
华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金
招募说明书（更新）

基金管理人：华夏基金管理有限公司

基金托管人：招商银行股份有限公司

重要提示

（一）华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“基金”或“本基金”或“基础设施证券投资基金”或“基础设施基金”）已经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）于 2024 年 9 月 13 日证监许可〔2024〕1292 号文准予注册。

（二）基金管理人保证招募说明书的内容真实、准确、完整。本招募说明书经中国证监会注册，但中国证监会对本基金募集的注册，证券交易所同意基金份额上市，并不表明其对本基金的价值和收益作出实质性判断或保证，也不表明投资于本基金没有风险。

（三）本基金主要投资于最终投资标的为高速公路类型基础设施项目的基础设施资产支持证券。基础设施基金与投资股票或债券的公募基金具有不同的风险收益特征，基础设施基金 80% 以上基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，基金通过基础设施资产支持证券及其项下特殊目的载体持有基础设施项目公司全部股权，通过资产支持证券和项目公司等载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。基础设施基金以获取基础设施项目收费等稳定现金流为主要目的，收益分配比例不低于合并后基金年度可供分配金额的 90%。投资者应充分了解基础设施基金投资风险及本招募说明书所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

（四）本基金采取封闭式运作并在上海证券交易所上市，不开放申购与赎回。使用场外基金账户认购的基金份额持有人可在基金通平台转让或将基金份额转托管至场内参与上海证券交易所场内交易，具体可参照上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司相关规则办理。

（五）基金的过往业绩并不预示其未来表现；基金管理人管理的其他基金的业绩也不构成对本基金业绩表现的保证。本基金的可供分配金额测算报告的相关预测结果不代表基金存续期间基础设施项目真实的现金流分配情况，也不代表本基金能够按照可供分配金额预测结果进行分配；本基金基础设施资产评估报告的相关评估结果不代表基础设施资产的实际可交易价格，不代表基础设施项目能够按照评估结果进行转让。

（六）基金管理人依照恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金资产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。

（七）基金管理人提醒投资者基金投资的“买者自负”原则，在投资者作出投资决策后，基金运营状况导致的投资风险，由投资者自行承担。

（八）基金交易价格会因为基础设施资产运营情况、证券市场波动等因素产生波动。投资有风险，投资者在投资本基金之前，请仔细阅读本基金的招募说明书、基金合同、基金产品资料概

要，应全面了解本基金的产品特性，充分考虑自身的风险承受能力，并承担基金投资中出现的各类风险。

（九）本基金在存续期内主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以获取基础设施运营收益并承担标的资产价格波动，因此与股票型基金、债券型基金和货币型基金等常规证券投资基金有不同的风险收益特征。一般市场情况下，本基金预期风险和收益高于债券型基金和货币型基金，低于股票型基金。

（十）政策性补偿权益的归属

根据《项目公司股权转让协议》，鉴于基础设施项目评估时并未考虑未来可能获得因目标股权转让变更登记完成之日前公共卫生事件防控期间车辆减免费、鲜活农产品运输车辆减免费、节假日7座及以下小客车减免费等而产生的政策补偿的价值，因此若项目公司收费期限在目标股权转让变更登记完成之日后因该等政策补偿予以延期的，该延长期间对应的经营收入扣除相关运营成本、开支及税费后应归属于转让方所有，具体金额以届时第三方中介机构出具的确认报告为准；若项目公司在标的股权转让变更登记完成之日后因该等事项获得政府现金补偿，该资金应扣除相关税费（如有）后归属于转让方所有。项目公司应当在收到补偿后10个工作日内将扣除税费（如有）的相关净收益转付给转让方。

（十一）支付给运营管理机构成本、费用情况

本基金聘请南京公路发展（集团）有限公司担任基础设施项目的运营管理统筹机构，聘请南京绕越高速公路东南段有限责任公司担任基础设施项目的运营管理实施机构，为此本基金以基金财产向运营管理机构支付运营管理费。

运营管理费是针对运营管理机构提供运营管理服务的相应报酬，包括基本运营管理费、运营服务费、浮动激励考核费，具体详见招募说明书“第十八部分 基础设施项目运营管理安排”之“二、运营管理服务协议的主要内容”之“（四）费用收取”部分。

投资有风险，投资者在投资本基金之前，请仔细阅读本基金的招募说明书、基金合同、基金产品资料概要，全面认识本基金的风险收益特征和产品特性，并充分考虑自身的风险承受能力，理性判断市场，谨慎做出投资决策。投资者应当认真阅读并完全理解基金合同第二十三部分规定的免责条款、第二十四部分规定的争议处理方式。

更新基金发售、上市的重要日期。

重要风险提示

一、与基础设施基金相关的风险

（一）基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系等因素而面临交易价格大幅波动的风险。

（二）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易。按照《基础设施基金指引》要求，本基金原始权益人和战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

本基金持有基础设施资产支持证券全部份额，如发生特殊情况需要处置基础设施资产支持证券，可能会由于资产支持证券流动性较弱从而给证券持有人带来损失（如证券不能卖出或贬值出售等）。

（三）发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的 80%、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1,000 人、原始权益人或同一控制关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70% 等情况导致发售失败的风险。如发售失败，管理人将在募集文件约定期限内退回投资者的认购款及认购款的募集期利息。

（四）交易失败的风险

本基金 80% 以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全经营权利，以上投资及交易过程中，可能存在资产支持专项计划发行失败，基础设施项目公司股权及债权未能在约定期限内交割等风险，导致基金的交易失败，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

（五）停牌、暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在上海证券交易所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，也可能因未按照规定进行收益分配等情形而终止上市，投资者在停牌期间或退市后不能买卖基金份额。如本基金因各种原因停牌、暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险等。

（六）本基金整体架构所涉及相关交易风险

1. 相关交易未能完成或未能及时完成的风险

基金合同生效后，本基金将以扣除基金层面预留税费后的首次募集资金认购中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划，中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划将收购 SPV 公司，并由 SPV 收购项目公司后进而间接持有项目公司 100% 股权。

在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行吸收合并，实现 SPV 对专项计划的债务下沉至项目公司。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，将对本基金的运作造成不利影响。特别地，如本基金未能按预期完成项目公司吸收合并 SPV，则股东借款利息无法在项目公司层面进行税前扣除，将导致项目公司较可供分配金额测算的预估情形缴纳更高数额的企业所得税。

2. 此外，如基础设施资产支持证券未能及时发行，可能延缓项目整体交易进度甚至导致中止或终止交易，从而对本基金投资产生不利影响。

3. 本基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得本基金的成立和存续面临法律和税务风险。

（七）管理风险

基础设施基金产品结构与其他证券投资基金相比较为复杂，在存续过程中，依赖于基金及专项计划管理人对基金资产的管理，以及基金管理人聘请的运营管理机构对基础设施项目的运营及管理。相关机构人员可能因知识、经验、管理水平、技术手段等限制，影响其对信息的处理以及对经济形势的判断，导致其未能做出最佳管理决策或实施最佳策略，从而影响到基金的收益水平。

（八）关联交易及利益冲突风险

本基金主要投资于高速公路类基础设施项目。本基金原始权益人及运营管理统筹机构南京公路发展（集团）有限公司和运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司是南京市交

通建设投资控股（集团）有限责任公司（以下简称“南京市交通集团”）旗下国有控股企业。南京市交通集团及其关联公司持有或管理与本基金投资的基础设施项目类似的资产，本基金通过扩募方式收购其他高速公路类基础设施项目时，可能收购其持有的基础设施项目，从而存在发生关联交易的风险。此外，运营管理机构在履职过程中可能持续为境内竞品项目提供运营管理服务，因此可能与本基金所持有的目标基础设施项目存在利益冲突风险。

（九）税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持证券、SPV 公司、项目公司等多层面税负。鉴于基础设施基金是创新产品，如国家税收等政策发生调整，或者税务部门未来向基金份额持有人、本基金、资产支持专项计划、SPV 公司、项目公司征收任何额外的税负，基金管理人和计划管理人均不承担任何补偿责任，基金份额持有人的收益可能因相关税收政策调整而受到影响。

（十）集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80% 以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。

（十一）新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此暂无可用以判断其中长期表现的历史业绩，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

（十二）基金净值波动的风险

本基金 80% 以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，专项计划所持项目区域经济发展水平、行业政策、人口流动、新增竞争性道路、自然灾害等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

（十三）基金提前终止的风险

除基金合同另有约定外，本基金存续期限为自基金合同初始生效之日起 12 年，而根据《关

于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服[2010]337号）、《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130号）（以下简称“收费批复文件”），基础设施项目收费权核定收费年限为25年，剩余期限约为11.5年，收费批复文件中未约定核定收费年限到期后的处置方式，根据相关法律法规的规定，到期后政府有权无偿收回。在后续未成功扩募的情况下，存在基金提前终止的风险。

（十四）基金管理人管理同类型基础设施基金的风险

由华夏基金作为基金管理人的“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于2021年12月4日披露了《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》，“华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于2022年4月14日披露了《华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》。华夏越秀高速REIT和华夏中国交建REIT是主要投资于高速公路特许经营权的基础设施证券投资基金，因此，本基金成立后，基金管理人同时管理与本基金同类型的基础设施基金。本基金与基金管理人管理的同类型基础设施基金可能存在潜在利益冲突或关联交易风险。

针对该风险，基金管理人已制定了内部制度并采取了相应的缓释措施，具体详见本招募说明书“第十九部分 利益冲突与关联交易”章节。

（十五）计划管理人、托管人尽职履约风险

基础设施基金的正常运行依赖于计划管理人、托管人等参与主体的尽责服务，存在计划管理人和/或托管人违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给本基金造成损失，并可能进而影响基金份额持有人的利益。

（十六）相关参与机构的操作或技术风险

本基金运作过程中，因基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记机构、销售机构、交易所等机构相关当事人在业务各环节操作过程中，因内部控制存在缺陷或者人为因素造成操作失误或违反操作规程等引致的风险，例如，越权违规交易、会计部门欺诈、交易错误、IT系统故障等风险。

在本基金的各种交易行为或者后台运作中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。这种技术风险可能来自基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记结算机构、销售机构、证券交易所等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中国结算和交易所对交易参与人的证券交易资金进行前端额度控制，由于执行、调整、暂停该控制，或该控制出现异常等，可能影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。

（十七）政策变更风险

目前基础设施证券投资基金是证券市场的创新产品，基础设施证券投资基金的相关的法规制度还在逐步建立和完善之中，如果有关法律、法规、政策发生变化，可能会对本基金产生影响。例如，监管机构基金估值政策的修改导致基金估值方法的调整而引起基金净值波动的风险、相关法规的修改导致基金投资范围变化，基金管理人为调整投资组合而引起基金净值波动的风险等。

（十八）市场风险

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于 80%，投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具的比例不超过 20%。证券市场价格因受各种因素的影响而引起的波动，将使本基金资产面临潜在的风险。市场风险主要为债券投资风险，主要包括：

1.信用风险

基金在交易过程中发生交收违约，或者基金所投资债券之发行人出现违约、拒绝支付到期本息，或由于债券发行人信用质量降低导致债券价格下降，或者债券回购交易到期时交易对手方不能履行付款或结算义务等，造成基金资产损失的风险。

2.利率风险

市场利率波动会导致债券市场的收益率和价格的变动，如果市场利率上升，本基金持有债券将面临价格下降、本金损失的风险，而如果市场利率下降，债券利息的再投资收益将面临下降的风险。

3.收益率曲线风险

如果基金对长、中、短期债券的持有结构与基准存在差异，长、中、短期债券的相对价格发生变化时，基金资产的收益可能低于基准。

4.利差风险

债券市场不同期限、不同类属债券之间的利差变动导致相应期限和类属债券价格变化的风险。

5.市场供需风险

如果宏观经济环境、政府财政政策、市场监管政策、市场参与主体经营环境等发生变化，债券市场参与主体可用资金数量和债券市场可供投资的债券数量可能发生相应的变化，最终影响债券市场的供需关系，造成基金资产投资收益的变化。

6.购买力风险

基金投资所取得的收益率有可能低于通货膨胀率，从而导致投资者持有本基金资产实际购买力下降。

（十九）基金份额交易价格折溢价风险

本基金基金合同生效后，将根据相关法律法规申请在交易所上市。本基金基金份额上市交易后，在每个交易日的交易时间将根据相关交易规则确定交易价格，该交易价格可能受本基金投资的基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素影响；此外，本基金还将按照相关业务规则、基金合同约定进行估值并披露基金份额净值等信息。由于基金份额交易价格与基金份额净值形成机制以及影响因素不同，存在基金份额交易价格相对于基金份额净值折溢价的风险。

此外，基金份额还可能根据《扩募并新购入基础设施项目指引》等其他规则、监管规定等产生限售，基金份额限售到期时将面临集中解禁。届时，若投资者在限售期届满时集中卖出基础设施基金份额，可能对二级市场价格造成一定的影响。

（二十）基础设施项目直接或间接对外融资的风险

根据《基础设施基金指引》规定，本基金可对外借款用于基础设施项目的日常运营、维修改造、基础设施项目收购等，基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中用于基础设施项目收购的借款金额不得超过基金净资产的 20%。在本基金运作期内，受业绩水平及外部融资环境的影响，本基金及基础设施项目可能无法取得充足的借款资金，对基础设施项目的正常维护改造及基础设施项目收购计划产生不利影响。

若基础设施项目直接或间接对外借入款项，而基础设施项目的经营现金流入不达预期，或基础设施项目无法按照计划完成对外出售处置，可能导致财务风险的发生，包括：

1. 基础设施项目经营或出售回收的现金流无法偿还借款本金及利息；

2. 本基金无法直接或间接进一步获得外部借款；

3. 存续债务到期时无法续期或再融资，或者只能接受更加苛刻的融资条件；

4. 本基金或项目公司可能无法履行融资协议项下的承诺或约定，债权人或抵押权人因此可能行使相关权利，采取诉讼、仲裁等方式从而强制执行基础设施项目等措施；

5. 借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

上述事件的发生，对本基金及项目公司的财务状况、现金流、可供分配金额、二级市场交易价格等均可能造成重大不利影响。

二、与基础设施项目相关的风险

（一）基础设施项目的政策风险

1. 产业政策及行业管理风险

本基金投资的高速公路类基础设施项目，其通行费收费标准、收费时限、养护维护标准受国家法律法规及政策影响较大，可能由于相关政策法规的变化，造成通行费收费标准的降低、收费时限的缩短或减少，及养护维护费用的增加，造成基础设施项目未来净收入的降低，对基金净值造成负面影响。

2. 基础设施项目收费政策风险

根据《国务院 2024 年度立法工作计划》，《收费公路管理条例》被列为“2024 年拟制定、修订的行政法规”。《收费公路管理条例》修订可能对本项目收益产生影响。

基础设施项目运营过程中，可能因收费政策等原因发生高速公路收费减免的情形，包括重大节假日免收小型客车（七座以下）通行费、绿色通道货车（运输鲜活农产品）免收通行费、军警特殊车辆的减免、通行的客车 ETC 享有 95 折优惠政策以及其他一些政策性优惠。项目公司未来根据法规或政策可向相关部门申请就减免事宜给予补偿，可能出现补偿进度不及预期或补偿金额无法覆盖通行费收入减免的情形，从而对本项目收益产生不利影响。

3. 环保政策风险

车辆通过高速公路时会不同程度地产生废气、粉尘及噪音等环境问题。随着车流量的增长，

高速公路沿线噪声、汽车有害气体排放量和大气粉尘含量等也将相应提高。如未来国家环保政策有所调整，提高环境保护标准，将可能加大项目公司的营运成本，对项目公司的经营业绩产生一定影响。

4. 土地使用政策风险

本基金所持有的基础设施项目的土地类型为划拨用地，如未来关于划拨用地的相关政策发生变化，可能对基础设施项目运营产生不利影响。

此外，高速公路类基础设施项目的转让，多以项目公司股权交易的方式进行，不涉及底层资产的直接交易。若发生底层资产的直接转让，如新资产的购入和处置等，由于高速公路类基础设施资产土地为划拨用地，划拨用地的转让需符合国家和地方土地相关法律法规政策的要求，并经过地方土地管理部门的批准。在未来收购或处置相关基础设施资产的过程中，可能存在因为无法按时完成或满足上述流程及前置条件导致无法顺利收购或处置该等基础设施资产的风险。

（二）基础设施项目运营管理机构的**管理风险**

本基金在首次发售时委托南京公路发展（集团）有限公司、南京绕越高速公路东南段有限责任公司作为基础设施项目的运营管理机构。基础设施项目的运营业绩与运营管理机构的水平和管理能力密切相关，当运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能增加基础设施项目的运营成本，从而变相降低经营收益，甚至给基础设施项目造成损失。

（三）基础设施项目运营管理机构的**解聘及更换风险**

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理服务协议》相关要求，具体约定为“经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与运营管理服务协议的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在运营管理服务协议项下实质相同的全部权利和义务”，因此存在没有合适续聘机构的可能性。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因南京公路发展（集团）有限公司持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

（四）基础设施项目**市场风险**

本基金的收入来源主要为基础设施项目形成的通行费收入。基础设施项目所在区域经济发展放缓、新增竞争性道路、新建高铁和地铁等市场环境变化，都会给基础设施项目经营带来不确定性，这些不确定性可能影响未来的基础设施项目运营收益，造成投资人投资收益率偏低，甚至亏损的风险。

（五）基础设施项目收费期满的风险

根据收费批复文件，南京绕越高速公路东南段核定的收费期限为 25 年，到期日为 2035 年 9 月 29 日（不含延长期限），如果本基金没有及时纳入新的基础设施项目，则存在基础设施项目按照会计准则摊销或折旧而导致基金净值逐年减少，基础资产项目收费权年限到期后，基金净值归零的可能性。

（六）基础设施项目运营风险

1. 高速公路车流量及通行费收入受区域经济发展状况、汽车保有量、燃油价格变动、公路收费方式、天气、交通方式的变化、交通条件的改善及现有平行国道的分流、新建平行高速公路的竞争、区域内公路系统的衔接性等多方面因素的影响。

2. 本基金投资的高速公路，一定距离范围内可能存在新建收费高速公路、高铁网络的可能性，以及新建免费通行的公路网络，如新建国道、省道、县道网络，可能导致运输方式产生替代，对本基础设施项目车流量带来替代性分流，对车流量产生一定的不利影响，存在一定的市场竞争风险。

3. 基础设施项目在日常运营、养护、大修等管理过程中会遇到安全问题，包括施工建设安全事故、运营中的安全隐患等因素。如果在项目大修、道路维护、路政管理、查处违章超载等行为中有任何处理不当的情形，则可能导致安全事故，进而对项目公司的成本控制、项目大修进度、正常经营和形象声誉等造成不利影响。

4. 本基金存续期间，由于高速公路行业的特点，运营管理机构需对基础设施项目进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作，必要时需进行更新改造工作，使基础设施项目处于完好、安全和畅通状态，这些养护行为会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；某些不可预见因素也会不同程度地造成基础设施项目暂时无法正常通行或对基础设施项目造成破坏。实际养护管理和更新改造可能因公路政策、技术标准、操作流程、材料工艺等升级更

新、行政许可申请周期长于预期、施工周期长于预期等原因，导致项目公司运营成本增加，对运营现金流产生不利影响。

5.为维持基础设施项目运营质量或提升基础设施项目的经营水平，基金管理人将视情况开展大修或者改扩建计划，若该等计划无法达到预期效果，将对基金财产造成不利影响。

6.基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中收费等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定性。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，无法偿还借款的风险。项目公司相关人员在本基金发行前需要剥离，如人员无法完全剥离，该等人员的工作状态和工作能力可能对项目公司运营有不利风险。

7.随着公路路网进一步加密、高速公路行业软硬件水平要求的逐渐提高，行业主管部门可能提出更高的新要求，基础设施资产在未来可能需要主动或被动实施重大改造升级。基础设施项目的扩能改造可能需要投入大量资金，但实际完成以后的交通量情况可能无法达到预期水平，使改造投资的收益目标无法达成，对项目经营业绩产生不利影响。

截至《招募说明书》公告日，基础设施项目通行能力及服务水平较好，预计至收费期末不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险。针对此风险，如进行扩能改造需要投入的资金规模过大，将有可能以基础设施基金扩募或外部借款的形式引入资金，满足相关建设工程需要。在本基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，及时跟进基础设施项目或有的维修和改造等对本基金可能产生的重大影响，并根据相关法律法规要求及时进行信息披露。

8.在路桥运营过程中，可能因大型物体撞击、货车超载等多种原因导致路桥设施遭受毁损、垮塌等事故，进而造成通行受阻、财产损失和人员伤亡等情况，上述情况将对基础设施项目运营产生负面影响。

9.基础设施项目包括谷里互通工程的使用权，谷里互通的土地使用权归属于南京市江宁区交通运输局，当前并无文件对项目公司无偿使用谷里互通工程的期限进行约定安排，因而存在于基

基础设施项目收费期内南京市江宁区交通运输局提前收回谷里互通此部分经营管理权限的可能，进而对南京绕越高速东南段整体运营产生不利影响。

为此，原始权益人已出具《承诺函》，承诺如项目公司就谷里互通工程的使用出现障碍，原始权益人将尽一切努力沟通南京市江宁区交通运输局予以解决。如项目公司因谷里互通工程使用问题而导致任何损失的，原始权益人就相关损失承担赔偿责任。

10.基础设施项目在维修保养、生产运营等过程中可能会遇到未能防范的安全问题，比如在大中修、道路维护时产生处理不当的情形，由此引发安全事故，对基础设施项目造成不利影响。

（七）运营管理机构履职风险

1.在本基金运作期间，基础设施项目的运营业绩与运营管理机构所持续提供的服务及表现密切相关。如运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能给基础设施项目造成损失。

2.在本基金运作期间，存在运营管理机构不续聘或解聘且没有合适续聘机构的可能性。此外，运营管理机构的相关人员可能离职并在离职后参与管理与本基金投资的基础设施项目存在竞争关系的项目，对基础设施项目的业务、财务状况、经营业绩及前景可能会造成不利影响。

3.运营机构的内部监控政策及程序可能无法发现，或不能完全有效防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

（八）基础设施项目车流量预测偏差风险

南京绕越高速公路东南段各特征年的交通量系专业机构基于相应假设，以区域经济社会与交通发展现状为基础，结合区域经济社会与交通发展规划，采用四阶段法进行的预测。如未来实际偏离了相关假设，则实际交通量可能与本次交通量预测结果存在差异，进而对投资人收益产生影响。

（九）基础设施基金现金流预测偏差风险

本基金对基础设施项目未来现金流的预测，是基于基础设施项目未来现金流的合理假设，影响基础设施项目未来现金流的因素主要包括：基础设施项目的运营情况、运营管理机构的运营能力、宏观经济增长情况、分流和引流情况及相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率

等多重因素。由于上述影响因素具有一定的不确定性，例如相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率低于现金流预测假设，则将使项目公司所得税支出高于当前现金流测算水平，或者通行费收费标准降低、收费时限变短、车流量情况不及预期，都会减少项目公司当期可供分派现金流。本基金的可供分配金额预测值不代表对基金存续期间实际分配金额的保证，因此本基金对基础设施项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差，投资人面临现金流预测偏差导致的最终获得分配金额偏差的风险。

特别强调，本基础设施基金的可供分配金额测算报告期为 2024 年度及 2025 年度，相关假设和经营环境可能在报告期后发生变化，相关预测结果不代表 2026 年及之后年度的基础设施基金实际现金流情况，也不代表基础设施基金在 2026 年及之后年度能够按照可供分配金额预测结果持续进行分配，请投资人谨慎判断相应风险。

（十）股东借款风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：专项计划向 SPV 公司和项目公司发放股东借款，SPV 公司收购项目公司后，由项目公司吸收合并 SPV 公司并继承 SPV 对专项计划的债务。其中部分股东借款利息可以在税前扣除，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

1.如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，可能导致项目公司应纳税所得额和所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配金额不达预期，导致现金流波动风险。

2.如未来关于借贷借款利率上限的政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《股东借款协议》和《项目公司债权债务确认协议》的约定偿还股东借款本金和利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

（十一）基础设施估值无法体现公允价值的风险

本基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值对于项目现金流和收入增长的预测，折现率的选择，运营管理的成本等参数需要进行大量的假设，这些假设前提在未来是否能够实现存在一定不确定性，投资者应当对这些假设前提进行审慎判断。

由于预测期限长，部分假设较小幅度的偏差会很大程度上影响基础设施项目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。同时，基础设施项目的评估结果并未考虑因设

立本基金而发生的基金管理费、基金托管费等费用，而该等费用需要由基金财产承担。由于现金流和收入预测普遍不考虑突发因素或不可抗力带来的收入下降，在未来持续运作过程中，可能会出现长期收益不及预期的风险。

相关评估结果不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

（十二）基金份额交易价格上涨导致 IRR 为 0 甚至亏损的风险

高速公路作为基础设施服务类资产，产生现金流和盈利能力受到其自身建设标准、所处区位、周边路网、行业收费政策、宏观经济发展状况等客观因素限制，高速公路的收入成长能力存在上限，在有限的特许经营期内，基础设施项目能够产生的可供分配金额亦存在上限。

假设基于全周期现金流预测和可供分配金额测算报告的相关假设，如按照本基金于 2024 年 4 月 1 日设立、募集规模为 26.99 亿元，对本基金的价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如初始募集规模为 26.99 亿元，全周期 IRR 为 6.63%；如初始募集规模超过 29.75 亿元，则全周期 IRR 可能低于 5%；如初始募集规模超过 31.64 亿元，则全周期 IRR 可能低于 4%；如初始募集规模超过 41.13 亿元，则全周期 IRR 可能低于 0%，即本基金在全周期内只能回本甚至亏损。

上述测算结论仅在收入、成本等符合当前假设、从本基金全周期投资的角度成立，而高速公路项目经营情况存在一定波动性。如未来南京绕越高速东南段的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动；投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。因此，无论参与本基金认购还是二级市场交易，投资者应谨慎定价，理性投资。

（十三）基础设施项目借款相关风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，可直接或间接对外借入款项，对外借入款项的偿还顺序优先于本基金可供分配金额的分配。本基金对外借入款项可能导致本基金存在如下特殊风险：

1. 本基金可支配现金流不足以支付借款的本息支出；
2. 面临债务无法续借或借款利率上升等不利变化；
3. 《外部贷款协议》设置了违约条款，可能出现触发违约情形导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其它债务同时到期的风险；

4.在可支配现金流无法偿还债务时，可能面临基础设施项目、项目公司股权被强制拍卖或变卖的风险，甚至面临借款人被债权人提起诉讼的法律风险以及债务人破产清算的风险等；

5.借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

（十四）基础设施项目配套设施运营风险

本基金首次发售时投资资产不包括项目沿线配套服务区等附属设施，附属设施资产仍为原持有人即本基金运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司所有。尽管本基金外部管理机构承诺将保障上述附属服务设施的稳定运营，且基金管理人与外部管理机构在运营管理服务协议中约定东南段公路路段内的服务区及停车区运营管理监督机制，但仍可能因附属设施运营状况不佳，导致影响基础设施项目的交通需求，进而影响基金投资人利益。

（十五）房屋所有权风险

根据《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段项目交工验收报告》，除未纳入拟入池资产范围的服务区资产外，南京绕越高速公路东南段项目的房屋建筑工程总建筑面积为 22,486 平方米。截至 2024 年 3 月 31 日，上述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记。根据上述房屋的总建筑面积，该等房屋所占土地的投影面积应不超过 22,486 平方米。绕越东南段公司已取得《不动产权证书》/《国有土地使用证》记载的用地面积合计 3,206,736.71 平方米，上述未办理所有权登记的房屋所占土地的投影面积应不超过南京绕越高速公路东南段全部土地使用权面积的 0.701211%。

绕越东南段公司尚未就南京绕越高速公路东南段项目范围内的建筑物办理所有权登记，根据南京绕越高速公路东南段项目建设时适用的《中华人民共和国物权法》第三十条、第一百四十二条规定，建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，因合法建造设立物权的，自该事实行为成就时发生效力。绕越东南段公司作为建设用地使用权人，已在建设完毕该等收费站房屋建筑后初始取得对应房屋所有权。但是南京绕越高速公路东南段项目未来房屋建筑存在后续发生权属争议或需要补办权属登记的风险。

（十六）不可抗力、极端天气和重大事故给基础设施项目运营造成的风险

针对基础设施项目未来车流量预测、现金流预测等过程未考虑公共卫生事件可能反复的影响，本基金持有的高速公路资产可能由于地震、台风、水灾、火灾、泥石流、山体滑坡、战争等不可

抗力而遭到破坏，或因重大、恶性交通事故遭到损坏，或因大雾、暴雨、暴雪等极端天气而暂时关闭，或因公共卫生事件等不可抗力因素导致通行量下降、未来免收通行费等政策的变动导致底层资产现金流减少。以上极端事件都会影响基础设施项目的日常运营，使投资人面临收益不达预期的风险。

三、声明

（1）本基金未经任何一级政府、机构及部门担保。投资者自愿投资于本基金，须自行承担投资风险。

（2）除基金管理人直接办理本基金的销售外，本基金还通过代销机构销售，但是，本基金并不是代销机构的存款或负债，也没有经代销机构担保或者背书，代销机构并不能保证其收益或本金安全。

基金管理人承诺以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金资产，但不保证本基金一定盈利，也不保证最低收益。本基金的过往业绩及其净值高低并不预示其未来业绩表现。基金管理人提醒投资人基金投资的“买者自负”原则，在做出投资决策后，基金运营状况与基金净值变化引致的投资风险，由投资人自行承担。

目 录

第一部分	绪言.....	19
第二部分	释义.....	21
第三部分	基础设施基金整体架构.....	32
第四部分	基础设施基金治理.....	59
第五部分	基金管理人.....	85
第六部分	基金托管人.....	100
第七部分	相关参与机构.....	107
第八部分	风险揭示.....	111
第九部分	基金的募集.....	126
第十部分	基金合同的生效.....	136
第十一部分	基金份额的上市交易和结算.....	138
第十二部分	基金的投资.....	143
第十三部分	基金的财产.....	150
第十四部分	基础设施项目基本情况.....	152
第十五部分	基础设施项目财务状况及经营业绩分析.....	250
第十六部分	现金流测算分析及未来运营展望.....	277
第十七部分	原始权益人.....	328
第十八部分	基础设施项目运营管理安排.....	367
第十九部分	利益冲突与关联交易.....	409
第二十部分	基础设施基金扩募.....	422
第二十一部分	基金资产的估值.....	426
第二十二部分	基金的收益与分配.....	434
第二十三部分	基金的费用与税收.....	436
第二十四部分	基金的会计与审计.....	442
第二十五部分	基金的信息披露.....	444
第二十六部分	基金合同的变更、终止与基金财产的清算.....	455
第二十七部分	基金合同的内容摘要.....	458
第二十八部分	基金托管协议的内容摘要.....	492
第二十九部分	对基金份额持有人的服务.....	514
第三十部分	招募说明书存放及其查阅方式.....	516
第三十一部分	备查文件.....	517
第三十二部分	招募说明书附件.....	518

第一部分 绪言

本招募说明书依据《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国证券投资基金法》（以下简称“《基金法》”）、《公开募集证券投资基金运作管理办法》（以下简称“《运作办法》”）、《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》（以下简称“《销售办法》”）、《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》（以下简称“《信息披露办法》”）、《证券投资基金信息披露内容与格式准则第 5 号<招募说明书的内容与格式>》《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（以下简称“《基础设施基金通知》”或“《试点通知》”）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（以下简称“958 号文”或“《进一步做好试点工作的通知》”）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（以下简称“236 号文”）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（以下简称“《基础设施基金指引》”）、《公开募集基础设施证券投资基金网下投资者管理细则》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号—审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号—发售业务（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 3 号—新购入基础设施项目（试行）》（以下简称“《新购入基础设施项目指引》”）、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 5 号——临时报告（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务实施细则（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》《关于优化公开募集基础设施证券投资基金（REITs）发行交易机制有关工作安排的通知》等法律法规以及《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》（以下简称“基金合同”）编写。

基金管理人承诺本招募说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。本基金是根据本招募说明书所载明的资料申请募集的。本基金管理人没有委托或授权任何其他人提供未在本招募说明书中载明的信息，或对本招募说明书作任何解释或者说明。

本招募说明书根据本基金的基金合同编写，并经中国证监会注册。基金合同是约定基金合同当事人之间权利、义务的法律文件，其他与本基金相关的涉及基金合同当事人之间权利义务关系的任何文件或表述，如与基金合同有冲突，均以基金合同为准。基金合同当事人按照《基金法》、基金合同及其他有关规定享有权利、承担义务。基金投资人自依基金合同取得基金份额，即成为基金份额持有人和基金合同的当事人，其持有基金份额的行为本身即表明其对基金合同的承认和接受。基金份额持有人作为基金合同当事人并不以在基金合同上书面签章为必要条件。基金投资者欲了解基金份额持有人的权利和义务，应详细查阅基金合同。

本基金按照中国法律法规成立并运作，若基金合同、招募说明书的内容与届时有效的法律法规的强制性规定不一致，应当以届时有效的法律法规的规定为准。

第二部分 释义

在本招募说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、与基金资产相关的定义

1.基金/本基金/基础设施基金/基础设施证券投资基金/基础设施 REIT：系指华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金。

2.封闭式基金：系指基金份额总额在基金合同期限内固定不变（由于基金扩募引起的份额总额变化除外），基金份额持有人不得申请赎回的基金。

3.基金资产总值/基金总资产：系指基金购买的基础设施资产支持证券、其他证券及票据价值、银行存款本息、基金应收款项及其他投资所形成的价值总和，即基金合并财务报表层面计量的总资产。

4.基金资产净值/基金净资产：系指基金资产总值减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

5.基金份额净值：系指估值日基金资产净值除以该日基金份额总数。

6.基金资产估值：系指计算评估基金资产和负债的价值，以确定基金资产净值和基金份额净值的过程。

7.基金收益：指基金投资所得资产支持证券分配收益、债券利息、买卖证券价差、银行存款利息、已实现的其他合法收入及因运用基金财产带来的成本和费用的节约。

8.基金可供分配金额：系指在净利润基础上进行合理调整后的金额，相关计算调整项目至少包括基础设施项目资产的公允价值变动损益、折旧与摊销，同时应当综合考虑项目公司持续发展、偿债能力和经营现金流等因素，具体法律法规另有规定的，从其规定。

9.基础设施资产支持专项计划/资产支持专项计划/专项计划：系指由计划管理人设立的基础设施资产支持专项计划，首期基础设施资产支持专项计划为“中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划”。

10.基础设施资产支持证券/资产支持证券：系指以基金资产投资的，计划管理人依据《管理规定》等有关规定，以基础设施项目产生的现金流为偿付来源，以基础设施资产支持专项计划为载体，向投资者发行的代表基础设施财产或财产权益份额的有价证券。本基金以初始募集资金投资的基础设施资产支持证券为中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券。

11.基础设施资产/基础设施项目/标的资产/南京绕越高速公路东南段项目：指本基金所投资的符合《基础设施基金指引》规定的资产，本基金以初始募集资金间接投资的基础设施资产为基础设施项目公司持有的南京绕越高速公路东南段，包括：（1）收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1）根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63号）开设的开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园A收费站、科学园B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费站、刘村B收费站、天后村收费站；2）根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130号）开设的谷里收费站；（2）公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产（不包括服务区等附属设施），以及谷里互通工程的使用权。具体位于江苏省南京市雨花台区及江宁区，起于南京市西南部西善桥镇刘村，止于南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处。

二、与本基金涉及的主体有关的定义

12.基金合同当事人：系指受基金合同约定，根据基金合同享有权利并承担义务的法律主体，包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人。

13.基金管理人/华夏基金：系指华夏基金管理有限公司，或根据基金合同任命的作为基金管理人的继任机构。

14.基金托管人：系指招商银行股份有限公司，或根据基金合同任命的作为基金托管人的继任机构。

15.原始权益人：系指基础设施基金持有的基础设施项目的原所有人，就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，原始权益人为南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“南京公路集团”）。

16.计划管理人/资产支持证券管理人：指专项计划及基础设施资产支持证券的管理人，需与基金管理人存在实际控制关系或受同一控制人控制。就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）或其继任主体。

17.外部管理机构/运营管理机构：系指《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》中承担部分基础设施项目运营管理职责的外部管理机构，即根据《运营管理服务协议》的约定承担标的资产等项目公司相关事项运营管理职责的主体，就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，运营管理机构包括运营管理统筹机构和运营管理实施机构。

18.运营管理统筹机构：系指根据《运营管理服务协议》的约定负责统筹、协调和安排运营管理工作的南京公路发展（集团）有限公司或其继任机构。

19.运营管理实施机构：系指根据《运营管理服务协议》的约定具体提供运营管理服务的机构，就南京绕越高速公路东南段项目而言，为南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“东南段公司”）或其继任机构。

20.财务顾问：就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指中信证券股份有限公司或其继任主体。

21.专项计划托管人/专项计划托管银行/资产支持证券托管人：就本基金拟以初始募集资金投资的专项计划而言，系指根据《专项计划托管协议》的约定担任专项计划托管银行的招商银行股份有限公司南京分行，或根据该协议任命的作为专项计划托管银行的继任主体。

22.监管银行：就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指根据《项目公司监管协议》的约定对项目公司运营收入账户、通行费归集账户、基本账户等监管账户进行监管的招商银行股份有限公司南京分行，或根据该等协议任命的作为监管银行的继任主体。

23.贷款银行/外部贷款银行：系指根据《外部贷款协议》的约定向 SPV 公司发放用于收购项目公司股权的银行贷款的商业银行或其分支机构及/或公募基金存续期向项目公司发放银行贷款(如有)的商业银行或分支机构，公募基金设立初始阶段的贷款银行为交通银行股份有限公司江苏省分行。

24.托管账户/基金托管账户：系指基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为本基金开立的基金托管账户。

25.专项计划托管账户：系指计划管理人以专项计划的名义在专项计划托管银行开立的人民币资金账户。

26.运营收入账户：系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取专项计划通过专项计划账户发放的《项目公司借款协议》项下借款、贷款银行根据《外部贷款协议》发放的银行贷款（如有）、从通行费归集账户转入的标的高速公路车辆通行费收入、租赁收入和其他所有各类收入，向专项计划账户支付股东分红和股东借款本息、向贷款银行支付银行贷款本息、向外部管理机构支付运营管理费、向基本账户划拨项目公司运营资金等款项的人民币资金账户。

27.通行费归集账户：系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取江苏高速公路联网运营管理有限公司（简称“省联网公司”或“江苏高网”）清分结算部门统一清分结算的移动支付及 ETC

交易产生的通行费拆分收入、收取从各收费口收缴并上存的现金通行费收款（含数字货币）、进行现金通行费拆分账并定期向运营收入账户划付通行费收入的账户。现金通行费拆分账是指项目公司根据省联网公司清分结算部门定期提供的现金通行费轧差结算报表，收到现金通行费轧差款或向省联网公司清分结算部门指定账户划付现金通行费轧差款。

28.基本账户：系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取运营收入账户拨付的项目公司运营资金，并根据《运营管理服务协议》的约定对外支付日常运营开支的人民币资金账户。

29.项目公司/基础设施项目公司：系指持有基础设施项目完全所有权或经营权利的公司。就本基金拟以初始募集资金间接投资的基础设施项目公司而言，指南京绕越东南段高速公路有限责任公司以及因扩募或其他原因直接持有其他符合《基础设施基金指引》和中国证监会相关规定的基础设施项目的主体。

30.SPV 公司：系指原始权益人全资设立的南京绕越公路投资建设有限责任公司（以下简称“绕越投资公司”），SPV 公司将持有项目公司 100%的股权。原则上，SPV 公司与项目公司应进行反向吸收合并，完成反向吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续并承继 SPV 公司的全部资产（但项目公司股权除外）及负债。

31.特殊目的载体：指由本基金根据《基础设施基金指引》直接或间接全资拥有的法律实体，本基金通过特殊目的载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。在本基金中，特殊目的载体系指资产支持专项计划、SPV 公司和项目公司的单称或统称。

32.基金法律顾问/法律顾问/律师事务所：就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指为本基金提供法律服务的北京金诚同达律师事务所及其继任机构。

33.会计师事务所：系指对本基金涉及的财务报告等相关材料进行审计或审核的会计师事务所，就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，指立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）及其继任机构。

34.评估机构：系指对本基金持有的基础设施项目进行评估，并出具评估报告的专业机构，就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，指深圳市世联资产评估有限公司（简称“世联评估”）及其继任机构。

35.基金份额持有人：系指依《基金合同》和《招募说明书》合法取得基金份额的投资人。

36.资产支持证券持有人：指合法取得基础设施资产支持证券的投资者。基础设施资产支持证券持有人享有专项计划收益，承担专项计划资产风险。专项计划全部基础设施资产支持证券由

基金管理人（代表基础设施基金）持有。

37.投资人/投资者：系指个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人的合称。

38.个人投资者：系指依据有关法律法规规定可投资于证券投资基金的自然人。

39.机构投资者：系指依法可以投资证券投资基金的、在中华人民共和国境内合法登记并存续或经有关政府部门批准设立并存续的企业法人、事业法人、社会团体或其他组织。

40.网下投资者：系指依法可以参与基础设施基金网下询价的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及其理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会规定及上交所投资者适当性规定的专业机构投资者，以及根据有关规定参与基础设施基金网下询价的全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等。

41.战略投资者：系指符合本基金战略投资者选择标准的、依法可以参与基础设施基金战略配售的主体，包括原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其他专业机构投资者。战略投资者需根据事先签订的配售协议进行认购。

42.公众投资者：系指符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资者。

43.合格境外投资者：系指符合《合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者境内证券期货投资管理办法》及相关法律法规规定可以使用来自境外的资金投资于在中国境内依法募集的证券投资基金的中国境外的机构投资者，包括合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者。

44.销售机构：系指华夏基金管理有限公司、中信证券股份有限公司以及符合《销售办法》和中国证监会规定的其他条件，取得基金销售业务资格并与基金管理人签订了基金销售服务协议，办理基金销售业务的机构，以及可通过上交所交易系统办理基金销售业务的会员单位。其中，可通过上交所交易系统办理本基金销售业务的机构必须是具有基金销售业务资格、并经上交所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上交所会员单位。

三、与本基金涉及的主要文件有关的定义

45.《基金合同》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及其修订、补充或更新。

46.《基金托管协议》/《托管协议》：系指基金管理人与基金托管人就本基金签订之《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》及其修订、补充或更新。

47.《招募说明书》/本招募说明书：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》及其修订、补充或更新。

48.基金产品资料概要：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金产品资料概要》及其修订、补充或更新。

49.《询价公告》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额询价公告》及其修订、补充或更新。

50.《基金份额发售公告》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额发售公告》及其修订、补充或更新。

51.《上市交易公告书》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市交易公告书》及其修订、补充或更新。

52.《认购协议》：系指计划管理人与基金管理人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议》及其修订、补充或更新。

53.《运营管理服务协议》：基金管理人与计划管理人、基础设施项目公司、运营管理机构签订之《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理服务协议》及其修订、补充或更新。

54.《专项计划托管协议》：系指计划管理人与专项计划托管银行签署的专项计划托管协议及其修订、补充或更新，就本基金拟以初始募集资金投资的专项计划而言，系指计划管理人与专项计划托管人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划托管协议》。

55.《监管协议》：系指《项目公司监管协议》和《SPV 公司监管协议》的单称或统称。

56.《项目公司监管协议》：就本基金以初始募集资金投资的专项计划而言，系指《监管协议（项目公司）》，即基金管理人、计划管理人、监管银行与项目公司等相关方签署的相关账户监管协议及其修订、补充或更新。

57.《SPV 公司监管协议》：系指基金管理人（代表基础设施基金）、计划管理人（代表专项计划）、监管银行与 SPV 签署的《监管协议（SPV）》及其修订、补充或更新。

58.《项目公司债权债务确认协议》：系指计划管理人与项目公司就项目公司吸收合并 SPV 后债务承继事项签订的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划债权债务

确认协议》及其修订、补充或更新。

59.《项目公司股权转让协议》：系指南京公路集团与 SPV 公司就项目公司股权转让事宜签署的《关于南京绕越东南段高速公路有限责任公司之股权转让协议》及其修订、补充或更新。

60.《SPV 股权转让协议》：系指计划管理人（代表专项计划）与原始权益人就 SPV 股权转让事宜签署的《南京绕越公路投资建设有限责任公司股权转让协议》及其修订、补充或更新。

61.《股东借款协议》/《借款协议》：系指《SPV 借款协议》与《项目公司借款协议》的简称或统称，视上下文义而定。

62.《项目公司借款协议》：系指计划管理人与项目公司签订的《南京绕越东南段高速公路有限责任公司借款协议》及其修订、补充或更新。

63.《SPV 借款协议》：系指计划管理人与 SPV 公司签订的《南京绕越公路投资建设有限责任公司借款协议》及其修订、补充或更新。

64.《外部贷款协议》：系指 SPV 公司及/或项目公司与贷款银行签署的《借款合同》（如有，具体名称以届时签署得文件为准）及其任何有效修改或补充。就 SPV 与贷款银行签署的《外部贷款协议》，《吸收合并协议》项下的吸收合并完成后，SPV 公司在《外部贷款协议》项下的权利义务由项目公司承接。

65.《吸收合并协议》：系指由 SPV 公司与项目公司就项目公司吸收合并 SPV 公司之相关事宜而签订的《吸收合并协议》及其修订、补充或更新。

66.《标准条款》：系指计划管理人为规范专项计划的设立和运作而制作的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划标准条款》及其修订、补充或更新，根据《计划说明书》和《认购协议》的约定，《标准条款》将视为《认购协议》的一部分。

67.《专项计划风险揭示书》/《风险揭示书》：系作为《认购协议》附件的计划管理人与认购人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划风险揭示书》。

68.《计划说明书》：指计划管理人根据《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务信息披露指引》《资产支持专项计划说明书内容与格式指引（试行）》及其他有关规定制订的专项计划说明书。就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，《计划说明书》是指《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划说明书》及其修订、补充或更新。

69.《资产管理合同》：系指《标准条款》《认购协议》《风险揭示书》和《计划说明书》一同

构成计划管理人与认购人之间的资产管理合同。

70.专项计划文件：指与专项计划有关的主要文件，包括《标准条款》《认购协议》《专项计划风险揭示书》《计划说明书》《专项计划托管协议》《运营管理服务协议》《监管协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权债务确认协议》《SPV 股权转让协议》《借款协议》《吸收合并协议》等。

71.基础资产交易文件：系指与基础资产交易相关的文件，包括但不限于《项目公司股权转让协议》《SPV 股权转让协议》《借款协议》《吸收合并协议》。

四、与本基金销售、登记、转托管有关的定义

72.认购：系指在基金募集期内，投资人根据《基金合同》和《招募说明书》的规定申请购买基金份额的行为。

73.战略配售：指以锁定持有基金份额一定期限为代价获得优先认购基金份额的权利的配售方式。

74.基金销售业务：系指基金管理人或销售机构为投资人开立基金交易账户，宣传推介基金，办理基金份额的发售、转托管及提供基金交易账户信息查询等业务。

75.基金登记业务/登记业务：系指基金登记、存管、过户、清算和结算业务，具体内容包括投资人开放式基金账户/证券账户的建立和管理、基金份额登记、基金销售业务的确认、清算和结算、代理发放红利、建立并保管基金份额持有人名册和办理非交易过户等。

76.场内：系指通过上交所交易系统办理基金份额认购、上市交易等业务的场所。

77.场外：系指不通过上交所交易系统而通过销售机构自身的柜台或者其他交易系统办理基金份额认购等业务的场所。

78.上海证券账户：系指在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开设的上海证券交易所人民币普通股股票账户（以下简称“A 股账户”）或证券投资基金账户（以下简称“基金账户”），投资者通过上交所交易系统办理基金交易、认购等业务时需持有上海证券账户。

79.场内证券账户：指投资者在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立的上交所人民币普通股股票账户或封闭式基金账户。

80.基金交易账户：系指销售机构为投资人开立的、记录投资人通过该销售机构办理认购、转托管等业务而引起的基金份额变动及结余情况的账户。

81.上海开放式基金账户/场外基金账户：系指投资者通过场外销售机构在中国证券登记结算

有限责任公司注册的开放式基金账户，用于记录其持有的、基金管理人所管理的基金份额余额及其变动情况的账户。

82.转托管：系指基金份额持有人在本基金的不同销售机构之间实施的变更所持基金份额销售机构的操作，包括系统内转托管和跨系统转托管。

83.系统内转托管：系指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统内不同销售机构（网点）之间系统内转托管或证券登记结算系统内不同会员单位（交易单元）之间进行指定关系变更的行为。

84.跨系统转托管：系指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统和证券登记结算系统间进行指定关系变更的行为。

85.会员单位/场内证券经营机构：指具有基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位。

86.登记结算系统：系指中国证券登记结算有限责任公司开放式基金登记结算系统。投资人通过场外基金销售机构认购的基金份额登记在该系统。

87.证券登记结算系统：系指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券登记结算系统。通过场内会员单位认购和买入的基金份额登记在该系统。

五、与日期有关的定义

88.基金募集期：系指自基金份额发售之日起至发售结束之日止的期间，原则上不超过 5 个交易日，具体详见基金份额发售公告。

89.基金合同生效日：系指基金募集达到法律法规规定及基金合同规定的条件，基金管理人向中国证监会办理基金备案手续完毕，并获得中国证监会书面确认的日期。

90.扩募基金合同生效日/变更生效日：指扩募发售募集资金投资相应基础设施项目时，基金合同按照约定相应变更并生效之日。

91.基金合同终止日：系指基金合同规定的基金合同终止事由出现后，基金财产清算完毕，清算结果报中国证监会备案并予以公告的日期。

92.存续期：指基金合同生效至终止之间的期限，除基金合同另有约定外，本基金存续期限为自基金合同生效之日起 12 年。

93.权益登记日：指登记享有分红权益、出席基金份额持有人会议并参与投票表决的基金份额的日期，基金份额持有人在权益登记日持有的基金份额享有收益分配、出席基金份额持有人会

议并参与投票表决的权利。

六、其他定义

94.法律法规：系指中国现行有效并公布实施的法律、行政法规、规范性文件、司法解释、行政规章以及其他对基金合同当事人有约束力的决定、决议、通知等。

95.《民法典》：指《中华人民共和国民法典》及颁布机关对其不时做出的修订

96.《基金法》：系指《中华人民共和国证券投资基金法》及颁布机关对其不时做出的修订。

97.《证券法》：系指《中华人民共和国证券法》及颁布机关对其不时做出的修订。

98.《销售办法》：系指《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

99.《信息披露办法》：系指《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

100.《运作办法》：系指《公开募集证券投资基金运作管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

101.《基础设施基金通知》：指《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》。

102.《基础设施基金指引》：系指《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

103.《管理规定》：系指《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》及颁布机关对其不时做出的修订。

104.《业务办法》：系指《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

105.《上市规则》：系指《上海证券交易所证券投资基金上市规则》及颁布机关对其不时做出的修订。

106.业务规则：系指证券交易所、证券业协会、基金业协会、中国证券登记结算有限责任公司及相关登记机构、销售机构发布的适用于基础设施证券投资基金的业务规则、细则、规定及其不时修订的版本。

107.国家发改委：指中华人民共和国国家发展和改革委员会。

108.中国证监会：系指中国证券监督管理委员会。

109.银行业监督管理机构：系指中国人民银行和/或国家金融监督管理总局（原中国银行保险监督管理委员会）。

110.上交所：系指上海证券交易所。

111.中国基金业协会：系指中国证券投资基金业协会。

112.登记机构：系指办理登记业务的机构。基金的登记机构为华夏基金管理有限公司或接受华夏基金管理有限公司委托代为办理登记业务的机构。本基金的登记机构为中国证券登记结算有限责任公司。

113.中国结算：系指中国证券登记结算有限责任公司。

114.上海结算：系指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。

115.规定媒介：系指符合中国证监会规定条件的用以进行信息披露的全国性报刊及《信息披露办法》规定的互联网网站（包括基金管理人网站、基金托管人网站、中国证监会基金电子披露网站）等媒介。

116.不可抗力：系指基金合同当事人不能预见、不能避免且不能克服的客观事件。

117.工作日：系指上海证券交易所的正常交易日。

118.元：系指人民币元。

119.中国：系指中华人民共和国（为本基金管理之目的，不包括中华人民共和国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区和中华人民共和国台湾地区）。

第三部分 基础设施基金整体架构

一、基础设施基金的整体架构

本基金在基金合同生效并完成基金合同、资产支持专项计划相关交易文件约定的交易后，且项目公司完成吸收合并 SPV 前，形成的整体架构如下图：

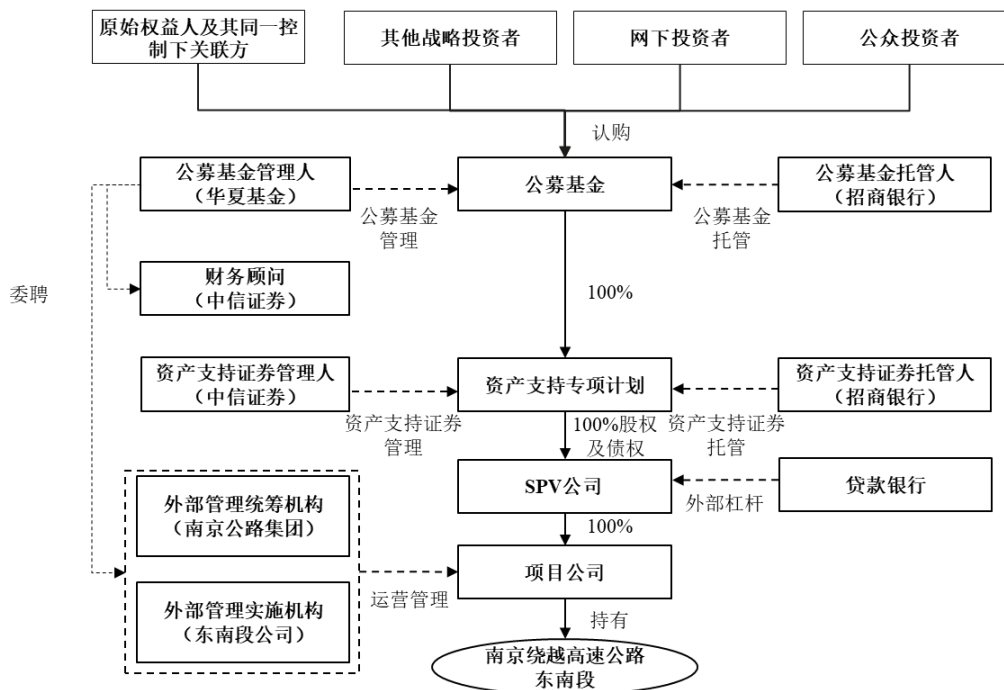


图 3-1 项目公司吸收合并 SPV 前本基金整体架构图

根据本基金交易安排，项目公司吸收合并 SPV 完成后，SPV 注销，SPV 的债务下沉至项目公司，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为中信证券（代表资产支持专项计划），本基金的整体架构如下图所示：

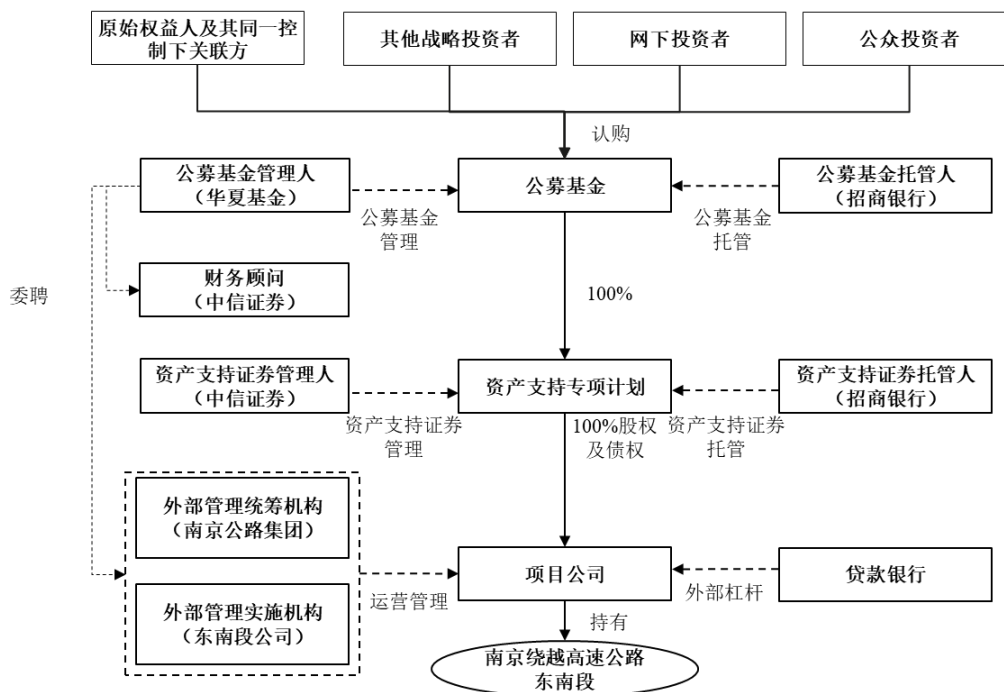


图 3-2 项目公司吸收合并 SPV 后本基金整体架构图

本基金的基金管理人为华夏基金，资产支持证券管理人为中信证券，本基金的托管人为招商银行股份有限公司。基金管理人聘请南京公路集团及东南段公司为运营管理机构，提供运营管理服务，其中南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构。上述基础设施基金的整体架构符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的规定。

二、基础设施基金的交易安排

（一）基金合同生效与基金投资

基金募集达到基金备案条件的，自基金管理人办理完毕基金备案手续并取得中国证监会书面确认之日起，基金合同生效。自基金合同生效之日起，基金管理人根据法律法规和《基金合同》独立运用并管理基金财产。

本基金的初始资产主要投资于拟成立的基础设施资产支持专项计划，待基础设施资产支持专项计划成立后，持有资产支持证券全部份额，通过投资基础设施资产支持证券穿透取得基础设施项目完全所有权或经营权利，以获取基础设施项目运营过程中稳定现金流为主要目的。本基金成立后，若根据本基金相关合同约定进行扩募后，扩募资金可投资于扩募基础设施资产支持专项计划。

（二）专项计划的设立与投资、项目公司股权与债权安排

1. 专项计划的设立

专项计划认购期间内，认购人的认购资金总额（不含专项计划认购期间认购资金产生的利息）达到基础设施资产支持证券目标募集规模，专项计划认购期间终止，经会计师事务所进行验资并出具验资报告后，计划管理人将认购资金（不包括利息）全部划转至已开立的专项计划账户，认购资金划入专项计划账户之日为专项计划设立日，计划管理人于该日宣布专项计划设立。计划管理人应于专项计划设立日当日或其后第一个工作日将予以确定的基础设施资产支持证券规模书面通知基础设施资产支持证券认购人和专项计划托管人，并在专项计划设立日起 5 个工作日内向专项计划托管人提交验资报告。

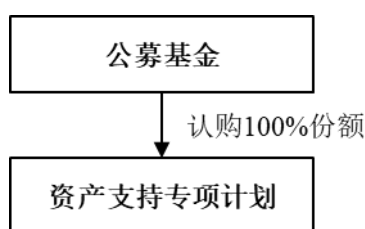


图 3-3 资产支持专项计划设立

2. 专项计划资金的运用

（1）预留计划费用

专项计划募集的认购资金划至专项计划账户后，计划管理人在专项计划设立时预留计划费用。

（2）专项计划基础资产投资安排

1) 南京公路集团新设项目公司和 SPV 公司

2023 年 6 月 27 日，南京公路集团完成新设项目公司——南京绕越东南段高速公路有限责任公司、SPV 公司——南京绕越公路投资建设有限责任公司。

项目公司用于承接南京绕越高速东南段资产组（“标的项目”）相关资产、负债和人员，非入池资产留在东南段公司。

SPV 公司用于公募 REITs 架构下债务结构的搭建，是阶段性存在的载体，在完成吸收合并后进行注销。

2) 专项计划收购 SPV 公司股权

计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定，在《SPV 股权转让协议》项下付款条件全部满足后向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司的股权

受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买 SPV 公司的 100% 股权。计划托管人应根据相关交易合同及《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

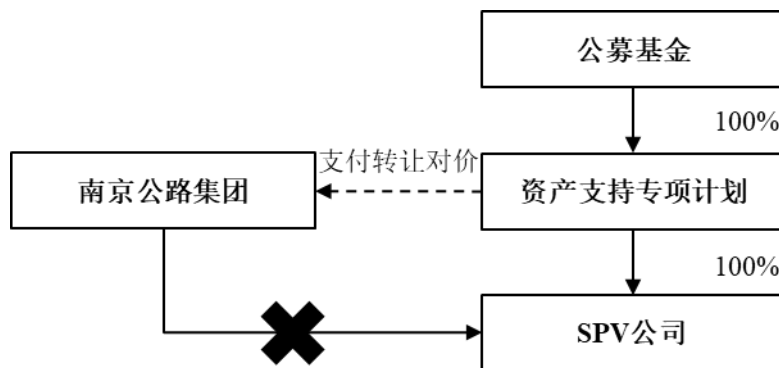


图 3-4 资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

3) 专项计划向 SPV 公司实缴出资、增资

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司实缴出资款、增资款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

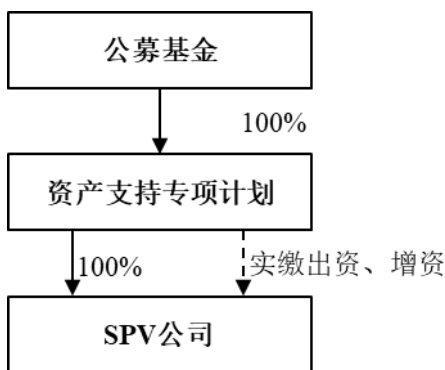


图 3-5 资产支持专项计划向 SPV 公司实缴出资、增资

4) 专项计划向 SPV 公司发放股东借款

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为股东借款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。同时，银行根据《外部贷款协议》约定向 SPV 公司发放外部借款。

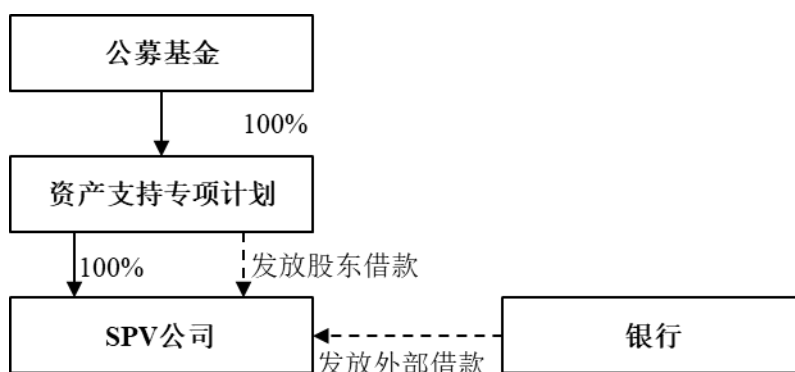


图 3-6 资产支持专项计划、银行向 SPV 公司发放股东借款和外部借款

5) 专项计划向项目公司发放借款

计划管理人应根据《项目公司借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为借款划拨至项目公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。根据《项目公司借款协议》，项目公司取得借款的用途为偿还项目公司存量负债。

6) SPV 公司收购项目公司股权

SPV 公司应根据《项目公司股权转让协议》的约定，在《项目公司股权转让协议》项下付款条件全部满足后向监管银行发出付款指令，指示监管银行将付款指令载明金额作为项目公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买项目公司的 100% 股权。监管银行应根据相关交易合同及《SPV 公司监管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《SPV 公司监管协议》的约定予以付款。

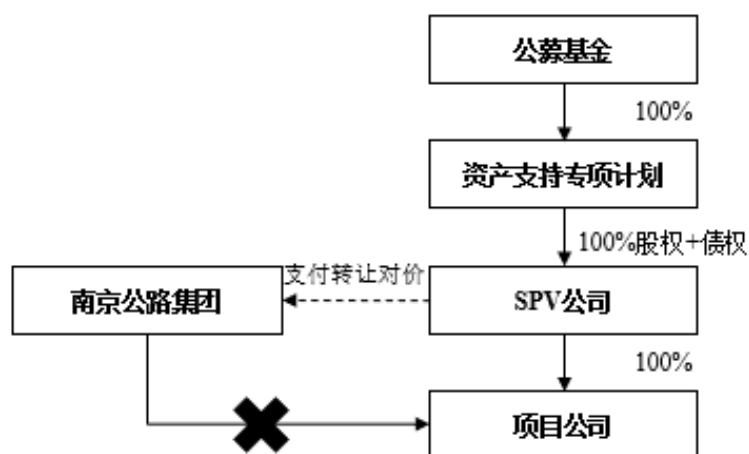


图 3-7 SPV 公司收购项目公司 100% 股权

7) 项目公司对 SPV 公司进行吸收合并

项目公司的股东变更为 SPV 公司后，根据《吸收合并协议》约定，项目公司吸收合并 SPV 公司，完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续。SPV 公司原有的对资产支持专项计划的债务下沉到项目公司，资产支持专项计划直接持有项目公司的股权和债权。

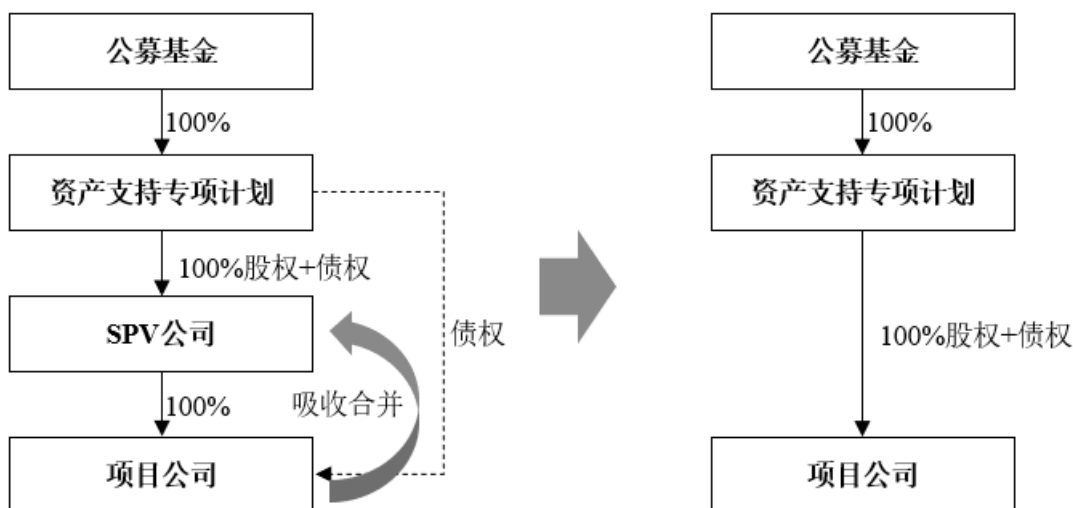


图 3-8 项目公司对 SPV 进行吸收合并

(3) 合格投资

在《标准条款》允许的范围内，计划管理人可以在有效控制风险、保持流动性的前提下，以现金管理为目的，指示托管人将专项计划账户中的资金进行合格投资。

(三) 项目公司股权转让对价支付安排、股权交割、工商变更登记安排等

根据《项目公司股权转让协议》安排，具体如下：

1. 股权转让价款

目标股权的最终转让价款=基础设施基金实际募集规模+SPV 公司并购贷金额-预留总费用-债权对价-重组过渡期损益调整项。

其中：

基础设施基金实际募集规模=基础设施基金《基金合同生效公告》中披露的募集期间净认购金额，根据基础设施基金的认购价格确定；净认购金额是指基础设施基金的募集认购金额减去认购费用后的余额，具体以《基金合同生效公告》披露信息为准。

债权对价根据《重组审计报告》中的应付股利和其他应付款中的集团往来之和确定。

重组过渡期损益调整项根据《重组审计报告》中的净利润和折旧及摊销之和确定。

2. 股权转让对价支付安排

受让方以下列条件全部成就为前提，于交割日起 5 个工作日内（如银行原因导致无法在当日完成划款的，则应在当日的次一个工作日或经转让方认可的时间）向转让方指定账户一次性支付转让价款：

（1）转让方所做的陈述和保证是真实、完整及有效的，转让方不存在违反《项目公司股权转让协议》项下的各项陈述、保证和承诺的情形，并且受让方未发现使《项目公司股权转让协议》项下交易不能继续进行或完成的现实的及预期存在的其他重大事实、事项和情形转让方不存在违反《项目公司股权转让协议》项下的各项陈述、保证和承诺的情形；

（2）转让方已按照《项目公司股权转让协议》约定完成目标股权的交割义务；

（3）《项目公司股权转让协议》已签署并生效。

3. 交割审计安排

各方同意由具有相应专业资质的审计机构以交割审计基准日为价值时点，按照符合中国法律的程序与方式对项目公司进行专项审计（简称“交割审计”），并在交割日起 20 个工作日内完成交割审计并出具专项的审计报告。各方均应充分配合交割审计相关的各项工作，包括但不限于向审计机构及指定人员提供完整、真实的财务资料、法律文件等。

受让方应及时向各方通知交割审计的进展与成果，并向各方及时送达审计报告的副本以及根据《项目公司股权转让协议》调整转让价款金额结果的书面通知等必要材料。

各方同意，自评估基准日（含）起至交割日（含）为过渡期（简称“过渡期”），项目公司因正常运营所得收入、必要的合理支出和费用等所产生的任何损益（简称“期间损益”）归属于受让方。

4. 工商变更登记安排

受让方应按《项目公司股权转让协议》约定的交割先决条件全部成就之日起 5 个工作日内完成项目公司股权转让的工商变更登记，完成工商变更登记之日为目标股权交割日。

5. 提前终止或解除情形

根据《项目公司股权转让协议》约定，提前终止或解除情形如下：

（1）除非以下任何一种情形发生，否则，《股权转让协议》不得提前终止：

1) 各方一致同意提前终止《项目公司股权转让协议》；

2) 任何一方重大违约且未能在 20 个工作日内有效纠正的，守约方有权解除《项目公司股权转让协议》；

3) 因违约方的持续违约行为导致《项目公司股权转让协议》继续履行不可能或没有意义的，守约方有权提前终止《项目公司股权转让协议》；

4) 专项计划未能成功设立的。

(2) 如《项目公司股权转让协议》提前终止或解除：

1) 如果受让方已向转让方支付了部分或全部转让价款，那么转让方应在提前终止或解除之日起 20 个工作日内将已收取的部分或全部转让价款退还至受让方指定的银行账户，并且支付该等资金自转让价款支付日（含该日）至退还日（不含该日）期间发生的利息（按中国人民银行规定的活期存款利率计算）。

2) 如果已经办理目标股权过户的工商变更登记，则受让方有义务配合转让方在提前终止或解除之日起 20 个工作日内将目标股权重新过户至转让方名下。为免疑义，非受让方原因导致股权变更过户时间延长的不视为受让方违约。

（四）运营管理安排

华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表资产支持专项计划）及项目公司联合委托南京公路集团及其子公司东南段公司担任基础设施运营管理机构并签署《运营管理服务协议》，运营管理机构对基础设施项目提供运营管理服务。

三、资产支持证券相关情况

（一）资产支持证券基本情况

1. 资产支持证券名称

中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券。

2. 资产支持证券管理人

中信证券股份有限公司。

3. 发行规模

资产支持证券的目标发售规模根据基础设施基金的询价发行结果，由计划管理人和基金管理人共同出具确认函的方式予以确定，具体以计划管理人和基金管理人届时共同出具的书面确认函中确认的金额为准。

4. 发行方式

面值发行。

5. 基础设施资产支持证券面值

每份资产支持证券的面值为 100 元。

6. 品种

专项计划的资产支持证券仅设置单一类别。

7. 产品期限

资产支持证券的存续期为自专项计划设立日至专项计划法定到期日。但资产支持证券可根据《标准条款》的约定提前终止。

8. 收益率

资产支持证券的收益率为浮动收益率。具体以计划管理人制作的《收益分配报告》为准。

9. 资信评级情况

未评级。

10. 登记、托管

计划管理人委托登记托管机构办理资产支持证券的登记托管业务。资产支持证券将登记在资产支持证券持有人在登记托管机构开立的证券账户中。在认购前，认购人需在登记托管机构开立机构证券账户。

计划管理人应与登记托管机构另行签署《证券登记及服务协议》，以明确计划管理人和登记托管机构在资产支持证券持有人账户管理、资产支持证券注册登记、清算及资产支持证券交易确认、代理发放资产支持证券收益、建立并保管资产支持证券持有人名册等事宜中的权利和义务，保护资产支持证券持有人的合法权益。

11. 交易场所

上海证券交易所。

（二）专项计划资产的构成及其管理、运用、分配和处分

1. 专项计划资产的构成

专项计划资产包括但不限于以下资产：

（1）认购人根据《认购协议》及《标准条款》第三条交付的认购资金；

（2）专项计划设立后，计划管理人按照《标准条款》管理、运用认购资金而形成的全部资产及其任何权利、权益或收益（包括但不限于基础资产、基础资产追加投资形成的权益、合格投资、回收款以及其他根据专项计划文件属于专项计划的资产）；

（3）其他根据中国法律的规定或专项计划文件的约定因专项计划资产的管理、运用、处分

或其他情形而取得财产。

专项计划依据《计划说明书》及《标准条款》终止以前，资产支持证券持有人不得要求分割专项计划资产，或在其他资产支持证券持有人转让资产支持证券时主张优先购买权，不得要求专项计划回购资产支持证券，但专项计划文件另有约定的除外。

2. 专项计划资产的运用、分配和处分

（1）专项计划资产的运用

专项计划资金由计划托管人托管，并独立于原始权益人、计划管理人、计划托管人、资产支持证券持有人及其他业务参与人的固有财产及前述主体管理、托管的其他资产。

（2）专项计划资产的分配

通行费归集账户对外支付的唯一出处为向江苏高网清分结算部门指定账户支付非属于本项目的现金通行费轧差款。通行费归集账户对内支付的唯一出处为向运营收入账户划付通行费收入。

运营收入账户的支出出处包括向专项计划账户支付股东分红和股东借款本息、向贷款银行支付银行贷款本息（如有）、向外部管理机构支付运营管理费、向基本账户划拨项目公司运营资金、进行合格投资和基金管理人批准同意的其他款项。

基本账户根据《运营管理服务协议》的约定对外支付项目公司日常运营开支。

项目公司应依据《外部贷款协议》的约定在每个借款本息还款日向外部贷款银行偿还借款本息（如有）。

项目公司应根据《项目公司借款协议》《项目公司债权债务确认协议》的约定，在专项计划对项目公司发放股东借款对应的股东借款本息偿付日，向专项计划偿还股东借款本息；在股利分配日，项目公司按照中国法律以及公司章程规定向其股东专项计划分配与其所持有的项目公司股权所对应的股息、红利等股权投资收益（如有）。

上述自运营收支账户的资金支付均应按照《项目公司监管协议》的约定经监管银行审核监督。

专项计划的分配包括普通分配、处置分配、终止分配，具体而言：

- 1) 普通分配，系指分配资金源于期间收益所进行的分配。
- 2) 处置分配，系指基于处置收入对资产支持证券持有人进行的分配。
- 3) 终止分配，系指在专项计划终止后对资产支持证券持有人进行的分配。

（3）专项计划资产的处分

原始权益人、计划管理人、计划托管人及其他业务参与机构因依法解散、被依法撤销或者宣告破产等原因进行清算的，专项计划资产不属于其清算财产。

计划管理人管理、运用和处分专项计划资产所产生的债权，不得与原始权益人、计划管理人、计划托管人、资产支持证券持有人及其他业务参与人的固有财产产生的债务相互抵销。计划管理人管理、运用和处分不同专项计划资产所产生的债权债务，不得相互抵销。

专项计划资产进行处分交易时，应按《标准条款》约定提交资产支持证券持有人大会审议和批准。计划管理人可以与相关交易的相对方、相关方进行接洽并签订必要的意向书、备忘录，但在获得资产支持证券持有人大会批准前，不得签订任何可能导致专项计划直接或间接对于该等交易的达成承担任何违约责任的法律文件。

除依《管理规定》及其他有关规定和《标准条款》约定处分外，专项计划资产不得被处分。

（三）专项计划的设立和终止

1. 专项计划设立

专项计划发行期结束后，若资产支持证券认购人的认购资金总额（不含发行期认购资金产生的利息）达到资产支持证券目标募集规模，专项计划发行期终止，经会计师事务所进行验资并出具验资报告后，计划管理人宣布专项计划设立，同时将认购资金（不包括利息）全部划转至已开立的专项计划账户。认购资金划入专项计划账户之日为专项计划设立日。计划管理人于该日宣布专项计划设立并于该日或其后第一个工作日通知所有认购人，并在专项计划设立日起5个工作日内向计划托管人提交验资报告。

专项计划设立后，认购资金在认购人交付日（含该日）至专项计划设立日前一日（含该日）期间不计息。

2. 专项计划终止

专项计划不因资产支持证券持有人解散、被撤销、破产、清算或计划管理人的解任或辞任而终止；资产支持证券持有人的承继人或指定受益人以及继任计划管理人承担并享有《标准条款》的相应权利义务。

专项计划于专项计划终止事件发生之日终止，即：

（1）专项计划被法院或仲裁机构依法撤销、被认定为无效或被裁决终止；

（2）基础设施基金的基金合同生效之日起6个月内，基础设施基金未能通过SPV公司和项目公司成功购入基础设施项目；

- (3) 专项计划资产全部实现处置，并完成最后一次处置分配之日；
- (4) 专项计划利益分配完毕；
- (5) 专项计划目的无法实现；
- (6) 资产支持证券持有人大会决定终止；
- (7) 《计划说明书》约定的不可抗力事件导致专项计划不能存续；
- (8) 由于法律的修改或变更导致继续进行专项计划将成为不合法，资产支持证券持有人大会决议终止专项计划；
- (9) 当基金管理人（代表基础设施基金）为资产支持证券持有人时，根据《基金合同》的规定发生应终止专项计划的事项的；
- (10) 资产管理合同约定或法律、行政法规或者中国证监会规定的其他情形。

（四）信息披露安排

专项计划存续期间，计划管理人应按照《标准条款》和《计划说明书》和其他专项计划文件的约定以及《管理规定》等相关法律、法规的规定向资产支持证券持有人进行信息披露。

1. 信息披露的形式

专项计划信息披露事项将在以下指定网站（“披露网站”）上公告：

- (1) 中信证券股份有限公司：<http://www.cs.ecitic.com>
- (2) 上海证券交易所官网：www.sse.com.cn
- (3) 基金业协会指定的其他网站

2. 信息披露的内容及时间

- (1) 定期公告

1) 《资产管理报告》

计划管理人应根据相关规则要求向资产支持证券持有人提供专项计划的《年度资产管理报告》（或称《资产管理报告》），并于披露日后的5个工作日内报中国基金业协会备案（如监管机构要求）。专项计划设立距报告期末不足2个月或者每年4月30日之前专项计划在上交所所有挂牌资产支持证券全部摘牌的，计划管理人可以不编制《年度资产管理报告》。基金管理人对《资产管理报告》的出具时间有其他要求的，计划管理人应予配合。

《年度资产管理报告》内容包括但不限于：专项计划基本情况；资产支持证券的参与与退出情况；计划管理人、专项计划托管人、外部管理机构、SPV公司、项目公司、监管银行等参与

人的变化及履约情况；基础资产情况；基础设施项目运营情况；专项计划账户资金收支与投资管理情况；会计师对专项计划运行情况的审计意见（适用于《年度资产管理报告》）；根据届时所适用的中国法律规定及有权监管机构要求需要对资产支持证券持有人报告的其他事项。

2) 《托管报告》

专项计划托管银行应于每个专项计划托管银行报告日向计划管理人提供一份专项计划的《当期专项计划托管报告》，并应在专项计划存续期间内根据相关规则要求向资产支持证券持有人披露《年度专项计划托管报告》，并于披露日后的5个工作日内由计划管理人报中国基金业协会备案，同时抄送对计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构（如监管机构要求）。专项计划设立距报告期末不足2个月或者每年4月30日之前专项计划在上交所所有挂牌资产支持证券全部摘牌的，专项计划托管银行可以不编制和披露当年度的《年度专项计划托管报告》。基金管理人对于《专项计划托管报告》的出具时间有其他要求的，计划管理人应协调专项计划托管银行予以配合。

《年度托管报告》内容包括但不限于：专项计划资产托管情况，包括托管资产变动及状态、计划托管人履责情况等；对计划管理人的监督情况，包括计划管理人的管理指令遵守《标准条款》《计划说明书》或者《专项计划托管协议》约定的情况以及对《资产管理报告》中计划托管人可从托管账户的账户往来流水获取的有关数据的真实性、准确性、完整性的复核情况等；需要对资产支持证券持有人报告的其他事项。

3) 《收益分配报告》

计划管理人应于专项计划每个兑付日的4个工作日前按照中国证监会规定的方式披露《收益分配报告》，披露该次资产支持证券的分配信息，内容包括但不限于：权益登记日、兑付日、兑付办法以及每份资产支持证券的兑付数额。

4) 《评估报告》

评估报告应包括下列内容：(a)评估基础及所用假设的全部重要信息；(b)所采用的评估方法及评估方法的选择依据和合理性说明；(c)基础设施项目详细信息，包括基础设施项目地址、权属性质、现有用途、经营现状等，每期运营收入、应缴税收、各项支出等收益情况及其他相关事项；(d)基础设施项目的市场情况，包括供求情况、市场趋势等；(e)影响评估结果的重要参数，包括土地使用权或经营权利剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等；(f)评估机构独立性及其评估报告公允性的相关说明；(g)调整所采用评

估方法或重要参数情况及理由（如有）；(h)可能影响基础设施项目评估的其他事项。

计划管理人通过估价取得市场价值后，应将该等市场价值及相应的评估报告复印件或扫描件在 5 个工作日内送达资产支持证券持有人及相应的项目公司。

(a) 《定期跟踪评估报告》

专项计划存续期间，计划管理人应（或协同基金管理人）对基础设施资产每年进行一次定期评估。

(b) 《临时评估报告》

在出现下述情况时，计划管理人应（或协同基金管理人）立即聘请评估机构出具《临时评估报告》：

- a) 基础设施资产现金流发生重大变化且对资产支持证券持有人利益有实质性影响；
- b) 对资产支持证券持有人利益有重大影响的其他情形。

(c) 《处置资产评估报告》

在专项计划进行资产处分时，计划管理人（或协同基金管理人）应聘请评估机构对拟处置的专项计划资产进行评估，并出具的评估报告/估价报告。《处置资产评估报告》的评估基准日距离专项计划就拟处置的资产与交易对手签署出售协议等情形发生日不得超过 6 个月。

5) 《清算报告》

专项计划清算完成之日起 10 个工作日内，计划管理人应向计划托管人、资产支持证券持有人出具《清算报告》，并将清算结果向中国基金业协会报告。《清算报告》的内容主要包括专项计划终止后的清算情况，及符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所对清算报告的审计意见。

(2) 临时公告

专项计划存续期间，在发生可能对资产支持证券投资价值或价格有实质性影响的下述重大事件时，计划管理人应在知道该重大事件发生之日起以及取得相关进展后 2 个工作日内按照中国证监会规定的方式向资产支持证券持有人作临时披露，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果，并向交易场所、中国基金业协会报告：

1) 计划管理人未按照专项计划文件约定的或资产支持证券持有人要求的时间、金额、方式分配资产支持证券收益；

2) 专项计划资产发生超过资产支持证券认购资金 10% 以上（含）的损失；

3) 基础资产在任一预测周期内实际产生的现金流较对应期间的最近一次现金流预测结果下降 20%以上（含），或最近一次对任一预测周期的现金流预测结果比上一次披露的预测结果下降 20%以上（含）；

4) 基础资产的运行情况、产生现金流的能力或现金流重要提供方（如有）发生重大变化；

5) 计划管理人、计划托管人、运营管理机构等资产证券化业务参与者或者基础资产涉及法律纠纷，可能影响资产支持证券按时分配收益；

6) 原始权益人、计划管理人、计划托管人、运营管理机构等资产证券化业务参与者违反专项计划文件和基础文件的约定，对资产支持证券持有人利益产生重大不利影响；

7) 计划管理人、计划托管人、运营管理机构等资产证券化业务参与者的资信状况或经营情况发生重大变化，或被列为失信被执行人，或发生公开市场债务违约，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定，或受到重大刑事或行政处罚等，可能影响资产支持证券持有人利益（《标准条款》约定的反向吸收合并除外）；

8) 计划管理人、计划托管人、运营管理机构等资产证券化业务参与机构的长期信用等级发生调整，可能影响资产支持证券持有人利益；

9) 专项计划文件的主要约定发生变化；

10) 专项计划文件约定在专项计划设立后完成相关资产抵质押登记、解除相关资产权利负担，或承诺履行其他事项的，前述约定或承诺事项未在相应期限内完成；

11) 基础资产权属发生变化，被设置权利负担或其他权利限制（但《外部贷款协议》项下设置的权利负担除外）；

12) 专项计划现金流归集相关账户因涉及法律纠纷被查封、冻结或限制使用，或基础资产现金流出现被滞留、截留、挪用等情况；

13) 市场上出现关于专项计划或原始权益人、运营管理机构等资产证券化业务参与机构的重大不利报道或负面市场传闻，可能影响资产支持证券持有人利益；

14) 计划管理人、计划托管人、运营管理机构等资产证券化业务参与机构发生变更；

15) 发生计划管理人解任事件、专项计划托管人解任事件、监管银行解任事件、外部管理机构解任事件；

16) 可能对资产支持证券持有人利益产生重大影响的其他情形。

3. 澄清公告与说明

在任何公共传播媒介中出现的或者在市场上流传的消息可能对资产支持证券持有人的收益预期产生误导性影响或引起较大恐慌时，相关的信息披露义务人应当于知悉舆情后立即对该消息进行澄清或说明，并将有关情况立即向交易场所、中国基金业协会报告，同时抄送对计划管理人有权辖区监管权的中国证监会派出机构。

4. 信息披露文件的存放与查阅

定期公告和临时公告的文本文件在编制完成后，将存放于计划管理人所在地、有关销售机构及其网点，并在指定网站披露，供资产支持证券持有人查阅。资产支持证券持有人在支付工本费后，可在合理时间内取得上述文件复制件或复印件。

计划管理人和计划托管人保证文本的内容与所公告的内容完全一致。资产支持证券持有人按上述方式所获得的文件或其复印件，计划管理人和计划托管人应保证与所公告的内容完全一致。

5. 向监管机构的备案及信息披露

(1) 专项计划设立日起 5 个工作日内，计划管理人应将专项计划的设立情况报中国基金业协会备案。

(2) 《标准条款》第十三条所述定期公告、临时公告、澄清公告与说明在指定网站对资产支持证券持有人披露后 5 个工作日内由计划管理人向中国基金业协会备案。

(3) 计划管理人职责终止的，应当在完成移交手续之日起 5 个工作日内向中国基金业协会报告。

(4) 专项计划清算完成之日起 10 个工作日内，计划管理人应将清算结果向中国基金业协会报告。

(5) 监管机构如有其他信息披露规定及监管要求的，从其规定执行。

(五) 主要交易文件摘要

1. 《标准条款》

《标准条款》指《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划标准条款》。由计划管理人订立，明确约定了定义、当事人、认购资金、专项计划、专项计划资金的运用和基础资产的管理、基础设施资产支持证券、认购人的陈述和保证、计划管理人的陈述和保证、基础设施资产支持证券持有人的权利和义务、计划管理人的权利和义务、专项计划托管银行的权利与义务、专项计划账户、专项计划的分配、信息披露、基础设施资产支持证券持有人大会、计划管理人的解任和辞任、专项计划费用、风险揭示、资产管理合同和专项计划的终止、违

约责任、不可抗力、保密义务、法律适用和争议解决等内容。

2. 《认购协议》与《风险揭示书》

《认购协议》《风险揭示书》指《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议》及作为其附件的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划风险揭示书》，由计划管理人与认购人就发行和认购资产支持证券事宜做出约定，并向“资产支持证券”投资者阐明投资风险。

3. 《专项计划托管协议》

《专项计划托管协议》指《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划托管协议》，用以明确计划管理人与计划托管人之间的权利义务关系。《托管协议》约定了专项计划托管银行的委托、计划管理人的陈述和保证、专项计划托管人的陈述和保证、计划管理人的权利和义务、专项计划托管人的权利和义务、与专项计划有关的账户开立和管理、划款指令的发送、确认和执行、资金的保管和运用、专项计划的会计核算和账户核对、托管报告、专项计划托管人和计划管理人之间的业务监督、专项计划托管银行的解任和计划管理人的更换、协议终止、违约责任、不可抗力、保密义务、法律适用和争议解决等事项。

4. 《运营管理服务协议》

《运营管理服务协议》指基金管理人、计划管理人、项目公司与运营管理机构签署的关于基础设施项目的运营管理服务协议，用以约定在本基金存续期间的基础设施项目的经营管理事项。

《运营管理服务协议》约定了公募基金管理人作为委托人聘任运营管理机构为项目公司、标的资产及项目公司其他相关事项提供行政、管理及经营方面的服务。《运营管理服务协议》明确约定了定义和释义、基本情况、陈述与保证、运营管理机构聘任和服务要求、运营管理的委托事项、经营计划、预算及支出管理、账户管理、业务移交、监督、检查及督促、一般性权利与义务、信息披露、运营管理服务费及运营管理费用承担、运营管理机构解聘情形和程序、违约责任、合同终止、安全生产职责、保密、一般规定等事项。

5. 《项目公司监管协议》

《项目公司监管协议》指公募基金管理人、计划管理人、监管银行与项目公司签署的《项目公司监管协议》。《项目公司监管协议》约定了监管银行的委托、项目公司的业务经营、账户的设立与管理、监管资金的保管和运用、风险防范措施、资金划付操作、公募基金管理人的陈述和保证、计划管理人的陈述和保证、监管银行的陈述和保证、项目公司的陈述和保证、当事人的权

利义务、监管费、业务监督、协议主体的变更、违约责任、不可抗力、保密义务、法律适用和争议解决等事项。

6.《SPV 股权转让协议》

《SPV 股权转让协议》指原始权益人与计划管理人（代表专项计划）就 SPV 公司股权转让事宜签署的《SPV 股权转让协议》及其任何有效修改或补充，约定原始权益人将其持有的 SPV 公司 100%股权转让予专项计划。《SPV 股权转让协议》约定了定义与解释、股权转让与交易步骤、转让价款、实缴出资及增资、陈述与保证、违约及中止、其他等事项。

7.《项目公司股权转让协议》

《项目公司股权转让协议》指原始权益人与 SPV 公司针对项目公司股权转让事宜签署的《项目公司股权转让协议》及其任何有效修改或补充，约定原始权益人将其持有的项目公司 100%股权转让予 SPV 公司。

8.《SPV 借款协议》

计划管理人（代表专项计划）与 SPV 公司就专项计划向 SPV 公司出借资金事宜签署的《SPV 借款协议》及其任何有效修改或补充。《SPV 借款协议》约定了专项计划向 SPV 公司提供借款事宜。《SPV 借款协议》约定了借款金额及用途、借款利息、期限及还款、权利义务的转让、借出方的权利和义务、借入方的权利和义务、陈述与保证、税费、违约责任、不可抗力、法律适用与争议解决、通知、生效及其他等事项。

9.《项目公司借款协议》

就专项计划向项目公司发放借款的事宜，计划管理人（代表专项计划）、项目公司应于基金合同生效前签署《项目公司借款协议》，《项目公司借款协议》约定了借款金额及用途、借款利息、期限及还款、权利义务的转让、借出方的权利和义务、借入方的权利和义务、陈述与保证、税费、违约责任、不可抗力、法律适用与争议解决、通知、生效及其他等事宜。

10.《SPV 公司监管协议》

《SPV 公司监管协议》指公募基金管理人、计划管理人、监管银行与 SPV 公司签署的《SPV 公司监管协议》。SPV 公司在监管银行开立的用于接收所有 SPV 公司现金流入，并根据相应监管协议的约定对外支付。《SPV 公司监管协议》约定了监管银行的委任、SPV 的业务经营、账户的设立与管理、监管资金的保管和运用、风险防范措施、资金划付操作、公募基金管理人的陈述和保证、计划管理人的陈述和保证、监管银行的陈述和保证、SPV 公司的陈述和保

证、当事人的权利义务、监管费、业务监督、协议主体的变更、违约责任、不可抗力、保密义务、法律适用和争议解决等事项。

11.《项目公司债权债务确认协议》

《项目公司债权债务确认协议》指计划管理人与项目公司就吸收合并后债务承继事项签订的《项目公司债权债务确认协议》及其任何有效修改或补充。《项目公司债权债务确认协议》约定了标的债权金额和期限、标的债权的本息偿还、债权人的权利和义务、债务人的权利和义务、债权人的陈述、保证和承诺、债务人的陈述、保证和承诺、标的债权的变更与处分、债务的转让或承继、提前终止、违约责任、不可抗力、保密、通知、法律适用与争议解决、合同生效、修改、可分割性、弃权、标题、合同文本等事项。

12.《吸收合并协议》

SPV 公司与项目公司就项目公司吸收合并 SPV 公司之相关事宜而签订的《吸收合并协议》以及对该协议的任何有效修改或补充。《吸收合并协议》约定了吸收合并方案、存续公司的注册资本、存续公司的经营范围、本次合并的基准日、本次合并的结果、被吸收方和吸收方的声明、保证和承诺、违约责任、税费承担、不可抗力、保密、适用法律和争议解决、通知与送达等条款与事项。

四、对外借款安排

（一）对外借款安排、必要性及符合规定情况

1. 对外借款安排

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与新设项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，根据该协议的附件，与标的基础设施相关的对外借款在重组时没有划转至新设项目公司，故重组实施后与标的基础设施相关的对外借款为 0。

本项目拟在基础设施基金存续期内设置对外借款。截至本招募说明书出具日，南京绕越公路投资建设有限责任公司（“SPV 公司”）已与交通银行股份有限公司江苏省分行（以下简称“交通银行”）就本项目对外借款方案达成一致，并取得了授信业务审批通知书（送审单编号：2024JS051700985）及补充说明函。

本项目对外借款类型为并购贷，在本基础设施基金成立后，SPV 公司向交通银行借入并购贷 3 亿元。SPV 公司以获得的资金收购南京绕越东南段高速公路有限责任公司股权。根据授信业

务审批通知书所载条款，并购贷额度为不超过 4.50 亿元，授信期限 7 年，利率为 5 年期以上 LPR 减 129 个基点，且需符合行业自律机制要求（截至 2024 年 8 月 29 日行业自律机制要求贷款利率不低于 2023 年四季度同期国债收益率 2.66%），按年浮动，收费权质押。本项目并购贷每半年还本付息一次，还本计划如下：

表 3-1 对外借款还本安排

单位：亿元

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
每年还本（根据拟借入规模计算）	约 0.13	约 0.13	0.20	0.20	约 0.33	1.00	1.00

注：若未足额提款，按实际提款比例安排还款

本项目对外借款的最终安排以签署的《外部贷款协议》为准。

2. 对外借款的必要性

在逐渐宽松的利率环境下，合理利用杠杆以降低资金成本将可能为本基础设施基金的份额持有人创造价值。如上文所述，本项目外部借款的利率为 5 年期以上 LPR 减 129 个基点，且需符合行业自律机制要求（截至 2024 年 8 月 29 日行业自律机制要求贷款利率不低于 2023 年四季度同期国债收益率 2.66%），该利率显著低于基础设施项目收益水平，预计可发挥良好的财务杠杆效果。

经模拟测算，本基础设施基金在有对外借款情形下，2024 年预计分派率（年化）及 2025 年预计的分派率较无对外借款情形下将分别提升 0.42、0.41 个百分点。因此，在控制融资风险的前提下，对外借款可提升本基础设施基金的分派率水平，满足基金份额持有人利益优先的资本管理目标。

表 3-2 通过对外借款提升预计分派率

项目	有对外借款	无对外借款	分派率变动
2024 年预计分派率（年化）	9.43%	9.01%	提升 0.42 个百分点
2025 年预计分派率	11.03%	10.62%	提升 0.41 个百分点

3. 对外借款安排符合《公开募集基础设施证券投资基金指引》相关规定

（1）对外借款系在本基础设施基金设立后发放，不属于基础设施基金设立前已存在的对外借款的情形，为该借款设置收费权质押担保安排不违反《公开募集基础设施证券投资基金指引》第二十八条的规定；

（2）本基础设施基金拟借入并购贷规模为 3.00 亿元，根据拟发行规模计算，基金总资产预计约为基金净资产的 110%，不超过 140%，且借款金额不超过基金净资产的 20%。本基础设施基金存续期内，若基金总资产被动超过基金净资产的 140%，或借款金额被动超过基金净资产的 20%，本基础设施基金将不再新增借款，且本项目基金管理人将及时向中国证监会报告相关情况并拟采取的措施。以上符合《公开募集基础设施证券投资基金指引》第二十八条的规定。

（二）对外借还款对基础设施项目持续稳定运营，以及基础设施基金可供分配现金流的影响较小

根据对外借款的付息计划，经测算，2024 年、2025 年，本项目偿还对外借款利息分别为 594.07 万元、762.53 万元，占当期基础设施项目 EBITDA 的比例分别为 2.62%、2.33%，占当期可供分配金额（含利息）的比例为 3.11%、2.56%，基础设施项目 EBITDA、可供分配金额（含利息）对对外借款利息覆盖倍数较高。

根据对外借款的还本计划，第 1-2 年每年还款约 0.13 亿元，第 3-4 年每年还款 0.20 亿元，第 5 年还款约 0.33 亿元，第 6-7 年每年还款 1.00 亿元。根据上述还本计划测算，2024 年、2025 年，本项目偿还对外借款本金分别为人民币约 0.067 亿元、约 0.13 亿元，占当期可供分配金额的比例为 3.49%、4.48%，占比较低。2026 年起，尽管还本金额有所提升，但考虑到还本的绝对金额较小，在基础设施项目收入稳定增长的情况下，对存续期可供分配金额的影响较为可控。

根据对外借款方案，每年的还本付息金额如下表所示：

表 3-3 每年的还本付息金额情况

单位：亿元

	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
付息金额	0.06	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.03	0.003
还本金额	0.07	0.13	0.17	0.20	0.26	0.67	1.00	0.50
合计金额	0.12	0.21	0.24	0.26	0.32	0.72	1.03	0.503

（三）对外借款还款风险应对预案

本项目已就对外借款还款风险制定应对预案，在应对预案下，本项目基金管理人认为基础设施项目可以持续稳定运营，对基础设施基金可供分配现金流的影响总体可控。应对预案具体如下：

1. 针对对外借款后期还本安排设置缓释措施

根据对外借款还本付息安排，本项目对外借款利率采用挂钩 LPR 的浮动利率，且对外借款

期间的还本金额逐渐增加。若基础设施项目的经营现金流入不达预期，或者贷款利率因 LPR 调整而明显提高，可能会对基础设施基金当期的可供分配金额产生较大影响。

为缓释前述风险，本项目制定如下风险缓释措施：

（1）本项目基金管理人将在对外借款到期前面向市场其他同类银行，引进最优贷款续贷方案，保障基金份额持有人的利益；

（2）本基础设施基金可以依法通过扩募等方式来应对对外借款本金偿还问题；

（3）极端情形下，本项目基金管理人可召开基金份额持有人大会决议目标基础设施项目出售事宜，以满足偿还借款要求。

2. 根据贷款银行拟出具的《关于提供还款便利的回函》，对外借款的借款方提前还款无违约风险，无需缴纳违约金。本项目基金管理人可根据本基金存续期内的实际运营情况，在保障基金份额持有人利益的前提下，通过履行适当的决策程序后选择提前还款，为本项目借款方还本付息安排提供了一定的灵活性。

五、项目公司相关情况

（一）基本情况

1. 工商信息

名称：南京绕越东南段高速公路有限责任公司

统一社会信用代码：91320102MACMQ5L596

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

公司住所：南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

法定代表人：张雁南

注册资本：100 万人民币

成立日期：2023 年 6 月 27 日

经营范围：许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

一般项目：日用百货销售；广告设计、代理；广告制作；企业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）设立情况

（1）公司设立

项目公司为南京公路集团 100%持股的新设的用于承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益的公司，项目公司已于 2023 年 6 月 27 日于南京市设立。

（2）历次变更

截至本招募说明书出具日，项目公司于设立后未发生工商变更。

（三）股东出资情况

项目公司由南京公路集团 100%持股，项目公司的实际控制人为南京市国有资产监督管理委员会（以下简称“南京市国资委”）。

项目公司股权结构图如下：

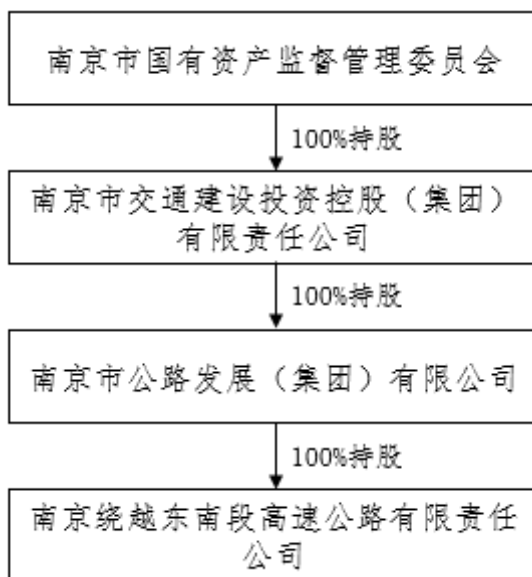


图 3-9 项目公司股权结构图

（四）独立性情况

1. 资产独立性情况

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产移交，东南段公司无偿划转绕越东南段资产、负债和人员至项目公司，在完成前述资产重组后，项目公司主要资产为高速公路的收费权及公路资产，资产的权属完全由项目公司独立享有，不存在与原始权益人及其关联方共用的情况。截至本招募说明书出具日，项目公司没有以其资产或信誉为原始权益人及其关联方的债务提供担保。项目公司资产亦不存在存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。

2. 财务独立性情况

目前项目公司沿用了母公司的《财务管理制度》，该财务管理制度的目标是帮助财务人员遵守法律、法规，依法办理会计事务。

其中关于审批权限的主要内容如下：

公司董事会制定公司年度全面预算方案、财务决算方案，根据股东授权事项清单，决议重大财务管理事项，按规定向全资、控股子公司委派总会计师或者财务负责人人选。

基础设施公募 REITs 成立以后，项目公司将设立独立的财务会计部门，配备相关财务人员，并建立独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。项目公司后续计划开立监管账户、基本账户，项目公司亦没有为原始权益人及其关联方提供担保。

（五）公司合法合规经营及信用状况

1. 资信情况

截止本招募说明书出具日，项目公司无外部主体信用评级。

根据核查，项目公司无关注类或不良/违约类未结清信贷信息，不存在欠税、民事判决、强制执行及行政处罚记录。

2. 失信核查情况

根据应急管理部网站（www.mem.gov.cn）、生态环境部网站（www.mee.gov.cn）、国家市场监督管理总局网站（www.samr.gov.cn）、国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn）、财政部网站（www.mof.gov.cn）、“信用中国”平台（www.creditchina.gov.cn）和国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询结果，截至本招募说明书出具日，项目公司不存在经上述网络渠道公示的安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域的失信记录。

根据国家税务总局网（www.chinatax.gov.cn）、项目公司注册地主管税务部门国家税务总局江苏省税务局网站、“信用中国”平台（www.creditchina.gov.cn）和国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询结果，截至本招募说明书出具日，项目公司不存在在上述网络渠道被公示为重大税收违法案件当事人的情况。

3. 诚信运营情况核查

根据中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统查询结果，截至本招募说明书出具日，项目公司不存在被公布为失信被执行人的情况。

4. 公司重大资产涉诉及潜在纠纷情况

经核查国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统，截至本招募说明书出具日，项目公司重大资产不存在涉诉或潜在纠纷情况。

（六）重大重组情况

项目公司为南京公路集团 100%持股的新设的用于承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益的公司，项目公司于 2023 年 6 月 27 日于南京市设立。

除承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益外，项目公司设立后未发生过对投资者作出投资决策具有重大影响的重组事项。

（七）组织架构与治理安排

1. 项目公司组织架构

本基金发行前，项目公司现有人员拟继续保留在南京公路集团全资子公司东南段公司。项目公司除专项计划管理人代表专项计划作为项目公司股东外，项目公司设置一人担任执行董事，一人担任监事。

2. 项目公司治理安排

1、项目公司不设董事会，设董事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（项目公司完成吸收合并 SPV 公司后，作为项目公司股东）或 SPV 公司（项目公司完成吸收合并 SPV 公司前，作为项目公司股东）任命和更换，董事任期三年，任期届满，可以连任连选。董事担任项目公司的法定代表人。根据拟定的项目公司章程，董事行使下列职权：

- （1）向股东报告工作；
- （2）执行股东的决定；
- （3）依法决定公司的发展战略规划、年度经营计划和投融资方案；
- （4）制订公司年度全面预算方案、财务决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本金的方案；
- （7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（8）对公司的以下投资事项形成决议，包括股权投资，除固定资产以外的非生产经营性资产购置，以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资，向境外投资，非主

业、非股权投资，投资设立全资子公司，必要时报股东审批；

（9）决定公司发行债券、中期票据等融资事项，必要时报股东审批；

（10）决定公司转让股权、对外担保及捐赠事项；决定公司提供借款或临时性资金拆借事项，必要时报股东审批；

（11）决定公司的资产管理事项，包括：资产损失核销、抵押和质押、非公开协议转让资产、处置无形资产，必要时报股东审批；

（12）决定公司涉及特定用途、以直接协议方式出租的房产出租事项；

（13）决定公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大事项；

（14）制订公司章程修正案草案；

（15）制订公司主业调整方案；

（16）依法定程序聘任或者解聘公司经理层人员，按规定对经理层人员进行年度和任期考核，根据考核结果决定其薪酬和奖惩，并报股东同意后兑现实施；

（17）决定公司内部管理机构和岗位设置，制定公司财务管理、投资管理、资产管理、薪酬管理、合同管理、内部审计等基本管理制度，并检查制度执行情况；

（18）决定公司员工的薪酬分配方案，决定公司管理人员履职待遇、业务支出管理方案；

（19）决定公司重大会计政策调整、会计估计变更和重大会计差错更正；

（20）股东授予的其他职权，其他需要董事审议和决定的重要事项。

2、项目公司不设监事会，设监事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（项目公司完成吸收合并 SPV 公司后，作为项目公司股东）或 SPV 公司（项目公司完成吸收合并 SPV 公司前，作为项目公司股东）任命产生，任期每届为三年，任期届满可以连任。根据拟定的项目公司章程，监事行使下列职权：

（1）检查公司财务；

（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（4）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（5）法律、行政法规以及股东授予的其他职权。

监事发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担。

第四部分 基础设施基金治理

一、基金份额持有人大会

基金份额持有人大会由基金份额持有人组成，基金份额持有人的合法授权代表有权代表基金份额持有人出席会议并表决。基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。

基金份额持有人大会不设立日常机构。

若将来法律法规对基金份额持有人大会另有规定的，以届时有效的法律法规为准。

（一）召开事由

1、当出现或需要决定下列事由之一的，应当召开基金份额持有人大会，法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外：

- （1）变更基金类别。
- （2）对基础设施基金的投资目标、投资策略、投资范围等作出重大调整。
- （3）变更基金份额持有人大会程序。
- （4）决定基金扩募。
- （5）延长基金合同期限。
- （6）提前终止基金合同。
- （7）决定更换基金管理人（更换为基金管理人设立的具有公开募集证券投资基金业务资格的控股子公司除外）、基金托管人。
- （8）决定提高基金管理人、基金托管人的报酬标准，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。
- （9）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，对金额超过基金净资产 20%的其他基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或处置（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）。
- （10）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，金额超过基金净资产 5%的关联交易（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）。
- （11）除法定解聘情形以外，决定解聘、更换外部管理机构。
- （12）转换基金运作方式。
- （13）本基金与其他基金的合并。
- （14）基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会。

（15）单独或合计持有本基金总份额 10%以上（含 10%）基金份额的基金份额持有人（以基金管理人收到提议当日的基金份额计算，下同）就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会。

（16）对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项，包括但不限于国家或当地有权机构基于公共卫生事件等原因出台相关规定、政策等鼓励、倡导基础设施项目减免租金等情形（原始权益人等相关安排使得租金减免事项不影响基金份额持有人利益的除外）。

（17）提前终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被上海证券交易所终止上市或因本基金连续 2 年未按照法律法规进行收益分配，基金管理人申请基金终止上市的除外。

（18）法律法规、《基础设施基金指引》《基金合同》或中国证监会规定的其他应当召开基金份额持有人大会的事项。

2、在法律法规规定和《基金合同》约定的范围内且对基金份额持有人利益无实质性不利影响的前提下，以下情况可由基金管理人和基金托管人协商后修改或决定，不需召开基金份额持有人大会：

（1）基础设施项目所有权或收费权期限延长的情形下，基金合同期限相应延长。

（2）法律法规要求增加的基金费用的收取和其他应由基金、专项计划等特殊目的载体承担的费用收取。

（3）本基金申请在包括境外交易所在内的其他交易场所上市交易。

（4）因相关法律法规、交易场所或登记机构的相关业务规则发生变动而应当对基金合同进行修改。

（5）基金管理人、登记机构、代销机构调整有关基金认购、交易、非交易过户、转托管等业务的规则。

（6）增加、减少或调整基金份额类别设置及对基金份额分类办法、规则进行调整。

（7）基金管理人因第三方机构提供服务时存在违法违规或其他损害基金份额持有人利益的行为而解聘上述机构。

（8）发生《基金合同》约定的法定情形，基金管理人解聘外部管理机构。

（9）基金管理人履行适当程序后，基金推出新业务或服务。

（10）监管机关或证券交易所要求本基金终止上市的。

（11）根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的可供分配金额计算方法变

更。

（12）对《基金合同》的修改对基金份额持有人利益无实质性不利影响或修改不涉及《基金合同》当事人权利义务关系发生重大变化。

（13）以下事项发生时，如法律法规未要求召开基金份额持有人大会的，经基金管理人和基金托管人协商一致并履行其他相关程序后，可终止《基金合同》，不需召开基金份额持有人大会：

1）本基金通过全部专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部处置，且连续六十个工作日未成功购入新的基础设施项目的。

2）在基金合同生效之日起 6 个月内中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案。

3）本基金投资的全部专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止且六十个工作日内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券。

4）本基金未能在基金合同生效之日起 6 个月内成功购入首个基础设施项目。

5）本基金投资的全部基础设施项目出现无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流的情形时。

（14）基金管理人在发生运营管理机构法定解任情形时解聘运营管理机构从而应当对《基金合同》及相关文件进行修改；

（15）按照专项计划文件的约定，在专项计划文件中约定的分配兑付日外，增设专项计划的分配兑付日；

（16）国家或当地有权机构出台相关规定、政策等鼓励、倡导基础设施项目减免车辆通行费，但基金管理人、运营管理机构通过减免管理费，或者原始权益人等通过协助申请相关部门采取直接给予项目公司补贴的形式实施减免，或者原始权益人自身及其关联主体或者其协助申请相关部门就减免事宜给予项目公司补偿等缓释方式使得对应期间项目公司未发生因减免的政策性因素使得基金当期收入减少进而导致可供分配金额下降的情形；或基于明确适用于基础设施项目的相关强制性法律法规、政策要求导致基础设施项目减免车辆通行费的情形。

（17）按照法律法规和《基金合同》规定不需召开基金份额持有人大会的其他情形。

（二）基金份额持有人大会的提案

基金管理人、基金托管人、代表基金份额百分之十以上（含 10%）的基金份额持有人以及

基金合同约定的其他主体，可以向基金份额持有人大会提出议案。

（三）会议召集人及召集方式

1、除法律法规规定或《基金合同》另有约定外，基金份额持有人大会由基金管理人召集。

2、基金管理人未按规定召集或不能召集时，由基金托管人召集。

3、基金托管人认为有必要召开基金份额持有人大会的，应当向基金管理人提出书面提议。

基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，基金托管人仍认为有必要召开的，应当由基金托管人自行召集，并自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

4、代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人仍认为有必要召开的，应当向基金托管人提出书面提议。基金托管人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金管理人；基金托管人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

5、单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项要求召开基金份额持有人大会，而基金管理人、基金托管人都不召集的，单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人有权自行召集，并至少提前 30 日报中国证监会备案。基金份额持有人依法自行召集基金份额持有人大会的，基金管理人、基金托管人应当配合，不得阻碍、干扰。

6、基金份额持有人会议的召集人负责选择确定开会时间、地点、方式和权益登记日。

（四）召开基金份额持有人大会的通知时间、通知内容、通知方式

1、召开基金份额持有人大会，召集人应于会议召开前至少 30 日，在规定媒介公告。基金份额持有人大会通知应至少载明以下内容：

- （1）会议召开的时间、地点和会议形式。
- （2）会议拟审议的事项、议事程序和表决方式。

(3) 有权出席基金份额持有人大会的基金份额持有人的权益登记日。

(4) 授权委托证明的内容要求（包括但不限于代理人身份，代理权限和代理有效期限等）、送达时间和地点。

(5) 会务常设联系人姓名及联系电话。

(6) 出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续。

(7) 召集人需要通知的其他事项。

2、采取通讯开会方式并进行表决的情况下，由会议召集人决定在会议通知中说明本次基金份额持有人大会所采取的具体通讯方式、委托的公证机关及其联系方式和联系人、表决意见寄交的截止时间和收取方式。

3、如召集人为基金管理人，还应另行书面通知基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金托管人，则应另行书面通知基金管理人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金份额持有人，则应另行书面通知基金管理人和基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督。基金管理人或基金托管人拒不派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

4、基金就扩募、项目购入或出售等重大事项召开基金份额持有人大会的，相关信息披露义务人应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，方案内容包括但不限于：交易概况、交易标的及交易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。

（五）基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规、监管机构、基金合同允许的其他方式召开，会议的召开方式由会议召集人确定。

1、现场开会。

由基金份额持有人本人出席或以代理投票授权委托证明委派代表出席，现场开会时基金管理人和基金托管人的授权代表应当列席基金份额持有人大会，基金管理人或基金托管人不派代表列席的，不影响表决效力。现场开会同时符合以下条件时，可以进行基金份额持有人大会议程：

(1) 亲自出席会议者持有基金份额的凭证、受托出席会议者出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并且持有基金份额的凭证与基金管理人持有的登记资料相符。

（2）经核对，汇总到会者出示的在权益登记日持有基金份额的凭证显示，有效的基金份额不少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）。

若到会者在权益登记日代表的有效的基金份额少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的 3 个月以后、6 个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会到会者在权益登记日代表的有效的基金份额应不少于本基金在权益登记日基金总份额的三分之一（含三分之一）。

2、通讯开会。

通讯开会系指基金份额持有人将其对表决事项的投票以书面形式或大会公告载明的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址或系统。通讯开会应以书面方式或大会公告载明的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

（1）会议召集人按《基金合同》约定公布会议通知后，在 2 个工作日内连续公布相关提示性公告，监管机构另有规定除外。

（2）召集人按基金合同约定通知基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）到指定地点对表决意见的计票进行监督。会议召集人在基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）和公证机关的监督下按照会议通知规定的方式收取基金份额持有人的表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取表决意见的，不影响表决效力。

（3）本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见的，基金份额持有人所持有的基金份额不小于在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）；若本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见基金份额持有人所持有的基金份额小于在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的 3 个月以后、6 个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会应当有代表三分之一以上（含三分之一）基金份额的持有人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见。

（4）上述第（3）项中直接出具表决意见的基金份额持有人或受托代表他人出具表决意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具表决意见的代理人出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并与基金登记机构记录相符。

3、在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人大会可通过书面、网络、电话、短信或

其他方式召开，基金份额持有人可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式进行表决，具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。在会议召开方式上，本基金亦可采用其他非现场方式或者以现场方式与非现场方式相结合的方式召开基金份额持有人大会，会议程序比照现场开会和通讯方式开会的程序进行。

4、在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人授权他人代为出席会议并表决的，授权方式可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式，具体方式在会议通知中列明。

5、召集人可以提供网络投票和其他方式为基金份额持有人行使投票权提供便利，具体方式由会议召集人在会议通知中列明。

（六）议事内容与程序

1. 议事内容及提案权

议事内容为本部分“（一）召开事由”中所述应由基金份额持有人大会审议决定的事项。

基金份额持有人大会的召集人发出召集会议的通知后，对原有提案的修改应当在基金份额持有人大会召开前及时公告。

本基金存续期间拟购入基础设施项目或发生其他中国证监会或相关法规规定的需履行变更注册等程序的情形时，应当按照《运作办法》第四十条相关规定履行变更注册等程序。需提交基金份额持有人大会投票表决的，应当事先履行变更注册程序。

基金份额持有人大会不得对未事先公告的议事内容进行表决。

2. 议事程序

（1）现场开会

在现场开会的方式下，首先由大会主持人按照下列第（八）条规定程序确定和公布监票人，然后由大会主持人宣读提案，经讨论后进行表决，并形成大会决议。大会主持人为基金管理人授权出席会议的代表，在基金管理人授权代表未能主持大会的情况下，由基金托管人授权其出席会议的代表主持；如果基金管理人授权代表和基金托管人授权代表均未能主持大会，则由出席大会的基金份额持有人和代理人所持表决权的 50%以上（含 50%）选举产生一名基金份额持有人作为该次基金份额持有人大会的主持人。基金管理人和基金托管人拒不出席或主持基金份额持有人大会，不影响基金份额持有人大会作出的决议的效力。

会议召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证明文件号码、持有或代表有表决权的基金份额、委托人姓名（或单位名称）和联系方式等

事项。

（2）通讯开会

在通讯开会的情况下，首先由召集人在收取会议审议事项表决意见截止时间前至少提前 30 日公布提案，在所通知的表决截止日期后 2 个工作日内在公证机关监督下由召集人统计全部有效表决，在公证机关监督下形成决议。

（七）表决

基金份额持有人所持每份基金份额有同等表决权。其中，若基金份额持有人与表决事项存在关联关系时，应当回避表决，其所持基金份额不计入有表决权的基金份额总数。

与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

1、一般决议，一般决议须经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）通过方为有效；除下列第 2 项所规定的须以特别决议通过事项以外的其他事项均以一般决议的方式通过。

2、特别决议，特别决议应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）通过方可做出。除法律法规、监管机构另有规定或基金合同另有约定外，涉及如下事项须特别决议通过方为有效：

（1）转换基金运作方式；

（2）更换基金管理人或者基金托管人；

（3）提前终止《基金合同》；

（4）本基金与其他基金合并；

（5）对基础设施基金的投资目标、投资策略、投资范围等作出重大调整；

（6）连续12个月内累计发生的金额占基金净资产50%及以上的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置；

（7）连续12个月内累计发生的金额占基金净资产50%及以上的扩募；

（8）本基金成立后连续12个月内累计发生的金额占基金净资产20%及以上的关联交易。

（9）国家或当地有权机构出台相关规定、政策等鼓励、倡导基础设施项目减免车辆通行费，本基金对基础设施项目实施减免车辆通行费方案，但基金管理人、运营管理机构通过减免管理费，

或者通过原始权益人或其关联方申请相关部门就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降情形；或基于明确适用于基础设施基金的相关强制性法律法规、政策要求导致基础设施项目减免车辆通行费的情形的除外。

基金按照规定或者基金合同约定就购入基础设施项目事项召开基金份额持有人大会的，相关信息披露义务人应当按照《基础设施基金指引》规定公告持有人大会事项，披露拟购入基础设施项目事项的详细方案及法律意见书等文件。涉及扩募的，还应当披露扩募发售价格确定方式。

基金份额持有人大会采取记名方式进行投票表决。

采取通讯方式进行表决时，除非在计票时有充分的相反证据证明，否则提交符合会议通知中规定的确认投资者身份文件的表决视为有效出席的投资者，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具表决意见的基金份额持有人所代表的基金份额总数。

基金份额持有人大会的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

（八）计票

1. 现场开会

（1）如大会由基金管理人或基金托管人召集，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人和代理人中选举两名基金份额持有人代表与大会召集人授权的一名监督员共同担任监票人；如大会由基金份额持有人自行召集或大会虽然由基金管理人或基金托管人召集，但是基金管理人或基金托管人未出席大会的，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人中选举三名基金份额持有人代表担任监票人。基金管理人或基金托管人不出席大会的，不影响计票的效力。

（2）监票人应当在基金份额持有人表决后立即进行清点并由大会主持人当场公布计票结果。

（3）如果会议主持人或基金份额持有人或代理人对于提交的表决结果有异议，可以在宣布表决结果后立即对所投票数要求进行重新清点。监票人应当进行重新清点，重新清点以一次为限。重新清点后，大会主持人应当当场公布重新清点结果。

（4）计票过程应由公证机关予以公证，基金管理人或基金托管人拒不出席大会的，不影响计票的效力。

2. 通讯开会

在通讯开会的情况下，计票方式为：由大会召集人授权的两名监督员在基金托管人授权代表（若由基金托管人召集，则为基金管理人授权代表）的监督下进行计票，并由公证机关对其计票过程予以公证。基金管理人或基金托管人拒派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

（九）生效与公告

基金份额持有人大会的决议，召集人应当自通过之日起 5 日内报中国证监会备案。

基金份额持有人大会的决议自表决通过之日起生效。

基金份额持有人大会决议自生效之日起 2 日内按照法律法规和中国证监会相关规定的要求在指定媒介上公告，监管机构另有规定除外。

召集人应当聘请律师事务所对基金份额持有人大会的召开时间、会议形式、审议事项、议事程序、表决方式及决议结果等事项出具法律意见，并与基金份额持有人大会决议一并披露。基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的结果由全体基金份额持有人承担。

本部分关于基金份额持有人大会召开事由、召开条件、议事程序、表决条件等规定，凡是直接引用法律法规或监管规则的部分，如将来法律法规或监管规则修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人与基金托管人根据新颁布的法律法规或监管规则协商一致并提前公告后，可直接对本部分内容进行修改和调整，无需召开基金份额持有人大会审议。

二、基金管理人、基金托管人的权利及义务

（一）基金管理人的权利与义务

1. 根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金管理人的权利包括但不限于：

（1）依法募集资金。

（2）自《基金合同》生效之日起，根据法律法规和《基金合同》独立运用并管理基金财产。

（3）按照有关规定运营管理基础设施项目。

（4）基金管理人可以设立专门的子公司承担基础设施项目运营管理职责，也可以根据《基础设施基金指引》委托外部管理机构负责部分运营管理职责，但基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除。基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当派员负责基础设

施项目公司财务管理，监督、检查外部管理机构履职情况。

（5）发生法定解聘情形的，解聘外部管理机构。

（6）在外部管理机构更换时，提名新的外部管理机构。

（7）依照《基金合同》收取基金管理费以及法律法规规定或中国证监会批准的其他费用。

（8）依照有关规定行使因基金财产投资于证券所产生的权利。

（9）发售基金份额。

（10）按照规定召集基金份额持有人大会。

（11）依据《基金合同》及有关法律的规定监督基金托管人，如认为基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律的规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益。

（12）在基金托管人更换时，提名新的基金托管人。

（13）选择、更换基金销售机构，对基金销售机构的相关行为进行监督和处理。

（14）担任或委托其他符合条件的机构担任基金登记机构办理基金登记业务并获得《基金合同》规定的费用。

（15）依据《基金合同》及有关法律的规定决定基金收益的分配方案。

（16）在法律法规允许的前提下，为基金的利益依法为基金进行融资。

（17）以基金管理人的名义，代表基金份额持有人的利益行使诉讼权利或者实施其他法律行为。

（18）选择、更换律师事务所、会计师事务所、证券经营机构、资产评估机构、财务顾问、流动性服务商或其他为基金提供服务的外部机构（基金合同另有约定的除外）。

（19）在符合有关法律、法规的前提下，制订和调整有关基金认购、扩募和非交易过户等业务规则。

（20）与基础设施资产支持证券管理人联合开展尽职调查。

（21）决定基础设施基金直接或间接新增对外借款；在符合有关法律、法规的前提下，制订、实施及调整有关基金直接或间接的对外借款方案。

（22）因本基金持有全部基础设施资产支持证券，并通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权，基金管理人可行使以下权利：

1) 资产支持证券持有人享有的权利，包括决定专项计划扩募、决定延长专项计划期限、决

定修改专项计划法律文件重要内容、通过特殊目的载体间接行使对基础设施项目公司所享有的权利、派员负责基础设施项目公司财务管理；前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利。

2) 项目公司股东享有的权利，包括决定项目公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事和监事、审议批准项目公司董事会或董事的报告、审议批准项目公司的年度财务预算方案和决算方案等。前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利。

3) 行使相关法律法规、部门规章、规范性文件及交易所业务规则未明确行使主体的权利，包括决定金额占基金净资产 20% 及以下的基础设施项目购入或出售事项、5% 以下的关联交易事项（其中，金额是指连续 12 个月内累计发生金额）、决定调整外部管理机构的报酬标准等。

(23) 经与基金托管人协商一致后决定本基金可供分配金额计算调整项的相关事宜，适用法律法规或相应规则对本基金可供分配金额的计算另有调整的，基金管理人依据法律法规及基金合同进行信息披露后，直接对该部分内容进行调整。

(24) 对相关资产进行购入或出售可行性分析和资产评估，并就需要召开基金份额持有人大会进行表决的事项召开基金份额持有人大会。

(25) 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2. 根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金管理人的义务包括但不限于：

(1) 依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构代为办理基金份额的发售、扩募和登记等事宜。

(2) 办理基金备案和基金上市所需手续。

(3) 自基金合同生效之日起，以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金财产。

(4) 配备足够的具有专业资格的人员进行基金投资分析、决策，以专业化的经营方式管理和运作基金财产。

(5) 专业审慎运营管理基础设施项目，主动履行《基础设施基金指引》第三十八条规定的基础设施项目运营管理职责：

1) 及时办理基础设施项目印章证照、账册合同、账户管理权限交割等。

2) 建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等。

- 3) 建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章。
- 4) 为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险。
- 5) 制定及落实基础设施项目运营策略。
- 6) 签署并执行基础设施项目运营的相关协议。
- 7) 收取基础设施项目租赁、运营等产生的收益，追收欠缴款项等。
- 8) 执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等。
- 9) 实施基础设施项目维修、改造等。
- 10) 基础设施项目档案归集管理等。
- 11) 聘请评估机构、审计机构进行评估与审计。
- 12) 依法披露基础设施项目运营情况。
- 13) 提供公共产品和服务的基础设施资产的运营管理，应符合国家有关监管要求，严格履行运营管理义务，保障公共利益。
- 14) 建立相关机制防范外部管理机构的履约风险、基础设施项目经营风险、关联交易及利益冲突风险、利益输送和内部人控制风险等基础设施项目运营过程中的风险。
- 15) 按照基金合同约定和持有人利益优先的原则，专业审慎处置资产。
- 16) 中国证监会规定的其他职责。

(6) 基金管理人可以设立专门的子公司承担基础设施项目运营管理职责也可以委托外部管理机构负责上述第（5）条第 4）至 9）项运营管理职责，其依法应当承担的责任不因委托而免除。

基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当自行派员负责基础设施项目公司财务管理。基金管理人与外部管理机构应当签订基础设施项目运营管理服务协议，明确双方的权利义务、费用收取、外部管理机构考核安排、外部管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项。对接受委托的外部管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力；持续加强对外部管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责；定期检查外部管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次；委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案。

(7) 制定完善的尽职调查内部管理制度，建立健全业务流程；建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和管理人的财产相互独立，对所

管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资。

（8）除依据《基金法》、基金合同及其他有关规定外，不得利用基金财产或职务之便为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人运作基金财产。

（9）依法接受基金托管人的监督和对相关事项的复核。

（10）严格按照《基金法》、基金合同及其他有关规定，履行信息披露及报告义务。

（11）编制基础设施基金定期报告与临时报告，编制基金中期与年度合并及单独财务报表。

（12）保守基金商业秘密，不得泄露基金投资计划、投资意向等。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露。但向监管机构、司法机关或因审计、法律、资产评估等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外。

（13）依据《基金法》、基金合同及其他有关规定召集基金份额持有人大会或配合基金托管人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会。

（14）组织并参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务；基金清算涉及基础设施项目处置的，应遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。

（15）因违反基金合同导致基金财产的损失或损害基金份额持有人合法权益，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除。

（16）监督基金托管人按法律法规和基金合同规定履行自己的义务，基金托管人违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿。

（17）采取适当合理的措施使计算基金份额认购、扩募和注销价格的方法符合《基金合同》等法律文件的规定，按有关规定计算并公告基金净值信息。

（18）按《基金合同》的约定确定基金收益分配方案，及时向基金份额持有人分配基金收益。

（19）按规定保存基金财产管理业务活动的会计账册、报表、记录和其他相关资料到《基金合同》终止后 20 年以上。按规定保留路演、定价、配售等过程中的相关资料不低于法律法规规定的最低期限并存档备查，包括推介宣传材料、路演现场录音等，且能如实、全面反映询价、定价和配售过程；法律法规或监管规则另有规定的从其规定。

（20）确保需要向基金投资者提供的各项文件或资料在规定时间内发出，并且保证投资者能够按照《基金合同》规定的时间和方式，随时查阅到与基金有关的公开资料，并在支付合理成本的

条件下得到有关资料的复印件。

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会并通知基金托管人。

（22）当基金管理人将其义务委托第三方处理时，应当对第三方处理有关基金事务的行为承担责任。

（23）以基金管理人名义，代表基金份额持有人利益行使诉讼权利或实施其他法律行为。

（24）基金在募集期间未能达到基金的备案条件，《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将首次发售已募集资金并加计银行同期活期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人。

（25）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（26）建立并保存基金份额持有人名册。

（27）对拟持有的基础设施项目进行全面的尽职调查，聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务。存续期聘请审计机构对基础设施项目运营情况进行年度审计。

（28）本基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估。出现下列情形之一的，基金管理人应当及时聘请评估机构对基础设施项目资产进行评估：

- 1) 基础设施项目购入或出售；
- 2) 本基金扩募；
- 3) 提前终止基金合同拟进行资产处置；
- 4) 基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；
- 5) 对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

（29）办理或聘请财务顾问办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售等相关业务活动。

（30）基金在扩募发售募集期间未能达到基金扩募的备案条件，变更后的《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将扩募发售已募集资金并加计银行同期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金扩募份额认购人。

（31）进行基金会计核算并依照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制本基金中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注。

(32) 本基金及其下设特殊目的载体借入款项安排，基金管理人应及时将借款合同以及证明借入款项资金流向的证明文件提交基金托管人；基金合同生效后，基金管理人应及时向基金托管人报送基础设施项目已借款情况。如保留基础设施项目对外借款，基金管理人应当向基金托管人报送借款文件以及说明材料，说明保留基础设施项目对外借款的金额、比例、偿付安排、满足的法定条件等。

(33) 基金管理人将采取聘用流动性服务商等一系列措施提高基金产品的流动性。

(34) 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

(二) 基金托管人的权利与义务

1. 根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的权利包括但不限于：

(1) 获得基金托管费。

(2) 监督基础设施基金资金账户、基础设施项目监管账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定,保证基金资产在监督账户内封闭运行。

(3) 监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益。

(4) 监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

(5) 自《基金合同》生效之日起，依法律法规和《基金合同》的规定安全保管基金财产、权属证书及相关文件。

(6) 根据相关市场规则，为基金开设资金账户、证券账户等投资所需账户、为基金办理证券交易资金清算。

(7) 提议召开或召集基金份额持有人大会。

(8) 在基金管理人更换时，提名新的基金管理人。

(9) 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2. 根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的义务包括但不限于：

(1) 设立专门的基金托管部，具有符合要求的营业场所，配备足够的、合格的熟悉基金托管业务的专职人员，负责基金财产托管事宜。

(2) 除依据《基金法》、基金合同及其他有关规定外，不得利用基金财产为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人托管基金财产。

(3) 保管由基金管理人代表基金签订的与基金有关的重大合同及有关凭证。

(4) 以诚实信用、勤勉尽责的原则安全保管基础设施基金财产、权属证书及相关文件。

(5) 按规定开设基金财产的资金账户和证券账户等投资所需账户，按照基金合同的约定，根据基金管理人的投资指令，及时办理清算、交割事宜。

(6) 监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

(7) 保守基金商业秘密。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露，但向监管机构、司法机关提供或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外。

(8) 对基金财务会计报告、中期和年度基金报告出具意见，说明基金管理人在各重要方面的运作是否严格按照基金合同及托管协议的规定进行，加强对基金管理人资产确认计量过程的复核；如果基金管理人未执行基金合同或托管协议规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取了适当的措施。

(9) 监督、复核基金管理人按照法律法规规定和基金合同约定进行投资运作、收益分配、信息披露等。

(10) 建立并保存基金份额持有人名册。

(11) 按规定制作相关账册并与基金管理人核对。

(12) 依据基金管理人的指令或有关规定向基金份额持有人支付基金收益款项。

(13) 按照规定召集基金份额持有人大会或配合基金份额持有人、基金管理人依法召集基金份额持有人大会。

(14) 因违反基金合同导致基金财产损失，应承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除。

(15) 基金管理人因违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金向基金管理人追偿。

(16) 建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，确保基金财产的安全，保证其托管的基金财产与基金托管人自有财产以及不同的基金财产相互独立；对所托管的不同的基金分别设置账户，独立核算，分账管理，保证不同基金之间在账户设置、资金划拨、账册记录等方面相互独立。

(17) 复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值、基金份额认购、扩募价格。

(18) 办理与基金托管业务活动有关的信息披露事项。

（19）保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料保存期限不少于法律法规规定的最低期限。

（20）参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配。

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会和银行业监督管理机构，并通知基金管理人。

（22）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（23）监管基金资金账户、基础设施项目监管账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

（24）监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

（25）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

三、资产支持证券管理人与托管人职责、资产支持证券持有人职权及行权安排

（一）计划管理人的职责

1. 按照《管理规定》及《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关交易主体和基础资产进行全面的尽职调查，可聘请相关中介机构出具专业意见。

2. 计划管理人应在专项计划管理中恪尽职守，根据《认购协议》及《标准条款》的约定为基础设施资产支持证券持有人提供服务。

3. 计划管理人应根据《管理规定》建立健全内部风险控制，将专项计划的资产与其固有财产分开管理，为专项计划单独记账、独立核算，并将其受托管理的不同资产支持专项计划项下的资产分别记账。

4. 计划管理人应根据《管理规定》以及《标准条款》的约定，将专项计划的认购资金用于向原始权益人购买基础资产，并根据专项计划文件的约定对基础资产进行追加投资。

5. 计划管理人在管理、运用专项计划资产时，应根据《管理规定》和《专项计划托管协议》的约定，接受计划托管人对专项计划资金拨付的监督。

6. 计划管理人应根据《管理规定》及《标准条款》的约定，按期出具《资产管理报告》，并履行信息披露义务，保证资产支持证券持有人能够及时了解有关专项计划资产与收益等信息。

7. 计划管理人应按照《标准条款》第十二条的约定向资产支持证券持有人分配专项计划利益。

8. 计划管理人应按照《管理规定》及《标准条款》的约定，妥善保存与专项计划有关的合

同、协议、销售文件、交易记录、会计账册等文件、资料，保存期不少于专项计划终止后 20 年。

9. 在专项计划终止时，计划管理人应按照《管理规定》《标准条款》及《专项计划托管协议》的约定，妥善处理有关清算事宜。

10. 计划管理人因自身或其代理人的过错造成专项计划资产损失的，应向资产支持证券持有人承担赔偿责任。

11. 因计划托管人过错造成专项计划资产损失时，计划管理人应代资产支持证券持有人向计划托管人追偿。

12. 计划管理人应监督计划托管人及其他相关机构履行各自在专项计划文件项下的职责或义务，如前述机构发生违约情形，则计划管理人应代资产支持证券持有人根据有关专项计划文件的约定追究其违约责任。

13. 计划管理人认为基金管理人的指令或指示违反法律法规或资产管理合同约定时，应当拒绝执行并有权向中国基金业协会报告，同时有权抄送对计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构（如监管机构要求）。

14. 计划管理人应当按照《管理规定》《上海证券交易所资产支持证券存续期信用风险管理指引（试行）》的规定以及专项计划文件的约定履行专项计划存续期间信用风险管理职责。

15. 法律、法规规定和专项计划文件约定的其他义务。

（二）计划托管人的职责

1. 计划托管人应依据《管理规定》《计划说明书》及《专项计划托管协议》的约定安全保管专项计划账户内的资金。

2. 计划托管人应在专项计划托管活动中恪尽职守，履行诚实信用、谨慎勤勉的义务，妥善保管专项计划账户内资金，确保专项计划账户内资金的独立和安全，依法保护资产支持证券持有人的财产权益。如专项计划账户被任何第三方向司法机关申请采取查封、冻结、扣划等类似强制措施，计划托管人按相关法律法规规定执行并及时告知管理人，但法律法规、有权机关等明确要求计划托管人不得告知的除外。

3. 计划托管人应依据《计划说明书》及《专项计划托管协议》的约定，管理专项计划账户，形式审核并执行计划管理人的划款指令，负责办理专项计划名下的资金往来。

计划托管人发现计划管理人的划款指令违反《管理规定》有关规定或者《专项计划托管协

议》约定的，如该资金划拨指令未被执行，则应不予执行并立即通知计划管理人限期改正；计划管理人未能改正的，计划托管人应当拒绝执行，并向中国基金业协会、计划管理人住所地中国证监会派出机构报告。如果该资金划拨指令已经被执行，则应以书面形式通知计划管理人限期改正，并向中国基金业协会、计划管理人住所地中国证监会派出机构报告。

4. 专项计划账户存续期间，根据计划管理人的要求，计划托管人应出具相应的银行结算证明。计划管理人可随时以通过托管业务客户端查询专项计划账户资金变动情况，计划管理人也可以向计划托管人发送查询通知，由计划托管人向计划管理人提供专项计划账户资金变动情况。如果计划管理人发现项目公司/SPV 公司未能按照《项目公司借款协议》《项目公司章程》等文件约定将相应的应支付金额划付到至专项计划账户，经计划管理人通知，计划托管人应在相应的还款日或分红日后的 1 个工作日内将上述事项以电子邮件或传真方式通知计划管理人，以便计划管理人采取相应积极措施。

5. 计划托管人可根据计划管理人申请为计划管理人开立查询网银供其随时查询账户资金余额，计划管理人可通过电话或邮件方式向计划托管人发出专项计划账户余额查询通知，计划托管人应在收到该等查询通知的当日向计划管理人报告专项计划账户人民币账户资金余额。

6. 计划托管人应按相关法律法规及《专项计划托管协议》的约定制作并按时向计划管理人提供托管报告。

7. 专项计划存续期内，如果发生下列可能对资产支持证券持有人权益产生重大影响的临时事项，计划托管人应在知道该临时事项发生之日起 5 个工作日内以邮寄和电子邮件或传真的方式通知计划管理人：

- （1）发生计划托管人解任事件；
- （2）计划托管人的法定名称、住所等重大影响资产支持证券托管的工商登记事项发生变更；
- （3）计划托管人涉及重大法律纠纷，可能影响资产支持证券按时分配收益；
- （4）计划托管人违反专项计划文件约定，对资产支持证券投资者利益产生不利影响；
- （5）计划托管人经营情况发生重大不利变化，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定；
- （6）计划托管人的信用等级发生调整，包括信用评级或评级展望发生变化、被列入信用观察名单等，可能影响资产支持证券投资者利益；

（7）专项计划账户因涉及法律纠纷被查封、冻结或限制使用，或基础资产现金流出现被滞留、截留、挪用等情况；

（8）计划托管人的系统发生故障或遭遇黑客入侵，影响专项计划托管资产的安全或专项计划账户资金划付；

（9）计划托管人发生丧失清偿能力事件。

8. 计划托管人应按照《管理规定》及《专项计划托管协议》的约定，协助计划管理人要求专项计划账户开户机构及时将专项计划账户的银行结算凭证（根据具体情形，包括但不限于收款凭证、划款凭证、网上银行支付回单）通过托管网银的方式发送给计划管理人，专项计划账户开户机构负责保管原件。计划托管人应妥善保存专项计划托管业务有关的记录专项计划业务活动的原始凭证、记账凭证、专项计划账册、交易记录和重要合同等文件、资料，保管期限至自专项计划终止日起 20 年。

9. 专项计划到期终止或《专项计划托管协议》终止时，计划托管人应协助计划管理人妥善处理有关清算事宜，包括但不限于复核计划管理人编制的清算报告，以及依据计划管理人出具的划款指令办理专项计划资金的分配。

10. 计划托管人依据计划管理人出具的划款指令对专项计划进行收益分配和清算分配将按照计划管理人相关划款指令执行，不限于将分配资金总额划付至登记托管机构指定账户。

11. 作为信息披露义务人计划托管人应当依据《上海证券交易所债券自律监管规则适用指引第 4 号——公司债券和资产支持证券信用风险管理》的规定及时、公平履行定期报告信息披露义务，所披露的信息应当真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

12. 计划托管人应当依据《上海证券交易所资产支持证券存续期信用风险管理指引（试行）》的规定，在资产支持证券存续期严格履行信用风险管理中应当履行的职责，并积极配合计划管理人及其他参与机构和投资者开展专项计划的风险管理工作。

13. 计划托管人应当依据《上海证券交易所资产支持证券临时报告信息披露指引》的规定积极配合信息披露义务人编制和披露临时报告，及时向信息披露义务人提供相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整。

14. 因不可抗力因素，导致计划托管人无法将资金划转至登记托管机构指定账户，则计划托管人应接受计划管理人线下兑付的划款指令，将资金划转至计划管理人指定的投资人账户。

15. 计划托管人因故意或过失而未按《专项计划托管协议》的约定执行指令进而导致专项计

划资产产生任何损失的，计划托管人发现后应及时采取措施予以弥补，并对由此造成的直接经济损失负赔偿责任。

16. 计划托管人需接受计划管理人向其发出的以扫描件、传真件、邮件等形式的划款指令，其法律效力视同原件。

17. 计划托管人需接受计划管理人向其发出的包括但不限于合同文本加盖公章的复印件、扫描件、传真件等形式的相关文件，其法律效力视同原件。

18. 《专项计划托管协议》等相关法律文件约定的其他事项。

四、资产支持证券持有人职权及行权安排

（一）资产支持证券持有人的权利

除《认购协议》及《标准条款》其他条款约定的权利和义务之外，专项计划的资产支持证券持有人还应享有以下权利，并承担以下义务：

（1）专项计划的资产支持证券持有人有权按照《标准条款》的约定，取得专项计划利益；

（2）资产支持证券持有人有权依据专项计划文件的约定知悉有关专项计划投资运作的信息，包括专项计划资产配置、投资比例、损益状况等，有权了解专项计划资产的管理、运用、处分及收支情况，并有权要求计划管理人作出说明，有权获得资产管理报告等专项计划信息披露文件，查阅或者复制专项计划相关信息材料。

（3）专项计划的资产支持证券持有人有权按照《标准条款》第十二条的约定，知悉有关专项计划利益的分配信息。

（4）专项计划资产支持证券持有人的合法权益因计划管理人、计划托管人过错而受到损害的，有权按照《标准条款》及其他专项计划文件的约定取得赔偿；

（5）在转让条件具备后，资产支持证券持有人有权将其所持有的资产支持证券在上交所固定收益证券平台及监管机构认可的其他平台进行转让；

（6）资产支持证券持有人享有按照《标准条款》第十四条的约定召集或出席资产支持证券持有人大会，并行使表决等权利；

（7）资产支持证券持有人有权按照《标准条款》的约定参与分配清算后的专项计划剩余资产；

（8）中国法律规定或专项计划文件约定的其他权利。

（二）资产支持证券持有人的义务

（1）专项计划的基础设施资产支持证券持有人应根据《认购协议》及《标准条款》的约定，按期缴纳专项计划的认购资金，并承担相应的费用。

（2）基础设施资产支持证券持有人应自行承担专项计划的投资损失。

（3）基础设施资产支持证券持有人应按法律法规规定承担纳税义务。

（4）专项计划存续期间，基础设施资产支持证券持有人不得主张分割专项计划资产，不得要求计划管理人赎回其取得或受让的基础设施资产支持证券。

（5）法律、法规规定和专项计划文件约定的其他义务。

（三）资产支持证券持有人行权安排

资产支持证券持有人大会由基金管理人（代表基础设施基金）组成。在专项计划存续期间，出现以下情形之一的，计划管理人应召开资产支持证券持有人大会：

（1）提前终止或延长专项计划，但《标准条款》约定的专项计划终止情形除外；

（2）专项计划文件的终止或重大修改，但该等修改属于微小的技术性改动或是根据适用中国法律的强制性要求而做出的除外；

（3）拟对全部或部分标的资产进行处置，需要资产支持证券持有人决定出售、转让全部或部分标的资产以及相关的处置方案（包括但不限于处置的具体资产内容、处置价格等）；

（4）决定 SPV 公司、项目公司对外提供担保；

（5）决定 SPV 公司、项目公司的对外融资及投资（《标准条款》约定的 SPV 公司股东借款、项目公司股权转让、《监管协议》约定的合格投资除外）；

（6）决定中国法律规定的和 SPV 公司的公司章程约定的由计划管理人（代表专项计划）作为 SPV 公司的股东享有的所有权利、职权的行使（《标准条款》约定的 SPV 公司股权转让、SPV 公司增资除外）；

（7）决定中国法律规定的和项目公司的公司章程约定的由计划管理人（代表专项计划）作为项目公司的股东享有的所有权利、职权的行使（《标准条款》约定的项目公司股权转让除外）；

（8）决定需由标的债权的债权人审议的全部事项（《标准条款》约定的 SPV 公司股东借款除外）；

（9）增加计划管理人的管理费或专项计划托管银行的托管费；

（10）发生计划管理人解任事件、专项计划托管银行解任事件、外部管理机构解任事件、监

管银行解任事件、运营账户开户行解任事件或计划管理人根据相关协议的约定提出辞任，需要更换前述机构的；

（11）专项计划终止，需要基础设施资产支持证券持有人大会对专项计划的清算方案进行审核；

（12）解除或免除计划管理人根据任何专项计划文件本应承担的任何责任和义务；选任代表（无论其是否为基础设施资产支持证券持有人），授权该代表执行基础设施资产支持证券持有人大会所形成的决议；

（13）授权计划管理人签署并做出全部必要文件、行动或事项，以便执行资产支持证券持有人大会所形成的决议；

（14）决定专项计划扩募事宜，以新增募集认购资金用于购买新的基础资产；

（15）计划管理人或基础设施资产支持证券持有人认为需提议资产支持证券持有人大会审议的其他事项。为免疑义，基础设施资产支持证券持有人自行提议审议的事项不应包括对计划管理人根据任何专项计划文件原应承担的任何责任和义务的增加或加重。

五、项目公司组织架构及治理安排

本基金发行前，项目公司现有人员拟继续保留在南京公路集团全资子公司东南段公司。项目公司除专项计划管理人代表专项计划作为项目公司股东外，项目公司设置一人担任董事，一人担任监事。

（一）SPV 公司治理安排

本基金成立后，将通过专项计划持有 SPV 公司 100% 股权。在项目公司吸收合并 SPV 公司完成之前，根据拟定的 SPV 公司章程，SPV 公司不设股东会，由股东根据更新的公司章程行使股东权利；SPV 公司不设董事会，设董事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（作为 SPV 公司股东）任命和更换，董事每届任期三年，除另有规定外，董事任期届满，经股东任命可以连任。SPV 公司不设监事会，设监事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（作为 SPV 公司股东）任命。监事任期每届三年，任期届满，经股东任命和更换，可以连任；SPV 公司设总经理一名，由董事决定聘任或者解聘，对股东负责。

在项目公司完成吸收合并 SPV 公司后，SPV 公司注销，专项计划将直接持有项目公司 100% 股权。

（二）项目公司人员安排

本基金成立后，将通过专项计划等特殊目的载体持有项目公司 100% 股权。项目公司吸收合并 SPV 公司后，专项计划将持有项目公司 100% 股权。根据拟定的项目公司章程，项目公司不设股东会，由股东根据更新的公司章程行使股东权利；项目公司不设董事会，设董事一名，由基金管理人委派，董事任期三年，任期届满可以连任；项目公司不设监事会，设监事一名，由基金管理人委派，监事任期每届三年，任期届满，可以连任；项目公司设总经理一名，由基金管理人委派，总经理每届任期三年，任期届满，可以续聘。项目公司的财务负责人由基金管理人委派，财务负责人直接向基金管理人汇报并对基金管理人负责。

（三）项目公司治理架构及职权

本基金成立并通过特殊目的载体持有项目公司 100% 股权后，将变更项目公司章程。基金管理人委派的董事/总经理、监事、财务负责人将根据《公司法》、届时有效的公司章程行使其职权。

经核查，项目公司章程规定的有权机构授权情况符合《公司法》等法律法规及中国证监会的有关规定。详细情况请见本招募说明书“第三部分基础设施基金整体架构”之“五、项目公司相关情况”之“（七）组织架构与治理安排”。

（四）基金经理的主要职权

- 1、协助开拓基础设施与不动产相关领域的业务合作机会；
- 2、牵头执行推进基础设施基金项目，包括：
 - （1）入池资产筛选；
 - （2）交易结构设计；
 - （3）行业研究；
 - （4）对基础设施项目及相关参与方进行尽职调查；
 - （5）基础设施项目评估合理性分析与收益测算；
 - （6）与交易相关的条款谈判；
 - （7）基金的扩募与资产收购；
 - （8）根据法律法规及基金合同约定，进行除基础设施资产支持证券以外的其他投资；
- 3、制定项目公司相关制度；
- 4、负责项目公司的行政管理，如档案管理、印章管理等；
- 5、负责项目公司财务管理；

- 6、负责项目公司安全管理和风险管理；
- 7、负责监督和协调运营管理机构；
- 8、协助项目公司解决诉讼、仲裁；
- 9、协助聘请中介机构；
- 10、为基础设施基金决策事项提出初步意见；
- 11、负责基础设施基金的信息披露的信息收集等工作。

（五）项目公司的高级管理人员包括总经理、财务负责人，总经理和财务负责人应由基金管理人委派的人员任职。

六、基础设施项目运营管理安排

项目公司的运营管理安排，详见本招募说明书“第十八部分 基础设施项目运营管理安排”。

第五部分 基金管理人

一、基金管理人概况

名称：华夏基金管理有限公司

住所：北京市顺义区安庆大街甲3号院

办公地址：北京市西城区金融大街33号通泰大厦B座8层

设立日期：1998年4月9日

法定代表人：张佑君

联系人：邱曦

客户服务电话：400-818-6666

传真：010-63136700

华夏基金管理有限公司注册资本为23,800万元，公司股权结构如下：

表 5-1 华夏基金股权结构

持股单位	持股占总股本比例
中信证券股份有限公司	62.2%
MACKENZIE FINANCIAL CORPORATION	27.8%
天津海鹏科技咨询有限公司	10.0%
合计	100%

二、为管理基础设施基金专门设置的主要部门情况

基金管理人已设置独立的基础设施基金业务主办部门，即基础设施与不动产业务部。目前已配备不少于3名具有5年以上基础设施项目运营或基础设施投资管理经验的主要负责人员，其中至少2名具备5年以上基础设施项目运营经验，在人员数量和经验上满足要求。

三、主要人员情况

（一）基金管理人董事、监事、经理及其他高级管理人员基本情况

张佑君先生：董事长、党委书记，硕士。现任中信证券股份有限公司党委书记、执行董事、董事长；兼任中信集团、中信股份及中信有限总经理助理，中信金控副董事长。曾任中信证券交易部总经理、襄理、副总经理，中信证券董事，长盛基金管理有限公司总经理，中信证券总经理，中信建投总经理、董事长，中信集团董事会办公室主任，中证国际有限公司董事，中信证券国际、中信里昂（即 CLSA B.V. 及其子公司）董事长，中信里昂证券、赛领资本管理有限公司董事，金石投资董事长，中信证券投资董事长等。

J Luke Gregoire Gould先生：董事，学士。现任迈凯希金融公司（Mackenzie Financial Corporation）总裁兼首席执行官。曾任IGM Financial Inc. 的执行副总裁兼首席财务官、Mackenzie Investments的首席财务官、Investors Group的高级副总裁兼首席财务官等。

李星先生：董事，硕士。现任春华资本集团执行董事，负责春华在金融服务行业的投资。曾任职于高盛集团北京投资银行部、春华资本集团分析师、投资经理等。

史本良先生：董事，硕士，注册会计师。现任中信证券股份有限公司党委委员、执行委员、财富管理委员会主任、财富管理党委书记。曾任中信证券股份有限公司计划财务部B角、总监、联席负责人、行政负责人、公司副财务总监、公司财务总监等。

薛继锐先生：董事，博士。现任中信证券股份有限公司执行委员。曾任中信证券股份有限公司金融产品开发小组经理、研究部研究员、交易与衍生产品业务线产品开发组负责人、股权衍生品业务线行政负责人、证券金融业务线行政负责人、权益投资部行政负责人等。

李一梅女士：董事、总经理，硕士。现任华夏基金管理有限公司党委副书记。兼任华夏基金（香港）有限公司董事长，华夏股权投资基金管理（北京）有限公司执行董事、总经理。曾任华夏基金管理有限公司副总经理、营销总监、市场总监、基金营销部总经理、数据中心行政负责人（兼），上海华夏财富投资管理有限公司执行董事、总经理，证通股份有限公司董事等。

刘霞辉先生：独立董事，硕士。现任中国社会科学院经济研究所国务院特殊津贴专家，二级研究员，博士生导师。兼任中国战略研究会经济战略专业委员会主任、山东大学经济社会研究院特聘兼职教授及广西南宁政府咨询专家。曾任职于国家人社部政策法规司综合处。

殷少平先生：独立董事，博士。现任中国人民大学法学院副教授、硕士生导师。曾任最高人民法院民事审判第三庭审判员、高级法官，湖南省株洲市中级人民法院副院长、审判委员会委员，北京同仁堂股份有限公司、河北太行水泥股份有限公司独立董事，广西壮族自治区南宁市西乡塘区政府副区长，北京市地石律师事务所兼职律师等。

伊志宏女士：独立董事，博士。教授，博士生导师，主要研究方向为财务管理、资本市场、消费经济，曾任中国人民大学副校长，中国人民大学商学院院长，中国人民大学中法学院院长，享受国务院政府特殊津贴。兼任国务院学位委员会第七届工商管理学科评议组召集人、国务院学位委员会第八届工商管理学科评议组成员、第五届全国MBA教育指导委员会副主任委员、教育部工商管理专业教学指导委员会副主任委员、中国金融会计学会副会长、欧洲管理发展基金会（EFMD）理事会理事、国际高等商学院协会（AACSB）首次认证委员会委员。

侯薇薇女士：监事长，学士。现任鲍尔太平有限公司（Power Pacific Corporation Ltd）总裁兼首席执行官，兼任加拿大鲍尔集团旗下Power Pacific Investment Management董事、投资管理委员会成员，加中贸易理事会国际董事会成员。曾任嘉实国际资产管理公司(HGI)的全球管理委员会成员、首席业务发展官和中国战略负责人等。

西志颖女士：监事，硕士，注册会计师。现任中信证券股份有限公司计划财务部行政负责人。曾任中信证券股份有限公司计划财务部统计主管、总账核算跨级主管、B角、B角（主持工作）等。

唐士超先生：监事，博士。现任中信证券股份有限公司风险管理部B角。曾在中信证券股份有限公司风险管理部从事风险分析、风险计量、市场风险和流动性风险管理等工作。

宁晨新先生：监事，博士，高级编辑。现任华夏基金管理有限公司办公室执行总经理、行政负责人，董事会秘书。兼任证通股份有限公司董事。曾任中国证券报社记者、编辑、办公室主任、副总编辑，中国政法大学讲师等。

陈倩女士：监事，硕士。现任华夏基金管理有限公司市场部执行总经理、行政负责人。曾任中国投资银行业务经理，北京证券有限责任公司高级业务经理，华夏基金管理有限公司北京分公司副总经理、市场推广部副总经理等。

朱威先生：监事，硕士。现任华夏基金管理有限公司基金运作部执行总经理、行政负责人。曾任华夏基金管理有限公司基金运作部B角等。

刘义先生：副总经理，硕士。现任华夏基金管理有限公司党委委员。曾任中国人民银行总行计划资金司副主任科员、主任科员，中国农业发展银行总行信息电脑部信息综合处副处长（主持工作），华夏基金管理有限公司监事、党办主任、养老金业务总监，华夏资本管理有限公司执行董事、总经理等。

阳琨先生：副总经理、投资总监，硕士。现任华夏基金管理有限公司党委委员。曾任中国对外经济贸易信托投资有限公司财务部部门经理，宝盈基金管理有限公司基金经理助理，益民基金管理有限公司投资部部门经理，华夏基金管理有限公司股票投资部副总经理等。

郑煜女士：副总经理，硕士。现任华夏基金管理有限公司党委副书记、基金经理等。曾任华夏证券高级分析师，大成基金高级分析师、投资经理，原中信基金股权投资部总监，华夏基金管理有限公司总经理助理、纪委书记等。

孙彬先生：副总经理，硕士。现任华夏基金管理有限公司党委委员、投资经理等。曾任华夏基金管理有限公司行业研究员、基金经理助理、基金经理、公司总经理助理等。

张德根先生：副总经理，硕士。曾任职于北京新财经杂志社、长城证券，曾任华夏基金管理有限公司深圳分公司总经理助理、副总经理、总经理，广州分公司总经理，上海华夏财富投资管理有限公司副总经理，华夏基金管理有限公司总经理助理、研究发展部行政负责人（兼）等。

李彬女士：督察长，硕士。现任华夏基金管理有限公司党委委员、纪委书记、法律部行政负责人。曾任职于中信证券股份有限公司、原中信基金管理有限责任公司。曾任华夏基金管理有限公司监察稽核部总经理助理，法律监察部副总经理、联席负责人，合规部行政负责人等。

孙立强先生：财务负责人，硕士。现任华夏基金管理有限公司财务部行政负责人、华夏资本管理有限公司监事、上海华夏财富投资管理有限公司监事、华夏基金（香港）有限公司董事。曾任职于深圳航空有限责任公司计划财务部，曾任华夏基金管理有限公司基金运作部B角、财务部B角等。

桂勇先生：首席信息官，学士。兼任华夏基金管理有限公司金融科技部行政负责人。曾任职于深圳市长城光纤网络有限公司、深圳市中大投资管理有限公司，曾任中信基金管理有限责任公司信息技术部负责人，华夏基金管理有限公司信息技术部总经理助理、副总经理、行政负责人等。

（二）本基金基金经理

1、拟任基金经理及兼任情况

惠琦女士，硕士，具有5年以上基础设施投资管理经验。曾就职于普华永道咨询（深圳）有限公司、平安信托有限责任公司。2022年9月加入华夏基金管理有限公司，现任华夏杭州和达高科产业园封闭式基础设施证券投资基金基金经理（2022年12月16日起任职）。

岳洋先生，博士，具有5年以上基础设施运营管理经验。曾就职于中国神华海外开发投资有限公司、保创投资发展有限公司、中国海外基础设施开发投资有限公司、深创投红土资产管理（深圳）有限公司。2022年3月加入华夏基金管理有限公司，现任华夏北京保障房中心租赁住房封闭式基础设施证券投资基金基金经理（2022年8月22日起任职）。

何中值先生，学士，具有5年以上基础设施运营管理经验。曾就职于中国通号西安铁路信号有限责任公司、通号（西安）轨道交通工业集团有限公司，从事基础设施财务工作。2021年9月加入华夏基金管理有限公司，现任华夏北京保障房中心租赁住房封闭式基础设施证券投资基金基金经理（2022年8月22日起任职）。

从上述专业背景、管理经验来看，拟任基金经理组合具备基础设施项目投资或运营管理相关经验，具备担任本基金投资或运营基金经理的专业胜任能力。

截至本招募说明书出具之日，惠琦女士已担任华夏和达高科REIT的基金经理，岳洋先生已担任华夏北京保障房REIT的基金经理，何中值先生担任华夏北京保障房REIT的基金经理。

2、拟任基金经理兼任安排合理性

华夏和达高科REIT已于2022年12月16日成立，本基金成立后，惠琦女士将同时担任两只基础设施基金的基金经理。

华夏北京保障房REIT已于2022年8月22日成立，本基金成立后，岳洋先生、何中值先生将同时担任两只基础设施基金的基金经理。

综合考量基金管理人管理的基础设施基金产品数量，惠琦女士、岳洋先生和何中值先生的专业能力，华夏和达高科REIT和华夏北京保障房REIT及本基金所投资的基础设施项目类型及基金管理人内部管理安排等因素，基金管理人认为惠琦女士、岳洋先生和何中值先生同时担任两只基金的基金经理具有合理性，具体说明如下：

（1）截至本招募说明书出具之日，华夏基金作为基金管理人同时管理十二只已上市的基础设施REITs项目，分别是华夏越秀高速REIT、华夏中国交建REIT、华夏北京保障房REIT、华夏合肥高新REIT、华夏和达高科REIT、华夏基金华润有巢REIT、华夏金茂商业REIT和华夏华润商业REIT、华夏特变电工新能源REIT、华夏深国际仓储物流REIT、华夏首创奥特莱斯REIT、华夏大悦城商业REIT。

（2）惠琦女士在担任华夏和达高科REIT的基金经理之前，曾就职于平安信托有限责任公司，从事了多年交通类基础设施项目相关的研究工作，具备较强的交通类基础设施项目的投资能力。惠琦女士自2022年12月16日起，担任华夏和达高科REIT的基金经理，承担基金投资管理工作，具备1年以上的基础设施REITs管理经验。

岳洋先生拥有十年基础设施相关从业经验，经验涵盖多种类型基础设施资产，以及项目全生命周期的各主要阶段，具备较强的基础设施项目的专业运营能力。岳洋先生自2022年8月22日起，担任华夏北京保障房REIT的基金经理，承担基金运营管理工作，具备1年以上的基础设施REITs管理经验。

何中值先生在担任华夏北京保障房REIT的基金经理之前，自2014年开始从事基础设施相关的运营管理工作，主要从事财务管理相关工作。曾参与铁路、高速公路、保障性租赁住房项目运营及财务工作。何中值先生自2022年8月22日起，担任华夏北京保障房REIT的基金经理，承担基金运营管理工作，具备1年以上的基础设施REITs管理经验。

（3）本基金和华夏和达高科REIT、华夏北京保障房REIT所投资的基础设施项目行业类型不同，基金经理兼任不存在潜在利益冲突风险。

（4）基金管理人建立了完善的内部制度和治理机制，就基础设施基金建立了相关的利益冲突防范机制，在基金管理人的各项制度中明确防范办法和解决方式，并严格按照相关法律法规以及基金管理人内部管理制度防范利益冲突，确保基金经理公平对待其所管理的不同基础设施基金。

1) 内部制度层面

基金管理人制定了《华夏基金管理有限公司异常交易监控与报告管理办法》《华夏基金管理有限公司公平交易制度》和《华夏基金管理有限公司投资组合参与关联交易管理制度》等内部制度，能够有效防范本基金层面的利益冲突和关联交易风险，保障基金管理人管理的不同基金之间的公平性。

针对公募REITs业务，基金管理人还制定了《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金投资管理制度》《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金投资风险管理制度》和《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金项目运营管理制度》等内部制度，建立了基础设施证券投资基金的内部运营管理规则，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突。

针对公募REITs业务的潜在利益冲突的防范，基金管理人专门制定了《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金公平交易制度（试行）》（以下简称“《公平交易制度》”），该制度从基础设施基金的资产交易及运营管理的内部控制、运营管理的利益输送、运营管理利益冲突的防范、信息管理和其他内部控制角度，对利益冲突防范措施进行了细化。

2) 基础设施基金的资产交易阶段

根据《公平交易制度》，不同基础设施基金的基金经理应维护本基金持有人的利益，严禁直接或间接在不同基金间进行利益输送，不同基金的基金经理独立立项、独立尽调、独立谈判、独立决策。如存在基金经理兼任的情况，应采取适当方式（包括但不限于：基金经理在可能存在利益冲突的不同产品的立项、尽调、谈判、决策等过程中进行回避）以确保收购过程的公平。

3) 基础设施基金的运营管理层面

根据《公平交易制度》，基金管理人管理的同类型、不同的基础设施基金应聘请不同的运营管理机构，且不同基础设施基金的运营管理机构之间原则上不应存在关联关系。《公平交易制度》还约定了基础设施项目公司的年度计划及预算应当根据《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施

证券投资基金项目运营管理制度》制定并审批，必要时可以请外部专业机构对年度计划和预算提供专业意见。《公平交易制度》还针对不同基础设施基金之间相互投资和资金拆借进行了明确的禁止，上述规定能够直接有效地防范利益输送和冲突的风险。

基金管理人须对基础设施基金存在的相关利益冲突事项进行定期披露，必要时还需要进行临时披露。通过信息披露的方式接受公众监督，有利于督促基金管理人公平、公正、妥善处理相关利益冲突问题，防范相关风险。

4) 项目公司经营管理层面

基金管理人委托运营管理机构为底层资产提供运营管理服务，对于委托事项之外的经营管理事项，可由基金经理经基础设施与不动产投委会授权后进行决策，或由基金经理提出建议报基金管理人相关部门会签或经基础设施与不动产投委会审议通过后执行。基金经理需要定期向基础设施与不动产投委会汇报项目公司经营管理情况，以确保基金经理勤勉尽责。基金管理人制定了完善的项目公司层面的运营管理、决策以及监督检查机制，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突或关联交易风险。

(5) 基金管理人已建立有效的运营管理机制，将合理安排华夏和达高科REIT、华夏北京保障房REIT与本基金的各基金经理的职责与分工，保障惠琦女士、岳洋先生、何中值先生的工作职责安排合理、有效，确保惠琦女士、岳洋先生、何中值先生具有充足的时间和能力，可同时胜任其在两只基金中承担的工作职责。

除基金经理以外，基金管理人的基础设施与不动产投委会负责对公募REITs业务的重大事项进行决策，基金管理人中后台部门为公募REITs业务提供标准化运营及数字化系统服务。

综上所述，基金管理人认为本基金的拟任基金经理组合具备专业胜任能力，惠琦女士兼任华夏和达高科REIT与本基金的基金经理具备合理性，岳洋先生兼任华夏北京保障房REIT与本基金的基金经理具备合理性，何中值先生兼任华夏北京保障房REIT与本基金的基金经理具备合理性。

(三) 基础设施与不动产投委会

为加强华夏基金基础设施基金业务的投资研究工作，更好地规范投资流程、控制投资风险，力争为投资者贡献更好的回报，华夏基金特成立基础设施与不动产投委会，以负责公司公募REITs的投资决策工作，主要负责审议和批准与公司REITs投资相关的各项规章制度和投资流程；审核公司REITs投资项目；评估公司REITs投资项目运营；REITs基金经理的聘任和解任；确定公司REITs投资业绩考核标准等工作。基础设施与不动产投委会决策机制如下：

1、议事形式为固定会议或临时会议，会议由主任委员主持。主任委员不能参加时，由其指定的委员主持。固定会议须以现场会议的形式召开。临时会议可采取非现场会议的形式。

2、投资研究人员均有权利向主任委员提出书面议案。任何委员认为对公司投资管理业务有必要，均有权利、有义务向主任委员提出书面提案，由主任委员决定是否列入会议议程。

3、委员会采取投票制，每位委员一票。所有审批事项，需经三分之二（含）以上委员同意。

4、不在会议现场的委员可以通过录音电话参与表决，也可委托其他委员代为表决，并在最短时间内签字确认。委员会决议以书面形式经全体参加表决的委员签字确认后归档。

5、委员会会议须进行会议记录，记录内容主要包括：

（1）委员提案的具体内容；

（2）各委员的主要观点；

（3）各委员的表决意见。

会议记录以书面形式经各委员签字确认后归档，作为对各委员的考核依据。

基础设施与不动产投委会成员如下：

主任：莫一帆先生，华夏基金管理有限公司基础设施与不动产业务部联席行政负责人、基金经理。

成员：李一梅女士，华夏基金管理有限公司董事、总经理。

张德根先生，华夏基金管理有限公司副总经理。

周欣先生，华夏基金管理有限公司机构债券投资部投资经理、非标投资部行政负责人。

张雪松女士，华夏基金管理有限公司风险管理部行政负责人。

张志毅先生，华夏基金管理有限公司机构债券投资部投资经理。

林伟鑫先生，华夏基金管理有限公司基础设施与不动产业务部基金经理、高级副总裁。

李曾先生，华夏基金管理有限公司基础设施与不动产业务部高级副总裁。

（四）3名以上基础设施项目运营或基础设施项目投资管理经验的主要负责人员情况

本基金基础设施项目运营或基础设施项目投资管理经验的主要负责人员为惠琦女士，岳洋先生，何中值先生，具体简历详见本节“2、本基金基金经理”。

（五）主要不动产专业研究人员的情况

邓诗萌，硕士。2018年7月加入华夏基金管理有限公司，担任信用研究员，主要研究方向为地产、金融、交运领域，长期跟踪房地产行业研究，以及海外债、ABS、国内信用债房地产相关主

体的研究。

卞方兴，硕士。2017年7月加入华夏基金管理有限公司，担任金融和公用事业行业研究员、非标组研究员，长期跟踪公用事业行业研究，以及海外债、非标、转债相关研究。

章心玥，硕士。2016年7月加入华夏基金管理有限公司，担任信用研究员，主要研究方向为交通、消费行业。

李晨欣，硕士。2023年7月加入华夏基金管理有限公司，担任信用研究员，主要研究方向为运物流、建材行业。

（六）上述人员之间均不存在近亲属关系。

四、基金管理人承诺

（一）本基金管理人将根据基金合同的规定，按照招募说明书列明的投资目标、策略及限制等全权处理本基金的投资。

（二）本基金管理人不得从事违反《中华人民共和国证券法》的行为，并建立健全内部控制制度，采取有效措施，防止违反《中华人民共和国证券法》行为的发生。

（三）本基金管理人不得从事违反《基金法》的行为，并建立健全内部控制制度，采取有效措施，保证基金财产不用于下列投资或者活动：

- 1、承销证券。
- 2、违反规定向他人贷款或者提供担保。
- 3、从事承担无限责任的投资。
- 4、买卖其他基金份额，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。
- 5、向基金管理人、基金托管人出资。
- 6、从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动。
- 7、法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。基金合同对本基

金收购基础设施项目后从事其他关联交易另有规定的，从其规定。

法律法规或监管部门取消或变更上述限制的，如适用于本基金，则本基金投资不再受相关限制或按变更后的规定执行，不需另行召开基金份额持有人大会。

（四）本基金管理人将加强人员管理，强化职业操守，督促和约束员工遵守国家有关法律、法规及行业规范，诚实信用、勤勉尽责，不从事以下行为：

- 1、将其固有财产或者他人财产混同于基金财产从事证券投资。
- 2、不公平地对待其管理的不同基金财产。
- 3、利用基金财产或职务之便为基金份额持有人以外的第三人牟取利益。
- 4、向基金份额持有人违规承诺收益或者承担损失。
- 5、依照法律、行政法规有关规定，由国务院证券监督管理机构规定禁止的其他行为。

（五）基金经理承诺

- 1、依照有关法律、法规和基金合同的规定，本着谨慎的原则为基金份额持有人谋取利益。
- 2、不利用职务之便为自己、被代理人、被代表人、受雇人或任何其他第三人谋取不当利益。
- 3、不泄露在任职期间知悉的有关证券、基金的商业秘密，尚未依法公开的基金投资内容、基金投资计划等信息。

（六）基础设施项目管理部门主要负责人承诺

- 1、依照有关法律、法规和基金合同的规定，管理部门人员和业务。
- 2、不利用基金财产或职务之便为自己、被代理人、被代表人、受雇人或任何其他第三人谋取不当利益。
- 3、不泄露在任职期间知悉的有关证券、基金的商业秘密，尚未依法公开的基金投资内容、基金投资计划等信息。

五、基金管理人的内部控制制度

基金管理人根据全面性原则、有效性原则、独立性原则、相互制约原则、防火墙原则和成本收益原则建立了一套比较完整的内部控制体系。该内部控制体系由一系列业务管理制度及相应的业务处理、控制程序组成，具体包括控制环境、风险评估、控制活动、信息沟通、内部监控等要素。公司已经通过了 ISAE3402（《鉴证业务国际准则第 3402 号》）认证，获得无保留意见的控制设计合理性及运行有效性的报告。

对于公募 REITs 业务，基金管理人根据《证券法》《基金法》《基础设施基金指引》和其他

相关监管政策要求，本着恪尽职守，履行诚实信用、谨慎勤勉的义务，遵守基金份额持有人利益优先的原则，有效防范利益冲突，实现专业化管理和托管，建立了公募 REITs 业务投资管理、项目运营和风险控制制度和流程，形成了一套比较完整的内部控制体系。

（一）控制环境

良好的控制环境包括科学的公司治理、有效的监督管理、合理的组织结构和有力的控制文化。

1、公司引入了独立董事制度，目前有独立董事 3 名。董事会下设审计委员会等专门委员会。公司管理层设立了投资决策委员会、风险管理委员会等专业委员会，公司还为开展公募 REITs 业务专门设立了基础设施与不动产投委会。

2、公司由具有丰富基础设施和不动产投资运营经验的专门人员组建基础设施与不动产投资部，与公司各部门协同开展公募 REITs 业务。各协作部门之间有明确的授权分工，既互相合作，又互相复核和制衡，形成了合理的组织结构。

3、公司坚持稳健经营和规范运作，重视员工的合规守法意识和职业道德的培养，并进行持续教育。

（二）风险评估

公司各层面和各业务部门在确定各自的目标后，对影响目标实现的风险因素进行分析。对于不可控风险，风险评估的目的是决定是否承担该风险或减少相关业务；对于可控风险，风险评估的目的是分析如何通过制度安排来控制风险程度。风险评估还包括各业务部门对日常工作中新出现的风险进行再评估并完善相应的制度，以及新业务设计过程中评估相关风险并制定风险控制制度。

（三）控制活动

公司对投资、会计、技术系统和人力资源等主要业务制定了严格的控制制度。在现有的主要业务管理制度基础上，针对公募 REITs 业务进一步制定了严格的投资管理、项目运营和风险控制等控制制度。在业务管理制度上，做到了业务操作流程的科学、合理和标准化，并要求完整的记录、保存和严格的检查、复核；在岗位责任制度上，内部岗位分工合理、职责明确，不相容的职务、岗位分离设置，相互检查、相互制约。

1、公募 REITs 投资、尽职调查和项目运营管理制度

公司建立了《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金投资管理制度》《华夏

基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金投资风险管理制度》和《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金项目运营管理制度》等业务相关制度。基础设施与不动产投委会是公司开展公募 REITs 业务的最高投资决策机构，负责公募 REITs 业务的资产配置和重大投资决策等。

（1）投资管理

1) 投资决策管理。公司由基础设施与不动产业务部开展推进公募 REITs 业务，在对项目充分尽调的前提下，由基础设施与不动产投委会进行决策，最后由相应部门执行相关事项，确保投资的风险可控，保障投资人利益。

2) 战略配售与网下投资者询价。公司负责对战略配售的比例进行确认，并应与战略投资者事先签署配售协议，在招募说明书等法律文件中披露战略投资者选择标准、向战略投资者配售的基金份额总量、占本次基金份额发售比例及持有期限等。

（2）尽职调查管理

公司明确潜在投资标的后，根据相关法律法规、《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金尽职调查管理制度》及其他公司内部投资相关制度，联合资产支持证券管理人及财务顾问（如有）对潜在投资标的进行全面的尽职调查，并聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务。

（3）项目运营管理

1) 日常经营管理。明确日常管理责任，建立日常管理沟通汇报渠道，明确各事项执行和责任所属。

2) 运营事项审批流程。对公募 REITs 项目需特殊审批的事项，明确决策流程机制，明确各决策层级权力范围，明确流程节点，由专业部门对相关事项进行内部控制管理。

3) 委托运营管理事项。遵守监管对于选聘委托运营的要求，结合项目实际经营需求，对委托运营管理机构的选聘和解聘机制等进行明确，后续由基金合同对此事项进行进一步细化，避免因委托运营事项产生风险。

4) 搭建投后运营管理系统。为加强公募 REITs 项目的投后管理，设计并搭建投后运营系统。充分考虑到项目的监管要求和运营需求设计系统，确保项目运营管理顺畅，保证项目平稳运营。同时，为保证技术系统的安全稳定运行，公司对硬件设备的安全运行、数据传输与网络安全管理、软硬件的维护、数据的备份、信息技术人员操作管理、危机处理等方面都制定了完善的制度。

2、公募 REITs 风险控制制度

公司建立了《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金风险管理制度》对公募 REITs 产品的风险进行控制，配合公司既有管理流程，对公募 REITs 业务的风险进行整体把控。

（1）明确各部门风险控制职责，规范公司公开募集基础设施证券投资基金运作过程中的行为，维护基金资产安全和基金持有人利益，防范业务风险。

（2）明确风险控制管理要求。基金投资基础设施资产支持证券应严格遵循法律法规和基金合同约定的投资理念和投资策略要求，对于合同中有明确约定风险收益特征的，必须严格遵守合同约定，控制基金整体风险。

3、常规投资控制制度

投资决策委员会是公司的最高投资决策机构，负责资产配置和重大投资决策等；基金经理小组负责在投资决策委员会资产配置基础上进行组合构建，基金经理领导基金经理小组在基金合同和投资决策权限范围内进行日常投资运作；交易管理部负责所有交易的集中执行。

（1）投资决策与执行相分离。投资管理决策职能和交易执行职能严格隔离，实行集中交易制度，建立和完善公平的交易分配制度，确保各投资组合享有公平的交易执行机会。

（2）投资授权控制。建立明确的投资决策授权制度，防止越权决策。投资决策委员会负责制定投资原则并审定资产配置比例；基金经理小组在投资决策委员会确定的范围内，负责确定与实施投资策略、建立和调整投资组合并下达投资指令，对于超过投资权限的操作需要经过严格的审批程序；交易管理部依据基金经理或基金经理授权的小组成员的指令负责交易执行。

（3）警示性控制。按照法规或公司规定设置各类资产投资比例的预警线，交易系统在投资比例达到接近限制比例前的某一数值时自动预警。

（4）禁止性控制。根据法律、法规和公司相关规定，基金禁止投资受限制的证券并禁止从事受限制的行为。交易系统通过预先的设定，对上述禁止进行自动提示和限制。

（5）多重监控和反馈。交易管理部对投资行为进行一线监控；风险管理部进行事中的监控；监察稽核部门进行事后的监控。在监控中如发现异常情况将及时反馈并督促调整。

4、会计控制制度

（1）建立了基金会计的工作制度及相应的操作和控制规程，确保会计业务有章可循。

（2）按照相互制约原则，建立了基金会计业务的复核制度以及与托管人相关业务的相互核查监督制度。

（3）为了防范基金会计在资金头寸管理上出现透支风险，制定了资金头寸管理制度。

（4）制定了完善的档案保管和财务交接制度。

5、技术系统控制制度

为保证技术系统的安全稳定运行，公司对硬件设备的安全运行、数据传输与网络安全管理、软硬件的维护、数据的备份、信息技术人员操作管理、危机处理等方面都制定了完善的制度。

6、人力资源管理制度

公司建立了科学的招聘解聘制度、培训制度、考核制度、薪酬制度等人事管理制度，确保人力资源的有效管理。

7、监察制度

公司设立了监察部门，负责公司的法律事务和监察工作。监察制度包括违规行为的调查程序和处理制度，以及对员工行为的监察。

8、反洗钱制度

公司设立了反洗钱工作小组作为反洗钱工作的专门机构，指定专门人员负责反洗钱和反恐融资合规管理工作；各相关部门设立了反洗钱岗位，配备反洗钱负责人员。除建立健全反洗钱组织体系外，公司还制定了《反洗钱工作内部控制制度》及相关业务操作规程，确保依法切实履行金融机构反洗钱义务。

（四）信息沟通

公司建立了内部办公自动化信息系统与业务汇报体系，通过建立有效的信息交流渠道，公司员工及各级管理人员可以充分了解与其职责相关的信息，信息及时送交适当的人员进行处理。目前公司业务均已做到了办公自动化，不同的人员根据其业务性质及层级具有不同的权限。

（五）内部监控

公司设立了独立于各业务部门的稽核部门，通过定期或不定期检查，评价公司内部控制制度合理性、完备性和有效性，监督公司各项内部控制制度的执行情况，确保公司各项经营管理活动的有效运行。

（六）基金管理人关于内部控制的声明

- 1、基金管理人确知建立、实施和维持内部控制制度是基金管理人董事会及管理层的责任。
- 2、上述关于内部控制的披露真实、准确。
- 3、基金管理人承诺将根据市场环境的变化及公司的发展不断完善内部控制制度。

六、基金管理人不动产研究经验以及业务风险情况

华夏基金拥有多年丰富的基础设施领域研究、投资及投后管理经验，涵盖年金、专户及养老金产品，基础资产类型涵盖交通运输、市政设施等多种基础设施类型。华夏基金在非标产品和基础设施业务领域不存在重大未决风险事项。

华夏基金在基础设施与不动产领域经验丰富，基础设施与不动产投资部与公司行业研究团队和信用分析团队紧密联系，沟通分享研究成果，把握基础设施与不动产领域各企业资质情况。华夏基金在房地产、物流、水务、高速公路等基础设施领域均配备专门的行业研究员，相关行业研究员超过 10 人，主要成员具有 3-10 年以上的信用研究经验。

七、基金管理人基金份额发售的准备情况

基金管理人已配备专业人员负责基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售等相关业务活动，基金营销部、市场部与基金管理人各分公司相关人员根据法律法规的规定开展销售工作。

第六部分 基金托管人

一、基金托管人概况

（一）基本情况

名称：招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）

成立日期：1987年4月8日

注册地址：深圳市福田区深南大道7088号招商银行大厦

办公地址：深圳市福田区深南大道7088号招商银行大厦

注册资本：252.20亿元

法定代表人：缪建民

行长：王良

资产托管业务批准文号：证监基金字[2002]83号

电话：0755-83199084

传真：0755-83195201

资产托管部信息披露负责人：张姗

（二）发展概况

招商银行成立于1987年4月8日，是我国第一家完全由企业法人持股的股份制商业银行，总行设在深圳。自成立以来，招商银行先后进行了三次增资扩股，并于2002年3月成功地发行了15亿A股，4月9日在上交所挂牌（股票代码：600036），是国内第一家采用国际会计标准上市的公司。2006年9月又成功发行了22亿H股，9月22日在香港联交所挂牌交易（股票代码：3968），10月5日行使H股超额配售，共发行了24.2亿H股。截至2024年03月31日，本集团总资产115,202.26亿元人民币，高级法下资本充足率18.20%，权重法下资本充足率15.01%。

2002年8月，招商银行成立基金托管部；2005年8月，经报中国证监会同意，更名为资产托管部，现下设基金券商团队、银保信托团队、养老金团队、业务管理团队、产品研发团队、风险管理团队、系统与数据团队、项目支持团队、运营管理团队、基金外包业务团队10个职能团队，现有员工218人。2002年11月，经中国人民银行和中国证监会批准获得证券投资基金托管业务资格，成为国内第一家获得该项业务资格上市银行；2003年4月，正式办理基金托管业务。招商银行作为托管业务资质最全的商业银行之一，拥有证券投资基金托管、受托投资管理托管、合格境外机构投资者托管（QFII）、合格境内机构投资者托管（QDII）、保险资金托管、基本养老保险基金托管、

企业年金基金托管、存托凭证试点存托人、私募基金业务外包服务等业务资格。

招商银行资产托管结合自身在托管行业深耕22年的专业能力和创新精神，推出“招商银行托管+”服务品牌，以“践行价值银行战略，致力于成为服务更佳、科技更强、协同更好的客户首选全球托管银行”品牌愿景为指引，以“值得信赖的专家、贴心服务的管家、让价值持续增加、客户的体验更佳”的“4+目标”，以创新的“服务产品化”为方法论，全方位助力资管机构实现可持续的高质量发展。招商银行资产托管围绕资管全场景，打造了“如风运营”“大观投研”“见微数据”三个服务子品牌，不断创新托管系统、服务和产品：在业内率先推出“网上托管银行系统”、托管业务综合系统和“6S”托管服务标准，首家发布私募基金绩效分析报告，开办国内首个托管银行网站，推出国内首个托管大数据平台，成功托管国内第一只券商集合资产管理计划、第一只FOF、第一只信托资金计划、第一只股权私募基金、第一家实现货币市场基金赎回资金T+1到账、第一只境外银行QDII基金、第一只红利ETF基金、第一只“1+N”基金专户理财、第一家大小非解禁资产、第一单TOT保管，实现从单一托管服务商向全面投资者服务机构的转变，得到了同业认可。

招商银行资产托管业务持续稳健发展，社会影响力不断提升，近年来获得业内各类奖项荣誉。2016年5月“托管通”荣获《银行家》2016中国金融创新“十佳金融产品创新奖”；6月荣获《财资》“中国最佳托管银行奖”，成为国内唯一获得该奖项的托管银行；7月荣获中国资产管理“金贝奖”“最佳资产托管银行”、《21世纪经济报道》“2016最佳资产托管银行”。2017年5月荣获《亚洲银行家》“中国年度托管银行奖”；6月荣获《财资》“中国最佳托管银行奖”；“全功能网上托管银行2.0”荣获《银行家》2017中国金融创新“十佳金融产品创新奖”。2018年1月荣获中央国债登记结算有限责任公司“2017年度优秀资产托管机构”奖；同月，托管大数据平台风险管理系统荣获2016-2017年度银监会系统“金点子”方案一等奖，以及中央金融团工委、全国金融青联第五届“双提升”金点子方案二等奖；3月荣获《中国基金报》“最佳基金托管银行”奖；5月荣获国际财经权威媒体《亚洲银行家》“中国年度托管银行奖”；12月荣获2018东方财富风云榜“2018年度最佳托管银行”、“20年最值得信赖托管银行”奖。2019年3月荣获《中国基金报》“2018年度最佳基金托管银行”奖；6月荣获《财资》“中国最佳托管机构”“中国最佳养老金托管机构”“中国最佳零售基金行政外包”三项大奖；12月荣获2019东方财富风云榜“2019年度最佳托管银行”奖。2020年1月，荣获中央国债登记结算有限责任公司“2019年度优秀资产托管机构”奖项；6月荣获《财资》“中国境内最佳托管机构”“最佳公募基金托管机构”“最佳公募基金行政外包机构”三项大奖；10月荣获《中国基金报》第二届中国公募基金英华奖“2019年度最佳基金托管银行”奖。2021年1月，荣获中央国债登记结算有限责任公司“2020年度

优秀资产托管机构”奖项；同月荣获2020东方财富风云榜“2020年度最受欢迎托管银行”奖项；2021年10月，《证券时报》“2021年度杰出资产托管银行天玑奖”；2021年12月，荣获《中国基金报》第三届中国公募基金英华奖“2020年度最佳基金托管银行”；2022年1月荣获中央国债登记结算有限责任公司“2021年度优秀资产托管机构、估值业务杰出机构”奖项；9月荣获《财资》“中国最佳托管银行”“最佳公募基金托管银行”“最佳理财托管银行”三项大奖；12月荣获《证券时报》“2022年度杰出资产托管银行天玑奖”；2023年1月荣获中央国债登记结算有限责任公司“2022年度优秀资产托管机构”、银行间市场清算所股份有限公司“2022年度优秀托管机构”、全国银行间同业拆借中心“2022年度银行间本币市场托管业务市场创新奖”三项大奖；2023年4月，荣获《中国基金报》第二届中国基金业创新英华奖“托管创新奖”；2023年9月，荣获《中国基金报》中国基金业英华奖“公募基金25年基金托管示范银行（全国性股份行）”；2023年12月，荣获《东方财富风云榜》“2023年度托管银行风云奖”。2024年1月，荣获中央国债登记结算有限责任公司“2023年度优秀资产托管机构”、“2023年度估值业务杰出机构”、“2023年度债市领军机构”、“2023年度中债绿债指数优秀承销机构”四项大奖；2024年2月，荣获泰康养老保险股份有限公司“2023年度最佳年金托管合作伙伴”奖。

二、主要人员情况

缪建民先生，本行董事长、非执行董事，2020年9月起担任本行董事、董事长。中央财经大学经济学博士，高级经济师。中国共产党第十九届、二十届中央委员会候补委员。招商局集团有限公司董事长。曾任中国人寿保险（集团）公司副董事长、总裁，中国人民保险集团股份有限公司副董事长、总裁、董事长，曾兼任中国人民财产保险股份有限公司董事长，中国人保资产管理有限责任公司董事长，中国人民健康保险股份有限公司董事长，中国人民保险（香港）有限公司董事长，人保资本投资管理有限公司董事长，中国人民养老保险有限责任公司董事长，中国人民人寿保险股份有限公司董事长。

王良先生，本行党委书记、执行董事、行长。中国人民大学经济学硕士，高级经济师。1995年6月加入本行，历任本行北京分行行长助理、副行长、行长，2012年6月起历任本行行长助理、副行长、常务副行长，2022年4月18日起全面主持本行工作，2022年5月19日起任本行党委书记，2022年6月15日起任本行行长。兼任本行香港上市相关事宜之授权代表、招银国际金融控股有限公司董事长、招银国际金融有限公司董事长、招商永隆银行董事长、招联消费金融有限公司副董事长、招商局金融控股有限公司董事、中国支付清算协会副会长、中国银行业协会中间业务专业委员会第四届主任、中国金融会计学会第六届常务理事、广东省第十四届人大代表。

王颖女士，本行副行长，南京大学政治经济学专业硕士，经济师。王颖女士1997年1月加入本行，历任本行北京分行行长助理、副行长，天津分行行长，深圳分行行长，本行行长助理。2023年11月起任本行副行长。

孙乐女士，招商银行资产托管部总经理，硕士研究生毕业，2001年8月加入招商银行至今，历任招商银行合肥分行风险控制部副经理、经理、信贷管理部总经理助理、副总经理、总经理、公司银行部总经理、中小企业金融部总经理、投行与金融市场部总经理；无锡分行行长助理、副行长；南京分行副行长，具有20余年银行从业经验，在风险管理、信贷管理、公司金融、资产托管等领域有深入的研究和丰富的实务经验。

三、基金托管业务经营情况

截至2024年03月31日，招商银行股份有限公司累计托管1432只证券投资基金。

招商银行最近一年向中国证监会提交的注册基金申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

四、基础设施基金托管业务经营情况

招商银行具有基础设施领域资产管理产品托管经验，配备了为开展基础设施基金托管业务配备了充足的专业人员。

截至2024年3月，合计13单基础设施公募REITs基金托管人为招商银行，具体如下：

表 6-1 基金托管人基础设施基金托管业务情况

序号	项目名称	发行时间（年/月）	担任角色
1	红土创新盐田港仓储物流封闭式基础设施证券投资基金	2021年5月	基金托管人
2	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金	2021年5月	基金托管人
3	东吴苏州工业园区产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021年5月	基金托管人
4	华安张江产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021年5月	基金托管人
5	博时招商蛇口产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021年5月	基金托管人
6	富国首创水务封闭式基础设施证券投资基金	2021年5月	基金托管人
7	浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金	2021年5月	基金托管人
8	鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金	2022年6月	基金托管人
9	国金铁建重庆渝遂高速公路封闭式基础设施证券投资基金	2022年6月	基金托管人

序号	项目名称	发行时间（年/月）	担任角色
10	红土创新深圳人才安居保障性租赁住房封闭式基础设施证券投资基金	2022年8月	基金托管人
11	中金安徽交控高速公路封闭式基础设施证券投资基金	2022年10月	基金托管人
12	华夏华润商业资产封闭式基础设施证券投资基金	2024年2月	基金托管人
13	中金印力消费基础设施封闭式基础设施证券投资基金	2024年4月	基金托管人
合计			

招商银行托管项目涵盖仓储物流、高速公路、产业园、碳中和、污水处理、清洁能源、保障型租赁住房等主流基础设施类型，覆盖京津冀、粤港澳大湾区、长江三角洲等重点区域，聚焦优质资产，创新规范并举，为基金托管人履职、规范公募REITs资金监管实操流程提供了示范效应。

五、托管人的内部控制制度

（一）内部控制目标

招商银行确保托管业务严格遵守国家有关法律法规和行业监管制度，坚持守法经营、规范运作的经营理念；形成科学合理的决策机制、执行机制和监督机制，防范和化解经营风险，确保托管业务的稳健运行和托管资产的安全；建立有利于查错防弊、堵塞漏洞、消除隐患，保证业务稳健运行的风险控制制度，确保托管业务信息真实、准确、完整、及时；确保内控机制、体制的不断改进和各项业务制度、流程的不断完善。

（二）内部控制组织结构

招商银行资产托管业务建立三级内部控制及风险防范体系：

一级内部控制及风险防范是在招商银行总行风险管控层面对风险进行预防和控制；总行风险管理部、法律合规部、审计部独立对资产托管业务进行评估监督，并提出内控提升管理建议。

二级内部控制及风险防范是招商银行资产托管部设立风险合规管理相关团队，负责部门内部风险预防和控制，及时发现内部控制缺陷，提出整改方案，跟踪整改情况，并直接向部门总经理室报告。

三级内部控制及风险防范是招商银行资产托管部在设置专业岗位时，遵循内控制衡原则，视业务的风险程度制定相应监督制衡机制。

1、内部控制原则

（1）全面性原则。内部控制覆盖各项业务过程和操作环节、覆盖所有团队和岗位，并由全部

人员参与。

（2）审慎性原则。托管组织体系的构成、内部管理制度的建立均以防范风险、审慎经营为出发点，体现“内控优先”的要求。

（3）独立性原则。招商银行资产托管部各团队、各岗位职责保持相对独立，不同托管资产之间、托管资产和自有资产之间相互分离。内部控制的检查、评价部门独立于内部控制的建立和执行部门。

（4）有效性原则。内部控制有效性包含内部控制设计的有效性、内部控制执行的有效性。内部控制设计的有效性是指内部控制的设计覆盖了所有应关注的重要风险，且设计的风险应对措施适当。内部控制执行的有效性是指内部控制能够按照设计要求严格有效执行。

（5）适应性原则。内部控制适应招商银行托管业务风险管理的需要，并能够随着托管业务经营战略、经营方针、经营理念等内部环境的变化和国家法律、法规、政策制度等外部环境的改变及时进行修订和完善。

（6）防火墙原则。招商银行资产托管部办公场地与我行其他业务场地隔离，办公网和业务网物理分离，部门业务网和全行业务网防火墙策略分离，以达到风险防范的目的。

（7）重要性原则。内部控制在实现全面控制的基础上，关注重要托管业务重要事项和高风险环节。

（8）制衡性原则。内部控制能够实现在托管组织体系、机构设置、权责分配及业务流程等方面相互制约、相互监督，同时兼顾运营效率。

2、内部控制措施

（1）完善的制度建设。招商银行资产托管部从资产托管业务内控管理、产品受理、会计核算、资金清算、岗位管理、档案管理和信息管理等方面制定一系列规章制度，建立了三层制度体系，即：基本规定、业务管理办法和业务操作规程。制度结构层次清晰、管理要求明确，满足风险管理全覆盖的要求，保证资产托管业务科学化、制度化、规范化运作。

（2）业务信息风险控制。招商银行资产托管部在数据传输和保存方面有严格的加密和备份措施，采用加密、直连方式传输数据，数据执行异地实时备份，所有的业务信息须经过严格的授权方能进行访问。

（3）客户资料风险控制。招商银行资产托管部对业务办理过程中获取的客户资料严格保密，除法律法规和其他有关规定、监管机构及审计要求外，不向任何机构、部门或个人泄露。

（4）信息技术系统风险控制。招商银行对信息技术系统机房、权限管理实行双人双岗双责，电脑机房24小时值班并设置门禁，所有电脑设置密码及相应权限。业务网和办公网、托管业务网与全行业务网双分离制度，与外部业务机构实行防火墙保护，对信息技术系统采取两地三中心的应急备份管理措施等，保证信息技术系统的安全。

（5）人力资源控制。招商银行资产托管部通过建立良好的企业文化和员工培训、激励机制、加强人力资源管理及建立人才梯队队伍及人才储备机制，有效地进行人力资源管理。

六、基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》等有关法律法规的规定及基金合同、托管协议的约定，对基金投资范围、投资比例、投资组合等情况的合法性、合规性进行监督和核查。

在为基金投资运作所提供的基金清算和核算服务环节中，基金托管人对基金管理人发送的投资指令、基金管理人对各基金费用的提取与支付情况进行检查监督，对违反法律法规、基金合同的指令拒绝执行，并立即通知基金管理人。

基金托管人如发现基金管理人依据交易程序已经生效的投资指令违反法律、行政法规和其他有关规定，或者违反基金合同约定，及时以书面形式通知基金管理人进行整改，整改的时限应符合法律法规及基金合同允许的调整期限。基金管理人收到通知后应及时核对确认并以书面形式向基金托管人发出回函并改正。基金管理人对于基金托管人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金托管人应报告中国证监会。

七、基金托管人对基金管理人运作基础设施基金进行监督的方法和程序

为规范招商银行托管的基础设施证券投资基金安全、高效地运行，保障投资人的合法权益，根据《基金法》《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》和《招商银行资产托管业务基本制度》，并制定行内基础设施证券投资基金托管操作规程。

操作规程涵盖了招商银行托管基础设施证券投资基金全生命周期托管业务，主要包括产品准入、合同审核及签署、账户管理、产品成立、指令处理、核算估值、信息披露、投资监督、财产保管、产品到期等相关业务操作。

第七部分 相关参与机构

一、基金份额发售机构

（一）直销机构：华夏基金管理有限公司

住所：北京市顺义区安庆大街甲3号院

办公地址：北京市西城区金融大街33号通泰大厦B座8层

法定代表人：张佑君

客户服务电话：400-818-6666

传真：010-63136700

联系人：张德根、孟凡豪

电话：17621880291

网址：www.ChinaAMC.com

（二）场外代销机构

基金管理人可根据有关法律、法规的要求，选择符合要求的机构代理发售本基金，具体代销机构情况请参见本基金基金份额发售公告或基金管理人网站。

（三）场内销售机构

本基金办理场内认购、交易业务的销售机构为具有基金销售业务资格、并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位。

（四）基金管理人可以根据情况变化增加或者减少场外基金销售机构并在官网公示。基金销售机构可以根据情况增加或者减少其销售城市、网点。

二、计划管理人

名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦22层

法定代表人：张佑君

联系人：王焱、胡佳尧、周思杰、徐大禹、黄耀颖、李嘉翔、观淦壬、莫清文

电话：010-60833796

传真：010-60833504

三、登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司
住所：北京市西城区太平桥大街 17 号
办公地址：北京市西城区太平桥大街 17 号
法定代表人：于文强
联系人：陈文祥
电话：021-68419095
传真：021-68870311

四、出具法律意见书的律师事务所

名称：北京金诚同达律师事务所
住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 A 座 10 层
办公地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 A 座 10 层
负责人：杨晨
联系人：王明凯
电话：010-57068172
传真：010-8515 0267
经办律师：许照松、王明凯、洪玮

五、会计师事务所（验资机构）

名称：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
住所：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室
办公地址：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层
成立日期：2012 年 8 月 1 日
执行事务合伙人：毛鞍宁
联系电话：010-58153000
传真：010-85188298
联系人：蒋燕华

六、审计基础设施项目的会计师事务所

名称：立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
住所：江苏省南京市雨花台区软件大道 109 号

办公地址：江苏省南京市雨花台区软件大道 109 号

执行事务合伙人：李金才

联系人：贾新颖

电话：13611508893

经办注册会计师：张文兵、周韧

七、评估机构

名称：深圳市世联资产房地产土地评估有限公司

住所：深圳市福田区卓越梅林中心广场（南区）B 座 B 单元 19 层 1905

办公地址：深圳市福田区卓越梅林中心广场（南区）B 座 B 单元 19 层

联系人：况小双、李银昌、陈迅

电话：13585148523、15910566844、13066991568

八、车流量预测机构

名称：江苏百盛工程咨询有限公司

住所：南京市江北新区团结路 99 号孵鹰大厦 C 座 11 楼

办公地址：南京市江北新区团结路 99 号孵鹰大厦 C 座 11 楼

联系人：姜岚清

电话：18051299263

九、出具可供分配金额测算审核报告的会计师事务所

名称：立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：江苏省南京市雨花台区软件大道 109 号

办公地址：江苏省南京市雨花台区软件大道 109 号

执行事务合伙人：李金才

联系人：贾新颖

电话：13611508893

经办注册会计师：张文兵、周韧

十、运营管理统筹机构

名称：南京公路发展（集团）有限公司

住所：江苏省南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

办公地址：江苏省南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

法定代表人：宗海

联系人：蒋琼

电话：025-69636020

十一、运营管理实施机构

名称：南京绕越高速公路东南段有限责任公司

住所：南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

办公地址：南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

法定代表人：宗海

联系人：陈婷婷

电话：025-68898629

十二、财务顾问

名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 22 层

法定代表人：张佑君

联系人：王焱、胡佳尧、周思杰、徐大禹、黄耀颖、李嘉翔、观淦壬、莫清文

电话：010-60833796

传真：010-60833504

第八部分 风险揭示

本基金为基础设施证券投资基金，主要投资于高速公路类基础设施资产支持专项计划全部份额，穿透取得基础设施项目完全的经营权利，在以获取基础设施项目的运营收益同时承担基础设施项目资产价格波动。本基金主要风险包括但不限于：

一、与基础设施基金相关的风险

（一）基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系等因素而面临交易价格大幅波动的风险。

（二）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易。按照《基础设施基金指引》要求，本基金原始权益人和战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

本基金持有基础设施资产支持证券全部份额，如发生特殊情况需要处置基础设施资产支持证券，可能会由于资产支持证券流动性较弱从而给证券持有人带来损失（如证券不能卖出或贬值出售等）。

（三）发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的 80%、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1,000 人、原始权益人或同一控制关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70% 等情况导致发售失败的风险。如发售失败，管理人将在募集文件约定期限内退回投资者的认购款及认购款的募集期利息。

（四）交易失败的风险

本基金 80% 以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全经营权利，以上投资及交易过程中，可能存在资产支持专项计划发行失败，基础设施

项目公司股权及债权未能在约定期限内交割等风险，导致基金的交易失败，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

（五）停牌、暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在上海证券交易所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，也可能因未按照规定进行收益分配等情形而终止上市，投资者在停牌期间或退市后不能买卖基金份额。如本基金因各种原因停牌、暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险等。

（六）本基金整体架构所涉及相关交易风险

1. 相关交易未能完成或未能及时完成的风险

基金合同生效后，本基金将以扣除基金层面预留税费后的首次募集资金认购中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划，中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划将收购 SPV 公司，并由 SPV 收购项目公司后进而间接持有项目公司 100% 股权。

在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行吸收合并，实现 SPV 对专项计划的债务下沉至项目公司。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，将对本基金的运作造成不利影响。特别地，如本基金未能按预期完成项目公司吸收合并 SPV，则股东借款利息无法在项目公司层面进行税前扣除，将导致项目公司较可供分配金额测算的预估情形缴纳更高数额的企业所得税。

2. 此外，如基础设施资产支持证券未能及时发行，可能延缓项目整体交易进度甚至导致中止或终止交易，从而对本基金投资产生不利影响。

3. 本基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得本基金的成立和存续面临法律和税务风险。

（七）管理风险

基础设施基金产品结构与其他证券投资基金相比较为复杂，在存续过程中，依赖于基金及专项计划管理人对基金资产的管理，以及基金管理人聘请的运营管理机构对基础设施项目的运营及管理。相关机构人员可能因知识、经验、管理水平、技术手段等限制，影响其对信息的处理以及对经济形势的判断，导致其未能做出最佳管理决策或实施最佳策略，从而影响到基金的收益水平。

（八）关联交易及利益冲突风险

本基金主要投资于高速公路类基础设施项目。本基金原始权益人及运营管理统筹机构南京公路发展（集团）有限公司和运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司是南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司旗下国有控股企业。南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司及其关联公司持有或管理与本基金投资的基础设施项目类似的资产，本基金通过扩募方式收购其他高速公路类基础设施项目时，可能收购其持有的基础设施项目，从而存在发生关联交易的风险。此外，运营管理机构在履职过程中可能持续为境内竞品项目提供运营管理服务，因此可能与本基金所持有的目标基础设施项目存在利益冲突风险。

（九）税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持证券、SPV 公司、项目公司等多层面税负。鉴于基础设施基金是创新产品，如国家税收等政策发生调整，或者税务部门未来向基金份额持有人、本基金、资产支持专项计划、SPV 公司、项目公司征收任何额外的税负，基金管理人和计划管理人均不承担任何补偿责任，基金份额持有人的收益可能因相关税收政策调整而受到影响。

（十）集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。

（十一）新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此暂无可用以判断其中长期表现的历史业绩，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

（十二）基金净值波动的风险

本基金 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，专项计划所持项目区域经济发展水平、行业政策、人口流动、新增竞争性道路、自然灾害等因素都将对基础设施

项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

（十三）基金提前终止的风险

除基金合同另有约定外，本基金存续期限为自基金合同初始生效之日起 12 年，而根据《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服[2010]337 号）、《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130 号）（以下简称“收费批复文件”），基础设施项目收费权核定收费年限为 25 年，剩余期限约为 11.5 年，收费批复文件中未约定核定收费年限到期后的处置方式，根据相关法律法规的规定，到期后政府有权无偿收回。在后续未成功扩募的情况下，存在基金提前终止的风险。

（十四）基金管理人管理同类型基础设施基金的风险

由华夏基金作为基金管理人的“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2021 年 12 月 4 日披露了《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》，“华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2022 年 4 月 14 日披露了《华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》。华夏越秀高速 REIT 和华夏中国交建 REIT 是主要投资于高速公路特许经营权的基础设施证券投资基金，因此，本基金成立后，基金管理人同时管理与本基金同类型的基础设施基金。本基金与基金管理人管理的同类型基础设施基金可能存在潜在利益冲突或关联交易风险。

针对该风险，基金管理人已制定了内部制度并采取了相应的缓释措施，具体详见本招募说明书“第十九部分 利益冲突与关联交易”章节。

（十五）计划管理人、托管人尽职履约风险

基础设施基金的正常运行依赖于计划管理人、托管人等参与主体的尽责服务，存在计划管理人和/或托管人违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给本基金造成损失，并可能进而影响基金份额持有人的利益。

（十六）相关参与机构的操作或技术风险

本基金运作过程中，因基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记机构、销售机构、交易所等机构相关当事人在业务各环节操作过程中，因内部控制存在缺陷或者人为因素造成操作失误或违反操作规程等引致的风险，例如，越权违规交易、会计部门欺诈、交易错误、IT 系统故障等风险。

在本基金的各种交易行为或者后台运作中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。这种技术风险可能来自基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记结算机构、销售机构、证券交易所等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中国结算和交易所对交易参与人的证券交易资金进行前端额度控制，由于执行、调整、暂停该控制，或该控制出现异常等，可能影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。

（十七）政策变更风险

目前基础设施证券投资基金是证券市场的创新产品，基础设施证券投资基金的相关的法规制度还在逐步建立和完善之中，如果有关法律、法规、政策发生变化，可能会对本基金产生影响。例如，监管机构基金估值政策的修改导致基金估值方法的调整而引起基金净值波动的风险、相关法规的修改导致基金投资范围变化，基金管理人为调整投资组合而引起基金净值波动的风险等。

（十八）市场风险

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于 80%，投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具的比例不超过 20%。证券市场价格因受各种因素的影响而引起的波动，将使本基金资产面临潜在的风险。市场风险主要为债券投资风险，主要包括：

1.信用风险

基金在交易过程中发生交收违约，或者基金所投资债券之发行人出现违约、拒绝支付到期本息，或由于债券发行人信用质量降低导致债券价格下降，或者债券回购交易到期时交易对手方不能履行付款或结算义务等，造成基金资产损失的风险。

2.利率风险

市场利率波动会导致债券市场的收益率和价格的变动，如果市场利率上升，本基金持有债券将面临价格下降、本金损失的风险，而如果市场利率下降，债券利息的再投资收益将面临下降的风险。

3.收益率曲线风险

如果基金对长、中、短期债券的持有结构与基准存在差异，长、中、短期债券的相对价格发

生变化时，基金资产的收益可能低于基准。

4.利差风险

债券市场不同期限、不同类属债券之间的利差变动导致相应期限和类属债券价格变化的风险。

5.市场供需风险

如果宏观经济环境、政府财政政策、市场监管政策、市场参与主体经营环境等发生变化，债券市场参与主体可用资金数量和债券市场可供投资的债券数量可能发生相应的变化，最终影响债券市场的供需关系，造成基金资产投资收益的变化。

6.购买力风险

基金投资所取得的收益率有可能低于通货膨胀率，从而导致投资者持有本基金资产实际购买力下降。

（十九）基金份额交易价格折溢价风险

本基金基金合同生效后，将根据相关法律法规申请在交易所上市。本基金基金份额上市交易后，在每个交易日的交易时间将根据相关交易规则确定交易价格，该交易价格可能受本基金投资的基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素影响；此外，本基金还将按照相关业务规则、基金合同约定进行估值并披露基金份额净值等信息。由于基金份额交易价格与基金份额净值形成机制以及影响因素不同，存在基金份额交易价格相对于基金份额净值折溢价的风险。

此外，基金份额还可能根据《扩募并新购入基础设施项目指引》等其他规则、监管规定等产生限售，基金份额限售到期时将面临集中解禁。届时，若投资者在限售期届满时集中卖出基础设施基金份额，可能对二级市场价格造成一定的影响。

（二十）基础设施项目直接或间接对外融资的风险

根据《基础设施基金指引》规定，本基金可对外借款用于基础设施项目的日常运营、维修改造、基础设施项目收购等，基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中用于基础设施项目收购的借款金额不得超过基金净资产的 20%。在本基金运作期内，受业绩水平及外部融资环境的影响，本基金及基础设施项目可能无法取得充足的借款资金，对基础设施项目的正常维护改造及

基础设施项目收购计划产生不利影响。

若基础设施项目直接或间接对外借入款项，而基础设施项目的经营现金流入不达预期，或基础设施项目无法按照计划完成对外出售处置，可能导致财务风险的发生，包括：

- 1.基础设施项目经营或出售回收的现金流无法偿还借款本金及利息；
- 2.本基金无法直接或间接进一步获得外部借款；
- 3.存续债务到期时无法续期或再融资，或者只能接受更加苛刻的融资条件；
- 4.本基金或项目公司可能无法履行融资协议项下的承诺或约定，债权人或抵押权人因此可能行使相关权利，采取诉讼、仲裁等方式从而强制执行基础设施项目等措施；
- 5.借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

上述事件的发生，对本基金及项目公司的财务状况、现金流、可供分配金额、二级市场交易价格等均可能造成重大不利影响。

二、与基础设施项目相关的风险

（一）基础设施项目的政策风险

1.产业政策及行业管理风险

本基金投资的高速公路类基础设施项目，其通行费收费标准、收费时限、养护维护标准受国家法律法规及政策影响较大，可能由于相关政策法规的变化，造成通行费收费标准的降低、收费时限的缩短或减少，及养护维护费用的增加，造成基础设施项目未来净收入的降低，对基金净值造成负面影响。

2.基础设施项目收费政策风险

根据《国务院 2024 年度立法工作计划》，《收费公路管理条例》被列为“2024 年拟制定、修订的行政法规”。《收费公路管理条例》修订可能对本项目收益产生影响。

基础设施项目运营过程中，可能因收费政策等原因发生高速公路收费减免的情形，包括重大节假日免收小型客车（七座以下）通行费、绿色通道货车（运输鲜活农产品）免收通行费、军警特殊车辆的减免、通行的客车 ETC 享有 95 折优惠政策以及其他一些政策性优惠。项目公司未来

根据法规或政策可向相关部门申请就减免事宜给予补偿，可能出现补偿进度不及预期或补偿金额无法覆盖通行费收入减免的情形，从而对本项目收益产生不利影响。

3.环保政策风险

车辆通过高速公路时会不同程度地产生废气、粉尘及噪音等环境问题。随着车流量的增长，高速公路沿线噪声、汽车有害气体排放量和大气粉尘含量等也将相应提高。如未来国家环保政策有所调整，提高环境保护标准，将可能加大项目公司的营运成本，对项目公司的经营业绩产生一定影响。

4.土地使用政策风险

本基金所持有的基础设施项目的土地类型为划拨用地，如未来关于划拨用地的相关政策发生变化，可能对基础设施项目运营产生不利影响。

此外，高速公路类基础设施项目的转让，多以项目公司股权交易的方式进行，不涉及底层资产的直接交易。若发生底层资产的直接转让，如新资产的购入和处置等，由于高速公路类基础设施资产土地为划拨用地，划拨用地的转让需符合国家和地方土地相关法律法规政策的要求，并经过地方土地管理部门的批准。在未来收购或处置相关基础设施资产的过程中，可能存在因为无法按时完成或满足上述流程及前置条件导致无法顺利收购或处置该等基础设施资产的风险。

（二）基础设施项目运营管理机构的管理风险

本基金在首次发售时委托南京公路发展（集团）有限公司、南京绕越高速公路东南段有限责任公司作为基础设施项目的运营管理机构。基础设施项目的运营业绩与运营管理机构的服务水平和管理能力密切相关，当运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能增加基础设施项目的运营成本，从而变相降低经营收益，甚至给基础设施项目造成损失。

（三）基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理服务协议》相关要求，具体约定为“经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与运营管理服务协议的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营

管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在运营管理服务协议项下实质相同的全部权利和义务”，因此存在没有合适续聘机构的可能性。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因南京公路发展（集团）有限公司持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

（四）基础设施项目市场风险

本基金的收入来源主要为基础设施项目形成的通行费收入。基础设施项目所在区域经济发展放缓、新增竞争性道路、新建高铁和地铁等市场环境变化，都会给基础设施项目经营带来不确定性，这些不确定性可能影响未来的基础设施项目运营收益，造成投资人投资收益率偏低，甚至亏损的风险。

（五）基础设施项目收费期满的风险

根据收费批复文件，南京绕越高速公路东南段核定的收费期限为 25 年，到期日为 2035 年 9 月 29 日（不含延长期限），如果本基金没有及时纳入新的基础设施项目，则存在基础设施项目按照会计准则摊销或折旧而导致基金净值逐年减少，基础资产项目收费权年限到期后，基金净值归零的可能性。

（六）基础设施项目运营风险

1. 高速公路车流量及通行费收入受区域经济发展状况、汽车保有量、燃油价格变动、公路收费方式、天气、交通方式的变化、交通条件的改善及现有平行国道的分流、新建平行高速公路的竞争、区域内公路系统的衔接性等多方面因素的影响。

2. 本基金投资的高速公路，一定距离范围内可能存在新建收费高速公路、高铁网络的可能性，以及新建免费通行的公路网络，如新建国道、省道、县道网络，可能导致运输方式产生替代，对本基础设施项目车流量带来替代性分流，对车流量产生一定的不利影响，存在一定的市场竞争风险。

3. 基础设施项目在日常运营、养护、大修等管理过程中会遇到安全问题，包括施工建设安全事故、运营中的安全隐患等因素。如果在项目大修、道路维护、路政管理、查处违章超载等行为中有任何处理不当的情形，则可能导致安全事故，进而对项目公司的成本控制、项目大修进度、正常经营和形象声誉等造成不利影响。

4.本基金存续期间，由于高速公路行业的特点，运营管理机构需对基础设施项目进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作，必要时需进行更新改造工作，使基础设施项目处于完好、安全和畅通状态，这些养护行为会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；某些不可预见因素也会不同程度地造成基础设施项目暂时无法正常通行或对基础设施项目造成破坏。实际养护管理和更新改造可能因公路政策、技术标准、操作流程、材料工艺等升级更新、行政许可申请周期长于预期、施工周期长于预期等原因，导致项目公司运营成本增加，对运营现金流产生不利影响。

5.为维持基础设施项目运营质量或提升基础设施项目的经营水平，基金管理人将视情况开展大修或者改扩建计划，若该等计划无法达到预期效果，将对基金财产造成不利影响。

6.基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中收费等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定性。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，无法偿还借款的风险。项目公司相关人员在本基金发行前需要剥离，如人员无法完全剥离，该等人员的工作状态和工作能力可能对项目公司运营有不利风险。

7.随着公路路网进一步加密、高速公路行业软硬件水平要求的逐渐提高，行业主管部门可能提出更高的新要求，基础设施资产在未来可能需要主动或被动实施重大改造升级。基础设施项目的扩能改造可能需要投入大量资金，但实际完成以后的交通量情况可能无法达到预期水平，使改造投资的收益目标无法达成，对项目经营业绩产生不利影响。

截至《招募说明书》公告日，基础设施项目通行能力及服务水平较好，预计至收费期末不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险。针对此风险，如进行扩能改造需要投入的资金规模过大，将有可能以基础设施基金扩募或外部借款的形式引入资金，满足相关建设工程需要。在本基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，及时跟进基础设施项目或有的维修和改造等对本基金可能产生的重大影响，并根据相关法律法规要求及时进行信息披露。

8.在路桥运营过程中，可能因大型物体撞击、货车超载等多种原因导致路桥设施遭受毁损、

垮塌等事故，进而造成通行受阻、财产损失和人员伤亡等情况，上述情况将对基础设施项目运营产生负面影响。

9.基础设施项目包括谷里互通工程的使用权，谷里互通的土地使用权归属于南京市江宁区交通运输局，当前并无文件对项目公司无偿使用谷里互通工程的期限进行约定安排，因而存在于基础设施项目收费期内南京市江宁区交通运输局提前收回谷里互通此部分经营管理权限的可能，进而对南京绕越高速东南段整体运营产生不利影响。

为此，原始权益人已出具《承诺函》，承诺如项目公司就谷里互通工程的使用出现障碍，原始权益人将尽一切努力沟通南京市江宁区交通运输局予以解决。如项目公司因谷里互通工程使用问题而导致任何损失的，原始权益人就相关损失承担赔偿责任。

10.基础设施项目在维修保养、生产运营等过程中可能会遇到未能防范的安全问题，比如在大中修、道路维护时产生处理不当的情形，由此引发安全事故，对基础设施项目造成不利影响。

（七）运营管理机构履职风险

1.在本基金运作期间，基础设施项目的运营业绩与运营管理机构所持续提供的服务及表现密切相关。如运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能给基础设施项目造成损失。

2.在本基金运作期间，存在运营管理机构不续聘或解聘且没有合适续聘机构的可能性。此外，运营管理机构的相关人员可能离职并在离职后参与管理与本基金投资的基础设施项目存在竞争关系的项目，对基础设施项目的业务、财务状况、经营业绩及前景可能会造成不利影响。

3.运营管理机构内部监控政策及程序可能无法发现，或不能完全有效防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

（八）基础设施项目车流量预测偏差风险

南京绕越高速公路东南段各特征年的交通量系专业机构基于相应假设，以区域经济社会与交通发展现状为基础，结合区域经济社会与交通发展规划，采用四阶段法进行的预测。如未来实际偏离了相关假设，则实际交通量可能与本次交通量预测结果存在差异，进而对投资人收益产生影响。

（九）基础设施基金现金流预测偏差风险

本基金对基础设施项目未来现金流的预测，是基于基础设施项目未来现金流的合理假设，影响基础设施项目未来现金流的因素主要包括：基础设施项目的运营情况、运营管理机构运营能力、宏观经济增长情况、分流和引流情况及相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率等多重因素。由于上述影响因素具有一定的不确定性，例如相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率低于现金流预测假设，则将使项目公司所得税支出高于当前现金流测算水平，或者通行费收费标准降低、收费时限变短、车流量情况不及预期，都会减少项目公司当期可供分派现金流。本基金的可供分配金额预测值不代表对基金存续期间实际分配金额的保证，因此本基金对基础设施项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差，投资人面临现金流预测偏差导致的最终获得分配金额偏差的风险。

特别强调，本基础设施基金的可供分配金额测算报告期为 2024 年度及 2025 年度，相关假设和经营环境可能在报告期后发生变化，相关预测结果不代表 2026 年及之后年度的基础设施基金实际现金流情况，也不代表基础设施基金在 2026 年及之后年度能够按照可供分配金额预测结果持续进行分配，请投资人谨慎判断相应风险。

（十）股东借款风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：专项计划向 SPV 公司和项目公司发放股东借款，SPV 公司收购项目公司后，由项目公司吸收合并 SPV 公司并继承 SPV 对专项计划的债务。其中部分股东借款利息可以在税前扣除，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

1.如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，可能导致项目公司应纳税所得额和所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配金额不达预期，导致现金流波动风险。

2.如未来关于借贷借款利率上限的政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《股东借款协议》和《项目公司债权债务确认协议》的约定偿还股东借款本金和利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

（十一）基础设施估值无法体现公允价值的风险

本基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值对于项目现金流和收入增长的

预测，折现率的选择，运营管理的成本等参数需要进行大量的假设，这些假设前提在未来是否能够实现存在一定不确定性，投资者应当对这些假设前提进行审慎判断。

由于预测期限长，部分假设较小幅度的偏差会很大程度上影响基础设施项目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。同时，基础设施项目的评估结果并未考虑因设立本基金而发生的基金管理费、基金托管费等费用，而该等费用需要由基金财产承担。由于现金流和收入预测普遍不考虑突发因素或不可抗力带来的收入下降，在未来持续运作过程中，可能会出现长期收益不及预期的风险。

相关评估结果不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

（十二）基金份额交易价格上涨导致 IRR 为 0 甚至亏损的风险

高速公路作为基础设施服务类资产，产生现金流和盈利能力受到其自身建设标准、所处区位、周边路网、行业收费政策、宏观经济发展状况等客观因素限制，高速公路的收入成长能力存在上限，在有限的特许经营期内，基础设施项目能够产生的可供分配金额亦存在上限。

假设基于全周期现金流预测和可供分配金额测算报告的相关假设，如按照本基金于 2024 年 4 月 1 日设立、募集规模为 26.99 亿元，对本基金的价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如初始募集规模为 26.99 亿元，全周期 IRR 为 6.63%；如初始募集规模超过 29.75 亿元，则全周期 IRR 可能低于 5%；如初始募集规模超过 31.64 亿元，则全周期 IRR 可能低于 4%；如初始募集规模超过 41.13 亿元，则全周期 IRR 可能低于 0%，即本基金在全周期内只能回本甚至亏损。

上述测算结论仅在收入、成本等符合当前假设、从本基金全周期投资的角度成立，而高速公路项目经营情况存在一定波动性。如未来南京绕越高速东南段的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动；投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。因此，无论参与本基金认购还是二级市场交易，投资者应谨慎定价，理性投资。

（十三）基础设施项目借款相关风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，可直接或间接对外借入款项，对外借入款项的偿还顺序优先于本基金可供分配金额的分配。本基金对外借入款项可能导致本基金存在如下特殊风险：

- 1.本基金可支配现金流不足以支付借款的本息支出；
- 2.面临债务无法续借或借款利率上升等不利变化；
- 3.《外部贷款协议》设置了违约条款，可能出现触发违约情形导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其它债务同时到期的风险；
- 4.在可支配现金流无法偿还债务时，可能面临基础设施项目、项目公司股权被强制拍卖或变卖的风险，甚至面临借款人被债权人提起诉讼的法律风险以及债务人破产清算的风险等；
- 5.借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

（十四）基础设施项目配套设施运营风险

本基金首次发售时投资资产不包括项目沿线配套服务区等附属设施，附属设施资产仍为原持有人即本基金运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司所有。尽管本基金外部管理机构承诺将保障上述附属服务设施的稳定运营，且基金管理人与外部管理机构在运营管理服务协议中约定东南段公路路段内的服务区及停车区运营管理监督机制，但仍可能因附属设施运营状况不佳，导致影响基础设施项目的交通需求，进而影响基金投资人利益。

（十五）房屋所有权风险

根据《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段项目交工验收报告》，除未纳入拟入池资产范围的服务区资产外，南京绕越高速公路东南段项目的房屋建筑工程总建筑面积为 22,486 平方米。截至 2024 年 3 月 31 日，上述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记。根据上述房屋的总建筑面积，该等房屋所占土地的投影面积应不超过 22,486 平方米。绕越东南段公司已取得《不动产权证书》/《国有土地使用证》记载的用地面积合计 3,206,736.71 平方米，上述未办理所有权登记的房屋所占土地的投影面积应不超过南京绕越高速公路东南段全部土地使用权面积的 0.701211%。

绕越东南段公司尚未就南京绕越高速公路东南段项目范围内的建筑物办理所有权登记，根据南京绕越高速公路东南段项目建设时适用的《中华人民共和国物权法》第三十条、第一百四十二条规定，建设土地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，因合法建造设立物权的，自该事实行为成就时发生效力。绕越东南段公司作为建设用地使用权人，

已在建设完毕该等收费站房屋建筑后初始取得对应房屋所有权。但是南京绕越高速公路东南段项目未来房屋建筑存在后续发生权属争议或需要补办权属登记的风险。

（十六）不可抗力、极端天气和重大事故给基础设施项目运营造成的风险

针对基础设施项目未来车流量预测、现金流预测等过程未考虑公共卫生事件可能反复的影响，本基金持有的高速公路资产可能由于地震、台风、水灾、火灾、泥石流、山体滑坡、战争等不可抗力而遭到破坏，或因重大、恶性交通事故遭到损坏，或因大雾、暴雨、暴雪等极端天气而暂时关闭，或因公共卫生事件等不可抗力因素导致通行量下降、未来免收通行费等政策的变动导致底层资产现金流减少。以上极端事件都会影响基础设施项目的日常运营，使投资人面临收益不达预期的风险。

第九部分 基金的募集

本基金具体发售方案以本基金的基金份额发售公告为准，请投资人就发售和认购事宜仔细阅读本基金的基金份额发售公告。

本基金由基金管理人依照《基金法》《运作办法》《销售办法》《基础设施基金指引》、基金合同及其他有关规定，并经中国证监会于 2024 年 9 月 13 日出具的证监许可〔2024〕1292 号文注册募集。本基金基金份额发售的相关业务活动应当符合法律法规、上交所基础设施基金发售业务的有关规定。若上交所、中国结算、证券业协会、基金业协会及相关登记机构、销售机构针对基础设施证券投资基金的发售推出新的规则或对现有规则进行调整，本基金管理人可相应对本基金的发售方式进行调整，但应在实施日前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

一、基金基本情况、运作方式和存续期间

（一）**基金的类别：**基础设施证券投资基金。

（二）**运作方式：**契约型封闭式。

（三）**基金存续期限：**自基金合同生效日后 12 年，本基金在此期间内封闭运作并在符合规定的情形下在上交所上市交易。存续期届满前，经基金份额持有人大会决议通过，本基金可延长存续期。否则，本基金将终止运作并清算，无需召开基金份额持有人大会。

二、发售时间和募集期限

具体发售时间见基金份额发售公告。

本基金的募集期限自基金份额发售之日起原则上不超过 5 个交易日，具体发售时间见本基金询价公告及基金份额发售公告。基金管理人可合理调整发售期并公告。

除法律法规另有规定外，任何与基金份额发售有关的当事人不得提前发售基金份额。

三、募集方式和募集场所

（一）募集方式

本基金基金份额的首次发售，分为战略配售、网下询价并定价、网下配售、公众投资者认购等环节。具体发售安排及办理销售业务的机构的名单详见基金份额询价公告、基金份额发售公告及相关公告或基金管理人网站公示。

（二）募集场所

本基金的场外认购将通过基金管理人的直销网点及其他销售机构的销售网点进行，本基金的

场内认购将通过具有基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位进行。具体名单详见发售公告或基金管理人官网公示或相关业务公告。

四、发售对象范围及选择标准

本基金的发售对象包括符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的战略投资者、网下投资者、公众投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人。具体发售对象见基金份额发售公告以及基金管理人届时发布的相关公告。

（一）战略投资者

基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方应当参与基础设施基金的战略配售，前述主体以外的专业机构投资者可以参与基础设施基金的战略配售。参与战略配售的专业机构投资者，应当具备良好的市场声誉和影响力，具有较强资金实力，认可基础设施基金长期投资价值。本基金按照如下标准选择战略投资者：

1. 与原始权益人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业；
2. 具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业；
3. 主要投资策略包括投资长周期、高分红类资产的证券投资基金或其他资管产品；
4. 具有丰富基础设施项目投资经验的基础设施投资机构、政府专项基金、产业投资基金等专业机构投资者；
5. 原始权益人及其相关子公司；
6. 原始权益人与同一控制下关联方的董事、监事及高级管理人员参与本次战略配售设立的专项资产管理计划；
7. 其他机构投资者。

参与基金份额战略配售的投资者应当满足《基础设施基金指引》及相关业务规则规定的要求，不得接受他人委托或者委托他人参与，但依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、公募理财产品等资管产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外。

（二）网下投资者

网下投资者为证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及商业银行理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。全国社会保

障基金、基本养老保险基金、年金基金等可根据有关规定参与基金网下询价。

原始权益人及其关联方、基金管理人、财务顾问（如有）、战略投资者以及其他与定价存在利益冲突的主体不得参与网下询价，但基金管理人或财务顾问（如有）管理的公募证券投资基金、全国社会保障基金、基本养老保险基金和年金基金除外。

参与本次战略配售的投资者不得参与本次基础设施基金份额网下询价，但依法设立且未参与本次战略配售的证券投资基金、理财产品和其他资产管理产品除外。

网下投资者应当按照规定向证券业协会注册，接受证券业协会自律管理。

（三）公众投资者

公众投资者为符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资者。

具体发售对象见基金份额发售公告以及基金管理人届时发布的相关公告。

五、战略配售原则、数量、比例及持有期限安排

（一）战略配售原则

原始权益人或其同一控制下的关联方参与基础设施基金份额战略配售的比例合计不得低于本次基金份额发售数量的 20%，其中基金份额发售总量的 20% 持有期自上市之日起不少于 60 个月，超过 20% 部分持有期自上市之日起不少于 36 个月，基金份额持有期间不允许质押。原始权益人或其同一控制下的关联方拟卖出战略配售取得的基础设施基金份额的，应当按照相关规定履行信息披露义务。

基础设施项目控股股东或实际控制人，或其同一控制下的关联方，原则上还应当单独适用前款规定。

原始权益人或其同一控制下的关联方以外的专业机构投资者可以参与基础设施基金份额战略配售，战略配售比例由基金管理人合理确定，持有基础设施基金份额期限自上市之日起不少于 12 个月。

（二）战略配售数量、比例及持有期限安排

首次发售的战略配售情况如下：

1. 原始权益人或其同一控制下的关联方

名称	基金份额配售数量	占本次基金份额发售的比例	持有期限
原始权益人或其同一控制下	2.55 亿份	51%	基金份额发售总量的 20% 持有期自上市之日起不少于 60 个月，

名称	基金份额配售数量	占本次基金份额发售的比例	持有期限
的关联方			超过 20%部分持有期自上市之日起不少于 36 个月，基金份额持有期间不允许质押
合计	2.55 亿份	51%	-

2. 其他专业机构投资者

名称	基金份额配售数量	占本次基金份额发售的比例	持有期限
其他专业机构投资者	1.19 亿份	23.80%	持有基金份额期限自上市之日起不少于 36 个月
合计	1.19 亿份	23.80%	-

最终获配的战略投资者名称、基金份额数量以及限售期安排等以基金合同生效公告中披露的情况为准。

六、网下投资者的询价与定价、发售数量、配售原则及配售方式

（一）网下询价与定价

本基金首次发售的，本基金管理人通过向网下投资者询价的方式确定基金认购价格，具体信息请参见基金管理人届时发布的基金份额询价公告及基金份额发售公告。

上海证券交易所为本基金份额询价提供网下发行电子平台服务。网下投资者及配售对象的信息以中国证券业协会注册的信息为准。

（二）网下投资者的发售数量

扣除向战略投资者配售部分后，本基金份额网下发售比例应不低于本次公开发售数量的 70%。

（三）网下配售原则及配售方式

网下投资者通过上海证券交易所 REITs 询价与认购系统向基金管理人提交认购申请。网下投资者提交认购申请后，应当在募集期内通过基金管理人完成认购资金的缴纳，并通过中国结算登记份额。基金管理人按照询价确定的认购价格办理网下投资者的网下基金份额的认购和配售。

对网下投资者进行分类配售的，同类投资者获得配售的比例相同。

七、公众投资者认购

公众投资者可以通过场内证券经营机构或者基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购本基金。

参与网下询价的配售对象及其关联账户不得通过面向公众投资者发售部分认购基金份额。

八、封闭式基金核准规模

中国证监会准予本基金募集的基金份额总额为 5 亿份（利息不折算基金份额）。

拟向全部战略投资者配售的基金份额总数不低于 3.74 亿份（利息不折算基金份额），占本次基金份额发售比例为 74.80%，经确定的战略投资者名单见于本基金招募说明书或基金合同生效公告。

九、投资人对基金份额的认购

（一）认购的方式

本基金首次发售的，本基金的基金份额认购价格通过网下询价的方式确定。基金份额认购价格确定后，战略投资者、网下投资者和公众投资者按照对应的认购方式，以询价确定的认购价格参与本基金基金份额的认购。各类投资者的认购时间详见基金份额发售公告。

1、战略投资者的认购方式

战略投资者需根据事先与基金管理人签订的配售协议进行认购。募集期结束前，战略投资者应当在约定的期限内，以认购价格认购其承诺认购的基金份额数量。参与战略配售的原始权益人，可以用现金或者中国证监会认可的其他对价进行认购。

战略投资者可以使用场内证券账户或场外基金账户认购，基金管理人根据上海证券交易所、中国结算、上海结算相关业务规则完成资金交收和份额登记工作。

2、网下投资者的认购方式

基金份额认购价格确定后，询价阶段提供有效报价的投资者方可参与网下认购。有效报价是指网下投资者提交的不低于基金管理人及财务顾问确定的认购价格，同时符合基金管理人、财务顾问事先确定且公告的其他条件的报价。

网下投资者认购时，应当按照确定的认购价格填报一个认购数量，其填报的认购数量不得低于询价阶段填报的“拟认购数量”，也不得高于基金管理人、财务顾问确定的每个配售对象认购数量上限，且不得高于网下发售份额总量。

参与网下询价的配售对象及其关联账户不得再通过面向公众投资者发售部分认购基金份额。配售对象关联账户是指与配售对象场内证券账户或场外基金账户注册资料中的“账户持有人名称”及“有效身份证明文件号码”均相同的账户。证券公司客户定向资产管理专用账户以及企业年金账户注册资料中“账户持有人名称”“有效身份证明文件号码”均相同的，不受上述限制。

网下投资者可以使用场内证券账户或场外基金账户认购，基金管理人根据上海证券交易所、中国结算、上海结算相关业务规则完成资金交收和份额登记工作。

3、公众投资者认购

募集期内，公众投资者可以通过场内证券经营机构或基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购基金份额并缴纳认购款。

对于公众投资者，待网下询价结束后，基金份额通过各销售机构以询价确定的认购价格公开发售，投资者可通过场外认购和场内认购两种方式认购本基金。

本基金的场外认购将通过基金管理人的直销网点及其他销售机构的销售网点进行，本基金的场内认购将通过具有基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位进行。具体场外销售机构名单详见发售公告或相关业务公告或基金管理人网站。

通过场外认购的基金份额登记在登记结算系统基金份额持有人开放式基金账户下；通过场内认购的基金份额登记在证券登记系统基金份额持有人上海证券账户下。

通过场外认购的基金份额可在基金通平台转让或通过跨系统转托管将基金份额转登记在证券登记系统基金份额持有人上海证券账户下参与场内交易，具体可参照上海证券交易所、登记机构规则办理。

（二）基金份额面值

每份基金份额的面值为人民币 1.00 元。

（三）募集期利息的处理方式

本基金的认购款项在募集期间产生的利息计入基金资产，不折算为基金份额。

（四）认购费用

1. 本基金基金认购费用如下：

1. 本基金的公众投资者认购采取“金额认购，份额确认”的方式，公众投资者在一天之内如果有多笔认购，适用费率按单笔分别计算。本基金具体认购费率如下：

	认购金额 (M)	认购费率
场外认购费率	M < 500 万元	0.4%
	M ≥ 500 万元	按笔收取, 1,000 元/笔
场内认购费率	上海证券交易所会员单位应参考场外认购费率设定投资者的场内认购费率	

2. 认购费用不列入基金财产，主要用于本基金的市场推广、销售、登记等募集期间发生的各项费用，不足部分在基金管理人的运营成本中列支，投资人重复认购，须按每次认购所对应的费率档次分别计费。

3. 对于战略投资者及网下投资者，认购费用为 0。

本基金为封闭式基金，无申购赎回机制，不收取申购费/赎回费。场内交易费以证券公司实际收取为准。

（五）定价方式

本基金基金份额认购价格通过向网下投资者询价的方式确定，具体以基金管理人届时发布的询价公告及发售公告为准。

（六）基金认购份额/金额的计算

1. 战略投资者和网下投资者的认购金额的计算

本基金的战略投资者、网下投资者认购采取“份额认购，份额确认”的方式。

认购金额=认购份额×基金份额发行价格

认购费用=0

认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。有效认购款项在募集期间产生的利息将根据法律法规的要求计入基金资产，不折算为基金投资者基金份额。

例：某战略投资者欲认购本基金 500 万份，经网下询价确定的基金份额发售价格为 1.050 元，该笔认购申请被全部确认，假定该笔认购在募集期间产生利息 100 元，则其需缴纳的认购金额为：

认购金额=5,000,000×1.050=5,250,000.00 元

即：某战略投资者认购本基金 500 万份，基金份额发售价格为 1.050 元，则其需缴纳的认购金额为 5,250,000.00 元，该笔认购中在募集期间产生的利息 100 元将全部归入基金资产。

2. 公众投资者认购份额的计算

本基金的公众投资者认购采取“金额认购，份额确认”的方式。

（1）认购费用适用比例费率时，认购份额的计算方法如下

净认购金额=认购金额/（1+认购费率）

认购费用=认购金额-净认购金额

认购份额=净认购金额/基金份额认购价格

（2）认购费用为固定金额时，认购份额的计算方法如下：

认购费用=固定金额

净认购金额=认购金额 - 认购费用

认购份额=净认购金额/基金份额认购价格

认购费用、净认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。投资者认购所得份额先按四舍五入原则保留到小数点后两位，再按截位法保留到整数位，小数部分对应的金额退还投资者。有效认购款项在募集期间产生的利息计入基金财产，不折算为基金份额。

例：某公众投资者认购本基金 100,000 元，认购费率为 0.4%，假定认购价格为 1.050 元，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 100.00 元，则可认购的份额为：

净认购金额=100,000.00/（1+0.4%）=99,601.59 元

认购费用=100,000.00-99,601.59=398.41 元

认购份额=99,601.59/1.050=94,858.66 份（保留两位小数）=94,858 份（保留至整数位）

退还投资人的金额=0.66×1.050=0.69 元

即：某公众投资者投资 100,000.00 元认购本基金，认购价格为 1.050 元，可得 94,858 份基金份额，该笔认购中在募集期间产生的利息 100 元将全部归入基金资产，退还投资人的金额为 0.69 元。

认购金额和认购费用以最终确认的认购份额为准进行计算，可能存在投资者实际认购费率高于最初申请认购金额所对应的认购费率，最终确认份额以注册登记结果为准。

（七）超比例的处理方式

若投资人合计认购份额超过基金募集上限，基金管理人将对投资者的认购交易申请进行比例配售，以满足限额要求。

（八）认购申请的确认

销售机构对认购申请的受理并不代表该申请一定成功，而仅代表销售机构已经接收到认购申请。认购申请的确认以登记机构的确认结果为准。对于认购申请及认购份额的确认情况，投资人应及时查询并妥善行使合法权利，否则，由此产生的任何损失由投资者自行承担。

（九）基金份额认购金额的限制

1. 投资人认购时，需按销售机构约定的方式全额缴款。
2. 基金管理人可以对每个基金交易账户的单笔最低认购金额/份额进行限制，具体限制请参见本基金份额发售公告或相关公告。
3. 基金管理人可以对募集期间的单个投资者的累计认购金额/份额进行限制，具体限制和处

理方法请参见发售公告或相关公告。

4. 基金投资者在募集期内可多次认购基金份额，认购费用按每笔认购申请单独计算，认购一旦被登记机构受理不再接受撤销申请。

5. 基金管理人可以对基金份额持有人集中度进行合理约定，但不得损害《基金法》《基础设施基金指引》等相关法律法规中有关持有人收购、权益变动方面的权利，具体请参见本基金份额发售公告或相关公告。

（十）认购账户

投资者参与基础设施基金场内认购的，应当持有中国结算上海人民币普通股票账户或封闭式基金账户（简称“场内证券账户”）。投资者使用场内证券账户认购的基金份额，可直接参与证券交易所场内交易。

投资者参与基础设施基金场外认购的，应当持有中国结算开放式基金账户（简称“场外基金账户”）。投资者使用场外基金账户认购的，可在基金通平台转让或转托管至场内证券经营机构后，参与证券交易所场内交易，具体可参照上交所、登记机构相关规则办理。

（十一）回拨机制

募集期届满，公众投资者认购份额不足的，基金管理人和财务顾问可以将公众投资者部分向网下发售部分进行回拨。网下投资者认购数量低于网下最低发售数量的，不得向公众投资者回拨。

网下投资者认购数量高于网下最低发售数量，且公众投资者有效认购倍数较高的，网下发售部分可以向公众投资者回拨。回拨后的网下发售比例，不得低于本次公开发售数量扣除向战略投资者配售部分后的 70%。

基金管理人和财务顾问（如有）应在募集期届满后的次一个交易日（或指定交易日）日终前，将公众投资者发售与网下发售之间的回拨份额通知上海证券交易所并公告。未在规定时间内通知上海证券交易所并公告的，基金管理人和财务顾问应根据基金份额发售公告确定的公众投资者、网下投资者发售量进行份额配售。

本基金本次募集涉及的回拨机制具体安排请参见本基金管理人发布的基金份额发售公告及相关公告。

十、募集期间的资金、费用和利息

基金募集期间募集的资金应当存入专门账户，在基金募集行为结束前，任何人不得动用。

基金募集期间的信息披露费、会计师费、律师费以及其他费用，不得从基金财产中列支。

有效认购款项在募集期间产生的利息计入基金财产，不折算为基金份额。

十一、中止发售

当出现以下任意情况之一时，基金管理人可采取中止发售措施：

- 1、网下询价阶段，网下投资者提交的拟认购数量合计低于网下初始发售份额数量；
- 2、出现对基金发售有重大影响的其他情形。

如发生以上中止情形，基金管理人可采取中止发售措施，并发布中止发售公告。中止发售
后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，基金管理人可重新启动发售。

**基金管理人可在不违反法律法规且在不影响基金份额持有人实质利益的前提下，根据市场
情况对上述发售的安排进行补充和调整并提前公告。**

十二、基金发售、上市的重要日期

本基金预计发售、上市的重要日期如下表所示，具体以届时实际情况和相关公告为准：

表 9-1 本基金发售上市时间表

日期	发售安排
T-3 日前 (2024 年 9 月 28 日, T 日为发售日, 3 个自然日 前)	刊登《发售公告》、基金管理人及财务顾问关于战略投资者配售资格的 专项核查报告、律师事务所关于战略投资者核查事项的法律意见书
T 日至 L 日 (2024 年 10 月 9 日至 2024 年 10 月 14 日, L 日为募集期结束日)	基金份额募集期 网下认购时间为: 9:00-15:00 战略投资者认购时间为: 9:30-17:00 公众投资者场内认购时间为: 9:30-11:30, 13:00-15:00 公众投资者场外认购时间: 以相关销售机构规定为准
L+2 日 (2024 年 10 月 16 日)	决定是否回拨, 确定最终战略配售、网下发售、公众投资者发售的基金 份额数量及配售比例, 次日公告
L+2 日后	会计师事务所验资、证监会募集结果备案后, 刊登《基金合同生效公 告》, 并在符合相关法律法规和基金上市条件后尽快办理

注：如无特殊说明，上述日期均为交易日，如遇重大突发事件影响本次发售，基金管理人
及财务顾问将及时公告，修改本次发售日程。

第十部分 基金合同的生效

一、基金备案的条件

基金募集期内，满足如下各项情形，本基金达到备案条件：

1. 本基金募集的基金份额总额达到准予注册规模的 80%；
2. 基金募集资金规模不少于 2 亿元，且基金认购人数不少于 1,000 人；
3. 原始权益人或其同一控制下的关联方已按规定参与战略配售；
4. 扣除战略配售部分后，网下发售比例不低于本次公开发售数量的 70%；
5. 无导致基金募集失败的其他情形。

基金募集期届满或基金管理人依据法律法规及招募说明书可以决定停止基金发售，基金达到备案条件的，基金管理人应在 10 日内聘请法定验资机构验资，自收到验资报告之日起 10 日内，向中国证监会办理基金备案手续。

基金募集达到基金备案条件的，自基金管理人办理完毕基金备案手续并取得中国证监会书面确认之日起，《基金合同》生效；否则《基金合同》不生效。基金管理人在收到中国证监会确认文件的次日对《基金合同》生效事宜予以公告。基金管理人应将基金募集期间募集的资金存入专门账户，在基金募集行为结束前，任何人不得动用。

二、基金募集失败的情形

募集期限届满，本基金出现以下情形之一的，则本基金募集失败：

1. 基金募集份额总额未达到准予注册规模的 80%；
2. 基金募集资金规模少于 2 亿元，或基金认购人数少于 1000 人；
3. 原始权益人或其同一控制下的关联方未按规定参与战略配售；
4. 扣除战略配售部分后，网下发售比例低于本次公开发售数量的 70%；
5. 导致基金募集失败的其他情形。

三、募集失败的处理方式

如果募集期限届满，本基金募集失败的，基金管理人应当承担下列责任：

1. 以其固有财产承担因募集行为而产生的债务和费用；
2. 在基金募集期限届满后 30 日内退还投资者已缴纳的款项，并加计银行同期活期存款利息；
3. 如基金募集失败，基金管理人、基金托管人及销售机构不得请求报酬。就基金募集产生

的评估费、财务顾问费（如有）、会计师费、律师费等各项费用不得从投资者认购款项中支付。
基金管理人、基金托管人和销售机构为基金募集支付之一切费用应由各方各自承担。

第十一部分 基金份额的上市交易和结算

一、基金份额的上市交易、拟上市交易的地点和拟上市时间

（一）申请上市、拟上市交易的地点和拟上市时间

基金合同生效后，在符合法律法规和上海证券交易所规定的上市条件的情况下，本基金可申请在上海证券交易所上市交易及开通基金通平台转让业务，而无需召开基金份额持有人大会审议。本基金上市交易后，可以采用竞价、大宗、报价、询价、指定对手方和协议交易等上海证券交易所认可的交易方式交易。使用场内证券账户认购的基金份额可直接在上海证券交易所场内交易；使用场外基金账户认购的基金份额应通过办理跨系统转托管业务将基金份额转托管在场内证券经营机构后，方可参与上海证券交易所场内交易。使用场外基金账户认购的基金份额可通过转托管参与上海证券交易所场内交易或在基金通平台转让，具体可参照上海证券交易所、中国结算规则办理。

拟上市的证券交易所为上海证券交易所。

在本基金所投资的专项计划成立，且满足法律法规和上海证券交易所规定的上市条件后，本基金可向上海证券交易所申请上市。在确定上市交易的时间后，基金管理人应依据法律法规规定在规定媒介上刊登基金份额上市交易公告书及提示性公告。

（二）上市交易的费用

上市交易的费用按照上海证券交易所有关规定办理。

（三）上市交易的停复牌

上市基金份额的停复牌按照《基金法》相关规定和上交所业务规则的相关规定执行。具体情况见基金管理人届时相关公告。

（四）终止上市

基金份额上市交易后，本基金出现以下任意情形之一的，上交所可终止其上市交易，并报中国证监会备案：

1. 不再具备《基金法》第六十二条规定的上市交易条件；
2. 基金合同期限届满；
3. 基金份额持有人大会决定提前终止上市交易；
4. 连续两年未按照法律法规进行收益分配；
5. 基金合同约定的或者相关业务规则规定的终止上市交易的其他情形。

当本基金发生终止上市的情形时，本基金将变更为非上市的证券投资基金，无需召开基金份额持有人大会。基金终止上市后，对于本基金场内份额的处理规则由基金管理人制定并按规定公告。

二、上市交易的交易、结算方式

（一）上市交易的规则和交易方式

本基金在上海证券交易所的上市交易需遵循《上海证券交易所交易规则》《上海证券交易所证券投资基金上市规则》《基础设施基金指引》及其他上交所业务规则、证券业协会业务规则、基金业协会业务规则等有关规定及其不时修订、补充或更新。

本基金可以采取竞价、大宗、报价、询价、指定对手方和协议交易等上海证券交易所认可的交易方式交易。

本基金竞价、大宗交易适用基金交易的相关规定，报价、询价、指定对手方和协议交易等事宜参照适用债券交易的相关规定，上海证券交易所另有规定的除外。

基础设施基金交易实行价格涨跌幅限制，基础设施基金上市首日涨跌幅限制比例为 30%，非上市首日涨跌幅限制比例为 10%，上海证券交易所另有规定的除外。基础设施基金涨跌幅价格的计算公式为：涨跌幅价格 = 前收盘价 × (1 ± 涨跌幅比例)。

基础设施基金采用竞价交易的，单笔申报的最大数量应当不超过 1 亿份；基础设施基金采用询价和大宗交易的，单笔申报数量应当为 1,000 份或者其整数倍。

基础设施基金申报价格最小变动单位为 0.001 元。

（二）基金份额的结算

本基金的基金份额按照中国结算的业务规则采取分系统登记原则。记录在投资者场内证券账户中的基金份额登记在中国结算证券登记结算系统；记录在投资者开放式基金账户中的基金份额登记在中国结算开放式基金登记结算系统。

基金份额的具体结算以中国结算业务规则的规定为准。

三、基金份额收购及份额权益变动

基础设施基金的收购及份额权益变动活动，投资者应当按照《业务办法》履行相应的程序或者义务；《业务办法》未作规定的其他事项，投资者应当参照中国证监会《上市公司收购管理办法》《上市规则》以及其他关于上市公司收购及股份权益变动的规定履行相应的程序或者义务。

投资者及其一致行动人应当参照中国证监会《上市公司收购管理办法》、中国证监会关于公

开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式相关规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定编制相关份额权益变动报告书等信息披露文件并予公告。

（一）投资者及其一致行动人的承诺

投资者及其一致行动人同意并确认，自拥有基金份额时即视为对如下事项作出了不可撤销的承诺：

1. 通过上海证券交易所交易或者上海证券交易所认可的其他方式，投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知本基金管理人，并予公告；在上述期限内，不得再行买卖本基金的份额，但另有规定的除外；

2. 投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金基金份额的 10%后，其通过上海证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金基金份额的比例每增加或者减少 5%，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知本基金管理人，并予公告。在该事实发生之日起至公告后 3 日内，不得再行买卖本基金的份额，但另有规定的除外；

投资者及其一致行动人同意在拥有基金份额时即视为作出承诺：若违反上述第 1、2 条规定买入在本基金中拥有权益的基金份额的，在买入后的 36 个月内对该超过规定比例部分的基金份额不行使表决权；

3. 投资者及其一致行动人应当参照《上市公司收购管理办法》、中国证监会公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的规定编制相关份额权益变动报告书等信息披露文件并予公告；

投资者及其一致行动人拥有权益的本基金基金份额达到或者超过本基金基金份额的 10%但未达到 30%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十六条的规定编制权益变动报告书；

投资者及其一致行动人拥有权益的本基金基金份额达到或者超过本基金基金份额的 30%但未达到 50%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十七条的规定编制权益变动报告书。

（二）要约收购

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基础设施基金份额的 50%时，继续增持该基础设施基金份额的，应当参照《上市公司收购管理办法》以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定，采取要约方式进行并履行相应的程序或者义务，但符合上交所业务规则规定情形的可免除发出要约。

投资者及其一致行动人通过首次发售拥有权益的基金份额达到或超过基础设施基金份额 50%，继续增持本基础设施基金份额的，适用前述规定。

若本基金被收购的，本基金管理人应当参照《上市公司收购管理办法》的有关规定，编制并公告管理人报告书，聘请独立财务顾问出具专业意见并予公告。

以要约方式对本基金进行收购的，要约收购期限届满至要约收购结果公告前，本基金应当停牌。基金管理人披露要约收购结果公告日复牌，公告日为非交易日的，于次一交易日起复牌。

以要约方式对本基金进行收购的，当事人应当参照上海证券交易所和中国结算上市公司要约收购业务的有关规定办理相关手续。

（三）免于发出要约

投资者及其一致行动人拥有权益的本基金基金份额达到或者超过本基金基金份额的 2/3 的，继续增持本基金份额的，可免于发出要约。

除符合上款规定的条件外，投资者及其一致行动人拥有权益的本基金份额达到或者超过本基金份额的 50% 的，且符合《上市公司收购管理办法》第六十三条列举情形之一的，可免于发出要约。

符合《上市公司收购管理办法》第六十二条列举情形之一的，投资者可以免于以要约方式增持本基金份额。

四、扩募基金份额的上市

基础设施基金存续期间购入基础设施项目完成后，涉及扩募基金份额上市的，基金管理人需参照上交所业务规则向上海证券交易所申请新增基金份额上市。

五、流动性服务商安排

本基金上市期间，基金管理人将选定不少于 1 家流动性服务商为基础设施基金提供双边报价等服务。基金管理人及流动性服务商开展基金流动性服务业务，按照上交所《上海证券交易所基金业务指南第 2 号——上市基金做市业务（2023 年修订）》及其他相关规定执行。

六、其他

本基金如作为质押券按照上海证券交易所规定参与质押式协议回购、质押式三方回购等业务，原始权益人或其同一控制下的关联方在限售期满后参与上述业务的，质押的战略配售取得的本基金份额累计不得超过其所持全部该类份额的 50%，上海证券交易所另有规定除外。

相关法律法规、中国证监会及上海证券交易所对基金上市交易的规则等相关规定进行调整

的，《基金合同》相应予以修改，且此项修改无需召开基金份额持有人大会，并在本基金更新的招募说明书中列示。

若上海证券交易所、中国结算等增加了基金上市交易、结算、份额转让的新功能，基金管理人可以在履行适当的程序后增加相应功能，无需召开基金份额持有人大会。

在不违反法律法规及不损害基金份额持有人利益的前提下，本基金在履行适当的程序后可以申请在包括境外交易所在内的其他交易场所上市交易。

法律法规、监管部门、上海证券交易所、中国结算对上市交易另有规定的，从其规定。

第十二部分 基金的投资

一、投资目标

本基金主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，并取得基础设施项目公司全部股权，最终取得基础设施项目完全所有权或经营权利。通过主动的投资管理和运营管理，力争为基金份额持有人提供稳定的收益分配。

二、投资范围及比例

（一）投资范围

本基金存续期内按照《基金合同》的约定以 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，并将优先投资于以南京公路发展（集团）有限公司或其关联方拥有或推荐的基础设施项目为投资标的的资产支持专项计划，并持有资产支持专项计划的全部资产支持证券份额，从而取得基础设施项目完全所有权或经营权利。本基金的其余基金资产应当依法投资于利率债（国债、政策性金融债、央行票据）、AAA 级信用债（企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）或货币市场工具（债券回购、银行存款、同业存单等）以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。

本基金不投资于股票等权益类资产，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。

如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围，并可依据届时有效的法律法规适时合理地调整投资范围。

（二）投资比例

除《基金合同》另有约定外，本基金的投资组合比例为：本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%。但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

若法律法规的相关规定发生变更或监管机构允许，本基金管理人在履行适当程序后，可对上述资产配置比例进行调整，因所投资债券的信用评级下调导致不符合投资范围的，基金管理人应

在 3 个月之内调整。

（三）本基金以首次发售募集资金投资的资产支持证券和基础设施项目

基金合同生效后，本基金初始募集资金在扣除相关费用后拟全部用于认购“中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划”的资产支持证券，该基础设施资产支持证券的管理人为中信证券，基础设施资产支持证券拟对基础设施项目公司南京绕越东南段高速公路有限责任公司进行 100% 股权及其他形式投资，基础设施资产为南京绕越高速东南段项目。基础设施项目的原始权益人为南京公路发展（集团）有限公司。

三、投资比例超限的处理方式和流程

因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

四、投资策略

（一）资产支持证券投资策略

1. 初始投资策略

基金合同生效后，本基金将 80% 以上的基金资产投资于基础设施资产支持证券，并间接持有项目公司的 100% 股权，以最终获取最初由原始权益人持有的基础设施项目完全所有权或经营权利；资产支持证券将根据需要追加对基础设施项目公司或其他特殊目的载体（如涉及）的权益性或债性投资。

前述基础设施项目公司的概况、基础设施项目情况、交易结构情况、现金流测算报告和资产评估报告等信息详见本招募说明书相关章节。

2. 扩募收购策略

基金存续期内，本基金将寻求并购符合本基金投资范围和投资策略的其他基础设施资产，并根据实际情况选择通过基金扩募资金投资于新的资产支持证券或继续认购原有资产支持证券扩募后份额的方式实现资产收购，以扩大本基金的基础资产规模、分散化基础资产的经营风险、提高基金的资产投资和运营收益。

3. 资产出售及处置策略

基金存续期内，基金管理人根据市场环境与基础设施项目运营情况制定基础设施项目出售方

案并负责实施。基金管理人有权积极寻求综合实力强、报价高的交易对手方，在平衡资产对价、交割速度、付款方案等多个因素后，将资产择机出售。

如确认基金存续期届满将进入清算期或按基金合同约定由基金份额持有人大会进行决议进行基金资产处置的，基金管理人有权提前积极寻求综合实力强、报价高的交易对手方，在平衡资产对价、交割速度、付款方案等多个因素后，在清算期内或持有人大会决议的处置期内完成资产处置。

4. 融资策略

在基金存续期内，在控制基金风险的前提下，本基金将综合使用各种杠杆工具，力争提高基金份额持有人的投资收益。基金提高杠杆的方法包括但不限于使用基金持有的债券资产做正回购、采用杠杆收购的方式收购资产、向银行申请贷款和法律法规允许的其他方式等。

本基金将确保杠杆比例、融资条件、资金用途符合相关法律法规允许的范围规定。

5. 运营策略

本基金将审慎论证宏观经济因素、基础设施项目行业周期等因素来判断基础设施项目当前的投资价值以及未来的发展空间。

同时，基金管理人将主动管理，并可以聘请在基础设施运营和管理方面有丰富经验的机构作为运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务。出现运营管理机构因故意或重大过失给基金造成重大损失等运营管理机构法定解任情形时，基金管理人履行适当程序后可更换运营管理机构，无须提交基金份额持有人大会投票表决。

同时，基金管理人将委托运营管理机构采取积极措施以提升基础设施项目管理能力和运营管理效率。本基金将根据投资需要参与所投资项目的运营并代表基金份额持有人行使相关权利（包括但不限于通过特殊目的载体行使对基础设施项目所享有的权利），并与运营管理机构签订相应的运营管理服务协议，力争获取稳定的运营收益。

6. 权属到期后的安排

根据相关法律及证照，本基金成立时拟投资的基础设施项目的收费权将于 2035 年到期。基金管理人将根据实际情况选择于收费权期限届满前申请收费权期限续期。如果续期申请获批准，收费权人将有可能需要满足其他条件，支付相应款项。受制于相关法律法规和政府部门的最终批准，基金管理人不保证收费权一定能够续期。

（二）固定收益投资策略

结合对未来市场利率预期运用久期调整策略、收益率曲线配置策略、债券类属配置策略、利差轮动策略等多种积极管理策略，通过严谨的研究发现投资机会，构建收益稳定、流动性良好的债券组合。

今后，随着证券市场的发展、金融工具的丰富和交易方式的创新等，本基金还将积极寻求其他投资机会，如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，本基金将在履行适当程序后，将其纳入投资范围以丰富组合投资策略。

五、业绩比较基准

本基金暂不设立业绩比较基准。

如果相关法律法规发生变化，或者有基金管理人认为权威的、能为市场普遍接受的业绩比较基准推出，经基金管理人与基金托管人协商，本基金可以在按照监管部门要求履行适当程序后增加或变更业绩比较基准并及时公告，无须召开基金份额持有人大会。

六、投资限制

（一）组合限制

基金存续期内，基金的投资组合应遵循以下限制：

1. 本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%，但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整；

2. 本基金除投资基础设施资产支持证券外，持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%；

3. 本基金管理人管理的全部基金除投资基础设施资产支持证券外，持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%（完全按照有关指数的构成比例进行证券投资的基金品种可以不受此条款规定的比例限制）；

4. 债券回购的最长期限为 1 年；

5. 本基金直接或间接对外借入款项，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%；

6. 本基金与私募类证券资管产品及中国证监会认定的其他主体为交易对手开展逆回购交易

的，可接受质押品的资质要求应当与基金合同约定的投资范围保持一致；

7. 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他投资限制。

除上述第 1、5、6 项情形之外，因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。法律法规另有规定的，从其规定。

除《基金合同》另有约定外，基金管理人应当自基金合同初始生效日起 6 个月内使基金针对首次发售募集资金的投资组合比例符合基金合同的有关约定；基金管理人应当自基金合同变更生效日起 6 个月内使后续扩募发售募集资金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自基金合同初始生效日起开始。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制等进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制，无需经基金份额持有人大会审议。

（二）禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

1. 承销证券；
2. 违反规定向他人贷款或者提供担保；
3. 从事承担无限责任的投资；
4. 买卖其他基金份额，但法律法规或中国证监会另有规定的除外；
5. 向基金管理人、基金托管人出资；
6. 从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动；
7. 法律、行政法规或者中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

基金合同对本基金收购基础设施项目后从事其他关联交易另有规定的，从其规定。如法律、行政法规或监管部门取消或变更上述限制，如适用于本基金，则本基金投资不再受相关限制或按变更后的规定执行，无需经基金份额持有人大会审议。

七、借款限制

本基金可以直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

1. 借款金额不得超过基金净资产的 20%；
2. 本基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；
3. 本基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；
4. 本基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；
5. 本基金具有完善的融资安排及风险应对预案；
6. 中国证监会规定的其他要求。

本基金总资产被动超过基金净资产 140%的，本基金不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况以及拟采取的措施等。

本基金将确保杠杆比例符合相关法律法规允许的范围规定。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

八、风险收益特征

本基金在存续期内主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以获取基础设施运营收益并承担基础设施项目价格波动，因此与股票型基金、债券型基金和货币市场基金等常规证券投资基金有不同的风险收益特征。一般市场情况下，本基金预期风险和收益高于债券型基金和货币市场基金，低于股票型基金。

九、基金管理人代表基金行使股东或债权人权利的处理原则及方法

（一）基金管理人按照国家有关规定代表基金独立行使资产支持证券持有人的权利、通过专项计划行使对基础设施项目公司的股东或债权人权利，保护基金份额持有人的利益；

（二）有利于基金财产的安全与增值；

（三）不通过关联交易为自身、雇员、授权代理人或任何存在利害关系的第三人牟取任何不

当利益。

第十三部分 基金的财产

一、基金资产总值

基金资产总值即基金总资产，是指购买的基础设施资产支持证券、其他证券及票据价值、银行存款本息和基金应收款以及其他投资所形成的价值总和，即基金合并财务报表层面计量的总资产。

二、基金资产净值

基金资产净值即基金净资产，是指基金资产总值减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

三、基金财产的账户

基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为本基金开立基金托管账户、证券账户以及投资所需的其他专用账户。专项计划托管人根据专项计划相关文件为专项计划开立专项计划托管账户，监管银行根据相关文件为项目公司开立监管账户，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

上述基金专用账户与基金管理人、基金托管人、专项计划托管人、监管银行、原始权益人、运营管理机构、基金销售机构和基金登记机构等相关主体自有的财产账户以及其他基金财产账户相独立。

计划托管人根据相关法律法规、规范性文件以及专项计划文件的约定为专项计划开立专项计划托管账户，并由计划托管人按照专项计划托管协议的约定进行管理。专项计划的相关货币收支活动通过该账户进行。

项目公司的监管账户由项目公司在银行开立，并按照《项目公司监管协议》的约定进行管理。

四、基金财产的保管与处分

本基金财产独立于基金管理人、基金托管人、运营管理机构、基金销售机构、原始权益人、基金份额持有人、计划管理人、专项计划托管人、监管银行及其他相关主体的固有财产，并由基金托管人保管。原始权益人、基金管理人、基金托管人、基金登记机构、运营管理机构、基金销售机构等相关主体以其自有的财产承担其自身的法律责任，其债权人不得对本基金财产行使请求冻结、扣押或其他权利。除依法律法规规定和《基金合同》等约定进行处分外，基金财产不得被处分。

原始权益人、基金管理人、基金托管人、运营管理机构、基金销售机构等相关主体因依法解

散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，基金财产不属于其清算财产。

基金管理人管理运作基金财产所产生的债权，不得与其固有财产产生的债务相互抵销；基金管理人管理运作不同基金的基金财产所产生的债权债务不得相互抵销。基金托管人托管的不同基金的基金财产所产生的债权债务不得相互抵销。非因基金财产本身承担的债务，不得对基金财产强制执行。

第十四部分 基础设施项目基本情况

一、基础设施项目概况

（一）基本情况

南京绕越高速东南段的资产范围包括：（1）收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1）根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63号）开设的开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站；2）根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130号）开设的谷里收费站；（2）公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产（不包括服务区等附属设施），以及谷里互通工程的使用权。

南京绕越高速东南段位于南京市江宁区和雨花台区，主线 41.215 公里，是国家高速 G25 的组成部分，自通车以来运营情况较好。基础设施项目基本情况如下表所示：

表 14-1 基础设施项目基本情况

项目概况	
项目（资产）名称	南京绕越高速公路东南段
所在地	江苏省南京市江宁区、雨花台区
资产范围	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
所处行业	高速公路行业
建设内容和规模	南京绕越高速公路东南段主线： 高速公路 41.215 公里，互通式立交 8 处，涵洞 139 道，通道 60 道， 收费站 8 处，服务区 1 处，桥梁 67 座； 谷里互通： 桥梁 5 座（新建匝道桥梁 3 座，拼宽主线桥梁 2 座），通道 4 道， 涵洞 3 道，互通式立交 1 处，收费站 1 处
用地性质	划拨用地
开竣工时间	南京绕越高速公路东南段主线： 开工时间：2007 年 10 月 通车时间：2010 年 9 月 竣工验收鉴定时间：2014 年 1 月 谷里互通： 开工时间：2015 年 9 月 通车时间：2016 年 12 月 竣工时间：2016 年 12 月
决算总投资	南京绕越高速公路东南段主线：457,296.7 万元 谷里互通：9,476.14 万元
产品或服务内容	提供车辆通行服务、租赁服务

收入来源	项目的收入来源为通过收取车辆通行费收入和租赁收入
运营开始时间	2010年9月
收费经营年限及 剩余年限	收费起始时间：2010年9月30日 收费停止时间：2035年9月29日 剩余年限：11.5年

（二）运营模式

1. 项目公司经营模式

根据交易安排，原始权益人拟将东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司。项目公司的主营业务为高速公路（南京绕越高速公路东南段项目）的管理与养护。

根据《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复〔2016〕130号），南京绕越高速公路东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按南京绕越高速公路东南段现有规定执行。

根据江苏省交通运输厅出具的《关于南京绕越高速公路东南段申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护，享有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益，对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议，对南京绕越高速公路东南段项目以100%股权转让方式发行基础设施REITs无异议。截至本招募说明书出具之日，原始权益人已将东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司，项目公司有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益。

2. 现金流回收流程及管理系统

从营业收入构成情况来看，项目公司的主要营业收入包含收费业务和租赁业务。

（1）收费业务

2021年-2023年度及2024年1-3月，收费业务占南京绕越高速公路东南段收入的比例稳定在99.90%以上。南京绕越高速公路东南段目前全线已开通9个收费站（开城路收费站（与宁杭路相

交处)、科学园 A、B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A、B 收费站、天后村收费站及牛首山谷里收费站)。南京绕越高速公路东南段通过收费站对过往车辆收取通行费。通行费收入有三种收取形式,分别为现金交易、移动支付交易和 ETC 交易。现金交易和移动支付交易的通行费结算管理根据《江苏联网收费公路其他交易通行费结算管理规则(2021 年版)》的要求进行清算、数据审核、拆分、资金划拨及退费等。ETC 交易的通行费结算管理根据《江苏联网收费高速公路 ETC 交易结算管理规则(2021 年版)》的要求进行清算、数据审核、争议处理、退费、拆分及资金划拨等结算业务管理。

1) 现金交易

就现金交易,各个收费站每日由银行上门解缴并将现金通行费(含省内和省外)存入项目公司通行费归集账户。江苏高网对现金交易进行清分结算,并在清分结算确认后统计生成现金交易拆分报表。江苏高网在每周一、周四进行现金通行费拆分划拨(节假日顺延)。拆分划拨时,根据拆分报表生成现金通行费轧差结算报表进行轧差结算,若项目公司为现金通行费轧差款收款方(即拆分报表统计的现金交易当期应收金额大于实收金额),江苏高网在划拨当日将轧差后的应得金额划拨至项目公司通行费归集账户;若项目公司为现金通行费轧差款付款方(即拆分报表统计的现金交易当期应收金额小于实收金额),项目公司在划拨当日将轧差后的应付金额划拨至江苏高网指定账户。

2) 移动支付交易

就移动支付交易,江苏高网负责对移动支付及数字人民币交易进行结算工作,并在结算完成后生成移动支付及数字人民币通行费拆分报表。江苏高网按约定周期(一般在每周一、周四,法定节假日顺延)进行移动支付及数字人民币通行费拆分结算。结算前由移动支付及数字人民币收单商户将移动支付及数字人民币通行费资金划拨至江苏高网指定账户,结算日江苏高网将归属于项目公司的移动支付及数字人民币通行费收入划拨至项目公司通行费归集账户。

3) ETC 交易

就 ETC 交易,项目公司将 ETC 交易数据(含省内和省外)上传至江苏高网,江苏高网负责对 ETC 交易进行清分结算,并在清分结算确认后生成 ETC 通行费拆分报表。江苏高网在每周一、周四进行 ETC 通行费拆分结算(节假日顺延,遇月底结算周期适时调整)。结算前江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司(此公司为江苏省唯一 ETC 发行服务机构,负责江苏省 ETC 交易清算

业务处理）将 ETC 通行费资金划拨至江苏高网指定账户，结算日江苏高网将归属于项目公司的 ETC 通行费收入划拨至项目公司通行费归集账户。

（2）租赁业务

租赁业务包括向中国联合网络通信公司收取的通信管道租赁费、向中国铁塔收取的基站租赁收入和广告点位管理收入，租赁业务收入由承租人汇入项目公司运营收入账户。2021 年-2023 年度及 2024 年 1-3 月，租赁业务占南京绕越高速公路东南段收入的比例很低，稳定在 0.10% 以下。

二、基础设施项目所属行业、市场概况及所在地区宏观经济概况

（一）所属行业

项目公司的主营业务为高速公路收费及运营管理，属于高速公路行业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》规定，属于“交通运输、仓储和邮政业”（G）下属的“道路运输业”（G54）行业。

（二）行业监管体制、法律法规及相关政策

1. 行业管理体制

在行业监管结构上，全国人民代表大会负责公路交通基本法的立法；国务院负责行政法规的制定及全国公路交通发展规划的审批；交通运输部负责统筹全国公路管理工作，制定部门规章及制定公路发展规划和具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门，作为省级人民政府主管本地公路、水路等交通事业的职能部门，在省级人民政府和交通运输部领导及指导下统筹本地区公路管理工作、制定公路发展规划和具体实施方针，以及负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。此外，交通运输部除负责制定政策及监管外，也直接参与若干重要的全国公路项目的建设和投资。收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。

2. 行业法律法规

我国高速公路涉及的行政法规主要如下：

表 14-2 我国高速公路法律法规一览表

相关法规	发文部门	颁布日期
《中华人民共和国公路管理条例实施细则》	交通运输部	1988 年 6 月 28 日
《中华人民共和国公路法》	全国人民代表大会	1997 年 7 月 3 日
《超限运输车辆行驶公路管理规定》	交通运输部	2000 年 2 月 13 日

《中华人民共和国路政管理规定》	交通运输部	2003年1月27日
《中华人民共和国道路交通安全法》	全国人民代表大会	2003年10月28日
《收费公路管理条例》	国务院	2004年11月1日
《关于收费公路试行计重收费指导意见》	交通运输部	2005年11月28日
《收费公路权益转让办法》	交通部、国家发改委、财政部	2008年8月20日
《关于转发发展改革委、交通运输部、财政部逐步有序取消政府还贷二级公路收费实施方案的通知》	国务院	2009年2月17日
《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》	交通运输部	2009年12月22日
《公路安全保护条例》	国务院	2011年3月7日
《关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》	国务院	2012年7月24日
《关于在收费公路领域推广运用政府和社会资本合作模式的实施意见》	财政部、交通运输部	2015年4月20日
《收费公路管理条例（修订征求意见稿）》	交通运输部	2015年7月21日
《收费公路管理条例（修订草案）》	交通运输部	2018年12月20日
《产业结构调整指导目录（2019年本，征求意见稿）》	国家发改委	2019年4月8日
《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》	交通运输部	2020年2月15日
《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	交通运输部	2020年4月28日
《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院	2022年11月18日
《公路“十四五”发展规划》	交通运输部	2022年1月29日
《国家公路网规划（2022年-2035年）》	国家发改委、交通运输部	2022年7月12日

3. 行业相关政策

根据2015年7月21日印发的《〈收费公路管理条例〉（修订征求意见稿）》，交通部拟进一步完善收费公路发展政策，建立更加健全的收费公路收费年限和收费标准调整机制。

2018年12月20日，《收费公路管理条例（修订草案）》在2015年公开征求意见之后经修改又一次公开征求意见。为解决公路事业可持续发展的问题，《收费公路管理条例（修订草案）》在建设规模、收费期限、费率、补偿机制等方面，都做了新的调整。

2021年12月，国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网结构功能，对多条国家高速公路主线繁忙拥挤路段进行扩容改造，同时，加快推进并行线、联络

线以及待贯通路段的建设工作，帮助提高国家高速公路网络质量，合理引导地方高速公路有序发展。

2022年7月，国家发改委和交通运输部发布了《国家公路网规划（2022年-2035年）》，公路建设将进一步完善投融资模式，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有助于提高公路收费模式的市场化。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

（三）行业发展情况和未来发展趋势

1. 行业发展情况

交通运输作为国民经济发展的基础设施行业，对于国民经济的发展起到支撑性作用，公路运输是交通运输的重要组成部分，在全社会客运量和货运量上占据重要地位。从供给方面来看，目前，我国大力推动基础设施建设，深化交通运输改革，交通运输行业发展迅速，公路里程长度保持平稳增长。虽然我国的交通运输建设速度较快，但由于人口基数巨大，相较于发达国家而言，我国人均交通线长度仍然较低。因此，未来随着我国经济的发展，以及国家一系列推动基础设施建设、完善交通运输行业发展政策的实施，国内交通运输建设存在较大发展空间。

我国高速公路行业大致经历了“起步-高速增长-平稳发展”三个阶段。起步阶段（1988-1995）：此阶段高速公路每年新增里程小于 500 公里，但由于基数较小，通车总里程年复合增长率达 46.31%；高速增长阶段（1996-2007）：该阶段高速公路年均新增里程达 4,318 公里，通车总里程年复合增长率达 25.90%；平稳发展阶段（2008-至今）：除因“四万亿计划”刺激，2010-2012 年同比增长较高（高速公路建设周期一般在 3-5 年）外，此阶段，其余各年份增速均不超过 10%。

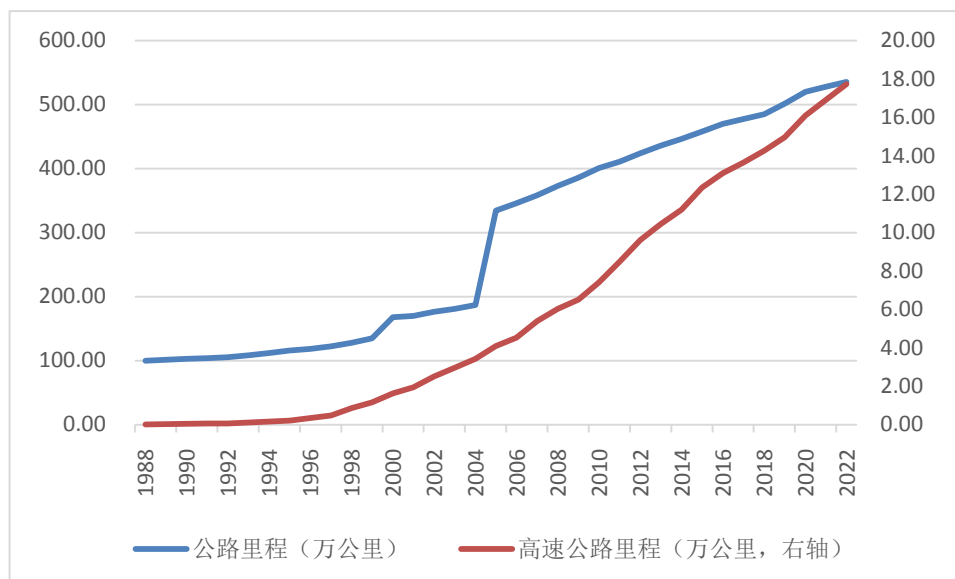


图 14-1 全国公路里程及高速公路里程数

数据来源：交通运输部

(1) 市场环境

1) 公路运输在综合运输体系中占据重要地位

公路运输作为地区间最直接、最有效的运输方式，是我国综合运输体系的重要组成部分，在全国客货运输中占据重要地位。

根据交通运输部发布的《2022 年交通运输行业发展统计公报》统计数据，在路网建设方面，截至 2022 年底，全国公路通车总里程达 535.48 万公里，其中高速公路里程 17.73 万公里，同比增加 0.82 万公里，全年完成公路固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成固定资产投资 16,262 亿元、增长 7.3%。

2022 年末全国拥有公路营运汽车 1,222.08 万辆。分结构看，拥有载客汽车 55.42 万辆、1,647.24 万客位，比上年末分别减少 3.28 万辆、103.79 万客位；拥有载货汽车 1,166.66 万辆、16,967.33 万吨位，分别减少 6.60 万辆、132.17 万吨位，其中，普通货车 387.69 万辆、4716.19 万吨位，分别减少 19.25 万辆、207.24 万吨位，专用货车 63.43 万辆、753.72 万吨位，分别增加 3.05 万辆、34.96 万吨位，牵引车 354.18 万辆、增加 7.50 万辆，挂车 361.36 万辆、增加 2.11 万辆。

在客、货运量方面，2021 年我国完成营业性公路客运量 35.46 亿人、旅客周转量 2,407.54 亿人公里，完成公路货运量 371.19 亿吨、货物周转量 68,958.04 亿吨公里；公路客运量、货运量在综合运输体系中所占比重分别为 63.5%和 73.3%，较铁路、航空及水路运输具有明显优势。

2) 高速公路行业发展增速显著，新增里程稳步增加

随着“五纵五横十联”综合运输大通道的基本贯通及“7918”国家高速公路网规划基本建成，我国高速公路网络不断延伸，行业发展增速显著。根据交通部统计数据，2010年至2022年，我国高速公路里程由7.41万公里增加至17.73万公里，年均复合增长率达7.54%；高速公路里程占全国公路总里程比重由1.85%增加至3.31%。

（2）市场容量

虽然我国高速公路近年来发展迅速，高速公路主干线已初具规模，但在便捷性和通畅性方面，与世界发达国家尚有一定的差距。中国高速公路建设初期以连接主要城市为主，最近几年才转向大规模跨省贯通，我国部分人口和经济总量已达到相当规模的地级城市与省会城市之间以及地级城市之间尚缺乏高速公路直接的有效衔接。随着我国经济发展进入新常态，国民经济不断增长，社会运行对高速公路的配套服务需求不断增加，以及国家一系列推动基础设施建设、完善交通运输行业发展政策的实施后，交通服务市场逐渐形成，未来我国高速公路仍然具有较大的发展空间。

具体到南京绕越高速东南段项目而言，项目所处的江苏省高速公路路网较密集，已形成较为完善的高速公路网络。根据《江苏省高速公路网规划（2017-2035）》目标：到2035年，节点连通度提高至2.0，总体上实现四路连通。

（3）市场细分

我国高速公路行业区域性较强，一般由各省份的国资委下属的交通集团负责经营管理，如江苏省的江苏交通控股有限公司等。一般各省份的国资交通集团负责省内绝大部分主要高速公路的建设和管理运营。本项目发起人南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司作为市级高速公路平台，聚焦南京市内高速、长江大桥以及南京对外交通要道的投资及运营。以宁杭高速为例，途经了南京、镇江、常州、无锡、湖州、杭州等城市，由江苏交控控股，沿线城市参股，在南京段内是南京交通为参股股东。而以宁滁高速为例，连接南京和滁州，在江苏省内仅经过南京市，则由南京交通全资投资，江苏交控不参与。省级跨市公路作为路网中的“大动脉”、市域公路作为路网中的“静脉”，共同构建成完整的交通路网。

我国的高速公路主要有两种模式：政府还贷高速公路和经营性高速公路。政府还贷高速公路是指县级以上地方人民政府交通主管部门利用贷款或者向企业有偿集资建设的高速公路，该种模式下，政府只是依托企业来进行投资建设和运营，投资与后期运营资金均来源于政府，运营收入也需要由企业上收后解缴地方财政。经营性高速公路是指国内外经济组织投资建设或者依法受让

获得收费权并运营的高速公路。

（4）市场化程度

目前，我国高速公路行业 A 股及 H 股上市公司有 30 余家，主要包括宁沪高速、山东高速、吉林高速、粤高速、深高速、招商公路、四川成渝、龙江交通等具体情况如下：

表 14-3 我国高速公路行业上市公司基本情况（部分）

序号	证券代码	证券简称	总市值（亿元）	上市时间
1	0177.HK	江苏宁沪高速公路	587.82	1997/6/27
2	001965.SZ	招商公路	770.70	2017/12/25
3	600377.SH	宁沪高速	532.92	2001/1/6
4	0576.HK	浙江沪杭甬	300.87	1997/5/15
5	600350.SH	山东高速	414.34	2002/3/18
6	0548.HK	深圳高速公路股份	204.01	1997/3/12
7	600548.SH	深高速	184.96	2001/12/25
8	000429.SZ	粤高速 A	195.98	1998/2/20
9	0995.HK	安徽皖通高速公路	220.95	1996/11/13
10	0107.HK	四川成渝高速公路	150.68	1997/10/7
11	600012.SH	皖通高速	200.31	2003/1/7
12	000828.SZ	东莞控股	108.32	1997/6/17
13	601107.SH	四川成渝	136.60	2009/7/27
14	600269.SH	赣粤高速	107.66	2000/5/18
15	0737.HK	湾区发展	52.08	2003/8/6
16	600033.SH	福建高速	92.21	2001/2/9
17	1052.HK	越秀交通基建	64.25	1997/1/30
18	600020.SH	中原高速	84.05	2003/8/8
19	000900.SZ	现代投资	56.31	1999/1/28
20	000755.SZ	山西路桥	66.18	1997/6/27
21	600106.SH	重庆路桥	83.86	1997/6/18
22	600035.SH	楚天高速	71.97	2004/3/10
23	1576.HK	齐鲁高速	40.00	2018/7/19
24	600368.SH	五洲交通	50.89	2000/12/21
25	601188.SH	龙江交通	47.77	2010/3/19
26	601518.SH	吉林高速	45.56	2010/3/19
27	1785.HK	成都高速	34.78	2019/1/15
28	000548.SZ	湖南投资	23.56	1997/6/27
29	1823.HK	华昱高速	4.04	2009/12/23
30	0269.HK	中国资源交通	1.06	1973/3/19

注：市值统计时间为 2024 年 3 月 31 日

根据各上市公司业务概况，中国高速公路行业上市公司业务布局呈现非常明显的地域性，主要系中国地理环境差异、区域间经济发展不平衡以及省际规划步调不一等因素造成。

根据交通运输部于 2015 年 7 月 21 日印发的《〈收费公路管理条例〉（修订征求意见稿）》和 2018 年 12 月 20 日印发的《收费公路管理条例（修订草案）》，未来收费公路运营模式的市场化程度可能会进一步提升。

具体到南京绕越高速公路东南段项目而言，高速公路行业的运营收入来源主要为通行费收入，分散度极高，市场化程度较高。

（5）行业壁垒

1) 政策壁垒

一方面高速公路属于社会公共基础设施，其规划决策、立项审批、征地拆迁等各个环节都需政府部门严格审批，地方政府通常以特许经营的方式控制当地公路企业的数量，高速公路企业在一定区域内处于垄断经营地位；另一方面，虽然我国法律上并未进行明确限制高速公路的投资主体，但由于我国高速公路基本属于国家级或省级规划，一般由政府相关部门等主导进行公开招标，对投标人的资产状况、资信能力、纳税情况、项目管理能力等均设定了高标准，并最终选择综合实力强的主体担任。因此，行业准入政策性壁垒高。

2) 资金壁垒

高速公路行业属于资本密集型行业，投资规模大、建设周期长、技术标准高，新建或收购高速公路需要大量资金来完成。从前期的高速公路征地拆迁费用，到高速公路施工时的路线规划与建筑施工材料，以及后期的通讯监控等交通设施费用的造价都较高，有着严格的要求和标准。同时，高速公路资产从建设完毕到进入稳定盈利的成熟期周期时间长，资金压力成本较大。因此，前期较大的资金规模和较长的资本回收周期形成了高速公路行业的资金壁垒。

3) 运营管理壁垒

高速公路路产的投资运营对管理团队的政策解读能力、市场掌握能力、竞标能力、投融资能力以及经营养护能力有较高的要求。行业公司需要经过长期的业务探索，才能确保高效率、低成本的平稳运营，降低管理成本并优化社会资源。因此，高速公路行业存在较高的运营管理壁垒。

（6）供求状况

供给方面，从高速公路投资建设角度来看，根据交通运输部发布的交通固定资产投资完成额数据，2023 年 1-11 月，全国公路建设投资总额共 26,445 亿元，其中高速公路建设投资总额共

14,800 亿元，占比 55.97%。根据交通运输部发布的《2022 年交通运输行业发展统计公报》，2022 年末全国四级及以上等级公路里程 516.25 万公里，比上年末增加 10.06 万公里，其中，高速公路里程 17.73 万公里、增加 0.82 万公里，国家高速公路里程 11.99 万公里、增加 0.29 万公里。2022 年全年完成公路固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成 16,262 亿元、增长 7.3%，普通国省道完成 5,973 亿元、增长 6.5%，农村公路完成 4,733 亿元、增长 15.6%。总体来看，我国公路运输体系逐步完善，高速公路建设是公路运输体系建设工作的重点。

需求方面，尽管我国经济进入中高速增长阶段，中国经济持续发展大趋势未改变，我国公路客运需求增长加快，货物运输总量维持稳定，我国高速公路市场总体规模保持持续增长。根据国家统计局统计数据，2011 年至 2022 年，我国公路客运平均运输距离由 51.00 公里增加为 67.89 公里，年均复合增长率 2.63%。同期，我国公路货运平均运输距离维持在 180 公里以上，随经济周期有细微波动，总量基本保持稳定，市场需求相对稳定。

（7）竞争状况

高速公路行业由于其特殊的产品特性具有不可移动的典型特征，从而具有较强的区域性，不同区域以及不同路线的高速公路之间不可相互替代。高速公路行业主要受不同区域的经济水平、工业化程度、消费水平等因素的影响。

从整个交通运输行业来看，高速公路起着重要的通行及连接作用，其他交通设施的完善和升级一定程度上会对高速公路行业带来竞争与挑战。航空运输业在长途运输中有着速度快、不受地形条件限制等优点，但短途运输成本高、受天气环境限制较多；高速公路行业在短途运输中具有快捷、省时、服务设施齐全等优势，因此航空运输行业对高速公路不会产生实质性影响。铁路运输业在长途运输中具有连续性强、运输速度快、运输量大等优点，与高速公路行业的承运服务对象和市场有一定的重合与差异，因此铁路运输与高速公路存在一定的竞争关系，特别是近年来迅速发展的高速铁路对高速公路客运有所分流，但截至目前对高速公路货运影响较小。城际轨道，又称城际客运专线铁路，是指专门服务于相邻城市或城市群内部之间的旅客运输专线铁路，具有运量大、速度快、安全、准点、保护环境、节约能源和用地等特点，给市民提供了另一种更方便、更快捷的出行方式，未来随着城际轨道的普及，将对高速公路客运有所分流，但是对高速公路的货运影响较小。高速公路相比普通公路具有快捷安全、省时省油、服务设施齐全等优势，但普通公路免费通行也给高速公路带来一定影响。

（8）行业利润水平

高速公路行业的收入及利润主要来源于过往高速公路车辆的通行费，其收费标准根据《收费公路管理条例》严格执行。因此行业利润水平的变动主要受政策变动影响。车辆通行费的收费标准，应当根据公路的技术等级、投资总额、当地物价指数、偿还贷款或者有偿集资款的期限和收回投资的期限以及交通量等因素计算确定，行业利润水平的变动幅度较小。

根据华创证券研究报告¹，2021年-2023年全国公路行业企业合计实现归母净利润分别为275.17亿元、234.30亿元和295.83亿元，同比增长72.35%、-14.85%和26.26%，2023年实现归母净利润超越2019年的261.07亿元，较19年增长13.31%。

经核查高速公路行业的相关上市公司的盈利情况，总体来看，高速公路行业的营业收入和利润水平受公共卫生事件等因素影响较大，但毛利率相对稳定。

表 14-4 高速公路行业上市公司近三年净利润水平（部分）

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
1	000429.SZ	粤高速 A	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32%	61.95%	63.51%
2	000548.SZ	湖南投资	12.50	4.15	4.29	1.49	0.35	0.52	31.05%	40.19%	38.98%
3	000885.SZ	城发环境	65.22	63.56	56.31	11.80	11.53	9.99	40.20%	39.49%	34.08%
4	000900.SZ	现代投资	79.10	163.74	157.74	5.88	4.57	5.97	25.98%	14.54%	10.25%
5	001965.SZ	招商公路	97.31	82.97	86.26	72.16	52.52	55.41	36.96%	35.06%	41.45%
6	200429.SZ	粤高速 B	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32%	61.95%	63.51%
7	600012.SH	皖通高速	66.31	52.06	39.21	16.78	14.14	15.45	39.55%	43.24%	59.69%
8	600033.SH	福建高速	30.50	26.72	29.77	11.46	10.59	10.57	55.89%	56.97%	58.92%
9	600269.SH	赣粤高速	74.92	67.58	64.30	12.16	7.50	9.96	31.97%	32.05%	38.95%
10	600350.SH	山东高速	265.46	184.86	162.04	41.57	37.40	39.18	30.38%	34.66%	43.32%
11	600368.SH	五洲交通	16.33	16.87	18.31	6.52	5.78	7.00	60.06%	51.65%	52.75%
12	600377.SH	宁沪高速	151.92	132.56	137.93	46.10	37.48	41.33	36.94%	33.30%	36.33%
13	600548.SH	深高速	92.95	93.73	108.72	23.86	19.53	27.06	36.00%	32.21%	34.87%
14	601107.SH	四川成渝	116.52	99.08	90.95	12.62	8.12	19.46	25.15%	18.12%	25.82%

根据《公路“十四五”发展规划》中设定的发展目标，我国高速公路预计通达城区人口10万以上市县，基本实现“71118”国家高速公路主线贯通，普通国道等外及待贯通路段基本消除，预计未来高速公路通行里程将持续增长，因此高速公路的收支缺口、债务余额也将会进一步扩大。

2. 行业未来发展趋势

（1）高速公路行业整体发展前景

高速公路行业的主营收入来源于通行费收入，高速公路企业需要保证良好的路况水平、高效的通行效率、优质的服务水准以满足客户需要。客户需求、习惯等方面的变化，也进一步促进高

¹ 《公路行业 2023 年报及 2024 年一季报综述：多因素致 24Q1 业绩略承压，不影响全年预期，强调红利资产寻找增强逻辑》

速公路业在经营模式、技术水平、配套服务等方面发生与之相适应的发展变化。

1) 高速公路经营市场化程度有望加强

高速公路经营市场化程度变动趋势情况详见本招募说明书之“第十四部分 基础设施项目基本情况”之“二、基础设施项目所属行业、市场概况及所在地区宏观经济概况”之“（一）行业主要法律法规政策及其对基础设施项目运营的影响”。

2) 高速公路经营朝着信息技术化的方向发展

2022 年 1 月 19 日，交通运输部印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，目标到 2025 年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。

设施网络更加完善。国家综合立体交通网主骨架能力利用率显著提高。以“八纵八横”高速铁路主通道为主骨架，以高速铁路区域连接线衔接，以部分兼顾干线功能的城际铁路为补充，主要采用 250 公里及以上时速标准的高速铁路网对 50 万人口以上城市覆盖率达到 95% 以上，普速铁路瓶颈路段基本消除。7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及地区环线、并行线、联络线等组成的国家高速公路网的主线基本贯通，普通公路质量进一步提高。布局完善、功能完备的现代化机场体系基本形成。港口码头专业化、现代化水平显著提升，内河高等级航道网络建设取得重要进展。综合交通枢纽换乘换装效率进一步提高。重点城市群一体化交通网络、都市圈 1 小时通勤网加快形成，沿边国道基本贯通。

3) 服务区、户外广告成为高速公路业务拓展点

高速公路相对于普通公路，具有一定特殊性，具有全线封闭、出入口控制等特征，运行车辆只能在规定的立体交叉口进出高速公路。作为高速公路的附属行业，其沿线服务区运营具有独特优势，是来往乘客停车休息、餐饮活动的唯一选择，属于高速公路的重要拓展业务。对于广告业务，高速公路沿线景致单调、重复、周边视觉障碍物少，是户外广告投放的理想地点，而且高速公路沿线户外广告能够全天候不间断地向不断变化着的消费对象们传递发布相应信息，具有较高经济效益，因此，各大高速公路企业正逐步全面开展户外广告业务的运营。

（2）江苏省公路发展前景

2023 年，江苏省货运交通运输业稳步回升。全省公铁水空四种运输方式累计完成综合货运量 30.9 亿吨，同比增长 11.5%；完成综合货物周转量 13,224 亿吨公里，同比增长 11.9%。全省 9 家机场共保障运输起降 46.2 万架次，同比增长 79.1%，与 2019 年基本持平；完成旅客吞吐量 5,482.1

万人次，同比增长 122.9%，客运规模重回“5,000 万人次”；货邮吞吐量 63.7 万吨，同比增长 7%。全省累计完成港口货物吞吐量 35.1 亿吨，同比增长 8.3%；其中外贸吞吐量 6.2 亿吨，同比增长 12.1%。

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划（2021-2025）》，至 2025 年，全省高速公路总里程达到 5500 公里，其中比“十三五”期间新增高速公路里程约 600 公里，扩建高速公路 450 公里以上，高速公路省际接口达 31 条，总投资约 3,000 亿元。

至 2025 年，全省普通国省道总里程超过 1.3 万公里，新改建普通国省道约 2200 公里，其中续建 1200 公里，新开工 1000 公里，总投资约 870 亿元。全省高速公路网采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，总体上形成“十五射六纵十横”的布局形态。

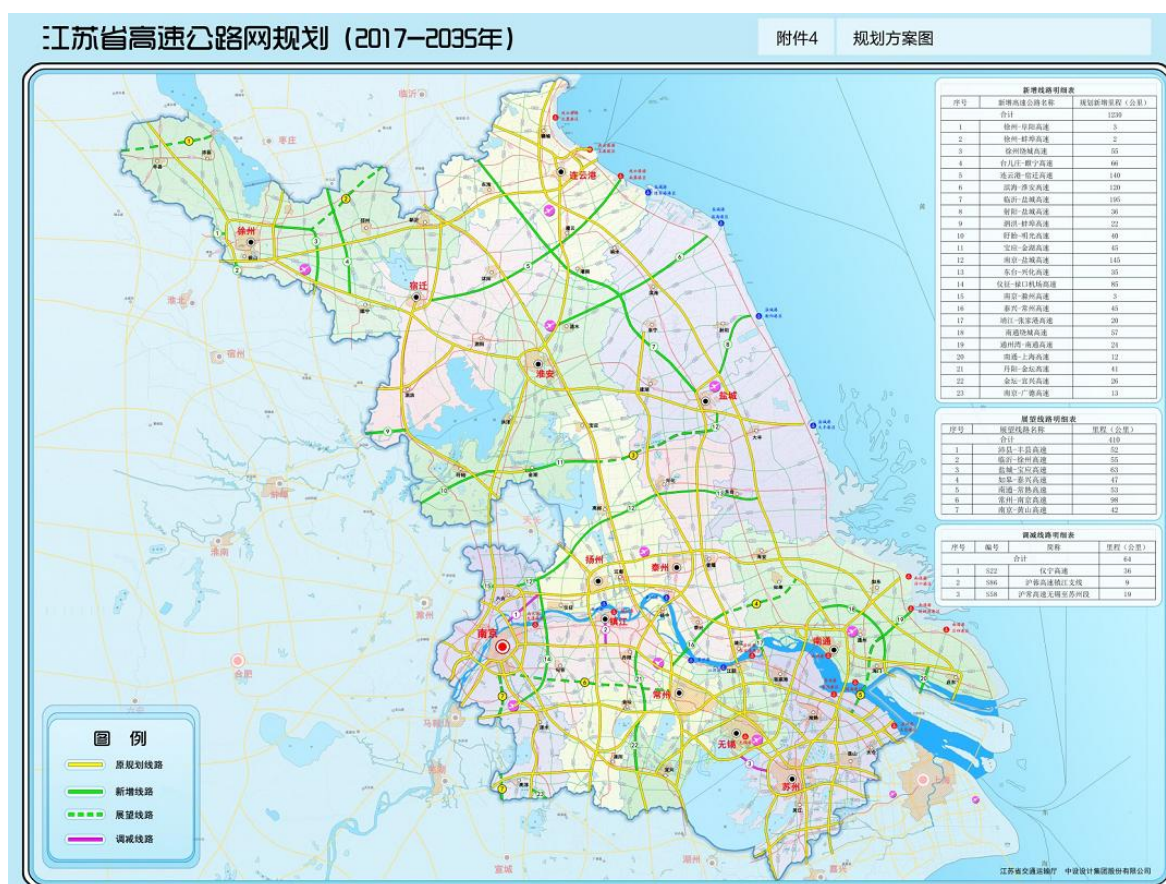


图 14-2 江苏省高速公路网规划图

规划形成以南京为核心的十五条射线，分别为：徐州、连云港、盐城、南通、上海、上海二通道、杭州、杭州二通道、宣城、黄山、芜湖、合肥二通道、合肥、洛阳、滁州等方向。

（3）南京市公路发展前景

以国家及区域交通设施为骨架，加快铁路、航空、港口、公路和综合客货运输枢纽等交通设

内的重要通道；宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；宁芜高速与南京绕越东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有助于推动苏皖两省经济社会协调发展，推动长江三角洲产业转移。

（四）基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势

1. 基础设施项目与可比项目的竞争优势与劣势分析

区域范围内对南京绕越东南段高速公路交通运行有较大影响的高速公路主要有 G42 沪宁高速（丹徒枢纽-马群枢纽）、G25 长深高速（东山枢纽-桂庄枢纽）、S55 宁宣高速（正方东路互通-和凤主线）以及 G4211 宁芜高速南京段（西善桥互通-宁马主线）。沪宁高速与南京绕越高速公路东南段相交于麒麟枢纽，是南京至上海区域内的重要通道，是江苏省流量最大的高速公路；长深高速与南京绕越高速公路东南段相交于东山枢纽，是南京至浙江、广州区域内得的重要通道；宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；宁芜高速与南京绕越高速公路东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有助于推动苏皖两省经济社会协调发展。南京绕城公路为南京市快速路网体系的重要一环，其功能主要服务于本市内部交通出行，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，二环全线仅在长江二桥收取过江通行费，其他路段均为免费通行。本项目与上述四条高速公路在道路等级、功能定位上有本质区别，因此上述四条高速公路不作为本项目路段的竞争性路段。



图 14-4 沪宁高速、长深高速、宁宣高速及宁芜高速分布图

其中，南京绕城公路与本项目不构成竞争性路段的具体原因如下：

(1) 两者道路等级不同

南京绕城公路道路是开放式收费公路，其作为南京市城市内部快速道路系统组成部分，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，仅 1 个收费站（通行刘村收费站）对过往车辆按次收费。

南京绕越高速东南段道路为高速公路，与长江四桥、绕越高速东北段、宁淮高速、长江三桥组成南京市绕城高速环线，全线均为收费道路，共 10 个收费站。

南京绕城公路和南京绕越高速东南段位置图如下：

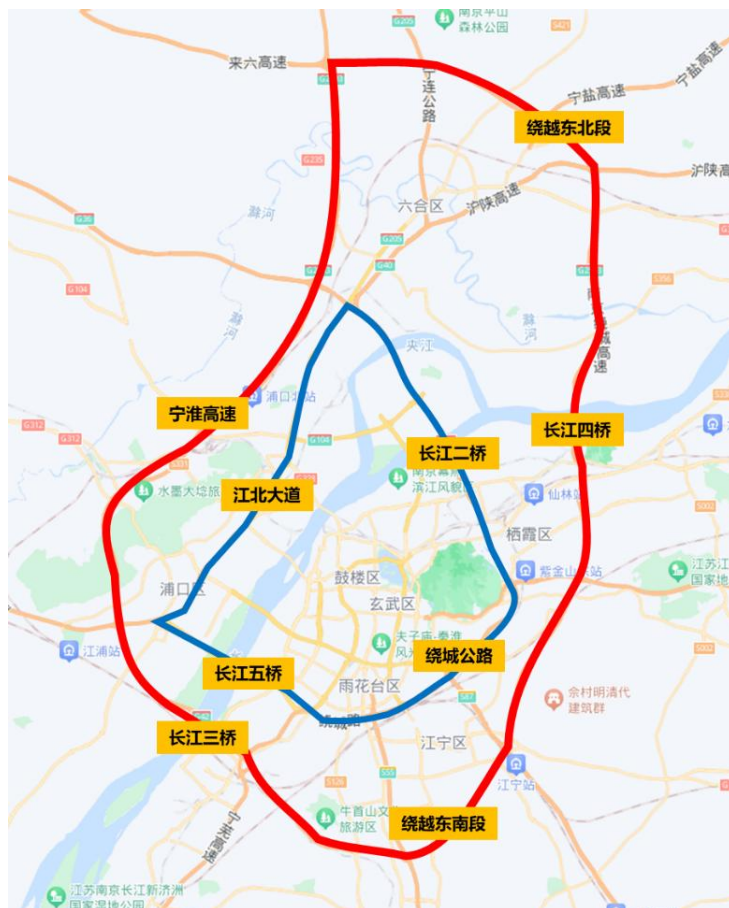


图 14-5 南京绕城公路和南京绕越高速东南段位置图

(2) 两者功能定位不同

南京绕城公路属于城市内部快速道路且区位更靠近南京市内，因此其功能定位于城市内部车辆通行。

南京绕越高速东南段属于高速公路且区位更靠外，因此其功能定位除了缓解南京绕城公路的城市内部通行压力外，还承担南京市对外交通以及南京长江三桥、长江四桥过境交通的功能，同时兼顾城际及省际交通需求。

(3) 两者服务水平不同

南京绕城公路主要服务于市内交通，较为拥堵，交通量达到了 14-15 万辆/日，公路服务水平已达到六级。目前南京绕城公路早晚高峰期间，行驶速度约 30-40km/h，较难承接新增车流。

南京绕越高速东南段既发挥着部分缓解南京绕城公路拥堵的作用，又服务于城际及省际交通出行，其服务水平为二级，仍处于较为通畅的状态，高峰期行驶速度仍可达 100-120 km/h，与南京绕城公路有较大区别。为加快通行速度和节省时间，部分市内出行需求会外溢到南京绕越高速东南段。

因此，南京绕越高速东南段与绕城公路在道路等级、功能定位、服务水平上有本质区别。两条道路通车时间较长，已形成各自较为稳定的车流分布情况，且南京绕越高速东南段能够承接南京绕城公路部分溢出的市内通行车流。南京绕城公路不构成本项目的竞争性路段。

南京绕越高速东南段运营已满 13 年，得益于长三角区域一体化进程加快和沿线产业的持续发展，历史经营表现良好，项目开通以来 2010-2023 年南京绕越东南段断面流量年均增长率为 14.08%，预测期内，基于项目区域社会经济发展现状与规划情况的考量，3.77%的车流量复合增长率具有合理性，竞争优势如下：

（1）绕城高速发达的通勤、商物和休闲客流

南京绕越高速东南段属于绕城高速，与普通高速公路在车流量构成方面有区别。绕城高速公路在通勤、商物和休闲三大方面出行需求有助于带动车流量的持续增长。

一是通勤流。绕城高速公路的建设，打通了城市功能区之间的交通便利性和可达性，形成每日通勤交通流。南京绕越高速东南段贯穿南京江宁区、雨花区城区南部和东部，起讫点分别连接南京长江三桥、四桥，是市内通勤优选。

二是商物流。随着城市产业布局调整，产业工业园通常建设在城市外围或卫星城市。南京绕越高速东南段项目周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业为主，布有麒麟科学城、麒麟高新园、江宁经开区、江宁高新区、江苏软件园等。

三是休闲流。南京绕越高速东南段沿线旅游资源丰富，自然风光以及名胜古迹众多，为南京旅游提供了快速优质的交通保障。

结合南京绕越高速东南段的性质定位、区域发展环境，可以看到对于经济发达地区的环城高速公路，随着沿线区域经济的发展，在收费周期的后半段仍可以保持较高的流量增速。

南京区别于苏州等周边城市，经济外向度相对较低，因而经济“抗逆性”较强，受国际市场波动和冲击的影响相对较小。南京主导产业软件和信息服务、智能电网两大优势产业已进入成熟发展阶段，一季度南京市软件业务收入 1,758.4 亿元，同比增长 13.6%；智能电网产业主营业务收入 666 亿元，同比增长 14.1%，两大主导产业均已入选国家先进产业集群，在全国范围极具优势。

3) 南京区域一体化协同发展程度高

区域协同发展加速是近年来南京经济快速增长的新动能。2021 年 2 月南京都市圈规划获批，南京都市圈跨苏皖九座城市，为长三角乃至全国经济大盘起到了重要支撑作用，也为南京高质量发展提供了更大的潜力和空间。例如区域内的宁淮智能制造产业园是江苏省委、省政府于 2021 年 2 月正式批复成立的南北共建创新试点园区，是《南京都市圈发展规划》获国家发改委批复同意后，南京和淮安两市携手共建的南京都市圈高能级产业合作发展平台。2022 年，省域之内，宁淮智能制造产业园共签约亿元以上重大项目 20 家，总投资 133 亿元，其中 11 家已注册。

综上，南京市较好的经济发展势头可以为绕越高速东南段的车流量提供坚实的基础。

(3) 周边高速路网完善带来的引流效应

南京都市圈发展规划成为首个国家批复的都市圈规划，“米”字形高铁网络加快成型，禄口国际机场实现双航站楼运行，龙潭港公铁水联运格局基本形成，成为国家规划建设国际性综合交通枢纽城市。南京市着力优化城市空间布局，建成区面积拓展至 868.3 平方公里，新建成通车燕子矶长江隧道等 3 条过江通道。随着宁宣高速、宁马高速等建成通车，禄口国际机场 T1 航站楼南指廊完成改扩建等一批重大工程有序推进。交通布局的进一步完善也会增加绕越东南段的车流量。

(4) 持续增长的人口及车辆保有量

南京市常住人口由 2010 年的 800 万人增长至 2023 年的 954.7 万人，年均复合增长率为 1.36%，保持增长态势。根据南京市“十四五”规划，到 2025 年南京市常住人口城镇化率提升至 85%，成为常住人口突破千万的超大城市和高能级辐射的国家中心城市。随着城镇化率提升和常住人口增加，城市出行需求也会增加，带动绕越东南段的车流量增长。

江苏省和南京市 2018-2022 年汽车保有量复合增长率分别为 6.70%和 4.38%，居民出行条件改善。“十四五”期间，南京市持续推广新能源汽车，加快建设新能源汽车充电桩设施，完善配套设施，带动汽车出行需求的进一步释放，带动绕越东南段的车流量增长。

2. 未来区域内新增可比项目情况

区域范围内现行规划的其他收费公路、铁路、国省县公路干道等交通设施项目主要包括仙新

路过江通道、宁滁高速、南京都市圈环线高速、宁常高速、宁黄高速、宁镇扬马城际铁路。

上述交通设施项目与南京绕越高速东南段的相对位置图如下：

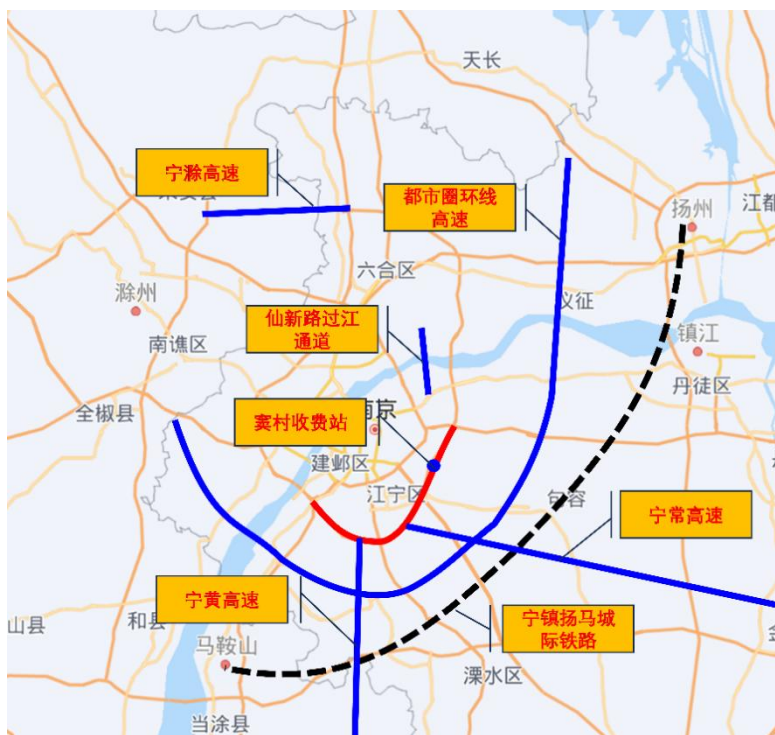


图 14-7 其他基础设施项目与南京绕越高速东南段的相对位置图

其中，南京都市圈环线高速和宁镇扬马城际铁路的车流与本项目存在一定竞争性，项目开通对基础设施项目产生一定的分流影响。新增仙新路过江通道预计能够激发过江交通量，宁滁高速、宁常高速和宁黄高速与基础设施项目相交，开通后能够导入车流，对基础设施项目产生引流的正面影响，均不属于竞争性项目。

上述竞争性交通设施项目的基本情况和对基础设施项目的分流情况如下：

表 14-5 竞争性交通设施项目的基本情况和对基础设施项目的分流情况

项目名称	通车时间	等级	与本项目关系	与本项目直线距离(km)	对本项目分引分流影响
南京都市圈环线高速	2032 年	高速公路	平行	约 20	-2.8%
宁镇扬马城际铁路	2027 年	铁路	平行	约 15	-1.4%（客车）

(1) 南京都市圈环线高速

南京都市圈环线高速²属于国家高速路网，编号 G9904，全长 282 公里，途经江苏南京、镇

² 南京都市圈环线高速公路由安徽天潜高速（皖 S22）、扬天高速（S49）、仪禄高速（苏 S47）及北延线、禄口至全椒高速组成，其中，天潜高速和扬天高速属于现有高速，其他的为在建或规划线路，2 条过江通道分别为龙

江、扬州和安徽滁州、马鞍山五市，主要控制点包括来安、天长、仪征、句容、南京、全椒、滁州等。

南京都市圈环线高速公路由安徽天潜高速（皖 S22）、扬天高速（S49）、仪禄高速（苏 S47）及北延线、禄口至全椒高速组成，其中，天潜高速和扬天高速为现有高速，其他为在建或规划线路，2 条过江通道分别为龙潭过江通道与锦文路过江通道，其中龙潭过江通道预计 2024 年底建成，锦文路过江通道预计 2024 年开工，2032 年建成。

南京都市圈环线预计于 2032 年全线通车，距离本项目路段约 20 公里。南京都市圈环线主要服务城际或省际交通，虽然与本项目主要服务城市通行的定位不同，但是都市圈环线高速将分流本项目路段的过境交通，为新增的竞争性道路。南京绕越高速东南段客车 OD 中南京市外过境交通出行占比为 9.6%，货车 OD 中南京市外过境交通占比为 19.7%。根据车流量预测机构的测算，南京都市圈环线对基础设施项目分流比例约 2.8%。

南京都市圈环线与基础设施项目的相对位置图如下：



图 14-8 南京都市圈环线与基础设施项目的相对位置图

(2) 宁镇扬马城际铁路

潭过江通道与锦文路过江通道，其中龙潭过江通道预计 2024 年底建成，锦文路过江通道预计 2024 年开工，2032 年建成。

宁镇扬马城际铁路系城际轨道交通，简称“扬马城际铁路”，又名扬马客运专线，是一条连接江苏省扬州市与安徽省马鞍山市的高速铁路，预计 2027 年建成通车，全长约 160 公里，设计速度 250 千米/小时。

宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，对于基础设施项目有一定的分流作用，为新增的竞争性交通设施项目。南京绕越高速东南段中南京与安徽、镇江、扬州之间的客车 OD 占比分别为 5.7%、2.8%、1.5%，安徽至镇江、安徽至扬州等过境客车 OD 占比共计为 0.8%，相关的 OD 占比合计达 10.8%。根据车流量预测机构的测算，宁镇扬马城际铁路对基础设施项目客车分流比例约 1.4%。

宁镇扬马城际铁路与本项目的相对位置图如下：

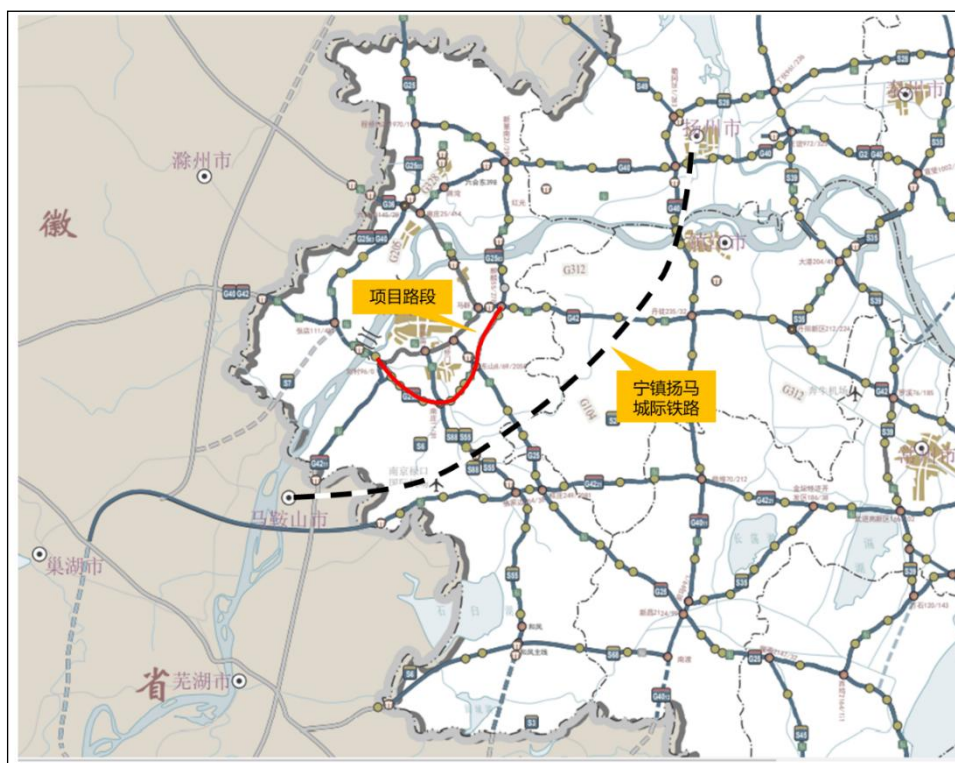


图 14-9 宁镇扬马城际铁路与本项目的相对位置图

3. 基础设施项目与其他运输方式的竞争分析

南京市以国家及区域交通设施为骨架，加快铁路、航空、港口、公路和综合客货运输枢纽等交通设施建设，强化多方式联运和集约化运输，形成五种运输方式齐全、功能强大、运行高效的国家级综合交通枢纽。本项目影响区大运输通道内，除有公路运输外，还有铁路、航空等运输方式。

铁路方面，2021 年《南京铁路枢纽总图规划（2016—2030 年）》获批，开工建设南沿江铁路、

宁淮铁路，加快推进沪渝蓉高速铁路、扬镇宁马铁路、宁宣铁路、宁芜铁路扩能改造工程等项目前期工作。高速铁路里程达 234 公里，高铁动车通达 24 个省会城市，1 小时通达上海、杭州、合肥，2 小时基本通达省内所有设区市。综合考虑规划新建铁路区位、线路方向、服务对象等内容，预计南沿江铁路、宁镇扬马城际铁路建成后将对本项目产生一定的影响。其中南沿江铁路开通后将分流一定的客车流量，分流比例约 2.1%；宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 3.2%，其他规划铁路对本项目影响较小。

航空方面，南京禄口国际机场战略定位是“中国大型枢纽机场，航空货运和快件集散中心”，1997 年 7 月 1 日正式通航。2009 年，南京禄口国际机场年旅客吞吐量首次突破 1000 万人次，跻身全国千万级大型机场行列。2016 年，首次突破 2000 万人次大关。2019 年突破 3000 万人次，南京禄口国际机场完成旅客吞吐量 3058 万人次，同比增长 7.0%，位列全国第 11 位。2022 年，全年完成旅客吞吐量 1214.05 万人次，同比下降 31.1%。航空的方向较多，与公路在区域中长距离交通运输上不存在竞争性关系。

地铁方面，目前南京市江宁区境内共有 8 条地铁线路，涉及江宁段的地铁里程数达 121.7 公里。根据《南京市江宁区国土空间规划（2021-2035 年）》，南京市江宁区总体规划 8 条市域（郊）铁路，9 条城区干线，其中市域（郊）铁路主要功能为强化主城-新城轴向拓展，城区干线主要功能为加密中心城区轨道交通服务覆盖。地铁线路主要为城市内部交通出行服务，服务对象主要为南京主城区内部以及主城与外围片区之间的出行，江宁区地铁线路主要在京沪高铁以内的主城片区以及宁杭高铁以西东山片区，连接方向为江宁与主城核心区轴向联系，服务对象出行距离相对较短。绕越东南段作为南京市绕城高速的重要组成部分，位于京沪高铁以外的城市外围，其服务方向为环线联系，串联江宁区各组团，且高速公路服务对象出行距离相对较长，两者在服务方向、服务距离、服务对象方面有较大差异，因此地铁与本项目不存在竞争关系。



图 14-10 南京绕越高速东南段项目周边地铁规划

4. 基础设施项目与其他非绕城高速公路的区别

南京绕越高速东南段与其他非绕城高速相比，主要差异如下：

（1）公路性质

绕城高速公路指环绕城市中心地区的高速公路，可缓解城区的交通压力、分流车辆，与通往城市主城区的各条高等级公路形成互通立交，构建立体公路网络。非绕城高速一般是连通两城市、省份、地区的高速公路，收费站间隔较远，地方连接线较少。

（2）功能定位

南京绕越高速东南段与其他非绕城高速在功能定位方面存在差异。根据《沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告》披露，从江苏省“四纵、四横、四联”高速公路网规划来看，南京绕越高速东南段是“横四”的组成路段，南京绕越高速东南段的建设是完善国道主干线和江苏省干线公路网的需要；同时，南京市的过境交通受跨江通道制约，项目建成后大部分过境交通通过绕越高速东南段、南京三桥以及南京四桥通道转换，缓解绕城公路的交通压力；南京绕越高速东南段的建设也是城市空间发展和沿线经济发展的需要，由本路段、西南环、西北环、东北环共同组成的南京绕越高速公路，经过了南京市江宁区、栖霞区、六合区、江浦区和雨花台区，联系了江

南与江北，促进了沿线地区经济，推动和加快了经济相对滞后地区的发展，对全面带动整个南京市的经济的发展具有重要意义。

绕城高速相较非绕城高速承载更多的功能定位，既满足市民的市内日常通勤需求，又承担大量的过境交通。正因如此，绕城公路的车流量增长驱动因素更为多元，区域内及城际交通的需求增长都可为绕城高速带来车流量增长的支撑，其车流量数据相较非绕城高速一般具有更好的表现。以同在江苏省内的某大型城市绕城高速以及同城市的两条非绕城高速公路的车流量数据为例，随着 2022 年底公共卫生事件管控政策的放开，绕城高速的日均自然车流量增长比例高于非绕城高速。此大型城市绕城高速 2023 年日均自然车流量较 2022 年增长 44.89%，且已恢复至 2021 年日均自然车流量水平之上，较 2021 年增长 5.07%；而两条非绕城高速 2023 年日均自然车流量较 2022 年涨幅分别为 32.83%和 25.60%，较 2021 年涨幅分别为-2.29%和 1.46%，增长幅度均低于绕城高速。

表 14-6 某大型城市绕城高速以及非绕城高速的车流量数据对比

单位：辆/日

高速公路名称	2023 年末/度		2022 年末/度		2021 年末/度		2023 年度日均自然车流量较 2021 年度增长比例
	日均自然车流量	同比增长比例	日均自然车流量	同比增长比例	日均自然车流量	同比增长比例	
某大型城市绕城高速	48,257	44.89%	33,307	-27.48%	45,928	15.71%	5.07%
某大型城市非绕城高速 1	45,183	32.83%	34,015	-26.44%	46,243	4.33%	-2.29%
某大型城市非绕城高速 2	46,403	25.60%	36,944	-19.22%	45,734	4.45%	1.46%

数据来源：江苏省高速公路联网运营管理中心

（3）所处区域

在区位特点方面，区别于其他非绕城高速，南京绕越高速东南段更为聚焦服务南京市的内部交通。项目位于南京市江宁区和雨花台区，毗邻南京禄口国际机场，项目周边产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业为主，沿线开发区众多、产业园区聚集，涉及浦口高新区、雨花台经开区、江宁经开区、江宁高新区、栖霞高新区等；项目沿线旅游资源丰富，包含牛首山风景区、方山风景区、汤山风景区等；同时线路邻近仙林大学城和江宁大学城。综上，南京绕越高速东南段沿线承载了丰富的经济、旅游、教育资源，贯穿南京江宁区、雨花区城区南部和东部，通行便捷，是市民市内通勤优选。南京绕越高速东南段区位图详见图 14-6 绕越高速东南段途经的城

市功能区。

（4）车型构成

绕城高速与非绕城高速在车型构成方面有所区别。在车型整体构成方面，南京绕越高速东南段主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，车型结构以客车为主。2021-2023 年度及 2024 年一季度，客车占比分别为 67.95%、65.42%、73.59%和 78.29%。以 2023 年车型构成为例，南京绕越高速东南段客车占比高于位于相似区域的高速一（71.72%）³、高速二（71.53%）、高速三（70.22%）、高速四（56.63%）等非绕城高速公路。2021-2023 年度及 2024 年一季度，南京绕越高速东南段客车与货车自然车流量，以及对应的通行费收入数据如下所示：

表 14-7 南京绕越高速东南段车流量及通行费收入情况表

单位：辆/日，万元

年份	整体自然车流量	整体自然车流量同比增长率	客车自然车流量	客车自然车流量同比增长率	货车自然车流量	货车自然车流量同比增长率
2021	32,796	-18.33%	22,285	-23.72%	10,511	-3.94%
2022	30,207	-7.89%	19,760	-11.33%	10,447	-0.61%
2023	42,857	41.88%	31,540	59.62%	11,317	8.33%
2024Q1	45,766	2.21%	35,832	3.50%	9,934	-2.16%
年份	整体通行费收入	整体通行费收入同比增长率	客车通行费收入	客车通行费收入同比增长率	货车通行费收入	货车通行费收入同比增长率
2021	39,677.61	16.56%	18,546.28	18.18%	21,131.33	15.17%
2022	37,149.22	-6.37%	16,570.69	-10.65%	20,578.53	-2.62%
2023	46,912.11	26.28%	25,499.71	53.88%	21,412.40	4.05%
2024Q1	11,210.99	-3.27%	6,499.33	-3.47%	4,711.66	-3.00%

在车流量方面，南京绕越高速东南段 2021 年、2022 年客车流量下滑幅度高于货车流量，系受公共卫生事件影响，居民出行大幅减少，而由于社会基本货运物流保障的需要，货车车流量下降幅度相对较少。2023 年客车流量占比显著提升，系南京绕越高速东南段作为绕城高速承担了市民市内通勤以及过境交通的日常需求，随着我国公共卫生事件政策的全面放开以及宏观经济水平的稳步提升，客车车流量水平出现较大程度反弹。2023 年客车流量同比增长 59.62%，而货车流量同比增长 8.33%。2024 年一季度客车、货车流量水平同比相较 2023 年一季度基本保持一致，2024 年一季度客车流量占比相较 2023 年的 73.59%提升至 78.29%，系一季度存在春节等季节性因素，客车车流占比相对较高。

在收入方面，2023 年客车通行费收入同比增长 53.88%，而货车通行费收入同比增长 4.05%，

³ 数据来源：长三角地区某上市高速公路公司 2023 年年度报告

整体通行费收入同比增长为 26.88%，客车通行费收入增长水平高于整体增长水平。客车车流量的提升带来客车通行费收入绝对值的大幅增长，进而带动整体通行费收入的增长。

就不同车型的 OD（即交通量起终点）分布进行细化分析，下表展示南京绕越高速东南段 2023 年度 OD 分布统计。在所有的客车车流量中，南京市内的通行车流量占比达 41.3%，江苏省内的通行车流量占比为 70.4%；在所有的货车车流量中，南京市内通行车流量占比为 29.8%，江苏省内的通行车流量占比为 58.9%。

表 14-8 南京绕越高速东南段 2023 年客车及货车 OD 分布

客车							
起点 \ 终点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
南京市	41.30%	13.90%	0.60%	5.60%	1.40%	3.10%	65.90%
江苏省内其他城市	13.60%	1.60%	0.00%	2.60%	0.00%	0.10%	17.90%
山东省	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
安徽省	5.70%	2.60%	0.00%	0.60%	0.50%	0.60%	10.00%
上海市	1.50%	0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	1.80%
浙江省	3.10%	0.20%	0.00%	0.50%	0.00%	0.00%	3.80%
合计	65.80%	18.30%	0.60%	9.60%	1.90%	3.80%	100.00%

货车							
起点 \ 终点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
南京市	29.80%	14.20%	0.70%	6.40%	1.60%	2.90%	55.60%
江苏省内其他城市	13.40%	1.50%	0.00%	6.10%	0.00%	0.10%	21.10%
山东省	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
安徽省	6.30%	5.90%	0.00%	1.50%	1.20%	1.40%	16.30%
上海市	1.40%	0.00%	0.00%	0.70%	0.00%	0.00%	2.10%
浙江省	2.90%	0.20%	0.00%	1.10%	0.00%	0.00%	4.20%
合计	54.50%	21.80%	0.70%	15.80%	2.80%	4.40%	100.00%

上述数据表明，南京绕越高速东南段主要以江苏省内尤其是南京市内的车流为主，结合前述项目区位情况介绍，南京绕越高速东南段车流主要由南京市内日常通勤等刚需构成，受经济环境波动影响相对较小，量化对比分析可见下文（5）财务状况。

（5）财务状况

下表中列示南京绕越高速东南段与部分江苏省内其他非绕城高速公路在通行费收入指标的对比

比情况：

表 14-9 南京绕越高速东南段与部分江苏省内其他非绕城高速公路对比

单位：万元、%

高速公路名称	2023 年末/度		2022 年末/度		2021 年末/度		2023 年度通行费收入较 2021 年度增长比例
	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	
南京绕越高速东南段	46,912.11	26.28	37,149.22	-6.37	39,677.61	16.56	18.23
高速三	201,629.29	35.48	148,829.48	-35.81	231,857.13	80.00	-13.04
高速四	46,710.15	13.26	41,241.72	-33.11	61,653.25	82.73	-24.24
高速五	525,091.92	22.66	428,090.62	-16.56	513,042.18	31.03	2.35
高速六	101,758.35	20.27	84,606.64	-12.86	97,088.18	37.07	4.81
高速七	62,175.20	36.64	45,501.27	-23.78	59,694.29	15.97	4.16
高速八	92,879.36	25.37	74,086.97	-38.92	121,301.55	63.50	-23.43

数据来源：长三角地区某上市高速公路公司 2021、2022、2023 年年度报告，就报告中披露的日均收入数值进行年化处理

2022 年上海市公共卫生事件，对包括南京市在内的长三角周边地市交通影响严重，南京绕越高速东南段通行费收入同期下跌比例为-6.37%，小于同处于长三角地区的高速五、高速六、高速七、高速八等高速公路的下跌幅度，南京绕越高速东南段对于极端事件具有较好抗压表现，受负面经济波动的影响相对较小。

同时，随着 2022 年底公共卫生事件管控政策的全面放开，2023 年度南京绕越高速东南段的通行费收入同比上升 26.28%，且相较 2021 年度的通行费收入水平增长 18.23%。上表列示的其他项目中，高速五 2023 年度通行费收入较 2021 年增长 2.35%，高速六增长 4.81%，高速七增长 4.16%，均仅实现小幅提升；而高速三、高速四、高速八则尚未恢复至 2021 年的经营水平。据此，南京绕越高速东南段在经营业绩表现方面具有相对更强的恢复能力，在外部环境好转后可以更快地恢复到正常运营水平。

综上，相比非绕城高速，南京绕越高速东南段作为城市通勤和产业通达的绕城高速，主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，车型结构以客车为主，受负面经济波动的影响相对较小，经营方面也具有更强的恢复能力。

（五）基础设施项目所在地区宏观经济概况

1. 江苏省社会经济概况

（1）经济社会概况

江苏简称“苏”，取江宁、苏州二府之首字而得名。地处我国沿海地区中部，长江、淮河下游，

东濒黄海，北接山东，西连安徽，东南与上海、浙江接壤，地跨北纬 30°45′~35°08′，东经 116°21′~121°56′。长江横穿东西，大运河纵贯南北。全省土地面积 10.72 万平方公里，水域面积占全省面积的 16.9%。境内山水平原错落，河流湖泊纵横，气候温和，土壤肥沃，物产丰饶，素有“鱼米之乡”的美誉。

中华人民共和国建立后，江苏经济社会发展取得长足进步，建立起比较完整的工业体系和国民经济体系。党的十一届三中全会后，江苏历经乡镇企业崛起、外向型经济突飞猛进、创新驱动等发展阶段。到 20 世纪末，全省基本迈入小康社会，苏南部分地区在全国探索率先基本实现现代化。党的十八大以来，江苏全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，着力在改革创新、推动高质量发展上争当表率，在服务全国构建新发展格局上争做示范，在率先实现社会主义现代化上走在前列，奋力推进“强富美高”新江苏建设。2022 年，全省地区生产总值达 12.29 万亿元、比上年增长 2.8%，人均地区生产总值达 14.4 万元。生态环境质量持续向好，全省空气优良天数比率达 79%。居民人均可支配收入达 4.98 万元、增长 5%。

(2) 主要经济社会指标历史数据

1) 常住人口

2023 年末，全省常住人口 8,526 万人，比上年末增加 11 万人，增长 0.1%。“十一五”期间共增加 391.4 万人，年平均增长 1.0%；“十二五”期间增加 449 万人，年平均增长 1.1%，比“十一五”期间增加 57.6 万人。“十三五”期间增加 162 万人，年平均增长 0.4%。

表 14-10 江苏省历年人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率
		城镇人口（万人）	乡村人口（万人）	
2010	7,869	4,767	3,102	60.6%
2011	8,023	4,975	3,048	62.0%
2012	8,120	5,116	3,004	63.0%
2013	8,192	5,275	2,917	64.4%
2014	8,281	5,441	2,840	65.7%
2015	8,315	5,612	2,703	67.5%
2016	8,381	5,777	2,604	68.9%
2017	8,423	5,912	2,512	70.2%
2018	8,446	6,013	2,433	71.2%
2019	8,469	6,138	2,332	72.5%
2020	8,477	6,226	2,251	73.4%
2021	8,505	6,289	2,216	73.9%
2022	8,515	6,335	2,180	74.4%
2023	8,526	6,394	2,132	75.0%

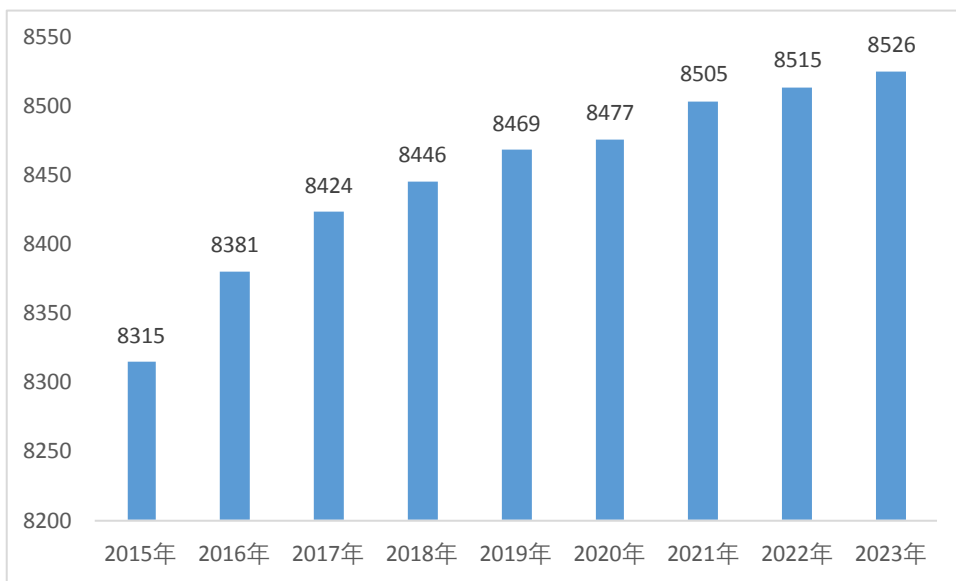


图 14-11 江苏省常住人口变化示意图（单位：万人）

2) 地区生产总值（GDP）

近年来，江苏省经济保持较强增长势头，2015-2023 年地区生产总值（GDP）年均增长率约 7.6%。2023 年全年实现地区生产总值 128,222.20 亿元，比上年增长 5.8%。

表 14-11 江苏省历年地区生产总值统计数据表

年份	地区生产总值 (亿元)	按产业类型			GDP 增 长率	人均 GDP (元)
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	41,425	2,540	21,754	17,131	12.7%	52,840
2011	49,110	3,065	25,203	20,842	11.0%	62,290
2012	54,058	3,418	27,122	23,518	10.1%	68,347
2013	59,753	3,470	29,086	27,197	9.6%	75,354
2014	65,088	3,634	30,855	30,599	8.7%	81,874
2015	70,116	3,986	32,044	34,086	8.5%	87,995
2016	77,388	4,077	34,620	38,692	7.8%	96,887
2017	85,870	4,045	38,655	43,170	7.2%	107,150
2018	93,208	4,142	42,129	46,937	6.7%	115,168
2019	99,632	4,296	44,271	51,065	6.1%	123,607
2020	102,719	4,537	44,226	53,956	3.7%	121,231
2021	116,364	4,722	51,775	59,866	8.6%	137,039
2022	122,876	4,959	55,889	62,028	2.8%	144,390
2023	128,222	5,076	56,910	66,237	5.8%	150,487

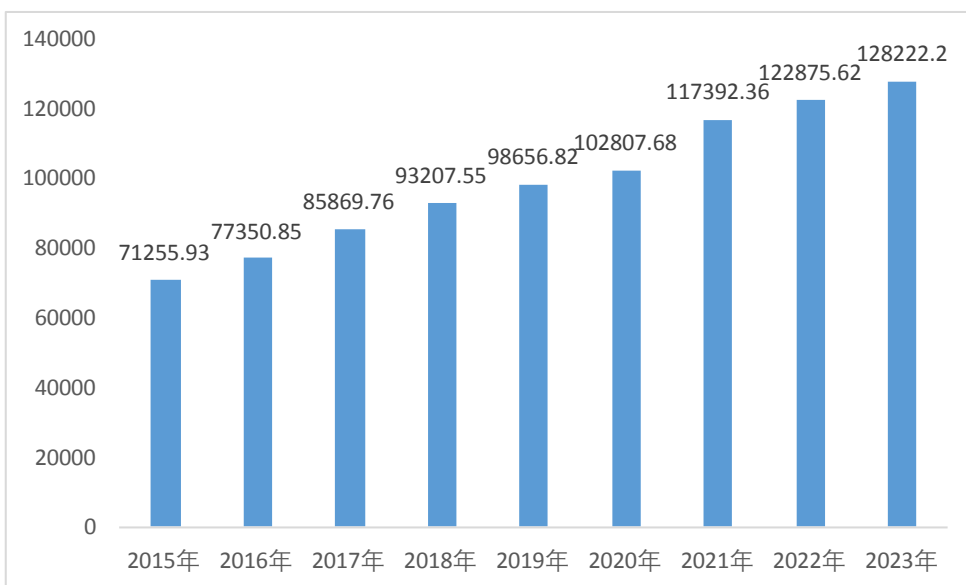


图 14-12 2015-2022 年全省地区生产总值变化情况

2023 年，面对复杂严峻的外部环境和多重超预期困难挑战，江苏省经济总量再上新台阶。其中，第一产业增加值 5,075.80 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56,909.70 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 66,236.70 亿元，增长 5.1%。全年三次产业结构比例为 4:44.4:51.6。全省人均地区生产总值 150,487.00 元，比上年增长 5.6%。

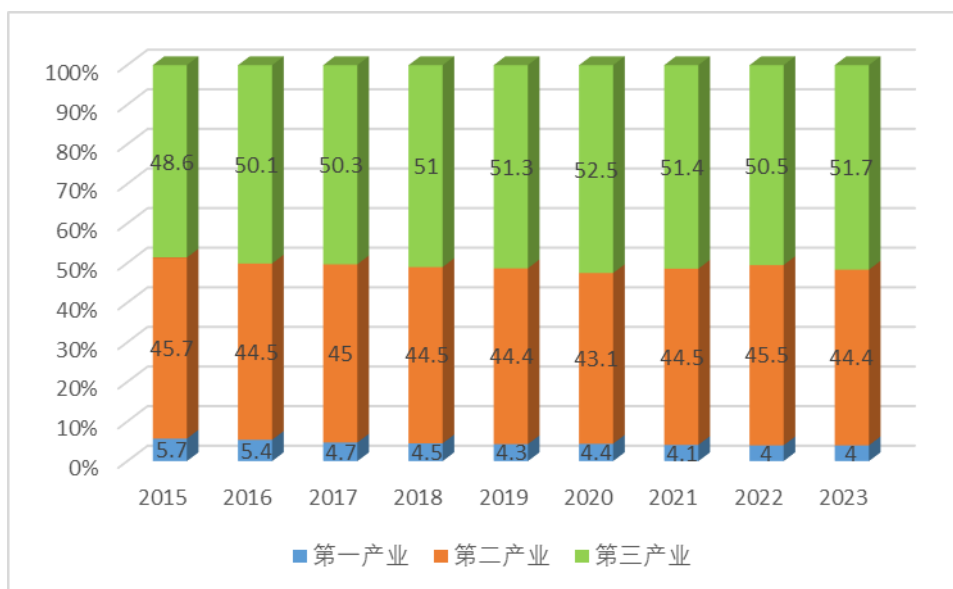


图 14-13 江苏省三产结构比重变化图

经济活力持续增强。2023 年江苏省非公有制经济增加值 96,551.3 亿元，占 GDP 比重为 75.3%；民营经济增加值占 GDP 比重为 57.9%。年末市场监管部门登记的私营企业 397.6 万户，全

年新登记私营企业 53.1 万户；年末个体经营户 998.9 万户，全年新登记个体经营户 116.9 万户。扬子江城市群、沿海经济带对全省经济增长的贡献率分别为 71.4%、20.3%。

新兴产业发展壮大。全年工业战略性新兴产业、高新技术产业产值占规模以上工业比重分别达 41.3%、49.9%，比上年分别提高 0.5 个、1.4 个百分点。全年规模以上战略性新兴产业营业收入比上年增长 9.4%，互联网和相关服务业营业收入增长 18%。全年数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达 11.4%。

3) 汽车保有量

表 14-12 江苏省历年汽车保有量统计数据

年份	民用车辆拥有量： 载客汽车（万辆）	民用车辆拥有量： 载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	473	73	545
2011	587	82	669
2012	706	89	796
2013	841	97	937
2014	991	97	1,088
2015	1,144	90	1,234
2016	1,327	94	1,421
2017	1,500	106	1,605
2018	1,652	116	1,768
2019	1,778	126	1,904
2020	1,888	140	2,028
2021	2,013	152	2,165
2022	2,139	153	2,292

由上表，汽车保有量方面，江苏省汽车保有量 2022 年达到 2,292 万辆，2018 年 1,768 万辆，2018-2022 年平均复合增长 6.70%，保持高速增长。其中，江苏省客车保有量 2022 年 2,139 万辆，2018 年 1,652 万辆，2018-2022 年平均复合增长 6.67%；江苏省货车保有量 2022 年 153 万辆，2017 年 116 万辆，2018-2022 年平均复合增长 7.17%。

2. 南京市社会经济现状

(1) 经济社会概况

南京，简称“宁”，江苏省省会，位于江苏省西南部、长江下游，南起北纬 31°14'，北抵北纬 32°37'，西起东经 118°22'，东迄东经 119°14'，东西最大横距约 70 千米，南北最大纵距约 150 千米，市域平面呈南北长东西窄展开，面积 6587.04 平方千米。截至 2022 年，南京市下辖 11 个市辖区和 1 个国家级新区（江北新区），95 个街道、6 个镇。

南京是中国东部地区重要的中心城市、全国重要的科研教育基地和综合交通枢纽，是长江三

角洲唯一的特大城市和长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市、首批国家历史文化名城和全国重点风景旅游城市。

南京是中国重要的农业和商品粮基地之一，由于长江两岸水质肥沃，因此也是中国重要的淡水渔业基地之一，主要经济作物有油菜、棉花、蚕茧、麻类、茶叶、竹木、水果、药材等，著名农产品有螃蟹、青虾、特色菜、优质米、波尔羊、桂花鸭、雨花茶、黑莓等。

南京是中国重要的工业基地、国家重要综合性工业生产基地、国际先进制造业基地，也是中国三大电子工业基地之一。2001 年电子、化工生产能力在中国城市中居第二位；汽车制造规模居第三位。2008 年中国制造业十大强市排名居中国第一。2009 年被确定为国家信息化与工业化融合试验区。2012 年液晶模组生产规模居中国第一。2016 年南京智能电网产业整体实力居中国第一、先进轨道交通装备产业综合排名中国第一、新型显示产业规模居中国第二。

南京是国务院批复确定的“全国重要的区域金融商务中心”，在长三角地区中是仅次于上海的商贸中心城市和区域性金融中心。2012 年“中国金融中心指数”评估中，综合竞争力南京居全国第六。

南京是中国产业互联网发展重镇，是中国服务外包基地、国家软件出口创新基地、中国唯一的国家科技体制综合改革试点城市，软件和信息服务业是南京着力培育的第一大主导产业和支柱产业。2020 年软件业务收入 12 强城市排名，南京居中国第 4，仅次于北京、深圳、上海。

（2）主要经济社会指标历史数据

1) 常住人口

截至 2023 年，南京市常住人口 954.7 万人，比上年末增加 5.59 万人，比上年末增长 0.59%。其中，城镇人口 832.49 万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）87.2%。南京人口受教育程度全国领先，拥有大学文化程度的人口为 328.15 万人，每 10 万人中拥有大学文化程度的有 3.53 万人，仅次于北京，位居全国第二。南京市常住人口由 2010 年的 800 万人增长至 2023 年的 954.7 万人，年均复合增长率为 1.36%，保持增长态势。根据南京市“十四五”规划，到 2025 年南京市常住人口城镇化率提升至 85%，成为常住人口突破千万的超大城市和高能级辐射的国家中心城市。随着城镇化率提升和常住人口增加，城市出行需求也会增加，带动绕越东南段的车流量增长。

表 14-13 南京市历年人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率
		城镇人口（万人）	乡村人口（万人）	
2010	800.47	628.6	171.87	78.5%

年份	常住人口（万）	按城乡划分		城镇化率
2011	810.91	646.54	164.37	79.7%
2012	816.1	654.76	161.34	80.2%
2013	818.78	659.12	159.66	80.5%
2014	821.61	664.85	156.76	80.9%
2015	823.59	670.4	153.19	81.4%
2016	827	678.14	148.86	82.0%
2017	833.5	685.89	147.61	82.3%
2018	843.62	696	147.62	82.5%
2019	850	799.33	50.67	94.0%
2020	931.97	808.95	123.02	86.8%
2021	942.34	818.89	123.45	86.9%
2022	949.11	825.8	123.31	87.0%
2023	954.7	832.49	122.21	87.2%

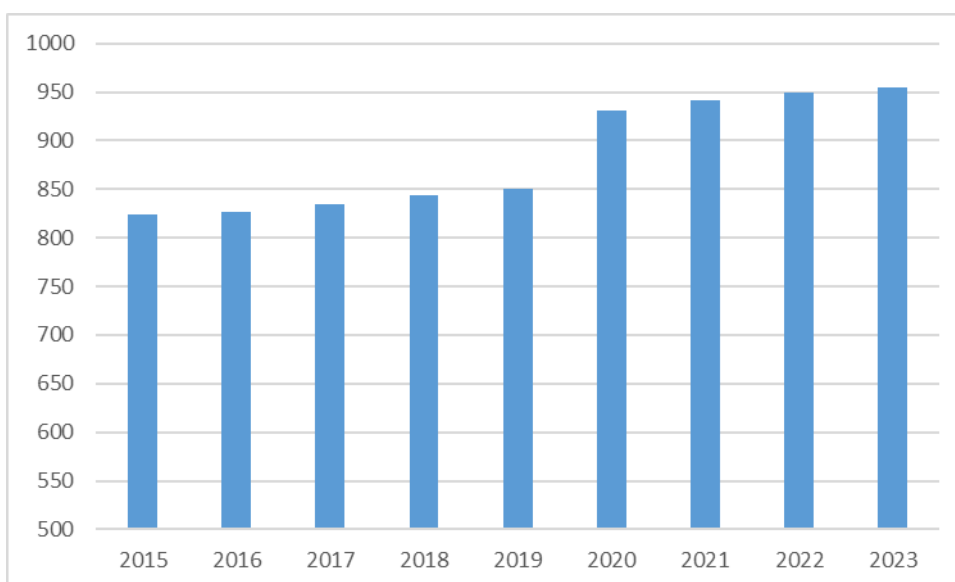


图 14-14 南京市常住人口变化趋势（单位：万人）

2) 地区生产总值（GDP）

2023 年，南京市地区生产总值 17,421.40 亿元，比上年增长 4.6%。其中，第一产业增加值 317.75 亿元，增长 1.7%；第二产业增加值 5,929.00 亿元，增长 2.8%；第三产业增加值 11,174.65 亿元，增长 5.6%。三次产业结构调整为 1.8:34.0:64.2。人均地区生产总值 183,015 元，比上年增长 2.37%。一般公共预算收入 1,620 亿元，同口径增长 4%。全体居民人均可支配收入 72,112 元，比上年增长 4.5%。

表 14-14 南京市历年地区生产总值统计数据表

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	5,131	142	2,328	2,660	13.1%	65,273

年份	地区生产总	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP
2011	6,146	164	2,761	3,220	12.0%	76,263
2012	7,202	185	3,171	3,846	11.7%	88,525
2013	8,080	195	3,462	4,423	11.2%	98,848
2014	8,821	214	3,623	4,983	10.1%	107,545
2015	9,721	232	3,917	5,572	9.3%	118,171
2016	10,503	253	4,117	6,133	8.0%	127,264
2017	11,715	263	4,455	6,997	8.1%	141,103
2018	12,820	273	4,722	7,825	8.0%	152,886
2019	14,030	288	5,041	8,702	7.8%	165,681
2020	14,818	297	5,214	9,307	4.6%	159,322
2021	16,356	304	5,903	10,149	8.0%	174,520
2022	16,908	316	6,070	10,523	2.1%	178,781
2023	17,421	318	5,929	11,174	4.6%	183,015

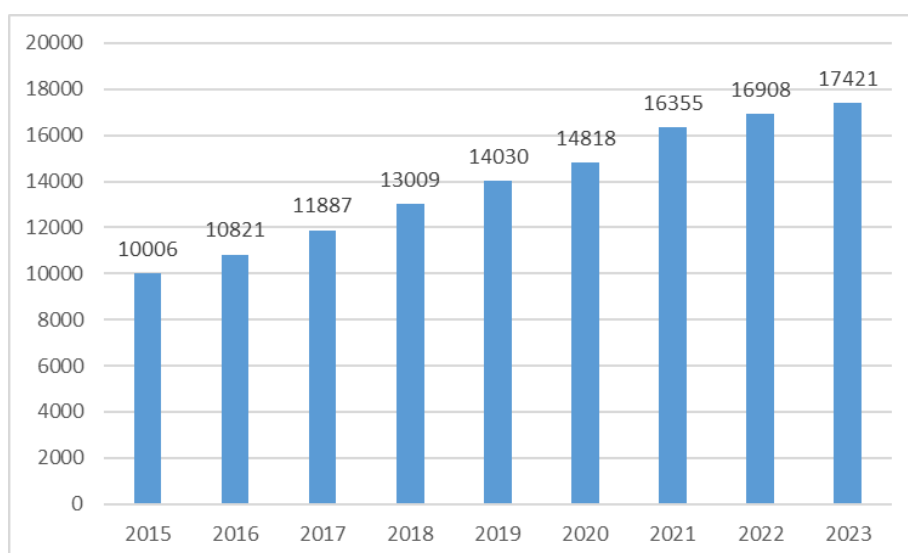


图 14-15 2015-2023 年全市地区生产总值变化情况

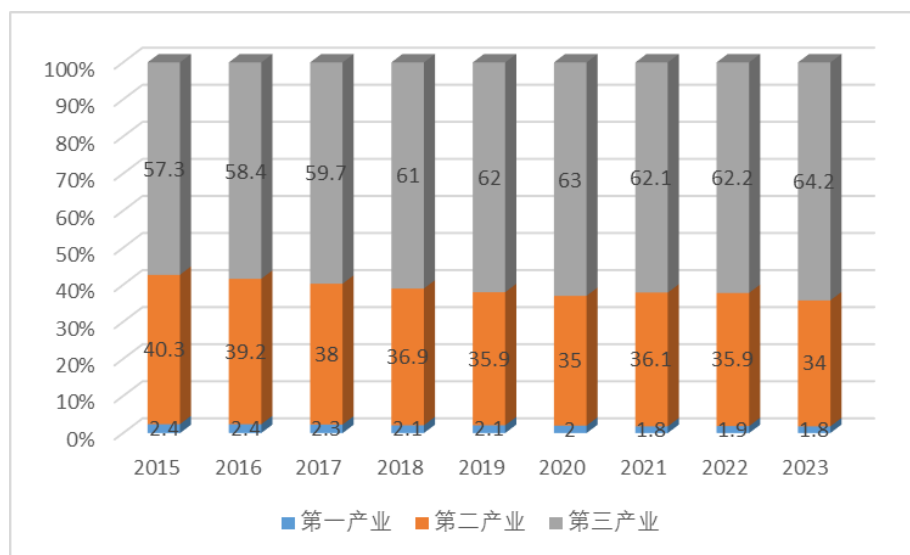


图 14-16 三产结构比重变化图

2023 年，南京市规模以上工业总产值 15,872.43 亿元，比上年增长 3.6%，企业产销率达 98.7%。产值规模前十大行业中，电气机械和器材制造业、专用设备制造业产值分别增长 10.6%和 7.5%，计算机通信和其他电子设备制造业、石油煤炭及其他燃料加工业增速均较前三季度提升 0.3 个百分点。生产恢复推动企业效益状况持续好转。

3) 汽车保有量

表 14-15 南京市历年汽车保有量统计数据

年份	民用车辆拥有量（万辆）	同比增速
2010	83.05	23.8%
2011	99.71	20.1%
2012	117.75	18.1%
2013	140.41	19.2%
2014	172.20	22.6%
2015	197.93	14.9%
2016	221.68	12.0%
2017	239.20	7.9%
2018	258.24	8.0%
2019	270.00	4.6%
2020	279.95	3.7%
2021	293.62	4.9%
2022	306.54	4.4%

由上表，汽车保有量方面，南京市民用汽车保有量 2022 年达到 306.54 万辆，2018-2022 年复合增长 4.38%，保持高速增长。“十四五”期间，南京市持续推广新能源汽车，加快建设新能源汽车充电桩设施，完善配套基础设施，带动汽车出行需求的进一步释放，带动绕越东南段的车流量增

长。

综上，南京绕越高速东南段项目所处区域江苏省南京市人口总量保持基本稳定，地区生产总值和地区财政收入稳步增长，汽车保有量稳步增长。良好的社会经济发展状态及产业发展现状为南京绕越高速东南段项目持续稳定运营提供了基础。

三、基础设施项目合规情况

（一）项目符合相关政策要求的情况

1. 符合国家重大战略

（1）基础设施项目所在行业符合相关政策要求

南京绕越高速公路东南段项目属于收费公路项目，属于《试点通知》《关于做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目申报工作的通知》（以下简称“《申报通知》”）和《进一步做好试点工作的通知》优先支持的基础设施补短板行业。

（2）基础设施所在项目符合交通强国战略

2019 年中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，纲要中明确了建设交通强国的具体要求。2020 年 4 月江苏省政府印发了《交通强国江苏方案》，明确要在交通强国建设中打造先行区，到 2035 年江苏将基本建成安全、便捷、高效、绿色、经济的现代综合交通运输体系，在全国率先建成“123 出行交通圈（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）”，率先建成交通强国建设示范区。南京绕越高速公路东南段响应了《交通强国建设纲要》和《交通强国江苏方案》的具体要求。

（3）基础设施项目区位符合相关政策要求

南京绕越高速公路东南段属于长三角区域的重要基础设施项目，不仅承担市域交通，更承担大量沪苏浙皖之间过境交通，是长三角一体化发展战略重要交通纽带，契合国家长三角一体化发展的战略规划，符合“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念。从提高供给质量出发，南京绕越高速公路东南段的持续稳定经营将扩大有效交通供给，提高供给结构对需求变化的适应性和灵活性，满足多元产业发展对于交通供给的共性需求，促进经济社会持续健康发展。

根据《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》的要求，南京绕越高速公路东南段作为长三角地区的重要交通要道，将共同构建成供需能力精准匹配、服务品质国际一流、资源集约高效利用的长三角地区现代化综合交通运输体系。

综上，高速公路收费项目的建设与完善是社会经济发展、人民生活水平提高的必然要求和重

要组成部分，南京绕越高速公路东南段项目整体位于长三角区域，符合《试点通知》《申报通知》和《进一步做好试点工作的通知》规定的国家优先支持的基础设施补短板项目。

2. 符合产业政策、国家和当地的国民经济和社会发展规划和有关专项规划情况

（1）符合南京市城市总体规划

沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段是途经南京市的国道主干线公路、国家重点干线公路和国省干线公路过境交通的共线段，同时也是南京市城市总体规划中确定的“五桥一隧，两环两横十二射”对外交通布局中“二环高速”的重要组成部分，是突出南京市国家级枢纽城市功能，构筑城市发展框架，服务城市现代化进程的重要交通基础设施项目。《南京市城市总体规划（2018—2035）》提出加强全球联通，坚持集约发展，建设交通强市，培育枢纽经济成为国际门户型综合交通枢纽城市和国际标杆型绿色交通示范城市。沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段有助于南京市打造国际性综合交通枢纽。

（2）符合南京市都市圈发展规划

2021年2月，《南京都市圈发展规划》得到国家发展改革委的批复，南京都市圈成为中国首个由国家发展改革委正式批复规划的都市圈，正式步入依规建设新阶段。南京绕越高速公路东南段不仅可以解决过境交通、大胜关大桥（长江三桥）以及长江第四通道转换的问题，缓解现有南京绕城交通的压力，服务于《南京都市圈发展规划》，同时也完善了国道主干线和江苏省干线公路网。南京绕越高速公路东南段作为全国各地农副产品运输车辆进华东人民菜篮子——众彩农副产品物流中心的主要通道，为发挥南京都市圈农产效能作出贡献。

（二）固定资产投资管理相关手续情况

1. 南京绕越高速公路东南段项目已取得固定资产投资管理相关手续情况

经法律顾问对立项、规划、土地、环评、施工许可、竣工验收等手续的核查，本基础设施项目已依法取得固定资产投资管理相关手续。相关手续办理情况如下表所示：

表 14-16 基础设施资产依法依规取得固定资产投资管理相关手续

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
1	政府投资	项目建议书批复/可行性研究报告前置审批	2003.10.15	江苏省交通厅、江苏省计委、江苏国土资源厅等	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程可行性研究报告预审会议纪要	绕越高速公路东南段主线

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注	
	项目审批		2006.4.5	中华人民共和国交通部	交函规划〔2006〕122号	绕越高速公路东南段主线	
			2014.1.13	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2014]24号	谷里互通	
		可行性研究报告批复	2006.6.19	中华人民共和国国家发展和改革委员会	发改交运[2006]1152号	绕越高速公路东南段主线	
			2014.9.22	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2014]1034号	谷里互通	
		初步设计批复	2006.10.16	中华人民共和国交通部	交公路发[2006]556号	绕越高速公路东南段主线	
		初步设计批复	2015.4.14	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2015]312号	谷里互通	
	企业投资项目核准			不适用	不适用	不适用	
	企业投资项目备案			不适用	不适用	不适用	
	2	规划	建设项目选址意见书	2005.8.24	江苏省建设厅	苏建规字第 200518 号	绕越高速公路东南段主线
				2014.4.1	南京市规划局	选字第 320115201410106 号	谷里互通
建设用地规划许可证			2007.12.13 2008.7.7	南京市规划局	[2007]001 号 地字第 320100200811018 号	绕越高速公路东南段主线	
			2023.1.3	南京市规划局	地字第 320115202300004 号	谷里互通	
建设工程规划许可证			2023.5.22	南京市规划和自然资源局	建字第 320114202300217 号	绕越高速公路东南段主线	
			2023.9.14	南京市规划和自然资源局	建字第 320115202300675 号	谷里互通	

序号	手续名称	签发时间	签发机构	文件编号	备注	
			自然资源局	号		
3	土地	土地取得方式	划拨		绕越高速公路东南段主线	
		土地预审意见（2019年9月以后为建设项目用地预审与选址意见书）	2005.10.17	中华人民共和国国土资源部	国土资预审字[2005]408号	绕越高速公路东南段主线
			2014.6.25	江苏省国土资源厅	苏国土资预[2014]86号	谷里互通
		建设用地批准书（2019年9月以前）	2010.3.26	中华人民共和国国土资源部	国土资厅函（2010）283号	绕越高速公路东南段主线
			2011.9.10	中华人民共和国国土资源部	国土资函[2011]624号	绕越高速公路东南段主线
			2018.1.22	江苏省人民政府	苏政地[2018]15号	谷里互通
		建设项目土地使用权证（或不动产权证）	2013.1.3等	南京市国土资源局	见“表 14-17 项目公司不动产权证书表”	绕越高速公路东南段主线
4	环评	环境影响评价（报告书、报告表和登记表）批复	2005.10.28	国家环境保护总局	环审[2005]874号	绕越高速公路东南段主线
			2014.7.22	南京市环境保护局	宁环建[2014]90号	谷里互通
		排污许可证（2016年以后）	不适用	不适用	不适用	不适用
5	施工许可	施工许可证	2010.9.16	中华人民共和国交通运输部	交公路施工许可[2010]35号	绕越高速公路东南段主线
			2015.9.30	南京市人民政府办公厅	/	谷里互通

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
6	竣工验收	综合验收	2014.1.2	江苏省交通运输厅	苏交建[2014]2号	绕越高速公路东南段主线
			2020.10	江苏省交通运输厅	苏交建许字[2020]00002号	谷里互通
		专项（如消防）验收	2013.10.18	中华人民共和国环境保护部	环验[2013]222号	绕越高速公路东南段主线
			2019.9.22	东南段公司	南京绕越高速公路谷里互通工程竣工环保验收意见	谷里互通
7	外资	商务部门投资批复意见（如有）	不适用	不适用	不适用	不适用
		外商投资安全审查意见（如有）	不适用	不适用	不适用	不适用
8	其他重要手续	节能审查	2014.8.4	南京市发展和改革委员会	宁发改能审[2014]79号	谷里互通
		海域使用权证	不适用	不适用	不适用	不适用
		取水许可证	不适用	不适用	不适用	不适用
		电信业务经营许可	不适用	不适用	不适用	不适用

南京绕越高速公路东南段属于政府投资项目，不适用于企业投资项目核准或企业投资项目备案手续。根据《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号，2006年8月6日发布）第二十三项规定：“建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准，从源头杜绝能源的浪费。”2006年6月19日，国家发改委作出《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运[2006]1152号）时，《国务院关于加强节能工作的决定》尚未出台。因此，绕越高速公路东南段获得国家发改委核准时依据适用的法律法规无需进行节能审查。

法律顾问认为，基础设施项目已通过竣工验收，基础设施项目已完成固定资产投资建设的本程序，已履行包括可行性研究报告批复、用地批复、环评批复、规划许可、施工许可及竣工验收相关等基本手续，合法合规。

2. 行政处罚及整改情况

根据南京公路集团 2022 年 12 月 31 日出具的《承诺函》，东南段公司依照《公路法》《收费公路管理条例》等相关法律法规依法取得基础设施项目的权益（收费权、广告经营权及服务设施经营权），未因经营基础设施项目的运营受到政府主管部门的调查或处罚。

截至 2024 年 5 月 24 日，对于东南段公司，经查询“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、最高人民法院的“全国法院被执行人信息查询系统”（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）和全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（<http://www.ndrc.gov.cn/>）、中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn/>）、中华人民共和国自然资源部网站（<http://www.mnr.gov.cn/>）、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站（<http://samr.saic.gov.cn/>）、中华人民共和国应急管理部网站（<https://www.mem.gov.cn/>）、中华人民共和国生态环境部网站（<http://www.mee.gov.cn/>）、中华人民共和国国家税务总局网站（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、中华人民共和国国家统计局网站（<http://www.stats.gov.cn/>）、中华人民共和国农业农村部网站（<http://www.moa.gov.cn/>）、中华人民共和国海关总署网站（<http://www.customs.gov.cn/>），东南段公司近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、工商和税务等方面没有重大违法违规记录。

（三）项目权属及他项权利情况

1. 资产权属情况

南京公路集团持有项目公司 100% 股权，通过项目公司依法合规持有基础设施项目——南京绕越高速公路东南段。

南京绕越高速东南段的资产范围包括：（1）收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1）根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63 号）开设的开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村

收费站；2）根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130号）开设的谷里收费站；（2）公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产（不包括服务区等附属设施），以及谷里互通工程的使用权。

（1）收费权

南京绕越高速东南段已就收费权取得江苏省人民政府（以下简称“省政府”）出具的相关批复，具体情况如下：

1）南京绕越高速东南段收费批复

2006年7月14日，南京市人民政府向市交通集团出具《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》（宁政复〔2006〕66号），同意市交通集团成立东南段公司，并由东南段公司作为南京绕越高速东南段工程项目法人，负责项目的投融资、建设、运营及管理。

2010年9月25日，省政府向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63号），同意南京绕越高速东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园A收费站、科学园B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费站和刘村B收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010年9月27日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

2）谷里互通设站收费批复

2016年12月29日，省政府作出《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130号），同意南京绕越高速东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按绕越高速公路东南段现有规定执行。

截至尽调基准日，南京绕越高速东南段设有开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园A收费站、科学园B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费

站、刘村 B 收费站、天后村收费站及牛首山谷里收费站。

江苏省交通厅已出具《关于南京绕越高速公路东南段申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》，明确东南段公司负责对南京绕越高速东南段及其附属设施进行经营管理及维护，享有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益。

（2）公路资产

南京绕越高速东南段公路资产的具体内容指：1）根据国家发改委作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152 号）及交通部作出的《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556 号）建设的主线公路资产（不包括服务区等附属设施）；2）根据江苏省发展和改革委员会（以下简称“江苏省发改委”）作出的《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发〔2014〕1034 号）同意建设的谷里互通工程的使用权。

1）主线公路资产（不包括服务区等附属设施）

主线的公路资产为根据国家发改委作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152 号）及交通部作出的《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556 号）建设的南京绕越高速东南段主线及其连接线、互通式立交、匝道收费站、管理所、养护工区等附属设施。

2）谷里互通工程的使用权

谷里互通的公路资产为根据江苏省发改委作出的《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发〔2014〕1034 号）同意建设的谷里互通工程。2023 年 4 月 27 日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》，其中载明“谷里互通由绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，南京市江宁区交通运输局对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议。”

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产移交。截至本招募说明书出具日，绕越高速公路东南段的收费权已转让至项目公司。项目公司作为谷里互通的运营主体有权经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地。

2. 国有建设用地使用权

项目公司作为使用权人就其享有的南京绕越高速公路东南段公路占地范围内的土地已取得如下《不动产权证书》，证书的证载信息如下：

表 14-17 项目公司不动产权证书表

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积（平方米）
公路主线部分					
1	苏（2024）宁江不动产权第 0088318 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	115,103.70
2	苏（2024）宁江不动产权第 0088325 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,720.35
3	苏（2024）宁江不动产权第 0088328 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,726.44
4	苏（2024）宁江不动产权第 0088330 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	5,802.38
5	苏（2024）宁江不动产权第 0088333 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,772.08
6	苏（2024）宁江不动产权第 0088337 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	55,861.83
7	苏（2024）宁江不动产权第 0088339 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	379.88
8	苏（2024）宁江不动产权第 0088342 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,915.04
9	苏（2024）宁江不动产权第 0088343 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	30,327.36
10	苏（2024）宁江不动产权第 0088347 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	35,783.13
11	苏（2024）宁江不动产权第 0088348 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	57,342.53
12	苏（2024）宁江不动产权第 0088349 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	19,917.21
13	苏（2024）宁江不动产权第 0088353 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	119,310.13
14	苏（2024）宁江不动产权第 0088354 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	40,084.05
15	苏（2024）宁江不动产权第 0088356 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	114,465.58

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
16	苏(2024)宁江不动产权第0088358号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,777.51
17	苏(2024)宁江不动产权第0088359号	南京市江宁区	公路用地	划拨	24,267.86
18	苏(2024)宁江不动产权第0088362号	南京市江宁区	公路用地	划拨	78,603.39
19	苏(2024)宁江不动产权第0088364号	南京市江宁区	公路用地	划拨	85,095.93
20	苏(2024)宁江不动产权第0088367号	南京市江宁区	公路用地	划拨	104,735.58
21	苏(2024)宁江不动产权第0088369号	南京市江宁区	公路用地	划拨	81,636.30
22	苏(2024)宁江不动产权第0088371号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,798.18
23	苏(2024)宁江不动产权第0088377号	南京市江宁区	公路用地	划拨	31,090.01
24	苏(2024)宁江不动产权第0088381号	南京市江宁区	公路用地	划拨	68,325.70
25	苏(2024)宁江不动产权第0088382号	南京市江宁区	公路用地	划拨	286,550.71
26	苏(2024)宁江不动产权第0088388号	南京市江宁区	公路用地	划拨	10.41
27	苏(2024)宁江不动产权第0088391号	南京市江宁区	公路用地	划拨	164,845.99
28	苏(2024)宁江不动产权第0088396号	南京市江宁区	公路用地	划拨	115,022.74
29	苏(2024)宁江不动产权第0088399号	南京市江宁区	公路用地	划拨	127,764.62
30	苏(2024)宁江不动产权第0088400号	南京市江宁区	公路用地	划拨	58,217.69
31	苏(2024)宁江不动产权第0088401号	南京市江宁区	公路用地	划拨	29,885.98
32	苏(2024)宁江不动产权第0088402号	南京市江宁区	公路用地	划拨	57,482.56
33	苏(2024)宁江不动	南京市江宁区	公路用地	划拨	74,002.41

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积（平方米）
	产权第 0088403 号				
34	苏（2024）宁江不动产权第 0088404 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	64,055.13
35	苏（2024）宁江不动产权第 0088405 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	120,565.40
36	苏（2024）宁江不动产权第 0088406 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,131.07
37	苏（2024）宁江不动产权第 0088407 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	40,079.00
38	苏（2024）宁江不动产权第 0088408 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	26,264.61
39	苏（2024）宁江不动产权第 0088409 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	6,257.36
40	苏（2024）宁江不动产权第 0088410 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	21,205.69
41	苏（2024）宁江不动产权第 0088411 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	5,047.23
42	苏（2024）宁江不动产权第 0088412 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	18,114.55
43	苏（2024）宁江不动产权第 0088413 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,995.38
44	苏（2024）宁江不动产权第 0088415 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	56,140.88
45	苏（2024）宁江不动产权第 0088417 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	6,199.33
46	苏（2024）宁江不动产权第 0088418 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	3,465.01
47	苏（2024）宁江不动产权第 0088419 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	39,525.82
48	苏（2024）宁江不动产权第 0088420 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	64,032.20
49	苏（2024）宁江不动产权第 0088421 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	73,671.93
50	苏（2024）宁江不动产权第 0088422 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	42,066.04

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
51	苏(2024)宁江不动产权第0088423号	南京市江宁区	公路用地	划拨	24,058.29
52	苏(2024)宁江不动产权第0088424号	南京市江宁区	公路用地	划拨	233,872.58
53	苏(2024)宁江不动产权第0088425号	南京市江宁区	公路用地	划拨	1,464.63
54	苏(2024)宁江不动产权第0088426号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,635.12
55	苏(2024)宁江不动产权第0088427号	南京市江宁区	公路用地	划拨	302.11
56	苏(2024)宁江不动产权第0088428号	南京市江宁区	公路用地	划拨	19,146.48
57	苏(2024)宁江不动产权第0088429号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,922.17
58	苏(2024)宁江不动产权第0088430号	南京市江宁区	公路用地	划拨	23,307.09
59	苏(2024)宁江不动产权第0088431号	南京市江宁区	公路用地	划拨	65.05
60	苏(2024)宁江不动产权第0091612号	江宁区秣陵街道	公路用地	划拨	8,741.07
61	苏(2024)宁雨不动产权第0016432号	雨花台区西善桥街道、板桥街道	公路用地	划拨	222,173.43
62	苏(2024)宁雨不动产权第0016434号	雨花台区板桥街道	公路用地	划拨	11,360.82
63	苏(2024)宁雨不动产权第0016435号	雨花台区板桥街道	公路用地	划拨	436.70
64	苏(2024)宁雨不动产权第0016436号	雨花台区板桥街道	公路用地	划拨	5,058.05
65	苏(2024)宁雨不动产权第0016437号	雨花台区板桥街道	公路用地	划拨	27,751.23
合计					3,206,736.71
谷里互通部分					
1	苏(2023)宁江不动产权第0066364号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	59.08

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积（平方米）
2	苏（2023）宁江不动产权第 0066342 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	51,348.41
3	苏（2023）宁江不动产权第 0066367 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	628.09
4	苏（2023）宁江不动产权第 0066371 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	126.85
5	苏（2023）宁江不动产权第 0066368 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	21,280.09
合计					73,442.52

谷里互通的建设用地使用权人为南京市江宁区交通运输局，南京市江宁区交通运输局已就谷里互通工程占地范围内的土地取得南京市规划和自然资源局核发的 5 份《不动产权证书》（详见上表谷里互通部分），南京市江宁区交通运输局已于 2018 年 1 月 22 日取得《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地[2018]15 号），共计批准建设用地 10.0909 公顷，同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。2023 年 4 月 27 日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》，谷里互通由南京绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议。

3. 用地批复

2010 年 3 月 26 日，国土资源部办公厅向江苏省国土资源厅出具《国土资源部办公厅关于南京绕越高速公路东南段控制工期单体工程先行用地的复函》（国土资厅函〔2010〕283 号），考虑该项目部分单体工程施工难度大、建设周期长的实际情况，同意先行用地 33.2595 公顷（含耕地 15.0453 公顷）。

2011 年 9 月 10 日，国土资源部向江苏省人民政府出具了《国土资源部关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段工程建设用地的批复》（国土资函〔2011〕624 号），同意南京市雨花台区、江宁区将农民集体所有农用地 226.381 公顷（其中耕地 128.0009 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农民集体所有建设用地 52.3655 公顷、未利用地 14.8775 公顷；同意将国有农用地 47.554 公顷（其中耕地 25.5624 公顷）转为建设用地，同时使用国有建设用地 45.9914 公顷、未利用地 2.4512 公顷。以上共计批准建设用地 389.6206 公顷，由当地人民政府按照有关规定提供，作为沪

蓉国道主干线南京绕越公路东南段工程及拆迁安置用地。其中拆迁安置用地 11.4944 公顷由当地人民政府按规划和供地政策合理安排使用，服务设施用地 5.3248 公顷范围内的经营性用地以有偿方式供地，其余建设用地以划拨方式供地。

2018 年 1 月 22 日，江苏省人民政府向南京市人民政府出具了《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地[2018]15 号），共计批准建设用地 10.0909 公顷，同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。

4. 划拨用地使用权

南京绕越高速东南段项目用地均为划拨用地，并已取得建设用地批复及不动产权证书，详见上表 14-17。

5. 经营性用地使用权

本项目不涉及经营性用地，服务区土地不纳入本项目。

6. 房屋所有权及设施所有权

截至 2022 年 12 月 31 日，南京绕越高速公路东南段范围内房屋尚未办理房屋所有权证或不动产权证书。根据项目建设时适用的《中华人民共和国物权法》第三十条、第一百四十二条规定，建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，因合法建造设立物权的，自该事实行为成就时发生效力。东南段公司作为建设用地使用权人，已在建设完毕该等收费站房屋建筑后初始取得对应房屋所有权，东南段公司依法享有上述附属配套设施的相关权益。

7. 内部重组

根据交易安排，原始权益人已将绕越东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司，划转范围不包括服务区相关资产。截至本招募说明书出具之日，原始权益人及绕越东南段公司已将南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司（以下简称“内部重组”）。

就内部重组事宜：

2022 年 12 月 5 日，江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》（苏交财函〔2022〕120 号），江苏省交通厅对绕越东南段公司通过内部资产重组方式，转让绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议。

2024年6月21日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定2024年6月30日协议生效并完成资产及收费权移交。

2024年7月19日，交通运输部对东南段公司就南京绕越高速公路东南段的收费权转让至项目公司进行了备案。

截至本招募说明书出具之日，项目公司已取得南京绕越高速公路东南段的收费权，已完成底层基础设施项目所涉《不动产权证书》/《国有土地使用证》（以下统称“《不动产权证书》”）的变更登记。

基于上述，南京绕越高速东南段收费经营事宜已取得江苏省人民政府的批准，项目公司已取得南京绕越高速公路东南段的收费权及公路资产，就谷里互通的土地已取得南京市江宁区交通运输局同意使用的意见；项目公司依法持有拟发行基础设施REITs的底层基础设施项目。

2. 法定或约定的限制转让或限制抵押、质押的情况

在本项目中，根据交易安排，涉及基础设施项目资产转让和国有资产转让行为，转让行为的合法性分析如下：

原始权益人及东南段公司已完成对基础设施项目的内部重组，即将南京绕越高速公路东南段的收费权及公路资产以非公开协议转让方式划转至项目公司。

原始权益人拟将其持有的SPV公司100%的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司100%股权转让予SPV公司。

原始权益人已于2023年6月27日完成了项目公司及SPV公司的登记设立。就前述相关安排，根据中国法律的相关规定，具体分析如下：

（1）股权转让及内部重组所涉及的决议程序

2022年12月7日，东南段公司执行董事已作出执行董事决定，同意采用非公开协议转让方式将东南段公司的资产、权益、负债、人员划转至南京公路集团指定的公司。

2022年12月7日，东南段公司股东南京公路集团已就该事项作出《股东决定》，同意东南段公司采用非公开协议转让方式将东南段公司的资产、权益、负债、人员划转至集团公司指定的公司。

2022年12月7日，原始权益人召开董事会会议并作出《董事会决议》，同意以绕越东南段高速公路作为基础设施项目开展公开募集基础设施证券投资基金及资产支持专项计划的申报、注

册、发行，同意东南段公司采用非公开协议转让方式实施重组，同意将 SPV 公司 100% 的股权转授予资产支持专项计划，同意将项目公司 100% 的股权转授予 SPV 公司。

2022 年 12 月 14 日，原始权益人股东南京市交通集团作出《股东决定》，同意以南京绕越高速公路东南段作为基础设施项目开展公开募集基础设施证券投资基金及资产支持专项计划的申报、注册、发行，同意东南段公司采用非公开协议转让方式实施重组，同意将 SPV 公司 100% 的股权转授予资产支持专项计划，同意将项目公司 100% 的股权转授予 SPV 公司。

综上，原始权益人就项目公司、SPV 公司的 100% 股权转让事宜及基础设施项目资产划转已履行内部决策流程。

（2）股权转让所涉及的主管部门审批

原始权益人的股东为南京市交通集团，南京市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV 公司的 100% 股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

2022 年 12 月 27 日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》（宁国资委产〔2022〕236 号），同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

综上，股权转让事宜已取得南京市国资委的同意，股权转让所涉产权转让可通过相关方直接签署转让协议方式实施。

（3）行业主管部门的同意函

2022 年 12 月 5 日，江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》（苏交财函〔2022〕120 号），东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营和管理，享有《收费公路管理条例》第二十条规定的收费公路权益，对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议，对南京绕越高速公路东南段项目以 100% 股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。

（4）原始权益人融资文件限制

1) 收费权质押限制

根据 2024 年 5 月 30 日在中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统（<https://www.zhongdengwang.org.cn/>）的核查，南京绕越高速公路东南段的收费权不存在应收账款质押登记记录。

2) 其他条款限制

经核查，针对本次基础设施项目转让行为，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、招商银行股份有限公司南京分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行、江苏紫金农村商业银行股份有限公司栖霞支行、中国银行股份有限公司江苏省分行、中国农业银行股份有限公司南京城北支行、江苏银行股份有限公司南京分行、上海浦东发展银行股份有限公司南京分行等金融机构已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。

根据前述融资协议相关约定，截至本招募说明书出具之日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议。

(5) 国有资产转让程序和合规性

根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

截至本招募说明书出具之日，原始权益人已取得南京市人民政府国有资产监督管理委员会的相关批复。

(6) 划拨土地使用权转让限制

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条的规定，划拨土地使用权转让需满足如下条件并取得市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准：（1）土地使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；（2）领有国有土地使用证；（3）具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；（4）签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。根据《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》第二条第（六）项的规定，以划拨方式取得的建设用地使用权转让，需经依法批准，土地用途符合《划拨用地目录》的，可不补缴土地出让价款，按转移登记办理；不符合《划拨用地目录》的，在符合规划的前提下，由受

让方依法依规补缴土地出让价款。根据南京绕越高速公路东南段划拨用地对应的《国有建设用地划拨决定书》第十条的规定，划拨土地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨土地使用权人应当持该决定书等资料向市、县自然资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

原始权益人拟将持有南京绕越高速公路东南段的项目公司 100%股权转让予专项计划持有的 SPV 公司，不涉及划拨土地使用权的转让登记。前述《国有建设用地划拨决定书》和基础设施项目固定资产投资管理手续的其他相关文件未对转让建设用地使用权人的股权是否构成转让划拨土地使用权和地上建筑物、其他附着物作出明确规定。

鉴上，基金管理人和律师认为，本项目所涉项目公司 100%股权转让行为不涉及划拨土地使用权的转让，不适用划拨土地使用权转让限制的有关规定，原始权益人转让项目公司股权无需取得土地管理部门及所在地人民政府的批准。

（四）项目权属期限、经营资质及展期安排情况

1. 南京绕越高速东南段主线和谷里互通的运营情况

2006 年 7 月 14 日，南京市人民政府向市交通集团出具《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》（宁政复〔2006〕66 号），同意市交通集团成立东南段公司，并由东南段公司作为南京绕越高速公路东南段工程项目法人，负责项目的投融资、建设、运营及管理。

2010 年 9 月 25 日，江苏省人民政府向南京市人民政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复〔2010〕63 号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010 年 9 月 27 日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市人民政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337 号），核定南京绕越高速公路东南段的收费期限为 25 年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

2016 年 12 月 29 日，江苏省人民政府作出《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等

事项的批复》（苏政复〔2016〕130号），同意南京绕越高速公路东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按南京绕越高速公路东南段现有规定执行。

2. 南京绕越高速东南段服务区的运营情况

服务区不纳入本项目。管理人结合已发行高速公路公募 REITs 案例以及服务区相关合规情况分析，认为目前基础设施项目沿线配套服务区暂不具备纳入本项目底层资产的条件。

考虑到服务区是高速公路的必备配套设施，为保障本项目存续期内基础设施项目的稳定运营，南京公路集团及东南段公司已出具书面承诺承担由于服务区运营不稳定造成的相关责任及风险，《运营管理服务协议》中约定了服务区运营管理的监督和考核机制。同时，管理人已经在招募说明书中进行了充分的风险揭示。

（1）项目沿线服务区等附属设施运营及合规情况

就运营情况而言，基础设施项目沿线配套服务区等附属设施目前由本项目的运营管理实施机构东南段公司持有并负责运营。自南京绕越东南段 2010 年 9 月通车以来，基础设施项目沿线配套服务区等附属设施运营已满 13 年，在此期间运营平稳。

就服务区投资建设手续而言，根据交通部向国家发改委出具的《关于沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段可行性研究报告的审查意见》（交函规划〔2006〕122号）以及国家发改委作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152号），交通部及国家发改委同意同步建设必要的交通工程和沿线安全等设施。交通部作出《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556号），同意全线设置 1 处服务区等相关管理、养护及服务设施。根据江苏省交通厅编制的《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程项目竣工验收鉴定书》，基础设施项目工程建设主要包括服务区 1 处。综上，南京绕越高速东南段（包含服务区等附属设施）已根据其投资建设时适用的高速公路开发建设基本程序的要求完成了固定资产投资建设并取得收费运营批准；服务区等附属设施作为南京绕越高速东南段初始投资建设的附属部分，其建设和运营的开展附随于南京绕越高速东南段建设和运营的整体安排。

就合规性而言，服务区等附属设施存在一定合规性瑕疵：一方面，高速公路服务区占用土地属于经营性用地，根据《划拨用地目录》的要求高速公路服务区经营性用地不以划拨方式提供，基础设施项目沿线所涉服务区内使用的土地系通过划拨方式取得，尚未办理经营性用地不动产权

证；另一方面，服务区建成后尚未就房屋建筑单独办理不动产权属登记。

（2）项目沿线服务区未纳入底层资产的原因及合理性

1) 项目沿线服务区未纳入底层资产范围的原因

因基础设施项目沿线所涉服务区内使用的土地系通过划拨方式取得，且预计办理用地手续变更为经营性用地需花费较长时间，因此服务区等附属设施未纳入底层资产。

2) 项目沿线服务区未纳入底层资产的合理性

根据东南段公司与项目公司签署的《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，南京绕越高速东南段沿线的服务区等附属设施未被划转至项目公司。根据《收费公路权益转让办法》第八条，同一个收费公路项目的收费权、广告经营权、服务设施经营权，可以合并转让，也可以单独转让。法律法规未对公路资产与服务区的切分进行明确限制。因此，项目沿线服务区等附属设施未纳入底层资产符合法律法规相关规定，具有合理性。

（3）对本项目的影响及风险揭示

目前服务区由本项目的运营管理实施机构东南段公司持有并负责运营，公募 REITs 发行后亦将维持该运营管理安排，管理人与运营管理机构已采取有效手段保障服务区运营平稳（详见 4、相关风险缓释措施），项目沿线服务区等附属设施未作为公募 REITs 入池资产对本项目影响可控。管理人已在《招募说明书》“第八部分 风险揭示”中披露基础设施项目配套服务区等附属设施未纳入底层资产的风险。

（4）相关风险缓释措施

考虑到服务区是基础设施项目的必备配套设施，为保障基础设施项目平稳运营，管理人与运营管理机构已共同采取相关风险缓释措施，并已于本基金招募说明书第十四部分“基础设施项目基本情况”中补充披露如下：

首先，南京公路集团及东南段公司于 2023 年 8 月 9 日出具了《承诺函》，承诺基础设施 REITs 存续期间，南京公路集团及东南段公司将确保服务区、停车区及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营。南京公路集团及东南段公司违反前述承诺对南京绕越高速东南段主线运营造成损失的，南京公路集团及东南段公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

其次，根据《股权转让协议》约定，南京公路集团作为项目公司原股东承诺“将确保服务区等

与基础设施项目主线运营相关未划转至基础设施项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营”。

最后，基金管理人与运营管理机构在《运营管理服务协议》中约定南京绕越高速东南段主线路段内的服务区考核机制，基金管理人将按照《运营管理服务协议》的约定就服务区运营主体对服务区的运营状况对运营管理机构进行考核，监督并督促运营管理机构勤勉尽责地运营南京绕越高速东南段路段内服务区，保障南京绕越高速东南段主线平稳运营。

《运营管理服务协议》相关约定如下：

就沿线服务区资产，基金管理人有权每半年与运管机构共同对沿线相关服务区进行现场检查，如因服务区运营不善，损害路产收益，则扣减当年度运营服务费 10 万元。特别地，如运营管理机构违反《运营管理服务协议》对于服务区（含停车场）管理的有关约定，或由于服务区资产合规性问题受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述原因对基础设施项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应违约期间或处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，运营管理机构应对项目公司进行赔偿，赔偿金额由基金管理人和运营管理机构参照当年同期实际收入与上年同期收入之差协商确定。

（五）基础设施项目的投保情况

1、已购买保险的具体情况

截至本招募说明书出具日，管理人已督促原始权益人及项目公司为本项目投保了财产一切险、营业中断险、机器损坏险、安全生产责任保险、雇主责任险及公众责任险，具体情况如下：

根据原始权益人提供的《财产一切险保险单》（保险单号：ANAJA9902424QAAAA85D），财产一切险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	4,768,831,112.1 元
保险费率	0.15580‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《营业中断保险保险单》（保险单号：ANAJA9902124QAAAA15G），营业中断保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
--------	-------------------

标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	119,563,438.2 元
保险费率	0.5096‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《机器损坏保险保险单》（保险单号：ANAJA9923424QAAAA27W），机器损坏保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	197,962,496 元
保险费率	0.13573‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《安全生产责任保险（2020 版）保险单》（保险单号：ANAJA991NC24QAAAALRJ），安全生产责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	8,000,000 元
保险费率	3.48700‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《雇主责任保险（2016 版）保险单》（保险单号：ANAJA9937123QAAA345U）以及中国太平洋财产保险股份有限公司出具的《批单》（批单号：BNAJA9937124QAAATV5X），雇主责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京公路发展(集团)有限公司；南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司、雍六高速公路有限责任公司、南京绕越高速公路东南段有限责任公司
标的地址	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）
保险期限	共 366 天，自 2023 年 08 月 30 日 00:00:00 起至 2024 年 09 月 28 日 24:00:00 止
保险金额	528,880,000.00 元
保险费率	0.39790‰

司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）
------	--------------------

根据原始权益人提供的《公众责任保险保险单》（保险单号：ANAJA9907023QAAA10QV）以及中国太平洋财产保险股份有限公司出具的《批单》（批单号：BNAJA9907024QAAA8VV、BNAJA9907024QAAA8YU），公众责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京公路发展(集团)有限公司；南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司、南京环宁高速公路有限责任公司、南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）
保险期限	自 2023 年 08 月 30 日 00:00:00 起至 2024 年 09 月 28 日 24:00:00 止
保险金额	80,000,000.00 元
保险费率	0.3645‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

2、现有保险合同到期后的续签安排

根据《运营管理服务协议》的约定，运营管理实施机构应执行并落实经基金管理人批准的标的基础设施资产相关的保险方案，按照保险方案协助项目公司购买以项目公司为唯一受益人的足够的、合适的财产一切保险、公众责任险以及各类附加险（包括但不限于营业中断险）和法律法规要求的其他险种，在保险期限届至前，配合项目公司办理基础设施资产商业保险的续保，确保基础设施资产商业保险不发生中断；基础设施资产因发生保险事故影响正常运营的，运营管理机构应协助项目公司采取措施及时恢复正常运营，包括但不限于对事故路段进行清障、施救、维修等修复工作，保险事故实际所获理赔款由项目公司所有。

现有的财产一切险、营业中断险、机器损坏险、安全生产责任保险（2020 版）保险合同有效期为自 2024 年 7 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止；雇主责任险及公众责任险合同有效期为自 2023 年 8 月 30 日 0 点至 2024 年 9 月 28 日 24 点止。现有保险合同到期后，管理人将继续督促运营管理实施机构协助项目公司、原始权益人，为基础设施项目购买足额保险。

基础设施基金存续期间，管理人将确保各项保险全程、足额覆盖本基础设施项目。综上，本基金保险安排符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第 38 条的相关要求。

（六）标的基础设施项目的权利限制情况

1. 标的基础设施项目的限制转让的情形

经核查，针对本次基础设施项目转让行为，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省

分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行等金融机构已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。

根据前述融资协议相关约定，截至尽职调查基准日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议。

2. 标的基础设施项目的抵押、质押等权利限制

根据江宁区不动产登记中心分别于 2024 年 8 月 19 日、2024 年 8 月 29 日出具的《不动产登记资料查询结果证明》、南京市不动产档案管理中心于 2024 年 8 月 29 日出具的《不动产登记资料查询结果证明》，并经 2024 年 8 月 29 日查询动产融资统一登记公示系统，基础设施项目不存在任何抵押、质押、查封等权利限制情况。

（七）土地实际用途与规划用途、权证所载用途的一致性

经核查，标的基础设施项目已取得如下规划手续：

1. 选址意见

2005 年 8 月 24 日，江苏省建设厅出具《建设项目选址意见书》，同意沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段选址。线路走向为：起于南京第三长江大桥南岸，向东南由岱山公墓和 73686 部队间穿过，沿牛首祖堂风景区南缘，经东善桥，沿江宁经济技术开发区南缘，经南庄，于殷巷折向东北，跨越秦淮河后，由江宁科学园民营科技园与大学城之间走廊穿过，经上坊镇东侧、十里长山、麒麟镇、西村靶场，止于塘山西侧沪宁高速公路。《建设项目选址意见书》主要内容如下表：

建设项目名称	沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段
建设项目选址意见书编号	苏建规字第 200518 号
建设单位名称	南京市高速公路建设指挥部
建设单位拟选位置	南京市江宁区、雨花台区

2014 年 4 月 1 日，南京市规划局出具《建设项目选址意见书》，主要内容如下表：

建设项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程
建设项目选址意见书编号	选字第 320115201410106 号
建设单位名称	南京市江宁区交通运输局

建设单位拟选位置	南京市江宁区谷里街道牛首大道以西
用地性质	公路用地
用地面积	140,813.42 m ²

2. 建设用地规划许可证

绕越东南段公司就南京绕越高速公路东南段已取得南京市规划局核发 2 份的《建设用地规划许可证》，具体如下：

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	地字第 320100200811018 号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段
用地位置	南京市雨花台区、江宁区
规划土地性质	公路用地、道路用地
用地面积	3,336,047 m ² ，其中公路用地 3,277,615 m ² 、道路用地 58,432 m ²
发证日期	2008 年 7 月 7 日

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	〔2007〕001 号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程刘村互通段
用地位置	雨花台区西善桥街道、板桥街道
规划土地性质	公路用地、道路用地
用地面积	282,414 m ² ，其中公路用地 269,110 m ² 、道路用地 13,304 m ²
发证日期	2007 年 12 月 13 日

2023 年 1 月 3 日，南京市规划和自然资源局就谷里互通工程出具《建设用地规划许可证》，具体内容如下：

用地单位	南京市江宁区交通运输局
编号	地字第 320115202300004 号
项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程
用地位置	南京市江宁区谷里街道
规划土地性质	公路用地
用地面积	73,442.52 m ²

3. 建设工程规划许可证

2023年5月22日，绕越东南段公司就南京绕越高速公路东南段取得南京市规划和自然资源局出具的《建设工程规划许可证》（建字第320114202300217号），具体如下：

建设单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	建字第320114202300217号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段项目（补办）
建设位置	南京市雨花台区，江宁区
属性说明	长度/转弯半径：41,323.0m

2023年9月14日，南京市规划和自然资源局就谷里互通工程出具《建设工程规划许可证》，具体如下：

建设单位	南京市江宁区交通运输局
编号	建字第320115202300675号
项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程（补办）
建设位置	南京市江宁区谷里街道
属性说明	长度/转弯半径：1,030.0m

此外，标的基础设施项目已取得“表 14-17 东南段公司不动产权证书表”列示的不动产权证书，证载地类（用途）均为公路用地，使用权类型为划拨。

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），公路用地指用于国道、省道、县道和乡道的用地，包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木和直接为其服务的附属用地。

综上，基础设施项目所占土地均属于公路用地范围，实际用途与其规划用途及其权证所载用途一致。

（八）特殊类型项目符合相关法律法规的情况

原始权益人的股东为市交通集团，市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV 公司的 100%股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

2022年12月27日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》（宁国资委产〔2022〕236号），同意所涉

产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

四、标的基础设施项目转让的合法有效性

（一）标的基础设施项目转让安排概述

本基金取得标的基础设施项目完全经营权利的基本安排如下：

1. 关于本项目的资产重组安排

（1）南京公路集团新设项目公司和 SPV 公司

2023 年 6 月 27 日，南京公路集团完成新设项目公司——南京绕越东南段高速公路有限责任公司、SPV 公司——南京绕越公路投资建设有限责任公司。

项目公司用于承接南京绕越高速东南段资产组（“标的项目”）相关资产、负债和人员，非入池资产留在东南段公司。

SPV 公司用于公募 REITs 架构下债务结构的搭建，是阶段性存在的载体，在完成吸收合并后进行注销。

（2）无偿划转绕越东南段资产、负债和人员至项目公司

2022 年 12 月 7 日，东南段公司执行董事完成出具执行董事决定，南京公路集团完成出具公路集团董事会决议。2022 年 12 月 14 日，南京市交通集团完成出具南京市交通集团董事会决议（南京市交通集团二届二百五十九次董事会决议）、南京公路集团股东决定。东南段公司拟将装入公募 REITs 的南京绕越高速东南段的资产、负债和相关人员无偿划转至项目公司。

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产移交。截至招募说明书出具日，南京绕越高速东南段的收费权已转让至项目公司，相关资产、负债、人员均已划转至项目公司，增值税发票开票主体已变更为项目公司，南京绕越高速东南段公路资产所涉《不动产权证书》已全部变更登记至项目公司名下。

2. 资产重组完成后的资产转让安排

1) 收购 SPV 公司股权

计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定，在《SPV 股权转让协议》项下付款条件全部满足后向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买 SPV 公司的 100% 股权。计划托管人应根据相关交易合同及《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后

应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

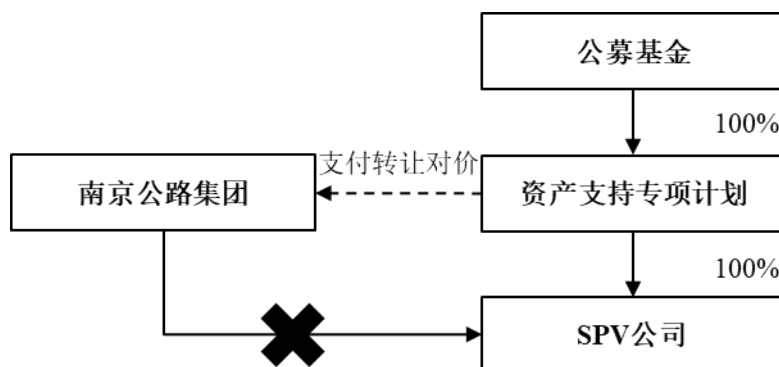


图 14-17 资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

2) 向 SPV 公司实缴出资、增资

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司实缴出资款、增资款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

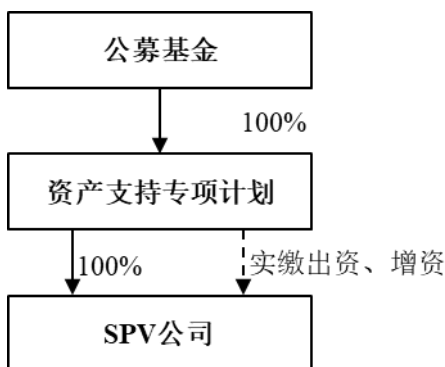


图 14-18 资产支持专项计划向 SPV 公司实缴出资、增资

3) 向 SPV 公司发放股东借款

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为股东借款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。同时，银行根据《外部贷款协议》约定向 SPV 公司发放外部借款。

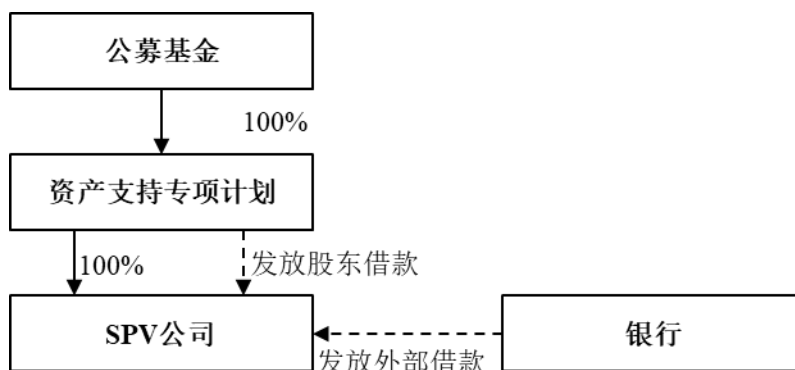


图 14-19 资产支持专项计划、银行向 SPV 公司发放股东借款

4) 向项目公司发放借款

计划管理人应根据《项目公司借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为借款划拨至项目公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。根据《项目公司借款协议》，项目公司取得借款的用途为偿还项目公司存量负债。

5) SPV 公司收购项目公司股权

SPV 公司应根据《项目公司股权转让协议》的约定，在《项目公司股权转让协议》项下付款条件全部满足后向监管银行发出付款指令，指示监管银行将付款指令载明金额作为项目公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买项目公司的 100% 股权。监管银行应根据相关交易合同及《SPV 公司监管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《SPV 公司监管协议》的约定予以付款。

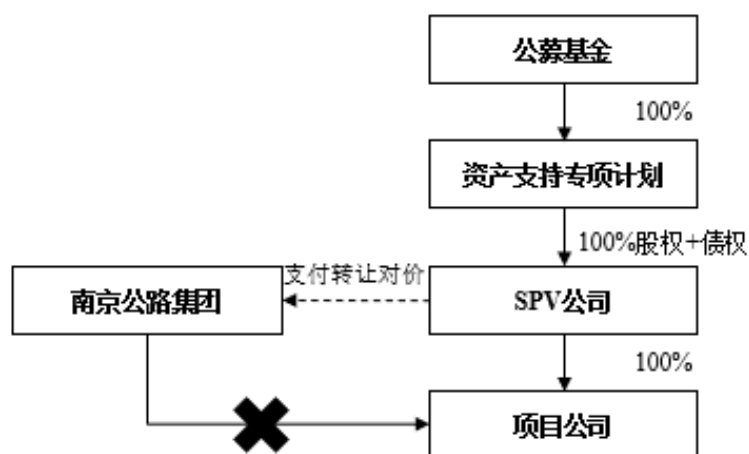


图 14-20 SPV 公司收购项目公司 100% 股权

6) 项目公司对 SPV 公司进行吸收合并

项目公司的股东变更为 SPV 公司后，根据《吸收合并协议》约定，项目公司吸收合并 SPV 公司，完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续。SPV 公司原有的对资产支持专项计划的债务下沉到项目公司，资产支持专项计划直接持有项目公司的股权和债权。

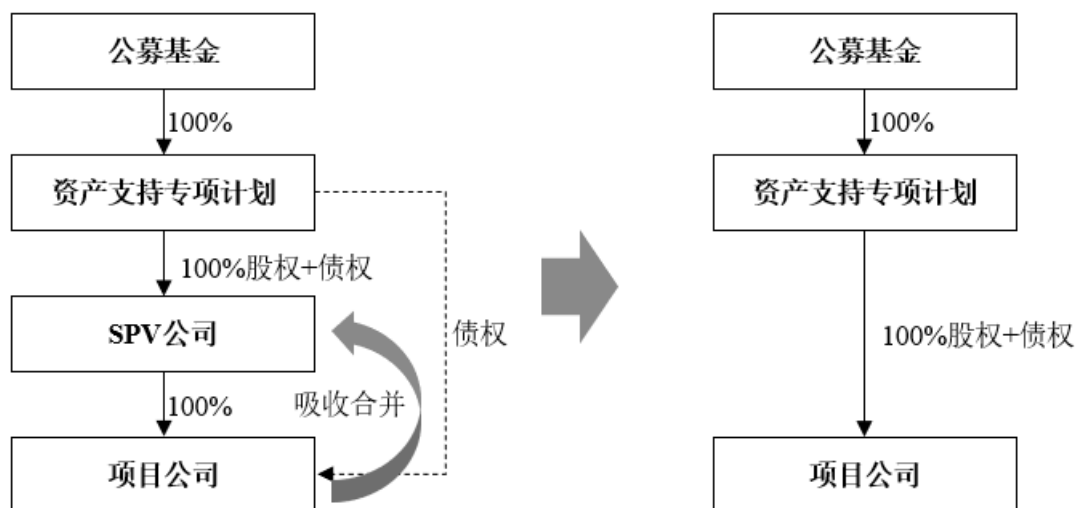


图 14-21 项目公司对 SPV 进行吸收合并

(二) 资产转让行为所需取得的相关授权与批准程序

经核查，截至 2024 年 6 月 30 日，南京市国资委代表南京市人民政府持有发起人 100% 的股权，发起人持有原始权益人 100% 的股权，原始权益人持有项目公司、SPV 公司 100% 的股权。在本招募说明书第十四部分“基础设施项目基本情况”之“四、标的基础设施项目转让的合法有效性”之“（一）标的基础设施项目转让安排概述”第 1 项所述的资产重组完成后，原始权益人拟将其持有的 SPV 公司 100% 的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司 100% 股权转让予 SPV 公司。

就上述内部重组、SPV 公司及项目公司 100% 的股权受让相关事宜，已取得东南段公司执行董事、东南段公司股东、原始权益人董事会，原始权益人股东批准。

(三) 资产重组完成后，项目公司 100% 的股权受让相关国有资产交易行为的合法性

根据本招募说明书第十四部分“基础设施项目基本情况”之“四、标的基础设施项目转让的合法有效性”之“（一）标的基础设施项目转让安排概述”第 2 项的分析，在资产重组完成后，本项目涉

及如下国有资产交易行为：原始权益人拟将其持有的 SPV 公司 100% 的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司 100% 股权转让予 SPV 公司。

原始权益人的股东为南京市交通集团，南京市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV 公司的 100% 股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。

根据国务院国资委《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第 3 条、《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）第 2 条第（四）款的规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。因此，本公募 REITs 项目涉及的国有产权（即项目公司 100% 股权）非公开协议转让，应当报同级国资监管机构（即南京市国资委）批准。

2022 年 12 月 27 日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》（宁国资委产〔2022〕236 号），同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

综上，股权转让事宜已取得南京市国资委的同意，股权转让所涉产权转让可通过相关方直接签署转让协议方式实施。

（四）标的公路收费权划转的相关手续

根据《公路法》第 59 条、第 61 条、《交通运输部、国家发展改革委、财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审函〔2018〕782 号）的规定，国道收费权转让的，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报交通运输部备案。

2022 年 12 月 5 日，江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》（苏交财函〔2022〕120 号），东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营和管理，享有《收费公路管理条例》第二十条规定的收费公路权益，对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议。

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产及收费权移交。

2024 年 7 月 19 日，交通运输部对东南段公司就南京绕越东南段高速公路申请的公路收费权转

让项目进行了备案。

（五）融资担保合同项下的转让限制及解除情况

如本招募说明书第十四部分“基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之（六）标的基础设施项目的权利限制情况所述，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行等金融机构已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。根据前述融资协议相关约定，截至尽职调查基准日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议，相关融资担保合同项下的转让限制已解除。

（六）转让对价的公允性

根据《项目公司股权转让协议》的约定，目标股权的最终转让价款=基础设施基金实际募集规模+SPV公司并购贷金额-预留总费用-债权对价-重组过渡期损益调整项。其中：

基础设施基金实际募集规模=基础设施基金《基金合同生效公告》中披露的募集期间净认购金额，根据基础设施基金的认购价格确定；净认购金额是指基础设施基金的募集认购金额减去认购费用后的余额，具体以《基金合同生效公告》披露信息为准。

债权对价根据《重组审计报告》中的应付股利和其他应付款中的集团往来之和确定。

重组过渡期损益调整项根据《重组审计报告》中的净利润和折旧及摊销之和确定。

根据《基础设施基金指引》的规定，基础设施基金份额认购价格应当通过向网下投资者询价的方式确定，基础设施基金募集规模为基础设施基金份额认购价格与基础设施基金份额总数的乘积。

基于上述，基础设施基金的询价、定价按照事先公开的询价方案进行，由广泛且具备专业投资能力的网下投资者充分参与询价，网下投资者应根据标的基础设施项目评估情况，遵循独立、客观、诚信的原则合理报价，基金管理人应根据报价的中位数和加权平均数审慎合理确定认购价格。因此，基于基础设施基金认购价格的定价机制的公允性，以基础设施基金认购价格为基础调整后的目标股权的转让对价具有公允性。

五、基础设施项目资产价值情况

（一）账面价值

根据东南段公司所持有的绕越高速公路东南段项目 2024 年 1-3 月备考财务报表，南京绕越高速公路东南段项目为收费权资产组，计入项目公司资产负债表的流动资产科目非流动资产科目（固定资产、在建工程）和流动负债科目，账面价值为 280,502.86 万元。

（二）评估价值

根据深圳市世联资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC），评估对象和评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括：流动资产、固定资产、在建工程和流动负债。评估基准日为 2024 年 3 月 31 日，南京绕越高速公路东南段项目在评估基准日的评估价值为 299,591.35 万元。

（三）差异情况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组于评估基准日资产账面价值为 280,502.86 万元，资产评估价值相较于账面价值增加 19,088.49 万元，增值率 6.81%，主要是因为账面价值以成本法入账，且受折旧影响，而评估价值采用收益法评估，因此账面价值低于评估价值。

（四）资产评估报告摘要

深圳市世联资产评估有限公司接受华夏基金管理有限公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，履行适当的资产评估程序，采用收益法，对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估，出具了《华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组价值资产评估报告》（NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC），评估情况及结论如下：

1. 评估对象及评估范围

本项目的评估对象和评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括：流动资产、非流动资产（固定资产、在建工程）和流动负债。截止本次评估基准日 2024 年 3

月 31 日，经审计后的账面值如下：

表 14-18 评估对象账面值

单位：万元

科目名称	账面价值
流动资产合计：	521.08
应收账款	521.08
其他应收款	-
非流动资产合计：	281,415.36
固定资产	281,304.55
在建工程	110.82
资产总计	281,936.44
流动负债：	1,433.59
应付账款	1,244.70
预收账款	7.49
其他应付款	181.39
非流动负债：	-
负债总计	1,433.59
资产组	280,502.86

以上资产的账面值由立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审定，并出具了立信中联审字[2024]字 D-1374 号《备考财务报表及审计报告》。

委托的评估对象和评估范围与评估合同约定的评估对象和评估范围一致。

2. 评估基准日

本项目评估基准日为 2024 年 3 月 31 日。

3. 评估方法

根据 2008 年 08 月 20 日中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令 2008 年第 11 号《收费公路权益转让办法》第十八条的相关规定，转让收费公路权益进行收费权价值评估，评估方法应当采用收益法，所涉及的收益期限由转让方与资产评估机构在批准的收费期限内约定。

根据 2020 年 08 月 06 日中国证券监督管理委员会发布的证监会公告[2020]54 号《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十二条，明确评估报告中评估结果的重要参数为经营权利剩余期间、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等，上述参数为收益法的主要参数。根据《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》第 18 条，原则上以收益法作为基础设施项目评估的主要估价方法。

本次评估范围内的业务资产组具有独立获利能力、历史年度经营现金流量情况稳定，管理层能够提供未来年度的可靠盈利预测数据，根据资产历史经营数据、内外部环境能够合理预计资产组合未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化。

因此本次评估采用收益法对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组进行评估。

4. 评估假设

（1）基本假设

1) 交易假设：交易假设是假定评估对象和评估范围内资产负债已经处在交易的过程中，根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2) 公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3) 持续使用假设：资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况在有效使用期内继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4) 收费期内持续经营假设：持续经营的假设是指假设企业以现有资产、资源条件为基础，在收费期内不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续地经营。

（2）一般假设

1) 假设评估基准日后企业及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动。

2) 除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响企业经营的法律、法规外，假设收益期内与企业经营相关的法律、法规不发生重大变化。

3) 假设评估基准日后企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

4) 假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

5) 假设评估基准日后企业完全遵守所有有关的法律法规。

6) 假设评估基准日后企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

7) 假设评估基准日后企业的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

8) 假设评估基准日后企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，且经营不发生重大差错。

9) 假设评估基准日后不发生对企业经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

(3) 特殊假设

1) 假设企业未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动，高速公路正常运营所需资产以评估基准日状况进行估算。

2) 假设企业未来收益期保持与历史年度相近的应收款项和应付款项周转情况，不发生与历史年度出现重大差异的拖欠养护工程款项的情况。

3) 假设企业未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形。

4) 假设资产组所在企业期末营运资金回收额、期末固定资产回收额于期末时点统一流入。

5) 盈利预测中通行费收入、养护费用预测参考江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，本次假设交通量、通行费收入、养护费用预测是客观的。

6) 基础设施项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权。

5. 评估结论

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组于评估基准日 2024 年 3 月 31 日资产账面价值为 280,502.86 万元，评估价值为 299,591.35 万元（大写贰拾玖亿玖仟伍佰玖拾壹万叁仟伍佰元整），增值额为 19,088.49 万元，增值率为 6.81%。

表 14-19 评估结果

单位：万元

项目	账面值	评估值	评估增值	增值率
收费经营权及相关资产	280,502.86	299,591.35	19,088.49	6.81%

6. 评估计算及分析过程

(1) 评估模型

针对本项目的目的和特点，选用现金流量折现法中的项目息税前自由现金流折现模型。项目息税前自由现金流折现模型如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i}$$

其中：P：资产组价值；i：预测年度；r：折现率；NCF_i：第 i 年项目息税前自由现金流量；n：预测期年限。

(2) 折现率 r 的确定

基于收益法估值模型，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取所得税前加权平均资本成本（WACCBT）。公式如下：

$$WACCBT = Re \times [E / (D+E)] / (1-T) + Rd \times D / (D+E)$$

其中：Re 为权益资本成本， $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$ （ R_f 为无风险回报率， β 为企业系统风险系数，ERP 为市场风险超额收益率， R_s 为企业特有风险超额回报率）；Rd 为债权资本成本；E 为股权价值；D 为付息债务价值； $E / (D+E)$ 为股权占总资本比率； $D / (D+E)$ 为债务占总资本比率；T 为企业所得税率。

1) 对比公司的选取

初步采用以下基本标准作为筛选可比公司的选择标准：

对比公司必须为至少三年上市历史；

对比公司所从事行业或其主营业务为高速公路行业，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于三年；

对比公司近三年经营为盈利公司，且经营状况较好。

根据上述三项原则，利用 WIND 数据系统进行筛选，最终选取了以下 6 家上市公司作为可比公司：

表 14-20 可比上市公司

序号	证券代码	证券名称	上市日期	所属申万行业
1	600012.SH	皖通高速	2003-01-07	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
2	600033.SH	福建高速	2001-02-09	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
3	600035.SH	楚天高速	2004-03-10	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
4	600377.SH	宁沪高速	2001-01-16	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
5	601518.SH	吉林高速	2010-03-19	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
6	000755.SZ	山西路桥	1997-06-27	交通运输-高速公路 II -高速公路 III

2) 权益资本成本的确定

权益资本成本利用资本资产定价模型（“CAPM”）确定，计算公式为：

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中： R_e 为权益资本成本； R_f 为无风险收益率； β 为企业风险系数；ERP 为市场风险超额收益率； R_s 为企业特有风险超额回报率

a. 无风险收益率 R_f 的确定

委估对象的收益期限为 12 年，无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应考虑其到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择评估基准日时点，中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率 12 年期国债收益率作为无风险利率，即 $R_f=2.71\%$ 。

b. β 系数的确定

β 系数是衡量企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票包括股市价格波动在内的整个经济环境影响程度指标。由于企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选择与企业处于同行业的可比公司于评估基准日的 β 系数的平均值作为参照。

① 计算可比公司的 β_U

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中： D —债权价值； E —股权价值； T —适用所得税率。

综合考虑可比公司与企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面可比性，最终选取了 7 家可比公司。根据 Wind 系统公布的 BETA 计算器计算可比公司 β_L ，并按上述公式计算得到可比公司 β_U ，取其平均值 0.3779 作为企业 β_U 。具体计算过程及 β 系数选取标准如下：

表 14-21 β 系数选取标准

标的指数选择	沪深 300
计算周期	周
时间范围	2020 年 10 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日
收益率计算方法	对数收益率
剔除财务杠杆	按照市场价值比

表 14-22 企业 β_L 计算过程

证券代码	证券简称	考虑财务杠杆的调整 β	D	E	不考虑财务杠杆的调整 β	D/(D+E)	E/(D+E)	T
600012.SH	皖通高速	0.3012	697,848.08	2,003,017.03	0.2388	25.84%	74.16%	25.00%
600033.SH	福建高速	0.5519	104,081.02	922,118.40	0.5088	10.14%	89.86%	25.00%
600035.SH	楚天高速	0.5549	860,959.66	719,721.81	0.2925	54.47%	45.53%	25.00%
600377.SH	宁沪高速	0.2870	3,174,612.30	5,328,881.17	0.1984	37.33%	62.67%	25.00%
601518.SH	吉林高速	0.5854	2,194.77	455,623.31	0.5833	0.48%	99.52%	25.00%

000755.SZ	山西路桥	0.7978	698,077.28	661,756.90	0.4454	51.34%	48.66%	25.00%
平均值					0.3779	29.93%	70.07%	

②计算企业 β_L

根据以下公式，计算企业 β_L

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-T) \times D/E]$$

综合考虑企业所处发展阶段、未来年度融资安排、资本结构稳定因素，本次采用行业资本结构作为目标资本结构。企业适用企业所得税税率为 25%。

$$D/E = 29.93\% / 70.07\% = 42.71\%$$

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-T) \times D/E]$$

$$= 0.3779 \times [1 + (1-25\%) \times 42.71\%]$$

$$= 0.4990$$

c. 市场风险超额收益率 ERP 的确定

市场风险溢价是市场期望报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场期望报酬率 R_m 以中国 A 股市场指数的长期平均收益率为基础进行测算。本次选用中国证券市场具有代表性的沪深 300 指数作为中国市场收益率指标。本次选用沪深 300 全收益指数作为标的指数，自成立开始以年为数据频率计算几何平均数得到市场期望报酬率 R_m ，再减去相应年份的平均无风险报酬率 R_f ，从而确定市场风险溢价 $m-R_f$ 。经测算，目前中国市场风险溢价为 6.69%。

d. 企业特有风险超额回报率 R_s 的确定

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资收益率，资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

公司特有风险超额回报率主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，本报告考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业，本次评估取 0.50%。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：A. 企业所处经营阶段；B. 历史经营状况；C. 主要业务所处发展阶段；D. 企业经营业务和地区的分布；E. 公司内部管理及控制机制；F. 管理人员的经验和资历；G. 对主要客户及供应商的依赖；H. 财务风险。本次

评估将上述个别风险因素分为低、较低、中、较高、高四档，以“中”为基准，对每个等级进行分析，具体取值如下：

表 14-23 风险因素示意表

风险因素	风险等级	风险系数
企业所处经营阶段	较高	0.50%
历史经营状况	中	0.50%
主要业务所处发展阶段	中	0.00%
企业经营业务和地区的分布	较高	0.50%
公司内部管理及控制机制	中	0.00%
管理人员的经验和资历	较低	-0.55%
对主要客户及供应商的依赖	较高	0.50%
财务风险	较高	0.50%
合计		1.95%

本次评估综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率综合确定本次评估中的企业特有风险超额回报率为 1.95%。

e. 权益资本成本的计算

根据上述公式，权益资本成本计算过程如下：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= 2.34\% + 0.4990 \times 6.69\% + 1.95\% \\ &= 7.63\% \end{aligned}$$

3) 债权资本成本 Rd 的确定

债权资本成本实际上是企业的债权人期望的投资收益率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权资本成本与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

鉴于债权资本成本需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算折现率时，债权资本成本 Rd 应该选择该行业所能获得的最优的 Rd。

由于企业所在行业一般其债权资本成本与 5 年期以上中长期贷款利率较为接近，故选用中国人民银行发布的评估基准日当月 5 年期以上市场报价利率（LPR）3.95% 确定为债权资本成本。

4) 资产组折现率的确定

$$\begin{aligned} WACC_{BT} &= R_e \times [E / (D+E)] / (1-T) + R_d \times D / (D+E) \\ &= 7.63\% \times 70.07\% \div (1-25\%) + 3.95\% \times 29.93\% \end{aligned}$$

=8.31%

（3）收益期和预测期的确定

2010年9月25日，江苏省人民政府向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园A收费站、科学园B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费站和刘村B收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010年9月28日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速公路东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

故本次收益期采用有限期假设，预测期为2024年4月至2035年9月。

7. 关于估值参数选取合理性的说明

（1）主营业务收入预测

主营业务收入系车辆通行费收入，主要根据现行执行的通行费收费标准及未来车流量进行预测。本次评估审阅了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，在分析其对南京绕越高速东南段通行费收入合理性的基础上，采纳并引用了上述机构对南京绕越高速东南段通行费收入的预测。现对报告中主要预测参数及合理性分析摘录如下：

1) 交通量预测结果

a. 预测结果

表 14-24 南京绕越高速东南段交通量预测结果

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035 (1.1-9.29)	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

表 14-25 南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量（辆/日）	标准量（pcu/d）	饱和度	服务水平
2024	44,325	62,344	0.43	二级
2025	46,631	67,157	0.46	二级
2026	49,535	72,305	0.50	二级
2027	51,962	76,888	0.53	二级
2028	54,453	82,014	0.57	三级
2029	57,185	86,501	0.60	三级
2030	60,360	90,480	0.62	三级
2031	64,121	94,600	0.65	三级
2032	66,469	97,919	0.68	三级
2033	67,935	99,398	0.69	三级
2034	68,528	100,223	0.69	三级
2035(1.1-9.29)	66,799	97,695	0.67	三级

b. 预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4%的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕越高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0%的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位以及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6%诱增交通量。

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。

2027 年-2029 年项目路段计划进行路段大修，考虑到大修分 3 年进行，每年度维修路段长度里程短、施工时间短（参考江苏交控高速公路大修施工计划，一般施工时长在 1 个月以内），且维修期间施工路段可以双向通行（路段双向 6 车道，假设施工期间半幅施工，半幅通车，利用应急车道，可保证 4 车道交通组织），根据模型测算结合目前相似大修案例，预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约 0.5%。

2032 年，南京都市圈环线高速建成，都市圈环线高速距离本项目路段约 20 公里，都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通，据预测，分流比例约 2.8%。

2032 年宁黄高速建成，宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向，与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约 0.8%左右。

2033 年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约 1%左右。



图 14-22 都市圈环线高速、宁常高速、宁黄高速示意图

至 2035 年，路段流量为 66799 辆/日，折算为标准量为 97695pcu/d。2023 年至 2035 年自然量

年均增长率为 3.77%，预测至 2035 年，路段服务水平为三级，总体来说，在运营期内项目路段交通运行状况良好。

2) 收费标准

2019 年 12 月 26 日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124 号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为 4 类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于 6 米的 8 座和 9 座客车，统一按照 1 类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为 6 类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按 6 轴货车标准执行，调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4 号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 14-26 江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 14-27 南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

3) 收入测算方法

考虑到 MTC 及 ETC 使用比例，根据现行 ETC 使用比例假设 2022 年客货车 ETC 使用比例为 70%，2023 年起客货车 ETC 使用比例符合《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）中“各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90% 以上”要求进行测算。根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T_{p_v}) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T_{p_v}) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

T_{p_v} ：车型 V 的收费标准（元/车公里）；

L ：项目收费里程数（公里）；

d ：实际收费天数（日），依据国务院下发的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免收高速公路小型客车通行费，客 1 车型每年的收费天数取值 345 天，其余客车车型的收费天数取值 365 天；

r ：车辆通行费实收率，考虑绿通等政策性减免，减免金额占车辆通行费征收额的 13%；

n ：收费车型数。

4) 通行费收入

2024年至2035年度收入预测详见下表：

表 14-28 绕越东南段车辆通行费征收额预测表（万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17,268	18,519	35,787	32,039	3,747
2025	26,129	24,637	50,766	45,450	5,316
2026	26,959	27,361	54,320	48,632	5,688
2027	27,657	30,193	57,851	51,793	6,058
2028	28,628	32,983	61,611	55,159	6,451
2029	29,953	35,047	64,999	58,193	6,806
2030	31,961	35,963	67,924	60,812	7,113
2031	34,168	36,813	70,981	63,548	7,433
2032	35,489	37,976	73,465	65,773	7,693
2033	36,602	37,947	74,549	66,743	7,806
2034	36,942	38,224	75,166	67,295	7,871
2035 (1.1-9.29)	27,131	27,862	54,993	49,235	5,758
合计	358,887	383,525	742,412	664,673	77,739

（2）主营业务成本预测

主营业务成本包括折旧摊销、人工成本、路桥养护成本、三大系统成本、公路大修成本、征收业务成本、清障成本、运营管理费。

1) 折旧摊销

主营业务成本中的折旧摊销参照计入主营业务成本范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入主营业务成本科目的存量资产包括路产、公路附属设备设施、机器设备、运输工具等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新公路附属设施资产、机器设备、运输工具的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

2) 人工成本

人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费及劳务派遣费。包括一线管理人员 49 人，一线员工 258 人，劳务派遣人员 8 人，共计 315 人。未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。管理人及评估机构经与企业深入访谈沟通，全面了解项目公司的实际运营需求后，确认企业预测的相关人工成本数据符合项目自身需求，认

为该预测数据具有合理性，故在评估预测中采用的人工成本预测数据与企业提供预算一致。

3) 路桥养护成本及公路大修成本

a) 路桥养护成本及公路大修成本介绍：高速公路养护保养一般分为日常维护、专项工程和大修工程养护工程费用、检测费用。

①日常养护费用：日常养护项目多、频率高、维修急、作业时间短，一般包括日常巡查、清扫、冬防等内容。日常养护费用一般与使用年限、公路等级、交通量、养护措施类型以及各地经费、管理方式等有关，它们之间是相互关联的；在一定范围内，随着交通量的增大和公路等级的提高，日常保养费用会相应增加。

②专项养护

养护专项主要是指对路基、路面、桥涵、交安、绿化等进行专项或提升性养护的工程而产生的费用。

③检测费用

2015年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为5.36%。

④大中修费用

大中修费用主要指高速公路大修工程是指高速公路及其附属设施已达到其服务周期，必须进行综合修理使其全面恢复原设计状态的作业。

b) 路桥养护成本及公路大修成本预测

①日常养护维修费

采用“基数+增长”方法。考虑到高速公路日常养护成本存在诸多不确定因素，很难准确估算。根据绕越东南高速公路里程以及往年的养护支出情况，参考项目路段2024年、2025年的日常养护维修费预计分别为1828.08万元、1906.17万元，其中冬防支出按照每年264.7万元进行预留。随着交通量的增长，路面和桥梁的破损程度也将逐年增大。综合考虑了近5年PPI以及CPI的增速平均水平及江苏省未来GDP增速要求，本报告中2025年之后的日常养护支出增速按5%进行预估。

②专项养护费用

养护专项工程费用主要指除了修复养护外的专项养护的工程。根据经验针对路况指标情况，针对抗滑不足、轻微车辙等路段、病害路段及桥梁、交安设施的维护。考虑以往专项养护费用的平均水平以及现行道路需求，2024年按照164万元/年进行测算，另外2024年还包含以前年度路面修复及预防项目长期待摊成本424.06万元。2025年和2026年存在路面专项病害维修项目，预估养

护专项支出工程费用较高，2027年起，综合考虑近5年 ppi 以及 cpi 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，按 5% 增速进行预估。

③检测费用

2015年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为7.58%。

2024年检测费用预计支出192.06万元，未来年度检测费用主要按照桥梁以及公路部分检测要求进行预估。根据东南段现桥梁里程及工程量，按照《交通运输部关于进一步提升公路桥梁安全耐久水平的意见》，每年投入的经常性检查、日常保养、定期检查资金每延米分别不低于80元、100元和150元，按照目前经常性检查及定期检查的要求，普通桥梁定期检查为2年1次，其余定期检查为1年1次。定期检查仅针对特大桥及特殊结构桥梁、涵洞和通道，按照约100万元/年进行测算，2025年桥梁经常性检查及定期检查按照约265万元/年进行测算。参照《公路技术状况评定标准》(JTG5210-2018)中规定的检测频率，对路面指标破损、平整度、车辙、结构强度、路基以及沿线设施每年检测一次，公路检测等其他检查项目市场价格为151万元/年。

④大中修费用

绕越东南段自通车以来无大修项目。根据绕越东南高速公路现行路况水平以及《公路集团所辖绕越高速东南段沥青路面中长期养护规划咨询报告》推荐方案，预计在2027年-2029年实施通车后的第一次路面大修工程，三年分别对南庄枢纽-天后村段上行、南庄枢纽-天后村段下行、麒麟枢纽-东山枢纽段进行大修，预计分别支出7309.24万元、7309.24万元及12855.55万元，大中修费预计合计27474.03万元。

2024年至2035年的养护成本预计如下：

表 14-29 绕越东南段 2024-2035 年高速公路养护成本预测（单位：万元）

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2024 (4.1-12.31)	2,106.66	1,336.19	-	182.41	588.06
2025	2,847.73	1,906.17	-	416.00	525.56
2026	2,844.30	1,988.24	-	251.00	605.06
2027	9,995.26	2,074.42	7,309.24	416.00	195.60
2028	9,930.52	2,164.90	7,309.24	251.00	205.38
2029	15,747.11	2,259.91	12,855.55	416.00	215.65
2030	2,837.10	2,359.67	-	251.00	226.43
2031	3,118.17	2,464.42	-	416.00	237.75
2032	3,075.05	2,574.41	-	251.00	249.64
2033	3,368.01	2,689.89	-	416.00	262.12

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2034	3,337.38	2,811.15	-	251.00	275.23
2035（1.1-9.29）	2,722.28	2,203.86	-	312.00	206.42
合计	61,929.55	26,833.21	27,474.03	3,829.41	3,792.90

依据《收费公路管理条例》中第三十八条约定，“收费公路终止收费前 6 个月，省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门应当对收费公路进行鉴定和验收。经鉴定和验收，公路符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者方可按照国家有关规定向交通主管部门办理公路移交手续；不符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者应当在交通主管部门确定的期限内进行养护，达到要求后，方可按照规定办理公路移交手续。”

基础设施项目临近到期时，基金管理人将根据届时适用的法律法规与主管机构进行沟通，并要求制定移交预案，将根据相关规定办理移交手续，确保项目平稳运行和顺利移交。

基础设施项目日常运维养护方案中已考虑了移交时可能涉及的养护成本。根据南京绕越高速东南段现行路况水平以及苏交科集团为南京公路集团出具的《公路集团所辖绕越高速东南段沥青路面中长期养护规划咨询报告》中的推荐方案，预计基础设施项目在收费权到期移交前能够满足移交标准。同时，南京绕越高速东南段已纳入全国联网收费系统，收费项目终止时无需拆除收费设施，不会因移交产生额外的设施设备支出。

4) 三大系统成本

高速公路“三大系统”指监控系统（收费站及道路监控）、收费系统、通信系统，主要包括物料费用、设备使用费、维护修理费等。2024 年三大系统成本（物料费用、设备使用费、维护修理费）以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度物料费用、设备使用费，则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 0-5%逐年逐年递增预测；维护修理费则参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

5) 征收业务成本

材料成本：2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度，则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2.5%逐年递增预测。

技术服务费：技术服务费包括路网管理服务及通行宝服务费。路网管理服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏高速公路联网运营管理有限公司签订的《路网管理服务协议》，以实际通行费为基数，现金收入按 0.20%，非现金收入按不超过 1.50%（最新执行比例为

0.50%)。通行宝服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司签订的《路网技术服务费协议》，以实际通行费为基数，以实际通行费为基数，非现金收入按 0.35%。经与产权持有人沟通，技术服务费为浮动费率，不与通行费总额挂钩，故 2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

安全保障费：主要为保畅治安费支出。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度，则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

安全生产费：主要为事故应急救援、应急救援演练、安全设备设施维保、安全评价检查治理等支出。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合通行费收入增长率逐年递增预测。

维护修理费：维护修理费主要系日常房屋及机电设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

物业保洁费：2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年因窠村收费站开通，费用有所增加，2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

水电燃气费：2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年因窠村收费站开通，费用有所增加，2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

保险费：保险费包括财产一切险、机损险、现金险、公众责任险。2024 年以签订的保险合同为准；2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况进行预测。

6) 清障成本

清障成本主要系资产组所在路段清排障业务发生的相关成本。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

7) 运营管理费

运营管理费包括基本运营管理费增值税（含附加税）及运营服务管理费，本次根据基金管理公司与运营管理机构签订的运营管理协议进行预测。

(3) 其他业务预测

其他业务包括通信基站租赁收入、通信管道租赁及运维收入、广告点位管理收入。其他业务签订的在执行租赁及运维合同情况如下：

表 14-30 在执行租赁及运维合同情况

收入类型	租赁方	合同名称	租赁期间
------	-----	------	------

通信基站租赁收入	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	U湖宾馆北基站租赁合同	2021年3月1日至2027年2月28日
	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	祖堂陵园基站租赁合同	2021年3月1日至2027年2月28日
通信管道租赁收入	中国电信股份有限公司江苏分公司	通信管道租赁合同	2019年11月1日至2029年10月31日
通信管道运维收入			
广告点位管理收入	南京交通产业集团有限责任公司	承包经营合同及其变更协议	2022年10月1日至2023年12月31日

故未来年度合同期内按合同额进行预测，合同期满后参照历史合同租赁增长水平及当地租赁市场增长水平进行预测。其他业务成本已在主营业务成本中合并预测，未来不再预测。

（4）税金及附加预测

企业的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、印花税、房产税、土地使用税、残保金、车船税。增值税：通行费收入税率 3%、房产租赁收入税率 5%、通信基站租赁收入税率 5%、通信管道租赁收入税率 5%、通信管道运维收入税率 6%、广告点位管理收入税率 5%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 7%；教育费附加按应纳流转税额的 3%；地方教育费附加按应纳流转税额的 2%；印花税：按应税金额的 0.01%。房产税和土地使用税实行核定征收，结合资产组的资产范围和租赁范围，房产税从价按每年 59.25 万元、从租按租赁收入的 12%；土地使用税按 5 元/平方米，计税面积 1,500 平方米，每年 0.75 万元预测。残保金、车船税金额较小，未来年度不再预测。

（5）销售费用预测

历史年度无销售费用，故未来不作预测。

（6）管理费用预测

1) 折旧摊销

管理费用的折旧摊销参照计入管理费用范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入管理费用科目的存量资产包括办公及电子设备等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新办公及电子设备的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

2) 人工成本

人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护

费。包括高管 4 人，职能部门 24 人，共计 28 人，未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。

3) 修理费

修理费主要系电子及办公设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

4) 业务招待费

业务招待费系业务开办发生的相关费用。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

5) 交通差旅费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

6) 办公费

2024 年以“2024 年度预算”为准；2026 年因窦村收费站开通，将会增加窦村收费站办公用品一次性采购费用和日常办公费用；2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

7) 咨询服务费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测

8) 会务费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

9) 广告宣传费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年及以后年度，将主营业务成本中的广告宣传费合并至该科目，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

10) 通讯电话费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年及以后年度，将主营业务成本中的部分通讯费合并至该科目，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

11) 车辆使用费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

12) 党群费用

2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

13) 政府性基金-残疾人就业保障金

2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

14) 其他

其他主要为不可预见费用，2024 年、2025 年以企业预测情况为准，2026 年及以后年度按照 2025 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

(7) 研发费用预测

企业历史年度无研发费用且未来无研发计划，故未来不作预测。

(8) 财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用（不含利息支出）中主要是银行存款所带来的利息收入和手续费。由于利息收入和手续费金额较小，故不再预测。

(9) 其他收益的预测

由于历史年度其他收益发生不稳定，故未来不作预测。

(10) 营业外收支的预测

由于营业外收支的发生具有偶发性，故未来不作预测。

(11) 折旧及摊销的预测

折旧摊销参照纳入资产组范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。具体预测见上述各科目中折旧及摊销的预测过程。

(12) 资本性支出的分析预测

资本性支出包括两方面，一为维持企业现有经营能力，长期资产达到经济使用年限时的更新

资本性支出，二为增加运营能力需要新投入的新增资产资本性支出。

资本性支出=现有资产的更新资本性支出+新增资产资本性支出

对于更新资本性支出，按照评估基准日存量资产的规模、根据每一项资产的经济使用年限、已使用年限，详细预测其更新资本性支出发生的时点，结合更新资本性支出的金额进行预测。本次评估范围内更新资本性支出主要是公路附属设施资产、机器设备、运输工具、办公设备的更新投入；新增资本性支出主要是企业预测的未来新增投资计划涉及的在建工程及大修支出等。

（13）营运资金增加额的分析预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定应交税金根据实际税费缴纳频率，为一个月的税金及附加；应付工资在上一年度的应付工资的基础上考虑每年工资水平上涨幅度。

因此估算营运资金的增加，原则上需再根据年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）；根据历史年度应收款项、预收账款占营业收入的比例考虑未来应收款项、预收账款水平，从而预测未来年度的营运资金；根据历史年度存货、预付账款、应付款项占营业成本的比例考虑未来年度存货、预付账款、应付款项水平。根据上述分析，预测每年所需确定营运资金金额，据此估算营运资金的增加额。

（14）期末营运资金回收额的分析预测

期末营运资金回收额以预测期最后一年营运资金的占用额预测。

（15）期末固定资产回收额的分析预测

根据《收费公路权益转让办法》规定：“第三十五条：受让方依法拥有转让期限内的公路收费权益，转让收费公路权益的公路、公路附属设施的所有权仍归国家所有。”和“第三十六条：收费公路权益转让合同约定的转让期限届满，转让公路收费权益的公路、公路附属设施及服务设施应当处于良好的技术状态，由国家无偿收回，由交通运输部主管部门管理。”，本次对期末固定资产

回收额不作预测。

（16）期初最低货币资金保有量

根据评估基准日年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）。

（17）项目未来税前现金流量的分析预测

项目未来税前现金流量根据以上预测内容及公式计算得出。计算公式如下：

项目未来息税前自由现金流量=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用（不含利息支出）+其他收益+营业外收入-营业外支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额+期末运营资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

8. 经营权评估值的确定

将预测的各期经营权涉及资产组所产生的现金流按期中折现，计算得出经营权的价值。计算结果如下表所示（单位：万元）：

表 14-31 经营权价值计算结果

单位：万元

项目	2024 (4-12)	2025	2026	2027	2028	2029
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
营业收入	34,778.12	49,333.29	52,785.54	56,214.33	59,866.14	63,157.14
减：营业成本	23,516.27	32,864.15	34,808.15	36,359.63	38,347.87	40,325.24
税金及附加	170.29	237.72	250.15	262.50	275.65	287.50
管理费用	1,345.04	1,734.95	1,855.36	1,931.36	2,010.58	2,093.16
EBIT	9,746.52	14,496.48	15,871.88	17,660.84	19,232.04	20,451.24
加：折旧摊销	13,807.18	19,608.14	21,004.50	22,232.75	23,932.33	25,262.19
EBITDA	23,553.71	34,104.61	36,876.38	39,893.59	43,164.37	45,713.43
减：营运资金追加额	-179.55	11.18	-5.77	-20.13	-33.73	-6.14
资本性支出	108.12	1,039.50	219.51	7,426.31	7,458.89	13,747.28
FCFFBT	23,625.14	33,053.94	36,662.63	32,487.41	35,739.22	31,972.29
折现率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
折现期（年）	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25
折现系数	0.97	0.91	0.84	0.77	0.71	0.66
FCFFBT 现值	22,928.20	29,913.81	30,635.30	25,064.04	25,457.04	21,024.98
项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035(1-9)
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
营业收入	65,998.14	68,967.27	71,380.85	72,434.56	73,035.51	53,451.81
减：营业成本	42,319.51	44,383.52	45,958.44	47,164.26	47,908.94	37,280.93
税金及附加	297.73	308.42	317.11	320.91	323.08	252.58

管理费用	2,179.24	2,268.97	2,362.51	2,460.04	2,561.71	1,988.00
EBIT	21,201.66	22,006.36	22,742.78	22,489.36	22,241.79	13,930.30
加：折旧摊销	26,905.88	28,016.61	28,961.30	29,382.98	29,638.39	23,067.39
EBITDA	48,107.54	50,022.97	51,704.08	51,872.34	51,880.18	36,997.69
减：营运资金追加额	-34.27	13.53	-5.15	9.79	-6.93	-4.05
资本性支出	258.64	247.56	227.63	898.95	873.29	-
加：期末营运资金回收	-	-	-	-	-	-65.17
FCFFBT	47,883.17	49,761.88	51,481.60	50,963.61	51,013.82	36,936.57
折现率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
折现期（年）	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	11.13
折现系数	0.61	0.56	0.52	0.48	0.44	0.41
FCFFBT 现值	29,074.66	27,896.51	26,646.88	24,355.51	22,507.30	15,195.71
FCFFBT 现值合计	300,699.92					
减：期初货币资金投入	1,108.57					
资产组评估价值	299,591.35					
评估基准日资产组账面价值	280,502.86					
收益法评估值增值额	19,088.49					
收益法评估值增值率	6.81%					

9. 经营权评估值的核心参数敏感性分析

1) 收入敏感性分析

假设收入在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

收入	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
收入增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	25.55	27.75	29.96	32.16	34.37
变动幅度	-14.7%	-7.4%	0.0%	7.4%	14.7%

营业收入与评估值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，营业收入增减幅度在-10%至 10%，评估值增减幅度为-14.7%至 14.7%。

2) 付现营业成本敏感性分析

假设付现营业成本在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其

变动幅度如下表所示：

付现营业成本	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
付现营业成本增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	31.10	30.53	29.96	29.39	28.82
变动幅度	3.8%	1.9%	0.0%	-1.9%	-3.8%

付现营业成本与评估值存在负相关变动关系，假设除付现营业成本变动以外，其他条件不变，付现营业成本增减幅度在-10%至 10%，对应评估值增减幅度为 3.8%至-3.8%。

3) 折现率敏感性分析

假设折现率在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

折现率	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
折现率增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
调整后折现率	7.48%	7.89%	8.31%	8.73%	9.14%
评估结果	31.26	30.61	29.96	29.33	28.74
变动幅度	4.3%	2.2%	0.0%	-2.1%	-4.1%

折现率与评估值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，折现率变动幅度在-10%至 10%，对应评估值的变动幅度为 4.3%至-4.1%。

六、基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划

详细介绍请见第五章主营业务成本预测之大中修费用部分。

七、关于标的公路路基路面、桥涵隧道等相关事宜

南京绕越高速公路东南段项目无隧道，路基路面和桥涵检测情况具体如下：

（一）路基路面检测情况

公路路面技术状况评定应以 1000m 路段长度为基本评定单元，计算优等路率、优良路率和次差路率三项统计指标。沥青路面技术状况评定应包括路面损坏、路面平整度、路面车辙、路面跳车、路面磨耗、路面抗滑性能和路面结构强度七项内容。高速公路计算 PQI 时，路面抗滑性能指数 SRI 和路面磨耗指数 PWI 应二者取一，路面结构强度指数 PSSI 不参与 PQI 评定。

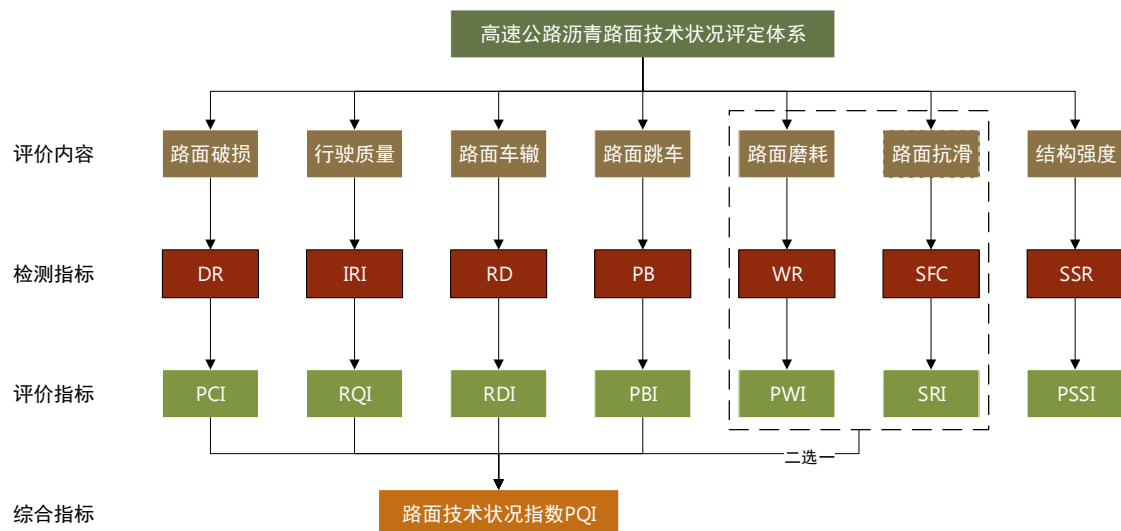


图 14-23 高速公路沥青路面技术状况评定体系

公路路面技术状况指标评定，应分为优、良、中、次、差五个等级。

表 14-32 公路路面技术状况指标等级划分标准

评定指标 ⁴	优	良	中	次	差
PQI	≥90	≥80, <90	≥70, <80	≥60, <70	<60
PCI、RQI、RDI、PBI、PWI、SRI、PSSI	≥90	≥80, <90	≥70, <80	≥60, <70	<60

根据苏交科集团股份有限公司 2024 年 3 月 12 日出具的《南京绕越高速东南段公路技术状况检测报告》（报告编号：0722240010），根据对路面结构形式、养护历史以及交通量的调研分析，得出以下主要结论：

本次南京绕越高速公路 G2503 东南段公路技术状况检测，采用自动化设备进行检测，以千米路段划分基本评定单元，检测、评定项目包括路面损坏状况指数 PCI、路面行驶质量指数 RQI、路面车辙深度指数 RDI、路面跳车指数 PBI、路面结构强度指数 PSSI、路基技术状况指数 SCI、沿线设施技术状况指数 TCI，其检测结果如下：

（1）路面破损状况：上行路面损坏状况指数 PCI 评定值为 93.34，评定等级为“优”，优等路率为 70.88%，优良路率为 100.00%，无“中”、“次”、“差”的路段；下行路面损坏状况指数 PCI 评定值为 93.80，评定等级为“优”，优等路率为 74.14%，优良路率为 100.00%，无“中”、“次”、“差”的路段；全幅路面损坏状况指数 PCI 评定值为 93.57，评定等级为“优”，优等路率为 72.51%，优良路率

⁴ 注：1. 高速公路路面损坏状况指数 PCI 等级划分标准应为“优”大于或等于 92，“良”在 80~92 之间，其他保持不变。
2. 水泥混凝土路面行驶质量指数 RQI 等级划分标准应为“优”大于或等于 88，“良”在 80~88 之间，其他保持不变。

为 100.00%，无“中”、“次”、“差”的路段。

（2）路面平整度状况：上行路面行驶质量指数 RQI 评定值为 94.78，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“良”、“中”、“次”、“差”的路段；下行路面行驶质量指数 RQI 评定值为 94.69，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“良”、“中”、“次”、“差”的路段；全幅路面行驶质量指数 RQI 评定值为 94.73，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“良”、“中”、“次”、“差”的路段。

（3）路面车辙状况：上行路面车辙深度指数 RDI 值为 93.79，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“中”、“次”、“差”的路段；下行路面车辙深度指数 RDI 值为 93.40，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“中”、“次”、“差”的路段；全幅路面车辙深度指数 RDI 值为 93.60，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“中”、“次”、“差”的路段。

（4）路面跳车状况：上行路面跳车指数 PBI 值为 100.00，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%、优良路率为 100.00%、次差路率为 0.00%；下行路面跳车指数 PBI 值为 99.40，评定等级为“优”，优等路率为 97.57%、优良路率为 97.57%、次差路率为 0.00%；全幅路面跳车指数 PBI 值为 99.70，评定等级为“优”，优等路率为 98.79%、优良路率为 98.79%、次差路率为 0.00%。

（5）路基技术状况：上行路基技术状况指数 SCI 值为 95.98，评定等级为“优”，优等路率为 76.57%，无“次”、“差”的路段；下行路基技术状况指数 SCI 值为 96.73，评定等级为“优”，优等路率为 92.72%，无“次”、“差”的路段；双向路基技术状况指数 SCI 值为 96.35，评定等级为“优”，优等路率为 84.64%，无“次”、“差”的路段。

（6）沿线设施技术状况：上行沿线设施技术状况指数 TCI 值为 97.38，评定等级为“优”，优等路率为 95.157%，无“中”、“次”、“差”的路段；下行沿线设施技术状况指数 TCI 值为 97.32，评定等级为“优”，优等路率为 97.57%，无“中”、“次”、“差”的路段；双向沿线设施技术状况指数 TCI 值为 97.35，评定等级为“优”，优等路率为 96.36%，无“中”、“次”、“差”的路段。

（7）公路技术状况：上行公路技术状况指数 MQI 评定值为 95.46，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“良”、“中”、“次”、“差”的路段；下行公路技术状况指数 MQI 评定值为 95.53，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“良”、“中”、“次”、“差”的路段；全幅路面技术状况指数 MQI 评定值为 95.49，评定等级为“优”，优等路率为 100.00%，无“良”、“中”、“次”、“差”的路段。

（二）桥涵检测情况

根据华设检测科技有限公司 2023 年 8 月 20 日出具的《南京公路集团所辖高速公路 2021-2023 年度桥隧结构物经常性检查、定期检查项目 QLJC1 标段东南段 2023 年桥涵、通道定期检查报告》（华设检(2023)-JC-JG-44/1），根据对路面结构形式、养护历史以及交通量的调研分析，得出以下主要结论：

桥梁外观缺损状况检查和无损检测成果，按照《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/TH21-2011）评定方法对东南高速 77 座桥梁进行技术状况评定，桥梁整体评定 2 类共计 70 座，评定为 1 类桥梁共计 7 座，部分桥梁存在 3 类构件。其中天旺路桥 2021 年整体评定为 1 类，2023 年整体评定为 2 类，本桥 2023 年新增 12 个盆式橡胶支座锈蚀病害。

桥梁技术状况评定结果汇总如下表所示：

表 14-33 东南段 2023 年度桥梁检查技术状况评定结果

桥梁评定结果	1 类		2 类	
	2021 年	2023 年	2021 年	2023 年
桥梁数量（座）	8	7	69	70
占比（%）	10.39	9.09	89.61	90.92

对本次检查的 30 个通道和 80 个涵洞进行技术状况评定，评定时通道单孔跨径小于 5m 的划分为涵洞并依据《公路桥涵养护规范》（JTG 5120-2021）第 7.2.2 节进行评定；单孔跨径大于等于 5m 且小于 20m 的划分为小桥并依据《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/TH21-2011）进行评定。

本次东南段共计 2 个通道评定为好，相较 2022 年减少 1 个，28 个通道评定为较好，相较 2022 年增加 1 个；75 个涵洞评定为好，相较 2022 年减少 5 个，5 个涵洞评定为较好，相较 2022 年增加 5 个。

表 14-34 东南段 2023 年通道技术状况评定结果

评定结果	好		较好	
	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年
数量（个）	3	2	27	28
占比（%）	10.00	6.7	90	93.33

八、基础设施项目相关风险

详见本招募说明书之“第八部分 风险揭示”内容。

第十五部分 基础设施项目财务状况及经营业绩分析

投资者认购本基金时，应认真阅读基础设施项目审计报告全文。

一、绕越高速公路东南段项目备考财务报表

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目的备考财务报表2021-2023年年度财务报告和2024年1-3月的财务报告已经由立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的D-1374号《审计报告》。

（一）资产负债表

表 15-1 东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度备考资产负债表

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：				
应收账款	521.08	585.87	267.95	495.59
其他应收款	49.43	3,991.41	102.49	112.60
流动资产合计	570.51	4,577.28	370.44	608.19
非流动资产：				
固定资产	281,304.55	285,588.66	300,528.77	313,818.51
在建工程	110.82	38.60	998.55	27.90
非流动资产合计	281,415.36	285,627.26	301,527.32	313,846.41
资产总计：	281,985.87	290,204.55	301,897.76	314,454.59
流动负债：				
短期借款	27,923.42	62,052.61	58,959.53	51,057.62
应付账款	1,244.70	1,392.45	1,056.92	2,089.47
预收账款	7.49	11.85	11.85	11.81
其他应付款	39,527.77	10,177.77	52,064.26	62,992.28
流动负债合计	68,703.38	73,634.67	112,092.56	116,151.18
负债合计	68,703.38	73,634.67	112,092.56	116,151.18
净资产合计	213,282.49	216,569.87	189,805.21	198,303.41
负债及净资产合计	281,985.87	290,204.55	301,897.76	314,454.59

（二）利润表

表 15-2 东南段项目 2020-2023 年及 2024 年一季度备考利润表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	11,222.25	46,957.14	37,175.23	39,697.12
减：营业成本	6,871.12	28,037.25	23,816.96	24,730.68
税金及附加	62.53	173.30	133.89	161.14
管理费用	323.17	1,240.80	1,274.16	1,215.02
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
其中：利息费用	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
利息收入	-24.42	-56.58	-47.32	-58.55
加：其他收益	-	20.77	17.28	-
资产处置收益	-	-	-	8.44
二、营业利润	3,609.26	14,512.01	6,843.67	7,753.74
加：营业外收入	3.19	133.11	41.89	35.87
减：营业外支出	-	0.11	0.20	0.41
三、利润总额	3,612.45	14,645.01	6,885.36	7,789.20
减：所得税费用	903.11	3,661.25	1,721.34	1,947.30
四、净利润	2,709.34	10,983.76	5,164.02	5,841.90
五、其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	2,709.34	10,983.76	5,164.02	5,841.90

（三）财务报表的编制基础

备考财务报表仅供反映交易标的于备考财务报表期间的财务状况和经营成果，以设立基础设施基金之用，不适用于其他目的。基于编制备考财务报表的特殊目的，备考财务报表仅列示备考资产负债表、备考利润表以及对备考财务报表使用者具有重大参考意义的备考财务报表项目附注。备考财务报表以持续经营为基础编制。

由于备考财务报表的报告主体历史期间并非真实的公司实体，备考财务报表所附财务信息并不反映备考财务报表主体如作为真实的公司实体时，在报表期间或未来期间的真实财务状况和经营成果。

在编制备考资产负债表时：本次交易拟划转入项目公司的标的资产，即固定资产原值按照其于本公司的历史成本反映。交易标的在备考财务报表期间内运营所产生的经营性往来款项如应收账款、预收账款、预付账款、应付账款、其他应收款及其他应付款、为建造或改造目标资产借入的借款，按照其于本公司的原账面价值反映。按照上述编制基础确认和计量的资产和负债的净额，在备考资产负债表中列示为净资产，不区分所有者权益具体明细项目。

在编制备考利润表时：与交易标的直接相关并单独核算的收入、成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用和资产减值损失直接纳入本备考利润表，其中增值税附加根据单独核算的收入金额依据税法计算得出。同时为交易标的和非交易标的发生的间接费用，按照账面记录的交易标的的收入与非交易标的的经营规模进行分摊。所得税费用以所得税率 25%按照本备考财务报表的经营成果数据计算得出，未确认递延所得税资产及递延所得税负债。

（四）合并范围及变化情况

无长期股权投资，不涉及合并报表。

二、重大影响的会计政策和会计估计

（一）固定资产

1. 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2. 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法和交通流量法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

表 15-3 各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率表

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
公路及构筑物	交通流量法	25		
房屋建筑物	年限平均法	10-25	0-5.00	4.00-9.70
机器设备	年限平均法	5-10	3.00-5.00	9.50-19.40
运输设备	年限平均法	4-10	5.00	9.50-23.75
办公电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

3. 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（二）收入

东南段公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变东南段公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；东南段公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，东南段公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，东南段公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在东南段公司履约的同时即取得并消耗东南段公司履约所带来的经济利益；客户能够控制东南段公司履约过程中在建的商品；东南段公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且东南段公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，东南段公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则东南段公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，东南段公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

收入确认的具体方法：

1.通行费收入

高速公路通行费由全省高速公路统一结算单位进行结算，依据取得结算单位的高速公路通行费报表为依据确认通行费收入。

2.租赁物业收入

东南段公司租赁物业收入，按租赁合同或协议约定的租赁日期与租赁金额，在租赁期内按直

线法确认。

三、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

（一）执行《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会〔2018〕35 号）对于出租人首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁的会计处理做出了规定。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

（二）执行《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》

财政部于 2017 年 9 月 30 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（以下简称“新金融工具准则”），对于新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续计量做出了规定。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

（三）执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”），新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

四、主要税种和税率

表 15-4 主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除 30% 后余值。 从租计征，按租金收入。	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	5 元/平方米
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%

税种	计税依据	税率
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

五、基础设施项目历史经营情况分析

（一）历史年交通量

1.项目路段历年流量和增长率

南京绕越东南段 2010 年通车以来的断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势，项目流量变化受周边地市经济发展影响十分显著，2019-2023 年自然量复合增长率为 8.11%。

自然车流量指在特定时间段内通过某一路段的车辆总数，单位为辆/日。考虑到不同车型对道路通行情况的影响不同，将各车型的自然车流量乘以对应的换算系数后再进行加总，可得到对应的标准车流量，单位为 pcu/d。标准车流量能更准确地反映道路的实际通行情况。自然车流量换算为标准车流量的换算系数如下表所示：

车型	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
标准车 换算系数	1	1	1.5	1.5	1	1.5	2.5	2.5	4	4

2021 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 48,973 pcu/d⁵，较 2020 年的 57,338pcu/d 下降 14.59%⁶，下降原因包括：（1）2020 年公共卫生事件防控期间免收车辆通行费 79 天，显著推高了 2020 年 3-5 月的车流量，在此期间标准车流量为 80,046 pcu/d。2021 年公共卫生事件常态化环境下免费放行政策取消，因免收通行费而增长的车流量恢复正常，2021 年 3-5 月标准车流量为 52,700pcu/d，同比下降 34.16%；（2）2021 年 7-8 月受禄口机场公共卫生事件影响，南京绕越高速东南段在此期间标准车流量为 31,922 pcu/d，相较 2020 年 7-8 月标准车流量 51,790 pcu/d 下降 38.36%。

2022 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 46,989 pcu/d，同比下降 4.05%，主要系 2022 年 3-5 月份的上海市公共卫生事件对包括南京市在内的周边地市交通影响严重。根据南京市统计局数据，2022 年 3-5 月南京市公路运输客运量为 1,099.54 万人，相比 2021 年 3-5 月下降 30.89%。在此背景下，南京绕越高速东南段车流量随之下降，其中 2022 年 3-5 月标准车流量为 38,963 pcu/d，较 2021 年同期标准车流量 52,700 pcu/d 下降 26.06%。

2023 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 59,915 pcu/d，同比增长 27.51%，主要系我国

⁵ pcu/d 即 passenger car unit/day，标准车流量单位。

⁶ 某年标准车流量同比增长率=（当年标准车流量 - 前一年标准车流量）/ 前一年标准车流量，不涉及复合增长率计算

公共卫生事件调整为“乙类乙管”，政策全面放开，车流量迅速恢复。若不考虑 2020-2022 年受公共卫生事件影响的中间年份，2019-2023 年的标准车流量复合增长率约为 5.25%，该复合增长率符合区域经济发展情况。

2021-2023 年期间车流量大幅波动主要是因为公共卫生事件的影响，不涉及替代性公路等相关因素。2020 年由于公共卫生事件防控期间免收车辆通行费 79 天，车流量同比增长 17.44%，但通行费收入同比减少 20.92%；2021 年公共卫生事件免费放行政策取消后车流量及通行费收入恢复正常，当年车流量同比减少 14.59%，通行费收入增长 16.56%。剔除 2020 年车流量大增而收费大幅度下降的特殊情况对 2021 年数据的影响，2022-2023 年通行费收入的增长率和标准车流量的增长率呈现较强的正相关性。

表 15-5 项目路段历年流量和增长率

单位：辆/日

年份	标准车		自然量		客车		货车	
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率
2010	11,299	-	7,731	-	5,264	-	2,467	-
2011	21,067	86.45%	14,508	87.66%	9,654	83.40%	4,854	96.76%
2012	23,366	10.91%	16,336	12.60%	11,330	17.36%	5,006	3.13%
2013	33,645	43.99%	21,409	31.05%	13,711	21.02%	7,697	53.76%
2014	35,582	5.76%	21,452	0.20%	12,588	-8.19%	8,864	15.16%
2015	34,176	-3.95%	20,513	-4.38%	12,219	-2.93%	8,294	-6.43%
2016	43,173	26.33%	25,278	23.23%	14,959	22.42%	10,319	24.42%
2017	42,299	-2.02%	25,269	-0.04%	15,461	3.36%	9,808	-4.95%
2018	43,885	3.75%	27,054	7.06%	17,211	11.32%	9,843	0.36%
2019	48,822	11.25%	31,372	15.96%	21,305	23.79%	10,067	2.28%
2020	57,338	17.44%	40,157	28.00%	29,215	37.13%	10,942	8.69%
2021	48,973	-14.59%	32,796	-18.33%	22,285	-23.72%	10,511	-3.94%
2022	46,989	-4.05%	30,207	-7.89%	19,760	-11.33%	10,447	-0.61%
2023	59,915	27.51%	42,857	41.88%	31,540	59.62%	11,317	8.33%
2024Q1	60,399	0.81%	45,766	6.79%	35,832	13.61%	9,934	-12.22%

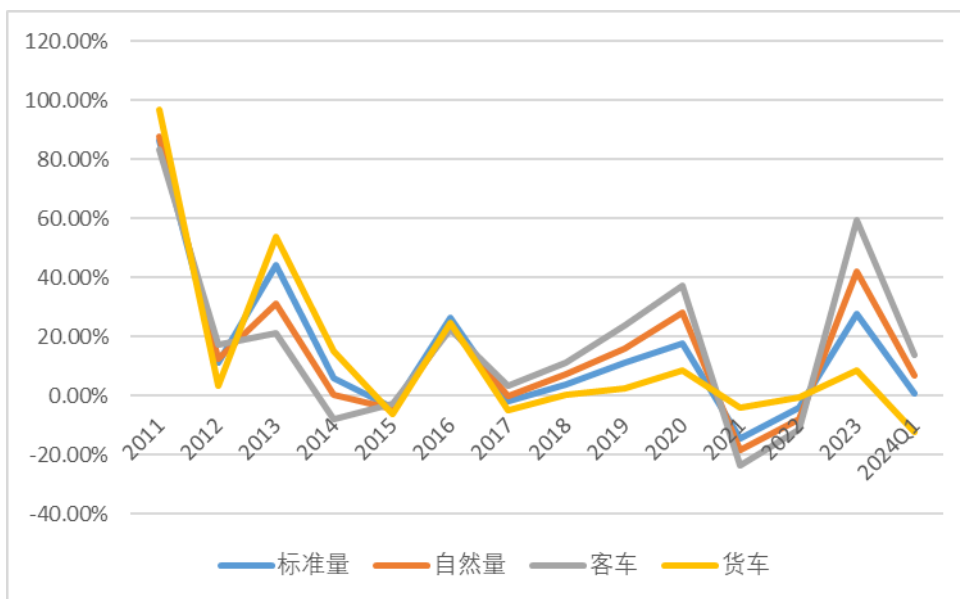


图 15-1 项目路段历年增长率

(2) 历史年交通量客货比分析

项目路段客货比约7:3，其中客车以客1为主，货车以货1、货2、货6为主。项目路段历年客货车流量构成比例情况如下：

表 15-6 项目路段历年车型比例

年份	客车	货车	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6
2010	68.09%	31.91%	55.21%	1.44%	4.09%	7.36%	5.02%	7.81%	4.07%	6.29%	8.72%	—
2011	66.54%	33.46%	52.50%	1.28%	6.20%	6.57%	5.62%	9.25%	4.06%	6.71%	7.81%	—
2012	69.36%	30.64%	57.71%	1.10%	5.01%	5.53%	5.09%	8.17%	3.55%	5.70%	8.14%	—
2013	64.05%	35.95%	53.56%	0.84%	4.38%	5.26%	5.13%	9.64%	4.38%	6.32%	10.49%	—
2014	58.68%	41.32%	50.14%	0.65%	2.75%	5.15%	5.67%	10.89%	5.61%	6.26%	12.89%	—
2015	59.57%	40.43%	51.27%	0.66%	2.34%	5.30%	5.87%	10.18%	5.22%	5.08%	14.08%	—
2016	59.18%	40.82%	51.88%	0.70%	1.18%	5.42%	5.94%	9.07%	5.15%	4.50%	16.16%	—
2017	61.19%	38.81%	54.74%	0.77%	0.84%	4.84%	6.08%	8.23%	4.62%	4.10%	15.79%	—
2018	63.62%	36.38%	58.28%	0.77%	0.57%	4.00%	5.95%	7.50%	4.23%	4.19%	14.52%	—
2019	67.91%	32.09%	62.99%	0.75%	0.51%	3.66%	5.56%	6.22%	3.57%	3.44%	13.30%	—
2020	72.75%	27.25%	71.02%	0.40%	0.18%	1.16%	6.44%	4.94%	2.84%	2.47%	1.60%	8.96%
2021	67.95%	32.05%	66.00%	0.35%	0.20%	1.41%	8.09%	5.93%	2.70%	2.99%	1.62%	10.72%
2022	65.42%	35.09%	63.97%	0.25%	0.14%	1.06%	7.64%	6.47%	2.79%	3.68%	2.59%	11.42%
2023	73.59%	26.41%	71.91%	0.27%	0.23%	1.18%	6.73%	5.25%	1.89%	2.66%	1.75%	8.13%
2024Q1	78.29%	21.71%	76.73%	0.21%	0.19%	1.17%	5.77%	4.46%	1.41%	2.17%	1.44%	6.46%

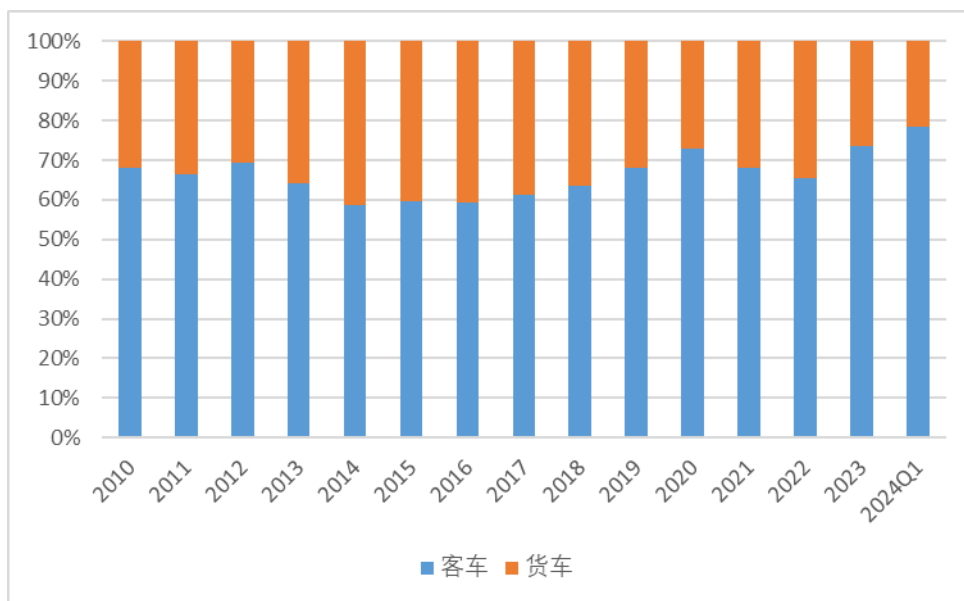


图 15-2 项目路段历年客货比例图

(3) 历史年各断面交通量情况

通过对南京绕越东南段2010年以来的流量进行汇总整理，可以看出，其断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势。2010-2023年南京绕越东南段断面流量年均增长率为14.08%，2023年，南京绕越东南段断面流量达到42,857辆/日，同比增长41.9%。

表 15-7 项目路段历年断面流量

单位：辆/日

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
绕越东南段全程	2010	7731	5264	2467	南庄至东善桥	2010	8476	5868	2608
	2011	14508	9654	4854		2011	16140	10798	5342
	2012	16336	11330	5006		2012	17558	12352	5206
	2013	21409	13711	7697		2013	22296	14539	7757
	2014	21452	12588	8864		2014	20688	12318	8370
	2015	20513	12219	8294		2015	19011	11183	7828
	2016	25278	14959	10319		2016	20983	12185	8798
	2017	25269	15461	9808		2017	24259	14254	10005
	2018	27054	17211	9843		2018	25768	15456	10312
	2019	31372	21305	10067		2019	30621	19987	10634
	2020	40157	29215	10942		2020	37658	26703	10955
	2021	32796	22285	10511		2021	29718	18906	10812
	2022	30207	19760	10447		2022	29448	19112	10336
	2023	42857	31540	11317		2023	42161	30539	11622
2024Q1	45766	35832	9934	2024Q1	48224	37845	10379		

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
麒麟枢纽至开城路	2010	5664	3833	1831	东善桥至谷里	2010	8649	5990	2659
	2011	11084	7454	3630		2011	16040	10773	5267
	2012	13250	9065	4185		2012	17279	12164	5115
	2013	20678	12461	8217		2013	21504	13877	7627
	2014	23018	12763	10255		2014	19826	11544	8282
	2015	23217	13423	9794		2015	18305	10503	7802
	2016	24962	15176	9786		2016	20445	10057	10388
	2017	25571	15926	9645		2017	23951	13689	10262
	2018	27630	18171	9459		2018	25411	14818	10593
	2019	31316	21883	9433		2019	29979	19042	10937
	2020	41584	29639	11945		2020	36013	24786	11227
	2021	38649	26475	12174		2021	27274	16229	11045
	2022	35207	22447	12760		2022	27823	17237	10586
	2023	46859	34444	12415		2023	40180	28166	12014
2024Q1	46219	35908	10311	2024Q1	46250	35497	10753		
开城路至东山枢纽	2010	5655	3880	1775	谷里至西善桥	2010	8649	5990	2659
	2011	11157	7563	3594		2011	16040	10773	5267
	2012	13156	9212	3944		2012	17279	12164	5115
	2013	19882	12448	7434		2013	21504	13877	7627
	2014	21529	12500	9029		2014	19826	11544	8282
	2015	21541	13037	8504		2015	18305	10503	7802
	2016	23499	14913	8586		2016	20171	11252	8919
	2017	25218	15821	9397		2017	23382	13218	10164
	2018	27086	18215	8871		2018	24930	14429	10501
	2019	30778	22056	8722		2019	29301	18476	10825
	2020	41795	30643	11152		2020	34939	23697	11242
	2021	37962	26899	11063		2021	26251	14925	11326
	2022	34734	22856	11878		2022	27098	16129	10969
	2023	46570	35200	11370		2023	39151	26849	12302
2024Q1	46331	36877	9454	2024Q1	45196	34221	10974		
东山枢纽至科学园	2010	7748	5282	2466	西善桥至刘村	2010	8955	5966	2989
	2011	15998	10524	5474		2011	14158	9303	4855
	2012	19067	13182	5885		2012	15788	10738	5050
	2013	25960	16917	9043		2013	19690	12244	7446
	2014	25414	15844	9570		2014	19075	10974	8101
	2015	24195	15547	8648		2015	18282	10415	7867
	2016	26796	17914	8882		2016	19880	10722	9158
	2017	29530	20264	9266		2017	23123	12517	10606
	2018	33620	24197	9423		2018	24286	13262	11024
	2019	39009	29153	9856		2019	28700	17107	11593
	2020	51178	40453	10725		2020	43412	30095	13317
	2021	41827	32715	9112		2021	32760	18520	14240
	2022	33677	25145	8532		2022	29567	15482	14085
	2023	52455	42017	10438		2023	40901	25698	15203

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2024Q1	55285	45770	9515		2024Q1	46510	33101	13409
科学园至殷巷	2010	7667	5218	2449	刘村至天后村	2010	21117	12573	8544
	2011	15761	10250	5511		2011	23118	14595	8523
	2012	18112	12330	5782		2012	24771	15717	9054
	2013	23893	15159	8734		2013	29888	17772	12116
	2014	22791	13518	9273		2014	28615	16970	11645
	2015	21524	13047	8477		2015	27004	16339	10665
	2016	23807	14990	8817		2016	27833	16254	11579
	2017	26629	17354	9275		2017	32524	19322	13202
	2018	28592	19168	9424		2018	32623	19369	13254
	2019	33150	23308	9842		2019	36851	23232	13619
	2020	43210	32690	10520		2020	14012	11002	3010
	2021	33710	24537	9173		2021	4028	3388	640
	2022	29106	20364	8742		2022	2677	2275	402
	2023	43221	32701	10520		2023	5278	4198	1080
2024Q1	45521	35905	9616	2024Q1	5346	4291	1054		
殷巷至南庄	2010	7580	5176	2404					
	2011	15272	10047	5225					
	2012	17172	11911	5261					
	2013	22354	14495	7859					
	2014	21288	12859	8429					
	2015	20331	12412	7919					
	2016	23087	14349	8738					
	2017	26606	16870	9736					
	2018	28432	18619	9813					
	2019	32860	22732	10128					
	2020	43139	32429	10710					
	2021	34649	25110	9539					
	2022	29755	21020	8735					
	2023	43238	32913	10325					
2024Q1	45736	36396	9340						

备注：数据来自江苏高速公路断面日均流量报表

（二）历史年通行费收入

1.通行费价格

2019年12月26日，江苏省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为4类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于6米的8座和9座客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为6类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按6轴货车标准执行，

调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初公共卫生事件蔓延全国，为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定在公共卫生事件防控期间对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 15-8 江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124号、苏交财〔2020〕4号和苏交财〔2020〕8号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 15-9 南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

2.收费减免情况和通行费收入

1) 现行通行费减免政策

江苏省当前实施的车辆通行费优惠政策包含节假日小客车免费、绿色通道优惠政策、ETC车辆95折优惠、运政苏通卡85折优惠、港口集装箱优惠政策等。

①全国性政策的假设及影响

重大节假日小客车免费、ETC车辆95折优惠、绿色通道优惠政策为全国政策，假设长期实施。预计全国性通行费优惠政策减免金额占比稳定，增长幅度有限。

重大节假日小客车免费政策：自2012年国庆起实施，随着人民生活条件改善和节假日高速公路拥堵，预计节假日期间出行需求日趋稳定，因此假设预测期内重大节假日小客车免费政策减免金额占比相对稳定；

ETC车辆95折优惠：2021年至2024年南京绕越高速东南段通行费收入中ETC收费收入占比维持在75%左右，假设随着ETC的普及，ETC车辆95折优惠减免通行费金额占比预计将提升至90%。

表12 南京绕越高速东南段历史ETC收入占比

年份	ETC 收费收入占比（收费站入口数据）
2021 年	75.60%
2022 年	76.00%
2023 年	74.50%
2024 年 1 至 8 月	75.40%
平均值	75.38%

绿色通道优惠政策：自1995年起实施，2010年扩大至全部收费公路，因鲜活类产品货源和运输路径相对稳定，预计该项政策减免金额的占比在预测期内保持相对稳定。

②江苏省政策的假设及影响

运政苏通卡85折优惠、港口集装箱优惠等为江苏省实施的优惠政策。预计省内实施的通行费优惠政策减免金额占比也将相对稳定。

运政苏通卡85折优惠：2014年江苏省交通运输厅运管局联合省高速公路管理部门共同发行

“运政苏通卡”，2022年为加快推进重点物资运输车辆通行证网上办理和快速查验，全力保障物流畅通，停止发放纸质通行证，即不再新增发放运政苏通卡，预期运政苏通卡85折优惠的减免金额占比近期维持相对稳定，远期有所下降。

港口集装箱优惠政策：自2016年南京港被纳入该项政策实施范围，2023年4月起政策的减免幅度由全免降至5折，预计2024年本项政策减免通行费占比情况低于2023年。

货车差异化收费政策：江苏省对2类货车实施约93折优惠、对3类货车实施约86折优惠、对4-6类货车实施95折优惠，在该项政策文件中未明确截止期限，基于审慎原则，假设该项政策长期实施。

表 15-10 江苏省当前车辆通行费优惠政策情况

优惠	优惠政策依据	实施范围
全国性优惠政策		
节假日小客车免费	《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37号）	（一）免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。 （二）免费通行的车辆范围为行驶收费公路的7座以下（含7座）载客车辆，包括允许在普通收费公路行驶的摩托车。 （三）免费通行的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。各地机场高速公路是否实行免费通行，由各省（区、市）人民政府决定。
ETC 车辆 95 折优惠	《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》（交办公路明电〔2019〕45号）	从 2019 年 7 月 1 日起，严格落实对 ETC 用户不少于 5% 的车辆通行费基本优惠政策。
绿色通道优惠政策	《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》（交公路发〔2009〕784号）、《交通运输部国家发展改革委财政部关于进一步优化鲜活农产品运输“绿色通道”政策的通知》（交公路发〔2019〕99号）	整车合法装载运输全国统一的《鲜活农产品品种目录》内的产品的车辆，免收车辆通行费，自 2010 年 1 月 1 日起实行。
公共卫生事件防	《交通运输部关于新冠肺	（一）免收通行费的时间范围从 2020 年 2 月 17 日 0

<p>控期间全国收费公路车辆通行费免费</p>	<p>炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》（交通运输部公告 2020 第 25 号）</p>	<p>时起，至公共卫生事件防控工作结束。具体截止时间另行通知（开放式收费高速公路和普通公路以车辆通过收费站收费车道的为准，联网收费高速公路以车辆驶离出口收费车道的为准）。</p> <p>（二）免收通行费的车辆范围为依法通行收费公路的所有车辆。</p> <p>（三）免收通行费的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。</p> <p>自 2020 年 5 月 6 日零时起，经依法批准的收费公路恢复收费（含收费桥梁和隧道）。</p>
<p>2022 年第四季度货车通行费优惠</p>	<p>《交通运输部、财政部关于做好阶段性减免收费公路货车通行费有关工作的通知》（交公路明电〔2022〕282 号）</p>	<p>2022 年 10 月 1 日 0 时起至 12 月 31 日 24 时，在继续执行现有各类通行费减免政策的基础上，全国收费公路统一对货车通行费再减免 10%。</p>
<p>江苏省优惠政策</p>		
<p>运政苏通卡 85 折优惠</p>	<p>《省交通运输厅关于推动运政苏通卡通行费优惠政策实施进一步降低企业负担的通知》（苏交运〔2018〕115 号）</p>	<p>对持有“运政苏通卡”的货运车辆，从 2018 年 11 月 20 日起，在江苏省内通行费优惠从 9 折提高到 8.5 折</p>
<p>港口集装箱优惠政策</p>	<p>《省政府印发关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施的通知》（苏政规〔2023〕1 号）</p>	<p>对于江苏省内年吞吐量达到 200 万以上标箱或年吞吐量达到 100 万标箱且连续三年增长率超过全省平均增长水平的集装箱港口(目前符合条件的有太仓港、南京港、连云港港、南通港)，进出的国际标准集装箱运输车辆享受江苏省内普通公路和高速公路 ETC 通行费五折优惠。执行期限自 2023 年 4 月 1 日起至 2027 年 12 月 31 日（2023 年一季度暂按原优惠政策和范围执行）</p>

2) 通行费减免比例假设的合理性说明

由于2020年起货车收费方式由计重收费调整为车轴收费，高速公路的标准和统计口径发生变化，且2020年实施了79天免费通行的优惠政策，2020年及以前的通行费及减免统计数据难以直接比较，2021年至2023年的数据更具有参考性。2021年以来随着江苏省内通行费减免政策优化以及减免幅度减小，减免比例呈下降趋势，2021年、2022年、2023年和2024年1-7月，减免比例分别为17.5%、12.9%和12.7%和11.34%。车流量预测机构综合减免政策变化趋势以及历史减免金额占比的分析，出于审慎考虑，假设未来南京绕越高速东南段车辆通行费减免金额占比为13%，高于

2022年、2023年和2024年1-7月的水平，具有合理性。

表 15-11 2021 年~2023 年通行费减免额情况（万元）

年份	年通行费收入（万元）	年通行费减免额（万元）	占应收通行费比（%）	通行费减免明细				
				绿色通道政策	节假日免费	港口集卡	其他减免	合计
2021	39,757.8	8,437	17.5%	12.5%	53.1%	33.5%	0.9%	100.0%
2022	38,242.5	5,644	12.9%	13.9%	55.9%	29.1%	1.2%	100.0%
2023	48,319.2	7,050	12.7%	14.2%	73.8%	10.5%	1.4%	100.0%

2021年减免金额占比为17.5%，主要由于当年可以享受优惠的港口集装箱货运车、绿通车及运政苏通卡车等货运需求较上年有所恢复，货车优惠减免比例较高。

2022年减免金额占比为12.9%，主要受公共卫生事件影响，当年南京港优惠有所下降。

2023年减免金额占比为12.7%，主要为2023年的江苏港口集装箱优惠政策减免为全免改为五折优惠，港口优惠大幅下降。考虑到2023年的港口集装箱优惠政策减免幅度从4月份开始下降，2024年全年港口集装箱减免金额还将进一步下降。

通行费减免政策的发展趋势为逐步规范及退坡，2019年国家《关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》，要求对地方性优惠减免政策进行清理规范。响应此政策要求江苏省目前已完成了港口集装箱车辆优惠政策从全免至半免的退坡，同时关于运政苏通卡85折优惠政策优化调整的研究工作也在进行（2022年起已停止发放纸质通行证，即不再新增发放运政苏通卡）。根据交通运输部2018年12月发布的《收费公路管理条例（修订草案）》征求意见稿，明确通行费减免、降低收费标准等优惠需通过延长收费期限、给予财政补贴方式予以补偿，也反映了在政策的制定上更加贴近市场化机制、保障高速公路企业的合理诉求。在国家逐步规范高速公路通行费减免政策的背景下，预计未来新增减免政策或扩大减免幅度而影响项目通行费收入的可能性较小。

综上，结合本项目近年来通行费减免比例持续下降的变化趋势以及未来国家规范和优化高速公路通行费减免政策的发展趋势，出于审慎考虑，管理人及车流量预测机构假设未来南京绕越高速东南段车辆通行费减免金额占比为13%，高于2022年、2023年和2024年1-7月的减免比例，减免比例假设相对审慎。

（三）谷里互通经营情况介绍

1. 谷里互通工程相关权证情况

谷里互通不动产权证书情况如下：

序号	产权证书编号	权利人名称	坐落位置	宗地用途	土地面积 (m ²)	使用年限	土地取得方式
1	苏（2023）宁江不动产权第0066364号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	59.08	/	划拨
2	苏（2023）宁江不动产权第0066342号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	51,348.41	/	划拨
3	苏（2023）宁江不动产权第0066367号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	628.09	/	划拨
4	苏（2023）宁江不动产权第0066371号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	126.85	/	划拨
5	苏（2023）宁江不动产权第0066368号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	21,280.09	/	划拨
合计	/	/	/	/	73,442.52	/	/

2) 谷里互通收费站历年收入

谷里收费站 2021-2023 年度以及 2024 年一季度的通行费收入含税金额分别为 4,150.75 万元、3,958.88 万元、4,037.90 万元以及 829.97 万元。

3) 谷里互通与东南段工程主要连接方式及重要性

谷里互通工程为南京绕越高速东南段新增互通，于 2015 年 9 月开工，2016 年 12 月竣工通车，位于西善桥互通和东善桥互通之间，被交路为牛首大道，采用单喇叭四股匝道拼接南京绕越高速东南段主线。在谷里互通 2016 年年底建成前，西善桥至谷里区间 2016 年标准车流量为 37,412pcu/d，东善桥至谷里区间 2016 年标准车流量为 40,256pcu/d，开通后次年即 2017 年，相应区间车流量明显增长，其中西善桥至谷里区间 2017 年标准车流量为 42,944pcu/d，同比增长 14.79%，东善桥至谷里区间 2017 年标准车流量为 43,566pcu/d，同比增长 8.22%，诱增效应明显。

年份	西善桥-谷里车流量 (pcu/d)	谷里-东善桥车流量 (pcu/d)
2016 年	37,412	40,256
2017 年	42,944	43,566

谷里互通不仅成为联通南京主城区和江宁西部的一条快速通道，还实现了南京主城区与牛首山风景区等多处景点的快速衔接，方便了市民出行，具有一定经济和交通意义。

2. 谷里互通工程使用权期限的影响分析及风险揭示

谷里互通经《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发[2014]1034号）批准建设，谷里互通的建设用地使用权人为南京市江宁区交通运输局，南京市江宁区交通运输局已于2018年1月22日取得《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地[2018]15号），共计批准建设用地10.0909公顷，江苏省人民政府同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。

3. 项目公司无偿使用谷里互通工程的期限安排

2023年4月27日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》（以下简称“说明函”），其中载明“谷里互通由绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，南京市江宁区交通运输局对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议”，该说明函中未见期限限定。

4. 谷里互通无期限安排对本项目运营稳定性的影响评估

针对上述情况，若南京市江宁区交通运输局在收费到期前收回谷里互通经营管理权限，首先谷里互通无法单独运营，其次这将对谷里路段车流的平稳通行和道路的日常维护，以及南京市整体路网的道路完整性造成不利影响。基于上述理由，管理人评估，虽然《说明函》中未明确约定期限，但是南京市江宁区交通运输局于基础设施项目收费期内收回谷里互通经营管理权限的可能性极低，对基础设施项目稳定运营的影响可控。

5. 谷里互通无期限安排的风险揭示和风险缓释措施

若发生南京市江宁区交通运输局提前收回谷里互通经营管理及无偿使用该互通土地等相关权利的极端事件，南京绕越高速东南段整体运营将会受到不利影响，为此管理人已于《招募说明书》“第八部分 风险揭示”之“二、与基础设施项目相关的风险”之“（六）基础设施项目运营风险”中补充披露此事项可能产生的风险及相应缓释措施。

（四）历史交通量数据与可行性研究报告对比分析

根据江苏省发展和改革委员会于2005年9月22日上报国家发展和改革委员会的《关于上报沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的请示》（苏发改交能发〔2005〕917号）（以下简称“可行性研究报告”），预测年限为20年，预测基年为2002年，预测特征年为2008年、2010年、2015年、2020年、2025年和2027年。总体思路是在基年机动车起讫点（OD）调查资料的基础上，通过分析社会经济与交通运输发展两者之间的相关关系，把握未来交通量的增长趋势，研究项目影响区域未来的交通分布情况及客货流量、流向特点，考虑正常增长的趋势性交通量以及

项目建成后形成的诱增交通量和铁路、水路、航空集疏运交通量等，最后得出该项目的交通量，可行性研究报告中的交通量预测结果和南京绕越高速公路东南段实际历史车流量数据对比如下表：

表 15-12 南京绕越高速公路东南段现状交通与预测值对比表

年份	历史车流量 (pcu/d)	可行性研究报告预测 (pcu/d)	偏差= (实际-预测)/预测
2008	-	22,011	
2010	11,299 (实际)	33,856	-66.6%
2015	34,176 (实际)	46,376	-26.3%
2020	57,338 (实际)	58,028	-1.2%

南京绕越高速公路东南段可行性研究报告流量预测与实际流量相比，在开通初年相差较大，主要原因一方面是工可预测假设绕越东南段开通初年为 2008 年，实际绕越东南段为 2010 年 9 月 30 日正式开通运营，二者相差 2 年时间；另一方面，由于建成初期，周边高速公路路网建成度相对较低，断面流量相对较小，南京栖霞山大桥在 2012 年 12 月 24 日开通，南京绕越东南段向北连接栖霞山大桥，与栖霞山大桥构成南京外环高速公路，栖霞山大桥开通提升了绕越东南段在路网结构中的作用，2012 年至 2013 年绕越东南段流量增加了 44%。

随着路网结构完善、用地开发及社会经济快速发展，通行需求有较大幅度增长，南京绕越高速公路东南段车流量快速增加，至 2020 年实际流量与工可预测流量仅偏差 1.2%，基本保持一致。

（五）现金流合理性和集中度风险

报告期内基础设施项目经营性净现金流⁷分别为 27,957.62 万元、25,954.64 万元、34,531.44 万元及 8,255.90 万元，主要与车流量呈正相关，其中 2021 年及 2022 年受公共卫生事件影响经营性现金流净额较低，2023 年度有所回升。本基础设施项目客户主要为社会车辆，为市场化运营产生。南京绕越高速公路东南段项目通行车辆种类较多，由此带来的通行费分散度较高，且不存在重要现金流提供方。

六、主要报表科目分析

（一）营业收入

南京绕越高速公路东南段的收入来源主要包括收费业务、租赁业务。南京绕越高速公路东南段最近3年及一期收入结构如下表所示，其中收费业务是南京绕越高速公路东南段最重要的收入来源，近三年及一期通行费收入占比分别达到99.95%、99.93%、99.90%和99.90%。

⁷ 经营性净现金流=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧及摊销

表 15-13 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度营业收入构成情况

单位：万元

营业收入	2024年1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
通行费收入	11,210.99	99.90%	46,912.11	99.90%	37,149.22	99.93%	39,677.61	99.95%
租赁收入	11.26	0.10%	45.03	0.10%	26.00	0.07%	19.51	0.05%
合计	11,222.25	100.00%	46,957.14	100.00%	37,175.23	100.00%	39,697.12	100.00%

注*：租赁业务包括向中国电信收取的通信管道租赁费、向中国铁塔收取的基站租赁收入和广告点位管理收入。

（二）营业成本

表 15-14 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度营业成本构成情况

单位：万元

营业成本	2024年1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
人工成本	1,500.67	21.84%	5,980.68	21.33%	5,380.25	22.59%	4,799.54	19.41%
折旧及摊销	4,287.29	62.40%	16,871.87	60.18%	13,945.45	58.55%	14,323.44	57.92%
材料成本	-	-	16.22	0.06%	38.57	0.16%	64.91	0.26%
技术服务费	78.50	1.14%	311.24	1.11%	254.41	1.07%	247.32	1.00%
安全保障费	-	-	18.56	0.07%	19.69	0.08%	29.39	0.12%
安全生产费	24.05	0.35%	162.81	0.58%	186.53	0.78%	197.71	0.80%
维护修理费	8.64	0.13%	28.84	0.10%	34.79	0.15%	49.84	0.20%
物业保洁费	149.42	2.17%	643.13	2.29%	576.06	2.42%	581.86	2.35%
三大系统成本	91.57	1.33%	590.04	2.10%	473.88	1.99%	332.31	1.34%
路桥养护成本	502.94	7.32%	2,803.48	10.00%	1,960.61	8.23%	3,586.86	14.50%
水电气费	155.52	2.26%	313.39	1.12%	439.69	1.85%	301.14	1.22%
公共卫生相关支出	-	-	14.44	0.05%	207.91	0.87%	0.75	0.00%
其他通行费成本	-	-	-	-	-	-	14.28	0.06%
清障成本	72.54	1.06%	282.55	1.01%	299.12	1.26%	201.33	0.81%
合计	6,871.12	100.00%	28,037.25	100.00%	23,816.96	100.00%	24,730.68	100.00%

根据上述表格，绕越高速公路东南段项目主营业务成本中折旧及摊销所占较大，近三年及一期折旧及摊销成本占比分别达到 57.92%、58.55%、60.18% 和 62.40%。

（三）毛利润及毛利率

表 15-15 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度毛利润和毛利率

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	11,222.25	46,957.14	37,175.23	39,697.12
营业成本	6,871.12	28,037.25	23,816.96	24,730.68
毛利润	4,351.13	18,919.89	13,358.27	14,966.44
毛利率	38.77%	40.29%	35.93%	37.70%

绕越高速公路东南段项目近三年及一期毛利率分别达到 37.70%、35.93%、40.29% 和 38.77%。2021 年、2022 年毛利率偏低的原因主要系因公共卫生原因，通行费收入降低，导致整体毛利率偏低。随着公共卫生事件政策的调整开放，2023 年度通行费收入明显增长，毛利润和毛利率有所增长。2024 年由于春节免费放行时间 9 天，比 2023 年春节免费时长多 2 天，同时 2024 年初极端气候频现，低温、雨雪等天气较多，导致收入有所下降，2024 年一季度毛利润及毛利率有所下降。

（四）期间费用

表 15-16 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度期间费用

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
管理费用	323.17	1,240.80	1,274.16	1,215.02
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
期间费用合计	679.34	4,255.35	6,397.98	7,060.00
期间费用占营业总收入比重	6.05%	9.06%	17.21%	17.78%

2021-2023 年和 2024 年 1-3 月，绕越高速公路东南段项目期间费用分别为 7,060.00 万元、6,397.98 万元、4,255.35 万元和 679.34 万元，公司期间费用占营业收入的比率分别为 17.78%、17.21%、9.06% 和 6.05%，期间费用的降低主要因为财务费用的降低。

1.管理费用

表 15-17 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度管理费用

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	占比	2023 年度	占比	2022 年度	占比	2021 年度	占比
人工成本	253.16	78.34%	936.11	75.44%	981.95	77.07%	846.03	69.63%
折旧及摊销	-	-	-	-	-	-	52.07	4.29%
办公费	4.95	1.53%	27.08	2.18%	36.97	2.90%	36.11	2.97%
交通差旅费	0.15	0.05%	0.60	0.05%	0.21	0.02%	2.12	0.17%
车辆使用费	4.54	1.41%	24.00	1.93%	39.05	3.07%	37.34	3.07%
通讯电话费	5.34	1.65%	31.88	2.57%	28.31	2.22%	32.92	2.71%
其他	55.02	17.03%	221.13	17.82%	187.67	14.73%	208.43	17.15%

项目	2024年 1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
合计	323.17	100.00%	1,240.80	100.00%	1,274.16	100.00%	1,215.02	100.00%

注：其他费用主要为党群费用、广告宣传费等

2021-2023年和2024年1-3月，绕越高速公路东南段项目管理费用分别为1,215.02万元、1,274.16万元、1,240.80万元和323.17万元，公司管理费用占期间费用收入的比率分别为17.21%、19.91%、29.16%和47.57%。管理费用中，占比较高的为人工成本，2021-2024年3月，人工成本分别为846.03万元、981.95万元、936.11万元和253.16万元，占管理费用比例为69.63%、77.07%、75.44%和78.34%。

2021-2022年绕越高速公路东南段项目对应的管理人员及财务人员薪酬均在公路集团本部列支，编制备考报表时，考虑到实际经营需要，在进行备考报表编制时将公路集团列支的为整个集团服务的管理人员薪酬，按整个集团各公司实际运营高速公路的里程进行分摊。2021-2022年绕越高速公路东南段项目分摊集团管理员工资分别为392.78万元、438.06万元。

2.财务费用

表 15-18 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度财务费用

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
利息支出	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
减：利息收入	-24.42	-56.58	-47.32	-58.55
加：手续费	0.11	0.84	1.19	0.66
合计	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98

绕越高速公路东南段项目的期间费用主要为财务费用，近三年一期，财务费用分别为5,844.98万元、5,123.82万元、3,014.56万元和356.16万元，占期间费用比例分别为82.79%、80.09%、70.84%和52.43%，财务费用主要为银行借款产生的利息支出。

（五）其他收益和资产处置收益

表 15-19 2021-2023 年及 2024 年一季度绕越高速公路东南段项目其他收益和资产处置收益

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
其他收益	-	20.77	17.28	-
资产处置收益	-	-	-	8.44

2021-2024年3月，绕越高速公路东南段项目其他收益分别为0.00万元、17.28万元、20.77万元和0.00万元，均为稳岗补贴。稳岗补贴为企业根据政策向社保部门申请的相关补贴，每年按实

际收到金额确认为其他收益。资产处置收益仅 2021 年度公务车挂牌转让和老旧发电机回收形成处置收益 8.44 万元。

（六）各期主要资产情况

表 15-20 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年 3 月末资产结构表

单位：万元

项目	2024年3月31日	占比	2023年12月31日	占比	2022年12月31日	占比	2021年12月31日	占比
流动资产：								
应收账款	521.08	0.18%	585.87	0.20%	267.95	0.09%	495.59	0.16%
其他应收款	49.43	0.02%	3,991.41	1.38%	102.49	0.03%	112.60	0.04%
流动资产合计	570.51	0.20%	4,577.28	1.58%	370.44	0.12%	608.19	0.19%
非流动资产：								
固定资产	281,304.55	99.76%	285,588.66	98.41%	300,528.77	99.55%	313,818.51	99.80%
在建工程	110.82	0.04%	38.60	0.01%	998.55	0.33%	27.90	0.01%
非流动资产合计	281,415.36	99.80%	285,627.26	98.42%	301,527.32	99.88%	313,846.41	99.81%
资产总计：	281,985.87	100.00%	290,204.55	100.00%	301,897.76	100.00%	314,454.59	100.00%

绕越高速公路东南段项目 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末资产规模分别为 314,454.59 万元、301,897.76 万元、290,204.55 万元和 281,985.87 万元，主要以固定资产为主，最近三年及一期，绕越高速公路东南段项目固定资产占总资产的比例分别为 99.80%、99.55%、98.41%和 99.76%。

1.流动资产

截至最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目流动资产总额分别为 608.19 万元、370.44 万元、4,577.28 万元和 570.51 万元，占总资产的比例分别为 0.19%、0.12%、1.58%和 0.20%。流动资产变化较大的原因主要是其他应收款的变化，绕越高速公路东南段公司 2023 年底其他应收款主要为应收公路集团的关联方往来款 3,991.41 万元，已于 2024 年第一季度收回。

（1）应收账款

最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目应收账款余额分别为 495.59 万元、267.95 万元、585.87 万元和 521.08 万元，占流动资产比例分别为 81.49%、72.33%、12.80%和 91.34%。应收账款主要为应收江苏高速公路联网运营管理有限公司通行费款项，联网公司为全省高速公路通

行费统一结算单位，每周一、四进行通行费结算，遇节假日顺延。每年末存在部分通行费需在下一年度结算，因此形成应收账款挂账。该金额均在下一期间的当月收回。

表 15-21 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年 3 月末按欠款方归集的应收账款情况

单位：万元

债务人名称	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
江苏高速公路联网运营管理有限公司	513.51	559.27	261.30	495.59
南京交通产业集团有限责任公司	6.65	26.60	6.65	-
中国铁塔股份有限公司南京市分公司	0.91	-	-	-
合计	521.08	585.87	267.95	495.59

(2) 其他应收款

最近三年一期末，绕越高速公路东南段项目其他应收款分别为 112.60 万元、102.49 万元、3,991.41 万元和 49.43 万元，占绕越高速公路东南段项目流动资产的比重分别为 18.51%、27.67%、87.20%和 8.66%。绕越高速公路东南段公司 2023 年底其他应收款主要为应收公路集团的关联方往来款，截止 2024 年 3 月末已收回。

2.非流动资产

截至最近三年一期末，绕越高速公路东南段项目非流动资产总额分别为 313,846.41 万元、301,527.32 万元、285,627.26 万元、281,415.36 万元，占总资产的比例分别为 99.81%、99.88%、98.42%和 99.80%。非流动资产总额逐年下降主要是因为非流动资产折旧导致的账面价值的下降。

(1) 固定资产

表 15-22 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年 3 月末固定资产明细

单位：万元

项目名称	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
公路资产	269,657.14	273,623.53	289,296.47	301,879.71
房屋建筑物	7,997.46	8,153.88	7,368.37	7,892.23
机器设备	3,465.65	3,616.80	3,669.31	3,978.57
运输工具	98.50	107.50	150.76	11.68
办公电子设备	85.80	86.95	43.87	56.32
合计	281,304.55	285,588.66	300,528.77	313,818.51

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目固定资产分别为 313,818.51 万元、300,528.77 万元、285,588.66 万元和 281,304.55 万元，占非流动资产的比

例接近 100%，绕越高速公路东南段项目固定资产主要为公路资产，另有房屋建筑物、机器设备、运输工具和办公电子设备等，其中公路资产占比最高，绕越高速公路东南段项目最近三年一期末末公路资产规模分别为 301,879.71 万元、289,296.47 万元、273,623.53 万元和 269,657.14 万元，近三年及一期，绕越高速公路东南段项目公路资产占固定资产的比例分别为 96.20%、96.26%、95.81%和 95.86%。

(2) 在建工程

表 15-23 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年 3 月末在建工程表

单位：万元

项目名称	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
收费广场通行能力提升一期项目	-	-	964.62	27.9
消防物联网二期	107.95	35.73	33.93	-
声屏障工程	2.87	2.87	-	-
合计	110.82	38.60	998.55	27.9

最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目在建工程分别为 27.90 万元、998.55 万元、38.60 万元和 110.82 万元，2021 年末、2022 年末收费广场通行能力提升一期项目占在建工程比例分别为 100.00%和 96.60%。

收费广场通行能力提升一期项目是为缓解拥堵，在拥堵严重的收费站根据车流量变化，因地制宜提升通行道口能力的相关工程。对天后村、南庄、栖霞、科学园 A、科学园 B 等收费站进行改造升级。项目于 2021 年 7 月开始设计，2021 年 12 月开始建设，中途因公共卫生事件原因建设缓慢，截至 2023 年 12 月末已建设完成。

(七) 各期主要负债情况

表 15-24 绕越高速公路东南段项目 2021-2023 年及 2024 年 3 月末负债结构表

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	占比	2023 年 12 月 31 日	占比	2022 年 12 月 31 日	占比	2021 年 12 月 31 日	占比
流动负债：								
短期借款	27,923.42	40.64%	62,052.61	84.27%	58,959.53	52.60%	51,057.62	43.96%
应付账款	1,244.70	1.81%	1,392.45	1.89%	1,056.92	0.94%	2,089.47	1.80%
预收账款	7.49	0.01%	11.85	0.02%	11.85	0.01%	11.81	0.01%
其他应付款	39,527.77	57.53%	10,177.77	13.82%	52,064.26	46.45%	62,992.28	54.23%
流动负债合计	68,703.38	100.00%	73,634.67	100.00%	112,092.56	100.00%	116,151.18	100.00%
负债合计	68,703.38	100.00%	73,634.67	100.00%	112,092.56	100.00%	116,151.18	100.00%

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目的负债规模分别为 116,151.18 万元、112,092.56 万元、73,634.67 万元和 68,703.38 万元，主要包括短期借

款、应付账款、预收账款和其他应付款。

1.流动负债

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目流动负债分别为 116,151.18 万元、112,092.56 万元、73,634.67 万元和 68,703.38 万元，占绕越高速公路东南段项目负债总额比重均为 100%。主要包括短期借款、应付账款、预收账款和其他应付款等。

（1）短期借款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目短期借款分别为 51,057.62 万元、58,959.53 万元、62,052.61 万元和 27,923.42 万元，占流动负债比重分别为 43.96%、52.60%、84.27%和 40.64%，短期借款主要为保证借款，最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目保证借款分别为 51,000.00 万元、58,900.00 万元、62,000.00 和 27,900.00 万元，占短期借款比重接近 100%。保证借款的借款银行主要为北京银行北京西路路支行、交通银行股份有限公司南京解放路支行等，担保人主要为南京公路发展（集团）有限公司和南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司。

（2）应付账款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目应付账款分别为 2,089.47 万元、1,056.92 万元、1,392.45 万元和 1,244.70 万元，占流动负债比重分别为 1.80%、0.94%、1.89%和 1.81%，应付账款均为应付工程款，相关工程项目主要为路面专项养护、桥梁小修改工程、供配电系统日常维护等。未偿还原因为上述款项尚未结算。

（3）预收账款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目预收账款分别为 11.81 万元、11.85 万元、11.85 万元和 7.49 万元，占流动负债比重约为 0.01%，预收账款主要为预收租金。

（4）其他应付款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目其他应付款分别为 62,992.28 万元、52,064.26 万元、10,177.77 万元和 39,527.77 万元，占流动负债比重分别为 54.23%、46.45%、13.82%和 57.53%。其他应付款主要为关联方往来款。最近三年及一期，关联方往来款在其他应付款总额中分别占比 99.75%、99.73%、98.25%和 99.54%。关联方往来款中，借款方主要为南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司和南京公路发展（集团）有限公司。

2.非流动负债

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目无非流动负债。

（八）重大资本性支出和资产重组情况

1.重大资产重组情况

报告期内，绕越高速公路东南段项目无重大资产重组情况。

2.重大资本性支出情况

报告期内，绕越高速公路东南段项目无重大资本性支出情况。

第十六部分 现金流测算分析及未来运营展望

投资者认购本基金时，应认真阅读《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间、2025 年度可供分配金额测算审核报告》全文。

一、基础设施项目现金流测算分析

（一）现金流测算关键假设之车流量预测

项目公司主营业务收入系车辆通行费收入，本基金涉及的《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算审核报告 2024 年及 2025 年》（以下简称“可供分配金额测算报告”）在分析南京绕越高速公路东南段公路通行费收入合理性时，采纳了《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》中对南京绕越高速公路东南段交通量的预测。以下对交通量预测分析报告中的关键假设和重要结果进行介绍：

1. 研究年限及特征年

南京绕越高速公路东南段项目于 2010 年 9 月 30 日建成通车。江苏省政府于 2010 年批复南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费，同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；收费年限 25 年。

本次交通流量预测年限为 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日，特征年为 2025 年、2030 年、2035 年。

2. 预测假设与方法

车流量预测研究结论是基于区域社会经济和交通运输发展规划（包括路网规划）得到的，其成立应满足以下条件：

（1）假设南京绕越高速公路东南段在 2024 年 4 月 1 日-2035 年 9 月 29 日内，能够按照现行收费政策持续经营，本报告未考虑收费水平可能发生的变化。

（2）国家和地方有关法律、法规、行业政策以及宏观经济环境等无重大变化。

（3）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（4）假设南京公路发展（集团）有限公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范

围、方式与目前方向保持一致。

(5) 假设南京公路发展（集团）有限公司的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

(6) 假设南京公路发展（集团）有限公司完全遵守所有有关的法律法规。

(7) 南京绕越高速公路东南段所处地区经济环境保持正常发展。

(8) 预测年内高速公路 10 种车型分类标准保持不变。

在满足以上假设条件的前提下，交通量预测报告基于现有交通情况，根据区域经济社会和交通运输发展情况，给出了乐观、基本、保守三个方案的预测结果，并利用地区生产总值不同方案和未来竞争性路段分流影响的不同预测值，使用“四阶段法”推导未来交通量。由于基本方案更符合目前经济社会发展预期趋势，基于审慎、客观原则，选用基本方案为推荐方案。

3. 预测思路及方法

(1) 预测思路

交通流量预测总体上按照“四阶段”的预测思路，项目远景交通量包括全部三种基本交通量，即趋势交通量、新增交通量和转移交通量。

交通量预测以 2010-2023 年的高速公路流量、普通干线公路观测流量以及项目区域社会经济发展为基础，通过分析历年交通量变化情况与社会经济发展之间的关系，利用弹性系数法，预测未来各特征年交通发生吸引量，并以现状 OD 分布为基础，得到特征年 OD 交通分布矩阵，将特征年 OD 矩阵分配至路网中，得到特征年交通流量。依据特征年交通量，通过插值法预测各年份交通量，并通过车型转换系数换算各收费车型交通量。

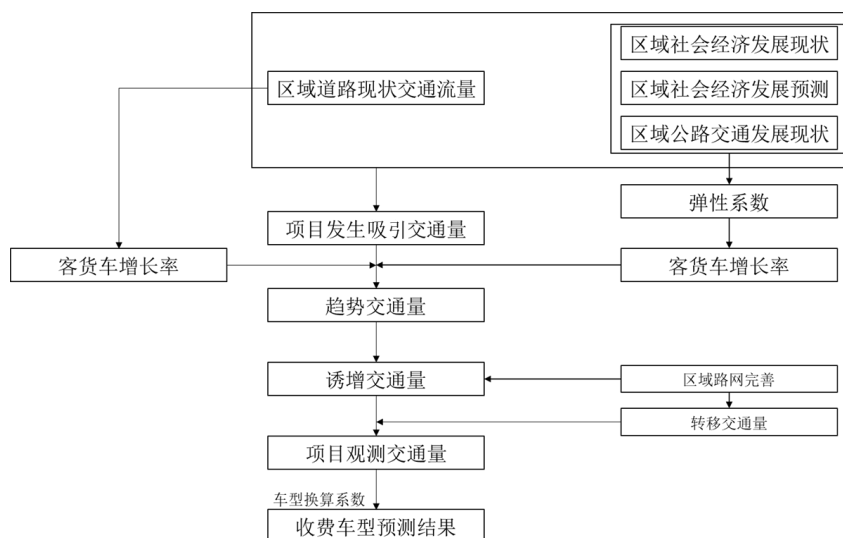


图 16-1 预测流程图

(2) 本项目远景交通量的组成

交通分布是将预测得到的各交通小区的交通发生吸引量转化为各交通小区之间出行量的过程。未来各交通小区之间的交通出行量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成：

1) 趋势交通量

趋势交通量的交通分布预测采用弗雷特（Fratar）法，其具体形式如下：

$$Q_{ij} = Q_{oij} \cdot G_j \cdot F_i \cdot \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$G_j = \frac{Q_{aj}}{Q_{oaj}} \quad F_i = \frac{Q_{pi}}{Q_{opi}}$$

$$L_i = \frac{Q_{opi}}{\sum_{j=1}^n (Q_{oaj} \cdot G_j)} \quad L_j = \frac{Q_{oaj}}{\sum_{i=1}^n (Q_{opi} \cdot F_i)}$$

Q_{ij} ：未来某预测特征年*i*区到*j*区的交通分布量；

Q_{oij} ：基年*i*区到*j*区的交通分布量；

G_j ：*j*区交通吸引量增长倍数；

F_i ：*i*区交通发生量增长倍数；

Q_{aj} ：特征年*j*区交通吸引量；

Q_{oaj} ：基年*j*区交通吸引量；

Q_{pi} ：特征年*i*区交通发生量；

Q_{opi} ：基年*i*区交通发生量；

L_i ：*i*区对于所有*j*区的位置系数；

L_j ：*j*区对于所有*i*区的位置系数。

计算流程见下图：

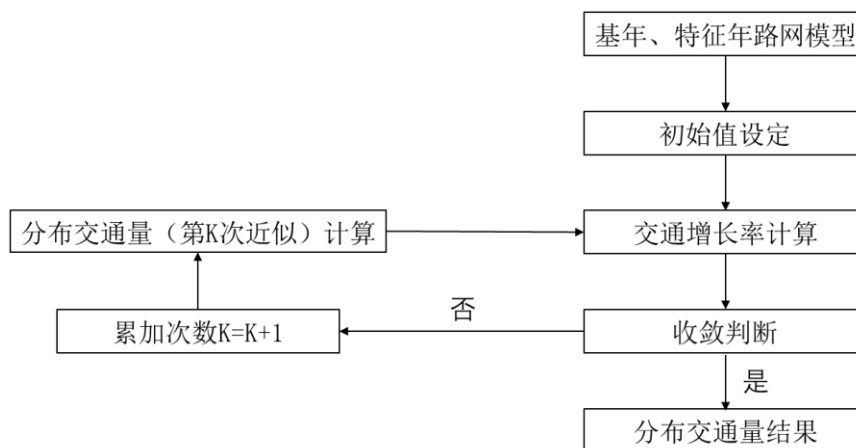


图 16-2 FRATAR 法计算流程图

根据区域现状交通流量与基年 OD 出行分布矩阵，利用弗雷特法（Fratar），将交通生成预测得到的总的发生、吸引量值作为约束条件，迭代更新每一列与每一行，直至每一列与每一行均达到其目标总量，最终形成未来各特征年的 OD 矩阵。

2) 诱增交通量

诱增交通量是指由于公路的新建或改造，特别是高等级公路的建设而诱发产生的交通量。本次诱增交通量的预测主要考虑以下因素：①由于高速公路的建设促进沿线的区域开发而诱发新的交通量；②项目的建设改善区域的出行环境，诱发了现状受交通条件限制的交通量。诱增交通量预测采用无约束重力模型推算，模型计算基本形式为：

$$X_{ij} = k \frac{T_i^\alpha \times U_j^\beta}{t_{ij}^\gamma}$$

X_{ij} ： i 区到 j 区的交通分布量；

T_i ： i 区的交通发生量；

U_j ： j 区的交通吸引量；

t_{ij} ： i 区到 j 区的阻抗参数；

根据 OD 调查得到的各小区间的现状时间距离以及预测的各小区间趋势型分布交通量，进行多元回归分析而得到重力模型各参数值。

①现状区间出行量不为零时，诱增交通量的预测采用以下形式：

$$Q'_{ij} = Q_{ij} \left[\left(\frac{t_{ij}^N}{t_{ij}^F} \right)^\gamma - 1 \right]$$

Q'_{ij} ： i 区到 j 区的诱增交通量（辆/日）；

Q_{ij} ： i 区到 j 区的趋势预测交通量（辆/日）；

t_{ij}^N ：现状 i 区到 j 区的出行时间（分钟）；

t_{ij}^F ：未来 i 区到 j 区的出行时间（分钟）；

②现状区间交通出行量为零时，计算公式为：

$$Q'_{ij} = K \times P_i^\alpha \times A_j^\beta \times \left[\left(\frac{1}{t_{ij}^F} \right)^\gamma - \left(\frac{1}{t_{ij}^N} \right)^\gamma \right]$$

P_i ：未来年 i 区发生总量（辆/日）；

A_j ：未来年 j 区吸引总量（辆/日）；

根据基年 OD 矩阵，结合基年路网运行时间，由重力模型公式回归计算各参数，并根据各预测特征年的趋势 OD 矩阵和路网运行时间，推算出各预测特征年诱增型 OD 矩阵。

3) 转移交通量

转移交通量是指其他交通方式，如铁路、水路、航空运输对高速公路流量的转移。转移交通量通过定性和定量相结合的方法计算，深入分析现状各种运输方式的运输设施、运输能力、运输量，及其未来发展规划和客货流特征，以及相关收费的影响，同时根据现行交通运输产业政策，确定未来公路与其它运输方式间的转移量。

综上所述，本项目未来交通量主要由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

4. 影响因素

（1）社会经济发展对项目的影响

目前，南京绕越高速东南段的流量变化与区域社会经济发展呈正相关的关系，根据区域社会经济发展规划，总体未来经济将持续增长。未来随着区域经济社会的发展、产业布局的调整，南京市与其他地区的交通联系将更加紧密，流量也将随地区经济发展而持续增加。

（2）路网建设影响

高速公路网规划与建设情况对项目路段会产生诱增或分流影响，另外，项目路段本身设施状

况的变化也将对路段流量产生影响。

(3) 交通发展政策对项目的影

如国家小客车优惠政策、绿色通道等政策均对南京绕越高速东南段流量产生影响，此外收费政策的调整也会产生一定影响。2020 年 1 月 1 日起，收费公路车辆通行费收费标准有一定调整，其中对于 8 座和 9 座小型客车，统一按照 1 类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照轴数分为 6 类车型。

5. 交通量预测结果

(1) 交通区域划分

以项目影响地区为主、兼顾周边地区的分区原则，结合项目路段所在区域的行政区划、区域现状路网形态结构和交通流量流向特征，本次研究以江苏省高速公路收费站划分 456 个交通小区，按照收费站所处区县划分为 85 个交通中区，并按照收费站所属 13 地市及上海、浙江、山东、安徽 4 个省外地区合并为 17 个交通大区。如下表所示。

表 16-1 交通大区及编号

交通大区编号	交通大区	交通大区编号	交通大区
1	南京市	10	宿迁市
2	苏州市	11	连云港市
3	无锡市	12	淮安市
4	常州市	13	南通市
5	泰州市	14	安徽
6	徐州市	15	山东
7	盐城市	16	上海
8	扬州市	17	浙江
9	镇江市	-	-

(2) 基年 OD

本次研究的基年 OD 以江苏高速公路联网中心提供的 2014 年至 2023 年联网收费刷卡数据为基础，通过计算、修正、处理得到全年高速公路收费站之间的 OD，按收费站所处交通大区进行合并得到高速公路路网的 OD。由于后续客货车预测时选取的参数有所不同，因此将基年 OD 分为客车 OD 和货车 OD 两张表分别计算。

表 16-2 基年客车大区 OD 表（辆/日）

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	182,029	5,084	5,457	9,124	4,355	464	1,605	5,013	11,658	2,923	1,096	6,250	2,798	5,339	1,542	5,050	8,072	257,859
2	5,932	179,884	23,908	8,537	4,172	345	3,532	1,575	2,057	753	551	893	15,328	3,709	1,423	97,475	46,166	396,240
3	5,540	23,803	53,326	15,080	11,805	203	2,024	1,703	2,411	575	277	804	3,744	3,321	849	13,640	6,141	145,246
4	9,239	8,295	15,201	39,000	3,227	194	811	2,044	6,641	481	159	716	1,587	3,599	480	5,083	4,373	101,130
5	4,186	3,915	11,682	3,030	19,636	152	2,331	6,297	2,879	315	222	517	2,608	552	749	3,398	768	63,237
6	2,324	324	211	223	155	27,948	403	271	152	2,077	1,212	832	246	9,088	6,584	314	123	52,487
7	1,579	3,277	1,959	789	2,368	396	33,577	543	431	566	1,594	1,284	2,946	530	1,972	3,885	537	58,233
8	4,987	1,422	1,701	1,988	6,427	236	600	25,932	4,978	583	144	1,671	1,490	533	621	1,630	710	55,653
9	11,805	2,030	2,467	6,665	3,812	111	562	5,100	14,481	278	104	551	938	741	312	1,377	852	52,186
10	2,774	649	547	468	315	2,424	515	643	295	14,208	538	4,649	296	1,930	2,208	596	418	33,473
11	1,087	492	278	194	231	1,177	1,558	174	96	530	30,735	2,592	411	660	6,703	485	195	47,598
12	6,058	793	746	653	479	899	1,222	1,507	544	4,637	2,712	14,552	427	652	1,706	657	362	38,606
13	2,822	14,776	3,639	1,579	2,548	231	3,030	1,434	789	324	416	418	72,898	979	1,237	24,779	1,795	133,694
14	3,502	3,732	2,135	2,090	441	5,666	348	1,395	592	1,216	444	808	641	0	251	3,388	2,410	29,059
15	684	596	390	249	352	3,610	875	346	156	1,506	3,010	839	590	1,560	0	1,529	401	16,693
16	860	24,019	1,878	710	400	104	666	184	149	174	120	147	6,944	242	29	0	27,712	64,338
17	6,120	16,128	4,329	2,339	730	93	526	457	553	283	183	255	1,632	6,771	671	2,165	0	43,235
合计	251,528	289,219	129,854	92,718	61,453	44,253	54,185	54,618	48,862	31,429	43,517	37,778	115,524	40,206	27,337	165,451	101,035	1,588,967

表 16-3 基年货车大区 OD 表（辆/日）

O\D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	51,803	1,144	1,278	1,579	736	95	202	889	2,610	327	283	1,050	649	4,715	2,694	2,162	5,431	77,647
2	1,195	50,313	9,525	3,661	1,768	107	822	696	762	192	243	245	8,901	2,638	2,802	37,180	21,189	142,239
3	1,316	9,170	11,795	6,336	5,348	111	294	1,021	812	149	139	246	1,325	2,736	1,931	9,212	8,028	59,969
4	1,574	3,436	5,950	10,715	1,374	73	121	875	1,548	113	71	173	524	2,838	1,090	2,809	5,705	38,989
5	737	1,785	4,892	1,260	3,522	46	428	1,259	2,034	64	82	143	815	322	752	2,519	1,248	21,908
6	325	139	97	81	49	11,785	123	61	61	576	543	396	60	6,100	7,673	382	473	28,924
7	236	791	268	117	412	102	3,254	75	89	121	1,051	423	770	360	2,430	1,406	857	12,762
8	926	683	831	852	1,277	48	66	5,635	3,028	122	26	348	473	244	521	1,370	1,564	18,014
9	2,760	766	805	1,654	2,838	61	121	3,281	1,633	167	63	278	250	620	701	903	897	17,798
10	329	191	132	106	66	680	123	136	137	2,355	305	1,808	65	1,048	1,888	384	656	10,409
11	280	271	106	63	90	511	1,081	47	55	293	7,863	1,052	177	693	27,592	786	721	41,681
12	1,060	228	210	154	152	472	452	335	231	1,912	1,110	4,387	108	523	2,820	574	737	15,465
13	739	7,796	1,210	496	804	55	836	443	212	61	178	108	10,578	493	1,399	11,423	5,543	42,374
14	2,839	2,936	1,889	1,564	261	3,511	187	380	503	556	552	395	435	0	75	1,015	722	17,820
15	1,393	1,314	878	562	348	3,774	939	315	337	1,042	9,958	1,175	555	467	0	458	120	23,635
16	381	7,992	1,175	432	230	50	204	131	143	55	147	72	2,936	73	9	0	8,303	22,333
17	3,079	11,742	6,214	3,393	1,215	272	464	953	520	297	423	448	3,024	2,029	201	649	0	34,923
合计	70,972	100,697	47,255	33,025	20,490	21,753	9,717	16,532	14,715	8,402	23,037	12,747	31,645	25,899	54,578	73,232	62,194	626,890

将基年 OD 分配至路网中，分配结果如下图所示，根据分配结果与 2023 年路网实际流量进行校核，从路网平均流量、主要过江通道流量以及项目路段流量为指标数据看，总体误差在 10% 以内，模型精度总体符合要求。

表 16-4 基年 OD 分配结果校核

路段	模型值	实际值	误差
绕越东南段	46,135	47,091	-2.0%
栖霞山大桥	45,860	44,308	3.5%
大胜关大桥	49,338	47,486	3.9%
润扬大桥	48,780	45,778	6.5%
五峰山大桥	52,264	48,715	7.3%
泰州大桥	38,460	40,560	-5.2%
江阴大桥	95,580	101,719	-6.0%
沪苏通大桥	45,607	47,141	-3.2%
苏通大桥	93,466	90,158	3.7%
崇启大桥	28,164	27,240	3.4%
路网平均流量	34,185	35,802	-4.5%

根据基年 OD 分布结果，利用 OD 溯源技术，分析绕越东南段出行构成与出行分布。根据分析结论，绕越东南内部出行交通占比约 12.4%，其中内部出行中客车占比约 92%，货车占比约 8%；到发出行交通占比约 58.4%，其中到发出行中客车占比约 76%，货车占比约 24%；过境出行交通占比约 29.2%，其中客车占比约 56%，货车占比约 44%。

交通量组成情况

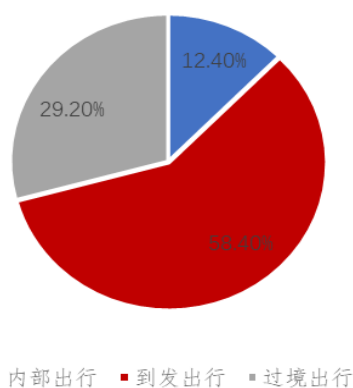


图 16-3 绕越东南交通组成情况

（3）交通生成量预测

1) 弹性系数分析

①弹性系数的定义及计算

弹性系数是指交通量增长与经济增长之间的相关性系数。公路交通量对经济指标的弹性系数为交通量的变化率 and 经济指标（常采用国内生产总值 GDP）的变化率之比，计算公

式如下所示：

$$GV_r = GDP_r * e_{GV}$$

$$PV_r = GDP_r * e_{PV}$$

式中:GV_r——研究区域货车交通量年平均增长率

PV_r——研究区域客车交通量年平均增长率

GDP_r——研究区域 GDP 的年平均增长率

e_{GV}——货车弹性系数

e_{PV}——客车弹性系数

其中当年货车增长率 GV_r、客车增长率 PV_r 如下式所示：

$$GV_r = \frac{(GV_t - GV_{t-1})}{GV_{t-1}}$$

$$PV_r = \frac{(PV_t - PV_{t-1})}{PV_{t-1}}$$

根据上述公式可推导客货交通量与 GDP 间的弹性系数的计算方法，如下式所示：

$$e_{GV} = \frac{\partial GV / GV}{\partial GDP / GDP}$$

$$e_{PV} = \frac{\partial PV / PV}{\partial GDP / GDP}$$

经整理上述两个等式，对其求积分，可得到客货交通与 GDP 间的弹性系数符合以下公式：

$$T = A * GDP^B$$

T——研究区域交通量

GDP——研究区域的国内生产总值指标

A、B——标定系数

对上式进行求解，可得：

$$\ln T = \ln A + B * \ln(GDP)$$

$$\frac{\partial T}{T} = B * \frac{\partial(GDP)}{GDP}$$

$$B = \frac{\frac{\partial T}{T}}{\frac{\partial(GDP)}{GDP}}$$

②弹性系数分析及预测

未来弹性系数的确定采用定性和定量相结合的方法，首先分析各区域的客、货运量、交通量与经济指标的弹性系数发展趋势，在宏观上把握弹性系数的变化规律，同时参考经

济、交通发展情况类似的国家和地区的发展轨迹，最后综合确定未来年货、客车弹性系数。

就货运而言，根据国内外的经验，在经济发展初期，因工业、基础产业的迅速发展，需运送大量的原材料和初级产品，公路货运需求较大。公路货物的运输弹性系数较大，随着工业化发展及产业结构的调整，产业结构转向技术密集型，产品运输向轻、小、高附加值方向发展，货物运量减少，货运弹性系数呈下降趋势而小于 1.0。就客运而言，随着各影响区域经济的发展及人民生活水平的提高，旅客商务出行、休闲、旅游出行会大幅度增加，因此未来客运需求将迅速增加，从发达国家的发展经验来看，初期的客运量增长速度将高于经济增长速度。

公路客运与货运在不同时期的增长率也不一样。在经济发展初期，货运增长速度比客运快，即货运弹性高于客运弹性系数。但在经济发展过程中，随着国民收入的增加及人民生活水平的提高，人们对出行的需求也会不断提高，人均出行次数大幅度提高，公路客运增长速度要高于公路货物运输量，货运弹性系数必将小于客运弹性系数。弹性系数还与地区发展的阶段性相关，因而在总的趋势中呈某种起伏。

根据区域内客货车日均流量和 GDP，通过弹性系数计算公式得出客货车的历史弹性系数，2016 年至 2022 年各区域客货车的弹性系数如下表所示。

表 16- 5 2016-2022 年各地区客车弹性系数

地区	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
南京	1.04	-1.31	2.77	1.37	0.47	1.61	2.02
无锡	0.38	-0.08	1.97	1.42	0.64	1.03	1.18
徐州	1.90	-1.01	1.94	1.87	3.01	1.27	1.48
常州	0.28	-0.37	0.65	1.82	1.17	1.20	1.55
苏州	0.57	0.12	1.35	3.31	1.06	1.48	0.63
南通	1.38	0.17	1.69	0.84	0.56	1.18	1.35
连云港	0.39	-0.08	3.73	0.89	0.30	1.27	1.67
淮安	0.40	-0.31	4.56	1.06	-0.17	2.18	1.26
盐城	0.30	-0.40	3.74	1.23	0.42	2.29	2.50
扬州	2.07	-2.79	4.72	1.73	1.04	1.26	1.17
镇江	1.09	1.21	1.19	1.25	1.66	1.32	1.20
泰州	1.27	0.48	1.55	1.18	0.62	0.97	1.04
宿迁	0.76	-0.94	2.92	-0.30	1.25	3.06	2.47

表 16- 6 2016-2022 年各地区货车弹性系数

地区	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
南京	-1.30	0.59	1.53	0.83	2.07	1.86	1.57
无锡	1.22	1.39	3.39	1.84	-0.12	1.04	0.51
徐州	-0.16	0.17	-0.23	1.87	1.43	1.52	1.64
常州	0.33	0.33	3.52	1.72	1.13	1.35	0.79

地区	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年
苏州	0.33	0.66	0.89	1.35	1.84	1.12	1.34
南通	1.67	0.96	2.41	0.84	1.36	1.79	1.71
连云港	1.27	1.07	2.43	1.46	0.63	2.31	1.85
淮安	-1.07	0.60	1.26	0.78	-0.83	2.31	1.88
盐城	-0.86	1.39	4.62	1.58	0.34	1.58	-0.49
扬州	1.18	-0.63	6.91	-2.22	3.19	1.70	1.19
镇江	-2.26	1.13	2.81	1.83	2.47	1.42	2.09
泰州	1.70	1.61	1.77	2.13	-0.38	1.72	1.06
宿迁	0.89	-0.39	0.97	1.06	-0.35	3.77	2.11

从 2016-2022 年客货车弹性系数表中可以看出，由于受到公共卫生事件的影响，2021 年和 2022 年各市客货车的弹性系数均与往年存在较大的差别。将各市 2016 年至 2020 年的客车弹性系数取平均可知，徐州、苏州、盐城、南京、连云港、扬州、淮安和宿迁这八个市的历史弹性系数分别为 1.91、1.57、2.03、1.65、1.57、1.99、1.78、1.88，均处于较高水平；常州和镇江的历史弹性系数分别为 1.28 和 1.32，相较于前八个市较低；无锡和南通的历史弹性系数分别为 1.25 和 1.12，处于更低的水平；泰州的的历史弹性系数为 1.07，在所有市中最底。

将各市 2016 年至 2020 年的货车弹性系数取平均可知，盐城、南京、南通、连云港、扬州、常州、镇江和宿迁这八个市的历史弹性系数分别为 1.52、1.57、1.62、1.74、2.15、1.70、2.12、1.51，均处于较高水平；无锡和苏州的历史弹性系数分别为 1.33 和 1.31，相较于前八个市较低；泰州和徐州的历史弹性系数分别为 1.26 和 1.25，处于更低的水平；淮安的的历史弹性系数为 1.08，在所有市中最底。

基于以上历史客货车弹性系数预测得到未来年客货车弹性系数如下所示：

表 16-7 各地区未来年客车弹性系数（单位：%）

地区\年份	2024-2025	2026-2030	2031-2035
南京	1.5	1.3	1.1
苏州	1.5	1.3	1.1
无锡	1.0	0.9	0.8
常州	1.2	1.1	0.9
泰州	0.9	0.8	0.7
徐州	1.5	1.3	1.1
盐城	1.5	1.3	1.1
扬州	1.5	1.3	1.1
镇江	1.2	1.1	0.9
宿迁	1.5	1.3	1.1
连云港	1.5	1.3	1.1
淮安	1.5	1.3	1.1
南通	1.0	0.9	0.8
安徽	1.5	1.3	1.1

山东	1.5	1.3	1.1
上海	1.0	0.9	0.8
浙江	1.2	1.1	0.9

表 16-8 各地区未来年货车弹性系数（单位：%）

地区\年份	2024-2025	2026-2030	2031-2035
南京	1.5	1.3	1.1
苏州	1.2	1.1	0.9
无锡	1.2	1.1	0.9
常州	1.5	1.3	1.1
泰州	1.2	1.1	0.9
徐州	1.2	1.1	0.9
盐城	1.5	1.3	1.1
扬州	1.5	1.3	1.1
镇江	1.5	1.3	1.1
宿迁	1.5	1.3	1.1
连云港	1.5	1.3	1.1
淮安	0.9	0.8	0.7
南通	1.5	1.3	1.1
安徽	1.5	1.3	1.11
山东	1.2	1.1	0.9
上海	1.2	1.1	0.9
浙江	0.9	0.8	0.7

2) 交通生成预测结果

交通生成量采用弹性系数法进行预测，具体方法为：分析历史年各小区交通增长与经济增长的关系，并推算将来交通与经济之间的弹性关系，然后根据各区域未来经济增长率，推算相应小区发生吸引交通量的增长率，进行交通生成预测。

$$e = \frac{I_R}{I_E}$$

式中，

e ：弹性系数；

I_R ：交通增长速度或发生吸引量增长率；

I_E ：经济增长率。

3) 未来经济预测结果

本次预测中“十四五”期间各地市的地区生产总值按照“十四五”规划目标进行假设，考虑到宏观市场环境以及项目实际情况，本项目在车流量预测的调整过程中对南京市经济增速预期进行下调，将“十四五”期间的 GDP 增速假设由 6.5% 下调至 5%。；至 2035 年地区生产总值依据《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中远景目标，即到 2035 年人均地区生产总值在 2020 年基础上实现翻一番。由于人均生产

总值与地区生产总值关联度极高，预测中假设地区生产总值年平均增长率与人均生产总值年平均增长率保持一致。另外，考虑经济发展规律以及全国经济环境，预计 2030 年后整体经济增长将进一步呈现逐渐放缓的态势。

表 16-9 未来经济增长率预测

序号	区域	“十四五” 平均增长率	“十五五” 平均增长率	“十六五” 平均增长率
1	常州市	5%	4.0%	3.0%
2	淮安市	6%	5.0%	4.0%
3	连云港市	8.8%	6.0%	5.0%
4	南京市	5.0%	4.0%	3.0%
5	南通市	6.5%	5.2%	3.4%
6	苏州市	6%	4.50%	3.2%
7	泰州市	5.5%	4.0%	3.0%
8	无锡市	6%	4.50%	3.2%
9	宿迁市	6.5%	6.0%	5.0%
10	徐州市	6.5%	5.2%	3.4%
11	盐城市	6%	5.0%	4.0%
12	扬州市	6%	4.5%	3.5%
13	镇江市	6%	4.0%	3.0%

对各大区各特征年的客、货车辆发生、吸引量进行预测，特征年，2023 年、2025 年、2030 年、2035 年各大区客、货车辆发生吸引量结果如下。

表 16-10 特征年各交通大区交通发生与吸引量（单位:辆/日）

大区 编号	大区 名称	2025 年				2030 年			
		客车		货车		客车		货车	
		发生量	吸引量	发生量	吸引量	发生量	吸引量	发生量	吸引量
1	南京	437,204	467,826	119,597	119,374	624,729	679,528	170,276	171,371
2	苏州	652,043	455,718	191,261	144,179	878,542	638,408	241,952	188,103
3	无锡	211,269	195,461	87,450	80,884	258,750	242,963	110,408	103,748
4	常州	140,825	137,260	55,511	49,103	181,749	179,317	75,400	68,076
5	泰州	79,908	84,335	30,631	27,195	95,612	102,541	38,964	34,966
6	徐州	100,269	85,036	38,858	30,582	140,365	119,862	53,037	41,416
7	盐城	82,458	87,460	13,037	10,937	116,028	125,322	18,409	16,066
8	扬州	94,895	106,097	24,479	26,458	128,306	145,717	33,097	36,164
9	镇江	75,450	79,877	23,754	21,761	99,509	107,126	33,760	31,269
10	宿迁	53,605	53,909	16,571	13,683	75,717	77,148	23,465	19,734
11	连云港	72,810	75,417	48,410	29,497	110,816	117,288	72,618	47,063
12	淮安	57,518	62,549	14,278	13,369	78,383	86,662	17,375	16,493
13	南通	170,943	162,308	49,530	45,446	212,803	207,566	69,594	64,182
14	安徽	45,128	81,562	31,650	53,206	80,925	105,754	66,287	79,932
15	山东	32,750	57,873	52,335	72,639	66,150	84,424	68,778	95,130

16	上海	165,521	239,511	63,982	88,643	212,652	293,995	99,968	132,973
17	浙江	85,607	126,002	82,477	116,857	138,667	186,083	129,142	175,845
合计		2,558,202	2,558,202	943,811	943,811	3,499,704	3,499,704	1,322,531	1,322,531

大区 编号	大区 名称	2035年			
		客车		货车	
		发生量	吸引量	发生量	吸引量
1	南京	833,170	877,002	224,022	222,536
2	苏州	959,377	805,395	271,409	228,885
3	无锡	312,894	283,780	133,951	124,928
4	常州	226,855	216,205	96,507	86,750
5	泰州	113,531	117,475	47,932	42,203
6	徐州	184,931	151,717	67,999	52,207
7	盐城	153,397	160,716	24,189	20,717
8	扬州	165,516	181,579	42,556	45,548
9	镇江	126,196	131,261	44,562	40,790
10	宿迁	100,386	98,641	30,949	25,702
11	连云港	154,161	158,332	78,962	65,427
12	淮安	101,639	108,654	20,948	19,328
13	南通	260,125	246,762	90,900	84,565
14	安徽	107,252	135,979	79,373	97,357
15	山东	85,121	107,038	81,605	106,172
16	上海	263,243	331,619	121,727	155,924
17	浙江	180,498	216,135	154,501	193,055
合计		4,328,289	4,328,289	1,612,092	1,612,092

（4）车型结构预测

1) 预测思路

车型的预测以定性为主。根据对本项目路段历年车型情况调查，分析本项目路段各车型占比情况与发展变化规律，结合未来各车型发展变化趋势，预测未来各特征年的车型结构。

2) 车型发展趋势分析

项目路段是一条以客运为主的高速公路，项目开通初年 2010 年，路段客车流量占比为 68.09%，货车流量占比为 31.91%；2011 年-2019 年，货车占比在 30%-40% 之间；2010-2019 年平均货车占比为 36.18%，客车占比为 61.82%；2020 年由于受疫情影响，客货比例变化较大，客车占比达 72.75%；2023 年公共卫生事件结束后客车快速反弹，另外由于 2023 年连淮高速改扩建对货 3 及以上货车管控政策，综合影响下 2023 年全年绕越东南段客车占比为 73.59%，货车占比为 26.41%。

2024 年 2 月份受春节影响，货车流量较小，货车占比仅 11%，2024 年一季度平均货车

占比为 21.71%。2024 年 3 月 25 日起受宁洛高速改扩建施工以及滁宁高速甲埂、滁州北枢纽施工管制；5 月 20 日受宁滁高速施工影响，程桥枢纽淮安往四桥方向交通中断；5 月 25 日受滁淮高速施工影响，施集、全椒枢纽施工管制等施工影响 4-6 月份平均货车占比为 24.3%，客车占比为 75.7%。南京绕越高速东南段的历史车流情况如下表所示。

表 16-11 南京绕越高速东南段历史客货比

年份	客车占比	货车占比
2010	68.09%	31.91%
2011	66.54%	33.46%
2012	69.36%	30.64%
2013	64.05%	35.95%
2014	58.68%	41.32%
2015	59.57%	40.43%
2016	59.18%	40.82%
2017	61.19%	38.81%
2018	63.62%	36.38%
2019	67.91%	32.09%
2020	72.75%	27.25%
2021	67.95%	32.05%
2022	65.42%	35.09%
2023	73.59%	26.41%
2024Q1	78.29%	21.71%
2024Q2	75.67%	24.33%

基于绕越东南段历年车型发展规律，结合本项目路段近期施工影响以及项目路段特征，预测本项目路段 2024 年全年货车占比为 26.31%，考虑到连淮改扩建 2026 年结束，2026 年以后不再对货车进行管控，以及公共卫生事件后货车反弹情况，预计 2025-2027 年项目路段货车占比逐渐回升；2027-2030 年车型占比保持相对稳定；考虑项目路段为绕城高速且以客运为主的特点，预测 2031-2035 年客车占比逐渐提高，货车占比逐渐下降。

根据以上分析，预测期内项目路段车型比例预测结果如下表所示。

表 16-11 预测期内各类车型结构占比

年份	客车车流 (veh/d)	货车车流 (veh/d)	合计 (veh/d)	客车占比	货车占比
2024	32,664	11,661	44,325	73.69%	26.31%
2025	34,072	12,559	46,631	73.07%	26.93%
2026	35,410	14,125	49,535	71.49%	28.51%
2027	36,341	15,622	51,962	69.94%	30.06%

2028	37,654	16,799	54,453	69.15%	30.85%
2029	39,394	17,792	57,185	68.89%	31.11%
2030	42,052	18,307	60,360	69.67%	30.33%
2031	44,957	19,165	64,121	70.11%	29.89%
2032	46,695	19,775	66,469	70.25%	29.75%
2033	48,158	19,777	67,935	70.89%	29.11%
2034	48,606	19,922	68,528	70.93%	29.07%
2035	47,380	19,420	66,799	70.93%	29.07%

（5）交通分布预测

交通分布是将预测得到的各交通小区的交通发生吸引量转化为各交通小区之间出行量的过程。未来各交通小区之间的交通出行量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

交通量分布预测的目的是推算未来 OD 表。

（6）交通量分配

交通分配是指将各分区之间出行分布量分配到连接交通小区的交通网络的各条边上去的工作过程。交通量分配是根据一定的分配模型，将预测出的各特征年的 OD 矩阵分配到具体的路网中去，从而得出拟建项目及相关公路的交通量。

本项目采用随机用户平衡分配模型进行交通量分配。

（7）路网建设影响

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。

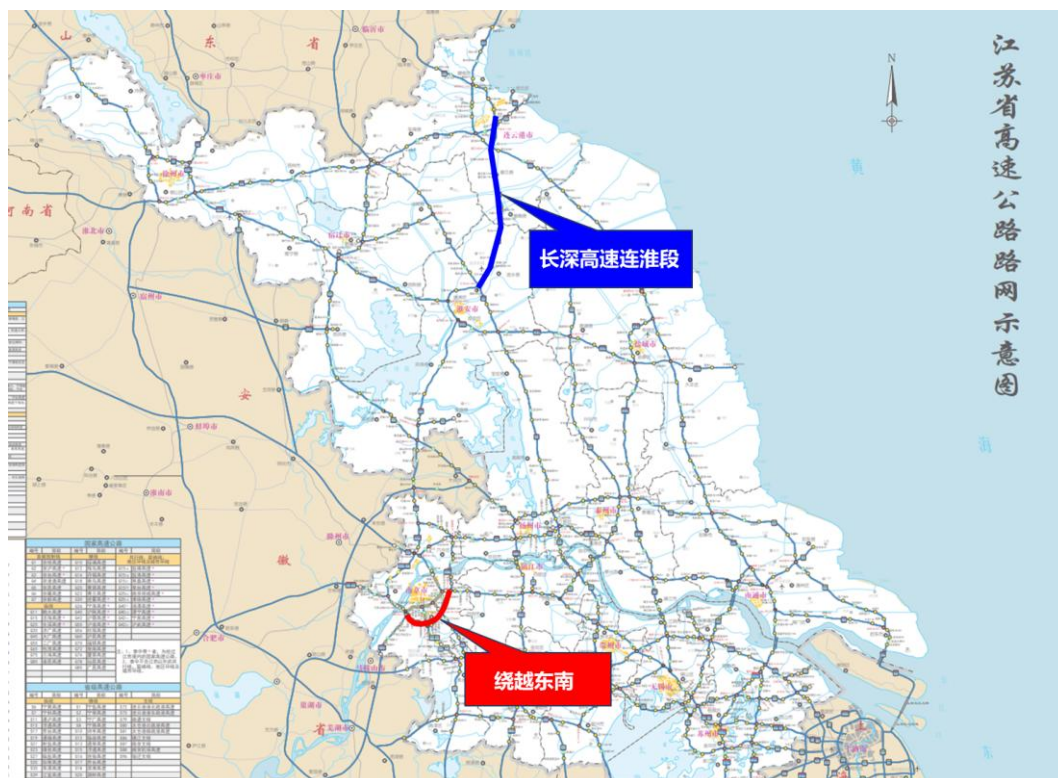


图 16-4 长深高速连淮段改扩建示意图

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4% 的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕越高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0% 的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位以及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6% 诱增交通量。



图 16-5 周边路网建设

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。

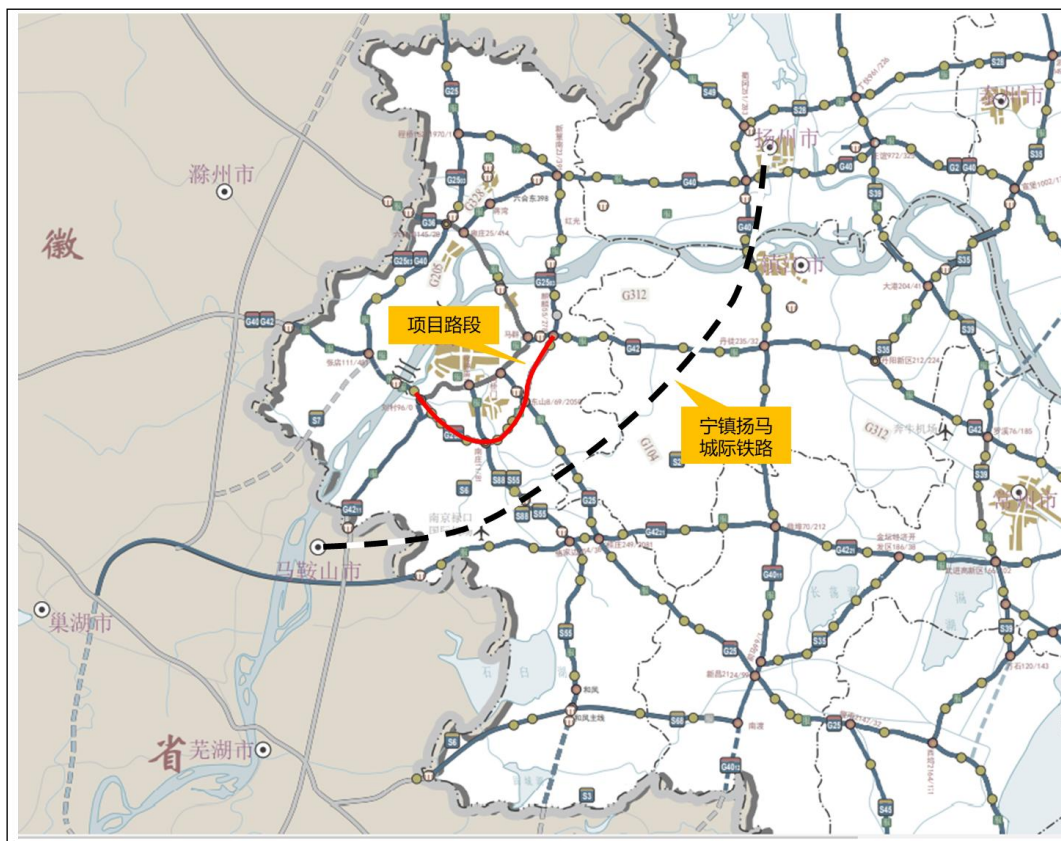


图 16-6 宁镇扬马城际铁路图

2027 年-2029 年项目路段计划进行路段大修，考虑到大修分 3 年进行，每年度维修路段长度里程短、施工时间短（参考江苏交控高速公路大修施工计划，一般施工时长在 1 个月以内），且维修期间施工路段可以双向通行（路段双向 6 车道，假设施工期间半幅施工，半幅通车，利用应急车道，可保证 4 车道交通组织），根据模型测算结合目前相似大修案例，预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约 0.5%。

2032 年，南京都市圈环线高速建成，都市圈环线高速距离本项目路段约 20 公里，都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通，据预测，分流比例约 2.8%。

2032 年宁黄高速建成，宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向，与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约 0.8% 左右。

2033 年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约 1% 左右。



图 16-7 项目周边主要规划高速公路

(8) 交通量预测结果

基于上述测算，本项目交通量预测结果如下表所示：

表 16-12 未来年南京绕越高速公路东南段全线平均交通量预测（基本方案）（单位：辆/日）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2024	31,954	113	99	498	2,902	2,285	780	1,116	841	3,737	44,325	3.40%
2025	33,184	145	92	650	2,834	2,380	868	1,179	931	4,368	46,631	5.20%
2026	34,724	152	95	440	3,413	2,689	1,053	888	1,047	5,036	49,535	6.20%
2027	35,651	150	95	445	3,710	3,192	1,123	943	1,133	5,520	51,962	4.90%
2028	36,981	140	90	443	4,018	3,025	1,269	1,056	1,321	6,110	54,453	4.80%
2029	38,687	147	94	466	4,220	3,177	1,333	1,159	1,437	6,467	57,185	5.00%
2030	41,316	151	96	489	4,388	3,264	1,374	1,138	1,453	6,689	60,360	5.60%
2031	44,170	162	102	523	4,840	3,516	1,463	1,215	1,521	6,609	64,121	6.20%
2032	45,878	168	107	542	4,994	3,628	1,510	1,254	1,570	6,819	66,469	3.70%
2033	47,315	173	110	560	4,994	3,629	1,510	1,255	1,570	6,819	67,935	2.20%
2034	47,756	174	111	565	5,031	3,655	1,522	1,264	1,581	6,870	68,528	0.90%
2035	46,551	170	108	551	4,904	3,563	1,483	1,232	1,541	6,696	66,799	-2.50%

至 2035 年，路段流量为 66,799 辆/日，折算为标准量为 97,695pcu/d。2023 年至 2035 年自然车流量复合增长率为 3.77%，预测至 2035 年，路段服务水平为三级，总体来说，在

运营期内项目路段交通运行状况良好。

在上述基本方案的基础上补充预测了保守方案与乐观方案车流量预测结果。

保守方案即在基本方案假设基础上，经济增长率下调 10%，未来竞争性路段分流影响增加 10%，对应车流量年复合增长率为 3.28%；

乐观方案即在基本方案假设基础上，经济增长率上调 10%，对应车流量年复合增长率为 4.14%。

表 16-13 各方案下车流量预测结果（单位：辆/日）

时间	基本方案	保守方案	乐观方案
2024	44,325	43,962	44,599
2025	46,631	46,271	46,991
2026	49,535	49,000	50,070
2027	51,962	51,044	52,689
2028	54,453	53,147	55,378
2029	57,185	55,413	58,567
2030	60,360	57,986	62,044
2031	64,121	60,808	66,076
2032	66,469	62,770	68,697
2033	67,935	64,227	70,592
2034	68,528	64,770	71,395
2035	66,799	63,138	69,736
2023-2035 年车流量复合增长率	3.77%	3.28%	4.14%

6. 交通量预测合理性分析

（1）历史运营时间、历史车流量变化及增长率

本项目自 2010 年开通以来，已运行 13 年，断面流量持续增长。剔除 2010 年开通初年影响，2011-2023 年总车流量复合增长率为 9.45%，其中客车复合增长率为 10.37%，货车复合增长率为 7.31%；2019-2023 年总车流量复合增长率为 8.11%，其中客车复合增长率为 10.30%，货车复合增长率为 2.97%。

受区域经济发展的影响，绕越高速东南段的车流量自开通以来保持了较快增长率，车流以客车为主。最近 5 年，虽然货车流量增长率有所下滑，但是客车流量和总车流量仍保持了高增长水平。

未来随着南京市及周边地区经济的不断发展、项目路段周边区域投资项目落地建成、南京市旅游产业带动等因素的驱动，项目路段车流量增长潜力较大。

项目开通以来的车流量和增速情况及变化原因如下：

表 16-14 项目开通以来车流量变化情况

单位：辆/日

年份	总量		客车		货车		车流量变化主要原因
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	
2011	14,508	87.66%	9,654	83.40%	4,854	96.76%	项目开通初期
2012	16,336	12.60%	11,330	17.36%	5,006	3.13%	
2013	21,409	31.05%	13,711	21.02%	7,697	53.76%	2012年12月，南京长江第四大桥及绕越高速东北段通车。至此，南京“市绕城高速大外环”实现完全闭合，环线高速功能作用充分显现，项目路段流量激增。
2014	21,452	0.20%	12,588	-8.19%	8,864	15.16%	2014年4月1日开始南京绕城公路全天24小时禁止外地黄牌货车通行。外地黄牌货车分流至绕越高速，致本项目路段货车流量增加。
2015	20,513	-4.38%	12,219	-2.93%	8,294	-6.43%	2015年宁安高速铁路建成通车，方便了南京至马鞍山、芜湖、安庆方向出行交通，对项目路段产生了一定的分流影响。
2016	25,278	23.23%	14,959	22.42%	10,319	24.42%	2016年南京长江大桥封闭施工，针对过境及进出城车流，总体上分为内外两个绕城圈层进行交通流引导，车流引导至绕越高速东南段。
2017	25,269	-0.04%	15,461	3.36%	9,808	-4.95%	2017年南京长江大桥恢复开通，项目路段车流量略有下降
2018	27,054	7.06%	17,211	11.32%	9,843	0.36%	随着牛首山景区、方山景区以及麒麟科创园的建设，项目路段沿线客车流量快速增长。
2019	31,372	15.96%	21,305	23.79%	10,067	2.28%	
2020	40,157	28.00%	29,215	37.13%	10,942	8.69%	受高速公路免费通行政策影响，流量明显增长
2021	32,796	-18.33%	22,285	-23.72%	10,511	-3.94%	2021年7-10月份，受公共卫生事件影响，客车流量大幅度下滑
2022	30,207	-7.89%	19,760	-11.33%	10,447	-0.61%	受公共卫生事件影响，客车流量进一步下滑
2023	42,857	41.88%	31,540	59.62%	11,317	8.33%	公共卫生事件结束后，客车、货车流量均反弹超越2020年水平

2024年1-6月，南京绕越高速公路东南段平均自然车流量较去年同期增长2.4%，其中6月份因受与其连接的长深高速连淮段改扩建影响，车流量有所下降，但随着前述改扩建工程完工，预计2026年起对本项目的影响逐渐消除。2024年1-5月，因不受长深高速连淮段改扩建的影响，南京绕越高速公路东南段平均自然车流量增长情况较好，较去年同期增长5.3%。

表 16-15 长深高速连淮段改扩建前后平均车流对比

单位：辆/日

时间	总车流		客车		货车	
	流量	同比	流量	同比	流量	同比
2024年1-5月平均	47,026	5.3%	36,513	7.3%	10,513	-1.1%
2024年1-6月平均	44,945	2.4%	34,554	4.2%	10,392	-3.2%

(2) 宏观经济及区域经济增长水平

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，到 2035 年我国人均国内生产总值达到中等发达国家水平。2023 年，我国国内生产总值达 126.06 万亿元，同比增长 5.2%，人均国内生产总值达 89,358 元。随着社会主义现代化进程的稳步推进，预计未来我国经济仍将保持平稳健康增长。

1) 项目历史车流复合增长率与周边地区 GDP 增速接近

南京绕越高速东南段位于长三角地区的核心城市南京市，联通八大经济带，是长三角地区公路交通的核心枢纽。根据本项目基年 OD 分析结论，本项目客车及货车 OD 占比分布如下：

表 16-16 本项目客车及货车 OD 占比分布

车型	南京	江苏省内	安徽省	浙江省、上海市等
客车	66%	18%	10%	6%
货车	55%	21%	16%	8%

南京市、江苏省、安徽省、浙江省和上海市为本项目 OD 影响区，OD 影响区内 2011 年至 2023 年 GDP 情况如下表所示：

表 16-17 本项目 OD 影响区域 GDP 增速分析

单位：亿元

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	6,146	48,839	16,285	31,855	20,010
2012	7,202	53,702	18,342	34,382	21,306
2013	8,080	59,349	20,584	37,335	23,204
2014	8,821	64,831	22,520	40,023	25,269

2015	9,721	71,256	23,831	43,508	26,887
2016	10,503	77,351	26,308	47,254	29,887
2017	11,715	85,870	29,676	52,403	32,925
2018	12,820	93,208	34,011	58,003	36,012
2019	14,030	98,657	36,845	62,462	37,988
2020	14,818	102,808	38,062	64,689	38,963
2021	16,355	117,392	42,565	74,041	43,653
2022	16,908	122,876	45,045	77,715	44,653
2023	17,421	128,222	47,051	82,553	47,219
复合增速	9.1%	8.4%	9.2%	8.3%	7.4%

本项目 2011-2023 年总车流量复合增长率为 9.45%，与南京市、安徽省 GDP 复合增速相近，并略高于江苏省、浙江省及上海市的 GDP 复合增速。

2) 车流量预测机构在预测期内对项目周边地区 GDP 增速预测合理

本项目车流量预测机构主要根据“十四五”规划期间本项目 OD 影响区内的 GDP 增长率进行预测。南京市“十四五”期间 GDP 增速规划目标为 6.5%，高于江苏省、浙江省、上海市和全国平均水平，与安徽省持平。本次车流量预测基于审慎原则，将南京市 2024-2025 年 GDP 增速下调至 5%，江苏省、安徽省、浙江省、上海市均按照规划增速进行预测。车流量预测机构对南京市及 OD 影响区域内的其他地区 GDP 增速预测具有合理审慎性。

项目区域 2024-2025 年预测 GDP 增速及“十四五”规划对比情况如下：

表 16-18 本项目 OD 影响区域 GDP 增速预测值

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市	全国
预测值	5.0%	5.5%	6.5%	5.6%	5%	5%
“十四五”规划增速	6.5%	5.5%	6.5%	5.6%	5%	5%

对于区域内 2025 年以后的 GDP 增长率，本项目基于审慎性原则，充分考虑了经济增速放缓的影响，预测南京市 2026 年-2030 年 GDP 增长率较 2024-2025 年减少约 1.5%，2031-2035 年的 GDP 增速进一步下降约 1%。

表 16-19 本项目 OD 影响区域 GDP 增长率衰减速度情况

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市	全国
2026 年-2030 年较 2024-2025 年 GDP 增长率减少	1.5%左右	1%左右	1%左右	1%左右	1%左右	0.5%左右
2031 年-2035 年较 2026-2030 年 GDP 增长率减少	1%左右	1%左右	1%左右	1%左右	1%左右	0.5%左右

3) 项目路段所在江宁区近五年在南京市各辖区中 GDP 总量及增速均排名第一

在南京市的一个辖区中，项目路段主要所在的江宁区近五年 GDP 总量以绝对优势排名第

一，2019-2023年的GDP年复合增长率同样在南京市排名第一，达到6.55%。

江宁区从东西南三面环抱南京主城，航空、航运、铁路、公路交通体系汇聚，是国家重要的科教中心和创新基地，是国家东部地区先进制造业基地、交通物流枢纽和空港枢纽，同时还拥有牛首山、园博园、金陵小城等著名文旅项目。“十四五”期间江宁区的GDP增速目标为7%。江宁区的经济发达程度及高速发展的趋势将有效带动项目路段车流量保持增长趋势。

4) 旅游人口带动项目路段车流量增长

南京作为历史悠久的文化名城，具有丰富的文化遗产和自然景观，拥有中山陵、明孝陵、夫子庙、秦淮河、牛首山等全国闻名的旅游景点，每年吸引大量游客前来参观游玩。

南京市近五年接待游客总人数及旅游总收入的复合增长率分别达到8.09%及5.12%。自2023年以来，南京市旅游市场恢复迅速，2023年接待游客总数及旅游总收入迅速超越2019年，同比增长率分别达到93.78%及74.72%。随着国民经济的持续发展，旅游业将持续为南京市带来稳定的客流及旅游收入。

本项目路段沿途旅游资源包括牛首山文化旅游区、方山风景区、江苏园博园、栖霞山风景区等，可满足人民群众对于高品质生活的需求，旅游业的发展将长期利好项目路段。

(3) 常住人口增长情况

根据江苏省统计局数据，2011年-2023年南京市常住人口复合增长率为1.37%，2023年南京市常住人口为955万人。对本项目其他车流量来源影响较为重要的江苏省、安徽省、浙江省、上海市均为人口流入省份或城市，2011年-2023年常住人口复合增长率分别为0.51%、0.21%、2.76%、0.45%。

根据《南京市城市总体规划（2018—2035）》，预计2023至2035年南京常住人口复合增长率为2.6%，至2035年南京市常住人口将增长至1300万人，未来南京市常住人口还将有较大发展空间，区域内的人口持续增长将为项目路段车流量增长提供进一步保障。

表 16-20 本项目 OD 影响区域常住人口分析

单位：万人

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	811	8,023	5,968	4,781	2,356
2012	816	8,120	5,978	4,799	2,399
2013	819	8,192	5,988	4,827	2,448
2014	822	8,281	5,997	4,859	2,467
2015	824	8,315	6,011	4,873	2,458
2016	827	8,381	6,033	4,911	2,467
2017	834	8,424	6,057	4,958	2,466

2018	844	8,446	6,076	5,000	2,475
2019	850	8,469	3,092	5,039	2,481
2020	931	8,477	6,105	5,069	2,488
2021	942	8,505	6,113	5,096	2,489
2022	949	8,515	6,127	5,111	2,476
2023	955	8,526	6,121	6,627	2,487
复合增速	1.37%	0.51%	0.21%	2.76%	0.45%

（4）民用汽车保有量

2023 年南京市机动车保有量为 338.8 万辆，全省排名第 2，2011-2023 年年均增速为 7.63%，人均机动车保有量为 355 辆/千人，未来机动车保有量仍有较强的增长动力和空间。

此外，根据 OD 分析本项目其他车流量来源影响较为重要的江苏省、安徽省、浙江省、上海市均为人口流入城市，2011 年-2023 年机动车保有量复合增长率分别为 3.99%、4.39%、5.95%、4.34%。机动车保有量的增长将为本项目预测期内车流量增长打下良好基础。

表 16-21 本项目 OD 影响区域机动车保有量分析

单位：万量

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	140	1,535	991	1,235	329
2012	156	1,604	1,031	1,309	261
2013	178	1,725	923	1,423	282
2014	204	1,782	978	1,539	304
2015	224	1,699	1,046	1,614	332
2016	222	1,734	1,090	1,557	359
2017	258	1,884	1,228	1,701	392
2018	274	1,987	1,319	1,776	423
2019	281	2,111	1,405	1,878	443
2020	291	2,230	1,482	1,984	471
2021	306	2,360	1,527	2,148	501
2022	320	2,451	1,574	2,334	538
2023	339	2,456	1,659	2,471	548
复合增速	7.63%	3.99%	4.39%	5.95%	4.34%

数据来源：各省统计年鉴及公开搜索

根据发达国家历史经验，较高的民用汽车保有量是居民出行率提升的基础。2023 年以来，随着大众出行意愿的恢复，居民出行习惯和出行结构发生变化，对自驾出行的需求进一步提升，因此出行率的提升有助于激发车流量的增长。以 2024 年春运为例，根据交通运输部的统计数据，春运 40 天全国高速公路及普通国省道非营业性小客车人员出行量累计约 67.5 亿人次，较 2019 年同比增长 27%。同时客流占比出现结构性变化，春运期间全国高速公路以及国省道小客车客运量超出同期公路人员流动量增速 23 个百分点。绕越高速东南段作为一条客运为主的高速公路，将继续受益于居民出行率的持续提升。

(5) 产业增长率

本项目地处长江三角洲，并且是江苏省会城市南京市内的重要交通要道。长江三角洲地区是我国经济发展活跃度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。随着长三角一体化发展的推动，长三角地区的创新能力和竞争能力日益增强，经济集聚度、区域连接性和政策协同效率提升，将为本项目带来稳定增长的客货运交通量。本项目在江苏省、南京市及江宁区的战略规划和国土空间规划中都起到了重要的作用，项目路段所在区域产业投资密集，未来增长潜力巨大。具体分析如下：

表 16-22 产业经济发展规划

区域产业	区域范围	规划文件	具体目标
长江三角洲区域产业	上海市、江苏省、浙江省、安徽省全域（面积 35.8 万平方公里）	《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》	<p>1) 到 2025 年，长三角一体化发展取得实质性进展。跨界区域、城市乡村等区域板块一体化发展达到较高水平，在科创产业、基础设施、生态环境、公共服务等领域基本实现一体化发展，全面建立一体化发展的体制机制。</p> <p>2) 城乡区域协调发展格局基本形成。到 2025 年，中心区城乡居民收入差距控制在 2.2：1 以内，中心区人均 GDP 与全域人均 GDP 差距缩小到 1.2：1，常住人口城镇化率达到 70%。</p> <p>3) 科创产业融合发展体系基本建立。到 2025 年，研发投入强度达到 3% 以上，科技进步贡献率达到 65%，高技术产业产值占规模以上工业总产值比重达到 18%。</p> <p>4) 基础设施互联互通基本实现。到 2025 年，铁路网密度达到 507 公里/万平方公里，高速公路密度达到 5 公里/百平方公里，5G 网络覆盖率达到 80%。</p> <p>5) 到 2035 年，长三角一体化发展达到较高水平。现代化经济体系基本建成，城乡区域差距明显缩小，公共服务水平趋于均衡，基础设施互联互通全面实现，人民基本生活保障水平大体相当，一体化发展体制机制更加完善，整体达到全国领先水平。</p>
江苏省	江苏省	《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	<p>1) 地区生产总值年均增长 5.5% 左右，到 2025 年人均地区生产总值超过 15 万元；常住人口城镇化率达到 75% 以上，现代化经济体系建设走在前列。</p> <p>（2）展望 2035 年，江苏将基本实现社会主义现代化，并做到水平更高、走在前列。经济实力、科技实力、综合竞争力大幅跃升，人均地区生产总值在 2020 年基础上实现翻一番，居民人均收入实现翻一番以上。</p>
南京都市圈	以南京为中心，包括马鞍山、滁州、镇江、扬州、芜湖、泰州、宣城、铜陵九市，总面积 61,629 平方公里	《南京都市圈发展规划》	<p>1) 到 2025 年，人均 GDP 超过 15 万元，基础设施一体化程度大幅提高。</p> <p>2) 一批具有国际高端引领性的超千亿、万亿级地标性产业集群基本形成，高新技术产业产值占规上工业产值比重提高到 55% 以上。</p> <p>3) 坚持极核带动、同城先行、轴带辐射、多点支撑，提高区域发展协调性，促进城乡融合发展，构建“一极两区四带多组团”的都市圈空间格局。</p>

南京市	南京市	《南京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	<p>1) 打造富于现代化内涵、推动高质量发展的区域增长极，成为常住人口突破千万、经济总量突破两万亿元的超大城市。</p> <p>2) 全社会研发经费支出占地区生产总值比例达到 4% 左右，高新技术产业产值占规模以上工业产值比重达到 54.5%，整体创新能力进入全球创新型城市行列。</p> <p>3) 综合实力稳居全国前十强，地区生产总值达到 2 万亿元以上，年均增长 6.5% 左右。战略性新兴产业支撑作用更加突出，基本实现交通运输现代化，初步建成国际消费中心城市和全国重要的金融中心、物流中心、商务中心、数据中心，国际要素集聚能力、生产服务功能和开放引领作用明显增强，更好发挥在都市圈、长三角区域的辐射带动作用。</p>
-----	-----	------------------------------------	---

根据《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，江宁区规划“一核一极四城四区”的国土空间开发总体格局，绕越高速东南段位于环主城科技创新带内，串联滨江新城、方山新城、汤山新城；此外，江宁区持续推进建设创新驱动的产业强区，形成“一带两城三园多点”的创新格局，绕越高速东南段同时位于紫金山创新带内，串联麒麟科技城、紫金山科技城、江宁园等重要节点。可见，绕越高速东南段对江宁区远期发展起到至关重要作用。

南京绕越高速公路东南段所处的紫金山创新带及周边产业规划情况如下图所示：

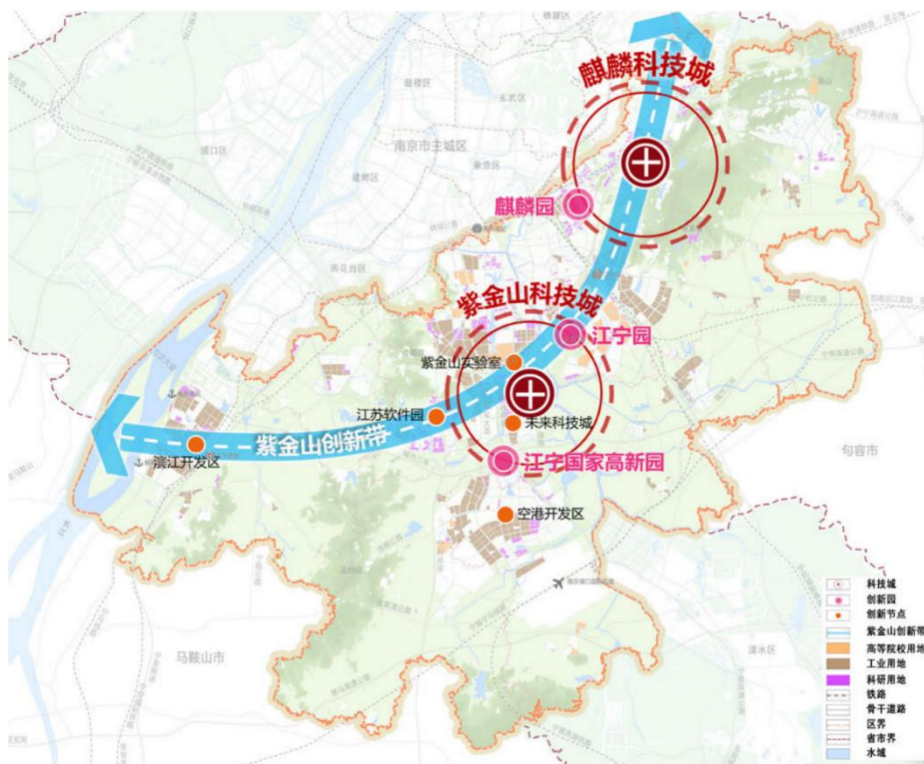


图 16-7 紫金山创新带及周边产业规划图

2024 年，本项目主要所在的江宁区计划实施重大产业项目 193 个，总投资 1,910 亿元，当年计划投资 395.3 亿元，较上年增长 14.1%，其中新开工项目 92 个；年度实施市级重大项目 83 个，总

投资 1,453.4 亿元，当年计划投资 245 亿元，其中新开工项目 30 个，项目总数、新开工项目数和当年计划投资均位列全市首位；年度实施省级重大项目 8 个，总投资 158.1 亿元，当年计划投资 34.5 亿元。

此外，南京绕越高速公路东南段与绿都大道交叉口东北方向目前南京南站 5G+产业园项目正在建设中，产业园用地面积 55 亩，建筑面积超过 50 万平方米，该产业园共分为 4 个地块，每个地块对应一个产业园区，分别为中兴南站 5G+产业园、南站 5G+创新园、江苏讯动研发中心等。

随着路段沿线园区的投产以及重大产业项目的运营，将有助于为本项目导入丰富的车流。

综上，充分考虑收费公路项目历史运营时间、历史车流量变化及增长率、区域经济增长水平、常住人口增长率、民用汽车保有量及出行率提升潜力、产业增长预期、未来竞品设施的修建情况、不可抗力影响以及弹性系数等因素对于南京绕越高速东南段影响的基础上，基于谨慎原则，存续期车流量预测具有合理性。

（二）现金流测算关键假设之收费收入预测结果

1. 收费收入计算的前提和假设

（1）项目所在地区及中国的社会经济环境不发生大的变更，所在的行业保持自然稳定的发展态势，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化。

（2）在收费收入测算中假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成对企业重大不利影响。

（3）按照《江苏省物价局 江苏省财政厅 江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337 号），本项目核定收费年限为 25 年，一类客车收费标准为 0.55 元/车公里。

（4）南京绕越高速公路东南段自 2010 年 9 月 30 日开始通车运营，经营期截至 2035 年 9 月 29 日，本项目收费收入预测至经营期截止日，即 2035 年预测 273 天的收费收入。

2. 收费标准

2019 年 12 月 26 日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124 号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为 4 类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于 6 米的 8 座和 9 座客车，统一按照 1 类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为 6 类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按 6 轴货车标准执行，

调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初公共卫生事件蔓延全国，为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定在公共卫生事件防控期间对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 16-12 江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后
	(含悬浮轴)			收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.35	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124号、苏交财〔2020〕4号和苏交财〔2020〕8号，南京绕越高速公路东南段现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 16-13 南京绕越高速公路东南段公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

3. 收入测算方法

（1）通行费收入计算公式

根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times Tp_v) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times Tp_v) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

Tp_v ：车型 V 的收费标准（元/车公里）；

L ：项目收费里程数（公里）；

d：实际收费天数（日）；

r：车辆通行费实收率；

n：收费车型数。

（2）优惠政策减免情况

江苏省当前实施的车辆通行费优惠政策包含节假日小客车免费、ETC 车辆 95 折优惠、绿色通道优惠政策、运政苏通卡 85 折优惠、港口集装箱优惠政策等。

2011 年至 2023 年累计减免通行费 8.28 亿元，平均每年减免的通行费约占应收通行费的 14.26%。在 2011 年至 2023 年期间优惠政策的变动情况包括：2012 年国庆开始实施重大节假日小客车免费政策；2016 年进出南京港的集装箱车辆在全省范围可享受优惠；2017 年运政苏通卡减免幅度从 2% 提升至 10%，2018 年提升至 15%；2019 年 7 月开始实施 ETC95 折优惠；2019 年批量清

理地方性减免政策；2020年公共卫生事件防控期间免收收费公路车辆通行费79天；2022年第四季度货车通行费统一减免10%；2023年4月港口集装箱优惠政策的减免幅度由全免下降至5折。受以上政策变化影响，绕越东南段车辆通行费减免金额占比先提高后降低。

假设全国性政策，即重大节假日小客车免费、ETC车辆优惠、绿色通道优惠这三项政策实施，减免金额占比保持相对稳定，其他政策减免金额占比逐步下降。按照当前的通行费减免金额占比趋势，考虑未来可能新增优惠政策的情况，假设未来绕越东南段车辆通行费减免金额占比约13%。

（3）收入测算结果

根据以上交通流量预测的基本方案和对未来收费政策的判断，计算预测期的车辆通行费收入，2024年4月1日至2035年9月29日通行费收入预测详见下表。

表 16-14 南京绕越高速公路东南段车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

此外，再基于流量预测的保守方案和乐观方案的结果，计算各方案下南京绕越高速公路东南段的通行费收入情况，各方案结果如下。对比基本方案下通行费收入的预测结果，保守方案的通行费约低3.7%，乐观方案约高2.7%。

表 16-15 南京绕越高速公路东南段各方案下通行费收入预测结果（单位：万元）

年份	基本方案	保守方案	乐观方案
----	------	------	------

2024 (4.1-12.31)	35787	35399	36079
2025	50766	50375	51159
2026	54320	53734	54907
2027	57851	56828	58659
2028	61611	60133	62657
2029	64999	62985	66570
2030	67924	65253	69820
2031	70981	67313	73145
2032	73465	69377	75927
2033	74549	70480	77464
2034	75166	71044	78310
2035 (1.1- 9.29)	54993	51979	57411
合计	742412	714898	762108

二、可供分配金额测算表分析概述

华夏基金管理有限公司编制了可供分配金额计算表及其附注，立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）对该测算报告进行了审核并出具了可供分配金额测算报告。

可供分配金额测算报告是基金管理人在假设基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

根据基础设施基金可供分配金额测算报告，基础设施基金自 2024 年 4 月 1 日（假设基金成立日）至 2024 年 12 月 31 日止期间及 2025 年度的现金流测算情况如下：

（一）预测合并利润表

根据《可供分配金额测算报告》，本基金预测期间合并利润表如下：

表 16-16 2024 年 4-12 月和 2025 年预测合并利润表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
一、营业总收入	34,778.12	49,333.30
其中：营业收入	34,778.12	49,333.30
二、营业总成本	27,382.50	38,305.13
其中：营业成本	24,407.73	34,188.28
税金及附加	217.45	327.95
管理费用	1,738.13	2,486.86
管理人报酬	404.88	513.82
托管费	20.24	25.69
财务费用	594.07	762.53

项目	2024年4-12月预测数	2025年度预测数
三、营业利润（亏损以号填列）	7,395.62	11,028.17
四、利润总额（亏损总额以号填列）	7,395.62	11,028.17
减：所得税费用	604.92	200.00
五、净利润（净亏损以号填列）	6,790.70	10,828.17
六、综合收益总额	6,790.70	10,828.17

（二）预测合并现金流量表

根据《可供分配金额测算报告》，本基金预测期间合并现金流量表如下：

表 16-17 2024 年 4-12 月和 2025 年预测现金流量表

单位：万元

项目	2024年4-12月预测数	2025年度预测数
一、经营活动产生的现金流量		
销售商品、提供劳务收到的现金	35,769.33	50,772.65
经营活动现金流入小计	35,769.33	50,772.65
购买商品、接受劳务支付的现金	11,635.87	15,302.50
支付的各项税费	1,866.40	2,008.88
支付管理人报酬和托管费	425.12	539.51
经营活动现金流出小计	13,926.80	17,850.12
经营活动产生的现金流量净额	21,842.53	32,922.53
二、投资活动产生的现金流量		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	108.12	1,039.49
收购基础设施项目所支付的现金净额	232,333.13	
其中：收购基础设施项目所支付的现金	233,196.20	
收购项目公司取得的现金	863.07	
投资活动现金流出小计	232,441.25	1,039.49
投资活动产生的现金流净额	-232,441.25	-1,039.49
三、筹资活动产生的现金流量		
发行基金份额收到的现金	269,921.35	
取得借款收到的现金	30,000.00	
筹资活动现金流入小计	299,921.35	-
偿还借款支付的现金	666.67	1,333.33
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	594.07	762.53
向基金份额持有人分配支付的现金		19,096.05
支付其他与筹资活动有关的现金	67,588.22	
筹资活动现金流出小计	68,848.96	21,191.91
筹资活动产生的现金流量净额	231,072.39	-21,191.91
四、现金及现金等价物净增加额	20,473.67	10,691.13
加：期初现金及现金等价物余额		20,473.67
五、期末现金及现金等价物余额	20,473.67	31,164.80

（三）预测可供分配金额计算表

根据《可供分配金额测算报告》，本基金预测期间可供分配金额计算表如下：

表 16-18 2024 年 4-12 月和 2025 年预测可供分配金额计算表

单位：万元

项目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
一、净利润	6,790.70	10,828.17
折旧和摊销	14,704.15	20,930.78
利息支出	594.07	762.53
所得税费用	604.92	200.00
二、息税折旧摊销前利润	22,693.84	32,721.48
三、其他调整项		
基础设施基金发行份额募集的资金	269,921.35	
取得借款收到的本金	30,000.00	
偿还期初债务支付的现金	-67,588.22	
收购基础设施项目所支付的现金	-232,333.13	
偿还借款支付的本金	-666.67	-1,333.33
支付的利息支出	-594.07	-762.53
其他资本性支出	-108.12	-1,039.49
应收项目的减少	-52.82	-41.58
应付项目的减少	-193.57	442.63
支付所得税费用	-604.92	-200.00
向基金份额持有人分配支付的现金		-19,096.05
未来合理的相关支出预留	-1,377.62	-1,399.37
其中：预留下一年运营费用	-1,227.62	-1,249.37
预留不可预见费用	-150.00	-150.00
期初现金余额		20,473.67
四、可供分配金额	19,096.05	29,765.43

（四）可供分配金额测算及关键假设

基金管理人编制《可供分配金额测算报告》时的基本假设如下，如基本假设前提发生变化，则相关预测结论会发生变化。

一）可供分配金额测算报告的基本假设

- 1、本基金及本基金所投资的基础设施项目经营业务所涉及国家或地区的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境无重大变化；
- 2、本基金及本基金所投资的基础设施项目所涉及的税收政策无重大变化；
- 3、本基金及本基金所投资的基础设施项目的经营计划将如期实现，不会受到政府行为、行业或劳资纠纷等的重大影响；

- 4、本基金及本基金所投资的基础设施项目所从事的行业布局及产品市场状况无重大变化；
- 5、本基金及本基金所投资的基础设施项目的经营活动不受到资源严重短缺的不利影响；
- 6、现行通货膨胀率和利率将不会发生重大变化；
- 7、本基金及本基金所投资的基础设施项目经营活动已经在合理范围内考虑公共卫生事件的影响；
- 8、无不可抗力或不可预见因素产生的或任何非经常性项目的重大不利影响。

二）可供分配金额测算报告的特定假设

1、基础设施基金发行份额募集的资金

本基金为契约型封闭式，设定存续期限为 12 年，本基金基金份额的首次发售分为战略配售、网下配售、网上配售等活动，拟募集金额约为人民币 26.99 亿元。本基金拟在成立后在上海证券交易所上市交易。本基金的基金管理人为华夏基金，基金托管人为招商银行。本可供分配金额测算报告中，上述募集资金在可供分配金额计算表中列示为其他调整项，并在预测合并现金流量表中列示为发行基金份额收到的现金。

2、企业合并

同一控制下的企业合并

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》要求及本基金向战略投资者定向配售安排，公路集团或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额。

公路集团或其同一控制下的关联方合计持有的本基金份额将构成其在本基金层面的控制，本基金的基金管理人将根据相关协议和中国证监会的相关规定主动履行其运营管理基础设施项目的职责，包括对运营管理机构履职情况的监督和考核。在上述假设均可满足的前提下，本基金在持有和运营项目公司期间，本基金及项目公司均受江苏交通控股有限公司控制，本基金通过专项计划收购项目公司将构成同一控制下的合并交易。本可供分配金额测算报告以此作为假设编制。

3、本基金购买基础设施项目的对价及合并对价分摊

本基金预计募集资金约人民币 26.99 亿元。根据东南段公司与华夏基金拟签署的《基础资产转让协议》约定，股权的最终转让价格在公募基金成功设立后，将根据公募基金募集资金情况进行调整。基础设施基金和专项计划预留费用主要包括基础设施基金和专项计划的初始直接交易费用等，乃根据市场数据进行预测，预计金额约为人民币 330 万元。

基于本基金成立后收购项目公司股权将构成同一控制下企业合并的假设，本基金合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量，合并方取得的净资产账面价值与支付的合

并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足以冲减的，调整留存收益。

4、营业收入

项目公司主要从事收费路桥的投资、建设、营运和管理业务，主要包括车辆通行、经营租赁收入等。

1) 车辆通行费收入

预测期的车辆通行费根据江苏百盛工程咨询有限公司于 2024 年 5 月出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》（草稿）计算。

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，南京绕越高速公路东南段现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变。

2) 租赁收入

租赁收入包含通信塔及无人值守基站机房租赁、通信管道租赁、广告位及广告牌租赁，租赁收入根据现有合同测算未来年度租赁收入，现有合同到期后，按 3% 预测增长率测算。

5、营业成本

营业成本主要包括固定资产折旧、人工成本、路桥养护成本、三大系统成本、征收业务成本、清障成本等。

1) 固定资产折旧

折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。本基金参考江苏百盛工程咨询有限公司于 2024 年 5 月出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》（草稿）中对剩余期限内交通量标准量的结果，来进行预测各年固定资产中路产折旧率，未来年度按照折旧率计提折旧。其他固定资产按原固定资产折旧政策计提折旧。

2) 人工成本

人工成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的薪酬福利等，包括与基础设施项目运营管理相关的管理人员的薪酬福利。

2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间的人工成本按照 2024 年度全年企业预测人工成本减

去 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日已确认的人工成本计算。2025 年后，人工成本相对按照每年 4.6% 的比例较上一年进行调增。

3) 路桥养护成本

路桥养护成本主要包括日常养护支出、专项养护支出、检测费用、冬防费用。

①日常养护支出：2024 年 4 月 1 至 2024 年 12 月 31 日期间的日常养护支出按照企业 2024 年度日常养护计划测算 2024 年度全年日常养护支出减去 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日已发生的日常养护支出计算，2024 年后，日常养护支出以每年 5% 的比例较上一年进行增长。

②专项养护支出：资产组预计在 2024-2026 年开展交安设施提质升级专项行动，2026 年后该项目无需再进行，未来年度专项养护支出相对 2027 年度支出，按照每年 5% 的比例较上一年进行调增。

③检测费用：资产组预计 2024 年起，每两年进行一次全面检测，全面检测当年支出预计 416 万元。

④冬防费用：冬防费用以每年 265 万进行预测。

4) 三大系统成本

三大系统成本包括收费系统、监控系统、ETC 系统的维保护理费用、物料费用等，未来期间预测数参照 2023 年度发生额及企业计划进行预测。其中，东南段公司已签订《南京公路集团无人化信创智能收费站场景研究智慧机器人项目》合同用于推进高速公路收费信息化、智能化、数字化发展，并拟部署 16 条全自动化机器人车道，根据合同约定，企业将于 2024 年-2027 年每年支付 136.43 万元研发费用。

5) 征收业务成本

征收业务成本包括物业保洁费、水电燃气费、安全生产费及其他征收成本。本次基于企业预测数据，考虑企业未来发展规划和支出计划，对 2024 年至 2035 年进行预测。

6、税项

税金及附加为南京绕越高速公路东南段有限责任公司在生产经营过程中因应税业务收入而缴纳的城建税、教育费附加及地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税等。

本基金及纳入合并范围的专项计划适用的税种及税率如下：

根据财政部、国家税务总局财税[1998]55 号《关于证券投资基金税收问题的通知》、财税[2008]1 号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》、财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增

值税试点的通知》、财税[2016]46号《关于进一步明确全面推开营改增试点金融业有关政策的通知》、财税[2016]70号《关于金融机构同业往来等增值税政策的补充通知》、财税[2016]140号《关于明确金融房地产开发教育辅助服务等增值税政策的通知》、财税[2017]2号《关于资管产品增值税政策有关问题的补充通知》、财税[2017]56号《关于资管产品增值税有关问题的通知》、财税[2017]90号《关于租入固定资产进项税额抵扣等增值税政策的通知》及其他相关财税法规和实务操作，主要税项列示如下：

对证券投资基金管理人运用基金买卖债券的转让收入免征增值税，对国债、地方政府债以及金融同业往来利息收入亦免征增值税。资管产品管理人运营资管产品提供的贷款服务，以产生的利息及利息性质的收入为销售额。

专项计划及本基金以契约形式的形式存在，其并非企业所得税纳税主体，其从项目公司取得的利息收入或投资收益及分红无需缴纳企业所得税。

项目公司的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加等税费按照实际缴纳增值税额的适用比例计算缴纳。

本基金纳入合并范围的项貝公司适用的税种及税率如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25%
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的	3%、5%、6%
城市维护建设税	缴纳的增值税税额	7%
教育费附加	缴纳的增值税税额	3%
地方教育费附加	缴纳的增值税税额	2%
房产税	房屋原值的70%或租金收入	1.2%、12%

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税[2008]121号）规定，项目公司向专项计划支付的利息支出在满足以下条件：（1）接受关联方的债权性投资与权益性投资的比例不超过 2：1；（2）准予扣除的利息支出不超过金融企业同期同类贷款利率计算的数额的部分；（3）该利息支出与项目公司取得收入有关且合理的，则该利息支出可以税前扣除。

车辆通行费采用简易办法征税，使用 3%征收率；资产租赁采用简易办法征税，使用 5%征收率；运营费税率按照现代服务业 6%计算。

假设上述税收政策在预测期内均保持不变，该等税费于产生的当期/年支付。

本基金份额持有人投资本基金而产生的纳税义务，由基金份额持有人承担，按照国家现行的

有关税收法律、法规，未明确要求本基金履行代扣代缴义务，因此本基金在计算本基金可供分配金额时未扣除基金份额持有人应承担的税收金额。

7、管理人报酬、托管费、运营机构管理费

管理人报酬包括基金管理人管理费，专项计划管理人管理费。托管费包括基金托管人的托管费和专项计划托管人的托管费。管理人报酬和托管费乃根据《公开募集基础设施证券投资基金业务合作合同》中的约定计算：存续阶段的费用年费率为公募基金净资产的 0.21%。

运营管理机构管理费根据草拟的《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理服务协议》中的约定，包括基本运营管理费、运营服务费、浮动激励考核费，具体见本招募说明书“第二十三部分 基金的费用与税收”之“二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式”之“（一）基金管理费”之“2. 运营服务管理费”。

8、管理费用

管理费用主要包括人工成本、运营管理机构为本项目提供运营管理服务的发生的必要管理成本以及专项计划层面不可抵扣的增值税进项税额构成。

必要管理成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的维护修理费、办公费、广告宣传费、差旅交通费、通讯费和劳动保护费、业务招待费、会务费、咨询服务费、党群费等。2024 年 4 月 1 日至 12 月 31 日期间的必要管理成本以预测的 2024 年全年必要管理成本 471.2 万元减去 2024 年 1 月 1 日至 3 月 31 日已发生的必要管理成本计算，2025 年全年预测的必要管理成本为 486.8 万元；专项计划层面不可抵扣的增值税进项税额按照当年实际支付至专项计划利息为基数进行测算。

9、利息支出

利息支出系借款产生的利息费用，公募基金预测未来拟新增的银行借款利息费用。预计 2024 年 4 月 1 日以 3 亿元为初始借款余额，于后续 7 年陆续偿还。本报告借款利率按 2.66% 测算。

10、营业外收入/支出

由于营业外收入和营业外支出的发生具有不确定性，根据公司所处高速公路行业及过往情况，预测不存在重大的营业外收入/支出，故假设预测期间金额为零。

11、偿还借款支付的现金

偿还借款支付的现金系偿还银行借款支出，预计 2024 年 4 月 1 日以 3 亿元为初始借款余额，每半年还款一次，第 1-2 年每年还款约 0.13 亿元，第 3-4 年每年还款 0.20 亿元，第 5 年还款约 0.33

亿元，第 6-7 年每年还款 1.00 亿元。

12、应收项目的变动

本基金依据现有政策、历史应收账款周转率及其他已知因素对应收项目的变动进行预测。

13、应付项目的变动

本基金根据项目公司已签订的相关协议、历史应付账款周转率以及未来付款计划对应付项目的变动进行预测。本基金无其他应付项目的变动。

14、资本性支出的预留和使用

资本性支出包括公司因持续经营所需要的资产正常更新支出及新增投资支出，按照机器设备、车辆和电子设备达到其经济寿命后，重新购置该类资产预测每年为维持生产能力需投入的更新改造资金。新增资本性支出主要是企业预测的未来新增投资计划涉及的在建工程及大修支出等。

15、下一年度运营费用的预留及使用

运营费用是指维持项目公司日常生产经营所需的周转资金，按项目公司实际运营水平运营资金进行预计。

16、不可预见费用及其他预留

由于不可预见费用及其他预留未来合理的相关支出的发生具有不确定性，按每年 150 万元进行预留。

17、收购基础设施项目所支付的现金净额

基础设施项目股权及债权转让对价为人民币约 26.99 亿元，系参考项目公司于 2024 年 3 月 31 日评估价值拟定。

（五）敏感性分析

可供分配金额测算表的编制是基于多项假设进行的，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项不可预测，因此，可供分配金额测算表中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金单位持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对资产的通行费收入等关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额的影响。收入变动的比例基于江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》预测的收入进行敏感性测算。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额的

影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的影响可能是相互抵消或者放大。因此，针对每项假设进行的敏感性分析未必能够得出与该假设相应的可供分配金额预测结果。

在分析中，除管理费以及税项将会根据通行费收入变动而发生变动，其他收入、成本、费用项目在本敏感性分析中假设不发生变动。

预测期内，收入变动对可供分配金额预测的敏感度分析结果如下：

表 16-19 2024 年 4 月 1 日至 12 月 31 日期间收入变动对可供分配金额测算的敏感度分析

单位：万元

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动（%）
收入	5%	19,096.05	20,326.71	6.44
收入	-5%	19,096.05	17,865.38	-6.44

表 16-20 2025 年收入变动对可供分配金额测算的敏感度分析

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动（%）
收入	5%	29,765.43	31,534.68	5.94
收入	-5%	29,765.43	27,577.56	-7.32

（六）影响预测结果实现的主要因素

本基金的基础资产现金流最终主要来源于本基金所持绕越东南段高速的车辆通行费收入。在基金存续期内，若车流量出现大幅下降、除不可抗力之外的其他因素导致高速公路资产无法正常运营等情况时，可能会对项目公司所持绕越东南段高速通行费收入的现金流产生不利影响。同时，收费标准、收费时限受法律法规及政策影响较大，可能由于相关中央或地方政府政策法规的变化，造成收费标准的降低、收费时限的缩短或减少，如免收通行费的国家法定节假日增加、特殊事件或特殊时期下免费通行政策等，造成基础设施项目未来价值的降低，对本基金的基金净值造成负面影响。反之，如未来绕越东南段高速所在区域的经济增长速度较预期更高、竞争性道路对于项目的分流较预期更低，则车流量高于预测值，基础设施项目的通行费收入会相应提升，对本基金的基金净值形成积极影响。

（七）评估报告与可供分配金额测算报告对基础设施项目现金流预测结果的差异

1. 评估报告的息税前现金流测算

基础设施项目《评估报告》是对基础设施资产的现金流预测，其所使用的的税前现金流(DCF)计算公式为：

税前现金流(DCF)=营业收入－营业成本－税金及附加－期间费用(管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销－资本性支出－营运资金追加+期末营运资金、固定资产回收金额

2. 基金层面的可供分配金额测算

《可供分配金额测算表及审核报告》是在基础设施资产现金流预测的基础上，结合基础设施基金交易结构，考虑了项目公司层面所得税费用、偿还商业银行贷款本金和利息费用、日常经营所需现金预留，以及公募基金层面、专项计划层面的成本和税费等后调整得出基础设施基金的可供分配金额。

3. 评估报告与可供分配金额测算报告对现金流预测的具体差异情况如下：

表 16-21 评估报告与可供分配金额测算报告对现金流预测差异

项目	2024.4-12 月	2025 年度
评估报告现金流预测结果(a)	23,625.14	33,053.93
可供分配金额测算报告现金流预测结果(b)	19,096.05	29,765.43
现金流预测结果差异(b-a)	-4,529.09	-3,288.51
现金流预测结果差异比例((b-a)/a)	-19.17%	-9.95%
主要差异：		
未来合理的相关支出预留	-1,377.62	-21.75
营运资金追加额	-425.94	412.23
外部银行借款本息	-1,260.74	-2,095.86
所得税费用	-604.92	-200.00
基金层面费用	-419.61	-540.99
股东借款利息增值税	-440.26	-842.14

管理人经核查，认为评估报告与可供分配金额测算报告对现金流预测均具有合理性，二者结果存在差异主要是由于口径不同导致，同口径下项目层面 EBITDA 现金流预测一致。

（八）预测和分析基础设施资产未来资本性支出安排

本项目预测资本性支出主要是公路附属设施资产、机器设备、运输工具、办公设备的更新投入，以及在建工程未来投入及大修支出等。

存量资产更新的资本性支出按照评估基准日存量资产的规模、根据每一项资产的经济使用年限、已使用年限，详细预测其更新资本性支出发生的时点，结合更新资本性支出的金额进行预测。2024年4-12月及2025年存量资产更新的资本性支出分别为108.1万元及539.5万元。

在建工程支出预计2025年总费用支出为500万元，其中全线声障增设工程300万元，新购除雪车费用200万元。

大修支出根据绕越东南高速公路现行路况水平以及《公路集团所辖绕越高速东南段沥青路面中长期养护规划咨询报告》推荐方案，预计费用合计27474.03万元，在2027年-2029年实施。

表 16-22 资本性支出对可供分配金额影响情况

单位：万元

项目	2024年4-12月	2025年
机器设备	-	182.54
运输工具	-	50.26
办公电子设备	108.12	306.69
在建工程	-	500.00
资本性支出合计	108.12	1039.50
资本性支出占比（%）	0.57%	3.49%

（九）内部收益率及项目分派率预测

基于以上重要假设参数，以26.99亿元为募集资金底数，本项目存续期内全周期IRR约为6.63%。2024年度和2025年度的年化分派率⁸分别约为9.43%和11.03%。

表 16-23 可供分配金额及分派率测算

单位：万元

项目	2024年4月1日至2024年12月31日	2025年度
	预测数	预测数
可供分配金额	19,096.05	29,765.43
拟募集资金金额	269,921.35	
净现金流分派率 ⁹	9.43%（年化）	11.03%

三、未来运营展望

⁸ 注：项目分派率=当期的公募基金可供分配金额/假设基金募集规模期初基金净值。其中，假设基金募集规模为本基金发行份额募集的资金，即人民币269,921.35万元。

⁹ 2024年4月1日至2024年12月31日止期间净现金流分派率=2024年4月1日至2024年12月31日止期间可供分配金额预测数/拟募集资金金额/275*366*100%。2025年度净现金流分派率=2025年度可供分配金额预测数/拟募集资金金额*100%。

南京绕越高速东南段项目自通车收费以来运营状况良好，所处区域经济发展水平较好、“长三角一体化”拉动，增长潜力巨大和运营管理机构行业经验丰富等多因素共同保障项目持续健康运营及未来运营收益持续增长。

（一）区域经济增长态势较好，未来发展可期

南京绕越高速东南段车流量与南京市经济水平高度相关。近十年来，南京市经济实力显著提升，2013年至2023年全市地区生产总值累计增长115.61%，年均增长7.44%，年均增速高于全省0.6个百分点。2023年南京市全市地区生产总值17421.40亿元，同比增长4.6%，经济实现复苏并稳定增长。南京绕越高速东南段作为区域性高速公路，主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，项目所处区域经济的稳健发展为项目交通量及通行费收入提供保障，有利于未来项目收益分派的持续性和稳定性。

（二）“长三角一体化”拉动，增长潜力巨大

南京绕越高速东南段所处的长三角地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。未来随着长三角一体化建设初见成效，核心示范区建设加快，可以进一步拉动区域内的公路运输需求，南京绕越高速东南段承载的交通流量有望快速增长。

（三）运营管理机构经验丰富，保障项目健康运营

南京绕越高速东南段项目的运营管理机构为南京公路集团，南京公路集团作为南京市级高速公路平台南京交通集团的全资子公司，专注投身于南京市内高速、长江大桥以及南京对外交通要道的投资及运营。运营管理机构丰富的行业经验为基础设施项目健康运营提供了坚实基础和必要保障。

（四）扩能改造等延续或提升道路通行能力的安排

本项目尚无通过扩能改造等形式延续或提升道路通行能力的安排。根据《公路工程技术标准（JTG B01-2014）》，公路服务水平共划分为六级，其中四级服务水平时，车辆运行受交通流内其他车辆相互影响，但尚未达到拥堵流情况，服务水平为五级时交通流处于拥堵流上半段、六级时为拥堵流下半段。

服务水平等级	饱和度（V/C值）	设计速度（km/h）		
		120	100	80
		最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))
一级	0<V/C≤0.35	750	730	700

二级	$0.35 < V/C \leq 0.55$	1200	1150	1100
三级	$0.55 < V/C \leq 0.75$	1650	1600	1500
四级	$0.75 < V/C \leq 0.90$	1980	1850	1800
五级	$0.9 < V/C \leq 1.00$	2200	2100	2000
六级	$V/C > 1.00$	0~2200	0~2100	0~200

南京绕越高速东南段历史车流量以及饱和度水平如下表所示。截至 2024 年一季度末，标准车流量为 60,399pcu/d，饱和度为 0.43，当前处于二级服务水平。

年份	标准车流量 (pcu/d)	饱和度 (V/C 值)	服务水平
2010	11299	0.08	一级
2011	21067	0.15	一级
2012	23366	0.17	一级
2013	33645	0.24	一级
2014	35582	0.25	一级
2015	34176	0.24	一级
2016	43173	0.31	一级
2017	42299	0.30	一级
2018	43885	0.31	一级
2019	48822	0.35	二级
2020	57338	0.41	二级
2021	48973	0.35	二级
2022	46989	0.34	二级
2023	59915	0.43	二级
2024Q1	60399	0.43	二级

在区域经济发展方面，南京绕越高速东南段位于江苏省南京市江宁区和雨花台区，周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业与休闲旅游业为主；南京市是长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市，也是东部沿海经济带与长江经济带战略交汇的重要节点城市，2023 年南京市 GDP 达 1.74 万亿元，全国城市排名位列第 10，区域经济的发展为项目路段后续车流量的稳步提升提供较好的外部保障。结合区域经济和周边路网变化分析，经车流量预测机构测算，南京绕越高速东南段 2024-2035 年预测的车流量、服务水平以及饱和度情况如下表所示。南京绕越高速东南段预计将在 2028 年达到三级服务水平，直至 2035 年仍为三级服务水平。

表 16-24 南京绕越高速东南段车流量及服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度 (V/C 值)	服务水平
2024	44,325	62,344	0.43	二级
2025	46,631	67,157	0.46	二级
2026	49,535	72,305	0.50	二级
2027	51,962	76,888	0.53	二级
2028	54,453	82,014	0.57	三级

年份	自然量（辆/日）	标准量（pcu/d）	饱和度（V/C 值）	服务水平
2029	57,185	86,501	0.60	三级
2030	60,360	90,480	0.62	三级
2031	64,121	94,600	0.65	三级
2032	66,469	97,919	0.68	三级
2033	67,935	99,398	0.69	三级
2034	68,528	100,223	0.69	三级
2035（1.1-9.29）	66,799	97,695	0.67	三级

当前基础设施项目收费权剩余年限约 11.5 年，在收费权到期的期限范围内，服务水平从二级逐渐提升至三级。南京绕越高速东南段作为六车道高速公路在管理方面相对更加灵活，可更好的实现客货分离，在发生封路、事故等特殊情形下有更好的调整空间，在后期仍可以满足路段未来车流的通畅运行的要求。综上，本项目尚无通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排。

四、未来两年运营计划

（一）路面养护

按照《公路养护技术规范》（JTGH10-2009）、《公路沥青路面养护技术规范》（JTJ073.2-2001）等规范的要求，根据年度项目全线上下行的路面指标数据，进行路面的小修保养，保持路面良好状态，主要包括路面清扫，轻微损坏修补和设施更换、冬季除雪、除冰等，修补小的坑槽、网裂等，解决日常中路面存在的小型病害等。

（二）路基养护

按照《公路养护技术规范》（JTGH10-2009）要求，对路基进行小修保养，主要包括定期检查和维修，清理沉降缝、排水沟、边沟等，使其正常发挥作用。根据小修保养开展情况对基础设施项目路基段进行重点规划，根据未来处治情况（若有）对不同沉降等级的路段进行分类、分阶段规划，尤其是针对沉降不稳定的路段（若有）建立重点监测并规划处置方案。

（三）桥涵隧养护

按照《公路养护技术规范》（JTGH10-2009）要求，对桥涵隧进行小修保养，主要包括桥面清扫、涵管疏通、伸缩缝清理、隧道清洁，局部微小损坏的修理等。根据《公路桥涵养护规范》（JTGH11-2004）及《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/TH21-2011），同一个评定等级条件下，按特大桥、大桥、中桥、小桥的优先顺序进行养护安排。按照《公路隧道养护技术规范》（JTGH12-2015）要求，加强对沿途隧道进行日常巡查、经常性检查和小修工作。

（四）交安设施养护

高速公路交通安全设施对确保高速公路行车安全、减轻事故严重程度、美化道路景观、平滑交通流、提高行驶舒适性起到十分重要的作用，高速公路交通安全设施管理及养护应做到制度健全、措施到位，设施良好、完整、使用正常，为行车安全和道路畅通提供保障。按照《公路养护技术规范》（JTGH10-2009）、《高速公路交通安全设施设计及施工技术规范》（JTJ074-94）要求，对交安设施进行小修保养，主要包括标志牌的定期维护清洗，护栏、标志牌等的修理等。

（五）机电设施养护

机电设施养护主要是通过对设备的使用、保养、维护、检验检测，保持系统使用效率，确保高速公路的整体运作能力不下降。认真做好日常巡检，定期维护，改善维修经常发生的故障部位，减少或降低影响设备质量的关键缺陷，以此提高维护效果，减少维修费用。有效实施分级管理，区别设备的重要程度，将有限的维修资金使用在对高速公路运营和经济效益起重要作用的设备上，重点保障影响整体运行的关键设备。

1. 收费系统维护：收费系统属于高速公路机电系统中的重要组成部分，需要管理人员认真进行维护与管理。首先，选择周维护方法，要根据不同设备的特点确定维护方法和维护周期。在实际维护过程中，维护人员要对需要维护的机电设备进行清洁，着重对油污、废弃物等进行清理，维护结束后要测试机电设备性能，看其是否正常运转，是否需要进一步维修或更新。此外，每隔两个月需要对 UPS 电源实施电池组维护，一般每隔 2~3 个月应完全放电一次，放电时间可根据蓄电池的容量和负载大小确定。一次全负荷放电完毕后，按规定再充电 8h 以上。

2. 通信系统维护：在进行日常维护工作时，需要按期对通讯接入设备、话务台等做好清洁保养工作，通过维护终端与检测、监视装置观察设备运行状况，从而及时地发现故障并处理，还需要对设备的工作环境进行改善，即机房的湿度、温度要与设备相适应。光纤通信传输系统维护在对光缆、远供电源、中继设备、收发设备和其他附属设施的维护工作过程中。一般都是借助系统已有的报警、检测等功能。一旦高速公路通信系统发生问题，就能通过分析、定位等程序，对机盘及时地更换。此外，在光纤通信传统系统维护工作中，还需要检查设备功能是否完好，按时检查设备的告警功能、自动切换等能否运转。

3. 监控系统维护：在车辆标识设备的日常维护工作中，需要保证设备功能完好，能够精准地把标识结果记录下来，发现标识功能异常需立刻处理。在维护光端机时，需要确保光端机能够精准地传输信号，并且提高对监控系统中不同设备的维护力度，从而确保这些设备的正常工作。在

维护气象环境监控器时，需要认真检查其基础设施设备是否完好，有无裂纹产生，工作性能如何，发现问题要及时处理。在维护过程中，如果发现监控器的基础部分有变形的情况产生，还需要对其进行加固，防止支柱产生歪斜。另外，对于监控系统中所有设备还需要进行除尘工作，检查避雷装置能否正常运转等等。

4. 供配电系统维护：整个机电设备的电力都是由供配电系统提供，需要每月固定检查一次供配电系统的设备运转是否正常，对电源、通电线路、输送线电路进行维护，保证电力能够正常输送。

5. 门架系统维护：针对 ETC 门架和车道系统运维管理中存在的问题，结合行业监管部门提出的运维管理需求，用数据全方位跟踪 ETC 门架和车道系统故障，数据分析总结故障原因，用数据督促运维及时修复故障的新思路，从而提升 ETC 门架系统和车道的运行稳定性。（1）数据采集，助力事前巡检；一是为避免在运维管理中出现推诿的现象，二是加强对门架和车道的巡检，三是依托交通运输部 ETC 运行监测系统，定时查看所辖门架和车道情况。（2）数据监测，提升处置效率。（3）监测分析，精准处置建立运行指标评价体系，根据 ETC 门架系统和车道连通、RSU、数据上传等不同故障类型对收费业务造成的影响大小，建立 ETC 门架系统和车道运行量化评价指标，精准定位门架系统和车道的运行状况，对不同设备、不同故障事件进行分级分类精准管理。

（六）绿化养护

以景观美化、环境舒适和保持路基稳定为目的，通过绿化养护工作实现绿化协调美观，提高行驶的安全性、舒适感，缓和在高速公路上的行驶车辆所产生的噪声及视觉疲劳影响，保护良好的生活环境和自然环境。因此，根据《公路养护技术规范》（JTGH10-2009）要求，进行绿化的小修保养工作，按照日常整理、定期修饰等方式进行。

（七）应急保障

配合公安、卫生、消防等相关部门，逐步建立高速公路应急救援联动机制，参与构建集运力集结、资源补给、医疗救助、车辆维修等功能于一体的高速公路应急救援体系。

第十七部分 原始权益人

一、基本情况

（一）工商登记信息

公司名称：南京公路发展（集团）有限公司

英文名称：Nanjing Highway Development (Group) Co., Ltd.

法定代表人：宗海

注册地址：南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

注册资本：人民币 571,918.604 万元

实缴资本：人民币 571,918.604 万元

成立日期：2001 年 7 月 20 日

统一社会信用代码：913201007305431116

所属行业：交通运输、仓储和邮政业-道路运输业

经营范围：负责对高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和统一经营管理；高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；自有房屋租赁；自有场地租赁；机械设备租赁；百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；橡胶制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；汽车拖车、求援、清障服务；安全系统监控服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；电动汽车充电基础设施运营；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）原始权益人的设立情况

南京公路发展（集团）有限公司成立于 2001 年 7 月 20 日，前身是南京交通建设（集团）有限公司，系经南京市人民政府宁政复〔2000〕35 号文《市政府关于组建南京交通建设控股有限公司的批复》批准，由南京市交通局出资组建，根据南京市人民政府办公厅宁府办文（2001）0908 号文公司名称变更为南京交通建设（集团）有限公司，公司注册资本为人民币 1 亿元。截至 2001 年 7 月 6 日，南京公路集团收到股东南京市交通局缴纳的货币资金 1 亿元，该实收资本业经江苏永和会计师事务所有限公司“苏和会所验字（2001）第 181 号”《验资报告》审验。根据南京市交通局宁交

财（2001）32号文件，南京公路集团申请增加注册资本人民币48,950万元，全部由南京市交通局以货币资金方式投入。截至2001年8月31日，该新增实收资本业经江苏永和会计师事务所有限公司“苏和会所验字（2001）第217号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币58,950万元。2023年9月15日，南京公路集团增加注册资本人民币2,268.604万元，由南京市交通集团以货币资金投入。变更后的注册资本为人民币571,918.604万元。

（三）原始权益人的历史沿革

2003年11月，南京市国资委下发《关于做好南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司资产交接工作的通知》（宁国资委〔2003〕16号），将南京交通建设（集团）有限公司资产移交给南京市交通集团。公司同时更名为“南京公路发展（集团）有限公司”，成为南京市交通集团旗下的核心企业。

2011年5月23日，南京公路集团增加注册资本人民币32,541万元，均由南京市交通集团以货币资金投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公司“华夏会验（2001）1-064号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币91,491万元。

2011年9月11日，南京公路集团增加注册资本人民币113,759万元，由南京市交通集团以其拥有的南京绕越高速公路东南段有限责任公司100%股权评估作价113,759万元投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公司“华夏会验（2011）1-122号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币205,250万元。

2012年9月17日，南京公路集团增加注册资本人民币1亿元，由南京市交通集团以货币资金投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公司“华夏会验（2012）1-096号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币215,250万元。

2014年12月31日，南京公路集团增加注册资本人民币332,530万元，由南京市交通集团将其所持有南京长江第四大桥有限责任公司和南京绕越高速公路东北段有限责任公司100%股权分别作价268,400万元、64,130万元，合计332,530万元投入。变更后的注册资本为人民币547,780万元。

2015年1月28日，南京公路集团增加注册资本人民币2.187亿元，由南京市交通集团以货币资金投入。变更后的注册资本为人民币569,650万元。

2023年9月15日，南京公路集团增加注册资本人民币2,268.604万元，由南京市交通集团以货币资金投入。变更后的注册资本为人民币571,918.604万元。

（四）股东及股权结构

表 17-1 截至 2024 年 3 月 31 日南京公路集团的股东构成及持股比例

单位：万元、%

投资方	认缴注册资本额	实缴注册资本额	出资比例
南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司	571,918.604	571,918.604	100.00
合计	571,918.604	571,918.604	100.00

截至 2024 年 3 月 31 日，南京公路集团注册资本人民币 571,918.604 万元，实缴出资 571,918.604 万元。其中，南京市交通集团出资 571,918.604 万元，持股比例 100%，是南京公路集团的唯一股东。

（五）控股股东及实际控制人

南京公路发展（集团）有限公司是由南京市交通集团全额出资设立的国有独资公司，其出资比例 100%，南京市交通集团为公路集团的控股股东。南京公路集团实际控制人为南京市国资委。

南京市交通集团是南京市国资委出资组建的国有企业，是南京市市区内交通建设最主要的组织和实施主体，承接南京市市区内大部分路桥建设运营业务。截至 2024 年 3 月末，南京市交通集团合并资产总计 1,217.14 亿元，负债合计 692.85 亿元，股东权益合计 524.30 亿元，2024 年 1-3 月实现营业收入 19.33 亿元，净利润 1.09 亿元，经营活动产生的现金流量净额 2.50 亿元。

南京市交通集团为南京市主要的国有交通基础设施的投资建设和运营管理主体，主业涵盖高速公路、过江隧道、客运和物流等交通运输领域，对于地区交通网络完善及经济发展具有重要意义。南京市交通集团业务主要包括投建运管板块、“交通+”业务板块、交通产融业务和资产运营，其中投建运管板块、“交通+”业务板块和资产运营是公司收入与利润的主要来源。公司投建运管板块以路桥业务、铁路建设及相关业务和客运业务为主，“交通+”业务板块包括油品销售、物流运输和交通产融业务，资产运营板块主要为保障房项目建设和商品房销售业务、商品贸易等业务。南京市交通集团所处区域经济环境较好，区位优势明显，多年从事交通基础设施项目建设及运营业务，拥有大量的路桥、高铁、客运、物流和土地资源，业务地位突出，具有一定垄断性。

截至 2024 年 3 月 31 日，南京公路集团股权结构如下图所示：

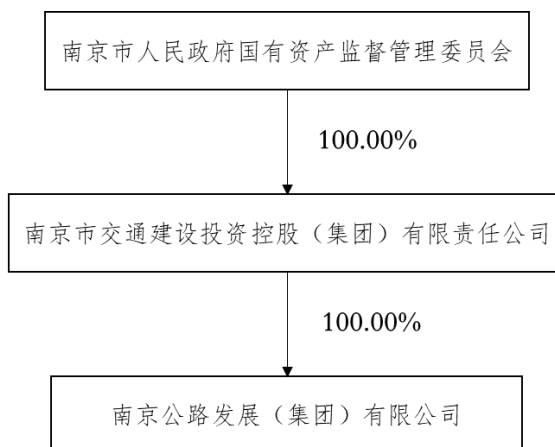


图 17-1 南京公路集团股权结构图

最近三年及一期，南京公路集团的实际控制人未发生变化。

（六）法人治理

1. 治理结构

南京公路集团为根据《中华人民共和国公司法》和国家有关法律、行政法规，经南京市人民政府批准设立的国有独资公司，系具有投资性质的国有资产经营单位和投资主体。公司不设股东会，设董事会，南京市交通集团授权公司董事会行使股东会的一部分职权。董事长为公司法定代表人，公司设总经理一名，副总经理若干名，总理由董事会聘任或解聘，对董事会负责并汇报工作。公司设一名监事，不设监事会，监事是公司经营活动的监督机构，监事由南京市交通集团委派，每届任期三年。

（1）董事会

公司设立董事会，董事会成员为 7 人，职工董事 1 人，非职工董事由股东委派，职工董事由公司职工代表大会（职工大会）选举产生。其中，外部董事原则占多数。

董事会设董事长 1 人。董事长由股东推荐，经董事会选举产生。董事每届任期为 3 年，任期届满，连选可以连任。董事任期届满前，不得无故解除其职务。

董事会设战略规划委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会，并可根据实际工作需要设其他专门委员。

专门委员会是董事会的专门工作机构，由董事组成，为董事会决策提供咨询和建议，对董事会负责。董事会专门委员会负责制定各自的工作规则，具体规定各专门委员会的组成、职责、工作方案、议事程序等内容，经董事会批准后实施。

战略规划委员会的主任委员由董事长担任，薪酬与考核委员会、审计委员会的主任委员由外

部董事担任。

1) 董事会对股东负责，行使下列职权：

- (a) 向股东报告工作；
- (b) 执行股东的决定；
- (c) 依法决定公司的发展战略规划、年度经营计划和投融资方案；
- (d) 制订公司年度全面预算方案、财务决算方案；
- (e) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (f) 制订公司增加或者减少注册资本金的方案；
- (g) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；对全资、控股子公司合并、分立、申请破产、解散、重组、变更公司形式等事项形成决议；
- (h) 对公司及全资、控股子公司的以下投资事项形成决议，包括股权投资，预算内30万元及以上，预算外8万元及以上的固定资产投资事项，30万元及以上除固定资产以外的非生产经营性资产购置，以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资，向境外投资，非主业、非股权投资，投资设立全资子公司，必要时报股东或相关政府部门审批；根据股东授权事项清单，决议中长期发展决策事项；
- (i) 对公司及全资、控股子公司的融资事项形成决议，必要时报股东或相关政府部门审批；
- (j) 对公司及全资、控股子公司转让股权、对外担保及捐赠事项形成决议，必要时报股东或相关政府部门审批；根据股东授权事项清单，决议重大财务管理事项；
- (k) 对公司及全资、控股子公司的以下资产管理事项形成决议，包括：资产财务损失核销，抵押和质押，非公开协议转让资产，处置无形资产，单次处置账面价值50万元及以上的有形资产，必要时报股东或相关政府部门审批；
- (l) 对公司及全资、控股子公司涉及特定用途、以直接协议方式出租的房产出租事项形成决议；
- (m) 决定公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大事项；
- (n) 制订公司章程修正案草案；决定全资子公司章程制定和修改，对控、参股子公司章程制订和修改提出意见；
- (o) 制订公司主业调整方案；决定全资子公司主业，对控股子公司主业提出意见；
- (p) 依法定程序聘任或者解聘公司经理层人员。根据股东授权事项清单，决议经理层成员选聘、经理层成员业绩考核及经理层成员薪酬管理事项；

(q) 依法委派或更换公司全资子公司中非由职工代表担任的董事、监事，推荐公司控股子公司、参股子公司中非由职工代表担任的董事、监事人选；按规定向全资、控股子公司委派总会计师或者财务负责人人选；

(r) 决定公司内部管理机构和岗位设置，制定公司财务管理、投资管理、资产管理、薪酬管理、合同管理、内部审计等基本管理制度，并检查制度执行情况；组织全资和控股子公司制定基本管理制度；

(s) 决定公司员工的薪酬分配方案，决定全资子公司领导人员薪酬分配方案，对控股子公司领导人员薪酬分配方案提出意见；决定公司及所属全资、控股公司管理人员履职待遇、业务支出管理方案；根据股东授权事项清单，决议公司职工工资分配管理事项；

(t) 决定对全资子公司的收益收缴政策；

(u) 决定公司重大会计政策调整、会计估计变更和重大会计差错更正；

(v) 股东授予的其他职权，其他需要董事会审议和决定的重要事项。

2) 董事长行使下列职权：

(a) 召集、主持董事会会议；

(b) 督促、检查董事会决议执行情况，并向董事会报告；

(c) 签署董事会重要文件；

(d) 代表董事会向股东报告工作；

(e) 董事会授予的其他职权。

3) 董事会议事规则和表决程序：

(a) 董事会办公室。公司可以设立董事会办公室作为董事会常设工作机构，负责筹备董事会会议，办理董事会日常事务，与董事沟通信息，为董事工作提供服务等事项。公司可以根据实际情况确定董事会办公室与其他部门合署办公。

(b) 董事会会议召开。董事会每年至少召开两次会议。有以下情况之一时，应召开临时董事会会议：

a) 党委提议时；

b) 股东认为必要时；

c) 董事长认为必要时；

d) 监事提议时；

e)三分之一以上董事联名提议时。

(c) 董事会会议的召集和主持。董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举1名董事召集和主持。

(d) 董事会会议通知。公司召开董事会会议，应于会议召开5个工作日之前通知全体董事。董事会应通知监事列席。

(e) 董事会召开的条件。董事会会议应由三分之二以上的董事出席方可召开。

(f) 董事的出席和委托。董事应亲自出席董事会会议，不能亲自出席的，可以书面委托其他董事出席，但必须向受托人出具有效的委托书，委托书上必须载明对于各项列入表决程序议案的明确意见或授权受托人行使表决权，否则视为委托人对有关的议案弃权。

(g) 董事会会议召开的方式。董事会会议以现场会的形式举行，在保证与会董事能充分发表意见并真实表达意思的前提下，也可以通讯方式或者书面材料审议方式举行。但是，讨论审议章程第二十九条第（三）至（十六）项公司重大事项的董事会会议，必须以现场会形式举行。

(h) 董事会会议表决方式。董事会实行一人一票实名表决制度，董事会决议必须经公司全体董事过半数同意方可生效。章程第二十九条第（三）—（十六）项公司重大事项的决议必须经全体董事同意方可生效。

(i) 董事会会议记录。董事会会议对所议事项的决议作成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。董事须对董事会的决议承担责任，但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

(j) 董事会表决的回避。董事会决议涉及董事本人或与其有直接利害关系时，该董事应向董事会说明情况，并回避和放弃表决权；该董事计入参加会议的法定人数，但不计入董事会通过决议所需的董事人数。

（2）监事

公司设监事1人，由股东委派。

公司董事、总经理、副总经理、总会计师、总工程师、财务负责人不得兼任监事。监事每届任期3年，监事任期届满可以连任。

监事职权：

(a) 检查公司贯彻执行国家有关法律、行政法规、国有资产监督管理制度、章程情况；

(b) 检查公司财务收支、经营效益、利润分配、资产运营和保值增值情况，对公司财务重大风险、重大问题提出预警和报告；

(c) 检查公司内部控制制度、母子公司管控、风险防范体系的建立及执行情况；

(d) 对公司投资、融资、对外担保、抵押、质押、捐赠、资产处置、资产损失核销、资产购置等重大事项行使监督权；

(e) 对董事、经理层人员履职行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免建议；

(f) 当董事、经理层人员的行为损害公司利益时，要求董事、经理层人员予以纠正；

(g) 列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议；发现公司经营情况异常，可以进行调查；

(h) 向股东提出提案；

(i) 提议召开临时董事会会议；

(j) 负责指导公司所属全资、控股子公司监事会（监事）工作；

(k) 法律、行政法规以及股东授予的其他职权。

监事依法行使监督职权，并就检查情况形成书面报告，向股东报告。监事在检查中发现公司经营行为有可能危及股东权益，以及监事认为应当立即报告的其他紧急情况，应立即向股东报告。

监事开展监督检查所发生费用和专项检查（审计）聘用中介机构发生的审计费用由公司承担。

（3）经理层

公司设总经理 1 人，根据需要设副总经理、总会计师、总工程师或总经济师若干人；设财务机构负责人 1 人，由股东委派，必要时由股东对公司全资、控股子公司委派总会计师或财务机构负责人。

经理层人员每届任期 3 年，由董事会履行聘任或者解聘手续。

总经理组织领导公司的日常经营管理工作，副总经理协助总经理工作，并执行总经理的各项决定。

总经理行使下列职权：

(a) 主持公司日常经营管理工作，组织实施董事会决议；

(b) 研究贯彻落实公司党委和董事会决定、决议和部署的工作安排；

(c) 拟订公司战略规划方案、年度经营计划方案、年度投融资方案提交董事会审议；

(d) 组织实施公司年度经营计划和投融资方案；

(e) 拟订投资方案提交公司董事会审议；决定公司预算内30万元以下、预算外8万元以下的固定资产投资事项，30万元以下除固定资产以外的非生产经营性资产购置，根据董事会授权管理全资、控股子公司相关投资事项；

(f) 决定公司资产管理事项，包括：单次处置账面价值50万元以下的有形资产，根据董事会授权管理全资、控股子公司相关担保、资产购置和处置等事项；

(g) 拟订公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大举措并提交董事会审议；

(h) 拟订公司管理机构和岗位设置方案并提交董事会审议；

(i) 拟订公司的基本管理制度提交董事会审议，制定公司的具体规章；

(j) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

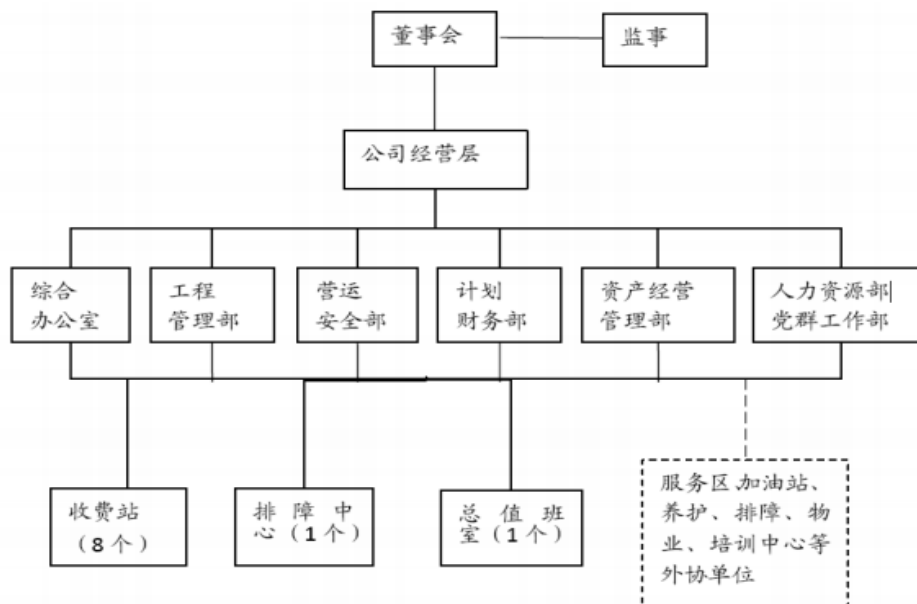
(k) 拟订公司员工薪酬分配方案并按规定提交董事会或职代会审议；

(l) 董事会授予的其他职权，及其它需要总经理办公会审议和决定的重要事项。

总经理组织制订经理层工作细则，经董事会批准后实施。总经理行使职权要规范履行研究论证、民主决策等程序，保留相关责任人签字、会议记录等书面资料归档备查。公司定期召开总经理办公会和专题办公会。

2. 组织结构

南京公路集团组织结构图如下：



3. 主要部门职能介绍

（1）综合办公室

(a) 在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

(b) 负责协助做好公司战略规划的制定工作，制定公司工作计划并实施。

(c) 负责起草公司重要会议文件材料（专业性文件资料除外）、编发简报。

(d) 负责公司综合协调、内部管理和督办工作。

(e) 负责公司行政后勤保障工作，负责公务车辆、内部保卫工作，负责公司的物业管理保洁工作。

(f) 负责公司文秘工作，做好公文处理、信息文档管理、公司网站管理、印鉴管理及公司保密等工作。

(g) 负责公司会务、宣传、接待、法律事务等工作。

(h) 负责物资管理、员工制服、档案管理工作。

(i) 负责公司行政经费管理，业务招待费归口管理工作。

(j) 完成领导交办的其他工作及其他部门需要配合的工作。

（2）工程管理部

(a) 在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

(b) 负责制定工程养护的相关管理办法及相关技术管理规定。

(c) 负责南京绕越高速公路东南段道路工程、机电设备、房建工程、收费大棚工程的管理工作，组织公路养护管理，大中修招标工作，参与起草合同协议书。

(d) 负责对工程养护相关的委外协作单位实施管理。

(e) 负责小修保养、大中修及改建工程的投资控制与建设监管工作，并负责验收与接收工作。

(f) 根据公司应急预案，组织做好高速公路防汛抢险、除雪防滑、桥涵突发事件的处置工作。

(g) 组织制定年度养护计划，审查方案设计，负责养护计划实施过程中的监督、指导、检查与考核。

(h) 负责各类工程项目建设工作，做好接受审计、竣工决算及缺陷责任期管理等工作。

(i) 做好交通工程基础信息的收集整理和统计上报工作。

(j) 完成工程建设管理及养护管理的其他相关工作。

（3）营运安全部

(a) 在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度。

(b) 负责公司交通调度日常管理工作，建立健全公司交通调度组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和应急处置预案，负责道路交通管制等重要指令的下达工作，指导督促各单位及总值班室加强交通调度管理，保障道路安全畅通。

(c) 负责公司清障业务日常管理工作，建立健全公司清障组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和清障预案，负责重特大道路交通事故现场处置的协调工作，指导督促清障单位加强日常管理，提高道路运营效率。

(d) 负责公司安全生产日常管理工作，建立健全公司安全管理组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和应急处置预案，负责组织生产安全事故调查处理和安全生产检查评比与考核奖惩工作，组织开展安全生产活动，督促各单位加强安全生产管理，防止发生责任性生产安全事故。

(e) 负责公司通行费征收日常管理工作，贯彻落实有关通行费征收政策，制定完善有关规章制度、操作规程和特情处置预案，负责组织征收业务稽核、分析统计和投诉的调查处理工作，负责办理公务车辆通行卡和临时通行证，督促各收费站加强通行费征收管理，提升通行费征收规范化精细化水平。

(f) 负责公司三大系统日常管理工作，制定完善有关规章制度、操作规程和故障应急抢修预案，负责组织三大系统维护维修与检测标定工作，负责委外维护维修单位和三大系统建设工程的招投标与跟踪管理工作，督促各单位加强三大系统管理，确保三大系统运行良好。

(g) 负责公司警民共建日常工作，建立“一路三方”联动机制，推进文明平安站区建设，整治运营经营秩序，打击偷逃通行费违法行为，维护路产路权与公司权益。

(h) 完成领导交办的其他工作。

（4）计划财务部

计划财务部是公司的财务管理、会计核算、资产管理、审计稽核及资本运作职能部门。

(a) 负责建立健全公司各项财务制度、工作规范及流程。

(b) 负责公司日常会计核算，编制会计报表和经济活动分析报告。做好财务管理的基础工作，如实反映公司财务状况和经营成果。

(c) 负责公司财务预算的编制及实施，对预算的执行情况进行监督、检查。

(d) 负责公司的产权基础管理、资产管理，并负责公司所辖路段土地、房屋等的运营管理，努力提高经济效益。

(e) 负责公司财务战略的制定。根据公司发展战略，参与对企业并购等资本运营及资产重组活动的论证、策划和实施工作。配合有关部门，参与投资项目的可行性研究、重大经济合同的财务决策分析工作。

(f) 配合人力资源部门做好工资调整工作以及养老金、住房公积金的收缴工作，按时发放工资和各种补贴。

(g) 负责公司运营的各类票据的归口管理，负责票据（卡）的统一印刷、领用、核销，并对票据使用部门、单位进行监督和检查；负责与联网收费管理机构核对车辆通行费收入；配合公司安全营运部做好通行费收入解缴、入账工作。

(h) 负责公司内部审计工作，监督企业的业务活动及财务状况。

(i) 负责公司会计人员队伍建设，组织会计人员业务培训和学习。

(j) 负责组织研究并拟订公司年度投融资计划方案，做好投资项目的融资工作和跟踪服务工作，编制可行性研究报告及项目公司组建方案。

(k) 负责公司会计档案的收集、整理、保管工作。

(l) 负责公司筹融资方案的实施工作，并对公司资金流转进行监管，确保资金安全。

(m) 承办领导交办的其他工作。

（5）资产经营管理部

(a) 在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

(b) 统筹负责公司服务区、加油站、培训中心、存量土地等可经营性资产的策划、经营、管理工作，努力为公司创造效益；

(c) 按照国家相关法律法规及南京市集团的相关要求，结合市场实际情况，对各项可经营性资产进行深入研究，并提出运作策划方案，供公司领导决策；

(d) 根据公司认可的可经营性资产运作方案，牵头组织招商、谈判、合同拟定等事宜；

(e) 负责牵头制定各项可经营性资产的收支经营预算，并分解落实。负责对相关可经营性资产经营情况的考核。配合计划财务部做好公司的财务预算工作；

(f) 定期、不定期对各项可经营性资产的经营情况进行检查、指导，如经营存在问题，应及时督促整改；

(g) 负责可经营性资产的动态管理工作，对可经营性资产的新增、维护、报废和调配使用等提出建议，报公司领导审批后组织实施；

(h) 完成领导交办的其他事项。

（6）人力资源部（党群工作部）

(a) 在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

(b) 严格执行国家有关劳动、人事、工资的政策、法律、法规及上级部门劳动、人事、工资管理办法。

(c) 研究设置公司组织机构和岗位，组织确定岗位任职条件，合理科学配备人员。

(d) 负责公司薪酬管理及员工薪资分配工作。

(e) 负责员工招聘、内部调动及劳动关系的管理工作，建立健全人事档案，根据有关规定做好劳动合同签订和变更的管理。

(f) 负责建立健全公司绩效考核制度，组织实施绩效考核和经营目标考核，按国家有关规定做好职工的薪金发放和五险一金的缴纳工作。

(g) 负责作息时间和公司各种休假制度的管理。

(h) 负责公司劳动保护工作的归口管理，会同综合办公室、营运安全部制订劳动保护用品的统一发放标准。

(i) 归口管理公司各类人员的各项培训工作和持证上岗工作，编制公司培训计划，检查、监督各项培训活动的实施。

(j) 负责职工工伤事故的申报，组织进行伤残等级鉴定，配合相关部门完成有关工伤事故的调查及处理工作。

(k) 在公司党总支、经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

(l) 负责公司党总支、工会、团总支工作规划和年度工作计划的制定、相关材料的起草、文件的督办和落实工作。

(m) 负责公司党组织建设工作。按照公司党总支的要求，做好党员发展、培训、教育和管理工作，做好基层党组织的换届选举、党费收缴、管理和使用等工作。

(n) 按照公司党总支要求，负责公司干部队伍建设。做好公司员工的考察、管理、调配和公司后备干部的选拔、培养和培训工作，配合人力资源部做好中层干部的年度评议和考核。

(o) 做好公司党总支思想政治教育和理论宣传，加强公司精神文明建设，积极开展文明创建和企业文化建设活动。负责公司的评先、评优工作。

(p) 负责公司党风廉政建设工作。监督、检查公司各级党政组织、公司员工廉洁自律情况，做好员工遵纪守法、履行职责、廉洁从业的警示教育。

(q) 负责公司纪检监察工作。按照公司党总支的要求，组织开展治理商业贿赂和专项预防职务犯罪工作。负责对公司各类招投标、招租、重大采购等工作进行监督。

(r) 根据公司党总支的安排，做好纪检监察对象违纪案件的调查核实工作，为公司党总支提供违纪案件处理依据。

(s) 负责公司信访、维稳、效能监察等工作。

(t) 按照公司党总支要求，协助做好公司工会、团总支等组织的思想、组织建设和日常事务管理工作。

(u) 完成领导交办的其他工作及其他部门需要配合的工作。

(7) 总值班室

(a) 认真贯彻落实公司各项规章制度，严格执行省高速公路指挥调度联合值班室、省路网办等上级单位下达的各项指令。

(b) 负责公司交通调度值班业务。

(c) 负责24小时收费监控，规范当班收费人员操作流程，对收费员的文明服务、工作纪律等方面进行监督、考核，保障收费工作正常有序。

(d) 负责客户救助、投诉、咨询服务等相关业务。

(e) 负责做好使用设备的日常维护保养，监控全线三大系统运行情况，发现问题及时通知有关职能部门进行处置。

(f) 负责各类报表、专项报告的汇总、填制及呈报等相关工作。

(g) 做好恶劣天气、交通事故等类突发公共事件的应急处置工作，严格按照规定程序及时向上级单位及领导汇报相关信息。

- (h) 视情协调省高速公路指挥调度联合值班室实施交通管制措施。
- (i) 负责传达交通调度指令，定期向有关领导汇报应急指挥系统运行情况。
- (j) 根据交通运输部、江苏高网相关规定，及时了解路况、气象等信息并进行网络填报。
- (k) 及时通过可变交通信息发布系统向道路使用者发布交通指示信息，定时检查各类交通信息发布的准确性。
- (l) 负责保持辖区良好环境及正常工作秩序。
- (m) 加强思想政治建设，组织员工学政治、学业务、学文化，不断提高职工队伍素质，努力培养造就一支“懂政策、精业务、守纪律、会管理”的职工队伍。

(8) 排障中心

- (a) 严格遵守国家法律、法规，遵守公司制定的各项规章制度，加强自身队伍建设，提高业务水平。
- (b) 做好排障中心内部人员分工及车辆技术管理工作，担保人员车辆做到随时排障、及时完成任务。
- (c) 建立健全各类台账和内部管理制度，定期对排障工作、委外协作单位进行考核。
- (d) 督促委外协作单位排障时做到热情服务，排障迅速，收费合理，以精通的业务、优质的服务创建良好的窗口形象。
- (e) 督促委外协作单位做好排障车辆维修和例行保养，确保排障车辆随时开得动、拉得出。
- (f) 加强排障中心自身安全教育，增强安全意识，严格督促清障人员按照有关操作规程进行操作，注意行车安全，科学排障，防止各类意外情况发生。
- (g) 排障车辆要做到专车专用。
- (h) 完成领导交办的其他工作。

9) 收费站

- (a) 认真贯彻执行国家、省政府有关法律法规，贯彻落实上级文件精神，严格执行收费政策。
- (b) 负责全站安全生产管理工作，建立健全安全管理组织网络，开展安全教育培训、演练活动，组织安全检查，确保安全生产。
- (c) 负责本站车辆通行费征收工作，收集、清点、审核并按规定解缴车辆通行费
- (d) 负责车辆通行费征收票据、IC卡的申领、保管、使用、核销等日常工作。
- (e) 负责本站通行费收入、车流量的统计分析，并按规定及时填报相应的统计报表。

(f) 负责本站的收费监控工作，做好免费放行等特殊情况下的摄像取证工作。

(g) 负责本站员工收费政策、收费纪律以及内务管理、文明服务等工作执行情况日常稽查整改工作。

(h) 负责本站安全保卫、环境卫生、后勤保障、信息宣传、相关设施设备及车辆管理工作。

(i) 负责本站行风、廉政建设及文明创建工作。

(j) 负责本站员工的政治理论教育、岗位技能培训和考勤考核等工作。

(k) 负责按上级要求做好恶劣天气及其他特殊情况下的交通管制工作。

(l) 负责本站党、工、团工作。

(m) 完成上级交办的其他工作。

4. 主要内控制度

南京公路集团已建立了较为完善合理的内部控制制度，并得到了一贯有效的遵循和执行，能够对公司各项业务活动的健康运行及执行国家有关法律法规提供保证。南京公路集团按照《公司法》《企业会计准则》《企业会计制度》与《企业财务通则》等国家有关法律、法规及政策，制订公司的财务会计制度和内部审计制度，实行会计进行会计监督，确保控制经营风险和财务风险。

（1）财务管理方面

公司建立了业务预算、财务预算和专项决策预算相结合的预算管理体系。实行公司本部和所属单位两级预算管理。预算采取自上而下、自下而上、上下结合、公司汇总平衡的方式编制。审计方面，公司实行内部审计制度，设置内部审计机构和配备内部审计人员，对公司各部门及分支机构的财务收支和经济活动进行内部审计监督。公司对其全资、控股和参股子公司，委托社会审计组织进行审计查证，以保证审计的客观与公正。

在预算管理方面，南京公路集团制定了《南京公路集团全面预算管理制度》，并逐步扩大预算管理覆盖范围，按照“上下结合、分级编制、逐级汇总”的程序编制年度预算，并按季度向各编制单位分解预算指标，每季度末 10 日内集团财务部汇总并考核预算执行情况，将其作为经济责任制考核的重要依据。

（2）投融资管理方面

公司建立了较完善的投融资决策程序。投资管理方面，公司投资决策采取自上而下的方式，先由南京交通集团规划、立项并上报南京市国资委审批，然后交由公司办理相关流程及手续。

具体操作上，公司对投资项目的前期评估、中期监控和后期评估等环节均进行了制度性安排，通过财务审计、工程审计“两条线”对项目进行全面监控，整体效果较好。融资管理方面，公司根据自身实际制定了相关的融资管理制度，要求下属子公司将融资需求编入年度财务预算，并上报公司本部，再由公司本部统一汇总上报南京交通集团审核，最终由南京交通集团规划统筹融资。

（3）对外担保管理方面

公司规定各成员企业年度担保预算应按照南京交通集团要求，合理编制集团担保预算和非集团担保预算，经集团预算管理委员会审核批准后，集团资金管理中心按照“年度预算、总额管理”的原则，分类别建立担保明细台账。对于互保公司的对外担保，2014年前由公司自主决定，无需报南京交通集团审批。从2014年起，公司所有对外担保均需上报南京交通集团审批。

（4）对下属子公司管理方面

公司主要通过选派财务负责人进驻各子公司，以加强对子公司的管理。公司通过制定多项指标对所属全资、控股企业财务会计机构主要负责人及公司派出的财务会计机构主要负责人进行考核，并对下属公司的重大财务事项进行审批，从而确保对下属公司的有效管理。

（5）关联交易方面

公司关联交易的内部控制遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，不得损害公司和其他股东的利益。按照有关法律法规、部门规章等有关规定，明确划分公司出资人、董事会对联交事项的审批权限，规定关联交易事项的审议程序和回避表决要求。参照有关规定，确定公司关联方的名单，并及时予以更新，确保关联方名单真实、准确、完整。公司及控股子公司在发生交易活动时，相关责任人仔细查阅关联方名单，审慎判断是否构成关联交易。如果构成关联交易，应在各自权限内履行审批、报告义务。公司与关联方之间的交易应签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任。

（6）信息披露方面

公司建立了信息披露管理制度和重大信息内部报告制度，明确了信息披露的基本原则、信息披露的范围与内容。集团各部门及各子企业主要负责人为本部门及本企业信息披露事务管理和报告的第一责任人。集团各部门及各子企业应指派专人作为联络人，负责及时报告信息。因工作关系了解到相关信息的人员，在该信息尚未公开披露之前，负有保密义务，确保信息披露的公平性。

（7）资金运营内控制度方面

资金管理模式：公司资金管理遵循统一管理，规范使用、效益优先的原则。公司资金管理进行统一筹融资渠道，统一资金管理。资金运营内控制度：在资金使用过程中，公司规范分级使用，控制财务风险，依法强化监督和内部控制原则，在资金的管理中应确保合理配置，保证公司健康的资金状况，产生更大的经济效益。短期资金调度应急预案：在资金应急调度方面，公司将统筹使用自有资金及外部借款以解决临时性的流动性需求。

二、业务情况

南京公路集团主要经营南京市高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和经营管理业务，同时开展了高速公路沿线的其他辅助业务，包括与高速公路相关的广告、资产租赁业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定，属于“交通运输行业”。

（一）所在行业相关情况及行业地位

1. 所在行业相关情况

交通运输是国民经济发展的基础。交通运输行业也是国家产业政策重点扶持的基础产业，其中，公路运输是最广泛、最普及的独立运输体系。高速公路在公路运输中具有重要的地位，是国家产业政策重点扶持的对象。1984年12月，国务院确定“贷款修路、收费还贷”的收费公路政策方针，同年，我国首条高速公路沪嘉高速开工建设。1988年起，为应对亚洲金融危机，我国采取积极财政政策，加大基础设施建设与投资力度，我国高速公路通车建设进入快速发展阶段，1999年，高速公路通车里程首次突破1万公里，2014年末，我国高速公路通车里程达到11.19万公里，成为世界第一。2000-2017年期间，我国高速公路里程的复合增长率高达14.06%。我国公路投资规模不断扩大。根据交通运输部的数据，截至2023年，全国公路总里程达到544.1万公里，其中，高速公路建成里程达18.4万公里。根据《国家公路网规划（2013-2030年）》，国家公路网由普通国道和国家高速公路两个路网层次构成。其中普通国道网由12条首都放射线、47条北南纵线、60条东西横线和81条联络线组成，总规模约26.5万公里。国家高速公路网由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线以及地区环线、并行线、联络线等组成，约11.8万公里。

综上，交通运输行业作为我国国民经济的发展的基础，有着经济“晴雨表”之称。既是国民经济发展的重要组成部分，也对经济社会发展起着坚实的保障作用。未来，随着我国国民经济的不断发展，对交通运输基建行业将产生持续需求，交通运输基建行业具备良好的发展前景。

2. 南京公路集团行业地位

南京公路集团是南京市主要高速公路等基础设施经营及相关产业的投资（控股或参股）经营主体，为南京市交通集团的核心子公司之一。背靠南京市交通集团及南京市国资委，原始权益人在南京市公路交通基础设施项目建设及由公路建设衍生的路桥收费业务、加油站出租、服务区出租等方面优势明显，具有一定业务垄断性。同时，公司地处江苏省省会南京市，经济活跃的“长江三角洲”地区为南京公路集团的业务发展提供了较好的外部环境。南京公路集团拥有、参股及运营管理的路桥共 16 条，总里程约 687.22 公里，包括栖霞山大桥（长江四桥）、龙潭大桥，燕子矶长江隧道、绕越东南段、绕越东北段、绕城公路、宁马高速、雍六高速、宁滁高速、宁杭高速、宁扬高速、宁盐高速、溧马高速、溧高高速、溧芜高速、浦仪公路（西段）（其中燕子矶长江隧道、浦仪公路（西段）为政府购买运营养护服务）。南京公路集团拥有大量的路桥、客运、物流和土地资源，随着社会经济的不断发展，长期来看该类资产将为公司带来持续的现金流入。

南京公路集团在收费公路建设和营运管理领域具备二十二年的丰富经验，持续保持道路的良好品质和通行保障能力，具备较强的整体盈利能力，作为国有交通资源投资管理和运营的主体，得到了省、市政府在资源配置、政策上的大力支持，在南京交通基础设施建设行业中占据重要地位。

（二）最近三年及一期主营业务情况

南京公路集团主要经营南京市高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和经营管理业务，同时开展了高速公路沿线的其他辅助业务，包括与高速公路相关的广告、资产租赁业务。近三年及一期，南京公路集团分别实现营业收入 131,870.93 万元、126,237.33 万元、142,962.02 万元和 31,192.11 万元。

南京公路集团营业收入主要来自于通行费收入。2021 年随着公共卫生事件好转带来车流回升使得营业收入上升，2022 年受公共卫生事件多点散发影响导致营业收入较 2021 年小幅下滑，2023 年公司经营情况好转，营业收入同比上升 13.25%。公司 2024 年 1-3 月通行费收入较 2023 年同期减少 6,542.53 万元，降幅为 18.71%，通行费收入为公司核心业务板块保持着良好的营收能力。从业务盈利能力来看，受益于通行费收入处于较高水平，而同时高速公路的经营成本相对固定，近年来南京公路集团公路建设与运营业务毛利率持续保持在较高水平，盈利性良好。

表 17-2 南京公路集团营业收入近 3 年及一期营业收入构成情况

单位：万元

科目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
通行费收入	28,428.08	132,589.31	121,244.56	127,394.30

其他业务	2,764.03	10,372.71	4,992.77	4,476.63
合计	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93

（三）与基础设施项目相关业务情况、持有或运营的同类资产的规模

1. 原始权益人及其控股股东持有的其他收费路桥资产的基本情况

截至 2024 年一季度末，原始权益人南京公路集团控股、参股或运营管理的路桥资产共计 16 条，总里程约 687.22 公里，其中由原始权益人控股、参股的主要收费路桥共计 11 条，里程合计约 518.70 公里。除原始权益人持有的同类路桥资产外，其控股股东南京交通集团持有其他收费的路桥资产主要为八卦洲长江大桥（南京长江二桥）和大胜关长江大桥（南京长江三桥）。前述主要同类路桥资产基本情况如下表所示：

表 17-3 运营项目情况表

资产类型	序号	资产名称	所在地	直接或间接持股比例	里程长度（公里）	总投资额（亿元）	资产状态（在建、完工或运营及时间）	车道数量
南京公路集团持有的同类路桥资产情况								
控股、 参股的路桥资产	1	南京绕越高速公路东南段	南京	100.00%	41.22	46.68	运营（2010.9）	双向 6 车道
	2	南京绕越高速公路东北段	南京	100.00%	26.85	24.08	运营（2012.12）	双向 6 车道
	3	南京长江四桥	南京	100.00%	29.00	73.68	运营（2012.12）	双向 6 车道
	4	南京雍六高速公路	南京	51.00%	18.86	7.43	运营（2000.12）	雍庄至龙池双向 6 车道；龙池至六合东双向 4 车道
	5	南京绕城公路	南京	51.00%	51.13	33.68	运营（一期 1994.9；二期 1996.4）	双向 8 车道
	6	宁马高速	南京	51.00%	26.80	5.21	运营（1998.9）	双向 8 车道
	7	溧芜高速	江苏省	30.00%	29.36	26.18	运营（2015.2）	双向 4 车道
	8	溧马高速	江苏省	30.00%	37.50	32.07	运营（2013.12）	双向 6 车道
	9	溧高高速	江苏省	17.42%	33.98	35.15	运营（2020.9）	双向 6 车道
	10	宁杭高速	江苏省	10.00%	147.90	91.53	运营（一期：2003.9；二期：2004.9；	双向 6 车道

							三期： 2008.9)	
	11	宁扬高速	江苏省	2.75%	76.10	51.69	运营 (2012.12)	双向 6 车道
在建路桥资产	12	宁滁高速	南京	100.00%	7.41	26.51	在建	双向 6 车道
	13	龙潭大桥	南京	13.27%	17.37	132.39	在建	双向 6 车道
	14	宁盐高速	江苏省	5.51%	126.59	301.54	在建	双向 6 车道
未持股仅运营的路桥资产	15	燕子矶长江隧道	南京	-	5.72	-	运营 (2022.12)	双向 6 车道
	16	浦仪公路（西段）	南京	-	11.43	-	运营 (2020.12)	双向 6 车道
南京交通集团持有其他同类路桥资产情况								
参股的路桥资产	1	八卦洲长江大桥（南京长江二桥）	南京	35.00%	21.34	36.69	运营 (2001.3)	双向 6 车道
	2	大胜关长江大桥（南京长江三桥）	南京	45.00%	15.60	33.95	运营 (2005.10)	双向 6 车道

2. 公募 REITs 底层资产选择分析

1) REITs 发行条件分析

根据上表，原始权益人及其控股股东涉及参股的收费路桥资产共 11 条，不属于合并范围内的资产，不宜将其作为公募 REITs 的首发底层资产。

在原始权益人控股并纳入合并范围的资产中，南京雍六高速公路、南京绕城公路、宁马高速存在小股东，需协调事项较多；而原始权益人全资持有的南京长江四桥资产规模较大，南京绕越高速东北段盈利能力不及南京绕越高速东南段（详见后文具体运营及财务指标对比）。

因此，综合考虑原始权益人及其控股股东持有的收费路桥资产的股权结构、财务以及运营情况，最终选择南京绕越高速东南段作为首次发行公募 REIT 得底层资产。

2) 具体运营及财务指标对比

在运营指标方面，前述控股、参股同类路桥资产于 2021-2023 年度以及 2024 年一季度基本情况如表 17-4 所示。在日均自然车流量绝对数值方面，南京绕越高速东南段 2023 年日均自然车流量绝对数值低于宁杭高速、溧马高速以及南京长江二桥，高于其他资产；在车流量增长率方面，随着 2023 年我国公共卫生事件政策的全面放开，南京绕越高速东南段车流量实

现反弹，2023 年日均自然车流量增长率 41.88%，涨幅比例低于南京绕城公路、南京绕越高速东北段以及溧高高速，在所列同类资产中处于中上水平；在单公里通行费收入方面，南京绕越高速东南段单公里通行费收入除低于表格中的各桥梁资产以及宁杭高速、溧马高速外，单公里通行费收入高于其他高速公路资产，体现较好的运营水平。

表 17-4 同类路桥资产运营情况表

单位：辆/日，万元/公里

序号	资产名称	2024年一季度			2023年			2022年			2021年		
		日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入
1	南京绕越高速东南段	45,766	2.21%	272.01	42,857	41.88%	1,138.23	30,207	-7.89%	901.35	32,796	-18.33%	962.7
2	南京绕越高速东北段	26,655	-19.84%	92.29	23,711	46.02%	400.59	16,238	9.41%	444.8	14,842	-7.54%	390.92
3	南京长江四桥	39,392	-9.32%	505.21	39,024	32.02%	2,278.94	29,560	-6.12%	2,299.31	31,486	-7.17%	2,618.06
4	南京雍六高速公路	23,743	-6.94%	59.08	22,768	17.33%	262.08	19,405	-4.86%	265.83	20,397	14.37%	255.35
5	南京绕城公路	4,937	67.70%	5.10	3,415	114.38%	17.25	1,593	-52.29%	8.16	3,339	-53.03%	15.86
6	宁马高速	-	-	138.06	-	-	503.73	15,735	-16.30%	440.30	18,799	-13.47%	458.96
7	溧芜高速	21,063	26.20%	-	13,574	14.19%	269.72	11,887	60.12%	285.37	7,424	19.63%	151.73
8	溧马高速	61,771	10.58%	-	47,134	28.35%	1,272.58	36,724	-15.50%	1,104.73	43,462	-2.20%	1,119.92
9	溧高高速	24,288	19.46%	-	16,621	46.17%	330.73	11,371	250.96%	269.47	3,240	46.67%	33.10
10	宁杭高速	69,566	3.90%	-	61,807	29.74%	1,726.97	47,639	0.59%	1,554.89	47,360	0.93%	1,320.90
11	宁扬高速	36,917	-3.46%	-	32,344	35.65%	672.28	23,844	-11.82%	582.21	27,041	-4.24%	568.42
12	八卦洲长江大桥（南京长江二桥）	57,629	-16.00%	524.07	59,945	-33.22%	2,436.57	89,762	-6.53%	2,956.98	96,028	-0.12%	3,420.77
13	大胜关长江大桥（南京长江三桥）	51,606	10.02%	890.87	42,743	39.95%	3,638.32	30,542	1.16%	3,012.70	30,193	62.41%	3,136.13

注：1.溧芜高速、溧马高速、溧高高速、宁杭高速、宁扬高速属于原始权益人参股的公路资产，2024年一季度通行费收入数据尚未对外披露；

2.宁马高速目前由南京市交通局市公路中心运营管理，最新车流量数据尚未对外披露；

3.南京绕城公路为开放式收费公路，车流量数据为与通行费收入匹配的收费车流量。

在财务指标方面，前述控股、参股的同类路桥资产于 2021-2023 年度以及 2024 年一季度的具体财务表现情况如表 17-5 所示。在资产规模方面，南京绕越高速东南段目前处于中等水平，资产规模低于宁杭高速、南京长江四桥、南京绕城公路、溧高高速以及溧芜高速，其中，宁杭高速、南京长江四桥资产规模超百亿元，体量较大；在盈利能力方面，南京绕越高速东南段营业收入及净利润最近三年及一期呈波动上升趋势，在前述控股的 6 条同类路桥资产中，南京绕越高速东南段 2023 年营业收入以及净利润的绝对水平仅低于南京长江四桥，位列第 2；若合并考虑参股的同类路桥资产，南京绕越高速东南段 2023 年营业收入以及净利润低于宁杭高速、南京长江四桥、南京长江二桥、南京长江三桥以及溧马高速，在所有 13 条同类路桥资产中处于中等水平；南京绕越高速东北段由于负债规模较大基本处于盈亏平衡状态，其他资产如南京雍六高速公路、南京绕城公路等则尚未盈利。

表 17-5 同类路桥资产财务情况表

单位：亿元

序号	资产名称	2024 年一季度				2023 年				2022 年				2021 年			
		总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润
1	南京绕越高速东南段	28.20	6.87	1.12	0.27	29.02	7.36	4.70	1.10	30.19	11.21	3.72	0.52	31.45	11.62	3.97	0.58
2	南京绕越高速东北段	27.14	19.29	0.25	-0.01	27.84	19.98	1.11	0.08	27.10	19.32	1.21	0.06	25.83	18.11	1.14	-0.01
3	南京长江四桥	103.21	33.73	1.42	0.88	103.11	34.50	6.89	4.48	102.42	38.30	6.75	3.96	101.32	41.15	7.70	4.81
4	南京雍六高速公路	9.44	14.25	0.12	-0.01	9.33	14.12	0.55	-0.04	8.66	13.41	0.52	-0.19	8.88	13.44	-	-0.18
5	南京绕城公路	35.52	47.25	0.06	-0.33	35.46	46.86	0.23	-1.33	35.33	45.40	0.07	-1.57	35.54	44.04	-	-1.86
6	宁马高速	7.74	4.09	0.37	-0.04	7.73	4.05	1.35	0.14	7.48	3.65	1.18	-0.16	7.49	3.50	1.23	1.60
7	溧芜高速	-	-	-	-	30.42	21.87	0.77	-1.35	22.64	23.39	0.82	-1.14	21.60	21.21	0.43	-1.11
8	溧马高速	-	-	-	-	20.43	23.14	4.84	2.20	21.74	16.00	4.11	-1.94	23.26	15.59	4.20	-0.86
9	溧高高速	-	-	-	-	31.72	21.83	1.07	-1.33	31.17	20.93	0.85	-1.02	33.30	22.04	0.10	-1.12
10	宁杭高速	-	-	-	-	108.78	66.86	25.66	3.59	114.12	73.95	22.86	0.88	121.20	79.91	19.64	1.13
11	宁扬高速	-	-	-	-	48.89	42.82	5.04	-2.51	51.44	42.86	4.35	-2.38	54.13	43.18	4.28	-1.74
12	八卦洲长江大桥（南京长江二桥）	11.14	1.61	1.10	0.49	11.98	2.94	5.09	2.08	14.84	3.12	6.16	2.72	15.99	3.68	7.12	3.30

13	大胜关长江大桥（南京长江三桥）	20.81	6.77	1.35	0.56	20.53	6.84	5.61	2.05	20.84	7.75	4.68	1.61	22.87	9.70	4.86	1.82
----	-----------------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	-------	------	------	------

注：溧芜高速、溧马高速、溧高高速、宁杭高速、宁扬高速属于原始权益人参股的公路资产，2024年一季度财务数据尚未对外披露

3) 结论分析

综上，南京交通集团及南京公路集团经过对其持有并运营的所有高速公路资产盘点比较，认为南京绕越高速东南段经营成熟，现金流稳定，且具有一定增长潜力，同时项目权属清晰，手续齐全，与发行公募 REITs 的要求较契合，因此选择南京绕越高速东南段作为成为首次发行公募 REIT 的底层资产。后续原始权益人及其控股股东亦将根据新项目投资建设的需求选择届时合适的资产开展扩募。

三、财务状况

（一）最近三年及一期财务数据

南京公路集团的审计机构对其 2021-2023 年的合并和母公司会计报表出具了标准无保留意见审计报告。2024 年 1-3 月南京公路集团合并和母公司会计报表未经审计。

表 17-6 南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 3 月末合并资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
流动资产：				
货币资金	44,521.11	44,265.65	63,924.63	71,205.89
应收账款	2,886.05	1,427.74	-	8.58
预付款项	10,642.14	61.77	17.76	33.58
其他应收款	388,433.51	368,886.64	308,527.29	165,761.98
其他流动资产	3.38	87.32	318.81	173.77
流动资产合计	446,486.18	414,729.13	372,788.49	237,183.79
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他权益工具投资	84,345.53	84,345.53	55,297.18	51,972.24
其他非流动金融资产	60,468.47	56,548.47	57,652.17	47,336.14
长期股权投资	165,011.69	159,734.77	157,028.13	159,339.62
固定资产	1,776,206.78	1,781,110.36	1,795,579.08	1,808,261.44
在建工程	81,273.19	80,721.48	1,201.19	8.50
无形资产	5,927.77	5,938.15	6,114.44	6,290.72
长期待摊费用	3,972.12	4,116.62	60.83	459.44
其他非流动资产	-	-	25,357.57	-
非流动资产合计	2,177,205.54	2,172,515.38	2,098,290.59	2,073,668.10
资产总计	2,623,691.73	2,587,244.51	2,471,079.08	2,310,851.89
流动负债：				
短期借款	454,900.00	518,000.00	450,900.00	329,000.00
应付账款	4,065.64	6,613.25	4,689.99	4,689.30
预收款项	442.52	320.47	164.33	172.89
合同负债	25.28	25.28	-	1.42
应付职工薪酬	2,088.23	3,480.72	3,641.33	2,581.23
应交税费	832.48	774.28	181.99	256.50
其他应付款	367,940.18	368,040.54	308,758.15	338,037.12
一年内到期的非流动负债	-	98,850.00	70,362.65	66,384.32
其他流动负债	-	-	50,000.00	80,000.00
流动负债合计	830,294.34	996,104.54	888,698.44	821,122.78
非流动负债：				
长期借款	667,428.90	476,644.90	507,335.17	549,702.02
应付债券	49,927.79	49,915.22	49,865.66	-

长期应付款	-	-	-	1,862.65
递延所得税负债	3,823.51	3,823.51	3,316.39	324.04
递延收益-非流动负债	174.94	174.94	464.00	-
非流动负债合计	721,355.15	530,558.57	560,981.22	551,888.70
负债合计	1,551,649.49	1,526,663.12	1,449,679.67	1,373,011.48
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	571,918.60	571,918.60	570,794.00	569,650.00
资本公积金	231,406.02	225,786.43	225,881.08	166,914.58
其它综合收益	-1,137.74	-860.34	1.81	-
盈余公积金	1,396.89	1,396.89	1,396.89	1,396.89
未分配利润	331,567.96	323,575.46	277,181.78	244,322.70
归属于母公司所有者权益合计	1,135,151.73	1,121,817.04	1,075,255.55	982,284.16
少数股东权益	-63,109.50	-61,235.65	-53,856.14	-44,443.75
所有者权益合计	1,072,042.24	1,060,581.39	1,021,399.41	937,840.41
负债和所有者权益总计	2,623,691.73	2,587,244.51	2,471,079.08	2,310,851.89

表 17-7 南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月合并利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业总收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
营业收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
营业总成本	23,821.85	102,280.82	101,555.32	79,750.33
营业成本	10,081.16	46,540.72	40,923.03	40,605.24
税金及附加	79.60	320.01	166.00	202.76
管理费用	897.65	4,628.55	3,916.07	3,491.66
研发费用	465.36	1,012.91	730.88	-
财务费用	12,298.07	49,778.63	55,819.35	35,450.67
其他收益	-	273.29	195.85	2,004.94
投资净收益	-65.26	3,707.56	1,005.08	1,133.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-65.26	1,707.56	-3,394.92	-3,289.83
公允价值变动净收益	-	-2,277.70	-1,080.87	-2,501.39
资产处置收益	-0.96	-	-210.35	-148.11
营业利润	7,304.05	42,384.35	24,591.73	52,609.82
加：营业外收入	9.84	370.86	648.34	26.33
减：营业外支出	236.54	9.02	3.58	2.04
利润总额	7,077.35	42,746.19	25,236.48	52,634.12
减：所得税	958.69	3,732.02	1,789.79	497.29
净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
持续经营净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
减：少数股东损益	-1,873.85	-7,379.51	-9,412.39	-2,150.93
归属于母公司所有者的净利润	7,992.51	46,393.68	32,859.08	54,287.76
加：其他综合收益	-	-862.15	1.81	-2,662.28

综合收益总额	6,118.66	38,152.03	23,448.50	49,474.55
减：归属于少数股东的综合收益总额	-1,873.85	-7,379.51	-9,432.39	-2,150.93
归属于母公司普通股股东综合收益总额	7,992.51	45,531.53	32,860.89	51,625.48

表 17-8 南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月合并现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	31,828.06	136,293.42	121,253.14	153,574.64
收到的税费返还	1.43	23.43	-	5.80
收到其他与经营活动有关的现金	28,631.73	244,482.66	100,545.75	143,513.39
经营活动现金流入小计	60,461.22	380,799.52	221,798.89	297,093.83
购买商品、接受劳务支付的现金	3,666.77	16,879.79	13,511.04	15,803.94
支付给职工以及为职工支付的现金	4,819.92	14,584.65	12,361.29	10,716.34
支付的各项税费	1,327.95	5,546.68	3,722.82	2,887.43
支付其他与经营活动有关的现金	50,499.18	269,189.46	177,841.64	240,027.51
经营活动现金流出小计	60,313.82	306,200.58	207,436.78	269,435.22
经营活动产生的现金流量净额	147.40	74,598.93	14,362.11	27,658.61
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	2,800.00	147.10	-
取得投资收益收到的现金	-	2,000.00	4,400.00	5,510.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	43.91	10.70	4.48	56.10
投资活动现金流入小计	43.91	4,810.70	4,551.58	5,566.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,809.96	60,271.76	29,424.81	1,423.62
投资支付的现金	3,920.00	34,417.28	12,688.00	22,208.00
支付其他与投资活动有关的现金	4.73	8,930.94	100.00	-
投资活动现金流出小计	16,734.69	103,619.98	42,212.81	23,631.62
投资活动产生的现金流量净额	-16,690.79	-98,809.28	-37,661.23	-18,065.21
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,124.60	60,410.54	-
取得借款收到的现金	134,684.00	697,581.83	612,099.96	454,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	32,555.00	78,485.98	10,769.25	120,000.00
筹资活动现金流入小计	167,239.00	777,192.42	683,279.76	574,000.00
偿还债务支付的现金	105,850.00	682,684.74	510,751.17	369,803.43
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,035.16	50,545.47	55,741.49	42,548.48
支付其他与筹资活动有关的现金	32,555.00	39,410.83	100,769.25	162,919.03
筹资活动现金流出小计	150,440.16	772,641.04	667,261.91	575,270.94
筹资活动产生的现金流量净额	16,798.84	4,551.38	16,017.85	-1,270.94
汇率变动对现金的影响			-	-
现金及现金等价物净增加额	255.45	-19,658.97	-7,281.26	8,322.45

期初现金及现金等价物余额	44,265.65	63,924.63	71,205.89	62,883.44
期末现金及现金等价物余额	44,521.11	44,265.65	63,924.63	71,205.89

（二）主要财务指标分析

（1）资产分析

2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，南京公路集团业务规模不断扩大，总资产规模逐年扩大，分别为 2,310,851.89 万元、2,471,079.08 万元、2,587,244.51 万元和 2,623,691.73 万元。

从资产结构来看，南京公路集团的流动资产占比较少，2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2023 年 3 月末，公司流动资产占比分别为 10.26%、15.09%、16.03%和 17.02%。流动资产主要由货币资金、其他应收款构成。其中，截至 2024 年 3 月末，其他应收款占流动资产的比重为 87.00%，货币资金占流动资产的比重为 9.97%。

南京公路集团的非流动资产占比较大，截至 2024 年 3 月末，南京公路集团的非流动资产总额为 2,177,205.54 万元，2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，非流动资产占总资产的比重分别为 89.74%、84.91%、83.97%和 82.98%，主要由固定资产、长期股权投资、其他权益工具投资和其他非流动金融资产等项目构成。其中，固定资产在非流动资产中的占比最大，近三年一期的占比分别为 87.20%、85.57%、81.98%和 81.58%，主要为道路资产。

（2）负债结构分析

2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，南京公路集团的负债总额分别为 1,373,011.48 万元、1,449,679.67 万元、1,526,663.12 万元和 1,551,649.49 万元。

负债结构方面，近三年及一期末，南京公路集团流动负债占比分别为 59.80%、61.30%、65.25%、53.51%，主要由短期借款和其他应付款构成。截至 2024 年 3 月末，短期借款占流动负债比重为 54.79%，其他应付款的占比为 44.31%。

2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，南京公路集团的非流动负债占比分别为 40.20%、38.70%、34.75%和 46.49%，最主要由长期借款构成。截至 2024 年 3 月末，长期借款占非流动负债比重为 92.52%。

（3）盈利能力分析

南京公路集团近年来盈利能力分析如下：

表 17-9 南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月盈利能力分析表

单位：万元、%

盈利能力指标	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
总资产收益率	0.23	1.54	0.98	2.32
净资产收益率	0.57	3.75	2.39	5.72
毛利率	67.68	67.45	67.58	69.21
净利润率	19.62	27.29	18.57	39.54

注：总资产收益率=净利润÷((期初资产总额+期末资产总额)/2)×100%

净资产收益率=净利润÷((期初净资产总额+期末净资产总额)/2)×100%

毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入×100%

净利润率=(净利润/主营业务收入)×100%

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，南京公路集团的营业收入分别为131,870.93万元、126,237.33万元、142,962.02万元和107,156.22万元。利润构成方面，近三年及一期，南京公路集团净利润分别为52,136.83万元、23,446.69万元、39,014.17万元和6,118.66万元。2021年起公路集团收入及利润逐步恢复到公共卫生事件前水平。

(4) 现金流量分析

1) 经营活动产生的现金流量分析

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，经营活动产生的现金流量净额分别为27,658.61万元、14,362.11万元、74,598.93万元和147.40万元。近三年及一期南京公路集团经营活动产生的现金流量净额波动主要系受南京交通集团资金调拨及往来款净收支规模变动等影响所致。南京公路集团公路收费以现金结算为主，获现能力较好。公司经营活动产生的现金流量受到与关联企业间的资金往来影响较大，总体而言，公司经营环节现金流量，有一定的波动，但整体资金回笼能力较好，主业具有较强的现金获取能力。

2) 投资活动产生的现金流量分析

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-18,065.21万元、-37,661.23万元、-98,809.28万元和-16,690.79万元。公司2021-2023年投资活动产生的现金流量净额持续为负且流出不断扩大，主要原因是公司当期为构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金增加所致。

3) 筹资活动产生的现金流量分析

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,270.94万元、16,017.85万元、4,551.38万元和16,798.84万元。公司2022年筹资活动产生的现金流量净额较2021年增加17,288.79万元，增长1,360.32%，主要原因是当期收到政府及股东增资所

致。2023 年公司筹资活动产生的现金流量净额大幅减少，降幅为 71.59%，主要系当年公司偿还债务支付的现金增加。2024 年第一季度，公司偿还债务减少，筹资活动现金流出大幅减少。

总体看，最近三年及一期，南京公路集团经营活动产生的现金流入、流出规模较大，经营活动获取现金的能力较强。由于公司业务的扩张，南京公路集团投资活动现金流出较大，未来随着项目经营回款，公司现金流情况将得到进一步改善。

（5）偿债能力分析

最近三年及一期末，南京公路集团主要偿债能力指标如下表所示：

表 17-10 南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 3 月末偿债能力分析表

单位：%

偿债能力指标	2024 年 3 月末/1-3 月	2023 年末/度	2022 年末/度	2021 年末/度
资产负债率	59.14	59.01	58.67	59.42
流动比率	0.54	0.42	0.42	0.29
速动比率	0.54	0.42	0.42	0.29

注：资产负债率=负债总额/资产总额

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-库存）/流动负债

从短期偿债指标来看，2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末，南京公路集团的流动比率分别为 0.29、0.42、0.42 和 0.54，速动比率分别为 0.29、0.42、0.42 和 0.54。最近三年及一期，公司的短期偿债能力有所提高。

从长期偿债指标来看，2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末，南京公路集团的资产负债率分别为 59.42%、58.67%、59.01% 和 59.14%，资产负债率较低，债务结构较为合理。

南京公路集团聘请了立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)对其审计机构出具的 2021-2023 年审计报告进行了专项复核。立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)通过复核工作确认其审计机构已经按照中国注册会计师审计准则的规定执行了相关审计工作，审计程序符合准则要求，签字注册会计师具备相应的资质条件，相关报告的意见及结论恰当。

四、信用情况

（一）资信水平

南京公路集团资信状况良好，最近三年及一期的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在延期偿付的情况；在最近三年及一期与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违

约。

截至 2024 年 3 月末，经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，公司的主体信用等级为 AA+，评级展望稳定，表示偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

（二）资本市场公开融资情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团及下属子公司待偿还的债券余额 3.00 亿元。

（三）历史信用表现

南京公路集团无被追偿余额、关注类余额或不良类余额，亦无欠税记录、强制执行记录以及行政处罚记录，历史信用良好。南京公路集团最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商税务等方面无重大违法违规记录。

（四）最近三年重大违法违规行为

截至 2024 年 5 月 21 日，根据“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、最高人民法院的“全国法院被执行人信息查询系统”（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）和全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（<http://www.ndrc.gov.cn/>）、中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn/>）、中华人民共和国自然资源部网站（<http://www.mnr.gov.cn/>）、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站（<http://samr.saic.gov.cn/>）、中华人民共和国应急管理部网站（<https://www.mem.gov.cn/>）、中华人民共和国生态环境部网站（<http://www.mee.gov.cn/>）、中华人民共和国国家税务总局网站（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、中华人民共和国国家统计局网站（<http://www.stats.gov.cn/>）、中华人民共和国农业农村部网站（<http://www.moa.gov.cn/>）、中华人民共和国海关总署网站（<http://www.customs.gov.cn/>）等公开信息，于前述信息渠道，南京公路集团最近三年不存在重大违法违规记录；南京公路集团不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

（六）主要债务情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团短期借款 454,900.00 万元、长期借款 667,428.90 万元和应付债券 49,927.79 万元。

（七）授信情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团共获得各银行综合授信额度为 2,120,413.07 万元，其中已使用额度 1,172,328.90 万元，未使用额度为 948,084.17 万元。

（八）对外担保情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团对外担保 102,616.36 万元，具体情况如下：

表 17-11 南京公路集团对外担保情况表

单位：万元

申请担保单位	担保金额	担保起始	担保到期
南京通汇融资租赁股份有限公司	1,920.00	2021/7/16	2024/7/7
南京通汇融资租赁股份有限公司	1,410.00	2021/10/13	2024/10/4
南京通汇融资租赁股份有限公司	2,750.00	2021/5/31	2024/5/17
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2023/4/20	2024/4/19
南京通汇融资租赁股份有限公司	300.00	2021/7/14	2024/7/13
南京通汇融资租赁股份有限公司	4,500.00	2024/2/6	2027/2/6
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,818.18	2023/1/1	2025/7/29
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,750.00	2023/11/13	2026/11/9
南京通汇融资租赁股份有限公司	6,400.00	2023/11/16	2026/11/15
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2024/2/6	2027/2/5
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,000.00	2024/2/6	2027/2/5
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2024/1/22	2027/1/2
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,454.55	2024/1/1	2026/8/4
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,850.00	2024/1/1	2026/4/25
南京通汇融资租赁股份有限公司	7,272.73	2024/1/1	2026/9/27
南京通汇融资租赁股份有限公司	4,090.91	2024/1/1	2026/7/20
南京交通产业集团有限责任公司	35,300.00	2023/6/6	2028/5/25
合计	102,616.36	-	-

五、原始权益人的主要义务

原始权益人的主要义务包括但不限于：

1. 不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目；
2. 配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责；
3. 确保基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
4. 及时移交基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限；

5. 按照《项目公司股权转让协议》约定的价格转让项目公司股权；按照有关规定参与基础设施基金的战略配售等。

六、原始权益人承诺函

（一）原始权益人出具承诺函情况

2022年12月31日，南京公路集团作为原始权益人承诺：

（1）本公司已经提供了本次基础设施 REITs 项目申报所必需的、全部的、真实的原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上述材料上所有签字与印章真实，复印件与原件一致；

（2）本公司享有基础设施项目完全所有权及经营权利；本公司的全资子公司东南段公司依照《公路法》《收费公路管理条例》等相关法律行政法规依法取得基础设施项目的权益（收费权、广告经营权及服务设施经营权），未因经营基础设施项目的运营受到政府主管部门的调查或处罚；

（3）本公司财务状况良好，现金流量正常，资产负债结构合理，企业信用稳健、内部控制制度健全，具有持续经营能力及较好增长潜力，无重大经营风险、财务风险和法律风险；

（4）本公司最近3年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；

（5）本公司与相关金融机构已签署的现行有效融资文件中存在基础设施项目转让相关的权利限制，本公司承诺就前述权利限制取得相关债权人的同意，在基础设施基金成立前相关限制能够解除。除上述权利限制外，本公司披露了基础设施 REITs 所涉转让事宜相关的所有限定条件，对资产转让限定条件且不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关事项，并承诺承担相应法律责任；

（6）本公司承诺将90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）运用于新投资固定资产投资项目。拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，项目符合国家政策和本公司主营业务；

（7）基础设施项目所涉资产权属清晰，资产范围明确，并已依照规定完成了相应的权属登记；

（8）基础设施项目资产已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合相关要求；

（9）基础设施项目现金流基于真实、合法的经营活动产生，价格或收费标准符合相关规定；基础设施项目现金流符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入；

（10）基础设施项目现金流持续、稳定，近 3 年未出现异常波动且总体处于盈利状态；现金流来源合理分散，直接或穿透后来源于多个现金流提供方；

（11）在基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，本公司将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金（含滞纳金或罚金）并承担所有相关经济和法律风险；

（12）运营管理安排中，本公司承诺采取促进基础设施项目持续健康平稳运营的保障措施；

（13）基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面重大问题；

（14）项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权，基金清算时或收费权等相关权利到期时将按照相关协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。

（二）其他与原始权益人及基础设施项目相关的公开披露事项

（1）南京公路集团及东南段公司于 2023 年 8 月 9 日出具了《承诺函》，承诺基础设施 REITs 存续期间，南京公路集团及东南段公司将确保服务区、停车区及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营。南京公路集团及东南段公司违反前述承诺对绕越高速东南段主线运营造成损失的，南京公路集团及东南段公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

（2）根据北京金诚同达律师事务所（以下简称“金诚同达”）出具的《北京金诚同达律师事务所关于南京绕越高速公路东南段公开募集基础设施证券投资基金项目的项目权属和资产范围、项目合法合规性、转让行为合法性的法律意见书》，金诚同达认为：（一）项目公司在内部重组之后合法持有公路资产并享有收费权。（二）基础设施项目已完成固定资产投资建设的基本程序，并取得可行性研究报告批复、用地手续、环评批复、规划许可、施工许可及竣工验收等合规性文件。

（三）在法律法规、政策文件、投资管理手续、土地取得手续、项目合同协议等各种相关规定或协议中，对本项目的土地使用权、股权、经营收益权、建筑物及构筑物等转让或相关资产处置，设定的所有相关限制条件、特殊规定、约定项下：1.就本项目所涉项目公司、SPV 公司 100%股权转让及内部重组事宜，原始权益人已履行内部审批程序，取得了其股东市交通集团的同意；2.就国有产权转让规定的转让限制，已取得南京市国资委的批准；3.就原始权益人转让基础资产事宜，原

始权益人已取得相关权利人出具的回函；4.除上述限制（或特殊规定、约定）外，相关转让或资产处置事项已没有其他任何限制或特殊规定、约定。

七、回收资金用途

南京公路集团通过项目公司股权和债权转让获得的资金在扣除交易相关的企业所得税和印花税以及扣除南京公路集团认购的 51% 基金份额后，剩余资金约 12.01 亿元将用于新项目投资。

表 17-12 募集资金拟投资项目

类别		募集资金投资项目情况			
项目名称		宁滁高速	宁盐高速	宁和高速	合计
项目总投资（亿元）		26.51	301.54	74.00	402.05
项目资本金（亿元）		15.42	8.31	29.6	53.33
项目资本金缺口（亿元）		4.73	2.77	19.73	27.23
建设内容和规模		全长 7.406 公里，全线设置主线桥梁共 6 座，桥长共计 3362 米	路线全长 126.589 公里，其中南京段 12.157 公里、扬州段 89.524 公里、泰州段 24.908 公里	路线全长 22.91 公里	/
前期工作进展		在建	在建	筹建,已编制可研	/
（拟）开工时间		2022 年	2022 年	2024 年	/
拟使用募集资金规模（亿元）	南京公路（发展）集团有限公司	4.73	2.77	4.51	12.01
募集资金投入项目的具体方式	南京公路（发展）集团有限公司	资本金投入	资本金投入	资本金投入	-

（一）宁滁高速项目简介

宁滁高速项目位于南京市域北侧的六合区，起于南京绕越高速与宁连高速公路（长深高速）交叉处，向西与 235 国道交叉后止于苏皖省界，接在建的来（安徽来安）六（六合）高速，全长 7.4 公里。该项目采用双向六车道标准建设，设计时速 120 公里，设两处互通式立交和一处匝道收费站，预计 2025 年通车。该项目被列入《国家公路网规划》《江苏省高速公路网规划》，也是南京高速公路网络格局的重要组成部分。

（二）宁盐高速项目简介

宁盐高速项目起自南京市六合区新篁北，接已建的南京绕越高速公路，向东经扬州市仪征市

陈集、大仪以及高邮市送桥、车逻、卸甲、三垛，继续向东在泰州市兴化市城区南侧通过，止于兴化市荻垛，接拟扩建的盐靖高速公路和拟建的东兴高速公路，路线全长 126.589 公里，其中南京段 12.157 公里、扬州段 89.524 公里、泰州段 24.908 公里。全线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，全线设 12 处收费站，服务区 3 处。

（三）宁和高速项目简介

宁和高速项目起于南京绕越高速高旺互通附近，从桥林新城西侧南下，至皖苏交界，跨驷马河接入和县境内，途经乌江，终点拟接天潜高速香泉互通南侧 5 公里处。该项目是南京市高速射线的重要组成部分，可以进一步优化和完善区域公路路网结构，提升和县北部区域的道路通行能力和服务水平。

八、原始权益人承担运营管理责任相关安排

为保障基础设施项目发行后南京公路集团作为运营管理统筹机构、东南段公司作为运营管理实施机构能够有效促进项目持续健康平稳运营，基础设施项目对运营管理机构设置了严格、科学的权责利结构及奖惩机制，详细情况请参见本招募说明书“第十八部分 基础设施项目运营管理安排”相关内容。

南京公路集团及华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表专项计划）、东南段公司需按照《运营管理服务协议》的相关约定行使权利、履行义务，保证南京绕越高速东南段的正常持续运营。

凡是涉及需要南京公路集团及华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表专项计划）配合的事项，南京公路集团及其股权受让人、基金管理人义务按照南京市政府的合理要求提供必要的协助，完成相关事宜。

九、关于项目持续健康平稳运营的保障措施

南京公路集团作为本基金的原始权益人和运营管理统筹机构，为确保本基金存续期内基础设施项目持续健康运营，从运营管理团队、原始权益人、运营管理费用等各层面考虑具有多重保障措施：

（一）项目运营管理团队稳定

本基础设施项目由南京公路集团和东南段公司担任本基础设施项目的运营管理机构。南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工

作，东南段公司作为运营管理实施机构，是《运营管理服务协议》项下相关运营管理服务的代理人 and 具体实施机构。东南段公司人员即为原管理本基础设施项目的团队，运管机构人员构成保持稳定，将保证项目持续健康平稳运营。

（二）原始权益人继续持有较高比例的公募 REITs 基金份额

原始权益人南京公路集团拟通过战略配售持有 51% 的基金份额，根据《基础设施基金指引》，原始权益人通过战略配售持有的占基金份额发售总量 20% 的基金份额的持有期自本基金上市之日起不少于 60 个月，超过 20% 部分的基金份额的持有期自基金上市之日起不少于 36 个月。因此，原始权益人将具有保障项目运营健康稳定、获得长期收益的内生动力。

（三）设置合理且具有激励效果的项目运营管理费用

本公募 REITs 基金根据运营历史成本费用情况合理确定运营管理机构的基本运营管理费用，基本运营管理费用的合理计算有利于维持项目合理必要的运营管理支出水平，维护项目的持续健康平稳运营。

同时，公募基金将按照该年度基础设施资产净收入乘以 3% 的计算方式向运营管理机构支付运营服务费，并匹配与业绩实现率挂钩的浮动激励考核费。在业绩实现率较好时，给予运营管理机构一定比例的激励费用进行激励有利于促进运营管理机构提升运营管理效果，在业绩实现率较低时，对运管机构考核扣减服务费有利于督促运管机构业绩实现。

（四）促进项目持续健康平稳运营的其他安排

就基础设施运营管理机构提供的运营管理服务，妥善处理基金管理人与运营管理机构在权责利方面的区分与衔接，设置明确的治理机制，将敏感与非敏感的管理职能相分离。对项目公司具有重大影响的事项由基础设施 REITs 基金层面进行决策，如项目公司的年度预算、经营计划审批以及项目公司的年度财务决算方案审批等。而运营管理机构主要负责项目公司日常运营事项的执行，如编制项目公司年度经营计划及预算等。

基础设施 REITs 基金将拟定审核关联交易、避免竞争和冲突的机制、条款，如：基金存续期间拟购入基础设施项目的机制安排、基金份额持有人大会对关联交易的审议、基金份额持有人大会表决机制中的关联方回避表决安排（中国证监会另有规定的除外）等。

十、原始权益人认购本基金情况

本基金原始权益人以自有资金或其同一控制下的关联方参与战略配售，认购本基金份额 2.55 亿份，占本次基金份额发售比例为 51%，基金份额发售总量的 20% 持有期自上市之日起不少于 60

个月，超过 20% 部分持有期自上市之日起不少于 36 个月。

第十八部分 基础设施项目运营管理安排

一、运营管理机构基本情况

本基础设施项目由基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司作为委托方共同委托南京公路集团和东南段公司担任《基础设施基金指引》第三十九条规定的基础设施项目的外部管理机构，为基础设施项目提供运营管理等服务。南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构，是《运营管理服务协议》项下相关运营管理服务的代理人和具体实施机构。

（一）运营管理统筹机构

1. 基本情况

运营管理统筹机构基本情况，包括设立、存续和历史沿革情况；股权结构及治理结构；主营业务情况、财务报表及主要财务指标分析、资本市场公开融资情况及历史信用表现、主要债务情况详见本招募说明书“第十七部分 原始权益人”之“一、原始权益人——南京公路集团”。

2. 与基础资产相关的业务情况

（1）经中国证监会备案情况

根据南京公路集团的营业执照显示，其经营范围为“负责对高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和统一经营管理；高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；自有房屋租赁；自有场地租赁；机械设备租赁；百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；橡胶制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；汽车拖车、求援、清障服务；安全系统监控服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；电动汽车充电基础设施运营；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，运营管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。在《运营管理服务协议》等相关法律文件生效且南京公路集团按照《基金法》在中国证监会完成备案后，南京公路集团具备作为运营管理机构的资质，符合《基础设施基金指引》第四十条第（一）项的相关规定。

（2）基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

截至 2024 年一季度末，原始权益人南京公路集团控股、参股或运营管理的路桥资产共计 16 条，总里程约 687.22 公里，其中由原始权益人控股、参股的主要收费路桥共计 11 条，里程合计约 518.70 公里。除原始权益人持有的同类路桥资产外，其控股股东南京交通集团持有其他收费的路桥资产主要为八卦洲长江大桥（南京长江二桥）和大胜关长江大桥（南京长江三桥）运营项目具体情况详见《招募说明书》“第十七部分 原始权益人”之“二、业务情况”之“（三）与基础设施项目相关业务情况、持有或运营的同类资产的规模”

通过多年来持有运营上述高速公路项目，南京公路集团在制度建设和内部控制、人才培养引进和运营增收等方面积累了丰富的基础设施运营管理经验，并形成了一套行之有效的运营管理方法和制度。

具体而言，南京公路集团同类项目的运营管理经验主要体现在以下几个方面：

制度建设和内部控制方面，南京公路集团资产运营管理部对国内高速公路运营管理先进企业进行了充分的调研，并编写了南京公路发展（集团）有限公司《集团制度汇编-业务管理篇》和《集团制度汇编-安全管理篇》，涵盖了机构、收费、路政、养护、信息与机电、服务区、安全生产等管理内容，为南京交通集团推动高速公路运营标准化奠定了基础，对运营工作科学化、规范化、制度化开展具有重要意义。

人才培养引进方面，在高速公路运营的几年内，南京公路集团不断完善选人用人机制、推进市场化薪酬制度，培养了一大批高速公路专业的投资建设、运营管理的全方位人才，并强调以投资的理念做运营管理，重视风险的识别应对和投资人权益的维护，引领着南京公路集团基础设施运营管理业务的发展，也为南京交通集团本部及所属各专业公司输送了一批优秀的管理人才。

运营增收方面，南京公路集团采取了丰富灵活的营销手段以增加其持有运营的高速公路项目车流量。一是通过公众号、广播等途径进行路网宣传；二是联合加油站、服务区运营方联合开展促销活动，让利司机；三是及时将新增道路信息录入 GPS 平台，提高检索率；四是组织人员前往沿途工业园区进行宣传，提高知名度。

上述规章制度的建立和管理方法的运用，是南京公路集团多年来深耕基础设施资产运营管理业务的成果，为南京公路集团持续健康平稳运营同类基础设施资产提供了保障。

3. 主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

（1）主要负责人员情况

表 18-1 南京公路集团管理人员专业能力表

序号	姓名	主要经历
1	宗海	男，汉族，1981年1月出生，中共党员，硕士研究生学历。历任南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司主办；南京长江第四大桥有限责任公司营运筹备组成员；南京长江第四大桥有限责任公司工程技术部副经理（主持日常工作）；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司总工程师办公室（安全质量部）主管；南京公路发展（集团）有限公司工程技术部经理；南京公路发展（集团）有限公司总经理助理；南京公路发展（集团）有限公司副总经理、党委委员；南京长江第三大桥有限责任公司党总支书记、副总经理（主持党政工作）。现任南京公路发展（集团）有限公司党委书记、董事长、法定代表人；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司法定代表人、执行董事。
2	冯炎	男，1976年6月出生，中共党员，研究生学历，历任南京凌云科技发展有限公司技术部副经理、经理、总经理助理、总工程师；南京绕越高速公路东南段有限责任公司总值班管理员；南京绕越高速公路东南段有限责任公司西善桥（含刘村A、B匝道收费站）副站长（主持站点工作）；南京公路集团营运安全部副经理兼南京长江第四大桥有限责任公司任任人力党群部临时负责人、综合管理部副经理（主持工作）；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司人力资源部主管；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司人力资源部（离退办）部长助理；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司人力资源部副部长。现任南京公路发展（集团）有限公司总经理、党委副书记、董事；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司总经理。
3	查成明	男，汉族，1970年5月出生，中共党员，在职研究生，工商管理学硕士，高级会计师。曾任南京丁家庄物流中心有限责任公司总会计师、副总经理，南京市交通集团投资发展部副部长（主持工作），南京市交通集团财务部部长、资金管理中心主任。现任南京市交通集团财务部部长、南京公路发展（集团）有限公司董事。
4	刘杰	男，1978年8月出生，中共党员，研究生学历，硕士学位。历任南京朗驰集团有限公司财务部员工；南京朗驰集团有限公司财务部主任助理；江苏苏友俱乐部有限公司财务总监；南京朗驰集团有限公司财务部副主任（其间：2009.09-2013.12南京航空航天大学工商管理硕士学习）南京物资集团有限公司财务部科长；南京市交通集团计划财务部主管；南京市交通集团计划财务部经理助理；南京朗驰集团有限公司总会计师；南京朗驰集团有限公司党委委员；南京朗驰集团有限公司总经理党委副书记；南京朗驰集团有限公司安全总监；南京交通产业集团有限责任公司总经理、党总支副书记；南京交通产业集团有限责任公司安全总监；南京市交通集团审计法务部部长。南京公路发展（集团）有限公司董事。
5	许雪松	男，1972年12月出生，中共党员，党校研究生学历。历任南京公路管理处江北站历任副站长、党支部书记；南京公路管理处科研所所长；南京公路管理处江北站站长；南京路桥工程总公司总经理；宁马高速公路收费站站长；南京市交通运输综合行政执法监督局三支队副组长；南京市交通集团投资发展部副部长。南京公路发展（集团）有限公司董事。
6	孙剑冰	女，汉族，1973年1月出生，中共党员，本科学历。历任南京市土地局地籍处、江苏省测绘院职员；南京长江二桥房地产开发公司职员；南京交通投资置业有限公司职员；南京交通投资置业有限公司董事会秘书；南京交通投资置业有限公司综合办公室副主任；南京交通投资置业有限公司行政事务部经理；南京交通投资置业有限公司综合办公室（党群工作部）主任；南京交通土地发展有限公司计划部兼综合部经理；南京交通土地发展有限公司副总经济师；现任南京公路发展（集团）有限公司党委专职副书记兼董事，南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司监事。
7	万忆	男，汉族，1985年11月出生，江苏南京人，中共党员，研究生学历，硕士学位。历任南京启道咨询管理有限公司咨询部咨询经理；南京启道咨询管理有限公司营销中心总监；上海康裕企业管理咨询有限公司金融事业部副总监；南京市交通建设投

序号	姓名	主要经历
		资控股（集团）有限责任公司投资发展部主管；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部高级主管；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部副部长。南京公路发展（集团）有限公司董事。
8	侯涛	男，汉族，1975年11月出生，中共党员，大学本科，高级会计师，中国注册会计师。曾任南京永华会计师事务所审计员、项目经理，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司计划财务部副主管、经理助理，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司审计监察部副部长（主持工作）。现任南京公路发展（集团）有限公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司监事，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司财务部副部长。南京公路发展（集团）有限公司监事。

（2）其他专业人员配备情况

南京公路集团在高速公路项目的资产管理方面拥有健全的资管制度，在管理团队建设及投资理念创新等方面形成了专业管理发展体系，在运营管理、工程技术、安全管理及其他业务支持方面均配备有专业人才团队。

表 18-2 部门职能

处室	专项职能
营运管理部 （数字产业 科创中心）	负责公司所属高速公路、过江通道交通管理部门的对外协调沟通、通行费征收管理及政策研究、交通调度指挥、应急指挥救援、公共信息的收集和发布、三大系统的研发维护管理、文明服务及稽查管理、信息系统开发建设、网络和信息系统安全管理、信息化创新项目研究、办公网络建设和运维、数据处理流程及技术架构优化等工作。
工程技术部	负责公司道路、桥梁、隧道、绿化、房建及供配电日常养护及各类养护工程的管理、检查、考核等工作；负责公司招投标采购监管工作；牵头做好公司科研管理工作；牵头做好协调公司防汛、防台、冬防工作；负责养护范围内的噪音处置和站区生活污水处理等环保具体工作。
安全管理部	负责公司安全生产监督、考核、宣传和教培等工作；负责组织拟订公司安全生产规章制度、生产安全事故应急救援预案；负责督促指导公司安全生产风险管控和隐患排查治理，并监督落实整改工作；负责公司生产安全突发事件的协调处置，组织或参与公司生产安全事故的调查与处理；负责消防安全管理，牵头做好环境保护、人防、反恐工作。
投资经营部	负责开展战略规划制定、政策研究等相关工作；牵头做好开展重大投资项目可行性研究、跟踪分析及后评估工作；牵头做好投资目标管理、投资计划制定及跟踪分析；负责重大对外合作项目；牵头做好对标提升、资产利用及可开发利用的房产、土地权证办理工作；负责各部门、各基层单位经营目标的制定、考核及执行情况的统计分析；牵头做好固定资产产权管理；负责资产对外租赁、企业改革和股权管理业务管理工作；负责服务区经营管理工作。

计划财务部	负责公司会计核算、全面预算管理、税收筹划、财务分析、稽核等工作；负责公司资金计划的拟定、公司内部资金的归集和划拨等资金集控工作；负责公司资金风险管理；负责公司担保与借款、融资、资产证券化；负责公司固定资产财务管理工作；负责对接配合南京市交通集团高速公路收费管理中心财务工作。
人力资源部	负责公司人力资源规划、组织架构设置、岗位职责与编制管理、招聘和人员配置、培训、员工绩效考核、薪酬福利、干部管理、员工关系、奖惩、人事档案管理等管理工作；负责兵役登记和征兵、复退军人安置等工作；负责公司国有股权代表（含董事、监事）人选建议推荐工作。
党群工作部 (党委监督室)	负责公司党建、意识形态、精神文明建设、企业文化建设、作风建设、对外帮扶、统战、工会、共青团等工作；牵头做好与本部门条线相关事项的督查督办工作；负责信访维稳工作；协助公司党委推进全面从严治党、加强党风廉政建设；协助上级纪检组织开展专项督查、案件查办、问责调查等工作。
审计法务部	负责公司经济责任审计、内控审计、工程审计、专项审计等审计工作；负责公司重大经营决策和活动的法律合规性审核及法律风险防范、法律纠纷案件管理、法治宣传教育管理工作；负责外聘法律顾问管理；牵头组织公司规章制度建设、合同管理和风险防控工作。
综合办公室	负责公司综合协调、文件办理、文秘服务、信息宣传、会务管理、机要保密和档案管理、对外接待、环境卫生管理、后勤管理服务、公务车辆管理等工作；牵头做好部门条线的督查督办、“12345”、城市精细化管理以及舆情等工作。

(3) 管理人员资信情况

经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、信用中国网站之涉金融领域非法集资名单查询系统、涉金融领域其他严重违法名单查询系统、限飞限乘名单查询系统查询，上述所列示之管理人员未存在被诉、逾期偿还个人信贷、被列为失信被执行人等不良资信状况。

(4) 公司员工结构分布和变化趋势

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团在职员工共 619 人：

表 18-4 人员工年龄构成

项目	人数(人)	占总人数比例(%)
30岁以下	249	40.23
30岁-40岁	250	40.39
40岁-50岁	100	16.15
50岁以上	20	3.23
合计	619	100

表 18-5 员工教育构成

项目	人数(人)	占总人数比例(%)
硕士及以上	41	6.62
本科	252	40.71
大专	295	47.66

大专以下	31	5.01
合计	619	100

由上述表格可见，近三年及一期，南京公路集团员工数量稳步增长，员工总规模和大学本科及以上学历人员呈现稳定上升趋势，不存在员工规模不正常波动的情形。

4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

运营管理机构内部组织架构详见本招募说明书“第十七部分原始权益人”之“一、原始权益人——南京公路集团”之“（一）基本概况”。

5. 同类基础设施项目运营管理的开展情况

同类基础设施项目运营管理的开展情况详见本招募说明书“第十八部分 基础设施项目运营管理安排”之“（一）运营管理统筹机构”之“2. 与基础资产相关的业务情况”之“（2）基础设施项目运营管理资质及运营管理经验”。

6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

为防范与运营管理机构之间的利益冲突，基金管理人采取了如下措施：

首先，对项目公司设立独立的运营收支账户，由基金管理人和托管人管控，对项目公司收入和预算支出进行监管。基础设施项目的所有收入均归集至该账户，具体来说，通行费收入由江苏高网清算拆分后直接进入运营收支账户，服务区承包费收入和灯箱广告位出租收入也由承包方和承租方直接打入运营收支账户。经基金管理人和托管人审批后，才可将对应的预算资金从运营收支账户划入项目公司基本账户。以上机制可有效防范基础设施项目现金流被混同和挪用。

其次，基金管理人向项目公司派驻财务人员，对项目公司日常财务管理事项进行监督和管理。同时，基金管理人每年聘请审计机构对项目公司的财务状况进行审计。

7. 基础设施项目运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

（1）基础设施项目运营相关管理体系和业务流程

通过多年的基础设施项目运营管理工作，南京公路集团形成了一系列稳定、有效的基础设施资产运营管理体系和业务流程。

基础设施运营管理体系方面，南京公路集团形成了公司董事会-公司总经理办公会-南京公路集团总部职能部门-项目公司和各基层单位执行具体工作的管理体系。

在上述管理体系中，南京公路集团董事会是南京公路集团运营资产的运营、处置与盘活决策机构；南京公路集团总经理办公会负责审定南京公路集团运营资产管理的相关事宜，包括年度运营管理计划的制定，在董事会授权范围内对项目公司上报的部分事宜的审批等；总部职能部门

中涉及运营管理的部门包括营运管理部（数字产业科创中心）、工程技术部、安全管理部、投资经营部、计划财务部等部门。其中，营运管理部（数字产业科创中心）主要负责公司所属高速公路、过江通道交通管理部门的对外协调沟通、通行费征收管理及政策研究、交通调度指挥、应急指挥救援、公共信息的收集和发布、三大系统的研发维护管理、文明服务及稽查管理、信息系统开发建设、网络和信息系统安全管理、信息化创新项目研究、办公网络建设和运维、数据处理流程及技术架构优化等工作；工程技术部负责道路、桥梁、隧道、绿化与供配电及房建等沿线设施工程养护及冬防等相关工作；安全管理部负责建立安全生产标准化体系并保持运行，推进安全文化建设，做好企业安全生产管理等工作；投资经营部负责投资及资产经营项目管理、委外经营单位监管考核、服务区基层单位指导协调等工作；计划财务部负责各项会计核算与财务管理活动；项目公司和各基层单位具体负责生产经营管理工作。

在日常运营的过程中，负责资产经营的项目公司拟定的年度经营计划、重大固定资产采购、重大资产处置、招标采购方案、运营方案、经营计划、年度预算以及生产经营指标、发生的重大事故风险等事项均需上报南京公路集团，由南京公路集团从宏观经济和政策环境的角度出发，结合具体项目的实际情况进行审核、分析、反馈和建议。

除上述一般的审批事项外，总部相关职能部门负责根据部门职责与分工全面指导项目公司的生产经营工作，根据工作需要，组织例行检查、专项检查，并提出改进、提升的管理建议，保证运营公司安全、高效运行。除上述事项外，总部相关职能部门还负责收集汇总项目公司项目经营管理等信息，撰写运营管理报告。

负责底层资产运营的项目公司作为基础设施项目的直接运营方，从多个方面开展运营管理工作。首先，项目公司负责根据在运营资产的实际情况，建立完善的公司制度和内部控制管理体系、根据南京公路集团的要求和指导，结合底层资产的状况，制订年度运营方案、编制预算、拟定发展规划等工作；其次，项目公司根据实际情况负责基础设施项目的日常运营管理的执行工作，包括道路养护维修、通行费收取和归集、保险购买、人员聘用、安全保障和风险事故处置等工作；最后，项目公司建立动态年度评审机制，在执行中不断完善制度建设、提高运营水平。

（2）基础设施项目运营管理制度

运营管理方面，为了推进南京公路集团所属高速公路管理相关规范与标准的建立完善，统一高速公路的基本管理及服务内容，进一步提升高速公路规范化、现代化管理水平，保障高速公路完好、安全、畅通和高效运营，南京公路集团根据相应法律法规，结合南京公路集团的实际情

况，制定了一系列制度。

表 18-3 南京公路集团运营管理制度

序号	制度名称	相关内容
1	南京公路集团车辆通行费征收管理办法	加强对南京公路集团车辆通行费征收管理，树立良好形象，提高高速公路的经济和社会效益，根据《中华人民共和国公路法》《收费公路管理条例》《江苏省高速公路条例》等法律法规，及上级有关规定，结合本公司实际情况制定本办法。
2	南京公路集团指挥调度管理办法	规范南京公路集团指挥调度管理，保障公路集团所辖高速公路、国省干道正常运行，提高整体运行效率和服务水平，根据《江苏省公路网运行管理办法》《江苏高速公路路网运行管理办法》等管理规范，结合公路集团实际情况制定本办法。
3	南京公路集团清排障管理办法	规范南京公路集团所辖各路段高速公路道路清障救援服务行为，保障高速公路正常运行，根据《中华人民共和国公路法》《中华人民共和国道路交通安全法》《江苏省高速公路条例》等法律法规规定，按照《道路车辆救援服务操作规范》《江苏省高速公路服务规范》《省发展改革委、省交通运输厅关于进一步规范车辆救援服务收费有关事项的通知》等行业规范要求，结合江苏高速公路车辆救援服务实际情况，特制定本办法。
4	南京公路集团文明服务管理办法	建立和完善南京公路集团文明服务管理体系，进一步优化提升窗口一线的服务质量，客观、公正地评价文明服务工作的开展情况，为打造新时代综合型高速服务队伍提供制度依据，特制订本办法。
5	南京公路集团三大系统管理办法	规范南京公路发展（集团）有限公司三大系统工程项目、设备维护、备品备件规范化管理，结合公路集团实际情况，制定本办法。
6	南京公路集团收费员操作规程	制定了南京公路集团收费员上岗前准备工作、交接班、收费操作、车道管理的操作规程。
7	南京公路集团收费稽查业务实施细则	根据南京公路集团收费机构组织情况，分别建立稽查网络，采取以块为主，条块结合，提高营运管理水平，规范各级稽查工作，结合公路集团实际，特制定本办法。
8	南京公路集团道路运行信息管理实施细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、国省干道（包括公路桥梁、公路隧道）信息的采集报送管理实施细则，加强所辖道路运行监测与科学管理，全面准确掌握道路运行态势，提高突发事件应急处置能力和公共服务能力，提升高速公路安全性能和服务质量。
9	南京公路集团道路事件处置实施细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、国省干道各类道路事件处置工作实施细则，规范道路事件处置，提高道路事件处置的效率水平，维护道路良好运行秩序。
10	南京公路集团可变信息标志信息发布管理实施细则	制定了南京公路集团所辖各路段可变信息标志信息采集、处理、发布、撤销、更新和保存，以及管理监督全过程工作的实施细则。

序号	制度名称	相关内容
11	南京公路集团清排障实施细则	制定了公路集团所辖高速公路、过江通道、国省干道等清障工作的实施细则和清障现场作业规程、清障文明服务规范、清障设备管理实施细则、清障设备操作规程和清障业务培训管理办法，清障工作遵循统一调度，保障畅通，服务社会的原则。
12	南京公路集团重大节假日免收小型客车通行费实施细则	根据《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37号）、《交通运输部办公厅关于印发〈重大节假日免收小型客车通行费运营保障方案〉的通知》（交公路明电〔2021〕46号）文件精神、《江苏省联网收费高速公路重大节假日小型客车免费通行管理办法》（苏高网〔2021〕66号）（2021版）为规范南京公路发展（集团）有限公司重大节假日免收小型客车通行费相关管理工作，确保国家政策顺利执行，特制定本办法。
13	南京公路集团项目招标、非招标采购管理办法	招标采购活动应维护公司和投标当事人合法权益，强化招标采购主体责任，依法落实招标采购自主权，防止违法违规行为的发生，根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》《南京市政府投资项目招标采购监督管理办法》等法律法规及集团相关制度，结合公司实际情况，特制定本办法。招标及非招标采购活动应遵循公开、公正、科学、择优和诚实信用的原则。
14	南京公路集团高速公路交安设施养护管理细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、跨江大桥交安设施的日常养护管理细则，保公路集团所辖高速公路交安设施符合要求，保障道路安全畅通。
15	南京公路集团专家咨询及费用支付管理暂行规定	加强南京公路发展(集团)有限公司专家咨询及费用审批、支付的管理，参照《中央财政科研项目专家咨询费管理办法财教科〔2017〕128号》，结合公司实际，制定本规定
16	南京公路集团资产经营管理规定	为保障资产经营管理的目标是提高资产经营的效率和效果，保证业务活动合法合规、资产安全、业务报告及相关信息真实完整，促进公司实现发展目标，制定了资产经营管理相关规定。
17	南京公路发展（集团）有限公司固定资产管理办法（试行）	为规范固定资产管理，提供真实、准确的固定资产信息，保障固定资产的安全，充分发挥固定资产使用的效率与效益，维护投资者的合法权益，根据集团公司有关规定和固定资产管理要求，结合本公司的实际情况，制定本办法。

（二）运营管理实施机构

1. 基本情况

（1）基本信息

根据南京市市场监督管理局于2020年12月2日核发的《营业执照》及登录国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询，东南段公司的基本情况如下：

表 18-7 东南段公司基本情况表

公司名称	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
统一社会信用代码	913201027904290893
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
公司住所	南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室
法定代表人	宗海
注册资本	人民币 224300 万元
成立日期	2006 年 09 月 06 日
营业期限	2006 年 09 月 06 日至 2056 年 09 月 05 日
经营范围	高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；道路沿线百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告（许可证的经营项目除外）；自有房屋租赁、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）历史沿革

东南段公司于 2006 年 09 月 06 日由南京市交通集团发起设立，注册资本 10,000 万元，设立时的出资情况已经由江苏天业会计师事务所以“苏天业验〔2006〕1415 号”《验资报告》予以审验。

2010 年 4 月 2 日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资 44,000 万元人民币，于 2009 年 7 月 28 日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验〔2010〕2 号”《验资报告》予以审验。

2010 年 9 月 27 日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资 4,500 万元人民币，于 2010 年 9 月 27 日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验〔2010〕6 号”《验资报告》予以审验。

2010 年 11 月 18 日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资 55,259 万元人民币，于 2010 年 12 月 7 日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验〔2010〕7 号”《验资报告》予以审验。

2011 年 9 月 1 日，南京市交通集团通过股东会决议，决定将南京市交通集团持有的东南段公司 100% 的股权 113,759 万元作为对南京公路集团出资转让给南京公路集团持有。

2011 年 10 月 23 日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资 17,541 万元人民币，于 2011 年 10 月 24 日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验〔2011〕1-136 号”《验资报告》予以审验。

2012 年 9 月 6 日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资 8,000 万元人民币，于 2012 年 9 月 30 日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验〔2012〕1-093 号”《验资报告》予以审验。

2013年5月9日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资85,000万元人民币，于2013年5月10日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验〔2013〕1-060号”《验资报告》予以审验。

（3）股权结构

截至2024年3月31日，东南段公司的股权结构如下图所示：

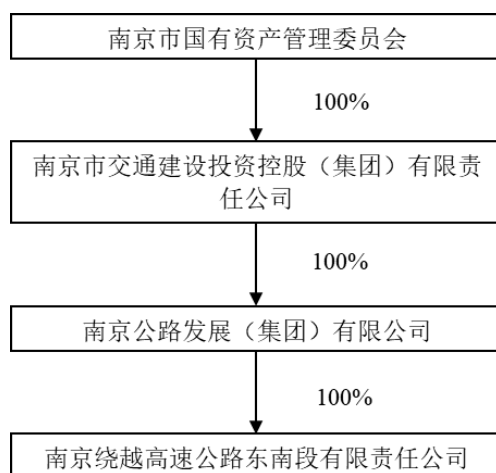


图 18-1 东南段公司股权结构图

（4）治理结构

《东南段公司章程》对东南段公司的基本信息、股东信息、法定代表人、注册资本、股东职责、董事、总经理、监事、经营管理机构、财务会计和利润分配、劳动人事、公司破产解散和清算等事项进行了约定。

根据《东南段公司章程》，东南段公司经公司章程授权的有权机构包括股东、董事、总经理和监事。

南京公路集团作为东南段公司独家股东，行使出资人的权利，并以其认缴出资额为限对公司承担有限责任。南京公路集团作为出资人履行对公司监督管理职责，行使适当权利并承担相应义务。

东南段公司不设董事会，设执行董事一名，由股东任命产生。执行董事任期三年，任期届满，可连选连任。公司执行董事执行股东的决定，同时负责制定公司的年度财务预算方案、决算方案等事项。

东南段公司设总经理一名，由执行董事决定聘任或者解聘。总经理对执行董事负责，主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事决定，同时负责组织实施公司年度经营计划和投资方

案等事项。

东南段公司设监事一名，由股东任命产生。监事任期三年，任期届满，可连选连任。监事负责检查公司的财务，对执行董事、高级管理人员执行公司职务时的行为进行监督。

综上，《东南段公司章程》符合《公司法》的有关规定，对于股东、董事、总经理、监事等有权机构的授权合法有效，建立了完善的治理结构。

（5）主营业务

东南段公司系重组前南京公路集团全资持有的负责南京绕越高速公路东南段管理运营的子公司，其主要运营管理人员具备丰富的高速公路运营管理经验，高速公路运营流程及管理制度均与南京公路集团保持一致，基金发行后可以继续负责基础设施资产的运营管理工作，公司具备持续运营能力。

（6）财务报表及主要财务指标分析

东南段公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的财务报告均按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制。东南段公司的财务信息来源于其审计机构出具的东南段公司 2021 年度审计报告、2022 年度审计报告及 2023 年度审计报告及 2024 年一季度未经审计的财务报表。

1) 财务数据

表 18-8 东南段公司近三年及一期资产负债表

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：				
货币资金	6,672.96	13,726.84	15,046.57	7,605.80
应收账款	352.94	612.26	0	0
预付款项	6.27	3.36	0.81	16.23
其他应收款	34,762.38	28,050.66	35,280.23	28,061.12
其他流动资产	0.00	0.00	318.81	173.77
流动资产合计	41,794.55	42,393.12	50,646.42	35,856.92
非流动资产：				
其他权益工具投资	523.00	523.00	523	523
固定资产	290,989.40	295,479.26	311,241.09	325,355.49
其中：固定资产原价	476,834.55	476,883.11	475,119.51	474,468.63
累计折旧	185,845.15	181,403.85	163,878.42	149,113.14
在建工程	110.82	38.60	998.55	0
长期待摊费用	631.77	642.48	0	0
非流动资产合计	292,254.99	296,683.35	312,762.64	325,878.49
资产总计	334,049.54	339,076.47	363,409.06	361,735.41

流动负债：				
短期借款	27,900.00	62,000.00	58,900.00	51,000.00
应付账款	2,917.43	3,499.83	2,502.17	3,661.13
预收款项	130.61	199.11	113.78	91.28
应付职工薪酬	1,006.00	1,613.05	1,711.95	1,227.81
其中：应付工资	960.76	1,523.27	1,656.39	1,194.49
应付福利费	13.85	13.85	13.85	13.85
应交税费	772.83	668.84	97.66	137.61
其中：应交税金	772.83	657.48	97.66	129.11
其他应付款	38,557.81	11,206.86	52,093.10	63,398.00
流动负债合计	71,284.68	79,187.70	115,418.66	119,515.83
非流动负债合计	0.00	0.00	0	0
负债合计	71,284.68	79,187.70	115,418.66	119,515.83
所有者权益：				
实收资本	224,300.00	224,300.00	224,300.00	224,300.00
资本公积	6,940.00	6,940.00	6,940.00	6,940.00
盈余公积	3,283.01	3,283.01	2,033.17	1,456.09
其中：法定公积金	3,283.01	3,283.01	2,033.17	1,456.09
未分配利润	28,241.84	25,365.76	14,717.23	9,523.49
所有者权益合计	262,764.85	259,888.77	247,990.40	242,219.58
负债和所有者权益总计	334,049.54	339,076.47	363,409.06	361,735.41

表 18-9 东南段公司近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
一、营业总收入	11,075.00	49,202.74	38,240.17	40,901.13
其中：营业收入	11,075.00	49,202.74	38,240.17	40,901.13
二、营业总成本	7,242.25	33,116.49	31,035.58	32,517.77
其中：营业成本	6,604.70	28,642.10	24,777.25	25,517.79
税金及附加	43.50	189.88	141.22	164.24
销售费用	-	-	-	-
管理费用	171.04	768.58	775.31	990.77
研发费用	66.85	501.36	217.98	-
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
其中：利息费用	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
利息收入	24.42	56.58	47.32	58.55
加：其他收益	0.00	0.00	17.28	0.18
投资收益（损失以“-”号填列）	0.00	20.78	0	0
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.15	0.00	0	8.44
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,832.61	16,107.03	7,221.87	8,391.98
加：营业外收入	2.17	177.28	504.84	0
减：营业外支出	0.00	0.11	0.2	0.41
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,834.78	16,284.21	7,726.51	8,391.58
减：所得税费用	958.69	3,785.83	1,955.69	1122.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,876.08	12,498.37	5,770.81	7,268.94

表 18-10 东南段公司近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
一、经营活动产生的现金流量：			—	—
销售商品、提供劳务收到的现金	11,644.26	49,563.43	38,889.05	40,901.13
收到的税费返还	0.00	0.00	0	0.18
收到其他与经营活动有关的现金	1,037.87	60,511.03	31,533.14	20,211.39
经营活动现金流入小计	12,682.14	110,074.46	70,422.20	61,112.70
购买商品、接收劳务支付的现金	749.54	4,952.48	5,658.49	5,694.04
支付给职工以及为职工支付的现金	2,187.31	6,457.32	5,375.23	4,798.65
支付的各项税费	1,219.66	4,608.67	3,590.17	2,697.68
支付其他与经营活动有关的现金	13,088.04	48,213.58	38,559.96	35,288.18
经营活动现金流出小计	17,244.54	64,232.04	53,183.84	48,478.55
经营活动产生的现金流量净额	-4,562.40	45,842.43	17,238.35	12,634.15
二、投资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	4.83	9.30	0	8.44
投资活动现金流入小计	4.83	9.30	0	8.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	611.93	974.54	1,711.43	204.11
投资活动现金流出小计	611.93	974.54	1,711.43	204.11
投资活动产生的现金流量净额	-607.10	-965.24	-1,711.43	-195.67
三、筹资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
取得借款所收到的现金	4,900.00	62,000.00	58,900.00	51,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	40,750.00	64,154.68	72,146.00	0
筹资活动现金流入小计	45,650.00	126,154.68	122,959.24	51,000.00
偿还债务所支付的现金	39,000.00	58,900.00	51,000.00	59,990.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	984.39	2,701.59	3,627.03	5,913.03
支付其他与筹资活动有关的现金	7,550.00	110,750.00	84,505.13	0
筹资活动现金流出小计	47,534.39	172,351.59	131,046.00	65,903.03
筹资活动产生的现金流量净额	-1,884.39	-46,196.91	-8,086.16	-14,903.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-7,053.89	-1,319.72	7,440.76	-2,464.54
加：期初现金及现金等价物余额	13,726.84	15,046.57	7,605.80	10,070.35
六、期末现金及现金等价物余额	6,672.96	13,726.84	15,046.57	7,605.80

2) 财务状况及主要财务指标分析

2021-2023年及2024年一季度末，东南段公司资产总计分别为361,735.41万元、363,409.06万元、339,076.47万和334,049.54万元。从资产构成上来看，2021-2023年及2024年一季度末，东南段公司非流动资产合计分别为325,878.49万元、312,762.64万元、296,683.35万元和292,254.99万元，分别占当期资产总额的比例为90.09%、86.06%、87.50%和87.49%。非流动资产是东南段公司资产总额的主要组成部分，非流动资产占比较高，且资产结构较稳定，符合东南段公司的行业特征。东南段公司固定资产金额较大，在资产总额中的占比相对较高，公司固定资产主要以道路资产为主。2024年3月末东南段公司固定资产余额较2023年末减少4,489.86万元，2023年末东南

段公司固定资产余额较 2022 年末减少-15,761.83 万元，2022 年末东南段公司固定资产余额较 2021 年末减少 14,114.40 万元，主要原因是对道路资产计提折旧摊销所致。

2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司负债总额分别为 119,515.83 万元、115,418.66 万元、79,187.70 万元和 71,284.68 万元，全部为流动负债，主要包括短期借款、其他应付款。

东南段公司所有者权益主要包括股本、资本公积、盈余公积和未分配利润。2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司所有者权益总额分别为 242,219.58 万元、247,990.40 万元、259,888.77 万元和 262,764.85 万元。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司营业总收入分别为 40,901.13 万元、38,240.17 万元、49,202.74 万元和 11,075.00 万元，2021 年营业总收入 40,901.13 万元，较上年增加 6,330.60 万元，同比增长 18.3%，主要因上期受高速通行费免费政策影响上期通行费收入较低所致；2022 年营业总收入 38,240.17 万元，同比下降 6.5%，主要因 2022 年受到公共卫生事件影响所致，2023 年营业总收入 49,202.74 万元，同比增长 28.67%，主要因 2022 年基数较低且 2023 年公共卫生事件管控政策调整客运需求释放所致。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司净利润分别为 7,268.94 万元、5,770.81 万元、12,498.37 万元和 2,876.08 万元。2021 年净利润为 7,268.94 万元，较上年增加 10,850.28 万元；2022 年净利润为 5,770.81 万元，较上年减少 1,498.13 万元；2023 年净利润为 12,498.37 万元，较上年增加 6,727.56 万元。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司经营活动现金流量净额分别为 12,634.15 万元、17,238.35 万元、45,842.43 万元和-4,562.40 万元。东南段公司公路收费以现金结算为主，获现能力较好。公司经营活动产生的现金流量受到与关联企业间的资金往来影响较大，总体而言，公司的现金流量有一定的波动，但整体资金回笼能力较好，主业具有较强的现金获取能力。

总体来看，东南段公司财务状况良好。南京公路集团聘请了立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)对东南段公司审计机构出具的 2021-2023 年审计报告进行了专项复核。立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)通过复核工作确认东南段公司审计机构已经按照中国注册会计师审计准则的规定执行了相关审计工作，审计程序符合准则要求，签字注册会计师具备相应的资质条件，相关报告的意见及结论恰当。

（7）资信情况

截至 2024 年 3 月 31 日，通过中国证监会网站、国家金融监督管理总局网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局北京市税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、北京市企业信用信息网、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统及中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的公开媒体渠道检索，于前述信息渠道，东南段公司最近三年不存在重大违法违规记录；东南段公司不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

2. 与基础资产相关的业务情况

(1) 经中国证监会备案情况

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，运营管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。在《运营管理服务协议》等相关法律文件生效且南京公路集团和东南段公司按照《基金法》在中国证监会完成备案后，南京公路集团和东南段公司具备作为运营管理机构资质，符合《基础设施基金指引》第四十条第（一）项的相关规定。

(2) 基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

公司经营班子、管理人员、收费人员、技术人员由原项目人员管理团队组成，负责南京绕越高速公路东南段的运营管理工作，运营管理经验丰富。

3. 主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

(1) 主要负责人员情况

南京公路集团设置独立运营子公司东南段公司，负责绕南京绕越高速公路东南段的运营管理。

表 18-11 东南段公司主要负责人情况表

序号	姓名	主要经历
1	宗海	男，汉族，1981 年 1 月出生，中共党员，硕士研究生学历。历任南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司主办；南京长江第四大桥有限责任公司营运筹备组成员；南京长江第四大桥有限责任公司工程技术部副经理（主持日常工作）；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司总工程师办公室（安全质量部）主管；南京公路发展（集团）有限公司工程技术部经理；南京公路发展（集团）有限公司总经理助理；南京公路发展（集团）有限公司副总经理、党委委员；南京长江第三大桥有限责任公司党总支书记、副总经理（主持党政工作）。现任南京公路发展（集团）有限公司党委书记、董事长、法定代表人；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司法定代表人、执行董

序号	姓名	主要经历
		事。
2	冯炎	男，1976年6月出生，中共党员，研究生学历，历任南京凌云科技发展有限公司技术部副经理、经理、总经理助理、总工程师；南京绕越高速公路东南段有限责任公司总值班管理员；南京绕越高速公路东南段有限责任公司西善桥（含刘村A、B匝道收费站）副站长（主持站点工作）；南京公路集团营运安全部副经理兼南京长江第四大桥有限责任公司历任人力党群部临时负责人、综合管理部副经理（主持工作）；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部主管；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部（离退休）部长助理；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部副部长。现任南京公路发展（集团）有限公司总经理、党委副书记、董事；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司总经理。
3	孙剑冰	女，汉族，1973年1月出生，中共党员，本科学历。历任南京市土地局地籍处、江苏省测绘院职员；南京长江二桥房地产开发公司职员；南京交通投资置业有限公司职员；南京交通投资置业有限公司董事会秘书；南京交通投资置业有限公司综合办公室副主任；南京交通投资置业有限公司行政事务部经理；南京交通投资置业有限公司综合办公室（党群工作部）主任；南京交通土地发展有限公司计划部兼综合部经理；南京交通土地发展有限公司副总经济师；现任南京公路发展（集团）有限公司党委专职副书记兼董事，南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司监事。

（2）管理人员资信情况

经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、信用中国网站之涉金融领域非法集资名单查询系统、涉金融领域其他严重违法名单查询系统、限飞限乘名单查询系统查询，上述所列示之管理人员未存在被诉、逾期偿还个人信贷、被列为失信被执行人等不良资信状况。

（3）其他专业人员配备情况

运营管理方面，东南段公司拟在行政、财务、收费、养护、安全管理等岗位配备 20 余人。从事运营管理业务员工从业经历大多在 10 年以上，具有丰富的管理经验。

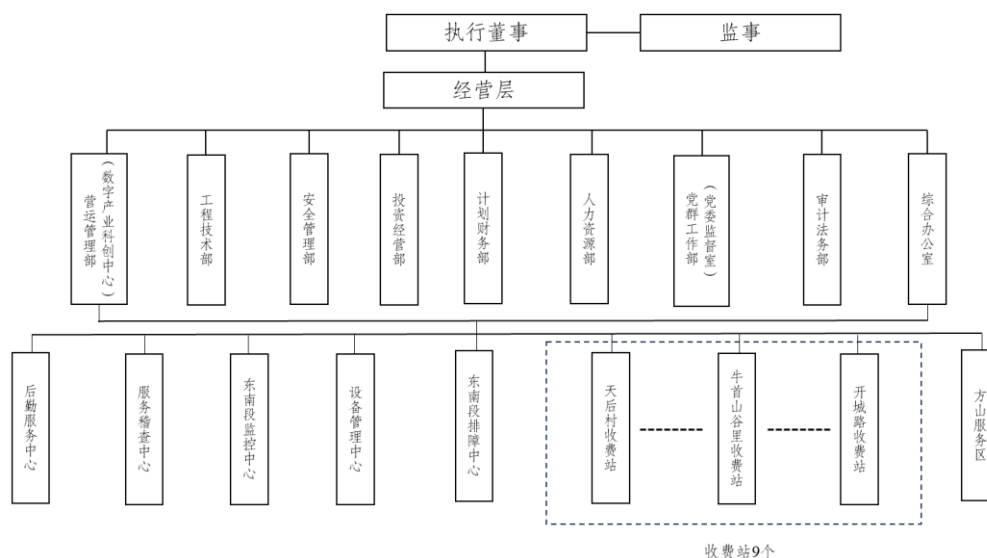
（4）公司员工情况

东南段公司，公司当前配备员工约 314 人，具体人员数量及岗位配置将根据日常运营需要进行调整，相关人员熟悉本项目运营特点，员工结构分布合理，符合本项目运营需求。

4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

（1）组织机构

东南段公司组织架构如下图所示：



（2）内部控制制度情况

东南段公司内部控制制度体系与南京公路集团内部控制制度体系保持一致。

5. 同类基础设施项目运营管理的开展情况

公司经营班子、管理人员、收费人员、技术人员由原项目人员管理团队组成，负责南京绕越高速公路东南段项目的运营管理工作，运营管理经验丰富。

6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

详见本招募说明书“第十八部分 基础设施项目运营管理安排”之“一、运营管理机构基本概况”之“一、运营管理统筹机构”之“6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施”。

7. 基础设施项目运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

东南段公司所有业务拟采用总经理签批流程，按照经办人员提请，部门经理审核、相关业务部门审核（如需）、分管领导审核，总经理（如需），董事长（如需）审批办理业务，具体管理制度、风险控制制度详见本招募说明书“第十八部分 基础设施项目运营管理安排”之“一、运营管理机构基本概况”之“二、运营管理实施机构”之“4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性”之“（2）内部控制制度情况”。

二、运营管理服务协议的主要内容

（一）协议各方的主要权利义务

1. 基金管理人的权利义务

（1）基金管理人有权制定运营管理制度和决策重要运营管理事项。

（2）基金管理人有权制定印章管理、证照管理、档案管理及财务等运营管理相关制度和决策重要运营管理事项。

（3）基金管理人有权查阅项目公司的基础设施项目运营、管理和维护相关的全部合同文件、财务凭证、账目、账簿以及其他资料。

（4）基金管理人有权定期（月度或季度）对基础设施项目的经营情况进行实地巡查，并有权对运营管理机构的运营管理服务提出合理建议和意见。运营管理机构应当充分尊重基金管理人的监管及检查权利，并在基金管理人就运营管理服务提出合理建议和意见时予以积极响应，并在合理期限内按照基金管理人的建议和意见进行整改、改进或者完善。基金管理人有权按照《运营管理服务协议》的约定对运营管理机构进行考核。

（5）在发生《运营管理服务协议》约定的解聘情形时，基金管理人有权按照协议约定的方式解聘运营管理机构。

（6）基金管理人应当促使项目公司按照《运营管理服务协议》约定的金额及计算方式及时足额地向运营管理机构支付运营服务费。

（7）基金管理人应当配合运营管理机构履行运营管理职责，并应当派员负责项目公司的财务管理。

（8）基金管理人应当为运营管理机构履行运营管理职责提供必要的配合和支持。

（9）基金管理人披露的信息审核并负责。

（10）《运营管理服务协议》约定的其他权利与义务。

2. 计划管理人的权利义务

（1）计划管理人有权查阅、复制运营管理机构与基础设施项目运营、管理和维护相关的全部合同资料。

（2）就《运营管理服务协议》项下约定由基金管理人执行或有权决策或决定的事项而言，若该等事项按照项目公司章程及其他内部管理制度需由计划管理人作为项目公司股东作出决策、决定或者履行相关流程的，计划管理人应予以配合；如计划管理人系通过特殊目的公司持有项目公司股权的，计划管理人作为特殊目的公司的股东，应当确保作为项目公司股东的特殊目的公司配合作出相应决策、决定或者履行相关流程。

（3）计划管理人应与基金管理人就基础设施项目运营管理应进行有效分工、高效合作。

（4）计划管理人应当为运营管理机构履行运营管理职责提供必要的配合和支持。

3. 项目公司的权利义务

（1）项目公司有权对运营管理机构进行监督、检查及督促。

（2）项目公司有权取得基础设施项目的运营收入（包括通行费收入，租赁收入等）。

（3）项目公司应当按照《运营管理服务协议》约定的金额及计算方式及时足额地向运营管理机构支付运营服务费。

（4）项目公司应当为运营管理机构履行运营管理职责提供必要的配合和支持。

（5）项目公司应提供项目公司认为或运营管理机构合理要求的、使运营管理机构能够履行其在《运营管理服务协议》项下义务而需要了解的与基础设施项目有关的信息和文件。

（6）项目公司应当及时告知运营管理机构或向运营管理机构披露已发生的或可能发生的、与项目公司、基础设施项目相关的重大事件。

（7）《运营管理服务协议》约定的其他权利与义务。

4. 运营管理机构的权利义务

（1）运营管理机构有权按照《运营管理服务协议》的约定履行运营管理相关职权。

（2）运营管理机构有权按照《运营管理服务协议》的约定收取运营管理服务费。

（3）运营管理机构应严格遵守法律法规、监管机构关于基础设施项目运营管理的监管政策要求，诚实信用、勤勉尽责、专业审慎地履行《运营管理服务协议》约定的各项运营管理职责和义务，尽一切合理努力确保基础设施项目运营过程中项目公司始终遵守法律法规的规定和各项合同项下的义务。

（4）运营管理机构有权查阅与基础设施项目有关的、运营管理机构为履行其在《运营管理服务协议》项下义务而合理要求的任何文件或其他记录。

（5）运营管理机构有权代表项目公司采取一切为提供《运营管理服务协议》下的服务所需的合理必要行动。

（6）运营管理机构应当充分尊重基金管理人的主动管理义务，并在基金管理人就基础设施项目运营提出合理建议和意见时予以积极响应，在合理期限内按照基金管理人的建议和意见进行改进或者完善。

（7）运营管理机构应当配合基金管理人、计划管理人、项目公司的监督、检查及督促，并接

受基金管理人的考核。

（8）运营管理机构应保守商业秘密，不得泄露因职务便利获取的未公开信息，不得利用该信息从事或者明示、暗示他人从事相关证券或基金交易活动。

（9）运营管理机构应当配合基金管理人等机构履行信息披露义务，向基金管理人提供履行信息披露义务所必需的经营报告等文件资料，并确保提供的文件资料真实、准确、完整。

（10）运营管理机构应向基金管理人、项目公司提供其既有信息化服务相关系统的入口和/或接口，开通基金管理人、项目公司管理人员相应权限，有偿提供信息化服务相关系统的维护和所需费用。

（11）在运营管理期间内，运营管理机构应当严格遵守相关法律法规及内部制度的规定，控制与项目公司或基础设施项目产生同业竞争或利益冲突的潜在风险，并及时披露运营管理机构与项目公司或基础设施项目产生同业竞争或利益冲突的事项。运营管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务或同时直接或间接持有其他基础设施项目的，应采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。运营管理机构应当针对不同项目设立单独的业务团队，确保《运营管理服务协议》项下的基础设施项目在人员、业务等方面独立运营、确保隔离不同基础设施项目之间的商业或其他敏感信息、避免不同基础设施项目在外部管理方面的交叉和冲突。

（12）如运营管理机构为提供《运营管理服务协议》项下的服务需要聘用雇员，运营管理机构应自行负责管理并协调由运营管理机构聘请的雇员的所有雇用条款和条件，并支付该等雇员的所有报酬。

（13）在运营管理服务期限内（含续约期内）保证基础设施项目的正常运营与状态良好。

（14）运营管理机构应当合理精心组织项目公司的运营，节省基础设施项目的运营成本，避免不必要的费用和成本支出。

（15）加强对运营管理机构运营管理团队的监督管理，如发现不称职者应及时予以撤换；同时为确保基础设施项目运营管理的稳定，运营管理机构应尽量保证其派驻主要管理人员的相对稳定，并以名单的形式报送基金管理人；名单中列明的主要管理人员在不影响基础设施项目运营管理稳定的前提下可进行轮岗或者更换，但是需提前 2 个工作日通知基金管理人，并重新报送主要管理人员名单。

（16）如果运营管理机构获悉任何未决事项需由基金管理人和项目公司决定，运营管理机构应将该需要决定的事项连同需要答复的时间通知基金管理人和项目公司。

（17）除了《运营管理服务协议》其他约定和限制，未经华夏基金书面批准，运营管理机构不得：

- 1) 转让、处置基础设施项目或项目公司的任何资产，或者在该等资产上设定任何权利负担；
- 2) 代表华夏基金和项目公司提起任何与司机、乘客等主体之间的诉讼或法律程序之外的其他诉讼或法律程序；
- 3) 以项目公司的名义签署、修改、终止任何与基础设施项目运营相关的合同；
- 4) 以自身的名义签署、修改、终止任何与基础设施项目运营相关的合同，但《运营管理服务协议》另有约定的除外；
- 5) 参与相关方磋商、谈判，必要时经项目公司授权以自己的名义代理项目公司、或与项目公司共同签署标的的基础设施项目运营过程中需要项目公司签署的相关合同、协议；
- 6) 以华夏基金和项目公司的名义对外提供借款或借入相关款项；
- 7) 从事华夏基金书面告知运营管理机构不得从事的其他事项。

（18）服务记录的保管

运营管理机构应安全、妥善保管《运营管理服务协议》所述记录，并应与运营管理机构管理和/或持有的其他类似项目的账簿、记录和文件分开存放和保管。根据《运营管理服务协议》约定，为了基础设施项目现金流的回收之目的，运营管理机构可以在必要时向运营管理机构的代理人提供上述记录的任何部分，但应要求该等代理人对该等信息予以保密。

经基金管理人要求，运营管理机构应向基金管理人提供与《运营管理服务协议》相关的服务记录，运营管理机构提供上述信息不得收取任何费用。

（19）《运营管理服务协议》约定的其他权利与义务。

（二）运营服务内容

1. 基金管理人委托给运营管理机构的职责和内容

（1）制定、执行并落实经基金管理人批准的标的的基础设施项目运营策略、经营计划、年度预算方案、财务方案、采购方案等。对于提交基金管理人审批决策的事项，在运营管理机构提交基金管理人审批前，运营管理机构需要先行按照其管理制度履行审批（包括但不限于重大事项和日常事项审批、合同签订、付款等事宜）并给出建议。

（2）合同谈判及执行

负责与相关方磋商、谈判，经项目公司同意后以项目公司的名义签署的相关合同、协议；执

行并落实项目公司已签署的与基础设施资产运营相关的各项协议。

（3）基础设施资产收费管理（包括车辆通行费收入、租赁收入（如有）等收费项目）

负责组织制订收费相关规章制度，认真贯彻执行国家收费政策和收费规章制度；负责收费站人员的聘用、管理、考核、培训、教育工作，负责指导和考核收费管理工作，做到应征不漏、应免不征，杜绝徇私舞弊和贪污行为；负责对业务数据及财务数据的复核和校验；负责收费设施设备的使用、巡检、保养和日常管理工作，负责收费机电系统更新、升级、改造计划方案等的编制与审核工作；负责通行费解缴、票卡和账表的管理，并做好日常收费管理、稽查和考核工作；审核票款卡、清分账等数据资料，负责通行费、量等报表的填报、分析、预测等工作；负责组织开展收费营销工作（如需）；负责收费人员定期业务培训指导工作；加强对运营的相关收费系统、监控系统、通讯系统、供配电系统等进行必要的升级、改造与完善，提高收费效率；负责应收款的催收等；

（4）基础设施项目日常运营管理

执行基础设施项目的日常运营管理工作，如机电管理、养护管理、安全生产管理、路产路权管理、突发事件管理、安保、消防、通讯、及消除安全隐患等。

（5）投保事宜

执行并落实经基金管理人批准的标的的基础设施资产相关的保险方案，按照保险方案协助项目公司购买以项目公司为唯一受益人的足够的、合适的财产一切保险、公众责任险以及各类附加险（包括但不限于营业中断险）和法律法规要求的其他险种，在保险期限届至前，配合项目公司办理基础设施资产商业保险的续保，确保基础设施资产商业保险不发生中断；代表项目公司进行保险理赔事宜。基础设施资产因发生保险事故影响正常运营的，运营管理机构应协助项目公司采取措施及时恢复正常运营，包括但不限于对事故路段进行清障、施救、维修等修复工作，相关费用按照《运营管理服务协议》的约定履行预算外支出审批流程；基础设施资产因发生保险事故影响正常运营的，运营管理机构应协助项目公司采取措施及时恢复正常运营，包括但不限于对事故路段进行清障、施救、维修等修复工作，保险事故实际所获理赔款由项目公司所有。

（6）组织开展并监督协调基础设施项目的各项采购工作

1）就包括但不限于道路养护、工程等须特殊资质及资格方可提供的服务以及基金管理人认可的其他辅助性服务等非主体、非关键性服务（合称“辅助性服务”），按照惯常的行业标准和市场条件、遵循审慎原则，由运营管理机构牵头组织、推荐并由项目公司直接聘用一家或多家辅

助性服务供应商；

其他辅助性服务（如需），同样由运营管理机构推荐并由项目公司直接聘用一家或多家具有资质的顾问或其它第三方服务提供者（包括但不限于律师、工程顾问等，合称“第三方服务提供者”）提供相关服务；

该等直接聘用的第三方服务提供者的聘用报酬及其它相关费用由项目公司承担，运营管理机构应做好一切必要安排以便项目公司直接聘用该第三方服务提供者；

向项目公司提供关于筛选合适的第三方服务提供者、合理控制成本、质量审核以及关系维护相关的咨询服务及建议，并对项目公司采购的第三方服务质量进行监督；特别地，运营管理机构须基于特定第三方服务提供者在提供特定服务方面的令人满意的资质、专业能力和良好声誉，且基于该第三方服务提供者提供服务或建议具有竞争力的收费，推荐第三方服务提供者；

2）代表项目公司与第三方服务提供者进行合同谈判；

3）代表项目公司与第三方服务提供者进行交涉，监督、指导和管理第三方服务提供者的工作；

4）代表项目公司对相关辅助性服务的采购组织开展招标工作（如需）；

5）代表项目公司开展其他采购工作。

（7）突发事件及安全管理

制定并执行突发事件处理方案，具体要求参照《运营管理服务协议》突发事件支出管理；

负责基础设施项目的安全生产并承担相应的安全生产管理责任，运营管理机构应指定专人为安全生产的主要负责人，建立、健全安全生产责任制，制定与安全生产相关的制度，组织对安全生产的监督检查等。

（8）信息收集及披露

负责对接专业咨询机构，定期安排咨询机构分析项目公司面临的地区经济、行业政策、周边路网变化、以及可能影响到基础设施资产运营的可变因素及其影响程度，并及时向基金管理人反馈；

及时协助项目公司向基金管理人提供基金信息披露所需的与基础设施项目相关的各类信息，（包括但不限于项目的经营情况，对市场的分析和判断，对未来经营情况的预期等），信息须由基金公司审批后对外报出；

负责基础设施项目全线的路况信息及各类特殊事件信息的收集、整理、汇报工作，负责基础

设施资产全线各类突发事件信息的搜集及上报，并根据相应应急预案开展工作。

(9) 其他事项

- 1) 执行并落实经基金管理人批准的与基础设施项目相关的基建活动、维修与更新改造工作；
- 2) 在运营管理服务协议约定的职责范围内维护与管理运营基础设施资产，以及项目公司所持有的土地等其他各项财产及财产权利；
- 3) 经各方协商一致的其他与基础设施资产运营管理有关的事项。

2. 基金管理人聘请运营管理机构提供协助的职责和内容

运营管理机构协助支持委托方完成以下运营管理工作：

(1) 证照及印章管理

1) 确保标的基础设施项目经营的合法合规，包括但不限于负责积极协调并督促项目公司向有关主管机关及时申请、维持、更新或补办（如适用）与标的基础设施项目运营相关的各项批准或核准、许可、备案、报告、证书/证照等手续/资料；

2) 项目公司、基础设施项目的证照按照如下方式保管：

i.基础设施项目的不动产权证由基础设施基金的基金托管人保管；

ii.项目公司营业执照（正、副本）、开户许可证等项目公司自身及基础设施项目的其他证照由基金管理人授权放入专用保险箱，存放于基金管理人办公场所或其指定的其他办公场所，由基金管理人指定的管理人员保管；

3) 管理机构需使用前述证照，则应提前以书面形式将使用申请（需包含具体事项、文件、内容和时间等）报送基金管理人进行审批，如申请证照使用为年度预算内的相关事项，基金管理人应尽合理努力尽快完成审批流程，如申请证照使用在年度预算外的相关事项，基金管理人应根据相关事项的具体情况完成审批流程。基金管理人审批通过后，由证照保管人员配合使用；

4) 配合基金管理人做好各项印章的管理：基金管理人负责建立项目公司的印章管理、使用制度。项目公司的印章包括公章、法定代表人名章、合同专用章（如有）、财务章、发票章。非经基金管理人同意，项目公司不得制作或授权使用其他印章；

i 公章、法定代表人名章、合同专用章（如有）、财务章：项目公司公章、法定代表人名章、合同专用章（如有）、财务章由基金管理人授权放入专用保险箱，存放于基金管理人办公

场所或其指定的其他办公场所，由基金管理人指定的管理人员管理。若运营管理机构需使用前述印章，则应提前根据用印制度（需包含具体事项、文件、内容和时间等）由基金管理人进行审批，针对收入类和支出类合同，基金管理人应充分考虑运营管理机构对该等合同商务条件的专业意见。如用章事项为年度预算内的相关事项，基金管理人应尽合理努力及时完成审批流程，如用章事项在年度预算外的相关事项，基金管理人应根据用印事项的具体情况确定审批时限、完成审批流程。基金管理人审批通过后，由印章保管人员配合用章。

ii 电子印鉴：经基金管理人同意，运营管理机构负责向政府主管部门认可的认证机构办理项目公司名义的电子签章，并取得数字证书、电子签章以及相应的 U 盘或其他载体（如有）。运营管理机构应在取得相应 U 盘或其他载体（如有）的当日交予基金管理人指定的管理人员保管。同时，运营管理机构应确保该等电子签章应当在使用时可在签署文件中增加经国家授时中心实时颁发的时间戳，并具有数字加密功能，可根据基金管理人要求调取、验证相关使用电子签章文件，且可实现电子存证功能等基金管理人要求的功能。因办理项目公司电子签章所发生的费用（含认证费用等）均应计入运营支出。

办理电子签章后，运营管理机构仅能在基金管理人认可的系统内接入该电子签章，否则，基金管理人有权要求运营管理机构赔偿实际损失。因接入系统所发生的费用由项目公司承担。

iii 发票章：

项目公司发票章由基金管理人指定的管理人员保管，运营管理机构使用发票章不得使项目及基础设施项目实际违背基金管理人审批通过的年度预算所载明的可实施事项的范围或预算范围，及所有对基础设施项目有法律约束力的文件的约定；否则运营管理机构应按照运营管理服务协议约定就基础设施项目所遭受的损失承担相应违约责任。

5) 印章登记

运营管理机构应协助基金管理人建立发票章的用章台账，记载包括但不限于用章日期、用章文件类型、用章文件名称（如涉及），并从报税系统中导出发票台账。基金管理人有权随时查阅前述用印及台账记录。

(2) 档案管理

协助项目公司建立完整的项目档案，在基础设施项目运营过程中将档案相关资料等整理汇编，定期向基金管理人移交档案目录并以签字等方式取得基金管理人确认；基金管理人监督运营管理机构进行档案归集，确保基础设施项目运营过程中的各项资料、文档、档案等及时归集和保

管。

（3）财务管理

1）配合基金管理人做好账户管理工作；

2）协助项目公司进行财务会计处理、税务处理，包括但不限于：

i.项目公司通行费收费收入的核对工作；

ii 日常记账、报表编制、凭证维护、资金管理、现金盘点、银行余额调节、往来对账、付款申请、收费台账管理、票据管理、报税等具体财务工作；

iii 协助编制项目公司月度/季度/半年度/年度财务报表，及时协助项目公司提供基金管理人信息披露所需要的信息；

3）运营管理机构就项目公司申请外部融资事宜提供协助；

4）协助项目公司按时缴纳能源费等相关费用（如有），保证基础设施项目的正常运行；

（4）评估及审计

1）积极配合、提供资产收购及处置建议，运营管理机构依据《基金合同》规定的投资目标和投资策略，可以向基金管理人提供基础设施项目相关的收购和处置咨询服务，包括但不限于对相关资产的收购或出售进行市场研究、可行性分析、评估等工作，向基金管理人提出专业意见和建议，由基金管理人独立判断和依据《基金合同》履行相关决策程序后具体实施；

2）对评估机构、审计机构聘任提出建议；配合评估机构、审计机构开展各项工作，为相关工作的开展提供必要信息和协助；结合项目实际运营情况和年度预算，与评估机构进行沟通，就评估假设进行合理化建议；

3）配合基金管理人对风控管理和关联交易的审查；组织相关人员参加基金管理人组织的合规培训；在项目运营管理过程中，按照风险防范制度要求落实工作和进行信息披露等。

（5）协助与政府等部门沟通

1）协助项目公司完成资产交割以及后续资产到期移交政府过程中相关事宜，并提供相关资源支持；

2）协助项目公司进行标的基础设施资产建设、运营、维护、管理过程中与政府部门的沟通、协调，经与项目公司沟通后，代表项目公司出席各类活动；

3）配合项目公司接待相关政府部门、监管机构、投资人路演等开展的现场检查或参访工作；

4) 研究政府政策，申报政府补贴、补助、奖励及其他类型的款项，申请创新试点、示范项目等各类荣誉；

5) 基金管理人依据法律法规或监管规定委托运营管理机构协助的其他事项。

(6) 协助基金管理人完成审批

对于运营管理机构提交基金管理人审批决策的事项，在基金管理人审批前，运营管理统筹机构需先行审批并给出建议。

3. 安全生产职责

各方一致同意，根据相关法律规定，项目公司为生产安全责任主体；但在运营管理服务协议项下，运营管理机构对受托范围内的安全生产管理工作负首要责任。根据不同的专业性质，运营管理机构负责安排具体日常生产安全管理工作，运营管理机构有关专业部门负责专业安全管理的指导和协调工作。委托第三方提供服务的，运营管理机构应当承担的安全管理责任不因此而免除。各方应按照下述要求履行安全生产职责：

(1) 在基础设施项目运营管理过程中，各方应共同加强对基础设施资产的安全生产管理，接受政府有关部门和上级的监管，严格按照《中华人民共和国安全生产法》中“管行业必须管安全、管业务必须管安全和管生产经营必须管安全”的要求，压实各级的安全生产责任，提高项目安全生产水平，确保安全生产；

(2) 运营管理机构应当协助项目公司确保具备《中华人民共和国安全生产法》和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动；

(3) 运营管理机构应当协助项目公司建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实；

(4) 运营管理机构必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字；

(5) 运营管理机构应当教育和督促运营管理人员严格执行项目公司的安全生产规章制度和安全操作规程；

(6) 基金管理人应确保项目公司应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任；

(7) 基金管理人应当安排用于基础设施项目配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费；

（8）若项目公司发生安全生产责任事故的，各方应依据国家有关安全生产法律、法规及行业、监管规定、项目公司相关安全管理制度等，并结合具体事故中各方主体的过错程度，承担相应的安全生产责任。

4. 没有约定或约定不明确的职责

在基础设施项目运营管理过程中，出现《运营管理服务协议》中没有约定或约定不明确事项的，各方应当尽快协商签署补充协议，作为运营管理服务协议的组成部分。

补充协议签署前，上述事项可由运营管理机构协商基金管理人共同处理。

5 转委托限制

运营管理机构不得将《运营管理服务协议》约定的受委托运营管理主要职责转委托给其他机构。运营管理机构将非主要职责（指除主要职责外的其他职责）转委托给其他机构的，相关机构应当具备履行相应职责的经营资质和业务能力，其职责范围和权利义务应与运营管理服务协议约定的与该等转委托非主要职责相关的运营管理机构的职责范围和权利义务一致。

运营管理机构有权申请将《运营管理服务协议》约定的项下的部分运营管理职责转让给其指定的第三方，在不违反相关法律法规及《基金合同》约定程序且未构成运营管理主要职责转委托的情形下，基金管理人应同意上述安排。如运营管理机构转委托的，运营管理机构与转委托受托方对项目公司和管理人就转委托事宜承担连带责任。若该等情形构成《基金合同》项下需要召开基金份额持有人大会进行表决的事项，基金管理人应按照《基金合同》履行相应的程序；运营管理职责的承接主体应符合《基础设施基金指引》及相关法律法规要求的主体。

（三）业务移交安排

1. 移交

受限于法律法规的相关规定及为履行运营管理服务协议项下运营管理相关职责所需，基础设施基金设立后 15 个工作日内，由项目公司向运营管理机构移交与运营管理服务协议项下委托运营管理事项相关的各项资料、文件、记录，并办理委托运营事项的移交手续；在此基础上，项目公司与运营管理机构应签署形式和内容符合基金管理人要求的书面移交清单。

自移交之日起，运营管理机构应妥善保管并使用所移交的各项资料、文件、记录等，若因运营管理机构原因导致前述资料、文件遗失、损坏、灭失，或因运营管理机构不当使用该等资料、文件等致使委托方或基础设施项目遭受任何损失的，运营管理机构应积极补救并承担相应的赔偿责任。

2. 返还义务

《运营管理服务协议》终止后，运营管理机构应当在基金管理人合理指定的时间内：（1）立即签署并交付形式和内容符合基金管理人要求的书面文件，向基金管理人指定主体完全转让其在《运营管理服务协议》项下的全部权利、权力、职责和义务；（2）向基金管理人指定主体转让并交付其取得或持有的一切与项目公司、基础设施资产及《运营管理服务协议》有关的资料、文件、记录；以及（3）办理其他必要的、合理的交接手续。

在办理完毕全部交接手续前，若因运营管理机构原因导致前述资料、文件遗失、损坏、灭失，或因运营管理机构不当使用该等资料、文件等致使委托方或基础设施资产遭受任何损失的，运营管理机构应积极补救并承担相应的赔偿责任。在办理完毕全部交接手续后，相关资料、文件遗失、损坏、灭失，或因基金管理人不当使用该等资料、文件等致使基金管理人或基础设施资产遭受任何损失的，由基金管理人自行承担相关责任。

3. 后合同义务

《运营管理服务协议》终止后、约定的返还义务履行完毕前，运营管理机构应继续履行基础设施项目运营管理职责，努力确保经营管理工作的有序过渡（包括妥善处理交接过程中可能发生的租约问题、纠纷、诉讼等），基金管理人、项目公司应积极配合运营管理机构的移交和交接工作。

（四）费用收取

1. 基本运营管理费

基本运营管理费对应运营管理机构为本项目提供运营管理服务所发生的必要成本，主要包括人工成本及必要管理成本。

人工成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的薪酬福利等。2024 年全年的人工成本为 7,074.6 万元。自 2025 年起，人工成本相对按照每年 4.6%的比例较上一年度进行调增，其中的年均指自然年。

必要管理成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的维护修理费、办公费、广告宣传费、差旅交通费、通讯费和劳动保护费、业务招待费、会务费、咨询服务费、党群费等。2024 年全年的必要管理成本为 471.2 万元，2025 年全年的必要管理成本为 486.8 万元，2026 年全年的必要管理成本为 550.1 万元，自 2027 年起，必要管理成本按照每年 3%的增长率较上一年度调增。

若某一年度运营管理机构提供运营管理服务期限不足一年的，则计算上述费用时应根据该年度运营管理机构提供运营管理服务的天数占该年度总天数的比例进行折算（运营管理首年不足一年，按照预算数扣减实际执行数后的余额进行支付）。

运营管理机构收取的人工成本及必要管理费用由基金管理人结合基础设施项目历史运营成本情况，与运营管理机构协商一致后确定。该等费用为包干制，未来若发生超额部分由运营管理机构承担。以上包干费用造成的增值税及附加税由项目公司按照当年税法要求每季度与基本运营管理费用一起支付给运营管理机构。

基本运营管理费用应在年度运营预算中列明，并按照《运营管理服务协议》约定的预算内支出管理条款约定的程序，项目公司收到运营实施管理机构向项目公司开具的增值税专用发票后，由项目公司在每个季度初 5 个自然日内向运营实施管理机构支付本季度的基本运营管理费用（如遇节假日无法按期支付的，则应在不晚于节假日前的最近一个工作日完成支付）。

特别的，项目公司在基础设施基金成立后向运营实施管理机构支付基本运营管理费用时，应当扣除自 2024 年 7 月 1 日起项目公司代为支付的保留在项目公司人员的人工成本（含税费）。

2. 运营服务费

运营服务费以年度基础设施资产净收入为基数，根据年度基础设施资产净收入（公式）情况计提，运营服务费的计算方法如下：

运营服务费=年度基础设施资产净收入×3%。

其中：

1) 首次计提时不满一年的，年度基础设施资产净收入为项目公司股权交割日起至当年度最后一日期间的净收入；

2) 年度基础设施资产净收入=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-外部借款本息（如有）+折旧及摊销），基金成立后第三个自然年度开始目标基础设施资产净收入以届时评估报告载有的预测的收入、成本费用计算而得。

若该公式因为项目公司财务报表科目发生变化需要调整的，需由项目公司、运营管理机构、华夏基金书面达成一致意见。

运营管理机构应在项目公司年度审计报告出具后 20 个工作日内计算运营服务费并提交基金管理人复核，经基金管理人复核确认后，运营实施管理机构应向项目公司提交该费用之发票，项目公司在收到运营实施管理机构提供的发票后 20 个工作日内向运营实施管理机构支付运营服务费。

如基础设施基金成立当年不披露年度报告的，当年运营服务费并入次年计算的运营管理费，按上述方式支付。

3. 浮动激励考核费

浮动激励考核费以基础设施业绩实现率为指标进行计算， $\text{业绩实现率} = \text{实际净收入} / \text{预测净收入} * 100\%$ 。浮动激励考核费的计算方法如下：

业绩实现率在 95%-105% 之间，无浮动激励考核费。

业绩实现率在 95%-105% 之外， $\text{浮动激励考核费} = \text{差额部分} * 15\%$ 。

业绩实现率超过 105%，差额部分（ $\text{实际净收入} - \text{预测净收入} * 105\%$ ）的 15% 计入考核激励费用，由运营管理机构收取。

除发生不可抗力导致实际净收入低于预测净收入 95% 外，差额部分（ $\text{预测净收入} * 95\% - \text{实际净收入}$ ）的 15% 计入考核扣减费用，对运营服务费进行扣减，扣减金额以当年运营服务费为限。

预测的净收入以 2024 年 3 月 31 日至 2025 年 12 月 31 日（含）期间的支出预算以基础设施基金上市前披露的可供分配金额测算报告记载的相应数据为准；自 2026 年 1 月 1 日（含）起，2026 年度预算双方应参考基础设施基金最近一个年度基础设施项目评估报告记载的数据，其后年限以此类推。

运营管理机构应在项目公司年度审计报告出具后 20 个工作日内计算浮动激励考核费并提交基金管理人复核。经基金管理人复核确认后，运营实施管理机构应向项目公司提交该费用之发票，项目公司在收到运营管理实施机构提供的发票后 20 个工作日内向运营管理实施机构支付浮动激励考核费。

特别的，因基础设施实际净收入低于预测净收入 95% 产生考核扣减费用的，运营管理机构应在项目公司年度审计报告出具后 20 个工作日内计算考核扣减费用并提交基金管理人复核，对运营服务费进行扣减。

如基础设施基金成立当年不披露年度报告的，当年浮动激励考核费并入次年计算的浮动激励考核费，按上述方式支付/扣减。

4. 运营服务费的扣减考核

基金管理人有权对运营服务机构的运营管理服务进行检查考核，如出现下列违规事项，经基金管理人与运营管理机构确认，基金管理人将在确认日后当月及后续月份对当年运营服务费扣减，扣减金额以当年运营服务费为上限；如违规事项对项目公司、基金及其他相关方等造成损

失，则运营管理机构还应对相关方的损失进行赔偿。为免疑义，对运营服务费的扣减指标如下：

- 1) 连续两年公路技术状况监测报告中，MQI、PQI考核低于90分，扣减运营服务费10%；
- 2) 连续两年桥梁检测报告中，同一桥梁在桥梁总体技术状况评定等级为三级或以下桥梁，扣减运营服务费20%；
- 3) 现场检查期间保证机电设备可正常使用，如发现超过3处失灵，且在接到基金管理人整改通知后10个工作日尚未完成整改的，扣减运营服务费5%；
- 4) 安全责任事故发生，每次扣减运营服务费5%；
- 5) 被定性为重大交通事故且导致基础设施基金、基金管理人受到有权机构处罚的，扣减运营服务费100%；
- 6) 因运营事项，被主管单位警告、批评，造成严重影响，每次扣减运营服务费5%；
- 7) 运营管理机构未能按运营管理服务协议约定尽职履责，包括但不限于未及时、真实、准确、完整的提供经营报告等文件资料、关联交易未事先取得基金管理人同意或未配合履行相关信息披露义务的，每次扣减运营服务费5%；
- 8) 因运营管理机构泄露或违规使用未公开信息等导致项目公司、计划管理人或基金管理人受到政府、监管部门和上市交易场所、行业自律机构处罚、处分或被采取行政监管措施、自律措施的，扣减运营服务费100%。

5. 服务区扣减考核

就沿线服务区及停车区资产，基金管理人有权每半年与运管机构共同对沿线相关服务区及停车区进行现场检查，如因服务区运营不善，损害路产收益，则扣减当年度运营服务费10万元。

特别地，如运营管理机构违反《运营管理服务协议》对于服务区（含停车场）管理的有关约定，或由于服务区资产合规性问题受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述原因对基础设施项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应违约期间或处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，运营管理机构应对项目公司进行赔偿，赔偿金额由基金管理人和运营管理机构参照当年同期实际收入与上年同期收入之差协商确定。

6. 额外奖励

根据运营管理服务协议约定，运营管理机构承诺当业绩实现率超过105%时，将每年实际收到的浮动激励考核费的不低于50%作为团队业绩激励。相关激励岗位及激励方案由运营管理统筹机构作为下一年度运营计划的一部分进行列示并提交基金管理人。运营管理机构须在收到基金管理

费支付的浮动激励考核费后 45 个工作日内将团队业绩激励发放完成并在发放当月的月报中列示。基金管理人有权根据运营管理机构的内部激励制度履行相应的监督责任。

运营管理机构有权根据其内部激励制度对团队激励进行管理，未免疑义，往年团队激励(如有)的发放不影响后续年度浮动激励考核费的支付与扣减。

此外，为激励运营管理机构持续做好运营管理工作，对运营管理机构设置如下额外奖励机制：

(1) 项目公司获得市级及以上荣誉，获得市级、省级、国家级相关荣誉，相应奖励运营管理机构 1 万、5 万、10 万元。年度上限不超过 30 万元。

(2) 运营管理机构员工获得市级及以上荣誉，获得市级、省级、国家级相关荣誉，相应奖励个人 2000、5000、10000 元。年度上限不超过 10 万元。

运营管理机构已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺将采取充分、适当的措施，公平对待《运营管理服务协议》项下受托运营管理的基础设施项目和相关竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。因运营管理机构违反《关于避免同业竞争的承诺函》项下承诺内容的原因导致基础设施项目收费下降的，基金管理人有权不予支付运营管理机构激励运营管理费。

收费终止日（不含）至基础设施基金终止并清算完毕之日（含）服务费另行约定。

（五）管理监督

运营管理机构提供运营管理服务期间，基金管理人、计划管理人应审查运营管理机构的主体资格、相关资质、人员配备、公司治理、财务状况等是否持续符合法律法规要求，是否持续具备充分的履职能力，并进一步关注执行运营管理职责的行为是否损害基金管理人、计划管理人、项目公司利益，是否足够谨慎和勤勉，运营管理机构应当配合基金管理人、计划管理人的审查。

运营管理机构提供运营管理服务期间，运营管理机构接受基金管理人、计划管理人对运营管理服务内容进行的监督，基金管理人有权每半年与运管机构共同对沿线相关服务区及停车区进行现场检查。运营管理机构应根据要求配合基金管理人开展监管工作，并及时提供符合要求的相关资料、回复基金管理人提出的问题。必要时，应为基金管理人、计划管理人顺利开展监督工作提供所需的场地及设备和其他一切必要的便利和支持。

基金管理人、计划管理人有权自行或者聘请专业机构：（a）查阅、复制与基础设施项目相关的、由运营管理机构保管的项目公司的合同、记录、账册或会计凭证，（b）检查项目状况；（c）就基金管理人、计划管理人为维护投资者利益而认为必要的其他事项进行检查。基金管理人、计

划管理人在进行前述查阅或检查时，应提前 1 个工作日通知运营管理机构并尽量避免由此给运营管理机构的正常经营活动和/或运营管理服务的提供造成妨碍或其他不利影响。

基金管理人、计划管理人对运营管理机构从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次。

基金管理人、计划管理人在监督管理过程中发现运营管理机构的履职行为明显不符合法律法规规定和《运营管理服务协议》约定的，基金管理人、计划管理人应当书面通知运营管理机构进行整改，告知需要整改的具体事项以及需要达到的整改要求及完成时限。运营管理机构收到基金管理人、计划管理人发出的整改通知后，应当根据基础设施项目的实际情况针对整改通知中列明的整改事项和整改要求予以反馈，并协商确定落实整改方案。如运营管理机构在整改期限内拒绝执行已确定的整改方案或执行不到位，应按照《运营管理服务协议》约定承担违约责任。

基金管理人、计划管理人未对运营管理机构的履职情况进行管理监督或明显管理监督不当的，基金管理人、计划管理人应当承担相应的法律责任。运营管理机构自行发现其未依法依约履行运营管理职责的，运营管理机构应当自行主动发函告知基金管理人、计划管理人并同步提供整改方案，基金管理人、计划管理人应监督运营管理机构积极落实相应整改措施。

（六）解聘情形和程序

1. 法定解聘情形

运营管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，若发生以下事件（“法定情形”）之一的，则华夏基金有权直接解聘运营管理机构而无需召开基金份额持有人大会投票表决：

（1）运营管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失（重大损失是指超过基金净资产 10% 及以上的经济损失）；

（2）运营管理机构依法解散，被依法撤销，被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

（3）运营管理机构专业资质人员配备等发生重大不利变化无法继续履职。

因适用的法律法规或监管规则变更导致上述法定解聘情形调整（包括内容变更、标准细化、新增或减少情形等）的，上述法定解聘情形应相应调整并直接适用。

2. 发生上述解聘情形之外的其他情形的，当且仅当出现以下约定情形（“约定情形”）之一的，基金管理人可解聘运营管理机构，并应提交基础设施基金份额持有人大会进行表决，并需经参加大会的基础设施基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过。与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特

殊情形除外：

（1）运营管理机构在任期内出现与主营业务相关的重大法律纠纷、重大违约事项等可能严重影响项目后续平稳高效运营的；

（2）有确定证据显示运营管理机构可能发生严重影响其项目运营能力以致无法完成《运营管理服务协议》约定的服务的；

（3）运营管理机构因故意或重大过失造成标的基础设施项目发生重大责任事故或安全管理事故的；

（4）运营管理机构违反运营管理服务协议的约定，且拒不承担违约责任的；

（5）因运营管理机构原因，造成项目公司在—个运营年度内多次遭受行政处罚，且对项目公司的社会声誉造成严重恶劣影响的；

（6）运营管理机构管理标的基础设施项目，未达到运营管理服务协议约定的考核要求的；

（7）因运营管理机构原因，对基础设施基金造成重大不利影响的其他事项。

3. 除根据上述法定情形、约定情形解聘运营管理机构外，基金管理人不得解聘运营管理机构。基金管理人基于法定情形、约定情形解聘运营管理机构后，有权选聘新的运营管理机构提供基础设施项目的运营服务。

4. 在任期内，基金管理人基于法定情形解聘运营管理机构的，则自(i)基金管理人作出解聘运营管理机构决定；并且(ii)基金管理人发出的解聘书面通知送达之日和继任运营管理机构正式聘任之日之间孰晚日起《运营管理服务协议》终止。基金管理人基于约定情形解聘运营管理机构的，则自基金份额持有人大会解聘运营管理机构的决议生效并送达运营管理机构之日和继任运营管理机构正式聘任之日之间孰晚日起《运营管理服务协议》终止。

5. 继任运营管理机构的选择

（1）发生运营管理机构解聘情形的，基金管理人应根据届时实际情况制定继任运营管理机构的选择标准，选择合适的运营管理机构，并提交基础设施基金份额持有人大会进行表决。

（2）经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与《运营管理服务协议》的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在《运营管理服务协议》项下实质相同的全部权利和义务。

6. 运营管理机构被解聘的，应及时向基金管理人或其指定的主体办理业务移交手续。

办理完毕业务移交手续前，原运营管理机构应依据法律法规和《运营管理服务协议》的规定

继续履行相关职责，并保证不对基础设施项目和基金管理人的利益造成损害。原运营管理机构在继续履行相关职责期间，仍有权按照《运营管理服务协议》的规定收取《运营管理服务协议》项下的基本运营管理费，如因原运营管理机构的原因给基础设施项目利益造成损失的，基金管理人有权要求原运营管理机构赔偿直接损失，但该等损失以基本服务费为限在运营服务费中扣除。

（七）协议违约

1. 各方应严格遵守《运营管理服务协议》的约定，任何一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施并赔偿损失等违约责任。

2. 发生如下情形之一的，运营管理机构按《运营管理服务协议》约定承担违约责任：

（1）运营管理机构未履行、怠于履行或未完全履行运营管理职责或协助职责，给项目公司、基础设施基金造成损失的；

（2）运营管理机构未配合基金管理人等机构履行信息披露义务，或披露信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的；

（3）运营管理机构违反保密义务致使项目公司或基础设施基金遭受实际损失的；

（4）运营管理机构未采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突，给项目公司、基础设施基金造成损失的；

（5）运营管理机构履行运营管理职责不符合适用法律规定和《运营管理服务协议》约定，且在基金管理人要求的合理期限内拒不改正的；

（6）运营管理机构在履行《运营管理服务协议》中存在任何重大过失、故意作为或不作为或犯罪或欺诈行为；

（7）运营管理机构违反相关法律法规、《运营管理服务协议》约定的其他事项。

3. 对于归因于违约方而引起的针对守约方提出、提起或维持的任何索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁，如果守约方被要求就该等索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁付出任何款项，或者被要求作为对该等索赔、民事或刑事诉讼、程序、指控或公诉进行抗辩而付出的合理费用（包括律师费、诉讼费），违约方应向守约方偿付或赔偿该等款项。如果守约方经从违约方之外的其他方获得任何补偿的，则违约方无须就该等索赔向守约方承担责任，特别地，对于保单可实际理赔金额之内的基金管理人受偿事项，运营管理机构亦无须向基金管理人承担责任，但不因违约方的从其他方获得的补偿结果影响其对守约方的补偿。

4. 不论《运营管理服务协议》有任何相反规定，运营管理机构不因下列原因造成的任何责

任、损失或损害负责，亦无须因下列原因造成的对《运营管理服务协议》的任何违约承担违约责任，下列原因不导致产生第十四条项下的运营管理机构解聘约定情形：

（1）在运营管理机构依照《运营管理服务协议》采取行动而需要基金管理人和项目公司的相关行动为前提的情况下，因基金管理人和项目公司的延迟或未能采取其行动而直接导致运营管理机构延迟或未能采取其行动，包括：

i.如果任何费用、成本或支出需要基金管理人批准，因基金管理人延迟或未能批准而使运营管理机构延迟或未能履行其在《运营管理服务协议》项下的义务；

ii.基金管理人和项目公司未能向运营管理机构或第三方服务提供者提供使运营管理机构为履行其在《运营管理服务协议》项下的义务所需的、与基础设施项目有关的信息或文件；

iii.基金管理人和项目公司未能按时向运营管理机构提供有关决定；

iv.基金管理人未及时制定或未促使项目公司制定相关制度致使运营管理机构无法履行职责超过 30 日。

（2）运营管理机构按基金管理人的指示而作出的作为或不作为。

（3）因第三方违反其与项目公司的任何合同、协议或安排（但任何如运营管理机构充分履行其在运营管理服务协议项下的义务（包括积极就该等违反而向第三方索赔和/或要求补救）可合理避免或补救的违约除外）。

5. 除合同另有约定外，如项目公司未按照运营管理服务协议约定按期足额向运营管理机构支付基本运营管理费的，项目公司每日按应付未付的 0.05%向运营管理机构支付违约金。

（八）终止和争议解决方式

1. 终止

《运营管理服务协议》应于以下终止事件（“终止事件”）发生后终止，除此之外，任何一方均不得单方终止《运营管理服务协议》，否则应承担相应的违约责任：

（1）《运营管理服务协议》有效期内，如遇不可抗力导致基础设施项目无法经营持续 90 日以上时，任何一方有权终止《运营管理服务协议》。各方依据实际情况进行结算，互不赔偿损失。

（2）各方协商一致终止《运营管理服务协议》时，《运营管理服务协议》于各方协商一致的终止日终止。

（3）基础设施基金设立失败或《基金合同》终止时，《运营管理服务协议》自动终止。

（4）基础设施基金不再通过专项计划、项目公司等特殊目的载体间接持有基础设施项目完全

所有权时，《运营管理服务协议》自动终止。

（5）发生运营管理机构解聘情形的，《运营管理服务协议》根据《运营管理服务协议》相关约定终止。

（6）运营管理机构任期届满，运营管理服务协议自任期届满之日起终止。

（7）基金管理人被解聘的，运营管理服务协议自基金管理人终止职责之日起终止。

（8）适用法律法规及《运营管理服务协议》约定的其他终止事件。

2. 争议解决方式

凡因运营管理服务协议引起的或与运营管理服务协议有关的任何争议，由各方协商解决。当一方向另一方发出书面协商通知，协商应立即开始进行。如果在该通知发出后 30 个自然日内争议仍无法得到解决，任何一方当事人均有权将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按照该会届时有效的仲裁规则按普通程序进行仲裁，仲裁的地点为南京市，仲裁裁决是终局性的，并对各方当事人均有约束力。

除各方发生争议的事项外，各方仍应当本着善意的原则按照运营管理服务协议的规定继续履行各自义务。

三、项目资金收支及风险管控安排。

（一）本基金涉及的各层级账户的设置与监管

基金托管账户：指基金管理人以基金的名义在托管人处开立的人民币资金账户。基金的相关货币收支活动，包括但不限于接收募集资金专户划付的认购资金、接收资产支持专项计划分红款及处置款、向基金份额持有人进行收益分配、支付基金相关费用等，均须通过基金托管账户进行。

专项计划账户：指计划管理人以专项计划的名义在计划托管人处开立的人民币资金账户。专项计划的相关货币收支活动，包括但不限于接收募集资金专户划付的认购资金、接收股东分红/股利、接收股东借款本金、接收其他形式的回收款、接收和划付其他应属专项计划的款项、支付基础资产购买价款、支付基础资产追加投资款项、进行合格投资、支付专项计划利益及专项计划费用，均必须通过专项计划账户进行。

SPV 监管账户：指 SPV 在监管银行开立的、专门用于收取计划管理人（代表专项计划）对 SPV 的股本投入款项和发放的股东借款、项目公司向 SPV 进行股东分红等款项，并对外进行支付

的人民币资金账户。该账户由监管银行根据《监管协议（SPV）》的约定进行监管。

项目公司运营收入账户：指项目公司在监管银行开立的专门用于收取专项计划通过专项计划账户发放的《项目公司借款协议》项下借款、贷款银行根据《外部贷款协议》发放的银行贷款、从通行费归集账户转入的标的高速公路车辆通行费收入、租赁收入和其他所有各类收入，向专项计划账户支付股东分红和股东借款本息、向贷款银行支付银行贷款本息、向外部管理机构支付运营管理费、向基本账户划拨项目公司运营资金等款项的人民币资金账户。该账户由监管银行根据《监管协议（项目公司）》的约定进行监管。

项目公司通行费归集账户：指项目公司在监管银行开立的专门用于收取江苏高速公路联网运营管理有限公司清分结算部门统一清分结算的移动支付及 ETC 交易产生的通行费拆分收入、收取从各收费口收缴并上存的现金通行费收款（含数字货币）、进行现金通行费拆分账并定期向运营收入账户划付通行费收入的账户。现金通行费拆分账是指项目公司根据江苏高网清分结算部门定期提供的现金通行费轧差结算报表，收到现金通行费轧差款或向江苏高网清分结算部门指定账户划付现金通行费轧差款。该账户由监管银行根据《监管协议（项目公司）》的约定进行监管。

项目公司基本账户：指项目公司在监管银行开立的专门用于收取运营收入账户拨付的项目公司运营资金，并根据《运营管理服务协议》的约定对外支付日常运营开支的人民币资金账户。该账户由监管银行根据《监管协议（项目公司）》的约定进行监管。

除上述账户外，未经基金管理人及监管银行同意，项目公司不得开设其他银行账户。如因基础设施基金运作或项目公司运营情况需要项目公司开立其他账户的，基金管理人应当向监管银行说明项目公司开立其他账户原因，项目公司新开立的账户纳入监管银行对项目公司监管账户的统一监督管理。

（二）各层级账户资金流转示意图

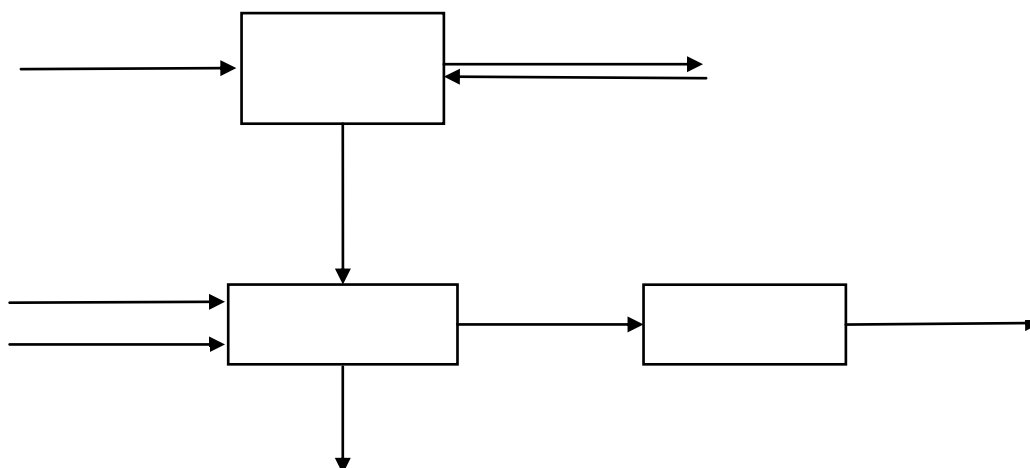


图 18-2 项目公司资金流转示意图

（三）各层级账户的使用安排

1. 项目公司收入归集安排

项目公司的通行费收入（包括江苏高网清分结算部门统一清分结算的移动支付及 ETC 交易产生的通行费拆分收入、从各收费口收缴的现金通行费收款）均应汇入项目公司通行费归集账户，项目公司通过通行费归集账户进行现金通行费拆分账（即根据现金通行费轧差结算报表收到现金通行费轧差款或向江苏高网清分结算部门指定账户划付现金通行费轧差款）。通行费归集账户汇集的通行费收入每周一次定期转入运营收入账户，服务区承包费收入和灯箱广告位出租收入也由承包方和承租方直接汇入运营收入账户，如项目公司出现其他符合合同约定、法律法规的收入（如保险理赔收入、罚款收入），也应归集至运营收入账户。

2. 项目公司支出归集安排

通行费归集账户对外支付的唯一出处为向江苏高网清分结算部门指定账户支付非属于本项目的现金通行费轧差款。通行费归集账户对内支付的唯一出处为向运营收入账户划付通行费收入。

运营收入账户的支出出处包括向专项计划账户支付股东分红和股东借款本息、向贷款银行支付银行贷款本息（如有）、向外部管理机构支付运营管理费、向基本账户划拨项目公司运营资金、进行合格投资和基金管理人批准同意的其他款项。

基本账户根据《运营管理服务协议》的约定对外支付项目公司日常运营开支。

3. 专项计划收益分配

项目公司应根据《股东借款协议》的约定于付息日（计划管理人（代表专项计划）发出的付

息通知书所载明的日期或预计到期日）向专项计划支付对应计息期间的应付利息，于约定到期日或借款根据《股东借款协议》提前到期之日按计划管理人（代表专项计划）要求的方式偿清全部借款本息余额。为免疑问，计划管理人（代表专项计划）有权单方决定借款部分提前到期并要求项目公司按照届时书面通知（提前不少于 20 个工作日）的要求于计划管理人（代表专项计划）指定的日期偿付部分借款本息余额。

计划管理人（代表专项计划）根据基金管理人（代表基础设施基金）出具的专项计划决议（普通分配决议或处分分配决议）实施专项计划普通分配或处分分配，根据《标准条款》的约定将专项计划当期应分配的基础设施资产支持证券所有收益从专项计划账户划入登记托管机构指定账户；于专项计划普通分配兑付日或处分分配兑付日，登记托管机构将相应款项向基础设施资产支持证券持有人派发。

第十九部分 利益冲突与关联交易

一、本基金利益冲突的情形

（一）基金管理人

由华夏基金作为基金管理人的“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2021 年 12 月 4 日披露了《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》，“华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2022 年 4 月 14 日披露了《华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》。华夏越秀高速 REIT 和 华夏中国交建 REIT 是主要投资于高速公路特许经营权的基础设施证券投资基金，因此，本基金成立后，基金管理人将管理与本基金同类型的基础设施基金。

1、基础设施项目功能定位不同

华夏越秀高速 REIT 涉及的基础设施项目为武汉至孝感的汉孝高速，该项目作为福银高速公路湖北境内汉十高速公路的首段，是中西部外省市与武汉市的连接通道，也是武汉市西北方向的城市出口和武汉与孝感间的城市公路；华夏中国交建 REIT 涉及的基础设施项目为武深高速嘉鱼至通城段，武深高速是串联京津冀地区、中原城市群、长江经济带、粤港澳大湾区南北交通大动脉的京港澳高速在武汉以南路段的并行线，是京港澳南北交通大动脉的重要组成部分。

本基金拟持有的基础设施项目为南京绕越东南段和谷里互通，是绕城高速重要组成部分，与南京长江四桥、长江三桥、绕越东北段、宁淮高速构成南京外围环线高速，兼具城市通勤和对外交通功能。因此汉孝高速、武深高速与南京绕越高速东南段之间不存在利益冲突或竞争关系。

2、投资及扩募范围不同

根据华夏越秀高速 REIT 基金合同约定：“基金通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权，其中投资于越秀集团及其关联方作为原始权益人的高速公路行业基础设施资产支持证券的比例不低于非现金基金资产的 80%”；根据华夏中国交建 REIT 基金合同约定为：“本基金存续期内按照《基金合同》的约定以 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，并将优先投资于以中国交通建设股份有限公司或其关联方拥有或推荐的优质收费公路基础设施项目为投资标的的资产支持专项计划”。而本基金对投资范围的约定为：“本基金存续期内按照《基金合同》的约定以 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，并将优先投资于以南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司或其关联方拥有或推荐的优质收费公路基础设施项目为投资标的的资产支持专项计划”。

在扩募阶段拟购入的基础设施项目预计主要来源于各自的原始权益人或其关联方，因此，在扩募方面亦不存在重大利益冲突或竞争关系。

3、运营管理机构不同

针对华夏越秀高速 REIT、华夏中国交建 REIT 和本基金的运营管理，基金管理人聘请了不

同的运营管理机构且其不存在关联关系，各自原运营团队均就职于运营管理机构，能够实现项目稳定运作。同时，不同的运营机构和运营人员有效的避免了运营管理过程中的利益冲突。具体而言，华夏越秀高速 REIT 聘请的运营管理机构为广州越通公路运营管理有限公司（简称“越通公司”），该公司为越秀（中国）交通基建投资有限公司旗下全资子公司。在基金设立前，基础设施项目公司全部人员整体剥离至越通公司，继续为基础设施项目提供运营管理、日常维护保养等工作；华夏中国交建 REIT 聘请的运营管理机构为中交投资有限公司及中交投资（湖北）运营管理有限公司，中交投资作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，中交投资湖北运营公司作为运营管理实施机构，是《运营管理服务协议》项下相关运营管理服务的代理人和具体实施机构。为保持原运营团队的稳定性和独立性，将对项目公司现有人员进行剥离，由原始权益人中交投资设立全资子公司中交投资湖北运营公司以承接相应人员。

本基金聘请的运营管理机构为南京公路发展（集团）有限公司及南京绕越高速公路东南段有限责任公司。南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构，是《运营管理服务协议》项下相关运营管理服务的代理人和具体实施机构。为保持原运营团队的稳定性和独立性，现有人员继续保留在东南段公司。

4、高速公路资产管理特点

高速公路项目收入与支出受行业政策影响较大。一方面，高速公路通行费收费标准主要由行业主管部门制定，收费透明、监督体系完善；另一方面，高速公路项目的客群分散度高，交通量受该条高速公路定位、所处区位及区域宏观经济影响较大。基础设施项目的收费标准不会因基金管理人的主动管理而发生变化，亦不会因基金管理人的主动管理而使客群在汉孝高速、武深高速和南京绕越高速之间发生转移。

综上所述，华夏越秀高速 REIT、华夏中国交建 REIT 与本基金之间不存在重大利益冲突或竞争关系。

（二）原始权益人

1. 南京公路集团及其控股股东南京交通

（1）原始权益人及其控股股东持有的其他收费路桥资产的基本情况

截至 2024 年一季度末，原始权益人南京公路集团控股、参股或运营管理的路桥资产共计 16 条，总里程约 687.22 公里，其中由原始权益人控股、参股的主要收费路桥共计 11 条，里程合计约 518.70 公里。除原始权益人持有的同类路桥资产外，其控股股东南京交通集团持有其他收费的路桥资产主要为八卦洲长江大桥（南京长江二桥）和大胜关长江大桥（南京长江三桥）。前述主要同类路桥资产基本情况详见《招募说明书》“第十七部分 原始权益人”之“二、业务情况”之“（三）与

基础设施项目相关业务情况、持有或运营的同类资产的规模”

由于高速公路行业具有较强的区域性特征，南京绕越高速东南段两端与 G42 沪蓉高速相连相通，与 G25 长深高速、S55 宁宣高速、G4211 宁芜高速相交，承担大量沪苏浙皖之间过境交通；同时路段跨越南京江宁、雨花、栖霞等重要区域，周边经济发达、高校园区众多，承担市内通勤交通。在定位上，其他路段与绕越高速东南段项目无相互替代关系，且不存在同业竞争。

（三）运营管理机构

本基金的运营管理机构为南京公路发展（集团）有限公司和东南段公司，运营管理机构没有为基金管理人以外的其他机构提供同类基础设施项目运营管理服务，南京公路发展（集团）有限公司自持其他同类型基础设施项目的情况参见本部分第一节“本基金利益冲突的情形”之“（二）原始权益人”，东南段公司除运营南京绕越高速东南段项目外，没有自持其他同类型基础设施项目的情况。

（四）基金管理人与原始权益人关联关系情况

依据《法律意见书》，经律师适当核查，未发现原始权益人与华夏基金存在股权控制的情形，也不存在董事、监事、高级管理人员交叉任职的情形。经律师通过国家企业信用信息公示系统的公示信息适当核查华夏基金的股权结构，未发现原始权益人持有基金管理人或其关联方的股权。因此，针对《基础设施基金指引》第十条的规定，基金管理人或其关联方与原始权益人不存在关联关系。

二、利益冲突的防范与披露安排

（一）与基金管理人之间的利益冲突与风险防范

基金管理人将严格做到风险隔离，基金财产隔离，防范利益冲突。未来对于拟发行同类资产的基础设施基金，在遴选项目时，将充分评估标的项目与现有基础设施项目的竞争关系，如存在较大利益冲突的可能性，基金管理人将就基础设施基金建立相关的利益冲突防范机制，在基金管理人的各项制度中明确防范办法和解决方式，并严格按照相关法律法规以及基金管理人内部管理制度防范利益冲突。

1、在内部制度层面，基金管理人制定了《华夏基金管理有限公司异常交易监控与报告管理办法》《华夏基金管理有限公司公平交易制度》和《华夏基金管理有限公司投资组合参与关联交易管理制度》等，能够有效防范本基金层面的利益冲突和关联交易风险，保障基金管理人管理的不同基金之间的公平性。

针对公募 REITs 业务，基金管理人还制定了《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金投资管理制度》《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金投资风险管理制度》和《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金投资风险管理制度》等，建立了基础设施证券投资基金的内部运营管理规则，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突。

针对公募 REITs 业务的潜在利益冲突的防范，基金管理人专门制定了《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金公平交易制度（试行）》，该制度从基础设施基金的投资决策的内部控制、运营管理的利益输送、运营管理利益冲突的防范、信息隔离和其他内部控制角度，对防范措施进行了细化。

2、在基础设施基金的运营管理层面，根据《公平交易制度》，基金管理人管理的同类型、不同的基础设施基金应聘请不同的运营管理机构，且不同基础设施基金的运营管理机构之间原则上不应存在关联关系。《公平交易制度》还约定了各基础设施基金项目公司的年度计划及预算原则上应由运营管理机构制定初稿，经基金管理人审批通过后执行，必要时，可以聘请外部专业机构对年度计划和预算发表专业意见。同时，《公平交易制度》还针对不同基础设施基金之间相互投资和资金拆借进行了明确的禁止，上述规定能够直接有效地防范利益输送和冲突的风险。

针对运营管理过程中的关联交易事项，华夏基金已建立了成熟的关联交易审批和检查机制，且根据基金合同规定，基础设施基金的重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。此外，对于连续 12 个月超过基金净资产 5% 的关联交易且不属于“无需另行决策与审批的关联交易事项”，还应当提交基金份额持有人大会表决。完善的关联交易决策及审查机制，保障了日常运营管理过程中关联交易的合理性和公允性，能够充分防范利益冲突。

同时，基金管理人须对基础设施基金存在的相关利益冲突事项进行定期披露，必要时还需要进行临时披露。通过信息披露的方式接受公众监督，有利于督促基金管理人公平、公正、妥善处理相关利益冲突问题，防范相关风险。

3、在项目公司经营管理层面上，基金管理人委托运营管理机构为底层资产提供运营管理服务，对于委托事项之外的经营管理事项，可由基金经理经基础设施与不动产投委会授权后进行决策，或由基金经理提出建议报基金管理人相关部门会签或经基础设施与不动产投委会审议通过后执行。基金经理需要定期向基础设施与不动产投委会汇报项目公司经营管理情况，以确保基金经理勤勉尽责。基金管理人制定了完善的项目公司层面的运营管理、决策以及监督检查机制，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突或关联交易风险。

4、在人员配备方面，基金管理人设置的基础设施与不动产投资部已配备不少于 3 名具有 5 年以上基础设施项目运营或基础设施项目投资管理经验人员；其中至少 2 名具备 5 年以上基础设施项目运营经验。专业人员配备充足，有利于不同基础设施基金独立运作，防范利益冲突。

5、基础设施基金的投资扩募方面，基金管理人在《公平交易制度》中约定，基础设施基金通过信息隔离、人员隔离和决策流程独立等方式来防范利益冲突。

6、在信息的隔离方面，基金管理人针对需要隔离的基金，建立信息的流转管理和监控制度。对涉及隔离的人员在办公电话、电子邮件等进行留痕管理，对其使用的即时通讯工具进行监控。公司信息系统实现主要业务信息相互隔离。有利益冲突业务的信息系统相互独立或实现逻辑隔离。

对具有隔离要求的相关人员调入或借调、轮岗到其他部门、基金或岗位工作的，仍应当按照制度的要求，对其在管理基金业务中接触的信息保守秘密。

7、在业务人员隔离方面，一方面采取基金经理隔离，如所管理的基础设施基金拟收购资产存在利益冲突潜在风险的，基金管理人原则上需对基金经理进行人员隔离。本次拟担任本基金基金经理的投研人员共计3人；在投资、运营管理方面相互独立，不同基础设施基金的基金经理应维护各自基金持有人的利益，严禁直接或间接在不同基金间进行利益输送。另一方面，存在利益冲突的议案时，基础设施与不动产投委会中相关人员需要回避表决。

8、在决策流程方面，在资产交易的立项、投资以及退出决策等各主要环节，存在潜在利益冲突的人员应当主动避免可能的利益冲突。若合同、交易行为中存在或可能存在利益冲突，相关人员应及时声明，并在有关决策中主动回避。就存在利益冲突的扩募收购项目，不同基金的基金经理独立立项、独立尽调、独立谈判、独立决策。

在多只同类型基础设施基金收购同一第三方标的，并可能出现潜在竞争的情形下，基金管理人将遵循卖方决策的原则。在极端情况下，如卖方完全无法在收购事宜启动前对受让对象进行决策，基金管理人将安排同类型基础设施基金独立进行商业判断，并交由基金份额持有人大会进行决策。

同时，本着基金份额持有人利益优先的原则，基金管理人在严格遵守法律法规要求的前提下，原则上不主动发起上述扩募收购，最大化规避可能造成的利益冲突。

综上所述，基金管理人为同类型基础设施基金的管理、投资扩募建立了有效的内部制度和决策机制，配备了充足的运营管理人员和运营管理团队，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突和关联交易风险，不存在因自身决策损害管理的其他同类型基金利益的情况，为各基础设施基金合规、公平、平稳运作提供保障。未来，基金管理人将根据法律法规、监管规定以及基础设施基金实际运作情况持续完善内部制度、优化决策流程、人员配备和运营管理机制。

（二）与运营管理机构之间的利益冲突与风险防范

1. 与运营管理机构利益冲突

目前本基金的运营管理机构南京公路集团及东南段公司所管理的其他高速公路项目与本基金项下基础设施项目不存在利益冲突情形，但如未来运营管理机构所管理的其他高速公路项目与本基金项下基础设施项目所在区域、走向、定位等方面相同或相近的，将面临潜在利益冲突。

2. 利益冲突的防范措施

运营管理机构在运营管理基础设施项目时，应严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则对待其运营管理的所有同类项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

根据南京公路集团及东南段公司出具的《承诺函》，南京公路集团及东南段公司承诺：（1）

截至出具日，南京公路集团及东南段公司不存在直接或通过其他方式间接持有或运营其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与绕越东南段项目项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。（2）在南京公路集团及东南段公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，针对绕越东南段项目项目，将设立独立机构，确保绕越东南段项目项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。（3）南京公路集团及东南段公司将制定或完善与同业竞争相关联的制度、规定。（4）南京公路集团及东南段公司作为基础设施基金的运营管理机构期间，如南京公路集团及东南段公司直接或通过其他方式间接持有或运营竞争性项目，南京公路集团及东南段公司将采取充分、适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。南京公路集团及东南段公司不会将项目公司所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞争性项目，亦不会利用基础设施基金运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因绕越东南段项目项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，南京公路集团及东南段公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

同时，南京公路集团、东南段公司作为运营管理机构拟于《运营管理服务协议》中承诺：“运营管理机构应根据自身针对同类资产的既有管理规范 and 标准以及运营管理服务协议（《运营管理服务协议》）生效后自身针对同类资产制定的新的管理规范 and 标准，以不低于运营管理机构管理的其他同类资产的运营管理水平为基础设施项目提供运营管理服务。”此外，南京公路集团、东南段公司作为运营管理机构拟于《运营管理服务协议》中承诺：“运营管理机构应当按照诚实信用、勤勉尽责的原则履行运营管理职责、保守商业秘密、采取适当措施避免可能出现的利益冲突、配合履行信息披露义务。”

为缓释基金与运营管理机构之间同业竞争和潜在利益冲突所产生的风险，基金设置了相应风险缓释措施，运营管理机构承诺：运营管理机构将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范 and 标准以及《运营管理服务协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范 and 标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于运营管理机构管理的或未来可能管理的其他同类资产的运营管理水平为绕越东南段提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益；运营管理机构作为基础设施基金的运营管理机构期间，如运营管理机构 and/或运营管理机构实际控制的关联方直接或通过其他方式间接持有或运营竞争性项目，运营管理机构将采取充分、适当的措施，公平对待绕越东南段和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突；运营管理机构不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞争性项目，亦不会利用基础设施基金运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

（三）与原始权益人之间的利益冲突与风险防范

1. 与原始权益人的利益冲突

南京公路集团作为原始权益人将基础设施项目出售予本基金后，原始权益人或其同一控制下的关联方将按照法律法规规定参与本基金战略配售并持有本基金不低于 51% 的基金份额。

特别的，如本基金在存续期间通过扩募等法律法规允许的方式继续购买原始权益人或其关联方拥有的其他优质高速公路类型的基础设施项目的，则构成本基金与原始权益人之间的关联交易，鉴于基础设施项目买卖双方处于不同的法律地位，本基金与原始权益人届时亦将存在潜在利益冲突。

2. 利益冲突的防范措施

为缓释上述与原始权益人之间的利益冲突所产生的风险，本基金设置了相应风险缓释措施：

根据南京公路集团出具的《承诺函》，南京公路集团承诺：（1）截至出具日，原始权益人和原始权益人实际控制的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，不存在直接的同业竞争的情形。（2）原始权益人将制定或完善与同业竞争相关联的制度、规定。（3）原始权益人承诺，在原始权益人或原始权益人同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如原始权益人和/或原始权益人实际控制的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，原始权益人将采取充分、适当的措施，公平对待基础设施项目和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。原始权益人不会将项目公司所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞争性项目，亦不会利用基础设施基金份额持有人的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施基金而有利于其他竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因绕越东南段项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施基金投资者利益的，原始权益人承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

（四）披露方式

基金管理人或运营管理机构存在利益冲突情形的，基金管理人应根据有关法律法规的规定进行披露。

（五）披露内容

基金管理人根据有关法律法规的规定披露利益冲突相关信息。

（六）披露频率

基金管理人应根据有关法律法规规定的披露频率披露利益冲突的情形。

三、基础设施项目关联交易情况

（一）基础设施项目的关联交易情况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目的备考财务报表 2021-2023 年年度财务报告和 2024 年 1-3 月的财务报告已经由立信中联会计师事务所（特殊普通

合伙）审计，并出具了无保留意见的立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。根据财务报表及《审计报告》，并经抽样核查相关关联交易合同等资料，东南段公司报告期内与关联方之间的关联交易主要包括采购商品/接受劳务，销售商品/提供劳务情况，关联方担保，提供资金（贷款），其他关联方交易（利息支出），关联方应收应付款项。

根据《审计报告》，报告期内，东南段公司的关联交易情况如下：

1. 采购商品/接受劳务

表 19-2 采购商品/接受劳务关联交易情况

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
南京交通工程检测有限责任公司	工程检测	12.22	0.85	2.36	
南京交通建设管理集团有限公司	监理费	1.99	16.49	1.67	

2. 销售商品/提供劳务

表 19-3 销售商品/提供劳务关联交易情况

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
南京交通产业集团有限责任公司	租赁收入	6.33	25.33	6.33	

3. 关联方应收应付款项余额

表 19-4 应收应付款项关联交易情况

单位：万元

项目名称	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款：				
南京交通产业集团有限责任公司	6.65	26.60	6.65	
其他应收款：				
南京公路发展（集团）有限公司		3878.89		
应收款合计	6.65	3905.49	6.65	
应付账款：				
南京交通建设管理集团有限公司				0.10
其他应付款：				
南京交通建设管理集团有限公司			1.67	
南京市交通建设投资控股（集团）有限公司	10000.00	10000.00	30250.00	60250.00
南京公路发展（集团）有限公司	29346.38		21674.21	2587.35
应付款合计	39346.38	10000.00	51925.88	62837.45

（二）关联交易事项的说明

1. 关联交易的合规性

本基金基础设施项目涉及的关联交易主要分为两类，一是在项目建设期关联方提供的工程建设服务对应的交易，二是在项目运营期关联方提供的运营、养护及改造服务对应的交易。上述关联交易的交易方案系按照其内部治理文件执行，相关关联交易已经审计机构完成审计，均符合相关法律法规的规定和东南段公司及关联方内部管理控制要求。

2. 关联交易定价的公允性

东南段公司与原始权益人及其控股股东、实际控制人等关联方的关联交易均已按照内部制度履行了询价、招标或单一采购等采购程序，价格合理公允，不存在与市场交易价格或独立第三方价格存在较大差异的情形。

3. 关联交易对基础设施项目的市场化运营的影响

关联交易占基础设施项目当期营业成本比例较低，且定价合理公允，故对基础设施项目的市场化运营的影响较小。

4. 关联交易的合理性与必要性

关联交易合计占基础设施项目当期营业成本较低，定价合理公允；且基础设施项目需要定期进行养护及改造提升以保证项目的正常运营，故关联交易存在必要性。

未来关联交易定价将继续遵循市场化原则，基金管理人将定期评估关联交易的定价合理性情况，并在定期报告中披露关联交易的详细情况；若未来出现关联交易定价不公允等潜在风险，基金管理人将实施相关风险处理措施，并通过基金定期报告或临时报告的形式公告关联交易风险处理的措施及其执行情况。

四、关联交易的界定

本基金的关联人包括关联法人和关联自然人。认定本基金的关联方时，投资者持有的基金份额包括登记在其名下和虽未登记在其名下但该投资者可以实际支配表决权的份额。

（一）关联方及关联关系的定义

1. 具有以下情形之一的法人或其他组织，为本基金的关联法人：

（1）直接或者间接持有本基金 30%以上基金份额的法人或其他组织，及其直接或间接控制的法人或其他组织；

（2）持有本基金 10%以上基金份额的法人或其他组织；

（3）基金管理人、基金托管人、计划管理人、运营管理机构及其控股股东、实际控制人或者与其有其他重大利害关系的法人或其他组织；

（4）同一基金管理人、计划管理人管理的同类型产品，同类型产品是指投资对象与本基金投资基础设施项目类型相同或相似的产品；

（5）由本基金的关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理

人员的除本基金及其控股子公司以外的法人或其他组织；

（6）根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其倾斜的法人或其他组织。

2. 具有以下情形之一的自然人，为本基金的关联自然人：

- （1）直接或者间接持有本基金 10% 以上基金份额的自然人；
- （2）基金管理人、计划管理人、运营管理机构、项目公司的董事、监事和高级管理人员；
- （3）本条第（1）项和第（2）项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；
- （4）根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其倾斜的自然人。

（二）关联交易类型

根据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及《基金管理公司年度报告内容与格式准则》第二十七条等有关关联交易的相关规定，本基金的关联交易是指本基金或者其控制的特殊目的载体与关联方之间发生的转移资源或者义务的事项，除传统基金界定的买卖关联方发行的证券或承销期内承销的证券等事项外，还包括但不限于以下交易：

- 1. 本基金层面：基础设施基金购买资产支持证券、基础设施基金借入款项、聘请运营管理机构等。
- 2. 资产支持证券层面：专项计划购买、出售特殊目的载体和/或项目公司股权、向特殊目的载体和/或项目公司发放借款及增减资（如有）。
- 3. 项目公司层面：基础设施项目出售与购入；基础设施项目运营、管理阶段存在的购买、销售等行为。
- 4. 就本基金而言，关联交易还具体包括如下事项：
 - （1）购买或者出售资产；
 - （2）对外投资（含委托理财、委托贷款等）；
 - （3）提供财务资助；
 - （4）提供担保；
 - （5）租入或者租出资产；
 - （6）委托或者受托管理资产和业务；
 - （7）赠与或者受赠资产；
 - （8）债权、债务重组；
 - （9）签订许可使用协议；
 - （10）转让或者受让研究与开发项目；
 - （11）购买原材料、燃料、动力；

- （12）销售产品、商品；
- （13）提供或者接受劳务；
- （14）委托或者受托销售；
- （15）在关联方的财务公司存贷款；
- （16）与关联方共同投资；
- （17）根据实质重于形式原则认定的其他通过约定可能引致资源或者义务转移的事项；
- （18）法律法规规定的其他情形。

五、关联交易的决策与审批

1. 基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，将基金财产投资于基础设施资产支持证券涉及的关联交易，运用基金财产收购基础设施项目后从事重大关联交易或者从事其他重大关联交易的，应当符合法律法规及基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

除本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目外，金额超过本基金净资产 5%的关联交易且不属于下述“（2）无需另行决策与审批的关联交易事项”，应当召开基金份额持有人大会进行审议，前述规定之外的其他关联交易由基金管理人自主决策并执行。上述关联交易的金额计算系指连续 12 个月内累计发生金额。

2. 无需另行决策与审批的关联交易事项

就基金合同、招募说明书等信息披露文件以及专项计划文件已明确约定的关联交易事项，该等关联交易事项无需另行进行决策与审批，但在发生后应按法律法规、监管机构的要求及时进行信息披露。

六、关联交易的内部控制和风险防范措施

（一）固定收益投资部分关联交易的内部控制措施

本基金固定收益投资部分的关联交易将依照普通证券投资基金关联交易的内部控制措施管理。

针对普通证券投资基金的关联交易，基金管理人已经制定了完善的关联交易管理办法。在基金的运作管理过程中，对关联方和关联交易在认定、识别、审议、管理和信息披露等方面进行全流程管理。具体来说，基金管理人梳理了相关关联交易禁止清单，并及时在内部系统中进行更新维护；此外，基金管理人根据法律法规进行关联交易前的审批与合规性检查，只有合理确认相关交易符合基金管理人的关联交易政策后方可继续执行。

（二）基础设施项目投资部分关联交易的内部控制措施

针对基础设施证券投资基金，基金管理人制定了投资管理、运营管理和风险管理及内部控制的专项制度；其中，在专门的基础设施项目投资风险管理制度中，针对基金管理人运用基金资产收购基础设施项目后涉及的其他重大关联交易，基金管理人应当按照相关法律法规、内部要求防范利益冲突，并会同各相关部门按法规要求召开基金份额持有人大会。

针对于此，在基金合同生效前，基金管理人根据关联方的识别标准，针对本基金投资于基础设施项目所涉及的相关主体，判断是否构成关联方；如构成关联方的，在不属于禁止或限制交易的基础上，结合关联交易的性质，严格按照法律法规、中国证监会的相关规定和内部审议程序，在审议通过的基础上执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。在本基金的运作管理过程中，凡是涉及新增关联交易的，均应当根据关联交易的性质履行相关程序（例如，由本基金的基金份额持有人大会等在各自权限范围内审议），在严格履行适当程序后方执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。

（三）关联交易的风险防范措施

本基金在存续期间可能存在日常运作方面的关联交易；基础设施项目亦可能存在日常经营所必要的关联交易，或者有利于业务顺利开展和正常经营的关联交易。基金管理人将积极采取相关措施，以避免利益输送、影响基础设施项目利益从而影响基金份额持有人利益的潜在风险：

1、严格按照法律法规和中国证监会的有关规定履行关联交易审批程序、关联方回避表决制度。其中，关联交易审批程序含内部审批程序和外部审批程序。内部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金管理人的内控制度所应履行的程序，例如，部分关联交易需由基金份额持有人大会以一般决议通过、部分关联交易需由基金份额持有人大会以特别决议通过，并根据相关法规予以披露。

2、严格对市场行情、市场交易价格进行充分调查，必要时聘请专业机构提供评估、法律、审计等专业服务，以确保关联交易价格的公允性。

3、基础设施项目日常经营过程中，基金管理人将妥善保管相关资料，并将通过不定期随机抽样查阅交易文件及银行资金流水、现场检查等方式，以核查该等关联交易的履行情况、对基础设施项目的影响等；如存在可能影响基础设施项目利益和基金份额持有人利益的情形的，应当及时采取措施避免或减少损失。

（四）关联交易的信息披露安排

基金管理人应在定期报告中披露关联关系、报告期内发生的关联交易及相关风险防范措施，并以临时公告的方式披露基础设施基金发生重大关联交易。

本基金拟披露的关联交易属于国家秘密、商业秘密或者上交所认可的其他情形，披露或者履行相关义务可能导致其违反国家有关保密的法律法规或严重损害相关方利益的，基金管理人可以向上交所申请豁免披露或者履行相关义务。

第二十部分 基础设施基金扩募

一、新购入基础设施项目条件

（1）符合《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》《业务办法》及相关规定的要求；

（2）基金投资运作稳健，上市之日至提交基金变更注册申请之日原则上满12个月，运营业绩良好，治理结构健全，不存在运营管理混乱、内部控制和 risk 管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险；

（3）持有的基础设施项目运营状况良好，现金流稳定，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；

（4）会计基础工作规范，最近1年财务报表的编制和披露符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定，最近1年财务会计报告未被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近1年财务会计报告被出具保留意见审计报告的，保留意见所涉及事项对基金的重大不利影响已经消除；

（5）中国证监会和上交所规定的其他条件。

二、新购入基础设施项目的程序

（一）初步磋商

基金管理人及交易对方就基础设施项目购入进行初步磋商时，应当立即采取必要且充分的保密措施，制定严格有效的保密制度，限定相关敏感信息的知悉范围。基金管理人及交易对方聘请专业机构的，应当立即与所聘请专业机构签署保密协议。基金管理人披露拟购入基础设施项目的决定前，相关信息已在媒体上传播或者基础设施基金交易出现异常波动的，基金管理人应当立即将有关计划、方案或者相关事项的现状以及相关进展情况和风险因素等予以公告，并按照有关信息披露规则办理其他相关事宜。

（二）尽职调查

基金管理人应当按照《基础设施基金指引》等相关规定对拟购入的基础设施项目进行全面尽职调查，基金管理人可以与资产支持证券管理人联合开展尽职调查，必要时还可以聘请财务顾问开展尽职调查，尽职调查要求与基础设施基金首次发售要求一致。

基金管理人或其关联方与新购入基础设施项目原始权益人存在关联关系，或享有基础设施项目权益时，应当聘请第三方财务顾问独立开展尽职调查，并出具财务顾问报告。

涉及新设基础设施资产支持证券的，基金管理人应当与基础设施资产支持证券管理人协商确定基础设施资产支持证券设立、发行等相关事宜，确保基金变更注册、扩募（如有）、投资运作与

资产支持证券设立、发行之间有效衔接。

基金管理人应当聘请符合法律法规规定的律师事务所、评估机构、会计师事务所等专业机构就新购入基础设施项目出具意见。

（三）基金管理人决策

基金管理人应当在作出拟购入基础设施项目决定前履行必要内部决策程序，并于作出拟购入基础设施项目决定后两日内披露临时公告，同时披露拟购入基础设施项目的决定、产品变更方案、扩募方案（如有）等。

（四）向中国证监会、上交所同时提交申请文件，召开基金份额持有人大会

基金管理人依法作出拟购入基础设施项目决定的，应当履行中国证监会变更注册、上交所基础设施基金产品变更和基础设施资产支持证券相关申请确认程序（简称“变更注册程序”）。对于基础设施项目交易金额超过基金净资产20%的或者涉及扩募安排的，基金管理人应当在履行变更注册程序后提交基金份额持有人大会批准。基金管理人就拟购入基础设施项目召开基金份额持有人大会的，基础设施基金应当自基金份额持有人大会召开之日（以现场方式召开的）或者基金份额持有人大会计票之日（以通讯方式召开的）开市起至基金份额持有人大会决议生效公告日上午10:30期间停牌（如公告日为非交易日，则公告后首个交易日开市时复牌）。

基金管理人首次发布新购入基础设施项目临时公告至提交基金变更注册申请之前，应当定期发布进展公告，说明本次购入基础设施项目的具体进展情况。若本次购入基础设施项目发生重大进展或者重大变化，基金管理人应当及时披露。

基金管理人向中国证监会申请基础设施基金产品变更注册的，基金管理人和资产支持证券管理人应当同时向上交所提交基础设施基金产品变更申请和基础设施资产支持证券相关申请，以及《业务办法》第十二条、第五十一条规定的申请文件，上交所认可的情形除外。基金管理人应当同时披露提交基金产品变更申请的公告及相关申请文件。

（五）其他

（1）经履行适当程序后，基金管理人将发布基金份额扩募公告。

（2）基金扩募的，可以向不特定对象发售，也可以向特定对象发售（简称“定向扩募”）。向不特定对象发售包括向原基础设施基金持有人配售份额（简称“向原持有人配售”）和向不特定对象募集（简称“公开扩募”）。

三、扩募定价原则和定价方法

（一）向原持有人配售

- 1、向原持有人配售的，应当向权益登记日登记在册的持有人配售，且配售比例应当相同。
- 2、基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据基础设施基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定配售价格。

（二）公开扩募

1、基础设施基金公开扩募的，可以全部或者部分向权益登记日登记在册的原基础设施基金份额持有人优先配售，优先配售比例应当在发售公告中披露。网下机构投资者、参与优先配售的原基础设施基金份额持有人以及其他投资者，可以参与优先配售后的余额认购。

2、基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据基础设施基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定公开扩募的发售价格。公开扩募的发售价格应当不低于发售阶段公告招募说明书前 20 个交易日或者前 1 个交易日的基础设施基金交易均价。

（三）定向扩募

1、基础设施基金定向扩募的，发售对象应当符合基金份额持有人大会决议规定的条件，且每次发售对象不超过 35 名。

2、定向扩募的发售价格应当不低于定价基准日前 20 个交易日基础设施基金交易均价的 90%。定向扩募的定价基准日为基金发售期首日。基金份额持有人大会决议提前确定全部发售对象，且发售对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为本次扩募的基金产品变更草案公告日、基金份额持有人大会决议公告日或者发售期首日：

（1）持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人或者通过认购本次发售份额成为持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人的投资者；

（2）新购入基础设施项目的原始权益人或者其同一控制下的关联方；

（3）通过本次扩募拟引入的战略投资者。

定向扩募的发售对象属于上述（1）（2）（3）以外的情形的，基金管理人、财务顾问（如有）应当以竞价方式确定发售价格和发售对象。基金份额持有人大会决议确定部分发售对象的，确定的发售对象不得参与竞价，且应当接受竞价结果，并明确在通过竞价方式未能产生发售价格的情况下，是否继续参与认购、价格确定原则及认购数量。

3、定向扩募的基金份额，自上市之日起 6 个月内不得转让；发售对象属于上述（1）至

（3）项规定情形的，其认购的基金份额自上市之日起 18 个月内不得转让。

四、扩募的发售方式

具体见届时基金管理人发布的扩募发售公告。

第二十一部分 基金资产的估值

一、估值日

基金资产的估值日为基金合同生效后自然年度的半年度和年度最后一日，以及法律法规规定的其他日期。如果基金合同生效少于 2 个月，期间的自然半年度最后一日或自然年度最后一日不作为估值日。

基金管理人依据中国证监会的相关规定、《企业会计准则》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》等规定，对基础设施基金个体与合并主体进行会计核算并编制会计报表。

基金管理人与基金托管人应对估值日以及法规要求信息披露日的基金财产状况，在要求的披露期限内完成估值结果的核对工作。

二、估值对象

估值对象包括基金及纳入合并范围的各类会计主体所持有的各项资产及负债，包括但不限于资产支持证券、固定资产、无形资产、债券、银行存款、应收款项、借款、应付款项等。

三、估值原则

本基金通过特殊目的载体获得基础设施项目完全所有权或经营权利，并拥有特殊目的载体及基础设施项目完全的控制权和处置权，按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，编制基础设施基金合并及个别财务报表，以反映基础设施基金整体财务状况、经营成果和现金流量。

在编制企业合并财务报表时，应当统一基础设施基金和被合并主体所采用的会计政策。如被合并主体采用的会计政策与基础设施基金不一致的，基金管理人应当按照基础设施基金的会计政策对其财务报表进行必要的调整。

在个别财务报表中基金管理人取得的以基础设施项目为最终投资标的的资产支持证券应确认为长期股权投资，按《企业会计准则第 2 号--长期股权投资》要求进行初始确认、后续计量。

基础设施基金持有的其他资产或负债的处理，参照《企业会计准则》的规定执行。基金管理人在确定相关金融资产和金融负债的公允价值时，应符合《企业会计准则》、监管部门有关规定。

1. 对存在活跃市场且能够获取相同资产或负债报价的投资品种，在估值日有报价的，除会计准则规定的例外情况外，应将该报价不加调整地应用于该资产或负债的公允价值计量。估值日无

报价且最近交易日后未发生影响公允价值计量的重大事件的，应采用最近交易日的报价确定公允价值。有充足证据表明估值日或最近交易日的报价不能真实反映公允价值的，应对报价进行调整，确定公允价值。

与上述投资品种相同，但具有不同特征的，应以相同资产或负债的公允价值为基础，并在估值技术中考虑不同特征因素的影响。特征是指对资产出售或使用的限制等，如果该限制是针对资产持有者的，那么在估值技术中不应将该限制作为特征考虑。此外，基金管理人不应考虑因其大量持有相关资产或负债所产生的溢价或折价。

2. 对不存在活跃市场的投资品种，应采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定公允价值。采用估值技术确定公允价值时，应优先使用可观察输入值，只有在无法取得相关资产或负债可观察输入值或取得不切实可行的情况下，才可以使用不可观察输入值。

四、估值方法

估值方法指纳入合并财务报表范围内的各类资产及负债的估值方法。基础设施项目评估应当以现金流折现法作为主要评估方法，并选择其他分属于不同估值技术的估值方法进行校验，同时说明基础设施项目的评估对会计核算的影响。

对基金持有的各项资产、负债的后续计量除准则要求可采用公允价值进行后续计量外，原则上采用成本模式计量，以购买日确定的账面价值为基础，计提折旧、摊销、减值。计量模式确定后不得随意变更。

对于非金融资产选择采用公允价值模式进行后续计量的，基金管理人应经公司董事会审议批准，并按照《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及其他相关规定在定期报告中披露相关事项，包括但不限于：公允价值的确定依据、方法及所用假设的全部重要信息；影响公允价值确定结果的重要参数，包括收费权剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率、采用公允价值模式计量的合理性说明等。

1. 基础设施资产支持专项计划及基础设施项目的估值

基金管理人应当按照投资成本将基础设施基金持有的资产支持证券在个别财务报表上确认为一项长期股权投资，采用成本法进行后续计量。

根据准则规定，如有确凿证据表明该基础设施项目的公允价值能够持续可靠取得，即相关资产所在地有活跃的交易市场，并且能够从交易市场上取得同类或类似资产的市场价格及其他相关

信息，从而对相关资产的公允价值作出合理的估计，基础设施项目可以按照公允价值进行后续计量。

使用公允价值进行后续计量的基础设施项目在合并报表编制过程中使用经审慎评估的评估值作为公允价值入账依据并在定期报告中披露相关事项。采用收益法评估时选择现金流量折现法作为主要的评估方法，并选择其它分属于不同估值技术的估值方法进行校验。会计师事务所在年度审计中应当评价基金管理人和评估机构采用的评估方法和参数的合理性。

合并报表对于按照《企业会计准则》规定采用成本法计量的长期资产，若存在减值迹象的，应当进行减值测试。对于商誉和使用寿命不确定的无形资产，基金管理人应至少于每年年末进行减值测试。确认发生减值时，基金管理人应当按照《企业会计准则》规定在定期报告中进行披露，包括但不限于可回收金额计算过程等。

2. 证券交易所上市的有价证券的估值

(1) 交易所上市交易或挂牌转让的不含权固定收益品种，选取估值日第三方估值机构提供的相应品种当日的估值全价进行估值；交易所上市交易或挂牌转让的含权固定收益品种，选取估值日第三方估值机构提供的相应品种当日的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值；

(2) 交易所上市不存在活跃市场的有价证券，采用估值技术确定公允价值。交易所市场挂牌转让的资产支持证券（不包括本基金投资的基础设施项目对应的基础设施资产支持证券），采用估值技术确定公允价值；

(3) 对在交易所市场发行未上市或未挂牌转让的债券，对存在活跃市场的情况下，应以活跃市场上未经调整的报价作为估值日的公允价值；对于活跃市场报价未能代表估值日公允价值的情况下，应对市场报价进行调整以确认估值日的公允价值；对于不存在市场活动或市场活动很少的情况下，应采用估值技术确定其公允价值。

3. 首次公开发行未上市的债券，采用估值技术确定公允价值。

4. 对全国银行间市场上不含权的固定收益品种，按照第三方估值机构提供的相应品种当日的估值全价估值。对银行间市场上含权的固定收益品种，按照第三方估值机构提供的相应品种当日的唯一估值全价或推荐估值全价估值。对于未上市或未挂牌转让且不存在活跃市场的固定收益品种，采用估值技术确定其公允价值。

5. 对于含投资人回售权的固定收益品种，行使回售权的，在回售登记日至实际收款日期间采用第三方估值机构提供的相应品种的唯一估值全价或推荐估值全价估值。回售登记期截止日

（含当日）后未行使回售权的按照长待偿期所对应的价格进行估值。

6. 同一证券同时在两个或两个以上市场交易的，按证券所处的市场分别估值。

7. 本基金可以采用第三方估值机构按照上述公允价值确定原则提供的估值价格数据。

8. 上述第三方估值机构提供的估值全价指第三方估值机构直接提供的估值全价或第三方估值机构提供的估值净价加每百元应计利息。

9. 如有确凿证据表明按原有方法进行估值不能客观反映上述资产或负债公允价值的，基金管理人可根据具体情况与基金托管人商定后，按最能反映公允价值的方法估值。

10. 税收按照相关法律法规、监管机构等的规定以及行业惯例进行处理。

11. 其他资产按法律法规或监管机构有关规定进行估值。

12. 相关法律法规以及监管部门、自律规则另有规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

本基金合并层面各项可辨认资产和负债的后续计量模式及合理性说明，请参见《基金合同》第二十部分。

如基金管理人或基金托管人发现基金估值违反基金合同订明的估值方法、程序及相关法律法规的规定或者未能充分维护基金份额持有人利益时，应立即通知对方，共同查明原因，双方协商解决。

根据有关法律法规，基金净值计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致的意见，按照基金管理人对于基金净值信息的计算结果对外予以公布。

五、估值程序

1. 基金份额净值是按照估值日闭市后，本基金合并财务报表基金资产净值除以当日基金份额的余额数量计算，精确到 0.0001 元，小数点后第 5 位四舍五入。国家另有规定的，从其规定。

基金管理人应至少于中期及年度估值日计算本基金合并财务报表基金资产净值及基金份额净值，并按规定公告。

2. 根据《基础设施基金指引》的有关规定，基础设施基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估，并在基础设施基金年度报告中披露评估报告。

对于采用成本模式计量的基础设施项目资产，上述评估结果不影响基础设施基金合并财务报表的净资产及基金份额净值。

3. 基金管理人应至少每半年度、每年度对基金资产进行核算及估值。但基金管理人根据法律法规或基金合同的规定暂停估值时除外。基金管理人每半年度、每年度对基金资产核算及估值后，将基金净资产和基金份额净值结果发送基金托管人，经基金托管人复核无误后，由基金管理人按照监管机构要求在定期报告中对外公布。

六、估值错误的确认与处理

基金管理人和基金托管人将采取必要、适当、合理的措施确保基金资产估值的准确性、及时性。当基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值发生可能误导财务报表使用者的重大错误时，视为基金份额净值错误。

基金合同的当事人应按照以下约定处理：

1. 估值错误类型

本基金运作过程中，如果由于基金管理人或基金托管人、或登记机构、或销售机构、或投资人自身的过错造成估值错误，导致其他当事人遭受损失的，过错的责任人应当对由于该估值错误遭受损失当事人（“受损方”）的直接损失按下述“估值错误处理原则”给予赔偿，承担赔偿责任。

上述估值错误的主要类型包括但不限于：资料申报差错、数据传输差错、数据计算差错、系统故障差错、下达指令差错等。对于因技术原因引起的差错，若系同行业现有技术水平不能预见、不能避免、不能克服，则属不可抗力，按照下述规定执行。

由于不可抗力原因造成投资人的交易资料灭失或被错误处理或造成其他差错，因不可抗力原因出现差错的当事人不对其他当事人承担赔偿责任，但因该差错取得不当得利的当事人仍负有返还不当得利的义务。

2. 估值错误处理原则

（1）估值错误已发生，但尚未给当事人造成损失时，估值错误责任方应及时协调各方，及时进行更正，因更正估值错误发生的费用由估值错误责任方承担；由于估值错误责任方未及时更正已产生的估值错误，给当事人造成损失的，由估值错误责任方对直接损失承担赔偿责任；若估值错误责任方已经积极协调，并且有协助义务的当事人有足够的时间进行更正而未更正，则其应当承担相应赔偿责任；

（2）估值错误的责任方对有关当事人的直接损失负责，不对间接损失负责，并且仅对估值

错误的有关直接当事人负责，不对第三方负责；

（3）因估值错误而获得不当得利的当事人负有及时返还不当得利的义务。但估值错误责任方仍应对估值错误负责。如果由于获得不当得利的当事人不返还或不全部返还不当得利造成其他当事人的利益损失（“受损方”），则估值错误责任方应赔偿受损方的损失，并在其支付的赔偿金额的范围内对获得不当得利的当事人享有要求交付不当得利的权利；如果获得不当得利的当事人已经将此部分不当得利返还给受损方，则受损方应当将其已经获得的赔偿额加上已经获得的不当得利返还的总和超过其实际损失的差额部分支付给估值错误责任方；

（4）估值错误调整采用尽量恢复至假设未发生估值错误的正确情形的方式；

（5）按法律法规规定的其他原则处理估值错误。

3. 估值错误处理程序

估值错误被发现后，有关的当事人应当及时进行处理，处理的程序如下：

（1）查明估值错误发生的原因，列明所有的当事人，并根据估值错误发生的原因确定估值错误的责任方；

（2）根据估值错误处理原则或当事人协商的方法对因估值错误造成的损失进行评估；

（3）根据估值错误处理原则或当事人协商的方法由估值错误的责任方进行更正和赔偿损失；

（4）根据估值错误处理的方法，需要修改基金登记机构交易数据的，由基金登记机构进行更正。

4. 基金份额净值估值错误处理的方法如下：

（1）当基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值发生可能误导财务报表使用者的重大错误时，视为基金份额净值错误。基金份额净值计算出现错误时，基金管理人应当立即予以纠正，通报基金托管人，并采取合理的措施防止损失进一步扩大；

（2）错误偏差达到基金份额净值的 0.25% 时，基金管理人应当通报基金托管人并报中国证监会备案；错误偏差达到基金份额净值的 0.5% 时，基金管理人应当公告，并报中国证监会备案；

（3）当基金份额净值计算差错给基金和基金份额持有人造成损失需要进行赔偿时，基金管理人和基金托管人应根据实际情况界定双方承担的责任，经确认后按以下条款进行赔偿：

1) 本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，与本基金有关的会计问题，如经双方在平

等基础上充分讨论后，尚不能达成一致时，按基金管理人的建议执行，由此给基金份额持有人和基金财产造成的损失，由基金管理人负责赔付；

2) 若基金管理人计算的基金份额净值已由基金托管人复核确认后公告，由此给基金份额持有人造成损失的，应根据法律法规的规定对投资者或基金支付赔偿金，就实际向投资者或基金支付的赔偿金额，基金管理人与基金托管人按照过错程度各自承担相应的责任；

3) 如基金管理人和基金托管人对基金份额净值的计算结果，虽然多次重新计算和核对，尚不能达成一致时，为避免不能按时公布基金份额净值的情形，以基金管理人的计算结果对外公布，由此给基金份额持有人和基金造成的损失，由基金管理人负责赔付；

4) 由于基金管理人提供的信息错误，进而导致基金份额净值计算错误而引起的基金份额持有人和基金财产的损失，由基金管理人负责赔付。

(4) 前述内容如法律法规或监管机关另有规定的，从其规定处理。如果行业另有通行做法，基金管理人、基金托管人应本着平等和保护基金份额持有人利益的原则进行协商。

七、暂停估值的情形及处理

1. 基金投资所涉及的证券交易市场遇法定节假日或因其他原因暂停营业时；
2. 因不可抗力致使基金管理人、基金托管人无法准确评估基金资产价值时；
3. 法律法规规定、中国证监会和基金合同认定的其它情形。

八、基金合并报表及份额净值的确认

基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值由基金管理人负责计算，基金托管人负责进行复核。基金托管人复核确认后发送给基金管理人，由基金管理人按规定在定期报告中对外公布。

九、特殊情况的处理

1. 基金管理人或基金托管人按基金合同约定的估值方法进行估值时，所造成的误差不作为基金资产核算及估值错误处理。

2. 由于时差、通讯或其他非可控的客观原因，在本基金管理人和本基金托管人协商一致的时间点前无法确认的交易，导致的对基金资产净值的影响，不作为基金资产估值错误处理；

3. 由于不可抗力原因，或由于证券交易所及登记结算公司等机构发送的数据错误，或国家会计政策变更、市场规则变更等，基金管理人和基金托管人虽然已经采取必要、适当、合理的措施进行检查，但未能发现错误或未能避免错误的，由此造成的基金资产核算及估值错误，基金管理

人和基金托管人免除赔偿责任。但基金管理人、基金托管人应当积极采取必要的措施减轻或消除由此造成的影响。

十、基础设施项目的评估

1. 基础设施项目评估结果不代表真实市场价值，也不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

2. 基金管理人应聘请评估机构对基础设施项目资产进行评估的情形包括但不限于：

- （1）基础设施项目购入或者出售；
- （2）基础设施基金扩募；
- （3）提前终止基金合同拟进行资产处置；
- （4）基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；
- （5）对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

本基金的基金份额首次发售，评估基准日距离基金份额发售公告日不得超过 6 个月；基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时，评估基准日距离签署购入或出售协议等情形发生日不得超过 6 个月。

十一、评估机构的要求

1. 估值频率

基础设施基金存续期间内，基金管理人应当聘请资产评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估。

2. 资质要求

评估机构应当经中国证监会备案。

3. 更换要求

评估机构为本基础设施基金提供评估服务不得连续超过 3 年。

4. 更换评估机构的程序

基金管理人有权自行决定更换资产评估机构为本基金提供资产评估服务，基金管理人更换评估机构后应按规定在规定媒介公告。

第二十二部分 基金的收益与分配

一、基金可供分配金额的计算方式

基金可供分配金额是指在基金合并财务报表净利润基础上通过合理调整计算得出的金额，在可供分配金额计算过程中，应当先将合并财务报表净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA），并在此基础上综合考虑项目公司持续发展、项目公司偿债能力、经营现金流等因素后确定可供分配金额计算调整项。

将净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA）需加回以下调整项：

- （一）折旧和摊销；
- （二）利息支出；
- （三）所得税费用。

将税息折旧及摊销前利润调整为可供分配金额涉及的调整项包括：

- （一）当期购买基础设施项目等资本性支出；
- （二）基础设施项目资产的公允价值变动损益（包括处置当年转回以前年度累计调整的公允价值变动损益）；
- （三）取得借款收到的本金；
- （四）偿还借款本金支付的现金；
- （五）基础设施项目资产减值准备的变动；
- （六）基础设施项目资产的处置利得或损失；
- （七）支付的利息及所得税费用；
- （八）应收和应付项目的变动（应付基金管理费及应付基金托管费除外）；
- （九）未来合理相关支出预留，包括重大资本性支出（如固定资产正常更新、大修、改造等）、未来合理期间内的债务利息、运营费用等；涉及未来合理支出相关预留调整项的，基金管理人应当充分说明理由；基金管理人应当在定期报告中披露合理相关支出预留的使用情况；
- （十）其他可能的调整项，如基础设施基金发行份额募集的资金、处置基础设施项目资产取得的现金、金融资产相关调整、期初现金余额、本期/本年分配金额、支付基金设立日前归属于原始权益人的利润等。

二、基金可供分配金额相关计算调整项的变更程序

- （一）根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的计算调整项变更，由基金

管理人履行内部审批程序后进行变更并披露，于下一次计算可供分配金额时开始实施，无需基金份额持有人大会审议；

（二）除根据法律法规或会计准则变动而变更计算调整项的，经基金管理人与基金托管人协商一致后决定对本基金可供分配金额计算调整项的变更事宜。

三、基金收益分配原则

（一）本基金收益分配采取现金分红方式，具体权益分派程序等有关事项遵循上交所及中国结算的相关规定；

（二）本基金应当将不低于合并后年度可供分配金额的 90% 以现金形式分配给投资者。本基金的收益分配在符合分配条件的情况下每年不得少于 1 次，若基金合同生效不满 6 个月可不进行收益分配；

（三）每一基金份额享有同等分配权；

（四）法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

在不违反法律法规、基金合同的约定以及对基金份额持有人利益无实质不利影响的前提下，基金管理人可在与基金托管人协商一致，并按照监管部门要求履行适当程序后对基金收益分配原则和支付方式进行调整，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日前在规定媒介公告。

四、收益分配方案

基金收益分配方案中应载明权益登记日、收益分配基准日、现金红利发放日、基金收益分配对象、截至收益分配基准日的可供分配金额（含净利润、调整项目及调整原因）、分配时间、分配数额及比例、分配方式等内容。

五、收益分配方案的确定、公告与实施

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

六、基金收益分配中发生的费用

基金收益分配时所发生的银行转账或其他手续费用由投资人自行承担。

第二十三部分 基金的费用与税收

一、基金费用的种类

1. 基金管理费；
2. 基金托管费；
3. 基金上市费用及年费、登记结算费用；
4. 《基金合同》生效后与基金相关的信息披露费用，法律法规、中国证监会另有规定的除外；
5. 《基金合同》生效后与基金相关的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、公证费、诉讼费和仲裁费；
6. 基金份额持有人大会费用；
7. 基金的证券交易费用；
8. 基金的银行汇划费用；
9. 基金相关账户的开户及维护费用；
10. 涉及要约收购时基金聘请财务顾问的费用；
11. 基金在资产出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、公证费、诉讼费等相关中介费用；
12. 按照国家有关规定及《基金合同》、专项计划文件等约定，在资产支持证券和基础设施项目运营过程中可以在基金财产中列支的其他费用。

二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式

（一）基金管理费

本基金的基金管理费包括固定管理费和运营服务管理费两个部分。

1. 固定管理费

固定管理费包括基金管理人管理费和计划管理人管理费。

（1）基金管理人管理费

基金管理人管理费自基金合同生效之日（含）起，按上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产为基数（在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以基金募集资金规模（含募集期利息）为基数。若涉及基金扩募导致基金规模变化时，自扩募基金合同生效日（含该日）至该次扩募基金合同生效日后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及

之前，以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的基金净资产与该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

$$B = A \times 0.1\% \div \text{当年天数}$$

B 为每日应计提的基金管理人管理费，每日计提的基金管理人管理费均以人民币元为单位，四舍五入保留两位小数

A 为上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产（在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，A 为基金募集资金规模（含募集期利息）。若涉及基金扩募导致基金规模变化时，自扩募基金合同生效日（含该日）至该次扩募基金合同生效日后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，A 为以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的基金净资产与该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和）

基金管理人管理费按年支付，基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（2）计划管理人管理费

计划管理人管理费自专项计划设立日（含）起，按上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产为基数（在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以基金募集资金规模（含募集期利息）为基数。若涉及基金扩募导致基金规模变化时，自扩募基金合同生效日（含该日）至该次扩募基金合同生效日后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的基金净资产与该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和为基数），依据相应费率按日计算，计算方法如下：

$$C = A \times 0.1\% \div \text{当年天数}$$

C 为每日应计算的计划管理人管理费，每日计算的计划管理人管理费均以人民币元为单位，四舍五入保留两位小数

A 的定义同上

计划管理人管理费按年支付，基金管理人、计划管理人与专项计划托管人三方核对无误后，以协商确定的日期及方式从专项计划财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

2. 运营服务管理费

运营服务管理费包含基本运营管理费、运营服务费、浮动激励考核费三个部分，由项目公司

向运营管理机构支付。

（1）基本运营管理费

基本运营管理费对应运营管理机构为本项目提供运营管理服务所发生的必要成本，主要包括人工成本及必要管理成本。

人工成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的薪酬福利等。2024 年全年的人工成本为 7,074.6 万元。自 2025 年起，人工成本相对按照每年 4.6%的比例较上一年度进行调增，其中的年均指自然年。

必要管理成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的维护修理费、办公费、广告宣传费、差旅交通费、通讯费和劳动保护费、业务招待费、会务费、咨询服务费、党群费等。2024 年全年的必要管理成本为 471.2 万元，2025 年全年的必要管理成本为 486.8 万元，2026 年全年的必要管理成本为 550.1 万元。自 2027 年起，必要管理成本按照每年 3%的增长率较上一年度调增。

若某一年度运营管理机构提供运营管理服务的期限不足一年的，则计算上述费用时应根据该年度运营管理机构提供运营管理服务的天数占该年度总天数的比例进行折算（运营管理首年不足一年，按照预算数扣减实际执行数后的余额进行支付）。

运营管理机构收取的人工成本及必要管理费用由基金管理人结合基础设施项目历史运营成本情况，与运营管理机构协商一致后确定。该等费用为包干制，未来若发生超额部分由运营机构承担。以上包干费用造成的增值税及附加税由项目公司按照当年税法要求每季度与基本运营管理费一起支付给运营管理机构。

（2）运营服务费

运营服务费是运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务获得的合理利润，运营服务费以实际年度基础设施资产净收入为基数，计算方法如下：

运营服务费=实际年度基础设施资产净收入×3%。

其中：

1) 首次计提时不满一年的，年度基础设施资产净收入为项目公司股权交割日起至当年度最后一日期间的净收入。

2) 年度基础设施资产净收入=营业收入—营业成本—税金及附加—销售费用—外部借款本息（如有）+折旧及摊销。

3) 同时设置了对运营服务费扣减机制。

根据《运营管理服务协议》，基金管理人有权对运营管理机构运营管理服务进行检查考核。如出现下列违规事项，经基金管理人与运营管理机构确认，基金管理人将在确认日后当月及后续月份对当年运营服务费扣减，扣减金额以当年运营服务费为上限；如违规事项对项目公司、基金及其他相关方等造成损失，则运营管理机构还应对相关方的损失进行赔偿。为免疑义，对运营服务费的扣减指标如下：

①连续两年公路技术状况监测报告中，MQI（公路技术状况指数）、PQI（路面技术状况指数）考核低于 90 分，扣减运营服务费 10%；

②连续两年桥梁检测报告中，同一桥梁在桥梁总体技术状况评定等级为三级或以下，扣减运营服务费 20%；

③保证机电设备可正常使用，如现场检查期间发现超过 3 处失灵，且在接到基金管理人整改通知后 10 个工作日尚未完成整改的，扣减运营服务费 5%；

④出现安全责任事故，每次扣减运营服务费 5%；

⑤被定性为重大交通事故且导致基础设施基金、基金管理人受到有权机构处罚的，扣减运营服务费 100%；

⑥因运营事项，被主管单位警告、批评，造成严重影响，每次扣减运营服务费 5%；

⑦运营管理机构未能按运营管理服务协议约定尽职履责，包括但不限于未及时、真实、准确、完整的提供经营报告等文件资料、关联交易未事先取得基金管理人同意或未配合履行相关信息披露义务的，每次扣减运营服务费 5%；

⑧因运营管理机构泄露或违规使用未公开信息等导致项目公司、计划管理人或基金管理人受到政府、监管部门或市交易场所、行业自律机构的处罚、处分或被采取行政监管措施、自律措施的，扣减运营服务费 100%。

（3）浮动激励考核费

浮动激励考核费是对业绩实现率超过 105% 部分的超额业绩的激励，和对业绩实现率低于 95% 部分的未达业绩的惩罚。

业绩实现率=实际净收入/预测净收入*100%

1) 业绩实现率在 95%-105% 之间，无浮动激励考核费；

2) 若业绩实现率超过 105%，差额部分（实际净收入—预测净收入*105%）的 15% 计入考核激励费用，由运营管理机构收取；

3) 除发生不可抗力导致业绩实现率低于 95%外, 差额部分(预测净收入*95%-实际净收入)的 15%计入考核扣减费用, 对运营服务费扣减。该费用收取方式体现了激励与考核相匹配原则, 收取和扣减比例上实现了激励考核的对称性。

2024 年 3 月 31 日至 2025 年 12 月 31 日(含)期间, 预测的净收入以基础设施基金上市前披露的可供分配金额测算报告记载的相应数据为准; 自 2026 年 1 月 1 日(含)起, 双方应参考基础设施基金最近一个年度基础设施项目评估报告预测的净收入, 其后年限以此类推。

根据运营管理服务协议约定, 运营管理机构承诺当业绩实现率超过 105%时, 将每年实际收到的浮动激励考核费的不低于 50%作为团队业绩激励。相关激励岗位及激励方案由运营管理统筹机构作为下一年度运营计划的一部分进行列示并提交基金管理人。运营管理机构须在收到基金管理费支付的浮动激励考核费后 45 个工作日内将团队业绩激励发放完成并在发放当月的月报中列示。基金管理人有权根据运营管理机构的内部激励制度履行相应的监督责任。

运营管理机构有权根据其内部激励制度对团队激励进行管理, 未免疑义, 往年团队激励(如有)的发放不影响后续年度浮动激励考核费的支付与扣减。

此外, 为激励运营管理机构持续做好运营管理工作, 《运营管理服务协议》设置了对运营管理机构的额外奖励机制。项目公司获得市级、省级、国家级相关荣誉, 相应奖励运营管理机构 1 万、5 万、10 万元, 年度上限不超过 30 万元。运营管理机构员工获得市级、省级、国家级相关荣誉, 相应奖励个人 2000、5000、10000 元, 年度上限不超过 10 万元。

综上所述, 调整后的运营管理费设置能更有效地激励及约束运营管理机构, 进而保障基金份额持有人利益。本基金运营管理费安排满足《审核关注事项》第 31 条相关要求, 在运营服务费扣减机制、浮动激励考核费的设置上, 充分体现了对外部运营管理机构的激励与约束措施, 费用设置和计费方式合理谨慎, 能够体现激励与约束; 额外团队业绩激励安排及奖励机制的设置, 能实现对运营管理团队和相关人员的激励和约束。

(二) 基金托管费

本基金的托管费自基金合同生效之日(含)起, 按上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产为基数(在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前, 以基金募集资金规模(含募集期利息)为基数。若涉及基金扩募导致基金规模变化时, 自扩募基金合同生效日(含该日)至该次扩募基金合同生效后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前, 以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产与

该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

$$E = A \times 0.01\% \div \text{当年天数}$$

E 为每日应计提的基金托管费，每日计提的基金托管费均以人民币元为单位，四舍五入保留两位小数

A 的定义同上

基金托管费每日计提，按年支付。基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延至最近一个工作日。

上述“一、基金费用的种类”中的 3-12 项费用，根据有关法律法规及相应协议规定，按费用实际支出金额列入当期费用，由基金托管人从基金财产中支付。

三、不列入基金费用的项目

下列费用不列入基金费用：

（一）基金管理人和基金托管人因未履行或未完全履行义务导致的费用支出或基金财产的损失；

（二）基金管理人和基金托管人处理与基金运作无关的事项发生的费用；

（三）《基金合同》生效前产生的评估费、财务顾问费（如有）、会计师费、律师费和信息披露费等各项费用；

（四）基金募集期间产生的评估费、财务顾问费（如有）、会计师费、律师费等各项费用不得从基金财产中列支。如基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付；

（五）其他根据相关法律法规及中国证监会的有关规定不得列入基金费用的项目。

四、基金税收

本基金运作过程中涉及的各纳税主体，其纳税义务按国家税收法律、法规执行。

基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担，基金管理人或者其他扣缴义务人按照国家有关税收征收的规定代扣代缴。

第二十四部分 基金的会计与审计

一、基金会计政策

（一）基金管理人为本基金的基金会计责任方，基金托管人承担复核责任；

（二）基金的会计年度为公历年度的 1 月 1 日至 12 月 31 日；基金首次募集的会计年度按如下原则：如果《基金合同》生效少于 2 个月，可以并入下一个会计年度披露；

（三）基金核算以人民币为记账本位币，以人民币元为记账单位；

（四）会计制度执行国家有关会计制度；

（五）本基金合并层面各项可辨认资产和负债的后续计量模式。本基金合并层面各项可辨认资产主要是长期股权投资、固定资产、无形资产等，可辨认负债主要是金融负债，后续计量模式如下：

1. 长期股权投资的计量：长期股权投资包括本基金对资产支持证券份额、项目公司的权益性投资。基金管理人应当按照投资成本将本基金持有的资产支持证券份额在个别财务报表上确认为一项长期股权投资，采用成本法进行后续计量。

2. 固定资产的计量：固定资产按照成本进行初始计量，并按照成本模式进行后续计量。与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本基金且其成本能够可靠地计量时，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

3. 在建工程成本按实际工程支出确定并进行后续计量，包括在建期间发生的各项必要工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。在建工程在完工及达到预定可使用状态前不计提折旧。

4. 无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本基金，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但本基金合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值进行初始计量并按成本法进行后续计量。无形资产按照其能为本基金带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本基金带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。与道路相关的收费经营权采用车流量法摊销。本基金至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

5. 递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企

业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

6. 金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。本基金的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付账款、其他应付款及借款等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本基金终止确认该金融负债或义务已解除部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（六）本基金独立建账、独立核算；

（七）基金管理人及基金托管人各自保留完整的会计账目、凭证并进行日常的会计核算，按照有关规定编制基金会计报表；

（八）基金托管人与基金管理人于每年中期报告和年度报告出具前就基金的会计核算、报表编制等进行核对并以书面方式确认；

（九）基金管理人应当按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制本基金中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括合并及个别资产负债表、合并及个别利润表、合并及个别现金流量表、合并及个别所有者权益变动表及报表附注。

二、基金的年度审计

（一）基金管理人聘请与基金管理人、基金托管人相互独立的符合《证券法》规定的会计师事务所及其注册会计师对本基金的年度财务报表及其他规定事项进行审计。

（二）会计师事务所更换经办注册会计师，应事先征得基金管理人同意。

（三）基金管理人认为有充足理由更换会计师事务所，须通报基金托管人。更换会计师事务所需按照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

第二十五部分 基金的信息披露

本基金的信息披露应符合《基金法》《运作办法》《信息披露办法》《基础设施基金指引》《基金合同》及其他业务办法及有关规定。相关法律法规关于信息披露的披露方式、披露内容、登载媒介、报备方式等规定发生变化时，本基金从其最新规定。

一、信息披露义务人

本基金信息披露义务人包括基金管理人、基金托管人、召集基金份额持有人大会的基金份额持有人、基金的收购及基金份额权益变动活动中的信息披露义务人等法律、行政法规和中国证监会规定的自然人、法人和非法人组织。

本基金信息披露义务人以保护基金份额持有人利益为根本出发点，按照法律法规和中国证监会的规定披露基金信息，并保证所披露信息的真实性、准确性、完整性、及时性、简明性和易得性。

本基金信息披露义务人应当在中国证监会规定时间内，将应予披露的基金信息通过规定媒介披露，并保证基金投资者能够按照《基金合同》约定的时间和方式查阅或者复制公开披露的信息资料。

二、本基金信息披露义务人承诺公开披露的基金信息，不得有下列行为：

- （一）虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- （二）对证券投资业绩进行预测；
- （三）违规承诺收益或者承担损失；
- （四）诋毁其他基金管理人、基金托管人或者基金销售机构；
- （五）登载任何自然人、法人和非法人组织的祝贺性、恭维性或推荐性的文字；
- （六）中国证监会禁止的其他行为。

三、本基金公开披露的信息应采用中文文本。如同时采用外文文本的，基金信息披露义务人应保证不同文本的内容一致。不同文本之间发生歧义的，以中文文本为准。

本基金公开披露的信息采用阿拉伯数字；除特别说明外，货币单位为人民币元。

四、公开披露的基金信息

本基金信息披露事项应当包括与基金特征相关的重要信息。确不适用的常规基金信息披露事项，可不予披露，包括但不限于：每周基金资产净值和基金份额净值，半年度和年度最后一个交易日基金份额净值和基金份额累计净值，定期报告基金净值增长率及相关比较信息。公开披露的

基金信息包括：

（一）基金招募说明书、《基金合同》、基金托管协议、基金产品资料概要

1. 《基金合同》是界定《基金合同》当事人的各项权利、义务关系，明确基金份额持有人大会召开的规则及具体程序，说明基金产品的特性等涉及基金投资人重大利益的事项的法律文件。

2. 基金招募说明书应当根据法律法规规定最大限度地披露影响基金投资人决策的全部事项，说明基金认购安排；基金投资；基金产品特性；风险揭示；信息披露及基金份额持有人服务；本基金整体架构及持有特殊目的载体的情况及特殊目的载体的注销安排；基金份额发售安排；预计上市时间表；基金募集及存续期相关费用，并说明费用收取的合理性；募集资金用途；资产支持证券基本情况；基础设施项目基本情况（包括项目所在地区宏观经济概况、基础设施项目所属行业和市场概况、项目概况、运营数据、合规情况、风险情况等）；基础设施财务状况及经营业绩分析；基础设施项目现金流测算分析；基础设施项目运营未来展望；为管理本基金配备的主要负责人员情况；基础设施项目运营管理安排；借款安排；关联关系、关联交易等潜在利益冲突及防控措施；原始权益人基本情况及原始权益人或其同一控制下的关联方拟认购基础设施基金份额情况；基金募集失败的情形和处理安排；基金拟持有的基础设施项目权属到期、处置等相关安排；主要原始权益人及其控股股东、实际控制人对相关事项的承诺；基础设施项目最近3年及一期的财务报告及审计报告；经会计师事务所审阅的基金可供分配金额测算报告；基础设施项目尽职调查报告、财务顾问报告（如有）；基础设施项目评估报告；主要参与机构基本情况；战略投资者选取标准、向战略投资者配售的基金份额数量、占本次基金发售数量的比例以及持有期限安排；可能影响投资者决策的其他重要信息。《基金合同》生效后，基金招募说明书的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新基金招募说明书并登载在规定网站上；基金招募说明书其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新基金招募说明书。

3. 基金托管协议是界定基金托管人和基金管理人在基金财产保管及基金运作监督等活动中的权利、义务关系的法律文件。

4. 基金产品资料概要是基金招募说明书的摘要文件，用于向投资者提供简明的基金概要信息。《基金合同》生效后，基金产品资料概要的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新基金产品资料概要，并登载在规定网站及基金销售机构网站或营业网点；基金产品

资料概要其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新基金产品资料概要。

5. 基金募集申请经中国证监会注册后，基金管理人在基金份额发售的 3 日前，将基金份额发售公告、基金招募说明书提示性公告和基金合同提示性公告登载在规定媒介上，将基金份额发售公告、基金招募说明书、基金产品资料概要、基金合同和基金托管协议登载在规定网站上，并将基金产品资料概要登载在基金销售机构网站或营业网点；基金托管人应当同时将基金合同、基金托管协议登载在规定网站上。

（二）基金份额询价公告

基金管理人应当就基础设施基金询价的具体事宜编制基金份额询价公告，并予以披露。

（三）基金份额发售公告

基金管理人应当就基金份额发售的具体事宜编制基金份额发售公告，并在基金份额认购首日的 3 日之前登载于规定媒介上。

（四）《基金合同》生效公告

基金管理人应当在收到中国证监会确认文件的次日在规定媒介上登载《基金合同》生效公告。基金管理人应当在公告中披露最终向战略投资者、网下投资者和公众投资者发售的基金份额数量及其比例，获配战略投资者、网下投资者名称以及每个获配投资者的报价、认购数量、获配数量以及战略投资者的持有期限安排等，并明确说明自主配售的结果是否符合事先公布的配售原则。对于提供有效报价但未参与认购，或实际认购数量明显少于报价时拟认购数量的网下投资者应列表公示并着重说明。

（五）基金份额上市交易公告书

基金份额获准在证券交易所上市交易的，基金管理人应当在基金份额上市交易的三个工作日 前，将基金份额上市交易公告书登载在规定网站上，并将上市交易公告书提示性公告登载在规 定报刊上。

（六）基金净值信息

基金管理人应当在中期报告和年度报告中披露期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金 份额净值、基金总资产占基金净资产比例等。

（七）基金定期报告，包括基金年度报告、基金中期报告和基金季度报告

基金管理人应当在每年结束之日起三个月内，编制完成基金年度报告，将年度报告登载在规

定网站上，并将年度报告提示性公告登载在规定报刊上。基金年度报告中的财务会计报告应当经过符合《证券法》规定的会计师事务所审计。

基金管理人应当在上半年结束之日起两个月内，编制完成基金中期报告，将中期报告登载在规定网站上，并将中期报告提示性公告登载在规定报刊上。

基金管理人应当在季度结束之日起 15 个工作日内，编制完成基金季度报告，将季度报告登载在规定网站上，并将季度报告提示性公告登载在规定报刊上。

《基金合同》生效不足 2 个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

本基金定期报告除按照法规要求披露相关信息外，还应当设立专门章节详细披露下列信息：

1. 本基金产品概况及主要财务指标。季度报告主要财务指标包括基金本期收入、本期净利润、本期经营活动产生的现金流量、本期可供分配金额和单位可供分配金额及计算过程、本期及过往实际分配金额（如有）和单位实际分配金额（如有）等；中期报告和年度报告主要财务指标除前述指标外还应当包括期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金份额净值、基金总资产占基金净资产比例等，年度报告需说明实际可供分配金额与测算可供分配金额差异情况（如有）；

2. 基础设施项目明细及运营情况；

3. 本基金财务报告及基础设施项目财务状况、业绩表现、未来展望情况；

4. 基础设施项目现金流归集、管理、使用及变化情况，如单一客户占比较高的，应当说明该收入的公允性和稳定性；

5. 基础设施项目公司对外借入款项及使用情况，包括不符合《基础设施基金指引》借款要求的情况说明；

6. 基础设施基金及计划管理人、计划托管人及运营管理机构等履职情况；

7. 基础设施基金及计划管理人、计划托管人及参与机构费用收取情况；

8. 报告期内购入或出售基础设施项目情况；

9. 关联关系、报告期内发生的关联交易及相关利益冲突防范措施；

10. 报告期内本基金份额持有人结构变化情况，并说明关联方持有本基金份额及变化情况；

11. 可能影响投资者决策的其他重要信息。

本基金季度报告披露内容可不包括前款第 3、6、9、10 项，本基金年度报告还应当载有年度审计报告和评估报告。

（八）临时报告

本基金发生重大事件，有关信息披露义务人应当按规定编制临时报告书，并登载在规定报刊和规定网站上。

前款所称重大事件，是指可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价格产生重大影响的下列事件：

1. 基金份额持有人大会的召开及决定的事项；
2. 《基金合同》终止、基金清算；
3. 转换基金运作方式、基金合并；
4. 更换基金管理人、基金托管人、基金份额登记机构，基金更换会计师事务所、律师事务所、评估机构等专业服务机构；
5. 运营管理机构发生变更；
6. 基金管理人委托基金服务机构代为办理基金的份额登记、核算、估值等事项，基金托管人委托基金服务机构代为办理基金的核算、估值、复核等事项；
7. 基金管理人、基金托管人的法定名称、住所发生变更；
8. 基金管理人变更持有百分之五以上股权的股东、基金管理人的实际控制人变更；
9. 基金募集期延长或提前结束募集；
10. 基金管理人的高级管理人员、基金经理和基金托管人专门基金托管部门负责人发生变动；
11. 基金管理人的董事在最近 12 个月内变更超过百分之五十，基金管理人、基金托管人专门基金托管部门的主要业务人员在最近 12 个月内变动超过百分之三十；
12. 涉及基金财产、基金管理业务、基金托管业务的诉讼或仲裁；
13. 基金管理人或其高级管理人员、基金经理因基金管理业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚，基金托管人或其专门基金托管部门负责人因基金托管业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚；
14. 基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易事项，但中国证监会另有规定的除外；
15. 基金收益分配事项；

16. 管理费、托管费等费用计提标准、计提方式和费率发生变更；
17. 基金份额净值计价错误达基金份额净值百分之零点五；
18. 基础设施基金交易价格发生较大波动、基金份额停牌或终止上市；
19. 除上述规定的情形外，发生下列情形时，基金管理人应当依法编制并发布临时公告：

- (1) 本基金发生重大关联交易；
- (2) 基础设施项目公司对外借入款项或者基金总资产被动超过基金净资产 140%；
- (3) 金额占基金净资产 10% 及以上的交易；
- (4) 金额占基金净资产 10% 及以上的损失；
- (5) 基础设施项目购入或出售；
- (6) 基础设施基金扩募或延长基金合同期限；
- (7) 基础设施项目运营情况、现金流或产生现金流能力发生重大变化，项目公司、运营管理机构发生重大变化；
- (8) 基金管理人、计划管理人发生重大变化或管理基础设施基金的主要负责人员发生变动；
- (9) 原始权益人或其同一控制下的关联方卖出战略配售取得的基金份额；
- (10) 基础设施基金估值发生重大调整；
- (11) 可能对基础设施基金份额持有人利益或基金资产净值产生重大影响的其他事项；
- (12) 基金清算期，在基础设施项目处置期间，基金管理人应当按照法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。
- (13) 出现可能对基金份额价格产生误导性影响或者引起较大波动，以及可能损害基金份额持有人权益的传闻或者报道。

20. 基金信息披露义务人认为可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价格产生重大影响的其他事项或中国证监会及基金上市的证券交易所规定和基金合同约定的其他事项。

（九）基础设施项目购入及基金扩募相关公告

1、基金管理人披露拟购入基础设施项目的决定前，相关信息已在媒体上传播或者基础设施基金交易出现异常波动的，基金管理人应当立即将有关计划、方案或者相关事项的现状以及相关进展情况和风险因素等予以公告，并按照有关信息披露规则办理其他相关事宜。

2、基金管理人作出拟购入基础设施项目决定的，应于作出拟购入基础设施项目决定后两日

内披露临时公告，同时至少披露以下文件：

（1）拟购入基础设施项目的决定。

（2）产品变更草案，内容包括交易概况、拟购入基础设施项目及交易对方的基本情况、拟购入基础设施项目定价方式和定价依据、资金来源、交易主要风险、交易各方声明与承诺，以及本次交易存在的其他重大因素等。

（3）扩募方案（如有），内容包括发行方式、发行对象、定价方式、募集资金用途、对原基金份额持有人的影响、发行前累计收益的分配方案（如有）等。

3、基金管理人首次发布新购入基础设施项目临时公告至提交基金变更注册申请之前，应当定期发布进展公告，说明本次购入基础设施项目的具体进展情况。若本次购入基础设施项目发生重大进展或者重大变化，基金管理人应当及时披露。

4、基金管理人向中国证监会申请基础设施基金产品变更注册的，基金管理人和资产支持证券管理人应当同时向上交所提交基础设施基金产品变更申请和基础设施资产支持证券相关申请，以及《业务办法》规定的申请文件，上交所认可的情形除外。基金管理人应当同时披露提交基金产品变更申请的公告及相关申请文件。

5、基金管理人履行变更注册程序期间，发生以下情形时，应当在两日内予以公告：

- （1）收到中国证监会或者上交所的受理通知书；
- （2）收到上交所问询；
- （3）提交问询答复及相关文件；
- （4）收到上交所关于变更申请的无异议函或者终止审核通知；
- （5）收到中国证监会关于基金变更注册或者不予注册的批复。

履行变更注册程序期间，基金管理人决定撤回申请的，应当说明原因，并予以公告。

6、基础设施项目交易需提交基金份额持有人大会投票表决的，基金管理人应当在履行完毕基金变更注册程序后，至少提前 30 日发布召开基金份额持有人大会的通知并附相关表决议案。招募说明书、基金合同、托管协议和法律意见书等文件或其相关修订情况（如有）应当与基金份额持有人大会通知公告同时披露。

7、基金管理人应当在基金份额持有人大会作出购入基础设施项目决议后公告该决议，以及律师事务所对本次会议的召集程序、召集人和出席人员的资格、表决程序、表决结果等事项出具的法律意见书。

8、基础设施基金履行完毕变更注册程序后，基金管理人拟对交易对方、拟购入的基础设施项目、交易价格、资金来源等作出变更，构成对原交易方案重大调整的，应当重新履行变更注册程序并及时公告相关文件。履行交易方案变更程序期间，基金管理人决定撤回申请的，应当说明原因，并予以公告。

9、基础设施基金拟购入基础设施项目完成相关变更注册程序并经基金份额持有人大会表决通过（如需）后，应当及时实施交易方案，并于实施完毕之日起3个工作日内编制交易实施情况报告书予以公告。涉及扩募的，应当按照《新购入基础设施项目指引》的要求披露扩募程序相关公告。

基础设施基金在实施基础设施项目交易的过程中，发生法律法规要求披露的重大事项的，应当及时作出公告。重大事项导致本次交易发生实质性变动的，须重新履行变更注册程序并提交基金份额持有人大会审议。

基础设施基金拟终止新购入基础设施项目的，应当及时作出公告并召开基金份额持有人大会审议终止事项，基金份额持有人大会已授权基金管理人在必要情况下办理终止新购入基础设施项目相关事宜的除外。

（十）权益变动公告

本基金发生下述权益变动情形，有关信息披露义务人应进行公告：

1. 投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起3日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予以公告；

2. 投资者及其一致行动人在拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%后，通过上海证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金基金份额的比例每增加或者减少 5%时，应当在该事实发生之日起3日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予以公告；

3. 投资者及其一致行动人应当参照《上市公司收购管理办法》、中国证监会公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的规定编制相关份额权益变动报告书等信息披露文件并予以公告。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到或者超过基金份额的 10%但未达到 30%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十六条规定编制权益变动报告书。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到或者超过基金份额的 30%但未达到 50%的，应当参照《上市公司收购管理办法》第十七条规定编制权益变动报告书。

4. 投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基础设施基金份额的 50%时，继续增持该基础设施基金份额的，应当参照《上市公司收购管理办法》以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的有关规定，采取要约方式进行并履行相应的程序或者义务，但符合上交所业务规则规定情形的可免于发出要约；被收购基础设施基金的管理人应当参照《上市公司收购管理办法》的规定，编制并公告管理人报告书，聘请独立财务顾问出具专业意见并予公告。

5. 因基础设施基金扩募，投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额比例达到上述收购及权益变动标准的，应当按照相关规定履行相应的程序和义务。

（十一）澄清公告

在《基金合同》存续期限内，任何公共媒介中出现的或者在市场上流传的消息可能对基金份额价格产生误导性影响或者引起较大波动，以及可能损害基金份额持有人权益的，相关信息披露义务人知悉后应当立即对该消息进行公开澄清，并将有关情况立即报告基金上市交易的证券交易所。

（十二）回拨份额公告

基金管理人应在募集期届满后的次一个交易日（或指定交易日）日终前，将公众投资者发售与网下发售之间的回拨份额通知上海证券交易所并公告。

（十三）战略配售份额解除限售的公告

战略投资者持有的基础设施基金战略配售份额符合解除限售条件的，可以通过基金管理人在限售解除前 5 个交易日披露解除限售安排。申请解除限售时，基金管理人应当向证券交易所提交基金份额解除限售的提示性公告。

（十四）基金份额持有人大会决议

基金份额持有人大会决定的事项，应当依法报中国证监会备案，并予以公告。

（十五）清算报告

基金终止运作的，基金管理人应当依法组织基金财产清算小组对基金财产进行清算并作出清算报告。基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

（十六）中国证监会规定的其他信息

五、信息披露事务管理

基金管理人、基金托管人应当建立健全信息披露管理制度，指定专门部门及高级管理人员负

责管理信息披露事务。

基金信息披露义务人公开披露基金信息，应当符合中国证监会相关基金信息披露内容与格式准则等法规以及证券交易所的自律管理规则规定。

基金托管人应当按照相关法律法规、中国证监会的规定和《基金合同》的约定，对基金管理人编制的基金资产净值、基金份额净值、基金业绩表现数据、基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等相关基金信息进行复核、审查，并向基金管理人进行书面或电子确认。

基金管理人、基金托管人应当在规定报刊中选择一家报刊披露本基金信息。基金管理人、基金托管人应当向中国证监会基金电子披露网站报送拟披露的基金信息，并保证相关报送信息的真实、准确、完整、及时。

基金管理人、基金托管人除依法在规定媒介上披露信息外，还可以根据需要在其他公共媒介披露信息，但是其他公共媒介不得早于规定媒介和基金上市的证券交易所网站披露信息，并且在不同媒介上披露同一信息的内容应当一致。

基金管理人、基金托管人除按法律法规要求披露信息外，也可着眼于为投资者决策提供有用信息的角度，在保证公平对待投资者、不误导投资者、不影响基金正常投资操作的前提下，自主提升信息披露服务的质量。具体要求应当符合中国证监会及自律规则的相关规定。前述自主披露如产生信息披露费用，该费用不得从基金财产中列支。

为基金信息披露义务人公开披露的基金信息出具审计报告、法律意见书的专业机构，应当制作工作底稿，并将相关档案至少保存到《基金合同》终止后 10 年，法律法规另有规定的从其规定。

六、信息披露文件的存放与查阅

依法必须披露的信息发布后，基金管理人、基金托管人应当按照相关法律法规规定将信息置备于各自住所、基金上市交易的证券交易所，供社会公众查阅、复制。

七、暂缓披露基金相关信息的情形

拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密或者具有上交所认可的其他等情形，及时披露可能会损害基金利益或者误导投资者，且同时符合以下条件的，经审慎评估，基金管理人等信息披露义务人可以暂缓披露：

- （一）拟披露的信息未泄露；

（二）有关内幕信息知情人已书面承诺保密；

（三）基础设施基金交易未发生异常波动。

暂缓披露的信息确实难以保密、已经泄露或者出现市场传闻，导致基础设施基金交易价格发生大幅波动的，信息披露义务人将立即予以披露。

八、暂停或延迟披露基金相关信息的情形

（一）当出现下述情况时，基金管理人和基金托管人可暂停或延迟披露基金相关信息：

- 1、发生暂停估值的情形；
- 2、不可抗力；
- 3、法律法规、基金合同或中国证监会规定的其他情况。

（二）信息披露义务人拟披露的信息属于国家秘密、永久性商业秘密或者商业敏感信息，按照《临时报告指引》披露可能导致其违反法律法规或者危害国家安全，或者引致不正当竞争、损害公司及投资者利益或者误导投资者，且同时符合以下条件的，可以豁免披露：

- 1、相关信息未泄露；
- 2、有关内幕信息知情人已书面承诺保密；
- 3、基础设施基金交易未发生异常波动。

信息披露义务人应当审慎确定信息披露暂缓、豁免事项，决定暂缓、豁免披露的，应当严格按照信息披露内部管理制度的规定履行内部决策程序。

九、本部分关于信息披露的规定，凡是直接引用法律法规或监管规则的部分，如法律、行政法规或监管部门取消或变更上述规定，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金可不受上述规定的限制或以变更后的规定执行。

十、法律法规或监管部门对信息披露另有规定的，从其规定。

第二十六部分 基金合同的变更、终止与基金财产的清算

一、《基金合同》的变更

（一）变更基金合同涉及法律法规规定或《基金合同》约定应经基金份额持有人大会决议通过的事项的，应召开基金份额持有人大会决议通过。对于法律法规规定和《基金合同》约定可不经基金份额持有人大会决议通过的事项，由基金管理人和基金托管人同意后变更并公告。

（二）关于《基金合同》变更的基金份额持有人大会决议自生效后方可执行，并自决议生效后按规定在规定媒介公告。

二、《基金合同》的终止事由

有下列情形之一的，经履行相关程序后，基金合同应当终止：

- （一）本基金存续期届满，且未延长合同有效期限；
- （二）基金份额持有人大会决定终止的；
- （三）基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的；
- （四）中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划在基金合同初始生效之日起 6 个月内未成功设立或本基金未于前述时限内成功认购取得其全部资产支持证券份额的；
- （五）中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划在基金合同初始生效之日起 6 个月内，未成功购入项目公司的全部股权，或对应的《项目公司股权转让协议》被解除的；
- （六）本基金投资的全部基础设施项目无法维持正常、持续运营；
- （七）本基金投资的全部基础设施项目难以再产生持续、稳定现金流；
- （八）本基金通过全部专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部变现，且连续 6 个月未成功购入新的基础设施项目的；
- （九）本基金投资的全部专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止且本基金在 6 个月内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券；
- （十）《基金合同》约定的其他情形；
- （十一）相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

三、基金财产的清算

- （一）基金财产清算小组：自出现《基金合同》终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小

组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

（二）在基金财产清算小组接管基金财产之前，基金管理人和基金托管人应按照《基金合同》和托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

（三）基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

（四）基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

（五）基金财产清算程序：

1. 《基金合同》终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金；
2. 对基金财产和债权债务进行清理和确认；
3. 处分方案及实施：基金财产清算小组应聘请至少一家第三方专业评估机构（如相关法律法规和主管部门有相应资质要求的，应当符合其要求），由该专业评估机构对基金财产进行评估并确定评估价值，届时如相关法律法规或主管部门对基金财产评估事宜另有规定，从其规定；
4. 制作清算报告；
5. 聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；
6. 将清算报告报中国证监会备案并公告；
7. 对基金剩余财产进行分配。

（六）基金财产清算的期限为 24 个月，但因本基金所持资产支持证券份额、其他证券或基础设施资产的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 24 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 12 个月应当公告一次。在清算期间，基金管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

（七）基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人、专项计划管理人、清算小组应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

四、清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，清算费用由基

金财产清算小组优先从基金剩余财产中支付。

五、基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

六、基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告。

七、基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存，保存期限不少于法律法规规定的最低期限。

第二十七部分 基金合同的内容摘要

一、基金份额持有人、基金管理人和基金托管人的权利、义务、违约责任

（一）基金份额持有人的权利和义务

投资人持有本基金基金份额的行为即视为对《基金合同》的承认和接受，投资人自依据《基金合同》取得基金份额，即成为本基金份额持有人和《基金合同》的当事人，直至其不再持有本基金的基金份额。基金份额持有人作为《基金合同》当事人并不以在《基金合同》上书面签章或签字为必要条件。

每份基金份额具有同等的合法权益。

1. 根据《基金法》《运作办法》《指引》及其他有关规定，基金份额持有人的权利包括但不限于：

- （1）分享基金财产收益。
- （2）参与分配清算后的剩余基金财产。
- （3）依法转让其持有的基金份额。
- （4）按照规定要求召开基金份额持有人大会，或者召集基金份额持有人大会。
- （5）出席或者委派代表出席基金份额持有人大会，对基金份额持有人大会审议事项行使表决权。
- （6）查阅或者复制公开披露的基金信息资料。
- （7）监督基金管理人的投资运作。
- （8）对基金管理人、基金托管人、基金份额发售机构损害其合法权益的行为依法提起诉讼或仲裁。
- （9）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2. 根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金份额持有人的义务包括但不限于：

- （1）认真阅读并遵守《基金合同》《招募说明书》等信息披露文件以及基金管理人按照规定就本基金发布的相关公告。
- （2）交纳基金认购款项及法律法规和《基金合同》所规定的费用。
- （3）在持有的基金份额范围内，承担基金亏损或者基金合同终止的有限责任。
- （4）不从事任何有损基金及其他基金合同当事人合法权益的活动。

（5）拥有权益的基金份额达到特定比例时，按照规定履行份额权益变动相应的程序及信息披露义务。

（6）拥有权益的基金份额达到 50%时，继续增持该基础设施基金份额的，按照规定履行基础设施基金收购的程序或者义务。

（7）原始权益人或其同一控制下的关联方卖出战略配售取得的本基金基金份额的，应按照规定履行相应的通知、公告等义务。

（8）了解所投资基金产品，了解自身风险承受能力，自主判断基金的投资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险。

（9）关注基金信息披露，及时行使权利和履行义务。

（10）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（11）返还在基金交易过程中因任何原因获得的不当得利。

（12）战略投资者应遵守法律法规和基金合同等文件关于其持有基金份额期限的规定。基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方参与基础设施基金份额战略配售，基金份额持有期间不允许质押。

（13）配合基金管理人和基金托管人根据法律法规、监管部门有关反洗钱要求开展相关反洗钱工作，提供真实、准确、完整的资料，遵守各方反洗钱与反恐怖融资相关管理规定。

（14）遵守基金管理人、基金托管人、销售机构和登记机构的相关交易及业务的规则。

（15）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

3、投资者及其一致行动人同意在拥有基金份额时即视为承诺，若违反《业务办法》第五十五条第一款、第二款的规定买入在基础设施基金中拥有权益的基金份额的，在买入后的 36 个月内，对该超过规定比例部分的基金份额不行使表决权。

4、作为战略投资者的原始权益人或其同一控制下的关联方，除应履行作为基金份额持有人的义务外，还应履行以下义务：

（1）不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目。

（2）配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责。

（3）确保基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（4）依据法律法规、基金合同及相关协议约定及时移交基础设施项目及相关印章证照、账

册合同、账户管理权限等。

（5）原始权益人及其控股股东、实际控制人提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，应当购回全部基金份额或基础设施项目权益。

（6）及时配合项目公司到工商行政管理机关提交办理项目公司股权转让的相关资料，办理股权变更的工商变更登记手续。

（7）法律法规及相关协议约定的其他义务。

（二）基金管理人的权利和义务

1. 根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金管理人的权利包括但不限于：

（1）依法募集资金；

（2）自《基金合同》生效之日起，根据法律法规和《基金合同》独立运用并管理基金财产；

（3）按照有关规定运营管理基础设施项目；

（4）基金管理人可以设立专门的子公司承担基础设施项目运营管理职责，也可以根据《基础设施基金指引》委托外部管理机构负责部分运营管理职责，但基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除。基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当派员负责基础设施项目公司财务管理，监督、检查外部管理机构履职情况；

（5）发生法定解聘情形的，解聘外部管理机构；

（6）在外部管理机构更换时，提名新的外部管理机构；

（7）依照《基金合同》收取基金管理费以及法律法规规定或中国证监会批准的其他费用；

（8）依照有关规定行使因基金财产投资于证券所产生的权利；

（9）发售基金份额；

（10）按照规定召集基金份额持有人大会；

（11）依据《基金合同》及有关法律规定监督基金托管人，如认为基金托管人违反了《基金合同》及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（12）在基金托管人更换时，提名新的基金托管人；

（13）选择、更换基金销售机构，对基金销售机构的相关行为进行监督和处理；

（14）担任或委托其他符合条件的机构担任基金登记机构办理基金登记业务并获得《基金合

同》规定的费用；

（15）依据《基金合同》及有关法律的规定决定基金收益的分配方案；

（16）在法律法规允许的前提下，为基金的利益依法为基金进行融资；

（17）以基金管理人的名义，代表基金份额持有人的利益行使诉讼权利或者实施其他法律行为；

（18）选择、更换律师事务所、会计师事务所、证券经营机构、资产评估机构、财务顾问、流动性服务商或其他为基金提供服务的外部机构（本基金合同另有约定的除外）；

（19）在符合有关法律、法规的前提下，制订和调整有关基金认购、扩募和非交易过户等业务规则；

（20）与基础设施资产支持证券管理人联合开展尽职调查；

（21）决定基础设施基金直接或间接新增对外借款；在符合有关法律、法规的前提下，制订、实施及调整有关基金直接或间接的对外借款方案；

（22）因本基金持有全部基础设施资产支持证券，并通过基础设施资产支持证券持有基础设施项目公司全部股权，基金管理人可行使以下权利：

1）资产支持证券持有人享有的权利，包括决定专项计划扩募、决定延长专项计划期限、决定修改专项计划法律文件重要内容、通过特殊目的载体间接行使对基础设施项目公司所享有的权利、派员负责基础设施项目公司财务管理；前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利；

2）项目公司股东享有的权利，包括决定项目公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事和监事、审议批准项目公司董事会或董事的报告、审议批准项目公司的年度财务预算方案和决算方案等。前述事项如果间接涉及应由基金份额持有人大会决议的事项的，基金管理人应在基金份额持有人大会决议范围内行使相关权利；

3）行使相关法律法规、部门规章、规范性文件及交易所业务规则未明确行使主体的权利，包括决定金额占基金净资产 20% 及以下的基础设施项目购入或出售事项、5% 以下的关联交易事项（其中，金额是指连续 12 个月内累计发生金额）、决定调整外部管理机构的报酬标准等。

（23）经与基金托管人协商一致后决定本基金可供分配金额计算调整项的相关事宜，适用法律法规或相应规则对本基金可供分配金额的计算另有调整的，基金管理人依据法律法规及基金合同进行信息披露后，直接对该部分内容进行调整；

（24）对相关资产进行购入或出售可行性分析和资产评估，并就需要召开基金份额持有人大会进行表决的事项召开基金份额持有人大会；

（25）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2. 基金管理人的义务

根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金管理人的义务包括但不限于：

（1）依法募集资金，办理或者委托经中国证监会认定的其他机构代为办理基金份额的发售、扩募和登记等事宜；

（2）办理基金备案和基金上市所需手续；

（3）自《基金合同》生效之日起，以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金财产；

（4）配备足够的具有专业资格的人员进行基金投资分析、决策，以专业化的经营方式管理和运作基金财产；

（5）专业审慎运营管理基础设施项目，主动履行《基础设施基金指引》第三十八条规定的基础设施项目运营管理职责：

1）及时办理基础设施项目印章证照、账册合同、账户管理权限交割等；

2）建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等；

3）建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章；

4）为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险；

5）制定及落实基础设施项目运营策略；

6）签署并执行基础设施项目运营的相关协议；

7）收取基础设施项目租赁、运营等产生的收益，追收欠缴款项等；

8）执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等；

9）实施基础设施项目维修、改造等；

10）基础设施项目档案归集管理等；

11）聘请评估机构、审计机构进行评估与审计；

12）依法披露基础设施项目运营情况；

13）提供公共产品和服务的基础设施资产的运营管理，应符合国家有关监管要求，严格履行

运营管理义务，保障公共利益；

14) 建立相关机制防范外部管理机构的履约风险、基础设施项目经营风险、关联交易及利益冲突风险、利益输送和内部人控制风险等基础设施项目运营过程中的风险；

15) 按照基金合同约定和持有人利益优先的原则，专业审慎处置资产；

16) 中国证监会规定的其他职责。

(6) 基金管理人可以设立专门的子公司承担基础设施项目运营管理职责也可以委托外部管理机构负责上述第(5)条第4)至9)项运营管理职责，其依法应当承担的责任不因委托而免除。

基金管理人委托外部管理机构运营管理基础设施项目的，应当自行派员负责基础设施项目公司财务管理。基金管理人与外部管理机构应当签订基础设施项目运营管理服务协议，明确双方的权利义务、费用收取、外部管理机构考核安排、外部管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项。对接受委托的运营管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力；持续加强对运营管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责；定期检查运营管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年1次；委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案。

(7) 制定完善的尽职调查内部管理制度，建立健全业务流程；建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和基金管理人的财产相互独立,对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资；

(8) 除依据《基金法》《基金合同》及其他有关规定外，不得利用基金财产或职务之便为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人运作基金财产；

(9) 依法接受基金托管人的监督和对相关事项的复核；

(10) 严格按照《基金法》、基金合同及其他有关规定，履行信息披露及报告义务；

(11) 编制基础设施基金定期报告与临时报告，编制基金中期与年度合并及单独财务报表；

(12) 保守基金商业秘密，不得泄露基金投资计划、投资意向等。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露。但向监管机构、司法机关或因审计、法律、资产评估等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外；

(13) 依据《基金法》、基金合同及其他有关规定召集基金份额持有人大会或配合基金托管人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（14）组织并参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务；基金清算涉及基础设施项目处置的，应遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配；

（15）因违反基金合同导致基金财产的损失或损害基金份额持有人合法权益，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（16）监督基金托管人按法律法规和基金合同规定履行自己的义务，基金托管人违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿；

（17）采取适当合理的措施使计算基金份额认购、扩募和注销价格的方法符合《基金合同》等法律文件的规定，按有关规定计算并公告基金净值信息；

（18）按《基金合同》的约定确定基金收益分配方案，及时向基金份额持有人分配基金收益；

（19）按规定保存基金财产管理业务活动的会计账册、报表、记录和其他相关资料到《基金合同》终止后 20 年以上。按规定保留路演、定价、配售等过程中的相关资料不低于法律法规规定的最低期限并存档备查，包括推介宣传材料、路演现场录音等，且能如实、全面反映询价、定价和配售过程；法律法规或监管规则另有规定的从其规定；

（20）确保需要向基金投资者提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资者能够按照《基金合同》规定的时间和方式，随时查阅到与基金有关的公开资料，并在支付合理成本的前提下得到有关资料的复印件；

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会并通知基金托管人；

（22）当基金管理人将其义务委托第三方处理时，应当对第三方处理有关基金事务的行为承担责任；

（23）以基金管理人名义，代表基金份额持有人利益行使诉讼权利或实施其他法律行为；

（24）基金在首次发售募集期间未能达到基金的备案条件，《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将首次发售已募集资金并加计银行同期活期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人；

（25）执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（26）建立并保存基金份额持有人名册；

(27) 对拟持有的基础设施项目进行全面的尽职调查，聘请符合规定的专业机构提供评估、法律、审计等专业服务。存续期聘请审计机构对基础设施项目运营情况进行年度审计；

(28) 本基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估。出现下列情形之一的，基金管理人应当及时聘请评估机构对基础设施项目资产进行评估：

- 1) 基础设施项目购入或出售；
- 2) 本基金扩募；
- 3) 提前终止基金合同拟进行资产处置；
- 4) 基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；
- 5) 对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

(29) 办理或聘请财务顾问办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售等相关业务活动；

(30) 基金在扩募发售募集期间未能达到基金扩募的备案条件，变更后的《基金合同》不能生效，基金管理人承担全部募集费用，将扩募发售已募集资金并加计银行同期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金扩募份额认购人；

(31) 进行基金会计核算并依照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制本基金中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注；

(32) 本基金及其下设特殊目的载体借入款项安排，基金管理人应及时将借款合同以及证明借入款项资金流向的证明文件提交基金托管人；基金合同生效后，基金管理人应及时向基金托管人报送基础设施项目已借款情况。如保留基础设施项目对外借款，基金管理人应当向基金托管人报送借款文件以及说明材料，说明保留基础设施项目对外借款的金额、比例、偿付安排、满足的法定条件等；

(33) 基金管理人将采取聘用流动性服务商等一系列措施提高基金产品的流动性；

(34) 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

(三) 基金托管人的权利与义务

1. 根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的权利包括但不限于：

- (1) 获得基金托管费；
- (2) 监督基础设施基金资金账户、基础设施项目监管账户等重要资金账户及资金流向，确保

符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行；

（3）监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人违反《基金合同》及国家法律法规行为，对基金财产、其他当事人的利益造成重大损失的情形，应呈报中国证监会，并采取必要措施保护基金投资者的利益；

（4）监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；

（5）自《基金合同》生效之日起，依法律法规和《基金合同》的规定安全保管基金财产、权属证书及相关文件；

（6）根据相关市场规则，为基金开设资金账户、证券账户等投资所需账户、为基金办理证券交易资金清算；

（7）提议召开或召集基金份额持有人大会；

（8）在基金管理人更换时，提名新的基金管理人；

（9）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他权利。

2. 根据《基金法》《运作办法》及其他有关规定，基金托管人的义务包括但不限于：

（1）设立专门的基金托管部，具有符合要求的营业场所，配备足够的、合格的熟悉基金托管业务的专职人员，负责基金财产托管事宜。

（2）除依据《基金法》、基金合同及其他有关规定外，不得利用基金财产为自己及任何第三人谋取利益，不得委托第三人托管基金财产。

（3）保管由基金管理人代表基金签订的与基金有关的重大合同及有关凭证。

（4）以诚实信用、勤勉尽责的原则安全保管基础设施基金财产、权属证书及相关文件。

（5）按规定开设基金财产的资金账户和证券账户等投资所需账户，按照基金合同的约定，根据基金管理人的投资指令，及时办理清算、交割事宜。

（6）监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

（7）保守基金商业秘密。除《基金法》、基金合同及其他有关规定另有规定外，在基金信息公开披露前应予保密，不得向他人泄露，但向监管机构、司法机关提供或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外。

（8）对基金财务会计报告、中期和年度基金报告出具意见，说明基金管理人在各重要方面的运作是否严格按照基金合同及托管协议的规定进行，加强对基金管理人资产确认计量过程的复核；如果基金管理人未执行基金合同或托管协议规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取

了适当的措施。

（9）监督、复核基金管理人按照法律法规规定和基金合同约定进行投资运作、收益分配、信息披露等。

（10）建立并保存基金份额持有人名册。

（11）按规定制作相关账册并与基金管理人核对。

（12）依据基金管理人的指令或有关规定向基金份额持有人支付基金收益款项。

（13）按照规定召集基金份额持有人大会或配合基金份额持有人、基金管理人依法召集基金份额持有人大会。

（14）因违反基金合同导致基金财产损失，应承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除。

（15）基金管理人因违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金向基金管理人追偿。

（16）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，确保基金财产的安全，保证其托管的基金财产与基金托管人自有财产以及不同的基金财产相互独立；对所托管的不同的基金分别设置账户，独立核算，分账管理，保证不同基金之间在账户设置、资金划拨、账册记录等方面相互独立。

（17）复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值、基金份额认购、扩募价格。

（18）办理与基金托管业务活动有关的信息披露事项。

（19）保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料保存期限不少于法律法规规定的最低期限。

（20）参加基金财产清算小组，参与基金财产的保管、清理、估价、变现和分配。

（21）面临解散、依法被撤销或者被依法宣告破产时，及时报告中国证监会和银行业监督管理机构，并通知基金管理人。

（22）执行生效的基金份额持有人大会的决议。

（23）监管基金资金账户、基础设施项目监管账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

（24）监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

（25）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他义务。

二、基金份额持有人大会

基金份额持有人大会由基金份额持有人组成，基金份额持有人的合法授权代表有权代表基金

份额持有人出席会议并表决。基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。本基金份额持有人大会不设立日常机构。若将来法律法规对基金份额持有人大会另有规定的，以届时有效的法律法规为准。

（一）召开事由

1. 当出现或需要决定下列事由之一的，应当召开基金份额持有人大会，法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外：

- （1）变更基金类别。
- （2）对基础设施基金的投资目标、投资策略、投资范围等作出重大调整。
- （3）变更基金份额持有人大会程序。
- （4）决定基金扩募。
- （5）延长基金合同期限。
- （6）提前终止基金合同。
- （7）决定更换基金管理人（更换为基金管理人设立的具有公开募集证券投资基金业务资格的控股子公司除外）、基金托管人。
- （8）决定提高基金管理人、基金托管人的报酬标准，但法律法规或中国证监会另有规定的除外。
- （9）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，对金额超过基金净资产 20% 的其他基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或处置（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）。
- （10）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，金额超过基金净资产 5% 的关联交易（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）。
- （11）除法定解聘情形以外，决定解聘、更换外部管理机构。
- （12）转换基金运作方式。
- （13）本基金与其他基金的合并。
- （14）基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会。
- （15）单独或合计持有本基金总份额 10% 以上（含 10%）基金份额的基金份额持有人（以基金管理人收到提议当日的基金份额计算，下同）就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会。
- （16）对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项，包括但不限于国家或当地有权机构基于公共卫生事件等原因出台相关规定、政策等鼓励、倡导基础设施项目减免租金等情形（原始权益人等相关安排使得租金减免事项不影响基金份额持有人利益的除外）。
- （17）提前终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被上海证券交易所终止上市或因本基金连续 2 年未按照法律法规进行收益分配，基金管理人申请基金终止上市的除外。
- （18）法律法规、《基础设施基金指引》《基金合同》或中国证监会规定的其他应当召开基金份额持有人大会的事项。

2、在法律法规规定和《基金合同》约定的范围内且对基金份额持有人利益无实质性不利影响的前提下，以下情况可由基金管理人和基金托管人协商后修改或决定，不需召开基金份额持有人大会：

- （1）基础设施项目所有权或收费权期限延长的情形下，基金合同期限相应延长。
- （2）法律法规要求增加的基金费用的收取和其他应由基金、专项计划等特殊目的载体承担的费用收取。
- （3）本基金申请在包括境外交易所在内的其他交易场所上市交易。
- （4）因相关法律法规、交易场所或登记机构的相关业务规则发生变动而应当对基金合同进行修改。
- （5）基金管理人、登记机构、代销机构调整有关基金认购、交易、非交易过户、转托管等业务的规则。
- （6）增加、减少或调整基金份额类别设置及对基金份额分类办法、规则进行调整。
- （7）基金管理人因第三方机构提供服务时存在违法违规或其他损害基金份额持有人利益的行为而解聘上述机构。
- （8）发生《基金合同》约定的法定情形，基金管理人解聘外部管理机构。
- （9）基金管理人履行适当程序后，基金推出新业务或服务。
- （10）监管机关或证券交易所要求本基金终止上市的。
- （11）根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的可供分配金额计算方法变更。
- （12）对《基金合同》的修改对基金份额持有人利益无实质性不利影响或修改不涉及《基金合同》当事人权利义务关系发生重大变化。
- （13）以下事项发生时，如法律法规未要求召开基金份额持有人大会的，经基金管理人和基金托管人协商一致并履行其他相关程序后，可终止《基金合同》，不需召开基金份额持有人大会：
 - 1）本基金通过全部专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部处置，且连续六十个工作日未成功购入新的基础设施项目的。
 - 2）在基金合同生效之日起6个月内中信证券-南京交通高速公路基础设施1号资产支持专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案。
 - 3）本基金投资的全部专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止且六十个工作日内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券。
 - 4）本基金未能在基金合同生效之日起6个月内成功购入首个基础设施项目。
 - 5）本基金投资的全部基础设施项目出现无法维持正常、持续运营，难以再产生持续、稳定现金流的情形时。
- （14）基金管理人在发生运营管理机构法定解任情形时解聘运营管理机构从而应当对《基金

合同》及相关文件进行修改；

（15）按照专项计划文件的约定，在专项计划文件中约定的分配兑付日外，增设专项计划的分配兑付日；

（16）国家或当地有权机构出台相关规定、政策等鼓励、倡导基础设施项目减免车辆通行费，但基金管理人、运营管理机构通过减免管理费，或者原始权益人等通过协助申请相关部门采取直接给予项目公司补贴的形式实施减免，或者原始权益人自身及其关联主体或者其协助申请相关部门就减免事宜给予项目公司补偿等缓释方式使得对应期间项目公司未发生因减免的政策性因素使得基金当期收入减少进而导致可供分配金额下降的情形；或基于明确适用于基础设施项目的相关强制性法律法规、政策要求导致基础设施项目减免车辆通行费的情形。

（17）按照法律法规和《基金合同》规定不需召开基金份额持有人大会的其他情形。

（二）提案人

基金管理人、基金托管人、代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人以及基金合同约定的其他主体（如有），可以向基金份额持有人大会提出议案。

（三）会议召集人及召集方式

1. 除法律法规规定或《基金合同》另有约定外，基金份额持有人大会由基金管理人召集。

2. 基金管理人未按规定召集或不能召集时，由基金托管人召集。

3. 基金托管人认为有必要召开基金份额持有人大会的，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，基金托管人仍认为有必要召开的，应当由基金托管人自行召集，并自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

4. 代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项书面要求召开基金份额持有人大会，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人仍认为有必要召开的，应当向基金托管人提出书面提议。基金托管人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知提出提议的基金份额持有人代表和基金管理人；基金托管人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

5. 单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人就同一事项要求召开基金份额持有人大会，而基金管理人、基金托管人都不召集的，单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人有权自行召集，并至少提前 30 日报中国证监会备案。基金份额持有

人依法自主召集基金份额持有人大会的，基金管理人、基金托管人应当配合，不得阻碍、干扰。

6. 基金份额持有人会议的召集人负责选择确定开会时间、地点、方式和权益登记日。

（四）召开基金份额持有人大会的通知时间、通知内容、通知方式

1、召开基金份额持有人大会，召集人应于会议召开前至少 30 日，在规定媒介公告。基金份额持有人大会通知应至少载明以下内容：

（1）会议召开的时间、地点和会议形式；

（2）会议拟审议的事项、议事程序和表决方式；

（3）有权出席基金份额持有人大会的基金份额持有人的权益登记日；

（4）授权委托证明的内容要求（包括但不限于代理人身份，代理权限和代理有效期限等）、送达时间和地点；

（5）会务常设联系人姓名及联系电话；

（6）出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续；

（7）召集人需要通知的其他事项。

2、采取通讯开会方式并进行表决的情况下，由会议召集人决定在会议通知中说明本次基金份额持有人大会所采取的具体通讯方式、委托的公证机关及其联系方式和联系人、表决意见寄交的截止时间和收取方式。

3、如召集人为基金管理人，还应另行书面通知基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金托管人，则应另行书面通知基金管理人到指定地点对表决意见的计票进行监督；如召集人为基金份额持有人，则应另行书面通知基金管理人和基金托管人到指定地点对表决意见的计票进行监督。基金管理人或基金托管人拒不派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

4、基金就扩募、项目购入或出售等重大事项召开基金份额持有人大会的，相关信息披露义务人应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，方案内容包括但不限于：交易概况、交易标的及交易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。

（五）基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规和监管机关、基金合同允许的其他方式召开，会议的召开方式由会议召集人确定。

1、现场开会。由基金份额持有人本人出席或以代理投票授权委托证明委派代表出席，现场开会时基金管理人和基金托管人的授权代表应当列席基金份额持有人大会，基金管理人或基金托管人不派代表列席的，不影响表决效力。现场开会同时符合以下条件时，可以进行基金份额持有人大会议程：

（1）亲自出席会议者持有基金份额的凭证、受托出席会议者出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并且持有基金份额的凭证与基金管理人持有的登记资料相符；

（2）经核对，汇总到会者出示的在权益登记日持有基金份额的凭证显示，有效的基金份额不少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）。若到会者在权益登记日代表的有效的基金份额少于本基金在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的3个月以后、6个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会到会者在权益登记日代表的有效的基金份额应不少于本基金在权益登记日基金总份额的三分之一（含三分之一）。

2、通讯开会。通讯开会系指基金份额持有人将其对表决事项的投票以书面形式或大会公告载明的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址或系统。通讯开会应以书面方式或大会公告载明的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

（1）会议召集人按《基金合同》约定公布会议通知后，在2个工作日内连续公布相关提示性公告，监管机构另有规定除外；

（2）召集人按基金合同约定通知基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）到指定地点对表决意见的计票进行监督。会议召集人在基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管理人）和公证机关的监督下按照会议通知规定的方式收取基金份额持有人的表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取表决意见的，不影响表决效力；

（3）本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见的，基金份额持有人所持有的基金份额不小于在权益登记日基金总份额的二分之一（含二分之一）；若本人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见基金份额持有人所持有的基金份额小于在权益登记日基金总份额的二分之一，召集人可以在原公告的基金份额持有人大会召开时间的3个月以后、6个月以内，就原定审议事项重新召集基金份额持有人大会。重新召集的基金份额持有人大会应当有代表三分之一以上（含三分之一）基金份额的持有人直接出具表决意见或授权他人代表出具表决意见；

（4）上述第（3）项中直接出具表决意见的基金份额持有人或受托代表他人出具表决意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具表决意见的代理人出具的委托人持有基金份额的凭证及委托人的代理投票授权委托证明符合法律法规、《基金合同》和会议通知的规定，并与基金登记机构记录相符。

3、在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人大会可通过书面、网络、电话、短信或其他方式召开，基金份额持有人可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式进行表决，具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。在会议召开方式上，本基金亦可采用其他非现场方式或者以现场方式与非现场方式相结合的方式召开基金份额持有人大会，会议程序比照现场开会和通

讯方式开会的程序进行。

4、在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人授权他人代为出席会议并表决的，授权方式可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式，具体方式在会议通知中列明。

5、召集人可以提供网络投票和其他方式为基金份额持有人行使投票权提供便利，具体方式由会议召集人在会议通知中列明。

（六）议事内容与程序

1. 议事内容及提案权

议事内容为本部分“（一）召开事由”中所述应由基金份额持有人大会审议决定的事项。

基金份额持有人大会的召集人发出召集会议的通知后，对原有提案的修改应当在基金份额持有人大会召开前及时公告。

本基金存续期间拟购入基础设施项目或发生其他中国证监会或相关法规规定的需履行变更注册等程序的情形时，应当按照《运作办法》第四十条相关规定履行变更注册等程序。需提交基金份额持有人大会投票表决的，应当事先履行变更注册程序。

基金份额持有人大会不得对未事先公告的议事内容进行表决。

2. 议事程序

（1）现场开会

在现场开会的方式下，首先由大会主持人按照下列第八条规定程序确定和公布监票人，然后由大会主持人宣读提案，经讨论后进行表决，并形成大会决议。大会主持人为基金管理人授权出席会议的代表，在基金管理人授权代表未能主持大会的情况下，由基金托管人授权其出席会议的代表主持；如果基金管理人授权代表和基金托管人授权代表均未能主持大会，则由出席大会的基金份额持有人和代理人所持表决权的 50%以上（含 50%）选举产生一名基金份额持有人作为该次基金份额持有人大会的主持人。基金管理人和基金托管人拒不出席或主持基金份额持有人大会，不影响基金份额持有人大会作出的决议的效力。

会议召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证明文件号码、持有或代表有表决权的基金份额、委托人姓名（或单位名称）和联系方式等事项。

（2）通讯开会

在通讯开会的情况下，首先由召集人在收取会议审议事项表决意见截止时间前至少提前 30 日公布提案，在所通知的表决截止日期后 2 个工作日内在公证机关监督下由召集人统计全部有效表决，在公证机关监督下形成决议。

（七）表决

基金份额持有人所持每份基金份额有同等表决权。其中，若基金份额持有人与表决事项存在关联关系时，应当回避表决，其所持基金份额不计入有表决权的基金份额总数。

与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

1、一般决议，一般决议须经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的二分之一以上（含二分之一）通过方为有效；除下列第 2 项所规定的须以特别决议通过事项以外的其他事项均以一般决议的方式通过。

2、特别决议，特别决议应当经参加大会的基金份额持有人或其代理人所持表决权的三分之二以上（含三分之二）通过方可做出。除法律法规、监管机构另有规定或基金合同另有约定外，涉及如下事项须特别决议通过方为有效：

- （1）转换基金运作方式；
- （2）本基金与其他基金合并；
- （3）更换基金管理人或者基金托管人；
- （4）提前终止《基金合同》；
- （5）对本基金的投资目标、投资策略、投资范围等作出重大调整；
- （6）金额占基金净资产 50% 及以上的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或处置（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；
- （7）金额占基金净资产 50% 及以上的扩募（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；
- （8）本基金成立后发生的金额占基金净资产 20% 及以上的关联交易（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）。

（9）国家或当地有权机构出台相关规定、政策等鼓励、倡导基础设施项目减免车辆通行费，本基金对基础设施项目实施减免车辆通行费方案，但基金管理人、运营管理机构通过减免管理费，或者通过原始权益人或其关联方申请相关部门就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降的情形；或基于明确适用于基础设施基金的相关强制性法律法规、政策要求导致基础设施项目减免车辆通行费的情形除外。

基金按照规定或者基金合同约定就购入基础设施项目事项召开基金份额持有人大会的，相关信息披露义务人应当按照《基础设施基金指引》规定公告持有人大会事项，披露拟购入基础设施项目事项的详细方案及法律意见书等文件。涉及扩募的，还应当披露扩募发售价格确定方式。

基金份额持有人大会采取记名方式进行投票表决。

采取通讯方式进行表决时，除非在计票时有充分的相反证据证明，否则提交符合会议通知中规定的确认投资者身份文件的表决视为有效出席的投资者，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具表决意见的基金份

额持有人所代表的基金份额总数。

基金份额持有人大会的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

（八）计票

1、现场开会

（1）如大会由基金管理人或基金托管人召集，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人和代理人中选举两名基金份额持有人代表与大会召集人授权的一名监督员共同担任监票人；如大会由基金份额持有人自行召集或大会虽然由基金管理人或基金托管人召集，但是基金管理人或基金托管人未出席大会的，基金份额持有人大会的主持人应当在会议开始后宣布在出席会议的基金份额持有人中选举三名基金份额持有人代表担任监票人。基金管理人或基金托管人不出席大会的，不影响计票的效力。

（2）监票人应当在基金份额持有人表决后立即进行清点并由大会主持人当场公布计票结果。

（3）如果会议主持人或基金份额持有人或代理人对于提交的表决结果有异议，可以在宣布表决结果后立即对所投票数要求进行重新清点。监票人应当进行重新清点，重新清点以一次为限。重新清点后，大会主持人应当当场公布重新清点结果。

（4）计票过程应由公证机关予以公证，基金管理人或基金托管人拒不出席大会的，不影响计票的效力。

2、通讯开会

在通讯开会的情况下，计票方式为：由大会召集人授权的两名监督员在基金托管人授权代表（若由基金托管人召集，则为基金管理人授权代表）的监督下进行计票，并由公证机关对其计票过程予以公证。基金管理人或基金托管人拒派代表对表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

（九）生效与公告

基金份额持有人大会的决议，召集人应当自通过之日起 5 日内报中国证监会备案。

基金份额持有人大会的决议自表决通过之日起生效。

基金份额持有人大会决议自生效之日起 2 日内按照法律法规和中国证监会相关规定的要求在指定媒介上公告，监管机构另有规定除外。

召集人应当聘请律师事务所对基金份额持有人大会的召开时间、会议形式、审议事项、议事程序、表决方式及决议结果等事项出具法律意见，并与基金份额持有人大会决议一并披露。

基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的结果由全体基金份额持有人承担。

（十）本部分关于基金份额持有人大会召开事由、召开条件、议事程序、表决条件等规定，凡是直接引用法律法规或监管规则的部分，如将来法律法规或监管规则修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人与基金托管人根据新颁布的法律法规或监管规则协商一致并提前公告后，可直接对本部分内容进行修改和调整，无需召开基金份额持有人大会审议。

三、基础设施项目运营管理

基金管理人委托运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务，为此基金管理人、计划管理人、运营管理机构 and 项目公司等相关方签订了《运营管理服务协议》。

《运营管理服务协议》主要约定了运营管理机构人员配备、公司治理等基本情况，以及运营管理机构的服务内容、基金管理人及运营管理机构权利与义务、委托经营管理费计算方法、支付方式及考核安排、运营管理机构的解任事件和解任程序、选任与选任程序、违约责任承担等内容。

（一）运营管理机构法定解聘情形

运营管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，若发生以下事件（“法定情形”）之一的，则华夏基金有权直接解聘运营管理机构而无需召开基金份额持有人大会投票表决：

（1）运营管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失（重大损失是指超过基金净资产 10% 及以上的经济损失）；

（2）运营管理机构依法解散，被依法撤销，被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；重大违法违规行为可能包括但不限于以下情况：

- 1) 操纵市场、内幕交易或其他证券市场欺诈行为；
- 2) 违反相关法律法规，如基金法规、证券法规等；
- 3) 操纵基金投资决策或资金运作，以追求个人利益或剥夺投资者利益；
- 4) 未经授权擅自处置基金资产；
- 5) 违反合规要求，如未按照规定进行内部控制和风险管理；
- 6) 违背投资策略、风险限制或合同约定；
- 7) 犯罪行为或其他严重的道德违纪行为。

（3）运营管理机构专业资质人员配备等发生重大不利变化无法继续履职。

因适用的法律法规或监管规则变更导致上述法定解聘情形调整（包括内容变更、标准细化、新增或减少情形等）的，上述法定解聘情形应相应调整并直接适用。

（二）运营管理机构的约定解聘和更换程序

发生上述解聘情形之外的其他情形的，当且仅当出现以下约定情形（“约定情形”）之一的，

基金管理人可解聘运营管理机构，并应提交基础设施基金份额持有人大会进行表决，并需经参加大会的基础设施基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过。与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外：

（1）运营管理机构在任期内出现与主营业务相关的重大法律纠纷、重大违约事项等可能严重影响项目后续平稳高效运营的；

（2）有确定证据显示运营管理机构可能发生严重影响其项目运营能力以致无法完成运营管理服务协议约定的服务的；

（3）运营管理机构因故意或重大过失造成标的基础设施项目发生重大责任事故或安全管理事故的；

（4）运营管理机构违反运营管理服务协议的约定，且拒不承担违约责任的；

（5）因运营管理机构原因，在一个运营年度内多次遭受行政处罚，对项目公司的社会声誉造成严重恶劣影响的。

（6）运营管理机构管理标的基础设施项目，未达到运营管理服务协议约定的考核要求的。

（7）因运营管理机构原因，对基础设施基金造成重大不利影响的其他事项。

（三）继任运营管理机构

发生运营管理机构解聘情形的，基金管理人应根据届时实际情况制定继任运营管理机构的选择标准，选择合适的运营管理机构，并提交基础设施基金份额持有人大会进行表决。

经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与《运营管理服务协议》的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在运营管理服务协议项下实质相同的全部权利和义务。

（四）解聘后过渡期安排

运营管理机构被解聘的，应及时向基金管理人或其指定的主体办理业务移交手续。

办理完毕业务移交手续前，原运营管理机构应依据法律法规和《运营管理服务协议》的规定继续履行相关职责，并保证不对基础设施项目和基金管理人的利益造成损害。原运营管理机构在继续履行相关职责期间，仍有权按照《运营管理服务协议》的规定收取《运营管理服务协议》项下的基本运营管理费，如因原运营管理机构的原因给基础设施项目利益造成损失的，基金管理人有权要求原运营管理机构赔偿直接损失，但该等损失以基本运营管理费为限在基本运营管理费中

扣除。

四、基金收益分配原则、执行方式

（一）基金可供分配金额的计算方式

基金可供分配金额是指在基金合并财务报表净利润基础上通过合理调整计算得出的金额，在可供分配金额计算过程中，应当先将合并财务报表净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA），并在此基础上综合考虑项目公司持续发展、项目公司偿债能力、经营现金流等因素后确定可供分配金额计算调整项。

将净利润调整为税息折旧及摊销前利润（EBITDA）需加回以下调整项：

- 1、折旧和摊销；
- 2、利息支出；
- 3、所得税费用；

将税息折旧及摊销前利润调整为可供分配金额涉及的调整项包括：

- 1、当期购买基础设施项目等资本性支出；
- 2、基础设施项目资产的公允价值变动损益（包括处置当年转回以前年度累计调整的公允价值变动损益）；
- 3、取得借款收到的本金；
- 4、偿还借款本金支付的现金；
- 5、基础设施项目资产减值准备的变动；
- 6、基础设施项目资产的处置利得或损失；
- 7、支付的利息及所得税费用；
- 8、应收和应付项目的变动（应付基金管理费及应付基金托管费除外）；
- 9、未来合理相关支出预留，包括重大资本性支出（如固定资产正常更新、大修、改造等）、未来合理期间的债务利息、运营费用等；涉及未来合理支出相关预留调整项的，基金管理人应当充分说明理由；基金管理人应当在定期报告中披露合理相关支出预留的使用情况；
- 10、其他可能的调整项，如基础设施基金发行份额募集的资金、处置基础设施项目资产取得的现金、金融资产相关调整、期初现金余额、本期/本年分配金额、支付基金设立日前归属于原始权益人的利润等。

（二）基金可供分配金额相关计算调整项的变更程序

1、根据法律法规、会计准则变动或实际运营管理需要而发生的计算调整项变更，由基金管理人履行内部审批程序后进行变更并披露，于下一次计算可供分配金额时开始实施，无需基金份额持有人大会审议；

2、除根据法律法规或会计准则变动而变更计算调整项的，经基金管理人与基金托管人协商一致后决定对本基金可供分配金额计算调整项的变更事宜。

（三）基金收益分配原则

1、本基金收益分配采取现金分红方式，具体权益分派程序等有关事项遵循上交所及中国结算的相关规定；

2、本基金应当将不低于合并后年度可供分配金额的 90%以现金形式分配给投资者。本基金的收益分配在符合分配条件的情况下每年不得少于 1 次，若基金合同生效不满 6 个月可不进行收益分配。

3、每一基金份额享有同等分配权；

4、法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

在不违反法律法规、基金合同的约定以及对基金份额持有人利益无实质不利影响的前提下，基金管理人可在与基金托管人协商一致，并按照监管部门要求履行适当程序后对基金收益分配原则和支付方式进行调整，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日前在规定媒介公告。

（四）收益分配方案

基金收益分配方案中应载明权益登记日、收益分配基准日、现金红利发放日、基金收益分配对象、截至收益分配基准日的可供分配金额（含净利润、调整项目及调整原因）、分配时间、分配数额及比例、分配方式等内容。

（五）收益分配方案的确定、公告与实施

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

（六）基金收益分配中发生的费用

基金收益分配时所发生的银行转账或其他手续费用由投资人自行承担。

五、与基金财产管理、运营有关费用的提取、支付方式与比例

（一）基金费用的种类

1、基金管理费；

- 2、基金托管费；
- 3、基金上市费用及年费、登记结算费用；
- 4、《基金合同》生效后与基金相关的信息披露费用，法律法规、中国证监会另有规定的除外；
- 5、《基金合同》生效后与基金相关的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、公证费、诉讼费和仲裁费；
- 6、基金份额持有人大会费用；
- 7、基金的证券交易费用；
- 8、基金的银行汇划费用；
- 9、基金相关账户的开户及维护费用；
- 10、涉及要约收购时基金聘请财务顾问的费用；
- 11、基金在资产出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、公证费、诉讼费等相关中介费用；
- 12、按照国家有关规定、《基金合同》、专项计划文件等，在资产支持证券和基础设施项目运营过程中可以在基金财产中列支的其他费用。

（二）基金费用计提方法、计提标准和支付方式

1、基金管理费

本基金的基金管理费包括固定管理费和运营服务管理费两个部分。

1、固定管理费

固定管理费包括基金管理人管理费和计划管理人管理费。

（1）基金管理人管理费

基金管理人管理费自基金合同生效之日（含）起，按上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产为基数（在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以基金募集资金规模（含募集期利息）为基数。若涉及基金扩募导致基金规模变化时，自扩募基金合同生效日（含该日）至该次扩募基金合同生效日后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的基金净资产与该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

$$B = A \times 0.1\% \div \text{当年天数}$$

B 为每日应计提的基金管理人管理费，每日计提的基金管理人管理费均以人民币元为单位，

四舍五入保留两位小数

A 为上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产（在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，A 为基金募集资金规模（含募集期利息）。若涉及基金扩募导致基金规模变化时，自扩募基金合同生效日（含该日）至该次扩募基金合同生效后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，A 为以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的基金净资产与该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和）

基金管理人管理费按年支付，基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（2）计划管理人管理费

计划管理人管理费自专项计划设立日（含）起，按上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产为基数（在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以基金募集资金规模（含募集期利息）为基数。若涉及基金扩募导致基金规模变化时，自扩募基金合同生效日（含该日）至该次扩募基金合同生效后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的基金净资产与该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和为基数），依据相应费率按日计算，计算方法如下：

$$C=A \times 0.1\% \div \text{当年天数}$$

C 为每日应计算的计划管理人管理费，每日计算的计划管理人管理费均以人民币元为单位，四舍五入保留两位小数

A 的定义同上

计划管理人管理费按年支付，基金管理人、计划管理人与专项计划托管人三方核对无误后，以协商确定的日期及方式从专项计划财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

2. 运营服务管理费

运营服务管理费包含基本运营管理费运营服务费和浮动激励考核费三个部分，由项目公司向运营管理机构支付。

（1）基本运营管理费

基本运营管理费对应运营管理机构为本项目提供运营管理服务所发生的必要成本，主要包括人工成本及必要管理成本。

人工成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的薪酬福利等。2024 年全年的人工成本

为 7,074.6 万元。自 2025 年起，人工成本相对按照每年 4.6% 的比例较上一年度进行调增，其中的年均指自然年。

必要管理成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的维护修理费、办公费、广告宣传费、差旅交通费、通讯费和劳动保护费、业务招待费、会务费、咨询服务费、党群费等。2024 年全年的必要管理成本为 471.2 万元，2025 年全年的必要管理成本为 486.8 万元，2026 年全年的必要管理成本为 550.1 万元。自 2027 年起，必要管理成本按照每年 3% 的增长率较上一年度调增。

若某一年度运营管理机构提供运营管理服务的期限不足一年的，则计算上述费用时应根据该年度运营管理机构提供运营管理服务的天数占该年度总天数的比例进行折算（运营管理首年不足一年，按照预算数扣减实际执行数后的余额进行支付）。

运营管理机构收取的人工成本及必要管理费用由基金管理人结合基础设施项目历史运营成本情况，与运营管理机构协商一致后确定。该等费用为包干制，未来若发生超额部分由运管机构承担。以上包干费用造成的增值税及附加税由项目公司按照当年税法要求每季度与基本运营管理费一起支付给运营管理机构。

（2）运营服务费

运营服务费是运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务获得的合理利润，运营服务费以实际年度基础设施资产净收入为基数，计算方法如下：

运营服务费=实际年度基础设施资产净收入×3%。

其中：

1) 首次计提时不满一年的，年度基础设施资产净收入为项目公司股权交割日起至当年度最后一日期间的净收入。

2) 年度基础设施资产净收入=营业收入—营业成本—税金及附加—销售费用—外部借款本息（如有）+折旧及摊销。

3) 同时设置了对运营服务费扣减机制。

根据《运营管理服务协议》，基金管理人有权对运营管理机构的运营管理服务进行检查考核。如出现下列违规事项，经基金管理人与运营管理机构确认，基金管理人将在确认日后当月及后续月份对当年运营服务费扣减，扣减金额以当年运营服务费为上限；如违规事项对项目公司、基金及其他相关方等造成损失，则运营管理机构还应对相关方的损失进行赔偿。为免疑义，对运营服务费的扣减指标如下：

①连续两年公路技术状况监测报告中，MQI（公路技术状况指数）、PQI（路面技术状况指数）考核低于 90 分，扣减运营服务费 10%；

②连续两年桥梁检测报告中，同一桥梁在桥梁总体技术状况评定等级为三级或以下，扣减运营服务费 20%；

③保证机电设备可正常使用，如现场检查期间发现超过 3 处失灵，且在接到基金管理人整改通知后 10 个工作日尚未完成整改的，扣减运营服务费 5%；

④出现安全责任事故，每次扣减运营服务费 5%；

⑤被定性为重大交通事故且导致基础设施基金、基金管理人受到有权机构处罚的，扣减运营服务费 100%；

⑥因运营事项，被主管单位警告、批评，造成严重影响，每次扣减运营服务费 5%；

⑦运营管理机构未能按运营管理服务协议约定尽职履责，包括但不限于未及时、真实、准确、完整的提供经营报告等文件资料、关联交易未事先取得基金管理人同意或未配合履行相关信息披露义务的，每次扣减运营服务费 5%；

⑧因运营管理机构泄露或违规使用未公开信息等导致项目公司、计划管理人或基金管理人受到政府、监管部门或市交易场所、行业自律机构的处罚、处分或被采取行政监管措施、自律措施的，扣减运营服务费 100%。

（3）浮动激励考核费

浮动激励考核费是对业绩实现率超过 105% 部分的超额业绩的激励，和对业绩实现率低于 95% 部分的未达业绩的惩罚。

业绩实现率=实际净收入/预测净收入*100%

1) 业绩实现率在 95%-105% 之间，无浮动激励考核费；

2) 若业绩实现率超过 105%，差额部分（实际净收入—预测净收入*105%）的 15% 计入考核激励费用，由运营管理机构收取；

3) 除发生不可抗力导致业绩实现率低于 95% 外，差额部分（预测净收入*95%-实际净收入）的 15% 计入考核扣减费用，对运营服务费扣减。该费用收取方式体现了激励与考核相匹配原则，收取和扣减比例上实现了激励考核的对称性。

2024 年 3 月 31 日至 2025 年 12 月 31 日（含）期间，预测的净收入以基础设施基金上市前披露的可供分配金额测算报告记载的相应数据为准；自 2026 年 1 月 1 日（含）起，双方应参考基

基础设施基金最近一个年度基础设施项目评估报告预测的净收入，其后年限以此类推。

根据运营管理服务协议约定，运营管理机构承诺当业绩实现率超过 105%时，将每年实际收到的浮动激励考核费的不低于 50%作为团队业绩激励。相关激励岗位及激励方案由运营管理统筹机构作为下一年度运营计划的一部分进行列示并提交基金管理人。运营管理机构须在收到基金管理费支付的浮动激励考核费后 45 个工作日内将团队业绩激励发放完成并在发放当月的月报中列示。基金管理人有权根据运营管理机构的内部激励制度履行相应的监督责任。

运营管理机构有权根据其内部激励制度对团队激励进行管理，未免疑义，往年团队激励(如有)的发放不影响后续年度浮动激励考核费的支付与扣减。

此外，为激励运营管理机构持续做好运营管理工作，《运营管理服务协议》设置了对运营管理机构的额外奖励机制。项目公司获得市级、省级、国家级相关荣誉，相应奖励运营管理机构 1 万、5 万、10 万元，年度上限不超过 30 万元。运营管理机构员工获得市级、省级、国家级相关荣誉，相应奖励个人 2000、5000、10000 元，年度上限不超过 10 万元。

综上所述，调整后的运营管理费设置能更有效地激励及约束运营管理机构，进而保障基金份额持有人利益。本基金运营管理费安排满足《审核关注事项》第 31 条相关要求，在运营服务费扣减机制、浮动激励考核费的设置上，充分体现了对外部运营管理机构的激励与约束措施，费用设置和计费方式合理谨慎，能够体现激励与约束；额外团队业绩激励安排及奖励机制的设置，能实现对运营管理团队和相关人员的激励和约束。

2、基金托管费

本基金的托管费自基金合同生效之日（含）起，按上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产为基数（在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以基金募集资金规模（含募集期利息）为基数。若涉及基金扩募导致基金规模变化时，自扩募基金合同生效日（含该日）至该次扩募基金合同生效日后首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期及之前，以该次扩募基金合同生效日前最近一次经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产与该次扩募募集资金规模（含募集期利息）之和为基数），依据相应费率按日计提，计算方法如下：

$$E=A \times 0.01\% \div \text{当年天数}$$

E 为每日应计提的基金托管费，每日计提的基金托管费均以人民币元为单位，四舍五入保留两位小数

A 的定义同上

基金托管费每日计提，按年支付。基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付，若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延至最近一个工作日。

上述“（一）基金费用的种类”中的 3-12 项费用，根据有关法律法规及相应协议规定，按费用实际支出金额列入当期费用，由基金托管人从基金财产中支付。

（三）不列入基金费用的项目

下列费用不列入基金费用：

- 1、基金管理人和基金托管人因未履行或未完全履行义务导致的费用支出或基金财产的损失；
- 2、基金管理人和基金托管人处理与基金运作无关的事项发生的费用；
- 3、《基金合同》生效前的评估费、财务顾问费、律师费、会计师费和信息披露费用等相关费用；
- 4、基金募集期间产生的评估费、财务顾问费（如有）、会计师费、律师费等各项费用不得从基金财产中列支。如基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付；
- 5、其他根据相关法律法规及中国证监会的有关规定不得列入基金费用的项目。

（四）基金税收

本基金运作过程中涉及的各纳税主体，其纳税义务按国家税收法律、法规执行。

基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担，基金管理人或者其他扣缴义务人按照国家有关税收征收的规定代扣代缴。

六、基金财产的投资方向和投资限制

（一）投资范围及比例

1. 本基金投资范围

本基金存续期内按照本《基金合同》的约定以 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，并将优先投资于以南京公路发展（集团）有限公司或其关联方拥有或推荐的基础设施项目为投资标的的资产支持专项计划，并持有资产支持专项计划的全部资产支持证券份额，从而取得基础设施项目完全所有权或经营权利。本基金的其余基金资产应当依法投资于利率债（国债、政策性金融债、央行票据）、AAA 级信用债（企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）或货币市场工具（债券回购、银行存款、同业存单等）以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具。

本基金不投资于股票等权益类资产，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。

如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围，并可依据届时有效的法律法规适时合理地调整投资范围。

2. 投资比例

除本基金合同另有约定外，本基金的投资组合比例为：本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%，但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

若法律法规的相关规定发生变更或监管机构允许，本基金管理人在履行适当程序后，可对上述资产配置比例进行调整，因所投资债券的信用评级下调导致不符合投资范围的，基金管理人应在 3 个月之内调整。

3. 本基金以首次发售募集资金投资的资产支持证券和基础设施项目

基金合同生效后，本基金初始募集资金在扣除相关费用后拟全部用于认购“中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划”的资产支持证券，该基础设施资产支持证券的管理人为中信证券，基础设施资产支持证券拟对基础设施项目公司南京绕越东南段高速公路有限责任公司进行 100% 股权及其他形式投资，基础设施资产为南京绕越高速东南段项目。基础设施项目的原始权益人为南京公路发展（集团）有限公司。

（二）投资限制

1. 组合限制

基金存续期内，基金的投资组合应遵循以下限制：

（1）本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%，但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整；

（2）本基金除投资基础设施资产支持证券外，持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%；

（3）本基金管理人管理的全部基金除投资基础设施资产支持证券外，持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%（完全按照有关指数的构成比例进行证券投资的基金品种可以不受此条款规定的比例限制）；

（4）债券回购的最长期限为 1 年；

（5）本基金直接或间接对外借入款项，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%；

（6）本基金与私募类证券资管产品及中国证监会认定的其他主体为交易对手开展逆回购交易的，可接受质押品的资质要求应当与本基金合同约定的投资范围保持一致；

（7）法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他投资限制。

除上述第（1）、（5）、（6）项情形之外，因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。法律法规另有规定的，从其规定。

除本基金合同另有约定外，基金管理人应当自基金合同初始生效日起 6 个月内使基金针对首次发售募集资金的投资组合比例符合基金合同的有关约定；基金管理人应当自基金合同变更生效日起 6 个月内使后续扩募发售募集资金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自本基金合同初始生效日起开始。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制等进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制，无需经基金份额持有人大会审议。

2. 禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

- （1）承销证券；
- （2）违反规定向他人贷款或者提供担保；
- （3）从事承担无限责任的投资；
- （4）买卖其他基金份额，但法律法规或中国证监会另有规定的除外；

- (5) 向基金管理人、基金托管人出资；
- (6) 从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动；
- (7) 法律、行政法规或者中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。基金合同对本基金收购基础设施项目后从事其他关联交易另有规定的，从其规定。如法律、行政法规或监管部门取消或变更上述限制，如适用于本基金，则本基金投资不再受相关限制或按变更后的规定执行，无需经基金份额持有人大会审议。

七、基金合同解除和终止的事由、程序以及基金财产清算方式

（一）《基金合同》的终止事由

有下列情形之一的，经履行相关程序后，《基金合同》应当终止：

1. 本基金存续期届满，且未延长合同有效期限；
2. 基金份额持有人大会决定终止的；
3. 基金管理人、基金托管人职责终止，在 6 个月内没有新基金管理人、新基金托管人承接的；
4. 中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划在基金合同初始生效之日起 6 个月内未成功设立或本基金未于前述时限内成功认购取得其全部资产支持证券份额的；
5. 中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划在基金合同初始生效之日起 6 个月内，未成功购入项目公司的全部股权，或对应的《项目公司股权转让协议》被解除的；
6. 本基金投资的全部基础设施项目无法维持正常、持续运营；
7. 本基金投资的全部基础设施项目难以再产生持续、稳定现金流；
8. 本基金通过全部专项计划持有的全部基础设施项目在《基金合同》期限届满前全部变现，且连续 6 个月未成功购入新的基础设施项目的；
9. 本基金投资的全部专项计划发生相应专项计划文件中约定的事件导致全部专项计划终止且

本基金在 6 个月内仍未能成功认购其他专项计划的资产支持证券；

10. 《基金合同》约定的其他情形；
11. 相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

（二）基金财产的清算

1. 基金财产清算小组：自出现《基金合同》终止事由之日起 30 个工作日内成立清算小组，基金管理人组织基金财产清算小组并在中国证监会的监督下进行基金清算。

2. 在基金财产清算小组接管基金财产之前，基金管理人和基金托管人应按照《基金合同》和托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

3. 基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

4. 基金财产清算小组职责：基金财产清算小组负责基金财产的保管、清理、估价、变现和分配，并按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。基金财产清算小组可以依法进行必要的民事活动。

5. 基金财产清算程序：

- （1）《基金合同》终止情形出现时，由基金财产清算小组统一接管基金；
- （2）对基金财产和债权债务进行清理和确认；
- （3）处分方案及实施：基金财产清算小组应聘请至少一家第三方专业评估机构（如相关法律法规和主管部门有相应资质要求的，应当符合其要求），由该专业评估机构对基金财产进行评估并确定评估价值，届时如相关法律法规或主管部门对基金财产评估事宜另有规定，从其规定；
- （4）制作清算报告；
- （5）聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；
- （6）将清算报告报中国证监会备案并公告；
- （7）对基金剩余财产进行分配。

6. 基金财产清算的期限为 24 个月，但因本基金所持资产支持证券份额、其他证券或基础设施资产的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限可相应顺延，若清算时间超过 24 个月则应当以公告形式告知基金份额持有人，此后每顺延 12 个月应当公告一次。在清算期间，基金管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。

7. 基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定进行资产处置，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，基金管理人、专项计划管理人、清算小组应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

（三）清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，清算费用由基金财产清算小组优先从基金剩余财产中支付。

（四）基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

（五）基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告。

（六）基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存，保存期限不少于法律法规规定的最低期限。

八、违约责任

（一）基金管理人、基金托管人在履行各自职责的过程中，违反《基金法》等法律法规的规定或者《基金合同》约定，给基金财产、基金份额持有人或其他基金合同当事人造成损失的，应当分别对各自的行为依法承担赔偿责任；因共同行为给基金财产或者基金份额持有人造成损害的，应当承担连带赔偿责任，对损失的赔偿，仅限于直接损失。但是如发生下列情况，当事人免责：

（1）不可抗力；

（2）基金管理人、基金托管人按照当时有效的法律法规或中国证监会的规定作为或不作为而造成的损失等；

（3）基金管理人由于按照《基金合同》规定的投资原则行使或不行使其投资权造成的损失等；

（4）原始权益人、其他参与机构不履行法定义务或存在其他违法违规行为的，且基金管理人、基金托管人并无违反《基础设施基金指引》等相关法规情形的。

（二）在发生一方或多方违约的情况下，在最大限度地保护基金份额持有人利益的前提下，

《基金合同》能够继续履行的应当继续履行。非违约方当事人在职责范围内有义务及时采取必要的措施，防止损失的扩大。没有采取适当措施致使损失进一步扩大的，不得就扩大的损失要求赔偿。非违约方因防止损失扩大而支出的合理费用由违约方承担。

（三）由于基金管理人、基金托管人不可控制的因素导致业务出现差错，基金管理人和基金托管人虽然已经采取必要、适当、合理的措施进行检查，但是未能发现错误或未能避免错误的，由此造成基金财产或投资人损失，基金管理人和基金托管人免除赔偿责任。但是基金管理人和基金托管人应积极采取必要的措施减轻或消除由此造成的影响。

（四）基金管理人、基金托管人及其从业人员等违反法律、行政法规及中国证监会规定的，应当承担相应行政责任，涉嫌犯罪的，依法追究刑事责任。

九、争议解决方式

各方当事人同意，因《基金合同》而产生的或与《基金合同》有关的一切争议，如各方在争议发生后 30 个自然日内协商未成，应提交仲裁。任何一方当事人均有权将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按照该会届时有效的仲裁规则按普通程序进行仲裁，仲裁的地点为北京市，仲裁裁决是终局性的，并对各方当事人均有约束力。除非仲裁裁决另有规定，仲裁费由败诉方承担。

争议处理期间，基金合同当事人应恪守各自的职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行基金合同规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

《基金合同》受中国法律管辖并从其解释。

十、基金合同存放地和投资者取得基金合同的方式

《基金合同》可印制成册，供投资人在基金管理人、基金托管人、销售机构的办公场所和营业场所查阅。

第二十八部分 基金托管协议的内容摘要

一、托管协议当事人

（一）基金管理人

名称：华夏基金管理有限公司

住所：北京市顺义区安庆大街甲3号院

办公地址：北京市西城区金融大街33号通泰大厦B座16层

邮政编码：100033

法定代表人：张佑君

成立时间：1998年4月9日

批准设立机关及批准设立文号：中国证监会证监基字[1998]16号

组织形式：有限责任公司（中外合资）

注册资本：2.38亿元人民币

存续期间：持续经营

（二）基金托管人

名称：招商银行股份有限公司

住所：深圳市深南大道7088号招商银行大厦

办公地址：深圳市深南大道7088号招商银行大厦

邮政编码：518040

法定代表人：缪建民

成立时间：1987年4月8日

基金托管业务批准文号：证监基金字[2002]83号

组织形式：股份有限公司（上市）

注册资本：人民币252.20亿元

存续期间：持续经营

二、基金托管人与基金管理人之间的业务监督、核查

（一）基金托管人对基金管理人的投资行为行使监督权

1. 基金托管人根据有关法律法规的规定和《基金合同》的约定，对下述基金投资范围、投资对象进行监督

本基金存续期内按照《基金合同》的约定以 80%以上基金资产投资于基础设施资产支持专项计划，并将优先投资于以南京公路发展（集团）有限公司或其关联方拥有或推荐的基础设施项目为投资标的的资产支持专项计划，并持有资产支持专项计划的全部资产支持证券份额，从而取得基础设施项目完全所有权或经营权利。

本基金的其他资产应当依法投资于利率债（国债、政策性金融债、央行票据）、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、可分离交易可转债的纯债部分）、货币市场工具（包括同业存单、债券回购、银行存款等）以及法律法规或中国证监会允许基础设施证券投资基金投资的其他金融工具（但须符合中国证监会相关规定）。

本基金不投资于股票等权益类资产，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。

如法律法规或监管机构以后允许基金投资其他品种，基金管理人在履行适当程序后，可以将其纳入投资范围，并可依据届时有效的法律法规适时合理地调整投资范围。

2. 基金托管人根据有关法律法规的规定及《基金合同》的约定对下述基金投资限制及借款限制进行监督

（1）组合限制

基金的投资组合应遵循以下限制：

1) 本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%，但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整。

2) 本基金除投资基础设施资产支持证券外，持有一家公司发行的证券，其市值不超过基金资产净值的 10%；

3) 本基金管理人管理的全部基金投资基础设施资产支持证券外，持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%（完全按照有关指数的构成比例进行证券投资的基金品种可以不受此条款规定的比例限制）。

4) 债券回购的最长期限为 1 年。

5) 本基金直接或间接对外借入款项，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%；

6) 本基金与私募类证券资管产品及中国证监会认定的其他主体为交易对手开展逆回购交易的，可接受质押品的资质要求应当与基金合同约定的投资范围保持一致。

7) 法律法规及中国证监会规定的和《基金合同》约定的其他投资限制。

除上述第 1)、5)、6) 项情形之外，因证券市场波动、证券发行人合并、基金规模变动等基金管理人之外的因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。法律法规另有规定的，从其规定。

除基金合同另有约定外，基金管理人应当自基金合同初始生效日之日起 6 个月内使基金针对首次发售募集资金的投资组合比例符合基金合同的有关约定；基金管理人应当自基金合同变更生效日起 6 个月内使后续扩募发售募集资金的投资组合比例符合基金合同的有关约定。在上述期间内，本基金的投资范围、投资策略应当符合基金合同的约定。基金托管人对基金的投资的监督与检查自基金合同初始生效之日起开始。

如果法律法规或监管部门对上述投资组合比例限制进行变更的，以变更后的规定为准。法律法规或监管部门取消上述限制，如适用于本基金，基金管理人在履行适当程序后，则本基金投资不再受相关限制，自动遵守届时有效的法律法规或监管规定，不需另行召开基金份额持有人大会。

（2）借款限制

本基金可以直接或间接对外借入款项，应当遵循基金份额持有人利益优先原则，不得依赖外部增信，借款用途限于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等，且基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中，用于基础设施项目收购的借款应当符合下列条件：

1) 借款金额不得超过基金净资产的 20%；

2) 本基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

3) 本基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

4) 本基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；

5) 本基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

6) 中国证监会规定的其他要求。

本基金总资产被动超过基金净资产 140% 的，本基金不得新增借款，基金管理人应当及时向

中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

本基金将确保杠杆比例符合相关法律法规允许的范围规定。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

（3）禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

- 1) 承销证券；
- 2) 违反规定或基金合同约定向他人贷款或者提供担保；
- 3) 从事承担无限责任的投资；
- 4) 买卖其他基金份额，但法律法规或中国证监会另有规定的除外；
- 5) 向基金管理人、基金托管人出资；
- 6) 从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动；
- 7) 法律、行政法规或者中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，将基金财产投资于基础设施资产支持证券涉及的关联交易，运用基金财产收购基础设施项目后从事重大关联交易或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。基金合同对本基金收购基础设施项目后从事其他关联交易另有规定的，从其规定。如法律、行政法规或监管部门取消或变更上述限制，如适用于本基金，则本基金投资不再受相关限制或按变更后的规定执行，无需经基金份额持有人大会审议。

（二）基金托管人根据有关法律法规的规定及《基金合同》的约定，对基金管理人选择存款银行进行监督。

基金投资银行定期存款的，基金管理人应根据法律法规的规定及《基金合同》的约定，确定符合条件的所有存款银行的名单，并及时提供给基金托管人，基金托管人应据以对基金投资银行存款的交易对手是否符合有关规定进行监督。对于不符合规定的银行存款，基金托管人可以拒绝执行，并通知基金管理人。

（三）基金托管人根据有关法律法规的规定及《基金合同》的约定，对基金管理人参与银行间债券市场进行监督。

基金管理人应在基金投资运作之前向基金托管人提供符合法律法规及行业标准的、经慎重选择的、本基金适用的银行间债券市场交易对手名单并约定各交易对手所适用的交易结算方式。基金管理人有责任确保及时将更新后的交易对手名单发送给基金托管人，否则由此造成的损失应由基金管理人承担。如基金管理人在基金投资运作之前未向基金托管人提供银行间债券市场交易对手名单的，视为基金管理人认可全市场交易对手。基金管理人应严格按照交易对手名单的范围在银行间债券市场选择交易对手。基金托管人监督基金管理人是否按事前提提供的银行间债券市场交易对手名单进行交易。在基金存续期间基金管理人可以调整交易对手名单，但应将调整结果至少提前一个工作日书面通知基金托管人。新名单确定时已与本次剔除的交易对手所进行但尚未结算的交易，仍应按照协议进行结算，但不得再发生新的交易。如基金管理人根据市场需要临时调整银行间债券交易对手名单及结算方式的，应向基金托管人说明理由，并在与交易对手发生交易前3个交易日内与基金托管人协商解决。

基金管理人负责对交易对手的资信控制，按银行间债券市场的交易规则进行交易，并负责处理因交易对手不履行合同而造成的纠纷及损失。若未履约的交易对手在基金管理人确定的时间内仍未承担违约责任及其他相关法律责任的，基金管理人可以但无义务对相应损失先行予以承担，然后再向相关交易对手追偿，基金托管人应予以必要的协助和配合。基金托管人则根据银行间债券市场成交单对合同履行情况进行监督。如基金托管人事后发现基金管理人没有按照事先约定的交易对手进行交易，基金托管人应及时提醒基金管理人，经提醒后仍未改正时造成基金财产损失的，基金托管人不承担由此造成的任何损失和责任。

（四）基金托管人根据有关法律法规的规定及《基金合同》的约定，对基础设施项目估值、基金净资产计算、基金份额净值计算、应收资金到账、基金费用开支及收入确定、可供分配金额的计算、基金投资运作及基金收益分配、相关信息披露、基金宣传推介材料中登载基金业绩表现数据等进行监督和核查。

（五）基金托管人根据《基础设施基金指引》的规定履行如下保管职责和监督职责：

1、安全保管与基金有关的重大合同、权属证书、相关凭证和文件等。

基金管理人负责基础设施项目实物资产的安全保管，对基础设施项目权属证书及相关文件的真实性及完整性验证后，将权属证书及相关文件原件移交基金托管人保管。基金管理人应在

取得重要文件后三个工作日内通过邮寄等方式将文件原件送交基金托管人，并通过电话确认文件已送达。

文件原件由基金托管人负责保管，如需使用，基金管理人应提前书面通知基金托管人并说明用途及使用期限，基金托管人审核通过后将相关文件原件交由基金管理人指定人员，使用完毕后应及时交由基金托管人保管。

2、监督基础设施基金资金账户、基础设施项目运营收支账户及其他重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和《基金合同》约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。

基金托管人负责基础设施项目运营收支账户及其他重要资金账户的开立和管理，运营收支账户及其他重要资金账户应在基金托管人或其指定的银行开立，预留印鉴须加盖基金托管人被授权人名章。本基金成立前基础设施项目已开立运营收支账户的，基金管理人应负责要求原始权益人及时将基金托管人纳入该等运营收支账户的管理并及时办理预留印鉴变更。由基金管理人、基金托管人或其分支机构另行和项目公司签署资金监管协议，约定基础设施所有相关账户的移交、注销、资金划转、监管等事宜。

基础设施项目的日常收支应通过基础设施项目运营收支账户进行，基金管理人应建立账户和现金流管理机制，有效管理基础设施项目租赁、运营等产生的现金流，防止现金流流失、挪用等。基金托管人应在付款环节，对基础设施项目运营收支账户的款项用途进行审核监督，基金管理人或其委托的第三方外部管理机构应配合基金托管人履职。

3、监督、复核基金管理人按照法律法规规定和《基金合同》约定进行投资运作、收益分配、信息披露等。

4、监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。基金管理人应将基础设施项目相关保险证明文件（如保单原件等）交由基金托管人保管。

5、监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

6、基金托管人依据有关法律法规的规定和《基金合同》的约定对基金管理人参与银行间债券市场进行监督。

基金托管人根据基金管理人提供的银行间债券市场交易对手名单进行监督。基金管理人有责任控制交易对手的资信风险，由于交易对手的资信风险引起的损失，基金管理人应当负责向相关责任人追偿，基金托管人应予以必要的协助与配合。

7、基金托管人依据有关法律法规的规定和《基金合同》的约定，对基金银行存款业务进行

监督。

（六）基金托管人发现基金管理人的上述事项及投资指令或实际投资运作违反法律法规、《基金合同》和本托管协议的规定，应及时以电话、邮件或书面提示等方式通知基金管理人限期纠正。基金管理人应积极配合和协助基金托管人的监督和核查。基金管理人收到通知后应及时核对并回复基金托管人，对于收到的书面通知，基金管理人应以书面形式给基金托管人发出回函，就基金托管人的合理疑义进行解释或举证，说明违规原因及纠正期限。在上述规定期限内，基金托管人有权随时对通知事项进行复查，督促基金管理人改正。基金管理人对于基金托管人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金托管人应报告中国证监会。

（七）基金管理人负有义务配合和协助基金托管人依照法律法规、《基金合同》和本托管协议对基金业务执行核查。包括但不限于：对基金托管人发出的提示，基金管理人应在规定时间内答复并改正，或就基金托管人的合理疑义进行解释或举证；对基金托管人按照法律法规、《基金合同》和本托管协议的要求需向中国证监会报送基金监督报告的事项，基金管理人应积极配合提供相关数据资料和制度等。

（八）若基金托管人发现基金管理人依据交易程序已经生效的指令违反法律、行政法规和其他有关规定，或者违反《基金合同》约定的，应当立即通知基金管理人及时纠正，由此造成的损失由基金管理人承担，托管人在履行其通知义务后，予以免责。

（九）基金托管人发现基金管理人存在重大违规行为，应及时报告中国证监会，同时通知基金管理人限期纠正。

三、基金管理人对于基金托管人的业务核查

（一）基金管理人有权对基金托管人履行托管职责情况进行核查，核查事项包括但不限于基金托管人安全保管基金财产、权属证书及相关文件；开设并监督基金财产的资金账户、证券账户及投资所需其他账户；监督基金财产的资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行；复核基金管理人编制的基金资产财务信息；复核基金管理人计算的基金净资产和基金份额净值；监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途；根据基金管理人指令办理清算交收、收益分配、相关信息披露和监督基金投资运作等行为。

（二）基金管理人发现基金托管人擅自挪用基金财产、未对基金财产实行分账管理、未执行

或无故延迟执行基金管理人资金划拨指令、泄露基金投资信息等违反《基金法》《基金合同》、本协议及其他有关规定时，基金管理人应及时以书面形式通知基金托管人限期纠正。基金托管人收到书面通知后应在下一工作日前及时核对并以书面形式给基金管理人发出回函，说明违规原因及纠正期限，并保证在规定期限内及时改正。在上述规定期限内，基金管理人有权随时对通知事项进行复查，督促基金托管人改正。基金托管人应积极配合基金管理人的核查行为，包括但不限于：提交相关资料以供基金管理人核查托管财产的完整性和真实性，在规定时间内答复基金管理人并改正。

（三）基金托管人有义务配合和协助基金管理人依照法律法规、《基金合同》和本协议对基金业务执行核查，包括但不限于：对基金管理人发出的书面提示，基金托管人应在规定时间内答复并改正，或就基金管理人的合理疑义进行解释或举证；基金托管人应积极配合提供相关资料以供基金管理人核查托管财产的完整性和真实性。

（四）基金管理人发现基金托管人有重大违规行为，应及时报告中国证监会，同时通知基金托管人限期纠正，并将纠正结果报告中国证监会。

四、基金财产的保管

（一）基金财产保管的原则

1、基金财产应独立于原始权益人、基金管理人、基金托管人、外部管理机构、基金销售机构、基金份额持有人、计划管理人、计划托管人及其他参与机构的固有财产。原始权益人、基金管理人、基金托管人、外部管理机构及其他参与机构以其自有的财产承担其自身的法律责任，其债权人不得对本基金财产行使请求冻结、扣押或其他权利。除依法律法规和《基金合同》的规定处分外，基金财产不得被处分。

（1）原始权益人、基金管理人、基金托管人、外部管理机构及其他参与机构因依法解散、被依法撤销或者被依法宣告破产等原因进行清算的，基金财产不属于其清算财产。

（2）基础设施基金的债权，不得与原始权益人、基金管理人、基金托管人、外部管理机构及其他参与机构的固有资产产生的债务相抵销。基金管理人管理运作不同基金的基金财产的债权债务，不得相互抵销。基金托管人托管的不同基金的基金财产所产生的债权债务不得相互抵销。非因基金财产本身承担的债务，不得对基金财产强制执行。

2、基金托管人应按本协议规定安全保管基金财产、权属证书及相关文件。未经基金管理人的指令，不得自行运用、处分、分配基金的任何财产（基金托管人主动扣收的汇划费除外）。基金托

管人不对处于自身实际控制之外的账户及财产承担保管责任。

3、基金托管人按照规定为托管的基金财产开设资金账户和证券账户及投资所需其他账户，并监督基础设施基金资金账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和《基金合同》约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行。有关基础设施项目运营收支账户的监督事宜，由基金托管人或其分支机构另行和项目公司等相关主体签署资金监管协议进行约定。

4、基金托管人对所托管的不同基金财产分别设置账户，独立核算，分账管理，保证不同基金之间在账户设置、资金划拨、账册记录等方面相互独立。

5、基金托管人根据基金管理人的指令，按照《基金合同》和本协议的约定保管基金财产。未经基金管理人的正当指令，不得自行运用、处分、分配基金的任何资产。不属于基金托管人实际控制下的资产及实物证券等在基金托管人保管期间的损坏、灭失，基金托管人不承担由此产生的保管责任。

6、对于因为基金投资产生的应收资金，应由基金管理人负责与有关当事人确定到账日期并通知基金托管人，到账日基金应收资金没有到达基金资金账户的，基金托管人应及时通知基金管理人采取措施进行催收，由此给基金财产造成损失的，基金管理人应负责向有关当事人追偿基金财产的损失，基金托管人应予以必要的协助和配合。

7、基金托管人对因为基金管理人投资产生的存放或存管在基金托管人以外机构的基金资产，或交由证券公司负责清算交收的基金资产及其收益，由于该等机构或该机构会员单位等本协议当事人外第三方的欺诈、疏忽、过失或破产等原因给基金资产造成的损失等不承担责任，除非基金托管人在履行监督责任上存在故意或重大过错。

8、除依据法律法规和《基金合同》的规定外，基金托管人不得委托第三人托管基金财产。

（二）基金财产投资的有关实物证券等有价凭证等的保管

基金财产投资的有关实物证券等有价凭证按约定由基金托管人存放于基金托管人的保管库，或存入中央国债登记结算有限责任公司、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司/深圳分公司、银行间市场清算所股份有限公司或票据营业中心的代保管库，实物保管凭证由基金托管人持有。实物证券等有价凭证的购买和转让，由基金托管人根据基金管理人的指令办理。基金托管人对由上述存放机构及基金托管人以外机构实际有效控制的有价凭证不承担保管责任。

（三）基金权属证书及相关文件的保管

基金管理人基础设施项目权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，应当将权属

证书及相关文件原件移交基金托管人保管。

基础设施项目涉及的文件类型包括但不限于：各投资层级上相关确权文件，以及不动产权证、土地出让合同。

基金托管人对于上述文件将根据文件类型以及所属项目区分类别，建立文件清单与目录，由专人负责及进行建档规范管理。在本基金存续过程中，定时根据文件清单与目录进行查验，并建立文件借用与归还制度，保证文件由专人进行跟踪，记录使用缘由，避免遗失。因保管不当造成基金权属证书灭失、损毁给基金造成的损失，基金托管人应当承担相应责任，但基金权属证书因办理抵质押、行政审批、备案、登记等手续必须移交贷款银行或行政管理机关保管的，基金托管人仅负责保管接收凭证，由实际保管人承担权属证书原件的保管责任。

（四）与基金财产有关的重大合同及的保管

由基金管理人代表基金签署的、与基金财产有关的重大合同的原件分别由基金管理人、基金托管人保管。除本协议另有规定外，基金管理人代表基金签署的与基金财产有关的重大合同包括但不限于基金年度审计合同、基金信息披露文件及基金投资业务中产生的重大合同，基金管理人应尽可能保证基金管理人和基金托管人至少各持有一份正本的原件。基金管理人应在重大合同签署后及时将重大合同传真给基金托管人，并在三十个工作日内将正本送达基金托管人处。因基金管理人发送的合同传真件与事后送达的合同原件不一致所造成的后果，由基金管理人负责。重大合同的保管期限不低于法律法规规定的最低期限。

五、基金净资产计算和会计核算

（一）基金净资产的计算、复核

1. 基金净资产

（1）基金资产总值/基金总资产是指购买的基础设施资产支持证券、其他证券及票据价值、银行存款本息、基金应收款项及其他投资所形成的价值总和，即基金合并财务报表层面计量的总资产。

（2）基金资产净值/基金净资产是指基金资产总值减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

（3）基金份额净值是按照每个估值日闭市后，基础设施基金合并财务报表的净资产除以当日基金份额的余额数量计算，精确到 0.0001 元，小数点后第 5 位四舍五入。国家另有规定的，从其规定。

基金管理人应至少每半年度、每年度对基金资产进行核算及估值。但基金管理人根据法律法规或《基金合同》的规定暂停估值时除外。

2. 复核程序

基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值由基金管理人负责计算，基金托管人负责进行复核。基金管理人应以估值日为基准计算基金资产净值和基金份额净值，并连同基础设施项目的资产确认、计量过程的依据发送给基金托管人。基金托管人对净值计算结果复核确认后发送给基金管理人，由基金管理人按规定在定期报告中对外公布。

3. 根据有关法律法规，基金净资产计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致意见的，按照基金管理人对于基金净资产的计算结果对外予以公布。

（二）基金资产的估值

1、估值日

本基金的估值日为基金合同生效后每自然半年度最后一日、每自然年度最后一日以及法律法规规定的其他日期。如果基金合同生效少于 2 个月，期间的自然半年度最后一日或自然年度最后一日不作为估值日。

2、估值对象

估值对象包括基金及纳入合并范围的各类会计主体所持有的各项资产及负债，包括但不限于基础设施资产支持证券、债券、银行存款、应收款项、无形资产、固定资产、借款、应付款项等。

3、会计核算及估值方法

（1）估值原则

基金管理人按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，编制本基金合并及个别财务报表，以反映本基金整体财务状况、经营成果和现金流量。由于本基金通过基础设施资产支持证券和项目公司等特殊目的载体获得基础设施项目完全所有权或经营权利，并拥有特殊目的载体及基础设施项目完全的控制权和处置权，基金管理人在编制企业合并财务报表时应当统一基础设施基金和被合并主体所采用的会计政策。如被合并主体采用的会计政策与基础设施基金不一致的，基金管理人应当按照基础设施基金的会计政策对其财务报表进行必要的调整。

在个别财务报表中基金管理人取得的以基础设施项目为最终投资标的的资产支持证券应确认为长期股权投资，按《企业会计准则第 2 号--长期股权投资》要求进行初始确认、后续计量。

基础设施基金持有的其他资产或负债的处理，参照《企业会计准则》的规定执行。基金管理人在确定相关金融资产和金融负债的公允价值时，应符合《企业会计准则》、监管部门有关规定。

1) 对存在活跃市场且能够获取相同资产或负债报价的投资品种，在估值日有报价的，除会计准则规定的例外情况外，应将该报价不加调整地应用于该资产或负债的公允价值计量。估值日无报价且最近交易日后未发生影响公允价值计量的重大事件的，应采用最近交易日的报价确定公允价值。有充足证据表明估值日或最近交易日的报价不能真实反映公允价值的，应对报价进行调整，确定公允价值。

与上述投资品种相同，但具有不同特征的，应以相同资产或负债的公允价值为基础，并在估值技术中考虑不同特征因素的影响。特征是指对资产出售或使用的限制等，如果该限制是针对资产持有者的，那么在估值技术中不应将该限制作为特征考虑。此外，基金管理人不应考虑因其大量持有相关资产或负债所产生的溢价或折价。

2) 对不存在活跃市场的投资品种，应采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定公允价值。采用估值技术确定公允价值时，应优先使用可观察输入值，只有在无法取得相关资产或负债可观察输入值或取得不切实可行的情况下，才可以使用不可观察输入值。

（2）估值方法

估值方法指纳入合并财务报表范围内的各类资产及负债的估值方法。基础设施项目评估应当以现金流折现法作为主要评估方法，并选择其他分属于不同估值技术的估值方法进行校验，同时说明基础设施项目的评估对会计核算的影响。

对基金持有的各项资产、负债的后续计量除准则要求可采用公允价值进行后续计量外，原则上采用成本模式计量，以购买日确定的账面价值为基础，计提折旧、摊销、减值。计量模式确定后不得随意变更。

对于非金融资产选择采用公允价值模式进行后续计量的，基金管理人应经公司董事会审议批准，并按照《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》及其他相关规定在定期报告中披露相关事项，包括但不限于：公允价值的确定依据、方法及所用假设的全部重要信息；影响公允价值确

定结果的重要参数，包括收费权剩余期限、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率、采用公允价值模式计量的合理性说明等。

1) 基础设施资产支持专项计划及基础设施项目的估值

基金管理人应当按照投资成本将基础设施基金持有的资产支持证券在个别财务报表上确认为一项长期股权投资，采用成本法进行后续计量。

根据准则规定，如有确凿证据表明该基础设施项目的公允价值能够持续可靠取得，即相关资产所在地有活跃的交易市场，并且能够从交易市场上取得同类或类似资产的市场价格及其他相关信息，从而对相关资产的公允价值作出合理的估计，基础设施项目可以按照公允价值进行后续计量。

使用公允价值进行后续计量的基础设施项目在合并报表编制过程中使用经审慎评估的评估值作为公允价值入账依据并在定期报告中披露相关事项。采用收益法评估时选择现金流量折现法作为主要的评估方法，并选择其它分属于不同估值技术的估值方法进行校验。会计师事务所在年度审计中应当评价基金管理人和评估机构采用的评估方法和参数的合理性。

合并报表对于按照《企业会计准则》规定采用成本法计量的长期资产，若存在减值迹象的，应当进行减值测试。对于商誉和使用寿命不确定的无形资产，基金管理人应至少于每年年末进行减值测试。确认发生减值时，基金管理人应当按照《企业会计准则》规定在定期报告中披露，包括但不限于可回收金额计算过程等。

2) 证券交易所上市的有价证券的估值

1、交易所上市交易或挂牌转让的不含权固定收益品种，选取估值日第三方估值机构提供的相应品种当日的估值全价进行估值；

2、交易所上市交易或挂牌转让的含权固定收益品种，选取估值日第三方估值机构提供的相应品种当日的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值；

3、交易所上市不存在活跃市场的有价证券，采用估值技术确定公允价值。交易所市场挂牌转让的资产支持证券（不包括本基金投资的基础设施项目对应的基础设施资产支持证券），采用估值技术确定公允价值；

4、对在交易所市场发行未上市或未挂牌转让的债券，对存在活跃市场的情况下，应以活跃市场上未经调整的报价作为估值日的公允价值；对于活跃市场报价未能代表估值日公允价值的情况下，应对市场报价进行调整以确认估值日的公允价值；对于不存在市场活动或市场活动很少的

情况下，应采用估值技术确定其公允价值。

3) 首次公开发行未上市的债券，采用估值技术确定公允价值。

4) 对全国银行间市场上不含权的固定收益品种，按照第三方估值机构提供的相应品种当日的估值全价估值。对银行间市场上含权的固定收益品种，按照第三方估值机构提供的相应品种当日的唯一估值全价或推荐估值全价估值。对于未上市或未挂牌转让且不存在活跃市场的固定收益品种，采用估值技术确定其公允价值。

5) 对于含投资人回售权的固定收益品种，行使回售权的，在回售登记日至实际收款日期间采用第三方估值机构提供的相应品种的唯一估值全价或推荐估值全价估值。回售登记期截止日（含当日）后未行使回售权的按照长待偿期所对应的价格进行估值。

6) 同一证券同时在两个或两个以上市场交易的，按证券所处的市场分别估值。

7) 本基金可以采用第三方估值机构按照上述公允价值确定原则提供的估值价格数据。

8) 上述第三方估值机构提供的估值全价指第三方估值机构直接提供的估值全价或第三方估值机构提供的估值净价加每百元应计利息。

9) 如有确凿证据表明按原有方法进行估值不能客观反映上述资产或负债公允价值的，基金管理人可根据具体情况与基金托管人商定后，按最能反映公允价值的方法估值。

10) 税收按照相关法律法规、监管机构等的规定以及行业惯例进行处理。

11) 其他资产按法律法规或监管机构有关规定进行估值。

12) 相关法律法规以及监管部门、自律规则另有规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

本基金合并层面各项可辨认资产和负债的后续计量模式及合理性说明，请参见基金合同第二十部分。

如基金管理人或基金托管人发现基金估值违反基金合同订明的估值方法、程序及相关法律法规的规定或者未能充分维护基金份额持有人利益时，应立即通知对方，共同查明原因，双方协商解决。

根据有关法律法规，基金净值计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致的意见，按照基金管理人对于基金净值信息的计算结果对外予以公布。

4、估值程序

（1）基金份额净值是按照估值日闭市后，本基金合并财务报表基金资产净值除以当日基金份额的余额数量计算，精确到 0.0001 元，小数点后第 5 位四舍五入。国家另有规定的，从其规定。

（2）基金管理人应计算每个中期报告和年度报告的基础设施基金合并财务报表的净资产和基金份额净值，并按规定公告。

（3）根据《基础设施基金指引》的有关规定，基础设施基金存续期间，基金管理人应当聘请评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估，并在基础设施基金年度报告中披露评估报告，对于采用成本模式计量的基础设施项目资产，上述评估结果不影响基础设施基金合并财务报表的净资产及基金份额净值。

（4）基金管理人应至少每半年度、每年度对基金资产进行核算及估值，但基金管理人根据法律法规或基金合同的规定暂停估值时除外。基金管理人每半年、每年度对基金资产核算及估值后，将基金净资产和基金份额净值结果发送基金托管人，并经基金托管人复核无误后，由管理人按照监管机构要求在定期报告中对外公布。基金管理人和基金托管人将采取必要、适当、合理的措施确保基金资产估值的准确性、及时性。当基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值发生可能误导财务报表使用者的重大错误时，视为基金份额净值错误。

《基金合同》的当事人应按照以下约定处理：

（1）估值错误类型

本基金运作过程中，如果由于基金管理人或基金托管人、或登记机构、或销售机构、或投资人自身的过错造成估值错误，导致其他当事人遭受损失的，过错的责任人应当对由于该估值错误遭受损失当事人（“受损方”）的直接损失按下述“估值错误处理原则”给予赔偿，承担赔偿责任。

上述估值错误的主要类型包括但不限于：资料申报差错、数据传输差错、数据计算差错、系统故障差错、下达指令差错等。对于因技术原因引起的差错，若系同行业现有技术水平不能预见、不能避免、不能克服，则属不可抗力，按照下述规定执行。

由于不可抗力原因造成投资人的交易资料灭失或被错误处理或造成其他差错，因不可抗力原因出现差错的当事人不对其他当事人承担赔偿责任，但因该差错取得不当得利的当事人仍应负有返还不当得利的义务。

（2）估值错误处理原则

1) 估值错误已发生，但尚未给当事人造成损失时，估值错误责任方应及时协调各方，及时进行更正，因更正估值错误发生的费用由估值错误责任方承担；由于估值错误责任方未及时更正已产生的估值错误，给当事人造成损失的，由估值错误责任方对直接损失承担赔偿责任；若估值错误责任方已经积极协调，并且有协助义务的当事人有足够的时间进行更正而未更正，则其应当承担相应赔偿责任；

2) 估值错误的责任方对有关当事人的直接损失负责，不对间接损失负责，并且仅对估值错误的有关直接当事人负责，不对第三方负责；

3) 因估值错误而获得不当得利的当事人负有及时返还不当得利的义务。但估值错误责任方仍应对估值错误负责。如果由于获得不当得利的当事人不返还或不全部返还不当得利造成其他当事人的利益损失（“受损方”），则估值错误责任方应赔偿受损方的损失，并在其支付的赔偿金额的范围内对获得不当得利的当事人享有要求交付不当得利的权利；如果获得不当得利的当事人已经将此部分不当得利返还给受损方，则受损方应当将其已经获得的赔偿额加上已经获得的不当得利返还的总和超过其实际损失的差额部分支付给估值错误责任方；

4) 估值错误调整采用尽量恢复至假设未发生估值错误的正确情形的方式。

5) 按法律法规的其他原则处理估值错误。

（3）估值错误处理程序

估值错误被发现后，有关的当事人应当及时进行处理，处理的程序如下：

1) 查明估值错误发生的原因，列明所有的当事人，并根据估值错误发生的原因确定估值错误的责任方；

2) 根据估值错误处理原则或当事人协商的方法对因估值错误造成的损失进行评估；

3) 根据估值错误处理原则或当事人协商的方法由估值错误的责任方进行更正和赔偿损失；

4) 根据估值错误处理的方法，需要修改基金登记机构交易数据的，由基金登记机构进行更正。

（4）基金份额净值估值错误处理的方法如下：

1) 当基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值发生可能误导财务报表使用者的重大错误时，视为基金份额净值错误。基金份额净值计算出现错误时，基金管理人应当立即予以纠正，通报基金托管人，并采取合理的措施防止损失进一步扩大。

2) 错误偏差达到基金份额净值的 0.25% 时，基金管理人应当通报基金托管人并报中国证监

会备案；错误偏差达到基金份额净值的 0.5%时，基金管理人应当公告，并报中国证监会备案。

3) 当基金份额净值计算差错给基金和基金份额持有人造成损失需要进行赔偿时，基金管理人和基金托管人应根据实际情况界定双方承担的责任，经确认后按以下条款进行赔偿：

a. 本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，与本基金有关的会计问题，如经双方在平等基础上充分讨论后，尚不能达成一致时，按基金管理人的建议执行，由此给基金份额持有人和基金财产造成的损失，由基金管理人负责赔付。

b. 若基金管理人计算的基金份额净值已由基金托管人复核确认后公告，由此给基金份额持有人造成损失的，应根据法律法规的规定对投资者或基金支付赔偿金，就实际向投资者或基金支付的赔偿金额，基金管理人与基金托管人按照过错程度各自承担相应的责任。

c. 如基金管理人和基金托管人对基金份额净值的计算结果，虽然多次重新计算和核对，尚不能达成一致时，为避免不能按时公布基金份额净值的情形，以基金管理人的计算结果对外公布，由此给基金份额持有人和基金造成的损失，由基金管理人负责赔付。

d. 由于基金管理人提供的信息错误，进而导致基金份额净值计算错误而引起的基金份额持有人和基金财产的损失，由基金管理人负责赔付。

4) 前述内容如法律法规或监管机关另有规定的，从其规定处理。如果行业另有通行做法，基金管理人、基金托管人应本着平等和保护基金份额持有人利益的原则进行协商。

(5) 暂停估值的情形

- 1) 基金投资所涉及的证券交易市场遇法定节假日或因其他原因暂停营业时；
- 2) 因不可抗力或其他情形致使基金管理人、基金托管人无法准确评估基金资产价值时；
- 3) 法律法规规定、中国证监会和基金合同认定的其它情形。

(6) 基金合并报表及基金净值的确认

基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值由基金管理人负责计算，基金托管人负责进行复核。基金管理人披露基础设施基金财务报表的净资产和基金份额净值前，应将净资产和基金份额净值计算结果发送给基金托管人。经基金托管人复核确认后发送给基金管理人，由基金管理人按规定在定期报告中对外公布。

(7) 特殊情况的处理

1) 基金管理人或基金托管人按《基金合同》约定的估值方法进行估值时，所造成的误差不作为基金资产核算及估值错误处理。

2) 由于时差、通讯或其他非可控的客观原因，在本基金管理人和本基金托管人协商一致的时间点前无法确认的交易，导致的对基金资产净值的影响，不作为基金资产估值错误处理；

3) 由于不可抗力原因，或由于证券交易所及登记结算公司等机构发送的数据错误，或国家会计政策变更、市场规则变更等，基金管理人和基金托管人虽然已经采取必要、适当、合理的措施进行检查，但未能发现错误或未能避免错误的，由此造成的基金资产核算及估值错误，基金管理人和基金托管人免除赔偿责任。但基金管理人、基金托管人应当积极采取必要的措施减轻或消除由此造成的影响。

（三）基础设施项目的评估

1、基础设施项目评估结果不代表真实市场价值，也不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

2、基础设施项目评估情形

发生如下情形，基金管理人应聘请评估机构对基础设施项目进行评估：

- （1）基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时；
- （2）基础设施基金扩募；
- （3）提前终止基金合同拟进行资产处置；
- （4）基础设施项目现金流发生重大变化且对持有人利益有实质性影响；
- （5）对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

本基金的基金份额首次发售，评估基准日距离基金份额发售公告日不得超过 6 个月；基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时，评估基准日距离签署购入或出售协议等情形发生日不得超过 6 个月。

3、评估机构的要求

（1）估值频率

基础设施基金存续期间内，基金管理人应当聘请资产评估机构对基础设施项目资产每年进行 1 次评估。

（2）资质要求

评估机构应当经中国证监会备案。

（3）更换要求

评估机构为本基础设施基金提供评估服务不得连续超过 3 年。

（4）更换评估机构程序

基础设施基金存续期限内，基金管理人有权自行决定更换评估机构，基金管理人更换评估机构后应及时进行披露。

（四）会计核算

1、基金会计政策

（1）基金管理人为本基金的基金会计责任方，基金托管人承担复核责任；

（2）基金的会计年度为公历年度的 1 月 1 日至 12 月 31 日；基金首次募集的会计年度按如下原则：如果《基金合同》生效少于 2 个月，可以并入下一个会计年度披露；

（3）基金核算以人民币为记账本位币，以人民币元为记账单位；

（4）会计制度执行国家有关会计制度；

（5）本基金合并层面各项可辨认资产和负债的后续计量模式；

本基金合并层面各项可辨认资产主要是长期股权投资、固定资产、无形资产等，可辨认负债主要是金融负债，后续计量模式如下：

1）长期股权投资的计量：长期股权投资包括本基金对资产支持证券份额、项目公司的权益性投资。基金管理人应当按照投资成本将本基金持有的资产支持证券份额在个别财务报表上确认为一项长期股权投资，采用成本法进行后续计量。

2）固定资产的计量：固定资产按照成本进行初始计量，并按照成本模式进行后续计量。与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本基金且其成本能够可靠地计量时，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

3）在建工程成本按实际工程支出确定并进行后续计量，包括在建期间发生的各项必要工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。在建工程在完工及达到预定可使用状态前不计提折旧。

4）无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本基金，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但本基金合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值进行初始计量并按成本法进行后续计量。无形资产按照其能为本基金带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本基金带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。与道路相关的收费经营权采用车流量法摊销。本基金至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

5) 递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

6) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。本基金的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付账款、其他应付款及借款等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本基金终止确认该金融负债或义务已解除部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（6）本基金独立建账、独立核算；

（7）基金管理人及基金托管人各自保留完整的会计账目、凭证并进行日常的会计核算，按照有关规定编制基金会计报表；

（8）基金托管人与基金管理人于每年中期报告和年度报告出具前就基金的会计核算、报表编制等进行核对并以书面方式确认；

（9）基金管理人应当按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制本基金中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括合并及个别资产负债表、合并及个别利润表、合并及个别现金流量表、合并及个别所有者权益变动表及报表附注。

2、基金的年度审计

（1）基金管理人聘请与基金管理人、基金托管人相互独立的符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所及其注册会计师对本基金的年度财务报表及其他规定事项进行审计。

（2）会计师事务所更换经办注册会计师，应事先征得基金管理人同意。

（3）基金管理人认为有充足理由更换会计师事务所，须通报基金托管人。更换会计师事务所需按规定在规定媒介公告。

（四）定期报告的编制和复核

（1）基金定期报告的编制

基金管理人应当按照法律法规及中国证监会相关规定，编制并披露本基金定期报告（包括基金年度报告、基金中期报告和基金季度报告）。

（2）基金定期报告的复核

基金托管人在收到基金管理人编制的基金定期报告后，进行独立的复核。核对不符时，应及时通知基金管理人共同查出原因，进行调整，直至双方数据完全一致。

（3）财务报表的编制与复核时间安排

基金管理人、基金托管人应当在每个季度结束之日起 15 个工作日内完成基金季度报告的编制及复核；在上半年结束之日起两个月内完成基金中期报告的编制及复核；在每年结束之日起三个月内完成基金年度报告的编制及复核。基金托管人在复核过程中，发现存在不符时，基金管理人和基金托管人应共同查明原因，进行调整，调整以国家有关规定为准。基金年度报告的财务会计报告应当经过符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所审计。《基金合同》生效不足两个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

（五）本基金暂不设立业绩比较基准。

如果今后有适当的、能为市场普遍接受的业绩比较基准推出，本基金管理人与基金托管人协商一致后可以在报中国证监会备案以后设置本基金的业绩比较基准并及时公告，但不需要召开基金份额持有人大会。

六、基金份额持有人名册的保管

基金份额持有人名册的内容必须包括基金份额持有人的名称和持有的基金份额。

基金份额持有人名册由基金的基金登记机构根据基金管理人的指令编制和保管，基金管理人和基金托管人应按照目前相关规则分别保存基金份额持有人名册。保管方式可以采用电子或文档的形式。保管期限 20 年以上。相关法律法规或监管部门另有规定的除外。

基金管理人应将基金持有人名册送交基金托管人，文件方式可以采用电子或文档的形式并且保证其真实、准确、完整。基金托管人应妥善保管，不得将持有人名册用于基金托管业务以外的其他用途，并应遵守保密义务。

七、争议解决方式

双方当事人同意，因本托管协议而产生的或与本托管协议有关的一切争议，如经友好协商未能解决的，任何一方均应将争议提交中国国际经济贸易仲裁委员会，按照该机构届时有效的仲裁规则按普通程序进行仲裁。仲裁地点为北京市。仲裁裁决是终局的，对双方当事人均有约束力，

除非仲裁裁决另有规定，仲裁费用由败诉方承担。

争议处理期间，双方当事人应恪守各自的职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行基金合同、托管协议规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

托管协议受中国法律（为本托管协议之目的，不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区法律）管辖并从其解释。

八、托管协议的修改与终止

（一）托管协议的变更程序

本协议双方当事人经协商一致，可以对协议进行修改。修改后的新协议，其内容不得与《基金合同》的规定有任何冲突，并需经基金管理人、基金托管人加盖公章或合同专用章以及双方法定代表人或授权代表签字（或盖章）确认。基金托管协议的变更应报中国证监会备案（如需）。

（二）基金托管协议终止的情形

- 1、《基金合同》终止；
- 2、基金托管人解散、依法被撤销、破产或有其他基金托管人接管基金托管业务；
- 3、基金管理人解散、依法被撤销、破产或有其他基金管理人接管基金管理业务；
- 4、发生法律法规或《基金合同》规定的终止事项。

第二十九部分 对基金份额持有人的服务

对本基金份额持有人的服务主要由基金管理人和代销机构提供。

基金管理人承诺为基金份额持有人提供一系列的服务。基金管理人将根据基金份额持有人的需要和市场的变化，增加或变更服务项目。主要服务内容如下：

（一）电子交易

持有中国建设银行储蓄卡、中国农业银行借记卡、中国工商银行借记卡、中国银行借记卡、招商银行储蓄卡、交通银行太平洋借记卡、兴业银行借记卡、民生银行借记卡、浦发银行借记卡、广发银行借记卡、上海银行借记卡、平安银行借记卡、中国邮政储蓄银行借记卡、华夏银行借记卡、光大银行借记卡、北京银行借记卡等银行卡的个人投资者，以及在华夏基金投资理财中心开户的个人投资者，在登录基金管理人网站（www.ChinaAMC.com）或基金管理人移动客户端，与基金管理人达成电子交易的相关协议，接受基金管理人有关服务条款并办理相关手续后，即可办理基金账户开立、资料变更、信息查询等各项业务，具体业务办理情况及业务规则请登录基金管理人网站查询。

（二）电子邮件及短信服务

投资者在申请开立基金管理人基金账户时如预留准确的电子邮箱地址、手机号码，将不定期通过邮件、短信形式获得市场资讯、产品信息、公司动态等服务提示。

（三）呼叫中心

1、自动语音服务

提供每周 7 天、每天 24 小时的自动语音服务，客户可通过电话查询最新热点问题、基金份额净值、场外基金账户余额等信息。

2、人工电话服务

提供每周 7 天的人工服务。周一至周五的人工电话服务时间为 8：30~21：00，周六至周日的人工电话服务时间为 8：30~17：00，法定节假日除外。

客户服务电话：400-818-6666

客户服务传真：010-63136700

（四）在线服务

投资者可通过基金管理人网站、APP、微信公众号、微官网等渠道获得在线服务。

1、查询服务

投资者可登录基金管理人网站“基金账户查询”，查询场外基金账户情况。

2、自助服务

在线客服提供每周 7 天、每天 24 小时的自助服务，投资者可通过在线客服查询最新热点问题、业务规则、基金份额净值等信息。

3、人工服务

周一至周五的在线客服人工服务时间为 8:30~21:00，周六至周日的在线客服人工服务时间为 8:30~17:00，法定节假日除外。

4、资讯服务

投资者可通过基金管理人网站获取基金和基金管理人各类信息，包括基金法律文件、基金管理人最新动态、热点问题等。

公司网址：www.ChinaAMC.com

电子信箱：service@ChinaAMC.com

（五）客户投诉和建议处理

投资者可以通过基金管理人提供的呼叫中心人工电话、在线客服、书信、电子邮件、传真等渠道对基金管理人和销售机构所提供的服务进行投诉或提出建议。投资者还可以通过代销机构的服务电话对该代销机构提供的服务进行投诉或提出建议。

第三十部分 招募说明书存放及其查阅方式

本招募说明书按相关法律法规，存放在基金管理人、基金销售机构等的办公场所，投资人可在办公时间免费查阅；也可在支付工本费后在合理时间内获取本招募说明书复制件或复印件，但应以招募说明书正本为准。投资人也可以直接登录基金管理人的网站进行查阅。

基金管理人保证文本的内容与所公告的内容完全一致。

第三十一部分 备查文件

（一）备查文件目录

1. 中国证监会准予注册华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金的文件
2. 《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》
3. 《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》
4. 《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金法律意见书》
5. 基金管理人业务资格批件、营业执照
6. 基金托管人业务资格批件、营业执照
7. 中国证监会要求的其他文件

（二）存放地点

备查文件存放于基金管理人和/或基金托管人处。

（三）查阅方式

投资者可在营业时间免费查阅备查文件。在支付工本费后，可在合理时间内取得备查文件的复制件或复印件。



招募说明书附件

- （一）原始权益人及其控股股东、实际控制人相关承诺函
- （二）基础设施项目财务报告及审计报告
- （三）基金可供分配金额测算报告
- （四）基础设施项目尽职调查报告
- （五）财务顾问报告
- （六）基础设施项目评估报告
- （七）车流量预测报告

一、原始权益人及其控股股东、实际控制人相关承诺函

南京市交通建设投资 控股（集团）有限责任公司 关于以绕越高速公路东南段项目申报基础 设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点 的承诺函

南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司（以下简称“本公司”）作为发起人，以南京公路发展（集团）有限公司作为原始权益人以全资子公司南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“绕越东南段公司”）持有的南京绕越高速东南段（以下简称“基础设施项目”）申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（以下简称“本项目”）。现本公司就本项目相关事宜承诺如下：

1. 本公司已经提供了本次基础设施 REITs 项目申报所必需的、全部的、真实的原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上述材料上所有签字与印章真实，复印件与原件一致；

2. 本公司财务状况良好，现金流量正常，资产负债结构合理企业信用稳健、内部控制制度健全，具有持续经营能力及较好增长潜力，无重大经营风险、财务风险和法律风险；

3. 本公司最近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失



信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；

4. 本公司与相关金融机构已签署的现行有效融资文件中存在基础设施项目转让相关的权利限制，本公司承诺就前述权利限制取得相关债权人的同意，在基础设施基金成立前相关限制能够解除。除上述权利限制外，本公司披露了基础设施 REITs 所涉转让事宜相关的所有限定条件，对资产转让限定条件且不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关事项，并承诺承担相应法律责任；

5. 本公司承诺将 90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）运用于新投资固定资产投资项目。拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，项目符合国家政策和本公司主营业务；

6. 基础设施项目所涉资产权属清晰，资产范围明确，并已依照规定完成了相应的权属登记；

7. 基础设施项目资产已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合相关要求；

8. 基础设施项目现金流基于真实、合法的经营活动产生，价格或收费标准符合相关规定；基础设施项目现金流符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入；

9. 基础设施项目现金流持续、稳定，近 3 年未出现异常波动



且总体处于盈利状态；现金流来源合理分散，直接或穿透后来源于多个现金流提供方；

10. 在基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，本公司将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金（含滞纳金或罚金）并承担所有相关经济和法律責任；

11. 运营管理安排中，本公司承诺采取促进基础设施项目持续健康平稳运营的保障措施；

12. 基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面重大问题；

13. 项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权，基金清算时或特许经营权等相关权利到期时将按照相关协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。

特此承诺！

南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司

法定代表人（签字）



2024年6月4日



南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司关于避免同业竞争的承诺函

南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司拟作为发起人（简称“本公司”），南京公路发展（集团）有限公司拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。南京公路发展（集团）有限公司拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理统筹机构，负责基础设施运营管理服务的统筹、协调和安排；南京绕越高速公路东南段有限责任公司拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理实施机构，负责基础设施运营管理服务的具体实施；运营管理统筹机构及运营管理实施机构合称运营管理机构。

本公司作为基础设施REITs发起人以及运营管理机构控股股东，特此承诺如下：

一、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与绕越东南段项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

二、本公司承诺，本公司将制定或完善与同业竞争相关联的制度、规定。

三、本公司承诺，将敦促基础设施REITs的运营管理机构



构针对绕越东南段项目设立独立机构，确保绕越东南段项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

四、本公司承诺，本公司将敦促基础设施 REITs 的运营管理机构根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范 and 标准以及《运营管理服务协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范 and 标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于管理的其他同类资产的运营管理水平为绕越东南段项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

五、在本公司或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他方式间接持有或运营竞争性项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待绕越东南段项目和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。

六、本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞争性项目，并承诺敦促运营管理机构不会利用基础设施 REITs 运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施 REITs 而有利于其他竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

七、如因绕越东南段项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施 REITs 投



投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司

2024年6月4日



南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司关于项目不涉及政府隐债的承诺函

南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司拟作为发起人（简称“本公司”），南京公路发展（集团）有限公司拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。

本公司作为基础设施REITs发起人，特此承诺如下：

基础设施项目及本次开展基础设施REITs业务符合地方政府性债务管理的相关规定，不涉及替政府举债、由政府提供担保或财政资金偿还等新增地方政府债务或地方政府隐性债务的情形。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。



南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司

2024年 6 月 6 日



南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司关于回购要求的承诺函

根据《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等适用法律规定，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司（简称“本公司”）拟作为发起人，南京公路发展（集团）有限公司拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。

本公司作为基础设施REITs发起人，特此承诺如下：

如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，将购回全部基金份额或基础设施项目权益。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法



承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司

2024年 7月 4日



南京公路发展（集团）有限公司

关于避免同业竞争的承诺函

南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。本公司拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理统筹机构，负责基础设施运营管理服务的统筹、协调和安排；南京绕越高速公路东南段有限责任公司拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理实施机构，负责基础设施运营管理服务的具体实施；运营管理统筹机构及运营管理实施机构合称运营管理机构。

本公司作为基础设施REITs原始权益人及运营管理统筹机构，特此承诺如下：

一、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与绕越东南段项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

二、本公司承诺，本公司将制定或完善与同业竞争相关联的制度、规定。

三、本公司承诺，在本公司作为基础设施REITs的运营管理统筹机构期间，针对绕越东南段项目，将设立独立机构，



本公司将确保绕越东南段项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

四、本公司承诺，本公司将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范 and 标准以及《运营管理服务协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范 and 标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为绕越东南段项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

五、在本公司或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞争性项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待绕越东南段项目和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞争性项目，亦不会利用基础设施 REITs 运营管理机构的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施 REITs 而有利于其他竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

六、如因绕越东南段项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施 REITs 投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措



施。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展（集团）有限公司

2024年6月6日



南京公路发展（集团）有限公司

关于回购要求的承诺函

根据《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等适用法律规定，南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。

本公司作为基础设施REITs原始权益人，特此承诺如下：

如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，将购回全部基金份额或基础设施项目权益。

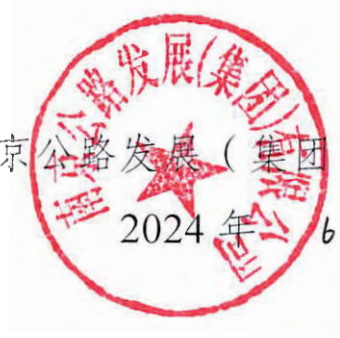
本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行

之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展（集团）有限公司

2024年 6月 6日



南京公路发展（集团）有限公司

关于履行法定义务的承诺函

南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施 REITs”）。

本公司作为基础设施 REITs 原始权益人，现特此承诺如下：

- （1）不侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目；
- （2）配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责；
- （3）确保基础设施项目真实、合法；
- （4）依据法律法规、基金合同及相关协议约定及时移交基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展(集团)有限公司



2024年6月6日

南京公路发展（集团）有限公司

关于项目不涉及政府隐债的承诺函

根据《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等适用法律规定，南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。

本公司作为基础设施REITs原始权益人，特此承诺如下：

基础设施项目及本次开展基础设施REITs业务符合地方政府性债务管理的相关规定，不涉及替政府举债、由政府提供担保或财政资金偿还等新增地方政府债务或地方政府隐性债务的情形。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法

承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展(集团)有限公司

2024年6月6日



南京公路发展（集团）有限公司

6 关于申报材料真实性、完整性的承诺函

南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施 REITs”）。

本公司作为基础设施 REITs 原始权益人，现承诺如下：

本公司已经提供了本次基础设施 REITs 项目申报所必需的、全部的、真实的原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上述材料上所有签字与印章真实，复印件与原件一致；

本公司就基础设施 REITs 申报阶段的材料进行了核查和审阅，确认上述材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对其真实性、准确性、完整性依法承担个别和连带的法律责任。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各

项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展（集团）有限公司

2024年6月6日



南京公路发展（集团）有限公司 关于合同换签相关事项的承诺函

根据《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等适用法律规定，南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。

本公司作为基础设施REITs原始权益人，特此承诺如下：

本公司将于本次基础设施公募基金准予注册前，配合项目公司完成将东南段公司名下关于基础设施项目的所有正在履行的相关业务合同换签至项目公司名下的相关工作。

如因特殊原因未能完成换签的，本公司承诺将应换签而未换签的业务合同项下收到的租金转付至项目公司，并协调东南段公司将应换签而未换签业务合同项下收到的费用转付至项目公司。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展（集团）有限公司
2024年6月6日



南京公路发展（集团）有限公司关于以绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)试点的承诺函

南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“本公司”）拟作为原始权益人以全资子公司南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“绕越东南段公司”）持有的南京绕越高速东南段（以下简称“基础设施项目”）申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（以下简称“本项目”）。现本公司就本项目相关事宜承诺如下：

1. 本公司已经提供了本次基础设施 REITs 项目申报所必需的、全部的、真实的原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上述材料上所有签字与印章真实，复印件与原件一致；

2. 本公司享有基础设施项目完全所有权及经营权利；本公司的全资子公司绕越东南段公司依照《公路法》《收费公路管理条例》等相关法律法规依法取得基础设施项目的权益（收费权、广告经营权及服务设施经营权），未因经营基础设施项目的运营受到政府主管部门的调查或处罚；

3. 本公司财务状况良好，现金流量正常，资产负债结构合理企业信用稳健、内部控制制度健全，具有持续经营能力及较好增长潜力，无重大经营风险、财务风险和法律风险；



4. 本公司最近3年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；

5. 本公司与相关金融机构已签署的现行有效融资文件中存在基础设施项目转让相关的权利限制，本公司承诺就前述权利限制取得相关债权人的同意，在基础设施基金成立前相关限制能够解除。除上述权利限制外，本公司披露了基础设施REITs所涉转让事宜相关的所有限定条件，对资产转让限定条件且不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关事项，并承诺承担相应法律责任；

6. 本公司承诺将90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）运用于新投资固定资产投资项目。拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，项目符合国家政策和本公司主营业务；

7. 基础设施项目所涉资产权属清晰，资产范围明确，并已依照规定完成了相应的权属登记；

8. 基础设施项目资产已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合相关要求；

9. 基础设施项目现金流基于真实、合法的经营活动产生，价格或收费标准符合相关规定；

10. 基础设施项目现金流符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入；

11. 基础设施项目现金流持续、稳定，近3年未出现异常波动且总体处于盈利状态；现金流来源合理分散，直接或穿透后来源于多个现金流提供方；

12. 在基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，本公司将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金（含滞纳金或罚金）并承担所有相关经济和法律責任；

13. 运营管理安排中，本公司承诺采取促进基础设施项目持续健康平稳运营的保障措施；

14. 基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面重大问题；

15. 项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权，基金清算时或特许经营权等相关权利到期时将按照相关协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。

特此承诺！

南京公路发展（集团）有限公司

法定代表人（签字）

2024年6月6日

承诺函

南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人，以南京绕越高速东南段及其附属设施（简称“绕越东南段项目”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“本项目”或“基础设施 REITs”）。现本公司作为原始权益人以及基础设施 REITs 的运营管理统筹机构，就南京绕越高速东南段项目内服务区、停车区等与主线运营相关未划转至南京绕越东南段高速公路有限责任公司（简称“项目公司”）的附属设施运营管理相关事宜承诺如下：

本项目存续期间，本公司将确保服务区、停车区等与主线运营相关未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营，并敦促南京绕越高速公路东南段有限责任公司保障前述资产的正常运营。本公司违反前述承诺对绕越高速东南段主线运营造成损失的，本公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

特此承诺！

南京公路发展（集团）有限公司



2023年8月7日

南京绕越高速公路东南段有限责任公司 关于作为基础设施REITs的基础设施运营管 理实施机构的 承诺函

南京公路发展（集团）有限公司拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金。南京公路发展（集团）有限公司拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理统筹机构，负责基础设施运营管理服务的统筹、协调和安排；南京绕越高速公路东南段有限责任公司（简称“本公司”）拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理实施机构，负责基础设施运营管理服务的具体实施；运营管理统筹机构及运营管理实施机构合称运营管理机构。

现本公司作为基础设施REITs拟担任的基础设施运营管理实施机构，特作出如下承诺：

一、本公司根据《中华人民共和国公司法》等适用法律的规定依法有效设立并合法有效存续，最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面无重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位的情形。

二、本公司具备丰富的项目运营管理经验，配备充足的运营管理人员，公司治理与财务状况良好，具有持续经营能力。

三、截至本承诺函出具之日，本公司不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与绕越东南段项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞争性项目”），不存在直接的同业竞争的情形。

四、本公司承诺，本公司将制定或完善与同业竞争相关联的制度、规定。

五、本公司承诺，在本公司作为基础设施 REITs 的运营管理实施机构期间，针对绕越东南段项目，将设立独立机构，本公司将确保绕越东南段项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

六、本公司承诺，本公司将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范 and 标准以及《运营管理服务协议》生效后针对同类资产制定的新的管理规范 and 标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为绕越东南段项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基金份额持有人的利益。

七、在本公司作为基础设施 REITs 的运营管理实施机构期间，如本公司直接或通过其他任何方式间接持有或运营竞

竞争性项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待绕越东南段项目和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞争性项目，亦不会利用基础设施 REITs 运营管理机构中的地位或利用该地位获得的信息作出不利于基础设施 REITs 而有利于其他竞争性项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

八、如因绕越东南段项目与竞争性项目的同业竞争而发生争议，且基金管理人认为可能严重影响基础设施 REITs 投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

九、本公司不存在正在进行的或尚未完结的重大未决诉讼、仲裁或其他经济或法律纠纷。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京绕越高速公路东南段有限责任公司

2024年6月6日

南京公路发展（集团）有限公司
关于吸收合并事项的承诺和声明函

华夏基金管理有限责任公司、中信证券股份有限公司：

南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施基金”）。南京绕越公路投资建设有限公司（简称“SPV”）与南京绕越东南段高速公路有限责任公司（简称“项目公司”）拟于中信证券-南京绕越高速1号资产支持专项计划（暂定名，以最终监管批复为准，以下简称“专项计划”）设立后进行吸收合并，本公司现承诺如下：

若项目公司与SPV未能于专项计划设立日起满6个月之前（含）完成吸收合并，则项目公司自专项计划设立日起满6个月之日（含）至完成吸收合并之日（含）的期间对应的企业所得税款由本公司承担，本公司应于反向吸收合并之日起（含）6个月内支付给项目公司。如因本公司的原因导致项目公司与SPV未能完成吸收合并的，则基础设施基金存续期间项目公司应缴纳的企业所得税款由本公司承担，届时由基础设施基金的基金管理人另行通知前述税款的支付时间及支付方式。

本函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展（集团）有限公司

2024年6月6日



南京公路发展（集团）有限公司

关于基础设施项目产证办理的承诺函

南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“本公司”）拟作为原始权益人将全资子公司南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“绕越东南段公司”）持有的南京绕越高速公路东南段划转至南京绕越东南段高速公路有限责任公司（以下简称“项目公司”），并申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（以下简称“本项目”）。现本公司就本项目《不动产权证》办理相关事宜承诺如下：

本项目在资产重组过程中涉及将基础设施项目所涉资产占地范围内的划拨土地使用权人由绕越东南段公司变更为项目公司。根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》及《国有建设用地划拨决定书》的要求，划拨土地使用权人变更需向南京市规划和自然资源局江宁分局、南京市规划和自然资源局雨花台分局提出申请，并报有权批准的人民政府批准。

本公司承诺，将于本项目发行前完成内部重组，并将内部重组所涉资产占地范围内的划拨土地使用权人变更为项目公司，确保项目公司合法合规取得内部重组所涉资产占地范围内的划拨用地的全部不动产权证书。

如因划拨地转让限制问题导致内部重组未能完成、或因未取得有权政府机关批准导致内部重组存在合规瑕疵，从而对管理人、

不动产投资信托基金造成损失的，本公司将承担全部法律后果和
损失赔偿责任，并对此不提出任何形式的异议或抗辩。

南京公路发展（集团）有限公司

法定代表人（签字）

2024年04月16日



12

南京绕越高速公路东南段有限责任公司

关于项目不涉及政府隐债的承诺函

南京公路发展（集团）有限公司拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。南京公路发展（集团）有限公司拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理统筹机构，负责基础设施运营管理服务的统筹、协调和安排；南京绕越高速公路东南段有限责任公司（简称“本公司”）拟担任基础设施REITs的基础设施运营管理实施机构，负责基础设施运营管理服务的具体实施；运营管理统筹机构及运营管理实施机构合称运营管理机构。

本公司作为基础设施REITs运营管理实施机构，特此承诺如下：

基础设施项目及本次开展基础设施REITs业务符合地方政府性债务管理的相关规定，不涉及替政府举债、由政府提供担保或财政资金偿还等新增地方政府债务或地方政府隐性债务的情形。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各

项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京绕越高速公路东南段有限责任公司

2024年6月6日



承诺函

南京公路发展（集团）有限公司拟作为原始权益人，以南京绕越高速东南段及其附属设施（简称“绕越东南段项目”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“本项目”或“基础设施 REITs”）。现本公司作为服务区、停车区等与主线运营相关未划转至项目公司的附属设施资产持有主体以及基础设施 REITs 的运营管理实施机构就南京绕越高速东南段项目内服务区、停车区等与主线运营相关未划转至南京绕越东南段高速公路有限责任公司（简称“项目公司”）的附属设施运营管理相关事宜承诺如下：

本项目存续期间，本公司将确保服务区、停车区等与主线运营相关未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营。本公司违反前述承诺对绕越高速东南段主线运营造成损失的，本公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

特此承诺！

南京绕越高速公路东南段有限责任公司



2023年8月7日

南京公路发展（集团）有限公司

关于谷里互通工程使用的承诺函

根据《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号）、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958号）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236号）等适用法律规定，南京公路发展（集团）有限公司（简称“本公司”）拟作为原始权益人以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施REITs”）。

本公司作为基础设施REITs原始权益人，就谷里互通工程的使用特此承诺如下：

1、如基础设施REITs项目公司就谷里互通工程的使用出现障碍，本公司将尽一切努力沟通南京市江宁区交通运输局予以解决；

2、如基础设施REITs项目公司因谷里互通工程使用问题而导致任何损失的，本公司就相关损失承担赔偿责任。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律

约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京公路发展(集团)有限公司

2024年8月16日



1 ✓

南京绕越东南段高速公路有限责任公司

关于项目不涉及政府隐债的承诺函

南京公路发展（集团）有限公司拟作为原始权益人，南京绕越东南段高速公路有限责任公司（简称“本公司”）作为项目公司，以南京绕越高速公路东南段（简称“绕越东南段”）作为底层基础设施项目，申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金（简称“基础设施 REITs”）。

本公司作为基础设施 REITs 项目公司，特此承诺如下：

基础设施项目及本次开展基础设施 REITs 业务符合地方政府性债务管理的相关规定，不涉及替政府举债、由政府提供担保或财政资金偿还等新增地方政府债务或地方政府隐性债务的情形。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

本承诺函自本公司加盖公章之日起生效。

南京绕越东南段高速公路有限责任公司

2024 年 6 月 6 日



南京绕越东南段高速公路有限责任公司

关于吸收合并事项的承诺和声明函

华夏基金管理有限责任公司、中信证券股份有限公司：

南京绕越公路投资建设有限责任公司(简称“SPV公司”)与南京绕越东南段高速公路有限责任公司(简称“本公司”)拟于中信证券-南京绕越高速1号资产支持专项计划(暂定名,以最终监管批复为准,以下简称“专项计划”)设立后进行吸收合并,本公司现承诺如下:

本公司将在项目资产重组至本公司后,按照本次基础设施公募基金招募说明书和吸收合并协议的相关安排,按期完成与SPV公司的吸收合并相关工作。本次吸收合并完成后,本公司存续,SPV公司注销。

本函自本公司加盖公章之日起生效。

南京绕越东南段高速公路有限责任公司

2024年 6 月 6 日



南京绕越公路投资建设有限责任公司

关于吸收合并事项的承诺和声明函

华夏基金管理有限责任公司、中信证券股份有限公司：

南京绕越公路投资建设有限责任公司(简称“本公司”)与南京绕越东南段高速公路有限责任公司(简称“项目公司”)拟于中信证券-南京绕越高速1号资产支持专项计划(暂定名,以最终监管批复为准,以下简称“专项计划”)设立后进行吸收合并,本公司现承诺如下:

本公司将在项目资产重组至项目公司后,按照本次基础设施公募基金招募说明书和吸收合并协议的相关安排,按期完成与项目公司的吸收合并相关工作。本次吸收合并完成后,本公司注销,项目公司存续。

本函自本公司加盖公章之日起生效。

南京绕越公路投资建设有限责任公司

2024年6月6日



二、基础设施项目财务报告及审计报告

南京绕越高速公路东南段
有限责任公司
所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年度、2022年度、2023年度及2024
年1-3月备考财务报表及审计报告

立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
LixinZhonglian CPAs (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)



南京绕越高速公路东南段有限责任公司

所持有的绕越高速公路东南段项目
备考财务报表及审计报告

(2021年1月1日至2024年3月31日止)

	目录	页次
一、	审计报告	1-3
二、	备考财务报表	
	备考资产负债表	1
	备考利润表	2
	备考财务报表附注	1-24





立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）

LixinZhonglianCPAs (SPECIALGENERALPARTNERSHIP)

审计报告

立信中联审字[2024]D-1374号

华夏基金管理有限公司董事会：

一、 审计意见

我们审计了后附的南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称绕越高速东南段公司）所持有的绕越高速公路东南段项目的备考财务报表，包括2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日及2024年3月31日的备考资产负债表，2021年度、2022年度、2023年度及2024年1-3月的备考利润表以及备考财务报表附注。

我们认为，后附的备考财务报表在所有重大方面按照备考财务报表附注二所述的编制基础编制，公允反映了绕越高速东南段公司所持有的绕越高速公路东南段项目2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日及2024年3月31日的备考财务状况以及2021年、2022年、2023年及2024年1-3月的备考经营成果。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对备考财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于绕越高速东南段公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 编制基础及使用限制



我们提醒备考财务报表使用者关注备考财务报表附注二对编制基础的说明。绕越高速东南段公司编制的绕越高速公路东南段项目备考财务报表是为了向上海证券交易所申请公开募集基础设施证券投资基金并上市之目的，而向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所提交申请文件之用。因此，该备考财务报表不适用于其他用途。本段内容不影响已发表的审计意见。

四、管理层和治理层对备考财务报表的责任

绕越高速东南段公司管理层（以下简称管理层）负责按照后附备考财务报表附注二所述的编制基础编制备考财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使备考财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制备考财务报表时，管理层负责评估绕越高速东南段公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算绕越高速东南段公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督绕越高速东南段公司的备考财务报告过程。

五、注册会计师对备考财务报表审计的责任

我们的目标是对备考财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响备考财务报表使用者依据备考财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的备考财务报表重大错报风险；设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。



致的重大错报的风险。

(二) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

(三) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(四) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对绕越高速公路东南段项目持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请备考报表使用者注意备考财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致绕越高速公路东南段项目不能持续经营。

(五) 评价备考财务报表的总体列报、结构和内容，并评价备考财务报表是否按照备考财务报表附注二所述的编制基础编制。

我们与绕越高速东南段公司治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



立信中联会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：
(项目合伙人)



中国注册会计师：



中国天津市

2024年6月7日



南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的
绕越高速公路东南段项目
备考资产负债表
(除特别注明外,金额单位均为人民币元)

资产	附注	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产					
应收账款	四、(一)	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74
其他应收款	四、(二)	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
流动资产合计		5,705,084.30	45,772,840.88	3,704,388.23	6,081,872.73
非流动资产					
固定资产	四、(三)	2,813,045,462.38	2,855,886,603.12	3,005,287,718.42	3,138,185,061.28
在建工程	四、(四)	1,108,187.49	386,036.10	9,985,525.37	279,000.00
非流动资产合计		2,814,153,649.87	2,856,272,639.22	3,015,273,243.79	3,138,464,061.28
资产总计:		2,819,858,734.17	2,902,045,480.10	3,018,977,632.02	3,144,545,934.01
负债和所有者权益					
流动负债:					
短期借款	四、(五)	279,234,208.33	620,526,055.56	589,595,311.10	510,576,193.75
应付账款	四、(六)	12,446,991.95	13,924,532.20	10,569,220.00	20,894,658.42
预收账款	四、(七)	74,921.46	118,459.30	118,459.18	118,141.64
其他应付款	四、(八)	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90
流动负债合计		687,033,828.87	736,346,740.27	1,120,925,551.40	1,161,511,801.71
负债合计		687,033,828.87	736,346,740.27	1,120,925,551.40	1,161,511,801.71
净资产合计		2,132,824,905.30	2,165,698,739.83	1,898,052,080.62	1,983,034,132.30
负债及净资产合计		2,819,858,734.17	2,902,045,480.10	3,018,977,632.02	3,144,545,934.01

后附备考财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:



主管会计工作负责人:

陈传

会计机构负责人:

陈传



南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的
绕越高速公路东南段项目
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	四、(九)	112,222,499.27	469,571,405.52	371,752,270.47	396,971,157.62
减: 营业成本	四、(九)	68,711,203.82	280,372,511.49	238,169,610.96	247,306,789.68
税金及附加	四、(十)	625,349.01	1,733,017.88	1,338,949.22	1,611,416.98
管理费用	四、(十一)	3,231,716.54	12,407,975.90	12,741,575.00	12,150,191.84
财务费用	四、(十一)	3,561,636.62	30,145,573.88	51,238,229.79	58,449,812.31
其中: 利息费用	四、(十一)	3,804,698.65	30,702,905.12	51,699,524.85	59,028,712.38
利息收入	四、(十一)	244,158.03	565,757.67	473,181.25	585,528.06
加: 其他收益(损失以“-”号填列)	四、(十二)		207,745.00	172,803.73	
资产处置收益(损失以“-”号填列)	四、(十三)				84,419.31
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		36,092,593.28	145,120,071.37	68,436,709.23	77,537,366.12
加: 营业外收入	四、(十四)	31,895.54	1,331,137.20	418,904.40	358,702.70
减: 营业外支出	四、(十五)		1,090.43	1,986.45	4,080.59
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		36,124,488.82	146,450,118.14	68,853,627.18	77,891,988.23
减: 所得税费用		9,031,122.21	36,612,529.54	17,213,406.80	19,472,997.06
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		27,093,366.61	109,837,588.60	51,640,220.38	58,418,991.17
五、其他综合收益的税后净额					
六、综合收益总额		27,093,366.61	109,837,588.60	51,640,220.38	58,418,991.17

后附备考财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:



主管会计工作负责人:

蔺琦

会计机构负责人:

蔺琦



**南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的
绕越高速公路东南段项目
2021年度、2022年度、2023年度及2024年1-3月
备考财务报表附注
(除特殊注明外, 金额单位均为人民币元)**

一、 基本情况

(一) 公司概况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司(以下称“本公司”)由南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司(以下简称“交通集团”)依据2006年7月14日南京市人民政府《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》(宁政复[2006]66号)批准设立,于2006年9月6日经核准登记。2011年9月1日,经股东决议,交通集团将其持有的本公司股权以实物增资形式增加对南京公路发展(集团)有限公司(以下简称“公路集团”)的投资,增资后公路集团持有本公司100%股权。本公司现注册资本150743.688346万元人民币。统一社会信用代码:913201027904290893。法定代表人:宗海。注册地址:南京市玄武区中山路268号1幢2401-2412室。

主要经营业务:高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理;道路沿线百货销售;设计、制作、代理、发布国内各类广告(许可证的经营项目除外);自有房屋租赁、机械设备租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(二) 本次交易的基本情况

本公司拟于2024年内将持有的绕越高速公路东南段项目及与绕越高速公路东南段项目各项业务相关的业务合同项下的全部权利和义务(以下称“交易标的”)以实物资产出资至一家新设立公司(以下称“项目公司”)用于公开募集基础设施证券投资基金(以下称“基础设施基金”)发行。

将于2024年内,华夏基金管理有限公司(以下称“华夏基金”)拟作为基金管理人设立基础设施基金,并在基础设施基金下由中信证券股份有限公司(以下称“中信证券”)发起设立资产支持专项计划(以下称“专项计划”)。基础设施基金于上海证券交易所完成上市后,将通过一系列安排将项目公司注入专项计划,并最终实现注入基础设施基金之目的。

专项计划拟以上述方式取得项目公司持有的交易标的，除目标资产外的部分称为“非交易标的”。

本公司管理层为上述交易的目的编制了本备考财务报表并由本公司企业负责人于2024年6月7日批准报出。

二、备考财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本备考财务报表是为附注一中所述的为申请公开募集基础设施证券投资基金并上市之目的，而向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所提交申请文件之用而编制，以反映交易标的2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日及2024年3月31日的备考财务状况以及2021年度、2022年度、2023年度及2024年1-3月的备考经营成果。

本备考财务报表仅供反映交易标的于本备考财务报表期间的财务状况和经营成果，以设立基础设施基金之用，不适用于其他目的。基于编制本备考财务报表的特殊目的，本备考财务报表仅列示备考资产负债表、备考利润表以及对本备考财务报表使用者具有重大参考意义的备考财务报表项目附注。本备考财务报表以持续经营为基础编制。

由于本备考财务报表的报告主体历史期间并非真实的公司实体，本备考财务报表所附财务信息并不反映备考财务报表主体如作为真实的公司实体时，在报表期间或未来期间的真实财务状况和经营成果。

本公司持有的目标资产产权清晰、物理特征可明确区分。本公司历史会计记录中，对交易标的的收入、成本、大部分资产及负债采用单独核算，少数成本及期间费用无法单独核算的按照本公司所管理的物业的营业收入进行分摊。本备考财务报表基于本公司历史会计记录，按照下述编制基础及附注三所述主要会计政策进行编制。

(二) 在编制备考资产负债表时：

本次交易拟划转入项目公司的标的资产，即固定资产原值按照其于本公司的历史成本反映。

交易标的在备考财务报表期间内运营所产生的经营性往来款项如应收账款、预收账款、预付账款、应付账款、其他应收款及其他应付款、为建造或改造目标资产借入的借款，按照其于本公司的原账面价值反映。

按照上述编制基础确认和计量的资产和负债的净额，在备考资产负债表中列示为净资产，不区分所有者权益具体明细项目。

(三) 在编制备考利润表时：

与交易标的直接相关并单独核算的收入、成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用和资产减值损失直接纳入本备考利润表，其中增值税附加根据单独核算的收入金额依据税法计算得出。

同时为交易标的和非交易标的发生的间接费用，按照账面记录的交易标的的收入与非交易标的的经营规模进行分摊。

所得税费用以所得税率 25%按照本备考财务报表的经营成果数据计算得出，未确认递延所得税资产及递延所得税负债。

三、 重要会计政策及会计估计

(一) 会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

(二) 营业周期

本公司营业周期为12个月。

(三) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

(四) 货币资金

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(五) 应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、应收账款

对于不含重大融资成分的应收账款，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司对信用风险显著不同的应收账款单项评估信用风险，如：欠缴租赁款、与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款等。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	本组合以江苏省通行费结算单位结算款项及租赁应收款为组合依据。
其他组合	本组合为除账龄组合以外的其他应收款项

2、其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。本公司对信用风险显著不同的其他应收款单项评估信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	本组合为关联方款项形成的应收款项。
其他组合	本组合为日常经营活动中的备用金及代扣代缴员工社保形成的应收款项。

按组合计提坏账准备的方法：

账龄组合按账龄分析法计提坏账准备；其他组合不计提坏账准备

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1年以内 (含1年)	0	0
1-2年 (含2年)	5.00	5.00
2-3年 (含3年)	10.00	10.00
3-4年 (含4年)	30.00	30.00
4-5年 (含5年)	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

(六) 固定资产

1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法和交通流量法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业带来经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
公路及构筑物	交通流量法	25年		
房屋建筑物	年限平均法	10-25	0-5.00	4.00-9.70
机器设备	年限平均法	5-10	3.00-5.00	9.50-19.40
运输设备	年限平均法	4-10	5.00	9.50-23.75
办公电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(七) 收入

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

收入确认的具体方法：

1.通行费收入

高速公路通行费由江苏省高速公路统一结算单位进行结算，依据取得结算单位的高

速公路通行费报表为依据确认通行费收入。

2. 租赁物业收入

本公司租赁物业收入，按租赁合同或协议约定的租赁日期与租赁金额，在租赁期内按直线法确认。

(八) 重要会计政策和会计估计的变更

执行《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）对于出租人首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁的会计处理做出了规定。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

执行《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》

财政部于 2017 年 9 月 30 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会（2017）7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会（2017）8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会（2017）9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会（2017）14 号）（以下简称“新金融工具准则”），对于新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续计量做出了规定。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会（2017）22 号）

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会（2017）22 号）（以下简称“新收入准则”）新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

(九) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除 30% 后余值。从租计征，按租金收入。	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	5 元/平方米

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

税种	计税依据	税率
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

四、 财务报表项目注释

(一) 应收账款

1、按账龄披露的应收账款

账龄	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74
合计:	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74
减: 坏账准备				
合计:	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74

2、按坏账计提方法分类列示

类别	2024年3月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	5,210,764.94	100.00			5,210,764.94
其中:					
账龄组合	5,210,764.94	100.00			5,210,764.94
合计	5,210,764.94	—		—	5,210,764.94

类别	2023年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	5,858,736.74	100.00			5,858,736.74
其中:					
账龄组合	5,858,736.74	100.00			5,858,736.74
合计	5,858,736.74	—		—	5,858,736.74

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	2,679,537.10	100.00			2,679,537.10
其中:					

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
账龄组合	2,679,537.10	100.00			2,679,537.10
合计	2,679,537.10	—		—	2,679,537.10

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	4,955,905.74	100.00			4,955,905.74
其中：					
账龄组合	4,955,905.74	100.00			4,955,905.74
合计	4,955,905.74	—		—	4,955,905.74

3、按欠款方归集的年(期)末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2024年3月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2024年3月31日坏 账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	5,135,122.15	98.55	
南京交通产业集团有限 责任公司	66,500.00	1.28	
中国铁塔股份有限公司 南京市分公司	9,142.79	0.17	
合计：	5,210,764.94	100.00	

单位名称	2023年12月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2023年12月31日 坏账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	5,592,736.74	95.46	
南京交通产业集团有限 责任公司	266,000.00	4.54	
合计：	5,858,736.74	100.00	

单位名称	2022年12月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2022年12月31日 坏账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	2,613,037.10	97.52	
南京交通产业集团有限 责任公司	66,500.00	2.48	
合计：	2,679,537.10	100.00	

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

单位名称	2021年12月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2021年12月31日 坏账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	4,955,905.74	100.00	
合计:	4,955,905.74	100.00	

(二) 其他应收款

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收利息				
应收股利				
其他应收款	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
合计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99

1、按账龄披露的其他应收款

账龄	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	96,391.92	39,914,104.14	604,851.13	517,687.73
1-2年	397,927.44		420,000.00	595,000.00
2-3年				
3年以上				13,279.26
小计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
减: 坏账准备				
合计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99

2、按分类披露的其他应收款

类别	2024年3月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备 的其他应收款	494,319.36	100.00			494,319.36
其中:					
账龄组合					
其他组合	494,319.36	100.00			494,319.36
合计	494,319.36	—		—	494,319.36

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

类别	2023年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的其他应收款	39,914,104.14	100.00			39,914,104.14
其中:					
账龄组合					
其他组合	39,914,104.14	100.00			39,914,104.14
合计	39,914,104.14	—		—	39,914,104.14

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,024,851.13	100.00			1,024,851.13
其中:					
账龄组合					
其他组合	1,024,851.13	100.00			1,024,851.13
合计	1,024,851.13	—		—	1,024,851.13

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,125,966.99	100.00			1,125,966.99
其中:					
账龄组合					
其他组合	1,125,966.99	100.00			1,125,966.99
合计	1,125,966.99	—		—	1,125,966.99

3、按款项性质分类情况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

款项性质	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
备用金	395,000.00	395,000.00	420,000.00	595,000.00
代扣代缴款	99,319.36	730,169.39	604,851.13	530,966.99
往来款		38,788,934.75		
小计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
减: 坏账准备				
合计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99

4、按欠款方归集的年(期)末余额前五名的其他应收款情况

(1) 2024年3月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
代扣代缴-基本养老保险	代扣代缴款	63,732.04	1年以内	12.89	
南庄收费站	备用金	60,000.00	1-2年	12.14	
科学园收费站	备用金	60,000.00	1-2年	12.14	
西善桥收费站	备用金	55,000.00	1-2年	11.13	
开城路收费站	备用金	50,000.00	1-2年	10.11	
合计	—	288,732.04	—	58.41	

(2) 2023年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
南京公路发展(集团)有限公司	往来款	38,788,934.75	1年以内	97.18	
企业年金	代扣代缴款	716,724.96	1年以内	1.80	
南庄收费站	备用金	60,000.00	1年以内	0.15	
科学园收费站	备用金	60,000.00	1年以内	0.15	
西善桥收费站	备用金	55,000.00	1年以内	0.14	
合计	—	39,680,659.71	—	99.42	

(3) 2022年12月31日

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	坏账准备 期末余额
企业年金	代扣代缴款	585,072.73	1年以内	57.09	
开城路收费站	备用金	70,000.00	1-2年	6.83	
南庄收费站	备用金	60,000.00	1-2年	5.85	
科学园收费站	备用金	60,000.00	1-2年	5.85	
西善桥收费站	备用金	55,000.00	1-2年	5.37	
合计	—	830,072.73	—	80.99	

(4) 2021年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	坏账准备 期末余额
企业年金	代扣代缴款	517,587.73	1年以内	45.97	
西善桥收费站	备用金	105,000.00	1-2年	9.33	
南庄收费站	备用金	95,000.00	1-2年	8.44	
殷巷收费站	备用金	65,000.00	1-2年	5.77	
开城路收费站	备用金	70,000.00	1-2年	6.22	
合计	—	852,587.73	—	75.73	

南京绕城高速公路东南段有限责任公司所持有的绕城高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

(三) 固定资产

1、2024年3月31日情况

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2023年12月31日余额	4,077,663,089.54	256,246,725.63	189,023,474.24	2,219,547.23	5,911,089.34	4,531,063,925.98
2、2024年1-3月增加金额					58,943.00	58,943.00
3、2024年1-3月减少金额			513,205.00		31,380.00	544,585.00
4、2024年3月31日余额	4,077,663,089.54	256,246,725.63	188,510,269.24	2,219,547.23	5,938,652.34	4,530,578,283.98
二、累计折旧						
1、2023年12月31日余额	1,341,427,804.78	174,707,900.98	152,838,630.32	1,161,432.73	5,041,554.05	1,675,177,322.86
2、2024年1-3月增加金额	39,663,896.19	1,564,252.17	1,481,346.42	94,437.99	68,921.72	42,872,854.49
3、2024年1-3月减少金额			487,544.75		29,811.00	517,355.75
4、2024年3月31日余额	1,381,091,700.97	176,272,153.15	153,832,431.99	1,255,870.72	5,080,664.77	1,717,532,821.60
三、账面价值						
1、2024年3月31日账面价值	2,696,571,388.57	79,974,572.48	34,677,837.25	963,676.51	857,987.57	2,813,045,462.38
2、2023年12月31日账面价值	2,736,235,284.76	81,538,824.65	36,184,843.92	1,058,114.50	869,535.29	2,855,886,603.12

2、2023年12月31日情况

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2022年12月31日余额	4,077,663,089.54	242,556,070.42	184,039,874.24	3,677,893.23	5,506,464.86	4,513,443,992.29
2、2023年增加金额		13,690,655.21	5,100,800.00		618,362.48	19,409,817.69

南京绕城高速公路东南段有限责任公司所持有的绕城高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
3、2023年减少金额			117,200.00	1,458,346.00	213,738.00	1,789,284.00
4、2023年12月31日余额	4,077,663,089.54	256,246,725.63	189,023,474.24	2,219,547.23	5,911,089.34	4,531,063,925.98
二、累计折旧						
1、2022年12月31日余额	1,184,698,419.88	168,872,330.51	147,346,803.68	2,170,334.17	5,067,785.63	1,508,155,673.87
2、2023年增加金额	156,729,394.90	5,835,570.47	5,600,387.43	376,527.26	176,819.52	168,718,689.58
3、2023年减少金额			108,560.79	1,385,428.70	203,051.10	1,697,040.59
4、2023年12月31日余额	1,341,427,804.78	174,707,900.98	152,838,630.32	1,161,432.73	5,041,554.05	1,675,177,322.86
三、账面价值						
1、2023年12月31日账面价值	2,736,235,284.76	81,538,824.65	36,184,843.92	1,058,114.50	869,535.29	2,855,886,603.12
2、2022年12月31日账面价值	2,892,964,669.66	73,683,739.91	36,693,070.56	1,507,559.06	438,679.23	3,005,287,718.42

3、2022年12月31日情况

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2021年12月31日余额	4,075,159,795.41	242,556,070.42	181,778,574.24	1,985,500.29	5,443,989.90	4,506,923,930.26
2、2022年增加金额	2,503,294.13		2,261,300.00	1,692,392.94	102,203.96	6,559,191.03
3、2022年减少金额			-		39,729.00	39,729.00
4、2022年12月31日余额	4,077,663,089.54	242,556,070.42	184,039,874.24	3,677,893.23	5,506,464.86	4,513,443,392.29
二、累计折旧						
1、2021年12月31日余额	1,056,362,697.14	163,633,771.78	141,992,923.96	1,868,734.72	4,880,741.38	1,368,739,868.98
2、2022年增加金额	128,335,722.74	5,238,558.73	5,353,879.72	301,599.45	224,786.80	139,454,547.44
3、2022年减少金额					37,742.55	37,742.55

南京绕城高速公路东南段有限责任公司所持有的绕城高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
4、2022年12月31日余额	1,184,698,419.88	188,872,330.51	147,346,803.68	2,170,334.17	5,067,785.63	1,508,155,673.87
三、账面价值						
1、2022年12月31日账面价值	2,892,964,669.66	73,683,739.91	36,693,070.56	1,507,559.06	438,679.23	3,005,287,718.42
2、2021年12月31日账面价值	3,018,797,098.27	78,922,298.64	39,785,650.28	116,765.57	563,248.52	3,138,185,061.28

4、2021年12月31日情况

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2020年12月31日余额	4,073,691,926.58	242,556,070.42	184,711,655.48	1,985,500.29	5,407,067.90	4,508,352,220.67
2、2021年增加金额	1,467,868.83		500,519.11		87,700.00	2,056,087.94
3、2021年减少金额			3,433,600.35		50,778.00	3,484,378.35
4、2021年12月31日余额	4,075,159,795.41	242,556,070.42	181,778,574.24	1,985,500.29	5,443,989.90	4,506,923,930.26
二、累计折旧						
1、2020年12月31日余额	923,423,471.88	158,393,576.74	140,000,115.69	1,865,819.56	4,610,055.86	1,228,293,039.73
2、2021年增加金额	132,939,225.26	5,240,195.04	5,254,728.60	2,915.16	318,034.61	143,755,098.67
3、2021年减少金额			3,261,920.33		47,349.09	3,309,269.42
4、2021年12月31日余额	1,056,362,697.14	163,633,771.78	141,992,923.96	1,868,734.72	4,880,741.38	1,368,738,868.98
三、账面价值						
1、2021年12月31日账面价值	3,018,797,098.27	78,922,298.64	39,785,650.28	116,765.57	563,248.52	3,138,185,061.28
2、2020年12月31日账面价值	3,150,268,454.70	84,162,493.68	44,711,539.79	119,680.73	797,012.04	3,280,059,180.94

(四) 在建工程

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
收费广场通行能力提升一期项目			9,646,189.27	279,000.00
消防物联网二期	1,079,487.49	357,336.10	339,336.10	
声屏障工程	28,700.00	28,700.00		
合计	1,108,187.49	386,036.10	9,985,525.37	279,000.00

(五) 短期借款

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
保证借款	279,000,000.00	620,000,000.00	589,000,000.00	510,000,000.00
短期借款利息	234,208.33	526,055.56	595,311.10	576,193.75
合计	279,234,208.33	620,526,055.56	589,595,311.10	510,576,193.75

(六) 应付账款

1、应付账款列示

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
工程款	12,446,991.95	13,924,532.20	10,569,220.00	20,894,658.42
合计	12,446,991.95	13,924,532.20	10,569,220.00	20,894,658.42

2、账龄超过1年的重要应付账款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
2024年3月31日:		
南京路友道路工程有限公司	647,315.02	尚未结算
陕西交通科技有限公司	384,135.76	尚未结算
南京化工轻工实业有限公司	366,850.00	尚未结算
沈阳德恒机械设备制造有限公司	255,040.00	尚未结算
江苏八方钢结构工程建设有限公司	241,759.00	尚未结算
南京顶基科技有限公司	237,829.50	尚未结算

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
南京奋飞消防工程有限公司	216,987.18	尚未结算
苏邑设计集团有限公司	166,600.00	尚未结算
南京交控积图网络科技有限公司	148,800.00	尚未结算
苏交科集团股份有限公司	121,078.60	尚未结算
合计	2,786,395.06	
2023年12月31日:		
江苏八方钢结构工程建设有限公司	241,759.00	尚未结算
南京顶基科技有限公司	237,829.50	尚未结算
江苏中压电气工程集团有限公司	129,606.48	尚未结算
合计	609,194.98	
2022年12月31日:		
南京交通工程有限公司	526,543.18	尚未结算
江苏中压电气工程集团有限公司	129,606.48	尚未结算
合计	656,149.66	
2021年12月31日:		
南京顶基科技有限公司	396,382.50	尚未结算
南京交通工程有限公司	327,436.68	尚未结算
南京路友道路工程有限公司	298,818.97	尚未结算
南京同道机械设备有限责任公司	259,500.00	尚未结算
江苏八方钢结构工程建设有限公司	241,759.00	尚未结算
合计	1,523,897.15	

(七) 预收款项

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
预收租金	74,921.46	118,459.30	118,459.18	118,141.64
合计	74,921.46	118,459.30	118,459.18	118,141.64

(八) 其他应付款

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
其他应付款	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90
合计	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90

按分类披露的其他应付款

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
往来款	393,463,761.12	100,000,000.00	519,242,097.43	628,373,472.84
保证金押金	1,533,203.13	1,533,203.13	1,290,176.28	1,389,147.36
代收代付	280,742.88	244,490.08	110,287.41	160,187.70
合计	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90

(九) 营业收入和营业成本

营业收入	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
通行费收入	112,109,913.89	469,121,064.24	371,492,246.57	396,776,054.31
租赁收入	112,585.38	450,341.28	260,023.90	195,103.31
合计	112,222,499.27	469,571,405.52	371,752,270.47	396,971,157.62

营业成本	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
人工成本	15,006,669.90	59,806,807.93	53,802,523.10	47,995,372.81
折旧及摊销	42,872,854.49	168,718,689.58	139,454,547.44	143,234,403.35
材料成本		162,151.15	385,703.00	649,101.78
技术服务费	784,957.98	3,112,421.27	2,544,095.11	2,473,228.06
安全保障费		185,621.84	196,935.92	293,880.00
安全生产费	240,461.50	1,628,086.15	1,865,301.36	1,977,113.77
维护修理费	86,384.00	288,388.60	347,851.00	498,355.13
物业保洁费	1,494,184.64	6,431,315.12	5,760,567.53	5,818,554.24
三大系统成本	915,664.72	5,900,365.14	4,738,770.81	3,323,134.15
路桥养护成本	5,029,376.37	28,034,817.79	19,606,126.97	35,868,578.24
水电气费	1,555,249.09	3,133,930.89	4,396,922.70	3,011,429.94
公共卫生相关支出		144,432.57	2,079,086.10	7,490.00
其他通行费成本				142,807.64
清障成本	725,401.13	2,825,483.46	2,991,179.92	2,013,340.57
合计	68,711,203.82	280,372,511.49	238,169,610.96	247,306,789.68

(十) 税金及附加

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
城建税	235,827.34	986,740.34	781,053.71	833,922.48
教育费附加	168,448.10	704,814.53	557,895.51	595,658.92
房产税	148,126.87			148,126.87
城镇土地使用税				1,875.00
印花税	72,946.70	41,463.01		31,833.71
合计	625,349.01	1,733,017.88	1,338,949.22	1,611,416.98

(十一) 费用按性质分类

1、管理费用列示如下：

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
人工成本	2,531,637.15	9,361,076.40	9,819,453.11	8,460,275.61
折旧及摊销				520,695.32
办公费	49,519.97	270,818.29	369,691.57	361,078.71
交通差旅费	1,486.00	5,981.00	2,115.00	21,218.00
车辆使用费	45,412.42	240,025.53	390,535.61	373,410.04
通讯电话费	53,436.00	318,771.46	283,110.48	329,172.15
物业保洁费			8,510.20	
党群费用	137,100.00	695,700.00	594,800.00	1,385,663.84
政府性基金	65,000.00	235,355.12	203,276.27	182,708.63
广告宣传费	40,000.00	157,440.94	274,659.58	178,955.95
业务招待费		12,400.00	5,600.00	19,110.00
咨询费	308,125.00	1,093,189.16	727,544.98	317,903.59
维护修理费		17,218.00	62,278.20	
合计	3,231,716.54	12,407,975.90	12,741,575.00	12,150,191.84

2、财务费用列示如下：

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
利息支出	3,804,698.65	30,702,905.12	51,699,524.85	59,028,712.38
减：利息收入	-244,158.03	-565,757.67	473,181.25	585,528.06
加：手续费	1,096.00	8,426.43	11,886.19	6,627.99
合计	3,561,636.62	30,145,573.88	51,238,229.79	58,449,812.31

(十二) 其他收益

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
稳岗补贴		207,745.00	172,803.73	
合计		207,745.00	172,803.73	

(十三) 资产处置收益

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
固定资产				84,419.31
合计				84,419.31

(十四) 营业外收入

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
路政赔款		1,310,305.53	418,617.60	355,607.00
罚没利得		20,790.00		
固定资产报废收益	20,175.06			
其他	11,720.48	41.67	286.80	3,095.70
合计	31,895.54	1,331,137.20	418,904.40	358,702.70

(十五) 营业外支出

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
固定资产报废损失		1,090.43	1,986.45	
税金滞纳金				
其他				4,080.59
合计		1,090.43	1,986.45	4,080.59

五、 关联方及关联交易

(一) 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
南京公路发展(集团)有限公司	江苏南京	运输业	571,918.604 万元人民币	100.00	100.00

注：本公司的最终控制方为南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司。

(二) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司	本公司的最终控制方
南京交通工程检测有限责任公司	与本公司受同一方控制
南京交通建设管理集团有限公司	与本公司受同一方控制
南京交通产业集团有限责任公司	与本公司受同一方控制

(三) 关联交易情况

1、采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
南京交通工程检测有限责任公司	工程检测	122,247.93	8,500.00	23,598.00	
南京交通建设管理集团有限公司	监理费	19,947.18	164,878.51	16,704.00	

2、销售商品/提供劳务情况

关联方	关联交易内容	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
南京交通产业集团有限责任公司	租赁收入	63,333.33	253,333.33	63,333.33	

(四) 关联方应收应付款项

1、应收项目

项目	2024年3月31日		2023年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：				
南京交通产业集团有限责任公司	66,500.00		266,000.00	
合计	66,500.00		266,000.00	
其他应收款：				
南京公路发展(集团)有限公司			38,788,934.75	
合计			38,788,934.75	

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：				
南京交通产业集团有 限责任公司	66,500.00			
合计	66,500.00			
其他应收款：				
南京公路发展（集 团）有限公司				
合计				

2、应付项目

项目	2024年3月31 日	2023年12月31 日	2022年12月31 日	2021年12月31 日
应付账款：				
南京交通建设管理集 团有限公司				1,029.99
合计				1,029.99
其他应付款：				
南京交通建设管理集 团有限公司			16,704.00	
南京市交通建设投资 控股（集团）有限公 司	100,000,000.00	100,000,000.00	302,500,000.00	602,500,000.00
南京公路发展（集 团）有限公司	293,463,761.12		216,742,097.43	25,873,472.84
合计	393,463,761.12	100,000,000.00	519,258,801.43	628,373,472.84

南京绕越高速公路东南段有限责任公司

（加盖公章）

二〇二四年六月七日



姓名 张文兵

Full name 张 男

Sex 男

出生日期 1987-12-31

Date of birth 1987-12-31

工作单位 江苏会计师事务所(特

殊普通合伙)江苏分所

Working unit 江苏会计师事务所(特

殊普通合伙)江苏分所

身份证号码 342626198712314638

Identity card 342626198712314638



张文兵 120100230033

继续有效一年
for another year after

证书编号:
No. of Certificate 120100230033

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 江苏省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2018 年 12 月 04 日



张文兵(120100230033)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会



张文兵(120100230033)
您已通过2020年年检
江苏省注册会计师协会



张文兵(120100230033)
您已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会



张文兵2022年年检

年 月 日
/y /m /d





姓名 周朝
 Full name _____
 性别 男
 Sex _____
 出生日期 1975-12-14
 Date of birth _____
 工作单位 立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)江苏分所
 Working unit _____
 身份证号码 320103187512141773
 Identity card No. _____

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



周朝(120100232582)
 您已通过2017年年检
 江苏省注册会计师协会



周朝(120100232582)
 您已通过2018年年检
 江苏省注册会计师协会



证书编号: 120100232582
 No. of Certificate _____
 批准注册协会: 江苏省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs _____
 发证日期: 2014 年 03 月 18 日
 Date of Issuance _____

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



周朝(120100232582)
 您已通过2018年年检
 江苏省注册会计师协会



周朝(120100232582)
 您已通过2019年年检
 江苏省注册会计师协会

年 /y 月 /m 日 /d



周朝 120100232582



周朝(120100232582)
 您已通过2020年年检
 江苏省注册会计师协会



周朝(120100232582)
 您已通过2021年年检
 江苏省注册会计师协会



周朝的2022年年检

年 /y 月 /m 日 /d





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

911201160796417077



扫描二维码
打印、拍照、录像
记录、了解更多登
记、备案、许可、
监管信息

(特殊普通合伙)

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 李金才

经营范围

出资额 壹仟肆佰万元人民币

成立日期 二〇一三年十月三十一日

主要经营场所 天津自贸试验区(东疆保税港区)亚
洲路6865号金融贸易中心北区
1-1-2205-1

审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办
理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具相关报告;承办会
计咨询、会计服务业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方
可开展经营活动)***



登记机关

2024年01月25日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



证书序号:0021537

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关: 天津市财政局

二〇一三年 十 月 十四 日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称: 立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)
 仅限出具报告使用

首席合伙人: 邓超

主任会计师:

经营场所: 天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路6865号
 金融贸易中心北区1-1-2205-1

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 12010023

批准执业文号: 津财会(2013) 26号

批准执业日期: 二〇一三年十月十四日



从事证券服务业务会计师事务所备案名录

行政区划	执业证书编号	事务所名称	事务所状态	组织形式	注册资本(万元)	主任会计
北京市	11010130	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	600	
北京市	11010136	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	6000	
北京市	11010141	大信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	4920	
北京市	11010148	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	2640	
北京市	11010150	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	14352	
北京市	11010156	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	5000	
北京市	11010170	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	2360	
北京市	11010205	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	3250	
北京市	11010274	北京立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	1150	
北京市	11010343	北京天华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	1000	
北京市	11010356	北京兴华会计师事务所(普通合伙)	正常	普通合伙	100	
北京市	11010375	北京中审国诚会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	860	
天津市	12010011	中审华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	2200	
天津市	12010023	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	1245	
河北省	13020011	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	正常	普通合伙	100	
上海市	31000003	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	5000	
上海市	31000006	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	14300	

证券服务业务备案



当前位置: 首页 > 政务信息 > 政府信息公开 > 主动公开目录 > 按主题查看 > 证券服务机构监管 > 审计与评估机构

索引号	bm56000001/2023-00002630	分类	审计与评估机构;监管对象
发布机构		发文日期	2023年02月27日
名称	从事证券服务业务会计师事务所名录(截至2022.12.31)		
文号		主题词	

从事证券服务业务会计师事务所名录(截至2022.12.31)

序号	会计师事务所名称	地址	联系电话
41	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市朝阳区慈云寺北里210号楼1101室	010-85886680
42	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	上海市黄浦区南京东路61号4楼	021-23281010
43	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路6975号金融贸易中心南区1栋1	022-23733333



三、基金可供分配金额测算报告

华夏南京交通高速公路封闭式
基础设施证券投资基金
2024年4月1日至2024年12月31日
期间、2025年度可供分配金额测算
审核报告

立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
LixinZhonglian CPAs (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验
报告编号：津24W665YFRK



华夏南京交通高速公路封闭式
基础设施证券投资基金
2024年4月1日至2024年12月31日期间、2025年度
可供分配金额测算审核报告

	目录	页次
一、	审核报告	1-2
二、	可供分配金额测算报告	
	可供分配金额测算表	3-5
	可供分配金额测算表附注	6-24





审核报告

立信中联审核字[2024]D-0006号

华夏基金管理有限公司董事会：

我们审核了后附的华夏基金管理有限公司（以下简称“华夏基金”）编制的预测华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日及 2025 年度可供分配金额测算报告。我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。华夏基金管理层的预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在附注六及附注七中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照附注五所述编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金并上市而向中国证券投资基金业协会及上海证券交易所提交申请文件之用，不适用于其他



用途。不得用作其他目的。我们明确表示不会就本报告的内容向任何其他方负责或承担责任。

立信中联会计师事务所
(特殊普通合伙)



中国天津市

中国注册会计师：
(项目合伙人)



中国注册会计师：



2024年8月29日



华夏南京交通高速公路封闭式
 基础设施证券投资基金
 2024年4月1日至2024年12月31日期间、2025年度
 可供分配金额测算报告
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币万元)


一、 可供分配金额测算表

项目	附注	2024年4-12月预测数	2025年度预测数
一、净利润		6,790.70	10,828.17
折旧和摊销	七(五)	14,704.15	20,930.78
利息支出	七(九)	594.07	762.53
所得税费用	七(六)	604.92	200.00
二、息税折旧摊销前利润		22,693.84	32,721.48
三、其他调整项			
基础设施基金发行份额募集的资金	七(一)	269,921.35	
取得借款收到的本金	七(九)	30,000.00	
偿还期初债务支付的现金		-67,588.22	
收购基础设施项目所支付的现金净额		-232,333.13	
偿还借款支付的本金	七(十一)	-666.67	-1,333.33
支付的利息支出	七(九)	-594.07	-762.53
其他资本性支出	七(十四)	-108.12	-1,039.49
应收项目的减少	七(十二)	-52.82	-41.58
应付项目的减少	七(十三)	-193.57	442.63
支付所得税费用	七(六)	-604.92	-200.00
向基金份额持有人分配支付的现金	七(十九)		-19,096.05
未来合理的相关支出预留		-1,377.62	-1,399.37
其中: 预留下一年运营费用	七(十五)	-1,227.62	-1,249.37
预留不可预见费用	七(十六)	-150.00	-150.00
期初现金余额			20,473.67
四、可供分配金额		19,096.05	29,765.43

基金管理人负责人



主管项目负责人


 何中值 第3页
 廖琦



华夏南京交通高速公路封闭式
 基础设施证券投资基金
 2024年4月1日至2024年12月31日期间、2025年度
 可供分配金额测算报告
 (除特别注明外, 金额单位均为人民币万元)

二、 预测合并利润表

项目	附注	2024年4-12月预测数	2025年度预测数
一、营业总收入		34,778.12	49,333.30
其中: 营业收入	九(一)1	34,778.12	49,333.30
二、营业总成本		27,382.50	38,305.13
其中: 营业成本	九(一)2	24,407.73	34,188.28
税金及附加		217.45	327.95
管理费用	九(一)3	1,738.13	2,486.86
管理人报酬	九(一)4	404.88	513.82
托管费	九(一)4	20.24	25.69
财务费用	九(一)5	594.07	762.53
三、营业利润(亏损以号填列)		7,395.62	11,028.17
四、利润总额(亏损总额以号填列)		7,395.62	11,028.17
减: 所得税费用	九(一)6	604.92	200.00
五、净利润(净亏损以号填列)		6,790.70	10,828.17
六、综合收益总额		6,790.70	10,828.17



华夏南京交通高速公路封闭式
 基础设施证券投资基金
 2024年4月1日至2024年12月31日期间、2025年度
 可供分配金额测算报告
 （除特别注明外，金额单位均为人民币万元）

三、 预测合并现金流量表

项目	附注	2024年4-12月预测数	2025年度预测数
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	七（四）、（十二）	35,769.33	50,772.65
经营活动现金流入小计		35,769.33	50,772.65
购买商品、接受劳务支付的现金	七（五）、（七）、（八）、（十三）	11,635.28	15,301.73
支付的各项税费	七（六）	1,866.40	2,008.88
支付管理人报酬和托管费	七（七）	425.12	539.51
经营活动现金流出小计		13,926.80	17,850.12
经营活动产生的现金流量净额		21,842.53	32,922.53
二、投资活动产生的现金流量			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	七（十四）	108.12	1,039.49
收购基础设施项目所支付的现金净额	七（三）	232,333.13	
其中：收购基础设施项目所支付的现金		233,196.20	
收购项目公司取得的现金		863.07	
投资活动现金流出小计		232,441.25	1,039.49
投资活动产生的现金流净额		-232,441.25	-1,039.49
三、筹资活动产生的现金流量			
发行基金份额收到的现金	七（一）	269,921.35	
取得借款收到的现金	七（九）	30,000.00	
筹资活动现金流入小计		299,921.35	-
偿还借款支付的现金	七（十一）	666.67	1,333.33
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	七（九）	594.07	762.53
向基金份额持有人分配支付的现金	七（十九）		19,096.05
支付其他与筹资活动有关的现金		67,588.22	
筹资活动现金流出小计		68,848.96	21,191.91
筹资活动产生的现金流量净额		231,072.39	-21,191.91
四、现金及现金等价物净增加额		20,473.67	10,691.13
加：期初现金及现金等价物余额			20,473.67
五、期末现金及现金等价物余额		20,473.67	31,164.80



四、 基金简介

(一) 基金基本情况

华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“本基金”）拟由华夏基金依照《中华人民共和国证券投资基金法》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集证券投资基金运作管理办法》、《证券投资基金销售管理办法》、《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》、《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITS）试点工作的通知》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第1号—审核关注事项（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第2号—发售业务（试行）》、《中国证券登记结算有限责任公司公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务实施细则（试行）》、《中国证券登记结算有限责任公司上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》和其他有关法律法规及监管政策的规定以及《公开募集基础设施证券投资基金业务合同》（以下简称“基金合同”）的约定负责募集。华夏基金拟作为基金管理人以南京绕越高速公路东南段主线和谷里互通及其附属设施作为基础设施项目通过公开募集方式设立基础设施证券投资基金，本基金采用封闭式运作方式，拟募集规模人民币 26.99 亿元。

(二) 本基金所投资基础设施项目的基本情况

南京绕越高速公路东南段主线全长 41.215 公里。南京绕越高速公路东南段起点在雨花区与大胜关大桥（长江三桥）东南岸接线相接，终点在江宁区境内通过麒麟枢纽与 G42 沪蓉高速相交，是国家高速 G2503 的组成部分。其中麒麟枢纽至东山枢纽段为 G25 长深高速组成部分，刘村互通以西为 G42 沪蓉高速共线路段。南京绕越高速公路东南段两端与 G42 沪蓉高速相连相通，同时与 G25 长深高速、S55 宁宣高速、G4211 宁芜高速相交。根据《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程项目竣工验收鉴定书》，主线建设内容包括：高速公路 41.215 公里，互通式立交 8 处，涵洞 139 道，通道 60 道，收费站 8 处，服务区 1 处，桥梁 67 座。根据《公路工程竣工验收鉴定书（南京绕越高速公路谷里互通工程项目）》，谷里互通建设内容包括：桥梁 5 座（新建匝道桥梁 3 座，拼宽主线桥梁 2 座），通道 4 道，涵洞 3 道，互通式立交 1 处，收费站 1 处。

南京绕越高速公路东南段主线和谷里互通的基本信息如下：

基础设施项目情况	
项目（资产）名称	南京绕越高速公路东南段
所在地	江苏省南京市江宁区、雨花台区
所处行业	高速公路行业

基础设施项目情况	
资产范围（线性工程填写起止地点）	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
建设内容和规模	南京绕越高速公路东南段主线： 高速公路 41.215 公里，互通式立交 8 处，涵洞 139 道，通道 60 道，收费站 8 处，服务区 1 处，桥梁 67 座； 谷里互通： 桥梁 5 座（新建匝道桥梁 3 座，拼宽主线桥梁 2 座），通道 4 道，涵洞 3 道，互通式立交 1 处，收费站 1 处
开竣工时间	南京绕越高速公路东南段主线： 开工时间：2007 年 10 月 通车时间：2010 年 9 月 竣工验收鉴定时间：2014 年 1 月 谷里互通： 开工时间：2015 年 9 月 竣工时间：2016 年 12 月
决算总投资（万元）	南京绕越高速公路东南段主线：457,296.7
运营起始时间	2010 年 9 月
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	收费起始时间：2010 年 9 月 30 日 收费停止时间：2035 年 9 月 29 日 剩余年限：11.5 年

(三) 基金简介（续）

本次交易基本情况

本基金通过基础设施资产支持证券与项目公司特殊目的载体穿透取得基础设施项目的所有权。本基金的整体架构如下图所示：

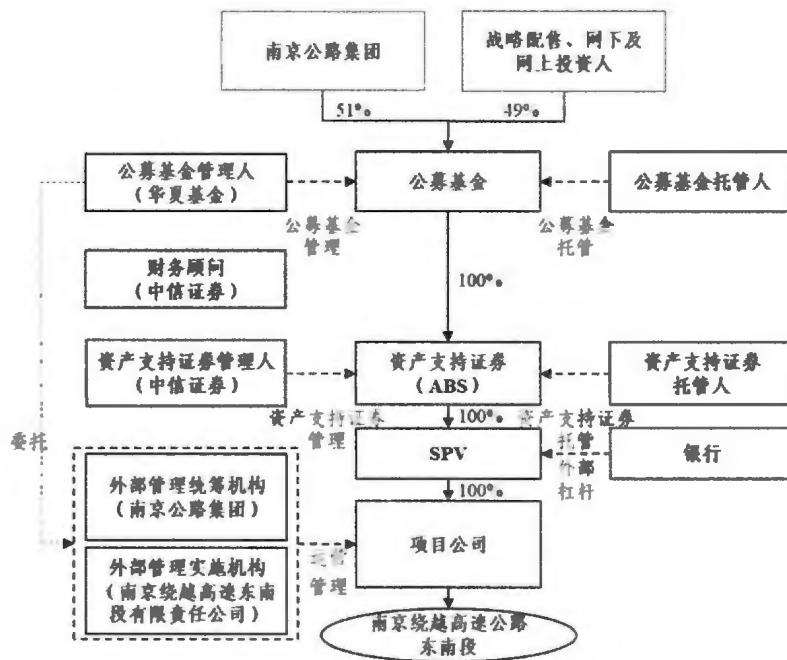


图 4-1 基础设施基金整体架构示意图

本基金的基金管理人为华夏基金，资产支持证券管理人为中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”），本基金的托管人为商业银行。基金的运营管理统筹机构为南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“公路集团”），运营管理实施机构为南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“东南段公司”）。

本项目拟由公路集团作为专项计划层面的原始权益人并参与后续交易安排，具体实施步骤如下：

1、新建项目公司和 SPV 公司

公路集团于东南段公司注册地南京市玄武区新建项目公司和南京绕越公路投资建设有限责任公司（以下简称“SPV 公司”），公路集团持有项目公司和 SPV 公司 100% 的股权。项目公司用于承接南京绕越高速公路东南段相关资产、负债和人员。SPV 公司用于公募 REITs 架构下债务结构的搭建，是阶段性存在的载体，在完成反向吸收合并后注销。

2、基础设施 REITs 发行并设立资产支持专项计划

华夏基金作为公募基金管理人，发起设立公募基金。中信证券作为专项计划管理人设立资产支持专项计划（以下简称“专项计划”），由公募基金认购专项计划项下的全部资产支持证券份额，专项计划设立，公募基金成为资产支持证券持有人。专项计划向南京公路集团购买 SPV 公司股权。

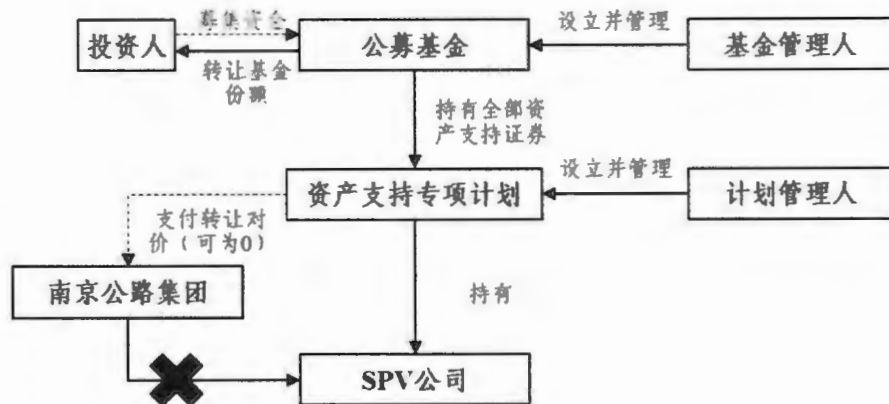


图 4-2 公募 REITs 发行设立图

3、专项计划出资并发放股东借款

专项计划以募集资金对 SPV 公司进行实缴出资和增资，并向 SPV 公司发放股东借款。SPV 公司以所获股东出资及股东借款资金收购项目公司股权，向公路集团支付项目公司的股权转让价款。

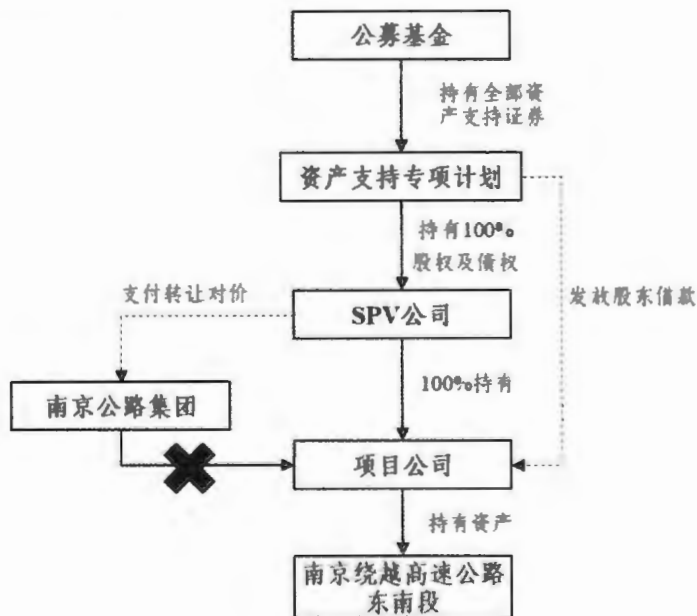


图 4-3 项目公司股权转让图

4、本基金通过专项计划取得基础设施项目的所有权及相关受益

项目发行后项目公司反向吸收合并 SPV，承接 SPV 对专项计划的债务，专项计划成为项目公司的股东并对项目公司享有股东借款债权。本基金认购专项计划项下的全

部资产支持证券份额。

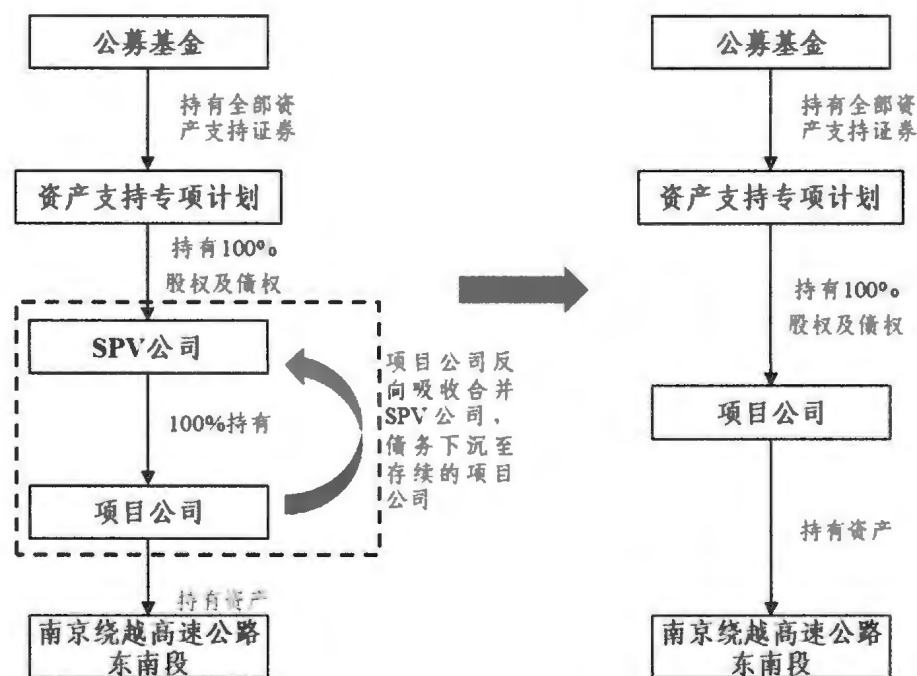


图 4-4 发行后项目公司对 SPV 进行吸收合并图

五、可供分配金额测算报告编制基础

基金管理人应明确根据《证券投资基金法》、《证券法》、《企业会计准则》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》等，编制可供分配金额测算报告。

本可供分配金额测算报告是本基金管理人华夏基金管理层根据本基金所投资的基础设施项目历史年度所反映的经营业绩为基础，在充分考虑预测期间的本基金及本基金所投资的基础设施项目的经营计划、投资计划、财务预算以及附注六和附注七中列示的各项基本假设和特定假设的前提下，本着谨慎的原则而编制的。本基金的可供分配金额测算报告按照中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、上海证券交易所（以下简称“上交所”）颁布的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号一审核关注事项（试行）》及中国证券投资基金业协会（以下简称“中国基金业协会”）颁布的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》的相关要求编制。

本基金将按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则—基本

准则》、各项具体会计准则及相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制财务报表。

本基金在编制本可供分配金额测算报告时应用的主要会计政策与项目公司按照企业会计准则编制的 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-3 月的财务报表所应用的主要会计政策无重大差异。主要会计政策详见附注八。

本可供分配金额测算报告的预测期间为 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间及 2025 年度（以下简称“预测期间”）。

本可供分配金额测算报告是基于 2024 年 4 月 1 日起合并专项计划及项目公司财务报表而编制的。于 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间及 2025 年度纳入本基金合并范围的主体包括华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金及项目公司。

本可供分配金额测算报告的编制日为 2024 年 8 月 16 日，华夏基金公司管理层确认截至本可供分配金额测算报告编制日止，编制本可供分配金额测算报告所依据的各项假设仍然适当。

六、可供分配金额测算的基本假设

- 1、本基金及本基金所投资的基础设施项目经营业务所涉及国家或地区的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境无重大变化；
- 2、本基金及本基金所投资的基础设施项目所涉及的税收政策无重大变化；
- 3、本基金及本基金所投资的基础设施项目的经营计划将如期实现，不会受到政府行为、行业或劳资纠纷等的重大影响；
- 4、本基金及本基金所投资的基础设施项目所从事的行业布局及产品市场状况无重大变化；
- 5、本基金及本基金所投资的基础设施项目的经营活动不受到资源严重短缺的不利影响；
- 6、现行通货膨胀率和利率将不会发生重大变化；
- 7、本基金及本基金所投资的基础设施项目经营活动已经在合理范围内考虑新冠肺炎疫情的影响；
- 8、无不可抗力或不可预见因素产生的或任何非经常性项目的重大不利影响。

七、可供分配金额测算的特定假设

(一) 基础设施基金发行份额募集的资金

本基金为契约型封闭式，设定存续期限为 12 年，本基金份额的首次发售分为战略配售、网下配售、网上配售等活动，拟募集金额约为人民币 26.99 亿元。本基金拟在成立后在上海证券交易所上市交易。本基金的基金管理人为华夏基金，基金托管人为

招商银行。本可供分配金额测算报告中，上述募集资金在可供分配金额计算表中列示为其他调整项，并在预测合并现金流量表中列示为发行基金份额收到的现金。

(二) 企业合并

同一控制下的企业合并

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》要求及本基金向战略投资者定向配售安排，公路集团或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额。公路集团或其同一控制下的关联方合计持有的本基金份额将构成其在本基金层面的控制，本基金的基金管理人将根据相关协议和中国证监会的相关规定主动履行其运营管理基础设施项目的职责，包括对运营管理机构履职情况的监督和考核。在上述假设均可满足的前提下，本基金在持有和运营项目公司期间，本基金及项目公司均受南京公路发展（集团）有限公司控制，本基金通过专项计划收购项目公司将构成同一控制下的合并交易。本可供分配金额测算报告以此作为假设编制。

(三) 本基金购买基础设施项目的对价及合并对价分摊

本基金预计募集资金约人民币 26.99 亿元。根据东南段公司与华夏基金拟签署的《基础设施转让协议》约定，股权的最终转让价格在公募基金成功设立后，将根据公募基金募集资金情况进行调整。基础设施基金和专项计划预留费用主要包括基础设施基金和专项计划的初始直接交易费用等，乃根据市场数据进行预测，预计金额约为人民币 330 万元。

基于本基金成立后收购项目公司股权将构成同一控制下企业合并的假设，本基金合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量，合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足以冲减的，调整留存收益。

(四) 营业收入

项目公司主要从事收费路桥的投资、建设、营运和管理业务，主要包括车辆通行、经营租赁收入等。

1、车辆通行费收入

预测期的车辆通行费根据江苏百盛工程咨询有限公司 2024 年 8 月出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》计算。

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，南京绕越高速公路东南段现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 HC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准

不变，标准详见下表：

车型类别	MTC收费标准		ETC收费标准	
	客车（元·车公里）	货车（元/车公里）	客车（元/车公里）	货车（元·车公里）
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类		1.843	/	1.751
六类		2.204	/	2.094

通行费收入计算公式如下：

根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型V的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

$T p_v$ ：车型V的收费标准（元/车公里）；

L ：项目收费里程数（公里）；

d ：实际收费天数（日）；

r ：车辆通行费实收率；

n ：收费车型数。

本项目预计的交通量情况如下：

年份	南京绕越高速公路东南段预测标准交通量（辆/日）
2024 (4.1-12.31)	62,344.00
2025	67,157.31

2、租赁收入

租赁收入包含通信塔及无人值守基站机房租赁、通信管道租赁、广告位及广告牌租赁，租赁收入根据现有合同测算未来年度租赁收入，现有合同到期后，按3%预测增

长率测算。

(五) 营业成本

营业成本主要包括固定资产折旧、人工成本、路桥养护成本、三大系统成本、征收业务成本、清障成本。

1、固定资产折旧

折旧及摊销包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。本基金参考江苏百盛工程咨询有限公司 2024 年 8 月出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》中对剩余期限内交通量标准量的结果，来进行预测各年固定资产中路产折旧率，未来年度按照折旧率计提折旧。其他固定资产按原固定资产折旧政策计提折旧。

2、人工成本

人工成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的薪酬福利等，包括与基础设施项目运营管理相关的管理人员的薪酬福利。

2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间的人工成本按照 2024 年度预算人工成本减去 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日已确认的人工成本计算。2025 年后，人工成本相对按照每年 4.6%的比例较上一年进行调增。

3、路桥养护成本

路桥养护成本主要包括日常养护支出、专项养护支出、检测费用、冬防费用。

(1) 日常养护支出：2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间的日常养护支出按照南京绕越高速公路东南段 2024 年度日常养护计划测算 2024 年度全年日常养护支出减去 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日已发生的日常养护支出计算，2024 年后，日常养护支出以每年 5%的比例较上一年进行增长。

(2) 专项养护支出：预计在 2024-2026 年开展交安设施提质升级专项行动，2026 年后该项目无需再进行，未来年度专项养护支出相对 2027 年度支出，按照每年 5%的比例较上一年进行调增。

(3) 检测费用：预计 2024 年起，每两年进行一次全面检测，全面检测当年支出预计 416 万元。

(4) 冬防费用：冬防费用以每年 265 万进行预测。

4、三大系统成本

三大系统成本包括收费系统、监控系统、ETC 系统的维保护理费用、物料费用等，未来期间预测数参照 2023 年度发生额及南京绕越高速公路东南段计划进行预测。其中，南京绕越高速公路东南段已签订《南京公路集团无人化信创智能收费站场景研究智慧机器人项目》合同用于推进高速公路收费信息化、智能化、数字化发展，并拟部署 16 条全自动化机器人车道，根据合同约定，南京绕越高速公路东南段将于 2024 年-2027 年每年支付 136.43 万元研发费用。

5、征收业务成本

征收业务成本包括物业保洁费、水电燃气费、安全生产费及其他征收成本。本次基于南京绕越高速公路东南段历史数据，考虑项目公司未来发展规划和支出计划，对2024年至2035年进行预测。

(六) 税项

税金及附加为南京绕越高速公路东南段在生产经营过程中因应税业务收入而缴纳的城建税、教育费附加及地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税等。

本基金及纳入合并范围的专项计划适用的税种及税率如下：

根据财政部、国家税务总局财税[1998]55号《关于证券投资基金税收问题的通知》、财税[2008]1号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》、财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、财税[2016]46号《关于进一步明确全面推开营改增试点金融业有关政策的通知》、财税[2016]70号《关于金融机构同业往来等增值税政策的补充通知》、财税[2016]140号《关于明确金融房地产开发教育辅助服务等增值税政策的通知》、财税[2017]2号《关于资管产品增值税政策有关问题的补充通知》、财税[2017]56号《关于资管产品增值税有关问题的通知》、财税[2017]90号《关于租入固定资产进项税额抵扣等增值税政策的通知》及其他相关财税法规和实务操作，主要税项列示如下：

对证券投资基金管理人运用基金买卖债券的转让收入免征增值税，对国债、地方政府债以及金融同业往来利息收入亦免征增值税。资管产品管理人运营资管产品提供的贷款服务，以产生的利息及利息性质的收入为销售额。

专项计划及本基金以契约型的形式存在，其并非企业所得税纳税主体，其从项目公司取得的利息收入或投资收益及分红无需缴纳企业所得税。

项目公司的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加等税费按照实际缴纳增值税额的适用比例计算缴纳。

本基金纳入合并范围的项具公司适用的税种及税率如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25%
增值税	应纳税增值额(应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算)	3%、5%、6%
城市维护建设税	缴纳的增值税税额	7%
教育费附加	缴纳的增值税税额	3%
地方教育费附加	缴纳的增值税税额	2%
房产税	房屋原值的70%或租金收入	1.2%、12%

根据《财政部国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税[2008]121号）规定，项目公司向专项计划支付的利息支出在满足以下条件：（1）接受关联方的债权性投资与权益性投资的比例不超过 2: 1；（2）准予扣除的利息支出不超过非金融企业同期同类贷款利率计算的数额的部分；（3）该利息支出与项目公司取得收入有关且合理的，则该利息支出可以税前扣除。

本基金假设项目公司的股东借款利率最高不超过中国人民银行授权银行间同业拆借中心发布的五年期贷款市场报价利率（LPR）的 4 倍。

车辆通行费采用简易办法征税，使用 3%征收率；资产租赁采用简易办法征税，使用 5%征收率；运营费税率按照现代服务业 6%计算。

假设上述税收政策在预测期内均保持不变，该等税费于产生的当期/年支付。

本基金份额持有人投资本基金而产生的纳税义务，由基金份额持有人承担，按照国家现行的有关税收法律、法规，未明确要求本基金履行代扣代缴义务，因此本基金在计算本基金可供分配金额时未扣除基金份额持有人应承担的税收金额。

(七) 管理人报酬、托管费、运营机构管理费

管理人报酬包括基金管理人管理费，专项计划管理人管理费。托管费包括基金托管人的托管费和专项计划托管人的托管费。管理人报酬和托管费年费率为公募基金净资产的 0.21%。

运营管理机构管理费根据草拟的《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理服务协议》（草案）中的约定计算：

1、基本运营管理费

基本运营管理费为运营管理机构为本项目提供运营管理服务所发生的必要成本，主要包括人工成本及必要管理成本。其中，人工成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的薪酬福利等，必要管理成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的维护修理费、办公费、广告宣传费、差旅费、通讯费和劳动保护费、咨询服务费等。

2、运营服务费

运营服务费是运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务获得的合理利润，运营服务费以实际年度基础设施资产净收入为基数，按 3%比例计提。

(八) 管理费用

管理费用主要包括人工成本、运营管理机构为本项目提供运营管理服务的发生的必要管理成本以及专项计划层面不可抵扣的增值税进项税额等构成。1、人工成本与附注七（五）营业成本的政策计算一致。2、必要管理成本包括为保障基础设施项目正常运营所支出的维护修理费、办公费、广告宣传费、差旅交通费、通讯费和劳动保护费、业务招待费、会务费、咨询服务费、党群费等。2024 年 4 月 1 日至 12 月 31 日期间的管理成本以预测的 2024 年全年必要管理成本 471.23 万元减去 2024 年 1 月 1 日

至3月31日已发生的管理成本计算，2025年全年预测的管理成本为486.79万元，自2026年起，管理成本按照每年3%的增长率较上一年度调增。3、专项计划层面不可抵扣的增值税进项税额按照当年实际支付至专项计划利息为基数进行测算。

(九) 利息支出

利息支出系借款产生的利息费用，公募基金预测未来拟新增的银行借款利息费用。预计2024年4月1日以3亿元为初始借款余额，于后续7年陆续偿还。本报告借款利率按2.66%测算。

(十) 营业外收入/支出

由于营业外收入和营业外支出的发生具有不确定性，根据公司所处高速公路行业及过往情况，预测不存在重大的营业外收入/支出，故假设预测期间金额为零。

(十一) 偿还借款支付的现金

偿还借款支付的现金系偿还银行借款支出，预计2024年4月1日以3亿元为初始借款余额，每半年还款一次，第1-2年每年还款约0.13亿元，第3-4年每年还款0.20亿元，第5年还款约0.33亿元，第6-7年每年还款1.00亿元。

(十二) 应收项目的变动

本基金依据现有政策、历史应收账款周转率及其他已知因素对应收项目的变动进行预测。

(十三) 应付项目的变动

本基金根据项目公司已签订的相关协议、历史应付账款周转率以及未来付款计划对应付项目的变动进行预测。本基金无其他应付项目的变动。

(十四) 资本性支出的预留和使用

资本性支出包括公司因持续经营所需要的资产正常更新支出及新增投资支出，按照机器设备、车辆和电子设备达到其经济寿命后，重新购置该类资产预测每年为维持生产能力需投入的更新改造资金。新增投资主要是公司因生产规模扩大或技改需求新购置的固定资产或其他非流动资产支出。

(十五) 下一年度运营费用的预留及使用

运营费用是指维持项目公司日常生产经营所需的周转资金，按项目公司实际运营水平运营资金进行预计。

(十六) 不可预见费用及其他预留

由于不可预见费用及其他预留未来合理的相关支出的发生具有不确定性，按每年150万元进行预留。

(十七) 收购基础设施项目所支付的现金净额

收购基础设施项目所支付的现金净额为人民币约23.23亿元，系参考项目公司于2024年3月31日评估价值拟定。

(十八) 未偿付的股东利息

根据公募基金管理人与项目公司的约定，本基金假设项目公司每年可供分配金额小于股东借款利息时，仅偿付股东借款利息，项目公司每年可供分配金额大于股东借款利息时，可供分配金额大于股东借款利息部分用于归还股东借款本金。

(十九) 基金的收益分配

预测期假设本基金以 100%合并后的基金年度可供分配金额以现金形式分配给投资者。在符合分配条件的情况下每年至少分配 1 次。基金成立不满 3 个月可不进行分配。

八、 会计政策及会计估计

(一) 会计年度

本基金会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本可供分配金额测算报告的实际编制期间为 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间及 2025 年度。

(二) 记账本位币

本基金的记账本位币为人民币。

(三) 企业合并

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

本次交易属于同一控制下企业合并。

本基金合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益。

(四) 合并财务报表的编制方法

本基金发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量，

合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益。为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

编制合并财务报表时，合并范围包括本基金及全部子公司。

从取得子公司的实际控制权之日起，本基金开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于同一控制下企业合并取得的子公司，自其与本基金同受最终控制方控制之日起纳入本基金合并范围，并将其在合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

在编制合并财务报表时，子公司与本基金采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本基金的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

(五) 固定资产

固定资产折旧采用年限平均法和交通流量法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
公路及构筑物	工作量法	25		
房屋建筑物	年限平均法	10-25	0-5.00	4.00-9.70
机器设备	年限平均法	5-10	3.00-5.00	9.50-19.40
运输设备	年限平均法	4-10	5.00	9.50-23.75
办公电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

(六) 递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

(七) 收入确认

收入按本基金于日常业务过程中就服务已收或应收对价的公允价值计量。收入在服务的控制权转移至客户时或当时确认。根据合约条款及合约适用法律，服务的控制可以随时间或在某个时间点转移。

如本基金履约如下，则对服务的控制权随时间转移：

- 1、客户在本基金履约的同时即取得并消耗本基金履约所带来的经济利益；
- 2、客户能够控制本基金履约时创建或增强的资产；
- 3、或本基金履约过程中所创建的资产具有不可替代用途，且本基金有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

本基金在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关服务控制权时确认收入。取得相关服务的控制权，是指能够主导该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

通行费收入

来自公路业务的通行费收入在提供相关服务后确认。

(八) 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。本基金作为出租人。

实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。

本基金经营租出固定资产时，经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

(九) 费用的确认和计量

本基金各项费用在经济利益很可能流出从而导致企业资产减少或者负债增加、且经济利益的流出额能够可靠计量时予以确认。

本基金的管理人报酬和托管费在费用涵盖期间按基金合同约定的费率和计算方法逐日确认。

(十) 基金的收益分配政策

每一基金份额享有同等分配权。本基金收益以现金形式分配。本基金的收益分配在符合收益分配条件的情况下每年不得少于一次，收益分配比例不低于合并后本基金年度可供分配金额的 90%。

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，拟分配基金收益于基金托管人复核批准的当期确认为负债。

(十一) 实收基金

实收基金为对外发行基金份额所募集的总金额中与基金份额面值对应的部分。

(十二) 重要会计估计和判断

本基金根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键判断进行持续的评价。

下列重要会计估计及关键假设存在会导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整的重要风险：

1、租赁的归类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，做出分析和判断。

2、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

3、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。本基金底层项目公司管理层在特许经营权整段可使用年限内参考独立专业交通研究报告，定期审阅预测总车流量，若出现重大变动，将会做出适当调整。

九、可供分配金额测算报告附注

(一) 净利润（金额单位：万元）

1、营业收入

项 目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
通行费收入	34,744.35	49,287.50
其他收入	33.77	45.80
台 计	34,778.12	49,333.30

相关预测的特定假设详见附注七（四）。

2、营业成本

项 目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
固定资产折旧	14,704.15	20,930.78
人工成本	4,411.77	6,184.41
路桥养护成本	2,105.26	2,847.73
三大系统成本	591.86	655.00
征收业务成本	1,271.27	1,716.23
清障成本	248.96	334.23
运营管理费	1,074.46	1,519.90
合 计	24,407.73	34,188.28

相关预测的特定假设详见附注七（五）、七（七）。

3、管理费用

项 目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
人工成本	909.00	1,215.62
管理成本	829.13	1,271.24
合 计	1,738.13	2,486.86

相关预测的特定假设详见附注七（八）。

4、管理人报酬、托管费

项 目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
管理人报酬	404.88	513.82
托管费	20.24	25.69
合 计	425.12	539.51

相关预测的特定假设详见附注七（七）。

5、财务费用

项 目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
利息支出	594.07	762.53
合 计	594.07	762.53

相关预测的特定假设详见附注七（九）。

6、所得税费用

项 目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
所得税费用	604.92	200.00
计	604.92	200.00

相关预测的特定假设详见附注七（六）。

7、资本性支出的预留和使用

项 目	2024 年 4-12 月预测数	2025 年度预测数
本期资本性支出	108.12	1,039.49
合 计	108.12	1,039.49

相关预测的特定假设详见附注七（十四）。

十、 敏感性分析

可供分配金额测算表的编制是基于多项假设进行的，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项不可预测，因此，可供分配金额测算表中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金单位持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对资产的通行费收入等关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额的影响。收入变动的比例基于江苏百盛工程咨询有限公司 2024 年 8 月出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》预测的收入进行敏感性测算。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额的影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的可能是相互抵消或者放大。因此，针对每项假设进行的敏感性分析未必能够得出与该假设相应的可供分配金额预测结果。

在分析中，除管理费以及税项将会根据通行费收入变动而发生变动，其他收入、成本、费用项目在本敏感性分析中假设不发生变动。

预测期内，收入变动对可供分配金额预测的敏感度分析结果如下：

2024 年 4 月至 12 月期间收入变动对可供分配金额测算的敏感度分析

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动（%）
收入	上升 5%	19,096.05	20,326.71	6.44
收入	下降 5%	19,096.05	17,865.38	-6.44

2025 年年度收入变动对可供分配金额测算的敏感度分析

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动（%）
收入	上升 5%	29,765.43	31,534.68	5.94
收入	下降 5%	29,765.43	27,577.56	-7.35

十一、影响预测结果实现的主要因素

本基金的基础资产现金流最终主要来源于本基金所持绕越东南段高速的车辆通行费收入。在基金存续期内，若车流量出现大幅下降、除不可抗力之外的其他因素导致高速公路资产无法正常运营等情况时，可能会对项目公司所持绕越东南段高速通行费收入的现金流产生不利影响。同时，收费标准、收费时限受法律法规及政策影响较大，可能由于相关中央或地方政府政策法规的变化，造成收费标准的降低、收费时限的缩短或减少，如免收通行费的国家法定节假日增加、特殊事件或特殊时期下免费通行政策等，造成基础设施项目未来价值的降低，对本基金的基金净值造成负面影响。反之，如未来绕越东南段高速所在区域的经济增长速度较预期更高、竞争性道路对于项目的分流较预期更低，则车流量高于预测值，基础设施项目的通行费收入会相应提升，对本基金的基金净值形成积极影响。

基金管理人负责人：



主管项目负责人：

王军 张强 何中直
曹琦





姓名 张文兵
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1987-12-31
 Date of birth
 工作单位 立信中联会计师事务所(特
 Working unit
 殊普通合伙)江苏总部
 身份证号 342623198712314839
 Identity card No.



张文兵 120100230033

tion

继续有效一年。
 for another year after

证书编号:
 No. of Certificate 120100230033

批准注册协会
 Authorized Institute of CPAs 江苏省注册会计师协会

发证日期: 年 月 日
 Date of issuance



张文兵(120100230033)
 您已通过2019年年检
 江苏省注册会计师协会



张文兵(120100230033)
 您已通过2020年年检
 江苏省注册会计师协会



张文兵(120100230033)
 您已通过2021年年检
 江苏省注册会计师协会



张文兵2022年年检

年 月 日
 / /





姓 Full name
 性 Sex
 出生日期 Date of birth 1975-12-14
 工作单位 Working unit 立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)江苏分所
 身份证号码 Identity card No. 320103197512141773

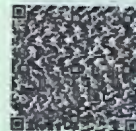


年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



周初(120100232582)
 您已通过2017年年检
 江苏省注册会计师协会



周初(120100232582)
 您已通过2018年年检
 江苏省注册会计师协会

证书编号: 120100232582
 授权注册会计师: 江苏省注册会计师协会
 Authorized Issuance of CPA: 2014 年 08 月 31 日
 发证日期: 2014 年 08 月 31 日
 Date of Issuance

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



周初(120100232582)
 您已通过2018年年检
 江苏省注册会计师协会



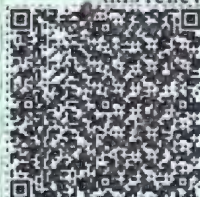
周初(120100232582)
 您已通过2019年年检
 江苏省注册会计师协会

年 y 月 m 日 d

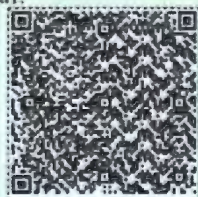


周初 120100232582
 this renewal.

继续有效一年。
 or another year after



周初(120100232582)
 您已通过2020年年检
 江苏省注册会计师协会



周初(120100232582)
 您已通过2021年年检
 江苏省注册会计师协会



周初的2022年年检

年 y 月 m 日 d





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
911201160796417077



名称 立信中联会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙

经营范围 审计、验资、资产评估、税务咨询、会计服务、企业清算、破产清算、法律事务、其他法律事务。

执行事务合伙人 李金水

经营场所 天津自贸试验区(东疆保税港区)业洲路6865号金融贸易中心北区1122051

出资额 壹仟肆佰万元人民币

成立日期 二〇一三年一月三十一日

登记机关 天津自贸试验区(东疆保税港区)市场监督管理局

登记机关

2024年01月25日



国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



证书序号:0021537

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:天津特派员办事处

二〇一三年十月十四日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称:立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)
仅限出具报告使用

首席合伙人:邓超

主任会计师:

经营场所:天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路6865号
金融贸易中心北区1-1-2205-1

组织形式:特殊普通合伙

执业证书编号:12010023

批准执业文号:津财会(2013)26号

批准执业日期:二〇一三年十月十四日



从事证券服务业务会计师事务所备案名录

行政区划	执业证书编号	事务所名称	事务所状态	组织形式	注册资本 (万元)	主任会计师
北京市	11010100	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	王德祥
北京市	11010101	致信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	王德祥
北京市	11010141	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	40000	李天
北京市	11010148	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
北京市	11010150	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	14,400	李天
北京市	11010160	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
北京市	11010170	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	20000	李天
北京市	11010200	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	12000	李天
北京市	11010274	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	11000	李天
北京市	11010343	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
北京市	11010350	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
北京市	11010375	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
北京市	12010001	致信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	20000	李天
北京市	12010020	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	1245	李天
北京市	11010001	致信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
上海市	31020001	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
上海市	31020002	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天
上海市	31020003	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	10000	李天

证券服务业务备案

当前位置: 首页 > 政务信息 > 政府信息公开 > 主动公开目录 > 按主题查看 > 证券服务机构监管 > 审计与评估机构

索引号: bm56000001/2023-00002630 分类: 审计与评估机构/监管对象

发布机构: 证监会 发文日期: 2023年02月27日

名称: 从事证券服务业务会计师事务所名录(截至2022.12.31)

文号: 主题词:

从事证券服务业务会计师事务所名录(截至2022.12.31)

序号	会计师事务所名称(特殊普通合伙)	地址	联系电话
41	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市朝阳区慈云寺北里210号楼1101室	010-85896690
42	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	上海市黄浦区南京东路61号4楼	021-23281010
43	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路6975号金融贸易中心南区1栋1	022-23733333



四、基础设施项目尽职调查报告

华夏南京交通高速公路封闭式基础设施
证券投资基金

尽职调查报告

(草案)

2024年9月

声明

我们在此声明与保证：本报告是依据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金网下投资者管理细则》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号—审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号—发售业务（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 3 号—新购入基础设施项目（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务实施细则（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》《关于优化公开募集基础设施证券投资基金发行交易机制有关工作安排的通知》等法律法规以及《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》，根据原始权益人、运营管理机构、托管人及对交易有重大影响的其他交易相关方提供和我们收集的资料，经审慎调查、核实、分析和整理后完成的。报告反映了原始权益人、运营管理机构、托管人及对交易有重大影响的其他交易相关方及基础设施项目最主要、最基本的信息。我们有充分理由确信尽职调查报告内容不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对报告的真实性、准确性和完整性承担相应责任。

基金管理人、资产支持证券管理人按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，遵循客观、公正的原则，在认真审阅各方所提

供的相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，出具尽职调查报告，旨在就本次交易行为做出独立、客观和公正的评价，以供广大投资者及有关各方参考。现就相关事项声明和承诺如下：

(1) 基金管理人、资产支持证券管理人已按照规定履行尽职调查义务，本着客观、公正的原则对本次交易出具尽职调查报告；

(2) 本尽职调查报告所依据的文件、材料由相关各方向基金管理人、资产支持证券管理人提供。相关各方对所提供的资料的真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、完整性承担相应的法律责任。基金管理人、资产支持证券管理人出具的核查意见是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，基金管理人、资产支持证券管理人不承担由此引起的任何风险和责任；

(3) 基金管理人、资产支持证券管理人就本项目相关事宜进行了审慎核查，本尽职调查报告仅对已核实的事项向基金份额持有人提供独立核查意见；

(4) 对于本尽职调查报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，基金管理人、资产支持证券管理人主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、车流量预测机构、资产评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断；

(5) 基金管理人、资产支持证券管理人未委托和授权任何其他机构和个人提供未在本尽调报告中刊载的信息核对本尽职调查报告做任何解释或者说明；

(6) 本尽职调查报告不构成对公募基金的任何投资建议，对投资者根据本尽职调查报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，基金管理人、资产支持证券管理人不承担任何责任。

基金管理人：华夏基金管理有限公司

资产支持证券管理人：中信证券股份有限公司

报告日期：2024年8月

目 录

声明	- 0 -
释义	- 4 -
一、与基金资产相关的定义	- 4 -
二、与本基金涉及的主体有关的定义	- 5 -
三、与本基金涉及的主要文件有关的定义	- 9 -
四、与本基金销售、登记、转托管有关的定义	- 12 -
五、与日期有关的定义	- 14 -
六、其他定义	- 14 -
风险揭示	- 17 -
一、与基础设施基金相关的风险	- 17 -
二、与基础设施项目相关的风险	- 24 -
第一章 尽职调查情况描述	- 35 -
一、尽职调查基准日	- 35 -
二、尽职调查的人员	- 35 -
三、尽职调查的对象	- 35 -
四、尽职调查的方法	- 35 -
五、尽职调查的程序	- 36 -
六、尽职调查的内容	- 36 -
七、尽职调查主要结论	- 37 -
八、调查过程中发现的问题和解决情况	- 38 -
第二章 基础设施基金整体架构	- 39 -
一、基础设施基金整体架构	- 39 -
二、交易实施步骤	- 40 -
第三章 对基础设施项目的尽职调查	- 48 -
一、项目公司的基本情况	- 48 -

二、财务与会计调查	- 53 -
三、基础设施资产基本情况	- 68 -
第四章 对业务参与人的尽职调查	- 197 -
一、对原始权益人的尽职调查	- 197 -
二、对基础设施运营管理机构尽职调查	- 253 -
三、对资产支持证券托管人的尽职调查	- 275 -
四、对基金托管人的尽职调查	- 275 -
第五章 尽职调查结论性意见	- 284 -
一、项目公司	- 284 -
二、基础设施资产	- 284 -
三、基础设施资产现金流情况	- 285 -
四、原始权益人	- 285 -
五、基础设施项目运营方	- 286 -
六、基金托管人	- 286 -
七、资产支持证券托管人	- 287 -

释义

在本尽职调查报告中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、与基金资产相关的定义

1.基金/本基金/基础设施基金/基础设施证券投资基金/基础设施 REITs：系指华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金。

2.封闭式基金：系指基金份额总额在基金合同期限内固定不变（由于基金扩募引起的份额总额变化除外），基金份额持有人不得申请赎回的基金。

3.基金资产总值/基金总资产：系指基金购买的基础设施资产支持证券、其他证券及票据价值、银行存款本息、基金应收款项及其他投资所形成的价值总和，即基金合并财务报表层面计量的总资产。

4.基金资产净值/基金净资产：系指基金资产总值减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

5.基金份额净值：系指估值日基金资产净值除以该日基金份额总数。

6.基金资产估值：系指计算评估基金资产和负债的价值，以确定基金资产净值和基金份额净值的过程。

7.基金收益：指基金投资所得资产支持证券分配收益、债券利息、买卖证券价差、银行存款利息、已实现的其他合法收入及因运用基金财产带来的成本和费用的节约。

8.基金可供分配金额：系指在净利润基础上进行合理调整后的金额，相关计算调整项目至少包括基础设施项目资产的公允价值变动损益、折旧与摊销，同时应当综合考虑项目公司持续发展、偿债能力和经营现金流等因素，具体法律法规另有规定的，从其规定。

9.基础设施资产支持专项计划/资产支持专项计划/专项计划：系指由计划管理人设立的基础设施资产支持专项计划，首期基础设施资产支持专项计划为“中信证券-南京交通高速公路基础设施1号资产支持专项计划”。

10.基础设施资产支持证券/资产支持证券：系指以基金资产投资的，计划管理人依据《管理规定》等有关规定，以基础设施项目产生的现金流为偿付来源，以基础设施资产支持专项计划为载体，向投资者发行的代表基础设施财产或财产权益份额的有价证券。本基金以初始募集资金投资的基础设施资产支持证券为中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券。

11.基础设施资产/基础设施项目/标的基础设施项目/标的资产/南京绕越高速公路东南段项目：指本基金所投资的符合《基础设施基金指引》规定的资产，本基金以初始募集资金间接投资的基础设施资产为基础设施项目公司持有的南京绕越高速公路东南段，包括：（1）收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1）根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63 号）开设的开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站；2）根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130 号）开设的谷里收费站；（2）公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产（不包括服务区等附属设施），以及谷里互通工程的使用权。具体位于江苏省南京市雨花台区及江宁区，起于南京市西南部西善桥镇刘村，止于南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处。

二、与本基金涉及的主体有关的定义

12.基金合同当事人：系指受基金合同约束，根据基金合同享有权利并承担义务的法律主体，包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人。

13.基金管理人/华夏基金：系指华夏基金管理有限公司，或根据基金合同任命的作为基金管理人的继任机构。

14.基金托管人：系指招商银行股份有限公司，或根据基金合同任命的作为基金托管人的继任机构。

15.原始权益人：系指基础设施基金持有的基础设施项目的原所有人，就本

基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，原始权益人为南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“南京公路集团”）。

16.计划管理人/资产支持证券管理人：指专项计划及基础设施资产支持证券的管理人，需与基金管理人存在实际控制关系或受同一控制人控制。就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）或其继任主体。

17.外部管理机构/运营管理机构：系指《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》中承担部分基础设施项目运营管理职责的外部管理机构，即根据《运营管理服务协议》的约定承担标的资产等项目公司相关事项运营管理职责的主体，就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，运营管理机构包括运营管理统筹机构和运营管理实施机构。

18.运营管理统筹机构：系指根据《运营管理服务协议》的约定负责统筹、协调和安排运营管理工作的南京公路发展（集团）有限公司或其继任机构。

19.运营管理实施机构：系指根据《运营管理服务协议》的约定具体提供运营管理服务的机构，就南京绕越高速公路东南段项目而言，为南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“东南段公司”）或其继任机构。

20.财务顾问：就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指中信证券股份有限公司或其继任主体。

21.专项计划托管人/专项计划托管银行/资产支持证券托管人：就本基金拟以初始募集资金投资的专项计划而言，系指根据《专项计划托管协议》的约定担任专项计划托管银行的招商银行股份有限公司南京分行，或根据该协议任命的作为专项计划托管银行的继任主体。

22.监管银行：就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指根据《项目公司监管协议》的约定对项目公司运营收入账户、通行费归集账户、基本账户等监管账户进行监管的招商银行股份有限公司南京分行，或根据该等协议任命的作为监管银行的继任主体。

23. 贷款银行/外部贷款银行：系指根据《外部贷款协议》的约定向 SPV 公

司发放用于收购项目公司股权的银行贷款的商业银行或其分支机构及/或公募基金存续期向项目公司发放银行贷款(如有)的商业银行或分支机构, 公募基金设立初始阶段的贷款银行为交通银行股份有限公司江苏省分行。

24.托管账户/基金托管账户: 系指基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为本基金开立的基金托管账户。

25.专项计划托管账户: 系指计划管理人以专项计划的名义在专项计划托管银行开立的人民币资金账户。

26.运营收入账户: 系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取专项计划通过专项计划账户发放的《项目公司借款协议》项下借款、贷款银行根据《外部贷款协议》发放的银行贷款(如有)、从通行费归集账户转入的标的高速公路车辆通行费收入、租赁收入和其他所有各类收入, 向专项计划账户支付股东分红和股东借款本息、向贷款银行支付银行贷款本息、向外部管理机构支付运营管理费、向基本账户划拨项目公司运营资金等款项的人民币资金账户。

27.通行费归集账户: 系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取江苏高速公路联网运营管理有限公司(简称“省联网公司”或“江苏高网”)清分结算部门统一清分结算的移动支付及 ETC 交易产生的通行费拆分收入、收取从各收费口收缴并上存的现金通行费收款(含数字货币)、进行现金通行费拆分账并定期向运营收入账户划付通行费收入的账户。现金通行费拆分账是指项目公司根据省联网公司清分结算部门定期提供的现金通行费轧差结算报表, 收到现金通行费轧差款或向省联网公司清分结算部门指定账户划付现金通行费轧差款。

28.基本账户: 系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取运营收入账户拨付的项目公司运营资金, 并根据《运营管理服务协议》的约定对外支付日常运营开支的人民币资金账户。

29.项目公司/基础设施项目公司: 系指持有基础设施项目完全所有权或经营权利的公司。就本基金拟以初始募集资金间接投资的基础设施项目公司而言, 指南京绕越东南段高速公路有限责任公司以及因扩募或其他原因直接持有其他符合《基础设施基金指引》和中国证监会相关规定的基础设施项目的主体。

30.SPV 公司：系指原始权益人全资设立的南京绕越公路投资建设有限责任公司（以下简称“绕越投资公司”），SPV 公司将持有项目公司 100%的股权。原则上，SPV 公司与项目公司应进行反向吸收合并，完成反向吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续并承继 SPV 公司的全部资产（但项目公司股权除外）及负债。

31.特殊目的载体：指由本基金根据《基础设施基金指引》直接或间接全资拥有的法律实体，本基金通过特殊目的载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。在本基金中，特殊目的载体系指资产支持专项计划、SPV 公司和项目公司的单称或统称。

32.基金法律顾问/法律顾问/律师事务所：就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指为本基金提供法律服务的北京金诚同达律师事务所及其继任机构。

33.会计师事务所：系指对本基金涉及的财务报告等相关材料进行审计或审核的会计师事务所，就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，指立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）及其继任机构。

34.评估机构：系指对本基金持有的基础设施项目进行评估，并出具评估报告的专业机构，就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，指深圳市世联资产评估有限公司（简称“世联评估”）及其继任机构。

35.基金份额持有人：系指依《基金合同》和《招募说明书》合法取得基金份额的投资人。

36.资产支持证券持有人：指合法取得基础设施资产支持证券的投资者。基础设施资产支持证券持有人享有专项计划收益，承担专项计划资产风险。专项计划全部基础设施资产支持证券由基金管理人（代表基础设施基金）持有。

37.投资人/投资者：系指个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人的合称。

38.个人投资者：系指依据有关法律法规规定可投资于证券投资基金的自然人。

39.机构投资者：系指依法可以投资证券投资基金的、在中华人民共和国境内合法登记并存续或经有关政府部门批准设立并存续的企业法人、事业法人、社会团体或其他组织。

40.网下投资者：系指依法可以参与基础设施基金网下询价的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及其理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会规定及上交所投资者适当性规定的专业机构投资者，以及根据有关规定参与基础设施基金网下询价的全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等。

41.战略投资者：系指符合本基金战略投资者选择标准的、依法可以参与基础设施基金战略配售的主体，包括原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其他专业机构投资者。战略投资者需根据事先签订的配售协议进行认购。

42.公众投资者：系指符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资者。

43.合格境外投资者：系指符合《合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者境内证券期货投资管理办法》及相关法律法规规定可以使用来自境外的资金投资于在中国境内依法募集的证券投资基金的中国境外的机构投资者，包括合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者。

44.销售机构：系指华夏基金管理有限公司、中信证券股份有限公司以及符合《销售办法》和中国证监会规定的其他条件，取得基金销售业务资格并与基金管理人签订了基金销售服务协议，办理基金销售业务的机构，以及可通过上交所交易系统办理基金销售业务的会员单位。其中，可通过上交所交易系统办理本基金销售业务的机构必须是具有基金销售业务资格、并经上交所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上交所会员单位。

三、与本基金涉及的主要文件有关的定义

45.《基金合同》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资

基金基金合同》及其修订、补充或更新。

46.《基金托管协议》/《托管协议》：系指基金管理人与基金托管人就本基金签订之《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》及其修订、补充或更新。

47.《招募说明书》/本招募说明书：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》及其修订、补充或更新。

48.基金产品资料概要：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金产品资料概要》及其修订、补充或更新。

49.《询价公告》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额询价公告》及其修订、补充或更新。

50.《基金份额发售公告》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额发售公告》及其修订、补充或更新。

51.《上市交易公告书》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市交易公告书》及其修订、补充或更新。

52.《认购协议》：系指计划管理人与基金管理人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议》及其修订、补充或更新。

53.《运营管理服务协议》：基金管理人与计划管理人、基础设施项目公司、运营管理机构签订之《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理服务协议》及其修订、补充或更新。

54.《专项计划托管协议》：系指计划管理人与专项计划托管银行签署的专项计划托管协议及其修订、补充或更新，就本基金拟以初始募集资金投资的专项计划而言，系指计划管理人与专项计划托管人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划托管协议》。

55.《监管协议》：系指《项目公司监管协议》和《SPV 公司监管协议》的单称或统称。

56.《项目公司监管协议》：就本基金以初始募集资金投资的专项计划而言，

系指《监管协议（项目公司）》，即基金管理人、计划管理人、监管银行与项目公司等相关方签署的相关账户监管协议及其修订、补充或更新。

57. 《SPV 公司监管协议》：系指基金管理人（代表基础设施基金）、计划管理人（代表专项计划）、监管银行与 SPV 签署的《监管协议（SPV）》及其修订、补充或更新。

58. 《项目公司债权债务确认协议》：系指计划管理人与项目公司就项目公司吸收合并 SPV 后债务承继事项签订的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划债权债务确认协议》及其修订、补充或更新。

59. 《项目公司股权转让协议》：系指南京公路集团与 SPV 公司就项目公司股权转让事宜签署的《关于南京绕越东南段高速公路有限责任公司之股权转让协议》及其修订、补充或更新。

60. 《SPV 股权转让协议》：系指计划管理人（代表专项计划）与原始权益人就 SPV 股权转让事宜签署的《南京绕越公路投资建设有限责任公司股权转让协议》及其修订、补充或更新。

61. 《股东借款协议》/《借款协议》：系指《SPV 借款协议》与《项目公司借款协议》的单称或统称，视上下文义而定。

62. 《项目公司借款协议》：系指计划管理人与项目公司签订的《南京绕越东南段高速公路有限责任公司借款协议》及其修订、补充或更新。

63. 《SPV 借款协议》：系指计划管理人与 SPV 公司签订的《南京绕越公路投资建设有限责任公司借款协议》及其修订、补充或更新。

64. 《外部贷款协议》：系指 SPV 公司及/或项目公司与贷款银行签署的《借款合同》（如有，具体名称以届时签署得文件为准）及其任何有效修改或补充。就 SPV 与贷款银行签署的《外部贷款协议》，《吸收合并协议》项下的吸收合并完成后，SPV 公司在《外部贷款协议》项下的权利义务由项目公司承接。

65. 《吸收合并协议》：系指由 SPV 公司与项目公司就项目公司吸收合并 SPV 公司之相关事宜而签订的《吸收合并协议》及其修订、补充或更新。

66. 《标准条款》：系指计划管理人为规范专项计划的设立和运作而制作的

《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划标准条款》及其修订、补充或更新，根据《计划说明书》和《认购协议》的约定，《标准条款》将视为《认购协议》的一部分。

67.《专项计划风险揭示书》/《风险揭示书》：系作为《认购协议》附件的计划管理人与认购人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划风险揭示书》。

68.《计划说明书》：指计划管理人根据《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务信息披露指引》《资产支持专项计划说明书内容与格式指引（试行）》及其他有关规定制订的专项计划说明书。就本基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，《计划说明书》是指《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划说明书》及其修订、补充或更新。

69.《资产管理合同》：系指《标准条款》《认购协议》《风险揭示书》和《计划说明书》一同构成计划管理人与认购人之间的资产管理合同。

70.专项计划文件：指与专项计划有关的主要文件，包括《标准条款》《认购协议》《专项计划风险揭示书》《计划说明书》《专项计划托管协议》《运营管理服务协议》《监管协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权债务确认协议》《SPV 股权转让协议》《借款协议》《吸收合并协议》等。

71.基础资产交易文件：系指与基础资产交易相关的文件，包括但不限于《项目公司股权转让协议》《SPV 股权转让协议》《借款协议》《吸收合并协议》。

四、与本基金销售、登记、转托管有关的定义

72.认购：系指在基金募集期内，投资人根据《基金合同》和《招募说明书》的规定申请购买基金份额的行为。

73.战略配售：指以锁定持有基金份额一定期限为代价获得优先认购基金份额的权利的配售方式。

74.基金销售业务：系指基金管理人或销售机构为投资人开立基金交易账户，

宣传推介基金，办理基金份额的发售、转托管及提供基金交易账户信息查询等业务。

75.基金登记业务/登记业务：系指基金登记、存管、过户、清算和结算业务，具体内容包括投资人开放式基金账户/证券账户的建立和管理、基金份额登记、基金销售业务的确认、清算和结算、代理发放红利、建立并保管基金份额持有人名册和办理非交易过户等。

76.场内：系指通过上交所交易系统办理基金份额认购、上市交易等业务的场所。

77.场外：系指不通过上交所交易系统而通过销售机构自身的柜台或者其他交易系统办理基金份额认购等业务的场所。

78.上海证券账户：系指在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开设的上海证券交易所人民币普通股账户（以下简称“A股账户”）或证券投资基金账户（以下简称“基金账户”），投资者通过上交所交易系统办理基金交易、认购等业务时需持有上海证券账户。

79.场内证券账户：指投资者在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立的上交所人民币普通股账户或封闭式基金账户。

80.基金交易账户：系指销售机构为投资人开立的、记录投资人通过该销售机构办理认购、转托管等业务而引起的基金份额变动及结余情况的账户。

81.上海开放式基金账户/场外基金账户：系指投资者通过场外销售机构在中国证券登记结算有限责任公司注册的开放式基金账户，用于记录其持有的、基金管理人所管理的基金份额余额及其变动情况的账户。

82.转托管：系指基金份额持有人在本基金的不同销售机构之间实施的变更所持基金份额销售机构的操作，包括系统内转托管和跨系统转托管。

83.系统内转托管：系指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统内不同销售机构（网点）之间系统内转托管或证券登记结算系统内不同会员单位（交易单元）之间进行指定关系变更的行为。

84.跨系统转托管：系指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统

和证券登记结算系统间进行指定关系变更的行为。

85.会员单位/场内证券经营机构：指具有基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位。

86.登记结算系统：系指中国证券登记结算有限责任公司开放式基金登记结算系统。投资人通过场外基金销售机构认购的基金份额登记在该系统。

87.证券登记结算系统：系指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券登记结算系统。通过场内会员单位认购和买入的基金份额登记在该系统。

五、与日期有关的定义

88.基金募集期：系指自基金份额发售之日起至发售结束之日止的期间，原则上不超过5个交易日，具体详见基金份额发售公告。

89.基金合同生效日：系指基金募集达到法律法规规定及基金合同规定的条件，基金管理人向中国证监会办理基金备案手续完毕，并获得中国证监会书面确认的日期。

90.扩募基金合同生效日/变更生效日：指扩募发售募集资金投资相应基础设施项目时，基金合同按照约定相应变更并生效之日。

91.基金合同终止日：系指基金合同规定的基金合同终止事由出现后，基金财产清算完毕，清算结果报中国证监会备案并予以公告的日期。

92.存续期：指基金合同生效至终止之间的期限，除基金合同另有约定外，本基金存续期限为自基金合同生效之日起12年。

93.权益登记日：指登记享有分红权益、出席基金份额持有人会议并参与投票表决的基金份额的日期，基金份额持有人在权益登记日持有的基金份额享有收益分配、出席基金份额持有人会议并参与投票表决的权利。

六、其他定义

94.法律法规：系指中国现行有效并公布实施的法律、行政法规、规范性文件、司法解释、行政规章以及其他对基金合同当事人有约束力的决定、决议、

通知等。

95.《民法典》：指《中华人民共和国民法典》及颁布机关对其不时做出的修订

96.《基金法》：系指《中华人民共和国证券投资基金法》及颁布机关对其不时做出的修订。

97.《证券法》：系指《中华人民共和国证券法》及颁布机关对其不时做出的修订。

98.《销售办法》：系指《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

99.《信息披露办法》：系指《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

100.《运作办法》：系指《公开募集证券投资基金运作管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

101.《基础设施基金通知》：指《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》。

102.《基础设施基金指引》：系指《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

103.《管理规定》：系指《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》及颁布机关对其不时做出的修订。

104.《业务办法》：系指《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

105.《上市规则》：系指《上海证券交易所证券投资基金上市规则》及颁布机关对其不时做出的修订。

106.业务规则：系指证券交易所、证券业协会、基金业协会、中国证券登记结算有限责任公司及相关登记机构、销售机构发布的适用于基础设施证券投资基金的业务规则、细则、规定及其不时修订的版本。

- 107.国家发改委：指中华人民共和国国家发展和改革委员会。
- 108.中国证监会：系指中国证券监督管理委员会。
- 109.银行业监督管理机构：系指中国人民银行和/或国家金融监督管理总局（原中国银行保险监督管理委员会）。
- 110.上交所：系指上海证券交易所。
- 111.中国基金业协会：系指中国证券投资基金业协会。
- 112.登记机构：系指办理登记业务的机构。基金的登记机构为华夏基金管理有限公司或接受华夏基金管理有限公司委托代为办理登记业务的机构。本基金的登记机构为中国证券登记结算有限责任公司。
- 113.中国结算：系指中国证券登记结算有限责任公司。
- 114.上海结算：系指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。
- 115.规定媒介：系指符合中国证监会规定条件的用以进行信息披露的全国性报刊及《信息披露办法》规定的互联网网站（包括基金管理人网站、基金托管人网站、中国证监会基金电子披露网站）等媒介。
- 116.不可抗力：系指基金合同当事人不能预见、不能避免且不能克服的客观事件。
- 117.工作日：系指上海证券交易所的正常交易日。
- 118.元：系指人民币元。
- 119.中国：系指中华人民共和国（为本基金管理之目的，不包括中华人民共和国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区和中华人民共和国台湾地区）。

风险揭示

一、与基础设施基金相关的风险

（一）基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系等因素而面临交易价格大幅波动的风险。

（二）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易。按照《基础设施基金指引》要求，本基金原始权益人和战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额。而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

本基金持有基础设施资产支持证券全部份额，如发生特殊情况需要处置基础设施资产支持证券，可能会由于资产支持证券流动性较弱从而给证券持有人带来损失（如证券不能卖出或贬值出售等）。

（三）发售失败的风险

本基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的 80%、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1,000 人、原始权益人或同一控制关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70%等情况导致发售失败的风险。如发售失败，管理人将在募

集文件约定期限内退回投资者的认购款及认购款的募集期利息。

(四) 交易失败的风险

本基金 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全经营权利，以上投资及交易过程中，可能存在资产支持专项计划发行失败，基础设施项目公司股权及债权未能在约定期限内交割等风险，导致基金的交易失败，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

(五) 停牌、暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且本基金符合上市交易条件后，本基金将在上海证券交易所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致本基金停牌，也可能因未按照规定进行收益分配等情形而终止上市，投资者在停牌期间或退市后不能买卖基金份额。如本基金因各种原因停牌、暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险等。

(六) 本基金整体架构所涉及相关交易风险

1. 相关交易未能完成或未能及时完成的风险

基金合同生效后，本基金将以扣除基金层面预留税费后的首次募集资金认购中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划，中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划将收购 SPV 公司，并由 SPV 收购项目公司后进而间接持有项目公司 100%股权。

在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行吸收合并，实现 SPV 对专项计划的债务下沉至项目公司。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，将对本基金的运作造成不利影响。特别地，如本基金未能按预期完成项目公司吸收合并 SPV，则股东借款利息无法在项目公司层面进行税前扣除，将导致项目公司较可供分配金额测算的预估情形缴纳更高数额的企业所得税。

2. 此外，如基础设施资产支持证券未能及时发行，可能延缓项目整体交易进度甚至导致中止或终止交易，从而对本基金投资产生不利影响。

3. 本基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得本基金的成立和存续面临法律和税务风险。

(七) 管理风险

基础设施基金产品结构与其他证券投资基金相比较为复杂，在存续过程中，依赖于基金及专项计划管理人对基金资产的管理，以及基金管理人聘请的运营管理机构对基础设施项目的运营及管理。相关机构人员可能因知识、经验、管理水平、技术手段等限制，影响其对信息的处理以及对经济形势的判断，导致其未能做出最佳管理决策或实施最佳策略，从而影响到基金的收益水平。

(八) 关联交易及利益冲突风险

本基金主要投资于高速公路类基础设施项目。本基金原始权益人及运营管理统筹机构南京公路发展（集团）有限公司和运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司是南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司旗下国有控股企业。南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司及其关联公司持有或管理与本基金投资的基础设施项目类似的资产，本基金通过扩募方式收购其他高速公路类基础设施项目时，可能收购其持有的基础设施项目，从而存在发生关联交易的风险。此外，运营管理机构在履职过程中可能持续为境内竞品项目提供运营管理服务，因此可能与本基金所持有的目标基础设施项目存在利益冲突风险。

(九) 税收等政策调整风险

本基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、本基金、资产支持证券、SPV 公司、项目公司等多层面税负。鉴于基础设施基金是创新产品，如国家税收等政策发生调整，或者税务部门未来向基金份额持有人、本基金、资产支持专项计划、SPV 公司、项目公司征收任何额外的税负，基金管理人和计划管理

人均不承担任何补偿责任，基金份额持有人的收益可能因相关税收政策调整而受到影响。

(十) 集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而本基金存续期内 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权。因此，本基金将具有较高的集中投资风险。

(十一) 新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此暂无可用以判断其中长期表现的历史业绩，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

(十二) 基金净值波动的风险

本基金 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，专项计划所持项目区域经济发展水平、行业政策、人口流动、新增竞争性道路、自然灾害等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

(十三) 基金提前终止的风险

除基金合同另有约定外，本基金存续期限为自基金合同初始生效之日起 12 年，而根据《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服[2010]337 号）、《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130 号）（以下简称“收费批复文件”），基础设施项目收费权核

定收费年限为 25 年，剩余期限约为 11.5 年，收费批复文件中未约定核定收费年限到期后的处置方式，根据相关法律法规的规定，到期后政府有权无偿收回。在后续未成功扩募的情况下，存在基金提前终止的风险。

(十四) 基金管理人管理同类型基础设施基金的风险

由华夏基金作为基金管理人的“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2021 年 12 月 4 日披露了《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》，“华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2022 年 4 月 14 日披露了《华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》。华夏越秀高速 REIT 和华夏中交高速 REIT 是主要投资于高速公路特许经营权的基础设施证券投资基金，因此，本基金成立后，基金管理人同时管理与本基金同类型的基础设施基金。本基金与基金管理人管理的同类型基础设施基金可能存在潜在利益冲突或关联交易风险。

针对该风险，基金管理人已制定了内部制度并采取了相应的缓释措施。

(十五) 计划管理人、托管人尽职履约风险

基础设施基金的正常运行依赖于计划管理人、托管人等参与主体的尽责服务，存在计划管理人和/或托管人违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给本基金造成损失，并可能进而影响基金份额持有人的利益。

(十六) 相关参与机构的操作或技术风险

本基金运作过程中，因基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记机构、销售机构、交易所等机构相关当事人在业务各环节操作过程中，因内部控制存在缺陷或者人为因素造成操作失误或违反操作规程等引致的风险，例如，越权违规交易、会计部门欺诈、交易错误、IT 系统故障等风险。

在本基金的各种交易行为或者后台运作中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。这种技术风险可

能来自基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记结算机构、销售机构、证券交易所等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中国结算和交易所对交易参与人的证券交易资金进行前端额度控制，由于执行、调整、暂停该控制，或该控制出现异常等，可能影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。

(十七) 政策变更风险

目前基础设施证券投资基金是证券市场的创新产品，基础设施证券投资基金的相关的法规制度还在逐步建立和完善之中，如果有关法律、法规、政策发生变化，可能会对本基金产生影响。例如，监管机构基金估值政策的修改导致基金估值方法的调整而引起基金净值波动的风险、相关法规的修改导致基金投资范围变化，基金管理人为调整投资组合而引起基金净值波动的风险等。

(十八) 市场风险

本基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于 80%，投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具的比例不超过 20%。证券市场价格因受各种因素的影响而引起的波动，将使本基金资产面临潜在的风险。市场风险主要为债券投资风险，主要包括：

1. 信用风险

基金在交易过程中发生交收违约，或者基金所投资债券之发行人出现违约、拒绝支付到期本息，或由于债券发行人信用质量降低导致债券价格下降，或者债券回购交易到期时交易对手方不能履行付款或结算义务等，造成基金资产损失的风险。

2. 利率风险

市场利率波动会导致债券市场的收益率和价格的变动，如果市场利率上升，本基金持有债券将面临价格下降、本金损失的风险，而如果市场利率下降，债券利息的再投资收益将面临下降的风险。

3. 收益率曲线风险

如果基金对长、中、短期债券的持有结构与基准存在差异，长、中、短期债券的相对价格发生变化时，基金资产的收益可能低于基准。

4. 利差风险

债券市场不同期限、不同类属债券之间的利差变动导致相应期限和类属债券价格变化的风险。

5. 市场供需风险

如果宏观经济环境、政府财政政策、市场监管政策、市场参与主体经营环境等发生变化，债券市场参与主体可用资金数量和债券市场可供投资的债券数量可能发生相应的变化，最终影响债券市场的供需关系，造成基金资产投资收益的变化。

6. 购买力风险

基金投资所取得的收益率有可能低于通货膨胀率，从而导致投资者持有本基金资产实际购买力下降。

(十九) 基金份额交易价格折溢价风险

本基金基金合同生效后，将根据相关法律法规申请在交易所上市。本基金基金份额上市交易后，在每个交易日的交易时间将根据相关交易规则确定交易价格，该交易价格可能受本基金投资的基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素影响；此外，本基金还将按照相关业务规则、基金合同约定进行估值并披露基金份额净值等信息。由于基金份额交易价格与基金份额净值形成机制以及影响因素不同，存在基金份额交易价格相对于基金份额净值折溢价的风险。

(二十) 基础设施项目直接或间接对外融资的风险

根据《基础设施基金指引》规定，本基金可对外借款用于基础设施项目的

日常运营、维修改造、基础设施项目收购等，基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中用于基础设施项目收购的借款金额不得超过基金净资产的 20%。在本基金运作期内，受业绩水平及外部融资环境的影响，本基金及基础设施项目可能无法取得充足的借款资金，对基础设施项目的正常维护改造及基础设施项目收购计划产生不利影响。

若基础设施项目直接或间接对外借入款项，而基础设施项目的经营现金流入不达预期，或基础设施项目无法按照计划完成对外出售处置，可能导致财务风险的发生，包括：

1. 基础设施项目经营或出售回收的现金流无法偿还借款本金及利息；
2. 本基金无法直接或间接进一步获得外部借款；
3. 存续债务到期时无法续期或再融资，或者只能接受更加苛刻的融资条件；
4. 本基金或项目公司可能无法履行融资协议项下的承诺或约定，债权人或抵押权人因此可能行使相关权利，采取诉讼、仲裁等方式从而强制执行基础设施项目等措施；
5. 借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

上述事件的发生，对本基金及项目公司的财务状况、现金流、可供分配金额、二级市场交易价格等均可能造成重大不利影响。

二、与基础设施项目相关的风险

（一）基础设施项目的政策风险

1. 产业政策及行业管理风险

本基金投资的高速公路类基础设施项目，其通行费收费标准、收费时限、养护维护标准受国家法律法规及政策影响较大，可能由于相关政策法规的变化，造成通行费收费标准的降低、收费时限的缩短或减少，及养护维护费用的增加，造成基础设施项目未来净收入的降低，对基金净值造成负面影响。

2. 基础设施项目收费政策风险

基础设施项目运营过程中，可能因收费政策等原因发生高速公路收费减免的情形，包括重大节假日免收小型客车（七座以下）通行费、绿色通道货车（运输鲜活农产品）免收通行费、军警特殊车辆的减免、通行的客车 ETC 享有 95 折优惠政策以及其他一些政策性优惠。

项目公司未来根据法规或政策可向相关部门申请就减免事宜给予补偿，可能出现补偿进度不及预期或补偿金额无法覆盖通行费收入减免的情形，从而对本项目收益产生不利影响。

3. 环保政策风险

车辆通过高速公路时会不同程度地产生废气、粉尘及噪音等环境问题。随着车流量的增长，高速公路沿线噪声、汽车有害气体排放量和大气粉尘含量等也将相应提高。如未来国家环保政策有所调整，提高环境保护标准，将可能加大项目公司的营运成本，对项目公司的经营业绩产生一定影响。

4. 土地使用政策风险

本基金所持有的基础设施项目的土地类型为划拨用地，如未来关于划拨用地的相关政策发生变化，可能对基础设施项目运营产生不利影响。

此外，高速公路类基础设施项目的转让，多以项目公司股权交易的方式进行，不涉及底层资产的直接交易。若发生底层资产的直接转让，如新资产的购入和处置等，由于高速公路类基础设施资产土地为划拨用地，划拨用地的转让需符合国家和地方土地相关法律法规政策的要求，并经过地方土地管理部门的批准。在未来收购或处置相关基础设施资产的过程中，可能存在因为无法按时完成或满足上述流程及前置条件导致无法顺利收购或处置该等基础设施资产的风险。

(二) 基础设施项目运营管理机构的管理风险

本基金在首次发售时委托南京公路发展（集团）有限公司、南京绕越高速

公路东南段有限责任公司作为基础设施项目的运营管理机构。基础设施项目的运营业绩与运营管理机构的水平和管理能力密切相关，当运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能增加基础设施项目的运营成本，从而变相降低经营收益，甚至给基础设施项目造成损失。

(三) 基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

本基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理服务协议》相关要求，具体约定为“经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与运营管理服务协议的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在运营管理服务协议项下实质相同的全部权利和义务”，因此存在没有合适续聘机构的可能性。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因南京公路发展（集团）有限公司持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

(四) 基础设施项目市场风险

本基金的收入来源主要为基础设施项目形成的通行费收入。基础设施项目所在区域经济发展放缓、新增竞争性道路、新建高铁和地铁等市场环境变化，都会给基础设施项目经营带来不确定性，这些不确定性可能影响未来的基础设施项目运营收益，造成投资人投资收益率偏低，甚至亏损的风险。

(五) 基础设施项目收费期满的风险

根据收费批复文件，南京绕越高速公路东南段核定的收费期限为 25 年，到期日为 2035 年 9 月 29 日（不含延长期限），如果本基金没有及时纳入新的基础设施项目，则存在基础设施项目按照会计准则摊销或折旧而导致基金净值逐年减少，基础资产项目收费权年限到期后，基金净值归零的可能性。

（六）基础设施项目运营风险

1. 高速公路车流量及通行费收入受区域经济发展状况、汽车保有量、燃油价格变动、公路收费方式、天气、交通方式的变化、交通条件的改善及现有平行国道的分流、新建平行高速公路的竞争、区域内公路系统的衔接性等多方面因素的影响。

2. 本基金投资的高速公路，一定距离范围内可能存在新建收费高速公路、高铁网络的可能性，以及新建免费通行的公路网络，如新建国道、省道、县道网络，可能导致运输方式产生替代，对本基础设施项目车流量带来替代性分流，对车流量产生一定的不利影响，存在一定的市场竞争风险。

3. 基础设施项目在日常运营、养护、大修等管理过程中会遇到安全问题，包括施工建设安全事故、运营中的安全隐患等因素。如果在项目大修、道路维护、路政管理、查处违章超载等行为中有任何处理不当的情形，则可能导致安全事故，进而对项目公司的成本控制、项目大修进度、正常经营和形象声誉等造成不利影响。

4. 本基金存续期间，由于高速公路行业的特点，运营管理机构需对基础设施项目进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作，必要时需进行更新改造工作，使基础设施项目处于完好、安全和畅通状态，这些养护行为会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；某些不可预见因素也会不同程度地造成基础设施项目暂时无法正常通行或对基础设施项目造成破坏。实际养护管理和更新改造可能因公路政策、技术标准、操作流程、材料工艺等升级更新、行政许可申请周期长于预期、施工周期长于预期等原因，导致项目公司运营成本增加，对运营现金流产生不利影响。

5. 为维持基础设施项目运营质量或提升基础设施项目的经营水平，基金管理人将视情况开展大修或者改扩建计划，若该等计划无法达到预期效果，将对基金财产造成不利影响。

6. 基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情

况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中收费等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定性。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，无法偿还借款的风险。项目公司相关人员在基金发行前需要剥离，如人员无法完全剥离，该等人员的工作状态和工作能力可能对项目公司运营有不利风险。

7. 随着公路路网进一步加密、高速公路行业软硬件水平要求的逐渐提高，行业主管部门可能提出更高的新要求，基础设施资产在未来可能需要主动或被动实施重大改造升级。基础设施项目的扩能改造可能需要投入大量资金，但实际完成以后的交通量情况可能无法达到预期水平，使改造投资的收益目标无法达成，对项目经营业绩产生不利影响。

截至尽调基准日，基础设施项目通行能力及服务水平较好，预计至收费期末不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险。针对此风险，如进行扩能改造需要投入的资金规模过大，将有可能以基础设施基金扩募或外部借款的形式引入资金，满足相关建设工程需要。在本基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，及时跟进基础设施项目或有的维修和改造等对本基金可能产生的重大影响，并根据相关法律法规要求及时进行信息披露。

8. 在路桥运营过程中，可能因大型物体撞击、货车超载等多种原因导致路桥设施遭受毁损、垮塌等事故，进而造成通行受阻、财产损失和人员伤亡等情况，上述情况将对基础设施项目运营产生负面影响。

9. 基础设施项目包括谷里互通工程的使用权，谷里互通的土地使用权归属于南京市江宁区交通运输局，当前并无文件对项目公司无偿使用谷里互通工程的期限进行约定安排，因而存在于基础设施项目收费期内南京市江宁区交通运输局提前收回谷里互通此部分经营管理权限的可能，进而对南京绕越高速东南

段整体运营产生不利影响。

为此，原始权益人已出具《承诺函》，承诺如项目公司就谷里互通工程的使用出现障碍，原始权益人将尽一切努力沟通南京市江宁区交通运输局予以解决。如项目公司因谷里互通工程使用问题而导致任何损失的，原始权益人就相关损失承担赔偿责任。

10.基础设施项目在维修保养、生产运营等过程中可能会遇到未能防范的安全问题，比如在大中修、道路维护时产生处理不当的情形，由此引发安全事故，对基础设施项目造成不利影响。

(七) 运营管理机构履职风险

1. 在本基金运作期间，基础设施项目的运营业绩与运营管理机构所持续提供的服务及表现密切相关。如运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能给基础设施项目造成损失。

2. 在本基金运作期间，存在运营管理机构不续聘或解聘且没有合适续聘机构的可能性。此外，运营管理机构的相关人员可能离职并在离职后参与管理与本基金投资的基础设施项目存在竞争关系的项目，对基础设施项目的业务、财务状况、经营业绩及前景可能会造成不利影响。

3. 运营机构的内部监控政策及程序可能无法发现，或不能完全有效防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

(八) 基础设施项目车流量预测偏差风险

南京绕越高速公路东南段各特征年的交通量系专业机构基于相应假设，以区域经济社会与交通发展现状为基础，结合区域经济社会与交通发展规划，采用四阶段法进行的预测。如未来实际偏离了相关假设，则实际交通量可能与本次交通量预测结果存在差异，进而对投资人收益产生影响。

（九）基础设施基金现金流预测偏差风险

本基金对基础设施项目未来现金流的预测，是基于基础设施项目未来现金流的合理假设，影响基础设施项目未来现金流的因素主要包括：基础设施项目的运营情况、运营管理机构运营能力、宏观经济增长情况、分流和引流情况及相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率等多重因素。由于上述影响因素具有一定的不确定性，例如相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率低于现金流预测假设，则将使项目公司所得税支出高于当前现金流测算水平，或者通行费收费标准降低、收费时限变短、车流量情况不及预期，都会减少项目公司当期可供分派现金流。本基金的可供分配金额预测值不代表对基金存续期间实际分配金额的保证，因此本基金对基础设施项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差，投资人面临现金流预测偏差导致的最终获得分配金额偏差的风险。

特别强调，本基础设施基金的可供分配金额测算报告期为 2024 年度及 2025 年度，相关假设和经营环境可能在报告期后发生变化，相关预测结果不代表 2026 年及之后年度的基础设施基金实际现金流情况，也不代表基础设施基金在 2026 年及之后年度能够按照可供分配金额预测结果持续进行分配，请投资人谨慎判断相应风险。

（十）股东借款风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：专项计划向 SPV 公司和项目公司发放股东借款，SPV 公司收购项目公司后，由项目公司吸收合并 SPV 公司并继承 SPV 对专项计划的债务。其中部分股东借款利息可以在税前扣除，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

1. 如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，可能导致项目公司应纳税所得额和所得税应纳税额的提高，使本基金可供分配金额不达预期，导致现金流波动风险。

2. 如未来关于借贷借款利率上限的政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《股东借款协议》和《项目公司债权债务确认协议》的约定偿还股东借款本金和利息，使本基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

(十一) 基础设施估值无法体现公允价值的风险

本基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值对于项目现金流和收入增长的预测，折现率的选择，运营管理的成本等参数需要进行大量的假设，这些假设前提在未来是否能够实现存在一定不确定性，投资者应当对这些假设前提进行审慎判断。

由于预测期限长，部分假设较小幅度的偏差会很大程度上影响基础设施项目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。同时，基础设施项目的评估结果并未考虑因设立本基金而发生的基金管理费、基金托管费等费用，而该等费用需要由基金财产承担。由于现金流和收入预测普遍不考虑突发因素或不可抗力带来的收入下降，在未来持续运作过程中，可能会出现长期收益不及预期的风险。

相关评估结果不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

(十二) 基金份额交易价格上涨导致 IRR 为 0 甚至亏损的风险

高速公路作为基础设施服务类资产，产生现金流和盈利能力受到其自身建设标准、所处区位、周边路网、行业收费政策、宏观经济发展状况等客观因素限制，高速公路的收入成长能力存在上限，在有限的特许经营期内，基础设施项目能够产生的可供分配金额亦存在上限。

假设基于全周期现金流预测和可供分配金额测算报告的相关假设，如按照本基金于 2024 年 4 月 1 日设立、募集规模为 26.99 亿元，对本基金的价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如初始募集规模为 26.99 亿元，全周期 IRR 为 6.63%；如初始募集规模超过 29.75 亿元，则全周期 IRR 可能低于 5%；如初始募集规模超过 31.64 亿元，则全周期 IRR 可能低于 4%；如初始募集规模超过

41.13 亿元，则全周期 IRR 可能低于 0%，即本基金在全周期内只能回本甚至亏损。上述测算结论仅在收入、成本等符合当前假设、从本基金全周期投资的角度成立，而高速公路项目经营情况存在一定波动性。如未来南京绕越高速东南段的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动；投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。因此，无论参与本基金认购还是二级市场交易，投资者应谨慎定价，理性投资。

(十三) 基础设施项目借款相关风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，可直接或间接对外借入款项，对外借入款项的偿还顺序优先于本基金可供分配金额的分配。本基金对外借入款项可能导致本基金存在如下特殊风险：

1. 本基金可支配现金流不足以支付借款的本息支出；
2. 面临债务无法续借或借款利率上升等不利变化；
3. 《外部贷款协议》设置了违约条款，可能出现触发违约情形导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其它债务同时到期的风险；
4. 在可支配现金流无法偿还债务时，可能面临基础设施项目、项目公司股权被强制拍卖或变卖的风险，甚至面临借款人被债权人提起诉讼的法律风险以及债务人破产清算的风险等；
5. 借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

(十四) 基础设施项目配套设施运营风险

本基金首次发售时投资资产不包括项目沿线配套服务区等附属设施，附属设施资产仍为原持有人即本基金运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司所有。尽管本基金外部管理机构承诺将保障上述附属服务设施的稳定运营，且基金管理人与外部管理机构在运营管理服务协议中约定东南段公路路段内的服务区及停车区运营管理监督机制，但仍可能因附属设施运营状况不

佳，导致影响基础设施项目的交通需求，进而影响基金投资人利益。

(十五) 房屋所有权风险

根据《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段项目交工验收报告》，除未纳入拟入池资产范围的服务区资产外，南京绕越高速公路东南段项目的房屋建筑工程总建筑面积为 22,486 平方米。截至 2024 年 3 月 31 日，上述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记。根据上述房屋的总建筑面积，该等房屋所占用土地的投影面积应不超过 22,486 平方米。绕越东南段公司已取得《不动产权证书》/《国有土地使用证》记载的用地面积合计 3,206,736.71 平方米，上述未办理所有权登记的房屋所占用土地的投影面积应不超过南京绕越高速公路东南段全部土地使用权面积的 0.701211%。

绕越东南段公司尚未就南京绕越高速公路东南段项目范围内的建筑物办理所有权登记，根据南京绕越高速公路东南段项目建设时适用的《中华人民共和国物权法》第三十条、第一百四十二条规定，建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，因合法建造设立物权的，自该事实行为成就时发生效力。绕越东南段公司作为建设用地使用权人，已在建设完毕该等收费站房屋建筑后初始取得对应房屋所有权。但是南京绕越高速公路东南段项目未来房屋建筑存在后续发生权属争议或需要补办权属登记的风险。

(十六) 不可抗力、极端天气和重大事故给基础设施项目运营造成的风险

针对基础设施项目未来车流量预测、现金流预测等过程未考虑公共卫生事件可能反复的影响，本基金持有的高速公路资产可能由于地震、台风、水灾、火灾、泥石流、山体滑坡、战争等不可抗力而遭到破坏，或因重大、恶性交通事故遭到损坏，或因大雾、暴雨、暴雪等极端天气而暂时关闭，或因公共卫生事件等不可抗力因素导致通行量下降、未来免收通行费等政策的变动导致底层资产现金流减少。以上极端事件都会影响基础设施项目的日常运营，使投资人

面临收益不达预期的风险。

第一章 尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本《尽职调查报告》的基准日为 2024 年 3 月 31 日。

二、尽职调查的人员

以下参与人员参与了尽职调查，并完成了本尽职调查报告：

华夏基金：惠琦、岳洋、何中值、张聪、王昱昊

中信证券：王焱、胡佳尧、周思杰、徐大禹、黄耀颖、李嘉翔、观淦壬、
莫清文

三、尽职调查的对象

根据《中华人民共和国证券法（2019 修订）》《中华人民共和国证券投资基金法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 2 号——发售业务（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等有关规定及公司有关尽职调查工作指引等规范性文件的规定，尽职调查人员对基础设施项目及原始权益人、外部管理机构、托管人、监管银行进行了尽职调查。

四、尽职调查的方法

本尽职调查采用了包括但不限于如下方法进行：

1. 查阅重要参与方的相关文件、文档及数据资料；
2. 对重要参与方的核心部门主要负责人进行访谈；
3. 列席相关方案讨论论证会；
4. 查阅基础设施项目相关文件、文档及数据资料；
5. 对重要参与方及基础设施项目进行现场实地调查；

五、尽职调查的程序

本次尽职调查按照如下程序进行：

1. 收集、查阅、汇总、分析重要参与方提供的相关资料；
2. 对重要参与方和基础设施项目进行实地调查；
3. 查阅、分析评估公司、律师、会计师事务所等中介机构工作文件；
4. 对尽职调查中涉及的问题和分析进行讨论；
5. 整理尽职调查工作底稿；
6. 撰写《尽职调查报告》。

六、尽职调查的内容

（一）对基础设施项目尽职调查的内容

项目公司：尽职调查的内容包括项目公司的法律存续情况，股权结构，股东出资、资产权属及股权转让的合法合规性，重大股权变动和重大重组情况，组织架构和内部控制制度，管理人员和员工情况，独立情况，商业信用情况，所在行业和经营模式，同业竞争和关联交易情况，财务状况，项目公司股权转让的合法合规性等。

基础设施资产：尽职调查的内容包括基础设施资产的合法合规性、安全性及投资价值，现金流情况，资产估值情况，风险因素等。

（二）对业务参与者尽职调查的内容

原始权益人：尽职调查的内容包括原始权益人设立、存续情况，股权结构、

控股股东和实际控制人情况、组织架构、治理结构及内部控制情况、对标的基础设施项目的所有权情况、财务情况、标的的设施项目转让的内外部授权情况、公司资信情况等。

基础设施运营管理机构：尽职调查的内容包括基础设施运营管理机构设立、存续情况，基础设施运营管理资质和经验，基础设施项目运营管理业务制度和流程，组织架构和内部控制制度，人员情况，财务状况，利益冲突和关联交易情况，资信状况等。

托管人：尽职调查的内容包括托管人法律存续状态及相关经营情况，资信水平，业务资质，托管业务制度管理、业务流程、风险控制措施等。

七、尽职调查主要结论

根据尽职调查获得的信息，基金管理人及资产支持证券管理人得出如下结论：

1. 基础设施项目法律基础完善，已按相关规定履行必要的审批、核准、备案、登记等相关程序，可依法转让；基础设施项目现金流的产生基于真实、合法的经营活动，基础设施项目现金流独立、持续、稳定、可预测、可特定化；基础设施资产界定清晰，权属明确，形成基础设施资产的法律协议或文件合法、有效；

2. 原始权益人依法设立并合法存续，经营情况正常，股权结构合理，组织架构及治理结构完善；

3. 基础设施运营管理机构依法设立并合法存续，具备基础设施项目运营管理资质与经验，已建立较为完善的相关业务制度、业务流程、风险控制措施，财务状况正常，资信情况良好，具有担任基础设施项目运营管理机构的能力；

4. 托管人依法设立并合法存续，资信水平良好，具有托管业务资质，并已建立健全托管业务制度管理、内控组织结构、风险控制措施等，具有担任托管银行的能力。

基金管理人及资产支持证券管理人合理地认为：基础设施基金业务参与人

及拟证券化的基础设施项目符合《中华人民共和国证券法（2019 修订）》《中华人民共和国证券投资基金法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 2 号——发售业务（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等法律法规中关于申请发行基础设施证券投资基金具体条件的规定。

八、调查过程中发现的问题和解决情况

尽职调查的人员在调查过程中秉承审慎严谨的原则，未发现对本项目有重大不利影响的问题。

第二章 基础设施基金整体架构

一、基础设施基金整体架构

本基金在基金合同生效并完成基金合同、资产支持专项计划相关交易文件约定的交易后，且项目公司完成吸收合并 SPV 前，形成的整体架构如下图：

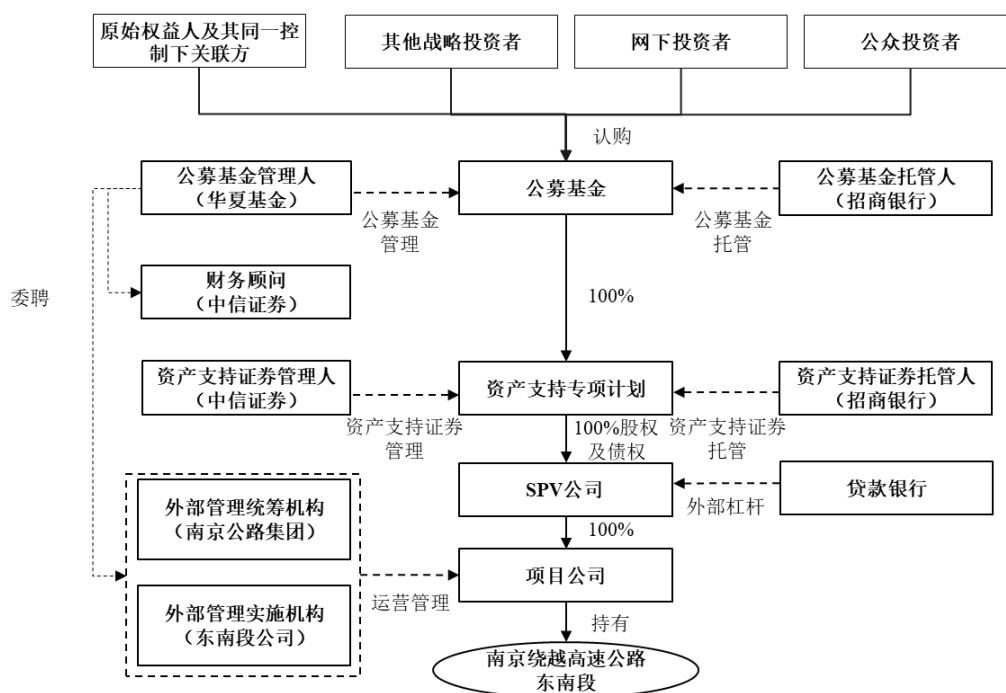


图 2-1：项目公司吸收合并 SPV 前本基金整体架构图

根据本基金交易安排，项目公司吸收合并 SPV 完成后，SPV 注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为中信证券（代表资产支持专项计划），本基金的整体架构如下图所示：

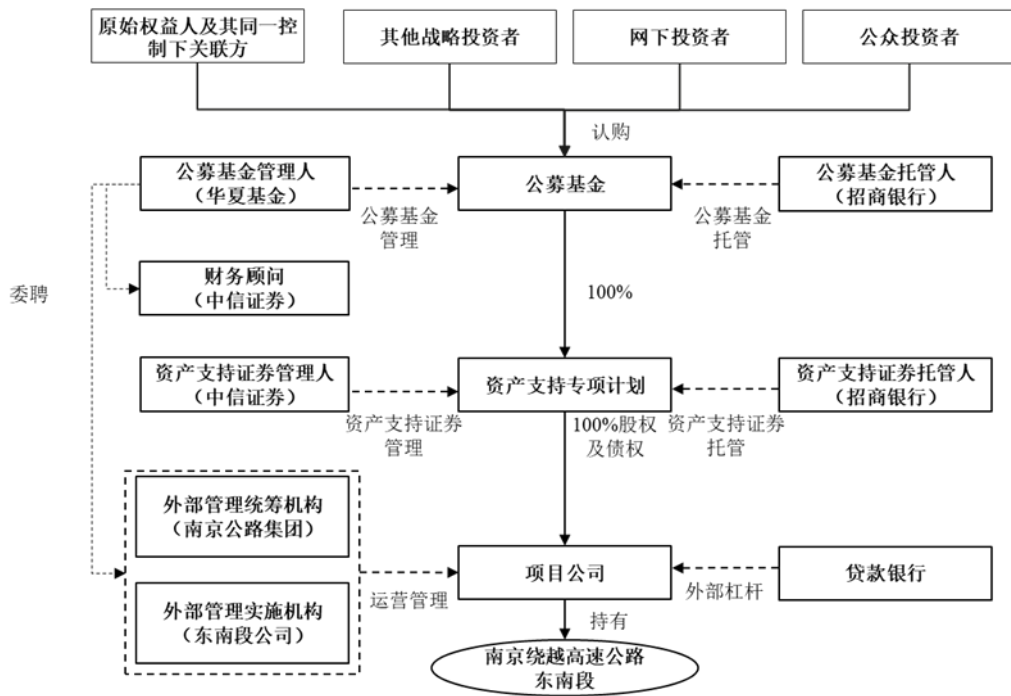


图 2-2: 项目公司吸收合并 SPV 后本基金整体架构图

本基金的基金管理人为华夏基金，资产支持证券管理人为中信证券，本基金的托管人为招商银行股份有限公司。基金管理人聘请南京公路集团及东南段公司为运营管理机构，提供运营管理服务，其中南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构。上述基础设施基金的整体架构符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的规定。

二、交易实施步骤

（一）专项计划的设立与投资、项目公司股权与债权安排

1. 专项计划的设立

专项计划认购期间内，认购人的认购资金总额（不含专项计划认购期间认购资金产生的利息）达到基础设施资产支持证券目标募集规模，专项计划认购期间终止，经会计师事务所进行验资并出具验资报告后，计划管理人将认购资金（不包括利息）全部划转至已开立的专项计划账户，认购资金划入专项计划账户之日为专项计划设立日，计划管理人于该日宣布专项计划设立。计划管理

人应于专项计划设立日当日或其后第一个工作日将予以确定的基础设施资产支持证券规模书面通知基础设施资产支持证券认购人和专项计划托管人，并在专项计划设立日起5个工作日内向专项计划托管人提交验资报告。

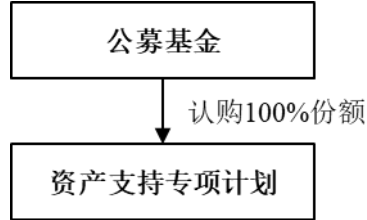


图 2-3：资产支持专项计划设立

2. 专项计划资金的运用

(1) 预留计划费用

专项计划募集的认购资金划至专项计划账户后，计划管理人在专项计划设立时预留计划费用。

(2) 专项计划基础资产投资安排

1) 南京公路集团新设项目公司和 SPV 公司

2023 年 6 月 27 日，南京公路集团完成新设项目公司——南京绕越东南段高速公路有限责任公司、SPV 公司——南京绕越公路投资建设有限责任公司。

项目公司用于承接南京绕越高速东南段资产组（“标的资产”）相关资产、负债和人员，非入池资产留在东南段公司。

SPV 公司用于公募 REITs 架构下债务结构的搭建，是阶段性存在的载体，在完成吸收合并后进行注销。

2) 专项计划收购 SPV 公司股权

计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定，在《SPV 股权转让协议》项下付款条件全部满足后向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买 SPV 公司的 100% 股权。计划托管人应根据相关交易合同及《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

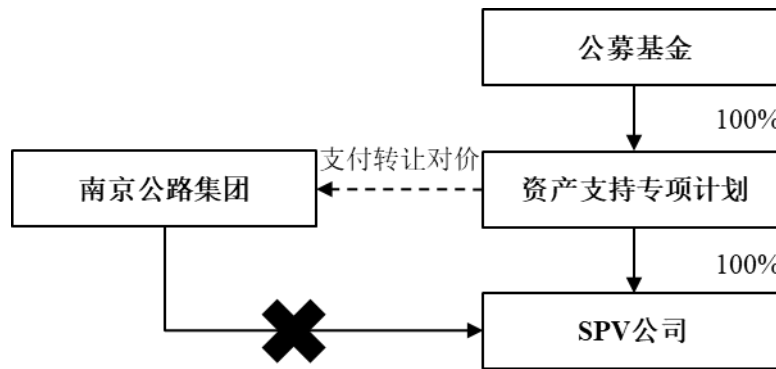


图 2-4：资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

3) 专项计划向 SPV 公司实缴出资、增资

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司实缴出资款、增资款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

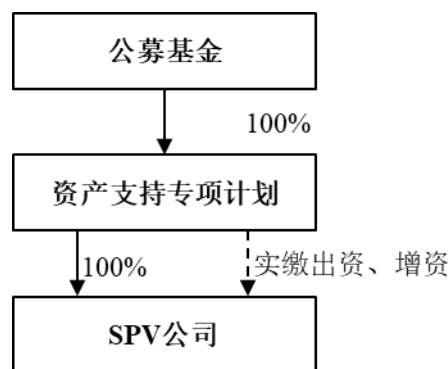


图 2-5：资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

4) 专项计划向 SPV 公司发放股东借款

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为股东借款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。同时，银行根据《外部贷款协议》约定向 SPV 公司发放外部借款。

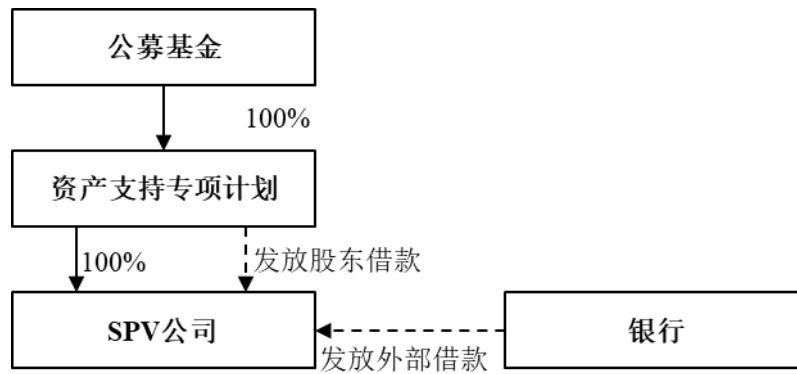


图 2-6：资产支持专项计划向 SPV 公司发放股东借款

5) 专项计划向项目公司发放借款

计划管理人应根据《项目公司借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为借款划拨至项目公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。根据《项目公司借款协议》，项目公司取得借款的用途为偿还项目公司存量负债。

6) SPV 公司收购项目公司股权

SPV 公司应根据《项目公司股权转让协议》的约定，在《项目公司股权转让协议》项下付款条件全部满足后向监管银行发出付款指令，指示监管银行将付款指令载明金额作为项目公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买项目公司的 100% 股权。监管银行应根据相关交易合同及《SPV 公司监管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《SPV 公司监管协议》的约定予以付款。

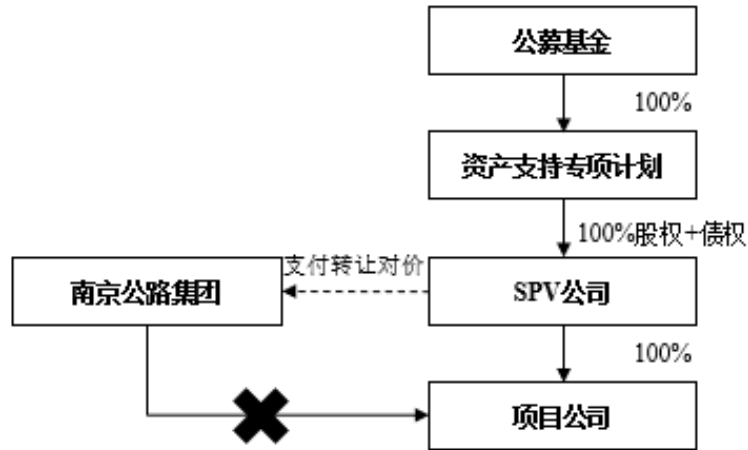


图 2-7: SPV 公司收购项目公司 100% 股权

7) 项目公司对 SPV 公司进行吸收合并

项目公司的股东变更为 SPV 公司后，根据《吸收合并协议》约定，项目公司吸收合并 SPV 公司，完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续。SPV 公司原有的对资产支持专项计划的债务下沉到项目公司，资产支持专项计划直接持有项目公司的股权和债权。

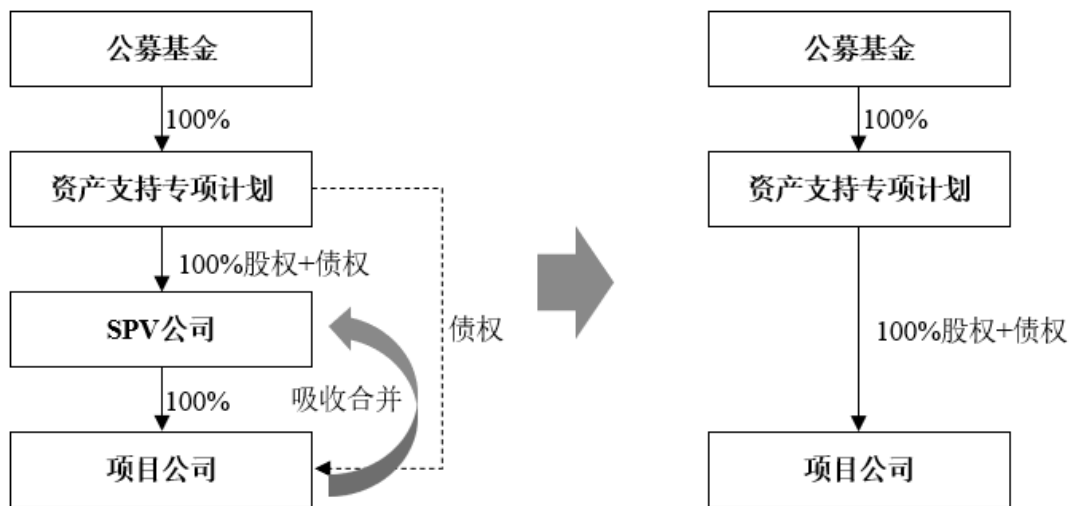


图 2-8: 项目公司对 SPV 进行吸收合并

(3) 合格投资

在《标准条款》允许的范围内，计划管理人可以在有效控制风险、保持流动性的前提下，以现金管理为目的，指示托管人将专项计划账户中的资金进行

合格投资。

(二) 项目公司股权转让对价支付安排、股权交割、工商变更登记安排等

根据《项目公司股权转让协议》安排，具体如下：

1. 股权转让价款

目标股权的最终转让价款=基础设施基金实际募集规模+SPV 公司并购贷金额-预留总费用-债权对价-重组过渡期损益调整项。

其中：

基础设施基金实际募集规模=基础设施基金《基金合同生效公告》中披露的募集期间净认购金额，根据基础设施基金的认购价格确定；净认购金额是指基础设施基金的募集认购金额减去认购费用后的余额，具体以《基金合同生效公告》披露信息为准。

债权对价根据《重组审计报告》中的应付股利和其他应付款中的集团往来之和确定。

重组过渡期损益调整项根据《重组审计报告》中的净利润和折旧及摊销之和确定。

2. 股权转让对价支付安排

受让方以下列条件全部成就为前提，于交割日起 5 个工作日内（如银行原因导致无法在当日完成划款的，则应在当日的次一个工作日或经转让方认可的时间）向转让方指定账户一次性支付转让价款：

(1) 转让方所做的陈述和保证是真实、完整及有效的，转让方不存在违反《项目公司股权转让协议》项下的各项陈述、保证和承诺的情形，并且受让方未发现使《项目公司股权转让协议》项下交易不能继续进行或完成的现实的及预期存在的其他重大事实、事项和情形转让方不存在违反《项目公司股权转让协议》项下的各项陈述、保证和承诺的情形；

(2) 转让方已按照《项目公司股权转让协议》约定完成目标股权的交割义

务；

(3) 《项目公司股权转让协议》已签署并生效。

3. 交割审计安排

各方同意由具有相应专业资质的审计机构以交割审计基准日为价值时点，按照符合中国法律的程序与方式对项目公司进行专项审计（简称“交割审计”），并在交割日起 20 个工作日内完成交割审计并出具专项的审计报告。各方均应充分配合交割审计相关的各项工作，包括但不限于向审计机构及指定人员提供完整、真实的财务资料、法律文件等。

受让方应及时向各方通知交割审计的进展与成果，并向各方及时送达审计报告的副本以及根据《项目公司股权转让协议》调整转让价款金额结果的书面通知等必要材料。

各方同意，自评估基准日（含）起至交割日（含）为过渡期（简称“过渡期”），项目公司因正常运营所得收入、必要的合理支出和费用等所产生的任何损益（简称“期间损益”）归属于受让方。

4. 工商变更登记安排

受让方应按《项目公司股权转让协议》约定的交割先决条件全部成就之日起 5 个工作日内完成项目公司股权转让的工商变更登记，完成工商变更登记之日为目标股权交割日。

5. 提前终止或解除情形

根据《项目公司股权转让协议》约定，提前终止或解除情形如下：

(1) 除非以下任何一种情形发生，否则，《股权转让协议》不得提前终止：

- 1) 各方一致同意提前终止《项目公司股权转让协议》；
- 2) 任何一方重大违约且未能在 20 个工作日内有效纠正的，守约方有权解除《项目公司股权转让协议》；

3) 因违约方的持续违约行为导致《项目公司股权转让协议》继续履行不可能或没有意义的，守约方有权提前终止《项目公司股权转让协议》；

4) 专项计划未能成功设立的。

(2) 如《项目公司股权转让协议》提前终止或解除：

1) 如果受让方已向转让方支付了部分或全部转让价款，那么转让方应在提前终止或解除之日起 20 个工作日内将已收取的部分或全部转让价款退还至受让方指定的银行账户，并且支付该等资金自转让价款支付日（含该日）至退还日（不含该日）期间发生的利息（按中国人民银行规定的活期存款利率计算）。

2) 如果已经办理目标股权过户的工商变更登记，则受让方有义务配合转让方在提前终止或解除之日起 20 个工作日内将目标股权重新过户至转让方名下。为免疑义，非受让方原因导致股权变更过户时间延长的不视为受让方违约。

(三) 运营管理安排

华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表资产支持专项计划）及项目公司联合委托南京公路集团及其子公司东南段公司担任基础设施运营管理机构并签署《运营管理服务协议》，运营管理机构对基础设施项目提供运营管理服务。

第三章 对基础设施项目的尽职调查

一、项目公司的基本情况

(一) 基本情况

1. 工商信息

表 3-1：南京绕越东南段高速公路有限责任公司基本信息

名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室
法定代表人	张雁南
注册资本	100 万元人民币
成立日期	2023 年 06 月 27 日
营业期限	2006-09-06 至 2056-09-05
经营范围	许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

(二) 设立情况

(1) 公司设立

项目公司为南京公路集团 100%持股的新设的用于承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益的公司，项目公司已于 2023 年 6 月 27 日于南京市设立。

(2) 历次变更

截至本尽调报告出具日，项目公司于设立后未发生工商变更。

(三) 股东出资情况

项目公司由南京公路集团 100%持股，项目公司的实际控制人为南京市国有资产监督管理委员会（以下简称“南京市国资委”）。

项目公司股权结构图如下：

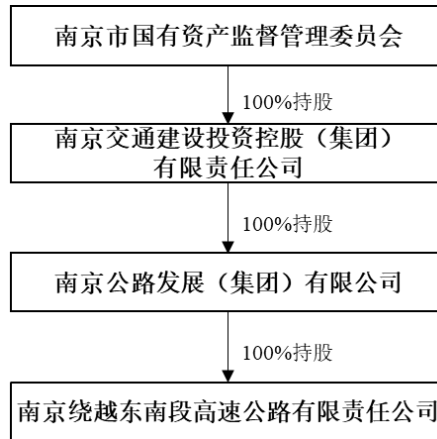


图 3-1：项目公司股权结构图

（四）独立性情况

1. 资产独立性情况

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产移交，东南段公司无偿划转绕越东南段资产、负债和人员至项目公司，在完成前述资产重组后，项目公司主要资产为高速公路的收费权及公路资产，资产的权属完全由项目公司独立享有，不存在与原始权益人及其关联方共用的情况。截至本尽调报告出具日，项目公司没有以其资产或信誉为原始权益人及其关联方的债务提供担保。项目公司资产亦不存在存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。

2. 财务独立性情况

目前项目公司沿用了母公司的《财务管理制度》，该财务管理制度的目标是帮助财务人员遵守法律、法规，依法办理会计事务。其中关于审批权限的主要内容如下：公司董事会制定公司年度全面预算方案、财务决算方案，根据股东授权事项清单，决议重大财务管理事项，按规定向全资、控股子公司委派总会计师或者财务负责人人选。基础设施公募 REITs 成立以后，项目公司将设立独立的财务会计部门，配备相关财务人员，并建立独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。项目公司后续计划开立监管账户、基本账户，项

目公司亦没有为原始权益人及其关联方提供担保。

(五) 公司合法合规经营及信用状况

1. 资信情况

截止本报告出具日，项目公司无外部主体信用评级。

根据核查，项目公司无关注类或不良/违约类未结清信贷信息，不存在欠税、民事判决、强制执行及行政处罚记录。

2. 失信核查情况

根据应急管理部网站（www.mem.gov.cn）、生态环境部网站（www.mee.gov.cn）、国家市场监督管理总局网站（www.samr.gov.cn/）、国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn）、财政部网站（www.mof.gov.cn）、“信用中国”平台（www.creditchina.gov.cn）和国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询结果，截至本报告出具日，项目公司不存在经上述网络渠道公示的安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域的失信记录。

根据国家税务局网（www.chinatax.gov.cn）、项目公司注册地主管税务部门国家税务总局江苏省税务局网站、“信用中国”平台（www.creditchina.gov.cn）和国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询结果，截至本报告出具日，项目公司不存在在上述网络渠道被公示为重大税收违法案件当事人的情况。

3. 诚信运营情况核查

根据中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统查询结果，截至本报告出具日，项目公司不存在被公布为失信被执行人的情况。

4. 公司重大资产涉诉及潜在纠纷情况

经核查国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统，截

至截至本报告出具日，项目公司重大资产不存在涉诉或潜在纠纷情况。

（六）重大重组情况

项目公司为南京公路集团 100%持股的新设的用于承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益的公司，项目公司于 2023 年 6 月 27 日于南京市设立。

除拟承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益外，项目公司设立后未发生过对投资者作出投资决策具有重大影响的重组事项。

（七）组织架构与治理安排

1. 项目公司组织架构

本基金发行前，项目公司现有人员拟继续保留在南京公路集团全资子公司东南段公司。项目公司除专项计划管理人代表专项计划作为项目公司股东外，项目公司设置一人担任董事，一人担任监事。

2. 项目公司治理安排

1、项目公司不设董事会，设董事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（项目公司完成吸收合并 SPV 公司后，作为项目公司股东）或 SPV 公司（项目公司完成吸收合并 SPV 公司前，作为项目公司股东）任命和更换，董事任期三年，任期届满，可以连任连选。董事担任项目公司的法定代表人。根据拟定的项目公司章程，董事行使下列职权：

- （1）向股东报告工作；
- （2）执行股东的决定；
- （3）依法决定公司的发展战略规划、年度经营计划和投融资方案；
- （4）制订公司年度全面预算方案、财务决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本金的方案；
- （7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

(8) 对公司的以下投资事项形成决议，包括股权投资，除固定资产以外的非生产经营性资产购置，以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资，向境外投资，非主业、非控股投资，投资设立全资子公司，必要时报股东审批；

(9) 决定公司发行债券、中期票据等融资事项，必要时报股东审批；

(10) 决定公司转让股权、对外担保及捐赠事项；决定公司提供借款或临时性资金拆借事项，必要时报股东审批；

(11) 决定公司的资产管理事项，包括：资产损失核销、抵押和质押、非公开协议转让资产、处置无形资产，必要时报股东审批；

(12) 决定公司涉及特定用途、以直接协议方式出租的房产出租事项；

(13) 决定公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大事项；

(14) 制订公司章程修正案草案；

(15) 制订公司主业调整方案；

(16) 依法定程序聘任或者解聘公司经理层人员，按规定对经理层人员进行年度和任期考核，根据考核结果决定其薪酬和奖惩，并报股东同意后兑现实施；

(17) 决定公司内部管理机构和岗位设置，制定公司财务管理、投资管理、资产管理、薪酬管理、合同管理、内部审计等基本管理制度，并检查制度执行情况；

(18) 决定公司员工的薪酬分配方案，决定公司管理人员履职待遇、业务支出管理方案；

(19) 决定公司重大会计政策调整、会计估计变更和重大会计差错更正；

(20) 股东授予的其他职权，其他需要董事审议和决定的重要事项。

2、项目公司不设监事会，设监事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（项目公司完成吸收合并 SPV 公司后，作为项目公司股东）或 SPV 公司（项

目公司完成吸收合并 SPV 公司前，作为项目公司股东）任命产生，任期每届为三年，任期届满可以连任。根据拟定的项目公司公司章程，监事行使下列职权：

(1) 检查公司财务；

(2) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(3) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(4) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(5) 法律、行政法规以及股东授予的其他职权。

监事发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担。

二、财务与会计调查

(一) 绕越高速公路东南段项目备考财务报表

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目的备考财务报表 2021-2023 年年度财务报告和 2024 年 1-3 月的财务报告已经由立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的立信中联审字[2024]D-1374 号《审计报告》。

(1) 资产负债表

表 3-2：东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度备考资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产				
应收账款	521.08	585.87	267.95	495.59
其他应收款	49.43	3,991.41	102.49	112.60
流动资产合计	570.51	4,577.28	370.44	608.19
非流动资产：				

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
固定资产	281,304.55	285,588.66	300,528.77	313,818.51
在建工程	110.82	38.60	998.55	27.90
非流动资产合计	281,415.36	285,627.26	301,527.32	313,846.41
资产总计：	281,985.87	290,204.55	301,897.76	314,454.59
流动负债：				
短期借款	27,923.42	62,052.61	58,959.53	51,057.62
应付账款	1,244.70	1,392.45	1,056.92	2,089.47
预收账款	7.49	11.85	11.85	11.81
其他应付款	39,527.77	10,177.77	52,064.26	62,992.28
流动负债合计	68,703.38	73,634.67	112,092.56	116,151.18
负债合计	68,703.38	73,634.67	112,092.56	116,151.18
净资产合计	213,282.49	216,569.87	189,805.21	198,303.41
负债及净资产合计	281,985.87	290,204.55	301,897.76	314,454.59

(2) 利润表

表 3-3：东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度备考资产负债表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	11,222.25	46,957.14	37,175.23	39,697.12
减：营业成本	6,871.12	28,037.25	23,816.96	24,730.68
税金及附加	62.53	173.30	133.89	161.14
管理费用	323.17	1,240.80	1,274.16	1,215.02
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
其中：利息费用	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
利息收入	-24.42	-56.58	-47.32	-58.55
加：其他收益	-	20.77	17.28	-
资产处置收益	-	-	-	8.44
二、营业利润	3,609.26	14,512.01	6,843.67	7,753.74
加：营业外收入	3.19	133.11	41.89	35.87
减：营业外支出	-	0.11	0.20	0.41
三、利润总额	3,612.45	14,645.01	6,885.36	7,789.20
减：所得税费用	903.11	3,661.25	1,721.34	1,947.30
四、净利润	2,709.34	10,983.76	5,164.02	5,841.90
五、其他综合收益的税后净额				

项目	2024年 1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
六、综合收益总额	2,709.34	10,983.76	5,164.02	5,841.90

(3) 财务报表的编制基础

备考财务报表仅供反映交易标的于备考财务报表期间的财务状况和经营成果，以设立基础设施基金之用，不适用于其他目的。基于编制备考财务报表的特殊目的，备考财务报表仅列示备考资产负债表、备考利润表以及对备考财务报表使用者具有重大参考意义的备考财务报表项目附注。备考财务报表以持续经营为基础编制。

由于备考财务报表的报告主体历史期间并非真实的公司实体，备考财务报表所附财务信息并不反映备考财务报表主体如作为真实的公司实体时，在报表期间或未来期间的真实财务状况和经营成果。

在编制备考资产负债表时：本次交易拟划转入项目公司的标的资产，即固定资产原值按照其于项目公司的历史成本反映。交易标的在备考财务报表期间内运营所产生的经营性往来款项如应收账款、预收账款、预付账款、应付账款、其他应收款及其他应付款、为建造或改造目标资产借入的借款，按照其于项目公司的原账面价值反映。按照上述编制基础确认和计量的资产和负债的净额，在备考资产负债表中列示为净资产，不区分所有者权益具体明细项目。

在编制备考利润表时：与交易标的直接相关并单独核算的收入、成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用和资产减值损失直接纳入备考利润表，其中增值税附加根据单独核算的收入金额依据税法计算得出。同时为交易标的和非交易标的发生的间接费用，按照账面记录的交易标的的收入与非交易标的的经营规模进行分摊。所得税费用以所得税率 25%按照备考财务报表的经营成果数据计算得出，未确认递延所得税资产及递延所得税负债。

(4) 合并范围及变化情况

东南段公司无长期股权投资，不涉及合并报表。

(二) 重大影响的会计政策和会计估计

1. 固定资产

(1) 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- 1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

(2) 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法和交通流量法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

表 3-4：各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率表

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
公路及构筑物	交通流量法	25		
房屋建筑物	年限平均法	10-25	0-5.00	4.00-9.70
机器设备	年限平均法	5-10	3.00-5.00	9.50-19.40
运输设备	年限平均法	4-10	5.00	9.50-23.75
办公电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止

确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

2. 收入

东南段公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变东南段公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；东南段公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，东南段公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，东南段公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在东南段公司履约的同时即取得并消耗东南段公司履约所带来的经济利益；客户能够控制东南段公司履约过程中在建的商品；东南段公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且东南段公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，东南段公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则东南段公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，东南段公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即

客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

收入确认的具体方法：

(1) 通行费收入

高速公路通行费由全省高速公路统一结算单位进行结算，依据取得结算单位的高速公路通行费报表为依据确认通行费收入。

(2) 租赁物业收入

东南段公司租赁物业收入，按租赁合同或协议约定的租赁日期与租赁金额，在租赁期内按直线法确认。

(三) 重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

1. 执行《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）对于出租人首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁的会计处理做出了规定。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

2. 执行《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》

财政部于 2017 年 9 月 30 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（以下简称“新金融工具准则”），对于新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续计量做出了规定。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

3.执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

（四）主要税种和税率

表 3-5：主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除 30%后余值。从租计征，按租金收入。	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	5 元/平方米
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

（五）主要报表科目分析

1. 营业收入

南京绕越高速公路东南段的收入来源主要包括收费业务、租赁业务。南京绕越高速公路东南段最近 3 年及一期收入结构如下表所示，其中收费业务是南京绕越高速公路东南段最重要的收入来源，近三年及一期通行费收入占比分别达到 99.95%、99.93%、99.90%和 99.90%。

表 3-6：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月营业收入构成情况

单位：万元

营业收入	2024年 1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
通行费收入	11,210.99	99.90%	46,912.11	99.90%	37,149.22	99.93%	39,677.61	99.95%
租赁收入	11.26	0.10%	45.03	0.10%	26.00	0.07%	19.51	0.05%
合计	11,222.25	100.00%	46,957.14	100.00%	37,175.23	100.00%	39,697.12	100.00%

注*：租赁业务包括向中国电信收取的通信管道租赁费、向中国铁塔收取的基站租赁收入和广告点位管理收入。

2. 营业成本

表 3-7：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月营业成本构成情况

单位：万元

营业成本	2024年 1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
人工成本	1,500.67	21.84%	5,980.68	21.33%	5,380.25	22.59%	4,799.54	19.41%
折旧及摊销	4,287.29	62.40%	16,871.87	60.18%	13,945.45	58.55%	14,323.44	57.92%
材料成本	-	-	16.22	0.06%	38.57	0.16%	64.91	0.26%
技术服务费	78.50	1.14%	311.24	1.11%	254.41	1.07%	247.32	1.00%
安全保障费	-	-	18.56	0.07%	19.69	0.08%	29.39	0.12%
安全生产费	24.05	0.35%	162.81	0.58%	186.53	0.78%	197.71	0.80%
维护修理费	8.64	0.13%	28.84	0.10%	34.79	0.15%	49.84	0.20%
物业保洁费	149.42	2.17%	643.13	2.29%	576.06	2.42%	581.86	2.35%
三大系统成本	91.57	1.33%	590.04	2.10%	473.88	1.99%	332.31	1.34%
路桥养护成本	502.94	7.32%	2,803.48	10.00%	1,960.61	8.23%	3,586.86	14.50%
水电气费	155.52	2.26%	313.39	1.12%	439.69	1.85%	301.14	1.22%
公共卫生相关支出	-	-	14.44	0.05%	207.91	0.87%	0.75	0.00%
其他通行费成本	-	-	-	-	-	-	14.28	0.06%
清障成本	72.54	1.06%	282.55	1.01%	299.12	1.26%	201.33	0.81%
合计	6,871.12	100.00%	28,037.25	100.00%	23,816.96	100.00%	24,730.68	100.00%

根据上述表格，绕越高速公路东南段项目主营业务成本中折旧及摊销所占较大，近三年及一期折旧及摊销成本占比分别达到 57.92%、58.55%、60.18% 和 62.40%。

3. 毛利润及毛利率

表 3-8：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月毛利润和毛利率

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	11,222.25	46,957.14	37,175.23	39,697.12
营业成本	6,871.12	28,037.25	23,816.96	24,730.68
毛利润	4,351.13	18,919.89	13,358.27	14,966.44
毛利率	38.77%	40.29%	35.93%	37.70%

绕越高速公路东南段项目近三年及一期毛利率分别达到 37.70%、35.93%、40.29%和 38.77%。2022 年毛利率偏低的原因主要系因公共卫生原因，通行费

收入降低，导致整体毛利率偏低。随着公共卫生事件政策的调整开放，2023年度通行费收入明显增长，毛利润和毛利率有所增长。2024年由于春节免费放行时间9天，比2023年春节免费时长多2天，同时2024年初极端气候频现，低温、雨雪天气较多，2月份多次出现强降雪天气预案，恶劣天气导致收入大幅下降，2024年一季度毛利润及毛利率有所下降。

4. 期间费用

表 3-9：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 1-3 月期间费用

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
管理费用	323.17	1,240.80	1,274.16	1,215.02
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
期间费用合计	679.34	4,255.35	6,397.98	7,060.00
期间费用占营业总收入比重	6.05%	9.06%	17.21%	17.78%

2021-2023年和2024年1-3月，绕越高速公路东南段项目期间费用分别为7,060.00万元、6,397.98万元、4,255.35万元和679.34万元，公司期间费用占营业收入的比率分别为17.78%、17.21%、9.06%和6.05%，期间费用的降低主要因为财务费用的降低。

(1) 管理费用

表 3-10：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月管理费用

单位：万元

项目	2024年1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
人工成本	253.16	78.34%	936.11	75.44%	981.95	77.07%	846.03	69.63%
折旧及摊销	-	-	-	-	-	-	52.07	4.29%
办公费	4.95	1.53%	27.08	2.18%	36.97	2.90%	36.11	2.97%
交通差旅费	0.15	0.05%	0.60	0.05%	0.21	0.02%	2.12	0.17%
车辆使用费	4.54	1.41%	24.00	1.93%	39.05	3.07%	37.34	3.07%
通讯电话费	5.34	1.65%	31.88	2.57%	28.31	2.22%	32.92	2.71%
其他	55.02	17.03%	221.13	17.82%	187.67	14.73%	208.43	17.15%
合计	323.17	100.00%	1,240.80	100.00%	1,274.16	100.00%	1,215.02	100.00%

注：其他费用主要为党群费用、广告宣传费等

2021-2023 年和 2024 年 1-3 月，绕越高速公路东南段项目管理费用分别为 1,215.02 万元、1,274.16 万元、1,240.80 万元和 323.17 万元，公司管理费用占期间费用收入的比率分别为 17.21%、19.91%、29.16%和 47.57%。管理费用中，占比较高的为人工成本，2021-2024 年 3 月，人工成本分别为 846.03 万元、981.95 万元、936.11 万元和 253.16 万元，占管理费用比例为 69.63%、77.07%、75.44%和 78.34%。

2021-2022 年绕越高速公路东南段项目对应的管理人员及财务人员薪酬均在公路集团本部列支，编制备考报表时，考虑到实际经营需要，在进行备考报表编制时将公路集团列支的为整个集团服务的管理人员薪酬，按整个集团各公司实际运营高速公路的里程进行分摊。2021-2022 年绕越高速公路东南段项目分摊集团管理员工资分别为 392.78 万元、438.06 万元。

(2) 财务费用

表 3-11：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月财务费用

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
利息支出	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
减：利息收入	-24.42	-56.58	-47.32	-58.55
加：手续费	0.11	0.84	1.19	0.66
合计	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98

绕越高速公路东南段项目的期间费用主要为财务费用，近三年一期，财务费用分别为 5,844.98 万元、5,123.82 万元、3,014.56 万元和 356.16 万元，占期间费用比例分别为 82.79%、80.09%、70.84%和 52.43%，财务费用主要为银行借款产生的利息支出。

5. 其他收益和资产处置收益

表 3-12：2021-2024 年 3 月绕越高速公路东南段项目其他收益和资产处置收益

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
其他收益	0.00	20.77	17.28	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	8.44

2021-2024年3月，绕越高速公路东南段项目其他收益分别为0.00万元、17.28万元、20.77万元和0.00万元，均为稳岗补贴。稳岗补贴为企业根据政策向社保部门申请的相关补贴，每年按实际收到金额确认为其他收益。资产处置收益仅2021年度公务车挂牌转让和老旧发电机回收形成处置收益8.44万元。

6. 各期主要资产情况

表 3-13：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末资产结构表

单位：万元

项目	2024年3月31日	占比	2023年12月31日	占比	2022年12月31日	占比	2021年12月31日	占比
流动资产：								
应收账款	521.08	0.18%	585.87	0.20%	267.95	0.09%	495.59	0.16%
其他应收款	49.43	0.02%	3,991.41	1.38%	102.49	0.03%	112.60	0.04%
流动资产合计	570.51	0.20%	4,577.28	1.58%	370.44	0.12%	608.19	0.19%
非流动资产：								
固定资产	281,304.55	99.76%	285,588.66	98.41%	300,528.77	99.55%	313,818.51	99.80%
在建工程	110.82	0.04%	38.60	0.01%	998.55	0.33%	27.90	0.01%
非流动资产合计	281,415.36	99.80%	285,627.26	98.42%	301,527.32	99.88%	313,846.41	99.81%
资产总计：	281,985.87	100.00%	290,204.55	100.00%	301,897.76	100.00%	314,454.59	100.00%

绕越高速公路东南段项目 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末资产规模分别为 314,454.59 万元、301,897.76 万元、290,204.55 万元和 281,985.87 万元，主要以固定资产为主，最近三年及一期，绕越高速公路东南段项目固定资产占总资产的比例分别为 99.80%、99.55%、98.41%和 99.76%。

(1) 流动资产

截至最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目流动资产总额分别为 608.19 万元、370.44 万元、4,577.28 万元和 570.51 万元，占总资产的比例分

别为 0.19%、0.12%、1.58%和 0.20%。流动资产变化较大的原因主要是其他应收款的变化，绕越高速公路东南段公司 2023 年底其他应收款主要为应收公路集团的关联方往来款 3,991.41 万元，已于 2024 年第一季度收回。

1) 应收账款

最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目应收账款余额分别为 495.59 万元、267.95 万元、585.87 万元和 521.08 万元，占流动资产比例分别为 81.49%、72.33%、12.80%和 91.34%。应收账款主要为应收江苏高速公路联网运营管理有限公司通行费款项，联网公司为全省高速公路通行费统一结算单位，每周一、四进行通行费结算，遇节假日顺延。每年末存在部分通行费需在下一年度结算，因此形成应收账款挂账。该金额均在下一期间的当月收回。

**表 3-14：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末按欠款方归集的
应收账款情况**

单位：万元

债务人名称	2024年 3月31日	2023年 12月31 日	2022年 12月31 日	2021年 12月31 日
江苏高速公路联网运营管理有限公司	513.51	559.27	261.30	495.59
南京交通产业集团有限责任公司	6.65	26.60	6.65	-
中国铁塔股份有限公司南京市分公司	0.91	-	-	-
合计	521.08	585.87	267.95	495.59

2) 其他应收款

最近三年一期末，绕越高速公路东南段项目其他应收款分别为 112.60 万元、102.49 万元、3,991.41 万元和 49.43 万元，占绕越高速公路东南段项目流动资产的比重分别为 18.51%、27.67%、87.20%和 8.66%。绕越高速公路东南段公司 2023 年底其他应收款主要为应收公路集团的关联方往来款，截止 24 年 3 月末已收回。

(2) 非流动资产

截至最近三年一期末，绕越高速公路东南段项目非流动资产总额分别为 313,846.41 万元、301,527.32 万元、285,627.26 万元、281,415.36 万元，占总资产的比例分别为 99.81%、99.88%、98.42%和 99.80%。非流动资产总额

逐年下降主要是因为非流动资产折旧导致的账面价值的下降。

1) 固定资产

表 3-15: 绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末固定资产明细

单位: 万元

项目名称	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
公路资产	269,657.14	273,623.53	289,296.47	301,879.71
房屋建筑物	7,997.46	8,153.88	7,368.37	7,892.23
机器设备	3,465.65	3,616.80	3,669.31	3,978.57
运输工具	98.50	107.50	150.76	11.68
办公电子设备	85.80	86.95	43.87	56.32
合计	281,304.55	285,588.66	300,528.77	313,818.51

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目固定资产分别为 313,818.51 万元、300,528.77 万元、285,588.66 万元和 281,304.55 万元，占非流动资产的比例接近 100%，绕越高速公路东南段项目固定资产主要为公路资产，另有房屋建筑物、机器设备、运输工具和办公电子设备等，其中公路资产占比最高，绕越高速公路东南段项目最近三年一期末末公路资产规模分别为 301,879.71 万元、289,296.47 万元、273,623.53 万元和 269,657.14 万元，近三年及一期，绕越高速公路东南段项目公路资产占固定资产的比例分别为 96.20%、96.26%、95.81%和 95.86%。

经基金管理人及资产支持证券管理人核查，截至本报告出具日，绕越高速公路东南段项目固定资产不存在重大减值因素。

2) 在建工程

表 3-16: 绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末在建工程表

单位: 万元

项目名称	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
收费广场通行能力提升一期项目	0.00	0.00	964.62	27.9
消防物联网二期	107.95	35.73	33.93	0.00
声屏障工程	2.87	2.87	0.00	0.00
合计	110.82	38.60	998.55	27.9

最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目在建工程分别为 27.90 万元、998.55 万元、38.60 万元和 110.82 万元，2021 年末、2022 年末收费广场通行能力提升一期项目占在建工程比例分别为 100.00%和 96.60%。

收费广场通行能力提升一期项目是为缓解拥堵，在拥堵严重的收费站根据车流量变化，因地制宜提升通行道口能力的相关工程。对天后村、南庄、栖霞、科学园 A、科学园 B 等收费站进行改造升级。项目于 2021 年 7 月开始设计，2021 年 12 月开始建设，中途因公共卫生事件原因建设缓慢，截至 2023 年 12 月末已建设完成。

7. 各期主要负债情况

表 3-17：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末负债结构表

单位：万元

项目	2024年 3月31日	占比	2023年12 月31日	占比	2022年12 月31日	占比	2021年12 月31日	占比
流动负债：								
短期借款	27,923.42	40.64%	62,052.61	84.27%	58,959.53	52.60%	51,057.62	43.96%
应付账款	1,244.70	1.81%	1,392.45	1.89%	1,056.92	0.94%	2,089.47	1.80%
预收账款	7.49	0.01%	11.85	0.02%	11.85	0.01%	11.81	0.01%
其他应付款	39,527.77	57.53%	10,177.77	13.82%	52,064.26	46.45%	62,992.28	54.23%
流动负债合计	68,703.38	100.00%	73,634.67	100.00%	112,092.56	100.00%	116,151.18	100.00%
负债合计	68,703.38	100.00%	73,634.67	100.00%	112,092.56	100.00%	116,151.18	100.00%

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目的负债规模分别为 116,151.18 万元、112,092.56 万元、73,634.67 万元和 68,703.38 万元，主要包括短期借款、应付账款、预收账款和其他应付款。

(1) 流动负债

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目流动负债分别为 116,151.18 万元、112,092.56 万元、73,634.67 万元和 68,703.38 万元，占绕越高速公路东南段项目负债总额比重均为 100%。主要包括短期借款、应付账款、预收账款和其他应付款等。

1) 短期借款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路

东南段项目短期借款分别为 51,057.62 万元、58,959.53 万元、62,052.61 万元和 27,923.42 万元，占流动负债比重分别为 43.96%、52.60%、84.27%和 40.64%，短期借款主要为保证借款，最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目保证借款分别为 51,000.00 万元、58,900.00 万元、62,000.00 和 27,900.00 万元，占短期借款比重接近 100%。保证借款的借款银行主要为北京银行北京西路路支行、交通银行股份有限公司南京解放路支行等，担保人主要为南京公路发展（集团）有限公司和南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司。

2) 应付账款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目应付账款分别为 2,089.47 万元、1,056.92 万元、1,392.45 万元和 1,244.70 万元，占流动负债比重分别为 1.80%、0.94%、1.89%和 1.81%，应付账款均为应付工程款，相关工程项目主要为路面专项养护、桥梁小修改工程、供配电系统日常维护等。未偿还原因为上述款项尚未结算。

3) 预收账款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目预收账款分别为 11.81 万元、11.85 万元、11.85 万元和 7.49 万元，占流动负债比重约为 0.01%，预收账款主要为预收租金。

4) 其他应付款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目其他应付款分别为 62,992.28 万元、52,064.26 万元、10,177.77 万元和 39,527.77 万元，占流动负债比重分别为 54.23%、46.45%、13.82%和 57.53%。其他应付款主要为关联方往来款。最近三年及一期，关联方往来款在其他应付款总额中分别占比 99.75%、99.73%、98.25%和 99.54%。关联方往来款中，借款方主要为南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司和南京公路发展（集团）有限公司。

(2) 非流动负债

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路

东南段项目无非流动负债。

8. 报告期内通行费价格、车流量变动情况

(1) 报告期内通行费价格变动情况

报告期内车流量变动情况详见本报告之“第三章 对基础设施项目的尽职调查”之“三、基础设施资产基本情况”之“（一）基础设施项目概况”之“3. 运营数据”之“（2）历史年通行费收入”。

(2) 报告期内车流量变动情况

报告期内车流量变动情况详见本报告之“第三章 对基础设施项目的尽职调查”之“三、基础设施资产基本情况”之“（一）基础设施项目概况”之“3. 运营数据”之“（1）历史年交通量”。

9. 重大资本性支出和资产重组情况

(1) 重大资产重组情况

报告期内，绕越高速公路东南段项目无重大资产重组情况。

(2) 重大资本性支出情况

报告期内，绕越高速公路东南段项目无重大资本性支出情况。

三、基础设施资产基本情况

（一）基础设施项目概况

1. 基本情况

南京绕越高速东南段的资产范围包括：（1）收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1）根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63号）开设的开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站；2）根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130号）开设的谷里收费站；（2）公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产（不包括服务区等附属设施），以及谷里互通工程的使用权。

南京绕越高速东南段位于南京市江宁区和雨花台区，主线 41.215 公里，是国家高速 G25 的组成部分，自通车以来运营情况较好。基础设施项目基本情况如下表所示：

表 3-18：基础设施项目基本情况

项目概况	
项目（资产）名称	南京绕越高速公路东南段
所在地	江苏省南京市江宁区、雨花台区
资产范围	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
所处行业	高速公路行业
建设内容和规模	南京绕越高速公路东南段主线： 高速公路 41.215 公里，互通式立交 8 处，涵洞 139 道，通道 60 道，收费站 8 处，服务区 1 处，桥梁 67 座； 谷里互通： 桥梁 5 座（新建匝道桥梁 3 座，拼宽主线桥梁 2 座），通道 4 道，涵洞 3 道，互通式立交 1 处，收费站 1 处
用地性质	划拨用地
开竣工时间	南京绕越高速公路东南段主线： 开工时间：2007 年 10 月 通车时间：2010 年 9 月

	竣工验收鉴定时间：2014年1月 谷里互通： 开工时间：2015年9月 通车时间：2016年12月 竣工时间：2016年12月
决算总投资	南京绕越高速公路东南段主线：457,296.7万元 谷里互通：9,476.14万元
产品或服务内容	提供车辆通行服务、租赁服务
收入来源	项目的收入来源为通过收取车辆通行费收入和租赁收入
运营开始时间	2010年9月
收费经营年限及剩余年限	收费起始时间：2010年9月30日 收费停止时间：2035年9月29日 剩余年限：11.5年

2. 运营模式

(1) 新设项目公司经营模式

根据交易安排，原始权益人拟将东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至新设项目公司（南京绕越东南段高速公路有限责任公司）。新设项目公司的主营业务为高速公路（南京绕越高速公路东南段项目）的管理与养护。

根据《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复〔2016〕130号），南京绕越高速公路东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按南京绕越高速公路东南段现有规定执行。

根据《关于南京绕越高速公路东南段申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》，南京绕越高速公路东南段有限责任公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护，享有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益，对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关

权益至项目公司无异议，对南京绕越高速公路东南段项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。截至本报告出具之日，原始权益人已将东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司，项目公司有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益。

(2) 现金流回收流程及管理系统

从营业收入构成情况来看，新设项目公司的主要营业收入包含收费业务和租赁业务。

1) 收费业务

2021 年-2023 年度及 2024 年 1-3 月，收费业务占南京绕越高速公路东南段收入的比例稳定在 99.90%以上。南京绕越高速公路东南段目前全线已开通 9 个收费站（开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A、B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 A、B 收费站、天后村收费站及牛首山谷里收费站）。南京绕越高速公路东南段通过收费站对过往车辆收取通行费。通行费收入有三种收取形式，分别为现金交易、移动支付交易和 ETC 交易。现金交易和移动支付交易的通行费结算管理根据《江苏联网收费公路其他交易通行费结算管理规则（2021 年版）》的要求进行清算、数据审核、拆分、资金划拨及退费。ETC 交易的通行费结算管理根据《江苏联网收费高速公路 ETC 交易结算管理规则（2021 年版）》的要求进行清算、数据审核、争议处理、退费、拆分及资金划拨等结算业务管理。

(a) 现金交易

就现金交易，各个收费站每日由银行上门解缴并将现金通行费（含省内和省外）存入项目公司通行费归集账户。江苏高网对现金交易进行清分结算，并在清分结算确认后统计生成现金交易拆分报表。江苏高网在每周一、周四进行现金通行费拆分划拨（节假日顺延）。拆分划拨时，根据拆分报表生成现金通行费轧差结算报表进行轧差结算，若项目公司为现金通行费轧差款收款方（即拆分报表统计的现金交易当期应收金额大于实收金额），江苏高网在划拨当日将轧差后的应得金额划拨至项目公司通行费归集账户；若项目公司为现金通行费轧

差款付款方（即拆分报表统计的现金交易当期应收金额小于实收金额），项目公司在划拨当日将轧差后的应付金额划拨至江苏高网指定账户。

（b）移动支付交易

就移动支付交易，江苏高网负责对移动支付及数字人民币交易进行结算工作，并在结算完成后生成移动支付及数字人民币通行费拆分报表。江苏高网按约定周期（一般在每周一、周四，法定节假日顺延）进行移动支付及数字人民币通行费拆分结算。结算前由移动支付及数字人民币收单商户将移动支付及数字人民币通行费资金划拨至江苏高网指定账户，结算日江苏高网将归属于项目公司的移动支付及数字人民币通行费收入划拨至项目公司通行费归集账户。

（c）ETC 交易

就 ETC 交易，项目公司将 ETC 交易数据（含省内和省外）上传至江苏高网，江苏高网负责对 ETC 交易进行清分结算，并在清分结算确认后生成 ETC 通行费拆分报表。江苏高网在每周一、周四进行 ETC 通行费拆分结算（节假日顺延，遇月底结算周期适时调整）。结算前江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司（此公司为江苏省唯一 ETC 发行服务机构，负责江苏省 ETC 交易清算业务处理）将 ETC 通行费资金划拨至江苏高网指定账户，结算日江苏高网将归属于项目公司的 ETC 通行费收入划拨至项目公司通行费归集账户。

（d）租赁业务

租赁业务包括向中国联合网络通信公司收取的通信管道租赁费、向中国铁塔收取的基站租赁收入和广告点位管理收入，租赁业务收入由承租人汇入项目公司运营收入账户。2021 年-2023 年度及 2024 年 1-3 月，租赁业务占南京绕越高速公路东南段收入的比例很低，稳定在 0.10% 以下。

3. 运营数据

（1）历史年交通量

1) 项目路段历年流量和增长率

南京绕越东南段 2010 年通车以来的断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势，项目流量变化受周边地市经济发展影响十分显著，2019-2023 年自然量复合增长率为 8.11%。

自然车流量指在特定时间段内通过某一路段的车辆总数，单位为辆/日。考虑到不同车型对道路通行情况的影响不同，将各车型的自然车流量乘以对应的换算系数后再进行加总，可得到对应的标准车流量，单位为 pcu/d。标准车流量能更准确地反映道路的实际通行情况。自然车流量换算为标准车流量的换算系数如下表所示：

车型	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
标准车 换算系数	1	1	1.5	1.5	1	1.5	2.5	2.5	4	4

2021 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 48,973 pcu/d，较 2020 年的 57,338pcu/d 下降 14.59%，下降原因包括：（1）2020 年公共卫生事件防控期间免收车辆通行费 79 天，显著推高了 2020 年 3-5 月的车流量，在此期间标准车流量为 80,046 pcu/d。2021 年公共卫生事件常态化环境下免费放行政策取消，因免收通行费而增长的车流量恢复正常，2021 年 3-5 月标准车流量为 52,700pcu/d，同比下降 34.16%；（2）2021 年 7-8 月受禄口机场公共卫生事件影响，南京绕越高速东南段在此期间标准车流量为 31,922 pcu/d，相较 2020 年 7-8 月标准车流量 51,790 pcu/d 下降 38.36%。

2022 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 46,989 pcu/d，同比下降 4.05%，主要系 2022 年 3-5 月份的上海市公共卫生事件对包括南京市在内的周边地市交通影响严重。根据南京市统计局数据，2022 年 3-5 月南京市公路运输客运量为 1,099.54 万人，相比 2021 年 3-5 月下降 30.89%。在此背景下，南京绕越高速东南段车流量随之下降，其中 2022 年 3-5 月标准车流量为 38,963 pcu/d，较 2021 年同期标准车流量 52,700 pcu/d 下降 26.06%。

2023 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 59,915 pcu/d，同比增长 27.51%，主要系我国公共卫生事件调整为“乙类乙管”，政策全面放开，车流量迅速恢复。若不考虑 2020-2022 年受公共卫生事件影响的中间年份，2019-2023 年的标准车流量复合增长率约为 5.25%，该复合增长率符合区域经济发展情况。

2021-2023 年期间车流量大幅波动主要是因为公共卫生事件的影响，不涉

及替代性公路等相关因素。2020 年由于公共卫生事件防控期间免收车辆通行费 79 天，车流量同比增长 17.44%，但通行费收入同比减少 20.92%；2021 年公共卫生事件免费放行政策取消后车流量及通行费收入恢复正常，当年车流量同比减少 14.59%，通行费收入增长 16.56%。剔除 2020 年车流量大增而收费大幅度下降的特殊情况对 2021 年数据的影响，2022-2023 年通行费收入的增长率和标准车流量的增长率呈现较强的正相关性。

表 3-19：项目路段历年流量和增长率

单位：辆/日

年份	标准车		自然量		客车		货车	
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率
2010	11,299	-	7,731	-	5,264	-	2,467	-
2011	21,067	86.45%	14,508	87.66%	9,654	83.40%	4,854	96.76%
2012	23,366	10.91%	16,336	12.60%	11,330	17.36%	5,006	3.13%
2013	33,645	43.99%	21,409	31.05%	13,711	21.02%	7,697	53.76%
2014	35,582	5.76%	21,452	0.20%	12,588	-8.19%	8,864	15.16%
2015	34,176	-3.95%	20,513	-4.38%	12,219	-2.93%	8,294	-6.43%
2016	43,173	26.33%	25,278	23.23%	14,959	22.42%	10,319	24.42%
2017	42,299	-2.02%	25,269	-0.04%	15,461	3.36%	9,808	-4.95%
2018	43,885	3.75%	27,054	7.06%	17,211	11.32%	9,843	0.36%
2019	48,822	11.25%	31,372	15.96%	21,305	23.79%	10,067	2.28%
2020	57,338	17.44%	40,157	28.00%	29,215	37.13%	10,942	8.69%
2021	48,973	-14.59%	32,796	-18.33%	22,285	-23.72%	10,511	-3.94%
2022	46,989	-4.05%	30,207	-7.89%	19,760	-11.33%	10,447	-0.61%
2023	59,915	27.51%	42,857	41.88%	31,540	59.62%	11,317	8.33%
2024Q1	60,399	0.81%	45,766	6.79%	35,832	13.61%	9,934	-12.22%

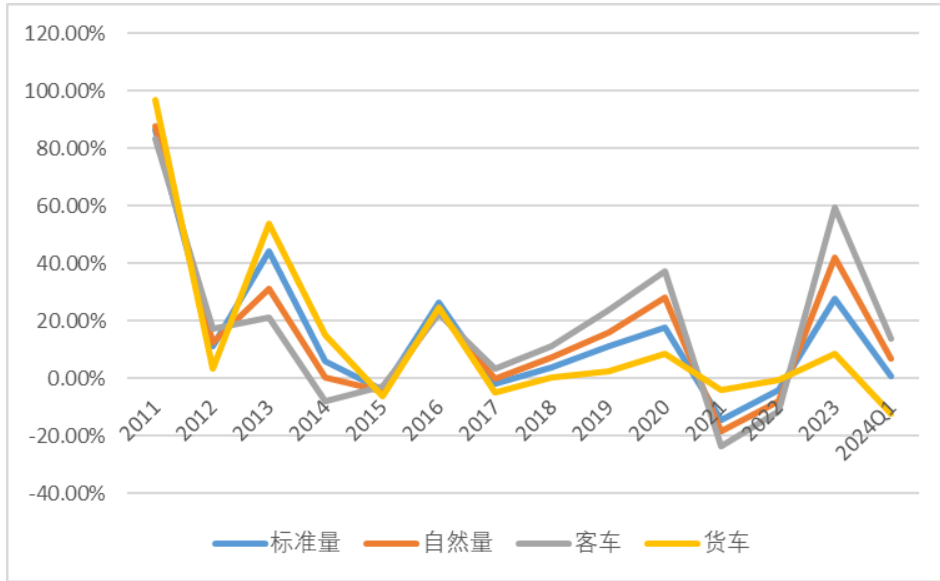


图 3-2：项目路段历年增长率

2) 历史年交通量客货比分析

项目路段客货比约 7:3，其中客车以客 1 为主，货车以货 1、货 2、货 6 为主。项目路段历年客货车流量构成比例情况如下：

表 3-20：项目路段历年车型比例

年份	客车	货车	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
2010	68.09%	31.91%	55.21%	1.44%	4.09%	7.36%	5.02%	7.81%	4.07%	6.29%	8.72%	—
2011	66.54%	33.46%	52.50%	1.28%	6.20%	6.57%	5.62%	9.25%	4.06%	6.71%	7.81%	—
2012	69.36%	30.64%	57.71%	1.10%	5.01%	5.53%	5.09%	8.17%	3.55%	5.70%	8.14%	—
2013	64.05%	35.95%	53.56%	0.84%	4.38%	5.26%	5.13%	9.64%	4.38%	6.32%	10.49%	—
2014	58.68%	41.32%	50.14%	0.65%	2.75%	5.15%	5.67%	10.89%	5.61%	6.26%	12.89%	—
2015	59.57%	40.43%	51.27%	0.66%	2.34%	5.30%	5.87%	10.18%	5.22%	5.08%	14.08%	—
2016	59.18%	40.82%	51.88%	0.70%	1.18%	5.42%	5.94%	9.07%	5.15%	4.50%	16.16%	—
2017	61.19%	38.81%	54.74%	0.77%	0.84%	4.84%	6.08%	8.23%	4.62%	4.10%	15.79%	—
2018	63.62%	36.38%	58.28%	0.77%	0.57%	4.00%	5.95%	7.50%	4.23%	4.19%	14.52%	—
2019	67.91%	32.09%	62.99%	0.75%	0.51%	3.66%	5.56%	6.22%	3.57%	3.44%	13.30%	—
2020	72.75%	27.25%	71.02%	0.40%	0.18%	1.16%	6.44%	4.94%	2.84%	2.47%	1.60%	8.96%
2021	67.95%	32.05%	66.00%	0.35%	0.20%	1.41%	8.09%	5.93%	2.70%	2.99%	1.62%	10.72%
2022	65.42%	35.09%	63.97%	0.25%	0.14%	1.06%	7.64%	6.47%	2.79%	3.68%	2.59%	11.42%
2023	73.59%	26.41%	71.91%	0.27%	0.23%	1.18%	6.73%	5.25%	1.89%	2.66%	1.75%	8.13%
2024Q1	76.73%	0.21%	0.19%	1.17%	5.77%	4.46%	1.41%	2.17%	1.44%	6.46%	76.73%	0.21%

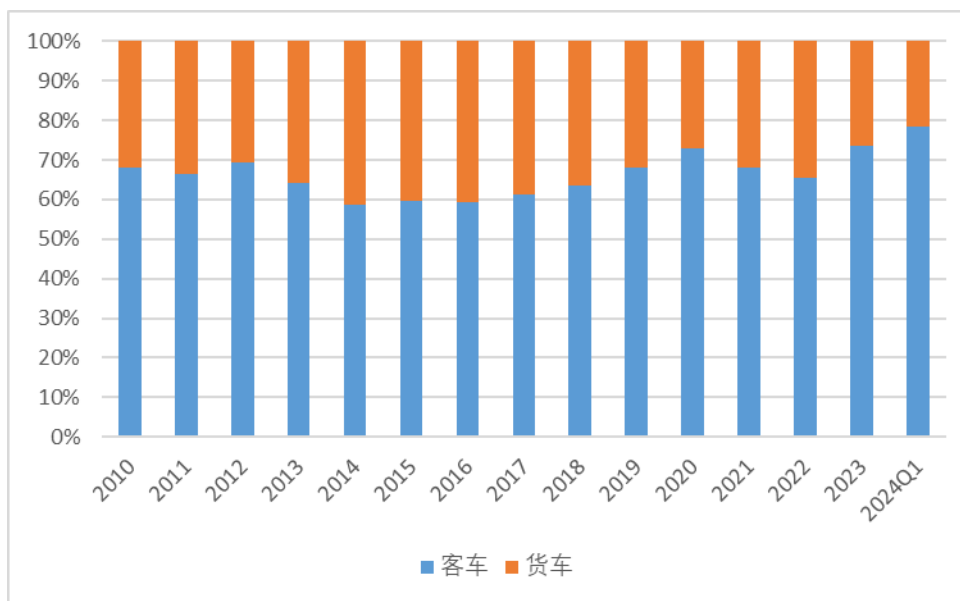


图 3-3: 项目路段历年客货比例图

3) 历史年各断面交通量情况

通过对南京绕越东南段 2010 年以来的流量进行汇总整理，可以看出，其断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势。2010-2023 年南京绕越东南段断面流量年均增长率为 14.08%，2023 年，南京绕越东南段断面流量达到 42,857 辆/日，同比增长 41.9%。

表 3-21: 项目路段历年断面流量

单位：辆/日

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
绕越东南段全程	2010	7731	5264	2467	南庄至东善桥	2010	8476	5868	2608
	2011	14508	9654	4854		2011	16140	10798	5342
	2012	16336	11330	5006		2012	17558	12352	5206
	2013	21409	13711	7697		2013	22296	14539	7757
	2014	21452	12588	8864		2014	20688	12318	8370
	2015	20513	12219	8294		2015	19011	11183	7828
	2016	25278	14959	10319		2016	20983	12185	8798
	2017	25269	15461	9808		2017	24259	14254	10005
	2018	27054	17211	9843		2018	25768	15456	10312
	2019	31372	21305	10067		2019	30621	19987	10634
	2020	40157	29215	10942		2020	37658	26703	10955
	2021	32796	22285	10511		2021	29718	18906	10812
	2022	30207	19760	10447		2022	29448	19112	10336
	2023	42857	31540	11317		2023	42161	30539	11622

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2024Q1	45766	35832	9934		2024Q1	48224	37845	10379
麒麟枢纽至开城路	2010	5664	3833	1831	东善桥至谷里	2010	8649	5990	2659
	2011	11084	7454	3630		2011	16040	10773	5267
	2012	13250	9065	4185		2012	17279	12164	5115
	2013	20678	12461	8217		2013	21504	13877	7627
	2014	23018	12763	10255		2014	19826	11544	8282
	2015	23217	13423	9794		2015	18305	10503	7802
	2016	24962	15176	9786		2016	20445	10057	10388
	2017	25571	15926	9645		2017	23951	13689	10262
	2018	27630	18171	9459		2018	25411	14818	10593
	2019	31316	21883	9433		2019	29979	19042	10937
	2020	41584	29639	11945		2020	36013	24786	11227
	2021	38649	26475	12174		2021	27274	16229	11045
	2022	35207	22447	12760		2022	27823	17237	10586
	2023	46859	34444	12415		2023	40180	28166	12014
2024Q1	46219	35908	10311	2024Q1	46250	35497	10753		
开城路至东山枢纽	2010	5655	3880	1775	谷里至西善桥	2010	8649	5990	2659
	2011	11157	7563	3594		2011	16040	10773	5267
	2012	13156	9212	3944		2012	17279	12164	5115
	2013	19882	12448	7434		2013	21504	13877	7627
	2014	21529	12500	9029		2014	19826	11544	8282
	2015	21541	13037	8504		2015	18305	10503	7802
	2016	23499	14913	8586		2016	20171	11252	8919
	2017	25218	15821	9397		2017	23382	13218	10164
	2018	27086	18215	8871		2018	24930	14429	10501
	2019	30778	22056	8722		2019	29301	18476	10825
	2020	41795	30643	11152		2020	34939	23697	11242
	2021	37962	26899	11063		2021	26251	14925	11326
	2022	34734	22856	11878		2022	27098	16129	10969
	2023	46570	35200	11370		2023	39151	26849	12302
2024Q1	46331	36877	9454	2024Q1	45196	34221	10974		
东山枢纽至科学园	2010	7748	5282	2466	西善桥至刘村	2010	8955	5966	2989
	2011	15998	10524	5474		2011	14158	9303	4855
	2012	19067	13182	5885		2012	15788	10738	5050
	2013	25960	16917	9043		2013	19690	12244	7446
	2014	25414	15844	9570		2014	19075	10974	8101
	2015	24195	15547	8648		2015	18282	10415	7867
	2016	26796	17914	8882		2016	19880	10722	9158
	2017	29530	20264	9266		2017	23123	12517	10606
	2018	33620	24197	9423		2018	24286	13262	11024
	2019	39009	29153	9856		2019	28700	17107	11593
	2020	51178	40453	10725		2020	43412	30095	13317
	2021	41827	32715	9112		2021	32760	18520	14240
	2022	33677	25145	8532		2022	29567	15482	14085
	2023	52455	42017	10438		2023	40901	25698	15203
2024Q1	55285	45770	9515	2024Q1	46510	33101	13409		

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
科学园至殷巷	2010	7667	5218	2449	刘村至天后村	2010	21117	12573	8544
	2011	15761	10250	5511		2011	23118	14595	8523
	2012	18112	12330	5782		2012	24771	15717	9054
	2013	23893	15159	8734		2013	29888	17772	12116
	2014	22791	13518	9273		2014	28615	16970	11645
	2015	21524	13047	8477		2015	27004	16339	10665
	2016	23807	14990	8817		2016	27833	16254	11579
	2017	26629	17354	9275		2017	32524	19322	13202
	2018	28592	19168	9424		2018	32623	19369	13254
	2019	33150	23308	9842		2019	36851	23232	13619
	2020	43210	32690	10520		2020	14012	11002	3010
	2021	33710	24537	9173		2021	4028	3388	640
	2022	29106	20364	8742		2022	2677	2275	402
	2023	43221	32701	10520		2023	5278	4198	1080
2024Q1	45521	35905	9616	2024Q1	5346	4291	1054		
殷巷至南庄	2010	7580	5176	2404					
	2011	15272	10047	5225					
	2012	17172	11911	5261					
	2013	22354	14495	7859					
	2014	21288	12859	8429					
	2015	20331	12412	7919					
	2016	23087	14349	8738					
	2017	26606	16870	9736					
	2018	28432	18619	9813					
	2019	32860	22732	10128					
	2020	43139	32429	10710					
	2021	34649	25110	9539					
	2022	29755	21020	8735					
	2023	43238	32913	10325					
2024Q1	45736	36396	9340						

备注：数据来自江苏高速公路断面日均流量报表

(2) 历史年通行费收入

1) 通行费价格

2019年12月26日，江苏省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为4类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于6米的8座和9座客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为6类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车

按 6 轴货车标准执行，调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4 号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初公共卫生事件蔓延全国，为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定在公共卫生事件防控期间对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 3-22：江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 3-23：南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）

一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

2) 收费减免情况和通行费收入

现行通行费减免政策

江苏省当前实施的车辆通行费优惠政策包含节假日小客车免费、绿色通道优惠政策、ETC车辆95折优惠、运政苏通卡85折优惠、港口集装箱优惠政策等。

①全国性政策的假设及影响

重大节假日小客车免费、ETC车辆95折优惠、绿色通道优惠政策为全国政策，假设长期实施。预计全国性通行费优惠政策减免金额占比稳定，增长幅度有限。

重大节假日小客车免费政策：自2012年国庆起实施，随着人民生活条件改善和节假日高速公路拥堵，预计节假日期间出行需求日趋稳定，因此假设预测期内重大节假日小客车免费政策减免金额占比相对稳定；

ETC车辆95折优惠：2021年至2024年南京绕越高速东南段通行费收入中ETC收费收入占比维持在75%左右，假设随着ETC的普及，ETC车辆95折优惠减免通行费金额占比预计将提升至90%。

表 3-24：南京绕越高速东南段历史 ETC 收入占比

年份	ETC 收费收入占比（收费站入口数据）
2021 年	75.60%
2022 年	76.00%
2023 年	74.50%
2024 年 1 至 8 月	75.40%
平均值	75.38%

绿色通道优惠政策：自1995年起实施，2010年扩大至全部收费公路，因鲜

活类产品货源和运输路径相对稳定，预计该项政策减免金额的占比在预测期内保持相对稳定。

②江苏省政策的假设及影响

运政苏通卡85折优惠、港口集装箱优惠等为江苏省实施的优惠政策。预计省内实施的通行费优惠政策减免金额占比也将相对稳定。

运政苏通卡85折优惠：2014年江苏省交通运输厅运管局联合省高速公路管理部门共同发行“运政苏通卡”，2022年为加快推进重点物资运输车辆通行证网上办理和快速查验，全力保障物流畅通，停止发放纸质通行证，即不再新增发放运政苏通卡，预期运政苏通卡85折优惠的减免金额占比近期维持相对稳定，远期有所下降。

港口集装箱优惠政策：自2016年南京港被纳入该项政策实施范围，2023年4月起政策的减免幅度由全免降至5折，预计2024年本项政策减免通行费占比情况低于2023年。

货车差异化收费政策：江苏省对2类货车实施约93折优惠、对3类货车实施约86折优惠、对4-6类货车实施95折优惠，在该项政策文件中未明确截止期限，基于审慎原则，假设该项政策长期实施。

表 3-25：江苏省当前车辆通行费优惠政策情况

优惠	优惠政策依据	实施范围
全国性优惠政策		
节假日小客车免费	《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37号）	（一）免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。 （二）免费通行的车辆范围为行驶收费公路的7座以下（含7座）载客车辆，包括允许在普通收费公路行驶的摩托车。 （三）免费通行的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。各地机场高速公路是否实行免费通行，由各省（区、市）人民政府决定。
ETC 车辆 95 折优惠	《关于大力推动高速公路ETC发展应用工作的通	从2019年7月1日起，严格落实对ETC用户不少于5%的车辆通行费基本优惠政策。

	知》（交办公路明电〔2019〕45号）	
绿色通道优惠政策	《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》（交公路发〔2009〕784号）、《交通运输部国家发展改革委财政部关于进一步优化鲜活农产品运输“绿色通道”政策的通知》（交公路发〔2019〕99号）	整车合法装载运输全国统一的《鲜活农产品品种目录》内的产品的车辆，免收车辆通行费，自2010年1月1日起实行。
公共卫生事件防控期间全国收费公路车辆通行费免费	《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》、《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》（交通运输部公告2020第25号）	（一）免收通行费的时间范围从2020年2月17日0时起，至公共卫生事件防控工作结束。具体截止时间另行通知（开放式收费高速公路和普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，联网收费高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。 （二）免收通行费的车辆范围为依法通行收费公路的所有车辆。 （三）免收通行费的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。自2020年5月6日零时起，经依法批准的收费公路恢复收费（含收费桥梁和隧道）。
2022年第四季度货车通行费优惠	《交通运输部、财政部关于做好阶段性减免收费公路货车通行费有关工作的通知》（交公路明电〔2022〕282号）	2022年10月1日0时起至12月31日24时，在继续执行现有各类通行费减免政策的基础上，全国收费公路统一对货车通行费再减免10%。
江苏省优惠政策		
运政苏通卡85折优惠	《省交通运输厅关于推动运政苏通卡通行费优惠政策实施进一步降低企业负担的通知》（苏交运〔2018〕115号）	对持有“运政苏通卡”的货运车辆，从2018年11月20日起，在江苏省内通行费优惠从9折提高到8.5折
港口集装箱优惠政策	《省政府印发关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施的通知》（苏政规〔2023〕1号）	对于江苏省内年吞吐量达到200万以上标箱或年吞吐量达到100万标箱且连续三年增长率超过全省平均增长水平的集装箱港口（目前符合条件的有太仓港、南京港、连云港港、南通港），进出的国际标准集装箱运输车辆享受江苏省内普通公路和高速公路ETC通行费五折优惠。执行期限自2023年4月1日起至2027年12月31日（2023年一季度暂按原优惠政策和范围执行）

通行费减免比例假设的合理性说明

由于2020年起货车收费方式由计重收费调整为车轴收费，高速公路的标准和统计口径发生变化，且2020年实施了79天免费通行的优惠政策，2020年及以前的通行费及减免统计数据难以直接比较，2021年至2023年的数据更

具有参考性。2021 年以来随着江苏省内通行费减免政策优化以及减免幅度减小，减免比例呈下降趋势，2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年 1-7 月，减免比例分别为 17.5%、12.9%和 12.7%和 11.34%。车流量预测机构综合减免政策变化趋势以及历史减免金额占比的分析，出于审慎考虑，假设未来南京绕越高速东南段车辆通行费减免金额占比为 13%，高于 2022 年、2023 年和 2024 年 1-7 月的水平，具有合理性。

表 3-26：2021 年~2023 年通行费减免额情况（万元）

年份	年通行费收入（万元）	年通行费减免额（万元）	占应收通行费比（%）	通行费减免明细				
				绿色通道政策	节假日免费	港口集卡	其他减免	合计
2021	39,757.8	8,437	17.5%	12.5%	53.1%	33.5%	0.9%	100.0%
2022	38,242.5	5,644	12.9%	13.9%	55.9%	29.1%	1.2%	100.0%
2023	48,319.2	7,050	12.7%	14.2%	73.8%	10.5%	1.4%	100.0%

2021 年减免金额占比为 17.5%，主要由于当年可以享受优惠的港口集装箱货运车、绿通车及运政苏通卡车等货运需求较上年有所恢复，货车优惠减免比例较高。

2022 年减免金额占比为 12.9%，主要受公共卫生事件影响，当年南京港优惠有所下降。

2023 年减免金额占比为 12.7%，主要为 2023 年的江苏港口集装箱优惠政策减免为全免改为五折优惠，港口优惠大幅下降。考虑到 2023 年的港口集装箱优惠政策减免幅度从 4 月份开始下降，2024 年全年港口集装箱减免金额还将进一步下降。

通行费减免政策的发展趋势为逐步规范及退坡，2019 年国家《关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》，要求对地方性优惠减免政策进行清理规范。响应此政策要求江苏省目前已完成了港口集装箱车辆优惠政策从全免至半免的退坡，同时关于运政苏通卡 85 折优惠政策优化调整的研究工作也在进行（2022 年起已停止发放纸质通行证，即不再新增发放运政苏通卡）。根据交通运输部 2018 年 12 月发布的《收费公路管理条例（修订草案）》征求意见稿，明确通行费减免、降低收费标准等优惠需通过延长收费期限、给予财政

补贴方式予以补偿，也反映了在政策的制定上更加贴近市场化机制、保障高速公路企业的合理诉求。在国家逐步规范高速公路通行费减免政策的背景下，预计未来新增减免政策或扩大减免幅度而影响项目通行费收入的可能性较小。

综上，结合本项目近年来通行费减免比例持续下降的变化趋势以及未来国家规范和优化高速公路通行费减免政策的发展趋势，出于审慎考虑，管理人及车流量预测机构假设未来南京绕越高速东南段车辆通行费减免金额占比为 13%，高于 2022 年、2023 年和 2024 年 1-7 月的减免比例，减免比例假设相对审慎。

3) 谷里互通经营情况介绍

①谷里互通工程相关权证情况

表 3-27：谷里互通不动产权证书

序号	产权证书编号	权利人名称	坐落位置	宗地用途	土地面积 (m ²)	使用年限	土地取得方式
1	苏 (2023) 宁江不动产权第 0066364 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	59.08	/	划拨
2	苏 (2023) 宁江不动产权第 0066342 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	51,348.41	/	划拨
3	苏 (2023) 宁江不动产权第 0066367 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	628.09	/	划拨
4	苏 (2023) 宁江不动产权第 0066371 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	126.85	/	划拨
5	苏 (2023) 宁江不动产权第 0066368 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	21,280.09	/	划拨

序号	产权证书编号	权利人名称	坐落位置	宗地用途	土地面积 (m ²)	使用年限	土地取得方式
合计	/	/	/	/	73,442.52	/	/

(a) 谷里互通收费站历年收入

谷里收费站 2021-2023 年度以及 2024 年一季度的通行费收入含税金额分别为 4,150.75 万元、3,958.88 万元、4,037.90 万元以及 829.97 万元。

(b) 谷里互通与东南段工程主要连接方式及重要性

谷里互通工程为南京绕越高速东南段新增互通，于 2015 年 9 月开工，2016 年 12 月竣工通车，位于西善桥互通和东善桥互通之间，被交路为牛首大道，采用单喇叭四股匝道拼接南京绕越高速东南段主线。在谷里互通 2016 年年底建成前，西善桥至谷里区间 2016 年标准车流量为 37,412pcu/d，东善桥至谷里区间 2016 年标准车流量为 40,256pcu/d，开通后次年即 2017 年，相应区间车流量明显增长，其中西善桥至谷里区间 2017 年标准车流量为 42,944pcu/d，同比增长 14.79%，东善桥至谷里区间 2017 年标准车流量为 43,566pcu/d，同比增长 8.22%，诱增效应明显。

年份	西善桥-谷里车流量 (pcu/d)	谷里-东善桥车流量 (pcu/d)
2016 年	37,412	40,256
2017 年	42,944	43,566

谷里互通不仅成为联通南京主城区和江宁西部的一条快速通道，还实现了南京主城区与牛首山风景区等多处景点的快速衔接，方便了市民出行，具有一定经济和交通意义。

2) 谷里互通工程使用权期限的影响分析及风险揭示

谷里互通经《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》(苏发改基础发[2014]1034 号)批准建设，谷里互通的建设用地使用权人为南京市江宁区交通运输局，南京市江宁区交通运输局已于 2018 年 1 月 22 日取得《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》(苏政地[2018]15 号)，共计批准建设用地 10.0909 公顷，江苏省人民政府同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建

设。

3) 项目公司无偿使用谷里互通工程的期限安排

2023年4月27日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》（以下简称“说明函”），其中载明“谷里互通由绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，南京市江宁区交通运输局对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议”，该说明函中未见期限限定。

4) 谷里互通无期限安排对本项目运营稳定性的影响评估

针对上述情况，若南京市江宁区交通运输局在收费到期前收回谷里互通经营管理权限，首先谷里互通无法单独运营，其次这将对谷里路段车流的平稳通行和道路的日常维护，以及南京市整体路网的道路完整性造成不利影响。基于上述理由，管理人评估，虽然《说明函》中未明确约定期限，但是南京市江宁区交通运输局于基础设施项目收费期内收回谷里互通经营管理权限的可能性极低，对基础设施项目稳定运营的影响可控。

5) 谷里互通无期限安排的风险揭示和风险缓释措施

若发生南京市江宁区交通运输局提前收回谷里互通经营管理及无偿使用该互通土地等相关权利的极端事件，南京绕越高速东南段整体运营将会受到不利影响，为此管理人已于《尽职调查报告》“风险揭示”之“二、与基础设施项目相关的风险”之“（六）基础设施项目运营风险”中补充披露此事项可能产生的风险及相应缓释措施。

（4）历史交通量数据与可行性研究报告对比分析

根据江苏省发展和改革委员会于2005年9月22日上报国家发展和改革委员会的《关于上报沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的请示》（苏发改交能发【2005】917号）（以下简称“可行性研究报告”），预测年限为20年，预测基年为2002年，预测特征年为2008年、2010年、2015年、2020年、2025年和2027年。总体思路是在基年机动车起讫点（OD）调查资料的基础上，通过分析社会经济与交通运输发展两者之间的相关关系，把握未

来交通量的增长趋势，研究项目影响区域未来的交通分布情况及客货流量、流向特点，考虑正常增长的趋势性交通量以及项目建成后形成的诱增交通量和铁路、水路、航空集疏运交通量等，最后得出该项目的交通量，可行性研究报告中的交通量预测结果和南京绕越高速公路东南段实际历史车流量数据对比如下表：

表 3-28：南京绕越高速公路东南段现状交通与预测值对比表

年份	历史车流量 (pcu/d)	可行性研究报告预测 (pcu/d)	偏差=(实际-预测)/预测
2008	-	22,011	
2010	11,299 (实际)	33,856	-66.6%
2015	34,176 (实际)	46,376	-26.3%
2020	57,338 (实际)	58,028	-1.2%

南京绕越高速公路东南段可行性研究报告流量预测与实际流量相比，在开通初年相差较大，主要原因一方面是可预测假设绕越东南段开通初年为 2008 年，实际绕越东南段为 2010 年 9 月 30 日正式开通运营，二者相差 2 年时间；另一方面，由于建成初期，周边高速公路路网建成度相对较低，断面流量相对较小，南京栖霞山大桥在 2012 年 12 月 24 日开通，南京绕越东南段向北连接栖霞山大桥，与栖霞山大桥构成南京外环高速公路，栖霞山大桥开通提升了绕越东南段在路网结构中的作用，2012 年至 2013 年绕越东南段流量增加了 44%。

随着路网结构完善、用地开发及社会经济快速发展，通行需求有较大幅度增长，南京绕越高速公路东南段车流量快速增加，至 2020 年实际流量与可预测流量仅偏差 1.2%，基本保持一致。

(5) 现金流合理性和集中度风险

本基础设施项目客户主要为社会车辆，为市场化运营产生。南京绕越高速公路东南段项目通行车辆种类较多，由此带来的通行费分散度较高，因此不存在重要现金流提供方。

(6) 扩能改造等延续或提升道路通行能力的安排

本项目尚无通过扩能改造等形式延续或提升道路通行能力的安排。根据《公路工程技术标准 (JTG B01-2014)》，公路服务水平共划分为六级，其中四

级服务水平时，车辆运行受交通流内其他车辆相互影响，但尚未达到拥堵流情况，服务水平为五级时交通流处于拥堵流上半段、六级时为拥堵流下半段。

服务水平等级	饱和度 (V/C 值)	设计速度 (km/h)		
		120	100	80
		最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))
一级	$0 < V/C \leq 0.35$	750	730	700
二级	$0.35 < V/C \leq 0.55$	1200	1150	1100
三级	$0.55 < V/C \leq 0.75$	1650	1600	1500
四级	$0.75 < V/C \leq 0.90$	1980	1850	1800
五级	$0.9 < V/C \leq 1.00$	2200	2100	2000
六级	$V/C > 1.00$	0~2200	0~2100	0~200

南京绕越高速东南段历史车流量以及饱和度水平如下表所示。截至 2024 年一季度末，标准车流量为 60,399pcu/d，饱和度为 0.43，当前处于二级服务水平。

年份	标准车流量 (pcu/d)	饱和度 (V/C 值)	服务水平
2010	11299	0.08	一级
2011	21067	0.15	一级
2012	23366	0.17	一级
2013	33645	0.24	一级
2014	35582	0.25	一级
2015	34176	0.24	一级
2016	43173	0.31	一级
2017	42299	0.30	一级
2018	43885	0.31	一级
2019	48822	0.35	二级
2020	57338	0.41	二级
2021	48973	0.35	二级
2022	46989	0.34	二级
2023	59915	0.43	二级
2024Q1	60399	0.43	二级

在区域经济发展方面，南京绕越高速东南段位于江苏省南京市江宁区和雨花台区，周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业与休闲旅游

业为主；南京市是长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市，也是东部沿海经济带与长江经济带战略交汇的重要节点城市，2023年南京市GDP达1.74万亿元，全国城市排名位列第10，区域经济的发展为项目路段后续车流量的稳步提升提供较好的外部保障。结合区域经济和周边路网变化分析，经车流量预测机构测算，南京绕越高速东南段2024-2035年预测的车流量、服务水平以及饱和度情况如下表所示。南京绕越高速东南段预计将在2028年达到三级服务水平，直至2035年仍为三级服务水平。

表 3-29：南京绕越高速东南段车流量及服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度 (V/C 值)	服务水平
2024	44,325	62,344	0.43	二级
2025	46,631	67,157	0.46	二级
2026	49,535	72,305	0.50	二级
2027	51,962	76,888	0.53	二级
2028	54,453	82,014	0.57	三级
2029	57,185	86,501	0.60	三级
2030	60,360	90,480	0.62	三级
2031	64,121	94,600	0.65	三级
2032	66,469	97,919	0.68	三级
2033	67,935	99,398	0.69	三级
2034	68,528	100,223	0.69	三级
2035 (1.1-9.29)	66,799	97,695	0.67	三级

当前基础设施项目收费权剩余年限约 11.5 年，在收费权到期的期限范围内，服务水平从二级逐渐提升至三级。南京绕越高速东南段作为六车道高速公路在管理方面相对更加灵活，可更好的实现客货分离，在发生封路、事故等特殊情形下有更好的调整空间，在后期仍可以满足路段未来车流的通畅运行的要求。综上，本项目尚无通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排。

（二）基础设施项目所属行业、市场概况及所在地区宏观经济概况

1. 所属行业

项目公司的主营业务为高速公路收费及运营管理，属于高速公路行业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定，属于“交通运输、仓储和邮政业”（G）下属的“道路运输业”（G54）行业。

2. 行业监管体制、法律法规及相关政策

（1）行业管理体制

在行业监管结构上，全国人民代表大会负责公路交通基本法的立法；国务院负责行政法规的制定及全国公路交通发展规划的审批；交通运输部负责统筹全国公路管理工作，制定部门规章及制定公路发展规划和具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门，作为省级人民政府主管本地公路、水路等交通事业的职能部门，在省级人民政府和交通运输部领导及指导下统筹本地区公路管理工作、制定公路发展规划和具体实施方针，以及负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。此外，交通运输部除负责制定政策及监管外，也直接参与若干重要的全国公路项目的建设和投资。收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。

（2）行业法律法规

我国高速公路涉及的行政法规主要如下：

表3-30：我国高速公路法律法规一览表

相关法规	发文部门	颁布日期
《中华人民共和国公路管理条例实施细则》	交通运输部	1988年6月28日
《中华人民共和国公路法》	全国人民代表大会	1997年7月3日
《超限运输车辆行驶公路管理规定》	交通运输部	2000年2月13日
《中华人民共和国路政管理规定》	交通运输部	2003年1月27日
《中华人民共和国道路交通安全法》	全国人民代表大会	2003年10月28日
《收费公路管理条例》	国务院	2004年11月1日
《关于收费公路试行计重收费指导意见》	交通运输部	2005年11月28日

相关法规	发文部门	颁布日期
《收费公路权益转让办法》	交通部、国家发改委、 财政部	2008年8月20日
《关于转发逐步有序取消政府还贷二级公路收费实施方案的通知》	国务院	2009年2月17日
《中华人民共和国公路管理条例实施细则》	交通运输部	2009年6月13日
《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》	交通运输部	2009年12月22日
《公路安全保护条例》	国务院	2011年3月7日
《关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》	国务院	2012年7月24日
《关于在收费公路领域推广运用政府和社会资本合作模式的实施意见》	财政部	2015年4月20日
《收费公路管理条例（修订征求意见稿）》	交通运输部	2015年7月21日
《收费公路管理条例（修订草案）》	交通运输部	2018年12月20日
《产业结构调整指导目录（2019年本，征求意见稿）》	国家发改委	2019年4月8日
《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》	交通运输部	2020年2月16日
《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	交通运输部	2020年4月28日
《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院	2021年12月9日
《公路“十四五”发展规划》	交通运输部	2022年1月29日
《国家公路网规划（2022年-2035年）》	国家发改委、交通运输部	2022年7月22日

（3）行业相关政策

根据2015年7月21日印发的《〈收费公路管理条例〉（修订征求意见稿）》，交通部拟进一步完善收费公路发展政策，建立更加健全的收费公路收费年限和收费标准调整机制。

2018年12月20日，《收费公路管理条例（修订草案）》在2015年公开征求意见之后经修改又一次公开征求意见。为解决公路事业可持续发展的问题，《收费公路管理条例（修订草案）》在建设规模、收费期限、费率、补偿机制等方面，都做了新的调整。

2021年12月，国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网结构功能，对多条国家高速公路主线繁忙拥挤路段进行扩容

改造，同时，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段的建设工作，帮助提高国家高速公路网络质量，合理引导地方高速公路有序发展。

2022年7月，国家发改委和交通运输部发布了《国家公路网规划（2022年-2035年）》，公路建设将进一步完善投融资模式，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有助于提高公路收费模式的市场化。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

3. 行业发展情况和未来发展趋势

(1) 行业发展情况

交通运输作为国民经济发展的基础设施行业，对于国民经济的发展起到支撑性作用，公路运输是交通运输的重要组成部分，在全社会客运量和货运量上占据重要地位。从供给方面来看，目前，我国大力推动基础设施建设，深化交通运输改革，交通运输行业发展迅速，公路里程长度保持平稳增长。虽然我国的交通运输建设速度较快，但由于人口基数巨大，相较于发达国家而言，我国人均交通线长度仍然较低。因此，未来随着我国经济的发展，以及国家一系列推动基础设施建设、完善交通运输行业发展政策的实施，国内交通运输建设存在较大发展空间。

我国高速公路行业大致经历了“起步-高速增长-平稳发展”三个阶段。起步阶段（1988-1995）：此阶段高速公路每年新增里程小于500公里，但由于基数较小，通车总里程年复合增长率达46.31%；高速增长阶段（1996-2007）：该阶段高速公路年均新增里程达4,318公里，通车总里程年复合增长率达25.90%；平稳发展阶段（2008-至今）：除因“四万亿计划”刺激，2010-2012年同比增长较高（高速公路建设周期一般在3-5年）外，此阶段，其余各年份增速均不超过10%。

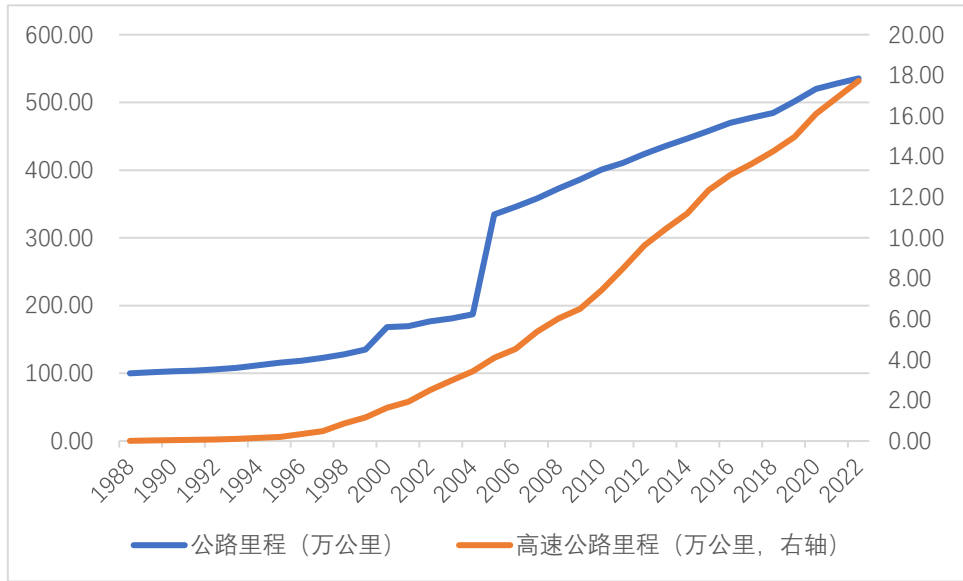


图3-4: 全国公路里程及高速公路里程数

数据来源: 交通运输部

1) 市场环境

(a) 公路运输在综合运输体系中占据重要地位

公路运输作为地区间最直接、最有效的运输方式, 是我国综合运输体系的重要组成部分, 在全国客货运输中占据重要地位。

根据交通运输部发布的《2022 年交通运输行业发展统计公报》统计数据, 在路网建设方面, 截至 2022 年底, 全国公路通车总里程达 535.48 万公里, 其中高速公路里程 17.73 万公里, 同比增加 0.82 万公里, 全年完成公路固定资产投资 28,527 亿元, 比上年增长 9.7%。其中, 高速公路完成固定资产投资 16,262 亿元、增长 7.3%。

2022 年末全国拥有公路营运汽车 1,222.08 万辆。分结构看, 拥有载客汽车 55.42 万辆、1,647.24 万客位, 比上年末分别减少 3.28 万辆、103.79 万客位; 拥有载货汽车 1,166.66 万辆、16,967.33 万吨位, 分别减少 6.60 万辆、132.17 万吨位, 其中, 普通货车 387.69 万辆、4716.19 万吨位, 分别减少 19.25 万辆、207.24 万吨位, 专用货车 63.43 万辆、753.72 万吨位, 分别增加 3.05 万辆、34.96 万吨位, 牵引车 354.18 万辆、增加 7.50 万辆, 挂车 361.36 万辆、增加 2.11 万辆。

在客、货运量方面, 2021 年我国完成营业性公路客运量 35.46 亿人、旅客

周转量 2,407.54 亿人公里，完成公路货运量 371.19 亿吨、货物周转量 68,958.04 亿吨公里；公路客运量、货运量在综合运输体系中所占比重分别为 63.5%和 73.3%，较铁路、航空及水路运输具有明显优势。

(b) 高速公路行业发展增速显著，新增里程稳步增加

随着“五纵五横十联”综合运输大通道的基本贯通及“7918”国家高速公路网规划基本建成，我国高速公路网络不断延伸，行业发展增速显著。根据交通运输部统计数据，2010 年至 2022 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 17.73 万公里，年均复合增长率达 7.54%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.31%。

2) 市场容量

虽然我国高速公路近年来发展迅速，高速公路主干线已初具规模，但在便捷性和通畅性方面，与世界发达国家尚有一定的差距。中国高速公路建设初期以连接主要城市为主，最近几年才转向大规模跨省贯通，我国部分人口和经济总量已达到相当规模的地级城市与省会城市之间以及地级城市之间尚缺乏高速公路直接的有效衔接。随着我国经济发展进入新常态，国民经济不断增长，社会运行对高速公路的配套服务需求不断增加，以及国家一系列推动基础设施建设、完善交通运输行业发展政策的实施，后交通服务市场逐渐形成，未来我国高速公路仍然具有较大的发展空间。

具体到南京绕越高速东南段项目而言，项目所处的江苏省高速公路路网较密集，已形成较为完善的高速公路网络。根据《江苏省高速公路网规划（2017-2035）》目标：到 2035 年，节点连通度提高至 2.0，总体上实现四路连通。

3) 市场细分

我国高速公路行业区域性较强，一般由各省份的国资委下属的交通集团负责经营管理，如江苏省的江苏交通控股有限公司等。一般各省份的国资交通集团负责省内绝大部分主要高速公路的建设和管理运营。本项目发起人南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司作为市级高速公路平台，聚焦南京市内高速、长江大桥以及南京对外交通要道的投资及运营。以宁杭高速为例，途径了南京、镇江、常州、无锡、湖州、杭州等城市，由江苏交控控股，沿线城市参

股，在南京段内是南京交通为参股股东。而以宁滁高速为例，连接南京和滁州，在江苏省内仅经过南京市，则由南京交通全资投资，江苏交控不参与。省级跨市公路作为路网中的“大动脉”、市域公路作为路网中的“静脉”，共同构建成完整的交通路网。

我国的高速公路主要有两种模式：政府还贷高速公路和经营性高速公路。政府还贷高速公路是指县级以上地方人民政府交通主管部门利用贷款或者向企业有偿集资建设的高速公路，该种模式下，政府只是依托企业来进行投资建设和运营，投资与后期运营资金均来源于政府，运营收入也需要由企业上收后解缴地方财政。经营性高速公路是指国内外经济组织投资建设或者依法受让获得收费权并运营的高速公路。

4) 市场化程度

目前，我国高速公路行业 A 股及 H 股上市公司有 30 余家，主要包括宁沪高速、山东高速、吉林高速、粤高速、深高速、招商公路、四川成渝、龙江交通等具体情况如下：

表3-31：我国高速公路行业上市公司基本情况（部分）

序号	证券代码	证券简称	总市值（亿元）	上市时间
1	0177.HK	江苏宁沪高速公路	587.82	1997/6/27
2	001965.SZ	招商公路	770.70	2017/12/25
3	600377.SH	宁沪高速	532.92	2001/1/6
4	0576.HK	浙江沪杭甬	300.87	1997/5/15
5	600350.SH	山东高速	414.34	2002/3/18
6	0548.HK	深圳高速公路股份	204.01	1997/3/12
7	600548.SH	深高速	184.96	2001/12/25
8	000429.SZ	粤高速 A	195.98	1998/2/20
9	0995.HK	安徽皖通高速公路	220.95	1996/11/13
10	0107.HK	四川成渝高速公路	150.68	1997/10/7
11	600012.SH	皖通高速	200.31	2003/1/7
12	000828.SZ	东莞控股	108.32	1997/6/17
13	601107.SH	四川成渝	136.60	2009/7/27
14	600269.SH	赣粤高速	107.66	2000/5/18
15	0737.HK	湾区发展	52.08	2003/8/6
16	600033.SH	福建高速	92.21	2001/2/9
17	1052.HK	越秀交通基建	64.25	1997/1/30
18	600020.SH	中原高速	84.05	2003/8/8

19	000900.SZ	现代投资	56.31	1999/1/28
20	000755.SZ	山西路桥	66.18	1997/6/27
21	600106.SH	重庆路桥	83.86	1997/6/18
22	600035.SH	楚天高速	71.97	2004/3/10
23	1576.HK	齐鲁高速	40.00	2018/7/19
24	600368.SH	五洲交通	50.89	2000/12/21
25	601188.SH	龙江交通	47.77	2010/3/19
26	601518.SH	吉林高速	45.56	2010/3/19
27	1785.HK	成都高速	34.78	2019/1/15
28	000548.SZ	湖南投资	23.56	1997/6/27
29	1823.HK	华昱高速	4.04	2009/12/23
30	0269.HK	中国资源交通	1.06	1973/3/19

注：市值统计时间为 2024 年 3 月 31 日

根据各上市公司业务概况，中国高速公路行业上市公司业务布局呈现非常明显的地域性，主要系中国地理环境差异、区域间经济发展不平衡以及省际规划步调不一等因素造成。

根据交通运输部于 2015 年 7 月 21 日印发的《〈收费公路管理条例〉（修订征求意见稿）》和 2018 年 12 月 20 日印发的《收费公路管理条例（修订草案）》，未来收费公路运营模式的市场化程度可能会进一步提升。

具体到南京绕越高速公路东南段项目而言，高速公路行业的运营收入来源主要为通行费收入，分散度极高，市场化程度较高。

5) 行业壁垒

(a) 政策壁垒

一方面高速公路属于社会公共基础设施，其规划决策、立项审批、征地拆迁等各个环节都需政府部门严格审批，地方政府通常以特许经营的方式控制当地公路企业的数量，高速公路企业在一定区域内处于垄断经营地位；另一方面，虽然我国法律上并未进行明确限制高速公路的投资主体，但由于我国高速公路基本属于国家级或省级规划，一般由政府相关部门等主导进行公开招标，对投标人的资产状况、资信能力、纳税情况、项目管理能力等均设定了高标准，并最终选择综合实力强的主体担任。因此，行业准入政策性壁垒高。

(b) 资金壁垒

高速公路行业属于资本密集型行业，投资规模大、建设周期长、技术标准

高，新建或收购高速公路需要大量资金来完成。从前期的高速公路征地拆迁费用，到高速公路施工时的路线规划与建筑施工材料，以及后期的通讯监控等交通设施费用的造价都较高，有着严格的要求和标准。同时，高速公路资产从建设完毕到进入稳定盈利的成熟期周期时间长，资金压力成本较大。因此，前期较大的资金规模和较长的资本回收周期形成了高速公路行业的资金壁垒。

(c) 运营管理壁垒

高速公路路产的投资运营对管理团队的政策解读能力、市场掌握能力、竞标能力、投融资能力以及经营养护能力有较高的要求。行业公司需要经过长期的业务探索，才能确保高效率、低成本的平稳运营，降低管理成本并优化社会资源。因此，高速公路行业存在较高的运营管理壁垒。

6) 供求状况

供给方面，从高速公路投资建设角度来看，根据交通运输部发布的交通固定资产投资完成额数据，2023年1-11月，全国公路建设投资总额共26,445亿元，其中高速公路建设投资总额共14,800亿元，占比55.97%。根据交通运输部发布的《2022年交通运输行业发展统计公报》，2022年末全国四级及以上等级公路里程516.25万公里，比上年末增加10.06万公里，其中，高速公路里程17.73万公里、增加0.82万公里，国家高速公路里程11.99万公里、增加0.29万公里。2022年全年完成公路固定资产投资28,527亿元，比上年增长9.7%。其中，高速公路完成16,262亿元、增长7.3%，普通国省道完成5,973亿元、增长6.5%，农村公路完成4,733亿元、增长15.6%。总体来看，我国公路运输体系逐步完善，高速公路建设是公路运输体系建设工作的重点。

需求方面，尽管我国经济进入中高速增长阶段，中国经济持续发展大趋势未改变，我国公路客运需求增长加快，货物运输总量维持稳定，我国高速公路市场总体规模保持持续增长。根据国家统计局统计数据，2011年至2022年，我国公路客运平均运输距离由51.00公里增加为67.89公里，年均复合增长率2.63%。同期，我国公路货运平均运输距离维持在180公里以上，随经济周期有细微波动，总量基本保持稳定，市场需求相对稳定。

7) 竞争状况

高速公路行业由于其特殊的产品特性具有不可移动的典型特征，从而具有较强的区域性，不同区域以及不同路线的高速公路之间不可相互替代。高速公路行业主要受不同区域的经济水平、工业化程度、消费水平等因素的影响。

从整个交通运输行业来看，高速公路起着重要的通行及连接作用，其他交通设施的完善和升级一定程度上会对高速公路行业带来竞争与挑战。航空运输业在长途运输中有着速度快、不受地形条件限制等优点，但短途运输成本高、受天气环境限制较多；高速公路行业在短途运输中具有快捷、省时、服务设施齐全等优势，因此航空运输行业对高速公路不会产生实质性影响。铁路运输业在长途运输中具有连续性强、运输速度快、运输量大等优点，与高速公路行业的承运服务对象和市场有一定的重合与差异，因此铁路运输与高速公路存在一定的竞争关系，特别是近年来迅速发展的高速铁路对高速公路客运有所分流，但截至目前对高速公路货运影响较小。城际轨道，又称城际客运专线铁路，是指专门服务于相邻城市或城市群内部之间的旅客运输专线铁路，具有运量大、速度快、安全、准点、保护环境、节约能源和用地等特点，给市民提供了另一种更方便、更快捷的出行方式，未来随着城际轨道的普及，将对高速公路客运有所分流，但是对高速公路的货运影响较小。高速公路相比普通公路具有快捷安全、省时省油、服务设施齐全等优势，但普通公路免费通行也给高速公路带来一定影响。

8) 行业利润水平

高速公路行业的收入及利润主要来源于过往高速公路车辆的通行费，其收费标准根据《收费公路管理条例》严格执行。因此行业利润水平的变动主要受政策变动影响。车辆通行费的收费标准，应当根据公路的技术等级、投资总额、当地物价指数、偿还贷款或者有偿集资款的期限和收回投资的期限以及交通量等因素计算确定，行业利润水平的变动幅度较小。

根据华创证券研究报告¹，2021年-2023年全国公路行业企业合计实现归

¹《公路行业 2023 年报及 2024 年一季报综述：多因素致 24Q1 业绩略承压，不影响全年预期，强调红利资产寻找增强逻辑》

母净利润分别为 275.17 亿元、234.30 亿元和 295.83 亿元，同比增长 72.35%、-14.85%和 26.26%，2023 年实现归母净利润超越 2019 年的 261.07 亿元，较 19 年增长 13.31%。

总体来看，高速公路行业的营业收入和利润水平受公共卫生事件等因素影响较大，但毛利率相对稳定。

经核查高速公路行业的相关上市公司的盈利情况，总体来看，高速公路行业的营业收入和利润水平受公共卫生事件等因素影响较大，但毛利率相对稳定。

表3-32：高速公路行业上市公司近三年净利润水平（部分）

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
1	000429.SZ	粤高速A	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32%	61.95%	63.51%
2	000548.SZ	湖南投资	12.50	4.15	4.29	1.49	0.35	0.52	31.05%	40.19%	38.98%
3	000885.SZ	城发环境	65.22	63.56	56.31	11.80	11.53	9.99	40.20%	39.49%	34.08%
4	000900.SZ	现代投资	79.10	163.74	157.74	5.88	4.57	5.97	25.98%	14.54%	10.25%
5	001965.SZ	招商公路	97.31	82.97	86.26	72.16	52.52	55.41	36.96%	35.06%	41.45%
6	200429.SZ	粤高速B	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32%	61.95%	63.51%
7	600012.SH	皖通高速	66.31	52.06	39.21	16.78	14.14	15.45	39.55%	43.24%	59.69%

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
8	600033.S H	福建 高速	30.50	26.72	29.77	11.4 6	10.5 9	10.5 7	55.89 %	56.97 %	58.92 %
9	600269.S H	赣粤 高速	74.92	67.58	64.30	12.1 6	7.50	9.96	31.97 %	32.05 %	38.95 %
10	600350.S H	山东 高速	265.4 6	184.8 6	162.0 4	41.5 7	37.4 0	39.1 8	30.38 %	34.66 %	43.32 %
11	600368.S H	五洲 交通	16.33	16.87	18.31	6.52	5.78	7.00	60.06 %	51.65 %	52.75 %
12	600377.S H	宁沪 高速	151.9 2	132.5 6	137.9 3	46.1 0	37.4 8	41.3 3	36.94 %	33.30 %	36.33 %
13	600548.S H	深 高速	92.95	93.73	108.7 2	23.8 6	19.5 3	27.0 6	36.00 %	32.21 %	34.87 %
14	601107.S H	四川 成渝	116.5 2	99.08	90.95	12.6 2	8.12	19.4 6	25.15 %	18.12 %	25.82 %

据《公路“十四五”发展规划》中设定的发展目标，我国高速公路预计通达城区人口 10 万以上市县，基本实现“71118”国家高速公路主线贯通，普通国道等外及待贯通路段基本消除，预计未来高速公路通行里程将持续增长，因此高速公路的收支缺口、债务余额也将会进一步扩大。

（2）行业未来发展趋势

1) 高速公路行业整体发展前景

高速公路行业的主营收入来源于通行费收入，高速公路企业需要保证良好的路况水平、高效的通行效率、优质的服务水准以满足客户需求。客户需求、习惯等方面的变化，也进一步促进高速公路业在经营模式、技术水平、配套服务等方面发生与之相适应的发展变化。

(a) 高速公路经营市场化程度有望加强

根据 2015 年 7 月 21 日印发的《〈收费公路管理条例〉(修订征求意见稿)》，交通部拟进一步完善收费公路发展政策，建立更加健全的收费公路收费年限和收费标准调整机制。

2018 年 12 月 20 日，《收费公路管理条例(修订草案)》在 2015 年公开征求意见之后经修改又一次公开征求意见。为解决公路事业可持续发展的问题，《收费公路管理条例(修订草案)》在建设规模、收费期限、费率、补偿机制等方面，都做了新的调整。

2021 年 12 月，国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网结构功能，对多条国家高速公路主线繁忙拥挤路段进行扩容改造，同时，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段的建设工作，帮助提高国家高速公路网络质量，合理引导地方高速公路有序发展。

2022 年 7 月，国家发改委和交通运输部发布了《国家公路网规划(2022 年-2035 年)》，公路建设将进一步完善投融资模式，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有助于提高公路收费模式的市场化。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

(b) 高速公路经营朝着信息技术化的方向发展

2022 年 1 月 19 日，交通运输部印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，目标到 2025 年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。

设施网络更加完善。国家综合立体交通网主骨架能力利用率显著提高。以“八纵八横”高速铁路主通道为主骨架，以高速铁路区域连接线衔接，以部分兼顾干线功能的城际铁路为补充，主要采用 250 公里及以上时速标准的高速铁路网对 50 万人口以上城市覆盖率达到 95% 以上，普速铁路瓶颈路段基本消除。7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及地区环线、并行线、联络线等组成的国家高速公路网的主线基本贯通，普通公路质量进一步提高。布

局完善、功能完备的现代化机场体系基本形成。港口码头专业化、现代化水平显著提升，内河高等级航道网络建设取得重要进展。综合交通枢纽换乘换装效率进一步提高。重点城市群一体化交通网络、都市圈 1 小时通勤网加快形成，沿边国道基本贯通。

(c) 服务区、户外广告成为高速公路业务拓展点

高速公路相对于普通公路，具有一定特殊性，具有全线封闭、出入口控制等特征，运行车辆只能在规定的立体交叉口进出高速公路。作为高速公路的附属行业，其沿线服务区运营具有独特优势，是来往乘客停车休息、餐饮活动的唯一选择，属于高速公路的重要拓展业务。对于广告业务，高速公路沿线景致单调、重复、周边视觉障碍物少，是户外广告投放的理想地点，而且高速公路沿线户外广告能够全天候不间断地向不断变化着的消费对象们传递发布相应信息，具有较高经济效益，因此，各大高速公路企业正逐步全面开展户外广告业务的运营。

2) 江苏省公路发展前景

2023 年，江苏省货运交通运输业稳步回升。全省公铁水空四种运输方式累计完成综合货运量 30.9 亿吨，同比增长 11.5%；完成综合货物周转量 13,224 亿吨公里，同比增长 11.9%。全省 9 家机场共保障运输起降 46.2 万架次，同比增长 79.1%，与 2019 年基本持平；完成旅客吞吐量 5,482.1 万人次，同比增长 122.9%，客运规模重回“5,000 万人次”；货邮吞吐量 63.7 万吨，同比增长 7%。全省累计完成港口货物吞吐量 35.1 亿吨，同比增长 8.3%；其中外贸吞吐量 6.2 亿吨，同比增长 12.1%。

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划（2021-2025）》，至 2025 年，全省高速公路总里程达到 5500 公里，其中比“十三五”期间新增高速公路里程约 600 公里，扩建高速公路 450 公里以上，高速公路省际接口达 31 条，总投资约 3,000 亿元。

至 2025 年，全省普通国省道总里程超过 1.3 万公里，新改建普通国省道约 2200 公里，其中续建 1200 公里，新开工 1000 公里，总投资约 870 亿元。全省高速公路网采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，总体上形成“十五射

六纵十横”的布局形态。

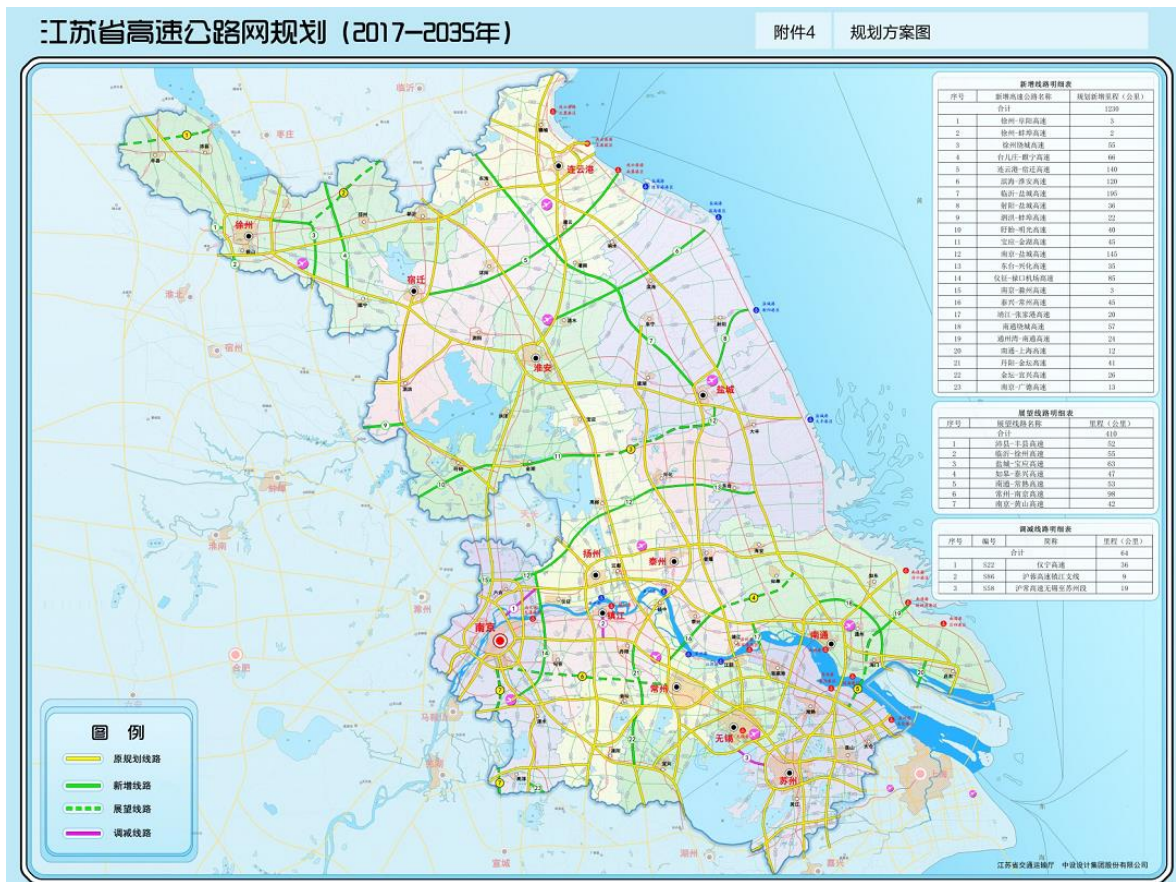
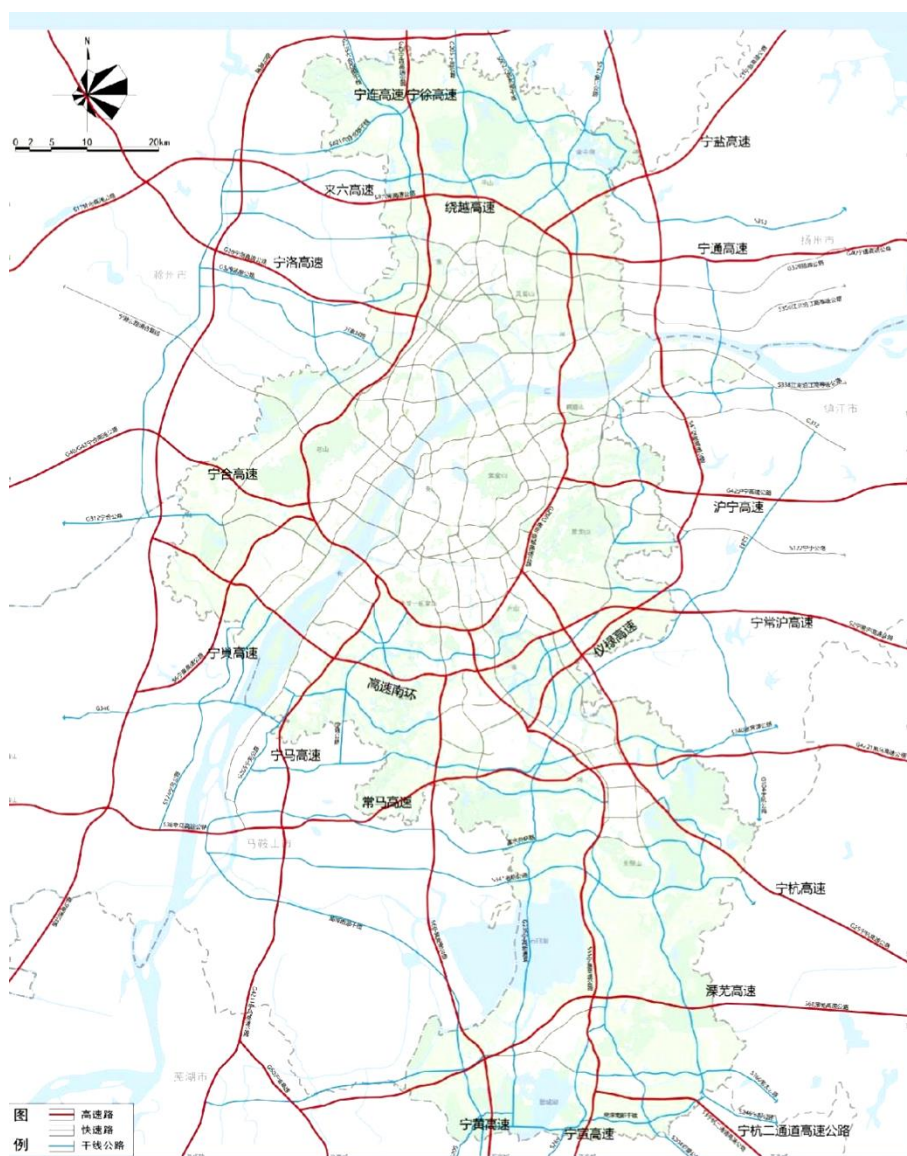


图3-5：江苏省高速公路网规划图

规划形成以南京为核心的十五条射线，分别为：徐州、连云港、盐城、南通、上海、上海二通道、杭州、杭州二通道、宣城、黄山、芜湖、合肥二通道、合肥、洛阳、滁州等方向。

3) 南京市公路发展前景



以国家及区域交通设施为骨架，加快铁路、航空、港口、公路和综合客货运输枢纽等交通设施建设，强化多方式联运和集约化运输，形成五种运输方式齐全、功能强大、运行高效的国家级综合交通枢纽。南京市“十四五”公路系统规划续建并建成：宁合高速公路改扩建工程、宁马高速公路改扩建工程、高淳至宣城高速公路。新开工并建成：南京至滁州高速公路、仪禄高速公路龙潭大桥至 G42 段、南京至和县高速公路。新开工：南京至盐城高速公路、南京都市圈环线高速公路禄口至全椒段、仪禄高速公路 G42 至禄口机场段、南京至广德高速公路。

图 3-6：南京市高速公路网规划布局

同时，具体到南京绕越高速东南段项目，项目范围内主要高速公路有沪宁

高速（G42）、长深高速（G25）、宁宣高速（S55）和宁芜高速（G4211）等；普通国省干线有 G104、S204、S122 和 S002 等。沪宁高速与南京绕越东南段相交于麒麟枢纽，是南京至上海区域内的重要通道，是江苏省流量最大的高速公路；长深高速与南京绕越东南段相交于东山枢纽，是南京至浙江、广州区域内得的重要通道；宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；宁芜高速与南京绕越东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有助于推动苏皖两省经济社会协调发展，推动长江三角洲产业转移。

4. 基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势

（1）基础设施项目与可比项目的竞争优势与劣势分析

区域范围内对南京绕越东南段高速公路交通运行有较大影响的高速公路主要有 G42 沪宁高速（丹徒枢纽-马群枢纽）、G25 长深高速（东山枢纽-桂庄枢纽）、S55 宁宣高速（正方东路互通-和凤主线）以及 G4211 宁芜高速南京段（西善桥互通-宁马主线）。沪宁高速与南京绕越高速公路东南段相交于麒麟枢纽，是南京至上海区域内的重要通道，是江苏省流量最大的高速公路；长深高速与南京绕越高速公路东南段相交于东山枢纽，是南京至浙江、广州区域内得的重要通道；宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；宁芜高速与南京绕越高速公路东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有助于推动苏皖两省经济社会协调发展。南京绕城公路为南京市快速路网体系的重要一环，其功能主要服务于本市内部交通出行，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，二环全线仅在长江二桥收取过江通行费，其他路段均为免费通行。本项目与上述四条高速公路在道路等级、功能定位上有本质区别，因此上述四条高速公路不作为本项目路段的竞争性路段。



图 3-7：沪宁高速、长深高速、宁宣高速及宁芜高速分布图

其中，南京绕城公路与本项目不构成竞争性路段的具体原因如下：

(1) 两者道路等级不同

南京绕城公路道路是开放式收费公路，其作为南京市城市内部快速道路系统组成部分，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，仅 1 个收费站（通行刘村收费站）对过往车辆按次收费。

南京绕越高速东南段道路为高速公路，与长江四桥、绕越高速东北段、宁淮高速、长江三桥组成南京市绕城高速环线，全线均为收费道路，共 10 个收费站。

南京绕城公路和南京绕越高速东南段位置图如下：

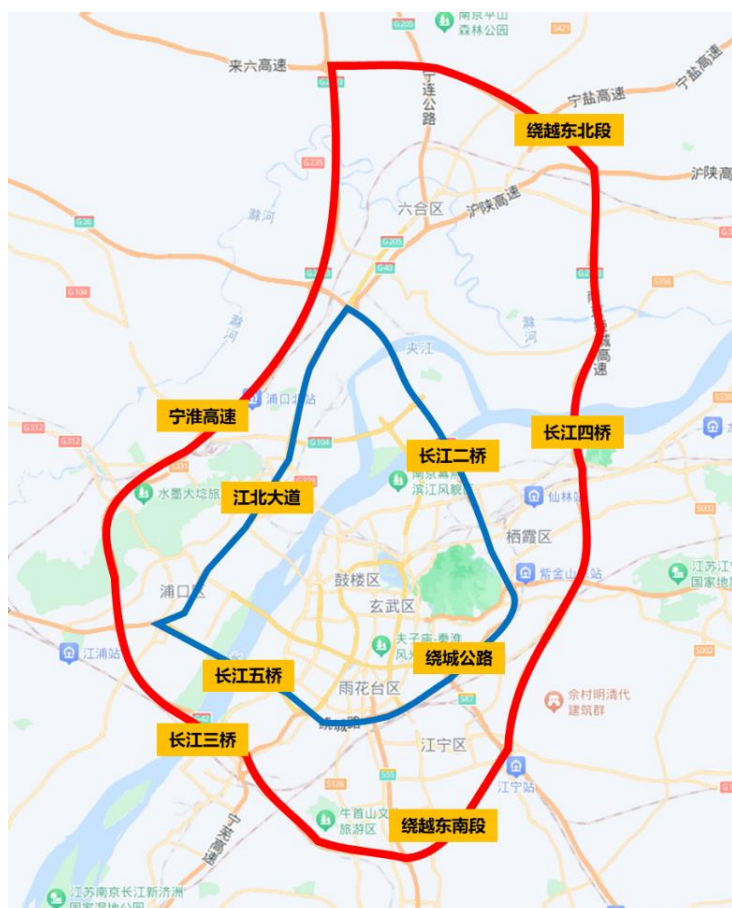


图 3-8：南京绕城公路和南京绕城高速东南段位置图

(2) 两者功能定位不同

南京绕城公路属于城市内部快速道路且区位更靠近南京市内，因此其功能定位于城市内部车辆通行。

南京绕城高速东南段属于高速公路且区位更靠外，因此其功能定位除了缓解南京绕城公路的城市内部通行压力外，还承担南京市对外交通以及南京长江三桥、长江四桥过境交通的功能，同时兼顾城际及省际交通需求。

(3) 两者服务水平不同

南京绕城公路主要服务于市内交通，较为拥堵，交通量达到了 14-15 万辆/日，公路服务水平已达到六级。目前南京绕城公路早晚高峰期间，行驶速度约 30-40km/h，较难承接新增车流。

南京绕城高速东南段既发挥着部分缓解南京绕城公路拥堵的作用，又服务于城际及省际交通出行，其服务水平为二级，仍处于较为通畅的状态，高峰期行驶速度仍可达 100-120 km/h，与南京绕城公路有较大区别。为加快通行速度

和节省时间，部分市内出行需求会外溢到南京绕越高速东南段。

因此，南京绕越高速东南段与绕城公路在道路等级、功能定位、服务水平上有本质区别。两条道路通车时间较长，已形成各自较为稳定的车流分布情况，且南京绕越高速东南段能够承接南京绕城公路部分溢出的市内通行车流。南京绕城公路不构成本项目的竞争性路段。

南京绕越高速东南段运营已满 13 年，得益于长三角区域一体化进程加快和沿线产业的持续发展，历史经营表现良好，项目开通以来 2010-2023 年南京绕越东南段断面流量年均增长率为 14.08%，预测期内，基于项目区域经济社会发展现状与规划情况的考量，3.77%的车流量复合增长率具有合理性，竞争优势如下：

1) 绕城高速发达的通勤、商物和休闲客流

南京绕越高速东南段属于绕城高速，与普通高速公路在车流量构成方面有区别。绕城高速公路在通勤、商物和休闲三大方面出行需求有助于带动车流量的持续增长。

一是通勤流。绕城高速公路的建设，打通了城市功能区之间的交通便利性和可达性，形成每日通勤交通流。南京绕越高速东南段贯穿南京江宁区、雨花区南部和东部，起讫点分别连接南京长江三桥、四桥，是市内通勤优选。

二是商物流。随着城市产业布局调整，产业工业园通常建设在城市外围或卫星城市。南京绕越高速东南段项目周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业为主，布有麒麟科学城、麒麟高新园、江宁经开区、江宁高新区、江苏软件园等。

三是休闲流。南京绕越高速东南段沿线旅游资源丰富，自然风光以及名胜古迹众多，为南京旅游提供了快速优质的交通保障。

结合南京绕越高速东南段的性质定位、区域发展环境，可以看到对于经济发达地区的环城高速公路，随着沿线区域经济的发展，在收费周期的后半段仍可以保持较高的流量增速。



图3-9：绕越高速东南段途径的城市功能区

综上，绕越东南段作为区域性高速公路，主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，相较于跨省市高速公路，车流量更加稳定。

此外，绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2023-2025 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约 28%，受长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2026-2027 年货车比例将上升至 32%。

2) 南京市发达的经济环境

根据 OD 分析结论，绕越东南内部出行交通（起点与终点均是在项目路段内收费站的）占比约 12.4%，到发出行（起点与终点有一个是在项目路段内收费站的）的交通占比约 58.4%，过境出行（起点与终点均不是在项目路段内收费站的）交通占比约 29.2%。南京市优异的经济环境为绕越高速东南段提供了良好外部基础。

(a) 南京经济社会持续稳定发展

绕越高速东南段车流量与南京市经济水平高度相关。近十年来，南京市经济实力显著提升，2013年至2021年全市地区生产总值累计增长104.2%，年均增长8.3%，年均增速高于全省0.9个百分点。2023年上半年南京市全市地区生产总值8,316.92亿元，同比增长5.6%，经济实现复苏并稳定增长。

(b) 南京产业结构抗风险能力强

南京区别于苏州等周边城市，经济外向度相对较低，因而经济“抗逆性”较强，受国际市场波动和冲击的影响相对较小。南京主导产业软件和信息服务业、智能电网两大优势产业已进入成熟发展阶段，一季度南京市软件业务收入1,758.4亿元，同比增长13.6%；智能电网产业主营业务收入666亿元，同比增长14.1%，两大主导产业均已入选国家先进产业集群，在全国范围极具优势。

(c) 南京区域一体化协同发展程度高

区域协同发展加速是近年来南京经济快速增长的新动能。2021年2月南京都市圈规划获批，南京都市圈跨苏皖九座城市，为长三角乃至全国经济大盘起到了重要支撑作用，也为南京高质量发展提供了更大的潜力和空间。例如区域内的宁淮智能制造产业园是江苏省委、省政府于2021年2月正式批复成立的南北共建创新试点园区，是《南京都市圈发展规划》获国家发改委批复同意后，南京和淮安两市携手共建的南京都市圈高能级产业合作发展平台。2022年，省域之内，宁淮智能制造产业园共签约亿元以上重大项目20家，总投资133亿元，其中11家已注册。

综上，南京市较好的经济发展势头可以为绕越高速东南段的车流量提供坚实的基础。

3) 周边高速路网完善带来的引流效应

南京都市圈发展规划成为首个国家批复的都市圈规划，“米”字形高铁网络加快成型，禄口国际机场实现双航站楼运行，龙潭港公铁水联运格局基本形成，成为国家规划建设国际性综合交通枢纽城市。南京市着力优化城市空间布局，建成区面积拓展至868.3平方公里，新建成通车燕子矶长江隧道等3条过江通道。随着宁宣高速、宁马高速等建成通车，禄口国际机场T1航站楼南

指廊完成改扩建等一批重大工程有序推进。交通布局的进一步完善也会增加绕越东南段的车流量。

4) 持续增长的人口及车辆保有量

南京市常住人口由 2010 年的 800 万人增长至 2023 年的 954.7 万人，年均复合增长率为 1.36%，保持增长态势。根据南京市“十四五”规划，到 2025 年南京市常住人口城镇化率提升至 85%，成为常住人口突破千万的超大城市和高能级辐射的国家中心城市。随着城镇化率提升和常住人口增加，城市出行需求也会增加，带动绕越东南段的车流量增长。

江苏省和南京市 2018-2022 年汽车保有量复合增长率分别为 6.70%和 4.38%，居民出行条件改善。“十四五”期间，南京市持续推广新能源汽车，加快建设新能源汽车充电桩设施，完善配套基础设施，带动汽车出行需求的进一步释放，带动绕越东南段的车流量增长。

(2) 未来区域内新增可比项目情况

区域范围内现行规划的其他收费公路、铁路、国省县公路干道等交通设施项目主要包括仙新路过江通道、宁滁高速、南京都市圈环线高速、宁常高速、宁黄高速、宁镇扬马城际铁路。

上述交通设施项目与南京绕越高速东南段的相对位置图如下：

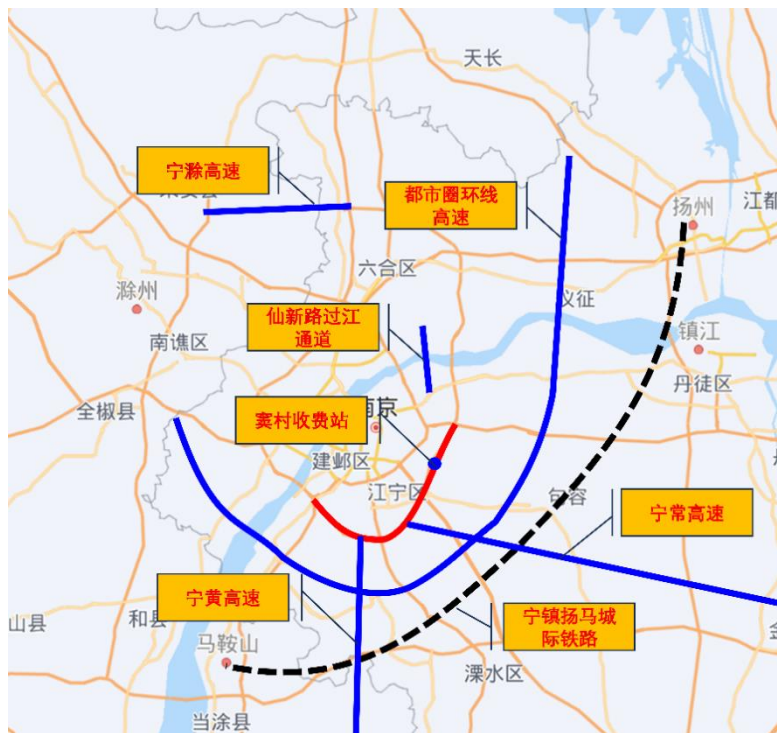


图3-10：其他基础设施项目与南京绕越高速东南段的相对位置图

其中，南京都市圈环线高速和宁镇扬马城际铁路的车流与本项目存在一定竞争性，项目开通对基础设施项目产生一定的分流影响。新增仙新路过江通道预计能够激发过江交通量，宁滁高速、宁常高速和宁黄高速与基础设施项目相交，开通后能够导入车流，对基础设施项目产生引流的正面影响，均不属于竞争性项目。

上述竞争性交通设施项目的基本情况和对基础设施项目的分流情况如下：

表3-33：竞争性交通设施项目的基本情况和对基础设施项目的分流情况

项目名称	通车时间	等级	与本项目关系	与本项目直线距离(km)	对本项目分引流影响
南京都市圈环线高速	2032年	高速公路	平行	约20	-2.8%
宁镇扬马城际铁路	2027年	铁路	平行	约15	-1.4%（客车）

(1) 南京都市圈环线高速

南京都市圈环线高速²属于国家高速路网，编号 G9904，全长 282 公里，途经江苏南京、镇江、扬州和安徽滁州、马鞍山五市，主要控制点包括来安、天长、仪征、句容、南京、全椒、滁州等。

南京都市圈环线高速公路由安徽天潜高速（皖 S22）、扬天高速（S49）、仪禄高速（苏 S47）及北延线、禄口至全椒高速组成，其中，天潜高速和扬天高速为现有高速，其他为在建或规划线路，2 条过江通道分别为龙潭过江通道与锦文路过江通道，其中龙潭过江通道预计 2024 年底建成，锦文路过江通道预计 2024 年开工，2032 年建成。

南京都市圈环线预计于 2032 年全线通车，距离本项目路段约 20 公里。南京都市圈环线主要服务城际或省际交通，虽然与本项目主要服务城市通行的定位不同，但是都市圈环线高速将分流本项目路段的过境交通，为新增的竞争性道路。南京绕越高速东南段客车 OD 中南京市外过境交通出行占比为 9.6%，货

²南京都市圈环线高速公路由安徽天潜高速（皖 S22）、扬天高速（S49）、仪禄高速（苏 S47）及北延线、禄口至全椒高速组成，其中，天潜高速和扬天高速属于现有高速，其他的为在建或规划线路，2 条过江通道分别为龙潭过江通道与锦文路过江通道，其中龙潭过江通道预计 2024 年底建成，锦文路过江通道预计 2024 年开工，2032 年建成。

车 OD 中南京市外过境交通占比为 19.7%。根据车流量预测机构的测算，南京都市圈环线对基础设施项目分流比例约 2.8%。

南京都市圈环线与基础设施项目的相对位置图如下：



图3-11：南京都市圈环线与基础设施项目的相对位置图

(2) 宁镇扬马城际铁路

宁镇扬马城际铁路系城际轨道交通，简称扬马城际铁路，又名扬马客运专线，是一条连接江苏省扬州市与安徽省马鞍山市的高速铁路，预计 2027 年建成通车，全长约 160 公里，设计速度 250 千米/小时。

宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，对于基础设施项目有一定的分流作用，为新增的竞争性交通设施项目。南京绕越高速东南段中南京与安徽、镇江、扬州之间的客车 OD 占比分别为 5.7%、2.8%、1.5%，安徽至镇江、安徽至扬州等过境客车 OD 占比共计为 0.8%，相关的 OD 占比合计达 10.8%。根据车流量预测机构的测算，宁镇扬马城际铁路对基础设施项目客车分流比例约 1.4%。

宁镇扬马城际铁路与本项目的相对位置图如下：

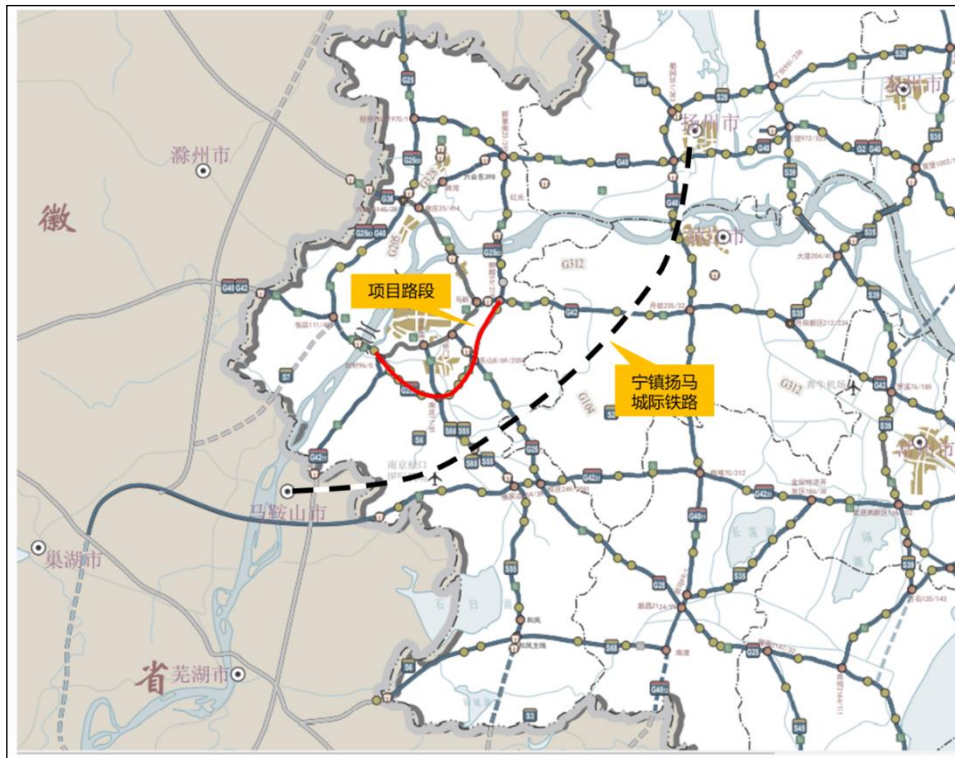


图3-12: 宁镇扬马城际铁路与本项目的相对位置图

(3) 基础设施项目与其他运输方式的竞争分析

南京市以国家及区域交通设施为骨架，加快铁路、航空、港口、公路和综合客货运输枢纽等交通设施建设，强化多方式联运和集约化运输，形成五种运输方式齐全、功能强大、运行高效的国家级综合交通枢纽。本项目影响区大运输通道内，除有公路运输外，还有铁路、航空等运输方式。

铁路方面，2021年《南京铁路枢纽总图规划（2016—2030年）》获批，开工建设南沿江铁路、宁淮铁路，加快推进沪渝蓉高速铁路、扬镇宁马铁路、宁宣铁路、宁芜铁路扩能改造工程等项目前期工作。高速铁路里程达234公里，高铁动车通达24个省会城市，1小时通达上海、杭州、合肥，2小时基本通达省内所有设区市。综合考虑规划新建铁路区位、线路方向、服务对象等内容，预计南沿江铁路、宁镇扬马城际铁路建成后将对本项目产生一定的影响。其中南沿江铁路开通后将分流一定的客车流量，分流比例约2.1%；宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约15公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约3.2%，其他规划铁路对本项目影响较小。

航空方面，南京禄口国际机场战略定位是“中国大型枢纽机场，航空货运和快件集散中心”，1997年7月1日正式通航。2009年，南京禄口国际机场年旅客吞吐量首次突破1000万人次，跻身全国千万级大型机场行列。2016年，首次突破2000万人次大关。2019年突破3000万人次，南京禄口国际机场完成旅客吞吐量3058万人次，同比增长7.0%，位列全国第11位。2022年，全年完成旅客吞吐量1214.05万人次，同比下降31.1%。2023年，全年完成旅客吞吐量2732.5万人次，同比上升125.07%。航空的方向较多，与公路在区域中长距离交通运输上不存在竞争性关系。

地铁方面，目前南京市江宁区境内共有8条地铁线路，涉及江宁段的地铁里程数达121.7公里。根据《南京市江宁区国土空间规划（2021-2035年）》，南京市江宁区总体规划8条市域（郊）铁路，9条城区干线，其中市域（郊）铁路主要功能为强化主城-新城轴向拓展，城区干线主要功能为加密中心城区轨道交通服务覆盖。地铁线路主要为城市内部交通出行服务，服务对象主要为南京主城区内部以及主城区与外围片区之间的出行，江宁区地铁线路主要在京沪高铁以内的主城片区以及宁杭高铁以西东山片区，连接方向为江宁与主城核心区轴向联系，服务对象出行距离相对较短。绕越东南段作为南京市绕城高速的重要组成部分，位于京沪高铁以外的城市外围，其服务方向为环线联系，串联江宁区各组团，且高速公路服务对象出行距离相对较长，两者在服务方向、服务距离、服务对象方面有较大差异，因此地铁与本项目不存在竞争关系。



图3-13: 南京绕越高速东南段项目周边地铁规划

4. 基础设施项目与其他非绕城高速公路的区别

南京绕越高速东南段与其他非绕城高速相比，主要差异如下：

(1) 公路性质

绕城高速公路指环绕城市中心地区的高速公路，可缓解城区的交通压力、分流车辆，与通往城市主城区的各条高等级公路形成互通立交，构建立体公路网络。非绕城高速一般是连通两城市、省份、地区的高速公路，收费站间隔较远，地方连接线较少。

(2) 功能定位

南京绕越高速东南段与其他非绕城高速在功能定位方面存在差异。根据《沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告》披露，从江苏省“四纵、四横、四联”高速公路网规划来看，南京绕越高速东南段是“横四”的组成路段，南京绕越高速东南段的建设是完善国道主干线和江苏省干线公路网的需要；同时，南京市的过境交通受跨江通道制约，项目建成后大部分过境交通通过绕越高速东南段、南京三桥以及南京四桥通道转换，缓解绕城公路的交通

压力；南京绕越高速东南段的建设也是城市空间发展和沿线经济发展的需要，由本路段、西南环、西北环、东北环共同组成的南京绕越高速公路，经过了南京市江宁区、栖霞区、六合区、江浦区和雨花台区，联系了江南与江北，促进了沿线地区经济，推动和加快了经济相对滞后地区的发展，对全面带动整个南京市的经济的发展具有重要意义。

绕城高速相较非绕城高速承载更多的功能定位，既满足市民的市内日常通勤需求，又承担大量的过境交通。正因如此，绕城公路的车流量增长驱动因素更为多元，区域内及城际交通的需求增长都可为绕城高速带来车流量增长的支撑，其车流量数据相较非绕城高速一般具有更好的表现。以同在江苏省内的某大型城市绕城高速以及同城市的两条非绕城高速公路的车流量数据为例，随着2022年底公共卫生事件管控政策的放开，绕城高速的日均自然车流量增长比例高于非绕城高速。此大型城市绕城高速2023年日均自然车流量较2022年增长44.89%，且已恢复至2021年日均自然车流量水平之上，较2021年增长5.07%；而两条非绕城高速2023年日均自然车流量较2022年涨幅分别为32.83%和25.60%，较2021年涨幅分别为-2.29%和1.46%，增长幅度均低于绕城高速。

表 3-34：某大型城市绕城高速以及非绕城高速的车流量数据对比

单位：辆/日

高速公路名称	2023 年末/度		2022 年末/度		2021 年末/度		2023 年度日均自然车流量较 2021 年度增长比例
	日均自然车流量	同比增长比例	日均自然车流量	同比增长比例	日均自然车流量	同比增长比例	
某大型城市绕城高速	48,257	44.89%	33,307	-27.48%	45,928	15.71%	5.07%
某大型城市非绕城高速 1	45,183	32.83%	34,015	-26.44%	46,243	4.33%	-2.29%
某大型城市非绕城高速 2	46,403	25.60%	36,944	-19.22%	45,734	4.45%	1.46%

数据来源：江苏省高速公路联网运营管理中心

(3) 所处区域

在区位特点方面，区别于其他非绕城高速，南京绕越高速东南段更为聚焦服务南京市的内部交通。项目位于南京市江宁区和雨花台区，毗邻南京禄口国际机场，项目周边产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业为主，沿线开发区众多、产业园区聚集，涉及浦口高新区、雨花台经开区、江宁经开区、江宁高新区、栖霞高新区等；项目沿线旅游资源丰富，包含牛首山风景区、方山风景区、汤山风景区等；同时线路邻近仙林大学城和江宁大学城。综上，南京绕越高速东南段沿线承载了丰富的经济、旅游、教育资源，贯穿南京江宁区、雨花区城区南部和东部，通行便捷，是市民市内通勤优选。南京绕越高速东南段区位图详见图 3-9 绕越高速东南段途径的城市功能区。

(4) 车型构成

绕城高速与非绕城高速在车型构成方面有所区别。在车型整体构成方面，南京绕越高速东南段主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，车型结构以客车为主。2021-2023 年度及 2024 年一季度，客车占比分别为 67.95%、65.42%、73.59%和 78.29%。以 2023 年车型构成为例，南京绕越高速东南段客车占比高于位于相似区域的高速一（71.72%）³、高速二（71.53%）、高速三（70.22%）、高速四（56.63%）等非绕城高速公路。2021-2023 年度及 2024 年一季度，南京绕越高速东南段客车与货车自然车流量，以及对应的通行费收入数据如下所示：

表 3-35 南京绕越高速东南段车流量及通行费收入情况表

单位：辆/日，万元

年份	整体自然车流量	整体自然车流量同比增长率	客车自然车流量	客车自然车流量同比增长率	货车自然车流量	货车自然车流量同比增长率
2021	32,796	-18.33%	22,285	-23.72%	10,511	-3.94%
2022	30,207	-7.89%	19,760	-11.33%	10,447	-0.61%
2023	42,857	41.88%	31,540	59.62%	11,317	8.33%
2024Q1	45,766	2.21%	35,832	3.50%	9,934	-2.16%
年份	整体通行费收入	整体通行费收入同比增长率	客车通行费收入	客车通行费收入同比增长率	货车通行费收入	货车通行费收入同比增长率

³ 数据来源：长三角某上市高速公路企业 2023 年年度报告

2021	39,677.61	16.56%	18,546.28	18.18%	21,131.33	15.17%
2022	37,149.22	-6.37%	16,570.69	-10.65%	20,578.53	-2.62%
2023	46,912.11	26.28%	25,499.71	53.88%	21,412.40	4.05%
2024Q1	11,210.99	-3.27%	6,499.33	-3.47%	4,711.66	-3.00%

在车流量方面，南京绕越高速东南段 2021 年、2022 年客车流量下滑幅度高于货车流量，系受公共卫生事件影响，居民出行大幅减少，而由于社会基本货运物流保障的需要，货车车流量下降幅度相对较少。2023 年客车流量占比显著提升，系南京绕越高速东南段作为绕城高速承担了市民市内通勤以及过境交通的日常需求，随着我国公共卫生事件政策的全面放开以及宏观经济水平的稳步提升，客车车流量水平出现较大程度反弹。2023 年客车流量同比增长 59.62%，而货车流量同比增长 8.33%。2024 年一季度客车、货车流量水平同比相较 2023 年一季度基本保持一致，2024 一季度客车流量占比相较 2023 年的 73.59%提升至 78.29%，系一季度存在春节等季节性因素，客车车流占比相对较高。

在收入方面，2023 年客车通行费收入同比增长 53.88%，而货车通行费收入同比增长 4.05%，整体通行费收入同比增长为 26.88%，客车通行费收入增长水平高于整体增长水平。客车车流量的提升带来客车通行费收入绝对值的大幅增长，进而带动整体通行费收入的增长。

就不同车型的 OD（即交通量起终点）分布进行细化分析，下表展示南京绕越高速东南段 2023 年度 OD 分布统计。在所有的客车车流量中，南京市内的通行车流量占比达 41.3%，江苏省内的通行车流量占比为 70.4%；在所有的货车车流量中，南京市内通行车流量占比为 29.8%，江苏省内的通行车流量占比为 58.9%。

表 3-36：南京绕越高速东南段 2023 年客车及货车 OD 分布

客车							
终点 起点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
南京市	41.30%	13.90%	0.60%	5.60%	1.40%	3.10%	65.90%
江苏省内其他城市	13.60%	1.60%	0.00%	2.60%	0.00%	0.10%	17.90%

客车							
起点 \ 终点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
山东省	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
安徽省	5.70%	2.60%	0.00%	0.60%	0.50%	0.60%	10.00%
上海市	1.50%	0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	1.80%
浙江省	3.10%	0.20%	0.00%	0.50%	0.00%	0.00%	3.80%
合计	65.80%	18.30%	0.60%	9.60%	1.90%	3.80%	100.00%

货车							
起点 \ 终点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
南京市	29.80%	14.20%	0.70%	6.40%	1.60%	2.90%	55.60%
江苏省内其他城市	13.40%	1.50%	0.00%	6.10%	0.00%	0.10%	21.10%
山东省	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
安徽省	6.30%	5.90%	0.00%	1.50%	1.20%	1.40%	16.30%
上海市	1.40%	0.00%	0.00%	0.70%	0.00%	0.00%	2.10%
浙江省	2.90%	0.20%	0.00%	1.10%	0.00%	0.00%	4.20%
合计	54.50%	21.80%	0.70%	15.80%	2.80%	4.40%	100.00%

上述数据表明，南京绕越高速东南段主要以江苏省内尤其是南京市内的车流为主，结合前述项目区位情况介绍，南京绕越高速东南段车流主要由南京市内日常通勤等刚需构成，受经济环境波动影响相对较小，量化对比分析可见下文（5）财务状况。

（5）财务状况

下表中列示南京绕越高速东南段与部分江苏省内其他非绕城高速公路在通行费收入指标的对比情况：

表 3-37：南京绕越高速东南段与部分江苏省内其他非绕城高速公路在通行费收入指标的对比情况

单位：万元、%

高速公路名称	2023 年末/度		2022 年末/度		2021 年末/度		2023 年度通行费收入较 2021 年度增长比例
	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	
南京绕越高速东南段	46,912.11	26.28	37,149.22	-6.37	39,677.61	16.56	18.23
高速三	201,629.29	35.48	148,829.48	-35.81	231,857.13	80.00	-13.04
高速四	46,710.15	13.26	41,241.72	-33.11	61,653.25	82.73	-24.24
高速五	525,091.92	22.66	428,090.62	-16.56	513,042.18	31.03	2.35
高速六	101,758.35	20.27	84,606.64	-12.86	97,088.18	37.07	4.81
高速七	62,175.20	36.64	45,501.27	-23.78	59,694.29	15.97	4.16
高速八	92,879.36	25.37	74,086.97	-38.92	121,301.55	63.50	-23.43

数据来源：长三角某上市高速公路企业 2021、2022、2023 年年度报告，就报告中披露的日均收入数值进行年化处理

2022 年上海市公共卫生事件，对包括南京市在内的长三角周边地市交通影响严重，南京绕越高速东南段通行费收入同期下跌比例为-6.37%，小于同处于长三角地区的高速五、高速六、高速七、高速八等高速公路的下跌幅度，南京绕越高速东南段对于极端事件具有较好抗压表现，受负面经济波动的影响相对较小。

同时，随着 2022 年底公共卫生事件管控政策的全面放开，2023 年度南京绕越高速东南段的通行费收入同比上升 26.28%，且相较 2021 年度的通行费收入水平增长 18.23%。上表列示的其他项目中，高速五 2023 年度通行费收入较 2021 年增长 2.35%，高速六增长 4.81%，高速七增长 4.16%，均仅实现小幅提升；而高速三、高速四、高速八则尚未恢复至 2021 年的经营水平。据此，南京绕越高速东南段在经营业绩表现方面具有相对更强的恢复能力，在外部环境好转后可以更快地恢复到正常运营水平。

综上，相比非绕城高速，南京绕越高速东南段作为城市通勤和产业通达的绕城高速，主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，车型结构以客车为主，受负面经济波动的影响相对较小，经营方面也具有更强的恢复能力。

5. 基础设施项目所在地区宏观经济概况

(1) 江苏省社会经济现状

1) 经济社会概况

江苏简称“苏”，取江宁、苏州二府之首字而得名。地处我国沿海地区中部，长江、淮河下游，东濒黄海，北接山东，西连安徽，东南与上海、浙江接壤，地跨北纬 30° 45′ ~35° 08′，东经 116° 21′ ~121° 56′。长江横穿东西，大运河纵贯南北。全省土地面积 10.72 万平方公里，水域面积占全省面积的 16.9%。境内山水平原错落，河流湖泊纵横，气候温和，土壤肥沃，物产丰饶，素有“鱼米之乡”的美誉。

中华人民共和国建立后，江苏经济社会发展取得长足进步，建立起比较完整的工业体系和国民经济体系。党的十一届三中全会后，江苏历经乡镇企业崛起、外向型经济突飞猛进、创新驱动等发展阶段。到 20 世纪末，全省基本迈入小康社会，苏南部分地区在全国探索率先基本实现现代化。党的十八大以来，江苏全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，着力在改革创新、推动高质量发展上争当表率，在服务全国构建新发展格局上争做示范，在率先实现社会主义现代化上走在前列，奋力推进“强富美高”新江苏建设。2023 年，全省地区生产总值达 12.82 万亿元、比上年增长 5.8%；全省社会消费品零售总额 45547.5 亿元，比上年增长 6.5%；全省固定资产投资比上年增长 5.2%，经济持续向好。

2) 主要经济社会指标历史数据

(a) 常住人口

2023 年末，全省常住人口 8,526 万人，比上年末增加 11 万人，增长 0.1%。“十一五”期间共增加 391.4 万人，年平均增长 1.0%；“十二五”期间增加 449 万人，年平均增长 1.1%，比“十一五”期间增加 57.6 万人。“十三五”期间增加 162 万人，年平均增长 0.4%。

表 3-38：江苏省历年人口统计数据

年份	常住人口	按城乡划分	城镇化率
----	------	-------	------

	(万人)	城镇人口	乡村人口	
2010	7,869	4,767	3,102	60.6%
2011	8,023	4,975	3,048	62.0%
2012	8,120	5,116	3,004	63.0%
2013	8,192	5,275	2,917	64.4%
2014	8,281	5,441	2,840	65.7%
2015	8,315	5,612	2,703	67.5%
2016	8,381	5,777	2,604	68.9%
2017	8,423	5,912	2,512	70.2%
2018	8,446	6,013	2,433	71.2%
2019	8,469	6,138	2,332	72.5%
2020	8,477	6,226	2,251	73.4%
2021	8,505	6,289	2,216	73.9%
2022	8,515	6,335	2,180	74.4%
2023	8,526	6,394	2,132	75.0%

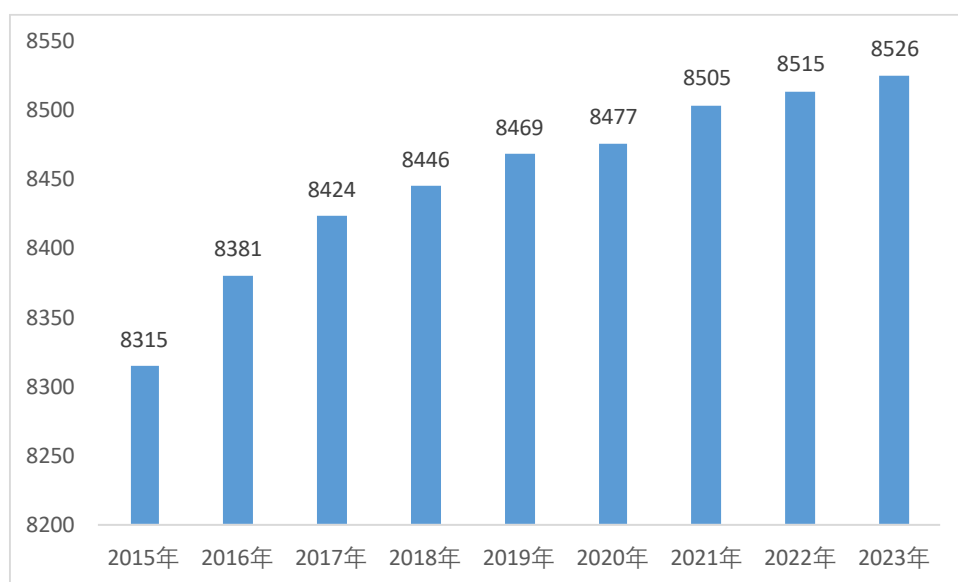


图 3-14: 江苏省常住人口变化示意图

(b) 地区生产总值 (GDP)

近年来, 江苏省经济保持较强增长势头, 2015-2023 年地区生产总值 (GDP) 年均增长率约 7.6%。2023 年全年实现地区生产总值 128,222.20 亿元, 比上年增长 5.8%。

表 3-39: 江苏省历年地区生产总值统计数据表

年份	地区生产总值 (亿元)	按产业类型			GDP 增 长率	人均 GDP (元)
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	41,425	2,540	21,754	17,131	12.7%	52,840

2011	49,110	3,065	25,203	20,842	11.0%	62,290
2012	54,058	3,418	27,122	23,518	10.1%	68,347
2013	59,753	3,470	29,086	27,197	9.6%	75,354
2014	65,088	3,634	30,855	30,599	8.7%	81,874
2015	70,116	3,986	32,044	34,086	8.5%	87,995
2016	77,388	4,077	34,620	38,692	7.8%	96,887
2017	85,870	4,045	38,655	43,170	7.2%	107,150
2018	93,208	4,142	42,129	46,937	6.7%	115,168
2019	99,632	4,296	44,271	51,065	6.1%	123,607
2020	102,719	4,537	44,226	53,956	3.7%	121,231
2021	116,364	4,722	51,775	59,866	8.6%	137,039
2022	122,876	4,959	55,889	62,028	2.8%	144,390
2023	128,222	5,076	56,910	66,237	5.8%	150,487

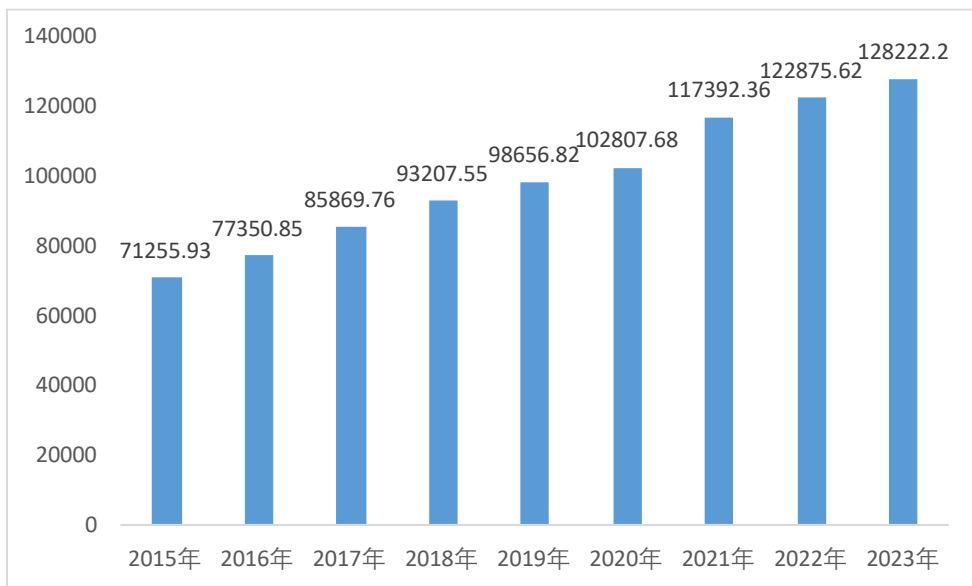


图 3-15: 2015-2023 年全省地区生产总值变化情况

2023 年，面对复杂严峻的外部环境和多重超预期困难挑战，江苏省经济总量再上新台阶。其中，第一产业增加值 5,075.80 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56,909.70 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 66,236.70 亿元，增长 5.1%。全年三次产业结构比例为 4:44.4:51.6。全省人均地区生产总值 150,487.00 元，比上年增长 5.6%。

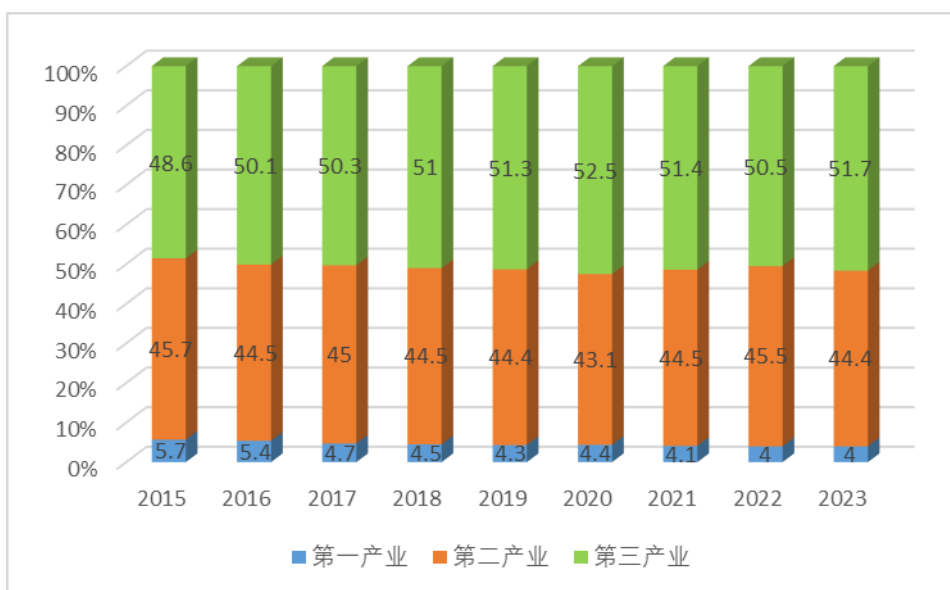


图 3-16: 江苏省三产结构比重变化图

经济活力持续增强。2023 年江苏省非公有制经济增加值 96,551.3 亿元，占 GDP 比重为 75.3%；民营经济增加值占 GDP 比重为 57.9%。年末市场监管部门登记的私营企业 397.6 万户，全年新登记私营企业 53.1 万户；年末个体经营户 998.9 万户，全年新登记个体经营户 116.9 万户。扬子江城市群、沿海经济带对全省经济增长的贡献率分别为 71.4%、20.3%。

新兴产业发展壮大。全年工业战略性新兴产业、高新技术产业产值占规模以上工业比重分别达 41.3%、49.9%，比上年分别提高 0.5 个、1.4 个百分点。全年规模以上战略性新兴服务业营业收入比上年增长 9.4%，互联网和相关服务业营业收入增长 18%。全年数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达 11.4%。

(c) 汽车保有量

表 3-40: 江苏省历年汽车保有量统计数据

年份	民用车辆拥有量: 载客汽车 (万辆)	民用车辆拥有量: 载货汽车 (万辆)	合计 (万辆)
2010	473	73	545
2011	587	82	669
2012	706	89	796
2013	841	97	937
2014	991	97	1,088
2015	1,144	90	1,234
2016	1,327	94	1,421

年份	民用车辆拥有量: 载客汽车 (万辆)	民用车辆拥有量: 载货汽车 (万辆)	合计 (万辆)
2017	1,500	106	1,605
2018	1,652	116	1,768
2019	1,778	126	1,904
2020	1,888	140	2,028
2021	2,013	152	2,165
2022	2,139	153	2,292

由上表，汽车保有量方面，江苏省汽车保有量 2022 年达到 2,292 万辆，2017 2018 年 1,768605 万辆，20187-2022 年平均复合增长 6.707.38%，保持高速增长。其中，江苏省客车保有量 2022 年 2,139 万辆，2017 2018 年 1,500652 万辆，20187-2022 年平均复合增长 6.677.36%；江苏省货车保有量 2022 年 153 万辆，2017 年 106116 万辆，20172018-2022 年平均复合增长 7.6717%。

(2) 南京市社会经济现状

1) 经济社会概况

南京，简称宁，江苏省省会，位于江苏省西南部、长江下游，南起北纬 31° 14'，北抵北纬 32° 37'，西起东经 118° 22'，东迄东经 119° 14'，东西最大横距约 70 千米，南北最大纵距约 150 千米，市域平面呈南北长东西窄展开，面积 6587.04 平方千米。截至 2022 年，南京市下辖 11 个市辖区和 1 个国家级新区（江北新区），95 个街道、6 个镇。

南京是中国东部地区重要的中心城市、全国重要的科研教育基地和综合交通枢纽，是长江三角洲唯一的特大城市和长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市、首批国家历史文化名城和全国重点风景旅游城市。

南京是中国重要的农业和商品粮基地之一，由于长江两岸水质肥沃，因此也是中国重要的淡水渔业基地之一，主要经济作物有油菜、棉花、蚕茧、麻类、茶叶、竹木、水果、药材等，著名农产品有螃蟹、青虾、特色菜、优质米、波尔羊、桂花鸭、雨花茶、黑莓等。

南京是中国重要的工业基地、国家重要综合性工业生产基地、国际先进制造业基地，也是中国三大电子工业基地之一。2001 年电子、化工生产能力在中国城市中居第二位；汽车制造规模居第三位。2008 年中国制造业十大强市排名

居中国第一。2009 年被确定为国家信息化与工业化融合试验区。2012 年液晶模组生产规模居中国第一。2016 年南京智能电网产业整体实力居中国第一、先进轨道交通装备产业综合排名中国第一、新型显示产业规模居中国第二。

南京是国务院批复确定的“全国重要的区域金融商务中心”，在长三角地区中是仅次于上海的商贸中心城市和区域性金融中心。2012 年“中国金融中心指数”评估中，综合竞争力南京居全国第六。

南京是中国产业互联网发展重镇，是中国服务外包基地、国家软件出口创新基地、中国唯一的国家科技体制综合改革试点城市，软件和信息服务业是南京着力培育的第一大主导产业和支柱产业。2020 年软件业务收入 12 强城市排名，南京居中国第 4，仅次北京、深圳、上海。

2) 主要经济社会指标历史数据

(a) 常住人口

截至 2023 年，南京市常住人口 954.7 万人，比上年末增加 5.59 万人，比上年末增长 0.59%。其中，城镇人口 832.49 万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）87.2%。南京人口受教育程度全国领先，拥有大学文化程度的人口为 328.15 万人，每 10 万人中拥有大学文化程度的有 3.53 万人，仅次于北京，位居全国第二。南京市常住人口由 2010 年的 800 万人增长至 2023 年的 954.7 万人，年均复合增长率为 1.36%，保持增长态势。根据南京市“十四五”规划，到 2025 年南京市常住人口城镇化率提升至 85%，成为常住人口突破千万的超大城市和高能级辐射的国家中心城市。随着城镇化率提升和常住人口增加，城市出行需求也会增加，带动绕越东南段的车流量增长。

表 3-41：南京市历年人口统计数据

年份	常住人口 (万人)	按城乡划分		城镇化率
		城镇人口	乡村人口	
2010	800.47	628.6	171.87	78.5%
2011	810.91	646.54	164.37	79.7%
2012	816.1	654.76	161.34	80.2%
2013	818.78	659.12	159.66	80.5%
2014	821.61	664.85	156.76	80.9%
2015	823.59	670.4	153.19	81.4%
2016	827	678.14	148.86	82.0%

年份	常住人口	按城乡划分		城镇化率
		城镇人口	乡村人口	
2017	833.5	685.89	147.61	82.3%
2018	843.62	696	147.62	82.5%
2019	850	799.33	50.67	94.0%
2020	931.97	808.95	123.02	86.8%
2021	942.34	818.89	123.45	86.9%
2022	949.11	825.8	123.31	87.0%
2023	954.7	832.49	122.21	87.2%

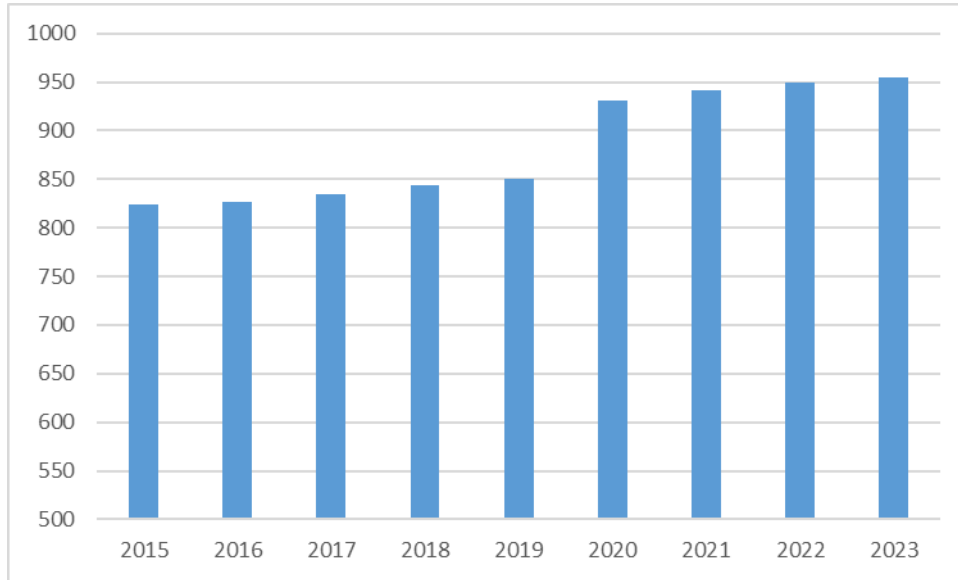


图 3-17：南京市常住人口变化趋势

(b) 地区生产总值 (GDP)

2023 年，南京市地区生产总值 17,421.40 亿元，比上年增长 4.6%。其中，第一产业增加值 317.75 亿元，增长 1.7%；第二产业增加值 5,929.00 亿元，增长 2.8%；第三产业增加值 11,174.65 亿元，增长 5.6%。三次产业结构调整为 1.8:34.0:64.2。人均地区生产总值 183,015 元，比上年增长 2.37%。一般公共预算收入 1,620 亿元，同口径增长 4%。全体居民人均可支配收入 72,112 元，比上年增长 4.5%。

表 3-42：南京市历年地区生产总值统计数据表

年份	地区生产总值 (亿元)	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP (元)
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	5,131	142	2,328	2,660	13.1%	65,273
2011	6,146	164	2,761	3,220	12.0%	76,263
2012	7,202	185	3,171	3,846	11.7%	88,525
2013	8,080	195	3,462	4,423	11.2%	98,848
2014	8,821	214	3,623	4,983	10.1%	107,545

年份	地区生产总	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP
2015	9,721	232	3,917	5,572	9.3%	118,171
2016	10,503	253	4,117	6,133	8.0%	127,264
2017	11,715	263	4,455	6,997	8.1%	141,103
2018	12,820	273	4,722	7,825	8.0%	152,886
2019	14,030	288	5,041	8,702	7.8%	165,681
2020	14,818	297	5,214	9,307	4.6%	159,322
2021	16,356	304	5,903	10,149	8.0%	174,520
2022	16,908	316	6,070	10,523	2.1%	178,781
2023	17,421	318	5,929	11,174	4.6%	183,015

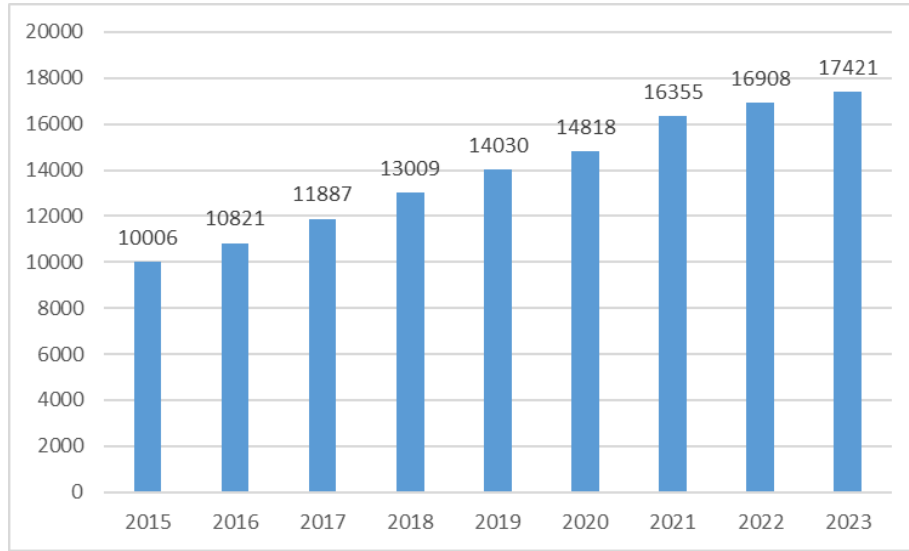


图 3-18：2015-2023 年全市地区生产总值变化情况

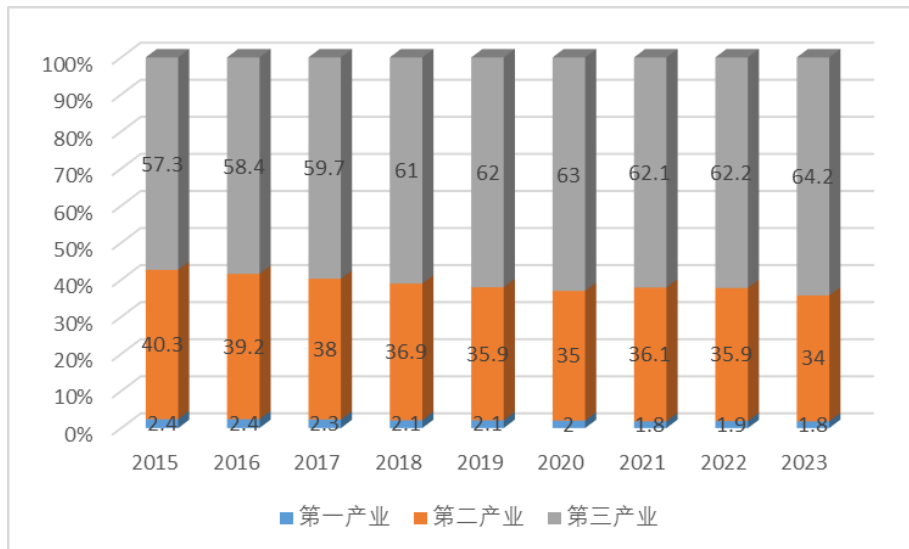


图 3-19：三产结构比重变化图

2023 年，南京市规模以上工业总产值 15,872.43 亿元，比上年增长 3.6%，企业产销率达 98.7%。产值规模前十大行业中，电气机械和器材制造业、专用

设备制造业产值分别增长 10.6%和 7.5%，计算机通信和其他电子设备制造业、石油煤炭及其他燃料加工业增速均较前三季度提升 0.3 个百分点。生产恢复推动企业效益状况持续好转。

(c) 汽车保有量

表 3-43：南京市历年汽车保有量统计数据

年份	民用车辆拥有量（万辆）	同比增速%
2010	83.05	23.8%
2011	99.71	20.1%
2012	117.75	18.1%
2013	140.41	19.2%
2014	172.20	22.6%
2015	197.93	14.9%
2016	221.68	12.0%
2017	239.20	7.9%
2018	258.24	8.0%
2019	270.00	4.6%
2020	279.95	3.7%
2021	293.62	4.9%
2022	306.54	4.4%

由上表，汽车保有量方面，南京市民用汽车保有量 2022 年达到 306.54 万辆，2018-2022 年复合增长 4.38%，保持高速增长。“十四五”期间，南京市持续推广新能源汽车，加快建设新能源汽车充电桩设施，完善配套基础设施，带动汽车出行需求的进一步释放，带动绕越东南段的车流量增长。

综上，南京绕越高速东南段项目所处区域江苏省南京市人口总量保持基本稳定，地区生产总值和地区财政收入稳步增长，汽车保有量稳步增长。良好的社会经济发展状态及产业发展现状为南京绕越高速东南段项目持续稳定运营提供了基础。

（三）基础设施项目合规情况

1. 项目符合相关政策要求的情况

（1）符合国家重大战略

1) 基础设施项目所在行业符合相关政策要求

南京绕越高速公路东南段项目属于收费公路项目，属于《关于推进基础设

施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（以下简称“《试点通知》”）、《关于做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目申报工作的通知》（以下简称“《申报通知》”）和《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（以下简称“《进一步做好试点工作的通知》”）优先支持的基础设施补短板行业。

2) 基础设施所在项目符合交通强国战略

2019 年中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，纲要中明确了建设交通强国的具体要求。2020 年 4 月江苏省政府印发了《交通强国江苏方案》，明确要在交通强国建设中打造先行区，到 2025 年江苏将基本建成安全、便捷、高效、绿色、经济的现代综合交通运输体系，在全国率先建成“123 出行交通圈（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）”，率先建成交通强国建设示范区。南京绕越高速公路东南段响应了《交通强国建设纲要》和《交通强国江苏方案》的具体要求。

3) 基础设施项目区位符合相关政策要求

南京绕越高速公路东南段属于长三角区域的重要基础设施项目，不仅承担市域交通，更承担大量沪苏浙皖之间过境交通，是长三角一体化发展战略重要交通纽带，契合国家长三角一体化发展的战略规划，符合“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念。从提高供给质量出发，南京绕越高速公路东南段的持续稳定经营将扩大有效交通供给，提高供给结构对需求变化的适应性和灵活性，满足多元产业发展对于交通供给的共性需求，促进经济社会持续健康发展。

根据《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》的要求，南京绕越高速公路东南段作为长三角地区的重要交通要道，将共同构建成供需能力精准匹配、服务品质国际一流、资源集约高效利用的长三角地区现代化综合交通运输体系。

综上，高速公路收费项目的建设与完善是社会经济发展、人民生活水平提高的必然要求和重要组成部分，南京绕越高速公路东南段项目整体位于长三角区域，符合《试点通知》《申报通知》和《进一步做好试点工作的通知》规定的

国家优先支持的基础设施补短板项目。

(2) 符合产业政策、国家和当地的国民经济和社会发展规划和有关专项规划情况

1) 符合南京市城市总体规划

沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段是途径南京市的国道主干线公路、国家重点干线公路和国省干线公路过境交通的共线段，同时也是南京市城市总体规划中确定的“五桥一隧，两环两横十二射”对外交通布局中“二环高速”的重要组成部分，是突出南京市国家级枢纽城市功能，构筑城市发展框架，服务城市现代化进程的重要交通基础设施项目。《南京市城市总体规划（2018—2035）》提出加强全球联通，坚持集约发展，建设交通强市，培育枢纽经济成为国际门户型综合交通枢纽城市和国际标杆型绿色交通示范城市。沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段有助于南京市打造国际性综合交通枢纽。

2) 符合南京市都市圈发展规划

2021年2月，《南京都市圈发展规划》得到国家发展改革委的批复，南京都市圈成为中国首个由国家发展改革委正式批复规划的都市圈，正式步入依规建设新阶段。南京绕越高速公路东南段不仅可以解决过境交通、大胜关大桥（长江三桥）以及长江第四通道转换的问题，缓解现有南京绕城交通的压力，服务于《南京都市圈发展规划》，同时也完善了国道主干线和江苏省干线公路网。南京绕越高速公路东南段作为全国各地农副产品运输车辆进华东人民菜篮子——众彩农副产品物流中心的主要通道，为发挥南京都市圈农产效能作出贡献。

2. 固定资产投资管理相关手续情况

(1) 南京绕越高速公路东南段项目已取得固定资产投资管理相关手续情况
经法律顾问、基金管理人及资产支持证券管理人对立项、规划、土地、环评、施工许可、竣工验收等手续的核查，本基础设施项目已依法取得固定资产投资管理相关手续。相关手续办理情况如下表所示：

表 3-44：基础设施资产依法依规取得固定资产投资管理相关手续

序号	手续名称	签发时间	签发机构	文件编号	备注
----	------	------	------	------	----

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
1	政府投资项目审批	项目建议书批复/可行性研究报告前置审批	2003.10.15	江苏省交通厅、江苏省计委、江苏省国土资源厅等	沪蓉国道主干线南京绕城高速公路东南段工程可行性研究报告预审会议纪要	绕越高速公路东南段主线
			2006.4.5	中华人民共和国交通部	交函规划〔2006〕122号	绕越高速公路东南段主线
			2014.1.13	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2014]24号	谷里互通
		可行性研究报告批复	2006.6.19	中华人民共和国国家发展和改革委员会	发改交运[2006]1152号	绕越高速公路东南段主线
			2014.9.22	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2014]1034号	谷里互通
		初步设计批复	2006.10.16	中华人民共和国交通部	交公路发[2006]556号	绕越高速公路东南段主线
		初步设计批复	2015.4.14	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2015]312号	谷里互通
	企业投资项目核准		不适用	不适用	不适用	
	企业投资项目备案		不适用	不适用	不适用	
	2	规划	建设项目选址意见书	2005.8.24	江苏省建设厅	苏建规字第 200518 号
2014.4.1				南京市规划局	选字第 320115201410106 号	谷里互通
建设用地规划许可证			2007.12.13 2008.7.7	南京市规划局	[2007]001 号 地字第 320100200811018 号	绕越高速公路东南段主线
			2023.1.3	南京市规划局	地字第 320115202300004 号	谷里互通
建设工程规划			2023.5.22	南京市规划和自然资源局	建字第 320114202300217 号	绕越高速公路

序号	手续名称	签发时间	签发机构	文件编号	备注	
	许可证		局		东南段 主线	
		2023.9.14	南京市规划和自然资源局	建字第 320115202300675号	谷里互 通	
3	土地	土地取得方式	划拨		绕越高 速公路 东南段 主线	
		土地预审意见 (2019年9月以后为建设项目用地预审与选址意见书)	2005.10.17	中华人民共和国国土资源部	国土资预审字[2005]408号	绕越高 速公路 东南段 主线
			2014.6.25	江苏省国土资源厅	苏国土资预[2014]86号	谷里互 通
		建设用地批准书 (2019年9月以前)	2010.3.26	中华人民共和国国土资源部	国土资厅函〔2010〕283号	绕越高 速公路 东南段 主线
			2011.9.10	中华人民共和国国土资源部	国土资函[2011]624号	绕越高 速公路 东南段 主线
			2018.1.22	江苏省人民政府	苏政地[2018]15号	谷里互 通
		建设项目土地使用权证(或不动产权权证)	2013.1.3等	南京市国土资源局	见“表3-45:项目公司不动产权证书表”	绕越高 速公路 东南段 主线
4	环评	环境影响评价(报告书、报告表和登记表)批复	2005.10.28	国家环境保护总局	环审[2005]874号	绕越高 速公路 东南段 主线
			2014.7.22	南京市环境保护局	宁环建[2014]90号	谷里互 通
		排污许可证(2016年以	不适用	不适用	不适用	绕越高 速公路 东南段 主线

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
		后)				
5	施工许可	施工许可证	2010.9.16	中华人民共和国交通运输部	交公路施工许可[2010]35号	绕越高速公路东南段主线
			2015.9.30	南京市人民政府办公厅	/	谷里互通
6	竣工验收	综合验收	2014.1.2	江苏省交通运输厅	苏交建[2014]2号	绕越高速公路东南段主线
			2020.10	江苏省交通运输厅	苏交建许字[2020]00002号	谷里互通
		专项(如消防)验收	2013.10.18	中华人民共和国环境保护部	环验[2013]222号	绕越高速公路东南段主线
			2019.9.22	东南段公司	南京绕越高速公路谷里互通工程竣工环保验收意见	谷里互通
7	外资	商务部门投资批复意见(如有)	不适用	不适用	不适用	不适用
		外商投资安全审查意见(如有)	不适用	不适用	不适用	不适用
8	其他重要手续	节能审查	2014.8.4	南京市发展和改革委员会	宁发改能审[2014]79号	谷里互通
		海域使用权证	不适用	不适用	不适用	不适用
		取水许可证	不适用	不适用	不适用	不适用
		电信业务经营许可	不适用	不适用	不适用	不适用

南京绕越高速公路东南段属于政府投资项目，不适用于企业投资项目核准或企业投资项目备案手续。根据《国务院关于加强节能工作的决定》(国发〔2006〕28号，2006年8月6日发布)第二十三项规定：“建立固定资产投资

项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目（含新建、改建、扩建项目）进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准，从源头杜绝能源的浪费。”2006年6月19日，国家发改委作出《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运[2006]1152号）时，《国务院关于加强节能工作的决定》尚未出台。因此，绕越高速公路东南段获得国家发改委核准时依据适用的法律法规无需进行节能审查。

南京绕越高速东南段项目在项目审批、核准、备案，以及规划、用地、环评、施工许可、竣（交）工验收等环节上均依据相关法律法规办理手续，不存在相关手续不完善情况。

（2）行政处罚及整改情况

根据南京公路集团2024年6月6日出具的《承诺函》，东南段公司依照《公路法》《收费公路管理条例》等相关法律法规依法取得基础设施项目的权益（收费权、广告经营权及服务设施经营权），未因经营基础设施项目的运营受到政府主管部门的调查或处罚。

截至2024年5月24日，对于东南段公司，经查询“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、最高人民法院的“全国法院被执行人信息查询系统”（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）和全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（<http://www.ndrc.gov.cn/>）、中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn/>）、中华人民共和国自然资源部网站（<http://www.mnr.gov.cn/>）、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站（<http://samr.saic.gov.cn/>）、中华人民共和国应急管理部网站（<https://www.mem.gov.cn/>）、中华人民共和国生态环境部网站（<http://www.mee.gov.cn/>）、中华人民共和国国家税务总局网站（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、中华人民共和国国家统计局网站

(<http://www.stats.gov.cn/>)、中华人民共和国农业农村部网站(<http://www.moa.gov.cn/>)、中华人民共和国海关总署网站(<http://www.customs.gov.cn/>)，东南段公司近3年在投资建设、生产运营、金融监管、工商和税务等方面没有重大违法违规记录。

3. 项目权属及他项权利情况

(1) 资产权属情况

南京公路集团持有项目公司100%股权，通过项目公司依法合规持有基础设施项目——南京绕越高速公路东南段。

南京绕越高速东南段的资产范围包括：(1) 收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1) 根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》(苏政复[2010]63号)开设的开城路收费站(与宁杭路相交处)、科学园A收费站、科学园B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费站、刘村B收费站、天后村收费站；2) 根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》(苏政复[2016]130号)开设的谷里收费站；(2) 公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产(不包括服务区等附属设施)，以及谷里互通工程的使用权。

1) 收费权

南京绕越高速东南段已就收费权取得江苏省人民政府(以下简称“省政府”)出具的相关批复，具体情况如下：

(a) 南京绕越高速东南段收费批复

2006年7月14日，南京市人民政府向市交通集团出具《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》(宁政复[2006]66号)，同意市交通集团成立东南段公司，并由东南段公司作为南京绕越高速东南段工程项目法人，负责项目的投融资、建设、运营及管理。

2010年9月25日，省政府向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速东南段开征车辆通行费的批复》(苏政复[2010]63号)，同意南京绕越高速东南段设置开城路收费站(与宁杭路相交处)、科学园A收费站、科学园B收

费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010 年 9 月 27 日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337 号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为 25 年，东南段公司负责对南京绕越高速东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

（b）谷里互通设站收费批复

2016 年 12 月 29 日，省政府作出《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复〔2016〕130 号），同意南京绕越高速东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按绕越高速公路东南段现有规定执行。

截至尽调基准日，南京绕越高速东南段设有开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站及牛首山谷里收费站。

江苏省交通厅已出具《关于南京绕越高速公路东南段申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》，明确南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“东南段公司”）负责对南京绕越高速东南段及其附属设施进行经营管理及维护，享有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益。

2) 公路资产

南京绕越高速东南段公路资产的具体内容指：1) 根据国家发改委作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152 号）及交通部作出的《关于南京绕越公路东南

段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556号）建设的主线公路资产（不包括服务区等附属设施）；2）根据江苏省发改委作出的《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发〔2014〕1034号）同意建设的谷里互通工程的使用权。

（a）主线公路资产（不包括服务区等附属设施）

主线的公路资产为根据中华人民共和国国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152号）及交通部作出的《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556号）建设的南京绕越高速东南段主线及其连接线、互通式立交、匝道收费站、管理所、养护工区等附属设施。

（b）谷里互通工程的使用权

谷里互通的公路资产为根据江苏省发展和改革委员会（以下简称“江苏省发改委”）作出的《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发〔2014〕1034号）同意建设的谷里互通工程。2023年4月27日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》，其中载明“谷里互通由绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，南京市江宁区交通运输局对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议。”

2024年6月21日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定2024年6月30日协议生效并完成资产移交。截至本尽调报告出具日，绕越高速公路东南段的收费权已转让至项目公司。项目公司作为谷里互通的运营主体有权经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地。

（2）国有建设用地使用权

项目公司作为使用权人就其享有的南京绕越高速公路东南段公路占地范围内的土地已取得如下《不动产权证书》，证书的证载信息如下：

表 3-45：项目公司不动产权证书表

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
公路主线部分					
1	苏(2024)宁江不动 产权第0088318号	南京市江宁区	公路用地	划拨	115,103.70
2	苏(2024)宁江不动 产权第0088325号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,720.35
3	苏(2024)宁江不动 产权第0088328号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,726.44
4	苏(2024)宁江不动 产权第0088330号	南京市江宁区	公路用地	划拨	5,802.38
5	苏(2024)宁江不动 产权第0088333号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,772.08
6	苏(2024)宁江不动 产权第0088337号	南京市江宁区	公路用地	划拨	55,861.83
7	苏(2024)宁江不动 产权第0088339号	南京市江宁区	公路用地	划拨	379.88
8	苏(2024)宁江不动 产权第0088342号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,915.04
9	苏(2024)宁江不动 产权第0088343号	南京市江宁区	公路用地	划拨	30,327.36
10	苏(2024)宁江不动 产权第0088347号	南京市江宁区	公路用地	划拨	35,783.13
11	苏(2024)宁江不动 产权第0088348号	南京市江宁区	公路用地	划拨	57,342.53
12	苏(2024)宁江不动 产权第0088349号	南京市江宁区	公路用地	划拨	19,917.21
13	苏(2024)宁江不动 产权第0088353号	南京市江宁区	公路用地	划拨	119,310.13
14	苏(2024)宁江不动 产权第0088354号	南京市江宁区	公路用地	划拨	40,084.05
15	苏(2024)宁江不动 产权第0088356号	南京市江宁区	公路用地	划拨	114,465.58
16	苏(2024)宁江不动 产权第0088358号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,777.51
17	苏(2024)宁江不动 产权第0088359号	南京市江宁区	公路用地	划拨	24,267.86
18	苏(2024)宁江不动	南京市江宁区	公路用地	划拨	78,603.39

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
	产权第 0088362 号				
19	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088364 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	85,095.93
20	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088367 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	104,735.58
21	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088369 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	81,636.30
22	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088371 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,798.18
23	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088377 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	31,090.01
24	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088381 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	68,325.70
25	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088382 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	286,550.71
26	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088388 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	10.41
27	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088391 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	164,845.99
28	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088396 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	115,022.74
29	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088399 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	127,764.62
30	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088400 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	58,217.69
31	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088401 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	29,885.98
32	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088402 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	57,482.56
33	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088403 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	74,002.41
34	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088404 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	64,055.13
35	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088405 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	120,565.40
36	苏 (2024) 宁江不动	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,131.07

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
	产权第 0088406 号				
37	苏(2024)宁江不动 产权第 0088407 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	40,079.00
38	苏(2024)宁江不动 产权第 0088408 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	26,264.61
39	苏(2024)宁江不动 产权第 0088409 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	6,257.36
40	苏(2024)宁江不动 产权第 0088410 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	21,205.69
41	苏(2024)宁江不动 产权第 0088411 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	5,047.23
42	苏(2024)宁江不动 产权第 0088412 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	18,114.55
43	苏(2024)宁江不动 产权第 0088413 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,995.38
44	苏(2024)宁江不动 产权第 0088415 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	56,140.88
45	苏(2024)宁江不动 产权第 0088417 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	6,199.33
46	苏(2024)宁江不动 产权第 0088418 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	3,465.01
47	苏(2024)宁江不动 产权第 0088419 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	39,525.82
48	苏(2024)宁江不动 产权第 0088420 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	64,032.20
49	苏(2024)宁江不动 产权第 0088421 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	73,671.93
50	苏(2024)宁江不动 产权第 0088422 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	42,066.04
51	苏(2024)宁江不动 产权第 0088423 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	24,058.29
52	苏(2024)宁江不动 产权第 0088424 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	233,872.58
53	苏(2024)宁江不动 产权第 0088425 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	1,464.63
54	苏(2024)宁江不动	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,635.12

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
	产权第 0088426 号				
55	苏(2024)宁江不动 产权第 0088427 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	302.11
56	苏(2024)宁江不动 产权第 0088428 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	19,146.48
57	苏(2024)宁江不动 产权第 0088429 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,922.17
58	苏(2024)宁江不动 产权第 0088430 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	23,307.09
59	苏(2024)宁江不动 产权第 0088431 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	65.05
60	苏(2024)宁江不动 产权第 0091612 号	江宁区秣陵街 道	公路用地	划拨	8,741.07
61	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016432 号	雨花台区西善 桥街道、板桥 街道	公路用地	划拨	222,173.43
62	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016434 号	雨花台区板桥 街道	公路用地	划拨	11,360.82
63	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016435 号	雨花台区板桥 街道	公路用地	划拨	436.70
64	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016436 号	雨花台区板桥 街道	公路用地	划拨	5,058.05
65	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016437 号	雨花台区板桥 街道	公路用地	划拨	27,751.23
合计					3,206,736.71
谷里互通部分					
1	苏(2023)宁江不动 产权第 0066364 号	江宁区谷里街 道	公路用地	划拨	59.08
2	苏(2023)宁江不动 产权第 0066342 号	江宁区谷里街 道	公路用地	划拨	51,348.41
3	苏(2023)宁江不动 产权第 0066367 号	江宁区谷里街 道	公路用地	划拨	628.09
4	苏(2023)宁江不动 产权第 0066371 号	江宁区谷里街 道	公路用地	划拨	126.85
5	苏(2023)宁江不动 产权第 0066368 号	江宁区谷里街 道	公路用地	划拨	21,280.09

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
合计					73,442.52

谷里互通的建设用地使用权人为南京市江宁区交通运输局，南京市江宁区交通运输局已就谷里互通工程占地范围内的土地取得南京市规划和自然资源局核发的 5 份《不动产权证书》（详见上表谷里互通部分），南京市江宁区交通运输局已于 2018 年 1 月 22 日取得《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地[2018]15 号），共计批准建设用地 10.0909 公顷，同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。2023 年 4 月 27 日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》，谷里互通由南京绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议。

（3）用地批复

2010 年 3 月 26 日，国土资源部办公厅向江苏省国土资源厅出具《国土资源部办公厅关于南京绕越高速公路东南段控制工期单体工程先行用地的复函》（国土资厅函〔2010〕283 号），考虑该项目部分单体工程施工难度大、建设周期长的实际情况，同意先行用地 33.2595 公顷（含耕地 15.0453 公顷）。

2011 年 9 月 10 日，国土资源部向江苏省人民政府出具了《国土资源部关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段工程建设用地的批复》（国土资函〔2011〕624 号），同意南京市雨花台区、江宁区将农民集体所有农用地 226.381 公顷（其中耕地 128.0009 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农民集体所有建设用地 52.3655 公顷、未利用地 14.8775 公顷；同意将国有农用地 47.554 公顷（其中耕地 25.5624 公顷）转为建设用地，同时使用国有建设用地 45.9914 公顷、未利用地 2.4512 公顷。以上共计批准建设用地 389.6206 公顷，由当地人民政府按照有关规定提供，作为沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段工程及拆迁安置用地。其中拆迁安置用地 11.4944 公顷由当地人民政府按规划和供地政策合理安排使用，服务设施用地 5.3248 公顷范围内的经营性用地以有偿方式供地，其余建设用地以划拨方式供地。

2018年1月22日，江苏省人民政府向南京市人民政府出具了《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地[2018]15号），共计批准建设用地10.0909公顷，同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。

（4）划拨土地使用权

绕越高速公路东南段项目用地均为划拨用地，并已取得建设用地批复及不动产权证书，详见上表3-45。

（5）经营性土地使用权

本项目不涉及经营性用地，服务区土地不纳入本项目。

（6）房屋所有权及设施所有权

截至2024年5月31日，南京绕越高速公路东南段范围内房屋尚未办理房屋所有权证或不动产权证书。根据项目建设时适用的《中华人民共和国物权法》第三十条、第一百四十二条规定，建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，因合法建造设立物权的，自该事实行为成就时发生法律效力。东南段公司作为建设用地使用权人，已在建设完毕该等收费站房屋建筑后初始取得对应房屋所有权，东南段公司依法享有上述附属配套设施的相关权益。

（7）内部重组

根据交易安排，原始权益人已将绕越东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司，划转范围不包括服务区相关资产。截至本报告出具之日，原始权益人及绕越东南段公司已将南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司（以下简称“内部重组”）。

就内部重组事宜：

2022年12月5日，江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》（苏交财函〔2022〕120号），江苏省交通厅对绕越东南段公司通过内部资产重组方式，转让绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议。

2024年6月21日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定2024年6月30日协议生效并完成资产及收费权移交。

2024年7月19日，交通运输部对东南段公司就南京绕越高速公路东南段的收费权转让至项目公司进行了备案。

截至本报告出具之日，项目公司已取得南京绕越高速公路东南段的收费权，已完成底层基础设施项目所涉《不动产权证书》/《国有土地使用证》（以下统称“《不动产权证书》”）的变更登记。

基于上述，南京绕越高速东南段收费经营事宜已取得江苏省人民政府的批准，项目公司已取得南京绕越高速公路东南段的收费权及公路资产，就谷里互通的土地已取得南京市江宁区交通运输局同意使用的意见；项目公司依法持有拟发行基础设施REITs的底层基础设施项目。

（8）法定或约定的限制转让或限制抵押、质押的情况

在本项目中，根据交易安排，涉及基础设施项目资产转让和国有资产转让行为，转让行为的合法性分析如下：

原始权益人及东南段公司已完成对基础设施项目的内部重组，即将南京绕越高速公路东南段的收费权及公路资产以非公开协议转让方式划转至项目公司。

原始权益人拟将其持有的SPV公司100%的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司100%股权转让予SPV公司。

原始权益人已于2023年6月27日完成了项目公司及SPV公司的登记设立。就前述相关安排，根据中国法律的相关规定，具体分析如下：

1) 股权转让及内部重组所涉及的决议程序

2022年12月7日，东南段公司执行董事已作出执行董事决定，同意采用非公开协议转让方式将东南段公司的资产、权益、负债、人员划转至南京公路集团指定的公司。

2022年12月7日，东南段公司股东南京公路集团已就该事项作出《股东

决定》，同意东南段公司采用非公开协议转让方式将东南段公司的资产、权益、负债、人员划转至集团公司指定的公司。

2022年12月7日，原始权益人召开董事会会议并作出《董事会决议》，同意以绕越东南段高速公路作为基础设施项目开展公开募集基础设施证券投资基金及资产支持专项计划的申报、注册、发行，同意东南段公司采用非公开协议转让方式实施重组，同意将SPV公司100%的股权受让予资产支持专项计划，同意将项目公司100%的股权受让予SPV公司。

2022年12月14日，原始权益人股东南京市交通集团作出《股东决定》，同意以南京绕越高速公路东南段作为基础设施项目开展公开募集基础设施证券投资基金及资产支持专项计划的申报、注册、发行，同意东南段公司采用非公开协议转让方式实施重组，同意将SPV公司100%的股权受让予资产支持专项计划，同意将项目公司100%的股权受让予SPV公司。

综上，原始权益人就项目公司、SPV公司的100%股权转让事宜及基础设施项目资产划转已履行内部决策流程。

2) 股权转让所涉及的主管部门审批

原始权益人的股东为南京市交通集团，南京市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV公司的100%股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施REITs涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

2022年12月27日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募REITs试点有关产权转让事项的批复》（宁国资委产〔2022〕236号），同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

综上，股权转让事宜已取得南京市国资委的同意，股权转让所涉产权转让可通过相关方直接签署转让协议方式实施。

3) 行业主管部门的同意函

2022年12月5日，江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》（苏交财函〔2022〕120号），东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营和管理，享有《公路条例》第二十条规定的收费公路权益，对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议，对南京绕越高速公路东南段项目以100%股权转让方式发行基础设施REITs无异议。

4) 原始权益人融资文件限制

(a) 收费权质押限制

根据2024年5月30日在中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统（<https://www.zhongdengwang.org.cn/>）的核查，南京绕越高速公路东南段的收费权不存在应收账款质押登记记录。

(b) 其他条款限制

经核查，针对本次基础设施项目转让行为，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。

根据前述融资协议相关约定，截至本报告出具之日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议。

5) 国有资产转让程序和合规性

根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施REITs涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

截至本尽调报告出具之日，原始权益人已取得南京市人民政府国有资产监督管理委员会的相关批复。

6) 划拨土地使用权转让限制

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条的规定，划拨土地使用权转让需满足如下条件并取得市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准：(1) 土地使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；(2) 领有国有土地使用证；(3) 具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；(4) 签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。根据《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》第二条第(六)项的规定，以划拨方式取得的建设用地使用权转让，需经依法批准，土地用途符合《划拨用地目录》的，可不补缴土地出让价款，按转移登记办理；不符合《划拨用地目录》的，在符合规划的前提下，由受让方依法依规补缴土地出让价款。根据南京绕越高速公路东南段划拨用地对应的《国有建设用地划拨决定书》第十条的规定，划拨土地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨土地使用权人应当持该决定书等资料向市、县自然资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

原始权益人拟将持有南京绕越高速公路东南段的项目公司 100%股权转让予专项计划持有的 SPV 公司，不涉及划拨土地使用权的转让登记。前述《国有建设用地划拨决定书》和基础设施项目固定资产投资管理手续的其他相关文件未对转让建设用地使用权人的股权是否构成转让划拨土地使用权和地上建筑物、其他附着物作出明确规定。

鉴上，管理人认为，本项目所涉项目公司 100%股权转让行为不涉及划拨土地使用权的转让，不适用划拨土地使用权转让限制的有关规定，原始权益人转让项目公司股权无需取得土地管理部门及所在地人民政府的批准。

4. 项目权属期限、经营资质及展期安排情况

(1) 南京绕越高速东南段主线和谷里互通的运营情况

2006 年 7 月 14 日，南京市人民政府向市交通集团出具《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》（宁政复〔2006〕66 号），同意市交通集团成立东南段公司，并由东南段公司作为南京

绕越高速公路东南段工程项目法人，负责项目的投融资、建设、运营及管理。

2010年9月25日，江苏省人民政府向南京市人民政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复〔2010〕63号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园A收费站、科学园B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费站和刘村B收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010年9月27日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市人民政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

2016年12月29日，江苏省人民政府作出《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复〔2016〕130号），同意南京绕越高速公路东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按南京绕越高速公路东南段现有规定执行。

（2）南京绕越高速东南段服务区的运营情况

服务区不纳入本项目。管理人结合已发行高速公路公募REITs案例以及服务区相关合规情况分析，认为目前基础设施项目沿线配套服务区暂不具备纳入本项目底层资产的条件。

考虑到服务区是高速公路的必备配套设施，为保障本项目存续期内基础设施项目的稳定运营，南京公路集团及东南段公司已出具书面承诺承担由于服务区运营不稳定造成的相关责任及风险，《运营管理服务协议》中约定了服务区运营管理的监督和考核机制。同时，管理人已经在招募说明书中进行了充分的风险揭示。

1) 项目沿线服务区等附属设施运营及合规情况

就运营情况而言，基础设施项目沿线配套服务区等附属设施目前由本项目的运营管理实施机构东南段公司持有并负责运营。自南京绕越东南段 2010 年 9 月通车以来，基础设施项目沿线配套服务区等附属设施运营已满 13 年，在此期间运营平稳。

就服务区投资建设手续而言，根据交通部向国家发改委出具的《关于沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段可行性研究报告的审查意见》（交函规划〔2006〕122 号）以及国家发改委作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152 号），交通部及国家发改委同意同步建设必要的交通工程和沿线安全等设施。交通部作出《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556 号），同意全线设置 1 处服务区等相关管理、养护及服务设施。根据江苏省交通厅编制的《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程项目竣工验收鉴定书》，基础设施项目工程建设主要包括服务区 1 处。综上，南京绕越高速东南段（包含服务区等附属设施）已根据其投资建设时适用的高速公路开发建设基本程序的要求完成了固定资产投资建设并取得收费运营批准；服务区等附属设施作为南京绕越高速东南段初始投资建设的附属部分，其建设和运营的开展附随于南京绕越高速东南段建设和运营的整体安排。

就合规性而言，服务区等附属设施存在一定合规性瑕疵：一方面，高速公路服务区占用土地属于经营性用地，根据《划拨用地目录》的要求高速公路服务区经营性用地不以划拨方式提供，基础设施项目沿线所涉服务区内使用的土地系通过划拨方式取得，尚未办理经营性用地不动产权证；另一方面，服务区建成后尚未就房屋建筑单独办理不动产权属登记。

2) 项目沿线服务区未纳入底层资产的原因及合理性

(a) 项目沿线服务区未纳入底层资产范围的原因

因基础设施项目沿线所涉服务区内使用的土地系通过划拨方式取得，且预计办理用地手续变更为经营性用地需花费较长时间，因此服务区等附属设施未纳入底层资产。

(b) 项目沿线服务区未纳入底层资产的合理性

根据东南段公司与项目公司签署的《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》（以下简称“《划转协议》”），南京绕越高速东南段沿线的服务区等附属设施未被划转至项目公司。根据《收费公路权益转让办法》第八条，同一个收费公路项目的收费权、广告经营权、服务设施经营权，可以合并转让，也可以单独转让。法律法规未对公路资产与服务区的切分进行明确限制。因此，项目沿线服务区等附属设施未纳入底层资产符合法律法规相关规定，具有合理性。

3) 对本项目的影响及风险揭示

目前服务区由本项目的运营管理实施机构东南段公司持有并负责运营，公募 REITs 发行后亦将维持该运营管理安排，管理人与运营管理机构已采取有效手段保障服务区运营平稳（详见 4、相关风险缓释措施），项目沿线服务区等附属设施未作为公募 REITs 入池资产对本项目影响可控。管理人已在《招募说明书》“第八部分 风险揭示”中披露基础设施项目配套服务区等附属设施未纳入底层资产的风险。

4) 相关风险缓释措施

考虑到服务区是基础设施项目的必备配套设施，为保障基础设施项目平稳运营，管理人与运营管理机构已共同采取相关风险缓释措施，并已于本基金招募说明书第十四部分“基础设施项目基本情况”中补充披露如下：

首先，南京公路集团及东南段公司于 2023 年 8 月 9 日出具了《承诺函》，承诺基础设施 REITs 存续期间，南京公路集团及东南段公司将确保服务区、停车区及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营。南京公路集团及东南段公司违反前述承诺对南京绕越高速东南段主线运营造成损失的，南京公路集团及东南段公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

其次，根据《股权转让协议》约定，南京公路集团作为项目公司原股东承诺“将确保服务区等与基础设施项目主线运营相关未划转至基础设施项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营”。

最后，基金管理人与运营管理机构在《运营管理服务协议》中约定南京绕越高速东南段主线路段内的服务区考核机制，基金管理人将按照《运营管理服务协议》的约定就服务区运营主体对服务区的运营状况对运营管理机构进行考核，监督并督促运营管理机构勤勉尽责地运营南京绕越高速东南段路段内服务区，保障南京绕越高速东南段主线平稳运营。

《运营管理服务协议》相关约定如下：

就沿线服务区资产，基金管理人有权每半年与运管机构共同对沿线相关服务区进行现场检查，如因服务区运营不善，损害路产收益，则扣减当年度运营服务费 10 万元。特别地，如运营管理机构违反《运营管理服务协议》对于服务区（含停车场）管理的有关约定，或由于服务区资产合规性问题受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述原因对基础设施项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应违约期间或处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，运营管理机构应对项目公司进行赔偿，赔偿金额由基金管理人和运营管理机构参照当年同期实际收入与上年同期收入之差协商确定。

5. 基础设施项目的投保情况

（1）已购买保险的具体情况

截至本报告出具日，管理人已督促原始权益人及项目公司为本项目投保了财产一切险、营业中断险、机器损坏险、安全生产责任保险、雇主责任险及公众责任险，具体情况如下：

根据原始权益人提供的《财产一切险保险单》（保险单号：ANAJA9902424QAAAA85D），财产一切险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	4,768,831,112.1 元
保险费率	0.15580%
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《营业中断保险保险单》（保险单号：ANAJA9902124QAAAA15G），营业中断保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	119,563,438.2 元
保险费率	0.5096‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《机器损坏保险保险单》（保险单号：ANAJA9923424QAAAA27W），机器损坏保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	197,962,496 元
保险费率	0.13573‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《安全生产责任保险（2020 版）保险单》（保险单号：ANAJA991NC24QAAAALRJ），安全生产责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	8,000,000 元
保险费率	3.48700‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《雇主责任保险（2016 版）保险单》（保险单号：ANAJA9937123QAAA345U）以及中国太平洋财产保险股份有限公司出具的《批单》（批单号：BNAJA9937124QAAATV5X），雇主责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京公路发展(集团)有限公司；南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司、雍六高速公路有限责任公司、南京绕越高速公路东南段有限责任公司
标的地址	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）
保险期限	共 366 天，自 2023 年 08 月 30 日 00:00:00 起至 2024 年 09 月 28 日 24:00:00 止
保险金额	528,880,000.00 元

被保险人名称	南京公路发展(集团)有限公司；南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司、雍六高速公路有限责任公司、南京绕越高速公路东南段有限责任公司
保险费率	0.39790‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《公众责任保险保险单》（保险单号：ANAJA9907023QAAA10QV）以及中国太平洋财产保险股份有限公司出具的《批单》（批单号：BNAJA9907024QAAA8VV、BNAJA9907024QAAA8YU），公众责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京公路发展(集团)有限公司；南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司、南京环宁高速公路有限责任公司、南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）
保险期限	自 2023 年 08 月 30 日 00:00:00 起至 2024 年 09 月 28 日 24:00:00 止
保险金额	80,000,000.00 元
保险费率	0.3645‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

（2）现有保险合同到期后的续签安排

根据《运营管理服务协议》的约定，运营管理实施机构应执行并落实经基金管理人批准的标的基础设施资产相关的保险方案，按照保险方案协助项目公司购买以项目公司为唯一受益人的足够的、合适的财产一切保险、公众责任险以及各类附加险（包括但不限于营业中断险）和法律法规要求的其他险种，在保险期限届至前，配合项目公司办理基础设施资产商业保险的续保，确保基础设施资产商业保险不发生中断；基础设施资产因发生保险事故影响正常运营的，运营管理机构应协助项目公司采取措施及时恢复正常运营，包括但不限于对事故路段进行清障、施救、维修等修复工作，保险事故实际所获理赔款由项目公司所有。

现有的财产一切险、营业中断险、机器损坏险、安全生产责任保险（2020版）保险合同有效期为自 2024 年 7 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止；雇主责任险及公众责任险合同有效期为自 2023 年 8 月 30 日 0 点至 2024 年 9 月 28 日 24 点止。现有保险合同到期后，管理人将继续督促运营管理实施

机构协助项目公司、原始权益人，为基础设施项目购买足额保险。

基础设施基金存续期间，管理人将确保各项保险全程、足额覆盖本基础设施项目。综上，本基金保险安排符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第 38 条的相关要求。

6. 标的基础设施项目的权利限制情况

(1) 标的基础设施项目的限制转让的情形

经核查，针对本次基础设施项目转让行为，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行等金融机构已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。

根据前述融资协议相关约定，截至尽职调查基准日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议。

(2) 标的基础设施项目的抵押、质押等权利限制

根据江宁区不动产登记中心分别于 2024 年 8 月 19 日、2024 年 8 月 29 日出具的《不动产登记资料查询结果证明》、南京市不动产档案管理中心于 2024 年 8 月 29 日出具的《不动产登记资料查询结果证明》，并经 2024 年 8 月 29 日查询动产融资统一登记公示系统，基础设施项目不存在任何抵押、质押、查封等权利限制情况。

7. 土地实际用途与规划用途、权证所载用途的一致性

经核查，标的基础设施项目已取得如下规划手续：

(1) 选址意见

2005 年 8 月 24 日，江苏省建设厅出具《建设项目选址意见书》，同意沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段选址。线路走向为：起于南京第三长江大桥南岸，向东南由岱山公墓和 73686 部队间穿过，沿牛首祖堂风景区南缘，经东善桥，沿江宁经济技术开发区南缘，经南庄，于殷巷折向东北，跨越秦淮河后，

由江宁科学园区民营科技园与大学城之间走廊穿过，经上坊镇东侧、十里长山、麒麟镇、西村靶场，止于塘山西侧沪宁高速公路。《建设项目选址意见书》主要内容如下表：

建设项目名称	沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段
建设项目选址意见书编号	苏建规字第 200518 号
建设单位名称	南京市高速公路建设指挥部
建设单位拟选位置	南京市江宁区、雨花台区

2014 年 4 月 1 日，南京市规划局出具《建设项目选址意见书》，主要内容如下表：

建设项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程
建设项目选址意见书编号	选字第 320115201410106 号
建设单位名称	南京市江宁区交通运输局
建设单位拟选位置	南京市江宁区谷里街道牛首大道以西
用地性质	公路用地
用地面积	140,813.42 m ²

(2) 建设用地规划许可证

绕越东南段公司就南京绕越高速公路东南段已取得南京市规划局核发 2 份的《建设用地规划许可证》，具体如下：

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	地字第 320100200811018 号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段
用地位置	南京市雨花台区、江宁区
规划土地性质	公路用地、道路用地
用地面积	3,336,047 m ² ，其中公路用地 3,277,615 m ² 、道路用地 58,432 m ²
发证日期	2008 年 7 月 7 日

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	{2007} 001 号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程刘村互通段
用地位置	雨花台区西善桥街道、板桥街道
规划土地性质	公路用地、道路用地
用地面积	282,414 m ² ，其中公路用地 269,110 m ² 、道路用地 13,304 m ²

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
发证日期	2007年12月13日

2023年1月3日，南京市规划和自然资源局就谷里互通工程出具《建设用地规划许可证》，具体内容如下：

用地单位	南京市江宁区交通运输局
编号	地字第320115202300004号
项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程
用地位置	南京市江宁区谷里街道
规划土地性质	公路用地
用地面积	73,442.52 m ²

(3) 建设工程规划许可证

2023年5月22日，绕越东南段公司就南京绕越高速公路东南段取得南京市规划和自然资源局出具的《建设工程规划许可证》（建字第320114202300217号），具体如下：

建设单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	建字第320114202300217号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段项目（补办）
建设位置	南京市雨花台区，江宁区
属性说明	长度/转弯半径：41,323.0m

2023年9月14日，南京市规划和自然资源局就谷里互通工程出具《建设工程规划许可证》，具体如下：

建设单位	南京市江宁区交通运输局
编号	建字第320115202300675号
项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程（补办）
建设位置	南京市江宁区谷里街道
属性说明	长度/转弯半径：1,030.0m

此外，标的基础设施项目已取得“表3-45 东南段公司不动产权证书表”列示的不动产权证书，证载地类（用途）均为公路用地，使用权类型为划拨。

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），公路用地指用于国道、省道、县道和乡道的用地，包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木和直接为其服务的附属用地。

综上，基础设施项目所占土地均属于公路用地范围，实际用途与其规划用途及其权证所载用途一致。

8. 特殊类型项目符合相关法律法规的情况

(1) 涉及国有资产转让项目符合法律法规的情况

原始权益人的股东为南京市交通集团，南京市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV 公司的 100%股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

2022 年 12 月 27 日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》（宁国资委产〔2022〕236 号），同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

(四) 标的基础设施项目转让的合法有效性

1. 标的基础设施项目转让安排概述

本基金取得标的基础设施项目完全经营权利的基本安排如下：

(1) 关于本项目的资产重组安排

1) 南京公路集团新设项目公司和 SPV 公司

2023 年 6 月 27 日，南京公路集团完成新设项目公司——南京绕越东南段高速公路有限责任公司、SPV 公司——南京绕越公路投资建设有限公司。

项目公司用于承接南京绕越高速东南段资产组（“标的项目”）相关资产、负债和人员，非入池资产留在东南段公司。

SPV 公司用于公募 REITs 架构下债务结构的搭建，是阶段性存在的载体，在完成吸收合并后进行注销。

2) 无偿划转绕越东南段资产、负债和人员至项目公司

截至本尽调报告出具日，标的项目仍由东南段公司持有。

2022年12月7日，东南段公司执行董事完成出具执行董事决定，南京公路集团完成出具公路集团董事会决议。2022年12月14日，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司（以下简称“南京市交通集团”）完成出具南京市交通集团董事会决议（南京市交通集团二届二百五十九次董事会决议）、南京公路集团股东决定。东南段公司拟将装入公募 REITs 的南京绕越高速东南段的资产、负债和相关偿划转至项目公司。

2024年6月21日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定2024年6月30日协议生效并完成资产移交。截至本报告出具日，南京绕越高速东南段的收费权已转让至项目公司，相关资产、负债、人员均已划转至项目公司，增值税发票开票主体已变更为项目公司，南京绕越高速东南段公路资产所涉《不动产权证书》已全部变更登记至项目公司名下。

（2）资产重组完成后的资产转让安排

1) 收购 SPV 公司股权

计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定，在《SPV 股权转让协议》项下付款条件全部满足后向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买 SPV 公司的 100% 股权。计划托管人应根据相关交易合同及《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

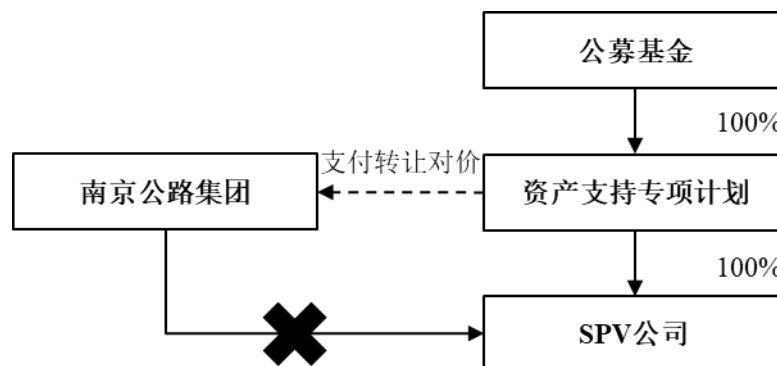


图 资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

2) 向 SPV 公司实缴出资、增资

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司实缴出资款、增资款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

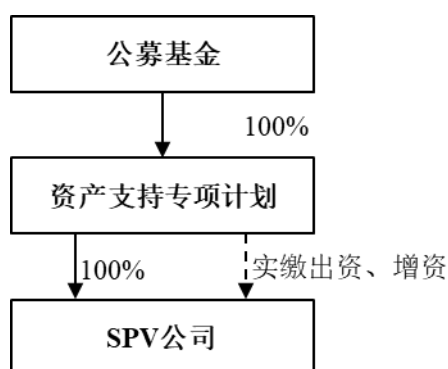


图 资产支持专项计划向 SPV 公司实缴出资、增资

3) 向 SPV 公司发放股东借款

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为股东借款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。同时，银行根据《借款合同》约定向 SPV 公司发放外部借款。

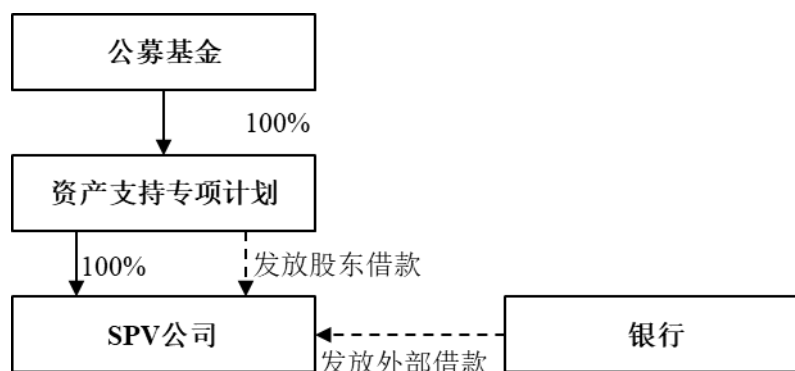


图 资产支持专项计划、银行向 SPV 公司发放股东借款

4) 向项目公司发放借款

计划管理人应根据《项目公司借款协议》的约定向计划托管人发出付款指

令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为借款划拨至项目公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。根据《项目公司借款协议》，项目公司取得借款的用途为偿还项目公司存量负债。

5) SPV 公司收购项目公司股权

SPV 公司应根据《项目公司股权转让协议》的约定，在《项目公司股权转让协议》项下付款条件全部满足后向监管银行发出付款指令，指示监管银行将付款指令载明金额作为项目公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买项目公司的 100% 股权。监管银行应根据相关交易合同及《SPV 公司监管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《SPV 公司监管协议》的约定予以付款。

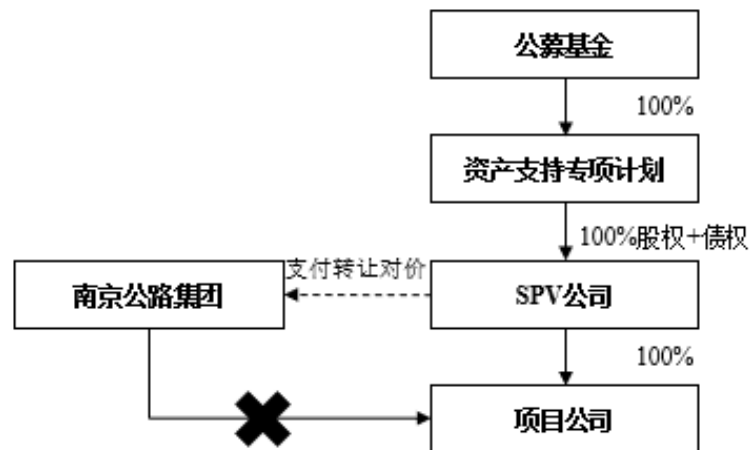


图 SPV 公司收购项目公司 100% 股权

6) 项目公司对 SPV 公司进行吸收合并

项目公司的股东变更为 SPV 公司后，根据《吸收合并协议》约定，项目公司吸收合并 SPV 公司，完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续。SPV 公司原有的对资产支持专项计划的债务下沉到项目公司，资产支持专项计划直接持有项目公司的股权和债权。

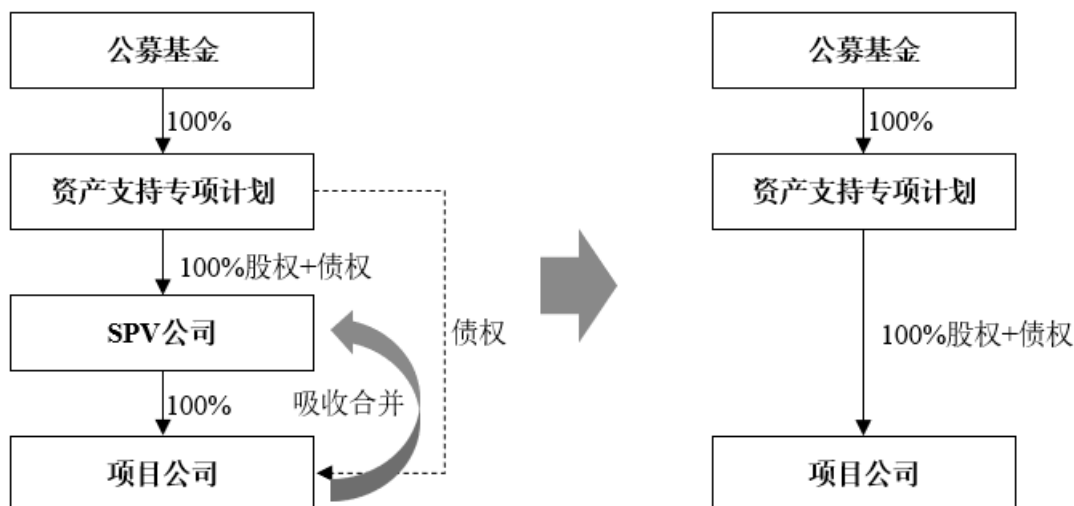


图 项目公司对 SPV 进行吸收合并

2. 资产转让行为所需取得的相关授权与批准程序

经核查，截至 2024 年 6 月 30 日，南京市国资委代表南京市人民政府持有发起人 100% 的股权，发起人持有原始权益人 100% 的股权，原始权益人持有项目公司、SPV 公司 100% 的股权。在本尽调查报告第十四部分“基础设施项目基本情况”之“四、标的基础设施项目转让的合法有效性”之“（一）标的基础设施项目转让安排概述”第 1 项所述的资产重组完成后，原始权益人拟将其持有的 SPV 公司 100% 的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司 100% 股权转让予 SPV 公司。

就上述内部重组、SPV 公司及项目公司 100% 的股权受让相关事宜，已取得东南段公司执行董事、东南段公司股东、原始权益人董事会，原始权益人股东批准。

3. 资产重组完成后，项目公司 100% 的股权受让相关国有资产交易行为的合法性

根据本尽调查报告第十四部分“基础设施项目基本情况”之“四、标的基础设施项目转让的合法有效性”之“（一）标的基础设施项目转让安排概述”第 2 项的分析，在资产重组完成后，本项目涉及如下国有资产交易行为：原始权益人拟将其持有的 SPV 公司 100% 的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项

计划), 然后原始权益人将其持有的项目公司 100%股权转让予 SPV 公司。

原始权益人的股东为南京市交通集团, 南京市交通集团的股东为南京市国资委, 项目公司、SPV 公司的 100%股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为, 应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。

根据国务院国资委《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》(国资发产权规〔2022〕39号)第3条、《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》(国办发〔2022〕19号)第2条第(四)款的规定, 国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的, 按规定报同级国有资产监督管理机构批准。因此, 本公募 REITs 项目涉及的国有产权(即项目公司 100%股权)非公开协议转让, 应当报同级国资监管机构(即南京市国资委)批准。

2022年12月27日, 南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》(宁国资委产〔2022〕236号), 同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

综上, 股权转让事宜已取得南京市国资委的同意, 股权转让所涉产权转让可通过相关方直接签署转让协议方式实施。

4. 标的公路收费权划转的相关手续

根据《公路法》第59条、第61条、《交通运输部、国家发展改革委、财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》(交财审函〔2018〕782号)的规定, 国道收费权转让的, 应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报交通运输部备案。

2022年12月5日, 江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)试点项目有关事项的复函》(苏交财函〔2022〕120号), 东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营和管理, 享有《收费公路管理条例》第二十条规定的收费公路权益, 对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕

越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议。

2024年6月21日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定2024年6月30日协议生效并完成资产及收费权移交。

2024年7月19日，交通运输部对东南段公司就南京绕越东南段高速公路申请的公路收费权转让项目进行了备案。

5. 融资担保合同项下的转让限制及解除情况

如本尽调报告第十四部分“基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之（六）标的基础设施项目的权利限制情况所述，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行等金融机构已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。根据前述融资协议相关约定，截至尽职调查基准日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议，相关融资担保合同项下的转让限制已解除。

6. 转让对价的公允性

根据《项目公司股权转让协议》的约定，目标股权的最终转让价款=基础设施基金实际募集规模+SPV公司并购贷金额-预留总费用-债权对价-重组过渡期损益调整项。其中：

基础设施基金实际募集规模=基础设施基金《基金合同生效公告》中披露的募集期间净认购金额，根据基础设施基金的认购价格确定；净认购金额是指基础设施基金的募集认购金额减去认购费用后的余额，具体以《基金合同生效公告》披露信息为准。

债权对价根据《重组审计报告》中的应付股利和其他应付款中的集团往来之和确定。

重组过渡期损益调整项根据《重组审计报告》中的净利润和折旧及摊销之和确定。

根据《基础设施基金指引》的规定，基础设施基金份额认购价格应当通过向网下投资者询价的方式确定，基础设施基金募集规模为基础设施基金份额认购价格与基础设施基金份额总数的乘积。

基于上述，基础设施基金的询价、定价按照事先公开的询价方案进行，由广泛且具备专业投资能力的网下投资者充分参与询价，网下投资者应根据标的基础设施项目评估情况，遵循独立、客观、诚信的原则合理报价，基金管理人应根据报价的中位数和加权平均数审慎合理确定认购价格。因此，基于基础设施基金认购价格的定价机制的公允性，以基础设施基金认购价格为基础调整后的目标股权的转让对价具有公允性。

（五）基础设施项目资产价值情况

1. 账面价值

根据东南段公司所持有的绕越高速公路东南段项目 2024 年 1-3 月备考财务报表，南京绕越高速东南段项目为收费权资产组，计入项目公司资产负债表的流动资产科目、非流动资产科目（固定资产、在建工程）和流动负债科目，账面价值为 280,502.86 万元。

2. 评估价值

根据深圳市世联资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC），评估对象和评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括：流动资产、固定资产、在建工程和流动负债。评估基准日为 2024 年 3 月 31 日，南京绕越高速东南段项目在评估基准日的评估价值为 299,591.35 万元。

3. 差异情况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组于评估基准日资产账面价值为 280,502.86 万元，资产评估价值

相较于账面价值增加 19,088.49 万元，增值率 6.81%，主要是因为账面价值以成本法入账，且受折旧影响，而评估价值采用收益法评估，因此账面价值低于评估价值。

4. 资产评估报告摘要

深圳市世联资产房地产土地评估有限公司接受华夏基金管理有限公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，履行适当的资产评估程序，采用收益法，对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估，出具了《华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组价值资产评估报告》(NJ0YXJJ[2024] 0150ZQGC)，评估情况及结论如下：

(1) 评估对象及评估范围

本项目的评估对象和评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括：流动资产、固定资产、在建工程和流动负债。截止本次评估基准日 2024 年 3 月 31 日，经审计后的账面值如下：

表 3-46：评估对象账面值

单位：万元

科目名称	账面价值
流动资产合计：	521.08
应收账款	521.08
其他应收款	-
非流动资产合计：	281,415.36
固定资产	281,304.55
在建工程	110.82
资产总计	281,936.44
流动负债：	1,433.59
应付账款	1,244.70

预收账款	7.49
其他应付款	181.39
非流动负债:	-
负债总计	1,433.59
资产组	280,502.86

以上资产的账面值由立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审定，并出具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

委托的评估对象和评估范围与评估合同约定的评估对象和评估范围一致。

（2）评估基准日

本项目评估基准日为2024年3月31日。

（3）评估方法

根据2008年08月20日中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令2008年第11号《收费公路权益转让办法》第十八条的相关规定，转让收费公路权益进行收费权价值评估，评估方法应当采用收益法，所涉及的收益期限由转让方与资产评估机构在批准的收费期限内约定。

根据2020年08月06日中国证券监督管理委员会发布的证监会公告[2020]54号《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十二条，明确评估报告中评估结果的重要参数为经营权利剩余期间、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等，上述参数为收益法的主要参数。根据《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第1号——审核关注事项（试行）》第19条，原则上以收益法作为基础设施项目评估的主要估价方法。

本次评估范围内的业务资产组具有独立获利能力、历史年度经营现金流量情况稳定，管理层能够提供未来年度的可靠盈利预测数据，根据资产历史经营数据、内外部环境能够合理预计资产组组合未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化。

因此本次评估采用收益法对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施REITs涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段

收费经营权所在资产组进行评估。

(4) 评估假设

1) 基本假设

(a) 交易假设：交易假设是假定评估对象和评估范围内资产负债已经处在交易的过程中，根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

(b) 公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

(c) 持续使用假设：资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况在有效使用期内继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(d) 收费期内持续经营假设：持续经营的假设是指假设企业以现有资产、资源条件为基础，在收费期内不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续地经营。

2) 一般假设

(a) 假设评估基准日后企业及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动。

(b) 除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响企业经营的法律、法规外，假设收益期内与企业经营相关的法律、法规不发生重大变化。

(c) 假设评估基准日后企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

(d) 假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(e) 假设评估基准日后企业完全遵守所有有关的法律法规。

(f) 假设评估基准日后企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

(g) 假设评估基准日后企业的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

(h) 假设评估基准日后企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，且经营不发生重大差错。

(i) 假设评估基准日后不发生对企业经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

3) 特殊假设

(a) 假设企业未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动，高速公路正常运营所需资产以评估基准日状况进行估算。

(b) 假设企业未来收益期保持与历史年度相近的应收款项和应付款项周转情况，不发生与历史年度出现重大差异的拖欠养护工程款项的情况。

(c) 假设企业未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形。

(d) 假设资产组所在企业期末营运资金回收额、期末固定资产回收额于期末时点统一流入。

(e) 盈利预测中通行费收入、养护费用预测参考江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，本次假设交通量、通行费收入、养护费用预测是客观的。

(f) 基础设施项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权。

(5) 评估结论

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组于评估基准日 2024 年 3 月 31 日资产账面价值为 280,502.86 万元，评估价值为 299,591.35 万元（大写贰拾玖亿玖仟伍佰玖拾壹万叁仟伍佰元整），增值额为 19,088.49 万元，增值率为 6.81%。

表 3-47：评估结果

单位：万元

项目	账面值	评估值	评估增值	增值率
----	-----	-----	------	-----

收费经营权及相关资产	280,502.86	299,591.35	19,088.49	6.81%
------------	------------	------------	-----------	-------

(6) 评估计算及分析过程

1) 评估模型

针对本项目的目的和特点，选用现金流量折现法中的项目息税前自由现金流折现模型。项目息税前自由现金流折现模型如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i}$$

其中：P：资产组价值；i：预测年度；r：折现率；NCF_i：第 i 年项目息税前自由现金流量；n：预测期年限。

2) 折现率 r 的确定

基于收益法估值模型，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取所得税前加权平均资本成本（WACCBT）。公式如下：

$$WACCBT = Re \times [E / (D+E)] / (1-T) + Rd \times D / (D+E)$$

其中：Re 为权益资本成本， $Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$ （Rf 为无风险回报率， β 为企业系统风险系数，ERP 为市场风险超额收益率，Rs 为企业特有风险超额回报率）；Rd 为债权资本成本；E 为股权价值；D 为付息债务价值；E / (D+E) 为股权占总资本比率；D / (D+E) 为债务占总资本比率；T 为企业所得税率。

(a) 对比公司的选取

我们初步采用以下基本标准作为筛选可比公司的选择标准：

对比公司必须为至少三年上市历史；

对比公司所从事行业或其主营业务为高速公路行业，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于三年；

对比公司近三年经营为盈利公司，且经营状况较好。

根据上述三项原则，利用 WIND 数据系统进行筛选，最终选取了以下 6 家上市公司作为可比公司：

表 3-48：可比上市公司

序号	证券代码	证券名称	上市日期	所属申万行业
----	------	------	------	--------

序号	证券代码	证券名称	上市日期	所属申万行业
1	600012.SH	皖通高速	2003-01-07	交通运输-高速公路II-高速公路III
2	600033.SH	福建高速	2001-02-09	交通运输-高速公路II-高速公路III
3	600035.SH	楚天高速	2004-03-10	交通运输-高速公路II-高速公路III
4	600377.SH	宁沪高速	2001-01-16	交通运输-高速公路II-高速公路III
5	601518.SH	吉林高速	2010-03-19	交通运输-高速公路II-高速公路III
6	000755.SZ	山西路桥	1997-06-27	交通运输-高速公路II-高速公路III

(b) 权益资本成本的确定

权益资本成本利用资本资产定价模型 (“CAPM”) 确定，计算公式为：

$$Re=Rf+\beta\times ERP+Rs$$

其中：Re 为权益资本成本；Rf 为无风险收益率； β 为企业风险系数；ERP 为市场风险超额收益率；Rs 为企业特有风险超额回报率

a) 无风险收益率 Rf 的确定

委估对象的收益期限为 12 年，无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择评估基准日时点，中央国债登记结算公司 (CCDC) 提供的国债收益率 12 年期国债收益率作为无风险利率，即 $Rf=2.71\%$ 。

b) β 系数的确定

β 系数是衡量企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票包括股市价格波动在内的整个经济环境影响程度指标。由于企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选择与企业处于同行业的可比公司于评估基准日的 β 系数的平均值作为参照。

① 计算可比公司的 β_U

$$\beta_U=\beta_L/[1+(1-T)\times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

综合考虑可比公司与企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面可比性，最终选取了 6 家可比公司。根据 Wind 系统公布的 BETA 计算器计算可比公司 β_L ，并按上述公式计算得到可比公司 β_U ，取其平均值 0.3779 作为企业 β_U 。具体计算过程及 β 系数选取标准

如下：

表 3-49：β 系数选取标准

标的指数选择	沪深 300
计算周期	周
时间范围	2020 年 10 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日
收益率计算方法	对数收益率
剔除财务杠杆	按照市场价值比

表 3-50：企业 β_L 计算过程

证券代码	证券简称	考虑财务 杠杆的调 整 β	D	E	不考虑财 务杠杆的 调整 β	D/(D+E)	E/(D+E)	T
600012.SH	皖通高速	0.3012	697,848.08	2,003,017.03	0.2388	25.84%	74.16%	25.00%
600033.SH	福建高速	0.5519	104,081.02	922,118.40	0.5088	10.14%	89.86%	25.00%
600035.SH	楚天高速	0.5549	860,959.66	719,721.81	0.2925	54.47%	45.53%	25.00%
600377.SH	宁沪高速	0.2870	3,174,612.30	5,328,881.17	0.1984	37.33%	62.67%	25.00%
601518.SH	吉林高速	0.5854	2,194.77	455,623.31	0.5833	0.48%	99.52%	25.00%
000755.SZ	山西路桥	0.7978	698,077.28	661,756.90	0.4454	51.34%	48.66%	25.00%
平均值					0.3779	29.93%	70.07%	

② 计算企业 β_L

根据以下公式，计算企业 β_L：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

综合考虑企业所处发展阶段、未来年度融资安排、资本结构稳定因素，本次采用行业资本结构作为目标资本结构。企业适用企业所得税税率为 25%。

$$D/E = 29.93\% / 70.07\% = 42.71\%$$

$$\begin{aligned} \beta_L &= \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E] \\ &= 0.3779 \times [1 + (1 - 25\%) \times 42.71\%] \\ &= 0.4990 \end{aligned}$$

c) 市场风险超额收益率 ERP 的确定

市场风险溢价是市场期望报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场期望报酬率 R_m 以中国 A 股市场指数的长期平均收益率为基础进行测算。本次选用中

国证券市场具有代表性的沪深 300 指数作为中国市场收益率指标。本次选用沪深 300 全收益指数作为标的指数，自成立开始以年为数据频率计算几何平均数得到市场期望报酬率 R_m ，再减去相应年份的平均无风险报酬率 R_f ，从而确定市场风险溢价 $m-R_f$ 。经测算，目前中国市场风险溢价为 6.69%。

d) 企业特有风险超额回报率 R_s 的确定

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合投资收益率，资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

公司特有风险超额回报率主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，资产评估报告考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业，本次评估取 0.50%。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：A.企业所处经营阶段；B.历史经营状况；C.主要业务所处发展阶段；D.企业经营业务和地区的分布；E.公司内部管理及控制机制；F.管理人员的经验和资历；G.对主要客户及供应商的依赖；H.财务风险。本次评估将上述个别风险因素分为低、较低、中、较高、高四档，以“中”为基准，对每个等级进行分析，具体取值如下：

表 3-51：风险因素示意表

风险因素	风险等级	风险系数
企业所处经营阶段	较高	0.50%
历史经营状况	中	0.50%
主要业务所处发展阶段	中	0.00%
企业经营业务和地区的分布	较高	0.50%
公司内部管理及控制机制	中	0.00%
管理人员的经验和资历	较低	-0.55%
对主要客户及供应商的依赖	较高	0.50%

财务风险	较高	0.50%
合计		1.95%

本次评估综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率综合确定本次评估中的企业特有风险超额回报率为 1.95%。

e) 权益资本成本的计算

根据上述公式，权益资本成本计算过程如下：

$$\begin{aligned} Re &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= 2.34\% + 0.4990 \times 6.59\% + 1.95\% \\ &= 7.63\% \end{aligned}$$

(c) 债权资本成本 Rd 的确定

债权资本成本实际上是企业的债权人期望的投资收益率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权资本成本与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

鉴于债权资本成本需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算折现率时，债权资本成本 Rd 应该选择该行业所能获得的最优的 Rd。

由于企业所在行业一般其债权资本成本与 5 年期以上中长期贷款利率较为接近，故选用中国人民银行发布的评估基准日当月 5 年期以上市场报价利率 (LPR) 4.20% 确定为债权资本成本。

(d) 资产组折现率的确定

$$\begin{aligned} WACCBT &= Re \times [E / (D+E)] / (1-T) + Rd \times D / (D+E) \\ &= 7.63\% \times 70.07\% \div (1-25\%) + 3.95\% \times 29.93\% \\ &= 8.31\% \end{aligned}$$

3) 收益期和预测期的确定

2010 年 9 月 25 日，江苏省人民政府（简称“江苏省政府”）向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63 号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东

善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010 年 9 月 28 日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337 号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为 25 年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

故本次收益期采用有限期假设，预测期为 2024 年 10 月至 2035 年 9 月。

4) 收益预测说明

(a) 主营业务收入预测

主营业务收入系车辆通行费收入，主要根据现行执行的通行费收费标准及未来车流量进行预测。本次评估审阅了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，在分析其对南京绕越高速东南段通行费收入合理性的基础上，采纳并引用了上述机构对南京绕越高速东南段通行费收入的预测。现对报告中主要预测参数及合理性分析摘录如下：

a) 交通量预测结果

① 预测结果

表 3-52：南京绕越高速东南段交通量预测结果

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035(1.1-9.29)	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

表 3-53: 南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度	服务水平
2024	44325	62344	0.43	二级
2025	46631	67157	0.46	二级
2026	49535	72305	0.50	二级
2027	51962	76888	0.53	二级
2028	54453	82014	0.57	三级
2029	57185	86501	0.60	三级
2030	60360	90480	0.62	三级
2031	64121	94600	0.65	三级
2032	66469	97919	0.68	三级
2033	67935	99398	0.69	三级
2034	68528	100223	0.69	三级
2035 (1.1-9.29)	66799	97695	0.67	三级

②预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4% 的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕越高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速

基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0%的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6%诱增交通量。

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。

2027 年-2029 年项目路段计划进行路段大修，考虑到大修分 3 年进行，每年度维修路段长度里程短、施工时间短（参考江苏交控高速公路大修施工计划，一般施工时长在 1 个月以内），且维修期间施工路段可以双向通行（路段双向 6 车道，假设施工期间半幅施工，半幅通车，利用应急车道，可保证 4 车道交通组织），根据模型测算结合目前相似大修案例，预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约 0.5%。

2032 年，南京都市圈环线高速建成，都市圈环线高速距离本项目路段约 20 公里，都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通，据预测，分流比例约 2.8%。

2032 年宁黄高速建成，宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向，与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约 0.8%左右。

2033 年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约 1%左右。



图 3-20：都市圈环线高速、宁常高速、宁黄高速示意图

至 2035 年，路段流量为 66799 辆/日，折算为标准量为 97695pcu/d。2023 年至 2035 年自然量年均增长率为 3.77%，预测至 2035 年，路段服务水平为三级，总体来说，在运营期内项目路段交通运行状况良好。

b) 收费标准

2019 年 12 月 26 日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124 号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为 4 类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于 6 米的 8 座和 9 座客车，统一按照 1 类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为 6 类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按 6 轴货车标准执行，调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4 号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定对 2-5

轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 3-54：江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数（含悬 浮轴）	车长和最大允许总质	MTC 收费标 准	ETC 折后收费 标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大 允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最 大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 3-55：南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车（元/车公 里）	货车（元/车公 里）	客车（元/车公 里）	货车（元/车公 里）
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

c) 收入测算方法

考虑到 MTC 及 ETC 使用比例，根据现行 ETC 使用比例假设 2022 年客货车 ETC 使用比例为 70%，2023 年起客货车 ETC 使用比例符合《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）中“各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上”要求进行测算。根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

式中：

R 总：通行费总收入；

R 客：客车通行费收入；

R 货：货车通行费收入；

T_v：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

T_{p_v}：车型 V 的收费标准（元/车公里）；

L：项目收费里程数（公里）；

d：实际收费天数（日），依据国务院下发的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免收高速公路小型客车通行费，客 1 车型每年的收费天数取值 345 天，其余客车车型的收费天数取值 365 天；

r：车辆通行费实收率，考虑绿通等政策性减免，减免金额占车辆通行费征收额的 3%；

n：收费车型数。

d) 通行费收入

2024 年至 2035 年度收入预测详见下表：

表 3-56：绕越东南段车辆通行费征收额预测表（万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

(b) 主营业务成本预测

主营业务成本包括折旧摊销、人工成本、路桥养护成本、三大系统成本、公路大修成本、征收业务成本、清障成本、运营管理费。

a) 折旧摊销

主营业务成本中的折旧摊销参照计入主营业务成本范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入主营业务成本科目的存量资产包括路产、公路附属设施设备、机器设备、运输工具等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新公路附属设施资产、机器设备、运输工具的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

b) 人工成本

主营业务成本中的人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费及劳务派遣费。包括一线管理人员 49 人，一线员工 258 人，劳务派遣人员 8 人，共计 315 人。未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。管理人及评估机构经与企业深入访谈沟通，全面了解项目公司的实际运营需求后，确认企业预测的相关人工成本数据符合项目自身需求，认为该预测数据具有合理性，故在评估预测中采用的人工成本预测数据与企业提供预算一致。

c) 路桥养护成本及公路大修成本

①路桥养护成本及公路大修成本介绍：高速公路养护保养一般分为日常维护、专项工程和大修工程养护工程费用、检测费用。

i 日常养护费用：日常养护项目多、频率高、维修急、作业时间短，一般包括日常巡查、清扫、冬防等内容。日常养护费用一般与使用年限、公路等级、交通量、养护措施类型以及各地经费、管理方式等有关，它们之间是相互关联的；在一定范围内，随着交通量的增大和公路等级的提高，日常保养费用会相应增加。

ii 专项养护

养护专项主要是指对路基、路面、桥涵、交安、绿化等进行专项或提升性养护的工程而产生的费用。

iii 检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 5.36%。

iv 大中修费用

大中修费用主要指高速公路大修工程是指高速公路及其附属设施已达到其服务周期，必须进行综合修理使其全面恢复原设计状态的作业。

②路桥养护成本及公路大修成本预测

i 日常养护维修费

采用“基数+增长”方法。考虑到高速公路日常养护成本存在诸多不确定因素，很难准确估算。根据绕越东南高速公路里程以及往年的养护支出情况，

参考项目路段 2024 年、2025 年的日常养护维修费预计分别为 1828.08 万元、1906.17 万元，其中冬防支出按照每年 264.7 万元进行预留。随着交通量的增长，路面和桥梁的破损程度也将逐年增大。综合考虑了近 5 年 PPI 以及 CPI 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，本报告中 2025 年之后的日常养护支出增速按 5%进行预估。

ii 专项养护费用

养护专项工程费用主要指除了修复养护外的专项养护的工程。根据经验针对路况指标情况，针对抗滑不足、轻微车辙等路段、病害路段及桥梁、交安设施的维护。考虑以往专项养护费用的平均水平以及现行道路需求，2024 年按照 164 万元/年进行测算，另外 2024 年还包含以前年度路面修复及预防项目长期待摊成本 424.06 万元。2025 年和 2026 年存在路面专项病害维修项目，预估养护专项支出工程费用较高，2027 年起，综合考虑近 5 年 ppi 以及 cpi 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，按 5%增速进行预估。

iii 检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 7.58%。

2024 年检测费用预计支出 192.06 万元，未来年度检测费用主要按照桥梁以及公路部分检测要求进行预估。根据东南段现桥梁里程及工程量，按照《交通运输部关于进一步提升公路桥梁安全耐久水平的意见》，每年投入的经常性检查、日常保养、定期检查资金每延米分别不低于 80 元、100 元和 150 元，按照目前经常性检查及定期检查的要求，普通桥梁定期检查为 2 年 1 次，其余定期检查为 1 年 1 次。2024 年定期检查仅针对特大桥及特殊结构桥梁、涵洞和通道，按照约 100 万元/年进行测算，2025 年桥梁经常性检查及定期检查按照约 265 万元/年进行测算。参照《公路技术状况评定标准》(JTG5210-2018)中规定的检测频率，对路面指标破损、平整度、车辙、结构强度、路基以及沿线设施每年检测一次，公路检测等其他检查项目市场价格为 151 万元/年。

iv 大中修费用

绕越东南段自通车以来无大修项目。根据绕越东南高速公路现行路况水平

以及《公路集团所辖绕越高速东南段沥青路面中长期养护规划咨询报告》推荐方案，预计在 2027 年-2029 年实施通车后的第一次路面大修工程，三年分别对南庄枢纽-天后村段上行、南庄枢纽-天后村段下行、麒麟枢纽-东山枢纽段进行大修，预计分别支出 7309.24 万元、7309.24 万元及 12855.55 万元，大中修费预计合计 27474.03 万元。

2024 年至 2035 年的养护成本预计如下：

表 3-57：绕越东南段 2024-2035 年高速公路养护成本预测

单位：万元

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2024 (4.1-12.31)	2106.66	1336.19	0.00	182.41	588.06
2025	2847.73	1906.17	0.00	416.00	525.56
2026	2844.30	1988.24	0.00	251.00	605.06
2027	9995.26	2074.42	7309.24	416.00	195.60
2028	9930.52	2164.90	7309.24	251.00	205.38
2029	15747.11	2259.91	12855.55	416.00	215.65
2030	2837.10	2359.67	0.00	251.00	226.43
2031	3118.17	2464.42	0.00	416.00	237.75
2032	3075.05	2574.41	0.00	251.00	249.64
2033	3368.01	2689.89	0.00	416.00	262.12
2034	3337.38	2811.15	0.00	251.00	275.23
2035 (1.1-9.29)	2722.28	2203.86	0.00	312.00	206.42
合计	61929.55	26833.21	27474.03	3829.41	3792.90

依据《收费公路管理条例》中第三十八条约定，“收费公路终止收费前 6 个月，省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门应当对收费公路进行鉴定和验收。经鉴定和验收，公路符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者方可按照国家有关规定向交通主管部门办理公路移交手续；不符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者应当在交通主管部门确定的期限内进行养护，达到要求后，方可按照规定办

理公路移交手续。”

基础设施项目临近到期时，基金管理人将根据届时适用的法律法规与主管机构进行沟通，并按要求制定移交预案，将根据相关规定办理移交手续，确保项目平稳运行和顺利移交。

基础设施项目日常运维养护方案中已考虑了移交时可能涉及的养护成本。根据南京绕越高速东南段现行路况水平以及苏交科集团为南京公路集团出具的《公路集团所辖绕越高速东南段沥青路面中长期养护规划咨询报告》中安排的日常运营维护方案，预计基础设施项目在收费权到期移交前能够满足移交标准。同时，南京绕越高速东南段已纳入全国联网收费系统，收费项目终止时无需拆除收费设施，不会因移交产生额外的设施设备支出。

d) 三大系统成本

高速公路“三大系统”指监控系统（收费站及道路监控）、收费系统、通信系统，主要包括物料费用、设备使用费、维护修理费等。2024年三大系统成本（物料费用、设备使用费、维护修理费）以“2024年度预算”为准；2025年及以后年度物料费用、设备使用费，则参考2024年水平并结合项目实际情况按0-5%逐年逐年递增预测；维护修理费则参考2024年水平并结合项目实际情况按3%逐年递增预测。

e) 征收业务成本

材料成本：2024年以“2024年度预算”为准；2025年及以后年度，则参考2024年水平并结合项目实际情况按2.5%逐年递增预测。

技术服务费：技术服务费包括路网管理服务费及通行宝服务费。路网管理服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏高速公路联网运营管理有限公司签订的《路网管理服务协议》，以实际通行费为基数，现金收入按0.20%，非现金收入按不超过1.50%（最新执行比例为0.50%）。通行宝服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司签订的《路网技术服务费协议》，以实际通行费为基数，以实际通行费为基数，非现金收入按0.35%。经与产权持有人沟通，技术服务费为浮动费率，不与通行费总额挂钩，故2024年以“2024年度预算”为准；2025年及以后

年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

安全保障费：主要为保畅通治安费支出。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度，则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

安全生产费：主要为事故应急救援、应急救援演练、安全设备设施维保、安全评价检查治理等支出。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合通行费收入增长率逐年递增预测。

维护修理费：维护修理费主要系日常房屋及机电设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

物业保洁费：2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年因窦村收费站开通，费用有所增加，2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

水电燃气费：2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年因窦村收费站开通，费用有所增加，2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

保险费：保险费包括财产一切险、机损险、现金险、公众责任险。2024 年以签订的保险合同为准；2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况进行预测。

f) 清障成本

清障成本主要系资产组所在路段清排障业务发生的相关成本。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按逐年预测。

g) 运营管理费

运营管理费包括基本运营管理费增值税（含附加税）及浮动管理费，本次根据基金管理公司与运营管理机构签订的运营管理协议进行预测。

(c) 其他业务预测

其他业务包括通信基站租赁收入、通信管道租赁及运维收入、广告点位管

理收入。其他业务签订的在执行租赁及运维合同情况如下：

表 3-58：在执行租赁及运维合同情况

收入类型	租赁方	合同名称	租赁期间
通信基站租赁收入	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	U 湖宾馆北基站租赁合同	2021 年 3 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日
	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	祖堂陵园基站租赁合同	2021 年 3 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日
通信管道租赁收入	中国电信股份有限公司江苏分公司	通信管道租赁合同	2019 年 11 月 1 日至 2029 年 10 月 31 日
通信管道运维收入			
广告点位管理收入	南京交通产业集团有限责任公司	承包经营合同及其变更协议	2022 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

故未来年度合同期内按合同额进行预测，合同期满后参照历史合同租赁增长水平及当地租赁市场增长水平进行预测。其他业务成本已在主营业务成本中合并预测，未来不再预测。

(d) 税金及附加预测

企业的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、印花税、房产税、土地使用税、残保金、车船税。增值税：通行费收入税率 3%、房产租赁收入税率 5%、通信基站租赁收入税率 5%、通信管道租赁收入税率 5%、通信管道运维收入税率 6%、广告点位管理收入税率 5%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 7%；教育费附加按应纳流转税额的 3%；地方教育费附加按应纳流转税额的 2%；印花税：按应税金额的 0.01%。房产税和土地使用税实行核定征收，结合资产组的资产范围和租赁范围，房产税从价按每年 59.25 万元、从租按租赁收入的 12%；土地使用税按 5 元/平方米，计税面积 1,500 平方米，每年 0.75 万元预测。残保金、车船税金额较小，未来年度不再预测。

(e) 销售费用预测

历史年度无销售费用，故未来不作预测。

(f) 管理费用预测

a) 折旧摊销

管理费用的折旧摊销参照计入管理费用范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入管理费用科目的存量资产包括办公及电子设备等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新办公及电子设备的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

b) 人工成本

管理费用中的人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费。包括高管 4 人，职能部门 24 人，共计 28 人，未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。

c) 修理费

修理费主要系电子及办公设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

d) 业务招待费

业务招待费系业务开办发生的相关费用。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

e) 交通差旅费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

f) 办公费

2024 年以“2024 年度预算”为准；2026 年因窦村收费站开通，将会增加

窠村收费站办公用品一次性采购费用和日常办公费用；2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

g) 咨询服务费

2024年以“2024年度预算”为准，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

h) 会务费

2024年以“2024年度预算”为准，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

i) 广告宣传费

2024年以“2024年度预算”为准，2024年及以后年度，将主营业务成本中的广告宣传费合并至该科目，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

g) 通讯电话费

2024年以“2024年度预算”为准，2024年及以后年度，将主营业务成本中的部分通讯费合并至该科目，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

k) 车辆使用费

2024年以“2024年度预算”为准，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

l) 党群费用

2024年以“2024年度预算”为准；2025年、2026年参考2024年水平并

结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

m) 政府性基金-残疾人就业保障金

2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合工资水平增长率逐年预测。

n) 其他

其他主要为不可预见费用，2024 年、2025 年以企业预测情况为准，2026 年及以后年度按照 2025 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

(g) 研发费用预测

企业历史年度无研发费用且未来无研发计划，故未来不作预测。

(h) 财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用（不含利息支出）中主要是银行存款所带来的利息收入和手续费。由于利息收入和手续费金额较小，故不再预测。

(i) 其他收益的预测

由于历史年度其他收益发生不稳定，故未来不作预测。

(j) 营业外收支的预测

由于营业外收支的发生具有偶发性，故未来不作预测。

(k) 折旧及摊销的预测

折旧摊销参照纳入资产组范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。具体预测见上述各科目中折旧及摊销的预测过程。

(l) 资本性支出的分析预测

资本性支出包括两方面，一为维持企业经营生产能力，长期资产达到经济使用年限时的更新资本性支出，二为增加生产产能需要新投入的新增资产资本性支出。

资本性支出=现有资产的更新资本性支出+新增资产资本性支出

对于更新资本性支出，按照评估基准日存量资产的规模、根据每一项资产的经济使用年限、已使用年限，详细预测其更新资本性支出发生的时点，结合更新资本性支出的金额进行预测。本次评估范围内更新资本性支出主要是公路附属设施资产、机器设备、运输工具、办公设备的更新投入；新增资本性支出主要是企业预测的未来新增投资计划。

(m) 营运资金增加额的分析预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定应交税金根据实际税费缴纳频率，为一个月税金及附加；应付工资在上一年度的应付工资的基础上考虑每年工资水平水涨幅度。

因此估算营运资金的增加，原则上需再根据年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）；根据历史年度应收款项、预收账款占营业收入的比例考虑未来应收款项、预收账款水平，从而预测未来年度的营运资金；根据历史年度存货、预付账款、应付款项占营业成本的比例考虑未来年度存货、预付账款、应付款项水平。根据上述分析，预测每年所需确定营运资金金额，据此估算营运资金的增加额。

(n) 期末营运资金回收额的分析预测

期末营运资金回收额以预测期最后一年营运资金的占用额预测。

(o) 期末固定资产回收额的分析预测

根据《收费公路权益转让办法》规定：“第三十五条：受让方依法拥有转让

期限内的公路收费权益，转让收费公路权益的公路、公路附属设施的所有权仍归国家所有。”和“第三十六条：收费公路权益转让合同约定的转让期限届满，转让公路收费权益的公路、公路附属设施以及服务设施应当处于良好的技术状态，由国家无偿收回，由交通运输部主管部门管理。”，本次对期末固定资产回收额不作预测。

(p) 期初最低货币资金保有量

根据评估基准日年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）。

(q) 项目未来税前现金流量的分析预测

项目未来税前现金流量根据以上预测内容及公式计算得出。计算公式如下：

项目未来息税前自由现金流量=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用（不含利息支出）+其他收益+营业外收入-营业外支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额+期末运营资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

(7) 经营权评估值的确定

将预测的各期经营权涉及资产组所产生的现金流按期中折现，计算得出经营权的价值。计算结果如下表所示（单位：万元）：

表 3-59：经营权价值计算结果

单位：万元

项目	2024 (4-12)	2025	2026	2027	2028	2029
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
营业收入	34,778.12	49,333.29	52,785.54	56,214.33	59,866.14	63,157.14
减：营业成本	23,516.27	32,864.15	34,808.15	36,359.63	38,347.87	40,325.24
税金及附加	170.29	237.72	250.15	262.50	275.65	287.50
管理费用	1,345.04	1,734.95	1,855.36	1,931.36	2,010.58	2,093.16
EBIT	9,746.52	14,496.48	15,871.88	17,660.84	19,232.04	20,451.24

项目	2024 (4-12)	2025	2026	2027	2028	2029
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
加：折旧摊销	13,807.18	19,608.14	21,004.50	22,232.75	23,932.33	25,262.19
EBITDA	23,553.71	34,104.61	36,876.38	39,893.59	43,164.37	45,713.43
减：营运资金追加额	-179.55	11.18	-5.77	-20.13	-33.73	-6.14
资本性支出	108.12	1,039.50	219.51	7,426.31	7,458.89	13,747.28
FCFFBT	23,625.14	33,053.94	36,662.63	32,487.41	35,739.22	31,972.29
折现率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
折现期(年)	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25
折现系数	0.97	0.91	0.84	0.77	0.71	0.66
FCFFBT现值	22,928.20	29,913.81	30,635.30	25,064.04	25,457.04	21,024.98
项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035(1-9)
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
营业收入	65,998.14	68,967.27	71,380.85	72,434.56	73,035.51	53,451.81
减：营业成本	42,319.51	44,383.52	45,958.44	47,164.26	47,908.94	37,280.93
税金及附加	297.73	308.42	317.11	320.91	323.08	252.58
管理费用	2,179.24	2,268.97	2,362.51	2,460.04	2,561.71	1,988.00
EBIT	21,201.66	22,006.36	22,742.78	22,489.36	22,241.79	13,930.30
加：折旧摊销	26,905.88	28,016.61	28,961.30	29,382.98	29,638.39	23,067.39
EBITDA	48,107.54	50,022.97	51,704.08	51,872.34	51,880.18	36,997.69
减：营运资金追加额	-34.27	13.53	-5.15	9.79	-6.93	-4.05
资本性支出	258.64	247.56	227.63	898.95	873.29	-
加：期末营运资金回收	-	-	-	-	-	-65.17
FCFFBT	47,883.17	49,761.88	51,481.60	50,963.61	51,013.82	36,936.57

项目	2024 (4-12)	2025	2026	2027	2028	2029
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
折现率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
折现期(年)	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	11.13
折现系数	0.61	0.56	0.52	0.48	0.44	0.41
FCFFBT 现值	29,074.66	27,896.51	26,646.88	24,355.51	22,507.30	15,195.71
FCFFBT 现值合计	300,699.92					
减：期初货币资金投入	1,108.57					
资产组评估价值	299,591.35					
评估基准日资产组账面价值	280,502.86					
收益法评估增值额	19,088.49					
收益法评估增值率	6.81%					

(8) 经营权评估的核心参数敏感性分析

1) 收入敏感性分析

假设收入在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

收入	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
收入增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	25.55	27.75	29.96	32.16	34.37
变动幅度	-14.7%	-7.4%	0.0%	7.4%	14.7%

营业收入与评估值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，营业收入增减幅度在-10%至 10%，评估值增减幅度为-14.7%至 14.7%。

2) 付现营业成本敏感性分析

假设付现营业成本在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

付现营业成本	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
付现营业成本增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	31.10	30.53	29.96	29.39	28.82
变动幅度	3.8%	1.9%	0.0%	-1.9%	-3.8%

付现营业成本与评估值存在负相关变动关系，假设除付现营业成本变动以外，其他条件不变，付现营业成本增减幅度在-10%至 10%，对应评估值增减幅度为 3.8%至-3.8%。

3) 折现率敏感性分析

假设折现率在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

折现率	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
折现率增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
调整后折现率	7.48%	7.89%	8.31%	8.73%	9.14%
评估结果	31.26	30.61	29.96	29.33	28.74
变动幅度	4.3%	2.2%	0.0%	-2.1%	-4.1%

折现率与评估值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，折现率变动幅度在-10%至 10%，对应评估值的变动幅度为 4.3%至-4.1%。

第四章 对业务参与人的尽职调查

一、对原始权益人的尽职调查

(一) 基本情况

1. 工商登记信息

公司名称：南京公路发展（集团）有限公司

英文名称：Nanjing Highway Development (Group) Co., Ltd.

法定代表人：宗海

注册地址：南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

注册资本：人民币 571,918.604 万元

实缴资本：人民币 571,918.604 万元

成立日期：2001 年 7 月 20 日

统一社会信用代码：913201007305431116

所属行业：交通运输、仓储和邮政业-道路运输业

经营范围：负责对高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和统一经营管理；高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；自有房屋租赁；自有场地租赁；机械设备租赁；百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；橡胶制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；汽车拖车、求援、清障服务；安全系统监控服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；电动汽车充电基础设施运营；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 原始权益人的设立情况

南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“南京公路集团”）成立于 2001

年 7 月 20 日，前身是南京交通建设（集团）有限公司，系经南京市人民政府宁政复【2000】35 号文《市政府关于组建南京交通建设控股有限公司的批复》批准，由南京市交通局出资组建，根据南京市人民政府办公厅宁府办文（2001）0908 号文公司名称变更为南京交通建设（集团）有限公司，公司注册资本为人民币 1 亿元。截至 2001 年 7 月 6 日，南京公路集团收到股东南京市交通局缴纳的货币资金 1 亿元，该实收资本业经江苏永和会计师事务所有限公司“苏和会所验字（2001）第 181 号”《验资报告》审验。根据南京市交通局宁交财（2001）32 号文件，南京公路集团申请增加注册资本人民币 48,950 万元，全部由南京市交通局以货币资金方式投入。截至 2001 年 8 月 31 日，该新增实收资本业经江苏永和会计师事务所有限公司“苏和会所验字（2001）第 217 号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币 58,950 万元。

3. 原始权益人的历史沿革

2003 年 11 月，南京市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“南京市国资委”）下发《关于做好南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司资产交接工作的通知》（宁国资委【2003】16 号），将南京交通建设（集团）有限公司资产移交给南京市交通集团。公司同时更名为“南京公路发展（集团）有限公司”，成为南京市交通集团旗下的核心企业。

2011 年 5 月 23 日，南京公路集团增加注册资本人民币 32,541 万元，均由南京市交通集团以货币资金投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公司“华夏会验（2011）1-064 号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币 91,491 万元。

2011 年 9 月 11 日，南京公路集团增加注册资本人民币 113,759 万元，由南京市交通集团以其拥有的南京绕越高速公路东南段有限责任公司 100% 股权评估作价 113,759 万元投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公司“华夏会验（2011）1-122 号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币 205,250 万元。

2012 年 9 月 17 日，南京公路集团增加注册资本人民币 1 亿元，由南京市交通集团以货币资金投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限

公司“华夏会验（2012）1-096 号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币 215,250 万元。

2014 年 12 月 31 日，南京公路集团增加注册资本人民币 332,530 万元，由南京市交通集团将其所持有南京长江第四大桥有限责任公司和南京绕越高速公路东北段有限责任公司 100% 股权分别作价 268,400 万元、64,130 万元，合计 332,530 万元投入。变更后的注册资本为人民币 547,780 万元。

2015 年 1 月 28 日，南京公路集团增加注册资本人民币 2.187 亿元，由南京市交通集团以货币资金投入。变更后的注册资本为人民币 569,650 万元。

2023 年 9 月 15 日，南京公路集团增加注册资本人民币 2,268.604 万元，由南京市交通集团以货币资金投入。变更后的注册资本为人民币 571,918.604 万元。

4. 股东及股权结构

表 4-1：2024 年 3 月 31 日南京公路集团的股东构成及持股比例

单位：万元、%

投资方	认缴注册资本额	实缴注册资本额	出资比例
南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司	571,918.604	571,918.604	100.00
合计	571,918.604	571,918.604	100.00

截至 2024 年 3 月 31 日，南京公路集团注册资本人民币 571,918.604 万元，实缴出资 571,918.604 万元。其中，南京市交通集团出资 571,918.604 万元，持股比例 100%，是南京公路集团的唯一股东。

5. 控股股东及实际控制人

南京公路发展（集团）有限公司是由南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司全额出资设立的国有独资公司，其出资比例 100%。

南京市交通集团是南京市国资委出资组建的国有企业，是南京市市区内交通建设最主要的组织和实施主体，承接南京市区内大部分路桥建设运营业务。截至 2024 年 3 月末，南京市交通集团合并资产总计 1,217.14 亿元，负债合计

692.85 亿元，股东权益合计 524.30 亿元，2024 年 1-3 月实现营业收入 19.33 亿元，净利润 1.09 亿元，经营活动产生的现金流量净额 2.50 亿元。

截至 2024 年 3 月 31 日，南京公路集团股权结构如下图所示：

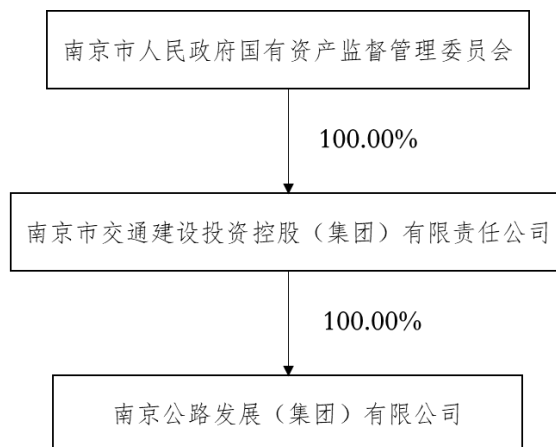


图 4-1：南京公路集团股权结构图

最近三年及一期，南京公路集团的实际控制人未发生变化。

6. 法人治理

(1) 治理结构

南京公路集团为根据《中华人民共和国公司法》和国家有关法律、行政法规，经南京市人民政府批准设立的国有独资公司，系具有投资性质的国有资产经营单位和投资主体。公司不设股东会，设董事会，南京市交通集团授权公司董事会行使股东会的一部分职权。董事长为公司法定代表人，公司设总经理一名，副总经理若干名，总理由董事会聘任或解聘，对董事会负责并汇报工作。公司设一名监事，不设监事会，监事是公司经营活动的监督机构，监事由南京市交通集团委派，每届任期三年。

1) 董事会

公司设立董事会，董事会成员为 7 人，职工董事 1 人，非职工董事由股东委派，职工董事由公司职工代表大会（职工大会）选举产生。其中，外部董事原则占多数。

董事会设董事长 1 人。董事长由股东推荐，经董事会选举产生。董事每届

任期为 3 年，任期届满，连选可以连任。董事任期届满前，不得无故解除其职务。

董事会设战略规划委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会，并可根据实际工作需要设其他专门委员。

专门委员会是董事会的专门工作机构，由董事组成，为董事会决策提供咨询和建议，对董事会负责。董事会专门委员会负责制定各自的工作规则，具体规定各专门委员会的组成、职责、工作方案、议事程序等内容，经董事会批准后实施。

战略规划委员会的主任委员由董事长担任，薪酬与考核委员会、审计委员会的主任委员由外部董事担任。

(a) 董事会对股东负责，行使下列职权：

向股东报告工作；

执行股东的决定；

依法决定公司的发展战略规划、年度经营计划和投融资方案；

制订公司年度全面预算方案、财务决算方案；

制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

制订公司增加或者减少注册资本金的方案；

制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；对全资、控股子公司合并、分立、申请破产、解散、重组、变更公司形式等事项形成决议；

对公司及全资、控股子公司的以下投资事项形成决议，包括股权投资，预算内 30 万元及以上，预算外 8 万元及以上的固定资产投资事项，30 万元及以上除固定资产以外的非生产经营性资产购置，以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资，向境外投资，非主业、非控股投资，投资设立全资子公司，必要时报股东或相关政府部门审批；根据股东授权事项清单，决议中长期发展决策事项；

对公司及全资、控股子公司的融资事项形成决议，必要时报股东或相关政

府部门审批；

对公司及全资、控股子公司转让股权、对外担保及捐赠事项形成决议，必要时报股东或相关政府部门审批；根据股东授权事项清单，决议重大财务管理事项；

对公司及全资、控股子公司的以下资产管理事项形成决议，包括：资产财务损失核销，抵押和质押，非公开协议转让资产，处置无形资产，单次处置账面价值 50 万元及以上的有形资产，必要时报股东或相关政府部门审批；

对公司及全资、控股子公司涉及特定用途、以直接协议方式出租的房产出租事项形成决议；

决定公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大事项；

制订公司章程修正案草案；决定全资子公司章程制定和修改，对控、参股子公司章程制订和修改提出意见；

制订公司主业调整方案；决定全资子公司主业，对控股子公司主业提出意见；

依法定程序聘任或者解聘公司经理层人员。根据股东授权事项清单，决议经理层成员选聘、经理层成员业绩考核及经理层成员薪酬管理事项；

依法委派或更换公司全资子公司中非由职工代表担任的董事、监事，推荐公司控股子公司、参股子公司中非由职工代表担任的董事、监事人选；按规定向全资、控股子公司委派总会计师或者财务负责人人选；

决定公司内部管理机构和岗位设置，制定公司财务管理、投资管理、资产管理、薪酬管理、合同管理、内部审计等基本管理制度，并检查制度执行情况；组织全资和控股子公司制定基本管理制度；

决定公司员工的薪酬分配方案，决定全资子公司领导人员薪酬分配方案，对控股子公司领导人员薪酬分配方案提出意见；决定公司及所属全资、控股公司管理人员履职待遇、业务支出管理方案；根据股东授权事项清单，决议公司职工工资分配管理事项；

决定对全资子公司的收益收缴政策；

决定公司重大会计政策调整、会计估计变更和重大会计差错更正；

股东授予的其他职权，其他需要董事会审议和决定的重要事项。

(b) 董事长行使下列职权：

召集、主持董事会会议；

督促、检查董事会决议执行情况，并向董事会报告；

签署董事会重要文件；

代表董事会向股东报告工作；

董事会授予的其他职权。

(c) 董事会议事规则和表决程序：

董事会办公室。公司可以设立董事会办公室作为董事会常设工作机构，负责筹备董事会会议，办理董事会日常事务，与董事沟通信息，为董事工作提供服务等事项。公司可以根据实际情况确定董事会办公室与其他部门合署办公。

董事会会议召开。董事会每年至少召开两次会议。有以下情况之一时，应召开临时董事会会议：

党委提议时；

股东认为必要时；

董事长认为必要时；

监事提议时；

三分之一以上董事联名提议时；

董事会会议的召集和主持。董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举 1 名董事召集和主持。

董事会会议通知。公司召开董事会会议，应于会议召开 5 个工作日之前通知全体董事。董事会应通知监事列席。

董事会召开的条件。董事会会议应由三分之二以上的董事出席方可召开。

董事的出席和委托。董事应亲自出席董事会会议，不能亲自出席的，可以

书面委托其他董事出席，但必须向受托人出具有效的委托书，委托书上必须载明对于各项列入表决程序议案的明确意见或授权受托人行使表决权，否则视为委托人对有关的议案弃权。

董事会会议召开的方式。董事会会议以现场会的形式举行，在保证与会董事能充分发表意见并真实表达意思的前提下，也可以通讯方式或者书面材料审议方式举行。但是，讨论审议章程第二十九条第（三）至（十六）项公司重大事项的董事会会议，必须以现场会形式举行。

董事会会议表决方式。董事会实行一人一票实名表决制度，董事会决议必须经公司全体董事过半数同意方可生效。章程第二十九条第（三）至（十六）项公司重大事项的决议必须经全体董事同意方可生效。

董事会会议记录。董事会会议对所议事项的决议作成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。董事须对董事会的决议承担责任，但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

董事会表决的回避。董事会决议涉及董事本人或与其有直接利害关系时，该董事应向董事会说明情况，并回避和放弃表决权；该董事计入参加会议的法定人数，但不计入董事会通过决议所需的董事人数。

2) 监事

公司设监事 1 人，由股东委派。

公司董事、总经理、副总经理、总会计师、总工程师、财务负责人不得兼任监事。监事每届任期 3 年，监事任期届满可以连任。

监事职权：

检查公司贯彻执行国家有关法律、行政法规、国有资产监督管理制度、章程情况；

检查公司财务收支、经营效益、利润分配、资产运营和保值增值情况，对公司财务重大风险、重大问题提出预警和报告；

检查公司内部控制制度、母子公司管控、风险防范体系的建立及执行情况；

对公司投资、融资、对外担保、抵押、质押、捐赠、资产处置、资产损失

核销、资产购置等重大事项行使监督权；

对董事、经理层人员履职行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免建议；

当董事、经理层人员的行为损害公司利益时，要求董事、经理层人员予以纠正；

列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议；发现公司经营情况异常，可以进行调查；

向股东提出提案；

提议召开临时董事会会议；

负责指导公司所属全资、控股子公司监事会（监事）工作；

法律、行政法规以及股东授予的其他职权。

监事依法行使监督职权，并就检查情况形成书面报告，向股东报告。监事在检查中发现公司经营行为有可能危及股东权益，以及监事认为应当立即报告的其他紧急情况，应立即向股东报告。

监事开展监督检查所发生费用和专项检查（审计）聘用中介机构发生的审计费用由公司承担。

3) 经理层

公司设总经理 1 人，根据需要设副总经理、总会计师、总工程师或总经济师若干人；设财务机构负责人 1 人，由股东委派，必要时由股东对公司全资、控股子公司委派总会计师或财务机构负责人。

经理层人员每届任期 3 年，由董事会履行聘任或者解聘手续。

总经理组织领导公司的日常经营管理工作，副总经理协助总经理工作，并执行总经理的各项决定。

总经理行使下列职权：

主持公司日常经营管理工作，组织实施董事会决议；

研究贯彻落实公司党委和董事会决定、决议和部署的工作安排；

拟订公司战略规划方案、年度经营计划方案、年度投融资方案提交董事会审议；

组织实施公司年度经营计划和投融资方案；

拟订投资方案提交公司董事会审议；决定公司预算内 30 万元以下、预算外 8 万元以下的固定资产投资事项，30 万元以下除固定资产以外的非生产经营性资产购置，根据董事会授权管理全资、控股子公司相关投资事项；

决定公司资产管理事项，包括：单次处置账面价值 50 万元以下的有形资产，根据董事会授权管理全资、控股子公司相关担保、资产购置和处置等事项；

拟订公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大举措并提交董事会审议；

拟订公司管理机构和岗位设置方案并提交董事会审议；

拟订公司的基本管理制度提交董事会审议，制定公司的具体规章；

决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

拟订公司员工薪酬分配方案并按规定提交董事会或职代会审议；

董事会授予的其他职权，及其它需要总经理办公会审议和决定的重要事项。

总经理组织制订经理层工作细则，经董事会批准后实施。总经理行使职权要规范履行研究论证、民主决策等程序，保留相关责任人签字、会议记录等书面资料归档备查。公司定期召开总经理办公会和专题办公会。

(2) 组织结构

南京公路集团组织结构图如下：

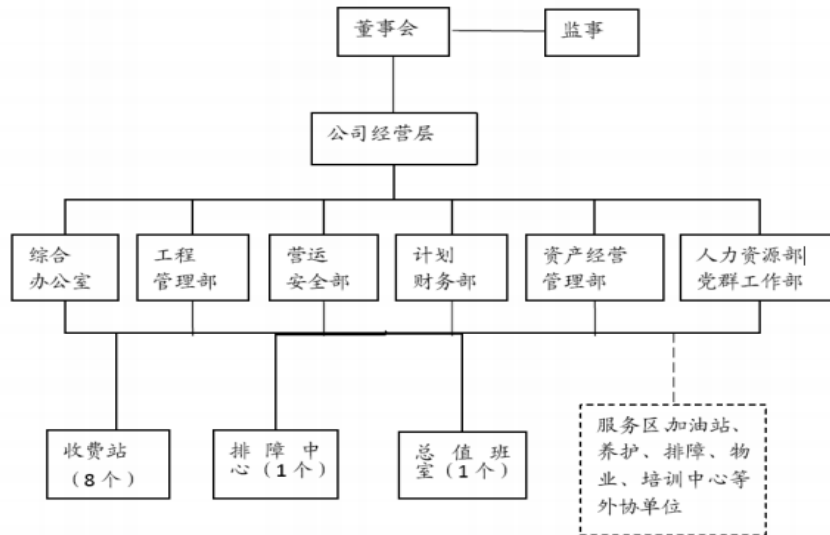


图 4-2：南京公路集团组织结构图

(3) 主要部门职能介绍

1) 综合办公室

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

负责协助做好公司战略规划的制定工作，制定公司工作计划并实施。

负责起草公司重要会议文件材料（专业性文件资料除外）、编发简报。

负责公司综合协调、内部管理和督办工作。

负责公司行政后勤保障工作，负责公务车辆、内部保卫工作，负责公司的物业管理保洁工作。

负责公司文秘工作，做好公文处理、信息档案管理、公司网站管理、印鉴管理及公司保密等工作。

负责公司会务、宣传、接待、法律事务等工作。

负责物资管理、员工制服、档案管理工作。

负责公司行政经费管理，业务招待费归口管理工作。

完成领导交办的其他工作及其他部门需要配合的工作。

2) 工程管理部

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

负责制定工程养护的相关管理办法及相关技术管理规定。

负责南京绕越高速公路东南段道路工程、机电设备、房建工程、收费大棚工程的管理工作，组织公路养护管理，大中修招标工作，参与起草合同协议书。

负责对工程养护相关的委外协作单位实施管理。

负责小修保养、大中修及改建工程的投资控制与建设监管工作，并负责验收与接收工作。

根据公司应急预案，组织做好高速公路防汛抢险、除雪防滑、桥涵突发事件的处置工作。

组织制定年度养护计划，审查方案设计，负责养护计划实施过程中的监督、指导、检查与考核。

负责各类工程项目建设工作，做好接受审计、竣工决算及缺陷责任期管理等工作。

做好交通工程基础信息的收集整理和统计上报工作。

完成工程建设管理及养护管理的其他相关工作。

3) 营运安全部

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度。

负责公司交通调度日常管理工作，建立健全公司交通调度组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和应急处置预案，负责道路交通管制等重要指令的下达工作，指导督促各单位及总值班室加强交通调度管理，保障道路安全畅通。

负责公司清障业务日常管理工作，建立健全公司清障组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和清障预案，负责重特大道路交通事故现场处置的协调工作，指导督促清障单位加强日常管理，提高道路运营效率。

负责公司安全生产日常管理工作，建立健全公司安全管理组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和应急处置预案，负责组织生产安全事故调查处理和安全生产检查评比与考核奖惩工作，组织开展安全生产活动，督促各单位加强安全生产管理，防止发生责任性生产安全事故。

负责公司通行费征收日常管理工作，贯彻落实有关通行费征收政策，制定完善有关规章制度、操作规程和特情处置预案，负责组织征收业务稽核、分析统计和投诉的调查处理工作，负责办理公务车辆通行卡和临时通行证，督促各收费站加强通行费征收管理，提升通行费征收规范化精细化水平。

负责公司三大系统日常管理工作，制定完善有关规章制度、操作规程和故障应急抢修预案，负责组织三大系统维护维修与检测标定工作，负责委外维护维修单位和三大系统建设工程的招投标与跟踪管理工作，督促各单位加强三大系统管理，确保三大系统运行良好。

负责公司警民共建日常工作，建立“一路三方”联动机制，推进文明平安站区建设，整治运营经营秩序，打击偷逃通行费违法行为，维护路产路权与公司权益。

完成领导交办的其他工作。

4) 计划财务部

计划财务部是公司的财务管理、会计核算、资产管理、审计稽核及资本运作职能部门。

负责建立健全公司各项财务制度、工作规范及流程。

负责公司日常会计核算，编制会计报表和经济活动分析报告。做好财务管理的基础工作，如实反映公司财务状况和经营成果。

负责公司财务预算的编制及实施，对预算的执行情况进行监督、检查。

负责公司的产权基础管理、资产管理，并负责公司所辖路段土地、房屋等的运营管理，努力提高经济效益。

负责公司财务战略的制定。根据公司发展战略，参与对企业并购等资本运营及资产重组活动的论证、策划和实施工作。配合有关部门，参与投资项目的

可行性研究、重大经济合同的财务决策分析工作。

配合人力资源部门做好工资调整工作以及养老保险金、住房公积金的收缴工作，按时发放工资和各种补贴。

负责公司运营的各类票据的归口管理，负责票据（卡）的统一印刷、领用、核销，并对票据使用部门、单位进行监督和检查；负责与联网收费管理机构核对车辆通行费收入；配合公司安全营运部做好通行费收入解缴、入账工作。

负责公司内部审计工作，监督企业的业务活动及财务状况。

负责公司会计人员队伍建设，组织会计人员业务培训和学习。

负责组织研究并拟订公司年度投融资计划方案，做好投资项目的融资工作和跟踪服务工作，编制可行性研究报告及项目公司组建方案。

负责公司会计档案的收集、整理、保管工作。

负责公司筹融资方案的实施工作，并对公司资金流转进行监管，确保资金安全。

承办领导交办的其他工作。

5) 资产经营管理部

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

统筹负责公司服务区、加油站、培训中心、存量土地等可经营性资产的策划、经营、管理工作，努力为公司创造效益；

按照国家相关法律法规及南京市集团的相关要求，结合市场实际情况，对各项可经营性资产进行深入研究，并提出运作策划方案，供公司领导决策；

根据公司认可的可经营性资产运作方案，牵头组织招商、谈判、合同拟定等事宜；

负责牵头制定各项可经营性资产的收支经营预算，并分解落实。负责对相关可经营性资产经营情况的考核。配合计划财务部做好公司的财务预算工作；

定期、不定期对各项可经营性资产的经营情况进行检查、指导，如经营存

在问题，应及时督促整改；

负责可经营性资产的动态管理工作，对可经营性资产的新增、维护、报废和调配使用等提出建议，报公司领导审批后组织实施；

完成领导交办的其他事项。

6) 人力资源部（党群工作部）

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

严格执行国家有关劳动、人事、工资的政策、法律、法规及上级部门劳动、人事、工资管理办法。

研究设置公司组织机构和岗位，组织确定岗位任职条件，合理科学配备人员。

负责公司薪酬管理及员工薪资分配工作。

负责员工招聘、内部调动及劳动关系的管理工作，建立健全人事档案，根据有关规定做好劳动合同签订和变更的管理。

负责建立健全公司绩效考核制度，组织实施绩效考核和经营目标考核，按国家有关规定做好职工的薪金发放和五险一金的缴纳工作。

负责作息时间和公司各种休假制度的管理。

负责公司劳动保护工作的归口管理，会同综合办公室、营运安全部制订劳动保护用品的统一发放标准。

归口管理公司各类人员的各项培训工作和持证上岗工作，编制公司培训计划，检查、监督各项培训活动的实施。

负责职工工伤事故的申报，组织进行伤残等级鉴定，配合相关部门完成有关工伤事故的调查及处理工作。

在公司党总支、经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

负责公司党总支、工会、团总支工作规划和年度工作计划的制定、相关材料的起草、文件的督办和落实工作。

负责公司党组织建设工作。按照公司党总支的要求，做好党员发展、培训、教育和管理的工作，做好基层党组织的换届选举、党费收缴、管理和使用等工作。

按照公司党总支要求，负责公司干部队伍建设。做好公司员工的考察、管理、调配和公司后备干部的选拔、培养和培训工作，配合人力资源部做好中层干部的年度评议和考核。

做好公司党总支思想政治教育和理论宣传，加强公司精神文明建设，积极开展文明创建和企业文化建设活动。负责公司的评先、评优工作。

负责公司党风廉政建设工作。监督、检查公司各级党政组织、公司员工廉洁自律情况，做好员工遵纪守法、履行职责、廉洁从业的警示教育。

负责公司纪检监察工作。按照公司党总支的要求，组织开展治理商业贿赂和专项预防职务犯罪工作。负责对公司各类招投标、招租、重大采购等工作进行监督。

根据公司党总支的安排，做好纪检监察对象违纪案件的调查核实工作，为公司党总支提供违纪案件处理依据。

负责公司信访、维稳、效能监察等工作。

按照公司党总支要求，协助做好公司工会、团总支等组织的思想、组织建设和日常事务管理工作。

完成领导交办的其他工作及其他部门需要配合的工作。

7) 总值班室

认真贯彻落实公司各项规章制度，严格执行省高速公路指挥调度联合值班室、省路网办等上级单位下达的各项指令。

负责公司交通调度值班业务。

负责 24 小时收费监控，规范当班收费人员操作流程，对收费员的文明服务、工作纪律等方面进行监督、考核，保障收费工作正常有序。

负责客户救助、投诉、咨询服务等相关业务。

负责做好使用设备的日常维护保养，监控全线三大系统运行情况，发现问题及时通知有关职能部门进行处置。

负责各类报表、专项报告的汇总、填制及呈报等相关工作。

做好恶劣天气、交通事故等类突发公共事件的应急处置工作，严格按照规定程序及时限向上级单位及领导汇报相关信息。

视情协调省高速公路指挥调度联合值班室实施交通管制措施。

负责传达交通调度指令，定期向有关领导汇报应急指挥系统运行情况。

根据交通运输部、江苏高网相关规定，及时了解路况、气象等信息并进行网络填报。

及时通过可变交通信息发布系统向道路使用者发布交通指示信息，定时检查各类交通信息发布的准确性。

负责保持辖区良好环境及正常工作秩序。

加强思想政治建设，组织员工学政治、学业务、学文化，不断提高职工队伍素质，努力培养造就一支“懂政策、精业务、守纪律、会管理”的职工队伍。

8) 排障中心

严格遵守国家法律、法规，遵守公司制定的各项规章制度，加强自身队伍建设，提高业务水平。

做好排障中心内部人员分工及车辆技术管理工作，担保人员车辆做到随时排障、及时完成任务。

建立健全各类台账和内部管理制度，定期对排障工作、委外协作单位进行考核。

督促委外协作单位排障时做到热情服务，排障迅速，收费合理，以精通的业务、优质的服务创建良好的窗口形象。

督促委外协作单位做好排障车辆维修和例行保养，确保排障车辆随时开得起、拉得出。

加强排障中心自身安全教育，增强安全意识，严格督促清障人员按照有关操作规程进行操作，注意行车安全，科学排障，防止各类意外情况发生。

排障车辆要做到专车专用。

完成领导交办的其他工作。

9) 收费站

认真贯彻执行国家、省政府有关法律法规，贯彻落实上级文件精神，严格执行收费政策。

负责全站安全生产管理工作，建立健全安全管理组织网络，开展安全教育培训、演练活动，组织安全检查，确保安全生产。

负责本站车辆通行费征收工作，收集、清点、审核并按规定解缴车辆通行费。

负责车辆通行费征收票据、IC卡的申领、保管、使用、核销等日常工作。

负责本站通行费收入、车流量的统计分析，并按规定及时填报相应的统计报表。

负责本站的收费监控工作，做好免费放行等特殊情况下的摄像取证工作。

负责本站员工收费政策、收费纪律以及内务管理、文明服务等工作执行情况日常稽查整改工作。

负责本站安全保卫、环境卫生、后勤保障、信息宣传、相关设施设备及车辆管理工作。

负责本站行风、廉政建设及文明创建工作。

负责本站员工的政治理论教育、岗位技能培训和考勤考核等工作。

负责按上级要求做好恶劣天气及其他特殊情况下的交通管制工作。

负责本站党、工、团工作。

完成上级交办的其他工作。

(4) 主要内控制度

南京公路集团已建立了较为完善合理的内部控制制度，并得到了一贯有效

的遵循和执行，能够对公司各项业务活动的健康运行及执行国家有关法律法规提供保证。南京公路集团按照《公司法》、《企业会计准则》、《企业会计制度》与《企业财务通则》等国家有关法律、法规及政策，制订公司的财务会计制度和内部审计制度，实行会计进行会计监督，确保控制经营风险和财务风险。

1) 财务管理方面

公司建立了业务预算、财务预算和专项决策预算相结合的预算管理体系。实行公司本部和所属单位两级预算管理。预算采取自上而下、自下而上、上下结合、公司汇总平衡的方式编制。审计方面，公司实行内部审计制度，设置内部审计机构和配备内部审计人员，对公司各部门及分支机构的财务收支和经济活动进行内部审计监督。公司对其全资、控股和参股子公司，委托社会审计组织进行审计查证，以保证审计的客观与公正。

在预算管理方面，南京公路集团制定了《南京公路集团全面预算管理制度》，并逐步扩大预算管理覆盖范围，按照“上下结合、分级编制、逐级汇总”的程序编制年度预算，并按季度向各编制单位分解预算指标，每季度末 10 日内集团财务部汇总并考核预算执行情况，将其作为经济责任制考核的重要依据。

2) 投融资管理方面

公司建立了较完善的投融资决策程序。投资管理方面，公司投资决策采取自上而下的方式，先由南京市交通集团规划、立项并上报南京市国资委审批，然后交由公司办理相关流程及手续。具体操作上，公司对投资项目的前期评估、中期监控和后期评估等环节均进行了制度性安排，通过财务审计、工程审计“两条线”对项目进行全面监控，整体效果较好。融资管理方面，公司根据自身实际制定了相关的融资管理制度，要求下属子公司将融资需求编入年度财务预算，并上报公司本部，再由公司本部统一汇总上报南京市交通集团审核，最终由南京市交通集团规划统筹融资。

3) 对外担保管理方面

公司规定各成员企业年度担保预算应按照南京市交通集团要求，合理编制集团担保预算和非集团担保预算，经集团预算管理委员会审核批准后，集团资

金管理中心按照“年度预算、总额管理”的原则，分类别建立担保明细台账。对于互保公司的对外担保，2014年前由公司自主决定，无需报南京市交通集团审批。从2014年起，公司所有对外担保均需上报南京市交通集团审批。

4) 对下属子公司管理方面

公司主要通过选派财务负责人进驻各子公司，以加强对子公司的管理。公司通过制定多项指标对所属全资、控股企业财务会计机构主要负责人及公司派出的财务会计机构主要负责人进行考核，并对下属公司的重大财务事项进行审批，从而确保对下属公司的有效管理。

5) 关联交易方面

公司关联交易的内部控制遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，不得损害公司和其他股东的利益。按照有关法律法规、部门规章等有关规定，明确划分公司出资人、董事会对关联交易事项的审批权限，规定关联交易事项的审议程序和回避表决要求。参照有关规定，确定公司关联方的名单，并及时予以更新，确保关联方名单真实、准确、完整。公司及控股子公司在发生交易活动时，相关责任人仔细查阅关联方名单，审慎判断是否构成关联交易。如果构成关联交易，应在各自权限内履行审批、报告义务。公司与关联方之间的交易应签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任。

6) 信息披露方面

公司建立了信息披露管理制度和重大信息内部报告制度，明确了信息披露的基本原则、信息披露的范围与内容。集团各部门及各子企业主要负责人为本部门及本企业信息披露事务管理和报告的第一责任人。集团各部门及各子企业应指派专人作为联络人，负责及时报告信息。因工作关系了解到相关信息的人员，在该信息尚未公开披露之前，负有保密义务，确保信息披露的公平性。

7) 资金运营内控制度方面

资金管理模式：公司资金管理遵循统一管理，规范使用、效益优先的原则。公司资金管理进行统一筹融资渠道，统一资金管理。资金运营内控制度：在资金使用过程中，公司规范分级使用，控制财务风险，依法强化监督和内部控制

原则，在资金的管理中应确保合理配置，保证公司健康的资金状况，产生更大的经济效益。短期资金调度应急预案：在资金应急调度方面，公司将统筹使用自有资金及外部借款以解决临时性的流动性需求。

（二）业务情况

南京公路集团主要经营南京市高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和经营管理业务，同时开展了高速公路沿线的其他辅助业务，包括与高速公路相关的广告、资产租赁业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定，属于“交通运输行业”。

1. 所在行业相关情况及行业地位

（1）所在行业相关情况

交通运输是国民经济发展的基础。交通运输行业也是国家产业政策重点扶持的基础产业，其中，公路运输是最广泛、最普及的独立运输体系。高速公路在公路运输中具有重要的地位，是国家产业政策重点扶持的对象。1984年12月，国务院确定“贷款修路、收费还贷”的收费公路政策方针，同年，我国首条高速公路沪嘉高速开工建设。1988年起，为应对亚洲金融危机，我国采取积极财政政策，加大基础设施建设与投资力度，我国高速公路通车建设进入快速发展阶段，1999年，高速公路通车里程首次突破1万公里，2014年末，我国高速公路通车里程达到11.19万公里，成为世界第一。2000-2017年期间，我国高速公路里程的复合增长率高达14.06%。我国公路投资规模不断扩大。根据交通运输部的数据，截至2023年，全国公路总里程达到544.1万公里，其中，高速公路建成里程达18.4万公里。根据《国家公路网规划（2013-2030年）》，国家公路网由普通国道和国家高速公路两个路网层次构成。其中普通国道网由12条首都放射线、47条北南纵线、60条东西横线和81条联络线组成，总规模约26.5万公里。国家高速公路网由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线以及地区环线、并行线、联络线等组成，约11.8万公里。

综上，交通运输行业作为我国国民经济的发展的基础，有着经济“晴雨表”之称。既是国民经济发展的重要组成部分，也对经济社会发展起着坚实的保障

作用。未来，随着我国国民经济的不断发展，对交通运输基建行业将产生持续需求，交通运输基建行业具备良好的发展前景。

（2）南京市交通运输业

近年来南京市路网体系不断完善。随着路桥及高铁项目建设的不断推进，南京市在我国东部地区的交通战略枢纽地位将进一步突出，对地方经济发展也将起到一定推动作用。

南京市作为华东地区重要的交通、通讯枢纽，建立了全方位、立体化和大运量的交通运输网络，并拥有亚洲地区最大的交通枢纽中心——高铁南京南站，同时沪宁、宁合、宁杭、宁通、宁连、宁高（淳）和宁（洛）阳等多条高速公路以南京为中心向外辐射，路网密度居全国前列。近年来随着经济的快速发展，南京市持续加大交通路网建设力度，着力完善交通枢纽功能，优化提升空港、江海港、高铁港枢纽功能，着力构建多式联运体系，加快对外交通建设。

2021年，南京市入选国家“十四五”重点建设国际性综合交通枢纽城市，交通能级持续增强，宁合高速改扩建、扬子江大道快速化改造、地铁2号线西延等一批重点项目建成通车，和燕路等4条过江通道稳步推进。此外，宁芜铁路扩能改造工程开工建设，北沿江高铁南京段前期工作有序开展，23个跨区“断头路”贯通项目全部开工。2022年，南京市将聚力打造交通运输现代化示范区，加快推进南沿江城际铁路、北沿江高铁、宁淮城际铁路、宁芜铁路扩能改造等工程建设；完成禄口机场T1航站楼南指廊改扩建工程，推进机场三期、南京北站前期工作；同时，计划建成和燕路过江通道，加快仙新路、建宁西路、龙潭等过江通道建设，建成S8南延线，加快建设5号线、4号线二期、1号线北延等12条轨道交通线路；此外，计划完成红山路—和燕路等城市快速路改造，推进文枢西路西延等16条跨区“断头路”贯通工程，内外交通路网体系将持续完善。

（3）南京公路集团行业地位

南京公路集团是南京市主要高速公路等基础设施经营及相关产业的投资（控股或参股）经营主体，为南京市交通集团的核心子公司之一。背靠南京市

交通集团及南京市国资委，原始权益人在南京市公路交通基础设施项目建设及由公路建设衍生的路桥收费业务、加油站出租、服务区出租等方面优势明显，具有一定业务垄断性。同时，公司地处江苏省省会南京市，经济活跃的“长江三角洲”地区为南京公路集团的业务发展提供了较好的外部环境。南京公路集团拥有、参股及运营管理的路桥共 16 条，总里程约 687.22 公里，包括栖霞山大桥（长江四桥）、龙潭大桥，燕子矶长江隧道、绕越东南段、绕越东北段、绕城公路、宁马高速、雍六高速、宁滁高速、宁杭高速、宁扬高速、宁盐高速、溧马高速、溧高高速、溧芜高速、浦仪公路（西段）。

南京公路集团在收费公路建设和营运管理领域具备二十二年的丰富经验，持续保持道路的优良品质和通行保障能力，具备较强的整体盈利能力，作为国有交通资源投资管理和运营的主体，得到了省、市政府在资源配置、政策上的大力支持，在南京交通基础设施建设行业中占据重要地位。

（4）优势

南京公路集团所在区域环境较好，区位优势明显，控股股东南京市交通集团多年从事交通基础设施项目建设及运营业务，拥有大量的路桥、高铁、客运、物流和土地资源，随着社会经济的不断发展，长期来看该类资产将为控股股东南京市交通集团带来持续的现金流入。

1) 业务地位突出

南京公路集团相关项目对于完善长三角地区交通运输网络，加强南京市客运、货运周转能力具有重要意义。

2) 具有较好的区域环境

南京市地处我国经济活跃的“长江三角洲”地区，具有较强的财政、经济和交通基础，为南京公路集团的交通业务发展营造了较好的区域环境。

3) 交通基础设施项目运营和管理优势

南京公路集团具备股东背景优势，控股股东南京市交通集团自成立以来完成了较多的交通基础设施项目投资建设，形成了成熟的项目运作团队、完善的项目管理制度和有力的项目后续保障，在南京市交通基础设施投建领域的综合

实力明显，有利于公司降低投资成本、控制项目风险、提高项目质量和安全。公司治理规范，且具有很强的经营管理能力。

2. 最近三年及一期主营业务情况

南京公路集团主要经营南京市高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和经营管理业务，同时开展了高速公路沿线的其他辅助业务，包括与高速公路相关的广告、资产租赁业务。近三年及一期，南京公路集团分别实现营业收入 106,043.84 万元、131,870.93 万元、126,237.33 万元和 107,156.22 万元。

南京公路集团营业收入主要来自于通行费收入。2021 年随着公共卫生事件好转带来车流回升使得营业收入上升，2022 年受公共卫生事件多点散发影响导致营业收入较 2021 年小幅下滑，2023 年公司经营情况好转，营业收入同比上升 13.25%。公司 2024 年 1-3 月通行费收入较 2023 年同期减少 6,542.53 万元，降幅为 18.71%，通行费收入为公司核心业务板块保持着良好的营收能力。从业务盈利能力来看，受益于通行费收入处于较高水平，而同时高速公路的经营成本相对固定，近年来南京公路集团公路建设与运营业务毛利率持续保持在较高水平，盈利性良好。

表 4-2：南京公路集团营业收入近 3 年及一期营业收入构成情况

单位：万元

科目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
通行费收入	28,428.08	132,589.31	121,244.56	127,394.30
其他业务	2,764.03	10,372.71	4,992.77	4,476.63
合计	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93

3. 与基础设施项目相关业务情况、持有或运营的同类资产的规模

(1) 原始权益人及其控股股东持有的其他收费路桥资产的基本情况

截至 2024 年一季度末，原始权益人南京公路集团控股、参股或运营管理

的路桥资产共计 16 条，总里程约 687.22 公里，其中由原始权益人控股、参股的主要收费路桥共计 11 条，里程合计约 518.70 公里。除原始权益人持有的同类路桥资产外，其控股股东南京交通集团持有其他收费的路桥资产主要为八卦洲长江大桥（南京长江二桥）和大胜关长江大桥（南京长江三桥）。前述主要同类路桥资产基本情况如下表所示：

表 4-3：运营项目情况表

资产类型	序号	资产名称	所在地	直接或间接持股比例	里程长度(公里)	总投资额(亿元)	资产状态 (在建、完工或运营及时间)	车道数量
南京公路集团持有的同类路桥资产情况								
控股、参股的路桥资产	1	南京绕越高速公路东南段	南京	100.00%	41.22	46.68	运营 (2010.9)	双向 6 车道
	2	南京绕越高速公路东北段	南京	100.00%	26.85	24.08	运营 (2012.12)	双向 6 车道
	3	南京长江四桥	南京	100.00%	29.00	73.68	运营 (2012.12)	双向 6 车道
	4	南京雍六高速公路	南京	51.00%	18.86	7.43	运营 (2000.12)	雍庄至龙池双向 6 车道；龙池至六合东双向 4 车道
	5	南京绕城公路	南京	51.00%	51.13	33.68	运营（一期 1994.9；二期 1996.4）	双向 8 车道
	6	宁马高速	南京	51.00%	26.80	5.21	运营 (1998.9)	双向 8 车道
	7	溧芜高速	江苏省	30.00%	29.36	26.18	运营 (2015.2)	双向 4 车道
	8	溧马高速	江苏省	30.00%	37.50	32.07	运营 (2013.12)	双向 6 车道
	9	溧高高速	江苏省	17.42%	33.98	35.15	运营 (2020.9)	双向 6 车道

资产类型	序号	资产名称	所在地	直接或间接持股比例	里程长度(公里)	总投资额(亿元)	资产状态(在建、完工或运营及时间)	车道数量
	10	宁杭高速	江苏省	10.00%	147.90	91.53	运营(一期:2003.9;二期:2004.9;三期:2008.9)	双向6车道
	11	宁扬高速	江苏省	2.75%	76.10	51.69	运营(2012.12)	双向6车道
在建路桥资产	12	宁滁高速	南京	100.00%	7.41	26.51	在建	双向6车道
	13	龙潭大桥	南京	13.27%	17.37	132.39	在建	双向6车道
	14	宁盐高速	江苏省	5.51%	126.59	301.54	在建	双向6车道
未持股仅运营的路桥资产	15	燕子矶长江隧道	南京	-	5.72	-	运营(2022.12)	双向6车道
	16	浦仪公路(西段)	南京	-	11.43	-	运营(2020.12)	双向6车道
南京交通集团持有其他同类路桥资产情况								
参股的路桥资产	1	八卦洲长江大桥(南京长江二桥)	南京	35.00%	21.34	36.69	运营(2001.3)	双向6车道
	2	大胜关长江大桥(南京长江三桥)	南京	45.00%	15.60	33.95	运营(2005.10)	双向6车道

(2) 公募 REITs 底层资产选择分析

1) REITs 发行条件分析

根据上表，原始权益人及其控股股东涉及参股的收费路桥资产共 11 条，不属于合并范围内的资产，不宜将其作为公募 REITs 的首发底层资产。

在原始权益人控股并纳入合并范围的资产中，南京雍六高速公路、南京绕城公路、宁马高速存在小股东，需协调事项较多；而原始权益人全资持有的南京长江四桥资产规模较大，南京绕越高速东北段盈利能力不及南

京绕越高速东南段（详见后文具体运营及财务指标对比）。

因此，综合考虑原始权益人及其控股股东持有的收费路桥资产的股权结构、财务以及运营情况，最终选择南京绕越高速东南段作为首次发行公募 REIT 得底层资产。

2) 具体运营及财务指标对比

在运营指标方面，前述控股、参股的同类路桥资产于 2021-2023 年度以及 2024 年一季度基本情况如表 4-4 所示。在日均自然车流量绝对数值方面，南京绕越高速东南段 2023 年日均自然车流量绝对数值低于宁杭高速、溧马高速以及南京长江二桥，高于其他资产；在车流量增长率方面，随着 2023 年我国公共卫生事件政策的全面放开，南京绕越高速东南段车流量实现反弹，2023 年日均自然车流量增长率 41.88%，涨幅比例低于南京绕城公路、南京绕越高速东北段以及溧高高速，在所列同类资产中处于中上水平；在单公里通行费收入方面，南京绕越高速东南段单公里通行费收入除低于表格中的各桥梁资产以及宁杭高速、溧马高速外，单公里通行费收入高于其他高速公路资产，体现较好的运营水平。

表 4-4：同类路桥资产运营情况表

单位：辆/日，万元/公里

序号	资产名称	2024 年一季度			2023 年			2022 年			2021 年		
		日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入
1	南京绕越高速东南段	45,766	2.21%	272.01	42,857	41.88%	1,138.23	30,207	-7.89%	901.35	32,796	-18.33%	962.7
2	南京绕越高速东北段	26,655	-19.84%	92.29	23,711	46.02%	400.59	16,238	9.41%	444.8	14,842	-7.54%	390.92
3	南京长江四桥	39,392	-9.32%	505.21	39,024	32.02%	2,278.94	29,560	-6.12%	2,299.31	31,486	-7.17%	2,618.06
4	南京雍六高速公路	23,743	-6.94%	59.08	22,768	17.33%	262.08	19,405	-4.86%	265.83	20,397	14.37%	255.35
5	南京绕城公路	4,937	67.70%	5.10	3,415	114.38%	17.25	1,593	-52.29%	8.16	3,339	-53.03%	15.86
6	宁马高速	-	-	138.06	-	-	503.73	15,735	-16.30%	440.30	18,799	-13.47%	458.96
7	溧芜高速	21,063	26.20%	-	13,574	14.19%	269.72	11,887	60.12%	285.37	7,424	19.63%	151.73
8	溧马高速	61,771	10.58%	-	47,134	28.35%	1,272.58	36,724	-15.50%	1,104.73	43,462	-2.20%	1,119.92

序号	资产名称	2024年一季度			2023年			2022年			2021年		
		日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入
9	溧高高速	24,288	19.46%	-	16,621	46.17%	330.73	11,371	250.96%	269.47	3,240	46.67%	33.10
10	宁杭高速	69,566	3.90%	-	61,807	29.74%	1,726.97	47,639	0.59%	1,554.89	47,360	0.93%	1,320.90
11	宁扬高速	36,917	-3.46%	-	32,344	35.65%	672.28	23,844	-11.82%	582.21	27,041	-4.24%	568.42
12	八卦洲长江大桥 (南京长江二桥)	57,629	-16.00%	524.07	59,945	-33.22%	2,436.57	89,762	-6.53%	2,956.98	96,028	-0.12%	3,420.77
13	大胜关长江大桥 (南京长江三桥)	51,606	10.02%	890.87	42,743	39.95%	3,638.32	30,542	1.16%	3,012.70	30,193	62.41%	3,136.13

注：1.溧芜高速、溧马高速、溧高高速、宁杭高速、宁扬高速属于原始权益人参股的公路资产，2024年一季度通行费收入数据尚未对外披露；

2.宁马高速目前由南京市交通局市公路中心运营管理，最新车流量数据尚未对外披露；

3.南京绕城公路为开放式收费公路，车流量数据为与通行费收入匹配的收费车流量。

在财务指标方面，前述控股、参股的同类路桥资产于 2021-2023 年度以及 2024 年一季度的具体财务表现情况如表 4-5 所示。在资产规模方面，南京绕越高速东南段目前处于中等水平，资产规模低于宁杭高速、南京长江四桥、南京绕城公路、溧高高速以及溧芜高速，其中，宁杭高速、南京长江四桥资产规模超百亿元，体量较大；在盈利能力方面，南京绕越高速东南段营业收入及净利润最近三年及一期呈波动上升趋势，在前述控股的 6 条同类路桥资产中，南京绕越高速东南段 2023 年营业收入以及净利润的绝对水平仅低于南京长江四桥，位列第 2；若合并考虑参股的同类路桥资产，南京绕越高速东南段 2023 年营业收入以及净利润低于宁杭高速、南京长江四桥、南京长江二桥、南京长江三桥以及溧马高速，在所有 13 条同类路桥资产中处于中等水平；南京绕越高速东北段由于负债规模较大基本处于盈亏平衡状态，其他资产如南京雍六高速公路、南京绕城公路等则尚未盈利。

表 4-5：同类路桥资产财务情况表

单位：亿元

序号	资产名称	2024 年一季度				2023 年				2022 年				2021 年			
		总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润

序号	资产名称	2024年一季度				2023年				2022年				2021年			
		总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润
1	南京绕越高速东南段	28.20	6.87	1.12	0.27	29.02	7.36	4.70	1.10	30.19	11.21	3.72	0.52	31.45	11.62	3.97	0.58
2	南京绕越高速东北段	27.14	19.29	0.25	-0.01	27.84	19.98	1.11	0.08	27.10	19.32	1.21	0.06	25.83	18.11	1.14	-0.01
3	南京长江四桥	103.21	33.73	1.42	0.88	103.11	34.50	6.89	4.48	102.42	38.30	6.75	3.96	101.32	41.15	7.70	4.81
4	南京雍六高速公路	9.44	14.25	0.12	-0.01	9.33	14.12	0.55	-0.04	8.66	13.41	0.52	-0.19	8.88	13.44	-	-0.18
5	南京绕城公路	35.52	47.25	0.06	-0.33	35.46	46.86	0.23	-1.33	35.33	45.40	0.07	-1.57	35.54	44.04	-	-1.86
6	宁马高速	7.74	4.09	0.37	-0.04	7.73	4.05	1.35	0.14	7.48	3.65	1.18	-0.16	7.49	3.50	1.23	1.60
7	溧芜高速	-	-	-	-	30.42	21.87	0.77	-1.35	22.64	23.39	0.82	-1.14	21.60	21.21	0.43	-1.11

序号	资产名称	2024 年一季度				2023 年				2022 年				2021 年			
		总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润
8	溧马高速	-	-	-	-	20.43	23.14	4.84	2.20	21.74	16.00	4.11	-1.94	23.26	15.59	4.20	-0.86
9	溧高高速	-	-	-	-	31.72	21.83	1.07	-1.33	31.17	20.93	0.85	-1.02	33.30	22.04	0.10	-1.12
10	宁杭高速	-	-	-	-	108.78	66.86	25.66	3.59	114.12	73.95	22.86	0.88	121.20	79.91	19.64	1.13
11	宁扬高速	-	-	-	-	48.89	42.82	5.04	-2.51	51.44	42.86	4.35	-2.38	54.13	43.18	4.28	-1.74
12	八卦洲长江大桥 (南京长江二桥)	11.14	1.61	1.10	0.49	11.98	2.94	5.09	2.08	14.84	3.12	6.16	2.72	15.99	3.68	7.12	3.30
13	大胜关长江大桥 (南京长江三桥)	20.81	6.77	1.35	0.56	20.53	6.84	5.61	2.05	20.84	7.75	4.68	1.61	22.87	9.70	4.86	1.82

注：溧芜高速、溧马高速、溧高高速、宁杭高速、宁扬高速属于原始权益人参股的公路资产，2024 年一季度财务数据尚未对外披露

3) 结论分析

综上，南京交通集团及南京公路集团经过对其持有并运营的所有高速公路资产盘点比较，认为南京绕越高速东南段经营成熟，现金流稳定，且具有一定增长潜力，同时项目权属清晰，手续齐全，与发行公募 REITs 的要求较契合，因此选择南京绕越高

速东南段作为成为首次发行公募 REIT 的底层资产。后续原始权益人及其控股股东亦将根据新项目投资建设的需求选择届时合适的资产开展扩募。

(三) 财务状况

1. 最近三年及一期财务数据

南京公路集团的审计机构对其 2021-2023 年的合并和母公司会计报表出具了标准无保留意见审计报告。2024 年 1-3 月南京公路集团合并和母公司会计报表未经审计。

表 4-6: 南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 3 月末合并资产负债表

单位: 万元

项目	2024 年 3 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
流动资产:				
货币资金	44,521.11	44,265.65	63,924.63	71,205.89
应收账款	2,886.05	1,427.74	-	8.58
预付款项	10,642.14	61.77	17.76	33.58
其他应收款	388,433.51	368,886.64	308,527.29	165,761.98
其他流动资产	3.38	87.32	318.81	173.77
流动资产合计	446,486.18	414,729.13	372,788.49	237,183.79
非流动资产:				
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他权益工具投资	84,345.53	84,345.53	55,297.18	51,972.24
其他非流动金融资产	60,468.47	56,548.47	57,652.17	47,336.14
长期股权投资	165,011.69	159,734.77	157,028.13	159,339.62
固定资产	1,776,206.78	1,781,110.36	1,795,579.08	1,808,261.44
在建工程	81,273.19	80,721.48	1,201.19	8.50
无形资产	5,927.77	5,938.15	6,114.44	6,290.72
长期待摊费用	3,972.12	4,116.62	60.83	459.44
其他非流动资产	-	-	25,357.57	-
非流动资产合计	2,177,205.54	2,172,515.38	2,098,290.59	2,073,668.10
资产总计	2,623,691.73	2,587,244.51	2,471,079.08	2,310,851.89
流动负债:				
短期借款	454,900.00	518,000.00	450,900.00	329,000.00
应付账款	4,065.64	6,613.25	4,689.99	4,689.30
预收款项	442.52	320.47	164.33	172.89

合同负债	25.28	25.28	-	1.42
应付职工薪酬	2,088.23	3,480.72	3,641.33	2,581.23
应交税费	832.48	774.28	181.99	256.50
其他应付款	367,940.18	368,040.54	308,758.15	338,037.12
一年内到期的非流动负债	-	98,850.00	70,362.65	66,384.32
其他流动负债	-	-	50,000.00	80,000.00
流动负债合计	830,294.34	996,104.54	888,698.44	821,122.78
非流动负债：				
长期借款	667,428.90	476,644.90	507,335.17	549,702.02
应付债券	49,927.79	49,915.22	49,865.66	-
长期应付款	-	-	-	1,862.65
递延所得税负债	3,823.51	3,823.51	3,316.39	324.04
递延收益-非流动负债	174.94	174.94	464.00	-
非流动负债合计	721,355.15	530,558.57	560,981.22	551,888.70
负债合计	1,551,649.49	1,526,663.12	1,449,679.67	1,373,011.48
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	571,918.60	571,918.60	570,794.00	569,650.00
资本公积金	231,406.02	225,786.43	225,881.08	166,914.58
其它综合收益	-1,137.74	-860.34	1.81	-
盈余公积金	1,396.89	1,396.89	1,396.89	1,396.89
未分配利润	331,567.96	323,575.46	277,181.78	244,322.70
归属于母公司所有者权益合计	1,135,151.73	1,121,817.04	1,075,255.55	982,284.16
少数股东权益	-63,109.50	-61,235.65	-53,856.14	-44,443.75
所有者权益合计	1,072,042.24	1,060,581.39	1,021,399.41	937,840.41
负债和所有者权益总计	2,623,691.73	2,587,244.51	2,471,079.08	2,310,851.89

表 4-7：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月合并利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业总收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
营业收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
营业总成本	23,821.85	102,280.82	101,555.32	79,750.33
营业成本	10,081.16	46,540.72	40,923.03	40,605.24

税金及附加	79.60	320.01	166.00	202.76
管理费用	897.65	4,628.55	3,916.07	3,491.66
研发费用	465.36	1,012.91	730.88	-
财务费用	12,298.07	49,778.63	55,819.35	35,450.67
其他收益	-	273.29	195.85	2,004.94
投资净收益	-65.26	3,707.56	1,005.08	1,133.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-65.26	1,707.56	-3,394.92	-3,289.83
公允价值变动净收益	-	-2,277.70	-1,080.87	-2,501.39
资产处置收益	-0.96	-	-210.35	-148.11
营业利润	7,304.05	42,384.35	24,591.73	52,609.82
加：营业外收入	9.84	370.86	648.34	26.33
减：营业外支出	236.54	9.02	3.58	2.04
利润总额	7,077.35	42,746.19	25,236.48	52,634.12
减：所得税	958.69	3,732.02	1,789.79	497.29
净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
持续经营净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
减：少数股东损益	-1,873.85	-7,379.51	-9,412.39	-2,150.93
归属于母公司所有者的净利润	7,992.51	46,393.68	32,859.08	54,287.76
加：其他综合收益	-	-862.15	1.81	-2,662.28
综合收益总额	6,118.66	38,152.03	23,448.50	49,474.55
减：归属于少数股东的综合收益总额	-1,873.85	-7,379.51	-9,432.39	-2,150.93
归属于母公司普通股股东综合收益总额	7,992.51	45,531.53	32,860.89	51,625.48

表 4-8：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月合并现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	31,828.06	136,293.42	121,253.14	153,574.64
收到的税费返还	1.43	23.43	-	5.80
收到其他与经营活动有关的现金	28,631.73	244,482.66	100,545.75	143,513.39
经营活动现金流入小计	60,461.22	380,799.52	221,798.89	297,093.83
购买商品、接受劳务支付的现金	3,666.77	16,879.79	13,511.04	15,803.94
支付给职工以及为职工支付的现金	4,819.92	14,584.65	12,361.29	10,716.34

支付的各项税费	1,327.95	5,546.68	3,722.82	2,887.43
支付其他与经营活动有关的现金	50,499.18	269,189.46	177,841.64	240,027.51
经营活动现金流出小计	60,313.82	306,200.58	207,436.78	269,435.22
经营活动产生的现金流量净额	147.40	74,598.93	14,362.11	27,658.61
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	2,800.00	147.10	-
取得投资收益收到的现金	-	2,000.00	4,400.00	5,510.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	43.91	10.70	4.48	56.10
投资活动现金流入小计	43.91	4,810.70	4,551.58	5,566.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,809.96	60,271.76	29,424.81	1,423.62
投资支付的现金	3,920.00	34,417.28	12,688.00	22,208.00
支付其他与投资活动有关的现金	4.73	8,930.94	100.00	-
投资活动现金流出小计	16,734.69	103,619.98	42,212.81	23,631.62
投资活动产生的现金流量净额	-16,690.79	-98,809.28	-37,661.23	-18,065.21
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,124.60	60,410.54	-
取得借款收到的现金	134,684.00	697,581.83	612,099.96	454,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	32,555.00	78,485.98	10,769.25	120,000.00
筹资活动现金流入小计	167,239.00	777,192.42	683,279.76	574,000.00
偿还债务支付的现金	105,850.00	682,684.74	510,751.17	369,803.43
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,035.16	50,545.47	55,741.49	42,548.48
支付其他与筹资活动有关的现金	32,555.00	39,410.83	100,769.25	162,919.03
筹资活动现金流出小计	150,440.16	772,641.04	667,261.91	575,270.94
筹资活动产生的现金流量净额	16,798.84	4,551.38	16,017.85	-1,270.94
汇率变动对现金的影响			-	-
现金及现金等价物净增加额	255.45	-19,658.97	-7,281.26	8,322.45
期初现金及现金等价物余额	44,265.65	63,924.63	71,205.89	62,883.44
期末现金及现金等价物余额	44,521.11	44,265.65	63,924.63	71,205.89

2. 主要财务指标分析

(1) 资产分析

2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，南京公路集团业务规模不断扩大，总资产规模逐年扩大，分别为2,310,851.89万元、2,471,079.08万元、2,587,244.51万元和2,623,691.73万元。

从资产结构来看，南京公路集团的流动资产占比较少，2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，公司流动资产占比分别为10.26%、15.09%、16.03%和17.02%。流动资产主要由货币资金、其他应收款构成。其中，截至2024年3月末，其他应收款占流动资产的比重为87.00%，货币资金占流动资产的比重为9.97%。

南京公路集团的非流动资产占比较大，截至2024年3月末，南京公路集团的非流动资产总额为2,177,205.54万元，2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，非流动资产占总资产的比重分别为89.74%、84.91%、83.97%和82.98%，主要由固定资产、长期股权投资、其他权益工具投资和其他非流动金融资产等项目构成。其中，固定资产在非流动资产中的占比最大，近三年一期的占比分别为87.20%、85.57%、81.98%和81.58%，主要为道路资产。

(2) 负债结构分析

2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，南京公路集团的负债总额分别为1,373,011.48万元、1,449,679.67万元、1,526,663.12万元和1,551,649.49万元。

负债结构方面，近三年及一期末，南京公路集团流动负债占比分别为59.80%、61.30%、65.25%、53.51%，主要由短期借款和其他应付款构成。截至2024年3月末，短期借款占流动负债比重为54.79%，其他应付款的占比为44.31%。

2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，南京公路集团的非流动负债占比分别为40.20%、38.70%、34.75%和46.49%，最主要由长期借款构成。截至2024年3月末，长期借款占非流动负债比重为92.52%。

(3) 盈利能力分析

南京公路集团近年来盈利能力分析如下：

表 4-9：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月盈利能力分析表

单位：万元、%

盈利能力指标	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
营业收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
总资产收益率	0.23	1.54	0.98	2.32
净资产收益率	0.57	3.75	2.39	5.72
毛利率	67.68	67.45	67.58	69.21
净利润率	19.62	27.29	18.57	39.54

注：总资产收益率=净利润÷((期初资产总额+期末资产总额)/2)×100%

净资产收益率=净利润÷((期初净资产总额+期末净资产总额)/2)×100%

毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入×100%

净利润率=(净利润/主营业务收入)×100%

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，南京公路集团的营业收入分别为131,870.93万元、126,237.33万元、142,962.02万元和107,156.22万元。利润构成方面，近三年及一期，南京公路集团净利润分别为52,136.83万元、23,446.69万元、39,014.17万元和6,118.66万元。2021年起公路集团收入及利润逐步恢复到公共卫生事件前水平。

(4) 现金流量分析

1) 经营活动产生的现金流量分析

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，经营活动产生的现金流量净额分别为27,658.61万元、14,362.11万元、74,598.93万元和147.40万元。近三年及一期南京公路集团经营活动产生的现金流量净额波动主要系受南京交通集团资金调拨及往来款净收支规模变动等影响所致。南京公路集团公路收费以现金结算为主，获现能力较好。公司经营活动产生的现金流量受到与关联企业间的资金往来影响较大，总体而言，公司经营环节现金流量，有一定的波动，但整体资金回笼能力较好，主业具有较强的现金获取能力。

2) 投资活动产生的现金流量分析

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-18,065.21万元、-37,661.23万元、-98,809.28万元和-

16,690.79 万元。公司 2021-2023 年投资活动产生的现金流量净额持续为负且流出不断扩大，主要原因是公司当期为构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金增加所致。

3) 筹资活动产生的现金流量分析

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,270.94 万元、16,017.85 万元、4,551.38 万元和 16,798.84 万元。公司 2022 年筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 17,288.79 万元，增长 1,360.32%，主要原因是当期收到政府及股东增资所致。2023 年公司筹资活动产生的现金流量净额大幅减少，降幅为 71.59%，主要系当年公司偿还债务支付的现金增加。2024 年第一季度，公司偿还债务减少，筹资活动现金流出大幅减少。

总体看，最近三年及一期，南京公路集团经营活动产生的现金流入、流出规模较大，经营活动获取现金的能力较强。由于公司业务的扩张，南京公路集团投资活动现金流出较大，未来随着项目经营回款，公司现金流情况将得到进一步改善。

(5) 偿债能力分析

最近三年及一期末，南京公路集团主要偿债能力指标如下表所示：

表 4-10：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 3 月末偿债能力分析表

偿债能力指标	2024 年 3 月末/1-3 月	2023 年末/度	2022 年末/度	2021 年末/度
资产负债率	59.14	59.01	58.67	59.42
流动比率	0.54	0.42	0.42	0.29
速动比率	0.54	0.42	0.42	0.29

注：资产负债率=负债总额/资产总额

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-库存）/流动负债

从短期偿债指标来看，2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末，南京公路集团的流动比率分别为 0.29、0.42、0.42 和 0.54，速动比率分别

为 0.29、0.42、0.42 和 0.54。最近三年及一期，公司的短期偿债能力有所提高。

从长期偿债指标来看，2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末，南京公路集团的资产负债率分别为 59.42%、58.67%、59.01%和 59.14%，资产负债率较低，债务结构较为合理。

南京公路集团聘请了立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)对其审计机构出具的 2021-2023 年审计报告进行了专项复核。立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)通过复核工作确认其审计机构已经按照中国注册会计师审计准则的规定执行了相关审计工作，审计程序符合准则要求，签字注册会计师具备相应的资质条件，相关报告的意见及结论恰当。

(四) 信用情况

1. 资信水平

南京公路集团资信状况良好，最近三年及一期的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在延期偿付的情况；在最近三年及一期与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。

截至 2024 年 3 月末，经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，公司的主体信用等级为 AA+，评级展望稳定，表示偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

2. 资本市场公开融资情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团及下属子公司待偿还的债券余额 3.00 亿元。

3. 历史信用表现

南京公路集团无被追偿余额、关注类余额或不良类余额，亦无欠税记录、强制执行记录以及行政处罚记录，历史信用良好。南京公路集团最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商税务等方面无重大违法违规记录。

4. 最近三年重大违法违规行为

截至 2024 年 5 月 21 日，根据“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn/>)、“信用中国”网站

(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/>)、最高人民法院的“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>)和全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站(<http://www.ndrc.gov.cn/>)、中华人民共和国财政部网站(<http://www.mof.gov.cn/>)、中华人民共和国自然资源部网站(<http://www.mnr.gov.cn/>)、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站(<http://samr.saic.gov.cn/>)、中华人民共和国应急管理部网站(<https://www.mem.gov.cn/>)、中华人民共和国生态环境部网站(<http://www.mee.gov.cn/>)、中华人民共和国国家税务总局网站(<http://www.chinatax.gov.cn/>)、中华人民共和国国家统计局网站(<http://www.stats.gov.cn/>)、中华人民共和国农业农村部网站(<http://www.moa.gov.cn/>)、中华人民共和国海关总署网站(<http://www.customs.gov.cn/>)等公开信息，于前述信息渠道，南京公路集团最近三年不存在重大违法违规记录；南京公路集团不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

5. 主要债务情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团短期借款 454,900.00 万元、长期借款 667,428.90 万元和应付债券 49,927.79 万元。

6. 授信情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团共获得各银行综合授信额度为 2,120,413.07 万元，其中已使用额度 1,172,328.90 万元，未使用额度为 948,084.17 万元。

7. 对外担保情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团对外担保 102,616.36 万元，具体情况如下：

表 4-11：南京公路集团对外担保情况表

单位：万元

申请担保单位	担保金额	担保起始	担保到期
南京通汇融资租赁股份有限公司	1,920.00	2021/7/16	2024/7/7
南京通汇融资租赁股份有限公司	1,410.00	2021/10/13	2024/10/4
南京通汇融资租赁股份有限公司	2,750.00	2021/5/31	2024/5/17
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2023/4/20	2024/4/19
南京通汇融资租赁股份有限公司	300.00	2021/7/14	2024/7/13
南京通汇融资租赁股份有限公司	4,500.00	2024/2/6	2027/2/6
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,818.18	2023/1/1	2025/7/29
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,750.00	2023/11/13	2026/11/9
南京通汇融资租赁股份有限公司	6,400.00	2023/11/16	2026/11/15
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2024/2/6	2027/2/5
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,000.00	2024/2/6	2027/2/5
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2024/1/22	2027/1/2
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,454.55	2024/1/1	2026/8/4
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,850.00	2024/1/1	2026/4/25
南京通汇融资租赁股份有限公司	7,272.73	2024/1/1	2026/9/27
南京通汇融资租赁股份有限公司	4,090.91	2024/1/1	2026/7/20
南京交通产业集团有限责任公司	35,300.00	2023/6/6	2028/5/25
合计	102,616.36	-	-

(五) 原始权益人的主要义务

原始权益人的主要义务包括但不限于：

1. 不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目；
2. 配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责；
3. 确保基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
4. 及时移交基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限；
5. 按照《项目公司股权转让协议》约定的价格转让项目公司股权；按照有关规定参与基础设施基金的战略配售等。

（六）原始权益人承诺函

1. 原始权益人出具承诺函情况

2024年6月6日，南京公路集团作为原始权益人承诺：

（1）本公司已经提供了本次基础设施 REITs 项目申报所必需的、全部的、真实的原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上述材料上所有签字与印章真实，复印件与原件一致；

（2）本公司享有基础设施项目完全所有权及经营权利；本公司的全资子公司东南段公司依照《公路法》《收费公路管理条例》等相关法律法规依法取得基础设施项目的权益（收费权、广告经营权及服务设施经营权），未因经营基础设施项目的运营受到政府主管部门的调查或处罚；

（3）本公司财务状况良好，现金流量正常，资产负债结构合理，企业信用稳健、内部控制制度健全，具有持续经营能力及较好增长潜力，无重大经营风险、财务风险和法律风险；

（4）本公司最近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；

（5）本公司与相关金融机构已签署的现行有效融资文件中存在基础设施项目转让相关的权利限制，本公司承诺就前述权利限制取得相关债权人的同意，在基础设施基金成立前相关限制能够解除。除上述权利限制外，本公司披露了基础设施 REITs 所涉转让事宜相关的所有限定条件，对资产转让限定条件且不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关事项，并承诺承担相应法律责任；

（6）本公司承诺将 90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）运用于新投资固定资产投资项目。拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，

项目符合国家政策和本公司主营业务；

(7) 基础设施项目所涉资产权属清晰，资产范围明确，并已依照规定完成了相应的权属登记；

(8) 基础设施项目资产已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合相关要求；

(9) 基础设施项目现金流基于真实、合法的经营活动产生，价格或收费标准符合相关规定；基础设施项目现金流符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入；

(10) 基础设施项目现金流持续、稳定，近 3 年未出现异常波动且总体处于盈利状态；现金流来源合理分散，直接或穿透后来源于多个现金流提供方；

(11) 在基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，本公司将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金（含滞纳金或罚金）并承担所有相关经济和法律責任；

(12) 运营管理安排中，本公司承诺采取促进基础设施项目持续健康平稳运营的保障措施；

(13) 基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面重大问题；

(14) 项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权，基金清算时或收费权等相关权利到期时将按照相关协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。

2. 其他与原始权益人及基础设施项目相关的公开披露事项

(1) 南京公路集团及东南段公司于 2023 年 8 月 9 日出具了《承诺函》，承诺基础设施 REITs 存续期间，南京公路集团及东南段公司将确保服务区、停车区及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营。南京公路集团及东南段公司违反前述承诺对绕越高速东南段主线运营造成损失的，南京公路集团及东南段公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

(2) 根据北京金诚同达律师事务所（以下简称“金诚同达”）出具的《北京金诚同达律师事务所关于南京绕越高速公路东南段公开募集基础设施证券投资基金项目的权属和资产范围、项目合法合规性、转让行为合法性的法律意见书》，金诚同达认为：（一）项目公司在内部重组之后合法持有公路资产并享有收费权。（二）基础设施项目已完成固定资产投资建设的基本程序，并取得可行性研究报告批复、用地手续、环评批复、规划许可、施工许可及竣工验收等合规性文件。（三）在法律法规、政策文件、投资管理手续、土地取得手续、项目合同协议等各种相关规定或协议中，对本项目的土地使用权、股权、经营收益权、建筑物及构筑物等转让或相关资产处置，设定的所有相关限制条件、特殊规定、约定项下：1.就本项目所涉项目公司、SPV 公司 100%股权转让及内部重组事宜，原始权益人已履行内部审批程序，取得了其股东市交通集团的同意；2.就国有产权转让规定的转让限制，已取得南京市国资委的批准；3.就原始权益人转让基础资产事宜，原始权益人已取得相关权利人出具的回函；4.除上述限制（或特殊规定、约定）外，相关转让或资产处置事项已没有其他任何限制或特殊规定、约定。

（七）回收资金用途

南京公路集团通过项目公司股权和债权转让获得的资金在扣除交易相关的企业所得税和印花税以及扣除南京公路集团认购的 51%基金份额后，剩余资金约 12.01 亿元将用于新项目投资。

表 4-12：募集资金拟投资项目

类别	募集资金投资项目情况			
	宁滁高速	宁盐高速	宁和高速	合计
项目名称	宁滁高速	宁盐高速	宁和高速	合计
项目总投资（亿元）	宁滁高速	宁盐高速	宁和高速	合计
项目资本金（亿元）	26.51	301.54	74.00	402.05
项目资本金缺口（亿元）	15.42	8.31	29.6	53.33
建设内容和规模	4.73	2.77	19.73	27.23
前期工作进展	全长 7.406 公里，全线设置主线桥梁共 6 座，	路线全长 126.589 公里，其中南京段	路线全长 22.91 公里	/

		桥长共计 3362 米	12.157 公里、扬州段 89.524 公里、泰州段 24.908 公里		
(拟) 开工时间		在建	在建	筹建,已编制可研	/
拟使用募集资金规模 (亿元)	南京公路 (发展) 集团有限公司	4.73	2.77	4.51	12.01
募集资金投入项目的具体方式	南京公路 (发展) 集团有限公司	资本金投入	资本金投入	资本金投入	-

1. 宁滁高速项目简介

宁滁高速项目位于南京市域北侧的六合区，起于南京绕越高速与宁连高速公路（长深高速）交叉处，向西与 235 国道交叉后止于苏皖省界，接在建的来（安徽来安）六（六合）高速，全长 7.4 公里。该项目采用双向六车道标准建设，设计时速 120 公里，设两处互通式立交和一处匝道收费站，预计 2025 年通车。该项目被列入《国家公路网规划》《江苏省高速公路网规划》，也是南京高速公路网络格局的重要组成部分。

2. 宁盐高速项目简介

宁盐高速项目起自南京市六合区新篁北，接已建的南京绕越高速公路，向东经扬州市仪征市陈集、大仪以及高邮市送桥、车逻、卸甲、三垛，继续向东在泰州市兴化市城区南侧通过，止于兴化市荻垛，接拟扩建的盐靖高速公路和拟建的东兴高速公路，路线全长 126.589 公里，其中南京段 12.157 公里、扬州段 89.524 公里、泰州段 24.908 公里。全线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，全线设 12 处收费站，服务区 3 处。

3. 宁和高速项目简介

宁和高速项目起于南京绕越高速高旺互通附近，从桥林新城西侧南下，至皖苏交界，跨驷马河接入和县境内，途经乌江，终点拟接天潜高速香泉互通南侧 5 公里处。该项目是南京市高速射线的重要组成部分，可以进一步优化和完善区域公路路网结构，提升和县北部区域的道路通行能力和服务水平。

（八）原始权益人承担运营管理责任相关安排

为保障基础设施项目发行后南京公路集团作为运营管理统筹机构、东南段公司作为运营管理实施机构能够有效促进项目持续健康平稳运营，基础设施项目对运营管理机构设置了严格、科学的权责利结构及奖惩机制。

1. 运营管理机构的权利义务

（1）运营管理机构有权按照《运营管理服务协议》的约定履行运营管理相关职权。

（2）运营管理机构有权按照《运营管理服务协议》的约定收取运营管理服务费。

（3）运营管理机构应严格遵守法律法规、监管机构关于基础设施项目运营管理的监管政策要求，诚实信用、勤勉尽责、专业审慎地履行《运营管理服务协议》约定的各项运营管理职责和义务，尽一切合理努力确保基础设施项目运营过程中项目公司始终遵守法律法规的规定和各项合同项下的义务。

（4）运营管理机构有权查阅与基础设施项目有关的、运营管理机构为履行其在《运营管理服务协议》项下义务而合理要求的任何文件或其他记录。

（5）运营管理机构有权代表项目公司采取一切为提供《运营管理服务协议》下的服务所需的合理必要行动。

（6）运营管理机构应当充分尊重基金管理人的主动管理义务，并在基金管理人就基础设施项目运营提出合理建议和意见时予以积极响应，在合理期限内按照基金管理人的建议和意见进行改进或者完善。

（7）运营管理机构应当配合基金管理人、计划管理人、项目公司的监督、检查及督促，并接受基金管理人的考核。

（8）运营管理机构应保守商业秘密，不得泄露因职务便利获取的未公开信息，不得利用该信息从事或者明示、暗示他人从事相关证券或基金交易活动。

（9）运营管理机构应当配合基金管理人等机构履行信息披露义务，向基金管理人提供履行信息披露义务所必需的经营报告等文件资料，并确保提供的文

件资料真实、准确、完整。

(10) 运营管理机构应向基金管理人、项目公司提供其既有信息化服务相关系统的入口和/或接口，开通基金管理人、项目公司管理人员相应权限，有偿提供信息化服务相关系统的维护和所需费用。

(11) 在运营管理期间内，运营管理机构应当严格遵守相关法律法规及内部制度的规定，控制与项目公司或基础设施项目产生同业竞争或利益冲突的潜在风险，并及时披露运营管理机构与项目公司或基础设施项目产生同业竞争或利益冲突的事项。运营管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务或同时直接或间接持有其他基础设施项目的，应采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。运营管理机构应当针对不同项目设立单独的业务团队，确保《运营管理服务协议》项下的基础设施项目在人员、业务等方面独立运营、确保隔离不同基础设施项目之间的商业或其他敏感信息、避免不同基础设施项目在外管理方面的交叉和冲突。

(12) 如运营管理机构为提供《运营管理服务协议》项下的服务需要聘用雇员，运营管理机构应自行负责管理并协调由运营管理机构聘请的雇员的所有雇用条款和条件，并支付该等雇员的所有报酬。

(13) 在运营管理服务期限内（含续约期内）保证基础设施项目的正常运营与状态良好。

(14) 运营管理机构应当合理精心组织项目公司的运营，节省基础设施项目的运营成本，避免不必要的费用和成本支出。

(15) 加强对运营管理机构运营管理团队的监督管理，如发现不称职者应及时予以撤换；同时为确保基础设施项目运营管理的稳定，运营管理机构应尽量保证其派驻主要管理人员的相对稳定。

(16) 如果运营管理机构获悉任何未决事项需由基金管理人和项目公司决定，运营管理机构应将该需要决定的事项连同需要答复的时间通知基金管理人和项目公司。

(17) 除了《运营管理服务协议》其他约定和限制，未经基金管理人书面

批准，运营管理机构不得：转让、处置基础设施项目或项目公司的任何资产，或者在该等资产上设定任何权利负担；代表基金管理人和项目公司提起任何与司机、乘客等主体之间的诉讼或法律程序之外的其他诉讼或法律程序；以项目公司或自身的名义签署、修改、终止任何与基础设施项目运营相关的合同；以自身的名义签署、修改、终止任何与基础设施项目运营相关的合同，但《运营管理服务协议》另有约定的除外；参与相关方磋商、谈判，必要时经项目公司授权以自己的名义代理项目公司、或与项目公司共同签署标的基础设施项目运营过程中需要项目公司签署的相关合同、协议；以基金管理人和项目公司的名义对外提供借款或借入相关款项；从事基金管理人书面告知运营管理机构不得从事的其他事项。

(18) 服务记录的保管

运营管理机构应安全、妥善保管《运营管理服务协议》所述记录，并应与运营管理机构管理和/或持有的其他类似项目的账簿、记录和文件分开存放和保管。根据《运营管理服务协议》约定，为了基础设施项目现金流的回收之目的，运营管理机构可以在必要时向运营管理机构的代理人提供上述记录的任何部分，但应要求该等代理人对该等信息予以保密。

经基金管理人要求，运营管理机构应向基金管理人提供与《运营管理服务协议》相关的服务记录，运营管理机构提供上述信息不得收取任何费用。

(19) 《运营管理服务协议》约定的其他权利与义务。

南京公路集团及华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表专项计划）、东南段公司需按照《运营管理服务协议》的相关约定行使权利、履行义务，保证南京绕越高速东南段的正常持续运营。

凡是涉及需要南京公路集团及华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表专项计划）配合的事项，南京公路集团及其股权受让人、基金管理人义务按照南京市政府的合理要求提供必要的协助，完成相关事宜。

2. 解聘情形和程序

(1) 法定解聘情形

运营管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，若发生以下事件（“法定情形”）之一的，则华夏基金有权直接解聘运营管理机构而无需召开基金份额持有人大会投票表决。

1) 运营管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失（重大损失是指超过基金净资产 10% 及以上的经济损失）；

2) 运营管理机构依法解散，被依法撤销，被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

重大违法违规行为可能包括但不限于以下情况：

操纵市场、内幕交易或其他证券市场欺诈行为；

违反相关法律法规，如基金法规、证券法规等；

操纵基金投资决策或资金运作，以追求个人利益或剥夺投资者利益；

未经授权擅自处置基金资产；

违反合规要求，如未按照规定进行内部控制和风险管理；

违背投资策略、风险限制或合同约定；

犯罪行为或其他严重的道德违纪行为。

3) 运营管理机构专业资质人员配备等发生重大不利变化无法继续履职。

因适用的法律法规或监管规则变更导致上述法定解聘情形调整（包括内容变更、标准细化、新增或减少情形等）的，上述法定解聘情形应相应调整并直接适用，且无需另行签署补充协议。

(2) 发生上述解聘情形之外的其他情形的，当且仅当出现以下约定情形（“约定情形”）之一的，基金管理人可解聘运营管理机构，并提交基础设施基金份额持有人大会进行表决，并需经参加大会的基础设施基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过。与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外：

1) 运营管理机构在任期内出现与主营业务相关的重大法律纠纷、重大违约

事项等可能严重影响项目后续平稳高效运营的；

2) 有确定证据显示运营管理机构可能发生严重影响其项目运营能力以致无法完成《运营管理服务协议》约定的服务的；

3) 运营管理机构因故意或重大过失造成标的基础设施项目发生重大责任事故或安全管理事故的；

4) 运营管理机构违反运营管理服务协议的约定，且拒不承担违约责任的；

5) 因运营管理机构原因，造成项目公司在—个运营年度内多次遭受行政处罚，且对项目公司的社会声誉造成严重恶劣影响的。

6) 运营管理机构管理标的基础设施项目，未达到运营管理服务协议约定的考核要求的。

(3) 除根据上述法定情形、约定情形解聘运营管理机构外，基金管理人不得解聘运营管理机构。基金管理人基于法定情形、约定情形解聘运营管理机构后，有权选聘新的运营管理机构提供基础设施项目的运营服务。

(4) 在任期内，基金管理人基于法定情形解聘运营管理机构的，则自(i)基金管理人作出解聘运营管理机构决定；并且(ii)基金管理人发出的解聘书面通知送达之日和继任运营管理机构正式聘任之日之间孰晚日起《运营管理服务协议》终止。基金管理人基于约定情形解聘运营管理机构的，则自基金份额持有人大会解聘运营管理机构的决议生效并送达运营管理机构之日和继任运营管理机构正式聘任之日之间孰晚日起《运营管理服务协议》终止。

(5) 继任运营管理机构的选择

1) 发生运营管理机构解聘情形的，基金管理人应根据届时实际情况制定继任运营管理机构的选择标准，选择合适的运营管理机构，并提交基础设施基金份额持有人大会进行表决。

2) 经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与《运营管理服务协议》的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在《运营管理服务协议》项下实质相同的全部权利和义务。

(6) 运营管理机构被解聘的，应及时向基金管理人或其指定的主体办理业务移交手续。

办理完毕业务移交手续前，原运营管理机构应依据法律法规和《运营管理服务协议》的规定继续履行相关职责，并保证不对基础设施项目和基金管理人的利益造成损害。原运营管理机构在继续履行相关职责期间，仍有权按照《运营管理服务协议》的规定收取《运营管理服务协议》项下的基本运营管理费，如因原运营管理机构的原因给基础设施项目利益造成损失的，基金管理人有权要求原运营管理机构赔偿直接损失，但该等损失以基本运营管理费为限在基本运营管理费中扣除。

3. 协议违约

(1) 各方应严格遵守《运营管理服务协议》的约定，任何一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施并赔偿损失等违约责任。

(2) 发生如下情形之一的，运营管理机构按《运营管理服务协议》约定承担违约责任：

1) 运营管理机构未履行、怠于履行或未完全履行运营管理职责或协助职责，给项目公司、基础设施基金造成损失的；

2) 运营管理机构未配合基金管理人等机构履行信息披露义务，或披露信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的；

3) 运营管理机构违反保密义务致使项目公司或基础设施基金遭受实际损失的；

4) 运营管理机构未采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突，给项目公司、基础设施基金造成损失的；

5) 运营管理机构履行运营管理职责不符合适用法律规定和《运营管理服务协议》约定，且在基金管理人要求的合理期限内拒不改正的；

6) 运营管理机构在履行《运营管理服务协议》中存在任何重大过失、故意作为或不作为或犯罪或欺诈行为；

7) 运营管理机构违反相关法律法规、《运营管理服务协议》约定的其他事项。

(3) 对于归因于违约方而引起的针对守约方提出、提起或维持的任何索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁，如果守约方被要求就该等索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁付出任何款项，或者被要求作为对该等索赔、民事或刑事诉讼、程序、指控或公诉进行抗辩而付出的合理费用（包括律师费、诉讼费），违约方应向守约方偿付或赔偿该等款项。如果守约方经从违约方之外的其他方获得任何补偿的，则违约方无须就该等索赔向守约方承担责任，特别地，对于保单可实际理赔金额之内的基金管理人受偿事项，运营管理机构亦无须向基金管理人承担责任，但不因违约方的从其他方获得的补偿结果影响其对守约方的补偿。

(4) 不论《运营管理服务协议》有任何相反规定，运营管理机构不因下列原因造成的任何责任、损失或损害负责，亦无须因下列原因造成的对《运营管理服务协议》的任何违约承担违约责任，下列原因不导致产生第十四条项下的运营管理机构解聘约定情形：

1) 在运营管理机构依照《运营管理服务协议》采取行动而需要基金管理人和项目公司的相关行动为前提的情况下，因基金管理人和项目公司的延迟或未能采取其行动而直接导致运营管理机构延迟或未能采取其行动，包括：

(a) 如果任何费用、成本或支出需要基金管理人批准，因基金管理人延迟或未能批准而使运营管理机构延迟或未能履行其在《运营管理服务协议》项下的义务；

(b) 基金管理人和项目公司未能向运营管理机构或第三方服务提供者提供使运营管理机构为履行其在《运营管理服务协议》项下的义务所需的、与基础设施项目有关的信息或文件；

(c) 基金管理人和项目公司未能按时向运营管理机构提供有关决定；

(d) 基金管理人未及时制定或未促使项目公司制定相关制度致使运营管理机构无法履行职责超过 30 日。

2) 运营管理机构按基金管理人的指示而作出的作为或不作为。

3) 因第三方违反其与项目公司的任何合同、协议或安排（但任何如运营管理机构充分履行其在本协议项下的义务（包括积极就该等违反而向第三方索赔和/或要求补救）可合理避免或补救的违约除外）。

(5) 除合同另有约定外，如项目公司未按照本协议约定按期足额向运营管理机构支付基础服务费的，项目公司每日按应付未付的 0.05%向运营管理机构支付违约金；同样地，除合同另有约定外，基金管理人未按照本协议约定按期足额向运营管理机构支付激励运营管理费的，基金管理人每日按应付未付的 0.05%向运营管理机构支付违约金。

4. 终止和争议解决方式

(1) 终止

《运营管理服务协议》应于以下终止事件（“终止事件”）发生后终止，除此之外，任何一方均不得单方终止《运营管理服务协议》，否则应承担相应的违约责任：

1) 《运营管理服务协议》有效期内，如遇不可抗力导致基础设施项目无法经营持续 90 日以上时，任何一方有权终止《运营管理服务协议》。各方依据实际情况进行结算，互不赔偿损失。

2) 各方协商一致终止《运营管理服务协议》时，《运营管理服务协议》于各方协商一致的终止日终止。

3) 基础设施基金设立失败或《基金合同》终止时，《运营管理服务协议》自动终止。

4) 基础设施基金不再通过专项计划、项目公司等特殊目的载体间接持有基础设施项目完全所有权时，《运营管理服务协议》自动终止。

5) 发生运营管理机构解聘情形的，《运营管理服务协议》根据第十四条约定终止。

6) 发生基金管理人被解聘的，《运营管理服务协议》自基金管理人终止职责之日起终止。

7) 适用法律法规及《运营管理服务协议》约定的其他终止事件。

(2) 争议解决方式

各方当事人同意，因《运营管理服务协议》而产生的或与本协议有关的一切争议，如经友好协商未能解决的，任何一方有权将争议提交至《运营管理服务协议》签署地有管辖权的法院解决。

《运营管理服务协议》及其签署、有效性、解释、实施、强制执行和争议解决均应受中国法律管辖，并据其解释，而且不适用其法律冲突规定招商银行。

(九) 关于项目持续健康平稳运营的保障措施

南京公路集团作为本基金的原始权益人和运营管理统筹机构，为确保本基金存续期内基础设施项目持续健康运营，从运营管理团队、原始权益人、运营管理费用等各层面考虑具有多重保障措施：

1. 项目运营管理团队稳定

本基础设施项目由南京公路集团和东南段公司担任本基础设施项目的运营管理机构。南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构，是《运营管理服务协议》项下相关运营管理服务的代理人和具体实施机构。东南段公司人员即为原管理本基础设施项目的团队，运管机构人员构成保持稳定，将保证项目持续健康平稳运营。

2. 原始权益人继续持有较高比例的公募 REITs 基金份额

原始权益人南京公路集团拟持有 51%的基金份额，根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（证监会公告[2020]54 号，以下简称“《指引》”），“基金份额发售总量的 20%持有期自上市之日起不少于 60 个月基金份额持有期间不允许质押。”因此，原始权益人将具有保障项目运营健康稳定、获得长期收益的内生动力。

3. 设置合理且具有激励效果的项目运营管理费用

本公募 REITs 基金根据运营历史成本费用情况合理确定运营管理机构的基 本运营管理费用，基本运营管理费用的合理计算有利于维持项目合理必要的运营管理支出水平，维护项目的持续健康平稳运营。

同时，公募基金将按照该年度基础设施资产净收入乘以 3%的计算方式向运营管理机构支付运营服务费，并匹配与业绩实现率挂钩的浮动激励考核费。在业绩实现率较好时，给予运营管理机构一定比例的激励费用进行激励有利于促进运营管理机构提升运营管理效果，在业绩实现率较低时，对运管机构考核扣减服务费有利于督促运管机构业绩实现。

4. 促进项目持续健康平稳运营的其他安排

就基础设施运营管理机构提供的运营管理服务，妥善处理基金管理人与运营管理机构在权责利方面的区分与衔接，设置明确的治理机制，将敏感与非敏感的管理职能相分离。对项目公司具有重大影响的事项由基础设施 REITs 基金层面进行决策，如项目公司的年度预算、经营计划审批以及项目公司的年度财务决算方案审批等。而运营管理机构主要负责项目公司日常运营事项的执行，如编制项目公司年度经营计划及预算等。

基础设施 REITs 基金将拟定审核关联交易、避免竞争和冲突的机制、条款，如：基金存续期间拟购入基础设施项目的机制安排、基金份额持有人大会对关联交易的审议、基金份额持有人大会表决机制中的关联方回避表决安排（中国证监会另有规定的除外）等。

（十）原始权益人认购本基金情况

本基金原始权益人以自有资金或其同一控制下的关联方参与战略配售，认购本基金份额【 】亿份，占本次基金份额发售比例为 51%，持有期自上市之日起不少于 60 个月。

二、对基础设施运营管理机构的尽职调查

本基础设施项目由基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司作为委托方共同委托南京公路集团和东南段公司担任《基础设施基金指引》第三十九条规定的基础设施项目的外部管理机构，为基础设施项目提供运营管理等服务。南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构，是《运营管理

服务协议》项下相关运营管理服务的代理人和具体实施机构。

（一）运营管理统筹机构

1. 基本情况

运营管理统筹机构基本情况，包括设立、存续和历史沿革情况；股权结构及治理结构；主营业务情况、财务报表及主要财务指标分析、资本市场公开融资情况及历史信用表现、主要债务情况详见本报告上文“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”。

2. 与基础资产相关的业务情况

（1）经中国证监会备案情况

根据南京公路集团的营业执照显示，其经营范围为“负责对高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和统一经营管理；高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；自有房屋租赁；自有场地租赁；机械设备租赁；百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；橡胶制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；汽车拖车、求援、清障服务；安全系统监控服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；电动汽车充电基础设施运营；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，运营管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。在《运营管理服务协议》等相关法律文件生效且南京公路集团按照《基金法》在中国证监会完成备案后，南京公路集团具备作为运营管理机构资质，符合《基础设施基金指引》第四十条第（一）项的相关规定。

（2）基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

截至 2024 年一季度末，原始权益人南京公路集团控股、参股或运营管理的

路桥资产共计 16 条，总里程约 687.22 公里，其中由原始权益人控股、参股的主要收费路桥共计 11 条，里程合计约 518.70 公里。除原始权益人持有的同类路桥资产外，其控股股东南京交通集团持有其他收费的路桥资产主要为八卦洲长江大桥（南京长江二桥）和大胜关长江大桥（南京长江三桥）运营项目具体情况详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”之“（二） 业务情况”之“3. 与基础设施项目相关业务情况、持有或运营的同类资产的规模”。

通过多年来持有运营上述高速公路项目，南京公路集团在制度建设和内部控制、人才培养引进和运营增收等方面积累了丰富的基础设施运营管理经验，并形成了一套行之有效的运营管理方法和制度。

具体而言，南京公路集团同类项目的运营管理经验主要体现在以下几个方面：

制度建设和内部控制方面，南京公路集团资产运营管理部对国内高速公路运营管理先进企业进行了充分的调研，并编写了南京公路发展（集团）有限公司《集团制度汇编-业务管理篇》和《集团制度汇编-安全管理篇》，涵盖了机构、收费、路政、养护、信息与机电、服务区、安全生产等管理内容，为南京交通集团推动高速公路运营标准化奠定了基础，对运营工作科学化、规范化、制度化开展具有重要意义。

人才培养引进方面，在高速公路运营的几年内，南京公路集团不断完善选人用人机制、推进市场化薪酬制度，培养了一大批高速公路专业的投资建设、运营管理的全方位人才，并强调以投资的理念做运营管理，重视风险的识别应对和投资人权益的维护，引领着南京公路集团基础设施运营管理业务的发展，也为南京交通集团本部及所属各专业公司输送了一批优秀的管理人才。

运营增收方面，南京公路集团采取了丰富灵活的营销手段以增加其持有运营的高速公路项目车流量。一是通过公众号、广播等途径进行路网宣传；二是联合加油站、服务区运营方联合开展促销活动，让利司机；三是及时将新增道路信息录入 GPS 平台，提高检索率；四是组织人员前往沿途工业园区进行宣传，提高知名度。

上述规章制度的建立和管理方法的运用，是南京公路集团多年来深耕基础设施资产运营管理业务的成果，为南京公路集团持续健康平稳运营同类基础设施资产提供了保障。

3. 主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

(1) 主要负责人员情况

表 4-14: 南京公路集团管理人员专业能力表

序号	姓名	主要经历
1	宗海	男，汉族，1981年1月出生，中共党员，硕士研究生学历。历任南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司主办；南京长江第四大桥有限责任公司营运筹备组成员；南京长江第四大桥有限责任公司工程技术部副经理(主持日常工作)；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司总工程师办公室(安全质量部)主管；南京公路发展(集团)有限公司工程技术部经理；南京公路发展(集团)有限公司总经理助理；南京公路发展(集团)有限公司副总经理、党委委员；南京长江第三大桥有限责任公司党总支书记、副总经理(主持党政工作)。现任南京公路发展(集团)有限公司党委书记、董事长、法定代表人；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司法定代表人、执行董事。
2	冯炎	男，1976年6月出生，中共党员，研究生学历，历任南京凌云科技发展有限公司技术部副经理、经理、总经理助理、总工程师；南京绕越高速公路东南段有限责任公司值班管理员；南京绕越高速公路东南段有限责任公司西善桥(含刘村A、B匝道收费站)副站长(主持站点工作)；南京公路集团营运安全部副经理兼南京长江第四大桥有限责任公司历任人力党群部临时负责人、综合管理部副经理(主持工作)；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部主管；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部(离退办)部长助理；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部副部长。现任南京公路发展(集团)有限公司总经理、党委副书记、董事；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司总经理。
3	查成明	男，汉族，1970年5月出生，中共党员，在职研究生，工商管理学硕士，高级会计师。曾任南京丁家庄物流中心有限责任公司总会计师、副总经理，南京市交通集团投资发展部副部长(主持工作)，南京市交通集团财务部部长、资金管理中心主任。现任南京市交通集团财务部部长、南京公路发展(集团)有限公司董事。
4	刘杰	男，1978年8月出生，中共党员，研究生学历，硕士学位。历任南京朗驰集团有限公司财务部员工；南京朗驰集团有限公司财务部主任助理；江苏苏友俱乐部有限公司财务总监；南京朗驰集团有限公司财务部副主任(其间：2009.09-2013.12南京航空航天大学工商管理硕士学习)南京物资集团有限公司财务部科长；南京市交通集团计划财务部主管；南京市交通集团计划财务部经理助理；南京朗驰集团有限公司总会计师；南京朗驰集团有限公司党委委员；南京朗驰集团有限公司总经理党委副书记；南京朗驰集团有限公司安全总监；南京交通产业集团有限责任公司总经理、党总支副书记；南京交通产业集团有限责任公司安全总监；南京市交通集团审计法务部部长。南京公路发展(集团)有限公司董事。
5	许雪松	男，1972年12月出生，中共党员，党校研究生学历。历任南京公路管理处江北站历任副站长、党支部书记；南京公路管理处科研所所长；南京公路管理处江北站站长；南京

序号	姓名	主要经历
		路桥工程总公司总经理；宁马高速公路收费站站长；南京市交通运输综合行政执法监督局三支队副组长；南京市交通集团投资发展部副部长。南京公路发展（集团）有限公司董事。
6	孙剑冰	女，汉族，1973年1月出生，中共党员，本科学历。历任南京市土地局地籍处、江苏省测绘院职员；南京长江二桥房地产开发公司职员；南京交通投资置业有限公司职员；南京交通投资置业有限公司董事会秘书；南京交通投资置业有限公司综合办公室副主任；南京交通投资置业有限公司行政事务部经理；南京交通投资置业有限公司综合办公室（党群工作部）主任；南京交通土地发展有限公司计划部兼综合部经理；南京交通土地发展有限公司副总经济师；现任南京公路发展（集团）有限公司党委专职副书记兼董事，南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司监事。
7	万忆	男，汉族，1985年11月出生，江苏南京人，中共党员，研究生学历，硕士学位。历任南京启道咨询管理有限公司咨询部咨询经理；南京启道咨询管理有限公司营销中心总监；上海康裕企业管理咨询有限公司金融事业部副总监；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部主管；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部高级主管；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部副部长。南京公路发展（集团）有限公司董事。
8	侯涛	男，汉族，1975年11月出生，中共党员，大学本科，高级会计师，中国注册会计师。曾任南京永华会计师事务所审计员、项目经理，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司计划财务部副主管、经理助理，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司审计监察部副部长（主持工作）。现任南京公路发展（集团）有限公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司监事，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司财务部副部长。南京公路发展（集团）有限公司监事。

（2）其他专业人员配备情况

南京公路集团在高速公路项目的资产管理方面拥有健全的资管制度，在管理团队建设及投资理念创新等方面形成了专业管理发展体系，在运营管理、工程技术、安全管理及其他业务支持方面均配备有专业人才团队。

表 4-15：部门职能

处室	专项职能
营运管理部 (数字产业 科创中心)	负责公司所属高速公路、过江通道行业管理部门的对外协调沟通、通行费征收管理及政策研究、交通调度指挥、应急指挥救援、公共信息的收集和发布、三大系统的研发维护管理、文明服务及稽查管理等工作。
工程技术部	负责公司道路、桥梁、隧道、绿化、房建及供配电日常养护及各类养护工程的管理、检查、考核等工作；负责公司招标投标采购监管工作；牵头做好公司科研管理工作；牵头做好协调公司防汛、防台、冬防工作；负责养护范围内的噪音处置和站区生活污水处理等环保具体工作。

<p>安全管理部</p>	<p>负责公司安全生产监督、考核、宣传和教培等工作；负责组织拟订公司安全生产规章制度、生产安全事故应急救援预案；负责督促指导公司安全生产风险管控和隐患排查治理，并监督落实整改工作；负责公司生产安全突发事件的协调处置，组织或参与公司生产安全事故的调查与处理；负责消防安全管理，牵头做好环境保护、人防、反恐工作。</p>
<p>投资经营部</p>	<p>负责开展战略规划制定、政策研究等相关工作；牵头做好开展重大投资项目可行性研究、跟踪分析及后评估工作；牵头做好投资目标管理、投资计划制定及跟踪分析；负责重大对外合作项目；牵头做好对标提升、资产利用及可开发利用的房产、土地权证办理工作；负责各部门、各基层单位经营目标的制定、考核及执行情况的统计分析；牵头做好固定资产产权管理；负责资产对外租赁、企业改革和股权管理业务管理工作；负责服务区经营管理工作。</p>
<p>计划财务部</p>	<p>负责公司会计核算、全面预算管理、税收筹划、财务分析、稽核等工作；负责公司资金计划的拟定、公司内部资金的归集和划拨等资金集控工作；负责公司资金风险管理；负责公司担保与借款、融资、资产证券化；负责公司固定资产财务管理；负责对接配合南京市交通集团高速公路收费管理中心财务工作。</p>
<p>人力资源部</p>	<p>负责公司人力资源规划、组织架构设置、岗位职责与编制管理、招聘和人员配置、培训、员工绩效考核、薪酬福利、干部管理、员工关系、奖惩、人事档案管理等工作；负责兵役登记和征兵、复退军人安置等工作；负责公司国有股权代表（含董事、监事）人选建议推荐工作。</p>
<p>党群工作部 (党委监督室)</p>	<p>负责公司党建、意识形态、精神文明建设、企业文化建设、作风建设、对外帮扶、统战、工会、共青团等工作；牵头做好与本部门条线相关事项的督查督办工作；负责信访维稳工作。</p>
<p>审计法务部</p>	<p>负责公司经济责任审计、内控审计、工程审计、专项审计等审计工作；负责公司重大经营决策和活动的法律合规性审核及法律风险防范、法律纠纷案件管理、法治宣传教育管理工作；负责外聘法律顾问管理；牵头组织公司规章制度建设、合同管理和风险防控工作。</p>
<p>综合办公室 (信息中心)</p>	<p>负责公司综合协调、文件办理、文秘服务、信息宣传、会务管理、机要保密和档案管理、对外接待、环境卫生管理、后勤管理服务、公务车辆管理等工作；牵头做好部门条线的督查督办工作、“12345”工作、信息化建设工作、城市精细化管理工作以及舆情工作。</p>

(3) 管理人员资信情况

经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、信用中国网站之涉金融领域非法集资名单查询系统、涉金融领域其他严重违法名单查询系统、限飞限乘名单查询系统查询，上述所列示之管理人员未存在被诉、逾期偿还个人信贷、被列为失信被执行人等不良资信状况。

(4) 公司员工结构分布和变化趋势

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团在职员工共 619 人：

表 4-16：员工年龄构成

项目	人数(人)	占总人数比例(%)
30岁以下	249	40.23
30岁-40岁	250	40.39
40岁-50岁	100	16.15
50岁以上	20	3.23
合计	619	100

表 4-17：员工教育背景构成

项目	人数(人)	占总人数比例(%)
硕士及以上	41	6.62
本科	252	40.71
大专	295	47.66
大专以下	31	5.01
合计	619	100

由上述表格可见，近三年及一期，南京公路集团员工数量稳步增长，员工总规模和大学本科及以上学历人员呈现稳定上升趋势，不存在员工规模不正常波动的情形。

4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

运营管理机构内部组织架构详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”之“（一）基本情况”。

5. 同类基础设施项目运营管理的开展情况

同类基础设施项目运营管理的开展情况详见本报告上文“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“二、对基础设施运营管理机构尽职调查”之“（一）运营管理统筹机构”之“2. 与基础资产相关的业务情况”之“（2）基础设施项目运营管理资质及运营管理经验”。

6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

为防范与运营管理机构之间的利益冲突，基金管理人采取了如下措施：

首先，对东南段公司设立独立的运营收支账户，由基金管理人和托管人管

控，对项目公司收入和预算支出进行监管。基础设施项目的所有收入均归集至该账户，具体来说，通行费收入由江苏省联网中心清算拆分后直接进入运营收支账户，服务区承包费收入和灯箱广告位出租收入也由承包方和承租方直接打入运营收支账户。经基金管理人和托管人审批后，才可将对应的预算资金从运营收支账户划入项目公司基本账户。以上机制可有效防范基础设施项目现金流被混同和挪用。

其次，基金管理人向项目公司派驻财务人员，对项目公司日常财务管理事项进行监督和管理。同时，基金管理人每年聘请审计机构对项目公司的财务状况进行审计。

7. 基础设施项目运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

(1) 基础设施项目运营相关管理体系和业务流程

通过多年的基础设施项目运营管理工作，南京公路集团形成了一系列稳定、有效的基础设施资产运营管理体系和业务流程。

基础设施运营管理体系方面，南京公路集团形成了公司董事会-公司总经理办公会-南京公路集团总部职能部门-各个项目公司-各基层单位执行具体工作的管理体系。

在上述管理体系中，南京公路集团董事会是南京公路集团运营资产的运营、处置与盘活决策机构；南京公路集团总经理办公会负责审定南京公路集团运营资产管理的相关事宜，包括年度运营管理计划的制定，在董事会授权范围内对项目公司上报的部分事宜的审批等；总部职能部门中涉及运营管理的部门包括营运管理部、工程技术部、安全管理部、投资经营部、计划财务部等部门。其中，营运管理部主要负责收费、营运数据分析、票卡管理、指挥调度、清排障、三大系统、文明服务及稽查等生产营运管理工作；工程技术部负责道路、桥梁、隧道、绿化与供配电及房建等沿线设施工程养护及冬防等相关工作；安全管理部负责建立安全生产标准化体系并保持运行，推进安全文化建设，做好企业安全生产管理等工作；投资经营部负责投资及资产经营项目、委外经营单位监管考核、服务区基层单位指导协调等工作；计划财务部负责各项会计

核算与财务管理活动；项目公司和各基层单位具体负责生产经营管理工作。

在日常运营的过程中，负责资产经营的项目公司拟定的年度经营计划、重大固定资产采购、重大资产处置、招标采购方案、运营方案、经营计划、年度预算以及生产经营指标、发生的重大事故风险等事项均需上报南京公路集团，由南京公路集团从宏观经济和政策环境的角度出发，结合具体项目的实际情况进行审核、分析、反馈和建议。

除上述一般的审批事项外，总部相关职能部门负责根据部门职责与分工全面指导项目公司的生产经营工作，根据工作需要，组织例行检查、专项检查，并提出改进、提升的管理建议，保证运营公司安全、高效运行。除上述事项外，总部相关职能部门还负责收集汇总项目公司项目经营管理等信息，撰写运营管理报告。

负责底层资产运营的项目公司作为基础设施项目的直接运营方，从多个方面开展运营管理工作。首先，项目公司负责根据在运营资产的实际情况，建立完善的公司制度和内部控制管理体系、根据南京公路集团的要求和指导，结合底层资产的状况，制订年度运营方案、编制预算、拟定发展规划等工作；其次，项目公司根据实际情况负责基础设施项目的日常运营管理的执行工作，包括道路养护维修、通行费收取和归集、保险购买、人员聘用、安全保障和风险事故处置等工作；最后，项目公司建立动态年度评审机制，在执行中不断完善制度建设、提高运营水平。

(2) 基础设施项目运营管理制度

运营管理方面，为了推进南京公路集团所属高速公路管理相关规范与标准的建立完善，统一高速公路的基本管理及服务内容，进一步提升高速公路规范化、现代化管理水平，保障高速公路完好、安全、畅通和高效运营，南京公路集团根据相应法律法规，结合南京公路集团的实际情况，制定了一系列制度。

表 4-18：南京公路集团运营管理制度

序号	制度名称	相关内容
1	南京公路集团车辆通行费征	加强对南京公路集团车辆通行费征收管理，树立良好形象，提高高速公路的经济和社会效益，根据《中华人民共和国公路法》《收费

	收管理办法	公路管理条例》《江苏省高速公路条例》等法律法规，及上级有关规定，结合本公司实际情况制定本办法。
2	南京公路集团指挥调度管理办法	规范南京公路集团指挥调度管理，保障公路集团所辖高速公路、国省干道正常运行，提高整体运行效率和服务水平，根据《江苏省公路网运行管理办法》《江苏高速公路路网运行管理办法》等管理规范，结合公路集团实际情况制定本办法。
3	南京公路集团清排障管理办法	规范南京公路集团所辖各路段高速公路道路清障救援服务行为，保障高速公路正常运行，根据《中华人民共和国公路法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《江苏省高速公路条例》等法律法规规定，按照《道路车辆救援服务操作规范》、《江苏省高速公路服务规范》、《省发展改革委、省交通运输厅关于进一步规范车辆救援服务收费有关事项的通知》等行业规范要求，结合江苏高速公路车辆救援服务实际情况，特制定本办法。
4	南京公路集团文明服务管理办法	建立和完善南京公路集团文明服务管理体系，进一步优化提升窗口一线的服务质量，客观、公正地评价文明服务工作的开展情况，为打造新时代综合型高速服务队伍提供制度依据，特制订本办法。
5	南京公路集团三大系统管理办法	规范南京公路发展（集团）有限公司（以下简称公路集团）三大系统工程项目、设备维护、备品备件规范化管理，结合公路集团实际情况，指定本办法。
6	南京公路集团收费员操作规程	制定了南京公路集团收费员上岗前准备工作、交接班、收费操作、车道管理的操作规程。
7	南京公路集团收费稽查业务实施细则	根据南京公路集团收费机构组织情况，分别建立稽查网络，采取以块为主，条块结合，提高营运管理水平，规范各级稽查工作，结合公路集团实际，特制定本办法。
8	南京公路集团道路运行信息管理实施细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、国省干道（包括公路桥梁、公路隧道）信息的采集报送管理实施细则，加强所辖道路运行监测与科学管理，全面准确掌握道路运行态势，提高突发事件应急处置能力和公共服务能力，提升高速公路安全性能和服务质量。
9	南京公路集团道路事件处置实施细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、国省干道各类道路事件处置工作实施细则，规范道路事件处置，提高道路事件处置的效率水平，维护道路良好运行秩序。
10	南京公路集团可变信息标志信息发布管理实施细则	制定了南京公路集团所辖各路段可变信息标志信息采集、处理、发布、撤销、更新和保存，以及管理监督全过程工作的实施细则。
11	南京公路集团清排障实施细则	制定了公路集团所辖高速公路、过江通道、国省干道等清障工作的实施细则和清障现场作业规程、清障文明服务规范、清障设备管理实施细则、清障设备操作规程和清障业务培训管理办法，清障工作遵循统一调度，保障畅通，服务社会的原则。
12	南京公路集团重大节假日免收小型客车通行费实施细则	根据《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》（国发〔2012〕37号）、《交通运输部办公厅关于印发〈重大节假日免收小型客车通行费运营保障方案〉的通知》（交公路明电〔2021〕46号）文件精神、《江苏省联网收费高速公路重大节假日小型客车免费通行管理办法》（苏高网〔2021〕66号）（2021版）为规范南京公路发展（集团）有限公司（以下简称公路集团）重大节假日免收小型客车通行费相关管理

		工作，确保国家政策顺利执行，特制定本办法。
13	南京公路集团项目招标、非招标采购管理办法	招标采购活动应维护公司和投标当事人合法权益，强化招标采购人主体责任，依法落实招标采购自主权，防止违法违规行为的发生，根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》《南京市政府投资项目招标采购监督管理办法》等法律法规及集团相关制度，结合公司实际情况，特制定本办法。招标及非招标采购活动应遵循公开、公正、科学、择优和诚实信用的原则。
14	南京公路集团高速公路交安设施养护管理细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、跨江大桥交安设施的日常养护管理细则，保公路集团所辖高速公路交安设施符合要求，保障道路安全畅通。
15	南京公路集团专家咨询及费用支付管理暂行规定	加强南京公路发展(集团)有限公司(以下简称公司)专家咨询及费用审批、支付的管理，参照《中央财政科研项目专家咨询费管理办法财教科【2017】128号》，结合公司实际，制定本规定
16	南京公路集团资产经营管理规定	为保障资产经营管理的目标是提高资产经营的效率和效果，保证业务活动合法合规、资产安全、业务报告及相关信息真实完整，促进公司实现发展目标，制定了资产经营管理相关规定。
17	南京公路发展(集团)有限公司固定资产管理办法(试行)	为规范固定资产管理，提供真实、准确的固定资产信息，保障固定资产的安全，充分发挥固定资产使用的效率与效益，维护投资者的合法权益，根据集团公司有关规定和固定资产管理要求，结合本公司的实际情况，制定本办法。

(二) 运营管理实施机构

1. 基本情况

(1) 基本信息

根据南京市市场监督管理局于 2020 年 12 月 2 日核发的《营业执照》及登录国家企业信用信息公示系统 (www.gsxt.gov.cn) 查询，东南段公司的基本情况如下：

表 4-19：东南段公司基本情况表

公司名称	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
统一社会信用代码	913201027904290893
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
公司住所	南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室
法定代表人	宗海
注册资本	人民币 224300 万元

成立日期	2006年09月06日
营业期限	2006年09月06日至2056年09月05日
经营范围	高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；道路沿线百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告（许可证的经营项目除外）；自有房屋租赁、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 历史沿革

东南段公司于2006年09月06日由南京市交通集团发起设立，注册资本10,000万元，设立时的出资情况已经由江苏天业会计师事务所以“苏天业验【2006】1415号”《验资报告》予以审验。

2010年4月2日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资44,000万元人民币，于2009年7月28日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验【2010】2号”《验资报告》予以审验。

2010年9月27日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资4,500万元人民币，于2010年9月27日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验【2010】6号”《验资报告》予以审验。

2010年11月18日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资55,259万元人民币，于2010年12月7日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验【2010】7号”《验资报告》予以审验。

2011年9月1日，南京市交通集团通过股东会决议，决定将南京市交通集团持有的东南段公司100%的股权113,759万元作为对南京公路集团出资转让给南京公路集团持有。

2011年10月23日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资17,541万元人民币，于2011年10月24日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验【2011】1-136号”《验资报告》予以审验。

2012年9月6日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资8,000万元人民币，于2012年9月30日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验【2012】1-093号”《验资报告》予以审验。

2013年5月9日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资85,000万元人民币，于2013年5月10日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验【2013】1-060号”《验资报告》予以审验。

2013年5月9日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资85,000万元人民币，于2013年5月10日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验【2013】1-060号”《验资报告》予以审验。

(3) 股权结构

截至2024年3月31日，东南段公司的股权结构如下图所示：

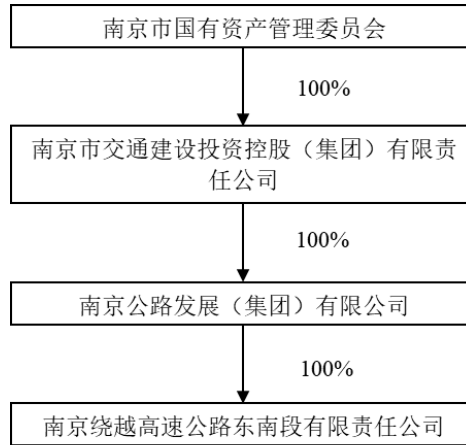


图 4-3：东南段公司股权结构图

(4) 治理结构

《东南段公司章程》对东南段公司的基本信息、股东信息、法定代表人、注册资本、股东职责、董事、总经理、监事、经营管理机构、财务会计和利润分配、劳动人事、公司破产解散和清算等事项进行了约定。

根据《东南段公司章程》，东南段公司经公司章程授权的有权机构包括股东、董事、总经理和监事。

南京公路集团作为东南段公司独家股东，行使出资人的权利，并以其认缴出资额为限对公司承担有限责任。南京公路集团作为出资人履行对公司监督管

理职责，行使适当权利并承担相应义务。

东南段公司不设董事会，设执行董事一名，由股东任命产生。执行董事任期三年，任期届满，可连选连任。公司执行董事执行股东的决定，同时负责制定公司的年度财务预算方案、决算方案等事项。

东南段公司设总经理一名，由执行董事决定聘任或者解聘。总经理对执行董事负责，主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事决定，同时负责组织实施公司年度经营计划和投资方案等事项。

东南段公司设监事一名，由股东任命产生。监事任期三年，任期届满，可连选连任。监事负责检查公司的财务，对执行董事、高级管理人员执行公司职务时的行为进行监督。

综上，《东南段公司章程》符合《公司法》的有关规定，对于股东、董事、总经理、监事等有权机构的授权合法有效，建立了完善的治理结构。

(5) 主营业务

东南段公司系重组前南京公路集团全资持有的负责南京绕越高速公路东南段管理运营的子公司，其主要运营管理人员具备丰富的高速公路运营管理经验，高速公路运营流程及管理制度均与南京公路集团保持一致，基金发行后可以继续负责基础设施资产的运营管理工作，公司具备持续运营能力。

(6) 财务报表及主要财务指标分析

东南段公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的财务报告均按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制。东南段公司的财务信息来源于其审计机构出具的东南段公司 2021 年度审计报告、2022 年度审计报告及 2023 年度审计报告及 2024 年一季度未经审计的财务报表。

1) 财务数据

表 4-20：东南段公司近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

流动资产：				
货币资金	6,672.96	13,726.84	15,046.57	7,605.80
应收账款	352.94	612.26	0	0
预付款项	6.27	3.36	0.81	16.23
其他应收款	34,762.38	28,050.66	35,280.23	28,061.12
其他流动资产	0.00	0.00	318.81	173.77
流动资产合计	41,794.55	42,393.12	50,646.42	35,856.92
非流动资产：				
其他权益工具投资	523.00	523.00	523	523
固定资产	290,989.40	295,479.26	311,241.09	325,355.49
其中：固定资产原 价	476,834.55	476,883.11	475,119.51	474,468.63
累计折旧	185,845.15	181,403.85	163,878.42	149,113.14
在建工程	110.82	38.60	998.55	0
长期待摊费用	631.77	642.48	0	0
非流动资产合计	292,254.99	296,683.35	312,762.64	325,878.49
资产总计	334,049.54	339,076.47	363,409.06	361,735.41
流动负债：				
短期借款	27,900.00	62,000.00	58,900.00	51,000.00
应付账款	2,917.43	3,499.83	2,502.17	3,661.13
预收款项	130.61	199.11	113.78	91.28
应付职工薪酬	1,006.00	1,613.05	1,711.95	1,227.81
其中：应付工资	960.76	1,523.27	1,656.39	1,194.49
应付福利费	13.85	13.85	13.85	13.85
应交税费	772.83	668.84	97.66	137.61
其中：应交税金	772.83	657.48	97.66	129.11
其他应付款	38,557.81	11,206.86	52,093.10	63,398.00
流动负债合计	71,284.68	79,187.70	115,418.66	119,515.83
非流动负债合计	0.00	0.00	0	0
负债合计	71,284.68	79,187.70	115,418.66	119,515.83
所有者权益：				
实收资本	224,300.00	224,300.00	224,300.00	224,300.00
资本公积	6,940.00	6,940.00	6,940.00	6,940.00
盈余公积	3,283.01	3,283.01	2,033.17	1,456.09
其中：法定公积金	3,283.01	3,283.01	2,033.17	1,456.09

未分配利润	28,241.84	25,365.76	14,717.23	9,523.49
所有者权益合计	262,764.85	259,888.77	247,990.40	242,219.58
负债和所有者权益总计	334,049.54	339,076.47	363,409.06	361,735.41

表 4-21:东南段公司近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
一、营业总收入	11,075.00	49,202.74	38,240.17	40,901.13
其中：营业收入	11,075.00	49,202.74	38,240.17	40,901.13
二、营业总成本	7,242.25	33,116.49	31,035.58	32,517.77
其中：营业成本	6,604.70	28,642.10	24,777.25	25,517.79
税金及附加	43.50	189.88	141.22	164.24
销售费用	-	-	-	-
管理费用	171.04	768.58	775.31	990.77
研发费用	66.85	501.36	217.98	-
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
其中：利息费用	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
利息收入	24.42	56.58	47.32	58.55
加：其他收益	0.00	0.00	17.28	0.18
投资收益（损失以“-”号填列）	0.00	20.78	0	0
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.15	0.00	0	8.44
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,832.61	16,107.03	7,221.87	8,391.98
加：营业外收入	2.17	177.28	504.84	0
减：营业外支出	0.00	0.11	0.2	0.41
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,834.78	16,284.21	7,726.51	8,391.58
减：所得税费用	958.69	3,785.83	1,955.69	1122.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,876.08	12,498.37	5,770.81	7,268.94

表 4-22:东南段公司近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
一、经营活动产生的现金流量：			—	—

销售商品、提供劳务收到的现金	11,644.26	49,563.43	38,889.05	40,901.13
收到的税费返还	0.00	0.00	0	0.18
收到其他与经营活动有关的现金	1,037.87	60,511.03	31,533.14	20,211.39
经营活动现金流入小计	12,682.14	110,074.46	70,422.20	61,112.70
购买商品、接收劳务支付的现金	749.54	4,952.48	5,658.49	5,694.04
支付给职工以及为职工支付的现金	2,187.31	6,457.32	5,375.23	4,798.65
支付的各项税费	1,219.66	4,608.67	3,590.17	2,697.68
支付其他与经营活动有关的现金	13,088.04	48,213.58	38,559.96	35,288.18
经营活动现金流出小计	17,244.54	64,232.04	53,183.84	48,478.55
经营活动产生的现金流量净额	-4,562.40	45,842.43	17,238.35	12,634.15
二、投资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	4.83	9.30	0	8.44
投资活动现金流入小计	4.83	9.30	0	8.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	611.93	974.54	1,711.43	204.11
投资活动现金流出小计	611.93	974.54	1,711.43	204.11
投资活动产生的现金流量净额	-607.10	-965.24	-1,711.43	-195.67
三、筹资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
取得借款所收到的现金	4,900.00	62,000.00	58,900.00	51,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	40,750.00	64,154.68	72,146.00	0
筹资活动现金流入小计	45,650.00	126,154.68	13.1	51,000.00
偿还债务所支付的现金	39,000.00	58,900.00	51,000.00	59,990.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	984.39	2,701.59	3,627.03	5,913.03
支付其他与筹资活动有关的现金	7,550.00	110,750.00	84,505.13	0
筹资活动现金流出小计	47,534.39	172,351.59	131,046.00	65,903.03

筹资活动产生的现金流量净额	-1,884.39	-46,196.91	-8086.16	-14,903.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	0.00	0.00	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	-7,053.89	-1,319.72	7,440.76	-2,464.54
加：期初现金及现金等价物余额	13,726.84	15,046.57	7,605.80	10,070.35
六、期末现金及现金等价物余额	6,672.96	13,726.84	15,046.57	7,605.80

2) 财务状况及主要财务指标分析

2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司资产总计分别为 361,735.41 万元、363,409.06 万元、339,076.47 万和 334,049.54 万元。从资产构成上来看，2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司非流动资产合计分别为 325,878.49 万元、312,762.64 万元、296,683.35 万元和 292,254.99 万元，分别占当期资产总额的比例为 90.09%、86.06%、87.50%和 87.49%。非流动资产是东南段公司资产总额的主要组成部分，非流动资产占比较高，且资产结构较稳定，符合东南段公司的行业特征。东南段公司固定资产金额较大，在资产总额中的占比相对较高，公司固定资产主要以道路资产为主。2024 年 3 月末东南段公司固定资产余额较 2023 年末减少 4,489.86 万元，2023 年末东南段公司固定资产余额较 2022 年末减少-15,761.83 万元，2022 年末东南段公司固定资产余额较 2021 年末减少 14,114.40 万元，主要原因是对道路资产计提折旧摊销所致。

2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司负债总额分别为 119,515.83 万元、115,418.66 万元、79,187.70 万元和 71,284.68 万元，全部为流动负债，主要包括短期借款、其他应付款。

东南段公司所有者权益主要包括股本、资本公积、盈余公积和未分配利润。2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司所有者权益总额分别为 242,219.58 万元、247,990.40 万元、259,888.77 万元和 262,764.85 万元。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司营业总收入分别为 40,901.13 万元、38,240.17 万元、49,202.74 万元和 11,075.00 万元，2021 年

营业总收入 40,901.13 万元，较上年增加 6,330.60 万元，同比增长 18.3%，主要因上期受高速通行费免费政策影响上期通行费收入较低所致；2022 年营业总收入 38,240.17 万元，同比下降 6.5%，主要因 2022 年受到公共卫生事件影响所致，2023 年营业总收入 49,202.74 万元，同比增长 28.67%，主要因 2022 年基数较低且 2023 年公共卫生事件管控政策调整客运需求释放所致。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司净利润分别为 7,268.94 万元、5,770.81 万元、12,498.37 万元和 2,876.08 万元。2021 年净利润为 7,268.94 万元，较上年增加 10,850.28 万元；2022 年净利润为 5,770.81 万元，较上年减少 1,498.13 万元；2023 年净利润为 12,498.37 万元，较上年增加 6,727.56 万元。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司经营活动现金流量净额分别为 12,634.15 万元、17,238.35 万元、45,842.43 万元和-4,562.40 万元。东南段公司公路收费以现金结算为主，获现能力较好。公司经营活动产生的现金流量受到与关联企业间的资金往来影响较大，总体而言，公司的现金流量有一定的波动，但整体资金回笼能力较好，主业具有较强的现金获取能力。

总体来看，东南段公司财务状况良好。南京公路集团聘请了立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)对东南段公司审计机构出具的 2021-2023 年审计报告进行了专项复核。立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)通过复核工作确认东南段公司审计机构已经按照中国注册会计师审计准则的规定执行了相关审计工作，审计程序符合准则要求，签字注册会计师具备相应的资质条件，相关报告的意见及结论恰当。

(7) 资信情况

截至 2024 年 5 月 21 日，通过中国证监会网站、国家金融监督管理总局网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统及中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行

的公开媒体渠道检索，于前述信息渠道，东南段公司最近三年不存在重大违法违规记录；东南段公司不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

2. 与基础资产相关的业务情况

(1) 经中国证监会备案情况

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，运营管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。在《运营管理服务协议》等相关法律文件生效且南京公路集团和东南段公司按照《基金法》在中国证监会完成备案后，南京公路集团和东南段公司具备作为运营管理机构资质，符合《基础设施基金指引》第四十条第（一）项的相关规定。

(2) 基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

公司经营班子、管理人员、收费人员、技术人员由原项目人员管理团队组成，负责南京绕越高速公路东南段的运营管理工作，运营管理经验丰富。

3. 主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

(1) 主要负责人员情况

南京公路集团设置独立运营子公司东南段公司，负责绕南京绕越高速公路东南段的运营管理。

表 4-23: 东南段公司主要负责人情况表

序号	姓名	主要经历
1	宗海	男，汉族，1981年1月出生，中共党员，硕士研究生学历。历任南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司主办；南京长江第四大桥有限责任公司营运筹备组成员；南京长江第四大桥有限责任公司工程技术部副经理（主持日常工作）；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司总工程师办公室（安全质量部）主管；南京公路发展(集团)有限公司工程技术部经理；南京公路发展(集团)有限公司总经理助理；南京公路发展(集团)有限公司副总经理、党委委员；南京长江第三大桥有限责任公司党总支书记、副总经理（主持党政工作）。现任南京公路发展(集团)有限公司党委书记、董事长、法定代表人；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司法定代表人、执行董事。

序号	姓名	主要经历
2	冯炎	男，1976年6月出生，中共党员，研究生学历，历任南京凌云科技发展有限公司技术部副经理、经理、总经理助理、总工程师；南京绕越高速公路东南段有限责任公司总值班管理员；南京绕越高速公路东南段有限责任公司西善桥（含刘村A、B匝道收费站）副站长（主持站点工作）；南京公路集团营运安全部副经理兼南京长江第四大桥有限责任公司历任人力党群部临时负责人、综合管理部副经理（主持工作）；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部主管；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部（离退办）部长助理；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部副部长。现任南京公路发展（集团）有限公司总经理、党委副书记、董事；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司总经理。
3	孙剑冰	女，汉族，1973年1月出生，中共党员，本科学历。历任南京市土地局地籍处、江苏省测绘院职员；南京长江二桥房地产开发公司职员；南京交通投资置业有限公司职员；南京交通投资置业有限公司董事会秘书；南京交通投资置业有限公司综合办公室副主任；南京交通投资置业有限公司行政事务部经理；南京交通投资置业有限公司综合办公室（党群工作部）主任；南京交通土地发展有限公司计划部兼综合部经理；南京交通土地发展有限公司副总经济师；现任南京公路发展（集团）有限公司党委专职副书记兼董事，南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司监事。

(2) 管理人员资信情况

经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、信用中国网站之涉金融领域非法集资名单查询系统、涉金融领域其他严重违法名单查询系统、限飞限乘名单查询系统查询，上述所列示之管理人员未存在被诉、逾期偿还个人信贷、被列为失信被执行人等不良资信状况。

(3) 其他专业人员配备情况

运营管理方面，东南段公司拟在行政、财务、收费、养护、安全管理等岗位配备 20 余人。从事运营管理业务员工从业经历大多在 10 年以上，具有丰富的管理经验。

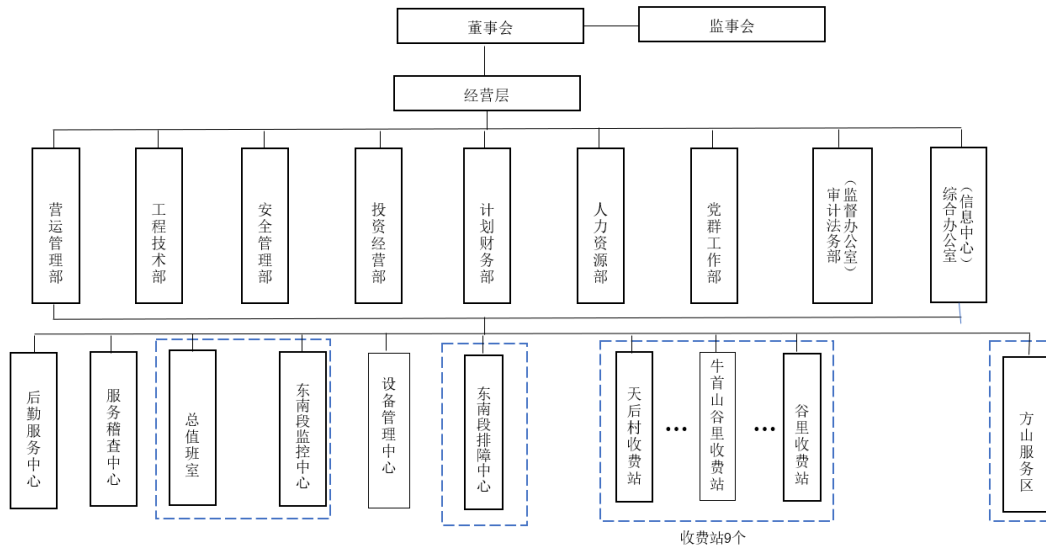
(4) 公司员工情况

东南段公司，公司当前配备员工约 314 人，具体人员数量及岗位配置将根据日常运营需要进行调整，相关人员熟悉本项目运营特点，员工结构分布合理，符合本项目运营需求。

4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

(1) 组织机构

东南段公司组织架构如下图所示：



(2) 内部控制制度情况

东南段公司内部控制制度体系与南京公路集团内部控制制度体系保持一致。

5. 同类基础设施项目运营管理的开展情况

公司经营班子、管理人员、收费人员、技术人员由原项目人员管理团队组成，负责南京绕越高速公路东南段项目的运营管理工作，运营管理经验丰富。

6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“二、对基础设施运营管理机构的尽职调查”之“（一）运营管理统筹机构”之“6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施”。

7. 基础设施项目运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

东南段公司所有业务拟采用总经理签批流程，按照经办人员提请，部门经理审核、相关业务部门审核（如需）、主管副总经理审核，总经理审批办理业务，具体管理制度、风险控制制度详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“二、对基础设施运营管理机构的尽职调查”之“（二）运营管理实施机构”之“4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性”之“（2）内部控制制度情况”。

三、对资产支持证券托管人的尽职调查

资产支持证券托管人为招商银行股份有限公司南京分行。

(一) 资产支持证券托管人概况

招商银行股份有限公司南京分行（以下简称“招商银行南京分行”）

设立日期：1996年11月15日

注册地址：南京市建邺区庐山路199号

办公地址：南京市建邺区庐山路199号

法定代表人：戴深宇

其余关于托管业务情况的，详见下文“四、对基金托管人的尽职调查”。

四、对基金托管人的尽职调查

(一) 基金托管人概况

1. 基本情况

名称：招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）

设立日期：1987年4月8日

注册地址：深圳市福田区深南大道7088号招商银行大厦

办公地址：深圳市福田区深南大道7088号招商银行大厦

注册资本：252.20亿元

法定代表人：缪建民

行长：王良

资产托管业务批准文号：证监基金字[2002]83号

电话：0755-83199084

传真：0755-83195201

资产托管部信息披露负责人：张燕

2. 发展概况

招商银行成立于 1987 年 4 月 8 日，是我国第一家完全由企业法人持股的股份制商业银行，总行设在深圳。自成立以来，招商银行先后进行了三次增资扩股，并于 2002 年 3 月成功地发行了 15 亿 A 股，4 月 9 日在上交所挂牌（股票代码：600036），是国内第一家采用国际会计标准上市的公司。2006 年 9 月又成功发行了 22 亿 H 股，9 月 22 日在香港联交所挂牌交易（股票代码：3968），10 月 5 日行使 H 股超额配售，共发行了 24.2 亿 H 股。截至 2023 年末，招商银行总资产 110,284.83 亿元人民币，高级法下资本充足率 17.88%，权重法下资本充足率 14.96%。

2002 年 8 月，招商银行成立基金托管部；2005 年 8 月，经报中国证监会同意，更名为资产托管部，现下设业务管理团队、基金券商产品团队、银保信托产品团队、养老金团队、交易与清算团队、项目管理团队、稽核监察团队、基金外包业务团队、系统与数据团队 9 个职能团队，现有员工 117 人。2002 年 11 月，经中国人民银行和中国证监会批准获得证券投资基金托管业务资格，成为国内第一家获得该项业务资格上市银行；2003 年 4 月，正式办理基金托管业务。招商银行作为托管业务资质最全的商业银行，拥有证券投资基金托管、受托投资管理托管、合格境外机构投资者托管（QFII）、合格境内机构投资者托管（QDII）、全国社会保障基金托管、保险资金托管、企业年金基金托管、存托凭证试点存托人等业务资格。

招商银行确立“因势而变、先您所想”的托管理念和“财富所托、信守承诺”的托管核心价值，独创“6S 托管银行”品牌体系，以“保护您的业务、保护您的财富”为历史使命，不断创新托管系统、服务和产品：在业内率先推出“网上托管银行系统”、托管业务综合系统和“6 心”托管服务标准，首家发布私募基金绩效分析报告，开办国内首个托管银行网站，推出国内首个托管大数据平台，成功托管国内第一只券商集合资产管理计划、第一只 FOF、第一只信托资金计划、第一只股权私募基金、第一家实现货币市场基金赎回资金 T+1 到账、第一只境外银行 QDII 基金、第一只红利 ETF 基金、第一只“1+N”基金专户理财、第一家大小非解禁资产、第一单 TOT 保管，实现从单一托管服务商

向全面投资者服务机构的转变，得到了同业认可。

招商银行资产托管业务持续稳健发展，社会影响力不断提升，四度蝉联获《财资》“中国最佳托管专业银行”。2016年6月招商银行荣膺《财资》“中国最佳托管银行奖”，成为国内唯一获得该奖项的托管银行；“托管通”获得国内《银行家》2016中国金融创新“十佳金融产品创新奖”；7月荣膺2016年中国资产管理“金贝奖”“最佳资产托管银行”。2017年6月招商银行再度荣膺《财资》“中国最佳托管银行奖”；“全功能网上托管银行2.0”荣获《银行家》2017中国金融创新“十佳金融产品创新奖”；8月荣膺国际财经权威媒体《亚洲银行家》“中国年度托管银行奖”。2018年1月招商银行荣膺中央国债登记结算有限责任公司“2017年度优秀资产托管机构”奖项；同月，招商银行托管大数据平台风险管理系统荣获2016-2017年度银监会系统“金点子”方案一等奖，以及中央金融团工委、全国金融青联第五届“双提升”金点子方案二等奖；3月荣膺公募基金20年“最佳基金托管银行”奖；5月荣膺国际财经权威媒体《亚洲银行家》“中国年度托管银行奖”；12月荣膺2018东方财富风云榜“2018年度最佳托管银行”、“20年最值得信赖托管银行”奖。2019年3月招商银行荣获《中国基金报》“2018年度最佳基金托管银行”奖；6月荣获《财资》“中国最佳托管机构”“中国最佳养老金托管机构”“中国最佳零售基金行政外包”三项大奖；12月荣获2019东方财富风云榜“2019年度最佳托管银行”奖。2020年1月，荣膺中央国债登记结算有限责任公司“2019年度优秀资产托管机构”奖项；6月荣获《财资》“中国最佳托管机构”“最佳公募基金托管机构”“最佳公募基金行政外包机构”三项大奖；10月荣获《中国基金报》“2019年度最佳基金托管银行”奖。2021年1月，荣膺中央国债登记结算有限责任公司“2020年度优秀资产托管机构”奖项；1月荣获2020东方财富风云榜“2020年度最受欢迎托管银行”奖项；2021年10月，荣获国新投资有限公司“2021年度优秀托管银行奖”和《证券时报》“2021年度杰出资产托管银行天玑奖”；2021年12月，荣获《中国基金报》第三届中国公募基金英华奖“2020年度最佳基金托管银行”；2022年1月荣获中央国债登记结算有限责任公司“2021年度优秀资产托管机构、估值业务杰出机构”。

（二）主要人员情况

缪建民先生，招商银行董事长、非执行董事，2020年9月起担任招商银行董事、董事长。中央财经大学经济学博士，高级经济师。十九届中央候补委员。招商局集团有限公司董事长。曾任中国人寿保险（集团）公司副董事长、总裁，中国人民保险集团股份有限公司副董事长、总裁、董事长，曾兼任中国人民财产保险股份有限公司董事长，中国人保资产管理有限公司董事长，中国人民健康保险股份有限公司董事长，中国人民保险（香港）有限公司董事长，人保资本投资管理有限公司董事长，中国人民养老保险有限责任公司董事长，中国人民人寿保险股份有限公司董事长。

王良先生，招商银行党委书记、拟任招商银行股份有限公司行长，兼任财务负责人、董事会秘书。中国人民大学货币银行学硕士，高级经济师。1995年6月加入招商银行，2001年10月起历任招商银行北京分行行长助理、副行长、行长，2012年6月起任招商银行行长助理兼北京分行行长，2013年11月起不再兼任招商银行北京分行行长，2015年1月起任招商银行副行长，2016年11月起兼任招商银行董事会秘书，2019年4月起兼任招商银行财务负责人并不再兼任招商银行董事会秘书，2019年8月起担任招商银行执行董事。2021年8月起任招商银行常务副行长兼财务负责人、董事会秘书。2022年4月18日起全面主持招商银行工作。

彭家文先生，招商银行行长助理兼财务负责人。中南财经大学国民经济计划专业本科学历，高级经济师。2001年9月加入招商银行，历任总行计划财务部总经理助理、副总经理，总行零售综合管理部副总经理、总经理，总行零售金融总部副总经理、副总裁、副总裁兼总行零售信贷部总经理，郑州分行行长，总行资产负债管理部总经理，2023年2月起任本行行长助理、财务负责人，兼任本行总行资产负债管理部总经理。

（三）基础设施基金托管业务主要人员情况

孙乐女士，招商银行资产托管部主要负责人，硕士研究生毕业，2001年8月加入招商银行至今，历任招商银行合肥分行风险控制部副经理、经理、信贷

管理部总经理助理、副总经理、总经理、公司银行部总经理、中小企业金融部总经理、投行与金融市场部总经理；无锡分行行长助理、副行长；南京分行副行长，具有 20 余年银行从业经验，在风险管理、信贷管理、公司金融、资产托管等领域有深入的研究和丰富的实务经验。

（四）基金托管业务经营情况

截至 2024 年 3 月 31 日，招商银行累计托管 1374 只证券投资基金。

招商银行最近一年向中国证监会提交的注册基金申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（五）基础设施基金托管业务经营情况

招商银行具有基础设施领域资产管理产品托管经验，配备了为开展基础设施基金托管业务配备了充足的专业人员。

截止 2024 年 3 月 31 日，合计 36 单基础设施公募 REITs 项目经交易所审核通过并向中国证监会申请注册后，正式获得中国证监会准予注册的批复，其中 11 单的基金托管人为招商银行，具体如下：

表 4-24：基金托管人基础设施基金托管业务情况

序号	项目名称	发行时间 (年/月)	担任角色	首发募资 规模(亿 元)	扩募募资规 模(亿元) (如适用)
1	红土创新盐田港仓储物流封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	18.4	4.15
2	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	13.38	0
3	东吴苏州工业园区产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	34.92	0
4	华安张江产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	14.95	15.53
5	博时招商蛇口产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	20.79	12.44
6	富国首创水务封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	18.5	0
7	浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	43.6	0
8	鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金	2022 年 6 月	基金托管人	35.38	0
9	国金铁建重庆渝遂高速公路封闭	2022 年 6 月	基金托管人	47.93	0

序号	项目名称	发行时间 (年/月)	担任角色	首发募资 规模(亿 元)	扩募募资规 模(亿元) (如适用)
	式基础设施证券投资基金				
10	红土创新深圳人才安居保障性租赁住房封闭式基础设施证券投资基金	2022年8月	基金托管人	12.42	0
11	中金安徽交控高速公路封闭式基础设施证券投资基金	2022年10月	基金托管人	108.8	0
12	华夏华润商业资产封闭式基础设施证券投资基金	2024年1月	基金托管人	69.02	0
13	中金印力消费基础设施封闭式基础设施证券投资基金	2024年4月	基金托管人	32.60	0
合计				470.69	32.12

招商银行托管项目涵盖仓储物流、高速公路、产业园、碳中和、污水处理、清洁能源、保障型租赁住房等主流基础设施类型，覆盖京津冀、粤港澳大湾区、长江三角洲等重点区域，聚焦优质资产，创新规范并举，为基金托管人履职、规范公募 REITs 资金监管实操流程提供了示范效应。

（六）托管人的内部控制制度

1. 内部控制目标

招商银行确保托管业务严格遵守国家有关法律法规和行业监管制度，坚持守法经营、规范运作的经营理念；形成科学合理的决策机制、执行机制和监督机制，防范和化解经营风险，确保托管业务的稳健运行和托管资产的安全；建立有利于查错防弊、堵塞漏洞、消除隐患，保证业务稳健运行的风险控制制度，确保托管业务信息真实、准确、完整、及时；确保内控机制、体制的不断改进和各项业务制度、流程的不断完善。

2. 内部控制组织结构

招商银行资产托管业务建立三级内部控制及风险防范体系：

一级内部控制及风险防范是在招商银行总行风险管控层面对风险进行预防和控制；

二级内部控制及风险防范是招商银行资产托管部设立稽核监察团队，负责部门内部风险预防和控制；

三级内部控制及风险防范是招商银行资产托管部在设置专业岗位时，遵循内控制衡原则，视业务的风险程度制定相应监督制衡机制。

(1) 内部控制原则

1) 全面性原则。内部控制覆盖各项业务过程和操作环节、覆盖所有团队和岗位，并由全部人员参与。

2) 审慎性原则。托管组织体系的构成、内部管理制度的建立均以防范风险、审慎经营为出发点，体现“内控优先”的要求。

3) 独立性原则。招商银行资产托管部各团队、各岗位职责保持相对独立，不同托管资产之间、托管资产和自有资产之间相互分离。内部控制的检查、评价部门独立于内部控制的建立和执行部门。

4) 有效性原则。内部控制有效性包含内部控制设计的有效性、内部控制执行的有效性。内部控制设计的有效性是指内部控制的设计覆盖了所有应关注的重要风险，且设计的风险应对措施适当。内部控制执行的有效性是指内部控制能够按照设计要求严格有效执行。

5) 适应性原则。内部控制适应招商银行托管业务风险管理的需要，并能够随着托管业务经营战略、经营方针、经营理念等内部环境的变化和国家法律、法规、政策制度等外部环境的改变及时进行修订和完善。

6) 防火墙原则。招商银行资产托管部办公场地与招商银行其他业务场地隔离，办公网和业务网物理分离，部门业务网和全行业务网防火墙策略分离，以达到风险防范的目的。

7) 重要性原则。内部控制在实现全面控制的基础上，关注重要托管业务重要事项和高风险环节。

8) 制衡性原则。内部控制能够实现在托管组织体系、机构设置、权责分配及业务流程等方面形成相互制约、相互监督，同时兼顾运营效率。

(2) 内部控制措施

1) 完善的制度建设。招商银行资产托管部从资产托管业务内控管理、产品受理、会计核算、资金清算、岗位管理、档案管理和信息管理等方面制定一系

列规章制度，保证资产托管业务科学化、制度化、规范化运作。

2) 业务信息风险控制。招商银行资产托管部在数据传输和保存方面有严格的加密和备份措施，采用加密、直连方式传输数据，数据执行异地实时备份，所有的业务信息须经过严格的授权方能进行访问。

3) 客户资料风险控制。招商银行资产托管部对业务办理过程中获取的客户资料严格保密，除法律法规和其他有关规定、监管机构及审计要求外，不向任何机构、部门或个人泄露。

4) 信息技术系统风险控制。招商银行对信息技术系统机房、权限管理实行双人双岗双责，电脑机房 24 小时值班并设置门禁，所有电脑设置密码及相应权限。业务网和办公网、托管业务网与全行业务网双分离制度，与外部业务机构实行防火墙保护，对信息技术系统采取两地三中心的应急备份管理措施等，保证信息技术系统的安全。

5) 人力资源控制。招商银行资产托管部通过建立良好的企业文化和员工培训、激励机制、加强人力资源管理及建立人才梯队队伍及人才储备机制，有效的进行人力资源管理。

(七) 基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》等有关法律法规的规定及基金合同、托管协议的约定，对基金投资范围、投资比例、投资组合等情况的合法性、合规性进行监督和核查。

在为基金投资运作所提供的基金清算和核算服务环节中，基金托管人对基金管理人发送的投资指令、基金管理人对各基金费用的提取与支付情况进行检查监督，对违反法律法规、基金合同的指令拒绝执行，并立即通知基金管理人。

基金托管人如发现基金管理人依据交易程序已经生效的投资指令违反法律、行政法规和其他有关规定，或者违反基金合同约定，及时以书面形式通知基金管理人进行整改，整改的时限应符合法律法规及基金合同允许的调整期限。基金管理人收到通知后应及时核对确认并以书面形式向基金托管人发出回函并改正。基金管理人对于基金托管人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金托管

人应报告中国证监会。

(八) 基金托管人对基金管理人运作基础设施基金进行监督的方法和程序

为规范招商银行托管的基础设施证券投资基金安全、高效地运行，保障投资人的合法权益，根据《基金法》《基础设施基金指引》《基础设施基金运营操作指引》和《招商银行资产托管业务基本制度》，并制定行内基础设施证券投资基金托管操作规程。

操作规程涵盖了招商银行托管基础设施证券投资基金全生命周期托管业务，主要包括产品准入、合同审核及签署、账户管理、产品成立、指令处理、核算估值、信息披露、投资监督、财产保管、产品到期等相关业务操作。

第五章 尽职调查结论性意见

一、项目公司

本基金管理人、资产支持证券管理人经核查认为，截至尽职调查基准日，项目公司设立程序、工商注册登记合法、真实；治理结构与内部控制制度完善；公司章程符合《公司法》等法律法规及中国证监会的有关规定，组织结构健全、清晰；资产和财务独立；关联交易符合相关法律法规及公司内部管理控制要求的规定且定价公允；不存在因逾期缴纳相关税费受到行政处罚的情形，不存在重大违法违规行为；且不属于失信被执行人，不存在安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域失信记录，未受到国家有关部门的行政处罚，不属于重大税收违法案件当事人；就可能存在的同业竞争情况，已采用充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

综上，项目公司符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

二、基础设施资产

本基金管理人、资产支持证券管理人经核查认为，截至尽职调查基准日，基础设施资产法律权属清晰，不存在抵押、查封、扣押、冻结等他项权利限制和应付未付义务情况。基础设施资产已履行规划、用地、环评等审批、核准、备案、登记的手续，取得固定资产投资管理等其他依据法律法规应当办理的手续齐备，工程建设质量、安全标准安全生产及环境保护符合城市规划相关要求，不存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境、担保、诉讼和仲裁等其他因素影响的情况。

综上，基础设施资产符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基

基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

三、基础设施资产现金流情况

本基金管理人、资产支持证券管理人经核查认为，截至尽职调查基准日，基础设施资产现金流的产生基于真实、合法的经营活动；形成基础设施资产的法律协议或文件（如有）合法、有效；价格或收费标准符合相关规定。项目运营已满 3 年，现金流来源具有独立性和稳定性。同时，基础设施资产的现金流来源具备合理的分散度，主要由市场化运营产生，且不依赖第三方补贴等非经常性收入，不存在现金流过度集中的风险。不涉及重要现金流提供方。

综上，基础设施资产现金流情况符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

四、原始权益人

本基金管理人、资产支持证券管理人经核查认为，截至尽职调查基准日，原始权益人依法设立且合法存续，具备作为原始权益人的资质，对基础设施项目的转让已获得合法有效的内部授权；对基础设施项目享有完全所有权，且不存在重大经济或法律纠纷；原始权益人信用稳健，内部控制制度健全，具有持续经营能力；原始权益人对基础设施项目的转让已获得合法有效的内部授权，后续应根据《国务院国资委 财政部令第 32 号 企业国有资产交易监督管理办法》等相关法律法规、国资监管部门的监管要求以及相关批复和审批文件等履行相应的国有资产交易流程；原始权益人最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务领域未存在重大违法违规记录，亦未被有权人认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制融资。

综上，原始权益人符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

五、基础设施项目运营方

本基金管理人、资产支持证券管理人经核查认为，截至尽职调查基准日，基础设施项目运营方依法设立且合法存续，具备持续经营能力，并已获得合法有效的内部授权；基础设施项目运营方公司治理与财务状况良好，具备丰富的高速公路运营经验并配备了专业人员，主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域具备相应的经验；在运营管理协议等相关法律文件生效且基础设施项目运营方按照《中华人民共和国证券投资基金法》在中国证监会完成备案后，具备作为基础设施项目运营方的资质；基础设施项目运营方最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务领域不存在重大违法违规记录。

综上，基础设施项目运营方符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

六、基金托管人

本基金管理人、资产支持证券管理人经核查认为，截至尽职调查基准日，基金托管人具备担任公募基金托管银行的资质，并已获得合法有效的内部授权。

综上，基金托管人符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范

性文件的相关要求。

七、资产支持证券托管人

基金管理人、资产支持证券管理人经核查认为，截至尽职调查基准日，资产支持证券托管人具备担任专项计划托管银行的资质，并已获得合法有效的内部授权。

综上，资产支持证券托管人符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》、《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

本页无正文，为华夏基金关于《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签署页。

袁琦 张琳 薛 仰 王昊



本页无正文，为中信证券关于《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签署页。

中信证券项目组成员签名：

王焱

王焱

胡佳尧

胡佳尧

周思杰

周思杰

徐大禹

徐大禹

黄耀颖

黄耀颖

李嘉翔

李嘉翔

观淦壬

观淦壬

莫清文

莫清文



五、财务顾问报告

中信证券股份有限公司

关于

华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金

之

财务顾问报告



2024年9月

声明与承诺

中信证券股份有限公司受华夏基金管理有限公司委托，担任本次华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金之财务顾问，就本项目出具财务顾问报告。

本报告依据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金网下投资者管理细则》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第1号—审核关注事项（试行）（2023年修订）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第2号—发售业务（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第3号—新购入基础设施项目（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务实施细则（试行）》《中国证券登记结算有限责任公司上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》《关于优化公开募集基础设施证券投资基金发行交易机制有关工作安排的通知》等法律法规以及《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》编写。本项目各主要参与方保证资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本财务顾问按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，遵循客观、公正的原则，在认真审阅各方所提供的相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，出具财务顾问报告，旨在就本次交易行为做出独立、客观和公正的评价，以供广大投资者及有关各方参考。现就相关事项声明和承

诺如下：

（一）财务顾问声明

1、本财务顾问本着客观、公正的原则对本次交易出具财务顾问报告；

2、本财务顾问报告所依据的文件、材料由相关各方向本财务顾问提供。相关各方对所提供的资料的真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、完整性承担相应的法律责任。本财务顾问出具的核查意见是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，本财务顾问不承担由此引起的任何风险和责任；

3、本财务顾问就本项目相关事宜进行了审慎核查，本财务顾问报告仅对已核实的事项向基金份额持有人提供独立核查意见；

4、本财务顾问同意将本财务顾问报告作为基金管理人本次交易的法定文件，报送相关监管机构，随《招募说明书》上报上交所并上网公告；

5、对于本财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，本财务顾问主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断；

6、本财务顾问未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本财务顾问报告中刊载的信息和对本财务顾问报告做任何解释或者说明；

7、本财务顾问报告不构成对公募基金的任何投资建议，对投资者根据本财务顾问报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，本财务顾问不承担任何责任。

（二）财务顾问承诺

1、本财务顾问已按照规定履行尽职调查义务；

2、有关本项目的财务顾问专业意见已提交内核机构审查，内核机构同意出具本财务顾问报告；

3、本财务顾问在与基金管理人接触后至担任财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场、证券欺诈等问题。

本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金之财务顾问报告》签署页。

中信证券项目组成员签名：

王焱

王焱

胡佳尧

胡佳尧

周思杰

周思杰

徐大禹

徐大禹

黄耀颖

黄耀颖

李嘉翔

李嘉翔

观淦壬

观淦壬

莫清文

莫清文



目 录

声明与承诺	- 1 -
释义 - 6 -	
一、与基金资产相关的定义	- 6 -
二、与基础设施基金涉及的主体有关的定义	- 7 -
三、与基础设施基金涉及的主要文件有关的定义	- 12 -
四、与基础设施基金销售、登记、转托管有关的定义	- 14 -
五、与日期有关的定义	- 16 -
六、其他定义	- 17 -
风险揭示	- 19 -
一、与基础设施基金相关的风险	- 19 -
二、与基础设施项目相关的风险	- 26 -
三、财务顾问提示	- 36 -
第一章 尽职调查情况描述	- 37 -
一、尽职调查基准日	- 37 -
二、尽职调查的人员	- 37 -
三、尽职调查的对象	- 37 -
四、尽职调查的方法	- 37 -
五、尽职调查的程序	- 38 -
六、尽职调查的内容	- 38 -
七、尽职调查主要结论	- 39 -
八、调查过程中发现的问题和解决情况	- 40 -
第二章 基础设施基金整体架构	- 41 -
一、基础设施基金整体架构	- 41 -
二、交易实施步骤	- 42 -

第三章	对基础设施项目的尽职调查	- 50 -
一、	项目公司的基本情况	- 50 -
二、	财务与会计调查	- 59 -
三、	基础设施资产基本情况	- 75 -
第四章	对业务参与人的尽职调查	- 203 -
一、	对原始权益人的尽职调查	- 203 -
二、	对基础设施运营管理机构尽职调查	- 256 -
三、	对资产支持证券托管人的尽职调查	- 277 -
四、	对基金托管人的尽职调查	- 277 -
第五章	财务顾问意见	- 286 -
一、	项目公司	- 286 -
二、	基础设施资产	- 286 -
三、	基础设施资产现金流情况	- 287 -
四、	原始权益人	- 287 -
五、	基础设施项目运营方	- 288 -
六、	基金托管人	- 288 -
七、	资产支持证券托管人	- 289 -
八、	财务顾问有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查说明-	289
-		
第六章	财务顾问内部审核程序及内核意见	- 290 -
一、	内部审核程序	- 290 -
二、	内核意见	- 291 -

释义

在本财务顾问报告中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、与基金资产相关的定义

1.基金/基础设施基金/基础设施证券投资基金/基础设施 REITs：系指华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金。

2.封闭式基金：系指基金份额总额在基金合同期限内固定不变（由于基金扩募引起的份额总额变化除外），基金份额持有人不得申请赎回的基金。

3.基金资产总值/基金总资产：系指基金购买的基础设施资产支持证券、其他证券及票据价值、银行存款本息、基金应收款项及其他投资所形成的价值总和，即基金合并财务报表层面计量的总资产。

4.基金资产净值/基金净资产：系指基金资产总值减去基金负债后的价值，即基金合并财务报表层面计量的净资产。

5.基金份额净值：系指估值日基金资产净值除以该日基金份额总数。

6.基金资产估值：系指计算评估基金资产和负债的价值，以确定基金资产净值和基金份额净值的过程。

7.基金收益：指基金投资所得资产支持证券分配收益、债券利息、买卖证券价差、银行存款利息、已实现的其他合法收入及因运用基金财产带来的成本和费用的节约。

8.基金可供分配金额：系指在净利润基础上进行合理调整后的金额，相关计算调整项目至少包括基础设施项目资产的公允价值变动损益、折旧与摊销，同时应当综合考虑项目公司持续发展、偿债能力和经营现金流等因素，具体法律法规另有规定的，从其规定。

9.基础设施资产支持专项计划/资产支持专项计划/专项计划：系指由计划管理人设立的基础设施资产支持专项计划，首期基础设施资产支持专项计划为“中信证券-南京交通高速公路基础设施1号资产支持专项计划”。

10.基础设施资产支持证券/资产支持证券：系指以基金资产投资的，计划管理人依据《管理规定》等有关规定，以基础设施项目产生的现金流为偿付来源，以基础设施资产支持专项计划为载体，向投资者发行的代表基础设施财产或财产权益份额的有价证券。基础设施基金以初始募集资金投资的基础设施资产支持证券为中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券。

11.基础设施资产/基础设施项目/标的基础设施项目/标的资产/南京绕越高速公路东南段项目：指基础设施基金所投资的符合《基础设施基金指引》规定的资产，基础设施基金以初始募集资金间接投资的基础设施资产为基础设施项目公司持有的南京绕越高速公路东南段，包括：（1）收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1）根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63 号）开设的开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站；2）根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130 号）开设的谷里收费站；（2）公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产（不包括服务区等附属设施），以及谷里互通工程的使用权。具体位于江苏省南京市雨花台区及江宁区，起于南京市西南部西善桥镇刘村，止于南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处。

二、与基础设施基金涉及的主体有关的定义

12.基金合同当事人：系指受基金合同约定，根据基金合同享有权利并承担义务的法律主体，包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人。

13.基金管理人/华夏基金：系指华夏基金管理有限公司，或根据基金合同任命的作为基金管理人的继任机构。

14.基金托管人：系指招商银行股份有限公司，或根据基金合同任命的作为基金托管人的继任机构。

15.原始权益人：系指基础设施基金持有的基础设施项目的原所有人，就基

基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，原始权益人为南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“南京公路集团”）。

16.计划管理人/资产支持证券管理人：指专项计划及基础设施资产支持证券的管理人，需与基金管理人存在实际控制关系或受同一控制人控制。就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）或其继任主体。

17.外部管理机构/运营管理机构：系指《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》中承担部分基础设施项目运营管理职责的外部管理机构，即根据《运营管理服务协议》的约定承担标的资产等项目公司相关事项运营管理职责的主体，就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，运营管理机构包括运营管理统筹机构和运营管理实施机构。

18.运营管理统筹机构：系指根据《运营管理服务协议》的约定负责统筹、协调和安排运营管理工作的南京公路发展（集团）有限公司或其继任机构。

19.运营管理实施机构：系指根据《运营管理服务协议》的约定具体提供运营管理服务的机构，就南京绕越高速公路东南段项目而言，为南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“东南段公司”）或其继任机构。

20.财务顾问：就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指中信证券股份有限公司或其继任主体。

21.专项计划托管人/专项计划托管银行/资产支持证券托管人：就基础设施基金拟以初始募集资金投资的专项计划而言，系指根据《专项计划托管协议》的约定担任专项计划托管银行的招商银行股份有限公司南京分行，或根据该协议任命的作为专项计划托管银行的继任主体。

22.监管银行：就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指根据《项目公司监管协议》的约定对项目公司运营收入账户、通行费归集账户、基本账户等监管账户进行监管的招商银行股份有限公司南京分行，或根据该等协议任命的作为监管银行的继任主体。

23.贷款银行/外部贷款银行：系指根据《外部贷款协议》的约定向 SPV 公

司发放用于收购项目公司股权的银行贷款的商业银行或其分支机构及/或公募基金存续期向项目公司发放银行贷款(如有)的商业银行或分支机构, 公募基金设立初始阶段的贷款银行为交通银行股份有限公司江苏省分行。

24.托管账户/基金托管账户: 系指基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为基础设施基金开立的基金托管账户。

25.专项计划托管账户: 系指计划管理人以专项计划的名义在专项计划托管银行开立的人民币资金账户。

26.运营收入账户: 系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取专项计划通过专项计划账户发放的《项目公司借款协议》项下借款、贷款银行根据《外部贷款协议》发放的银行贷款(如有)、从通行费归集账户转入的标的高速公路车辆通行费收入、租赁收入和其他所有各类收入, 向专项计划账户支付股东分红和股东借款本息、向贷款银行支付银行贷款本息、向外部管理机构支付运营管理费、向基本账户划拨项目公司运营资金等款项的人民币资金账户。

27.通行费归集账户: 系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取江苏高速公路联网运营管理有限公司(简称“省联网公司”或“江苏高网”)清分结算部门统一清分结算的移动支付及 ETC 交易产生的通行费拆分收入、收取从各收费口收缴并上存的现金通行费收款(含数字货币)、进行现金通行费拆分账并定期向运营收入账户划付通行费收入的账户。现金通行费拆分账是指项目公司根据省联网公司清分结算部门定期提供的现金通行费轧差结算报表, 收到现金通行费轧差款或向省联网公司清分结算部门指定账户划付现金通行费轧差款。

28.基本账户: 系指项目公司在监管银行开立的专门用于收取运营收入账户拨付的项目公司运营资金, 并根据《运营管理服务协议》的约定对外支付日常运营开支的人民币资金账户。

29.项目公司/基础设施项目公司: 系指持有基础设施项目完全所有权或经营权利的公司。就基础设施基金拟以初始募集资金间接投资的基础设施项目公司而言, 指南京绕越东南段高速公路有限责任公司以及因扩募或其他原因直接持有其他符合《基础设施基金指引》和中国证监会相关规定的设施项目的主

体。

30.SPV 公司：系指原始权益人全资设立的南京绕越公路投资建设有限责任公司（以下简称“绕越投资公司”），SPV 公司将持有项目公司 100%的股权。原则上，SPV 公司与项目公司应进行反向吸收合并，完成反向吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续并承继 SPV 公司的全部资产（但项目公司股权除外）及负债。

31.特殊目的载体：指由基础设施基金根据《基础设施基金指引》直接或间接全资拥有的法律实体，基础设施基金通过特殊目的载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。在基础设施基金中，特殊目的载体系指资产支持专项计划、SPV 公司和项目公司的单称或统称。

32.基金法律顾问/法律顾问/律师事务所：就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指为基础设施基金提供法律服务的北京金诚同达律师事务所及其继任机构。

33.会计师事务所：系指对基础设施基金涉及的财务报告等相关材料进行审计或审核的会计师事务所，就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，指立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）及其继任机构。

34.评估机构：系指对基础设施基金持有的基础设施项目进行评估，并出具评估报告的专业机构，就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，指深圳市世联资产评估有限公司（简称“世联评估”）及其继任机构。

35.基金份额持有人：系指依《基金合同》和《招募说明书》合法取得基金份额的投资人。

36.资产支持证券持有人：指合法取得基础设施资产支持证券的投资者。基础设施资产支持证券持有人享有专项计划收益，承担专项计划资产风险。专项计划全部基础设施资产支持证券由基金管理人（代表基础设施基金）持有。

37.投资人/投资者：系指个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资人的合称。

38.个人投资者：系指依据有关法律法规规定可投资于证券投资基金的自然人。

39.机构投资者：系指依法可以投资证券投资基金的、在中华人民共和国境内合法登记并存续或经有关政府部门批准设立并存续的企业法人、事业法人、社会团体或其他组织。

40.网下投资者：系指依法可以参与基础设施基金网下询价的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及其理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会规定及上交所投资者适当性规定的专业机构投资者，以及根据有关规定参与基础设施基金网下询价的全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等。

41.战略投资者：系指符合基础设施基金战略投资者选择标准的、依法可以参与基础设施基金战略配售的主体，包括原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其他专业机构投资者。战略投资者需根据事先签订的配售协议进行认购。

42.公众投资者：系指符合法律法规规定的可投资于基础设施证券投资基金的个人投资者、机构投资者、合格境外投资者以及法律法规或中国证监会允许购买证券投资基金的其他投资者。

43.合格境外投资者：系指符合《合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者境内证券期货投资管理办法》及相关法律法规规定可以使用来自境外的资金投资于在中国境内依法募集的证券投资基金的中国境外的机构投资者，包括合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者。

44.销售机构：系指华夏基金管理有限公司、中信证券股份有限公司以及符合《销售办法》和中国证监会规定的其他条件，取得基金销售业务资格并与基金管理人签订了基金销售服务协议，办理基金销售业务的机构，以及可通过上交所交易系统办理基金销售业务的会员单位。其中，可通过上交所交易系统办理基础设施基金销售业务的机构必须是具有基金销售业务资格、并经上交所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上交所会员单位。

三、与基础设施基金涉及的主要文件有关的定义

45.《基金合同》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及其修订、补充或更新。

46.《基金托管协议》/《托管协议》：系指基金管理人与基金托管人就基础设施基金签订之《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》及其修订、补充或更新。

47.《招募说明书》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》及其修订、补充或更新。

48.基金产品资料概要：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金产品资料概要》及其修订、补充或更新。

49.《询价公告》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额询价公告》及其修订、补充或更新。

50.《基金份额发售公告》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金份额发售公告》及其修订、补充或更新。

51.《上市交易公告书》：系指《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市交易公告书》及其修订、补充或更新。

52.《认购协议》：系指计划管理人与基金管理人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议》及其修订、补充或更新。

53.《运营管理服务协议》：基金管理人、计划管理人、基础设施项目公司、运营管理机构签订之《华夏南京交通高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理服务协议》及其修订、补充或更新。

54.《专项计划托管协议》：系指计划管理人与专项计划托管银行签署的专项计划托管协议及其修订、补充或更新，就基础设施基金拟以初始募集资金投资的专项计划而言，系指计划管理人与专项计划托管人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划托管协议》。

55. 《监管协议》：系指《项目公司监管协议》和《SPV 公司监管协议》的单称或统称。

56. 《项目公司监管协议》：就基础设施基金以初始募集资金投资的专项计划而言，系指《监管协议（项目公司）》，即基金管理人、计划管理人、监管银行与项目公司等相关方签署的相关账户监管协议及其修订、补充或更新。

57. 《SPV 公司监管协议》：系指基金管理人（代表基础设施基金）、计划管理人（代表专项计划）、监管银行与 SPV 签署的《监管协议（SPV）》及其修订、补充或更新。

58. 《项目公司债权债务确认协议》：系指计划管理人与项目公司就项目公司吸收合并 SPV 后债务承继事项签订的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划债权债务确认协议》及其修订、补充或更新。

59. 《项目公司股权转让协议》：系指南京公路集团与 SPV 公司就项目公司股权转让事宜签署的《关于南京绕越东南段高速公路有限责任公司之股权转让协议》及其修订、补充或更新。

60. 《SPV 股权转让协议》：系指计划管理人（代表专项计划）与原始权益人就 SPV 股权转让事宜签署的《南京绕越公路投资建设有限责任公司股权转让协议》及其修订、补充或更新。

61. 《股东借款协议》/《借款协议》：系指《SPV 借款协议》与《项目公司借款协议》的单称或统称，视上下文义而定。

62. 《项目公司借款协议》：系指计划管理人与项目公司签订的《南京绕越东南段高速公路有限责任公司借款协议》及其修订、补充或更新。

63. 《SPV 借款协议》：系指计划管理人与 SPV 公司签订的《南京绕越公路投资建设有限责任公司借款协议》及其修订、补充或更新。

64. 《外部贷款协议》：系指 SPV 公司及/或项目公司与贷款银行签署的《借款合同》（如有，具体名称以届时签署得文件为准）及其任何有效修改或补充。就 SPV 与贷款银行签署的《外部贷款协议》，《吸收合并协议》项下的吸收合并完成后，SPV 公司在《外部贷款协议》项下的权利义务由项目公司承接。

65.《吸收合并协议》：系指由 SPV 公司与项目公司就项目公司吸收合并 SPV 公司之相关事宜而签订的《吸收合并协议》及其修订、补充或更新。

66.《标准条款》：系指计划管理人为规范专项计划的设立和运作而制作的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划标准条款》及其修订、补充或更新，根据《计划说明书》和《认购协议》的约定，《标准条款》将视为《认购协议》的一部分。

67.《专项计划风险揭示书》/《风险揭示书》：系作为《认购协议》附件的计划管理人与认购人签署的《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划风险揭示书》。

68.《计划说明书》：指计划管理人根据《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务信息披露指引》《资产支持专项计划说明书内容与格式指引（试行）》及其他有关规定制订的专项计划说明书。就基础设施基金拟以初始募集资金投资的基础设施项目而言，《计划说明书》是指《中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划说明书》及其修订、补充或更新。

69.《资产管理合同》：系指《标准条款》《认购协议》《风险揭示书》和《计划说明书》一同构成计划管理人与认购人之间的资产管理合同。

70.专项计划文件：指与专项计划有关的主要文件，包括《标准条款》《认购协议》《专项计划风险揭示书》《计划说明书》《专项计划托管协议》《运营管理服务协议》《监管协议》《项目公司股权转让协议》《项目公司债权债务确认协议》《SPV 股权转让协议》《借款协议》《吸收合并协议》等。

71.基础资产交易文件：系指与基础资产交易相关的文件，包括但不限于《项目公司股权转让协议》《SPV 股权转让协议》《借款协议》《吸收合并协议》。

四、与基础设施基金销售、登记、转托管有关的定义

72.认购：系指在基金募集期内，投资人根据《基金合同》和《招募说明书》的规定申请购买基金份额的行为。

73.战略配售：指以锁定持有基金份额一定期限为代价获得优先认购基金份额的权利的配售方式。

74.基金销售业务：系指基金管理人或销售机构为投资人开立基金交易账户，宣传推介基金，办理基金份额的发售、转托管及提供基金交易账户信息查询等业务。

75.基金登记业务/登记业务：系指基金登记、存管、过户、清算和结算业务，具体内容包括投资人开放式基金账户/证券账户的建立和管理、基金份额登记、基金销售业务的确认、清算和结算、代理发放红利、建立并保管基金份额持有人名册和办理非交易过户等。

76.场内：系指通过上交所交易系统办理基金份额认购、上市交易等业务的场所。

77.场外：系指不通过上交所交易系统而通过销售机构自身的柜台或者其他交易系统办理基金份额认购等业务的场所。

78.上海证券账户：系指在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开设的上海证券交易所人民币普通股账户（以下简称“A 股账户”）或证券投资基金账户（以下简称“基金账户”），投资者通过上交所交易系统办理基金交易、认购等业务时需持有上海证券账户。

79.场内证券账户：指投资者在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立的上交所人民币普通股账户或封闭式基金账户。

80.基金交易账户：系指销售机构为投资人开立的、记录投资人通过该销售机构办理认购、转托管等业务而引起的基金份额变动及结余情况的账户。

81.上海开放式基金账户/场外基金账户：系指投资者通过场外销售机构在中国证券登记结算有限责任公司注册的开放式基金账户，用于记录其持有的、基金管理人所管理的基金份额余额及其变动情况的账户。

82.转托管：系指基金份额持有人在基础设施基金的不同销售机构之间实施的变更所持基金份额销售机构的操作，包括系统内转托管和跨系统转托管。

83.系统内转托管：系指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统

内不同销售机构（网点）之间系统内转托管或证券登记结算系统内不同会员单位（交易单元）之间进行指定关系变更的行为。

84.跨系统转托管：系指基金份额持有人将持有的基金份额在登记结算系统和证券登记结算系统间进行指定关系变更的行为。

85.会员单位/场内证券经营机构：指具有基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位。

86.登记结算系统：系指中国证券登记结算有限责任公司开放式基金登记结算系统。投资人通过场外基金销售机构认购的基金份额登记在该系统。

87.证券登记结算系统：系指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券登记结算系统。通过场内会员单位认购和买入的基金份额登记在该系统。

五、与日期有关的定义

88.基金募集期：系指自基金份额发售之日起至发售结束之日止的期间，原则上不超过5个交易日，具体详见基金份额发售公告。

89.基金合同生效日：系指基金募集达到法律法规规定及基金合同规定的条件，基金管理人向中国证监会办理基金备案手续完毕，并获得中国证监会书面确认的日期。

90.扩募基金合同生效日/变更生效日：指扩募发售募集资金投资相应基础设施项目时，基金合同按照约定相应变更并生效之日。

91.基金合同终止日：系指基金合同规定的基金合同终止事由出现后，基金财产清算完毕，清算结果报中国证监会备案并予以公告的日期。

92.存续期：指基金合同生效至终止之间的期限，除基金合同另有约定外，基础设施基金存续期限为自基金合同生效之日起12年。

93.权益登记日：指登记享有分红权益、出席基金份额持有人会议并参与投票表决的基金份额的日期，基金份额持有人在权益登记日持有的基金份额享有收益分配、出席基金份额持有人会议并参与投票表决的权利。

六、其他定义

94.法律法规：系指中国现行有效并公布实施的法律、行政法规、规范性文件、司法解释、行政规章以及其他对基金合同当事人有约束力的决定、决议、通知等。

95.《民法典》：指《中华人民共和国民法典》及颁布机关对其不时做出的修订

96.《基金法》：系指《中华人民共和国证券投资基金法》及颁布机关对其不时做出的修订。

97.《证券法》：系指《中华人民共和国证券法》及颁布机关对其不时做出的修订。

98.《销售办法》：系指《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

99.《信息披露办法》：系指《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

100.《运作办法》：系指《公开募集证券投资基金运作管理办法》及颁布机关对其不时做出的修订。

101.《基础设施基金通知》：指《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》。

102.《基础设施基金指引》：系指《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

103.《管理规定》：系指《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》及颁布机关对其不时做出的修订。

104.《业务办法》：系指《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

105.《上市规则》：系指《上海证券交易所证券投资基金上市规则》及颁布机关对其不时做出的修订。

106.业务规则：系指证券交易所、证券业协会、基金业协会、中国证券登记结算有限责任公司及相关登记机构、销售机构发布的适用于基础设施证券投资基金的业务规则、细则、规定及其不时修订的版本。

107.国家发改委：指中华人民共和国国家发展和改革委员会。

108.中国证监会：系指中国证券监督管理委员会。

109.银行业监督管理机构：系指中国人民银行和/或国家金融监督管理总局（原中国银行保险监督管理委员会）。

110.上交所：系指上海证券交易所。

111.中国基金业协会：系指中国证券投资基金业协会。

112.登记机构：系指办理登记业务的机构。基金的登记机构为华夏基金管理有限公司或接受华夏基金管理有限公司委托代为办理登记业务的机构。基础设施基金的登记机构为中国证券登记结算有限责任公司。

113.中国结算：系指中国证券登记结算有限责任公司。

114.上海结算：系指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。

115.规定媒介：系指符合中国证监会规定条件的用以进行信息披露的全国性报刊及《信息披露办法》规定的互联网网站（包括基金管理人网站、基金托管人网站、中国证监会基金电子披露网站）等媒介。

116.不可抗力：系指基金合同当事人不能预见、不能避免且不能克服的客观事件。

117.工作日：系指上海证券交易所的正常交易日。

118.元：系指人民币元。

119.中国：系指中华人民共和国（为基础设施基金管理之目的，不包括中华人民共和国香港特别行政区、中华人民共和国澳门特别行政区和中华人民共和国台湾地区）。

风险揭示

一、与基础设施基金相关的风险

（一）基金价格波动风险

基础设施基金大部分资产投资于特定类型的基础设施项目，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起基金价格出现波动。同时，基础设施基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系等因素而面临交易价格大幅波动的风险。

（二）流动性风险

基础设施基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易。按照《基础设施基金指引》要求，基础设施基金原始权益人和战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此基础设施基金上市初期可交易份额并非基础设施基金的全部份额。而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

基础设施基金持有基础设施资产支持证券全部份额，如发生特殊情况需要处置基础设施资产支持证券，可能会由于资产支持证券流动性较弱从而给证券持有人带来损失（如证券不能卖出或贬值出售等）。

（三）发售失败的风险

基础设施基金发售时，存在募集期限届满时因基金份额总额未达到准予注册规模的 80%、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1,000 人、原始权益人或同一控制关联方未按规定参与战略配售、扣除战略配售部分后网下发售比例低于公开发售数量的 70%等情况导致发售失败的风险。如发售失败，管理人

将在募集文件约定期限内退回投资者的认购款及认购款的募集期利息。

(四) 交易失败的风险

基础设施基金 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，穿透取得基础设施项目完全经营权利，以上投资及交易过程中，可能存在资产支持专项计划发行失败，基础设施项目公司股权及债权未能在约定期限内交割等风险，导致基金的交易失败，从而产生募集资金的闲置、基金的投资目标无法达成等风险。

(五) 停牌、暂停上市或终止上市的风险

在基金合同生效且基础设施基金符合上市交易条件后，基础设施基金将在上海证券交易所上市交易。上市期间可能因违反法律法规或交易所规则等原因导致基础设施基金停牌，也可能因未按照规定进行收益分配等情形而终止上市，投资者在停牌期间或退市后不能买卖基金份额。如基础设施基金因各种原因停牌、暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险等。

(六) 基础设施基金整体架构所涉及相关交易风险

(1) 相关交易未能完成或未能及时完成的风险

基金合同生效后，基础设施基金将以扣除基金层面预留税费后的首次募集资金认购中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划，中信证券-南京交通高速公路基础设施 1 号资产支持专项计划将收购 SPV 公司，并由 SPV 收购项目公司后进而间接持有项目公司 100%股权。

在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行吸收合并，实现 SPV 对专项计划的债务下沉至项目公司。如果前述交易安排未能在预定时间内完成，将对基础设施基金的运作造成不利影响。特别地，如基础设施基金未能按预期完成项目公司吸收合并 SPV，则股东借款利息无法在项目公司层面进行税前扣除，将导致项目公司较可供分配金额测算的预估情形缴纳更高数额的企业所得税。

(2) 此外，如基础设施资产支持证券未能及时发行，可能延缓项目整体交易进度甚至导致中止或终止交易，从而对基础设施基金投资产生不利影响。

(3) 基础设施基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得基础设施基金的成立和存续面临法律和税务风险。

(七) 管理风险

基础设施基金产品结构与其他证券投资基金相比较为复杂，在存续过程中，依赖于基金及专项计划管理人对基金资产的管理，以及基金管理人聘请的运营管理机构对基础设施项目的运营及管理。相关机构人员可能因知识、经验、管理水平、技术手段等限制，影响其对信息的处理以及对经济形势的判断，导致其未能做出最佳管理决策或实施最佳策略，从而影响到基金的收益水平。

(八) 关联交易及利益冲突风险

基础设施基金主要投资于高速公路类基础设施项目。基础设施基金原始权益人及运营管理统筹机构南京公路发展（集团）有限公司和运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司是南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司旗下国有控股企业。南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司及其关联公司持有或管理与基础设施基金投资的基础设施项目类似的资产，基础设施基金通过扩募方式收购其他高速公路类基础设施项目时，可能收购其持有的基础设施项目，从而存在发生关联交易的风险。此外，运营管理机构在履职过程中可能持续为境内竞品项目提供运营管理服务，因此可能与基础设施基金所持有的目标基础设施项目存在利益冲突风险。

(九) 税收等政策调整风险

基础设施基金运作过程中可能涉及基金份额持有人、基础设施基金、资产支持证券、SPV 公司、项目公司等多层面税负。鉴于基础设施基金是创新产品，如国家税收等政策发生调整，或者税务部门未来向基金份额持有人、基础设施基金、资产支持专项计划、SPV 公司、项目公司征收任何额外的税负，基金管

理人和计划管理人均不承担任何补偿责任，基金份额持有人的收益可能因相关税收政策调整而受到影响。

(十) 集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金收益的影响。而基础设施基金存续期内 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权。因此，基础设施基金将具有较高的集中投资风险。

(十一) 新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于中国证监会新设的基金品种，因此暂无可用以判断其中长期表现的历史业绩，因而难以准确评价该业务的前景。基金管理人过往的财务资料或其他类型基金管理业绩不能反映基础设施基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能成功地从基础设施项目经营中获得足够收益。

(十二) 基金净值波动的风险

基础设施基金 80%以上基金资产投资于收费公路类基础设施资产支持专项计划，专项计划所持项目区域经济发展水平、行业政策、人口流动、新增竞争性道路、自然灾害等因素都将对基础设施项目的收益产生影响，进而带来基金净值的波动。

(十三) 基金提前终止的风险

除基金合同另有约定外，基础设施基金存续期限为自基金合同初始生效之日起 12 年，而根据《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服[2010]337 号）、《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复[2016]130 号）（以下简称“收费批复文件”），基础设施项目收

费权核定收费年限为 25 年，剩余期限约为 11.5 年，收费批复文件中未约定核定收费年限到期后的处置方式，根据相关法律法规的规定，到期后政府有权无偿收回。在后续未成功扩募的情况下，存在基金提前终止的风险。

(十四) 基金管理人管理同类型基础设施基金的风险

由华夏基金作为基金管理人的“华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2021 年 12 月 4 日披露了《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》，“华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金”已于 2022 年 4 月 14 日披露了《华夏中国交建高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同生效公告》。华夏越秀高速 REIT 和华夏中交高速 REIT 是主要投资于高速公路特许经营权的基础设施证券投资基金，因此，基础设施基金成立后，基金管理人同时管理与基础设施基金同类型的基础设施基金。基础设施基金与基金管理人管理的同类型基础设施基金可能存在潜在利益冲突或关联交易风险。

(十五) 计划管理人、托管人尽职履约风险

基础设施基金的正常运行依赖于计划管理人、托管人等参与主体的尽责服务，存在计划管理人和/或托管人违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给基础设施基金造成损失，并可能进而影响基金份额持有人的利益。

(十六) 相关参与机构的操作或技术风险

基金运作过程中，因基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记机构、销售机构、交易所等机构相关当事人在业务各环节操作过程中，因内部控制存在缺陷或者人为因素造成操作失误或违反操作规程等引致的风险，例如，越权违规交易、会计部门欺诈、交易错误、IT 系统故障等风险。

在基金的各种交易行为或者后台运作中，可能因为技术系统的故障或者差错而影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。这种技术风险可能

来自基金管理人、计划管理人、托管人、财务顾问、登记结算机构、销售机构、证券交易所等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中国结算和交易所对交易参与人的证券交易资金进行前端额度控制，由于执行、调整、暂停该控制，或该控制出现异常等，可能影响交易的正常进行或者导致投资者的利益受到影响。

（十七）政策变更风险

目前基础设施证券投资基金是证券市场的创新产品，基础设施证券投资基金的相关的法规制度还在逐步建立和完善之中，如果有关法律、法规、政策发生变化，可能会对基础设施基金产生影响。例如，监管机构基金估值政策的修改导致基金估值方法的调整而引起基金净值波动的风险、相关法规的修改导致基金投资范围变化，基金管理人为调整投资组合而引起基金净值波动的风险等。

（十八）市场风险

基金投资于基础设施资产支持证券的比例不低于 80%，投资于利率债、AAA 级信用债、货币市场工具的比例不超过 20%。证券市场价格因受各种因素的影响而引起的波动，将使基础设施基金资产面临潜在的风险。市场风险主要为债券投资风险，主要包括：

（1）信用风险

基金在交易过程中发生交收违约，或者基金所投资债券之发行人出现违约、拒绝支付到期本息，或由于债券发行人信用质量降低导致债券价格下降，或者债券回购交易到期时交易对手方不能履行付款或结算义务等，造成基金资产损失的风险。

（2）利率风险

市场利率波动会导致债券市场的收益率和价格的变动，如果市场利率上升，基础设施基金持有债券将面临价格下降、本金损失的风险，而如果市场利率下降，债券利息的再投资收益将面临下降的风险。

(3) 收益率曲线风险

如果基金对长、中、短期债券的持有结构与基准存在差异，长、中、短期债券的相对价格发生变化时，基金资产的收益可能低于基准。

(4) 利差风险

债券市场不同期限、不同类属债券之间的利差变动导致相应期限和类属债券价格变化的风险。

(5) 市场供需风险

如果宏观经济环境、政府财政政策、市场监管政策、市场参与主体经营环境等发生变化，债券市场参与主体可用资金数量和债券市场可供投资的债券数量可能发生相应的变化，最终影响债券市场的供需关系，造成基金资产投资收益的变化。

(6) 购买力风险

基金投资所取得的收益率有可能低于通货膨胀率，从而导致投资者持有基础设施基金资产实际购买力下降。

(十九) 基金份额交易价格折溢价风险

基础设施基金基金合同生效后，将根据相关法律法规申请在交易所上市。基础设施基金基金份额上市交易后，在每个交易日的交易时间将根据相关交易规则确定交易价格，该交易价格可能受基础设施基金投资的基础设施项目经营情况、所在行业情况、市场情绪及供求关系等因素影响；此外，基础设施基金还将按照相关业务规则、基金合同约定进行估值并披露基金份额净值等信息。由于基金份额交易价格与基金份额净值形成机制以及影响因素不同，存在基金份额交易价格相对于基金份额净值折溢价的风险。

(二十) 基础设施项目直接或间接对外融资的风险

根据《基础设施基金指引》规定，基础设施基金可对外借款用于基础设施

项目的日常运营、维修改造、基础设施项目收购等，基金总资产不得超过基金净资产的 140%，其中用于基础设施项目收购的借款金额不得超过基金净资产的 20%。在基础设施基金运作期内，受业绩水平及外部融资环境的影响，基础设施基金及基础设施项目可能无法取得充足的借款资金，对基础设施项目的正常维护改造及基础设施项目收购计划产生不利影响。

若基础设施项目直接或间接对外借入款项，而基础设施项目的经营现金流入不达预期，或基础设施项目无法按照计划完成对外出售处置，可能导致财务风险的发生，包括：

- (1) 基础设施项目经营或出售回收的现金流无法偿还借款本金及利息；
- (2) 基础设施基金无法直接或间接进一步获得外部借款；
- (3) 存续债务到期时无法续期或再融资，或者只能接受更加苛刻的融资条件；
- (4) 基础设施基金或项目公司可能无法履行融资协议项下的承诺或约定，债权人或抵押权人因此可能行使相关权利，采取诉讼、仲裁等方式从而强制执行基础设施项目等措施；
- (5) 借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

上述事件的发生，对基础设施基金及项目公司的财务状况、现金流、可供分配金额、二级市场交易价格等均可能造成重大不利影响。

二、与基础设施项目相关的风险

(一) 基础设施项目的政策风险

(1) 产业政策及行业管理风险

基础设施基金投资的高速公路类基础设施项目，其通行费收费标准、收费时限、养护维护标准受国家法律法规及政策影响较大，可能由于相关政策法规的变化，造成通行费收费标准的降低、收费时限的缩短或减少，及养护维护费

用的增加，造成基础设施项目未来净收入的降低，对基金净值造成负面影响。

（2）基础设施项目收费政策风险

基础设施项目运营过程中，可能因收费政策等原因发生高速公路收费减免的情形，包括重大节假日免收小型客车（七座以下）通行费、绿色通道货车（运输鲜活农产品）免收通行费、军警特殊车辆的减免、通行的客车 ETC 享有 95 折优惠政策以及其他一些政策性优惠。

项目公司未来根据法规或政策可向相关部门申请就减免事宜给予补偿，可能出现补偿进度不及预期或补偿金额无法覆盖通行费收入减免的情形，从而对本项目收益产生不利影响。

（3）环保政策风险

车辆通过高速公路时会不同程度地产生废气、粉尘及噪音等环境问题。随着车流量的增长，高速公路沿线噪声、汽车有害气体排放量和大气粉尘含量等也将相应提高。如未来国家环保政策有所调整，提高环境保护标准，将可能加大项目公司的营运成本，对项目公司的经营业绩产生一定影响。

（4）土地使用政策风险

基础设施基金所持有的基础设施项目的土地类型为划拨用地，如未来关于划拨用地的相关政策发生变化，可能对基础设施项目运营产生不利影响。

此外，高速公路类基础设施项目的转让，多以项目公司股权交易的方式进行，不涉及底层资产的直接交易。若发生底层资产的直接转让，如新资产的购入和处置等，由于高速公路类基础设施资产土地为划拨用地，划拨用地的转让需符合国家和地方土地相关法律法规政策的要求，并经过地方土地管理部门的批准。在未来收购或处置相关基础设施资产的过程中，可能存在因为无法按时完成或满足上述流程及前置条件导致无法顺利收购或处置该等基础设施资产的风险。

(二) 基础设施项目运营管理机构的 管理风险

基础设施基金在首次发售时委托南京公路发展（集团）有限公司、南京绕越高速公路东南段有限责任公司作为基础设施项目的运营管理机构。基础设施项目的运营业绩与运营管理机构的 服务水平和 管理能力密切相关，当运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能增加基础设施项目的运营成本，从而变相降低经营收益，甚至给基础设施项目造成损失。

(三) 基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

基础设施基金存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理服务协议》相关要求，具体约定为“经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与运营管理服务协议的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在运营管理服务协议项下实质相同的全部权利和义务”，因此存在没有合适续聘机构的可能性。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因南京公路发展（集团）有限公司持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

(四) 基础设施项目市场风险

基础设施基金的收入来源主要为基础设施项目形成的通行费收入。基础设施项目所在区域经济发展放缓、新增竞争性道路、新建高铁和地铁等市场环境变化，都会给基础设施项目经营带来不确定性，这些不确定性可能影响未来的基础设施项目运营收益，造成投资人投资收益率偏低，甚至亏损的风险。

(五) 基础设施项目收费期满的风险

根据收费批复文件，南京绕越高速公路东南段核定的收费期限为 25 年，到期日为 2035 年 9 月 29 日（不含延长期限），如果基础设施基金没有及时纳入新

的基础设施项目，则存在基础设施项目按照会计准则摊销或折旧而导致基金净值逐年减少，基础资产项目收费权年限到期后，基金净值归零的可能性。

（六）基础设施项目运营风险

1. 高速公路车流量及通行费收入受区域经济发展状况、汽车保有量、燃油价格变动、公路收费方式、天气、交通方式的变化、交通条件的改善及现有平行国道的分流、新建平行高速公路的竞争、区域内公路系统的衔接性等多方面因素的影响。

2. 基础设施基金投资的高速公路，一定距离范围内可能存在新建收费高速公路、高铁网络的可能性，以及新建免费通行的公路网络，如新建国道、省道、县道网络，可能导致运输方式产生替代，对本基础设施项目车流量带来替代性分流，对车流量产生一定的不利影响，存在一定的市场竞争风险。

3. 基础设施项目在日常运营、养护、大修等管理过程中会遇到安全问题，包括施工建设安全事故、运营中的安全隐患等因素。如果在项目大修、道路维护、路政管理、查处违章超载等行为中有任何处理不当的情形，则可能导致安全事故，进而对项目公司的成本控制、项目大修进度、正常经营和形象声誉等造成不利影响。

4. 基础设施基金存续期间，由于高速公路行业的特点，运营管理机构需对基础设施项目进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作，必要时需进行更新改造工作，使基础设施项目处于完好、安全和畅通状态，这些养护行为会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；某些不可预见因素也会不同程度地造成基础设施项目暂时无法正常通行或对基础设施项目造成破坏。实际养护管理和更新改造可能因公路政策、技术标准、操作流程、材料工艺等升级更新、行政许可申请周期长于预期、施工周期长于预期等原因，导致项目公司运营成本增加，对运营现金流产生不利影响。

5. 为维持基础设施项目运营质量或提升基础设施项目的经营水平，基金管理人将视情况开展大修或者改扩建计划，若该等计划无法达到预期效果，将对

基金财产造成不利影响。

6.基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中收费等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定性。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，无法偿还借款的风险。项目公司相关人员在基础设施基金发行前需要剥离，如人员无法完全剥离，该等人员的工作状态和工作能力可能对项目公司运营有不利风险。

7. 随着公路路网进一步加密、高速公路行业软硬件水平要求的逐渐提高，行业主管部门可能提出更高的新要求，基础设施资产在未来可能需要主动或被动实施重大改造升级。基础设施项目的扩能改造可能需要投入大量资金，但实际完成以后的交通量情况可能无法达到预期水平，使改造投资的收益目标无法达成，对项目经营业绩产生不利影响。

截至尽调基准日，基础设施项目通行能力及服务水平较好，预计至收费期末不存在通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排，但不排除未来因路网规划进一步调整、政策变动等原因而被要求通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的极端风险。针对此风险，如进行扩能改造需要投入的资金规模过大，将有可能以基础设施基金扩募或外部借款的形式引入资金，满足相关建设工程需要。在基础设施基金存续期间，管理人将持续履行勤勉尽责义务，以基金份额持有人利益优先的原则主动管理基础设施项目，及时跟进基础设施项目或有的维修和改造等对基础设施基金可能产生的重大影响，并根据相关法律法规要求及时进行信息披露。

8.在路桥运营过程中，可能因大型物体撞击、货车超载等多种原因导致路桥设施遭受毁损、垮塌等事故，进而造成通行受阻、财产损失和人员伤亡等情况，上述情况将对基础设施项目运营产生负面影响。

9. 基础设施项目包括谷里互通工程的使用权，谷里互通的土地使用权归属于南京市江宁区交通运输局，当前并无文件对项目公司无偿使用谷里互通工程

的期限进行约定安排，因而存在于基础设施项目收费期内南京市江宁区交通运输局提前收回谷里互通此部分经营管理权限的可能，进而对南京绕越高速东南段整体运营产生不利影响。

为此，原始权益人已出具《承诺函》，承诺如项目公司就谷里互通工程的使用出现障碍，原始权益人将尽一切努力沟通南京市江宁区交通运输局予以解决。如项目公司因谷里互通工程使用问题而导致任何损失的，原始权益人就相关损失承担赔偿责任。

10. 基础设施项目在维修保养、生产运营等过程中可能会遇到未能防范的安全问题，比如在大中修、道路维护时产生处理不当的情形，由此引发安全事故，对基础设施项目造成不利影响。

(七) 运营管理机构履职风险

1. 在基础设施基金运作期间，基础设施项目的运营业绩与运营管理机构所持续提供的服务及表现密切相关。如运营管理机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能给基础设施项目造成损失。

2. 在基础设施基金运作期间，存在运营管理机构不续聘或解聘且没有合适续聘机构的可能性。此外，运营管理机构的相关人员可能离职并在离职后参与管理与基础设施基金投资的基础设施项目存在竞争关系的项目，对基础设施项目的业务、财务状况、经营业绩及前景可能会造成不利影响。

3. 运营机构的内部监控政策及程序可能无法发现，或不能完全有效防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行。若出现上述情况，可能会对基础设施基金造成不利影响。

(八) 基础设施项目车流量预测偏差风险

南京绕越高速公路东南段各特征年的交通量系专业机构基于相应假设，以区域经济社会与交通发展现状为基础，结合区域经济社会与交通发展规划，采用四阶段法进行的预测。如未来实际偏离了相关假设，则实际交通量可能与本

次交通量预测结果存在差异，进而对投资人收益产生影响。

(九) 基础设施基金现金流预测偏差风险

基础设施基金对基础设施项目未来现金流的预测，是基于基础设施项目未来现金流的合理假设，影响基础设施项目未来现金流的因素主要包括：基础设施项目的运营情况、运营管理机构运营能力、宏观经济增长情况、分流和引流情况及相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率等多重因素。由于上述影响因素具有一定的不确定性，例如相关税务主管部门实际认可的项目公司准予抵扣利率低于现金流预测假设，则将使项目公司所得税支出高于当前现金流测算水平，或者通行费收费标准降低、收费时限变短、车流量情况不及预期，都会减少项目公司当期可供分派现金流。基础设施基金的可供分配金额预测值不代表对基金存续期间实际分配金额的保证，因此基础设施基金对基础设施项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差，投资人面临现金流预测偏差导致的最终获得分配金额偏差的风险。

特别强调，本基础设施基金的可供分配金额测算报告期为 2024 年度及 2025 年度，相关假设和经营环境可能在报告期后发生变化，相关预测结果不代表 2026 年及之后年度的基础设施基金实际现金流情况，也不代表基础设施基金在 2026 年及之后年度能够按照可供分配金额预测结果持续进行分配，请投资人谨慎判断相应风险。

(十) 股东借款风险

基础设施基金在专项计划层面设置了股东借款：专项计划向 SPV 公司和项目公司发放股东借款，SPV 公司收购项目公司后，由项目公司吸收合并 SPV 公司并继承 SPV 对专项计划的债务。其中部分股东借款利息可以在税前扣除，有利于优化项目公司资本结构。但该结构存在以下风险：

1. 如未来关于股东借款利息的税前抵扣政策发生变动，或资本市场利率下行使股东借款利息的税前抵扣额低于预期，可能导致项目公司应纳税所得额和所得税应纳税额的提高，使基础设施基金可供分配金额不达预期，导致现金流

波动风险。

2. 如未来关于借贷借款利率上限的政策或法规发生变动，导致项目公司可能不能按照《股东借款协议》和《项目公司债权债务确认协议》的约定偿还股东借款本金和利息，使基础设施基金现金流分配不达预期，带来现金流波动风险。

(十一) 基础设施估值无法体现公允价值的风险

基础设施基金投资的基础设施项目采用收益法进行评估，收益法估值对于项目现金流和收入增长的预测，折现率的选择，运营管理的成本等参数需要进行大量的假设，这些假设前提在未来是否能够实现存在一定不确定性，投资者应当对这些假设前提进行审慎判断。

由于预测期限长，部分假设较小幅度的偏差会很大程度上影响基础设施项目的估值，可能导致评估值不能完全反映基础设施项目的公允价值。同时，基础设施项目的评估结果并未考虑因设立基础设施基金而发生的基金管理费、基金托管费等费用，而该等费用需要由基金财产承担。由于现金流和收入预测普遍不考虑突发因素或不可抗力带来的收入下降，在未来持续运作过程中，可能会出现长期收益不及预期的风险。

相关评估结果不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。

(十二) 基金份额交易价格上涨导致 IRR 为 0 甚至亏损的风险

高速公路作为基础设施服务类资产，产生现金流和盈利能力受到其自身建设标准、所处区位、周边路网、行业收费政策、宏观经济发展状况等客观因素限制，高速公路的收入成长能力存在上限，在有限的特许经营期内，基础设施项目能够产生的可供分配金额亦存在上限。

假设基于全周期现金流预测和可供分配金额测算报告的相关假设，如按照本基金于 2024 年 4 月 1 日设立、募集规模为 26.99 亿元，对本基金的价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如初始募集规模为 26.99 亿元，全周期 IRR 为

6.63%；如初始募集规模超过 29.75 亿元，则全周期 IRR 可能低于 5%；如初始募集规模超过 31.64 亿元，则全周期 IRR 可能低于 4%；如初始募集规模超过 41.13 亿元，则全周期 IRR 可能低于 0%，即本基金在全周期内只能回本甚至亏损。

上述测算结论仅在收入、成本等符合当前假设、从基础设施基金全周期投资的角度成立，而高速公路项目经营情况存在一定波动性。如未来南京绕越高高速东南段的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动；投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。因此，无论参与基础设施基金认购还是二级市场交易，投资者应谨慎定价，理性投资。

(十三) 基础设施项目借款相关风险

基础设施基金存续期间，在履行适当程序后，可直接或间接对外借入款项，对外借入款项的偿还顺序优先于基础设施基金可供分配金额的分配。基础设施基金对外借入款项可能导致基础设施基金存在如下特殊风险：

1. 基础设施基金可支配现金流不足以支付借款的本息支出；
2. 面临债务无法续借或借款利率上升等不利变化；
3. 《外部贷款协议》设置了违约条款，可能出现触发违约情形导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其它债务同时到期的风险；
4. 在可支配现金流无法偿还债务时，可能面临基础设施项目、项目公司股权被强制拍卖或变卖的风险，甚至面临借款人被债权人提起诉讼的法律风险以及债务人破产清算的风险等；
5. 借款用于项目收购目的时可能面临收购失败所带来的相关风险。

(十四) 基础设施项目配套设施运营风险

基础设施基金首次发售时投资资产不包括项目沿线配套服务区等附属设施，

附属设施资产仍为原持有人即基础设施基金运营管理实施机构南京绕越高速公路东南段有限责任公司所有。尽管基础设施基金外部管理机构承诺将保障上述附属服务设施的稳定运营，且基金管理人及外部管理机构在运营管理服务协议中约定东南段公路路段内的服务区及停车区运营管理监督机制，但仍可能因附属设施运营状况不佳，导致影响基础设施项目的交通需求，进而影响基金投资人利益。

(十五) 房屋所有权风险

根据《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段项目交工验收报告》，除未纳入拟入池资产范围的服务区资产外，南京绕越高速公路东南段项目的房屋建筑工程总建筑面积为 22,486 平方米。截至 2024 年 3 月 31 日，上述房屋建筑尚未办理房屋所有权登记。根据上述房屋的总建筑面积，该等房屋所占用土地的投影面积应不超过 22,486 平方米。绕越东南段公司已取得《不动产权证书》/《国有土地使用证》记载的用地面积合计 3,206,736.71 平方米，上述未办理所有权登记的房屋所占用土地的投影面积应不超过南京绕越高速公路东南段全部土地使用权面积的 0.701211%。

绕越东南段公司尚未就南京绕越高速公路东南段项目范围内的建筑物办理所有权登记，根据南京绕越高速公路东南段项目建设时适用的《中华人民共和国物权法》第三十条、第一百四十二条规定，建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，因合法建造设立物权的，自该事实行为成就时发生效力。绕越东南段公司作为建设用地使用权人，已在建设完毕该等收费站房屋建筑后初始取得对应房屋所有权。但是南京绕越高速公路东南段项目未来房屋建筑存在后续发生权属争议或需要补办权属登记的风险。

(十六) 不可抗力、极端天气和重大事故给基础设施项目运营造成的风险

针对基础设施项目未来车流量预测、现金流预测等过程未考虑公共卫生事

件可能反复的影响，基础设施基金持有的高速公路资产可能由于地震、台风、水灾、火灾、泥石流、山体滑坡、战争等不可抗力而遭到破坏，或因重大、恶性交通事故遭到损坏，或因大雾、暴雨、暴雪等极端天气而暂时关闭，或因公共卫生事件等不可抗力因素导致通行量下降、未来免收通行费等政策的变动导致底层资产现金流减少。以上极端事件都会影响基础设施项目的日常运营，使投资人面临收益不达预期的风险。

三、财务顾问提示

本财务顾问报告揭示的风险事项仅为重大风险，未能详尽列明基础设施基金的所有风险。投资人在参与基础设施基金相关业务前，应认真阅读基金合同、招募说明书等法律文件，熟悉基础设施 REITs 相关规则，自主判断基础设施基金投资价值，自主作出投资决策，自行承担投资风险。

第一章 尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本《财务顾问报告》的基准日为 2024 年 3 月 31 日。

二、尽职调查的人员

以下参与人员参与了尽职调查，并完成了本财务顾问报告：

王焱、胡佳尧、周思杰、徐大禹、黄耀颖、李嘉翔、观淦壬、莫清文

三、尽职调查的对象

根据《中华人民共和国证券法（2019 修订）》《中华人民共和国证券投资基金法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 2 号——发售业务（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等有关规定及公司有关尽职调查工作指引等规范性文件的规定，尽职调查人员对基础设施项目及原始权益人、外部管理机构、托管人、监管银行进行了尽职调查。

四、尽职调查的方法

本尽职调查采用了包括但不限于如下方法进行：

1. 查阅重要参与方的相关文件、文档及数据资料；

2. 对重要参与方的核心部门主要负责人进行访谈；
3. 列席相关方案讨论论证会；
4. 查阅基础设施项目相关文件、文档及数据资料；
5. 对重要参与方及基础设施项目进行现场实地调查；

五、尽职调查的程序

本次尽职调查按照如下程序进行：

1. 收集、查阅、汇总、分析重要参与方提供的相关资料；
2. 对重要参与方和基础设施项目进行实地调查；
3. 查阅、分析评估公司、律师、会计师事务所等中介机构工作文件；
4. 对尽职调查中涉及的问题和分析进行讨论；
5. 整理尽职调查工作底稿；
6. 撰写《财务顾问报告》。

六、尽职调查的内容

（一）对基础设施项目尽职调查的内容

项目公司：尽职调查的内容包括项目公司的法律存续情况，股权结构，股东出资、资产权属及股权转让的合法合规性，重大股权变动和重大重组情况，组织架构和内部控制制度，管理人员和员工情况，独立情况，商业信用情况，所在行业和经营模式，同业竞争和关联交易情况，财务状况，项目公司股权转让的合法合规性等。

基础设施资产：尽职调查的内容包括基础设施资产的合法合规性、安全性及投资价值，现金流情况，资产估值情况，风险因素等。

（二）对业务参与人尽职调查的内容

原始权益人：尽职调查的内容包括原始权益人设立、存续情况，股权结构、控股股东和实际控制人情况、组织架构、治理结构及内部控制情况、对标的基

基础设施项目的所有权情况、财务情况、标的的基础设施项目转让的内外部授权情况、公司资信情况等。

基础设施运营管理机构：尽职调查的内容包括基础设施运营管理机构设立、存续情况，基础设施运营管理资质和经验，基础设施项目运营管理业务制度和流程，组织架构和内部控制制度，人员情况，财务状况，利益冲突和关联交易情况，资信状况等。

托管人：尽职调查的内容包括托管人法律存续状态及相关经营情况，资信水平，业务资质，托管业务制度管理、业务流程、风险控制措施等。

七、尽职调查主要结论

根据尽职调查获得的信息，财务顾问得出如下结论：

1. 基础设施项目法律基础完善，已按相关规定履行必要的审批、核准、备案、登记等相关程序，可依法转让；基础设施项目现金流的产生基于真实、合法的经营活动，基础设施项目现金流独立、持续、稳定、可预测、可特定化；基础设施资产界定清晰，权属明确，形成基础设施资产的法律协议或文件合法、有效；

2. 原始权益人依法设立并合法存续，经营情况正常，股权结构合理，组织架构及治理结构完善；

3. 基础设施运营管理机构依法设立并合法存续，具备基础设施项目运营管理资质与经验，已建立较为完善的相关业务制度、业务流程、风险控制措施，财务状况正常，资信情况良好，具有担任基础设施项目运营管理机构的能力；

4. 托管人依法设立并合法存续，资信水平良好，具有托管业务资质，并已建立健全托管业务制度管理、内控组织结构、风险控制措施等，具有担任托管银行的能力。

财务顾问合理地认为：基础设施基金业务参与人及拟证券化的基础设施项目符合《中华人民共和国证券法（2019 修订）》《中华人民共和国证券投资基金法》《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金

《REITs) 试点相关工作的通知》《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金 (REITs) 试点工作的通知》《公开募集基础设施证券投资基金指引 (试行)》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引 (试行)》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务办法 (试行)》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 1 号——审核关注事项 (试行) (2023 年修订)》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务指引第 2 号——发售业务 (试行)》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等法律法规中关于申请发行基础设施证券投资基金具体条件的规定。

八、调查过程中发现的问题和解决情况

尽职调查的人员在调查过程中秉承审慎严谨的原则, 未发现对本项目有重大不利影响的问题。

第二章 基础设施基金整体架构

一、基础设施基金整体架构

基础设施基金在基金合同生效并完成基金合同、资产支持专项计划相关交易文件约定的交易后，且项目公司完成吸收合并 SPV 前，形成的整体架构如下图：

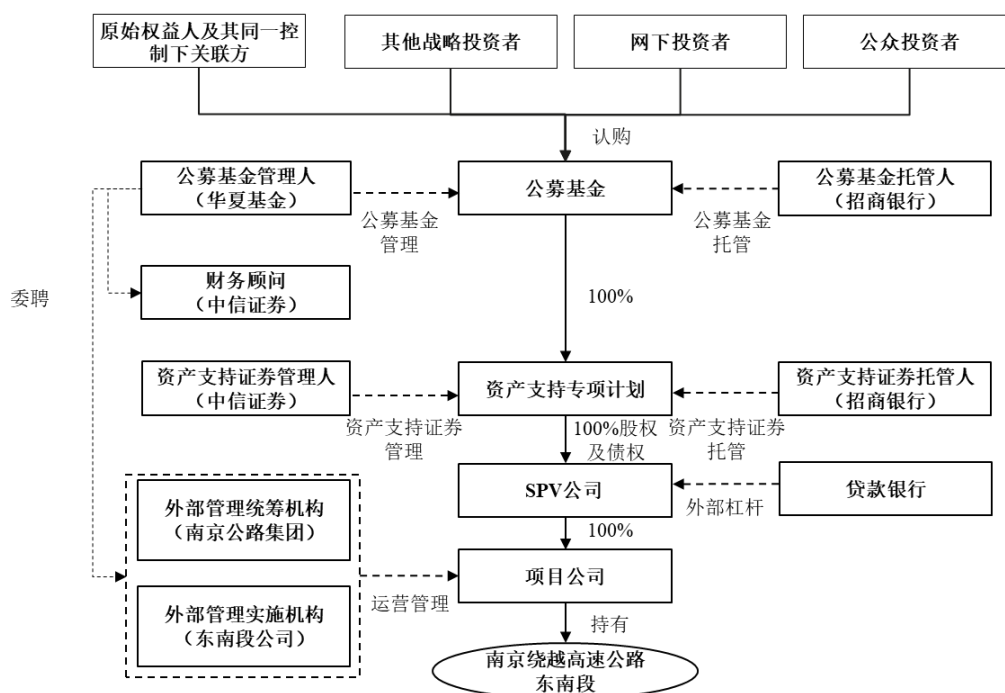


图 2-1: 项目公司吸收合并 SPV 前基础设施基金整体架构图

根据基础设施基金交易安排，项目公司吸收合并 SPV 完成后，SPV 注销，项目公司继续存续，项目公司的股东变更为中信证券（代表资产支持专项计划），基础设施基金的整体架构如下图所示：

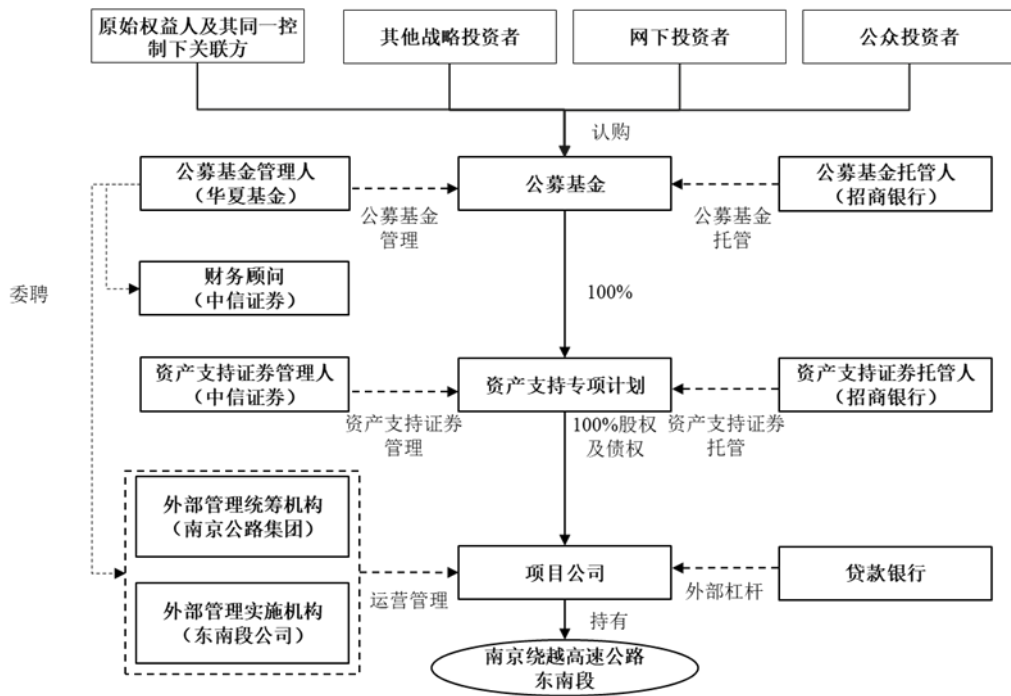


图 2-2: 项目公司吸收合并 SPV 后基础设施基金整体架构图

基础设施基金的基金管理人为华夏基金，资产支持证券管理人为中信证券，基础设施基金的托管人为招商银行股份有限公司。基金管理人聘请南京公路集团及东南段公司为运营管理机构，提供运营管理服务，其中南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构。上述基础设施基金的整体架构符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的规定。

二、交易实施步骤

（一）专项计划的设立与投资、项目公司股权与债权安排

1. 专项计划的设立

专项计划认购期间内，认购人的认购资金总额（不含专项计划认购期间认购资金产生的利息）达到基础设施资产支持证券目标募集规模，专项计划认购期间终止，经会计师事务所进行验资并出具验资报告后，计划管理人将认购资金（不包括利息）全部划转至已开立的专项计划账户，认购资金划入专项计划账户之日为专项计划设立日，计划管理人于该日宣布专项计划设立。计划管理

人应于专项计划设立日当日或其后第一个工作日将予以确定的基础设施资产支持证券规模书面通知基础设施资产支持证券认购人和专项计划托管人，并在专项计划设立日起5个工作日内向专项计划托管人提交验资报告。

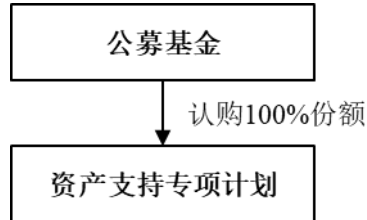


图 2-3：资产支持专项计划设立

2. 专项计划资金的运用

(1) 预留计划费用

专项计划募集的认购资金划至专项计划账户后，计划管理人在专项计划设立时预留计划费用。

(2) 专项计划基础资产投资安排

1) 南京公路集团新设项目公司和 SPV 公司

2023 年 6 月 27 日，南京公路集团完成新设项目公司——南京绕越东南段高速公路有限责任公司、SPV 公司——南京绕越公路投资建设有限责任公司。

项目公司用于承接南京绕越高速东南段资产组（“标的资产”）相关资产、负债和人员，非入池资产留在东南段公司。

SPV 公司用于公募 REITs 架构下债务结构的搭建，是阶段性存在的载体，在完成吸收合并后进行注销。

2) 专项计划收购 SPV 公司股权

计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定，在《SPV 股权转让协议》项下付款条件全部满足后向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买 SPV 公司的 100% 股权。计划托管人应根据相关交易合同及《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

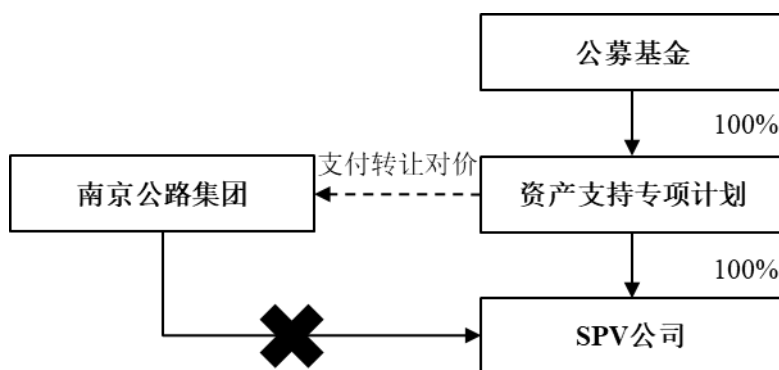


图 2-4：资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

3) 专项计划向 SPV 公司实缴出资、增资

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司实缴出资款、增资款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

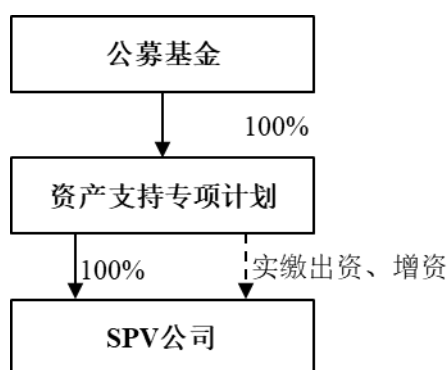


图 2-5：资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

4) 专项计划向 SPV 公司发放股东借款

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为股东借款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。同时，银行根据《外部贷款协议》约定向 SPV 公司发放外部借款。

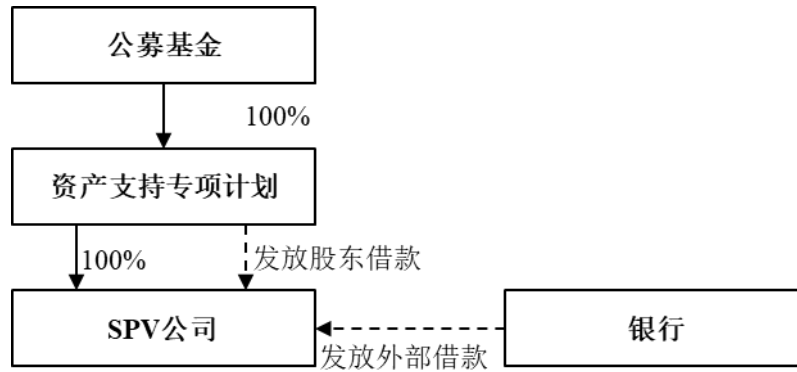


图 2-6：资产支持专项计划向 SPV 公司发放股东借款

5) 专项计划向项目公司发放借款

计划管理人应根据《项目公司借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为借款划拨至项目公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。根据《项目公司借款协议》，项目公司取得借款的用途为偿还项目公司存量负债。

6) SPV 公司收购项目公司股权

SPV 公司应根据《项目公司股权转让协议》的约定，在《项目公司股权转让协议》项下付款条件全部满足后向监管银行发出付款指令，指示监管银行将付款指令载明金额作为项目公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买项目公司的 100% 股权。监管银行应根据相关交易合同及《SPV 公司监管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《SPV 公司监管协议》的约定予以付款。

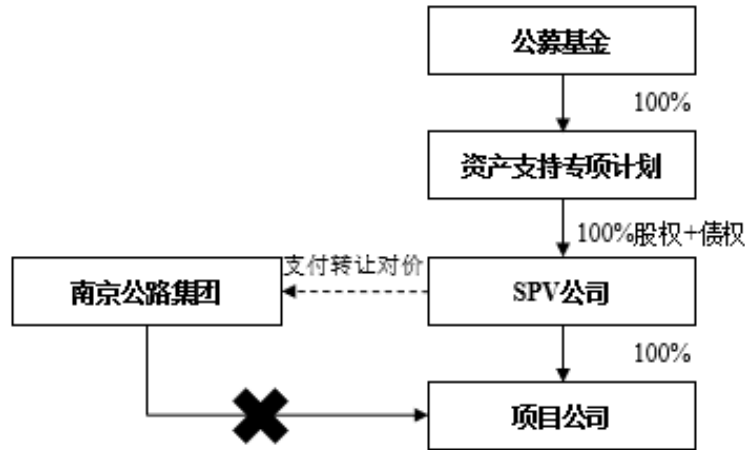


图 2-7：SPV 公司收购项目公司 100% 股权

7) 项目公司对 SPV 公司进行吸收合并

项目公司的股东变更为 SPV 公司后，根据《吸收合并协议》约定，项目公司吸收合并 SPV 公司，完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续。SPV 公司原有的对资产支持专项计划的债务下沉到项目公司，资产支持专项计划直接持有项目公司的股权和债权。

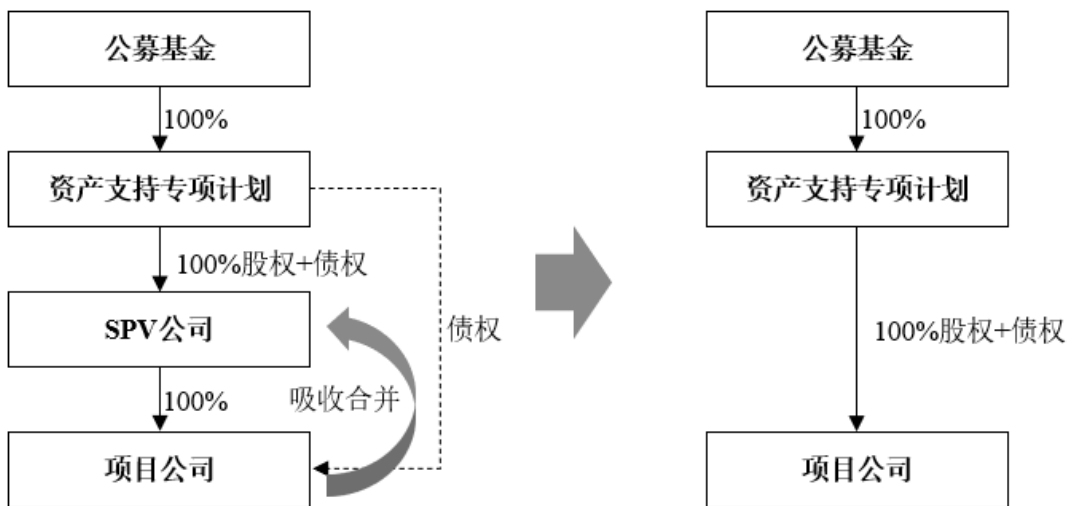


图 2-8：项目公司对 SPV 进行吸收合并

(3) 合格投资

在《标准条款》允许的范围内，计划管理人可以在有效控制风险、保持流动性的前提下，以现金管理为目的，指示托管人将专项计划账户中的资金进行

合格投资。

(二) 项目公司股权转让对价支付安排、股权交割、工商变更登记安排等

根据《项目公司股权转让协议》安排，具体如下：

1. 股权转让价款

目标股权的最终转让价款=基础设施基金实际募集规模+SPV公司并购贷款金额-预留总费用-债权对价-重组过渡期损益调整项。

其中：

基础设施基金实际募集规模=基础设施基金《基金合同生效公告》中披露的募集期间净认购金额，根据基础设施基金的认购价格确定；净认购金额是指基础设施基金的募集认购金额减去认购费用后的余额，具体以《基金合同生效公告》披露信息为准。

债权对价根据《重组审计报告》中的应付股利和其他应付款中的集团往来之和确定。

重组过渡期损益调整项根据《重组审计报告》中的净利润和折旧及摊销之和确定。

2. 股权转让对价支付安排

受让方以下列条件全部成就为前提，于交割日起 5 个工作日内（如银行原因导致无法在当日完成划款的，则应在当日的次一个工作日或经转让方认可的时间）向转让方指定账户一次性支付转让价款：

(1) 转让方所做的陈述和保证是真实、完整及有效的，转让方不存在违反《项目公司股权转让协议》项下的各项陈述、保证和承诺的情形，并且受让方未发现使《项目公司股权转让协议》项下交易不能继续进行或完成的现实的及预期存在的其他重大事实、事项和情形转让方不存在违反《项目公司股权转让协议》项下的各项陈述、保证和承诺的情形；

(2) 转让方已按照《项目公司股权转让协议》约定完成目标股权的交割义

务；

(3)《项目公司股权转让协议》已签署并生效。

3. 交割审计安排

各方同意由具有相应专业资质的审计机构以交割审计基准日为价值时点，按照符合中国法律的程序与方式对项目公司进行专项审计（简称“交割审计”），并在交割日起 20 个工作日内完成交割审计并出具专项的审计报告。各方均应充分配合交割审计相关的各项工作，包括但不限于向审计机构及指定人员提供完整、真实的财务资料、法律文件等。

受让方应及时向各方通知交割审计的进展与成果，并向各方及时送达审计报告的副本以及根据《项目公司股权转让协议》调整转让价款金额结果的书面通知等必要材料。

各方同意，自评估基准日（含）起至交割日（含）为过渡期（简称“过渡期”），项目公司因正常运营所得收入、必要的合理支出和费用等所产生的任何损益（简称“期间损益”）归属于受让方。

4. 工商变更登记安排

受让方应按《项目公司股权转让协议》约定的交割先决条件全部成就之日起 5 个工作日内完成项目公司股权转让的工商变更登记，完成工商变更登记之日为目标股权交割日。

5. 提前终止或解除情形

根据《项目公司股权转让协议》约定，提前终止或解除情形如下：

(1) 除非以下任何一种情形发生，否则，《股权转让协议》不得提前终止：

- 1) 各方一致同意提前终止《项目公司股权转让协议》；
- 2) 任何一方重大违约且未能在 20 个工作日内有效纠正的，守约方有权解除《项目公司股权转让协议》；

3) 因违约方的持续违约行为导致《项目公司股权转让协议》继续履行不可能或没有意义的，守约方有权提前终止《项目公司股权转让协议》；

4) 专项计划未能成功设立的。

(2) 如《项目公司股权转让协议》提前终止或解除：

1) 如果受让方已向转让方支付了部分或全部转让价款，那么转让方应在提前终止或解除之日起 20 个工作日内将已收取的部分或全部转让价款退还至受让方指定的银行账户，并且支付该等资金自转让价款支付日（含该日）至退还日（不含该日）期间发生的利息（按中国人民银行规定的活期存款利率计算）。

2) 如果已经办理目标股权过户的工商变更登记，则受让方有义务配合转让方在提前终止或解除之日起 20 个工作日内将目标股权重新过户至转让方名下。为免疑义，非受让方原因导致股权变更过户时间延长的不视为受让方违约。

(三) 运营管理安排

华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表资产支持专项计划）及项目公司联合委托南京公路集团及其子公司东南段公司担任基础设施运营管理机构并签署《运营管理服务协议》，运营管理机构对基础设施项目提供运营管理服务。

第三章 对基础设施项目的尽职调查

一、项目公司的基本情况

(一) 基本设立情况

1. 工商信息

表 3-1：南京绕越东南段高速公路有限责任公司基本信息

名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室
法定代表人	张雁南
注册资本	100 万元人民币
成立日期	2023 年 06 月 27 日
营业期限	2006-09-06 至 2056-09-05
经营范围	许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

2. 控股股东及实际控制人情况

项目公司由南京公路集团 100%持股，项目公司的实际控制人为南京市国有资产监督管理委员会（以下简称“南京市国资委”）。

项目公司股权结构图如下：

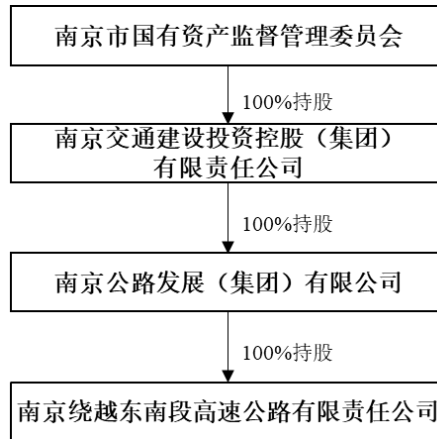


图 3-1：项目公司股权结构图

3. 设立及存续情况

(1) 公司设立

项目公司为南京公路集团 100%持股的新设的用于承接绕越东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益的公司，项目公司已于 2023 年 6 月 27 日于南京市设立。

(2) 历次变更

截至本报告出具日，项目公司于设立后未发生工商变更。

4. 治理结构

根据项目公司章程，项目公司的股东、董事及法定代表人、监事、经理的职权如下：

表 3-2：项目公司治理机构及职权

治理机构	职权
股东	股东享有以下权利： （一）有权查阅、复制公司章程、董事决定、监事意见、财务会计报告； （二）分配收益； （三）优先认缴公司新增资本； （四）依照法律、行政法规及公司章程的相关规定转让出资； （五）股东可以质押其所持有的全部或部分股权； （六）公司终止或清算时，按照所持有的股权比例分配公司清偿债务后的剩余财产； （七）对公司的业务经营活动进行监督管理，提出建议或者质询； （八）董事、监事、高级管理人员执行职务违反法律、行政法规、公司章

治理机构	职权
	<p>程的规定，给公司造成损失的，损害股东利益的，股东可以提起诉讼；</p> <p>(九) 根据政府相关部门对国有资产监管的要求，对公司的资产与人员进行整体监管；</p> <p>(十) 法律、法规、规章及公司章程赋予的其他权力。</p> <p>股东应承担的义务：</p> <p>(一) 及时足额缴纳所认缴的出资；</p> <p>(二) 公司办理工商登记后，不得抽逃出资；</p> <p>(三) 遵守公司章程；</p> <p>(四) 公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，以及股东不能证明公司财产独立于股东自己的财产的，应当对公司债务承担连带责任；</p> <p>(五) 不得利用关联关系损害公司利益；</p> <p>(六) 法律、法规、规章及公司章程规定的其他义务。</p> <p>股东依法行使下列职权：</p> <p>(一) 决定公司的经营方针和投资计划；</p> <p>(二) 依法任命或更换非由职工代表担任的董事、监事，按规定对上述人员进行年度和任期履职评价考核，根据考核结果决定其薪酬和奖惩；</p> <p>(三) 审议批准董事和监事报告；</p> <p>(四) 审议批准公司年度全面预算方案、财务决算方案；</p> <p>(五) 审议批准公司利润分配方案和弥补亏损方案；</p> <p>(六) 决定公司增加或者减少注册资本；</p> <p>(七) 审核批准公司合并、分立、解散、清算、变更公司形式、申请破产、改制、上市、重组等事项；</p> <p>(八) 审核批准公司重大投资事项，包括：股权投资，预算内 30 万元及以上，预算外 8 万元及以上的固定资产投资事项，30 万元及以上除固定资产以外的非生产经营性资产购置，以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资，向境外投资，非主业、非控股投资，投资设立全资子公司；</p> <p>(九) 审核批准公司重大融资事项，包括：发行公司债券、中期票据等直接融资事项，超过股东控制标准的间接融资事项；</p> <p>(十) 审核批准公司股权转让、对外担保、捐赠事项；</p> <p>(十一) 审核批准公司重大资产管理事项，包括：资产损失核销、抵押和质押、非公开协议转让资产、处置无形资产、单次处置账面价值 50 万元及以上的有形资产；</p> <p>(十二) 修改公司章程；</p> <p>(十三) 决定公司主业；</p> <p>(十四) 决定对公司的收益收缴政策；</p> <p>(十五) 法律、法规、相关规章制度和公司章程规定的其他职权。</p> <p>公司不设股东会，股东作出公司章程第十二条所列决定时，应当采用书面形式，并由股东盖章后置备于公司。</p>
党支部	<p>公司设立党支部委员会，党支部设书记 1 名，其他支部委员若干名，其中含纪检委员 1 名。党支部书记、董事一般由一人担任。符合条件的党支部班子成员可以通过法定程序担任董监事、进入经理层，董监事、经理层成员中符合条件的党员可以依照有关规定和程序进入党支部班子。</p> <p>公司党支部根据《中国共产党章程》《中国共产党国有企业基层组织工作条例（试行）》等党内法规履行职责。</p> <p>(一) 学习宣传和贯彻落实党的理论和路线方针政策，宣传和执行党中央、上级党组织和公司党支部的决议，团结带领职工群众完成公司各项任务；</p>

治理机构	职权
	<p>(二) 按照规定参与公司重大问题的决策, 支持公司负责人开展工作;</p> <p>(三) 做好党员教育、管理、监督、服务和发展党员工作, 严格党的组织生活, 组织党员创先争优, 充分发挥党员先锋模范作用;</p> <p>(四) 密切联系职工群众, 推动解决职工群众合理诉求, 认真做好思想政治工作。领导公司工会、共青团、妇女组织等群团组织, 支持它们依照各自章程独立负责地开展工作;</p> <p>(五) 监督党员、干部和公司其他工作人员严格遵守国家法律法规、公司财经人事制度, 维护国家、集体和群众的利益;</p> <p>(六) 实事求是地对党的建设、党的工作提出意见建议, 及时向上级党组织报告重要情况。按照规定向党员、群众通报党的工作情况。</p> <p>公司为具有人财物重大事项决策权且不设党委的独立法人企业, 由党支部对企业重大事项进行集体研究把关。</p>
董事	<p>公司不设董事会, 设董事一名, 由股东任命和更换。董事任期三年, 任期届满, 可以连任连选。</p> <p>董事行使下列职权:</p> <p>(一) 向股东报告工作;</p> <p>(二) 执行股东的决定;</p> <p>(三) 依法决定公司的发展战略规划、年度经营计划和投融资方案;</p> <p>(四) 制订公司年度全面预算方案、财务决算方案;</p> <p>(五) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;</p> <p>(六) 制订公司增加或者减少注册资本金的方案;</p> <p>(七) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案;</p> <p>(八) 对公司的以下投资事项形成决议, 包括股权投资, 除固定资产以外的非生产经营性资产购置, 以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资, 向境外投资, 非主业、非股权投资, 投资设立全资子公司, 必要时报股东审批;</p> <p>(九) 决定公司发行债券、中期票据等融资事项, 必要时报股东审批;</p> <p>(十) 决定公司转让股权、对外担保及捐赠事项; 决定公司提供借款或临时性资金拆借事项, 必要时报股东审批;</p> <p>(十一) 决定公司的资产管理事项, 包括: 资产损失核销、抵押和质押、非公开协议转让资产、处置无形资产, 必要时报股东审批;</p> <p>(十二) 决定公司涉及特定用途、以直接协议方式出租的房产出租事项;</p> <p>(十三) 决定公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大事项;</p> <p>(十四) 制订公司章程修正案草案;</p> <p>(十五) 制订公司主业调整方案;</p> <p>(十六) 依法定程序聘任或者解聘公司经理层人员, 按规定对经理层人员进行年度和任期考核, 根据考核结果决定其薪酬和奖惩, 并报股东同意后兑现实施;</p> <p>(十七) 决定公司内部管理机构和岗位设置, 制定公司财务管理、投资管理、资产管理、薪酬管理、合同管理、内部审计等基本管理制度, 并检查制度执行情况;</p> <p>(十八) 决定公司员工的薪酬分配方案, 决定公司管理人员履职待遇、业务支出管理方案;</p> <p>(十九) 决定公司重大会计政策调整、会计估计变更和重大会计差错更正;</p> <p>(二十) 股东授予的其他职权, 其他需要董事审议和决定的重要事项。</p>

治理机构	职权
总经理及 公司管理	<p>公司设总经理，由董事决定聘任或者解聘，对股东负责，行使下列职权：</p> <p>(一) 主持公司日常经营管理工作，组织实施董事决议；</p> <p>(二) 研究贯彻落实公司党支部和董事决定、决议和部署的工作安排；</p> <p>(三) 拟订公司战略规划方案、年度经营计划方案、年度投融资方案提交董事审议；</p> <p>(四) 组织实施公司年度经营计划和投融资方案；</p> <p>(五) 拟订投资方案提交公司董事审议；</p> <p>(六) 拟订公司资产管理方案提交公司董事审议；</p> <p>(七) 拟订公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大举措并提交董事审议；</p> <p>(八) 拟订公司管理机构和岗位设置方案并提交董事审议；</p> <p>(九) 拟订公司的基本管理制度提交董事审议，制定公司的具体规章；</p> <p>(十) 决定聘任或者解聘除应由董事决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；</p> <p>(十一) 拟订公司员工薪酬分配方案并按规定提交董事或职代会审议；</p> <p>(十二) 董事授予的其他职权，及其他需要总经理办公会审议和决定的重要事项。</p>
监事	<p>公司不设监事会，设一名监事。由股东任命产生。公司董事、总经理、副总经理及财务负责人不得兼任监事。监事的任期每届为三年，任期届满可以连任。</p> <p>监事行使下列职权：</p> <p>(一) 检查公司财务；</p> <p>(二) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；</p> <p>(三) 当执行董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；</p> <p>(四) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；</p> <p>(五) 法律、行政法规以及股东授予的其他职权。</p> <p>监事发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担。</p> <p>监事在履行职权时应当出具书面意见，在书面意见上签名并交公司存档保存。</p>
公司的法 定代表人	<p>董事为公司的法定代表人，任期三年，由股东任命产生，任期届满，可连聘连任。</p> <p>公司法定代表人出现下列情形的，股东可以解除其职务，重新产生符合任职资格的法定代表人。</p> <p>(一) 法定代表人有法律、行政法规或者国务院决定规定不得担任法定代表人的情形；</p> <p>(二) 法定代表人丧失董事资格的；</p> <p>(三) 因被羁押等原因丧失人身自由，无法履行法定代表人职责的；</p> <p>(四) 其他导致法定代表人无法履行职责的情形。</p>

(二) 设立情况

(1) 公司设立

项目公司为南京公路集团 100%持股的新设的用于承接东南段公司所持有的

南京绕越高速公路东南段相关资产和权益的公司，项目公司已于 2023 年 6 月 27 日于南京市设立。

(2) 历次变更

截至本财务顾问报告出具日，项目公司于设立后未发生工商变更。

(三) 股东出资情况

项目公司由南京公路集团 100%持股，项目公司的实际控制人为南京市国有资产监督管理委员会（以下简称“南京市国资委”）。

项目公司股权结构图如下：

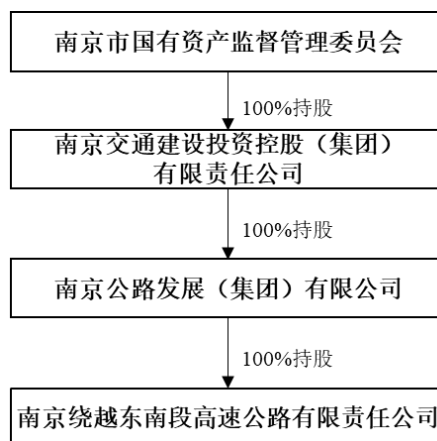


图 3-2：项目公司股权结构图

(四) 独立性情况

1. 资产独立性情况

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产移交，东南段公司无偿划转绕越东南段资产、负债和人员至项目公司，在完成前述资产重组后，项目公司主要资产为高速公路的收费权及公路资产，资产的权属完全由项目公司独立享有，不存在与原始权益人及其关联方共用的情况。截至本财务顾问报告出具日，项目公司没有以其资产或信誉为原始权益人及其关联方的债务提供担保。项目

公司资产亦不存在存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。

2. 财务独立性情况

目前项目公司沿用了母公司的《财务管理制度》，该财务管理制度的目标是帮助财务人员遵守法律、法规，依法办理会计事务。其中关于审批权限的主要内容如下：公司董事会制定公司年度全面预算方案、财务决算方案，根据股东授权事项清单，决议重大财务管理事项，按规定向全资、控股子公司委派总会计师或者财务负责人人选。基础设施公募 REITs 成立以后，项目公司将设立独立的财务会计部门，配备相关财务人员，并建立独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。项目公司后续计划开立监管账户、基本账户，项目公司亦没有为原始权益人及其关联方提供担保。

（五）公司合法合规经营及信用状况

1. 资信情况

截止本报告出具日，项目公司无外部主体信用评级。

根据核查，项目公司无关注类或不良/违约类未结清信贷信息，不存在欠税、民事判决、强制执行及行政处罚记录。

2. 失信核查情况

根据应急管理部网站（www.mem.gov.cn）、生态环境部网站（www.mee.gov.cn）、国家市场监督管理总局网站（www.samr.gov.cn/）、国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn）、财政部网站（www.mof.gov.cn）、“信用中国”平台（www.creditchina.gov.cn）和国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询结果，截至本报告出具日，项目公司不存在经上述网络渠道公示的安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域的失信记录。

根据国家税务局网（www.chinatax.gov.cn）、项目公司注册地主管税务部门国家税务总局江苏省税务局网站、“信用中国”平台（www.creditchina.gov.cn）和国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）查询结果，截至本报告出具日，项目公司不存在在上述网络渠道被公示为重大税收违法案件当事人的情况。

3. 诚信运营情况核查

根据中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统和中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统查询结果，截至本报告出具日，项目公司不存在被公布为失信被执行人的情况。

4. 公司重大资产涉诉及潜在纠纷情况

经核查国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统，截至截至本报告出具日，项目公司重大资产不存在涉诉或潜在纠纷情况。

（六）重大重组情况

项目公司为南京公路集团 100%持股的新设的用于承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益的公司，项目公司于 2023 年 6 月 27 日于南京市设立。

除拟承接东南段公司所持有的南京绕越高速公路东南段相关资产和权益外，项目公司设立后未发生过对投资者作出投资决策具有重大影响的重置事项。

（七）组织架构与治理安排

1. 项目公司组织架构

基础设施基金发行前，项目公司现有人员拟继续保留在南京公路集团全资子公司东南段公司。项目公司除专项计划管理人代表专项计划作为项目公司股东外，项目公司设置一人担任董事，一人担任监事。

2. 项目公司治理安排

1、项目公司不设董事会，设董事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（项目公司完成吸收合并 SPV 公司后，作为项目公司股东）或 SPV 公司（项目公司完成吸收合并 SPV 公司前，作为项目公司股东）任命和更换，董事任期三年，任期届满，可以连任连选。董事担任项目公司的法定代表人。根据拟定的项目公司公司章程，董事行使下列职权：

（1）向股东报告工作；

- (2) 执行股东的决定；
- (3) 依法决定公司的发展战略规划、年度经营计划和投融资方案；
- (4) 制订公司年度全面预算方案、财务决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本金的方案；
- (7) 制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；
- (8) 对公司的以下投资事项形成决议，包括股权投资，除固定资产以外的非生产经营性资产购置，以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资，向境外投资，非主业、非控股投资，投资设立全资子公司，必要时报股东审批；
- (9) 决定公司发行债券、中期票据等融资事项，必要时报股东审批；
- (10) 决定公司转让股权、对外担保及捐赠事项；决定公司提供借款或临时性资金拆借事项，必要时报股东审批；
- (11) 决定公司的资产管理事项，包括：资产损失核销、抵押和质押、非公开协议转让资产、处置无形资产，必要时报股东审批；
- (12) 决定公司涉及特定用途、以直接协议方式出租的房产出租事项；
- (13) 决定公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大事项；
- (14) 制订公司章程修正案草案；
- (15) 制订公司主业调整方案；
- (16) 依法定程序聘任或者解聘公司经理层人员，按规定对经理层人员进行年度和任期考核，根据考核结果决定其薪酬和奖惩，并报股东同意后兑现实施；
- (17) 决定公司内部管理机构和岗位设置，制定公司财务管理、投资管理、资产管理、薪酬管理、合同管理、内部审计等基本管理制度，并检查制度执行情况；

(18) 决定公司员工的薪酬分配方案，决定公司管理人员履职待遇、业务支出管理方案；

(19) 决定公司重大会计政策调整、会计估计变更和重大会计差错更正；

(20) 股东授予的其他职权，其他需要董事审议和决定的重要事项。

2、项目公司不设监事会，设监事一名，由基金管理人通过专项计划管理人（项目公司完成吸收合并 SPV 公司后，作为项目公司股东）或 SPV 公司（项目公司完成吸收合并 SPV 公司前，作为项目公司股东）任命产生，任期每届为三年，任期届满可以连任。根据拟定的项目公司章程，监事行使下列职权：

(1) 检查公司财务；

(2) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(3) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(4) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(5) 法律、行政法规以及股东授予的其他职权。

监事发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所等协助其工作，费用由公司承担。

二、财务与会计调查

（一）绕越高速公路东南段项目备考财务报表

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目的备考财务报表 2021-2023 年年度财务报告和 2024 年 1-3 月的财务报告已经由立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的立信中联审字[2024]D-1374 号《审计报告》。

(1) 资产负债表

表 3-2：东南段项目 2021-2023 年及 2024 年一季度备考资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产				
应收账款	521.08	585.87	267.95	495.59
其他应收款	49.43	3,991.41	102.49	112.60
流动资产合计	570.51	4,577.28	370.44	608.19
非流动资产：				
固定资产	281,304.55	285,588.66	300,528.77	313,818.51
在建工程	110.82	38.60	998.55	27.90
非流动资产合计	281,415.36	285,627.26	301,527.32	313,846.41
资产总计：	281,985.87	290,204.55	301,897.76	314,454.59
流动负债：				
短期借款	27,923.42	62,052.61	58,959.53	51,057.62
应付账款	1,244.70	1,392.45	1,056.92	2,089.47
预收账款	7.49	11.85	11.85	11.81
其他应付款	39,527.77	10,177.77	52,064.26	62,992.28
流动负债合计	68,703.38	73,634.67	112,092.56	116,151.18
负债合计	68,703.38	73,634.67	112,092.56	116,151.18
净资产合计	213,282.49	216,569.87	189,805.21	198,303.41
负债及净资产合计	281,985.87	290,204.55	301,897.76	314,454.59

(2) 利润表

表 3-3：东南段项目 2020-2023 年及 2024 年一季度备考利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	11,222.25	46,957.14	37,175.23	39,697.12
减：营业成本	6,871.12	28,037.25	23,816.96	24,730.68
税金及附加	62.53	173.30	133.89	161.14
管理费用	323.17	1,240.80	1,274.16	1,215.02
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
其中：利息费用	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
利息收入	-24.42	-56.58	-47.32	-58.55
加：其他收益	-	20.77	17.28	-
资产处置收益	-	-	-	8.44
二、营业利润	3,609.26	14,512.01	6,843.67	7,753.74

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
加：营业外收入	3.19	133.11	41.89	35.87
减：营业外支出	-	0.11	0.20	0.41
三、利润总额	3,612.45	14,645.01	6,885.36	7,789.20
减：所得税费用	903.11	3,661.25	1,721.34	1,947.30
四、净利润	2,709.34	10,983.76	5,164.02	5,841.90
五、其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	2,709.34	10,983.76	5,164.02	5,841.90

(3) 财务报表的编制基础

备考财务报表仅供反映交易标的于备考财务报表期间的财务状况和经营成果，以设立基础设施基金之用，不适用于其他目的。基于编制备考财务报表的特殊目的，备考财务报表仅列示备考资产负债表、备考利润表以及对备考财务报表使用者具有重大参考意义的备考财务报表项目附注。备考财务报表以持续经营为基础编制。

由于备考财务报表的报告主体历史期间并非真实的公司实体，备考财务报表所附财务信息并不反映备考财务报表主体如作为真实的公司实体时，在报表期间或未来期间的真实财务状况和经营成果。

在编制备考资产负债表时：本次交易拟划转入项目公司的标的资产，即固定资产原值按照其于项目公司的历史成本反映。交易标的在备考财务报表期间内运营所产生的经营性往来款项如应收账款、预收账款、预付账款、应付账款、其他应收款及其他应付款、为建造或改造目标资产借入的借款，按照其于项目公司的原账面价值反映。按照上述编制基础确认和计量的资产和负债的净额，在备考资产负债表中列示为净资产，不区分所有者权益具体明细项目。

在编制备考利润表时：与交易标的直接相关并单独核算的收入、成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用和资产减值损失直接纳入备考利润表，其中增值税附加根据单独核算的收入金额依据税法计算得出。同时为交易标的和非交易标的发生的间接费用，按照账面记录的交易标的的收入与非交易

标的的经营规模进行分摊。所得税费用以所得税率 25%按照备考财务报表的经营成果数据计算得出，未确认递延所得税资产及递延所得税负债。

(4) 合并范围及变化情况

东南段公司无长期股权投资，不涉及合并报表。

(二) 重大影响的会计政策和会计估计

1. 固定资产

(1) 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- 1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

(2) 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法和交通流量法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

表 3-4：各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率表

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
公路及构筑物	交通流量法	25		
房屋建筑物	年限平均法	10-25	0-5.00	4.00-9.70

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
机器设备	年限平均法	5-10	3.00-5.00	9.50-19.40
运输设备	年限平均法	4-10	5.00	9.50-23.75
办公电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

(3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

2. 收入

东南段公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变东南段公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；东南段公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，东南段公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，东南段公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在东南段公司履约的同时即取得并消耗东南段公司履约所带来的经济利益；客户能够控制东南段公司履约过程中在建的商品；东南段公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且东南段公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，东南段公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则东南段公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，东南段公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

收入确认的具体方法：

（1）通行费收入

高速公路通行费由全省高速公路统一结算单位进行结算，依据取得结算单位的高速公路通行费报表为依据确认通行费收入。

（2）租赁物业收入

东南段公司租赁物业收入，按租赁合同或协议约定的租赁日期与租赁金额，在租赁期内按直线法确认。

（三）重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正情况

1.执行《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）对于出租人首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁的会计处理做出了规定。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

2.执行《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》

财政部于 2017 年 9 月 30 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布

了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（以下简称“新金融工具准则”），对于新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续计量做出了规定。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

3.执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。东南段公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对东南段公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

（四）主要税种和税率

表 3-5：主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除 30% 后余 值。从租计征，按租金收入。	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	5 元/平方米
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

（五）主要报表科目分析

1. 营业收入

南京绕越高速公路东南段的收入来源主要包括收费业务、租赁业务。南京绕越高速公路东南段最近 3 年及一期收入结构如下表所示，其中收费业务是南京绕越高速公路东南段最重要的收入来源，近三年及一期通行费收入占比分别

达到 99.95%、99.93%、99.90%和 99.90%。

表 3-6：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月营业收入构成情况

单位：万元

营业收入	2024年 1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
通行费收入	11,210.99	99.90%	46,912.11	99.90%	37,149.22	99.93%	39,677.61	99.95%
租赁收入	11.26	0.10%	45.03	0.10%	26.00	0.07%	19.51	0.05%
合计	11,222.25	100.00%	46,957.14	100.00%	37,175.23	100.00%	39,697.12	100.00%

注*：租赁业务包括向中国电信收取的通信管道租赁费、向中国铁塔收取的基站租赁收入和广告点位管理收入。

2. 营业成本

表 3-7：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月营业成本构成情况

单位：万元

营业成本	2024年 1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
人工成本	1,500.67	21.84%	5,980.68	21.33%	5,380.25	22.59%	4,799.54	19.41%
折旧及摊销	4,287.29	62.40%	16,871.87	60.18%	13,945.45	58.55%	14,323.44	57.92%
材料成本	-	-	16.22	0.06%	38.57	0.16%	64.91	0.26%
技术服务费	78.50	1.14%	311.24	1.11%	254.41	1.07%	247.32	1.00%
安全保障费	-	-	18.56	0.07%	19.69	0.08%	29.39	0.12%
安全生产费	24.05	0.35%	162.81	0.58%	186.53	0.78%	197.71	0.80%
维护修理费	8.64	0.13%	28.84	0.10%	34.79	0.15%	49.84	0.20%
物业保洁费	149.42	2.17%	643.13	2.29%	576.06	2.42%	581.86	2.35%
三大系统成本	91.57	1.33%	590.04	2.10%	473.88	1.99%	332.31	1.34%
路桥养护成本	502.94	7.32%	2,803.48	10.00%	1,960.61	8.23%	3,586.86	14.50%
水电气费	155.52	2.26%	313.39	1.12%	439.69	1.85%	301.14	1.22%
公共卫生相关支出	-	-	14.44	0.05%	207.91	0.87%	0.75	0.00%
其他通行费成本	-	-	-	-	-	-	14.28	0.06%
清障成本	72.54	1.06%	282.55	1.01%	299.12	1.26%	201.33	0.81%
合计	6,871.12	100.00%	28,037.25	100.00%	23,816.96	100.00%	24,730.68	100.00%

根据上述表格，绕越高速公路东南段项目主营业务成本中折旧及摊销所占较大，近三年及一期折旧及摊销成本占比分别达到 57.92%、58.55%、60.18%和

62.40%。

3. 毛利润及毛利率

表 3-8：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月毛利润和毛利率

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	11,222.25	46,957.14	37,175.23	39,697.12
营业成本	6,871.12	28,037.25	23,816.96	24,730.68
毛利润	4,351.13	18,919.89	13,358.27	14,966.44
毛利率	38.77%	40.29%	35.93%	37.70%

绕越高速公路东南段项目近三年及一期毛利率分别达到 37.70%、35.93%、40.29%和 38.77%。2022 年毛利率偏低的原因主要系因公共卫生原因，通行费收入降低，导致整体毛利率偏低。随着公共卫生事件政策的调整开放，2023 年度通行费收入明显增长，毛利润和毛利率有所增长。2024 年由于春节免费放行时间 9 天，比 2023 年春节免费时长多 2 天，同时 2024 年初极端气候频现，低温、雨雪天气较多，2 月份多次出现强降雪天气预案，恶劣天气导致收入大幅下降，2024 年一季度毛利润及毛利率有所下降。

4. 期间费用

表 3-9：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 1-3 月期间费用

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
管理费用	323.17	1,240.80	1,274.16	1,215.02
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
期间费用合计	679.34	4,255.35	6,397.98	7,060.00
期间费用占营业总收入比重	6.05%	9.06%	17.21%	17.78%

2021-2023 年和 2024 年 1-3 月，绕越高速公路东南段项目期间费用分别为 7,060.00 万元、6,397.98 万元、4,255.35 万元和 679.34 万元，公司期间费用占营业收入的比率分别为 17.78%、17.21%、9.06%和 6.05%，期间费用的降低主要因为财务费用的降低。

(1) 管理费用

表 3-10：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月管理费用

单位：万元

项目	2024年 1-3月	占比	2023年度	占比	2022年度	占比	2021年度	占比
人工成本	253.16	78.34%	936.11	75.44%	981.95	77.07%	846.03	69.63%
折旧及摊销	-	-	-	-	-	-	52.07	4.29%
办公费	4.95	1.53%	27.08	2.18%	36.97	2.90%	36.11	2.97%
交通差旅费	0.15	0.05%	0.60	0.05%	0.21	0.02%	2.12	0.17%
车辆使用费	4.54	1.41%	24.00	1.93%	39.05	3.07%	37.34	3.07%
通讯电话费	5.34	1.65%	31.88	2.57%	28.31	2.22%	32.92	2.71%
其他	55.02	17.03%	221.13	17.82%	187.67	14.73%	208.43	17.15%
合计	323.17	100.00%	1,240.80	100.00%	1,274.16	100.00%	1,215.02	100.00%

注：其他费用主要为党群费用、广告宣传费等

2021-2023 年和 2024 年 1-3 月，绕越高速公路东南段项目管理费用分别为 1,215.02 万元、1,274.16 万元、1,240.80 万元和 323.17 万元，公司管理费用占期间费用收入的比率分别为 17.21%、19.91%、29.16%和 47.57%。管理费用中，占比较高的为人工成本，2021-2024 年 3 月，人工成本分别为 846.03 万元、981.95 万元、936.11 万元和 253.16 万元，占管理费用比例为 69.63%、77.07%、75.44%和 78.34%。

2021-2022 年绕越高速公路东南段项目对应的管理人员及财务人员薪酬均在公路集团本部列支，编制备考报表时，考虑到实际经营需要，在进行备考报表编制时将公路集团列支的为整个集团服务的管理人员薪酬，按整个集团各公司实际运营高速公路的里程进行分摊。2021-2022 年绕越高速公路东南段项目分摊集团管理员工资分别为 392.78 万元、438.06 万元。

(2) 财务费用

表 3-11：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月财务费用

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
利息支出	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
减：利息收入	-24.42	-56.58	-47.32	-58.55
加：手续费	0.11	0.84	1.19	0.66
合计	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98

绕越高速公路东南段项目的期间费用主要为财务费用，近三年一期，财务费用分别为 5,844.98 万元、5,123.82 万元、3,014.56 万元和 356.16 万元，占期间费用比例分别为 82.79%、80.09%、70.84%和 52.43%，财务费用主要为银行借款产生的利息支出。

5. 其他收益和资产处置收益

表 3-12：2021-2024 年 3 月绕越高速公路东南段项目其他收益和资产处置收益

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
其他收益	0.00	20.77	17.28	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	8.44

2021-2024 年 3 月，绕越高速公路东南段项目其他收益分别为 0.00 万元、17.28 万元、20.77 万元和 0.00 万元，均为稳岗补贴。稳岗补贴为企业根据政策向社保部门申请的相关补贴，每年按实际收到金额确认为其他收益。资产处置收益仅 2021 年度公务车挂牌转让和老旧发电机回收形成处置收益 8.44 万元。

6. 各期主要资产情况

表 3-13：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末资产结构表

单位：万元

项目	2024年3月31日	占比	2023年12月31日	占比	2022年12月31日	占比	2021年12月31日	占比
流动资产：								
应收账款	521.08	0.18%	585.87	0.20%	267.95	0.09%	495.59	0.16%
其他应收款	49.43	0.02%	3,991.41	1.38%	102.49	0.03%	112.60	0.04%
流动资产合计	570.51	0.20%	4,577.28	1.58%	370.44	0.12%	608.19	0.19%
非流动资产：								

项目	2024年3月31日	占比	2023年12月31日	占比	2022年12月31日	占比	2021年12月31日	占比
固定资产	281,304.55	99.76%	285,588.66	98.41%	300,528.77	99.55%	313,818.51	99.80%
在建工程	110.82	0.04%	38.60	0.01%	998.55	0.33%	27.90	0.01%
非流动资产合计	281,415.36	99.80%	285,627.26	98.42%	301,527.32	99.88%	313,846.41	99.81%
资产总计:	281,985.87	100.00%	290,204.55	100.00%	301,897.76	100.00%	314,454.59	100.00%

绕越高速公路东南段项目 2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末资产规模分别为 314,454.59 万元、301,897.76 万元、290,204.55 万元和 281,985.87 万元，主要以固定资产为主，最近三年及一期，绕越高速公路东南段项目固定资产占总资产的比例分别为 99.80%、99.55%、98.41%和 99.76%。

(1) 流动资产

截至最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目流动资产总额分别为 608.19 万元、370.44 万元、4,577.28 万元和 570.51 万元，占总资产的比例分别为 0.19%、0.12%、1.58%和 0.20%。流动资产变化较大的原因主要是其他应收款的变化，绕越高速公路东南段公司 2023 年底其他应收款主要为应收公路集团的关联方往来款 3,991.41 万元，已于 2024 年第一季度收回。

1) 应收账款

最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目应收账款余额分别为 495.59 万元、267.95 万元、585.87 万元和 521.08 万元，占流动资产比例分别为 81.49%、72.33%、12.80%和 91.34%。应收账款主要为应收江苏高速公路联网运营管理有限公司通行费款项，联网公司为全省高速公路通行费统一结算单位，每周一、四进行通行费结算，遇节假日顺延。每年末存在部分通行费需在下一年度结算，因此形成应收账款挂账。该金额均在下一期间的当月收回。

表 3-14: 绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末按欠款方归集的应收账款情况

单位：万元

债务人名称	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
江苏高速公路联网运营管理有限公司	513.51	559.27	261.30	495.59
南京交通产业集团有限责任公司	6.65	26.60	6.65	-

债务人名称	2024年 3月31日	2023年 12月31 日	2022年 12月31 日	2021年 12月31 日
中国铁塔股份有限公司南京市分公司	0.91	-	-	-
合计	521.08	585.87	267.95	495.59

2) 其他应收款

最近三年一期末，绕越高速公路东南段项目其他应收款分别为 112.60 万元、102.49 万元、3,991.41 万元和 49.43 万元，占绕越高速公路东南段项目流动资产的比重分别为 18.51%、27.67%、87.20%和 8.66%。绕越高速公路东南段公司 2023 年底其他应收款主要为应收公路集团的关联方往来款，截止 24 年 3 月末已收回。

(2) 非流动资产

截至最近三年一期末，绕越高速公路东南段项目非流动资产总额分别为 313,846.41 万元、301,527.32 万元、285,627.26 万元、281,415.36 万元，占总资产的比例分别为 99.81%、99.88%、98.42%和 99.80%。非流动资产总额逐年下降主要是因为非流动资产折旧导致的账面价值的下降。

1) 固定资产

表 3-15：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末固定资产明细

单位：万元

项目名称	2024年3月31日	2023年12月31 日	2022年12月31 日	2021年12月31 日
公路资产	269,657.14	273,623.53	289,296.47	301,879.71
房屋建筑物	7,997.46	8,153.88	7,368.37	7,892.23
机器设备	3,465.65	3,616.80	3,669.31	3,978.57
运输工具	98.50	107.50	150.76	11.68
办公电子设备	85.80	86.95	43.87	56.32
合计	281,304.55	285,588.66	300,528.77	313,818.51

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目固定资产分别为 313,818.51 万元、300,528.77 万元、285,588.66 万元和 281,304.55 万元，占非流动资产的比例接近 100%，绕越高速公路东南段项目固定资产主要为公路资产，另有房屋建筑物、机器设备、运输工具和办公电子设备等，其中公路资产占比最高，绕越高速公路东南段项目最近三年一期末末公

路资产规模分别为 301,879.71 万元、289,296.47 万元、273,623.53 万元和 269,657.14 万元，近三年及一期，绕越高速公路东南段项目公路资产占固定资产的比例分别为 96.20%、96.26%、95.81%和 95.86%。

经财务顾问核查，截至资产评估报告出具日，绕越高速公路东南段项目固定资产不存在重大减值因素。

2) 在建工程

表 3-16：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末在建工程表

单位：万元

项目名称	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
收费广场通行能力提升一期项目	0.00	0.00	964.62	27.9
消防物联网二期	107.95	35.73	33.93	0.00
声屏障工程	2.87	2.87	0.00	0.00
合计	110.82	38.60	998.55	27.9

最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目在建工程分别为 27.90 万元、998.55 万元、38.60 万元和 110.82 万元，2021 年末、2022 年末收费广场通行能力提升一期项目占在建工程比例分别为 100.00%和 96.60%。

收费广场通行能力提升一期项目是为缓解拥堵，在拥堵严重的收费站根据车流量变化，因地制宜提升通行道口能力的相关工程。对天后村、南庄、栖霞、科学园 A、科学园 B 等收费站进行改造升级。项目于 2021 年 7 月开始设计，2021 年 12 月开始建设，中途因公共卫生事件原因建设缓慢，截至 2023 年 12 月末已建设完成。

7. 各期主要负债情况

表 3-17：绕越高速公路东南段项目 2021-2024 年 3 月末负债结构表

单位：万元

项目	2024年3月31日	占比	2023年12月31日	占比	2022年12月31日	占比	2021年12月31日	占比
流动负债：								
短期借款	27,923.42	40.64%	62,052.61	84.27%	58,959.53	52.60%	51,057.62	43.96%
应付账款	1,244.70	1.81%	1,392.45	1.89%	1,056.92	0.94%	2,089.47	1.80%
预收账款	7.49	0.01%	11.85	0.02%	11.85	0.01%	11.81	0.01%

项目	2024年 3月31日	占比	2023年12 月31日	占比	2022年12 月31日	占比	2021年12 月31日	占比
其他应付款	39,527.77	57.53%	10,177.77	13.82%	52,064.26	46.45%	62,992.28	54.23%
流动负债合计	68,703.38	100.00%	73,634.67	100.00%	112,092.56	100.00%	116,151.18	100.00%
负债合计	68,703.38	100.00%	73,634.67	100.00%	112,092.56	100.00%	116,151.18	100.00%

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目的负债规模分别为 116,151.18 万元、112,092.56 万元、73,634.67 万元和 68,703.38 万元，主要包括短期借款、应付账款、预收账款和其他应付款。

(1) 流动负债

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目流动负债分别为 116,151.18 万元、112,092.56 万元、73,634.67 万元和 68,703.38 万元，占绕越高速公路东南段项目负债总额比重均为 100%。主要包括短期借款、应付账款、预收账款和其他应付款等。

1) 短期借款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目短期借款分别为 51,057.62 万元、58,959.53 万元、62,052.61 万元和 27,923.42 万元，占流动负债比重分别为 43.96%、52.60%、84.27%和 40.64%，短期借款主要为保证借款，最近三年及一期末，绕越高速公路东南段项目保证借款分别为 51,000.00 万元、58,900.00 万元、62,000.00 和 27,900.00 万元，占短期借款比重接近 100%。保证借款的借款银行主要为北京银行北京西路路支行、交通银行股份有限公司南京解放路支行等，担保人主要为南京公路发展（集团）有限公司和南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司。

2) 应付账款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目应付账款分别为 2,089.47 万元、1,056.92 万元、1,392.45 万元和 1,244.70 万元，占流动负债比重分别为 1.80%、0.94%、1.89%和 1.81%，应付账款均为应付工程款，相关工程项目主要为路面专项养护、桥梁小修改工程、供电系统日常维护等。未偿还原因为上述款项尚未结算。

3) 预收账款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东

南段项目预收账款分别为 11.81 万元、11.85 万元、11.85 万元和 7.49 万元，占流动负债比重约为 0.01%，预收账款主要为预收租金。

4) 其他应付款

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目其他应付款分别为 62,992.28 万元、52,064.26 万元、10,177.77 万元和 39,527.77 万元，占流动负债比重分别为 54.23%、46.45%、13.77%和 57.33%。其他应付款主要为关联方往来款。最近三年及一期，关联方往来款在其他应付款总额中分别占比 99.75%、99.73%、98.25%和 99.54%。关联方往来款中，借款方主要为南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司和南京公路发展（集团）有限公司。

(2) 非流动负债

截至 2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 3 月末，绕越高速公路东南段项目无非流动负债。

8. 报告期内通行费价格、车流量变动情况

(1) 报告期内通行费价格变动情况

报告期内车流量变动情况详见本报告之“第三章 对基础设施项目的尽职调查”之“三、基础设施资产基本情况”之“（一）基础设施项目概况”之“3. 运营数据”之“（2）历史年通行费收入”。

(2) 报告期内车流量变动情况

报告期内车流量变动情况详见本报告之“第三章 对基础设施项目的尽职调查”之“三、基础设施资产基本情况”之“（一）基础设施项目概况”之“3. 运营数据”之“（1）历史年交通量”。

9. 重大资本性支出和资产重组情况

(1) 重大资产重组情况

报告期内，绕越高速公路东南段项目无重大资产重组情况。

(2) 重大资本性支出情况

报告期内，绕越高速公路东南段项目无重大资本性支出情况。

三、基础设施资产基本情况

(一) 基础设施项目概况

1. 基本情况

南京绕越高速东南段的资产范围包括：(1) 收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1) 根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》(苏政复[2010]63号) 开设的开城路收费站(与宁杭路相交处)、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站；2) 根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》(苏政复[2016]130号) 开设的谷里收费站；(2) 公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产(不包括服务区等附属设施)，以及谷里互通工程的使用权。

基础设施基金拟初始投资的基础设施项目为南京绕越高速公路东南段，位于南京市江宁区 and 雨花台区，主线 41.215 公里，是国家高速 G2503 的组成部分，自通车以来运营情况较好。基础设施项目基本情况如下表所示：

表 3-18：基础设施项目基本情况

项目概况	
项目(资产)名称	南京绕越高速公路东南段
所在地	江苏省南京市江宁区、雨花台区
资产范围	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
所处行业	高速公路行业
建设内容和规模	南京绕越高速公路东南段主线： 高速公路 41.215 公里，互通式立交 8 处，涵洞 139 道，通道 60 道，收费站 8 处，服务区 1 处，桥梁 67 座； 谷里互通： 桥梁 5 座(新建匝道桥梁 3 座，拼宽主线桥梁 2 座)，通道 4 道，涵洞 3 道，互通式立交 1 处，收费站 1 处
用地性质	划拨用地
开竣工时间	南京绕越高速公路东南段主线： 开工时间：2007 年 10 月 通车时间：2010 年 9 月

	竣工验收鉴定时间：2014年1月 谷里互通： 开工时间：2015年9月 通车时间：2016年12月 竣工时间：2016年12月
决算总投资	南京绕越高速公路东南段主线：457,296.7万元 谷里互通：9,476.14万元
产品或服务内容	提供车辆通行服务、租赁服务
收入来源	项目的收入来源为通过收取车辆通行费收入和租赁收入
运营开始时间	2010年9月
收费经营年限及剩余年限	收费起始时间：2010年9月30日 收费停止时间：2035年9月29日 剩余年限：11.5年

2. 运营模式

(1) 新设项目公司经营模式

根据交易安排，原始权益人拟将东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至新设项目公司（南京绕越东南段高速公路有限责任公司）。新设项目公司的主营业务为高速公路（南京绕越高速公路东南段项目）的管理与养护。

根据《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复〔2016〕130号），南京绕越高速公路东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按南京绕越高速公路东南段现有规定执行。

根据《关于南京绕越高速公路东南段申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》，南京绕越高速公路东南段有限责任公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护，享有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益，对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议，对南京绕越高速公路东南段项目以100%股权转让方式发行基础设施REITs无异议。截至本报告出具之日，原始权益人已将东南段公

司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司，项目公司有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益。

(2) 现金流回收流程及管理系统

从营业收入构成情况来看，新设项目公司的主要营业收入包含收费业务和租赁业务。

1) 收费业务

2021年-2023年度及2024年1-3月，收费业务占南京绕越高速公路东南段收入的比例稳定在99.90%以上。南京绕越高速公路东南段目前全线已开通9个收费站（开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园A、B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费站、刘村A、B收费站、天后村收费站及牛首山谷里收费站）。南京绕越高速公路东南段通过收费站对过往车辆收取通行费。通行费收入有三种收取形式，分别为现金交易、移动支付交易和ETC交易。现金交易和移动支付交易的通行费结算管理根据《江苏联网收费公路其他交易通行费结算管理规则（2021年版）》的要求进行清算、数据审核、拆分、资金划拨及退费。ETC交易的通行费结算管理根据《江苏联网收费高速公路ETC交易结算管理规则（2021年版）》的要求进行清算、数据审核、争议处理、退费、拆分及资金划拨等结算业务管理。

(a) 现金交易

就现金交易，各个收费站每日由银行上门解缴并将现金通行费（含省内和省外）存入项目公司通行费归集账户。江苏高网对现金交易进行清分结算，并在清分结算确认后统计生成现金交易拆分报表。江苏高网在每周一、周四进行现金通行费拆分划拨（节假日顺延）。拆分划拨时，根据拆分报表生成现金通行费轧差结算报表进行轧差结算，若项目公司为现金通行费轧差款收款方（即拆分报表统计的现金交易当期应收金额大于实收金额），江苏高网在划拨当日将轧差后的应得金额划拨至项目公司通行费归集账户；若项目公司为现金通行费轧差款付款方（即拆分报表统计的现金交易当期应收金额小于实收金额），项目公司在划拨当日将轧差后的应付金额划拨至江苏高网指定账户。

(b) 移动支付交易

就移动支付交易，江苏高网负责对移动支付及数字人民币交易进行结算工作，并在结算完成后生成移动支付及数字人民币通行费拆分报表。江苏高网按约定周期（一般在每周一、周四，法定节假日顺延）进行移动支付及数字人民币通行费拆分结算。结算前由移动支付及数字人民币收单商户将移动支付及数字人民币通行费资金划拨至江苏高网指定账户，结算日江苏高网将归属于项目公司的移动支付及数字人民币通行费收入划拨至项目公司通行费归集账户。

(c) ETC 交易

就 ETC 交易，项目公司将 ETC 交易数据（含省内和省外）上传至江苏高网，江苏高网负责对 ETC 交易进行清分结算，并在清分结算确认后生成 ETC 通行费拆分报表。江苏高网在每周一、周四进行 ETC 通行费拆分结算（节假日顺延，遇月底结算周期适时调整）。结算前江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司（此公司为江苏省唯一 ETC 发行服务机构，负责江苏省 ETC 交易清算业务处理）将 ETC 通行费资金划拨至江苏高网指定账户，结算日江苏高网将归属于项目公司的 ETC 通行费收入划拨至项目公司通行费归集账户。

(d) 租赁业务

租赁业务包括向中国联合网络通信公司收取的通信管道租赁费、向中国铁塔收取的基站租赁收入和广告点位管理收入，租赁业务收入由承租人汇入项目公司运营收入账户。2021 年-2023 年度及 2024 年 1-3 月，租赁业务占南京绕越高速公路东南段收入的比例很低，稳定在 0.10% 以下。

3. 运营数据

(1) 历史年交通量

1) 项目路段历年流量和增长率

南京绕越东南段 2010 年通车以来的断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势，项目流量变化受周边地市经济发展影响十分显著，2019-2023 年自然量复合增长率为 8.11%。

自然车流量指在特定时间段内通过某一路段的车辆总数，单位为辆/日。考

考虑到不同车型对道路通行情况的影响不同，将各车型的自然车流量乘以对应的换算系数后再进行加总，可得到对应的标准车流量，单位为 pcu/d。标准车流量能更准确地反映道路的实际通行情况。自然车流量换算为标准车流量的换算系数如下表所示：

车型	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
标准车 换算系数	1	1	1.5	1.5	1	1.5	2.5	2.5	4	4

2021 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 48,973 pcu/d，较 2020 年的 57,338pcu/d 下降 14.59%，下降原因包括：（1）2020 年公共卫生事件防控期间免收车辆通行费 79 天，显著推高了 2020 年 3-5 月的车流量，在此期间标准车流量为 80,046 pcu/d。2021 年公共卫生事件常态化环境下免费放行政策取消，因免收通行费而增长的车流量恢复正常，2021 年 3-5 月标准车流量为 52,700pcu/d，同比下降 34.16%；（2）2021 年 7-8 月受禄口机场公共卫生事件影响，南京绕越高速东南段在此期间标准车流量为 31,922 pcu/d，相较 2020 年 7-8 月标准车流量 51,790 pcu/d 下降 38.36%。

2022 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 46,989 pcu/d，同比下降 4.05%，主要系 2022 年 3-5 月份的上海市公共卫生事件对包括南京市在内的周边地市交通影响严重。根据南京市统计局数据，2022 年 3-5 月南京市公路运输客运量为 1,099.54 万人，相比 2021 年 3-5 月下降 30.89%。在此背景下，南京绕越高速东南段车流量随之下降，其中 2022 年 3-5 月标准车流量为 38,963 pcu/d，较 2021 年同期标准车流量 52,700 pcu/d 下降 26.06%。

2023 年度，南京绕越高速东南段标准车流量为 59,915 pcu/d，同比增长 27.51%，主要系我国公共卫生事件调整为“乙类乙管”，政策全面放开，车流量迅速恢复。若不考虑 2020-2022 年受公共卫生事件影响的中间年份，2019-2023 年的标准车流量复合增长率约为 5.25%，该复合增长率符合区域经济发展情况。

2021-2023 年期间车流量大幅波动主要是因为公共卫生事件的影响，不涉及替代性公路等相关因素。2020 年由于公共卫生事件防控期间免收车辆通行费 79 天，车流量同比增长 17.44%，但通行费收入同比减少 20.92%；2021 年公共卫

生事件免费放行政策取消后车流量及通行费收入恢复正常，当年车流量同比减少 14.59%，通行费收入增长 16.56%。剔除 2020 年车流量大增而收费大幅度下降的特殊情况对 2021 年数据的影响，2022-2023 年通行费收入的增长率和标准车流量的增长率呈现较强的正相关性。

表 3-19：项目路段历年流量和增长率

单位：辆/日

年份	标准车		自然量		客车		货车	
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率
2010	11,299	-	7,731	-	5,264	-	2,467	-
2011	21,067	86.45%	14,508	87.66%	9,654	83.40%	4,854	96.76%
2012	23,366	10.91%	16,336	12.60%	11,330	17.36%	5,006	3.13%
2013	33,645	43.99%	21,409	31.05%	13,711	21.02%	7,697	53.76%
2014	35,582	5.76%	21,452	0.20%	12,588	-8.19%	8,864	15.16%
2015	34,176	-3.95%	20,513	-4.38%	12,219	-2.93%	8,294	-6.43%
2016	43,173	26.33%	25,278	23.23%	14,959	22.42%	10,319	24.42%
2017	42,299	-2.02%	25,269	-0.04%	15,461	3.36%	9,808	-4.95%
2018	43,885	3.75%	27,054	7.06%	17,211	11.32%	9,843	0.36%
2019	48,822	11.25%	31,372	15.96%	21,305	23.79%	10,067	2.28%
2020	57,338	17.44%	40,157	28.00%	29,215	37.13%	10,942	8.69%
2021	48,973	-14.59%	32,796	-18.33%	22,285	-23.72%	10,511	-3.94%
2022	46,989	-4.05%	30,207	-7.89%	19,760	-11.33%	10,447	-0.61%
2023	59,915	27.51%	42,857	41.88%	31,540	59.62%	11,317	8.33%
2024Q1	60,399	0.81%	45,766	6.79%	35,832	13.61%	9,934	-12.22%

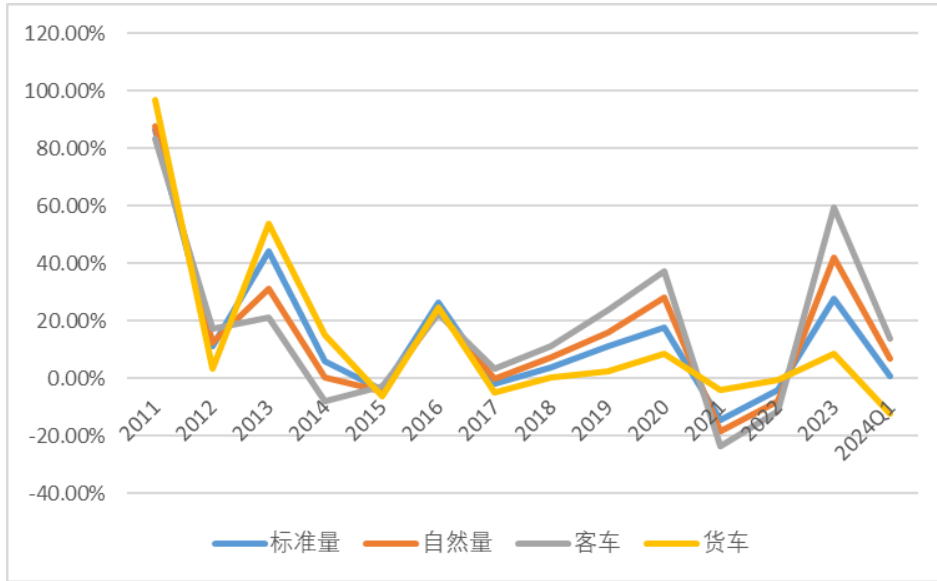


图 3-3：项目路段历年增长率

2) 历史年交通量客货比分析

项目路段客货比约 7:3，其中客车以客 1 为主，货车以货 1、货 2、货 6 为主。项目路段历年客货车流量构成比例情况如下：

表 3-20：项目路段历年车型比例

年份	客车	货车	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
2010	68.09%	31.91%	55.21%	1.44%	4.09%	7.36%	5.02%	7.81%	4.07%	6.29%	8.72%	—
2011	66.54%	33.46%	52.50%	1.28%	6.20%	6.57%	5.62%	9.25%	4.06%	6.71%	7.81%	—
2012	69.36%	30.64%	57.71%	1.10%	5.01%	5.53%	5.09%	8.17%	3.55%	5.70%	8.14%	—
2013	64.05%	35.95%	53.56%	0.84%	4.38%	5.26%	5.13%	9.64%	4.38%	6.32%	10.49%	—
2014	58.68%	41.32%	50.14%	0.65%	2.75%	5.15%	5.67%	10.89%	5.61%	6.26%	12.89%	—
2015	59.57%	40.43%	51.27%	0.66%	2.34%	5.30%	5.87%	10.18%	5.22%	5.08%	14.08%	—
2016	59.18%	40.82%	51.88%	0.70%	1.18%	5.42%	5.94%	9.07%	5.15%	4.50%	16.16%	—
2017	61.19%	38.81%	54.74%	0.77%	0.84%	4.84%	6.08%	8.23%	4.62%	4.10%	15.79%	—
2018	63.62%	36.38%	58.28%	0.77%	0.57%	4.00%	5.95%	7.50%	4.23%	4.19%	14.52%	—
2019	67.91%	32.09%	62.99%	0.75%	0.51%	3.66%	5.56%	6.22%	3.57%	3.44%	13.30%	—
2020	72.75%	27.25%	71.02%	0.40%	0.18%	1.16%	6.44%	4.94%	2.84%	2.47%	1.60%	8.96%
2021	67.95%	32.05%	66.00%	0.35%	0.20%	1.41%	8.09%	5.93%	2.70%	2.99%	1.62%	10.72%
2022	65.42%	35.09%	63.97%	0.25%	0.14%	1.06%	7.64%	6.47%	2.79%	3.68%	2.59%	11.42%
2023	73.59%	26.41%	71.91%	0.27%	0.23%	1.18%	6.73%	5.25%	1.89%	2.66%	1.75%	8.13%

2024 Q1	78.29%	21.71%	76.73%	0.21%	0.19%	1.17%	5.77%	4.46%	1.41%	2.17%	1.44%	6.46%
---------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

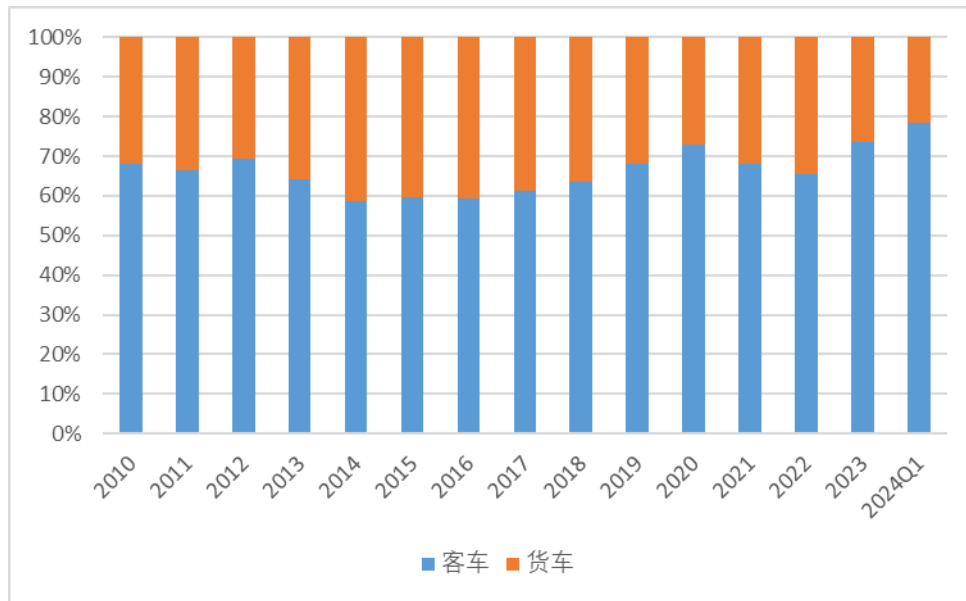


图 3-4: 项目路段历年客货比例图

3) 历史年各断面交通量情况

通过对南京绕越东南段 2010 年以来的流量进行汇总整理，可以看出，其断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势。2010-2023 年南京绕越东南段断面流量年均增长率为 14.08%，2023 年，南京绕越东南段断面流量达到 42,857 辆/日，同比增长 41.9%。

表 3-21: 项目路段历年断面流量

单位：辆/日

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
绕越东南段全程	2010	7731	5264	2467	南庄至东善桥	2010	8476	5868	2608
	2011	14508	9654	4854		2011	16140	10798	5342
	2012	16336	11330	5006		2012	17558	12352	5206
	2013	21409	13711	7697		2013	22296	14539	7757
	2014	21452	12588	8864		2014	20688	12318	8370
	2015	20513	12219	8294		2015	19011	11183	7828
	2016	25278	14959	10319		2016	20983	12185	8798
	2017	25269	15461	9808		2017	24259	14254	10005

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2018	27054	17211	9843		2018	25768	15456	10312
	2019	31372	21305	10067		2019	30621	19987	10634
	2020	40157	29215	10942		2020	37658	26703	10955
	2021	32796	22285	10511		2021	29718	18906	10812
	2022	30207	19760	10447		2022	29448	19112	10336
	2023	42857	31540	11317		2023	42161	30539	11622
	2024Q1	45766	35832	9934		2024Q1	48224	37845	10379
	2010	5664	3833	1831		2010	8649	5990	2659
	2011	11084	7454	3630		2011	16040	10773	5267
	2012	13250	9065	4185		2012	17279	12164	5115
	2013	20678	12461	8217		2013	21504	13877	7627
	2014	23018	12763	10255		2014	19826	11544	8282
	2015	23217	13423	9794		2015	18305	10503	7802
	2016	24962	15176	9786		2016	20445	10057	10388
麒麟枢纽至开城路	2017	25571	15926	9645	东善桥至谷里	2017	23951	13689	10262
	2018	27630	18171	9459		2018	25411	14818	10593
	2019	31316	21883	9433		2019	29979	19042	10937
	2020	41584	29639	11945		2020	36013	24786	11227
	2021	38649	26475	12174		2021	27274	16229	11045
	2022	35207	22447	12760		2022	27823	17237	10586
	2023	46859	34444	12415		2023	40180	28166	12014
	2024Q1	46219	35908	10311		2024Q1	46250	35497	10753
	2010	5655	3880	1775		2010	8649	5990	2659
	2011	11157	7563	3594		2011	16040	10773	5267
	2012	13156	9212	3944		2012	17279	12164	5115
	2013	19882	12448	7434		2013	21504	13877	7627
	2014	21529	12500	9029		2014	19826	11544	8282
开城路至东山枢纽	2015	21541	13037	8504	谷里至西善桥	2015	18305	10503	7802
	2016	23499	14913	8586		2016	20171	11252	8919
	2017	25218	15821	9397		2017	23382	13218	10164
	2018	27086	18215	8871		2018	24930	14429	10501
	2019	30778	22056	8722		2019	29301	18476	10825
	2020	41795	30643	11152		2020	34939	23697	11242

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2021	37962	26899	11063		2021	26251	14925	11326
	2022	34734	22856	11878		2022	27098	16129	10969
	2023	46570	35200	11370		2023	39151	26849	12302
	2024Q1	46331	36877	9454		2024Q1	45196	34221	10974
东山枢纽至科学园	2010	7748	5282	2466	西善桥至刘村	2010	8955	5966	2989
	2011	15998	10524	5474		2011	14158	9303	4855
	2012	19067	13182	5885		2012	15788	10738	5050
	2013	25960	16917	9043		2013	19690	12244	7446
	2014	25414	15844	9570		2014	19075	10974	8101
	2015	24195	15547	8648		2015	18282	10415	7867
	2016	26796	17914	8882		2016	19880	10722	9158
	2017	29530	20264	9266		2017	23123	12517	10606
	2018	33620	24197	9423		2018	24286	13262	11024
	2019	39009	29153	9856		2019	28700	17107	11593
	2020	51178	40453	10725		2020	43412	30095	13317
	2021	41827	32715	9112		2021	32760	18520	14240
	2022	33677	25145	8532		2022	29567	15482	14085
	2023	52455	42017	10438		2023	40901	25698	15203
2024Q1	55285	45770	9515	2024Q1	46510	33101	13409		
科学园至殷巷	2010	7667	5218	2449	刘村至天后村	5346	4291	1054	8544
	2011	15761	10250	5511		2011	23118	14595	8523
	2012	18112	12330	5782		2012	24771	15717	9054
	2013	23893	15159	8734		2013	29888	17772	12116
	2014	22791	13518	9273		2014	28615	16970	11645
	2015	21524	13047	8477		2015	27004	16339	10665
	2016	23807	14990	8817		2016	27833	16254	11579
	2017	26629	17354	9275		2017	32524	19322	13202
	2018	28592	19168	9424		2018	32623	19369	13254
	2019	33150	23308	9842		2019	36851	23232	13619
	2020	43210	32690	10520		2020	14012	11002	3010
	2021	33710	24537	9173		2021	4028	3388	640
	2022	29106	20364	8742		2022	2677	2275	402
	2023	43221	32701	10520		2023	5278	4198	1080

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2024Q1	45521	35905	9616		2024Q1	5346	4291	1054
殷巷至南庄	2010	7580	5176	2404					
	2011	15272	10047	5225					
	2012	17172	11911	5261					
	2013	22354	14495	7859					
	2014	21288	12859	8429					
	2015	20331	12412	7919					
	2016	23087	14349	8738					
	2017	26606	16870	9736					
	2018	28432	18619	9813					
	2019	32860	22732	10128					
	2020	43139	32429	10710					
	2021	34649	25110	9539					
	2022	29755	21020	8735					
	2023	43238	32913	10325					
		2024Q1	45736	36396	9340				

备注：数据来自车流量预测报告

(2) 历史年通行费收入

1) 通行费价格

2019年12月26日，江苏省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为4类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于6米的8座和9座客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为6类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按6轴货车标准执行，调整方案自2020年1月1日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4号），自2020年1月13日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行95折优惠。2020年初公共卫生事件蔓延全国，为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，

江苏省决定在公共卫生事件防控期间对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 3-22：江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 3-23：南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751

六类	/	2.204	/	2.094
----	---	-------	---	-------

2) 收费减免情况和通行费收入

1) 现行通行费减免政策

江苏省当前实施的车辆通行费优惠政策包含节假日小客车免费、绿色通道优惠政策、ETC车辆95折优惠、运政苏通卡85折优惠、港口集装箱优惠政策等。

①全国性政策的假设及影响

重大节假日小客车免费、ETC车辆95折优惠、绿色通道优惠政策为全国政策，假设长期实施。预计全国性通行费优惠政策减免金额占比稳定，增长幅度有限。

重大节假日小客车免费政策：自2012年国庆起实施，随着人民生活条件改善和节假日高速公路拥堵，预计节假日期间出行需求日趋稳定，因此假设预测期内重大节假日小客车免费政策减免金额占比相对稳定；

ETC车辆95折优惠：2021年至2024年南京绕越高速东南段通行费收入中ETC收费收入占比维持在75%左右，假设随着ETC的普及，ETC车辆95折优惠减免通行费金额占比预计将提升至90%。

表 3-24 南京绕越高速东南段历史 ETC 收入占比

年份	ETC 收费收入占比（收费站入口数据）
2021 年	75.60%
2022 年	76.00%
2023 年	74.50%
2024 年 1 至 8 月	75.40%
平均值	75.38%

绿色通道优惠政策：自1995年起实施，2010年扩大至全部收费公路，因鲜活类产品货源和运输路径相对稳定，预计该项政策减免金额的占比在预测期内保持相对稳定。

②江苏省政策的假设及影响

运政苏通卡85折优惠、港口集装箱优惠等为江苏省实施的优惠政策。预计省内实施的通行费优惠政策减免金额占比也将相对稳定。

运政苏通卡85折优惠：2014年江苏省交通运输厅运管局联合省高速公路管理部门共同发行“运政苏通卡”，2022年为加快推进重点物资运输车辆通行证网上办理和快速查验，全力保障物流畅通，停止发放纸质通行证，即不再新增发放运政苏通卡，预期运政苏通卡85折优惠的减免金额占比近期维持相对稳定，远期有所下降。

港口集装箱优惠政策：自2016年南京港被纳入该项政策实施范围，2023年4月起政策的减免幅度由全免降至5折，预计2024年本项政策减免通行费占比情况低于2023年。

货车差异化收费政策：江苏省对2类货车实施约93折优惠、对3类货车实施约86折优惠、对4-6类货车实施95折优惠，在该项政策文件中未明确截止期限，基于审慎原则，假设该项政策长期实施。

表 3-25：江苏省当前车辆通行费优惠政策情况

优惠	优惠政策依据	实施范围
全国性优惠政策		
节假日小客车免费	《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》（国发〔2012〕37号）	（一）免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日，以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。 （二）免费通行的车辆范围为行驶收费公路的7座以下（含7座）载客车辆，包括允许在普通收费公路行驶的摩托车。 （三）免费通行的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。各地机场高速公路是否实行免费通行，由各省（区、市）人民政府决定。
ETC车辆95折优惠	《关于大力推动高速公路ETC发展应用工作的通知》（交办公路明电〔2019〕45号）	从2019年7月1日起，严格落实对ETC用户不少于5%的车辆通行费基本优惠政策。
绿色通道优惠政策	《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》（交公路发〔2009〕784号）、《交通	整车合法装载运输全国统一的《鲜活农产品品种目录》内的产品的车辆，免收车辆通行费，自2010年1月1日起实行。

	交通运输部国家发展改革委财政部关于进一步优化鲜活农产品运输“绿色通道”政策的通知》（交公路发〔2019〕99号）	
公共卫生事件防控期间全国收费公路车辆通行费免费	《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》、《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》（交通运输部公告2020第25号）	（一）免收通行费的时间范围从2020年2月17日0时起，至公共卫生事件防控工作结束。具体截止时间另行通知（开放式收费高速公路和普通公路以车辆通过收费站收费车道的时间为准，联网收费高速公路以车辆驶离出口收费车道的时间为准）。 （二）免收通行费的车辆范围为依法通行收费公路的所有车辆。 （三）免收通行费的收费公路范围为符合《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》规定，经依法批准设置的收费公路（含收费桥梁和隧道）。 自2020年5月6日零时起，经依法批准的收费公路恢复收费（含收费桥梁和隧道）。
2022年第四季度货车通行费优惠	《交通运输部、财政部关于做好阶段性减免收费公路货车通行费有关工作的通知》（交公路明电〔2022〕282号）	2022年10月1日0时起至12月31日24时，在继续执行现有各类通行费减免政策的基础上，全国收费公路统一对货车通行费再减免10%。
江苏省优惠政策		
运政苏通卡85折优惠	《省交通运输厅关于推动运政苏通卡通行费优惠政策实施进一步降低企业负担的通知》（苏交运〔2018〕115号）	对持有“运政苏通卡”的货运车辆，从2018年11月20日起，在江苏省内通行费优惠从9折提高到8.5折
港口集装箱优惠政策	《省政府印发关于推动经济运行率先整体好转若干政策措施的通知》（苏政规〔2023〕1号）	对于江苏省内年吞吐量达到200万以上标箱或年吞吐量达到100万标箱且连续三年增长率超过全省平均增长水平的集装箱港口（目前符合条件的有太仓港、南京港、连云港港、南通港），进出的国际标准集装箱运输车辆享受江苏省内普通公路和高速公路ETC通行费五折优惠。执行期限自2023年4月1日起至2027年12月31日（2023年一季度暂按原优惠政策和范围执行）

2) 通行费减免比例假设的合理性说明

由于2020年起货车收费方式由计重收费调整为车轴收费，高速公路的标准和统计口径发生变化，且2020年实施了79天免费通行的优惠政策，2020年及以前的通行费及减免统计数据难以直接比较，2021年至2023年的数据更具有参考性。2021年以来随着江苏省内通行费减免政策优化以及减免幅度减小，减免比例呈下降趋势，2021年、2022年、2023年和2024年1-7月，减免比例分别为17.5%、12.9%和12.7%和11.34%。车流量预测机构综合减免政策变化趋势以及历史减免金额占比的分析，出于审慎考虑，假设未来南京绕越高速东南段

车辆通行费减免金额占比为 13%，高于 2022 年、2023 年和 2024 年 1-7 月的水平，具有合理性。

表 3-26 2021 年~2023 年通行费减免额情况（万元）

年份	年通行费收入（万元）	年通行费减免额（万元）	占应收通行费比（%）	通行费减免明细				
				绿色通道政策	节假日免费	港口集卡	其他减免	合计
2021	39,757.8	8,437	17.5%	12.5%	53.1%	33.5%	0.9%	100.0%
2022	38,242.5	5,644	12.9%	13.9%	55.9%	29.1%	1.2%	100.0%
2023	48,319.2	7,050	12.7%	14.2%	73.8%	10.5%	1.4%	100.0%

2021 年减免金额占比为 17.5%，主要由于当年可以享受优惠的港口集装箱货运车、绿通车及运政苏通卡车等货运需求较上年有所恢复，货车优惠减免比例较高。

2022 年减免金额占比为 12.9%，主要受公共卫生事件影响，当年南京港优惠有所下降。

2023 年减免金额占比为 12.7%，主要为 2023 年的江苏港口集装箱优惠政策减免为全免改为五折优惠，港口优惠大幅下降。考虑到 2023 年的港口集装箱优惠政策减免幅度从 4 月份开始下降，2024 年全年港口集装箱减免金额还将进一步下降。

通行费减免政策的发展趋势为逐步规范及退坡，2019 年国家《关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》，要求对地方性优惠减免政策进行清理规范。响应此政策要求江苏省目前已完成了港口集装箱车辆优惠政策从全免至半免的退坡，同时关于运政苏通卡 85 折优惠政策优化调整的研究工作也正在进行（2022 年起已停止发放纸质通行证，即不再新增发放运政苏通卡）。根据交通运输部 2018 年 12 月发布的《收费公路管理条例（修订草案）》征求意见稿，明确通行费减免、降低收费标准等优惠需通过延长收费期限、给予财政补贴方式予以补偿，也反映了在政策的制定上更加贴近市场化机制、保障高速公路企业的合理诉求。在国家逐步规范高速公路通行费减免政策的背景下，预计未来新增减免政策或扩大减免幅度而影响项目通行费收入的可能性较小。

综上，结合本项目近年来通行费减免比例持续下降的变化趋势以及未来国

家规范和优化高速公路通行费减免政策的发展趋势，出于审慎考虑，管理人及车流量预测机构假设未来南京绕越高速东南段车辆通行费减免金额占比为 13%，高于 2022 年、2023 年和 2024 年 1-7 月的减免比例，减免比例假设相对审慎。

3) 谷里互通经营情况介绍

①谷里互通工程相关权证情况

表 3-27 谷里互通不动产权证书

序号	产权证书编号	权利人名称	坐落位置	宗地用途	土地面积 (m ²)	使用年限	土地取得方式
1	苏(2023)宁江不动产权第 0066364 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	59.08	/	划拨
2	苏(2023)宁江不动产权第 0066342 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	51,348.41	/	划拨
3	苏(2023)宁江不动产权第 0066367 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	628.09	/	划拨
4	苏(2023)宁江不动产权第 0066371 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	126.85	/	划拨
5	苏(2023)宁江不动产权第 0066368 号	南京市江宁区交通运输局	江宁区谷里街道	公路用地	21,280.09	/	划拨
合计	/	/	/	/	73,442.52	/	/

(a) 谷里互通收费站历年收入

谷里收费站 2021-2023 年度以及 2024 年一季度的通行费收入含税金额分别为 4,150.75 万元、3,958.88 万元、4,037.90 万元以及 829.97 万元。

(b) 谷里互通与东南段工程主要连接方式及重要性

谷里互通工程为南京绕越高速东南段新增互通，于 2015 年 9 月开工，2016 年 12 月竣工通车，位于西善桥互通和东善桥互通之间，被交路为牛首大道，采用单喇叭四股匝道拼接南京绕越高速东南段主线。在谷里互通 2016 年年底建成前，西善桥至谷里区间 2016 年标准车流量为 37,412pcu/d，东善桥至谷里区间

2016 年标准车流量为 40,256pcu/d，开通后次年即 2017 年，相应区间车流量明显增长，其中西善桥至谷里区间 2017 年标准车流量为 42,944pcu/d，同比增长 14.79%，东善桥至谷里区间 2017 年标准车流量为 43,566pcu/d，同比增长 8.22%，诱增效应明显。

年份	西善桥-谷里车流量 (pcu/d)	谷里-东善桥车流量 (pcu/d)
2016 年	37,412	40,256
2017 年	42,944	43,566

谷里互通不仅成为联通南京主城区和江宁西部的一条快速通道，还实现了南京主城区与牛首山风景区等多处景点的快速衔接，方便了市民出行，具有一定经济和交通意义。

2) 谷里互通工程使用权期限的影响分析及风险揭示

谷里互通经《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发[2014]1034 号）批准建设，谷里互通的建设用地使用权人为南京市江宁区交通运输局，南京市江宁区交通运输局已于 2018 年 1 月 22 日取得《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地[2018]15 号），共计批准建设用地 10.0909 公顷，江苏省人民政府同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。

3) 项目公司无偿使用谷里互通工程的期限安排

2023 年 4 月 27 日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》（以下简称“说明函”），其中载明“谷里互通由绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，南京市江宁区交通运输局对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议”，该说明函中未见期限限定。

4) 谷里互通无期限安排对本项目运营稳定性的影响评估

针对上述情况，若南京市江宁区交通运输局在收费到期前收回谷里互通经营管理权限，首先谷里互通无法单独运营，其次这将对谷里路段车流的平稳通行和道路的日常维护，以及南京市整体路网的道路完整性造成不利影响。基于上述理由，管理人评估，虽然《说明函》中未明确约定期限，但是南京市江宁

区交通运输局于基础设施项目收费期内收回谷里互通经营管理权限的可能性极低，对基础设施项目稳定运营的影响可控。

5) 谷里互通无期限安排的风险揭示和风险缓释措施

若发生南京市江宁区交通运输局提前收回谷里互通经营管理及无偿使用该互通土地等相关权利的极端事件，南京绕越高速东南段整体运营将会受到不利影响，为此财务顾问已于《财务顾问》“第八部分 风险揭示”之“二、与基础设施项目相关的风险”之“（六）基础设施项目运营风险”中补充披露此事项可能产生的风险及相应缓释措施

(4) 历史交通量数据与可行性研究报告对比分析

根据江苏省发展和改革委员会于 2005 年 9 月 22 日上报国家发展和改革委员会的《关于上报沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的请示》（苏发改交能发【2005】917 号）（以下简称“可行性研究报告”），预测年限为 20 年，预测基年为 2002 年，预测特征年为 2008 年、2010 年、2015 年、2020 年、2025 年和 2027 年。总体思路是在基年机动车起讫点（OD）调查资料的基础上，通过分析社会经济与交通运输发展两者之间的相关关系，把握未来交通量的增长趋势，研究项目影响区域未来的交通分布情况及客货流量、流向特点，考虑正常增长的趋势性交通量以及项目建成后形成的诱增交通量和铁路、水路、航空集疏运交通量等，最后得出该项目的交通量，可行性研究报告中的交通量预测结果和南京绕越高速公路东南段实际历史车流量数据对比如下表：

表 3-28：南京绕越高速公路东南段现状交通与预测值对比表

年份	历史车流量 (pcu/d)	可行性研究报告预测 (pcu/d)	偏差= (实际-预测) / 预测
2008	-	22,011	
2010	11,299 (实际)	33,856	-66.6%
2015	34,176 (实际)	46,376	-26.3%
2020	57,338 (实际)	58,028	-1.2%

南京绕越高速公路东南段可行性研究报告流量预测与实际流量相比，在开通初年相差较大，主要原因一方面是工可预测假设绕越东南段开通初年为 2008

年，实际绕越东南段为 2010 年 9 月 30 日正式开通运营，二者相差 2 年时间；另一方面，由于建成初期，周边高速公路路网建成度相对较低，断面流量相对较小，南京栖霞山大桥在 2012 年 12 月 24 日开通，南京绕越东南段向北连接栖霞山大桥，与栖霞山大桥构成南京外环高速公路，栖霞山大桥开通提升了绕越东南段在路网结构中的作用，2012 年至 2013 年绕越东南段流量增加了 44%。

随着路网结构完善、用地开发及社会经济快速发展，通行需求有较大幅度增长，南京绕越高速公路东南段车流量快速增加，至 2020 年实际流量与工可预测流量仅偏差 1.2%，基本保持一致。

(5) 现金流合理性和集中度风险

报告期内基础设施项目经营性净现金流¹分别为 27,957.62 万元、25,954.64 万元、34,531.44 万元及 8,255.90 万元，主要与车流量呈正相关，其中 2021 年及 2022 年受公共卫生事件影响经营性现金流净额较低，2023 年度有所回升。本基础设施项目客户主要为社会车辆，为市场化运营产生。南京绕越高速公路东南段项目通行车辆种类较多，由此带来的通行费分散度较高，因此不存在重要现金流提供方。

(6) 扩能改造等延续或提升道路通行能力的安排

本项目尚无通过扩能改造等形式延续或提升道路通行能力的安排。根据《公路工程技术标准 (JTG B01-2014)》，公路服务水平共划分为六级，其中四级服务水平时，车辆运行受交通流内其他车辆相互影响，但尚未达到拥堵流情况，服务水平为五级时交通流处于拥堵流上半段、六级时为拥堵流下半段。

服务水平等级	饱和度 (V/C 值)	设计速度 (km/h)		
		120	100	80
		最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))
一级	$0 < V/C \leq 0.35$	750	730	700
二级	$0.35 < V/C \leq 0.55$	1200	1150	1100
三级	$0.55 < V/C \leq 0.75$	1650	1600	1500

¹ 经营性净现金流=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧及摊销

服务水平等级	饱和度 (V/C 值)	设计速度 (km/h)		
		120	100	80
		最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))	最大服务交通量 (pcu/(h·ln))
四级	$0.75 < V/C \leq 0.90$	1980	1850	1800
五级	$0.9 < V/C \leq 1.00$	2200	2100	2000
六级	$V/C > 1.00$	0~2200	0~2100	0~200

南京绕越高速东南段历史车流量以及饱和度水平如下表所示。截至 2024 年一季度末，标准车流量为 60,399pcu/d，饱和度为 0.43，当前处于二级服务水平。

年份	标准车流量 (pcu/d)	饱和度 (V/C 值)	服务水平
2010	11299	0.08	一级
2011	21067	0.15	一级
2012	23366	0.17	一级
2013	33645	0.24	一级
2014	35582	0.25	一级
2015	34176	0.24	一级
2016	43173	0.31	一级
2017	42299	0.30	一级
2018	43885	0.31	一级
2019	48822	0.35	二级
2020	57338	0.41	二级
2021	48973	0.35	二级
2022	46989	0.34	二级
2023	59915	0.43	二级
2024Q1	60399	0.43	二级

在区域经济发展方面，南京绕越高速东南段位于江苏省南京市江宁区和雨花台区，周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业与休闲旅游业为主；南京市是长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市，也是东部沿海经济带与长江经济带战略交汇的重要节点城市，2023 年南京市 GDP 达 1.74 万亿元，全国城市排名位列第 10，区域经济的发展为项目路段后续车流量的稳步提升提供较好的外部保障。结合区域经济和周边路网变化分析，经车流量预测机构测算，南京绕越高速东南段 2024-2035 年预测的车流量、服务水平

以及饱和度情况如下表所示。南京绕越高速东南段预计将在 2028 年达到三级服务水平，直至 2035 年仍为三级服务水平。

表 3-29：南京绕越高速东南段车流量及服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度 (V/C 值)	服务水平
2024	44,325	62,344	0.43	二级
2025	46,631	67,157	0.46	二级
2026	49,535	72,305	0.50	二级
2027	51,962	76,888	0.53	二级
2028	54,453	82,014	0.57	三级
2029	57,185	86,501	0.60	三级
2030	60,360	90,480	0.62	三级
2031	64,121	94,600	0.65	三级
2032	66,469	97,919	0.68	三级
2033	67,935	99,398	0.69	三级
2034	68,528	100,223	0.69	三级
2035 (1.1-9.29)	66,799	97,695	0.67	三级

当前基础设施项目收费权剩余年限约 11.5 年，在收费权到期的期限范围内，服务水平从二级逐渐提升至三级。南京绕越高速东南段作为六车道高速公路在管理方面相对更加灵活，可更好的实现客货分离，在发生封路、事故等特殊情形下有更好的调整空间，在后期仍可以满足路段未来车流的通畅运行的要求。综上，本项目尚无通过扩能改造等形式延续或者提升道路通行能力的安排。

(二) 基础设施项目所属行业、市场概况及所在地区宏观经济概况

1. 所属行业

项目公司的主营业务为高速公路收费及运营管理，属于高速公路行业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》规定，属于“交通运输、仓储和邮政业”（G）下属的“道路运输业”（G54）行业。

2. 行业监管体制、法律法规及相关政策

(1) 行业管理体制

在行业监管结构上，全国人民代表大会负责公路交通基本法的立法；国务院负责行政法规的制定及全国公路交通发展规划的审批；交通运输部负责统筹全国公路管理工作，制定部门规章及制定公路发展规划和具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门，作为省级人民政府主管本地公路、水路等交通事业的职能部门，在省级人民政府和交通运输部领导及指导下统筹本地区公路管理工作、制定公路发展规划和具体实施方针，以及负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。此外，交通运输部除负责制定政策及监管外，也直接参与若干重要的全国公路项目的建设和投资。收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。

(2) 行业法律法规

我国高速公路涉及的行政法规主要如下：

表3-30：我国高速公路法律法规一览表

相关法规	发文部门	颁布日期
《中华人民共和国公路管理条例实施细则》	交通运输部	1988年6月28日
《中华人民共和国公路法》	全国人民代表大会	1997年7月3日
《超限运输车辆行驶公路管理规定》	交通运输部	2000年2月13日
《中华人民共和国路政管理规定》	交通运输部	2003年1月27日
《中华人民共和国道路交通安全法》	全国人民代表大会	2003年10月28日
《收费公路管理条例》	国务院	2004年11月1日
《关于收费公路试行计重收费指导意见》	交通运输部	2005年11月28日
《收费公路权益转让办法》	交通部、国家发改委、财政部	2008年8月20日
《关于转发逐步有序取消政府还贷二级公路收费实施方案的通知》	国务院	2009年2月17日
《中华人民共和国公路管理条例实施细则》	交通运输部	2009年6月13日
《关于进一步完善和落实鲜活农产品运输绿色通道政策的通知》	交通运输部	2009年12月22日
《公路安全保护条例》	国务院	2011年3月7日
《关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》	国务院	2012年7月24日
《关于在收费公路领域推广运用政府和社会资本合作模式的实施意见》	财政部	2015年4月20日

相关法规	发文部门	颁布日期
《收费公路管理条例（修订征求意见稿）》	交通运输部	2015年7月21日
《收费公路管理条例（修订草案）》	交通运输部	2018年12月20日
《产业结构调整指导目录（2019年本，征求意见稿）》	国家发改委	2019年4月8日
《交通运输部关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》	交通运输部	2020年2月16日
《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	交通运输部	2020年4月28日
《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	国务院	2021年12月9日
《公路“十四五”发展规划》	交通运输部	2022年1月29日
《国家公路网规划（2022年-2035年）》	国家发改委、交通运输部	2022年7月22日

（3）行业相关政策

根据2015年7月21日印发的《〈收费公路管理条例〉（修订征求意见稿）》，交通部拟进一步完善收费公路发展政策，建立更加健全的收费公路收费年限和收费标准调整机制。

2018年12月20日，《收费公路管理条例（修订草案）》在2015年公开征求意见之后经修改又一次公开征求意见。为解决公路事业可持续发展的问题，《收费公路管理条例（修订草案）》在建设规模、收费期限、费率、补偿机制等方面，都做了新的调整。

2021年12月，国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网结构功能，对多条国家高速公路主线繁忙拥挤路段进行扩容改造，同时，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段的建设工作，帮助提高国家高速公路网络质量，合理引导地方高速公路有序发展。

2022年7月，国家发改委和交通运输部发布了《国家公路网规划（2022年-2035年）》，公路建设将进一步完善投融资模式，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有助于提高公路收费模式的市场化。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

3. 行业发展情况和未来发展趋势

（1）行业发展情况

交通运输作为国民经济发展的基础设施行业，对于国民经济的发展起到支撑性作用，公路运输是交通运输的重要组成部分，在全社会客运量和货运量上占据重要地位。从供给方面来看，目前，我国大力推动基础设施建设，深化交通运输改革，交通运输行业发展迅速，公路里程长度保持平稳增长。虽然我国的交通运输建设速度较快，但由于人口基数巨大，相较于发达国家而言，我国人均交通线长度仍然较低。因此，未来随着我国经济的发展，以及国家一系列推动基础设施建设、完善交通运输行业发展政策的实施，国内交通运输建设存在较大发展空间。

我国高速公路行业大致经历了“起步-高速增长-平稳发展”三个阶段。起步阶段（1988-1995）：此阶段高速公路每年新增里程小于 500 公里，但由于基数较小，通车总里程年复合增长率达 46.31%；高速增长阶段（1996-2007）：该阶段高速公路年均新增里程达 4,318 公里，通车总里程年复合增长率达 25.90%；平稳发展阶段（2008-至今）：除因“四万亿计划”刺激，2010-2012 年同比增长较高（高速公路建设周期一般在 3-5 年）外，此阶段，其余各年份增速均不超过 10%。

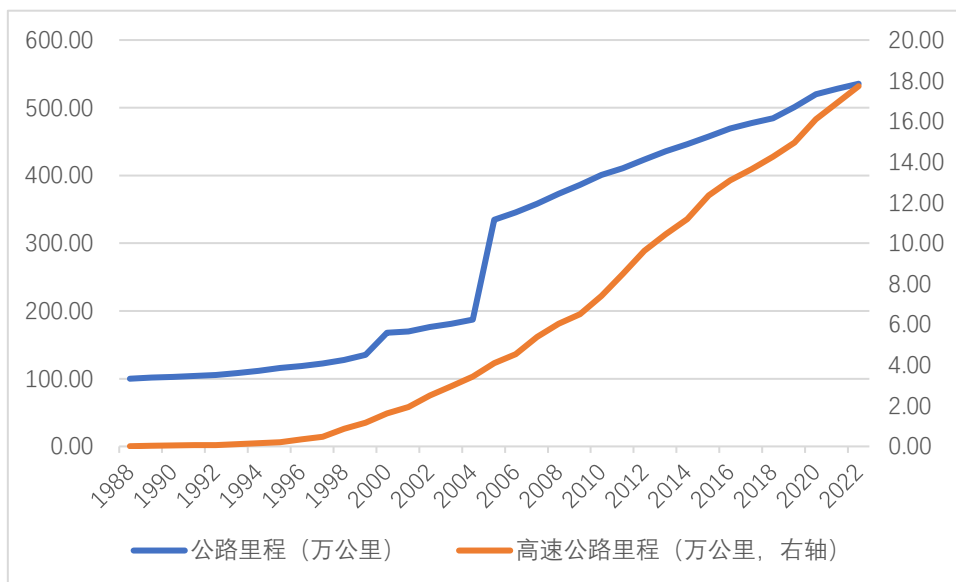


图3-5：全国公路里程及高速公路里程数

数据来源：交通运输部

1) 市场环境

(a) 公路运输在综合运输体系中占据重要地位

公路运输作为地区间最直接、最有效的运输方式，是我国综合运输体系的重要组成部分，在全国客货运输中占据重要地位。

根据交通运输部发布的《2022 年交通运输行业发展统计公报》统计数据，在路网建设方面，截至 2022 年底，全国公路通车总里程达 535.48 万公里，其中高速公路里程 17.73 万公里，同比增加 0.82 万公里，全年完成公路固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成固定资产投资 16,262 亿元、增长 7.3%。

2022 年末全国拥有公路营运汽车 1,222.08 万辆。分结构看，拥有载客汽车 55.42 万辆、1,647.24 万客位，比上年末分别减少 3.28 万辆、103.79 万客位；拥有载货汽车 1,166.66 万辆、16,967.33 万吨位，分别减少 6.60 万辆、132.17 万吨位，其中，普通货车 387.69 万辆、4716.19 万吨位，分别减少 19.25 万辆、207.24 万吨位，专用货车 63.43 万辆、753.72 万吨位，分别增加 3.05 万辆、34.96 万吨位，牵引车 354.18 万辆、增加 7.50 万辆，挂车 361.36 万辆、增加 2.11 万辆。

在客、货运量方面，2021 年我国完成营业性公路客运量 35.46 亿人、旅客周转量 2,407.54 亿人公里，完成公路货运量 371.19 亿吨、货物周转量 68,958.04 亿吨公里；公路客运量、货运量在综合运输体系中所占比重分别为 63.5%和 73.3%，较铁路、航空及水路运输具有明显优势。

(b) 高速公路行业发展增速显著，新增里程稳步增加

随着“五纵五横十联”综合运输大通道的基本贯通及“7918”国家高速公路网规划基本建成，我国高速公路网络不断延伸，行业发展增速显著。根据交通部统计数据，2010 年至 2022 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 17.73 万公里，年均复合增长率达 7.54%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.31%。

2) 市场容量

虽然我国高速公路近年来发展迅速，高速公路主干线已初具规模，但在便捷性和通畅性方面，与世界发达国家尚有一定的差距。中国高速公路建设初期以连接主要城市为主，最近几年才转向大规模跨省贯通，我国部分人口和经济

总量已达到相当规模的地级城市与省会城市之间以及地级城市之间尚缺乏高速公路直接的有效衔接。随着我国经济发展进入新常态，国民经济不断增长，社会运行对高速公路的配套服务需求不断增加，以及国家一系列推动基础设施建设、完善交通运输行业发展政策的实施，后交通服务市场逐渐形成，未来我国高速公路仍然具有较大的发展空间。

具体到南京绕越高速东南段项目而言，项目所处的江苏省高速公路路网较密集，已形成较为完善的高速公路网络。根据《江苏省高速公路网规划（2017-2035）》目标：到2035年，节点连通度提高至2.0，总体上实现四路连通。

3) 市场细分

我国高速公路行业区域性较强，一般由各省份的国资委下属的交通集团负责经营管理，如江苏省的江苏交通控股有限公司等。一般各省份的国资交通集团负责省内绝大部分主要高速公路的建设和管理运营。本项目发起人南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司作为市级高速公路平台，聚焦南京市内高速、长江大桥以及南京对外交通要道的投资及运营。以宁杭高速为例，途径了南京、镇江、常州、无锡、湖州、杭州等城市，由江苏交控控股，沿线城市参股，在南京段内是南京交通为参股股东。而以宁滁高速为例，连接南京和滁州，在江苏省内仅经过南京市，则由南京交通全资投资，江苏交控不参与。省级跨市公路作为路网中的“大动脉”、市域公路作为路网中的“静脉”，共同构建完整的交通路网。

我国的高速公路主要有两种模式：政府还贷高速公路和经营性高速公路。政府还贷高速公路是指县级以上地方人民政府交通主管部门利用贷款或者向企业有偿集资建设的高速公路，该种模式下，政府只是依托企业来进行投资建设和运营，投资与后期运营资金均来源于政府，运营收入也需要由企业上收后解缴地方财政。经营性高速公路是指国内外经济组织投资建设或者依法受让获得收费权并运营的高速公路。

4) 市场化程度

目前，我国高速公路行业A股及H股上市公司有30余家，主要包括宁沪高速、山东高速、吉林高速、粤高速、深高速、招商公路、四川成渝、龙江交

通等具体情况如下：

表3-31：我国高速公路行业上市公司基本情况（部分）

序号	证券代码	证券简称	总市值（亿元）	上市时间
1	0177.HK	江苏宁沪高速公路	587.82	1997/6/27
2	001965.SZ	招商公路	770.70	2017/12/25
3	600377.SH	宁沪高速	532.92	2001/1/6
4	0576.HK	浙江沪杭甬	300.87	1997/5/15
5	600350.SH	山东高速	414.34	2002/3/18
6	0548.HK	深圳高速公路股份	204.01	1997/3/12
7	600548.SH	深高速	184.96	2001/12/25
8	000429.SZ	粤高速 A	195.98	1998/2/20
9	0995.HK	安徽皖通高速公路	220.95	1996/11/13
10	0107.HK	四川成渝高速公路	150.68	1997/10/7
11	600012.SH	皖通高速	200.31	2003/1/7
12	000828.SZ	东莞控股	108.32	1997/6/17
13	601107.SH	四川成渝	136.60	2009/7/27
14	600269.SH	赣粤高速	107.66	2000/5/18
15	0737.HK	湾区发展	52.08	2003/8/6
16	600033.SH	福建高速	92.21	2001/2/9
17	1052.HK	越秀交通基建	64.25	1997/1/30
18	600020.SH	中原高速	84.05	2003/8/8
19	000900.SZ	现代投资	56.31	1999/1/28
20	000755.SZ	山西路桥	66.18	1997/6/27
21	600106.SH	重庆路桥	83.86	1997/6/18
22	600035.SH	楚天高速	71.97	2004/3/10
23	1576.HK	齐鲁高速	40.00	2018/7/19
24	600368.SH	五洲交通	50.89	2000/12/21
25	601188.SH	龙江交通	47.77	2010/3/19
26	601518.SH	吉林高速	45.56	2010/3/19
27	1785.HK	成都高速	34.78	2019/1/15
28	000548.SZ	湖南投资	23.56	1997/6/27
29	1823.HK	华昱高速	4.04	2009/12/23
30	0269.HK	中国资源交通	1.06	1973/3/19

注：市值统计时间为 2024 年 3 月 31 日

根据各上市公司业务概况，中国高速公路行业上市公司业务布局呈现非常明显的地域性，主要系中国地理环境差异、区域间经济发展不平衡以及省际规划步调不一等因素造成。

根据交通运输部于 2015 年 7 月 21 日印发的《〈收费公路管理条例〉（修订征求意见稿）》和 2018 年 12 月 20 日印发的《收费公路管理条例（修订草案）》，未来收费公路运营模式的市场化程度可能会进一步提升。

具体到南京绕越高速公路东南段项目而言，高速公路行业的运营收入来源主要为通行费收入，分散度极高，市场化程度较高。

5) 行业壁垒

(a) 政策壁垒

一方面高速公路属于社会公共基础设施，其规划决策、立项审批、征地拆迁等各个环节都需政府部门严格审批，地方政府通常以特许经营的方式控制当地公路企业的数量，高速公路企业在一定区域内处于垄断经营地位；另一方面，虽然我国法律上并未进行明确限制高速公路的投资主体，但由于我国高速公路基本属于国家级或省级规划，一般由政府相关部门等主导进行公开招标，对投标人的资产状况、资信能力、纳税情况、项目管理能力等均设定了高标准，并最终选择综合实力强的主体担任。因此，行业准入政策性壁垒高。

(b) 资金壁垒

高速公路行业属于资本密集型行业，投资规模大、建设周期长、技术标准高，新建或收购高速公路需要大量资金来完成。从前期的高速公路征地拆迁费用，到高速公路施工时的路线规划与建筑施工材料，以及后期的通讯监控等交通设施费用的造价都较高，有着严格的要求和标准。同时，高速公路资产从建设完毕到进入稳定盈利的成熟期周期时间长，资金压力成本较大。因此，前期较大的资金规模和较长的资本回收周期形成了高速公路行业的资金壁垒。

(c) 运营管理壁垒

高速公路路产的投资运营对管理团队的政策解读能力、市场掌握能力、竞标能力、投融资能力以及经营养护能力有较高的要求。行业公司需要经过长期的业务探索，才能确保高效率、低成本的平稳运营，降低管理成本并优化社会资源。因此，高速公路行业存在较高的运营管理壁垒。

6) 供求状况

供给方面，从高速公路投资建设角度来看，根据交通运输部发布的交通固

定资产投资完成额数据，2023 年 1-11 月，全国公路建设投资总额共 26,445 亿元，其中高速公路建设投资总额共 14,800 亿元，占比 55.97%。根据交通运输部发布的《2022 年交通运输行业发展统计公报》，2022 年末全国四级及以上等级公路里程 516.25 万公里，比上年末增加 10.06 万公里，其中，高速公路里程 17.73 万公里、增加 0.82 万公里，国家高速公路里程 11.99 万公里、增加 0.29 万公里。2022 年全年完成公路固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成 16,262 亿元、增长 7.3%，普通国省道完成 5,973 亿元、增长 6.5%，农村公路完成 4,733 亿元、增长 15.6%。总体来看，我国公路运输体系逐步完善，高速公路建设是公路运输体系建设工作的重点。

需求方面，尽管我国经济进入中高速增长阶段，中国经济持续发展大趋势未改变，我国公路客运需求增长加快，货物运输总量维持稳定，我国高速公路市场总体规模保持持续增长。根据国家统计局统计数据，2011 年至 2022 年，我国公路客运平均运输距离由 51.00 公里增加为 67.89 公里，年均复合增长率 2.63%。同期，我国公路货运平均运输距离维持在 180 公里以上，随经济周期有细微波动，总量基本保持稳定，市场需求相对稳定。

7) 竞争状况

高速公路行业由于其特殊的产品特性具有不可移动的典型特征，从而具有较强的区域性，不同区域以及不同路线的高速公路之间不可相互替代。高速公路行业主要受不同区域的经济水平、工业化程度、消费水平等因素的影响。

从整个交通运输行业来看，高速公路起着重要的通行及连接作用，其他交通设施的完善和升级一定程度上会对高速公路行业带来竞争与挑战。航空运输业在长途运输中有着速度快、不受地形条件限制等优点，但短途运输成本高、受天气环境限制较多；高速公路行业在短途运输中具有快捷、省时、服务设施齐全等优势，因此航空运输行业对高速公路不会产生实质性影响。铁路运输业在长途运输中具有连续性强、运输速度快、运输量大等优点，与高速公路行业的承运服务对象和市场有一定的重合与差异，因此铁路运输与高速公路存在一定的竞争关系，特别是近年来迅速发展的高速铁路对高速公路客运有所分流，

但截至目前对高速公路货运影响较小。城际轨道，又称城际客运专线铁路，是指专门服务于相邻城市或城市群内部之间的旅客运输专线铁路，具有运量大、速度快、安全、准点、保护环境、节约能源和用地等特点，给市民提供了另一种更方便、更快捷的出行方式，未来随着城际轨道的普及，将对高速公路客运有所分流，但是对高速公路的货运影响较小。高速公路相比普通公路具有快捷安全、省时省油、服务设施齐全等优势，但普通公路免费通行也给高速公路带来一定影响。

8) 行业利润水平

高速公路行业的收入及利润主要来源于过往高速公路车辆的通行费，其收费标准根据《收费公路管理条例》严格执行。因此行业利润水平的变动主要受政策变动影响。车辆通行费的收费标准，应当根据公路的技术等级、投资总额、当地物价指数、偿还贷款或者有偿集资款的期限和收回投资的期限以及交通量等因素计算确定，行业利润水平的变动幅度较小。

根据华创证券研究报告²，2021年-2023年全国公路行业企业合计实现归母净利润分别为275.17亿元、234.30亿元和295.83亿元，同比增长72.35%、-14.85%和26.26%，2023年实现归母净利润超越2019年的261.07亿元，较19年增长13.31%。

总体来看，高速公路行业的营业收入和利润水平受公共卫生事件等因素影响较大，但毛利率相对稳定。

经核查高速公路行业的相关上市公司的盈利情况，总体来看，高速公路行业的营业收入和利润水平受公共卫生事件等因素影响较大，但毛利率相对稳定。

表3-32：高速公路行业上市公司近三年净利润水平（部分）

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
1	000429.SZ	粤高速 A	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32%	61.95%	63.51%

²《公路行业2023年报及2024年一季报综述：多因素致24Q1业绩略承压，不影响全年预期，强调红利资产寻找增强逻辑》

序号	代码	名称	营业收入 (亿元)			净利润 (亿元)			毛利率 (%)		
			2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
2	000548.SZ	湖南投资	12.50	4.15	4.29	1.49	0.35	0.52	31.05%	40.19%	38.98%
3	000885.SZ	城发环境	65.22	63.56	56.31	11.80	11.53	9.99	40.20%	39.49%	34.08%
4	000900.SZ	现代投资	79.10	163.74	157.74	5.88	4.57	5.97	25.98%	14.54%	10.25%
5	001965.SZ	招商公路	97.31	82.97	86.26	72.16	52.52	55.41	36.96%	35.06%	41.45%
6	200429.SZ	粤高速 B	48.79	41.69	52.88	22.62	17.95	24.27	64.32%	61.95%	63.51%
7	600012.SH	皖通高速	66.31	52.06	39.21	16.78	14.14	15.45	39.55%	43.24%	59.69%
8	600033.SH	福建高速	30.50	26.72	29.77	11.46	10.59	10.57	55.89%	56.97%	58.92%
9	600269.SH	赣粤高速	74.92	67.58	64.30	12.16	7.50	9.96	31.97%	32.05%	38.95%
10	600350.SH	山东高速	265.46	184.86	162.04	41.57	37.40	39.18	30.38%	34.66%	43.32%
11	600368.SH	五洲交通	16.33	16.87	18.31	6.52	5.78	7.00	60.06%	51.65%	52.75%
12	600377.SH	宁沪高速	151.92	132.56	137.93	46.10	37.48	41.33	36.94%	33.30%	36.33%
13	600548.SH	深高速	92.95	93.73	108.72	23.86	19.53	27.06	36.00%	32.21%	34.87%
14	601107.SH	四川成渝	116.52	99.08	90.95	12.62	8.12	19.46	25.15%	18.12%	25.82%

据《公路“十四五”发展规划》中设定的发展目标，我国高速公路预计通达城区人口 10 万以上市县，基本实现“71118”国家高速公路主线贯通，普通国道等外及待贯通路段基本消除，预计未来高速公路通行里程将持续增长，因此高速公路的收支缺口、债务余额也将会进一步扩大。

(2) 行业未来发展趋势

1) 高速公路行业整体发展前景

高速公路行业的主营收入来源于通行费收入，高速公路企业需要保证良好的路况水平、高效的通行效率、优质的服务水准以满足客户需求。客户需求、习惯等方面的变化，也进一步促进高速公路业在经营模式、技术水平、配套服务等方面发生与之相适应的发展变化。

(a) 高速公路经营市场化程度有望加强

根据 2015 年 7 月 21 日印发的《〈收费公路管理条例〉(修订征求意见稿)》，交通部拟进一步完善收费公路发展政策，建立更加健全的收费公路收费年限和收费标准调整机制。

2018 年 12 月 20 日，《收费公路管理条例(修订草案)》在 2015 年公开征求意见之后经修改又一次公开征求意见。为解决公路事业可持续发展的问题，《收

费公路管理条例（修订草案）》在建设规模、收费期限、费率、补偿机制等方面，都做了新的调整。

2021年12月，国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国将完善公路网结构功能，对多条国家高速公路主线繁忙拥挤路段进行扩容改造，同时，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段的建设工作，帮助提高国家高速公路网络质量，合理引导地方高速公路有序发展。

2022年7月，国家发改委和交通运输部发布了《国家公路网规划（2022年-2035年）》，公路建设将进一步完善投融资模式，鼓励吸引社会资本参与国家公路建设，有助于提高公路收费模式的市场化。

综上，从近年来的政策趋势来看，未来收费公路定价模式可能会更加市场化，高速公路持有方和运营方的权益可能会得到更好的保障。

（b）高速公路经营朝着信息技术化的方向发展

2022年1月19日，交通运输部印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，目标到2025年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。

设施网络更加完善。国家综合立体交通网主骨架能力利用率显著提高。以“八纵八横”高速铁路主通道为主骨架，以高速铁路区域连接线衔接，以部分兼顾干线功能的城际铁路为补充，主要采用250公里及以上时速标准的高速铁路网对50万人口以上城市覆盖率达到95%以上，普速铁路瓶颈路段基本消除。7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线，以及地区环线、并行线、联络线等组成的国家高速公路网的主线基本贯通，普通公路质量进一步提高。布局完善、功能完备的现代化机场体系基本形成。港口码头专业化、现代化水平显著提升，内河高等级航道网络建设取得重要进展。综合交通枢纽换乘换装效率进一步提高。重点城市群一体化交通网络、都市圈1小时通勤网加快形成，沿边国道基本贯通。

（c）服务区、户外广告成为高速公路业务拓展点

高速公路相对于普通公路，具有一定特殊性，具有全线封闭、出入口控制

等特征，运行车辆只能在规定的立体交叉口进出高速公路。作为高速公路的附属行业，其沿线服务区运营具有独特优势，是来往乘客停车休息、餐饮活动的唯一选择，属于高速公路的重要拓展业务。对于广告业务，高速公路沿线景致单调、重复、周边视觉障碍物少，是户外广告投放的理想地点，而且高速公路沿线户外广告能够全天候不间断地向不断变化着的消费对象们传递发布相应信息，具有较高经济效益，因此，各大高速公路企业正逐步全面开展户外广告业务的运营。

2) 江苏省公路发展前景

2023年，江苏省货运交通运输业稳步回升。全省公铁水空四种运输方式累计完成综合货运量30.9亿吨，同比增长11.5%；完成综合货物周转量13,224亿吨公里，同比增长11.9%。全省9家机场共保障运输起降46.2万架次，同比增长79.1%，与2019年基本持平；完成旅客吞吐量5,482.1万人次，同比增长122.9%，客运规模重回“5,000万人次”；货邮吞吐量63.7万吨，同比增长7%。全省累计完成港口货物吞吐量35.1亿吨，同比增长8.3%；其中外贸吞吐量6.2亿吨，同比增长12.1%。

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划（2021-2025）》，至2025年，全省高速公路总里程达到5500公里，其中比“十三五”期间新增高速公路里程约600公里，扩建高速公路450公里以上，高速公路省际接口达31条，总投资约3,000亿元。

至2025年，全省普通国省道总里程超过1.3万公里，新改建普通国省道约2200公里，其中续建1200公里，新开工1000公里，总投资约870亿元。全省高速公路网采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，总体上形成“十五射六纵十横”的布局形态。

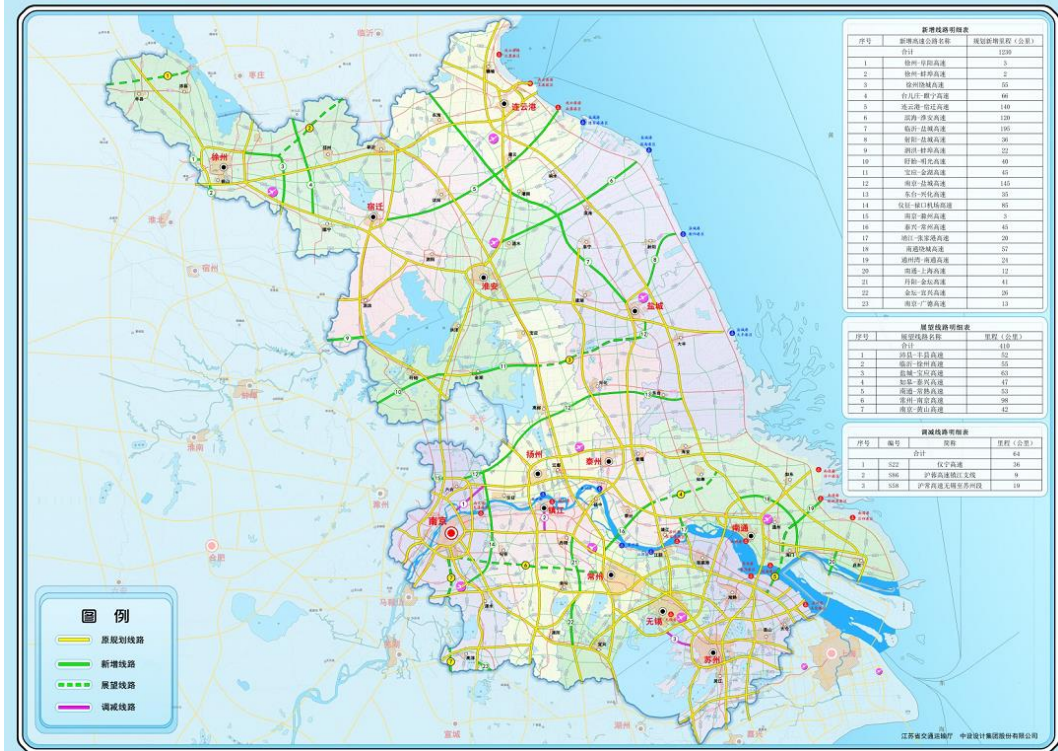
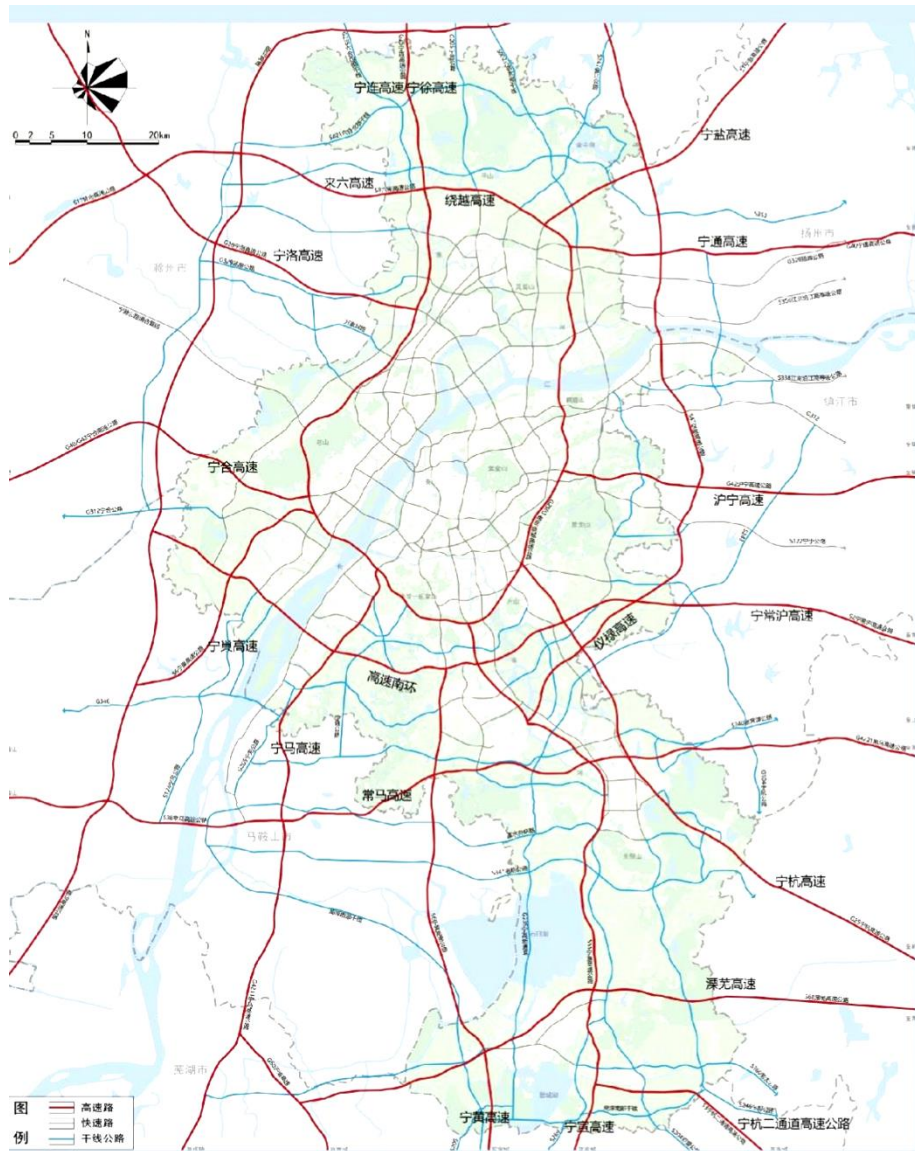


图3-6: 江苏省高速公路网规划图

规划形成以南京为核心的十五条射线，分别为：徐州、连云港、盐城、南通、上海、上海二通道、杭州、杭州二通道、宣城、黄山、芜湖、合肥二通道、合肥、洛阳、滁州等方向。

3) 南京市公路发展前景



以国家及区域交通设施为骨架，加快铁路、航空、港口、公路和综合客货运输枢纽等交通设施建设，强化多方式联运和集约化运输，形成五种运输方式齐全、功能强大、运行高效的国家级综合交通枢纽。南京市“十四五”公路系统规划续建并建成：宁合高速公路改扩建工程、宁马高速公路改扩建工程、高淳至宣城高速公路。新开工并建成：南京至滁州高速公路、仪禄高速公路龙潭大桥至 G42 段、南京至和县高速公路。新开工：南京至盐城高速公路、南京都市圈环线高速公路禄口至全椒段、仪禄高速公路 G42 至禄口机场段、南京至广德高速公路。

图 3-7: 南京市高速公路网规划布局

同时，具体到南京绕越高速东南段项目，项目范围内主要高速公路有沪宁

高速（G42）、长深高速（G25）、宁宣高速（S55）和宁芜高速（G4211）等；普通国省干线有 G104、S204、S122 和 S002 等。沪宁高速与南京绕越东南段相交于麒麟枢纽，是南京至上海区域内的重要通道，是江苏省流量最大的高速公路；长深高速与南京绕越东南段相交于东山枢纽，是南京至浙江、广州区域内得的重要通道；宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；宁芜高速与南京绕越东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有助于推动苏皖两省经济社会协调发展，推动长江三角洲产业转移。

4. 基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势

（1）基础设施项目与可比项目的竞争优势与劣势分析

区域范围内对南京绕越东南段高速公路交通运行有较大影响的高速公路主要有 G42 沪宁高速（丹徒枢纽-马群枢纽）、G25 长深高速（东山枢纽-桂庄枢纽）、S55 宁宣高速（正方东路互通-和凤主线）以及 G4211 宁芜高速南京段（西善桥互通-宁马主线）。沪宁高速与南京绕越高速公路东南段相交于麒麟枢纽，是南京至上海区域内的重要通道，是江苏省流量最大的高速公路；长深高速与南京绕越高速公路东南段相交于东山枢纽，是南京至浙江、广州区域内得的重要通道；宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；宁芜高速与南京绕越高速公路东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有助于推动苏皖两省经济社会协调发展。南京绕城公路为南京市快速路网体系的重要一环，其功能主要服务于本市内部交通出行，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，二环全线仅在长江二桥收取过江通行费，其他路段均为免费通行。本项目与上述四条高速公路在道路等级、功能定位上有本质区别，因此上述四条高速公路不作为本项目路段的竞争性路段。



图 3-8: 沪宁高速、长深高速、宁宣高速及宁芜高速分布图

其中，南京绕城公路与本项目不构成竞争性路段的具体原因如下：

(1) 两者道路等级不同

南京绕城公路道路是开放式收费公路，其作为南京市城市内部快速道路系统组成部分，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，仅 1 个收费站（通行刘村收费站）对过往车辆按次收费。

南京绕越高速东南段道路为高速公路，与长江四桥、绕越高速东北段、宁淮高速、长江三桥组成南京市绕城高速环线，全线均为收费道路，共 10 个收费站。

南京绕城公路和南京绕越高速东南段位置图如下：

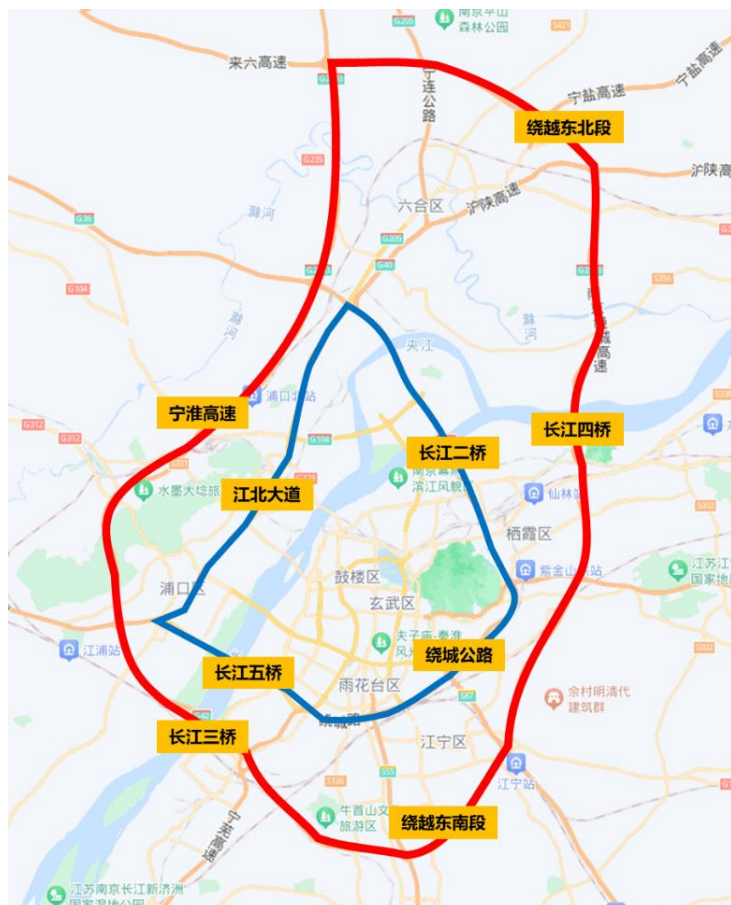


图 3-9：南京绕城公路和南京绕越高速东南段位置图

(2) 两者功能定位不同

南京绕城公路属于城市内部快速道路且区位更靠近南京市内，因此其功能定位于城市内部车辆通行。

南京绕越高速东南段属于高速公路且区位更靠外，因此其功能定位除了缓解南京绕城公路的城市内部通行压力外，还承担南京市对外交通以及南京长江三桥、长江四桥过境交通的功能，同时兼顾城际及省际交通需求。

(3) 两者服务水平不同

南京绕城公路主要服务于市内交通，较为拥堵，交通量达到了 14-15 万辆/日，公路服务水平已达到六级。目前南京绕城公路早晚高峰期间，行驶速度约 30-40km/h，较难承接新增车流。

南京绕越高速东南段既发挥着部分缓解南京绕城公路拥堵的作用，又服务于城际及省际交通出行，其服务水平为二级，仍处于较为通畅的状态，高峰期行驶速度仍可达 100-120 km/h，与南京绕城公路有较大区别。为加快通行速度

和节省时间，部分市内出行需求会外溢到南京绕越高速东南段。

因此，南京绕越高速东南段与绕城公路在道路等级、功能定位、服务水平上有本质区别。两条道路通车时间较长，已形成各自较为稳定的车流分布情况，且南京绕越高速东南段能够承接南京绕城公路部分溢出的市内通行车流。南京绕城公路不构成本项目的竞争性路段。

南京绕越高速东南段运营已满 13 年，得益于长三角区域一体化进程加快和沿线产业的持续发展，历史经营表现良好，项目开通以来 2010-2023 年南京绕越东南段断面流量年均增长率为 14.08%，预测期内，基于项目区域社会经济发展现状与规划情况的考量，3.77%的车流量复合增长率具有合理性，竞争优势如下：

1) 绕城高速发达的通勤、商物和休闲客流

南京绕越高速东南段是绕城高速，与普通高速公路在车流量构成方面有区别。绕城高速公路在通勤、商物和休闲三大方面出行需求有助于带动车流量的持续增长。

一是通勤流。绕城高速公路的建设，打通了城市功能区之间的交通便利性和可达性，形成每日通勤交通流。南京绕越高速东南段贯穿南京江宁区、雨花区南部和东部，起讫点分别连接南京长江三桥、四桥，是市内通勤优选。

二是商物流。随着城市产业布局调整，产业工业园通常建设在城市外围或卫星城市。南京绕越高速东南段项目周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业为主，布有麒麟科学城、麒麟高新园、江宁经开区、江宁高新区、江苏软件园等。

三是休闲流。南京绕越高速东南段沿线旅游资源丰富，自然风光以及名胜古迹众多，为南京旅游提供了快速优质的交通保障。

结合南京绕越高速东南段的性质定位、区域发展环境，可以看到对于经济发达地区的环城高速公路，随着沿线区域经济的发展，在收费周期的后半段仍可以保持较高的流量增速。



图3-10：绕越高速东南段途径的城市功能区

综上，绕越东南段作为区域性高速公路，主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，相较于跨省市高速公路，车流量更加稳定。

此外，绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2023-2025 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约 28%，受长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2026-2027 年货车比例将上升至 32%。

2) 南京市发达的经济环境

根据 OD 分析结论，绕越东南内部出行交通（起点与终点均是在项目路段内收费站的）占比约 12.4%，到发出行（起点与终点有一个是在项目路段内收费站的）的交通占比约 58.4%，过境出行（起点与终点均不是在项目路段内收费站的）交通占比约 29.2%。南京市优异的经济环境为绕越高速东南段提供了良好外部基础。

(a) 南京经济社会持续稳定发展

绕越高速东南段车流量与南京市经济水平高度相关。近十年来，南京市经济实力显著提升，2013年至2021年全市地区生产总值累计增长104.2%，年均增长8.3%，年均增速高于全省0.9个百分点。2023年上半年南京市全市地区生产总值8,316.92亿元，同比增长5.6%，经济实现复苏并稳定增长。

(b) 南京产业结构抗风险能力强

南京区别于苏州等周边城市，经济外向度相对较低，因而经济“抗逆性”较强，受国际市场波动和冲击的影响相对较小。南京主导产业软件和信息服务、智能电网两大优势产业已进入成熟发展阶段，一季度南京市软件业务收入1,758.4亿元，同比增长13.6%；智能电网产业主营业务收入666亿元，同比增长14.1%，两大主导产业均已入选国家先进产业集群，在全国范围极具优势。

(c) 南京区域一体化协同发展程度高

区域协同发展加速是近年来南京经济快速增长的新动能。2021年2月南京都市圈规划获批，南京都市圈跨苏皖九座城市，为长三角乃至全国经济大盘起到了重要支撑作用，也为南京高质量发展提供了更大的潜力和空间。例如区域内的宁淮智能制造产业园是江苏省委、省政府于2021年2月正式批复成立的南北共建创新试点园区，是《南京都市圈发展规划》获国家发改委批复同意后，南京和淮安两市携手共建的南京都市圈高能级产业合作发展平台。2022年，省域之内，宁淮智能制造产业园共签约亿元以上重大项目20家，总投资133亿元，其中11家已注册。

综上，南京市较好的经济发展势头可以为绕越高速东南段的车流量提供坚实的基础。

3) 周边高速路网完善带来的引流效应

南京都市圈发展规划成为首个国家批复的都市圈规划，“米”字形高铁网络加快成型，禄口国际机场实现双航站楼运行，龙潭港公铁水联运格局基本形成，成为国家规划建设国际性综合交通枢纽城市。南京市着力优化城市空间布局，建成区面积拓展至868.3平方公里，新建成通车燕子矶长江隧道等3条过江通道。随着宁宣高速、宁马高速等建成通车，禄口国际机场T1航站楼南指廊完成改扩建等一批重大工程有序推进。交通布局的进一步完善也会增加绕越

东南段的车流量。

4) 持续增长的人口及车辆保有量

南京市常住人口由 2010 年的 800 万人增长至 2023 年的 954.7 万人，年均复合增长率为 1.36%，保持增长态势。根据南京市“十四五”规划，到 2025 年南京市常住人口城镇化率提升至 85%，成为常住人口突破千万的超大城市和高能级辐射的国家中心城市。随着城镇化率提升和常住人口增加，城市出行需求也会增加，带动绕越东南段的车流量增长。

江苏省和南京市 2018-2022 年汽车保有量复合增长率分别为 6.70%和 4.38%，居民出行条件改善。“十四五”期间，南京市持续推广新能源汽车，加快建设新能源汽车充电桩设施，完善配套基础设施，带动汽车出行需求的进一步释放，带动绕越东南段的车流量增长。

(2) 未来区域内新增可比项目情况

区域范围内现行规划的其他收费公路、铁路、国省县公路干道等交通设施项目主要包括仙新路过江通道、宁滁高速、南京都市圈环线高速、宁常高速、宁黄高速、宁镇扬马城际铁路。

上述交通设施项目与南京绕越高速东南段的相对位置图如下：

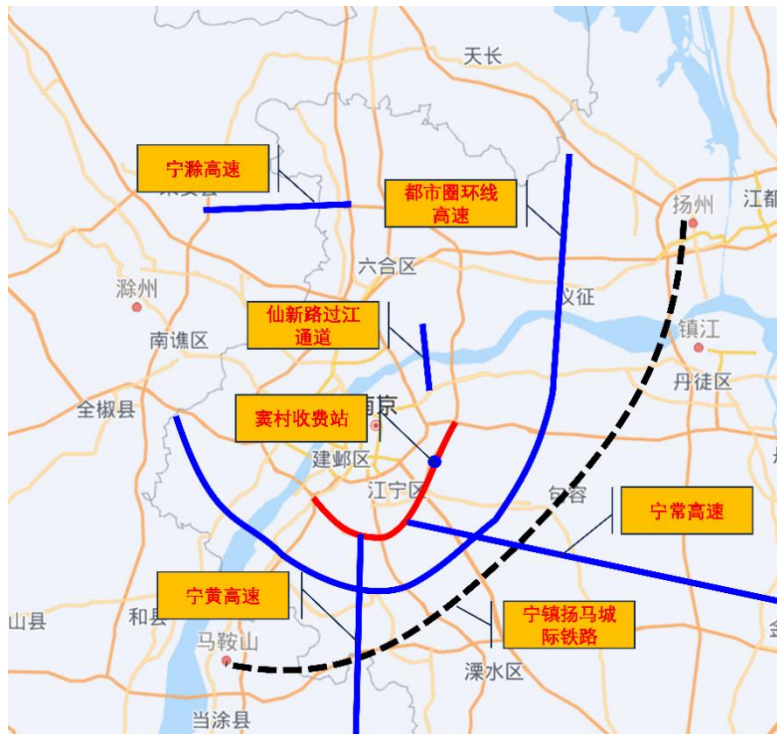


图3-11：其他基础设施项目与南京绕越高速东南段的相对位置图

其中，南京都市圈环线高速和宁镇扬马城际铁路的车流与本项目存在一定竞争性，项目开通对基础设施项目产生一定的分流影响。新增仙新路过江通道预计能够激发过江交通量，宁滁高速、宁常高速和宁黄高速与基础设施项目相交，开通后能够导入车流，对基础设施项目产生引流的正面影响，均不属于竞争性项目。

上述竞争性交通设施项目的基本情况和对基础设施项目的分流情况如下：

表3-33：竞争性交通设施项目的基本情况和对基础设施项目的分流情况

项目名称	通车时间	等级	与本项目关系	与本项目直线距离(km)	对本项目分流影响
南京都市圈环线高速	2032年	高速公路	平行	约20	-2.8%
宁镇扬马城际铁路	2027年	铁路	平行	约15	-1.4%（客车）

(1) 南京都市圈环线高速

南京都市圈环线高速3属于国家高速路网，编号G9904，全长282公里，途经江苏南京、镇江、扬州和安徽滁州、马鞍山五市，主要控制点包括来安、天长、仪征、句容、南京、全椒、滁州等。

南京都市圈环线高速公路由安徽天潜高速（皖S22）、扬天高速（S49）、仪禄高速（苏S47）及北延线、禄口至全椒高速组成，其中，天潜高速和扬天高速为现有高速，其他为在建或规划线路，2条过江通道分别为龙潭过江通道与锦文路过江通道，其中龙潭过江通道预计2024年底建成，锦文路过江通道预计2024年开工，2032年建成。

南京都市圈环线预计于2032年全线通车，距离本项目路段约20公里。南京都市圈环线主要服务城际或省际交通，虽然与本项目主要服务城市通行的定位不同，但是都市圈环线高速将分流本项目路段的过境交通，为新增的竞争性道路。南京绕越高速东南段客车OD中南京市外过境交通出行占比为9.6%，货车OD中南京市外过境交通占比为19.7%。根据车流量预测机构的测算，南京都市圈环线对基础设施项目分流比例约2.8%。

³南京都市圈环线高速公路由安徽天潜高速（皖S22）、扬天高速（S49）、仪禄高速（苏S47）及北延线、禄口至全椒高速组成，其中，天潜高速和扬天高速属于现有高速，其他的为在建或规划线路，2条过江通道分别为龙潭过江通道与锦文路过江通道，其中龙潭过江通道预计2024年底建成，锦文路过江通道预计2024年开工，2032年建成。

南京都市圈环线与基础设施项目的相对位置图如下：



图3-12：南京都市圈环线与基础设施项目的相对位置图

(2) 宁镇扬马城际铁路

宁镇扬马城际铁路系城际轨道交通，简称扬马城际铁路，又名扬马客运专线，是一条连接江苏省扬州市与安徽省马鞍山市的高速铁路，预计 2027 年建成通车，全长约 160 公里，设计速度 250 千米/小时。

宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，对于基础设施项目有一定的分流作用，为新增的竞争性交通设施项目。南京绕越高速东南段中南京与安徽、镇江、扬州之间的客车 OD 占比分别为 5.7%、2.8%、1.5%，安徽至镇江、安徽至扬州等过境客车 OD 占比共计为 0.8%，相关的 OD 占比合计达 10.8%。根据车流量预测机构的测算，宁镇扬马城际铁路对基础设施项目客车分流比例约 1.4%。

宁镇扬马城际铁路与本项目的相对位置图如下：

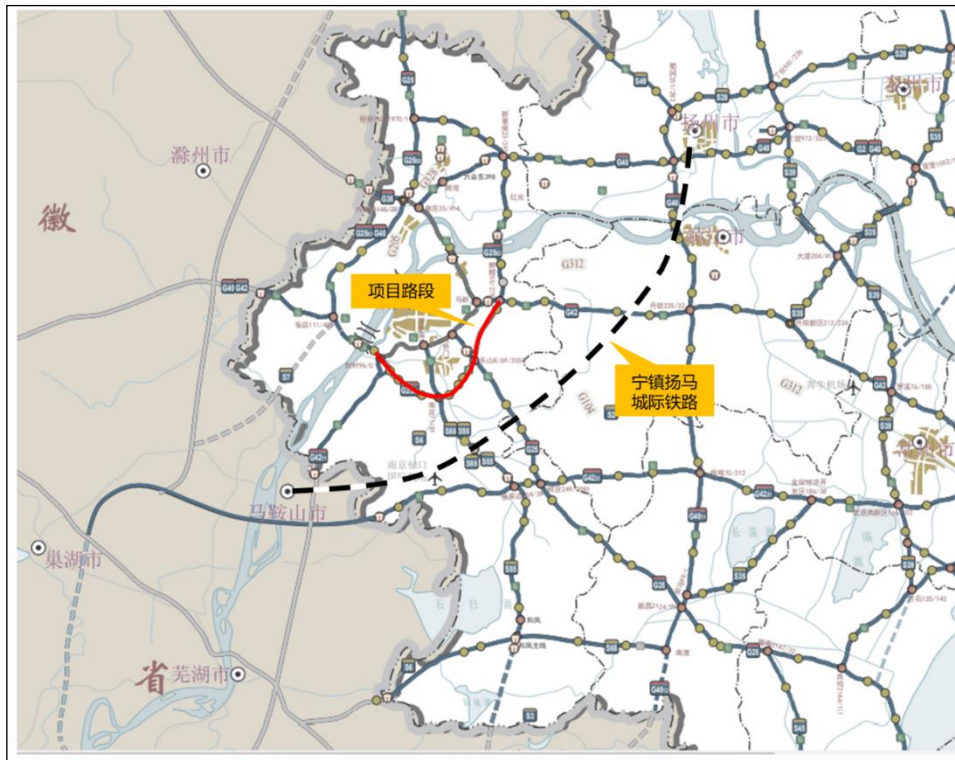


图3-13：宁镇扬马城际铁路与本项目的相对位置图

(3) 基础设施项目与其他运输方式的竞争分析

南京市以国家及区域交通设施为骨架，加快铁路、航空、港口、公路和综合客货运输枢纽等交通设施建设，强化多方式联运和集约化运输，形成五种运输方式齐全、功能强大、运行高效的国家级综合交通枢纽。本项目影响区大运输通道内，除有公路运输外，还有铁路、航空等运输方式。

铁路方面，2021年《南京铁路枢纽总图规划（2016—2030年）》获批，开工建设南沿江铁路、宁淮铁路，加快推进沪渝蓉高速铁路、扬镇宁马铁路、宁宣铁路、宁芜铁路扩能改造工程等项目前期工作。高速铁路里程达234公里，高铁动车通达24个省会城市，1小时通达上海、杭州、合肥，2小时基本通达省内所有设区市。综合考虑规划新建铁路区位、线路方向、服务对象等内容，预计南沿江铁路、宁镇扬马城际铁路建成后将对本项目产生一定的影响。其中南沿江铁路开通后将分流一定的客车流量，分流比例约2.1%；宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约15公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约3.2%，其他规划铁路对本项目影响较小。

航空方面，南京禄口国际机场战略定位是“中国大型枢纽机场，航空货运和快件集散中心”，1997年7月1日正式通航。2009年，南京禄口国际机场年旅客吞吐量首次突破1000万人次，跻身全国千万级大型机场行列。2016年，首次突破2000万人次大关。2019年突破3000万人次，南京禄口国际机场完成旅客吞吐量3058万人次，同比增长7.0%，位列全国第11位。2022年，全年完成旅客吞吐量1214.05万人次，同比下降31.1%。2023年，全年完成旅客吞吐量2732.5万人次，同比上升125.07%。航空的方向较多，与公路在区域中长距离交通运输上不存在竞争性关系。

地铁方面，目前南京市江宁区境内共有8条地铁线路，涉及江宁段的地铁里程数达121.7公里。根据《南京市江宁区国土空间规划（2021-2035年）》，南京市江宁区总体规划8条市域（郊）铁路，9条城区干线，其中市域（郊）铁路主要功能为强化主城-新城轴向拓展，城区干线主要功能为加密中心城区轨道交通服务覆盖。地铁线路主要为城市内部交通出行服务，服务对象主要为南京主城区内部以及主城与外围片区之间的出行，江宁区地铁线路主要在京沪高铁以内的主城片区以及宁杭高铁以西东山片区，连接方向为江宁与主城核心区轴向联系，服务对象出行距离相对较短。绕越东南段作为南京市绕城高速的重要组成部分，位于京沪高铁以外的城市外围，其服务方向为环线联系，串联江宁区各组团，且高速公路服务对象出行距离相对较长，两者在服务方向、服务距离、服务对象方面有较大差异，因此地铁与本项目不存在竞争关系。



图3-14：南京绕越高速东南段项目周边地铁规划

4. 基础设施项目与其他非绕城高速公路的区别

南京绕越高速东南段与其他非绕城高速相比，主要差异如下：

(1) 公路性质

绕城高速公路指环绕城市中心地区的高速公路，可缓解城区的交通压力、分流车辆，与通往城市主城区的各条高等级公路形成互通立交，构建立体公路网络。非绕城高速一般是连通两城市、省份、地区的高速公路，收费站间隔较远，地方连接线较少。

(2) 功能定位

南京绕越高速东南段与其他非绕城高速在功能定位方面存在差异。根据《沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告》披露，从江苏省“四纵、四横、四联”高速公路网规划来看，南京绕越高速东南段是“横四”的组成路段，南京绕越高速东南段的建设是完善国道主干线和江苏省干线公路网的需要；同时，南京市的过境交通受跨江通道制约，项目建成后大部分过境交通通过绕越高速东南段、南京三桥以及南京四桥通道转换，缓解绕城公路的交通压

力；南京绕越高速东南段的建设也是城市空间发展和沿线经济发展的需要，由本路段、西南环、西北环、东北环共同组成的南京绕越高速公路，经过了南京市江宁区、栖霞区、六合区、江浦区和雨花台区，联系了江南与江北，促进了沿线地区经济，推动和加快了经济相对滞后地区的发展，对全面带动整个南京市的经济的发展具有重要意义。

绕城高速相较非绕城高速承载更多的功能定位，既满足市民的市内日常通勤需求，又承担大量的过境交通。正因如此，绕城公路的车流量增长驱动因素更为多元，区域内及城际交通的需求增长都可为绕城高速带来车流量增长的支撑，其车流量数据相较非绕城高速一般具有更好的表现。以同在江苏省内的某大型城市绕城高速以及同城市的两条非绕城高速公路的车流量数据为例，随着2022年底公共卫生事件管控政策的放开，绕城高速的日均自然车流量增长比例高于非绕城高速。此大型城市绕城高速2023年日均自然车流量较2022年增长44.89%，且已恢复至2021年日均自然车流量水平之上，较2021年增长5.07%；而两条非绕城高速2023年日均自然车流量较2022年涨幅分别为32.83%和25.60%，较2021年涨幅分别为-2.29%和1.46%，增长幅度均低于绕城高速。

表3-34：某大型城市绕城高速以及非绕城高速的车流量数据对比

单位：辆/日

高速公路名称	2023 年末/度		2022 年末/度		2021 年末/度		2023 年度日均自然车流量较2021 年度增长比例
	日均自然车流量	同比增长比例	日均自然车流量	同比增长比例	日均自然车流量	同比增长比例	
某大型城市绕城高速	48,257	44.89%	33,307	-27.48%	45,928	15.71%	5.07%
某大型城市非绕城高速1	45,183	32.83%	34,015	-26.44%	46,243	4.33%	-2.29%
某大型城市非绕城高速2	46,403	25.60%	36,944	-19.22%	45,734	4.45%	1.46%

数据来源：江苏省高速公路联网运营管理中心

(3) 所处区域

在区位特点方面，区别于其他非绕城高速，南京绕越高速东南段更为聚焦

服务南京市的内部交通。项目位于南京市江宁区和雨花台区，毗邻南京禄口国际机场，项目周边产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业为主，沿线开发区众多、产业园区聚集，涉及浦口高新区、雨花台经开区、江宁经开区、江宁高新区、栖霞高新区等；项目沿线旅游资源丰富，包含牛首山风景区、方山风景区、汤山风景区等；同时线路邻近仙林大学城和江宁大学城。综上，南京绕越高速东南段沿线承载了丰富的经济、旅游、教育资源，贯穿南京江宁区、雨花区城区南部和东部，通行便捷，是市民市内通勤优选。南京绕越高速东南段区位图详见图 3-10 绕越高速东南段途径的城市功能区。

(4) 车型构成

绕城高速与非绕城高速在车型构成方面有所区别。在车型整体构成方面，南京绕越高速东南段主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，车型结构以客车为主。2021-2023 年度及 2024 年一季度，客车占比分别为 67.95%、65.42%、73.59%和 78.29%。以 2023 年车型构成为例，南京绕越高速东南段客车占比高于位于相似区域的高速一（71.72%）⁴、高速二（71.53%）、高速三（70.22%）、高速四（56.63%）等非绕城高速公路。2021-2023 年度及 2024 年一季度，南京绕越高速东南段客车与货车自然车流量，以及对应的通行费收入数据如下所示：

表3-35 南京绕越高速东南段车流量及通行费收入情况表

单位：辆/日，万元

年份	整体自然车流量	整体自然车流量同比增长率	客车自然车流量	客车自然车流量同比增长率	货车自然车流量	货车自然车流量同比增长率
2021	32,796	-18.33%	22,285	-23.72%	10,511	-3.94%
2022	30,207	-7.89%	19,760	-11.33%	10,447	-0.61%
2023	42,857	41.88%	31,540	59.62%	11,317	8.33%
2024Q1	45,766	2.21%	35,832	3.50%	9,934	-2.16%
年份	整体通行费收入	整体通行费收入同比增长率	客车通行费收入	客车通行费收入同比增长率	货车通行费收入	货车通行费收入同比增长率
2021	39,677.61	16.56%	18,546.28	18.18%	21,131.33	15.17%
2022	37,149.22	-6.37%	16,570.69	-10.65%	20,578.53	-2.62%
2023	46,912.11	26.28%	25,499.71	53.88%	21,412.40	4.05%

⁴数据来源：长三角地区某上市高速公路公司 2023 年年度报告

2024Q1	11,210.99	-3.27%	6,499.33	-3.47%	4,711.66	-3.00%
--------	-----------	--------	----------	--------	----------	--------

在车流量方面，南京绕越高速东南段 2021 年、2022 年客车流量下滑幅度高于货车流量，系受公共卫生事件影响，居民出行大幅减少，而由于社会基本货运物流保障的需要，货车车流量下降幅度相对较少。2023 年客车流量占比显著提升，系南京绕越高速东南段作为绕城高速承担了市民市内通勤以及过境交通的日常需求，随着我国公共卫生事件政策的全面放开以及宏观经济水平的稳步提升，客车车流量水平出现较大程度反弹。2023 年客车流量同比增长 59.62%，而货车流量同比增长 8.33%。2024 年一季度客车、货车流量水平同比相较 2023 年一季度基本保持一致，2024 一季度客车流量占比相较 2023 年的 73.59%提升至 78.29%，系一季度存在春节等季节性因素，客车车流占比相对较高。

在收入方面，2023 年客车通行费收入同比增长 53.88%，而货车通行费收入同比增长 4.05%，整体通行费收入同比增长为 26.88%，客车通行费收入增长水平高于整体增长水平。客车车流量的提升带来客车通行费收入绝对值的大幅增长，进而带动整体通行费收入的增长。

就不同车型的 OD（即交通量起终点）分布进行细化分析，下表展示南京绕越高速东南段 2023 年度 OD 分布统计。在所有的客车车流量中，南京市内的通行车流量占比达 41.3%，江苏省内的通行车流量占比为 70.4%；在所有的货车车流量中，南京市内通行车流量占比为 29.8%，江苏省内的通行车流量占比为 58.9%。

表3-36：南京绕越高速东南段2023年客车及货车OD分布

客车							
起点 \ 终点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
南京市	41.30%	13.90%	0.60%	5.60%	1.40%	3.10%	65.90%
江苏省内其他城市	13.60%	1.60%	0.00%	2.60%	0.00%	0.10%	17.90%
山东省	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
安徽省	5.70%	2.60%	0.00%	0.60%	0.50%	0.60%	10.00%
上海市	1.50%	0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	0.00%	1.80%

客车							
起点 \ 终点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
浙江省	3.10%	0.20%	0.00%	0.50%	0.00%	0.00%	3.80%
合计	65.80%	18.30%	0.60%	9.60%	1.90%	3.80%	100.00%

货车							
起点 \ 终点	南京市	江苏省内其他城市	山东省	安徽省	上海市	浙江省	合计
南京市	29.80%	14.20%	0.70%	6.40%	1.60%	2.90%	55.60%
江苏省内其他城市	13.40%	1.50%	0.00%	6.10%	0.00%	0.10%	21.10%
山东省	0.60%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.60%
安徽省	6.30%	5.90%	0.00%	1.50%	1.20%	1.40%	16.30%
上海市	1.40%	0.00%	0.00%	0.70%	0.00%	0.00%	2.10%
浙江省	2.90%	0.20%	0.00%	1.10%	0.00%	0.00%	4.20%
合计	54.50%	21.80%	0.70%	15.80%	2.80%	4.40%	100.00%

上述数据表明，南京绕越高速东南段主要以江苏省内尤其是南京市内的车流为主，结合前述项目区位情况介绍，南京绕越高速东南段车流主要由南京市内日常通勤等刚需构成，受经济环境波动影响相对较小，量化对比分析可见下文（5）财务状况。

（5）财务状况

下表中列示南京绕越高速东南段与部分江苏省内其他非绕城高速公路在通行费收入指标的对比情况：

表3-37：南京绕越高速东南段与部分江苏省内其他非绕城高速公路在通行费收入指标的对比

单位：万元、%

高速公路名称	2023 年末/度		2022 年末/度		2021 年末/度		2023 年度通行费收入较 2021 年度增长比例
	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	

高速公路名称	2023 年末/度		2022 年末/度		2021 年末/度		2023 年度通行费收入较 2021 年度增长比例
	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	通行费收入	同比增长比例	
南京绕越高速东南段	46,912.11	26.28	37,149.22	-6.37	39,677.61	16.56	18.23
高速三	201,629.29	35.48	148,829.48	-35.81	231,857.13	80.00	-13.04
高速四	46,710.15	13.26	41,241.72	-33.11	61,653.25	82.73	-24.24
高速五	525,091.92	22.66	428,090.62	-16.56	513,042.18	31.03	2.35
高速六	101,758.35	20.27	84,606.64	-12.86	97,088.18	37.07	4.81
高速七	62,175.20	36.64	45,501.27	-23.78	59,694.29	15.97	4.16
高速八	92,879.36	25.37	74,086.97	-38.92	121,301.55	63.50	-23.43

数据来源：长三角地区某上市高速公路公司 2021、2022、2023 年年度报告，就报告中披露的日均收入数值进行年化处理

2022 年上海市公共卫生事件，对包括南京市在内的长三角周边地市交通影响严重，南京绕越高速东南段通行费收入同期下跌比例为-6.37%，小于同处于长三角地区的高速五、高速六、高速七、高速八等高速公路的下跌幅度，南京绕越高速东南段对于极端事件具有较好抗压表现，受负面经济波动的影响相对较小。

同时，随着 2022 年底公共卫生事件管控政策的全面放开，2023 年度南京绕越高速东南段的通行费收入同比上升 26.28%，且相较 2021 年度的通行费收入水平增长 18.23%。上表列示的其他项目中，高速五 2023 年度通行费收入较 2021 年增长 2.35%，高速六增长 4.81%，高速七增长 4.16%，均仅实现小幅提升；而高速三、高速四、高速八则尚未恢复至 2021 年的经营水平。据此，南京绕越高速东南段在经营业绩表现方面具有相对更强的恢复能力，在外部环境好转后可以更快地恢复到正常运营水平。

综上，相比非绕城高速，南京绕越高速东南段作为城市通勤和产业通达的绕城高速，主要承载中心城市与周边功能区之间的出行，车型结构以客车为主，受负面经济波动的影响相对较小，经营方面也具有更强的恢复能力。

5. 基础设施项目所在地区宏观经济概况

(1) 江苏省社会经济现状

1) 经济社会概况

江苏简称“苏”，取江宁、苏州二府之首字而得名。地处我国沿海地区中部，长江、淮河下游，东濒黄海，北接山东，西连安徽，东南与上海、浙江接壤，地跨北纬 30°45'~35°08'，东经 116°21'~121°56'。长江横穿东西，大运河纵贯南北。全省土地面积 10.72 万平方公里，水域面积占全省面积的 16.9%。境内山水平原错落，河流湖泊纵横，气候温和，土壤肥沃，物产丰饶，素有“鱼米之乡”的美誉。

中华人民共和国建立后，江苏经济社会发展取得长足进步，建立起比较完整的工业体系和国民经济体系。党的十一届三中全会后，江苏历经乡镇企业崛起、外向型经济突飞猛进、创新驱动等发展阶段。到 20 世纪末，全省基本迈入小康社会，苏南部分地区在全国探索率先基本实现现代化。党的十八大以来，江苏全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，着力在改革创新、推动高质量发展上争当表率，在服务全国构建新发展格局上争做示范，在率先实现社会主义现代化上走在前列，奋力推进“强富美高”新江苏建设。2023 年，全省地区生产总值达 12.82 万亿元、比上年增长 5.8%；全省社会消费品零售总额 45547.5 亿元，比上年增长 6.5%；全省固定资产投资比上年增长 5.2%，经济持续向好。

2) 主要经济社会指标历史数据

(a) 常住人口

2023 年末，全省常住人口 8,526 万人，比上年末增加 11 万人，增长 0.1%。“十一五”期间共增加 391.4 万人，年平均增长 1.0%；“十二五”期间增加 449 万人，年平均增长 1.1%，比“十一五”期间增加 57.6 万人。“十三五”期间增加 162 万人，年平均增长 0.4%。

表 3-38：江苏省历年人口统计数据

年份	常住人口 (万人)	按城乡划分		城镇化率
		城镇人口	乡村人口	
2010	7,869	4,767	3,102	60.6%

2011	8,023	4,975	3,048	62.0%
2012	8,120	5,116	3,004	63.0%
2013	8,192	5,275	2,917	64.4%
2014	8,281	5,441	2,840	65.7%
2015	8,315	5,612	2,703	67.5%
2016	8,381	5,777	2,604	68.9%
2017	8,423	5,912	2,512	70.2%
2018	8,446	6,013	2,433	71.2%
2019	8,469	6,138	2,332	72.5%
2020	8,477	6,226	2,251	73.4%
2021	8,505	6,289	2,216	73.9%
2022	8,515	6,335	2,180	74.4%
2023	8,526	6,394	2,132	75.0%

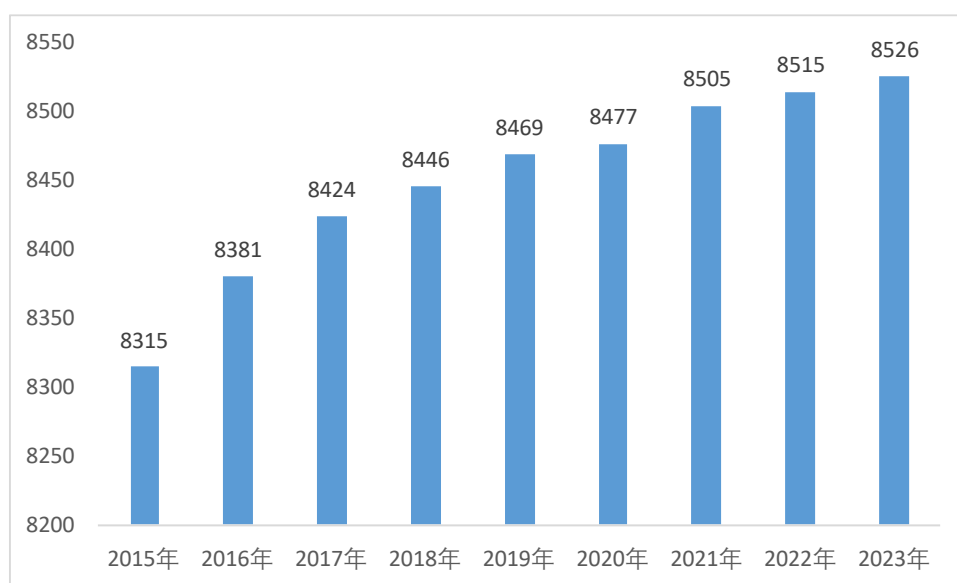


图 3-15：江苏省常住人口变化示意图

(b) 地区生产总值 (GDP)

近年来，江苏省经济保持较强增长势头，2015-2023 年地区生产总值 (GDP) 年均增长率约 7.6%。2023 年全年实现地区生产总值 128,222.20 亿元，比上年增长 5.8%。

表 3-39：江苏省历年地区生产总值统计数据表

年份	地区生产总值 (亿元)	按产业类型			GDP增 长率	人均 GDP (元)
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	41,425	2,540	21,754	17,131	12.7%	52,840
2011	49,110	3,065	25,203	20,842	11.0%	62,290
2012	54,058	3,418	27,122	23,518	10.1%	68,347
2013	59,753	3,470	29,086	27,197	9.6%	75,354
2014	65,088	3,634	30,855	30,599	8.7%	81,874
2015	70,116	3,986	32,044	34,086	8.5%	87,995
2016	77,388	4,077	34,620	38,692	7.8%	96,887
2017	85,870	4,045	38,655	43,170	7.2%	107,150
2018	93,208	4,142	42,129	46,937	6.7%	115,168
2019	99,632	4,296	44,271	51,065	6.1%	123,607
2020	102,719	4,537	44,226	53,956	3.7%	121,231
2021	116,364	4,722	51,775	59,866	8.6%	137,039
2022	122,876	4,959	55,889	62,028	2.8%	144,390
2023	128,222	5,076	56,910	66,237	5.8%	150,487

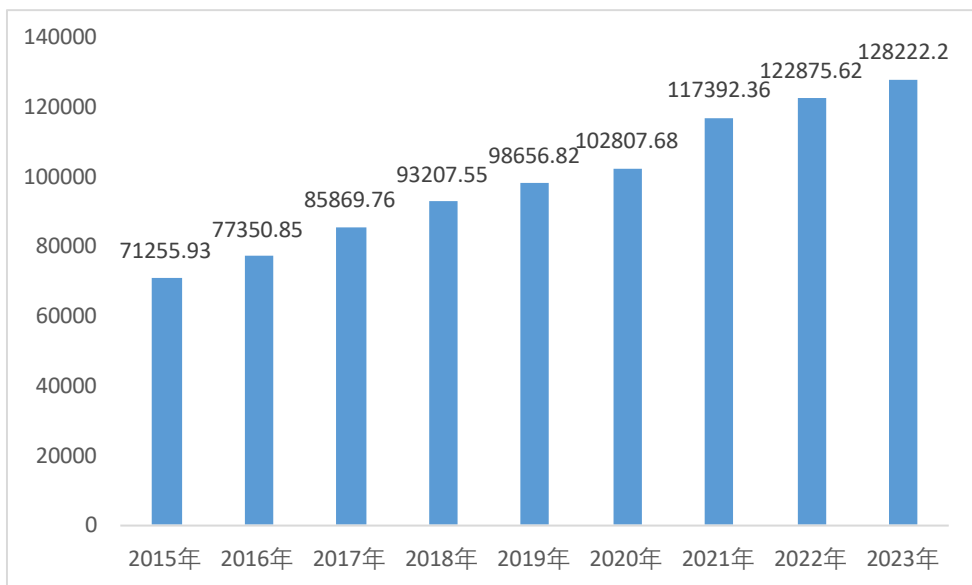


图 3-16: 2015-2023 年全省地区生产总值变化情况

2023 年，面对复杂严峻的外部环境和多重超预期困难挑战，江苏省经济总量再上新台阶。其中，第一产业增加值 5,075.80 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56,909.70 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 66,236.70 亿元，增长 5.1%。全年三次产业结构比例为 4:44.4:51.6。全省人均地区生产总值 150,487.00 元，

比上年增长 5.6%。

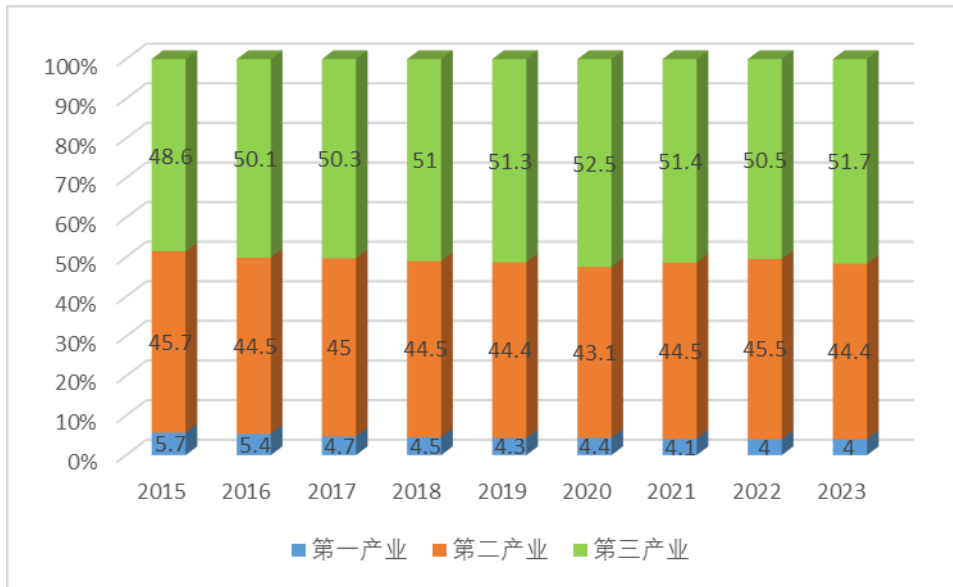


图 3-17：江苏省三产结构比重变化图

经济活力持续增强。2023 年江苏省非公有制经济增加值 96,551.3 亿元，占 GDP 比重为 75.3%；民营经济增加值占 GDP 比重为 57.9%。年末市场监管部门登记的私营企业 397.6 万户，全年新登记私营企业 53.1 万户；年末个体经营户 998.9 万户，全年新登记个体经营户 116.9 万户。扬子江城市群、沿海经济带对全省经济增长的贡献率分别为 71.4%、20.3%。

新兴产业发展壮大。全年工业战略性新兴产业、高新技术产业产值占规模以上工业比重分别达 41.3%、49.9%，比上年分别提高 0.5 个、1.4 个百分点。全年规模以上战略性新兴产业营业收入比上年增长 9.4%，互联网和相关服务业营业收入增长 18%。全年数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达 11.4%。

(c) 汽车保有量

表 3-40：江苏省历年汽车保有量统计数据

年份	民用车辆拥有量： 载客汽车 (万辆)	民用车辆拥有量： 载货汽车 (万辆)	合计 (万辆)
2010	473	73	545
2011	587	82	669
2012	706	89	796
2013	841	97	937

年份	民用车辆拥有量: 载客汽车 (万辆)	民用车辆拥有量: 载货汽车 (万辆)	合计 (万辆)
2014	991	97	1,088
2015	1,144	90	1,234
2016	1,327	94	1,421
2017	1,500	106	1,605
2018	1,652	116	1,768
2019	1,778	126	1,904
2020	1,888	140	2,028
2021	2,013	152	2,165
2022	2,139	153	2,292

(2) 南京市社会经济现状

1) 经济社会概况

南京，简称宁，江苏省省会，位于江苏省西南部、长江下游，南起北纬 31°14'，北抵北纬 32°37'，西起东经 118°22'，东迄东经 119°14'，东西最大横距约 70 千米，南北最大纵距约 150 千米，市域平面呈南北长东西窄展开，面积 6587.04 平方千米。截至 2022 年，南京市下辖 11 个市辖区和 1 个国家级新区（江北新区），95 个街道、6 个镇。

南京是中国东部地区重要的中心城市、全国重要的科研教育基地和综合交通枢纽，是长江三角洲唯一的特大城市和长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市、首批国家历史文化名城和全国重点风景旅游城市。

南京是中国重要的农业和商品粮基地之一，由于长江两岸水质肥沃，因此也是中国重要的淡水渔业基地之一，主要经济作物有油菜、棉花、蚕茧、麻类、茶叶、竹木、水果、药材等，著名农产品有螃蟹、青虾、特色菜、优质米、波尔羊、桂花鸭、雨花茶、黑莓等。

南京是中国重要的工业基地、国家重要综合性工业生产基地、国际先进制造业基地，也是中国三大电子工业基地之一。2001 年电子、化工生产能力在中国城市中居第二位；汽车制造规模居第三位。2008 年中国制造业十大强市排名居中国第一。2009 年被确定为国家信息化与工业化融合试验区。2012 年液晶模组生产规模居中国第一。2016 年南京智能电网产业整体实力居中国第一、先进

轨道交通装备产业综合排名中国第一、新型显示产业规模居中国第二。

南京是国务院批复确定的“全国重要的区域金融商务中心”，在长三角地区中是仅次于上海的商贸中心城市和区域性金融中心。2012年“中国金融中心指数”评估中，综合竞争力南京居全国第六。

南京是中国产业互联网发展重镇，是中国服务外包基地、国家软件出口创新基地、中国唯一的国家科技体制综合改革试点城市，软件和信息服务业是南京着力培育的第一大主导产业和支柱产业。2020年软件业务收入12强城市排名，南京居中国第4，仅次北京、深圳、上海。

2) 主要经济社会指标历史数据

(a) 常住人口

截至2023年，南京市常住人口954.7万人，比上年末增加5.59万人，比上年末增长0.59%。其中，城镇人口832.49万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）87.2%。南京人口受教育程度全国领先，拥有大学文化程度的人口为328.15万人，每10万人中拥有大学文化程度的有3.53万人，仅次于北京，位居全国第二。南京市常住人口由2010年的800万人增长至2023年的954.7万人，年均复合增长率为1.36%，保持增长态势。根据南京市“十四五”规划，到2025年南京市常住人口城镇化率提升至85%，成为常住人口突破千万的超大城市和高能级辐射的国家中心城市。随着城镇化率提升和常住人口增加，城市出行需求也会增加，带动绕越东南段的车流量增长。

表 3-41：南京市历年人口统计数据

年份	常住人口 (万人)	按城乡划分		城镇化率
		城镇人口	乡村人口	
2010	800.47	628.6	171.87	78.5%
2011	810.91	646.54	164.37	79.7%
2012	816.1	654.76	161.34	80.2%
2013	818.78	659.12	159.66	80.5%
2014	821.61	664.85	156.76	80.9%
2015	823.59	670.4	153.19	81.4%

年份	常住人口 (万人)	按城乡划分		城镇化率
		城镇	乡村	
2016	827	678.14	148.86	82.0%
2017	833.5	685.89	147.61	82.3%
2018	843.62	696	147.62	82.5%
2019	850	799.33	50.67	94.0%
2020	931.97	808.95	123.02	86.8%
2021	942.34	818.89	123.45	86.9%
2022	949.11	825.8	123.31	87.0%
2023	954.7	832.49	122.21	87.2%

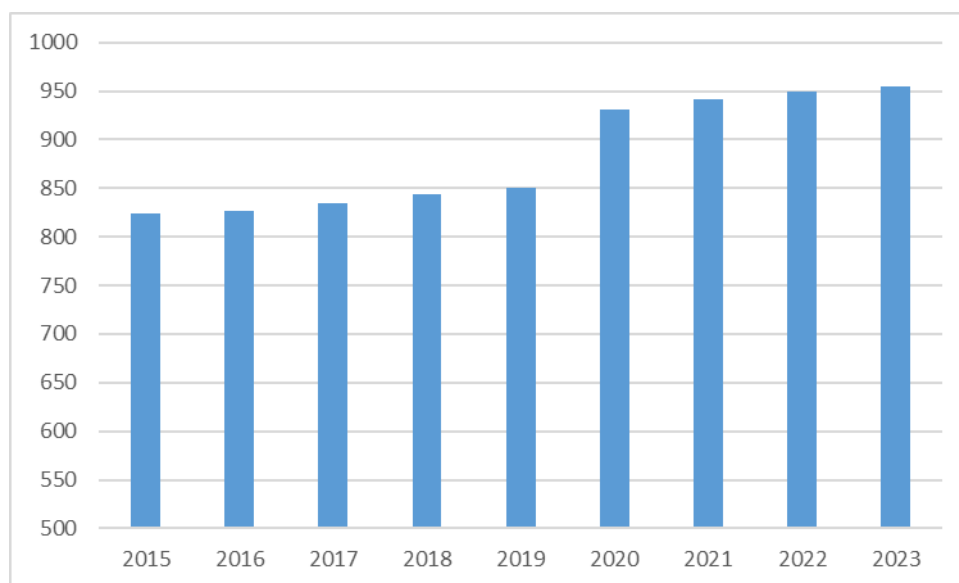


图 3-18: 南京市常住人口变化趋势

(b) 地区生产总值 (GDP)

2023 年, 南京市地区生产总值 17,421.40 亿元, 比上年增长 4.6%。其中, 第一产业增加值 317.75 亿元, 增长 1.7%; 第二产业增加值 5,929.00 亿元, 增长 2.8%; 第三产业增加值 11,174.65 亿元, 增长 5.6%。三次产业结构调整为 1.8:34.0:64.2。人均地区生产总值 183,015 元, 比上年增长 2.37%。一般公共预算收入 1,620 亿元, 同口径增长 4%。全体居民人均可支配收入 72,112 元, 比上年增长 4.5%。

表 3-42: 南京市历年地区生产总值统计数据表

年份	地区生产总	按产业类型	GDP 增长率	人均 GDP
----	-------	-------	---------	--------

	值 (亿元)	第一产业	第二产业	第三产业		(元)
2010	5,131	142	2,328	2,660	13.1%	65,273
2011	6,146	164	2,761	3,220	12.0%	76,263
2012	7,202	185	3,171	3,846	11.7%	88,525
2013	8,080	195	3,462	4,423	11.2%	98,848
2014	8,821	214	3,623	4,983	10.1%	107,545
2015	9,721	232	3,917	5,572	9.3%	118,171
2016	10,503	253	4,117	6,133	8.0%	127,264
2017	11,715	263	4,455	6,997	8.1%	141,103
2018	12,820	273	4,722	7,825	8.0%	152,886
2019	14,030	288	5,041	8,702	7.8%	165,681
2020	14,818	297	5,214	9,307	4.6%	159,322
2021	16,356	304	5,903	10,149	8.0%	174,520
2022	16,908	316	6,070	10,523	2.1%	178,781
2023	17,421	318	5,929	11,174	4.6%	183,015

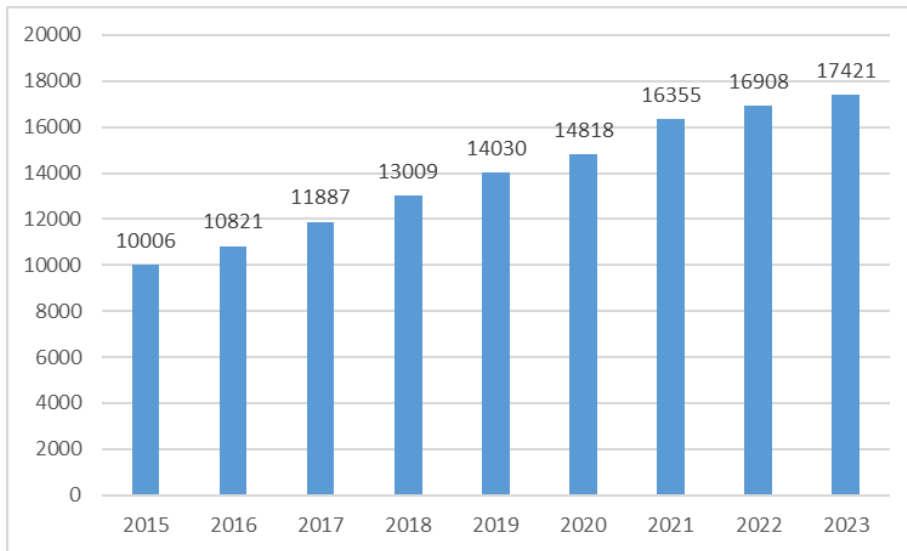


图 3-19: 2015-2023 年全市地区生产总值变化情况

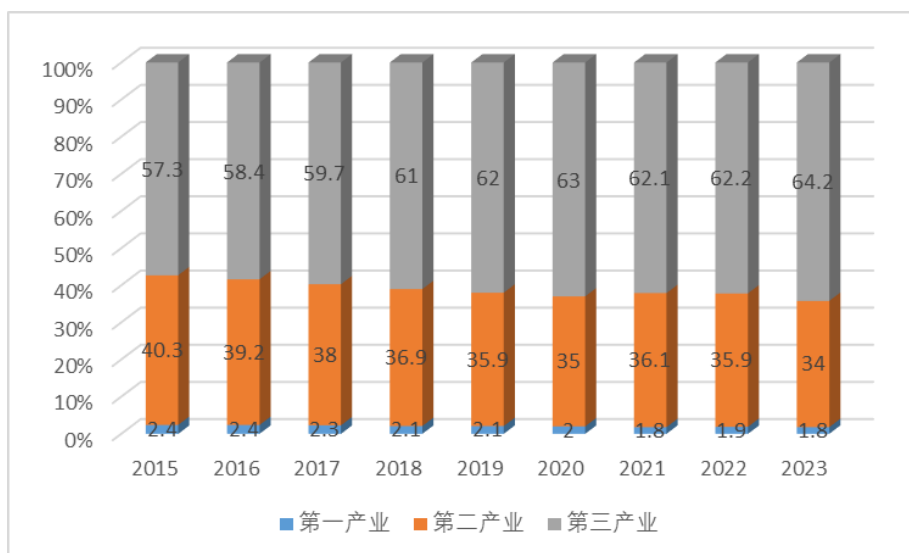


图 3-20：三产结构比重变化图

2023 年，南京市规模以上工业总产值 15,872.43 亿元，比上年增长 3.6%，企业产销率达 98.7%。产值规模前十大行业中，电气机械和器材制造业、专用设备制造业产值分别增长 10.6%和 7.5%，计算机通信和其他电子设备制造业、石油煤炭及其他燃料加工业增速均较前三季度提升 0.3 个百分点。生产恢复推动企业效益状况持续好转。

(c) 汽车保有量

表 3-43：南京市历年汽车保有量统计数据

年份	民用车辆拥有量 (万辆)	同比增速%
2010	83.05	23.8%
2011	99.71	20.1%
2012	117.75	18.1%
2013	140.41	19.2%
2014	172.20	22.6%
2015	197.93	14.9%
2016	221.68	12.0%
2017	239.20	7.9%
2018	258.24	8.0%
2019	270.00	4.6%
2020	279.95	3.7%

年份	民用车辆拥有量（万辆）	同比增速%
2021	293.62	4.9%
2022	306.54	4.4%

由上表，汽车保有量方面，南京市民用汽车保有量 2022 年达到 306.54 万辆，2018-2022 年复合增长 4.38%，保持高速增长。“十四五”期间，南京市持续推广新能源汽车，加快建设新能源汽车充电桩设施，完善配套基础设施，带动汽车出行需求的进一步释放，带动绕越东南段的车流量增长。

综上，南京绕越高速东南段项目所处区域江苏省南京市人口总量保持基本稳定，地区生产总值和地区财政收入稳步增长，汽车保有量稳步增长。良好的社会经济发展状态及产业发展现状为南京绕越高速东南段项目持续稳定运营提供了基础。

（三）基础设施项目合规情况

1. 项目符合相关政策要求的情况

（1）符合国家重大战略

1) 基础设施项目所在行业符合相关政策要求

南京绕越高速公路东南段项目属于收费公路项目，属于《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（以下简称“《试点通知》”）、《关于做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目申报工作的通知》（以下简称“《申报通知》”）和《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（以下简称“《进一步做好试点工作的通知》”）优先支持的基础设施补短板行业。

2) 基础设施所在项目符合交通强国战略

2019 年中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，纲要中明确了建设交通强国的具体要求。2020 年 4 月江苏省政府印发了《交通强国江苏方案》，明确要在交通强国建设中打造先行区，到 2025 年江苏将基本建成安全、便捷、高效、绿色、经济的现代综合交通运输体系，在全国率先建成“123 出行交通圈（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）”，率先

建成交通强国建设示范区。南京绕越高速公路东南段响应了《交通强国建设纲要》和《交通强国江苏方案》的具体要求。

3) 基础设施项目区位符合相关政策要求

南京绕越高速公路东南段属于长三角区域的重要基础设施项目，不仅承担市域交通，更承担大量沪苏浙皖之间过境交通，是长三角一体化发展战略重要交通纽带，契合国家长三角一体化发展的战略规划，符合“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念。从提高供给质量出发，南京绕越高速公路东南段的持续稳定经营将扩大有效交通供给，提高供给结构对需求变化的适应性和灵活性，满足多元产业发展对于交通供给的共性需求，促进经济社会持续健康发展。

根据《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》的要求，南京绕越高速公路东南段作为长三角地区的重要交通要道，将共同构建成供需能力精准匹配、服务品质国际一流、资源集约高效利用的长三角地区现代化综合交通运输体系。

综上，高速公路收费项目的建设完善是社会发展、人民生活水平提高的必然要求和重要组成部分，南京绕越高速公路东南段项目整体位于长三角区域，符合《试点通知》《申报通知》和《进一步做好试点工作的通知》规定的国家优先支持的基础设施补短板项目。

(2) 符合产业政策、国家和当地的国民经济和社会发展规划和有关专项规划情况

1) 符合南京市城市总体规划

沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段是途径南京市的国道主干线公路、国家重点干线公路和国省干线公路过境交通的共线段，同时也是南京市城市总体规划中确定的“五桥一隧，两环两横十二射”对外交通布局中“二环高速”的重要组成部分，是突出南京市国家级枢纽城市功能，构筑城市发展框架，服务城市现代化进程的重要交通基础设施项目。《南京市城市总体规划（2018—2035）》提出加强全球联通，坚持集约发展，建设交通强市，培育枢纽经济成为国际门户型综合交通枢纽城市和国际标杆型绿色交通示范城市。沪蓉国道主干线南京

绕越高速公路东南段有助于南京市打造国际性综合交通枢纽。

2) 符合南京市都市圈发展规划

2021年2月,《南京都市圈发展规划》得到国家发展改革委的批复,南京都市圈成为中国首个由国家发展改革委正式批复规划的都市圈,正式步入依规建设新阶段。南京绕越高速公路东南段不仅可以解决过境交通、大胜关大桥(长江三桥)以及长江第四通道转换的问题,缓解现有南京绕城交通的压力,服务于《南京都市圈发展规划》,同时也完善了国道主干线和江苏省干线公路网。南京绕越高速公路东南段作为全国各地农副产品运输车辆进华东人民菜篮子——众彩农副产品物流中心的主要通道,为发挥南京都市圈农产效能作出贡献。

2. 固定资产投资管理相关手续情况

(1) 南京绕越高速公路东南段项目已取得固定资产投资管理相关手续情况
经法律顾问、基金管理人及资产支持证券管理人对立项、规划、土地、环评、施工许可、竣工验收等手续的核查,本基础设施项目已依法取得固定资产投资管理相关手续。相关手续办理情况如下表所示:

表 3-44: 基础设施资产依法依规取得固定资产投资管理相关手续

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
1	政府投资项目审批	项目建议书批复/可行性研究报告前置审批	2003.10.15	江苏省交通厅、江苏省计委、江苏国土资源厅等	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程可行性研究报告预审会议纪要	绕越高速公路东南段主线
			2006.4.5	中华人民共和国交通部	交函规划〔2006〕122号	绕越高速公路东南段主线
			2014.1.13	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2014]24号	谷里互通
		可行性研究报告批复	2006.6.19	中华人民共和国国家发展和改革委员会	发改交运[2006]1152号	绕越高速公路东南段主线
			2014.9.22	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2014]1034号	谷里互通
		初步设计批复	2006.10.16	中华人民共和国交通部	交公路发[2006]556号	绕越高速公路东南段主线

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
		初步设计批复	2015.4.14	江苏省发展和改革委员会	苏发改基础发[2015]312号	谷里互通
	企业投资项目核准			不适用	不适用	不适用
	企业投资项目备案			不适用	不适用	不适用
2	规划	建设项目选址意见书	2005.8.24	江苏省建设厅	苏建规字第 200518 号	绕越高速公路东南段主线
			2014.4.1	南京市规划局	选字第 320115201410106 号	谷里互通
	建设用地规划许可证	2007.12.13 2008.7.7	南京市规划局	[2007]001 号 地字第 320100200811018 号	绕越高速公路东南段主线	
		2023.1.3	南京市规划局	地字第 320115202300004 号	谷里互通	
	建设工程规划许可证	2023.5.22	南京市规划和自然资源局	建字第 320114202300217 号	绕越高速公路东南段主线	
		2023.9.14	南京市规划和自然资源局	建字第 320115202300675 号	谷里互通	
3	土地	土地取得方式	划拨			绕越高速公路东南段主线
		土地预审意见 (2019年9月以后为建设项目用地预审与选址意见书)	2005.10.17	中华人民共和国国土资源部	国土资预审字[2005]408号	绕越高速公路东南段主线
			2014.6.25	江苏省国土资源厅	苏国土资预[2014]86号	谷里互通
		建设用地批准书 (2019年9月以前)	2010.3.26	中华人民共和国国土资源部	国土资厅函〔2010〕283号	绕越高速公路东南段主线
			2011.9.10	中华人民共和国国土资源部	国土资函[2011]624号	绕越高速公路东南段主线
			2018.1.22	江苏省人民政府	苏政地[2018]15号	谷里互通
建设项目土地使用权证(或不动产权权证)	2013.1.3等	南京市国土资源局	见“表 3-45: 项目公司不动产权证书表”	绕越高速公路东南段主线		
4	环评	环境影	2005.10.28	国家环境保	环审[2005]874号	绕越高速

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
		响评价 (报告 书、报 告表和 登记 表)批 复		护总局		公路东南 段主线
			2014.7.22	南京市环境 保护局	宁环建[2014]90号	谷里互通
		排污许 可证 (2016 年以 后)	不适用	不适用	不适用	绕越高速 公路东南 段主线
5	施工 许可	施工许 可证	2010.9.16	中华人民共 和国交通运 输部	交公路施工许可[2010]35 号	绕越高速 公路东南 段主线
			2015.9.30	南京市人民 政府办公厅	/	谷里互通
6	竣工 验收	综合验 收	2014.1.2	江苏省交通 运输厅	苏交建[2014]2号	绕越高速 公路东南 段主线
			2020.10	江苏省交通 运输厅	苏交建许字[2020]00002 号	谷里互通
		专项 (如消 防)验 收	2013.10.18	中华人民共 和国环境保 护部	环验[2013]222号	绕越高速 公路东南 段主线
			2019.9.22	东南段公司	南京绕越高速公路谷里 互通工程竣工环保验收 意见	谷里互通
7	外资	商务部 门投资 批复意 见(如 有)	不适用	不适用	不适用	不适用
		外商投 资安全 审查意 见(如 有)	不适用	不适用	不适用	不适用
8	其他 重要 手续	节能审 查	2014.8.4	南京市发展 和改革委员 会	宁发改能审[2014]79号	谷里互通
		海域使 用权证	不适用	不适用	不适用	不适用
		取水许 可证	不适用	不适用	不适用	不适用
		电信业 务经营 许可	不适用	不适用	不适用	不适用

南京绕越高速公路东南段属于政府投资项目，不适用于企业投资项目核准或企业投资项目备案手续。根据《国务院关于加强节能工作的决定》(国发

[2006] 28 号, 2006 年 8 月 6 日发布) 第二十三项规定: “建立固定资产投资项目节能评估和审查制度。有关部门和地方人民政府要对固定资产投资项目(含新建、改建、扩建项目) 进行节能评估和审查。对未进行节能审查或未能通过节能审查的项目一律不得审批、核准, 从源头杜绝能源的浪费。”2006 年 6 月 19 日, 国家发改委作出《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》(发改交运[2006]1152 号) 时, 《国务院关于加强节能工作的决定》尚未出台。因此, 绕越高速公路东南段获得国家发改委会核准时依据适用的法律法规无需进行节能审查。

南京绕越高速东南段项目在项目审批、核准、备案, 以及规划、用地、环评、施工许可、竣(交) 工验收等环节上均依据相关法律法规办理手续, 不存在相关手续不完善情况。

(2) 行政处罚及整改情况

根据南京公路集团 2024 年 6 月 6 日出具的《承诺函》, 东南段公司依照《公路法》《收费公路管理条例》等相关法律法规依法取得基础设施项目的权益(收费权、广告经营权及服务设施经营权), 未因经营基础设施项目的运营受到政府主管部门的调查或处罚。

截至 2024 年 5 月 24 日, 对于东南段公司, 经查询“国家企业信用信息公示系统”(http://www.gsxt.gov.cn/)、“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn/)、中国执行信息公开网(http://zxgk.court.gov.cn/)、最高人民法院的“全国法院被执行人信息查询系统”(http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/)和全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统(http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站(http://www.ndrc.gov.cn/)、中华人民共和国财政部网站(http://www.mof.gov.cn/)、中华人民共和国自然资源部网站(http://www.mnr.gov.cn/)、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站(http://samr.saic.gov.cn/)、中华人民共和国应急管理部网站(https://www.mem.gov.cn/)、中华人民共和国生态环境部网站(http://www.mee.gov.cn/)、中华人民共和国国家税务总局网站

(<http://www.chinatax.gov.cn/>)、中华人民共和国国家统计局网站(<http://www.stats.gov.cn/>)、中华人民共和国农业农村部网站(<http://www.moa.gov.cn/>)、中华人民共和国海关总署网站(<http://www.customs.gov.cn/>)，东南段公司近 3 年在投资建设、生产运营、金融监管、工商和税务等方面没有重大违法违规记录。

3. 项目权属及他项权利情况

(1) 资产权属情况

南京公路集团持有项目公司 100% 股权，通过项目公司依法合规持有基础设施项目——南京绕越高速公路东南段。

南京绕越高速东南段的资产范围包括：(1) 收费权，即南京绕越高速东南段的收费权，对应收费站包含：1) 根据《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》(苏政复[2010]63 号) 开设的开城路收费站(与宁杭路相交处)、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站；2) 根据《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》(苏政复[2016]130 号) 开设的谷里收费站；(2) 公路资产，包含投资建设和拥有的南京绕越高速东南段主线资产(不包括服务区等附属设施)，以及谷里互通工程的使用权。

1) 收费权

南京绕越高速东南段已就收费权取得江苏省人民政府(以下简称“省政府”)出具的相关批复，具体情况如下：

(a) 南京绕越高速东南段收费批复

2006 年 7 月 14 日，南京市人民政府向市交通集团出具《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》(宁政复[2006]66 号)，同意市交通集团成立东南段公司，并由东南段公司作为南京绕越高速东南段工程项目法人，负责项目的投融资、建设、运营及管理。

2010 年 9 月 25 日，省政府向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速东南段开征车辆通行费的批复》(苏政复[2010]63 号)，同意南京绕越高速

东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010 年 9 月 27 日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337 号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为 25 年，东南段公司负责对南京绕越高速东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

（b）谷里互通设站收费批复

2016 年 12 月 29 日，省政府作出《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复〔2016〕130 号），同意南京绕越高速东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按绕越高速公路东南段现有规定执行。

截至尽调基准日，南京绕越高速东南段设有开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站、刘村 B 收费站、天后村收费站及牛首山谷里收费站。

江苏省交通厅已出具《关于南京绕越高速公路东南段申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》，明确南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称“东南段公司”）负责对南京绕越高速东南段及其附属设施进行经营管理及维护，享有《中华人民共和国收费公路管理条例》第二十条所规定的收费公路的权益。

2) 公路资产

南京绕越高速东南段公路资产的具体内容指：1) 根据国家发改委作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的

批复》（发改交运〔2006〕1152号）及交通部作出的《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556号）建设的主线公路资产（不包括服务区等附属设施）；2）根据江苏省发改委作出的《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发〔2014〕1034号）同意建设的谷里互通工程的使用权。

（a）主线公路资产（不包括服务区等附属设施）

主线的公路资产为根据中华人民共和国国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152号）及交通部作出的《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556号）建设的南京绕越高速东南段主线及其连接线、互通式立交、匝道收费站、管理所、养护工区等附属设施。

（b）谷里互通工程的使用权

谷里互通的公路资产为根据江苏省发展和改革委员会（以下简称“江苏省发改委”）作出的《省发展改革委关于南京绕越高速公路谷里互通可行性研究报告的批复》（苏发改基础发〔2014〕1034号）同意建设的谷里互通工程。2023年4月27日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》，其中载明“谷里互通由绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，南京市江宁区交通运输局对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议。”

2024年6月21日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定2024年6月30日协议生效并完成资产移交。截至本报告出具日，绕越高速公路东南段的收费权已转让至项目公司，相关资产、负债、人员均已划转至项目公司，增值税发票开票主体已变更为项目公司，南京绕越高速东南段公路资产所涉《不动产权证书》已全部变更登记至项目公司名下。项目公司作为谷里互通的运营主体有权经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地。南京绕越高速公路东南段的资产范围包括：（1）南京绕越高速公路东南段的收

费权；(2) 投资建设和拥有的南京绕越高速公路东南段资产（以下简称“公路资产”）。

(2) 国有建设用地使用权

东南段公司作为使用权人就其享有的绕越高速公路东南段占地范围内的土地已取得南京市国土资源局和南京市江宁区规划和自然资源局（以下简称“江宁规资局”）核发的 64 份《国有土地使用权证书》/《不动产权证书》（合称“《不动产权证书》”）（详见下表-公路主线部分）：东南段公司正在办理南京绕越高速东南段公路资产所涉《不动产权证书》变更登记至项目公司的登记手续，预计将于 2024 年 8 月 31 日前完成登记手续。

项目公司作为使用权人就其享有的南京绕越高速公路东南段公路占地范围内的土地已取得如下《不动产权证书》，证书的证载信息如下：

表 3-45：项目公司不动产权证书表

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
公路主线部分					
1	苏（2024）宁江不动产权第 0088318 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	115,103.70
2	苏（2024）宁江不动产权第 0088325 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,720.35
3	苏（2024）宁江不动产权第 0088328 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,726.44
4	苏（2024）宁江不动产权第 0088330 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	5,802.38
5	苏（2024）宁江不动产权第 0088333 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,772.08
6	苏（2024）宁江不动产权第 0088337 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	55,861.83
7	苏（2024）宁江不动产权第 0088339 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	379.88
8	苏（2024）宁江不动产权第 0088342 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,915.04
9	苏（2024）宁江不动产权第 0088343 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	30,327.36
10	苏（2024）宁江不动	南京市江宁区	公路用地	划拨	35,783.13

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
	产权第 0088347 号				
11	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088348 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	57,342.53
12	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088349 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	19,917.21
13	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088353 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	119,310.13
14	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088354 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	40,084.05
15	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088356 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	114,465.58
16	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088358 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,777.51
17	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088359 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	24,267.86
18	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088362 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	78,603.39
19	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088364 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	85,095.93
20	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088367 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	104,735.58
21	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088369 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	81,636.30
22	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088371 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,798.18
23	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088377 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	31,090.01
24	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088381 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	68,325.70
25	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088382 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	286,550.71
26	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088388 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	10.41
27	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088391 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	164,845.99
28	苏 (2024) 宁江不动	南京市江宁区	公路用地	划拨	115,022.74

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
	产权第 0088396 号				
29	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088399 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	127,764.62
30	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088400 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	58,217.69
31	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088401 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	29,885.98
32	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088402 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	57,482.56
33	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088403 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	74,002.41
34	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088404 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	64,055.13
35	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088405 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	120,565.40
36	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088406 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	11,131.07
37	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088407 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	40,079.00
38	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088408 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	26,264.61
39	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088409 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	6,257.36
40	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088410 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	21,205.69
41	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088411 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	5,047.23
42	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088412 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	18,114.55
43	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088413 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,995.38
44	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088415 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	56,140.88
45	苏 (2024) 宁江不动 产权第 0088417 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	6,199.33
46	苏 (2024) 宁江不动	南京市江宁区	公路用地	划拨	3,465.01

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
	产权第 0088418 号				
47	苏(2024)宁江不动 产权第 0088419 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	39,525.82
48	苏(2024)宁江不动 产权第 0088420 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	64,032.20
49	苏(2024)宁江不动 产权第 0088421 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	73,671.93
50	苏(2024)宁江不动 产权第 0088422 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	42,066.04
51	苏(2024)宁江不动 产权第 0088423 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	24,058.29
52	苏(2024)宁江不动 产权第 0088424 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	233,872.58
53	苏(2024)宁江不动 产权第 0088425 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	1,464.63
54	苏(2024)宁江不动 产权第 0088426 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	4,635.12
55	苏(2024)宁江不动 产权第 0088427 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	302.11
56	苏(2024)宁江不动 产权第 0088428 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	19,146.48
57	苏(2024)宁江不动 产权第 0088429 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	2,922.17
58	苏(2024)宁江不动 产权第 0088430 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	23,307.09
59	苏(2024)宁江不动 产权第 0088431 号	南京市江宁区	公路用地	划拨	65.05
60	苏(2024)宁江不动 产权第 0091612 号	江宁区秣陵街 道	公路用地	划拨	8,741.07
61	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016432 号	雨花台区西善 桥街道、板桥 街道	公路用地	划拨	222,173.43
62	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016434 号	雨花台区板桥 街道	公路用地	划拨	11,360.82
63	苏(2024)宁雨不动 产权第 0016435 号	雨花台区板桥 街道	公路用地	划拨	436.70

序号	编号	坐落	用途	使用权类型	使用权面积 (平方米)
64	苏(2024)宁雨不动产权第 0016436 号	雨花台区板桥街道	公路用地	划拨	5,058.05
65	苏(2024)宁雨不动产权第 0016437 号	雨花台区板桥街道	公路用地	划拨	27,751.23
合计					3,206,736.71
谷里互通部分					
1	苏(2023)宁江不动产权第 0066364 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	59.08
2	苏(2023)宁江不动产权第 0066342 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	51,348.41
3	苏(2023)宁江不动产权第 0066367 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	628.09
4	苏(2023)宁江不动产权第 0066371 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	126.85
5	苏(2023)宁江不动产权第 0066368 号	江宁区谷里街道	公路用地	划拨	21,280.09
合计					73,442.52

谷里互通的建设用地使用权人为南京市江宁区交通运输局，南京市江宁区交通运输局已就谷里互通工程占地范围内的土地取得南京市规划和自然资源局核发的 5 份《不动产权证书》（详见上表谷里互通部分），南京市江宁区交通运输局已于 2018 年 1 月 22 日取得《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地[2018]15 号），共计批准建设用地 10.0909 公顷，同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。2023 年 4 月 27 日，南京市江宁区交通运输局出具《关于南京绕越高速公路东南段谷里互通的说明》，谷里互通由南京绕越高速公路东南段的运营主体经营管理及维护，对于绕越高速公路东南段的运营主体经营管理、维护该互通及无偿使用该互通土地无异议。

(3) 用地批复

2010 年 3 月 26 日，国土资源部办公厅向江苏省国土资源厅出具《国土资源部办公厅关于南京绕越高速公路东南段控制工期单体工程先行用地的复函》（国土资厅函〔2010〕283 号），考虑该项目部分单体工程施工难度大、建设周

期长的实际情况，同意先行用地 33.2595 公顷（含耕地 15.0453 公顷）。

2011 年 9 月 10 日，国土资源部向江苏省人民政府出具了《国土资源部关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段工程建设用地的批复》（国土资函〔2011〕624 号），同意南京市雨花台区、江宁区将农民集体所有农用地 226.381 公顷（其中耕地 128.0009 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农民集体所有建设用地 52.3655 公顷、未利用地 14.8775 公顷；同意将国有农用地 47.554 公顷（其中耕地 25.5624 公顷）转为建设用地，同时使用国有建设用地 45.9914 公顷、未利用地 2.4512 公顷。以上共计批准建设用地 389.6206 公顷，由当地人民政府按照有关规定提供，作为沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段工程及拆迁安置用地。其中拆迁安置用地 11.4944 公顷由当地人民政府按规划和供地政策合理安排使用，服务设施用地 5.3248 公顷范围内的经营性用地以有偿方式供地，其余建设用地以划拨方式供地。

2018 年 1 月 22 日，江苏省人民政府向南京市人民政府出具了《江苏省人民政府关于南京绕越高速公路谷里互通项目建设用地的批复》（苏政地〔2018〕15 号），共计批准建设用地 10.0909 公顷，同意将批准的建设用地以划拨的方式用于南京绕越高速公路谷里互通项目建设。

（4）划拨用地使用权

绕越高速公路东南段项目用地均为划拨用地，并已取得建设用地批复及不动产权证书，详见上表 3-45。

（5）经营性用地使用权

本项目不涉及经营性用地，服务区土地不纳入本项目。

（6）房屋所有权及设施所有权

截至 2024 年 5 月 31 日，南京绕越高速公路东南段范围内房屋尚未办理房屋所有权证或不动产权证书。根据项目建设时适用的《中华人民共和国物权法》第三十条、第一百四十二条规定，建设用地使用权人建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权属于建设用地使用权人，因合法建造设立物权的，自该事实行为成就时发生效力。东南段公司作为建设用地使用权人，已在建设完毕该等收费站房屋建筑后初始取得对应房屋所有权，东南段公司依法享有上述

附属配套设施的相关权益。

(7) 内部重组

根据交易安排，原始权益人已将绕越东南段公司持有的南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司，划转范围不包括服务区相关资产。截至本报告出具之日，原始权益人及绕越东南段公司已将南京绕越高速公路东南段的收费权及对应的资产划转至项目公司（以下简称“内部重组”），已完成《不动产权证书》变更登记，项目公司合法持有基础设施项目相关资产。

就内部重组事宜：

2022年12月5日，江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》（苏交财函〔2022〕120号），江苏省交通厅对绕越东南段公司通过内部资产重组方式，转让绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议。

2024年6月21日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定2024年6月30日协议生效并完成资产及收费权移交。

2024年7月19日，交通运输部对东南段公司就南京绕越高速公路东南段的收费权转让至项目公司进行了备案。

截至本报告出具之日，项目公司已取得南京绕越高速公路东南段的收费权，已完成底层基础设施项目所涉《不动产权证书》/《国有土地使用证》（以下统称“《不动产权证书》”）的变更登记。

基于上述，南京绕越高速东南段收费经营事宜已取得江苏省人民政府的批准，项目公司已取得南京绕越高速公路东南段的收费权及公路资产，就谷里互通的土地已取得南京市江宁区交通运输局同意使用的意见；项目公司依法持有拟发行基础设施REITs的底层基础设施项目。

(8) 法定或约定的限制转让或限制抵押、质押的情况

在本项目中，根据交易安排，涉及基础设施项目资产转让和国有资产转让行为，转让行为的合法性分析如下：

原始权益人及东南段公司已完成对基础设施项目的内部重组，即将南京绕越高速公路东南段的收费权及公路资产以非公开协议转让方式划转至项目公司。

原始权益人拟将其持有的 SPV 公司 100%的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司 100%股权转让予 SPV 公司。

原始权益人已于 2023 年 6 月 27 日完成了项目公司及 SPV 公司的登记设立。就前述相关安排，根据中国法律的相关规定，具体分析如下：

1) 股权转让及内部重组所涉及的决议程序

2022 年 12 月 7 日，东南段公司执行董事已作出执行董事决定，同意采用非公开协议转让方式将东南段公司的资产、权益、负债、人员划转至南京公路集团指定的公司。

2022 年 12 月 7 日，东南段公司股东南京公路集团已就该事项作出《股东决定》，同意东南段公司采用非公开协议转让方式将东南段公司的资产、权益、负债、人员划转至集团公司指定的公司。

2022 年 12 月 7 日，原始权益人召开董事会会议并作出《董事会决议》，同意以绕越东南段高速公路作为基础设施项目开展公开募集基础设施证券投资基金及资产支持专项计划的申报、注册、发行，同意东南段公司采用非公开协议转让方式实施重组，同意将 SPV 公司 100%的股权转让予资产支持专项计划，同意将项目公司 100%的股权转让予 SPV 公司。

2022 年 12 月 14 日，原始权益人股东南京市交通集团作出《股东决定》，同意以南京绕越高速公路东南段作为基础设施项目开展公开募集基础设施证券投资基金及资产支持专项计划的申报、注册、发行，同意东南段公司采用非公开协议转让方式实施重组，同意将 SPV 公司 100%的股权转让予资产支持专项计划，同意将项目公司 100%的股权转让予 SPV 公司。

综上，原始权益人就项目公司、SPV 公司的 100%股权转让事宜及基础设施项目资产划转已履行内部决策流程。

2) 股权转让所涉及的主管部门审批

原始权益人的股东为南京市交通集团，南京市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV 公司的 100%股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

2022 年 12 月 27 日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》（宁国资委产〔2022〕236 号），同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

综上，股权转让事宜已取得南京市国资委的同意，股权转让所涉产权转让可通过相关方直接签署转让协议方式实施。

3) 行业主管部门的同意函

2022 年 12 月 5 日，江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目有关事项的复函》（苏交财函〔2022〕120 号），东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营和管理，享有《公路条例》第二十条规定的收费公路权益，对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议，对南京绕越高速公路东南段项目以 100%股权转让方式发行基础设施 REITs 无异议。

4) 原始权益人融资文件限制

(a) 收费权质押限制

根据 2024 年 5 月 30 日在中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统（<https://www.zhongdengwang.org.cn/>）的核查，南京绕越高速公路东南段的收费权不存在应收账款质押登记记录。

(b) 其他条款限制

经核查，针对本次基础设施项目转让行为，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞

支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。

根据前述融资协议相关约定，截至本报告出具之日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议。

5) 国有资产转让程序和合规性

根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

截至本财务顾问报告出具之日，原始权益人已取得南京市人民政府国有资产监督管理委员会的相关批复。

6) 划拨土地使用权转让限制

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条的规定，划拨土地使用权转让需满足如下条件并取得市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准：(1) 使用者为公司、企业、其他经济组织和个人；(2) 领有国有土地使用证；(3) 具有地上建筑物、其他附着物合法的产权证明；(4) 签订土地使用权出让合同，向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以转让、出租、抵押所获收益抵交土地使用权出让金。根据《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的指导意见》第二条第(六)项的规定，以划拨方式取得的建设用地使用权转让，需经依法批准，土地用途符合《划拨用地目录》的，可不补缴土地出让价款，按转移登记办理；不符合《划拨用地目录》的，在符合规划的前提下，由受让方依法依规补缴土地出让价款。根据南京绕城高速公路东南段划拨用地对应的《国有建设用地划拨决定书》第十条的规定，划拨土地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨土地使用权人应当持该决定书等资料向市、县自然资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

原始权益人拟将持有南京绕越高速公路东南段的项目公司 100%股权转让予专项计划持有的 SPV 公司，不涉及划拨土地使用权的转让登记。前述《国有建设用地划拨决定书》和基础设施项目固定资产投资管理手续的其他相关文件未对转让建设用地使用权人的股权是否构成转让划拨土地使用权和地上建筑物、其他附着物作出明确规定。

鉴上，财务顾问认为，本项目所涉项目公司 100%股权转让行为不涉及划拨土地使用权的转让，不适用划拨土地使用权转让限制的有关规定，原始权益人转让项目公司股权无需取得土地管理部门及所在地人民政府的批准。

4. 项目权属期限、经营资质及展期安排情况

(1) 南京绕越高速东南段主线和谷里互通的运营情况

2006 年 7 月 14 日，南京市人民政府向市交通集团出具《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》（宁政复〔2006〕66 号），同意市交通集团成立东南段公司，并由东南段公司作为南京绕越高速公路东南段工程项目法人，负责项目的投融资、建设、运营及管理。

2010 年 9 月 25 日，江苏省人民政府向南京市人民政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复〔2010〕63 号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010 年 9 月 27 日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市人民政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337 号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为 25 年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

2016 年 12 月 29 日，江苏省人民政府作出《省政府关于同意常嘉高速公路开征车辆通行费等事项的批复》（苏政复〔2016〕130 号），同意南京绕越高速

公路东南段增设牛首山谷里收费站，待该收费站及接线道路建成并符合开通条件后实施联网收费，具体收费标准、收费期限、收费管理按南京绕越高速公路东南段现有规定执行。

（2）南京绕越高速东南段服务区的运营情况

服务区不纳入本项目。管理人结合已发行高速公路公募 REITs 案例以及服务区相关合规情况分析，认为目前基础设施项目沿线配套服务区暂不具备纳入本项目底层资产的条件。

考虑到服务区是高速公路的必备配套设施，为保障本项目存续期内基础设施项目的稳定运营，南京公路集团及东南段公司已出具书面承诺承担由于服务区运营不稳定造成的相关责任及风险，《运营管理服务协议》中约定了服务区运营管理的监督和考核机制。同时，管理人已经在招募说明书中进行了充分的风险揭示。

1) 项目沿线服务区等附属设施运营及合规情况

就运营情况而言，基础设施项目沿线配套服务区等附属设施目前由本项目的运营管理实施机构东南段公司持有并负责运营。自南京绕越东南段 2010 年 9 月通车以来，基础设施项目沿线配套服务区等附属设施运营已满 13 年，在此期间运营平稳。

就服务区投资建设手续而言，根据交通部向国家发改委出具的《关于沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段可行性研究报告的审查意见》（交函规划〔2006〕122 号）以及国家发改委作出的《国家发展改革委关于沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段可行性研究报告的批复》（发改交运〔2006〕1152 号），交通部及国家发改委同意同步建设必要的交通工程和沿线安全等设施。交通部作出《关于南京绕越公路东南段初步设计的批复》（交公路发〔2006〕556 号），同意全线设置 1 处服务区等相关管理、养护及服务设施。根据江苏省交通厅编制的《沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程项目竣工验收鉴定书》，基础设施项目工程建设主要内容包括服务区 1 处。综上，南京绕越高速东南段（包含服务区等附属设施）已根据其投资建设时适用的高速公路开发建设基本程序的要求完成了固定资产投资建设并取得收费运营批准；服务区等附属

设施作为南京绕越高速东南段初始投资建设的附属部分，其建设和运营的开展附随于南京绕越高速东南段建设和运营的整体安排。

就合规性而言，服务区等附属设施存在一定合规性瑕疵：一方面，高速公路服务区占用土地属于经营性用地，根据《划拨用地目录》的要求高速公路服务区经营性用地不以划拨方式提供，基础设施项目沿线所涉服务区内使用的土地系通过划拨方式取得，尚未办理经营性用地不动产权证；另一方面，服务区建成后尚未就房屋建筑单独办理不动产权属登记。

2) 项目沿线服务区未纳入底层资产的原因及合理性

(a) 项目沿线服务区未纳入底层资产范围的原因

因基础设施项目沿线所涉服务区内使用的土地系通过划拨方式取得，且预计办理用地手续变更为经营性用地需花费较长时间，因此服务区等附属设施未纳入底层资产。

(b) 项目沿线服务区未纳入底层资产的合理性

根据东南段公司与项目公司签署的《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》（以下简称“《划转协议》”），南京绕越高速东南段沿线的服务区等附属设施未被划转至项目公司。根据《收费公路权益转让办法》第八条，同一个收费公路项目的收费权、广告经营权、服务设施经营权，可以合并转让，也可以单独转让。法律法规未对公路资产与服务区的切分进行明确限制。因此，项目沿线服务区等附属设施未纳入底层资产符合法律法规相关规定，具有合理性。

3) 对本项目的的影响及风险揭示

目前服务区由本项目的运营管理实施机构东南段公司持有并负责运营，公募 REITs 发行后亦将维持该运营管理安排，管理人与运营管理机构已采取有效手段保障服务区运营平稳（详见 4、相关风险缓释措施），项目沿线服务区等附属设施未作为公募 REITs 入池资产对本项目影响可控。管理人已在《招募说明书》“第八部分 风险揭示”中披露基础设施项目配套服务区等附属设施未纳入底层资产的风险。

4) 相关风险缓释措施

考虑到服务区是基础设施项目的必备配套设施，为保障基础设施项目平稳运营，管理人与运营管理机构已共同采取相关风险缓释措施，并已于基础设施基金招募说明书第十四部分“基础设施项目基本情况”中补充披露如下：

首先，南京公路集团及东南段公司于 2023 年 8 月 9 日出具了《承诺函》，承诺基础设施 REITs 存续期间，南京公路集团及东南段公司将确保服务区、停车区及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营。南京公路集团及东南段公司违反前述承诺对南京绕越高速东南段主线运营造成损失的，南京公路集团及东南段公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

其次，根据《股权转让协议》约定，南京公路集团作为项目公司原股东承诺“将确保服务区等与基础设施项目主线运营相关未划转至基础设施项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营”。

再次，基金管理人与运营管理机构在《运营管理服务协议》中约定南京绕越高速东南段主线路段内的服务区考核机制，基金管理人将按照《运营管理服务协议》的约定就服务区运营主体对服务区的运营状况对运营管理机构进行考核，监督并督促运营管理机构勤勉尽责地运营南京绕越高速东南段路段内服务区，保障南京绕越高速东南段主线平稳运营。

《运营管理服务协议》相关约定如下：

就沿线服务区资产，基金管理人有权每半年与运管机构共同对沿线相关服务区进行现场检查，如因服务区运营不善，损害路产收益，则扣减当年度运营服务费 10 万元。特别地，如运营管理机构违反《运营管理服务协议》对于服务区（含停车场）管理的有关约定，或由于服务区资产合规性问题受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述原因对基础设施项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应违约期间或处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，运营管理机构应对项目公司进行赔偿，赔偿金额由基金管理人和运营管理机构参照当年同期实际收入与上年同期收入之差协商确定。

5. 基础设施项目的投保情况

(1) 已购买保险的具体情况

截至本报告出具日，管理人已督促原始权益人及项目公司为本项目投保了财产一切险、营业中断险、机器损坏险、安全生产责任保险、雇主责任险及公众责任险，具体情况如下：

根据原始权益人提供的《财产一切险保险单》（保险单号：ANAJA9902424QAAAA85D），财产一切险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	4,768,831,112.1 元
保险费率	0.15580%
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《营业中断保险保险单》（保险单号：ANAJA9902124QAAAA15G），营业中断保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	119,563,438.2 元
保险费率	0.5096%
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《机器损坏保险保险单》（保险单号：ANAJA9923424QAAAA27W），机器损坏保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	197,962,496 元
保险费率	0.13573%
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《安全生产责任保险（2020 版）保险单》（保险单号：ANAJA991NC24QAAAALRJ），安全生产责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	南京绕越东南段所属连接线、办公区以及所属管辖区域
保险期限	自 2024 年 07 月 11 日 0 点至 2024 年 10 月 10 日 24 点止
保险金额	8,000,000 元
保险费率	3.48700‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《雇主责任保险（2016 版）保险单》（保险单号：ANAJA9937123QAAA345U）以及中国太平洋财产保险股份有限公司出具的《批单》（批单号:BNAJA9937124QAAATV5X），雇主责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京公路发展(集团)有限公司；南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司、雍六高速公路有限责任公司、南京绕越高速公路东南段有限责任公司
标的地址	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）
保险期限	共 366 天，自 2023 年 08 月 30 日 00:00:00 起至 2024 年 09 月 28 日 24:00:00 止
保险金额	528,880,000.00 元
保险费率	0.39790‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

根据原始权益人提供的《公众责任保险保险单》（保险单号：ANAJA9907023QAAA10QV）以及中国太平洋财产保险股份有限公司出具的《批单》（批单号:BNAJA9907024QAAA8VV、BNAJA9907024QAAA8YU），公众责任保险具体信息如下：

被保险人名称	南京公路发展(集团)有限公司；南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司、南京环宁高速公路有限责任公司、南京绕越东南段高速公路有限责任公司
标的地址	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）
保险期限	自 2023 年 08 月 30 日 00:00:00 起至 2024 年 09 月 28 日 24:00:00 止
保险金额	80,000,000.00 元
保险费率	0.3645‰
司法管辖	中华人民共和国境内（港、澳、台除外）

（2）现有保险合同到期后的续签安排

根据《运营管理服务协议》的约定，运营管理实施机构应执行并落实基金管理人批准的标的基础设施资产相关的保险方案，按照保险方案协助项目公

司购买以项目公司为唯一受益人的足够的、合适的财产一切保险、公众责任险以及各类附加险（包括但不限于营业中断险）和法律法规要求的其他险种，在保险期限届至前，配合项目公司办理基础设施资产商业保险的续保，确保基础设施资产商业保险不发生中断；基础设施资产因发生保险事故影响正常运营的，运营管理机构应协助项目公司采取措施及时恢复正常运营，包括但不限于对事故路段进行清障、施救、维修等修复工作，保险事故实际所获理赔款由项目公司所有。

现有的财产一切险、营业中断险、机器损坏险、安全生产责任保险（2020版）保险合同有效期为自2024年7月11日0点至2024年10月10日24点止；雇主责任险及公众责任险合同有效期为自2023年8月30日0点至2024年9月28日24点止。现有保险合同到期后，管理人将继续督促运营管理实施机构协助项目公司、原始权益人，为基础设施项目购买足额保险。

基础设施基金存续期间，管理人将确保各项保险全程、足额覆盖本基础设施项目。综上，本基金保险安排符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第38条的相关要求。

6. 标的基础设施项目的权利限制情况

（1）标的基础设施项目的限制转让的情形

经核查，针对本次基础设施项目转让行为，原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行等金融机构已签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。

根据前述融资协议相关约定，截至尽职调查基准日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议。

（2）标的基础设施项目的抵押、质押等权利限制

根据江宁区不动产登记中心分别于2024年8月19日、2024年8月29日出

具的《不动产登记资料查询结果证明》、南京市不动产档案管理中心于 2024 年 8 月 29 日出具的《不动产登记资料查询结果证明》，并经 2024 年 8 月 29 日查询动产融资统一登记公示系统，基础设施项目不存在任何抵押、质押、查封等权利限制情况。

7. 土地实际用途与规划用途、权证所载用途的一致性

经核查，标的基础设施项目已取得如下规划手续：

(1) 选址意见

2005 年 8 月 24 日，江苏省建设厅出具《建设项目选址意见书》，同意沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段选址。线路走向为：起于南京第三长江大桥南岸，向东南由岱山公墓和 73686 部队间穿过，沿牛首祖堂风景区南缘，经东善桥，沿江宁经济技术开发区南缘，经南庄，于殷巷折向东北，跨越秦淮河后，由江宁科学园民营科技园与大学城之间走廊穿过，经上坊镇东侧、十里长山、麒麟镇、西村靶场，止于塘山西侧沪宁高速公路。《建设项目选址意见书》主要内容如下表：

建设项目名称	沪蓉国道主干线南京绕城公路东南段
建设项目选址意见书编号	苏建规字第 200518 号
建设单位名称	南京市高速公路建设指挥部
建设单位拟选位置	南京市江宁区、雨花台区

2014 年 4 月 1 日，南京市规划局出具《建设项目选址意见书》，主要内容如下表：

建设项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程
建设项目选址意见书编号	选字第 320115201410106 号
建设单位名称	南京市江宁区交通运输局
建设单位拟选位置	南京市江宁区谷里街道牛首大道以西
用地性质	公路用地
用地面积	140,813.42 m ²

(2) 建设用地规划许可证

绕越东南段公司就南京绕越高速公路东南段已取得南京市规划局核发 2 份的《建设用地规划许可证》，具体如下：

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
------	-------------------

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	地字第 320100200811018 号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段
用地位置	南京市雨花台区、江宁区
规划土地性质	公路用地、道路用地
用地面积	3,336,047 m ² ，其中公路用地 3,277,615 m ² 、道路用地 58,432 m ²
发证日期	2008 年 7 月 7 日

用地单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	[2007] 001 号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段工程刘村互通段
用地位置	雨花台区西善桥街道、板桥街道
规划土地性质	公路用地、道路用地
用地面积	282,414 m ² ，其中公路用地 269,110 m ² 、道路用地 13,304 m ²
发证日期	2007 年 12 月 13 日

2023 年 1 月 3 日，南京市规划和自然资源局就谷里互通工程出具《建设用地规划许可证》，具体内容如下：

用地单位	南京市江宁区交通运输局
编号	地字第 320115202300004 号
项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程
用地位置	南京市江宁区谷里街道
规划土地性质	公路用地
用地面积	73,442.52 m ²

(3) 建设工程规划许可证

2023 年 5 月 22 日，绕越东南段公司就南京绕越高速公路东南段取得南京市规划和自然资源局出具的《建设工程规划许可证》(建字第 320114202300217 号)，具体如下：

建设单位	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
编号	建字第 320114202300217 号
项目名称	沪蓉国道主干线南京绕越高速公路东南段项目（补办）
建设位置	南京市雨花台区，江宁区
属性说明	长度/转弯半径：41,323.0m

2023年9月14日，南京市规划和自然资源局就谷里互通工程出具《建设工程规划许可证》，具体如下：

建设单位	南京市江宁区交通运输局
编号	建字第320115202300675号
项目名称	南京绕越高速公路谷里互通工程（补办）
建设位置	南京市江宁区谷里街道
属性说明	长度/转弯半径：1,030.0m

此外，标的基础设施项目已取得“表 3-45 东南段公司不动产权证书表”列示的不动产权证书，证载地类（用途）均为公路用地，使用权类型为划拨。

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），公路用地指用于国道、省道、县道和乡道的用地，包括征地范围内的路堤、路堑、道沟、桥梁、汽车停靠站、林木和直接为其服务的附属用地。

综上，基础设施项目所占土地均属于公路用地范围，实际用途与其规划用途及其权证所载用途一致。

8. 特殊类型项目符合相关法律法规的情况

（1）涉及国有资产转让项目符合法律法规的情况

原始权益人的股东为南京市交通集团，南京市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV 公司的 100%股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。根据《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》第三条规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

2022年12月27日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》（宁国资委产〔2022〕236号），同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

（四）标的基础设施项目转让的合法有效性

1. 标的基础设施项目转让安排概述

基础设施基金取得标的基础设施项目完全经营权利的基本安排如下：

（1）关于本项目的资产重组安排

1) 南京公路集团新设项目公司和 SPV 公司

2023 年 6 月 27 日，南京公路集团完成新设项目公司——南京绕越东南段高速公路有限责任公司、SPV 公司——南京绕越公路投资建设有限责任公司。

项目公司用于承接南京绕越高速东南段资产组（“标的项目”）相关资产、负债和人员，非入池资产留在东南段公司。

SPV 公司用于公募 REITs 架构下债务结构的搭建，是阶段性存在的载体，在完成吸收合并后进行注销。

2) 无偿划转绕越东南段资产、负债和人员至项目公司

2022 年 12 月 7 日，东南段公司执行董事完成出具执行董事决定，南京公路集团完成出具公路集团董事会决议。2022 年 12 月 14 日，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司（以下简称“南京市交通集团”）完成出具南京市交通集团董事会决议（南京市交通集团二届二百五十九次董事会决议）、南京公路集团股东决定。东南段公司拟将装入公募 REITs 的南京绕越高速东南段的资产、负债和相关人员无偿划转至项目公司。

2024 年 6 月 21 日，东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》，约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产移交。截至本报告出具日，南京绕越高速东南段的收费权已转让至项目公司，相关资产、负债、人员均已划转至项目公司，增值税发票开票主体已变更为项目公司，南京绕越高速东南段公路资产所涉《不动产权证书》已全部变更登记至项目公司名下。东南段公司已完成南京绕越高速东南段公路资产所涉《不动产权证书》变更登记至项目公司的登记手续。

（2）资产重组完成后的资产转让安排

1) 收购 SPV 公司股权

计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定，在《SPV 股权转让协议》项下付款条件全部满足后向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买 SPV 公司的 100% 股权。计划托管人应根据相关交易合同及《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

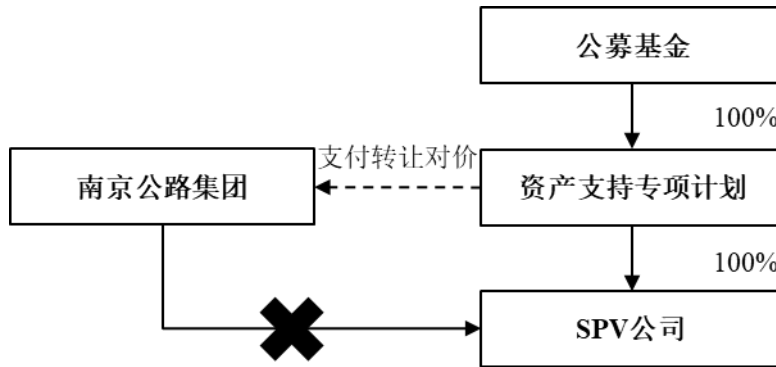


图 3-21：资产支持专项计划收购 SPV 公司 100% 股权

2) 向 SPV 公司实缴出资、增资

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 股权转让协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为 SPV 公司实缴出资款、增资款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。

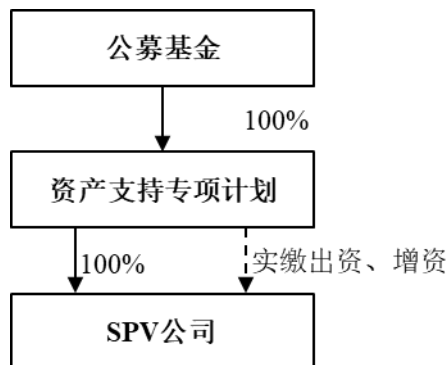


图 3-22：资产支持专项计划向 SPV 公司实缴出资、增资

3) 向 SPV 公司发放股东借款

专项计划受让取得 SPV 公司的 100% 股权后，计划管理人应根据《SPV 借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为股东借款划拨至 SPV 公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。同时，银行根据《借款合同》约定向 SPV 公司发放外部借款。

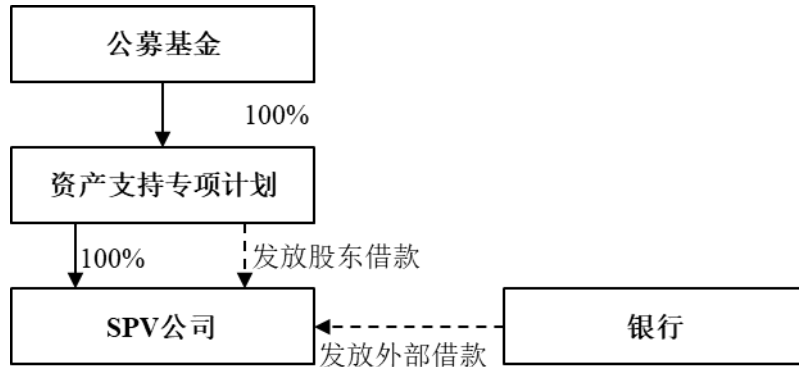


图 3-23：资产支持专项计划、银行向 SPV 公司发放股东借款

4) 向项目公司发放借款

计划管理人应根据《项目公司借款协议》的约定向计划托管人发出付款指令，指示计划托管人将付款指令载明金额作为借款划拨至项目公司账户。计划托管人应根据《专项计划托管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《专项计划托管协议》的约定予以付款。根据《项目公司借款协议》，项目公司取得借款的用途为偿还项目公司存量负债。

5) SPV 公司收购项目公司股权

SPV 公司应根据《项目公司股权转让协议》的约定，在《项目公司股权转让协议》项下付款条件全部满足后向监管银行发出付款指令，指示监管银行将付款指令载明金额作为项目公司的股权受让价款划拨至原始权益人指定的账户，用于购买项目公司的 100% 股权。监管银行应根据相关交易合同及《SPV 公司监管协议》的约定对付款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应按照《SPV 公司监管协议》的约定予以付款。

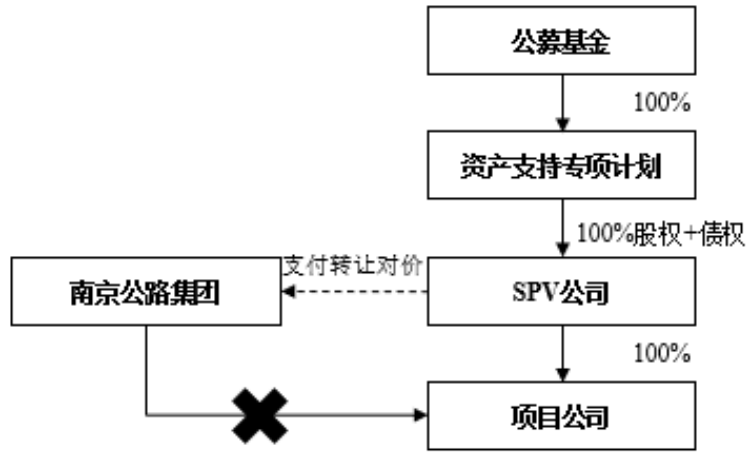


图 3-24：SPV 公司收购项目公司 100% 股权

6) 项目公司对 SPV 公司进行吸收合并

项目公司的股东变更为 SPV 公司后，根据《吸收合并协议》约定，项目公司吸收合并 SPV 公司，完成吸收合并后，SPV 公司注销，项目公司继续存续。SPV 公司原有的对资产支持专项计划的债务下沉到项目公司，资产支持专项计划直接持有项目公司的股权和债权。

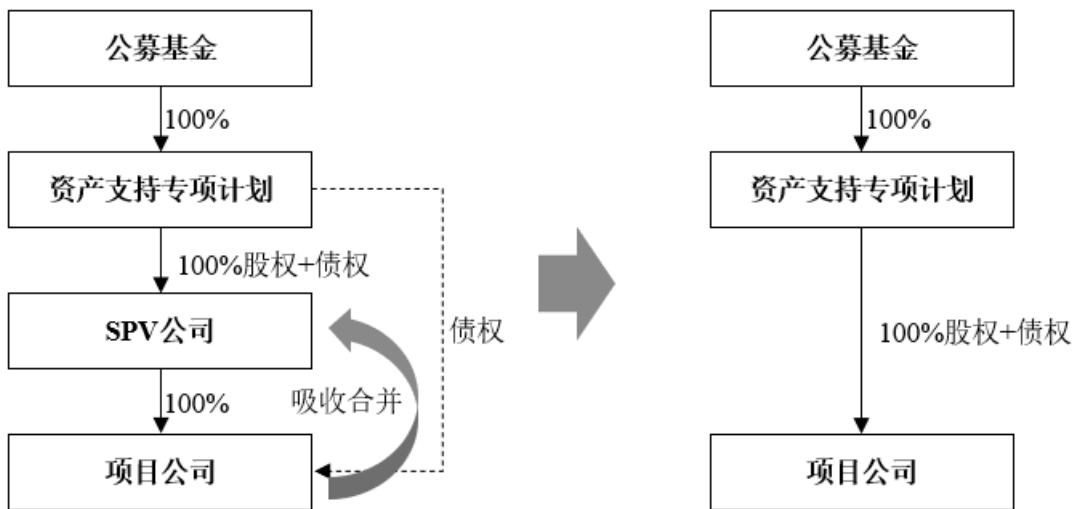


图 3-25：项目公司对 SPV 进行吸收合并

2. 资产转让行为所需取得的相关授权与批准程序

经核查，截至 2024 年 6 月 30 日，南京市国资委代表南京市人民政府持有发起人 100% 的股权，发起人持有原始权益人 100% 的股权，原始权益人持有项

目公司、SPV 公司 100%的股权。在本财务顾问报告第十四部分“基础设施项目基本情况”之“四、标的的设施项目转让的合法有效性”之“（一）标的的设施项目转让安排概述”第 1 项所述的资产重组完成后，原始权益人拟将其持有的 SPV 公司 100%的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司 100%股权转让予 SPV 公司。

就上述内部重组、SPV 公司及项目公司 100%的股权转让相关事宜，已取得东南段公司执行董事、东南段公司股东、原始权益人董事会，原始权益人股东批准。

3. 资产重组完成后，项目公司 100%的股权转让相关国有资产交易行为的合法性

根据本财务顾问报告第十四部分“基础设施项目基本情况”之“四、标的的设施项目转让的合法有效性”之“（一）标的的设施项目转让安排概述”第 2 项的分析，在资产重组完成后，本项目涉及如下国有资产交易行为：原始权益人拟将其持有的 SPV 公司 100%的股权转让给资产支持证券管理人（代表专项计划），然后原始权益人将其持有的项目公司 100%股权转让予 SPV 公司。

原始权益人的股东为南京市交通集团，南京市交通集团的股东为南京市国资委，项目公司、SPV 公司的 100%股权转让属于《企业国有资产交易监督管理办法》项下国有控股企业转让其对企业各种形式出资所形成权益的行为，应按上述法规的要求履行企业国有产权转让的相关程序。

根据国务院国资委《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第 3 条、《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）第 2 条第（四）款的规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。因此，本公募 REITs 项目涉及的国有产权（即项目公司 100%股权）非公开协议转让，应当报同级国资监管机构（即南京市国资委）批准。

2022 年 12 月 27 日，南京市国资委作出《关于市交通集团下辖南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施公募 REITs 试点有关产权转让事项的批复》（宁

国资委产〔2022〕236号), 同意所涉产权转让项目通过相关方直接签署转让协议方式实施。

综上, 股权转让事宜已取得南京市国资委的同意, 股权转让所涉产权转让可通过相关方直接签署转让协议方式实施。

4. 标的公路收费权划转的相关手续

根据《公路法》第 59 条、第 61 条、《交通运输部、国家发展改革委、财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》(交财审函〔2018〕782 号) 的规定, 国道收费权转让的, 应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报交通运输部备案。

2022 年 12 月 5 日, 江苏省交通厅作出《江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金 (REITs) 试点项目有关事项的复函》(苏交财函〔2022〕120 号), 东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营和管理, 享有《收费公路管理条例》第二十条规定的收费公路权益, 对东南段公司通过内部资产重组方式转让南京绕越高速公路东南段的资产及相关权益至项目公司无异议。

2024 年 6 月 21 日, 东南段公司已与项目公司签署《南京绕越高速公路东南段有限责任公司与南京绕越东南段高速公路有限责任公司国有资产无偿划转协议》, 约定 2024 年 6 月 30 日协议生效并完成资产及收费权移交。

2024 年 7 月 19 日, 交通运输部对东南段公司就南京绕越东南段高速公路申请的公路收费权转让项目进行了备案。

5. 融资担保合同项下的转让限制及解除情况

如本财务顾问报告第十四部分“基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之(六) 标的基础设施项目的权利限制情况所述, 原始权益人与国家开发银行江苏省分行、中信银行股份有限公司南京分行、华夏银行股份有限公司南京栖霞支行、交通银行股份有限公司江苏省分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司南京市分行、中国民生银行股份有限公司南京分行、中国工商银行股份有限公司南京玄武支行、广州银行股份有限公司南京分行、宁波银行股份有限公司南京分行、中国建设银行股份有限公司南京新街口支行等金融机构已

签署的现行有效融资文件项下存在相关限制条款。根据前述融资协议相关约定，截至尽职调查基准日，原始权益人已取得前述金融机构出具的回函，前述金融机构就本项目相关安排无异议，相关融资担保合同项下的转让限制已解除。

6. 转让对价的公允性

根据《项目公司股权转让协议》的约定，目标股权的最终转让价款=基础设施基金实际募集规模+SPV 公司并购贷金额-预留总费用-债权对价-重组过渡期损益调整项目其中：

基础设施基金实际募集规模=基础设施基金《基金合同生效公告》中披露的募集期间净认购金额，根据基础设施基金的认购价格确定；净认购金额是指基础设施基金的募集认购金额减去认购费用后的余额，具体以《基金合同生效公告》披露信息为准。

债权对价根据《重组审计报告》中的应付股利和其他应付款中的集团往来之和确定。

重组过渡期损益调整项根据《重组审计报告》中的净利润和折旧及摊销之和确定。

根据《基础设施基金指引》的规定，基础设施基金份额认购价格应当向网下投资者询价的方式确定，基础设施基金募集规模为基础设施基金份额认购价格与基础设施基金份额总数的乘积。

基于上述，基础设施基金的询价、定价按照事先公开的询价方案进行，由广泛且具备专业投资能力的网下投资者充分参与询价，网下投资者应根据标的基础设施项目评估情况，遵循独立、客观、诚信的原则合理报价，基金管理人应根据报价的中位数和加权平均数审慎合理确定认购价格。因此，基于基础设施基金认购价格的定价机制的公允性，以基础设施基金认购价格为基础调整后的目标股权的转让对价具有公允性。

(五) 基础设施项目资产价值情况

1. 账面价值

根据东南段公司所持有的绕越高速公路东南段项目 2024 年 1-3 月备考财务报表，南京绕越高速东南段项目为收费权资产组，计入项目公司资产负债表的流动资产科目、非流动资产科目（固定资产、在建工程）和流动负债科目，账面价值为 280,502.86 万元。

2. 评估价值

根据深圳市世联资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC)，评估对象和评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括：流动资产、固定资产、在建工程和流动负债。评估基准日为 2024 年 3 月 31 日，南京绕越高速东南段项目在评估基准日的评估价值为 299,591.35 万元。

3. 差异情况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组于评估基准日资产账面价值为 280,502.86 万元，资产评估价值相较于账面价值增加 19,088.49 万元，增值率 6.81%，主要是因为账面价值以成本法入账，且受折旧影响，而评估价值采用收益法评估，因此账面价值低于评估价值。

4. 资产评估报告摘要

深圳市世联资产评估有限公司接受华夏基金管理有限公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，履行适当的资产评估程序，采用收益法，对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估，出具了《华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组价值资

产评估报告》(NJ0YXJJ[2024] 0150ZQGC), 评估情况及结论如下:

(1) 评估对象及评估范围

本项目的评估对象和评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组, 具体包括: 流动资产、固定资产、在建工程和流动负债。截止本次评估基准日 2024 年 3 月 31 日, 经审计后的账面值如下:

表 3-46: 评估对象账面值

单位: 万元

科目名称	账面价值
流动资产合计:	521.08
应收账款	521.08
其他应收款	-
非流动资产合计:	281,415.36
固定资产	281,304.55
在建工程	110.82
资产总计	281,936.44
流动负债:	1,433.59
应付账款	1,244.70
预收账款	7.49
其他应付款	181.39
非流动负债:	-
负债总计	1,433.59
资产组	280,502.86

以上资产的账面值由立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)审定, 并出具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

委托的评估对象和评估范围与评估合同约定的评估对象和评估范围一致。

(2) 评估基准日

本项目评估基准日为 2024 年 3 月 31 日。

(3) 评估方法

根据 2008 年 08 月 20 日中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会

会、中华人民共和国财政部令 2008 年第 11 号《收费公路权益转让办法》第十八条的相关规定，转让收费公路权益进行收费权价值评估，评估方法应当采用收益法，所涉及的收益期限由转让方与资产评估机构在批准的收费期限内约定。

根据 2020 年 08 月 06 日中国证券监督管理委员会发布的证监会公告[2020]54 号《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十二条，明确评估报告中评估结果的重要参数为经营权利剩余期间、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等，上述参数为收益法的主要参数。根据《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》第 19 条，原则上以收益法作为基础设施项目评估的主要估价方法。

本次评估范围内的业务资产组具有独立获利能力、历史年度经营现金流量情况稳定，管理层能够提供未来年度的可靠盈利预测数据，根据资产历史经营数据、内外部环境能够合理预计资产组组合未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化。

因此本次评估采用收益法对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组进行评估。

（4）评估假设

1) 基本假设

（a）交易假设：交易假设是假定评估对象和评估范围内资产负债已经处在交易的过程中，根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（b）公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（c）持续使用假设：资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产

按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况在有效使用期内继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(d) 收费期内持续经营假设：持续经营的假设是指假设企业以现有资产、资源条件为基础，在收费期内不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续地经营。

2) 一般假设

(a) 假设评估基准日后企业及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动。

(b) 除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响企业经营的法律、法规外，假设收益期内与企业经营相关的法律、法规不发生重大变化。

(c) 假设评估基准日后企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

(d) 假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(e) 假设评估基准日后企业完全遵守所有有关的法律法规。

(f) 假设评估基准日后企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

(g) 假设评估基准日后企业的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

(h) 假设评估基准日后企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，且经营不发生重大差错。

(i) 假设评估基准日后不发生对企业经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

3) 特殊假设

(a) 假设企业未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动，高速公路正常运营所需资产以评估基准日状况进行估算。

(b) 假设企业未来收益期保持与历史年度相近的应收款项和应付款项周转情况，不发生与历史年度出现重大差异的拖欠养护工程款项的情况。

(c) 假设企业未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形。

(d) 假设资产组所在企业期末营运资金回收额、期末固定资产回收额于期末时点统一流入。

(e) 盈利预测中通行费收入、养护费用预测参考江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，本次假设交通量、通行费收入、养护费用预测是客观的。

(f) 基础设施项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权。

(5) 评估结论

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组于评估基准日 2024 年 3 月 31 日资产账面价值为 280,502.86 万元，评估价值为 299,591.35 万元（大写贰拾玖亿玖仟伍佰玖拾壹万叁仟伍佰元整），增值额为 19,088.49 万元，增值率为 6.81%。

表 3-47：评估结果

单位：万元

项目	账面值	评估值	评估增值	增值率
收费经营权及相关资产	280,502.86	299,591.35	19,088.49	6.81%

(6) 评估计算及分析过程

1) 评估模型

针对本项目的目的和特点，选用现金流量折现法中的项目息税前自由现金流折现模型。项目息税前自由现金流折现模型如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i}$$

其中：P：资产组价值；i：预测年度；r：折现率；NCF_i：第 i 年项目息税前自由现金流量；n：预测期年限。

2) 折现率 r 的确定

基于收益法估值模型，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取

所得税前加权平均资本成本（WACCBT）。公式如下：

$$WACCBT = Re \times [E / (D+E)] / (1-T) + Rd \times D / (D+E)$$

其中：Re 为权益资本成本， $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$ （ R_f 为无风险回报率， β 为企业系统风险系数，ERP 为市场风险超额收益率， R_s 为企业特有风险超额回报率）；Rd 为债权资本成本；E 为股权价值；D 为付息债务价值； $E / (D+E)$ 为股权占总资本比率； $D / (D+E)$ 为债务占总资本比率；T 为企业所得税率。

(a) 对比公司的选取

我们初步采用以下基本标准作为筛选可比公司的选择标准：

对比公司必须为至少三年上市历史；

对比公司所从事行业或其主营业务为高速公路行业，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于三年；

对比公司近三年经营为盈利公司，且经营状况较好。

根据上述三项原则，利用 WIND 数据系统进行筛选，最终选取了以下 6 家上市公司作为可比公司：

表 3-48：可比上市公司

序号	证券代码	证券名称	上市日期	所属申万行业
1	600012.SH	皖通高速	2003-01-07	交通运输-高速公路II-高速公路III
2	600033.SH	福建高速	2001-02-09	交通运输-高速公路II-高速公路III
3	600035.SH	楚天高速	2004-03-10	交通运输-高速公路II-高速公路III
4	600377.SH	宁沪高速	2001-01-16	交通运输-高速公路II-高速公路III
5	601518.SH	吉林高速	2010-03-19	交通运输-高速公路II-高速公路III
6	000755.SZ	山西路桥	1997-06-27	交通运输-高速公路II-高速公路III

(b) 权益资本成本的确定

权益资本成本利用资本资产定价模型（“CAPM”）确定，计算公式为：

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：Re 为权益资本成本； R_f 为无风险收益率； β 为企业风险系数；ERP 为市场风险超额收益率； R_s 为企业特有风险超额回报率

a) 无风险收益率 R_f 的确定

委估对象的收益期限为 12 年，无风险利率通常可以用国债的到期收益率表

示，选择国债时应当考虑其到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择评估基准日时点，中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率 12 年期国债收益率作为无风险利率，即 $R_f=2.71\%$ 。

b) β 系数的确定

β 系数是衡量企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票包括股市价格波动在内的整个经济环境影响程度指标。由于企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选择与企业处于同行业的可比公司于评估基准日的 β 系数的平均值作为参照。

①计算可比公司的 β_U

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

综合考虑可比公司与企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面可比性，最终选取了 6 家可比公司。根据 Wind 系统公布的 BETA 计算器计算可比公司 β_L ，并按上述公式计算得到可比公司 β_U ，取其平均值 0.3779 作为企业 β_U 。具体计算过程及 β 系数选取标准如下：

表 3-49： β 系数选取标准

标的指数选择	沪深 300
计算周期	周
时间范围	2020 年 10 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日
收益率计算方法	对数收益率
剔除财务杠杆	按照市场价值比

表 3-50：企业 β_L 计算过程

证券代码	证券简称	考虑财务杠杆的调整 β	D	E	不考虑财务杠杆的调整 β	D/(D+E)	E/(D+E)	T
600012.SH	皖通高速	0.3012	697,848.08	2,003,017.03	0.2388	25.84%	74.16%	25.00%
600033.SH	福建高速	0.5519	104,081.02	922,118.40	0.5088	10.14%	89.86%	25.00%
600035.SH	楚天高速	0.5549	860,959.66	719,721.81	0.2925	54.47%	45.53%	25.00%
600377.SH	宁沪高速	0.2870	3,174,612.30	5,328,881.17	0.1984	37.33%	62.67%	25.00%

601518.SH	吉林高速	0.5854	2,194.77	455,623.31	0.5833	0.48%	99.52%	25.00%
000755.SZ	山西路桥	0.7978	698,077.28	661,756.90	0.4454	51.34%	48.66%	25.00%
平均值					0.3779	29.93%	70.07%	

②计算企业 β_L

根据以下公式，计算企业 β_L ：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-T) \times D/E]$$

综合考虑企业所处发展阶段、未来年度融资安排、资本结构稳定因素，本次采用行业资本结构作为目标资本结构。企业适用企业所得税税率为 25%。

$$D/E = 29.93\% / 70.07\% = 42.71\%$$

$$\begin{aligned} \beta_L &= \beta_U \times [1 + (1-T) \times D/E] \\ &= 0.3779 \times [1 + (1-25\%) \times 42.71\%] \\ &= 0.4990 \end{aligned}$$

c) 市场风险超额收益率 ERP 的确定

市场风险溢价是市场期望报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场期望报酬率 R_m 以中国 A 股市场指数的长期平均收益率为基础进行测算。本次选用中国证券市场具有代表性的沪深 300 指数作为中国市场收益率指标。本次选用沪深 300 全收益指数作为标的指数，自成立开始以年为数据频率计算几何平均数得到市场期望报酬率 R_m ，再减去相应年份的平均无风险报酬率 R_f ，从而确定市场风险溢价 $m-R_f$ 。经测算，目前中国市场风险溢价为 6.69%。

d) 企业特有风险超额回报率 R_s 的确定

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合投资收益率，资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

公司特有风险超额回报率主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，资产评估报告考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高

于大企业，本次评估取 0.50%。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：A.企业所处经营阶段；B.历史经营状况；C.主要业务所处发展阶段；D.企业经营业务和地区的分布；E.公司内部管理及控制机制；F.管理人员的经验和资历；G.对主要客户及供应商的依赖；H.财务风险。本次评估将上述个别风险因素分为低、较低、中、较高、高四档，以“中”为基准，对每个等级进行分析，具体取值如下：

表 3-51：风险因素示意表

风险因素	风险等级	风险系数
企业所处经营阶段	较高	0.50%
历史经营状况	中	0.50%
主要业务所处发展阶段	中	0.00%
企业经营业务和地区的分布	较高	0.50%
公司内部管理及控制机制	中	0.00%
管理人员的经验和资历	较低	-0.55%
对主要客户及供应商的依赖	较高	0.50%
财务风险	较高	0.50%
合计		1.95%

本次评估综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率综合确定本次评估中的企业特有风险超额回报率为 1.95%。

e) 权益资本成本的计算

根据上述公式，权益资本成本计算过程如下：

$$\begin{aligned}
 Re &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\
 &= 2.34\% + 0.4990 \times 6.69\% + 1.95\% \\
 &= 7.63\%
 \end{aligned}$$

(c) 债权资本成本 Rd 的确定

债权资本成本实际上是企业的债权人期望的投资收益率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权资本成本与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

鉴于债权资本成本需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算折现率时，债权资本成本 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d 。

由于企业所在行业一般其债权资本成本与 5 年期以上中长期贷款利率较为接近，故选用中国人民银行发布的评估基准日当月 5 年期以上市场报价利率（LPR）4.20%确定为债权资本成本。

(d) 资产组折现率的确定

$$\begin{aligned} WACCBT &= Re \times [E / (D+E)] / (1-T) + R_d \times D / (D+E) \\ &= 7.63\% \times 70.07\% \div (1-25\%) + 3.95\% \times 29.93\% \\ &= 8.31\% \end{aligned}$$

3) 收益期和预测期的确定

2010 年 9 月 25 日，江苏省人民政府（简称“江苏省政府”）向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复〔2010〕63 号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010 年 9 月 28 日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337 号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为 25 年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

故本次收益期采用有限期假设，预测期为 2024 年 4 月至 2035 年 9 月。

4) 收益预测说明

(a) 主营业务收入预测

主营业务收入系车辆通行费收入，主要根据现行执行的通行费收费标准及未来车流量进行预测。本次评估审阅了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南

京绕越高速东南段交通流量预测报告》，在分析其对南京绕越高速东南段通行费收入合理性的基础上，采纳并引用了上述机构对南京绕越高速东南段通行费收入的预测。现对报告中主要预测参数及合理性分析摘录如下：

a) 交通量预测结果

①预测结果

表 3-52：南京绕越高速东南段交通量预测结果

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035(1.1-9.29)	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

表 3-53：南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度	服务水平
2024	44325	62344	0.43	二级
2025	46631	67157	0.46	二级
2026	49535	72305	0.50	二级
2027	51962	76888	0.53	二级
2028	54453	82014	0.57	三级
2029	57185	86501	0.60	三级
2030	60360	90480	0.62	三级
2031	64121	94600	0.65	三级
2032	66469	97919	0.68	三级
2033	67935	99398	0.69	三级
2034	68528	100223	0.69	三级

2035 (1.1-9.29)	66799	97695	0.67	三级
--------------------	-------	-------	------	----

②预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4%的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕城高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕城高速基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕城高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕城高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0%的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6%诱增交通量。

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。

2027 年-2029 年项目路段计划进行路段大修，考虑到大修分 3 年进行，每年度维修路段长度里程短、施工时间短（参考江苏交控高速公路大修施工计划，一般施工时长在 1 个月以内），且维修期间施工路段可以双向通行（路段双向 6 车道，假设施工期间半幅施工，半幅通车，利用应急车道，可保证 4 车道交通组织），根据模型测算结合目前相似大修案例，预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约 0.5%。

2032年，南京都市圈环线高速建成，都市圈环线高速距离本项目路段约20公里，都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通，据预测，分流比例约2.8%。

2032年宁黄高速建成，宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向，与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约0.8%左右。

2033年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约1%左右。



图 3-26：都市圈环线高速、宁常高速、宁黄高速示意图

至2035年，路段流量为66799辆/日，折算为标准量为97695pcu/d。2023年至2035年自然量年均增长率为3.77%，预测至2035年，路段服务水平为三级，总体来说，在运营期内项目路段交通运行状况良好。

b) 收费标准

2019年12月26日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为4类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于6米的8座和9座客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为6类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按6轴货车标准执行，调整方案自2020年1月1日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4号），自2020年1月13日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行95折优惠。2020年初为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定对2-5轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路2-5轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8号），2-5轴货车收费标准分别降低至0.977、1.350、1.805、1.843元/车公里，并自2020年2月13日开始执行。

表 3-54：江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数（含悬 浮轴）	车长和最大允许总质	MTC 收费标 准	ETC 折后收费 标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124号、苏交财〔2020〕4号和苏交财〔2020〕8号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 3-55: 南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

c) 收入测算方法

考虑到 MTC 及 ETC 使用比例, 根据现行 ETC 使用比例假设 2022 年客货车 ETC 使用比例为 70%, 2023 年起客货车 ETC 使用比例符合《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》(国办发〔2019〕23 号)中“各省(区、市)高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上”要求进行测算。根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额, 本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算:

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T_{p_v}) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T_{p_v}) \times L \times d \times r$$

式中:

R 总: 通行费总收入;

R 客: 客车通行费收入;

R 货: 货车通行费收入;

T_v: 车型 V 的年平均日收费交通量 (绝对数, 辆/日);

T_{p_v}: 车型 V 的收费标准 (元/车公里);

L: 项目收费里程数 (公里);

d: 实际收费天数 (日), 依据国务院下发的《重大节假日免收小型客车通

行费实施方案》规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免收高速公路小型客车通行费，客 1 车型每年的收费天数取值 345 天，其余客车车型的收费天数取值 365 天；

r：车辆通行费实收率，考虑绿通等政策性减免，减免金额占车辆通行费征收额的 13%；

n：收费车型数。

d) 通行费收入

2024 年至 2035 年度收入预测详见下表：

表 3-56：绕越东南段车辆通行费征收额预测表（万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

(b) 主营业务成本预测

主营业务成本包括折旧摊销、人工成本、路桥养护成本、三大系统成本、公路大修成本、征收业务成本、清障成本、运营管理费。

a) 折旧摊销

主营业务成本中的折旧摊销参照计入主营业务成本范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入主营业务成本科目的存量资产包括路产、公路附属设

备设施、机器设备、运输工具等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新公路附属设施资产、机器设备、运输工具的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

b) 人工成本

人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费及劳务派遣费。包括一线管理人员 49 人，一线员工 258 人，劳务派遣人员 8 人，共计 315 人。未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。管理人及评估机构经与企业深入访谈沟通，全面了解项目公司的实际运营需求后，确认企业预测的相关人工成本数据符合项目自身需求，认为该预测数据具有合理性，故在评估预测中采用的人工成本预测数据与企业提供预算一致。

c) 路桥养护成本及公路大修成本

①路桥养护成本及公路大修成本介绍：高速公路养护保养一般分为日常维护、专项工程和大修工程养护工程费用、检测费用。

i 日常养护费用：日常养护项目多、频率高、维修急、作业时间短，一般包括日常巡查、清扫、冬防等内容。日常养护费用一般与使用年限、公路等级、交通量、养护措施类型以及各地经费、管理方式等有关，它们之间是相互关联的；在一定范围内，随着交通量的增大和公路等级的提高，日常保养费用会相应增加。

ii 专项养护

养护专项主要是指对路基、路面、桥涵、交安、绿化等进行专项或提升性养护的工程而产生的费用。

iii 检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 5.36%。

iv 大中修费用

大中修费用主要指高速公路大修工程是指高速公路及其附属设施已达到其

服务周期，必须进行综合修理使其全面恢复原设计状态的作业。

②路桥养护成本及公路大修成本预测

i 日常养护维修费

采用“基数+增长”方法。考虑到高速公路日常养护成本存在诸多不确定因素，很难准确估算。根据绕越东南高速公路里程以及往年的养护支出情况，参考项目路段 2024 年、2025 年的日常养护维修费预计分别为 1828.08 万元、1906.17 万元，其中冬防支出按照每年 264.7 万元进行预留。随着交通量的增长，路面和桥梁的破损程度也将逐年增大。综合考虑了近 5 年 PPI 以及 CPI 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，本报告中 2025 年之后的日常养护支出增速按 5%进行预估。

ii 专项养护费用

养护专项工程费用主要指除了修复养护外的专项养护的工程。根据经验针对路况指标情况，针对抗滑不足、轻微车辙等路段、病害路段及桥梁、交安设施的维护。考虑以往专项养护费用的平均水平以及现行道路需求，2024 年按照 164 万元/年进行测算，另外 2024 年还包含以前年度路面修复及预防项目长期待摊成本 424.06 万元。2025 年和 2026 年存在路面专项病害维修项目，预估养护专项支出工程费用较高，2027 年起，综合考虑近 5 年 ppi 以及 cpi 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，按 5%增速进行预估。

iii 检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 7.58%。

2024 年检测费用预计支出 192.06 万元，未来年度检测费用主要按照桥梁以及公路部分检测要求进行预估。根据东南段现桥梁里程及工程量，按照《交通运输部关于进一步提升公路桥梁安全耐久水平的意见》，每年投入的经常性检查、日常保养、定期检查资金每延米分别不低于 80 元、100 元和 150 元，按照目前经常性检查及定期检查的要求，普通桥梁定期检查为 2 年 1 次，其余定期检查为 1 年 1 次。2024 年定期检查仅针对特大桥及特殊结构桥梁、涵洞和通道，按照约 100 万元/年进行测算，2025 年桥梁经常性检查及定期检查按照约

265 万元/年进行测算。参照《公路技术状况评定标准》(JTG5210-2018)中规定的检测频率,对路面指标破损、平整度、车辙、结构强度、路基以及沿线设施每年检测一次,公路检测等其他检查项目市场价格为 151 万元/年。

iv 大中修费用

绕越东南段自通车以来无大修项目。根据绕越东南高速公路现行路况水平以及《公路集团所辖绕越高速东南段沥青路面中长期养护规划咨询报告》推荐方案,预计在 2027 年-2029 年实施通车后的第一次路面大修工程,三年分别对南庄枢纽-天后村段上行、南庄枢纽-天后村段下行、麒麟枢纽-东山枢纽段进行大修,预计分别支出 7309.24 万元、7309.24 万元及 12855.55 万元,大中修费预计合计 27474.03 万元。

2024 年至 2035 年的养护成本预计如下:

表 3-57: 绕越东南段 2024-2035 年高速公路养护成本预测

单位: 万元

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2024 (4.1-12.31)	2106.66	1336.19	0.00	182.41	588.06
2025	2847.73	1906.17	0.00	416.00	525.56
2026	2844.30	1988.24	0.00	251.00	605.06
2027	9995.26	2074.42	7309.24	416.00	195.60
2028	9930.52	2164.90	7309.24	251.00	205.38
2029	15747.11	2259.91	12855.55	416.00	215.65
2030	2837.10	2359.67	0.00	251.00	226.43
2031	3118.17	2464.42	0.00	416.00	237.75
2032	3075.05	2574.41	0.00	251.00	249.64
2033	3368.01	2689.89	0.00	416.00	262.12
2034	3337.38	2811.15	0.00	251.00	275.23
2035 (1.1-9.29)	2722.28	2203.86	0.00	312.00	206.42
合计	61929.55	26833.21	27474.03	3829.41	3792.90

依据《收费公路管理条例》中第三十八条约定,“收费公路终止收费前 6 个月,省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门应当对收费公路进行鉴定和验收。经鉴定和验收,公路符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的,

收费公路经营管理者方可按照国家有关规定向交通主管部门办理公路移交手续；不符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者应当在交通主管部门确定的期限内进行养护，达到要求后，方可按照规定办理公路移交手续。”

基础设施项目临近到期时，基金管理人将根据届时适用的法律法规与主管机构进行沟通，并按要求制定移交预案，将根据相关规定办理移交手续，确保项目平稳运行和顺利移交。

基础设施项目日常运维养护方案中已考虑了移交时可能涉及的养护成本。根据南京绕越高速东南段现行路况水平以及苏文科集团为南京公路集团出具的《公路集团所辖绕越高速东南段沥青路面中长期养护规划咨询报告》中安排的日常运营维护方案，预计基础设施项目在收费权到期移交前能够满足移交标准。同时，南京绕越高速东南段已纳入全国联网收费系统，收费项目终止时无需拆除收费设施，不会因移交产生额外的设施设备支出。

d) 三大系统成本

高速公路“三大系统”指监控系统（收费站及道路监控）、收费系统、通信系统，主要包括物料费用、设备使用费、维护修理费等。2024年三大系统成本（物料费用、设备使用费、维护修理费）以“2024年度预算”为准；2025年及以后年度物料费用、设备使用费，则参考2024年水平并结合项目实际情况按0-5%逐年逐年递增预测；维护修理费则参考2024年水平并结合项目实际情况按3%逐年递增预测。

e) 征收业务成本

材料成本：2024年以“2024年度预算”为准；2025年及以后年度，则参考2024年水平并结合项目实际情况按2.5%逐年递增预测。

技术服务费：技术服务费包括路网管理服务费及通行宝服务费。路网管理服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏高速公路联网运营管理有限公司签订的《路网管理服务协议》，以实际通行费为基数，现金收入按0.20%，非现金收入按不超过1.50%（最新执行比例为0.50%）。通行宝服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏通行宝智慧交通科技股份有

限公司签订的《路网技术服务费协议》，以实际通行费为基数，以实际通行费为基数，非现金收入按 0.35%。经与产权持有人沟通，技术服务费为浮动费率，不与通行费总额挂钩，故 2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

安全保障费：主要为保畅治安费支出。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度，则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

安全生产费：主要为事故应急救援、应急救援演练、安全设备设施维保、安全评价检查治理等支出。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合通行费收入增长率逐年递增预测。

维护修理费：维护修理费主要系日常房屋及机电设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2%逐年递增预测。

物业保洁费：2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年因窦村收费站开通，费用有所增加，2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

水电燃气费：2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年因窦村收费站开通，费用有所增加，2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

保险费：保险费包括财产一切险、机损险、现金险、公众责任险。2024 年以签订的保险合同为准；2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况进行预测。

f) 清障成本

清障成本主要系资产组所在路段清排障业务发生的相关成本。2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按逐年预测。

g) 运营管理费

运营管理费包括基本运营管理费增值税（含附加税）及浮动管理费，本次

根据基金管理公司与运营管理机构签订的运营管理协议进行预测。

(c) 其他业务预测

其他业务包括通信基站租赁收入、通信管道租赁及运维收入、广告点位管理收入。其他业务签订的在执行租赁及运维合同情况如下：

表 3-58：在执行租赁及运维合同情况

收入类型	租赁方	合同名称	租赁期间
通信基站租赁收入	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	U湖宾馆北基站租赁合同	2021年3月1日至2027年2月28日
	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	祖堂陵园基站租赁合同	2021年3月1日至2027年2月28日
通信管道租赁收入	中国电信股份有限公司江苏分公司	通信管道租赁合同	2019年11月1日至2029年10月31日
通信管道运维收入			
广告点位管理收入	南京交通产业集团有限责任公司	承包经营合同及其变更协议	2022年10月1日至2023年12月31日

故未来年度合同期内按合同额进行预测，合同期满后参照历史合同租赁增长水平及当地租赁市场增长水平进行预测。其他业务成本已在主营业务成本中合并预测，未来不再预测。

(d) 税金及附加预测

企业的税项主要有增值税、城建税及教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、残保金、车船税。增值税：通行费收入税率 3%、房产租赁收入税率 5%、通信基站租赁收入税率 5%、通信管道租赁收入税率 5%、通信管道运维收入税率 6%、广告点位管理收入税率 5%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 7%；教育费附加按应纳流转税额的 3%；地方教育费附加按应纳流转税额的 2%；印花税：按应税金额的 0.01%。房产税和土地使用税实行核定征收，结合资产组的资产范围和租赁范围，房产税从价按每年 59.25 万元、从租按租赁收入的 12%；土地使用税按 5 元/平方米，计税面积 1,500 平方米，每年 0.75 万元预测。残保金、车船税金额较小，未来年度不再预测。

(e) 销售费用预测

历史年度无销售费用，故未来不作预测。

(f) 管理费用预测

a) 折旧摊销

管理费用的折旧摊销参照计入管理费用范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入管理费用科目的存量资产包括办公及电子设备等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新办公及电子设备的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

b) 人工成本

人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费。包括高管 4 人，职能部门 24 人，共计 28 人，未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。

c) 修理费

修理费主要系电子及办公设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

d) 业务招待费

业务招待费系业务开办发生的相关费用。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

e) 交通差旅费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

f) 办公费

2024 年以“2024 年度预算”为准；2026 年因窦村收费站开通，将会增加窦村

收费站办公用品一次性采购费用和日常办公费用；2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

g) 咨询服务费

2024年以“2024年度预算”为准，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

h) 会务费

2024年以“2024年度预算”为准，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

i) 广告宣传费

2024年以“2024年度预算”为准，2024年及以后年度，将主营业务成本中的广告宣传费合并至该科目，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

g) 通讯电话费

2024年以“2024年度预算”为准，2024年及以后年度，将主营业务成本中的部分通讯费合并至该科目，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

k) 车辆使用费

2024年以“2024年度预算”为准，2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

l) 党群费用

2024年以“2024年度预算”为准；2025年、2026年参考2024年水平并结合项目实际情况预测，2027年及以后年度按照2026年基数逐年按照3%的增长率进行预测。

m) 政府性基金-残疾人就业保障金

2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合工资水平增长率逐年预测。

n) 其他

其他主要为不可预见费用，2024 年、2025 年以企业预测情况为准，2026 年及以后年度按照 2025 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

(g) 研发费用预测

企业历史年度无研发费用且未来无研发计划，故未来不作预测。

(h) 财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用（不含利息支出）中主要是银行存款所带来的利息收入和手续费。由于利息收入和手续费金额较小，故不再预测。

(i) 其他收益的预测

由于历史年度其他收益发生不稳定，故未来不作预测。

(j) 营业外收支的预测

由于营业外收支的发生具有偶发性，故未来不作预测。

(k) 折旧及摊销的预测

折旧摊销参照纳入资产组范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。具体预测见上述各科目中折旧及摊销的预测过程。

(l) 资本性支出的分析预测

资本性支出包括两方面，一为维持企业经营生产能力，长期资产达到经济使用年限时的更新资本性支出，二为增加生产产能需要新投入的新增资产资本性支出。

资本性支出=现有资产的更新资本性支出+新增资产资本性支出

对于更新资本性支出，按照评估基准日存量资产的规模、根据每一项资产的经济使用年限、已使用年限，详细预测其更新资本性支出发生的时点，结合

更新资本性支出的金额进行预测。本次评估范围内更新资本性支出主要是公路附属设施资产、机器设备、运输工具、办公设备的更新投入；新增资本性支出主要是企业预测的未来新增投资计划。

(m) 营运资金增加额的分析预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定应交税金根据实际税费缴纳频率，为一个月税金及附加；应付工资在上一年度的应付工资的基础上考虑每年工资水平水涨幅度。

因此估算营运资金的增加，原则上需再根据年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）；根据历史年度应收款项、预收账款占营业收入的比例考虑未来应收款项、预收账款水平，从而预测未来年度的营运资金；根据历史年度存货、预付账款、应付款项占营业成本的比例考虑未来年度存货、预付账款、应付款项水平。根据上述分析，预测每年所需确定营运资金金额，据此估算营运资金的增加额。

(n) 期末营运资金回收额的分析预测

期末营运资金回收额以预测期最后一年营运资金的占用额预测。

(o) 期末固定资产回收额的分析预测

根据《收费公路权益转让办法》规定：“第三十五条：受让方依法拥有转让期限内的公路收费权益，转让收费公路权益的公路、公路附属设施的所有权仍归国家所有。”和“第三十六条：收费公路权益转让合同约定的转让期限届满，

转让公路收费权益的公路、公路附属设施以及服务设施应当处于良好的技术状态，由国家无偿收回，由交通运输部主管部门管理。”，本次对期末固定资产回收额不作预测。

(p) 期初最低货币资金保有量

根据评估基准日年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）。

(q) 项目未来税前现金流量的分析预测

项目未来税前现金流量根据以上预测内容及公式计算得出。计算公式如下：

项目未来息税前自由现金流量=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用（不含利息支出）+其他收益+营业外收入-营业外支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额+期末运营资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

(7) 经营权评估值的确定

将预测的各期经营权涉及资产组所产生的现金流按期中折现，计算得出经营权的价值。计算结果如下表所示（单位：万元）：

表 3-59：经营权价值计算结果

单位：万元

项目	2024 (4-12)	2025	2026	2027	2028	2029
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
营业收入	34,778.12	49,333.29	52,785.54	56,214.33	59,866.14	63,157.14
减：营业成本	23,516.27	32,864.15	34,808.15	36,359.63	38,347.87	40,325.24
税金及附加	170.29	237.72	250.15	262.50	275.65	287.50
管理费用	1,345.04	1,734.95	1,855.36	1,931.36	2,010.58	2,093.16
EBIT	9,746.52	14,496.48	15,871.88	17,660.84	19,232.04	20,451.24
加：折旧摊销	13,807.18	19,608.14	21,004.50	22,232.75	23,932.33	25,262.19
EBITDA	23,553.71	34,104.61	36,876.38	39,893.59	43,164.37	45,713.43
减：营运资金追加额	-179.55	11.18	-5.77	-20.13	-33.73	-6.14

项目	2024 (4-12)	2025	2026	2027	2028	2029
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
资本性支出	108.12	1,039.50	219.51	7,426.31	7,458.89	13,747.28
FCFFBT	23,625.14	33,053.94	36,662.63	32,487.41	35,739.22	31,972.29
折现率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
折现期 (年)	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25
折现系数	0.97	0.91	0.84	0.77	0.71	0.66
FCFFBT 现值	22,928.20	29,913.81	30,635.30	25,064.04	25,457.04	21,024.98
项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035(1-9)
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
营业收入	65,998.14	68,967.27	71,380.85	72,434.56	73,035.51	53,451.81
减：营业成本	42,319.51	44,383.52	45,958.44	47,164.26	47,908.94	37,280.93
税金及附加	297.73	308.42	317.11	320.91	323.08	252.58
管理费用	2,179.24	2,268.97	2,362.51	2,460.04	2,561.71	1,988.00
EBIT	21,201.66	22,006.36	22,742.78	22,489.36	22,241.79	13,930.30
加：折旧摊销	26,905.88	28,016.61	28,961.30	29,382.98	29,638.39	23,067.39
EBITDA	48,107.54	50,022.97	51,704.08	51,872.34	51,880.18	36,997.69
减：营运资金追加额	-34.27	13.53	-5.15	9.79	-6.93	-4.05
资本性支出	258.64	247.56	227.63	898.95	873.29	-
加：期末营运资金回收	-	-	-	-	-	-65.17
FCFFBT	47,883.17	49,761.88	51,481.60	50,963.61	51,013.82	36,936.57
折现率	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
折现期 (年)	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	11.13
折现系数	0.61	0.56	0.52	0.48	0.44	0.41
FCFFBT 现值	29,074.66	27,896.51	26,646.88	24,355.51	22,507.30	15,195.71
FCFFBT 现值合计	300,699.92					
减：期初货币资金投入	1,108.57					
资产组评估价值	299,591.35					

项目	2024 (4-12)	2025	2026	2027	2028	2029
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
评估基准日资产组账面价值	280,502.86					
收益法评估值增值额	19,088.49					
收益法评估值增值率	6.81%					

(8) 经营权评估值的核心参数敏感性分析

1) 收入敏感性分析

假设收入在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

收入	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
收入增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	25.55	27.75	29.96	32.16	34.37
变动幅度	-14.7%	-7.4%	0.0%	7.4%	14.7%

营业收入与评估值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，营业收入增减幅度在-10%至 10%，评估值增减幅度为-14.7%至 14.7%。

2) 付现营业成本敏感性分析

假设付现营业成本在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

付现营业成本	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
付现营业成本增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	31.10	30.53	29.96	29.39	28.82
变动幅度	3.8%	1.9%	0.0%	-1.9%	-3.8%

付现营业成本与评估值存在负相关变动关系，假设除付现营业成本变动以外，其他条件不变，付现营业成本增减幅度在-10%至 10%，对应评估值增减幅度为 3.8%至-3.8%。

3) 折现率敏感性分析

假设折现率在现有的基础上分别增长-10%、-5%、5%、10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示：

折现率	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4	假设 5
折现率增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
调整后折现率	7.48%	7.89%	8.31%	8.73%	9.14%
评估结果	31.26	30.61	29.96	29.33	28.74
变动幅度	4.3%	2.2%	0.0%	-2.1%	-4.1%

折现率与评估值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，折现率变动幅度在-10%至 10%，对应评估值的变动幅度为 4.3%至-4.1%。

第四章 对业务参与人的尽职调查

一、对原始权益人的尽职调查

(一) 基本情况

1. 工商登记信息

公司名称：南京公路发展（集团）有限公司

英文名称：Nanjing Highway Development (Group) Co., Ltd.

法定代表人：宗海

注册地址：南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室

注册资本：人民币 571,918.604 万元

实缴资本：人民币 571,918.604 万元

成立日期：2001 年 7 月 20 日

统一社会信用代码：913201007305431116

所属行业：交通运输、仓储和邮政业-道路运输业

经营范围：负责对高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和统一经营管理；高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；自有房屋租赁；自有场地租赁；机械设备租赁；百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；橡胶制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；汽车拖车、求援、清障服务；安全系统监控服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；电动汽车充电基础设施运营；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 原始权益人的设立情况

南京公路发展（集团）有限公司（以下简称“南京公路集团”）成立于 2001

年7月20日，前身是南京交通建设（集团）有限公司，系经南京市人民政府宁政复【2000】35号文《市政府关于组建南京交通建设控股有限公司的批复》批准，由南京市交通局出资组建，根据南京市人民政府办公厅宁府办文（2001）0908号文公司名称变更为南京交通建设（集团）有限公司，公司注册资本为人民币1亿元。截至2001年7月6日，南京公路集团收到股东南京市交通局缴纳的货币资金1亿元，该实收资本业经江苏永和会计师事务所有限公司“苏和会所验字（2001）第181号”《验资报告》审验。根据南京市交通局宁交财（2001）32号文件，南京公路集团申请增加注册资本人民币48,950万元，全部由南京市交通局以货币资金方式投入。截至2001年8月31日，该新增实收资本业经江苏永和会计师事务所有限公司“苏和会所验字（2001）第217号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币58,950万元。

3. 原始权益人的历史沿革

2003年11月，南京市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“南京市国资委”）下发《关于做好南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司资产交接工作的通知》（宁国资委【2003】16号），将南京交通建设（集团）有限公司资产移交给南京市交通集团。公司同时更名为“南京公路发展（集团）有限公司”，成为南京市交通集团旗下的核心企业。

2011年5月23日，南京公路集团增加注册资本人民币32,541万元，均由南京市交通集团以货币资金投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公司“华夏会验（2011）1-064号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币91,491万元。

2011年9月11日，南京公路集团增加注册资本人民币113,759万元，由南京市交通集团以其拥有的南京绕越高速公路东南段有限责任公司100%股权评估作价113,759万元投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公司“华夏会验（2011）1-122号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币205,250万元。

2012年9月17日，南京公路集团增加注册资本人民币1亿元，由南京市交通集团以货币资金投入。该新增实收资本业经江苏华夏中天会计师事务所有限公

司“华夏会验（2012）1-096号”《验资报告》审验。变更后的注册资本为人民币215,250万元。

2014年12月31日，南京公路集团增加注册资本人民币332,530万元，由南京市交通集团将其所持有南京长江第四大桥有限责任公司和南京绕越高速公路东北段有限责任公司100%股权分别作价268,400万元、64,130万元，合计332,530万元投入。变更后的注册资本为人民币547,780万元。

2015年1月28日，南京公路集团增加注册资本人民币2.187亿元，由南京市交通集团以货币资金投入。变更后的注册资本为人民币569,650万元。

2023年9月15日，南京公路集团增加注册资本人民币2,268.604万元，由南京市交通集团以货币资金投入。变更后的注册资本为人民币571,918.604万元。

4. 股东及股权结构

表 4-1：2024 年 3 月 31 日南京公路集团的股东构成及持股比例

单位：万元、%

投资方	认缴注册资本额	实缴注册资本额	出资比例
南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司	571,918.604	571,918.604	100.00
合计	571,918.604	571,918.604	100.00

截至2024年3月31日，南京公路集团注册资本人民币571,918.604万元，实缴出资571,918.604万元。其中，南京市交通集团出资571,918.604万元，持股比例100%，是南京公路集团的唯一股东。

5. 控股股东及实际控制人

南京公路发展（集团）有限公司是由南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司全额出资设立的国有独资公司，其出资比例100%。

南京市交通集团是南京市国资委出资组建的国有企业，是南京市市区内交通建设最主要的组织和实施主体，承接南京市市区内大部分路桥建设运营业务。截至2024年3月末，南京市交通集团合并资产总计1,217.14亿元，负债合计692.85亿元，股东权益合计524.30亿元，2024年1-3月实现营业收入19.33亿元，

净利润 1.09 亿元，经营活动产生的现金流量净额 2.50 亿元。

截至 2024 年 3 月 31 日，南京公路集团股权结构如下图所示：

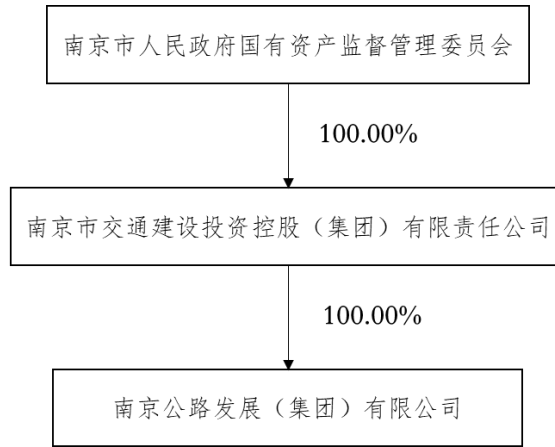


图 4-1：南京公路集团股权结构图

最近三年及一期，南京公路集团的实际控制人未发生变化。

6. 法人治理

(1) 治理结构

南京公路集团为根据《中华人民共和国公司法》和国家有关法律、行政法规，经南京市人民政府批准设立的国有独资公司，系具有投资性质的国有资产经营单位和投资主体。公司不设股东会，设董事会，南京市交通集团授权公司董事会行使股东会的一部分职权。董事长为公司法定代表人，公司设总经理一名，副总经理若干名，总理由董事会聘任或解聘，对董事会负责并汇报工作。公司设一名监事，不设监事会，监事是公司经营活动的监督机构，监事由南京市交通集团委派，每届任期三年。

1) 董事会

公司设立董事会，董事会成员为 7 人，职工董事 1 人，非职工董事由股东委派，职工董事由公司职工代表大会（职工大会）选举产生。其中，外部董事原则占多数。

董事会设董事长 1 人。董事长由股东推荐，经董事会选举产生。董事每届任期为 3 年，任期届满，连选可以连任。董事任期届满前，不得无故解除其职

务。

董事会设战略规划委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会，并可根据实际工作需要设其他专门委员。

专门委员会是董事会的专门工作机构，由董事组成，为董事会决策提供咨询和建议，对董事会负责。董事会专门委员会负责制定各自的工作规则，具体规定各专门委员会的组成、职责、工作方案、议事程序等内容，经董事会批准后实施。

战略规划委员会的主任委员由董事长担任，薪酬与考核委员会、审计委员会的主任委员由外部董事担任。

(a) 董事会对股东负责，行使下列职权：

向股东报告工作；

执行股东的决定；

依法决定公司的发展战略规划、年度经营计划和投融资方案；

制订公司年度全面预算方案、财务决算方案；

制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

制订公司增加或者减少注册资本金的方案；

制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；对全资、控股子公司合并、分立、申请破产、解散、重组、变更公司形式等事项形成决议；

对公司及全资、控股子公司的以下投资事项形成决议，包括股权投资，预算内 30 万元及以上，预算外 8 万元及以上的固定资产投资事项，30 万元及以上除固定资产以外的非生产经营性资产购置，以自有资金从事委托理财、购买基金和债券等交易性金融资产投资，向境外投资，非主业、非控股投资，投资设立全资子公司，必要时报股东或相关政府部门审批；根据股东授权事项清单，决议中长期发展决策事项；

对公司及全资、控股子公司的融资事项形成决议，必要时报股东或相关政府部门审批；

对公司及全资、控股子公司转让股权、对外担保及捐赠事项形成决议，必要时报股东或相关政府部门审批；根据股东授权事项清单，决议重大财务管理事项；

对公司及全资、控股子公司的以下资产管理事项形成决议，包括：资产财务损失核销，抵押和质押，非公开协议转让资产，处置无形资产，单次处置账面价值 50 万元及以上的有形资产，必要时报股东或相关政府部门审批；

对公司及全资、控股子公司涉及特定用途、以直接协议方式出租的房产出租事项形成决议；

决定公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大事项；

制订公司章程修正案草案；决定全资子公司章程制定和修改，对控、参股子公司章程制订和修改提出意见；

制订公司主业调整方案；决定全资子公司主业，对控股子公司主业提出意见；

依法定程序聘任或者解聘公司经理层人员。根据股东授权事项清单，决议经理层成员选聘、经理层成员业绩考核及经理层成员薪酬管理事项；

依法委派或更换公司全资子公司中非由职工代表担任的董事、监事，推荐公司控股子公司、参股子公司中非由职工代表担任的董事、监事人选；按规定向全资、控股子公司委派总会计师或者财务负责人人选；

决定公司内部管理机构和岗位设置，制定公司财务管理、投资管理、资产管理、薪酬管理、合同管理、内部审计等基本管理制度，并检查制度执行情况；组织全资和控股子公司制定基本管理制度；

决定公司员工的薪酬分配方案，决定全资子公司领导人员薪酬分配方案，对控股子公司领导人员薪酬分配方案提出意见；决定公司及所属全资、控股公司管理人员履职待遇、业务支出管理方案；根据股东授权事项清单，决议公司职工工资分配管理事项；

决定对全资子公司的收益收缴政策；

决定公司重大会计政策调整、会计估计变更和重大会计差错更正；
股东授予的其他职权，其他需要董事会审议和决定的重要事项。

(b) 董事长行使下列职权：

召集、主持董事会会议；
督促、检查董事会决议执行情况，并向董事会报告；
签署董事会重要文件；
代表董事会向股东报告工作；
董事会授予的其他职权。

(c) 董事会议事规则和表决程序：

董事会办公室。公司可以设立董事会办公室作为董事会常设工作机构，负责筹备董事会会议，办理董事会日常事务，与董事沟通信息，为董事工作提供服务等事项。公司可以根据实际情况确定董事会办公室与其他部门合署办公。

董事会会议召开。董事会每年至少召开两次会议。有以下情况之一时，应召开临时董事会会议：

党委提议时；
股东认为必要时；
董事长认为必要时；
监事提议时；
三分之一以上董事联名提议时；

董事会会议的召集和主持。董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举 1 名董事召集和主持。

董事会会议通知。公司召开董事会会议，应于会议召开 5 个工作日之前通知全体董事。董事会应通知监事列席。

董事会召开的条件。董事会会议应由三分之二以上的董事出席方可召开。

董事的出席和委托。董事应亲自出席董事会会议，不能亲自出席的，可以书面委托其他董事出席，但必须向受托人出具有效的委托书，委托书上必须载

明对于各项列入表决程序议案的明确意见或授权受托人行使表决权，否则视为委托人对有关的议案弃权。

董事会会议召开的方式。董事会会议以现场会的形式举行，在保证与会董事能充分发表意见并真实表达意思的前提下，也可以通讯方式或者书面材料审议方式举行。但是，讨论审议章程第二十九条第（三）至（十六）项公司重大事项的董事会会议，必须以现场会形式举行。

董事会会议表决方式。董事会实行一人一票实名表决制度，董事会决议必须经公司全体董事过半数同意方可生效。章程第二十九条第（三）至（十六）项公司重大事项的决议必须经全体董事同意方可生效。

董事会会议记录。董事会会议对所议事项的决议作成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。董事须对董事会的决议承担责任，但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

董事会表决的回避。董事会决议涉及董事本人或与其有直接利害关系时，该董事应向董事会说明情况，并回避和放弃表决权；该董事计入参加会议的法定人数，但不计入董事会通过决议所需的董事人数。

2) 监事

公司设监事 1 人，由股东委派。

公司董事、总经理、副总经理、总会计师、总工程师、财务负责人不得兼任监事。监事每届任期 3 年，监事任期届满可以连任。

监事职权：

检查公司贯彻执行国家有关法律、行政法规、国有资产监督管理制度、章程情况；

检查公司财务收支、经营效益、利润分配、资产运营和保值增值情况，对公司财务重大风险、重大问题提出预警和报告；

检查公司内部控制制度、母子公司管控、风险防范体系的建立及执行情况；

对公司投资、融资、对外担保、抵押、质押、捐赠、资产处置、资产损失核销、资产购置等重大事项行使监督权；

对董事、经理层人员履职行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东决定的董事、高级管理人员提出罢免建议；

当董事、经理层人员的行为损害公司利益时，要求董事、经理层人员予以纠正；

列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议；发现公司经营情况异常，可以进行调查；

向股东提出提案；

提议召开临时董事会会议；

负责指导公司所属全资、控股子公司监事会（监事）工作；

法律、行政法规以及股东授予的其他职权。

监事依法行使监督职权，并就检查情况形成书面报告，向股东报告。监事在检查中发现公司经营行为有可能危及股东权益，以及监事认为应当立即报告的其他紧急情况，应立即向股东报告。

监事开展监督检查所发生费用和专项检查（审计）聘用中介机构发生的审计费用由公司承担。

3) 经理层

公司设总经理 1 人，根据需要设副总经理、总会计师、总工程师或总经济师若干人；设财务机构负责人 1 人，由股东委派，必要时由股东对公司全资、控股子公司委派总会计师或财务机构负责人。

经理层人员每届任期 3 年，由董事会履行聘任或者解聘手续。

总经理组织领导公司的日常经营管理工作，副总经理协助总经理工作，并执行总经理的各项决定。

总经理行使下列职权：

主持公司日常经营管理工作，组织实施董事会决议；

研究贯彻落实公司党委和董事会决定、决议和部署的工作安排；

拟订公司战略规划方案、年度经营计划方案、年度投融资方案提交董事会

审议；

组织实施公司年度经营计划和投融资方案；

拟订投资方案提交公司董事会审议；决定公司预算内 30 万元以下、预算外 8 万元以下的固定资产投资事项，30 万元以下除固定资产以外的非生产经营性资产购置，根据董事会授权管理全资、控股子公司相关投资事项；

决定公司资产管理事项，包括：单次处置账面价值 50 万元以下的有形资产，根据董事会授权管理全资、控股子公司相关担保、资产购置和处置等事项；

拟订公司科技创新、信息化建设、经营模式创新等创新发展方面的重大举措并提交董事会审议；

拟订公司管理机构和岗位设置方案并提交董事会审议；

拟订公司的基本管理制度提交董事会审议，制定公司的具体规章；

决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

拟订公司员工薪酬分配方案并按规定提交董事会或职代会审议；

董事会授予的其他职权，及其它需要总经理办公会审议和决定的重要事项。

总经理组织制订经理层工作细则，经董事会批准后实施。总经理行使职权要规范履行研究论证、民主决策等程序，保留相关责任人签字、会议记录等书面资料归档备查。公司定期召开总经理办公会和专题办公会。

(2) 组织结构

南京公路集团组织结构图如下：

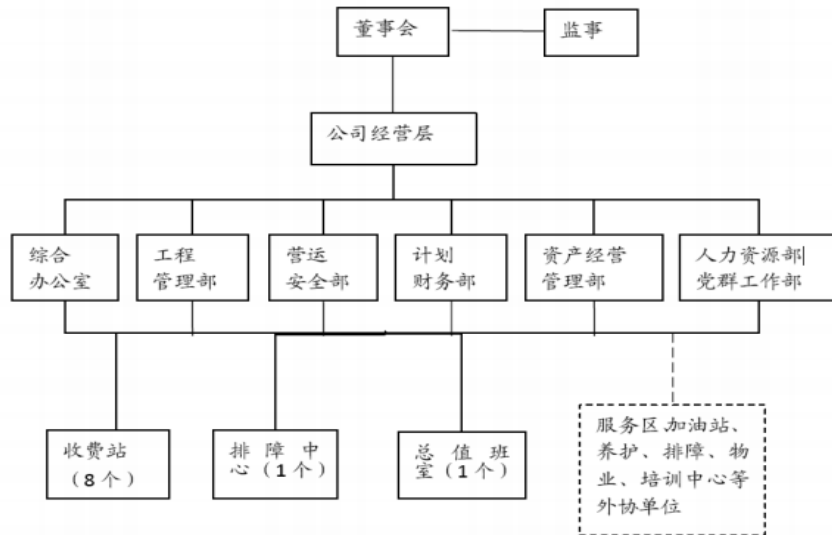


图 4-2：南京公路集团组织结构图

(3) 主要部门职能介绍

1) 综合办公室

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

负责协助做好公司战略规划的制定工作，制定公司工作计划并实施。

负责起草公司重要会议文件材料（专业性文件资料除外）、编发简报。

负责公司综合协调、内部管理和督办工作。

负责公司行政后勤保障工作，负责公务车辆、内部保卫工作，负责公司的物业管理保洁工作。

负责公司文秘工作，做好公文处理、信息档案管理、公司网站管理、印鉴管理及公司保密等工作。

负责公司会务、宣传、接待、法律事务等工作。

负责物资管理、员工制服、档案管理工作。

负责公司行政经费管理，业务招待费归口管理工作。

完成领导交办的其他工作及其他部门需要配合的工作。

2) 工程管理部

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

负责制定工程养护的相关管理办法及相关技术管理规定。

负责南京绕越高速公路东南段道路工程、机电设备、房建工程、收费大棚工程的管理工作，组织公路养护管理，大中修招标工作，参与起草合同协议书。

负责对工程养护相关的委外协作单位实施管理。

负责小修保养、大中修及改建工程的投资控制与建设监管工作，并负责验收与接收工作。

根据公司应急预案，组织做好高速公路防汛抢险、除雪防滑、桥涵突发事件的处置工作。

组织制定年度养护计划，审查方案设计，负责养护计划实施过程中的监督、指导、检查与考核。

负责各类工程项目建设工作，做好接受审计、竣工决算及缺陷责任期管理等工作。

做好交通工程基础信息的收集整理和统计上报工作。

完成工程建设管理及养护管理的其他相关工作。

3) 营运安全部

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度。

负责公司交通调度日常管理工作，建立健全公司交通调度组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和应急处置预案，负责道路交通管制等重要指令的下达工作，指导督促各单位及总值班室加强交通调度管理，保障道路安全畅通。

负责公司清障业务日常管理工作，建立健全公司清障组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和清障预案，负责重特大道路交通事故现场处置的协调工作，指导督促清障单位加强日常管理，提高道路运营效率。

负责公司安全生产日常管理工作，建立健全公司安全管理组织网络，制定完善有关规章制度、操作规程和应急处置预案，负责组织生产安全事故调查处理和安全生产检查评比与考核奖惩工作，组织开展安全生产活动，督促各单位加强安全生产管理，防止发生责任性生产安全事故。

负责公司通行费征收日常管理工作，贯彻落实有关通行费征收政策，制定完善有关规章制度、操作规程和特情处置预案，负责组织征收业务稽核、分析统计和投诉的调查处理工作，负责办理公务车辆通行卡和临时通行证，督促各收费站加强通行费征收管理，提升通行费征收规范化精细化水平。

负责公司三大系统日常管理工作，制定完善有关规章制度、操作规程和故障应急抢修预案，负责组织三大系统维护维修与检测标定工作，负责委外维护维修单位和三大系统建设工程的招投标与跟踪管理工作，督促各单位加强三大系统管理，确保三大系统运行良好。

负责公司警民共建日常工作，建立“一路三方”联动机制，推进文明平安站区建设，整治运营经营秩序，打击偷逃通行费违法行为，维护路产路权与公司权益。

完成领导交办的其他工作。

4) 计划财务部

计划财务部是公司的财务管理、会计核算、资产管理、审计稽核及资本运作职能部门。

负责建立健全公司各项财务制度、工作规范及流程。

负责公司日常会计核算，编制会计报表和经济活动分析报告。做好财务管理的基础工作，如实反映公司财务状况和经营成果。

负责公司财务预算的编制及实施，对预算的执行情况进行监督、检查。

负责公司的产权基础管理、资产管理，并负责公司所辖路段土地、房屋等的运营管理，努力提高经济效益。

负责公司财务战略的制定。根据公司发展战略，参与对企业并购等资本运营及资产重组活动的论证、策划和实施工作。配合有关部门，参与投资项目的

可行性研究、重大经济合同的财务决策分析工作。

配合人力资源部门做好工资调整工作以及养老保险金、住房公积金的收缴工作，按时发放工资和各种补贴。

负责公司运营的各类票据的归口管理，负责票据（卡）的统一印刷、领用、核销，并对票据使用部门、单位进行监督和检查；负责与联网收费管理机构核对车辆通行费收入；配合公司安全营运部做好通行费收入解缴、入账工作。

负责公司内部审计工作，监督企业的业务活动及财务状况。

负责公司会计人员队伍建设，组织会计人员业务培训和学习。

负责组织研究并拟订公司年度投融资计划方案，做好投资项目的融资工作和跟踪服务工作，编制可行性研究报告及项目公司组建方案。

负责公司会计档案的收集、整理、保管工作。

负责公司筹融资方案的实施工作，并对公司资金流转进行监管，确保资金安全。

承办领导交办的其他工作。

5) 资产经营管理部

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

统筹负责公司服务区、加油站、培训中心、存量土地等可经营性资产的策划、经营、管理工作，努力为公司创造效益；

按照国家相关法律法规及南京市集团的相关要求，结合市场实际情况，对各项可经营性资产进行深入研究，并提出运作策划方案，供公司领导决策；

根据公司认可的可经营性资产运作方案，牵头组织招商、谈判、合同拟定等事宜；

负责牵头制定各项可经营性资产的收支经营预算，并分解落实。负责对相关可经营性资产经营情况的考核。配合计划财务部做好公司的财务预算工作；

定期、不定期对各项可经营性资产的经营情况进行检查、指导，如经营存

在问题，应及时督促整改；

负责可经营性资产的动态管理工作，对可经营性资产的新增、维护、报废和调配使用等提出建议，报公司领导审批后组织实施；

完成领导交办的其他事项。

6) 人力资源部（党群工作部）

在公司经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

严格执行国家有关劳动、人事、工资的政策、法律、法规及上级部门劳动、人事、工资管理办法。

研究设置公司组织机构和岗位，组织确定岗位任职条件，合理科学配备人员。

负责公司薪酬管理及员工薪资分配工作。

负责员工招聘、内部调动及劳动关系的管理工作，建立健全人事档案，根据有关规定做好劳动合同签订和变更的管理。

负责建立健全公司绩效考核制度，组织实施绩效考核和经营目标考核，按国家有关规定做好职工的薪金发放和五险一金的缴纳工作。

负责作息时间和公司各种休假制度的管理。

负责公司劳动保护工作的归口管理，会同综合办公室、营运安全部制订劳动保护用品的统一发放标准。

归口管理公司各类人员的各项培训工作和持证上岗工作，编制公司培训计划，检查、监督各项培训活动的实施。

负责职工工伤事故的申报，组织进行伤残等级鉴定，配合相关部门完成有关工伤事故的调查及处理工作。

在公司党总支、经营层的领导下开展工作，认真贯彻执行党和国家的路线、方针、政策，严格遵守各项法律、法规和规章制度，贯彻落实好上级的决定和指示。

负责公司党总支、工会、团总支工作规划和年度工作计划的制定、相关材料的起草、文件的督办和落实工作。

负责公司党组织建设工作。按照公司党总支的要求，做好党员发展、培训、教育和管理的工作，做好基层党组织的换届选举、党费收缴、管理和使用等工作。

按照公司党总支要求，负责公司干部队伍建设。做好公司员工的考察、管理、调配和公司后备干部的选拔、培养和培训工作，配合人力资源部做好中层干部的年度评议和考核。

做好公司党总支思想政治教育和理论宣传，加强公司精神文明建设，积极开展文明创建和企业文化建设活动。负责公司的评先、评优工作。

负责公司党风廉政建设工作。监督、检查公司各级党政组织、公司员工廉洁自律情况，做好员工遵纪守法、履行职责、廉洁从业的警示教育。

负责公司纪检监察工作。按照公司党总支的要求，组织开展治理商业贿赂和专项预防职务犯罪工作。负责对公司各类招投标、招租、重大采购等工作进行监督。

根据公司党总支的安排，做好纪检监察对象违纪案件的调查核实工作，为公司党总支提供违纪案件处理依据。

负责公司信访、维稳、效能监察等工作。

按照公司党总支要求，协助做好公司工会、团总支等组织的思想、组织建设和日常事务管理工作。

完成领导交办的其他工作及其他部门需要配合的工作。

7) 总值班室

认真贯彻落实公司各项规章制度，严格执行省高速公路指挥调度联合值班室、省路网办等上级单位下达的各项指令。

负责公司交通调度值班业务。

负责 24 小时收费监控，规范当班收费人员操作流程，对收费员的文明服务、工作纪律等方面进行监督、考核，保障收费工作正常有序。

负责客户救助、投诉、咨询服务等相关业务。

负责做好使用设备的日常维护保养，监控全线三大系统运行情况，发现问题及时通知有关职能部门进行处置。

负责各类报表、专项报告的汇总、填制及呈报等相关工作。

做好恶劣天气、交通事故等类突发公共事件的应急处置工作，严格按照规定程序及时限向上级单位及领导汇报相关信息。

视情协调省高速公路指挥调度联合值班室实施交通管制措施。

负责传达交通调度指令，定期向有关领导汇报应急指挥系统运行情况。

根据交通运输部、江苏高网相关规定，及时了解路况、气象等信息并进行网络填报。

及时通过可变交通信息发布系统向道路使用者发布交通指示信息，定时检查各类交通信息发布的准确性。

负责保持辖区良好环境及正常工作秩序。

加强思想政治建设，组织员工学政治、学业务、学文化，不断提高职工队伍素质，努力培养造就一支“懂政策、精业务、守纪律、会管理”的职工队伍。

8) 排障中心

严格遵守国家法律、法规，遵守公司制定的各项规章制度，加强自身队伍建设，提高业务水平。

做好排障中心内部人员分工及车辆技术管理工作，担保人员车辆做到随时排障、及时完成任务。

建立健全各类台账和内部管理制度，定期对排障工作、委外协作单位进行考核。

督促委外协作单位排障时做到热情服务，排障迅速，收费合理，以精通的业务、优质的服务创建良好的窗口形象。

督促委外协作单位做好排障车辆维修和例行保养，确保排障车辆随时开得起、拉得出。

加强排障中心自身安全教育，增强安全意识，严格督促清障人员按照有关操作规程进行操作，注意行车安全，科学排障，防止各类意外情况发生。

排障车辆要做到专车专用。

完成领导交办的其他工作。

9) 收费站

认真贯彻执行国家、省政府有关法律法规，贯彻落实上级文件精神，严格执行收费政策。

负责全站安全生产管理工作，建立健全安全管理组织网络，开展安全教育培训、演练活动，组织安全检查，确保安全生产。

负责本站车辆通行费征收工作，收集、清点、审核并按规定解缴车辆通行费。

负责车辆通行费征收票据、IC卡的申领、保管、使用、核销等日常工作。

负责本站通行费收入、车流量的统计分析，并按规定及时填报相应的统计报表。

负责本站的收费监控工作，做好免费放行等特殊情况下的摄像取证工作。

负责本站员工收费政策、收费纪律以及内务管理、文明服务等工作执行情况日常稽查整改工作。

负责本站安全保卫、环境卫生、后勤保障、信息宣传、相关设施设备及车辆管理工作。

负责本站行风、廉政建设及文明创建工作。

负责本站员工的政治理论教育、岗位技能培训和考勤考核等工作。

负责按上级要求做好恶劣天气及其他特殊情况下的交通管制工作。

负责本站党、工、团工作。

完成上级交办的其他工作。

(4) 主要内控制度

南京公路集团已建立了较为完善合理的内部控制制度，并得到了一贯有效

的遵循和执行，能够对公司各项业务活动的健康运行及执行国家有关法律法规提供保证。南京公路集团按照《公司法》、《企业会计准则》、《企业会计制度》与《企业财务通则》等国家有关法律、法规及政策，制订公司的财务会计制度和内部审计制度，实行会计进行会计监督，确保控制经营风险和财务风险。

1) 财务管理方面

公司建立了业务预算、财务预算和专项决策预算相结合的预算管理体系。实行公司本部和所属单位两级预算管理。预算采取自上而下、自下而上、上下结合、公司汇总平衡的方式编制。审计方面，公司实行内部审计制度，设置内部审计机构和配备内部审计人员，对公司各部门及分支机构的财务收支和经济活动进行内部审计监督。公司对其全资、控股和参股子公司，委托社会审计组织进行审计查证，以保证审计的客观与公正。

在预算管理方面，南京公路集团制定了《南京公路集团全面预算管理制度》，并逐步扩大预算管理覆盖范围，按照“上下结合、分级编制、逐级汇总”的程序编制年度预算，并按季度向各编制单位分解预算指标，每季度末 10 日内集团财务部汇总并考核预算执行情况，将其作为经济责任制考核的重要依据。

2) 投融资管理方面

公司建立了较完善的投融资决策程序。投资管理方面，公司投资决策采取自上而下的方式，先由南京市交通集团规划、立项并上报南京市国资委审批，然后交由公司办理相关流程及手续。具体操作上，公司对投资项目的前期评估、中期监控和后期评估等环节均进行了制度性安排，通过财务审计、工程审计“两条线”对项目进行全面监控，整体效果较好。融资管理方面，公司根据自身实际制定了相关的融资管理制度，要求下属子公司将融资需求编入年度财务预算，并上报公司本部，再由公司本部统一汇总上报南京市交通集团审核，最终由南京市交通集团规划统筹融资。

3) 对外担保管理方面

公司规定各成员企业年度担保预算应按照南京市交通集团要求，合理编制集团担保预算和非集团担保预算，经集团预算管理委员会审核批准后，集团资

金管理中心按照“年度预算、总额管理”的原则，分类别建立担保明细台账。对于互保公司的对外担保，2014年前由公司自主决定，无需报南京市交通集团审批。从2014年起，公司所有对外担保均需上报南京市交通集团审批。

4) 对下属子公司管理方面

公司主要通过选派财务负责人进驻各子公司，以加强对子公司的管理。公司通过制定多项指标对所属全资、控股企业财务会计机构主要负责人及公司派出的财务会计机构主要负责人进行考核，并对下属公司的重大财务事项进行审批，从而确保对下属公司的有效管理。

5) 关联交易方面

公司关联交易的内部控制遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，不得损害公司和其他股东的利益。按照有关法律法规、部门规章等有关规定，明确划分公司出资人、董事会对关联交易事项的审批权限，规定关联交易事项的审议程序和回避表决要求。参照有关规定，确定公司关联方的名单，并及时予以更新，确保关联方名单真实、准确、完整。公司及控股子公司在发生交易活动时，相关责任人仔细查阅关联方名单，审慎判断是否构成关联交易。如果构成关联交易，应在各自权限内履行审批、报告义务。公司与关联方之间的交易应签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任。

6) 信息披露方面

公司建立了信息披露管理制度和重大信息内部报告制度，明确了信息披露的基本原则、信息披露的范围与内容。集团各部门及各子企业主要负责人为本部门及本企业信息披露事务管理和报告的第一责任人。集团各部门及各子企业应指派专人作为联络人，负责及时报告信息。因工作关系了解到相关信息的人员，在该信息尚未公开披露之前，负有保密义务，确保信息披露的公平性。

7) 资金运营内控制度方面

资金管理模式：公司资金管理遵循统一管理，规范使用、效益优先的原则。公司资金管理进行统一筹融资渠道，统一资金管理。资金运营内控制度：在资金使用过程中，公司规范分级使用，控制财务风险，依法强化监督和内部控制

原则，在资金的管理中应确保合理配置，保证公司健康的资金状况，产生更大的经济效益。短期资金调度应急预案：在资金应急调度方面，公司将统筹使用自有资金及外部借款以解决临时性的流动性需求。

（二）业务情况

南京公路集团主要经营南京市高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和经营管理业务，同时开展了高速公路沿线的其他辅助业务，包括与高速公路相关的广告、资产租赁业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》规定，属于“交通运输行业”。

1. 所在行业相关情况及行业地位

（1）所在行业相关情况

交通运输是国民经济发展的基础。交通运输行业也是国家产业政策重点扶持的基础产业，其中，公路运输是最广泛、最普及的独立运输体系。高速公路在公路运输中具有重要的地位，是国家产业政策重点扶持的对象。1984年12月，国务院确定“贷款修路、收费还贷”的收费公路政策方针，同年，我国首条高速公路沪嘉高速开工建设。1988年起，为应对亚洲金融危机，我国采取积极财政政策，加大基础设施建设与投资力度，我国高速公路通车建设进入快速发展阶段，1999年，高速公路通车里程首次突破1万公里，2014年末，我国高速公路通车里程达到11.19万公里，成为世界第一。2000-2017年期间，我国高速公路里程的复合增长率高达14.06%。我国公路投资规模不断扩大。根据交通运输部的数据，截至2023年，全国公路总里程达到544.1万公里，其中，高速公路建成里程达18.4万公里。根据《国家公路网规划（2013-2030年）》，国家公路网由普通国道和国家高速公路两个路网层次构成。其中普通国道网由12条首都放射线、47条北南纵线、60条东西横线和81条联络线组成，总规模约26.5万公里。国家高速公路网由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线以及地区环线、并行线、联络线等组成，约11.8万公里。

综上，交通运输行业作为我国国民经济的发展的基础，有着经济“晴雨表”之称。既是国民经济发展的重要组成部分，也对经济社会发展起着坚实的保障

作用。未来，随着我国国民经济的不断发展，对交通运输基建行业将产生持续需求，交通运输基建行业具备良好的发展前景。

（2）南京市交通运输业

近年来南京市路网体系不断完善。随着路桥及高铁项目建设的不断推进，南京市在我国东部地区的交通战略枢纽地位将进一步突出，对地方经济发展也将起到一定推动作用。

南京市作为华东地区重要的交通、通讯枢纽，建立了全方位、立体化和大运量的交通运输网络，并拥有亚洲地区最大的交通枢纽中心——高铁南京南站，同时沪宁、宁合、宁杭、宁通、宁连、宁高（淳）和宁（洛）阳等多条高速公路以南京为中心向外辐射，路网密度居全国前列。近年来随着经济的快速发展，南京市持续加大交通路网建设力度，着力完善交通枢纽功能，优化提升空港、江海港、高铁港枢纽功能，着力构建多式联运体系，加快对外交通建设。

2021年，南京市入选国家“十四五”重点建设国际性综合交通枢纽城市，交通能级持续增强，宁合高速改扩建、扬子江大道快速化改造、地铁2号线西延等一批重点项目建成通车，和燕路等4条过江通道稳步推进。此外，宁芜铁路扩能改造工程开工建设，北沿江高铁南京段前期工作有序开展，23个跨区“断头路”贯通项目全部开工。2022年，南京市将聚力打造交通运输现代化示范区，加快推进南沿江城际铁路、北沿江高铁、宁淮城际铁路、宁芜铁路扩能改造等工程建设；完成禄口机场T1航站楼南指廊改扩建工程，推进机场三期、南京北站前期工作；同时，计划建成和燕路过江通道，加快仙新路、建宁西路、龙潭等过江通道建设，建成S8南延线，加快建设5号线、4号线二期、1号线北延等12条轨道交通线路；此外，计划完成红山路—和燕路等城市快速路改造，推进文枢西路西延等16条跨区“断头路”贯通工程，内外交通路网体系将持续完善。

（3）南京公路集团行业地位

南京公路集团是南京市主要高速公路等基础设施经营及相关产业的投资（控股或参股）经营主体，为南京市交通集团的核心子公司之一。背靠南京市

交通集团及南京市国资委，原始权益人在南京市公路交通基础设施项目建设及由公路建设衍生的路桥收费业务、加油站出租、服务区出租等方面优势明显，具有一定业务垄断性。同时，公司地处江苏省省会南京市，经济活跃的“长江三角洲”地区为南京公路集团的业务发展提供了较好的外部环境。南京公路集团拥有、参股及运营管理的路桥共 16 条，总里程约 687.22 公里，包括栖霞山大桥（长江四桥）、龙潭大桥，燕子矶长江隧道、绕越东南段、绕越东北段、绕城公路、宁马高速、雍六高速、宁滁高速、宁杭高速、宁扬高速、宁盐高速、溧马高速、溧高高速、溧芜高速、浦仪公路（西段）。

南京公路集团在收费公路建设和营运管理领域具备二十二年的丰富经验，持续保持道路的优良品质和通行保障能力，具备较强的整体盈利能力，作为国有交通资源投资管理和运营的主体，得到了省、市政府在资源配置、政策上的大力支持，在南京交通基础设施建设行业中占据重要地位。

（4）优势

南京公路集团所在区域环境较好，区位优势明显，控股股东南京市交通集团多年从事交通基础设施项目建设及运营业务，拥有大量的路桥、高铁、客运、物流和土地资源，随着社会经济的不断发展，长期来看该类资产将为控股股东南京市交通集团带来持续的现金流入。

1) 业务地位突出

南京公路集团相关项目对于完善长三角地区交通运输网络，加强南京市客运、货运周转能力具有重要意义。

2) 具有较好的区域环境

南京市地处我国经济活跃的“长江三角洲”地区，具有较强的财政、经济和交通基础，为南京公路集团的交通业务发展营造了较好的区域环境。

3) 交通基础设施项目运营和管理优势

南京公路集团具备股东背景优势，控股股东南京市交通集团自成立以来完成了较多的交通基础设施项目投资建设，形成了成熟的项目运作团队、完善的项目管理制度和有力的项目后续保障，在南京市交通基础设施投建领域的综合

实力明显，有利于公司降低投资成本、控制项目风险、提高项目质量和安全。公司治理规范，且具有很强的经营管理能力。

2. 最近三年及一期主营业务情况

南京公路集团主要经营南京市高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和经营管理业务，同时开展了高速公路沿线的其他辅助业务，包括与高速公路相关的广告、资产租赁业务。近三年及一期，南京公路集团分别实现营业收入 106,043.84 万元、131,870.93 万元、126,237.33 万元和 107,156.22 万元。

南京公路集团营业收入主要来自于通行费收入。2021 年随着公共卫生事件好转带来车流回升使得营业收入上升，2022 年受公共卫生事件多点散发影响导致营业收入较 2021 年小幅下滑，2023 年公司经营情况好转，营业收入同比上升 13.25%。公司 2024 年 1-3 月通行费收入较 2023 年同期减少 6,542.53 万元，降幅为 18.71%，通行费收入为公司核心业务板块保持着良好的营收能力。从业务盈利能力来看，受益于通行费收入处于较高水平，而同时高速公路的经营成本相对固定，近年来南京公路集团公路建设与运营业务毛利率持续保持在较高水平，盈利性良好。

表 4-2：南京公路集团营业收入近 3 年及一期营业收入构成情况

单位：万元

科目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
通行费收入	28,428.08	132,589.31	121,244.56	127,394.30
其他业务	2,764.03	10,372.71	4,992.77	4,476.63
合计	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93

3. 与基础设施项目相关业务情况、持有或运营的同类资产的规模

(1) 原始权益人及其控股股东持有的其他收费路桥资产的基本情况

截至 2024 年一季度末，原始权益人南京公路集团控股、参股或运营管理的路桥资产共计 16 条，总里程约 687.22 公里，其中由原始权益人控股、参股的主要收费路桥共计 11 条，里程合计约 518.70 公里。除原始权益人持有的同类

路桥资产外，其控股股东南京交通集团持有其他收费的路桥资产主要为八卦洲长江大桥（南京长江二桥）和大胜关长江大桥（南京长江三桥）。前述主要同类路桥资产基本情况如下表所示：

表 4-3 运营项目情况表

资产类型	序号	资产名称	所在地	直接或间接持股比例	里程长度（公里）	总投资额（亿元）	资产状态（在建、完工或运营及时间）	车道数量
南京公路集团持有的同类路桥资产情况								
控股、参股的路桥资产	1	南京绕越高速公路东南段	南京	100.00%	41.22	46.68	运营（2010.9）	双向 6 车道
	2	南京绕越高速公路东北段	南京	100.00%	26.85	24.08	运营（2012.12）	双向 6 车道
	3	南京长江四桥	南京	100.00%	29.00	73.68	运营（2012.12）	双向 6 车道
	4	南京雍六高速公路	南京	51.00%	18.86	7.43	运营（2000.12）	雍庄至龙池双向 6 车道；龙池至六合东双向 4 车道
	5	南京绕城公路	南京	51.00%	51.13	33.68	运营（一期 1994.9；二期 1996.4）	双向 8 车道
	6	宁马高速	南京	51.00%	26.80	5.21	运营（1998.9）	双向 8 车道
	7	溧芜高速	江苏省	30.00%	29.36	26.18	运营（2015.2）	双向 4 车道
	8	溧马高速	江苏省	30.00%	37.50	32.07	运营（2013.12）	双向 6 车道
	9	溧高高速	江苏省	17.42%	33.98	35.15	运营（2020.9）	双向 6 车道
	10	宁杭高速	江苏省	10.00%	147.90	91.53	运营（一期：2003.9；二期：2004.9；三期：2008.9）	双向 6 车道
	11	宁扬高速	江苏省	2.75%	76.10	51.69	运营（2012.12）	双向 6 车道
在建路桥资产	12	宁滁高速	南京	100.00%	7.41	26.51	在建	双向 6 车道
	13	龙潭大桥	南京	13.27%	17.37	132.39	在建	双向 6 车道
	14	宁盐高速	江苏省	5.51%	126.59	301.54	在建	双向 6 车道
未持股仅运营的路桥资产	15	燕子矶长江隧道	南京	-	5.72	-	运营（2022.12）	双向 6 车道
	16	浦仪公路（西段）	南京	-	11.43	-	运营（2020.12）	双向 6 车道
南京交通集团持有其他同类路桥资产情况								
参股的路桥资产	1	八卦洲长江大桥（南京长江二桥）	南京	35.00%	21.34	36.69	运营（2001.3）	双向 6 车道
	2	大胜关长江大桥（南京长江三桥）	南京	45.00%	15.60	33.95	运营（2005.10）	双向 6 车道

(2) 公募 REITs 底层资产选择分析

1) REITs 发行条件分析

根据上表，原始权益人及其控股股东涉及参股的收费路桥资产共 11 条，不属于合并范围内的资产，不宜将其作为公募 REITs 的首发底层资产。

在原始权益人控股并纳入合并范围的资产中，南京雍六高速公路、南京绕城公路、宁马高速存在小股东，需协调事项较多；而原始权益人全资持有的南京长江四桥资产规模较大，南京绕越高速东北段盈利能力不及南京绕越高速东南段（详见后文具体运营及财务指标对比）。

因此，综合考虑原始权益人及其控股股东持有的收费路桥资产的股权结构、财务以及运营情况，最终选择南京绕越高速东南段作为首次发行公募 REIT 得底层资产。

2) 具体运营及财务指标对比

在运营指标方面，前述控股、参股的同类路桥资产于 2021-2023 年度以及 2024 年一季度基本情况如下表所示。在日均自然车流量绝对数值方面，南京绕越高速东南段 2023 年日均自然车流量绝对数值低于宁杭高速、溧马高速以及南京长江二桥，高于其他资产；在车流量增长率方面，随着 2023 年我国公共卫生事件政策的全面放开，南京绕越高速东南段车流量实现反弹，2023 年日均自然车流量增长率 41.88%，涨幅比例低于南京绕城公路、南京绕越高速东北段以及溧高高速，在所列同类资产中处于中上水平；在单公里通行费收入方面，南京绕越高速东南段单公里通行费收入除低于表格中的各桥梁资产以及宁杭高速、溧马高速外，单公里通行费收入高于其他高速公路资产，体现较好的运营水平。

表 4-4 同类路桥资产运营情况表

单位：辆/日，万元/公里

序号	资产名称	2024 年一季度			2023 年			2022 年			2021 年		
		日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入
1	南京绕越高速东南段	45,766	2.21%	272.01	42,857	41.88%	1,138.23	30,207	-7.89%	901.35	32,796	-18.33%	962.7
2	南京绕越高速东北段	26,655	-19.84%	92.29	23,711	46.02%	400.59	16,238	9.41%	444.8	14,842	-7.54%	390.92
3	南京长江四桥	39,392	-9.32%	505.21	39,024	32.02%	2,278.94	29,560	-6.12%	2,299.31	31,486	-7.17%	2,618.06
4	南京雍六高速公路	23,743	-6.94%	59.08	22,768	17.33%	262.08	19,405	-4.86%	265.83	20,397	14.37%	255.35
5	南京绕城公路	4,937	67.70%	5.10	3,415	114.38%	17.25	1,593	-52.29%	8.16	3,339	-53.03%	15.86
6	宁马高速	-	-	138.06	-	-	503.73	15,735	-16.30%	440.30	18,799	-13.47%	458.96
7	溧芜高速	21,063	26.20%	-	13,574	14.19%	269.72	11,887	60.12%	285.37	7,424	19.63%	151.73
8	溧马高速	61,771	10.58%	-	47,134	28.35%	1,272.58	36,724	-15.50%	1,104.73	43,462	-2.20%	1,119.92
9	溧高高速	24,288	19.46%	-	16,621	46.17%	330.73	11,371	250.96%	269.47	3,240	46.67%	33.10
10	宁杭高速	69,566	3.90%	-	61,807	29.74%	1,726.97	47,639	0.59%	1,554.89	47,360	0.93%	1,320.90

序号	资产名称	2024年一季度			2023年			2022年			2021年		
		日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入	日均自然车流量	日均自然车流量增长率	单公里收费收入
11	宁扬高速	36,917	-3.46%	-	32,344	35.65%	672.28	23,844	-11.82%	582.21	27,041	-4.24%	568.42
12	八卦洲长江大桥 (南京长江二桥)	57,629	-16.00%	524.07	59,945	-33.22%	2,436.57	89,762	-6.53%	2,956.98	96,028	-0.12%	3,420.77
13	大胜关长江大桥 (南京长江三桥)	51,606	10.02%	890.87	42,743	39.95%	3,638.32	30,542	1.16%	3,012.70	30,193	62.41%	3,136.13

注：1.溧芜高速、溧马高速、溧高高速、宁杭高速、宁扬高速属于原始权益人参股的公路资产，2024年一季度通行费收入数据尚未对外披露；

2.宁马高速目前由南京市交通局市公路中心运营管理，最新车流量数据尚未对外披露；

3.南京绕城公路为开放式收费公路，车流量数据为与通行费收入匹配的收费车流量。

在财务指标方面，前述控股、参股的同类路桥资产于 2021-2023 年度以及 2024 年一季度的具体财务表现情况如下表所示。在资产规模方面，南京绕越高速东南段目前处于中等水平，资产规模低于宁杭高速、南京长江四桥、南京绕城公路、溧高高速以及溧芜高速，其中，宁杭高速、南京长江四桥资产规模超百亿元，体量较大；在盈利能力方面，南京绕越高速东南段营业收入及净利润最近三年及一期呈波动上升趋势，在前述控股的 6 条同类路桥资产中，南京绕越高速东南段 2023 年营业收入以及净利润的绝对水平仅低于南京长江四桥，位列第 2；若合并考虑参股的同类路桥资产，南京绕越高速东南段 2023 年营业收入以及净利润低于宁杭高速、南京长江四桥、南京长江二桥、南京长江三桥以及溧马高速，在所有 13 条同类路桥资产中处于中等水平；南京绕越高速东北段由于负债规模较大基本处于盈亏平衡状态，其他资产如南京雍六高速公路、南京绕城公路等则尚未盈利。

表 4-5 同类路桥资产财务情况表

单位：亿元

序号	资产名称	2024 年一季度				2023 年				2022 年				2021 年			
		总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润
1	南京绕越高速东南段	28.20	6.87	1.12	0.27	29.02	7.36	4.70	1.10	30.19	11.21	3.72	0.52	31.45	11.62	3.97	0.58
2	南京绕越高速东北段	27.14	19.29	0.25	-0.01	27.84	19.98	1.11	0.08	27.10	19.32	1.21	0.06	25.83	18.11	1.14	-0.01
3	南京长江四桥	103.21	33.73	1.42	0.88	103.11	34.50	6.89	4.48	102.42	38.30	6.75	3.96	101.32	41.15	7.70	4.81
4	南京雍六高速公路	9.44	14.25	0.12	-0.01	9.33	14.12	0.55	-0.04	8.66	13.41	0.52	-0.19	8.88	13.44	-	-0.18
5	南京绕城公路	35.52	47.25	0.06	-0.33	35.46	46.86	0.23	-1.33	35.33	45.40	0.07	-1.57	35.54	44.04	-	-1.86
6	宁马高速	7.74	4.09	0.37	-0.04	7.73	4.05	1.35	0.14	7.48	3.65	1.18	-0.16	7.49	3.50	1.23	1.60
7	溧芜高速	-	-	-	-	30.42	21.87	0.77	-1.35	22.64	23.39	0.82	-1.14	21.60	21.21	0.43	-1.11
8	溧马高速	-	-	-	-	20.43	23.14	4.84	2.20	21.74	16.00	4.11	-1.94	23.26	15.59	4.20	-0.86
9	溧高高速	-	-	-	-	31.72	21.83	1.07	-1.33	31.17	20.93	0.85	-1.02	33.30	22.04	0.10	-1.12
10	宁杭高速	-	-	-	-	108.78	66.86	25.66	3.59	114.12	73.95	22.86	0.88	121.20	79.91	19.64	1.13
11	宁扬高速	-	-	-	-	48.89	42.82	5.04	-2.51	51.44	42.86	4.35	-2.38	54.13	43.18	4.28	-1.74
12	八卦洲长江大桥（南京长江二桥）	11.14	1.61	1.10	0.49	11.98	2.94	5.09	2.08	14.84	3.12	6.16	2.72	15.99	3.68	7.12	3.30

序号	资产名称	2024年一季度				2023年				2022年				2021年			
		总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润	总资产	总负债	营业收入	净利润
13	大胜关长江大桥（南京长江三桥）	20.81	6.77	1.35	0.56	20.53	6.84	5.61	2.05	20.84	7.75	4.68	1.61	22.87	9.70	4.86	1.82

注：溧芜高速、溧马高速、溧高高速、宁杭高速、宁扬高速属于原始权益人参股的公路资产，2024年一季度财务数据尚未对外披露

3) 结论分析

综上，南京交通集团及南京公路集团经过对其持有并运营的所有高速公路资产盘点比较，认为南京绕越高速东南段经营成熟，现金流稳定，且具有一定增长潜力，同时项目权属清晰，手续齐全，与发行公募 REITs 的要求较契合，因此选择南京绕越高速东南段作为成为首次发行公募 REIT 的底层资产。后续原始权益人及其控股股东亦将根据新项目投资建设的需求选择届时合适的资产开展扩募。

(三) 财务状况

1. 最近三年及一期财务数据

南京公路集团的审计机构对其 2021-2023 年的合并和母公司会计报表出具了标准无保留意见审计报告。2024 年 1-3 月南京公路集团合并和母公司会计报表未经审计。

表 4-6：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 3 月末合并资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 3 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
流动资产：				
货币资金	44,521.11	44,265.65	63,924.63	71,205.89
应收账款	2,886.05	1,427.74	-	8.58
预付款项	10,642.14	61.77	17.76	33.58
其他应收款	388,433.51	368,886.64	308,527.29	165,761.98
其他流动资产	3.38	87.32	318.81	173.77
流动资产合计	446,486.18	414,729.13	372,788.49	237,183.79
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他权益工具投资	84,345.53	84,345.53	55,297.18	51,972.24
其他非流动金融资产	60,468.47	56,548.47	57,652.17	47,336.14
长期股权投资	165,011.69	159,734.77	157,028.13	159,339.62
固定资产	1,776,206.78	1,781,110.36	1,795,579.08	1,808,261.44
在建工程	81,273.19	80,721.48	1,201.19	8.50
无形资产	5,927.77	5,938.15	6,114.44	6,290.72
长期待摊费用	3,972.12	4,116.62	60.83	459.44
其他非流动资产	-	-	25,357.57	-
非流动资产合计	2,177,205.54	2,172,515.38	2,098,290.59	2,073,668.10
资产总计	2,623,691.73	2,587,244.51	2,471,079.08	2,310,851.89
流动负债：				
短期借款	454,900.00	518,000.00	450,900.00	329,000.00
应付账款	4,065.64	6,613.25	4,689.99	4,689.30
预收款项	442.52	320.47	164.33	172.89

合同负债	25.28	25.28	-	1.42
应付职工薪酬	2,088.23	3,480.72	3,641.33	2,581.23
应交税费	832.48	774.28	181.99	256.50
其他应付款	367,940.18	368,040.54	308,758.15	338,037.12
一年内到期的非流动负债	-	98,850.00	70,362.65	66,384.32
其他流动负债	-	-	50,000.00	80,000.00
流动负债合计	830,294.34	996,104.54	888,698.44	821,122.78
非流动负债：				
长期借款	667,428.90	476,644.90	507,335.17	549,702.02
应付债券	49,927.79	49,915.22	49,865.66	-
长期应付款	-	-	-	1,862.65
递延所得税负债	3,823.51	3,823.51	3,316.39	324.04
递延收益-非流动负债	174.94	174.94	464.00	-
非流动负债合计	721,355.15	530,558.57	560,981.22	551,888.70
负债合计	1,551,649.49	1,526,663.12	1,449,679.67	1,373,011.48
所有者权益(或股东权益)：				
实收资本(或股本)	571,918.60	571,918.60	570,794.00	569,650.00
资本公积金	231,406.02	225,786.43	225,881.08	166,914.58
其它综合收益	-1,137.74	-860.34	1.81	-
盈余公积金	1,396.89	1,396.89	1,396.89	1,396.89
未分配利润	331,567.96	323,575.46	277,181.78	244,322.70
归属于母公司所有者权益合计	1,135,151.73	1,121,817.04	1,075,255.55	982,284.16
少数股东权益	-63,109.50	-61,235.65	-53,856.14	-44,443.75
所有者权益合计	1,072,042.24	1,060,581.39	1,021,399.41	937,840.41
负债和所有者权益总计	2,623,691.73	2,587,244.51	2,471,079.08	2,310,851.89

表 4-7：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月合并利润表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业总收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
营业收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93
营业总成本	23,821.85	102,280.82	101,555.32	79,750.33
营业成本	10,081.16	46,540.72	40,923.03	40,605.24

税金及附加	79.60	320.01	166.00	202.76
管理费用	897.65	4,628.55	3,916.07	3,491.66
研发费用	465.36	1,012.91	730.88	-
财务费用	12,298.07	49,778.63	55,819.35	35,450.67
其他收益	-	273.29	195.85	2,004.94
投资净收益	-65.26	3,707.56	1,005.08	1,133.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-65.26	1,707.56	-3,394.92	-3,289.83
公允价值变动净收益	-	-2,277.70	-1,080.87	-2,501.39
资产处置收益	-0.96	-	-210.35	-148.11
营业利润	7,304.05	42,384.35	24,591.73	52,609.82
加：营业外收入	9.84	370.86	648.34	26.33
减：营业外支出	236.54	9.02	3.58	2.04
利润总额	7,077.35	42,746.19	25,236.48	52,634.12
减：所得税	958.69	3,732.02	1,789.79	497.29
净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
持续经营净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
减：少数股东损益	-1,873.85	-7,379.51	-9,412.39	-2,150.93
归属于母公司所有者的净利润	7,992.51	46,393.68	32,859.08	54,287.76
加：其他综合收益	-	-862.15	1.81	-2,662.28
综合收益总额	6,118.66	38,152.03	23,448.50	49,474.55
减：归属于少数股东的综合收益总额	-1,873.85	-7,379.51	-9,432.39	-2,150.93
归属于母公司普通股股东综合收益总额	7,992.51	45,531.53	32,860.89	51,625.48

表 4-8：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月合并现金流量表

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	31,828.06	136,293.42	121,253.14	153,574.64
收到的税费返还	1.43	23.43	-	5.80
收到其他与经营活动有关的现金	28,631.73	244,482.66	100,545.75	143,513.39
经营活动现金流入小计	60,461.22	380,799.52	221,798.89	297,093.83
购买商品、接受劳务支付的现金	3,666.77	16,879.79	13,511.04	15,803.94
支付给职工以及为职工支付的现金	4,819.92	14,584.65	12,361.29	10,716.34

支付的各项税费	1,327.95	5,546.68	3,722.82	2,887.43
支付其他与经营活动有关的现金	50,499.18	269,189.46	177,841.64	240,027.51
经营活动现金流出小计	60,313.82	306,200.58	207,436.78	269,435.22
经营活动产生的现金流量净额	147.40	74,598.93	14,362.11	27,658.61
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	2,800.00	147.10	-
取得投资收益收到的现金	-	2,000.00	4,400.00	5,510.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	43.91	10.70	4.48	56.10
投资活动现金流入小计	43.91	4,810.70	4,551.58	5,566.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,809.96	60,271.76	29,424.81	1,423.62
投资支付的现金	3,920.00	34,417.28	12,688.00	22,208.00
支付其他与投资活动有关的现金	4.73	8,930.94	100.00	-
投资活动现金流出小计	16,734.69	103,619.98	42,212.81	23,631.62
投资活动产生的现金流量净额	-16,690.79	-98,809.28	-37,661.23	-18,065.21
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	1,124.60	60,410.54	-
取得借款收到的现金	134,684.00	697,581.83	612,099.96	454,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	32,555.00	78,485.98	10,769.25	120,000.00
筹资活动现金流入小计	167,239.00	777,192.42	683,279.76	574,000.00
偿还债务支付的现金	105,850.00	682,684.74	510,751.17	369,803.43
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,035.16	50,545.47	55,741.49	42,548.48
支付其他与筹资活动有关的现金	32,555.00	39,410.83	100,769.25	162,919.03
筹资活动现金流出小计	150,440.16	772,641.04	667,261.91	575,270.94
筹资活动产生的现金流量净额	16,798.84	4,551.38	16,017.85	-1,270.94
汇率变动对现金的影响			-	-
现金及现金等价物净增加额	255.45	-19,658.97	-7,281.26	8,322.45
期初现金及现金等价物余额	44,265.65	63,924.63	71,205.89	62,883.44
期末现金及现金等价物余额	44,521.11	44,265.65	63,924.63	71,205.89

2. 主要财务指标分析

(1) 资产分析

2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，南京公路集团业务规模不断扩大，总资产规模逐年扩大，分别为2,310,851.89万元、2,471,079.08万元、2,587,244.51万元和2,623,691.73万元。

从资产结构来看，南京公路集团的流动资产占比较少，2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，公司流动资产占比分别为10.26%、15.09%、16.03%和17.02%。流动资产主要由货币资金、其他应收款构成。其中，截至2024年3月末，其他应收款占流动资产的比重为87.00%，货币资金占流动资产的比重为9.97%。

南京公路集团的非流动资产占比较大，截至2024年3月末，南京公路集团的非流动资产总额为2,177,205.54万元，2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，非流动资产占总资产的比重分别为89.74%、84.91%、83.97%和82.98%，主要由固定资产、长期股权投资、其他权益工具投资和其他非流动金融资产等项目构成。其中，固定资产在非流动资产中的占比最大，近三年一期的占比分别为87.20%、85.57%、81.98%和81.58%，主要为道路资产。

(2) 负债结构分析

2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，南京公路集团的负债总额分别为1,373,011.48万元、1,449,679.67万元、1,526,663.12万元和1,551,649.49万元。

负债结构方面，近三年及一期末，南京公路集团流动负债占比分别为59.80%、61.30%、65.25%、53.51%，主要由短期借款和其他应付款构成。截至2024年3月末，短期借款占流动负债比重为54.79%，其他应付款的占比为44.31%。

2021年末、2022年末、2023年末及2024年3月末，南京公路集团的非流动负债占比分别为40.20%、38.70%、34.75%和46.49%，最主要由长期借款构成。截至2024年3月末，长期借款占非流动负债比重为92.52%。

(3) 盈利能力分析

南京公路集团近年来盈利能力分析如下：

表 4-9：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 1-3 月盈利能力分析表

单位：万元、%

盈利能力指标	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
营业收入	31,192.11	142,962.02	126,237.33	131,870.93

净利润	6,118.66	39,014.17	23,446.69	52,136.83
总资产收益率	0.23	1.54	0.98	2.32
净资产收益率	0.57	3.75	2.39	5.72
毛利率	67.68	67.45	67.58	69.21
净利润率	19.62	27.29	18.57	39.54

注：总资产收益率=净利润÷((期初资产总额+期末资产总额)/2)×100%

净资产收益率=净利润÷((期初净资产总额+期末净资产总额)/2)×100%

毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入×100%

净利润率=(净利润/主营业务收入)×100%

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，南京公路集团的营业收入分别为131,870.93万元、126,237.33万元、142,962.02万元和107,156.22万元。利润构成方面，近三年及一期，南京公路集团净利润分别为52,136.83万元、23,446.69万元、39,014.17万元和6,118.66万元。2021年起公路集团收入及利润逐步恢复到公共卫生事件前水平。

(4) 现金流量分析

1) 经营活动产生的现金流量分析

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，经营活动产生的现金流量净额分别为27,658.61万元、14,362.11万元、74,598.93万元和147.40万元。近三年及一期南京公路集团经营活动产生的现金流量净额波动主要系受南京交通集团资金调拨及往来款净收支规模变动等影响所致。南京公路集团公路收费以现金结算为主，获现能力较好。公司经营活动产生的现金流量受到与关联企业间的资金往来影响较大，总体而言，公司经营环节现金流量，有一定的波动，但整体资金回笼能力较好，主业具有较强的现金获取能力。

2) 投资活动产生的现金流量分析

2021年度、2022年度、2023年度和2024年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-18,065.21万元、-37,661.23万元、-98,809.28万元和-16,690.79万元。公司2021-2023年投资活动产生的现金流量净额持续为负且流出不断扩大，主要原因是公司当期为构建固定资产、无形资产和其他长期资产所支

付的现金增加所致。

3) 筹资活动产生的现金流量分析

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,270.94 万元、16,017.85 万元、4,551.38 万元和 16,798.84 万元。公司 2022 年筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 17,288.79 万元，增长 1,360.32%，主要原因是当期收到政府及股东增资所致。2023 年公司筹资活动产生的现金流量净额大幅减少，降幅为 71.59%，主要系当年公司偿还债务支付的现金增加。2024 年第一季度，公司偿还债务减少，筹资活动现金流出大幅减少。

总体看，最近三年及一期，南京公路集团经营活动产生的现金流入、流出规模较大，经营活动获取现金的能力较强。由于公司业务的扩张，南京公路集团投资活动现金流出较大，未来随着项目经营回款，公司现金流情况将得到进一步改善。

(5) 偿债能力分析

最近三年及一期末，南京公路集团主要偿债能力指标如下表所示：

表 4-10：南京公路集团 2021-2023 年度及 2024 年 3 月末偿债能力分析表

偿债能力指标	2024 年 3 月末/1-3 月	2023 年末/度	2022 年末/度	2021 年末/度
资产负债率	59.14	59.01	58.67	59.42
流动比率	0.54	0.42	0.42	0.29
速动比率	0.54	0.42	0.42	0.29

注：资产负债率=负债总额/资产总额

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-库存)/流动负债

从短期偿债指标来看，2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末，南京公路集团的流动比率分别为 0.29、0.42、0.42 和 0.54，速动比率分别为 0.29、0.42、0.42 和 0.54。最近三年及一期，公司的短期偿债能力有所提高。

从长期偿债指标来看，2021 年末、2022 年末、2023 年末和 2024 年 3 月末，

南京公路集团的资产负债率分别为 59.42%、58.67%、59.01%和 59.14%，资产负债率较低，债务结构较为合理。

南京公路集团聘请了立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)对其审计机构出具的 2021-2023 年审计报告进行了专项复核。立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)通过复核工作确认其审计机构已经按照中国注册会计师审计准则的规定执行了相关审计工作，审计程序符合准则要求，签字注册会计师具备相应的资质条件，相关报告的意见及结论恰当。

(四) 信用情况

1. 资信水平

南京公路集团资信状况良好，最近三年及一期的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在延期偿付的情况；在最近三年及一期与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。

截至 2024 年 3 月末，经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，公司的主体信用等级为 AA+，评级展望稳定，表示偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

2. 资本市场公开融资情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团及下属子公司待偿还的债券余额 3.00 亿元。

3. 历史信用表现

南京公路集团无被追偿余额、关注类余额或不良类余额，亦无欠税记录、强制执行记录以及行政处罚记录，历史信用良好。南京公路集团最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商税务等方面无重大违法违规记录。

4. 最近三年重大违法违规行为

截至 2024 年 5 月 21 日，根据“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn/>)、“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/>)、最高人民法院的“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>)和全国法院失信被执行人

人名单信息公布与查询系统 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站 (<http://www.ndrc.gov.cn/>)、中华人民共和国财政部网站 (<http://www.mof.gov.cn/>)、中华人民共和国自然资源部网站 (<http://www.mnr.gov.cn/>)、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站 (<http://samr.saic.gov.cn/>)、中华人民共和国应急管理部网站 (<https://www.mem.gov.cn/>)、中华人民共和国生态环境部网站 (<http://www.mee.gov.cn/>)、中华人民共和国国家税务总局网站 (<http://www.chinatax.gov.cn/>)、中华人民共和国国家统计局网站 (<http://www.stats.gov.cn/>)、中华人民共和国农业农村部网站 (<http://www.moa.gov.cn/>)、中华人民共和国海关总署网站 (<http://www.customs.gov.cn/>) 等公开信息，于前述信息渠道，南京公路集团最近三年不存在重大违法违规记录；南京公路集团不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

5. 主要债务情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团短期借款 454,900.00 万元、长期借款 667,428.90 万元和应付债券 49,927.79 万元。

6. 授信情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团共获得各银行综合授信额度为 2,120,413.07 万元，其中已使用额度 1,172,328.90 万元，未使用额度为 948,084.17 万元。

7. 对外担保情况

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团对外担保 102,616.36 万元，具体情况如下：

表 4-11：南京公路集团对外担保情况表

单位：万元

申请担保单位	担保金额	担保起始	担保到期
--------	------	------	------

申请担保单位	担保金额	担保起始	担保到期
南京通汇融资租赁股份有限公司	1,920.00	2021/7/16	2024/7/7
南京通汇融资租赁股份有限公司	1,410.00	2021/10/13	2024/10/4
南京通汇融资租赁股份有限公司	2,750.00	2021/5/31	2024/5/17
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2023/4/20	2024/4/19
南京通汇融资租赁股份有限公司	300.00	2021/7/14	2024/7/13
南京通汇融资租赁股份有限公司	4,500.00	2024/2/6	2027/2/6
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,818.18	2023/1/1	2025/7/29
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,750.00	2023/11/13	2026/11/9
南京通汇融资租赁股份有限公司	6,400.00	2023/11/16	2026/11/15
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2024/2/6	2027/2/5
南京通汇融资租赁股份有限公司	3,000.00	2024/2/6	2027/2/5
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,600.00	2024/1/22	2027/1/2
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,454.55	2024/1/1	2026/8/4
南京通汇融资租赁股份有限公司	5,850.00	2024/1/1	2026/4/25
南京通汇融资租赁股份有限公司	7,272.73	2024/1/1	2026/9/27
南京通汇融资租赁股份有限公司	4,090.91	2024/1/1	2026/7/20
南京交通产业集团有限责任公司	35,300.00	2023/6/6	2028/5/25
合计	102,616.36	-	-

(五) 原始权益人的主要义务

原始权益人的主要义务包括但不限于：

1. 不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目；
2. 配合基金管理人、基金托管人以及其他为基础设施基金提供服务的专业机构履行职责；
3. 确保基础设施项目真实、合法，确保向基金管理人等机构提供的文件资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
4. 及时移交基础设施项目及相关印章证照、账册合同、账户管理权限；
5. 按照《项目公司股权转让协议》约定的价格转让项目公司股权；按照有关规定参与基础设施基金的战略配售等。

（六）原始权益人承诺函

1. 原始权益人出具承诺函情况

2024年6月6日，南京公路集团作为原始权益人承诺：

（1）本公司已经提供了本次基础设施 REITs 项目申报所必需的、全部的、真实的原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上述材料上所有签字与印章真实，复印件与原件一致；

（2）本公司享有基础设施项目完全所有权及经营权利；本公司的全资子公司东南段公司依照《公路法》《收费公路管理条例》等相关法律法规依法取得基础设施项目的权益（收费权、广告经营权及服务设施经营权），未因经营基础设施项目的运营受到政府主管部门的调查或处罚；

（3）本公司财务状况良好，现金流量正常，资产负债结构合理，企业信用稳健、内部控制制度健全，具有持续经营能力及较好增长潜力，无重大经营风险、财务风险和法律风险；

（4）本公司最近3年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面不存在重大违法违规记录，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制进行融资的情形；

（5）本公司与相关金融机构已签署的现行有效融资文件中存在基础设施项目转让相关的权利限制，本公司承诺就前述权利限制取得相关债权人的同意，在基础设施基金成立前相关限制能够解除。除上述权利限制外，本公司披露了基础设施 REITs 所涉转让事宜相关的所有限定条件，对资产转让限定条件且不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关事项，并承诺承担相应法律责任；

（6）本公司承诺将 90%（含）以上的募集资金净回收资金（指扣除用于偿还相关债务、缴纳税费、按规则参与战略配售等的资金后的回收资金）运用于新投资固定资产投资项目。拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，

项目符合国家政策和本公司主营业务；

(7) 基础设施项目所涉资产权属清晰，资产范围明确，并已依照规定完成了相应的权属登记；

(8) 基础设施项目资产已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合相关要求；

(9) 基础设施项目现金流基于真实、合法的经营产生，价格或收费标准符合相关规定；基础设施项目现金流符合市场化原则，不依赖第三方补贴等非经常性收入；

(10) 基础设施项目现金流持续、稳定，近 3 年未出现异常波动且总体处于盈利状态；现金流来源合理分散，直接或穿透后来源于多个现金流提供方；

(11) 在基础设施基金发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施基金过程中可能涉及的土地增值税等相关税费，本公司将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金（含滞纳金或罚金）并承担所有相关经济和法律法律责任；

(12) 运营管理安排中，本公司承诺采取促进基础设施项目持续健康平稳运营的保障措施；

(13) 基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面重大问题；

(14) 项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权，基金清算时或收费权等相关权利到期时将按照相关协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。

2. 其他与原始权益人及基础设施项目相关的公开披露事项

(1) 南京公路集团及东南段公司于 2023 年 8 月 9 日出具了《承诺函》，承诺基础设施 REITs 存续期间，南京公路集团及东南段公司将确保服务区、停车区及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营。南京公路集团及东南段公司违反前述承诺对绕越高速东南段主线运营造成损失的，南京公路集团及东南段公司将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

(2) 根据北京金诚同达律师事务所（以下简称“金诚同达”）出具的《北京金诚同达律师事务所关于南京绕越高速公路东南段公开募集基础设施证券投资基金项目的项目权属和资产范围、项目合法合规性、转让行为合法性的法律意见书》，金诚同达认为：（一）项目公司在内部重组之后合法持有公路资产并享有收费权。（二）基础设施项目已完成固定资产投资建设的基本程序，并取得可行性研究报告批复、用地手续、环评批复、规划许可、施工许可及竣工验收等合规性文件。（三）在法律法规、政策文件、投资管理手续、土地取得手续、项目合同协议等各种相关规定或协议中，对本项目的土地使用权、股权、经营收益权、建筑物及构筑物等转让或相关资产处置，设定的所有相关限制条件、特殊规定、约定项下：1.就本项目所涉项目公司、SPV 公司 100%股权转让及内部重组事宜，原始权益人已履行内部审批程序，取得了其股东市交通集团的同意；2.就国有产权转让规定的转让限制，已取得南京市国资委的批准；3.就原始权益人转让基础资产事宜，原始权益人已取得相关权利人出具的回函；4.除上述限制（或特殊规定、约定）外，相关转让或资产处置事项已没有其他任何限制或特殊规定、约定。

（七）回收资金用途

南京公路集团通过项目公司股权和债权转让获得的资金在扣除交易相关的企业所得税和印花税以及扣除南京公路集团认购的 51%基金份额后，剩余资金约 12.01 亿元将用于新项目投资。

表 4-12：募集资金拟投资项目

类别	募集资金投资项目情况			
项目名称	宁滁高速	宁盐高速	宁和高速	合计
项目总投资（亿元）	26.51	301.54	74.00	402.05
项目资本金（亿元）	15.42	8.31	29.6	53.33
项目资本金缺口（亿元）	4.73	2.77	19.73	27.23
建设内容和规模	全长 7.406 公里，全线设置主线桥梁共 6 座，桥长共计 3362 米	路线全长 126.589 公里，其中南京段 12.157 公里、扬州段 89.524 公	路线全长 22.91 公里	/

		里、泰州段 24.908 公里			
前期工作进展	在建	在建	筹建,已编制可研	/	
(拟) 开工时间	2022 年	2022 年	2024 年	/	
拟使用募集 资金规模 (亿元)	南京公路 (发展)集 团有限公司	4.73	2.77	4.51	12.01
募集资金投 入项目的具 体方式	南京公路 (发展)集 团有限公司	资本金投入	资本金投入	资本金投入	-

1. 宁滁高速项目简介

宁滁高速项目位于南京市域北侧的六合区，起于南京绕越高速与宁连高速公路（长深高速）交叉处，向西与 235 国道交叉后止于苏皖省界，接在建的来（安徽来安）六（六合）高速，全长 7.4 公里。该项目采用双向六车道标准建设，设计时速 120 公里，设两处互通式立交和一处匝道收费站，预计 2025 年通车。该项目被列入《国家公路网规划》《江苏省高速公路网规划》，也是南京高速公路网络格局的重要组成部分。

2. 宁盐高速项目简介

宁盐高速项目起自南京市六合区新篁北，接已建的南京绕越高速公路，向东经扬州市仪征市陈集、大仪以及高邮市送桥、车逻、卸甲、三垛，继续向东在泰州市兴化市城区南侧通过，止于兴化市荻垛，接拟扩建的盐靖高速公路和拟建的东兴高速公路，路线全长 126.589 公里，其中南京段 12.157 公里、扬州段 89.524 公里、泰州段 24.908 公里。全线按双向六车道高速公路标准建设，设计速度 120 公里/小时，全线设 12 处收费站，服务区 3 处。

3. 宁和高速项目简介

宁和高速项目起于南京绕越高速高旺互通附近，从桥林新城西侧南下，至皖苏交界，跨驷马河接入和县境内，途经乌江，终点拟接天潜高速香泉互通南侧 5 公里处。该项目是南京市高速射线的重要组成部分，可以进一步优化和完善区域公路路网结构，提升和县北部区域的道路通行能力和服务水平。

(八) 原始权益人承担运营管理责任相关安排

为保障基础设施项目发行后南京公路集团作为运营管理统筹机构、东南段

公司作为运营管理实施机构能够有效促进项目持续健康平稳运营，基础设施项目对运营管理机构设置了严格、科学的权责利结构及奖惩机制。

1. 运营管理机构的权利义务

(1) 运营管理机构有权按照《运营管理服务协议》的约定履行运营管理相关职权。

(2) 运营管理机构有权按照《运营管理服务协议》的约定收取运营管理服务费。

(3) 运营管理机构应严格遵守法律法规、监管机构关于基础设施项目运营管理的监管政策要求，诚实信用、勤勉尽责、专业审慎地履行《运营管理服务协议》约定的各项运营管理职责和义务，尽一切合理努力确保基础设施项目运营过程中项目公司始终遵守法律法规的规定和各项合同项下的义务。

(4) 运营管理机构有权查阅与基础设施项目有关的、运营管理机构为履行其在《运营管理服务协议》项下义务而合理要求的任何文件或其他记录。

(5) 运营管理机构有权代表项目公司采取一切为提供《运营管理服务协议》下的服务所需的合理必要行动。

(6) 运营管理机构应当充分尊重基金管理人的主动管理义务，并在基金管理人就基础设施项目运营提出合理建议和意见时予以积极响应，在合理期限内按照基金管理人的建议和意见进行改进或者完善。

(7) 运营管理机构应当配合基金管理人、计划管理人、项目公司的监督、检查及督促，并接受基金管理人的考核。

(8) 运营管理机构应保守商业秘密，不得泄露因职务便利获取的未公开信息，不得利用该信息从事或者明示、暗示他人从事相关证券或基金交易活动。

(9) 运营管理机构应当配合基金管理人等机构履行信息披露义务，向基金管理人提供履行信息披露义务所必需的经营报告等文件资料，并确保提供的文件资料真实、准确、完整。

(10) 运营管理机构应向基金管理人、项目公司提供其既有信息化服务相关系统的入口和/或接口，开通基金管理人、项目公司管理人员相应权限，有偿

提供信息化服务相关系统的维护和所需费用。

(11) 在运营管理期间内，运营管理机构应当严格遵守相关法律法规及内部制度的规定，控制与项目公司或基础设施项目产生同业竞争或利益冲突的潜在风险，并及时披露运营管理机构与项目公司或基础设施项目产生同业竞争或利益冲突的事项。运营管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务或同时直接或间接持有其他基础设施项目的，应采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。运营管理机构应当针对不同项目设立单独的业务团队，确保《运营管理服务协议》项下的基础设施项目在人员、业务等方面独立运营、确保隔离不同基础设施项目之间的商业或其他敏感信息、避免不同基础设施项目在外管理方面的交叉和冲突。

(12) 如运营管理机构为提供《运营管理服务协议》项下的服务需要聘用雇员，运营管理机构应自行负责管理并协调由运营管理机构聘请的雇员的所有雇用条款和条件，并支付该等雇员的所有报酬。

(13) 在运营管理服务期限内（含续约期内）保证基础设施项目的正常运营与状态良好。

(14) 运营管理机构应当合理精心组织项目公司的运营，节省基础设施项目的运营成本，避免不必要的费用和成本支出。

(15) 加强对运营管理机构运营管理团队的监督管理，如发现不称职者应及时予以撤换；同时为确保基础设施项目运营管理的稳定，运营管理机构应尽量保证其派驻主要管理人员的相对稳定。

(16) 如果运营管理机构获悉任何未决事项需由基金管理人和项目公司决定，运营管理机构应将该需要决定的事项连同需要答复的时间通知基金管理人和项目公司。

(17) 除了《运营管理服务协议》其他约定和限制，未经基金管理人书面批准，运营管理机构不得：转让、处置基础设施项目或项目公司的任何资产，或者在该等资产上设定任何权利负担；代表基金管理人和项目公司提起任何与司机、乘客等主体之间的诉讼或法律程序之外的其他诉讼或法律程序；以项目

公司或自身的名义签署、修改、终止任何与基础设施项目运营相关的合同；以自身的名义签署、修改、终止任何与基础设施项目运营相关的合同，但《运营管理服务协议》另有约定的除外；参与相关方磋商、谈判，必要时经项目公司授权以自己的名义代理项目公司、或与项目公司共同签署标的基础设施项目运营过程中需要项目公司签署的相关合同、协议；以基金管理人和项目公司的名义对外提供借款或借入相关款项；从事基金管理人书面告知运营管理机构不得从事的其他事项。

(18) 服务记录的保管

运营管理机构应安全、妥善保管《运营管理服务协议》所述记录，并应与运营管理机构管理和/或持有的其他类似项目的账簿、记录和文件分开存放和保管。根据《运营管理服务协议》约定，为了基础设施项目现金流的回收之目的，运营管理机构可以在必要时向运营管理机构的代理人提供上述记录的任何部分，但应要求该等代理人对该等信息予以保密。

经基金管理人要求，运营管理机构应向基金管理人提供与《运营管理服务协议》相关的服务记录，运营管理机构提供上述信息不得收取任何费用。

(19) 《运营管理服务协议》约定的其他权利与义务。

南京公路集团及华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表专项计划）、东南段公司需按照《运营管理服务协议》的相关约定行使权利、履行义务，保证南京绕越高速东南段的正常持续运营。

凡是涉及需要南京公路集团及华夏基金（代表基础设施基金）、中信证券（代表专项计划）配合的事项，南京公路集团及其股权受让人、基金管理人义务按照南京市政府的合理要求提供必要的协助，完成相关事宜。

2. 解聘情形和程序

(1) 法定解聘情形

运营管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，若发生以下事件（“法定情形”）之一的，则华夏基金有权直接解聘运营管理机构而无需召开基金份额持有人大会投票表决。

1) 运营管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失（重大损失是指超过基金净资产 10%及以上的经济损失）；

2) 运营管理机构依法解散，被依法撤销，被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；重大违法违规行为可能包括但不限于以下情况：

操纵市场、内幕交易或其他证券市场欺诈行为；

违反相关法律法规，如基金法规、证券法规等；

操纵基金投资决策或资金运作，以追求个人利益或剥夺投资者利益；

未经授权擅自处置基金资产；

违反合规要求，如未按照规定进行内部控制和风险管理；

违背投资策略、风险限制或合同约定；

犯罪行为或其他严重的道德违纪行为。

3) 运营管理机构专业资质人员配备等发生重大不利变化无法继续履职。

因适用的法律法规或监管规则变更导致上述法定解聘情形调整（包括内容变更、标准细化、新增或减少情形等）的，上述法定解聘情形应相应调整并直接适用，且无需另行签署补充协议。

(2) 发生上述解聘情形之外的其他情形的，当且仅当出现以下约定情形（“约定情形”）之一的，基金管理人可解聘运营管理机构，并应提交基础设施基金份额持有人大会进行表决，并需经参加大会的基础设施基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过。与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换运营管理机构事项无需回避表决，中国证监会认可的特殊情形除外：

1) 运营管理机构在任期内出现与主营业务相关的重大法律纠纷、重大违约事项等可能严重影响项目后续平稳高效运营的；

2) 有确定证据显示运营管理机构可能发生严重影响其项目运营能力以致无法完成《运营管理服务协议》约定的服务的；

3) 运营管理机构因故意或重大过失造成标的基础设施项目发生重大责任事

故或安全管理事故的；

4) 运营管理机构违反运营管理服务协议的约定，且拒不承担违约责任的；

5) 因运营管理机构原因，造成项目公司在一個运营年度内多次遭受行政处罚，且对项目公司的社会声誉造成严重恶劣影响的。

6) 运营管理机构管理标的基础设施项目，未达到运营管理服务协议约定的考核要求的。

(3) 除根据上述法定情形、约定情形解聘运营管理机构外，基金管理人不得解聘运营管理机构。基金管理人基于法定情形、约定情形解聘运营管理机构后，有权选聘新的运营管理机构提供基础设施项目的运营服务。

(4) 在任期内，基金管理人基于法定情形解聘运营管理机构的，则自(i)基金管理人作出解聘运营管理机构决定；并且(ii)基金管理人发出的解聘书面通知送达之日和继任运营管理机构正式聘任之日之间孰晚日起《运营管理服务协议》终止。基金管理人基于约定情形解聘运营管理机构的，则自基金份额持有人大会解聘运营管理机构的决议生效并送达运营管理机构之日和继任运营管理机构正式聘任之日之间孰晚日起《运营管理服务协议》终止。

(5) 继任运营管理机构的选择

1) 发生运营管理机构解聘情形的，基金管理人应根据届时实际情况制定继任运营管理机构的选择标准，选择合适的运营管理机构，并提交基础设施基金份额持有人大会进行表决。

2) 经约定程序聘任新任运营管理机构的，基金管理人、计划管理人、项目公司应当按照与《运营管理服务协议》的条款和条件实质相同的内容与其签订新的运营管理服务协议，由继任运营管理机构享有并承担运营管理机构在《运营管理服务协议》项下实质相同的全部权利和义务。

(6) 运营管理机构被解聘的，应及时向基金管理人或其指定的主体办理业务移交手续。

办理完毕业务移交手续前，原运营管理机构应依据法律法规和《运营管理服务协议》的规定继续履行相关职责，并保证不对基础设施项目和基金管理人

的利益造成损害。原运营管理机构在继续履行相关职责期间，仍有权按照《运营管理服务协议》的规定收取《运营管理服务协议》项下的基本运营管理费，如因原运营管理机构的原因给基础设施项目利益造成损失的，基金管理人有权要求原运营管理机构赔偿直接损失，但该等损失以基本运营管理费为限在运营服务费中扣除。

3. 协议违约

(1) 各方应严格遵守《运营管理服务协议》的约定，任何一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施并赔偿损失等违约责任。

(2) 发生如下情形之一的，运营管理机构按《运营管理服务协议》约定承担违约责任：

1) 运营管理机构未履行、怠于履行或未完全履行运营管理职责或协助职责，给项目公司、基础设施基金造成损失的；

2) 运营管理机构未配合基金管理人等机构履行信息披露义务，或披露信息存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的；

3) 运营管理机构违反保密义务致使项目公司或基础设施基金遭受实际损失的；

4) 运营管理机构未采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突，给项目公司、基础设施基金造成损失的；

5) 运营管理机构履行运营管理职责不符合适用法律规定和《运营管理服务协议》约定，且在基金管理人要求的合理期限内拒不改正的；

6) 运营管理机构在履行《运营管理服务协议》中存在任何重大过失、故意作为或不作为或犯罪或欺诈行为；

7) 运营管理机构违反相关法律法规、《运营管理服务协议》约定的其他事项。

(3) 对于归因于违约方而引起的针对守约方提出、提起或维持的任何索赔、行政/民事/刑事诉讼或仲裁，如果守约方被要求就该等索赔、行政/民事/刑事诉

讼或仲裁付出任何款项，或者被要求作为对该等索赔、民事或刑事诉讼、程序、指控或公诉进行抗辩而付出的合理费用（包括律师费、诉讼费），违约方向守约方偿付或赔偿该等款项。如果守约方经从违约方之外的其他方获得任何补偿的，则违约方无须就该等索赔向守约方承担责任，特别地，对于保单可实际理赔金额之内的基金管理人受偿事项，运营管理机构亦无须向基金管理人承担责任，但不因违约方的从其他方获得的补偿结果影响其对守约方的补偿。

(4) 不论《运营管理服务协议》有任何相反规定，运营管理机构不因下列原因造成的任何责任、损失或损害负责，亦无须因下列原因造成的对《运营管理服务协议》的任何违约承担违约责任，下列原因不导致产生第十四条项下的运营管理机构解聘约定情形：

1) 在运营管理机构依照《运营管理服务协议》采取行动而需要基金管理人和项目公司的相关行动为前提的情况下，因基金管理人和项目公司的延迟或未能采取其行动而直接导致运营管理机构延迟或未能采取其行动，包括：

(a) 如果任何费用、成本或支出需要基金管理人批准，因基金管理人延迟或未能批准而使运营管理机构延迟或未能履行其在《运营管理服务协议》项下的义务；

(b) 基金管理人和项目公司未能向运营管理机构或第三方服务提供者提供使运营管理机构为履行其在《运营管理服务协议》项下的义务所需的、与基础设施项目有关的信息或文件；

(c) 基金管理人和项目公司未能按时向运营管理机构提供有关决定；

(d) 基金管理人未及时制定或未促使项目公司制定相关制度致使运营管理机构无法履行职责超过 30 日。

2) 运营管理机构按基金管理人的指示而作出的作为或不作为。

3) 因第三方违反其与项目公司的任何合同、协议或安排（但任何如运营管理机构充分履行其在本协议项下的义务（包括积极就该等违反而向第三方索赔和/或要求补救）可合理避免或补救的违约除外）。

(5) 除合同另有约定外，如项目公司未按照本协议约定按期足额向运营管

理机构支付基础服务费的，项目公司每日按应付未付的 0.05%向运营管理机构支付违约金；同样地，除合同另有约定外，基金管理人未按照本协议约定按期足额向运营管理机构支付激励运营管理费的，基金管理人每日按应付未付的 0.05%向运营管理机构支付违约金。

4. 终止和争议解决方式

(1) 终止

《运营管理服务协议》应于以下终止事件（“终止事件”）发生后终止，除此之外，任何一方均不得单方终止《运营管理服务协议》，否则应承担相应的违约责任：

1) 《运营管理服务协议》有效期内，如遇不可抗力导致基础设施项目无法经营持续 90 日以上时，任何一方有权终止《运营管理服务协议》。各方依据实际情况进行结算，互不赔偿损失。

2) 各方协商一致终止《运营管理服务协议》时，《运营管理服务协议》于各方协商一致的终止日终止。

3) 基础设施基金设立失败或《基金合同》终止时，《运营管理服务协议》自动终止。

4) 基础设施基金不再通过专项计划、项目公司等特殊目的载体间接持有基础设施项目完全所有权时，《运营管理服务协议》自动终止。

5) 发生运营管理机构解聘情形的，《运营管理服务协议》根据第十四条约定终止。

6) 发生基金管理人被解聘的，《运营管理服务协议》自基金管理人终止职责之日起终止。

7) 适用法律法规及《运营管理服务协议》约定的其他终止事件。

(2) 争议解决方式

各方当事人同意，因《运营管理服务协议》而产生的或与本协议有关的一切争议，如经友好协商未能解决的，任何一方有权将争议提交至《运营管理服务协议》签署地有管辖权的法院解决。

《运营管理服务协议》及其签署、有效性、解释、实施、强制执行和争议解决均应受中国法律管辖，并据其解释，而且不适用其法律冲突规定招商银行。

(九) 关于项目持续健康平稳运营的保障措施

南京公路集团作为基础设施基金的原始权益人和运营管理统筹机构，为确保基础设施基金存续期内基础设施项目持续健康运营，从运营管理团队、原始权益人、运营管理费用等各层面考虑具有多重保障措施：

1. 项目运营管理团队稳定

本基础设施项目由南京公路集团和东南段公司担任本基础设施项目的运营管理机构。南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构，是《运营管理服务协议》项下相关运营管理服务的代理人和具体实施机构。东南段公司人员即为原管理本基础设施项目的团队，运管机构人员构成保持稳定，将保证项目持续健康平稳运营。

2. 原始权益人继续持有较高比例的公募 REITs 基金份额

原始权益人南京公路集团拟持有 51%的基金份额，根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（证监会公告[2020]54 号，以下简称“《指引》”），“基金份额发售总量的 20%持有期自上市之日起不少于 60 个月基金份额持有期间不允许质押。”因此，原始权益人将具有保障项目运营健康稳定、获得长期收益的内生动力。

3. 设置合理且具有激励效果的项目运营管理费用

本公募 REITs 基金根据运营历史成本费用情况合理确定运营管理机构的基本运营管理费用，基本运营管理费用的合理计算有利于维持项目合理必要的运营管理支出水平，维护项目的持续健康平稳运营。

同时，公募基金将按照该年度基础设施资产净收入乘以 3%的计算方式向运营管理机构支付运营服务费，并匹配与业绩实现率挂钩的浮动激励考核费。在业绩实现率较好时，给予运营管理机构一定比例的激励费用进行激励有利于促进运营管理机构提升运营管理效果，在业绩实现率较低时，对运管机构考核

扣减服务费有利于督促运管机构业绩实现。

4. 促进项目持续健康平稳运营的其他安排

就基础设施运营管理机构提供的运营管理服务，妥善处理基金管理人与运营管理机构在权责利方面的区分与衔接，设置明确的治理机制，将敏感与非敏感的管理职能相分离。对项目公司具有重大影响的事项由基础设施 REITs 基金层面进行决策，如项目公司的年度预算、经营计划审批以及项目公司的年度财务决算方案审批等。而运营管理机构主要负责项目公司日常运营事项的执行，如编制项目公司年度经营计划及预算等。

基础设施 REITs 基金将拟定审核关联交易、避免竞争和冲突的机制、条款，如：基金存续期间拟购入基础设施项目的机制安排、基金份额持有人大会对关联交易的审议、基金份额持有人大会表决机制中的关联方回避表决安排（中国证监会另有规定的除外）等。

（十）原始权益人认购基础设施基金情况

基础设施基金原始权益人以自有资金或其同一控制下的关联方参与战略配售，认购基础设施基金份额【 】亿份，占本次基金份额发售比例为 51%，持有期自上市之日起不少于 60 个月。

二、对基础设施运营管理机构的尽职调查

本基础设施项目由基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司作为委托方共同委托南京公路集团和东南段公司担任《基础设施基金指引》第三十九条规定的基础设施项目的外部管理机构，为基础设施项目提供运营管理等服务。南京公路集团作为运营管理统筹机构负责统筹、协调和安排《运营管理服务协议》项下的运营管理工作，东南段公司作为运营管理实施机构，是《运营管理服务协议》项下相关运营管理服务的代理人和具体实施机构。

（一）运营管理统筹机构

1. 基本情况

运营管理统筹机构基本情况，包括设立、存续和历史沿革情况；股权结构及治理结构；主营业务情况、财务报表及主要财务指标分析、资本市场公开融资情况及历史信用表现、主要债务情况详见本报告上文“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”。

2. 与基础资产相关的业务情况

（1）经中国证监会备案情况

根据南京公路集团的营业执照显示，其经营范围为“负责对高速公路等基础设施及相关产业的投资（控股或参股）和统一经营管理；高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；自有房屋租赁；自有场地租赁；机械设备租赁；百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；橡胶制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；汽车拖车、求援、清障服务；安全系统监控服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；电动汽车充电基础设施运营；计算机软硬件及辅助设备零售；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，运营管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。在《运营管理服务协议》等相关法律文件生效且南京公路集团按照《基金法》在中国证监会完成备案后，南京公路集团具备作为运营管理机构资质，符合《基础设施基金指引》第四十条第（一）项的相关规定。

（2）基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

截至 2024 年一季度末，原始权益人南京公路集团控股、参股或运营管理的路桥资产共计 16 条，总里程约 687.22 公里，其中由原始权益人控股、参股的

主要收费路桥共计 11 条，里程合计约 518.70 公里。除原始权益人持有的同类路桥资产外，其控股股东南京交通集团持有其他收费的路桥资产主要为八卦洲长江大桥（南京长江二桥）和大胜关长江大桥（南京长江三桥）运营项目具体情况详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”之“（二） 业务情况”之“3. 与基础设施项目相关业务情况、持有或运营的同类资产”。

通过多年来持有运营上述高速公路项目，南京公路集团在制度建设和内部控制、人才培养引进和运营增收等方面积累了丰富的基础设施运营管理经验，并形成了一套行之有效的运营管理方法和制度。

具体而言，南京公路集团同类项目的运营管理经验主要体现在以下几个方面：

制度建设和内部控制方面，南京公路集团资产运营管理部对国内高速公路运营管理先进企业进行了充分的调研，并编写了南京公路发展（集团）有限公司《集团制度汇编-业务管理篇》和《集团制度汇编-安全管理篇》，涵盖了机构、收费、路政、养护、信息与机电、服务区、安全生产等管理内容，为南京交通集团推动高速公路运营标准化奠定了基础，对运营工作科学化、规范化、制度化开展具有重要意义。

人才培养引进方面，在高速公路运营的几年内，南京公路集团不断完善选人用人机制、推进市场化薪酬制度，培养了一大批高速公路专业的投资建设、运营管理的全方位人才，并强调以投资的理念做运营管理，重视风险的识别应对和投资人权益的维护，引领着南京公路集团基础设施运营管理业务的发展，也为南京交通集团本部及所属各专业公司输送了一批优秀的管理人才。

运营增收方面，南京公路集团采取了丰富灵活的营销手段以增加其持有运营的高速公路项目车流量。一是通过公众号、广播等途径进行路网宣传；二是联合加油站、服务区运营方联合开展促销活动，让利司机；三是及时将新增道路信息录入 GPS 平台，提高检索率；四是组织人员前往沿途工业园区进行宣传，提高知名度。

上述规章制度的建立和管理方法的运用，是南京公路集团多年来深耕基础设施资产运营管理业务的成果，为南京公路集团持续健康平稳运营同类基础设施资产提供了保障。

3. 主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

(1) 主要负责人员情况

表 4-13: 南京公路集团管理人员专业能力表

序号	姓名	主要经历
1	宗海	男，汉族，1981年1月出生，中共党员，硕士研究生学历。历任南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司主办；南京长江第四大桥有限责任公司营运筹备组成员；南京长江第四大桥有限责任公司工程技术部副经理（主持日常工作）；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司总工程师办公室（安全质量部）主管；南京公路发展(集团)有限公司工程技术部经理；南京公路发展(集团)有限公司总经理助理；南京公路发展(集团)有限公司副总经理、党委委员；南京长江第三大桥有限责任公司党总支书记、副总经理（主持党政工作）。现任南京公路发展(集团)有限公司党委书记、董事长、法定代表人；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司法定代表人、执行董事。
2	冯炎	男，1976年6月出生，中共党员，研究生学历，历任南京凌云科技发展有限公司技术部副经理、经理、总经理助理、总工程师；南京绕越高速公路东南段有限责任公司总值班管理员；南京绕越高速公路东南段有限责任公司西善桥（含刘村A、B匝道收费站）副站长（主持站点工作）；南京公路集团营运安全部副经理兼南京长江第四大桥有限责任公司历任人力党群部临时负责人、综合管理部副经理（主持工作）；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部主管；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部（离退休办）部长助理；南京交通建设投资控股(集团)有限责任公司人力资源部副部长。现任南京公路发展(集团)有限公司总经理、党委副书记、董事；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司总经理。
3	查成明	男，汉族，1970年5月出生，中共党员，在职研究生，工商管理学硕士，高级会计师。曾任南京丁家庄物流中心有限责任公司总会计师、副总经理，南京市交通集团投资发展部副部长（主持工作），南京市交通集团财务部部长、资金管理中心主任。现任南京市交通集团财务部部长、南京公路发展(集团)有限公司董事。
4	刘杰	男，1978年8月出生，中共党员，研究生学历，硕士学位。历任南京朗驰集团有限公司财务部员工；南京朗驰集团有限公司财务部主任助理；江苏苏友俱乐部有限公司财务总监；南京朗驰集团有限公司财务部副主任（其间：2009.09-2013.12南京航空航天大学工商管理硕士学习）南京物资集团有限公司财务部科长；南京市交通集团计划财务部主管；南京市交通集团计划财务部经理助理；南京朗驰集团有限公司总会计师；南京朗驰集团有限公司党委委员；南京朗驰集团有限公司总经理党委副书记；南京朗驰集团有限公司安全总监；南京交通产业集团有限责任公司总经理、党总支副书记；南京交通产业集团有限责任公司安全总监；南京市交通集团审计法务部部长。南京公路发展(集团)有限公司董事。

序号	姓名	主要经历
5	许雪松	男，1972年12月出生，中共党员，党校研究生学历。历任南京公路管理处江北站历任副站长、党支部书记；南京公路管理处科研所所长；南京公路管理处江北站站长；南京路桥工程总公司总经理；宁马高速公路收费站站长；南京市交通运输综合行政执法监督局三支队副组长；南京市交通集团投资发展部副部长。南京公路发展（集团）有限公司董事。
6	孙剑冰	女，汉族，1973年1月出生，中共党员，本科学历。历任南京市土地局地籍处、江苏省测绘院职员；南京长江二桥房地产开发公司职员；南京交通投资置业有限公司职员；南京交通投资置业有限公司董事会秘书；南京交通投资置业有限公司综合办公室副主任；南京交通投资置业有限公司行政事务部经理；南京交通投资置业有限公司综合办公室（党群工作部）主任；南京交通土地发展有限公司计划部兼综合部经理；南京交通土地发展有限公司副总经济师；现任南京公路发展（集团）有限公司党委专职副书记兼董事，南京绕城高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕城高速公路东北段有限责任公司监事。
7	万忆	男，汉族，1985年11月出生，江苏南京人，中共党员，研究生学历，硕士学位。历任南京启道咨询管理有限公司咨询部咨询经理；南京启道咨询管理有限公司营销中心总监；上海康裕企业管理咨询有限公司金融事业部副总监；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部主管；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部高级主管；南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司投资发展部副部长。南京公路发展（集团）有限公司董事。
8	侯涛	男，汉族，1975年11月出生，中共党员，大学本科，高级会计师，中国注册会计师。曾任南京永华会计师事务所审计员、项目经理，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司计划财务部副主管、经理助理，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司审计监察部副部长（主持工作）。现任南京公路发展（集团）有限公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕城高速公路东北段有限责任公司监事，南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司财务部副部长。南京公路发展（集团）有限公司监事。

(2) 其他专业人员配备情况

南京公路集团在高速公路项目的资产管理方面拥有健全的资管制度，在管理团队建设及投资理念创新等方面形成了专业管理发展体系，在运营管理、工程技术、安全管理及其他业务支持方面均配备有专业人才团队。

表 4-14：部门职能

处室	专项职能
营运管理部 (数字产业 科创中心)	负责公司所属高速公路、过江通道行业管理部门的对外协调沟通、通行费征收管理及政策研究、交通调度指挥、应急指挥救援、公共信息的收集和发布、三大系统的研发维护管理、文明服务及稽查管理等工作。

工程技术部	负责公司道路、桥梁、隧道、绿化、房建及供配电日常养护及各类养护工程的管理、检查、考核等工作；负责公司招标采购监管工作；牵头做好公司科研管理工作；牵头做好协调公司防汛、防台、冬防工作；负责养护范围内的噪音处置和站区生活污水处理等环保具体工作。
安全管理部	负责公司安全生产监督、考核、宣传和教培等工作；负责组织拟订公司安全生产规章制度、生产安全事故应急救援预案；负责督促指导公司安全生产风险管控和隐患排查治理，并监督落实整改工作；负责公司生产安全突发事件的协调处置，组织或参与公司生产安全事故的调查与处理；负责消防安全管理，牵头做好环境保护、人防、反恐工作。
投资经营部	负责开展战略规划制定、政策研究等相关工作；牵头做好开展重大投资项目可行性研究、跟踪分析及后评估工作；牵头做好投资目标管理、投资计划制定及跟踪分析；负责重大对外合作项目；牵头做好对标提升、资产利用及可开发利用的房产、土地权证办理工作；负责各部门、各基层单位经营目标的制定、考核及执行情况的统计分析；牵头做好固定资产产权管理；负责资产对外租赁、企业改革和股权管理业务管理工作；负责服务区经营管理工作。
计划财务部	负责公司会计核算、全面预算管理、税收筹划、财务分析、稽核等工作；负责公司资金计划的拟定、公司内部资金的归集和划拨等资金集控工作；负责公司资金风险管理；负责公司担保与借款、融资、资产证券化；负责公司固定资产财务管理工作；负责对接配合南京市交通集团高速公路收费管理中心财务工作。
人力资源部	负责公司人力资源规划、组织架构设置、岗位职责与编制管理、招聘和人员配置、培训、员工绩效考核、薪酬福利、干部管理、员工关系、奖惩、人事档案管理等管理工作；负责兵役登记和征兵、复退军人安置等工作；负责公司国有股权代表（含董事、监事）人选建议推荐工作。
党群工作部 (党委监督室)	负责公司党建、意识形态、精神文明建设、企业文化建设、作风建设、对外帮扶、统战、工会、共青团等工作；牵头做好与本部门条线相关事项的督查督办工作；负责信访维稳工作。
审计法务部	负责公司经济责任审计、内控审计、工程审计、专项审计等审计工作；负责公司重大经营决策和活动的法律合规性审核及法律风险防范、法律纠纷案件管理、法治宣传教育管理工作；负责外聘法律顾问管理；牵头组织公司规章制度建设、合同管理和风险防控工作。
综合办公室 (信息中心)	负责公司综合协调、文件办理、文秘服务、信息宣传、会务管理、机要保密和档案管理、对外接待、环境卫生管理、后勤管理服务、公务车辆管理等工作；牵头做好部门条线的督查督办工作、“12345”工作、信息化建设工作、城市精细化管理工作以及舆情工作。

(3) 管理人员资信情况

经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、信用中国网站之涉金融领域非法集资名单查询系统、涉金融领域其他严重违法名单查询系统、限飞限乘名单查询系统查询，上述所列示之管理人员未存在被诉、逾期偿还个人信贷、被列为失信被执行人等不良资信状况。

(4) 公司员工结构分布和变化趋势

截至 2024 年 3 月末，南京公路集团在职员工共 619 人：

表 4-15： 人员工年龄构成

项目	人数(人)	占总人数比例(%)
30岁以下	249	40.23
30岁-40岁	250	40.39
40岁-50岁	100	16.15
50岁以上	20	3.23
合计	619	100

表 4-16： 员工教育背景构成

项目	人数(人)	占总人数比例(%)
硕士及以上	41	6.62
本科	252	40.71
大专	295	47.66
大专以下	31	5.01
合计	619	100

由上述表格可见，近三年及一期，南京公路集团员工数量稳步增长，员工总规模和大学本科及以上学历人员呈现稳定上升趋势，不存在员工规模不正常波动的情形。

4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

运营管理机构内部组织架构详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“一、对原始权益人的尽职调查”之“（一）基本情况”。

5. 同类基础设施项目运营管理的开展情况

同类基础设施项目运营管理的开展情况详见本报告上文“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“二、对基础设施运营管理机构尽职调查”之“（一）运营管理统筹机构”之“2. 与基础资产相关的业务情况”之“（2）基础设施项目运营管理资质及运营管理经验”。

6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

为防范与运营管理机构之间的利益冲突，基金管理人采取了如下措施：

首先，对东南段公司设立独立的运营收支账户，由基金管理人和托管人管控，对项目公司收入和预算支出进行监管。基础设施项目的所有收入均归集至该账户，具体来说，通行费收入由江苏省联网中心清算拆分后直接进入运营收支账户，服务区承包费收入和灯箱广告位出租收入也由承包方和承租方直接打入运营收支账户。经基金管理人和托管人审批后，才可将对应的预算资金从运营收支账户划入项目公司基本账户。以上机制可有效防范基础设施项目现金流被混同和挪用。

其次，基金管理人向项目公司派驻财务人员，对项目公司日常财务管理事项进行监督和管理。同时，基金管理人每年聘请审计机构对项目公司的财务状况进行审计。

7. 基础设施项目运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

(1) 基础设施项目运营相关管理体系和业务流程

通过多年的基础设施项目运营管理工作，南京公路集团形成了一系列稳定、有效的基础设施资产运营管理体系和业务流程。

基础设施运营管理体系方面，南京公路集团形成了公司董事会-公司总经理办公会-南京公路集团总部职能部门-各个项目公司-各基层单位执行具体工作的管理体系。

在上述管理体系中，南京公路集团董事会是南京公路集团运营资产的运营、处置与盘活决策机构；南京公路集团总经理办公会负责审定南京公路集团运营资产管理的相关事宜，包括年度运营管理计划的制定，在董事会授权范围内对项目公司上报的部分事宜的审批等；总部职能部门中涉及运营管理的部门包括营运管理部、工程技术部、安全管理部、投资经营部、计划财务部等部门。其中，营运管理部主要负责收费、营运数据分析、票卡管理、指挥调度、清排障、三大系统、文明服务及稽查等生产营运管理工作；工程技术部负责道路、桥梁、隧道、绿化与供配电及房建等沿线设施工程养护及冬防等相关工作；安全管理部负责建立安全生产标准化体系并保持运行，推进安全文化建设，做好企业安全生产管理等工作；投资经营部负责投资及资产经营项目管理、委外经

营单位监管考核、服务区基层单位指导协调等工作；计划财务部负责各项会计核算与财务管理活动；项目公司和各基层单位具体负责生产经营管理工作。

在日常运营的过程中，负责资产经营的项目公司拟定的年度经营计划、重大固定资产采购、重大资产处置、招标采购方案、运营方案、经营计划、年度预算以及生产经营指标、发生的重大事故风险等事项均需上报南京公路集团，由南京公路集团从宏观经济和政策环境的角度出发，结合具体项目的实际情况进行审核、分析、反馈和建议。

除上述一般的审批事项外，总部相关职能部门负责根据部门职责与分工全面指导项目公司的生产经营工作，根据工作需要，组织例行检查、专项检查，并提出改进、提升的管理建议，保证运营公司安全、高效运行。除上述事项外，总部相关职能部门还负责收集汇总项目公司项目经营管理等信息，撰写运营管理报告。

负责底层资产运营的项目公司作为基础设施项目的直接运营方，从多个方面开展运营管理工作。首先，项目公司负责根据在运营资产的实际情况，建立完善的公司制度和内部控制管理体系、根据南京公路集团的要求和指导，结合底层资产的状况，制订年度运营方案、编制预算、拟定发展规划等工作；其次，项目公司根据实际情况负责基础设施项目的日常运营管理的执行工作，包括道路养护维修、通行费收取和归集、保险购买、人员聘用、安全保障和风险事故处置等工作；最后，项目公司建立动态年度评审机制，在执行中不断完善制度建设、提高运营水平。

(2) 基础设施项目运营管理制度

运营管理方面，为了推进南京公路集团所属高速公路管理相关规范与标准的建立完善，统一高速公路的基本管理及服务内容，进一步提升高速公路规范化、现代化管理水平，保障高速公路完好、安全、畅通和高效运营，南京公路集团根据相应法律法规，结合南京公路集团的实际情况，制定了一系列制度。

表 4-17：南京公路集团运营管理制度

序号	制度名称	相关内容
1	南京公路集团	加强对南京公路集团车辆通行费征收管理，树立良好形象，提高高

	车辆通行费征收管理办法	速公路的经济和社会效益,根据《中华人民共和国公路法》《收费公路管理条例》《江苏省高速公路条例》等法律法规,及上级有关规定,结合本公司实际情况制定本办法。
2	南京公路集团指挥调度管理办法	规范南京公路集团指挥调度管理,保障公路集团所辖高速公路、国省干道正常运行,提高整体运行效率和服务水平,根据《江苏省公路网运行管理办法》《江苏高速公路路网运行管理办法》等管理规范,结合公路集团实际情况制定本办法。
3	南京公路集团清排障管理办法	规范南京公路集团所辖各路段高速公路道路清障救援服务行为,保障高速公路正常运行,根据《中华人民共和国公路法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《江苏省高速公路条例》等法律法规规定,按照《道路车辆救援服务操作规范》、《江苏省高速公路服务规范》、《省发展改革委、省交通运输厅关于进一步规范车辆救援服务收费有关事项的通知》等行业规范要求,结合江苏高速公路车辆救援服务实际情况,特制定本办法。
4	南京公路集团文明服务管理办法	建立和完善南京公路集团文明服务管理体系,进一步优化提升窗口一线的服务质量,客观、公正地评价文明服务工作的开展情况,为打造新时代综合型高速服务队伍提供制度依据,特制订本办法。
5	南京公路集团三大系统管理办法	规范南京公路发展(集团)有限公司(以下简称公路集团)三大系统工程项目、设备维护、备品备件规范化管理,结合公路集团实际情况,制定本办法。
6	南京公路集团收费员操作规程	制定了南京公路集团收费员上岗前准备工作、交接班、收费操作、车道管理的操作规程。
7	南京公路集团收费稽查业务实施细则	根据南京公路集团收费机构组织情况,分别建立稽查网络,采取以块为主,条块结合,提高营运管理水平,规范各级稽查工作,结合公路集团实际,特制定本办法。
8	南京公路集团道路运行信息管理实施细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、国省干道(包括公路桥梁、公路隧道)信息的采集报送管理实施细则,加强所辖道路运行监测与科学管理,全面准确掌握道路运行态势,提高突发事件应急处置能力和公共服务能力,提升高速公路安全性能和服务质量。
9	南京公路集团道路事件处置实施细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、国省干道各类道路事件处置工作实施细则,规范道路事件处置,提高道路事件处置的效率水平,维护道路良好运行秩序。
10	南京公路集团可变信息标志信息发布管理实施细则	制定了南京公路集团所辖各路段可变信息标志信息采集、处理、发布、撤销、更新和保存,以及管理监督全过程工作的实施细则。
11	南京公路集团清排障实施细则	制定了公路集团所辖高速公路、过江通道、国省干道等清障工作的实施细则和清障现场作业规程、清障文明服务规范、清障设备管理实施细则、清障设备操作规程和清障业务培训管理办法,清障工作遵循统一调度,保障畅通,服务社会的原则。
12	南京公路集团重大节假日免收小型客车通行费实施细则	根据《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》(国发〔2012〕37号)、《交通运输部办公厅关于印发〈重大节假日免收小型客车通行费运营保障方案〉的通知》(交公路明电〔2021〕46号)文件精神、《江苏省联网收费高速公路重大节假日小型客车免费通行管理办法》(苏高网〔2021〕66号)(2021版)为规范南京公路发展(集团)有限公司(以下简称公路集团)重大节假日免收小型客车通行费相关管理工作,确保国家政策顺利执行,特制定本办法。
13	南京公路集团项目招标、非招标采购管理办法	招标采购活动应维护公司和投标当事人合法权益,强化招标采购人主体责任,依法落实招标采购自主权,防止违法违规行为的发生,根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《江苏省国有资金投

		资工程建设项目招标投标管理办法》《南京市政府投资项目招标采购监督管理办法》等法律法规及集团相关制度，结合公司实际情况，特制定本办法。招标及非招标采购活动应遵循公开、公正、科学、择优和诚实信用的原则。
14	南京公路集团高速公路交安设施养护管理细则	制定了南京公路集团所辖高速公路、跨江大桥交安设施的日常养护管理细则，保公路集团所辖高速公路交安设施符合要求，保障道路安全畅通。
15	南京公路集团专家咨询及费用支付管理暂行规定	加强南京公路发展(集团)有限公司(以下简称公司)专家咨询及费用审批、支付的管理，参照《中央财政科研项目专家咨询费管理办法财教科【2017】128号》，结合公司实际，制定本规定
16	南京公路集团资产经营管理规定	为保障资产经营管理的目标是提高资产经营的效率和效果，保证业务活动合法合规、资产安全、业务报告及相关信息真实完整，促进公司实现发展目标，制定了资产经营管理相关规定。
17	南京公路发展(集团)有限公司固定资产管理办法(试行)	为规范固定资产管理，提供真实、准确的固定资产信息，保障固定资产的安全，充分发挥固定资产使用的效率与效益，维护投资者的合法权益，根据集团公司有关规定和固定资产管理要求，结合本公司的实际情况，制定本办法。

(二) 运营管理实施机构

1. 基本情况

(1) 基本信息

根据南京市市场监督管理局于 2020 年 12 月 2 日核发的《营业执照》及登录国家企业信用信息公示系统 (www.gsxt.gov.cn) 查询，东南段公司的基本情况如下：

表 4-18：东南段公司基本情况表

公司名称	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
统一社会信用代码	913201027904290893
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
公司住所	南京市玄武区中山路 268 号 1 幢 2401-2412 室
法定代表人	宗海
注册资本	人民币 224300 万元
成立日期	2006 年 09 月 06 日
营业期限	2006 年 09 月 06 日至 2056 年 09 月 05 日
经营范围	高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；道路沿线百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告（许可证的经营项目除外）；自有房屋租赁、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 历史沿革

东南段公司于 2006 年 09 月 06 日由南京市交通集团发起设立，注册资本 10,000 万元，设立时的出资情况已经由江苏天业会计师事务所以“苏天业验【2006】1415 号”《验资报告》予以审验。

2010 年 4 月 2 日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资 44,000 万元人民币，于 2009 年 7 月 28 日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验【2010】2 号”《验资报告》予以审验。

2010 年 9 月 27 日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资 4,500 万元人民币，于 2010 年 9 月 27 日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验【2010】6 号”《验资报告》予以审验。

2010 年 11 月 18 日，南京市交通集团通过股东会决议对东南段公司增资 55,259 万元人民币，于 2010 年 12 月 7 日之前到位，本次增资情况已经由南京开元联合会计师事务所以“宁开审验【2010】7 号”《验资报告》予以审验。

2011 年 9 月 1 日，南京市交通集团通过股东会决议，决定将南京市交通集团持有的东南段公司 100%的股权 113,759 万元作为对南京公路集团出资转让给南京公路集团持有。

2011 年 10 月 23 日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资 17,541 万元人民币，于 2011 年 10 月 24 日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验【2011】1-136 号”《验资报告》予以审验。

2012 年 9 月 6 日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资 8,000 万元人民币，于 2012 年 9 月 30 日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验【2012】1-093 号”《验资报告》予以审验。

2013 年 5 月 9 日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资 85,000 万元人民币，于 2013 年 5 月 10 日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中天会计师事务所以“华夏会验【2013】1-060 号”《验资报告》予以审验。

2013 年 5 月 9 日，南京公路集团通过股东会决议对东南段公司增资 85,000 万元人民币，于 2013 年 5 月 10 日之前到位，本次增资情况已经由江苏华夏中

天会计师事务所以“华夏会验【2013】1-060号”《验资报告》予以审验。

(3) 股权结构

截至 2024 年 3 月 31 日，东南段公司的股权结构如下图所示：

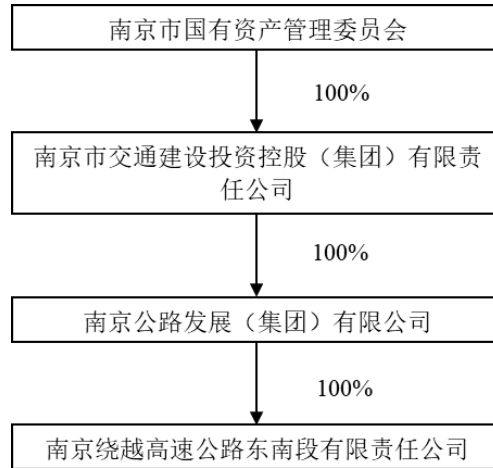


图 4-3：东南段公司股权结构图

(4) 治理结构

《东南段公司章程》对东南段公司的基本信息、股东信息、法定代表人、注册资本、股东职责、董事、总经理、监事、经营管理机构、财务会计和利润分配、劳动人事、公司破产解散和清算等事项进行了约定。

根据《东南段公司章程》，东南段公司经公司章程授权的有权机构包括股东、董事、总经理和监事。

南京公路集团作为东南段公司独家股东，行使出资人的权利，并以其认缴出资额为限对公司承担有限责任。南京公路集团作为出资人履行对公司监督管理职责，行使适当权利并承担相应义务。

东南段公司不设董事会，设执行董事一名，由股东任命产生。执行董事任期三年，任期届满，可连选连任。公司执行董事执行股东的决定，同时负责制定公司的年度财务预算方案、决算方案等事项。

东南段公司设总经理一名，由执行董事决定聘任或者解聘。总经理对执行董事负责，主持公司的生产经营管理工作，组织实施执行董事决定，同时负责

组织实施公司年度经营计划和投资方案等事项。

东南段公司设监事一名，由股东任命产生。监事任期三年，任期届满，可连选连任。监事负责检查公司的财务，对执行董事、高级管理人员执行公司职务时的行为进行监督。

综上，《东南段公司章程》符合《公司法》的有关规定，对于股东、董事、总经理、监事等有权机构的授权合法有效，建立了完善的治理结构。

(5) 主营业务

东南段公司系重组前南京公路集团全资持有的负责南京绕越高速公路东南段管理运营的子公司，其主要运营管理人员具备丰富的高速公路运营管理经验，高速公路运营流程及管理制度均与南京公路集团保持一致，基金发行后可以继续负责基础设施资产的运营管理工作，公司具备持续运营能力。

(6) 财务报表及主要财务指标分析

东南段公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的财务报告均按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制。东南段公司的财务信息来源于其审计机构出具的东南段公司 2021 年度审计报告、2022 年度审计报告及 2023 年度审计报告及 2024 年一季度未经审计的财务报表。

1) 财务数据

表 4-19：东南段公司近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：				
货币资金	6,672.96	13,726.84	15,046.57	7,605.80
应收账款	352.94	612.26	0	0
预付款项	6.27	3.36	0.81	16.23
其他应收款	34,762.38	28,050.66	35,280.23	28,061.12
其他流动资产	0.00	0.00	318.81	173.77
流动资产合计	41,794.55	42,393.12	50,646.42	35,856.92
非流动资产：				
其他权益工具投资	523.00	523.00	523	523
固定资产	290,989.40	295,479.26	311,241.09	325,355.49

其中：固定资产原 价	476,834.55	476,883.11	475,119.51	474,468.63
累计折旧	185,845.15	181,403.85	163,878.42	149,113.14
在建工程	110.82	38.60	998.55	0
长期待摊费用	631.77	642.48	0	0
非流动资产合计	292,254.99	296,683.35	312,762.64	325,878.49
资产总计	334,049.54	339,076.47	363,409.06	361,735.41
流动负债：				
短期借款	27,900.00	62,000.00	58,900.00	51,000.00
应付账款	2,917.43	3,499.83	2,502.17	3,661.13
预收款项	130.61	199.11	113.78	91.28
应付职工薪酬	1,006.00	1,613.05	1,711.95	1,227.81
其中：应付工资	960.76	1,523.27	1,656.39	1,194.49
应付福利费	13.85	13.85	13.85	13.85
应交税费	772.83	668.84	97.66	137.61
其中：应交税金	772.83	657.48	97.66	129.11
其他应付款	38,557.81	11,206.86	52,093.10	63,398.00
流动负债合计	71,284.68	79,187.70	115,418.66	119,515.83
非流动负债合计	0.00	0.00	0	0
负债合计	71,284.68	79,187.70	115,418.66	119,515.83
所有者权益：				
实收资本	224,300.00	224,300.00	224,300.00	224,300.00
资本公积	6,940.00	6,940.00	6,940.00	6,940.00
盈余公积	3,283.01	3,283.01	2,033.17	1,456.09
其中：法定公积金	3,283.01	3,283.01	2,033.17	1,456.09
未分配利润	28,241.84	25,365.76	14,717.23	9,523.49
所有者权益合计	262,764.85	259,888.77	247,990.40	242,219.58
负债和所有者权益 总计	334,049.54	339,076.47	363,409.06	361,735.41

表 4-20:东南段公司近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
一、营业总收入	11,075.00	49,202.74	38,240.17	40,901.13
其中：营业收入	11,075.00	49,202.74	38,240.17	40,901.13
二、营业总成本	7,242.25	33,116.49	31,035.58	32,517.77
其中：营业成本	6,604.70	28,642.10	24,777.25	25,517.79
税金及附加	43.50	189.88	141.22	164.24
销售费用	-	-	-	-
管理费用	171.04	768.58	775.31	990.77
研发费用	66.85	501.36	217.98	-
财务费用	356.16	3,014.56	5,123.82	5,844.98
其中：利息费用	380.47	3,070.29	5,169.95	5,902.87
利息收入	24.42	56.58	47.32	58.55
加：其他收益	0.00	0.00	17.28	0.18

投资收益（损失以“-”号填列）	0.00	20.78	0	0
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.15	0.00	0	8.44
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,832.61	16,107.03	7,221.87	8,391.98
加：营业外收入	2.17	177.28	504.84	0
减：营业外支出	0.00	0.11	0.2	0.41
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,834.78	16,284.21	7,726.51	8,391.58
减：所得税费用	958.69	3,785.83	1,955.69	1122.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,876.08	12,498.37	5,770.81	7,268.94

表 4-21：东南段公司近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
一、经营活动产生的现金流量：			—	—
销售商品、提供劳务收到的现金	11,644.26	49,563.43	38,889.05	40,901.13
收到的税费返还	0.00	0.00	0	0.18
收到其他与经营活动有关的现金	1,037.87	60,511.03	31,533.14	20,211.39
经营活动现金流入小计	12,682.14	110,074.46	70,422.20	61,112.70
购买商品、接收劳务支付的现金	749.54	4,952.48	5,658.49	5,694.04
支付给职工以及为职工支付的现金	2,187.31	6,457.32	5,375.23	4,798.65
支付的各项税费	1,219.66	4,608.67	3,590.17	2,697.68
支付其他与经营活动有关的现金	13,088.04	48,213.58	38,559.96	35,288.18
经营活动现金流出小计	17,244.54	64,232.04	53,183.84	48,478.55
经营活动产生的现金流量净额	-4,562.40	45,842.43	17,238.35	12,634.15
二、投资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	4.83	9.30	0	8.44
投资活动现金流入小计	4.83	9.30	0	8.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	611.93	974.54	1,711.43	204.11
投资活动现金流出小计	611.93	974.54	1,711.43	204.11
投资活动产生的现金流量净额	-607.10	-965.24	-1,711.43	-195.67
三、筹资活动产生的现金流量：	0.00	0.00		
取得借款所收到的现金	4,900.00	62,000.00	58,900.00	51,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	40,750.00	64,154.68	72,146.00	0
筹资活动现金流入小计	45,650.00	126,154.68	13.1	51,000.00
偿还债务所支付的现金	39,000.00	58,900.00	51,000.00	59,990.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	984.39	2,701.59	3,627.03	5,913.03
支付其他与筹资活动有关的现金	7,550.00	110,750.00	84,505.13	0
筹资活动现金流出小计	47,534.39	172,351.59	131,046.00	65,903.03
筹资活动产生的现金流量净额	-1,884.39	-46,196.91	-8086.16	-14,903.03
四、汇率变动对现金及现金等价	0.00	0.00	0.00	0.00

物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-7,053.89	-1,319.72	7,440.76	-2,464.54
加：期初现金及现金等价物余额	13,726.84	15,046.57	7,605.80	10,070.35
六、期末现金及现金等价物余额	6,672.96	13,726.84	15,046.57	7,605.80

2) 财务状况及主要财务指标分析

2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司资产总计分别为 361,735.41 万元、363,409.06 万元、339,076.47 万和 334,049.54 万元。从资产构成上来看，2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司非流动资产合计分别为 325,878.49 万元、312,762.64 万元、296,683.35 万元和 292,254.99 万元，分别占当期资产总额的比例为 90.09%、86.06%、87.50%和 87.49%。非流动资产是东南段公司资产总额的主要组成部分，非流动资产占比较高，且资产结构较稳定，符合东南段公司的行业特征。东南段公司固定资产金额较大，在资产总额中的占比相对较高，公司固定资产主要以道路资产为主。2024 年 3 月末东南段公司固定资产余额较 2023 年末减少 4,489.86 万元，2023 年末东南段公司固定资产余额较 2022 年末减少-15,761.83 万元，2022 年末东南段公司固定资产余额较 2021 年末减少 14,114.40 万元，主要原因是对道路资产计提折旧摊销所致。

2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司负债总额分别为 119,515.83 万元、115,418.66 万元、79,187.70 万元和 71,284.68 万元，全部为流动负债，主要包括短期借款、其他应付款。

东南段公司所有者权益主要包括股本、资本公积、盈余公积和未分配利润。2021-2023 年及 2024 年一季度末，东南段公司所有者权益总额分别为 242,219.58 万元、247,990.40 万元、259,888.77 万元和 262,764.85 万元。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司营业总收入分别为 40,901.13 万元、38,240.17 万元、49,202.74 万元和 11,075.00 万元，2021 年营业总收入 40,901.13 万元，较上年增加 6,330.60 万元，同比增长 18.3%，主要因上期受高速通行费免费政策影响上期通行费收入较低所致；2022 年营业总收入 38,240.17 万元，同比下降 6.5%，主要因 2022 年受到公共卫生事件影响所致，2023 年营业总收入 49,202.74 万元，同比增长 28.67%，主要因 2022 年基数较低且 2023 年公共卫生事件管控政策调整客运需求释放所致。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司净利润分别为 7,268.94 万元、5,770.81 万元、12,498.37 万元和 2,876.08 万元。2021 年净利润为 7,268.94 万元，较上年增加 10,850.28 万元；2022 年净利润为 5,770.81 万元，较上年减少 1,498.13 万元；2023 年净利润为 12,498.37 万元，较上年增加 6,727.56 万元。

2021-2023 年及 2024 年第一季度，东南段公司经营活动现金流量净额分别为 12,634.15 万元、17,238.35 万元、45,842.43 万元和-4,562.40 万元。东南段公司公路收费以现金结算为主，获现能力较好。公司经营活动产生的现金流量受到与关联企业间的资金往来影响较大，总体而言，公司的现金流量有一定的波动，但整体资金回笼能力较好，主业具有较强的现金获取能力。

总体来看，东南段公司财务状况良好。南京公路集团聘请了立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)对东南段公司审计机构出具的 2021-2023 年审计报告进行了专项复核。立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)通过复核工作确认东南段公司审计机构已经按照中国注册会计师审计准则的规定执行了相关审计工作，审计程序符合准则要求，签字注册会计师具备相应的资质条件，相关报告的意见及结论恰当。

(7) 资信情况

截至 2024 年 5 月 21 日，通过中国证监会网站、国家金融监督管理总局网站、国家外汇管理局网站、中国人民银行网站、应急管理部网站、生态环境部网站、国家市场监督管理总局网站、国家发展和改革委员会网站、财政部网站、国家税务总局网站、国家税务总局江苏省税务局网站、国家企业信用信息公示系统、“信用中国”平台、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网-失信被执行人查询系统及中国执行信息公开网-被执行人信息查询系统进行的公开媒体渠道检索，于前述信息渠道，东南段公司最近三年不存在重大违法违规记录；东南段公司不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形。

2. 与基础资产相关的业务情况

(1) 经中国证监会备案情况

根据《基础设施基金指引》第四十条规定，运营管理机构应当按照《基金法》规定经中国证监会备案。在《运营管理服务协议》等相关法律文件生效且南京公路集团和东南段公司按照《基金法》在中国证监会完成备案后，南京公路集团和东南段公司具备作为运营管理机构资质，符合《基础设施基金指引》第四十条第（一）项的相关规定。

(2) 基础设施项目运营管理资质及运营管理经验

公司经营班子、管理人员、收费人员、技术人员由原项目人员管理团队组成，负责南京绕越高速公路东南段的运营管理工作，运营管理经验丰富。

3. 主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域的经验情况、其他专业人员配备情况

(1) 主要负责人员情况

南京公路集团设置独立运营子公司东南段公司，负责绕南京绕越高速公路东南段的运营管理。

表 4-22：东南段公司主要负责人情况表

序号	姓名	主要经历
1	宗海	男，汉族，1981年1月出生，中共党员，硕士研究生学历。历任南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司主办；南京长江第四大桥有限责任公司运营筹备组成员；南京长江第四大桥有限责任公司工程技术部副经理（主持日常工作）；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司总工程师办公室（安全质量部）主管；南京公路发展（集团）有限公司工程技术部经理；南京公路发展（集团）有限公司总经理助理；南京公路发展（集团）有限公司副总经理、党委委员；南京长江第三大桥有限责任公司党总支书记、副总经理（主持党政工作）。现任南京公路发展（集团）有限公司党委书记、董事长、法定代表人；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司法定代表人、执行董事。
2	冯炎	男，1976年6月出生，中共党员，研究生学历，历任南京凌云科技发展有限公司技术部副经理、经理、总经理助理、总工程师；南京绕越高速公路东南段有限责任公司总值班管理员；南京绕越高速公路东南段有限责任公司西善桥（含刘村A、B匝道收费站）副站长（主持站点工作）；南京公路集团营运安全部副经理兼南京长江第四大桥有限责任公司历任人力党群部临时负责人、综合管理部副经理（主持工作）；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司人力资源部主管；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司人力资源部（离退办）部长助理；南京交通建设投资控股（集团）有限责任公司人

序号	姓名	主要经历
		力资源部副部长。现任南京公路发展（集团）有限公司总经理、党委副书记、董事；南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司总经理。
3	孙剑冰	女，汉族，1973年1月出生，中共党员，本科学历。历任南京市土地局地籍处、江苏省测绘院职员；南京长江二桥房地产开发公司职员；南京交通投资置业有限公司职员；南京交通投资置业有限公司董事会秘书；南京交通投资置业有限公司综合办公室副主任；南京交通投资置业有限公司行政事务部经理；南京交通投资置业有限公司综合办公室（党群工作部）主任；南京交通土地发展有限公司计划部兼综合部经理；南京交通土地发展有限公司副总经济师；现任南京公路发展（集团）有限公司党委专职副书记兼董事，南京绕越高速公路东南段有限责任公司、南京长江第四大桥有限责任公司、南京绕越高速公路东北段有限责任公司监事。

（2）管理人员资信情况

经通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网被执行人综合查询系统、信用中国网站之涉金融领域非法集资名单查询系统、涉金融领域其他严重违法名单查询系统、限飞限乘名单查询系统查询，上述所列示之管理人员未存在被诉、逾期偿还个人信贷、被列为失信被执行人等不良资信状况。

（3）其他专业人员配备情况

运营管理方面，东南段公司拟在行政、财务、收费、养护、安全管理等岗位配备 20 余人。从事运营管理业务员工从业经历大多在 10 年以上，具有丰富的管理经验。

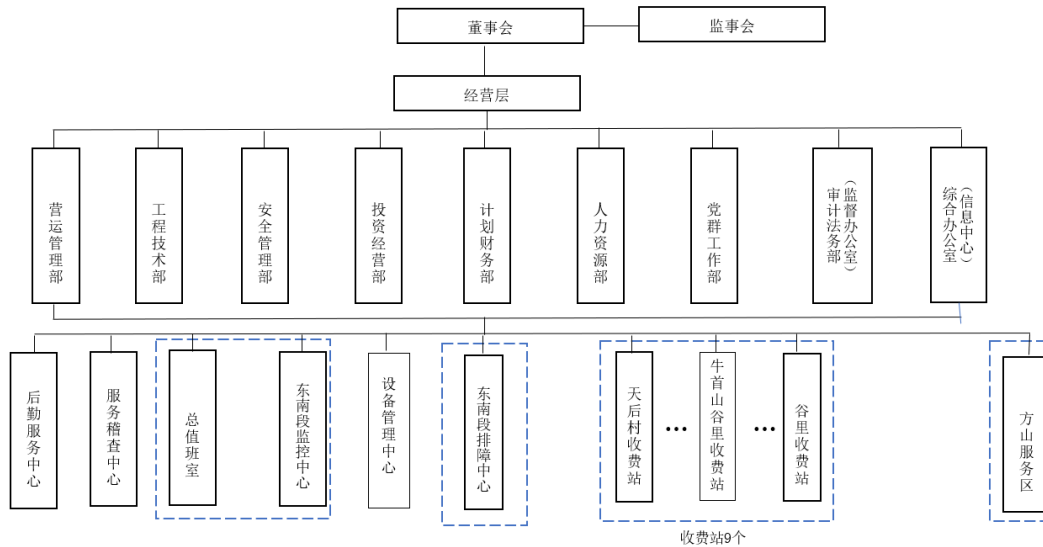
（4）公司员工情况

东南段公司，公司当前配备员工约 314 人，具体人员数量及岗位配置将根据日常运营需要进行调整，相关人员熟悉本项目运营特点，员工结构分布合理，符合本项目运营需求。

4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

（1）组织机构

东南段公司组织架构如下图所示：



(2) 内部控制制度情况

东南段公司内部控制制度体系与南京公路集团内部控制制度体系保持一致。

5. 同类基础设施项目运营管理的开展情况

公司经营班子、管理人员、收费人员、技术人员由原项目人员管理团队组成，负责南京绕越高速公路东南段项目的运营管理工作，运营管理经验丰富。

6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“二、对基础设施运营管理机构尽职调查”之“（一）运营管理统筹机构”之“6. 基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施”。

7. 基础设施项目运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

东南段公司所有业务拟采用总经理签批流程，按照经办人员提请，部门经理审核、相关业务部门审核（如需）、主管副总经理审核，总经理审批办理业务，具体管理制度、风险控制制度详见本报告“第四章 对业务参与人的尽职调查”之“二、对基础设施运营管理机构尽职调查”之“（二）运营管理实施机构”之“4. 内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性”之“（2）内部控制制度情况”。

三、对资产支持证券托管人的尽职调查

资产支持证券托管人为招商银行股份有限公司南京分行。

(一) 资产支持证券托管人概况

招商银行股份有限公司南京分行（以下简称“招商银行南京分行”）

设立日期：1996年11月15日

注册地址：南京市建邺区庐山路199号

办公地址：南京市建邺区庐山路199号

法定代表人：戴深宇

其余关于托管业务情况的，详见下文“四、对基金托管人的尽职调查”。

四、对基金托管人的尽职调查

(一) 基金托管人概况

1. 基本情况

名称：招商银行股份有限公司（以下简称“招商银行”）

设立日期：1987年4月8日

注册地址：深圳市福田区深南大道7088号招商银行大厦

办公地址：深圳市福田区深南大道7088号招商银行大厦

注册资本：252.20亿元

法定代表人：缪建民

行长：王良

资产托管业务批准文号：证监基金字[2002]83号

电话：0755-83199084

传真：0755-83195201

资产托管部信息披露负责人：张燕

2. 发展概况

招商银行成立于 1987 年 4 月 8 日，是我国第一家完全由企业法人持股的股份制商业银行，总行设在深圳。自成立以来，招商银行先后进行了三次增资扩股，并于 2002 年 3 月成功地发行了 15 亿 A 股，4 月 9 日在上交所挂牌（股票代码：600036），是国内第一家采用国际会计标准上市的公司。2006 年 9 月又成功发行了 22 亿 H 股，9 月 22 日在香港联交所挂牌交易（股票代码：3968），10 月 5 日行使 H 股超额配售，共发行了 24.2 亿 H 股。截至 2023 年末，招商银行总资产 110,284.83 亿元人民币，高级法下资本充足率 17.88%，权重法下资本充足率 14.96%。

2002 年 8 月，招商银行成立基金托管部；2005 年 8 月，经报中国证监会同意，更名为资产托管部，现下设业务管理团队、基金券商产品团队、银保信托产品团队、养老金团队、交易与清算团队、项目管理团队、稽核监察团队、基金外包业务团队、系统与数据团队 9 个职能团队，现有员工 117 人。2002 年 11 月，经中国人民银行和中国证监会批准获得证券投资基金托管业务资格，成为国内第一家获得该项业务资格上市银行；2003 年 4 月，正式办理基金托管业务。招商银行作为托管业务资质最全的商业银行，拥有证券投资基金托管、受托投资管理托管、合格境外机构投资者托管（QFII）、合格境内机构投资者托管（QDII）、全国社会保障基金托管、保险资金托管、企业年金基金托管、存托凭证试点存托人等业务资格。

招商银行确立“因势而变、先您所想”的托管理念和“财富所托、信守承诺”的托管核心价值，独创“6S 托管银行”品牌体系，以“保护您的业务、保护您的财富”为历史使命，不断创新托管系统、服务和产品：在业内率先推出“网上托管银行系统”、托管业务综合系统和“6 心”托管服务标准，首家发布私募基金绩效分析报告，开办国内首个托管银行网站，推出国内首个托管大数据平台，成功托管国内第一只券商集合资产管理计划、第一只 FOF、第一只信托资金计划、第一只股权私募基金、第一家实现货币市场基金赎回资金 T+1 到账、第一只境外银行 QDII 基金、第一只红利 ETF 基金、第一只“1+N”基金专户理财、第一家大小非解禁资产、第一单 TOT 保管，实现从单一托管服务商向全面投资者服务

机构的转变，得到了同业认可。

招商银行资产托管业务持续稳健发展，社会影响力不断提升，四度蝉联获《财资》“中国最佳托管专业银行”。2016年6月招商银行荣膺《财资》“中国最佳托管银行奖”，成为国内唯一获得该奖项的托管银行；“托管通”获得国内《银行家》2016中国金融创新“十佳金融产品创新奖”；7月荣膺2016年中国资产管理“金贝奖”“最佳资产托管银行”。2017年6月招商银行再度荣膺《财资》“中国最佳托管银行奖”；“全功能网上托管银行 2.0”荣获《银行家》2017中国金融创新“十佳金融产品创新奖”；8月荣膺国际财经权威媒体《亚洲银行家》“中国年度托管银行奖”。2018年1月招商银行荣膺中央国债登记结算有限责任公司“2017年度优秀资产托管机构”奖项；同月，招商银行托管大数据平台风险管理系统荣获2016-2017年度银监会系统“金点子”方案一等奖，以及中央金融团工委、全国金融青联第五届“双提升”金点子方案二等奖；3月荣膺公募基金20年“最佳基金托管银行”奖；5月荣膺国际财经权威媒体《亚洲银行家》“中国年度托管银行奖”；12月荣膺2018东方财富风云榜“2018年度最佳托管银行”、“20年最值得信赖托管银行”奖。2019年3月招商银行荣获《中国基金报》“2018年度最佳基金托管银行”奖；6月荣获《财资》“中国最佳托管机构”“中国最佳养老金托管机构”“中国最佳零售基金行政外包”三项大奖；12月荣获2019东方财富风云榜“2019年度最佳托管银行”奖。2020年1月，荣膺中央国债登记结算有限责任公司“2019年度优秀资产托管机构”奖项；6月荣获《财资》“中国最佳托管机构”“最佳公募基金托管机构”“最佳公募基金行政外包机构”三项大奖；10月荣获《中国基金报》“2019年度最佳基金托管银行”奖。2021年1月，荣膺中央国债登记结算有限责任公司“2020年度优秀资产托管机构”奖项；1月荣获2020东方财富风云榜“2020年度最受欢迎托管银行”奖项；2021年10月，荣获国新投资有限公司“2021年度优秀托管银行奖”和《证券时报》“2021年度杰出资产托管银行天玑奖”；2021年12月，荣获《中国基金报》第三届中国公募基金英华奖“2020年度最佳基金托管银行”；2022年1月荣获中央国债登记结算有限责任公司“2021年度优秀资产托管机构、估值业务杰出机构”。

（二）主要人员情况

缪建民先生，招商银行董事长、非执行董事，2020年9月起担任招商银行董事、董事长。中央财经大学经济学博士，高级经济师。十九届中央候补委员。招商局集团有限公司董事长。曾任中国人寿保险（集团）公司副董事长、总裁，中国人民保险集团股份有限公司副董事长、总裁、董事长，曾兼任中国人民财产保险股份有限公司董事长，中国人保资产管理有限公司董事长，中国人民健康保险股份有限公司董事长，中国人民保险（香港）有限公司董事长，人保资本投资管理有限公司董事长，中国人民养老保险有限责任公司董事长，中国人民人寿保险股份有限公司董事长。

王良先生，招商银行党委书记、拟任招商银行股份有限公司行长，兼任财务负责人、董事会秘书。中国人民大学货币银行学硕士，高级经济师。1995年6月加入招商银行，2001年10月起历任招商银行北京分行行长助理、副行长、行长，2012年6月起任招商银行行长助理兼北京分行行长，2013年11月起不再兼任招商银行北京分行行长，2015年1月起任招商银行副行长，2016年11月起兼任招商银行董事会秘书，2019年4月起兼任招商银行财务负责人并不再兼任招商银行董事会秘书，2019年8月起担任招商银行执行董事。2021年8月起任招商银行常务副行长兼财务负责人、董事会秘书。2022年4月18日起全面主持招商银行工作。

彭家文先生，招商银行行长助理兼财务负责人。中南财经大学国民经济计划专业本科学历，高级经济师。2001年9月加入招商银行，历任总行计划财务部总经理助理、副总经理，总行零售综合管理部副总经理、总经理，总行零售金融总部副总经理、副总裁、副总裁兼总行零售信贷部总经理，郑州分行行长，总行资产负债管理部总经理，2023年2月起任本行行长助理、财务负责人，兼任本行总行资产负债管理部总经理。

（三）基础设施基金托管业务主要人员情况

孙乐女士，招商银行资产托管部主要负责人，硕士研究生毕业，2001年8月加入招商银行至今，历任招商银行合肥分行风险控制部副经理、经理、信贷

管理部总经理助理、副总经理、总经理、公司银行部总经理、中小企业金融部总经理、投行与金融市场部总经理；无锡分行行长助理、副行长；南京分行副行长，具有 20 余年银行从业经验，在风险管理、信贷管理、公司金融、资产托管等领域有深入的研究和丰富的实务经验。

（四）基金托管业务经营情况

截至 2024 年 3 月 31 日，招商银行累计托管 1374 只证券投资基金。

招商银行最近一年向中国证监会提交的注册基金申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（五）基础设施基金托管业务经营情况

招商银行具有基础设施领域资产管理产品托管经验，配备了为开展基础设施基金托管业务配备了充足的专业人员。

截止 2024 年 3 月 31 日，合计 36 单基础设施公募 REITs 项目经交易所审核通过并向中国证监会申请注册后，正式获得中国证监会准予注册的批复，其中 11 单的基金托管人为招商银行，具体如下：

表 4-23：基金托管人基础设施基金托管业务情况

序号	项目名称	发行时间 (年/月)	担任角色	首发募资 规模(亿 元)	扩募募资规 模(亿元) (如适用)
1	红土创新盐田港仓储物流封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	18.4	4.15
2	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	13.38	0
3	东吴苏州工业园区产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	34.92	0
4	华安张江产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	14.95	15.53
5	博时招商蛇口产业园封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	20.79	12.44
6	富国首创水务封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	18.5	0
7	浙商证券沪杭甬杭徽高速封闭式基础设施证券投资基金	2021 年 5 月	基金托管人	43.6	0
8	鹏华深圳能源清洁能源封闭式基础设施证券投资基金	2022 年 6 月	基金托管人	35.38	0
9	国金铁建重庆渝遂高速公路封闭	2022 年 6 月	基金托管人	47.93	0

序号	项目名称	发行时间 (年/月)	担任角色	首发募资 规模(亿元)	扩募募资规 模(亿元) (如适用)
	式基础设施证券投资基金				
10	红土创新深圳人才安居保障性租赁住房封闭式基础设施证券投资基金	2022年8月	基金托管人	12.42	0
11	中金安徽交控高速公路封闭式基础设施证券投资基金	2022年10月	基金托管人	108.8	0
12	华夏华润商业资产封闭式基础设施证券投资基金	2024年1月	基金托管人	69.02	0
13	中金印力消费基础设施封闭式基础设施证券投资基金	2024年4月	基金托管人	32.60	0
合计				470.69	32.12

招商银行托管项目涵盖仓储物流、高速公路、产业园、碳中和、污水处理、清洁能源、保障型租赁住房等主流基础设施类型，覆盖京津冀、粤港澳大湾区、长江三角洲等重点区域，聚焦优质资产，创新规范并举，为基金托管人履职、规范公募REITs资金监管实操流程提供了示范效应。

(六) 托管人的内部控制制度

1. 内部控制目标

招商银行确保托管业务严格遵守国家有关法律法规和行业监管制度，坚持守法经营、规范运作的经营理念；形成科学合理的决策机制、执行机制和监督机制，防范和化解经营风险，确保托管业务的稳健运行和托管资产的安全；建立有利于查错防弊、堵塞漏洞、消除隐患，保证业务稳健运行的风险控制制度，确保托管业务信息真实、准确、完整、及时；确保内控机制、体制的不断改进和各项业务制度、流程的不断完善。

2. 内部控制组织结构

招商银行资产托管业务建立三级内部控制及风险防范体系：

一级内部控制及风险防范是在招商银行总行风险管控层面对风险进行预防和控制；

二级内部控制及风险防范是招商银行资产托管部设立稽核监察团队，负责部门内部风险预防和控制；

三级内部控制及风险防范是招商银行资产托管部在设置专业岗位时，遵循内控制衡原则，视业务的风险程度制定相应监督制衡机制。

(1) 内部控制原则

1) 全面性原则。内部控制覆盖各项业务过程和操作环节、覆盖所有团队和岗位，并由全部人员参与。

2) 审慎性原则。托管组织体系的构成、内部管理制度的建立均以防范风险、审慎经营为出发点，体现“内控优先”的要求。

3) 独立性原则。招商银行资产托管部各团队、各岗位职责保持相对独立，不同托管资产之间、托管资产和自有资产之间相互分离。内部控制的检查、评价部门独立于内部控制的建立和执行部门。

4) 有效性原则。内部控制有效性包含内部控制设计的有效性、内部控制执行的有效性。内部控制设计的有效性是指内部控制的设计覆盖了所有应关注的重要风险，且设计的风险应对措施适当。内部控制执行的有效性是指内部控制能够按照设计要求严格有效执行。

5) 适应性原则。内部控制适应招商银行托管业务风险管理的需要，并能够随着托管业务经营战略、经营方针、经营理念等内部环境的变化和国家法律、法规、政策制度等外部环境的改变及时进行修订和完善。

6) 防火墙原则。招商银行资产托管部办公场地与招商银行其他业务场地隔离，办公网和业务网物理分离，部门业务网和全行业务网防火墙策略分离，以达到风险防范的目的。

7) 重要性原则。内部控制在实现全面控制的基础上，关注重要托管业务重要事项和高风险环节。

8) 制衡性原则。内部控制能够实现在托管组织体系、机构设置、权责分配及业务流程等方面形成相互制约、相互监督，同时兼顾运营效率。

(2) 内部控制措施

1) 完善的制度建设。招商银行资产托管部从资产托管业务内控管理、产品受理、会计核算、资金清算、岗位管理、档案管理和信息管理等方面制定一系

列规章制度，保证资产托管业务科学化、制度化、规范化运作。

2) 业务信息风险控制。招商银行资产托管部在数据传输和保存方面有严格的加密和备份措施，采用加密、直连方式传输数据，数据执行异地实时备份，所有的业务信息须经过严格的授权方能进行访问。

3) 客户资料风险控制。招商银行资产托管部对业务办理过程中获取的客户资料严格保密，除法律法规和其他有关规定、监管机构及审计要求外，不向任何机构、部门或个人泄露。

4) 信息技术系统风险控制。招商银行对信息技术系统机房、权限管理实行双人双岗双责，电脑机房 24 小时值班并设置门禁，所有电脑设置密码及相应权限。业务网和办公网、托管业务网与全行业务网双分离制度，与外部业务机构实行防火墙保护，对信息技术系统采取两地三中心的应急备份管理措施等，保证信息技术系统的安全。

5) 人力资源控制。招商银行资产托管部通过建立良好的企业文化和员工培训、激励机制、加强人力资源管理及建立人才梯队队伍及人才储备机制，有效的进行人力资源管理。

(七) 基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集证券投资基金运作管理办法》等有关法律法规的规定及基金合同、托管协议的约定，对基金投资范围、投资比例、投资组合等情况的合法性、合规性进行监督和核查。

在为基金投资运作所提供的基金清算和核算服务环节中，基金托管人对基金管理人发送的投资指令、基金管理人对各基金费用的提取与支付情况进行检查监督，对违反法律法规、基金合同的指令拒绝执行，并立即通知基金管理人。

基金托管人如发现基金管理人依据交易程序已经生效的投资指令违反法律、行政法规和其他有关规定，或者违反基金合同约定，及时以书面形式通知基金管理人进行整改，整改的时限应符合法律法规及基金合同允许的调整期限。基金管理人收到通知后应及时核对确认并以书面形式向基金托管人发出回函并改正。基金管理人对于基金托管人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金托管

人应报告中国证监会。

(八) 基金托管人对基金管理人运作基础设施基金进行监督的方法和程序

为规范招商银行托管的基础设施证券投资基金安全、高效地运行，保障投资人的合法权益，根据《基金法》《基础设施基金指引》《基础设施基金运营操作指引》和《招商银行资产托管业务基本制度》，并制定行内基础设施证券投资基金托管操作规程。

操作规程涵盖了招商银行托管基础设施证券投资基金全生命周期托管业务，主要包括产品准入、合同审核及签署、账户管理、产品成立、指令处理、核算估值、信息披露、投资监督、财产保管、产品到期等相关业务操作。

第五章 财务顾问意见

一、项目公司

本财务顾问经核查认为，截至尽职调查基准日，项目公司设立程序、工商注册登记合法、真实；治理结构与内部控制制度完善；公司章程符合《公司法》等法律法规及中国证监会的有关规定，组织结构健全、清晰；资产和财务独立；关联交易符合相关法律法规及公司内部管理控制要求的规定且定价公允；不存在因逾期缴纳相关税费受到行政处罚的情形，不存在重大违法违规行为；且不属于失信被执行人，不存在安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域失信记录，未受到国家有关部门的行政处罚，不属于重大税收违法案件当事人；就可能存在的同业竞争情况，已采用充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

综上，项目公司符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

二、基础设施资产

本财务顾问经核查认为，截至尽职调查基准日，基础设施资产法律权属清晰，不存在抵押、查封、扣押、冻结等他项权利限制和应付未付义务情况。基础设施资产已履行规划、用地、环评等审批、核准、备案、登记的手续，完成了固定资产投资的基本程序，已竣工验收并投入正式运营。不存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境、担保、诉讼和仲裁等其他因素影响的情况。

综上，基础设施资产符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范

性文件的相关要求。

三、基础设施资产现金流情况

本财务顾问经核查认为，截至尽职调查基准日，基础设施资产现金流的产生基于真实、合法的经营活动；形成基础设施资产的法律协议或文件（如有）合法、有效；价格或收费标准符合相关规定。项目运营已满 3 年，现金流来源具有独立性和稳定性。同时，基础设施资产的现金流来源具备合理的分散度，主要由市场化运营产生，且不依赖第三方补贴等非经常性收入，不存在现金流过度集中的风险，不涉及重要现金流提供方。

综上，基础设施资产现金流情况符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

四、原始权益人

本财务顾问经核查认为，截至尽职调查基准日，原始权益人依法设立且合法存续，具备作为原始权益人的资质，对基础设施项目的转让已获得合法有效的内部授权；对基础设施项目享有完全所有权，且不存在重大经济或法律纠纷；原始权益人信用稳健，内部控制制度健全，具有持续经营能力；原始权益人对基础设施项目的转让已获得合法有效的内部授权，后续应根据《国务院国资委财政部令第 32 号 企业国有资产交易监督管理办法》等相关法律法规、国资监管部门的监管要求以及相关批复和审批文件等履行相应的国有资产交易流程；原始权益人最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务领域未存在重大违法违规记录，亦未被有权人认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位并被暂停或者限制融资。

综上，原始权益人符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基

金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

五、基础设施项目运营方

本财务顾问经核查认为，截至尽职调查基准日，基础设施项目运营方依法设立且合法存续，具备持续经营能力，并已获得合法有效的内部授权；基础设施项目运营方公司治理与财务状况良好，具备丰富的高速公路运营经验并配备了专业人员，主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域具备相应的经验；在运营管理协议等相关法律文件生效且基础设施项目运营方按照《中华人民共和国证券投资基金法》在中国证监会完成备案后，具备作为基础设施项目运营方的资质；基础设施项目运营方最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务领域不存在重大违法违规记录。

综上，基础设施项目运营方符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

六、基金托管人

本财务顾问经核查认为，截至尽职调查基准日，基金托管人具备担任公募基金托管银行的资质，并已获得合法有效的内部授权。

综上，基金托管人符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

七、资产支持证券托管人

本财务顾问经核查认为，截至尽职调查基准日，资产支持证券托管人具备担任专项计划托管银行的资质，并已获得合法有效的内部授权。

综上，资产支持证券托管人符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》和《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务尽职调查工作指引》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

八、财务顾问有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查说明

截至本报告出具日，本财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

第六章 财务顾问内部审核程序及内核意见

一、内部审核程序

根据中国证监会的相关要求，中信证券组织公司内核部、合规部、风险管理部、质量控制部门等相关机构人员构成内核委员会，对本财务顾问报告进行了严格内部审核。

内部审核程序包括以下阶段：

（一）现场尽职调查阶段

在项目组申请启动内核会议审议程序前，完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部门验收通过，质量控制部门制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。

（二）内核初审阶段

质量控制部门验收通过项目组现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作后，内核负责人指派内核部 1 名审核员负责初审，风险管理部和合规部各自派 1 名审核员从各自专业角度进行审核。

项目组根据质量控制报告、内核部初审意见、风险管理部和合规部的审核意见对申报材料进行修改和完善，并分别向前述审核部门提交书面答复及相关补充材料。

（三）内核会议阶段

质量控制部门、内核部、风险管理部和合规部对项目组的答复及相关补充材料无异议后，内核负责人组织召开内核会议。内核会议召开前，内核审核员将项目审核过程中发现的主要问题形成《审核情况报告》，项目组在内核会议召开前向内核部提交《审核情况报告》答复。

（四）内核会议意见的反馈和回复

项目组根据内核会议反馈意见修改及完善申报材料，向内核部提交内核会

议反馈意见答复。内核部审核员对内核意见进行跟踪，确保内核意见在项目材料和文件对外提交、报送、出具或披露前得到落实。

二、内核意见

2024年6月6日，中信证券内核会议对本项目进行了审议，会议表决结果为同意项目申报。

六、基础设施项目评估报告

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕
越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经
营权所在资产组价值
资产评估报告

世联资产评报字 NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC

(共一册, 第一册)

深圳市世联资产评估有限公司

2024年8月12日





资产评估报告编码回执

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	4747130003202400236
合同编号:	世联南京评估ZQB20230007补充协议
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	世联资产评估字\J0DXJJ\2024\0150ZQGC
报告名称:	华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京 绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组价值资 产评估报告
评估结论:	2,995,913,500.00元
评估报告日:	2024年08月12日
评估机构名称:	深圳市世联资产评估有限公司
签名人员:	宋秋红 (资产评估师) 执业证书编号: 37060076 张娇 (资产评估师) 执业证书编号: 47240030



(可扫描二维码查询备案业务信息)

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为
协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专
业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2024年08月16日



目录

声明	1
摘要	2
正文	4
一、 委托人、产权持有人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	4
二、 评估目的	6
三、 评估对象和评估范围	6
四、 价值类型	15
五、 评估基准日	15
六、 相关依据	15
七、 评估方法	18
八、 评估程序实施过程 and 情况	21
九、 评估假设	23
十、 评估结论	25
十一、 特别事项说明	25
十二、 资产评估报告使用限制说明	27
十三、 资产评估报告日	28
十四、 签名盖章	28
资产评估报告附件	28



声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

三、资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、产权持有人申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

八、资产评估机构及资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估专业人员已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已经提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

十、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。



华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越 高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权 所在资产组价值 资产评估报告

摘要

世联资产评报字 NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC

华夏基金管理有限公司：

深圳市世联资产房地产土地评估有限公司接受贵公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，履行适当的资产评估程序，采用收益法，对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估。现将资产评估报告摘要如下：

委托人：华夏基金管理有限公司

产权持有人：南京绕越高速公路东南段有限责任公司

评估目的：对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估，为该经济行为提供价值参考。

评估对象：华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组。

评估范围：华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括流动资产，非流动资产（固定资产、在建工程）及流动负债。

资产组账面价值已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了立信中联审字[2024]D-1374 号《备考财务报表及审计报告》。

评估基准日：2024 年 3 月 31 日

价值类型：市场价值

评估方法：收益法

评估结论：本次评估采用收益法评估结果作为本次评估结论，评估结论如下：



南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组于评估基准日资产账面价值为 280,502.86 万元，评估价值为 299,591.35 万元（大写贰拾玖亿玖仟伍佰玖拾壹万叁仟伍佰元整），增值额为 19,088.49 万元，增值率为 6.81%。

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	521.08			
非流动资产	2	281,415.36			
其中：固定资产	3	281,304.55			
其中：在建工程	4	110.82			
资产总计	5	281,936.44			
流动负债	6	1,433.59			
非流动负债	7	-			
负债总计	8	1,433.59			
资产组	9	280,502.86	299,591.35	19,088.49	6.81%

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，不能用于任何其他目的。

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》归定，基础设施基金份额首次发售，评估基准日距离基金份额发售公告日不得超过 6 个月，本评估结论的使用有效期自评估基准日起半年有效。

资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明对评估结论的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。



华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越 高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权 所在资产组价值 资产评估报告

正文

世联资产评报字 NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC

华夏基金管理有限公司：

深圳市世联资产房地产土地评估有限公司接受华夏基金管理有限公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，履行适当的资产评估程序，采用收益法，对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估。现将资产评估情况报告如下：

一、 委托人、产权持有人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人为华夏基金管理有限公司，产权持有人为南京绕越高速公路东南段有限责任公司，无资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人。

（一） 委托人概况

公司名称：华夏基金管理有限公司

统一社会信用代码：911100006336940653

公司性质：有限责任公司（中外合资）

法定代表人：张佑君

注册资本：23,800 万人民币

成立日期：1998 年 4 月 9 日

经营期限：1998 年 4 月 9 日至 2098 年 4 月 8 日

经营范围：（一）基金募集；（二）基金销售；（三）资产管理；（四）从事特定客户资产管理业务；（五）中国证监会核准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二） 产权持有人概况

1. 注册登记情况



公司名称：南京绕越高速公路东南段有限责任公司

统一社会信用代码：913201027904290893

公司性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：宗海

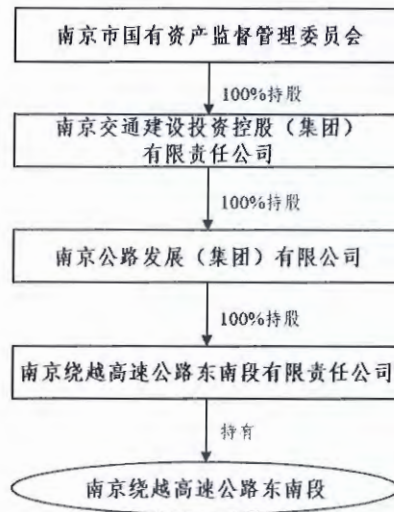
注册资本：224,300 万人民币

成立日期：2006 年 9 月 6 日

经营期限：2006 年 9 月 6 日至 2056 年 9 月 5 日

经营范围：高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；道路沿线百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告（许可证的经营项目除外）；自有房屋租赁、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 产权结构



3. 经营财务状况

(1) 南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段经营业务三年一期财务状况及经营成果如下：

财务状况及经营成果

金额单位：人民币万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 3 月 31 日
资产总额	314,454.59	301,897.76	290,204.55	281,985.87
负债总额	116,151.18	112,092.56	73,634.67	68,703.38
所有者权益	198,303.41	189,805.21	216,569.87	213,282.49
项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
营业收入	39,697.12	37,175.23	46,957.14	11,222.25



利润总额	7,789.20	6,885.36	14,645.01	3,612.45
净利润	5,841.90	5,164.02	10,983.76	2,709.34

上述财务数据已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

（2）企业适用主要税项

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除 30% 后余值。从租计征，按租金收入。	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	5 元/平方米
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

4. 委托人和产权持有人之间的关系

委托人华夏基金管理有限公司为产权持有人南京绕越高速公路东南段有限责任公司以南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组作为底层资产发行基础设施 REITs 后的基金管理人。

（三）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

二、 评估目的

对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估，为该经济行为提供价值参考。

三、 评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组。

（二）评估范围

评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括流动资产，非流动资产（固定资产、在建工程）及流动负债。



纳入评估范围的资产组账面价值如下：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产合计	5,210,764.94
1	应收账款	5,210,764.94
2	其他应收款	
二	非流动资产合计	2,814,153,649.87
1	固定资产	2,813,045,462.38
2	在建工程	1,108,187.49
三	资产总计	2,819,364,414.81
四	流动负债	14,335,859.42
1	应付账款	12,446,991.95
2	预收账款	74,921.46
3	其他应付款	1,813,946.01
五	非流动负债	-
六	负债总计	14,335,859.42
七	资产组	2,805,028,555.39

本次委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。资产组账面价值已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

（三）基础设施项目概况

基础设施项目概况如下：

项目名称	南京绕越高速公路东南段
所在地（明确到县区级）	江苏省南京市江宁区、雨花台区
资产范围（线性工程填写起止地点； 非线性工程填写项目四至）	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
建设内容和规模	南京绕越高速公路东南段主线： 高速公路41.215公里，互通式立交8处，涵洞139道，通道60道，收费站8处，服务区1处，桥梁67座； 谷里互通： 桥梁5座（新建匝道桥梁3座，拼宽主线桥梁2座），通道4道，涵洞3道，互通式立交1处，收费站1处
技术标准	项目路段采用设计车速为120km/h的六车道高速公路标准，路基宽度34.50m：3.00m中央分隔带，每侧0.75m的左侧路缘带，3×3.75m的行车道，3.00m的硬路肩，0.75m的土路肩



开竣工时间	南京绕越高速公路东南段主线： 开工时间：2007年10月 通车时间：2010年9月 竣工验收鉴定时间：2014年1月 谷里互通： 开工时间：2015年9月 竣工时间：2016年12月
决算总投资	南京绕越高速公路东南段主线：457,296.70万元 谷里互通：9,476.14万元
运营起始时间	2010年9月
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	收费起始时间：2010年9月30日 收费停止时间：2035年9月29日 剩余年限：11.5年

（四）表外资产

产权持有人未申报表外资产。

（五）关于引用其他机构出具报告结论

本次资产评估交通量、通行费收入、养护费用预测引用了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，能够符合评估人员对于引用专业报告的时效性和可靠性要求。报告结论如下：

1. 交通量预测结果

（1）预测结果

南京绕越高速东南段交通量预测结果（辆/日）

年份	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035 (1.1-9.29)	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量（辆/日）	标准量（pcu/d）	饱和度	服务水平
2024	44325	62344	0.43	二级
2025	46631	67157	0.46	二级
2026	49535	72305	0.50	二级
2027	51962	76888	0.53	二级



年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度	服务水平
2028	54453	82014	0.57	三级
2029	57185	86501	0.60	三级
2030	60360	90480	0.62	三级
2031	64121	94600	0.65	三级
2032	66469	97919	0.68	三级
2033	67935	99398	0.69	三级
2034	68528	100223	0.69	三级
2035 (1.1-9.29)	66799	97695	0.67	三级

(2) 预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4% 的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕城高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0% 的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位以及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6% 诱增交通量。

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。

2027 年-2029 年项目路段计划进行路段大修，考虑到大修分 3 年进行，每年度维修路段长度里程短、施工时间短（参考江苏交控高速公路大修施工计划，一般施工时长在 1 个月以内），且维修期间施工路段可以双向通行（路段双向 6 车道，假设施工期间半幅施工，半幅通车，利用应急车道，可保证 4 车道交通组织），根据模型测



算结合目前相似大修案例，预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约 0.5%。

2032 年，南京都市圈环线高速建成，都市圈环线高速距离本项目路段约 20 公里，都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通，据预测，分流比例约 2.8%。

2032 年宁黄高速建成，宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向，与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约 0.8%左右。

2033 年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约 1%左右。

至 2035 年，路段流量为 66799 辆/日，折算为标准量为 97695pcu/d。2023 年至 2035 年自然量年均增长率为 3.77%，预测至 2035 年，路段服务水平为三级，总体来说，在运营期内项目路段交通运行状况良好。

2. 收费标准

2019 年 12 月 26 日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124 号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为 4 类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于 6 米的 8 座和 9 座客车，统一按照 1 类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为 6 类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按 6 轴货车标准执行，调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4 号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
------	---------------	-----------	----------	----------------

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大 允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最 大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124号、苏交财〔2020〕4号和苏交财〔2020〕8号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

3.收入测算方法

考虑到 MTC 及 ETC 使用比例，根据现行 ETC 使用比例假设 2022 年客货车 ETC 使用比例为 70%，2023 年起客货车 ETC 使用比例符合《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）中“各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上”要求进行测算。根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T_{p_v}) \times L \times d \times r$$



$$R_{\text{总}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

$T p_v$ ：车型 V 的收费标准（元/车公里）；

L：项目收费里程数（公里）；

d：实际收费天数（日），依据国务院下发的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免收高速公路小型客车通行费，客 1 车型每年的收费天数取值 345 天，其余客车车型的收费天数取值 365 天；

r：车辆通行费实收率，考虑绿通等政策性减免，减免金额占车辆通行费征收额的 3%；

n：收费车型数。

4.通行费收入

2024 年至 2035 年度收入预测详见下表：

绕越东南段车辆通行费征收额预测表（万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

2.主营业务成本预测

主营业务成本包括折旧摊销、人工成本、路桥养护成本、三大系统成本、公路大



修成本、征收业务成本、清障成本、运营管理费。

(1) 折旧摊销

主营业务成本中的折旧摊销参照计入主营业务成本范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入主营业务成本科目的存量资产包括路产、公路附属设备设施、机器设备、运输工具等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新公路附属设施资产、机器设备、运输工具的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

(2) 人工成本

人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费及劳务派遣费。包括一线管理人员 49 人，一线员工 258 人，劳务派遣人员 8 人，共计 315 人。未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。

(3) 路桥养护成本及公路大修成本

高速公路养护保养一般分为日常维护、专项工程和大修工程养护工程费用、检测费用。

①日常养护费用及冬防费用

日常养护项目多、频率高、维修急、作业时间短，一般包括日常巡查、清扫、冬防等内容。日常养护费用一般与使用年限、公路等级、交通量、养护措施类型以及各地经费、管理方式等有关，它们之间是相互关联的；在一定范围内，随着交通量的增大和公路等级的提高，日常保养费用会相应增加。

根据绕越东南高速公路里程以及往年的养护支出情况，参考项目路段 2024 年、2025 年的日常养护维修费预计分别为 1828.08 万元、1906.17 万元，其中冬防支出按照每年 264.7 万元进行预留。随着交通量的增长，路面和桥梁的破损程度也将逐年增大。2025 年之后的日常养护支出综合考虑了近 5 年 PPI 以及 CPI 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求进行预估

②专项养护费用

养护专项工程费用主要指除了修复养护外的专项养护的工程。根据经验针对路况指标情况，针对抗滑不足、轻微车辙等路段、病害路段及桥梁、交安设施的维护。考虑以往专项养护费用的平均水平以及现行道路需求，2024 年按照 164 万元/年进行测算，另外 2024 年还包含以前年度路面修复及预防项目长期待摊成本 424.06 万元。



2025 年和 2026 年存在路面专项病害维修项目，预估养护专项支出工程费用较高，2027 年起，综合考虑近 5 年 ppi 以及 cpi 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求进行预估。

③检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 7.58%。

2024 年检测费用预计支出 192.06 万元，未来年度检测费用主要按照桥梁以及公路部分检测要求进行预估。根据东南段现桥梁里程及工程量，按照《交通运输部关于进一步提升公路桥梁安全耐久水平的意见》，每年投入的经常性检查、日常保养、定期检查资金每延米分别不低于 80 元、100 元和 150 元，按照目前经常性检查及定期检查的要求，普通桥梁定期检查为 2 年 1 次，其余定期检查为 1 年 1 次。定期检查仅针对特大桥及特殊结构桥梁、涵洞和通道，按照约 100 万元/年进行测算，桥梁经常性检查及定期检查按照约 265 万元/年进行测算。参照《公路技术状况评定标准》(JTG5210-2018) 中规定的检测频率，对路面指标破损、平整度、车辙、结构强度、路基以及沿线设施每年检测一次，公路检测等其他检查项目市场价格为 151 万元/年。

④大中修费用

大中修费用主要指高速公路大修工程是指高速公路及其附属设施已达到其服务周期，必须进行综合修理使其全面恢复原设计状态的作业。

绕越东南段自通车以来无大修项目。根据绕越东南高速公路现行路况水平以及《南京公路（发展）集团 2023 年路面维修方案设计》，预计在 2027 年-2029 年实施通车后的第一次路面大修工程，三年分别对南庄枢纽-天后村段上行、南庄枢纽-天后村段下行、麒麟枢纽-东山枢纽段进行大修，预计分别支出 7309.24 万元、7309.24 万元及 12855.55 万元，大中修费预计合计 27474.03 万元。

2024 年至 2035 年的养护成本预计如下：

绕越东南段 2024-2035 年高速公路养护成本预测（单位：万元）

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2024 (4.1-12.31)	2106.66	1336.19	0.00	182.41	588.06
2025	2847.73	1906.17	0.00	416.00	525.56
2026	2844.30	1988.24	0.00	251.00	605.06
2027	9995.26	2074.42	7309.24	416.00	195.60
2028	9930.52	2164.90	7309.24	251.00	205.38
2029	15747.11	2259.91	12855.55	416.00	215.65
2030	2837.10	2359.67	0.00	251.00	226.43
2031	3118.17	2464.42	0.00	416.00	237.75



年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2032	3075.05	2574.41	0.00	251.00	249.64
2033	3368.01	2689.89	0.00	416.00	262.12
2034	3337.38	2811.15	0.00	251.00	275.23
2035 (1.1-9.29)	2722.28	2203.86	0.00	312.00	206.42
合计	61929.55	26833.21	27474.03	3829.41	3792.90

四、 价值类型

资产评估价值类型包括市场价值和市场价格以外的价值类型。经资产评估师与委托人充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终确定评估对象的价值类型为市场价值。

市场价值系指自愿买方与自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、 评估基准日

本项目评估基准日为 2024 年 3 月 31 日。

评估基准日是由委托人根据有利于经济行为实现的原则，并考虑到资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况等因素综合确定

六、 相关依据

(一) 经济行为依据

委托人与评估机构签订的《资产评估业务委托合同》。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 07 月 02 日，中华人民共和国主席令第 46 号，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

2. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令 86 号，2019 年 1 月 2 日中华人民共和国财政部令第 97 号修改）；

3. 《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

4. 《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日，中华人民共和国主席令第 37 号，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订）；

5. 《中华人民共和国公路法》（2017 年 11 月 4 日，中华人民共和国主席令第 81 号，第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订）；



6. 《证券投资基金法》（2015 年 4 月 24 日，中华人民共和国主席令第 23 号，第十二届全国人民代表大会常务委员第十四次会议修订）；
7. 《中国证监会、国家发展改革委关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（2020 年 04 月 24 日，证监发〔2020〕40 号，中国证券监督管理委员会）；
8. 《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（2020 年 08 月 06 日，证监会公告〔2020〕54 号，中国证券监督管理委员会）；
9. 《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》；
10. 《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》；
11. 《国家发展改革委关于进一步做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点工作的通知》（发改投资〔2021〕958 号）；
12. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日，中华人民共和国主席令第 5 号，第十一届全国人民代表大会常务委员第五次会议通过）；
13. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（中华人民共和国国务院令 378 号，根据 2019 年 3 月 2 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订）；
14. 《国有资产评估管理办法》（中华人民共和国国务院令 91 号，根据 2020 年 11 月 29 日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修订）；
15. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（2006 年 12 月 12 日，国资委产权〔2006〕274 号，国务院国有资产监督管理委员会）；
16. 《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（2015 年 4 月 25 日，中华人民共和国国家发展和改革委员会中华人民共和国财政部中华人民共和国住房和城乡建设部中华人民共和国交通运输部中华人民共和国水利部中国人民银行令 25 号）；
17. 《收费公路管理条例》（2004 年 8 月 18 日，中华人民共和国国务院令 417 号，中华人民共和国国务院第 61 次常务会议通过）；
18. 《中华人民共和国道路运输条例》（2019 年 3 月 2 日，中华人民共和国国务院令 709 号）；
19. 《收费公路权益转让办法》（2008 年 08 月 20 日，中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令 2008 年第 11 号）；
20. 关于修改《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和《中华人民共和国营业税暂行条例实施细则》的决定（2011 年 10 月 28 日，中华人民共和国财政部令



第 65 号，财政部、国家税务总局审议通过)；

21. 财政部税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)；

22. 财政部税务总局《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32 号)；

23. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号)；

24. 《企业财务通则》(财政部令第 41 号)。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43 号)；

2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30 号)；

3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36 号)；

4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35 号)；

5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33 号)；

6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37 号)；

7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及报告》(中评协[2017]35 号)；

8. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协[2019]35 号)；

9. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号)；

10. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号)；

11. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号)；

12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号)；

13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号)；

14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号)；

15. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48 号)；

16. 《中国资产评估协会资产评估报告统一编码管理暂行办法》(中评协[2018]44 号)。

(四) 权属依据

1. 收费经营权相关批复文件；

2. 其他产权证明文件。

(五) 取价依据

1. 评估基准日贷款市场报价利率(LPR)；

2. Wind 资讯金融数据终端；



3. 江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》；
4. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
5. 企业有关部门提供的未来年度经营计划；
6. 企业提供的高速公路目前及未来年度预测资料；
7. 资产评估专业人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
8. 与此次资产评估有关的其他资料。

(六) 其他依据

1. 委托人及产权持有人提供的资产清单和资产评估申报表；
2. 立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）出具的立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》；
3. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号；财政部令第 76 号，2014 年 7 月 23 日根据《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》修改）；
4. 《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39 号）；
5. 《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）；
6. 《监管规则适用指引——评估类第 1 号》（2021 年 1 月 22 日，中国证券监督管理委员会发布）；
7. 国家宏观、行业、区域市场及企业分析统计资料；
8. 深圳市世联资产房地产土地评估有限公司数据库。

七、 评估方法

(一) 评估方法的定义

企业价值评估的基本方法有市场法、收益法与成本法。

1. 市场法

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其使用的基本前提有：

- (1) 存在一个活跃的公开市场；
- (2) 公开市场上存在可比的资产及其交易活动。

2. 收益法

收益法是指通过估测评估对象未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。



应用收益法必须具备的基本前提有：

- (1) 评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- (2) 资产所有者获得预期收益所承担的风险可以预测并可用货币衡量；
- (3) 评估对象预期获利年限可以预测。

3.成本法

成本法是指以企业评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确认评估对象价值的评估方法。应用成本法必须具备的基本前提有：

- (1) 评估对象处于持续使用状态或设定处于持续使用状态；
- (2) 可以调查评估对象的现行重购或收益预测的资料。

(二) 评估方法选取理由

1.市场法

由于未能收集到与企业在业务结构、资产规模、经营模式、盈利状况等诸多因素可比的交易案例资料，故不宜采用市场法。

2.收益法

根据 2008 年 08 月 20 日中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令 2008 年第 11 号《收费公路权益转让办法》第十八条的相关规定，转让收费公路权益进行收费权价值评估，评估方法应当采用收益法，所涉及的收益期限由转让方与资产评估机构在批准的收费期限内约定。

根据 2020 年 08 月 06 日中国证券监督管理委员会发布的证监会公告[2020]54 号《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十二条，明确评估报告内容中评估结果的重要参数为经营权利剩余期间、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等，上述参数为收益法的主要参数。根据《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》第 19 条，原则上以收益法作为基础设施项目评估的主要估价方法。

本次评估范围内的业务资产组具有独立获利能力、历史年度经营现金流量情况稳定，管理层能够提供未来年度的可靠盈利预测数据，根据资产历史经营数据、内外部环境能够合理预计资产组组合未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化。

3.成本法

由于成本法在资产组评估时容易忽略各项资产的综合获利能力和账面所无法体



现的无形资产价值如公路收费权价值等，故不宜采用成本法。

综上所述，本次评估采用收益法对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组进行评估。

(三) 收益法简介

针对本项目的目的和特点，选用现金流量折现法中的项目息税前自由现金流折现模型。项目息税前自由现金流折现模型如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i}$$

其中：P：资产组价值；i：预测年度；r：折现率；NCF_i：第 i 年项目息税前自由现金流量；n：预测期年限。

(1) 项目未来息税前现金流量的计算

项目未来息税前自由现金流量=EBITDA-资本性支出-营运资金追加额+期末营运资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用（不含利息支出）+其他收益+营业外收入-营业外支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额+期末运营资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

(2) 折现率的计算

基于收益法估值模型，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取所得税前加权平均资本成本（WACCBT）。公式如下：

$$WACCBT = R_e \times [E / (D+E)] / (1-T) + R_d \times D / (D+E)$$

其中：R_e 为权益资本成本，R_e=R_f+β×ERP+R_s（R_f 为无风险回报率，β 为企业系统风险系数，ERP 为市场风险超额收益率，R_s 为企业特有风险超额回报率）；R_d 为债权资本成本；E 为股权价值；D 为付息债务价值；E / (D+E) 为股权占总资本比率；D / (D+E) 为债务占总资本比率；T 为企业所得税率。

(3) 收益期及预测期

2010 年 9 月 25 日，江苏省人民政府（简称“江苏省政府”）向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63 号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置



匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010年9月28日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

故本次收益期采用有限期假设，预测期为2024年4月至2035年9月。

八、评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员于2024年3月31日至2024年8月12日对本项目涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

（一）接受委托

我公司与委托人洽谈，就评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、评估工作各方参与人工作配合和协助等资产评估业务基本事项达成一致，签订资产评估委托合同，拟定评估计划。

（二）前期准备

针对本项目特点和资产分布情况，我公司制定了资产评估方案，组建了评估团队。为便于产权持有人的财务与资产管理人员理解并提交资产评估资料，我公司对产权持有人相关配合人员进行了资产评估资料准备工作培训，并指派专人指导产权持有人清查资产、准备评估资料、核实资产、验证资料，对资产评估资料准备过程中遇到的问题进行解答。

（三）现场调查

资产评估专业人员于2024年3月31日至2024年4月15日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对产权持有人的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

（1）指导产权持有人填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导产权持有人的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估申报明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反



映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2) 初步审查和完善产权持有人填报的资产评估申报明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报明细表”有无漏项等，同时反馈给产权持有人对“资产评估申报明细表”进行完善。

(3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在产权持有人相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4) 补充、修改和完善资产评估申报明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和产权持有人相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报明细表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对评估范围内资产的产权进行了调查，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

2. 尽职调查

资产评估专业人员为了充分了解产权持有人的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

- (1) 产权持有人的基本情况、产权结构等；
- (2) 产权持有人的资产、财务、生产经营管理状况；
- (3) 产权持有人的经营计划、发展规划和财务预测信息；
- (4) 评估对象、产权持有人以往的评估及交易情况；
- (5) 影响产权持有人高速公路运营的宏观、区域经济因素；
- (6) 产权持有人高速公路所在区域的基础设施及城市规划等情况；
- (7) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

资产评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。



（五）评定估算

资产评估专业人员针对资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

（六）内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

九、 评估假设

本资产评估报告采用的评估假设条件如下：

（一）基本假设

1.交易假设：交易假设是假定评估对象和评估范围内资产负债已经处在交易的过程中，根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2.公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3.持续使用假设：资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况在有效使用期内继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4.收费期内持续经营假设：持续经营的假设是指假设企业以现有资产、资源条件为基础，在收费期内不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续地经营。

（二）一般假设

1.假设评估基准日后企业及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动。

2.除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响企业经营的法律、法规外，假设收益期内与企业经营相关的法律、法规不发生重大变化。

3.假设评估基准日后企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。



4.假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

5.假设评估基准日后企业完全遵守所有有关的法律法规。

6.假设评估基准日后企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

7.假设评估基准日后企业的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

8.假设评估基准日后企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，且经营不发生重大差错。

9.假设评估基准日后不发生对企业经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

(三) 特殊假设

1.假设企业未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动，高速公路正常运营所需资产以评估基准日状况进行估算。

2.假设企业未来收益期保持与历史年度相近的应收款项和应付款项周转情况，不发生与历史年度出现重大差异的拖欠养护工程款项的情况。

3.假设企业未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形。

4.假设资产组所在企业期末营运资金回收额、期末固定资产回收额于期末时点统一流入。

5.盈利预测中通行费收入、养护费用预测主要参考江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，并结合项目实际情况进行调整，本次假设交通量、通行费收入、养护费用预测是客观的。

6.基础设施项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权。

根据原始权益人南京公路发展(集团)有限公司于2022年12月31日出具了《南京公路发展(集团)有限公司关于以绕越高速公路东南段项目申报基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)试点的承诺函》，承诺：“项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权，基金清算时或特许经营权等相关权利到期时将按照相关协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。”

根据基金管理人华夏基金于2022年12月22日出具了《华夏基金管理有限公司



关于以南京绕越高速公路东南段申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点的承诺函》，承诺：“项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权（政府相关部门另有要求的除外），基金清算时或特许经营权等相关权利到期时将按照特许经营权等协议约定以及政府相关部门的要求处理相关土地使用权。

本报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本资产评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

本次评估采用收益法对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组进行评估，根据以上评估工作，得出如下评估结论：

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组于评估基准日资产账面价值为 280,502.86 万元，评估价值为 299,591.35 万元（大写贰拾玖亿玖仟伍佰玖拾壹万叁仟伍佰元整），增值额为 19,088.49 万元，增值率为 6.81%。

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	521.08			
非流动资产	2	281,415.36			
其中：固定资产	3	281,304.55			
其中：在建工程	4	110.82			
资产总计	5	281,936.44			
流动负债	6	1,433.59			
非流动负债	7	-			
负债总计	8	1,433.59			
资产组	9	280,502.86	299,591.35	19,088.49	6.81%

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

（一）关于引用其他机构出具报告结论的情况特别说明

本次资产评估交通量、通行费收入、养护费用预测引用了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》。

(二) 关于权属资料不全面或者存在瑕疵的情形特别说明

本项目不存在权属资料不全面或者存在瑕疵的情形。

(三) 关于评估程序受到限制的情形特别说明

本项目不存在评估程序受到限制的情形。

(四) 关于评估资料不完整的情形特别说明

本项目不存在评估资料不完整的情形。

(五) 关于评估基准日存在的法律、经济等未决事项特别说明

本项目不存在法律、经济等未决事项。

(六) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系。

本项目不存在担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项。

本次评估没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

(七) 关于评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项特别说明

自评估基准日至评估报告出具日，本项目委托人未申报、评估人员亦未发现其他影响评估前提和评估结论而需要对评估结论进行调整的重大事项。

(八) 关于本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形特别说明

本项目未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形。

(九) 关于评估其他事项说明

1. 本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。资产评估专业人员在此提醒委托人及其他报告相关方，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

2. 本次评估范围内的资产组科目和账面价值，摘自立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计出具的立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》，科目包括流动资产、非流动资产（固定资产、在建工程）、流动负债，不包含备考财务报表中的关联方往来、付息负债及应付利息，本次也未考虑其对估值的影响。

(十) 关于评估结论有关说明

1.本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下,根据公开市场原则确定的现行价格,未考虑国家宏观经济政策、国际经济环境发生变化以及遇有自然力因素外其他不可抗力对资产价格的影响。

2.评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断,不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。

3.评估工作在很大程度上依赖于委托人、被评估单位和其他关联方提供关于评估对象的信息资料,因此,评估工作是以委托人及被评估单位依法提供真实、完整和合法的权属证明、财务会计信息和技术参数等其他资料为前提,相关资料的真实性、完整性和合法性会对评估结论产生影响。评估人员已尽职对评估对象进行现场调查,收集权属证明、财务会计信息和其他资料并进行核查验证、分析整理,作为评估的依据,但不排除未知事项可能造成评估结论变动,亦不承担与评估对象所涉及资产产权有关的任何法律事宜。

4.使用本评估结论需特别注意本报告所述之“评估假设”、“特别事项说明”。

5.在评估基准日以后的有效期内,如果资产数量及作价标准发生变化时,应按以下原则处理:

(1) 当资产数量发生变化时,应根据原评估方法对资产数额进行相应调整;

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结论产生明显影响时,委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值;

(3) 对评估基准日后,资产数量、价格标准的变化,委托人在资产实际作价时应给予充分考虑,进行相应调整。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

委托人和相关当事人未及时向评估人员说明对本评估结论可能产生影响的瑕疵事项,而评估人员履行了必要的评估程序无法正常获悉的情况下,评估机构及评估人员不承担相关责任。

十二、 资产评估报告使用限制说明

(一) 资产评估报告使用范围

1.资产评估报告的使用人为:委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

2.资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。



3.资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4.未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5.未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

(四) 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

(五) 资产评估报告系资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专业报告，在资产评估机构盖章及资产评估师签名后方可正式使用。

十三、 资产评估报告日

本资产评估报告日为 2024 年 8 月 12 日。

十四、

资产评估师：

资产评估师：



深圳市世联资产评估有限公司



2024年8月12日



资产评估报告附件

附件一、委托人、产权持有人营业执照复印件

附件二、评估对象涉及的主要权属证明等资料

附件三、江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测
分析报告》

附件四、立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）出具的立信中联审字
[2024]D-1374 号《备考财务报表及审计报告》

附件五、委托人、产权持有人的承诺函

附件六、签名资产评估师的承诺函

附件七、签名资产评估师职业资格证书登记卡复印件

附件八、资产评估机构备案公告文件

附件九、资产评估机构营业执照副本复印件

附件十、收益法评估明细表

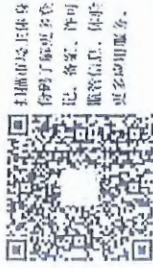
评估报告
使用出具报告



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
911100006336940653



扫描此码可查询
您的企业信息，
如有疑问，
请拨打12315
或12345
进行咨询。

名称 华夏基金管理有限公司
类型 有限责任公司(中外合资)

法定代表人 张佑君

经营范围

(一) 基金募集；(二) 基金销售；(三) 资产管理；
(四) 从事特定客户资产管理业务；(五) 中国证监会核准的其他业务；(六) 中国证监会核准的证券投资咨询业务；(七) 中国证监会核准的基金托管业务；(八) 中国证监会核准的基金销售服务业务；(九) 中国证监会核准的基金募集、销售、资产管理、基金托管、基金销售服务等业务；(十) 中国证监会核准的其他业务。

注册资本 人民币元23800万元
成立日期 1998年04月09日
住所 北京市顺义区安泰大街3号院4号楼



登记机关

2023年09月25日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



图号 3*1101090205010020097

统一社会信用代码
913201027904290893

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 南京统越高速公路东南段有限责任公司
 类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
 法定代表人 宗海
 经营范围 高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理,道路沿线百货销售,设计、制作、代理、发布国内各类广告(许可证的经营项目除外);自有房屋租赁、机械设备租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 224300万元整
 成立日期 2006年09月06日
 营业期限 2006年09月06日至2056年09月05日
 住所 南京市玄武区中山路268号1幢2401-2412室

登记机关



2020年12月02日

规费缴纳情况说明》)。

- 1、农重金：1078.9353 万元
- 2、耕地开垦费：1922.9522 万元
- 3、新增建设用地有偿使用费：133.12746 万元
- 4、耕地占用税：1104.3565 万元

小计：4239.37146 万元

(三)、划拨规费

1、国有土地有偿使用费：根据苏政发[2009]111号文自2009年9月1日起停止征收。

2、用途变更费、划拨管理费：根据苏政发[2008]78号文自2008年9月1日起停止征收。

以上乙方共需缴纳人民币 15466.77476 万元。

三、付款方式：

本协议一式肆份，双方各持贰份。协议经甲、乙双方签字盖章上报批准后生效。

甲方



南京市国土资源局江宁分局

乙方



南京绕越高速公路东南段有限责任公司

二〇一六年五月二十五日

决定书编号: 3201212012050026



电子档案号: 3201152012NO2910

中华人民共和国
国有建设用地划拨决定书

中华人民共和国国土资源部监制



根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》的规定，本宗国有建设用地业经依法批准，决定以划拨方式提供。

使用本宗建设用地的单位或个人，必须遵守本《国有建设用地划拨决定书》（以下简称决定书）的规定。

本决定书是依法以划拨方式设立国有建设用地使用权、使用国有建设用地和申请土地登记的凭证。

签发机关：南京市国土资源局江宁分局



签发时间：2012年11月23日



摘 要

一、本宗地的批准机关和使用权人

批准机关：南京市江宁区人民政府；

批准文号：(江宁)地呈字〔2012〕第 083 号；

划拨建设用地使用权人：南京绕越高速公路东南段有限责任公司；

建设项目名称：沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段。

二、本宗地的用途：公路用地 面积：315.081970 公顷。

三、宗地编号：21-101-102-025； 21-102-085-040 至 044；
21-103-108-030； 21-103-113-040 至 042； 21-103-121-040；
21-108-022-010 至 012； 21-108-106-026； 21-108-114-040。

四、本宗地坐落于江宁区。

本宗地的平面界限为东至现状、南至现状、西至现状、北至现状。其平面界限图详见附件 1。

本宗地的竖向界限以/为上界限，以/为下界限，高差为/米。其竖向界限图详见附件 2。

本宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下高程所在的水平面封闭形成的空间范围。

五、本宗地总面积大写叁佰壹拾伍万零捌佰壹拾玖点柒平方米（小写 3150819.7 平方米）。其中划拨宗地面积为大写叁佰壹



拾伍万零捌佰壹拾玖点柒平方米（小写 3150819.7 平方米）。

六、本宗地划拨价款为大写 1 万元（小写 1 万元）。

一般规定

七、本宗土地属国有建设用地。土地使用者拥有划拨建设用地使用权。宗地范围内的地下资源、埋藏物和市政公用设施均不属划拨范围。

八、划拨建设用地使用权经依法登记后受法律保护，任何单位和个人不得侵占。

九、划拨建设用地使用权人必须按照本决定书规定的用途和使用条件开发建设和使用土地。需改变土地用途的，必须持本决定书向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十、本决定书项下的划拨建设用地使用权未经批准不得擅自转让、出租。需转让、出租的，划拨建设用地使用权人应当持本决定书等资料向市、县国土资源行政主管部门提出申请，报有批准权的人民政府批准。

十一、在本宗地使用过程中，政府保留对本宗地的规划调整权。划拨建设用地使用权人对本宗地范围内的建筑物、构筑物及其附属设施进行改建、翻建、重建的，必须符合政府调整后的规划。



十二、政府为公共事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越本宗土地，划拨建设用地使用权人应当提供便利。

十三、国土资源行政主管部门有权对本宗土地的使用情况进行监督检查，划拨建设用地使用权人应当予以配合。

十四、有下列情形之一的，经原批准用地的人民政府批准，市、县人民政府可以收回土地使用权：

1. 为公共利益需要使用土地的；
2. 为实施城市规划进行旧城区改建，需要调整使用土地的；
3. 自批准的动工开发建设日期起，逾期两年未动工开发建设的；
4. 因用地单位撤销、迁移等原因，停止使用土地的。

特别规定

十五、本宗土地只限用于建设沪蓉国道主干线南京绕越公路东南段项目。

划拨建设用地使用权人在宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施，应当符合土地使用标准的规定和市、县城市规划主管部门、项目建设主管部门确定的宗地规划、建设条件。宗地规划、建设条件详见附件三。其中：

主体建筑物性质永久

附属建筑物性质永久

总建筑面积 平方米；



建筑容积率不高于 / 不低于 / ;

建筑限高 / 米;

建筑密度不高于 / 不低于 / ;

绿地率不高于 / 不低于 / ;

其他土地利用要求 / 。

十六、本宗地用于廉租住房和经济适用住房建设的，其宗地范围内的住房建筑总面积为 大写平方米（小写 0 平方米），住房总套数不少于 / 套。其中，单套建筑面积为 50 平方米以下的廉租住房 / 套，单套建筑面积为 / 平方米以下的 / 套。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，不得改变土地用途。

十七、划拨建设用地使用权人应当承建下列公共设施，并在建成后移交给政府：

1. / ；

2. / ；

3. / 。

十八、本建设项目应于 2013 年 11 月 23 日 之前开工建设，并于 2014 年 11 月 23 日 之前竣工。不能按期开工建设的，应向市、县国土资源行政主管部门申请延期，但延期期限不得超过一年。

用于廉租住房和经济适用住房建设的，开发建设期限不得超过三年。

十九、项目竣工验收时，应按国家有关规定对本决定书规定



的土地开发利用条件进行检查核验。没有国土资源行政主管部门的检查核验意见，或者检查核验不合格的，不得通过竣工验收。

二十、划拨建设用地使用权人不按本决定书规定的开发建设期限进行建设，造成土地闲置的，依照有关规定处理。

二十一、划拨建设用地使用权人应当依法合理使用和保护土地。划拨建设用地使用权人在本宗土地上的一切活动，不得损害或者破坏周围环境或设施，使国家、集体或者个人利益遭受损失的，划拨建设用地使用权人应当予以赔偿。

二十二、划拨建设用地使用权人违反本决定书规定使用土地的，依法予以处理。

二十三、本决定书未尽事宜，市、县人民政府国土资源行政主管部门可依据土地管理法律、法规的有关规定另行规定，作为本决定书的附件。

附 则

二十四、本决定书由市、县国土资源行政主管部门负责签发。

二十五、本决定书一式四份，划拨建设用地使用权人持二份，国土资源行政主管部门留存二份。

二十六、本决定书自签发之日起生效。



附件 1

划拨宗地平面界限图



界址图
粘贴线

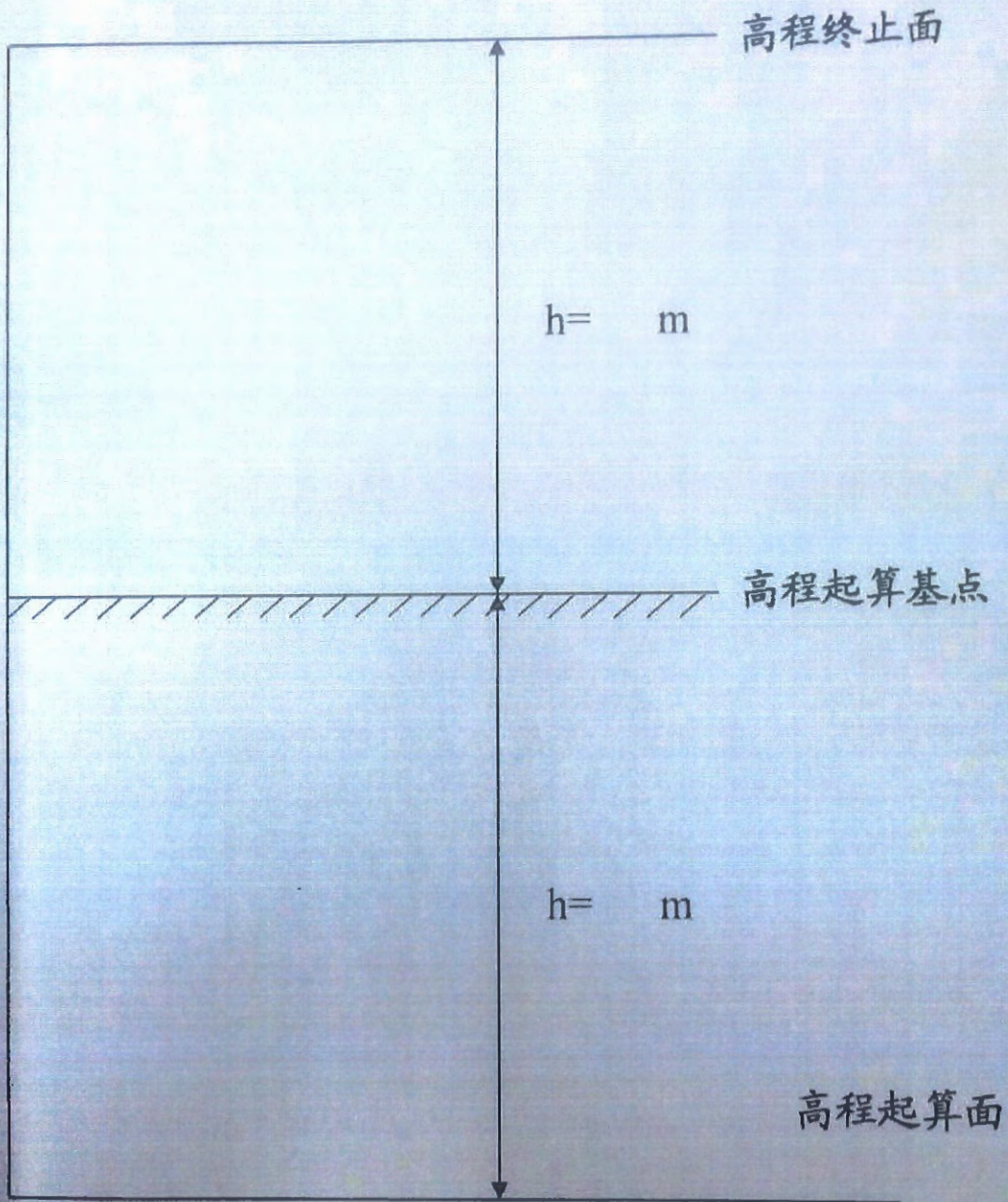
比例尺：1:



附件 2

划拨宗地竖向界限图

界址图
粘贴线



采用的高程系:

比例尺: 1:



附件 3

划拨宗地规划/建设条件



说 明

一、本决定书按宗地核发。

同一项目用地依据规划用途和项目功能分区可以划分为不同宗地的，应先行分割成不同的宗地，再按宗地核发《国有建设用地划拨决定书》。

二、本决定书第二条中，宗地用途按《土地利用现状分类》（中华人民共和国国家标准 GB/T 21010-2007）规定的土地二级类填写。

三、本决定书第四条中，划拨建设用地使用权是由划拨宗地的平面界限和竖向界限封闭形成的空间范围。

划拨宗地的平面界限按宗地的界址点坐标填写。

划拨宗地的竖向界限，可以按照 1985 年国家高程系统为起算基点填写，也可以按照各地高程系统为起算基点填写。

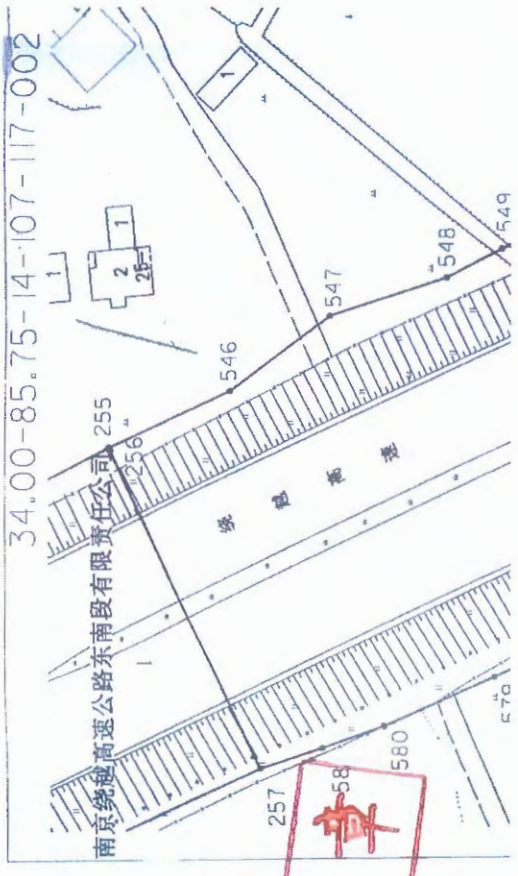
四、本决定书第十五条中的规划、建设条件是指：城市规划区内的项目，依据市、县城市规划主管部门出具的规划条件填写；城市规划区外的单独选址项目或线性工程，可依据项目建设主管部门出具的建设条件填写。

五、本决定书由省、自治区、直辖市国土资源行政主管部门统一编号。

六、划拨建设用地使用权人应当妥善保管本决定书，不得擅自涂改，如有遗失或损坏应立即向签发机关申请补办。

宁雨 国用 (2013) 第 01251 号

土地使用权人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
座落	雨花台区板桥街道		
地号	14107117002	图号	34.00 00
地类 (用途)	公路用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	11360.80 M ²	其中	独用面积
			11360.80 M ²
		分摊面积	0.00 M ²



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用者申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



南京市人民政府 (章)
2013年 1月 3日



No: 020734570

土地使用权人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
座落	雨花台区板桥街道		
地号	14104003004	图号	33.50-004
地类(用途)	公路用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	5067.40 M ²	其中	
		独用面积	5067.40 M ²
		分摊面积	0.00 M ²

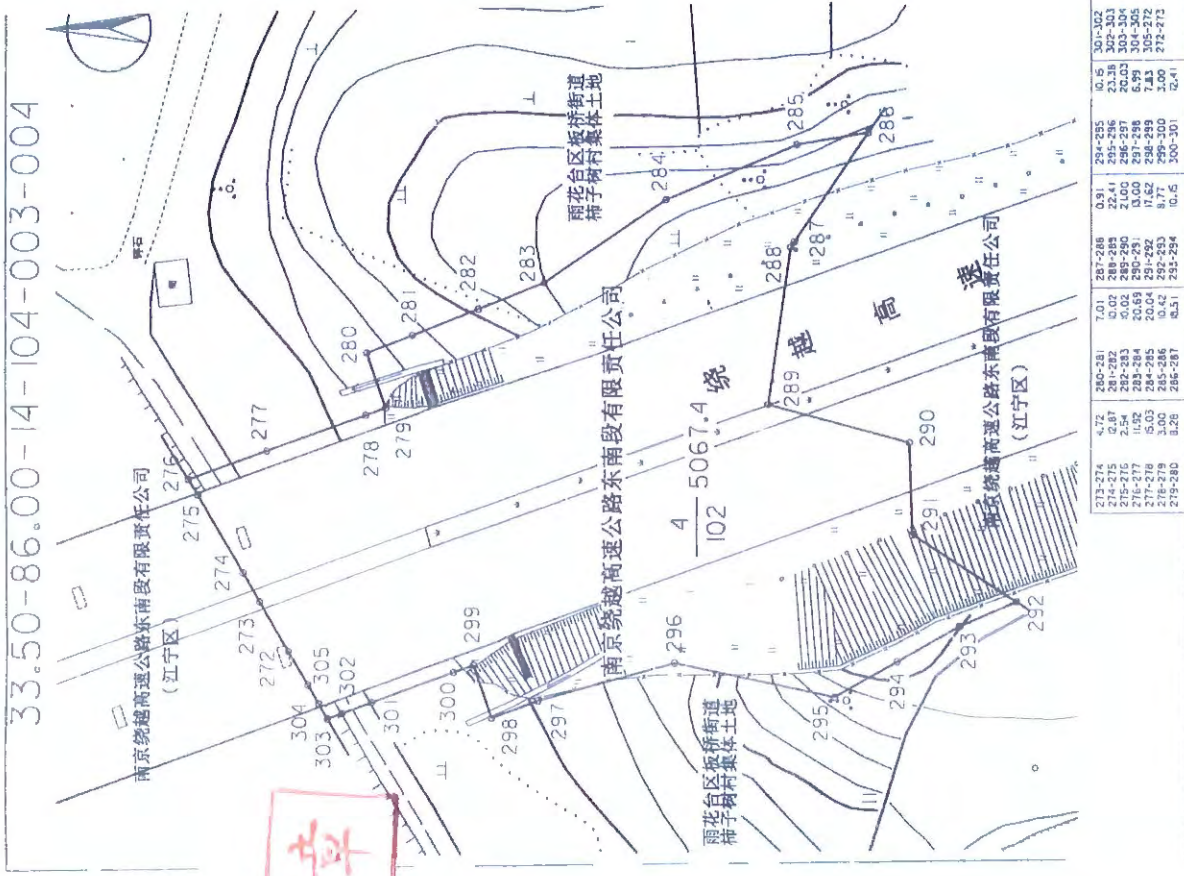


根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



南京市人民政府 (章)

2013年 1月 3日

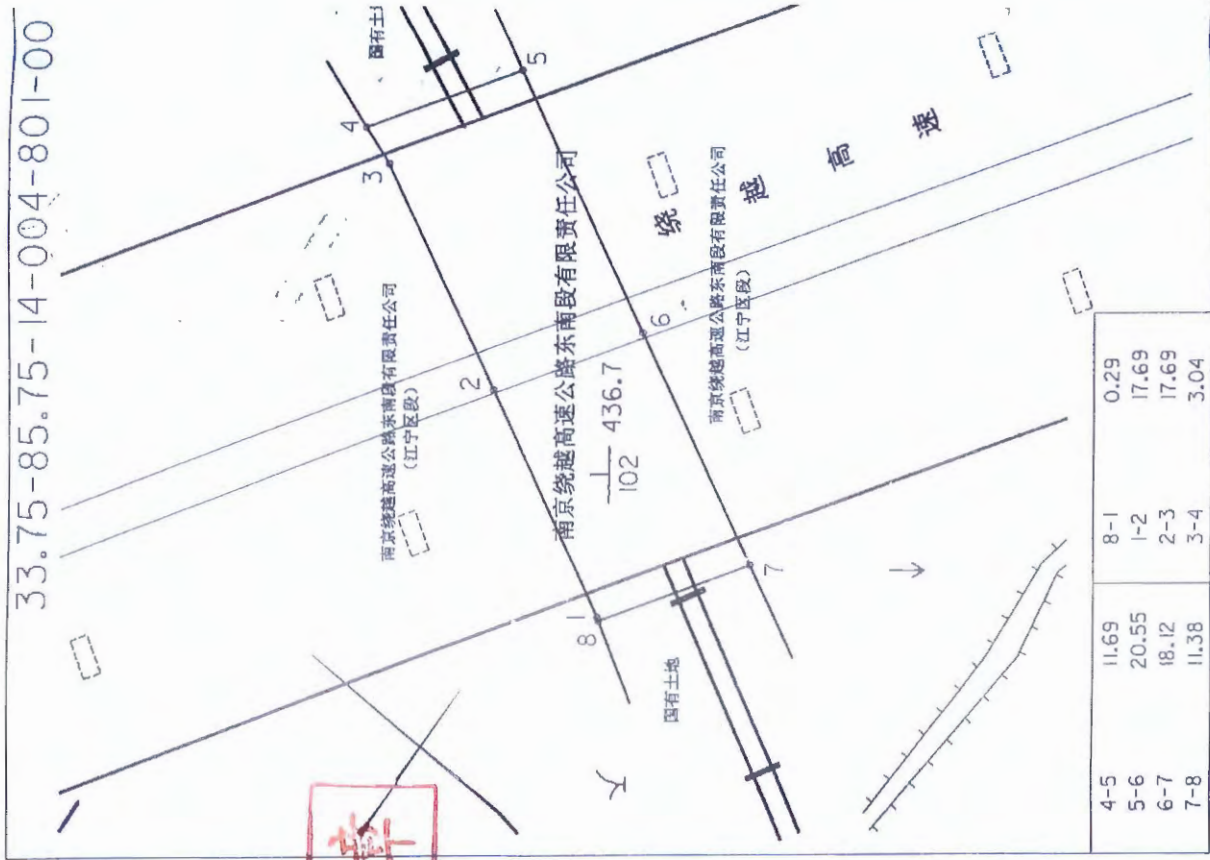


1:1000

273-274	4.72	280-281	7.01	287-288	0.91	294-295	0.5	301-302
274-275	0.87	281-282	0.02	288-289	22.41	295-296	23.38	302-303
275-276	2.54	282-283	0.02	289-290	2.00	296-297	0.03	303-304
276-277	0.03	283-284	0.03	290-291	0.03	297-298	0.03	304-305
277-278	5.03	284-285	20.04	291-292	17.82	298-299	7.43	305-312
278-279	3.00	285-286	0.42	292-293	8.77	299-300	3.00	272-273
279-280	8.28	286-287	0.51	293-294	0.5	300-301	0.41	

宁甬 国用 (2013) 第 01253 号

土地使用权人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
座落	雨花台区板桥街道		
地号	14004801001	图号	33.75/00
地类(用途)	公路用地(空中使用权)	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	436.70	独用面积	436.70
	M ²	分摊面积	0.00
			M ²
			M ²



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



南京市人民政府 (章)

2013 年 1 月 3 日

1:500

宁雨 国用 (2013) 第 01256 号

土地使用权人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
座落	雨花台区西善桥街道、板桥街道		
地号	14107117001	图号	34.00-5a
地类(用途)	公路用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	230905.50 M ²	其中	230905.50 M ²
		独用面积	0.00 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



南京市人民政府 (章)

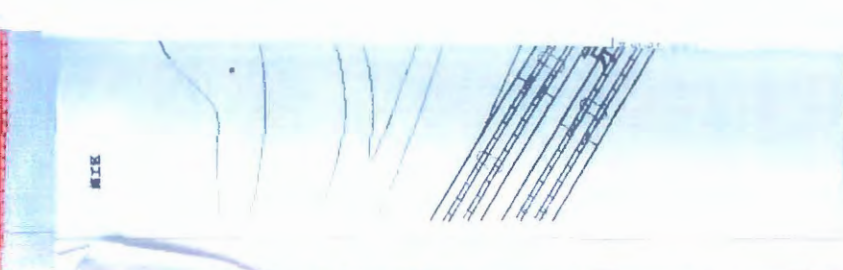
2013 年 1 月 31 日



南京市人民政府 (章)

Nº

020734789
土地证书管理专用章

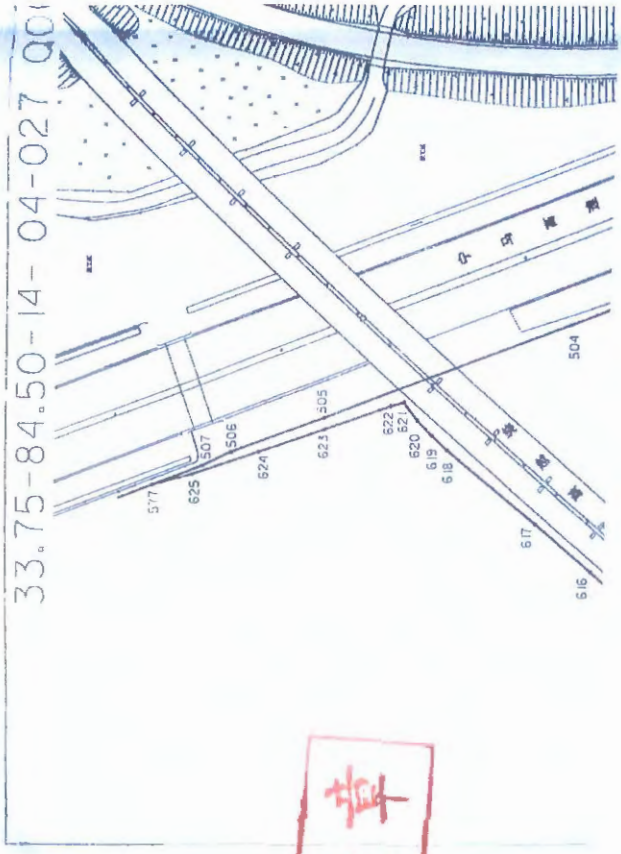


施工区

宁雨 国用 (2013) 第 01255 号

土地使用权人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
座落	雨花台区板桥街道		
地号	14104027006	图号	33.75-84
地类(用途)	公路用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	27751.20 M ²	其中	27751.20 M ²
		独用面积	0.00 M ²
		分摊面积	0.00 M ²

附送章



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用者申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



高护高铁路享有部分地上使用权



南京市人民政府 (章)

2010 年 1 月 31 日



2013 年 1 月 31 日 (章)



土地证书管理专用章

No: 020734790

苏 (2017) 宁江 不动产权第 0125798 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115003023GB00023W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	115103.04平方米
使用期限	
权利其他状况	

苏 (2017) 宁江 不动产第 0125804 号

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115003029GB00040W000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	42059.25平方米						
使用期限							
权利其他状况							

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2017) 宁江 不动产第 0125805 号

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115003030GB00020W000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	104735.13平方米						
使用期限							
权利其他状况							

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司					
共有情况						
坐落	南京市江宁区					
不动产单元号	320115999999GS00001W000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	划拨					
用途	公路用地					
面积	5802.38平方米					
使用期限						
权利其他状况						

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115008004GB000035W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	39525.53平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115008004GB00036W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	164842.77平方米	
使用期限		
权利其他状况		

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115999999GS00002W0000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	2798.15平方米						
使用期限							
权利其他状况							

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115008004GB000032W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	115022.22平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115008004GB00033W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	23307.03平方米	
使用期限		
权利其他状况		


您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115003035GB00020W0000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	64031.95平方米						
使用期限							
权利其他状况							

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2017) 宁汪 不动产权第 0214915 号

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115999999GS00011W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	4995.35平方米
使用期限	
权利其他状况	

您对本不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自送达之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自送达之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼

苏 (2017) 宁江 不动产权第 0214920 号

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115999999GS00012W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	6257.36平方米
使用期限	
权利其他状况	

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼

苏 (2017) 宁江 不动产权第 0214921 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115008024GB00079W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	78603.11平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自公告之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自公告之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2017) 宁江 不动产权第 0215031 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115008024GB00080W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	81635.91平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2017) 宁江 不动产权第 0215076 号

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115008033GB00069W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	233871.59平方米
使用期限	
权利其他状况	

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自送达之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2017) 宁江 不动产权第 0215082 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115008040GB00029W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	30327.36平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2017) 宁江 不动产权第 0215080 号

附 记

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115999999GS00013W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	21205.61平方米
使用期限	
权利其他状况	

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115999999GS00014W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	19146.36平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115999999GS00016W000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	26264.45平方米						
使用期限							
权利其他状况							

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115008060GB00025W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	55861.68平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115008055GB00031W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	29885.85平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

138 129 89203
 18.1.25 11:43:12
 17710

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115999999GS00015W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	31089.84平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0002901 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115004008GB00075W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	250859.11平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 号
 不动产权第 0002905

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115004008GB00077W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	44462.98平方米	
使用期限		
权利其他状况		

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115999999GS00017W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	40078.82平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 号
 不动产权第 0002907

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司							
共有情况								
坐落	南京市江宁区							
不动产单元号	320115004004GB00054W000000000							
权利类型	国有建设用地使用权							
权利性质	划拨							
用途	公路用地							
面积	24267.85平方米							
使用期限								
权利其他状况								

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
共有情况			
坐落	南京市江宁区		
不动产单元号	320115999999GS00019W000000000		
权利类型	国有建设用地使用权		
权利性质	划拨		
用途	公路用地		
面积	18114.44平方米		
使用期限			
权利其他状况			

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司					
共有情况						
坐落	南京市江宁区					
不动产单元号	320115999999GS00018W000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	划拨					
用途	公路用地					
面积	2922.17平方米					
使用期限						
权利其他状况						

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局
 者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，
 领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115004004GB00053W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	85095.46平方米	
使用期限		
权利其他状况		

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
共有情况			
坐落	南京市江宁区		
不动产单元号	320115004008GB000076W000000000		
权利类型	国有建设用地使用权		
权利性质	划拨		
用途	公路用地		
面积	123939.82平方米		
使用期限			
权利其他状况			

附 记

您对不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司					
共有情况						
坐落	南京市江宁区					
不动产单元号	320115001026GB00061W000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	划拨					
用途	公路用地					
面积	19917.12平方米					
使用期限						
权利其他状况						

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115999999GS00020W000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	2726.38平方米						
使用期限							
权利其他状况							

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0028092 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115001026GB00062W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	114465.04平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司					
共有情况						
坐落	南京市江宁区					
不动产单元号	320115000801GS00018W000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	划拨					
用途	公路用地					
面积	3465.01平方米					
使用期限						
权利其他状况						

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起60日内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0028095 号

南京绕城高速公路东南段有限责任公司

权利人

共有情况

坐落

南京市江宁区

不动产单元号

320115001030CB000008W000000000

权利类型

国有建设用地使用权

权利性质

划拨

用途

公路用地

面积

120564.85平方米

使用期限

权利其他状况

附 记

对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

您对不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115001026GB00063W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	57482.43平方米	
使用期限		
权利其他状况		

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0028098 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115000005GB00022W000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	74002.07平方米						
使用期限							
权利其他状况							

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0028099 号

附 记

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115000801GS00019W000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	4720.31平方米						
使用期限							
权利其他状况							

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司						
共有情况							
坐落	南京市江宁区						
不动产单元号	320115000801GS00020W000000000						
权利类型	国有建设用地使用权						
权利性质	划拨						
用途	公路用地						
面积	6199.33平方米						
使用期限							
权利其他状况							

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115000009GB00004W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	64054.87平方米	
使用期限		
权利其他状况		

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0033753 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司					
共有情况						
坐落	南京市江宁区					
不动产单元号	320115000019GB00110W0000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	划拨					
用途	公路用地					
面积	24058.2平方米					
使用期限						
权利其他状况						

附

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局行政复议，
 者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，
 领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

七

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0033756 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司					
共有情况						
坐落	南京市江宁区					
不动产单元号	320115000801GS00022W000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	划拨					
用途	公路用地					
面积	5047.23平方米					
使用期限						
权利其他状况						

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出行政复议，
 者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，
 领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
共有情况		
坐落	南京市江宁区	
不动产单元号	320115000012GB00012W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	划拨	
用途	公路用地	
面积	40083.88平方米	
使用期限		
权利其他状况		

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

附

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源行政复议机关申请行政复议，自领证之日起60日内向行政复议机关提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0033764 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司					
共有情况						
坐落	南京市江宁区					
不动产单元号	320115000009GB000005W000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	划拨					
用途	公路用地					
面积	56140.73平方米					
使用期限						
权利其他状况						

苏 (2018) 宁江

不动产权第

0033773

号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115000801GS00021W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	2772.02平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出行政复议，复议机关申请行政诉讼。
 者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政诉讼。
 领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产第 0033774 号

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司							
共有情况								
坐落	南京市江宁区							
不动产单元号	320115000019GB00109W0000000000							
权利类型	国有建设用地使用权							
权利性质	划拨							
用途	公路用地							
面积	57342.22平方米							
使用期限								
权利其他状况								

权利人	南京绕城高速公路东南段有限责任公司		
共有情况			
坐落	南京市江宁区		
不动产单元号	320115000013GB00002W000000000		
权利类型	国有建设用地使用权		
权利性质	划拨		
用途	公路用地		
面积	127764.2平方米		
使用期限			
权利其他状况			

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0048406 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115000018GB000008W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	379.88平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0048409 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115000018GB00007W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	68325.47平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产第 0048413 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115000018GB00006W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	73671.37平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0048425 号

附 记

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115000022GB00009W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	11915.03平方米
使用期限	
权利其他状况	

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0048435 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115000018GB00010W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	302.1平方米
使用期限	
权利其他状况	

附 记

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2018) 宁江 不动产权第 0048438 号

附 记

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	
坐落	南京市江宁区
不动产单元号	320115000018GB00009W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	10.41平方米
使用期限	
权利其他状况	

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

苏 (2022) 宁江 不动产权第 0040210 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	南京市江宁区秣陵街道
不动产单元号	320115000006GB00016W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	65.05平方米
使用期限	
权利其他状况	

您
对
出
。或
者

苏 (2022) 宁江 不动产权第 0040219 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	南京市江宁区秣陵街道
不动产单元号	320115003035GB00022W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	1464.63平方米
使用期限	
权利其他状况	

苏 () 不动产权第 号
2022 宁江 0040228

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	南京市江宁区秣陵街道
不动产单元号	320115000006GB00017W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	11777.51平方米
使用期限	
权利其他状况	

苏 () 不动产权第 号
2022 宁江 0040230

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	南京市江宁区秣陵街道
不动产单元号	320115000015GB00058W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	58217.69平方米
使用期限	
权利其他状况	

苏 (2022) 宁江 不动产权第 0040232 号

权利人	南京绕越高速公路东南段有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	南京市江宁区秣陵街道
不动产单元号	320115000015GB00057W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公路用地
面积	11131.07平方米
使用期限	
权利其他状况	

售出或

附 记

苏 (2018) 第 号 不动产权第 0006291 号

权利人 南京绕城高速公路东南段有限责任公司

共有情况

坐 落 南京市江宁区

不动产单元号 320115008044GB00068W00000000

权利类型 国有建设用地使用权

权利性质 划拨

用 途 公路用地

面 积 286549.59平方米

使用期限

权利其他状况

您对此不动产登记如有异议，可向南京市国土资源局提出，或者自领证之日起60日内向行政复议机关申请行政复议，或者自领证之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。

南京绕越高速东南段交通流量 预测分析报告

江苏百盛工程咨询有限公司



江苏百盛工程咨询有限公司

目录

第 1 章 项目概述	1
1.1 研究对象	1
1.2 研究目的	3
1.3 研究年限	3
1.4 术语和定义	4
1.5 研究依据	5
1.5.1 经济行为依据	5
1.5.2 法律、法规依据	5
1.5.3 资产权属依据	6
1.5.4 取价依据	6
1.6 分析假设	7
1.7 主要结论	8
第 2 章 区域社会经济发展现状与规划	10
2.1 项目区位状况	10
2.2 经济社会发展现状	15
2.2.1 江苏省	15
2.2.2 南京市	16
2.3 经济社会发展规划	19

2.3.1 江苏省	19
2.3.2 南京市	22
2.3.3 南京都市圈	27
第 3 章 区域交通发展现状与规划	32
3.1 区域交通发展现状	32
3.1.1 江苏省区域交通发展现状	32
3.1.2 南京市区域交通发展现状	34
3.2 区域路网规划	38
3.2.1 江苏省区域交通发展规划	38
3.2.2 南京市区域交通发展规划	42
3.2.3 南京市都市圈	45
第 4 章 区域路网交通量调查分析	49
4.1 区域路网发展现状	49
4.2 项目路段历年交通量	50
4.3 南京绕城高速历年交通量	54
4.4 周边高速公路历年交通量	57
4.5 周边普通公路历年交通量	62
第 5 章 南京绕越高速东南段交通流量预测	65
5.1 预测思路	65
5.2 交通小区划分	67

5.3 基年 OD	74
5.4 交通生成量预测	78
5.4.1 弹性系数分析	78
5.4.2 交通生成预测结果	83
5.5 车型结构预测	86
5.6 交通分布预测	87
5.7 交通分配	98
5.8 交通量预测结果	101
5.9 敏感性分析	106
第 6 章 通行费收入及养护费用测算	108
6.1 测算前提和假设	108
6.2 收费标准	108
6.3 收入测算方法	110
6.4 收入测算结果	112
6.5 养护费用测算	115
6.6 不确定因素及说明	115
第 7 章 其他相关事项说明	122
7.1 特别事项的说明	122

7.2 本报告的使用限制	123
7.3 本报告的提出时间	123

第1章 项目概述

江苏百盛工程咨询有限公司接受华夏基金管理有限公司的委托，根据国家有关法律法规，本着独立、客观、公正、科学的原则，对贵公司拟运作公募 REITs 涉及的南京绕越东南段高速公路 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日的交通流量进行了预测。

1.1 研究对象

南京绕越东南段起自南京绕越高速公路天后村互通，在雨花台区和江宁区绕南京城区向北布设，先后与宁芜高速、宁宣高速、S204、长深高速相交，最终在江宁区境内通过麒麟枢纽与沪宁高速相交，全长 41.215 公里，设置特大桥 5 座、大桥 17 座、中小桥 30 座、互通 8 座、服务区 1 处。

绕越项目于 2006 年底奠基，2007 年 10 月实质性开工建设，2010 年 9 月 30 日建成通车；江苏省政府于 2010 年批复南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费，同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；收费年限 25 年。

表 1- 1 项目沿线设施情况

设施名称	型式	桩号	备注
天后村互通	双喇叭型	K99	与扬子江大道交叉
刘村互通式枢纽	双喇叭型	K96	与宁芜公路与宁芜高速交叉
西善桥互通	单喇叭型	K96+160	与宁丹大道交叉
谷里互通	单喇叭型	K91+500	与牛首大道交叉
东善桥互通	单喇叭型	K85+500	与宁丹大道交叉
南庄互通式枢纽	双喇叭型	K81+800	与宁宣高速、秣周路交叉
殷巷互通	双喇叭型	K79+900	与 S204 交叉
科学园互通 A	/	K74+180	与印湖路、天印大道交叉
科学园互通 B	/	K73+800	与湖山路交叉
方山服务区	/	K72+770	东西两侧各设一处, 西侧紧靠科学园互通 B
东山枢纽	部分苜蓿叶型	K69+000	与长深高速交叉
开城路互通	单喇叭型	K58+100	与北湾营街交叉
麒麟枢纽	部分苜蓿叶型	K55+000	与沪宁高速交叉



图 1- 1 项目区位图

项目路段采用设计车速为 120km/h 的六车道高速公路标准，路基宽度 34.50m：3.00m 中央分隔带，每侧 0.75m 的左侧路缘带，3×3.75m 的行车道，3.00m 的硬路肩，0.75m 的土路肩。

1.2 研究目的

本次预测的目的是通过专业方法，科学合理地预测南京绕越东南段 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日的交通流量，为南京公路发展（集团）有限公司拟实施的公募 REITs 经济行为提供价值参考依据。

1.3 研究年限

本次预测年限为 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日。

本次预测分析的基准日：2024 年 3 月 31 日。

1.本次预测分析以 2010 年 09 月 30 日至 2024 年 3 月 31 日江苏省高速公路网的联网数据为基础。基准日是考虑尽可能与预测目的实现日接近的前提下，经与华夏基金管理有限公司协商一致确定。

2.本预测基准日是为保证预测所需资料的真实性、完整性、公允性以及报告的时效性，经与华夏基金管理有限公司协商一致确定的，如基准日变动，将会对预测结果产生影响。

1.4 术语和定义

自然量：车流量绝对数。

标准量：根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）3.3.2 条中的各汽车代表车型与车辆折算系数（见下表），将不同的车型乘以对应的车辆折算系数后得到的数据就是交通量的标准量（折算为小客车）。

表 1- 2 各汽车代表车型与车辆折算系数

汽车代表车型	车辆折算系数	说明
小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 的货车
大型车	2.5	7t<载质量≤20t 的货车
汽车列车	4.0	载质量>20t 的货车

OD 调查：OD 调查即交通起止点调查又称 OD 交通量调查，OD 交通量就是指起终点间的交通出行量。“O”来源于英文 ORIGIN，指出行的出发地点，“D”来源于英文 DESTINATION，指出行的目的地。

高速公路 OD：即高速公路 OD 交通量，就是指调查到的高速公路各起终点（即互通）间的交通出行量。

未来 OD：预测到的未来年份的各互通间的交通出行量。

交通发生量弹性系数：弹性系数是一定时期内相互联系的两个经济指标增长速度的比率，它是衡量一个经济变量的增长幅度对另一个经济变量增长幅度的依存关系。本文中的交通发生量弹性系数指的是小区的

交通发生量的增长速度与 GDP 增长速度的比率。

交通量生成预测：交通生成指各个小区的交通需求总量，预测则是对其未来年份的需求总量的一个计算。

发生交通量：由小区 i 出发到各个小区的交通量之和。

吸引交通量：由各个小区来到小区 i 的交通量之和。

通行费征收额：根据交通流量和收费标准测算得出的理论通行费收入。

1.5 研究依据

本次预测分析的依据主要包括经济行为依据、政策法规依据、资产权属依据、定价依据及其他依据，具体如下：

1.5.1 经济行为依据

1、江苏百盛工程咨询有限公司与华夏基金管理有限公司签订的合同；

2、华夏基金管理有限公司及关联公司有关运作南京绕越东南段公募 REITs 的相关会议决议等；

1.5.2 法律、法规依据

- 1、《中华人民共和国公司法》；
- 2、《中华人民共和国公路法》；

- 3、《收费公路管理条例》；
- 4、《收费公路权益转让办法》；
- 5、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》；
- 6、其他法律法规。

1.5.3 资产权属依据

- 1、江苏省人民政府关于绕越东南段高速公路经营收费权的批复文件；
- 2、高速公路建设的合同、协议等。

1.5.4 取价依据

- 1、《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复〔2010〕63号）；
- 2、《江苏省物价局江苏省财政厅江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号）；
- 3、《江苏省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于印发江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案的通知》（苏交财〔2019〕124号）；
- 4、《江苏省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于对高速公路六轴货车通行费实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4号）；

- 5、《江苏省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于对联网收费高速公路 2-5 轴货车通行费实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕8 号）；
- 6、《交通运输部办公厅关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》交办公路明电〔2019〕45 号；
- 7、《交通运输部财政部关于做好阶段性减免收费公路货车通行费有关工作的通知》交公路明电〔2022〕282 号。
- 8、南京公路发展（集团）有限公司提供的南京绕越东南段相关资料与数据；
- 9、南京公路发展（集团）有限公司有关管理层和基层工作人员对公司发展前途、市场前景预测、管理等意见；
- 10、江苏省及各地市“十四五”发展规划与城市综合交通规划；
- 11、交通运输辅助业行业分析资料；
- 12、报告研究人员通过市场调查收集的资料等；

1.6 分析假设

- 1、假设南京绕越东南段在 2024 年 4 月 1 日-2035 年 9 月 29 日内，能够按照现行收费政策持续经营，本报告未考虑收费水平可能发生的变

化。

2、国家和地方有关法律、法规、行业政策以及宏观经济环境等无重大变化。

3、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对企业造成重大不利影响。

4、假设南京公路发展（集团）有限公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

5、假设南京公路发展（集团）有限公司的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

6、假设南京公路发展（集团）有限公司完全遵守所有有关的法律法规。

7、南京绕越东南段所处地区经济环境保持正常发展。

8、预测年内高速公路 10 种车型分类标准保持不变。

1.7 主要结论

2024 年-2035 年绕越东南段高速公路全线平均日均交通量预测结果如下：

表 1- 3 未来年绕越东南段高速全线平均交通量预测（单位：辆/日）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528
2035	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799

绕越东南段 2024 年至 2035 年度额收入预测详见下表。

表 1- 4 绕越东南段通行费征收额影响预测（单位：万元）

年份	实际征收额
2024 (4.1-12.31)	35787
2025	50766
2026	54320
2027	57851
2028	61611
2029	64999
2030	67924
2031	70981
2032	73465
2033	74549
2034	75166
2035 (1.1-9.29)	54993
合计	742412

第2章 区域社会经济发展现状与规划

2.1 项目区位状况

南京绕越东南段为南京绕越高速的一段，起自南京绕越高速公路天后村互通，在雨花台区和江宁区绕南京城区向北布设，先后与宁芜高速、宁宣高速、长深高速相交，最终在江宁区境内通过麒麟枢纽与沪宁高速相交，路线全长 41.215 公里。

项目路段沿线旅游资源丰富，沿线经过牛首山、将军山、方山、青龙山以及秦淮河湿地，沿线分布多处城市公园与郊野公园。周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业与休闲旅游业为主，主要产业园区有麒麟科学城、麒麟高新园、江宁大学城、江宁经开区、江宁高新区等。

浦口大学城位于南京市浦口区北部，规划面积 4 平方千米。截至 2020 年，浦口大学城入驻高校有南京信息工程大学、南京工业大学、南京审计大学、南京农业大学、江苏第二师范学院、南京铁道职业技术学院、江苏警官学院、南京大学金陵学院、东南大学成贤学院等 9 所高校。

南京麒麟科技创新园位于南京市江宁区、玄武区、秦淮区、栖霞区四区交界处，东依青龙山、西临紫金山，距新街口直线距离 10 公里，规

划面积处于南京主城东部紫金山、青龙山的生态廊道和智力密集的仙林大学城与江宁大学城之间。园区依托世界一流的城市规划设计公司、产业咨询公司和高校院所，以国际顶级科研园区规划理念和发展模式，确定了打造“科技生态宜居新空间”的总目标，集聚“高端技术、高端产业、高端人才、高端客户”的总定位，大力发展以智能、低碳为主的战略性新兴产业。

南京鼓楼高新区，含江东软件城、模范路科技创新街区、幕府创新小镇三个板块，整合南京大学—鼓楼高校国家大学科技园、南京工业大学国家大学科技园、南京邮电大学国家大学科技园、南京中医药大学科技园、南京财经大学科技园、南京审计大学科技园、河海大学科技园等园区。由南京鼓楼高新区管理机构统一管理，南京市鼓楼科技创新投资发展有限公司作为园区科技投融资平台，产业方向为软件互联网、金融和科技服务业。

栖霞高新技术产业开发总占地面积 5.07 平方公里，规划建筑面积 627.15 万平方米。栖霞高新区采取“一区多园”的管理模式，“一区”由三大板块组成，即南京紫东国际创意园板块，吸引软件及信息服务业；江苏生命科技创新园板块，吸引生命健康产业；金港科创中心板块，吸

引科技服务业产业。“多园”则由东南大学科技园栖霞园区、南京尧化科创中心、南京信息职业技术学院大学科技园、仙林高创中心组成。

江宁大学城位于南京市江宁区中部，方山脚下，距离新街口 16 公里。江宁大学城由江苏省教育厅与南京市江宁区政府合作、南京江宁科学园负责开发，规划面积 27 平方公里，由两大功能区（大学集中区和资源共享区）组成。

江宁经济技术开发区位于南京市江宁区，是国家级经济技术开发区、中央海外高层次人才创新创业基地，作为全国智能电网产业集聚度最高的地方，南瑞集团、国电南自、西门子、南瑞继保等 100 多家智能电网企业聚集于此，且串起了发电、输电、变电、配电、用电和调度等六大环节的完整产业链。开发区对外对内交通便捷。对外，水路运输、航空运输、陆路运输四通八达；对内，11 条公交线路穿过江宁开发区，7 条来往于南京市中心和江宁开发区之间，建设中的南京地铁一号线南延穿区而过。

南京江宁高新区由南京江宁高新园更名并牵头，整合形成大学城、滨江、未来科技城三个片区共 9 个子园，含高端装备智造产业园、南京生命科技小镇、服务业集聚区、南京理工大学军民融合产业园、智能制

造产业园、新能源汽车产业园、通讯产业园、未来科技城核心区、未来科技城总部基地研发园。



图 2- 1 主要旅游景点

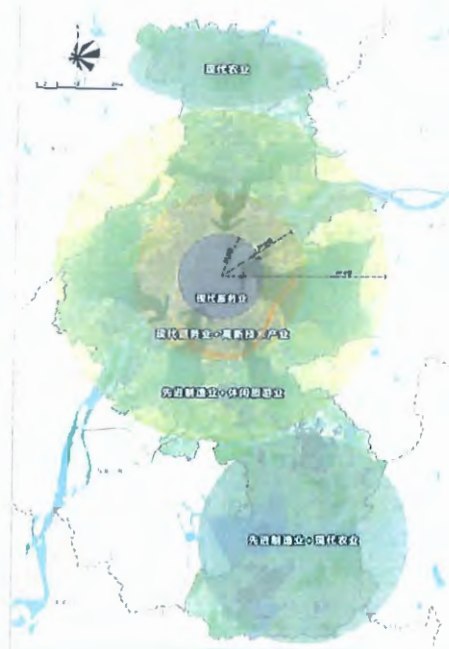


图 2- 2 产业结构

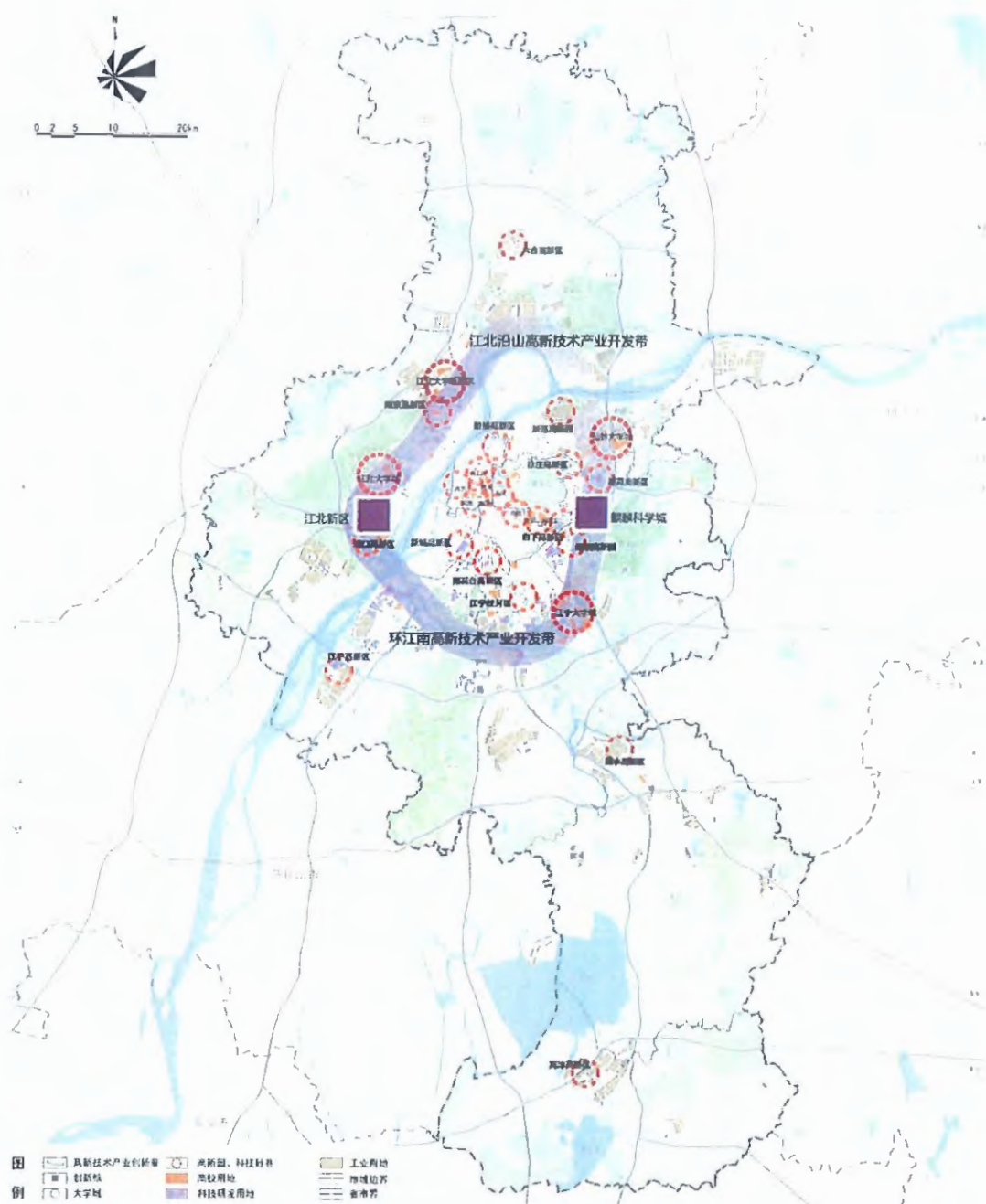


图 2-3 项目路段沿线主要产业园区

本项目的功能主要解决过境交通、南京三桥以及长江第四通道转换，缓解现有绕城交通的压力，也是完善国道主干线和江苏省干线公路网的

需要。根据本项目的地理位置和东南绕越高速公路定位功能，确定项目直接影响区为南京市。间接影响区为南京都市圈及江苏省其他地区。

2.2 经济社会发展现状

2.2.1 江苏省

1、自然地理

江苏省位于中国大陆东部沿海中心，地处长江、淮河下游，主要由苏北黄淮平原和长江三角洲平原构成。东临黄海，西连安徽，北接山东，东南与浙江和上海毗邻，土地面积为 10.72 万平方公里，约占全国土地面积的 1.1%。

2、区域人口现状

2023 年末，全省常住人口 8526 万人，比上年末增加 11 万人，增长 0.1%。“十一五”期间共增加 391.4 万人，年平均增长 1.0%；“十二五”期间增加 449 万人，年平均增长 1.1%，比“十一五”期间增加 57.6 万人。“十三五”期间，全省常住人口的增长情况明显放缓。

根据《江苏省城镇体系规划（2015-2030 年）》，到 2030 年，江苏省总人口将达到 9000 万，人口老龄化和少子化现象加剧，未来人口将在 2030 年前后达到顶峰。且根据江苏省《国土空间规划》，至 2035 年江苏省总人口为 9000 万，因此可以预测 2030-2035 年期间后江苏省总人口趋

于稳定。

3、总体经济水平

近年来，江苏省经济保持较强增长势头，2015-2023 年地区生产总值 (GDP) 年均增长率约 7.6%。2023 年，全省地区生产总值 128222.2 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 5075.8 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56909.7 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 66236.7 亿元，增长 5.1%。

2023 年江苏省第一产业增加值 5075.8 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56909.7 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 66236.7 亿元，增长 5.1%。全年三次产业结构比例为 4:44.4:51.6。全省人均地区生产总值 150487 元，比上年增长 5.6%。

2.2.2 南京市

1、自然地理

南京市地处中国东部、长江下游、濒江近海，位于江苏省西南部，东和扬州市、镇江市、常州市接壤，西与安徽省相邻。全市辖区 6587 平方公里。南京市是国务院规划定位的长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市，也是东部沿海经济带与长江经济带战略交汇的重要节点城市。

2、区域人口现状

2023年南京市常住人口达954.7万人，与2022年的949.11万常住人口相比，增加5.59万人。自第七次人口普查以来，人口增量已经连续三年保持全省第一位。

3、总体经济水平

根据地区生产总值统一核算结果，2023年全市地区生产总值17421.40亿元，按不变价格计算，比上年增长4.6%。

分产业看，第一产业增加值317.75亿元，增长1.7%；第二产业增加值5929.00亿元，增长2.8%；第三产业增加值11174.65亿元，增长5.6%。三次产业增加值结构为1.8:34.0:64.2。

4、南京市现状小结

对比南京市、江苏省、安徽省、浙江省、上海市等区域2011年-2023年GDP增速、常住人口、机动车保有量等数据，可以看出南京市在长三角区域总体表现较好。

表 2- 1：南京市及周边省市区域 GDP 情况（单位：亿元）

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	6,146	48,839	16,285	31,855	20,010
2012	7,202	53,702	18,342	34,382	21,306
2013	8,080	59,349	20,584	37,335	23,204
2014	8,821	64,831	22,520	40,023	25,269
2015	9,721	71,256	23,831	43,508	26,887
2016	10,503	77,351	26,308	47,254	29,887

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

2017	11,715	85,870	29,676	52,403	32,925
2018	12,820	93,208	34,011	58,003	36,012
2019	14,030	98,657	36,845	62,462	37,988
2020	14,818	102,808	38,062	64,689	38,963
2021	16,355	117,392	42,565	74,041	43,653
2022	16,908	122,876	45,045	77,715	44,653
2023	17,421	128,222	47,051	82,553	47,219
复合增速	9.1%	8.4%	9.2%	8.3%	7.4%

表 2- 2: 南京市及周边省市区域常住人口情况 (单位: 万人)

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	811	8,023	5,968	4,781	2,356
2012	816	8,120	5,978	4,799	2,399
2013	819	8,192	5,988	4,827	2,448
2014	822	8,281	5,997	4,859	2,467
2015	824	8,315	6,011	4,873	2,458
2016	827	8,381	6,033	4,911	2,467
2017	834	8,424	6,057	4,958	2,466
2018	844	8,446	6,076	5,000	2,475
2019	850	8,469	3,092	5,039	2,481
2020	931	8,477	6,105	5,069	2,488
2021	942	8,505	6,113	5,096	2,489
2022	949	8,515	6,127	5,111	2,476
2023	955	8,526	6,121	6,627	2,487
复合增速	1.37%	0.51%	0.21%	2.76%	0.45%

表 2- 3: 南京市及周边省市区域机动车保有量情况 (单位: 万辆)

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	140	1,535	991	1,235	329
2012	156	1,604	1,031	1,309	261
2013	178	1,725	923	1,423	282
2014	204	1,782	978	1,539	304
2015	224	1,699	1,046	1,614	332
2016	222	1,734	1,090	1,557	359
2017	258	1,884	1,228	1,701	392
2018	274	1,987	1,319	1,776	423

2019	281	2,111	1,405	1,878	443
2020	291	2,230	1,482	1,984	471
2021	306	2,360	1,527	2,148	501
2022	320	2,451	1,574	2,334	538
2023	339	2,456	1,659	2,471	548
复合增速	7.63%	3.99%	4.39%	5.95%	4.34%

2.3 经济社会发展规划

2.3.1 江苏省

1、江苏省国土空间总体规划

根据江苏省国土空间总体规划，江苏省未来 15 年的总体定位是：国内国际双循环的战略链接高地、美丽中国的绿色转型示范区、宜居宜业的高承载发展区、国土空间治理现代化样板区。

未来 15 年，为了优化国土空间布局，江苏省将构建“两心三圈四带”的国土空间总体格局。具体而言，“两心”是指太湖丘陵生态绿心、江淮湖群生态绿心；“三圈”是指南京都市圈、苏锡常都市圈、徐州都市圈；“四带”是指扬子江绿色发展带、沿海陆海统筹带、沿大运河文化魅力带、陆桥东部联动带。

为了建设“强富美高”新江苏，江苏省国土空间总体规划，从全域全要素全周期规划治理角度，通过塑造湖美水清的生态空间、营造“新鱼米之乡”的农业空间、构筑都市圈引领的城镇空间、拓展陆海统筹的

蓝色空间，以及共筑安居乐业的幸福家园，强化整体协同的国土空间治理，系统推进全省国土空间高质量发展。



图 2- 4: 江苏省城镇化空间布局示意图

2、江苏省“十四五”发展规划

根据《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，未来发展目标：

地区生产总值年均增长 5.5%左右，到 2025 年人均地区生产总值超过 15 万元；常住人口城镇化率达到 75%以上，现代化经济体系建设走在前列。

远期目标：展望 2035 年，江苏将基本实现社会主义现代化，并做

到水平更高、走在前列。经济实力、科技实力、综合竞争力大幅跃升，人均地区生产总值在 2020 年基础上实现翻一番，居民人均收入实现翻一番以上，区域创新能力进入创新型国家前列水平；基本实现新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化，建成现代化经济体系。

表 2- 4：江苏省“十四五”经济社会发展主要指标

类别	指标	规划目标		属性
		2025 年	年均增速[累计]	
经济强	1.地区生产总值增长 (%)		5.5%左右	预期性
	2.全员劳动生产率增长 (%)		5.5%左右	预期性
	3.研发经费投入增长 (%)		6.5%左右	预期性
	4.每万人口高价值发明专利拥有量 (件)	17.17		预期性
	5.制造业增加值占比 (%)	保持基本稳定		预期性
	6.高新技术产业产值占规模以上工业产值比重 (%)	48.5		预期性
	7.数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重 (%)	>10		预期性
	8.常住人口城镇化率 (%)	>75		预期性
百姓富	9.居民人均可支配收入增长 (%)		5.5%左右	预期性
	10.城镇调查失业率 (%)	5.0 左右		预期性
	11.人均预期寿命 (岁)	80 左右		预期性
	12.每千人口拥有执业 (助理) 医师数 (人)	3.9		预期性
	13.城乡基本养老保险参保缴费率 (%)	>90		预期性
	14.每千人口拥有 3 岁以下婴幼儿托位数 (个)	4.5 左右		预期性
	15.接受上门服务的居家老年人人数占比 (%)	18 左右		预期性
环境美	16.单位地区生产总值能源消		[完成国家下达	约束性

类别	指标	规划目标		属性
		2025年	年均增速 累计	
	耗降低 (%)		指标]	
	17.单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)		[完成国家下达指标]	约束性
	18.非化石能源占一次能源消费比重 (%)	完成国家下达指标		约束性
	19.地表水达到或好于Ⅲ类水体比例 (%)	87左右		约束性
	20.地级及以上城市空气质量优良天数比例 (%)	82左右		约束性
	21.林木覆盖率 (%)	24.1		约束性
社会文明程度高	22.劳动年龄人口平均受教育年限 (年)	12.3		约束性
	23.法治建设满意度	>90		预期性
	24.社会文明程度测评指数	>90		预期性
安全保障	25.耕地保有量 (万公顷)	完成国家下达指标		约束性
	26.粮食综合生产能力 (亿斤)	>740		约束性
	27.生产安全事故起数和死亡人数下降 (%)		[>15]	约束性
	28.公众安全感 (%)	>95		预期性

2.3.2 南京市

1、南京市城市总体规划

规划形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡交融”的总体格局。常住人口突破 1000 万，地区生产总值总量突破 2 万亿元，人均地区生产总值突破 3 万美元，研发投入占比提高到 4%左右，全体居民人均可支配收入增长 50%左右。

南北田园：落实主体功能区规划要求，以生态保护为前提，以乡村

振兴为目标，促进现代农业和休闲旅游业融合发展，建设南北两片田园乡村地区。南片是东屏湖-无想山以南，除高淳副城以外的区域，北片是六合绕越高速以北的区域。

中部都市：以新街口为中心，半径 40 千米范围内构筑南京都市区，人口高度密集，经济产业功能发达，蓝绿空间系统完整，是南京具有高品质人居环境的高度城市化地区。

拥江发展：落实长江大保护要求，以长江为轴，以滨江高等级交通组织，沿江布局各级城镇组团和城市中心，形成一江两岸、联动发展的格局。

城乡交融：以放射形交通为发展轴，以绿色生态空间相间隔，串珠状布局城镇组团，形成功能互补、服务一体、高度融合的城乡空间网络。



图 2- 5: 南京市域空间结构图

2、南京市“十四五”发展规划

根据《南京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”时期，南京经济社会发展的总目标是，聚力建设具有全球影响力的创新名城、加快形成以创新为第一驱动力的增长方式，聚力建设以人民为中心的美丽古都、探索走出绿色低碳发展新路子，打造富于现代化内涵、推动高质量发展的区域增长极，成为常住人口突破千万、经济总量突破两万亿元的超大城市。具体表现为“四个

高”：

建设高质量发展的全球创新城市。对标国际一流创新城市和地区，深入实施创新驱动发展“121”战略，构筑高质量发展动力系统，创建综合性国家科学中心取得实质性成效，形成一批原创性的重大科研成果；建成科技产业创新中心，形成以高新技术企业为主体、高新技术产业为支撑的现代产业体系，全社会研发经费支出占地区生产总值比例达到4%左右，高新技术产业产值占规模以上工业产值比重达到54.5%，整体创新能力进入全球创新型城市行列。

建设高能级辐射的国家中心城市。经济在高质量轨道上实现稳健增长，发展速度继续走在全国同类城市前列，综合实力稳居全国前十强，地区生产总值达到2万亿元以上，年均增长6.5%左右。战略性新兴产业支撑作用更加突出，基本实现交通运输现代化，初步建成国际消费中心城市和全国重要的金融中心、物流中心、商务中心、数据中心，国际要素集聚能力、生产服务功能和开放引领作用明显增强，更好发挥在都市圈、长三角区域的辐射带动作用。

建设高品质生活的幸福宜居城市。全体居民人均可支配收入达到9万元左右，增速与经济增长同步，教育、医疗、养老、社保、住房、交

通、体育等基本公共服务体系现代化、均等化、多元化走在前列。社会主义核心价值观更加深入人心，城市文化软实力进一步增强。长江南京段绿色低碳发展成效明显，市域生态环境质量持续改善，空气质量优良天数比例保持 80%。城市人居品质显著提高，乡村振兴战略高水平推进，城乡融合发展水平明显提升。

建设高效能治理的安全韧性城市。市域治理和服务更加精准化、精细化，本质安全水平显著提升，建成国家安全发展示范城市。政府治理同社会调节、居民自治良性互动，社会治理社会化、法治化、智能化、专业化水平明显提高，治理效能迈上新台阶，法治建设满意度达到 90%。

表 2- 5：南京市“十四五”经济社会发展主要指标

分类	序号	指标	规划目标		属性
			2025 年	年均增速 〔累计〕	
高质量发展的 全球创新 新城市	1	地区生产总值（亿元）	20000 以上	6.5%左右	预期性
	2	研发经费支出占地区生产总值比重（%）	4 左右	—	预期性
	3	每万人口拥有高价值发明专利数（件）	45	—	预期性
	4	高新技术产业产值占规模以上工业产值 比重（%）	54.5	—	预期性
	5	劳动年龄人口平均受教育年限（年）	13.2	—	约束性
高能级 辐射的 国家中 心城市	6	常住人口城镇化率（%）	85	—	预期性
	7	制造业增加值占比（%）	30	—	预期性
	8	数字经济核心产业增加值占地区生产总 值比重（%）	> 10	—	预期性
	9	全员劳动生产率（万元）	34	—	预期性
高品质	10	全体居民人均可支配收入（元）	90000 左右	与经济增长	预期性

分类	序号	指标	规划目标		属性
			2025年	年均增速 〔累计〕	
生活的 幸福宜 居城市				同步	
	11	城镇调查失业率 (%)	5	—	预期性
	12	人均预期寿命 (岁)	> 83.5	—	预期性
	13	每千人口拥有执业 (助理) 医师数 (人)	5.5	—	预期性
	14	城乡基本养老保险参保缴费率 (%)	90	—	预期性
	15	每千人口拥有 0 - 3 岁婴幼儿托位数 (个)	4.5 左右	—	预期性
	16	接受上门服务的居家老年人占比 (%)	18 左右	—	预期性
	17	单位地区生产总值能源消耗降低 (%)	完成省下 达指标	—	约束性
	18	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)	[20]	—	约束性
	19	非化石能源占一次能源消费比重 (%)	12	—	约束性
	20	地表水国考断面水质达到或优于Ⅲ类 水体比例 (%)	90	—	约束性
21	空气质量达到优良天数比例 (%)	80	—	约束性	
高效能 治理的 安全初 性城市	22	林木覆盖率 (%)	31.6	—	约束性
	23	耕地保有量 (万公顷)	完成省下 达指标		约束性
	24	粮食综合生产能力 (万吨)	95	—	约束性
	25	生产安全事故起数和死亡人数下降 (%)		[> 15]	约束性
	26	社会文明程度测评指数	90	—	预期性
	27	法治建设满意度 (%)	90	—	预期性
	28	公众安全感 (%)	95	—	预期性

2.3.3 南京都市圈

2021年2月,《南京都市圈发展规划》得到国家发展改革委的批复,南京都市圈成为中国首个由国家发展改革委正式批复规划的都市圈,正式步入依规建设新阶段。

南京都市圈是以江苏省南京市为中心，由联系紧密的周边城市共同组成，包括南京、马鞍山、滁州、镇江、扬州、芜湖、泰州、宣城、铜陵九市，总面积 61629km²。

南京 30 分钟高铁圈可辐射镇江、滁州、马鞍山、芜湖四市，1 小时高铁圈可辐射整个都市圈区域，1 小时高速公路圈可辐射南京、马鞍山、镇江，及滁州东部、扬州西南部地区。南京—句容城际轨道交通加快建设，南京—马鞍山、南京—合肥高速公路等国省干道快速化改造，南京—滁州快速通道建成。截至 2020 年，南京都市圈环线高速公路全长约 282km，途经南京、镇江、扬州、滁州、马鞍山五市。



图 2- 6: 南京都市圈示意图

到 2025 年, 人均 GDP 超过 15 万元, 基础设施一体化程度大幅提高, 阻碍生产要素自由流动的行政壁垒和体制机制障碍总体消除, 成本分担和利益共享机制更加完善, 同城化建设水平全国领先。

——基础设施互联互通水平位居全国前列, 城际“断头路”全面消

除，省际航道更加畅通，都市圈轨道交通基本成网，南京与各城市之间实现 1 小时通达。

——产业创新融合协同水平位居全国前列，南京具有全球影响的创新名城建设取得重大突破，区域创新链与产业链深度融合，一批具有国际高端引领性的超千亿、万亿级地标性特色产业集群基本形成，高新技术产业产值占规上工业产值比重提高到 55%以上。

坚持极核带动、同城先行、轴带辐射、多点支撑，提高区域发展协调性，促进城乡融合发展，构建“一极两区四带多组团”的都市圈空间格局。

一极。发挥南京我国东部地区重要中心城市的龙头作用，提升城市创新、产业支撑、资源组织、融通辐射和服务保障能力，强化辐射服务功能，引领都市圈更高质量同城化发展。

两区。指宁镇扬和宁马滁两个同城化片区。以基础设施一体化和公共服务一卡通为着力点，打破行政壁垒，强化基础设施、创新创业、产业体系、公共服务、生态环境等领域的同城共建，成为我国都市圈同城化发展的示范区域。

四带。指以南京为中心向外辐射形成的沪宁合、沿江、宁淮宣、宁

杭滁四条发展带。其中，沪宁合创新服务中枢发展带，依托沿线中心城市密布和创新资源密集优势，不断提升基础研究和技术研发能力，强化区域创新驱动和转型升级的引擎作用。

第3章 区域交通发展现状与规划

3.1 区域交通发展现状

3.1.1 江苏省区域交通发展现状

1、交通建设规模

铁路：快速铁路网主骨架初步形成，实现“市市通高铁”目标，2023年铁路营业里程4623.2公里，其中高速铁路里程2541.4公里。

公路：“十五射六纵十横”高速公路主骨架加快形成。2023年末公路总里程达15.9万公里，比上年末增加741公里，其中高速公路里程5128公里。

水运：干线航道通航能力显著提升，2022年全省干线航道达标里程达2478公里。

机场：机场布局进一步完善，全省通航民用运输机场达到9个。



图 3- 1：江苏省公路布局图

2、交通出行规模

(1) 客运量

2023年，全省铁公水空四种运输方式完成旅客运输量 7.15 亿人次，同比增长 54.4%，旅客周转量增长 114.3%。全省机场飞机起降 52.6 万架次，比上年增长 65.9%；旅客吞吐量 5482.2 万人次，增长 122.9%。

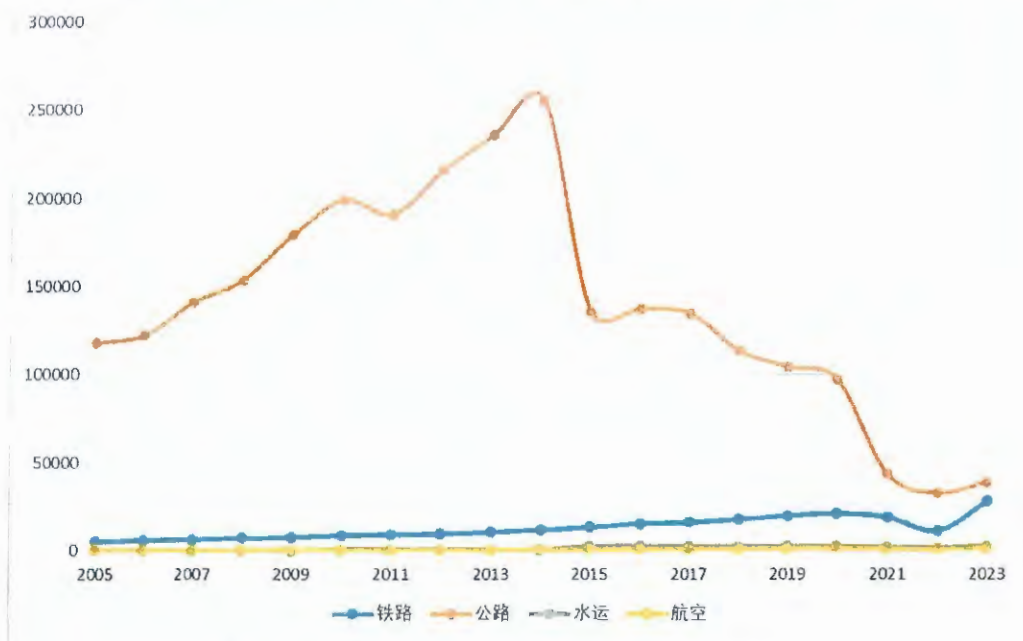


图 3- 2：江苏省客运历年发展趋势图（万人）

(2) 货运量

2023 年全省铁公水空管五种运输方式完成货物运输量 32.5 亿吨，比上年增长 11.1%，货物周转量增长 11.7%；全省港口完成货物吞吐量 35.1 亿吨，比上年增长 8.3%；其中外贸货物吞吐量 6.2 亿吨，增长 12.1%；集装箱吞吐量 2544.9 万 TEU，增长 6.3%。

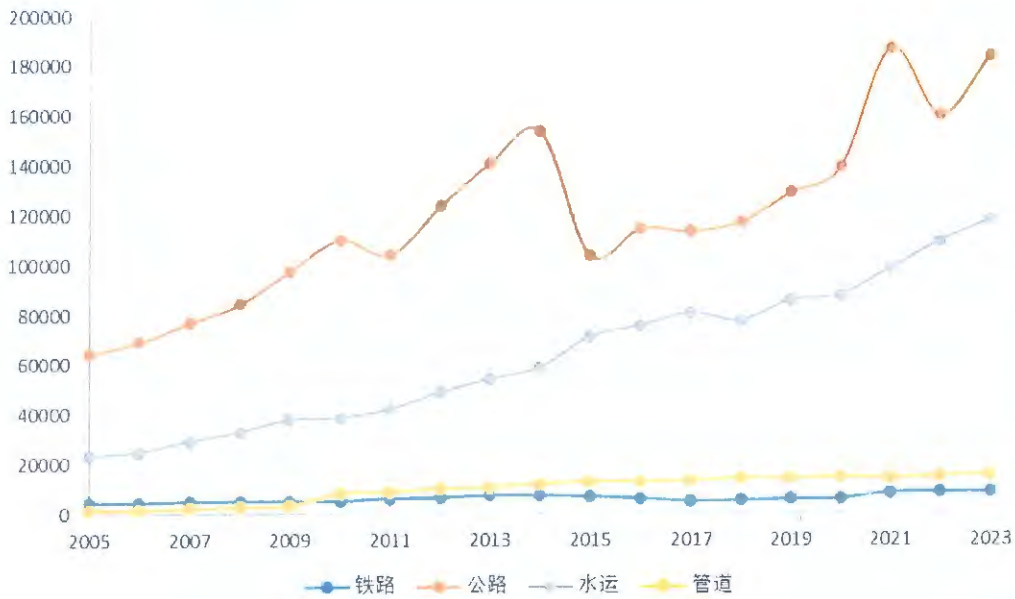


图 3- 3：江苏省货运历年发展趋势图（万吨）

3.1.2 南京市区域交通发展现状

1、交通建设规模

(1) 公路

2022 年，全市公路网总里程达到 9850 公里。按技术等级划分，高速公路 604 公里。

2021 年，新开工：南京至滁州高速公路、仪禄高速公路龙潭大桥至 G42 段、南京至和县高速公路。



图 3- 4：2022 年南京市各级公路构成

(2) 铁路

2018 年《南京铁路枢纽总图规划（2016—2030 年）》获批，开工建设南沿江铁路、宁淮铁路，加快推进沪渝蓉高速铁路、扬镇宁马铁路、宁宣铁路、宁芜铁路扩能改造工程等项目前期工作。高速铁路里程达 234 公里，高铁动车通达 24 个省会城市，1 小时通达上海、杭州、合肥，2 小时基本通达省内所有设区市。建成地铁 4 号线一期、宁和线 S3、宁溧线 S7、宁高线 S9 及麒麟有轨电车二号线，开工建设 1 号线北延线、5 号线、6 号线、7 号线、宁句线 S6、宁天线 S8 南延线等，轨道里程达 395 公里，成为全国首个区县全部开通地铁的城市。

截至 2023 年，南沿江铁路已建成通车；宁淮铁路正在施工建设，预计 2026 年底全线建成通车。



图 3- 5：南京现状铁路网示意图

2023 年，全市实现铁路旅客发送量 7753.4 万人次，较上年下降 143.8%。



图 3- 6：南京市铁路客运发展变化图

(3) 民航

南京禄口国际机场战略定位是“中国大型枢纽机场，航空货运和快件集散中心”，1997年7月1日正式通航。2009年，南京禄口国际机场年旅客吞吐量首次突破1000万人次，跻身全国千万级大型机场行列。2016年，首次突破2000万人次大关。2019年突破3000万人次，南京禄口国际机场完成旅客吞吐量3058万人次，同比增长7.0%，位列全国第11位。2022年，全年完成旅客吞吐量1214.05万人次，同比下降31.1%。2023年，全年完成旅客吞吐量2734.05万人，相比2022年同期增长了1519.99万人，同比增长125.2%，位列全国第13名。

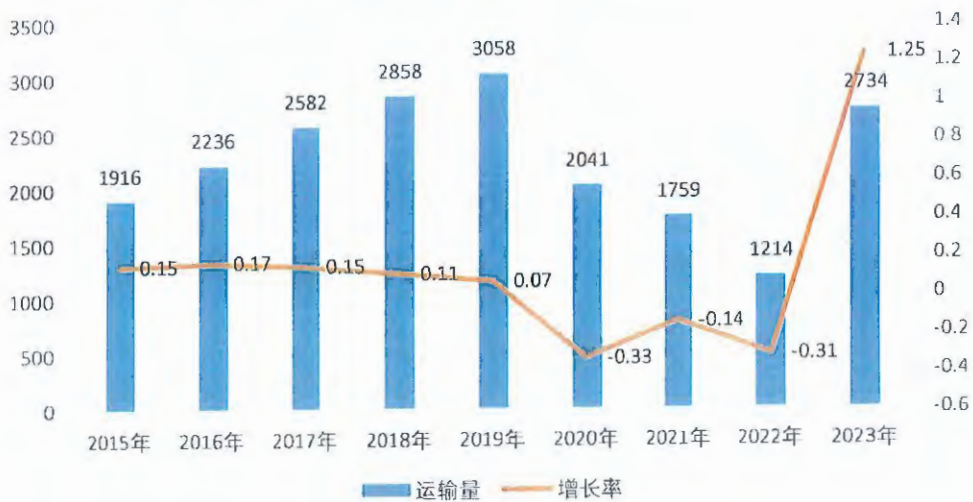


图 3-7：南京市航空客运吞吐量发展变化图

2、交通出行规模

2023年全年货物运输总量46381.61万吨，比上年增长1.4%；货物周转量4374.10亿吨公里，增长13.7%。其中，公路货物运输量比上年增长5.1%，水运货物运输量下降3.5%，民航货物运输量增长37.4%。全年旅

客运输总量 15697.52 万人次, 比上年增长 82.0%; 旅客运输周转量 214.10 亿人公里, 增长 100.2%。已建成轨道交通线路 14 条(含有轨电车 2 条)、运营里程 459.4 公里(含有轨电车 16.71 公里)。全年地铁实现客运量 10.10 亿人次, 比上年增长 31.7%。

2023 年末全市机动车保有量(不包含拖拉机) 338.80 万辆, 比上年末增加 18.47 万辆。其中, 私人汽车保有量达 248.67 万辆, 增加 15.27 万辆。

3.2 区域路网规划

3.2.1 江苏省区域交通发展规划

1、江苏省“十四五”公路系统规划

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划(2021-2025)》, 至 2025 年, 全省高速公路总里程达到 5500 公里, 其中比“十三五”期间新增高速公路里程约 600 公里, 扩建高速公路 450 公里以上, 高速公路省际接口达 31 条, 总投资约 3000 亿元。

至 2025 年, 全省普通国省道总里程超过 1.3 万公里, 新改建普通国省道约 2200 公里, 其中续建 1200 公里, 新开工 1000 公里, 总投资约 870 亿元。全省高速公路网采用放射线与纵横网格相结合的布局方案, 总体上形成“十五射六纵十横”的布局形态。

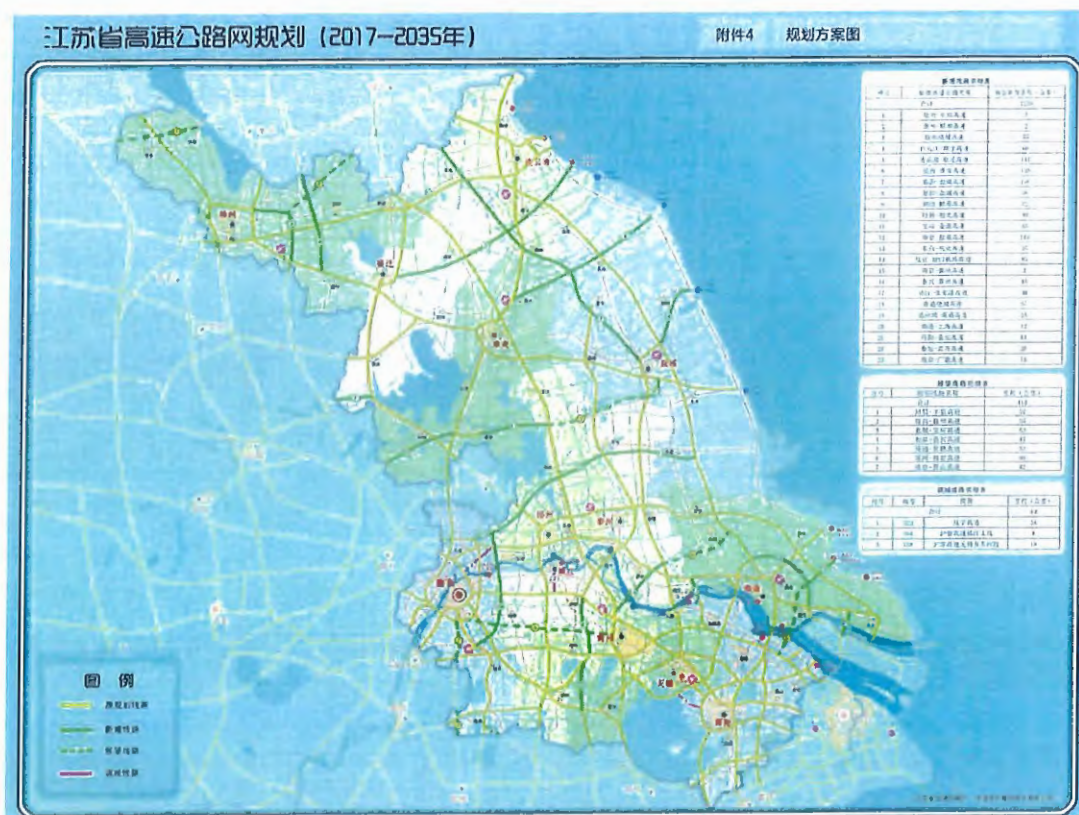


图 3- 8：江苏省高速公路网规划图

规划形成以南京为核心的十五条射线，分别为：徐州、连云港、盐城、南通、上海、上海二通道、杭州、杭州二通道、宣城、黄山、芜湖、合肥二通道、合肥、洛阳、滁州等方向。

2、江苏省铁路系统规划

根据《江苏省沿江城市群城际轨道交通建设规划(2018-2025年)》，2025年江苏省内建成铁路总里程约980公里。到2035年，高速铁路约4800公里，普速铁路约2100公里；城市群城际和市域（郊）铁路重点围绕沿江城市群以及南京、苏锡常、徐州三大都市圈，以区域一体、功能匹配、便捷高效为重点，形成“拥江环湖环沪”的城际铁路

网和中心放射的市域(郊)铁路网,到2035年,城市群城际和市域(郊)铁路约1400公里。

预计到2025年,铁路客运量和周转量分别达到3.7亿人次、1314亿人公里,年均增速分别为8.34%、7.59%,其中高快速出行客运量年均增速达到13%。到2035年,铁路客运量和周转量分别达到5.9亿人次、2036亿人公里,年均增速分别为4.78%、4.48%,其中高快速出行客运量年均增速达到5%。改善苏新欧、苏南亚、苏满欧三大国际通道运输条件,依托南京、苏州、南通、连云港等沿江沿海港口,形成东欧、中亚、南亚地区向日韩等地区的中转节点,构建衔接陆上丝绸之路和海上丝绸之路的双向开放国际物流通道。依托苏州、徐州等中欧班列枢纽节点城市,积极申报和建设国家中欧班列集结中心示范工程。优化中欧班列国际铁路运输组织,开辟南京至远欧、海安至东南亚等中欧(亚)班列新路径。

续建项目:续建南沿江城际铁路、宁淮铁路、沪苏湖铁路、沪苏通铁路二期等项目。

开工项目:开工建设沪渝蓉沿江高铁上海经南京至合肥段、南通经苏州嘉兴至宁波铁路(含如东延伸段)、潍坊至宿迁铁路、宿迁至合肥铁路、盐城经泰州无锡常州至宜兴铁路、新沂至淮安铁路、常州至泰州铁路、宜兴至湖州铁路、南京至宣城铁路、南京至杭州铁路二通道、扬州经镇江南京至马鞍山铁路镇江至马鞍山段、南京经滁州至蚌埠铁路南京至滁州段、南京枢纽上元门过江通道等项目,力争开工镇江至宣城铁路镇江至溧阳段。



图 3- 9：江苏省沿江城市群铁路网规划图

3、江苏省“十四五”民航系统规划

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划（2021-2025）》，江苏省“十四五”民航发展的总体思路可以概括为“12345”：至 2025 年，江苏省将打造 1 个国际枢纽、构建 2 张服务网络、做强 3 大保障平台、补齐 4 个突出短板、创建 5 大示范工程，实现“强枢纽、密航线、振货运、提服务、优空域、促产业”。

根据“十四五”规划，至 2025 年底，全省机场每年旅客吞吐量预计达到 8500-9500 万人次，货邮吞吐量达到 130-150 万吨，起降架次超过 80 万架次，年均分别增长 6.5-8.5%、14-17.5%和 6%。南京禄口机场每年客货吞吐量分别达到 4000-4500 万人次、65-70 万吨，旅客吞吐量排名进入全球前 50 名。通用航空服务深入生产生活各个方面，30 分钟实现省域

全覆盖，为应急救援、医疗救护等公共服务提供保障。飞行作业时间达5-6万小时。一共规划三个机场群，分别为苏北机场集群、南京枢纽集群和环沪机场集群。



图 3- 10：江苏省城市群民航机场规划图

3.2.2 南京市区域交通发展规划

以国家及区域交通设施为骨架，加快铁路、航空、港口、公路和综合客货运输枢纽等交通设施建设，强化多方式联运和集约化运输，形成五种运输方式齐全、功能强大、运行高效的国家级综合交通枢纽。

1、“十四五”公路系统规划

续建并建成：宁合高速公路改扩建工程、宁马高速公路改扩建工程、高淳至宣城高速公路。

新开工并建成：南京至滁州高速公路、仪禄高速公路龙潭大桥至 G42 段、南京至和县高速公路。

新开工：南京至盐城高速公路、南京都市圈环线高速公路禄口至全椒段、仪禄高速公路 G42 至禄口机场段、南京至广德高速公路。

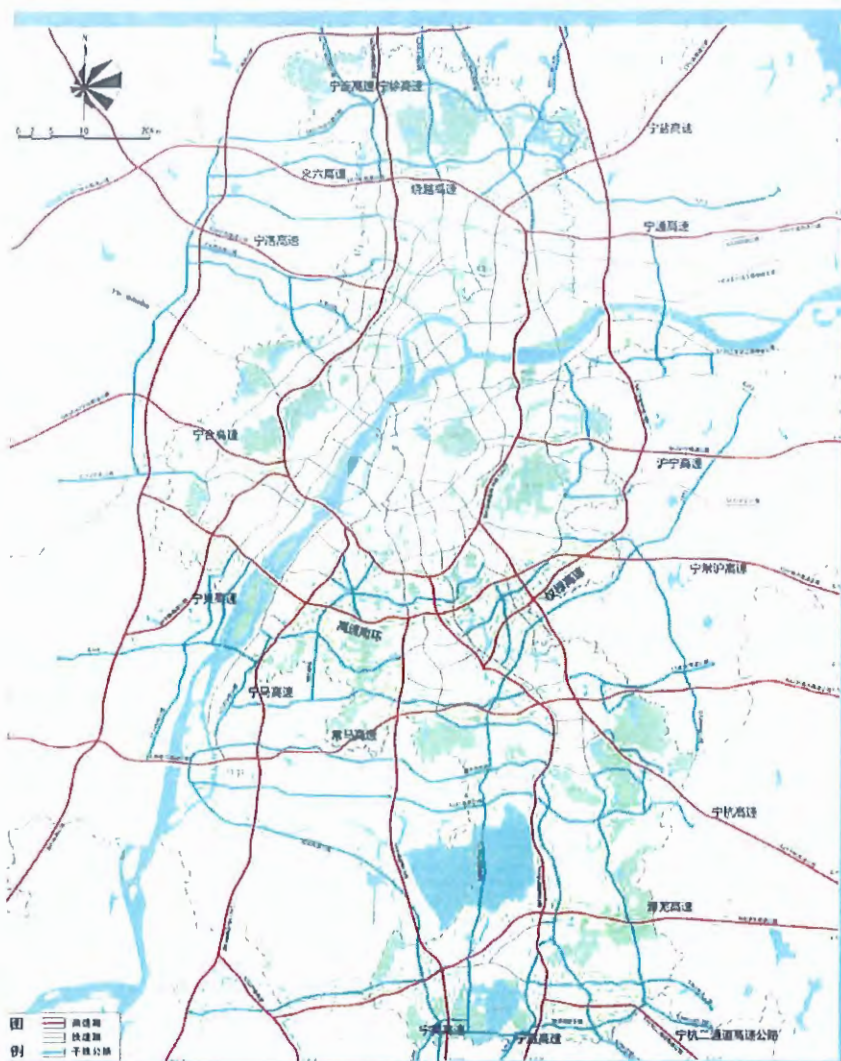


图 3- 11：南京市高速公路网规划布局

2、“十四五”铁路系统规划

加快高速铁路、城际铁路和铁路综合枢纽建设，形成“一环十五线”

的国家级特大型环行铁路枢纽。

续建并建成：宁淮铁路、南沿江铁路。

新开工：沪渝蓉高速铁路、宁宣铁路、扬镇宁马铁路、上元门过江通道，力争开工建设宁滁蚌铁路、南京至广德至杭州铁路。



图 3- 12：南京市铁路网规划布局

3、“十四五”民航系统规划

南京市将加快禄口国际机场扩能改造，建设六合机场，完善机场集疏运体系，形成国家级大型枢纽航空港。禄口国际机场是国家大型枢纽机场、航空货物与快件集散中心，机场等级 4F。六合机场近期是军用机

场，适时发展为军民两用的国内干线机场，机场等级 4E。

禄口机场远期规划（2040 年）年客运吞吐量 7000 万人次，年货运吞吐量 100 万吨的规模需要。

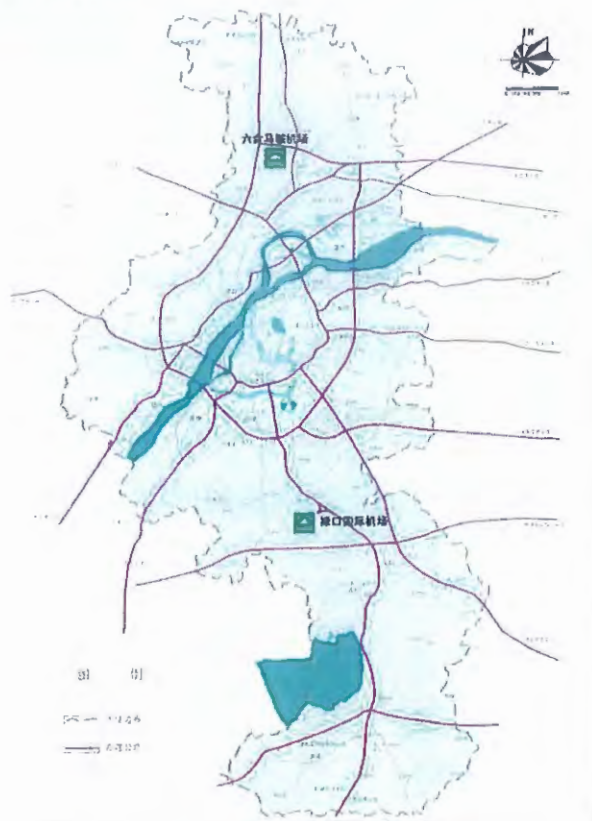


图 3- 13：航空枢纽布局规划

3.2.3 南京市都市圈

南京都市圈地处长江下游，是长三角城市群的重要组成部分，是连通东部中部两大板块、衔接长江淮河两大流域的枢纽区域，也是我国最早启动建设的跨省都市圈，具有重要的战略地位。根据《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，按照《国家发展改革委关于培育发展现代化都市圈的指导意见》要求，规划期至 2025 年，远期展望到 2035 年。

共建轨道上的都市圈。落实《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》等，统筹干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道建设，打造互联互通、便捷通勤的轨道交通运输体系。加快南沿江、宁句等项目建设，推进沿江高铁合肥至南京至上海段、合肥至新沂段、南京至淮安、南京至宣城、南京经仪征至扬州、镇江市域句容至茅山线、扬镇宁马城际镇江至马鞍山段等项目建设。

优化都市圈内路网结构，加快镇江五峰山大桥南北接线、南京 - 滁州、盱眙 - 明光、金湖 - 宝应等高速公路建设和 G312、G328、G205 等改扩建。推进天长 - 潜山、仪征 - 禄口机场、仪征 - 天长等高速规划建设 and 连接成环，构建南京都市圈环线高速公路。



图 3- 14：南京市都市圈规划图

提升运输服务与信息化水平。打造一体化公路客运网络，推动城市（镇）开行城际公交，全面推行联网售票一网通和交通一卡通。深化收

费公路制度改革，推广车辆安装使用 ETC 通行高速公路，探索对高频次通行车辆实施高速公路收费优惠政策。全面取缔跨行政区道路非法设置限高、限宽等路障设施。打造“通道+枢纽+网络”物流运行体系，大力发展铁水、公铁、空铁、江河海联运和“一单制”联运服务。

南京市都市圈综合交通运输通道布局主要分为射线通道和环线通道。

射线通道

——沿江通道：加快马滁扬高速公路建设和宁芜高速南京段、苏皖省界 - 铜陵钟鸣枢纽段改扩建，天长 - 潜山高速、沪汉高速无为 - 岳西段，G312 宁镇段、扬天公路、滁天公路快速化改造；推进 G347 浦乌路、黑扎营大桥、六来公路跨滁河大桥、中李大桥等规划和建设；开展宁和高速公路、和无高速建设研究。

——沪宁 - 宁合通道：加快宁合高速公路及 G104、G328、G312 等改扩建；推进南京都市圈环线高速公路禄口至全椒段、沪宁高速复线（安徽段）、沪陕高速复线（安徽段）等规划和建设；开展宁常高速研究。

——宁蚌 - 宁杭通道：加快南京 - 滁州（来安 - 六合）高速、溧宁高速等建设；推进长深高速南京 - 溧阳段拓宽、宁杭高速二通道等规划建设。

——宁淮 - 宁宣通道：加快宁盐高速公路天长南北向干线公路对接、G235 改扩建；推进 G205 快速化改造规划建设；开展仪征 - 天长、宁黄高速等研究。

环线通道

——淮扬镇通道：加快仪征 - 禄口机场高速及北延线高速公路建设，以及京沪高速扩容及南延；推进 G344 京沪高速以东段、阜溧高速（丹阳 - 金坛段）、金杭高速（金坛 - 宜兴段）建设，以及 G233 南延等规划和建设。

——合芜宣杭通道：加快芜溧高速、芜黄高速等建设，G5011 芜合高速林头 - 二坝段、G50 芜宣广高速芜湖段改扩建；推进芜宣广高速改扩建，以及宣商高速等规划建设；开展合芜宣杭二通道等建设，以及芜溧高速西延等研究。

——合蚌淮盐通道：推进盐蚌高速公路及其与宁洛高速连接线、宁洛高速（安徽段）改扩建、蚌埠 - 淮安 - 盐城滨海水运通道、金湖 - 宝应高速公路、盱眙 - 明光高速公路等规划和建设。

第4章 区域路网交通量调查分析

4.1 区域路网发展现状

截止 2022 年底南京全市公路总里程 9850 公里，其中高速公路 604 公里。项目范围内主要高速公路有沪宁高速（G42）、长深高速（G25）、宁宣高速（S55）和宁芜高速（G4211）等；普通国省干线有 G104、S204、S122 和 S002 等。项目所在区域内主要公路情况如下表所示：

表 4- 1 区域主要公路基本情况统计表

线路编号	线路名称	技术等级	车道数
G42	沪宁高速	高速	8
G25	长深高速	高速	6
S55	宁宣高速	高速	4
G4211	宁芜高速	高速	4
G104	京岚线	一级	4
S204	-	一级	4
S122	-	一级	6+4
S002	-	一级	6

沪宁高速与南京绕越东南段相交于麒麟枢纽，是南京至上海区域内的重要通道，是江苏省流量最大的高速公路；

长深高速与南京绕越东南段相交于东山枢纽，是南京至浙江、广州区域内得的重要通道；

宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；

宁芜高速与南京绕越东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有

助于推动苏皖两省经济社会协调发展，推动长江三角洲产业转移。



图 4-1 周边高速公路分布图

4.2 项目路段历年交通量

通过对南京绕越东南段 2010 年以来的流量进行汇总整理,可以看出,其断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势。2010-2023 年南京绕越东南段断面流量年均增长率为 14.08%, 2023 年,南京绕越东南段断面流量达到 42857 辆/日,同比增长 41.9%。

表 4-2 项目路段历年流量 (单位: 辆/日)

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
绕越东南段全程	2010	7731	5264	2467	南庄至东善桥	2010	8476	5868	2608
	2011	14508	9654	4854		2011	16140	10798	5342
	2012	16336	11330	5006		2012	17558	12352	5206
	2013	21409	13711	7697		2013	22296	14539	7757
	2014	21452	12588	8864		2014	20688	12318	8370

南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2015	20513	12219	8294		2015	19011	11183	7828
	2016	25278	14959	10319		2016	20983	12185	8798
	2017	25269	15461	9808		2017	24259	14254	10005
	2018	27054	17211	9843		2018	25768	15456	10312
	2019	31372	21305	10067		2019	30621	19987	10634
	2020	40157	29215	10942		2020	37658	26703	10955
	2021	32796	22285	10511		2021	29718	18906	10812
	2022	30207	19760	10447		2022	29448	19112	10336
	2023	42857	31540	11317		2023	42161	30539	11622
	2024Q1	45766	35832	9934		2024Q1	48224	37845	10379
	麒麟枢纽至开城路	2010	5664	3833		1831	东善桥至谷里	2010	8649
2011		11084	7454	3630	2011	16040		10773	5267
2012		13250	9065	4185	2012	17279		12164	5115
2013		20678	12461	8217	2013	21504		13877	7627
2014		23018	12763	10255	2014	19826		11544	8282
2015		23217	13423	9794	2015	18305		10503	7802
2016		24962	15176	9786	2016	20445		10057	10388
2017		25571	15926	9645	2017	23951		13689	10262
2018		27630	18171	9459	2018	25411		14818	10593
2019		31316	21883	9433	2019	29979		19042	10937
2020		41584	29639	11945	2020	36013		24786	11227
2021		38649	26475	12174	2021	27274		16229	11045
2022		35207	22447	12760	2022	27823		17237	10586
2023		46859	34444	12415	2023	40180		28166	12014
2024Q1	46219	35908	10311	2024Q1	46250	35497	10753		
开城路至东山枢纽	2010	5655	3880	1775	谷里至西善桥	2010	8649	5990	2659
	2011	11157	7563	3594		2011	16040	10773	5267
	2012	13156	9212	3944		2012	17279	12164	5115
	2013	19882	12448	7434		2013	21504	13877	7627
	2014	21529	12500	9029		2014	19826	11544	8282
	2015	21541	13037	8504		2015	18305	10503	7802
	2016	23499	14913	8586		2016	20171	11252	8919
	2017	25218	15821	9397		2017	23382	13218	10164
	2018	27086	18215	8871		2018	24930	14429	10501
	2019	30778	22056	8722		2019	29301	18476	10825
	2020	41795	30643	11152		2020	34939	23697	11242
	2021	37962	26899	11063		2021	26251	14925	11326
	2022	34734	22856	11878		2022	27098	16129	10969
	2023	46570	35200	11370		2023	39151	26849	12302

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2024Q1	46331	36877	9454		2024Q1	45196	34221	10974
东山枢纽至科学园	2010	7748	5282	2466	西善桥至刘村	2010	8955	5966	2989
	2011	15998	10524	5474		2011	14158	9303	4855
	2012	19067	13182	5885		2012	15788	10738	5050
	2013	25960	16917	9043		2013	19690	12244	7446
	2014	25414	15844	9570		2014	19075	10974	8101
	2015	24195	15547	8648		2015	18282	10415	7867
	2016	26796	17914	8882		2016	19880	10722	9158
	2017	29530	20264	9266		2017	23123	12517	10606
	2018	33620	24197	9423		2018	24286	13262	11024
	2019	39009	29153	9856		2019	28700	17107	11593
	2020	51178	40453	10725		2020	43412	30095	13317
	2021	41827	32715	9112		2021	32760	18520	14240
	2022	33677	25145	8532		2022	29567	15482	14085
	2023	52455	42017	10438		2023	40901	25698	15203
2024Q1	55285	45770	9515	2024Q1	46510	33101	13409		
科学园至殷巷	2010	7667	5218	2449	刘村至天后村	2010	21117	12573	8544
	2011	15761	10250	5511		2011	23118	14595	8523
	2012	18112	12330	5782		2012	24771	15717	9054
	2013	23893	15159	8734		2013	29888	17772	12116
	2014	22791	13518	9273		2014	28615	16970	11645
	2015	21524	13047	8477		2015	27004	16339	10665
	2016	23807	14990	8817		2016	27833	16254	11579
	2017	26629	17354	9275		2017	32524	19322	13202
	2018	28592	19168	9424		2018	32623	19369	13254
	2019	33150	23308	9842		2019	36851	23232	13619
	2020	43210	32690	10520		2020	14012	11002	3010
	2021	33710	24537	9173		2021	4028	3388	640
	2022	29106	20364	8742		2022	2677	2275	402
	2023	43221	32701	10520		2023	5278	4198	1080
2024Q1	45521	35905	9616	2024Q1	5346	4291	1054		
殷巷至南庄	2010	7580	5176	2404					
	2011	15272	10047	5225					
	2012	17172	11911	5261					
	2013	22354	14495	7859					
	2014	21288	12859	8429					
	2015	20331	12412	7919					
	2016	23087	14349	8738					
2017	26606	16870	9736						

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2018	28432	18619	9813					
	2019	32860	22732	10128					
	2020	43139	32429	10710					
	2021	34649	25110	9539					
	2022	29755	21020	8735					
	2023	43238	32913	10325					
	2024Q1	45736	36396	9340					

备注：数据来自江苏高速公路断面日均流量报表

项目路段客货比约 7:3，其中客车以客 1 为主，货车以货 1、货 2、货 6 为主。

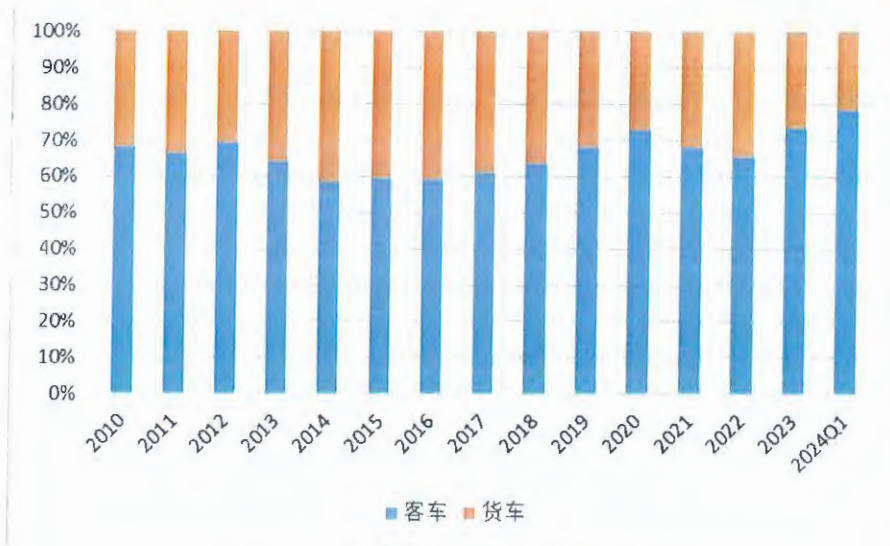


图 4-2 项目路段历年客货比例图

表 4- 3 项目路段历年车型比例

年份	客车	货车	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6
2010	68.09%	31.91%	55.21%	1.44%	4.09%	7.36%	5.02%	7.81%	4.07%	6.29%	8.72%	—
2011	66.54%	33.46%	52.50%	1.28%	6.20%	6.57%	5.62%	9.25%	4.06%	6.71%	7.81%	—
2012	69.36%	30.64%	57.71%	1.10%	5.01%	5.53%	5.09%	8.17%	3.55%	5.70%	8.14%	—
2013	64.05%	35.95%	53.56%	0.84%	4.38%	5.26%	5.13%	9.64%	4.38%	6.32%	10.49%	—
2014	58.68%	41.32%	50.14%	0.65%	2.75%	5.15%	5.67%	10.89%	5.61%	6.26%	12.89%	—
2015	59.57%	40.43%	51.27%	0.66%	2.34%	5.30%	5.87%	10.18%	5.22%	5.08%	14.08%	—
2016	59.18%	40.82%	51.88%	0.70%	1.18%	5.42%	5.94%	9.07%	5.15%	4.50%	16.16%	—
2017	61.19%	38.81%	54.74%	0.77%	0.84%	4.84%	6.08%	8.23%	4.62%	4.10%	15.79%	—

2018	63.62%	36.38%	58.28%	0.77%	0.57%	4.00%	5.95%	7.50%	4.23%	4.19%	14.52%	—
2019	67.91%	32.09%	62.99%	0.75%	0.51%	3.66%	5.56%	6.22%	3.57%	3.44%	13.30%	—
2020	72.75%	27.25%	71.02%	0.40%	0.18%	1.16%	6.44%	4.94%	2.84%	2.47%	1.60%	8.96%
2021	67.95%	32.05%	66.00%	0.35%	0.20%	1.41%	8.09%	5.93%	2.70%	2.99%	1.62%	10.72%
2022	65.42%	35.09%	63.97%	0.25%	0.14%	1.06%	7.64%	6.47%	2.79%	3.68%	2.59%	11.42%
2023	73.59%	26.41%	71.91%	0.27%	0.23%	1.18%	6.73%	5.25%	1.89%	2.66%	1.75%	8.13%
2024Q1	78.29%	21.71%	76.73%	0.21%	0.19%	1.17%	5.77%	4.46%	1.41%	2.17%	1.44%	6.46%

在流量增长率方面，项目路段流量逐年增加，南京绕越东南段流量变化受周边地市经济发展影响十分显著，近 2019-2023 年标准量年均增长率为 5.25%（自然量年均增长率为 8.11%）。2020 年，受疫情期间免费放行和收费政策改革调整，南京绕越东南段流量增长幅度较大。2021 年常态化疫情环境下，交通量相比于 2020 年有所下降，但相比于 2019 年，交通量平稳上升。2023 年疫情结束，流量大幅上升，日均流量为 42857 辆/日，同比增加 41.88%。



图 4- 3 项目路段历年增长率

表 4- 4 项目路段历年增长率

年份	标准车		自然量		客车		货车	
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率

年份	标准车		自然量		客车		货车	
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率
2010	11299	-	7731	-	5264	-	2467	-
2011	21067	86.45%	14508	87.66%	9654	83.40%	4854	96.76%
2012	23366	10.91%	16336	12.60%	11330	17.36%	5006	3.13%
2013	33645	43.99%	21409	31.05%	13711	21.02%	7697	53.76%
2014	35582	5.76%	21452	0.20%	12588	-8.19%	8864	15.16%
2015	34176	-3.95%	20513	-4.38%	12219	-2.93%	8294	-6.43%
2016	43173	26.33%	25278	23.23%	14959	22.42%	10319	24.42%
2017	42299	-2.02%	25269	-0.04%	15461	3.36%	9808	-4.95%
2018	43885	3.75%	27054	7.06%	17211	11.32%	9843	0.36%
2019	48822	11.25%	31372	15.96%	21305	23.79%	10067	2.28%
2020	57338	17.44%	40157	28.00%	29215	37.13%	10942	8.69%
2021	48973	-14.59%	32796	-18.33%	22285	-23.72%	10511	-3.94%
2022	46989	-4.05%	30207	-7.89%	19760	-11.33%	10447	-0.61%
2023	59915	27.51%	42857	41.88%	31540	59.62%	11317	8.33%
2024Q1	60399	0.81%	45766	6.79%	35832	13.61%	9934	-12.22%

4.3 南京绕城高速历年交通量

南京绕越高速是南京市主城外环道路，是一条国家及地区环线高速公路，编号 G2501，全长约 163 公里，主路双向六车道，设计时速 120 公里/小时，由南京绕越高速东南段、东北段、南京长江三桥、南京长江四桥和宁淮高速张店至程桥段组成。绕越东南段起自天后村互通，与南京长江三桥相接，在雨花台区和江宁区绕南京城区向北布设，止于与沪宁高速江苏段相交的麒麟枢纽，与南京长江四桥相接。

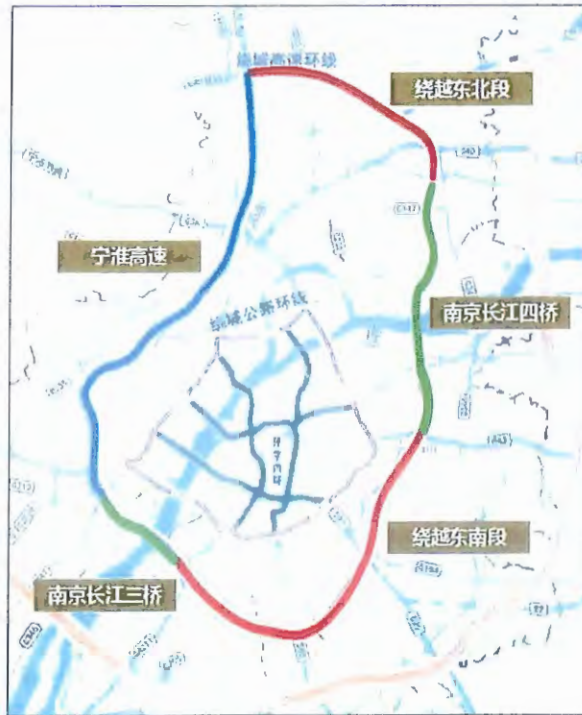


图 4- 4 南京绕城高速示意图

表 4- 5 南京绕城高速基本情况

项目	通车年月	起点	终点	车道数 (条)	里程 (km)	收费标准
绕越东南段	2010.9	天后村	麒麟	6	41.215	0.55元/车公里
南京长江四桥	2012.12	横梁	麒麟	6	28.996	25元/车次
绕越东北段	2012.12	程桥	横梁	6	26.584	0.55元/车公里
宁淮高速 (部分)	2006.12	张店	程桥	6	50.394	0.45元/车公里
南京长江三桥	2005.10	张店	刘村	6	15.6	20元/车次

南京绕城高速其他段近 5 年的流量情况如下表。

表 4- 6 南京绕城高速各段流量情况

项目	年份	合计	客车	货车
南京长江四桥	2019	31778	21141	10637
	2020	33748	23053	10695
	2021	31486	20228	11258
	2022	29560	18446	11114
	2023	39024	28672	10352
绕越东北段	2019	9428	6171	3257
	2020	16053	10651	5402

项目	年份	合计	客车	货车
	2021	14842	9418	5424
	2022	16238	9818	6420
	2023	23711	17387	6324
宁淮高速（部分）	2019	25173	21057	4116
	2020	38477	31433	7044
	2021	36989	29728	7261
	2022	35066	27233	7833
	2023	39975	31970	8005
南京长江三桥	2019	39040	23132	15908
	2020	18591	13670	4921
	2021	30193	14091	16102
	2022	30542	15020	15522
	2023	42743	25683	17060

4.4 周边高速公路历年交通量

区域范围内对南京绕越东南段高速公路交通运行有较大影响的高速公路主要有 G42 沪宁高速（丹徒枢纽-马群枢纽）、G25 长深高速（东山枢纽-桂庄枢纽）、S55 宁宣高速（正方东路互通-和凤主线）以及 G4211 宁芜高速南京段（西善桥互通-宁马主线）。

南京市绕城公路为南京市快速路网体系的重要一环，其功能主要服务于本市内部交通出行，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，二环全线仅在长江二桥收取过江通行费，其他路段均为免费通行，本项目为绕城高速公路的组成部分，与绕城公路在道路等级、功能定位上有本质区别，因此绕城公路不作为本项目路段的竞争性路段。

从周边主要高速路段历年断面流量来看，区域范围内高速公路交通流量均呈现出逐年增长的趋势。

表 4-7 区域高速公路部分断面历年流量（单位：辆/日）

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
G42 沪宁高速	南京至麒麟枢纽	2013	44091	37537	6554	句容城区至句容	2013	51906	39373	12532
		2014	45454	41317	4137		2014	44716	34590	10126
		2015	50520	47242	3278		2015	51648	42242	9406
		2016	51651	48923	2728		2016	54463	45652	8811
		2017	55804	53190	2614		2017	59492	50741	8751
		2018	55950	53749	2201		2018	58559	50713	7846
		2019	69351	65100	4251		2019	75463	65806	9657
		2020	65535	63212	2323		2020	70758	63610	7148
		2021	66170	63425	2745		2021	69370	61368	8002
		2022	47996	45562	2434		2022	59305	51065	8240
		2023	67072	64428	2644		2023	78460	70980	7480
	麒麟枢纽至汤山	2013	57842	45138	12704	句容至丹徒枢纽	2013	53217	40544	12673
		2014	57193	46053	11140		2014	51308	40328	10980
		2015	59757	49919	9838		2015	53005	43500	9505
		2016	60388	51105	9283		2016	56013	47057	8956
		2017	64846	55203	9643		2017	60992	52072	8920
		2018	63780	55050	8730		2018	59914	51921	7993
		2019	80949	70593	10356		2019	77002	67193	9809
		2020	74513	67033	7480		2020	73577	65805	7772
		2021	73138	64970	8168		2021	70891	62628	8263
		2022	61459	53354	8105.5		2022	60103	51722	8381
		2023	82733	75141	7592		2023	80016	72219	7797
	汤山至句容城区	2013	51906	39373	12532		2013	51906	39373	12532
		2014	49780	38958	10822		2014	49780	38958	10822
		2015	52613	43185	9428		2015	52613	43185	9428
		2016	55368	46548	8820		2016	55368	46548	8820
		2017	59853	51144	8709		2017	59853	51144	8709
		2018	58791	50988	7803		2018	58791	50988	7803
		2019	75797	66166	9631		2019	75797	66166	9631
		2020	71468	64196	7272		2020	71468	64196	7272
		2021	69435	61519	7916		2021	69435	61519	7916
		2022	58986	50837	8149		2022	58986	50837	8149
		2023	77872	70548	7324		2023	77872	70548	7324

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
G25 长深高速	南京主线至东山枢纽	2013	21708	14949	6760	湖熟至句容西	2013	27950	18276	9675
		2014	22205	17465	4740		2014	28219	18863	9356
		2015	23942	20178	3764		2015	29416	20908	8508
		2016	27837	24083	3754		2016	32378	23694	8684

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
		2017	34423	29478	4945		2017	36678	27166	9512
		2018	39828	35137	4691		2018	39505	30489	9016
		2019	46563	42101	4462		2019	45677	37002	8675
		2020	51319	46503	4816		2020	50932	40753	10179
		2021	56150	49994	6156		2021	50758	40212	10546
		2022	46705	40987	5718		2022	47014	35795	11219
		2023	59329	52930	6399		2023	60282	49112	11170
		东山枢纽至江宁	2013	28085	18770		9315	句容西至溧水北	2013	26297
	2014		29324	20043	9281	2014	25299		16784	8515
	2015		30982	22479	8503	2015	26078		18340	7738
	2016		34462	25574	8888	2016	28195		20407	7788
	2017		38960	29196	9764	2017	31678		23306	8372
	2018		42055	32690	9365	2018	33493		25726	7767
	2019		48627	39568	9059	2019	38484		31137	7347
	2020		55082	44402	10680	2020	42779		34558	8221
	2021		53277	42408	10869	2021	41426		33348	8078
	2022		50662	38836	11826	2022	40130		30952	9178
	2023		65095	52886	12409	2023	50061		41784	8277
	江宁至湖熟	2013	28085	18770	9315	溧水北至桂庄枢纽	2013	24790	16395	8395
		2014	29324	20043	9281		2014	23873	15799	8074
		2015	30982	22479	8503		2015	24837	17426	7411
		2016	34462	25574	8888		2016	26952	19440	7512
		2017	38960	29196	9764		2017	30364	22238	8126
		2018	42055	32690	9365		2018	31464	24013	7451
		2019	48627	39568	9059		2019	36231	29187	7044
		2020	53715	43048	10667		2020	41449	33199	8250
		2021	53277	42408	10869		2021	39217	31232	7985
2022		50662	38836	11826	2022		38239	29066	9173	
2023		65095	52886	12409	2023		47051	38983	8068	

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
	正方东路互通至禄口互通	2014	39579	38381	1198	溧水开发区至天生桥	2014	9609	8329	1280
		2015	43926	42653	1273		2015	11488	10089	1399
		2016	50477	48872	1605		2016	11264	9865	1399
		2017	59265	57120	2145		2017	13202	11670	1532
		2018	63928	61321	2607		2018	14239	12609	1630
		2019	69222	66133	3089		2019	15106	13474	1632
		2020	68961	65815	3146		2020	20777	18481	2296
		2021	70432	64459	5973		2021	20361	18204	2157

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车	
S55 宁宣 高速		2022	-	-	-		2022	17974	15998	1976	
		2023	-	-	-		2023	23442	21206	2236	
	禄口互通至南京机场 高速收费站	天生桥至 沙塘	2014	34911	33865	1046	2014	9525	8269	1256	
			2015	40279	39264	1015	2015	10715	9427	1288	
			2016	45817	44566	1251	2016	9751	8530	1221	
			2017	52899	51275	1624	2017	10732	9469	1263	
			2018	56046	54127	1919	2018	11249	9934	1315	
			2019	59542	57398	2144	2019	11837	10524	1313	
			2020	55652	53668	1984	2020	15726	13880	1846	
			2021	58217	53935	4282	2021	14991	13254	1737	
			2022	-	-	-	2022	13361	11807	1554	
			2023	-	-	-	2023	18306	16431	1875	
	南京南至骆家边枢纽	沙塘至和 凤枢纽	2014	14932	13988	944	2014	9000	7810	1190	
			2015	20122	18943	1179	2015	10271	9004	1267	
			2016	20866	19552	1314	2016	9192	8024	1168	
			2017	24399	22885	1514	2017	10160	8933	1227	
			2018	24621	22909	1712	2018	10704	9417	1287	
			2019	25821	24139	1682	2019	11262	9956	1306	
			2020	28254	25442	2812	2020	13198	11606	1592	
			2021	29377	25690	3687	2021	10545	9245	1300	
			2022	29375	25089	4286	2022	10385	9057	1328	
			2023	39634	35143	4491	2023	17388	15508	1880	
	骆家边枢纽至溧水开 发区		2014	14022	12689	1333		2014	14022	12689	1333
			2015	16093	14595	1498		2015	16093	14595	1498
			2016	16038	14510	1528		2016	16038	14510	1528
			2017	18592	16911	1681		2017	18592	16911	1681
2018			19185	17443	1742	2018		19185	17443	1742	
2019			19868	18151	1717	2019		19868	18151	1717	
2020			25835	23382	2453	2020		25835	23382	2453	
2021			25085	22813	2272	2021		25085	22813	2272	
2022			21456	19439	2017	2022		21456	19439	2017	
2023			27601	25318	2283	2023		27601	25318	2283	

高速	断面	年份	合计	客车	货车
G4211 宁芜 高速	宁马主线	2016	38349	29861	8488
		2017	45524	34570	10954
		2018	46829	35453	11376
		2019	47250	34696	12554
		2020	42421	29806	12615

表 4- 8 区域高速公路部分断面车型结构 (单位: %)

高速名称	断面名称	年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
G42 沪宁高速	丹徒枢纽- 马群枢纽	2013	71.90	1.20	1.66	3.77	3.55	5.58	2.88	6.01	3.45	-
		2014	75.85	1.02	1.30	3.63	3.33	4.93	2.31	4.32	3.31	-
		2015	79.68	0.96	1.01	3.51	2.99	4.12	1.79	2.84	3.10	-
		2016	80.10	0.86	0.82	3.64	3.03	4.02	1.78	2.18	3.57	-
		2017	81.66	0.89	0.69	3.27	2.85	3.42	1.63	1.76	3.83	-
		2018	83.64	0.82	0.56	2.71	2.70	2.83	1.39	1.51	3.84	-
		2019	84.67	0.70	0.45	2.21	2.56	2.50	1.94	1.83	3.14	-
		2020	88.90	0.34	0.20	1.04	2.63	1.86	1.10	0.77	0.69	2.47
		2021	88.12	0.26	0.27	1.10	3.55	2.05	0.81	0.80	0.50	2.54
		2022	86.47	0.19	0.18	0.72	3.81	2.45	0.97	1.06	0.72	3.42
		2023	91.41	0.17	0.24	0.84	2.66	1.39	0.47	0.56	0.40	1.85
G25 长深高速	东山枢纽- 桂庄枢纽	2013	58.34	0.92	3.98	3.33	5.79	6.52	3.77	3.13	14.22	-
		2014	61.70	0.93	2.57	3.42	6.15	6.77	3.57	2.83	11.64	-
		2015	66.95	0.81	2.22	3.30	5.65	5.84	2.70	2.13	10.40	-
		2016	69.89	0.90	1.19	3.36	5.58	5.40	2.55	1.42	9.71	-
		2017	71.38	0.99	0.86	2.89	5.47	5.38	2.45	1.30	9.28	-
		2018	75.08	0.90	0.65	2.51	4.96	4.92	2.27	1.21	7.49	-
		2019	79.11	0.80	0.53	2.27	4.38	3.95	2.00	1.01	5.95	-
		2020	80.52	0.36	0.22	0.94	5.60	3.04	1.78	1.35	0.83	5.36
		2021	79.92	0.28	0.27	1.00	6.77	3.06	1.52	1.50	0.66	5.02
		2022	77.35	0.21	0.19	0.69	6.98	3.50	1.77	1.98	1.07	6.25
		2023	82.99	0.20	0.26	0.90	5.40	2.52	1.17	1.39	0.80	4.38
S55 宁宣高速	正方东路 互通-和风 主线	2014	82.83	1.08	0.88	2.45	4.22	4.95	1.13	1.35	1.13	-
		2015	83.95	1.11	0.80	2.40	4.24	4.50	0.99	0.78	1.23	-
		2016	83.26	1.21	0.80	2.59	4.51	4.27	1.00	0.74	1.62	-
		2017	84.13	1.24	0.81	2.42	4.40	3.75	0.84	0.71	1.70	-
		2018	84.86	1.14	0.78	1.87	4.22	3.89	0.95	0.70	1.60	-
		2019	85.85	1.00	0.62	1.75	3.94	3.53	1.02	0.61	1.69	-
		2020	87.24	0.44	0.28	0.72	4.58	2.64	0.94	0.77	0.54	1.86
		2021	87.18	0.39	0.40	0.81	5.55	2.30	0.89	0.66	0.27	1.56
		2022	77.35	0.21	0.19	0.69	6.98	3.50	1.77	1.98	1.07	6.25
		2023	82.99	0.20	0.26	0.90	5.40	2.52	1.17	1.39	0.80	4.38

备注：数据来自江苏高速公路断面日均流量报表

4.5 周边普通公路历年交通量

在项目区域范围内，周边普通干线公路主要有 G104、S204、S122、S002（润湖大道、秦禄大道、信诚大道），其中 S204 通过殷巷互通与南京绕越东南段连接，S002 与项目路段平行。



图 4-5 周边普通公路分布图

近年来，伴随着地区经济社会的发展与城镇化规模的不断扩大，公路网的不断完善，普通干线公路流量变化较大，各观测点近年来年日均观测流量统计如下表。

表 4-9 G104 国道历年流量（单位：辆/日）

年度	客车	货车	合计
2016	22178	4727	26905

年度	客车	货车	合计
2017	25946	5859	31805
2018	22376	5392	27768
2019	26703	4752	31455
2020	32738	5233	37971
2021	33431	6496	39927
2022	24405	5457	29862

表 4-10 S204 省道历年流量（单位：辆/日）

年度	客车	货车	合计
2019	23982	7167	31149
2020	19071	5356	24427
2021	19721	6254	25975
2022	14791	5629	20420

表 4- 11 S122 省道历年流量（单位：辆/日）

年度	客车	货车	合计
2016	43169	6271	49440
2017	50747	7004	57751
2018	56339	8064	64403
2019	53046	8400	61446
2020	50380	8545	58925
2021	51346	8622	59968
2022	48265	8277	56542

表 4-12 S002 历年流量（单位：辆/日）

交调点位	年度	客车	货车	合计
S002 土桥 (润湖大道)	2020	9729	3554	13283
	2021	9084	3535	12619
	2022	8323	3196	11519
	2023	7811	2773	10584
S002 秦淮河 (秦禄大道、信 诚大道)	2020	12558	4454	17014
	2021	11786	4248	16034
	2022	12567	4002	16569
	2023	12437	3692	16129

注：数据来自江苏省公路交通情况调查系统

从项目区域内的普通干线公路观测流量变化情况来看，各观测路段

流量变化基本呈现逐年增长趋势。2022 年受疫情影响严重，流量同比略有下降，其中 2022 年 G104 淳化观测点年平均日交通量达到 29862 辆/日，S122 麒麟门观测点年平均日交通量达到 56542 辆/日，S204 九龙桥观测点年平均日交通量达到 20420 辆/日，S002 土桥观测点年平均日交通量达到 11519 辆/日，秦淮河观测点年平均日交通量达到 16569 辆/日。

第5章 南京绕越高速东南段交通流量预测

5.1 预测思路

1、总体思路

交通流量预测总体上按照“四阶段”的预测思路，项目远景交通量包括全部三种基本交通量，即趋势交通量、新增交通量和转移交通量。

交通量预测以 2010-2023 年的高速公路流量、普通干线公路观测流量以及项目区域社会经济发展为基础，通过分析历年交通量变化情况与社会经济发展之间的关系，利用弹性系数法，预测未来各特征年交通发生吸引量，并以现状 OD 分布为基础，得到特征年 OD 交通分布矩阵，将特征年 OD 矩阵分配至路网中，得到特征年交通流量。依据特征年交通量，通过插值法预测各年份交通量，并通过车型转换系数换算各收费车型交通量。

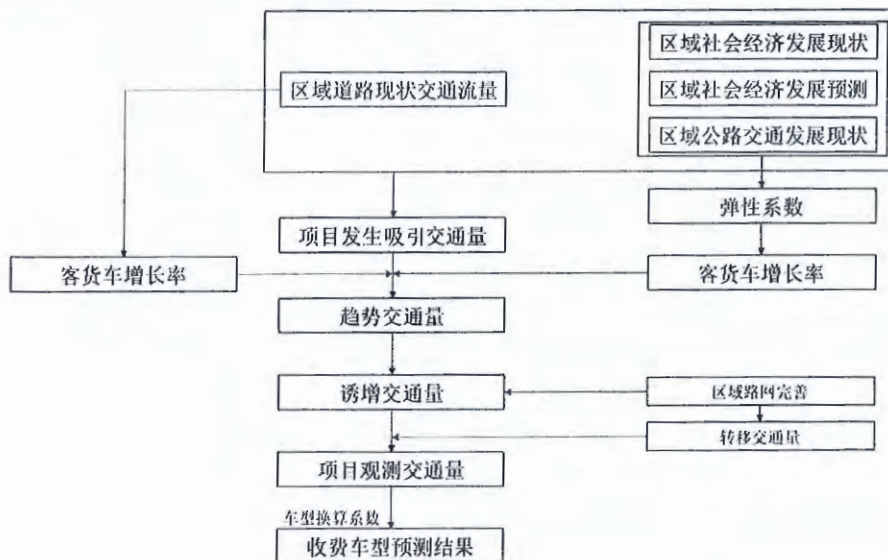


图 5- 1：交通流量预测总体思路

2、预测年限

本次交通流量预测年限为2024年4月1日至2035年9月29日，特征年为2025年，2030年，2035年。

3、影响因素

(1) 社会经济发展对项目的影响

目前，南京绕越高速东南段的流量变化与区域社会经济发展呈正相关的关系，根据区域社会经济发展规划，总体未来经济将持续增长。未来随着区域经济社会的发展、产业布局的调整，南京市与其他地区的交通联系将更加紧密，流量也将随地区经济发展而持续增加。

(2) 路网建设影响

高速公路网规划与建设情况对项目路段会产生诱增或分流影响，另外，项目路段本身设施状况的变化也将对路段流量产生影响。

(3) 交通发展政策对项目的影响

如国家小客车优惠政策、绿色通道等政策均对南京绕越高速东南段流量产生影响，此外收费政策的调整也会产生一定影响。2020年1月1日起，收费公路车辆通行费收费标准有一定调整，其中对于8座和9座小型客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照轴数分为6类车型。

4、假设条件

本报告在以下假设条件下进行交通流量预测：

(1) 社会经济方面

在预测年限内假定宏观经济运行稳定，社会经济各项指标能够按照

规划目标正常实现；

(2) 收费政策方面

假设未来周边高速公路收费政策保持不变；

(3) 路网方面

假定项目路段周边主要高速公路建设均按相关规划的建设时序建成通车。根据相关规划与建设计划安排，对以下周边重要基础设施建成运营时间做如下假设：2024年底南京市仙新路过江通道、龙潭过江通道建成通车；2026年宁滁高速建成通车；2027年宁镇扬马城际铁路建成通车、宁盐高速建成通车；2032年南京都市圈环线高速仪征至禄口、禄口至全椒全线、宁黄高速建成通车；2033年宁常高速建成通车。

此外，根据项目调研，项目路段计划于2026年新增窦村收费站；2027年-2029年项目路段分阶段实施大修。

5.2 交通小区划分

以项目影响地区为主、兼顾周边地区的分区原则，结合项目路段所在区域的行政区划、区域现状路网形态结构和交通流量流向特征，本次研究以江苏省高速公路收费站划分456个交通小区，按照收费站所处区县划分为85个交通中区，并按照收费站所属13地市进行合并，省外划分上海、浙江、山东、安徽4个交通大区，共计17个交通大区。如下表所示。

表 5-1 交通大区及编号

交通大区编号	交通大区	交通大区编号	交通大区
1	南京市	10	宿迁市

2	苏州市	11	连云港市
3	无锡市	12	淮安市
4	常州市	13	南通市
5	泰州市	14	安徽
6	徐州市	15	山东
7	盐城市	16	上海
8	扬州市	17	浙江
9	镇江市		

表 5- 2 交通小区对应编号

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
1	江苏安丰站	5	21	江苏常熟东站	2
2	江苏安镇站	3	22	江苏常熟开发区站	2
3	江苏八义集站	6	23	江苏常熟站	2
4	江苏巴城站	2	24	江苏常州南站	4
5	江苏白驹站	7	25	江苏常州收费站	4
6	江苏白马站	1	26	江苏车坊站	2
7	江苏白茆站	2	27	江苏车桥站	12
8	江苏白蒲站	13	28	江苏陈集站	8
9	江苏班庄站	11	29	江苏陈桥站	13
10	江苏宝应泾河站	8	30	江苏晨阳站	2
11	江苏宝应站	8	31	江苏春江站	4
12	江苏北桥站	2	32	江苏大丰北站	7
13	江苏北圩站	2	33	江苏大丰港主线站	7
14	江苏栟茶站	13	34	江苏大丰站	7
15	江苏滨海站	7	35	江苏大冈站	7
16	江苏蔡桥站	7	36	江苏大浦站	11
17	江苏苍梧站	11	37	江苏大桥站	8
18	江苏曹山站	3	38	江苏大生站	13
19	江苏漕桥站	3	39	江苏大泗站	5
20	江苏常熟北站	2	40	江苏戴南站	5
41	江苏丹阳北站	9	61	江苏东阳站	12
42	江苏丹阳东收费站	9	62	江苏董浜站	2
43	江苏丹阳收费站	9	63	江苏汾湖站	2
44	江苏丹阳新桥站	9	64	江苏丰县北站	6
45	江苏丹阳新区站	9	65	江苏凤凰站	2
46	江苏叠石桥站	13	66	江苏浮桥北站	2
47	江苏丁伙站	8	67	江苏阜宁站	7
48	江苏丁集站	12	68	江苏富安站	7
49	江苏丁山站	3	69	江苏赣榆港站	11

南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
50	江苏丁堰站	13	70	江苏赣榆南站	11
51	江苏东港站	3	71	江苏赣榆站	11
52	江苏东沟站	7	72	江苏高淳新区站	1
53	江苏东海西站	11	73	江苏高淳站	1
54	江苏东海站	11	74	江苏高港站	5
55	江苏东屏站	1	75	江苏高沟站	12
56	江苏东桥站	2	76	江苏高桥站	9
57	江苏东山村	2	77	江苏高邮八桥站	8
58	江苏东善桥站	1	78	江苏高邮界首站	8
59	江苏东台站	7	79	江苏高邮站	8
60	江苏东探站	6	80	江苏葛市站	13
81	江苏溇湖站	4	101	江苏海丰站	7
82	江苏谷里站	1	102	江苏海陵站	5
83	江苏顾山站	3	103	江苏海门港站	13
84	江苏瓜洲站	8	104	江苏海门站	13
85	江苏管仲站	12	105	江苏海头站	11
86	江苏灌南东站	11	106	江苏汉王站	6
87	江苏灌南南站	11	107	江苏杭集南站	8
88	江苏灌南站	11	108	江苏合作站	13
89	江苏灌云北站	11	109	江苏和凤站	1
90	江苏灌云东站	11	110	江苏和桥站	3
91	江苏灌云南站	11	111	江苏河阳收费站	9
92	江苏灌云西站	11	112	江苏横梁北站	1
93	江苏光福站	2	113	江苏横梁站	1
94	江苏广陵站	5	114	江苏横山收费站	4
95	江苏郭村站	8	115	江苏横扇站	2
96	江苏郭巷站	2	116	江苏横溪站	1
97	江苏海安北站	13	117	江苏洪泽站	12
98	江苏海安南站	13	118	江苏后周站	4
99	江苏海安西站	13	119	江苏胡集站	10
100	江苏海安站	13	120	江苏湖熟站	1
121	江苏沪苏浙黎里站	2	141	江苏江都北站	8
122	江苏华西站	3	142	江苏江都东站	8
123	江苏华庄站	3	143	江苏江都港站	8
124	江苏淮安北站	12	144	江苏江都南站	8
125	江苏淮安东站	12	145	江苏江都真武站	8
126	江苏淮安机场站	12	146	江苏江阴北站	3
127	江苏淮安南站	12	147	江苏江阴大桥站	5

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

小区编号	名称	大区编号	小区编号	名称	大区编号
128	江苏淮安西站	12	148	江苏江阴南站	3
129	江苏淮安站	12	149	江苏江阴新桥站	3
130	江苏淮阴站	12	150	江苏江阴站	3
131	江苏黄埭站	2	151	江苏将军大道站	1
132	江苏黄花塘站	12	152	江苏姜堰北站	5
133	江苏璜泾南站	2	153	江苏姜堰站	5
134	江苏璜塘站	3	154	江苏蒋王站	8
135	江苏季市站	5	155	江苏金湖主线站	12
136	江苏嘉泽站	4	156	江苏金牛湖站	1
137	江苏贾汪站	6	157	江苏金坛东站	4
138	江苏建湖东站	7	158	江苏金坛西站	4
139	江苏建湖西站	7	159	江苏金坛站	4
140	江苏建湖站	7	160	江苏锦丰站	2
161	江苏新桥站	10	181	江苏溧阳南站	4
162	江苏鲸塘站	3	182	江苏溧阳上兴站	4
163	江苏靖江站	5	183	江苏溧阳西站	4
164	江苏九华站	13	184	江苏连云港北站	11
165	江苏句容城区收费站	9	185	江苏连云港西站	11
166	江苏句容收费站	9	186	江苏涟水站	12
167	江苏句容西站	9	187	江苏梁徐站	5
168	江苏军嶂收费站	3	188	江苏凌桥站	12
169	江苏开城路站	1	189	江苏刘村站	1
170	江苏科学园站	1	190	江苏刘集站	8
171	江苏昆山高新区收费站	2	191	江苏刘桥站	13
172	江苏昆山收费站	2	192	江苏柳新站	6
173	江苏李典头桥站	8	193	江苏六合东主线站	1
174	江苏李市站	2	194	江苏六合南主线站	1
175	江苏溧水北站	1	195	江苏六套站	7
176	江苏溧水东站	1	196	江苏龙城大道站	4
177	江苏溧水开发区东站	1	197	江苏龙袍站	1
178	江苏溧水开发区站	1	198	江苏芦墟站	2
179	江苏溧阳北站	4	199	江苏甬直南站	2
180	江苏溧阳东站	4	200	江苏甬直站	2
201	江苏陆家收费站	2	221	江苏南泉站	3
202	江苏陆区站	3	222	江苏南沈灶站	7
203	江苏鹿苑站	2	223	江苏南通北站	13
204	江苏禄口南站	1	224	江苏南通开发区站	13
205	江苏罗墅湾收费站	4	225	江苏南通西站	13

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

小区编号	名称	大区编号	小区编号	名称	大区编号
206	江苏罗阳站	11	226	江苏南阳站	13
207	江苏吕梁站	6	227	江苏南庄站	1
208	江苏吕四港站	13	228	江苏宁海站	11
209	江苏马鞍山站	1	229	江苏宁杭南京站	1
210	江苏马坝西站	12	230	江苏宁沪阳澄湖站	2
211	江苏马陵山站	6	231	江苏沛丰站	6
212	江苏马山A收费站	3	232	江苏沛县站	6
213	江苏马山站	3	233	江苏彭城站	6
214	江苏马塘站	13	234	江苏邳州东站	6
215	江苏茅山站	4	235	江苏邳州西站	6
216	江苏梅花站	10	236	江苏平潮北站	13
217	江苏孟河站	4	237	江苏平潮站	13
218	江苏南渡站	4	238	江苏平明站	11
219	江苏南京南主线站	1	239	江苏平望站	2
220	江苏南京收费站	1	240	江苏浦头站	8
241	江苏七都站	2	261	江苏如皋站	13
242	江苏栖霞站	1	262	江苏儒林站	4
243	江苏戚墅堰站	4	263	江苏三桥站	1
244	江苏骑岸站	13	264	江苏三兴站	2
245	江苏妃亭站	3	265	江苏沙家浜站	2
246	江苏启东北站	13	266	江苏沙塘站	1
247	江苏启东东站	13	267	江苏沙溪站	2
248	江苏启东南站	13	268	江苏善港站	2
249	江苏千灯站	2	269	江苏上党站	9
250	江苏秦南站	7	270	江苏上黄站	4
251	江苏溱潼站	5	271	江苏上会站	9
252	江苏青墩站	7	272	江苏射阳站	7
253	江苏青龙收费站	4	273	江苏莘塔站	2
254	江苏青阳站	3	274	江苏盛泽站	2
255	江苏曲塘站	13	275	江苏石湖站	2
256	江苏荣炳站	9	276	江苏石塘站	12
257	江苏如东东站	13	277	江苏世业洲站	9
258	江苏如东站	13	278	江苏瘦西湖站	8
259	江苏如皋东站	13	279	江苏蜀冈站	8
260	江苏如皋港站	13	280	江苏沐阳北站	10
281	江苏沐阳站	10	301	江苏苏州相城站	2
282	江苏双凤站	2	302	江苏苏州新区收费站	2
283	江苏双沟东站	6	303	江苏宿迁北站	10

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
284	江苏双沟站	10	304	江苏宿迁东站	10
285	江苏顺河站	6	305	江苏宿迁南站	10
286	江苏硕放站	3	306	江苏宿迁西站	10
287	江苏泗洪南站	10	307	江苏宿迁站	10
288	江苏泗洪西站	10	308	江苏睢宁北站	6
289	江苏泗洪站	10	309	江苏睢宁西站	6
290	江苏泗阳东站	10	310	江苏太仓东站	2
291	江苏泗阳站	10	311	江苏太仓港站	2
292	江苏宋跳站	11	312	江苏太仓西站	2
293	江苏宋庄站	11	313	江苏太仓新区站	2
294	江苏苏高速阳澄湖站	2	314	江苏太湖湾收费站	4
295	江苏苏嘉杭黎里站	2	315	江苏泰兴北站	5
296	江苏苏南硕放机场收费站	3	316	江苏泰兴东站	5
297	江苏苏州城区站	2	317	江苏泰兴站	5
298	江苏苏州工业园区收费站	2	318	江苏泰州北站	5
299	江苏苏州收费站	2	319	江苏泰州东站	5
300	江苏苏州吴中站	2	320	江苏泰州西站	5
321	江苏泰州医药城站	5	341	江苏吴江站	2
322	江苏泰州站	5	342	江苏吴淞江工业园站	2
323	江苏汤山收费站	1	343	江苏五里牌站	12
324	江苏汤汪站	8	344	江苏武高新西站	4
325	江苏天池站	2	345	江苏武进经发区站	4
326	江苏天后村站	1	346	江苏武进站	4
327	江苏天生桥站	1	347	江苏西山站	2
328	江苏天王站	9	348	江苏西善桥站	1
329	江苏铁山寺站	12	349	江苏西亭站	13
330	江苏通安站	2	350	江苏霞客站	3
331	江苏通州湾站	13	351	江苏先锋站	13
332	江苏潼阳站	10	352	江苏响水站	7
333	江苏望亭站	2	353	江苏小海站	13
334	江苏渭塘站	2	354	江苏新安站	3
335	江苏无锡北收费站	3	355	江苏新坝站	11
336	江苏无锡东收费站	3	356	江苏新篁站	1
337	江苏无锡互通站	3	357	江苏新集站	1
338	江苏无锡西站	3	358	江苏新街站	5
339	江苏无锡新区站	3	359	江苏新沂东站	6
340	江苏吴江南站	2	360	江苏新沂南站	6
361	江苏新沂西站	6	381	江苏盐城西站	7

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

小区编号	名称	大区编号	小区编号	名称	大区编号
362	江苏新沂站	6	382	江苏扬中站	9
363	江苏兴化南站	5	383	江苏扬州北站	8
364	江苏兴化站	5	384	江苏扬州广陵站	8
365	江苏兴化周庄站	5	385	江苏扬州南站	8
366	江苏兴桥站	7	386	江苏扬州泰州机场站	8
367	江苏兴仁站	13	387	江苏扬州西站	8
368	江苏盱眙北站	12	388	江苏羊尖站	3
369	江苏盱眙站	12	389	江苏阳澄湖北站	2
370	江苏徐州北站	6	390	江苏阳山园博园收费站	1
371	江苏徐州东站	6	391	江苏洋河站	10
372	江苏徐州机场站	6	392	江苏仪征站	8
373	江苏徐州南站	6	393	江苏宜兴东站	3
374	江苏徐州西站	6	394	江苏宜兴西站	3
375	江苏徐州站	6	395	江苏宜兴站	3
376	江苏薛家收费站	4	396	江苏殷巷站	1
377	江苏盐城北站	7	397	江苏俞垛站	5
378	江苏盐城东站	7	398	江苏渔湾站	11
379	江苏盐城开发区站	7	399	江苏玉祁收费站	3
380	江苏盐城南站	7	400	江苏岳王A	2
401	江苏岳王站	2	421	江苏中关村站	4
402	江苏悦来站	13	422	江苏周市站	2
403	江苏云台站	11	423	江苏周庄站	2
404	江苏运村收费站	4	424	江苏竹行站	13
405	江苏枣林湾站	8	425	江苏竹镇站	1
406	江苏张家港保税区站	2	426	江苏邹区站	4
407	江苏张家港东站	2	427	南京二桥站	1
408	江苏张家港西站	2	428	汤桥收费站	1
409	江苏张家港站	2	429	桤溪收费站	1
410	江苏张浦站	2	430	江苏南泉站	3
411	江苏张渚收费站	3	431	江苏吕梁站	6
412	江苏张庄站	7	432	江苏花果山机场收费站	11
413	江苏长荡湖站	4	433	江苏崇启大桥主线站(省界)	16
414	江苏镇江南站	9	434	江苏淀山湖站(省界)	16
415	江苏镇江收费站	9	435	江苏汾湖主线站(省界)	16
416	江苏镇江西站	9	436	江苏花桥收费站(省界)	16
417	江苏镇江新区北站	9	437	江苏济徐苏鲁省界站(省界)	15
418	江苏镇江新区东站	9	438	江苏京福苏鲁省界站(省界)	15
419	江苏镇江新区南站	9	439	江苏京沪苏鲁省界站(省界)	15

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
420	江苏郑集站	6	440	江苏溧马苏皖省界站(省界)	14
441	江苏溧芜苏皖省界站(省界)	14	449	江苏宿扬苏皖省界站(省界)	14
442	江苏连徐苏皖省界站(省界)	14	450	江苏太仓主线站(省界)	16
443	江苏临连苏鲁省界站(省界)	15	451	江苏天长南站	14
444	江苏秦栏站	14	452	江苏天长西站	14
445	江苏盛泽主线站(省界)	17	453	江苏天长站	14
446	江苏苏沪主线站(省界)	16	454	江苏同三苏鲁省界站(省界)	15
447	江苏苏浙省界站(省界)	17	455	江苏徐明苏皖省界站(省界)	14
448	江苏苏浙主线站(省界)	17	456	宜长苏浙省界站(省界)	17

5.3 基年 OD

本次研究的基年OD以江苏高速公路联网中心提供的2014年至2023年联网收费刷卡数据为基础，通过计算、修正、处理得到全年高速公路收费站之间的OD，按收费站所处交通大区进行合并得到高速公路路网的OD。由于后续客货车辆预测时选取的参数有所不同，因此将基年 OD 分为客车OD 和货车 OD 两张表分别计算。

表 5-3 基年客车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	182029	5084	5457	9124	4355	464	1605	5013	11658	2923	1096	6250	2798	5339	1542	5050	8072	257859
2	5952	179884	23908	8537	4172	345	3532	1575	2057	753	551	893	15328	3709	1423	97475	46166	396240
3	5540	23803	53326	15080	11805	203	2024	1703	2411	575	277	804	3744	3321	849	13640	6141	145246
4	9239	8295	15201	39000	3227	194	811	2044	6641	481	159	716	1587	3599	480	5083	4373	101130
5	4186	3915	11682	3030	19636	152	2331	6297	2879	315	222	517	2608	552	749	3398	768	63237
6	2324	324	211	223	155	27948	403	271	152	2077	1212	832	246	9088	6584	314	123	52487
7	1579	3277	1959	789	2368	396	33577	543	431	566	1594	1284	2946	530	1972	3885	537	58233
8	4987	1422	1701	1988	6427	236	600	25932	4978	583	144	1671	1490	533	621	1630	710	55653
9	11805	2030	2467	6665	3812	111	562	5100	14481	278	104	551	938	741	312	1377	852	52186
10	2774	649	547	468	315	2424	515	643	295	14208	538	4649	296	1930	2208	596	418	33473
11	1087	492	278	194	231	1177	1558	174	96	530	30735	2592	411	660	6703	485	195	47598
12	6058	793	746	653	479	899	1222	1507	544	4637	2712	14552	427	652	1706	657	362	38606
13	2822	14776	3639	1579	2548	231	3030	1434	789	324	416	418	72898	979	1237	24779	1795	133694
14	3502	3732	2135	2090	441	5666	348	1395	592	1216	444	808	641	0	251	3388	2410	29059
15	684	596	390	249	352	3610	875	346	156	1506	3010	839	590	1560	0	1529	401	16693
16	860	24019	1878	710	400	104	666	184	149	174	120	147	6944	242	29	0	27712	64338
17	6120	16128	4329	2339	730	93	526	457	553	283	183	255	1632	6771	671	2165	0	43235
合计	251528	289219	129854	92718	61453	44253	54185	54618	48862	31429	43517	37778	115524	40206	27337	165451	101035	1588967

表 5-4 基年货车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	51803	1144	1278	1579	736	95	202	889	2610	327	283	1050	649	4715	2694	2162	5431	77647
2	1195	50313	9525	3661	1768	107	822	696	762	192	243	245	8901	2638	2802	37180	21189	142239
3	1316	9170	11795	6336	5348	111	294	1021	812	149	139	246	1325	2736	1931	9212	8028	59969
4	1574	3436	5950	10715	1374	73	121	875	1548	113	71	173	524	2838	1090	2809	5705	38989
5	737	1785	4892	1260	3522	46	428	1259	2034	64	82	143	815	322	752	2519	1248	21908
6	325	139	97	81	49	11785	123	61	61	576	543	396	60	6100	7673	382	473	28924
7	236	791	268	117	412	102	3254	75	89	121	1051	423	770	360	2430	1406	857	12762
8	926	683	831	852	1277	48	66	5635	3028	122	26	348	473	244	521	1370	1564	18014
9	2760	766	805	1654	2838	61	121	3281	1633	167	63	278	250	620	701	903	897	17798
10	329	191	132	106	66	680	123	136	137	2355	305	1808	65	1048	1888	384	656	10409
11	280	271	106	63	90	511	1081	47	55	293	7863	1052	177	693	27592	786	721	41681
12	1060	228	210	154	152	472	452	335	231	1912	1110	4387	108	523	2820	574	737	15465
13	739	7796	1210	496	804	55	836	443	212	61	178	108	10578	493	1399	11423	5543	42374
14	2839	2936	1889	1564	261	3511	187	380	503	556	552	395	435	0	75	1015	722	17820
15	1393	1314	878	562	348	3774	939	315	337	1042	9958	1175	555	467	0	458	120	23635
16	381	7992	1175	432	230	50	204	131	143	55	147	72	2936	73	9	0	8303	22333
17	3079	11742	6214	3393	1215	272	464	953	520	297	423	448	3024	2029	201	649	0	34923
合计	70972	100697	47255	33025	20490	21753	9717	16532	14715	8402	23037	12747	31645	25899	54578	73232	62194	626890

将基年OD分配至路网中，分配结果如下图所示，根据分配结果与2023年路网实际流量进行校核，从路网平均流量、主要过江通道流量以及项目路段流量为指标数据看，总体误差在10%以内，模型精度总体符合要求。

表 5- 5 基年 OD 分配结果校核

路段	模型值	实际值	误差
绕越东南段	46135	47091	-2.0%
栖霞山大桥	45860	44308	3.5%
大胜关大桥	49338	47486	3.9%
润扬大桥	48780	45778	6.5%
五峰山大桥	52264	48715	7.3%
泰州大桥	38460	40560	-5.2%
江阴大桥	95580	101719	-6.0%
沪苏通大桥	45607	47141	-3.2%
苏通大桥	93466	90158	3.7%
崇启大桥	28164	27240	3.4%
路网平均流量	34185	35802	-4.5%

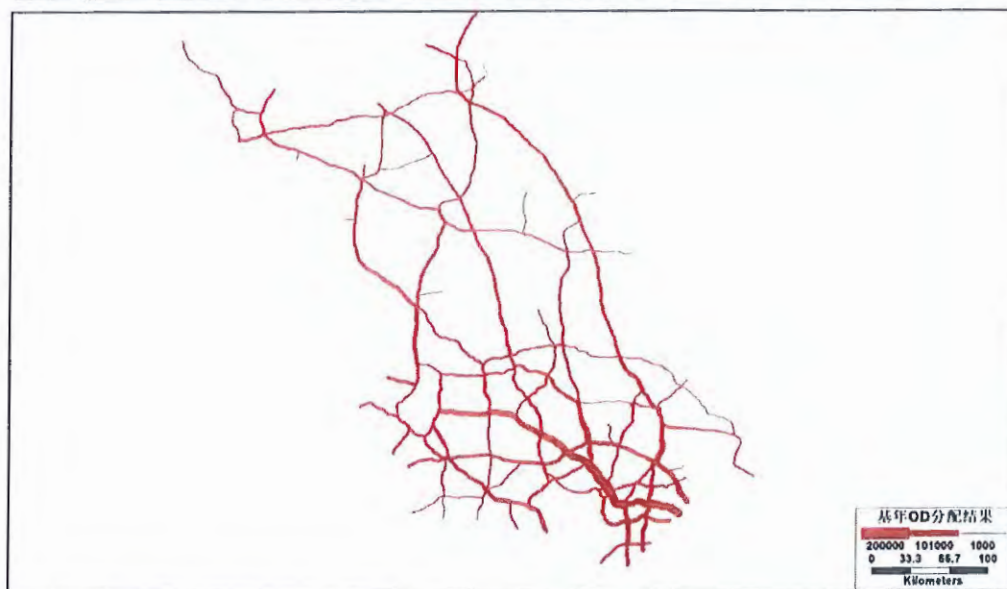


图5- 2：基年OD分配路网图

根据基年OD分布结果，利用OD溯源技术，结合路段门架数据分析，

绕越高速东南段客车OD中南京市占比为66%，江苏省内其他城市占比18%，安徽省占比10%，浙江省、上海市等其他省市占比约6%；货车OD中南京市占比为55%，江苏省内其他城市占比21%，安徽省占比16%，浙江省、上海市等其他省市占比约8%。

表 5- 6 项目路段 2023 年客货车 OD 占比分布

车型	南京	江苏省内	安徽省	浙江省、上海市等
客车	66%	18%	10%	6%
货车	55%	21%	16%	8%

5.4 交通生成量预测

5.4.1 弹性系数分析

1.弹性系数的定义及计算

弹性系数是指交通量增长与经济增长之间的相关性系数。公路交通量对经济指标的弹性系数为交通量的变化率和经济指标（常采用国内生产总值GDP）的变化率之比，计算公式如下所示：

$$GV_r = GDP_r * e_{GV}$$

$$PV_r = GDP_r * e_{PV}$$

式中:GV_r——研究区域货车交通量年平均增长率

PV_r——研究区域客车交通量年平均增长率

GDP_r——研究区域GDP的年平均增长率

eGV——货车弹性系数

ePV——客车弹性系数

其中当年货车增长率GV_r、客车增长率PV_r如下式所示:

$$GV_r = \frac{(GV_t - GV_{t-1})}{GV_{t-1}}$$

$$PV_r = \frac{(PV_t - PV_{t-1})}{PV_{t-1}}$$

根据上述公式可推导客货交通量与GDP间的弹性系数的计算方法，如下式所示:

$$e_{GV} = \frac{\partial GV / GV}{\partial GDP / GDP}$$

$$e_{PV} = \frac{\partial PV / PV}{\partial GDP / GDP}$$

经整理上述两个等式，对其求积分，可得到客货交通与GDP间的弹性系数符合以下公式:

$$T = A * GDP^B$$

T——研究区域交通量

GDP——研究区域的国内生产总值指标

A、B——标定系数

对上式进行求解，可得:

$$\ln T = \ln A + B * \ln (GDP)$$

$$\frac{\partial T}{T} = B * \frac{\partial (GDP)}{GDP}$$

$$B = \frac{\frac{\partial T}{T}}{\frac{\partial(GDP)}{GDP}}$$

3.弹性系数分析及预测

未来弹性系数的确定采用定性和定量相结合的方法，首先分析各区域的客、货运量、交通量与经济指标的弹性系数发展趋势，在宏观上把握弹性系数的变化规律，同时参考经济、交通发展情况类似的国家和发展地区的发展轨迹，最后综合确定未来年货、客车弹性系数。

就货运而言，根据国内外的经验，在经济发展初期，因工业、基础产业的迅速发展，需运送大量的原材料和初级产品，公路货运需求较大。公路货物的运输弹性系数较大，随着工业化发展及产业结构的调整，产业结构转向技术密集型，产品运输向轻、小、高附加值方向发展，货物运量减少，货运弹性系数呈下降趋势而小于1.0。就客运而言，随着各影响区域经济的发展及人民生活水平的提高，旅客商务出行、休闲、旅游出行会大幅度增加，因此未来客运需求将迅速增加，从发达国家的发展经验来看，初期的客运量增长速度将高于经济增长速度。

公路客运与货运在不同时期的增长率也不一样。在经济发展初期，货运增长速度比客运快，即货运弹性高于客运弹性系数。但在经济发展过程中，随着国民收入的增加及人民生活水平的提高，人们对出行的需求也会不断提高，人均出行次数大幅度提高，公路客运增长速度要高于公路货物运输量，货运弹性系数必将小于客运弹性系数。弹性系数还与地区发展的阶段性相关，因而在总的趋势中呈某种起伏。

根据区域内客货车日均流量和GDP，通过弹性系数计算公式得出客货车的历史弹性系数，2016年至2022年各区域客货车的弹性系数如下表所示。

表 5- 7 2016-2022 年各地区客车弹性系数

地区	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
南京	1.04	-1.31	2.77	1.37	0.47	1.61	2.02
无锡	0.38	-0.08	1.97	1.42	0.64	1.03	1.18
徐州	1.90	-1.01	1.94	1.87	3.01	1.27	1.48
常州	0.28	-0.37	0.65	1.82	1.17	1.20	1.55
苏州	0.57	0.12	1.35	3.31	1.06	1.48	0.63
南通	1.38	0.17	1.69	0.84	0.56	1.18	1.35
连云港	0.39	-0.08	3.73	0.89	0.30	1.27	1.67
淮安	0.40	-0.31	4.56	1.06	-0.17	2.18	1.26
盐城	0.30	-0.40	3.74	1.23	0.42	2.29	2.50
扬州	2.07	-2.79	4.72	1.73	1.04	1.26	1.17
镇江	1.09	1.21	1.19	1.25	1.66	1.32	1.20
泰州	1.27	0.48	1.55	1.18	0.62	0.97	1.04
宿迁	0.76	-0.94	2.92	-0.30	1.25	3.06	2.47

表 5- 8 2016-2022 年各地区货车弹性系数

地区	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
南京	-1.30	0.59	1.53	0.83	2.07	1.86	1.57
无锡	1.22	1.39	3.39	1.84	-0.12	1.04	0.51
徐州	-0.16	0.17	-0.23	1.87	1.43	1.52	1.64
常州	0.33	0.33	3.52	1.72	1.13	1.35	0.79
苏州	0.33	0.66	0.89	1.35	1.84	1.12	1.34
南通	1.67	0.96	2.41	0.84	1.36	1.79	1.71
连云港	1.27	1.07	2.43	1.46	0.63	2.31	1.85
淮安	-1.07	0.60	1.26	0.78	-0.83	2.31	1.88
盐城	-0.86	1.39	4.62	1.58	0.34	1.58	-0.49
扬州	1.18	-0.63	6.91	-2.22	3.19	1.70	1.19
镇江	-2.26	1.13	2.81	1.83	2.47	1.42	2.09
泰州	1.70	1.61	1.77	2.13	-0.38	1.72	1.06
宿迁	0.89	-0.39	0.97	1.06	-0.35	3.77	2.11

从2016-2022年客货车弹性系数表中可以看出，由于疫情的影响，2021年和2022年各市客货车的弹性系数均与往年存在较大的差别。将各市

2016年至2020年的客车弹性系数取平均可知，徐州、苏州、盐城、南京、连云港、扬州、淮安和宿迁这八个市的历史弹性系数分别为1.91、1.57、2.03、1.65、1.57、1.99、1.78、1.88，均处于较高水平；常州和镇江的历史弹性系数分别为1.28和1.32，相较于前八个市较低；无锡和南通的历史弹性系数分别为1.25和1.12，处于更低的水平；泰州的的历史弹性系数为1.07，在所有市中最低。

将各市2016年至2020年的货车弹性系数取平均可知，盐城、南京、南通、连云港、扬州、常州、镇江和宿迁这八个市的历史弹性系数分别为1.52、1.57、1.62、1.74、2.15、1.70、2.12、1.51，均处于较高水平；无锡和苏州的历史弹性系数分别为1.33和1.31，相较于前八个市较低；泰州和徐州的历史弹性系数分别为1.26和1.25，处于更低的水平；淮安的历史弹性系数为1.08，在所有市中最低。

基于以上历史客货车弹性系数预测得到未来年客货车弹性系数如下所示。

表 5-9 各地区未来年客车弹性系数（单位：%）

地区\年份	2024-2025	2026-2030	2031-2035
南京	1.5	1.3	1.1
苏州	1.5	1.3	1.1
无锡	1.0	0.9	0.8
常州	1.2	1.1	0.9
泰州	0.9	0.8	0.7
徐州	1.5	1.3	1.1
盐城	1.5	1.3	1.1
扬州	1.5	1.3	1.1
镇江	1.2	1.1	0.9
宿迁	1.5	1.3	1.1
连云港	1.5	1.3	1.1

淮安	1.5	1.3	1.1
南通	1.0	0.9	0.8
安徽	1.5	1.3	1.1
山东	1.5	1.3	1.1
上海	1.0	0.9	0.8
浙江	1.2	1.1	0.9

表 5- 10 各地区未来年货车弹性系数（单位：%）

地区\年份	2024-2025	2026-2030	2031-2035
南京	1.5	1.3	1.1
苏州	1.2	1.1	0.9
无锡	1.2	1.1	0.9
常州	1.5	1.3	1.1
泰州	1.2	1.1	0.9
徐州	1.2	1.1	0.9
盐城	1.5	1.3	1.1
扬州	1.5	1.3	1.1
镇江	1.5	1.3	1.1
宿迁	1.5	1.3	1.1
连云港	1.5	1.3	1.1
淮安	0.9	0.8	0.7
南通	1.5	1.3	1.1
安徽	1.5	1.3	1.11
山东	1.2	1.1	0.9
上海	1.2	1.1	0.9
浙江	0.9	0.8	0.7

5.4.2 交通生成预测结果

交通生成量采用弹性系数法进行预测，具体方法为：分析历史年各小区交通增长与经济增长的关系，并推算将来交通与经济之间的弹性关系，然后根据各区域未来经济增长率，推算相应小区发生吸引交通量的增长率，进行交通生成预测。

$$e = I_R / I_E$$

式中，

e ：弹性系数；

I_R ：交通增长速度或发生吸引量增长率；

I_E ：经济增长率。

(1) 未来经济预测结果

本次预测中“十四五”期间各地市的地区生产总值按照“十四五”规划目标进行假设，考虑到宏观市场环境以及项目实际情况，本项目在车流量预测的调整过程中对南京市经济增速预期进行下调，将“十四五”期间的GDP增速假设由6.5%下调至5%。至2035年地区生产总值依据《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中远景目标，即到2035年人均地区生产总值在2020年基础上实现翻一番。由于人均生产总值与地区生产总值关联度极高，预测中假设地区生产总值年平均增长率与人均生产总值年平均增长率保持一致。另外，考虑经济发展规律以及全国经济环境，预计2030年后整体经济增长将进一步呈现逐渐放缓的态势。

表 5- 11 未来经济增长率预测

序号	区域	“十四五” 平均增长率	“十五五” 平均增长率	“十六五” 平均增长率
1	常州市	5%	4.0%	3.0%
2	淮安市	6%	5.0%	4.0%
3	连云港市	8.8%	6.0%	5.0%
4	南京市	5.0%	4.0%	3.0%
5	南通市	6.5%	5.2%	3.4%
6	苏州市	6%	4.50%	3.2%
7	泰州市	5.5%	4.0%	3.0%
8	无锡市	6%	4.50%	3.2%
9	宿迁市	6.5%	6.0%	5.0%
10	徐州市	6.5%	5.2%	3.4%

11	盐城市	6%	5.0%	4.0%
12	扬州市	6%	4.5%	3.5%
13	镇江市	6%	4.0%	3.0%

(2) 未来交通大区生成量

对各大区各特征年的客、货车辆发生、吸引量进行预测, 特征年2025年、2030年、2035年各大区客、货车辆发生吸引量结果如下。

表 5- 12 特征年各交通大区交通发生与吸引量 (单位: 辆/日)

大区编号	大区名称	2025 年				2030 年			
		客车		货车		客车		货车	
		发生量	吸引量	发生量	吸引量	发生量	吸引量	发生量	吸引量
1	南京	437204	467826	119597	119374	624729	679528	170276	171371
2	苏州	652043	455718	191261	144179	878542	638408	241952	188103
3	无锡	211269	195461	87450	80884	258750	242963	110408	103748
4	常州	140825	137260	55511	49103	181749	179317	75400	68076
5	泰州	79908	84335	30631	27195	95612	102541	38964	34966
6	徐州	100269	85036	38858	30582	140365	119862	53037	41416
7	盐城	82458	87460	13037	10937	116028	125322	18409	16066
8	扬州	94895	106097	24479	26458	128306	145717	33097	36164
9	镇江	75450	79877	23754	21761	99509	107126	33760	31269
10	宿迁	53605	53909	16571	13683	75717	77148	23465	19734
11	连云港	72810	75417	48410	29497	110816	117288	72618	47063
12	淮安	57518	62549	14278	13369	78383	86662	17375	16493
13	南通	170943	162308	49530	45446	212803	207566	69594	64182
14	安徽	45128	81562	31650	53206	80925	105754	66287	79932
15	山东	32750	57873	52335	72639	66150	84424	68778	95130
16	上海	165521	239511	63982	88643	212652	293995	99968	132973
17	浙江	85607	126002	82477	116857	138667	186083	129142	175845
合计		2558202	2558202	943811	943811	3499704	3499704	1322531	1322531

表 5- 13 特征年各交通大区交通发生与吸引量 (单位: 辆/日)

大区编号	大区名称	2035 年			
		客车		货车	
		发生量	吸引量	发生量	吸引量
1	南京	833170	877002	224022	222536

2	苏州	959377	805395	271409	228885
3	无锡	312894	283780	133951	124928
4	常州	226855	216205	96507	86750
5	泰州	113531	117475	47932	42203
6	徐州	184931	151717	67999	52207
7	盐城	153397	160716	24189	20717
8	扬州	165516	181579	42556	45548
9	镇江	126196	131261	44562	40790
10	宿迁	100386	98641	30949	25702
11	连云港	154161	158332	78962	65427
12	淮安	101639	108654	20948	19328
13	南通	260125	246762	90900	84565
14	安徽	107252	135979	79373	97357
15	山东	85121	107038	81605	106172
16	上海	263243	331619	121727	155924
17	浙江	180498	216135	154501	193055
合计		4328289	4328289	1612092	1612092

5.5 车型结构预测

1、预测思路

车型的预测以定性为主。根据对本项目路段历年车型情况调查，分析本项目路段各车型占比情况与发展变化规律，结合未来各车型发展变化趋势，预测未来各特征年的车型结构。

2、车型发展趋势分析

项目路段是一条以客运为主的高速公路，项目开通初年2010年，路段客车流量占比为68.09%，货车流量占比为31.91%；2011年-2019年，货车占比在30%-40%之间；2010-2019年平均货车占比为36.18%，客车占比为61.82%；2020年由于受疫情影响，客货比例变化较大，客车占比达72.75%；2023年疫情结束后客车快速反弹，另外由于2023年连淮高速改扩建对货3及以上货车管控政策，综合影响下2023年全年绕越东南段客车

占比为73.59%，货车占比为26.41%。

2024年2月份受春节影响，货车流量较小，货车占比仅11%，2024年一季度平均货车占比为21.71%。2024年3月25日起受宁洛高速改扩建施工以及滁宁高速甲埂、滁州北枢纽施工管制；5月20日受宁滁高速施工影响，程桥枢纽淮安往四桥方向交通中断；5月25日受滁淮高速施工影响，施集、全椒枢纽施工管制等施工影响4-6月份平均货车占比为28.4%，客车占比为71.6%。

基于绕越东南段历年车型发展规律，结合本项目路段近期施工影响以及项目路段特征，预测本项目路段2024年全年货车占比为26.3%，2024-2026年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，以及后疫情时代货车反弹情况，货车占比总体维持在相对低位，预计连淮改扩建完成后，2027年项目路段货车占比提升；2018-2030年车型占比保持相对稳定；考虑项目路段本身为绕城高速且以客运为主的特点，预测2031-2035年客车占比逐渐提高，货车占比逐渐下降。

3、车型比例预测结果

根据以上分析，特征年项目路段车型比例预测结果如下表所示。

表 5- 14 南京绕越高速东南段特征年车型结构比例预测 (%)

年份	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计
2025年	71.2	0.3	0.2	1.4	6.1	5.1	1.9	2.5	2.0	9.4	100
2030年	74.5	0.3	0.2	0.9	7.3	5.8	2.3	1.9	2.2	10.8	100
2035年	76.5	0.3	0.2	1.0	8.0	6.8	2.4	2.0	2.4	11.8	100

5.6 交通分布预测

交通分布是将预测得到的各交通小区的交通发生吸引量转化为各交

通小区之间出行量的过程。未来各交通小区之间的交通出行量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

1、趋势交通量

趋势交通量的交通分布预测采用弗雷特 (Fratar) 法, 其具体形式如下:

$$Q_{ij} = Q_{oij} \cdot G_j \cdot F_i \cdot \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$G_j = \frac{Q_{aj}}{Q_{oaj}} \quad F_i = \frac{Q_{pi}}{Q_{opi}}$$

$$L_i = \frac{Q_{opi}}{\sum_{j=1}^n (Q_{oaj} \cdot G_j)} \quad L_j = \frac{Q_{oaj}}{\sum_{i=1}^n (Q_{opi} \cdot F_i)}$$

Q_{ij} : 未来某预测特征年 i 区到 j 区的交通分布量;

Q_{oij} : 基年 i 区到 j 区的交通分布量;

G_j : j 区交通吸引量增长倍数;

F_i : i 区交通发生量增长倍数;

Q_{aj} : 特征年 j 区交通吸引量;

Q_{oaj} : 基年 j 区交通吸引量;

Q_{pi} : 特征年 i 区交通发生量;

Q_{opi} : 基年 i 区交通发生量;

L_i : i 区对于所有 j 区的位置系数;

L_j : j 区对于所有 i 区的位置系数。

计算流程见下图。

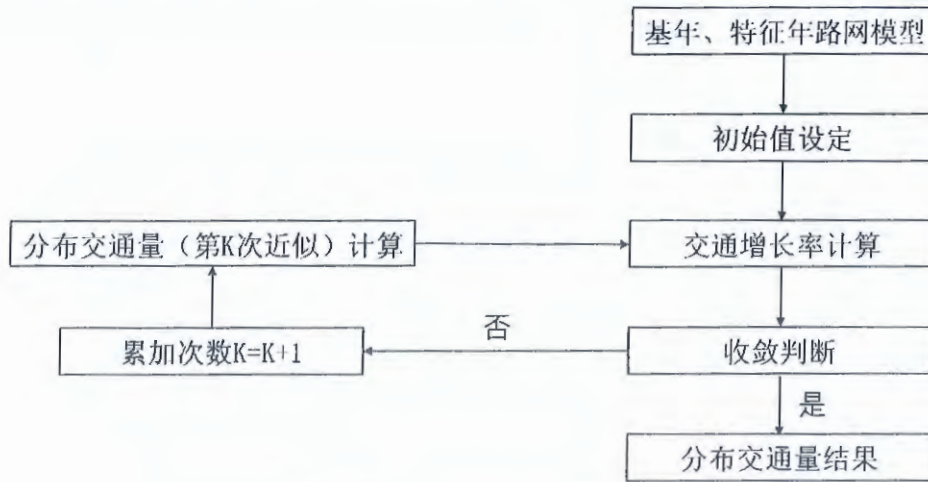


图 5- 3: FRATAR 法计算流程图

根据区域现状交通流量与基年 OD 出行分布矩阵，利用弗雷特法 (Fratar)，将交通生成预测得到的总的发生、吸引量值作为约束条件，迭代更新每一列与每一行，直至每一列与每一行均达到其目标总量，最终形成未来各特征年的 OD 矩阵。

2. 诱增交通量

诱增交通量是指由于公路的新建或改造，特别是高等级公路的建设而诱发产生的交通量。本次诱增交通量的预测主要考虑以下因素：（1）由于高速公路的建设促进沿线的区域开发而诱发新的交通量；（2）项目的建设改善区域的出行环境，诱发了现状受交通条件限制的交通量。诱增交通量预测采用无约束重力模型推算，模型计算基本形式为：

$$X_{ij} = k \frac{T_i^\alpha \times U_j^\beta}{t_{ij}^\gamma}$$

X_{ij} ：i 区到 j 区的交通分布量；

T_i ：i 区的交通发生量；

U_j ：j 区的交通吸引量；

t_{ij} : i 区到 j 区的阻抗参数;

根据 OD 调查得到的各小区间的现状时间距离以及预测的各小区间趋势型分布交通量, 进行多元回归分析而得到重力模型各参数值。

(1) 现状区间出行量不为零时, 诱增交通量的预测采用以下形式:

$$Q'_y = Q_y \left[\left(\frac{t_{ij}^N}{t_{ij}^F} \right)^{\gamma} - 1 \right]$$

Q'_y : i 区到 j 区的诱增交通量 (辆/日);

Q_y : i 区到 j 区的趋势预测交通量 (辆/日);

t_{ij}^N : 现状 i 区到 j 区的出行时间 (分钟);

t_{ij}^F : 未来 i 区到 j 区的出行时间 (分钟);

(2) 现状区间交通出行量为零时, 计算公式为:

$$Q'_y = K \times P_i^{\alpha} \times A_j^{\beta} \times \left[\left(\frac{1}{t_{ij}^F} \right)^{\gamma} - \left(\frac{1}{t_{ij}^N} \right)^{\gamma} \right]$$

P_i : 未来年 i 区发生总量 (辆/日);

A_j : 未来年 j 区吸引总量 (辆/日);

根据基年 OD 矩阵, 结合基年路网运行时间, 由重力模型公式回归计算各参数, 并根据各预测特征年的趋势 OD 矩阵和路网运行时间, 推算出各预测特征年诱增型 OD 矩阵。

3. 转移交通量

转移交通量是指其他交通方式, 如铁路、水路、航空运输对高速公路流量的转移。转移交通量通过定性和定量相结合的方法计算, 深入分析现状各种运输方式的运输设施、运输能力、运输量, 及其未来发展规

划和客货流特征，以及相关收费的影响，同时根据现行交通运输产业政策，确定未来公路与其它运输方式间的转移量。

4. 交通分布预测结果

特征年交通大区OD分布预测结果见下表。

表 5-15: 2025 年客车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	329883	5356	6907	12308	5705	847	2544	9536	18747	5070	2168	10824	3211	9383	3301	5497	5920	437204
2	16261	286643	45769	17418	8266	953	8467	4531	5003	1975	1648	2339	26602	9859	4605	160493	51209	652043
3	11569	28895	77772	23440	17817	427	3697	3732	4468	1150	631	1604	4950	6725	2094	17109	5189	211269
4	17078	8913	19624	53659	4311	361	1312	3965	10893	851	321	1265	1858	6451	1048	5643	3271	140825
5	6842	3720	13336	3687	23199	250	3332	10804	4176	493	396	808	2699	875	1446	3336	508	79908
6	4400	357	280	314	212	53317	668	538	256	3764	2505	1505	295	16685	14723	358	94	100269
7	2677	3230	2320	996	2902	677	49788	966	649	919	2950	2080	3162	871	3949	3956	368	82458
8	9226	1529	2197	2738	8593	439	971	50353	8172	1032	290	2954	1745	956	1357	1811	531	94895
9	19797	1979	2890	8320	4620	188	825	8978	21550	446	191	883	996	1205	618	1388	578	75450
10	4681	637	645	588	384	4122	760	1139	441	22952	991	7498	316	3158	4401	604	285	53605
11	1570	413	280	208	241	1713	1968	264	123	733	48451	3577	376	924	11434	421	114	72810
12	9501	723	817	762	543	1420	1676	2481	758	6961	4643	21810	424	992	3160	619	230	57518
13	5520	16801	4971	2299	3602	455	5183	2944	1370	606	888	781	90276	1857	2857	29112	1421	170943
14	6820	4225	2904	3029	620	11118	593	2851	1023	2267	944	1504	790	0	578	3963	1899	45128
15	1479	750	589	401	550	7867	1655	785	299	3118	7106	1734	808	3272	0	1986	351	32750
16	4152	67415	6333	2551	1396	506	2812	932	638	804	632	679	21227	1133	165	0	54143	165521
17	16013	24531	7911	4555	1381	245	1204	1255	1284	709	522	638	2703	17179	2073	3402	0	85607
合计	467470	456118	195543	137273	84340	84905	87453	106057	79849	53847	75277	62482	162439	81526	57810	239700	126114	2558202

表 5-16: 2025 年货车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	81505	1338	1836	2045	893	110	210	1339	3611	460	261	1050	789	8974	3881	2535	8759	119597
2	1967	61598	14319	4962	2245	129	898	1097	1103	282	234	257	11319	5253	4224	45614	35758	191261
3	2222	11517	18189	8809	6966	138	329	1651	1206	225	137	264	1728	5589	2987	11594	13898	87450
4	2511	4075	8666	14068	1690	86	128	1336	2171	161	66	176	646	5475	1592	3338	9327	55511
5	1210	2180	7334	1703	4459	55	466	1979	2936	94	79	149	1033	640	1131	3081	2101	30631
6	490	156	133	101	57	13071	122	88	81	776	479	379	70	11113	10583	429	730	38858
7	306	763	318	125	413	98	2802	93	102	140	799	350	772	566	2890	1360	1141	13037
8	1405	771	1152	1065	1495	53	66	8191	4042	166	23	336	555	448	724	1550	2434	24479
9	4134	853	1101	2039	3278	67	120	4706	2151	224	55	265	289	1123	962	1008	1378	23754
10	605	262	222	161	94	921	150	240	221	3878	329	2116	93	2333	3182	526	1238	16571
11	387	279	134	72	96	520	992	62	67	362	6369	925	190	1159	34960	811	1022	48410
12	1214	195	219	145	134	398	344	367	233	1959	745	3194	96	725	2958	490	865	14278
13	1066	8360	1593	589	894	58	799	611	269	79	150	99	11784	860	1848	12276	8194	49530
14	6103	4693	3708	2767	433	5557	267	782	951	1070	694	539	722	0	147	1626	1591	31650
15	4322	3031	2487	1435	833	8622	1932	935	919	2892	18086	2317	1330	1752	0	1059	381	52335
16	1256	19591	3537	1172	585	121	445	414	415	162	283	151	7475	291	28	0	28056	63982
17	8653	24539	15945	7850	2633	563	864	2564	1285	747	696	800	6564	6898	518	1359	0	82477
合计	119356	144202	80893	49107	27197	30572	10936	26459	21761	13680	29487	13366	45453	53201	72613	88656	116872	943811

表 5-17: 2030 年客车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	478308	7806	9060	16708	7379	1035	3671	13411	25941	6820	3028	14656	4417	11486	4630	6968	9404	624729
2	22750	403135	67933	22817	10317	1124	11789	6150	6680	2564	2222	3057	35318	11646	6237	196298	78504	878542
3	15199	38159	92434	28832	20882	473	4833	4756	5602	1400	799	1968	6171	7460	2662	19649	7470	258750
4	23381	12267	24306	68785	5266	417	1787	5267	14233	1080	423	1617	2413	7457	1389	6754	4907	181749
5	8775	4796	15473	4427	26542	271	4253	13441	5111	587	490	967	3285	947	1795	3740	714	95612
6	7002	571	402	468	301	71512	1057	832	388	5557	3840	2237	445	22420	22671	497	164	140365
7	3870	4692	3033	1347	3741	824	71617	1355	895	1232	4108	2808	4338	1064	5523	4999	584	116028
8	13023	2170	2807	3618	10821	523	1364	68945	11008	1352	395	3894	2338	1140	1853	2235	822	128306
9	27212	2735	3593	10707	5666	217	1128	11970	28269	569	252	1134	1299	1398	822	1667	871	99509
10	7108	972	886	836	520	5275	1149	1678	640	32326	1450	10631	455	4049	6466	802	475	75717
11	2492	659	403	310	342	2291	3108	406	187	1079	74091	5303	566	1239	17560	584	199	110816
12	13653	1044	1063	1025	696	1720	2397	3458	1038	9279	6428	29267	578	1203	4394	777	361	78383
13	7290	22305	5940	2842	4244	507	6813	3772	1726	743	1130	964	113138	2070	3651	33611	2056	212803
14	13123	8172	5055	5458	1066	18029	1135	5322	1878	4046	1749	2702	1443	0	1075	6667	4004	80925
15	3266	1663	1176	829	1083	14637	3636	1682	631	6385	15113	3575	1693	6099	0	3833	849	66150
16	5237	85475	7227	3013	1570	538	3530	1141	768	941	768	799	25407	1207	201	0	74828	212652
17	27420	42225	12255	7304	2109	354	2051	2085	2098	1126	862	1019	4393	24837	3436	5093	0	138667
合计	679113	638846	243041	179328	102544	119748	125317	145671	107094	77087	117148	86597	207697	105722	84363	294177	186212	3499704

表 5-18: 2030 年货车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	114243	1799	2401	2857	1205	140	314	1860	5272	659	428	1317	1139	13747	4911	4185	13798	170276
2	2371	71208	16101	5961	2603	142	1152	1311	1385	348	331	277	14053	6920	4595	64755	48440	241952
3	2740	13615	20915	10823	8263	154	432	2017	1549	283	199	291	2195	7530	3322	16830	19252	110408
4	3329	5184	10721	18598	2157	103	181	1756	2999	218	103	208	882	7937	1906	5215	13903	75400
5	1531	2645	8657	2148	5430	64	627	2482	3871	121	117	169	1347	884	1291	4594	2987	38964
6	685	209	174	140	77	16611	183	122	118	1109	786	475	101	17011	13379	707	1150	53037
7	420	1004	407	171	544	121	4089	126	145	197	1284	429	1091	847	3576	2197	1758	18409
8	1866	982	1426	1408	1909	64	94	10771	5588	224	36	399	759	650	867	2423	3631	33097
9	5835	1156	1450	2869	4453	86	181	6582	3162	322	92	334	421	1733	1225	1676	2185	33760
10	859	356	293	227	127	1186	226	337	328	5615	546	2684	135	3618	4074	880	1973	23465
11	606	419	196	112	144	740	1652	97	109	580	11683	1296	305	1984	49402	1494	1799	72618
12	1501	230	254	179	160	446	451	450	289	2473	1079	3533	121	980	3302	713	1203	17375
13	1411	10616	1968	777	1140	70	1127	803	370	107	233	118	16069	1244	2207	19142	12192	69594
14	12925	9534	7325	5843	882	10680	600	1641	2098	2311	1723	1022	1575	0	282	4056	3787	66287
15	5431	3654	2917	1798	1007	9833	2584	1165	1204	3711	26635	2605	1721	2408	0	1567	539	68778
16	1882	28158	4944	1751	843	165	711	614	647	248	498	202	11540	477	37	0	47252	99968
17	13728	37342	23602	12415	4021	811	1460	4032	2123	1209	1294	1136	10729	11961	741	2540	0	129142
合计	171365	188108	103751	68078	34966	41419	16066	36164	31269	19735	47065	16493	64183	79932	95119	132975	175846	1322532

表 5-19: 2035 年客车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	634375	12564	12413	22542	9474	1329	5098	17699	33948	8948	4062	18926	6195	15987	6083	9984	13542	833170
2	22004	473136	57883	22449	9660	1052	11941	5919	6375	2453	2174	2878	36126	11821	5974	205104	82429	959377
3	17435	53119	109540	33645	23193	525	5805	5430	6340	1589	927	2198	7486	8981	3024	24351	9304	312894
4	28296	18015	30388	84678	6170	488	2254	6343	16995	1294	518	1905	3088	9471	1664	8831	6447	226855
5	10271	6812	18711	5271	30080	306	5213	15655	5903	679	580	1102	4066	1163	2080	4730	908	113531
6	9308	920	551	633	387	91989	1471	1099	509	7307	5162	2896	626	31275	29847	713	237	184931
7	4905	7218	3971	1737	4592	1010	95050	1709	1119	1545	5265	3466	5814	1414	6933	6845	803	153397
8	16780	3393	3736	4742	13500	553	1840	88400	13996	1723	516	4886	3185	1541	2365	3111	1150	165516
9	34294	4182	4677	13726	6913	265	1488	15010	35150	709	321	1391	1731	1850	1026	2270	1191	126196
10	9454	1568	1217	1131	671	6789	1600	2220	840	42533	1950	13767	641	5651	8517	1153	685	100386
11	3439	1103	574	436	456	3060	4492	558	254	1473	103404	7125	826	1794	24002	870	297	154161
12	17788	1651	1430	1359	878	2170	3270	4483	1334	11960	8469	37128	797	1645	5670	1094	512	101639
13	8340	30964	7019	3309	4701	561	8161	4293	1949	841	1308	1074	136887	2486	4138	41541	2553	260125
14	16921	12787	6734	7159	1330	22499	1533	6830	2390	5161	2281	3393	1968	0	1373	9287	5606	107252
15	4149	2564	1545	1071	1333	17998	4837	2126	791	8026	19420	4423	2275	8131	0	5262	1171	85121
16	5784	114157	8216	3374	1674	573	4068	1249	835	1024	855	856	29573	1394	220	0	89409	263243
17	32990	61648	15231	8938	2456	412	2585	2496	2491	1340	1049	1194	5590	31362	4094	6620	0	180498
合计	876513	805805	283836	216200	117469	151679	160716	181518	131218	98604	158261	108607	246876	135966	107011	331768	216243	4328290

表 5-20: 2035 年货车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	152617	2405	3129	3872	1538	195	443	2440	7182	930	714	1685	1603	17645	6179	5347	16100	224022
2	2762	82980	18297	7044	2899	172	1415	1499	1645	429	481	308	17254	7746	5043	72149	49287	271409
3	3455	17173	25728	13842	9956	202	575	2498	1991	377	312	352	2917	9123	3946	20299	21205	133951
4	4401	6853	13823	24931	2724	141	252	2279	4042	305	170	264	1229	10079	2372	6592	16049	96507
5	1930	3335	10645	2746	6541	84	835	3073	4976	162	184	204	1790	1072	1533	5538	3289	47932
6	891	272	221	185	95	22428	251	156	156	1525	1275	592	138	21248	16380	879	1305	67999
7	552	1319	520	228	683	166	5666	163	195	274	2105	539	1510	1070	4424	2760	2017	24189
8	2456	1293	1831	1880	2402	88	130	13927	7501	312	59	503	1052	822	1076	3050	4174	42556
9	7859	1557	1905	3920	5731	120	257	8706	4344	459	154	432	597	2243	1554	2158	2570	44562
10	1146	475	382	307	163	1643	319	441	445	7921	910	3429	190	4636	5119	1123	2299	30949
11	662	457	208	123	151	838	1902	104	121	669	15913	1354	351	2080	50757	1559	1715	78962
12	1822	280	300	220	186	563	579	536	371	3174	1635	4108	156	1142	3774	829	1275	20948
13	1888	14209	2569	1055	1457	98	1590	1055	506	150	389	150	22659	1600	2782	24495	14249	90900
14	15417	11375	8524	7069	1005	13232	757	1923	2551	2916	2567	1168	1981	0	317	4627	3945	79373
15	5848	3936	3063	1963	1036	10995	2935	1233	1321	4224	35801	2686	1954	2490	0	1614	507	81605
16	2421	36227	6203	2284	1036	220	965	775	848	338	800	249	15642	590	44	0	53083	121727
17	16449	44753	27585	15085	4603	1008	1846	4744	2595	1532	1936	1304	13546	13769	836	2911	0	154501
合计	222576	228895	124933	86755	42205	52195	20714	45551	40792	25697	65404	19325	84568	97353	106136	155929	193066	1612093

5.7 交通分配

交通分配是指将各分区之间出行分布量分配到连接交通小区的交通网络的各条边上去的工作过程。交通量分配是根据一定的分配模型，将预测出的各特征年的 OD 矩阵分配到具体的路网中去，从而得出拟建项目及相关公路的交通量。

本项目采用随机用户平衡分配模型进行交通量分配，路阻函数选用基于 BPR (Bureau of Public Roads) 路段延误函数的广义费用延误函数，考虑阻抗函数时，在考虑出行时间、出行距离及出行费用的基础上，增加收费因素，从而建立更全面的广义出行阻抗矩阵。广义费用延误函数的数学关系式为：

$$c(a) = k_a + \delta \cdot l_a + \varphi \cdot t_a \cdot \left[1 + \alpha \left(\frac{x_a}{c} \right)^\beta \right]$$

δ : 与长度相关的费用，如每千米的通行费率；

l_a : 路段 a 的长度；

k_a : 与长度无关的费用，如桥隧叠加收费；

φ : 单位时间价值常量；

t_a : 路段 a 上自由流行驶时间

x_a : 路段 a 上的交通量

c : 路段 a 的通行能力

α 、 β : BPR 函数常量

交通量分配可依据 Wardrop 第一原理，即用户平衡原理，Wardrop 第

一原理（用户平衡原理）是指假定用户平衡状态，在这种状态下，所有出行者独立地做出令自己的行驶时间最小的决策，在所导致的网络流量分布状态里，同一 OD 对之间所有被使用的路径的时间是相等的，并不大于任何未被使用路径的时间，即：没有人能够通过单方面改变自己的路径来达到降低自己时间的目的。公式如下所示：

$$\begin{aligned} \min: Z(X) &= \sum_a \int_0^{x_a} c_a(\theta) d\theta \\ \text{s. t. : } \sum_k f_k^{rs} &= q_{rs}, \forall r, s \\ f_k^{rs} &\geq 0, \forall r, s \end{aligned}$$

其中, $x_a = \sum_{r, s} \sum_k f_k^{rs} \delta_{a, k}^{rs}$, $\forall a$ $x_a = \sum_{r, s} \sum_k f_k^{rs} \delta_{a, k}^{rs}$, $\forall a$

x_a : 路段 a 上的交通流量, 它们组成的向量为 $x=(\dots, x_a, \dots)$;

c_a : 路段 a 的交通阻抗;

f_k^{rs} : 点对 (r, s) 间的第 k 条路径的交通流量, 其向量为 $f=(\dots, f_k^{rs}, \dots)$

$\delta_{a, k}^{rs}$: 路段—路径相关变量, 即 0—1 开关变量, 如下式所示:

$$\delta_{a, k}^{rs} = \begin{cases} 1, & \text{如果路段 } a \text{ 在 } (r, s) \text{ 间的第 } k \text{ 条路径上} \\ 0, & \text{否则} \end{cases}$$

q_{rs} : 点对(r,s)间的 OD 交通量。



图 5- 4: 2025 年路网分配图

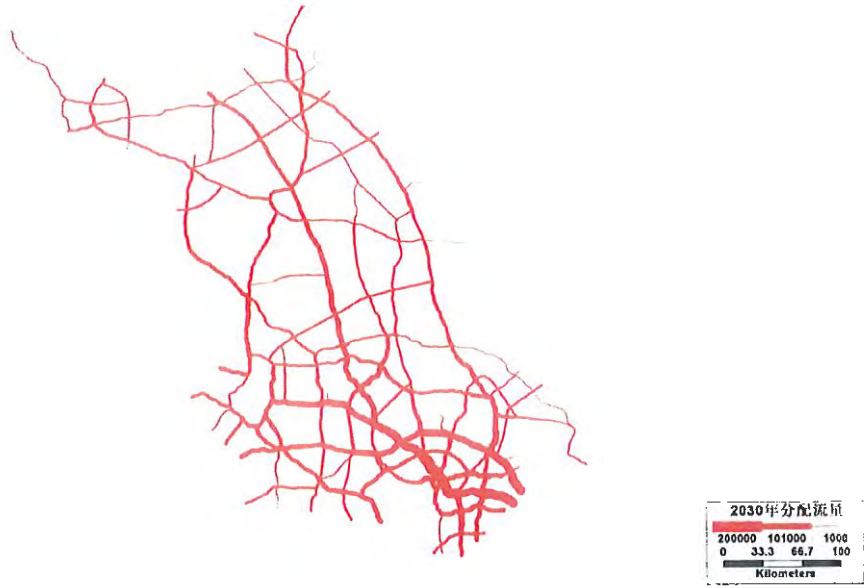


图 5- 5: 2030 年路网分配图



图 5- 6: 2035 年路网分配图

5.8 交通量预测结果

1、预测结果

南京绕越高速东南段交通量预测结果:

表 5- 21: 南京绕越高速东南段交通量预测结果

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

表 5- 22：南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度	服务水平
2024	44325	62344	0.43	二级
2025	46631	67157	0.46	二级
2026	49535	72305	0.50	二级
2027	51962	76888	0.53	二级
2028	54453	82014	0.57	三级
2029	57185	86501	0.60	三级
2030	60360	90480	0.62	三级
2031	64121	94600	0.65	三级
2032	66469	97919	0.68	三级
2033	67935	99398	0.69	三级
2034	68528	100223	0.69	三级
2035	66799	97695	0.67	三级

2、预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例较 2022 年以前（2010-2022 年货车平均占比为 35%）下降明显，2024-2026 年平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。



图 5- 7：长深高速连淮段改扩建示意图

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4%的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕城高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0%的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位以及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6% 诱增交通量。



图 5- 8：周边路网建设

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。



图 5-9: 宁镇扬马城际铁路图

2027年-2029年项目路段计划进行路段大修,考虑到大修分3年进行,每年度维修路段长度里程短、施工时间短(参考江苏交控高速公路大修施工计划,一般施工时长在1个月以内),且维修期间施工路段可以双向通行(路段双向6车道,假设施工期间半幅施工,半幅通车,利用应急车道,可保证4车道交通组织),根据模型测算结合目前相似大修案例,预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约0.5%。

2032年,南京都市圈环线高速建成,都市圈环线高速距离本项目路段约20公里,都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通,据预测,分流比例约2.8%。

2032年宁黄高速建成,宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向,

与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约 0.8%左右。

2033 年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约 1%左右。



图 5- 10：项目周边主要规划高速公路

至 2035 年，路段流量为 66799 辆/日，折算为标准量为 97695pcu/d。2023 年至 2035 年自然量年均增长率为 3.77%，预测至 2035 年，路段服务水平为三级，总体来说，在运营期内项目路段交通运行状况良好。

5.9 敏感性分析

在上述基本方案的基础上补充预测了悲观方案、保守方案与乐观方

案车流量预测结果。

保守方案即在基本方案假设基础上，经济增长率下调 10%，未来竞争性路段分流影响增加 10%，对应车流量年复合增长率为 3.28%；

乐观方案即在基本方案假设基础上，经济增长率上调 10%，对应车流量年复合增长率为 4.14%。

表 5- 23 各方案下车流量预测结果（单位：辆/日）

时间	基本方案	保守方案	乐观方案
2024	44325	43962	44599
2025	46631	46271	46991
2026	49535	49000	50070
2027	51962	51044	52689
2028	54453	53147	55378
2029	57185	55413	58567
2030	60360	57986	62044
2031	64121	60808	66076
2032	66469	62770	68697
2033	67935	64227	70592
2034	68528	64770	71395
2035	66799	63138	69736
2023-2035 年复合增长率	3.77%	3.28%	4.14%

第6章 通行费收入及养护费用测算

6.1 测算前提和假设

1、 项目所在地区及中国的社会经济环境不发生大的变更，所在的行业保持自然稳定的发展态势，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化。

2、 在收费收入测算中假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成对企业重大不利影响。

3、 按照《江苏省物价局 江苏省财政厅 江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》(苏价服〔2010〕337号)，本项目核定收费年限为25年，一类客车收费标准为0.55元/车公里。

4、 南京绕越东南段自2010年9月30日开始通车运营，经营期截至2035年9月29日，本项目收费收入预测至经营期截止日，即2035年预测273天的收费收入。

6.2 收费标准

2019年12月26日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》(苏交财〔2019〕124号)，对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为4类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于6米的8座和9座客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车(轴)型收费，按照车轴数分为6类车型，专项作业车车型分类标准及收费标

准参照货车执行，大件运输车按 6 轴货车标准执行，调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4 号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初新冠疫情蔓延全国，为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定在疫情防控期间对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 6-1 江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大 允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最 大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定

性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 6-2 南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

6.3 收入测算方法

1、通行费收入计算公式

根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

T_{p_v} : 车型 V 的收费标准 (元/车公里) ;

L : 项目收费里程数 (公里) ;

d : 实际收费天数 (日) ;

r : 车辆通行费实收率;

n : 收费车型数。

2、优惠政策减免情况

江苏省当前实施的车辆通行费优惠政策包含节假日小客车免费、ETC 车辆 95 折优惠、绿色通道优惠政策、运政苏通卡 85 折优惠、港口集装箱优惠政策等。

2011 年至 2023 年累计减免通行费 8.28 亿元, 平均每年减免的通行费约占应收通行费的 14.26%。在 2011 年至 2023 年期间优惠政策的变动情况包括: 2012 年国庆开始实施重大节假日小客车免费政策; 2016 年进出南京港的集装箱车辆在全省范围可享受优惠; 2017 年运政苏通卡减免幅度从 2%提升至 10%, 2018 年提升至 15%; 2019 年 7 月开始实施 ETC95 折优惠; 2019 年批量清理地方性减免政策; 2020 年疫情防控期间免收收费公路车辆通行费 79 天; 2022 年第四季度货车通行费统一减免 10%; 2023 年 4 月港口集装箱优惠政策的减免幅度由全免下降至 5 折。受以上政策变化影响, 绕越东南段车辆通行费减免金额占比先提高后降低。

假设全国性政策, 即重大节假日小客车免费、ETC 车辆优惠、绿色通道优惠这三项政策实施, 减免金额占比保持相对稳定, 其他政策减免金额占比逐步下降。按照当前的通行费减免金额占比趋势, 考虑未来可

能新增优惠政策的情况，假设未来绕越东南段车辆通行费减免金额占比约 13%。

表 6- 3 绕越东南段车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

年份	应收通行费收入 (万元)	年通行费收入 (万元)	年通行费减免额 (万元)	占应收通行费比 (%)
2011	22193.8	21550.0	643.8	2.9%
2012	22665.0	21516.0	1149.0	5.1%
2013	41517.0	33660.0	7857.0	18.9%
2014	42567.6	35261.4	7306.2	17.2%
2015	37182.2	33410.7	3771.5	10.1%
2016	44105.4	36005.0	8100.4	18.4%
2017	42362.5	37710.9	4651.6	11.0%
2018	48922.2	39494.9	9427.3	19.3%
2019	53139.4	43581.2	9558.2	18.0%
2020	42952.1	33748.4	9203.7	21.4%
2021	48194.4	39757.8	8436.6	17.5%
2022	43886.5	38242.5	5644.0	12.9%
2023	55368.9	48319.2	7049.8	12.7%

6.4 收入测算结果

根据以上交通流量预测的基本方案和对未来收费政策的判断，计算预测期的车辆通行费收入，2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日通行费收入预测详见下表。

表 6- 4 绕越东南段车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

注：以上通行费测算根据收费流量预测得出通行费征收额。

将绕越东南段细化为四段，麒麟枢纽至东山枢纽段、东山枢纽至南庄枢纽段、南庄枢纽至刘村枢纽段、刘村枢纽至天后村段，各段各车型通行费收入如下。

表 6-5 绕越东南段（麒麟-东山）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	7055	6661	13716
2025	9714	9743	19457
2026	10022	10796	20819
2027	10282	11890	22172
2028	10643	12970	23613
2029	11135	13776	24912
2030	11882	14151	26033
2031	12702	14502	27204
2032	13194	14963	28156
2033	13607	14964	28572
2034	13734	15075	28808
2035.1-9	10086	10991	21077

表 6-6 绕越东南段（东山-南庄）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	7947	7503	15450
2025	10942	10975	21917
2026	11289	12161	23451

南京绕越高速东南段交通流量预测报告

车型/年份	客车	货车	合计
2027	11582	13393	24975
2028	11989	14610	26599
2029	12543	15518	28061
2030	13384	15940	29324
2031	14309	16335	30644
2032	14862	16855	31716
2033	15328	16856	32184
2034	15470	16981	32451
2035.1-9	11361	12380	23742

表 6- 7 绕越东南段（南庄-刘村）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	2935	2771	5707
2025	4042	4054	8096
2026	4170	4492	8662
2027	4278	4947	9225
2028	4428	5397	9825
2029	4633	5732	10365
2030	4944	5888	10832
2031	5285	6034	11319
2032	5490	6226	11716
2033	5662	6226	11888
2034	5714	6272	11987
2035.1-9	4197	4573	8770

表 6- 8 绕越东南段（刘村-天后村）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	470	444	914
2025	648	650	1297
2026	668	720	1388
2027	685	793	1478
2028	710	865	1574
2029	742	918	1661
2030	792	943	1735
2031	847	967	1814
2032	880	998	1877
2033	907	998	1905

2034	916	1005	1921
2035.1-9	672	733	1405

另外，再基于流量预测的保守方案和乐观方案的结果，计算各方案下绕越东南段的通行费收入情况，各方案结果如下。对比基本方案下通行费收入的预测结果，保守方案的通行费约低 3.7%，乐观方案约高 2.7%。

表 6-9 绕越东南段各方案下通行费收入预测结果（单位：万元）

年份	基本方案	保守方案	乐观方案
2024 (4.1-12.31)	35787	35399	36079
2025	50766	50375	51159
2026	54320	53734	54907
2027	57851	56828	58659
2028	61611	60133	62657
2029	64999	62985	66570
2030	67924	65253	69820
2031	70981	67313	73145
2032	73465	69377	75927
2033	74549	70480	77464
2034	75166	71044	78310
2035 (1.1-9.29)	54993	51979	57411
合计	742412	714898	762108

6.5 养护费用测算

高速公路养护保养一般分为日常维护、专项工程和大修工程养护工程费用、检测费用。

(1) 日常养护费用：日常养护项目多、频率高、维修急、作业时间短，一般包括日常巡查、清扫、冬防等内容。日常养护费用一般与使用年限、公路等级、交通量、养护措施类型以及各地经费、管理方式等有关，它们之间是相互关联的；在一定范围内，随着交通量的增大和公路等级的提高，日常保养费用会相应增加。

(2) 小修保养

小修保养是对高速公路日常维护和公路轻微损坏的修补，使之经常保持完好状态。

(3) 养护专项

养护专项主要是指对路基、路面、桥涵、交安、绿化等进行专项或提升性养护的工程而产生的费用。

(4) 大中修费用

大中修费用主要指高速公路大修工程是指高速公路及其附属设施已达到其服务周期，必须进行综合修理使其全面恢复原设计状态的作业。

(5) 检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 7.58%。

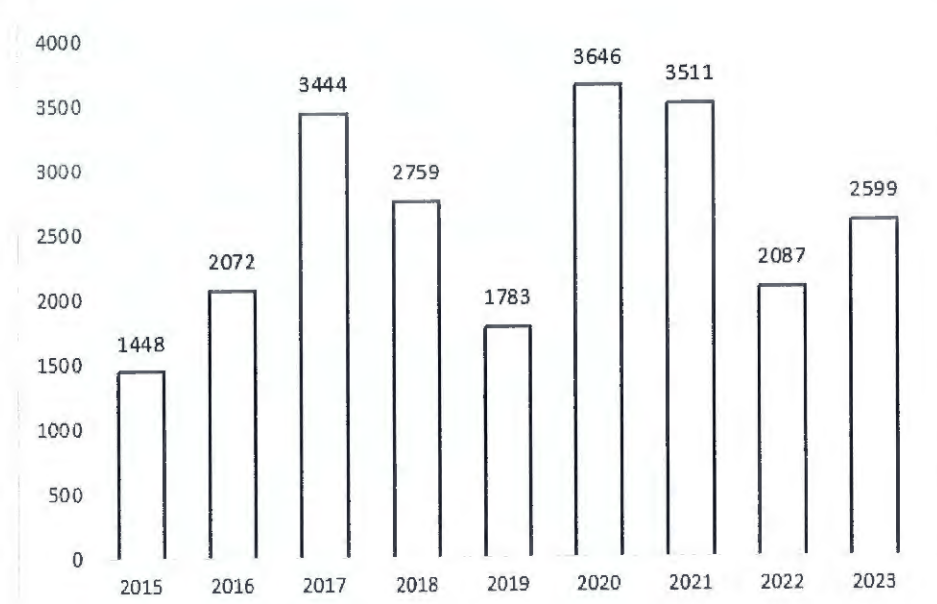


图 6- 1: 2015 至今养护成本合计情况 (单位: 万元)

本项目养护费用成本预测主要包括公路日常养护维修费、大中修费、检测费用及养护专项工程费用。

(1) 日常养护维修费

采用“基数+增长”方法。考虑到高速公路日常养护成本存在诸多不确定因素，很难准确估算。根据绕越东南高速公路里程以及往年的养护支出情况，参考项目路段 2024 年、2025 年的日常养护维修费预计分别为 1828.08 万元、1906.17 万元，其中冬防支出按照每年 264.7 万元进行预留。随着交通量的增长，路面和桥梁的破损程度也将逐年增大。综合考虑了近 5 年 PPI 以及 CPI 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，本报告中 2025 年之后的日常养护支出增速按 5%进行预估。

(2) 大中修费

绕越东南段自通车以来无大修项目。根据绕越东南高速公路现行路况水平以及《南京公路(发展)集团 2023 年路面维修方案设计》，预计在 2027 年-2029 年实施通车后的第一次路面大修工程，三年分别对南庄枢纽-天后村段上行、南庄枢纽-天后村段下行、麒麟枢纽-东山枢纽段进行大修，预计分别支出 7309.24 万元、7309.24 万元及 12855.55 万元，大中修费预计合计 27474.03 万元。

(3) 检测费用

2024 年检测费用预计支出 192.06 万元，未来年度检测费用主要按照桥梁以及公路部分检测要求进行预估。根据东南段现桥梁里程及工程量，按照《交通运输部关于进一步提升公路桥梁安全耐久水平的意见》，每

年投入的经常性检查、日常保养、定期检查资金每延米分别不低于 80 元、100 元和 150 元，按照目前经常性检查及定期检查的要求，普通桥梁定期检查为 2 年 1 次，其余定期检查为 1 年 1 次。定期检查仅针对特大桥及特殊结构桥梁、涵洞和通道，按照约 100 万元/年进行测算，桥梁经常性检查及定期检查按照约 265 万元/年进行测算。参照《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）中规定的检测频率，对路面指标破损、平整度、车辙、结构强度、路基以及沿线设施每年检测一次，公路检测等其他检查项目市场价格为 151 万元/年。

（4）养护专项工程费用

养护专项工程费用主要指除了修复养护外的专项养护的工程。根据经验针对路况指标情况，针对抗滑不足、轻微车辙等路段、病害路段及桥梁、交安设施的维护。考虑以往专项养护费用的平均水平以及现行道路需求，2024 年按照 164 万元/年进行测算，另外 2024 年还包含以前年度路面修复及预防项目长期待摊成本 424.06 万元。2025 年和 2026 年存在路面专项病害维修项目，预估养护专项支出工程费用较高，2027 年起，综合考虑近 5 年 ppi 以及 cpi 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，按 5% 增速进行预估。

表 6- 10 绕越东南段 2024. 4-2035 年高速公路养护成本预测（单位：万元）

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2024 (4.1-12.31)	2106.66	1336.19	0.00	182.41	588.06
2025	2847.73	1906.17	0.00	416.00	525.56
2026	2844.30	1988.24	0.00	251.00	605.06
2027	9995.26	2074.42	7309.24	416.00	195.60
2028	9930.52	2164.90	7309.24	251.00	205.38

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2029	15747.11	2259.91	12855.55	416.00	215.65
2030	2837.10	2359.67	0.00	251.00	226.43
2031	3118.17	2464.42	0.00	416.00	237.75
2032	3075.05	2574.41	0.00	251.00	249.64
2033	3368.01	2689.89	0.00	416.00	262.12
2034	3337.38	2811.15	0.00	251.00	275.23
2035 (1.1-9.29)	2722.28	2203.86	0.00	312.00	206.42
合计	61929.55	26833.21	27474.03	3829.41	3792.90

6.6 不确定因素及说明

根据 2022 年 7 月发布的《国家公路网规划》，国家高速公路网约 16.2 万公里，由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及 6 条地区环线、12 条都市圈环线、30 条城市绕城环线、31 条并行线、163 条联络线组成，未来建设改造需求约 5.8 万公里，其中含扩容改造约 3 万公里。目前，我国高速公路行业正处于产业的快速发展期。尽管如此，绕越东南段高速公路 2024 年至 2035 年车辆通行费收入仍可能受到多方面不确定因素的影响。

1、收费政策变化的不确定性

高速公路通行费收费标准由省级人民政府确定，各运营主体没有定价自主权。因此，通行费收入受到国家定价政策的影响，包括出台的一系列惠民措施，如重大节假日免收小型客车通行费、绿色通道通行费减免优惠等。本报告在通行费收入的测算时，已充分考虑国家现有各项政策对通行费收入可能产生的影响。从以往年度分析，一般情况下，高速公路收费标准并不会随着物价总体水平及通货膨胀率进行调整，考虑未来年度提高收费标准的可能性不大，出于谨慎性原则，测算期内没有考

虑收费标准、收费年限等收费政策的调整。

2、疫情免费带来收费期延长的不确定性

为统筹疫情防控和经济社会发展，经国务院同意，从2020年2月17日零时起，全国收费公路免收车辆通行费，从5月6日零时起，全国收费公路恢复收费。为保障收费公路债务偿还、养护管理和投资者合法权益，促进收费公路健康可持续发展，交通运输部印发《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策通知》（交公路发2020〔34〕号），明确可通过延长收费期限等方式对收费公路经营管理单位予以补偿。2020年8月3日，广西壮族自治区交通运输厅发改委、财政厅发布《关于顺延全区收费公路收费期限的通知》（桂交财务发2020〔58〕号），率先针对疫情防控期间的高速公路免费通行政策，制定补偿措施：全区各收费公路项目原批复收费期限截止日期按照累计免费通行79天进行顺延。湖南、山西等省份也已相继出台疫情期间通行费免费补偿方案，从长远角度看，江苏省也可能借鉴兄弟省份做法，延长收费期限，但具体方案尚未明确，因此本次测算暂不考虑因疫情可能产生的收费期延长政策。

3、《条例》修订出台的不确定性

《收费公路管理条例》自2015启动修订工作至今仍未正式出台，根据《交通运输部办公厅关于印发2020年交通运输法制工作要点的通知》（交办法函〔2020〕71号），要加快推动《公路法》、《收费公路管理条例》和《农村公路条例》的修订工作。修订后的《条例》是否会对高

速公路收费标准、收费期限等作出新的规定还存在一定的不确定性。本次测算假定仍按现行《条例》执行收费政策。

4、其他不可预见因素

其他不可预见因素包括地震、冰灾等自然灾害，均会不同程度地影响公路的交通流量并可能导致通行费收入的减少。本次测算假定测算期内无上述不可预见因素。

第7章 其他相关事项说明

7.1 特别事项的说明

以下事项可能对预测结果产生影响，敬请本报告的使用者予以重点关注。

1、本报告提出的测算结果是在委托方及资产占有方提供必要的资料基础上形成的，我们对委托方和资产占有方提供的资料和资料来源进行了必要的查验，并有责任对查验的情况予以披露。但本评估报告假定委托方提供的所有资料客观、真实、准确、合法。因资料不真实而造成评估结果误差，本公司不承担任何责任。

2、本报告流量测算结果是对南京绕越高速东南段 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日的车辆流量的客观公允反映。当基准日后发生对流量产生重大影响的期后事项时，不能直接使用本报告的预测结果。同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对未来流量的影响。

3、本次测算结果基于本报告所陈述的有关假设基础之上，此等数据将会受多种市场因素影响而变化。我们对市场变化的情况不承担发表意见的责任，同时我们也没有义务为了反映报告日后的事项而进行任何修改。当前述条件以及测算中遵循的各种原则发生变化时，测算结果一般会失效。

7.2 本报告的使用限制

1、本报告仅供委托方用于测算目的对应的经济行为和送交资产评估机构及其行政主管部门审查使用；本报告的使用权归委托方所有。

2、本报告只能由报告载明的评估报告使用者使用。

3、本报告测算结论是在本报告载明的测算假设和限制条件下，为本报告列明的测算目的而提出的被测算对象于测算分析基准日市场价值的参考意见，该测算结果未考虑资产流动性及资金时间价值的影响。

4、未经本公司同意，委托方不得将报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体上，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。对不当使用本报告预测结果于其他经济行为而形成的结果，本公司不承担任何法律责任。

5、根据国家的有关规定，本报告预测结论有效期为一年。自测算分析基准日 2024 年 3 月 31 日起，至 2025 年 3 月 31 日止。

7.3 本报告的提出时间

本报告的提出日期为 2024 年 8 月。

南京绕越高速公路东南段
有限责任公司
所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年度、2022年度、2023年度及2024
年1-3月备考财务报表及审计报告

立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
LixinZhonglian CPAs (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)



南京绕越高速公路东南段有限责任公司

所持有的绕越高速公路东南段项目
备考财务报表及审计报告

(2021年1月1日至2024年3月31日止)

	目录	页次
一、	审计报告	1-3
二、	备考财务报表	
	备考资产负债表	1
	备考利润表	2
	备考财务报表附注	1-24





立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）

LixinZhonglianCPAs (SPECIALGENERALPARTNERSHIP)

审计报告

立信中联审字[2024]D-1374号

华夏基金管理有限公司董事会：

一、 审计意见

我们审计了后附的南京绕越高速公路东南段有限责任公司（以下简称绕越高速东南段公司）所持有的绕越高速公路东南段项目的备考财务报表，包括2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日及2024年3月31日的备考资产负债表，2021年度、2022年度、2023年度及2024年1-3月的备考利润表以及备考财务报表附注。

我们认为，后附的备考财务报表在所有重大方面按照备考财务报表附注二所述的编制基础编制，公允反映了绕越高速东南段公司所持有的绕越高速公路东南段项目2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日及2024年3月31日的备考财务状况以及2021年、2022年、2023年及2024年1-3月的备考经营成果。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对备考财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于绕越高速东南段公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 编制基础及使用限制



我们提醒备考财务报表使用者关注备考财务报表附注二对编制基础的说明。绕越高速东南段公司编制的绕越高速公路东南段项目备考财务报表是为了向上海证券交易所申请公开募集基础设施证券投资基金并上市之目的,而向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所提交申请文件之用。因此,该备考财务报表不适用于其他用途。本段内容不影响已发表的审计意见。

四、管理层和治理层对备考财务报表的责任

绕越高速东南段公司管理层(以下简称管理层)负责按照后附备考财务报表附注二所述的编制基础编制备考财务报表,使其实现公允反映,并设计、执行和维护必要的内部控制,以使备考财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制备考财务报表时,管理层负责评估绕越高速东南段公司的持续经营能力,披露与持续经营相关的事项,并运用持续经营假设,除非管理层计划清算绕越高速东南段公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督绕越高速东南段公司的备考财务报告过程。

五、注册会计师对备考财务报表审计的责任

我们的目标是对备考财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证,并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证,但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致,如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响备考财务报表使用者依据备考财务报表作出的经济决策,则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中,我们运用职业判断,并保持职业怀疑。同时,我们也执行以下工作:

(一) 识别和评估由于舞弊或错误导致的备考财务报表重大错报风险;设计和实施审计程序以应对这些风险,并获取充分、适当的审计证据,作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上,未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。



致的重大错报的风险。

(二)了解与审计相关的内部控制,以设计恰当的审计程序,但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

(三)评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(四)对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时,根据获取的审计证据,就可能对绕越高速公路东南段项目持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性,审计准则要求我们在审计报告中提请备考报表使用者注意备考财务报表中的相关披露;如果披露不充分,我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而,未来的事项或情况可能导致绕越高速公路东南段项目不能持续经营。

(五)评价备考财务报表的总体列报、结构和内容,并评价备考财务报表是否按照备考财务报表附注二所述的编制基础编制。

我们与绕越高速东南段公司治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通,包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



立信中联会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国注册会计师:
(项目合伙人)



中国注册会计师:



中国天津市

2024年6月7日



南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的
绕越高速公路东南段项目
各项资产价值表
(除特别注明外,金额单位均为人民币元)

资产	附注	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产					
应收账款	四、(一)	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74
其他应收款	四、(二)	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
流动资产合计		5,705,084.30	45,772,840.88	3,704,388.23	6,081,872.73
非流动资产					
固定资产	四、(三)	2,813,045,462.38	2,855,886,603.12	3,005,287,718.42	3,138,185,061.28
在建工程	四、(四)	1,108,187.49	386,036.10	9,985,525.37	279,000.00
非流动资产合计		2,814,153,649.87	2,856,272,639.22	3,015,273,243.79	3,138,464,061.28
资产总计:		2,819,858,734.17	2,902,045,480.10	3,018,977,632.02	3,144,545,934.01
负债和所有者权益					
流动负债:					
短期借款	四、(五)	279,234,208.33	620,526,055.56	589,595,311.10	510,576,193.75
应付账款	四、(六)	12,446,991.95	13,924,532.20	10,569,220.00	20,894,658.42
预收账款	四、(七)	74,921.46	118,459.30	118,459.18	118,141.64
其他应付款	四、(八)	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90
流动负债合计		687,033,828.87	736,346,740.27	1,120,925,551.40	1,161,511,801.71
负债合计		687,033,828.87	736,346,740.27	1,120,925,551.40	1,161,511,801.71
净资产合计		2,132,824,905.30	2,165,698,739.83	1,898,052,080.62	1,983,034,132.30
负债及净资产合计		2,819,858,734.17	2,902,045,480.10	3,018,977,632.02	3,144,545,934.01

后附备考财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:



主管会计工作负责人:

陈传

会计机构负责人:

陈传



南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的
绕越高速公路东南段项目
(除特别注明外, 金额单位均为人民币元)

项目	附注	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	四、(九)	112,222,499.27	469,571,405.52	371,752,270.47	396,971,157.62
减: 营业成本	四、(九)	68,711,203.82	280,372,511.49	238,169,610.96	247,306,789.66
税金及附加	四、(十)	625,349.01	1,733,017.88	1,338,949.22	1,611,416.98
管理费用	四、(十一)	3,231,716.54	12,407,975.90	12,741,575.00	12,150,191.84
财务费用	四、(十一)	3,561,636.62	30,145,573.88	51,238,229.79	58,449,812.31
其中: 利息费用	四、(十一)	3,804,698.65	30,702,905.12	51,699,524.85	59,028,712.38
利息收入	四、(十一)	244,158.03	565,757.67	473,181.25	585,528.06
加: 其他收益(损失以“-”号填列)	四、(十二)		207,745.00	172,803.73	
资产处置收益(损失以“-”号填列)	四、(十三)				84,419.31
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		36,092,593.28	145,120,071.37	68,436,709.23	77,537,366.12
加: 营业外收入	四、(十四)	31,895.54	1,331,137.20	418,904.40	358,702.70
减: 营业外支出	四、(十五)		1,090.43	1,986.45	4,080.59
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		36,124,488.82	146,450,118.14	68,853,627.18	77,891,988.23
减: 所得税费用		9,031,122.21	36,612,529.54	17,213,406.80	19,472,997.06
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		27,093,366.61	109,837,588.60	51,640,220.38	58,418,991.17
五、其他综合收益的税后净额					
六、综合收益总额		27,093,366.61	109,837,588.60	51,640,220.38	58,418,991.17

后附备考财务报表附注为财务报表的组成部分。

公司负责人:



主管会计工作负责人:

蔺娟

会计机构负责人:

蔺娟



南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的
绕越高速公路东南段项目
2021年度、2022年度、2023年度及2024年1-3月
备考财务报表附注
(除特殊注明外,金额单位均为人民币元)

一、基本情况

(一) 公司概况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司(以下简称“本公司”)由南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司(以下简称“交通集团”)依据2006年7月14日南京市人民政府《市政府关于明确南京绕越高速公路东南段工程项目法人及资本金来源的批复》(宁政复[2006]66号)批准设立,于2006年9月6日经核准登记。2011年9月1日,经股东决议,交通集团将其持有的本公司股权以实物增资形式增加对南京公路发展(集团)有限公司(以下简称“公路集团”)的投资,增资后公路集团持有本公司100%股权。本公司现注册资本150743.688346万元人民币。统一社会信用代码:913201027904290893。法定代表人:宗海。注册地址:南京市玄武区中山路268号1幢2401-2412室。

主要经营业务:高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理;道路沿线百货销售;设计、制作、代理、发布国内各类广告(许可证的经营项目除外);自有房屋租赁、机械设备租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

(二) 本次交易的基本情况

本公司拟于2024年内将持有的绕越高速公路东南段项目及与绕越高速公路东南段项目各项业务相关的业务合同项下的全部权利和义务(以下简称“交易标的”)以实物资产出资至一家新设立公司(以下简称“项目公司”)用于公开募集基础设施证券投资基金(以下简称“基础设施基金”)发行。

将于2024年内,华夏基金管理有限公司(以下简称“华夏基金”)拟作为基金管理人设立基础设施基金,并在基础设施基金下由中信证券股份有限公司(以下简称“中信证券”)发起设立资产支持专项计划(以下简称“专项计划”)。基础设施基金于上海证券交易所完成上市后,将通过一系列安排将项目公司注入专项计划,并最终实现注入基础设施基金之目的。

专项计划拟以上述方式取得项目公司持有的交易标的，除目标资产外的部分称为“非交易标的”。

本公司管理层为上述交易的目的编制了本备考财务报表并由本公司企业负责人于2024年6月7日批准报出。

二、 备考财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本备考财务报表是为附注一中所述的为申请公开募集基础设施证券投资基金并上市之目的，而向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所提交申请文件之用而编制，以反映交易标的2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日及2024年3月31日的备考财务状况以及2021年度、2022年度、2023年度及2024年1-3月的备考经营成果。

本备考财务报表仅供反映交易标的于本备考财务报表期间的财务状况和经营成果，以设立基础设施基金之用，不适用于其他目的。基于编制本备考财务报表的特殊目的，本备考财务报表仅列示备考资产负债表、备考利润表以及对本备考财务报表使用者具有重大参考意义的备考财务报表项目附注。本备考财务报表以持续经营为基础编制。

由于本备考财务报表的报告主体历史期间并非真实的公司实体，本备考财务报表所附财务信息并不反映备考财务报表主体如作为真实的公司实体时，在报表期间或未来期间的真实财务状况和经营成果。

本公司持有的目标资产产权清晰、物理特征可明确区分。本公司历史会计记录中，对交易标的的收入、成本、大部分资产及负债采用单独核算，少数成本及期间费用无法单独核算的按照本公司所管理的物业的营业收入进行分摊。本备考财务报表基于本公司历史会计记录，按照下述编制基础及附注三所述主要会计政策进行编制。

(二) 在编制备考资产负债表时：

本次交易拟划转入项目公司的标的资产，即固定资产原值按照其于本公司的历史成本反映。

交易标的在备考财务报表期间内运营所产生的经营性往来款项如应收账款、预收账款、预付账款、应付账款、其他应收款及其他应付款、为建造或改造目标资产借入的借款，按照其于本公司的原账面价值反映。

按照上述编制基础确认和计量的资产和负债的净额，在备考资产负债表中列示为净资产，不区分所有者权益具体明细项目。

(三) 在编制备考利润表时：

与交易标的直接相关并单独核算的收入、成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用和资产减值损失直接纳入本备考利润表，其中增值税附加根据单独核算的收入金额依据税法计算得出。

同时为交易标的和非交易标的发生的间接费用，按照账面记录的交易标的的收入与非交易标的的经营规模进行分摊。

所得税费用以所得税率 25%按照本备考财务报表的经营成果数据计算得出，未确认递延所得税资产及递延所得税负债。

三、重要会计政策及会计估计

(一) 会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

(二) 营业周期

本公司营业周期为12个月。

(三) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

(四) 货币资金

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(五) 应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、应收账款

对于不含重大融资成分的应收账款，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司对信用风险显著不同的应收账款单项评估信用风险，如：欠缴租赁款、与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款等。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	本组合以江苏省通行费结算单位结算款项及租赁应收款为组合依据。
其他组合	本组合为除账龄组合以外的其他应收款项

2、其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来12个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。本公司对信用风险显著不同的其他应收款单项评估信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
账龄组合	本组合为关联方款项形成的应收款项。
其他组合	本组合为日常经营活动中的备用金及代扣代缴员工社保形成的应收款项。

按组合计提坏账准备的方法：

账龄组合按账龄分析法计提坏账准备；其他组合不计提坏账准备

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1年以内 (含1年)	0	0
1-2年 (含2年)	5.00	5.00
2-3年 (含3年)	10.00	10.00
3-4年 (含4年)	30.00	30.00
4-5年 (含5年)	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

(六) 固定资产

1、 固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法和交通流量法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
公路及构筑物	交通流量法	25年		
房屋建筑物	年限平均法	10-25	0-5.00	4.00-9.70
机器设备	年限平均法	5-10	3.00-5.00	9.50-19.40
运输设备	年限平均法	4-10	5.00	9.50-23.75
办公电子设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

3、 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

(七) 收入

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

收入确认的具体方法：

1.通行费收入

高速公路通行费由江苏省高速公路统一结算单位进行结算，依据取得结算单位的高

速公路通行费报表为依据确认通行费收入。

2. 租赁物业收入

本公司租赁物业收入，按租赁合同或协议约定的租赁日期与租赁金额，在租赁期内按直线法确认。

(八) 重要会计政策和会计估计的变更

执行《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）对于出租人首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁的会计处理做出了规定。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

执行《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》

财政部于 2017 年 9 月 30 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（以下简称“新金融工具准则”），对于新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续计量做出了规定。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

执行《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行该规定，相关规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响，比较财务报表未发生调整。

(九) 主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除 30% 后余值。从租计征，按租金收入。	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	5 元/平方米

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

税种	计税依据	税率
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

四、 财务报表项目注释

(一) 应收账款

1、按账龄披露的应收账款

账龄	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74
合计:	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74
减: 坏账准备				
合计:	5,210,764.94	5,858,736.74	2,679,537.10	4,955,905.74

2、按坏账计提方法分类列示

类别	2024年3月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	5,210,764.94	100.00			5,210,764.94
其中:					
账龄组合	5,210,764.94	100.00			5,210,764.94
合计	5,210,764.94	—		—	5,210,764.94

类别	2023年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	5,858,736.74	100.00			5,858,736.74
其中:					
账龄组合	5,858,736.74	100.00			5,858,736.74
合计	5,858,736.74	—		—	5,858,736.74

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	2,679,537.10	100.00			2,679,537.10
其中:					

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
账龄组合	2,679,537.10	100.00			2,679,537.10
合计	2,679,537.10	—		—	2,679,537.10

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	4,955,905.74	100.00			4,955,905.74
其中：					
账龄组合	4,955,905.74	100.00			4,955,905.74
合计	4,955,905.74	—		—	4,955,905.74

3、按欠款方归集的年(期)末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2024年3月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2024年3月31日坏 账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	5,135,122.15	98.55	
南京交通产业集团有限 责任公司	66,500.00	1.28	
中国铁塔股份有限公司 南京市分公司	9,142.79	0.17	
合计：	5,210,764.94	100.00	

单位名称	2023年12月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2023年12月31日 坏账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	5,592,736.74	95.46	
南京交通产业集团有限 责任公司	266,000.00	4.54	
合计：	5,858,736.74	100.00	

单位名称	2022年12月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2022年12月31日 坏账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	2,613,037.10	97.52	
南京交通产业集团有限 责任公司	66,500.00	2.48	
合计：	2,679,537.10	100.00	

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

单位名称	2021年12月31日 账面余额	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2021年12月31日 坏账准备余额
江苏高速公路联网运营 管理有限公司	4,955,905.74	100.00	
合计:	4,955,905.74	100.00	

(二) 其他应收款

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收利息				
应收股利				
其他应收款	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
合计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99

1、按账龄披露的其他应收款

账龄	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	96,391.92	39,914,104.14	604,851.13	517,687.73
1-2年	397,927.44		420,000.00	595,000.00
2-3年				
3年以上				13,279.26
小计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
减: 坏账准备				
合计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99

2、按分类披露的其他应收款

类别	2024年3月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备 的其他应收款	494,319.36	100.00			494,319.36
其中:					
账龄组合					
其他组合	494,319.36	100.00			494,319.36
合计	494,319.36	—		—	494,319.36

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

类别	2023年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的其他应收款	39,914,104.14	100.00			39,914,104.14
其中：					
账龄组合					
其他组合	39,914,104.14	100.00			39,914,104.14
合计	39,914,104.14	—		—	39,914,104.14

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,024,851.13	100.00			1,024,851.13
其中：					
账龄组合					
其他组合	1,024,851.13	100.00			1,024,851.13
合计	1,024,851.13	—		—	1,024,851.13

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,125,966.99	100.00			1,125,966.99
其中：					
账龄组合					
其他组合	1,125,966.99	100.00			1,125,966.99
合计	1,125,966.99	—		—	1,125,966.99

3、按款项性质分类情况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

款项性质	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
备用金	395,000.00	395,000.00	420,000.00	595,000.00
代扣代缴款	99,319.36	730,169.39	604,851.13	530,966.99
往来款		38,788,934.75		
小计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99
减: 坏账准备				
合计:	494,319.36	39,914,104.14	1,024,851.13	1,125,966.99

4、按欠款方归集的年(期)末余额前五名的其他应收款情况

(1) 2024年3月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
代扣代缴-基本养老保险	代扣代缴款	63,732.04	1年以内	12.89	
南庄收费站	备用金	60,000.00	1-2年	12.14	
科学园收费站	备用金	60,000.00	1-2年	12.14	
西善桥收费站	备用金	55,000.00	1-2年	11.13	
开城路收费站	备用金	50,000.00	1-2年	10.11	
合计	—	288,732.04	—	58.41	

(2) 2023年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
南京公路发展(集团)有限公司	往来款	38,788,934.75	1年以内	97.18	
企业年金	代扣代缴款	716,724.96	1年以内	1.80	
南庄收费站	备用金	60,000.00	1年以内	0.15	
科学园收费站	备用金	60,000.00	1年以内	0.15	
西善桥收费站	备用金	55,000.00	1年以内	0.14	
合计	—	39,680,659.71	—	99.42	

(3) 2022年12月31日

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	坏账准备 期末余额
企业年金	代扣代缴款	585,072.73	1年以内	57.09	
开城路收费站	备用金	70,000.00	1-2年	6.83	
南庄收费站	备用金	60,000.00	1-2年	5.85	
科学园收费站	备用金	60,000.00	1-2年	5.85	
西善桥收费站	备用金	55,000.00	1-2年	5.37	
合计	—	830,072.73	—	80.99	

(4) 2021年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	坏账准备 期末余额
企业年金	代扣代缴款	517,587.73	1年以内	45.97	
西善桥收费站	备用金	105,000.00	1-2年	9.33	
南庄收费站	备用金	95,000.00	1-2年	8.44	
殷巷收费站	备用金	65,000.00	1-2年	5.77	
开城路收费站	备用金	70,000.00	1-2年	6.22	
合计	—	852,587.73	—	75.73	

南京绕城高速公路东南段有限责任公司所持有的绕城高速公路东南段项目

2021年1月1日至2024年3月31日

备考财务报表附注

(三) 固定资产

1、2024年3月31日情况

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2023年12月31日余额	4,077,663,089.54	256,246,725.63	189,023,474.24	2,219,547.23	5,911,089.34	4,531,063,925.98
2、2024年1-3月增加金额					58,943.00	58,943.00
3、2024年1-3月减少金额			513,205.00		31,380.00	544,585.00
4、2024年3月31日余额	4,077,663,089.54	256,246,725.63	188,510,269.24	2,219,547.23	5,938,652.34	4,530,578,283.98
二、累计折旧						
1、2023年12月31日余额	1,341,427,804.78	174,707,900.98	152,838,630.32	1,161,432.73	5,041,554.05	1,675,177,322.86
2、2024年1-3月增加金额	39,663,896.19	1,564,252.17	1,481,346.42	94,437.99	68,921.72	42,872,854.49
3、2024年1-3月减少金额			487,544.75		29,811.00	517,355.75
4、2024年3月31日余额	1,381,091,700.97	176,272,153.15	153,832,431.99	1,255,870.72	5,080,664.77	1,717,532,821.60
三、账面价值						
1、2024年3月31日账面价值	2,696,571,388.57	79,974,572.48	34,677,837.25	963,676.51	857,987.57	2,813,045,462.38
2、2023年12月31日账面价值	2,736,235,284.76	81,538,824.65	36,184,843.92	1,058,114.50	869,535.29	2,855,886,603.12

2、2023年12月31日情况

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2022年12月31日余额	4,077,663,089.54	242,556,070.42	184,039,874.24	3,677,893.23	5,506,484.86	4,513,443,392.29
2、2023年增加金额		13,690,655.21	5,100,800.00		618,362.48	19,409,817.69

南京绕城高速公路东南段有限责任公司所持有的绕城高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
3、2023年减少金额			117,200.00	1,458,346.00	213,738.00	1,789,284.00
4、2023年12月31日余额	4,077,663,089.54	256,246,725.63	189,023,474.24	2,219,547.23	5,911,089.34	4,531,063,925.98
二、累计折旧						
1、2022年12月31日余额	1,184,698,419.88	168,872,330.51	147,345,803.68	2,170,334.17	5,067,785.63	1,508,155,673.87
2、2023年增加金额	156,729,384.90	5,835,570.47	5,600,387.43	376,527.26	176,819.52	168,718,689.58
3、2023年减少金额			108,560.79	1,385,428.70	203,051.10	1,697,040.59
4、2023年12月31日余额	1,341,427,804.78	174,707,900.98	152,838,630.32	1,161,432.73	5,041,554.05	1,675,177,322.86
三、账面价值						
1、2023年12月31日账面价值	2,736,235,284.76	81,538,824.65	36,184,843.92	1,058,114.50	869,535.29	2,855,886,603.12
2、2022年12月31日账面价值	2,892,964,669.66	73,683,739.91	36,693,070.56	1,507,559.06	438,679.23	3,005,297,718.42

3、2022年12月31日情况

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2021年12月31日余额	4,075,159,795.41	242,556,070.42	181,778,574.24	1,985,500.29	5,443,989.90	4,506,923,930.26
2、2022年增加金额	2,503,294.13		2,261,300.00	1,692,392.94	102,203.96	6,559,191.03
3、2022年减少金额			-		39,729.00	39,729.00
4、2022年12月31日余额	4,077,663,089.54	242,556,070.42	184,039,874.24	3,677,893.23	5,506,464.86	4,513,443,392.29
二、累计折旧						
1、2021年12月31日余额	1,056,362,697.14	163,633,771.78	141,992,923.96	1,868,734.72	4,880,741.38	1,368,738,868.98
2、2022年增加金额	128,335,722.74	5,238,558.73	5,353,879.72	301,599.45	224,786.80	139,454,547.44
3、2022年减少金额					37,742.55	37,742.55

南京绕城高速公路东南段有限责任公司所持有的统越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
4、2022年12月31日余额	1,184,698,419.88	168,872,330.51	147,346,803.68	2,170,334.17	5,067,785.63	1,508,155,673.87
三、账面价值						
1、2022年12月31日账面价值	2,892,964,669.66	73,683,739.91	36,693,070.56	1,507,559.06	438,679.23	3,005,287,718.42
2、2021年12月31日账面价值	3,018,797,098.27	78,922,298.64	39,785,650.28	116,765.57	563,248.52	3,138,185,061.28
4、2021年12月31日情况						
项目	公路资产	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公电子设备	合计
一、账面原值						
1、2020年12月31日余额	4,073,691,926.58	242,556,070.42	184,711,655.48	1,985,500.29	5,407,067.90	4,508,352,220.67
2、2021年增加金额	1,467,868.83		500,519.11		87,700.00	2,056,087.94
3、2021年减少金额			3,433,600.35		50,778.00	3,484,378.35
4、2021年12月31日余额	4,075,159,795.41	242,556,070.42	181,778,574.24	1,985,500.29	5,443,989.90	4,506,923,930.26
二、累计折旧						
1、2020年12月31日余额	923,423,471.88	168,393,576.74	140,000,115.69	1,865,819.56	4,610,055.86	1,228,293,039.73
2、2021年增加金额	132,939,225.26	5,240,195.04	5,254,728.60	2,915.16	318,034.61	143,755,098.67
3、2021年减少金额			3,261,920.33		47,349.09	3,309,269.42
4、2021年12月31日余额	1,056,362,697.14	163,633,771.78	141,992,923.96	1,868,734.72	4,880,741.38	1,368,738,868.98
三、账面价值						
1、2021年12月31日账面价值	3,018,797,098.27	78,922,298.64	39,785,650.28	116,765.57	563,248.52	3,138,185,061.28
2、2020年12月31日账面价值	3,150,268,454.70	84,162,493.68	44,711,539.79	119,680.73	797,012.04	3,280,059,180.94

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

(四) 在建工程

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
收费广场通行能力提升一期项目			9,646,189.27	279,000.00
消防物联网二期	1,079,487.49	357,336.10	339,336.10	
声屏障工程	28,700.00	28,700.00		
合计	1,108,187.49	386,036.10	9,985,525.37	279,000.00

(五) 短期借款

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
保证借款	279,000,000.00	620,000,000.00	589,000,000.00	510,000,000.00
短期借款利息	234,208.33	526,055.56	595,311.10	576,193.75
合计	279,234,208.33	620,526,055.56	589,595,311.10	510,576,193.75

(六) 应付账款

1、应付账款列示

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
工程款	12,446,991.95	13,924,532.20	10,569,220.00	20,894,658.42
合计	12,446,991.95	13,924,532.20	10,569,220.00	20,894,658.42

2、账龄超过1年的重要应付账款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
2024年3月31日:		
南京路友道路工程有限公司	647,315.02	尚未结算
陕西交通科技有限公司	384,135.76	尚未结算
南京化工轻工实业有限公司	366,850.00	尚未结算
沈阳德恒机械设备制造有限公司	255,040.00	尚未结算
江苏八方钢结构工程建设有限公司	241,759.00	尚未结算
南京顶基科技有限公司	237,829.50	尚未结算

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
南京奋飞消防工程有限公司	216,987.18	尚未结算
苏邑设计集团有限公司	166,600.00	尚未结算
南京交控积图网络科技有限公司	148,800.00	尚未结算
苏交科集团股份有限公司	121,078.60	尚未结算
合计	2,786,395.06	
2023年12月31日:		
江苏八方钢结构工程建设有限公司	241,759.00	尚未结算
南京顶基科技有限公司	237,829.50	尚未结算
江苏中压电气工程集团有限公司	129,606.48	尚未结算
合计	609,194.98	
2022年12月31日:		
南京交通工程有限公司	526,543.18	尚未结算
江苏中压电气工程集团有限公司	129,606.48	尚未结算
合计	656,149.66	
2021年12月31日:		
南京顶基科技有限公司	396,382.50	尚未结算
南京交通工程有限公司	327,436.68	尚未结算
南京路友道路工程有限公司	298,818.97	尚未结算
南京同道机械设备有限责任公司	259,500.00	尚未结算
江苏八方钢结构工程建设有限公司	241,759.00	尚未结算
合计	1,523,897.15	

(七) 预收款项

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
预收租金	74,921.46	118,459.30	118,459.18	118,141.64
合计	74,921.46	118,459.30	118,459.18	118,141.64

(八) 其他应付款

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
其他应付款	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90
合计	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90

按分类披露的其他应付款

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
往来款	393,463,761.12	100,000,000.00	519,242,097.43	628,373,472.84
保证金押金	1,533,203.13	1,533,203.13	1,290,176.28	1,389,147.36
代收代付	280,742.88	244,490.08	110,287.41	160,187.70
合计	395,277,707.13	101,777,693.21	520,642,561.12	629,922,807.90

(九) 营业收入和营业成本

营业收入	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
通行费收入	112,109,913.89	469,121,064.24	371,492,246.57	396,776,054.31
租赁收入	112,585.38	450,341.28	260,023.90	195,103.31
合计	112,222,499.27	469,571,405.52	371,752,270.47	396,971,157.62

营业成本	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
人工成本	15,006,669.90	59,806,807.93	53,802,523.10	47,995,372.81
折旧及摊销	42,872,854.49	168,718,689.58	139,454,547.44	143,234,403.35
材料成本		162,151.15	385,703.00	649,101.78
技术服务费	784,957.98	3,112,421.27	2,544,095.11	2,473,228.06
安全保障费		185,621.84	196,935.92	293,880.00
安全生产费	240,461.50	1,628,086.15	1,865,301.36	1,977,113.77
维护修理费	86,384.00	288,388.60	347,851.00	498,355.13
物业保洁费	1,494,184.64	6,431,315.12	5,760,567.53	5,818,554.24
三大系统成本	915,664.72	5,900,365.14	4,738,770.81	3,323,134.15
路桥养护成本	5,029,376.37	28,034,817.79	19,606,126.97	35,868,578.24
水电气费	1,555,249.09	3,133,930.89	4,396,922.70	3,011,429.94
公共卫生相关支出		144,432.57	2,079,086.10	7,490.00
其他通行费成本				142,807.64
清障成本	725,401.13	2,825,483.46	2,991,179.92	2,013,340.57
合计	68,711,203.82	280,372,511.49	238,169,610.96	247,306,789.68

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

(十) 税金及附加

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
城建税	235,827.34	986,740.34	781,053.71	833,922.48
教育费附加	168,448.10	704,814.53	557,895.51	595,658.92
房产税	148,126.87			148,126.87
城镇土地使用税				1,875.00
印花税	72,946.70	41,463.01		31,833.71
合计	625,349.01	1,733,017.88	1,338,949.22	1,611,416.98

(十一) 费用按性质分类

1、管理费用列示如下：

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
人工成本	2,531,637.15	9,361,076.40	9,819,453.11	8,460,275.61
折旧及摊销				520,695.32
办公费	49,519.97	270,818.29	369,691.57	361,078.71
交通差旅费	1,486.00	5,981.00	2,115.00	21,218.00
车辆使用费	45,412.42	240,025.53	390,535.61	373,410.04
通讯电话费	53,436.00	318,771.46	283,110.48	329,172.15
物业保洁费			8,510.20	
党群费用	137,100.00	695,700.00	594,800.00	1,385,663.84
政府性基金	65,000.00	235,355.12	203,276.27	182,708.63
广告宣传费	40,000.00	157,440.94	274,659.58	178,955.95
业务招待费		12,400.00	5,600.00	19,110.00
咨询费	308,125.00	1,093,189.16	727,544.98	317,903.59
维护修理费		17,218.00	62,278.20	
合计	3,231,716.54	12,407,975.90	12,741,575.00	12,150,191.84

2、财务费用列示如下：

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
利息支出	3,804,698.65	30,702,905.12	51,699,524.85	59,028,712.38
减：利息收入	-244,158.03	-565,757.67	473,181.25	585,528.06
加：手续费	1,096.00	8,426.43	11,886.19	6,627.99
合计	3,561,636.62	30,145,573.88	51,238,229.79	58,449,812.31

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

(十二) 其他收益

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
稳岗补贴		207,745.00	172,803.73	
合计		207,745.00	172,803.73	

(十三) 资产处置收益

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
固定资产				84,419.31
合计				84,419.31

(十四) 营业外收入

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
路政赔款		1,310,305.53	418,617.60	355,607.00
罚没利得		20,790.00		
固定资产报废收益	20,175.06			
其他	11,720.48	41.67	286.80	3,095.70
合计	31,895.54	1,331,137.20	418,904.40	358,702.70

(十五) 营业外支出

项目	2024年1-3月	2023年度	2022年度	2021年度
固定资产报废损失		1,090.43	1,986.45	
税金滞纳金				
其他				4,080.59
合计		1,090.43	1,986.45	4,080.59

五、 关联方及关联交易

(一) 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
南京公路发展(集团)有限公司	江苏南京	运输业	571,918.604 万元人民币	100.00	100.00

注：本公司的最终控制方为南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司。

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

(二) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司	本公司的最终控制方
南京交通工程检测有限责任公司	与本公司受同一方控制
南京交通建设管理集团有限公司	与本公司受同一方控制
南京交通产业集团有限责任公司	与本公司受同一方控制

(三) 关联交易情况

1、采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
南京交通工程检测有限责任公司	工程检测	122,247.93	8,500.00	23,598.00	
南京交通建设管理集团有限公司	监理费	19,947.18	164,878.51	16,704.00	

2、销售商品/提供劳务情况

关联方	关联交易内容	2024年1-3月	2023年	2022年	2021年
南京交通产业集团有限责任公司	租赁收入	63,333.33	253,333.33	63,333.33	

(四) 关联方应收应付款项

1、应收项目

项目	2024年3月31日		2023年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：				
南京交通产业集团有限责任公司	66,500.00		266,000.00	
合计	66,500.00		266,000.00	
其他应收款：				
南京公路发展(集团)有限公司			38,788,934.75	
合计			38,788,934.75	

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段项目
2021年1月1日至2024年3月31日
备考财务报表附注

项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：				
南京交通产业集团有 限责任公司	66,500.00			
合计	66,500.00			
其他应收款：				
南京公路发展（集 团）有限公司				
合计				

2、应付项目

项目	2024年3月31 日	2023年12月31 日	2022年12月31 日	2021年12月31 日
应付账款：				
南京交通建设管理集 团有限公司				1,029.99
合计				1,029.99
其他应付款：				
南京交通建设管理集 团有限公司			16,704.00	
南京市交通建设投资 控股（集团）有限公 司	100,000,000.00	100,000,000.00	302,500,000.00	602,500,000.00
南京公路发展（集 团）有限公司	293,463,761.12		216,742,097.43	25,873,472.84
合计	393,463,761.12	100,000,000.00	519,258,801.43	628,373,472.84

南京绕越高速公路东南段有限责任公司
(加盖公章)

二〇二四年六月七日



中国注册会计师协会

姓名 张文兵
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1987-12-31
 Date of birth
 工作单位 江苏立信会计师事务所(特
 Working unit
 身份证号 342500198712314838
 Identity card



张文兵 120100230033

继续有效一年，
for another year after

证书编号:
No. of Certificate 120100230033

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 江苏省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2018 年 12 月 14 日

张文兵(120100230033) 您已通过2019年年检 江苏省注册会计师协会	张文兵(120100230033) 您已通过2020年年检 江苏省注册会计师协会	张文兵(120100230033) 您已通过2021年年检 江苏省注册会计师协会

张文兵2022年年检

年 月 日
/y /m /d





姓名 周初
Full name _____
性别 男
Sex _____
出生日期 1975-12-14
Date of birth _____
工作单位 立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)江苏分所
Working unit _____
身份证号码 320103197512141773
Identity card No. _____

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



周初(120100232582)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会
年 月 日



证书编号: 120100232582
No. of Certificate
批准注册协会: 江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2014 年 03 月 08 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



周初(120100232582)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会



周初(120100232582)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会

年 月 日
y m d



周初 120100232582
this renewal.

继续有效一年。
for another year after



周初(120100232582)
您已通过2020年年检
江苏省注册会计师协会



周初(120100232582)
您已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会



周初的2022年年检

年 月 日
y m d





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

911201160796417077



扫描二维码
验证企业信息
扫描二维码
验证企业信息

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 李金才

经营范围 审计业务；资产评估业务；验资业务；代理记账；税务咨询；企业管理咨询；法律事务；其他法律事务。

出资额 壹仟肆佰万元人民币

成立日期 二〇一三年十月三十一日

主要经营场所 天津自贸试验区(东疆保税港区)亚
洲路6865号金融贸易中心北区
1-1-2205-1



本企业在会计师事务所(特殊普通合伙)中担任执行事务合伙人，负责该所的日常经营管理工作，并承担相关法律责任。



登记机关

2024年01月25日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

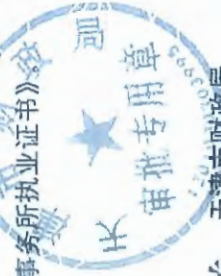
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号:0021537

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：天津市财政局

二〇一三年十月十四日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称：立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)

仅限出具报告使用

首席合伙人：邓超

主任会计师：

经营场所：天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路6865号
金融贸易中心北区1-1-2205-1

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：12010023

批准执业文号：津财会(2013)26号

批准执业日期：二〇一三年十月十四日



从事证券服务业务会计师事务所备案名录

行政区划	执业证书编号	事务所名称	事务所状态	组织形式	注册资本(万元)	主任会计
北京市	11010130	福华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	600	
北京市	11010135	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	6000	
北京市	11010141	永信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	4020	
北京市	11010148	大华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	2640	
北京市	11010150	天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	14352	
北京市	11010150	智同会计师事务所(普通合伙)	正常	特殊普通合伙	5000	
北京市	11010170	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	2360	
北京市	11010205	中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	3250	
北京市	11010274	北京信义会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	1150	
北京市	11010343	北京华信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	1000	
北京市	11010356	北京兴利会计师事务所(普通合伙)	正常	普通合伙	100	
北京市	11010375	北京中德国际会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	860	
天津市	12010011	中审华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	2200	
天津市	12010023	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	1245	
河北省	13020011	唐山市新正会计师事务所(普通合伙)	正常	普通合伙	100	
上海市	31000003	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	5000	
上海市	31000006	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	正常	特殊普通合伙	14000	

证券服务业务备案



当前位置: 首页 > 政务信息 > 政府信息公开 > 主动公开目录 > 按主题查看 > 证券服务机构监管 > 审计与评估机构

索引号: bm5600001/2023-00002630 分类: 审计与评估机构:监管对象

发布机构: 发文日期: 2023年02月27日

名称: 从事证券服务业务会计师事务所名录(截至2022.12.31)

文号: 主 露 词:

从事证券服务业务会计师事务所名录(截至2022.12.31)

序号	会计师事务所名称	地址	联系电话
41.	利安达会计师事务所(特殊普通合伙)	北京市朝阳区慈云寺北里210号楼1101室	010-85866680
42.	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	上海市黄浦区南京东路61号4楼	021-23281010
43.	立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)	天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路6975号金融贸易中心南区1栋1	022-23733333



委托人承诺函

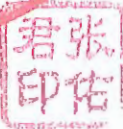
深圳市世联资产评估有限公司：

因我公司拟试点发行基础设施REITs涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组价值，特委托贵公司对该经济行为所涉及的资产组在2024年3月31日的市场价值进行评估。为确保资产评估机构独立、客观、公正地进行资产评估，本公司承诺如下并承担相应的法律责任：

- 1.评估目的所对应的经济行为不违反国家法律法规的强制性规定。
- 2.本公司自身所提供的评估资料（如有）真实、完整、合法、准确。
- 3.在本公司所知范围内，纳入评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致。
- 4.纳入评估范围内的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法、有效。
- 5.纳入评估范围的资产在评估基准日至资产评估报告日发生影响评估行为及结果的重大事项，已全部如实告知资产评估机构，并提醒其在资产评估报告中披露。
- 6.不干预资产评估机构和资产评估专业人员独立、客观、公正地执业。
- 7.本公司及本公司主要负责人和协助评估工作的人员均与资产评估机构和本次资产评估专业人员没有任何利益冲突或存在损害评估独立性的关系。

委托人：华夏基金管理有限公司

法定代表人(签字或盖章)：



2024年6月6日

产权持有人承诺函

深圳市世联资产评估有限公司：

因本公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组价值，同意接受委托人委托贵司对该经济行为所涉及的本公司申报的资产组市场价值进行评估，评估基准日为 2024 年 3 月 31 日。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，本公司承诺如下并承担相应的法律责任：

1. 评估目的所对应的经济行为符合国家法律规定并已经得到批准。
2. 本公司所提供的评估资料真实、完整、合法、准确。
3. 本公司有关资产的抵押、质押、担保、诉讼及其他或有负债等重大事项等在“关于进行资产评估有关事项说明”中已揭示充分，无任何隐瞒事项。
4. 纳入评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致，未重未漏。
6. 纳入评估范围内的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法、有效。
7. 纳入评估范围的资产在评估基准日至资产评估报告日发生影响评估行为及结果的重大事项，已全部如实告知资产评估机构，并提醒其在资产评估报告中披露。
8. 不干预资产评估机构和资产评估专业人员独立、客观、公正地执业。
9. 本公司及本公司主要负责人和协助评估工作的人员均与资产评估机构和本次资产评估专业人员没有任何利益冲突或存在损害评估独立性的关系。

产权持有人：南京绕越高速公路东南段有限责任公司

法定代表人(签字或盖章)：



年 月 日

资产评估师承诺函

华夏基金管理有限公司：

受贵公司的委托，我们对贵公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组价值，以 2024 年 3 月 31 日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

1. 具备相应的执业资格。
2. 评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
4. 根据资产评估准则选用了评估方法。
5. 充分考虑了影响评估价值的因素。
6. 评估结论合理。
7. 评估工作未受到非法干预并独立进行。

资产评估师签名：



资产评估师签名：



2024 年 8 月 12 日

深圳市 财 政 局

深圳市财政局关于深圳市世联资产评估有限公司 土地评估有限公司变更备案公告

(深财资备案〔2023〕10号)

深圳市世联资产评估有限公司变更事项备案及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相关信息如下：

深圳市世联资产评估有限公司股东由原来的王卓 70.00%，王小方 2.50%，李娜 27.50%；变更为王卓 70.00%，王小方 2.50%，陈迅 27.50%。相关信息已录入备案信息管理系统，可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

特此公告。

深圳市财政局
2023年3月14日

(联系人：于曦，电话：0755—83938020)

抄送：深圳市资产评估协会。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440300576874288Y



名称 深圳市世联资产评估有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 王卓

成立日期 2011年06月23日

住所 深圳市福田区卓越梅林中心广场(南区)B座B单元
19层1905

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的“国家企业信用信息公示系统”或扫描本卡的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

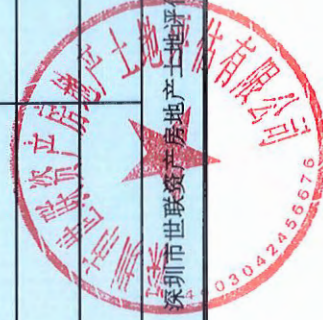


登记机关

2020年10月09日

收益法评估明细表

项目名称:	华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施REITs涉及的南京绕城高速公路东南段有限责任公司南京绕城高速公路东南段收费经营权所在资产组价值项目	
产权持有人:	南京绕城高速公路东南段有限责任公司	
评估基准日:	2024年3月31日	
产权持有人填表人:	孔小兰	
项目负责人:	李银昌	
签字资产评估师:	宋秋红、张娇	
评估人员:	历史数据分析人员:	宋秋红、张娇、李银昌
	收入预测分析人员:	宋秋红、张娇、李银昌
	成本预测分析人员:	宋秋红、张娇、李银昌
	各项费用预测分析人员:	宋秋红、张娇、李银昌
	资本性支出预测分析人员:	宋秋红、张娇、李银昌
	营运资金预测分析人员:	宋秋红、张娇、李银昌
	溢余资产预测分析人员:	宋秋红、张娇、李银昌
折现率计算人员:	宋秋红、张娇、李银昌	
评估机构:	深圳市世联资产评估有限公司	



深圳市世联资产评估土地评估有限公司

资产负债表

评估基准日：2024年3月31日

产权持有人：南京绕城高速公路东南段有限责任公司

金额单位：人民币元

项 目	行次	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年3月31日
应收票据及应收账款	4	4,955,905.74	2,679,537.10	5,858,736.74	5,210,764.94
其中：应收票据	5				
应收账款	6	4,955,905.74	2,679,537.10	5,858,736.74	5,210,764.94
其他应收款合计	8	1,125,966.99	1,024,851.13	39,914,104.14	494,319.36
其中：应收利息	9				
应收股利	10				
其他应收款（不含利息股利）	11	1,125,966.99	1,024,851.13	39,914,104.14	494,319.36
流动资产合计	19	6,081,872.73	3,704,388.23	45,772,840.88	5,705,084.30
固定资产	26	3,138,185,061.28	3,005,287,718.42	2,855,886,603.12	2,813,045,462.38
在建工程	27	279,000.00	9,985,525.37	386,036.10	1,108,187.49
非流动资产合计	37	3,138,464,061.28	3,015,273,243.79	2,856,272,639.22	2,814,153,649.87
资产总计	38	3,144,545,934.01	3,018,977,632.02	2,902,045,480.10	2,819,858,734.17
短期借款	39	510,576,193.75	589,595,311.10	620,526,055.56	279,234,208.33
应付票据及应付账款	42	20,894,658.42	10,569,220.00	13,924,532.20	12,446,991.95
应付账款	44	20,894,658.42	10,569,220.00	13,924,532.20	12,446,991.95
预收款项	45	118,141.64	118,459.18	118,459.30	74,921.46
其他应付款合计	49	629,922,807.90	520,642,561.12	101,777,693.21	395,277,707.13
其中：应付利息	50	-	-	-	-
应付股利	51				
其他应付款（不含利息股利）	55	629,922,807.90	520,642,561.12	101,777,693.21	395,277,707.13
流动负债合计	56	1,461,511,801.71	1,120,925,551.40	736,346,740.27	687,033,828.87
非流动负债合计	66	-	-	-	-
负债合计	67	1,461,511,801.71	1,120,925,551.40	736,346,740.27	687,033,828.87
所有者权益（或股东权益）合计	81	1,983,034,132.30	1,898,052,080.62	2,165,698,739.83	2,132,824,905.30



深圳市世联资产评估土地估价有限公司

利润表

评估基准日：2024年3月31日

产权持有人：南京绕城高速公路东南段有限责任公司

金额单位：人民币元

项 目	行次	2021年	2022年	2023年	2024年1-3月
一、营业收入	1	396,971,157.62	371,752,270.47	469,571,405.52	112,222,499.27
其中：主营业务收入	2	396,776,054.31	371,492,246.57	469,121,064.24	112,109,913.89
其他业务收入	3	195,103.31	260,023.90	450,341.28	112,585.38
减：营业成本	4	247,306,789.68	238,169,610.96	280,372,511.49	68,711,203.82
其中：主营业务成本	5	247,306,789.68	238,169,610.96	280,372,511.49	68,711,203.82
其他业务成本	6				
税金及附加	7	1,611,416.98	1,338,949.22	1,733,017.88	625,349.01
销售费用	8				
管理费用	9	12,150,191.84	12,741,575.00	12,407,975.90	3,231,716.54
研发费用	10				
财务费用	11	58,449,812.31	51,238,229.79	30,145,573.88	3,561,636.62
资产减值损失	14				
信用减值损失	15				
加：其他收益	16		172,803.73	207,745.00	
投资收益（损失以“-”号填列）	17				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	18				
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	19				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	20				
资产处置收益（损失以“-”号填列）	21	84,419.31			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	22	77,537,366.12	68,436,709.23	145,120,071.37	36,092,593.28
加：营业外收入	23	358,702.70	418,904.40	1,331,137.20	31,895.54
减：营业外支出	24	4,080.59	1,986.45	1,090.43	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	25	77,891,988.23	68,853,627.18	146,450,118.14	36,124,488.82
减：所得税费用	26	19,472,997.06	17,213,406.80	36,612,529.54	9,031,122.21
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	27	58,418,991.17	51,640,220.38	109,837,588.60	27,093,366.61



主营业务收入分析预测表

评估基准日：2024年8月31日

产证持有人：西安德通高速公路有限公司

序号	项目	2024(4+12)		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		2035(1-9)			
		预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期	预测期	实际期		
I	车场通行费收入	347,443,484.17	402,874,951.46	527,376,233.59	361,635,631.07	598,163,300.97	631,062,233.01	659,460,097.09	689,135,825.24	713,255,533.98	723,776,019.42	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00
	合计	347,443,484.17	402,874,951.46	527,376,233.59	361,635,631.07	598,163,300.97	631,062,233.01	659,460,097.09	689,135,825.24	713,255,533.98	723,776,019.42	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	729,768,446.00	

产证持有人联系人：孔小兰

评估人员：张秋红、张新、李银昌



金额单位：人民币元

主营业务成本分析预测表

评估基准日：2024年3月31日

产研持有入：南京隆盛高速公路承山有限公司

金额单位：人民币元

序号	项目	2024(4-12)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035(1-9)
		预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
一	固定部分	182,389,508.89	257,925,489.32	274,333,905.99	289,992,386.63	310,100,545.16	324,654,091.59	346,497,291.11	361,166,710.93	374,339,663.98	389,245,310.51	399,084,799.31	302,232,812.40
1	折旧	138,071,830.79	196,081,366.72	210,044,953.96	222,372,324.62	239,323,324.72	255,621,922.15	269,058,805.08	280,166,054.54	289,615,977.40	293,829,816.35	296,383,045.70	230,673,917.41
2	人工成本	44,117,730.10	61,844,122.40	64,688,952.03	67,664,463.82	70,777,217.44	74,032,969.44	77,438,486.03	81,000,655.32	84,726,686.58	88,624,114.16	92,700,823.41	72,258,894.99
二	可变部分	52,973,173.08	70,715,966.00	73,347,615.12	75,684,207.32	78,378,160.23	76,597,826.45	76,097,826.45	82,668,466.51	85,244,674.75	89,188,645.97	90,004,627.53	69,876,474.82
(一)	路桥养护成本	21,052,623.63	28,477,300.00	28,443,000.00	26,860,200.00	26,312,800.00	28,915,000.00	28,371,000.00	31,181,700.00	30,750,500.00	31,680,100.00	33,373,800.00	32,222,800.00
(二)	三大类资产成本	5,918,235.28	6,530,000.00	6,740,000.00	7,077,000.00	7,519,280.00	6,048,600.00	6,161,500.00	6,259,100.00	6,268,500.00	6,272,900.00	6,277,900.00	5,170,000.00
(三)	固定资产成本	12,712,622.79	17,162,300.00	18,543,200.00	19,334,100.00	19,831,700.00	19,853,700.00	20,166,100.00	20,598,000.00	21,041,000.00	21,495,400.00	22,056,700.00	16,415,444.38
(四)	无形资产	280,600.00	213,700.00	217,500.00	221,900.00	226,300.00	339,000.00	335,500.00	340,200.00	345,000.00	349,800.00	354,600.00	193,200.00
2	材料费	2,855,042.02	3,070,000.00	3,172,200.00	3,188,600.00	3,249,600.00	3,311,600.00	3,374,800.00	3,439,200.00	3,503,100.00	3,572,200.00	3,646,600.00	2,765,800.00
3	燃料及动力	271,900.00	291,300.00	297,100.00	303,100.00	309,100.00	315,100.00	321,600.00	328,100.00	334,600.00	341,100.00	348,100.00	264,600.00
4	安全生产费	1,055,578.50	1,376,500.00	1,402,900.00	1,472,200.00	1,544,500.00	1,621,200.00	1,701,200.00	1,785,200.00	1,873,500.00	1,966,100.00	2,063,200.00	1,613,444.38
5	维检及修理费	313,616.00	404,200.00	504,100.00	514,200.00	524,400.00	534,900.00	545,600.00	556,500.00	567,700.00	579,000.00	590,600.00	448,000.00
6	物业保险费	5,065,812.36	6,642,000.00	7,386,800.00	7,544,600.00	7,685,200.00	7,839,000.00	7,995,800.00	8,155,700.00	8,318,800.00	8,485,200.00	8,654,900.00	6,491,100.00
7	水电燃气费	2,544,750.91	4,190,000.00	4,634,000.00	4,773,200.00	4,870,500.00	4,968,400.00	5,067,000.00	5,169,100.00	5,273,300.00	5,377,900.00	5,485,500.00	4,114,100.00
8	保险费	976,000.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00	923,800.00
(五)	摊销成本	2,489,598.87	3,342,200.00	3,540,000.00	3,771,000.00	3,854,000.00	3,617,000.00	3,690,100.00	3,763,900.00	3,839,200.00	3,916,000.00	3,994,400.00	3,055,600.00
(六)	运营维护管理费	3,848,220.91	5,209,944.67	5,571,463.47	5,651,463.47	6,083,678.85	6,357,248.20	6,443,212.27	6,542,136.60	7,254,611.54	7,581,254.44	7,922,710.83	6,170,044.85
(七)	运营管理费的暂估	6,951,422.60	9,864,200.00	10,640,720.75	11,473,839.98	12,281,726.38	11,835,094.25	11,665,914.08	13,924,629.91	15,090,983.21	16,042,991.53	16,485,416.79	11,442,586.59
三	合计	235,362,733.97	328,641,455.32	347,681,521.11	365,676,593.95	388,478,705.39	401,253,134.04	423,195,173.46	443,885,177.44	459,604,236.73	471,642,576.48	479,089,396.64	372,809,247.22

产研持有入：孔小兰
评估人员：梁秋红、张林、李国昌



其他业务分析预测表

评估基准日：2024年3月31日

产权持有人：南京绕城高速公路运营有限责任公司

项目	金额单位：人民币元											
	2024(4-12)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035(1-9)
	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
通信基站租赁收入 (湖南常德北港路-中国电信、租赁陵阳路站-中国电信)	51,428.46	68,571.43	68,571.43	68,571.43	70,285.71	72,394.29	74,566.11	76,803.10	79,107.20	81,480.42	83,924.84	86,442.59
通信管道租赁收入 (通信管道-中国电信)	85,714.24	114,285.71	114,285.71	114,285.71	114,285.71	114,285.71	114,857.14	118,302.86	121,851.94	125,507.50	129,272.73	133,150.91
通信管道运维收入 (通信管道-中国电信)	10,613.20	14,150.94	14,150.94	14,150.94	14,150.94	14,150.94	14,221.70	14,648.35	15,087.80	15,540.43	16,006.65	16,486.85
广告点位管理收入 (广告牌-交通产业)	190,000.00	260,933.33	282,199.40	290,665.38	299,385.34	308,366.90	317,617.91	327,146.45	336,960.84	347,069.07	357,481.76	368,206.21
高速公路业务收入 (高速公路业务-三盟清障)	337,285.90	457,941.41	479,207.48	487,673.46	498,107.70	509,197.84	521,022.86	533,600.76	553,007.78	569,598.02	586,685.98	604,286.56
其他业务收入合计	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%	400.00%
其他业务成本合计	337,285.90	457,941.41	479,207.48	487,673.46	498,107.70	509,197.84	521,022.86	533,600.76	553,007.78	569,598.02	586,685.98	604,286.56
其他业务毛利合计												
其他业务合计												

产权持有人填表人：孔小兰
评估人员：宋秋江、张婧、李银昌



管理费用分析预测表

评估基准日：2024年1月31日

申报主体：深圳市中城资产运营管理有限公司

序号	项目	金额单位：人民币元											
		2024(1-3)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035(1-9)
一	固定部分	9,089,962.85	12,156,193.60	12,715,378.51	13,300,285.92	13,912,099.07	14,552,055.63	15,221,450.19	15,921,636.90	16,654,032.20	17,420,117.68	18,221,443.09	14,203,446.32
3	人工成本	4,360,433.03	5,193,300.00	5,438,300.00	6,013,346.00	6,193,746.38	6,379,558.78	6,570,945.54	6,768,073.89	6,971,136.10	7,180,249.57	7,395,657.05	5,676,222.68
1	维护治理费	150,000.00	250,000.00	200,000.00	270,375.00	278,486.25	286,800.84	295,446.07	304,309.45	313,338.73	322,441.89	332,277.15	255,235.09
2	业务招待费	150,000.00	150,000.00	150,000.00	154,500.00	159,125.00	163,909.03	168,856.32	173,911.11	179,107.84	184,481.08	190,015.51	145,648.62
3	交通费差旅费	118,514.00	120,000.00	120,000.00	123,000.00	127,308.00	131,127.24	135,061.06	139,112.90	143,286.28	147,584.37	152,012.42	116,676.90
4	办公费	400,480.03	480,000.00	480,000.00	767,948.00	791,007.64	818,737.25	839,179.37	864,354.75	890,285.30	916,993.95	944,303.77	724,964.87
5	水电燃气费	343,100.00	354,100.00	354,100.00	389,166.00	397,946.98	407,538.39	417,016.14	426,336.62	435,537.72	444,645.83	453,684.83	356,863.86
7	租赁费	924,375.00	1,287,900.00	1,352,300.00	1,392,869.00	1,434,655.07	1,477,694.72	1,522,025.56	1,567,666.33	1,614,716.02	1,663,138.43	1,713,053.18	1,314,873.91
8	咨询服务费	35,000.00	35,000.00	35,000.00	36,000.00	37,131.50	38,285.45	39,492.81	40,774.59	42,141.83	43,605.58	45,183.34	34,031.34
9	会务费	278,000.00	229,200.00	229,200.00	236,076.00	243,138.28	250,433.03	257,966.62	265,760.62	273,879.79	281,887.09	290,443.70	222,856.69
10	广告宣传费	331,644.00	306,500.00	306,500.00	414,575.00	427,012.25	439,832.62	453,017.30	466,607.82	480,606.05	495,024.23	509,874.96	391,160.46
11	通讯折旧费	302,800.00	302,800.00	302,800.00	341,857.60	352,112.71	362,676.09	373,556.37	384,763.06	396,305.95	408,195.13	420,440.98	322,714.37
12	车辆使用费	611,300.00	605,000.00	605,000.00	829,562.00	854,448.86	880,082.33	906,384.80	933,379.34	961,089.72	989,540.41	1,020,256.62	783,109.85
13	差旅费用	187,000.00	250,000.00	263,100.00	270,993.00	279,122.79	287,696.47	296,121.56	305,605.00	314,153.15	323,579.80	333,287.19	255,818.46
14	政府性基金-残疾人就业保障金	577,700.00	544,700.00	544,700.00	585,555.00	603,121.65	621,215.30	639,851.76	659,047.31	678,818.73	699,183.29	720,158.79	552,766.26
15	诉讼费律师费	13,560,935.88	17,369,479.00	18,559,578.51	19,313,631.92	20,108,848.45	20,931,614.41	21,792,395.73	22,689,710.79	23,625,148.30	24,600,367.25	25,617,100.14	19,879,963.00
16	其他(不可预见费)												
三	合计	13,560,935.88	17,369,479.00	18,559,578.51	19,313,631.92	20,108,848.45	20,931,614.41	21,792,395.73	22,689,710.79	23,625,148.30	24,600,367.25	25,617,100.14	19,879,963.00

申报主体：中城资产运营管理有限公司

评估基准日：2024年1月31日

评估机构：中城资产评估有限公司

评估师：张秋江、张秋、李阳

评估报告编号：中城评报字[2024]第001号

评估日期：2024年1月31日

评估地点：深圳市南山区

评估对象：中城资产运营管理有限公司

评估目的：为股权转让提供价值参考

评估依据：相关法律法规及评估准则

评估方法：成本法、市场法

评估结论：评估价值为人民币19,879,963.00元

评估有效期：自评估基准日起一年

评估报告有效期：自评估报告出具之日起一年

评估报告解释权：归评估机构所有

评估报告使用限制：不得用于其他目的

评估报告附件：评估明细表、评估说明

评估报告附件：评估基准日财务报表

评估报告附件：评估基准日审计报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

评估报告附件：评估基准日资产评估报告

资本性支出分析预测表

评估基准日：2024年5月31日

产权持有人：南京绕城高速公路东南段有限责任公司

序号	项目	金额单位：人民币元											
		2024(4-1)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035(1-9)
		预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期	预测期
一	固定资产	1,081,177.00	10,394,969.23	2,195,144.87	74,263,057.00	74,588,858.03	137,472,796.45	2,586,427.96	2,475,094.48	2,276,338.00	8,989,457.97	8,732,945.62	-
1	公路资产	-	-	-	73,092,400.00	73,092,400.00	128,555,500.00	-	-	-	-	-	-
2	房屋及构筑物	-	1,825,432.23	298,000.00	84,600.00	438,385.00	7,824,227.45	2,489,593.00	1,362,242.00	1,136,218.00	8,561,792.97	8,213,292.46	-
3	机器设备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,548.29	-
4	运输工具	-	502,606.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	办公电子设备	1,081,177.00	3,066,931.00	897,144.87	86,057.00	58,073.03	93,069.00	96,834.96	1,112,362.48	1,140,120.00	427,665.00	495,104.87	-
6	在建工程	-	5,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	-	-	-	-	-	-
二	无形资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	公路资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	知识产权	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	其他无形资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	长期待摊费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四	其他资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五	合计	1,081,177.00	10,394,969.23	2,195,144.87	74,263,057.00	74,588,858.03	137,472,796.45	2,586,427.96	2,475,094.48	2,276,338.00	8,989,457.97	8,732,945.62	-

产权持有人：孔小兰

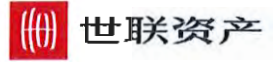
评估人员：朱松红、张娇、李银品



2024年度资产评估报告
 资产评估机构名称: 北京中企资产评估有限公司
 资产评估报告编号: 中企评报字(2024)第011号

序号	资产名称	2024(4-12)		2023		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2016		2015		2014		2013		2012		2011		2010		2009		2008		2007		2006		2005		2004		2003		2002		2001		2000		1999		1998		1997		1996		1995		1994		1993		1992		1991		1990		1989		1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978		1977		1976		1975		1974		1973		1972		1971		1970		1969		1968		1967		1966		1965		1964		1963		1962		1961		1960		1959		1958		1957		1956		1955		1954		1953		1952		1951		1950		1949		1948		1947		1946		1945		1944		1943		1942		1941		1940		1939		1938		1937		1936		1935		1934		1933		1932		1931		1930		1929		1928		1927		1926		1925		1924		1923		1922		1921		1920		1919		1918		1917		1916		1915		1914		1913		1912		1911		1910		1909		1908		1907		1906		1905		1904		1903		1902		1901		1900		1899		1898		1897		1896		1895		1894		1893		1892		1891		1890		1889		1888		1887		1886		1885		1884		1883		1882		1881		1880		1879		1878		1877		1876		1875		1874		1873		1872		1871		1870		1869		1868		1867		1866		1865		1864		1863		1862		1861		1860		1859		1858		1857		1856		1855		1854		1853		1852		1851		1850		1849		1848		1847		1846		1845		1844		1843		1842		1841		1840		1839		1838		1837		1836		1835		1834		1833		1832		1831		1830		1829		1828		1827		1826		1825		1824		1823		1822		1821		1820		1819		1818		1817		1816		1815		1814		1813		1812		1811		1810		1809		1808		1807		1806		1805		1804		1803		1802		1801		1800		1799		1798		1797		1796		1795		1794		1793		1792		1791		1790		1789		1788		1787		1786		1785		1784		1783		1782		1781		1780		1779		1778		1777		1776		1775		1774		1773		1772		1771		1770		1769		1768		1767		1766		1765		1764		1763		1762		1761		1760		1759		1758		1757		1756		1755		1754		1753		1752		1751		1750		1749		1748		1747		1746		1745		1744		1743		1742		1741		1740		1739		1738		1737		1736		1735		1734		1733		1732		1731		1730		1729		1728		1727		1726		1725		1724		1723		1722		1721		1720		1719		1718		1717		1716		1715		1714		1713		1712		1711		1710		1709		1708		1707		1706		1705		1704		1703		1702		1701		1700		1699		1698		1697		1696		1695		1694		1693		1692		1691		1690		1689		1688		1687		1686		1685		1684		1683		1682		1681		1680		1679		1678		1677		1676		1675		1674		1673		1672		1671		1670		1669		1668		1667		1666		1665		1664		1663		1662		1661		1660		1659		1658		1657		1656		1655		1654		1653		1652		1651		1650		1649		1648		1647		1646		1645		1644		1643		1642		1641		1640		1639		1638		1637		1636		1635		1634		1633		1632		1631		1630		1629		1628		1627		1626		1625		1624		1623		1622		1621		1620		1619		1618		1617		1616		1615		1614		1613		1612		1611		1610		1609		1608		1607		1606		1605		1604		1603		1602		1601		1600		1599		1598		1597		1596		1595		1594		1593		1592		1591		1590		1589		1588		1587		1586		1585		1584		1583		1582		1581		1580		1579		1578		1577		1576		1575		1574		1573		1572		1571		1570		1569		1568		1567		1566		1565		1564		1563		1562		1561		1560		1559		1558		1557		1556		1555		1554		1553		1552		1551		1550		1549		1548		1547		1546		1545		1544		1543		1542		1541		1540		1539		1538		1537		1536		1535		1534		1533		1532		1531		1530		1529		1528		1527		1526		1525		1524		1523		1522		1521		1520		1519		1518		1517		1516		1515		1514		1513		1512		1511		1510		1509		1508		1507		1506		1505		1504		1503		1502		1501		1500		1499		1498		1497		1496		1495		1494		1493		1492		1491		1490		1489		1488		1487		1486		1485		1484		1483		1482		1481		1480		1479		1478		1477		1476		1475		1474		1473		1472		1471		1470		1469		1468		1467		1466		1465		1464		1463		1462		1461		1460		1459		1458		1457		1456		1455		1454		1453		1452		1451		1450		1449		1448		1447		1446		1445		1444		1443		1442		1441		1440		1439		1438		1437		1436		1435		1434		1433		1432		1431		1430		1429		1428		1427		1426		1425		1424		1423		1422		1421		1420		1419		1418		1417		1416		1415		1414		1413		1412		1411		1410		1409		1408		1407		1406		1405		1404		1403		1402		1401		1400		1399		1398		1397		1396		1395		1394		1393		1392		1391		1390		1389		1388		1387		1386		1385		1384		1383		1382		1381		1380		1379		1378		1377		1376		1375		1374		1373		1372		1371		1370		1369		1368		1367		1366		1365		1364		1363		1362		1361		1360		1359		1358		1357		1356		1355		1354		1353		1352		1351		1350		1349		1348		1347		1346		1345		1344		1343		1342		1341		1340		1339		1338		1337		1336		1335		1334		1333		1332		1331		1330		1329		1328		1327		1326		1325		1324		1323		1322		1321		1320		1319		1318		1317		1316		1315		1314		1313		1312		1311		1310		1309		1308		1307		1306		1305		1304		1303		1302		1301		1300		1299		1298		1297		1296		1295		1294		1293		1292		1291		1290		1289		1288		1287		1286		1285		1284		1283		1282		1281		1280		1279		1278		1277		1276		1275		1274		1273		1272		1271		1270		1269		1268		1267		1266		1265		1264		1263		1262		1261		1260		1259		1258		1257		1256		1255		1254		1253		1252		1251		1250		1249		1248		1247		1246		1245		1244		1243		1242		1241		1240		1239		1238		1237		1236		1235		1234		1233		1232		1231		1230		1229		1228		1227		1226		1225		1224		1223		1222		1221		1220		1219		1218		1217		1216		1215		1214		1213		1212		1211		1210		1209		1208		1207		1206		1205		1204		1203		1202		1201		1200		1199		1198		1197		1196		1195		1194		1193		1192		1191		1190		1189		1188		1187		1186		1185		1184		1183		1182		1181		1180		1179		1178		1177		1176		1175		1174		1173		1172		1171		1170		1169		1168		1167		1166		1165		1164		1163		1162		1161		1160		1159		1158		1157		1156		1155		1154		1153		1152		1151		1150		1149		1148		1147		1146		1145		1144		1143		1142		1141		1140		1139		1138		1137		1136		1135		1134		1133		1132		1131		1130		1129		1128		1127		1126		1125		1124		1123		1122		1121		1120		1119		1118		1117		1116		1115		1114		1113		1112		1111		1110		1109		1108		1107		1106		1105		1104		1103		1102		1101		1100		1099		1098		1097		1096		1095		1094		1093		1092		1091		1090		1089		1088		1087		1086		1085		1084	
----	------	------------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

本资产评估说明依据中国资产评估准则编制



华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京
绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段
收费经营权所在资产组价值
资产评估说明

世联资产评报字 NJ0DXJJ[2024]0150ZQGC

(共一册, 第一册)

深圳市世联资产评估有限公司

2024年8月12日





目 录

第一部分	关于资产评估说明使用范围的声明	1
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	资产评估说明	3
第一章	评估对象与评估范围说明	4
一、	评估对象与评估范围	4
二、	基础设施项目概况	5
三、	企业申报的表外资产（如有申报）的类型、数量	5
四、	引用其他机构出具的报告结论的情况	5
第二章	资产核实情况总体说明	6
一、	资产核实人员组织、实施时间和过程	6
二、	影响资产核实的事项及处理方法	7
三、	核实结论	7
第三章	产权持有人经营分析	8
一、	产权持有人的业务分析	8
二、	产权持有人的财务分析	9
三、	宏观及区域经济因素分析	10
四、	所在行业现状与发展前景分析	21
第四章	收益法评估技术说明	38
一、	评估对象	38
二、	收益法的应用前提及选择的理由和依据	38
三、	收益预测的假设条件	39
四、	评估计算及分析过程	40
五、	收益法评估结果	58
第五章	评估结论及分析	59
一、	评估结论	59
二、	流动性对评估对象价值的影响考虑	59
	评估说明附件	60



第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

本资产评估说明将在华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 时被摘录引用，除上述情况外，未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于其他公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和产权持有人编写、单位负责人签字或盖章、加盖单位公章并签署日期，内容见附件。



第三部分 资产评估说明

本部分由评估对象与评估范围说明、资产核实情况总体说明、产权持有人经营分析、收益法评估技术说明、评估结论及分析共五章组成。详见下文。



第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

(一) 委托评估对象与评估范围

评估对象为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组。

评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括流动资产，非流动资产（固定资产、在建工程）及流动负债。

(二) 委托评估的资产类型与账面金额

评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括流动资产，非流动资产（固定资产、在建工程）及流动负债。纳入评估范围的资产组账面价值如下：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产合计	5,210,764.94
1	应收账款	5,210,764.94
2	其他应收款	
二	非流动资产合计	2,814,153,649.87
1	固定资产	2,813,045,462.38
2	在建工程	1,108,187.49
三	资产总计	2,819,364,414.81
四	流动负债	14,335,859.42
1	应付账款	12,446,991.95
2	预收账款	74,921.46
3	其他应付款	1,813,946.01
五	非流动负债	-
六	负债总计	14,335,859.42
七	资产组	2,805,028,555.39

本次委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。资产组账面价值已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出



具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

(三) 委托评估的资产权属状况

评估范围内的资产和负债权属清晰，权属证明完善。

二、基础设施项目概况

基础设施项目概况如下：

项目名称	南京绕越高速公路东南段
所在地（明确到县区级）	江苏省南京市江宁区、雨花台区
资产范围（线性工程填写起止地点；非线性工程填写项目四至）	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
建设内容和规模	南京绕越高速公路东南段主线： 高速公路41.215公里，互通式立交8处，涵洞139道，通道60道，收费站8处，服务区1处，桥梁67座； 谷里互通： 桥梁5座（新建匝道桥梁3座，拼宽主线桥梁2座），通道4道，涵洞3道，互通式立交1处，收费站1处
技术标准	项目路段采用设计车速为120km/h的六车道高速公路标准，路基宽度34.50m：3.00m中央分隔带，每侧0.75m的左侧路缘带，3×3.75m的行车道，3.00m的硬路肩，0.75m的土路肩
开竣工时间	南京绕越高速公路东南段主线： 开工时间：2007年10月 通车时间：2010年9月 竣工验收鉴定时间：2014年1月 谷里互通： 开工时间：2015年9月 竣工时间：2016年12月
决算总投资	南京绕越高速公路东南段主线：457,296.70万元 谷里互通：9,476.14万元
运营起始时间	2010年9月
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	收费起始时间：2010年9月30日 收费停止时间：2035年9月29日 剩余年限：11.5年

三、企业申报的表外资产（如有申报）的类型、数量

企业未申报表外资产。

四、引用其他机构出具的报告结论的情况

本次资产评估交通量、通行费收入、养护费用预测引用了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，能够符合评估人员对于引用专业报告的时效性和可靠性要求。



第二章 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况等特点，评估项目团队分为收益法盈利预测、财务数据核查、资产盘查等评估小组，并制定了详细的现场清查核实计划。资产评估专业人员于 2024 年 3 月 31 日至 2024 年 4 月 15 日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对产权持有人的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

(1) 指导产权持有人填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导产权持有人的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估申报明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2) 初步审查和完善产权持有人填报的资产评估申报明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报明细表”有无漏项等，同时反馈给产权持有人对“资产评估申报明细表”进行完善。

(3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在产权持有人相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4) 补充、修改和完善资产评估申报明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和产权持有人相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报明细表”，以做到：账、表、实相符。



(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对评估范围内资产的产权进行了调查，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

2. 尽职调查

资产评估专业人员为了充分了解产权持有人的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

- (1) 产权持有人的基本情况、产权结构等；
- (2) 产权持有人的资产、财务、生产经营管理状况；
- (3) 产权持有人的经营计划、发展规划和财务预测信息；
- (4) 评估对象、产权持有人以往的评估及交易情况；
- (5) 影响产权持有人高速公路运营的宏观、区域经济因素；
- (6) 产权持有人高速公路所在区域的基础设施及城市规划等情况；
- (7) 其他相关信息资料。

二、影响资产核实的事项及处理方法

资产清查过程中，评估人员未发现影响资产核实的事项。

三、核实结论

纳入评估范围内的其他资产及负债账、表、实相符，实物资产均可继续正常使用，未发现产权纠纷问题。

第三章 产权持有人经营分析

一、产权持有人的业务分析

(一) 企业介绍

1. 注册登记情况

公司名称：南京绕越高速公路东南段有限责任公司

统一社会信用代码：913201027904290893

公司性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：宗海

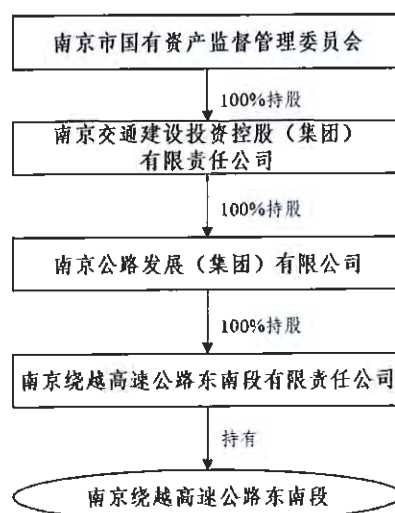
注册资本：224,300 万人民币

成立日期：2006 年 9 月 6 日

经营期限：2006 年 9 月 6 日至 2056 年 9 月 5 日

经营范围：高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；道路沿线百货销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告（许可证的经营项目除外）；自有房屋租赁、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 产权结构



(二) 经营业务

产权持有人经营的基础设施项目概况如下：

项目名称	南京绕越高速公路东南段
所在地（明确到县区级）	江苏省南京市江宁区、雨花台区
资产范围（线性工程填写起止地点；非线性工程填写项目四至）	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
建设内容和规模	高速公路41.215公里，主线设置特大桥1座，大桥6座，分离式立交11座，互通立交8处，服务区1处。
开竣工时间	开工时间：2007年10月 通车时间：2010年9月 竣工验收鉴定时间：2014年1月
决算总投资	457,296.70万元
运营起始时间	2010年9月
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	收费起始时间：2010年9月30日 收费停止时间：2035年9月29日 剩余年限：11.5年

二、产权持有人的财务分析

（一）经营财务状况

南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段经营业务三年一期财务状况及经营成果如下：

财务状况及经营成果

金额单位：人民币万元

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年3月31日
资产总额	314,454.59	301,897.76	290,204.55	281,985.87
负债总额	116,151.18	112,092.56	73,634.67	68,703.38
所有者权益	198,303.41	189,805.21	216,569.87	213,282.49
项目	2021年	2022年	2023年	2024年1-3月
营业收入	39,697.12	37,175.23	46,957.14	11,222.25
利润总额	7,789.20	6,885.36	14,645.01	3,612.45
净利润	5,841.90	5,164.02	10,983.76	2,709.34

上述财务数据已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

（二）企业适用主要税项

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除30%后余值。从租计征，按租金收入。	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	5元/平方米
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%



三、宏观及区域经济因素分析

(一) 宏观经济分析

2023 年，面对复杂严峻的国际环境和艰巨繁重的国内改革发展稳定任务，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，全面深化改革开放，加大宏观调控力度，着力扩大内需、优化结构、提振信心、防范化解风险，我国经济回升向好，供给需求稳步改善，转型升级积极推进，就业物价总体稳定，民生保障有力有效，高质量发展扎实推进，主要预期目标圆满实现。

初步核算，全年国内生产总值 1260582 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.2%。分产业看，第一产业增加值 89755 亿元，比上年增长 4.1%；第二产业增加值 482589 亿元，增长 4.7%；第三产业增加值 688238 亿元，增长 5.8%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 4.5%，二季度增长 6.3%，三季度增长 4.9%，四季度增长 5.2%。从环比看，四季度国内生产总值增长 1.0%。

1. 粮食产量再创新高，畜牧业生产稳定增长

全年全国粮食总产量 69541 万吨，比上年增加 888 万吨，增长 1.3%。其中，夏粮产量 14615 万吨，下降 0.8%；早稻产量 2834 万吨，增长 0.8%；秋粮产量 52092 万吨，增长 1.9%。分品种看，稻谷产量 20660 万吨，下降 0.9%；小麦产量 13659 万吨，下降 0.8%；玉米产量 28884 万吨，增长 4.2%；大豆产量 2084 万吨，增长 2.8%。油料产量 3864 万吨，增长 5.7%。全年猪牛羊禽肉产量 9641 万吨，比上年增长 4.5%；其中，猪肉产量 5794 万吨，增长 4.6%；牛肉产量 753 万吨，增长 4.8%；羊肉产量 531 万吨，增长 1.3%；禽肉产量 2563 万吨，增长 4.9%。牛奶产量 4197 万吨，增长 6.7%；禽蛋产量 3563 万吨，增长 3.1%。全年生猪出栏 72662 万头，增长 3.8%；年末生猪存栏 43422 万头，下降 4.1%。

2. 工业生产稳步回升，装备制造业增长较快

全年全国规模以上工业增加值比上年增长 4.6%。分三大门类看，采矿业增加值增长 2.3%，制造业增长 5.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.3%。装备制造业增加值增长 6.8%，增速比规模以上工业快 2.2 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 5.0%；股份制企业增长 5.3%，外商及港澳台商投资企业增长 1.4%；私营企业增长 3.1%。分产品看，太阳能电池、新能源汽车、发电机组（发电设备）产品产量分别增长 54.0%、30.3%、28.5%。12 月份，规模以上工业

增加值同比增长 6.8%，环比增长 0.52%。1—11 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 69823 亿元，同比下降 4.4%；其中 11 月份增长 29.5%，连续 4 个月增长。

3.服务业增长较快，接触型聚集型服务业明显改善

全年服务业增加值比上年增长 5.8%。其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，金融业，批发和零售业增加值分别增长 14.5%、11.9%、9.3%、8.0%、6.8%、6.2%。12 月份，服务业生产指数同比增长 8.5%；其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业生产指数分别增长 34.8%、13.8%。1—11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.5%。其中，文化、体育和娱乐业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业营业收入分别增长 18.9%、12.8%、12.7%。

4.市场销售较快恢复，服务消费快速增长

全年社会消费品零售总额 471495 亿元，比上年增长 7.2%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 407490 亿元，增长 7.1%；乡村消费品零售额 64005 亿元，增长 8.0%。按消费类型分，商品零售 418605 亿元，增长 5.8%；餐饮收入 52890 亿元，增长 20.4%。基本生活类商品销售稳定增长，限额以上单位服装、鞋帽、针纺织品类，粮油、食品类商品零售额分别增长 12.9%、5.2%。升级类商品销售较快增长，限额以上单位金银珠宝类，体育、娱乐用品类，通讯器材类商品零售额分别增长 13.3%、11.2%、7.0%。全国网上零售额 154264 亿元，比上年增长 11.0%。其中，实物商品网上零售额 130174 亿元，增长 8.4%，占社会消费品零售总额的比重为 27.6%。12 月份，社会消费品零售总额同比增长 7.4%，环比增长 0.42%。全年服务零售额比上年增长 20.0%。

5.固定资产投资规模增加，高技术产业投资增势较好

全年全国固定资产投资（不含农户）503036 亿元，比上年增长 3.0%；扣除价格因素影响，增长 6.4%。分领域看，基础设施投资增长 5.9%，制造业投资增长 6.5%，房地产开发投资下降 9.6%。全国商品房销售面积 111735 万平方米，下降 8.5%；商品房销售额 116622 亿元，下降 6.5%。分产业看，第一产业投资下降 0.1%，第二产业投资增长 9.0%，第三产业投资增长 0.4%。民间投资下降 0.4%；扣除房地产开发投资，民间投资增长 9.2%。高技术产业投资增长 10.3%，快于全部投资 7.3 个百分点。其中，高技术制造业、高技术服务业投资分别增长 9.9%、11.4%。高技术制造业中，航空、航天器及设备制造业，计算机及办公设备制造业，电子及通信设备制造业投资分别增长 18.4%、14.5%、11.1%；高技术服务业中，科技成果转化服务业、

电子商务服务业投资分别增长 31.8%、29.2%。12 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.09%。

6. 货物进出口总体平稳，贸易结构持续优化

全年货物进出口总额 417568 亿元，比上年增长 0.2%。其中，出口 237726 亿元，增长 0.6%；进口 179842 亿元，下降 0.3%。进出口相抵，贸易顺差 57884 亿元。民营企业进出口增长 6.3%，占进出口总额的比重为 53.5%，比上年提高 3.1 个百分点。对共建“一带一路”国家进出口增长 2.8%，占进出口总额的比重为 46.6%，比上年提高 1.2 个百分点。机电产品出口增长 2.9%，占出口总额的比重为 58.6%。12 月份，货物进出口总额 38098 亿元，同比增长 2.8%。其中，出口 21754 亿元，增长 3.8%；进口 16345 亿元，增长 1.6%。

7. 居民消费价格小幅上涨，核心 CPI 总体平稳

全年居民消费价格（CPI）比上年上涨 0.2%。分类别看，食品烟酒价格上涨 0.3%，衣着价格上涨 1.0%，居住价格持平，生活用品及服务价格上涨 0.1%，交通通信价格下降 2.3%，教育文化娱乐价格上涨 2.0%，医疗保健价格上涨 1.1%，其他用品及服务价格上涨 3.2%。在食品烟酒价格中，猪肉价格下降 13.6%，鲜菜价格下降 2.6%，粮食价格上涨 1.0%，鲜果价格上涨 4.9%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 0.7%。12 月份，居民消费价格同比下降 0.3%，环比上涨 0.1%。全年工业生产者出厂价格比上年下降 3.0%；12 月份同比下降 2.7%，环比下降 0.3%。全年工业生产者购进价格比上年下降 3.6%；12 月份同比下降 3.8%，环比下降 0.2%。

8. 就业形势总体稳定，城镇调查失业率下降

全年全国城镇调查失业率平均值为 5.2%，比上年下降 0.4 个百分点。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.1%。本地户籍劳动力调查失业率为 5.2%；外来户籍劳动力调查失业率为 4.7%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为 4.3%。不包含在校生的 16—24 岁、25—29 岁、30—59 岁劳动力调查失业率分别为 14.9%、6.1%、3.9%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.0%。全国企业就业人员周平均工作时间为 49.0 小时。全年农民工总量 29753 万人，比上年增加 191 万人，增长 0.6%。其中，本地农民工 12095 万人，下降 2.2%；外出农民工 17658 万人，增长 2.7%。农民工月均收入水平 4780 元，比上年增长 3.6%。

9. 居民收入继续增加，农村居民收入增速快于城镇

全年全国居民人均可支配收入 39218 元，比上年名义增长 6.3%，扣除价格因素实际增长 6.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 51821 元，比上年名义



增长 5.1%，扣除价格因素实际增长 4.8%；农村居民人均可支配收入 21691 元，比上年名义增长 7.7%，扣除价格因素实际增长 7.6%。全国居民人均可支配收入中位数 33036 元，比上年名义增长 5.3%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9215 元，中间偏下收入组 20442 元，中间收入组 32195 元，中间偏上收入组 50220 元，高收入组 95055 元。全年全国居民人均消费支出 26796 元，比上年名义增长 9.2%，扣除价格因素实际增长 9.0%。全国居民人均食品烟酒消费支出占人均消费支出的比重（恩格尔系数）为 29.8%，比上年下降 0.7 个百分点；全国居民人均服务性消费支出增长 14.4%，占人均消费支出的比重为 45.2%，比上年提高 2.0 个百分点。

10.人口总量有所减少，城镇化率持续提高

年末全国人口（包括 31 个省、自治区、直辖市和现役军人的人口，不包括居住在 31 个省、自治区、直辖市的港澳台居民和外籍人员）140967 万人，比上年末减少 208 万人。全年出生人口 902 万人，人口出生率为 6.39%；死亡人口 1110 万人，人口死亡率为 7.87%；人口自然增长率为-1.48%。从性别构成看，男性人口 72032 万人，女性人口 68935 万人，总人口性别比为 104.49（以女性为 100）。从年龄构成看，16—59 岁的劳动年龄人口 86481 万人，占全国人口的比重为 61.3%；60 岁及以上人口 29697 万人，占全国人口的 21.1%，其中 65 岁及以上人口 21676 万人，占全国人口的 15.4%。从城乡构成看，城镇常住人口 93267 万人，比上年末增加 1196 万人；乡村常住人口 47700 万人，减少 1404 万人；城镇人口占全国人口的比重（城镇化率）为 66.16%，比上年末提高 0.94 个百分点。

总的来看，2023 年我国顶住外部压力、克服内部困难，国民经济回升向好，高质量发展扎实推进，主要预期目标圆满实现，全面建设社会主义现代化国家迈出坚实步伐。同时也要看到，当前外部环境复杂性、严峻性、不确定性上升，经济发展仍面临一些困难和挑战。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中全会精神，按照中央经济工作会议部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，聚焦高质量发展这一首要任务，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，加大宏观调控力度，统筹扩大内需和深化供给侧结构性改革，统筹新型城镇化和乡村全面振兴，统筹高质量发展和高水平安全，切实增强经济活力、防范化解风险、改善社会预期，巩固和增强经济回升向好态势，持续推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。



（二）区域经济分析

2023 年，江苏省坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大、二十届二中全会精神和习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，认真落实党中央、国务院部署决策，按照省委、省政府工作安排，坚决扛起“走在前、挑大梁、多作贡献”的责任担当，全面落实“四个走在前”“四个新”重大任务，面对复杂多变的外部环境和经济恢复进程中的矛盾问题，千方百计强信心、稳预期、促发展，全省经济运行率先整体好转，内生动力显著增强，质量效益持续提升，民生保障有力有效，高质量发展迈出坚实步伐。

1. 综合

经济总量稳步增长。初步核算，2023 年全省地区生产总值 128222.2 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 5075.8 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56909.7 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 66236.7 亿元，增长 5.1%。全年三次产业结构比例为 4:44.4:51.6。全省人均地区生产总值 150487 元，比上年增长 5.6%。

经济活力有效释放。全年非公有制经济增加值 96551.3 亿元，占 GDP 比重为 75.3%；民营经济增加值占 GDP 比重为 57.9%。年末市场监管部门登记的私营企业 397.6 万户，全年新登记私营企业 53.1 万户；年末个体经营户 998.9 万户，全年新登记个体经营户 116.9 万户。扬子江城市群、沿海经济带对全省经济增长的贡献率分别为 71.4%、20.3%。

新兴产业发展壮大。全年工业战略性新兴产业、高新技术产业产值占规模以上工业比重分别达 41.3%、49.9%，比上年分别提高 0.5 个、1.4 个百分点。全年规模以上战略性新兴产业营业收入比上年增长 9.4%，互联网和相关服务业营业收入增长 18%。全年数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达 11.4%。

就业创业有力保障。全年城镇新增就业 138.29 万人，同比增长 5.1%。全年城镇调查失业率均值为 4.6%，低于 5.2% 的全国平均水平。落实社保降费、稳岗返还、扩岗补助等政策 231 亿元；重点群体就业保障有力，帮扶 20.52 万名就业困难人员实现就业；累计开展政府补贴性技能培训 118.66 万人次；支持成功自主创业 30.77 万人。

居民消费价格小幅上涨。全年居民消费价格比上年上涨 0.4%。分城乡看，城市上涨 0.5%，农村上涨 0.3%。分类别看，食品烟酒价格上涨 1.0%，衣着价格上涨 1.4%，生活用品及服务价格上涨 0.6%，教育文化娱乐价格上涨 1.8%，医疗保健价格上涨



3.2%，其他用品及服务价格上涨 3.9%，交通通信价格下降 3.3%，居住价格与上年持平。食品中，粮食、食用油、鲜奶、鲜果、鲜菌价格分别上涨 1.8%、2.1%、1.0%、5.6%、1.6%；猪肉、鸡蛋、鲜菜价格分别下降 10.6%、0.1%、0.8%。

工业生产者价格同比下降。全年工业生产者出厂价格比上年下降 3.3%，其中生产资料出厂价格下降 3.9%，生活资料出厂价格下降 0.8%。全年工业生产者购进价格比上年下降 3.6%，其中燃料动力类购进价格下降 5.5%，农副产品类购进价格下降 6.9%。

2. 农林牧渔业

粮食生产再获丰收。全年粮食总产量 759.5 亿斤，比上年增产 0.8%。其中，夏粮产量 281.4 亿斤，增产 0.5%；秋粮产量 478.1 亿斤，增产 0.9%；粮食亩产 463.8 公斤，增产 0.5%；粮食总产、亩产均创历史新高。全年粮食播种面积 545.9 万公顷，比上年增加 1.5 万公顷；棉花种植面积 0.3 万公顷；油料种植面积 31.2 万公顷；蔬菜种植面积 148.4 万公顷。

林牧渔业生产总体平稳。全年造林面积 1.6 万公顷。全年猪牛羊禽肉产量 329.9 万吨，比上年增长 4.4%；禽蛋产量 235.3 万吨，增长 0.8%；牛奶产量 72.9 万吨，增长 6%。水产品产量 517.8 万吨（不含远洋捕捞），比上年增长 2.9%，其中淡水产品 379.8 万吨，增长 2.8%；海水产品 138 万吨，增长 3.3%。

农业现代化水平显著提升。全年完成 120 万亩高标准农田新建任务。农作物耕种收综合机械化率 87.2%，特色机械化率 62%，农业科技进步贡献率达 72%。全省有效灌溉面积 385.7 万公顷，新增有效灌溉面积 2 万公顷。年末农业机械总动力达 5360 万千瓦，比上年末增长 1.8%。

3. 工业和建筑业

工业经济稳中有进。全年规模以上工业增加值比上年增长 7.6%。分经济类型看，国有企业增加值增长 6.4%，股份制企业增长 11.2%，民营企业增长 11.6%，外商及港澳台商投资企业增长 0.8%。分门类看，采矿业增加值增长 8.8%，制造业增长 7.6%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 7.3%。分行业看，40 个行业大类中，有 31 个行业实现增加值同比增长，行业增长面 77.5%，比上年提升 7.5 个百分点。

装备制造业增势向好。全年规模以上装备制造业增加值比上年增长 7.8%，占规模以上工业增加值比重达 53.4%。分行业看，汽车、电气机械、铁路船舶行业增加值分别增长 15.9%、15.9%、15.2%。新能源、新一代信息技术相关产品产量增长较快，其中新能源汽车、汽车用锂离子动力电池、太阳能电池、智能手机、服务器产



量分别增长 46.3%、18.7%、45.6%、48.9%、9.8%。

工业企业效益稳步改善。全年规模以上工业企业利润总额 9344.4 亿元，同比增长 2.5%，增速比上年回升 6.7 个百分点。分经济类型看，国有控股、股份制、私营企业利润分别增长 3.9%、7.9%、11.1%，外商及港澳台商投资企业利润下降 7.1%。分门类看，制造业利润增长 0.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 58.4%，采矿业下降 49.4%。

建筑业保持平稳发展。全年建筑业总产值 43140.2 亿元，比上年增长 6.7%；竣工产值 28914.3 亿元，竣工率为 67%。全年签订建筑合同额 63351.1 亿元，比上年增长 4.1%。建筑业劳动生产率为 38.3 万元/人。

4. 固定资产投资

固定资产投资保持稳定。全年固定资产投资完成额比上年增长 5.2%。分产业看，第一产业投资增长 12.3%；第二产业投资增长 9.2%，其中工业投资增长 9.1%；第三产业投资增长 1.8%。分领域看，基础设施投资增长 7%；制造业投资增长 9.1%；民间投资增长 2.1%，占全部投资比重为 66.5%；房地产开发投资下降 4.2%。

大项目投入支撑有力。全年 10 亿元以上在建项目 3410 个，比上年增加 358 个，同比增长 11.7%，完成投资额增长 16.2%，占全部投资比重为 30.3%。10 亿元以上项目完成投资中，制造业增长 15.2%，交通运输仓储和邮政业增长 26.5%，批发和零售业增长 65.9%，住宿和餐饮业增长 37.8%。

5. 国内贸易

消费市场加快复苏。全年社会消费品零售总额 45547.5 亿元，比上年增长 6.5%。按消费类型分，商品零售 40640.5 亿元，增长 5.1%；餐饮收入 4907 亿元，增长 20.4%。分商品类值看，全年限额以上单位商品零售额中，粮油食品类、饮料类、烟酒类、服装鞋帽针纺织品类分别增长 7.9%、19.9%、8.3%、8.1%；金银珠宝类、体育娱乐用品类、通讯器材类分别增长 9%、12.2%、19.2%；石油及制品类、汽车类分别增长 7.3%、5%。

新兴消费不断升温。全年限额以上单位商品零售额中，智能手机比上年增长 39%；能效等级为 1 级和 2 级的商品、智能家用电器和音像器材类、可穿戴智能设备类分别增长 6.4%、18%、15.5%；新能源汽车增长 49.3%，占限上汽车类零售额比重 25.7%，比上年提高 9 个百分点。全年实物商品网上零售额 11156.2 亿元，比上年增长 6.5%，占社会消费品零售总额比重为 24.5%。

6. 开放型经济

对外贸易稳中提质。全年进出口总额 5.2 万亿元，同比下降 3.2%，占同期全国进出口总额的 12.6%。从贸易方式看，一般贸易进出口 3 万亿元，占比 57.3%；加工贸易进出口 1.7 万亿元，占比 31.6%。从经营主体看，民营企业进出口 2.4 万亿元，规模创历史新高，增长 8.5%，占比较上年提升 4.9 个百分点至 45.2%。从主要市场看，对共建“一带一路”国家进出口 2.3 万亿元，增长 0.9%，占比较上年提升 1.7 个百分点至 42.9%；对中东地区、非洲、印度进出口分别增长 19.7%、8.9%、6.9%。从出口产品看，手机、船舶、“新三样”产品出口分别增长 69.1%、37.1%、12.3%。

双向投资持续推进。全年新设立外商投资企业 3481 家，实际使用外资 253.4 亿美元。全年新增对外投资项目 1242 个，同比增长 46.1%；中方协议投资额 111.6 亿美元，同比增长 15.5%。新增对共建“一带一路”国家投资项目 647 个，同比增长 107%；中方协议投资额 66.8 亿美元，增长 72%。新增对《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）其他成员国投资项目 612 个，同比增长 109%；中方协议投资额 62 亿美元，增长 83.5%。

7. 交通、邮电和旅游

交通运输业恢复常态。全省铁公水空管五种运输方式完成货物运输量比上年增长 11.1%，货物周转量增长 11.7%；旅客运输量增长 54.4%，旅客周转量增长 114.3%。全省机场飞机起降 52.6 万架次，比上年增长 65.9%；旅客吞吐量 5482.2 万人次，增长 122.9%；货邮吞吐量 63.7 万吨，增长 7%。全省港口完成货物吞吐量 35.1 亿吨，比上年增长 8.3%；其中外贸货物吞吐量 6.2 亿吨，增长 12.1%；集装箱吞吐量 2544.9 万 TEU，增长 6.3%。年末全省公路里程 15.9 万公里，比上年末增加 741 公里；其中高速公路里程 5128 公里。铁路营业里程 4623.2 公里，其中高速铁路里程 2541.4 公里。年末民用汽车保有量 2456.3 万辆，比上年末增长 8.4%，净增 190.6 万辆。其中，私人汽车保有量 2103.1 万辆，增长 6.9%；私人轿车保有量 1388.6 万辆，增长 5.5%。

邮政电信业快速发展。全年邮电行业完成业务总量 2636.4 亿元，比上年增长 16.2%；业务收入 2516.9 亿元，增长 8.9%。分行业看，邮政行业完成业务总量 1163.6 亿元，增长 13.8%，其中快递业务揽件量 99.5 亿件，增长 14.2%；业务收入 1165.1 亿元，增长 10%。电信行业完成业务总量 1472.9 亿元，增长 18.2%；业务收入 1351.8 亿元，增长 8%。全省固定电话用户 1153.4 万户；移动电话用户 10859.4 万户；电

话普及率达 141.1 部/百人。年末长途光缆线路总长度 4.2 万公里,比上年末增加 1319 公里;互联网宽带接入用户 4754.6 万户,增长 6.8%,净增 303 万户;移动互联网传输流量增长 17.6%。

旅游业强劲复苏。全年境内外游客 9.4 亿人次,比上年增长 81.2%;旅游总收入 12022.7 亿元,增长 45.7%。入境过夜游客 145 万人次,增长 198.9%。其中,外国人 99.2 万人次,增长 217.7%;港澳台同胞 45.8 万人次,增长 164.8%。旅游外汇收入 27.6 亿美元,增长 205.5%。国内游客 9.4 亿人次,比上年增长 81.1%;国内旅游收入 11832.1 亿元,增长 44.5%。

8. 财政、金融

财政收入稳步增长。全年一般公共预算收入 9930.2 亿元,比上年增长 7.3%。其中税收收入 7977 亿元,增长 17.3%;税占比达 80.3%,比上年提高 6.8 个百分点。

支出结构不断优化。全年一般公共预算支出 15242.7 亿元,比上年增长 2.3%。其中,社会保障和就业支出 2049.9 亿元,增长 5.3%;教育支出 2710.1 亿元,增长 4.3%;科学技术支出 760.6 亿元,增长 12.1%;农林水支出 1190.2 亿元,增长 7.4%;住房保障支出 850.9 亿元,增长 1.1%。

金融存贷款持续快增。年末全省金融机构人民币存款余额 239679.5 亿元,比上年末增长 12.9%,比年初增加 27462.2 亿元。其中,住户存款增加 15291.6 亿元,非金融企业存款增加 7135.9 亿元。年末金融机构人民币贷款余额 233995.7 亿元,比上年末增长 14.6%,比年初增加 29801.5 亿元。其中,中长期贷款增加 18644.6 亿元,短期贷款增加 10240.5 亿元。

证券市场平稳运行。年末全省境内上市公司 690 家,辅导企业数 427 家,省内企业通过发行、配股、增发、公司债在资本市场筹集资金 7744.3 亿元。江苏企业境内上市公司总股本 5058.6 亿股,比上年增长 6.2%;总市值 64156.7 亿元,下降 0.6%。年末全省共有证券公司 6 家,证券分支机构 1048 家;期货公司 9 家,期货分支机构 204 家;证券投资咨询机构 3 家。全年证券交易额 105.2 万亿元,比上年增长 6.4%。全年期货经营机构代理交易额 26.3 万亿元,比上年增长 2.8%。

保险业增势稳定。全年保费收入 4790.3 亿元,比上年增长 11%。分类型看,财产险收入 1193.4 亿元,增长 6.1%;人寿险收入 2828.5 亿元,增长 14.7%;健康险收入 697.2 亿元,增长 8.8%;意外伤害险收入 71.2 亿元,下降 17.7%。全年赔付支出 1646.3 亿元,比上年增长 32%。其中,财产险赔付 778.1 亿元,增长 21.4%;人寿险赔付 572 亿元,增长 86%;健康险赔付 268.5 亿元,下降 1.8%;意外伤害



险赔付 27.8 亿元，增长 7.9%。

9.科学技术和教育

科技创新成果丰硕。全年全省专利授权量 44.7 万件，其中发明专利授权量 10.8 万件。全省 PCT 专利申请量 6547 件。年末全省有效发明专利量 52.9 万件，比上年末增长 23.5%；万人发明专利拥有量 62.2 件，增长 23.3%。全省技术市场签订技术合同 9.4 万项，比上年增长 7.3%；成交额 4607.4 亿元，增长 18.5%。省级以上众创空间 1277 家，比上年增长 8.6%。

企业创新活力提升。全省高新技术企业数量突破 5.1 万家，同比增长超 15%。新入库科技型中小企业 9.4 万家，新获批国家创新型县（市）9 个、新增国家级科技企业孵化器 37 家，数量均居全国第一。全省已建国家高新技术产业化基地和火炬特色产业基地 182 个。

科研投入力度加大。全社会研究与试验发展（R&D）活动经费支出与地区生产总值之比 3.2%左右，研究与试验发展（R&D）人员折合全时当量达 82.5 万人年。全省拥有中国科学院和中国工程院院士 116 人。各类科学研究与技术开发机构中，政府部门属独立研究与开发机构达 450 个。建设国家和省级重点实验室 204 个，省级以上科技公共服务平台 214 个，工程技术研究中心 5426 个，院士工作站 171 个。

教育事业稳步推进。年末全省共有普通高等学校 168 所（含独立学院）。普通高等教育本专科招生数 73.7 万人，在校生数 229.9 万人，毕业生数 63 万人；研究生招生数 10.4 万人，在校生数 32 万人，毕业生数 8 万人。中等职业教育（不含技工学校）招生数 23.2 万人，在校生数 67.9 万人。特殊教育学校招生数 0.4 万人，在校生数 2.1 万人。全省共有幼儿园 8073 所，在园幼儿 209.9 万人。

10.文化、卫生和体育

公共文化服务体系更加完善。年末全省共有广播电台 4 座，电视台 4 座，广播电视台 10 座，县级融媒体中心（县广播电视台）64 个，中短波广播发射台和转播台 21 座，广播综合人口覆盖率和电视综合人口覆盖率均达 100%。全省有线电视用户 1211.7 万户，有线数字电视用户 1204.4 万户，有线电视数字化率 99.4%。全年生产电视剧 10 部 296 集；领取电影公映许可证影片 28 部；出版报纸 18.3 亿份、杂志 1.1 亿册、图书 7.1 亿册。

卫生健康服务水平提升。年末全省共有各类卫生机构 39543 个，其中医院 2175 个，疾病预防控制中心 115 个，妇幼卫生保健机构 119 个。年末卫生技术人员 74.3 万人，其中执业医师、执业助理医师 29 万人，注册护士 33.3 万人；疾病预防控制



中心卫生技术人员 0.9 万人，妇幼卫生保健机构卫生技术人员 1.8 万人。各类卫生机构床位数 57.9 万张，其中医院床位数 45.7 万张。

体育事业全面发展。江苏健儿在杭州亚运会上共获得 30 项次 43 人次金牌、12 项次 17 人次银牌、13 项次 22 人次铜牌，金牌项次数和人次数均居全国第三位，是江苏自 1974 年参加亚运会以来夺得金牌数量最多的一届亚运会。公共体育服务水平持续提升，全省人均体育场地面积达 4 平方米，全年新建改建体育公园（广场）60 个，新建健身步道 540 公里，推动 124 个大型体育场馆向社会免费或低收费开放，室外健身设施完好率为 92.3%。

11.环境保护

生态环境质量明显改善。全年 PM2.5 平均浓度 33 微克/立方米；空气优良天数比率 79.6%，比上年提高 0.6 个百分点；国考断面水质优Ⅲ比例达 92.4%，比上年提高 1.4 个百分点。长江保护修复取得积极成效，长江干流江苏段水质连续六年保持Ⅱ类，主要入江支流断面水质优Ⅲ比例达 100%。太湖连续 16 年安全度夏，水质藻情为 16 年来最好水平，湖体总磷、总氮浓度比上年分别下降 14.5%和 14.3%。近岸海域优良水质面积比例 92.7%、达有监测记录以来最好值，在国家污染防治攻坚战成效考核中连续 4 年获评优秀等级。

生态环境基础设施建设加快。推进 618 项生态环境基础设施重点工程项目，新增污水处理能力 83 万吨/日、新改建污水管网 1872 公里，建制镇实现污水处理设施全覆盖。全省城市污水集中处理率 93.5%，比上年提高 1 个百分点，城市生活垃圾无害化处理率 100%。累计入选国家级海绵城市建设示范城市 4 个、国家生态园林城市 9 个，均居全国第一；国家生态文明示范市县 37 个，比上年增加 6 个；入选国家首批碳达峰试点地区和园区 3 个；“绿水青山就是金山银山”实践创新基地增至 10 个。

12.人口、人民生活和社会保障

人口总量持续增加。年末全省常住人口 8526 万人，比上年末增加 11 万人，增长 0.1%。男性人口 4322 万人，女性人口 4204 万人；0—14 岁人口 1157 万人，15—64 岁人口 5796 万人，65 岁及以上人口 1573 万人。全年人口出生率 4.8%，人口死亡率 7.6%，人口自然增长率—2.7%。新型城镇化建设步伐加快，年末常住人口城镇化率达 75.0%，比上年末提高 0.6 个百分点。

居民收支平稳增长。全年全省居民人均可支配收入 52674 元，比上年增长 5.6%。其中，工资性收入 30054 元，增长 6.9%；经营净收入 6645 元，增长 3.5%；财产



净收入 5417 元，增长 1.2%；转移净收入 10557 元，增长 5.9%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 63211 元，增长 5.0%；农村居民人均可支配收入 30488 元，增长 7.0%。城乡居民人均收入比值为 2.07，比上年缩小 0.04。全省居民人均消费支出 35491 元，比上年增长 8.0%。按常住地分，城镇居民人均消费支出 40461 元，增长 7.1%；农村居民人均消费支出 25029 元，增长 10.8%。

社会保障力度继续加大。年末全省参加城乡基本养老保险人数 6103.9 万人；参加基本医疗保险人数 8133.3 万人，参保率稳定在 98.5% 以上；参加失业、工伤、生育保险人数分别为 2040.9 万人、2426.1 万人、2175.8 万人。年末领取失业保险金人数 35 万人。持续发展惠民型商业补充医保，2023 年度“江苏医惠保 1 号”受益人数 5.7 万人、赔付总金额 5.2 亿元。

社区服务能力巩固提升。年末全省共有各类注册登记提供住宿的社会服务机构 2580 个，其中养老机构 2419 个，儿童服务机构 54 个。社会服务床位 44.3 万张，其中养老服务床位 42.8 万张，儿童服务床位 0.4 万张。年末共有社区服务中心 2684 个，社区服务站 1.2 万个。

四、所在行业现状与发展前景分析

（一）区域交通发展现状

1、江苏省区域交通发展现状

1.1 交通建设规模

铁路：快速铁路网主骨架初步形成，实现“市市通高铁”目标，2023 年铁路营业里程 4623.2 公里，其中高速铁路里程 2541.4 公里。

公路：“十五射六纵十横”高速公路主骨架加快形成。2023 年末公路总里程达 15.9 万公里，比上年末增加 741 公里，其中高速公路里程 5128 公里。

水运：干线航道通航能力显著提升，2022 年全省干线航道达标里程达 2478 公里。

机场：机场布局进一步完善，全省通航民用运输机场达到 9 个。

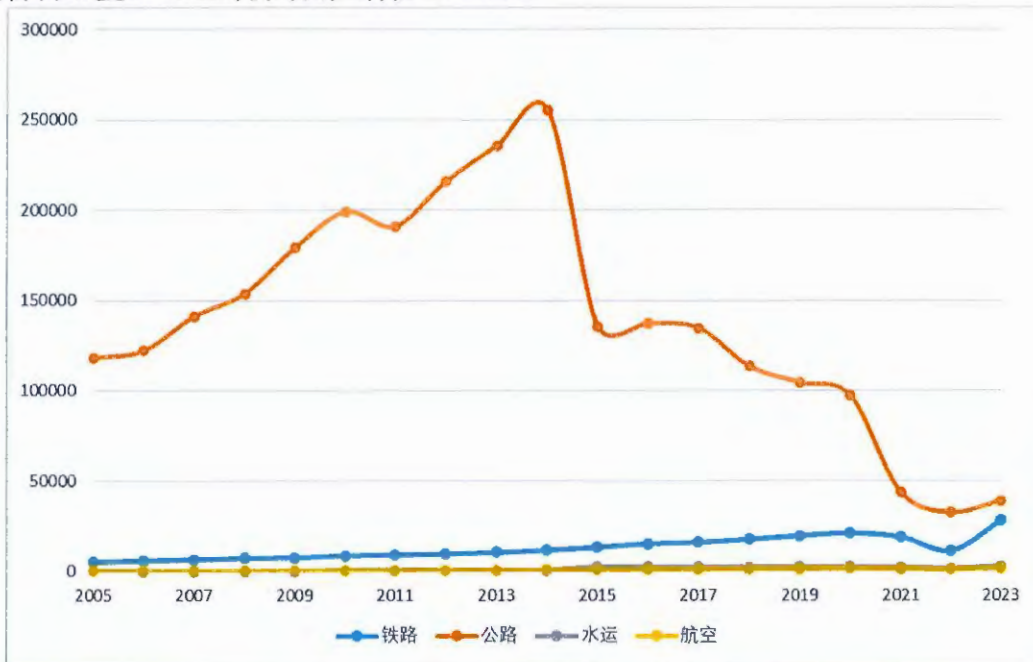


江苏省公路布局图

1.2 交通出行规模

(1) 客运量

2023 年，全省铁公水空四种运输方式完成旅客运输量 7.15 亿人次，同比增长 54.4%，旅客周转量增长 114.3%。全省机场飞机起降 52.6 万架次，比上年增长 65.9%；旅客吞吐量 5482.2 万人次，增长 122.9%。

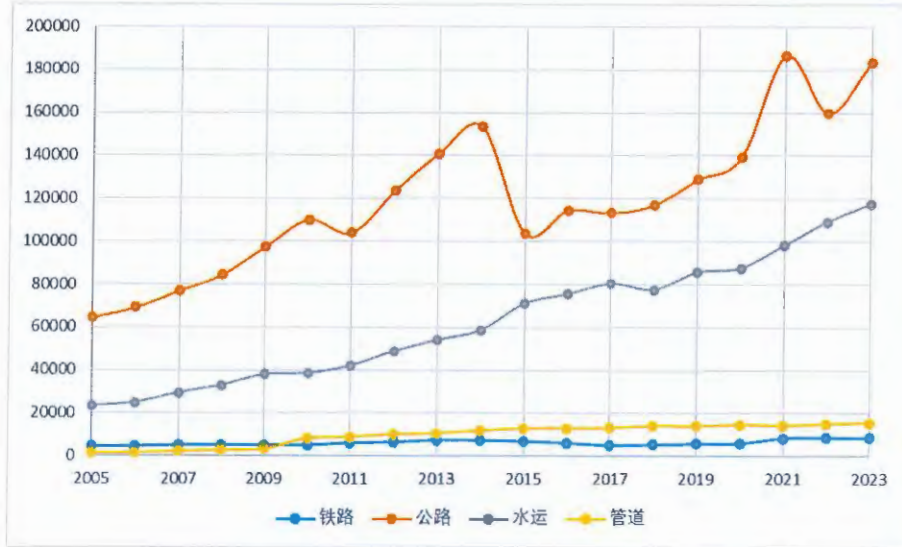


江苏省客运历年发展趋势图 (万人)

(2) 货运量

2023 年全省铁公水空管五种运输方式完成货物运输量 32.5 亿吨，比上年增长

11.1%，货物周转量增长 11.7%；全省港口完成货物吞吐量 35.1 亿吨，比上年增长 8.3%；其中外贸货物吞吐量 6.2 亿吨，增长 12.1%；集装箱吞吐量 2544.9 万 TEU，增长 6.3%。



江苏省货运历年发展趋势图 (万吨)

2、南京市区域交通发展现状

2.1 交通建设规模

(1) 公路

2022 年，全市公路网总里程达到 9850 公里。按技术等级划分，高速公路 604 公里。

2021 年，新开工：南京至滁州高速公路、仪禄高速公路龙潭大桥至 G42 段、南京至和县高速公路。

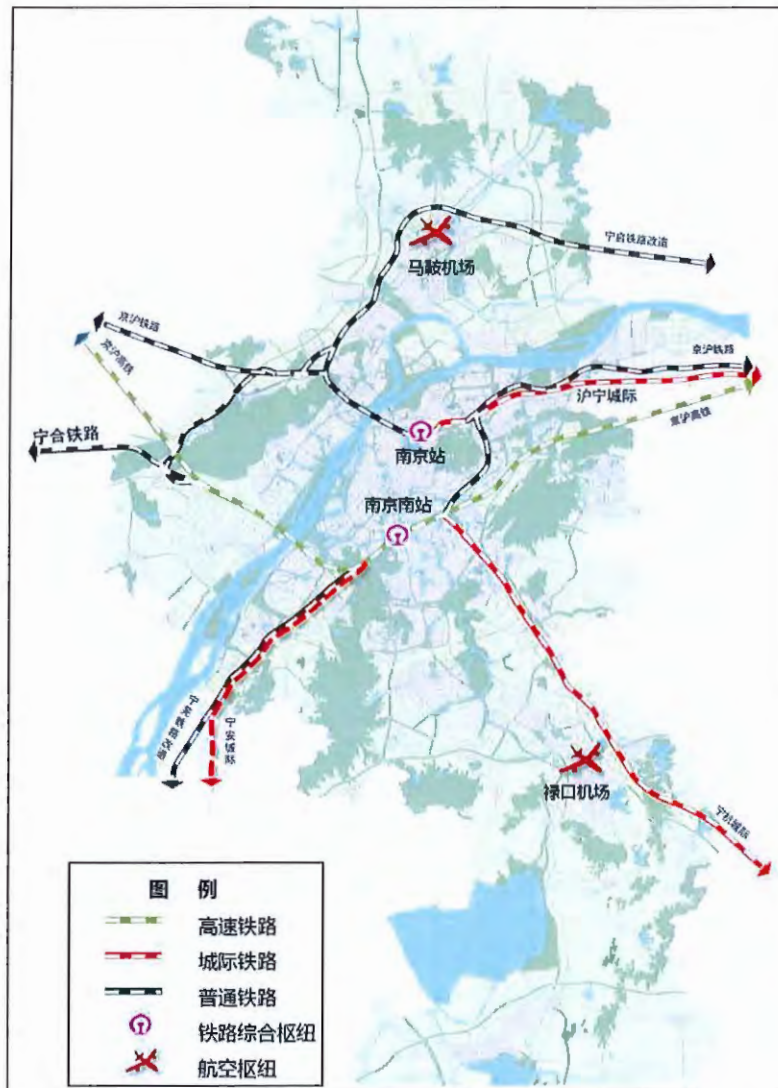


2022 年南京市各级公路构成

(2) 铁路

2018 年《南京铁路枢纽总图规划（2016—2030 年）》获批，开工建设南沿江铁路、宁淮铁路，加快推进沪渝蓉高速铁路、扬镇宁马铁路、宁宣铁路、宁芜铁路扩能改造工程等项目前期工作。高速铁路里程达 234 公里，高铁动车通达 24 个省会城市，1 小时通达上海、杭州、合肥，2 小时基本通达省内所有设区市。建成地铁 4 号线一期、宁和线 S3、宁溧线 S7、宁高线 S9 及麒麟有轨电车二号线，开工建设 1 号线北延线、5 号线、6 号线、7 号线、宁句线 S6、宁天线 S8 南延线等，轨道里程达 395 公里，成为全国首个区县全部开通地铁的城市。

截至 2023 年，南沿江铁路已建成通车；宁淮铁路正在施工建设，预计 2026 年底全线建成通车。



南京现状铁路网示意图



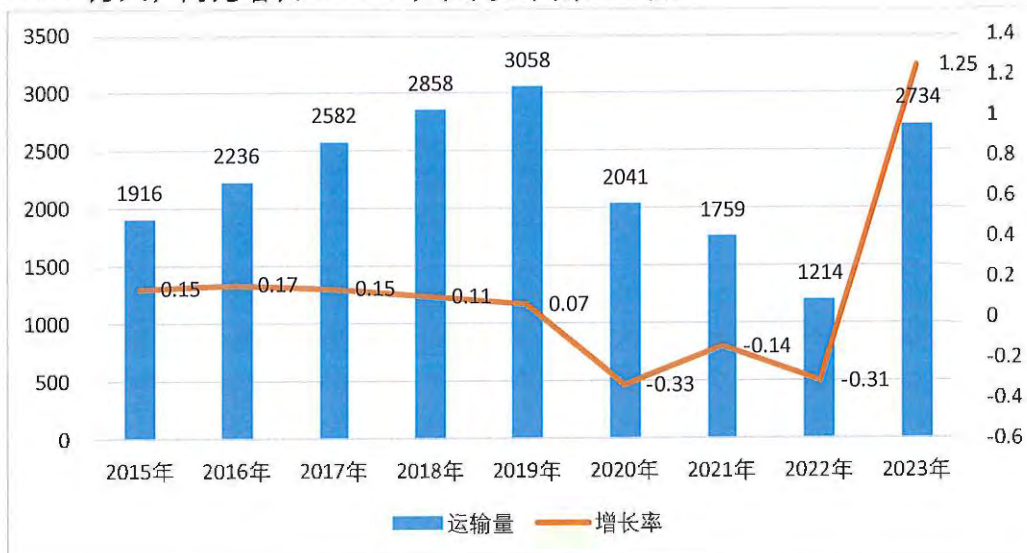
2023 年，全市实现铁路旅客发送量 7753.4 万人次，较上年下降 143.8%。



南京市铁路客运发展变化图

(3) 民航

南京禄口国际机场战略定位是“中国大型枢纽机场,航空货运和快件集散中心”,1997年7月1日正式通航。2009年,南京禄口国际机场年旅客吞吐量首次突破1000万人次,跻身全国千万级大型机场行列。2016年,首次突破2000万人次大关。2019年突破3000万人次,南京禄口国际机场完成旅客吞吐量3058万人次,同比增长7.0%,位列全国第11位。2022年,全年完成旅客吞吐量1214.05万人次,同比下降31.1%。2023年,全年完成旅客吞吐量2734.05万人,相比2022年同期增长了1519.99万人,同比增长125.2%,位列全国第13名。



南京市航空客运吞吐量发展变化图



2.2 2023 年南京交通经济运行综合分析

2.2.1 交通运输行业主要经济指标预计完成情况

(1) 全社会公路运输生产完成情况

全年预计完成公路客货运周转量 295.78 亿吨公里，同比上升 1.0%。其中：完成公路客运量 6741.9 万人次、同比上升 38.41%，客运周转量 448129.7 万人公里、同比上升 47.74%；完成公路货运量 21626.5 万吨、同比上升 3.80%，周转量 291.297 亿吨公里、同比上升 0.51%。

(2) 全社会水路运输生产完成情况

全年预计完成水路客货运周转量 4035.07 亿吨公里，同比上升 15.00%。其中：完成水路客运量 84.3 万人、同比增长 43.48%，客运周转量 506.1 万人公里、同比增长 86.40%；完成水路货运量 18776.8 万吨、同比下降 3.49%，货运周转量 4035.04 亿吨公里、同比上升 15.00%（其中，内河航区完成货运量 3614.6 万吨、同比下降 6.71%，货物周转量 185.14 亿吨公里、同比下降 5.53%；海洋航区完成货运量 15162.2 万吨、同比下降 2.69%，货物周转量 3849.90 亿吨公里、同比上升 16.20%）。

(3) 城市公共交通生产完成情况

2023 年 1 月至 12 月，全市公共汽电车共计 8161 辆，同比下降了 1.84%，预计完成客运量 50182.28 万人次，同比上升了 4.87%；巡游出租车 10663 辆，同比上升了 6.6%，预计完成客运量 7426.82 万人次，同比上升了 21.35%；地铁运营车 2166 辆，同比上升了 7.87%，预计完成客运量 100572.59 万人次，同比上升了 31.12%；有轨电车 100 辆，与去年同期相同，预计完成客运量 299.63 万人次，同比上升了 43.25%；城市客运轮渡船舶 12 艘，同比上升了 9.09%，预计完成客运量 317.25 万人次，同比上升了 28.23%，详见下表。

	运营车辆（辆/艘/节）			客运量（万人次）		
	2023 年	2022 年	增幅	2023 年	2022 年	增幅
总计	21102	20436	3.26%	158798.57	131129.55	21.1%
公共汽电车	8161	8314	-1.84%	50182.28	47852.96	4.87%
巡游出租车	10663	10003	6.6%	7426.82	6120.39	21.35%
地铁运营	2166	2008	7.87%	100572.59	76699.63	31.12%
有轨电车	100	100	0%	299.63	209.17	43.25%
轮渡	12	11	9.09%	317.25	247.4	28.23%

(4) 全社会港口生产完成情况

四季度，全社会港口预计完成货物吞吐量 27713.2 万吨，同比增长 1.79%；完



成集装箱吞吐量 349.58 万标箱，同比增长 9.24%。

(5) 参与市级核算规模以上运输辅助业企业营收情况

参与全市统一核算的 214 家规模以上运输辅助业企业 1-12 月实现营收预计同比下降 27%。

2.2.2 全社会营业性运输工具数量

(1) 道路运输工具

① 营业性客车

截至 2023 年 12 月中旬，我市共有道路旅客运输经营业户 108 户，车辆数 100 辆及以上的企业 17 户，50-99 辆的企业 29 户，50 辆以下的企业 62 户。

我市道路旅客运输经营车辆数 5957 辆，同比增速下降 3.57%，载客位 261322 客位，同比增速下降 2.11%，市场集中度 55.16 辆/户[车辆数/户数]。其中：班线客车经营车辆数 683 辆，载客位 30048 客位；旅游包车经营车辆数 5274 辆，载客位 231274 客位。

道路客运经营业户及运输工具情况

指标名称		计量单位	本期数	去年同期数	同比 (%)
道路客 运	经营业户	户	108	112	-3.57%
	经营车辆数	辆	5957	6060	-1.70%
	其中：班线客车	辆	683	781	-12.55%
	旅游包车	辆	5274	5279	-0.09%
	经营载客位	客位	261322	266948	-2.11%
	其中：班线客车	客位	30048	34490	-12.88%
	旅游包车	客位	231274	232458	-0.51%

② 营业性货车

截至 2023 年 12 月中旬，全市道路货运车辆数达到 85939 辆，总吨位 1234555 吨，车均吨位数 18.95 吨/车[总吨/(单车+挂车数)]。其中：单车 43130 辆，518419 吨位；牵引车 20747 辆；挂车 22009 辆，715945 吨位；其他载货机动车 53 辆，191 吨位。

道路货运经营业户及运输工具情况

指标名称		计量单位	本期数	去年同期数	同比 (%)
道路货 运	经营业户数	户	18648	18123	2.90%
	其中：普货业户数	户	16851	17173	-1.88%
	危货业户数	户	100	102	-1.96%
	货运车辆数	辆	85939	93134	-7.73%



其中：单车	辆	43130	48889	-11.78%
牵引车	辆	20747	21932	-5.40%
挂车	辆	22009	22282	-1.23%
其他载货机动车	辆	53	31	70.97%
货运车辆总吨位	吨	123455 5	1342565	-8.05%
车均吨位数	吨/车	18.95	18.86	0.47%

危险货物运输企业 100 家，危运车辆（含牵引车）4906 辆；集装箱专用运输企业 1179 家，车辆 23156 辆；大件运输企业 1341 家，21882 辆。

(2) 水路运输工具

截止 12 月中旬，全市共有 109 家水运企业（含个体户 1 家、客运企业 4 家、重点水路企业 6 家），我市目前共有各类营运船舶 894 艘（含客船、客渡船 28 艘、4782 客位），同比下降 11.39%，净载重量 972.57 万吨，同比增加 0.10%，总吨 615.69 万吨。标准箱位达 17828TEU。其中，远洋船舶 107 艘，总吨 291.52 万吨，净载重量 467.81 万吨，标准箱位 0TEU。南京远洋减少一艘远洋船总吨减少 3.3 万吨，净载重吨减少 5.41 万吨，江苏远盛公司增加 8 艘远洋船，总吨增加 29.9 万吨，净载重吨增加 48.73 万吨，江苏泛洲船务增加一艘船，总吨增加 1.6 万吨，净载重吨增加 2.4 万吨。南京盛航海运股份有限公司，南京丝路达航运有限公司 6 艘船沿海转为远洋。

(3) 城市客运车辆

全市拥有城市公交汽电车 8161 辆，同比下降 1.84%，按燃料类型分，柴油车 580 辆，天然气车 382 辆，纯电动车 6092 辆，气电混合动力车 906 辆，电油混合动力车 180 辆，氢能源 21 辆。城市出租 汽车运营车辆 10663 辆，同比上升 6.6%。城市轨道交通运营车辆 2266 辆，同比增加 7.5%。

2.2.3 交通基础设施通行情况

公路客、货车流量监测：截止 12 月中旬，全市普通干线公路日均交通量 30.08 万辆，同比增长 3.47%。其中客车 22.11 万辆，同比上升 2.00%，货车 7.97 万辆，同比增长 22.41%。

联网高速公路日均交通量 60.54 万辆，同比增长 11.92%，其中客车 53.95 万辆、同比增长 14.53%，货车 6.59 万辆、同比增长 11.63%。

非联网高速公路日均交通量达 13.00 万辆，同比增长 12.01%。其中客车日均 10.41 万辆、同比增长 12.02%，货车日均 2.59 万辆，同比增长 0.89%。

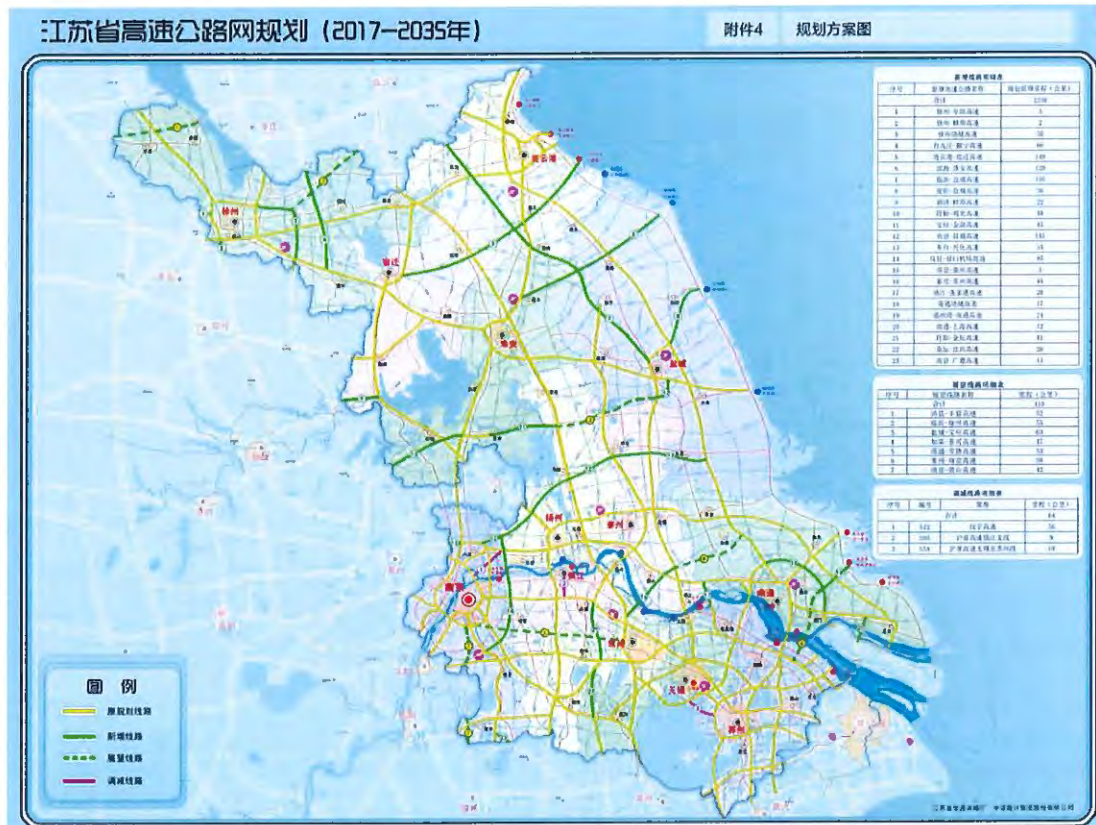
(二) 区域路网规划

1、江苏省区域交通发展规划

1.1 江苏省“十四五”公路系统规划

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划（2021-2025）》，至 2025 年，全省高速公路总里程达到 5500 公里，其中比“十三五”期间新增高速公路里程约 600 公里，扩建高速公路 450 公里以上，高速公路省际接口达 31 条，总投资约 3000 亿元。

至 2025 年，全省普通国省道总里程超过 1.3 万公里，新建普通国省道约 2200 公里，其中续建 1200 公里，新开工 1000 公里，总投资约 870 亿元。全省高速公路网采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，总体上形成“十五射六纵十横”的布局形态。



江苏省高速公路网规划图

规划形成以南京为核心的十五条射线，分别为：徐州、连云港、盐城、南通、上海、上海二通道、杭州、杭州二通道、宣城、黄山、芜湖、合肥二通道、合肥、洛阳、滁州等方向。

1.2 江苏省铁路系统规划

根据《江苏省沿江城市群城际轨道交通建设规划（2018-2025 年）》，2025

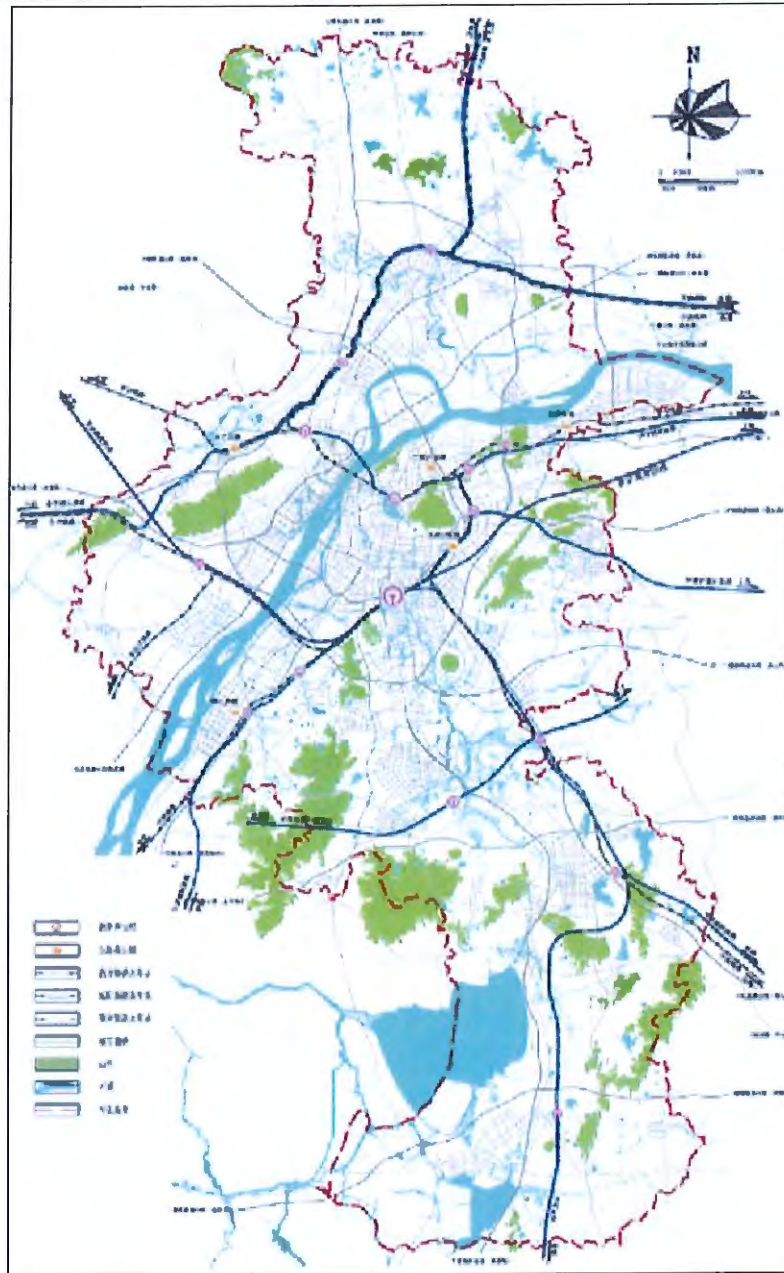


年江苏省内建成铁路总里程约 980 公里。到 2035 年，高速铁路约 4800 公里，普速铁路约 2100 公里；城市群城际和市域（郊）铁路重点围绕沿江城市群以及南京、苏锡常、徐州三大都市圈，以区域一体、功能匹配、便捷高效为重点，形成“拥江环湖环沪”的城际铁路网和中心放射的市域（郊）铁路网，到 2035 年，城市群城际和市域（郊）铁路约 1400 公里。

预计到 2025 年，铁路客运量和周转量分别达到 3.7 亿人次、1314 亿人公里，年均增速分别为 8.34%、7.59%，其中高快速出行客运量年均增速达到 13%。到 2035 年，铁路客运量和周转量分别达到 5.9 亿人次、2036 亿人公里，年均增速分别为 4.78%、4.48%，其中高快速出行客运量年均增速达到 5%。改善苏新欧、苏南亚、苏满欧三大国际通道运输条件，依托南京、苏州、南通、连云港等沿江沿海港口，形成东欧、中亚、南亚地区向日韩等地区的中转节点，构建衔接陆上丝绸之路和海上丝绸之路的双向开放国际物流通道。依托苏州、徐州等中欧班列枢纽节点城市，积极申报和建设国家中欧班列集结中心示范工程。优化中欧班列国际铁路运输组织，开辟南京至远欧、海安至东南亚等中欧（亚）班列新路径。

续建项目：续建南沿江城际铁路、宁淮铁路、沪苏湖铁路、沪苏通铁路二期等项目。

开工项目：开工建设沪渝蓉沿江高铁上海经南京至合肥段、南通经苏州嘉兴至宁波铁路（含如东延伸段）、潍坊至宿迁铁路、宿迁至合肥铁路、盐城经泰州无锡常州至宜兴铁路、新沂至淮安铁路、常州至泰州铁路、宜兴至湖州铁路、南京至宣城铁路、南京至杭州铁路二通道、扬州经镇江南京至马鞍山铁路镇江至马鞍山段、南京经滁州至蚌埠铁路南京至滁州段、南京枢纽上元门过江通道等项目，力争开工镇江至宣城铁路镇江至溧阳段。

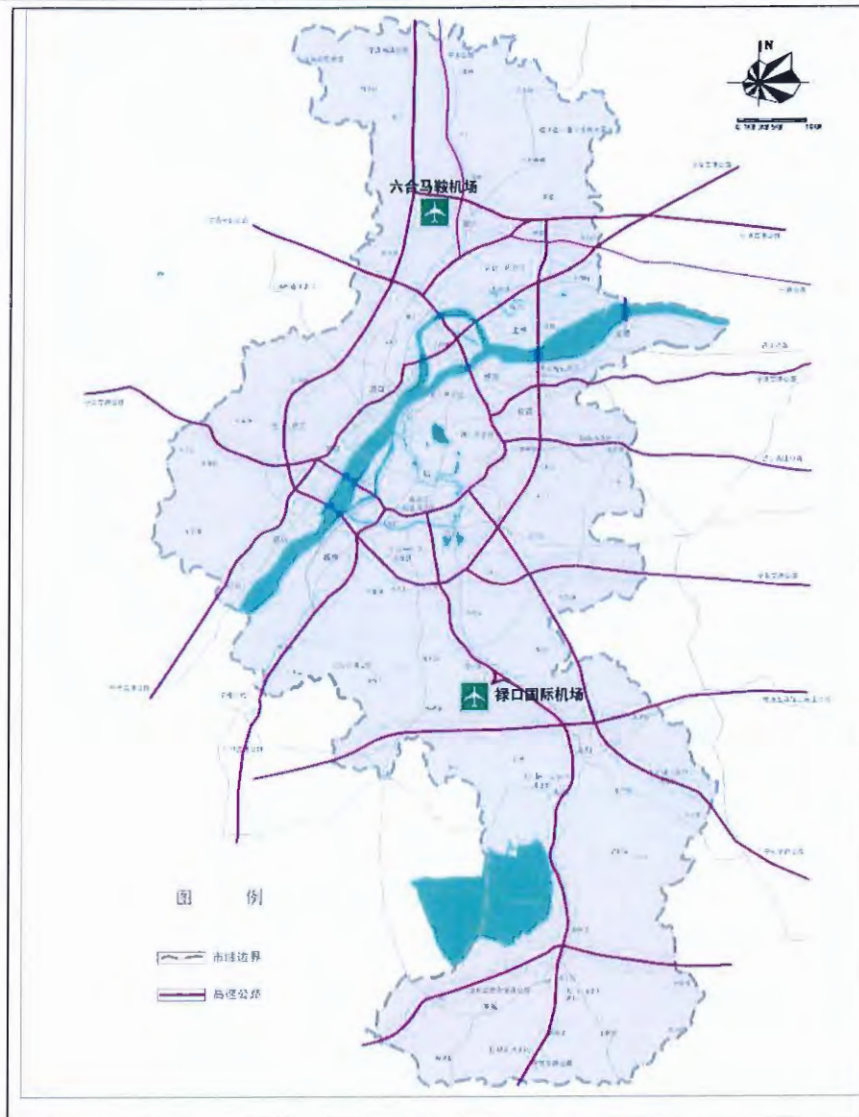


南京市铁路网规划布局

2.3 “十四五” 民航系统规划

南京市将加快禄口国际机场扩能改造，建设六合机场，完善机场集疏运体系，形成国家级大型枢纽航空港。禄口国际机场是国家大型枢纽机场、航空货物与快件集散中心，机场等级 4F。六合机场近期是军用机场，适时发展为军民两用的国内干线机场，机场等级 4E。

禄口机场远期规划（2040 年）年客运吞吐量 7000 万人次，年货运吞吐量 100 万吨的规模需要。



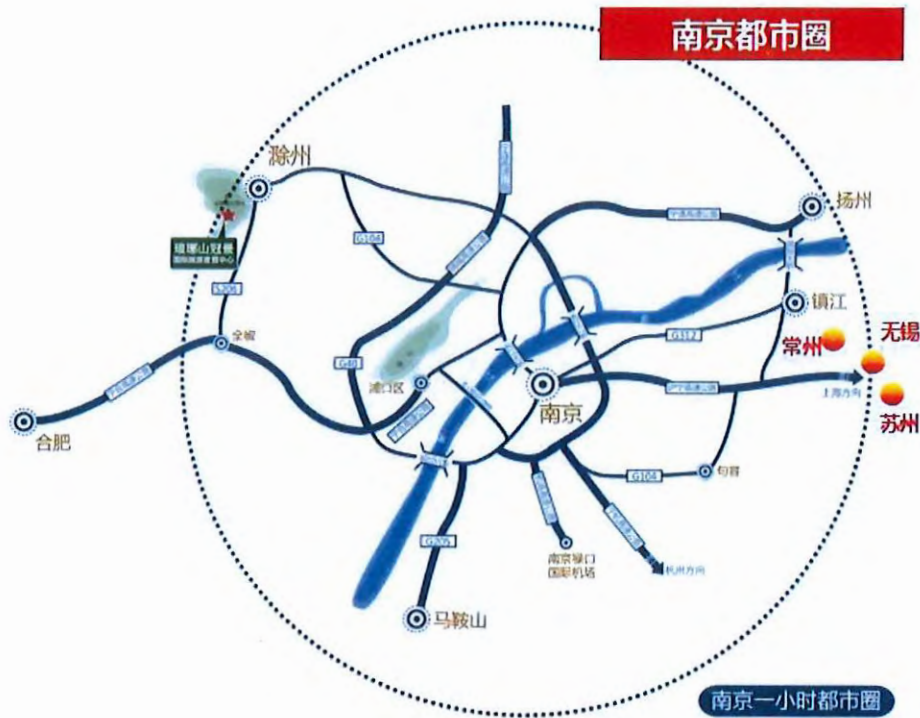
航空枢纽布局规划

3、南京市都市圈

南京都市圈地处长江下游，是长三角城市群的重要组成部分，是连通东部中部两大板块、衔接长江淮河两大流域的枢纽区域，也是我国最早启动建设的跨省都市圈，具有重要的战略地位。根据《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，按照《国家发展改革委关于培育发展现代化都市圈的指导意见》要求，规划期至 2025 年，远期展望到 2035 年。

共建轨道上的都市圈。落实《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》等，统筹干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通建设，打造互联互通、便捷通勤的轨道交通运输体系。加快南沿江、宁句等项目建设，推进沿江高铁合肥至南京至上海段、合肥至新沂段、南京至淮安、南京至宣城、南京经仪征至扬州、镇江市域句容至茅山线、扬镇宁马城际镇江至马鞍山段等项目建设。

优化都市圈内路网结构，加快镇江五峰山大桥南北接线、南京－滁州、盱眙－明光、金湖－宝应等高速公路建设和 G312、G328、G205 等改扩建。推进天长－潜山、仪征－禄口机场、仪征－天长等高速规划建设和连接成环，构建南京都市圈环线高速公路。



南京市都市圈规划图

提升运输服务与信息化水平。打造一体化公路客运网络，推动城市（镇）开行城际公交，全面推行联网售票一网通和交通一卡通。深化收费公路制度改革，推广车辆安装使用 ETC 通行高速公路，探索对高频次通行车辆实施高速公路收费优惠政策。全面取缔跨行政区道路非法设置限高、限宽等路障设施。打造“通道+枢纽+网络”物流运行体系，大力发展铁水、公铁、空铁、江河海联运和“一单制”联运服务。

南京市都市圈综合交通运输通道布局主要分为射线通道和环线通道。

射线通道

——沿江通道：加快马滁扬高速公路建设和宁芜高速南京段、苏皖省界－铜陵钟鸣枢纽段改扩建，天长－潜山高速、沪汉高速无为－岳西段，G312 宁镇段、扬天公路、滁天公路快速化改造；推进 G347 浦乌路、黑扎营大桥、六来公路跨滁河大桥、中李大桥等规划和建设；开展宁和高速公路、和无高速建设研究。

——沪宁－宁合通道：加快宁合高速公路及 G104、G328、G312 等改扩建；



推进南京都市圈环线高速公路禄口至全椒段、沪宁高速复线（安徽段）、沪陕高速复线（安徽段）等规划和建设；开展宁常高速研究。

——宁蚌－宁杭通道：加快南京－滁州（来安－六合）高速、溧宁高速等建设；推进长深高速南京－溧阳段拓宽、宁杭高速二通道等规划建设。

——宁淮－宁宣通道：加快宁盐高速公路天长南北向干线公路对接、G235 改扩建；推进 G205 快速化改造规划建设；开展仪征－天长、宁黄高速等研究。

环线通道

——淮扬镇通道：加快仪征－禄口机场高速及北延线高速公路建设，以及京沪高速扩容及南延；推进 G344 京沪高速以东段、阜溧高速（丹阳－金坛段）、金杭高速（金坛－宜兴段）建设，以及 G233 南延等规划和建设。

——合芜宣杭通道：加快芜溧高速、芜黄高速等建设，G5011 芜合高速林头－二坝段、G50 芜宣广高速芜湖段改扩建；推进芜宣广高速改扩建，以及宣商高速等规划建设；开展合芜宣杭二通道等建设，以及芜溧高速西延等研究。

——合蚌淮盐通道：推进盐蚌高速公路及其与宁洛高速连接线、宁洛高速（安徽段）改扩建、蚌埠－淮安－盐城滨海水运通道、金湖－宝应高速公路、盱眙－明光高速公路等规划和建设。



第四章 收益法评估技术说明

一、评估对象

评估对象为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组。

二、收益法的应用前提及选择的理由和依据

（一）收益法的定义和原理

收益法是指通过估测评估对象未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。收益法是从资产组业务获利能力的角度衡量资产组的价值，建立在经济学的预期效用理论基础。

（二）收益法的应用前提

- 1.评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- 2.资产所有者获得预期收益所承担的风险可以预测并可用货币衡量；
- 3.评估对象预期获利年限可以预测。

（三）收益法选择的理由和依据

根据 2008 年 08 月 20 日中华人民共和国交通运输部、国家发展和改革委员会、中华人民共和国财政部令 2008 年第 11 号《收费公路权益转让办法》第十八条的相关规定，转让收费公路权益进行收费权价值评估，评估方法应当采用收益法，所涉及的收益期限由转让方与资产评估机构在批准的收费期限内约定。

根据 2020 年 08 月 06 日中国证券监督管理委员会发布的证监会公告[2020]54 号《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十二条，明确评估报告中评估结果的重要参数为经营权利剩余期间、运营收入、运营成本、运营净收益、资本性支出、未来现金流变动预期、折现率等，上述参数为收益法的主要参数。根据《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》第 19 条，原则上以收益法作为基础设施项目评估的主要估价方法。

本次评估范围内的业务资产组具有独立获利能力、历史年度经营现金流量情况稳定，管理层能够提供未来年度的可靠盈利预测数据，根据资产历史经营数据、内外部环境能够合理预计资产组组合未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理



量化。

综上分析，本次评估采用收益法对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组进行评估。

三、收益预测的假设条件

本评估说明收益预测的假设条件如下：

（一）基本假设

1.交易假设：交易假设是假定评估对象和评估范围内资产负债已经处在交易的过程中，根据交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2.公开市场假设：公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3.持续使用假设：资产持续使用假设是指资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况在有效使用期内继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

4.收费期内持续经营假设：持续经营的假设是指假设企业以现有资产、资源条件为基础，在收费期内不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续地经营。

（二）一般假设

1.假设评估基准日后企业及其经营环境所处的政治、经济、社会等宏观环境不发生影响其经营的重大变动。

2.除评估基准日政府已经颁布和已经颁布尚未实施的影响企业经营的法律、法规外，假设收益期内与企业经营相关的法律、法规不发生重大变化。

3.假设评估基准日后企业相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

4.假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

5.假设评估基准日后企业完全遵守所有有关的法律法规。

6.假设评估基准日后企业采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。



7.假设评估基准日后企业的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

8.假设评估基准日后企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，且经营不发生重大差错。

9.假设评估基准日后不发生对企业经营业绩产生重大影响的诉讼、抵押、担保等事项。

(三) 特殊假设

1.假设企业未来收益期不进行影响其经营的重大固定资产投资活动，高速公路正常运营所需资产以评估基准日状况进行估算。

2.假设企业未来收益期保持与历史年度相近的应收款项和应付款项周转情况，不发生与历史年度出现重大差异的拖欠养护工程款项的情况。

3.假设企业未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形。

4.假设资产组所在企业期末营运资金回收额、期末固定资产回收额于期末时点统一流入。

5.盈利预测中通行费收入、养护费用预测参考江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，本次假设交通量、通行费收入、养护费用预测是客观的。

6.基础设施项目估值中不含项目使用土地的土地使用权市场价值，基金存续期间不转移项目涉及土地的使用权。

四、评估计算及分析过程

(一) 收益模型的选取

针对本项目的目的和特点，选用现金流量折现法中的项目息税前自由现金流折现模型。项目息税前自由现金流折现模型如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i}$$

其中：P：资产组价值；i：预测年度；r：折现率；NCF_i：第i年项目息税前自由现金流量；n：预测期年限。

1.项目未来息税前现金流量的计算

项目未来息税前自由现金流量=EBITDA-资本性支出-营运资金追加额+期末营运资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用（不含利息支出）+其他收益+营业外收入-营业外支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额+



期末运营资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

2. 折现率的计算

基于收益法估值模型，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取所得税前加权平均资本成本（WACCBT）。公式如下：

$$WACCBT=R_e \times [E / (D+E)] / (1-T) + R_d \times D / (D+E)$$

其中： R_e 为权益资本成本， $R_e=R_f+\beta \times ERP+R_s$ （ R_f 为无风险回报率， β 为企业系统风险系数， ERP 为市场风险超额收益率， R_s 为企业特有风险超额回报率）； R_d 为债权资本成本； E 为股权价值； D 为付息债务价值； $E / (D+E)$ 为股权占总资本比率； $D / (D+E)$ 为债务占总资本比率； T 为企业所得税率。

（二）收益期和预测期的确定

2010年9月25日，江苏省人民政府（简称“江苏省政府”）向南京市政府出具《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复[2010]63号），同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园A收费站、科学园B收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村A收费站和刘村B收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；同意南京绕越高速公路东南段实行封闭式收费，纳入苏南高速公路网实行联网收费，具体收费标准、收费年限、收费管理等由省物价局会同省交通运输厅、财政厅另行通知。

2010年9月28日，江苏省物价局、江苏省财政厅和江苏省交通厅向南京市政府出具《关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号），核定南京绕越高速东南段的收费期限为25年，东南段公司负责对南京绕越高速公路东南段及其附属设施进行经营管理及维护。

故本次收益期采用有限期假设，预测期为2024年4月至2035年9月。

（三）收益预测说明

对未来年度收益的预测是由根据中长期规划等制定的。评估人员分析了产权持有人提出的预测数据并与产权持有人讨论了有关预测的假设、前提及预测过程，基本采纳了产权持有人的预测。

1. 主营业务收入预测

主营业务收入系车辆通行费收入，主要根据现行执行的通行费收费标准及未来车流量进行预测。本次评估审阅了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，在分析其对南京绕越高速东南段通行费收入合

理性的基础上，采纳并引用了上述机构对南京绕越高速东南段通行费收入的预测。

现对报告中主要预测参数及合理性分析摘录如下：

(1) 交通量预测结果

1) 预测结果

南京绕越高速东南段交通量预测结果 (辆/日)

年份	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035 (1.1-9.29)	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度	服务水平
2024	44325	62344	0.43	二级
2025	46631	67157	0.46	二级
2026	49535	72305	0.50	二级
2027	51962	76888	0.53	二级
2028	54453	82014	0.57	三级
2029	57185	86501	0.60	三级
2030	60360	90480	0.62	三级
2031	64121	94600	0.65	三级
2032	66469	97919	0.68	三级
2033	67935	99398	0.69	三级
2034	68528	100223	0.69	三级
2035 (1.1-9.29)	66799	97695	0.67	三级

2) 预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，



平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4%的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕城高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0%的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位以及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6%诱增交通量。

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。

2027 年-2029 年项目路段计划进行路段大修，考虑到大修分 3 年进行，每年度维修路段长度里程短、施工时间短（参考江苏交控高速公路大修施工计划，一般施工时长在 1 个月以内），且维修期间施工路段可以双向通行（路段双向 6 车道，假设施工期间半幅施工，半幅通车，利用应急车道，可保证 4 车道交通组织），根据模型测算结合目前相似大修案例，预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约 0.5%。

2032 年，南京都市圈环线高速建成，都市圈环线高速距离本项目路段约 20 公里，都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通，据预测，分流比例约 2.8%。

2032 年宁黄高速建成，宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向，与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约 0.8%左右。

2033 年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约 1%左右。



至 2035 年，路段流量为 66799 辆/日，折算为标准量为 97695pcu/d。2023 年至 2035 年自然量年均增长率为 3.77%，预测至 2035 年，路段服务水平为三级，总体来说，在运营期内项目路段交通运行状况良好。

2. 收费标准

2019 年 12 月 26 日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124 号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为 4 类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于 6 米的 8 座和 9 座客车，统一按照 1 类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为 6 类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按 6 轴货车标准执行，调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4 号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政



策的阶段性及不确定性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

3.收入测算方法

考虑到 MTC 及 ETC 使用比例，根据现行 ETC 使用比例假设 2022 年客货车 ETC 使用比例为 70%，2023 年起客货车 ETC 使用比例符合《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号）中“各省（区、市）高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90%以上”要求进行测算。根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

$T p_v$ ：车型 V 的收费标准（元/车公里）；

L ：项目收费里程数（公里）；

d ：实际收费天数（日），依据国务院下发的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免收高



速公路小型客车通行费，客 1 车型每年的收费天数取值 345 天，其余客车车型的收费天数取值 365 天；

r：车辆通行费实收率，考虑绿通等政策性减免，减免金额占车辆通行费征收额的 3%；

n：收费车型数。

4. 通行费收入

2024 年至 2035 年度额收入预测详见下表：

绕越东南段车辆通行费征收额预测表（万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

2. 主营业务成本预测

主营业务成本包括折旧摊销、人工成本、路桥养护成本、三大系统成本、公路大修成本、征收业务成本、清障成本、运营管理费。

(1) 折旧摊销

主营业务成本中的折旧摊销参照计入主营业务成本范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入主营业务成本科目的存量资产包括路产、公路附属设备设施、机器设备、运输工具等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新公路附属设施资产、机器设备、运输工具的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。



(2) 人工成本

人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费及劳务派遣费。包括一线管理人员 49 人，一线员工 258 人，劳务派遣人员 8 人，共计 315 人。未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。

(3) 路桥养护成本及公路大修成本

高速公路养护保养一般分为日常维护、专项工程和大修工程养护工程费用、检测费用。

①日常养护费用及冬防费用

日常养护项目多、频率高、维修急、作业时间短，一般包括日常巡查、清扫、冬防等内容。日常养护费用一般与使用年限、公路等级、交通量、养护措施类型以及各地经费、管理方式等有关，它们之间是相互关联的；在一定范围内，随着交通量的增大和公路等级的提高，日常保养费用会相应增加。

采用“基数+增长”方法。考虑到高速公路日常养护成本存在诸多不确定因素，很难准确估算。根据绕越东南高速公路里程以及往年的养护支出情况，参考项目路段 2024 年、2025 年的日常养护维修费预计分别为 1828.08 万元、1906.17 万元，其中冬防支出按照每年 264.7 万元进行预留。随着交通量的增长，路面和桥梁的破损程度也将逐年增大。综合考虑了近 5 年 PPI 以及 CPI 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，本报告中 2025 年之后的日常养护支出增速按 5%进行预估。

②专项养护费用

养护专项工程费用主要指除了修复养护外的专项养护的工程。根据经验针对路况指标情况，针对抗滑不足、轻微车辙等路段、病害路段及桥梁、交安设施的维护。考虑以往专项养护费用的平均水平以及现行道路需求，2024 年按照 164 万元/年进行测算，另外 2024 年还包含以前年度路面修复及预防项目长期待摊成本 424.06 万元。2025 年和 2026 年存在路面专项病害维修项目，预估养护专项支出工程费用较高，2027 年起，综合考虑近 5 年 ppi 以及 cpi 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，按 5%增速进行预估。

③检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 7.58%。

2024 年检测费用预计支出 192.06 万元，未来年度检测费用主要按照桥梁以及公路部分检测要求进行预估。根据东南段现桥梁里程及工程量，按照《交通运输部关于进一步提升公路桥梁安全耐久水平的意见》，每年投入的经常性检查、日常保

养、定期检查资金每延米分别不低于 80 元、100 元和 150 元，按照目前经常性检查及定期检查的要求，普通桥梁定期检查为 2 年 1 次，其余定期检查为 1 年 1 次。定期检查仅针对特大桥及特殊结构桥梁、涵洞和通道，按照约 100 万元/年进行测算，桥梁经常性检查及定期检查按照约 265 万元/年进行测算。参照《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）中规定的检测频率，对路面指标破损、平整度、车辙、结构强度、路基以及沿线设施每年检测一次，公路检测等其他检查项目市场价格为 151 万元/年。

④大中修费用

大中修费用主要指高速公路大修工程是指高速公路及其附属设施已达到其服务周期，必须进行综合修理使其全面恢复原设计状态的作业。

绕越东南段自通车以来无大修项目。根据绕越东南高速公路现行路况水平以及《南京公路（发展）集团 2023 年路面维修方案设计》，预计在 2027 年-2029 年实施通车后的第一次路面大修工程，三年分别对南庄枢纽-天后村段上行、南庄枢纽-天后村段下行、麒麟枢纽-东山枢纽段进行大修，预计分别支出 7309.24 万元、7309.24 万元及 12855.55 万元，大中修费预计合计 27474.03 万元。

2024 年至 2035 年的养护成本预计如下：

绕越东南段 2024-2035 年高速公路养护成本预测（单位：万元）

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2024 (4.1-12.31)	2106.66	1336.19	0.00	182.41	588.06
2025	2847.73	1906.17	0.00	416.00	525.56
2026	2844.30	1988.24	0.00	251.00	605.06
2027	9995.26	2074.42	7309.24	416.00	195.60
2028	9930.52	2164.90	7309.24	251.00	205.38
2029	15747.11	2259.91	12855.55	416.00	215.65
2030	2837.10	2359.67	0.00	251.00	226.43
2031	3118.17	2464.42	0.00	416.00	237.75
2032	3075.05	2574.41	0.00	251.00	249.64
2033	3368.01	2689.89	0.00	416.00	262.12
2034	3337.38	2811.15	0.00	251.00	275.23
2035 (1.1-9.29)	2722.28	2203.86	0.00	312.00	206.42
合计	61929.55	26833.21	27474.03	3829.41	3792.90

(4) 三大系统成本

高速公路“三大系统”指监控系统（收费站及道路监控）、收费系统、通信系统，主要包括物料费用、设备使用费、维护修理费等。2024 年三大系统成本（物



料费用、设备使用费、维护修理费)以“2024 年度预算”为准;2025 年及以后年度物料费用、设备使用费,则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 0-5%逐年递增预测;维护修理费则参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

(5) 征收业务成本

材料成本:2024 年以“2024 年度预算”为准;2025 年及以后年度,则参考 2024 年水平并结合项目实际情况按 2.5%左右逐年递增预测。

技术服务费:技术服务费包括路网管理服务及通行宝服务费。路网管理服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏高速公路联网运营管理有限公司签订的《路网管理服务协议》,以实际通行费为基数,现金收入按 0.20%,非现金收入按不超过 1.50% (最新执行比例为 0.50%)。通行宝服务费根据南京绕越高速公路东南段有限责任公司与江苏通行宝智慧交通科技股份有限公司签订的《路网技术服务费协议》,以实际通行费为基数,以实际通行费为基数,非现金收入按 0.35%。经与产权持有人沟通,技术服务费为浮动费率,不与通行费总额挂钩,故 2024 年以“2024 年度预算”为准;2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

安全保障费:主要为保畅治安费支出。2024 年以“2024 年度预算”为准;2025 年及以后年度,则参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

安全生产费:主要为事故应急救援、应急救援演练、安全设备设施维保、安全评价检查治理等支出。2024 年以“2024 年度预算”为准;2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

维护修理费:维护修理费主要系日常房屋及机电设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准,2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

物业保洁费:2024 年以“2024 年度预算”为准,2024 年因窠村收费站开通,费用有所增加,2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

水电燃气费:2024 年以“2024 年度预算”为准,2024 年因窠村收费站开通,费用有所增加,2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

保险费:保险费包括财产一切险、机损险、现金险、公众责任险。2024 年以签订的保险合同为准;2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况进行预测。

(6) 清障成本

清障成本主要系资产组所在路段清排障业务发生的相关成本。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年及以后年度参考 2024 年水平并结合项目实际情况逐年预测。

(7) 运营管理费

运营管理费包括基本运营管理费增值税（含附加税）及浮动管理费，本次根据基金管理公司与运营管理机构签订的运营管理协议进行预测。

3.其他业务预测

其他业务包括通信基站租赁收入、通信管道租赁及运维收入、广告点位管理收入。其他业务签订的在执行租赁及运维合同情况如下：

收入类型	租赁方	合同名称	租赁期间
通信基站租赁收入	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	U 湖宾馆北基站租赁合同	2021 年 3 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日
	中国铁塔股份有限公司南京市分公司	祖堂陵园基站租赁合同	2021 年 3 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日
通信管道租赁收入 通信管道运维收入	中国电信股份有限公司江苏分公司	通信管道租赁合同	2019 年 11 月 1 日至 2029 年 10 月 31 日
广告点位管理收入	南京交通产业集团有限责任公司	承包经营合同及其变更协议	2022 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

故未来年度合同期内按合同额进行预测，合同期满后参照历史合同租赁增长水平及当地租赁市场增长水平进行预测。

其他业务成本已在主营业务成本中合并预测，未来不再预测。

4.税金及附加预测

企业的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、印花税、房产税、土地使用税、残保金、车船税。增值税：通行费收入税率 3%、房产租赁收入税率 5%、通信基站租赁收入税率 5%、通信管道租赁收入税率 5%、通信管道运维收入税率 6%、广告点位管理收入税率 5%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 7%；教育费附加按应纳流转税额的 3%；地方教育费附加按应纳流转税额的 2%；印花税：按应税金额的 0.01%。房产税和土地使用税实行核定征收，结合资产组的资产范围和租赁范围，房产税从价按每年 59.25 万元、从租按租赁收入的 12%；土地使用税按 5 元/平方米，计税面积 1,500 平方米，每年 0.75 万元预测。残保金、车船税金额较小，未来年度不再预测。

5.销售费用预测

历史年度无销售费用，故未来不作预测。

6.管理费用预测

(1) 折旧摊销

管理费用的折旧摊销参照计入管理费用范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。

纳入资产组范围计入管理费用科目的存量资产包括办公及电子设备等，根据企业固定资产的账面原值及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。固定资产更新支出为企业更新办公及电子设备的更新投入，根据企业更新资产的金额、投入时点及会计折旧政策计算未来年度的折旧金额。

(2) 人工成本

人工成本包括职工薪酬、社保费、公积金、福利费、工会经费、职工教育经费、劳动保护费。包括高管 4 人，职能部门 24 人，共计 28 人，未来年度按照企业经营规划人员及人员预算进行预测。

(3) 修理费

修理费主要系电子及办公设备维护维修费。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

(4) 业务招待费

业务招待费系业务开办发生的相关费用。2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

(5) 交通差旅费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

(6) 办公费

2024 年以“2024 年度预算”为准；2026 年因窦村收费站开通，将会增加窦村收费站办公用品一次性采购费用和日常办公费用；2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进行预测。

(7) 咨询服务费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3% 的增长率进

行预测。

(8) 会务费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

(9) 广告宣传费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年及以后年度，将主营业务成本中的广告宣传费合并至该科目，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

(10) 通讯电话费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2024 年及以后年度，将主营业务成本中的部分通讯费合并至该科目，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

(11) 车辆使用费

2024 年以“2024 年度预算”为准，2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

(12) 党群费用

2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

(13) 政府性基金-残疾人就业保障金

2024 年以“2024 年度预算”为准；2025 年、2026 年参考 2024 年水平并结合项目实际情况预测，2027 年及以后年度按照 2026 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

(14) 其他

其他主要为不可预见费用，2024 年、2025 年以企业预测情况为准，2026 年及以后年度按照 2025 年基数逐年按照 3%的增长率进行预测。

7.研发费用预测

企业历史年度无研发费用且未来无研发计划，故未来不作预测。

8.财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用（不含利息支出）中主要是银行存款所带来的利息收入和手续费。由于利息收入和手续费金额较小，故不再预测。

9.其他收益的预测

由于历史年度其他收益发生不稳定，故未来不作预测。

10.营业外收支的预测

由于营业外收支的发生具有偶发性，故未来不作预测。

11.折旧及摊销的预测

折旧摊销参照纳入资产组范围的资产和折旧摊销政策确定。折旧及摊销一般包括存量资产的折旧及摊销及新增资产的折旧及摊销。具体预测见上述各科目中折旧及摊销的预测过程。

12.资本性支出的分析预测

资本性支出包括两方面，一为维持企业现有经营能力，长期资产达到经济使用年限时的更新资本性支出，二为增加运营能力需要新投入的新增资产资本性支出。

资本性支出=现有资产的更新资本性支出+新增资产资本性支出

对于更新资本性支出，按照评估基准日存量资产的规模、根据每一项资产的经济使用年限、已使用年限，详细预测其更新资本性支出发生的时点，结合更新资本性支出的金额进行预测。本次评估范围内更新资本性支出主要是公路附属设施资产、机器设备、运输工具、办公设备的更新投入；新增资本性支出主要是企业预测的未来新增投资计划涉及的在建工程及大修支出等。

13.营运资金增加额的分析预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定应交税金根据实际税费缴纳频率，为一个月的税金及附加；应付工资在上一年度的应付工资的基础上考虑每年工资水平水涨幅度。

因此估算营运资金的增加，原则上需再根据年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）；根据历史年度应收款项、预收账款占营业收入的比例考虑未来应收款项、预收账款水平，从而预测未来年度的营运资金；根据历史年度存货、预付账款、应付款项占营业成本的比例考虑未来年度存货、预付账款、应付款项水平。根据上述分析，预测每年所需确定营运资金金额，据此估算营运资金的增加额。

14. 期末营运资金回收额的分析预测

期末营运资金回收额以预测期最后一年营运资金的占用额预测。

15. 期末固定资产回收额的分析预测

根据《收费公路权益转让办法》规定：“第三十五条：受让方依法拥有转让期限内的公路收费权益，转让收费公路权益的公路、公路附属设施的所有权仍归国家所有。”和“第三十六条：收费公路权益转让合同约定的转让期限届满，转让公路收费权益的公路、公路附属设施以及服务设施应当处于良好的技术状态，由国家无偿收回，由交通运输部主管部门管理”，本次对期末固定资产回收额不作预测。

16. 期初最低货币资金保有量

根据评估基准日年付现成本总额及周转次数考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）。

17. 项目未来税前现金流量的分析预测

项目未来税前现金流量根据以上预测内容及公式计算得出。计算公式如下：

项目未来息税前自由现金流量=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用（不含利息支出）+其他收益+营业外收入-营业外支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额+期末运营资金回收额+期末固定资产回收额-期初最低货币资金保有量

（四）折现率的确定

基于收益法估值模型，按照收益额与折现率口径一致的原则，折现率选取所得税前加权平均资本成本（WACCBT）。

（1）对比公司的选取

我们初步采用以下基本标准作为筛选可比公司的选择标准：

对比公司必须为至少三年上市历史；

对比公司所从事行业或其主营业务为高速公路行业，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于三年；



对比公司近三年经营为盈利公司，且经营状况较好。

根据上述三项原则，我们利用 WIND 数据系统进行筛选，最终选取了以下 6 家上市公司作为可比公司：

序号	证券代码	证券名称	上市日期	所属申万行业
1	600012.SH	皖通高速	2003-01-07	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
2	600033.SH	福建高速	2001-02-09	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
3	600035.SH	楚天高速	2004-03-10	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
4	600377.SH	宁沪高速	2001-01-16	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
5	601518.SH	吉林高速	2010-03-19	交通运输-高速公路 II -高速公路 III
6	000755.SZ	山西路桥	1997-06-27	交通运输-高速公路 II -高速公路 III

(2) 权益资本成本的确定

权益资本成本利用资本资产定价模型（“CAPM”）确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中： R_e 为权益资本成本； R_f 为无风险收益率； β 为企业风险系数；ERP 为市场风险超额收益率； R_s 为企业特有风险超额回报率

a. 无风险收益率 R_f 的确定

委估对象的收益期限为 11.5 年，无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择评估基准日中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率 11 年期和 12 年期的国债平均收益率作为无风险利率，即 $R_f = 2.34\%$ 。

b. β 系数的确定

β 系数是衡量企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票包括股市价格波动在内的整个经济环境影响程度指标。由于企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选择与企业处于同行业的可比公司于评估基准日的 β 系数的平均值作为参照。

① 计算可比公司的 β_U

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中： D - 债权价值； E - 股权价值； T - 适用所得税率。

综合考虑可比公司与企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面可比性，最终选取了 6 家可比公司。根据 Wind 系统公布的 BETA 计算器计算可比公司 β_L ，并按上述公式计算得到可比公司 β_U ，取其平均值 0.3779 作为企业 β_U 。具体计算过程及 β 系数选取标准如下：



β系数选取标准

标的指数选择	沪深 300
计算周期	周
时间范围	2020 年 10 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日
收益率计算方法	对数收益率
剔除财务杠杆	按照市场价值比

企业β_L计算过程

证券代码	证券简称	考虑财务杠 杆的调整 β	D	E	不考虑财务杠 杆的调整 β	D/(D+E)	E/(D+E)	T
600012.SH	皖通高速	0.3012	697,848.08	2,003,017.03	0.2388	25.84%	74.16%	25.00%
600033.SH	福建高速	0.5519	104,081.02	922,118.40	0.5088	10.14%	89.86%	25.00%
600035.SH	楚天高速	0.5549	860,959.66	719,721.81	0.2925	54.47%	45.53%	25.00%
600377.SH	宁沪高速	0.2870	3,174,612.30	5,328,881.17	0.1984	37.33%	62.67%	25.00%
601518.SH	吉林高速	0.5854	2,194.77	455,623.31	0.5833	0.48%	99.52%	25.00%
000755.SZ	山西路桥	0.7978	698,077.28	661,756.90	0.4454	51.34%	48.66%	25.00%
平均值					0.3779	29.93%	70.07%	

②计算企业β_L

根据以下公式，计算企业β_L

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-T) \times D/E]$$

综合考虑企业所处发展阶段、未来年度融资安排、资本结构稳定因素，本次采用行业资本结构作为目标资本结构。企业适用企业所得税税率为 25%。

$$D/E = 29.93\% / 70.07\% = 42.71\%$$

$$\begin{aligned} \beta_L &= \beta_U \times [1 + (1-T) \times D/E] \\ &= 0.3779 \times [1 + (1-25\%) \times 42.71\%] \\ &= 0.4990 \end{aligned}$$

c. 市场风险超额收益率 ERP 的确定

市场风险溢价是市场期望报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场期望报酬率 R_m 以中国 A 股市场指数的长期平均收益率为基础进行测算。本次选用沪深 300 全收益指数作为标的指数，自成立开始以年为数据频率计算几何平均数得到市场期望报酬率 R_m，再减去相应年份的平均无风险报酬率 R_f，从而确定市场风险溢价 m-R_f。经测算，目前中国市场风险溢价为 6.69%。

d. 企业特有风险超额回报率 R_s 的确定

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合投



资收益率，资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额收益率。

公司特有风险超额回报率主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，本报告考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业，本次评估取 0.50%。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：A.企业所处经营阶段；B.历史经营状况；C.主要业务所处发展阶段；D.企业经营业务和地区的分布；E.公司内部管理及控制机制；F.管理人员的经验和资历；G.对主要客户及供应商的依赖；H.财务风险。本次评估将上述个别风险因素分为低、较低、中、较高、高四档，以“中”为基准，对每个等级进行分析，具体取值如下：

风险因素	风险等级	风险系数
企业所处经营阶段	较高	0.50%
历史经营状况	较高	0.50%
主要业务所处发展阶段	中	0.00%
企业经营业务和地区的分布	较高	0.50%
公司内部管理及控制机制	中	0.00%
管理人员的经验和资历	较低	-0.55%
对主要客户及供应商的依赖	较高	0.50%
财务风险	较高	0.50%
合计		1.95%

本次评估综合企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率综合确定本次评估中的企业特有风险超额回报率为 1.95%。

e. 权益资本成本的计算

根据上述公式，权益资本成本计算过程如下：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= 2.34\% + 0.4990 \times 6.69\% + 1.95\% \\ &= 7.63\% \end{aligned}$$

(3) 债权资本成本 R_d 的确定

债权资本成本实际上是企业的债权人期望的投资收益率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权资本成本与企业的财务风险，即资本结构密切相关。



鉴于债权资本成本需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算折现率时，债权资本成本 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d 。

由于企业所在行业一般其债权资本成本与 5 年期以上中长期贷款利率较为接近，故选用中国人民银行发布的评估基准日当月 5 年期以上市场报价利率（LPR）3.95% 确定为债权资本成本。

（4）资产组折现率的确定

$$\begin{aligned} WACCBT &= R_e \times [E / (D+E)] / (1-T) + R_d \times D / (D+E) \\ &= 7.63\% \times 70.07\% \div (1-25\%) + 3.95\% \times 29.93\% \\ &= 8.31\% \end{aligned}$$

五、收益法评估结果

根据上述计算，南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组于评估基准日资产账面价值为 280,502.86 万元，评估价值为 299,591.35 万元（大写贰拾玖亿玖仟伍佰玖拾壹万叁仟伍佰元整），增值额为 19,088.49 万元，增值率为 6.81%。

详细情况见《收益法评估明细表》。



第五章 评估结论及分析

一、评估结论

本次评估采用收益法对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组进行评估，根据以上评估工作，得出如下评估结论：

南京绕越高速公路东南段有限责任公司持有的南京绕越高速东南段收费经营权所在资产组于评估基准日资产账面价值为 280,502.86 万元，评估价值为 299,591.35 万元（大写贰拾玖亿玖仟伍佰玖拾壹万叁仟伍佰元整），增值额为 19,088.49 万元，增值率为 6.81%。

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	521.08			
非流动资产	2	281,415.36			
其中：固定资产	3	281,304.55			
其中：在建工程	4	110.82			
资产总计	5	281,936.44			
流动负债	6	1,433.59			
非流动负债	7	-			
负债总计	8	1,433.59			
资产组	9	280,502.86	299,591.35	19,088.49	6.81%

二、流动性对评估对象价值的影响考虑

本评估说明没有考虑流动性对评估对象价值的影响。



评估说明附件

附件一、关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人、产权持有人概况

本次资产评估的委托人为华夏基金管理有限公司，产权持有人为南京绕越高速公路东南段有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人。

(一) 委托人概况

名称：华夏基金管理有限公司

统一社会信用代码：911100006336940653

公司性质：有限责任公司（中外合资）

法定代表人：张佑君

注册资本：23,800 万人民币

成立日期：1998 年 4 月 9 日

经营期限：1998 年 4 月 9 日至 2098 年 4 月 8 日

经营范围：（一）基金募集；（二）基金销售；（三）资产管理；（四）从事特定客户资产管理业务；（五）中国证监会核准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。

(二) 产权持有人概况

1. 基本情况

名称：南京绕越高速公路东南段有限责任公司

统一社会信用代码：913201027904290893

公司性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：宗海

注册资本：224,300 万人民币

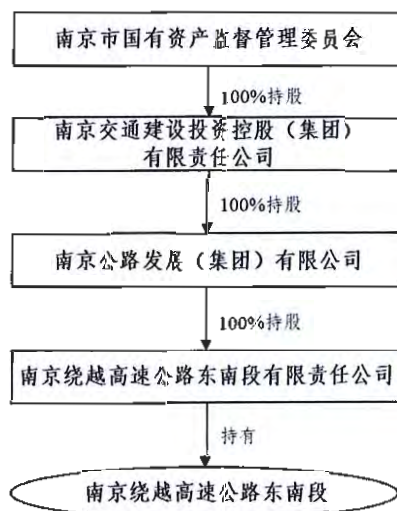
成立日期：2006 年 9 月 6 日

经营期限：2006 年 9 月 6 日至 2056 年 9 月 5 日

经营范围：高速公路及配套设施的建设、养护、经营管理；道路沿线百货销

售；设计、制作、代理、发布国内各类广告（许可证的经营项目除外）；自有房屋租赁、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 产权结构



3. 经营财务状况

(1) 南京绕越高速公路东南段有限责任公司所持有的绕越高速公路东南段经营业务三年一期财务状况及经营成果如下：

财务状况及经营成果

金额单位：人民币万元

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年3月31日
资产总额	314,454.59	301,897.76	290,204.55	281,985.87
负债总额	116,151.18	112,092.56	73,634.67	68,703.38
所有者权益	198,303.41	189,805.21	216,569.87	213,282.49
项目	2021年	2022年	2023年	2024年1-3月
营业收入	39,697.12	37,175.23	46,957.14	11,222.25
利润总额	7,789.20	6,885.36	14,645.01	3,612.45
净利润	5,841.90	5,164.02	10,983.76	2,709.34

上述财务数据已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

(2) 企业适用主要税项

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税收入	6%、5%、3%
房产税	从价计征，按房产原值一次性扣除30%后余值。从租计征，按租金收入。	1.2%、12%

税种	计税依据	税率
土地使用税	土地使用面积	5元/平方米
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%
城市教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%

(三) 委托人与被评估单位的关系

委托人华夏基金管理有限公司为产权持有人南京绕越高速公路东南段有限责任公司以南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组作为底层资产发行基础设施 REITs 后的基金管理人。

二、评估目的

深圳市世联资产评估有限公司接受华夏基金管理有限公司的委托，对华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组在评估基准日的市场价值进行评估，为该经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象和评估范围的说明

(一) 评估对象

评估对象为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组。

(二) 评估范围

评估范围为华夏基金管理有限公司拟试点发行基础设施 REITs 涉及的南京绕越高速公路东南段有限责任公司南京绕越高速公路东南段收费经营权所在资产组，具体包括流动资产，非流动资产（固定资产、在建工程）及流动负债。

截至评估基准日，经审计后备考报表资产及负债账面价值如下：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产合计	5,705,084.30
1	应收账款	5,210,764.94
2	其他应收款	494,319.36
二	非流动资产合计	2,814,153,649.87

序号	科目名称	账面价值
1	固定资产	2,813,045,462.38
2	在建工程	1,108,187.49
三	资产总计	2,819,858,734.17
四	流动负债	687,033,828.87
1	短期借款	279,234,208.33
2	应付账款	12,446,991.95
3	预收账款	74,921.46
4	其他应付款	395,277,707.13
五	非流动负债	-
六	负债总计	687,033,828.87
七	所有者权益（或股东权益）合计	2,132,824,905.30

本次委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。资产组账面价值已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》。

本次委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、评估基准日

本项目评估基准日是2024年3月31日。

本次资产评估基准日的确定是根据相关经济行为的安排，本着有利于保证评估结果有效地服务于评估目的，减少和避免评估基准日后的调整事项，经委托人与评估机构协商确定的。

五、资产负债清查情况的说明

纳入评估范围的资产类型及特点如下：

（一）基础设施项目概况

基础设施项目概况如下：

项目名称	南京绕越高速公路东南段
所在地（明确到县区级）	江苏省南京市江宁区、雨花台区
资产范围（线性工程填写起止地点；非线性工程填写项目四至）	起于：南京市西南部西善桥镇刘村 止于：南京市东部麒麟镇塘山附近的沪宁高速公路处
建设内容和规模	南京绕越高速公路东南段主线： 高速公路41.215公里，互通式立交8处，涵洞139道，通道60道，收费站8处，服务区1处，桥梁67座； 谷里互通： 桥梁5座（新建匝道桥梁3座，拼宽主线桥梁2座），通道4道，涵洞3道，互通式立交1处，收费站1处

技术标准	项目路段采用设计车速为120km/h的六车道高速公路标准，路基宽度34.50m：3.00m中央分隔带，每侧0.75m的左侧路缘带，3×3.75m的行车道，3.00m的硬路肩，0.75m的土路肩
开竣工时间	南京绕越高速公路东南段主线： 开工时间：2007年10月 通车时间：2010年9月 竣工验收鉴定时间：2014年1月 谷里互通： 开工时间：2015年9月 竣工时间：2016年12月
决算总投资	南京绕越高速公路东南段主线：457,296.70万元 谷里互通：9,476.14万元
运营起始时间	2010年9月
项目权属起止时间及剩余年限 (剩余年限为权属到期年限与 基准年限之差)	收费起始时间：2010年9月30日 收费停止时间：2035年9月29日 剩余年限：11.5年

(二) 关于引用其他机构出具报告结论

本次资产评估交通量、通行费收入、养护费用预测引用了江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》，能够符合评估人员对于引用专业报告的时效性和可靠性要求。报告结论如下：

1. 交通量预测结果

(1) 预测结果

南京绕越高速东南段交通量预测结果 (辆/日)

年份	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035 (1.1- 9.29)	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度	服务水平
2024	44325	62344	0.43	二级
2025	46631	67157	0.46	二级
2026	49535	72305	0.50	二级
2027	51962	76888	0.53	二级
2028	54453	82014	0.57	三级
2029	57185	86501	0.60	三级
2030	60360	90480	0.62	三级
2031	64121	94600	0.65	三级
2032	66469	97919	0.68	三级
2033	67935	99398	0.69	三级
2034	68528	100223	0.69	三级
2035 (1.1-9.29)	66799	97695	0.67	三级

(2) 预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制3轴及以上货车通行，预测2024-2026年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例下降，平均货车占比约27%，2027年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段2027-2028年货车比例将上升至30%。

2024年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约0.4%的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕城高速约25公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速基本无影响。

2026年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约1.0%的诱增交通量。

2026年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位以及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生0.6%诱增交通量。

2027年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约15公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约1.4%。

2027年-2029年项目路段计划进行路段大修，考虑到大修分3年进行，每年度维修路段长度里程短、施工时间短（参考江苏交控高速公路大修施工计划，一般施工时长在1个月以内），且维修期间施工路段可以双向通行（路段双向6车道，假设施工期间半幅施工，半幅通车，利用应急车道，可保证4车道交通组织），根据模型测算结合目前相似大修案例，预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约0.5%。

2032年，南京都市圈环线高速建成，都市圈环线高速距离本项目路段约20公里，都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通，据预测，分流比例约2.8%。

2032年宁黄高速建成，宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向，与绕越高速东南段相交，宁黄高速公路的建成丰富了南京市高速公路网络，改善了整体出行环境，建成通车后，对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁黄高速诱增比例约0.8%左右。

2033年宁常高速建成，宁常高速主要服务方向为南京与常州方向，与项目路段相交，宁常高速建成后对绕越高速东南段有一定的诱增作用，根据模型预测得到宁常高速诱增比例约1%左右。

至2035年，路段流量为66799辆/日，折算为标准量为97695pcu/d。2023年至2035年自然量年均增长率为3.77%，预测至2035年，路段服务水平为三级，总体来说，在运营期内项目路段交通运行状况良好。

2.收费标准

2019年12月26日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》（苏交财〔2019〕124号），对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为4类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于6米的8座和9座客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照车轴数分为6类车型，专项作业车车型分类标准及收费标准参照货车执行，大件运输车按6轴货车标准执行，调整方案自2020年1月1日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4号），自2020年1月13日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行95折优惠。2020年初为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定对2-5轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路2-5轴货车通行费实行差异化的通知》

(苏交财〔2020〕8号), 2-5轴货车收费标准分别降低至0.977、1.350、1.805、1.843元/车公里, 并自2020年2月13日开始执行。

江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124号、苏交财〔2020〕4号和苏交财〔2020〕8号, 绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为: 一类客车 0.55 元/车公里; 货车按车(轴)型收费, 一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求, 从 2019 年 7 月 1 日起正式实施, 将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定性, 结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析, 本报告暂按维持现行收费标准不变, 标准详见下表:

南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)	客车 (元/车公里)	货车 (元/车公里)
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

3.收入测算方法

考虑到 MTC 及 ETC 使用比例, 根据现行 ETC 使用比例假设 2022 年客货车 ETC 使用比例为 70%, 2023 年起客货车 ETC 使用比例符合《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》(国办发〔2019〕23号)中“各省(区、市)高速公路入口车辆使用 ETC 比例达到 90% 以上”要求进行测算。根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预

测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T_{p_v}) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T_{p_v}) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

T_{p_v} ：车型 V 的收费标准（元/车公里）；

L：项目收费里程数（公里）；

d：实际收费天数（日），依据国务院下发的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》规定，春节、清明节、劳动节、国庆节等四个国家法定节假日免收高速公路小型客车通行费，客 1 车型每年的收费天数取值 345 天，其余客车车型的收费天数取值 365 天；

r：车辆通行费实收率，考虑绿通等政策性减免，减免金额占车辆通行费征收额的 3%；

n：收费车型数。

4. 通行费收入

2024 年至 2035 年度收入预测详见下表：

绕越东南段车辆通行费征收额预测表（万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

六、资产核实情况说明

通过资产清查、核实，评估范围内的资产未重、未漏；根据清查情况，按照目前的会计制度和会计准则，公司未对申报的资产和负债进行调整。

七、资料清单

- 1、相关经济行为文件；
- 2、委托方营业执照复印件；
- 3、产权持有人营业执照复印件；
- 4、资产核实评估明细表（申报表）；
- 5、相关产权证明文件；
- 6、江苏百盛工程咨询有限公司出具的《南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告》
- 7、立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）出具的立信中联审字[2024]D-1374号《备考财务报表及审计报告》
- 8、其他与资产评估有关的资料。

(以下无正文，为企业关于进行资产评估有关事项的说明签字盖章页)

委托人盖章：华夏基金管理有限公司



法定代表人签字或盖章：



2024 年 6 月 6 日



(以下无正文，为企业关于进行资产评估有关事项的说明签字盖章页)

产权持有人：南京绕越高速公路东南段有限责任公司



法定代表人签字或盖章：



年 月 日

七、车流量预测报告

南京绕越高速东南段交通流量 预测分析报告

江苏百盛工程咨询有限公司

2024年8月



目录

第 1 章 项目概述	1
1.1 研究对象	1
1.2 研究目的	3
1.3 研究年限	3
1.4 术语和定义	3
1.5 研究依据	4
1.5.1 经济行为依据	4
1.5.2 法律、法规依据	5
1.5.3 资产权属依据	5
1.5.4 取价依据	5
1.6 分析假设	6
1.7 主要结论	7
第 2 章 区域社会经济发展现状与规划	9
2.1 项目区位状况	9
2.2 经济社会发展现状	13
2.2.1 江苏省	13
2.2.2 南京市	14
2.3 经济社会发展规划	16
2.3.1 江苏省	16
2.3.2 南京市	19
2.3.3 南京都市圈	23
第 3 章 区域交通发展现状与规划	26

3.1 区域交通发展现状	26
3.1.1 江苏省区域交通发展现状	26
3.1.2 南京市区域交通发展现状	28
3.2 区域路网规划	32
3.2.1 江苏省区域交通发展规划	32
3.2.2 南京市区域交通发展规划	36
3.2.3 南京市都市圈	39
第 4 章 区域路网交通量调查分析	43
4.1 区域路网发展现状	43
4.2 项目路段历年交通量	44
4.3 南京绕城高速历年交通量	48
4.4 周边高速公路历年交通量	51
4.5 周边普通公路历年交通量	56
第 5 章 南京绕越高速东南段交通流量预测	59
5.1 预测思路	59
5.2 交通小区划分	61
5.3 基年 OD	68
5.4 交通生成量预测	72
5.4.1 弹性系数分析	72
5.4.2 交通生成预测结果	77
5.5 车型结构预测	80
5.6 交通分布预测	81
5.7 交通分配	92

5.8 交通量预测结果	95
5.9 敏感性分析	100
第 6 章 通行费收入及养护费用测算	102
6.1 测算前提和假设	102
6.2 收费标准	102
6.3 收入测算方法	104
6.4 收入测算结果	106
6.5 养护费用测算	109
6.6 不确定因素及说明	109
第 7 章 其他相关事项说明	116
7.1 特别事项的说明	116
7.2 本报告的使用限制	117
7.3 本报告的提出时间	117

第1章 项目概述

江苏百盛工程咨询有限公司接受华夏基金管理有限公司的委托，根据国家有关法律法规，本着独立、客观、公正、科学的原则，对贵公司拟运作公募 REITs 涉及的南京绕越东南段高速公路 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日的交通流量进行了预测。

1.1 研究对象

南京绕越东南段起自南京绕越高速公路天后村互通，在雨花台区和江宁区绕南京城区向北布设，先后与宁芜高速、宁宣高速、S204、长深高速相交，最终在江宁区境内通过麒麟枢纽与沪宁高速相交，全长 41.215 公里，设置特大桥 5 座、大桥 17 座、中小桥 30 座、互通 8 座、服务区 1 处。

绕越项目于 2006 年底奠基，2007 年 10 月实质性开工建设，2010 年 9 月 30 日建成通车；江苏省政府于 2010 年批复南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费，同意南京绕越高速公路东南段设置开城路收费站（与宁杭路相交处）、科学园 A 收费站、科学园 B 收费站、殷巷收费站、南庄收费站、东善桥收费站、西善桥收费站、刘村 A 收费站和刘村 B 收费站；同意在三桥南岸接线天后村互通设置匝道收费站；收费年限 25 年。

表 1- 1 项目沿线设施情况

设施名称	型式	桩号	备注
天后村互通	双喇叭型	K99	与扬子江大道交叉
刘村互通式枢纽	双喇叭型	K96	与宁芜公路与宁芜高速交叉
西善桥互通	单喇叭型	K96+160	与宁丹大道交叉

设施名称	型式	桩号	备注
谷里互通	单喇叭型	K91+500	与牛首大道交叉
东善桥互通	单喇叭型	K85+500	与宁丹大道交叉
南庄互通式枢纽	双喇叭型	K81+800	与宁宣高速、秣周路交叉
殷巷互通	双喇叭型	K79+900	与 S204 交叉
科学园互通 A	/	K74+180	与印湖路、天印大道交叉
科学园互通 B	/	K73+800	与湖山路交叉
方山服务区	/	K72+770	东西两侧各设一处，西侧紧靠科学园互通 B
东山枢纽	部分苜蓿叶型	K69+000	与长深高速交叉
开城路互通	单喇叭型	K58+100	与北湾营街交叉
麒麟枢纽	部分苜蓿叶型	K55+000	与沪宁高速交叉



图 1- 1 项目区位图

项目路段采用设计车速为 120km/h 的六车道高速公路标准，路基宽度 34.50m: 3.00m 中央分隔带，每侧 0.75m 的左侧路缘带，3 × 3.75m 的行车道，3.00m 的硬路肩，0.75m 的土路肩。

1.2 研究目的

本次预测的目的是通过专业方法，科学合理地预测南京绕越东南段 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日的交通流量，为南京公路发展（集团）有限公司拟实施的公募 REITs 经济行为提供价值参考依据。

1.3 研究年限

本次预测年限为 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日。

本次预测分析的基准日：2024 年 3 月 31 日。

1.本次预测分析以 2010 年 09 月 30 日至 2024 年 3 月 31 日江苏省高速公路网的联网数据为基础。基准日是考虑尽可能与预测目的实现日接近的前提下，经与华夏基金管理有限公司协商一致确定。

2.本预测基准日是为保证预测所需资料的真实性、完整性、公允性以及报告的时效性，经与华夏基金管理有限公司协商一致确定的，如基准日变动，将会对预测结果产生影响。

1.4 术语和定义

自然量：车流量绝对数。

标准量：根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）3.3.2 条中的各汽车代表车型与车辆折算系数（见下表），将不同的车型乘以对应的车辆折算系数后得到的数据就是交通量的标准量（折算为小客车）。

表 1- 2 各汽车代表车型与车辆折算系数

汽车代表车型	车辆折算系数	说明
小客车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2t<载质量≤7t 的货车
大型车	2.5	7t<载质量≤20t 的货车
汽车列车	4.0	载质量>20t 的货车

OD 调查：OD 调查即交通起止点调查又称 OD 交通量调查，OD 交通量就是指起终点间的交通出行量。“O”来源于英文 ORIGIN，指出行的出发地点，“D”来源于英文 DESTINATION，指出行的目的地。

高速公路 OD：即高速公路 OD 交通量，就是指调查到的高速公路各起终点（即互通）间的交通出行量。

未来 OD：预测到的未来年份的各互通间的交通出行量。

交通发生量弹性系数：弹性系数是一定时期内相互联系的两个经济指标增长速度的比率，它是衡量一个经济变量的增长幅度对另一个经济变量增长幅度的依存关系。本文中的交通发生量弹性系数指的是小区的交通发生量的增长速度与 GDP 增长速度的比率。

交通量生成预测：交通生成指各个小区的交通需求总量，预测则是对其未来年份的需求总量的一个计算。

发生交通量：由小区 i 出发到各个小区的交通量之和。

吸引交通量：由各个小区来到小区 i 的交通量之和。

通行费征收额：根据交通流量和收费标准测算得出的理论通行费收入。

1.5 研究依据

本次预测分析的依据主要包括经济行为依据、政策法规依据、资产权属依据、取价依据及其他依据，具体如下：

1.5.1 经济行为依据

- 1、江苏百盛工程咨询有限公司与华夏基金管理有限公司签订的合同；
- 2、华夏基金管理有限公司及关联公司有关运作南京绕越东南段公募

REITs 的相关会议决议等；

1.5.2 法律、法规依据

- 1、《中华人民共和国公司法》；
- 2、《中华人民共和国公路法》；
- 3、《收费公路管理条例》；
- 4、《收费公路权益转让办法》；
- 5、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》；
- 6、其他法律法规。

1.5.3 资产权属依据

- 1、江苏省人民政府关于绕越东南段高速公路经营收费权的批复文件；
- 2、高速公路建设的合同、协议等。

1.5.4 取价依据

- 1、《省政府关于同意南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的批复》（苏政复〔2010〕63号）；
- 2、《江苏省物价局江苏省财政厅江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》（苏价服〔2010〕337号）；
- 3、《江苏省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于印发江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案的通知》（苏交财〔2019〕124号）；
- 4、《江苏省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于对高速公路六轴货车通行费实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4号）；
- 5、《江苏省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于对联网收

费高速公路 2-5 轴货车通行费实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕8 号）；

6、《交通运输部办公厅关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》交办公路明电〔2019〕45 号；

7、《交通运输部财政部关于做好阶段性减免收费公路货车通行费有关工作的通知》交公路明电〔2022〕282 号。

8、南京公路发展（集团）有限公司提供的南京绕越东南段相关资料与数据；

9、南京公路发展（集团）有限公司有关管理层和基层工作人员对公司发展前途、市场前景预测、管理等意见；

10、江苏省及各地市“十四五”发展规划与城市综合交通规划；

11、交通运输辅助业行业分析资料；

12、报告研究人员通过市场调查收集的资料等；

1.6 分析假设

1、假设南京绕越东南段在 2024 年 4 月 1 日-2035 年 9 月 29 日内，能够按照现行收费政策持续经营，本报告未考虑收费水平可能发生的变化。

2、国家和地方有关法律、法规、行业政策以及宏观经济环境等无重大变化。

3、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对企业造成重大不利影响。

4、假设南京公路发展（集团）有限公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

5、假设南京公路发展（集团）有限公司的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

6、假设南京公路发展（集团）有限公司完全遵守所有有关的法律法规。

7、南京绕越东南段所处地区经济环境保持正常发展。

8、预测年内高速公路 10 种车型分类标准保持不变。

1.7 主要结论

2024 年-2035 年绕越东南段高速公路全线平均日均交通量预测结果如下：

表 1- 3 未来年绕越东南段高速全线平均交通量预测（单位：辆/日）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528
2035	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799

绕越东南段 2024 年至 2035 年度额收入预测详见下表。

表 1- 4 绕越东南段通行费征收额影响预测（单位：万元）

年份	实际征收额
2024（4.1-12.31）	35787
2025	50766
2026	54320

南京绕越高速东南段交通流量预测分析报告

年份	实际征收额
2027	57851
2028	61611
2029	64999
2030	67924
2031	70981
2032	73465
2033	74549
2034	75166
2035 (1.1-9.29)	54993
合计	742412

第2章 区域社会经济发展现状与规划

2.1 项目区位状况

南京绕越东南段为南京绕越高速的一段，起自南京绕越高速公路天后村互通，在雨花台区和江宁区绕南京城区向北布设，先后与宁芜高速、宁宣高速、长深高速相交，最终在江宁区境内通过麒麟枢纽与沪宁高速相交，路线全长 41.215 公里。

项目路段沿线旅游资源丰富，沿线经过牛首山、将军山、方山、青龙山以及秦淮河湿地，沿线分布多处城市公园与郊野公园。周边主要产业以现代服务业、高新技术产业、先进制造业与休闲旅游业为主，主要产业园区有麒麟科学城、麒麟高新园、江宁大学城、江宁经开区、江宁高新区等。

浦口大学城位于南京市浦口区北部，规划面积 4 平方千米。截至 2020 年，浦口大学城入驻高校有南京信息工程大学、南京工业大学、南京审计大学、南京农业大学、江苏第二师范学院、南京铁道职业技术学院、江苏警官学院、南京大学金陵学院、东南大学成贤学院等 9 所高校。

南京麒麟科技创新园位于南京市江宁区、玄武区、秦淮区、栖霞区四区交界处，东依青龙山、西临紫金山，距新街口直线距离 10 公里，规划面积处于南京主城东部紫金山、青龙山的生态廊道和智力密集的仙林大学城与江宁大学城之间。园区依托世界一流的城市规划设计公司、产业咨询公司和高校院所，以国际顶级科研园区规划理念和发展模式，确定了打造“科技生态宜居新空间”的总目标，集聚“高端技术、高端产业、高端人才、高端客户”的总定位，大力发展以智能、低碳为主的战

略性新兴产业。

南京鼓楼高新区，含江东软件城、模范路科技创新街区、幕府创新小镇三个板块，整合南京大学一鼓楼高校国家大学科技园、南京工业大学国家大学科技园、南京邮电大学国家大学科技园、南京中医药大学科技园、南京财经大学科技园、南京审计大学科技园、河海大学科技园等园区。由南京鼓楼高新区管理机构统一管理，南京市鼓楼科技创新投资发展有限公司作为园区科技投融资平台，产业方向为软件互联网、金融和科技服务业。

栖霞高新技术产业开发区总占地面积 5.07 平方公里，规划建筑面积 627.15 万平方米。栖霞高新区采取“一区多园”的管理模式，“一区”由三大板块组成，即南京紫东国际创意园板块，吸引软件及信息服务业；江苏生命科技创新园板块，吸引生命健康产业；金港科创中心板块，吸引科技服务业产业。“多园”则由东南大学科技园栖霞园区、南京尧化科创中心、南京信息职业技术学院大学科技园、仙林高创中心组成。

江宁大学城位于南京市江宁区中部，方山脚下，距离新街口 16 公里。江宁大学城由江苏省教育厅与南京市江宁区政府合作、南京江宁科学园负责开发，规划面积 27 平方公里，由两大功能区（大学集中区和资源共享区）组成。

江宁经济技术开发区位于南京市江宁区，是国家级经济技术开发区、中央海外高层次人才创新创业基地，作为全国智能电网产业集聚度最高的地方，南瑞集团、国电南自、西门子、南瑞继保等 100 多家智能电网企业聚集于此，且串起了发电、输电、变电、配电、用电和调度等六大环节的完整产业链。开发区对外对内交通便捷。对外，水路运输、航空

运输、陆路运输四通八达；对内，11 条公交线路穿过江宁开发区，7 条来往于南京市中心和江宁开发区之间，建设中的南京地铁一号线南延穿区而过。

南京江宁高新区由南京江宁高新园更名并牵头，整合形成大学城、滨江、未来科技城三个片区共 9 个子园，含高端装备智造产业园、南京生命科技小镇、服务业集聚区、南京理工大学军民融合产业园、智能制造产业园、新能源汽车产业园、通讯产业园、未来科技城核心区、未来科技城总部基地研发园。



图 2- 1 主要旅游景点

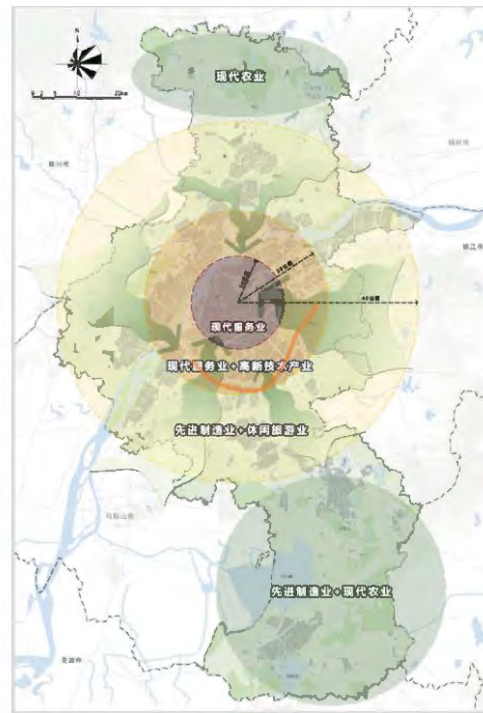


图 2- 2 产业结构

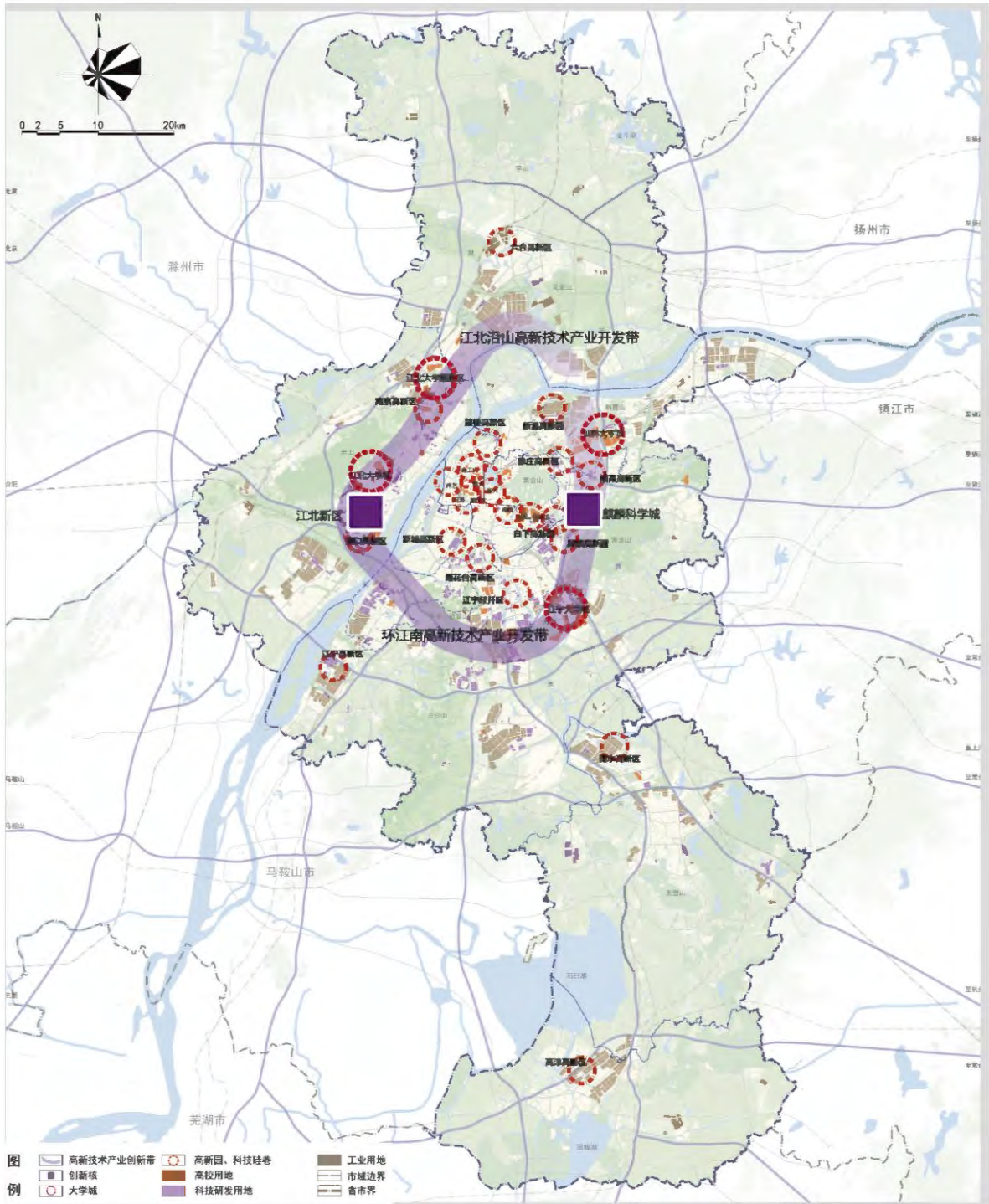


图 2- 3 项目路段沿线主要产业园区

本项目的功能主要解决过境交通、南京三桥以及长江第四通道转换，缓解现有绕城交通的压力，也是完善国道主干线和江苏省干线公路网的需要。根据本项目的地理位置和东南绕越高速公路定位功能，确定项目

直接影响区为南京市。间接影响区为南京都市圈及江苏省其他地区。

2.2 经济社会发展现状

2.2.1 江苏省

1、自然地理

江苏省位于中国大陆东部沿海中心，地处长江、淮河下游，主要由苏北黄淮平原和长江三角洲平原构成。东临黄海，西连安徽，北接山东，东南与浙江和上海毗邻，土地面积为 10.72 万平方公里，约占全国土地面积的 1.1%。

2、区域人口现状

2023 年末，全省常住人口 8526 万人，比上年末增加 11 万人，增长 0.1%。“十一五”期间共增加 391.4 万人，年平均增长 1.0%；“十二五”期间增加 449 万人，年平均增长 1.1%，比“十一五”期间增加 57.6 万人。“十三五”期间，全省常住人口的增长情况明显放缓。

根据《江苏省城镇体系规划（2015-2030 年）》，到 2030 年，江苏省总人口将达到 9000 万，人口老龄化和少子化现象加剧，未来人口将在 2030 年前后达到顶峰。且根据江苏省《国土空间规划》，至 2035 年江苏省总人口为 9000 万，因此可以预测 2030-2035 年期间后江苏省总人口趋于稳定。

3、总体经济水平

近年来，江苏省经济保持较强增长势头，2015-2023 年地区生产总值（GDP）年均增长率约 7.6%。2023 年，全省地区生产总值 128222.2 亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.8%。其中，第一产业增加值 5075.8 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56909.7 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值

66236.7 亿元，增长 5.1%。

2023 年江苏省第一产业增加值 5075.8 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 56909.7 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 66236.7 亿元，增长 5.1%。全年三次产业结构比例为 4:44.4:51.6。全省人均地区生产总值 150487 元，比上年增长 5.6%。

2.2.2 南京市

1、自然地理

南京市地处中国东部、长江下游、濒江近海，位于江苏省西南部，东和扬州市、镇江市、常州市接壤，西与安徽省相邻。全市辖区 6587 平方公里。南京市是国务院规划定位的长三角辐射带动中西部地区发展的重要门户城市，也是东部沿海经济带与长江经济带战略交汇的重要节点城市。

2、区域人口现状

2023 年南京市常住人口达 954.7 万人，与 2022 年的 949.11 万常住人口相比，增加 5.59 万人。自第七次人口普查以来，人口增量已经连续三年保持全省第一位。

3、总体经济水平

根据地区生产总值统一核算结果，2023 年全市地区生产总值 17421.40 亿元，按不变价格计算，比上年增长 4.6%。

分产业看，第一产业增加值 317.75 亿元，增长 1.7%；第二产业增加值 5929.00 亿元，增长 2.8%；第三产业增加值 11174.65 亿元，增长 5.6%。三次产业增加值结构为 1.8:34.0:64.2。

4、南京市现状小结

对比南京市、江苏省、安徽省、浙江省、上海市等区域 2011 年-2023

年 GDP 增速、常住人口、机动车保有量等数据，可以看出南京市在长三角区域总体表现较好。

表 2- 1：南京市及周边省市区域 GDP 情况（单位：亿元）

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	6,146	48,839	16,285	31,855	20,010
2012	7,202	53,702	18,342	34,382	21,306
2013	8,080	59,349	20,584	37,335	23,204
2014	8,821	64,831	22,520	40,023	25,269
2015	9,721	71,256	23,831	43,508	26,887
2016	10,503	77,351	26,308	47,254	29,887
2017	11,715	85,870	29,676	52,403	32,925
2018	12,820	93,208	34,011	58,003	36,012
2019	14,030	98,657	36,845	62,462	37,988
2020	14,818	102,808	38,062	64,689	38,963
2021	16,355	117,392	42,565	74,041	43,653
2022	16,908	122,876	45,045	77,715	44,653
2023	17,421	128,222	47,051	82,553	47,219
复合增速	9.1%	8.4%	9.2%	8.3%	7.4%

表 2- 2：南京市及周边省市区域常住人口情况（单位：万人）

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	811	8,023	5,968	4,781	2,356
2012	816	8,120	5,978	4,799	2,399
2013	819	8,192	5,988	4,827	2,448
2014	822	8,281	5,997	4,859	2,467
2015	824	8,315	6,011	4,873	2,458
2016	827	8,381	6,033	4,911	2,467
2017	834	8,424	6,057	4,958	2,466
2018	844	8,446	6,076	5,000	2,475
2019	850	8,469	3,092	5,039	2,481
2020	931	8,477	6,105	5,069	2,488
2021	942	8,505	6,113	5,096	2,489
2022	949	8,515	6,127	5,111	2,476
2023	955	8,526	6,121	6,627	2,487

复合增速	1.37%	0.51%	0.21%	2.76%	0.45%
------	-------	-------	-------	-------	-------

表 2- 3：南京市及周边省市区域机动车保有量情况（单位：万辆）

年份	南京市	江苏省	安徽省	浙江省	上海市
2011	140	1,535	991	1,235	329
2012	156	1,604	1,031	1,309	261
2013	178	1,725	923	1,423	282
2014	204	1,782	978	1,539	304
2015	224	1,699	1,046	1,614	332
2016	222	1,734	1,090	1,557	359
2017	258	1,884	1,228	1,701	392
2018	274	1,987	1,319	1,776	423
2019	281	2,111	1,405	1,878	443
2020	291	2,230	1,482	1,984	471
2021	306	2,360	1,527	2,148	501
2022	320	2,451	1,574	2,334	538
2023	339	2,456	1,659	2,471	548
复合增速	7.63%	3.99%	4.39%	5.95%	4.34%

2.3 经济社会发展规划

2.3.1 江苏省

1、江苏省国土空间总体规划

根据江苏省国土空间总体规划，江苏省未来 15 年的总体定位是：国内国际双循环的战略链接高地、美丽中国的绿色转型示范区、宜居宜业的高承载发展区、国土空间治理现代化样板区。

未来 15 年，为了优化国土空间布局，江苏省将构建“两心三圈四带”的国土空间总体格局。具体而言，“两心”是指太湖丘陵生态绿心、江淮湖群生态绿心；“三圈”是指南京都市圈、苏锡常都市圈、徐州都市圈；“四带”是指扬子江绿色发展带、沿海陆海统筹带、沿大运河文化

魅力带、陆桥东部联动带。

为了建设“强富美高”新江苏，江苏省国土空间总体规划，从全域全要素全周期规划治理角度，通过塑造湖美水清的生态空间、营造“新鱼米之乡”的农业空间、构筑都市圈引领的城镇空间、拓展陆海统筹的蓝色空间，以及共筑安居乐业的幸福家园，强化整体协同的国土空间治理，系统推进全省国土空间高质量发展。



图 2- 4: 江苏省城镇化空间布局示意图

2、江苏省“十四五”发展规划

根据《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，未来发展目标：

地区生产总值年均增长 5.5% 左右，到 2025 年人均地区生产总值超过 15 万元；常住人口城镇化率达到 75% 以上，现代化经济体系建设走在前

列。

远期目标：展望 2035 年，江苏将基本实现社会主义现代化，并做到水平更高、走在前列。经济实力、科技实力、综合竞争力大幅跃升，人均地区生产总值在 2020 年基础上实现翻一番，居民人均收入实现翻一番以上，区域创新能力进入创新型国家前列水平；基本实现新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化，建成现代化经济体系。

表 2- 4：江苏省“十四五”经济社会发展主要指标

类别	指标	规划目标		属性
		2025 年	年均增速[累计]	
经济强	1.地区生产总值增长（%）		5.5%左右	预期性
	2.全员劳动生产率增长（%）		5.5%左右	预期性
	3.研发经费投入增长（%）		6.5%左右	预期性
	4.每万人口高价值发明专利拥有量（件）	17.17		预期性
	5.制造业增加值占比（%）	保持基本稳定		预期性
	6.高新技术产业产值占规模以上工业产值比重（%）	48.5		预期性
	7.数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重（%）	>10		预期性
	8.常住人口城镇化率（%）	>75		预期性
百姓富	9.居民人均可支配收入增长（%）		5.5%左右	预期性
	10.城镇调查失业率（%）	5.0 左右		预期性
	11.人均预期寿命（岁）	80 左右		预期性
	12.每千人口拥有执业（助理）医师数（人）	3.9		预期性
	13.城乡基本养老保险参保缴费率（%）	>90		预期性
	14.每千人口拥有 3 岁以下婴幼儿托位数（个）	4.5 左右		预期性
	15.接受上门服务的居家老年人人数占比（%）	18 左右		预期性
环境美	16.单位地区生产总值能源消耗降低（%）		[完成国家下达指标]	约束性
	17.单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）		[完成国家下达指标]	约束性
	18.非化石能源占一次能源消费比重（%）	完成国家下达指标		约束性

类别	指标	规划目标		属性
		2025年	年均增速[累计]	
	19.地表水达到或好于Ⅲ类水体比例(%)	87左右		约束性
	20.地级及以上城市空气质量优良天数比例(%)	82左右		约束性
	21.林木覆盖率(%)	24.1		约束性
社会文明程度高	22.劳动年龄人口平均受教育年限(年)	12.3		约束性
	23.法治建设满意度	>90		预期性
	24.社会文明程度测评指数	>90		预期性
安全保障	25.耕地保有量(万公顷)	完成国家下达指标		约束性
	26.粮食综合生产能力(亿斤)	>740		约束性
	27.生产安全事故起数和死亡人数下降(%)		[>15]	约束性
	28.公众安全感(%)	>95		预期性

2.3.2 南京市

1、南京市城市总体规划

规划形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡交融”的总体格局。常住人口突破1000万，地区生产总值总量突破2万亿元，人均地区生产总值突破3万美元，研发投入占比提高到4%左右，全体居民人均可支配收入增长50%左右。

南北田园：落实主体功能区规划要求，以生态保护为前提，以乡村振兴为目标，促进现代农业和休闲旅游业融合发展，建设南北两片田园乡村地区。南片是东屏湖-无想山以南，除高淳副城以外的区域，北片是六合绕越高速以北的区域。

中部都市：以新街口为中心，半径40千米范围内构筑南京都市区，人口高度密集，经济产业功能发达，蓝绿空间系统完整，是南京具有高品质人居环境的高度城市化地区。

拥江发展：落实长江大保护要求，以长江为轴，以滨江高等级交通

组织，沿江布局各级城镇组团和城市中心，形成一江两岸、联动发展的格局。

城乡交融：以放射形交通为发展轴，以绿色生态空间相间隔，串珠状布局城镇组团，形成功能互补、服务一体、高度融合的城乡空间网络。



图 2- 5: 南京市域空间结构图

2、南京市“十四五”发展规划

根据《南京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”时期，南京经济社会发展的总目标是，聚力建设具有全球影响力的创新名城、加快形成以创新为第一驱动力的增长方式，聚力建设以人民为中心的美丽古都、探索走出绿色低碳发展新

路子，打造富于现代化内涵、推动高质量发展的区域增长极，成为常住人口突破千万、经济总量突破两万亿元的超大城市。具体表现为“四个高”：

建设高质量发展的全球创新城市。对标国际一流创新城市和地区，深入实施创新驱动发展“121”战略，构筑高质量发展动力系统，创建综合性国家科学中心取得实质性成效，形成一批原创性的重大科研成果；建成科技产业创新中心，形成以高新技术企业为主体、高新技术产业为支撑的现代产业体系，全社会研发经费支出占地区生产总值比例达到4%左右，高新技术产业产值占规模以上工业产值比重达到54.5%，整体创新能力进入全球创新型城市行列。

建设高能级辐射的国家中心城市。经济在高质量轨道上实现稳健增长，发展速度继续走在全国同类城市前列，综合实力稳居全国前十名，地区生产总值达到2万亿元以上，年均增长6.5%左右。战略性新兴产业支撑作用更加突出，基本实现交通运输现代化，初步建成国际消费中心城市和全国重要的金融中心、物流中心、商务中心、数据中心，国际要素集聚能力、生产服务功能和开放引领作用明显增强，更好发挥在都市圈、长三角区域的辐射带动作用。

建设高品质生活的幸福宜居城市。全体居民人均可支配收入达到9万元左右，增速与经济增长同步，教育、医疗、养老、社保、住房、交通、体育等基本公共服务体系现代化、均等化、多元化走在前列。社会主义核心价值观更加深入人心，城市文化软实力进一步增强。长江南京段绿色低碳发展成效明显，市域生态环境质量持续改善，空气质量优良天数比例保持80%。城市人居品质显著提高，乡村振兴战略高水平推进，

城乡融合发展水平明显提升。

建设高效能治理的安全韧性城市。市域治理和服务更加精准化、精细化，本质安全水平显著提升，建成国家安全发展示范城市。政府治理同社会调节、居民自治良性互动，社会治理社会化、法治化、智能化、专业化水平明显提高，治理效能迈上新台阶，法治建设满意度达到 90%。

表 2- 5：南京市“十四五”经济社会发展主要指标

分类	序号	指标	规划目标		属性
			2025 年	年均增速 〔累计〕	
高质量发展的全球创新城市	1	地区生产总值（亿元）	20000 以上	6.5%左右	预期性
	2	研发经费支出占地区生产总值比重（%）	4 左右	—	预期性
	3	每万人口拥有高价值发明专利数（件）	45	—	预期性
	4	高新技术产业产值占规模以上工业产值比重（%）	54.5	—	预期性
	5	劳动年龄人口平均受教育年限（年）	13.2	—	约束性
高能级辐射的国家中心城市	6	常住人口城镇化率（%）	85	—	预期性
	7	制造业增加值占比（%）	30	—	预期性
	8	数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重（%）	> 10	—	预期性
	9	全员劳动生产率（万元）	34	—	预期性
高品质生活的幸福宜居城市	10	全体居民人均可支配收入（元）	90000 左右	与经济增长同步	预期性
	11	城镇调查失业率（%）	5	—	预期性
	12	人均预期寿命（岁）	> 83.5	—	预期性
	13	每千人口拥有执业（助理）医师数（人）	5.5	—	预期性
	14	城乡基本养老保险参保缴费率（%）	90	—	预期性
	15	每千人口拥有 0-3 岁婴幼儿托位数（个）	4.5 左右	—	预期性
	16	接受上门服务的居家老年人数占比（%）	18 左右	—	预期性
	17	单位地区生产总值能源消耗降低（%）	完成省下达指标	—	约束性
	18	单位地区生产总值二氧化碳排放降低	〔20〕	—	约束性

分类	序号	指标	规划目标		属性
			2025年	年均增速 〔累计〕	
		(%)			
	19	非化石能源占一次能源消费比重 (%)	12	—	约束性
	20	地表水国考断面水质达到或优于Ⅲ类水体比例 (%)	90	—	约束性
	21	空气质量达到优良天数比例 (%)	80	—	约束性
高效能 治理的 安全韧 性城市	22	林木覆盖率 (%)	31.6	—	约束性
	23	耕地保有量 (万公顷)	完成省下达 指标		约束性
	24	粮食综合生产能力 (万吨)	95	—	约束性
	25	生产安全事故起数和死亡人数下降 (%)		〔 >15 〕	约束性
	26	社会文明程度测评指数	90	—	预期性
	27	法治建设满意度 (%)	90	—	预期性
	28	公众安全感 (%)	95	—	预期性

2.3.3 南京都市圈

2021年2月,《南京都市圈发展规划》得到国家发展改革委的批复,南京都市圈成为中国首个由国家发展改革委正式批复规划的都市圈,正式步入依规建设新阶段。

南京都市圈是以江苏省南京市为中心,由联系紧密的周边城市共同组成,包括南京、马鞍山、滁州、镇江、扬州、芜湖、泰州、宣城、铜陵九市,总面积61629km²。

南京30分钟高铁圈可辐射镇江、滁州、马鞍山、芜湖四市,1小时高铁圈可辐射整个都市圈区域,1小时高速公路圈可辐射南京、马鞍山、镇江,及滁州东部、扬州西南部地区。南京一宁容城际轨道交通加快建设,南京一马鞍山、南京一合肥高速公路等国省干道快速化改造,南京一滁州快速通道建成。截至2020年,南京都市圈环线高速公路全长约282km,途经南京、镇江、扬州、滁州、马鞍山五市。



图 2- 6: 南京都市圈示意图

到 2025 年，人均 GDP 超过 15 万元，基础设施一体化程度大幅提高，阻碍生产要素自由流动的行政壁垒和体制机制障碍总体消除，成本分担和利益共享机制更加完善，同城化建设水平全国领先。

——基础设施互联互通水平位居全国前列，城际“断头路”全面消除，省际航道更加畅通，都市圈轨道交通基本成网，南京与各城市之间

实现 1 小时通达。

——产业创新融合协同水平位居全国前列，南京具有全球影响的创新名城建设取得重大突破，区域创新链与产业链深度融合，一批具有国际高端引领性的超千亿、万亿级地标性特色产业集群基本形成，高新技术产业产值占规上工业产值比重提高到 55% 以上。

坚持极核带动、同城先行、轴带辐射、多点支撑，提高区域发展协调性，促进城乡融合发展，构建“一极两区四带多组团”的都市圈空间格局。

一极。发挥南京我国东部地区重要中心城市的龙头作用，提升城市创新、产业支撑、资源组织、融通辐射和服务保障能力，强化辐射服务功能，引领都市圈更高质量同城化发展。

两区。指宁镇扬和宁马滁两个同城化片区。以基础设施一体化和公共服务一卡通为着力点，打破行政壁垒，强化基础设施、创新创业、产业体系、公共服务、生态环境等领域的同城共建，成为我国都市圈同城化发展的示范区域。

四带。指以南京为中心向外辐射形成的沪宁合、沿江、宁淮宣、宁杭滁四条发展带。其中，沪宁合创新服务中枢发展带，依托沿线中心城市密布和创新资源密集优势，不断提升基础研究和技术研发能力，强化区域创新驱动和转型升级的引擎作用。

第3章 区域交通发展现状与规划

3.1 区域交通发展现状

3.1.1 江苏省区域交通发展现状

1、交通建设规模

铁路：快速铁路网主骨架初步形成，实现“市市通高铁”目标，2023年铁路营业里程4623.2公里，其中高速铁路里程2541.4公里。

公路：“十五射六纵十横”高速公路主骨架加快形成。2023年末公路总里程达15.9万公里，比上年末增加741公里，其中高速公路里程5128公里。

水运：干线航道通航能力显著提升，2022年全省干线航道达标里程达2478公里。

机场：机场布局进一步完善，全省通航民用运输机场达到9个。



图 3- 1：江苏省公路布局图

2、交通出行规模

(1) 客运量

2023年，全省铁公水空四种运输方式完成旅客运输量 7.15 亿人次，同比增长 54.4%，旅客周转量增长 114.3%。全省机场飞机起降 52.6 万架次，比上年增长 65.9%；旅客吞吐量 5482.2 万人次，增长 122.9%。

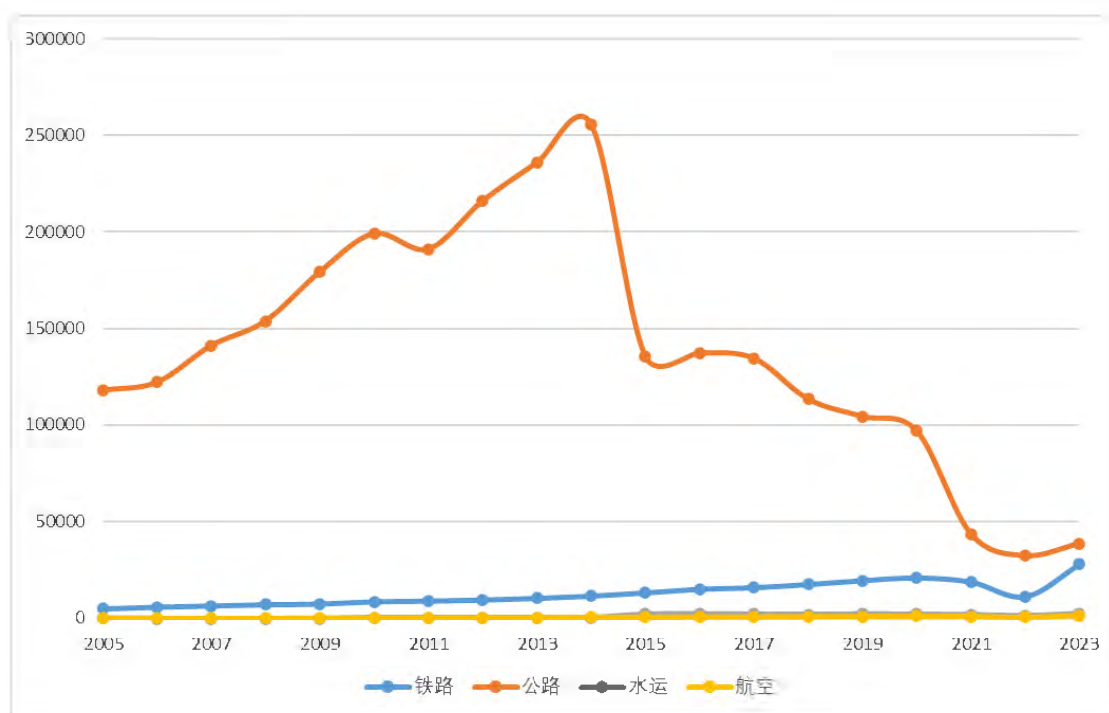


图 3- 2：江苏省客运历年发展趋势图（万人）

(2) 货运量

2023年全省铁公水空管五种运输方式完成货物运输量 32.5 亿吨，比上年增长 11.1%，货物周转量增长 11.7%；全省港口完成货物吞吐量 35.1 亿吨，比上年增长 8.3%；其中外贸货物吞吐量 6.2 亿吨，增长 12.1%；集装箱吞吐量 2544.9 万 TEU，增长 6.3%。

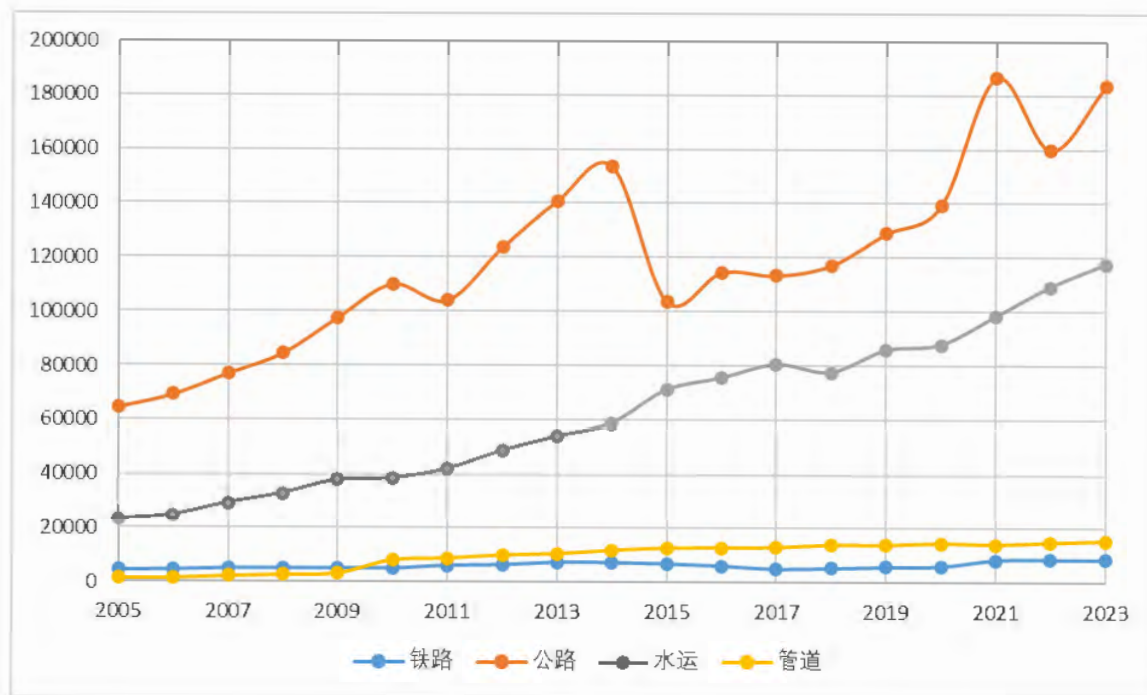


图 3- 3：江苏省货运历年发展趋势图（万吨）

3.1.2 南京市区域交通发展现状

1、交通建设规模

(1) 公路

2022 年，全市公路网总里程达到 9850 公里。按技术等级划分，高速公路 604 公里。

2021 年，新开工：南京至滁州高速公路、仪禄高速公路龙潭大桥至 G42 段、南京至和县高速公路。

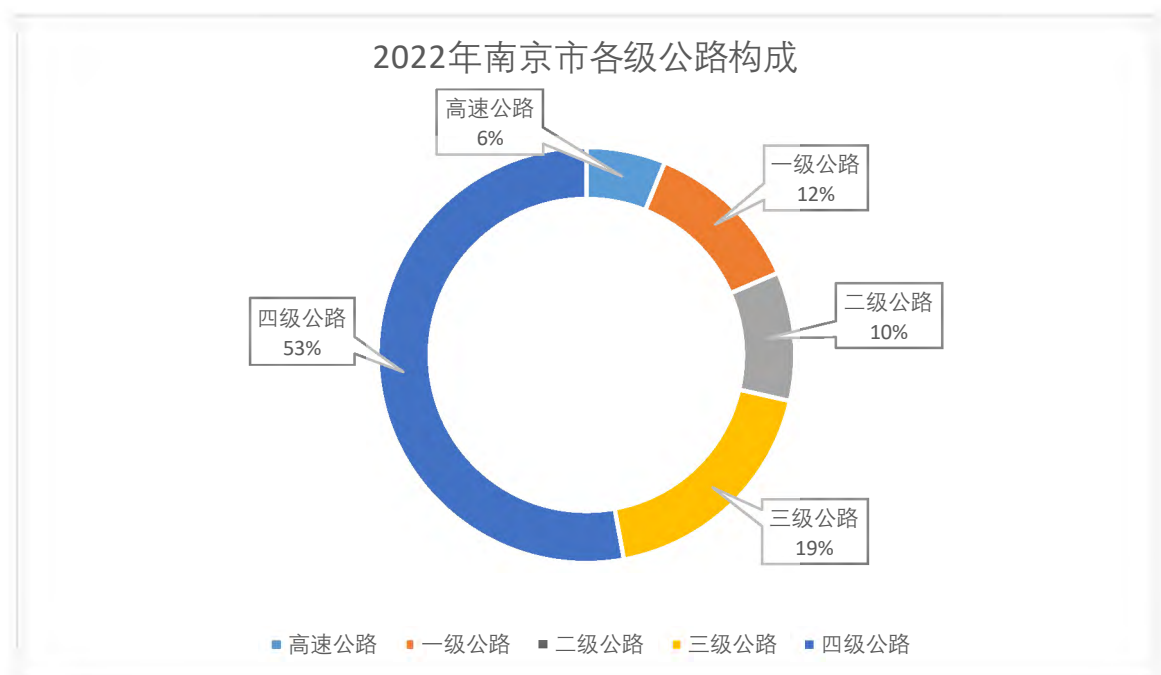


图 3- 4：2022 年南京市各级公路构成

(2) 铁路

2018 年《南京铁路枢纽总图规划（2016—2030 年）》获批，开工建设南沿江铁路、宁淮铁路，加快推进沪渝蓉高速铁路、扬镇宁马铁路、宁宣铁路、宁芜铁路扩能改造工程等项目前期工作。高速铁路里程达 234 公里，高铁动车通达 24 个省会城市，1 小时通达上海、杭州、合肥，2 小时基本通达省内所有设区市。建成地铁 4 号线一期、宁和线 S3、宁溧线 S7、宁高线 S9 及麒麟有轨电车二号线，开工建设 1 号线北延线、5 号线、6 号线、7 号线、宁句线 S6、宁天线 S8 南延线等，轨道里程达 395 公里，成为全国首个区县全部开通地铁的城市。

截至 2023 年，南沿江铁路已建成通车；宁淮铁路正在施工建设，预计 2026 年底全线建成通车。

（3）民航

南京禄口国际机场战略定位是“中国大型枢纽机场，航空货运和快件集散中心”，1997年7月1日正式通航。2009年，南京禄口国际机场年旅客吞吐量首次突破1000万人次，跻身全国千万级大型机场行列。2016年，首次突破2000万人次大关。2019年突破3000万人次，南京禄口国际机场完成旅客吞吐量3058万人次，同比增长7.0%，位列全国第11位。2022年，全年完成旅客吞吐量1214.05万人次，同比下降31.1%。2023年，全年完成旅客吞吐量2734.05万人，相比2022年同期增长了1519.99万人，同比增长125.2%，位列全国第13名。

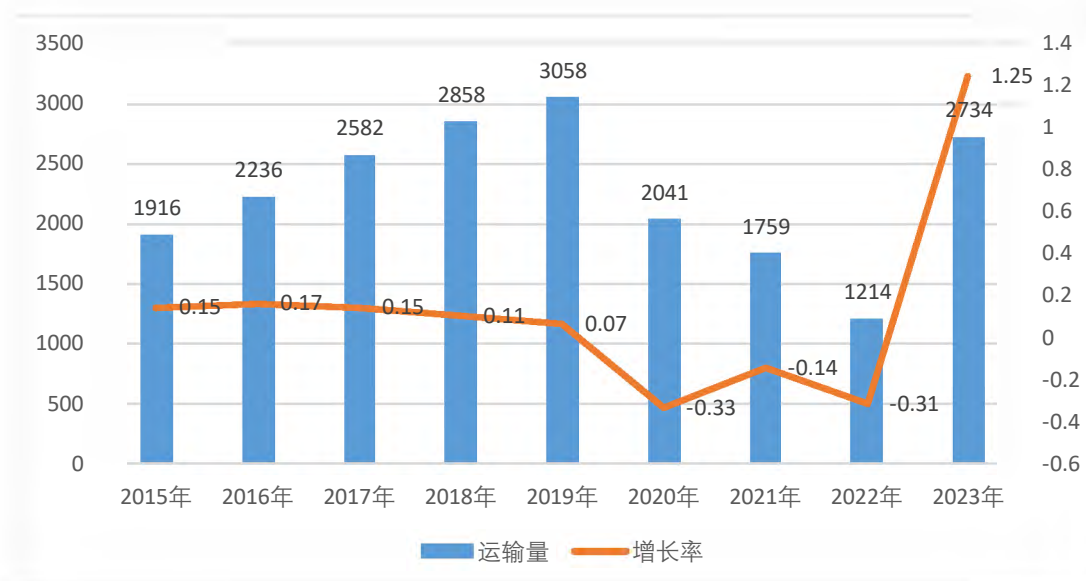


图 3-7：南京市航空客运吞吐量发展变化图

2、交通出行规模

2023年全年货物运输总量46381.61万吨，比上年增长1.4%；货物周转量4374.10亿吨公里，增长13.7%。其中，公路货物运输量比上年增长5.1%，水运货物运输量下降3.5%，民航货物运输量增长37.4%。全年旅

客运输总量 15697.52 万人次，比上年增长 82.0%；旅客运输周转量 214.10 亿人公里，增长 100.2%。已建成轨道交通线路 14 条（含有轨电车 2 条）、运营里程 459.4 公里（含有轨电车 16.71 公里）。全年地铁实现客运量 10.10 亿人次，比上年增长 31.7%。

2023 年末全市机动车保有量（不包含拖拉机）338.80 万辆，比上年末增加 18.47 万辆。其中，私人汽车保有量达 248.67 万辆，增加 15.27 万辆。

3.2 区域路网规划

3.2.1 江苏省区域交通发展规划

1、江苏省“十四五”公路系统规划

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划（2021-2025）》，至 2025 年，全省高速公路总里程达到 5500 公里，其中比“十三五”期间新增高速公路里程约 600 公里，扩建高速公路 450 公里以上，高速公路省际接口达 31 条，总投资约 3000 亿元。

至 2025 年，全省普通国省道总里程超过 1.3 万公里，新改建普通国省道约 2200 公里，其中续建 1200 公里，新开工 1000 公里，总投资约 870 亿元。全省高速公路网采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，总体上形成“十五射六纵十横”的布局形态。

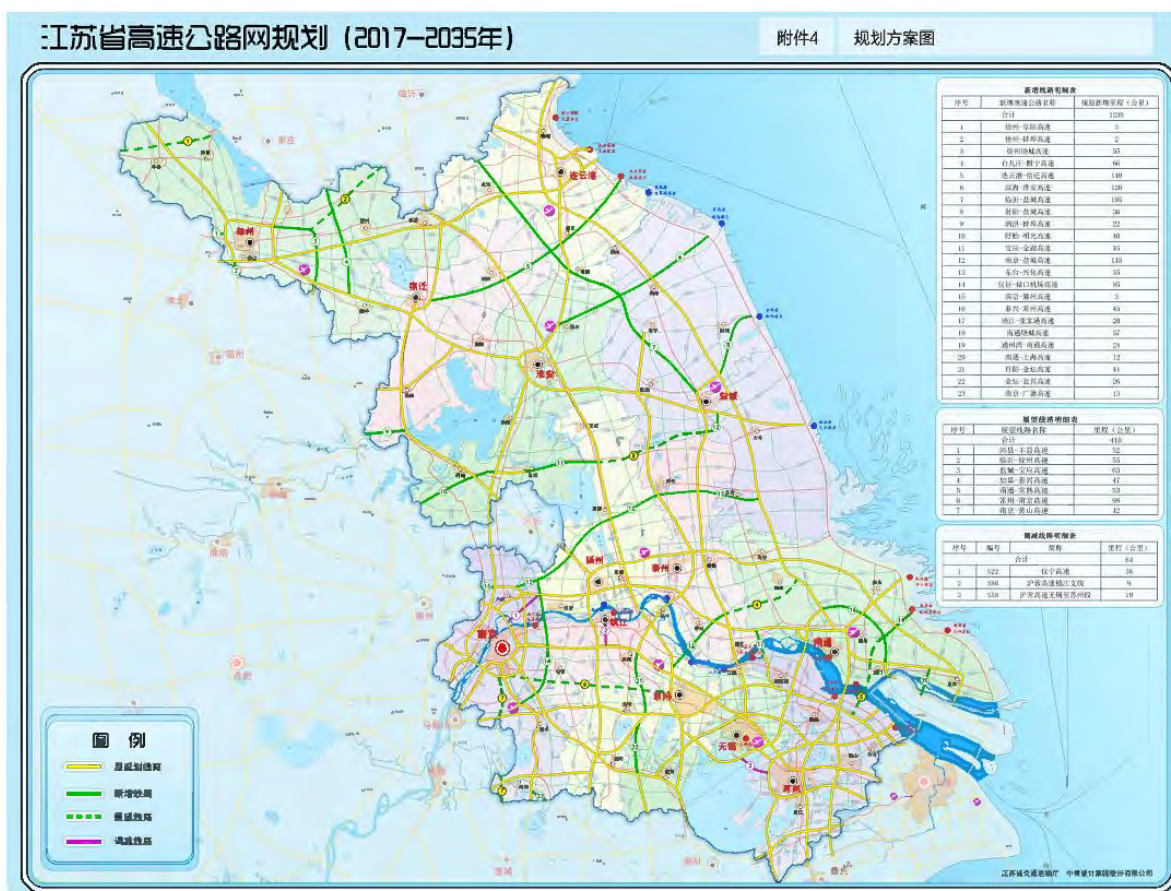


图 3- 8：江苏省高速公路网规划图

规划形成以南京为核心的十五条射线，分别为：徐州、连云港、盐城、南通、上海、上海二通道、杭州、杭州二通道、宣城、黄山、芜湖、合肥二通道、合肥、洛阳、滁州等方向。

2、江苏省铁路系统规划

根据《江苏省沿江城市群城际轨道交通建设规划(2018-2025年)》，2025年江苏省内建成铁路总里程约980公里。到2035年，高速铁路约4800公里，普速铁路约2100公里；城市群城际和市域（郊）铁路重点围绕沿江城市群以及南京、苏锡常、徐州三大都市圈，以区域一体、功能匹配、便捷高效为重点，形成“拥江环湖环沪”的城际铁路

网和中心放射的市域(郊)铁路网,到2035年,城市群城际和市域(郊)铁路约1400公里。

预计到2025年,铁路客运量和周转量分别达到3.7亿人次、1314亿人公里,年均增速分别为8.34%、7.59%,其中高快速出行客运量年均增速达到13%。到2035年,铁路客运量和周转量分别达到5.9亿人次、2036亿人公里,年均增速分别为4.78%、4.48%,其中高快速出行客运量年均增速达到5%。改善苏新欧、苏南亚、苏满欧三大国际通道运输条件,依托南京、苏州、南通、连云港等沿江沿海港口,形成东欧、中亚、南亚地区向日韩等地区的中转节点,构建衔接陆上丝绸之路和海上丝绸之路的双向开放国际物流通道。依托苏州、徐州等中欧班列枢纽节点城市,积极申报和建设国家中欧班列集结中心示范工程。优化中欧班列国际铁路运输组织,开辟南京至远欧、海安至东南亚等中欧(亚)班列新路径。

续建项目:续建南沿江城际铁路、宁淮铁路、沪苏湖铁路、沪苏通铁路二期等项目。

开工项目:开工建设沪渝蓉沿江高铁上海经南京至合肥段、南通经苏州嘉兴至宁波铁路(含如东延伸段)、潍坊至宿迁铁路、宿迁至合肥铁路、盐城经泰州无锡常州至宜兴铁路、新沂至淮安铁路、常州至泰州铁路、宜兴至湖州铁路、南京至宣城铁路、南京至杭州铁路二通道、扬州经镇江南京至马鞍山铁路镇江至马鞍山段、南京经滁州至蚌埠铁路南京至滁州段、南京枢纽上元门过江通道等项目,力争开工镇江至宣城铁路镇江至溧阳段。

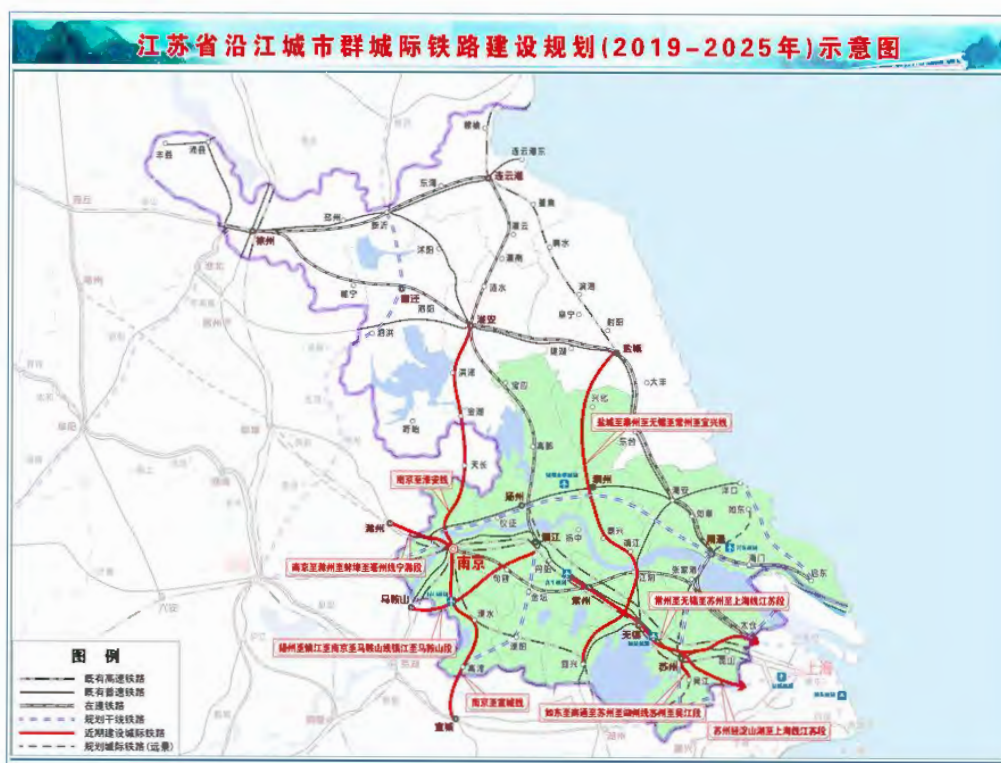


图 3- 9：江苏省沿江城市群铁路网规划图

3、江苏省“十四五”民航系统规划

根据《江苏省“十四五”综合交通运输体系发展规划（2021-2025）》，江苏省“十四五”民航发展的总体思路可以概括为“12345”：至 2025 年，江苏省将打造 1 个国际枢纽、构建 2 张服务网络、做强 3 大保障平台、补齐 4 个突出短板、创建 5 大示范工程，实现“强枢纽、密航线、振货运、提服务、优空域、促产业”。

根据“十四五”规划，至 2025 年底，全省机场每年旅客吞吐量预计达到 8500-9500 万人次，货邮吞吐量达到 130-150 万吨，起降架次超过 80 万架次，年均分别增长 6.5-8.5%、14-17.5%和 6%。南京禄口机场每年客货吞吐量分别达到 4000-4500 万人次、65-70 万吨，旅客吞吐量排名进入全球前 50 名。通用航空服务深入生产生活各个方面，30 分钟实现省域

新开工并建成：南京至滁州高速公路、仪禄高速公路龙潭大桥至 G42 段、南京至和县高速公路。

新开工：南京至盐城高速公路、南京都市圈环线高速公路禄口至全椒段、仪禄高速公路 G42 至禄口机场段、南京至广德高速公路。

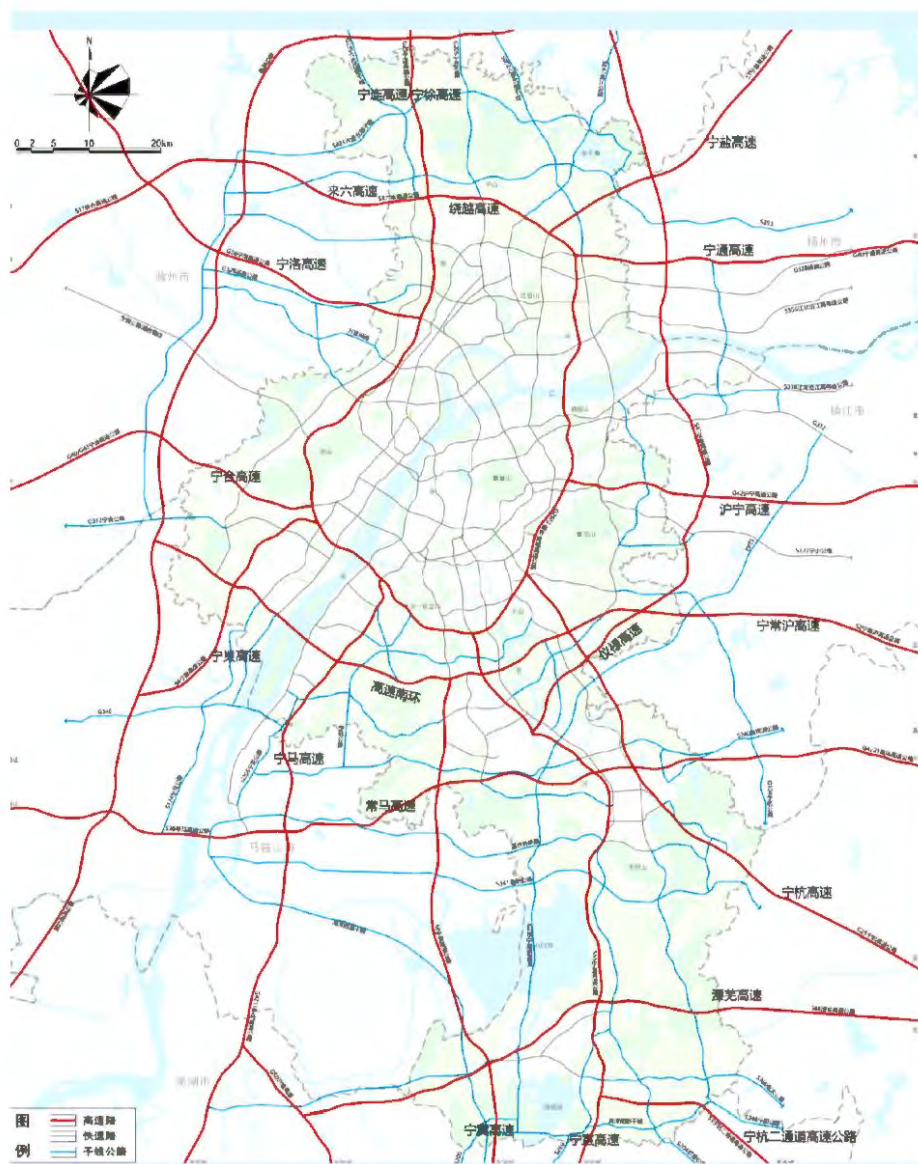


图 3- 11：南京市高速公路网规划布局

2、“十四五”铁路系统规划

加快高速铁路、城际铁路和铁路综合枢纽建设，形成“一环十五线”

的国家级特大型环行铁路枢纽。

续建并建成：宁淮铁路、南沿江铁路。

新开工：沪渝蓉高速铁路、宁宣铁路、扬镇宁马铁路、上元门过江通道，力争开工建设宁滁蚌铁路、南京至广德至杭州铁路。



图 3- 12：南京市铁路网规划布局

3、“十四五”民航系统规划

南京市将加快禄口国际机场扩能改造，建设六合机场，完善机场集疏运体系，形成国家级大型枢纽航空港。禄口国际机场是国家大型枢纽机场、航空货物与快件集散中心，机场等级 4F。六合机场近期是军用机

场，适时发展为军民两用的国内干线机场，机场等级 4E。

禄口机场远期规划（2040 年）年客运吞吐量 7000 万人次，年货运吞吐量 100 万吨的规模需要。

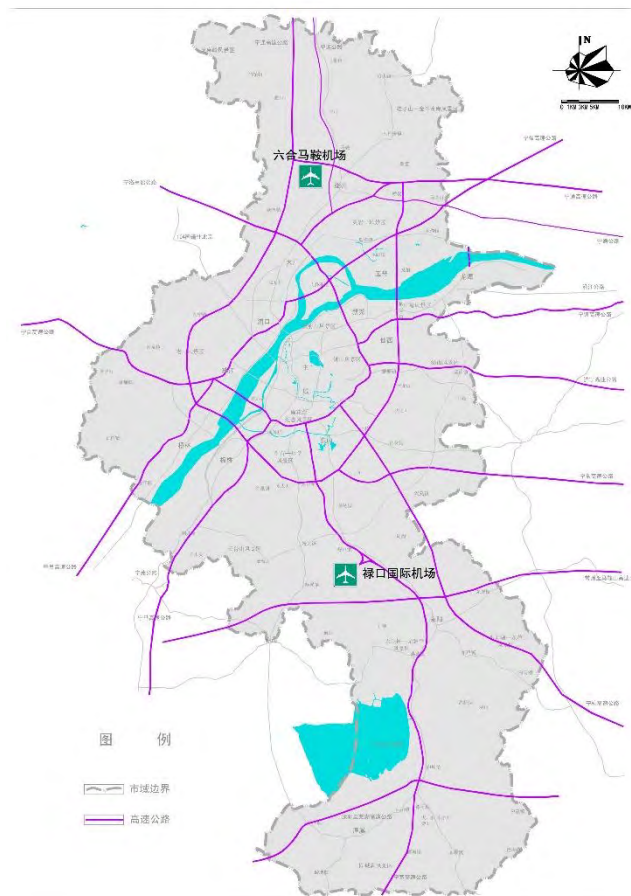


图 3- 13：航空枢纽布局规划

3.2.3 南京市都市圈

南京都市圈地处长江下游，是长三角城市群的重要组成部分，是连通东部中部两大板块、衔接长江淮河两大流域的枢纽区域，也是我国最早启动建设的跨省都市圈，具有重要的战略地位。根据《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，按照《国家发展改革委关于培育发展现代化都市圈的指导意见》要求，规划期至 2025 年，远期展望到 2035 年。

共建轨道上的都市圈。落实《长江三角洲地区交通运输更高质量一

体化发展规划》等，统筹干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道建设，打造互联互通、便捷通勤的轨道交通运输体系。加快南沿江、宁句等项目建设，推进沿江高铁合肥至南京至上海段、合肥至新沂段、南京至淮安、南京至宣城、南京经仪征至扬州、镇江市域句容至茅山线、扬镇宁马城际镇江至马鞍山段等项目建设。

优化都市圈内路网结构，加快镇江五峰山大桥南北接线、南京 - 滁州、盱眙 - 明光、金湖 - 宝应等高速公路建设和 G312、G328、G205 等改扩建。推进天长 - 潜山、仪征 - 禄口机场、仪征 - 天长等高速规划建设 and 连接成环，构建南京都市圈环线高速公路。



图 3- 14：南京市都市圈规划图

提升运输服务与信息化水平。打造一体化公路客运网络，推动城市（镇）开行城际公交，全面推行联网售票一网通和交通一卡通。深化收费公路制度改革，推广车辆安装使用 ETC 通行高速公路，探索对高频次

通行车辆实施高速公路收费优惠政策。全面取缔跨行政区道路非法设置限高、限宽等路障设施。打造“通道+枢纽+网络”物流运行体系，大力发展铁水、公铁、空铁、江河海联运和“一单制”联运服务。

南京市都市圈综合交通运输通道布局主要分为射线通道和环线通道。

射线通道

——沿江通道：加快马滁扬高速公路建设和宁芜高速南京段、苏皖省界—铜陵钟鸣枢纽段改扩建，天长—潜山高速、沪汉高速无为—岳西段，G312宁镇段、扬天公路、滁天公路快速化改造；推进G347浦乌路、黑扎营大桥、六来公路跨滁河大桥、中李大桥等规划和建设；开展宁和高速公路、和无高速建设研究。

——沪宁—宁合通道：加快宁合高速公路及G104、G328、G312等改扩建；推进南京都市圈环线高速公路禄口至全椒段、沪宁高速复线（安徽段）、沪陕高速复线（安徽段）等规划和建设；开展宁常高速研究。

——宁蚌—宁杭通道：加快南京—滁州（来安—六合）高速、溧宁高速等建设；推进长深高速南京—溧阳段拓宽、宁杭高速二通道等规划建设。

——宁淮—宁宣通道：加快宁盐高速公路天长南北向干线公路对接、G235改扩建；推进G205快速化改造规划建设；开展仪征—天长、宁黄高速等研究。

环线通道

——淮扬镇通道：加快仪征－禄口机场高速及北延线高速公路建设，以及京沪高速扩容及南延；推进 G344 京沪高速以东段、阜溧高速（丹阳－金坛段）、金杭高速（金坛－宜兴段）建设，以及 G233 南延等规划和建设。

——合芜宣杭通道：加快芜溧高速、芜黄高速等建设，G5011 芜合高速林头－二坝段、G50 芜宣广高速芜湖段改扩建；推进芜宣广高速改扩建，以及宣商高速等规划建设；开展合芜宣杭二通道等建设，以及芜溧高速西延等研究。

——合蚌淮盐通道：推进盐蚌高速公路及其与宁洛高速连接线、宁洛高速（安徽段）改扩建、蚌埠－淮安－盐城滨海水运通道、金湖－宝应高速公路、盱眙－明光高速公路等规划和建设。

第4章 区域路网交通量调查分析

4.1 区域路网发展现状

截止 2022 年底南京全市公路总里程 9850 公里，其中高速公路 604 公里。项目范围内主要高速公路有沪宁高速（G42）、长深高速（G25）、宁宣高速（S55）和宁芜高速（G4211）等；普通国省干线有 G104、S204、S122 和 S002 等。项目所在区域内主要公路情况如下表所示：

表 4-1 区域主要公路基本情况统计表

线路编号	线路名称	技术等级	车道数
G42	沪宁高速	高速	8
G25	长深高速	高速	6
S55	宁宣高速	高速	4
G4211	宁芜高速	高速	4
G104	京岚线	一级	4
S204	-	一级	4
S122	-	一级	6+4
S002	-	一级	6

沪宁高速与南京绕越东南段相交于麒麟枢纽，是南京至上海区域内的重要通道，是江苏省流量最大的高速公路；

长深高速与南京绕越东南段相交于东山枢纽，是南京至浙江、广州区域内得的重要通道；

宁宣高速与南京绕越东南段相交于南庄枢纽，北起南京市江宁区南京禄口国际机场主线收费站（接南京机场高速公路），南至宣城市宣州区沈村镇丁店枢纽，加强与安徽的联系；

宁芜高速与南京绕越东南段相交于刘村枢纽，由宁马高速、马鞍山东环高速和马芜高速组成，从南京经安徽马鞍山到芜湖呈南北走向，有

助于推动苏皖两省经济社会协调发展，推动长江三角洲产业转移。



图 4- 1 周边高速公路分布图

4.2 项目路段历年交通量

通过对南京绕越东南段 2010 年以来的流量进行汇总整理,可以看出,其断面流量整体呈现逐年快速攀升的趋势。2010-2023 年南京绕越东南段断面流量年均增长率为 14.08%, 2023 年,南京绕越东南段断面流量达到 42857 辆/日, 同比增长 41.9%。

表 4- 2 项目路段历年流量 (单位: 辆/日)

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
绕越东南段全程	2010	7731	5264	2467	南庄至东善桥	2010	8476	5868	2608
	2011	14508	9654	4854		2011	16140	10798	5342
	2012	16336	11330	5006		2012	17558	12352	5206
	2013	21409	13711	7697		2013	22296	14539	7757
	2014	21452	12588	8864		2014	20688	12318	8370

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2015	20513	12219	8294		2015	19011	11183	7828
	2016	25278	14959	10319		2016	20983	12185	8798
	2017	25269	15461	9808		2017	24259	14254	10005
	2018	27054	17211	9843		2018	25768	15456	10312
	2019	31372	21305	10067		2019	30621	19987	10634
	2020	40157	29215	10942		2020	37658	26703	10955
	2021	32796	22285	10511		2021	29718	18906	10812
	2022	30207	19760	10447		2022	29448	19112	10336
	2023	42857	31540	11317		2023	42161	30539	11622
	2024Q1	45766	35832	9934		2024Q1	48224	37845	10379
麒麟枢纽至开城路	2010	5664	3833	1831	东善桥至谷里	2010	8649	5990	2659
	2011	11084	7454	3630		2011	16040	10773	5267
	2012	13250	9065	4185		2012	17279	12164	5115
	2013	20678	12461	8217		2013	21504	13877	7627
	2014	23018	12763	10255		2014	19826	11544	8282
	2015	23217	13423	9794		2015	18305	10503	7802
	2016	24962	15176	9786		2016	20445	10057	10388
	2017	25571	15926	9645		2017	23951	13689	10262
	2018	27630	18171	9459		2018	25411	14818	10593
	2019	31316	21883	9433		2019	29979	19042	10937
	2020	41584	29639	11945		2020	36013	24786	11227
	2021	38649	26475	12174		2021	27274	16229	11045
	2022	35207	22447	12760		2022	27823	17237	10586
	2023	46859	34444	12415		2023	40180	28166	12014
2024Q1	46219	35908	10311	2024Q1	46250	35497	10753		
开城路至东山枢纽	2010	5655	3880	1775	谷里至西善桥	2010	8649	5990	2659
	2011	11157	7563	3594		2011	16040	10773	5267
	2012	13156	9212	3944		2012	17279	12164	5115
	2013	19882	12448	7434		2013	21504	13877	7627
	2014	21529	12500	9029		2014	19826	11544	8282
	2015	21541	13037	8504		2015	18305	10503	7802
	2016	23499	14913	8586		2016	20171	11252	8919
	2017	25218	15821	9397		2017	23382	13218	10164
	2018	27086	18215	8871		2018	24930	14429	10501
	2019	30778	22056	8722		2019	29301	18476	10825
	2020	41795	30643	11152		2020	34939	23697	11242
	2021	37962	26899	11063		2021	26251	14925	11326
	2022	34734	22856	11878		2022	27098	16129	10969
2023	46570	35200	11370	2023	39151	26849	12302		

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2024Q1	46331	36877	9454		2024Q1	45196	34221	10974
东山枢纽至科学园	2010	7748	5282	2466	西善桥至刘村	2010	8955	5966	2989
	2011	15998	10524	5474		2011	14158	9303	4855
	2012	19067	13182	5885		2012	15788	10738	5050
	2013	25960	16917	9043		2013	19690	12244	7446
	2014	25414	15844	9570		2014	19075	10974	8101
	2015	24195	15547	8648		2015	18282	10415	7867
	2016	26796	17914	8882		2016	19880	10722	9158
	2017	29530	20264	9266		2017	23123	12517	10606
	2018	33620	24197	9423		2018	24286	13262	11024
	2019	39009	29153	9856		2019	28700	17107	11593
	2020	51178	40453	10725		2020	43412	30095	13317
	2021	41827	32715	9112		2021	32760	18520	14240
	2022	33677	25145	8532		2022	29567	15482	14085
	2023	52455	42017	10438		2023	40901	25698	15203
2024Q1	55285	45770	9515	2024Q1	46510	33101	13409		
科学园至殷巷	2010	7667	5218	2449	刘村至天后村	2010	21117	12573	8544
	2011	15761	10250	5511		2011	23118	14595	8523
	2012	18112	12330	5782		2012	24771	15717	9054
	2013	23893	15159	8734		2013	29888	17772	12116
	2014	22791	13518	9273		2014	28615	16970	11645
	2015	21524	13047	8477		2015	27004	16339	10665
	2016	23807	14990	8817		2016	27833	16254	11579
	2017	26629	17354	9275		2017	32524	19322	13202
	2018	28592	19168	9424		2018	32623	19369	13254
	2019	33150	23308	9842		2019	36851	23232	13619
	2020	43210	32690	10520		2020	14012	11002	3010
	2021	33710	24537	9173		2021	4028	3388	640
	2022	29106	20364	8742		2022	2677	2275	402
	2023	43221	32701	10520		2023	5278	4198	1080
2024Q1	45521	35905	9616	2024Q1	5346	4291	1054		
殷巷至南庄	2010	7580	5176	2404					
	2011	15272	10047	5225					
	2012	17172	11911	5261					
	2013	22354	14495	7859					
	2014	21288	12859	8429					
	2015	20331	12412	7919					
	2016	23087	14349	8738					
	2017	26606	16870	9736					

断面名称	年限	合计	客车	货车	断面名称	年限	合计	客车	货车
	2018	28432	18619	9813					
	2019	32860	22732	10128					
	2020	43139	32429	10710					
	2021	34649	25110	9539					
	2022	29755	21020	8735					
	2023	43238	32913	10325					
	2024Q1	45736	36396	9340					

备注：数据来自江苏高速公路断面日均流量报表

项目路段客货比约 7:3，其中客车以客 1 为主，货车以货 1、货 2、货 6 为主。

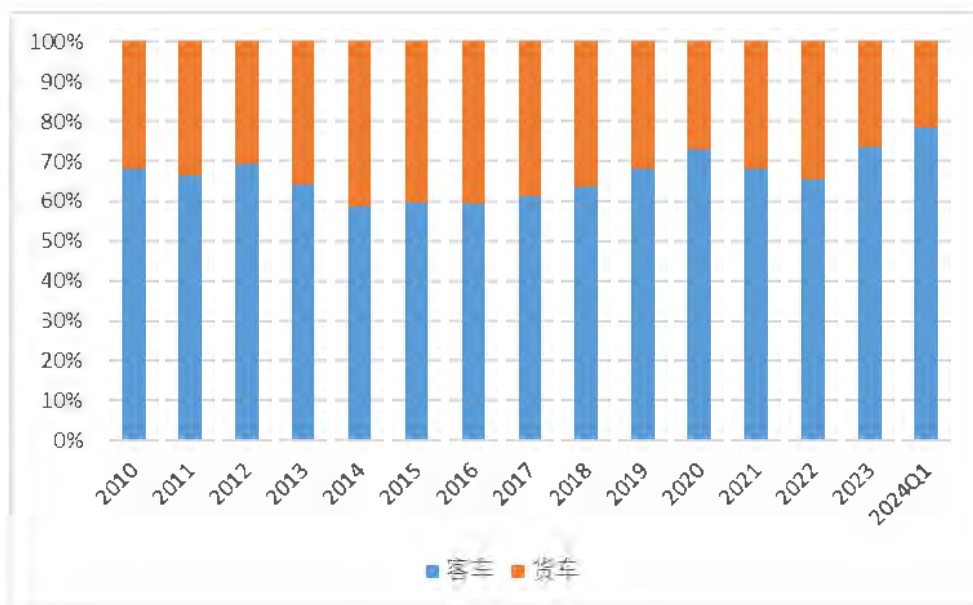


图 4-2 项目路段历年客货比例图

表 4- 3 项目路段历年车型比例

年份	客车	货车	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6
2010	68.09%	31.91%	55.21%	1.44%	4.09%	7.36%	5.02%	7.81%	4.07%	6.29%	8.72%	—
2011	66.54%	33.46%	52.50%	1.28%	6.20%	6.57%	5.62%	9.25%	4.06%	6.71%	7.81%	—
2012	69.36%	30.64%	57.71%	1.10%	5.01%	5.53%	5.09%	8.17%	3.55%	5.70%	8.14%	—
2013	64.05%	35.95%	53.56%	0.84%	4.38%	5.26%	5.13%	9.64%	4.38%	6.32%	10.49%	—
2014	58.68%	41.32%	50.14%	0.65%	2.75%	5.15%	5.67%	10.89%	5.61%	6.26%	12.89%	—
2015	59.57%	40.43%	51.27%	0.66%	2.34%	5.30%	5.87%	10.18%	5.22%	5.08%	14.08%	—
2016	59.18%	40.82%	51.88%	0.70%	1.18%	5.42%	5.94%	9.07%	5.15%	4.50%	16.16%	—
2017	61.19%	38.81%	54.74%	0.77%	0.84%	4.84%	6.08%	8.23%	4.62%	4.10%	15.79%	—

2018	63.62%	36.38%	58.28%	0.77%	0.57%	4.00%	5.95%	7.50%	4.23%	4.19%	14.52%	—
2019	67.91%	32.09%	62.99%	0.75%	0.51%	3.66%	5.56%	6.22%	3.57%	3.44%	13.30%	—
2020	72.75%	27.25%	71.02%	0.40%	0.18%	1.16%	6.44%	4.94%	2.84%	2.47%	1.60%	8.96%
2021	67.95%	32.05%	66.00%	0.35%	0.20%	1.41%	8.09%	5.93%	2.70%	2.99%	1.62%	10.72%
2022	65.42%	35.09%	63.97%	0.25%	0.14%	1.06%	7.64%	6.47%	2.79%	3.68%	2.59%	11.42%
2023	73.59%	26.41%	71.91%	0.27%	0.23%	1.18%	6.73%	5.25%	1.89%	2.66%	1.75%	8.13%
2024Q1	78.29%	21.71%	76.73%	0.21%	0.19%	1.17%	5.77%	4.46%	1.41%	2.17%	1.44%	6.46%

在流量增长率方面，项目路段流量逐年增加，南京绕越东南段流量变化受周边地市经济发展影响十分显著，近 2019-2023 年标准量年均增长率为 5.25%（自然量年均增长率为 8.11%）。2020 年，受疫情期间免费放行和收费政策改革调整，南京绕越东南段流量增长幅度较大。2021 年常态化疫情环境下，交通量相比于 2020 年有所下降，但相比于 2019 年，交通量平稳上升。2023 年疫情结束，流量大幅上升，日均流量为 42857 辆/日，同比增加 41.88%。

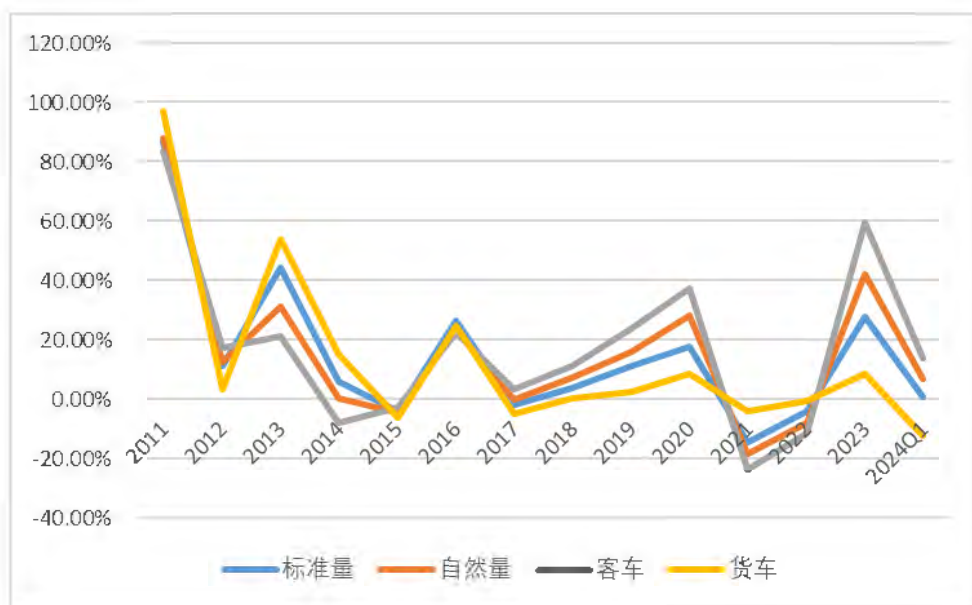


图 4- 3 项目路段历年增长率

表 4- 4 项目路段历年增长率

年份	标准车		自然量		客车		货车	
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率

年份	标准车		自然量		客车		货车	
	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率	流量	增长率
2010	11299	-	7731	-	5264	-	2467	-
2011	21067	86.45%	14508	87.66%	9654	83.40%	4854	96.76%
2012	23366	10.91%	16336	12.60%	11330	17.36%	5006	3.13%
2013	33645	43.99%	21409	31.05%	13711	21.02%	7697	53.76%
2014	35582	5.76%	21452	0.20%	12588	-8.19%	8864	15.16%
2015	34176	-3.95%	20513	-4.38%	12219	-2.93%	8294	-6.43%
2016	43173	26.33%	25278	23.23%	14959	22.42%	10319	24.42%
2017	42299	-2.02%	25269	-0.04%	15461	3.36%	9808	-4.95%
2018	43885	3.75%	27054	7.06%	17211	11.32%	9843	0.36%
2019	48822	11.25%	31372	15.96%	21305	23.79%	10067	2.28%
2020	57338	17.44%	40157	28.00%	29215	37.13%	10942	8.69%
2021	48973	-14.59%	32796	-18.33%	22285	-23.72%	10511	-3.94%
2022	46989	-4.05%	30207	-7.89%	19760	-11.33%	10447	-0.61%
2023	59915	27.51%	42857	41.88%	31540	59.62%	11317	8.33%
2024Q1	60399	0.81%	45766	6.79%	35832	13.61%	9934	-12.22%

4.3 南京绕城高速历年交通量

南京绕越高速是南京市主城外环道路，是一条国家及地区环线高速公路，编号 G2501，全长约 163 公里，主路双向六车道，设计时速 120 公里/小时，由南京绕越高速东南段、东北段、南京长江三桥、南京长江四桥和宁淮高速张店至程桥段组成。绕越东南段起自天后村互通，与南京长江三桥相接，在雨花台区和江宁区绕南京城区向北布设，止于与沪宁高速江苏段相交的麒麟枢纽，与南京长江四桥相接。

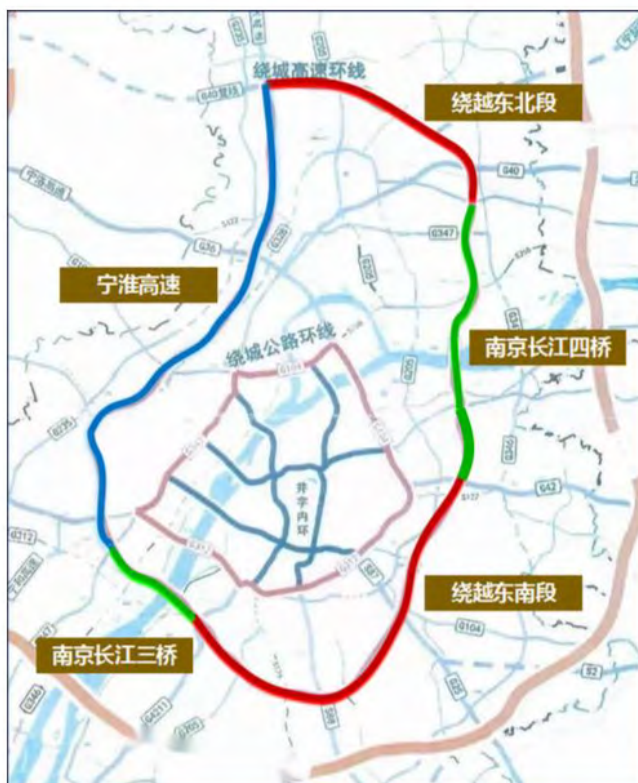


图 4- 4 南京绕城高速示意图

表 4- 5 南京绕越高速基本情况

项目	通车年月	起点	终点	车道数 (条)	里程 (km)	收费标准
绕越东南段	2010.9	天后村	麒麟	6	41.215	0.55元/车公里
南京长江四桥	2012.12	横梁	麒麟	6	28.996	25元/车次
绕越东北段	2012.12	程桥	横梁	6	26.584	0.55元/车公里
宁淮高速(部分)	2006.12	张店	程桥	6	50.394	0.45元/车公里
南京长江三桥	2005.10	张店	刘村	6	15.6	20元/车次

南京绕城高速其他段近 5 年的流量情况如下表。

表 4- 6 南京绕越高速各段流量情况

项目	年份	合计	客车	货车
南京长江四桥	2019	31778	21141	10637
	2020	33748	23053	10695
	2021	31486	20228	11258
	2022	29560	18446	11114
	2023	39024	28672	10352
绕越东北段	2019	9428	6171	3257
	2020	16053	10651	5402
	2021	14842	9418	5424

项目	年份	合计	客车	货车
	2022	16238	9818	6420
	2023	23711	17387	6324
宁淮高速（部分）	2019	25173	21057	4116
	2020	38477	31433	7044
	2021	36989	29728	7261
	2022	35066	27233	7833
	2023	39975	31970	8005
南京长江三桥	2019	39040	23132	15908
	2020	18591	13670	4921
	2021	30193	14091	16102
	2022	30542	15020	15522
	2023	42743	25683	17060

4.4 周边高速公路历年交通量

区域范围内对南京绕越东南段高速公路交通运行有较大影响的高速公路主要有 G42 沪宁高速（丹徒枢纽-马群枢纽）、G25 长深高速（东山枢纽-桂庄枢纽）、S55 宁宣高速（正方东路互通-和凤主线）以及 G4211 宁芜高速南京段（西善桥互通-宁马主线）。

南京市绕城公路为南京市快速路网体系的重要一环，其功能主要服务于本市内部交通出行，与江北大道、长江五桥、长江二桥构成南京市城市二环快速通道，二环全线仅在长江二桥收取过江通行费，其他路段均为免费通行，本项目为绕城高速公路的组成部分，与绕城公路在道路等级、功能定位上有本质区别，因此绕城公路不作为本项目路段的竞争性路段。

从周边主要高速路段历年断面流量来看，区域范围内高速公路交通流量均呈现出逐年增长的趋势。

表 4-7 区域高速公路部分断面历年流量（单位：辆/日）

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
G42 沪宁高速	南京至麒麟枢纽	2013	44091	37537	6554	句容城区至句容	2013	51906	39373	12532
		2014	45454	41317	4137		2014	44716	34590	10126
		2015	50520	47242	3278		2015	51648	42242	9406
		2016	51651	48923	2728		2016	54463	45652	8811
		2017	55804	53190	2614		2017	59492	50741	8751
		2018	55950	53749	2201		2018	58559	50713	7846
		2019	69351	65100	4251		2019	75463	65806	9657
		2020	65535	63212	2323		2020	70758	63610	7148
		2021	66170	63425	2745		2021	69370	61368	8002
		2022	47996	45562	2434		2022	59305	51065	8240
		2023	67072	64428	2644		2023	78460	70980	7480
	麒麟枢纽至汤山	2013	57842	45138	12704	句容至丹徒枢纽	2013	53217	40544	12673
		2014	57193	46053	11140		2014	51308	40328	10980
		2015	59757	49919	9838		2015	53005	43500	9505
		2016	60388	51105	9283		2016	56013	47057	8956
		2017	64846	55203	9643		2017	60992	52072	8920
		2018	63780	55050	8730		2018	59914	51921	7993
		2019	80949	70593	10356		2019	77002	67193	9809
		2020	74513	67033	7480		2020	73577	65805	7772
		2021	73138	64970	8168		2021	70891	62628	8263
		2022	61459	53354	8105.5		2022	60103	51722	8381
		2023	82733	75141	7592		2023	80016	72219	7797
	汤山至句容城区	2013	51906	39373	12532		2013	51906	39373	12532
		2014	49780	38958	10822		2014	49780	38958	10822
		2015	52613	43185	9428		2015	52613	43185	9428
		2016	55368	46548	8820		2016	55368	46548	8820
		2017	59853	51144	8709		2017	59853	51144	8709
		2018	58791	50988	7803		2018	58791	50988	7803
		2019	75797	66166	9631		2019	75797	66166	9631
		2020	71468	64196	7272		2020	71468	64196	7272
		2021	69435	61519	7916		2021	69435	61519	7916
		2022	58986	50837	8149		2022	58986	50837	8149
		2023	77872	70548	7324		2023	77872	70548	7324

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
G25 长深高速	南京主线至东山枢纽	2013	21708	14949	6760	湖熟至句容西	2013	27950	18276	9675
		2014	22205	17465	4740		2014	28219	18863	9356
		2015	23942	20178	3764		2015	29416	20908	8508
		2016	27837	24083	3754		2016	32378	23694	8684

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
		2017	34423	29478	4945		2017	36678	27166	9512
		2018	39828	35137	4691		2018	39505	30489	9016
		2019	46563	42101	4462		2019	45677	37002	8675
		2020	51319	46503	4816		2020	50932	40753	10179
		2021	56150	49994	6156		2021	50758	40212	10546
		2022	46705	40987	5718		2022	47014	35795	11219
		2023	59329	52930	6399		2023	60282	49112	11170
		东山枢纽至江宁	2013	28085	18770		9315	句容西至溧水北	2013	26297
	2014		29324	20043	9281	2014	25299		16784	8515
	2015		30982	22479	8503	2015	26078		18340	7738
	2016		34462	25574	8888	2016	28195		20407	7788
	2017		38960	29196	9764	2017	31678		23306	8372
	2018		42055	32690	9365	2018	33493		25726	7767
	2019		48627	39568	9059	2019	38484		31137	7347
	2020		55082	44402	10680	2020	42779		34558	8221
	2021		53277	42408	10869	2021	41426		33348	8078
	2022		50662	38836	11826	2022	40130		30952	9178
	2023		65095	52886	12409	2023	50061		41784	8277
	江宁至湖熟	2013	28085	18770	9315	溧水北至桂庄枢纽	2013	24790	16395	8395
		2014	29324	20043	9281		2014	23873	15799	8074
		2015	30982	22479	8503		2015	24837	17426	7411
		2016	34462	25574	8888		2016	26952	19440	7512
		2017	38960	29196	9764		2017	30364	22238	8126
		2018	42055	32690	9365		2018	31464	24013	7451
		2019	48627	39568	9059		2019	36231	29187	7044
		2020	53715	43048	10667		2020	41449	33199	8250
		2021	53277	42408	10869		2021	39217	31232	7985
		2022	50662	38836	11826		2022	38239	29066	9173
		2023	65095	52886	12409		2023	47051	38983	8068

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
	正方东路互通至禄口互通	2014	39579	38381	1198	溧水开发区至天生桥	2014	9609	8329	1280
		2015	43926	42653	1273		2015	11488	10089	1399
		2016	50477	48872	1605		2016	11264	9865	1399
		2017	59265	57120	2145		2017	13202	11670	1532
		2018	63928	61321	2607		2018	14239	12609	1630
		2019	69222	66133	3089		2019	15106	13474	1632
		2020	68961	65815	3146		2020	20777	18481	2296
		2021	70432	64459	5973		2021	20361	18204	2157

高速	断面	年份	合计	客车	货车	断面	年份	合计	客车	货车
S55 宁宣 高速		2022	-	-	-		2022	17974	15998	1976
		2023	-	-	-		2023	23442	21206	2236
	禄口互通至南京机场 高速收费站	2014	34911	33865	1046	天生桥至 沙塘	2014	9525	8269	1256
		2015	40279	39264	1015		2015	10715	9427	1288
		2016	45817	44566	1251		2016	9751	8530	1221
		2017	52899	51275	1624		2017	10732	9469	1263
		2018	56046	54127	1919		2018	11249	9934	1315
		2019	59542	57398	2144		2019	11837	10524	1313
		2020	55652	53668	1984		2020	15726	13880	1846
		2021	58217	53935	4282		2021	14991	13254	1737
		2022	-	-	-		2022	13361	11807	1554
		2023	-	-	-		2023	18306	16431	1875
	南京南至骆家边枢纽	2014	14932	13988	944	沙塘至和 凤枢纽	2014	9000	7810	1190
		2015	20122	18943	1179		2015	10271	9004	1267
		2016	20866	19552	1314		2016	9192	8024	1168
		2017	24399	22885	1514		2017	10160	8933	1227
		2018	24621	22909	1712		2018	10704	9417	1287
		2019	25821	24139	1682		2019	11262	9956	1306
		2020	28254	25442	2812		2020	13198	11606	1592
		2021	29377	25690	3687		2021	10545	9245	1300
		2022	29375	25089	4286		2022	10385	9057	1328
		2023	39634	35143	4491		2023	17388	15508	1880
	骆家边枢纽至溧水开 发区	2014	14022	12689	1333		2014	14022	12689	1333
		2015	16093	14595	1498		2015	16093	14595	1498
		2016	16038	14510	1528		2016	16038	14510	1528
		2017	18592	16911	1681		2017	18592	16911	1681
		2018	19185	17443	1742		2018	19185	17443	1742
		2019	19868	18151	1717		2019	19868	18151	1717
		2020	25835	23382	2453		2020	25835	23382	2453
		2021	25085	22813	2272		2021	25085	22813	2272
2022		21456	19439	2017	2022		21456	19439	2017	
2023		27601	25318	2283	2023		27601	25318	2283	

高速	断面	年份	合计	客车	货车
G4211 宁芜 高速	宁马主线	2016	38349	29861	8488
		2017	45524	34570	10954
		2018	46829	35453	11376
		2019	47250	34696	12554
		2020	42421	29806	12615

表 4- 8 区域高速公路部分断面车型结构（单位：%）

高速名称	断面名称	年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
G42 沪宁高速	丹徒枢纽- 马群枢纽	2013	71.90	1.20	1.66	3.77	3.55	5.58	2.88	6.01	3.45	-
		2014	75.85	1.02	1.30	3.63	3.33	4.93	2.31	4.32	3.31	-
		2015	79.68	0.96	1.01	3.51	2.99	4.12	1.79	2.84	3.10	-
		2016	80.10	0.86	0.82	3.64	3.03	4.02	1.78	2.18	3.57	-
		2017	81.66	0.89	0.69	3.27	2.85	3.42	1.63	1.76	3.83	-
		2018	83.64	0.82	0.56	2.71	2.70	2.83	1.39	1.51	3.84	-
		2019	84.67	0.70	0.45	2.21	2.56	2.50	1.94	1.83	3.14	-
		2020	88.90	0.34	0.20	1.04	2.63	1.86	1.10	0.77	0.69	2.47
		2021	88.12	0.26	0.27	1.10	3.55	2.05	0.81	0.80	0.50	2.54
		2022	86.47	0.19	0.18	0.72	3.81	2.45	0.97	1.06	0.72	3.42
		2023	91.41	0.17	0.24	0.84	2.66	1.39	0.47	0.56	0.40	1.85
G25 长深高速	东山枢纽- 桂庄枢纽	2013	58.34	0.92	3.98	3.33	5.79	6.52	3.77	3.13	14.22	-
		2014	61.70	0.93	2.57	3.42	6.15	6.77	3.57	2.83	11.64	-
		2015	66.95	0.81	2.22	3.30	5.65	5.84	2.70	2.13	10.40	-
		2016	69.89	0.90	1.19	3.36	5.58	5.40	2.55	1.42	9.71	-
		2017	71.38	0.99	0.86	2.89	5.47	5.38	2.45	1.30	9.28	-
		2018	75.08	0.90	0.65	2.51	4.96	4.92	2.27	1.21	7.49	-
		2019	79.11	0.80	0.53	2.27	4.38	3.95	2.00	1.01	5.95	-
		2020	80.52	0.36	0.22	0.94	5.60	3.04	1.78	1.35	0.83	5.36
		2021	79.92	0.28	0.27	1.00	6.77	3.06	1.52	1.50	0.66	5.02
		2022	77.35	0.21	0.19	0.69	6.98	3.50	1.77	1.98	1.07	6.25
		2023	82.99	0.20	0.26	0.90	5.40	2.52	1.17	1.39	0.80	4.38
S55 宁宣高速	正方东路 互通-和风 主线	2014	82.83	1.08	0.88	2.45	4.22	4.95	1.13	1.35	1.13	-
		2015	83.95	1.11	0.80	2.40	4.24	4.50	0.99	0.78	1.23	-
		2016	83.26	1.21	0.80	2.59	4.51	4.27	1.00	0.74	1.62	-
		2017	84.13	1.24	0.81	2.42	4.40	3.75	0.84	0.71	1.70	-
		2018	84.86	1.14	0.78	1.87	4.22	3.89	0.95	0.70	1.60	-
		2019	85.85	1.00	0.62	1.75	3.94	3.53	1.02	0.61	1.69	-
		2020	87.24	0.44	0.28	0.72	4.58	2.64	0.94	0.77	0.54	1.86
		2021	87.18	0.39	0.40	0.81	5.55	2.30	0.89	0.66	0.27	1.56
		2022	77.35	0.21	0.19	0.69	6.98	3.50	1.77	1.98	1.07	6.25
		2023	82.99	0.20	0.26	0.90	5.40	2.52	1.17	1.39	0.80	4.38

备注：数据来自江苏高速公路断面日均流量报表

4.5 周边普通公路历年交通量

在项目区域范围内，周边普通干线公路主要有 G104、S204、S122、S002（润湖大道、秦禄大道、信诚大道），其中 S204 通过殷巷互通与南京绕越东南段连接，S002 与项目路段平行。

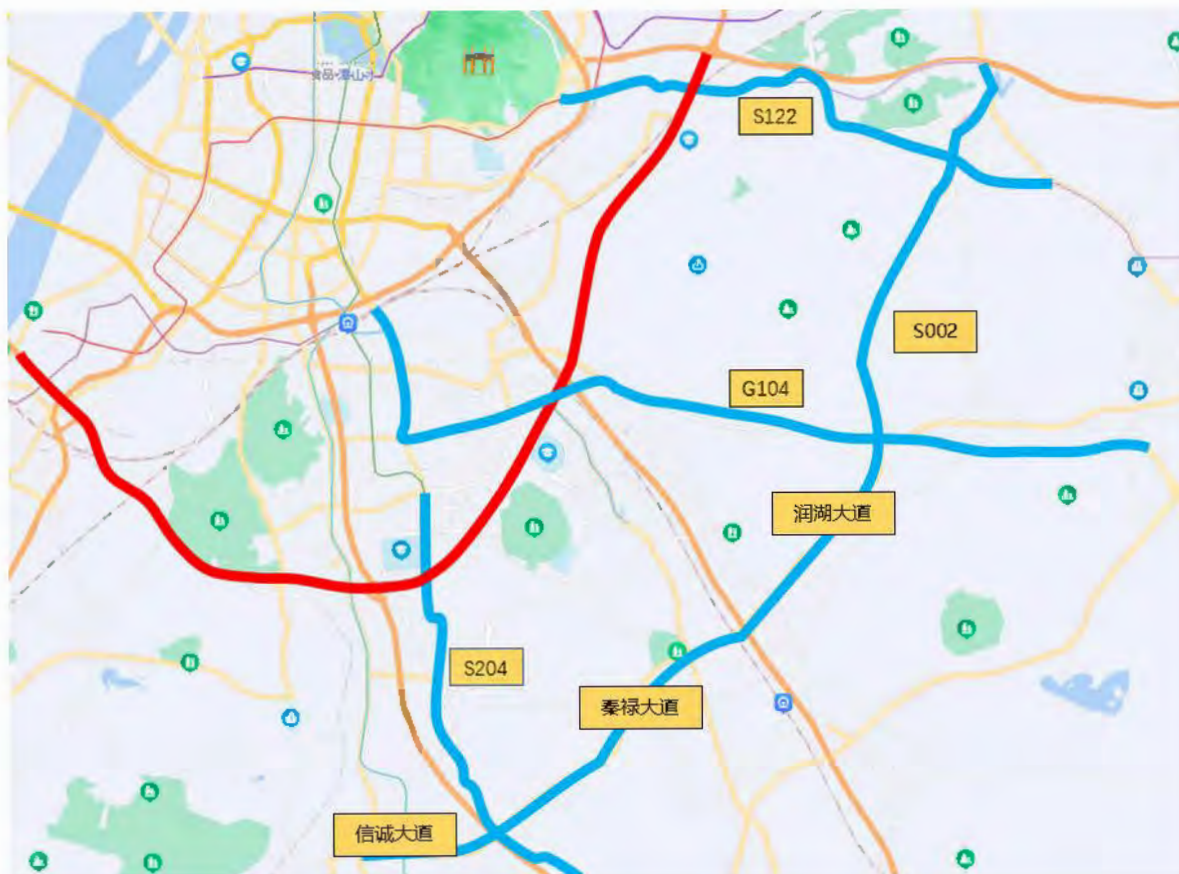


图 4- 5 周边普通公路分布图

近年来，伴随着地区经济社会的发展与城镇化规模的不断扩大，公路网的不断完善，普通干线公路流量变化较大，各观测点近年来年日均观测流量统计如下表。

表 4-9 G104 国道历年流量（单位：辆/日）

年度	客车	货车	合计
2016	22178	4727	26905
2017	25946	5859	31805
2018	22376	5392	27768

年度	客车	货车	合计
2019	26703	4752	31455
2020	32738	5233	37971
2021	33431	6496	39927
2022	24405	5457	29862

表 4-10 S204 省道历年流量（单位：辆/日）

年度	客车	货车	合计
2019	23982	7167	31149
2020	19071	5356	24427
2021	19721	6254	25975
2022	14791	5629	20420

表 4- 11 S122 省道历年流量（单位：辆/日）

年度	客车	货车	合计
2016	43169	6271	49440
2017	50747	7004	57751
2018	56339	8064	64403
2019	53046	8400	61446
2020	50380	8545	58925
2021	51346	8622	59968
2022	48265	8277	56542

表 4-12 S002 历年流量（单位：辆/日）

交调点位	年度	客车	货车	合计
S002 土桥 (润湖大道)	2020	9729	3554	13283
	2021	9084	3535	12619
	2022	8323	3196	11519
	2023	7811	2773	10584
S002 秦淮河 (秦禄大道、信 诚大道)	2020	12558	4454	17014
	2021	11786	4248	16034
	2022	12567	4002	16569
	2023	12437	3692	16129

注：数据来自江苏省公路交通情况调查系统

从项目区域内的普通干线公路观测流量变化情况来看，各观测路段流量变化基本呈现逐年增长趋势。2022 年受疫情影响严重，流量同比略有下降，其中 2022 年 G104 淳化观测点年平均日交通量达到 29862 辆/日，

S122 麒麟门观测点年平均日交通量达到 56542 辆/日，S204 九龙桥观测点年平均日交通量达到 20420 辆/日，S002 土桥观测点年平均日交通量达到 11519 辆/日，秦淮河观测点年平均日交通量达到 16569 辆/日。

第5章 南京绕越高速东南段交通流量预测

5.1 预测思路

1、总体思路

交通流量预测总体上按照“四阶段”的预测思路，项目远景交通量包括全部三种基本交通量，即趋势交通量、新增交通量和转移交通量。

交通量预测以 2010-2023 年的高速公路流量、普通干线公路观测流量以及项目区域社会经济发展为基础，通过分析历年交通量变化情况与社会经济发展之间的关系，利用弹性系数法，预测未来各特征年交通发生吸引量，并以现状 OD 分布为基础，得到特征年 OD 交通分布矩阵，将特征年 OD 矩阵分配至路网中，得到特征年交通流量。依据特征年交通量，通过插值法预测各年份交通量，并通过车型转换系数换算各收费车型交通量。

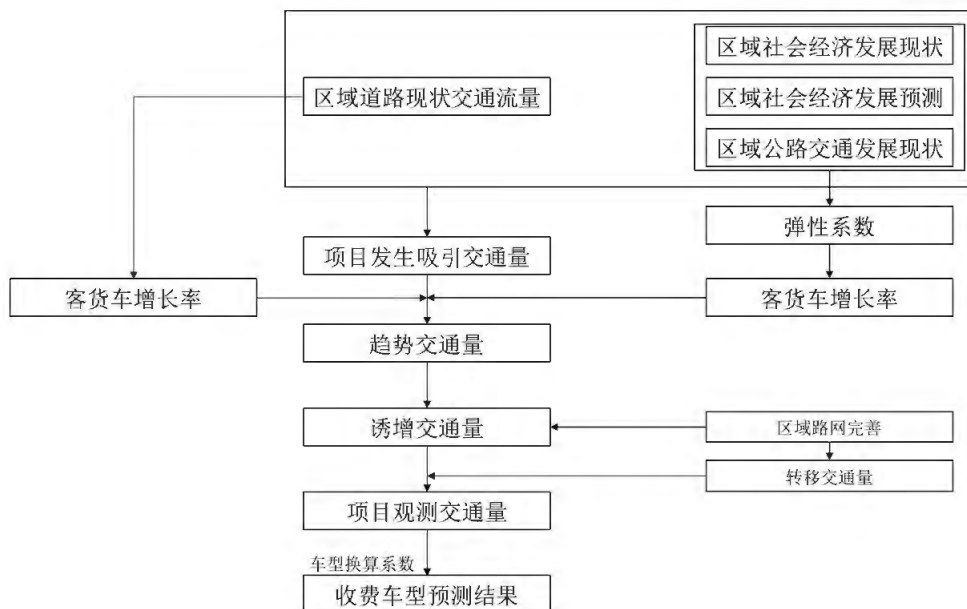


图 5- 1：交通流量预测总体思路

2、预测年限

本次交通流量预测年限为2024年4月1日至2035年9月29日，特征年为2025年，2030年，2035年。

3、影响因素

(1) 社会经济发展对项目的影晌

目前，南京绕越高速东南段的流量变化与区域社会经济发展呈正相关的关系，根据区域社会经济发展规划，总体未来经济将持续增长。未来随着区域经济社会的发展、产业布局的调整，南京市与其他地区的交通联系将更加紧密，流量也将随地区经济发展而持续增加。

(2) 路网建设影响

高速公路网规划与建设情况对项目路段会产生诱增或分流影响，另外，项目路段本身设施状况的变化也将对路段流量产生影响。

(3) 交通发展政策对项目的影晌

如国家小客车优惠政策、绿色通道等政策均对南京绕越高速东南段流量产生影响，此外收费政策的调整也会产生一定影响。2020年1月1日起，收费公路车辆通行费收费标准有一定调整，其中对于8座和9座小型客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车（轴）型收费，按照轴数分为6类车型。

4、假设条件

本报告在以下假设条件下进行交通流量预测：

(1) 社会经济方面

在预测年限内假定宏观经济运行稳定，社会经济各项指标能够按照

规划目标正常实现；

（2）收费政策方面

假设未来周边高速公路收费政策保持不变；

（3）路网方面

假定项目路段周边主要高速公路建设均按相关规划的建设时序建成通车。根据相关规划与建设计划安排，对以下周边重要基础设施建成运营时间做如下假设：2024年底南京市仙新路过江通道、龙潭过江通道建成通车；2026年宁滁高速建成通车；2027年宁镇扬马城际铁路建成通车、宁盐高速建成通车；2032年南京都市圈环线高速仪征至禄口、禄口至全椒全线、宁黄高速建成通车；2033年宁常高速建成通车。

此外，根据项目调研，项目路段计划于2026年新增窦村收费站；2027年-2029年项目路段分阶段实施大修。

5.2 交通小区划分

以项目影响地区为主、兼顾周边地区的分区原则，结合项目路段所在区域的行政区划、区域现状路网形态结构和交通流量流向特征，本次研究以江苏省高速公路收费站划分456个交通小区，按照收费站所处区县划分为 85 个交通中区，并按照收费站所属13地市进行合并，省外划分上海、浙江、山东、安徽 4 个交通大区，共计 17 个交通大区。如下表所示。

表 5- 1 交通大区及编号

交通大区编号	交通大区	交通大区编号	交通大区
1	南京市	10	宿迁市

2	苏州市	11	连云港市
3	无锡市	12	淮安市
4	常州市	13	南通市
5	泰州市	14	安徽
6	徐州市	15	山东
7	盐城市	16	上海
8	扬州市	17	浙江
9	镇江市		

表 5- 2 交通小区对应编号

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
1	江苏安丰站	5	21	江苏常熟东站	2
2	江苏安镇站	3	22	江苏常熟开发区站	2
3	江苏八义集站	6	23	江苏常熟站	2
4	江苏巴城站	2	24	江苏常州南站	4
5	江苏白驹站	7	25	江苏常州收费站	4
6	江苏白马站	1	26	江苏车坊站	2
7	江苏白茆站	2	27	江苏车桥站	12
8	江苏白蒲站	13	28	江苏陈集站	8
9	江苏班庄站	11	29	江苏陈桥站	13
10	江苏宝应泾河站	8	30	江苏晨阳站	2
11	江苏宝应站	8	31	江苏春江站	4
12	江苏北桥站	2	32	江苏大丰北站	7
13	江苏北圩站	2	33	江苏大丰港主线站	7
14	江苏栟茶站	13	34	江苏大丰站	7
15	江苏滨海站	7	35	江苏大冈站	7
16	江苏蔡桥站	7	36	江苏大浦站	11
17	江苏苍梧站	11	37	江苏大桥站	8
18	江苏曹山站	3	38	江苏大生站	13
19	江苏漕桥站	3	39	江苏大泗站	5
20	江苏常熟北站	2	40	江苏戴南站	5
41	江苏丹阳北站	9	61	江苏东阳站	12
42	江苏丹阳东收费站	9	62	江苏董浜站	2
43	江苏丹阳收费站	9	63	江苏汾湖站	2
44	江苏丹阳新桥站	9	64	江苏丰县北站	6
45	江苏丹阳新区站	9	65	江苏凤凰站	2
46	江苏叠石桥站	13	66	江苏浮桥北站	2
47	江苏丁伙站	8	67	江苏阜宁站	7
48	江苏丁集站	12	68	江苏富安站	7
49	江苏丁山站	3	69	江苏赣榆港站	11

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
50	江苏丁堰站	13	70	江苏赣榆南站	11
51	江苏东港站	3	71	江苏赣榆站	11
52	江苏东沟站	7	72	江苏高淳新区站	1
53	江苏东海西站	11	73	江苏高淳站	1
54	江苏东海站	11	74	江苏高港站	5
55	江苏东屏站	1	75	江苏高沟站	12
56	江苏东桥站	2	76	江苏高桥站	9
57	江苏东山站	2	77	江苏高邮八桥站	8
58	江苏东善桥站	1	78	江苏高邮界首站	8
59	江苏东台站	7	79	江苏高邮站	8
60	江苏东探站	6	80	江苏葛市站	13
81	江苏溇湖站	4	101	江苏海丰站	7
82	江苏谷里站	1	102	江苏海陵站	5
83	江苏顾山站	3	103	江苏海门港站	13
84	江苏瓜洲站	8	104	江苏海门站	13
85	江苏管仲站	12	105	江苏海头站	11
86	江苏灌南东站	11	106	江苏汉王站	6
87	江苏灌南南站	11	107	江苏杭集南站	8
88	江苏灌南站	11	108	江苏合作站	13
89	江苏灌云北站	11	109	江苏和凤站	1
90	江苏灌云东站	11	110	江苏和桥站	3
91	江苏灌云南站	11	111	江苏河阳收费站	9
92	江苏灌云西站	11	112	江苏横梁北站	1
93	江苏光福站	2	113	江苏横梁站	1
94	江苏广陵站	5	114	江苏横山收费站	4
95	江苏郭村站	8	115	江苏横扇站	2
96	江苏郭巷站	2	116	江苏横溪站	1
97	江苏海安北站	13	117	江苏洪泽站	12
98	江苏海安南站	13	118	江苏后周站	4
99	江苏海安西站	13	119	江苏胡集站	10
100	江苏海安站	13	120	江苏湖熟站	1
121	江苏沪苏浙黎里站	2	141	江苏江都北站	8
122	江苏华西站	3	142	江苏江都东站	8
123	江苏华庄站	3	143	江苏江都港站	8
124	江苏淮安北站	12	144	江苏江都南站	8
125	江苏淮安东站	12	145	江苏江都真武站	8
126	江苏淮安机场站	12	146	江苏江阴北站	3
127	江苏淮安南站	12	147	江苏江阴大桥站	5

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
128	江苏淮安西站	12	148	江苏江阴南站	3
129	江苏淮安站	12	149	江苏江阴新桥站	3
130	江苏淮阴站	12	150	江苏江阴站	3
131	江苏黄埭站	2	151	江苏将军大道站	1
132	江苏黄花塘站	12	152	江苏姜堰北站	5
133	江苏璜泾南站	2	153	江苏姜堰站	5
134	江苏璜塘站	3	154	江苏蒋王站	8
135	江苏季市站	5	155	江苏金湖主线站	12
136	江苏嘉泽站	4	156	江苏金牛湖站	1
137	江苏贾汪站	6	157	江苏金坛东站	4
138	江苏建湖东站	7	158	江苏金坛西站	4
139	江苏建湖西站	7	159	江苏金坛站	4
140	江苏建湖站	7	160	江苏锦丰站	2
161	江苏靳桥站	10	181	江苏溧阳南站	4
162	江苏鲸塘站	3	182	江苏溧阳上兴站	4
163	江苏靖江站	5	183	江苏溧阳西站	4
164	江苏九华站	13	184	江苏连云港北站	11
165	江苏句容城区收费站	9	185	江苏连云港西站	11
166	江苏句容收费站	9	186	江苏涟水站	12
167	江苏句容西站	9	187	江苏梁徐站	5
168	江苏军嶂收费站	3	188	江苏凌桥站	12
169	江苏开城路站	1	189	江苏刘村站	1
170	江苏科学园站	1	190	江苏刘集站	8
171	江苏昆山高新区收费站	2	191	江苏刘桥站	13
172	江苏昆山收费站	2	192	江苏柳新站	6
173	江苏李典头桥站	8	193	江苏六合东主线站	1
174	江苏李市站	2	194	江苏六合南主线站	1
175	江苏溧水北站	1	195	江苏六合站	7
176	江苏溧水东站	1	196	江苏龙城大道站	4
177	江苏溧水开发区东站	1	197	江苏龙袍站	1
178	江苏溧水开发区站	1	198	江苏芦墟站	2
179	江苏溧阳北站	4	199	江苏甬直南站	2
180	江苏溧阳东站	4	200	江苏甬直站	2
201	江苏陆家收费站	2	221	江苏南泉站	3
202	江苏陆区站	3	222	江苏南沈灶站	7
203	江苏鹿苑站	2	223	江苏南通北站	13
204	江苏禄口南站	1	224	江苏南通开发区站	13
205	江苏罗墅湾收费站	4	225	江苏南通西站	13

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
206	江苏罗阳站	11	226	江苏南阳站	13
207	江苏吕梁山站	6	227	江苏南庄站	1
208	江苏吕四港站	13	228	江苏宁海站	11
209	江苏马鞍山站	1	229	江苏宁杭南京站	1
210	江苏马坝西站	12	230	江苏宁沪阳澄湖站	2
211	江苏马陵山站	6	231	江苏沛丰站	6
212	江苏马山A收费站	3	232	江苏沛县站	6
213	江苏马山站	3	233	江苏彭城站	6
214	江苏马塘站	13	234	江苏邳州东站	6
215	江苏茅山站	4	235	江苏邳州西站	6
216	江苏梅花站	10	236	江苏平潮北站	13
217	江苏孟河站	4	237	江苏平潮站	13
218	江苏南渡站	4	238	江苏平明站	11
219	江苏南京南主线站	1	239	江苏平望站	2
220	江苏南京收费站	1	240	江苏浦头站	8
241	江苏七都站	2	261	江苏如皋站	13
242	江苏栖霞站	1	262	江苏儒林站	4
243	江苏戚墅堰站	4	263	江苏三桥站	1
244	江苏骑岸站	13	264	江苏三兴站	2
245	江苏岢亭站	3	265	江苏沙家浜站	2
246	江苏启东北站	13	266	江苏沙塘站	1
247	江苏启东东站	13	267	江苏沙溪站	2
248	江苏启东南站	13	268	江苏善港站	2
249	江苏千灯站	2	269	江苏上党站	9
250	江苏秦南站	7	270	江苏上黄站	4
251	江苏溱潼站	5	271	江苏上会站	9
252	江苏青墩站	7	272	江苏射阳站	7
253	江苏青龙收费站	4	273	江苏莘塔站	2
254	江苏青阳站	3	274	江苏盛泽站	2
255	江苏曲塘站	13	275	江苏石湖站	2
256	江苏荣炳站	9	276	江苏石塘站	12
257	江苏如东东站	13	277	江苏世业洲站	9
258	江苏如东站	13	278	江苏瘦西湖站	8
259	江苏如皋东站	13	279	江苏蜀冈站	8
260	江苏如皋港站	13	280	江苏沭阳北站	10
281	江苏沭阳站	10	301	江苏苏州相城站	2
282	江苏双凤站	2	302	江苏苏州新区收费站	2
283	江苏双沟东站	6	303	江苏宿迁北站	10

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
284	江苏双沟站	10	304	江苏宿迁东站	10
285	江苏顺河站	6	305	江苏宿迁南站	10
286	江苏硕放站	3	306	江苏宿迁西站	10
287	江苏泗洪南站	10	307	江苏宿迁站	10
288	江苏泗洪西站	10	308	江苏睢宁北站	6
289	江苏泗洪站	10	309	江苏睢宁西站	6
290	江苏泗阳东站	10	310	江苏太仓东站	2
291	江苏泗阳站	10	311	江苏太仓港站	2
292	江苏宋跳站	11	312	江苏太仓西站	2
293	江苏宋庄站	11	313	江苏太仓新区站	2
294	江苏苏高速阳澄湖站	2	314	江苏太湖湾收费站	4
295	江苏苏嘉杭黎里站	2	315	江苏泰兴北站	5
296	江苏苏南硕放机场收费站	3	316	江苏泰兴东站	5
297	江苏苏州城区站	2	317	江苏泰兴站	5
298	江苏苏州工业园区收费站	2	318	江苏泰州北站	5
299	江苏苏州收费站	2	319	江苏泰州东站	5
300	江苏苏州吴中站	2	320	江苏泰州西站	5
321	江苏泰州医药城站	5	341	江苏吴江站	2
322	江苏泰州站	5	342	江苏吴淞江工业园站	2
323	江苏汤山收费站	1	343	江苏五里牌站	12
324	江苏汤汪站	8	344	江苏武高新西站	4
325	江苏天池站	2	345	江苏武进经发区站	4
326	江苏天后村站	1	346	江苏武进站	4
327	江苏天生桥站	1	347	江苏西山站	2
328	江苏天王站	9	348	江苏西善桥站	1
329	江苏铁山寺站	12	349	江苏西亭站	13
330	江苏通安站	2	350	江苏霞客站	3
331	江苏通州湾站	13	351	江苏先锋站	13
332	江苏潼阳站	10	352	江苏响水站	7
333	江苏望亭站	2	353	江苏小海站	13
334	江苏渭塘站	2	354	江苏新安站	3
335	江苏无锡北收费站	3	355	江苏新坝站	11
336	江苏无锡东收费站	3	356	江苏新篁站	1
337	江苏无锡互通站	3	357	江苏新集站	1
338	江苏无锡西站	3	358	江苏新街站	5
339	江苏无锡新区站	3	359	江苏新沂东站	6
340	江苏吴江南站	2	360	江苏新沂南站	6
361	江苏新沂西站	6	381	江苏盐城西站	7

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
362	江苏新沂站	6	382	江苏扬中站	9
363	江苏兴化南站	5	383	江苏扬州北站	8
364	江苏兴化站	5	384	江苏扬州广陵站	8
365	江苏兴化周庄站	5	385	江苏扬州南站	8
366	江苏兴桥站	7	386	江苏扬州泰州机场站	8
367	江苏兴仁站	13	387	江苏扬州西站	8
368	江苏盱眙北站	12	388	江苏羊尖站	3
369	江苏盱眙站	12	389	江苏阳澄湖北站	2
370	江苏徐州北站	6	390	江苏阳山园博园收费站	1
371	江苏徐州东站	6	391	江苏洋河站	10
372	江苏徐州机场站	6	392	江苏仪征站	8
373	江苏徐州南站	6	393	江苏宜兴东站	3
374	江苏徐州西站	6	394	江苏宜兴西站	3
375	江苏徐州站	6	395	江苏宜兴站	3
376	江苏薛家收费站	4	396	江苏殷巷站	1
377	江苏盐城北站	7	397	江苏俞垛站	5
378	江苏盐城东站	7	398	江苏渔湾站	11
379	江苏盐城开发区站	7	399	江苏玉祁收费站	3
380	江苏盐城南站	7	400	江苏岳王A	2
401	江苏岳王站	2	421	江苏中关村站	4
402	江苏悦来站	13	422	江苏周市站	2
403	江苏云台站	11	423	江苏周庄站	2
404	江苏运村收费站	4	424	江苏竹行站	13
405	江苏枣林湾站	8	425	江苏竹镇站	1
406	江苏张家港保税区站	2	426	江苏邹区站	4
407	江苏张家港东站	2	427	南京二桥站	1
408	江苏张家港西站	2	428	汤桥收费站	1
409	江苏张家港站	2	429	榷溪收费站	1
410	江苏张浦站	2	430	江苏南泉站	3
411	江苏张渚收费站	3	431	江苏吕梁站	6
412	江苏张庄站	7	432	江苏花果山机场收费站	11
413	江苏长荡湖站	4	433	江苏崇启大桥主线站(省界)	16
414	江苏镇江南站	9	434	江苏淀山湖站(省界)	16
415	江苏镇江收费站	9	435	江苏汾湖主线站(省界)	16
416	江苏镇江西站	9	436	江苏花桥收费站(省界)	16
417	江苏镇江新区北站	9	437	江苏济徐苏鲁省界站(省界)	15
418	江苏镇江新区东站	9	438	江苏京福苏鲁省界站(省界)	15
419	江苏镇江新区南站	9	439	江苏京沪苏鲁省界站(省界)	15

小区 编号	名称	大区 编号	小区 编号	名称	大区 编号
420	江苏郑集站	6	440	江苏溧马苏皖省界站(省界)	14
441	江苏溧芜苏皖省界站(省界)	14	449	江苏宿扬苏皖省界站(省界)	14
442	江苏连徐苏皖省界站(省界)	14	450	江苏太仓主线站(省界)	16
443	江苏临连苏鲁省界站(省界)	15	451	江苏天长南站	14
444	江苏秦栏站	14	452	江苏天长西站	14
445	江苏盛泽主线站(省界)	17	453	江苏天长站	14
446	江苏苏沪主线站(省界)	16	454	江苏同三苏鲁省界站(省界)	15
447	江苏苏浙省界站(省界)	17	455	江苏徐明苏皖省界站(省界)	14
448	江苏苏浙主线站(省界)	17	456	宜长苏浙省界站(省界)	17

5.3 基年 OD

本次研究的基年OD以江苏高速公路联网中心提供的2014年至2023年联网收费刷卡数据为基础，通过计算、修正、处理得到全年高速公路收费站之间的OD，按收费站所处交通大区进行合并得到高速公路路网的OD。由于后续客货车辆预测时选取的参数有所不同，因此将基年 OD 分为客车OD 和货车 OD 两张表分别计算。

表 5- 3 基年客车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	182029	5084	5457	9124	4355	464	1605	5013	11658	2923	1096	6250	2798	5339	1542	5050	8072	257859
2	5932	179884	23908	8537	4172	345	3532	1575	2057	753	551	893	15328	3709	1423	97475	46166	396240
3	5540	23803	53326	15080	11805	203	2024	1703	2411	575	277	804	3744	3321	849	13640	6141	145246
4	9239	8295	15201	39000	3227	194	811	2044	6641	481	159	716	1587	3599	480	5083	4373	101130
5	4186	3915	11682	3030	19636	152	2331	6297	2879	315	222	517	2608	552	749	3398	768	63237
6	2324	324	211	223	155	27948	403	271	152	2077	1212	832	246	9088	6584	314	123	52487
7	1579	3277	1959	789	2368	396	33577	543	431	566	1594	1284	2946	530	1972	3885	537	58233
8	4987	1422	1701	1988	6427	236	600	25932	4978	583	144	1671	1490	533	621	1630	710	55653
9	11805	2030	2467	6665	3812	111	562	5100	14481	278	104	551	938	741	312	1377	852	52186
10	2774	649	547	468	315	2424	515	643	295	14208	538	4649	296	1930	2208	596	418	33473
11	1087	492	278	194	231	1177	1558	174	96	530	30735	2592	411	660	6703	485	195	47598
12	6058	793	746	653	479	899	1222	1507	544	4637	2712	14552	427	652	1706	657	362	38606
13	2822	14776	3639	1579	2548	231	3030	1434	789	324	416	418	72898	979	1237	24779	1795	133694
14	3502	3732	2135	2090	441	5666	348	1395	592	1216	444	808	641	0	251	3388	2410	29059
15	684	596	390	249	352	3610	875	346	156	1506	3010	839	590	1560	0	1529	401	16693
16	860	24019	1878	710	400	104	666	184	149	174	120	147	6944	242	29	0	27712	64338
17	6120	16128	4329	2339	730	93	526	457	553	283	183	255	1632	6771	671	2165	0	43235
合计	251528	289219	129854	92718	61453	44253	54185	54618	48862	31429	43517	37778	115524	40206	27337	165451	101035	1588967

表 5- 4 基年货车大区 OD 表 (辆/日)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	51803	1144	1278	1579	736	95	202	889	2610	327	283	1050	649	4715	2694	2162	5431	77647
2	1195	50313	9525	3661	1768	107	822	696	762	192	243	245	8901	2638	2802	37180	21189	142239
3	1316	9170	11795	6336	5348	111	294	1021	812	149	139	246	1325	2736	1931	9212	8028	59969
4	1574	3436	5950	10715	1374	73	121	875	1548	113	71	173	524	2838	1090	2809	5705	38989
5	737	1785	4892	1260	3522	46	428	1259	2034	64	82	143	815	322	752	2519	1248	21908
6	325	139	97	81	49	11785	123	61	61	576	543	396	60	6100	7673	382	473	28924
7	236	791	268	117	412	102	3254	75	89	121	1051	423	770	360	2430	1406	857	12762
8	926	683	831	852	1277	48	66	5635	3028	122	26	348	473	244	521	1370	1564	18014
9	2760	766	805	1654	2838	61	121	3281	1633	167	63	278	250	620	701	903	897	17798
10	329	191	132	106	66	680	123	136	137	2355	305	1808	65	1048	1888	384	656	10409
11	280	271	106	63	90	511	1081	47	55	293	7863	1052	177	693	27592	786	721	41681
12	1060	228	210	154	152	472	452	335	231	1912	1110	4387	108	523	2820	574	737	15465
13	739	7796	1210	496	804	55	836	443	212	61	178	108	10578	493	1399	11423	5543	42374
14	2839	2936	1889	1564	261	3511	187	380	503	556	552	395	435	0	75	1015	722	17820
15	1393	1314	878	562	348	3774	939	315	337	1042	9958	1175	555	467	0	458	120	23635
16	381	7992	1175	432	230	50	204	131	143	55	147	72	2936	73	9	0	8303	22333
17	3079	11742	6214	3393	1215	272	464	953	520	297	423	448	3024	2029	201	649	0	34923
合计	70972	100697	47255	33025	20490	21753	9717	16532	14715	8402	23037	12747	31645	25899	54578	73232	62194	626890

将基年OD分配至路网中，分配结果如下图所示，根据分配结果与2023年路网实际流量进行校核，从路网平均流量、主要过江通道流量以及项目路段流量为指标数据看，总体误差在10%以内，模型精度总体符合要求。

表 5- 5 基年 OD 分配结果校核

路段	模型值	实际值	误差
绕越东南段	46135	47091	-2.0%
栖霞山大桥	45860	44308	3.5%
大胜关大桥	49338	47486	3.9%
润扬大桥	48780	45778	6.5%
五峰山大桥	52264	48715	7.3%
泰州大桥	38460	40560	-5.2%
江阴大桥	95580	101719	-6.0%
沪苏通大桥	45607	47141	-3.2%
苏通大桥	93466	90158	3.7%
崇启大桥	28164	27240	3.4%
路网平均流量	34185	35802	-4.5%

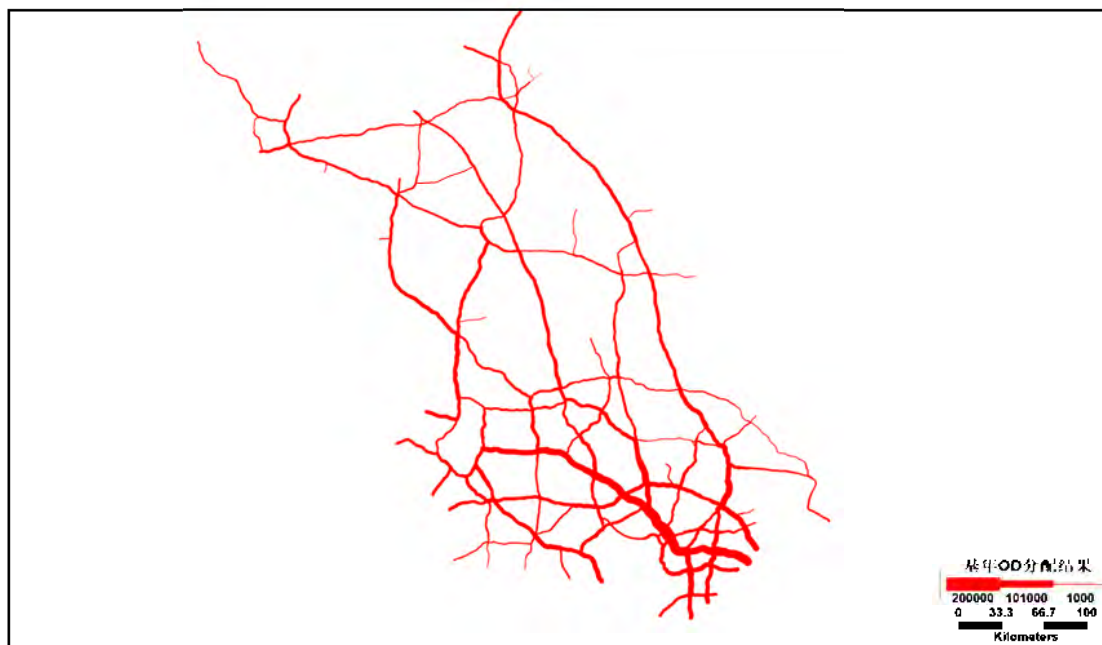


图5- 2：基年OD分配路网图

根据基年OD分布结果，利用OD溯源技术，结合路段门架数据分析，绕越高速东南段客车OD中南京市占比为66%，江苏省内其他城市占比

18%，安徽省占比10%，浙江省、上海市等其他省市占比约6%；货车OD中南京市占比为55%，江苏省内其他城市占比21%，安徽省占比16%，浙江省、上海市等其他省市占比约8%。

表 5- 6 项目路段 2023 年客货车 OD 占比分布

车型	南京	江苏省内	安徽省	浙江省、上海市等
客车	66%	18%	10%	6%
货车	55%	21%	16%	8%

5.4 交通生成量预测

5.4.1 弹性系数分析

1.弹性系数的定义及计算

弹性系数是指交通量增长与经济增长之间的相关性系数。公路交通量对经济指标的弹性系数为交通量的变化率和经济指标（常采用国内生产总值GDP）的变化率之比，计算公式如下所示：

$$GV_r = GDP_r \cdot e_{GV}$$

$$PV_r = GDP_r \cdot e_{PV}$$

式中:GV_r——研究区域货车交通量年平均增长率

PV_r——研究区域客车交通量年平均增长率

GDP_r——研究区域GDP的年平均增长率

e_{GV}——货车弹性系数

e_{PV} ——客车弹性系数

其中当年货车增长率 GV_r 、客车增长率 PV_r 如下式所示：

$$GV_r = \frac{(GV_t - GV_{t-1})}{GV_{t-1}}$$

$$PV_r = \frac{(PV_t - PV_{t-1})}{PV_{t-1}}$$

根据上述公式可推导客货交通量与GDP间的弹性系数的计算方法，如下式所示：

$$e_{GV} = \frac{\partial GV / GV}{\partial GDP / GDP}$$

$$e_{PV} = \frac{\partial PV / PV}{\partial GDP / GDP}$$

经整理上述两个等式，对其求积分，可得到客货交通与GDP间的弹性系数符合以下公式：

$$T = A * GDP^B$$

T——研究区域交通量

GDP——研究区域的国内生产总值指标

A、B——标定系数

对上式进行求解，可得：

$$\ln T = \ln A + B * \ln (GDP)$$

$$\frac{\partial T}{T} = B * \frac{\partial (GDP)}{GDP}$$

$$B = \frac{\frac{\partial T}{T}}{\frac{\partial(GDP)}{GDP}}$$

3.弹性系数分析及预测

未来弹性系数的确定采用定性和定量相结合的方法，首先分析各区域的客、货运量、交通量与经济指标的弹性系数发展趋势，在宏观上把握弹性系数的变化规律，同时参考经济、交通发展情况类似的国家和地区的发展轨迹，最后综合确定未来年货、客车弹性系数。

就货运而言，根据国内外的经验，在经济发展初期，因工业、基础产业的迅速发展，需运送大量的原材料和初级产品，公路货运需求较大。公路货物的运输弹性系数较大，随着工业化发展及产业结构的调整，产业结构转向技术密集型，产品运输向轻、小、高附加值方向发展，货物运量减少，货运弹性系数呈下降趋势而小于1.0。就客运而言，随着各影响区域经济的发展及人民生活水平的提高，旅客商务出行、休闲、旅游出行会大幅度增加，因此未来客运需求将迅速增加，从发达国家的发展经验来看，初期的客运量增长速度将高于经济增长速度。

公路客运与货运在不同时期的增长率也不一样。在经济发展初期，货运增长速度比客运快，即货运弹性高于客运弹性系数。但在经济发展过程中，随着国民收入的增加及人民生活水平的提高，人们对出行的需求也会不断提高，人均出行次数大幅度提高，公路客运增长速度要高于公路货物运输量，货运弹性系数必将小于客运弹性系数。弹性系数还与地区发展的阶段性相关，因而在总的趋势中呈某种起伏。

根据区域内客货车日均流量和GDP，通过弹性系数计算公式得出客货车的历史弹性系数，2016年至2022年各区域客货车的弹性系数如下表所示。

表 5- 7 2016-2022 年各地区客车弹性系数

地区	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
南京	1.04	-1.31	2.77	1.37	0.47	1.61	2.02
无锡	0.38	-0.08	1.97	1.42	0.64	1.03	1.18
徐州	1.90	-1.01	1.94	1.87	3.01	1.27	1.48
常州	0.28	-0.37	0.65	1.82	1.17	1.20	1.55
苏州	0.57	0.12	1.35	3.31	1.06	1.48	0.63
南通	1.38	0.17	1.69	0.84	0.56	1.18	1.35
连云港	0.39	-0.08	3.73	0.89	0.30	1.27	1.67
淮安	0.40	-0.31	4.56	1.06	-0.17	2.18	1.26
盐城	0.30	-0.40	3.74	1.23	0.42	2.29	2.50
扬州	2.07	-2.79	4.72	1.73	1.04	1.26	1.17
镇江	1.09	1.21	1.19	1.25	1.66	1.32	1.20
泰州	1.27	0.48	1.55	1.18	0.62	0.97	1.04
宿迁	0.76	-0.94	2.92	-0.30	1.25	3.06	2.47

表 5- 8 2016-2022 年各地区货车弹性系数

地区	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
南京	-1.30	0.59	1.53	0.83	2.07	1.86	1.57
无锡	1.22	1.39	3.39	1.84	-0.12	1.04	0.51
徐州	-0.16	0.17	-0.23	1.87	1.43	1.52	1.64
常州	0.33	0.33	3.52	1.72	1.13	1.35	0.79
苏州	0.33	0.66	0.89	1.35	1.84	1.12	1.34
南通	1.67	0.96	2.41	0.84	1.36	1.79	1.71
连云港	1.27	1.07	2.43	1.46	0.63	2.31	1.85
淮安	-1.07	0.60	1.26	0.78	-0.83	2.31	1.88
盐城	-0.86	1.39	4.62	1.58	0.34	1.58	-0.49
扬州	1.18	-0.63	6.91	-2.22	3.19	1.70	1.19
镇江	-2.26	1.13	2.81	1.83	2.47	1.42	2.09
泰州	1.70	1.61	1.77	2.13	-0.38	1.72	1.06
宿迁	0.89	-0.39	0.97	1.06	-0.35	3.77	2.11

从2016-2022年客货车弹性系数表中可以看出，由于疫情的影响，2021年和2022年各市客货车的弹性系数均与往年存在较大的差别。将各市

2016年至2020年的客车弹性系数取平均可知，徐州、苏州、盐城、南京、连云港、扬州、淮安和宿迁这八个市的历史弹性系数分别为1.91、1.57、2.03、1.65、1.57、1.99、1.78、1.88，均处于较高水平；常州和镇江的历史弹性系数分别为1.28和1.32，相较于前八个市较低；无锡和南通的历史弹性系数分别为1.25和1.12，处于更低的水平；泰州的的历史弹性系数为1.07，在所有市中最低。

将各市2016年至2020年的货车弹性系数取平均可知，盐城、南京、南通、连云港、扬州、常州、镇江和宿迁这八个市的历史弹性系数分别为1.52、1.57、1.62、1.74、2.15、1.70、2.12、1.51，均处于较高水平；无锡和苏州的历史弹性系数分别为1.33和1.31，相较于前八个市较低；泰州和徐州的历史弹性系数分别为1.26和1.25，处于更低的水平；淮安的历史弹性系数为1.08，在所有市中最低。

基于以上历史客货车弹性系数预测得到未来年客货车弹性系数如下所示。

表 5- 9 各地区未来年客车弹性系数（单位：%）

地区\年份	2024-2025	2026-2030	2031-2035
南京	1.5	1.3	1.1
苏州	1.5	1.3	1.1
无锡	1.0	0.9	0.8
常州	1.2	1.1	0.9
泰州	0.9	0.8	0.7
徐州	1.5	1.3	1.1
盐城	1.5	1.3	1.1
扬州	1.5	1.3	1.1
镇江	1.2	1.1	0.9
宿迁	1.5	1.3	1.1
连云港	1.5	1.3	1.1

淮安	1.5	1.3	1.1
南通	1.0	0.9	0.8
安徽	1.5	1.3	1.1
山东	1.5	1.3	1.1
上海	1.0	0.9	0.8
浙江	1.2	1.1	0.9

表 5- 10 各地区未来年货车弹性系数（单位：%）

地区\年份	2024-2025	2026-2030	2031-2035
南京	1.5	1.3	1.1
苏州	1.2	1.1	0.9
无锡	1.2	1.1	0.9
常州	1.5	1.3	1.1
泰州	1.2	1.1	0.9
徐州	1.2	1.1	0.9
盐城	1.5	1.3	1.1
扬州	1.5	1.3	1.1
镇江	1.5	1.3	1.1
宿迁	1.5	1.3	1.1
连云港	1.5	1.3	1.1
淮安	0.9	0.8	0.7
南通	1.5	1.3	1.1
安徽	1.5	1.3	1.11
山东	1.2	1.1	0.9
上海	1.2	1.1	0.9
浙江	0.9	0.8	0.7

5.4.2 交通生成预测结果

交通生成量采用弹性系数法进行预测，具体方法为：分析历史年各小区交通增长与经济生长的关系，并推算将来交通与经济之间的弹性关系，然后根据各区域未来经济增长率，推算相应小区发生吸引交通量的增长率，进行交通生成预测。

$$e = \frac{I_R}{I_E}$$

式中，

e : 弹性系数;

I_R : 交通增长速度或发生吸引量增长率;

I_E : 经济增长率。

(1) 未来经济预测结果

本次预测中“十四五”期间各地市的地区生产总值按照“十四五”规划目标进行假设，考虑到宏观市场环境以及项目实际情况，本项目在车流量预测的调整过程中对南京市经济增速预期进行下调，将“十四五”期间的GDP增速假设由6.5%下调至5%。至2035年地区生产总值依据《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中远景目标，即到2035年人均地区生产总值在2020年基础上实现翻一番。由于人均生产总值与地区生产总值关联度极高，预测中假设地区生产总值年平均增长率与人均生产总值年平均增长率保持一致。另外，考虑经济发展规律以及全国经济环境，预计2030年后整体经济增长将进一步呈现逐渐放缓的态势。

表 5- 11 未来经济增长率预测

序号	区域	“十四五” 平均增长率	“十五五” 平均增长率	“十六五” 平均增长率
1	常州市	5%	4.0%	3.0%
2	淮安市	6%	5.0%	4.0%
3	连云港市	8.8%	6.0%	5.0%
4	南京市	5.0%	4.0%	3.0%
5	南通市	6.5%	5.2%	3.4%
6	苏州市	6%	4.50%	3.2%
7	泰州市	5.5%	4.0%	3.0%
8	无锡市	6%	4.50%	3.2%
9	宿迁市	6.5%	6.0%	5.0%
10	徐州市	6.5%	5.2%	3.4%

11	盐城市	6%	5.0%	4.0%
12	扬州市	6%	4.5%	3.5%
13	镇江市	6%	4.0%	3.0%

(2) 未来交通大区生成量

对各大区各特征年的客、货车辆发生、吸引量进行预测，特征年2025年、2030年、2035年各大区客、货车辆发生吸引量结果如下。

表 5- 12 特征年各交通大区交通发生与吸引量 (单位:辆/日)

大区 编号	大区 名称	2025 年				2030 年			
		客车		货车		客车		货车	
		发生量	吸引量	发生量	吸引量	发生量	吸引量	发生量	吸引量
1	南京	437204	467826	119597	119374	624729	679528	170276	171371
2	苏州	652043	455718	191261	144179	878542	638408	241952	188103
3	无锡	211269	195461	87450	80884	258750	242963	110408	103748
4	常州	140825	137260	55511	49103	181749	179317	75400	68076
5	泰州	79908	84335	30631	27195	95612	102541	38964	34966
6	徐州	100269	85036	38858	30582	140365	119862	53037	41416
7	盐城	82458	87460	13037	10937	116028	125322	18409	16066
8	扬州	94895	106097	24479	26458	128306	145717	33097	36164
9	镇江	75450	79877	23754	21761	99509	107126	33760	31269
10	宿迁	53605	53909	16571	13683	75717	77148	23465	19734
11	连云港	72810	75417	48410	29497	110816	117288	72618	47063
12	淮安	57518	62549	14278	13369	78383	86662	17375	16493
13	南通	170943	162308	49530	45446	212803	207566	69594	64182
14	安徽	45128	81562	31650	53206	80925	105754	66287	79932
15	山东	32750	57873	52335	72639	66150	84424	68778	95130
16	上海	165521	239511	63982	88643	212652	293995	99968	132973
17	浙江	85607	126002	82477	116857	138667	186083	129142	175845
合计		2558202	2558202	943811	943811	3499704	3499704	1322531	1322531

表 5- 13 特征年各交通大区交通发生与吸引量 (单位:辆/日)

大区 编号	大区 名称	2035 年			
		客车		货车	
		发生量	吸引量	发生量	吸引量
1	南京	833170	877002	224022	222536

2	苏州	959377	805395	271409	228885
3	无锡	312894	283780	133951	124928
4	常州	226855	216205	96507	86750
5	泰州	113531	117475	47932	42203
6	徐州	184931	151717	67999	52207
7	盐城	153397	160716	24189	20717
8	扬州	165516	181579	42556	45548
9	镇江	126196	131261	44562	40790
10	宿迁	100386	98641	30949	25702
11	连云港	154161	158332	78962	65427
12	淮安	101639	108654	20948	19328
13	南通	260125	246762	90900	84565
14	安徽	107252	135979	79373	97357
15	山东	85121	107038	81605	106172
16	上海	263243	331619	121727	155924
17	浙江	180498	216135	154501	193055
合计		4328289	4328289	1612092	1612092

5.5 车型结构预测

1、预测思路

车型的预测以定性为主。根据对本项目路段历年车型情况调查，分析本项目路段各车型占比情况与发展变化规律，结合未来各车型发展变化趋势，预测未来各特征年的车型结构。

2、车型发展趋势分析

项目路段是一条以客运为主的高速公路，项目开通初年2010年，路段客车流量占比为68.09%，货车流量占比为31.91%；2011年-2019年，货车占比在30%-40%之间；2010-2019年平均货车占比为36.18%，客车占比为61.82%；2020年由于受疫情影响，客货比例变化较大，客车占比达72.75%；2023年疫情结束后客车快速反弹，另外由于2023年连淮高速改扩建对货3及以上货车管控政策，综合影响下2023年全年绕越东南段客车

占比为73.59%，货车占比为26.41%。

2024年2月份受春节影响，货车流量较小，货车占比仅11%，2024年一季度平均货车占比为21.71%。2024年3月25日起受宁洛高速改扩建施工以及滁宁高速甲埂、滁州北枢纽施工管制；5月20日受宁滁高速施工影响，程桥枢纽淮安往四桥方向交通中断；5月25日受滁淮高速施工影响，施集、全椒枢纽施工管制等施工影响4-6月份平均货车占比为28.4%，客车占比为71.6%。

基于绕越东南段历年车型发展规律，结合本项目路段近期施工影响以及项目路段特征，预测本项目路段2024年全年货车占比为26.3%，2024-2026年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，以及后疫情时代货车反弹情况，货车占比总体维持在相对低位，预计连淮改扩建完成后，2027年项目路段货车占比提升；2018-2030年车型占比保持相对稳定；考虑项目路段本身为绕城高速且以客运为主的特点，预测2031-2035年客车占比逐渐提高，货车占比逐渐下降。

3、车型比例预测结果

根据以上分析，特征年项目路段车型比例预测结果如下表所示。

表 5- 14 南京绕越高速东南段特征年车型结构比例预测 (%)

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2025 年	71.2	0.3	0.2	1.4	6.1	5.1	1.9	2.5	2.0	9.4	100
2030 年	74.5	0.3	0.2	0.9	7.3	5.8	2.3	1.9	2.2	10.8	100
2035 年	76.5	0.3	0.2	1.0	8.0	6.8	2.4	2.0	2.4	11.8	100

5.6 交通分布预测

交通分布是将预测得到的各交通小区的交通发生吸引量转化为各交

通小区之间出行量的过程。未来各交通小区之间的交通出行量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

1、趋势交通量

趋势交通量的交通分布预测采用弗雷特（Fratar）法，其具体形式如下：

$$Q_{ij} = Q_{oij} \cdot G_j \cdot F_i \cdot \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$G_j = \frac{Q_{aj}}{Q_{oaj}} \quad F_i = \frac{Q_{pi}}{Q_{opi}}$$

$$L_i = \frac{Q_{opi}}{\sum_{j=1}^n (Q_{oaj} \cdot G_j)} \quad L_j = \frac{Q_{oaj}}{\sum_{i=1}^n (Q_{opi} \cdot F_i)}$$

Q_{ij} ：未来某预测特征年*i*区到*j*区的交通分布量；

Q_{oij} ：基年*i*区到*j*区的交通分布量；

G_j ：*j*区交通吸引量增长倍数；

F_i ：*i*区交通发生量增长倍数；

Q_{aj} ：特征年*j*区交通吸引量；

Q_{oaj} ：基年*j*区交通吸引量；

Q_{pi} ：特征年*i*区交通发生量；

Q_{opi} ：基年*i*区交通发生量；

L_i ：*i*区对于所有*j*区的位置系数；

L_j ：*j*区对于所有*i*区的位置系数。

计算流程见下图。

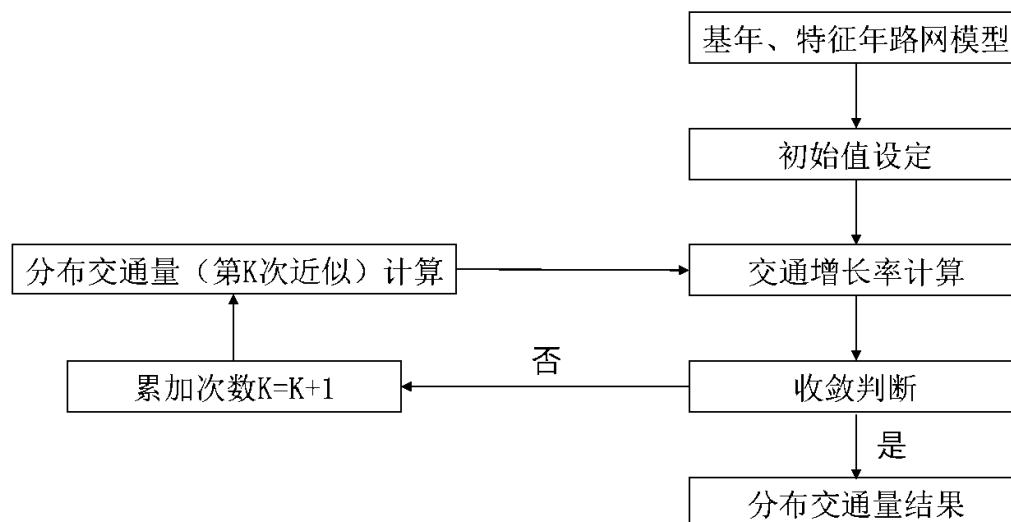


图 5- 3：FRATAR 法计算流程图

根据区域现状交通流量与基年 OD 出行分布矩阵，利用弗雷特法（Fratar），将交通生成预测得到的总的发生、吸引量值作为约束条件，迭代更新每一列与每一行，直至每一列与每一行均达到其目标总量，最终形成未来各特征年的 OD 矩阵。

2. 诱增交通量

诱增交通量是指由于公路的新建或改造，特别是高等级公路的建设而诱发产生的交通量。本次诱增交通量的预测主要考虑以下因素：（1）由于高速公路的建设促进沿线的区域开发而诱发新的交通量；（2）项目的建设改善区域的出行环境，诱发了现状受交通条件限制的交通量。诱增交通量预测采用无约束重力模型推算，模型计算基本形式为：

$$X_{ij} = k \frac{T_i^\alpha \times U_j^\beta}{t_{ij}^\gamma}$$

X_{ij} ：i 区到 j 区的交通分布量；

T_i ：i 区的交通发生量；

U_j ：j 区的交通吸引量；

t_{ij} : i 区到 j 区的阻抗参数;

根据 OD 调查得到的各小区间的现状时间距离以及预测的各小区间趋势型分布交通量, 进行多元回归分析而得到重力模型各参数值。

(1) 现状区间出行量不为零时, 诱增交通量的预测采用以下形式:

$$Q'_{ij} = Q_{ij} \left[\left(\frac{t_{ij}^N}{t_{ij}^F} \right)^\gamma - 1 \right]$$

Q'_{ij} : i 区到 j 区的诱增交通量 (辆/日);

Q_{ij} : i 区到 j 区的趋势预测交通量 (辆/日);

t_{ij}^N : 现状 i 区到 j 区的出行时间 (分钟);

t_{ij}^F : 未来 i 区到 j 区的出行时间 (分钟);

(2) 现状区间交通出行量为零时, 计算公式为:

$$Q'_{ij} = K \times P_i^\alpha \times A_j^\beta \times \left[\left(\frac{1}{t_{ij}^F} \right)^\gamma - \left(\frac{1}{t_{ij}^N} \right)^\gamma \right]$$

P_i : 未来年 i 区发生总量 (辆/日);

A_j : 未来年 j 区吸引总量 (辆/日);

根据基年 OD 矩阵, 结合基年路网运行时间, 由重力模型公式回归计算各参数, 并根据各预测特征年的趋势 OD 矩阵和路网运行时间, 推算出各预测特征年诱增型 OD 矩阵。

3. 转移交通量

转移交通量是指其他交通方式, 如铁路、水路、航空运输对高速公路流量的转移。转移交通量通过定性和定量相结合的方法计算, 深入分析现状各种运输方式的运输设施、运输能力、运输量, 及其未来发展规

划和客货流特征，以及相关收费的影响，同时根据现行交通运输产业政策，确定未来公路与其它运输方式间的转移量。

4. 交通分布预测结果

特征年交通大区OD分布预测结果见下表。

表 5- 15：2025 年客车大区 OD 表（辆/日）

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	329883	5356	6907	12308	5705	847	2544	9536	18747	5070	2168	10824	3211	9383	3301	5497	5920	437204
2	16261	286643	45769	17418	8266	953	8467	4531	5003	1975	1648	2339	26602	9859	4606	160493	51209	652043
3	11569	28895	77772	23440	17817	427	3697	3732	4468	1150	631	1604	4950	6725	2094	17109	5189	211269
4	17078	8913	19624	53659	4311	361	1312	3965	10893	851	321	1265	1858	6451	1048	5643	3271	140825
5	6842	3720	13336	3687	23199	250	3332	10804	4176	493	396	808	2699	875	1446	3336	508	79908
6	4400	357	280	314	212	53317	668	538	256	3764	2505	1505	295	16685	14723	358	94	100269
7	2677	3230	2320	996	2902	677	49788	966	649	919	2950	2080	3162	871	3949	3956	368	82458
8	9226	1529	2197	2738	8593	439	971	50353	8172	1032	290	2954	1745	956	1357	1811	531	94895
9	19797	1979	2890	8320	4620	188	825	8978	21550	446	191	883	996	1205	618	1388	578	75450
10	4681	637	645	588	384	4122	760	1139	441	22952	991	7498	316	3158	4401	604	285	53605
11	1570	413	280	208	241	1713	1968	264	123	733	48451	3577	376	924	11434	421	114	72810
12	9501	723	817	762	543	1420	1676	2481	758	6961	4643	21810	424	992	3160	619	230	57518
13	5520	16801	4971	2299	3602	455	5183	2944	1370	606	888	781	90276	1857	2857	29112	1421	170943
14	6820	4225	2904	3029	620	11118	593	2851	1023	2267	944	1504	790	0	578	3963	1899	45128
15	1479	750	589	401	550	7867	1655	785	299	3118	7106	1734	808	3272	0	1986	351	32750
16	4152	67415	6333	2551	1396	506	2812	932	638	804	632	679	21227	1133	165	0	54143	165521
17	16013	24531	7911	4555	1381	245	1204	1255	1284	709	522	638	2703	17179	2073	3402	0	85607
合计	467470	456118	195543	137273	84340	84905	87453	106057	79849	53847	75277	62482	162439	81526	57810	239700	126114	2558202

表 5- 16：2025 年货车大区 OD 表（辆/日）

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	81505	1338	1836	2045	893	110	210	1339	3611	460	261	1050	789	8974	3881	2535	8759	119597
2	1967	61598	14319	4962	2245	129	898	1097	1103	282	234	257	11319	5253	4224	45614	35758	191261
3	2222	11517	18189	8809	6966	138	329	1651	1206	225	137	264	1728	5589	2987	11594	13898	87450
4	2511	4075	8666	14068	1690	86	128	1336	2171	161	66	176	646	5475	1592	3338	9327	55511
5	1210	2180	7334	1703	4459	55	466	1979	2936	94	79	149	1033	640	1131	3081	2101	30631
6	490	156	133	101	57	13071	122	88	81	776	479	379	70	11113	10583	429	730	38858
7	306	763	318	125	413	98	2802	93	102	140	799	350	772	566	2890	1360	1141	13037
8	1405	771	1152	1065	1495	53	66	8191	4042	166	23	336	555	448	724	1550	2434	24479
9	4134	853	1101	2039	3278	67	120	4706	2151	224	55	265	289	1123	962	1008	1378	23754
10	605	262	222	161	94	921	150	240	221	3878	329	2116	93	2333	3182	526	1238	16571
11	387	279	134	72	96	520	992	62	67	362	6369	925	190	1159	34960	811	1022	48410
12	1214	195	219	145	134	398	344	367	233	1959	745	3194	96	725	2958	490	865	14278
13	1066	8360	1593	589	894	58	799	611	269	79	150	99	11784	860	1848	12276	8194	49530
14	6103	4693	3708	2767	433	5557	267	782	951	1070	694	539	722	0	147	1626	1591	31650
15	4322	3031	2487	1435	833	8622	1932	935	919	2892	18086	2317	1330	1752	0	1059	381	52335
16	1256	19591	3537	1172	585	121	445	414	415	162	283	151	7475	291	28	0	28056	63982
17	8653	24539	15945	7850	2633	563	864	2564	1285	747	696	800	6564	6898	518	1359	0	82477
合计	119356	144202	80893	49107	27197	30572	10936	26459	21761	13680	29487	13366	45453	53201	72613	88656	116872	943811

表 5- 17：2030 年客车大区 OD 表（辆/日）

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	478308	7806	9060	16708	7379	1035	3671	13411	25941	6820	3028	14656	4417	11486	4630	6968	9404	624729
2	22750	403135	57933	22817	10317	1124	11789	6150	6680	2564	2222	3057	35318	11646	6237	196298	78504	878542
3	15199	38159	92434	28832	20882	473	4833	4756	5602	1400	799	1968	6171	7460	2662	19649	7470	258750
4	23381	12267	24306	68785	5266	417	1787	5267	14233	1080	423	1617	2413	7457	1389	6754	4907	181749
5	8775	4796	15473	4427	26542	271	4253	13441	5111	587	490	967	3285	947	1795	3740	714	95612
6	7002	571	402	468	301	71512	1057	832	388	5557	3840	2237	445	22420	22671	497	164	140365
7	3870	4692	3033	1347	3741	824	71617	1355	895	1232	4108	2808	4338	1064	5523	4999	584	116028
8	13023	2170	2807	3618	10821	523	1364	68945	11008	1352	395	3894	2338	1140	1853	2235	822	128306
9	27212	2735	3593	10707	5666	217	1128	11970	28269	569	252	1134	1299	1398	822	1667	871	99509
10	7108	972	886	836	520	5275	1149	1678	640	32326	1450	10631	455	4049	6466	802	475	75717
11	2492	659	403	310	342	2291	3108	406	187	1079	74091	5303	566	1239	17560	584	199	110816
12	13653	1044	1063	1025	696	1720	2397	3458	1038	9279	6428	29267	578	1203	4394	777	361	78383
13	7290	22305	5940	2842	4244	507	6813	3772	1726	743	1130	964	113138	2070	3651	33611	2056	212803
14	13123	8172	5055	5458	1066	18029	1135	5322	1878	4046	1749	2702	1443	0	1075	6667	4004	80925
15	3266	1663	1176	829	1083	14637	3636	1682	631	6385	15113	3575	1693	6099	0	3833	849	66150
16	5237	85475	7227	3013	1570	538	3530	1141	768	941	768	799	25407	1207	201	0	74828	212652
17	27420	42225	12255	7304	2109	354	2051	2085	2098	1126	862	1019	4393	24837	3436	5093	0	138667
合计	679113	638846	243041	179328	102544	119748	125317	145671	107094	77087	117148	86597	207697	105722	84363	294177	186212	3499704

表 5- 18：2030 年货车大区 OD 表（辆/日）

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	114243	1799	2401	2857	1205	140	314	1860	5272	659	428	1317	1139	13747	4911	4185	13798	170276
2	2371	71208	16101	5961	2603	142	1152	1311	1385	348	331	277	14053	6920	4595	64755	48440	241952
3	2740	13615	20915	10823	8263	154	432	2017	1549	283	199	291	2195	7530	3322	16830	19252	110408
4	3329	5184	10721	18598	2157	103	181	1756	2999	218	103	208	882	7937	1906	5215	13903	75400
5	1531	2645	8657	2148	5430	64	627	2482	3871	121	117	169	1347	884	1291	4594	2987	38964
6	685	209	174	140	77	16611	183	122	118	1109	786	475	101	17011	13379	707	1150	53037
7	420	1004	407	171	544	121	4089	126	145	197	1284	429	1091	847	3576	2197	1758	18409
8	1866	982	1426	1408	1909	64	94	10771	5588	224	36	399	759	650	867	2423	3631	33097
9	5835	1156	1450	2869	4453	86	181	6582	3162	322	92	334	421	1733	1225	1676	2185	33760
10	859	356	293	227	127	1186	226	337	328	5615	546	2684	135	3618	4074	880	1973	23465
11	606	419	196	112	144	740	1652	97	109	580	11683	1296	305	1984	49402	1494	1799	72618
12	1501	230	254	179	160	446	451	450	299	2473	1079	3533	121	980	3302	713	1203	17375
13	1411	10616	1968	777	1140	70	1127	803	370	107	233	118	16069	1244	2207	19142	12192	69594
14	12925	9534	7325	5843	882	10680	600	1641	2098	2311	1723	1022	1575	0	282	4056	3787	66287
15	5431	3654	2917	1798	1007	9833	2584	1165	1204	3711	26635	2605	1721	2408	0	1567	539	68778
16	1882	28158	4944	1751	843	165	711	614	647	248	498	202	11540	477	37	0	47252	99968
17	13728	37342	23602	12415	4021	811	1460	4032	2123	1209	1294	1136	10729	11961	741	2540	0	129142
合计	171365	188108	103751	68078	34966	41419	16066	36164	31269	19735	47065	16493	64183	79932	95119	132975	175846	1322532

表 5- 19：2035 年客车大区 OD 表（辆/日）

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	634375	12564	12413	22542	9474	1329	5098	17699	33948	8948	4062	18926	6195	15987	6083	9984	13542	833170
2	22004	473136	57883	22449	9660	1052	11941	5919	6375	2453	2174	2878	36126	11821	5974	205104	82429	959377
3	17435	53119	109540	33645	23193	525	5805	5430	6340	1589	927	2198	7486	8981	3024	24351	9304	312894
4	28296	18015	30388	84678	6170	488	2264	6343	16995	1294	518	1905	3088	9471	1664	8831	6447	226855
5	10271	6812	18711	5271	30080	306	5213	15655	5903	679	580	1102	4066	1163	2080	4730	908	113531
6	9308	920	551	633	387	91989	1471	1099	509	7307	5162	2896	626	31275	29847	713	237	184931
7	4905	7218	3971	1737	4592	1010	95050	1709	1119	1545	5265	3466	5814	1414	6933	6845	803	153397
8	16780	3393	3736	4742	13500	653	1840	88400	13996	1723	516	4886	3185	1541	2365	3111	1150	165516
9	34294	4182	4677	13726	6913	265	1488	15010	35150	709	321	1391	1731	1850	1026	2270	1191	126196
10	9454	1568	1217	1131	671	6789	1600	2220	840	42533	1950	13767	641	5651	8517	1153	685	100386
11	3439	1103	574	436	456	3060	4492	558	254	1473	103404	7125	826	1794	24002	870	297	154161
12	17788	1651	1430	1359	878	2170	3270	4483	1334	11960	8469	37128	797	1645	5670	1094	512	101639
13	8340	30964	7019	3309	4701	561	8161	4293	1949	841	1308	1074	136887	2486	4138	41541	2553	260125
14	16921	12787	6734	7159	1330	22499	1533	6830	2390	5161	2281	3393	1968	0	1373	9287	5606	107252
15	4149	2564	1545	1071	1333	17998	4837	2126	791	8026	19420	4423	2275	8131	0	5262	1171	85121
16	5764	114157	8216	3374	1674	573	4068	1249	835	1024	855	856	29573	1394	220	0	89409	263243
17	32990	61648	15231	8938	2456	412	2585	2496	2491	1340	1049	1194	5590	31362	4094	6620	0	180498
合计	876513	805805	283836	216200	117469	151679	160716	181518	131218	98604	158261	108607	246876	135966	107011	331768	216243	4328290

表 5- 20：2035 年货车大区 OD 表（辆/日）

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合计
1	152617	2405	3129	3872	1538	195	443	2440	7182	930	714	1685	1603	17645	6179	5347	16100	224022
2	2762	82980	18297	7044	2899	172	1415	1499	1645	429	481	308	17254	7746	5043	72149	49287	271409
3	3455	17173	25728	13842	9956	202	575	2498	1991	377	312	352	2917	9123	3946	20299	21205	133951
4	4401	6853	13823	24931	2724	141	252	2279	4042	305	170	264	1229	10079	2372	6592	16049	96507
5	1930	3335	10645	2746	6541	84	835	3073	4976	162	184	204	1790	1072	1533	5538	3289	47932
6	891	272	221	185	95	22428	251	156	156	1525	1275	592	138	21248	16380	879	1305	67999
7	552	1319	520	228	683	166	5666	163	195	274	2105	539	1510	1070	4424	2760	2017	24189
8	2456	1293	1831	1880	2402	88	130	13927	7501	312	59	503	1052	822	1076	3050	4174	42556
9	7859	1557	1905	3920	5731	120	257	8706	4344	459	154	432	597	2243	1554	2158	2570	44562
10	1146	475	382	307	163	1643	319	441	445	7921	910	3429	190	4636	5119	1123	2299	30949
11	662	457	208	123	151	838	1902	104	121	669	15913	1354	351	2080	50757	1559	1715	78962
12	1822	280	300	220	186	563	579	536	371	3174	1635	4108	156	1142	3774	829	1275	20948
13	1888	14209	2569	1055	1457	98	1590	1055	506	150	389	150	22659	1600	2782	24495	14249	90900
14	15417	11375	8524	7069	1005	13232	757	1923	2551	2916	2567	1168	1981	0	317	4627	3945	79373
15	5848	3936	3063	1963	1036	10995	2935	1233	1321	4224	35801	2686	1954	2490	0	1614	507	81605
16	2421	36227	6203	2284	1036	220	965	775	848	338	800	249	15642	590	44	0	53083	121727
17	16449	44753	27585	15085	4603	1008	1846	4744	2595	1532	1936	1304	13546	13769	836	2911	0	154501
合计	222576	228895	124933	86755	42205	52195	20714	45551	40792	25697	65404	19325	84568	97353	106136	155929	193066	1612093

5.7 交通分配

交通分配是指将各分区之间出行分布量分配到连接交通小区的交通网络的各条边上工作过程。交通量分配是根据一定的分配模型，将预测出的各特征年的 OD 矩阵分配到具体的路网中去，从而得出拟建项目及相关公路的交通量。

本项目采用随机用户平衡分配模型进行交通量分配，路阻函数选用基于 BPR (Bureau of Public Roads) 路段延误函数的广义费用延误函数，考虑阻抗函数时，在考虑出行时间、出行距离及出行费用的基础上，增加收费因素，从而建立更全面的广义出行阻抗矩阵。广义费用延误函数的数学关系式为：

$$c(a) = k_a + \delta \cdot l_a + \varphi \cdot t_a \cdot \left[1 + \alpha \left(\frac{x_a}{c} \right)^\beta \right]$$

δ : 与长度相关的费用，如每千米的通行费率；

l_a : 路段 a 的长度；

k_a : 与长度无关的费用，如桥隧叠加收费；

φ : 单位时间价值常量；

t_a : 路段 a 上自由流行驶时间

x_a : 路段 a 上的交通量

c : 路段 a 的通行能力

α 、 β : BPR 函数常量

交通量分配可依据 Wardrop 第一原理，即用户平衡原理，Wardrop 第

一原理（用户平衡原理）是指假定用户平衡状态，在这种状态下，所有出行者独立地做出令自己的行驶时间最小的决策，在所导致的网络流量分布状态里，同一 OD 对之间所有被使用的路径的时间是相等的，并不大于任何未被使用路径的时间，即：没有人能够通过单方面改变自己的路径来达到降低自己时间的目的。公式如下所示：

$$\begin{aligned} \min: Z(X) &= \sum_a \int_0^{x_a} c_a(\theta) d\theta \\ \text{s.t.}: \sum_k f_k^{rs} &= q_{rs}, \forall r, s \\ f_k^{rs} &\geq 0, \forall r, s \end{aligned}$$

其中， $x_a = \sum_{r, s} \sum_k f_k^{rs} \delta_{a, k}^{rs}$ ， $\forall a$ $x_a = \sum_{r, s} \sum_k f_k^{rs} \delta_{a, k}^{rs}$ ， $\forall a$

x_a ：路段 a 上的交通流量，它们组成的向量为 $x=(\dots, x_a, \dots)$ ；

c_a ：路段 a 的交通阻抗；

f_k^{rs} ：点对 (r, s) 间的第 k 条路径的交通流量，其向量为 $f=(\dots, f_k^{rs}, \dots)$

$\delta_{a, k}^{rs}$ ：路段——路径相关变量，即 0—1 开关变量，如下式所示：

$$\delta_{a, k}^{rs} = \begin{cases} 1, & \text{如果路段 } a \text{ 在 } (r, s) \text{ 间的第 } k \text{ 条路径上} \\ 0, & \text{否则} \end{cases}$$

q_{rs} ：点对 (r,s) 间的 OD 交通量。



图 5- 4：2025 年路网分配图



图 5- 5：2030 年路网分配图



图 5- 6：2035 年路网分配图

5.8 交通量预测结果

1、预测结果

南京绕越高速东南段交通量预测结果：

表 5- 21：南京绕越高速东南段交通量预测结果

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计	增长率
2024	31954	113	99	498	2902	2285	780	1116	841	3737	44325	3.4%
2025	33184	145	92	650	2834	2380	868	1179	931	4368	46631	5.2%
2026	34724	152	95	440	3413	2689	1053	888	1047	5036	49535	6.2%
2027	35651	150	95	445	3710	3192	1123	943	1133	5520	51962	4.9%
2028	36981	140	90	443	4018	3025	1269	1056	1321	6110	54453	4.8%
2029	38687	147	94	466	4220	3177	1333	1159	1437	6467	57185	5.0%
2030	41316	151	96	489	4388	3264	1374	1138	1453	6689	60360	5.6%
2031	44170	162	102	523	4840	3516	1463	1215	1521	6609	64121	6.2%
2032	45878	168	107	542	4994	3628	1510	1254	1570	6819	66469	3.7%
2033	47315	173	110	560	4994	3629	1510	1255	1570	6819	67935	2.2%
2034	47756	174	111	565	5031	3655	1522	1264	1581	6870	68528	0.9%
2035	46551	170	108	551	4904	3563	1483	1232	1541	6696	66799	-2.5%

表 5- 22：南京绕越高速东南段服务水平预测

年份	自然量 (辆/日)	标准量 (pcu/d)	饱和度	服务水平
2024	44325	62344	0.43	二级
2025	46631	67157	0.46	二级
2026	49535	72305	0.50	二级
2027	51962	76888	0.53	二级
2028	54453	82014	0.57	三级
2029	57185	86501	0.60	三级
2030	60360	90480	0.62	三级
2031	64121	94600	0.65	三级
2032	66469	97919	0.68	三级
2033	67935	99398	0.69	三级
2034	68528	100223	0.69	三级
2035	66799	97695	0.67	三级

2、预测结果分析

绕越东南段经长江四桥、绕越东北段与长深高速相接，长深高速连淮段（连云港至淮安段）目前正在改扩建施工，改扩建期间限制 3 轴及以上货车通行，预测 2024-2026 年受长深高速连淮段改扩建限行政策影响，绕越东南段货车比例较 2022 年以前（2010-2022 年货车平均占比为 35%）下降明显，2024-2026 年平均货车占比约 27%，2027 年长深高速连淮段改扩建完成后，绕越东南段 2027-2028 年货车比例将上升至 30%。



图 5- 7：长深高速连淮段改扩建示意图

2024 年底仙新路过江通道、龙潭过江通道开通，其中仙新路过江通道为免费通道，建成后诱增过出行量，部分过江流量将通道栖霞互通转换至智谷大道，经仙新路过江通道出行，仙新路过江通道建成后将分流长江四桥流量，对绕越东南段有一定的诱增作用，考虑到仙新路南北两岸路网建设情况，经测算，可对绕越东南段带来约 0.4% 的诱增量；龙潭过江通道为收费通道，距离绕城高速约 25 公里，且南北接线尚未建成，预计龙潭过江通道建成后对绕越高速基本无影响。

2026 年宁滁高速建成通车，绕越高速往安徽方向的出行通道贯通，原来经绕城公路-长江二桥-宁洛高速往安徽方向的部分车流将转移至经绕越高速-长江四桥-来六高速出行，对绕越东南段将产生约 1.0% 的诱增交通量。

2026 年绕越东南段新增窦村收费站，根据窦村收费区位以及服务范围，预测新增窦村收费站约对绕越东南段产生 0.6% 诱增交通量。



图 5- 8：周边路网建设

2027 年宁镇扬马城际铁路建成通车，宁镇扬马城际铁路主要服务于扬州、镇江、南京与马鞍山之间城际客运出行，线路与项目路段相距约 15 公里，预测宁镇扬马城际铁路分流比例约 1.4%。

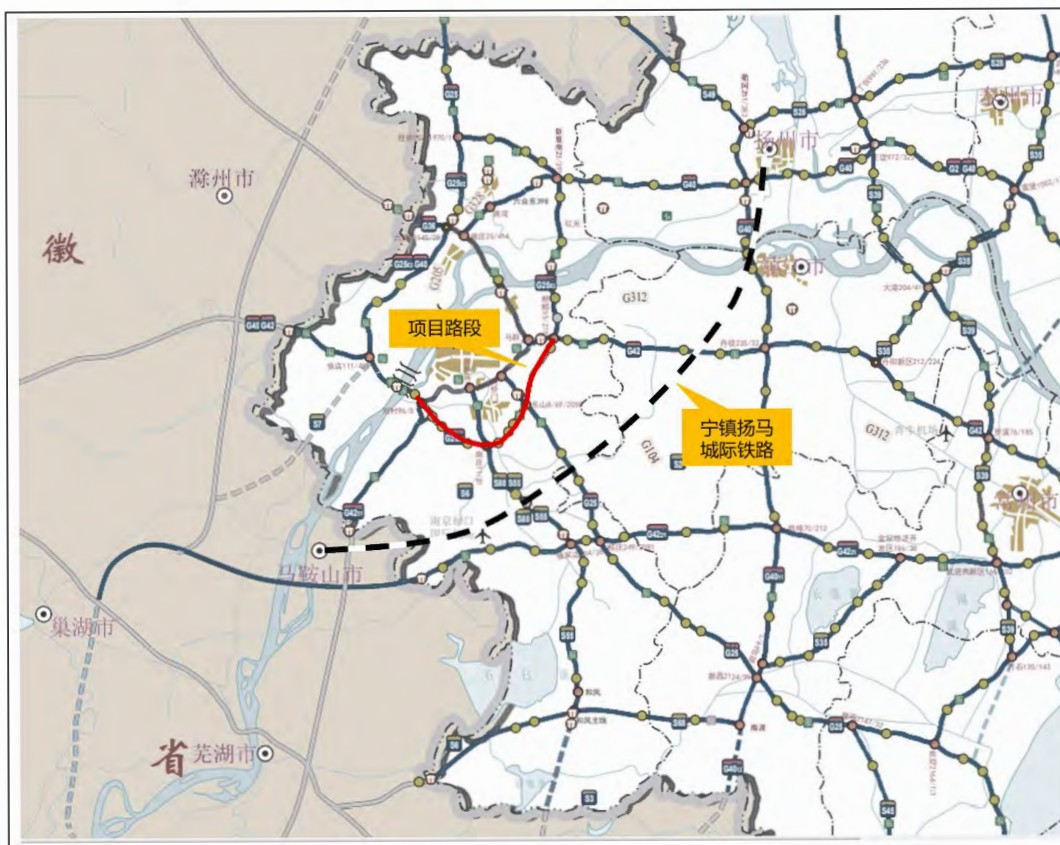


图 5- 9：宁镇扬马城际铁路图

2027年-2029年项目路段计划进行路段大修,考虑到大修分3年进行,每年度维修路段长度里程短、施工时间短(参考江苏交控高速公路大修施工计划,一般施工时长在1个月以内),且维修期间施工路段可以双向通行(路段双向6车道,假设施工期间半幅施工,半幅通车,利用应急车道,可保证4车道交通组织),根据模型测算结合目前相似大修案例,预测大修期间对项目路段全线年平均日交通量影响约0.5%。

2032年,南京都市圈环线高速建成,都市圈环线高速距离本项目路段约20公里,都市圈环线高速将分流项目路段的过境交通,据预测,分流比例约2.8%。

2032年宁黄高速建成,宁黄高速主要服务方向为南京往浙江方向,

案车流量预测结果。

保守方案即在基本方案假设基础上，经济增长率下调 10%，未来竞争性路段分流影响增加 10%，对应车流量年复合增长率为 3.28%；

乐观方案即在基本方案假设基础上，经济增长率上调 10%，对应车流量年复合增长率为 4.14%。

表 5- 23 各方案下车流量预测结果（单位：辆/日）

时间	基本方案	保守方案	乐观方案
2024	44325	43962	44599
2025	46631	46271	46991
2026	49535	49000	50070
2027	51962	51044	52689
2028	54453	53147	55378
2029	57185	55413	58567
2030	60360	57986	62044
2031	64121	60808	66076
2032	66469	62770	68697
2033	67935	64227	70592
2034	68528	64770	71395
2035	66799	63138	69736
2023-2035 年复合增长率	3.77%	3.28%	4.14%

第6章 通行费收入及养护费用测算

6.1 测算前提和假设

1、项目所在地区及中国的社会经济环境不发生大的变更，所在的行业保持自然稳定的发展态势，所遵循的国家现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化。

2、在收费收入测算中假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成对企业重大不利影响。

3、按照《江苏省物价局 江苏省财政厅 江苏省交通运输厅关于南京绕越高速公路东南段开征车辆通行费的通知》(苏价服[2010]337号)，本项目核定收费年限为25年，一类客车收费标准为0.55元/车公里。

4、南京绕越东南段自2010年9月30日开始通车运营，经营期截至2035年9月29日，本项目收费收入预测至经营期截止日，即2035年预测273天的收费收入。

6.2 收费标准

2019年12月26日，省交通运输厅、省发改委、省财政厅联合印发《江苏省收费公路车辆通行费收费标准调整方案》(苏交财[2019]124号)，对江苏省收费公路车辆通行费收费标准进行调整，客车仍按照座位数分为4类，并继续执行原收费标准，但对于车长小于6米的8座和9座客车，统一按照1类客车收费标准执行；货车由计重收费改为按车(轴)型收费，按照车轴数分为6类车型，专项作业车车型分类标准及收费标

准参照货车执行，大件运输车按 6 轴货车标准执行，调整方案自 2020 年 1 月 1 日起执行。

为降低物流成本，江苏省针对六轴货车实施分车型差异化收费。根据《关于对高速公路六轴货车实行差异化收费的通知》（苏交财〔2020〕4 号），自 2020 年 1 月 13 日起六轴货车通行费可在现行收费标准基础上执行 95 折优惠。2020 年初新冠疫情蔓延全国，为支持实体经济发展并进一步降低物流成本，江苏省决定在疫情防控期间对 2-5 轴货车实行差异化收费。根据《关于对联网收费公路 2-5 轴货车通行费实行差异化的通知》（苏交财〔2020〕8 号），2-5 轴货车收费标准分别降低至 0.977、1.350、1.805、1.843 元/车公里，并自 2020 年 2 月 13 日开始执行。

表 6- 1 江苏省现行货车通行费收费标准

货车类别	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大允许总质	MTC 收费标准	ETC 折后 收费标准
一类	2	车长小于 6000mm 且最大允许总质量小于 4500kg	0.45	0.428
二类	2	车长不小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg	0.977	0.928
三类	3		1.350	1.283
四类	4		1.805	1.715
五类	5		1.843	1.751
六类	6		2.204	2.094

根据苏交财〔2019〕124 号、苏交财〔2020〕4 号和苏交财〔2020〕8 号，绕越东南高速公路现行车辆通行费标准为：一类客车 0.55 元/车公里；货车按车（轴）型收费，一类货车 0.45 元/车公里。根据交通运输部办公厅印发《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》要求，从 2019 年 7 月 1 日起正式实施，将严格落实对 ETC 用户不低于 95 折的通行优惠政策。综合考虑现阶段 ETC 通行费优惠政策的阶段性及不确定

性，结合未来 ETC 行业发展总体趋势分析，本报告暂按维持现行收费标准不变，标准详见下表：

表 6-2 南京绕越东南段高速公路车型分类及收费标准

车型类别	MTC 收费标准		ETC 折后收费标准	
	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）	客车（元/车公里）	货车（元/车公里）
一类	0.55	0.45	0.523	0.428
二类	0.825	0.977	0.784	0.928
三类	1.1	1.35	1.045	1.283
四类	1.1	1.805	1.045	1.715
五类	/	1.843	/	1.751
六类	/	2.204	/	2.094

6.3 收入测算方法

1、通行费收入计算公式

根据以上预测的交通量及车型构成和收费标准可以计算预测期的收费额，本项目的预测年份各年的车辆通行费收入按下式计算：

$$R_{\text{总}} = R_{\text{客}} + R_{\text{货}}$$

$$R_{\text{客}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

$$R_{\text{货}} = \sum_{v=1}^n (T_v \times T p_v) \times L \times d \times r$$

式中：

$R_{\text{总}}$ ：通行费总收入；

$R_{\text{客}}$ ：客车通行费收入；

$R_{\text{货}}$ ：货车通行费收入；

T_v ：车型 V 的年平均日收费交通量（绝对数，辆/日）；

T_{p_v} : 车型 V 的收费标准 (元/车公里);

L : 项目收费里程数 (公里);

d : 实际收费天数 (日);

r : 车辆通行费实收率;

n : 收费车型数。

2、优惠政策减免情况

江苏省当前实施的车辆通行费优惠政策包含节假日小客车免费、ETC 车辆 95 折优惠、绿色通道优惠政策、运政苏通卡 85 折优惠、港口集装箱优惠政策等。

2011 年至 2023 年累计减免通行费 8.28 亿元, 平均每年减免的通行费约占应收通行费的 14.26%。在 2011 年至 2023 年期间优惠政策的变动情况包括: 2012 年国庆开始实施重大节假日小客车免费政策; 2016 年进出南京港的集装箱车辆在全省范围可享受优惠; 2017 年运政苏通卡减免幅度从 2% 提升至 10%, 2018 年提升至 15%; 2019 年 7 月开始实施 ETC95 折优惠; 2019 年批量清理地方性减免政策; 2020 年疫情防控期间免收收费公路车辆通行费 79 天; 2022 年第四季度货车通行费统一减免 10%; 2023 年 4 月港口集装箱优惠政策的减免幅度由全免下降至 5 折。受以上政策变化影响, 绕越东南段车辆通行费减免金额占比先提高后降低。

假设全国性政策, 即重大节假日小客车免费、ETC 车辆优惠、绿色通道优惠这三项政策实施, 减免金额占比保持相对稳定, 其他政策减免金额占比逐步下降。按照当前的通行费减免金额占比趋势, 考虑未来可

能新增优惠政策的情况，假设未来绕越东南段车辆通行费减免金额占比约 13%。

表 6- 3 绕越东南段车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

年份	应收通行费收入 (万元)	年通行费收入 (万元)	年通行费减免额 (万元)	占应收通行费比 (%)
2011	22193.8	21550.0	643.8	2.9%
2012	22665.0	21516.0	1149.0	5.1%
2013	41517.0	33660.0	7857.0	18.9%
2014	42567.6	35261.4	7306.2	17.2%
2015	37182.2	33410.7	3771.5	10.1%
2016	44105.4	36005.0	8100.4	18.4%
2017	42362.5	37710.9	4651.6	11.0%
2018	48922.2	39494.9	9427.3	19.3%
2019	53139.4	43581.2	9558.2	18.0%
2020	42952.1	33748.4	9203.7	21.4%
2021	48194.4	39757.8	8436.6	17.5%
2022	43886.5	38242.5	5644.0	12.9%
2023	55368.9	48319.2	7049.8	12.7%

6.4 收入测算结果

根据以上交通流量预测的基本方案和对未来收费政策的判断，计算预测期的车辆通行费收入，2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日通行费收入预测详见下表。

表 6- 4 绕越东南段车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2024 (4.1-12.31)	17268	18519	35787	32039	3747
2025	26129	24637	50766	45450	5316
2026	26959	27361	54320	48632	5688
2027	27657	30193	57851	51793	6058

年份	客车收入	货车收入	总收入	其中：ETC 折后收费额	非 ETC 收费额
2028	28628	32983	61611	55159	6451
2029	29953	35047	64999	58193	6806
2030	31961	35963	67924	60812	7113
2031	34168	36813	70981	63548	7433
2032	35489	37976	73465	65773	7693
2033	36602	37947	74549	66743	7806
2034	36942	38224	75166	67295	7871
2035 (1.1-9.29)	27131	27862	54993	49235	5758
合计	358887	383525	742412	664673	77739

注：以上通行费测算根据收费流量预测得出通行费征收额。

将绕越东南段细化为四段，麒麟枢纽至东山枢纽段、东山枢纽至南庄枢纽段、南庄枢纽至刘村枢纽段、刘村枢纽至天后村段，各段各车型通行费收入如下。

表 6- 5 绕越东南段（麒麟-东山）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	7055	6661	13716
2025	9714	9743	19457
2026	10022	10796	20819
2027	10282	11890	22172
2028	10643	12970	23613
2029	11135	13776	24912
2030	11882	14151	26033
2031	12702	14502	27204
2032	13194	14963	28156
2033	13607	14964	28572
2034	13734	15075	28808
2035.1-9	10086	10991	21077

表 6- 6 绕越东南段（东山-南庄）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	7947	7503	15450
2025	10942	10975	21917
2026	11289	12161	23451

车型/年份	客车	货车	合计
2027	11582	13393	24975
2028	11989	14610	26599
2029	12543	15518	28061
2030	13384	15940	29324
2031	14309	16335	30644
2032	14862	16855	31716
2033	15328	16856	32184
2034	15470	16981	32451
2035.1-9	11361	12380	23742

表 6- 7 绕越东南段（南庄-刘村）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	2935	2771	5707
2025	4042	4054	8096
2026	4170	4492	8662
2027	4278	4947	9225
2028	4428	5397	9825
2029	4633	5732	10365
2030	4944	5888	10832
2031	5285	6034	11319
2032	5490	6226	11716
2033	5662	6226	11888
2034	5714	6272	11987
2035.1-9	4197	4573	8770

表 6- 8 绕越东南段（刘村-天后村）车辆通行费征收额预测表（单位：万元）

车型/年份	客车	货车	合计
2024 (4.1-12.31)	470	444	914
2025	648	650	1297
2026	668	720	1388
2027	685	793	1478
2028	710	865	1574
2029	742	918	1661
2030	792	943	1735
2031	847	967	1814
2032	880	998	1877
2033	907	998	1905

2034	916	1005	1921
2035.1-9	672	733	1405

另外，再基于流量预测的保守方案和乐观方案的结果，计算各方案下绕越东南段的通行费收入情况，各方案结果如下。对比基本方案下通行费收入的预测结果，保守方案的通行费约低 3.7%，乐观方案约高 2.7%。

表 6-9 绕越东南段各方案下通行费收入预测结果（单位：万元）

年份	基本方案	保守方案	乐观方案
2024 (4.1-12.31)	35787	35399	36079
2025	50766	50375	51159
2026	54320	53734	54907
2027	57851	56828	58659
2028	61611	60133	62657
2029	64999	62985	66570
2030	67924	65253	69820
2031	70981	67313	73145
2032	73465	69377	75927
2033	74549	70480	77464
2034	75166	71044	78310
2035 (1.1-9.29)	54993	51979	57411
合计	742412	714898	762108

6.5 养护费用测算

高速公路养护保养一般分为日常维护、专项工程和大修工程养护工程费用、检测费用。

(1) 日常养护费用：日常养护项目多、频率高、维修急、作业时间短，一般包括日常巡查、清扫、冬防等内容。日常养护费用一般与使用年限、公路等级、交通量、养护措施类型以及各地经费、管理方式等有关，它们之间是相互关联的；在一定范围内，随着交通量的增大和公路等级的提高，日常保养费用会相应增加。

（2）小修保养

小修保养是对高速公路日常维护和公路轻微损坏的修补，使之经常保持完好状态。

（3）养护专项

养护专项主要是指对路基、路面、桥涵、交安、绿化等进行专项或提升性养护的工程而产生的费用。

（4）大中修费用

大中修费用主要指高速公路大修工程是指高速公路及其附属设施已达到其服务周期，必须进行综合修理使其全面恢复原设计状态的作业。

（5）检测费用

2015 年以来发生的养护成本主要呈波动上涨趋势，年均增长率约为 7.58%。

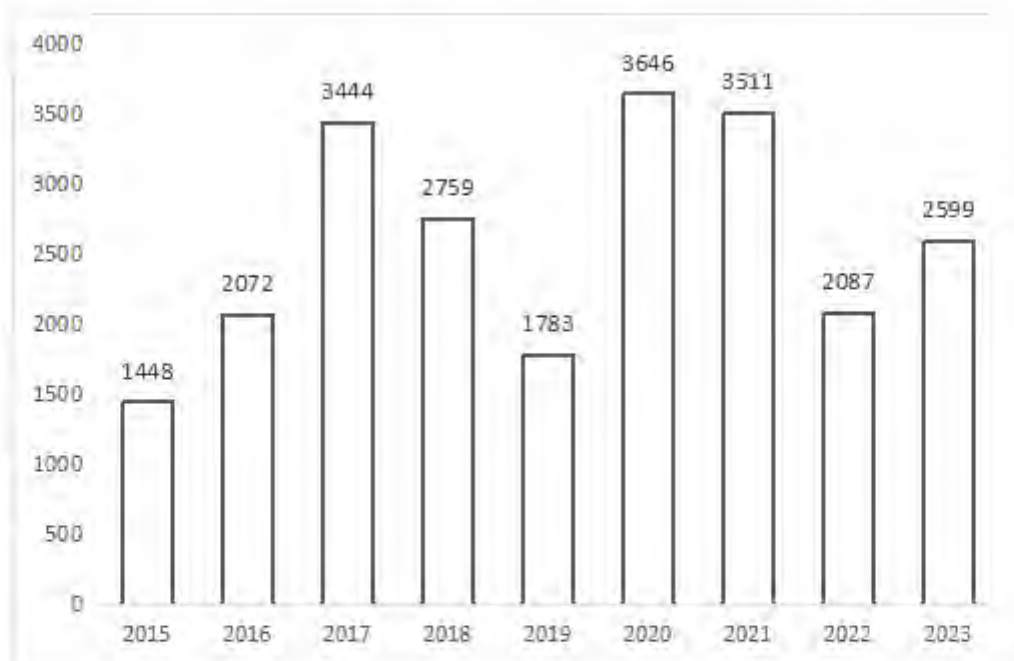


图 6- 1：2015 至今养护成本合计情况（单位：万元）

本项目养护费用成本预测主要包括公路日常养护维修费、大中修费、检测费用及养护专项工程费用。

（1）日常养护维修费

采用“基数+增长”方法。考虑到高速公路日常养护成本存在诸多不确定因素，很难准确估算。根据绕越东南高速公路里程以及往年的养护支出情况，参考项目路段 2024 年、2025 年的日常养护维修费预计分别为 1828.08 万元、1906.17 万元，其中冬防支出按照每年 264.7 万元进行预留。随着交通量的增长，路面和桥梁的破损程度也将逐年增大。综合考虑了近 5 年 PPI 以及 CPI 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，本报告中 2025 年之后的日常养护支出增速按 5% 进行预估。

（2）大中修费

绕越东南段自通车以来无大修项目。根据绕越东南高速公路现行路况水平以及《南京公路（发展）集团 2023 年路面维修方案设计》，预计在 2027 年-2029 年实施通车后的第一次路面大修工程，三年分别对南庄枢纽-天后村段上行、南庄枢纽-天后村段下行、麒麟枢纽-东山枢纽段进行大修，预计分别支出 7309.24 万元、7309.24 万元及 12855.55 万元，大中修费预计合计 27474.03 万元。

（3）检测费用

2024 年检测费用预计支出 192.06 万元，未来年度检测费用主要按照桥梁以及公路部分检测要求进行预估。根据东南段现桥梁里程及工程量，按照《交通运输部关于进一步提升公路桥梁安全耐久水平的意见》，每

年投入的经常性检查、日常保养、定期检查资金每延米分别不低于 80 元、100 元和 150 元，按照目前经常性检查及定期检查的要求，普通桥梁定期检查为 2 年 1 次，其余定期检查为 1 年 1 次。定期检查仅针对特大桥及特殊结构桥梁、涵洞和通道，按照约 100 万元/年进行测算，桥梁经常性检查及定期检查按照约 265 万元/年进行测算。参照《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）中规定的检测频率，对路面指标破损、平整度、车辙、结构强度、路基以及沿线设施每年检测一次，公路检测等其他检查项目市场价格为 151 万元/年。

（4）养护专项工程费用

养护专项工程费用主要指除了修复养护外的专项养护的工程。根据经验针对路况指标情况，针对抗滑不足、轻微车辙等路段、病害路段及桥梁、交安设施的维护。考虑以往专项养护费用的平均水平以及现行道路需求，2024 年按照 164 万元/年进行测算，另外 2024 年还包含以前年度路面修复及预防项目长期待摊成本 424.06 万元。2025 年和 2026 年存在路面专项病害维修项目，预估养护专项支出工程费用较高，2027 年起，综合考虑近 5 年 ppi 以及 cpi 的增速平均水平及江苏省未来 GDP 增速要求，按 5% 增速进行预估。

表 6-10 绕越东南段 2024.4-2035 年高速公路养护成本预测（单位：万元）

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2024 (4.1-12.31)	2106.66	1336.19	0.00	182.41	588.06
2025	2847.73	1906.17	0.00	416.00	525.56
2026	2844.30	1988.24	0.00	251.00	605.06
2027	9995.26	2074.42	7309.24	416.00	195.60
2028	9930.52	2164.90	7309.24	251.00	205.38

年份	养护成本合计	日常养护维修费	大中修费用	检测费用	养护专项
2029	15747.11	2259.91	12855.55	416.00	215.65
2030	2837.10	2359.67	0.00	251.00	226.43
2031	3118.17	2464.42	0.00	416.00	237.75
2032	3075.05	2574.41	0.00	251.00	249.64
2033	3368.01	2689.89	0.00	416.00	262.12
2034	3337.38	2811.15	0.00	251.00	275.23
2035 (1.1-9.29)	2722.28	2203.86	0.00	312.00	206.42
合计	61929.55	26833.21	27474.03	3829.41	3792.90

6.6 不确定因素及说明

根据 2022 年 7 月发布的《国家公路网规划》，国家高速公路网约 16.2 万公里，由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及 6 条地区环线、12 条都市圈环线、30 条城市绕城环线、31 条并行线、163 条联络线组成，未来建设改造需求约 5.8 万公里，其中含扩容改造约 3 万公里。目前，我国高速公路行业正处于产业的快速发展期。尽管如此，绕越东南段高速公路 2024 年至 2035 年车辆通行费收入仍可能受到多方面不确定因素的影响。

1、收费政策变化的不确定性

高速公路通行费收费标准由省级人民政府确定，各运营主体没有定价自主权。因此，通行费收入受到国家定价政策的影响，包括出台的一系列惠民措施，如重大节假日免收小型客车通行费、绿色通道通行费减免优惠等。本报告在通行费收入的测算时，已充分考虑国家现有各项政策对通行费收入可能产生的影响。从以往年度分析，一般情况下，高速公路收费标准并不会随着物价总体水平及通货膨胀率进行调整，考虑未来年度提高收费标准的可能性不大，出于谨慎性原则，测算期内没有考

考虑收费标准、收费年限等收费政策的调整。

2、疫情免费带来收费期延长的不确定性

为统筹疫情防控和经济社会发展，经国务院同意，从2020年2月17日零时起，全国收费公路免收车辆通行费，从5月6日零时起，全国收费公路恢复收费。为保障收费公路债务偿还、养护管理和投资者合法权益，促进收费公路健康可持续发展，交通运输部印发《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费支持保障政策通知》（交公路发2020〔34〕号），明确可通过延长收费期限等方式对收费公路经营管理单位予以补偿。2020年8月3日，广西壮族自治区交通运输厅发改委、财政厅发布《关于顺延全区收费公路收费期限的通知》（桂交财务发2020〔58〕号），率先针对疫情防控期间的高速公路免费通行政策，制定补偿措施：全区各收费公路项目原批复收费期限截止日期按照累计免费通行79天进行顺延。湖南、山西等省份也已相继出台疫情期间的通行费免费补偿方案，从长远角度看，江苏省也可能借鉴兄弟省份做法，延长收费期限，但具体方案尚未明确，因此本次测算暂不考虑因疫情可能产生的收费期延长政策。

3、《条例》修订出台的不确定性

《收费公路管理条例》自2015启动修订工作至今仍未正式出台，根据《交通运输部办公厅关于印发2020年交通运输法制工作要点的通知》（交办法函〔2020〕71号），要加快推动《公路法》、《收费公路管理条例》和《农村公路条例》的修订工作。修订后的《条例》是否会对高

速公路收费标准、收费期限等作出新的规定还存在一定的不确定性。本次测算假定仍按现行《条例》执行收费政策。

4、其他不可预见因素

其他不可预见因素包括地震、冰灾等自然灾害，均会不同程度地影响公路的交通流量并可能导致通行费收入的减少。本次测算假定测算期内无上述不可预见因素。

第7章 其他相关事项说明

7.1 特别事项的说明

以下事项可能对预测结果产生影响，敬请本报告的使用者予以重点关注。

1、本报告提出的测算结果是在委托方及资产占有方提供必要的资料基础上形成的，我们对委托方和资产占有方提供的资料和资料来源进行了必要的查验，并有责任对查验的情况予以披露。但本评估报告假定委托方提供的所有资料客观、真实、准确、合法。因资料不真实而造成评估结果误差，本公司不承担任何责任。

2、本报告流量测算结果是对南京绕越高速东南段 2024 年 4 月 1 日至 2035 年 9 月 29 日的车辆流量的客观公允反映。当基准日后发生对流量产生重大影响的期后事项时，不能直接使用本报告的预测结果。同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对未来流量的影响。

3、本次测算结果基于本报告所陈述的有关假设基础之上，此等数据将会受多种市场因素影响而变化。我们对市场变化的情况不承担发表意见的责任，同时我们也没有义务为了反映报告日后的事项而进行任何修改。当前述条件以及测算中遵循的各种原则发生变化时，测算结果一般会失效。

7.2 本报告的使用限制

1、本报告仅供委托方用于测算目的对应的经济行为和送交资产评估机构及其行政主管部门审查使用；本报告的使用权归委托方所有。

2、本报告只能由报告载明的评估报告使用者使用。

3、本报告测算结论是在本报告载明的测算假设和限制条件下，为本报告列明的测算目的而提出的被测算对象于测算分析基准日市场价值的参考意见，该测算结果未考虑资产流动性及资金时间价值的影响。

4、未经本公司同意，委托方不得将报告的全部或部分内容发表于任何公开媒体上，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。对不当使用本报告预测结果于其他经济行为而形成的结果，本公司不承担任何法律责任。

5、根据国家的有关规定，本报告预测结论有效期为一年。自测算分析基准日 2024 年 3 月 31 日起，至 2025 年 3 月 31 日止。

7.3 本报告的提出时间

本报告的提出日期为 2024 年 8 月。