

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金 招募说明书

基金管理人：华夏基金管理有限公司

基金托管人：中信银行股份有限公司

重要提示

（一）华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“本基金”）已经中国证监会2021年11月12日证监许可[2021]3613号文准予注册。

（二）基金管理人保证本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，深圳证券交易所同意基金份额上市，并不表明其对本基金的投资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）公开募集基础设施证券投资基金（以下简称“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，本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，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，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%。基础设施基金以获取基础设施项目租金、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%。因此本基金与股票型基金、混合型基金和债券型基金等有不同的风险收益特征，本基金的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。本基金需承担投资基础设施项目因投资环境、投资标的以及市场制度等差异带来的特有风险。

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）基础设施基金采取封闭式运作，不开放申购与赎回，在证券交易所上市，场外份额持有人需将基金份额转托管至场内才可卖出或申报预受要约。

（五）基础设施项目在评估、交通量预测、现金流测算等过程中，使用了较多的假设前提，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。

（六）本基金基础设施项目采用收益法进行评估，假设与评估对象相对应的经济体在评估基准日所具有的经营团队、财务结构、业务模式、市场环境等基础上按照其既有的经营目标持续经营；假设与评估对象所涉及资产组均按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用。因此，评估结果并未考虑因设立本基金而发生的基金管理费。

此外，高速公路项目采用特许经营模式经营，到期后将无偿移交给政府相关主管单位。特许经营权价值的评估不包含土地及相关建筑物的价值，届时项目公司持有的土地及相关

建筑物将一并无偿移交，预计不能为本基金带来现金收入。

（七）根据《项目公司股权转让协议》约定，股权评估基准日（即2021年6月30日，不含该日）至项目公司股权转让工商变更登记完成之日（不含该日）之间产生的滚存利润由转让方享有，如果项目公司股东在标的股权转让工商变更登记完成之日后才做出含有滚存利润的分红决定，项目公司应当将转让方享有的滚存利润划付给转让方，股权评估基准日（不含该日）至工商变更登记完成之日（不含该日）之间产生的实际滚存利润以届时交割审计报告为准。

（八）本基金初始拟投资的基础设施项目评估未考虑未来可能获得因标的股权转让工商变更登记完成之日前新冠肺炎疫情防控期间车辆免费、鲜活农产品运输车辆免费、节假日7座及以下小客车免费等而产生的政策补偿的价值，因此若项目公司收费期在标的股权转让工商变更登记完成之日后因该等政策补偿予以延期的，该期间对应的特许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；若项目公司在标的股权转让工商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。

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。

基金管理人管理的其他基金的业绩不构成对本基金业绩表现的保证，基金的过往业绩并不预示其未来表现。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。

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财产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。基金管理人提醒投资者基金投资的“买者自负”原则，在作出投资决策后，基金运营状况与基金净值变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重要风险提示

（一）与基础设施基金相关的各项风险因素

1、基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于基础设施项目，具有权益属性，受经济环境、运营管理等因素影响，基础设施项目市场价值及现金流情况可能发生变化，可能引起本基金价格波动，甚至存在基础设施项目遭遇极端事件（如地震、台风等）发生较大损失而影响基金价格的风险。

2、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，存在流动性不足的风险。

3、终止上市风险

本基金运作过程中可能因触发法律法规或交易所规定的终止上市情形而终止上市，导致投资者无法正常在二级市场交易。

4、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、项目公司等多层面税负，如果国家税收等政策发生调整，可能影响投资运作与基金收益。基础设施基金是创新产品，如果有关法规或政策发生变化，可能对基金运作产生影响。

5、发售失败风险

本基金存在因募集基金份额总额未达到准予注册规模的 100%、募集资金规模不足 2 亿元或投资人少于 1000 人、原始权益人或其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%等基金募集未达到基金备案条件而导致本基金发售失败的风险。

6、交易或反向吸收合并失败风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划，中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划将收购 SPV 进而持有底层项目公司。在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行反向吸收合并，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，将对本基金的顺利运作造成不利影响。特别地，如本基金在 2022 年 12 月 31 日前仍未完成项目公司反向吸收合并 SPV，则该年的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。基于与可供分配金额测算相同的假设进行预估，如未如期完成反向吸并，2022 年项目公司预计将额外缴纳企业所得税约

1,929.00 万元，2022 年可供分配金额将预计由 15,383.81 万元下降至 13,454.81 万元。

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。

7、积极管理风险

在实际投资操作过程中，基金管理人可能限于知识、技术、经验等因素而影响其对相关信息、经济形势和证券价格走势的判断，其对基础设施项目的管理模式不一定是最优方案，可能导致基础设施项目运营业绩不达预期。

8、资产支持证券投资的流动性风险

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）。

9、操作或技术风险

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公司、登记结算机构、销售机构、证券交易所、证券登记结算机构等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中登公司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人的利益受到影响。

10、利益冲突风险

本基金设立后，基金管理人可能还将管理其他与本基金同类型的基础设施基金；基金管理人聘请的运营管理机构可能持有或为其他同类型的基础设施项目提供运营管理服务；原始权益人也可能持有或管理其他同类型的基础设施项目等。由于上述情况，本基金的关联方可能与本基金存在一定的利益冲突。

11、政策变更风险

因相关法律法规或监管机构政策修改等基金管理人无法控制的因素的变化，使基金或投资者利益受到影响的，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。

12、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。

13、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。

14、其他风险

战争、自然灾害等不可抗力因素的出现，将会严重影响证券市场的运行，可能导致基金资产的损失。金融市场危机、行业竞争、代理机构违约等超出基金管理人自身直接控制能力之外的风险，可能导致基金或者基金份额持有人利益受损。

（二）与基础设施项目相关的风险

1、政策风险

（1）产业政策及行业管理风险

本基金投资的基础设施项目的现金流主要由项目公司的高速公路车辆通行费等业务收入提供，其中，高速公路的车辆通行费收费标准由政府相关部门制定。如未来国家高速公路收费政策发生变化，包括但不限于收费标准降低甚至取消收费等（如受新型冠状病毒肺炎疫情影响，经国务院同意 2020 年 2 月 17 日至 2020 年 5 月 5 日全国收费公路免收车辆通行费，项目公司在特定期限内无法正常收取通行费收入），可能存在因此导致剩余经营期限内项目公司的高速公路车辆通行费收入降低的风险。

（2）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。

（3）基础设施证券投资基金政策风险

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。

2、收入来源集中度较高的风险

本基金所持有的基础设施资产类别为高速公路，且本基金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%，高速公路的行业和区域集中度较高。若公路的运营终止、中止或受到外界因素重大影响，可能导致项目公司运营收入不及预期，进而对基金的分配造成不利影响。

3、市场风险

本基金所持有的基础设施资产类别为高速公路，高速公路的行业和区域集中度较高。若

高速公路行业前景、经营环境发生变化、标的公路的运营终止、中止或受到地方经济变化、路网拓展变化、替代性交通工具、极端天气（如 2008 年南方雪灾）、疾病（如新冠肺炎疫情）等外界因素重大影响，可能导致项目公司运营收入不及预期，进而对基金的分配造成不利影响。

4、运营风险

本基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况。如基金管理人或运营管理机构经营管理能力不足、高速公路收费收入波动、养护成本及人员成本变动，导致实际现金流大幅低于测算现金流，则存在基金收益率不达预期的风险。

5、处置风险

在项目公司运营出现较大困难时，本基金将通过处置标的股权、标的债权和/或标的公路的权益来获得处置收入。受限于相关处置变现程序和届时市场环境的影响，高速公路行业资产的处置变现时间和变现金额具有一定的不确定性，从而影响基金份额持有人预期收益的实现。在极端情况下，本基金最终实现的变现资产可能将无法弥补对项目公司股权的投资本金，进而可能导致投资者亏损。

6、评估风险

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。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、专项计划的计划管理费等费用，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。

7、现金流预测的风险

本基金对基础设施项目未来现金流进行合理预测，正常情况下影响基础设施项目未来现金流的因素主要为标的公路运营收入净额，运营收入净额影响因素包括高速行业发展和运营管理机构运营能力；高速公路行业发展受国家行业政策、所在地区发展及交通行业竞争等因素影响，运营管理机构运营能力受制于其对标的公路运营能力、道路交通设施维护能力等因素。此外，现金流预测基于对车辆通行费等现金收入及运营维护成本等现金支出的假设，由于影响收入和支出的因素具有一定的不确定性或存在无法达到预期的风险，因此对基础设施项目未来现金流的预测也可能出现一定程度的偏差，本基金持有人可能面临现金流预测偏

差导致的最终获得分配偏差的风险。

8、标的公路存在部分合规风险

本基金投资的基础设施项目汉孝高速公路存在部分附属房屋建筑尚未取得《房屋所有权证》等不动产权属证书、水土保持设施验收手续、消防设计、消防竣工验收备案手续尚未办理、附属房屋的施工建设尚未取得相关主管机关的许可等合规性瑕疵，存在相关主管部门给予的行政处罚或存在被相关主管部门给予行政处罚的风险。

（1）汉孝高速机场北连接线管理中心各项验收手续正在办理中，预计于基金合同生效后一年内办理完毕所有验收手续并办理取得《不动产权证书》，具体以主管部门批准的办理时间为准。

（2）针对汉孝高速主线水土保持验收事项，项目公司已与相关主管部门沟通确认，汉孝高速主线路水土保持验收手续可以后续完成补办。目前，越秀中国及项目公司已经开始着手根据主管部门要求准备补办手续所需的相关材料，争取尽快取得水土保持验收手续，预计于 2022 年内补办完毕，具体完成时间以届时主管部门实际办理要求和时间为准。

针对上述风险，越秀中国已出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺将持续积极协助汉孝公司、基金管理人与相关主管部门沟通协商，尽力争取补办上述缺失的许可或手续（如需）。在基金合同生效后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

9、服务区租赁收益风险

汉孝高速服务区经营安排涉及以经营服务委托经营、房屋及经营性项目租赁经营的方式利用划拨土地使用权以及其上建成的房屋的情况，上述租赁费合计 6,416 万元，约占预测总收入的 1%。项目公司存在被相关主管部门主动审查后要求上缴前述租赁收入中的土地收益的风险，也存在相关经营协议被认定为无效后，项目公司已收取的租赁费用中所含土地收益被依法上缴国家的可能性。

针对上述风险，越秀中国已出具承诺函，若后续相关主管机关要求汉孝公司补办划拨建设用地转出让手续、补缴土地出让金、缴纳相关罚款或按年度申报缴纳土地收益、补缴历年土地收益（统称“土地补缴款”），则在承租方未能足额支付土地补缴款项的情况下，越秀中国将承担该等土地补缴款。

10、股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：专项计划向 SPV 发放股东借款，SPV 收购项

目公司后，由项目公司反向吸收合并 SPV 并继承此项债务。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，使本基金可供分配现金流不达预期，导致现金流波动风险。

（2）如未来关于民间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《股东借款合同》和《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。

11、银行借款风险

基金合同生效后，本基金通过特殊目的载体持有的项目公司拟保留 3.5 亿元银行贷款，保留的银行贷款利率为五年期的贷款市场报价利率（LPR）下浮 122bps。该部分银行借款还款计划为：首笔贷款发放后第 1-3 年，每年还本分别不少于贷款本金的 1%、2%、3%；第 4-7 年每年还本不少于贷款本金的 5%，第 8-14 年每年还本不少于贷款本金的 10%，第 15 年归还全部剩余贷款本息。每半年还本不少于 1 次。在任意年度，如累计还款高于以上约定的最低还款要求所对应的累计还款金额，当年还款比例可以低于以上条件，但截至各年的累计还本数额不低于以上条件对应的累计还本要求。银行借款属于公司一般负债，优先于本基金可供分配现金流的分配。上述对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

（1）如未来 LPR 上行，项目公司的财务成本将有所上升，导致可供分配金额降低，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（2）如项目公司经营状况发生不利变化，银行可能要求提前归还贷款本息，导致项目公司现金流进一步减少，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（3）如项目公司资金不足以偿还到期债务，银行可能提起诉讼、仲裁或其他法律措施，基础设施项目存在运营受到限制的风险。

12、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不能完全有效，可能无法发现及防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

13、竞争性项目风险

本基金投资的基础设施项目为高速公路，在其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、改造升级免费通行的公路网络，如新建或改造升级国道、省道、县道网络，可能导致运输方式产生竞争，对本基金投资的基础设施项目车流量带来分流，对车流量产生一定的不利影响，存在一定的市场竞争风险。

14、意外事件、安全生产事故、交通事故及不可抗力给基础设施项目造成的风险

项目公司可通过运营管理机构为基础设施项目提供维修及保养服务，维修及保养服务涉及重型机械的操作，操作过程中可能会发生意外事件；高速公路运营生产过程中，不可避免地会发生安全生产事故、交通事故等，项目公司可能面临基础设施项目的损害或破坏、人身伤害或死亡以及承担相应法律责任的风险。此外，如发生地震、台风、水灾、火灾、战争、瘟疫、政策、法律变更及其他不可抗力事件，基础设施项目经营情况可能受到影响，进而对本基金的收益分配造成不利影响。

目录

一、绪言.....	11
二、释义.....	13
三、基础设施基金整体架构.....	23
四、基础设施基金治理.....	50
五、基金管理人.....	72
六、基金托管人.....	83
七、相关服务机构.....	88
八、风险揭示.....	92
九、基金的募集.....	100
十、基金合同的生效.....	112
十一、基金份额的上市交易和结算.....	113
十二、基金的投资.....	116
十三、基金的财产.....	122
十四、基础设施项目基本情况.....	124
十五、基础设施项目财务状况及经营业绩分析.....	189
十六、现金流预测分析及未来运营展望.....	207
十七、原始权益人.....	244
十八、基础设施项目运营管理安排.....	270
十九、利益冲突与关联交易.....	295
二十、基础设施基金扩募与基础设施项目购入.....	308
二十一、基金资产的估值.....	310
二十二、基金的收益与分配.....	317
二十三、基金的费用与税收.....	319
二十四、基金的会计与审计.....	322
二十五、基金的信息披露.....	324
二十六、基金合同的变更、终止与基金财产的清算.....	331
二十七、基金合同的内容摘要.....	334
二十八、基金托管协议的内容摘要.....	362
二十九、对基金份额持有人的服务.....	381
三十、招募说明书存放及查阅方式.....	383
三十一、备查文件.....	384
三十二、招募说明书附件.....	385

一、绪言

《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》（以下简称“本招募说明书”）依据《中华人民共和国证券投资基金法》（以下简称“《基金法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《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运作管理办法》（以下简称“《运作办法》”）、《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》”）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（以下简称“《指引》”）、《深圳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）》（以下简称“《业务办法》”）、《深圳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）》（以下简称“《审核关注事项》”）、《深圳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）》（以下简称“《发售业务指引》”）、《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）》《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深圳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）》及其他有关规定以及《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》（以下简称“基金合同”）编写。

本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。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。基金合同是规定基金合同当事人之间权利义务关系的基本法律文件，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。基金合同的当事人包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人。基金投资者自依基金合同取得本基金基金份额，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。

二、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、与主体有关的定义

- 1、基金/本基金：系指华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金。
- 2、基金管理人：系指华夏基金管理有限公司。
- 3、基金托管人：系指中信银行股份有限公司。
- 4、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，本基金初始原始权益人为越秀（中国）交通基建投资有限公司。
- 5、越秀中国：系指越秀（中国）交通基建投资有限公司
- 6、越秀集团：系指广州越秀集团股份有限公司。
- 7、越秀交通：系指越秀交通基建有限公司。
- 8、计划管理人/中信证券/财务顾问：系指中信证券股份有限公司。
- 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-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划。
- 10、专项计划托管人/专项计划托管银行/资产支持证券托管人：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中信银行广州分行，或根据该协议任命的作为专项计划托管银行的继任主体。
- 11、中信银行广州分行：系指中信银行股份有限公司广州分行。
- 12、监管银行：系指根据《监管协议》的约定对项目公司进行监管的中信银行股份有限公司广州国际大厦支行，或根据该等协议任命的作为监管银行的继任主体。
- 13、项目公司：系指直接持有基础设施项目的湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（简称“汉孝公司”）以及本基金通过资产购入获得的其他项目公司。
- 14、SPV：系指为实现特殊目的而设立的公司，本基金初始阶段涉及的 SPV 的公司名称为湖北越通交通投资有限责任公司。
- 15、特殊目的载体：指由本基金根据《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 和项目公司的单称或统称。

- 16、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《委托经营管理合同》的约定承担标的公路及相应标的公路权益等项目公司相关事项运营管理职责的主体，具体系指广州越通公路运营管理有限公司（简称“越通公司”）及其权利、义务的合法继任主体。
- 17、基金法律顾问/法律顾问：系指为本基金提供法律服务的律师事务所，包括上海市通力律师事务所、北京金诚同达律师事务所及继任律师事务所。
- 18、专项计划法律顾问：系指为专项计划提供法律服务的北京市中伦律师事务所及继任律师事务所。
- 19、项目公司审计师：系指审计项目公司财务报表的普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）及其继任机构。
- 20、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，本基金初始阶段的评估机构为深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司。
- 21、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。
- 22、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。
- 23、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。
- 24、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。
- 25、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、合格境外机构投资者、商业银行及其理财子公司、符合规定的私募基金管理人以及其他中国证监会认可的专业机构投资者，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。
- 26、战略配售投资者：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。

- 27、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。
 - 28、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。
 - 29、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，以及可通过深圳证券交易所交易系统办理基金销售业务的会员单位。其中，可通过深圳证券交易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、并经深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位。
 - 30、项目公司股权转让方：系指根据《项目公司股权转让协议》的约定将其所持有的项目公司股权转让给 SPV 的主体，本基金初始阶段的项目公司股权转让方为越秀中国。
 - 31、股东借款出借人：系指在《股东借款合同》项下担任股东借款项下出借人并作为标的债权项下债权人的主体，即计划管理人（代表专项计划）。
 - 32、借款人：系指在《股东借款合同》项下的债务人，即 SPV 及其权利、义务的合法承继人。
- 二、本基金或专项计划涉及的主要文件
- 33、基金合同/《基金合同》：系指《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》及对基金合同的任何有效修订和补充。
 - 34、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《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》及对该托管协议的任何有效修订和补充。
 - 35、招募说明书或本招募说明书：系指《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》及其更新。
 - 36、基金产品资料概要：系指《华夏越秀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》及其更新。
 - 37、询价公告：系指《华夏越秀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》。

- 38、基金份额发售公告：系指《华夏越秀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》。
- 39、上市交易公告书：系指《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市交易公告书》。
- 40、《认购协议》：系指基金管理人与计划管理人签署的《中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划资产支持证券认购协议》及其任何有效修改或补充。
- 41、《计划说明书》：系指《中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划说明书》及其任何有效修改或补充。
- 42、《标准条款》/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本《中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划标准条款》及其任何有效修改或补充。
- 43、《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任何有效修改或补充，本基金初始阶段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为《中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划托管协议》。
- 44、《SPV 股权转让协议》：系指原始权益人与计划管理人、SPV 签署的《SPV 股权转让协议》及其任何有效修改或补充。
- 45、《股东借款合同》：系指股东借款出借人与 SPV 之间签署的《股东借款合同》及其任何有效修改或补充的统称。
- 46、《债权债务确认协议》：系指项目公司吸收合并 SPV 后，计划管理人与项目公司签署的《债权债务确认协议》及其任何有效修改或补充的统称。
- 47、《委托经营管理合同》：系指基金管理人、计划管理人、运营管理机构与项目公司等相关方签署的委托经营管理合同及其任何有效修改或补充，本基金初始阶段签署的委托经营管理合同为《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同》。
- 48、《监管协议》：系指基金管理人、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任何有效修改或补充，本基金初始阶段签署的监管协议为《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司监管协议》。
- 49、《项目公司股权转让协议》：系指项目公司股权转让方、SPV 和汉孝公司签署的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司之项目公司股权转让协议》及其任何有

效修改或补充。

- 50、《吸收合并协议》：系指由汉孝公司与 SPV 就汉孝公司吸收合并 SPV 签署的《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司与湖北越通交通投资有限责任公司之吸收合并协议》及其任何有效修改或补充。

三、与基金相关的定义

- 51、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，基金份额持有人不得申请赎回的基金。
- 52、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。
- 53、基金销售业务：系指基金管理人或销售机构宣传推介基金，发售基金份额，办理基金份额的认购、转托管等业务。
- 54、场内：系指通过深圳证券交易所交易系统办理基金份额认购、上市交易等业务的场所。
- 55、场外：系指不通过深圳证券交易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。
- 56、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深圳开放式基金账户/深圳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。
- 57、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。通过场外销售机构认购的基金份额登记在本系统。
- 58、证券登记系统：系指中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券登记系统。通过场内会员单位认购和买入的基金份额登记在本系统。
- 59、深圳证券账户：系指在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开设的深圳证券交易所人民币普通股票账户（简称“A 股账户”）或证券投资基金账户（简称“基金账户”），投资者通过深圳证券交易所交易系统办理基金交易、认购等业务时需持有深圳证券账户。
- 60、深圳开放式基金账户：系指投资者以深圳证券账户为基础，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，投资者办理场外认购等业务时需具有开放式基金账户。

- 61、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。
- 62、认购：系指在基金募集期内，投资人申请购买基金份额的行为。
- 63、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。
- 64、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之间或证券登记系统内不同会员单位之间进行转托管的行为。
- 65、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系统间进行转托管的行为。
- 66、基金资产总值：系指基金通过基础设施资产支持证券持有的基础设施项目公司股权、各类有价证券、银行存款本息、基金应收款项及其他资产的价值总和，即基金合并财务报表层面计量的总资产。
- 67、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。
- 68、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
- 69、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
- 70、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。

四、与资产相关的定义

- 71、基础设施资产支持证券/资产支持证券：系指计划管理人发行的一种受益凭证，资产支持证券持有人根据其所拥有的专项计划的资产支持证券及其条款条件享有专项计划利益、承担专项计划的风险。
- 72、标的资产：系指标的股权、标的债权的统称。
- 73、标的股权：在 SPV 与项目公司进行吸收合并完成前，系指 SPV、项目公司的 100% 股权的统称；在 SPV 与项目公司进行吸收合并完成后，系指继续存续公司的 100% 股权。
- 74、标的债权：系指《股东借款合同》项下的股东借款出借人在该等《股东借款合同》项下享有的债权。

- 75、基础设施项目/标的基础设施项目/标的公路：系指汉孝高速及其他装入专项计划的收费公路（如有）的统称。
- 76、汉孝高速：系指由汉孝公司依法经营的自武汉市至孝感市的高速公路，包含主线与机场北连接线两部分。主线部分起于黄陂区桃园集，与岱黄公路相连，途经武汉市黄陂区横店街、天河街、祁家湾、孝感市孝南区祝家镇、三叉镇，在孝感市孝南区杨店镇与孝襄高速公路相接，全长 33.528km，其中武汉市境段长 26.024km，孝感市境段长 7.504km，共设桃园集、横店、张家店互通式立交 3 处。机场北连接线部分起于汉孝高速公路甘夏湾附近（汉孝高速公路桩号 K7+180 处），止于天河机场规划北门（孝天延长线桩号 K2+000 处），途经毛家湾、丁家港、红星大队，路线全长 2.468km（收费里程为 4.968km，其中：主线里程 2.468km，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2km，跃进互通折算里程 0.5km），在甘夏湾及跃进水库处设置互通式立交。
- 77、标的公路权益/高速公路权益：系指项目公司依法享有的标的公路收费权、标的公路广告经营权和标的公路服务设施经营权的统称。
- 78、标的公路收费权：系指由项目公司依法享有的经营并收取标的公路项下车辆通行费收入的收费权。
- 79、标的公路广告经营权：系指由项目公司依法享有的经营与标的公路项下广告经营权相关业务的权利。
- 80、标的公路服务设施经营权：系指由项目公司依法享有的经营与标的公路项下服务设施经营权相关业务的权利。
- 81、车辆通行费清分机构：系指湖北省高速公路联网收费中心，或承担标的公路项下车辆通行费清分结算职能的其他主体。
- 82、项目公司运营收入：系指项目公司因标的公路以及标的公路权益的运营、管理和处置而取得的收入，项目公司运营收入应当包括但不限于：（a）项目公司收取的车辆通行费收入、广告费收入、与服务设施等相关的租赁收入等各种经营收入；（b）其他因标的公路以及标的公路权益的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。
- 83、项目公司运营支出和费用：系指为维持项目公司和标的公路的必要运营而发生的支出及费用，包括但不限于标的公路营运经费、养护工程费用（日常养护、小修保养、养护专项、提升性养护、检测及预备费等），机电工程费用（日常养护、专项工程、

备品备件)以及其他费用,水电费,广告及业务宣传费,职工工资薪酬等员工费用(如有),行政经费,专项经费,广告牌维护费,安全生产经费,印花税、土地使用税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税等各项税金及其他必要支出。

84、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。

五、涉及的各账户的定义

85、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基金托管账户。

86、专项计划募集账户:系指计划管理人开立的专用于接收、存放专项计划设立前投资者交付的认购资金的人民币资金账户。

87、专项计划账户/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。

88、项目公司监管账户/监管账户:系指项目公司在监管银行开立的用于接收所有项目公司现金流入,并根据《监管协议》的约定对外支付的人民币资金账户,具体账户信息以《监管协议》的约定为准。

89、SPV 账户:系指 SPV 在银行开立的、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。

六、日期、期间的定义

90、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。

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、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。

93、存续期: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 50 年。

94、股权评估基准日:系指 2021 年 6 月 30 日。

95、交割审计基准日:系指项目公司股权转让工商变更登记完成之日的前一个自然日。

96、专项计划设立日：系指基金管理人向专项计划募集账户划入认购资金，根据会计师事务所验资报告，专项计划募集资金总额不低于约定的目标募集金额，经计划管理人公告专项计划成立之日。

97、专项计划分配启动日：系指专项计划启动专项计划分配流程之日。

98、项目公司分配日：系指项目公司向其股东支付与其持有的项目公司股权所对应的股息、红利等股权投资收益，和/或向其股东借款出借人支付股东借款本息之日。

六、其他定义

99、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。

100、《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。

101、《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。

102、《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。

103、《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。

104、《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。

105、《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》。

106、《业务办法》：系指《深圳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）》及颁布机关对其不时做出的修订。

107、业务规则：系指证券交易所和/或中国证券登记结算有限责任公司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。

108、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）。

109、中国证监会：系指中国证券监督管理委员会。

110、银行业监督管理机构：系指中国人民银行和/或中国银行保险监督管理委员会。

111、深交所：系指深圳证券交易所。

- 112、 中国基金业协会：系指中国证券投资基金业协会。
- 113、 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。
- 114、 中国结算：系指中国证券登记结算有限责任公司。
- 115、 深圳结算：系指中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司。
- 116、 工作日：系指深圳证券交易所的正常交易日。
- 117、 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。
- 118、 元：系指人民币元。

三、基础设施基金整体架构

（一）本基金的整体架构

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，形成的整体架构如下图：



图 3-1 基金整体架构示意图

（二）基础设施基金的交易安排

1、基金合同生效与基金投资

（1）本基金基金合同的生效

基金合同经基金管理人、基金托管人双方盖章以及双方法定代表人或授权代表签字（或盖章）并在募集结束后经基金管理人向中国证监会办理基金备案手续，并经中国证监会书面确认后生效。《基金合同》的有效期自其生效之日起至基金财产清算结果报中国证监会备案并公告之日止。

（2）本基金的初始投资

根据基金合同约定以及基金管理人与计划管理人签订的《认购协议》，基金合同生效后，本基金首次发售募集资金在扣除基金层面预留费用后，拟全部用于认购由中信证券设立的中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划的全部份额，将认购资金委托给计划管理人管理，资产支持证券管理人设立并管理专项计划，本基金取得资产支持专项计划的全部资产支持证券，成为资产支持证券唯一持有人。

2、专项计划的设立与投资、项目公司股权与债权安排

(1) 越秀（中国）交通基建投资有限公司于2020年11月17日设立湖北越通交通投资有限责任公司（即SPV），SPV成立时注册资本为1000万元。越秀中国持有SPV100%的股权。



图 3-2 原始权益人设立 SPV

(2) 基金管理人根据与计划管理人签订的《认购协议》，将认购资金委托给计划管理人管理，计划管理人设立并管理中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划，基金管理人取得资产支持证券的全部份额，成为资产支持证券唯一持有人。

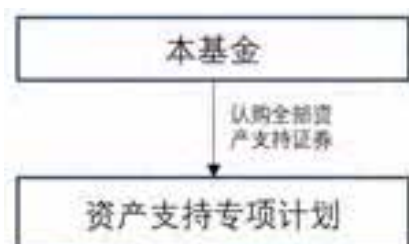


图 3-3 本基金成立后认购全部资产支持证券

(3) 专项计划设立后，计划管理人根据专项计划文件的约定，指示专项计划托管银行将等额于《SPV股权转让协议》项下的SPV股权转让对价划拨至原始权益人指定的账户，用于购买SPV股权，并成为SPV的唯一股东；计划管理人（代表专项计划）成为SPV的唯一股东后，应根据《SPV股权转让协议》的约定，向SPV履行缴纳出资及增资义务。计划管理人应于专项计划设立日向专项计划托管银行发出划款指令，指示专项计划托管银行将专项计划资金根据《SPV股权转让协议》约定的相应SPV缴纳出资及增资部分金额划拨至SPV账户。



图 3-4 中信证券代表专项计划向原始权益人购买 SPV100%股权

(4) 根据《股东借款合同》，中信证券代表专项计划拟向SPV发放借款，形成对SPV的债权。SPV取得的借款拟用于收购项目公司100%股权。



图 3-5 中信证券代表专项计划实缴 SPV 出资及增资并发放股东借款

(5) 根据《项目公司股权转让协议》，SPV以取得的股东借款和出资及增资款项收购项目公司，在完成收购项目公司后，由项目公司反向吸收合并SPV。

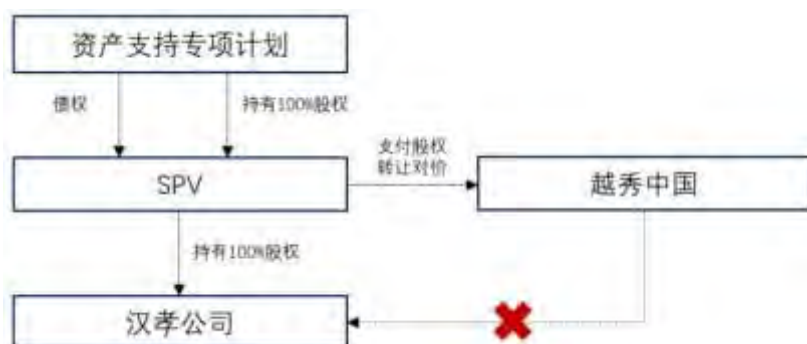


图 3-6 SPV 向越秀中国购买汉孝公司 100%股权

(6) 项目公司在吸收合并完成后，继承SPV对专项计划负有股东借款的债务。



图 3-7 项目公司反向吸收合并 SPV 形成本基金预设架构

3、汉孝公司的借款方案

(1) 股东借款

本基金通过在汉孝公司和专项计划之间搭建一层SPV的方式，首先在SPV层面搭建股债结构，在基金合同生效后通过汉孝公司反向吸收合并SPV的方式，将SPV对专项计划的债务下沉到汉孝公司层面，从而在汉孝公司层面完成股债结构的搭建。汉孝公司在股东借款存续期向专项计划支付股东借款利息并偿还股东借款本金。

(2) 银行借款

汉孝公司与招商银行股份有限公司广州富力中心支行（简称“招商银行广州富力中心支行”）于2017年5月8日签订了《固定资产借款合同》及相应的《质押合同》等协议，约定借款金额为2.5亿，贷款期限为13年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路100%的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于2017年5月10日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

汉孝公司与招商银行广州富力中心支行于2017年5月8日还签订了《委托贷款借款合同》及相应的《质押合同》等协议，招商银行广州富力中心支行接受广发证券资产管理（广东）有限公司的委托向汉孝公司发放资金委托贷款。合同约定借款金额为2.5亿，贷款期限为13年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路100%的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于2017年5月10日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

本基金发行前，上述两笔招商银行借款剩余本金为3.5亿元。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行签署《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为3.5亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。贷款期限为自首次提款之日起15年，担保方式为信用方式，贷款利率为五年期的贷款市场报价利率（LPR）下浮122bps。在本基金发行前由中信银行广州分行向项目公司发放3.5亿元贷款，用以置换招商银行的3.5亿元贷款，并解除收费权质押登记。

截至本招募说明书披露之日，中信银行广州分行已向项目公司发放3.5亿元贷款，项目公司已偿还招商银行3.5亿元贷款并完成解除收费权质押登记。

在本基金发行后，项目公司将保留中信银行3.5亿元银行贷款。存续部分贷款的还款计划为：首笔贷款发放后第1-3年，每年还本分别不少于贷款本金的1%、2%、3%，第4-7年每年还本不少于贷款本金的5%，第8-14年每年还本不少于贷款本金的10%，第15年归还全部剩余贷款本息。每半年还本不少于1次。在任意年度，如累计还款高于以上约定的最低还款要求所对应的累计还款金额，当年还款比例可以低于以上条件，但截至各年的累计还本数额不低于以上条件对应的累计还本要求。

相关交易完成后，项目公司股权和债务结构如下图：



图 3-8 项目公司股权和债务结构

（3）外部借款符合相关规定的情况

本基金成立及以后，基础设施基金在遵循基金份额持有人利益优先原则的前提下，可依法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%。

根据项目公司与中信银行广州分行签署的借款协议，上述借款为信用借款，无需基础设施项目相关权利设置担保，且基金总资产预计不超过基金净资产的140%，符合《指引》第二十八条的相关规定。

（4）外部借款对本基金收益的影响及风险分析

基于基础设施项目未来现金流预测假设，上述对外借款安排一定程度上可提升本基金投资人内部收益率。

上述借款安排相关风险详见本招募说明书“八、风险揭示”部分内容。

4、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

（1）股权转让对价支付安排

1）专项计划向越秀中国收购SPV阶段，在满足《SPV股权转让协议》约定的转让价款支付的前提条件的情况下，由计划管理人向越秀中国一次性支付全部股权转让对价。

2）SPV取得实缴资本和股东借款后，由SPV向越秀中国收购项目公司100%股权。《项目公司股权转让协议》约定的前提条件已全部满足时，SPV应当向越秀中国一次性支付全部标的股权转让价款。如果《项目公司股权转让协议》约定的前提条件未在预定的时间内全部满足，则越秀中国与SPV应当就项目公司股权转让价款的支付进一步协商。

3）越秀中国与SPV一致同意并确认，若项目公司与SPV未能在2021年12月31日24时前完成吸收合并，则项目公司自交割审计基准日（含）至2021年12月31日（含）多缴纳的所得税款（相比于项目公司与SPV于2021年12月31日前完成吸收合并时，项目公司缴纳的所得税款而言）由越秀中国承担，越秀中国应及时支付给项目公司。

（2）股权交割及工商变更登记安排

1）SPV股权交割及工商变更登记安排

在专项计划设立日起10个工作日内，SPV注销越秀中国的出资证明书，并向专项计划签发出资证明书，修改公司章程和股东名册中有关股东的记载。

在专项计划设立日起45个工作日内，中信证券、越秀中国、SPV应共同负责办理《SPV股权转让协议》约定的标的股权的工商变更登记手续。中信证券、越秀中国、SPV应就该等工商变更登记手续提供协助（包括按登记机关要求签署工商版本股权转让协议等（如需）），并且越秀中国应向专项计划提供工商变更登记手续所需的全部文件、材料。

中信证券、越秀中国、SPV确认，自专项计划向越秀中国支付完毕全部标的股权转让价款且载于股东名册之日起，专项计划即受让取得标的股权及其全部权益，成为SPV的股东。

2) 项目公司股权交割及工商变更登记安排

越秀中国与项目公司应当配合SPV在专项计划设立日起45个工作日之内将SPV记载于项目公司的股东名册，注销越秀中国的原出资证明书（如有），向SPV签发新的出资证明书，并完成标的股权的股权转让工商变更登记。各方应就该等工商变更登记手续提供协助（包括按登记机关的要求签署登记机关版本的股权转让协议等（如需）），并且越秀中国应向SPV提供项目公司工商变更登记手续所需的全部文件、材料。

（3）交割审计安排

在项目公司股权转让工商变更登记完成之日后的3个工作日之内，越秀中国、SPV聘请的审计机构对项目公司进行交割审计，相应审计费用由项目公司承担。其中，交割审计基准日为项目公司股权转让工商变更登记完成之日的前一个自然日。越秀中国和项目公司应当积极配合审计机构的交割审计工作。

（4）吸收合并安排

专项计划持有SPV100%股权、SPV持有项目公司100%股权后，项目公司作为“吸收方”、SPV作为“被吸收方”进行吸收合并。

项目公司与SPV同意根据《中华人民共和国公司法》的规定，以吸收合并的方式吸收合并SPV。合并的具体方式为注销SPV的独立法人地位，项目公司作为合并完成后的存续公司承继SPV的全部资产、负债、业务、资质、人员、合同及其他一切权利与义务。

合并完成后，SPV于合并基准日的全部权利、权益、义务和责任全部归项目公司享有及承担。

（三）基础设施基金拟持有首期资产支持证券的相关情况

1、资产支持证券的基本情况

（1）资产支持证券品种及基本特征

本专项计划资产支持证券不分层。资产支持证券代表其持有人享有的专项计划资产中不可分割的权益，包括但不限于根据《认购协议》和《标准条款》的约定接受专项计划利益分配的权利。

1) 资产支持证券名称

中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划资产支持证券。

2) 计划管理人

中信证券股份有限公司。

3) 发行方式

面值发行。

4) 资产支持证券面值

每份资产支持证券面值为100元。

5) 产品期限

自专项计划设立日（含该日）起至法定到期止（含该日）。法定到期日不一定是资产支持证券的实际到期日。

6) 预期到期日

资产支持证券的预期到期日为2036年12月9日。

7) 偿付方式

在普通分配兑付日、处置分配兑付日、清算分配兑付日按照《标准条款》第13.3.1款、第19.2.5款的约定偿付资产支持证券的收益。

8) 信用级别

未评级。

9) 权益登记日

权益登记日为专项计划每个普通分配兑付日的前一工作日以及处置分配兑付日前的第1个工作日，具体以深交所和/或登记托管机构发布的届时有效的规定为准。权益登记日日终在登记托管机构登记在册的资产支持证券持有人有权于该兑付日取得资产支持证券的利益。

(2) 资产支持证券的取得

专项计划设立时，认购人根据其签署的《认购协议》和所支付的认购资金取得资产支持证券。

专项计划存续期间，其他投资人可以通过深交所批准的流通方式受让或以其他合法方式取得该资产支持证券。投资人受让该资产支持证券时，一并承继其受让的资产支持证券所对

应的资产管理合同项下的权利和义务。

（3）资产支持证券的登记和挂牌

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有证券账户。

计划管理人应与登记托管机构另行签署证券登记及服务的相关协议，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投资收益、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。

基础设施资产支持证券符合深圳证券交易所挂牌条件的，计划管理人有权按照深圳证券交易所《资产证券化业务指引》的相关规定向深圳证券交易所申请挂牌。

2、专项计划资产的构成及其管理、运用和处分

（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) 在专项计划设立时，认购人根据《认购协议》及《标准条款》第3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、专项计划资产合格投资而产生的投资收益、因持有基础资产而由项目公司支付的分红款、股东借款还款等；
- 3) 处置收入等；
- 4) 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，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）专项计划资金的运用

1) 基础资产投资

计划管理人应根据《SPV股权转让协议》的约定，在专项计划设立日向专项计划托管银行发出划款指令，指示专项计划托管银行将专项计划资金划拨至原始权益人指定的账户，用于受让SPV股权。专项计划托管银行应根据《专项计划托管协议》的约定对划款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应予以付款。

计划管理人受让SPV股权后，即成为SPV股东，应根据《SPV股权转让协议》的约定，

向SPV缴纳出资及增资。计划管理人应向专项计划托管银行发出划款指令，指示专项计划托管银行将专项计划资金根据《SPV股权转让协议》约定的SPV缴纳出资及增资金额划拨至SPV账户。专项计划托管银行应根据《专项计划托管协议》的约定对划款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应予以付款。

计划管理人受让SPV股权后，即成为SPV股东，应根据《股东借款合同》的约定，向SPV提供借款。计划管理人应向专项计划托管银行发出划款指令，指示专项计划托管银行将专项计划资金根据《股东借款合同》约定的SPV的借款金额划拨至SPV账户。专项计划托管银行应根据《专项计划托管协议》的约定对划款指令中资金的用途及金额进行核对，核对无误后应予以付款。

2) 合格投资

在《标准条款》允许的范围内，计划管理人可以将专项计划账户中的资金进行合格投资，即将该等资金投资于银行存款、大额存单、货币市场基金、本金保障型收益凭证，包括由计划管理人设立发行的符合上述要求的金融产品。计划管理人应保存所有按照《标准条款》约定进行合格投资的记录。计划管理人有权要求并指示专项计划托管银行进行合格投资。专项计划托管银行根据计划管理人的划款指令调拨资金。

合格投资中相当于当期分配所需的部分应于专项计划账户中的资金根据专项计划文件的约定进行现金流分配之前到期变现。专项计划资金进行合格投资的全部投资收益构成基础资产收入的一部分，专项计划托管银行应根据计划管理人的划款指令将投资收益直接转入专项计划账户，如果计划管理人收到该投资收益的退税款项，专项计划托管银行应根据计划管理人的划款指令将该款项作为基础资产收入。

只要计划管理人按照专项计划文件的约定，指示专项计划托管银行将专项计划账户中的资金进行合格投资，专项计划托管银行按照《标准条款》和《专项计划托管协议》的约定将专项计划账户中的资金用于合格投资，则计划管理人和专项计划托管银行对于因价值贬值或该等合格投资造成的任何损失不承担责任，对于该等投资的回报少于采用其他方式投资所得的回报也不承担责任。

(3) 专项计划资产的处分

发生以下任一情形时，自该等情形发生后，基金管理人有权发起处置流程并提交基金份额持有人大会表决，基金份额持有人大会表决通过后，专项计划进入处置期间：

- 1) 项目公司丧失标的公路收费权；
- 2) 其他经资产支持证券持有人大会决定专项计划进入专项计划处置期的。

专项计划资金由专项计划托管银行托管，并独立于原始权益人、计划管理人、专项计划托管银行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。

原始权益人、计划管理人、专项计划托管银行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、专项计划托管银行、资产支持证券持有人及其他业务参与机构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。

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。

3、专项计划的设立和终止

(1) 专项计划的设立

1) 认购资金的缴款时间

在专项计划设立之前，认购人应与计划管理人签署《认购协议》并在该协议约定相应的缴款截止时间。

2) 认购资金的接收和存放

①认购人应签署《认购协议》并按照协议约定在认购人缴款截止时间之前办理划款手续。认购人将认购资金划入专项计划募集账户并经计划管理人确认的，视为认购人已参与专项计划。

②计划管理人设立单独的专项计划募集账户，用于接收、存放专项计划认购人交付的认购资金。专项计划设立前，任何人不得动用专项计划募集账户内的认购资金。

③专项计划设立后，计划管理人将委托托管银行保管专项计划资金，托管银行应依据《专项计划托管协议》的约定保管专项计划资金，并监督计划管理人对专项计划资金的使用。

3) 认购资金的划转

若本基金发行成功，且基金管理人（代表本基金）按照《认购协议》的约定缴纳了认购资金总额，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，同时将专项计划募集资金（不包括利息）全部划转至已开立的专项计划账户。

4) 专项计划设立失败

若本基金发行失败，则专项计划设立失败。

5) 认购资金的转化

专项计划设立后，全部认购资金转化为专项计划资金，并专项投资于《标准条款》约定的基础资产及合格投资。认购人自专项计划设立日成为资产支持证券持有人。

6) 专项计划的扩募

在专项计划存续期间内，经资产支持证券持有人大会批准后，专项计划可以进行扩募。

(2) 专项计划的终止与清算的相关安排

1) 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继任主体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。

2) 专项计划于以下任一事件发生之日终止：

- 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资产支持证券持有人大会决议终止专项计划；
- ③法定到期日届至；
- ④中国法律或者中国证监会规定的其他情形。

3) 清算小组

自专项计划终止之日起3个工作日内由计划管理人组织成立清算小组。

清算小组成员可以由计划管理人、专项计划托管银行、会计师和律师组成，清算小组的会计师和律师由计划管理人聘请。

清算小组负责专项计划资产的保管、清理、估价、变现和分配。

清算小组在进行资产清算过程中发生的所有合理费用，如专项计划资产不足以支付的，由计划管理人负责支付。

4) 清算程序

专项计划终止后，由清算小组统一接管专项计划，对专项计划资产和债权债务进行清理和确认，对专项计划资产进行估值和变现。

如果专项计划终止时不存在非现金形式的专项计划资产，则清算组无须编制清算方案，直接编制清算报告并按照下述约定进行披露。

如果专项计划终止时存在尚未全部变现的非现金形式专项计划资产，则清算小组应当在专项计划终止后20个工作日内完成清算方案的编制。

计划管理人应按照《标准条款》的约定召集资产支持证券持有人大会，对清算方案进行审议。

资产支持证券持有人大会审议通过清算方案的，清算小组应按照经审核的清算方案对专

项计划资产进行清理、处置和分配，并注销专项计划账户；资产支持证券持有人大会审议未通过清算方案的，应向清算小组提出书面的修改建议（但该建议应不违反《标准条款》的约定），清算小组将按照资产支持证券持有人大会的意见修改清算方案，并执行修改后的清算方案。

计划管理人应当自专项计划清算完成之日起10个交易日内，向专项计划托管银行、资产支持证券持有人出具清算报告（对资产支持证券持有人按照《标准条款》第14.1款约定的方式进行披露），并将清算结果向中国基金业协会报告，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）。清算报告需经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计。计划管理人按照经资产支持证券持有人大会审核的清算方案进行清算的，资产支持证券持有人不得对清算报告提出异议，但计划管理人存在过错的除外。清算报告向资产支持证券持有人公布后15个工作日内，清算小组未收到书面异议的，计划管理人和专项计划托管银行就清算报告所列事项解除责任。

5）专项计划终止时的专项计划资产分配

专项计划终止后，专项计划资产按下列顺序清偿（若同一顺序的多笔款项不能足额分配时，按各项应受偿金额的比例支付）：

②支付依据中国法律，由计划管理人缴纳的与专项计划相关的税收；

②支付清算费用；

③支付登记托管机构的资产支持证券上市、登记、资金划付等相关费用；

④支付专项计划托管银行的托管费、专项计划审计费、跟踪评估费、除审计费外会计师的其他费用（如有）及其他专项计划费用；

⑤如有剩余资金，分配给资产支持证券持有人。

6）清算账册及有关文件的保存

清算账册及有关文件由计划管理人和专项计划托管银行保存二十年。

4、专项计划的信息披露

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；特别地，若基金管理人根据届时适用于基金的有关法律规定，要求计划管理人进行信息披露，计划管理人应协调专项计划托管银行、运营管理机构等主体进行配合。

（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上公告：

1) 中信证券股份有限公司: <http://www.cs.ecitic.com>

2) 深圳证券交易所网站: <http://www.szse.cn/>

3) 中国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日之前专项计划在深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《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、专项计划托管银行、运营管理机构、SPV、项目公司、监管银行、股东借款出借人等参与人的变化及履约情况;基础资产情况;标的公路运营情况;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。

上述报告由计划管理人负责编制,经专项计划托管银行复核后于指定网站上公告。

② 《专项计划托管报告》

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日之前专项计划在深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《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。

《当期专项计划托管报告》和《年度专项计划托管报告》内容包括但不限于:专项计划托管银行履行职责和义务的情况;专项计划资产隔离情况;监督计划管理人对专项计划资产运作情况,计划管理人的管理指令遵守《计划说明书》及《专项计划托管协议》约定的情况

以及对《资产管理报告》有关数据的真实性、准确性、完整性的复核情况等；专项计划资金运用、处分情况（包括但不限于：专项计划账户资金收支情况、专项计划账户闲置资金投资情况、专项计划账户资金运用、处分的其他情况等）；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。

③《审计报告》

审计师应自专项计划设立日起每年4月30日的5个工作日内向计划管理人提供一份专项计划的审计报告，并由计划管理人对外进行公告，同时于披露日后的5个工作日内报中国基金业协会备案。《审计报告》内容主要包括报告期内计划管理人对专项计划资产管理业务运营情况进行的年度审计结果和会计师事务所对专项计划出具的单项审计意见。基金管理人对于《审计报告》的出具时间有其他要求的，计划管理人应协调审计师予以配合。

④《收益分配报告》

计划管理人应于专项计划每个计划管理人报告日按照中国基金业协会规定的方式披露《收益分配报告》，披露该次资产支持证券的分配信息，并于披露日后的5个工作日内报中国基金业协会备案。披露内容包括但不限于：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。

⑤《公路运营报告》

运营管理机构协助项目公司制定《公路运营报告》，运营管理机构应于每个公路运营报告日，分别向基金管理人、计划管理人等相关方提供《公路运营报告》。

《公路运营报告》的内容包括但不限于在对应的报告期内的相应项目公司运营收入、项目公司运营支出和费用情况、标的公路运营管理情况、季度预算执行和分析报告、中期预算执行和分析报告、年度预算执行和分析报告、项目公司和运营管理机构员工变更情况（包括离职、新聘任等情况）等。

《公路运营报告》包括《月度公路运营报告》《季度公路运营报告》《中期公路运营报告》及《年度公路运营报告》。就《月度公路运营报告》而言，当月的《月度公路运营报告》由运营管理机构于下个月的第10个工作日前分别向基金管理人、计划管理人提供；就《季度公路运营报告》而言，当季的《季度公路运营报告》由运营管理机构于当季结束后下一个月的第10个工作日前分别向基金管理人、计划管理人提供；就《中期公路运营报告》而言，当年的《中期公路运营报告》由运营管理机构于当年的7月31日前分别向基金管理人、计划管理人提供；就《年度公路运营报告》而言，当年的《年度公路运营报告》由运营管理机构于每个会计年度结束之日后2个月的对应日前分别向基金管理人、计划管理人提供。

⑥《清算报告》

专项计划清算完成之日起10个工作日内，计划管理人应向专项计划托管银行、资产支持证券持有人出具《清算报告》，并将清算结果报中国基金业协会备案。《清算报告》的内容应当包括专项计划终止时间、终止原因、专项计划剩余资产分配情况以及登记注销日等信息，及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，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重大事件，计划管理人应当于知悉或应当知悉重大事件发生后以及取得相关进展后两个交易日内，按照中国基金业协会和深交所等有权主管机构的要求披露临时报告，并及时向深交所、中国基金业协会报告，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）：

①计划管理人未能按照专项计划文件约定的时间、金额、方式分配资产支持证券持有人收益；

②专项计划资产发生超过资产支持证券未偿余额10%以上（含）的损失；

③基础资产、标的公路的运行情况或产生现金流的能力或现金流重要提供方发生重大变化；

④计划管理人、专项计划托管银行、运营管理机构、SPV、项目公司、监管银行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；

⑤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）；

⑥计划管理人、专项计划托管银行、运营管理机构、SPV、项目公司、监管银行等参与机构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、专项计划托管银行、运营管理机构、SPV、项目公司、监管银行等参与机构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；

⑧计划管理人、专项计划托管银行、运营管理机构、监管银行等参与机构发生变更；

⑨专项计划文件的主要约定发生变化；

⑩基础资产权属发生变化，被设置权利负担或其他权利限制；

⑪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；

⑫市场上出现关于专项计划或原始权益人、运营管理机构、项目公司等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；

⑬发生计划管理人解任事件、专项计划托管银行解任事件、监管银行解任事件、运营管理机构解任事件；

⑭资产支持证券信用评级下调或被列入信用观察名单；

⑮计划管理人、专项计划托管银行、运营管理机构、SPV、项目公司、监管银行等资产证券化业务参与人信用等级发生调整，可能影响资产支持证券持有人利益；

⑯其他可能对资产支持证券持有人利益产生重大影响的情形。

重大事件临时报告的信息披露内容应当至少包括以下事项：

①专项计划的基本信息；

②重大事件的事实、成因和影响；

③已采取及拟采取的应对措施；

④后续信息披露安排；

⑤《深圳证券交易所资产支持证券临时报告信息披露指引》规定的其他信息披露内容。

已披露的重大事件出现可能对资产支持证券收益分配、转让价格等产生较大影响的进展或者变化的，计划管理人应当及时披露后续进展或者变化情况及其影响。

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知悉后应当立即对该消息进行澄清或说明，并将有关情况立即报告中国基金业协会。

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、专项计划托管银行所在地，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。

计划管理人和专项计划托管银行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，计划管理人和专项计划托管银行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，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）。

②《标准条款》第14条所述的定期公告、临时公告在计划管理人网站以及在深交所或中国基金业协会指定的互联网网站对资产支持证券持有人披露时，计划管理人应向中国基金业协会报告，同时按法律规定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）。

③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，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）。

④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，同时抄送对变更后的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）。

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。

5、主要交易文件的摘要

（1）《标准条款》

《标准条款》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-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划标准条款》及其任何有效修改或补充，由计划管理人订立，明确专项计划的计划管理人与资产支持证券持有人之间的权利与义务关系。

（2）《认购协议》

《认购协议》指由计划管理人与资产支持证券认购人签署的《中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划资产支持证券认购协议》及对该协议的任何有效修改或补充，就发行和认购资产支持证券事宜做出约定，按照《标准条款》约定的原则，确定资产支持证券具体的认购类别、认购份数、认购价格以及认购资金数额等事项。

（3）《专项计划托管协议》

《专项计划托管协议》指计划管理人（代表专项计划）与专项计划托管银行签署的《中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划托管协议》及对该协议的任何有效修改或补充，计划管理人委托中信银行股份有限公司广州分行担任专项计划托管银行，就为专项计划资产提供托管服务，中信银行股份有限公司广州分行亦愿意接受此委托，基于此确定计划管理人与专项计划托管银行的权利与义务关系。《专项计划托管协议》约定了专项计划托管银行的委任、双方的陈述和保证、双方的权利和义务、专项计划资产保管、划款指令的发送、确认和执行、专项计划资金的运用及资金划拨安排、专项计划的会计核算和账户核对、信息

披露及托管报告、计划管理人和专项计划托管银行之间业务监督、专项计划托管银行和计划管理人的更换、专项计划的费用等事项。

（4）《委托经营管理合同》

《委托经营管理合同》指基金管理人、计划管理人、运营管理机构与项目公司等相关方签署的相关《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同》及其任何有效修改或补充，约定了基金管理人作为委托人聘任运营管理机构为项目公司、标的公路及相应标的公路权益、项目公司持有的土地等各项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。《委托经营管理合同》约定了委任、运营管理机构的服务内容、平稳运营与公共利益保障、项目公司的经营计划与年度预算、标的公路运营报告、陈述与保证、运营管理机构的更换等事项。

（5）《项目公司股权转让协议》

股权转让协议指项目公司股权转让方、SPV和汉孝公司签署的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司之股权转让协议》，以及对前述协议的任何有效修改或补充。根据股权转让协议，转让方将其持有的项目公司100%的标的股权转让给受让方，约定了标的股权的转让和交割、标的股权的转让价款和支付、协议签订之日后及标的股权转让过渡期的安排、特别约定、陈述、保证与承诺、违约、责任承担及提前终止等事项。

（6）《监管协议》

监管协议指基金管理人、计划管理人、监管银行与项目公司等相关方签署的相关《监管协议》及其任何有效修改或补充。项目公司在监管银行开立的用于接收所有项目公司现金流入，并根据相应监管协议的约定对外支付。《监管协议》约定了监管银行的委任、监管账户的设立与管理、监管资金的保管与运用、资金划付操作、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、协议主体的变更等事项。

（7）《股东借款合同》

股东借款合同指专项计划作为股东借款出借人与相应借款人之间签署的股东借款合同及其任何有效修改或补充的统称。中信证券股份有限公司同意按照股东借款合同约定的条款和条件向作为借款人的SPV发放借款。股东借款合同约定了借款金额、借款期限和用途、借款的发放、标的债权的本息偿还、双方的权利和义务、双方的陈述、保证和承诺、标的债权的处分、债务的转让或承继等事项。

（8）《吸收合并协议》

吸收合并协议指汉孝公司与SPV就汉孝公司吸收合并SPV签署的《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司与湖北越通交通投资有限责任公司之吸收合并协议》，以及对前述协议的任何有效修改或补充。计划管理人以自己的名义，代表中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划的利益，持有被吸收方的100%股权，被吸收方持有吸收方100%的股权。计划管理人和被吸收方（作为吸收方的股东）分别做出被吸收方和吸收方的股东决定，同意由吸收方以吸收合并的方式合并被吸收方。吸收合并协议约定了吸收合并、存续公司的注册资本和实收资本、经营范围、合并基准日、合并结果、双方的声明、保证和承诺等事项。

（四）SPV相关情况

1、SPV基本情况

越秀中国于2020年11月17日设立了SPV公司，具体信息如下：

表 3-1 SPV 基本情况

公司名称	湖北越通交通投资有限责任公司
住所	武汉市黄陂区祁家湾街张家店二楼 201 室
法定代表人	朱永光
注册资本	1,000 万元人民币
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	一般项目：对交通业的投资（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）
成立日期	2020 年 11 月 17 日
营业期限	2020 年 11 月 17 日至 2030 年 11 月 16 日

2、SPV 人员安排

截至 2021 年 6 月 30 日，SPV 公司设执行董事兼总经理 1 名、监事 1 名，无其他人员。

（五）项目公司相关情况

1、项目公司基本情况

根据湖北汉孝高速公路建设经营有限公司提供的武汉市市场监督管理局于2019年4月29日颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：9142010075510289X6）的记载，截至尽职调查基准日，汉孝公司的基本情况如下：

表 3-2 项目公司基本情况

公司名称	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
住所	武汉市黄陂区祁家湾街张家店二楼 201 室
法定代表人	朱永光
注册资本	49,508.9 万元人民币
公司类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
经营范围	建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。
成立日期	2003 年 11 月 11 日
营业期限	2003 年 11 月 11 日至 2038 年 11 月 11 日

2、项目公司设立情况

(1) 设立程序、工商注册登记的合法性、真实性

2003 年 11 月 6 日，武汉市外商投资办公室向（香港）福德路桥投资有限公司（以下简称“福德路桥”）出具《关于成立湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的批复》（武外资办[2003]163 号）。根据武汉市工商行政管理局 2003 年 11 月 11 日颁发的注册号为企独鄂武总副字第 004198 号的《企业法人营业执照》（副本）的记载，汉孝公司设立时的主要信息如下：

表 3-3 项目公司设立情况

名称	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
企业地址	武汉市黄陂区横店特 1 号
企业类型	外资经营
法定代表人	徐增平
注册资本	港元：玖仟贰佰捌拾万元整[实收资本：零]
经营范围	建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。
经营期限	自 2003 年 11 月 11 日至 2038 年 11 月 11 日
成立日期	2003 年 11 月 11 日

武汉乐信会计师事务所有限责任公司于 2004 年 6 月 5 日出具编号为武乐信验字[2004]第 1166 号《验资报告》，根据章程的规定，汉孝公司申请登记的注册资本为港币 92,800,000 元，由福德路桥认缴。经审验，截至 2004 年 6 月 5 日止，汉孝公司已收到福德路桥出资港币玖仟贰佰捌拾万元整。

(2) 历史沿革情况

1) 设立概况

2003 年 11 月 6 日，武汉市外商投资办公室向（香港）福德路桥投资有限公司出具《关于成立湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的批复》（武外资办[2003]163 号），汉孝公司完成设立，设立信息详见“（一）设立程序、工商注册登记的合法性、真实性”。

2) 注册资本第一次变更：汉孝公司注册资本由 9,280 万元港币增至 40,916 万元港币

2010 年 12 月 10 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]499 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司注册资本由 9,280 万港元增至 33,300 万港元的出资方式由“港元现汇出资”变更为“以人民币税后利润折合 24,020 万港元出资”；同意汉孝公司投资总额由 101,000 万港元增至 123,150 万港元，注册资本由 33,300 万港元增至 40,916 万港元，增资部分以人民币税后利润折合 7,616 万港元出资。

2010 年 12 月 14 日，汉孝公司向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额事项的变更。2010 年 12 月 20 日，武

汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 9,280 万元港币增至 40,916 万元港币；投资总额由 23,200 万元港币增至 123,150 万元港币。变更后，福德路桥仍持有汉孝公司 100%的股权。

武汉宏信会计师事务所有限公司于 2010 年 12 月 16 日出具编号为武宏信字[2010]第 2041 号《验资报告》，截至 2010 年 12 月 15 日止，汉孝公司已收到福德路桥缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 31,636 万港元（大写：叁亿壹仟陆佰叁拾陆万港元整）。股东以货币出资 31,636 万港元。截至 2010 年 12 月 15 日止，变更后的累计注册资本 40,916 万港元，实收资本 40,916 万港元。

3) 注册资本第二次变更：汉孝公司注册资本由 40,916 万元港币折合为 36,941.1 万元人民币

2010 年 12 月 17 日，汉孝公司向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2010 年 12 月 24 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 40,916 万元港币折合为 36,941.1 万元人民币；投资总额由 123,150 万元港币折合为 105,545 万元人民币。变更后，福德路桥仍持有汉孝公司 100%的股权。

2010 年 12 月 22 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]514 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

武汉宏信会计师事务所有限公司于 2010 年 12 月 20 日出具编号为武宏信字[2010]第 2041-1 号《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司注册资本港元折合人民币的复核报告》，汉孝公司注册资本（实收资本）总计人民币 369,411,059.96 元，折合港币 409,160,107 港元。

4) 股权第一次变更：福德路桥将 90%股权转让至翔丰有限公司

福德路桥与翔丰有限公司于 2010 年 10 月 20 日签署《股权转让合同》，转让标的为汉孝公司 90%的股权及附属于股权相关的权利和权益，转让对价为 64,634 万元人民币，《股权转让合同》自各方法定代表人或其授权代表签字之日起成立，自审批机关批准之日起生效。

2010 年 12 月 22 日，武汉市交通运输委员会向福德路桥出具编号为武交函[2010]53 号的《关于香港福德路桥投资有限公司出让部分股权的复函》，同意福德路桥的股权转让事宜。

2010 年 12 月 27 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]524 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2010 年 12 月 24 日，汉孝公司根据前述批复向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请法人、董事登记、设立监事、设立总经理、股

权转让事项的变更。2010年12月29日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司由福德路桥出资36,941.1万元人民币、持股100%变为：福德路桥出资3,694.11万元人民币、持股10%，翔丰有限公司出资33,246.99万元人民币、持股90%；企业性质由有限责任公司（台港澳法人独资）变为有限责任公司（台港澳合资）。

5) 注册资本第三次变更：汉孝公司注册资本由36,941.1万元人民币增至39,481.1万元人民币

2012年6月5日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2012]264号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2012年7月31日，武汉市商务局根据汉孝公司的申请，出具编号为武商务备[2012]80号的《武汉市外商投资企业变更备案表》，同意武商务[2012]264号批准文件延期至2012年8月31日前办理，NO:0474922号外商投资企业批准证书有效。

2012年7月26日，汉孝公司向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2012年8月6日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由36,941.1万元人民币增至39,481.1万元人民币；投资总额由105,545万元人民币增至111,895万元人民币。变更后，福德路桥出资3,948.11万元人民币，持股10%；翔丰有限公司出资35,532.99万元人民币，持股90%。

武汉城蓬会计师事务所有限责任公司于2012年7月26日出具编号为武城蓬验字（2012）205号《验资报告》，福德路桥缴纳港币313万元，已于2012年7月10日缴存港币311万、2012年7月25日缴存港币2万，两次共313万港币，折算人民币254.51万元，占新增注册资本总额的10%；翔丰有限公司缴纳人民币2,286万元，已于2012年7月17日缴存，占新增注册资本总额的90%。截至2012年7月25日止，变更后的累计注册资本人民币39,481.10万元，实收资本39,481.10万元。

6) 注册资本第四次变更：汉孝公司注册资本由39,481.1万元人民币增至45,036.7万元人民币

2012年11月28日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2012]20号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2012年12月15日，汉孝公司根据前述批复，向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2012年12月24日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本

由 39,481.1 万元人民币增至 45,036.7 万元人民币；投资总额由 111,895 万元人民币增至 128,270 万元人民币。变更后，福德路桥出资 4,503.71 万元人民币，持股 10%；翔丰有限公司出资 40,532.99 万元人民币，持股 90%。

武汉公信会计师事务所有限责任公司于 2012 年 12 月 19 日出具编号为武公信验字[2012]第 020 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 691 万元，已于 2012 年 12 月 17 日缴存，折算人民币 560.75 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰有限公司缴纳人民币 5,000 万元，已于 2012 年 12 月 10 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2012 年 12 月 17 日止，变更后的累计注册资本人民币 45,036.70 万元，实收资本 45,036.70 万元。

7) 注册资本第五次变更：汉孝公司注册资本由 45,036.70 万元人民币增至 49,508.9 万元人民币

2013 年 3 月 27 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2013]74 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2013 年 4 月 27 日，汉孝公司根据前述批复，向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2013 年 4 月 28 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 45,036.7 万元人民币增至 49,508.9 万元人民币；投资总额由 128,270 万元人民币增至 141,453 万元人民币。变更后，福德路桥出资 4,950.89 万元人民币，持股 10%；翔丰有限公司出资 44,558.01 万元人民币，持股 90%。

武汉公信会计师事务所有限责任公司于 2013 年 4 月 19 日出具编号为武公信验字[2013]第 011 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 554.76 万元，已于 2013 年 4 月 11 日出资 554.66 万元，2013 年 4 月 12 日出资 0.10 万元，折算人民币 447.25 万元，本次认缴出资 447.18 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰有限公司缴纳人民币 4,025.02 万元，已于 2013 年 3 月 29 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2013 年 4 月 12 日止，变更后的累计注册资本人民币 49,508.90 万元，实收资本 49,508.90 万元。

8) 股权第二次变更：福德路桥将 10%股权转让至翔丰有限公司

福德路桥（乙方）与翔丰有限公司（甲方）于 2014 年 6 月 16 日签署《行使认购期权及股权转让合同》，转让标的为汉孝公司 10%的股权（包括出资以及对该等出资的所有权、权利和利益及乙方在机场北连接线竣工验收前已支付的工程款人民币 8,094,813 元和完成机场北连接线竣工验收乙方尚需支付的工程款约人民币 5,143,774 元，简称“标的股权”），认购期权的行使价格和与此有关的标的股权的转让价格为人民币 8,800 万元；福德路桥负责完

成有权限的中国政府部门及/或监管机构（商务部门及/或交通主管部门）对于标的股权根据《行使认购期权及股权转让合同》转让的有关审批或备案；合同自福德路桥和翔丰有限公司双方签字盖章之日起生效。

2014年7月2日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2014]165号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2014年7月2日，汉孝公司根据前述批复，提交《外商投资企业变更登记申请书》，申请法人、董事登记、设立监事、设立总经理、股权转让事项的变更。2014年7月10日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司由福德路桥出资 4,950.89 万元人民币、持股 10%，翔丰有限公司出资 44,558.01 万元人民币、持股 90%变为：翔丰有限公司出资 49,508.9 万元人民币，持股 100%；企业性质由有限责任公司（台港澳合资）变为有限责任公司（台港澳法人独资）。

9) 股权第三次变更：翔丰有限公司将 100%股权转让至越秀中国

2021年8月9日，武汉市市场监督管理局向武汉市黄陂区工商局出具编号为（武市监）外企迁函[2021]年第 57 号《外商投资企业迁移登记注册通知函》，同意汉孝公司迁移至武汉市黄陂区工商局登记注册。

2021年8月17日，翔丰有限公司与越秀中国签署《股权转让协议》，转让方翔丰有限公司愿意将在汉孝公司的 100%股权 49,508.9 万元出资转让给受让方越秀中国；受让方越秀中国愿意接受转让方翔丰有限公司在汉孝公司 100%股权 49,508.9 万元出资；股权于 2021 年 8 月 17 日正式转让，自转让之日起，转让方不再享受股东的权利和承担股东的义务，受让方以其出资额在企业内享有股东的权利和承担股东的义务。

2021年8月17日，汉孝公司提交了《公司登记（备案）申请书》，申请将股东由翔丰有限公司变更为越秀中国。2021年8月19日，武汉市黄陂区行政审批局向汉孝公司出具编号为（陂市监）登记内变字[2021]第 4894 号《准予变更登记通知书》，同意汉孝公司股东由翔丰有限公司变更为越秀中国。同日，武汉市黄陂区行政审批局向汉孝公司出具编号为（陂市监）登记企核准字[2021]第 1 号《变更登记核准通知书》，准予汉孝公司企业类型由“有限责任公司(港澳台法人独资)”变更为“有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)”。

3、股东出资情况

（1）设立时出资情况

武汉乐信会计师事务所有限责任公司于 2004 年 6 月 5 日出具编号为武乐信验字[2004]第 1166 号《验资报告》，根据章程的规定，汉孝公司申请登记的注册资本为港币 92,800,000

元，由香港福德路桥投资有限公司认缴。经审验，截至 2004 年 6 月 5 日止，汉孝公司已收到香港福德路桥投资有限公司出资港币玖仟贰佰捌拾万元整。

（2）增资时出资情况

2010 年 12 月 20 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 9,280 万元港币增至 40,916 万元港币；投资总额由 23,200 万元港币增至 123,150 万元港币。武汉宏信会计师事务所有限公司于 2010 年 12 月 16 日出具编号为武宏信字[2010]第 2041 号《验资报告》，截至 2010 年 12 月 15 日止，汉孝公司已收到福德路桥缴纳的新增注册资本（实收资本）合计 31,636 万港元（大写：叁亿壹仟陆佰叁拾陆万港元整）。股东以货币出资 31,636 万港元。截至 2010 年 12 月 15 日止，变更后的累计注册资本 40,916 万港元，实收资本 40,916 万港元。

2010 年 12 月 24 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 40,916 万元港币折合为 36,941.1 万元人民币；投资总额由 123,150 万元港币折合为 105,545 万元人民币。武汉宏信会计师事务所有限公司于 2010 年 12 月 20 日出具编号为武宏信字[2010]第 2041-1 号《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司注册资本港元折合人民币的复核报告》，汉孝公司注册资本（实收资本）总计人民币 369,411,059.96 元，折合港币 409,160,107 港元。

2012 年 8 月 6 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 36,941.1 万元人民币增至 39,481.1 万元人民币；投资总额由 105,545 万元人民币增至 111,895 万元人民币。武汉城蓬会计师事务所有限责任公司于 2012 年 7 月 26 日出具编号为武城蓬验字（2012）205 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 313 万元，已于 2012 年 7 月 10 日缴存港币 311 万、2012 年 7 月 25 日缴存港币 2 万，两次共 313 万港币，折算人民币 254.51 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰有限公司缴纳人民币 2,286 万元，已于 2012 年 7 月 17 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2012 年 7 月 25 日止，变更后的累计注册资本人民币 39,481.10 万元，实收资本 39,481.10 万元。

2012 年 12 月 24 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 39,481.1 万元人民币增至 45,036.7 万元人民币；投资总额由 111,895 万元人民币增至 128,270 万元人民币。武汉公信会计师事务所有限责任公司于 2012 年 12 月 19 日出具编号为武公信验字[2012]第 020 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 691 万元，已于 2012 年 12 月 17 日缴存，折算人民币 560.75 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰有限公司缴纳人民币

5,000 万元，已于 2012 年 12 月 10 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2012 年 12 月 17 日止，变更后的累计注册资本人民币 45,036.70 万元，实收资本 45,036.70 万元。

2013 年 4 月 28 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 45,036.7 万元人民币增至 49,508.9 万元人民币；投资总额由 128,270 万元人民币增至 141,453 万元人民币。武汉公信会计师事务所有限责任公司于 2013 年 4 月 19 日出具编号为武公信验字[2013]第 011 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 554.76 万元，已于 2013 年 4 月 11 日出资 554.66 万元，2013 年 4 月 12 日出资 0.10 万元，折算人民币 447.25 万元，本次认缴出资 447.18 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰有限公司缴纳人民币 4,025.02 万元，已于 2013 年 3 月 29 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2013 年 4 月 12 日止，变更后的累计注册资本人民币 49,508.90 万元，实收资本 49,508.90 万元。

截至 2021 年 6 月 30 日，项目公司股权结构如下图：

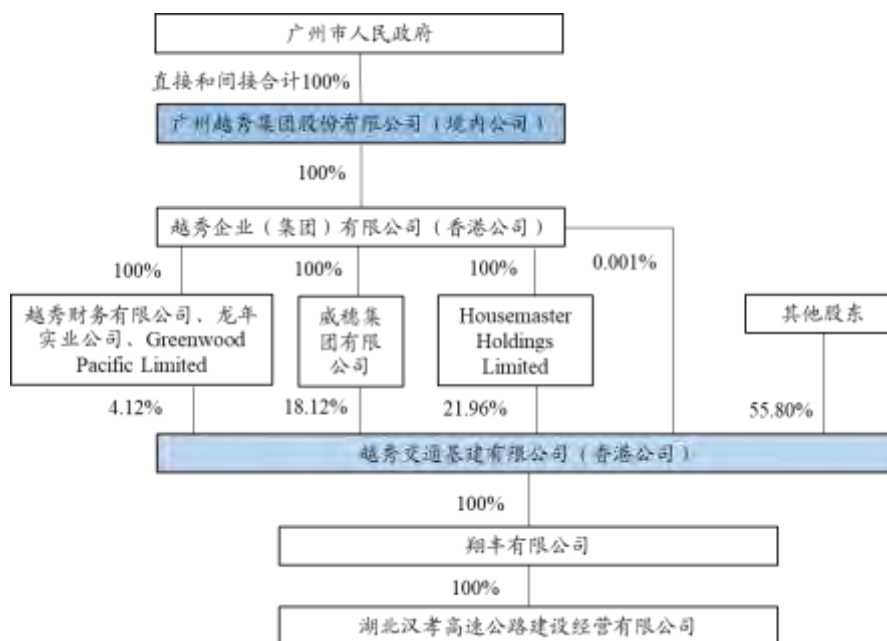


图 3-9 截至 2021 年 6 月 30 日项目公司股权结构

2021 年 8 月 19 日，汉孝公司 100%股权已由翔丰有限公司转让给越秀中国并完成工商变更登记，转让完成后，项目公司股权结构如下：

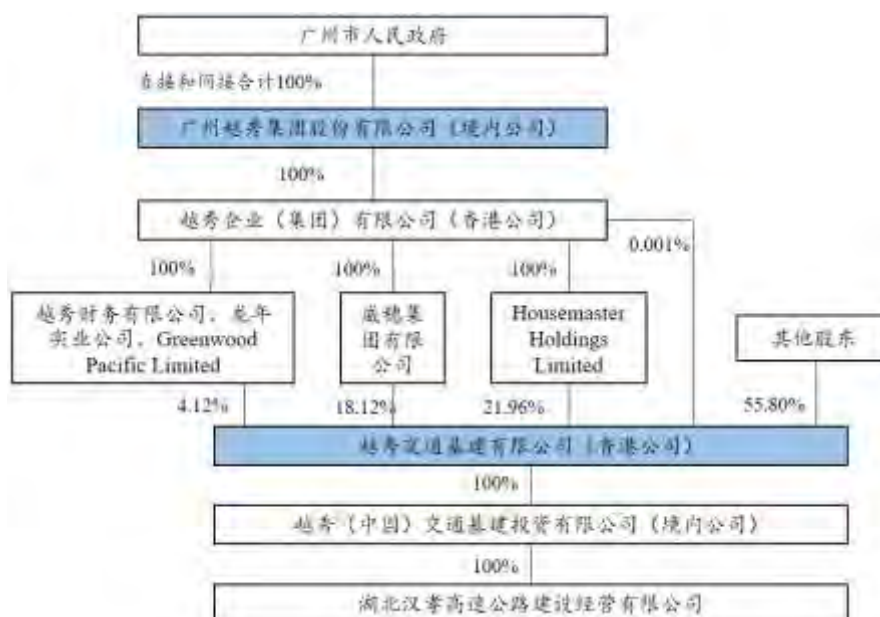


图 3-10 截至 2021 年 8 月 19 日项目公司股权结构

4、重大资产重组情况

自设立以来，汉孝公司未发生重大资产重组。

四、基础设施基金治理

（一）基金整体治理架构概述

本基金整体治理架构拟安排如下：

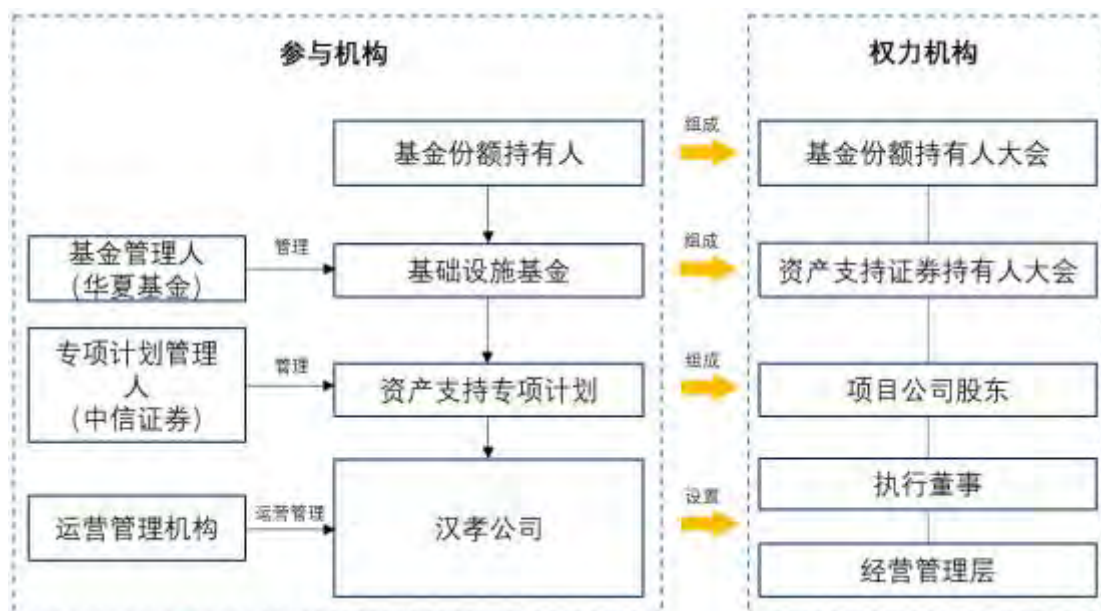


图 4-1 基金整体治理架构

（二）基金份额持有人大会

1、基金份额持有人大会职权范围

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。

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、基金托管人。
 - (8) 决定调整基金管理人、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) 连续 12 个月内累计发生的金额超过基金净资产 20% 的基础设施项目购入或出售。
 - (10) 连续 12 个月内累计发生的金额超过基金净资产 5% 以上关联交易。
 - (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。
 - (17) 法律法规、《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。
- 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) 基础设施项目经营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-越秀交通高速公路 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) 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。

2、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。

3、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，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) 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。

4、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 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、书面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书面表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

5、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会议通知约定的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或会议通知约定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，监管机构另有规定的除外。

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）到指定地点对书面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

持有人的书面表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取书面表决意见的，不影响表决效力。

3) 本人直接出具书面意见或授权他人代表出具书面意见的，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）；

若本人直接出具书面意见或授权他人代表出具书面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书面意见或授权他人代表出具书面意见。

4) 上述第3)项中直接出具书面意见的基金份额持有人或受托代表他人出具书面意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具书面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) 在法律法规或监管机构允许的情况下，经会议通知载明，基金份额持有人也可以采用网络、电话或其他方式进行表决，或者采用网络、电话或其他方式授权他人代为出席会议并表决。

6、议事内容与程序

(1) 议事内容及提案权

议事内容为关系基金份额持有人利益的重大事项，如决定终止《基金合同》、更换基金管理人、更换基金托管人、与其他基金合并（法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外）、法律法规及《基金合同》规定的其他事项以及会议召集人认为需提交基金份额持有人大会讨论的其他事项。

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。

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7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。

7、表决

基金份额持有人所持每份基金份额有一票表决权。

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。下述以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购入或出售；
- 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）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。

基金份额持有人与表决事项存在关联关系的，应当回避表决，其所持份额不计入有表决权的基金份额总数。与外部管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换外部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《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书面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，但应当计入出具书面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。

8、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怀疑，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书面表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

9、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规定媒介上公告，监管部门另有要求除外。

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。

10、法律法规或监管部门对基金份额持有人大会另有规定的，从其规定。以上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、网络投票方式等规定，凡是直接引用法律法规的部分，如将来法律法规修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人提前公告后，可直接对相关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）基金管理人、基金托管人的权利及义务

1、基金管理人的权利及义务

根据《基金法》、《运作办法》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《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。派员负责基础设施项目公司财务管理，监督、检查运营管理机构履职情况。
- （5）发生法定解聘情形的，解聘外部管理机构。
- （6）在运营管理机构更换时，提名新的运营管理机构。
- （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）销售基金份额。
- （10）按照规定召集基金份额持有人大会。

(11) 依据《基金合同》及有关法律规定的监督基金托管人，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》及有关法律规定的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、证券经纪商、资产评估机构、财务顾问或其他为基金提供服务的外部机构。

(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等。

2) 项目公司或 SPV 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执行董事的报告、审议批准项目公司的年度财务预算方案和决算方案等。

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）、决定基础设施基金直接或间接对外借款项等。

(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，基金管理人提前履行公告程序后，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。

根据《基金法》、《运作办法》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《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、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) 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。

(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、司法机构或因审计、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; 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。

(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) 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。

2、基金托管人权利及义务

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。

(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。

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) 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，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，因审计、法律等外部专业顾问提供的情况除外。
- (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依法自行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（如有）、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到《基金合同》终止

后 20 年以上。

(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监管机构，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、基础设施项目运营收支账户等，监督基金和基础设施项目资金流向，确保符合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。

(四) 资产支持证券管理人与资产支持证券托管人的职责

1、根据专项计划《标准条款》，资产支持证券管理人的义务如下：

(1) 资产支持证券管理人应在专项计划管理中恪尽职守，根据《认购协议》、《标准条款》及《计划说明书》的约定为资产支持证券持有人提供服务。

(2) 资产支持证券管理人应根据《管理规定》建立健全内部风险控制制度，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，并将不同客户资产支持专项计划的资产分别记账。

(3) 资产支持证券管理人应根据《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受让 SPV 股权，按照《SPV 股权转让协议》约定对 SPV 缴出资及增资，按照《股东借款合同》约定向 SPV 提供借款。

(4) 资产支持证券管理人在管理、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，接受专项计划托管银行对专项计划资金拨付的监督。

(5) 资产支持证券管理人应根据《管理规定》及《标准条款》的约定，按期出具资产支持证券管理人《收益分配报告》和《资产管理报告》及履行相关的信息披露义务，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。

(6) 资产支持证券管理人应按照《标准条款》第 13 条的约定向资产支持证券持有人分配专项计划利益。

(7) 资产支持证券管理人应按照《管理规定》及《标准条款》的约定，妥善保管与专项计划有关的合同、协议、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。

(8) 在专项计划终止时，资产支持证券管理人应按照《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。

(9) 因资产支持证券管理人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。

(10) 监督、检查 SPV、项目公司等机构的持续经营情况和基础资产现金流状况，出现重大异常情况的，资产支持证券管理人应当采取必要措施，维护专项计划资产安全。

(11) 因资产支持证券托管人过错造成专项计划资产损失时，资产支持证券管理人应代资产支持证券持有人向资产支持证券托管人追偿。

(12) 资产支持证券管理人应监督资产支持证券托管人、监管银行及其他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，则资产支持证券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) 资产支持证券管理人应对标的资产进行尽职调查。

(14) 中国法律规定或专项计划文件约定的其他义务。

2、资产支持证券托管人职责

根据专项计划《标准条款》、《专项计划托管协议》，资产支持证券托管人的义务如下：

(1) 资产支持证券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。

(2) 资产支持证券托管人应依据《专项计划托管协议》的约定，管理专项计划账户，执行资产支持证券管理人的划款指令，负责办理专项计划名下的资金往来。

(3) 资产支持证券托管人发现资产支持证券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资产支持证券管理人限期改正；资产支持证券管理人未能改正的，资产支持证券托管人应当拒绝执行，并向中国基金业协会、对资产支持证券管理人有辖区监管权的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资产支持证券管理人限期改正，并向中国基金业协会、对资产支持证券管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构报告。

(4) 专项计划账户收到项目公司支付的分红款、股东借款还款等现金类收入后，根据资产支持证券管理人的要求，资产支持证券托管人应出具相应的银行结算证明。在项目公司分配日，资产支持证券管理人可以通过网上银行查询专项计划账户资金变动情况，资产支持证券管理人也可以向资产支持证券托管人发送查询通知，由资产支持证券托管人向资产支持

证券管理人提供专项计划账户资金变动情况。如果资产支持证券托管人发现项目公司未能在每一个项目公司分配日将相应的现金类收入划付至专项计划账户，资产支持证券托管人应在相应分配日后的 1 个工作日内将上述事项以电子邮件或传真方式通知资产支持证券管理人，以便资产支持证券管理人采取相应积极措施。

(5) 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，资产支持证券托管人应在知道该临时事项发生之日起 2 个工作日内以邮寄和电子邮件或传真的方式通知资产支持证券管理人：

- 1) 发生资产支持证券托管人解任事件；
- 2) 资产支持证券托管人的法定名称、营业场所等工商登记事项发生变更；
- 3) 资产支持证券托管人涉及法律纠纷，可能影响资产支持证券按时分配收益；
- 4) 资产支持证券托管人经营情况发生重大变化，或者作出减资、合并、分立、解散、申请破产等决定；
- 5) 其他中国法律及监管要求规定的情形。

(6) 资产支持证券托管人应按照《管理规定》及《专项计划托管协议》的约定，协助资产支持证券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证明通过邮寄、电子邮件或传真方式发送给资产支持证券管理人，专项计划账户开户机构负责保管原件。资产支持证券托管人应妥善保管《SPV 股权转让协议》以及与专项计划托管业务有关的记录专项计划业务活动的交易记录、会计账册等文件、资料，保管期限至自专项计划终止日起 20 年。

(7) 资产支持证券托管人应按《专项计划托管协议》的约定制作并按时向资产支持证券管理人提供有关资产支持证券托管人履行《专项计划托管协议》项下义务的专项计划托管报告（包括《当期专项计划托管报告》和《年度专项计划托管报告》）。

(8) 在专项计划终止或《专项计划托管协议》终止时，资产支持证券托管人应协助资产支持证券管理人妥善处理有关清算事宜，包括但不限于复核资产支持证券管理人编制的清算报告，以及办理专项计划资金的分配。

(9) 资产支持证券托管人因故意或重大过失而错误执行或未及时执行指令进而导致专项计划资产产生任何损失的，资产支持证券托管人发现后应及时采取措施予以弥补，并对由此造成的实际损失负赔偿责任。除此之外，资产支持证券托管人对因正确执行资产支持证券管理人的合法指令而对专项计划造成的损失不承担赔偿责任。

(10) 中国法律规定或《专项计划托管协议》约定的其他义务。

（五）资产支持证券持有人权职及行权安排

1、资产支持证券持有人的权利包括：

（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，并有权要求资产支持证券管理人作出说明。

（3）专项计划的资产支持证券持有人有权按照《标准条款》第 13 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资产支持证券管理人和资产支持证券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进行转让。

（6）资产支持证券持有人享有按照标准条款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。

2、资产支持证券持有人的义务

（1）专项计划的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）专项计划的资产支持证券持有人应自行承担专项计划的投资损失。

（3）资产支持证券持有人按法律规定承担纳税义务。

（4）专项计划存续期间，资产支持证券持有人不得要求资产支持证券管理人收购其持有的资产支持证券。

（5）中国法律规定或专项计划文件约定的其他义务。

3、资产支持证券持有人的行权安排

资产支持证券持有人组成资产支持证券持有人大会。通过购买资产支持证券的资产支持证券持有人，自动成为资产支持证券持有人大会的成员。在专项计划存续期间，发生以下事由，资产支持证券管理人应召开资产支持证券持有人大会：

(1) SPV 的股权转让工商变更登记未能于专项计划设立日起 45 个工作日内完成，需要召开资产支持证券持有人大会对工商变更登记期限延长事宜进行审议的；

(2) 专项计划资产全部分配完毕；

(3) 专项计划目的无法实现；

(4) 提前终止或延长专项计划；

(5) 专项计划文件的修改，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；

(6) 发生资产支持证券管理人解任事件、监管银行解任事件或资产支持证券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；

(7) 增加资产支持证券托管人的托管费；

(8) 专项计划终止，需要资产支持证券持有人大会对本专项计划的清算方案进行审核；

(9) 改变召开资产支持证券持有人大会所需的最低出席人数或表决权比例限制或通过决议所需的资产支持证券持有人同意的比例；

(10) 批准涉及修改资产支持证券持有人权利的提案；

(11) 解除或免除资产支持证券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；

(12) 选任代表（无论其是否为资产支持证券持有人），授权该代表执行资产支持证券持有人大会所形成的决议；

(13) 需由项目公司股东决定的事项，但专项计划文件和项目公司章程另有约定的除外；

(14) 资产支持证券管理人认为需提议资产支持证券持有人大会审议的其他事项。

资产支持证券持有人大会为不定期会议，资产支持证券持有人大会参会表决。资产支持证券持有人大会应当有单独或合计持有资产支持证券持有人大会享有表决权的资产支持证券未偿本金余额 75%以上（含）的资产支持证券持有人出席，方可召开。出席会议的资产支持证券持有人，就其持有的资产支持证券每 100 元人民币面值，拥有一票表决权。出席资产支持证券持有人大会的同一资产支持证券持有人，就同一议案不得分割行使其表决权。法人或其他组织为资产支持证券持有人时，其代表人仅限于一人。资产支持证券持有人大会就会议讨论事项所形成的决议，必须经资产支持证券持有人表决权总数的 100%同意。

当资产支持证券持有人仅有一人时，发生约定的应当召集资产支持证券持有人大会的事由的，计划管理人可直接将该等事由以书面形式通过《标准条款》约定的通知方式提交给资产支持证券持有人（资产支持证券持有人的联系方式以《认购协议》中约定的为准）；资产

支持证券持有人就该等事项作出决定的，该决定为有权决定，计划管理人或资产支持证券持有人选任的人应当按照决定内容执行。

当资产支持证券持有人仅有一人时，发生影响资产支持证券持有人利益的事由，但计划管理人未按照标准条款约定提交资产支持证券持有人审定的，资产支持证券持有人有权直接以书面形式向计划管理人通知其就该等事由作出的决定；计划管理人或资产支持证券持有人选任的人应当按照决定内容执行。

（六）项目公司组织架构及治理安排

1、SPV 人员安排及账户管理

（1）本基金成立后，将通过专项计划持有 SPV100%股权。在项目公司反向吸收合并 SPV 之前，根据拟定的 SPV 公司章程，SPV 不设股东会，由股东根据更新的公司章程行使股东权利；SPV 不设董事会，设执行董事一名，由基金管理人委派，执行董事任期三年，任期届满可以连任；SPV 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；SPV 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。SPV 的财务负责人由基金管理人委派。

（2）本基金成立前及成立后，SPV 仅有一个开立在基金托管人分支机构的银行账户，专项计划收购 SPV 后，SPV 银行账户的划款权限、划款相关的印鉴资料等将全部移交给基金管理人，基金管理人根据交易和运营安排管理 SPV 银行账户、出具相关划款指令。

2、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，项目公司反向吸收合并 SPV 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，设执行董事一名，由基金管理人委派，执行董事任期三年，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。

3、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。基金管理人委派的执行董事/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。

（七）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“十八、基础设施项目运营管理安排”。

五、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：杨明辉

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23800万元，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%
POWER CORPORATION OF CANADA	13.9%
MACKENZIE FINANCIAL CORPORATION	13.9%
天津海鹏科技咨询有限公司	10%
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投资部。目前已配备8名具备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，6人具备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，4人具备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

1、基金管理人董事、监事、经理及其他高级管理人员基本情况

杨明辉先生：董事长、党委书记，硕士，高级经济师。现任中信证券股份有限公司党委副书记、执行董事、总经理、执行委员会委员，华夏基金（香港）有限公司董事长。曾任中信证券公司董事、襄理、副总经理，中信控股公司董事、常务副总裁，中信信托董事，信诚基金管理有限公司董事长，中国建银投资证券有限责任公司执行董事、总裁等。

Barry Sean McNerney先生：董事，硕士。现任万信投资公司（Mackenzie Financial

Corporation) 总裁兼首席执行官, 兼任Northleaf Capital Partners 董事、多伦多大学罗特曼管理学院院长顾问委员会委员等。曾在多家北美领先的金融机构担任高级管理职位。

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。

杨冰先生: 董事, 硕士。现任中信证券股份有限公司执行委员会委员、资产管理业务行政负责人。曾任中信证券股份有限公司固定收益部交易员、资产管理业务投资经理、资产管理业务投资主管等。

李春波先生: 董事, 硕士。现任中信证券股份有限公司执行委员会委员。曾任中信证券研究部首席分析师, 中信证券股票销售交易部B角(主持工作), 中信证券研究部行政负责人, 中信证券股票销售交易部行政负责人等。

李一梅女士: 董事、总经理, 硕士。兼任公司首席信息官、华夏基金(香港)有限公司董事。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, 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。

支晓强先生: 独立董事, 博士。现任中国人民大学财务处处长、商学院财务与金融系教授、博士生导师。兼任全国会计专业学位研究生教育指导委员会委员兼副秘书长、中国会计学会财务成本分会副会长、中国会计学会内部控制专业委员会委员、中国上市公司协会独立董事委员会委员、北农大科技股份有限公司独立董事、哈银金融租赁有限责任公司独立董事等。

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经济研究编辑部主任, 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。

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。

史本良先生：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、公司副财务总监。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市场风险与流动性风险主管。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委员、纪委书记、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、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。

2、本基金基金经理

马兆良先生，硕士。曾任职于多家房地产、基础设施相关行业公司。2015年8月加入华夏基金管理有限公司，历任研究发展部高级副总裁、机构债券投资部总监、华夏资本地产金融发展委员会主席，负责公募REITs试点筹备的项目筹备、产品设计、投资尽调以及ABS资产管理等工作，具有5年以上基础设施投资和运营管理经验。

林伟鑫先生，硕士。曾就职于中信建设有限责任公司、泰康资产管理有限责任公司，自2009年起从事基础设施、不动产等行业的投资管理工作。2020年9月加入华夏基金管理有限公司，具有5年以上基础设施投资管理经验。

孙少鹏先生，硕士。曾就职于北京城建基础设施投资管理有限公司、中交投资基金管理（北京）有限公司，自2015年起从事基础设施项目的投资和运营管理工作。2020年9月加入华夏基金管理有限公司，具有5年以上基础设施投资和运营管理经验。

3、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。固定会议原则上为月度例会，原则上每月最后一周的周四召开。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。

4、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投资部行政负责人。

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。

肖潇女士, 华夏基金管理有限公司研究发展部行政负责人。

5、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马兆良先生、林伟鑫先生和孙少鹏先生, 具体简历详见本节“2、本基金基金经理”。

6、主要不动产专业研究人员的情况

杨雅昭, 硕士。2016年7月加入华夏基金管理有限公司, 担任房地产行业研究员、地产研究组组长、投资经理助理, 长期跟踪房地产行业研究, 以及海外债、非标、ABS、国内信用债房地产相关主体的研究。

陈希文, 硕士。曾就职于南方基金管理有限公司, 2016年12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债、城投债。

柳兰萱, 硕士。曾就职于凯德商用房产管理咨询(上海)有限公司北京分公司。2019年10月加入华夏基金管理有限公司, 担任机构债券投资部研究员, 主要从事境内外公募REITs的研究工作。

刘沛奕, 硕士。2020年7月加入华夏基金管理有限公司, 担任交通运输行业研究员, 从事交通基建等发债主体研究, 主要包括交通运输、基建、城投等发债主体。

7、上述人员之间不存在近亲属关系。

(四) 基金管理人承诺

1、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。

2、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。

3、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) 向其基金管理人、基金托管人出资。
- (5) 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。
- (6) 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禁止性规定的，如适用于本基金，则本基金投资不再受上述相关限制，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。

4、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。

5、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) 不泄漏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。

6、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) 不泄漏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》、《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，遵守持有人利益有限的原则，实现持有人利益优先的基本原则，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。

1、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 业务开展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，又互相核对和制衡，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。

2、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。

3、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投资基金投资制度》、《华夏基金管理有限公司公开募集基础设施投资基金尽职调查制度》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投资部、研究发展部和基金营销部共同协作开展推进公募 REITs 业务，由法律部、合规部、风险管理部、稽核部、基金运作部等多部门负责对项目的合法合规性进行审查，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。建立公募 REITs 基金所投项目公司的日常经营管理机构，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。

4、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。

5、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。

6、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，非标产品投资规模合计超过 464.575 亿元，涵盖年金、专户及养老金产品，投资组合业绩显著超越业绩基准。自 2014 年至 2021 年 6 月，公司累计投资基础设施债权投资计划合计达 191.827 亿，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，公司信用分析团队共 21 人，主要成员具有 3-10 年以上的信用研究经验。

六、基金托管人

一、基金托管人基本情况

名称：中信银行股份有限公司（简称“中信银行”）

住所：北京市朝阳区光华路10号院1号楼6-30层、32-42层

办公地址：北京市朝阳区光华路10号院1号楼6-30层、32-42层

法定代表人：朱鹤新

成立时间：1987年4月20日

组织形式：股份有限公司

注册资本：489.35亿元人民币

存续期间：持续经营

批准设立文号：中华人民共和国国务院办公厅国办函[1987]14号

基金托管业务批准文号：中国证监会证监基字[2004]125号

联系人：中信银行资产托管部

联系电话：4006800000

传真：010-85230024

客服电话：95558

网址：bank.ecitic.com

经营范围：保险兼业代理业务；吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑与贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；从事银行卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项；提供保管箱服务；结汇、售汇业务；代理开放式基金业务；办理黄金业务；黄金进出口；开展证券投资基金、企业年金基金、保险资金、合格境外投资者托管业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中信银行成立于1987年，是中国改革开放中最早成立的新兴商业银行之一，是中国最早参与国内外金融市场融资的商业银行，并以屡创中国现代金融史上多个第一而蜚声海内外，为中国经济建设做出了积极贡献。2007年4月，中信银行实现在上海证券交易所和香港联合

交易所A+H股同步上市。

中信银行以建设成为“有担当、有温度、有特色、有价值”的最佳综合金融服务提供者作为发展愿景，充分发挥中信集团“金融+实业”综合平台优势，坚持“以客为尊、改革推动、科技兴行、轻型发展、合规经营、人才强行”，向企业客户和机构客户提供公司银行业务、国际业务、金融市场业务、机构业务、投资银行业务、交易银行业务、托管业务等综合金融解决方案，向个人客户提供零售银行、信用卡、消费金融、财富管理、私人银行、出国金融、电子银行等多元化金融产品及服务，全方位满足企业、机构及个人客户的综合金融服务需求。

截至2020年6月末，中信银行在国内153个大中城市设有1,410家营业网点，在境内外下设中信国际金融控股有限公司、信银（香港）投资有限公司、中信金融租赁有限公司、信银理财有限责任公司、中信百信银行股份有限公司、阿尔金银行和浙江临安中信村镇银行股份有限公司7家附属机构。其中，中信国际金融控股有限公司子公司中信银行（国际）在香港、澳门、纽约、洛杉矶、新加坡和中国内地设有34家营业网点和2家商务中心。信银（香港）投资有限公司在香港和境内设有3家子公司。信银理财有限责任公司为中信银行全资理财子公司。中信百信银行股份有限公司为中信银行与百度公司发起设立的国内首家具有独立法人资格的直销银行。阿尔金银行在哈萨克斯坦设有7家营业网点和1个私人银行中心。

中信银行坚持服务实体经济，稳健经营，与时俱进。经过30余年的发展，中信银行已成为一家总资产规模超7万亿元、员工人数近6万名，具有强大综合实力和品牌竞争力的金融集团。2020年，中信银行在英国《银行家》杂志“全球银行品牌500强排行榜”中排名第21位；中信银行一级资本在英国《银行家》杂志“世界1000家银行排名”中排名第24位。

二、主要人员情况

方合英先生，中信银行执行董事、行长兼财务总监。方先生于2018年9月加入中信银行董事会。方先生自2014年8月起任中信银行党委委员，2014年11月起任中信银行副行长，2017年1月起兼任中信银行财务总监，2019年2月起任中信银行党委副书记。方先生现同时担任信银（香港）投资有限公司、中信银行（国际）有限公司及中信国际金融控股有限公司董事。此前，方先生于2013年5月至2015年1月任中信银行金融市场业务总监，2014年5月至2014年9月兼任中信银行杭州分行党委书记、行长；2007年3月至2013年5月任中信银行苏州分行党委书记、行长；2003年9月至2007年3月历任中信银行杭州分行行长助理、党委委员、副行长；1996年12月至2003年9月在中信银行杭州分行工作，历任信贷部科长、副总经理，富阳支行行长、党组书记，国际结算部副总经理，零售业务部副总经理，营业部总经理；1996年7月至1996年12月任浦东发展银行杭州城东办事处副主任；1992年12月至1996年7月在浙江银行

学校实验城市信用社信贷部工作，历任信贷员、经理、总经理助理；1991年7月至1992年12月在浙江银行学校任教师。方先生为高级经济师，毕业于北京大学，获高级管理人员工商管理硕士学位，拥有二十余年中国银行业从业经验。

谢志斌先生，中信银行副行长，分管托管业务。谢先生自2019年6月起担任中信银行副行长，自2019年2月起担任中信银行党委委员。此前，谢先生于2015年7月至2019年1月任中国光大集团股份公司纪委书记、党委委员。2012年3月至2015年7月任中国出口信用保险公司总经理助理，期间于2014年1月至2015年7月挂职任内蒙古自治区呼和浩特市委常委、副市长。2011年3月至2012年3月任中国出口信用保险公司党委委员、总经理助理。2001年10月至2011年3月历任中国出口信用保险公司人力资源部职员、总经理助理、副总经理、总经理（党委组织部部长助理、副部长、部长），深圳分公司党委书记，河北省分公司负责人、党委书记、总经理。1991年7月至2001年10月历任中国人民保险公司科员、主任科员、副处长。谢先生为经济师，毕业于中国人民大学，获经济学博士学位。

三、基础设施基金托管业务主要人员情况

杨璋琪先生，中信银行资产托管部总经理，硕士研究生学历。杨先生2018年1月至2019年3月，任中信银行金融同业部副总经理；2015年5月至2018年1月，任中信银行长春分行副行长；2013年4月至2015年5月，任中信银行机构业务部总经理助理；1996年7月至2013年4月，就职于中信银行北京分行（原总行营业部），历任支行行长、投资银行部总经理、贸易金融部总经理。

刘晓桐女士，中信银行资产托管部托管营运处核算组组长，硕士研究生学历。负责总行日常估值核算工作的组织与管理，防控营运操作风险；重点负责公募基金、企业年金、职业年金产品的营运管理，完善公募REITs托管产品核算相关系统政策性需求和业务优化需求的推动与落实。

张亚涛女士，中信银行资产托管部托管营运处清算组组长，硕士研究生学历。负责组织实施全行托管产品资金清算业务开展；完善头寸报备流程并督导分行；设计完善公募REITs托管产品资金清算体系，确保资金划付、查询等业务快速处理；研究监管机构和登记结算机构相关法律法规和交收规则。

刘阳先生，中信银行资产托管部托管营运处投资监督组组长，硕士研究生学历。负责总行托管产品投资运作的全面合规监控，组织全行开展投资监督业务，保持监管机构的有效沟通，跟进公募REITs托管产品外部政策制度的研究与落实。

四、基金托管业务经营情况

2004年8月18日，中信银行经中国证券监督管理委员会和中国银行业监督管理委员会批准，取得基金托管人资格。中信银行本着“诚实信用、勤勉尽责”的原则，切实履行托管人职责。

截至2021年9月底，中信银行托管244只公开募集证券投资基金，以及基金公司、证券公司资产管理产品、信托产品、企业年金、股权基金、QDII等其他托管资产，托管总规模达到11.7万亿元人民币。

五、基金设施基金托管业务经营情况

中信银行具有基础设施领域资产管理产品的托管经验，为开展基础设施基金托管业务配备了充足的专业人员。中信银行为市场最早参与类REITs投资的银行托管机构之一，参与市场上多笔创新产品及基础设施产品的托管。中信银行为各类交通运输、公用市政、产业园区等基础设施领域资产管理产品提供过托管服务，治理机制健全，内控制度完善。中信银行成功托管国内第一支权益类REITs产品“中信启航资产证券化”。在全国范围内，为基础设施领域资产管理产品提供托管服务，包括：苏州新区新技术产业园单一资金信托计划、安徽高速项目集合资金信托计划、华源供热资产支持专项计划、西安高新热力供热资产支持专项计划等。

六、基金托管人的内部控制制度

1、内部控制目标。

强化内部管理，确保公募基础设施证券投资基金有关法律法规及规章在基金托管业务中得到全面严格的贯彻执行；建立完善的规章制度和操作规程，保证公募基础设施证券投资基金托管业务持续、稳健发展；加强稽核监察，建立高效的风险监控体系，及时有效地发现、分析、控制和避免风险，确保基金财产安全，维护基金份额持有人利益。

2、内部控制组织结构。

中信银行总行建立了风险管理委员会，负责全行的风险控制和风险防范工作；托管部内设内控合规岗，专门负责托管部内部风险控制，对公募基础设施证券投资基金托管业务的各个环节和业务流程进行独立、客观、公正的稽核监察。

3、内部控制制度。

中信银行严格按照《基金法》以及其他法律法规及规章的规定，以控制和防范基金托管业务风险为主线，制定了《中信银行基金托管业务管理办法》、《中信银行基金托管业务内部控制管理办法》和《中信银行托管业务内控检查实施细则》等一整套规章制度，涵盖证券投资基金托管业务的各个环节，保证证券投资基金托管业务合法、合规、持续、稳健发展。

4、内部控制措施。

建立了各项规章制度、操作流程、岗位职责、行为规范等，从制度上、人员上保证基金托管业务稳健发展；建立了安全保管基金财产的物质条件，对业务运行场所实行封闭管理，在要害部门和岗位设立了安全保密区，安装了录像、录音监控系统，保证公开募集基础设施证券投资基金信息及基础设施项目权属证书及相关文件原件的保管安全；建立严密的内部控制防线和业务授权管理等制度，确保所托管的基金财产独立运行；营造良好的内部控制环境，开展多种形式的持续培训，加强职业道德教育。

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

基金托管人根据《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）》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》、基金合同、托管协议和有关法律法规及规章的规定，对基金的投资运作、基金资产净值计算、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、基金收益分配、相关信息披露、基金宣传推介材料中登载的基金业绩表现数据等进行监督和核查。

如基金托管人发现基金管理人违反《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）》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》、基金合同和有关法律法规及规章的行为，将及时以书面形式通知基金管理人限期纠正。在限期内，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。基金托管人发现基金管理人有重大违规行为或违规事项未能在限期内纠正的，基金托管人将以书面形式报告中国证监会。

七、相关服务机构

（一）销售机构

1、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：杨明辉

客户服务电话：400-818-6666

传真：010-63136700

联系人：张德根

网址：www.ChinaAMC.com

2、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、后续新增发售机构的相关公告或基金管理人网站。

3、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、并经深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位。

4、基金管理人可以根据情况变化增加或者减少基金场外销售机构。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）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：丁志勇

电话：0755-25941405

传真：0755-25987133

（三）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：俞强、张婷、李静、李想、赵佳伟、章晗、张佳坪、张明

电话：010-6083-3552/3582/3449

传真：010-60833504

（四）运营管理机构

名称：广州越通公路运营管理有限公司

住所：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔写字楼第 17 层 01-B 单元

办公地址：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔写字楼第 17 层 01-B 单元

法定代表人：潘勇强

联系人：夏竞

电话：020-8883 6888-17221

传真：-

（五）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：俞强、张婷、李静、李想、赵佳伟、章晗、张佳坪、张明

电话：010-6083-3552/3582/3449

传真：010-60833504

（六）律师事务所（基础设施项目）

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

法定代表人：杨晨

联系人：王明凯

经办律师：王明凯

电话：139 1171 0582

传真：010-8515 0267

（七）律师事务所（基金）

名称：上海市通力律师事务所

住所：上海市银城中路 68 号时代金融中心 19 楼

办公地址：上海市银城中路 68 号时代金融中心 19 楼

负责人：韩炯

联系人：陆奇

经办律师：黎明、陆奇

电话：021-31358666

传真：021-31358600

（八）会计师事务所（验资机构）

基金管理人聘请的法定验资机构为安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）。

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

法定代表人：毛鞍宁

联系电话：010-58153000

传真：010-85188298

联系人：王珊珊

（九）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

名称：普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：中国上海市黄浦区湖滨路 202 号领展企业广场 2 座普华永道中心 11 楼

法定代表人：李丹

联系人：王斌

电话：020-38192000

传真：-

（十）资产评估机构

名称：深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

住所：深圳市福田区福中路 29 号（彩田路口）福景大厦中座十四楼

办公地址：深圳市福中路福景大厦中座 20 楼

法定代表人：聂竹青

联系人：王鸣志

电话：0755-82403555

传真：-

八、风险揭示

（一）与基础设施基金相关的各项风险因素

1、基金价格波动风险

本基金大部分资产投资于基础设施项目，具有权益属性，受经济环境、运营管理等因素影响，基础设施项目市场价值及现金流情况可能发生变化，可能引起本基金价格波动，甚至存在基础设施项目遭遇极端事件（如地震、台风等）发生较大损失而影响基金价格的风险。

2、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，存在流动性不足的风险。

3、终止上市风险

本基金运作过程中可能因触发法律法规或交易所规定的终止上市情形而终止上市，导致投资者无法正常在二级市场交易。

4、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、项目公司等多层面税负，如果国家税收等政策发生调整，可能影响投资运作与基金收益。基础设施基金是创新产品，如果有关法规或政策发生变化，可能对基金运作产生影响。

5、发售失败风险

本基金存在因募集基金份额总额未达到准予注册规模的 100%、募集资金规模不足 2 亿元或投资人少于 1000 人、原始权益人或其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%等基金募集未达到基金备案条件而导致本基金发售失败的风险。

6、交易或反向吸收合并失败风险

基金合同生效后，本基金将以首次募集资金认购中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划，中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划将收购 SPV 进而持有底层项目公司。在上述步骤完成后，项目公司将对 SPV 进行反向吸收合并，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，将对本基金的顺利运作造成不利影响。特别地，如本基金在 2022 年 12 月 31 日前仍未完成项目公司反向吸收合并 SPV，则该年的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。基于与可供分配金额测算相同的

假设进行预估，如未如期完成反向吸并，2022 年项目公司预计将额外缴纳企业所得税约 1,929.00 万元，2022 年可供分配金额将预计由 15,383.81 万元下降至 13,454.81 万元。

针对未能及时完成项目公司反向吸收合并 SPV 的风险，越秀中国已出具承诺函，承诺若汉孝公司与 SPV 未能完成吸收合并，则汉孝公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款由越秀中国承担，越秀中国将及时支付给汉孝公司。

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。

7、积极管理风险

在实际投资操作过程中，基金管理人可能限于知识、技术、经验等因素而影响其对相关信息、经济形势和证券价格走势的判断，其对基础设施项目的管理模式不一定是最优方案，可能导致基础设施项目运营业绩不达预期。

8、资产支持证券投资的流动性风险

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）。

9、操作或技术风险

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公司、登记结算机构、销售机构、证券交易所、证券登记结算机构等。

根据证券交易资金前端风险控制相关业务规则，中登公司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人的利益受到影响。

10、利益冲突风险

本基金设立后，基金管理人可能还将管理其他与本基金同类型的基础设施基金；基金管理人聘请的运营管理机构可能持有或为其他同类型的基础设施项目提供运营管理服务；原始权益人也可能持有或管理其他同类型的基础设施项目等。由于上述情况，本基金的关联方可能与本基金存在一定的利益冲突。

11、政策变更风险

因相关法律法规或监管机构政策修改等基金管理人无法控制的因素的变化,使基金或投资者利益受到影响的,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。

12、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。

13、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。

14、其他风险

战争、自然灾害等不可抗力因素的出现,将会严重影响证券市场的运行,可能导致基金资产的损失。金融市场危机、行业竞争、代理机构违约等超出基金管理人自身直接控制能力之外的风险,可能导致基金或者基金份额持有人利益受损。

(二) 与基础设施项目相关的风险

1、政策风险

(1) 产业政策及行业管理风险

本基金投资的基础设施项目的现金流主要由项目公司的高速公路车辆通行费等业务收入提供,其中,高速公路的车辆通行费收费标准由政府相关部门制定。如未来国家高速公路收费政策发生变化,包括但不限于收费标准降低甚至取消收费等(如受新型冠状病毒肺炎疫情的影响,经国务院同意 2020 年 2 月 17 日至 2020 年 5 月 5 日全国收费公路免收车辆通行费,项目公司在特定期限内无法正常收取通行费收入),可能存在因此导致剩余经营期限内项目公司的高速公路车辆通行费收入降低的风险。

(2) 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。

(3) 基础设施证券投资基金政策风险

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。

2、收入来源集中度较高的风险

本基金所持有的基础设施资产类别为高速公路,且本基金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%,

高速公路的行业和区域集中度较高。若公路的运营终止、中止或受到外界因素重大影响，可能导致项目公司运营收入不及预期，进而对基金的分配造成不利影响。

3、市场风险

本基金所持有的基础设施资产类别为高速公路，高速公路的行业和区域集中度较高。若高速公路行业前景、经营环境发生变化、标的公路的运营终止、中止或受到地方经济变化、路网拓展变化、替代性交通工具、极端天气（如 2008 年南方雪灾）、疾病（如新冠肺炎疫情）等外界因素重大影响，可能导致项目公司运营收入不及预期，进而对基金的分配造成不利影响。

4、运营风险

本基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况。如基金管理人或运营管理机构经营管理能力不足、高速公路收费收入波动、养护成本及人员成本变动，导致实际现金流大幅低于测算现金流，则存在基金收益率不达预期的风险。

5、处置风险

在项目公司运营出现较大困难时，本基金将通过处置标的股权、标的债权和/或标的公路的权益来获得处置收入。受限于相关处置变现程序和届时市场环境的影响，高速公路行业资产的处置变现时间和变现金额具有一定的不确定性，从而影响基金份额持有人预期收益的实现。在极端情况下，本基金最终实现的变现资产可能将无法弥补对项目公司股权的投资本金，进而可能导致投资者亏损。

6、评估风险

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。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、专项计划的计划管理费等费用，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。

7、现金流预测的风险

本基金对基础设施项目未来现金流进行合理预测，正常情况下影响基础设施项目未来现金流的因素主要为标的公路运营收入净额，运营收入净额影响因素包括高速行业发展和运营管理机构运营能力；高速公路行业发展受国家行业政策、所在地区发展及交通行业竞争等因

素影响，运营管理机构运营能力受制于其对标的公路运营能力、道路交通设施维护能力等因素。此外，现金流预测基于对车辆通行费等现金收入及运营维护成本等现金支出的假设，由于影响收入和支出的因素具有一定的不确定性或存在无法达到预期的风险，因此对基础设施项目未来现金流的预测也可能出现一定程度的偏差，本基金持有人可能面临现金流预测偏差导致的最终获得分配偏差的风险。

8、标的公路存在部分合规风险

本基金投资的基础设施项目汉孝高速公路存在部分附属房屋建筑尚未取得《房屋所有权证》等不动产权属证书、水土保持设施验收手续、消防设计、消防竣工验收备案手续尚未办理、附属房屋的施工建设尚未取得相关主管机关的许可等合规性瑕疵，存在相关主管部门给予的行政处罚或存在被相关主管部门给予行政处罚的风险。

（1）汉孝高速机场北连接线管理中心各项验收手续正在办理中，预计于基金合同生效后一年内办理完毕所有验收手续并办理取得《不动产权证书》，具体以主管部门批准的办理时间为准。

（2）针对汉孝高速主线水土保持验收事项，项目公司已与相关主管部门沟通确认，汉孝高速主线路水土保持验收手续可以后续完成补办。目前，越秀中国及项目公司已经开始着手根据主管部门要求准备补办手续所需的相关材料，争取尽快取得水土保持验收手续，预计于 2022 年内补办完毕，具体完成时间以届时主管部门实际办理要求和时间为准。

针对上述风险，越秀中国已出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺将持续积极协助汉孝公司、基金管理人与相关主管部门沟通协商，尽力争取补办上述缺失的许可或手续（如需）。在基金合同生效后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

9、服务区租赁收益风险

汉孝高速服务区经营安排涉及以经营服务委托经营、房屋及经营性项目租赁经营的方式利用划拨土地使用权以及其上建成的房屋的情况，上述租赁费合计 6,416 万元，约占预测总收入的 1%。项目公司存在被相关主管部门主动审查后要求上缴前述租赁收入中的土地收益的风险，也存在相关经营协议被认定为无效后，项目公司已收取的租赁费用中所含土地收益被依法上缴国家的可能性。

针对上述风险，越秀中国已出具承诺函，若后续相关主管机关要求汉孝公司补办划拨建设用地转出让手续、补缴土地出让金、缴纳相关罚款或按年度申报缴纳土地收益、补缴历年

土地收益（统称“土地补缴款”），则在承租方未能足额支付土地补缴款项的情况下，越秀中国将承担该等土地补缴款。

10、股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面设置了股东借款：专项计划向 SPV 发放股东借款，SPV 收购项目公司后，由项目公司反向吸收合并 SPV 并继承此项债务。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，使本基金可供分配现金流不达预期，导致现金流波动风险。

（2）如未来关于民间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《股东借款合同》和《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。

11、银行借款风险

基金合同生效后，本基金通过特殊目的载体持有的项目公司拟保留 3.5 亿元银行贷款，保留的银行贷款利率为五年期的贷款市场报价利率（LPR）下浮 122bps。该部分银行借款还款计划为：首笔贷款发放后第 1-3 年，每年还本分别不少于贷款本金的 1%、2%、3%；第 4-7 年每年还本不少于贷款本金的 5%，第 8-14 年每年还本不少于贷款本金的 10%，第 15 年归还全部剩余贷款本息。每半年还本不少于 1 次。在任意年度，如累计还款高于以上约定的最低还款要求所对应的累计还款金额，当年还款比例可以低于以上条件，但截至各年的累计还本数额不低于以上条件对应的累计还本要求。银行借款属于公司一般负债，优先于本基金可供分配现金流的分配。上述对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

（1）如未来 LPR 上行，项目公司的财务成本将有所上升，导致可供分配金额降低，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（2）如项目公司经营状况发生不利变化，银行可能要求提前归还贷款本息，导致项目公司现金流进一步减少，进而对投资人的投资收益产生不利影响。

（3）如项目公司资金不足以偿还到期债务，银行可能提起诉讼、仲裁或其他法律措施，基础设施项目存在运营受到限制的风险。

12、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不能完全有效，可能无法发现及防止项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

13、竞争性项目风险

本基金投资的基础设施项目为高速公路，在其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、改造升级免费通行的公路网络，如新建或改造升级国道、省道、县道网络，可能导致运输方式产生竞争，对本基金投资的基础设施项目车流量带来分流，对车流量产生一定的不利影响，存在一定的市场竞争风险。

14、意外事件、安全生产事故、交通事故及不可抗力给基础设施项目造成的风险

项目公司可通过运营管理机构为基础设施项目提供维修及保养服务，维修及保养服务涉及重型机械的操作，操作过程中可能会发生意外事件；高速公路运营生产过程中，不可避免地会发生安全生产事故、交通事故等，项目公司可能面临基础设施项目的损害或破坏、人身伤害或死亡以及承担相应法律责任的风险。此外，如发生地震、台风、水灾、火灾、战争、瘟疫、政策、法律变更及其他不可抗力事件，基础设施项目经营情况可能受到影响，进而对本基金的收益分配造成不利影响。

(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。

九、基金的募集

基金管理人聘请中信证券担任本基金的财务顾问,受托办理本基金的基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售等相关业务活动。

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。

(一) 基金募集的依据

本基金由基金管理人依照《基金法》《运作办法》《销售办法》《指引》基金合同及其他有关规定募集。本基金募集申请已经中国证监会 2021 年 11 月 12 日证监许可[2021]3613 号文注册。

(二) 基金类型和运作方式

1、基金的类别

基础设施证券投资基金

2、基金的运作方式

契约型封闭式

(三) 基金的存续期限

本基金存续期限为自基金合同生效之日起 50 年。

本基金存续期限届满后,可由基金份额持有人大会决议通过延期方案,本基金可延长存续期限。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。

(四) 募集方式和募集场所

1、募集方式

本基金基金份额的首次发售,分为战略配售、网下发售、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、基金份额发售公告等相关公告或基金管理人网站公示。

2、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深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位进行。具体名单详见发售公告或相关业务公告。

(六) 募集期限

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。

（七）募集对象

本基金发售对象包括符合法律法规规定的可投资于基础设施基金的战略投资者、网下投资者和公众投资者。其中：

1、战略投资者

战略配售投资者，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。

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。

2、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、合格境外机构投资者、商业银行及银行理财子公司、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深圳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础设施基金网下询价。

原始权益人及其关联方、基金管理人、财务顾问、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。

网下投资者应当按照规定向中国证券业协会注册，接受中国证券业协会自律管理。

3、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、合格境外机构投资者和人民币合格境外机构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。

（八）战略配售比例及持有期限

原始权益人或其同一控制下的关联方参与本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，单独适用上述规定。

基础设施项目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参与本基金份额战略配售的，持有本基金份额期限自上市之日起不少于 12 个月。

本基金的战略配售情况如下：

表 9-1 本基金战略配售情况

序号	战略投资者	拟认购份额数量（万份）	认购份额占总发售份额比例
1	越秀（中国）交通基建投资有限公司	9,000	30%
2	其他战略投资者（除原始权益人及其同一控制下的关联方外）	12,000	40%

（九）网下投资者的发售数量、配售原则及配售方式

1、网下询价并定价

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。

深圳证券交易所为本基金基金份额询价提供询价平台服务。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。

2、网下投资者的发售数量

扣除向战略投资者配售部分后，本基金基金份额网下发售比例应不低于本次公开发售数量的 70%。

3、网下发售原则及配售方式

对网下投资者进行分类配售的，同类投资者获得的配售比例相同。

网下投资者通过深圳证券交易所网下发行电子平台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。

（十）基金份额的认购和认购限制

1、认购方式

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，参与本基金的基金份额的认购。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

本基金募集期结束前，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，基金管理人根据深圳证券交易所、中国结算、深圳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

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，基金管理人根据深圳证券交易所、中国结算、深圳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深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的深圳证券交易所会员单位进行。具体名单详见发售公告或相关业务公告。

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深圳证券账户下。

通过场外认购的基金份额可以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深圳证券账户下参与场内交易。

2、基金份额面值

每份基金份额的面值为人民币 1.00 元。

3、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。

4、认购费用

本基金在认购时收取基金认购费用。投资者如果有多笔基金份额的认购，适用费率按单笔分别计算。公众投资者认购费率如下表：

表 9-2 公众投资者的认购费率

场外认购 费率	认购金额（M）	认购费率
	50万元以下	0.6%
	50万元以上（含50万元）-200万元以下	0.4%
	200万元以上（含200万元）-500万元以下	0.2%
	500万元以上（含500万元）	每笔1,000.00元
场内认购 费率	深圳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	

注：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。

对于网下投资者，本基金按每笔 1000 元收取认购费；对于战略投资者，本基金不收取认购费。

本基金的认购费用应在投资者认购基金份额时收取，不列入基金财产，主要用于基金的市场推广、销售、登记等基金募集期间发生的各项费用。

5、战略投资者和网下发行投资者认购金额/认购份额的计算

（1）战略投资者采用“份额认购，份额确认”的方式。计算公式为：

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。

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：

$$\text{认购金额} = 5,000,000 \times 1.050 = 5,250,000 \text{ 元}$$

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 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）网下投资者采用“份额认购，份额确认”的方式。计算公式为：

$$\text{认购金额} = \text{认购份额} \times \text{基金份额发行价格} + \text{固定费用}$$

$$\text{认购费用} = \text{固定费用}$$

认购费用由基金管理人收取，投资者需以现金方式缴纳认购费用。

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。

例：某网下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，对应的认购费为 1000 元，假定该笔认购中的有效认购在募集期间产生利息 100 元，则其需缴纳的认购金额为：

$$\text{认购金额} = 5,000,000 \times 1.050 + 1,000 = 5,251,000 \text{ 元}$$

即：某网下投资者认购本基金 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 5,251,000 元，该笔认购中的有效认购在募集期间产生的利息 100 元将全部归入基金资产。

6、公众投资者认购金额/认购份额的计算

场外认购采用“金额认购，份额确认”的方式；场内认购采用“份额认购，份额确认”的方式。投资者最终所得基金份额为整数份。

（1）场外认购基金份额的计算

本基金场外认购采用金额认购方法。投资者的认购金额包括认购费用和净认购金额。

1) 适用比例费率时，基金份额的认购份额计算如下：

$$\text{认购费用} = \text{认购金额} \times \text{认购费率} / (1 + \text{认购费率})$$

$$\text{认购份额} = (\text{认购金额} - \text{认购费用}) / \text{基金份额发行价格}$$

认购确认份额=认购份额；发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位。

$$\text{实际净认购金额} = \text{认购确认份额} \times \text{基金份额发行价格}$$

$$\text{实际认购费用} = \text{实际净认购金额} \times \text{认购费率，按照实际净认购金额确定对应认购费率}$$

实际确认金额=实际净认购金额+实际认购费用

实际确认金额的计算保留两位小数，小数点后第三位四舍五入。实际确认金额与认购金额的差额将退还投资者。

例：假定某投资者投资 10 万元场外认购本基金基金份额，所对应的认购费率为 0.60%，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，发行价格 1.050 元/份。则认购份额为：

认购费用=认购金额×认购费率 / （1+认购费率）=100,000×0.60% / （1+0.60%）=596.42 元

认购份额=（认购金额-认购费用） / 基金份额发行价格=（100,000-596.42） / 1.050=94,670 份

认购确认份额=认购份额=94,670 份

实际净认购金额=认购确认份额×基金份额发行价格=94,670×1.050=99,403.50 元

实际认购费用=实际净认购金额×认购费率=99,403.50×0.60%=596.42 元

实际确认金额=实际净认购金额+实际认购费用=99,403.50+596.42=99,999.92 元

退还投资者差额=认购金额-实际确认金额=100,000-99,999.92=0.08 元

即：投资者投资 10 万元场外认购本基金基金份额，假定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 元直接划入基金资产，在基金合同生效时，投资者账户登记本基金基金份额 94,670 份，退还投资者 0.08 元。

2）适用固定费用时，基金份额的认购份额计算如下：

认购费用=固定费用

认购份额=（认购金额-认购费用） / 基金份额发行价格

认购确认份额=认购份额；发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位。

实际净认购金额=认购确认份额×基金份额发行价格

实际认购费用根据实际净认购金额确定

实际确认金额=实际净认购金额+实际认购费用

实际确认金额的计算保留两位小数，小数点后第三位四舍五入。实际确认金额与认购金额的差额将退还投资者。

例：假定某投资者投资 1,000 万元场外认购本基金基金份额，所对应的认购费为 1,000 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，发行价格

1.050 元/份。则认购份额为：

认购费用=固定费用=1,000 元

认购份额=（认购金额-认购费用）/ 基金份额发行价格=（10,000,000-1,000）/ 1.050
=9,522,857 份

认购确认份额=认购份额=9,522,857 份

实际净认购金额=认购确认份额×基金份额发行价格=9,522,857×1.050=9,998,999.85
元

实际认购费用=1,000 元

实际确认金额=实际净认购金额+实际认购费用=9,998,999.85+1,000=9,999,999.85 元

退还投资者差额=认购金额-实际确认金额=10,000,000-9,999,999.85=0.15 元

即：投资者投资 1000 万元场外认购本基金基金份额，假定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 元直接划入基金资产，在基金合同生效时，投资者账户登记本基金基金份额 9,522,857 份，退还投资者 0.15 元。

（2）场内认购基金份额的计算

本基金场内认购采用份额认购方法。

1) 适用比例费率时，基金份额的认购金额计算如下：

认购金额=基金份额发行价格×认购份额×（1+认购费率），发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算，认购份额的计算保留到整数位。

认购费用=基金份额发行价格×认购份额×认购费率，认购费率根据发行价格与认购份额乘积计算出的金额来确定

认购金额计算结果按照四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金财产承担。

例：某投资者在认购期内认购本基金份额 100,000 份，认购费率为 0.60%，假设该笔认购申请被全部确认，认购款项在认购期间产生的利息为 100.00 元，基金份额发行价格 1.050 元，则其可得到的基金份额数计算如下：

认购金额=1.050×100,000×（1+0.60%）=105,630.00 元

认购费用=1.050×100,000×0.60%=630.00 元

即：投资者场内认购本基金基金份额 100,000 份，需缴纳认购金额 105,630.00 元，在认购期结束时，假设认购款项在认购期间产生的利息为 100.00 元直接划入基金资产，投资者账户登记有本基金基金份额 100,000 份。

2) 适用固定费用时, 基金份额的认购份额计算如下:

认购金额=基金份额发行价格×认购份额+固定费用, 发生比例配售时认购确认份额须根据配售比例进行计算, 认购份额的计算保留到整数位。

固定费用=认购费用

例: 假定基金份额发行价格 1.050 元/份, 某投资者认购 10,000,000 份本基金基金份额, 所对应的认购费为 1,000 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。则认购金额为:

认购金额=1.050×10,000,000+1,000=10,501,000 元

即: 投资者场内认购本基金基金份额 10,000,000 份, 需缴纳认购金额 10,501,000 元, 在认购期结束时, 假设认购款项在认购期间产生的利息为 100.00 元直接划入基金资产, 投资者账户登记有本基金基金份额 10,000,000 份。

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。

7、认购份额余额的处理方式

当出现网下和公众投资者缴款认购的基金份额数量合计不足扣除最终战略配售数量后本次公开发售总量时, 基金管理人或财务顾问将中止本次基金发售, 并就中止发售的原因和后续安排进行信息披露。

8、认购申请的确认

基金销售机构对认购申请的受理并不代表该申请一定成功, 而仅代表销售机构确实接收到认购申请, 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。

9、基金份额认购的限制

(1) 投资者认购时, 需按销售机构规定的方式全额缴款。

(2) 基金管理人可以对每个基金交易账户的单笔最低认购份额/金额进行限制, 具体限制请参看基金份额发售公告。

(3) 基金管理人可以对募集期间的单个投资人的累计认购份额/金额进行限制, 具体限制和处理方法请参看更新的招募说明书或相关公告。

(4) 投资人在募集期内可以多次认购基金份额, 认购费用按每笔认购申请单独计算, 但已受理的认购申请不得撤销。

（十一）基金份额的认购账户

投资者参与基础设施基金场内认购的，应当持有中国结算深圳人民币普通股票账户或深圳证券账户（即场内证券账户）。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（即场外基金账户）。投资者使用场外基金账户认购的，应先转托管至场内证券经营机构后，参与证券交易所场内交易。

（十二）募集期间的资金与费用

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。

（十三）回拨份额的发售和配售

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、财务顾问应在募集期满的次一个交易日（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深圳证券交易所并公告。未在规定时间内通知深圳证券交易所并公告的，基金管理人、财务顾问应根据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。

本基金发售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。

（十四）中止发售

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或存在认购份额余额情形的，基金管理人、财务顾问应当中止发售，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。

除规定的中止发售情形外，基金管理人、财务顾问还可以约定中止发售的其他具体情形并事先披露。

（十五）预计基金发售、上市的重要日期

本基金的预计发售、上市的日期如下表所示，具体以届时实际情况和相关公告为准：

表 9-3 本基金发售上市时间表

日期	发售安排
X-3日 (2021年11月16日， X日为询价日)	1.刊登《询价公告》、《基金合同》、《托管协议》、《招募说明书》、《基金产品资料概要》等相关公告与文件 2.网下投资者提交核查文件
X-2日 (2021年11月17日)	网下投资者提交核查文件
X-1日 (2021年11月18日)	1.网下投资者提交核查文件（当日12:00前） 2.网下投资者在中国证券业协会完成注册截止日（当日12:00前） 3.财务顾问开展网下投资者资格审核，并确认网下投资者及其配售对象信息
X日 (2021年11月19日)	基金份额询价日，询价时间为9:30-15:00
X日或X+1日 (2021年11月19日 或2021年11月22日)	1.确定基金份额认购价格 2.确定有效报价投资者及其配售对象
T-3日（T日为发售日，3个自然日前） (2021年11月23日）（预计）	刊登《发售公告》、基金管理人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（L日为募集期结束日） (2021年11月26日至2021年11月29日）（预计）	基金份额募集期 网下认购时间为：9:30-15:00 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+1日 (2021年11月30日）（预计）	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：（1）X日为基金份额询价日，T日为基金份额发售首日，L日为募集期结束日。询价日后的具体时间安排以基金管理人发布的《发售公告》及后续公布的公告日期为准。

（2）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。

（3）如因深交所系统故障或非可控因素导致网下投资者无法正常使用其网下发行电子

平台进行网下询价或录入认购信息工作，请网下投资者及时与基金管理人或财务顾问联系。

（4）如果基金管理人、财务顾问确定的认购价格高于网下投资者报价的中位数和加权平均数的孰低值的，基金管理人将发布投资风险特别公告，募集期将相应延迟，届时请以《发售公告》为准。

十、基金合同的生效

（一）基金备案的条件

基金募集期内，本基金如同时满足下述条件情形，则达到备案条件：

- 1、基金份额总额达到准予注册规模的 100%；
- 2、募集资金规模达到 2 亿元且投资者不少于 1,000 人；
- 3、原始权益人或其同一控制下的关联方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，并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）基金合同不能生效时募集资金的处理方式

本基金募集期限届满，出现下列情形之一的，募集失败：

- 1、基金份额总额未达到准予注册规模的 100%；
- 2、募集资金规模不足 2 亿元，或投资人少于 1,000 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，向网下投资者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。

如果募集期限届满，本基金募集失败，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。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。

十一、基金份额的上市交易和结算

（一）基金份额的上市交易

本基金的基金合同生效后，在符合法律法规和深圳证券交易所规定的上市条件的情况下，可以根据《基金法》的规定申请在深圳证券交易所交易，而无需召开基金份额持有人大会审议。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。

本基金上市交易后，登记在证券登记系统中的基金份额可直接在深圳证券交易所交易；登记在登记结算系统中的基金份额可通过办理跨系统转托管业务将基金份额转托管在证券登记系统中后，再上市交易。

（二）上市交易的地点

深圳证券交易所

（三）上市交易的规则

本基金的基金份额在深圳证券交易所的上市交易需遵循《深圳证券交易所交易规则》《深圳证券交易所证券投资基金上市规则》《深圳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）》等有关规定及其不时修订和补充。

（四）上市交易的费用

上市交易的费用按照深圳证券交易所有关规定办理。

（五）上市交易的停复牌和终止上市

上市基金份额的停复牌和终止上市按照《基金法》相关规定和深圳证券交易所的相关规定执行。具体情况见基金管理人届时相关公告。

（六）基金份额的结算方式

本基金的基金份额的结算按照《中国证券登记结算有限责任公司深圳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）》执行。

（七）基金的收购及份额权益变动

本基金的收购及份额权益变动活动，当事人应当按照《业务办法》规定履行相应的程序或者义务。《业务办法》未作规定的其他事项，当事人应当参照中国证监会《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》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；对于确不适用的事项，当事人可以说明理由，免除履行相关

程序或者义务。

1、通过深圳证券交易所交易或者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。

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%后，其通过深圳证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金份额的比例每增加或者减少 5%，应当依照前款规定进行通知和公告。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本基金份额时即视为承诺，若违反上述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。

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。

2、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 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。

3、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 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。

（八）要约收购

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 50%时，继续增持本基金份额的，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《业务办法》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本基金份额 50%的，继续增持本基金份额的，适用前述规定。

本基金被收购的情况下，基金管理人应当参照《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。

以要约方式收购本基金的，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。

以要约方式收购本基金的,当事人应当参照深圳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。

2、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本基金份额的 2/3 的,继续增持本基金份额的,可免于发出要约。

除符合上述条件外,投资者及其一致行动人拥有权益的基础设施基金份额达到或者超过基础设施基金份额的 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。

(九) 扩募基金份额的上市

基础设施基金存续期间涉及扩募基金份额上市的,基金管理人参照相关法律法规及《业务办法》办理。

(十) 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,按照深交所《基金流动性服务业务指引》及其他相关规定执行。

(十一) 其他

1、相关法律法规、《业务规则》、中国证监会及深圳证券交易所对基金上市交易的规则等相关规定内容进行调整的,《基金合同》可相应予以修改,此事项无须召开基金份额持有人大会审议。

2、若深圳证券交易所、登记结算机构增加了基金上市交易、份额转让的新功能,本基金可以增加相应功能,无需召开基金份额持有人大会审议。

3、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,本基金可以在履行适当的程序后申请在包括境外交易所在内的其他交易场所上市交易,无需召开基金份额持有人大会。

十二、基金的投资

（一）投资目标

在严格控制风险的前提下,本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,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。本基金通过积极主动运营管理基础设施项目,力求实现基础设施项目现金流长期稳健增长。

（二）投资范围及比例

1、投资范围

本基金的投资范围为基础设施资产支持证券、利率债、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、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（含协议存款、定期存款及其他银行存款）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）。

本基金不投资股票,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。

2、投资比例

本基金 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%。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。

如法律法规或中国证监会变更上述投资品种的比例限制,本基金以变更后的比例为准,无需另行召开持有人大会。

（三）投资策略

本基金 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,从而取得基础设施项目完全的所有权和经营权利;剩余基金资产将投资于固定收益品种投资。

1、基础设施项目投资策略

基金合同生效后,本基金首次发售募集资金在扣除基金层面预留费用后,拟全部用于认购由中信证券设立的中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划的全部份额,从而实现通过资产支持证券和项目公司等载体(以下统称特殊目的载体)取得汉孝高速基础设施项目完全所有权或经营权利。基金管理人以基金份额持有人利益优先原则,经基金合同约定的决策流程,可购入和出售基础设施项目。

2、基础设施基金运营管理策略

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,并可以聘请在公路运营和管理方面有丰富经验的机构作为外部管理机构,为底层项目提供运营服务。出现外部管理机构因故意或重大过失给基金造成重大损失等事件时,基金管理人履行适当程序后可更换外部管理机构,无须提交基金份额持有人大会投票表决。

3、扩募及收购策略

基金管理人以基金份额持有人利益优先原则,经基金合同约定的决策流程,可购入基础设施项目。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,基金管理人将根据基金合同及相关法律法规的规定申请扩募基金份额上市。

4、资产出售及处置策略

涉及基础设施项目出售及处置的,基金管理人应当遵循份额持有人利益优先的原则,按照有关规定和约定进行资产处置。

5、融资策略

本基金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不得超过基金净资产的 20%。

6、固定收益品种投资策略

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价值被低估的债券和市场投资机会,构建收益稳定、流动性良好的债券组合。

未来,随着证券市场投资工具的发展和丰富,本基金可相应调整和更新相关投资策略,并在招募说明书中更新公告。

(四) 投资限制

1、组合限制

基金的投资组合应遵循以下限制：

（1）本基金 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持有基础设施项目公司全部股权。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的基金财产，应满足下述条件：

1）除基金合同另有约定外，本基金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%。

2）除基金合同另有约定外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%。

（3）本基金进入全国银行间同业市场进行债券回购的最长期限为 1 年，债券回购到期后不得展期。

（4）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。

（5）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。

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第（2）项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整。法律法规另有规定的，从其规定。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基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生效之日起开始。法律法规或监管部门另有规定的，从其规定。

本基金投资的信用债为外部主体评级或债项评级在 AAA 级及以上的债券。信用评级主要参考取得中国证监会证券评级业务许可的资信评级机构的评级结果。因资信评级机构调整评级等基金管理人之外的因素致使本基金投资信用债比例不符合上述约定投资比例的，基金管理人应当在该信用债可交易之日起 3 个月内进行调整，中国证监会规定的特殊情形除外。

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、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) 向其基金管理人、基金托管人出资。
- (5) 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。
- (6) 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禁止性规定的，如适用于本基金，则本基金投资不再受上述相关限制，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。

(五) 投资比例超限的处理方式和流程

1、投资比例超限的处理方式

基金合同生效后，若出现合同约定以外的其他情形导致本基金投资比例不符合投资比例规定的，为保护基金份额持有人利益，经与基金托管人协商一致并履行适当程序后，基金管理人应尽快采取措施，以使本基金的投资比例限制符合要求。

2、处理流程

根据监管相关规定以及基金合同约定的方式处理。

(六) 业绩比较基准

本基金不设置业绩比较基准。

如果今后法律法规发生变化，基金管理人可以根据本基金的投资范围和投资策略，确定

基金的比较基准或其权重构成。业绩比较基准的确定或变更需经基金管理人与基金托管人协商一致报中国证监会备案后及时公告，并在更新的招募说明书中列示，无需召开基金份额持有人大会。

（七）风险收益特征

本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，本基金 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。本基金以获取基础设施项目租金、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%。因此本基金与股票型基金、混合型基金和债券型基金等有不同的风险收益特征，本基金的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。本基金需承担投资基础设施项目因投资环境、投资标的以及市场制度等差异带来的特有风险。

（八）借款限制

本基金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符合下列条件：

- 1、借款金额不得超过基金净资产的 20%；
- 2、基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；
- 3、基础设施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、基础设施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、基础设施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。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，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。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

（九）基金管理人代表基金行使权利的处理原则及方法

- 1、基金管理人按照国家有关规定代表基金独立行使相关权利，保护基金份额持有人的利益；

- 2、有利于基金财产的安全与增值；
- 3、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。

十三、基金的财产

（一）基金总资产

基金资产总值/基金总资产是指基金拥有的基础设施资产支持证券（包含应纳入合并范围的各会计主体所拥有的资产）、其他各类证券、银行存款本息和基金应收款项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）基金净资产

基金资产净值/基金净资产是指基金总资产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

1、基金财产账户的设置及开立

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，基金托管人和专项计划托管人根据相关文件为项目公司开立监管账户，保证基金资产在监管账户内封闭运行。

上述基金财产相关账户与基金管理人、基金托管人、专项计划托管人、运营管理机构、原始权益人、基金销售机构和基金登记机构自有的财产账户以及其他基金财产账户相独立。

2、现金流的归集安排

基金财产的账户包括项目公司相关账户、专项计划账户和基金托管账户。

（1）汉孝高速日常运营的通行费由高速公路联网收费中心统一收取，再由其负责联网收费的通行费清分结算和资金划拨。项目公司设置的监管账户专门用于接收高速公路联网收费中心的清分结算资金以及其他业务收入。

运营账户实行预算管理，并由基金管理人、计划管理人、项目公司及监管银行共同签署了《监管协议》，监管银行需根据预算逐笔审核监管账户中的资金流入、流出。

除监管账户外，项目公司还设置了日常运营账户，由基金管理人委派的财务负责人或总经理或执行董事对账户的资金划转进行审批。

（2）在项目公司分配日，项目公司向专项计划支付与其持有的项目公司股权所对应的股息、红利等股权投资收益或股东借款本息，项目公司将相关资金支付至专项计划账户。

（3）在计划管理人、专项计划托管银行履行相关流程后，由专项计划向基金管理人分配现金流，资金进入基金托管账户。基金管理人根据法律法规或基金合同约定向基金份额持

有人分配现金流或进行投资。

（四）基金财产的保管和处分

本基金财产独立于原始权益人、基金管理人、基金托管人、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人及其他参与机构的财产，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、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人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。除法律法规和《基金合同》的规定进行处分外，基金财产不得被处分。

因本基金的管理、运用或者其他情形而取得的财产和收益，归入基金财产。基金财产的债务由基金财产承担。

原始权益人、基金管理人、基金托管人、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人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。基金财产的债权，不得与基金份额持有人、原始权益人、基金管理人、基金销售机构、基金托管人、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人及其他参与机构的固有财产产生的债务相抵消。不同基金财产的债权债务，不得相互抵消。非因基金财产本身承担的债务，不得对基金财产强制执行。

十四、基础设施项目基本情况

（一）基础设施项目概况及运营数据

1、基本情况

汉孝高速公路是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，也是国家规划银川-武汉大通道的重要组成部分，也是湖北省高速公路网规划“九纵五横三环”中重要组成。它由汉孝高速公路主线及汉孝高速公路机场北连接线（以下简称“机场北连接线”）两部分组成。

从建设里程来看，汉孝高速公路全长 35.996km，包括 G70 K968+603~K994+631、省道 S2 K0+000~K7+500 和机场北连接线 S24 K0+000~K2+468 三段。G70 段长 26.028km，省道 S2 段长 7.5km，机场北连接线长 2.468km（收费里程为 4.968km，其中：主线里程 2.468km，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2km，跃进互通折算里程 0.5km）。G70 全段和 S2 段中 K7+120~K7+500 为双向 4 车道，路基宽 28m，S2 段中 K0+000~K7+120 和机场北连接线为双向 6 车道，路基宽 35m。

（1）汉孝高速主线

汉孝高速主线为福银高速公路湖北境汉十高速公路的首段，主线全长 33.528km，总投资 10.55 亿元，于 2006 年底通车试运营。路线起于黄陂区桃园集，与岱（家山）黄（陂）公路相接，在武汉市黄陂区横店镇晏家湾与武汉绕城高速公路东北段相交，经张家店，止于孝感市孝南区华楚湾，与孝襄高速公路相接。

该公路全线设置 5 处互通立交，其中桃园集互通，接岱黄高速公路；横店互通跨武汉市绕城高速公路；张家店互通接孝天公路，设计速度 120km/h。甘夏湾互通接机场北连接线、跃进互通接横天公路。

（2）机场北连接线

机场北连接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门，全长 2.468km（收费里程为 4.968km，其中：主线里程 2.468km，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2km，跃进互通折算里程 0.5km），于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速。

表 14-1 基础设施项目基本情况

项目概况		
基础设施项目为汉孝高速（由汉孝高速公路主线路和机场北连接线组成，统称汉孝高速）		
项目（资产）名称	汉孝高速公路主线路	机场北连接线

所在地（明确到县区级）	起于武汉市黄陂区桃园集，在横店镇南部上跨武汉绕城公路，在张家店接孝天公路，在祝家店上跨孝天公路，在京广铁路 K1150+400 附近上跨铁路，止于孝感市华楚湾，与孝襄高速公路相接	起于汉孝高速主线路甘夏湾，止于武汉天河机场北门
行业	交通运输、仓储和邮政业-道路运输业	交通运输、仓储和邮政业-道路运输业
产权证书号	鄂直国用（2007）第 007、008、009 号的三本《国有土地使用权证》、黄陂国用（2009）第 3303 号的《国有土地使用权证》	鄂（2017）武汉市黄陂不动产权第 0009408 号、第 0009413 号的两份《不动产权证书》
资产四至范围	起于武汉市黄陂区，止于孝感市华楚湾	起于汉孝高速主线路甘夏湾，止于武汉天河机场北门
建设内容和规模	33.528 公里高速公路及附属建筑物	2.468 公里高速公路及附属建筑物（收费里程为 4.968km，其中：主线里程 2.468km，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2km，跃进互通折算里程 0.5km）
开竣工时间	2004 年 4 月至 2006 年 12 月	2009 年 10 月至 2011 年 11 月
决算总投资	约 10.55 亿	约 3.54 亿
运营开始时间	2006 年 12 月 10 日	2011 年 10 月 30 日
特许权到期日	2036 年 12 月 9 日	2036 年 12 月 9 日
公路类型	经营性高速公路	
特许经营（或 PPP）年限及剩余年限（如有）	项目特许经营权年限：30 年 剩余年限：15 年	

2、运营模式

（1）经营模式

汉孝高速收入包括项目公司收取的车辆通行费收入、广告费收入、与服务设施等相关的租赁收入等各种经营收入，以及其他因标的公路以及标的公路权益的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。

对于汉孝高速主线路，2006 年 1 月 12 日，武汉市交通委（作为甲方）与汉孝公司（作为乙方）签署了《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》，该协议第四条、第五条、第六条、第七条分别约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”。

对于机场北连接线，2010 年 9 月 3 日，武汉市交通委与汉孝公司签署了《<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>补充协议》，该补充协议约定，“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司为汉孝高速公路机场北连接线的合法投资主体及项目法人，由其依法出资、建设及经营汉孝高速公路（包括北连接线）。

截至本招募说明书公告之日，汉孝公司其他因标的公路以及标的公路权益的合法运营、管理而产生的收入为停车区收入及通信管道租赁收入。

对于停车区收入,湖北省交通运输厅高速公路管理局于 2017 年 7 月 21 日向汉孝公司出具《关于福银高速公路新建祁家湾停车区的有关意见》(鄂高管计〔2017〕168 号),原则同意在武汉市黄陂区祁家湾附近福银高速汉孝段 K974+700 处两侧新建祁家湾停车区,应按照国家 and 省高速公路基本建设程序和相关规定执行。2020 年 3 月 23 日,汉孝公司(作为甲方)与湖北汉通高速服务区经营管理有限公司(作为乙方,“汉通公司”)签署了《汉孝高速公路祁家湾停车区项目协议书》(以下简称“《停车区协议》”),汉孝公司将鄂高管计〔2017〕168 号批复的在福银高速汉孝段公路两侧增设的祁家湾停车区经营权租赁给汉通公司,汉通公司自主投资建设停车区和停车区的相关设施,自行取得停车区的土地及其附着物的建设权、资产权和经营资格,并负责祁家湾停车区土地及其附着物的规划立项、勘察设计、土地征用、建设实施、资产管理的全过程及承担费用,并负责相关经营手续的办理、资金筹措、装饰装修、竣工验收、运营管理、日常维修、经营期内的各项税金、资产管理、安全管理和食品安全的全过程,租赁期限自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日,汉通公司需不晚于 2021 年 12 月 31 日完成停车区相关建设并正式开通运营。经营权租赁费共计 888 万元,其中 266.4 万元于协议签订后 30 天内支付,266.4 万元于停车区正式开通后的 30 天内支付,355.2 万元于停车区正式开通满一年后的 30 天内支付。根据上述情况,新建祁家湾停车区为依附于汉孝高速的一处附属设施,为汉孝公司基于对汉孝高速享有的服务设施经营权而享有的衍生权利,但由于新建祁家湾停车区不处于原汉孝高速规划的项目范围,为单独立项报建的新增项目,新建祁家湾停车区也已由汉孝公司将投资建设和经营的权利委托给汉通公司,新建祁家湾停车区所占土地的使用权及相应设施的产权均归属于汉通公司,新建祁家湾停车区不纳入基础设施项目资产范围。但是,汉孝公司基于其对汉孝高速服务设施的经营权,对汉通公司享有合同权利,基础设施基金仍将通过持有汉孝公司的股权而享有上述合同项下约定的收入。

对于通信管道租赁收入,汉孝公司于 2017 年与中国移动通信集团湖北有限公司签署《汉孝高速湖北移动通信管道租赁协议》,约定中国移动通信集团湖北有限公司租用汉孝高速公路高密度聚乙烯硅芯管通信管道壹孔,用于光缆敷设,通信管道长度为 33.528 公里,通道租赁期限为 5 年,自 2016 年 6 月 1 日至 2021 年 5 月 31 日止,租赁期满双方协商续签事宜。管道租赁费按每公里每年 4,200 元计算,年租赁费用为 140,818 元,五年租赁费用为 704,090 元,50%的总租赁费用在协议签订后支付,剩余 50%在主干光缆工程交工验收后支付。根据上述情况,汉孝高速的通信管道为依附于汉孝高速的附属设施,但汉孝公司收取通信管道租赁费用不属于其对汉孝高速的特许经营权范围内,不纳入基础设施项目资产范围。但是,汉

孝公司基于其对汉孝高速的特许经营权，对中国移动通信集团湖北有限公司享有合同权利，基础设施基金仍将通过持有汉孝公司的股权而享有上述合同项下约定的收入。

（2）盈利模式

高速公路行业整体收入稳定，原因在于通行费收入“价”与“量”的特征相对稳定。我国高速公路通行费属于“政府定价型”，由国务院与地方政府主导定价，高速公路企业议价权力较小，因此通行费收入几乎完全取决于车流量。而车流量的多少主要取决于地理位置、宏观经济和有竞争关系的交通线路分流情况。高速公路道路位置相对固定，地理因素的影响基本不会在未来发生重大改变；目前我国宏观经济虽受到疫情影响，但在合理的管控下，我国未来宏观经济依然能保持稳定增长的活跃状态；由于交通线路建设周期长，并且铁路、水路等交通线路与公路交通有明显的竞争差别，因此一定时间内不会对高速公路的营收造成巨大影响。由此可见，高速公路的收入端表现较为稳定。

根据《湖北省交通运输厅湖北省发改委省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号），目前汉孝高速的收费标准如下：

表 14-2 基础设施项目客车现行收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
1 类	微型、小型	≤9	0.55
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375

表 14-3 基础设施项目货车现行收费标准

类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.50
2 类	2	车长不小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg	0.93
3 类	3		1.53
4 类	4		2.20
5 类	5		2.54
6 类	6		2.87
7 轴及以上			每增加一轴在 6 类货车基础上增加 0.5 元

从成本端来看，特许经营权的摊销与固定资产的折旧是高速公路行业的主要成本，往往可以占到高速公路企业成本的 50%以上，其他的成本包括人力成本、养护成本、财务费用、管理费用等。由于高速公路的折旧摊销一般选用流量法，即根据车流量确定当期折旧摊销，在车流量较少的时期，成本也会相应下降，因此可以保持毛利率的相对稳定。高速公路融资

成本较低且有逐年降低的趋势。

3、运营数据

汉孝公司主要运营数据为交通量，其 2015-2021 年上半年断面交通量统计数据如下表：

(1) 交通量数据

表 14-4 汉孝高速及机场北连接线历年断面交通量统计数据

路段	年份	货车 (veh/d)						客车 (veh/d)				总计 (veh/d)	增长率	折算数 (pcu/d)	增长率
		货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客 1	客 2	客 3	客 4				
桃园互通 - 横店互通	2015	—	296	13	372	249	—	6889	459	110	126	8514	—	9794	—
	2016	—	160	41	5	1124	—	12408	91	185	83	14097	65.57%	16957	73.13%
	2017	—	81	27	5	1700	—	13735	92	164	83	15887	12.70%	20112	18.61%
	2018	—	170	71	14	1546	—	12389	77	132	78	14478	-8.87%	18350	-8.76%
	2019	—	173	59	11	1790	—	12644	75	120	67	14939	3.19%	19375	5.59%
	2020	878	328	125	109	26	876	11815	32	62	35	14285	-4.38%	17718	-8.55%
	2021 上半年	1263	436	165	170	42	1059	16045	40	89	55	19364	35.55%	23715	33.84%
横店互通 - 甘夏湾互通	2015	—	454	40	1438	1475	—	12119	833	179	277	16815	—	22760	—
	2016	—	226	107	27	3328	—	18055	158	285	229	22415	33.30%	30753	35.12%
	2017	—	149	93	24	4523	—	19242	147	239	204	24621	9.84%	35780	16.35%
	2018	—	218	139	31	4606	—	18457	130	193	194	23968	-2.65%	35332	-1.25%
	2019	—	254	127	25	4925	—	18501	124	165	171	24292	1.35%	36381	2.97%
	2020	1825	1069	720	368	187	2091	20658	69	107	103	27196	11.95%	36852	1.30%
	2021 上半年	2168	1238	659	435	218	1936	22698	68	132	138	29690	9.17%	39200	6.37%
甘夏湾互通- 汉口北	2015	—	416	28	1241	1295	—	12024	828	194	288	16314	—	21539	—
	2016	—	212	78	15	2661	—	17592	155	301	216	21230	30.13%	27936	29.70%
	2017	—	136	54	14	3347	—	18595	140	258	205	22749	7.15%	31061	11.19%
	2018	—	169	65	15	3473	—	17672	125	210	196	21926	-3.62%	30520	-1.74%
	2019	—	205	63	16	3654	—	18427	127	186	179	22857	4.25%	31865	4.41%
	2020	1484	744	471	318	153	2016	20999	62	112	110	26469	15.80%	35118	10.21%
	2021 上半年	1652	764	430	360	172	1975	23043	63	140	145	28745	8.59%	37435	6.60%
汉口北- 汉孝交界	2015	—	331	27	1087	1245	—	10671	695	194	287	14537	—	19410	—
	2016	—	183	71	13	2122	—	14884	130	280	213	17896	23.11%	23290	19.99%
	2017	—	128	50	13	2568	—	15565	117	252	202	18895	5.58%	25330	8.76%
	2018	—	158	61	14	2838	—	15256	110	207	194	18837	-0.30%	25900	2.25%
	2019	—	193	59	15	2997	—	15855	112	181	176	19588	3.98%	27011	4.29%
	2020	1213	623	411	269	133	1531	17720	56	105	103	22163	13.15%	28992	7.33%
	2021 上半年	1395	649	362	306	150	1536	19854	58	128	142	24578	10.91%	31559	8.85%

全线平均	2015	—	343	25	1010	1104	—	10323	682	180	261	13929	—	18328	—
	2016	—	185	69	13	2090	—	15005	129	268	194	17952	28.88%	23252	26.87%
	2017	—	123	49	12	2622	—	15854	118	238	184	19199	6.95%	25745	10.72%
	2018	—	164	66	15	2797	—	15275	108	195	176	18796	-2.10%	25748	0.01%
	2019	—	194	62	15	2979	—	15818	109	171	159	19508	3.79%	26876	4.38%
	2020	1619	612	387	255	121	1519	17369	54	99	93	22127	13.43%	28792	7.13%
	2021 上半年	1443	656	352	297	139	1539	19818	56	124	128	24551	10.96%	31459	9.26%
机场北连接线	2015	—	84	17	490	362	—	1756	164	21	24	2918	—	4553	—
	2016	—	30	37	15	1451	—	2642	38	29	32	4274	46.47%	7828	71.94%
	2017	—	21	48	13	1950	—	2558	42	31	16	4679	9.48%	9426	20.42%
	2018	—	63	82	19	1876	—	2514	42	26	11	4633	-0.98%	9223	-2.15%
	2019	—	69	72	13	2075	—	3953	61	35	13	6291	35.79%	11351	23.07%
	2020	617	539	359	145	116	436	4050	32	20	13	6326	0.56%	9241	-18.59%
	2021 上半年	925	749	372	197	141	416	4475	34	34	10	7352	16.23%	10570	14.38%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

注：（1）由于采用年车流量计算日均交通量，因此部分数据总计数与分项存在尾差；（2）2020 年及以后，车辆分类标准变动，导致“货 1”和“货 6”产生变化，下同；（3）2020 年为 5-12 月平均数据。

汉孝高速近年来交通量呈波浪式增长态势，主线平均总交通量从 2015 年的 13,929veh/d 增长至 2021 年上半年的 24,552veh/d，2015-2020 年交通量年均增长率达 9.70%。

2014 年 4 月岱黄高速刘店互通进行改造，岱黄高速实施了限行政策。2014 年 10 月天河机场第二高速公路建成通车，分流了部分至天河机场方向的交通流量，导致 2015 年汉孝高速交通增长速度放缓。

2016 年 6 月，湖北省全省总体降低了高速公路收费标准约 10%，取消了高速公路上的农村路网代收费，整个高速公路网呈现活力激活的局面。2016 年 10 月刘店互通改造完成，制约汉口北地区交通出行的瓶颈解除，加上汉口北大道高架建成通车，岱黄公路真正成为武汉北大门的快速通道，汉口与汉口北、盘龙城、滠口、横店等黄陂南部地区的交通更加便捷，大大带动了汉孝高速交通出行。除此之外，2017 年 7 月 30 日起军山长江大桥封闭施工，禁止货车通行，原经京港澳高速军山大桥通行的部分车辆转道汉孝高速上绕城高速公路通行，因此 2016-2017 年汉孝高速公路交通出行量明显提升。

2017 年底沌口长江大桥通车，鄂西北、鄂北至武汉市、鄂南、鄂东南方向的部分交通出行可通过京港澳高速转道四环线沌口长江大桥通行，因此原由军山大桥禁限行的货车回流至京港澳高速公路上，汉孝高速车流量和收费收入均有明显下滑。除此之外，2018 年 1 季度陕西、河南、湖北、安徽、江苏等地先后出现大雪或暴雪，致使湖北地区尤其是鄂西北地

区受灾严重，给受灾地区的生产生活带来较大的影响，高速公路也出现大面积限行。2018年6月始，湖北省启动了新一轮的治超专项行动，启动违法超限运输车辆“灰名单”制度，严把收费站出入口关，并发布一系列治超文件。受治超行动形势影响，货车出行量有所影响。主要受以上路网、不可抗力等多因素的综合影响，2018年交通量有所回落。

2019年6月府河大桥进行改扩建完成通车，府河大桥扩建为双向8车道，岱黄高速入口的交通瓶颈问题将得到根本解决，盘龙城、汉口北发展再添交通保障。新河特大桥已于2019年6月开通，连接黄陂区与江岸区的岱家山大桥已于2019年12月22日开通。三金潭立交综合改造工程和解放大道下延长线连通工程也已完成。多重交通利好叠加，将深度“拉近”盘龙城、汉口北与中心城区的距离。2019年交通量又呈现增长态势。

机场北连接线自2011年建成以来，交通量持续增长，2017-2018年受雪灾和治超形势的影响，交通有所回落。2018年底开始随着巨龙大道、盘龙大道、天河机场快速路改线工程、轨道交通2号线的陆续建成、T3航站楼的启用，府河大桥改造完毕、岱家山大桥以及新河特大桥的陆续建成通车，机场北连接线正式贯通，现处于交通培育期，直接表现为2019年交通量持续增长。

2020年，由于地方道路S110（孝天公路）大修导致部分交通转移至汉孝高速主线上来，S110为双向2车道，车流量较小，限行方案中主要限制中型货车和大型货车的行驶，因此对汉孝高速主线的交通量影响有限，经分析得到约占路段车流的1.3%左右。2020年交通量增长除了S110大修的影响，还受到2019年府河大桥的扩建完成通车、新河特大桥、岱家山大桥建设完成并通车，三金潭立交完成改造等路网优化因素以及沿线物流迅速发展等多种利好影响，2020年汉孝主线交通增速较快。

将汉孝高速各路段的不同车型的流量数据进一步整理得到汉孝高速公路现状不同路段的车型构成表，具体如下表所示。

表 14-5 汉孝高速公路主线历年车型结构（绝对数）

年份	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客 1	客 2	客 3	客 4	客车占比	货车占比	总计
2015	-	2.46%	0.18%	7.25%	7.93%	-	74.11%	4.90%	1.29%	1.88%	82.18%	17.82%	100.00%
2016	-	1.03%	0.38%	0.07%	11.64%	-	83.58%	0.72%	1.49%	1.08%	86.87%	13.13%	100.00%
2017	-	0.64%	0.25%	0.06%	13.66%	-	82.58%	0.61%	1.24%	0.96%	85.39%	14.61%	100.00%
2018	-	0.74%	0.30%	0.07%	13.91%	-	82.43%	0.56%	1.04%	0.96%	84.99%	15.01%	100.00%
2019	-	0.99%	0.32%	0.08%	15.27%	-	81.09%	0.56%	0.88%	0.81%	83.34%	16.66%	100.00%
2020	5.57%	2.75%	1.75%	1.16%	0.55%	6.96%	80.17%	0.24%	0.44%	0.41%	81.26%	18.74%	100.00%
2021 上半年	5.95%	2.74%	1.45%	1.22%	0.56%	6.26%	80.57%	0.23%	0.50%	0.52%	81.82%	18.18%	100.00%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

注：

(1) 2019 年及以前，车型结构比例计算使用年度各类车型车流量除以年度总车流量得到；2020 年及以后，车型结构比例计算使用月份各类车型流量除以月份总车流量，再对各月取算数平均值得到。

(2) 2020 年为 5-12 月平均数据。

表 14-6 机场北连接线历年车型结构（绝对数）

年份	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客 1	客 2	客 3	客 4	客车占比	货车占比	总计
2015	-	2.88%	0.58%	16.79%	12.41%	-	60.18%	5.62%	0.72%	0.82%	67.34%	32.66%	100.00%
2016	-	0.70%	0.87%	0.35%	33.95%	-	61.82%	0.89%	0.68%	0.75%	64.13%	35.87%	100.00%
2017	-	0.45%	1.03%	0.28%	41.68%	-	54.67%	0.90%	0.66%	0.34%	56.57%	43.43%	100.00%
2018	-	1.05%	1.68%	0.39%	39.52%	-	55.58%	0.92%	0.63%	0.23%	57.35%	42.65%	100.00%
2019	-	1.10%	1.14%	0.21%	32.98%	-	62.84%	0.97%	0.56%	0.21%	64.57%	35.43%	100.00%
2020	9.83%	8.59%	5.74%	2.32%	1.86%	6.99%	63.70%	0.49%	0.29%	0.20%	64.68%	35.32%	100.00%
2021 上半年	12.59%	10.27%	5.06%	2.68%	1.91%	5.65%	60.78%	0.46%	0.47%	0.14%	61.85%	38.15%	100.00%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

注：

(1) 2019 年及以前，车型结构比例计算使用年度各类车型车流量除以年度总车流量得到；2020 年及以后，车型结构比例计算使用月份各类车型流量除以月份总车流量，再对各月取算数平均值得到。

(2) 2020 年为 5-12 月平均数据。

(2) 经营情况数据

汉孝高速近三年的经营情况如下表，具体财务数据详见本招募说明书“十五、基础设施项目财务状况及经营业绩分析”章节：

表 14-7 近三年经审计项目经营情况

类别（单位：万元）	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28

(3) 汉孝高速通行分布情况

根据 2019 年湖北省高速公路联网收费数据和断面交通量统计数据，汉孝高速行驶车辆的交通出行构成特征如下：

表 14-8 汉孝高速主线现状交通出行特征

	交通方向	出行量 (pcu/d)	占比
区内交通	孝感市孝南区与武汉黄陂	1855	6.9%
对外交通	项目沿线至大悟、孝昌及以远	968	3.6%
	项目沿线至安陆、云梦、应城、汉川	1209	4.5%
	项目沿线至武汉市中心城区、新洲、江夏	1451	5.4%
	项目沿线至武汉市东西湖区、蔡甸、汉南	2795	10.4%
	项目沿线至随州、荆门、襄阳、十堰、神农架林区及以远	1666	6.2%
	项目沿线至天门、潜江、仙桃、荆州	269	1.0%

过境交通	项目沿线至恩施、宜昌	108	0.4%
	项目沿线至黄冈	1344	5.0%
	项目沿线至鄂州、黄石、咸宁及以远	1075	4.0%
	武汉市江夏、新洲、中心区等至安陆、云梦等地区	1693	6.3%
过境交通	襄随十地区至黄冈、鄂州等鄂东南地区	4650	17.3%
	武汉市江夏、新洲、中心区至襄随十地区	6907	25.7%
	大悟及以北与鄂东南地区	887	3.3%
	合计	26877	100.0%

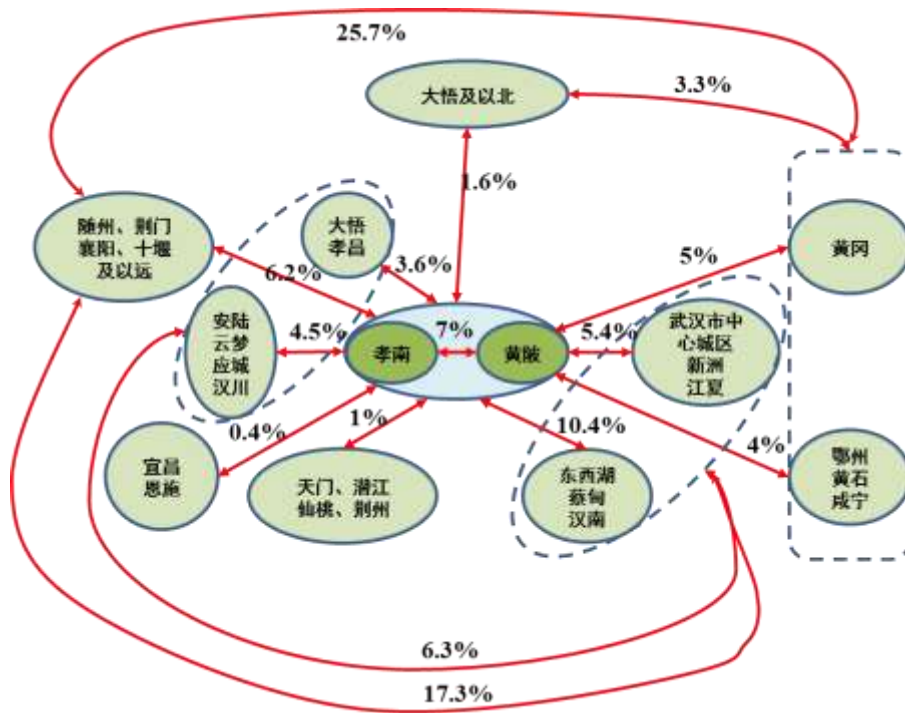


图 14-1 汉孝高速主线交通现状出行构成分析示意图

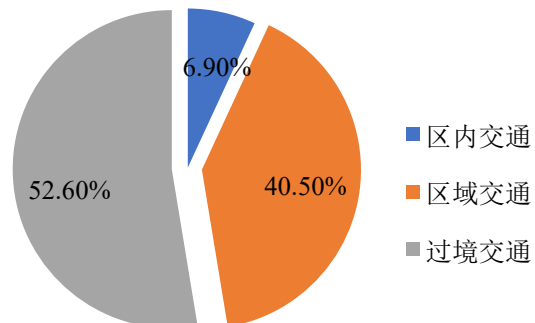


图 14-2 汉孝高速主线出行情况

汉孝高速主线以区域交通和过境交通为主，区内交通占出行总量的 6.90%，区域交通占

出行总量的 40.50%，过境交通占出行总量的 52.60%，这与汉孝高速作为武汉市西向交通出口通道的功能以及国家高速公路、骨架高速公路重要组成的定位是一致的。

区域交通出行中，汉孝高速沿线至武汉市的交通出行是汉孝高速的主要交通源，占出行总量的 15.80%，其次是汉孝高速沿线至襄随十及以远地区、沿线至黄冈地区、沿线至附近安陆、云梦地区以及沿线至鄂州、黄石等鄂东南地区的交通出行，分别占出行总量的 6.20%、5.00%、4.50%和 4.00%。

过境交通出行中，以武汉至襄随十及以远的交通为主，占出行总量的 25.70%，其次是鄂东南至襄随十及以远的交通出行，占出行总量的 17.30%，其余过境交通量相对不高。

表 14-9 机场北连接线现状交通出行特征

交通来源	出行量(pcu/d)	占比
孝感市至机场方向	4990	44.00%
武汉市区至机场方向	2495	22.00%
黄冈至机场方向	1021	9.00%
鄂州、黄石、咸宁等鄂东南方向至机场	612	5.40%
随州、荆门、襄阳、十堰至机场方向	1247	11.00%
天门、潜江、荆州、仙桃、宜昌及以西至机场方向	386	3.40%
红安、大悟及以北至机场方向	522	4.60%
合计	11340	100.00%

机场北连接线交通出行发生源较为单纯，均为各地区到达机场的交通出行量。从方向来看，孝感市、武汉市至机场的交通出行量占整个北接线出行量的 66.00%，其次是随州、荆门等西北方向到机场的交通出行量以及黄冈至机场的出行量，分别占出行总量的 11.00%和 9.00%。

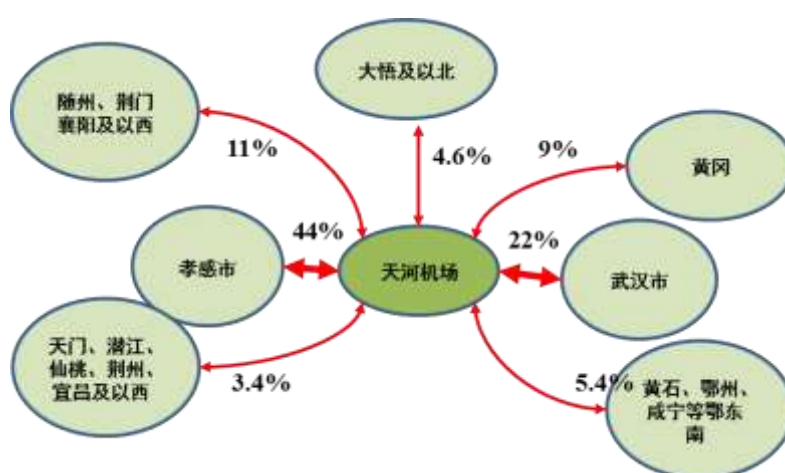


图 14-3 机场北连接线交通出行构成分析示意图

（二）高速公路行业情况

1、行业主要法律法规政策及其对基础设施项目运营的影响

（1）监管体系

全国人民代表大会及其常委会负责制定国家公路交通基本法律；国务院负责行政法规的制定和全国公路交通发展规划的审批；交通运输部作为国务院职能机构负责统筹全国公路管理工作，并依照相关法规负责制定国家有关公路行业的规章、政策、发展规划及具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通行政主管部门，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。收费公路所有权归国家所有，公路管理机构对收费公路行使行业管理和路政执法职能。

交通运输部负责对收费公路和桥梁的技术标准作出规定；省级人民政府负责收费道路上设立收费站的审批；经营性公路的收费标准，应当依照法律、行政法规的规定进行听证，由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门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）行业政策及其影响

表 14-10 高速公路收费相关政策

时间	政策	内容
2004/09/13	《收费公路管理条例》	明确“坚持非收费公路为主，适当发展收费公路”的原则；除法律规定的例外情况，二级以下（含二级）公路不得收费；政府还贷公路最长收费不得超过 15 年（中西部为 20 年）；经营性公路最长收费不得超过 25 年（中西部为 30 年），收费公路的收费期限届满，必须终止收费；政府还贷公路通行费应全部存入财政专户，实行收支两条线管理。
2006/11/27	《关于进一步规范收费公路管理工作的通知》	严格控制二级收费公路项目的审批；进一步规范收费站点的设置与管理；严格界定政府还贷公路与经营性公路，禁止非法改变政府还贷公路性质。
2009/02/17	《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》	从 2009 年起到 2012 年年底，东、中部地区逐步取消政府还贷二级公路收费，西部地区是否取消政府还贷二级公路由省级人民政府自主决定。
2010/11/26	《关于进一步完善鲜活农产品运输绿色通道政策的紧急通知》	从 2010 年 12 月 1 日起，全国所有收费公路（含收费独立桥梁、隧道）全部纳入鲜活农产品运输“绿色通道”网络范围，并增加鲜活农产品品种。
2011/06/10	《关于开展收费公路专项清理工作的通知》	从 2011 年 6 月 10 日起，五部委开展收费公路专项清理工作，全面清查公路收费超标、违规

时间	政策	内容
		收费、超期收费等不合理操作和违规违法行为等。
2012/04/05	《关于禁止将政府还贷公路违规转让或划转成经营性公路的通知》	禁止将政府还贷公路转换为经营性公路。
2012/07/24	《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》	从 2012 年 10 月 1 日起, 收费公路项目在春节、清明节、劳动节和国庆节 4 个法定节假日及其连休日期间对 7 座(含)以下客车免收通行费。
2015/07/21	《收费公路管理条例》修订稿征求意见	政府还贷高速公路实行统借统还, 以全路网偿债所需时间确定收费期限; 高速公路收费期满后, 可继续收取一定的养护管理费; 除高速公路外, 收费公路到期必须停止收费。
2017/8/7	《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》	选择部分高速公路开展分时段差异化收费试点; 对使用 ETC 的货运车辆给予适当通行费优惠。
2017/12/25	《关于租入固定资产进项税额抵扣等增值税政策的通知》	自 2018 年 1 月 1 日起, 纳税人支付的道路、桥、闸通行费, 可按规定抵扣进项税额。
2018/12/20	《收费公路管理条例(修订草案征求意见稿)》	在 2015 年《条例》修订稿的基础上, 进一步提高收费公路设置门槛; 并提出取消高速公路省界收费站。
2019/5/21	《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》	进一步深化收费公路制度改革, 加快取消全国高速公路省界收费站, 实现不停车快捷收费。
2019/7/16	《交通运输部国家发展改革委关于切实做好货车通行费计费方式调整有关工作的通知》	要确保在相同交通流量条件下, 不增加货车通行费总体负担, 确保每一类收费车型在标准装载状态下的应交通行费额均不大于原计重收费的应交通行费额。
2019/7/18	《关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》	根据高速公路网运行状况, 可通过 ETC 系统, 选择分区域、分路段、分时段、分车型等差异化收费。
2020/2/15	《免收通行费政策解读服务疫情防控促进复工复产保障经济发展》	通过 ETC 系统, 选择分区域、分路段、分时段、分车型等差异化收费。免收全国收费公路车辆通行费的时间范围从 2020 年 2 月 17 日零时起, 至疫情防控工作结束。
2020/4/28	《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	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)。

2004 年国务院颁布《收费公路管理条例》(以下简称“《条例》”), 全面整顿公路收费。《条例》从三个方面对公路收费进行规范: 一是收费条件, 只有政府利用贷款和企业投资建设的公路可以收取通行费, 同时应当满足一定的条件下由省级人民政府批准设置收费

站；二是收费期限，政府还贷公路和经营性公路的收费期限被限定为 15 年和 25 年以内；三是收费标准，其制定应当报本级人民政府审查批准。

未来，高速公路或将成为唯一的收费公路，并实行统借统还。2015 年 7 月，交通运输部发布了《收费公路管理条例》（修订征求意见稿）（以下简称“《条例》修订稿”），《条例》修订稿较 2004 年实施的《条例》相比，主要有以下几方面的调整：一是政府收费公路中的高速公路，由省、自治区、直辖市政府实行统一举债、统一收费、统一还款；二是收费公路的偿债期限或者经营期限方面进行了调整。2018 年 12 月，交通运输部发布了《收费公路管理条例（修订草案）》（以下简称“修订草案”），较之《条例》修订稿，修订草案进一步提高了收费公路设置门槛，提出“建设收费公路，应当符合高速公路技术等级要求”，明确新建的收费公路只能是高速公路。目前，《条例》正式稿尚未落地，具体条款还存在不确定性。2019 年 5 月，国务院办公厅发布《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》，提出加快取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费，进一步深化了收费公路制度改革。此外，交通运输部于同期发布了修订后的交通运输行业标准《收费公路车辆通行费车型分类》（“新标准”），新标准将核载 8 人和 9 人客车由原 2 类客车降为 1 类微型客车，并修订了货车车型分类标准，货车由计重收费转为按车型收费，上述政策已于 2020 年 1 月 1 日起实施。

此外，2020 年初，国内出现较严重的新型冠状病毒肺炎疫情，对民众健康及经济活动造成重大影响。为服务疫情防控促进复工复产保障经济发展，经国务院同意，从 2020 年 2 月 17 日 0 时起至 2020 年 5 月 5 日 24 时，所有依法通行收费公路的车辆免收全国收费公路车辆通行费。相关法律法规规定，将另行研究出台相关配套保障政策，统筹维护收费公路使用者、债权人、投资者和经营者的合法权益。

总体来说，由于高速公路行业具有一定的公益属性，因此，其收费受到较强的政策因素的影响，存在一定政策风险，需特别关注。

2、行业发展情况和未来发展趋势

（1）行业发展阶段

中国高速公路建设相比于西方发达国家较晚但发展迅速，以其速度和便利极大地方便了居民生活，深刻影响到国计民生的众多领域。

我国高速公路行业起步于二十世纪 80 年代末，并随着改革开放后我国经济建设的发展浪潮逐渐增长。

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%。

根据《国家公路网规划（2013 年-2030 年）》年中的规划，由 7 条首都放射线、11 条南北纵线、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，另规划远期展望线约 1.8 万公里。截至 2020 年底，高速公路里程 16.10 万公里，同比上年增加 1.14 万公里，其中，国家高速公路里程 11.30 万公里，“71118”高速公路网将要建成，整体发展进入平稳阶段。

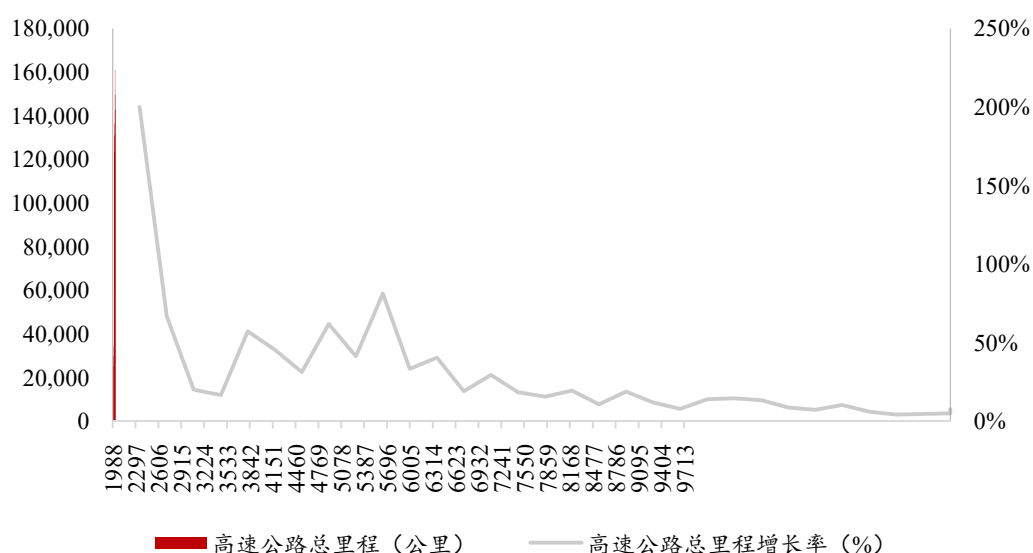


图 14-4 高速公路建设进程

（2）市场容量

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 2020 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 16.10 万公里，年均复合增长率达 8.0%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.1%。国家高速公路里程 11.30 万公里，增加 0.44 万公里。

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，我国高速公路市场总体规模保持稳定增长。根据国家统计局统计数据，2010 年至 2019 年，我国公路客运量由 30.53 亿人增加至 130.12 亿人，2020 年受疫情影响，比上一年下降 47.0%至 68.94 亿人；

同期，我国公路货运量由 244.81 亿吨增长至 343.55 亿吨，2020 年为 342.64 亿吨，同比下降 0.3%。

根据《湖北省高速公路网布局调整规划》（2018-2035 年），主要对高速公路的布局进行了调整，目标为构建形成以“十二纵七横四环”为主体，辅以 14 条放射线、21 条联络线的功能明确、层次清晰、规模适度、布局合理、服务高效、绿色智慧的高速公路网络。中长期目标为：到 2035 年，全省高速公路里程达 10,123 公里，高速公路面积密度为 5.45 公里/百平方公里，“十二纵七横四环”为主体的高速公路网络全面形成。建设计划包括 20 条调增高速公路项目及五项扩容的重点线路。

武汉市高速骨架路网是武汉市对内对外的陆路交通主通道，是综合运输体系的重要组成部分，作为具有全市政治、经济、军事意义的重要干线公路，能够承担市与区县间、区县之间、市与周边城市间的中长距离运输。根据湖北省、武汉城市圈和武汉市的社会发展要求，武汉市将构建“三环十五射”高速骨架路网。“三环十五射”的“三环”是指武汉市三环、四环和外环线，“十五射”是指从中环出发的十五条出口高速公路，是武汉市尤其是市辖区出入境的快速通道。

根据《中共孝感市委关于制定全市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，“十四五”期间孝感市交通运输发展目标如下：健全交通基础设施体系。加强交通枢纽一体衔接，优先发展公共交通，优化农村地区交通，打造高效通勤交通网络。加快建设沿江高铁孝感段、武汉枢纽直通线孝感段、武天高速，完成硚孝高速二期工程、武大高速、孝汉应高速、京港澳高速湖北北段改扩建工程。加快孝感市区与重要交通节点专线建设，打造更加快捷的交通通道。规划孝汉城际铁路经孝昌延伸至孝感北站，积极争取大别山红色高速公路、武汉铁路枢纽西北外环线毛陈货运站铁路专线。推进普通公路、旅游公路建设，构建纵横交叉网布局。统筹做好孝感城区机场迁建。推进汉川综合港建设。

（3）市场细分

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。

2013-2019 年，政府还贷和经营性高速公路里程年复合增长率分别为 5.0%、7.3%，经营性高速公路的增长速度总体上略快于政府还贷高速公路。截至 2019 年底，我国政府还贷高

速公路与经营性高速公路各占半壁江山，政府还贷与经营性高速公路占比分别为 52.1%、47.9%。

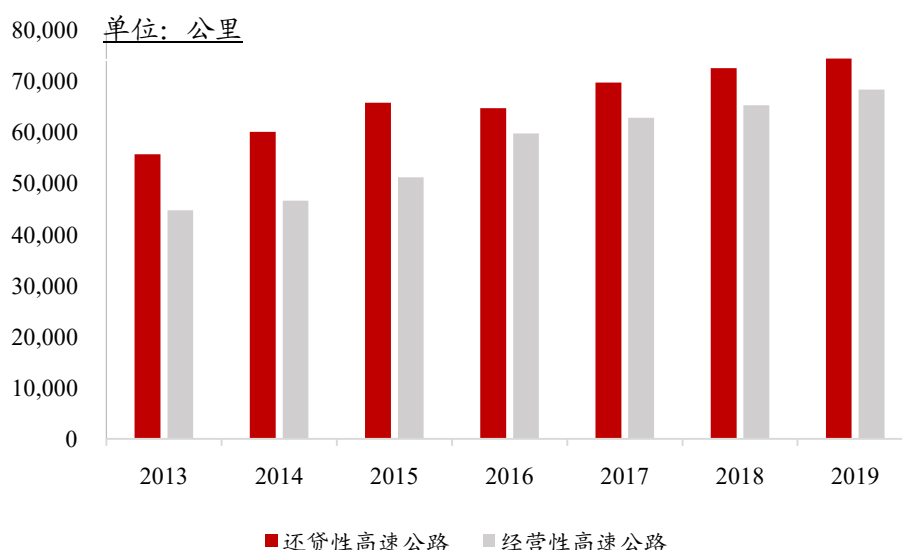


图 14-5 还贷性高速公路与经营性高速公路发展情况

总体来说，政府还贷公路与经营性公路在运营收支管理、债务性质、偿债资金来源、盈利性和经营期限等方面存在诸多不同，具体对比如下。

表 14-11 政府还贷高速公路与经营性高速公路对比

	政府还贷高速公路	经营性高速公路
定义	县级以上地方政府交通主管部门利用贷款或者向企业、个人有偿集资建设	国内外经济组织投资建设或依照公路法的规定受让政府还贷公路收费权的公路
建设资金来源	地方财政、中央交通专项补助、银行贷款、城投债	银行贷款、债券、股票、可转债等多种融资渠道
运营收支管理	采用财政收支两条线，即实行财政预算管理：收入上缴公司后解缴财政国库，支出按预算由财务依据政府性基金预算拨付公司	采用公司内部收支两条线，即公司内部预算管理，收入解缴公司本身，支出按公司预算拨付
债务性质	政府债务	企业债务
偿债资金来源	公路收费、事业单位/城投公司收入、财政补助	公路收费、企业收入
盈利性	2019 年单公里收入 293 万元	2019 年单公里收入 493 万元
经营期限	以路产实际偿债期为准确定收费期限，如当地仍有高速公路贷款未偿完，则该地区所有政府还贷高速公路均可由运营主体继续收费。转让后，收费权可延长至多 5 年	经营期满后须转交政府，除非期间有改扩建支出，可适当延长经营期限，但一般不超过 30 年，转让后收费权不延长

（4）市场化程度

经营性高速公路以市场化方式运营，投融资主体是市场化程度较高的企业（地方国企、央企）。经营性高速公路的投融资是企业行为，形成的债务属于企业债务，其融资来源包括银行贷款、债券、股票（有些经营性路企同时也是上市公司）等多种渠道。经营性高速公路的通行费收入是企业的正常经营收入，不纳入财政预算，在资金用途上也没有特别严格的限制。另外，经营性路企需要缴纳营业税（增值税），同时对路产需要计提折旧。有些运营经营性高速公路的路企，也会同时代政府管理政府还贷高速公路。这些路企虽然本身是市场化企业，但其管理的政府还贷公路在收费年限、债务性质、税收和折旧政策上并不因此改变。

（5）进入壁垒

1）资金壁垒

高速公路行业属于资本密集型行业，具有投资规模大、建设周期长、技术标准高、投资回收期长的特点。一般情况下，高速公路资产从建设完毕到进入稳定盈利的成熟期通常需要数年，较长的回收期与较大的前期投资规模形成了较强的行业资金壁垒。

2）政策性壁垒

高速公路作为社会公共基础设施，其规划决策、立项审批、征地拆迁等环节均需通过相关政府部门的严格审批，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，因此高速公路企业在一定区域内处于垄断经营地位，行业有一定的政策性壁垒。

虽然我国法律上对高速公路投资主体并未进行明确限制，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较高的要求，并最终选择有实力的主体担任。

3）运营管理经验壁垒

高速公路资产的投资运营管理需要参与主体具备较强的政策解读能力、市场掌握能力、竞标能力、投融资能力以及经营养护能力。高速公路投资经营需要经过长期的探索和培育，才可逐渐形成投建管全链条的协同效应，降低管理成本，确保运营平稳高效。对于行业新参与者而言，行业对于技术研发、投融资、路产经营、养护扩建等方面存在较高的管理壁垒。

（6）供求状况

我国高速公路建设投资具有明显的逆周期性，预计随着 2020 年专项债的放量，后续高速公路会有一波新的增长小高峰。2008 年和 2012 年两轮经济下滑期间，政府大力发展基建对经济进行兜底。作为传统基础设施之一的道路运输，亦借政策东风在 2011 年、2015 年快速增长。2019 年，我国收费公路累计建设投资总额达到 4.2 万亿元，同比增长 10.7%。2019

年以来基建增速低迷,尤其是2020年一季度,受疫情影响,2、3月份基建增速跌至-26.86%、-16.36%。政府为了应对经济下行压力,积极引导专项债投入基建领域,预计未来几年,高速公路将会出现增长小高峰。

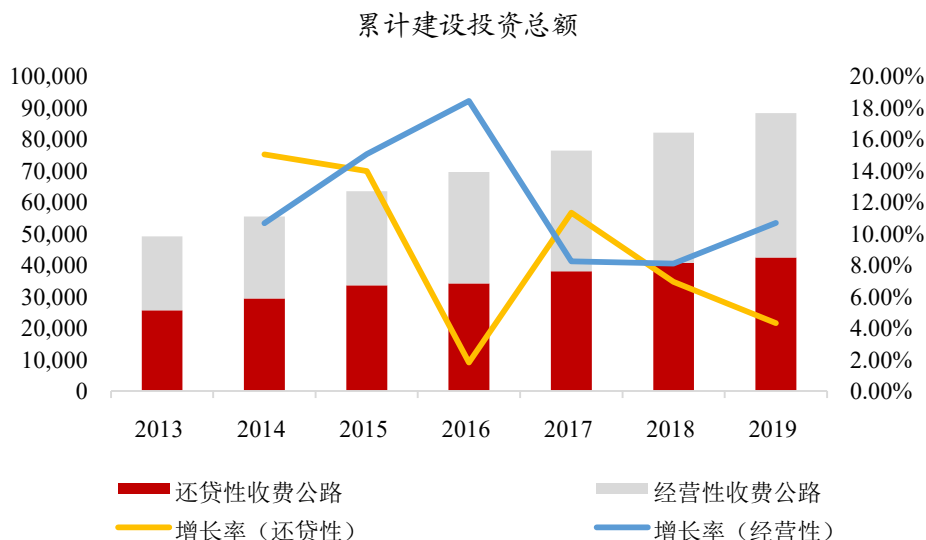


图 14-6 高速公路累计建设投资总额

(7) 行业技术水平

近年来,伴随着技术革新,高速公路行业的智能化进程更进一步。

收费技术方面,2019年我国高速公路大力推行ETC技术,促成其管理体制完善、基础设施升级、智能化水平提高,加快高速公路数字化、网络化和智能化进程。2019年为促进高速公路ETC的发展,共取消487个高速公路省界收费站,建成24,588套ETC门架系统,改造48,211条ETC车道,ETC累计用户达到2.04亿人,新增ETC用户1.27亿。

截至2020年11月25日,全国高速公路ETC使用率已提高至65.93%,其中货车使用率提高至55.16%。出入口收费站通行效率大幅提升,为提高综合交通运输网络效率、降低物流成本、服务构建新发展格局奠定了坚实的基础。

养护技术方面,我国高速公路养护技术水平有待提高。从我国公路养护行业专利申请角度来看,虽然目前我国公路养护专利申请数量有所增长,但是整体申请数量较低,我国公路养护技术发展尚处于起步阶段。而与此同时,早年间“重建轻养”的观念导致我国高速公路养护需求量大幅上升,需要在养护技术上有所提升。

(8) 行业的周期性、区域性、季节性

1) 行业的周期性

高速公路行业与国民经济的发展具有密切关系。随着经济快速发展,国内外务工、商

业出行和交流合作增加，企业利润相应增长，国民可支配收入也随之提高，从而带动国民旅游等出行的增加。反之，经济发展缓慢甚至衰退时期，受到投资减少、企业经营不景气等因素影响，道路交通运输也会随之减少。

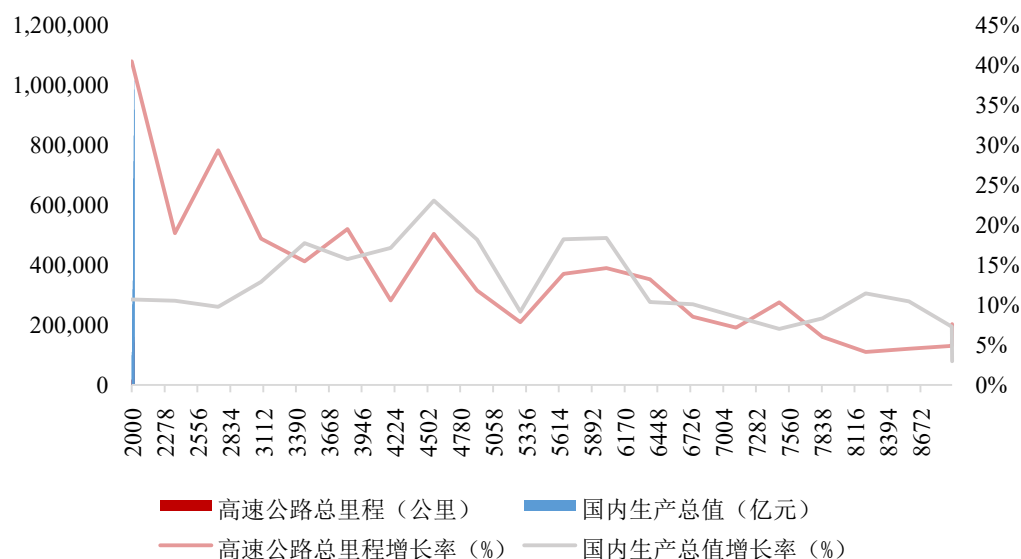
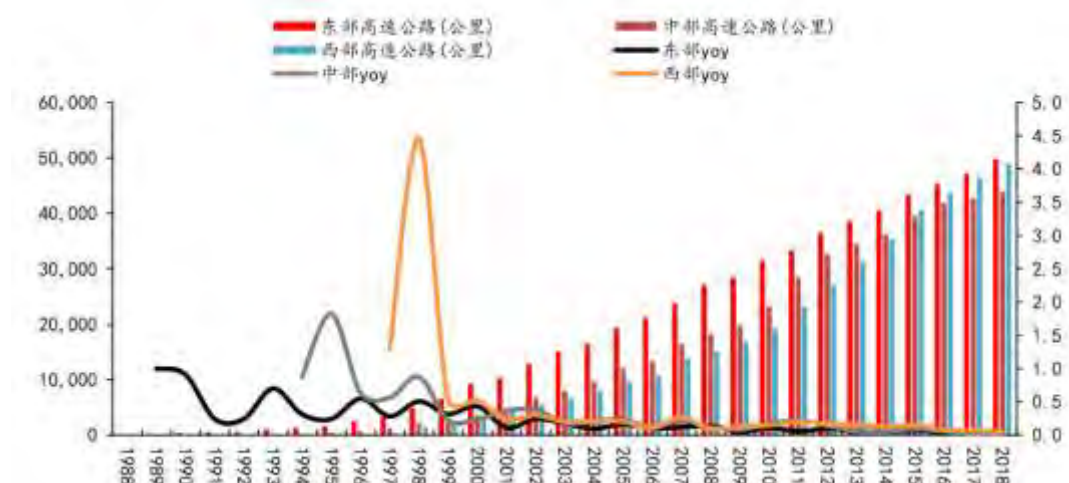


图 14-7 我国高速公路里程与国内生产总值的变化趋势

2) 行业的区域性

我国高速公路的总里程已达到世界首位，进入高存量低增速的平稳发展阶段，东部、中部、西部均保持持续性小幅增长。从存量上看，东、西部存量高速里程已经基本相同，中部里程较东部和西部稍低。



数据来源：Wind，方正证券

图 14-8 我国高速公路区域发展特征

3) 行业的季节性

高速公路行业呈现出一定季节性特征。一般而言，1-2月受春运影响，高速公路车流量进入高峰，其后回落并保持平稳，随着进入夏季，学生及游客客流的增加，带来年内交通量

的又一增长。此外，每逢法定假期，如每年的清明节、劳动节、端午节、中秋节、国庆节等节假日期间，高速公路客流量也会形成小高峰，随假期出行车流而波动。

（9）竞争状况

1）行业竞争格局

高速公路行业因具有不可移动的典型特征而具有较强的区域性特征，由于国家对于高速公路的规划和建设均经过详细的论证，高速公路之间一般间隔距离较大或走向不同，解决的是不同方向或区域的出行问题，不同区域以及不同路线的高速公路之间不可相互替代，而且不同区域的经济发展、工业化进程、消费升级等因素都在一定程度上影响到高速公路需求，即使相同建设标准的高速公路，在不同区域的车流量也有所不同，整体竞争程度相对较低。

从整个交通运输业上看，交通设施的完善将为公众提供多样化的交通运输选择，一定程度上对高速公路行业带来更多的竞争和挑战。航空运输行业在长途运输中有着速度快的优点，但短途运输则具有成本高、受气象条件限制等缺点；高速公路行业在短途运输中有着有快捷、省时、服务设施齐全等优势，因此航空运输业对高速公路行业不会产生实质性影响。铁路运输与高速公路运输两者的承运服务对象和市场，既存在差异又有所重合，因此高速公路与铁路之间具有一定的竞争关系，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。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。

2）行业内主要企业

目前，高速公路行业内存在三十余家上市企业，包括浙江沪杭甬、山东高速、中原高速、宁沪高速、四川成渝、赣粤高速、深高速、现代投资、粤高速等。

（10）行业利润水平及未来发展趋势

高速公路发债主体的主要财务指标表现，从中枢上来看，收入处于稳步增长中，盈利质量较高，但由于资产规模较大，ROA 和总资产周转率均较低；资本结构上，资产负债率中枢约为 60%，杠杆水平适中，负债以长期融资、间接融资为主，盈利对利息的保障程度较好，货币资金对短期债务的覆盖程度较低。

1）行业的发展前景及行业发展的有利和不利因素

（a）发展前景：总里程世界第一，部分区域路网密度有提升空间

我国高速里程第一，新建增速放缓，我国高速公路行业已经进入高存量低增速的平稳发展阶段。2020 年，中国高速公路总里程已达到 16.10 万公里，位居世界第一。但高速公路新建增速于 2010 年后已经降至 10%附近及以下，东、中、西部均已持续性小幅增长。从存量

上看，东、西部存量高速里程已经基本相同，中部里程稍微落后。从区域密度上看，差异明显，但人均里程密度和面积密度只反映了东西部地少人多和地广人稀的特点，难以看出仍存在的建造空间。

除个别线路的部分路段，71118 国家高速公路网络已经基本建成。2013 年，国务院批准了《国家公路网规划（2013 年—2030 年）》，国家高速公路网（简称“71118 网”）由 7 条首都放射线、11 条南北纵线、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。规划建设展望线约 1.8 万公里，总里程 13.6 万公里，连接全国地级行政中心、城镇人口超过 20 万的中等及以上城市、重要交通枢纽和重要边境口岸。目前这个规划已经基本完成。

（b）行业发展的有利和不利因素

（i）有利因素

i) 宏观经济稳定发展

国民经济持续稳定的发展是公路车流量增长的原动力，交通增长率与 GDP 增长率之间存在着一定程度的正相关。我国经济持续稳定增长的预期将为高速公路车流量增长提供坚实基础。

ii) 高速公路网络体系的建设

高速公路具有突出的网络化特征，如网络布局合理，高速公路将形成显著的运输效益优势。随着《国家公路网规划（2013-2030）》高速公路网络的逐步建成，我国高速公路网络效应将不断得到增强，车流量将不断受益于路网贯通效应而呈现快速增长态势。公路路网的不断完善将增强彼此间的协同效应，产生路网效应，许多目前收益不甚理想的高速公路亦将逐步提高道路使用率，增加整体车流量，有助于增加对公路运输的需求。“网络效应”将是未来我国高速公路车流量高速增长的重要推动力，也是高速公路行业快速增长的重要驱动因素。

iii) 行业自身优势

首先，从行业特性分析，高速公路运营成本中固定成本所占比重较高，只有车流量达到一定规模才能保障盈利，而决定车流量的主要因素是地区经济发展水平。因此，从一定意义上说，只要地区经济持续保持较高的增长速度，区内高速公路公司的利润就有保障。

其次，高速公路行业经营收入即期收取，现金流充沛，且不存在商品积压、赊销等问题，从而保障了高速公路行业经营和财务的稳健。

最后，与其他行业相比，高速公路行业受宏观经济波动影响较小，具有抗风险能力较强、现金流量充裕、投资收益稳定等特点。

iv) 汽车拥有量稳步增长

根据国家统计局统计,我国民用汽车拥有量从2010年的7,800万辆增长到2020年25,387万辆,年复合增长率13.714%;私人汽车拥有量由2010年的5,939万辆增长到2020年的24,393万辆,年复合增长率15.2%,2020年我国私人汽车拥有量达到24,393万辆,同比增长8.4%,保持高速增长的势头。由于人口基数高,中国人均汽车拥有量依旧较低,中国汽车市场特别是二、三线市场和农村市场仍有较大的发展空间。汽车拥有量的快速增长将会明显提升公路出行需求,进而带来高速公路需求的上升,促进高速公路行业发展。

(ii) 不利因素

i) 受政策性因素影响较大

国家政策支持是高速公路行业持续、快速发展的重要因素。国家政策的变化,直接影响到公司的主要业务收入和经营目标的实现。根据国务院颁布的《中华人民共和国收费公路管理条例》,我国经营性公路的收费期限,最长不得超过30年。在现有收费期限届满前,高速公路公司需通过新建及收购等形式不断取得新的具有较好经济效益的高速公路或桥梁的收费经营权,以实现滚动发展。同时,近年实施的重大节假日七座及以下小型客车免费、鲜活农产品“绿色通道”免费政策、各省市政府还贷二级公路取消收费等,均会对高速公路的通行费收入造成一定的影响。

ii) 其他运输方式的替代

一般来说,现代交通运输方式主要有铁路、公路、水路、航空和管道五种,每一种运输方式有其特定的运输路线和运输工具,形成了各自的运营特点、经济性能和使用范围。总体而言,铁路运输能力大、费用相对低、连续性强;公路运输机动灵活、通用性强、时效性好;水路运输能力大、投资相对较小、费用低;航空运输速度快,舒适性好;管道运输能力大、占地少、成本低。但在一定情况下,五种交通运输方式相互之间具有一定的替代性。另外,公路运输本身由于收费高速公路与非收费公路之间的运输成本、时间等因素差异,也具有一定的可替代性。

iii) 建设培育融资困难

高速公路行业作为资本密集型行业,具有建设周期长、初始投资大、要求的配套设施多,回收期较长等特点,且其培育期多处于亏损状态,资产的流通性较低,行业发展长期依赖财政投资和银行贷款,资金渠道缺乏,融资比较困难。高速公路行业还本付息支出在支出总额中占据较大比重,增加了公路建设的融资成本和债务压力。

近年来受货币宽松政策影响,高速公路企业债务融资成本有所降低,财务压力有所缓解。

以银行信贷为主的交通基础设施投融资，正逐步向多元化融资体系过渡，交通基础设施产业基金、融资租赁、可交换债等创新融资模式，将为高速公路行业提供多渠道融资支持，提高资金的运用效率，提升公路盈利水平。

3、基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势

本基金基础设施项目起于武汉黄陂区岱黄高速公路桃源集附近，止于孝感至襄樊高速公路起点孝感市孝南区华楚湾，接孝襄高速公路。区域内与基础设施项目的可比竞品公路为硃孝高速、武大高速等。



图 14-9 高速公路网图

（1）硃孝高速

硃孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道，也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硃孝高速公路起于孝南区毛陈镇，在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线，串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线，并通过汉口正在修的长丰大道高架，与武汉二环线相连，可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硃孝高速主线全长 34.5 公里。

硃孝高速一期自东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始，到硃口区长丰街竹叶海公园，已于 2018 年 12 月 3 日通车。

硃孝高速二期起于孝感市正在建设的硃孝大道，具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村，止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通，全长 12.01 公里。由武汉港发集团旗下的港发建设集团投资建设。工程建设工期 40 个月，总投资概算 16 亿元。根据规划，硃孝高速二期于 2018

年年底开工建设，拟于 2022 年 6 月左右建成通车。

硃孝高速在贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量。

表 14-12 硃孝高速公路 2017-2019 年拆分路段清分车流量（绝对数，辆/日）

路段	车流量			增长率	
	2017 年	2018 年	2019 年	2017-2018	2018-2019
涇河->永丰	-	-	15,201	-	-
永丰->东栢枢纽	1,251	2,294	15,090	83.37%	557.80%
东栢枢纽->西湖	4,718	7,509	13,854	59.16%	84.50%
西湖->灯塔	4,673	7,389	12,687	58.12%	71.70%
路段平均	3,569	5,759	14,083	61.39%	144.52%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

（2）武大高速

武汉至大悟高速公路是湖北“九纵五横三环”高速公路布局方案确定的重点项目，也是汉孝融合发展的重要交通通道，总长 126 公里，分武汉段和大悟段两部分。其中武大高速武汉段起点从武汉汉口北于新十公路万家咀转盘处折向东北方向，在黄陂区姚家集街南偏离省道 S108 向北方向沿山前布线，路线全长 78.212 公里；武大高速大悟段起于麻竹高速刘集枢纽，与武汉段对接，向北途经大悟县河口镇、四姑镇、吕王镇、黄站镇、宣化店镇，止于大悟县宣化店镇北鄂豫省界，对接河南规划的安罗高速，路线全长 48.388km。

武汉至大悟高速公路于 2018 年 12 月 28 日正式启动，拟于 2022 年 6 月建成通车。项目建成后，大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行将会由京港澳+汉孝高速+绕城转移至武大高速+绕城高速。

（3）优势与劣势分析

1) 优势分析

汉孝高速作为福银高速公路湖北境内汉十高速公路的首段，不仅是中西部外省市与武汉市的重要连接通道，还是武汉市重要的城市出口和武汉与孝感间的城市公路，此外汉孝高速的机场北连接线还是临空产业园和临港经济区与高速路网的重要入口，随着未来交通规划网络的完善和中西部地区的发展，汉孝高速的交通流量和经营效益潜力将逐渐释放。

整体来看，汉孝高速的优势主要有以下几点：

①承接中西部外省市与武汉市的过往流量，将受益于武汉“中部龙头”定位及西部开发

作为武汉以北、西北地区与武汉市以东和东南地区交通出行的重要通道，汉孝高速不仅承担着随州、襄阳、十堰、西安等武汉以西地区和武汉的联系，未来还将承担京港澳大通道

武汉以北段沿线各地区，如河南、河北、北京等省市与武汉市及其以东及东南方向的湖北省黄冈市、黄石市、鄂州市及安徽南部、江西等省的交通联系；随着西部开发的纵深发展，以及武汉市在中国经济发展格局中“中部龙头”地位的不断增强，这一路段的重要作用将日益显现。

②武汉市政道路网络的完善以及武汉城市经济圈的发展，将进一步发挥汉孝高速城市出口及城区道路作用

汉孝高速为武汉市重要的城市快速出口通道之一，承担武汉向周边城市圈的辐射功能，随着与汉孝高速相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路的建成连网，以及武汉周边城市经济圈的形成，未来市政道路网与公路网的联系更加紧密，城市圈内联及城乡融合将更加高效便捷，从而强化汉孝高速的城市出口以及相邻城区道路功能。

③临空产业园和临空经济港的发展将强化汉孝高速机场北连接线的连接功能

机场北连接线作为武汉天河机场的北大门，承担着周边区域快速通往天河机场的功能，同时也承担着临空经济港，临空产业园进出高速公路网的功能，未来随着临空经济港和临空产业园的发展，汉孝高速的机场北连接线也会同步受益。

2) 劣势分析

(a) 硃孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道，也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硃孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量。此外，武汉至大悟高速公路建成后，将分流大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行量。

(b) 高速公路建成后将承担一定区域的交通职能，因此具有一定的区域集中性。区域经济发展、路网变化、收费政策以及通行政策变化等均可能给基础设施项目带来不利影响。

4、基础设施项目所在地区宏观经济情况

(1) 基础设施项目区位情况

汉孝高速位于湖北省武汉市，连接武汉至孝感方向交通，主要受到湖北省、武汉城市圈等地域发展影响，近年来该区域经济发展稳定向好。

1) 湖北省

湖北省地处我国中部的腹心地带，位于长江中游的洞庭湖之北，简称“鄂”，东邻安徽，南接江西、湖南，西连四川、重庆，西北与陕西接壤，北与河南毗邻。湖北省总面积 18.59 万平方公里，占全国总面积的 1.94%，其中山地占 56%，丘陵占 24%，平原、湖区占 20%。全省共有 11 个省辖市，1 个自治州，省会为武汉市。2020 年末全省常住人口 5,775 万人，

其中，城镇 3,615.47 万人，乡村 2,311.53 万人。城镇化率达到 61%。全年出生人口 67.21 万人，出生率为 11.35‰；死亡人口 41.93 万人，死亡率为 7.08‰，人口自然增长率为 4.27‰。

近年来湖北省经济形势发展良好。2020 年，湖北省完成生产总值 43,443.46 亿元，比上年下降 5.0%。其中，第一产业完成增加值 4,131.91 亿元，增速与上年持平；第二产业完成增加值 17,023.90 亿元，下降 7.4%；第三产业完成增加值 22,287.65 亿元，下降 3.8%。三次产业结构由 2019 年的 8.4:41.2:50.4 调整为 9.5:39.2:51.3。在第三产业中，金融业、其他服务业增加值分别增长 6.3%和 3.2%。交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、房地产业增加值分别下降 16.5%、12.1%、23.7%、8.7%。

表 14-13 湖北省历年主要经济社会指标统计表

年份	人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	产业结构			财政收入 (亿元)
			一产	二产	三产	
2007	5,693	7,581.32	15.5%	44.8%	39.7%	476.08
2008	5,699	9,150.01	15.7%	43.8%	40.5%	590.36
2009	5,711	11,330.38	14.9%	46.1%	39.0%	710.24
2010	5,720	12,831.52	13.6%	49.1%	37.3%	814.78
2011	5,724	15,806.09	13.1%	50.1%	36.8%	1,011.23
2012	5,758	19,594.19	12.8%	50.3%	36.9%	1,470.12
2013	5,779	22,250.16	12.6%	49.3%	38.1%	1,823.05
2014	5,799	24,668.49	11.6%	46.9%	41.5%	3,565.10
2015	5,816	27,367.04	11.2%	45.7%	43.1%	4,095.80
2016	5,851	29,550.19	10.8%	44.5%	44.7%	4,705.28
2017	5,885	32,297.91	10.3%	44.5%	45.2%	4,974.00
2018	5,917	39,366.55	9.0%	43.4%	47.6%	5,684.85
2019	5,927	45,828.31	8.3%	41.7%	50.0%	5,786.86
2020	5,775	43,443.46	9.5%	39.2%	51.3%	4,580.89

注：资料来源于湖北省历年国民经济和社会发展统计公报。

2) 武汉城市圈

武汉城市圈是以武汉市为核心，辐射半径 100 公里以内，包括黄石、鄂州、仙桃、潜江、孝感、黄冈、咸宁、天门等八个与武汉相邻的卫星城共同组成的城市群，合计国土面积 5.78 万平方公里，约占全省的 31.1%，共有 48 个县（市、区），404 个乡（镇、办事处）。武汉城市圈是湖北省人口、产业、城市最为密集的地区，也是我国中部最具发展潜力和活力的地区。建设以武汉市为核心的“8+1”城市圈，对于发挥武汉市的龙头作用、促进区域内资源优化配置和产业优化升级、提升城市圈的整体竞争力、促进湖北省在中部地区的崛起有着十分积极的促进作用。

3) 武汉市

武汉，简称“汉”，是湖北省省会、中部六省唯一的副省级市和特大城市，中国中部地区的中心城市，长江经济带核心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽。武汉位于湖北省东部、长江与汉水交汇处，下辖 13 个市辖区，总面积 8,494.41 平方公里。截止到 2020 年末全市常住人口 1,132.7 万人。

2020 年，武汉市实现地区生产总值（GDP）15616.06 亿元，按可比价格计算，比上年下降 4.7%。第一产业增加值 402.18 亿元，下降 3.8%；第二产业增加值 5557.47 亿元，下降 7.3%；第三产业增加值 9656.41 亿元，下降 3.1%。三次产业结构由 2019 年的 2.3:36.9:60.8 调整为 2.6:35.6:61.8。多年来，武汉市经济的发展一直领先于全省，在全省经济发展中占据举足轻重的地位，肩负着引领全省发展的重任。

表 14-14 武汉市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	产业结构			财政收入 (亿元)
			一产	二产	三产	
2007	828.21	3,141.90	4.1%	45.8%	50.1%	634.06
2008	833.24	3,960.08	3.7%	46.1%	50.2%	791.31
2009	835.55	4,560.62	3.2%	47.0%	49.8%	1,005.03
2010	836.73	5,515.76	3.1%	45.9%	51.0%	1,416.14
2011	827.42	6,756.20	2.9%	48.2%	48.9%	1,795.99
2012	821.71	8,003.82	3.8%	48.3%	47.9%	2,093.68
2013	822.05	9,051.27	3.7%	48.6%	47.7%	1,730.65
2014	1,033.80	10,069.48	3.5%	47.5%	49.0%	1,968.46
2015	1,060.77	10,905.60	3.3%	45.7%	51.0%	2,231.67
2016	1,076.62	11,912.61	3.3%	43.9%	52.8%	2,423.20
2017	1,089.29	13,410.34	3.0%	43.7%	53.3%	2,677.66
2018	1,108.10	14,847.29	2.4%	43.0%	54.6%	2,900.24
2019	1,121.20	16,223.21	2.3%	36.9%	60.8%	2,912.11
2020	1,232.70	15,616.06	2.6%	35.6%	61.8%	2,392.77

注：表中数据摘自武汉市历年国民经济和社会发展统计公报。

4) 孝感市

孝感市位于湖北省东北中部，南与武汉市东西湖区及仙桃市毗邻，北与河南省信阳市交界，西接随州、荆门、天门等市县，东连黄冈市的红安县与武汉市的黄陂区。全市国土资源面积为 8910 平方公里。下辖孝南区和云梦、孝昌、大悟 3 县，代管应城、安陆、汉川 3 个县级市。2020 年末全市常住人口 427.04 万人。

孝感是久负盛名的鱼米之乡，是全国重要的粮棉油基地之一。近年来，以“三农三化”推进农业现代化，以“三大工程”推进新型工业化，优势特色产业集聚区成长壮大，以“三个加快”推进现代服务业发展，文化、旅游、物流、金融、电商等服务业新业态快速发展。

近年来，孝感市在经历了一个高速发展时期后，目前仍基本保持着较快的发展势头，其经济增长速度仍维持在全省平均水平。2020 年孝感市实现地区生产总值 2,193.55 亿元，按可比价格计算，比上年下降 4.5%。其中：第一产业增加值 343.14 亿元，增长 1.4%；第二产业增加值 860.66 亿元，下降 8.4%；第三产业增加值 989.75 亿元，下降 2.2%。三次产业结构由上年的 13.5:42.7:43.8 调整为 15.7:39.2:45.1。

表 14-15 孝感市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	产业结构			财政收入 (亿元)
			一产	二产	三产	
2007	466.50	473.44	23.1%	41.4%	35.5%	31.38
2008	467.60	586.16	22.5%	42.8%	34.7%	39.62
2009	468.37	672.88	21.6%	13.4%	35.0%	48.52
2010	481.45	800.67	21.4%	45.1%	33.5%	59.68
2011	482.49	958.16	20.4%	47.3%	32.3%	77.45
2012	483.31	1,105.16	20.4%	47.8%	31.8%	102.14
2013	485.30	1,238.93	19.6%	48.6%	31.8%	127.57
2014	486.13	1,354.72	18.6%	49.1%	32.3%	151.12
2015	487.80	1,457.20	17.8%	48.4%	33.8%	169.44
2016	490.43	1,576.69	17.8%	48.0%	34.2%	185.21
2017	491.50	1,742.23	17.1%	48.2%	34.7%	201.20
2018	492.00	1,912.90	15.0%	48.4%	36.6%	203.28
2019	492.10	2,301.40	13.5%	42.7%	43.8%	135.53
2020	427.00	2,193.55	15.7%	39.2%	45.1%	167.04

注：表中数据摘自孝感市历年统计年鉴和国民经济和社会发展统计公报。

5) 其他影响区

项目所属武汉市周边城市包括襄阳市、随州市、十堰市、黄冈市、黄石市、鄂州市等，2020 年实现的地区生产总值分别为 4,601.97 亿元、1,096.72 亿元、1,915.10 亿元、2,169.55 亿元、1,767.19 亿元、1,005.23 亿元。

(2) 区域经济发展趋势

2009 年 10 月 26 日，国务院印发了《关于促进中部地区崛起规划的批复》，正式批准实施《促进中部地区崛起规划》。

促进中部地区崛起的发展战略，给中部六省的发展带来了前所未有的机遇。近一个时期以来，各省立足自身特点和优势，立足于艰苦奋斗，在经济社会发展各方面取得了引人注目的成就。

促进中部地区崛起，是党中央、国务院继作出鼓励东部地区率先发展、实施西部大开发、振兴东北地区老工业基地等战略后，从我国现代化建设全局出发作出的又一重大决策，是落

实促进区域协调发展总体战略的重大任务。

中部地区的山西、安徽、河南、江西、湖南、湖北六省位于我国内陆腹地，具有承东启西、连南通北的区位优势，人口和经济总量分别占全国的 28%和 20%以上。中部六省既是全国重要的粮食主产区，又是国家综合运输网络的中心区域和重要的能源、原材料基地，在我国经济社会发展全局中占有重要地位，长期以来为全国经济社会发展作出了重大贡献。不过，自改革开放以来，东部沿海地区已率先发展，而随着西部大开发和东北地区老工业基地振兴等战略的实施，西部地区经济与社会出现加快发展的良好势头，老工业基地正重振雄风。在此背景下，我国中部地区的经济增长、结构转型所面临的压力增大，发展速度相对趋缓。实现中部地区经济社会又快又好发展，对于形成东中西互动、优势互补、相互促进、共同发展的新格局具有重大而深远的意义。

目前，随着促进中部地区崛起战略的实施，各项措施的推进，中部六省的经济社会发展已经站到新的战略起点上，正在进入全面提升产业层次、加快经济社会转型、促进统筹协调发展的新阶段。湖北省为中部地区 6 省份之一，在中部地区崛起战略的支撑下，经济形势向良性稳定发展迈进。

1) 湖北省

根据《湖北省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“十四五”期间，湖北省经济社会发展的主要目标为：

(a) 综合实力迈上新台阶。全省经济总量跨越 6 万亿元。现代产业体系基本建立，市场枢纽功能进一步增强，初步建成全国重要的科技创新中心、先进制造业中心、商贸物流中心、区域金融中心，创新驱动发展走在全国前列，制造强省、农业强省、质量强省建设取得明显成效，中心城市和城市群发展能级进一步提升，县域经济、块状经济竞相发展，城乡区域发展更加协调。

(b) 改革开放赢得新优势。产权制度改革和要素市场化配置改革等重要领域、关键环节改革取得重大进展，市场化法治化国际化营商环境水平显著提升。开放型经济实现突破性发展，跨区域合作深度拓展，内陆开放新高地基本形成。

(c) 社会文明程度达到新高度。社会主义核心价值观更加深入人心，人民群众思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高，诚信守法、向上向善的社会氛围更加浓厚。文化强省、体育强省建设持续深化，公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，文化和旅游产业成为重要支柱产业，优秀文化产品不断涌现，文化软实力不断增强。

(d) 生态文明建设取得新成效。长江经济带生态保护和绿色发展取得显著成效，“三

江四屏千湖一平原”生态格局更加稳固，资源能源利用效率大幅提高，主要污染物减排持续推进，生态环境持续改善，生态文明制度体系更加健全，城乡人居环境明显改善。

(e) 民生福祉达到新水平。实现更加充分更高质量就业，居民收入增长和经济增长基本同步，分配结构明显改善，基本公共服务均等化水平明显提高，全民受教育程度不断提升，多层次社会保障体系更加健全，建成疾控体系改革和公共卫生体系建设的“湖北样板”，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推进。

(f) 省域治理效能得到新提升。社会主义民主法治更加健全，社会公平正义进一步彰显，廉洁政府建设不断加强，行政效率和公信力显著提升，防范化解重大风险和应急处置能力明显增强，自然灾害防御水平明显提升。党建引领的共建共治共享的社会治理格局和自治法治德治相结合的基层治理体系基本形成，省域治理体制机制更加完善。

《长江经济带发展规划纲要》由中共中央政治局于 2016 年审议通过，是推动长江经济带发展重大国家战略的纲领性文件。《纲要》确立了长江经济带“一轴、两翼、三极、多点”的发展新格局。“一轴”是指以长江黄金水道为依托，发挥上海、武汉、重庆的核心作用，以沿江主要城镇为节点，构建沿江绿色发展轴。“两翼”是指发挥长江主轴线的辐射带动作用，向南北两侧腹地延伸拓展，提升南北两翼支撑力。“三极”是指以长江三角洲城市群、长江中游城市群、成渝城市群为主体，发挥辐射带动作用，打造长江经济带三大增长极。“多点”是指发挥三大城市群以外地级城市的支撑作用，以资源环境承载力为基础，不断完善城市功能，发展优势产业，建设特色城市，加强与中心城市经济联系与互动，带动地区经济发展。

湖北省委九届十次全会将“一主两副”作为构建重要战略支点的中心城市带动战略，纳入一元多层次战略体系。“一主两副”战略明确了武汉与襄阳、宜昌之间的主副关系。武汉必须首先带动襄阳、宜昌发展，而两市在接受武汉辐射的同时还要放大能量，与周边地区分别形成襄十随城市群、宜荆荆城市群，与武汉城市圈一道形成“三群”带动全省发展的格局。

湖北省第九次党代会正式提出“四基地一枢纽”战略，即把湖北建成中部乃至全国重要的先进制造业基地、高新技术产业基地、优质农产品生产加工基地、现代物流基地和综合交通运输枢纽。“四基地一枢纽”互相依托、互相联系、互相促进，构成支撑战略支点的功能内容和产业内涵。

“长江经济带发展战略”、“一主两副”发展战略、“四基地一枢纽”发展战略等一系列重大决策有利于促进中部地区经济社会发展。交通对于中部地区经济社会发展具有基础性、动力性和先导性的作用。

本基金基础设施项目即是联系武汉城市圈内部武汉市与孝感市的重要联系通道，其所在

通道也是联系武汉、襄樊湖北省一主一副城市的战略要道，区位优势明显。

2) 武汉城市圈

根据《武汉城市圈总体规划》，“十一五”至 2020 年期间，武汉城市圈发展的战略定位是以长江经济带为主轴的东西部互动发展的关键接力点和加速器，内陆地区的先进制造业高地和现代服务业中心，促进中部崛起的重要战略支点。重点是实现“五个一体化”，即基础设施建设一体化、产业发展与布局一体化、城乡建设一体化、区域市场一体化、环境保护与生态建设一体化。

武汉城市圈空间布局规划提出，武汉城市圈整体发展要体现三个目标定位，即我国“两型”社会建设的示范区，中部崛起的战略支点和我国新型工业化的先行区域，富有活力和竞争力的区域联合体。到规划期末，把武汉城市圈建设成为我国重要的新型工业基地和科教创新基地、中部地区的现代服务业中心和特色农业区，进而成为我国中部地区经济发达、社会和谐、生态优美、城乡融合、文明开放的核心区域。

根据武汉城市圈总体规划，武汉城市圈未来主要社会经济发展目标为：远期阶段（到 2020 年）城市圈将全面实现经济增长方式的转变，先进制造业和高技术产业将成为工业主体，现代服务业取得长足发展。GDP 总量保持 10%年均增长率，人均 GDP 保持 9.6%的年均增速。人民生活达到富裕水平，城镇化水平达到 61.2%，城乡差距不断缩小，环境污染得到基本控制，基本建成生态型城市圈。整个城市圈提前 3 年实现全面建设小康社会的目标。

3) 武汉市

依据《武汉市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，武汉市 2035 年远景目标是国家中心城市全面建成，长江经济带核心城市作用充分发挥，国际化大都市功能明显增强，基本建成现代化大武汉。经济实力、科技实力、综合竞争力大幅跃升，经济总量和城乡居民人均收入迈上新的大台阶，创新型城市走在全国前列。市场枢纽功能和对外开放水平大幅提升，新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化基本实现，现代化经济体系基本形成。

“十四五”期间，武汉市经济社会发展主要目标是：锚定 2035 年远景目标，紧紧围绕国家中心城市、长江经济带核心城市和国际化大都市总体定位，加快打造全国经济中心、国家科技创新中心、国家商贸物流中心、国际交往中心和区域金融中心，努力建设现代化大武汉。

根据《武汉市城市总体规划（2021-2035）》，武汉未来将沿汉孝、武鄂、黄黄、武咸、武仙 4 条城镇发展廊道，形成半径为 80km 的武汉大都市圈以及半径为 150km 的武汉城市圈。其中临空副城、光谷副城、车都副城 3 个副城将环绕武汉主城区组成武汉大都市区的

核心区域。环武汉城市将会迎来比较大的发展机遇。

4) 孝感市

依据《孝感市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》，“十四五”期间，孝感市经济发展的主要目标为：经济发展取得新成效。全市经济总量跨越 3000 亿元台阶。经济结构更加优化，新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化加快推进，现代服务业提速升级，科技创新全面加强，现代产业体系基本建立，孝汉同城化走在武汉城市圈前列，市域协同发展格局基本形成。

展望 2035 年，汉孝市将全面实现“五个基本建成”发展目标，包括“基本建成社会主义现代化经济强市”、“基本建成社会治理现代化的平安法治孝感”、“基本建成国际国内享有盛誉的中华孝文化名城”、“基本建成更高生活品质的幸福城市”。

纲要还指出，紧扣一体化和高质量发展要求，着力构建“主城崛起、两带协同、孝汉同城、多元支撑”区域发展格局。到 2025 年，初步形成主体功能清晰、各类要素合理流动和高效集聚、人口经济与资源环境协调的市域经济布局，武汉城市圈副中心地位更加彰显。

5) 汉孝高速周边区域

(a) 黄陂区是未来武汉发展的重点：

《黄陂区分区规划（2021-2025 年）》中将黄陂区定位为，至 2025 年，黄陂区打造出武汉市建设国家中心城市战略支撑，成为更具竞争力的国际空港产业高地、更具影响力的文化休闲旅游名区、更具活力的山水生态宜居新城，全面建设国际性航空门户枢纽、全国旅游目的地、中部地区商贸物流中心、武汉城市圈制造产业中心、武汉市现代都市农业示范引领区。黄陂区正在申报国家级临空经济示范区。

黄陂区分区规划构建“一城一片、一轴一带”的总体结构。“一城”指武汉临空副城（黄陂），其中南部新城包括盘龙城、滠口、横店等区域，前川新城主要为前川；“一片”指以木兰生态文化旅游景区为龙头，形成北部国际生态旅游片；“一轴”指依托武大高速、木兰大道等纵向干路形成联动北部生态旅游片区和南部武汉临空副城（黄陂）的城乡综合发展轴；“一带”指依托汉孝高速、巨龙大道等横向干路形成联动孝感、武汉临空副城（黄陂）、长江新城、汉口北区域商贸中心的城镇连绵发展带。

黄陂区凭着土地优势（国土面积 2230 平方公里）、人口优势，未来拓展空间广阔，是未来的武汉发展的重点和方向。

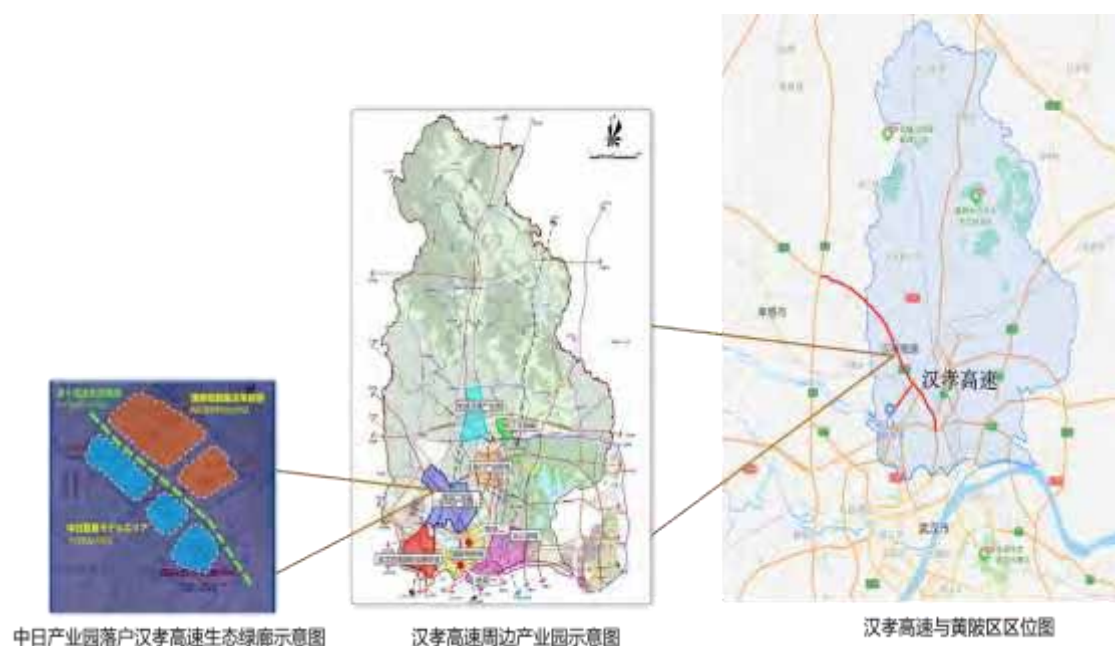


图 14-10 汉孝高速周边产业园区位图

(b) 临空产业区

武汉临空经济区涵盖武汉黄陂区、东西湖区和孝感市孝南区部分区域，其中黄陂区部分为核心区。发展航空运输、物流、飞机维修保养等空港产业。目前已形成以食品饮料、烟草、建材及市场物流、旅游商贸等为主的产业格局。

在空间格局上，大临空板块构筑“一核两心、三区多园”。“一核”是指以天河机场航空枢纽辐射半径 5 公里形成临空核心圈层；“两心”指盘龙新城中心、吴家山新城中心；“三区”指黄陂临空发展区、东西湖临空发展区和孝感临空发展区；“多园”指在三个临空发展区的基础上，形成航空企业总部区、走马岭保税物流园、横店临空产业园等 13 个产业园区。

其中，盘龙城新城中心规划人口 78 万人，以航空物流、空港加工业为主导，打造武汉北部现代化新城；吴家山新城中心规划人口 96 万人，主要依托国家开发区，以食品加工、现代物流为主导，是具有滨江滨湖特色的生态宜居新城。规划武汉临空经济开发区将是一个具有产业、新城、交通及市政配套等的“城中之城”。

黄陂区作为临空经济区的发展中心，在发展规划上也有着先天的优势。在《中国临空经济发展指数报告（2019）》中，武汉综合指数排名全国第十，其中枢纽带动指数排名较前，可见未来临空经济区的集群效益也将更大放大化。汉孝高速更是串连起航空服务组团、航空物流园、新航城等诸多物流园区。

(c) 中日产业园落户汉孝高速生态绿廊

2019 年 11 月 6 日，武汉中日产业园选址黄陂区临空经济产业园，打造国际产业合作园

区的“武汉模式、世界样板”。园区规划选址于武汉市黄陂区临空产业园，面积 20 平方公里，其中起步区 2 平方公里，拓展区 10 平方公里，延伸区 8 平方公里。园区将按照“两翼”“五组团”的空间布局，以汉孝高速生态绿廊为轴线，南翼打造“中日贸易示范区”，北翼布局“国际智能制造创新区”。航空制造产业组团，规划面积 4 平方公里，重点发展航空制造、智能软件、新材料产业；智能装备产业组团，规划面积 4 平方公里，引进智能机器人、3D 打印装备、智能仪表仪器等新兴产业；金融文创组团，规划面积 3 平方公里，积极引进日本银行、证券、服装设计、出版等优势产业；信息服务产业组团，规划面积 3 平方公里，以软件外包、离岸外包服务为重点，打造中部地区信息服务外包基地；智慧物流产业组团，规划面积 5 平方公里，加强保税物流、智慧物流、供应链管理等领域中日交流合作。

（d）武汉空港国际商务新城

根据《武汉空港国际商务新城控制性详细规划导则》，“武汉空港国际商务新城”规划范围将在原“武汉临空新城”的 21.6 平方公里的基础上，扩大为 55 平方公里，同时“武汉临空新城”正式更名为“武汉空港国际商务新城”。

武汉空港国际商务新城位于天河机场东南部、武汉临空副城核心区域，规划范围东至川龙-盘龙大道、西南至府河，北至绕城高速-后湖，规划用地面积约 55 平方公里，未来将成为围绕武汉天河空铁枢纽，以新会展中心为核心，整体打造集“空、铁、港、城”一体，聚集商务、会议、酒店、文化旅游、住宅功能为一体的空港国际商务新城。

空港国际商务新城所在区位优势、毗邻汉孝高速，以绕城高速为界，地铁、轨道交通、城市道路形成的综合交通枢纽地位显著，临空经济区规划，空港国际商务新城建设的武汉新国际会展中心，规模在全国排列第三，承担未来国际、国家重要展会，拉动经济、带动产业、导入人流、创造就业、提升区域影响力，未来发展趋势向好。

（e）武汉长江新城主轴

武汉市第十三次党代会提出要“规划优化武汉长江主轴，打造世界级城市中轴文明景观带”。根据规划，长江主轴将按照“五轴一体”的内涵，集中展示长江文化、生态特色、发展成就和城市文明的世界级城市中轴文明景观带。交通轴——融合长江绿道、沿江观光轨道、预留未来快速交通通道，联系一至五环，打造复合交通畅达之轴；经济轴——串联两岸腹地的四新、汉正街、武昌滨江、二七滨江、青山滨江等现代服务业功能板块，打造高端产业功能之轴；文化轴——彰显汉正街传统商贸区、汉口历史风貌区、武昌古城、汉阳旧城等文化特色，延续历史脉络，打造引领时代精神的文明之轴；生态轴——实施长江大保护，修复生态环境，打造彰显自然生态宜居的绿色之轴；景观轴——串联两岸多个城市景观节点，打造

世界级城市名片的形象之轴。

未来沿江交通走廊将采用绿道、轨道、快速路一体化集成的形式，构建四层立体复合交通景观：顶层为机动车道；第二层为悬挂式轨道；第三层为架空自行车道；地面层为人行观景步道。

（f）武汉长江新城 TOD 综合体项目

2020 年 6 月 3 日，中国中化集团有限公司与武汉市政府签订“中国金茂武汉长江 TOD 综合体项目”合作协议，投资额约 50 亿元。武汉长江 TOD 综合体项目，拟选址在长江新城起步区谌家矶核心地段，建设内容包括企业总部及产业研发基地、5A 甲级写字楼、超星级酒店、高端生态主题商业街区、大型商业 MALL 等。

（g）汉口北市场群

随着府河大桥、新河特大桥、岱家山大桥等快速路桥畅通，汉口北商贸物流枢纽区与武汉主城区紧紧地连在一起。长江新城将打造未来城市的样板区，倾力打造武汉“第四镇”。作为武汉市临空副城核心区，国际空铁综合枢纽、国家级商务会展中心、中部商贸物流枢纽区加快规划建设。

国家商务部重点支持的国家级商贸物流枢纽区——汉口北商贸物流枢纽区，是一个集小商品、农副产品、家具、建材、汽配、金属材料、农机及电子产品等十大市场集群、六大工业园区的商贸物流产业新城。汉口北通过多种形式，集聚武汉市 5,000 多家线上企业，累计扶持超 3,400 多家传统企业成功转型，基地内电商企业 2018 年全年销售额突破百亿元，日均发货量突破 3.8 万件，形成了货源、平台、配送、管理多位一体的汉口北特色电商产业生态，吸引了阿里巴巴、兰亭集势、亚马逊等知名的跨境电商平台集聚黄陂。截至目前，汉口北市场进出口总额累计超过 40 亿美元，成为湖北跨境电商发展的主通道。在汉口北的拉动下，黄陂区 2018 年实现外贸出口 178,990 万美元，是 2015 年的近 10 倍。

根据规划，到“十四五”末，汉正街年交易额突破 3,000 亿元，跨境电商交易额年增长 100%以上，全国性自主品牌商贸产业集群达到 10 个左右，每年举办具有国际影响力的品牌展会和赛事活动 4 场以上，使汉正街成为商品研发、设计、展示及交易中心，成为“买全国、卖全国”的国内强大市场枢纽和国际性供应链管理服务中心。汉口北市场群的蓬勃发展也将为汉孝高速持续不断地导入客流。

（h）沿线物流园

近年来，黄陂区狠抓工业招商和项目落地投产，工业经济实现较快发展，装备制造、珠宝时尚、新能源新材料、生物医药等重点产业链初具雏形。包括横天物流园、菜鸟物流园、

汉仓物流园等在内的一批物流园区近年来发展速度较快，规模持续扩充，加之随着汉口北市场群、武汉临空经济区的快速建设，黄陂南部交通流量急剧上升，作为对接和疏解汉口北商贸物流区、盘龙城综合居住区以及空港新城的商贸交通的纽带，汉孝高速承载着重要的使命。

随着汉孝高速沿线物流园区的不断落地，加之黄陂区迎来省市重大战略叠加的黄金机遇期，该区域正成为项目投资热土、企业成长沃土。越来越繁忙的物流运输将成为汉孝高速交通流量持续增长的有效保障。

（三）项目合规情况

1、符合相关政策要求

（1）汉孝高速符合国家和地区国民经济和社会发展规划情况

汉孝高速主线路部分于 2006 年建成通车，机场北连接线部分于 2011 年建成通车。汉孝高速是武汉-银川东西向大通道的重要组成部分，承担随州、襄樊、十堰、西安、银川等武汉以西地区与武汉之间的联系；也是湖北省骨架公路网中武汉至十堰公路的重要组成部分，承担武汉以北、西北地区与武汉市以东和东南地区交通出行；同时还是武汉市的城市快速出口通道之一，承担武汉向周边城市圈的辐射功能。汉孝高速集武汉市城市快速出口通道、湖北省高等级公路网主骨架通道、以及国家高速公路通道于一体，区位条件在全国高速公路网格局中有着举足轻重的地位和意义。具体而言：

1）有利于增强武汉市辐射功能，进一步发挥特大中心城市的作用

武汉市素有“九省通衢”的美称，处于全国经济地理的中心位置，有着其他城市无法取代的优势。随着武汉经济协作区的推进以及长江经济带开发力度的加大，武汉的区位优势将更加明显。汉孝高速进一步缩短了西北部地区与武汉的时空距离，进一步增强了武汉市对周边经济的带动作用，同时改善了周边投资环境，吸引海外客商，促使湖北的经济外向型发展。

2）有利于武汉市城市内部交通组织，使得武汉绕城公路上交通分布更为均匀

汉孝高速起点位于武汉市绕城公路上，不仅仅是武汉市西北方向上的一条重要出口公路，而且重新构筑了一条武汉及武汉以东地区与京珠高速公路联系的连接道路。一部分武汉市内如江岸区、江汉区等地的车辆不必再过多的绕行于城市内部道路网上，可直接通过汉孝高速快速上下汉十高速公路或者京珠高速公路。另外，黄石、黄冈、江西省、安徽南部等武汉以东地区的交通量通过汉孝高速进出汉十高速公路或京珠高速公路同样十分便捷。由此可见，汉孝高速不仅仅提高了武汉市绕城公路的利用率，而且还减轻了武汉市内部主要城市道路快速增长的通行压力，从而使得武汉市城市内部交通组织更具效率。

3）有利于湖北省汽车工业和旅游产业的发展

湖北省地处我国中部，长江中游，在地理位置上具有“得中独厚”的优势，为充分发挥地理优势，积极促进地区经济的快速协调发展和合理布局，湖北省国民经济和社会发展的“九五”计划及 2010 年远景目标纲要中明确提出：湖北省地区经济布局的总体设想是重点建设以武汉为中心，以长江经济带和京广、京九铁路、宜黄公路为纽带，以武汉黄石、荆州宜昌、襄樊十堰为顶点，以江汉平原为中部腹地的“金三角”地区，依托“金三角”地区已有的经济优势，选定一批重大骨干项目群。其中，武汉-襄樊-十堰汽车工业走廊名列重大骨干项目群。

为给汽车工业发展创造一个良好的投资环境，湖北省政府对汉十高速公路（武汉-孝感-襄樊-十堰）的建设提出了具体要求，湖北省交通厅也将汉十高速公路纳入了湖北省交通建设重点。1998 年 11 月，湖北省交通厅下达了《关于汉十公路前期工作有关问题的通知》（鄂交计（1998）593 号），决定根据汉十高速公路各段落的不同特点，采用不同的融资方式进行建设，汉十高速公路的前期工作也因此对应分解为数个项目开展，汉孝高速即为分解后的汉十高速公路中的一段-武汉至孝感段。

汉孝高速是汉十高速公路的重要组成部分，而汉十高速公路沿线地区又是湖北省“九五”规划重点建设的汽车工业走廊，湖北省主要的整车企业和汽车零部件企业大多分布在武汉-十堰汽车产业带内。根据东汽集团提供的物流资料分析，除原材料运输主要依靠铁路外，汽车工业 80%的配套件运输和 95%左右的销售运输是依靠公路。由此可见，汉孝高速对于促进湖北省汽车工业发展具有重要意义。旅游业逐渐成为湖北省第三产业发展的生力军，湖北省政府规划把湖北建成旅游大省，而其中改善现有交通条件则是重中之重。汉孝高速所属的汉十高速公路沿线有多处风景名胜。武汉市有 260 多处人文景点，随州市出土有驰名中外的编钟，襄樊有诸葛孔明躬耕之地南阳，十堰有道教圣地武当山，此外还有全国著名的森林公园神农架林区等等。汉孝高速作为西部开发省际公路通道银武线的起始路段，其运营在开发建设旅游景点、形成规模化的旅游资源网、促进湖北省旅游事业的更快发展方面发挥了重要作用。

4）有利于完善和优化国家干线公路网，增强西北内陆与东南沿海的联系

在汉孝高速建成前，从武汉周边现有公路网组成来看，虽然最近几年可以借助京珠高速公路部分路段作为汉十高速公路东部出口道路，但迅速增长的通行压力决定了京珠高速公路不可能长时间仍然有过剩的运力来疏导除南北向以外其他方向上的通行需求，因此汉孝高速能更好地满足西北内陆与长江经济带、东部沿海地区的交通联系，大力促进了这些地区沿线的经济和社会发展。

（2）汉孝高速符合国家宏观调控和产业政策

高速公路行业长期以来投资规模大，建设期长，本基金以汉孝高速作为基础设施项目参与基础设施 REITs 试点是贯彻落实党中央、国务院关于防风险、去杠杆、稳投资、补短板的决策部署，积极支持国家重大战略实施，深化金融供给侧结构性改革的具体行动，有助于强化资本市场服务实体经济能力，进一步创新投融资机制，有效盘活存量资产，促进基础设施高质量发展，对降低政府和企业的财务杠杆以及化解信贷市场的期限错配和高杠杆风险有重大意义。

交通运输业是国民经济的基础性产业，是市场经济中的不可替代的组成部分，近年来我国公路交通发展迅速，有效缓解了我国交通运输紧张状况，显著提升了国家的综合国力与竞争力，但随着社会经济快速发展，国家干线公路规划与建设覆盖范围仍不全面。普通国道路线不连续、不完整，国家公路与其他运输方式之间、普通国道和国家高速公路之间的衔接协调不够，网络效益和效率难以发挥。针对我国公路及道路运输存在的问题，优化路网结构，加强高速公路建设，解决道路运输和城市交通拥堵成为国家产业调整的主要目标。汉孝高速的建设与运营符合国家产业结构调整政策目标。

2、固定资产投资管理相关手续

（1）基础设施项目的基本信息

基础设施基金的首次发售募集资金在扣除基金层面预留费用后，拟全部用于认购于专项计划的全部份额，专项计划拟对汉孝公司进行 100% 股权收购及其他形式投资，最终投资于汉孝公司持有的汉孝高速项目。通过上述投资结构，本基金以首次发售募集资金投资的基础设施资产为汉孝公司享有的汉孝高速特许经营权、基于特许经营权而持有的汉孝高速相关资产。

汉孝公司对基础设施项目享有特许经营权，包括收费权、广告经营权、服务设施经营权；汉孝公司基于特许经营权而持有的基础设施项目相关资产包括：基础设施项目所占土地对应的土地使用权、基础设施项目沿线附属建筑物的房屋产权和基础设施项目所涉公路资产和附属设施。

汉孝高速公路主线路起于黄陂区桃园集，与岱黄公路相连，途经武汉市黄陂区横店街、天河街、祁家湾、孝感市孝南区祝家镇、三叉镇，在孝感市孝南区杨店镇与孝襄高速公路相接，全长 33.528 公里，其中武汉市境段长 26.024 公里，孝感市境段长 7.504 公里。汉孝高速主线路于 2004 年 4 月开工建设，2006 年 12 月竣工，于 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费截止日为 2036 年 12 月 9 日。

汉孝高速公路机场北连接线是继汉孝高速主线路通车运营后，为完善武汉天河机场综合

交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门。机场北连接线于 2009 年 10 月开工建设，2011 年 11 月竣工，于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速公路主线路。

（2）特许经营权

根据湖北省人民政府于 2005 年 12 月 29 日向武汉市政府出具的《省人民政府关于授权武汉市人民政府签署<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>的批复》（鄂政函〔2005〕184 号），武汉市交通委与汉孝公司于 2006 年 1 月 12 日签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》以及双方于 2010 年 9 月 3 日就汉孝高速机场北连接线签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议之补充协议》，武汉市交通委代表武汉市人民政府确认汉孝公司在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权，具体内容如下：

1) 汉孝高速收费权

汉孝高速收费权系指汉孝公司依法享有的经营并收取汉孝高速项下车辆通行费收入的收费权。经法律顾问核查，关于汉孝公司持有汉孝高速收费权的相关文件依据主要如下：

表 14-16 汉孝高速收费权的相关文件依据

文件名	具体内容
设站收取车辆通行费的批复	汉孝高速主线路：2006 年 12 月 6 日，湖北省政府向武汉市政府出具编号为鄂政函〔2006〕203 号的《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、武汉至孝感高速公路（以下简称汉孝高速公路）是武汉市高速出城公路之一，是国家规划的银（川）武（汉）通道的重要组成部分。该项目由汉孝公司采用 BOT 方式建设、经营和管理，概算总投资 9.6036 亿元。根据《公路法》和《收费公路管理条例》的有关规定，汉孝高速公路符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的要求，同意在汉孝高速公路黄陂张家店互通设置一个匝道收费站，站名为湖北汉十高速公路汉口北收费站。三、收费标准按《省人民政府办公厅关于印发<湖北省收费公路载货类汽车计重收费实施方案>的通知》（鄂政办发〔2006〕13 号）以及省物价局、省财政厅、省交通厅《关于调整高速公路车辆通行费收费标准有关问题的通知》（鄂价费〔2006〕213 号）规定的高速公路收费标准执行（具体收费标准附后）……；汉孝高速公路自 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费年限按《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》执行”。其中，根据 2013 年 6 月 15 日湖北省物价局发布的编号为 2013 年第 4 号的《湖北省物价局公告》，汉孝高速公路的收费期限调整为 30 年，收费截止日期为 2036 年 12 月 9 日。 汉孝高速公路机场北连接线：2011 年 10 月 9 日，湖北省人民政府向武汉市人民政府出具了编号为鄂政函〔2011〕201 号的《关于设立武汉至孝感

	高速公路机场北收费站有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、根据《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》（国务院令 417 号）有关规定，汉孝高速公路机场北连接线符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的有关要求，同意汉孝高速公路机场北连接线设主线收费站 1 处，站名为机场北收费站，纳入全省高速公路联网收费范围。三、汉孝高速公路机场北连接线为汉孝高速公路的一部分，其收费标准及其他有关问题，按《湖北省人民政府关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》（鄂政函〔2010〕302 号）、《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号）的规定执行。汉孝高速公路机场北连接线收费总里程 4.968 公里，其中：主线里程 2.468 公里，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2 公里，跃进互通折算里程 0.5 公里。四、汉孝高速公路机场北连接线自 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，其终止收费日期与汉孝高速公路终止收费日期一致。”
特许权协议	汉孝高速主线路：2005 年 12 月 29 日，湖北省政府向武汉市政府出具了《省人民政府关于授权武汉市人民政府签署〈湖北武汉至孝感高速公路特许权协议〉的批复》（鄂政函〔2005〕184 号），《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》已经湖北省政府有关部门审查并经湖北省人民政府同意，授权武汉市人民政府（委托武汉市交通主管部门）签署前述协议；2006 年 1 月 12 日，武汉市交通委（作为甲方）与汉孝公司（作为乙方）签署了《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》（以下简称“《汉孝高速特许权协议》”），该协议第四条、第五条、第六条、第七条分别约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”，“特许期包括建设工期和收费期，其中：1. 建设工期自 2004 年 4 月 20 日起至 2007 年 10 月 20 日止。2. 按照收回投资并有合理回报的原则，收费期为 29 年，自 2008 年 10 月 20 日起计算，但收费必须经省政府批准。项目竣工决算后，如经国家审计机关或交通主管部门审计确认的投资额与批准的概算有较大出入时，经省政府批准，收费期应适当调整，但最高不得超过国家规定的收费期限”。 汉孝高速公路机场北连接线：2010 年 9 月 3 日，武汉市交通委与汉孝公司签署了《〈湖北武汉至孝感高速公路特许权协议〉补充协议》，该《补充协议》约定，“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司为汉孝高速公路机场北连接线的合法投资主体及项目法人，由其依法出资、建设及经营汉孝高速公路（包括北连接线）。本基金特许期包括建设工期和收费期，建设工期自 2009 年 12 月 28 日起至 2012 年 12 月 28 日止。如提前交工验收，经省政府批准，即可于验收后开始收费。北连接线项目为汉孝高速公路的一部分，按规定程序经有关主管部门同意，省政府批准后，将里程并入汉孝高速公路，按合计里程收费，并在连接线进入天河机场处设置公路主线收费站。收费标准（经核准后）、收费终止日与汉孝高速公路相同……；《特许权协议》中对汉孝高速公路的指称应包括已经收费运营的主线及连接线”。
通行费收费标准	湖北省人民政府于 2010 年 9 月 30 日向武汉市人民政府出具了编号为鄂政函〔2010〕302 号的《关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》、湖北省物价局于 2013 年 6 月 15 日发布编号为 2013 年第 4 号的《湖

	北省物价局公告》、湖北省交通厅、湖北省物价局于 2016 年 5 月 27 日联合发布编号为鄂交财〔2016〕283 号的《关于调整湖北省高速公路通行费收费标准的通知》等文件，对汉孝高速所对应的通行费收费标准作出了相关规定。

高速公路收费为联网核算，汉孝高速系按照湖北省高速公路收费标准进行收费。

基于以上，截至本招募说明书出具日，汉孝公司在汉孝高速项下收费经营事宜已取得湖北省政府的批准，相关特许权协议合法、有效，汉孝公司依法享有汉孝高速收费权，收费标准符合前述湖北省物价局 2013 年第 4 号和湖北省交通厅、湖北省物价局鄂交财[2016]283 号文件等的规定。

2) 汉孝高速广告经营权

汉孝高速广告经营权系指汉孝公司依法享有的开展与汉孝高速项下广告经营相关业务的权利。

根据《收费公路管理条例》第 20 条¹规定，广告经营权属于收费公路权益。同时，根据《汉孝高速特许权协议》第四条明确约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”。基于上述，截至本招募说明书出具日，汉孝公司依法享有汉孝高速广告经营权。

3) 汉孝高速服务设施经营权

汉孝高速服务设施经营权系指汉孝公司依法享有的经营与汉孝高速项下服务设施经营权相关业务的权利。

根据《收费公路管理条例》第 20 条规定，服务设施经营权属于收费公路权益。同时，根据《汉孝高速特许权协议》第四条明确约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”。基于上述，截至本招募说明书出具日，汉孝公司依法享有汉孝高速服务设施经营权。

(3) 汉孝高速公路资产

汉孝高速的公路资产范围包括根据《省发展改革委、省交通厅关于印发<湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书>的通知》（鄂发改交通〔2009〕487 号）和《武汉市交通运输局关于印发武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书的通知》等文件投资建设的汉孝高速公路主线路及机场北连接线，其中主线路包括路基工程、路面工程、桥涵结构、防护、排水工程、交通安全设施、环保工程、机电工程、房建工程 1 处（管理中心）；机场

¹《收费公路管理条例》第 20 条：收费公路的权益，包括收费权、广告经营权、服务设施经营权。转让收费公路权益的，应当依法保护投资者的合法利益。

北连接线包括互通式立交 2 处、分离式立交桥 3 处、服务区，监控，收费管理中心和养护中心各 1 处。

(4) 汉孝高速土地使用权

汉孝公司已就汉孝高速主线路及汉孝高速机场北连接线道路及附属设施等建筑相关的建设用地，取得用地预审批复、建设用地批复、建设用地规划许可，汉孝公司已取得的《国有土地使用权证》/《不动产权证书》具体情况如下：

表 14-17 汉孝公司已取得的《国有土地使用权证》/《不动产权证书》情况

序号	证书名称	核发机关	土地使用权人	编号	坐落	用途	使用权类型	终止日期	使用权面积
1	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用(2007)第 007 号	湖北省武汉市黄陂区境内	公路用地	划拨	/	1797581.73 平方米
2	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用(2007)第 008 号	湖北省武汉市黄陂区张家店	公路用地	划拨	/	15618.59 平方米
3	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用(2007)第 009 号	湖北省孝感市孝南区境内	公路用地	划拨	/	400201.00 平方米
4	国有土地使用权证	武汉市黄陂区人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	黄陂国用(2009)第 3303 号	祁家湾张家店	公路用地	划拨	/	20000 平方米
5	不动产权证书	武汉市黄陂区不动产登记局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂(2017)武汉市黄陂不动产权第 0009408 号	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村	公路用地	划拨	/	121203.83 平方米
6	不动产权证书	武汉市黄陂区不动产登记局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂(2017)武汉市黄陂不动产权第 0009413 号	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村	公路用地	划拨	/	405527.26 平方米

基于上述批复文件及汉孝公司已取得的《国有土地使用权证》/《不动产权证书》，汉孝公司已就汉孝高速主线路及机场北连接线占用范围内的土地取得合法有效的使用权。

1) 土地使用权不存在权利负担或权利限制

根据武汉市黄陂区自然资源和规划局于 2021 年 7 月 16 日出具的《武汉市不动产权登记信息查询单》，截至 2021 年 7 月 16 日，汉孝公司目前所持有的前述汉孝高速主线《国有土地使用证》项下的土地使用权在武汉市黄陂区自然资源和规划局系统内无抵押、查封等权利负担和权利限制记录；根据法律顾问于 2021 年 4 月 29 日在孝感市孝南区自然资源和规划局及孝南区人民政府政务服务中心不动产登记中心现场查询及访谈，截至 2021 年 4 月 29 日，汉孝高速机场北线《不动产权证书》项下的土地使用权不存在抵押、查封等权利负担和权利限制。

2) 汉孝高速主线路道路工程的土地实际用途与规划用途一致性的问题

经法律顾问核查，汉孝公司已经就汉孝高速取得了规划选址文件、建设用地批复、建设用地规划许可等规划文件，对应的建设用地规划用途为汉孝高速建设用地，并已取得《国有土地使用权证》/《不动产权证书》等权证，证载用途均为“公路用地”，使用权类型均为“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。根据《省发展改革委、省交通厅关于印发<湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书>的通知》（鄂发改交通〔2009〕487 号）和《武汉市交通运输局关于印发武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书的通知》等竣工验收文件的内容，汉孝高速的实际建设内容对应的土地使用权实际用途与上述建设用地规划用途和公路用地证载用途一致。

根据法律顾问核查，黄陂国用（2009）第 3303 号土地使用权证的项下的 20,000 平方米土地部分用于存放高速公路设施，部分曾用作种菜、鱼塘、家禽养殖，其产生的农产品供公司内部使用。该部分土地属于批准的划拨用地范围内，对应的土地证所载明的土地用途为公路用地，但基于上述事实，该部分土地可能涉及非交通设施用途，存在实际用途与规划用途不一致的风险。根据《土地管理法》（2019 修正）第 56 条、第 81 条的规定、《土地管理法实施条例》（2021 年修订）第 59 条，可能存在被处以罚款等处罚的风险。目前，汉孝公司已就前述问题进行整改，该部分土地未继续用作种菜、鱼塘、家禽养殖，并承诺依法使用土地，不用于规划以外的用途。根据汉孝公司的确认，截至尽调基准日，汉孝公司未因此受到任何处罚、被采取任何行政监管措施或被要求承担任何责任等。越秀中国已出具承诺函，承诺在公募基金成立后，汉孝公司如因前述土地实际用途与规划用途不一致问题而被相关单位处罚等情形给汉孝公司带来的损失由越秀中国承担。截至尽调基准日，该等情形对基础设

施项目主体部分运营未造成重大不利影响。

经法律顾问核查，除上述披露事项外，基础设施项目的主体工程、附属设施所占土地均属于公路用地范围，实际用途与规划用途及证载用途一致。

（5）汉孝高速房屋产权

就汉孝高速主线路而言，汉孝公司于 2007 年就汉孝高速主线路项下位于武汉市黄陂区祁家湾街张家店的附属建筑物已办理取得《房屋所有权证》，具体情况如下：

表 14-18 汉孝公司持有《房屋所有权证》情况

序号	证书名称	核发机关	房屋所有权人	编号	坐落	所在层数	建筑面积	设计用途
1	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703872 号	黄陂区祁家湾张家店	1-4	1033.2	住宅
2	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703873 号	黄陂区祁家湾张家店	1-2	1298.91	办公
3	房屋所有权证	武汉市黄陂区房管局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703874 号	黄陂区祁家湾张家店	1-4	1033.2	住宅
4	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703875 号	黄陂区祁家湾张家店	1-2	479.16	其他
						1	301.95	工.交.
						1	141.75	工.交.

就汉孝高速机场北连接线而言，汉孝公司尚未办理完毕其沿线相关管理、养护等房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书。根据汉孝公司的说明，服务区及管理中心所涉房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书正在补办过程中。

根据原始权益人和项目公司分别出具的《承诺函》并经法律顾问核查，汉孝高速项目房屋建筑系项目公司根据主管机关审批同意的设计文件合法建设，并取得投资建设相关的批准文件，项目公司作为土地使用权人通过合法建设的方式取得了汉孝高速机场北连接线沿线房屋建筑的所有权。项目公司未因此受到任何处罚、被采取任何行政监管措施或被提出异议或权利主张，基础设施项目的该等建筑物不存在任何纠纷或潜在纠纷，该等情形对基础设施项

目主体部分运营未造成重大不利影响。

根据法律顾问核查，汉孝公司目前所持有的前述汉孝高速主线路《国有土地使用权证》项下的土地使用权在武汉市黄陂区自然资源和规划局系统内无抵押、查封等权利负担和权利限制记录；汉孝高速机场北线《房屋所有权证》/《不动产权证书》项下的土地使用权及房屋所有权不存在抵押、查封等权利负担或权利限制。

（6）汉孝高速相关的建设审批手续情况

基础设施项目汉孝高速公路包括汉孝高速公路主线路及机场北连接线。经核查，就汉孝高速之主线路而言，在投资建设阶段已取得了立项/可行性研究批复、初步设计批复、施工图设计批复、建设用地批复、压覆矿批复、地质灾害评估批复、环评批复、水土保持批复、文物保护批复、开工许可等许可/批复手续，并完成了竣工决算与审计，通过了交工及竣工验收、环保竣工验收、消防验收和档案验收；就汉孝高速之机场北连接线而言，在投资建设阶段已取得了立项/可行性研究批复、初步设计批复、施工图设计批复、项目选址意见与建设用地批复、压覆矿批复、地质灾害评估批复、环评批复、水土保持批复、文物保护批复、规划许可、施工许可等许可/批复手续，并完成了竣工决算与审计，通过了交工及竣工验收、环保验收、水土保持验收和档案验收。相关重要文件及内容如下：

1）汉孝高速主线路

①工程立项/可行性研究批复

2003 年 1 月 3 日湖北省人民政府办公厅对武汉市、孝感市人民政府及湖北省交通厅发布了编号为鄂政办函〔2003〕3 号的《省人民政府办公厅关于成立湖北省汉孝高速公路建设指挥部的通知》，主要内容为：为加强对武汉孝感高速公路建设的领导，省人民政府决定成立湖北省汉孝高速公路建设指挥部，同时确定了该指挥部的指挥长、副指挥长、总工程师等共 14 名成员。

2003 年 9 月 17 日，湖北省发展计划委员会出具了编号为鄂计交通〔2003〕882 号的《关于武汉至孝感公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》，对湖北省交通厅上报的鄂交计〔2003〕57 号《关于审批武汉至孝感高速公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的请示》进行批复，同意建设武汉至孝感公路。

②初步设计批复

2003 年 11 月 7 日，湖北省发展计划委员会向省交通厅出具了编号为鄂计投资〔2003〕1051 号的《省计委关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》，主要内容如下：“省交通厅：你厅《关于报送武汉至孝感高速公路初步设计审查意见的函》（鄂交函〔2003〕134 号）

及《武汉至孝感高速公路初步设计审查意见》收悉。该项目初步设计经过专家评审，设计单位已按专家意见完成了初步设计修编工作。现对该项目初步设计批复如下：一、同意采用初步设计推荐的路线方案。……”

③施工图设计批复

2003 年 9 月 12 日，湖北省交通厅向汉孝高速建设指挥部出具了编号为鄂交基〔2003〕746 号的《关于武汉至孝感高速公路施工图设计的批复》，主要内容如下：“湖北省汉孝高速公路建设指挥部：你部《关于请求审批湖北省武汉至孝感高速公路施工图设计的请示》（汉孝指〔2003〕25 号）收悉。根据湖北省发展计划委员会《关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》（鄂计投资〔2003〕1051 号），经业主委托中交第二公路勘察设计院咨询并组织专家审查。现批复如下：……主线全长 33.528 公里。本基金全线采用高速公路标准，计算行车速度采用 120 公里/小时，其中起点至横店互通段 6.824 公里为双向六车道，路基宽度 35 米；横店互通至终点 26.704 公里采用双向四车道，路基宽度 28 米。桥涵设计荷载：汽-超 20 级，挂-120；桥涵与路基同宽；设计洪水频率特大桥 1/300，大、中、小桥、涵洞及路基 1/100。其他技术指标按交通部颁发的《公路工程技术标准》（JTJ001-97）规定执行。

④建设用地批复

湖北省汉孝高速公路建设指挥部于 2004 年 3 月 15 填报的《建设用地预审报告书》已取得相关土地管理部门的预审批复意见：经孝感市孝南区国土资源局、武汉市黄陂区国土资源管理局、孝感市国土资源局、武汉市城市规划管理局逐级审批，最终由湖北省国土资源厅出具意见：经 2004 年 5 月 21 日厅会审，该项目符合建设用地预审要求，同意将其拟占用的农用地纳入年度农用地转用计划。

2004 年 6 月 9 日，湖北省国土资源厅向湖北省汉孝高速公路建设指挥部出具了编号为鄂农转计[2004]第 010 号《湖北省农用地转用计划通知书》，主要内容为：拟同意将该项目占用农用地 240.5915 公顷，其中耕地 193.6288 公顷纳入 2004 年度农用地转用计划，请按程序办理建设用地审批手续。

2005 年 10 月 10 日，国土资源部向湖北省人民政府出具编号为国土资函〔2005〕912 号的《关于湖北省武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》：“你省《关于武汉至孝感高速公路建设项目用地的请示》（鄂政文〔2005〕9 号）业经国务院批准，批复如下：一、同意黄陂区、孝南区将农村集体农用地 235.2504 公顷（其中耕地 188.2288 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农村集体建设用地 13.808 公顷，未利用地 4.331 公顷。以上共计批准建设用地 253.3894 公顷，划拨给湖北省汉孝高速公路建设指挥部，作为武汉至孝感高

速公路工程建设用地。”

湖北省国土资源厅向武汉市国土资源管理局、孝感市国土资源局出具编号为鄂土资批〔2006〕169号《湖北省国土资源厅关于武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》，内容如下：武汉市国土资源管理局、孝感市国土资源局：“你们上报的《关于报请审批汉孝高速公路黄陂端建设用地的请示》（武土资耕字〔2004〕271号）、《关于汉孝高速公路孝南段建设征用土地的请示》（孝土资发〔2004〕52号）业经国务院批准，现将国土资源部《关于武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》（国土资函〔2005〕912号）转发给你们，请遵照执行。”

⑤压覆矿批复

2003年1月14日，湖北省国土资源厅向湖北省交通厅公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于审查武汉—孝感高速公路工程沿线矿产资源分布情况的函》（鄂土资函〔2003〕5号），经审查《武汉—孝感高速公路压覆矿产调查报告》认为：报告对公路工程保护范围内及周边地区的矿产资源分布和采矿权设置情况进行了调查、核实，有关市、区国土资源管理部门出具了采矿权设置的证明材料，调查资料齐全，调查方法较为合理，并同意报告提出的未压覆探明储量的重要矿产资源，也未与已设置的采矿权的矿区范围重叠交叉的结论。

2003年7月11日，湖北省国土资源厅向湖北省交通厅公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于审查武汉—孝感高速公路（增补段）压覆矿产资源情况的函》（鄂土资函〔2003〕144号），经审查《武汉—孝感高速公路（增补段）压覆矿产资源调查报告》认为：报告对该增补路段沿线的矿产资源分布情况和地址构造、特征开展了较全面的资料收集和野外调查，调查工作目的明确、方法合理、依据可靠，并同意报告提出的该增补路段及其保护范围内尚无探明储量的矿产，亦未设置采矿权的调查结论。

⑥地质灾害评估批复

2003年1月22日，湖北省国土资源厅向湖北省公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于武汉至孝感高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告审查认定的函》（鄂土资函〔2003〕17号），湖北省国土资源厅在武汉组织专家对《武汉至孝感高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》进行了审查认定，同意专家组提出的“认定意见”，评估报告可作为建设项目用地审查报批的依据之一。

⑦文物保护审核意见

2003年3月26日，湖北省文物事业管理局向湖北省交通规划设计院出具《省文物局关于〈汉孝高速公路文物保护规划报告〉审核意见的函》（鄂文物函〔2003〕21号），湖北省

文物考古研究所已完成了汉孝高速公路的文物调查、勘探工作，并在此基础上编制了《汉孝高速公路文物保护规划报告》，经研究原则同意该方案。

2003年7月28日，湖北省文物事业管理局向湖北省交通规划设计院出具《省文物局关于<武汉—孝感高速公路文物保护补充报告>审核意见的函》（鄂文物函〔2003〕47号），湖北省文物考古研究所已完成了武汉—孝感高速公路补充线路的文物调查、勘探工作，并在此基础上编制了《武汉—孝感高速公路文物保护补充报告》，经研究原则同意该方案。

⑧环评批复

2003年4月1日湖北省环保局向湖北省交通厅公路管理局出具了编号为鄂环函〔2003〕59号的《关于武汉至孝感高速公路环境影响评价有关意见的复函》，同意该项目在初步设计完成前报批影响报告表。

2003年11月22日湖北省环保局向汉孝高速建设指挥部出具了编号为鄂环函〔2003〕261号的《关于武汉至孝感高速公路建设项目环境影响报告表审查意见的函》，同意项目建设，同意报告表评价内容和评价结论。

⑨水土保持方案批复

2003年5月12日，湖北省水利厅向湖北省交通厅公路管理局出具《关于武汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书的批复》（鄂水利保复〔2003〕87号），在组织专家对《武汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书》进行审查后，认为《报告书》编制的内容符合《开发建设项目水土保持规范》要求，可以作为下阶段水土保持设计、施工的依据。

⑩规划许可

汉孝公司就汉孝高速主线路建设取得的批复文件中不包括建设用地规划许可文件、建设工程规划许可文件，其原因为汉孝高速主线路不涉及城市规划区，不需要办理建设用地规划许可或建设工程规划许可，具体原因如下：

根据2004年7月29日武汉市国土资源管理局向湖北省国土资源厅报请的编号为武土资耕字〔2004〕271号的《关于报请审批汉孝高速公路黄陂段建设用地的请示》，项目符合单独选址要求，占用基本农田已按要求补划，征地安置补偿方案和标准符合规定，土地权属合法，占用耕地已按规定完成了占补平衡。湖北省发展计划委员会对湖北省交通厅《关于武汉至孝感公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》载明，“拟建的武汉至孝感公路，是国家规划建设的西部开发公路通道银川至武汉公路一段”。

根据2004年12月29日湖北省国土资源厅向国土资源部上报的编号为鄂土资文〔2004〕617号的《湖北省国土资源厅关于汉孝高速公路建设用地的审查报告》，湖北省汉孝高速公

路建设项目属国家重点建设工程，并经国土资源部和国家发改委确定为湖北省第一批重点急需建设项目，选址符合调整后的武汉市、孝感市土地利用总体规划和年度土地利用计划，征地补偿费用标准符合规定，劳力安置方案可行，耕地占补采取先补后占和边补边占相结合的方式落实。用地界址清楚，面积准确，权属合法。

根据上述文件，汉孝高速属于单独选址项目，根据《土地管理法》第四十四条，该等建设项目占用土地，涉及农用地转为建设用地的，由国务院批准。根据《土地管理法实施条例》第二十三条，具体建设项目需要使用土地的，必须依法申请使用土地利用总体规划确定的城市建设用地范围内的国有建设用地。因此，汉孝高速的土地使用除需经过国务院批准之外，还需要符合土地利用总体规划。

国土资源部已向湖北省人民政府出具书面批复，同意农用地转为建设用地，并批准建设用地 253.3894 公顷作为武汉至孝感高速公路工程建设用地。另外，经查阅武汉市自然资源和规划局及相关分局的官方网站公示信息并据汉孝公司确认，汉孝高速主线路道路工程已纳入《武汉市城市总体规划》，且汉孝高速项目用地已取得《国有土地使用权证》《不动产权证书》。

根据与武汉市国土规划部门了解，汉孝高速主线路工程不需要办理建设用地规划许可文件、建设工程规划许可文件。经汉孝公司 2021 年 1 月 25 日向武汉市黄陂区自然资源和规划局发函询问，武汉市黄陂区自然资源和规划局于 2021 年 1 月 25 日出具《<关于咨询城市规划区界定范围的函>的回复》，说明“汉孝高速公路于 2003 年取得立项批准文件，2007 年取得项目建设用地国有土地使用权证，依据当时的《武汉市城市总体规划（1996-2020 年）》，汉孝高速公路项目武汉至孝感段不在武汉市城市规划区范围内。”

经法律顾问核查，基础设施项目用地已经取得湖北省国土资源厅“选址符合调整后的武汉市、孝感市土地利用总体规划和年度土地利用计划”的用地意见以及国土资源部的项目用地批复，汉孝高速主线路建设符合用地规划条件。

⑪施工许可

2004 年 4 月 15 日，湖北省交通厅出具《公路建设项目开工报告》，同意开工。

⑫交工验收

2006 年 11 月 25 日，汉孝公司出具《公路工程交工验收报告》，建设项目工程质量交工验收结论为：依据交通部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）、《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80-2004）、交通部、建设部颁发的相关规范、规程、及项目业主有关质量管理文件的要求，经检验评定，所有分项、分部、单位工程全部合格，

满足设计及质量标准，工程质量评定合格，可转入通车试运行。

⑬竣工验收

湖北省交通厅于 2009 年 4 月 20 日出具的编号为鄂发改交通〔2009〕487 号的湖北省发展改革委员会、湖北省交通厅关于印发《湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书》的通知，2009 年 3 月 14 日，湖北省发展改革委员会和湖北省交通厅在武汉联合主持召开了湖北省武汉至孝感高速公路工程竣工验收会议，会议组成的竣工验收委员会按照交通部竣工验收有关规定，对工程质量进行了评分，对项目参建单位进行了综合评价，对建设项目进行了综合评分，形成并通过了竣工验收证书，项目综合评定得分 89.73 分，综合评价等级合格。竣工验收委员会同意该工程通过竣工验收。

2009 年 1 月 8 日，武汉市交通运输委员会向汉孝公司出具编号为武交复〔2009〕3 号的《市交委关于武汉至孝感高速公路竣工决算的批复》，主要内容为：“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司：你司《关于武汉至孝感高速公路竣工决算的报告》（鄂汉司字〔2009〕1 号文）收悉。鉴于汉孝高速已于 2006 年 12 月 12 日建成通车，试运营期已有 2 年。依据交通部《关于发布建设项目工程决算编制办法的通知》（交公路法〔2004〕507 号文）的相关规定，你司编制完成了武汉至孝感高速公路工程决算文件，并经武汉市万里会计师事务所有限公司对该工程竣工决算进行审计，出具了项目审计报告（万里审计工字〔2008〕第 24 号）。按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部 2004 年第 3 号令）的有关规定，经审定，同意以上审计单位出具的武汉至孝感高速公路项目审计报告书。”

⑭其他验收文件

2007 年 5 月 8 日，武汉市公安局黄陂区分局消防大队向汉孝公司出具了编号为陂公消防字〔2007〕005 号的《关于汉孝高速公路张家店管理站项目消防验收合格的意见》，主要内容如下：“根据国家有关消防技术规范规定，该工程按设计图纸及审核意见进行施工，同意该工程消防验收合格。……”

2008 年 4 月 18 日，湖北省档案局向汉孝公司出具了《关于同意湖北汉孝高速公路工程项目通过档案验收的通知》（鄂档建〔2008〕2 号），对“汉孝高速公路工程”项目档案进行了检查验收，验收组提交的验收意见认为该项目档案达到验收要求，同意该项目通过建设项目档案验收。

2008 年 8 月 5 日，湖北省环境保护局对武汉至孝感高速公路工程出具了环境保护验收意见，经现场检查，武汉至孝感高速公路工程环保手续齐全，工程建设采取了有效措施控制环境影响，生态恢复取得预期效果，符合环保验收条件，工程环保验收合格，准予工程正式

投入运营。

经法律顾问核查，汉孝公司未能提供汉孝高速主线路相关水土保持设施验收等文件。根据当时适用的《水土保持法》第十九条、《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（2005 年修改）第四条、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（2005 年修改）第二条、第四条的规定，汉孝高速主线路应当属于需要编制水土保持方案报告书的建设项目，汉孝高速主线路竣工验收时，应当同时验收水土保持设施。根据《水土保持法》（2010 修订）第五十四条、《生产建设项目水土保持监督管理办法》第五条、第八条、第九条的规定，汉孝公司作为汉孝高速主线路水土保持设施验收的责任主体，应当自主开展水土保持设施验收，向相关水行政主管部门完成报备并取得报备回执；水土保持设施未经验收或者验收不合格将生产建设项目投产使用的，存在被责令停止使用，处以罚款的风险。但是，考虑到汉孝公司已经就汉孝高速主线路完成整体竣工验收手续，且汉孝公司尚未就该等事宜收到相关行政处罚或监管措施，主管部门亦未对此提出异议，且越秀中国已出具承诺函，承诺在基金合同生效后，汉孝公司如因前述手续未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司带来的损失由越秀中国承担。法律顾问认为，缺少水土保持设施验收文件不影响汉孝高速主线路的正常运营。

经法律顾问核查，除上述披露的情形外，项目公司投资建设的汉孝高速主线路已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。

2) 汉孝高速机场北连接线

①工程立项/可行性研究批复

武汉市发展改革委员会于 2008 年 12 月 29 日向市城市高速出口公路建设指挥部出具的编号为武发改能交函〔2008〕178 号《关于开展汉孝高速公路机场北连接线前期工作的函》载明：“你部关于《尽快办理汉孝高速公路机场北连接线土地预审有关问题的函》（市高路指〔2008〕8 号）收悉。为了充分发挥汉孝高速公路功能，完善武汉天河机场周边高速公路网络，按照市政府关于纪念“辛亥革命”100 周年活动建设机场快速通道的要求，经研究，同意你部开展汉孝高速公路机场北连接线工程项目前期工作。请你部抓紧落实项目选址、土地预审及环评等相关手续，该项目相关条件具备后报我委审批。”

武汉市发展改革委员会于 2009 年 7 月 13 日向武汉市交委出具的编号为武发改能交函〔2009〕142 号《关于武汉至孝感高速公路工程可行性研究补充报告的函》载明：根据省发展改革委鄂发改交通函〔2005〕33 号精神以及专家组审查意见，经研究，同意调整武汉至

孝感高速公路建设内容，认为将机场北连接线纳入汉孝高速是必要的。

②初步设计批复

2009 年 8 月 28 日，武汉市发展改革委员会出具了编号为武发改设审〔2009〕479 号的《武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》，对武汉市交通运输委员会上报的武交函〔2009〕22 号《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的函》进行批复：“……二、主要设计标准：（一）公路等级：双向六车道高速公路；（二）设计行车速度：100 千米/小时；（三）设计荷载：公路-I 级；（四）路基宽度：整体式路基 33.50 米。（五）设计洪水频率：特大桥 1/300、其他桥涵与路基 1/100。……”

③施工图设计批复

2009 年 10 月 22 日，武汉市交通运输委员会向汉孝公司出具了编号为武交复〔2009〕129 号的《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工图设计的批复》，载明：“我委受省交通运输厅委托，于 2009 年 9 月 27 日，组织专家对施工图设计进行了审查，设计单位根据专家组审查意见和双院制审查单位审核意见，对施工图进行了修编。经审查，上报的施工图执行了《市发展改革委关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》（武发改设审〔2009〕479 号）的意见，符合公路工程强制性标准、有关技术规范和规程要求，达到了规定的技术深度要求，同意使用。”

④规划选址与建设用地批复

2009 年 6 月 22 日，武汉市城市规划管理局核发编号为武规（陂）选〔2009〕002 号《建设项目选址意见书》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

表 14-19 机场北连接线规划选址与建设用地批复情况

基本情况	建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
	建设单位名称	武汉市交通委员会
	建设项目依据	/
	建设项目拟选位置	黄陂区横店街
	拟用地面积	526768.83 平方米
	拟建设规模	/

2009 年 7 月 15 日，武汉市国土资源和房产管理局向武汉市交委出具了编号为武国土房预审字〔2009〕18 号的《关于汉孝高速公路机场北连接线建设项目用地预审的复函》，主要内容为：一、汉孝高速公路机场北连接线建设项目，拟选址于武汉市黄陂区横店街红星村、新建村、迎群村、三夏村、独木村，土地用途为交通运输用地。同意通过用地预审。二、该项目用地面积 52.6787 公顷，现状用地中农用地 49.5774 公顷（其中耕地 41.7984 公顷），

建设用地 2.4112 公顷，未利用地 0.6901 公顷。

2010 年 3 月 18 日，国土资源部向湖北省人民政府出具了编号为国土资函〔2010〕165 号《关于汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地的批复》，主要内容为：一、同意武汉市黄陂区将农民集体所有农用地 49.5774 公顷（其中耕地 41.7984 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 2.4112 公顷、未利用地 0.6901 公顷。以上共计批准建设用地 52.6787 公顷，由当地人民政府按照有关规定提供，作为汉孝高速公路机场北连接线项目建设用地。

2010 年 6 月 12 日，湖北省国土资源厅向武汉市人民政府转发编号为鄂土资函〔2010〕942 号《转发国土资源部关于汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地批复的函》载明：汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地业经国务院批准。

⑤压覆矿批复

2007 年 11 月 8 日，武汉市黄陂区矿产资源管理总站出具《关于黄陂区内“武汉至孝感高速公路建设工程”压覆矿产说明》，位于黄陂区境内的“武汉至孝感高速公路”，线路在夏柏湾与横店互通设置复合互通接入机场规划路北入口，现查明线路所经地带及中心线两侧各 500M 范围内无探明储量的矿产资源分布，无矿业权设置。

⑥地质灾害评估批复

2008 年 7 月 23 日，武汉市国土资源房产管理局地质灾害危险性评估备案部门对武汉至孝感高速公路建设工程的《地质灾害危险性评估报告备案登记表》进行了备案，认为对建设项目或规划区的地质灾害危险性评估工作符合要求。

⑦文物保护审核意见

2007 年 10 月 15 日，武汉市文化局向武汉市公路勘察设计院出具《武汉市文化局关于天河机场快速通道路线方案等征求意见的函的复函》（武文政函〔2007〕120 号），对来函所示的各路线方案，认为均距全国重点文物保护单位较远、对遗址本体及周边环境不构成不利影响，因而不持异议。

⑧环评批复

湖北省环保局于 2008 年 9 月 28 日出具编号为鄂环函〔2008〕651 号的《关于汉孝高速公路机场连接线工程环境影响报告表的批复》，原则同意报告书评价结论，在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染的措施前提下，环境不利影响能够得到缓解和控制，同意该工程建设。

⑨水土保持方案批复

2008年9月27日，湖北省水利厅向汉孝公司出具《关于<汉孝高速公路机场连接线工程水土保持方案报告书>的批复》（鄂水利保复〔2008〕342号），认为方案报告书编制依据充分，水土流失防治目标明确，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行。

⑩规划许可文件

2009年6月25日，武汉市黄陂区城市规划管理局颁发编号为武规（陂）地〔2009〕021号《建设用地规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

表 14-20 机场北连接线规划许可情况

用地单位	武汉市交通委员会
用地项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
用地位置	黄陂区横店街
用地性质	对外交通用地
用地面积	526768.83 平方米
建设规模	/

2017年1月16日，武汉市黄陂区国土资源和规划局颁发编号为武规（陂）地〔2017〕001号《建设用地规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

表 14-21 汉孝公司机场北连接线规划许可证信息

用地单位	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
用地项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
用地位置	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村
用地性质	公路用地
用地面积	526768.83 平方米
建设规模	/

2017年10月10日，武汉市黄陂区国土资源和规划局颁发编号为武规（陂）建〔2017〕120号《建设工程规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

表 14-22 汉孝公司建设工程规划许可证信息

建设单位（个人）	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
建设位置	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村
建设规模	12 栋，1、3、4 层，总建筑面积 11657.25 平方米，计容建筑 11479.33 平方米（服务区、监控收费中心、养护中心及配套设施 8234.99 平方米，办公楼 2115.14 平方米，料仓 801.36 平方米，机修库 174.24 平方米，变电房 153.60 平方米），地下不计容消防水池及泵房 177.92 平方米。

⑪施工许可文件

2010年6月24日,武汉市交通运输委员会向汉孝高速公路建设经营有限公司出具了《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工许可的批复》,载明:经审查,武汉至孝感高速公路机场北连接线工程已经具备公路建设项目施工许可条件,根据交通部《关于实施公路建设项目施工许可工作的通知》(交公路发〔2005〕258号)的规定,同意开工建设。

2019年9月25日,武汉市黄陂区住房和城乡建设局出具编号为罚字〔2018〕091号《建设行政处罚决定书》,汉孝公司在横店街红星村、迎群村未办理施工许可证,擅自进行汉孝高速机场北连接线收费管理中心1-8#楼工程的施工,该行为违反了《中华人民共和国建筑法》第十条的规定,依据《建设工程质量管理条例》第五十七条的规定,决定给予汉孝公司按工程合同价格罚款人民币275800元整的行政处罚。根据湖北省财政局于2019年9月25日出具的《湖北省非税收入一般缴款书(收据)》,汉孝公司已缴纳完毕上述罚款,且汉孝公司现已取得机场北连接线附属房屋的施工许可证,上述事项不会对汉孝高速机场北连接线造成重大不利影响。

2021年4月2日,汉孝公司取得《建筑工程施工许可证》(编号:4201162017111500114BJ3001),工程名称为湖北省汉孝高速机场北连接线,建设地址为黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村,建设规模为8234.99平方米,合同工期为2010年12月1日至2011年9月1日,现项目已竣工。

⑫交工验收

2011年11月,汉孝公司出具《公路工程交工验收报告》,建设项目工程质量交工验收结论为合格。

⑬竣工验收

2019年11月25日,武汉市交通运输局向汉孝公司出具了《关于印发武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书的通知》,其主要内容如下:受省交通运输厅委托,我局于2019年10月22日组织召开了武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收会议,会议成立了武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收委员。经竣工验收委员会评议和检查,同意武汉至孝感高速公路机场北连接线项目通过竣工验收,质量等级合格,项目综合评价等级合格。竣工验收委员会于2019年11月形成了《武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书》,现予以印发。

2019年9月24日,武汉市交通运输局向汉孝公司出具了《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程项目竣工决算的审核意见》,其主要审核结果及意见如下:“……经审核,本基金初步设计、土地、环保等获得了相关部门审查批复,于2010年6月开工建设,2011

年 11 月交付投入试运行。你公司按照交通运输部《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》（交财发〔2000〕207 号）编制要求完成《武汉至孝感高速公路机场北连接线工程竣工决算报告》，主要建安工程造价和机电设备结算价格通过了湖北信永中和工程管理咨询有限公司审计审查。……”

⑭其他验收文件

2013 年 7 月 2 日，武汉市档案局向汉孝公司出具《关于同意武汉至孝感高速公路机场北连接线工程建设项目档案通过专项验收的通知》（武档〔2013〕20 号）对武汉至孝感高速公路机场北连接线工程项目档案进行了检查验收，认为该建设项目档案资料收集较齐全，整理较规范，符合验收标准，同意其通过档案专项验收。

汉孝高速机场北线的《竣工环境保护验收调查报告》已于 2018 年 4 月 17 日至 2018 年 5 月 15 日期间进行了为期二十个工作日的公示，中南安全环境技术研究院股份有限公司于 2018 年 5 月 22 日向汉孝公司出具意见，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，已完成为期二十个工作日的验收报告公示，同时已向武汉市环保局报送报告，接受监督检查，公示期期间未接收到任何单位或个人的投诉，并已于公示期满后在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台上填报项目备案信息，竣工环境保护验收调查工作已全部完成。

2014 年 2 月 14 日，湖北省水利厅向汉孝公司出具了编号为鄂水许可〔2014〕40 号的《关于印发汉孝高速公路机场北连接线工程水土保持设施验收鉴定书的函》，主要内容如下：“根据水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，我厅于 2014 年 1 月 17 日在武汉主持召开了汉孝高速公路机场北连接线工程水土保持设施验收会议。会议认为，该工程水土保持设施建设基本达到了水土保持法律法规及技术规范、标准的要求，工程质量总体合格，运行期管理责任落实，同意通过竣工验收。”

汉孝公司未能提供与汉孝高速机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物（含加油站）相关的消防竣工验收核准、备案文件。根据当时适用的《消防法》（2008 修订）第 10 条、第 11 条、第 12 条、第 13 条，《建设工程消防监督管理规定》（2012 修订）第 14 条、第 24 条第 1 款等规定，机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物中加油站此类特殊建设工程，需要向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收；机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物中的其他建设工程，属于应分别在施工许可、工程竣工验收合格之后进行消防设计、消防竣工验收备案的建设工程。根据《消防法》（2021 修正）第 13 条、第 58 条和《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》第 15 条、第 26 条、第 32 条和第 33 条等规定，对前述应办理消防

设计审查、消防验收的工程，如该等工程实际未办理相关消防设计审查、消防竣工验收手续的，存在被责令停止施工、停止使用或停产停业并处罚款等行政处罚风险；对前述需进行备案的工程，如该等建设工程实际未办理相关消防设计、消防竣工验收备案手续的，存在被处以罚款处罚风险。根据汉孝公司的说明，该等手续正在补办过程中。考虑到汉孝高速机场北连接线已竣工并投入使用，汉孝公司已经就汉孝高速机场北连接线完成整体竣工验收手续，且汉孝公司尚未就该等事宜收到相关行政处罚或监管措施，主管部门亦未对此提出异议，且越秀中国已出具承诺函，承诺在基金合同生效后，汉孝公司如因前述手续未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司带来的损失由越秀中国承担。因此，消防竣工验收手续尚未办理完毕不影响汉孝高速机场北连接线的正常运营。

基于上述，除上述披露的情形外，项目公司投资建设的汉孝高速机场北连接线已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。

3、基础设施项目的权利限制情况与解除安排

（1）基础设施项目的他项权利情况

招商银行广州富力中心支行与汉孝公司于2017年5月8日签订了编号为21170403号《授信协议》和《招商银行授信补充协议》（简称“《授信补充协议》”），《授信协议》约定由招商银行向汉孝公司提供人民币5亿元的非循环的综合授信额度，授信业务种类包括固定资产贷款、委托贷款、自营非标投资业务和间接融资。汉孝公司与招商银行股份有限公司广州富力中心支行（以下简称“招商银行广州富力中心支行”）于2017年5月8日签订了《固定资产借款合同》及相应的《质押合同》等协议，作为《授信协议》和《授信补充协议》项下的具体借款合同，约定借款金额为2.5亿元，贷款期限为13年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路100%的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。同时，汉孝公司与招商银行广州富力中心支行于2017年5月8日还签订了《委托贷款借款合同》及相应的《质押合同》等协议，招商银行广州富力中心支行接受广发证券资产管理（广东）有限公司的委托向汉孝公司发放资金委托贷款。合同约定借款金额为2.5亿元，贷款期限为13年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路100%的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。根据汉孝公司于2021年7月9日提供的《企业信用报告》，汉孝公司在招商银行广州富力中心支行的贷款余额为3.5亿元。

上述《固定资产借款合同》及《委托贷款借款合同》均约定，汉孝公司提前一定时间通

知银行后，能够提前归还全部贷款。

根据汉孝公司承诺，汉孝公司已就提前还款与解除质押等相关事宜做出承诺：（1）由汉孝公司在基金发行前偿还前述《固定资产借款合同》《委托贷款借款合同》项下的全部未偿贷款本息等应付款项。自该等贷款本息等应付款项偿还完毕之时，前述《固定资产借款合同》、《委托贷款借款合同》项下之权利义务终止，相应的《质押合同》项下的质押财产之上的权利负担与限制一并消灭；（2）在前述《固定资产借款合同》《委托贷款借款合同》项下的贷款全额清偿完毕之日起一定期限内，不晚于基金发行前，汉孝公司积极办理完成全部的应收账款质押的注销登记手续。

根据汉孝公司提供的还款凭证及说明并经法律顾问公开渠道核查，截至本招募说明书公告之日，汉孝公司在招商银行广州富力中心支行的 3.5 亿元贷款余额已清偿完毕，汉孝公司已办理完成应收账款质押的注销登记手续。

综上所述，汉孝高速收费权之上不存在权利负担、权利限制，符合《指引》的相关规定。

4、基础设施项目投保情况

汉孝高速的投保情况具体如下：汉孝公司提供了 2020 年 12 月 31 日的《越秀（中国）交通基建投资有限公司 2021 年度统保保险凭证》，投保人为越秀（中国）交通基建投资有限公司，被保险人为汉孝公司，保险人为中国平安财产保险股份有限公司广东分公司。投保人向保险人投保了财产一切险、公众责任险、现金险、营业中断险、雇主责任险等 5 种保险险种。前述险种的保险期限均为 2021 年 1 月 1 日零时至 2021 年 12 月 31 日二十四时。

汉孝高速所对应的《越秀（中国）交通基建投资有限公司 2021 年度统保保险凭证》（含保险合同条款）不违反《保险法》、《民法典》等法律、行政法规的强制性或禁止性规定，合法、有效。

5、基础设施项目权属期限、运营情况及展期安排情况

（1）基础设施项目收费批准

就汉孝高速收费权事宜，汉孝高速已取得以下批准：

2006 年 12 月 6 日，湖北省政府向武汉市政府出具编号为鄂政函[2006]203 号的《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、武汉至孝感高速公路（以下简称汉孝高速公路）是武汉市高速出城公路之一，是国家规划的银（川）武（汉）通道的重要组成部分。该项目由汉孝公司采用 BOT 方式建设、经营和管理，概算总投资 9.6036 亿元。根据《公路法》和《收费公路管理条例》的有关规定，汉孝高速公路符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的要求，同

意在汉孝高速公路黄陂张家店互通设置一个匝道收费站，站名为湖北汉十高速公路汉口北收费站。三、收费标准按《省人民政府办公厅关于印发<湖北省收费公路载货类汽车计重收费实施方案>的通知》（鄂政办发[2006]13号）以及省物价局、省财政厅、省交通厅《关于调整高速公路车辆通行费收费标准有关问题的通知》（鄂价费[2006]213号）规定的高速公路收费标准执行（具体收费标准附后）……；汉孝高速公路自2006年12月10日开始试运营收费，收费年限按《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》执行”。其中，根据2013年6月15日湖北省物价局发布的编号为2013年第4号的《湖北省物价局公告》，汉孝高速公路的收费期限调整为30年，收费截止日期为2036年12月9日。

2011年10月9日，湖北省人民政府向武汉市人民政府出具了编号为鄂政函[2011]201号的《关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、根据《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》（国务院令 第417号）有关规定，汉孝高速公路机场北连接线符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的有关要求，同意汉孝高速公路机场北连接线设主线收费站1处，站名为机场北收费站，纳入全省高速公路联网收费范围。三、汉孝高速公路机场北连接线为汉孝高速公路的一部分，其收费标准及其他有关问题，按《湖北省人民政府关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》（鄂政函[2010]302号）、《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函[2006]203号）的规定执行。汉孝高速公路机场北连接线收费总里程4.968公里，其中：主线里程2.468公里，甘夏湾互通、集散车道折算里程2公里，跃进互通折算里程0.5公里。四、汉孝高速公路机场北连接线自2011年10月30日开始试运营收费，其终止收费日期与汉孝高速公路终止收费日期一致。”

（2）基础设施项目权属期限

根据特许经营协议，权属期限为30年，收费截止日期为2036年12月9日。

（3）经营资产及展期安排情况

截至本招募说明书出具之日，本基金经营资产暂无展期安排。如未来法律法规或政府规划发生变化，导致基础设施项目发生改扩建等展期情形的，基金管理人将按照法律法规、监管要求以及基金合同的约定履行必要的审批程序后，实施展期方案。

6、特殊类型项目符合相关法律法规情况

（1）是否涉及PPP项目

不涉及。

（2）是否涉及国资转让

项目公司和 SPV 公司将由越秀中国 100%持股，越秀中国为越秀集团实际控制企业，因此项目公司和 SPV 公司的股权转让涉及企业国有产权转让。根据《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部令第 32 号），该等股权转让行为应履行企业国有产权转让的相关审批手续。2020 年 12 月 8 日，广州市国资委作出了《关于越秀集团基础设施 REITs 试点项目相关资产转让环节国有资产交易程序的复函》，出具意见如下：基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，执行中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度，遵循等价有偿和公开公平公正的原则公开规范发行，无需另行履行国有资产进场交易程序。

（3）是否涉及外商投资

不涉及。

（四）基础设施项目转让安排

本基金通过特殊目的载体取得基础设施项目完全经营权利的基本安排如下：

基金管理人设立基础设施基金，基础设施基金将投资于计划管理人设立的专项计划资产支持证券的全部份额；专项计划受让原始权益人设立的 SPV 公司全部股权，SPV 公司受让项目公司 100%的股权。前述交易方案完成后，基础设施基金通过资产支持证券、SPV 公司和项目公司等载体取得基础设施项目完全经营权利。

1、项目公司 100%的股权转让所涉及的交通运输相关监管要求

就收费公路项目公司股权转让事项，在《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发〔2010〕739 号）被废止之前，收费公路项目公司股权转让需要取得交通运输管理部门的批准，或者履行备案程序。2017 年 5 月 17 日，由交通运输部、国家发展和改革委员会、财政部联合发布的《关于进一步规范收费公路权益转让行为的通知》（交财审发〔2017〕80 号）废止了前述文件，且 2017 年 11 月修订后的《公路法》第 61 条规定已将公路收费权转让由“审批制”改为“备案制”，法律顾问认为，根据现行有效的法律法规，收费公路项目公司的股权转让无需履行交通运输管理部门的审批或备案程序。

截至目前，汉孝公司已取得武汉市交通运输局于 2020 年 12 月 3 日出具的《市交通运输局关于翔丰有限公司出让汉孝公司 100%股权的复函》（武交函〔2020〕51 号），该函同意翔丰有限公司转让持有的汉孝公司 100%股权。虽然汉孝公司股权转让依法已不需要取得交通运输管理部门审批，但在向国家发展和改革委员会申报的阶段，越秀交通仍积极配合国家发展和改革委员会的要求，与武汉市交通运输局进行多次沟通并取得了相关同意函件。

综上，汉孝公司 100%股权转让将不会受到交通运输管理部门的限制。

2、项目公司 100%的股权转让所涉及的国有资产相关监管要求

为达成本基金预定的交易架构，汉孝公司的 100%股权需进行两次股权转让：

第一次，翔丰有限公司将其持有的汉孝公司的 100%股权转让至越秀中国，翔丰有限公司与越秀中国拟就此签署《汉孝公司股权转让协议》；第二次，待专项计划设立完成后，越秀中国拟将其持有的汉孝公司 100%股权转让至由越秀中国设立的 SPV 公司，越秀中国与 SPV 公司拟就此签署《项目公司股权转让协议》。

就汉孝公司 100%股权的第一次转让而言：汉孝公司股东翔丰有限公司为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；作为受让方的越秀中国也属于越秀集团实际控制企业。在该次转让中，翔丰有限公司将其所持有的汉孝公司 100%股权进行转让属于企业国有资产交易行为，按照《企业国有资产交易监督管理办法》第三十一条等中国法律的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式；而根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第十一条第（二）项的规定，集团公司及各级下属企业之间因实施内部重组整合进行股权类资产转让的，经有权审批机构审批，可以采取非公开协议转让方式。根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第十二条的规定，股权类资产转让需报集团公司审批；单笔账面价值或评估值 1 亿元以上的，由集团公司党委会前置研究讨论，并经集团公司总经理办公会审议后，报集团公司董事会审批。

翔丰有限公司作为汉孝公司目前的股东，已于 2021 年 4 月 21 日出具《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股东同意函》，同意以汉孝公司股东身份将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给越秀中国。翔丰有限公司的股东桥丰有限公司已出具《翔丰有限公司股东同意函》，作为翔丰有限公司的股东，同意翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给越秀中国。

就汉孝公司 100%股权的第二次转让而言：越秀中国为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；拟作为受让方的 SPV 公司虽由越秀中国全资设立，但越秀中国将 SPV 公司的 100%股权转让给专项计划后，再将汉孝公司 100%股权转让给 SPV 公司，属于企业国有资产交易行为。

2021 年 7 月 27 日，广越集团董字[2020]66 号《越秀集团董事会关于申报公募 REITs 试点的决议》中确定的领导小组审议同意：（1）越秀中国收购汉孝公司 100%股权，交易价格不低于汉孝公司 2020 年度审计报告净资产。（2）越秀中国将湖北越通交投（SPV）全部股权按照不低于国资备案评估值的价格转让给拟由中信证券担任计划管理人发起设立的中

信证券越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划。（3）越秀中国按照不低于国资备案评估值的价格向湖北越通交投（SPV）转让汉孝公司 100%股权。

2021 年 8 月 17 日，翔丰有限公司向越秀中国转让项目公司 100%股权的交易已完成工商变更登记。

越秀交通已于 2021 年 8 月 20 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司股东决定》，同意越秀中国将湖北越通全部股权按照不低于国资备案评估值的价格转让给拟由中信证券担任计划管理人发起设立的专项计划。

就以汉孝公司及其持有的基础设施项目参与公开募集基础设施证券投资基金、SPV 公司的 100%股权转让已经取得越秀集团合法有效的内部授权。

就项目公司股权转让的问题，越秀集团已与广州市国有资产监督管理委员会（以下简称“广州市国资委”）进行沟通。根据广州市国资委于 2020 年 12 月 8 日出具的《关于越秀集团基础设施 REITs 试点项目相关资产转让环节国有资产交易程序的复函》的确认：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，执行中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度，遵循等价有偿和公开公平公正的原则公开规范发行，无需另行履行国有资产交易程序”。因此，汉孝公司 100%股权的第二次非公开协议转让安排以广州市国资委的意见为准。

基于以上，在已经取得广州市国资委批复并在履行完毕相关内部审批手续后，项目公司的股权转让交易合法有效，在项目公司 100%的股权转让对价支付完毕且依法完成必要的工商变更登记备案手续后，SPV 公司将取得汉孝公司的全部股权。

3、项目公司 100%的股权转让所涉及的越秀交通分拆上市事项

汉孝公司及标的公路原属于越秀交通的资产，越秀交通为香港上市公司，越秀交通分拆汉孝公司及标的公路需要按照香港联合交易所的要求提交申请，并需获得香港联合交易所的批准。根据法律顾问核查，越秀交通已于 2020 年 5 月 3 日发布自愿性公告，披露其已积极开展以其部分稳定收益公路资产参与公募 REITs 试点的前期论证工作，并于 2020 年 9 月 15 日书面授权香港法律顾问（贝克·麦坚时律师事务所）按照香港上市规则第 15 项应用指引首次递交分拆上市申请给香港联合交易所，已于 2020 年 12 月 17 日获得香港联合交易所对于基础资产分拆上市的同意。越秀交通将按照香港联合交易所的监管要求和项目进度，持续履行信息披露义务。

4、SPV 公司的 100%股权转让所涉及的国有资产相关监管要求

越秀中国拟全资设立 SPV 公司，并拟与计划管理人（代表专项计划）签署关于 SPV 公

司股权转让的《SPV 股权转让协议》，将前述 SPV 公司的 100%股权作为基础资产转让给资产支持专项计划。根据《SPV 股权转让协议》的约定，在专项计划设立日，且协议约定的前提条件已全部满足时，计划管理人（代表专项计划）向原始权益人一次性支付标的股权转让价款。自计划管理人（代表专项计划）向原始权益人支付完毕全部标的股权转让价款且载于股东名册之日起，计划管理人（代表专项计划）即受让取得 SPV 公司的全部股权及其全部权益，成为 SPV 的股东。

在该转让环节，SPV 公司的 100%股权属于越秀中国持有的国有资产，越秀中国将 SPV 公司的 100%股权进行转让属于企业国有资产交易行为。针对 SPV 公司 100%股权转让，根据《企业国有资产交易监督管理办法》第十三条的规定，国有企业产权转让原则上通过产权市场公开进行。

就 SPV 100%股权转让的问题，越秀集团已与广州市国资委进行沟通。根据广州市国资委于 2020 年 12 月 8 日出具的《关于越秀集团基础设施 REITs 试点项目相关资产转让环节国有资产交易程序的复函》的确认：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，执行中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度，遵循等价有偿和公开公平公正的原则公开规范发行，无需另行履行国有资产交易程序”。因此，SPV 的 100%股权非公开协议转让安排以广州市国资委的意见为准。

2021 年 7 月 27 日，广越集团董字[2020]66 号《越秀集团董事会关于申报公募 REITs 试点的决议》中确定的领导小组审议同意：（1）越秀中国收购汉孝公司 100%股权，交易价格不低于汉孝公司 2020 年度审计报告净资产。（2）越秀中国将湖北越通交投（SPV）全部股权按照不低于国资备案评估值的价格转让给拟由中信证券担任计划管理人发起设立的中信证券越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划。（3）越秀中国按照不低于国资备案评估值的价格向湖北越通交投（SPV）转让汉孝公司 100%股权。

越秀交通已于 2021 年 8 月 20 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司股东决定》，同意越秀中国将湖北越通全部股权按照不低于国资备案评估值的价格转让给拟由中信证券担任计划管理人发起设立的专项计划。

就以汉孝公司及其持有的基础设施项目参与公开募集基础设施证券投资基金、SPV 公司的 100%股权转让已经取得越秀集团合法有效的内部授权。

基于以上，在已经取得广州市国资委批复并在履行完毕相关内部审批手续后，SPV 公司的股权转让交易合法有效，在 SPV 公司 100%的股权转让对价支付完毕且依法完成必要的工商变更登记备案手续后，专项计划将取得 SPV 公司的全部股权。

5、原始权益人的内部授权

经查询国家企业信用信息公示系统,越秀交通为越秀中国的股东,持有其 100%的股权;越秀集团为越秀中国的最终控股股东;广州市人民政府为越秀中国的实际控制人,广州市人民政府国有资产监督管理委员会根据广州市人民政府授权,代表广州市人民政府履行出资人职责。经法律顾问核查,根据相关法律法规的规定以及《越秀(中国)交通基建投资有限公司章程(修订)》、越秀集团《董事会议事规则》、越秀集团《下属企业管理办法》,越秀中国就其拟作为专项计划的原始权益人在专项计划项下进行本招募说明书所述的相关交易行为,并签署《SPV 股权转让协议》等事宜,已经取得越秀集团、越秀交通、越秀中国的批准。

越秀中国已于 2021 年 4 月 21 日出具《越秀(中国)交通基建投资有限公司同意函》,越秀中国同意在受让汉孝公司 100%股权后,以汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点,同意将届时持有的汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给本基金。

越秀交通已出具《关于越秀(中国)交通基建投资有限公司担任原始权益人的承诺》,越秀交通拟指定越秀中国作为原始权益人,以汉孝高速的特许经营权以及运营相关的资产申请基础设施 REITs 试点项目,越秀交通将确保越秀中国直接持有项目公司 100%股权并完成相关手续,将确保越秀中国将按照《(REITs)试点项目申报工作通知》《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》等法律法规和政策文件对基础设施 REITs 试点项目原始权益人的要求,享有原始权益人的各项权利、履行原始权益人的各项义务,确保基础设施 REITs 试点项目依法合规发行。

越秀交通已于 2021 年 2 月 23 日出具《董事会决议》,各董事一致同意公司向本基金出售汉孝公司股权。另外,越秀交通已于 2021 年 4 月 21 日出具《越秀交通基建有限公司同意函》,经越秀交通内部审批,越秀交通同意以下属汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点,同意翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权转让给越秀中国,同意越秀中国以汉孝公司股东的身份将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给本基金。

越秀集团已于 2021 年 4 月 20 日出具《关于同意转让湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股权的说明》,经越秀集团内部审批,越秀集团同意以下属汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点,同意翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权转让给越秀中国,同意越秀中国以汉孝公司股东的身份将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给本基金。

2021年7月27日，广越集团董字[2020]66号《越秀集团董事会关于申报公募REITs试点的决议》中确定的领导小组审议同意：（1）越秀中国收购汉孝公司100%股权，交易价格不低于汉孝公司2020年度审计报告净资产。（2）越秀中国将湖北越通交投（SPV）全部股权按照不低于国资备案评估值的价格转让给拟由中信证券担任计划管理人发起设立的中信证券越秀交通高速公路1号资产支持专项计划。（3）越秀中国按照不低于国资备案评估值的价格向湖北越通交投（SPV）转让汉孝公司100%股权。

越秀交通已于2021年8月20日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司股东决定》，同意越秀中国将湖北越通交投全部股权按照不低于国资备案评估值的价格转让给拟由中信证券股份有限公司担任计划管理人发起设立的中信证券越秀交通高速公路1号资产支持专项计划。

根据相关法律法规的规定以及《越秀（中国）交通基建投资有限公司章程（修订）》、越秀集团内部管理制度，越秀中国就其拟作为基础设施基金的原始权益人进行基础设施基金项下各项交易行为的具体方案已获得合法有效的内部授权。

因此，越秀中国转让SPV公司股权和项目公司股权已经过其股东同意，将取得合法有效的授权。

基于上述，法律顾问认为，原始权益人转让所持SPV公司股权和项目公司股权的事项已经内部决议授权和批准，无需履行交通行政主管部门的审批或备案程序，广州市国资委已出具复函确认无需另行履行国有资产进场交易程序。在相关转让交易流程（包括各项交易文件签署并生效、项目公司股权转让对价及SPV公司股权转让对价支付完毕、依法完成必要的工商变更登记备案手续等）完成后，汉孝公司和SPV公司的100%股权可以进行合法有效转让，不存在法定或约定的禁止或限制转让的情形。就汉孝公司股权转让和SPV公司股权转让的行为和程序合法、有效，转让对价公允，未违反法律、行政法规的强制性规定，未损害公共利益及国家、集体或者第三人利益。

（五）核心运营指标变化情况

汉孝高速主线历史五年交通量及运营数据情况详见本章“（一）基础设施项目概况及运营数据”之“3、运营数据”以及“十五、基础设施项目财务状况及经营业绩分析”。

（六）与基础设施项目特点、运营模式、行业情况、市场环境、合规情况等影响因素相关的风险

与基础设施项目特点、运营模式、行业情况、市场环境、合规情况等影响因素相关的风险详见本招募说明书“八、风险揭示”章节。

十五、基础设施项目财务状况及经营业绩分析

（一）审计报告及审计意见

1、近三年的审计报告

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）对项目公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月末的资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了无保留意见的审计报告（普华永道中天特审字（2021）第 2897 号）。投资者除阅读本部分财务状况及经营业绩分析内容外，还应当阅读财务报告及审计报告全文。

（1）资产负债表

表 15-1 项目公司 2018-2020 年及 2021 年 6 月末资产负债表

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：				
货币资金	3,624.90	7,750.74	2,388.72	1,467.69
应收票据		-	-	-
应收账款	2,157.40	1,436.72	1,423.66	851.46
预付款项	22.55	53.61	36.18	23.22
其他应收款	22,981.43	22,060.36	21,117.60	15,318.52
其他流动资产	-	6.18	110.11	-
流动资产合计	28,786.28	31,307.61	25,076.28	17,660.89
非流动资产：				
固定资产	88.25	98.95	118.10	159.55
无形资产	111,286.19	113,403.91	116,137.74	116,206.34
长期待摊费用	157.00	162.41	173.24	184.07
其他非流动资产		-	-	-
非流动资产合计	111,531.44	113,665.27	116,429.08	116,549.95
资产总计	140,317.73	144,972.87	141,505.36	134,210.85
流动负债：				
应付票据		-	-	-
应付账款	1,330.72	1,878.27	3,531.92	2,807.18
预收款项	402.05	304.10	19.00	99.60
应付职工薪酬	95.05	214.54	96.90	23.33
应交税费	1,037.03	630.40	501.67	319.29
其他应付款	23,875.04	21,310.66	21,612.43	415.59
一年内到期的非流动负债	1,250.00	2,250.00	1,750.00	1,250.00
流动负债合计	27,989.89	26,587.98	27,511.91	4,915.00
非流动负债：				

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
长期借款	33,750.00	43,750.00	46,500.00	48,250.00
递延收益	0.15	2.03	-	-
递延所得税负债	7,265.46	7,043.08	6,318.08	5,969.14
其他非流动负债	448.57	152.76	-	-
非流动负债合计	41,464.17	50,947.87	52,818.08	54,219.14
负债合计	69,454.06	77,535.85	80,329.99	59,134.15
所有者权益：				
实收资本	49,508.90	49,508.90	49,508.90	49,508.90
资本公积	5.73	5.73	5.73	5.73
盈余公积	3,902.24	3,902.24	3,276.07	2,556.21
未分配利润	17,446.80	14,020.15	8,384.67	23,005.86
所有者权益合计	70,863.67	67,437.02	61,175.37	75,076.70
负债和所有者权益合计	140,317.73	144,972.87	141,505.36	134,210.85

(2) 利润表

表 15-2 项目公司 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
一、营业总收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
其中：营业收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
减：营业成本	2,664.70	5,157.69	6,210.19	5,125.25
税金及附加	89.98	74.61	83.71	87.50
管理费用	506.81	1,109.96	1,305.15	1,250.67
财务费用	899.32	2,017.39	2,125.85	3,334.03
其中：利息费用	983.02	2,071.29	2,136.37	3,361.33
利息收入	84.52	55.54	12.75	29.36
加：投资收益	435.31	875.48	771.35	1,358.87
二、营业利润	7,433.95	8,313.44	9,616.47	8,867.70
加：营业外收入	471.07	40.58	31.05	66.60
减：营业外支出	-	0.13	27.58	0.91
三、利润总额	7,905.02	8,353.89	9,619.94	8,933.39
减：所得税费用	1,978.37	2,092.24	2,421.27	2,236.74
四、净利润	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64
持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64
五、其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64

(3) 现金流量表

表 15-3 项目公司 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 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	11,223.41	16,737.81	18,454.25	18,227.98
收到其他与经营活动有关的现金	94.06	98.15	251.73	253.39
经营活动现金流入小计	11,317.47	16,835.96	18,705.98	18,481.36
购买商品、接受劳务支付的现金	476.06	1,028.45	1,541.33	1,462.58
支付给职工以及为职工支付的现金	698.83	1,107.47	870.86	854.43
支付的各项税费	1,848.44	1,659.55	2,729.31	2,861.07
支付其他与经营活动有关的现金	94.14	564.38	111.58	51.04
经营活动现金流出小计	3,117.46	4,359.86	5,253.10	5,229.11
经营活动产生的现金流量净额	8,200.01	12,476.11	13,452.88	13,252.25
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产和无形资产收回的现金净额	-	-	-	4.05
收到其他与投资活动有关的现金	105.00	537.82	848.63	106,196.96
投资活动现金流入小计	105.00	537.82	848.63	106,201.01
购建固定资产和无形资产支付的现金	394.71	2,794.42	4,093.47	688.61
支付其他与投资活动有关的现金	34.19	533.57	5,899.00	119,750.00
投资活动现金流出小计	428.91	3,327.99	9,992.47	120,438.61
投资活动产生的现金流量净额	-323.91	-2,790.17	-9,143.85	-14,237.59
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	-	-	-	3,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-	3,000.00
偿还银行借款支付的现金	11,000.00	2,250.00	1,250.00	30,700.00
偿还利息支付的现金	1,001.94	2,073.92	2,138.01	3,403.07
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	23,250.00
筹资活动现金流出小计	12,001.94	4,323.92	3,388.01	57,353.07
筹资活动产生的现金流量净额	-12,001.94	-4,323.92	-3,388.01	-54,353.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-4,125.84	5,362.01	921.03	-55,338.41
加：年初现金及现金等价物余额	7,750.74	2,388.72	1,467.69	56,806.11
六、期末现金及现金等价物余额	3,624.90	7,750.74	2,388.72	1,467.69

（二）对基础设施项目财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计

1、项目公司财务会计制度和财务管理制度

项目公司的财务部负责建立和完善财务管理体系，开展公司财务核算、成本合规管控、税务统筹、资金筹集与管理、资产管理等财务管理工作，在经营管理中发挥核算、监督、控制的职能，保障公司资产资金安全有效使用，为公司经营发展提供保障和支撑。

项目公司根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》、《企业财务通则》以及其他相关会计法律法规，结合公司《章程》及其他相关制度，制定了《湖北汉孝高速公路建

设经营有限公司财务管理制度》，公司的一切财务会计活动均需接受上述法律法规及相关章程、制度规定的约束进行会计核算工作。

汉孝公司使用的财务软件为 SAP，由越秀集团统一安排搭建，目前已启用财务会计模块（FI）和成本管控模块(CO)，主要包括：总账管理、应收管理、应付管理、资产管理、成本中心管理、内部订单管理等，同时实现与费控系统及资金管理系统的高度集成，实现凭证的自动生成，最大化的实现系统的整合、协同、功能，实现财务信息一体化、自动化、标准化，提高工作效率。

2、重要会计政策

（1）固定资产

固定资产包括运输工具、办公及电子设备等。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

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项目公司且其成本能够可靠的计量时，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。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下：

表 15-4 固定资产预计使用寿命、净残值率及年折旧率

资产类型	使用寿命	净残值率	折旧率
运输工具	5-8 年	3%至 5%	11.9%至 19.4%
办公及电子设备	3-5 年	零至 3%	19.4%至 33.3%
其他	3-8 年	零至 5%	11.9%至 33.3%

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

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）无形资产

无形资产包括项目公司采用建设经营移交方式参与收费公路建设业务获得的特许收费经营权（“特许经营权”）。

1) 特许经营权

项目公司采用建设经营移交方式（BOT）参与高速公路及其他建设并取得特许经营权资产，项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获得服务的对象收取费用，但收费金额不确定。项目公司将此类特许经营权作为无形资产核算，项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建设发包给其他方，因此特许经营无形资产按实际发生的成本计算。参与高速公路建设而取得的特许经营权的摊销按车流量计提，即特定年限实际车流量与经营期间的预计总车流量的比例计算年度摊销总额。

2) 定期复核使用寿命和摊销方法

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

（3）长期资产减值

固定资产、使用寿命有限的无形资产及长期待摊费用，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试；尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（4）借款及借款费用

借款按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。借款期限在一年以下（含一年）的借款为短期借款，其余借款为长期借款。

项目公司发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。

（5）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。

(6) 新收入准则

财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第14号—收入》(以下简称“新收入准则”),该准则于2018年1月1日起施行。项目公司自2018年1月1日起执行新收入准则,新收入准则主要会计政策及会计估计如下:

收入按项目公司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。

如项目公司履约如下,则对服务的控制权随时间转移:

- 1) 客户在项目公司履约的同时即取得并消耗项目公司履约所带来的经济利益;
- 2) 客户能够控制项目公司履约时创建或增强的资产;或
- 3) 项目公司履约过程中所创建的资产具有不可替代用途,且项目公司有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

项目公司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。

1) 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。

2) 利息收入

利息收入是按他人使用项目公司货币资金的时间和实际利率计算确定的。

(7) 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。

项目公司作为出租人。

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。

项目公司经营租出固定资产及无形资产时,经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

3、重要会计估计和判断

项目公司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) 特许经营权的摊销

采用 BOT 参与高速公路建设而取得的特许经营权资产作为无形资产核算。特许经营权资产之摊销按车流量法计提,即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额,自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

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,将会作出适当调整。项目公司管理层自 2020 年 1 月 1 日重新预估剩余经营期间的车流量,并采用重新预估的车流量对项目公司截至 2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的特许经营权进行摊销。

(2) 所得税及递延所得税

在正常的经营活动中,部分交易和事项的最终的税务处理存在不确定性。在计提所得税费用时,项目公司需要作出重大判断。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异,该差异将对作出上述最终认定期间的所得税费用和递延所得税的金额产生影响。

4、重要会计政策变更

财务部于 2020 年颁布了《关于印发<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>的通知》(财会[2020]10 号)及《企业会计准则实施问答》(2020 年 12 月 11 日发布)。项目公司已采用上述通知和实施问答编制 2020 年度财务报表,对项目公司财务报表无重大影响。

(三) 基础设施项目财务状况及经营业绩分析

1、经营情况

(1) 报告期内各期营业收入与营业成本的构成及比例,营业收入、营业成本、毛利率的增减变动情况及原因

①营业收入

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月,项目公司分别取得营业收入 17,306.28 万元、18,570.02 万元、15,797.61 万元和 11,159.45 万元,其中以通行费收入为主,占比分别为

98.25%、98.00%、96.55%和 97.80%。

表 15-5 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业收入构成

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通行费收入	10,913.70	97.80%	15,252.11	96.55%	18,198.86	98.00%	17,002.89	98.25%
租金及其他收入	245.75	2.20%	545.50	3.45%	371.16	2.00%	303.38	1.75%
合计	11,159.45	100%	15,797.61	100%	18,570.02	100%	17,306.28	100%

通行费收入主要取决于交通量及通行费收费标准：

i. 交通量变化情况

表 15-6 汉孝高速 2018-2019 年车型情况

路段	年份	货车（veh/d）				客车（veh/d）				总计 （veh/d）	增长率
		货 2	货 3	货 4	货 5	客 1	客 2	客 3	客 4		
汉孝高速主线	2018	164	66	15	2796	15275	108	195	176	18795	-2.10%
	2019	194	62	15	2979	15818	109	171	159	19508	3.79%
机场北连接线	2018	63	82	19	1876	2514	42	26	11	4633	-0.98%
	2019	69	72	13	2075	3953	61	35	13	6291	35.79%

表 15-7 汉孝高速 2020 年及 2021 年上半年车型情况

路段	年份	货车（含专项作业车）（veh/d）							客车（veh/d）					合计
		1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	
汉孝高速主线	2020	1619	612	387	255	121	1519	4513	17369	54	99	93	17615	22128
	2021 年上半年	1455	669	355	297	138	1530	4444	19708	56	123	128	20015	24459
机场北连接线	2020	617	539	359	145	116	436	2212	4050	32	20	13	4114	6326
	2021 年上半年	922	752	370	196	140	414	2794	4450	34	34	10	4528	7322

备注：（1）2020 年及以后由于汉孝高速收费标准发生变化，车型分类与 2018、2019 年不同，具体可参考下一节内容；（2）2020 年为 5-12 月平均数据。

2017 年军山大桥维修，分流了较多车流至汉孝高速，导致 2017 年车流量基数高，项目收益指标达到过去几年峰值。2018 年军山大桥维修完成，车辆回流，当年车流量和收入有所回落。2019 年受周边连接道路带动影响，主要为 2019 年府河大桥改扩建完成，车流增加带动收入上升。2020 年受疫情影响，汉孝高速响应国家政策延长免费期 79 天，项目收益情况相比 2019 年同期有所下滑，但恢复收取通行费后，6-12 月日均通行费收入 61.64 万元，同比 2019 年同期增长 10.34%，增长势头强劲；2021 年 1 月日均通行费收入 66.76 万元，同比 2019 年 1 月增长 17.99%，2021 年 2 月日均通行费 70.1 万元（即剔除春节 7 天免费期），增长动能延续。

ii. 通行费收费标准情况

根据《省交通运输厅 湖北省物价局关于调整湖北省高速公路通行费收费标准的通知》（鄂交财【2016】283 号），汉孝高速自 2016 年 6 月 1 日起，执行以下收费标准：

表 15-8 汉孝高速 2018-2019 年车辆通行费车型分类收费标准

类别	货车（吨）	客车（座）	收费标准（元/车公里）
一类	≤2	≤7	0.55
二类	2-5（含 5）	8-19	0.825
三类	5-10（含 10）	20-39	1.1
四类	10-15（含 15） 20 英尺集装箱车	≥40	1.375
五类	>15 40 英尺集装箱车		1.65

注：

（a）车型分类按照《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T 489-2003）执行。

（b）通行费收费金额计费不足 5 元按 5 元收费。收费金额尾数<2.5 元取为 0；收费金额尾数≥2.5 元、<7.5 元取为 5 元；收费金额尾数≥7.5 元取为 10 元。

（c）货车按照车辆出厂后国家有关行政主管部门核定的额定载质量进行分类，特种货车参照同类型货车进行分类。

（d）客车按照车辆出厂后国家有关行政主管部门核定的座位数进行分类，特种客车参照同类型客车进行分类。

（e）通行荆州长江大桥、宜昌长江大桥的摩托车、三轮汽车按 5 元/次计收。

表 15-9 汉孝高速 2018-2019 年货车计重收费标准

基本费率		0.10 元/吨公里
正常 装载 车辆	正常装载部分 ≤20 吨	按基本费率计费
	20 吨<正常装 载部分≤40 吨	20 吨及以下部分，按基本费率计费；20 吨以上部分按基本费率线性递减到 50%计费
	正常装载部 分>40 吨	20 吨及以下部分，按基本费率计费；20-40 吨（含 40 吨）部分按基本费率线性递减到 50%计费；40 吨以上的部分按基本费率的 50%计费
超限 装载 车辆	超限率≤30%	正常装载部分同正常装载车辆计费；超限 30%以内（含 30%）的部分按基本费率计费
	30%<超限率 ≤100%	正常装载部分同正常装载车辆计费；超限 30%以内（含 30%）的部分按基本费率计费；其他部分按基本费率的 3-6 倍线性递增确定费率计费
	超限率>100%	正常装载部分同正常装载车辆计费；超限 30%以内（含 30%）的部分按基本费率计费；超限 30%-100%（含 100%）的部分按基本费率的 3-6 倍线性递增确定费率计费；其他部分按基本费率的 6 倍计费

注：

（a）车货总质量不足 5 吨时按 5 吨计费，计费不足 5 元时按 5 元计收。

（b）收费金额尾数<2.5 元取为 0；收费金额尾数≥2.5 元、<7.5 元取为 5 元；收费金额尾数≥7.5 元取为 10 元。

(c) 以收费站实际测量确定的车货总重为依据, 当计重设备因故不能使用时, 对货车执行车型分类收费标准。

(d) 计重收费中超限认定标准遵循《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》国家强制标准(GB1589-2004)。

根据《湖北省交通运输厅湖北省发展改革委关于调整湖北省高速公路车辆通行费车型分类及货车通行费计费方式的通知》(鄂交发〔2019〕265号), 2020年1月1日起, 汉孝高速的收费标准如下:

表 15-10 汉孝高速客车现行收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准 (元/车公里)
1 类	微型、小型	≤9	0.55
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375

注:

(a) 车型分类按照《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T 489-2019) 执行。

(b) 摩托车按 1 类客车分类, 按照 1 类客车收费标准收费 (通行荆州长江大桥、宜昌长江大桥的摩托车、三轮汽车按 5 元/次计收)。

(c) ETC (电子不停车收费) 车辆单次交易金额按照四舍五入规则取整到“分”, MTC (人工收费) 车辆单次交易金额按照四舍五入规则取整到“元”。

(d) 黄花涝收费站收取的天河机场二高速通行费, 暂按原标准执行。

表 15-11 汉孝高速货车现行收费标准

类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准 (元/车公里)
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.50
2 类	2	车长不小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg	1.20
3 类	3		1.70
4 类	4		2.20
5 类	5		2.65
6 类	6		3.10
7 轴及以上			每增加一轴在 6 类货车基础上增加 0.5 元

注:

(a) 车型分类按照《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T 489-2019) 执行。

(b) ETC (电子不停车收费) 车辆单次交易金额按照四舍五入规则取整到“分”, MTC (人工收费) 车辆单次交易金额按照四舍五入规则取整到“元”。

(c) 黄花涝收费站收取的天河机场二高速通行费, 暂按原标准执行。

(d) 专项作业车按照货车收费标准收费。

根据《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》(交公路明电〔2020〕62号), 在新冠肺炎疫情防控期间, 自 2020 年 2 月 17 日 0 时起, 免收全国收费公路车辆通行费。汉孝高速自 2020 年 2 月 17 日零时起免收通行费。

根据《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》(2020 第 25 号), 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）。汉孝高速自 2020 年 5 月 6 日零时起恢复收费。

② 营业成本

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，项目公司产生营业成本 5,125.25 万元、6,210.19 万元、5,157.69 万元和 2,664.70 万元，其中以通行费相关成本为主，主要包括特许经营权和固定资产的折旧摊销，占比分别为 99.59%、99.66%、97.81%和 98.21%。

表 15- 12 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业成本构成

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通行费收入相关成本	2,617.08	98.21%	5,044.67	97.81%	6,189.37	99.66%	5,104.36	99.59%
租金及其他收入相关成本	47.62	1.79%	113.01	2.19%	20.82	0.34%	20.88	0.41%
合计	2,664.70	100%	5,157.69	100%	6,210.19	100%	5,125.25	100%

③ 毛利率变动情况

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，项目公司营业的毛利率分别为 70.39%、66.56%、67.35%和 76.12%，整体较为稳定。

表 15- 13 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月毛利率

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
毛利率	76.12%	67.35%	66.56%	70.39%

（2）各期主要费用（含研发）及其占营业收入的比重和变化情况

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，项目公司营业收入总额分别为 17,306.28 万元、18,570.02、15,797.61 万元和 11,159.45 万元，其中营业成本占比分别为 29.61%、33.44%、32.65%和 23.88%；税金及附加占比例分别为 0.51%、0.45%、0.47%和 0.81%；管理费用占比例分别为 7.23%、7.03%、7.03%和 4.54%；财务费用占比分别为 19.26%、11.45%和 12.77%。2018 年-2020 年各类支出占比保持稳定，2021 年管理费用支出较 2020 年末下降 54.34%。

表 15- 14 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月各类费用占比及变化

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
营业成本	2,664.70	5,157.69	6,210.19	5,125.25
占比	23.88%	32.65%	33.44%	29.61%
税金及附加	89.98	74.61	83.71	87.50
占比	0.81%	0.47%	0.45%	0.51%
管理费用	506.81	1,109.96	1,305.15	1,250.67

占比	4.54%	7.03%	7.03%	7.23%
财务收入/（费用）-净额	899.32	2,017.39	2,125.85	3,334.03
占比	8.06%	12.77%	11.45%	19.26%

（3）各期重大投资收益和计入当期损益的政府补助情况

项目公司 2018-2020 年投资收益来自借款利息收入。

表 15- 15 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月投资收益

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方借款利息收入	435.31	100%	875.48	100%	771.35	100%	1,358.87	100%
合计	435.31	100%	875.48	100%	771.35	100%	1,358.87	100%

项目公司 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月计入当期损益的政府补助为 0 元。

2、资产负债表分析

（1）各期末主要资产情况及重大变动分析

表 15- 16 项目公司近三年及一期资产结构

单位：万元

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产								
货币资金	3,624.90	2.58%	7,750.74	5.35%	2,388.72	1.69%	1,467.69	1.09%
应收账款	2,157.40	1.54%	1,436.72	0.99%	1,423.66	1.01%	851.46	0.63%
预付款项	22.55	0.02%	53.61	0.04%	36.18	0.03%	23.22	0.02%
其他应收款	22,981.43	16.38%	22,060.36	15.22%	21,117.60	14.92%	15,318.52	11.41%
其他流动资产	-	-	6.18	0.00%	110.11	0.08%	-	-
流动资产合计	28,786.28	20.52%	31,307.61	21.60%	25,076.28	17.72%	17,660.89	13.16%
非流动资产								
固定资产	88.25	0.06%	98.95	0.07%	118.10	0.08%	159.55	0.12%
无形资产	111,286.19	79.31%	113,403.91	78.22%	116,137.74	82.07%	116,206.34	86.58%
长期待摊费用	157.00	0.11%	162.41	0.11%	173.24	0.12%	184.07	0.14%
递延所得税资产	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	111,531.44	79.48%	113,665.27	78.40%	116,429.08	82.28%	116,549.95	86.84%
资产总计	140,317.73	100.00%	144,972.88	100.00%	141,505.36	100.00%	134,210.85	100.00%

项目公司 2018-2020 年及 2021 年 6 月末总资产分别为 134,210.85 万元、141,505.36 万元、144,972.88 万元和 140,317.73 万元。

1) 流动资产分析

项目公司的流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和其他流动资产构成。2018-2020 年及 2021 年 6 月末流动资产分别为 17,660.89 万元、25,076.28 万元、

31,307.61 万元和 28,786.28 万元，占资产总额的比例分别为 13.16%、17.72%、21.60%和 20.52%。

项目公司的流动资产中其他应收款占比最高，2018-2020 年及 2021 年 6 月末其他应收款分别为 15,318.52 万元、21,117.60 万元、22,060.36 万元和 22,981.43 万元，呈上升趋势，主要系汉孝公司将日常经营产生的富余资金拆借给越秀中国进行统筹运营，导致项目公司对越秀中国的其他应收款增加所致。

表 15- 17 项目公司近三年其他应收款构成情况

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年	2019 年	2018 年
应收关联方款项——越秀（中国）交通基建投资有限公司	22,489.43	22,028.00	21,100.00	15,300.00
其他	492.00	32.35	17.60	18.52
合计	22,981.43	22,060.36	21,117.60	15,318.52

2) 非流动资产分析

项目公司的非流动资产由固定资产、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产构成。2018-2020 年及 2021 年 6 月末，非流动资产额逐步下降，分别为 116,549.95 万元、116,429.08 万元、113,665.27 万元和 111,531.44 万元，占资产总额的比例维持在稳定的水平，分别为 86.84%、82.28%、78.40%和 79.48%。项目公司的非流动资产中无形资产占比较高，无形资产即为项目公司参与收费公路建设业务获得的特许收费经营权。

(2) 各期末主要负债情况

表 15- 18 项目公司近三年及一期负债结构

单位：万元

项目	2021 年 6 月末		2020 年		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债								
应付账款	1,330.72	1.92%	1,878.27	2.42%	3,531.92	4.40%	2,807.18	4.75%
预收款项	402.05	0.58%	304.1	0.39%	19.00	0.02%	99.60	0.17%
应付职工薪酬	95.05	0.14%	214.54	0.28%	96.90	0.12%	23.33	0.04%
应交税费	1,037.03	1.49%	630.4	0.81%	501.67	0.62%	319.29	0.54%
其他应付款	23,875.04	34.38%	21,310.66	27.48%	21,612.43	26.90%	415.59	0.70%
一年内到期的非流动负债	1,250.00	1.80%	2,250.00	2.90%	1,750.00	2.18%	1,250.00	2.11%
流动负债合计	27,989.89	40.30%	26,587.97	34.29%	27,511.91	34.25%	4,915.00	8.31%
非流动负债								
长期借款	33,750.00	48.59%	43,750.00	56.43%	46,500.00	57.89%	48,250.00	81.59%
递延收益	0.15	0.00%	2.03	0.00%	-	-	-	-

项目	2021年6月末		2020年		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延所得税负债	7,265.46	10.46%	7,043.08	9.08%	6,318.08	7.87%	5,969.14	10.09%
其他非流动负债	448.57	0.65%	152.76	0.20%	-	-	-	-
非流动负债合计	41,464.17	59.70%	50,947.87	65.71%	52,818.08	65.75%	54,219.14	91.69%
负债合计	69,454.06	100.00%	77,535.84	100.00%	80,329.99	100.00%	59,134.15	100.00%

项目公司 2018-2020 年末及 2021 年 6 月末负债总额有所起伏，分别为 59,134.15 万元、80,329.99 万元、77,535.84 万元和 69,454.06 万元。

项目公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等构成。2018-2020 年末及 2021 年 6 月末，其流动负债分别为 4,915.00 万元、27,511.91 万元、26,587.97 万元和 27,989.89 万元，占负债总额的比例有所起伏，分别为 8.31%、34.25%、34.29%和 40.30%，2019 年和 2020 年流动负债占比上升系其他应付款增加，2021 年 6 月末流动负债占比上升系长期借款减少所致。

项目公司 2018-2020 年末及 2021 年 6 月末，其他应付款占流动负债的比例分别为 8.46%、78.56%、80.15%和 85.30%，2018 年占比降低系归还了越秀（中国）交通基建投资有限公司的往来款项，2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末其他应付款占比较高系基于参与公募 REITs 试点而进行的无关资产清理。项目公司董事会于 2019 年 12 月 30 日通过了《关于截至 2019 年 10 月 31 日利润的分配方案》，形成向股东翔丰有限公司的 2.11 亿元应付股利；2021 年 6 月 15 日，项目公司董事会通过了《关于截至 2020 年 12 月 31 日利润的分配方案》，形成向股东翔丰有限公司的 0.25 亿元应付股利。截至 2021 年 6 月末，对翔丰有限公司的应付股利余额为 2.36 亿元。2021 年 7 月 26 日，项目公司已向翔丰有限公司支付了上述应付股利。截至 2021 年 10 月 27 日，项目公司应付股利余额为 0 元。

表 15- 19 项目公司近三年及一期其他应付款

单位：万元

项目	2021年6月末		2020年		2019年		2018年	
	金额	占流动负债比例	金额	占流动负债比例	金额	占流动负债比例	金额	占流动负债比例
其他应付款	23,875.04	85.30%	21,310.66	80.15%	21,612.43	78.56%	415.59	8.46%

项目公司 2018-2020 年末及 2021 年 6 月末的非流动负债主要包括长期借款和递延所得税负债，长期借款分别为 48,250.00 万元、46,500.00 万元、43,750.00 万元和 33,750.00 万元，2021 年 6 月末一年内到期的长期借款为 1,250.00 万元，借款系项目公司以公司账面价值为 1,112,861,900.94 元（2021 年 6 月 30 日，原值：1,504,917,551.07 元）的特许经营权作质押，

利息每三个月支付一次。2020 年度由于疫情影响，公司与银行协商，付息频率由按季付息改为按年付息。

2020 年 12 月 31 日，长期借款的加权平均年利率为 4.29%(2019 年 12 月 31 日:4.29%)。

截至 2021 年 6 月末，汉孝公司的有息债务情况如下表所示：

表 15- 20 汉孝公司的有息债务情况

贷款银行	分支机构	贷款种类 (用途)	第一笔借款 起始日	借款到期日	2020 年末余额 (单位：万元)
招商银行	广州富力中心支行	项目贷款	2017/5/10	2030/5/7	12,500
招商银行(接受广发证券资产管理(广东)有限公司委托)	广州富力中心支行	项目贷款(委托贷款)	2017/5/11	2030/5/7	22,500

汉孝公司与招商银行股份有限公司广州富力中心支行于 2017 年 5 月 8 日签订了《固定资产借款合同》及相应的《质押合同》等协议，约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100%的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于 2017 年 5 月 10 日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

汉孝公司与招商银行广州富力中心支行于 2017 年 5 月 8 日还签订了《委托贷款借款合同》及相应的《质押合同》等协议，招商银行广州富力中心支行接受广发证券资产管理(广东)有限公司的委托向汉孝公司发放资金委托贷款。合同约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100%的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于 2017 年 5 月 10 日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

本基金发行前，上述两笔招商银行借款剩余本金为3.5亿元。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行签署《固定资产借款合同》，《固定资产借款合同》约定的贷款金额为3.5亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。贷款期限为自首次提款之日起15年，担保方式为信用方式，贷款利率为五年期的贷款市场报价利率(LPR)下浮122bps。在本基金发行前由中信银行广州分行向项目公司发放3.5亿元贷款，用以置换招商银行的3.5亿元贷款，并解除收费权质押登记。

截至本招募说明书披露之日，中信银行广州分行已向项目公司发放3.5亿元贷款，项目公司已偿还招商银行3.5亿元贷款并完成解除收费权质押登记。

在本基金发行后，项目公司将保留中信银行 3.5 亿元银行贷款。存续部分贷款的还款计划为：首笔贷款发放后第 1-3 年，每年还本分别不少于贷款本金的 1%、2%、3%，第 4-7 年

每年还本不少于贷款本金的 5%，第 8-14 年每年还本不少于贷款本金的 10%，第 15 年归还全部剩余贷款本息。每半年还本不少于 1 次。在任意年度，如累计还款高于以上约定的最低还款要求所对应的累计还款金额，当年还款比例可以低于以上条件，但截至各年的累计还本数额不低于以上条件对应的累计还本要求。

3、现金流量分析

(1) 现金流量情况

2018 年至 2020 年及 2021 年 1-6 月，汉孝公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,252.25 万元、13,452.88 万元、12,476.11 万元和 8,200.01 万元。2018 年较 2017 年经营活动产生的现金流量净额下降 1,856.05 万，降幅 12.28%，主要原因系 2017 年军山大桥维修，分流了较多车流至汉孝高速，导致 2017 年车流量基数高，项目收益指标达到过去几年峰值。2018 年军山大桥维修完成，车辆回流，当年车流量回落至正常水平，汉孝公司经营活动现金流恢复正常水平。2019 年度，汉孝公司经营活动产生的现金流量净额为 13,452.88 万元，较去年增加 200.63 万元，增幅 1.51%，主要为 2019 年府河大桥改扩建完成，车流增加带动收入和经营活动现金流流入增加。2020 年，汉孝公司经营活动产生的现金流量净额为 12,476.11 万元，受疫情影响导致经营活动现金流有所回落。2021 年 1-6 月，汉孝高速在疫情后表现良好，经营活动产生的现金流量净额达 8,200.01 万元。

2018 年至 2020 年及 2021 年 1-6 月，汉孝公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -14,237.59 万元、-9,143.85 万元、-2,790.17 万元和 -323.91 万元。2018 和 2019 年投资活动产生的现金流变化较大，主要为当年向关联方越秀中国和翔丰有限公司进行内部资金拆借所致。2019 年，汉孝公司投资活动产生的现金流量净额为 -9,143.85 万元，主要是购建固定资产和无形资产支付的现金，具体为支付 2019 年底高速公路省界收费站取消工作和 ETC 门架安装产生的相关费用。

2018 年至 2020 年及 2021 年 1-6 月，汉孝公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -54,353.07 万元、-3,388.01 万元、-4,323.92 万元和 -12,001.94 万元。近三年，筹资活动产生的现金流量净额分为负，主要为偿还银行借款和支付相应利息所致。

(2) 将净利润调整为经营活动产生的现金流量净额

将净利润调整为经营活动产生的现金流量净额的过程如下：

表 15- 21 净利润调整为经营活动产生的现金流量净额

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

净利润	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64
加：固定资产折旧	20.02	44.54	53.38	48.53
长期待摊费用摊销	5.41	10.83	10.83	10.83
无形资产摊销	2,152.63	4,032.97	4,768.06	3,742.33
财务费用	983.02	2,071.29	2,136.37	3,361.33
投资收益	-435.31	-875.48	-771.35	-1,358.87
递延所得税负债增加	222.38	725.00	348.93	574.96
经营性应收项目的（增加为负）/减少	-1,180.33	-40.11	-585.16	456.66
经营性应付项目的增加/（减少为负）	505.54	245.41	293.15	-280.17
经营活动产生的现金流量净额	8,200.01	12,476.11	13,452.88	13,252.25

从调整过程来看，2018-2020 年及 2021 年 1-6 月主要调整项目金额较为稳定，净利润与经营活动产生的现金流量保持较好的一致性。

4、重大资本性支出

（1）项目历史资本性支出

表 15- 22 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月资本性支出明细

单位：元

分类	项目名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
固定资产支出	固定资产购置	14,953	257,714	60,912	633,914
无形资产支出	机场北建设项目	259,300	7,312,652	311,807	535,800
	服务区建设项目	3,332,818	867,639	17,153,667	274,906
	大修工程尾款		158,200	-	4,834,252
	养护专项工程	848,441	11,078,238	16,395,894	87,500
	机电专项工程	175,871	582,121	1,767,587	519,712
	撤销省界收费站项目	592,136	7,687,630	5,244,846	-
	小计	5,208,566	27,686,480	40,873,800	6,252,169
	资本性支出合计	5,223,519	27,944,193	40,934,713	6,886,083

2018 年，项目公司资本性支出合计为 688.6 万元，主要项目为大修工程尾款 483.4 万元；

2019 年，项目公司资本性支出合计为 4,093.5 万元，主要为撤销省界收费站 524.5 万元、服务区建设项目 1,715.4 万元及养护专项工程 1639.6 万元；2020 年，项目公司资本性支出合计为 2,794.4 万元，主要为养护专项工程支出、撤销省界收费站支出及机场北建设项目支出，分别为 1,107.82 万元、768.8 万元和 731.3 万元。2021 年 1-6 月，项目公司资本性支出合计为 522.4 万元，主要为服务区项目支出 333.3 万元、养护专项工程支出 84.8 万元及撤销省界收费站项目支出 59.2 万元。

（2）未来资本性支出预测

表 15- 23 未来两年资本性支出预测

单位：万元

明细项目/年度	2021 年	2022 年

资本支出合计	2,492.95	1,115.97
其中：路产机电专项支出	1,992.95	1,115.97
为特许权配置营运固定资产	500.00	-

由于局部路段 PCI 指标较低,病害破损较为严重,汉孝高速 S2 段和机场北连接线在 2018 年实施了罩面工程,剩余路段于 2019 年、2020 年分年实施维修。2021~2023 年,按照其他项目路段提升性养护的经验,一般三年后开始出现一些轻微的车辙病害以及局部路段由于处治不彻底少量裂缝反射至面层,裂缝处理可以采用小修保养进行,局部车辙路段可实施一些微表处等预防性养护措施。根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求,考虑每 5 年对全线监控进行改造,每 5 年更换 ETC 门架关键设备,对机电工程开展专项改造或升级。根据项目公司养护部门对机电工程采购及维护计划,已于 2020 年对全程监控进行改造,并将在 2021-2025 对收费亭、机房、情报板、中心大屏进行改造升级。

此外,项目公司计划于 2021 年配置营运固定资产,支出约 500 万元。

综合以上,2021 年资本性支出预计为 2,593 万元,2022 年资本性支出预计为 1,116 万元,将从项目公司的日常现金流中合理安排开支,预计不会产生资金缺口。

十六、现金流预测分析及未来运营展望

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,但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。

(一) 预测的合并利润表、合并现金流量表及可供分配金额计算表

1、合并利润表

表 16-1 基础设施项目合并利润表测算

单位: 元

项目	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度预测数
一、营业总收入		
营业收入	60,480,087	240,948,235
二、营业总成本		
营业成本	-26,532,184	-109,394,473
管理费用	-7,419,008	-16,087,353
财务费用	-3,001,250	-12,005,000
税金及附加	-1,776,901	-7,143,841
管理人报酬	-3,299,768	-13,879,939
托管费	-146,624	-576,744
三、利润总额	18,304,352	81,860,885
减: 所得税费用	-2,163,135	-8,307,200
四、净利润	16,141,217	73,553,685
五、综合收益总额	16,141,217	73,553,685

2、合并现金流量表

表 16-2 基础设施项目合并现金流量表测算

单位: 元

项目	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 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	59,007,627	253,108,431
收到其他与经营活动有关的现金	5,145,436	-
经营活动现金流入小计	64,153,063	253,108,431
购买商品、接受劳务支付的现金	-9,215,327	-25,359,200
支付的各项税费	-4,761,234	-25,273,468
支付管理人报酬和托管费	-3,446,392	-14,456,683
支付其他与经营活动有关的现金	-6,781,285	-5,056,001
经营活动现金流出小计	-24,204,238	-70,145,352
经营活动产生的现金流量净额	39,948,825	182,963,079
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所支付的现金	-23,172,524	-11,159,700
收购基础设施项目所支付的现金净额	-1,914,341,741	-
其中: 收购基础设施项目所支	-1,953,485,099	-

付的现金		
收购项目公司取得的现金	39,143,358	-
投资活动使用的现金流量净额	-1,937,514,265	-11,159,700
三、筹资活动产生的现金流量		
发行基金份额收到的现金	1,954,985,100	-
偿还借款支付的现金	-	-18,372,675
偿还利息支付的现金	-3,001,250	-12,005,000
向基金份额持有人分配支付的现金	-	-37,952,079
筹资活动现金流出小计	-3,001,250	-68,329,754
筹资活动产生/（使用）的现金流量净额	1,951,983,850	-68,329,754
四、现金净增加额	54,418,410	103,473,625
加：期/年初现金余额	-	54,418,410
五、期/年末现金余额	54,418,410	157,892,035

3、可供分配金额计算表

表 16-3 基础设施项目可供分配金额计算表

单位：元

项目	2021 年 10 月 1 日 至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度预测数
一、净利润	16,141,217	73,553,685
折旧和摊销	21,754,836	95,066,626
利息支出	3,001,250	12,005,000
所得税费用	2,163,135	8,307,200
二、税息折旧及摊销前利润	43,060,438	188,932,511
三、其他调整		
基础设施基金发行份额募集的资金	1,954,985,100	-
收购基础设施项目所支付的现金净额	-1,914,341,741	-
其中：收购基础设施项目所支付的现金	-1,953,485,099	-
收购项目公司取得的现金	39,143,358	-
偿还借款支付的本金	-	-18,372,675
支付的利息支出	-3,001,250	-12,005,000
支付的所得税费用	-3,709,329	-15,786,740
当期/年资本性支出	-23,172,524	-11,159,700
应收项目的变动	5,145,436	1,770,084
应付项目的变动	-4,547,720	8,047,224
向基金份额持有人分配支付的现金	-	-37,952,079
未来合理的相关支出预留		
一预留重大资本性支出	-	-
一预留下一年度运营费用	-16,466,331	-4,053,929
一预留不可预见费用	-	-
一其他预留未来合理的相关支出	-	-
期/年初现金金额	-	54,418,410
四、本期/年可供分配金额	37,952,079	153,838,106
分派率（年化）²	7.70%	7.87%

² 注：不满一年的情况下，分派率（年化）=（本期可供分配金额/基金假设募集规模）×（365/本期实际天数），其中，基金假设募集规模为 1,954,985,100 元。

（二）预测的关键假设和依据、计算方法

可供分配金额测算主要依据是中交第二公路勘察设计研究院有限公司(简称“中交二院”)出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》(简称“交通量预测报告”),该报告根据交通量预测的“四阶段法”并基于汉孝高速历史运营情况,给出了汉孝高速在特许经营期内的车流量、车型比例情况,结合对未来收费标准的预测,得出通行费收入和其他业务收入预测结果。交通量预测报告还对未来成本费用进行了预测,根据对历史成本费用的分析并结合相关模型,得出了未来管理费用、养护工程费用、机电工程费用等其他费用预测。

可供分配金额测算报告在交通量预测报告的基础上,结合企业会计准则、税收政策、本基金预计募集情况等假设条件进行测算、编制。以下对交通量预测报告、可供分配金额测算报告中的关键假设和重要结果进行介绍:

1、交通量预测报告的关键假设和依据、计算方法

（1）预测基础设施项目收入的主要方法、重要参数

预测汉孝高速未来收入的主要工作是预测未来交通量。以汉孝高速公路项目的历史运营数据为基础,中交二院对汉孝高速未来交通量及日常产生的经营收入基于保守方案和乐观方案两种情形分别进行了预测,并由此计算出平均值作为后续收入情况的预测。

1) 交通量预测的假设条件

- （a）预测年限内,国家宏观经济政策、行业政策、有关法规政策不会发生大的变化;
- （b）预测年限内,经济社会不会发生大的变迁;
- （c）预测年限内,项目建设和路网布局同上位规划基本吻合,不会发生大的调整;
- （d）汉孝高速运营期内一直能得到有效的养护管理并维持正常运营。
- （e）2020年京港澳高速湖北段改扩建工程、福银高速相关路段(如谷城-柳陂段、黄黄段)改扩建工程开始推进,预计分别于2025年和2026年改扩建完成,收费标准不提高。
- （f）武汉至大悟高速公路拟于2022年6月建成通车。
- （g）硃孝高速二期拟于2022年6月左右建成通车,届时硃孝高速将会贯通。
- （h）S110孝天公路大修拟于2021年底完成,届时部分车流将会回流。

2) 未来路网主要变化

（a）福银高速改扩建

《湖北省高速公路网布局调整规划》于中期评估调增了福银高速汉十、老石枢纽(谷城-柳陂(快活岭))的改扩建项目。该项目全长92km,分汉十、老石枢纽(谷城)-汉十、呼北枢纽(六里坪)和汉十、呼北枢纽(六里坪)-柳陂(快活岭)两段进行扩建。

根据规划，福银高速改扩建项目拟于近期开工建设。交通量预测报告假定福银高速改扩建于 2022 年开工建设，2026 年改扩建完成。

（b）京港澳高速公路湖北北段改扩建

京港澳高速公路湖北段由湖北北段、军山长江大桥、湖北南段三部分组成，全长 339 公里，于 2002 年 9 月全线建成通车；其中武汉西枢纽至武汉南互通约 24 公里是与沪渝高速的共线段，双向六车道，其余路段均为双向四车道。京港澳高速公路作为南北向大通道，一通车就承受了巨大的车流量。京港澳高速公路南段随着武深高速、汉洪高速+随岳高速的陆续建成通车，已实现扩容。湖北北段于 2021 年 2 月实施改扩建建设，预计于 2025 年底完成改扩建，改扩建实施完成后其通行能力将大大增加，交通运行将更为顺畅。

京港澳高速改扩建实施期间必然会在一定程度上降低既有通行能力，原经汉孝高速出行的大悟及以北方向至武汉市及以东、以南方向的交通出行量，可能部分转移至大广高速出行。京港澳高速改扩建完成后，该出行路径的交通量将会再度回流。但考虑到京港澳高速改扩建期间，在实施良好的不中断交通的交通组织方案情况下，京港澳高速改扩建期间对汉孝高速的交通出行造成的影响是非常有限的。

（c）硃孝高速公路

硃孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道，也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硃孝高速公路起于孝南区毛陈镇，在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线，串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线，并通过汉口正在修建的长丰大道高架，与武汉二环线相连，可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硃孝高速主线全长 34.5 公里。

武汉境内已完成了硃孝高速一期，该工程从东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始，到硃口区长丰街竹叶海公园，已于 2018 年 12 月 3 日通车。硃孝高速二期起于孝感市硃孝大道，具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村，止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通，全长 12.01 公里。根据建设进度，硃孝高速二期于 2018 年年底开工建设，拟于 2022 年 6 月左右建成通车。

硃孝高速贯通后，可能部分分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量。

（d）麻竹高速公路

麻竹高速公路，是麻安高速（编号 G4213）湖北境部分，起于麻城，经红安、大悟、广水、随州、宜城、南漳、保康、房县、竹山、竹溪，止于竹溪县关垭子的鄂陕交界接安平高

速公路，全长约 665 公里。

麻竹高速麻城至红安段于 2020 年 10 月建成通车，其它路段均已通车。麻竹高速整体呈东西走向，与汉孝高速所在的汉十高速走向基本平行，麻竹高速整体通车后，武汉以东、以北地区至鄂西方向的交通出行有了另一条可选择的通道出行。

（e）武汉至大悟高速公路

武汉至大悟高速公路是湖北“九纵五横三环”高速公路布局方案确定的重点项目，也是汉孝融合发展的重要交通通道，总长 126 公里，分武汉段和大悟段两部分。其中武大高速武汉段起点从武汉汉口北于新十公路万家咀转盘处折向东北方向，在黄陂区姚家集街南偏离省道 S108 向北方向沿山前布线，路线全长 78.212 公里；武大高速大悟段起于麻竹高速刘集枢纽，与武汉段对接，向北途经大悟县河口镇、四姑镇、吕王镇、黄站镇、宣化店镇，止于大悟县宣化店镇鄂豫省界，对接河南规划的安罗高速，路线全长 48.388km。

武汉至大悟高速公路于 2018 年 12 月 28 日正式启动，目前正在施工中，拟于 2022 年 6 月建成通车。项目建成后，大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行将会由京港澳+汉孝高速+绕城高速的路径转移至武大高速+绕城高速。

（f）武汉四环线

武汉市四环线是国务院批复《武汉城市总体规划（2010-2020 年）》（国函（2010）24 号）中重要交通项目，是湖北省规划“九纵五横三环”高速公路网中重要一环。四环线分为 6 个部分分段建设，分东四环、南四环、西四环、北四环，以及沌口和青山 2 座跨长江大桥。四环线于 2020 年底闭合成环，2021 年初将全线贯通，武汉市各条射线激发出新的活力。

（g）地方国省道

与汉十高速走向大致平行的地方道路为 316 国道，在武汉-孝感区间，该国道与汉孝高速连接的主要城镇接点基本一致，即连接武汉、孝感、云梦、安陆、随州、襄阳、谷城、十堰。

孝天公路即 S110，与汉孝高速主线部分路段大致平行，为双向二车道二级公路，由于路面破损严重，2019 年孝天公路天河至祁家湾段（10.48 公里）启动了改扩建，拟按双向四车道的城市主干道标准建设。根据交通组织方案，施工期间中型以上货车部分绕行至汉孝高速上来。目前该工程仍在建设中，拟于 2021 年底改扩建完成，届时汉孝高速武汉至孝感方向的部分短途交通将回流至孝天公路上。根据分析，由于此方向的短途货运交通相对不大，未来孝天公路扩建完成后对汉孝高速所产生的回流影响不大。

根据湖北省国省道网规划资料，武汉-十堰区间现有的部分省道路段计划升级改造为国

道，主要地方国省道路网技术等级无大的变化。

地方路网主要服务于公路沿线地区之间的中短距离出行，同时服务于通过高速公路联系不便的地区之间的交通出行。由于武汉-十堰区间的高速公路和相关地方路网已经通车运营多年，不同类型的交通出行所倾向的出行路径偏好已经在路网中处于较为稳定的状态，因此在地方路网未发生重大变化的前提下（如将地方国省道全线升级改造为高速公路或将低等级公路全线改造为设计速度较高的一级公路），分析认为地方路网的局部调整对汉孝高速未来的交通量不会产生明显影响。

（h）市政道路

截至到目前为止，与汉孝高速相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路已建成连网，未来路网的建设和完善将会使得市政道路网与公路网的联系更加紧密，城乡融合更加高效，城市圈内部联系更加便捷，对作为武汉市城市出口道路的汉孝高速将产生利好的影响。

（i）铁路网

汉十高速铁路自汉孝城际铁路孝感东站引出西行，经孝感市、云梦县、安陆市、随州市、随县、枣阳市、襄阳市、谷城县、丹江口市至十堰市，线路全长 399 公里，已于 2019 年 12 月 1 日建成通车。该线路是《国家中长期铁路网规划》中的高等级铁路的福银高铁的组成部分，不仅是湖北省内连通武汉、襄阳、十堰、随州的重要区域性快速铁路，也将是沟通华中与西北地区、东南沿海的国家战略大通道。

汉十高铁建成后，武汉-十堰区间的铁路行程时间大为缩短。由于汉十高铁在湖北中西部地区的线位走向与汉十高速通道平行，项目建成后其显著的行程时间优势对汉孝高速的客运交通量造成一定的分流影响，对货运交通量基本无影响。

汉十高速铁路于 2019 年底通车后已对汉孝高速的交通量造成一定影响，在未来交通量预测中不再考虑其分流影响。

3）乐观方案与保守方案

在满足假设条件的前提下，交通量预测报告分两种情况预测交通量，即保守方案和乐观方案，并取其平均作为中值方案。乐观方案与保守方案对于以上路网变化因素影响的预测思路差异体现在以下几个方面：

（a）乐观方案分析认为项目影响区未来经济社会发展预期更高，汉孝高速未来年交通量自然增速相对保守方案更高。

（b）京港澳高速湖北段开始实施改扩建后，大悟以北至武汉及以东、以南方向的交通出行量，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低。

(c) 福银高速开始实施改扩建后，十堰、谷城方向至武汉及以东方向的交通出行，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低。

(d) 武汉至大悟高速公路通车，武汉以北至鄂西南方向的交通出行，部分流量将直接经由武汉至大悟高速，不再经由汉孝高速，通车后的分流比例乐观方案较保守方案分流更低。

(e) 硚孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量，乐观方案分流比例较保守方案分流比例稍低。

4) 交通量预测

交通量预测遵循“四阶段法”，且考虑规划项目逐步实施后对汉孝高速未来年交通量所产生的影响，将公路 OD 量在未来特征年公路网上进行分配，得到汉孝高速的分担交通量。在此过程中，综合考虑影响区经济社会发展对区域交通的影响、湖北省高速公路网布局调整规划(2018-2035 年)等相关路网规划中路网变化对汉孝高速的影响、疫情对交通运输的影响、收费车型和收费政策的影响等多种因素，得到汉孝高速交通量预测。

(a) 交通发展速度的预测

交通运输是国民经济的基础产业，与经济发展的关系十分密切。经济社会的发展，产生交通运输的要求，当交通运输适当超前发展与经济发展相适应时，可以促进经济社会的发展；经济社会的发展又可以为交通运输基础设施建设提供资金保障，形成良性循环。相反，当交通运输事业落后，不适应经济社会发展时，将阻碍经济社会的进一步发展，形成一个恶性循环。

交通量增长速度（交通量增长率），是指未来项目影响区各交通小区发生和吸引交通量的增长率。交通量增长速度的预测是交通量预测的重点。预测交通量增长率的方法有许多，在我国目前较普遍的有平均增长率法、时间序列法、相关分析法、弹性系数法等多种方法。交通运输发展速度与国民经济的发展密切相关，为了准确地预测交通量的增长速度，交通量预测报告采用弹性系数法。根据汉孝高速影响区域内交通运输与经济发展之间的相关性，即交通运输与经济发展的弹性系数，来预测项目影响区交通需求的增长率。具体步骤如下图所示。

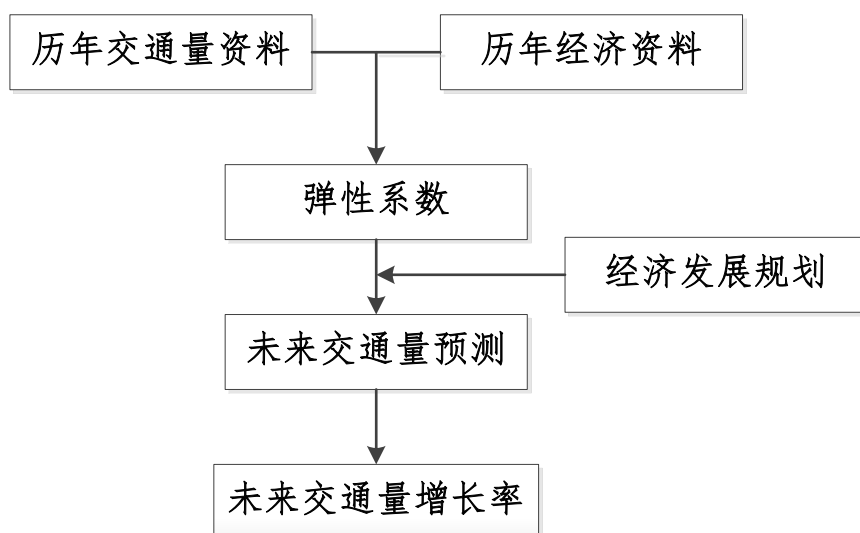


图 16-1 发生吸引交通量增长率推算流程图

a) 客货运弹性系数预测

根据汉孝高速影响区内公路历年客货运输量、路网观测交通量与地区生产总值（GDP）的统计资料，分析发现影响区客货运输弹性系数较低且波动范围大，原因主要是自全国公路运输市场放开以来，各种经济成分的运力进入运输市场，客观上对繁荣运输市场、提高运输服务能力起到很大作用，但同时增加了对运输市场管理的难度，使得运输统计工作难度加大，因此客货运输统计数字不能确切反映运输发展的实际情况。

因此，根据运输弹性系数的变化规律，并借鉴湖北省内其他项目研究成果和与汉孝高速相邻的高速公路及其他路网预测等相关资料，结合汉孝高速影响区交通经济回归模型预测结果确定弹性系数。

表 16-4 保守方案项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
武汉市	0.98	0.93	0.84	0.79	0.82	0.77
孝感市	1.00	0.94	0.88	0.84	0.86	0.82
襄阳市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81
随州市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81
十堰市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄冈市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄石市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82
鄂州市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

表 16-5 乐观方案项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车

湖北省	1.06	1.01	0.98	0.95	0.93	0.89
武汉市	1.07	1.02	0.97	0.92	0.92	0.84
孝感市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
襄阳市	1.14	1.08	1.03	0.99	0.97	0.93
随州市	1.14	1.08	1.03	0.99	1.00	0.98
十堰市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄冈市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄石市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
鄂州市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

b) 经济社会发展速度预测

根据对于基础设施项目所处区域经济社会发展趋势的分析预测，项目影响区经济社会发展速度的预测如下。

表 16-6 保守方案各影响区 GDP 增长率表

单位：%

地区	2021-2025	2026-2030	2031-2036
湖北省	6.8	5.8	4.7
武汉市	7.0	6.0	5.0
孝感市	7.8	6.7	5.7
襄阳市	8.0	6.9	5.9
随州市	8.0	6.9	5.9
十堰市	7.5	6.5	5.3
黄冈市	7.5	6.5	5.3
黄石市	7.8	6.7	5.8
鄂州市	8.6	7.0	6.1

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

表 16-7 乐观方案各影响区 GDP 增长率表

单位：%

地区	2021-2025	2026-2030	2031-2036
湖北省	7.9	6.8	5.5
武汉市	7.5	6.5	5.5
孝感市	8.4	7.5	6.4
襄阳市	8.7	7.6	6.5
随州市	8.7	7.6	6.5
十堰市	7.9	6.8	5.5
黄冈市	7.9	6.9	5.7
黄石市	8.4	7.5	6.4
鄂州市	9.2	7.7	6.5

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

c) 汉孝高速交通量增长率预测

根据汉孝高速影响区经济发展速度预测结果和运输弹性系数，按以下公式计算：交通量

增长率=GDP 增长率×运输弹性系数，可得出交通量增长率，计算结果如下表所示。

表 16-8 保守方案交通量增长率

单位：%

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	6.60	6.26	4.81	4.52	3.81	3.53
武汉市	6.86	6.51	5.04	4.74	4.10	3.85
孝感市	7.80	7.33	5.90	5.63	4.90	4.67
襄阳市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
随州市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
十堰市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄冈市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄石市	7.80	7.41	5.90	5.63	4.99	4.76
鄂州市	8.60	8.17	6.16	5.88	5.25	5.00

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

表 16-9 乐观方案交通量增长率

单位：%

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	8.37	7.98	6.66	6.46	5.12	4.90
武汉市	8.03	7.65	6.31	5.98	5.06	4.62
孝感市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
襄阳市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.31	6.05
随州市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.50	6.37
十堰市	8.53	8.14	6.66	6.46	5.12	4.90
黄冈市	8.53	8.14	6.76	6.56	5.30	5.07
黄石市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
鄂州市	10.21	9.84	7.70	7.39	6.18	5.92

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

(b) 各交通小区发生、吸引交通量

根据弹性系数法预测交通生成的计算模型，利用交通增长率预测结果和基年 OD 表中各交通小区发生、吸引交通量，计算出未来各特征年各交通小区客货发生、吸引交通量。

5) 交通分布预测

交通分布是将求得的各交通小区特征年的交通发生吸引量转化为各小区之间交通分布的过程，即要确定各交通小区之间的交通流量、流向（OD 矩阵）。未来各影响区之间的交通量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

(a) 趋势交通量预测

即自然增长的趋势型交通量在汉孝高速上的体现。趋势交通量是指随着经济社会的发展

而自然增长的交通量。

交通量预测报告采用系统平衡分布模型预测趋势 OD 矩阵，采用 SUE（随机用户平衡方法）分配计算，并通过对理论分配的结果与实测路段流量比较，来进一步分析修正特征年路段流量。预测趋势型交通量分布，采用弗雷特法 T.J（Frator Method）进行计算，并作收敛判定。

（b）诱增交通量预测

诱增交通量是指由于公路的新建或改建，尤其是高等级公路的建成而诱发的新产生交通量，这种交通量与“引致投资效应”、“投资乘数效应”和潜在交通需求开发等因素密切相关。项目的建成对交通小区间的可达性及行程时间产生积极影响，从而诱发潜在的流量。

交通量预测报告在预测诱增交通量时，主要考虑的因素如下：

a) 因项目的开发建设所直接产生的交通量和项目投资的“投资乘数效应”新产生的交通量。

b) 项目建成后，因时间和距离的缩短，改善了经济可接近性，引致新的产业布局 and 开发项目，使项目影响区的经济布局、产业结构发生变化而产生的交通量。

c) 项目的建设改善了交通条件，提高了运输能力，诱发了潜在的交通需求。

诱增交通量分布是在趋势交通量的基础上，按照可接近性理论，利用重力模型对诱增型 OD 分布交通量进行推定。该模型由“经济的接近性”和“工农业总产值潜力”构成。前者以时间距离为变量来定义各区的接近性，后者可由这种接近性和工农业总产值的关系确定工农业生产的潜力。

（c）转移交通量预测

转移交通量是指由于规划项目的建设，改变了现有综合运输网络的结构布局，导致其他运输方式与汉孝高速之间发生的交通量转移。汉孝高速影响区大运输通道内，除有公路运输外，还有铁路、航空、水运等运输方式。

根据交通量预测报告，仅考虑汉十高速铁路与汉孝高速之间的转移交通量。航空运输对象和运距与公路运输相差较大，产生的交通转移可忽略不计。不考虑水运与汉孝高速之间的转移交通量。

交通量预测报告参考汉宜高速铁路对汉宜高速的交通分流影响以及沪宁高速铁路对沪宁高速的交通分流影响。

a) 汉宜高铁对汉宜高速转移经验借鉴

表 16-10 汉宜高速公路历年客车交通量统计数据

单位: veh/d

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
客车交通量	8509	9843	10021	8642	9431
增长率	15.60%	15.70%	1.80%	-13.80%	9.10%

2012 年 7 月汉宜高速铁路建成通车, 当年客车交通量增幅仅有 1.80%, 大幅低于 2010 和 2011 年的客车增幅。2013 年客车交通量同比 2012 年降低 13.80%, 2014 年客车交通量增速基本恢复正常。

汉宜高速铁路建成通车对汉宜高速公路交通量的分流影响对汉孝高速具有较大的参考意义, 但当时的经济社会环境和交通现状与现在存在着较大差异, 主要体现在以下几个方面:

(1) 汉宜高速铁路是汉宜区间当时唯一的一条高速铁路通道, 相对既有的普速铁路和高速公路出行时间而言, 其出行时间具备显著优势。(2) 2012 年及以前汉宜区间的高速公路客运出行中, 客运班车所占比例显著高于当前。(3) 2012 年及以前私家车在高速公路交通量中所占比例显著低于当前。

鉴于汉宜区间当前的综合交通体系和交通出行结构相对 2012 年及以前发生了较大变化, 分析认为汉十高铁建成通车后对汉孝高速公路上的部分客运交通量造成一定的分流影响, 但影响程度应不及汉宜高速铁路对汉宜高速公路客运量的分流影响。

b) 沪宁高铁对沪宁高速转移经验借鉴

沪宁高铁于 2010 年 6 月 30 日通车, 沪宁高铁的建成通车对沪宁高速公路客运产生一定的影响。

2010 年沪宁高铁开通后, 沪宁高速公路客车均呈现不同程度的回落, 就 2010 年至 2011 年看, 客一增速明显较 2010 年前降低, 降低约 6%; 客二、客三、客四下降明显增强, 尤其是客三、客四, 分别降低约 18%、25%。就 2011-2012 年看, 客一增速继续回落, 降低约 5%, 客二、客三、客四降幅持续加大, 分别较上一年回落约 6%、10%和 24%。2012 年后受全国高速公路节假日免费影响, 及 2013 年 ETC 车辆计入的影响, 客车增速出现较大波动。随后客车增速基本稳定。

由此可见沪宁高铁在开通后的前两年对沪宁高速公路的客车转移较大, 基本达到 10% 至 15%之间, 随后随着出行方式的基本稳定, 转移率明显回落。

表 16-11 沪宁高铁开通前后沪宁高速公路客车变化情况

年份	客一	客二	客三	客四
2007-2008 增长率	-3.3%	-23.6%	-4.7%	-7.8%
2008-2009 增长率	16.1%	-5.2%	-5.7%	-2.3%

2009-2010 增长率	12.7%	-7.2%	-6.6%	-11.0%
2010-2011 增长率	6.5%	-18.3%	-24.2%	-36.7%
2011-2012 增长率	1.3%	-23.4%	-34.5%	60.9%
2012-2013 增长率	50.8%	25.1%	76.7%	76.5%
2013-2014 增长率	10.4%	-11.1%	-14.8%	-4.5%
2014-2015 增长率	10.2%	-5.0%	-11.3%	-0.3%
2015-2016 增长率	8.8%	-6.5%	-11.6%	-8.3%

参照上述案例对汉十高铁与汉孝高速分流情况的分析：根据了解，汉十高铁开通初期，十堰直达汉口的高铁每天仅有几趟，日发送人不到 2000 人，上座率不足 50%。目前，平日开行高铁达到 16 对 32 趟，从早上 8 点至晚上 21 点之间不间断开行。节假日、双休日根据市场变化随时调整运能，增加开行趟数，加挂编组，满足市场需求。2020 年十一黄金周期间，汉十高铁旅客上座率达到 90%以上，高峰日一天发送旅客达到 8000 多人。

综上所述，从目前汉十高铁的运量发展来看，可以认为汉十高铁通车后，与高速运输的交通转移已有所体现。

6) 交通分配

交通量预测的第四阶段为交通分配，建立相应的路阻函数、车速模型和汽车运输成本模型后，利用平衡分配法进行分配。平衡分配法是基于 Wardrop 第一原理，即考虑在网络达到平衡时，所有被利用的路线均具有相等而且最节约路径费用，未被利用的路线与其具有相等或更多的路径费用。

7) 收费车型构成分析及预测

(a) 收费车型分类标准及变化

根据《湖北省交通运输厅湖北省发展改革委关于调整湖北省高速公路车辆通行费车型分类及货车通行费计费方式的通知》（鄂交发〔2019〕265 号），汉孝高速从 2020 年 1 月 1 日开始，执行当前最新的收费车型划分标准，具体为：

客车类别	核定载人数	货车类别	总轴数（含悬浮轴）	货车类别	总轴数（含悬浮轴）
1 类	≤9	1 类	2（车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg）	5 类	5
2 类	10-19	2 类	2（车长小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg）	6 类	6
3 类	20-39	3 类	3	其他	7 轴及以上
4 类	≥40	4 类	4		

注：根据收费文件规定，专项作业车划分标准同货车。

2021 年 1 月 13 日，《湖北省交通运输厅省发展和改革委员会省财政厅关于优化调整湖

北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号）中调整了汉孝高速的收费标准，但未调整收费车型。

（b）汉孝高速收费车型构成比例预测

汉孝高速收费车型构成比例预测总体思路为：

①根据汉孝高速历史年份的收费车型和调查车型的对应关系，分析汉孝高速路段历史年份的调查车型占比情况及发展规律，并结合未来各车型发展变化趋势，预测未来各特征年的调查车型（绝对数）占比情况。

②结合汉孝高速未来各特征年的调查车型（绝对数）占比预测结果，将汉孝高速路段年均日交通量预测结果的折算数换算为绝对数。

③基于目前最新的收费车型划分标准以及汉孝高速 2020 年、2021 年上半年的车型构成比例，同时结合各车型未来发展趋势，预测汉孝高速未来各特征年的车型构成比例（绝对数）。

④结合汉孝高速路段未来各特征年的年平均日交通量绝对数预测结果和车型构成比例预测结果（绝对数），得到汉孝高速路段未来年各车型的年平均日交通量预测结果（绝对数）。

（e）汉孝高速收费车型构成比例分析及预测

根据搜集到的统计数据，汉孝高速 2020 年和 2021 年 1-6 月清分后的路段交费车流量及车型构成情况见下表。

表 16- 12 汉孝高速主线 2020 年 5-12 月清分后路段车流量及车型构成

单位：veh/d

路段	客车					货车（含专项作业车）							合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	
桃园互通-横店互通	11815	32	62	35	11944	878	328	125	109	26	876	2342	14285
横店互通-甘夏湾互通	20658	69	107	103	20936	1825	1069	720	368	187	2091	6260	27196
甘夏湾互通-汉口北	20999	62	112	110	21283	1484	744	471	318	153	2016	5186	26469
汉口北-汉孝交界	17720	56	105	103	17984	1213	623	411	269	133	1531	4179	22163
路段平均	17369	54	99	93	17615	1619	612	387	255	121	1519	4513	22127
车型构成													
桃园互通-横店互通	83.11%	0.22%	0.42%	0.23%	83.98%	6.00%	2.27%	0.84%	0.74%	0.17%	6.00%	16.02%	100%
横店互通-甘夏湾互通	75.96%	0.25%	0.39%	0.38%	76.98%	6.71%	3.93%	2.65%	1.35%	0.69%	7.69%	23.02%	100%
甘夏湾互通-汉口北	79.34%	0.23%	0.42%	0.41%	80.41%	5.61%	2.81%	1.78%	1.20%	0.58%	7.62%	19.59%	100%
汉口北-汉孝交界	79.95%	0.25%	0.48%	0.46%	81.14%	5.47%	2.81%	1.85%	1.21%	0.60%	6.91%	18.86%	100%
路段平均	80.17%	0.24%	0.44%	0.41%	81.26%	5.57%	2.75%	1.75%	1.16%	0.55%	6.96%	18.74%	100%

注：

（1）因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；

（2）车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆。

表 16- 13 机场北连接线 2020 年 5-12 月清分后路段交费车流量及车型构成

单位：veh/d

	客车					货车（含专项作业车）							合计
	1类	2类	3类	4类	小计	1类	2类	3类	4类	5类	6类	小计	
流量	4050	32	20	13	4114	617	539	359	145	116	436	2212	6326
占比	64.01%	0.50%	0.31%	0.21%	65.04%	9.75%	8.52%	5.68%	2.29%	1.83%	6.89%	34.96%	100%

注：

（1）因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；

（2）车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆。

表 16- 14 汉孝高速主线 2021 年 1-6 月清分后路段车流量及车型构成

单位：veh/d

路段	客车					货车（含专项作业车）							合计
	1类	2类	3类	4类	小计	1类	2类	3类	4类	5类	6类	小计	
桃园互通-横店互通	16045	40	89	55	16228	1263	436	165	170	42	1059	3133	19362
横店互通-甘夏湾互通	22698	68	132	138	23036	2168	1238	659	435	218	1936	6654	29690
甘夏湾互通-汉口北	23043	63	140	145	23392	1652	764	430	360	172	1975	5353	28745
汉口北-汉孝交界	19854	58	128	142	20182	1395	649	362	306	150	1536	4397	24578
路段平均	19818	56	124	128	20126	1443	656	352	297	139	1539	4425	24551
车型构成													
桃园互通-横店互通	82.71%	0.21%	0.46%	0.28%	83.66%	6.60%	2.32%	0.87%	0.88%	0.22%	5.46%	16.34%	100.00%
横店互通-甘夏湾互通	76.31%	0.23%	0.44%	0.47%	77.45%	7.37%	4.24%	2.23%	1.47%	0.73%	6.51%	22.55%	100.00%
甘夏湾互通-汉口北	80.02%	0.22%	0.49%	0.50%	81.23%	5.82%	2.73%	1.51%	1.26%	0.60%	6.86%	18.77%	100.00%
汉口北-汉孝交界	80.63%	0.23%	0.52%	0.58%	81.96%	5.75%	2.70%	1.49%	1.25%	0.61%	6.24%	18.04%	100.00%
路段平均	80.57%	0.23%	0.50%	0.52%	81.82%	5.95%	2.74%	1.45%	1.22%	0.56%	6.26%	18.18%	100.00%

表 16- 15 机场北接线 2021 年 1-6 月清分后路段交费车流量及车型构成

单位：veh/d

	客车					货车（含专项作业车）							合计
	1类	2类	3类	4类	小计	1类	2类	3类	4类	5类	6类	小计	
流量	4475	34	34	10	4553	925	749	372	197	141	416	2798	7352
占比	60.78%	0.46%	0.47%	0.14%	61.85%	12.59%	10.27%	5.06%	2.68%	1.91%	5.65%	38.15%	100.00%

在此基础上，以客车占比预测为主导，遵循上述调整思路，对汉孝高速未来各特征年的

收费车型构成比例进行预测，具体结果见下表。

表 16- 16 汉孝高速主线路段平均车型结构预测结果（绝对数占比）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2021	80.45%	0.23%	0.47%	0.46%	5.67%	2.72%	1.62%	1.16%	0.55%	6.66%	100.00%
2022	80.60%	0.22%	0.45%	0.45%	5.62%	2.67%	1.61%	1.16%	0.55%	6.66%	100.00%
2023	80.75%	0.21%	0.44%	0.44%	5.57%	2.62%	1.59%	1.15%	0.56%	6.66%	100.00%
2024	80.90%	0.20%	0.42%	0.43%	5.52%	2.57%	1.58%	1.15%	0.56%	6.67%	100.00%
2025	81.05%	0.19%	0.41%	0.42%	5.47%	2.52%	1.56%	1.14%	0.56%	6.67%	100.00%
2026	81.20%	0.18%	0.39%	0.41%	5.42%	2.47%	1.55%	1.14%	0.57%	6.67%	100.00%
2027	81.35%	0.17%	0.38%	0.40%	5.37%	2.42%	1.53%	1.13%	0.57%	6.67%	100.00%
2028	81.50%	0.16%	0.36%	0.39%	5.32%	2.37%	1.52%	1.13%	0.57%	6.67%	100.00%
2029	81.65%	0.15%	0.35%	0.38%	5.27%	2.32%	1.50%	1.12%	0.58%	6.68%	100.00%

2030	81.80%	0.14%	0.33%	0.37%	5.22%	2.27%	1.49%	1.12%	0.58%	6.68%	100.00%
2031	81.95%	0.13%	0.32%	0.36%	5.17%	2.22%	1.47%	1.11%	0.58%	6.68%	100.00%
2032	82.10%	0.12%	0.30%	0.35%	5.12%	2.17%	1.46%	1.11%	0.58%	6.68%	100.00%
2033	82.25%	0.11%	0.29%	0.34%	5.07%	2.12%	1.44%	1.10%	0.59%	6.68%	100.00%
2034	82.40%	0.10%	0.27%	0.33%	5.02%	2.07%	1.43%	1.10%	0.59%	6.69%	100.00%
2035	82.55%	0.09%	0.26%	0.32%	4.97%	2.02%	1.41%	1.09%	0.59%	6.69%	100.00%
2036	82.70%	0.08%	0.24%	0.31%	4.92%	1.97%	1.40%	1.09%	0.60%	6.69%	100.00%

表 16- 17 机场北连接线车型结构预测结果（绝对数占比）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2021	62.50%	0.48%	0.35%	0.18%	11.00%	9.15%	5.50%	2.43%	1.86%	6.56%	100.00%
2022	62.65%	0.46%	0.33%	0.17%	10.95%	9.10%	5.48%	2.42%	1.86%	6.57%	100.00%
2023	62.80%	0.45%	0.32%	0.16%	10.90%	9.05%	5.47%	2.42%	1.86%	6.57%	100.00%
2024	62.95%	0.43%	0.30%	0.15%	10.85%	9.00%	5.45%	2.41%	1.87%	6.58%	100.00%
2025	63.10%	0.42%	0.29%	0.14%	10.80%	8.95%	5.44%	2.41%	1.87%	6.59%	100.00%
2026	63.25%	0.40%	0.27%	0.13%	10.75%	8.90%	5.42%	2.40%	1.87%	6.60%	100.00%
2027	63.40%	0.39%	0.26%	0.12%	10.70%	8.85%	5.41%	2.40%	1.87%	6.60%	100.00%
2028	63.55%	0.37%	0.24%	0.11%	10.65%	8.80%	5.39%	2.39%	1.88%	6.61%	100.00%
2029	63.70%	0.36%	0.23%	0.10%	10.60%	8.75%	5.38%	2.39%	1.88%	6.62%	100.00%
2030	63.85%	0.34%	0.21%	0.09%	10.55%	8.70%	5.36%	2.38%	1.88%	6.62%	100.00%
2031	64.00%	0.33%	0.20%	0.08%	10.50%	8.65%	5.35%	2.38%	1.89%	6.63%	100.00%
2032	64.15%	0.31%	0.18%	0.07%	10.45%	8.60%	5.33%	2.37%	1.89%	6.64%	100.00%
2033	64.30%	0.30%	0.17%	0.06%	10.40%	8.55%	5.32%	2.37%	1.89%	6.64%	100.00%
2034	64.45%	0.28%	0.15%	0.06%	10.35%	8.50%	5.30%	2.36%	1.90%	6.64%	100.00%
2035	64.60%	0.27%	0.14%	0.06%	10.30%	8.45%	5.29%	2.36%	1.90%	6.64%	100.00%
2036	64.75%	0.25%	0.12%	0.06%	10.25%	8.40%	5.27%	2.35%	1.90%	6.64%	100.00%

8）新冠肺炎疫情对交通量的影响

2020 年 2 月 15 日，中央和国家机关发电《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》（交公路明电〔2020〕62 号）指出，自 2020 年 2 月 17 日 0 时起至疫情防控工作结束，全国所有依法通行收费公路的所有车辆均免收通行费。随之而来的，包括湖北省在内的全国高速公路，对所有的运输车辆在疫情防控期间全部免收通行费，按照不停车、不检查、不收费，优先便捷通行的原则，畅通绿色通道，开辟专用通道，同时做到免费不免服务。

2020 年 4 月 28 日，交通运输部发布公告，宣布自 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）。

交通量预测报告依据高速公路免费时间为 2020 年 2 月 17 日至 2020 年 5 月 5 日的现实情况，综合考虑历年湖北省高速公路月出行不均匀系数、2020 年 1 月下旬湖北省境内各地市州高速公路出入口关闭情况，同时统筹考虑 2020 年 5 月以来高速公路全面恢复收费后的

路段交通恢复情况，暂定 2020 年汉孝高速历史车流量为实际收费日的平均交通量，2021 年按正常年份的年平均日交通量预测。

9) 车流量预测结果

综合以上分析，中交二院对汉孝高速 2021-2036 年交通量的预测情况如下：

表 16-18 汉孝高速交通量预测结果

	保守方案				乐观方案				中值方案			
	主线	北连接线	加权合计		主线	北连接线	加权合计		主线	北连接线	加权合计	
年份	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率
2021	24890	8138	23741	-	25236	8301	24075	-	25063	8219	23908	-
2022	26080	8462	24872	4.76%	26493	8775	25278	5.00%	26286	8618	25075	4.88%
2023	27715	8960	26429	6.26%	28294	9411	27000	6.81%	28005	9186	26714	6.54%
2024	29830	9681	28448	7.64%	30719	10232	29314	8.57%	30274	9957	28881	8.11%
2025	32380	10577	30885	8.57%	33696	11201	32153	9.68%	33038	10889	31519	9.13%
2026	34763	11401	33161	7.37%	36546	12142	34873	8.46%	35655	11772	34017	7.93%
2027	37179	12213	35467	6.95%	39463	13090	37655	7.98%	38321	12651	36561	7.48%
2028	39529	12732	37692	6.27%	42344	13724	40381	7.24%	40936	13228	39037	6.77%
2029	41948	13516	39999	6.12%	45312	14670	43211	7.01%	43630	14093	41605	6.58%
2030	44360	14288	42298	5.75%	48289	15643	46051	6.57%	46324	14965	44174	6.18%
2031	46661	15060	44495	5.19%	51158	16623	48791	5.95%	48910	15841	46643	5.59%
2032	48847	15812	46582	4.69%	53911	17578	51420	5.39%	51379	16695	49001	5.06%
2033	50916	16518	48558	4.24%	56539	18485	53930	4.88%	53728	17501	51244	4.58%
2034	52869	17202	50423	3.84%	59040	19372	56320	4.43%	55954	18287	53371	4.15%
2035	54706	17881	52181	3.49%	61411	20263	58590	4.03%	58059	19072	55386	3.77%
2036	56306	18475	53713	2.93%	63511	21067	60601	3.43%	59909	19771	57157	3.20%

10) 通行费收入预测

(a) 收费标准

根据《湖北省交通运输厅 湖北省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号），目前汉孝高速的收费标准如下：

表 16-19 通行费收费标准

客车收费标准			
类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
1 类	微型、小型	≤9	0.55
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375

货车收费标准			
类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6,000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.5
2 类	2	车长不小于 6,000mm 且最大容许总质量不小于 4,500kg	0.93
3 类	3	-	1.53
4 类	4	-	2.2
5 类	5	-	2.54
6 类	6	-	2.87
7 轴及以上	-	-	每增加一轴在 6 类货车基础上加收 0.5 元

（b）收费收入预测方法

汉孝高速经营期内各年的通行费收入计算公式如下：

通行费收入 = $\sum$ （当年各车车型年平均日交通量 × 各车型收费标准 × 里程 × 收费天数 × K）

其中：

a）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。

b）K——车辆收费率，K=100%

汉孝高速交通量预测基于车联网收费数据，因此交通量预测结果均为有效收费车，车辆收费率取 100%。

c）ETC 优惠政策

2019 年 5 月，交通部印发了《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》。通知提出，到 2019 年底，各省（区、市）汽车 ETC 安装率达到 80%以上，通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90%以上，高速公路基本实现不停车快捷收费。为鼓励车主安装高速公路 ETC，湖北省自 2019 年 7 月 1 日起，对通行湖北省高速公路的 ETC 车辆（包括外省 ETC 用户）给予通行费 5% 的无差别基本优惠。

2019 年 10 月，交通运输部办公厅印发《关于做好货车及专项作业车 ETC 发行服务有关工作的通知》，建议广大货车车主积极安装使用 ETC 车载装置，ETC 单卡用户迅速升级为套装用户，确保能从 2020 年 1 月 1 日起充分享受改革红利。

2021 年 1 月 13 日，湖北省三部委联合印发《省交通运输厅 省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号），明确自 2021

年 1 月 16 日起, 所有 ETC 车辆均享受无差别基本优惠 5%。

综合考虑现阶段各车型 ETC 交费车占比情况、各车型 ETC 交费车占比数据获取的准确性及 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, 交通量预测报告通行费收入计算时将暂按照以下 ETC 优惠标准进行考虑: 2021 年 1 月 16 日及以后, 汉孝高速及机场北连接线 ETC 车辆无差别优惠 5%, 持续采用 2021 年鄂交发(2021) 6 号文中收费标准保持不变。

依据交通量预测结果及通行费收费标准, 得到汉孝高速未来通行费收入如下:

表 16-20 汉孝高速全线通行费收入预测 (含税)

单位: 万元

年份	保守方案			乐观方案			平均方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	13160	9984	23144	13346	10127	23473	13253	10056	23309
2022	13693	10344	24038	13920	10524	24445	13807	10434	24241
2023	14453	10885	25337	14770	11136	25906	14611	11010	25622
2024	15617	11606	27223	16098	11976	28074	15857	11791	27648
2025	16923	12441	29363	17622	12963	30585	17272	12702	29974
2026	18187	13312	31499	19129	14009	33138	18658	13660	32319
2027	19470	14197	33668	20674	15081	35754	20072	14639	34711
2028	20765	15070	35835	22249	16150	38399	21507	15610	37117
2029	21993	15902	37895	23760	17183	40944	22877	16543	39419
2030	23278	16766	40045	25345	18259	43604	24312	17513	41824
2031	24510	17587	42097	26879	19342	46220	25694	18464	44159
2032	25759	18411	44169	28436	20330	48766	27097	19371	46468
2033	26799	19085	45883	29766	21378	51145	28282	20231	48514
2034	27855	19761	47616	31116	22280	53396	29485	21020	50506
2035	28854	20393	49247	32402	23096	55498	30628	21745	52373
2036	27774	19728	47502	31344	22271	53615	29559	20999	50558
合计	339090	245472	584561	366856	266105	632962	352971	255788	608762

注: 2036 年收费期为 344 天。

3) 其它业务收入预测

其它业务收入主要为广告牌、服务区、停车区以及通信管道租赁在项目运营期的收入, 参照运营公司历史其它业务收入以及对广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的合同规划或计划执行。

表 16-21 运营期汉孝高速其它业务收入预测 (含税)

单位: 万元

年份	广告租赁业务收入	服务区业务收入	停车区租赁收入	通信管道租赁收入	总收入

2021	218.78	641.6	-	70.41	930.79
2022	150.00	1283.2	266.40	-	1,699.60
2023	150.00	1283.2	355.20	-	1,788.40
2024	150.00	1283.2	-	-	1,433.20
2025	150.00	1283.2	-	-	1,433.20
2026	85.00	-	-	77.45	162.45
2027	85.00	-	-	-	85.00
2028	85.00	-	-	-	85.00
2029	85.00	-	-	-	85.00
2030	85.00	-	-	-	85.00
2031	85.00	-	-	85.19	170.19
2032	85.00	-	-	-	85.00
2033	85.00	-	-	-	85.00
2034	85.00	-	-	-	85.00
2035	85.00	-	-	-	85.00
2036	85.00	-	-	9.37	94.37
合计	1,753.78	5,774.40	621.60	242.42	8,392.20

注：此处对其它业务收入预测系对实际收到现金及具体时间的预测，与企业按照会计准则确认收入存在不同。

经基金管理人、法律顾问核查上述广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的业务合同，认为相关合同合法、有效、具备商业合理性。

综上，通行费收入和其它业务收入综合起来，即为汉孝高速全线的运营总收入。

表 16-22 汉孝高速全线运营收入预测表（含税）

单位：万元

年份	保守方案			乐观方案			平均方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2021	23144	930.8	24075	23473	930.8	24404	23309	930.8	24240
2022	24038	1699.6	25738	24445	1699.6	26145	24241	1699.6	25941

注：此处为说明 2021-2022 年可供分配现金流测算过程之目的，仅列示 2021-2022 年全线运营收入预测结果，2021-2036 年全线运营收入预测情况详见本招募说明书之附件“越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告”。

（2）预测成本、税费的情况

1）运营维护费用预测

高速公路运营期费用主要包括管理费用、养护工程费用（包括日常养护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（包括日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。

根据高速公路运营期费用的构成分析，运营期费用的预测思路为：采取不同预测方法分别获得管理费用、机电工程费用和其它费用各部分的预测值，结合《汉孝高速公路中长期养

护规划报告》中关于养护工程费用的投资计划，汇总得到总费用的预测值。具体预测如下：

管理费用：为管理人员和收费人员的人工成本、水电费、车辆使用费、办公费、维修费和业务招待费等。根据对历史管理费用发展趋势的整理分析，采用回归分析法，即结合非因果的纵向历史规律，建立由各时期管理费用联系起来的回归模型进行分析预测。此外，自2020年1月开始，汉孝高速公路开始由汉十委管收回为汉孝公司自管，对应的委托管理费则相应取消。原管理人员进行合并管理，原其他费用科目项下的委托管理费调整至管理费用科目项下。

养护费用：参考2019年6月编制完成并通过审核的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》，以其2021-2036年的养护预算计划为基础确定。

机电费用：根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求，考虑每5年对全线监控进行改造，每5年更换ETC门架关键设备，对机电工程开展专项改造或升级。根据汉孝高速公路部门的机电工程采购及维护计划，2021-2025对收费亭、机房、情报板、中心大屏进行改造升级，2030年和2034年对门架高卡设备、机柜设备进行升级。

其它费用：包括征收业务成本、安全生产经费、保险费用。此项目费用受项目养护、交通量、路面质量等影响相对不大。考虑到CPI的增长，按年增长3%左右的速度递增。此外，自2020年起，原委托管理费取消，其他费用中不再有此部分费用。

表 16-23 汉孝高速运营期费用计算结果

单位：万元

年份	管理费用	养护费用	机电工程费	其他费用	合计
2021	2,073.80	2,286.60	282.70	261.00	4,904.10
2022	2,109.00	1,438.90	229.40	269.40	4,046.70

注：此处为说明2021-2022年可供分配现金流测算过程之目的，仅列示2021-2022年运营期费用预测结果，2021-2036年运营期费用预测情况详见本招募说明书之附件“越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告”。

基于上述汉孝高速收入和运营期费用的预测，可得出每年的现金流。

2、可供分配金额测算报告关键假设和依据、计算方法

（1）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。

(2) 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 50 年, 本基金基金份额的首次发售分为战略配售、网下配售、公众投资者认购等活动。本基金拟在成立后在深圳证券交易所上市交易。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

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, 越秀中国或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额, 并且越秀中国控股股东越秀交通基建有限公司的子公司广州越通公路运营管理有限公司将为项目公司提供运营管理服务。假设越秀中国或其同一控制下的关联方合计持有的本基金份额将不会构成其在本基金层面的控制, 并且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的履职情况的监督和考核, 从而越秀交通基建有限公司的子公司提供的运营管理服务也无法构成其在项目公司层面的控制。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不受越秀中国控制, 本基金通过专项计划收购项目公司将构成非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

根据越秀中国与 SPV 拟签署的《项目公司股权转让协议》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 150 万元。

基于本基金成立后收购项目公司股权将构成非同一控制下企业合并的假设, 本基金的合并成本及在合并中取得的项目公司可辨认净资产按购买日的公允价值计量。项目公司可辨认

净资产于购买日的公允价值高于项目公司净资产账面价值的金额假设能够全部分摊至项目公司的固定资产及无形资产，并按照固定资产及无形资产原有折旧及摊销年限计算调整折旧及摊销额。

4) 营业收入

营业收入主要包括通行费收入及其他收入等。

其他收入主要包括附属设施租赁收入，如：广告牌租赁收入、通信管道租赁收入、服务区及停车区租赁收益等。其他收入结合企业历年附属设施收入分析以及对广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的合同规划或计划进行预测。

预测期的车辆通行费收入乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》计算，其中于 2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间的车流量按照 2021 年度预测的 1/4 计算。

5) 营业成本

营业成本主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、部分基本管理费、公路修复及维修费用和其他成本等。

固定资产折旧根据折旧政策计算。

无形资产摊销主要为汉孝高速公路特许经营权的摊销，乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中预测期车流量占剩余收费期间的总预测车流量的比重计算摊销。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同（草案）》的约定计算，为运营管理机构为服务项目公司相关工资总额及相关费用开支，每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批，以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

公路修复及维修费用和其他成本乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2019 年 6 月编制完成并通过审核的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中相关预测为基础，按照高速公路预计未来运营状况并参考历史发生额进行预测。

6) 税项

(a) 增值税、企业所得税、附加税费、房产税、城镇土地使用税等税项根据预测期间

相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。

预测期间的税项不包括因本次交易所产生的相关税负。

(b) 本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV 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：

a) 资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照 3% 的征收率缴纳增值税。

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。

b) 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。

c) 资管产品的城市维护建设税、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。

(c) 本基金纳入合并范围的项目公司适用的税种及税率如下：

表 16- 24 适用税种及税率

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%及 9%
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	1.5%、2%
房产税	房屋原值的 70%或租金收入	1.2%及 12%

城镇土地使用税	持有土地面积	2 元/平方米

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按照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息以 6%为限对应纳税所得额抵扣，同时假设设定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一年期贷款市场报价利率（LPR）的 4 倍。

根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家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），项目公司作为公路经营企业中的一般纳税人收取试点前开工的高速公路的车辆通行费，按 5%的征收率征收，选择适用简易办法，减按 3%的征收率计算应纳税额。

项目公司收取的高速服务区经营权租赁业务收入适用的增值税税率为 6%和 9%，广告租赁业务及通信管道租赁收入适用的增值税税率为 5%。

（d）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。

（e）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

基金管理人报酬和托管费乃根据草拟的《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（草案）》的约定计算：

基金管理费的管理费分为固定管理费和浮动管理费两个部分，具体核算方式如下：

（a）固定管理费

固定管理费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的 0.45%年费率计提。在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用公募基金募集规模。

（b）浮动管理费

基金合同生效后首期浮动管理费的计算方法为：浮动管理费=I×2.5%

首期（不含）之后的浮动管理费计算方法如为：浮动管理费=I×R%

其中：

$I = \text{项目公司通行费收入} + \text{其他业务现金流入} + \text{营业外净收支} - \text{付现的营业成本和管理费用} - \text{增值税及附加} - \text{资本性支出}$, $R\%$ 表示本基金浮动管理费计提费率, 当期 I 的计算基础以项目公司对应期间的审计报告为准。

R 的具体取值标准如下:

I (亿元)	R
$I \leq 2.00$	2.40
$2.00 < I \leq 3.00$	2.50
$I > 3.00$	2.60

浮动管理费按年计提, 计算结果小于 0 的, 按 0 计提。基金成立当年披露基金年度报告的, 首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日 (含) 至当年年末; 基金成立当年不披露基金年度报告的, 当年浮动管理费并入次年计算, 首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日 (含) 至次年年末。

(c) 基金托管人的托管费 (基金层面和专项计划层面)

基金托管人的托管费按最近一期年度报告披露的合并报表层面基金净资产的 0.03% 的年费率计提。

假设管理人报酬和托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

8) 管理费用

管理费用主要包括基础设施项目的各项费用 (部分基本管理费、专项计划层面和基金层面零星费用、折旧费和摊销费用等)。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同 (草案)》的约定计算, 为运营管理机构为服务项目公司相关工资总额及相关费用开支, 每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批, 以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

专项计划层面和基金层面零星费用参考市场数据进行预测。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

摊销费用根据项目公司在合并层面评估增值后的资产价值在剩余可使用期限进行摊销,

本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

9) 利息收入

利息收入主要为存放银行的存款产生的利息。根据历史数据及未来货币资金的预测，利息收入金额不重大，故假设预测期间金额为零。

10) 利息支出

利息支出系借款产生的利息费用，包括项目公司存续的银行借款利息费用及基金预测未来拟新增的银行借款利息费用。根据项目公司与中信银行股份有限公司广州分行（“中银银行广州分行”）签署的《固定资产贷款合同》（“中信贷款合同”），假设于本预测期初即发生借款人民币 3.5 亿元，期限自首次提款之日起 15 年，参照五年期 LPR 下浮 122bps，即 3.43%。

11) 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，营业外收入/支出发生的概率低，故假设预测期间金额为零。

12) 偿还借款支付的本金

偿还借款支付的本金系根据中信贷款合同约定的还款计划按时偿付借款的现金流出。

13) 应收项目的变动

本基金依据现有政策、项目公司已签订的联网结算协议、历史应收账款周转率及其他已知因素对通行费收入的回款进行预测，并且预计原协议的结算方式于预测期间不变。其他应收项目主要为零钞备用金收支，参考历史数据及未来应收项目的预测，金额不重大，故假设预测期末其他应收项目的余额为零。

14) 应付项目的变动

本基金根据项目公司已签订的相关协议以及未来付款计划对应付项目的变动进行预测。根据公司过往情况，其他应付项目主要为租赁押金保证金收支，参考历史数据及未来应付项目的预测，金额不重大，故假设预测期末其他应付项目的余额为零。

15) 资本性支出的预留和使用

资本化支出为为特许权运营而发生的养护成本与机电专项工程支出。

养护成本乃参考 2019 年 6 月编制的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》，以其 2020-2036 年的养护预算计划为基础确定。

机电专项工程支出根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求，考虑每 5 年对全线监

控进行改造，每 5 年更换 ETC 门架关键设备，对机电工程开展专项改造或升级而确定。

资本性支出假设均在当期/年进行支出，不进行未来年度的预留。预计的未来资本性支出如下：

表 16- 25 未来资本性支出预计

单位：万元

明细项目/年度	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止 期间	2022 年度
期初资本性支出余额	1,320.78	-
专项养护工程	891.47	995.97
机电专项工程	105.00	120.00
资本性支出合计	2,317.25	1,115.97

16) 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。

17) 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，参考项目公司历史数据，本基金预测未来不可预见费用及其他预留金额不重大，故假设预测期间金额为零。

18) 收购基础设施项目所支付的现金净额

基础设施项目股权转让对价参考项目公司于 2021 年 6 月 30 日评估价值厘定。

19) 未偿付的股东利息

根据计划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现金小于股东借款利息时，未偿付的股东借款利息在下一年作为股东借款本金。

20) 基金的收益分配

根据本基金的收益分配政策，本基金应当将 90%以上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。

21) 反向吸收合并的完成

项目公司反向吸收合并 SPV 后，专项计划持有项目公司股权及债权，上述反向吸收合并交易安排在本基金成立后进行，假设于 2021 年 12 月 31 日前完成。

(3) 可供分配金额测算报告附注

1) 营业收入

表 16- 26 本基金营业收入

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
营业收入		
- 通行费收入	58,581,992	235,349,515
- 其他收入	1,898,095	5,598,720
合计	60,480,087	240,948,235

注：此处其他收入与交通量预测报告中（表 16-21 运营期汉孝高速其它业务收入预测（含税））其他收入存在差异，主要是由于交通量预测报告预测的是当期实际收到的现金，而此处是按照会计准则确认的收入，由于会计准则对收入确认的时点与实际收到现金的时间不同，从而导致上述差异。

2) 营业成本

表 16- 27 本基金营业成本

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
营业成本		
- 折旧费和摊销费用	21,607,748	94,478,273
- 基本管理费	2,290,333	6,699,000
- 公路修复及维修费用	1,746,439	5,523,200
- 其他成本	887,664	2,694,000
合计	26,532,184	109,394,473

3) 管理费用

表 16- 28 本基金管理费用

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
基本管理费	4,663,920	14,391,000
专项计划层面和公募基金层面零星费用	2,608,000	1,108,000
折旧费和摊销费用	147,088	588,353
合计	7,419,008	16,087,353

4) 财务费用

表 16- 29 本基金利息支出

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
利息支出	3,001,250	12,005,000

5) 管理人报酬、托管费

表 16- 30 本基金管理人报酬

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
浮动管理费	1,100,410	5,228,783
固定管理费	2,199,358	8,651,156
合计	3,299,768	13,879,939

表 16- 31 本基金托管费

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
基金托管费	146,624	576,744

此处基金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。

6) 所得税费用

表 16- 32 本基金所得税费用

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
当期所得税费用	3,709,329	15,786,740
递延所得税费用	-1,546,194	-7,479,540
合计	2,163,135	8,307,200

将基于预测合并利润表的利润总额采用适用税率计算的所得税调节为所得税费用：

表 16- 33 所得税调节过程表

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
利润总额	18,304,352	81,860,885
按适用税率计算的所得税费用	4,576,088	20,465,221
非应纳税收入	-2,412,953	-12,158,021
所得税费用	2,163,135	8,307,200

7) 资本性支出的预留和使用

表 16- 34 本基金资本性支出的预留和使用

单位：元

	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
预留重大资本性支出期初余额	13,207,774	-
加：本期/年预留重大资本性支出	9,964,750	11,159,700
减：本期/年使用预留的重大资本性支出	-23,172,524	-11,159,700
预留重大资本性支出期末余额	-	-

8) 收购项目公司取得的现金

表 16- 35 本基金收购项目公司取得的现金

单位：元

2021年6月30日项目公司现金	36,249,011
加：预测2021年7月1日至2021年9月30日止期间项目公司现金净增加额	2,894,347
2021年10月1日项目公司现金	39,143,358

2021 年 7 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日止期间项目公司现金净增加额是基于项目公司的历史经营业绩并参考预测期相关假设进行计算的预测数。

(4) 影响可供分配金额测算结果实现的主要因素和准备采取的措施

可供分配金额测算的结果是基于一系列基本假设和特定假设得出的，而假设事项通常并非如预期那样发生，从而导致可供分配金额的实际结果与预测存在差异。

1) 影响因素分析

本基金的现金流最终主要来源于项目公司所持汉孝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汉孝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，如未来汉孝高速所在区域的经济的发展速度较预期更高、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。

根据外部独立专业机构中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，乐观方案与保守方案及其考虑因素如下表：

表 16- 36 通行费收入预测及其重要假设

单位：万元

方案	假设内容及考虑因素	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
		通行费收入	通行费收入
乐观方案	(1) 乐观方案分析认为项目影响区未来经济社会发展预期更高，汉孝高速未来年交通量自然增速相对保守方案更高；	6,115.95	24,445.00
	(2) 京港澳高速湖北段开始实施改扩建后，大悟以北至武汉及以东、以南方向的交通出行量，施工期影响交通的程		

	度乐观方案相对保守方案更低；且改扩建完成后，对汉孝高速交通量的利好影响乐观方案相对保守方案更高。		
	（3）福银高速开始实施改扩建后，十堰、谷城方向至武汉及以东方向的交通出行，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；且改扩建完成后，对汉孝高速交通量的利好影响乐观方案相对保守方案更高。		
	（4）武汉城市圈内环线福银高速至武荆高速段建成通车后，随州、襄阳等鄂西北地区至武汉市及以南方向的交通出行量，将通过武汉城市圈内环线福银高速至武荆高速段转移至城市圈外环或者京港澳高速上，不再经由汉孝高速到达武汉市核心区。建成后分流汉孝高速此交通源的比例乐观方案相对保守方案更低。		
	（5）武汉至大悟高速公路通车，将分流京港澳高速上武汉以北至鄂西南方向的交通出行，部分流量将直接经由武汉至大悟高速，不再经由汉孝高速，乐观方案分流比例较保守方案分流比例更低。		
保守方案	（6）桥孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量，乐观方案分流比例较保守方案分流比例更低。 （7）对于疫情影响逐步恢复后北连接线交通量的增长预测，乐观方案较保守方案更高。	5,951.45	24,038.00

2）敏感性分析

根据高速公路行业经营模式的特征，可供分配金额测算报告将通行费收入作为关键假设，根据外部独立专业机构中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中乐观方案与保守方案作敏感性分析。在分析中，除浮动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，根据上述乐观方案和保守方案，而其他因素保持不变，2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间及 2022 年度本基金的可供分配金额将分别为：

表 16- 37 达到乐观方案情形下的可供分配金额测算

单位：万元

收费收入达到乐观方案	2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年度
含税收费收入	6,115.95	24,445.00
项目公司底层可分配现金	4,390.11	17,631.89
各层级可变管理费合计	-331.96	-1392.93
各层级托管费及其他费用合计	-206.84	-715.60
基金可分派现金	3,851.31	15,523.37

表 16- 38 达到保守方案情形下的可供分配金额测算

单位：万元

收费收入达到保守方案	2021年10月1日至2021年12月31日止期间	2022年度
含税收费收入	5,951.45	24,038.00
项目公司底层可分配现金	4,269.76	17,334.14
各层级可变管理费合计	-327.98	-1,383.08
各层级托管费及其他费用合计	-203.01	-706.12
公募基金可分派现金	3,738.77	15,244.94

3、资产估值及基础设施项目评估值

(1) 资产估值方法及折现率计算

于评估基准日2021年6月30日，汉孝高速公路特许经营权的评估结果为228,600万元。
评估采用收益法，具体而言，采用资产的税前自由现金流折现方法对特许经营权进行评估。

1) 收益法的基本公式

收益法的基本计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n FCFFBT_t (1+r)^{-t}$$

其中，资产估值现金流公式为：

FCFFBT_t：未来第t年资产所创造的税前自由现金流；

r：对应的税前折现率；

t：收益期限按政府批文中的收费年限确定。

资产所创造的税前自由现金流（FCFFBT）定义为：

税前自由现金流（FCFFBT）=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

其中：EBITDA=息税前利润+折旧及摊销=净利润+所得税+利息支出+折旧及摊销

2) 折现率计算

本次评估所采用的折现率按如下方法确定：

根据预测现金流的口径，折现率相应采用税前加权平均资本成本（WACCBT）。具体公式如下：

$$WACCBT = Re \times [E / (D+E)] / (1-T) + Rd \times D / (D+E)$$

(a) 资本结构 D、E

评估时对未来各年的D及D+E按如下模型进行估算：

a) 未来各年的付息债务D根据企业提供的借还款计划相应测算；

b) 未来各年的 D+E (对基础设施项目而言, 即为特许经营权价值) 根据前述的各年税前现金流预测值相应计算得出各年的特许经营权评估值作为各年的 D+E。

(b) 股权资本成本 R_e

股权资本成本采用资本资产定价模型 CAPM 模型进行估算。其公式为: 股权资本成本 $R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$ 。式中: R_f : 市场无风险报酬率; ERP : 市场风险溢价; β : 风险系数; R_s : 特有风险调整系数;

a) 市场无风险报酬率 R_f

据中国债券信息网-中央结算公司 <https://www.chinabond.com.cn/> 查询的中国国债收益率曲线 (到期) 显示, 于评估基准日, 待偿期 16 年的国债到期收益率 (年化) 为 3.473%, 故以此为无风险利率 R_f 。

b) 市场风险溢价 ERP

利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算。相关测算原则如下: 指数类型: 沪深 300 指数。时间跨度及数据频率: 不短于 10 年 (120 个月)。沪深 300 指数基期为 2004 年 12 月 31 日, 符合投资期限不短于 10 年 (120 个月) 的收益率所对应的历史起始月份为 2014 年 12 月 (第一个样本数据)。数据频率按月。

平均方法: 先采用几何平均计算出满足时间跨度的各年报酬率 R_m , 进而可相应计算出各年市场风险溢价; 然后再采用算术平均确定最终的市场风险溢价。

采用上述方法测算, 于评估基准日的市场风险溢价 ERP 为 7.10%。

c) β 值

通过查询同行业上市公司的无财务杠杆风险系数 β_u , 以这些公司 β_u 值的算数平均值作为本次评估的 β_u , 然后根据未来每年资本结构换算为有财务杠杆风险系数, 作为未来各年的 β 值。经同花顺 iFinD 查询, 同行上市公司的 β_u 值的算术平均值为 0.4858。

d) 特有风险调整系数 R_s

根据委估资产在经营规模、经营风险、所处区域经济发展状况等方面相比参照公司所具有的特有风险, 以及在将税后折现率换算为税前折现率公式时因非线性关系而导致的调整因素 (该调整因素是基于采用税前和税后计算的结果基本保持一致而测算得出)。汉孝高速项目的特有风险调整系数分别为 3.8%。

(c) 债务资本成本 R_d

债务资本成本 R_d = 未来项目允许税前扣除的各期融资平均利率

(d) WACCBT 的确定

根据前述公式，将各参数代入后，汉孝高速项目 WACCBT 各年计算结果如下：

表 16-39 汉孝高速项目 WACCBT 各年计算结果

明细项目/年度	评估基准日		2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年
WACCBT	-		9.72%	9.79%	9.84%	9.86%
明细项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
WACCBT	9.91%	9.92%	9.98%	10.19 %	10.52%	10.93%
明细项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
WACCBT	11.37%	11.75%	12.35%	12.35%	12.44%	14.16%

（2）内部收益率及分派率预测

基于以上重要假设参数，假设拟募集规模为 19.55 亿元，本项目存续期内全周期 IRR 约为 6.80%。2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间年化分派率约 7.70%，2022 年度的年化分派率约 7.87%。

（三）基础设施项目运营计划及展望

1、运营计划

基金管理人按照《指引》相关规定积极开展基础设施项目运营管理工作，以基金合同、基金托管协议、标准条款等文件的约定为框架，结合基金管理人制定的运营管理制度、项目公司章程等文件构建较为完善的治理机制。基金管理人与运营管理机构签署《委托运营管理协议》，按照《指引》要求将相关事项委托给运营管理机构进行运营管理。同时，基金管理人和计划管理人分别向项目公司派驻财务负责人和监事，负责监督项目公司财务和运营管理事项。此外，基金托管人根据托管协议、监管协议等文件，负责监督基础设施基金资金账户、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。

基金管理人从治理架构、运营管理及财务监督等方面构建了较完善的体系。另一方面，基金管理人在运营管理期间将通过总结反馈的方式，履行相应的审批流程后修订相关制度和协议约定，不断提高运营管理效率。

2、运营展望

汉孝高速作为福银高速公路湖北境内汉十高速公路的首段，不仅是中西部外省市与武汉市的重要连接通道，还是武汉市重要的城市出口和武汉与孝感间的城市公路，此外机场北连接线还是临空产业园和临港经济区与高速路网的重要入口，随着未来交通规划网络的完善和中西部地区的发展，汉孝高速的交通流量和经营效益潜力将逐渐释放。具体分析如下：

（1）汉孝高速承接中西部外省市与武汉市的过往流量，将受益于武汉“中部龙头”定位

及西部开发而持续增长

汉孝高速是国高网福州-银川的重要组成部分，它也作为武汉以北、西北地区与武汉市以东和东南地区交通出行的重要通道，汉孝高速不仅承担着随州、襄阳、十堰、西安等武汉以西地区和武汉的联系，未来还将承担京港澳大通道武汉以北段沿线各地区，如河南、河北、北京等省市与武汉市及其以东及东南方向的湖北省黄冈市、黄石市、鄂州市及安徽南部、江西等省的交通联系；随着西部开发的纵深发展，以及武汉市在中国经济发展格局中“中部龙头”地位的不断增强，这一路段的重要作用将日益显现。

（2）武汉市政道路网络的完善以及武汉城市经济圈的发展，将进一步发挥汉孝高速城市出口及城区道路作用

汉孝高速为武汉市重要的城市快速出口通道之一，承担武汉向周边城市圈的辐射功能，武汉 1+8 大城市圈的不断发展融合，武汉城市不断外延式扩张，以及与汉孝高速相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路的建成连网，未来市政道路网与公路网的联系更加紧密，城市圈内联及城乡融合将更加高效便捷，从而强化汉孝高速的城市出口以及相邻城区道路功能。

（3）临空产业园和临空经济港的发展将进一步强化汉孝高速作为武汉天河国际机场的西北地区机场高速的功能

机场北连接线作为武汉天河机场的北大门，承担着周边区域特别是西北部地区快速通往天河机场的功能，同时也承担着临空经济港，临空产业园进出高速公路网的功能，未来随着武汉天河机场的客货吞吐量的增加，以及临空经济港和临空产业园的发展，汉孝高速将同步受益。

（4）汉孝高速虽受疫情严重影响，但恢复通车以来，主线交通量同比增长 10.73%，进一步印证路网的重要性和独特性

2020 年，武汉地处新冠疫情中心，经济和产业受疫情冲击最严重，第一季度，湖北 GDP 增长同比下降 39.2%，但自 5 月恢复通车以来，湖北及武汉在党中央的指导下，坚持稳中求进工作总基调，统筹疫情防控和经济社会发展，做好各项复工复产工作，成果显著。汉孝高速受疫情影响和疫情免费影响，1-4 月影响较大，但 5 月 6 号恢复通车以来，2020 年（5-12 月）的主线交通量同比 2019 年（5-12 月）增长 10.73%，说明了汉孝高速的路网重要性，以及复工复产后，武汉中部地区的经济复苏情况。

汉孝高速是国家主干线福银高速的组成部分、武汉西北部出城通道、天河机场的北部机场高速。2020 年受疫情影响，航空受到大的冲击，进出机场的车流较少，汉孝高速即使在

未能发挥机场高速的功能作用下，仍保持 10.73% 的增长，表明了汉孝高速受武汉城市经济圈的发展、产业外移、物流园发展等多种因素下持续增长。2021 年 1 月日均通行费收入 66.76 万元，同比 2019 年 1 月增长 17.99%，2021 年 2 月及 3 月日均通行费分别为 70.1 万元（即剔除春节 7 天免费期）及 67.1 万元，增长动能延续。

（5）可预期的持续增长

汉孝高速地处武汉核心地区，受益于中部地区崛起、长江经济带、武汉城市圈等规划发展，未来具有一定的可持续性增长。

汉孝高速路线位置重要，它既是国高网主干线（G70）和湖北省高速主干线的重要组成部分，也是武汉城市圈的西北向的重要联络通道，也是湖北西北地区的机场高速。项目承担着中国西北与东南地区的联络、武汉核心城市圈与襄阳、十堰经济圈的联络、武汉天河国际机场的西北联络及武汉临空经济港、临空产业园外延发展等作用，其地理交通位置在全国高速公路网络格局中有着举足轻重的地位和意义；

汉孝高速周边经济发达，产业园和物流园多，带来可持续性的车流。项目所在区位武汉市核心区经济相对发展较快，项目周边物流产业发展迅猛，临空产业园、武汉空港国际会展新城、国际商贸城等正在逐步规划和发展，越来越繁忙的物流运输将成为汉孝高速交通流量持续增长的有效保障。加之在国家政策及区域经济发展背景下，武汉市产业结构不断优化转型升级，而由武汉城市圈承担的转移则由武汉市各条向外发散的射线作为沟通联系的纽带，作为衔接黄石、武汉、孝感、襄阳以远的城市经济互动发展的纽带，未来各地产业的发展与交流都将促进地区间交通运输的发展，这也是汉孝高速流量增长的动力。

十七、原始权益人

（一）原始权益人基本信息

本基金原始权益人为越秀中国，情况介绍如下：

1、设立和存续情况

注册名称：越秀（中国）交通基建投资有限公司

法定代表人：何柏青

成立时间：2010 年 07 月 22 日

注册资本：400,000 万元

注册地址：广州市南沙区丰泽东路 106 号 1301 房

经营范围：企业自有资金投资；公路、独立桥梁和隧道的建设、经营；以承接服务外包方式从事系统应用管理和维护、信息技术支持管理、银行后台服务、财务结算、软件开发、离岸呼叫中心、数据处理等信息技术和业务流程外包服务；港口公用码头设施的建设、经营

越秀（中国）交通基建投资有限公司于 2010 年 7 月在中国境内成立，注册资本 40 亿人民币，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营。

越秀（中国）交通基建投资有限公司的设立及重大历史沿革情况如下：

越秀（中国）交通基建投资有限公司经广州市对外贸易经济合作局以穗外经贸资批[2010]580 号文件批准设立，由广州市人民政府 2010 年 8 月 5 日颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，批准号为商外资穗外资证字[2010]0367 号；于 2010 年 7 月 22 日取得由广州市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，注册号 440101400051263，注册资本人民币 7 亿元，法定代表人：张招兴。

2010 年 10 月 14 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为 0 亿元人民币，变更后实收资本为 6 亿元人民币。

2011 年 2 月 15 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为 6 亿元人民币，变更后实收资本为 7 亿元人民币

2011 年 8 月 12 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前注册资本为 7 亿元人民币；注册资本变更为 19 亿元人民币。

2011 年 8 月 12 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前股东为越秀交通有限公司，变更后股东为越秀交通基建有限公司。

2011 年 8 月 12 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资

本为 7 亿元人民币，变更后实收资本为 9.52740875 亿元人民币。

2012 年 4 月 12 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为 9.52740875 亿元人民币，变更后实收资本为 13.62903515 亿元人民币。

2012 年 9 月 10 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为 13.62903515 亿元人民币，变更后实收资本为 19 亿元人民币。

2018 年 6 月 21 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前注册资本为 19 亿元人民币；注册资本变更为 40 亿元人民币。

2、股权结构、控股股东和实际控制人情况

（1）股权结构

截至 2021 年 6 月 30 日，越秀交通持有原始权益人 100.00% 的股权，越秀企业（集团）有限公司持有越秀交通 44.2% 的股权，股权结构图如下图所示：

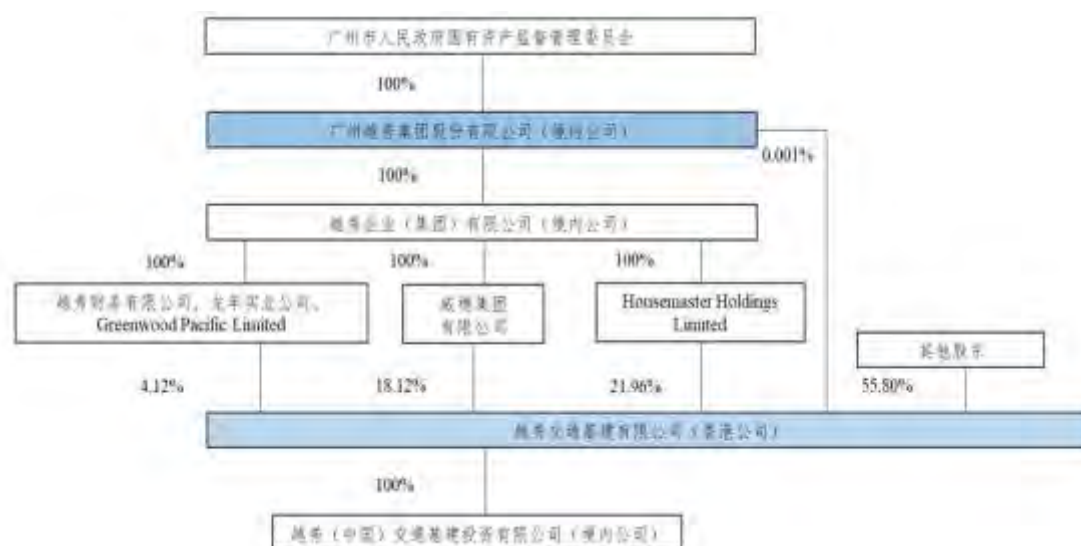


图 17-1 原始权益人股权结构图

（2）控股股东和实际控制人情况

原始权益人越秀中国的全资股东为越秀交通，实际控制人为广州市人民政府国有资产监督管理委员会。越秀交通于 1997 年在香港联交所上市，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，目前共投资了 15 个收费项目，分布在全国 6 个省/直辖市，控股项目包括广州北二环高速、广西苍郁高速、天津津保高速、湖北汉孝高速、湖北随岳南高速、湖北汉蔡高速、湖北汉鄂高速、湖北大广南高速、湖南长株高速、河南尉许高速；参股项目包括广东虎门大桥、广州北环高速、汕头海湾大桥、广州西二环高速、广东清连高速等。广州市人民政府国有资产监督管理委员会为广州市人民政府工作部门，根据广州市人民政府授权，

依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》等法律、法规以及市政府有关规定履行出资人职责。

3、组织架构、治理结构及内部控制情况

截至 2021 年 6 月 30 日，原始权益人的组织结构框架如下图：

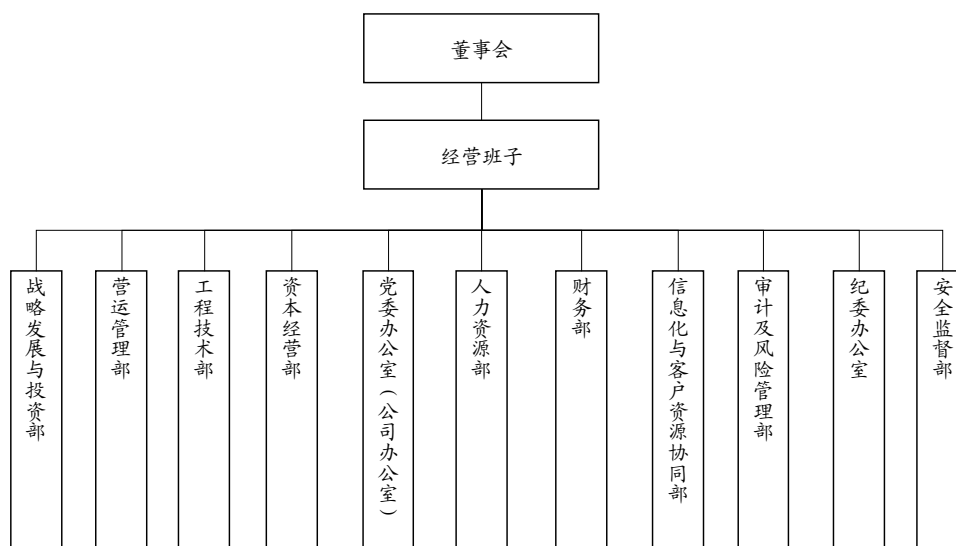


图 17-2 原始权益人组织结构图

按照越秀（中国）交通基建投资有限公司的公司章程的有关规定，越秀（中国）交通基建投资有限公司建立了由股东、董事会、监事、管理机构组成的较为健全的公司治理结构：

（1）股东

根据公司章程，外商独资公司不设股东会，股东行使职权时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。股东的职权范围如下：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- 3) 审议批准董事会的报告；
- 4) 审议批准监事会或者监事的报告；
- 5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 7) 对公司增加或者减少注册资本做出决议；
- 8) 对发行公司债券做出决议；
- 9) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散及清算等事项做出决议；
- 10) 修改公司章程。

对前款所列事项股东表示同意的，可以不召开股东会议，直接做出决定，并由股东在决

定文件上签名、盖章。

（2）董事会

公司设立董事会，由 4 人组成。每届任期 3 年（不超过 3 年），其中：设董事长 1 人，董事 3 人。董事会中董事由股东委派产生，任期届满，连选可以连任。董事长的产生方式为选举产生。董事会对股东负责，行使下列职权：

- 1) 召集股东会议，并向股东报告工作；
- 2) 执行股东的决议；
- 3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- 4) 制订公司的年度财务预算方案、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以及发行公司债券的方案；
- 7) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案；
- 8) 决定公司内部管理机构的设置；
- 9) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；
- 10) 制订公司的基本管理制度。

董事会会议由董事长召集并主持；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一名董事召集和主持。

董事会的议事方式和表决程序：每位董事在董事会中有一票表决权，董事会决议需经三分之二以上董事表决通过后生效。

董事会决议的表决，实行一人一票。董事会应当对所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

（3）监事

公司不设监事会，设监事 2 名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。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议的董事、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) 提议召开临时股东会议，在董事会不履行召集和主持股东会议职责时召集和主持股东会议；

5) 向股东会议提出提案；

6) 依照《公司法》第一百五十二条规定，对董事、高级管理人员提出诉讼。

监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

(4) 管理机构：

公司设经理 1 人，副经理 4 人。由董事会决定聘任或者解聘，任期 3 年。经理对董事会负责，列席董事会会议，行使下列职权：

1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；

2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；

3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

4) 拟订公司的基本管理制度；

5) 制定公司的具体规章；

6) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人；

7) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员。

(二) 业务情况

1、所在行业的相关情况

原始权益人所在行业为收费高速公路行业，具体情况详见招募说明书“十四、基础设施项目基本情况”之“（二）高速公路行业情况”。

2、行业地位

越秀中国具备来自集团及股东方的支持。越秀集团系于 1985 年在香港成立，目前是广州市资产规模最大的国有企业集团之一，旗下控有 4 家上市公司，越秀集团三大核心产业系房地产、交通和金融。控股股东越秀交通系集团交通板块的重要载体，交通板块亦是近年来越秀集团重要的利润增长点，同时，越秀中国在发展过程中也得到了越秀集团及股东方在融资、资金拆借及公司管理等方面的大力支持。

越秀中国路产质量优良，区位优势明显。越秀中国的高速公路项目主要位于广东、广西、湖南、湖北和河南等省份，收费路段布局在京广高铁、京九高铁沿线，包括国内交通动脉的连接线、放射线和主要城市环城线等。其中，位于广东省内的几个收费路段属于广州市的优质路段，与广深高速、广佛高速、京港澳高速和 105 国道等多区域交通动脉相交。越秀中国

持有的中部地区高速公路项目位于 GDP 增长良好的湖南、湖北、河南等省份，区域经济增长对于高速公路收费的拉动效应明显。此外，受益于中部地区汽车保有量的高速增长、过境车流量的分享、路网联通效应等因素，中部地区高速公路项目未来的车流量具有良好的提升空间。

3、近三年主营业务情况

原始权益人主要从事高速公路及桥梁的投资和经营管理，主营业务收入来自收费高速公路的通行费收入。伴随区域经济的发展及车辆保有量的持续增加，高速公路通行费收入平稳增长。2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司营业总收入分别为 135,954.87 万元、150,143.39 万元、172,664.99 万元及 110,286.77 万元，其中通行费收入分别为 134,271.68 万元、147,218.15 万元、168,554.48 万元及 107,338.70 万元，占营业总收入的比重分别为 98.76%、98.05%、97.62%及 97.33%。此外，公司其他业务来自于租赁收入、服务费收入、往来款利息收入等，收入规模较小。

表 17-1 越秀中国业务分版块收入构成情况

单位：万元

业务构成	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
主营业务	107,338.70	168,554.48	147,218.15	134,271.68
通行费收入	107,338.70	168,554.48	147,218.15	134,271.68
其他业务	2,948.07	4,110.50	2,925.25	1,683.18
租赁收入	1,884.54	3,364.59	1,815.11	723.09
服务费收入	290.73	379.98	1,110.13	923.59
往来款利息收入	-	-	-	36.51
其他	772.80	365.94	-	-
合计	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87

与高速公路行业普遍采用的建设+运营的经营模式相比，越秀中国采用了投入周期更短的收购+运营的经营模式，一方面可以跳过公路建设过程中的征地、拆迁、规划、建造等环节，避免了公路建设周期不确定带来的风险；另一方面还能够对已建成路段的车流量等情况进行直观考察，通过一系列可量化的投资考核指标选择盈利能力强的收购对象，更有效地提高公司未来的运营收益。

截至 2021 年 6 月末，越秀中国参控股 9 个路桥项目，里程共计 486.70 公里，分布于广西、广东、湖南、湖北、河南等区域；其中控股 6 个路桥项目，里程共计 406.80 公里，参股 3 个路桥项目，里程共计 79.90 公里。

表 17-2 越秀中国公司参控股路产情况

单位：亿元、公里

参控股情况	项目名称	所在地区	收费公里数	公路类别	持股比例(%)	权益里程(公里)	剩余经营年限(年)
控股	湖南长株高速	湖南长沙	46.5	高速公路	100	46.5	19
	河南尉许高速	河南许昌	64.3	高速公路	100	64.3	14
	湖北随岳南高速	湖北荆州	98.1	高速公路	70	68.7	19
	湖北汉蔡高速	湖北武汉	36.0	高速公路	67	24.1	17
	湖北汉鄂高速	湖北武汉	54.8	高速公路	100	54.8	21
	湖北大广南高速	湖北黄冈	107.1	高速公路	90	96.4	21
	小计	-	406.8	-	-	354.8	-
参股	虎门大桥	广东东莞	15.8	悬索桥梁	27.78	4.4	8
	广州西二环高速	广东广州	42.1	高速公路	35	14.7	9
	广西苍郁高速	广西梧州	22.0	高速公路	10	2.2	9
	小计		79.9	-	-	21.3	-
合计			486.7	-	-	376.1	-

通行量方面，越秀中国近年来的控参股路段的通行量保持稳定增长的趋势，越秀中国收购及参股的路产前期完成了一定的培育期，目前运营较为成熟，近年来通行量稳步增长，运营环境较好。

业务运营支出方面，主要包括收费公路的日常养护和专项养护开支。在养护方面，越秀中国按照“预防为主、防治结合”的方针，建立日常养护标准化流程，增加日常养护投入以拉长大修保养周期，提升道路整个运营期内的总体回报。同时越秀中国不断完善养护供应商库的建设和管理，实行公开招标和固定供应商相结合的方式，降低总体养护成本。

收购计划方面，越秀中国积极寻找高速公路收购项目，如落实并购，则越秀中国资产规模、整体营运指标将会有大的提升。

总体来看，越秀中国路产运营平稳，车流量和路费收入呈稳定增长态势，整体经营状况良好，未来随着车辆保有量的增加，越秀中国业务仍具有一定的增长空间。

4、与基础设施项目相关业务情况以及持有或运营的同类资产的规模

(1) 与基础设施项目相关业务情况

越秀中国及其母公司越秀交通是收费公路行业内市场化方面的领先者，在经营模式方面，

与高速公路行业普遍采用的“建设+运营”的经营模式不同，越秀交通采用了周期更短的“收购+运营”的经营模式。因此越秀交通能够接触到行业内更多的并购机遇，投资并购经验丰富，近十年收购了 7 个高速公路项目，后续也将不断收购优质资产并视时机持续开展基础设施基金。

越秀交通的母公司越秀集团长期扎根 REITs 领域，具有 15 年的 REITs 管理经验。越秀集团于 2005 年在香港设立第一家国内资产在香港上市的房地产投资信托基金，为全球首只投资于中国内地物业的上市房地产投资信托基金。越秀房产基金专注于办公楼、零售、酒店、服务式公寓及其他商业用途的物业，并争取收购带来可观现金流及回报的物业，物色透过营运优化取得更高收益增长的商机。作为全球首只投资于中国内地物业的上市 REITs，越秀房产基金成功完成“四连跳”，实现跨越式成长，资产规模位列亚洲上市房产基金（REITs）前十位。凭借稳健创新的“地产+金融”双平台互动，以及独树一帜的一体化商业运营，越秀房产基金正稳步向千亿资产目标迈进。越秀集团作为第一个在海外先行成功发行了房地产 REITs 的国内企业集团，有强烈的意愿、丰富 REITs 管理经验、优质的资产、扎实的资产运营能力，在长期实践中积累了丰富的 REITs 资产管理经验，并建立了深度的理解。越秀集团作为 REITs 的资产管理人利用多年沉淀的资产运营和资本运作经验继续为 REITs 的稳定、持续发展提供专业的服务。同时，越秀集团长期关注境内 REITs 市场的发展，对 REITs 产品特点有着深刻的认识，对于投资人、监管等各方需求有着深刻的理解，为境内基础设施基金试点进行了充分准备。

（2）持有或运营的同类资产的规模

截至 2021 年 6 月 30 日，原始权益人及其母公司越秀交通持有并管理的路桥合计 15 个，总里程约 835.30 公里，权益里程约为 532.39 公里。其中，拥有控股路产 10 条，分布于广东、广西、湖北、湖南、河南、天津等区域，控股路产总收费里程 533.70 公里，权益里程 455.12 公里；5 条合营及联营道路/桥梁收费里程为 301.60 公里，权益里程为 77.27 公里。

截至 2021 年 6 月 30 日，越秀中国参控股 9 个路桥项目，里程共计 486.70 公里，分布于广西、广东、湖南、湖北、河南等区域；其中控股 6 个路桥项目，里程共计 406.80 公里，参股 3 个路桥项目，里程共计 79.90 公里。

截至 2021 年 6 月末，原始权益人及其母公司越秀交通投资运营的公路和桥梁情况如下：

表 17-3 截至 2021 年 6 月末原始权益人及其母公司越秀交通投资运营的公路和桥梁情况

项目情况	道路/桥梁名称	所在地区	收费里程（公里）	公路类别	所占权益（%）	权益里程（公里）	剩余经营年限（年）

项目情况	道路/桥梁名称	所在地区	收费里程(公里)	公路类别	所占权益(%)	权益里程(公里)	剩余经营年限(年)
控股项目	广州北二环高速	广东广州	42.50	高速公路	60	25.50	11
	广西苍郁高速	广西梧州	22.00	高速公路	100	22.00	9
	天津津雄高速	天津	23.90	高速公路	60	14.34	9
	湖北汉孝高速	湖北武汉	38.50	高速公路	100	38.50	15
	湖南长株高速	湖南长沙	46.50	高速公路	100	46.50	19
	河南尉许高速	河南许昌	64.30	高速公路	100	64.30	14
	湖北随岳南高速	湖北荆州	98.10	高速公路	70	68.67	19
	湖北汉蔡高速	湖北武汉	36.00	高速公路	67	24.12	17
	湖北汉鄂高速	湖北武汉	54.80	高速公路	100	54.80	21
	湖北大广南高速	湖北黄冈	107.10	高速公路	90	96.39	21
	小计	-	533.70	-	-	455.12	-
联营合营项目	广州西二环高速	广东广州	42.10	高速公路	35	14.74	9
	虎门大桥	广东东莞	15.80	悬索桥梁	27.78	4.39	8
	广州北环高速	广东广州	22.00	高速公路	24.3	5.35	2
	汕头海湾大桥	广东汕头	6.50	悬索桥梁	30	1.95	7
	清连高速	广东清远	215.20	高速公路	23.63	50.85	13
	小计	-	301.60	-	-	77.27	-
合计		-	835.30	-	-	532.39	-

(三) 财务状况

未经特别说明，本部分内容所引用的数据均来源于越秀中国经审计的 2018-2020 年审计报告和 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表。

1、基本财务数据

(1) 资产负债表

表 17-4 原始权益人 2018-2020 年及 2021 年 6 月末资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	75,085.16	17,667.74	41,610.78	128,807.60
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据及应收账款	16,143.00	14,856.81	12,633.10	8,217.95
预付款项	5,242.53	1,140.85	4,936.30	236.27
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	2,772.90	-
其他应收款	7,907.77	4,567.07	7,966.90	97,394.82
存货	-	-	4.14	7.22
其他流动资产	2,607.76	2,762.92	3,362.25	235.45
流动资产合计	106,986.21	40,995.38	73,286.38	234,899.30
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	104,487.04	99,637.31	87,456.15	93,362.68
投资性房地产	1,442.00	1,442.00	1,502.00	1,453.00
固定资产	2,460.83	2,605.33	2,447.56	3,753.66
在建工程	-	-	-	7.00
使用权资产	2,229.56	2,749.67	1,095.97	2,101.59
无形资产	2,592,180.86	2,627,628.93	2,665,104.40	1,155,175.90
商誉	37,342.25	37,342.25	37,342.25	37,342.25
长期待摊费用	77.11	116.61	223.68	569.21
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	320.33	421.55	398.91	241.01
非流动资产合计	2,740,539.96	2,771,943.64	2,795,570.93	1,294,006.30
资产总计	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60
流动负债：				
短期借款	57,050.25	32,134.42	-	-
应付票据及应付账款	37,554.74	42,560.89	48,891.32	9,271.72
预收款项	859.49	1,620.54	-	-
应付职工薪酬	6,331.40	10,467.22	9,871.44	582.23
其中:应付工资	2,842.02	6,177.33	5,388.72	-
应付利息	-	-	-	-
合同负债	1,343.59	800.00	249.91	177.54
应交税费	6,155.41	5,895.31	6,314.35	3,036.40
其中：应交税金	5,971.65	5,850.15	6,249.97	3,011.56
其他应付款	180,088.50	225,050.51	154,940.82	96,310.09
一年内到期的非流动负债	29,256.21	49,038.41	115,812.12	25,162.38

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
其他流动负债	584.04	647.05	0.76	-
流动负债合计	319,223.63	368,214.35	336,080.71	134,540.36
非流动负债：				
长期借款	1,440,832.70	1,383,276.80	1,472,620.07	603,940.30
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	2,140.02	1,800.61	198.67	1,095.31
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	240,311.76	238,450.80	232,229.48	116,216.00
其他非流动负债	33,053.19	34,509.28	38,032.19	8,826.23
其中：特准储备基金	-	-	-	-
非流动负债合计	1,716,337.68	1,658,037.49	1,743,080.42	730,077.84
负债合计	2,035,561.30	2,026,251.85	2,079,161.13	864,618.19
所有者权益：				
实收资本	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
外商资本	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
实收资本净额	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	14,067.61	14,067.61	14,067.61	9,579.57
其中：法定公积金	14,067.61	14,067.61	14,067.61	9,579.57
未分配利润	226,072.94	205,160.70	212,151.95	162,371.67
归属于母公司所有者权益合计	640,140.55	619,228.31	626,219.55	571,951.24
*少数股东权益	171,824.33	167,458.87	163,476.62	92,336.17
所有者权益合计	811,964.87	786,687.18	789,696.18	664,287.41
负债和所有者权益总计	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60

(2) 利润表

表 17-5 原始权益人 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
其中：营业收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
二、营业总成本	84,933.70	170,030.29	93,244.85	71,925.31

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：营业成本	44,842.15	83,058.43	46,667.88	35,611.41
税金及附加	686.30	1,086.99	935.16	722.39
销售费用	-	-	261.01	-
管理费用	6,790.06	17,077.99	17,097.33	12,839.82
研发费用	298.76	1,081.71	1,379.34	994.20
财务费用	32,316.43	67,725.18	26,904.14	21,757.49
其中：利息费用	31,513.75	67,257.88	27,939.18	22,252.28
利息收入	-817.51	-803.24	1,346.69	955.56
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-107.10	-575.18	187.99	451.44
加：其他收益	6.41	830.81	286.71	-
投资收益（损失以“-”号填列）	8,596.65	8,583.47	20,205.25	29,971.92
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	8,406.10	8,583.47	19,983.70	29,541.14
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-60.00	49.00	3.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-20.58	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	73.19	13.10	9.03
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	33,956.13	12,062.16	77,432.02	94,013.51
加：营业外收入	1,336.61	1,470.95	3,992.48	754.61
其中：政府补助	-	716.19	3,484.81	-
减：营业外支出	20.71	411.43	60.47	184.50
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,272.03	13,121.68	81,364.04	94,583.62
减：所得税费用	9,994.34	16,130.68	17,507.22	17,854.76
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
（一）按所有权归属分类		-		
归属于母公司所有者的净利润	20,912.24	-6,991.25	54,268.31	67,831.51
*少数股东损益	4,365.46	3,982.25	9,588.51	8,897.34
（二）按经营持续性分类		-		
持续经营净利润	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
终止经营净利润	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
归属于母公司所有者的综合收益总额	20,912.24	-6,991.25	54,268.31	67,831.51
*归属于少数股东的综合收益总额	4,365.46	3,982.25	9,588.51	8,897.34

（3）现金流量表

表 17-6 原始权益人 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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	110,132.25	172,586.03	150,595.46	140,199.53

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到的税费返还	30.47	286.38	0.71	42.52
收到其他与经营活动有关的现金	358,352.39	145,693.25	107,439.91	152,832.99
经营活动现金流入小计	468,515.11	318,565.66	258,036.07	293,075.04
购买商品、接受劳务支付的现金	5,755.65	14,124.83	7,867.81	6,976.35
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付给职工及为职工支付的现金	12,124.95	17,931.32	16,235.05	12,487.95
支付的各项税费	13,175.77	17,310.07	19,707.69	11,977.32
支付其他与经营活动有关的现金	6,082.85	13,709.95	150,906.79	231,719.55
经营活动现金流出小计	37,139.22	63,076.16	194,717.34	263,161.17
经营活动产生的现金流量净额	431,375.89	255,489.50	63,318.73	29,913.87
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	578,024.04
取得投资收益收到的现金	3,758.35	6,771.22	20,768.78	21,402.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.01	146.92	8.64	22.25
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	20.00	-
投资活动现金流入小计	3,763.36	6,918.14	20,797.42	599,449.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,511.38	17,984.66	4,732.67	5,440.48
投资支付的现金	-	7,596.00	486,835.57	578,225.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	97,322.79	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	20.38	-
投资活动现金流出小计	10,511.38	25,580.66	588,911.40	583,665.48
投资活动产生的现金流量净额	-6,748.02	-18,662.52	-568,113.97	15,783.53
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	140,000.00
取得借款收到的现金	57,376.90	32,000.00	648,240.00	9,450.00
收到其他与筹资活动有关的现金	28.15	49,850.00	-	-
筹资活动现金流入小计	57,405.05	81,850.00	648,240.00	149,450.00
偿还债务支付的现金	349,801.90	287,064.50	191,195.75	163,522.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,135.55	55,242.68	39,257.14	20,698.63
支付其他与筹资活动有关的现金	40,677.90	312.82	192.49	-
筹资活动现金流出小计	424,615.36	342,620.00	230,645.38	184,221.03
筹资活动产生的现金流量净额	-367,210.30	-260,770.00	417,594.62	-34,771.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.01	-0.02	3.82	52.18
五、现金及现金等价物净增加额	57,417.55	-23,943.05	-87,196.81	10,978.55
加：期初现金及现金等价物余额	17,667.71	41,610.78	128,807.60	117,829.05
六、期末现金及现金等价物余额	75,085.26	17,667.74	41,610.78	128,807.60

2、财务分析

(1) 越秀中国最近三年主要财务指标如下：

表 17-7 原始权益人最近三年及一期主要财务指标

单位：万元、%

财务指标	2021 年 1-6 月/ 2021 年 6 月 30 日	2020 年年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
总资产	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60
总负债	2,035,561.30	2,026,251.85	2,079,161.13	864,618.20
所有者权益	811,964.87	786,687.18	789,696.18	664,287.41
营业收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
营业成本	44,842.15	83,058.43	46,667.88	35,611.41
利润总额	35,272.03	13,121.68	81,364.04	94,583.62
净利润	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
资产负债率	71.49	72.03	72.47	56.55
营业毛利率	59.34	51.90	68.92	73.81
净利润率	22.92	-1.74	42.53	56.44
净资产收益率	3.16	-0.38	8.78	13.80
经营活动产生的现金流量净额	431,375.89	255,489.50	63,318.73	29,913.87

注：

- 1) 资产负债率=负债总额/资产总额*100%；
- 2) 营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%；
- 3) 净利润率=净利润/营业收入*100%；
- 4) 净资产收益率=净利润/【（期初净资产+期末净资产）/2】*100%。

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日以及 2021 年 6 月 30 日，越秀中国资产总额分别为 1,528,905.60 万元、2,868,857.30 万元、2,812,939.03 万元和 2,847,526.18 万元，所有者权益分别为 664,287.41 万元、789,696.18 万元、786,687.18 万元和 811,964.87 万元，资产负债率分别为 56.55%、72.47%、72.03%和 71.49%。最近三年及一期，越秀中国分别实现营业收入 135,954.87 万元、150,143.39 万元、172,664.99 万元和 110,286.77 万元，实现净利润 76,728.86 万元、63,856.82 万元、-3,009.00 万元和 25,277.69 万元，营业毛利率分别为 73.81%、68.92%、51.90%和 59.34%，净资产收益率分别为 13.80%、8.78%、-0.38%和 3.16%。

(2) 资产状况

表 17-8 原始权益人最近三年及一期资产状况

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总计	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60
流动资产合计	106,986.21	40,995.38	73,286.38	234,899.30
货币资金	75,085.16	17,667.74	41,610.78	128,807.60
应收票据及应收账款	16,143.00	14,856.81	12,633.10	8,217.95
预付款项	5,242.53	1,140.85	4,936.30	236.27
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	7,907.77	4,567.07	7,966.90	97,394.82
存货	-	-	4.14	7.22
其他流动资产	2,607.76	2,762.92	3,362.25	235.45
非流动资产合计	2,740,539.96	2,771,943.64	2,795,570.93	1,294,006.30
长期股权投资	104,487.04	99,637.31	87,456.15	93,362.68
投资性房地产	1,442.00	1,442.00	1,502.00	1,453.00
固定资产	2,460.83	2,605.33	2,447.56	3,753.66
在建工程	-	-	-	7.00
使用权资产	2,229.56	2,749.67	1,095.97	2,101.59
无形资产	2,592,180.86	2,627,628.93	2,665,104.40	1,155,175.90
商誉	37,342.25	37,342.25	37,342.25	37,342.25
长期待摊费用	77.11	116.61	223.68	569.21
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	320.33	421.55	398.91	241.01

2018-2020 年及 2021 年 6 月末,越秀中国资产总额分别为 1,528,905.60 万元、2,868,857.30 万元、2,812,939.03 万元和 2,847,526.18 万元。越秀中国 2019 年末的总资产较 2018 年末增加了 87.64%, 主要系无形资产中高速公路特许经营权增长大幅增长所致, 高速公路特许经营权 2019 年增加 1,543,533.35 万元, 主要系 2019 年末收购湖北汉蔡高速, 湖北汉鄂高速, 湖北大广南高速所致。越秀中国 2020 年末的总资产较 2019 年末减少 55,918.28 万元, 主要系 2020 年末银行存款减少 23,944.74 万元, 且无形资产中的高速公路特许经营权新增摊销 61,728.86 万元导致期末无形资产余额降低。越秀中国 2021 年 6 月末的总资产较 2020 年末增加 34,587.15 万元, 主要由于 2021 年经营积累导致。从科目看, 主要变动为货币资金增加 57,417.42 万元, 无形资产正常摊销减少 35,448.07 万元。

从资产结构分析, 越秀中国资产以非流动性资产为主。2018-2020 年及 2021 年 6 月末, 越秀中国流动资产分别为 234,899.30 万元、73,286.38 万元、40,995.38 万元和 106,986.21 万元, 占各期末资产总额的比例分别为 15.36%、2.55%、1.46%和 3.76%, 其中以现金及现金等价物为主; 越秀中国非流动资产分别为 1,294,006.30 万元、2,795,570.93 万元、2,771,943.64 万元和 2,740,539.96 万元, 占各期末资产总额的比例分别为 84.64%、97.45%、98.54%和

96.24%，其中以无形资产、长期股权投资和商誉为主。最近三年及一期，无形资产占非流动性资产的比例分别为 89.27%、95.33%、94.79%和 94.59%。2019 年末无形资产占非流动性资产比例提高系无形资产中高速公路特许经营权增长大幅增长所致。2019 年末高速公路特许经营权账面价值较 2018 年末增幅为 121.86%。2020 年末和 2021 年 6 月末无形资产较为稳定。

(3) 负债状况

表 17-9 原始权益人最近三年及一期负债状况

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
负债合计	2,035,561.30	2,026,251.85	2,079,161.13	864,618.20
流动负债合计	319,223.63	368,214.35	336,080.71	134,540.36
短期借款	57,050.25	32,134.42	-	-
应付票据及应付账款	37,554.74	42,560.89	48,891.32	9,271.72
预收款项	859.49	1,620.54	-	-
应付职工薪酬	6,331.40	10,467.22	9,871.44	582.23
其中:应付工资	2,842.02	6,177.33	5,388.72	-
应付利息	-	-	-	-
合同负债	1,343.59	800.00	249.91	177.54
应交税费	6,155.41	5,895.31	6,314.35	3,036.40
其中：应交税金	5,971.65	5,850.15	6,249.97	3,011.56
其他应付款	180,088.50	225,050.51	154,940.82	96,310.09
一年内到期的非流动负债	29,256.21	49,038.41	115,812.12	25,162.38
其他流动负债	584.04	647.05	0.76	-
非流动负债合计	1,716,337.68	1,658,037.49	1,743,080.42	730,077.84
长期借款	1,440,832.70	1,383,276.80	1,472,620.07	603,940.30
租赁负债	2,140.02	1,800.61	198.67	1,095.31
长期应付款	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	240,311.76	238,450.80	232,229.48	116,216.00
其他非流动负债	33,053.19	34,509.28	38,032.19	8,826.23

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，越秀中国总负债分别为 864,618.20 万元、2,079,161.13 万元、2,026,251.85 万元和 2,035,561.30 万元。2019 年末的负债相较 2018 年末增长快，主要系 2019 年末越秀中国收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速所致。从负债结构分析，越秀中国负债以非流动负债为主。近三年及一期，越秀中国流动负债分别为 134,540.36 万元、336,080.71 万元、368,214.35 万元和 319,223.63 万元，占总负债的比例分别为 15.56%、16.16%、18.17%和 15.68%，其中以应付账款及其他应付款为主；近三年及一

期，越秀中国非流动负债分别为 730,077.84 万元、1,743,080.42 万元、1,658,037.49 万元和 1,716,337.68 万元，占总负债的比例分别为 84.44%、83.84%、81.83%和 84.32%。非流动负债增长主要系长期借款增加，2019 年长期借款较 2018 年增加 868,679.77 万元，长期借款中的质押借款增长较为明显，主要系 2019 年末因收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速而增加融资所致。2020 年非流动负债略微下滑，主要系长期借款中的质押借款余额小幅降低所致。2021 年 6 月末非流动负债有所上升，主要为长期借款增加 57,555.90 万元，原因为从母公司越秀交通的资金调拨的款项由于重新签订了资金调剂协议，故计入长期借款，相应流动负债中的其他应付款减少 44,962.01 万元。另外由于贷款置换的原因，流动负债中的一年内到期长期借款减少约 19,782.20 万元。

（4）现金流状况

表 17-10 原始权益人最近三年及一期现金流状况

单位：万元

财务指标	2021 年 1-6 月	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
经营活动产生的现金流量净额	431,375.89	255,489.50	63,318.73	29,913.87
投资活动产生的现金流量净额	-6,748.02	-18,662.52	-568,113.97	15,783.53
筹资活动产生的现金流量净额	-367,210.30	-260,770.00	417,594.62	-34,771.03

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，越秀中国经营活动产生的现金流量净额分别为 29,913.87 万元、63,318.73 万元、255,489.50 万元和 431,375.89 万元，2020 年经营活动产生的现金流量净额增加主要系经营活动现金流出减少所致。2018-2020 年，越秀中国与越秀交通均有往来款项，2018 年和 2019 年，越秀中国支付给越秀交通的款项较多，使得其他与经营活动有关的现金流出较多，主要是由于 2018 年越秀交通需要偿还欧元票据及增资子公司等业务，2019 年关联方越通公司收购资产所致。2020 年，越秀中国没有向越秀交通支付的款项，同时越秀交通向越秀中国划拨资金用于置换项目公司贷款，因此 2020 年经营活动产生的现金流量净额显著增加。2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额增加主要系越秀交通发行 35 亿元债券，内部调拨给越秀（中国）交通基建投资有限公司。投资活动产生的现金流量净额分别为 15,783.53 万元、-568,113.97 万元、-18,662.52 万元和 -6,748.02 万元，2019 年投资活动现金流出较大，主要系收购资产等带来的投资支付的现金增多。筹资活动产生的现金流量净额分别为 -34,771.03 万元、417,594.62 万元、-260,770.00 万元和 -367,210.30 万元，2020

年筹资活动产生的现金流量净额大幅为负，主要系偿还债务导致筹资活动现金流出较多。

2021 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流量净额大幅降低主要为利用发债调拨资金 35 亿元，偿还子公司银行借款。

(5) 盈利能力分析

表 17- 11 原始权益人最近三年及一期盈利能力

单位：万元、%

财务指标	2021 年 1-6 月/ 2021 年 6 月 30 日	2020 年度 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日
营业收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
营业成本	44,842.15	83,058.43	46,667.88	35,611.41
利润总额	35,272.03	13,121.68	81,364.04	94,583.62
净利润	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
营业毛利率	59.34	51.90	68.92	73.81
净利润率	22.92	-1.74	42.53	56.44

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，越秀中国的营业总收入分别为 135,954.87 万元 150,143.39 万元、172,664.99 万元和 110,286.77 万元。同期，越秀中国的净利润分别为 76,728.86 万元、63,856.82 万元、-3,009.00 万元和 25,277.69 万元，营业毛利率分别为 73.81%、68.92%、51.90% 和 59.34%，净利润率分别为 56.44%、42.53%、-1.74%和 22.92%。2019 年度、2020 年度净利润下降，一方面由于营业总成本大幅增加所致，2019、2020 年度营业总成本分别增加 11,056.47 万元、36,390.55 万元，主要系人工成本增加，以及因并购新项目湖北汉蔡高速、湖北汉鄂高速、湖北大广南高速融资带来的财务费用增加，另一方面由于新并购项目尚在培育期，未实现盈利而亏损所致，新并购项目在 2019 年并表后，2019 年内亏损 5,593 万元。2020 年湖北省汉蔡高速公路有限公司、湖北阿深南高速公路发展有限公司仍分别亏损 3,667.77 万元、7,656.26 万元，全年并表进一步放大上述负面影响，并且受到新冠疫情影响，营业收入减少、营业成本居高不下所致，净利润大幅下降。2021 年 1-6 月，净利润大幅上升的原因主要是由于相比于 2020 年疫情期间收入大幅增加。

(6) 偿债能力分析

表 17- 12 原始权益人最近三年及一期偿债能力

单位：%

项目	2021 年 1-6 月/ 6 月末	2020 年度/末	2019 年度/末	2018 年度/末
流动比率	33.51	11.13	21.81	174.59
资产负债率	71.49	72.03	72.47	56.55
净资产收益率	3.16	-0.38	8.78	13.80

注：

- 1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- 2) 资产负债率=总负债/总资产；
- 3) 净资产收益率=净利润/净资产平均余额；

从短期偿债能力来看,2018-2020 年及 2021 年 6 月末越秀中国流动比率分别为 174.59%、21.81%、11.13%和 33.51%，越秀中国的流动负债以其他应付款为主，越秀中国的流动资产以货币资金、应收账款及其他应收款为主。2018-2020 年及 2021 年 6 月末越秀中国资产负债率分别为 56.55%、72.47%、72.03%和 71.49%。从盈利能力来看，2018 年-2020 年及 2021 年 1-6 月越秀中国净资产收益率为 13.80%、8.78%、-0.38%和 3.16%，2019 和 2020 年净资产收益率下降，主要系越秀中国成本费用上升及并购项目尚在培育期导致的净利润下降。

3、信用状况

越秀中国于 2020 年 9 月 9 日取得中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《2020 年越秀（中国）交通基建投资有限公司信用评级报告》，公司主体信用等级为 AAA。

根据中国人民银行征信中心于 2021 年 7 月 13 日出具的《企业信用报告》（授信机构版），显示越秀中国于 2012 年首次有信贷交易记录，报告期内，共在 7 家金融机构办理过信贷业务，目前在 6 家金融机构的贷款未结清，当前负债余额为 324,137.5 万元，无不良和违约负债。

根据中国人民银行征信中心于 2021 年 7 月 13 日出具的越秀中国的《企业信用报告》（授信机构版），并经管理人和法律顾问查询（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）和最高人民法院的“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/>），截至尽调基准日（即 2021 年 7 月 2 日），越秀中国不属于被执行人及失信被执行人。

4、债务情况、资本市场公开融资情况

（1）债务情况

截至 2021 年 6 月 30 日，越秀中国的有息债务情况如下表所示：

表 17- 13 原始权益人有息负债情况

贷款银行	分支机构	贷款种类 (用途)	第一笔借款 起始日	借款到期日	2021 年 6 月末余额 (单位：万元)
招商银行	富力中心 支行	并购贷款	2019/12/2	2026/11/20	88,000.00
招商银行	富力中心 支行	并购贷款	2019/12/3	2026/11/20	62,337.50
进出口银行	广东省分行	并购贷款	2019/12/3	2024/3/12	41,000.00

贷款银行	分支机构	贷款种类 (用途)	第一笔借款 起始日	借款到期日	2021年6月末余额 (单位: 万元)
进出口银行	广东省分行	并购贷款	2019/12/3	2024/3/12	45,000.00
浦发银行	广东省分行	流动资金 贷款	2020/9/30	2023/9/29	9,800.00
工商银行	广州南方 支行	流动资金 贷款	2020/12/1	2021/11/30	30,000.00
中国银行	广州越秀 支行	流动资金 贷款	2021/1/4	2022/1/4	27,000.00
华夏银行	广州开发 区支行	流动资金 贷款	2021/1/15	2023/1/15	20,000.00

(2) 资本市场公开融资情况

截至 2021 年 6 月 30 日, 越秀中国无公开市场融资。

5、授信状况及对外担保情况

(1) 授信状况

截至 2021 年 6 月 30 日, 越秀中国自银行取得的授信总额共 26 亿元, 已使用 8.7 亿元, 授信余额为 17.3 亿元。具体如下:

表 17-14 原始权益人银行授信情况

银行	授信额度 (万元)	已使用额度 (万元)	剩余额度 (万元)	期限
兴业银行	50,000	0	50,000	1-3 年
浦发银行	50,000	9,800	40,200	1-3 年
工商银行	30,000	30,000	0	1 年
招商银行	50,000	0	50,000	3 年
华夏银行	20,000	20,000	0	2 年
中国银行	30,000	27,000	3,000	1 年
广州农商行	30,000	200	29,800	1 年
合计	260,000	87,000	173,000	-

(2) 对外担保状况

截至 2021 年 6 月 30 日, 越秀中国的对外担保情况如下表所示:

表 17-15 原始权益人对外担保情况

主债务人	主债务人之 与越秀中国 关系	担保 形式	担保金额 (合 同金额, 单位: 万元)	担保金额 (余额, 单 位: 万元)	担保到期时 间	担保 解除 条件	债权人
湖南长株高 速公路开发 有限责任公	全资 (直接) 子公司	连 带 责 任 保 证	35,000.00	5,000.00	2028/12/31	债 务 结 清	中国工商银行 长沙南门口支 行

主债务人	主债务人之 与越秀中国 关系	担保 形式	担保金额（合 同金额，单位： 万元）	担保金额 （余额，单 位：万元）	担保到期时 间	担保 解除 条件	债权人
司							
湖南长株高 速公路开发 有限责任公 司	全资（直接） 子公司	连 带 责 任 保证	35,000.00	9,500.00	2028/12/31	债 务 结 清	中国建设银行 长沙芙蓉支行
河南越秀尉 许高速公路 有限公司	全资（直接） 子公司	连 带 责 任 保证	50,000.00	9,500.00	2027/9/1	债 务 结 清	招商银行深圳 翠竹支行

（四）原始权益人在安全生产领域、环境保护领域、产品质量等领域的情况

经于网络核查日（即 2021 年 7 月 2 日）查询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.zhb.gov.cn/>）、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站（<http://www.samr.gov.cn/>）、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/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、“诚信广东”网站（<http://www.cxgd.org>）、广东省应急管理厅网站（<http://yjgl.gd.gov.cn>）、广东省生态环境厅网站（<http://www.zjepb.gov.cn/>）、广东省市场监督管理局网站（<http://amr.gd.gov.cn>）、广东省发展和改革委员会网站（<http://drc.gd.gov.cn>）、广东省财政厅网站（<http://czt.gd.gov.cn>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近两年内（自网络核查日起往前推算），越秀中国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、金融领域失信记录，且最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

经查询中华人民共和国国家税务总局网站（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、“国家企业信用信息公示系统”（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）、国家税务总局广东省税务局（<http://guangdong.chinatax.gov.cn/>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近两年内（自网络核查日起往前推算），越秀中国不属于重大税收违法案件当事人。

综上所述，基金管理人认为，越秀中国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、金融领域失信记录，最近两年内（自网

络核查日起往前推算)不属于重大税收违法案件当事人,最近三年内(自网络核查日起往前推算)未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

(五) 原始权益人的主要义务

原始权益人已向基金管理人出具如下承诺:

- 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、账户管理权限等;
- 5、原始权益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,将购回全部基金份额或基础设施项目权益。

(六) 原始权益人针对信息披露的承诺

- 1、原始权益人越秀中国已于 2021 年 10 月 14 日出具承诺函,承诺内容如下:

(1) 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。

(2) 不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目。

(3) 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;

(4) 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。

(5) 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。

(6) 本公司如果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,将购回全部基础设施基金份额或基础设施项目的权益。

- 2、越秀中国控股股东越秀交通已于 2021 年 10 月 14 日出具承诺函,承诺内容如下:

(1) 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。

(2) 本公司如果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，将购回全部基础设施基金份额或基础设施项目的权益。

3、越秀中国的实际控制人越秀集团已于 2021 年 10 月 14 日出具承诺函，承诺内容如下：

（1）本公司将促使越秀交通基建有限公司和越秀（中国）交通基建投资有限公司履行《REITs 指引》（即《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》）规定的各项义务。

（2）本公司就本项目向各方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，本公司将回购全部基金份额或基础设施项目权益，以确保基金管理人和基础设施基金投资者的合法权益不受损害。

4、原始权益人已于 2021 年 10 月 14 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

（1）截至本承诺函出具之日，越秀中国和越秀中国实际控制的关联方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且走向平行或近乎平行的与汉孝高速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）越秀中国将制定同业竞争制度，对合理规避同业竞争与利益冲突作出规定。

（3）针对不同高速公路项目，越秀中国将确保其与汉孝高速账务相互独立，且通过国家级、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。

（4）越秀中国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，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于越秀中国管理的其他同类资产的运营管理水平为汉孝高速提供运营管理服务或督促、要求其关联方按照该等标准为汉孝高速提供运营管理服务，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。

（5）在越秀中国或越秀中国同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如越秀中国和/或越秀中国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，越秀中国将采取充分、适当的措施，公平对待汉孝高速和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。越秀中国不会将汉孝高速或其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，亦不会利用作为原始权益人、基金份额持有人或其关联方地位或利用该等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。

（6）如因汉孝高速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，越秀中国承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

5、原始权益人已于 2021 年 10 月 14 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司关于

基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺：

（1）越秀中国取得湖北越通、汉孝公司股权已经过内部有权机构批准，且已根据现行有效的法律法规的规定履行了相应的政府及主管单位批准程序；

（2）越秀中国向资产支持专项计划转让湖北越通、汉孝公司 100%股权无需湖北省人民政府批准；

（3）越秀中国转让汉孝公司股权不改变汉孝公司持有土地的建设用途、不改变土地使用权人，无需取得相关政府及自然资源主管部门的审批；

（4）越秀中国已按照各种相关规定或协议的要求，如实办理完毕以汉孝高速发行基础设施公募基金所涉及转让行为的所有相关事项，不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述；

（5）汉孝高速主线路水土保持设施验收手续尚未办理；汉孝高速机场北连接线附属房屋消防设计、消防竣工验收备案手续尚未办理完毕、沿线相关管理、养护等房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书尚未办理完毕；汉孝高速主线路部分土地实际用途与规划用途曾经存在不一致（现已整改）等。越秀中国承诺将持续积极协助汉孝公司、基金管理人与相关主管部门沟通协商，尽力争取补办上述缺失的许可或手续（如需）。在公募基金成立后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

6、原始权益人已于 2021 年 10 月 14 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司关于募投项目真实性的承诺函》，承诺：

越秀中国承诺在符合法律法规要求的前提下，将积极响应国家基础设施领域补短板工作，拟将全部净回收资金用于粤港澳大湾区补短板项目广东省广州市北二环高速改扩建项目。

越秀中国承诺上述项目真实存在，投资决策程序符合有关规定，募集资金用途真实并符合相关法律法规规定。

（七）回收资金用途

原始权益人所回收全部净回收资金将用于粤港澳大湾区补短板项目广东省广州市北二环高速改扩建。

表 17-16 回收资金拟投资的固定资产投资项目情况

类别	回收资金投资项目情况
项目名称	广东省广州市北二环改扩建
项目总投资（亿元）	127.87 亿元（静态投资预计为 117.53 亿元，利息预计为 10.34 亿元）
建设内容	该项目原有双向六车道将被改建为双向十车道，部分路段被改建为双向十二车道。

前期工作进展	截止目前，北二环改扩建已先后纳入国家、广东省、广州市“十三五”交通规划、《推进粤港澳大湾区建设三年行动计划（2018-2020 年）》等规划，同时也是广州市 2020 年“攻城拔寨”项目及省、市 2020 年重点建设项目，根据广东省、广州市政府有关要求，北二环改扩建须在 2020 年完成立项核准。越秀交通正加快推进项目工可修编、用地预审、规划选址、社稳、环评等前期工作。
（拟）开工时间	2021 年

（八）平稳运营的安排

越秀中国已于 2020 年 11 月 21 日向武汉市交通运输局出具了相关承诺，“原始权益人及其关联方严格按照法律规定要求保证汉孝公司《湖北武汉至孝感高速公路特许经营权协议》的相关约定，严格按照法律规定、行业规范的要求开展与汉孝高速公路运营和养护相关的工作，确保汉孝高速公路健康平稳运营、保障公路运输安全和保障社会公共利益。”

本基金设立后，拟由越秀中国关联方越通公司负责基础设施项目的运营管理，基金管理人、计划管理人、项目公司与越通公司签订了《委托经营管理合同》并针对“平稳运营与公共利益保障”进行了约定：

基金管理人、计划管理人、项目公司与越通公司一致同意并确认，基金管理人委托聘请运营管理机构为项目公司及标的的设施项目相关事项的运营管理等提供《委托经营管理合同》约定的相关管理服务，各方应当采取包括但不限于如下措施，努力促进标的的设施项目的健康平稳运营、保障高速公路运输安全、保障社会公共利益：

1、各方一致同意，根据相关法律规定，汉孝公司为对外运输安全责任主体；但在《委托经营管理合同》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运输安全管理工作，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生产管理责任不因此而免除；

2、委托经营管理范围内发生对项目公司运营产生重大影响的交通事故、生产安全事故及其他突发事件，运营管理机构应当立即向基金管理人通报情况，并按照国家及高速公路行业有关规定进行事故报告，开展应急救援，协助事故调查及善后处理。如基金管理人进行前述事项的临时信息披露需要运营管理机构协助，运营管理机构应当提供该等协助；

3、秉持谨慎和诚信的原则，运营和维护标的的设施项目，确保标的的设施项目始终处于良好、安全运营状态；

4、根据《委托经营管理合同》约定的应急保障机制处理相关应急事件；

5、主动接受并积极配合有权主管部门的检查，并积极落实各项监管要求或意见；

6、除法律规定或另有约定外，不得以发生争议为由，停止标的基础设施项目运营服务或采取其他影响公共利益的措施；

7、发生运营管理机构解任事件且经《委托经营管理合同》约定的审批程序解任运营管理机构后，各方应根据《委托经营管理合同》约定及时采取相应措施，保障标的基础设施项目设施持续平稳运行，保障公共利益不受侵害；

8、不得从事有损标的基础设施项目健康平稳运营或社会公共利益的行为。

《委托经营管理合同》还安排了应急保障机制：

为促进标的基础设施项目持续健康平稳运营、保障高速公路运输安全、保障社会公共利益，基金管理人、计划管理人、项目公司与运营管理机构一致同意并确认按照如下方式处理相关应急事件：

基金管理人同意并授权运营管理机构有权在发生《委托经营管理合同》约定的任一应急事件后，以最有利于标的基础设施项目整体运营和基金份额持有人利益的原则，可无需事先取得基金管理人等决策机构的书面同意，先行对标的的基础设施项目采取必要的维修、改造、升级等应急保障措施。项目公司采取应急保障措施所发生的成本费用由项目公司自行承担。运营管理机构应在前述应急保障措施启动后 1 个工作日内向项目公司总经理/财务负责人以书面形式（包括但不限于电子邮件等）告知相关应急事件及应急保障措施情况。

《委托经营管理合同》所称应急事件，是指发生如下任一足以导致标的基础设施项目全部或部分无法正常运营的突发事件：

- 1、交通事故、生产安全事故及其他突发事件；
- 2、重大自然灾害，包括但不限于地震、暴风、暴雨、暴雪等；
- 3、《委托经营管理合同》约定的其他任一不可抗力事件；
- 4、其他足以导致标的基础设施项目全部或部分无法正常运营的其他突发事件。

（九）关联方拟认购的基金份额数量

本基金原始权益人以自有资金参与战略配售，占本次基金份额发售比例为 30%，最终比例以发售公告为准。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。

十八、基础设施项目运营管理安排

（一）运营管理机构的基本情况

1、运营管理机构的基本情况

注册名称：广州越通公路运营管理有限公司

法定代表人：潘勇强

成立时间：2009 年 9 月 11 日

注册资本：30,100 万元

注册地址：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔写字楼第 17 层 01-B 单元

经营范围：企业管理咨询服务;公路运营服务;公路养护;企业自有资金投资;公路、独立桥梁和隧道的建设、经营;公路工程建设;市政设施管理（城市燃气、热力和供排水管网除外）

基础设施运营管理机构广州越通公路运营管理有限公司为台港澳法人独资的有限责任公司，注册资本为 30,100 万元，越秀交通持有其 100% 股权。广州越通公路运营管理有限公司成立日期为 2009 年 9 月 11 日，营业期限为 2009 年 9 月 11 日至 2034 年 9 月 11 日。

广州越通公路运营管理有限公司的历史沿革情况如下：

2014 年 10 月 22 日，广州越通公路运营管理有限公司董事、监事、经理及联合管理委员会委员发生变更，变更前为钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平、李新民；变更后为钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平、何柏青。

2014 年 10 月 22 日，广州越通公路运营管理有限公司法定代表人发生变更，变更前法定代表人为李新民，变更后法定代表人为何柏青。

2014 年 10 月 22 日，广州越通公路运营管理有限公司具体经营项目申报发生变更，变更前为高速公路、等级公路、桥梁及其配套设施的经营管理企业管理咨询（法律法规禁止经营的不得经营,涉及许可经营的凭许可证经营）；变更后为市政设施管理、企业管理咨询服务。

2014 年 10 月 22 日，广州越通公路运营管理有限公司主营项目类别发生变更，变更前为租赁业，变更后为公共设施管理业。

2016 年 10 月 20 日，广州越通公路运营管理有限公司董事、监事、经理及联合管理委员会委员发生变更，变更前为何柏青、钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平；变更后为何柏青、钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、朱文波。

2018 年 8 月 7 日，广州越通公路运营管理有限公司董事、监事、经理及联合管理委员

会委员发生变更，变更前为何柏青、胡胜春、朱文波、余永俊、卢凯、钱尚宁；变更后为何柏青、胡胜春、朱文波、余永俊、卢凯、何培勇、张思源。

2018年8月8日，广州越通公路运营管理有限公司投资人（股权）发生变更，变更前为越秀交通有限公司，变更后为越秀交通基建有限公司。

2019年1月8日，广州越通公路运营管理有限公司完成章程备案，变更为准予章程备案。

2019年1月8日，广州越通公路运营管理有限公司注册资本（金）变更，变更前为100万元人民币，变更后为30,100万元人民币。

2019年1月8日，广州越通公路运营管理有限公司具体经营项目申报发生变更，变更前为市政设施管理、企业管理咨询服务，变更后为企业管理咨询服务、公路运营服务、公路养护、企业自有资金投资、公路、独立桥梁和隧道的建设、经营、公路工程建筑、市政设施管理（城市燃气、热力和供排水管网除外）。

2020年6月22日，广州越通公路运营管理有限公司完成董事备案，变更前为朱文波、何柏青、胡胜春、张思源，变更后为朱文波、李刚、朱传保。

2020年6月22日，广州越通公路运营管理有限公司完成经理备案，变更前为何培勇，变更后为朱传保。

2020年6月22日，广州越通公路运营管理有限公司完成章程备案，变更后为准予章程备案。

2020年6月22日，广州越通公路运营管理有限公司法定代表人发生变更，变更前为何柏青，变更后为朱传保。

2020年6月22日，广州越通公路运营管理有限公司完成工商登记联络员备案，变更后为江敏茹。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司完成董事备案，变更前为李刚、朱文波、朱传保，变更后为陈东明、杨茵、潘勇强。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司完成监事备案，变更前为余永俊、卢凯，变更后为肖少麟、刘艳艳。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司法定代表人发生变更，变更前为朱传保，变更后为潘勇强。

2、股权结构

越通公司为台港澳法人独资的有限责任公司，注册资本为30,100万元，越秀交通持有

其 100% 股权。股权结构图如下：

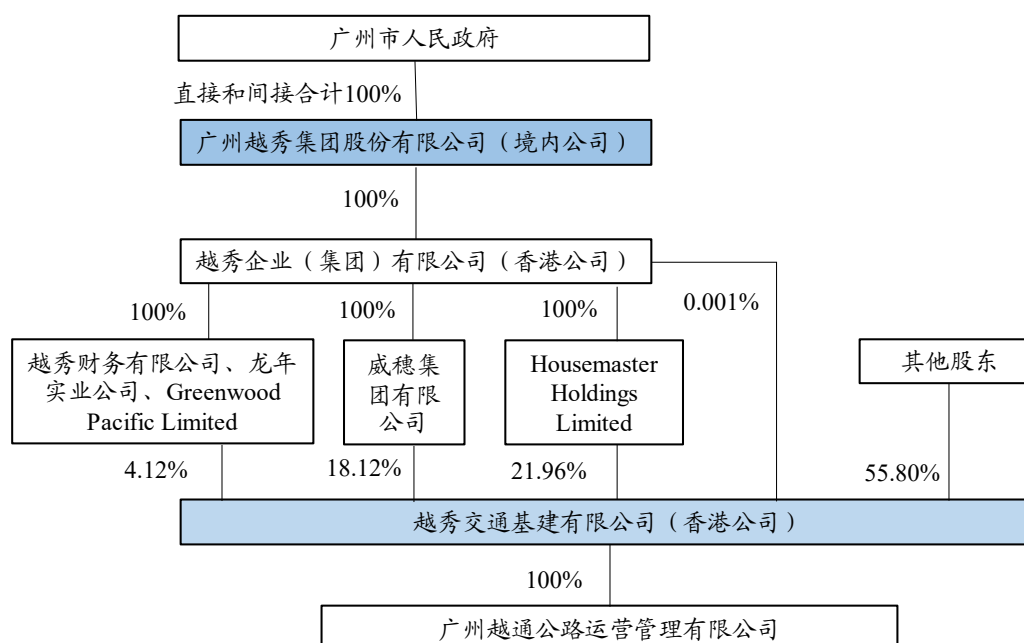


图 18-1 广州越通公路运营管理有限公司股权结构

3、治理结构情况

按照越通公司公司章程的有关规定，越通公司建立了由股东、董事会、监事、管理机构组成的较为健全的公司治理结构：

(1) 股东

根据公司章程，公司不设股东会，股东行使职权时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。股东的职权范围如下：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- 3) 审议批准董事会的报告；
- 4) 审议批准监事会或者监事的报告；
- 5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 7) 对公司增加或者减少注册资本做出决议；
- 8) 对发行公司债券做出决议；
- 9) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散及清算等事项做出决议；
- 10) 修改公司章程。

对前款所列事项股东表示同意的，可以不召开股东会议，直接做出决定，并由股东在决

定文件上签名、盖章。

（2）董事会

公司设立董事会，由 3 人组成。每届任期 3 年（不超过 3 年），其中：设董事长 1 人，董事 2 人。董事会中董事由股东委派产生，任期届满，连选可以连任。董事长的产生方式：股东委派产生。董事会行使下列职权：

- 1) 执行股东的决议；
- 2) 决定公司的经营计划和投资方案；
- 3) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 4) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 5) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；
- 6) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案；
- 7) 决定公司内部管理机构的设置；
- 8) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；
- 9) 制订公司的基本管理制度；
- 10) 制定公司章程修改方案；
- 11) 决定公司内部管理机构、分支机构的设置；
- 12) 按规定程序聘任或解聘总经理，根据总经理提名聘任或解聘副总经理等高级管理人，并决定其薪酬事项；
- 13) 听取并审定公司总经理的工作报告；检查总经理工作；
- 14) 公司章程规定的其他职权。

董事会召开会议每年至少一次，由董事长召集并主持；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一名董事召集和主持。董事会的议事方式和表决程序：每位董事在董事会中有一票表决权，董事会决议需经三分之二以上董事表决通过后生效。

董事会决议的表决，实行一人一票。

董事会应当对所议事项的决定作成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

（3）监事：

公司不设监事会，设监事 2 名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。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议的董事、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) 提议召开临时股东会议,在董事会不履行召集和主持股东会议职责时召集和主持股东会议;

5) 向股东会议提出提案;

6) 依照《公司法》第一百五十二条规定,对董事、高级管理人员提出诉讼。

监事可以列席董事会会议,并对董事会决议事项提出质询或者建议。

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

(4) 管理机构:

公司设总经理 1 人,副总经理 2 人。由董事会决定聘任或者解聘,任期 3 年。总经理对董事会负责,列席董事会会议,行使下列职权:

1) 主持公司的生产经营管理工作,组织实施董事会决议;

2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;

3) 拟订公司内部管理机构设置方案;

4) 拟订公司的基本管理制度;

5) 制定公司的具体规章;

6) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人;

7) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员。

4、主营业务与持续经营能力

截至 2021 年 6 月末,越通公司总资产约为 77,222.16 万元,总负债约为 50,325.64 万元。越通公司主业为投资管理,2019 年收购清连高速的股权,收到投资收益后,公司净利润由负转正。2020 年由于疫情期间免收通行费期的影响,清连高速出现亏损,越通公司投资收益减少进而导致净利润有所下滑。2021 年 1-6 月,清连高速业务恢复正常,越通公路管理公司确认投资收益 1,960 万元,推动净利润大幅提升。

另外,越通公司的控股股东越秀交通实力较强,已于 1997 年在香港联交所上市,主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营,目前共投资了 15 个收费项目,分布在

全国 6 个省/直辖市，运营管理经验较为丰富。而且，越秀交通在 2017-2019 年期间收入逐年递增，虽然在 2020 年由于疫情影响，临时性免收通行费措施的实施导致收入有所下降，但疫情好转后，公司的收入将有所改善，整体来看公司的盈利能力较强。

综上，越通公司具有一定的可持续经营能力。

5、财务报表及主要财务指标分析

未经特别说明，本部分内容所引用的数据均来源于越通公司经审计的 2018-2020 年审计报告和 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表。

(1) 资产负债表

表 18-1 运营管理机构 2018-2020 年及 2021 年 6 月末资产负债表

单位：万元

资产	2021 年 1-6 月	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	1,518.48	130.41	1,422.67	2,582.01
应收账款	24.00	-	-	-
预付款项	0.66	-	-	-
其他应收款	7,644.18	7,644.85	8,645.82	32,194.47
其他流动资产	-	0.03	0.03	-
流动资产合计	9,187.32	7,775.29	10,068.51	34,776.48
非流动资产：				
长期股权投资	67,843.36	65,883.40	66,664.36	-
固定资产	3.68	3.68	3.68	6.45
使用权资产	187.80	-	-	-
非流动资产合计	68,034.83	65,887.08	66,668.04	6.45
资产总计	77,222.16	73,662.36	76,736.55	34,782.93
流动负债：				
应付职工薪酬	-	0.02	0.03	0.09
应交税费	-1.67	-	1.87	3.00
其他应付款	50,147.57	48,713.70	50,885.17	42,353.02
流动负债合计	50,145.90	48,713.73	50,887.07	42,356.12
非流动负债：				
租赁负债	179.74	-	-	-
非流动负债合计	179.74	-	-	-
负债合计	50,325.64	48,713.73	50,887.07	42,356.12
所有者权益：				
实收资本	30,100.00	30,100.00	30,100.00	100.00
未分配利润	-3,203.49	-5,151.36	-4,250.52	-7,673.18
所有者权益合计	26,896.51	24,948.64	25,849.48	-7,573.18

资产	2021 年 1-6 月	2020 年末	2019 年末	2018 年末
负债和所有者权益总计	77,222.16	73,662.36	76,736.55	34,782.93

(2) 利润表

表 18-2 运营管理机构 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	23.76	47.52	46.60	46.60
减：营业成本	-	-	-	-
税金及附加	0.18	0.07	19.59	0.23
管理费用	37.03	170.63	170.94	184.03
财务费用	2.63	-1.89	-9.86	-4.24
其中：利息收入	1.96	2.08	10.37	4.38
投资收益（损失以“-”号填列）	1,959.95	-780.96	3,555.39	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,959.95	-780.96	3,555.39	-
其他收益	-	1.39	1.40	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,943.87	-900.84	3,422.72	-133.42
加：营业外收入	4.01	-	0.36	0.13
减：营业外支出	-	-	0.41	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30

(3) 现金流量表

表 18-3 运营管理机构 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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	-	48.00	48.00	48.00
收到的税费返还	-	-	0.36	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,856.96	3,753.70	36,601.84	2,872.83

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	2,856.96	3,801.70	36,650.20	2,920.83
支付给职工以及为职工支付的现金	1.90	67.50	65.08	60.35
支付的各项税费	0.18	0.07	21.18	0.75
支付其他与经营活动有关的现金	253.09	5,026.40	6,012.07	1,908.38
经营活动现金流出小计	255.18	5,093.96	6,098.33	1,969.48
经营活动产生的现金流量净额	2,601.78	-1,292.26	30,551.87	951.35
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.04	-
投资活动现金流入小计	-	-	0.04	-
投资支付的现金	-	-	70,711.25	-
投资活动现金流出小计	-	-	70,711.25	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-70,711.21	-
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	30,000.00	-
取得借款收到的现金	-	-	9,000.00	-
筹资活动现金流入小计	-	-	39,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,213.71			
筹资活动现金流出小计	1,213.71			
筹资活动产生的现金流量净额	-1,213.71	-	39,000.00	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	1,388.08	-1,292.26	-1,159.34	951.35
加：期初现金及现金等价物余额	130.41	1,422.67	2,582.01	1,630.67
六、期末现金及现金等价物余额	1,518.48	130.41	1,422.67	2,582.01

(4) 财务分析

1) 资产负债情况

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末以及 2021 年 6 月末，越通公司总资产分别为

34,782.93 万元、76,736.55 万元、73,662.36 万元及 77,222.16 万元, 2019 年较上年增加 41,953.62 万元, 主要系公司追加对广东清连公路发展有限公司的投资所致, 使长期股权投资大幅增长。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末以及 2021 年 6 月末, 越通公司流动资产分别为 34,776.48 万元、10,068.51 万元、7,775.29 万元及 9,187.32 万元。流动资产主要由其他应收款构成, 占比分别为 92.58%、85.87%、98.32%和 83.20%, 其他应收款主要由往来款、押金以及年金代扣款组成。同期, 越通公路管理公司非流动资产分别为 6.45 万元、66,668.04 万元、65,887.08 万元及 68,034.83 万元。非流动资产主要由长期股权投资和固定资产构成。

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末以及 2021 年 6 月末, 越通公司的负债总额分别为 42,356.12 万元、50,887.07 万元、48,713.73 万元及 50,325.64 万元。同期, 越通公司流动负债分别 42,356.12 万元、50,887.07 万元、48,713.73 万元及 50,145.90 万元。流动负债中, 其他应付款历年占比均超过 99.99%, 同时, 其他应付款主要是对越秀交通以及越秀中国的应付账款, 用于支付收购广东清连公路发展有限公司的股权受让价款。

2) 收入与盈利情况

2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月, 越通公司的营业总收入分别为 46.60 万元、46.60 万元、47.52 万元及 23.76 万元。公司主业为投资管理, 因而收益计入投资收益, 因此营业收入较低。同期, 越通公司的净利润分别为-133.30 万元、3,422.66 万元、-900.84 万元及 1,947.87 万元。2018 年度没有投资收益, 因而净利润为负。2019 年越通公司收购清连高速的股权, 收到投资收益后, 公司净利润大幅增加, 由负转正。2020 年由于疫情免费期的影响, 清连高速出现亏损, 公司投资收益减少进而导致净利润有所下滑。2021 年 1-6 月, 清连高速业务恢复正常, 越通公路管理公司确认投资收益 1,960 万元, 推动净利润大幅提升。

3) 现金流情况

2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月, 越通公司现金及现金等价物净增加额分别为 951.35 万元、-1,159.34 万元、-1,292.26 万元及 1,388.08 万元。同期, 越通公司经营活动产生的现金流量净额分别为 951.35 万元、30,551.87 万元、-1,292.26 万元及 2,601.78 万元, 2019 年度经营活动产生的现金流较 2018 年度大幅增加, 主要是由于 2019 年度越通公司购买清连高速, 向关联方以往来款的形式调剂资金约 3 亿元, 2020 年度经营活动产生的现金流大幅下降, 主要为往来款流出。2021 年 1-6 月, 经营活动产生的现金流净额大幅增加, 主要是由于与关联企业的资金调拨往来款的增加。2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月, 越通公司投资活动产生的现金流量净额分别为 0、-70,711.21 万元、0、0, 2019 年度越通公司购买清连高速, 支付对价 70,711.21 万元, 2018 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月均未发生投资活动。2018-2020

年度以及 2021 年 1-6 月，越通公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 0、39,000.00 万元、0、-1,213.71 万元，2019 年度公司为购买清连高速，越秀交通向越通公司增资 3 亿元，向关联公司借款 9,000.00 万元，2018 年度以及 2020 年度均未产生筹资活动。2021 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流净额大幅下降，主要为越通公司偿还关联方借款 1,200.00 万元导致。

4) 主要财务指标分析

表 18-4 近三年及一期主要财务指标

项目	2021 年 1-6 月/末	2020 年度/末	2019 年度/末	2018 年度/末
流动比率	18.32%	15.96%	19.79%	82.10%
资产负债率	65.17%	66.13%	66.31%	121.77%
净资产收益率	7.51%	-3.55%	13.24%	-1.76%

注：

- (a) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (b) 资产负债率=总负债/总资产；
- (c) 净资产收益率=净利润/净资产平均余额；

从短期偿债能力来看，截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，越通公司流动比率分别为 82.10%、19.79%、15.96%和 18.32%，越通公司的流动负债以其他应付款为主，流动资产以其他应收款为主，由于 2019 年其他应收款降低，导致流动比率下降。截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，公司资产负债率分别为 121.77%、66.31%、66.13%和 65.17%，公司资产总额整体呈上升趋势，资产负债率下降趋势明显。

从盈利能力来看，2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公司净资产收益率为-1.76%、13.24%、-3.55%和 7.51%，2019 年收购清连高速的股权，收到投资收益后，公司净利润大幅增加，进而使净资产收益率有所提升。2020 年由于疫情的影响，越通公司净利润有所下滑，2021 年上半年疫情好转后，越通公司的净资产收益率有所改善。

(5) 资信状况

根据查询“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，截至网络核查日（即 2021 年 7 月 2 日），越通公司不属于被执行人及失信被执行人。

经于网络核查日查询中华人民共和国应急管理部网站(<http://www.chinasafety.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市场监督管理总局网站(<http://www.samr.gov.cn/>)、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/>)、“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、“国家企业信用信息公示系统”

(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、“诚信广东”网站(<http://www.cxgd.org>)、广东省应急管理厅网站(<http://yjgl.gd.gov.cn>)、广东省生态环境厅网站(<http://www.zjepb.gov.cn/>)、广东省市场监督管理局网站(<http://amr.gd.gov.cn>)、广东省发展和改革委员会网站(<http://drc.gd.gov.cn>)、广东省财政厅网站(<http://czt.gd.gov.cn>)、“信用广东”网站(<https://credit.gd.gov.cn/>)，最近三年内（自网络核查日起往前推算），越通公司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、金融领域失信记录，且最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

经查询中华人民共和国国家税务总局网站(<http://www.chinatax.gov.cn/>)、“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、国家税务总局广东省税务局(<http://guangdong.chinatax.gov.cn/>)、“信用广东”网站(<https://credit.gd.gov.cn/>)，最近三年内（自网络核查日起往前推算），越通公司不属于重大税收违法案件当事人。

综上所述，越通公司不属于失信被执行人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）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、金融领域失信记录，最近三年内（自网络核查日起往前推算）不属于重大税收违法案件当事人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

（6）公开市场融资情况

经核查，越通公司无公开市场融资。

（7）授信状况

经核查，越通公司无银行授信。

（8）对外担保情况

经核查，越通公司无对外担保情况。

（二）与基础资产相关的业务情况

1、经中国证监会备案情况

本基金申请注册过程中，原始权益人将按照中国证监会要求履行相关备案程序。

2、主要资质情况

根据广州市天河区行政审批局颁发的越通公司的营业执照以及《广州越通公路运营管理有限公司章程（修订）》，越通公司具有符合国家规定的不动产运营管理资质，其经营范围

为“公路运营服务；企业管理咨询服务；公路养护；企业自有资金投资；公路工程建设公路、独立桥梁和隧道的建设、经营；市政设施管理（城市燃气、热力和供排水管网除外）。

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

（1）同类项目运营管理经验

越通公司的股东越秀交通自 1997 年以三路一桥香港上市以来，先后通过建设及并购方式参与高速公路基础设施的投资，目前运营管理 15 个高速公路/桥梁项目，运营管理经验丰富。越通公司背靠母公司越秀交通，在后续基础设施基金运营时，越秀交通将以丰富的行业和管理经验为越通公司的咨询服务提供支持。

目前越通公司暂无运营管理的路线。

（2）主要负责人运营经验

越通公司有董事长 1 人（兼任总经理），董事 2 人，监事 2 人。越通公司董事皆由越秀交通派出，相关人员的基础设施项目运营管理经验均超过 10 年，覆盖高速公路的运营、财务及工程等领域，可以为基础设施基金项目的运营管理提供良好建议。具体履历如下：

表 18-5 运营管理机构主要负责人履历

序号	姓名	职务	基础设施项目运营管理经验	相关经验时间
1	潘勇强	越通公司董事长兼总经理、越秀交通副总经理	潘勇强于二〇〇九年十一月获委任为越秀交通副总经理。二〇〇九年三月至十一月，潘先生曾任越秀房托资产管理有限公司行政总裁助理，二〇〇六年八月至二〇〇八年十二月，潘先生曾任英迈（中国）投资有限公司资深业务发展经理。潘先生毕业于中山大学岭南学院国际贸易专业，获颁授学士学位。	10 年以上
2	陈东明	越通公司董事、越秀交通营运管理部总经理	陈东明于 2020 年 7 月获委任为越秀交通营运管理部总经理。2013 年 7 月至 2020 年 7 月任广州西二环高速公路有限公司总经理（越秀交通外派），2010 年 3 月至 2013 年 6 月任越秀交通人力资源部总经理，2010 年 2 月至 2010 年 3 月在越秀交通工作，2009 年 1 月至 2010 年 1 月任广州越天酒店管理有限公司总经理，2006 年 3 月至 2008 年 12 月任广州鸣泉居度假村有限公司副总经理（其间：2003 年 9 月至 2006 年 6 月在华南理工大学工商管理硕士专业硕士研究生学习），2006 年 1 月至 2006 年 2 月任广州市城市建设开发集团有限公司西塔筹建办职员，1998 年 7 月至 2005 年 12 月历任广州白马服装市场股份有限公司经营部职员、办公室职员、办公室副主任、办公室主任、客户服务中心经理、拓展部经理，中级经济师。	10 年以上
3	杨茵	越通公司董事、越秀交通财务	杨茵于 2020 年 6 月获委任为越秀交通财务部总经理。2012 年 2 月至 2015 年 12 月历任广州越秀集团有限公司财务部财务管理岗经理、财务管理岗高级经理、税务管理副总监（其间：2018 年 11 月至 2020 年 4 月在广州市	10 年以上

序号	姓名	职务	基础设施项目运营管理经验	相关经验时间
		部总经理	国资委资本运营与收益管理处挂职锻炼），2006 年 10 月至 2012 年 2 月任普华永道咨询（深圳）有限公司广州分公司税务部部门经理，2005 年 3 月至 2006 年 9 月任安永华明会计师事务所广州分所审计部审计员，2003 年 9 月至 2005 年 3 月任香港太古地产财务管理培训生，注册税务师。杨女士毕业于中山大学金融学专业，学士学位。	

（3）其他专业人员运营经验

本基金设立前，汉孝公司全部人员拟整体剥离至越通公司，继续为汉孝高速提供运营管理、日常维护保养等工作。因此，其他专业人员运营经验较为丰富，可为基础设施项目稳定运营提供保障。

4、基础设施项目运营管理业务制度和流程

越通公司作为越秀交通控股的公司，其内部运营管理业务制度和流程参考越秀交通。越秀交通内部建立了完善的内部控制制度框架体系，主要包括公司治理运作制度、日常管理制度、财务管理制度、审计管理制度、人力资源制度和关联交易制度等六大类。具体如下：

（1）预算制度

为了不断提高越秀交通自身经营水平，保证公司发展战略、经营决策和经济效益指标的实现，越秀交通根据相关法律法规并结合自身实际，制定了《越秀交通基建有限公司事业计划管理办法》，事业计划管理的全过程包括事业计划的编制、审核、上报、审批、下达、执行、控制、分析、评价和考核。

（2）担保制度

为规范越秀交通自身内部资金调剂以及系统内公司间担保行为，控制公司经营风险，按照《公司法》、《民法典》等有关法律法规的规定，特制定《越秀交通基建有限公司内部资金调剂及担保管理办法》。

（3）突发事件应急预案

为减少系统内在生产经营中发生的人员伤亡、财产损失，强化应对突发事件的处置能力，根据相关法律、法规要求，结合越秀交通自身实际情况，制定《越秀交通基建有限公司生产安全事故应急处理预案（试行）》。

（4）公司治理运作制度

越秀交通按照相关法规，制定了公司治理方面的制度，主要包括公司章程大纲及细则、《附属公司管理办法》、《联营/合营公司管理办法》、《事业计划管理办法》，审计

及风险管理制度等制度。越秀交通已经建立了比较完善的公司治理制度体系。

（5）日常管理制度

为提高企业经营管理效率，同时规范公司日常运作，越秀交通陆续制定了经营管理方面和规范运作方面的专项制度或规程，主要包括《投资管理办法》、《公路养护工程管理办法》、《派出董事（监事）管理办法》、《投资者关系工作管理制度》、《信息披露管理制度》等。

（6）财务管理制度

公司设立了独立的财务部门，按照企业会计准则及其补充规定组织会计核算，并根据公司业务实际情况和经营管理要求建立了《财务管理办法》、《附属公司财务管理规定》等相关的财务管理制度和独立的财务核算体系，对公司的资金管理和设备采购等具体财务事项，资产处置和担保等进行明确规定，以构建公司财务管理平台并维护其运营，发挥财务监督和服务职能，提高企业的经济效益，为决策者提供决策依据。

（7）审计管理制度

公司设立了独立的内部审计机构，并制定了内部审计制度，明确其职责和权限、审计工作程序等。公司内部审计机构负责对公司及下属子公司的财务管理、工程和 IT 系统进行审计。

（8）人事管理制度

公司制定了人事管理制度来规范人员管理，提高员工工作效率，增强员工的责任感和归属感，从而实现公司的经营管理目标。公司依照企业的发展和兼顾工作人员生活安定及逐步改善的原则，以贡献定报酬、凭责任定待遇，给予员工合理的报酬和待遇。同时也为员工在职业规划上提供了充足的上升空间。

（9）关联交易制度

越秀交通制定了《越秀交通基建有限公司关联交易管理办法》，对关联交易管理的组织架构及职责分工、关联人、关联信息收集、关联交易过程的管理、关联交易额度的管理等事项进行了规定。越秀交通披露关联交易制度的内容，包括不限于定价原则、决策程序及决策机制。

（10）重大投、融资制度

越秀交通制定了《财务管理办法》，对融资的类别、审批程序作出了明确规定。越秀交通制定了《投资管理办法》和《全面风险管理制度》，对投资计划、项目审批与备案、项目实施与管理、项目终止与变更、项目风险防范与责任追究作出了明确规定。公司风险偏好管理的组织架构由董事会、高级管理层、各职能部门及下属各板块组成，分别履行风险偏好的

审批、推动和实施、制度建设与管理等职责，有效防范资金风险。

（11）信息披露制度

为进一步提高公司信息披露水平，规范信息披露行为，保护投资者合法权益，公司依据《银行间债券市场非金融公司债务融资工具管理办法》等法律法规，以及中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融公司债务融资工具信息披露规则（2012）》等自律规则，结合公司实际，制定了信息披露制度。

（12）附属公司管理体制

为促进越秀交通的规范运作和健康发展，切实履行企业出资人职责，维护所有者权益，规范越秀交通附属公司经营管理行为，越秀交通根据《中华人民共和国公司法》等有关法律法规和企业章程，结合越秀交通实际，制定了《越秀交通基建有限公司附属公司管理办法》。

5、组织架构和内部控制情况

越通公司的生产经营符合法律、行政法规、公司章程及其内部规章文件的规定。公司内部拥有较为完善的治理结构，股东、董事、监事及经营管理层职责明确，建立了关于预算、担保、突发事件应急、日常管理、财务管理、审计管理、人事管理、关联交易等制度。公司建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构，建立了较为严格的内部控制体系，内部控制制度健全。

6、管理人员任职情况

越通公司设置有董事长 1 人（兼任总经理），董事 2 人，监事 2 人。

表 18-6 运营管理机构管理人员任职情况

姓名	职务
潘勇强	董事长兼总经理
陈东明	董事
杨茵	董事
刘艳艳	监事
肖少麟	监事

（1）管理人员专业能力和资信状况

管理人员在基础设施项目运营管理经验均超过 10 年，覆盖高速公路的运营、财务及工程等领域，主要人员简历为：

潘勇强于 2009 年 11 月获委任为越秀交通副总经理。2009 年 3 月至 11 月，潘先生曾任越秀房托资产管理有限公司行政总裁助理，2006 年 8 月至 2008 年 12 月，潘先生曾任英迈（中国）投资有限公司资深业务发展经理。潘先生毕业于中山大学岭南学院国际贸易专业，

获颁授学士学位。

陈东明于 2020 年 7 月获委任为越秀交通营运管理部总经理。2013 年 7 月至 2020 年 7 月任广州西二环高速公路有限公司总经理（越秀交通外派），2010 年 3 月至 2013 年 6 月任越秀交通人力资源部总经理，2010 年 2 月至 2010 年 3 月在越秀交通工作，2009 年 1 月至 2010 年 1 月任广州越天酒店管理有限公司总经理，2006 年 3 月至 2008 年 12 月任广州鸣泉居度假村有限公司副总经理（其间：2003 年 9 月至 2006 年 6 月在华南理工大学工商管理硕士专业硕士研究生学习），2006 年 1 月至 2006 年 2 月任广州市城市建设开发集团有限公司西塔筹建办职员，1998 年 7 月至 2005 年 12 月历任广州白马服装市场股份有限公司经营部职员、办公室职员、办公室副主任、办公室主任、客户服务中心经理、拓展部经理，中级经济师。

杨茵于 2020 年 6 月获委任为越秀交通财务部总经理。2012 年 2 月至 2015 年 12 月历任广州越秀集团有限公司财务部财务管理岗经理、财务管理岗高级经理、税务管理副总监（其间：2018 年 11 月至 2020 年 4 月在广州市国资委资本运营与收益管理处挂职锻炼），2006 年 10 月至 2012 年 2 月任普华永道咨询（深圳）有限公司广州分公司税务部部门经理，2005 年 3 月至 2006 年 9 月任安永华明会计师事务所广州分所审计部审计员，2003 年 9 月至 2005 年 3 月任香港太古地产财务管理培训生，注册税务师。杨女士毕业于中山大学金融学专业，学士学位。

刘艳艳于 2020 年 10 月获委任为越秀交通审计及风险管理部总经理。2016 年 4 月至 2020 年 10 月任越秀交通审计及风险管理部副总经理，2005 年 6 月至 2016 年 4 月历任广州越秀集团有限公司重点项目办公室职员、法律事务部职员（其间：2013 年 5 月至 2013 年 10 月借调广州白马服装市场有限公司、广州白马物业管理有限公司、广州怡城物业管理有限公司办公室；2015 年 4 月至 2015 年 9 月借调中共广州市纪律检查委员会第二派驻巡查组工作），法律职业资格。刘女士毕业于中山大学法律硕士专业，硕士学位。

肖少麟于 2020 年 10 月获委任为越秀交通审计及风险管理部副总经理。2017 年 11 月至 2020 年 10 月任越秀交通审计及风险管理部总经理助理，2011 年 3 月至 2017 年 11 月历任越秀交通审计及风险管理部职员、资本经营部职员，2010 年 5 月至 2011 年 3 月任广州农商行计划财会部科员，2007 年 1 月至 2010 年 3 月任毕马威华振会计师事务所审计员助理经理，注册内审师、审计师。肖先生毕业于英国杜伦大学金融管理专业，文学硕士学位。

经核查“全国法院被执行人信息查询系统”（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，上述管理人员均不属于被执行

人或失信被执行人，未涉及重大诉讼以及仲裁事项等。

(2) 公司员工结构分布和变化趋势

越通公司设置有董事长 1 人（兼任总经理），董事 2 人，监事 2 人，具体分布情况如下：

1) 按年龄划分

表 18-7 员工结构-按年龄

年龄	人数（人）	占总员工人数的比例（%）
45 岁及以上	2	40%
40-45 岁	3	60%

2) 按工作年限划分

表 18-8 员工结构-按工作年限

司龄	人数（人）	占总员工人数的比例（%）
20-25 年	1	20%
15-20 年	1	20%
10-15 年	3	60%

3) 按学历划分

表 18-9 员工结构-按学历

学历	人数（人）	占总员工人数的比例（%）
硕士	3	60%
本科	2	40%

(3) 同类基础设施项目运营管理的开展情况

越通公司设置有董事长 1 人（兼任总经理），董事 2 人，监事 2 人。其董事皆由越秀交通指派，均具有丰富的行业经验，覆盖高速公路的运营、财务及工程等领域，可以为项目公司的运营管理提供良好建议。

越通公司的股东越秀交通自 1997 年以三路一桥香港上市以来，先后通过建设及并购方式参与高速公路基础设施的投资，运营管理经验丰富。目前运营管理 15 个高速公路/桥梁项目，其中控股项目 10 个、参股 5 个，广泛分布于广东省及湖北、河南、湖南等中西部省/直辖市，上述投资（控股、参股）项目总里程约 835 公里。

截至 2021 年 6 月末越通公司投资经营的公路和桥梁情况详见“十七、原始权益人”之“（二）业务情况”。

越通公司背靠母公司越秀交通，在后续本基金存续期内，越秀交通将以丰富的行业和管理经验为越通公司的咨询服务提供支持。

(4) 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

1) 资产独立性：汉孝公司合法合规持有基础设施项目相关权益且办理了相关权属证书，

资产所有权与运营管理机构相独立；

2) 账户及资金独立性：本基金设立后，汉孝公司拥有独立的运营收支账户，且其账户资金划转接受基金管理人派驻的财务负责人以及基金托管人和监管行的审批和监督，保障了项目公司资金独立于运营管理机构；

3) 人员独立性：本基金设立后，汉孝公司拥有相对独立的管理层，运营管理机构人员在为基础设施项目提供运营管理服务时，接受基金管理人的监督以及第三方的审计，有效防范了利益冲突，并保证项目公司的独立性；

4) 运营管理机构拥有较为完善的内部管理制度，且在《委托经营管理合同》中约定：运营管理机构同时为其自有项目或向其他机构提供相关项目运营管理服务的，应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

(三) 项目资金收支及风险管控安排

1、项目公司账户设置

本基金成立后，项目公司拟设置的账户包括监管账户、日常运营账户和贷款账户(如有)。其中监管账户是项目公司在监管银行开立的用于接收所有项目公司现金流入，并根据《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司监管协议》的约定对外支付的人民币资金账户，监管银行由本基金托管银行分支机构担任。贷款账户指项目公司未来如开展新增贷款，由贷款银行指定项目公司开立的账户。

2、项目公司的收支管理

(1) 除《监管协议》另有约定外，项目公司的货币资金收支活动，包括完成吸收合并 SPV 后向计划管理人（代表专项计划）偿还标的债权本息、向股东分配股息、红利等股权投资收益、向监管银行偿还其对项目公司发放的贷款本息（如有）、进行监管账户合格投资等，均需通过监管账户进行；如果项目公司出现未通过监管账户取得收入的情形，运营管理机构应当协助项目公司在 5 个工作日内将该等收入支付至监管账户。

(2) 运营管理机构应协助项目公司根据经《委托经营管理合同》规定的程序批准的经营计划及预算制定月度资金计划；月度资金计划应在项目公司履行内部流程后，由项目公司在每月初向监管银行发送月度资金计划，并根据发送的月度资金计划发出划款指令，将对应资金由监管账户划付至日常运营账户。监管银行根据收到的月度资金计划对项目公司日常支出进行逐笔审核。

(3) 对于超出月度资金计划的支出，应在基金管理人履行内部决策流程后，以执行董事签署为准予以实施。

(4) 项目公司账户对外支付款项应履行项目公司内部审批流程，最终经基金管理人委派的财务负责人或总经理或执行董事审批后方可对外支付。

(5) 如项目公司发生借款，原则上项目公司的借款收入应直接汇入监管账户，如应贷款银行要求必须开立项目公司贷款账户的，项目公司贷款账户原则上应在收到款项后第一时间将借款收入汇入监管账户，如因借款协议要求无法及时汇入监管账户，则项目公司贷款账户的对外支出需在获得基金管理人委派至项目公司的财务负责人复核同意后方可进行支付。

3、项目公司账户的新设与注销

未经基金管理人同意，项目公司不得新增或注销账户。

(四) 运营管理服务内容

1、基金管理人委托给运营管理机构的职责和内容

在《委托经营管理合同》有效期限内，运营管理机构应向基金管理人提供以下运营服务：

(1) 执行并落实经项目公司有权机关批准的标的基础设施项目相关的保险方案，按照保险方案协助项目公司购买足够的、合适的财产一切保险、公众责任险和法律法规要求的其他险种，确保以项目公司名义进行投保且项目公司为唯一受益人获得保单。

(2) 执行并落实经公司有权机关批准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。

(3) 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。

(4) 执行并落实项目公司已签署的与标的基础设施项目运营相关的各项协议。

(5) 执行标的基础设施项目的日常运营管理工作，包括但不限于标的公路的建设运营、养护、绿化与水土保持、工作人员的职业培训与教育、安全生产、综合治理、安全保卫、消防、通讯、紧急事故等应急管理。

(6) 执行并落实经项目公司有权机关批准的与标的基础设施项目相关的基建活动、维修与更新改造工作。

2、协助的职责

在《委托经营管理合同》有效期限内，运营管理机构应根据标的公路及相应标的公路权益等项目公司相关事项届时良好管理及经营的需要并在运营管理机构依其合理判断决定适当的时候（《委托经营管理合同》另有明确约定的除外），协助基金管理人推进以下事项：

(1) 协助项目公司与当地主管部门、监管机关等就项目公司标的基础设施项目运营管理过程中相关事项进行沟通、对接、协调等。

(2) 与委托方共同努力，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权主管机关及时申请、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。

(3) 协助项目公司参与基金投资者管理，包括但不限于参与基金投资者关系年度计划及活动。

(4) 运营管理机构在项目公司决策事项执行及监督过程中，如发现执行偏离应及时提出改善建议并向委托方汇报，持续跟踪项目公司的整改情况。

(5) 协助项目公司进行通行费收入的核对工作，并协助项目公司完成通行费票据管理、代理记账、报税等具体财务管理工作，以及编制季度、半年度以及年度财务报告。

(6) 协助项目公司建立完整的项目档案，在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；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。

(7) 协助项目公司完成资产交割以及后续资产移交政府过程中相关事宜，并提供相关资源支持。

(8) 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。

3、针对运营管理过程中出现的运营管理协议没有约定或约定不明确的职责的处理安排

在基础设施项目运营管理过程中，如出现《委托经营管理合同》中没有约定或约定不明确事项的，各方应在合理时限内进行协商，并就协商结果签署补充协议进行约定，该等补充协议应作为《委托经营管理合同》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或先行处理。

4、平稳运营与公共利益保障

(1) 基金管理人、运营管理机构、计划管理人及项目公司一致同意并确认，基金管理人委托聘请运营管理机构为项目公司及标的基础设施项目相关事项的运营管理等提供《委托经营管理合同》约定的相关管理服务，各方应当采取包括但不限于如下措施，努力促进标的基础设施项目的健康平稳运营、保障高速公路运输安全、保障社会公共利益：

1) 基金管理人、运营管理机构、计划管理人及项目公司一致同意，根据相关法律规定，汉孝公司为对外运输安全责任主体；但在《委托经营管理合同》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运输安全管理工作，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。

2) 委托经营管理范围内发生对项目公司运营产生重大影响的交通事故、生产安全事故及其他突发事件,运营管理机构应当立即向基金管理人通报情况,并按照国家及高速公路行业有关规定进行事故报告,开展应急救援,协助事故调查及善后处理。如基金管理人进行前述事项的临时信息披露需要运营管理机构协助,运营管理机构应当提供该等协助。

3) 秉持谨慎和诚信的原则,运营和维护标的基础设施项目,确保标的基础设施项目始终处于良好、安全运营状态;

4) 根据《委托经营管理合同》约定的应急保障机制处理相关应急事件;

5) 主动接受并积极配合有权主管部门的检查,并积极落实各项监管要求或意见;

6) 除法律规定或另有约定外,不得以发生争议为由,停止标的基础设施项目运营服务或采取其他影响公共利益的措施;

7) 发生运营管理机构解任事件且经《委托经营管理合同》约定的审批程序解任运营管理机构后,各方应根据《委托经营管理合同》约定及时采取相应措施,保障标的基础设施项目设施持续平稳运行,保障公共利益不受侵害;

8) 不得从事有损标的基础设施项目健康平稳运营或社会公共利益的行为。

(2) 应急保障机制

为促进标的基础设施项目持续健康平稳运营、保障高速公路运输安全、保障社会公共利益,基金管理人、运营管理机构、计划管理人及项目公司一致同意并确认按照如下方式处理相关应急事件:

1) 基金管理人同意并授权运营管理机构有权在发生《委托经营管理合同》约定的任一应急事件后,以最有利于标的基础设施项目整体运营和基金份额持有人利益的原则,可无需事先取得基金管理人等决策机构的书面同意,先行对标的基础设施项目采取必要的维修、改造、升级等应急保障措施。项目公司采取应急保障措施所发生的成本费用由项目公司自行承担。运营管理机构应在前述应急保障措施启动后 1 个工作日内向项目公司总经理/财务负责人以书面形式(包括但不限于电子邮件等)告知相关应急事件及应急保障措施情况。

2) 《委托经营管理合同》所称应急事件,是指发生如下任一足以导致标的基础设施项目全部或部分无法正常运营的突发事件:

(a) 交通事故、生产安全事故及其他突发事件;

(b) 重大自然灾害,包括但不限于地震、暴风、暴雨、暴雪等;

(c) 《委托经营管理合同》约定的其他任一不可抗力事件;

(d) 其他足以导致标的基础设施项目全部或部分无法正常运营的其他突发事件。

5、转委托的非主要职责的范围、权利和义务，受托机构的选任条件和资质要求

（1）运营管理机构不得将《委托经营管理合同》约定受委托运营管理基础设施的主要职责转委托给其他机构。

（2）运营管理机构可以将《委托经营管理合同》约定受委托运营管理基础设施的非主要职责转委托给其他机构。运营管理机构委托其他机构履行非主要职责的，但应符合以下条件：1）运营管理机构应合理审慎地挑选该等受托人；2）不得由于上述委托行为而免除运营管理机构在《委托经营管理合同》项下的义务，并且上述受托人的作为或不作为应视为运营管理机构的行为，运营管理机构应承担上述受托人作为或不作为的法律后果。

（3）选任的机构应当由基金管理人确定，必要时还应当经基金份额持有人大会审议决定。

（五）运营管理机构的更换

1、运营管理机构解任

（1）运营管理机构解任事件系指以下任一事件：

- 1）运营管理机构因故意或重大过失给标的基础设施基金造成重大损失；
- 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已无法继续履职；
- 4）发生与运营管理机构有关的丧失清偿能力事件；
- 5）信息披露造假或故意隐瞒真实信息；
- 6）将受委托运营管理标的基础设施项目的主要职责转委托给其他机构；
- 7）其他实质性地违反《委托经营管理合同》中所做出的陈述、保证和承诺的行为；
- 8）中国法律规定的其他情形。

（2）丧失清偿能力事件系指以下任一事件：

1）经相关监管机构同意，运营管理机构向人民法院提交破产申请，或相关监管机构向人民法院提出上述机构进行重整或破产清算的申请；

2）其未能保持履行专项计划文件、基础文件项下实质性义务所需的资格、许可、批准、授权和/或同意，或上述资格、许可、批准、授权和/或同意被中止、收回或撤销；或其他原因导致停业、歇业的；

3）其债权人向人民法院申请宣布运营管理机构破产且该等申请未在 120 个工作日内被驳回或撤诉；

4）运营管理机构因分立、合并或出现公司章程规定的解散事由，向相关监管机构申请

解散；

5) 相关监管机构根据有关法律规定责令运营管理机构解散；

6) 相关监管机构公告将运营管理机构接管；

7) 运营管理机构不能或宣布不能按期支付债务，或根据应适用的法律被视为不能按期支付债务；

8) 运营管理机构停止或威胁停止继续经营其主营业务。

(3) 发生运营管理机构解任事件的 1) -3) 项时，经基金管理人决定，可以更换运营管理机构；发生运营管理机构解任事件的 4) -8) (且不属于 1) -3) 项的情形) 项时，基金管理人应提交基金份额持有人大会投票表决，经参加大会的基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过，可以更换运营管理机构。基金管理人应向运营管理机构发出书面解任通知(加盖基金管理人公章的纸质版原件)，该通知中应注明运营管理机构解任的生效日期。

(4) 基金管理人发出运营管理机构解任通知后，运营管理机构应继续履行《委托经营管理合同》项下运营管理机构的全部职责和义务，并接受基金管理人的监督，直至下列日期中的较晚者：(a) 基金管理人任命继任运营管理机构生效之日；(b) 运营管理机构解任通知中确定的日期。

(5) 在继任运营管理机构被任命后，被解任的运营管理机构应协助委托方向继任运营管理机构移交与标的公路及相应标的公路权益运营管理有关的全部资料。因运营管理机构原因而被解任所发生的费用应由运营管理机构承担。

(6) 除发生运营管理机构解任事件且经基金管理人或基金份额持有人大会决定被解任外，基金管理人不得解任运营管理机构。

2、继任运营管理机构的选任及选任程序

(1) 解任运营管理机构后，经履行适当程序，基金管理人应认可并任命继任运营管理机构，所选任的继任运营管理机构应当具有良好的公路运营管理、处置能力。

(2) 在任命继任运营管理机构前，原运营管理机构应继续履行《委托经营管理合同》项下运营管理机构的全部职责和义务。

(六) 违约责任

1、一般责任

任何一方违反《委托经营管理合同》，包括但不限于不履行《委托经营管理合同》的义务、履行合同义务不符合约定、陈述与保证不真实等，均应负责赔偿守约方因此而遭受的一

切经济损失（包括直接及间接经济损失），并向守约方支付有关费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、差旅费等为实现债权而支付的费用）。除赔偿损失及支付有关费用外，守约方还可要求违约方承担继续履行、采取补救措施等其他违约责任。

2、受托运营责任

（1）发生下列情形之一的，运营管理机构承担违约责任：

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、本基金造成损失的；

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的；

4）运营管理机构违反相关法律法规、《委托经营管理合同》约定的其他事项。

（2）运营管理机构不履行《委托经营管理合同》义务或履行合同义务不符合约定的，经基金管理人通知后，运营管理机构仍怠于履行的，基金管理人可以请求第三人代为履行，相关费用由运营管理机构承担。

（3）资产运营管理期间，如因运营管理机构未尽善意运营管理职责，因运营管理机构故意或重大过失造成基础设施项目建筑发生毁损或灭失、基础设施项目财产损失或出现意外事故导致发生人员伤亡或者财产损失的，运营管理机构应就该等损失承担赔偿责任。

（4）运营管理机构根据《委托经营管理合同》约定提供相应管理服务时，因第三方原因受到损失的，可以向第三方追偿；因不可归责于自身的事由受到损失的，运营管理机构可向项目公司请求赔偿损失。

（七）运营管理风险管控安排

1、预算管理

根据《委托经营管理合同》《监管协议》的约定，项目公司实行预算管理。由运营管理机构协助项目公司制定年度经营计划及预算并报基金管理人进行审批，项目公司按照基金管理人审批通过的经营计划及预算进行日常经营，在基金管理人审批通过前项目公司暂时按照现行预算或上一年度预算执行。对于超出经批准的经营计划与年度预算，由基金管理人履行内部审批决策程序后，以项目公司执行董事签署予以实施。

2、印章、证照管理

本基金成立并完成项目公司收购后，基金管理人将根据基金合同约定及时办理基础设施项目印章证照、账册合同、账户管理权限交割并进行妥善管理。

3、账户和资金管理

项目公司实行预算管理，根据《委托经营管理合同》，项目公司的年度预算将由基金管理人审批完成后实施。并且，项目公司设置了监管账户、日常运营账户和贷款账户（如有），项目公司全部收入均由监管账户接收，监管账户根据预算向日常运营账户划付且接受监管银行和基金管理人的监督；此外，项目公司的日常运营账户和贷款账户对外支出均需经基金管理人派驻的财务负责人或总经理或执行董事审批。对于超出月度资金计划的支出，应在项目公司履行内部决策流程后，以执行董事书面同意为准予以实施。

4、定期报告、临时报告与管理监督

（1）定期报告

根据《委托经营管理合同》约定，运营管理机构应当制定《月度公路运营报告》《季度公路运营报告》《中期公路运营报告》《年度公路运营报告》，并在约定的时间内将上述报告提供给基金管理人和计划管理人。当发生可能对基金投资价值或价格有实质性影响的重大事件时，运营管理机构应当编制《公路运营临时报告》报送给基金管理人和计划管理人。基金管理人通过上述报告及时掌握项目公司运营状况，并根据运营状况制定相应策略或作出决策。

（2）管理监督

基金管理人、项目公司对运营管理机构履行《委托经营管理合同》约定职责的情况每半年至少进行一次监督和检查。基金管理人、项目公司应当在监督和检查前三个工作日通知运营管理机构，以便运营管理机构进行相应准备。

运营管理机构应当配合基金管理人、项目公司的监督和检查要求，包括但不限于根据监督和检查内容进行说明、提供相关文件、协助安排现场检查等。

基金管理人发现运营管理机构未按相关法律规定或《委托经营管理合同》约定履行相应职责，或经项目公司告知前述情况，应当责令运营管理机构整改；运营管理机构拒不改正或情节严重的，运营管理机构应当承担违约责任。

十九、利益冲突与关联交易

（一）利益冲突情形

1、基金管理人

目前本基金的基金管理人不存在管理其他同类型基础设施基金的情形。

2、运营管理机构

截至本基金发售前，本基金所聘请的运营管理机构不存在为其他高速公路项目提供运营管理服务的情况。

越通公司持有广东清连公路发展有限公司23.63%的股份，由广东清连公路发展有限公司负责广东省清连高速的运营，清连高速属于许广高速（G0421）的组成部分，起于清新迳口，止于连州凤头岭，收费里程为215.97公里。清连高速与汉孝高速不位于同一省市，因而不存在同业竞争关系。

3、主要原始权益人持有的其他同类资产

本基金原始权益人持有其他同类型高速公路项目，详见本招募说明书“十七、原始权益人”之“（二）业务情况”。

（二）利益冲突情形分析

1、基金管理人

如基金管理人同时管理其他投资于同类型基础设施项目的基础设施基金，如该等基础设施基金的投资策略、基础设施项目所在区域、基础设施项目运营管理策略与本基金相同或相近的，本基金与基金管理人管理的其他基础设施基金将可能面临潜在利益冲突，包括：投资、项目收购、运营、采购服务、市场地位及其他经营层面等方面的竞争和利益冲突。

2、运营管理机构

如运营管理机构为其他同类型基础设施项目提供运营管理服务或持有同类型基础设施项目，运营管理机构在人员、设备配备、管理模式和水平、资源分配、市场地位等方面可能与本基金存在利益冲突。

3、原始权益人

原始权益人持有同类型基础设施项目，且原始权益人及其关联方持有本基金较大比例的基金份额，此外，在本基金首次募集时，原始权益人与运营管理机构为同一控制下的关联方，原始权益人可能通过其作为本基金基金份额重要持有人地位影响本基金的重大事项决策，或通过与运营管理机构的关联关系影响基础设施项目的运营管理。如原始权益人持有的同类型

基础设施项目与本基金所持有的基础设施项目所在区域相近、客群存在竞争关系，则原始权益人可能通过其特殊地位影响本基金的决策与运营管理，进而与本基金存在利益冲突。

截至 2021 年 6 月 30 日，原始权益人及其母公司越秀交通持有并管理的路桥合计 15 个，总里程约 835.30 公里，权益里程约为 532.39 公里。其中，拥有控股路产 10 条，分布于广东、广西、湖北、湖南、河南、天津等区域，控股路产总收费里程 533.70 公里，权益里程 455.12 公里；5 条合营及联营道路/桥梁收费里程为 301.60 公里，权益里程为 77.27 公里。

截至 2021 年 6 月末，越秀中国参控股 9 个路桥项目，里程共计 486.70 公里，分布于广西、广东、湖南、湖北、河南等区域；其中控股 6 个路桥项目，里程共计 406.80 公里，参股 3 个路桥项目，里程共计 79.90 公里。

原始权益人及其母公司越秀交通截至 2021 年 6 月末投资运营的公路和桥梁情况详见本招募说明书“十七、原始权益人”之“（二）业务情况”。

汉孝高速公路位于湖北省，除汉孝高速外，越秀交通在湖北省还持有随岳南高速公路，汉蔡高速公路，汉鄂高速公路和大广南高速公路。

湖北随岳南高速起于汉宜高速公路珠玑互通，连接随岳中高速，止于荆岳长江公路大桥，主要连系随州至岳阳方向的交通，而汉孝高速的过境交通量主要为襄随十地区至黄冈、鄂州方向，因此二者主要客群并不重合。

汉蔡高速、汉鄂高速与汉孝高速同为武汉市连接周边主要城市的主干公路，汉蔡高速、汉鄂高速分别连系武汉西南方向、武汉东南方向，而汉孝高速主要连系武汉及其西北方向，因而不存在直接的竞争关系。

大广南高速公路是大庆至广州高速公路（G45）在湖北境内的最南段，位于湖北省的东南部，途经鄂州市、黄石市和咸宁市通山县等三市的五个县。大广南高速为湖北省内南北向高速公路主干道，与汉孝高速连接武汉及其西北部的走向不同。

综上，汉孝高速的位置、交通走向与其他项目不同，因此，汉孝高速与越秀交通持有的湖北省其他高速公路不存在同业竞争。越秀交通所持有的其余高速公路不位于湖北省，与汉孝高速不位于同一省市，不存在同业竞争关系。

（三）利益冲突防范措施

1、基金管理人

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。

2、运营管理机构

基金管理人与运营管理机构在《委托经营管理合同》中约定:

(1)运营管理机构根据《委托经营管理合同》约定从事标的基础设施项目运营管理的,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、暗示他人从事相关交易活动。运营管理机构同时为其自有项目或向其他机构提供相关项目运营管理服务的,应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突:

1)运营管理机构拟同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的,应当提前告知基金管理人并说明是否与本基金基础设施项目存在同业竞争;如存在同业竞争,应当征得基金管理人同意。未经基金管理人同意,运营管理机构不得为其他与本基金项下基础设施项目存在同业竞争的资产提供运营管理服务;

2)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,确保《委托经营管理合同》项下的基础设施项目独立运营、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运营管理方面的交叉,包括但不限于:运营管理机构应为基础设施项目运营管理配备基金管理人确认的专门运营团队和专门财务人员;运营管理机构在运营管理期间需要更换运营团队核心人员的,应提前通知基金管理人;运营管理机构应为《委托经营管理合同》项下的基础设施项目设置独立的财务账套;

(2)就运营机构的内部管理而言,如运营管理机构系通过OA办公系统、财务管理系统等电子化管理系统对基础设施项目的运营管理和协助支持事项开展相关工作的,运营管理机构应在自身电子化管理系统中为《委托经营管理合同》项下基础设施项目设置独立的账户,并确保相应账户信息仅由专门运营团队和专门财务人员掌握、确保不同基础设施项目在不同电子化管理系统中的信息相互隔离。

(3)运营管理机构越通公司于2021年10月14日出具《广州越通公路运营管理有限公司关于避免同业竞争的承诺函》:

1)截至承诺函出具之日,越通公司和越通公司实际控制的关联方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且走向平行或近乎平行的与汉孝高速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)越通公司将制定同业竞争制度,对合理规避同业竞争与利益冲突作出规定。

3) 针对不同高速公路项目，越通公司将确保其与汉孝高速账务相互独立，且通过国家级、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。

4) 越通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《委托经营管理合同》的约定，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于越通公司管理的其他同类资产的运营管理水平为汉孝高速提供运营管理服务，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。

5) 在越通公司作为公募基金的运营管理机构期间，如越通公司和/或越通公司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，越通公司将采取充分、适当的措施，公平对待汉孝高速和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。越通公司不会将汉孝高速或其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，亦不会利用作为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。

6) 如因汉孝高速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，越通公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

3、原始权益人

原始权益人越秀中国于 2021 年 10 月 14 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司关于避免同业竞争的承诺函》：

(1) 截至承诺函出具之日，越秀中国和越秀中国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其他同一服务区域且走向平行或近乎平行的与汉孝高速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) 越秀中国将制定同业竞争制度，对合理规避同业竞争与利益冲突作出规定。

(3) 针对不同高速公路项目，越秀中国将确保其与汉孝高速账务相互独立，且通过国家级、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。

(4) 越秀中国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，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于越秀中国管理的其他同类资产的运营管理水平为汉孝高速提供运营管理服务或督促、要求其关联方按照该等标准为汉孝高速提供运营管理服务，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。

(5) 在越秀中国或越秀中国同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如越秀

中国和/或越秀中国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，越秀中国将采取充分、适当的措施，公平对待汉孝高速和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。越秀中国不会将汉孝高速或其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，亦不会利用作为原始权益人、基金份额持有人或其关联方地位或利用该等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。

（6）如因汉孝高速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，越秀中国承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

（四）利益冲突发生时的披露方式、披露内容及披露频率

基金管理人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。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。基金管理人将在年度报告和中期报告中披露本基金涉及的关联关系、报告期内发生的关联交易及相关利益冲突防范措施。

对利益冲突的披露内容包括：

- （1）本基金与基金管理人管理其他同类型基础设施基金利益冲突及防范措施。
- （2）对本基金与运营管理机构/主要原始权益人管理的或持有的其他同类基础设施项目利益冲突及防范措施。
- （3）其他可能存在利益冲突的情形。

5、利益冲突防范机制

《基金法》第九条规定“基金管理人、基金托管人管理、运用基金财产,基金服务机构从事基金服务活动,应当恪尽职守,履行诚实信用、谨慎勤勉的义务。”上述规定确立了基金管理人对基金份额持有人的两项基本义务:忠实义务和勤勉义务。利益冲突的管理原则在基金管理人的忠实义务基础之上。《信托法》和《基金法》基于基金管理人的忠实义务确定了两项利益冲突管理原则：

（1）基金份额持有人利益优先

中国证监会发布的《证券投资基金管理公司治理准则（试行）》第二条从基金公司治理的角度对基金份额持有人利益优先原则作出阐述：“公司治理应当遵循基金份额持有人利益优先的基本原则。公司、股东以及公司员工的利益与基金份额持有人的利益发生冲突时,应当优先保障基金份额持有人的利益。”因此,基金份额持有人利益优先原则是基金管理人处理

利益冲突时的基本原则。

（2）禁止利益输送

利益输送是在利益冲突中违反基金份额持有人利益优先的原则而发生的主要情形,禁止利益输送是基金管理人处理利益冲突时的禁止性原则。

（3）基金管理人与基金托管人的制衡机制

基金管理人与基金托管人各自既独立履行职责又相互监督制衡的基金治理结构为基金的利益冲突管理提供了基金内部监督机制。

基金托管人履行安全保管基金财产、开立基金投资所需资金账户和证券账户、根据基金管理人指令办理基金投资的清算和交割之职,实现了基金投资管理与财产保管的分离,确保基金财产不被基金管理人和基金托管人侵占或挪用。

基金托管人复核基金财务会计报告和定期报告、对基金估值、基金管理人计算的基金净值进行复核,有利于防范非公允估值的潜在利益输送风险,确保基金管理人披露的财务会计报告和定期报告的准确性,其中包括关联交易等潜在利益冲突事项的披露。

（五）关联交易

1、报告期内项目公司与原始权益人及其控股股东、实际控制人之间关联交易。

在生产经营过程中,汉孝公司可以根据经营管理需要,在符合法律法规相关规定以及满足内部管理制度要求的前提下,统筹使用越秀交通系统内的资金;系统内资金调剂,包括附属公司向公司总部上存资金及公司总部向附属公司拆借资金。

越秀交通系统内部调剂资金分专项信贷资金以及其他资金:专项信贷资金是指双方经银行等金融机构通过委托贷款等方式拆借的资金;其他资金是指除专项信贷资金以外的资金。

（1）关联交易情况

根据越秀中国与汉孝公司与在2017年12月19日签署的资金拆借协议和资金调剂协议。

拆借行为由越秀中国向汉孝公司提供总额度不超过10亿元人民币的借款,用于满足汉孝公司日常营运资金需求及偿还银行借款,拆借期限为10年。资金拆借费率按照人民银行同期贷款基准利率计算。

调剂行为由汉孝公司向越秀中国提供总额度不超过10亿元人民币的借款,用于满足越秀中国日常营运周转资金需求。调剂期间为15年。资金占用费率按照人民银行同期贷款基准利率计算。

（2）关联交易概览

截至2017年底,汉孝公司已经向越秀中国调剂资金合计2.74亿元。交易明细如下:

表 19-1 资金调剂明细表

单位：万元

序号	调剂日期	调剂金额
1	2017-11-7	24,450
2	2017-11-8	3,000

截至2021年6月末，汉孝公司和越秀中国的资金调剂拆借明细如下：

表 19-2 汉孝公司和越秀中国的资金调剂拆借明细表

单位：万元

序号	发生日期	借调总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	应收利息
1	2018/1/8	3,300.00	3,300.00	2018/7/10	-	4.41%	-
2	2018/1/8	30,450.00	30,450.00	2018/7/10	-	4.90%	-
3	2018/2/9	1,000.00	1,000.00	2018/7/10	-	4.41%	-
4	2018/3/21	250.00	250.00	2018/7/10	-	4.41%	-
5	2018/3/21	750.00	750.00	2018/9/13	-	4.41%	-
6	2018/6/21	700.00	700.00	2018/9/13	-	4.41%	-
7	2018/6/27	300.00	300.00	2018/9/13	-	4.41%	-
8	2018/7/11	30,450.00	30,450.00	2018/9/13	-	4.90%	-
9	2018/7/11	4,550.00	4,550.00	2018/9/13	-	4.41%	-
10	2018/7/27	1,000.00	1,000.00	2018/9/13	-	4.41%	-
11	2018/8/21	1,250.00	1,250.00	2018/9/13	-	4.41%	-
12	2018/8/21	250.00	-	-	250.00	4.41%	16.49
13	2018/9/14	8,550.00	-	-	8,550.00	4.41%	564.03
14	2018/9/14	30,450.00	30,450.00	2018/10/12	-	4.90%	-
15	2018/9/26	1,000.00	-	-	1,000.00	4.41%	65.97
16	2018/11/23	4,500.00	-	-	4,500.00	4.41%	296.86
17	2018/12/17	1,000.00	-	-	1,000.00	4.41%	65.97
18	2019/2/26	800.00	-	-	800.00	4.41%	52.78
19	2019/3/21	800.00	-	-	800.00	4.41%	52.78
20	2019/4/26	800.00	-	-	800.00	4.41%	52.78
21	2019/5/23	500.00	-	-	500.00	4.41%	32.98
22	2019/6/21	300.00	-	-	300.00	4.41%	19.79
23	2019/7/25	1,000.00	-	-	1,000.00	4.41%	65.97
24	2019/8/16	1,000.00	-	-	1,000.00	4.41%	65.97
25	2019/10/28	600.00	-	-	600.00	4.41%	39.57
26	2020/3/19	-520.00	-	-	-520.00	4.41%	-2.51
27	2020/6/23	-	-	-	-	4.41%	-
合计					21,100.00		1,389.43

截至2021年10月27日，越秀中国与汉孝公司之间已清理上述资金调剂、拆借款项，越秀中国与汉孝公司间不存在资金调剂、拆借的情况。

(3) 交易情况

根据此前汉孝公司与越秀中国签署的借款协议，汉孝公司会出借资金给越秀中国以满足其日常营运周转资金需求，期限为15年，资金占用费将按照中国人民银行同期贷款基准利率计算，应于资金调剂到期日前偿还。交易方法按照其公司内部治理文件，相关关联交易已经经审计机构完成审计。利率确定方案按照其内部资金调剂协议的内容确定。

（4）符合其内部合规及制度要求

上存或下调资金的计息利率需突破上述规定的，由公司财务部与汉孝公司商定后，报越秀中国总经理审定执行。经核查，上述关联交易符合越秀交通法律法规及内部管理制度。

（5）定价公允性

汉孝公司内部拆借和调剂资金占用费率定价依据充分，定价公允。利率按照人民银行同期贷款基准利率执行，其定价依据和原则如下：

1) 越秀中国系统内部调剂资金属专项信贷资金的，资金占用费按单笔专项借款的利率计算，利率水平由越秀中国财务部与资金拆借相关单位商定后，报公司总经理审定，按月/季结息（根据借款合同的约定），借款到期，利随本清；

2) 汉孝公司上存越秀中国资金属其他资金的，资金占用费按一年期银行存款基准利率计算，按季度结算，借款到期，利随本清；

3) 越秀中国下调汉孝公司使用的资金，资金占用费按同期银行贷款基准利率计算，按季度结算，借款到期，利随本清。

（6）市场化运营的影响

汉孝高速为市场化运营，现金流来源为高速公路的通行费及附属设施服务收费，不涉及关联方贡献收入的情况。且上述关联方资金调剂和拆借将在本基金发行前完成清偿，因此，越秀中国与汉孝公司的资金调剂和拆借将不会影响项目公司未来每年提供的可供分配现金流。

（7）风险防控措施

越秀中国已于2021年10月27日出具《越秀(中国)交通基建投资有限公司关于资金拆借、资金调剂的承诺函》，承诺内容如下：

“截至本承诺函出具之日，越秀中国与项目公司之间不存在任何形式的资金拆借和资金调剂。本承诺函出具日（含该日）及以后，越秀中国与项目公司之间将不再发生任何形式的资金拆借、资金调剂或资金占用等情形；在公募基金发行前终止越秀中国与项目公司签署的一切资金拆借协议和资金调剂协议。”

此外，本基金通过特殊目的载体持有汉孝公司100%股权后，汉孝公司相关资金划转将

受到基金管理人、基金托管人的管控或监督，涉及关联交易的，将履行关联交易相关审批流程并根据法律法规以及基金合同的约定进行信息披露。

上述措施能够有效防范项目公司资金拆借、调剂风险。

2、本基金关联方的界定及主要关联方

根据《基金法》《指引》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》《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的与格式准则》第二十七条等有关关联方的相关规定，本基金关联方应当区分为关联法人与关联自然人。

（1）本基金的关联法人

具有下列情形之一的法人或者其他组织，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、资产支持证券管理人、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、资产支持证券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。

以上涉及投资者持有的基金份额的界定，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。

（2）具有下列情形之一的自然人，为本基金的关联自然人：

- 1）直接或间接持有本基金10%以上基金份额的自然人；
- 2）基金管理人、资产支持证券管理人、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。

根据《企业会计准则第36号—关联方披露》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》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、出售项目公司股权。

（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。

就本基金而言，关联交易具体包括如下事项：

- （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）在关联人的财务公司存贷款；
- （16）与关联人共同投资；
- （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。

3、本基金的初始关联交易

根据关联方和关联交易的定义，本基金成立时，关联方及开展的关联交易情况如下表所示：

表 19-3 关联交易情况

关联方	关联关系	关联交易
中信证券	中信证券是基金管理人的控股股东	本基金 80%以上基金资产投资于中信证券作为计划管理人而设立的基础设施资产支持专项计划
越秀中国	越秀中国为本基金首次募集时的原始权益人	本基金持有的基础设施资产支持专项计划受让越秀中国持有的项目公司 100%股权
越通公司	越通公司担任本基金基础设施项目的运营管理机构	本基金聘请越通公司担任基础设施项目的运营管理机构

本基金将根据基金合同约定以及内部关联交易制度在认购专项计划份额前履行关联交易的内部程序。

4、关联交易的决策与审批

（1）决策与审批机制

基金管理人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，建立健全内部制度，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。

对于本基金成立后发生的金额（连续12个月内累计发生金额）超过基金净资产5%的关联交易，还需依据《指引》及基金合同的约定，提交基金份额持有人大会审议。

必要时，基金管理人可就关联交易的公允性等征求会计师等中介机构的独立意见。

（2）审批的豁免

对于《招募说明书》和《基金合同》已经明确约定的关联交易安排，无需另行按上述约定进行审批。但基金管理人董事会应当按照基金合同约定的频率对该等关联交易事项进行审查。

5、关联交易的内部控制和风险防范措施

（1）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。

（2）基础设施项目投资部分关联交易的内控措施

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，公司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。

（3）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。

6、关联交易的信息披露

基金管理人应根据相关法律法规、自律规则及基金合同的规定,严格履行关联交易的信息披露义务。

本基金拟披露的关联交易属于国家秘密、商业秘密或者深圳证券交易所认可的其他情形,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,基金管理人可以向深圳证券交易所申请豁免披露或者履行相关义务。

二十、基础设施基金扩募与基础设施项目购入

（一）扩募的条件

本基金扩募应当符合下列条件及相关法律法规要求：

- 1、基金运营业绩良好；
- 2、基金管理人最近二年内没有因违法违规行为受到行政处罚或者刑事处罚；
- 3、基金份额持有人大会决议通过；
- 4、法律法规规定的其他条件。

（二）扩募的原则、定价方法

本基金拟进行扩募的，可以向原基金持有人配售份额，也可以向不特定对象或特定对象发售。

基金管理人可以根据本基金二级市场交易价格和拟投资项目市场价值等有关因素，合理确定基金扩募发售价格或定价方式，以及相应的份额数量，并将其与扩募发售方案等其他事项报基金份额持有人大会决议通过。

（三）扩募的程序

基础设施基金扩募的，基金管理人应当向深圳证券交易所提交中国证监会同意变更注册的批准或备案文件复印件、扩募发售方案、扩募发售公告等文件。深圳证券交易所 5 个工作日内表示无异议的，基金管理人启动扩募发售工作。

扩募发售方案应当包括本次基础设施基金发售的种类及数量、发售方式、发售对象及向原基金份额持有人配售安排、原战略投资者份额持有比例因本次扩募导致的变化、新增战略投资者名称及认购方式（若有）、基金扩募价格、募集资金用途、配售原则及其他深圳证券交易所要求的事项。

（四）基础设施项目的购入

1、基金变更注册、持有人大会审议程序

本基金进行项目购入的，应当履行如下程序：

（1）基金管理人作出拟购入基础设施项目决定的，应当及时编制并发布临时公告，披露拟购入基础设施项目的相关情况及安排。就拟购入基础设施项目发布首次临时公告后，基金管理人应当定期发布进展公告，说明购入基础设施项目的具体进展情况。若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。

在购入基础设施项目交易中，基金管理人应当制定切实可行的保密措施，严格履行保密

义务。

涉及停复牌的，基金管理人应当按照深圳证券交易所《基金上市规则》及其他相关规定办理。

（2）按照《运作办法》第四十条相关规定履行变更注册等程序。基金管理人和资产支持证券管理人应当同时向深圳证券交易所提交基金产品变更申请和基础设施资产支持证券相关申请，由深圳证券交易所确认是否符合相关条件。

（3）基础设施基金就项目购入需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。

（4）按照首次发售要求对拟购入的基础设施项目进行尽职调查、评估和信息披露等。

（5）本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，依基金管理人申请，由深圳证券交易所安排新增基金份额上市；涉及基础设施资产支持证券挂牌的，参照《业务办法》有关规定办理。

2、基础设施项目的标准及要求

根据相关法律法规、《指引》以及相关政策要求，本基金对拟购入基础设施项目的标准和要求与首次一致，相关法律法规或政策发生变动的，以届时具体要求为准。

二十一、基金资产的估值

（一）估值日

本基金的估值日为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。

（二）估值对象

纳入合并及个别财务报表范围内的各类资产及负债，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。

（三）估值方法

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特殊目的载体所采用的会计政策。

基金管理人在确定相关资产和负债的价值和本基金合并财务报表及个别财务报表的净资产时，应符合《企业会计准则》和监管部门的有关规定，并按照以下方法执行：

1、基金管理人在编制基础设施基金合并日或购买日合并资产负债表时，审慎判断取得的基础设施基金项目是否构成业务。不构成业务的，应作为取得一组资产及负债（如有）进行确认和计量；构成业务的，审慎判断基金收购项目公司股权的交易性质，确定属于同一控制下的企业合并或是非同一控制下的企业合并，并进行相应的会计确认和计量。属于非同一控制下企业合并的，基金管理人应对基础设施项目各项可辨认资产、负债按照购买日确定的公允价值进行初始计量。

2、基金管理人对基础设施基金的各项资产和负债进行后续计量时，除依据《企业会计准则》规定可采用公允价值模式进行后续计量外，基础设施项目资产原则上采用成本模式计量，以购买日的账面价值为基础，对其计提折旧、摊销及减值。计量模式一经确定，除符合会计准则规定的变更情形外，不得随意变更。

3、对于非金融资产选择采用公允价值模式进行后续计量的，基金管理人应当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：（1）公允价值的确定依据、方法及所用假设的全部重

要信息。其中，对于选择采用公允价值模式进行后续计量的非金融资产，应当充分说明公允价值能够持续可靠取得的确凿证据，包括分析论证相关资产所在地是否有活跃的交易市场，并且相关资产是否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信息等；（2）影响公允价值确定结果的重要参数，包括土地使用权剩余期限、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、折现率等。

4、基金管理人对于采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、使用寿命确定的无形资产、长期股权投资等长期资产，若存在减值迹象的，应当根据《企业会计准则》的规定进行减值测试并计提资产减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。基金管理人应于每年年度终了对长期资产的折旧和摊销的期限及方法进行复核并作适当调整。

5、在确定基础设施项目或其可辨认资产和负债的公允价值时，应当将收益法中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。采用现金流量折现法的，其折现率选取应当从市场参与者角度出发，综合反映资金的时间价值以及与现金流预测相匹配的风险因素。

基金管理人编制财务报表过程中如使用评估机构出具的评估值作为公允价值入账依据，应审慎分析评估质量，不简单依赖评估机构的评估值，并在定期财务报告中充分说明公允价值估值程序等事项，且基金管理人依法应当承担的责任不得免除。

6、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。

7、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净价进行估值。

（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净价或推荐估值净价进行估值。

（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。

（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。

8、处于未上市期间的有价证券应区分如下情况处理：

首次公开发行未上市的债券，采用估值技术确定公允价值，在估值技术难以可靠计量公允价值价值的情况下，按成本估值。

9、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净价估值。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净价或推荐估值净价估值。对于含投资人回售权的固定收益品种，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。对银行间市场未上市，且第三方估值机构未提供估值价格的债券，在发行利率与二级市场利率不存在明显差异，未上市期间市场利率没有发生大的变动的情况下，按成本估值。

10、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。

11、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。

12、其他资产按法律法规或监管机构有关规定进行估值。

13、相关法律法规以及监管部门有强制规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

14、如有确凿证据表明按上述方法进行估值不能客观反映上述金融资产或金融负债公允价值的，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价格估值。

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，基金资产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，仍无法达成一致意见的，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。

（四）估值程序

1、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。国家法律法规另有规定的，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。

3、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，如果评估结果低于相关资产的账面价值，基金管理人可根据其判断对资产计提减值准备。

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并经基金托管人复核后，由管理人按照监管机构要求在定期报告中对外公布。

（五）估值错误的处理

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。

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）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）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。

（六）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他情形。

（七）基金净资产的确认

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，由基金管理人按规定在定期报告中对外公布。

（八）特殊情况的处理

1、基金管理人或基金托管人按估值方法的第 14 款进行估值时，所造成的误差不作为基金资产估值错误处理。

2、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。

（九）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

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。基金管理人聘请的评估机构应当经中国证监会备案，且评估机构为同一只基础设施基金提供评估服务不得连续超过 3 年。

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）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。

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、评估报告的内容

评估报告应包括下列内容：

- （1）评估基础及所用假设的全部重要信息。

- (2) 所采用的评估方法及评估方法的选择依据和合理性说明。
- (3) 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。
- (4) 基础设施项目的市场情况，包括供求情况、市场趋势等。
- (5) 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。
- (6) 评估机构独立性及其评估报告公允性的相关说明。
- (7) 调整所采用评估方法或重要参数情况及理由（如有）。
- (8) 可能影响基础设施项目评估的其他事项。

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。

二十二、基金的收益与分配

（一）基金可供分配金额与计算方法

可供分配金额是在合并净利润基础上进行合理调整后的金额，可包括合并净利润和超出合并净利润的其他返还。

基金管理人计算年度可供分配金额过程中，应当先将合并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。涉及的相关计算调整项一经确认，不可随意变更。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、取得借款收到的本金；
- 3、偿还借款支付的现金；
- 4、向基金份额持有人分配支付的现金；
- 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；
- 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；
- 10、其他调整项，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）基金分配原则

1、在符合有关基金分配条件的前提下，本基金应当将 90%以上合并后基金年度可供分配金额以现金形式分配给投资者。基础设施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；但若《基金合同》生效不满 3 个月可不进行分配。

具体分配时间由基金管理人根据基础设施项目实际运营情况另行确定。

2、本基金的分配方式为现金分红，具体权益分派程序等有关事项遵循深圳证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司的相关规定。

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。

在不违反法律法规且对现有基金份额持有人利益无实质不利影响的情况下，基金管理人、登记机构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可对基金收益分配原则进行调整，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）基金分配方案

基金收益分配方案中应载明权益登记日、收益分配基准日、基金收益分配对象、现金红利发放日、可供分配金额（含净利润、调整项目及调整原因）、按照基金合同约定应分配金额等事项。

（五）基金分配方案的确定、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，基金管理人应当至少在权益登记日前 2 个交易日，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者自行承担。

二十三、基金的费用与税收

（一）与基金运作、基础设施项目运营有关的费用

基金层面发生的费用

- 1、基金管理人的管理费。
- 2、基金托管人的托管费。
- 3、《基金合同》生效后与基金相关的信息披露费用。
- 4、《基金合同》生效后为基金提供专业服务的会计师事务所、律师事务所、评估机构等收取的费用，包括但不限于会计师费、律师费、评估费、仲裁费和诉讼费。
- 5、基金份额持有人大会费用。
- 6、基金的证券交易费用。
- 7、基金的银行汇划费用、开户费用、账户维护费。
- 8、基金上市初费及年费、登记结算费用。
- 9、基金在资产购入和出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、诉讼费等相关中介费用。
- 10、按照国家有关规定、《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

1、基金管理人的管理费

基金管理人的管理费分为固定管理费和浮动管理费两个部分，具体核算方式如下：

（1）固定管理费

本基金的固定管理费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的0.45%年费率计提。固定管理费的计算方法如下：

$$H = E \times 0.45\% \div \text{当年天数}$$

H 为每日应计提的固定管理费

E 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（若涉及基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化期间进行调整），在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用基金募集规模。

固定管理费每日计提，按季支付。基金管理人于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) 浮动管理费

基金合同生效后首期浮动管理费的计算方法如下：

$$\text{浮动管理费} = I \times 2.5\%$$

首期（不含）之后的浮动管理费计算方法如下：

$$\text{浮动管理费} = I \times R\%$$

其中：

$I = \text{【项目公司通行费收入+其他业务现金流入+营业外净收支-付现的营业成本和管理费用-增值税及附加-资本性支出】}$

$R\%$ 表示本基金浮动管理费计提费率

当期 I 的计算基础以项目公司对应期间的审计报告为准。

R 的具体取值标准如下：

I （亿元）	R
$I \leq 2.00$	2.40
$2.00 < I \leq 3.00$	2.50
$I > 3.00$	2.60

浮动管理费按年计提，计算结果小于 0 的，按 0 计提。基金成立当年披露基金年度报告的，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至当年年末；基金成立当年不披露基金年度报告的，当年浮动管理费并入次年计算，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至次年年末。

基金管理人应于项目公司最近一期经审计的年度报告出具后，计算应收取的浮动管理费，并书面提交给基金托管人确认。

浮动管理费由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，基金托管人按照与基金管理人协商一致的方式从基金财产中一次性支付给基金管理人。若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

2、基金托管人的托管费

本基金的托管费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的 0.03% 的年费率计提。托管费的计算方法如下：

$$H = E \times 0.03\% \div \text{当年天数}$$

H 为每日应计提的基金托管费

E 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（若涉及基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化期间进行调整），在首次经审计的年度报告所载

的会计年度期末日期之前采用基金募集规模。

基金托管费每日计提，按季支付。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。

上述“基金层面发生的费用”中第 3-10 项费用，根据有关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。如基础设施基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付。
- 4、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）与基金销售有关的费用

与基金销售有关的费用请参见本招募说明书“九、基金的募集”之“（十）基金份额的认购和认购限制”。

（五）基金税收

本基金支付给管理人、托管人的各项费用均为含税价格，具体税率适用中国税务主管机关的规定。

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。

二十四、基金的会计与审计

（一）基金会计政策

1、基金管理人为本基金的基金会计责任方。

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、本基金合并层面可辨认资产和负债的后续计量模式。

本基金合并层面可辨认资产主要是无形资产、固定资产等，可辨认负债主要是金融负债，其后续计量模式如下：

（1）无形资产

本基金合并层面无形资产主要为收费公路特许经营权。本基金将此类特许经营权作为无形资产核算。特许经营权的摊销按车流量计提，即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

（2）固定资产

固定资产包括运输工具、办公及电子设备等。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

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的计量时，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。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

（3）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、借款。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。期限在一年以下（含一年）的，列示为流动负债；其余列示为非流动负债。

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的部分。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、基金托管人每个披露日与基金管理人就基金的会计核算、报表编制等进行核对并以书面方式确认。

9、本基金应按照法律法规、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、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。

（二）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《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。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。

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照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介公告。

二十五、基金的信息披露

（一）本基金的信息披露应符合《基金法》《运作办法》《信息披露办法》《指引》《基金合同》及其他有关规定。

（二）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应当以保护基金份额持有人利益为根本出发点按照法律、行政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中国证监会规定媒介披露，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。

（三）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：

- 1、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。
- 2、对证券投资业绩进行预测。
- 3、违规承诺收益或者承担损失。
- 4、诋毁其他基金管理人、基金托管人或者基金销售机构。
- 5、登载任何自然人、法人和非法人组织的祝贺性、恭维性或推荐性文字。
- 6、中国证监会禁止的其他行为。

（四）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。

（五）公开披露的基金信息

本基金信息披露事项应当包括与产品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：

- 1、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者重大利益事项的法律文件。

(2) 基金招募说明书应当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、基金整体架构及拟持有特殊目的载体情况、基金份额发售安排、预期上市时间表、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、基础设施资产支持证券基本情况、基础设施项目基本情况、基础设施项目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、为管理基础设施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、基础设施项目原始权益人基本情况、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或处置等相关安排、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、基础设施项目评估报告、主要参与机构基本情况、可能影响投资者决策的其他重要信息等内容。《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。

基金募集申请经中国证监会注册后,基金管理人应当在基金份额发售的三日前,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。

2、基础设施基金询价公告

基金管理人应当就本基金询价的具体事宜编制基础设施基金询价公告,并在披露招募说明书的当日登载于规定媒介上。

3、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日前登载于规定媒介上。

4、《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。

5、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。

6、基金净资产信息

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。

7、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。

基金管理人应当按照法律法规及中国证监会相关规定,编制并披露基金定期报告,内容包括:

(1) 基础设施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相关运营情况。

（3）基础设施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，包括不符合本指引借款要求的情况说明。

（6）基础设施基金与资产支持证券管理人和托管人、外部管理机构等履职情况。

（7）基础设施基金与资产支持证券管理人、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）报告期内基础设施基金份额持有人结构变化情况，并说明关联方持有基础设施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。

基础设施基金季度报告披露内容可不包括前款（3）、（6）、（9）、（10）项，基础设施基金年度报告应当载有年度审计报告和评估报告。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。

8、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进行通知和公告。

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、外部管理机构等专业服务机构。

（5）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。

- (6) 基金管理人、基金托管人的法定名称、住所发生变更。
- (7) 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。
- (8) 基金募集期延长或提前结束募集。
- (9) 基金管理人高级管理人员、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。
- (10) 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。
- (11) 涉及基金财产、基金管理业务、基金托管业务的诉讼或仲裁。
- (12) 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。
- (13) 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，中国证监会另有规定的情形除外。
- (14) 基金收益分配事项。
- (15) 管理费、托管费等费用计提标准、计提方式和费率发生变更。
- (16) 基金份额停牌、复牌、暂停上市、恢复上市或终止上市。
- (17) 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%。
- (18) 金额占基金净资产 10%及以上的交易。
- (19) 金额占基金净资产 10%及以上的损失。
- (20) 基础设施项目购入或出售。
- (21) 基础设施基金扩募、延长基金合同期限。
- (22) 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。
- (23) 基金管理人、基础设施资产支持证券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。
- (24) 更换评估机构、运营管理机构、律师事务所、会计师事务所等专业机构。
- (25) 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。
- (26) 投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金的 10%时。
- (27) 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的 10%后，通过深圳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。

(28) 出现要约收购情形时。

(29) 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。

(30) 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资产净值产生重大影响的其他事项或中国证监会规定的其他事项。

9、澄清公告

在基金合同期限内，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。

10、清算报告

基金合同终止的，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。

11、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。

12、中国证监会规定的其他信息。

(六) 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律法规的规定以及证券交易所的自律管理规则。

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、基金清算报告等公开披露的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、基金上市交易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 20 年。

（七）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公司住所、基金上市交易的证券交易所，供社会公众查阅、复制。

（八）暂停或延迟信息披露的情形

1、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信息：

- （1）不可抗力；
- （2）发生暂停估值的情形；
- （3）法律法规、基金合同或中国证监会规定的其它情况。

2、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深圳证券交易所认可的其他情形，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，基金管理人等信息披露义务人可以暂缓披露：

- （1）拟披露的信息未泄漏；
- （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。

（九）法律法规或监管部门对信息披露另有规定的，从其规定。

二十六、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

1、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，并报中国证监会备案。

2、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，自决议生效后两日内在规定媒介公告。

（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：

- 1、存续期限届满，且未延长存续期限的。
- 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、因主要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，导致其应购回全部基金份额或基础设施项目权益的，且基金管理人无需就该等终止事由产生的后果承担责任。
- 5、基础设施项目无法维持正常、持续运营。
- 6、基础设施项目难以再产生持续、稳定现金流等。
- 7、《基金合同》约定的其他情形。
- 8、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

基金清算涉及基础设施项目处置的，应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，专项计划管理人应当配合基金管理人按照法律法规规定和相关约定进行资产处置，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。

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、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、具有从事证券、期货相关业务资格的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

3、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。

4、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) 对基金财产进行估值和变现。
- (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。

5、基金财产清算的期限为 24 个月，但因本基金所持专项计划份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的，清算期限相应顺延。

6、基金财产清算的期限为 24 个月但因本基金所持基础设施资产支持证券或其他证券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，管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。在清算完成后，管理人应当在清算完成日期起计的 1 个月内作出一次性的分配。

(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，包括基础设施项目资产处置的相关费用等，清算费用由基金财产清算小组优先从基金财产中支付。

(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

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。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。

(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到《基金合同》终止后 20 年以上。

二十七、基金合同的内容摘要

（一）基金合同当事人的权利、义务

1、基金管理人的权利与义务

（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《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。派员负责基础设施项目公司财务管理，监督、检查运营管理机构履职情况。
- 5) 发生法定解聘情形的，解聘外部管理机构。
- 6) 在运营管理机构更换时，提名新的运营管理机构。
- 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) 销售基金份额。
- 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、法规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、法规规定，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、法规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、证券经纪商、资产评估机构、财务顾问或其他为基金提供服务的外部机构。

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等。

②项目公司或 SPV 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执行董事的报告、审议批准项目公司的年度财务预算方案和决算方案等。

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)、决定基础设施基金直接或间接对外借款项等。

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,基金管理人提前履行公告程序后,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》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《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、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) 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。

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、司法机构或因审计、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；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。

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) 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。

2、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

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。
- 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) 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，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，因审计、法律等外部专业顾问提供的情况除外。
- 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依法自行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（如有）、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到《基金合同》终止后20年以上。

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监管机构，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、基础设施项目运营收支账户等，监督基金和基础设施项目资金流向，确保符合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。

3、基金份额持有人的权利与义务

(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》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。
- 2) 交纳基金认购款项及规定的费用。
- 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、基金份额持有人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本基金战略配售份额导致份额权益发生前述变动的，应按照有关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。

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》第六十二条第一款、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) 主要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) 法律法规及相关协议约定的其他义务。

(二) 基金份额持有人大会召集、议事及表决的程序和规则

1、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、基金托管人。
 - 8) 决定调整基金管理人、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) 连续 12 个月内累计发生的金额超过基金净资产 20% 的基础设施项目购入或出售。
 - 10) 连续 12 个月内累计发生的金额超过基金净资产 5% 以上关联交易。
 - 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。
 - 17) 法律法规、《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) 基础设施项目经营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:

(a) 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。

(b) 在基金合同生效之日起 6 个月内中信证券-越秀交通高速公路 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。

(c) 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。

(d) 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。

(e) 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) 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。

2、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。

3、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，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) 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。

4、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 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、书面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书面表决意见的计票进行监督的，不影响表决意见的计票效力。

5、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会议通知约定的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或会议通知约定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，监管机构另有规定的除外。

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）到指定地点对书面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

持有人的书面表决意见；基金托管人或基金管理人经通知不参加收取书面表决意见的，不影响表决效力。

3) 本人直接出具书面意见或授权他人代表出具书面意见的，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）；

若本人直接出具书面意见或授权他人代表出具书面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书面意见或授权他人代表出具书面意见。

4) 上述第3)项中直接出具书面意见的基金份额持有人或受托代表他人出具书面意见的代理人，同时提交的持有基金份额的凭证、受托出具书面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) 在法律法规或监管机构允许的情况下，经会议通知载明，基金份额持有人也可以采用网络、电话或其他方式进行表决，或者采用网络、电话或其他方式授权他人代为出席会议并表决。

6、议事内容与程序

(1) 议事内容及提案权

议事内容为关系基金份额持有人利益的重大事项，如决定终止《基金合同》、更换基金管理人、更换基金托管人、与其他基金合并（法律法规、基金合同和中国证监会另有规定的除外）、法律法规及《基金合同》规定的其他事项以及会议召集人认为需提交基金份额持有人大会讨论的其他事项。

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。

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7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。

7、表决

基金份额持有人所持每份基金份额有一票表决权。

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。下述以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购入或出售；
- 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）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。

基金份额持有人与表决事项存在关联关系的，应当回避表决，其所持份额不计入有表决权的基金份额总数。与外部管理机构存在关联关系的基金份额持有人就解聘、更换外部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《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书面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，但应当计入出具书面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。

8、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怀疑，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书面表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

9、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规定媒介上公告，监管部门另有要求除外。

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。

10、法律法规或监管部门对基金份额持有人大会另有规定的，从其规定。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、网络投票方式等规定，凡是直接引用法律法规的部分，如将来法律法规修改导致相关内容被取消或变更的，基金管理人提前公告后，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）基础设施项目的运营管理

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 项目公司签订了《委托经营管理合同》。

《委托经营管理合同》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。

1、运营管理机构解任

（1）运营管理机构解任事件系指以下任一事件：

- 1) 运营管理机构因故意或重大过失给标的基础设施基金造成重大损失；
- 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已无法继续履职；
- 4) 发生与运营管理机构有关的丧失清偿能力事件；
- 5) 信息披露造假或故意隐瞒真实信息；
- 6) 将受委托运营管理标的基础设施项目的主要职责转委托给其他机构；
- 7) 其他实质性地违反《委托经营管理合同》中所做出的陈述、保证和承诺的行为；
- 8) 中国法律规定的其他情形。

丧失清偿能力事件系指以下任一事件：

1) 经相关监管机构同意，运营管理机构向人民法院提交破产申请，或相关监管机构向人民法院提出上述机构进行重整或破产清算的申请；

2) 其未能保持履行专项计划文件、基础文件项下实质性义务所需的资格、许可、批准、授权和/或同意，或上述资格、许可、批准、授权和/或同意被中止、收回或撤销；或其他原因导致停业、歇业的；

3) 其债权人向人民法院申请宣布运营管理机构破产且该等申请未在 120 个工作日内被驳回或撤诉；

4) 运营管理机构因分立、合并或出现公司章程规定的解散事由，向相关监管机构申请解散；

5) 相关监管机构根据有关法律规定责令运营管理机构解散；

6) 相关监管机构公告将运营管理机构接管；

7) 运营管理机构不能或宣布不能按期支付债务，或根据应适用的法律被视为不能按期支付债务；

8) 运营管理机构停止或威胁停止继续经营其主营业务。

(2) 发生运营管理机构解任事件的 1) -3) 项时，经基金管理人决定，可以更换运营管理机构；发生运营管理机构解任事件的 4) -10)（且不属于 1) -3) 项的情形）项时，基金管理人应提交基金份额持有人大会投票表决，经参加大会的基金份额持有人所持表决权的二分之一以上表决通过，可以更换运营管理机构。基金管理人应向运营管理机构发出书面解任通知（加盖基金管理人公章的纸质版原件），该通知中应注明运营管理机构解任的生效日期。

(3) 基金管理人发出运营管理机构解任通知后，运营管理机构应继续履行《委托经营管理合同》项下运营管理机构的全部职责和义务，并接受基金管理人的监督，直至下列日期中的较晚者：（a）基金管理人任命继任运营管理机构生效之日；（b）运营管理机构解任通知中确定的日期。

(4) 在继任运营管理机构被任命后，被解任的运营管理机构应协助委托方向继任运营管理机构移交与标的公路及相应标的公路权益运营管理有关的全部资料。因运营管理机构原因而被解任所发生的费用应由运营管理机构承担。

(5) 除发生运营管理机构解任事件且经基金管理人或基金份额持有人大会决定被解任外，基金管理人不得解任运营管理机构。

2、继任运营管理机构之选任及选任程序

(1) 解任运营管理机构后，经履行适当程序，基金管理人应认可并任命继任运营管理机构，所选任的继任运营管理机构应当具有良好的公路运营管理、处置能力。

(2) 在任命继任运营管理机构前，原运营管理机构应继续履行《委托经营管理合同》项下运营管理机构的全部职责和义务。

(四) 基金的收益与分配

1、基金分配原则

(1) 在符合有关基金分配条件的前提下，本基金应当将 90%以上合并后基金年度可供分配金额以现金形式分配给投资者。基础设施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；但若《基金合同》生效不满 3 个月可不进行分配。

具体分配时间由基金管理人根据基础设施项目实际运营情况另行确定。

(2) 本基金的分配方式为现金分红，具体权益分派程序等有关事项遵循深圳证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司的相关规定。

(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。

在不违反法律法规且对现有基金份额持有人利益无实质不利影响的情况下，基金管理人、登记机构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可对基金收益分配原则进行调整，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。

2、基金分配方案

基金收益分配方案中应载明权益登记日、收益分配基准日、基金收益分配对象、现金红利发放日、可供分配金额（含净利润、调整项目及调整原因）、按照基金合同约定应分配金额等事项。

(五) 基金的费用与税收

1、基金费用的种类

(1) 基金管理人的管理费。

(2) 基金托管人的托管费。

(3) 《基金合同》生效后与基金相关的信息披露费用。

(4) 《基金合同》生效后为基金提供专业服务的会计师事务所、律师事务所、评估机构等收取的费用，包括但不限于会计师费、律师费、评估费、仲裁费和诉讼费。

(5) 基金份额持有人大会费用。

- (6) 基金的证券交易费用。
- (7) 基金的银行汇划费用、开户费用、账户维护费。
- (8) 基金上市初费及年费、登记结算费用。
- (9) 基金在资产购入和出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、审计费、诉讼费等相关中介费用。
- (10) 按照国家有关规定、《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。

2、基金费用计提方法、计提标准和支付方式

(1) 基金管理人的管理费

基金管理人的管理费分为固定管理费和浮动管理费两个部分，具体核算方式如下：

1) 固定管理费

本基金的固定管理费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的0.45%年费率计提。固定管理费的计算方法如下：

$$H = E \times 0.45\% \div \text{当年天数}$$

H 为每日应计提的固定管理费

E 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（若涉及基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化期间进行调整），在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用基金募集规模。

固定管理费每日计提，按季支付。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) 浮动管理费

基金合同生效后首期浮动管理费的计算方法如下：

$$\text{浮动管理费} = I \times 2.5\%$$

首期（不含）之后的浮动管理费计算方法如下：

$$\text{浮动管理费} = I \times R\%$$

其中：

$I = \text{【项目公司通行费收入} + \text{其他业务现金流入} + \text{营业外净收支} - \text{付现的营业成本和管理费用} - \text{增值税及附加} - \text{资本性支出】}$

R%表示本基金浮动管理费计提费率

当期 I 的计算基础以项目公司对应期间的审计报告为准。

R 的具体取值标准如下：

I（亿元）	R
$I \leq 2.00$	2.40
$2.00 < I \leq 3.00$	2.50
$I > 3.00$	2.60

浮动管理费按年计提，计算结果小于 0 的，按 0 计提。基金成立当年披露基金年度报告的，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至当年年末；基金成立当年不披露基金年度报告的，当年浮动管理费并入次年计算，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至次年年末。

基金管理人应于项目公司最近一期经审计的年度报告出具后，计算应收取的浮动管理费，并书面提交给基金托管人确认。

浮动管理费由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，基金托管人按照与基金管理人协商一致的方式从基金财产中一次性支付给基金管理人。若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（2）基金托管人的托管费

本基金的托管费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的 0.03% 的年费率计提。托管费的计算方法如下：

$$H = E \times 0.03\% \div \text{当年天数}$$

H 为每日应计提的基金托管费

E 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（若涉及基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化期间进行调整），在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用基金募集规模。

基金托管费每日计提，按季支付。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。

上述“1、基金费用的种类”中第（3）—（10）项费用，根据有关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。

3、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。如基础设施基金募集失败，上述相关费用不得从投资者认购款项中支付。

(4) 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。

4、基金税收

本基金支付给管理人、托管人的各项费用均为含税价格，具体税率适用中国税务主管机关的规定。

本基金运作过程中涉及的各项纳税主体，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) 基金的投资

1、投资目标

在严格控制风险的前提下，本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，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。本基金通过积极主动运营管理基础设施项目，力求实现基础设施项目现金流长期稳健增长。

2、投资范围及比例

(1) 投资范围

本基金的投资范围为基础设施资产支持证券、利率债、AAA 级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、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（含协议存款、定期存款及其他银行存款）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）。

本基金不投资股票，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。

(2) 投资比例

本基金 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%。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。

如法律法规或中国证监会变更上述投资品种的比例限制，本基金以变更后的比例为准，无需另行召开持有人大会。

3、投资限制

(1) 组合限制

基金的投资组合应遵循以下限制：

1) 本基金 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持有基础设施项目公司全部股权。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的基金财产，应满足下述条件：

(a) 除基金合同另有约定外，本基金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%。

(b) 除基金合同另有约定外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，不超过该证券的 10%。

3) 本基金进入全国银行间同业市场进行债券回购的最长期限为 1 年，债券回购到期后不得展期。

4) 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。

5) 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。

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第 2) 项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整。法律法规另有规定的，从其规定。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基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生效之日起开始。法律法规或监管部门另有规定的，从其规定。

本基金投资的信用债为外部主体评级或债项评级在 AAA 级及以上的债券。信用评级主

要参考取得中国证监会证券评级业务许可的资信评级机构的评级结果。因资信评级机构调整评级等基金管理人之外的因素致使本基金投资信用债比例不符合上述约定投资比例的,基金管理人应当在该信用债可交易之日起 3 个月内进行调整,中国证监会规定的特殊情形除外。

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) 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) 向其基金管理人、基金托管人出资。
- 5) 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。
- 6) 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禁止性规定的,如适用于本基金,则本基金投资不再受上述相关限制,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。

(七) 基金合同的变更、终止与基金财产的清算

1、《基金合同》的变更

(1) 变更基金合同涉及法律法规规定或本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,

并报中国证监会备案。

(2) 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，自决议生效后两日内在规定媒介公告。

2、《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) 存续期限届满，且未延长存续期限的。
- (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) 因主要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，导致其应购回全部基金份额或基础设施项目权益的，且基金管理人无需就该等终止事由产生的后果承担责任。
- (5) 基础设施项目无法维持正常、持续运营。
- (6) 基础设施项目难以再产生持续、稳定现金流等。
- (7) 《基金合同》约定的其他情形。
- (8) 相关法律法规和中国证监会规定的其他情况。

3、基金财产的清算

基金清算涉及基础设施项目处置的，应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，专项计划管理人应当配合基金管理人按照法律法规规定和相关约定进行资产处置，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。

(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) 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、具有从事证券、期货相关业务资格的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。基金财产清算小组可以聘用必要的工作人员。

(3) 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。

(4) 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) 对基金财产进行估值和变现。

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。

(5) 基金财产清算的期限为 24 个月, 但因本基金所持专项计划份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的, 清算期限相应顺延。

(6) 基金财产清算的期限为 24 个月但因本基金所持基础设施资产支持证券或其他证券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, 管理人可以将已清算的基金财产按比例分配给持有人。在清算完成后, 管理人应当在清算完成日期起计的 1 个月内作出一次性的分配。

4、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, 包括基础设施项目资产处置的相关费用等, 清算费用由基金财产清算小组优先从基金财产中支付。

5、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。

6、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。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。

7、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至《基金合同》终止后 20 年以上。

(八) 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，如经友好协商未能解决的，应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进行仲裁。仲裁地点为北京，仲裁裁决是终局性的并对各方当事人具有约束力，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，基金管理人和基金托管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。

（九）基金合同的效力

《基金合同》是约定基金合同当事人之间权利义务关系的法律文件。

1、《基金合同》经基金管理人、基金托管人双方盖章以及双方法定代表人或授权代表签字（或盖章）并在募集结束后经基金管理人向中国证监会办理基金备案手续，并经中国证监会书面确认后生效。

2、《基金合同》的有效期自其生效之日起至基金财产清算结果报中国证监会备案并公告之日止。

3、《基金合同》自生效之日起对包括基金管理人、基金托管人和基金份额持有人在内的《基金合同》各方当事人具有同等的法律约束力。

4、《基金合同》正本一式三份，除上报有关监管机构一式一份外，基金管理人、基金托管人各持有一份，每份具有同等的法律效力。

5、《基金合同》可印制成册供投资者在基金管理人、基金托管人、销售机构的办公场所和营业场所查阅，但应以基金合同正本为准。

（十）违约责任

1、基金合同当事人违反《基金法》等法律法规的规定或者《基金合同》约定，给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，相应的当事人免责：

（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投资或不投资造成的损失等。

（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

管理人并无违反《指引》等相关法规情形的。

2、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。

3、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。

4、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。

二十八、基金托管协议的内容摘要

（一）托管协议当事人

1、基金管理人：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

法定代表人：杨明辉

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

注册资本：2.38亿元人民币

组织形式：有限责任公司

存续期间：100年

电话：400-818-6666

2、基金托管人：中信银行股份有限公司

住所：北京市朝阳区光华路10号院1号楼6-30层、32-42层

法定代表人：朱鹤新

成立日期：1987年4月20日

基金托管业务资格批准机关：中国证监会

基金托管业务资格文号：证监基金字[2004]125号

组织形式：股份有限公司

注册资本：人民币489.35亿元

存续期间：持续经营

（二）基金托管人对基金管理人的业务监督和核查

1、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。

本基金将投资于以下金融工具：

基础设施资产支持证券、利率债、AAA级信用债（包括符合要求的企业债、公司债、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（含协议存款、定期存款及其他银行存款）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）。

本基金不投资股票，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。

《基金合同》已明确约定基金投资风格或证券选择标准的，基金管理人应按照基金托管人要求的格式提供投资品种，以便基金托管人运用相关技术系统，对基金实际投资是否符合《基金合同》关于证券选择标准的约定进行监督，对存在疑义的事项进行核查。

本基金不得投资于相关法律、法规、部门规章及《基金合同》禁止投资的投资工具。

（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融资比例进行监督：

1）按法律法规的规定及《基金合同》的约定，本基金的投资资产配置比例为：

本基金 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%。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。

如法律法规或中国证监会变更上述投资品种的比例限制，本基金以变更后的比例为准，无需另行召开持有人大会。

2）根据法律法规的规定及《基金合同》的约定，本基金投资组合遵循以下投资限制：

（a）本基金 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持有基础设施项目公司全部股权。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。

（b）本基金除投资基础设施资产支持证券外的基金财产，应满足下述条件：

a）除基金合同另有约定外，本基金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%。

b）除基金合同另有约定外，本基金管理人管理的全部基金持有一家公司发行的证券，

不超过该证券的 10%。

(c) 本基金进入全国银行间同业市场进行债券回购的最长期限为 1 年，债券回购到期后不得展期。

(d) 本基金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符合下列条件：

a) 借款金额不得超过基金净资产的 20%；

b) 基础设施基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

c) 基础设施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；

d) 基础设施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；

e) 基础设施基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

f) 中国证监会规定的其他要求。

基础设施基金总资产被动超过基金净资产 140%的，基础设施基金不得新增借款，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。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

(e) 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。

(f) 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。

基金托管人对上述指标的监督义务，仅限于监督由基金管理人管理且由基金托管人托管的全部公募基金是否符合上述比例限制。

3) 法律法规允许的基金投资比例调整期限

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第 2) 项规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整。

法律法规另有规定的，从其规定。

基金管理人应当自基金合同生效之日起 6 个月内使基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生效之日起开始。法律法规或监管部门另有规定的，从其规定。

本基金投资的信用债为外部主体评级或债项评级在 AAA 级及以上的债券。信用评级主要参考取得中国证监会证券评级业务许可的资信评级机构的评级结果。因资信评级机构调整评级等基金管理人之外的因素致使本基金投资信用债比例不符合上述约定投资比例的,基金管理人应当在该信用债可交易之日起 3 个月内进行调整,中国证监会规定的特殊情形除外。

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。

基金管理人应在出现可预见资产规模大幅变动的情况下,至少提前 2 个工作日正式向基金托管人发函说明基金可能的变动规模和公司应对措施,便于基金托管人实施交易监督。

4) 相关法律、法规或部门规章规定的其他比例限制。

(3) 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禁止行为进行监督:

根据法律法规的规定及《基金合同》的约定,本基金禁止从事下列行为:

- 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) 向其基金管理人、基金托管人出资。
- 5) 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。
- 6) 法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

法律法规或监管部门取消或变更上述禁止性规定的,如适用于本基金,则本基金投资不再受上述相关限制,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。

(4) 基金托管人依据有关法律法规的规定和《基金合同》的约定对于基金关联投资限制进行监督。

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、法规或《基金合同》有关于基金从事关联交易的规定，基金管理人和基金托管人事先相互提供与本机构有控股关系的股东、与本机构有其他重大利害关系的公司名单及有关关联方发行的证券清单，加盖公章并书面提交。基金管理人有责任确保关联交易名单的真实性、准确性、完整性，并负责及时将更新后的名单发送给基金托管人。名单变更后基金管理人应及时发送基金托管人，经基金托管人确认后，新的关联交易名单开始生效。基金托管人仅按基金管理人提供的基金关联方名单为限，进行监督。如果基金托管人在运作中严格遵循了监督流程，基金管理人仍违规进行关联交易，并造成基金资产损失的，由基金管理人承担责任。

（5）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。

（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，对基金银行存款业务进行监督。

基金投资银行存款的，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上述名单进行监督。

基金管理人应当加强对基金投资银行存款风险的评估与研究，严格测算与控制投资银行存款的风险敞口，针对不同类型存款银行建立相关投资限制制度。对于基金投资的银行存款，由于存款银行发生信用风险事件而造成损失时，基金管理人有权向相关责任人进行追偿。如果基金托管人在运作过程中遵循有关法律法规的规定和《基金合同》的约定监督流程，则对于由于存款银行信用风险引起的损失，不承担赔偿责任。

（7）基金托管人对基金投资中期票据的监督责任仅限于依据本协议相关规定对投资比例和投资限制进行事后监督；除此外，无其它监督责任。如发现异常情况，应及时以书面形式通知基金管理人。基金管理人应积极配合和协助基金托管人进行监督和核查。基金因投资中期票据导致的信用风险、流动性风险，基金托管人不承担任何责任。如因基金管理人原因

导致基金出现损失的，基金托管人不承担任何责任。

基金管理人管理的基金在投资中期票据前，基金管理人须根据法律、法规、监管部门的规定，制定严格的关于投资中期票据的风险控制制度和流动性风险处置预案，基金管理人在此承诺将严格执行该风险控制制度和流动性风险处置预案。

2、基金托管人应根据基金合同、《指引》及相关法律法规的规定的约定，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。

3、基金托管人应监督基础设施基金资金账户、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。

4、基金托管人应监督、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。

5、基金管理人应确认为基础设施项目购买足够保险，并将基础设施项目相关保险证明文件（如保单）交由基金托管人或其授权分支机构保管。基金托管人应监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险。

6、基金托管人应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。

基础设施基金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%。

7、基金托管人发现基金管理人的投资运作及其他运作违反《基金法》、《基金合同》、基金托管协议等有关规定时，应及时以书面形式通知基金管理人限期纠正，基金管理人收到通知后应在下一个工作日及时核对，并以书面形式向基金托管人发出回函，进行解释或举证。

在限期内，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。

基金管理人应积极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的监督和核查，对基金托管人发出的书面提示，必须在规定时间内答复基金托管人并改正，或就基金托管人的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，基金管理人应积极配合提供相关

数据资料和制度等。

若基金托管人发现基金管理人发出但未执行的投资指令或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》约定的，应当立即通知基金管理人及时纠正，并报告中国证监会。基金管理人的上述违规失信行为给基金财产或基金份额持有人造成的损失，由基金管理人承担。

对于必须于估值完成后方可获知的监控指标或依据交易程序已经成交的投资指令，基金托管人发现该投资指令违反法律法规或者违反《基金合同》约定的，应当立即通知基金管理人，并报告中国证监会。

基金托管人发现基金管理人有关重大违规行为，应立即报告中国证监会，同时通知基金管理人限期纠正。

基金管理人无正当理由，拒绝、阻挠基金托管人根据本协议规定行使监督权，或采取拖延、欺诈等手段妨碍基金托管人进行有效监督，情节严重或经基金托管人提出警告仍不改正的，基金托管人应报告中国证监会。

（三）基金管理人有关基金托管人的业务核查

基金管理人有关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是否安全保管基金财产、权属证书及相关文件、开设的基金财产的资金账户和证券账户及投资所需其他账户、是否复核基金管理人计算的基金净资产和基金份额净值、是否根据基金管理人指令办理清算交收、进行相关信息披露和监督基金投资运作等行为。

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、无故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》、本托管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，基金托管人收到通知后应在下一工作日前及时核对并以书面形式向基金管理人发出回函，说明违规原因。在限期内，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。基金托管人对基金管理人通知的违规事项未能在限期内纠正的，基金管理人应报告中国证监会。基金管理人发现基金托管人有重大违规行为，应立即报告中国证监会和银行业监督管理机构，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。

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：积极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；对基金管理人发出的书面提示，在规定时间内答复基金管理人并改正，或就基金管理人的疑义进行解释或举证。

基金托管人无正当理由，拒绝、阻挠基金管理人根据本协议规定行使监督权，或采取拖

延、欺诈等手段妨碍基金管理人进行有效监督，情节严重或经基金管理人提出警告仍不改正的，基金管理人应报告中国证监会。

（四）基金财产保管

1、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、基金托管人及其他参与机构的固有财产。

1）原始权益人、基金管理人、基金托管人因依法解散、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）基金财产的债权，不得与原始权益人、基金管理人、基金托管人及其他参与机构的固有财产产生的债务相抵消。不同基金财产的债权债务，不得相互抵消。

基础设施基金财产的债权，不得与基金份额持有人、原始权益人、基金管理人、基金托管人、基金登记机构、基金销售机构、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人及其他参与机构的固有财产产生的债务相抵消。不同基础设施基金财产的债权债务，不得相互抵消。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础设施基金财产、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。

基金托管人应当监督基金资金账户、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。

基金托管人负责基础设施项目运营收支账户的开立和管理，运营收支账户应以基础设施项目的名义在基金托管人指定的营业机构开立，预留印鉴为基金托管人印章。本基金成立前基础设施项目已在基金托管人营业机构开立运营收支账户的，基金管理人应敦促原始权益人将运营收支账户移交基金托管人管理并及时办理预留印鉴变更。

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运营管理机构应配合基金托管人履职。

（4）基金托管人对所托管的不同基金财产分别设置账户，与基金托管人的其他业务和其他基金的托管业务实行严格的分账管理，独立核算，确保基金财产的完整与独立。

(5) 对于因基金认购、基金投资过程中产生的应收财产，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，到账日基金财产没有到达基金托管人处的，基金托管人应及时通知基金管理人采取措施进行催收。由此给基金造成损失的，基金管理人应负责向有关当事人追偿基金的损失，基金托管人对基金管理人的追偿行为应予以必要的协助与配合，但对基金财产的损失不承担责任。

(6) 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有效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。

(7) 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。

2、募集资金的验证

募集期内销售机构按销售服务协议的约定，将认购资金划入基金管理人在具有托管资格的商业银行开设的“华夏基金管理有限公司基金认购专户”。该账户由基金管理人开立并管理。基金募集期满，募集的基金份额总额、基金募集金额、基金份额持有人人数等条件符合《基金法》、《运作办法》、《指引》等有关基金备案条件的规定后，由基金管理人聘请具有从事证券业务资格的会计师事务所进行验资，出具验资报告，出具的验资报告应由参加验资的 2 名以上（含 2 名）中国注册会计师签字方为有效。验资完成，基金管理人应将募集的属于本基金财产的全部资金划入基金托管人为基金开立的资产托管专户中，并确保划入的资金与验资金额相一致。基金托管人收到有效认购资金当日以书面形式确认资金到账情况，并及时将资金到账凭证传真给基金管理人，双方进行账务处理。

若基金募集期限届满，未能达到《基金合同》备案的条件，由基金管理人按规定办理退款事宜。

3、基金资产托管专户的开立和管理

基金托管人以基金的名义在其营业机构开设资产托管专户，并根据基金管理人合法合规的有效指令办理资金收付。基金管理人应根据法律法规及基金托管人的相关要求，提供开户所需的资料并提供其他必要协助。本基金的资产托管专户的预留印鉴的印章由基金托管人刻制、保管和使用。

本基金的一切货币收支活动，均需通过基金托管人或基金的资产托管专户进行。基金的资产托管专户的开立和使用，限于满足开展本基金业务的需要。除因本基金业务需要，基金托管人和基金管理人不得假借本基金的名义开立其他任何银行账户；亦不得使用以基金名义

开立的银行账户进行本基金业务以外的活动。

资产托管专户的管理应符合《人民币银行结算账户管理办法》《现金管理暂行条例》《人民币利率管理规定》《利率管理暂行规定》《支付结算办法》以及银行业监督管理机构的其他有关规定。

4、基金证券账户与结算备付金账户的开设和管理

基金托管人以基金托管人和本基金联名的方式在中国证券登记结算有限公司上海分公司/深圳分公司开立专门的证券账户。

基金证券账户的开立和使用，限于满足开展本基金业务的需要。基金托管人和基金管理人不得出借和未经对方同意擅自转让本基金的任何证券账户；亦不得使用本基金的任何账户进行本基金业务以外的活动。

基金证券账户的开立和原始开户材料的保管由基金托管人负责，账户资产的管理和运用由基金管理人负责。基金托管人以基金托管人的名义在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司/深圳分公司开立结算备付金账户，基金托管人代表所托管的基金完成与中国证券登记结算有限责任公司的一级法人清算工作，基金管理人应予以积极协助。结算备付金、证券结算保证金等的收取按照中国证券登记结算有限责任公司的规定和基金托管人为履行结算参与人的义务所制定的业务规则执行。

5、银行间市场债券托管和资金结算专户的开立和管理及市场准入备案

《基金合同》生效后，在符合监管机构要求的情况下，基金管理人负责以基金的名义申请并取得进入全国银行间同业拆借市场的交易资格，并代表基金进行交易；基金托管人根据中国人民银行、中央国债登记结算有限责任公司、银行间市场清算所股份有限公司的有关规定，以本基金的名义分别在中央国债登记结算有限责任公司、银行间市场清算所股份有限公司开立债券托管账户和资金结算账户，并代表基金进行银行间市场债券交易的结算。基金托管人协助基金管理人完成银行间债券市场准入备案。

6、其他账户的开设和管理

（1）因业务发展而需要开立的其它账户，可以根据《基金合同》或有关法律法规的规定，经基金管理人、基金托管人协商一致后，由基金托管人负责为基金开立。新账户按有关规则使用并管理。

（2）如基金管理人需要以项目公司名义在基金托管人分支机构开立账户的，基金托管人应当予以配合或协调相关分支机构。

（3）法律、法规等有关规定对相关账户的开立和管理另有规定的，从其规定办理。

6、基金投资银行存款账户的开立和管理

基金投资银行定期存款，基金管理人与基金托管人应比照相关规定，就本基金投资银行存款业务签订书面协议。

基金投资银行定期存款应由基金管理人与存款银行总行或其授权分行签订总体合作协议，并将资金存放于存款银行总行或其授权分行指定的分支机构。

存款账户必须以基金名义开立，账户名称为基金名称，存款账户开户文件上加盖预留印鉴及基金管理人公章。

本基金投资银行存款时，基金管理人应当与存款银行签订具体存款协议，明确存款的类型、期限、利率、金额、账号、对账方式、支取方式、账户管理等细则。

为防范特殊情况下的流动性风险，定期存款协议中应当约定提前支取条款。

基金所投资定期存款存续期间，基金管理人、基金托管人应当与存款银行建立定期对账机制，确保基金银行存款业务账目及核对的真实、准确。

7、基金财产投资的有关实物证券、银行定期存款存单等有价凭证的保管

基金财产投资的有关实物证券由基金托管人存放于基金托管人的保管库；其中实物证券也可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。实物证券的购买和转让，由基金托管人根据基金管理人的指令办理。属于基金托管人实际有效控制下的实物证券在基金托管人保管期间的损坏、灭失，由此产生的责任应由基金托管人承担。基金托管人对基金托管人以外机构实际有效控制或保管的实物证券、银行定期存款存单对应的财产不承担保管责任。

8、与基金财产有关的重大合同的保管

由基金管理人代表基金签署的与基金有关的重大合同的原件分别应由基金托管人、基金管理人保管。除本协议另有规定外，基金管理人在代表基金签署与基金有关的重大合同时应当保证基金一方持有两份以上的正本，以便基金管理人和基金托管人至少各持有一份正本的原件。基金管理人在合同签署后 5 个工作日内通过专人送达、挂号邮寄等安全方式将合同原件送达基金托管人处。合同原件应存放于基金管理人和基金托管人各自文件保管部门，均应保存至《基金合同》终止后 20 年以上，法律法规或监管部门另有规定更长期限的除外。

对于无法取得二份以上的正本的，基金管理人应向基金托管人提供与合同原件核对一致的并加盖基金管理人公章的合同传真件或复印件，未经双方协商一致，合同原件不得转移。

基金托管人还应当根据《指引》要求，负责安全保管基础设施基金财产、权属证书及相

关文件。

（五）基金收益分配

基金管理人与基金托管人按照《基金合同》的约定处理基金收益分配。

（六）信息披露

1、保密义务

除按照《基金法》《信息披露办法》《指引》《基金合同》及中国证监会关于基金信息披露的有关规定进行披露以外，基金管理人和基金托管人对基金运作中产生的信息以及从对方获得的业务信息应恪守保密的义务。基金管理人与基金托管人对基金的任何信息，除法律法规规定之外，不得在其公开披露之前，先行对任何第三方披露。但是，如下情况不应视为基金管理人或基金托管人违反保密义务：

（1）非因基金管理人和基金托管人的原因导致保密信息被披露、泄露或公开；

（2）基金管理人和基金托管人为遵守和服从法院判决或裁定、仲裁裁决或中国证监会等监管机构的命令、决定所做出的信息披露或公开。

2、信息披露的内容

基金管理人和基金托管人应根据相关法律法规、《基金合同》的规定各自承担相应的信息披露职责。基金管理人和基金托管人负有积极配合、互相督促、彼此监督、保证其履行按照法定方式和时限披露的义务。

本基金的信息披露主要包括基金招募说明书、基金产品资料概要、《基金合同》、基金托管协议、基础设施基金询价公告、基金份额发售公告、《基金合同》生效公告、基金份额上市交易公告书、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）、临时公告、澄清公告、基金份额持有人大会决议、基金清算报告、基金净资产信息、中国证监会规定的其他信息等其他必要的公告文件，由基金管理人拟定并负责公布。

本基金的定期报告包括基金季度报告、基金中期报告和基金年度报告；其中，基金中期报告应当包含基础设施基金中期合并及单独财务报表，基金年度报告应当包含基础设施基金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。

基金管理人与基金托管人应严格遵守《基金合同》所规定的信息披露要求。基金净资产、基金份额净值、基金业绩表现数据、基金定期报告和更新的招募说明书等公开披露的相关基金信息按有关规定需经基金托管人复核的，须由基金托管人进行复核、审查，并向基金管理人出具书面文件或者盖章确认。相关信息经基金托管人复核无误后方可公布。其他不需经基

金托管人复核的信息披露内容，应及时告知基金托管人。

年度报告中的财务报告部分，需经符合《证券法》规定的会计师事务所审计后，方可披露。

基金管理人应当在中国证监会规定的时间内，将应予披露的基金信息通过中国证监会规定媒介披露。根据法律法规应由基金托管人公开披露的信息，基金托管人将通过规定报刊或基金托管人的互联网网站公开披露。

3、基金管理人和基金托管人在信息披露中的职责和信息披露程序

（1）职责

基金托管人和基金管理人在信息披露过程中应以保护基金份额持有人利益为宗旨，诚实信用，严守秘密。基金管理人负责办理应由基金管理人负责的与基金有关的信息披露事宜，对于本条第2款规定的应由基金托管人复核的事项，应提前通知基金托管人，基金托管人应在接到通知后的规定时间内予以书面答复。

（2）程序

按有关规定须经基金托管人复核的信息披露文件，由基金管理人起草，并经基金托管人复核后由基金管理人公告。

发生《基金合同》中规定需要披露的事项时，按《基金合同》规定公告。

（3）信息文本的存放

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公司住所、基金上市交易的证券交易所，供社会公众查阅、复制。

基金管理人和基金托管人应保证文本的内容与所公告的内容完全一致。

4、暂停或延迟信息披露的情形

（1）不可抗力。

（2）发生暂停估值的情形。

（3）法律法规、基金合同或中国证监会规定的其他情况。

另外，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深圳证券交易所认可的其他情形，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，基金管理人等信息披露义务人可以暂缓披露：

（1）拟披露的信息未泄漏；

（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。

5、法律法规或监管部门对信息披露另有规定的，从其规定。

（七）基金净资产计算和会计核算

1、基金净资产的计算、复核的时间和程序

基金净资产是指基金合并财务报表层面计量的净资产。基金份额净值是指估值日基金资产净值除以该日基金份额总数后的数值。基金份额净值的计算保留到小数点后4位，小数点后第5位四舍五入，由此产生的误差计入基金财产。

根据有关法律法规，基金资产净值计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。基金管理人应按照监管要求的频率对基金资产估值。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。估值原则应符合《基金合同》《证券投资基金会计核算业务指引》及其他法律、法规的规定。基金管理人应按照监管规定计算基金份额净值和基金净资产并以双方认可的方式发送给基金托管人。基金托管人对净值计算结果复核后以双方认可的方式发送给基金管理人，由基金管理人约定对外公布。

根据《基金法》，基金管理人计算并公告基金净资产，基金托管人复核、审查基金管理人计算的基金净资产。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值信息的计算结果对外予以公布。相关法律法规以及监管部门有强制规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定估值。

2、基金资产估值

估值原则应符合《基金合同》、《证券投资基金会计核算业务指引》及其他法律法规的规定的约定。

当相关法律法规或《基金合同》规定的估值方法不能客观反映基金财产公允价值时，基金管理人可根据具体情况，并与基金托管人商定后，按最能反映公允价值的价格估值。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。此外，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）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。

3、估值错误处理

基金管理人及基金托管人应当按照《基金合同》的约定处理份额净值错误。

4、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》认定的其他情形。

5、基金管理人和基金托管人在基金净资产计算方法上意见不一致且协商不成时的处理原则和程序

基金管理人和基金托管人在基金净资产计算方法上意见不一致且协商不成时，应以相关法律法规和《基金合同》约定的计算方法确定基金净资产，并以基金管理人公布的基金净资产为准。

6、基金账册的建立

基金管理人和基金托管人在《基金合同》生效后，应按照相关各方约定的同一记账方法和会计处理原则，分别独立地设置、登录和保管本基金的全套账册，对相关各方各自的账册定期进行核对，互相监督，以保证基金资产的安全。若双方对会计处理方法存在分歧，应以基金管理人的处理方法为准。

经对账发现相关各方的账目存在不符的，基金管理人和基金托管人必须及时查明原因并纠正，保证相关各方平行登录的账册记录完全相符。若当日核对不符，暂时无法查找到错账的原因而影响到基金净资产的计算和公告的，以基金管理人的账册为准。

7、基金定期报告的编制和复核

基金财务报表由基金管理人和基金托管人每月分别独立编制。月度报表的编制，应于每月终了后 5 个工作日内完成。

《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。

《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。

基金管理人在季度结束之日起 15 个工作日内完成季度报告编制并公告；在上半年结束

之日起两个月内完成基金中期报告编制并公告；在会计年度结束三个月内完成年度报告编制并公告。中期报告和年度报告包括基金合并及单体财务报表，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。

基金管理人在 5 个工作日内完成月度报告，在月度报告完成当日，以双方认可的方式将有关报告提供基金托管人复核；基金托管人在 3 个工作日内进行复核，并将复核结果及时书面通知基金管理人。基金管理人在 7 个工作日内完成季度报告，在季度报告完成当日，将有关报告提供基金托管人复核，基金托管人在收到后 7 个工作日内进行复核，并将复核结果书面通知基金管理人。基金管理人在 30 日内完成基金中期报告，在基金中期报告完成当日，将有关报告提供基金托管人复核，基金托管人在收到后 30 日内进行复核，并将复核结果书面通知基金管理人。基金管理人在 45 日内完成基金年度报告，在年度报告完成当日，将有关报告提供基金托管人复核，基金托管人在收到后 45 日内复核，并将复核结果书面通知基金管理人。

基金托管人在复核过程中，发现相关各方的报表存在不符时，基金管理人和基金托管人应共同查明原因，进行调整，调整以相关各方认可的账务处理方式为准。核对无误后，基金托管人在基金管理人提供的报告上加盖印鉴或者出具加盖托管业务部门业务章的复核意见书，相关各方各自留存一份。如果基金管理人与基金托管人不能于应当发布公告之日之前就相关报表达成一致，基金管理人有权按照其编制的报表对外发布公告，基金托管人有权就相关情况报证监会备案。

基金托管人在对财务会计报告、基金中期报告或基金年度报告复核完毕后，需盖章确认或出具相应的复核确认书，以备有权机构对相关文件审核时提示。

在有需要时，基金管理人应每季度向基金托管人提供基金业绩比较基准的基础数据和编制结果。

对于相关信息的发送与复核，基金管理人和基金托管人也可以采用法律法规规定或者双方认可的其他方式进行。

（八）基金份额持有人名册的保管

基金管理人妥善保管的基金份额持有人名册，包括《基金合同》生效日、《基金合同》终止日、基金份额持有人大会权利登记日、每年 6 月 30 日、12 月 31 日的基金份额持有人名册。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、证件号码和持有的基金份额。

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

理人应按照目前相关规则保管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。保管期限为《基金合同》终止后 20 年以上，法律法规或监管部门另有规定更长期限的除外。

在基金托管人编制中期报告和年报前，基金管理人应将每年 6 月 30 日、12 月 31 日的基金份额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性、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。

（九）适用法律及争议解决方式

1、本协议适用中华人民共和国法律（为本协议之目的，在此不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区法律），并从其解释。

2、双方当事人同意，因本协议而产生的或与本协议有关的一切争议，除经友好协商可以解决的，应提交中国国际经济贸易仲裁委员会，根据该会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁的地点在北京，仲裁裁决是终局性的并对双方均有约束力，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，双方当事人应恪守基金管理人和基金托管人职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行《基金合同》和本托管协议规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

（十）基金托管协议的变更、终止与基金财产的清算

1、托管协议的变更与终止

（1）托管协议的变更程序

本协议双方当事人经协商一致，可以对协议的内容进行变更。变更后的托管协议，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理人签字（或盖章）确认。基金托管协议的变更报中国证监会备案。

（2）基金托管协议终止的情形

发生以下情况，本托管协议终止：

- 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。

2、基金财产的清算

基金清算涉及基础设施项目处置的，应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，专项计

划管理人应当配合基金管理人按照法律法规规定和相关约定进行资产处置,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。

(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》和本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、具有从事证券、期货相关业务资格的注册会计师、律师以及中国证监会指定的人员组成。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) 对基金财产进行估值和变现;
- 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。

基金财产清算的期限为 24 个月,但因本基金所持专项计划份额或其他证券的流动性受到限制而不能及时变现的,清算期限相应顺延。

基金财产清算的期限为 24 个月但因本基金所持基础设施资产支持证券或其他证券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。在清算完成后,基金管理人应当在清算完成日期起计的 1 个月内作出一次性的分配。

(6) 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,包括基础设施项目资产处置的相关费用等,清算费用由基金财产清算小组优先从基金财产中支付。

(7) 基金财产按下列顺序清偿:

- 1) 支付清算费用;
- 2) 交纳所欠税款;
- 3) 清偿基金债务;
- 4) 按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

基金财产未按前款 1) —3) 项规定清偿前,不分配给基金份额持有人。

3、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。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。

4、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到《基金合同》终止后 20 年以上。

二十九、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。

三十、招募说明书存放及查阅方式

本基金招募说明书公布后，分别置备于基金管理人、基金托管人的住所，投资者可免费查阅。投资者在支付工本费后，可在合理时间内取得上述文件复印件。

三十一、备查文件

(一) 备查文件目录

- 1、中国证监会准予注册华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金的文件。
- 2、《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》。
- 3、《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》。
- 4、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。

(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。



三十二、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

（一）原始权益人及其控股股东、实际控制人相关承诺函

承诺函

致：中国证券监督管理委员会

华夏基金管理有限公司

越秀（中国）交通基建投资有限公司（下称“本公司”）拟作为发起人和原始权益人，以本公司下属的湖北汉孝高速公路建设经营有限公司所持有的汉孝高速公路作为基础设施项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点，并拟由华夏基金管理有限公司（下称“基金管理人”）作为基金管理人发起设立相应的公开募集基础设施证券投资基金（以下简称“基础设施基金”）。

本公司承诺：

1、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。

2、不得侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目。

3、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。

4、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。

5、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。

6、本公司如果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，将购回全部基础设施基金份额或基础设施项目权益。

越秀（中国）交通基建投资有限公司（公章）

法定代表人：

何柏青

日期：2021年10月14日



承诺函

致：中国证券监督管理委员会

华夏基金管理有限公司

越秀交通基建有限公司（下称“本公司”）拟作为发起人，以本公司下属的湖北汉孝高速公路建设经营有限公司所持有的汉孝高速公路作为基础设施项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点，并拟由华夏基金管理有限公司（下称“基金管理人”）作为基金管理人发起设立相应的公开募集基础设施证券投资基金（以下简称“基础设施基金”）。

本公司承诺，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。

本公司承诺，本公司如果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，将购回全部基础设施基金份额或基础设施项目权益。

越秀交通基建有限公司（公章）

法定代表人/授权代表：

何柏青

日期：2021 年 10 月 14 日

承诺函

致：中国证券监督管理委员会

华夏基金管理有限公司

越秀交通基建有限公司拟作为发起人、越秀（中国）交通基建投资有限公司拟作为原始权益人，以其下属的湖北汉孝高速公路建设经营有限公司所持有的汉孝高速公路作为基础设施项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点，并拟由华夏基金管理有限公司（下称“基金管理人”）作为基金管理人发起设立相应的公开募集基础设施证券投资基金（下称“基础设施基金”或“本项目”）。广州越秀集团股份有限公司（下称“本公司”）作为越秀交通基建有限公司和越秀（中国）交通基建投资有限公司的实际控制人，根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（下称“《REITs 指引》”）的规定向基金管理人及基础设施基金投资者承诺如下：

1、本公司将促使越秀交通基建有限公司和越秀（中国）交通基建投资有限公司履行《REITs 指引》规定的各项义务；

2、本公司就本项目向各方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，本公司将购回全部基金份额或基础设施项目权益，以确保贵司和基础设施基金投资者的合法权益不受损害。

特此承诺。



广州越秀集团股份有限公司（公章）

法定代表人：



日期：2021 年 10 月 14 日



华粤基金管理有限公司
2021-07-27 & -hangyao&zhilangyao

承诺函

广州越通公路运营管理有限公司（即本项目基础设施运营管理机构）近3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，项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面重大问题。

广州越通公路运营管理有限公司（公章）

有限公司

2021年10月14日

越秀（中国）交通基建投资有限公司

关于申报材料真实、准确及完整的承诺函

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（REITs），并作为原始权益人设立中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划。越秀中国承诺：
所有申报材料真实、准确、完整。

越秀（中国）交通基建投资有限公司（盖章）

法定代表人签字：何柏青

2021年10月14日

越秀（中国）交通基建投资有限公司

承诺函

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”）。越秀中国承诺：

1. 越秀中国及基础设施项目符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》及其配套规则等监管规定的条件。

2. 若越秀中国或基础设施项目不符合上述条件，以欺骗手段骗取公募基金注册发行的，越秀中国承诺自接到监管机构相关通知后，将与越秀交通基建有限公司共同按通知要求的期间回购公募基金全部份额。

越秀（中国）交通基建投资有限公司（公章）



2021 年 10 月 14 日

越秀交通基建有限公司

承诺函

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”），越秀交通基建有限公司（以下简称“越秀交通”）作为越秀中国的全资股东，作出如下承诺：

1. 越秀中国及基础设施项目符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》及其配套规则等监管规定的条件。

2. 若越秀中国或基础设施项目不符合上述条件，以欺骗手段骗取公募基金注册发行的，越秀交通承诺自接到监管机构相关通知后，将与越秀中国共同按通知要求的期间回购公募基金全部份额。

越秀交通基建有限公司（公章）

2021 年 10 月 14 日

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司关于 依法依规使用土地的承诺函

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称“本公司”）作为土地使用权人，以划拨方式获得黄陂国用（2009）第 3303 号《土地使用证》项下 20,000 平方米土地之使用权，前述《土地使用证》记载的“地类（用途）”为“公路用地”。

本公司曾将该土地其中一部分用作种菜、鱼塘、家禽养殖，其产生的农产品供本公司内部使用。截至本承诺函出具之日，本公司确认已就该问题进行整改，该部分土地未继续用作种菜、鱼塘、家禽养殖。本公司承诺，今后将依法依规使用土地，不用于规划之外的用途。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（公章）

2021 年 10 月 14 日



关于汉孝高速机场北线服务区经营权租赁

项下补缴土地收益安排的承诺



湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称“汉孝公司”）与武汉广丰石油化工有限公司（以下简称“广丰石化”）已于2020年5月8日签署一份编号为HXLCH[2020]03号的《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》（以下简称“《机场北服务区租赁协议书》”）。根据该协议的约定，汉孝公司提供的机场北服务区配套设施为现状交付，该协议签署时，汉孝公司已完成服务综合楼、变电所、汽修库以及配套的厂区硬化道路的建设工作；服务区用地属划拨用地，广丰石化就用地范围内的经营性用地，如根据国家法律法规或政策需要进行补差价的，此笔费用由广丰石化支付。

若后续相关主管机关要求汉孝公司：1、补办《机场北服务区租赁协议书》涉及的划拨建设用地转出让手续、补缴土地出让金、交纳相关罚款；或2、按年度申报缴纳《机场北服务区租赁协议书》项下租金包含的土地收益、补缴历年土地收益（1与2需支付资金统称“土地补缴款”），则越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）承诺：若广丰石化未能于相关主管机关提出的最后时限前合理时间内足额支付土地补缴款，越秀中国将承担该等土地补缴款，

使汉孝公司能够按照相关主管机关的要求按时足额缴纳，避免汉孝公司垫款。具体缴款方式应当与相关主管机关沟通，并按照主管机关要求执行。

如果在越秀中国缴纳土地补缴款之后，汉孝公司根据《机场北服务区租赁协议书》约定取得广丰石化支付的差价款，则汉孝公司应付给越秀中国。

本承诺函自华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金设立之日起生效。

本承诺函一式四份，每份具有同等效力。

（以下无正文）

越秀（中国）交通基建投资有限公司（公章）

2021年10月14日

(以下无正文)

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司(公章)

2021年10月14日



越秀（中国）交通基建投资有限公司关于 基础设施项目转让合法合规的承诺函



越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”），公募基金拟通过资产支持专项计划等特殊目的载体受让越秀中国持有的湖北越通交通投资有限责任公司（以下简称“湖北越通”）、湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称“汉孝公司”）股权，越秀中国就该等转让事项承诺如下：

（1）越秀中国设立湖北越通并取得汉孝公司股权已经过内部有权机构批准，且已根据现行有效的法律法规的规定履行了相应的政府及主管单位批准程序；

（2）越秀中国向资产支持专项计划转让湖北越通 100% 股权、越秀中国向湖北越通转让汉孝公司 100% 股权无需湖北省人民政府批准；

（3）越秀中国转让汉孝公司股权不改变汉孝公司持有土地的建设用途、不改变土地使用权人，无需取得相关政府及自然资源主管部门的审批；

（4）越秀中国已按照各种相关规定或协议的要求，如实办理完毕以汉孝高速发行基础设施公募基金所涉及转让行

为的所有相关事项，不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述。

(5) 汉孝高速主线路水土保持设施验收手续尚未办理；汉孝高速机场北连接线附属房屋消防设计、消防竣工验收备案手续尚未办理完毕、沿线相关管理、养护等房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书尚未办理完毕；汉孝高速主线路部分土地实际用途与规划用途曾经存在不一致（现已整改）等。越秀中国承诺将持续积极协助汉孝公司、基金管理人与相关主管部门沟通协商，尽力争取补办上述缺失的许可或手续（如需）。在公募基金成立后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

越秀（中国）交通基建投资有限公司（公章）



2021 年 10 月 14 日

关于越秀公募 REITs 项目水土保持验收手续情况的

更新说明

项目公司在汉孝高速主线验收时,认为环保验收已经包括了水土保持验收的内容,无需再单独办理水土保持验收,且汉孝高速办理整体验收手续时,主管部门也从未要求汉孝公司补办水土保持验收手续,因此一直未办理。

经项目公司于 2021 年 10 月 26 日与湖北省水利厅水土保持处沟通确认,汉孝高速主线路水土保持验收手续可以后续完成补办。目前,越秀中国及项目公司已经开始着手根据主管部门要求准备补办手续所需的相关材料,争取尽快取得水土保持验收手续,预计于 2022 年内补办完毕,具体完成时间以届时主管部门实际办理要求和时间为准。

越秀中国作为本项目原始权益人已出具承诺函,承诺将持续积极协助汉孝公司、基金管理人与相关主管部门沟通协商,尽力争取补办水土保持验收手续。在公募基金成立后,汉孝公司如因未办理完毕水土保持验收手续而给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

越秀(中国)交通基建投资有限公司



2021年10月26日

承诺函

华夏基金管理有限公司

中信证券股份有限公司：

湖北越通交通投资有限责任公司（以下简称“SPV”）与湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称“汉孝公司”）拟于中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划设立后进行反向吸收合并，越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）承诺：

若汉孝公司与 SPV 未能完成吸收合并，则汉孝公司因未完成吸收合并多缴纳的所得税款由越秀中国承担，越秀中国将及时支付给汉孝公司。

（以下无正文）

越秀（中国）交通基建投资有限公司（公章）

2021 年 11 月 3 日

越秀（中国）交通基建投资有限公司关于 资金拆借、资金调剂的承诺函

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”），越秀中国与湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称“项目公司”）签署了《资金拆借协议》和《资金调剂协议》，且越秀中国与项目公司曾存在资金拆借和资金调剂情况，现越秀中国承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，越秀中国与项目公司之间不存在任何形式的资金拆借和资金调剂。本承诺函出具日（含该日）及以后，越秀中国与项目公司之间将不再发生任何形式的资金拆借、资金调剂或资金占用等情形；

2、在公募基金发行前终止越秀中国与项目公司签署的一切资金拆借协议和资金调剂协议。

越秀（中国）交通基建投资有限公司



2021 年 10 月 27 日

越秀（中国）交通基建投资有限公司关于 募投项目真实性的承诺函

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”）。越秀中国针对向公募基金转让基础设施项目而取得的募集资金用途承诺如下：

越秀中国承诺在符合法律法规要求的前提下，将积极响应国家基础设施领域补短板工作，拟将全部净回收资金用于粤港澳大湾区补短板项目广东省广州市北二环高速改扩建项目。

越秀中国承诺上述项目真实存在，投资决策程序符合有关规定，募集资金用途真实并符合相关法律法规规定。

越秀（中国）交通基建投资有限公司（公章）



2021 年 10 月 14 日

越秀交通基建有限公司关于募投项目真实性的承诺函

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”）。越秀交通基建有限公司（以下简称“越秀交通”）作为越秀中国的控股股东，针对向公募基金转让基础设施项目而取得的募集资金用途承诺如下：

越秀交通承诺在符合法律法规要求的前提下，将积极响应国家基础设施领域补短板工作，拟将全部净回收资金用于粤港澳大湾区补短板项目广东省广州市北二环高速改扩建项目。

越秀交通承诺上述项目真实存在，投资决策程序符合有关规定，募集资金用途真实并符合相关法律法规规定。

越秀交通基建有限公司（公章）



2021 年 10 月 14 日

广州越通公路运营管理有限公司关于避免

同业竞争的承诺函

有限公司

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”），广州越通公路运营管理有限公司（以下简称“越通公司”）拟作为公募基金的运营管理机构，越通公司针对同业竞争承诺如下：

（1）截至本承诺函出具之日，越通公司和越通公司实际控制的关联方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且走向平行或近乎平行的与汉孝高速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）越通公司将制定同业竞争制度，对合理规避同业竞争与利益冲突作出规定。

（3）针对不同高速公路项目，越通公司将确保其与汉孝高速账务相互独立，且通过国家级、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。

（4）越通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《委托经营管理合同》的约定，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于

越通公司管理的其他同类资产的运营管理水平为汉孝高速提供运营管理服务，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。

(5) 在越通公司作为公募基金的运营管理机构期间，如越通公司和/或越通公司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，越通公司将采取充分、适当的措施，公平对待汉孝高速和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。越通公司不会将汉孝高速或其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，亦不会利用作为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。

(6) 如因汉孝高速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，越通公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

广州越通公路运营管理有限公司（公章）

有限公司

2021 年 10 月 14 日

越秀（中国）交通基建投资有限公司关于

避免同业竞争的承诺函

有限公司

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”），越秀中国针对同业竞争事项承诺如下：

（1）截至本承诺函出具之日，越秀中国和越秀中国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其他同一服务区域且走向平行或近乎平行的与汉孝高速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）越秀中国将制定同业竞争制度，对合理规避同业竞争与利益冲突作出规定。

（3）针对不同高速公路项目，越秀中国将确保其与汉孝高速账务相互独立，且通过国家级、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。

（4）越秀中国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，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于越秀中国管理的其他同类资产的运营管理水平为汉孝高速提供运营管理服务或督促、要求其关

联方按照该等标准为汉孝高速提供运营管理服务，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。

(5) 在越秀中国或越秀中国同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如越秀中国和/或越秀中国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，越秀中国将采取充分、适当的措施，公平对待汉孝高速和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。越秀中国不会将汉孝高速或其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，亦不会利用作为原始权益人、基金份额持有人或其关联方地位或利用该等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。

(6) 如因汉孝高速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，越秀中国承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

越秀（中国）交通基建投资有限公司（公章）



2021 年 10 月 14 日

越秀交通基建有限公司关于避免同业竞争的承诺函

越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）拟作为原始权益人参与华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“公募基金”）。越秀交通基建有限公司（以下简称“越秀交通”）作为越秀中国的控股股东针对同业竞争承诺如下：

（1）截至本承诺函出具之日，越秀交通和越秀交通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其他同一服务区域且走向平行或近乎平行的与汉孝高速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）越秀交通将制定同业竞争制度，对合理规避同业竞争与利益冲突作出规定。

（3）针对不同高速公路项目，越秀交通将确保其与汉孝高速账务相互独立，且通过国家级、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。

（4）越秀交通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，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于越秀交通管理的其他同类资产的运

营管理水平为汉孝高速提供运营管理服务或要求越秀交通实际控制的关联方按照该等标准为汉孝高速提供运营管理服务，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。

（5）在越秀交通或越秀交通同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如越秀交通和/或越秀交通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，越秀交通将采取充分、适当的措施，公平对待汉孝高速和该等竞争性项目，避免可能出现的利益冲突。越秀交通不会将汉孝高速或其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，亦不会利用作为原始权益人控股股东地位、基金份额持有人的关联方地位或利用该等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。

（6）如因汉孝高速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，越秀交通承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

越秀交通基建有限公司（公章）

2021年10月14日

（二）基础设施项目财务报告及审计报告



湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

2018 年度、2019 年度、2020 年度及
截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

财务报表及审计报告

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

内容	页码
审计报告	1 - 3
2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间财务报表	
资产负债表	1 - 2
利润表	3
现金流量表	4
所有者权益变动表	5 - 6
财务报表附注	7 - 38

审计报告

普华永道中天特审字(2021)第 2897 号
(第一页, 共三页)

华夏基金管理有限公司董事会:

一、审计意见

(一) 我们审计的内容

我们审计了湖北汉孝高速公路建设经营有限公司(以下简称“湖北汉孝公司”)的财务报表, 包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的资产负债表, 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注。

(二) 我们的意见

我们认为, 后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制, 公允反映了湖北汉孝公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的经营成果和现金流量。

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。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。

按照中国注册会计师职业道德守则, 我们独立于湖北汉孝公司及华夏基金管理有限公司(以下简称“华夏基金”), 并履行了职业道德方面的其他责任。

普华永道中天特审字(2021)第 2897 号
(第二页, 共三页)

三、使用限制

本报告仅向华夏基金董事会出具, 供其在深圳证券交易所(以下简称“深交所”)公开募集基础设施证券投资基金并上市而向中国证券监督管理委员会(以下简称“证监会”)及深交所提交申请文件之用, 不得用作任何其他目的。我们明确表示不会就本报告的内容向任何其他方负上或承担责任。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

湖北汉孝公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表, 使其实现公允反映, 并设计、执行和维护必要的内部控制, 以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。华夏基金管理层负责监督财务报表的编制, 确保财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

在编制财务报表时, 湖北汉孝公司管理层负责评估湖北汉孝公司的持续经营能力, 披露与持续经营相关的事项(如适用), 并运用持续经营假设, 除非湖北汉孝公司管理层计划清算湖北汉孝公司、终止运营或别无其他现实的选择。

湖北汉孝公司及华夏基金治理层负责监督湖北汉孝公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对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财务报表使用者依据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。

普华永道中天特审字(2021)第 2897 号
(第三页, 共三页)

五、注册会计师对财务报表审计的责任(续)

(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) 评价湖北汉孝公司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) 对湖北汉孝公司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, 就可能导致对湖北汉孝公司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报表使用者注意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湖北汉孝公司不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报(包括披露)、结构和内容, 并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与湖北汉孝公司及华夏基金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。

普华永道中天
会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·上海
2021 年 10 月 14 日



注册会计师

注册会计师

中國註冊會計師
王斌
310000072239

王斌

李成股

李成股

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

资产负债表

2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

资产	附注	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动资产					
货币资金	六(1)	36,249,010.65	77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95
应收账款	六(2)	21,574,048.83	14,367,179.92	14,236,577.82	8,514,571.27
预付款项		225,484.25	536,138.97	381,847.56	232,234.42
其他应收款	六(3)	229,814,299.61	220,603,577.69	211,176,000.00	153,185,160.00
其他流动资产		-	61,813.53	1,101,142.57	-
流动资产合计		287,862,843.34	313,076,087.39	250,762,804.31	176,608,910.64
非流动资产					
固定资产		882,530.17	989,460.91	1,180,966.78	1,595,504.48
无形资产	六(4)	1,112,861,900.94	1,134,039,059.16	1,161,377,390.70	1,162,063,363.04
长期待摊费用		1,569,993.30	1,624,131.00	1,732,406.40	1,840,681.80
非流动资产合计		1,115,314,424.41	1,136,652,651.07	1,164,290,763.88	1,165,499,549.32
资产总计		1,403,177,267.75	1,449,728,738.46	1,415,053,568.19	1,342,108,459.96

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

资产负债表(续)

2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

负债及所有者权益	附注	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动负债					
应付账款	六(5)	13,307,160.21	18,782,703.81	35,319,162.48	28,071,831.86
预收款项	六(6)	4,020,516.84	3,041,007.66	189,992.00	996,008.76
应付职工薪酬	六(7)	950,480.28	2,145,444.73	968,998.78	233,314.13
应交税费	六(8)	10,370,305.66	6,304,049.04	5,016,667.02	3,192,934.98
其他应付款	六(9)	238,750,390.74	213,106,594.71	216,124,254.65	4,155,927.34
一年内到期的非流动负债	六(10)	12,500,000.00	22,500,000.00	17,500,000.00	12,500,000.00
流动负债合计		279,898,853.73	265,879,799.95	275,119,074.93	49,150,017.07
非流动负债					
长期借款	六(10)	337,500,000.00	437,500,000.00	465,000,000.00	482,500,000.00
递延收益		1,454.03	20,337.26	-	-
递延所得税负债	六(11)	72,654,594.84	70,430,752.86	63,180,783.23	59,691,444.96
其他非流动负债	六(12)	4,485,689.00	1,527,636.00	-	-
非流动负债合计		414,641,737.87	509,478,726.12	528,180,783.23	542,191,444.96
负债合计		694,540,591.60	775,358,526.07	803,299,858.16	591,341,462.03
所有者权益					
实收资本	一	495,089,000.00	495,089,000.00	495,089,000.00	495,089,000.00
资本公积		57,294.71	57,294.71	57,294.71	57,294.71
盈余公积	六(13)(a)	39,022,391.77	39,022,391.77	32,760,741.53	25,562,070.32
未分配利润	六(13)(b)	174,467,989.67	140,201,525.91	83,846,673.79	230,058,632.90
所有者权益合计		708,636,676.15	674,370,212.39	611,753,710.03	750,766,997.93
负债及所有者权益总计		1,403,177,267.75	1,449,728,738.46	1,415,053,568.19	1,342,108,459.96

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:

主管会计工作的负责人:

胡欣红

会计机构负责人:

胡欣红

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

利润表

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

项目	附注	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	六(14)	111,594,516.51	157,976,108.30	185,700,185.86	173,062,781.63
减: 营业成本	六(14)、 六(16)	(26,647,030.71)	(51,576,850.90)	(62,101,886.00)	(51,252,452.20)
税金及附加		(899,821.48)	(746,138.76)	(837,105.19)	(874,973.56)
管理费用	六(16)	(5,068,089.53)	(11,099,570.86)	(13,051,502.47)	(12,506,672.12)
财务费用	六(15)	(8,993,173.00)	(20,173,858.67)	(21,258,473.74)	(33,340,338.17)
其中: 利息费用		(9,830,182.64)	(20,712,904.16)	(21,363,719.30)	(33,613,306.53)
利息收入		845,168.38	555,411.07	127,458.44	293,597.59
投资收益	六(17)	4,353,122.54	8,754,752.55	7,713,453.69	13,588,666.35
二、营业利润		74,339,624.35	83,134,441.66	96,164,671.95	88,676,991.93
加: 营业外收入		4,710,688.14	405,778.48	310,535.63	665,957.60
减: 营业外支出		-	(1,347.96)	(275,800.00)	(9,069.90)
三、利润总额		79,050,212.49	83,538,872.18	96,199,407.58	89,333,879.63
减: 所得税费用	六(18)	(19,783,748.73)	(20,922,369.82)	(24,212,695.48)	(22,367,429.69)
四、净利润		59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94
其中: 按经营持续性分类					
持续经营净利润		59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94
五、其他综合收益的税后净额		-	-	-	-
六、综合收益总额		59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:



主管会计工作的负责人:

胡欣石

会计机构负责人:

胡欣石

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

现金流量表

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

项目	附注	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量					
提供服务收到的现金		112,234,120.99	167,378,089.86	184,542,474.36	182,279,751.14
收到其他与经营活动有关的现金	六(19)(c)	940,561.27	981,526.81	2,517,327.13	2,533,870.83
经营活动现金流入小计		113,174,682.26	168,359,616.67	187,059,801.49	184,813,621.97
购买商品、接受劳务支付的现金		(4,760,599.37)	(10,264,540.89)	(15,413,340.99)	(14,625,756.39)
支付给职工以及为职工支付的现金		(6,988,250.20)	(11,074,664.14)	(8,708,643.34)	(8,544,301.02)
支付的各项税费		(18,484,375.09)	(16,595,512.03)	(27,293,130.50)	(28,610,656.49)
支付其他与经营活动有关的现金	六(19)(d)	(941,387.43)	(5,643,844.55)	(1,115,848.44)	(510,365.71)
经营活动现金流出小计		(31,174,612.09)	(43,598,561.61)	(52,530,963.27)	(52,291,079.61)
经营活动产生的现金流量净额	六(19)(a)	82,000,070.17	124,761,055.06	134,528,838.22	132,522,542.36
二、投资活动使用的现金流量					
处置固定资产和无形资产收回的现金净额		-	-	-	40,495.00
收到其他与投资活动有关的现金	六(19)(e)	1,050,000.00	5,378,188.54	8,486,260.92	1,061,969,638.38
投资活动现金流入小计		1,050,000.00	5,378,188.54	8,486,260.92	1,062,010,133.38
购建固定资产和无形资产支付的现金		(3,947,140.67)	(27,944,193.10)	(40,934,712.58)	(6,886,083.26)
支付其他与投资活动有关的现金	六(19)(f)	(341,919.05)	(5,335,676.59)	(58,990,000.00)	(1,197,500,000.00)
投资活动现金流出小计		(4,289,059.72)	(33,279,869.69)	(99,924,712.58)	(1,204,386,083.26)
投资活动使用的现金流量净额		(3,239,059.72)	(27,901,681.15)	(91,438,451.66)	(142,375,949.88)
三、筹资活动使用的现金流量					
取得借款收到的现金		-	-	-	30,000,000.00
筹资活动现金流入小计		-	-	-	30,000,000.00
偿还银行借款支付的现金		(110,000,000.00)	(22,500,000.00)	(12,500,000.00)	(307,000,000.00)
偿付利息支付的现金		(10,019,377.06)	(20,739,232.99)	(21,380,095.15)	(34,030,716.88)
支付其他与筹资活动有关的现金		-	-	-	(232,500,000.00)
筹资活动现金流出小计		(120,019,377.06)	(43,239,232.99)	(33,880,095.15)	(573,530,716.88)
筹资活动使用的现金流量净额		(120,019,377.06)	(43,239,232.99)	(33,880,095.15)	(543,530,716.88)
四、汇率变动对现金的影响					
		-	-	-	-
五、现金净(减少)/增加额					
加: 期/年初现金余额	六(19)(b)	41,258,366.63	53,620,140.92	9,210,291.41	(553,384,124.40)
		77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95	568,061,069.35
六、期/年末现金余额					
		36,249,010.65	77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:

主管会计工作的负责人:

胡敬红

会计机构负责人:

胡敬红

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

所有者权益变动表

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

项目	附注	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2018 年 1 月 1 日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	18,865,425.33	169,788,827.95	683,800,547.99
2018 年度增减变动额						
综合收益总额						
净利润						
利润分配		-	-	-	66,966,449.94	66,966,449.94
提取盈余公积	六(13)(a)	-	-	6,696,644.99	(6,696,644.99)	-
2018 年 12 月 31 日年末余额		495,089,000.00	57,294.71	25,562,070.32	230,058,632.90	750,766,997.93
2019 年 1 月 1 日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	25,562,070.32	230,058,632.90	750,766,997.93
2019 年度增减变动额						
综合收益总额						
净利润		-	-	-	71,986,712.10	71,986,712.10
利润分配						
提取盈余公积	六(13)(a)	-	-	7,198,671.21	(7,198,671.21)	-
对所有者的分配	六(13)(b)	-	-	-	(211,000,000.00)	(211,000,000.00)
2019 年 12 月 31 日年末余额		495,089,000.00	57,294.71	32,760,741.53	83,846,673.79	611,753,710.03

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

所有者权益变动表(续)

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间

(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	附注	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2020年1月1日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	32,760,741.53	83,846,673.79	611,753,710.03
2020年度增减变动额						
综合收益总额						
净利润		-	-	-	62,616,502.36	62,616,502.36
利润分配						
提取盈余公积	六(13)(a)	-	-	6,261,650.24	(6,261,650.24)	-
2020年12月31日年末余额		495,089,000.00	57,294.71	39,022,391.77	140,201,525.91	674,370,212.39
2021年1月1日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	39,022,391.77	140,201,525.91	674,370,212.39
截至2021年6月30日止六个月期间增减变动额						
综合收益总额						
净利润		-	-	-	59,266,463.76	59,266,463.76
利润分配						
对所有者的分配	六(13)(b)	-	-	-	(25,000,000.00)	(25,000,000.00)
2021年6月30日期末余额		495,089,000.00	57,294.71	39,022,391.77	174,467,989.67	708,636,676.15

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:

主管会计工作的负责人:

会计机构负责人:

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

一 公司基本情况

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司(以下简称“本公司”)是由香港福德路桥投资有限公司于 2003 年 11 月 11 日在中华人民共和国湖北省武汉市注册成立的有限责任公司。本公司经批准的经营期限为 35 年，注册资本为 495,089,000 元。

本公司分别于 2010 年 12 月 29 日及 2014 年 7 月 10 日在武汉市工商行政管理局办理了股权变更登记，股东香港福德路桥投资有限公司将其持有的 90% 股权及 10% 股权分别转让给翔丰有限公司，上述两次股权变更后翔丰有限公司持有本公司 100% 的股份。

本公司的母公司为翔丰有限公司，系越秀交通基建有限公司集团内子公司，最终控股公司为广州越秀集团股份有限公司，是隶属广州市人民政府国有资产监督管理委员会管理的国有企业。

本公司经批准的经营范围为建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。于 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间，本公司的实际主营业务在上述经批准的经营范围内。

本公司采用建设经营移交方式(BOT)参与建设的湖北武汉至孝感高速公路的建设工期为三年，于 2006 年完工投入运营；本公司取得的特许收费经营权为自 2006 年 12 月 9 日起至 2036 年 12 月 9 日止，共 30 年。

本财务报表由本公司企业负责人于 2021 年 10 月 14 日批准报出。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

二 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部于 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。

本财务报表以持续经营为基础编制。

三 遵循企业会计准则的声明

本公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的经营成果和现金流量等有关信息。

四 重要会计政策和会计估计

(1) 会计年度

会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表的编制期间为 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间。

(2) 记账本位币

本公司记账本位币为人民币。本财务报表以人民币列示。

(3) 现金

现金是指库存现金、可随时用于支付的存款。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(4) 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

(a) 金融资产

(i) 分类和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以摊余成本计量的金融资产。

与金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。因提供服务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

债务工具

本公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，以摊余成本计量：

本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收账款和其他应收款。

(ii) 减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产，以预期信用损失为基础确认损失准备。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，确认预期信用损失。

四 重要会计政策和会计估计(续)

(4) 金融工具(续)

(a) 金融资产(续)

(ii) 减值(续)

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

(iii) 终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：(1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；(2) 该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3) 该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(4) 金融工具(续)

(b) 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。

本公司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、借款。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。期限在一年以下(含一年)的, 列示为流动负债; 其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时, 本公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。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。

(5) 固定资产

固定资产包括运输工具、办公及电子设备以及其他等。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

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公司且其成本能够可靠的计量时, 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。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下:

	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
运输工具	5-8 年	3%至 5%	11.9%至 19.4%
办公及电子设备	3-5 年	零至 3%	19.4%至 33.3%
其他	3-8 年	零至 5%	11.9%至 33.3%

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(5) 固定资产(续)

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。

(6) 无形资产

无形资产包括本公司采用建设经营移交方式参与收费公路建设业务获得的特许经营收费经营权(“特许经营权”)。

(a) 特许经营权

本公司采用建设经营移交方式(BOT)参与高速公路及其他建设并取得特许经营权资产，本公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获得服务的对象收取费用，但收费金额不确定。本公司将此类特许经营权作为无形资产核算。参与高速公路建设而取得的特许经营权的摊销按车流量计提，即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额。

(b) 定期复核使用寿命和摊销方法

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

(7) 长期待摊费用

长期待摊费用是指已经发生但应由本期和以后各期负担的、分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(8) 长期资产减值

固定资产、使用寿命有限的无形资产及长期待摊费用, 于资产负债表日存在减值迹象的, 进行减值测试; 尚未达到可使用状态的无形资产, 无论是否存在减值迹象, 至少每年进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的, 按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认, 如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的, 以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认, 以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

(9) 借款及借款费用

借款按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量, 并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。借款期限在一年以下(含一年)的借款为短期借款, 其余借款为长期借款。

本公司发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之资产的购建的借款费用, 在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时, 开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化, 其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断, 并且中断时间连续超过3个月, 暂停借款费用的资本化, 直至资产的购建活动重新开始。

(10) 职工薪酬

职工薪酬是本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿, 包括短期薪酬、离职后福利。

(a) 短期薪酬

短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会和教育经费及其他短期薪酬等。本公司在职工提供服务的会计期间, 将实际发生的短期薪酬确认为负债, 并计入当期损益或相关资产成本。

四 重要会计政策和会计估计(续)

(10) 职工薪酬(续)

(b) 离职后福利

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。设定提存计划是本公司向独立的基金缴存固定费用后, 不再承担进一步支付义务的离职后福利计划; 设定受益计划是除设定提存计划以外的离职后福利计划。于报告期内, 本公司的离职后福利主要是为员工缴纳的基本养老保险和失业保险, 均属于设定提存计划。

(c) 基本养老保险

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例, 按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后, 当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间, 将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债, 并计入当期损益或相关资产成本。

(11) 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。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(12) 收入确认

收入按本公司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。

如本公司履约如下，则对服务的控制权随时间转移：

- 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时创建或增强的资产；或
- 本公司履约过程中所创建的资产具有不可替代用途，且本公司有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

本公司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。

(a) 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。

(b) 利息收入

利息收入是按他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定的。

(13) 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。

本公司作为出租人。

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。

本公司经营租出固定资产及无形资产时，经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

(14) 利润分配

拟发放的利润于董事会批准的当期，确认为负债。

四 重要会计政策和会计估计(续)

(15) 分部信息

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：(1)该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；(2)本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；(3)本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。如果两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

本公司管理层认为本公司仅有一个经营分部，故不呈列分部报告。

(16) 重要会计估计和判断

本公司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：

(a) 特许经营权的摊销

如附注四(6)(a)所述，采用 BOT 参与高速公路建设而取得的特许经营权资产作为无形资产核算。特许经营权资产之摊销按车流量法计提，即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额，自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

本公司管理层在特许经营权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，将会作出适当调整。本公司管理层自 2020 年 1 月 1 日重新预估剩余经营期间的车流量，并采用重新预估的车流量对本公司截至 2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的特许经营权进行摊销。

(b) 所得税及递延所得税

在正常的经营活动中，部分交易和事项的最终的税务处理存在不确定性。在计提所得税费用时，本公司需要作出重大判断。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异，该差异将对作出上述最终认定期间的所得税费用和递延所得税的金额产生影响。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(17) 重要会计政策变更

(a) 收入准则变更

财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》(以下简称“新收入准则”), 该准则于 2018 年 1 月 1 日起施行。本公司已采用上述准则编制 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表, 新收入准则对本公司财务报表无显著影响。

(b) 金融工具准则变更

财政部 2017 年颁布了修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》(以下简称“新金融工具准则”), 该等准则于 2018 年 1 月 1 日起施行。本公司已采用上述准则编制 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表, 新金融工具准则对本公司财务报表无显著影响。

(c) 其他准则及通知变更

财政部于 2018 年颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“新租赁准则”), 并于 2019 年颁布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)(以下简称“财务报表格式的通知”)及修订后的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(以下简称“非货币性资产交换准则”)和《企业会计准则第 12 号——债务重组》(以下简称“债务重组准则”)。本公司已采用上述准则和通知编制 2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表。新租赁准则、财务报表格式的通知、非货币性资产交换准则及债务重组准则对本公司财务报表无显著影响。

财政部于 2020 年颁布了《关于印发<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>的通知》(财会[2020]10 号)及《企业会计准则实施问答》(2020 年 12 月 11 日发布), 并于 2021 年颁布了《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》(财会[2021]9 号)。本公司已采用上述通知和实施问答编制 2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表, 上述通知和实施问答对本公司财务报表无重大影响。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

五 税项

本公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	税率	税基
企业所得税	25%	应纳税所得额
增值税(a)	3%、5%、 6%及 9%	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)
城市维护建设税	7%	缴纳的增值税税额
教育附加	3%	缴纳的增值税税额
地方教育费附加	1.5%、2%	缴纳的增值税税额

- (a) 根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家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)，本公司作为公路经营企业中的一般纳税人收取试点前开工的高速公路的车辆通行费，按 5%的征收率征收，选择适用简易办法，减按 3%的征收率计算增值税应纳税额。本公司收取的高速服务区经营权租赁业务收入适用的增值税税率为 6%和 9%，广告租赁业务及通信管道租赁收入适用的增值税税率为 5%。

六 财务报表项目附注

(1) 货币资金

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
库存现金	1,357.70	11,327.70	7,950.50	6,531.46
银行存款	36,247,652.95	77,496,049.58	23,879,285.86	14,670,413.49
	<u>36,249,010.65</u>	<u>77,507,377.28</u>	<u>23,887,236.36</u>	<u>14,676,944.95</u>

(2) 应收账款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收第三方	<u>21,574,048.83</u>	<u>14,367,179.92</u>	<u>14,236,577.82</u>	<u>8,514,571.27</u>

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，应收账款账龄均在一年以内，主要为应收湖北省高速公路联网收费中心款项。管理层认为应收账款不存在重大的不可回收性问题，因此并未提取坏账准备。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(3) 其他应收款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收关联方款项 (附注七(4)(a))	224,894,347.59	220,280,037.69	211,000,000.00	153,000,000.00
其他	4,919,952.02	323,540.00	176,000.00	185,160.00
	<u>229,814,299.61</u>	<u>220,603,577.69</u>	<u>211,176,000.00</u>	<u>153,185,160.00</u>

其他应收款账龄及相应的坏账准备分析如下:

2021 年 6 月 30 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	18,688,299.61	8.13%	-
一至二年	26,000,000.00	11.31%	-
二到三年	167,620,000.00	72.94%	-
三年以上	17,506,000.00	7.62%	-
	<u>229,814,299.61</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>
2020 年 12 月 31 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	9,477,577.69	4.30%	-
一至二年	58,000,000.00	26.29%	-
二到三年	153,120,000.00	69.41%	-
三年以上	6,000.00	0.00%	-
	<u>220,603,577.69</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>
2019 年 12 月 31 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	58,050,000.00	27.49%	-
一至二年	153,120,000.00	72.51%	-
三年以上	6,000.00	0.00%	-
	<u>211,176,000.00</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>
2018 年 12 月 31 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	153,129,160.00	99.96%	-
一至二年	50,000.00	0.04%	-
二到三年	4,000.00	0.00%	-
三年以上	2,000.00	0.00%	-
	<u>153,185,160.00</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，其他应收款主要为应收关联方款项，管理层认为其他应收款不存在重大的不可回收性问题，因此并未提取坏账准备。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(4) 无形资产

特许经营权

原价

2018 年 1 月 1 日	1,435,919,743.74
本年增加	11,413,511.95
2018 年 12 月 31 日	1,447,333,255.69
本年增加	46,994,617.89
2019 年 12 月 31 日	1,494,327,873.58
本年增加	12,991,926.47
本年减少	(2,751,410.36)
2020 年 12 月 31 日	1,504,568,389.69
本期增加	349,161.38
2021 年 6 月 30 日	1,504,917,551.07

累计摊销

2018 年 1 月 1 日	(247,846,627.63)
本年计提	(37,423,265.02)
2018 年 12 月 31 日	(285,269,892.65)
本年计提	(47,680,590.23)
2019 年 12 月 31 日	(332,950,482.88)
本年计提	(40,329,727.91)
本年减少	2,750,880.26
2020 年 12 月 31 日	(370,529,330.53)
本期计提	(21,526,319.60)
2021 年 6 月 30 日	(392,055,650.13)

账面价值

2018 年 12 月 31 日	1,162,063,363.04
2019 年 12 月 31 日	1,161,377,390.70
2020 年 12 月 31 日	1,134,039,059.16
2021 年 6 月 30 日	1,112,861,900.94

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(5) 应付账款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付工程款	13,207,774.09	18,445,608.69	34,401,187.17	27,080,331.55
其他	99,386.12	337,095.12	917,975.31	991,500.31
	<u>13,307,160.21</u>	<u>18,782,703.81</u>	<u>35,319,162.48</u>	<u>28,071,831.86</u>

(6) 预收款项

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收租赁费	<u>4,020,516.84</u>	<u>3,041,007.66</u>	<u>189,992.00</u>	<u>996,008.76</u>

(7) 应付职工薪酬

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付短期薪酬(a)	950,480.28	2,145,444.73	968,998.78	233,314.13
应付设定提存计划(b)	-	-	-	-
	<u>950,480.28</u>	<u>2,145,444.73</u>	<u>968,998.78</u>	<u>233,314.13</u>

(a) 应付短期薪酬

	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 6 月 30 日
工资、奖金、津贴和 补贴	2,082,092.90	4,214,908.45	(5,381,105.39)	915,895.96
职工福利费	-	399,613.61	(399,613.61)	-
社会保险费	-	373,687.36	(373,687.36)	-
其中: 医疗保险费	-	341,024.43	(341,024.43)	-
生育保险费	-	21,934.20	(21,934.20)	-
工伤保险费	-	10,728.73	(10,728.73)	-
住房公积金	-	231,392.77	(231,392.77)	-
工会经费和职工教育 经费	63,351.83	69,298.17	(98,065.68)	34,584.32
	<u>2,145,444.73</u>	<u>5,288,900.36</u>	<u>(6,483,864.81)</u>	<u>950,480.28</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

(除特别说明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(7) 应付职工薪酬(续)

(a) 应付短期薪酬(续)

	2019 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2020 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴 和补贴	931,215.37	10,029,867.52	(8,878,989.99)	2,082,092.90
职工福利费	-	888,534.83	(888,534.83)	-
社会保险费	-	514,522.01	(514,522.01)	-
其中：医疗保险费	-	473,123.69	(473,123.69)	-
生育保险费	-	41,398.32	(41,398.32)	-
住房公积金	-	543,367.09	(543,367.09)	-
工会经费和职工教育 经费	37,783.41	197,977.35	(172,408.93)	63,351.83
	<u>968,998.78</u>	<u>12,174,268.80</u>	<u>(10,997,822.85)</u>	<u>2,145,444.73</u>
	2018 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2019 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴 和补贴	207,106.00	7,189,885.23	(6,465,775.86)	931,215.37
职工福利费	-	635,389.33	(635,389.33)	-
社会保险费	-	332,285.32	(332,285.32)	-
其中：医疗保险费	-	300,272.27	(300,272.27)	-
工伤保险费	-	5,738.80	(5,738.80)	-
生育保险费	-	26,274.25	(26,274.25)	-
住房公积金	-	463,947.57	(463,947.57)	-
工会经费和职工教育 经费	26,208.13	183,879.22	(172,303.94)	37,783.41
	<u>233,314.13</u>	<u>8,805,386.67</u>	<u>(8,069,702.02)</u>	<u>968,998.78</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(7) 应付职工薪酬(续)

(a) 应付短期薪酬(续)

	2017 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2018 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	-	6,240,646.91	(6,033,540.91)	207,106.00
职工福利费	-	643,893.40	(643,893.40)	-
社会保险费	-	373,587.81	(373,587.81)	-
其中：医疗保险费	-	317,947.37	(317,947.37)	-
工伤保险费	-	27,820.22	(27,820.22)	-
生育保险费	-	27,820.22	(27,820.22)	-
重大疾病险	-	6,311.37	(6,311.37)	-
住房公积金	-	517,465.72	(517,465.72)	-
工会经费和职工教育经费	19,186.77	221,398.09	(214,376.73)	26,208.13
	<u>19,186.77</u>	<u>8,003,303.30</u>	<u>(7,789,175.94)</u>	<u>233,314.13</u>

(b) 应付设定提存计划

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间		2020 年度	
	应付金额	期末余额	应付金额	年末余额
基本养老保险	<u>504,385.39</u>	<u>-</u>	<u>76,841.29</u>	<u>-</u>
	2019 年度		2018 年度	
	应付金额	年末余额	应付金额	年末余额
基本养老保险	<u>638,941.32</u>	<u>-</u>	<u>755,125.08</u>	<u>-</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(8) 应交税费

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
企业所得税	9,054,761.20	5,639,800.83	4,343,452.74	2,652,140.67
增值税	1,097,996.52	539,911.02	541,086.78	413,883.32
其他	217,547.94	124,337.19	132,127.50	126,910.99
	<u>10,370,305.66</u>	<u>6,304,049.04</u>	<u>5,016,667.02</u>	<u>3,192,934.98</u>

(9) 其他应付款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付关联方款项 (附注七(4)(b))	236,000,000.00	211,000,000.00	211,000,000.00	-
应付保证金及押金	1,989,158.44	1,149,158.44	3,808,200.00	3,476,766.45
应付利息	413,735.28	602,929.72	629,258.55	645,634.40
其他	347,497.02	354,506.55	686,796.10	33,526.49
	<u>238,750,390.74</u>	<u>213,106,594.71</u>	<u>216,124,254.65</u>	<u>4,155,927.34</u>

(10) 长期借款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
担保借款 - 质押 (a)	350,000,000.00	460,000,000.00	482,500,000.00	495,000,000.00
减：一年内到期的长期借款 - 质押 (a)	<u>(12,500,000.00)</u>	<u>(22,500,000.00)</u>	<u>(17,500,000.00)</u>	<u>(12,500,000.00)</u>
	<u>337,500,000.00</u>	<u>437,500,000.00</u>	<u>465,000,000.00</u>	<u>482,500,000.00</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(10) 长期借款(续)

- (a) 于 2021 年 6 月 30 日，银行质押借款 350,000,000.00 元系由本公司账面价值为 1,112,861,900.94 元(原值：1,504,917,551.07 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。

于 2020 年 12 月 31 日，银行质押借款 460,000,000.00 元系由本公司账面价值为 1,134,039,059.16 元(原值：1,504,568,389.69 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。2020 年度由于疫情影响，本公司与银行协商，付息频率由按季付息改为按年付息。

于 2019 年 12 月 31 日，银行质押借款 482,500,000.00 元系由本公司账面价值为 1,161,377,390.70 元(原值：1,494,327,873.58 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。

于 2018 年 12 月 31 日，银行质押借款 495,000,000.00 元系由本公司账面价值为 1,162,063,363.04 元(原值：1,447,333,255.69 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。

- (b) 于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，长期借款的加权平均年利率分别为 4.29%、4.29%、4.29%及 4.48%。

(11) 递延所得税负债

	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日	
	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异
特许经营权摊销	72,654,594.84	290,618,379.36	70,430,752.86	281,723,011.44
	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异
特许经营权摊销	63,180,783.23	252,723,132.92	59,691,444.96	238,765,779.83

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，递延所得税负债均预计于 1 年后转回。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(12) 其他非流动负债

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收租赁款	8,506,205.84	4,568,643.66	189,992.00	996,008.76
减：一年内到期的预收租 赁款(附注六(6))	<u>(4,020,516.84)</u>	<u>(3,041,007.66)</u>	<u>(189,992.00)</u>	<u>(996,008.76)</u>
	<u>4,485,689.00</u>	<u>1,527,636.00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

(13) 盈余公积及未分配利润

(a) 盈余公积

	2020 年 12 月 31 日	本期增加	2021 年 6 月 30 日
法定盈余公积金	<u>39,022,391.77</u>	<u>-</u>	<u>39,022,391.77</u>
	2019 年 12 月 31 日	本年增加	2020 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	<u>32,760,741.53</u>	<u>6,261,650.24</u>	<u>39,022,391.77</u>
	2018 年 12 月 31 日	本年增加	2019 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	<u>25,562,070.32</u>	<u>7,198,671.21</u>	<u>32,760,741.53</u>
	2017 年 12 月 31 日	本年增加	2018 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	<u>18,865,425.33</u>	<u>6,696,644.99</u>	<u>25,562,070.32</u>

据本公司章程，本公司按年度净利润的 10%提取法定盈余公积金，当法定盈余公积金累计额达到注册资本的 50%以上时，可不再提取。法定盈余公积金经批准后可用于弥补亏损，或者增加实收资本。本公司于截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间未提取盈余公积，于 2020 年度、2019 年度及 2018 年度按净利润的 10%提取法定盈余公积分别为 6,261,650.24 元、7,198,671.21 元及 6,696,644.99 元。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(13) 盈余公积及未分配利润(续)

(b) 未分配利润

截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间, 根据 2021 年 6 月 15 日董事会决议及股东会决议, 本公司宣告向股东分配利润 25,000,000.00 元。

2020 年度, 本公司未向股东分配利润。

2019 年度, 根据 2019 年 12 月 30 日董事会决议, 本公司宣告向股东分配利润 211,000,000.00 元。

2018 年度, 本公司未向股东分配利润。

(14) 营业收入和营业成本

	截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务				
—通行费(a)	109,136,986.56	26,170,819.88	152,521,134.91	50,446,707.23
其他业务				
—租金及其他	2,457,529.95	476,210.83	5,454,973.39	1,130,143.67
	<u>111,594,516.51</u>	<u>26,647,030.71</u>	<u>157,976,108.30</u>	<u>51,576,850.90</u>
	2019 年度		2018 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务				
—通行费(a)	181,988,598.89	61,893,733.61	170,028,946.87	51,043,643.20
其他业务				
—租金及其他	3,711,586.77	208,152.39	3,033,814.76	208,809.00
	<u>185,700,185.66</u>	<u>62,101,886.00</u>	<u>173,062,761.63</u>	<u>51,252,452.20</u>

通行费收入均在某一时点确认。

- (a) 根据中国交通运输部(以下简称“交通部”)于 2020 年 2 月 15 日所发布的《有关新冠肺炎爆发防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》, 本公司所经营高速公路由 2020 年 2 月 17 日起免收通行费, 直至有关新冠肺炎爆发的防控工作结束为止。于 2020 年 4 月 28 日, 交通部发布《关于恢复收费公路收费的公告》, 本公司所经营的高速公路自 2020 年 5 月 6 日起恢复收费, 累计免收通行费 79 天, 因此本公司 2020 年度收入有所减少。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(15) 财务费用

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	9,830,182.64	20,712,904.16	21,363,719.30	33,613,306.53
减：利息收入	(845,168.38)	(555,411.07)	(127,458.44)	(293,597.59)
其他	8,158.74	16,365.58	22,212.88	20,629.23
	<u>8,993,173.00</u>	<u>20,173,858.67</u>	<u>21,258,473.74</u>	<u>33,340,338.17</u>

(16) 费用按性质分类

利润表中的营业成本和管理费用按照性质分类，列示如下：

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
折旧费和摊销费用	21,780,631.02	40,883,401.85	48,322,668.95	38,016,877.55
职工薪酬费用	5,793,285.75	12,251,110.09	9,444,327.99	8,758,428.38
公路修复及维修 费用	2,270,321.17	4,771,176.14	5,607,917.11	5,204,867.22
办公费	550,581.23	1,241,081.13	1,577,007.25	1,768,704.99
业务招待费	34,187.60	95,195.81	277,952.08	244,258.96
维修保养费	50,900.00	78,465.00	532,207.00	860,805.30
委托运营劳务费	-	-	6,563,757.30	6,762,122.67
其他费用	1,235,213.47	3,355,991.74	2,827,550.79	2,143,059.25
	<u>31,715,120.24</u>	<u>62,676,421.76</u>	<u>75,153,388.47</u>	<u>63,759,124.32</u>

(17) 投资收益

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联方借款利息 收入(附注七 (3)(b))	<u>4,353,122.54</u>	<u>8,754,752.55</u>	<u>7,713,453.69</u>	<u>13,588,666.35</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(18) 所得税费用

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税	17,559,906.75	13,672,400.19	20,723,357.21	16,617,809.17
递延所得税	2,223,841.98	7,249,969.63	3,489,338.27	5,749,620.52
	<u>19,783,748.73</u>	<u>20,922,369.82</u>	<u>24,212,695.48</u>	<u>22,367,429.69</u>

将基于利润表的利润总额采用适用税率计算的所得税调节为所得税费用:

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	<u>79,050,212.49</u>	<u>83,538,872.18</u>	<u>96,199,407.58</u>	<u>89,333,879.63</u>
按适用税率计算的 所得税费用	19,762,553.12	20,884,718.05	24,049,851.90	22,333,469.91
不得扣除的成本、费用和 损失的影响	21,195.61	37,651.77	162,843.58	33,959.78
所得税费用	<u>19,783,748.73</u>	<u>20,922,369.82</u>	<u>24,212,695.48</u>	<u>22,367,429.69</u>

(19) 现金流量表附注

(a) 将净利润调节为经营活动现金流量

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94
加: 固定资产折旧	200,173.72	445,398.54	533,803.32	485,337.13
长期待摊费用摊销	54,137.70	108,275.40	108,275.40	108,275.40
无形资产摊销	21,526,319.60	40,329,727.91	47,680,590.23	37,423,265.02
财务费用	9,830,182.64	20,712,904.16	21,363,719.30	33,613,306.53
投资收益	(4,353,122.54)	(8,754,752.55)	(7,713,453.69)	(13,588,666.35)
递延所得税负债增 加	2,223,841.98	7,249,969.63	3,489,338.27	5,749,620.52
经营性应收项目的 (增加)/减少	(11,803,280.93)	(401,053.51)	(5,851,619.69)	4,566,649.25
经营性应付项目的 增加/(减少)	5,055,354.24	2,454,083.12	2,931,472.98	(2,801,695.08)
经营活动产生的现金流 量净额	<u>82,000,070.17</u>	<u>124,761,055.06</u>	<u>134,528,838.22</u>	<u>132,522,542.36</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(19) 现金流量表附注(续)

(b) 现金净变动情况

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金的期/年末余额	36,249,010.65	77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95
减：现金的期/年初 余额	(77,507,377.28)	(23,887,236.36)	(14,676,944.95)	(568,061,069.35)
现金净(减少)/增加额	(41,258,366.63)	53,620,140.92	9,210,291.41	(553,384,124.40)

(c) 收到其他与经营活动有关的现金

现金流量表中收到其他与经营活动有关的现金主要为收回存款利息收入、路产赔偿保证金以及公路运营及维护相关的保证金。

(d) 支付其他与经营活动有关的现金

现金流量表中支付其他与经营活动有关的现金主要为支付公路运营及维护相关的保证金、差旅费及业务招待费等其他费用。

(e) 收到其他与投资活动有关的现金

现金流量表中收到其他与投资活动有关的现金主要包括收回关联方款项以及购建长期资产相关的工程保证金。

(f) 支付其他与投资活动有关的现金

现金流量表中支付其他与投资活动有关的现金主要包括向关联方借出款项以及构建长期资产相关的工程保证金。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

七 关联方关系及其交易

(1) 母公司

(a) 母公司基本情况

	注册地	业务性质
翔丰有限公司	香港	投资及控股

本公司的最终控股公司为广州越秀集团股份有限公司, 是隶属广州市人民政府国有资产监督管理委员会管理的国有企业, 中间控股公司为越秀交通基建有限公司。

(b) 母公司注册资本及其变化

	2021 年 6 月 30 日、 2020 年 12 月 31 日、 2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日
翔丰有限公司	港币 1 元

(c) 母公司对本公司的持股比例和表决权比例

	2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日 2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日	
	持股比例(%)	表决权比例(%)
翔丰有限公司	100%	100%

(2) 不存在控制关系的关联方的性质

	与本公司关系
越秀(中国)交通基建投资有限公司	与本公司同受最终控股公司控制

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

七 关联方关系及其交易(续)

(3) 重大关联交易

(a) 资金拆借

向关联方借出借款	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	5,200,000.00	58,000,000.00	1,197,500,000.00
关联方偿还借款	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	5,200,000.00	-	1,044,500,000.00
偿还关联方借款	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	-	-	232,500,000.00

(b) 投资收益

关联方借款利息 收入	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	4,353,122.54	8,754,752.55	7,713,453.69	13,588,666.35

(c) 利息支出

关联方借款利息 支出	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	-	-	374,547.94

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

七 关联方关系及其交易(续)

(3) 重大关联交易(续)

(d) 劳务费

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	750,000.00	1,600,000.00	1,545,000.00	1,026,800.00

(4) 关联方应收、应付款项余额

(a) 其他应收款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
越秀(中国)交通 基建投资有 限公司	224,894,347.59	220,280,037.69	211,000,000.00	153,000,000.00

应收关联方的款项以人民币计值，无抵押，按中国人民银行同期贷款基准利率计息及按要求回收。

(b) 其他应付款 - 应付股利

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
翔丰有限公司	236,000,000.00	211,000,000.00	211,000,000.00	-

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日以及 2019 年 12 月 31 日，本公司应付翔丰有限公司的款项为应付股利，以人民币计值，无抵押，免息。

八 承诺事项

(1) 资本性支出承诺事项

以下为本公司于资产负债表日, 已签约而尚不必在资产负债表上列示的资本性支出承诺:

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
无形资产	184,689.86	-	15,792,925.63	20,411,944.35

九 金融工具及其风险

本公司的经营活动会面临各种金融风险: 市场风险(主要为利率风险)、信用风险和流动性风险。本公司整体的风险管理计划针对金融市场的不可预见性, 力求减少对本公司财务业绩的潜在不利影响。

(1) 市场风险

(a) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于长期银行借款等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险, 固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日, 本公司长期带息债务主要为人民币计价的浮动利率合同, 金额分别为 350,000,000.00 元、460,000,000.00 元、482,500,000.00 元、495,000,000.00 元(附注六(10))。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出, 并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响, 管理层会依据最新的市场状况及时做出调整, 这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。于截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间、2020 年度、2019 年度及 2018 年度本公司并无利率互换安排。

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日, 如果以浮动利率计算的借款利率上升或下降 50 个基点, 而其他因素保持不变, 本公司的净利润会减少或增加分别约 656,250.00 元、1,725,000.00 元、1,809,375.00 元、1,856,250.00 元。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

九 金融工具及其风险(续)

(2) 信用风险

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款、应收账款及其他应收款等。

本公司银行存款主要存放于国有银行，本公司认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

此外，对于应收账款及其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，本公司无重大的因债务人抵押而持有的担保物或其他信用增级。

(3) 流动性风险

本公司负责其自身的现金流量预测。财务部门在现金流量预测的基础上，在公司层面持续监控短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

九

金融工具及其风险(续)

(3)

流动性风险(续)

于资产负债表日，本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

	2021年6月30日			
	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上
应付账款	13,307,160.21	-	-	-
其他应付款	238,750,390.74	-	-	-
一年内到期的非流动负债	13,020,625.00	-	-	-
长期借款	14,363,125.00	29,363,125.00	101,215,125.00	311,429,772.26
	279,441,300.95	29,363,125.00	101,215,125.00	311,429,772.26
				721,449,323.21
	2020年12月31日			
	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上
应付账款	18,782,703.61	-	-	-
其他应付款	213,106,594.71	-	-	-
一年内到期的非流动负债	23,464,687.50	-	-	-
长期借款	18,757,812.50	46,257,812.50	165,236,250.00	353,029,291.95
	274,111,798.52	46,257,812.50	165,236,250.00	353,029,291.95
				838,635,152.97

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

十 公允价值估计

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：应收款项、应付款项、一年以内到期的非流动负债和长期借款等。

本公司的长期借款均为浮动利率借款，其公允价值与账面价值相若。其他不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相若。

十一 资本管理

本公司资本管理政策的目标是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。

为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的利润金额、向股东返还资本或出售资产以减低债务。

本公司的总资本为资产负债表中所列示的所有者权益。本公司不受制于外部强制性资本要求，利用资产负债比率监控资本。

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，本公司的资产负债率列示如下：

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产负债比率	<u>49.50%</u>	<u>53.48%</u>	<u>56.77%</u>	<u>44.06%</u>



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310000609134343

证照编号: 00000002202101280008

中国(上海)自由贸易试验区

名称 普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

成立日期 2013年01月18日

类型 外商投资特殊普通合伙企业

合伙期限 2013年01月18日至不约定期限

执行事务合伙人 李丹

主要经营场所 中国(上海)自由贸易试验区陆家嘴环路1318号星展银行大厦507单元01室

经营范围

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、清算等审计业务;出具相关报告;基本建设年度审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律、法规规定的其他业务。【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

此复印件仅供 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止
六个月期间财务报表及审计报告

【普华永道中天特审字(2021)第2897号】后附 之

用,其他用途无效。

2021年01月28日



扫描二维码
获取企业信用信息
及年度报告信息
国家企业信用信息公示系统

此复印件仅供

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间财务报表及审计报告

【普华永道中天特审字(2021)第2897号】后附之

用,其他用途无效。

证书序号: NO.000525

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,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所 执业证书

名称: 普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 李丹

主任会计师:

办公场所: 中国(上海)自由贸易试验区陆家嘴环路1318号

星展银行大厦507单元01室

组织形式: 特殊的普通合伙企业

会计师事务所编号: 310600007

注册资本(出资额): 人民币捌仟壹佰柒拾伍万元整

批准设立文号: 财会函(2012)52号

批准设立日期: 二〇一二年十二月二十四日

发证机关



年度检验登记



证编号: 310000072239
已注册广东注册会计师协会
单位: 广东注册会计师协会



2018年3月核发

证编号: 310000072239
姓名: 王强
性别: 男
出生日期: 1971-09-18
工作单位: 广东注册会计师协会
发证日期: 2018-03-18



姓名: 王强
性别: 男
出生日期: 1971-09-18
工作单位: 广东注册会计师协会
发证日期: 2018-03-18
证号: 310000072239



年度检验登记 Annual Renewal Registration 本证书在检验合格、检验有效期一年。 This certificate is valid for another year after this renewal.	至20110606072239, 已通过广东省注册会计师协会2008年度年检合格, 通过文号: 粤注协〔2008〕132号。  

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，有效期限一年。
This certificate is valid for another year after
renewal.

2012.12.24



姓 名 王 中 天
Birth name 王 中 天
Sex 男
Date of birth 1979-01-17
Date of birth 普华永道中天会计师事务所
Work unit 普华永道中天会计师事务所
Working unit 普华永道中天会计师事务所
Address 上海市南京西路1266号
Address 上海市南京西路1266号

姓名 王 中 天
No. of member 01000072222
姓名 王 中 天
No. of member 01000072222
姓名 王 中 天
No. of member 01000072222

2013.12.24

 通过CMA 2000072313, 已通过“广东注册会计师协会2017年度年检合格”, 通过文号: 粤注协〔2017〕24号。	 通过CMA 2000072313, 已通过“广东注册会计师协会2018年度年检合格”, 通过文号: 粤注协〔2018〕54号。
 通过CMA 2000072313, 已通过“广东注册会计师协会2019年度年检合格”, 通过文号: 粤注协〔2019〕129号。	 通过CMA 2000072313, 已通过“广东注册会计师协会2020年度年检合格”, 通过文号: 粤注协〔2020〕139号。



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证自注册之日起, 有效期一年。
This certificate is valid for another year after the renewal.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证自注册之日起, 有效期一年。
This certificate is valid for another year after the renewal.



（三）基金可供分配金额测算报告

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金

2021年10月1日(预计基金成立日)
至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额测算报告及审核报告



2021.10.14

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金

2021年10月1日(预计基金成立日)
至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额测算报告及审核报告

内容	页码
审核报告	1
可供分配金额测算报告	
可供分配金额计算表	1
可供分配金额计算表附注	2-33

审核报告

普华永道中天特审字(2021)第3097号

华夏基金管理有限公司董事会:

我们审核了后附的由华夏基金管理有限公司(以下简称“华夏基金公司”)编制的华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度可供分配金额计算表及其附注。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》。华夏基金公司管理层对该预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在可供分配金额计算表附注五及附注六中披露。

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,并按照可供分配金额计算表附注四所述的编制基础的规定进行了列报。

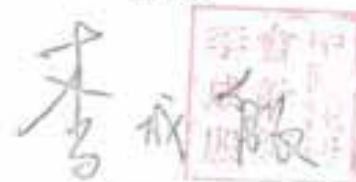
由于预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供华夏基金公司在深圳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监督管理委员会及深圳证券交易所提交申请文件之用,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上或承担责任。

普华永道中天
会计师事务所(特殊普通合伙)中国上海
2021年10月14日

注册会计师

注册会计师


王斌
110100072239
李成殷

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金

2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度

可供分配金额计算表

(除特别注明外,金额单位为人民币元)

本可供分配金额测算报告是华夏基金管理有限公司管理层在最佳估计假设的基础上编制的,但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。

		2021年10月1日 (预计基金成立日) 至2021年12月31日 止期间 预测数		2022年度 预测数
项目	项目 说明			
一、净利润		16,141,217		73,553,685
折旧和摊销	八、2	21,754,836		95,066,626
利息支出	六、10及八、1(4)	3,001,250		12,005,000
所得税费用	六、6及八、3	2,163,135		8,307,200
二、税息折旧及摊销前利润		43,060,438		188,932,511
三、其他调整				
基础设施基金发行份额募集的资金	六、1	1,954,985,100		-
收购基础设施项目所支付的现金净额		(1,914,341,741)		-
其中:收购基础设施项目所支付的现金	六、18	(1,953,485,099)		-
收购项目公司取得的现金	八、5	39,143,358		-
偿还借款支付的本金	六、12	-		(18,372,675)
支付的利息支出	六、10及八、1(4)	(3,001,250)		(12,005,000)
支付的所得税费用	六、6及八、3	(3,709,329)		(15,786,740)
当期/年资本性支出	六、15及八、4	(23,172,524)		(11,159,700)
应收项目的变动	六、13	5,145,436		1,770,084
应付项目的变动	六、14	(4,547,720)		8,047,224
向基金份额持有人分配支付的现金	六、20	-		(37,952,079)
未来合理的相关支出预留				
一预留重大资本性支出	六、15及八、4	-		-
一预留下一年度运营费用	六、16	(16,466,331)		(4,053,929)
一预留不可预见费用	六、17	-		-
一其他预留未来合理的相关支出	六、17	-		-
期/年初现金金额		-		54,418,410
四、本期/年可供分配金额		37,952,079		153,838,106

后附的可供分配金额计算表附注为本可供分配金额计算表组成部分。

基金管理人负责人:



项目负责人:

董一明 杨明 孙少明 马兆良

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
 (除特别注明外,金额单位为人民币元)

一 预测合并利润表

项目	项目 说明	2021年10月1日 (预计基金成立日) 至2021年12月31日 止期间 预测数	2022年度 预测数
一、营业总收入			
营业收入	六、4及八、1(1)	60,480,087	240,948,235
二、营业总成本			
营业成本	六、5及八、1(2)	(26,532,184)	(109,394,473)
管理费用	六、8及八、1(3)	(7,419,008)	(16,087,353)
财务费用	六、10及八、1(4)	(3,001,250)	(12,005,000)
税金及附加	六、6	(1,776,901)	(7,143,841)
管理人报酬	六、7及八、1(5)	(3,299,768)	(13,879,939)
托管费	六、7及八、1(5)	(146,624)	(576,744)
三、利润总额		18,304,352	81,860,885
减:所得税费用	六、6及八、3	(2,163,135)	(8,307,200)
四、净利润		16,141,217	73,553,685
五、综合收益总额		16,141,217	73,553,685

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

二 预测合并现金流量表

		2021年10月1日 (预计基金成立日) 至2021年12月31日 止期间 预测数		2022年度 预测数
项目	项目 说明			
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		59,007,627		253,108,431
收到其他与经营活动有关的现金		5,145,436		-
经营活动现金流入小计		64,153,063		253,108,431
购买商品、接受劳务支付的现金		(9,215,327)		(25,359,200)
支付的各项税费		(4,761,234)		(25,273,468)
支付管理人报酬和托管费	六、7	(3,446,392)		(14,456,683)
支付其他与经营活动有关的现金		(8,781,285)		(5,056,001)
经营活动现金流出小计		(24,204,238)		(70,145,352)
经营活动产生的现金流量净额		39,948,825		182,963,079
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所支付的现金	八、4	(23,172,524)		(11,159,700)
收购基础设施项目所支付的现金净额		(1,914,341,741)		-
其中:收购基础设施项目所支付的现金	六、18	(1,953,485,099)		-
收购项目公司取得的现金	八、5	39,143,358		-
投资活动使用的现金流量净额		(1,937,514,265)		(11,159,700)
三、筹资活动产生的现金流量				
发行基金份额收到的现金	六、1	1,954,985,100		-
偿还借款支付的现金	六、12	-		(18,372,675)
偿还利息支付的现金	六、10及八、1(4)	(3,001,250)		(12,005,000)
向基金份额持有人分配支付的现金		-		(37,952,079)
筹资活动现金流出小计		(3,001,250)		(68,329,754)
筹资活动产生/(使用)的现金流量净额		1,951,983,850		(68,329,754)
四、现金净增加额				
加:期/年初现金余额		54,418,410		103,473,625
		-		54,418,410
五、期/年末现金余额				
		54,418,410		157,892,035

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

三 基金简介

1 基金基本情况

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金(以下简称“本基金”)拟由华夏基金管理有限公司(以下简称“华夏基金公司”)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)》、《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》、《深圳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)》、《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金业务审核指引(试行)》、《深圳证券交易所公开募集基础设施证券投资基金发售业务指引(试行)》和其他有关法律法规及监管政策的规定以及《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(草案)》(以下简称“基金合同”)的约定负责募集。华夏基金公司拟作为基金管理人以汉孝高速(由汉孝高速主线和机场北接线组成, 统称“汉孝高速”)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 19.55 亿元。

2 本基金所投资基础设施项目的基本情况

汉孝高速位于湖北省武汉市, 业务性质为收费高速公路。汉孝高速是湖北省武汉-十堰高速公路起点段, 也是国家规划银川-武汉大通道和湖北省高速公路网规划的“九纵五横三环”中重要组成。

汉孝高速的基本信息如下:

基础设施项目情况		
本项目包括汉孝高速(由汉孝高速主线和机场北接线组成, 统称“汉孝高速”)		
子项目(资产)名称	汉孝高速主线	机场北接线
所在地(明确到县区级)	起于武汉市黄陂区桃园集, 在横店镇南部上跨武汉绕城公路, 在张家店接孝天公路, 在祝家店上跨孝天公路, 在京广铁路 K1150+400 附近上跨铁路, 止于孝感市华楚湾, 与孝襄高速公路相接	起于汉孝高速主线路甘夏湾, 止于武汉天河机场北门
资产起至范围	起于武汉市黄陂区, 止于孝感市华楚湾	起于汉孝高速主线路甘夏湾, 止于武汉天河机场北门
收费里程	33.528 公里	4.968 公里
开竣工时间	2004 年 4 月至 2006 年 12 月	2009 年 10 月至 2011 年 11 月
决算总投资(如有)	约人民币 10.55 亿	约人民币 3.54 亿
运营开始时间	2006 年 12 月 10 日	2011 年 10 月 30 日
特许经营(或 PPP)年限	特许经营权年限: 30 年; 剩余年限: 约 15 年(截至 2021 年 9 月 30 日)	

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)



三 基金简介(续)

3 本次交易基本情况

本次交易由越秀(中国)交通基建投资有限公司(以下简称“越秀(中国)”)设立湖北越通交通投资有限责任公司(以下简称“SPV”)。SPV已于2020年11月17日成立,成立时注册资本为1000万元。越秀(中国)持有SPV100%的股权。

本基金的基金合同成立并生效后,基金管理人通过与计划管理人签订《认购协议》,将认购资金委托给计划管理人管理,计划管理人设立并管理中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划,基金管理人取得资产支持证券的全部份额,成为资产支持证券唯一持有人。

专项计划设立后,计划管理人根据专项计划文件的约定,指示专项计划托管银行将等额于《SPV股权转让协议》项下的SPV股权转让对价划拨至原始权益人指定的账户,用于购买SPV股权,并成为SPV的唯一股东;计划管理人(代表专项计划)成为SPV的唯一股东后,应根据《SPV股权转让协议》的约定,向SPV履行缴纳出资及增资义务。计划管理人应于专项计划设立日向专项计划托管银行发出划款指令,指示专项计划托管银行将专项计划资金根据《SPV股权转让协议》约定的相应SPV缴纳出资及增资部分金额划拨至SPV账户。

根据《中信证券股份有限公司与SPV之股东借款合同》,专项计划成立后,中信证券股份有限公司拟代表专项计划,拟向SPV发放人民币12.86亿元借款,形成对SPV的债权。

SPV收购湖北汉孝高速公路建设经营有限公司(以下简称“项目公司”),在完成收购项目公司后,由项目公司反向吸收合并SPV。项目公司在吸收合并完成后对专项计划负有股东借款的债务。

至此,本基金通过专项计划及项目公司等载体穿透取得标的基础设施项目完全所有权及相关权益。

四 可供分配金额测算报告编制基础

本可供分配金额测算报告是本基金管理人华夏基金公司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、财务预算以及附注五和附注六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)》、深圳证券交易所(以下简称“深交所”)颁布的《深圳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)》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2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间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七。

本可供分配金额测算报告的预测期间为2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度(以下简称“预测期间”)。

本可供分配金额测算报告是基于本基金自预计基金成立日即2021年10月1日起合并专项计划、SPV及项目公司财务报表而编制的。于2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度纳入本基金合并范围的主体包括华夏越秀高速公路基金、专项计划、SPV及项目公司。如附注三、3所述,项目公司将于本基金成立后反向吸收合并SPV,因此本可供分配金额测算报告是基于上述反向吸收合并交易按计划完成来编制(附注六、21)。

本可供分配金额测算报告的编制日为2021年10月14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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

- 五 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考虑2020年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。

六 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 50 年, 本基金基金份额的首次发售分为战略配售、网下配售、公众投资者认购等活动, 拟募集金额约为人民币 19.55 亿元。本基金拟在成立后在深圳证券交易所上市交易。本基金的基金管理人为华夏基金管理有限公司, 基金托管人为中信银行股份有限公司。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

非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, 越秀(中国)或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额, 并且越秀(中国)控股股东越秀交通基建有限公司的子公司广州越通公路运营管理有限公司将为项目公司提供运营管理服务(以下简称“运营管理机构”)。假设越秀(中国)或其同一控制下的关联方合计持有的本基金份额将不会构成其在本基金层面的控制, 并且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的履职情况的监督和考核, 从而越秀交通基建有限公司的子公司提供的运营管理服务也无法构成其在项目公司层面的控制。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不受越秀(中国)控制, 本基金通过专项计划收购项目公司将构成非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 19.55 亿元。SPV 将以约人民币 19.53 亿元对价从原始权益人处取得项目公司 100%的股权。根据越秀(中国)与 SPV 拟签署的《项目公司股权转让协议》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 150 万元。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金

2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度可供分配金额计算表

(除特别注明外,金额单位为人民币元)

六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

3 本基金购买基础设施项目的对价及合并对价分摊(续)

基于本基金成立后收购项目公司股权将构成非同一控制下企业合并的假设,本基金的合并成本及在合并中取得的项目公司可辨认净资产按购买日的公允价值计量。本基金预计项目公司可辨认净资产于购买日的公允价值为合并对价人民币 19.53 亿元,高于项目公司净资产账面价值的金额假设能够全部分摊至项目公司的固定资产及无形资产,并按照固定资产及无形资产原有折旧及摊销年限计算调整折旧及摊销额。

4 营业收入

营业收入主要包括通行费收入及其他收入等。

其他收入主要包括附属设施租赁收入,如:广告牌租赁收入、通信管道租赁收入、服务区及停车区租赁收益等。其他收入结合企业历年附属设施收入分析以及对广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的合同规划或计划进行预测。

预测期的车辆通行费收入乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于2021年7月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》计算,其中于2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间的车流量按照2021年度预测的1/4计算。本项目通行费的收费标准依据《湖北省交通运输厅 湖北省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》(鄂交发〔2021〕6号)中规定的车型分类和收费标准。在进行通行费收费收入测算时,综合考虑了现行ETC优惠政策、货车差异性优惠政策等收费政策的影响。本项目收费标准如下:

客车收费标准			
类别	车辆类型	核定载人数	收费标准(元/车公里)
1类	微型、小型	≤9	0.55
2类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3类	大型	20-39	1.1
4类		≥40	1.375
货车收费标准			
类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准(元/车公里)
1类	2	车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.50
2类	2	车长不小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg	0.93
3类	3		1.53
4类	4		2.20
5类	5		2.54
6类	6		2.87
7轴及以上			每增加一轴在 6 类货车基础上增加 0.5 元

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

六、可供分配金额测算报告的特定假设(续)

4 营业收入

汉孝高速 2021 年和 2022 年的预计交通量如下:

年份	汉孝高速主线交通量(veh/d)	机场北连接线交通量(veh/d)
2021	25,063	8,219
2022	26,286	8,618

5 营业成本

营业成本主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、部分基本管理费、公路修复及维修费用和其他成本等。

固定资产折旧根据附注七(5)的折旧政策计算。

无形资产摊销主要为汉孝高速公路特许经营权的摊销,乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速公路交通量预测咨询报告》中预测期车流量占剩余收费期间的总预测车流量的比重计算摊销。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为公募基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同(草案)》的约定计算,为运营管理机构为服务项目公司相关人工工资总额及相关费用开支,每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批,以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速公路交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

公路修复及维修费用和其他成本乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2019 年 6 月编制完成并通过审核的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中相关预测为基础,按照高速公路预计未来运营状况并参考历史发生额进行预测。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

6 税项

- (a) 增值税、企业所得税、附加税费、房产税、城镇土地使用税等税项根据预测期间相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。
- (b) 本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV 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:

- (i) 资管产品运营过程中发生的增值税应税行为,以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为,暂适用简易计税方法,按照 3% 的征收率缴纳增值税。

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。

- (ii) 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。
- (iii) 资管产品的城市维护建设税、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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

6 税项(续)

(c) 本基金纳入合并范围的项目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(i)	应纳税所得额	25%
增值税(ii)	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%及9%
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	1.5%、2%
房产税	房屋原值的70%或租金收入	1.2%及12%
城镇土地使用税	持有土地面积	2元/平方米

(i) 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得超过按照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息以6%为限对应纳税所得额抵扣,同时假设设定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一年期贷款市场报价利率(LPR)的4倍。

(ii) 根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家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),项目公司作为公路经营企业中的一般纳税人收取试点前开工的高速公路的车辆通行费,按5%的征收率征收,选择适用简易办法,减按3%的征收率计算应纳税额。

项目公司收取的高速服务区经营权租赁业务收入适用的增值税税率为6%和9%,广告租赁业务及通信管道租赁收入适用的增值税税率为5%。

(d) 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。

(e) 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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

7 管理人报酬、托管费

- (a) 管理人报酬包括基金管理人管理费,计划管理人管理费和运营管理机构管理费。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草拟的《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(草案)》、《中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划说明书(草案)》、《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同(草案)》、《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议(草案)》和《中信证券-越秀交通高速公路 1 号资产支持专项计划托管协议(草案)》的约定计算:

固定管理费:固定管理费按上年度经审计的年度报告或中期报告披露的合并报表层面基金净资产的 0.45%年费率计提。在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用公募基金募集规模。

浮动管理费:

基金合同生效后首期浮动管理费的计算方法为:浮动管理费= $I \times 2.5\%$

首期(不含)之后的浮动管理费计算方法如为:浮动管理费= $I \times R\%$

其中:

I =项目公司通行费收入+其他业务现金流入+营业外净收支-付现的营业成本和管理费用-增值税及附加-资本性支出, $R\%$ 表示本基金浮动管理费计提费率,当期 I 的计算基础以项目公司对应期间的审计报告为准。

R 的具体取值标准如下:

I (亿元)	R
$I \leq 2.00$	2.40
$2.00 < I \leq 3.00$	2.50
$I > 3.00$	2.60

浮动管理费按年计提,计算结果小于 0 的,按 0 计提。基金成立当年披露基金年度报告的,首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日(含)至当年年末;基金成立当年不披露基金年度报告的,当年浮动管理费并入次年计算,首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日(含)至次年年末。

托管人的托管费(公募基金层面和专项计划层面):按最近一期年度报告披露的合并报表层面基金净资产的 0.03%的年费率计提。

- (b) 假设管理人的管理费和托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)



六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

8 管理费用

管理费用主要包括基础设施项目的各项费用(部分基本管理费、专项计划层面和公募基金层面零星费用、折旧费和摊销费用等)。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为公募基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构的《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同(草案)》的约定计算,为运营管理机构为服务项目公司相关人员工资总额及相关费用开支,每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批,以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于2021年7月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

专项计划层面和公募基金层面零星费用参考市场数据进行预测。

折旧费根据附注七(5)的折旧政策计算。

摊销费用根据项目公司在合并层面评估增值后的资产价值在剩余可使用期限进行摊销,本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于2021年7月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

9 利息收入

利息收入主要为存放银行的存款产生的利息。根据历史数据及未来货币资金的预测,利息收入金额不重大,故假设预测期间金额为零。

10 利息支出

利息支出系借款产生的利息费用,包括项目公司存续的银行借款利息费用及公募基金预测未来拟新增的银行借款利息费用。根据项目公司与中信银行股份有限公司广州分行(“中信银行广州分行”)签署的《固定资产借款合同》(“中信借款合同”),于2021年9月18日发生借款人民币3.5亿元,期限自首次提款之日起15年,参照五年期LPR下浮122bps,即3.43%。

11 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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

12 偿还借款支付的本金

偿还借款支付的本金系根据中信贷款合同约定的还款计划按时偿付借款的现金流出。

13 应收项目的变动

本基金依据现有政策、项目公司已签订的联网结算协议、历史应收账款周转率及其他已知因素对通行费收入的回款进行预测,并且预计原协议的结算方式于预测期间不变。其他应收项目主要为零钞备用金收支,参考历史数据及未来应收项目的预测,金额不重大,故假设预测期末其他应收项目的余额为零。

14 应付项目的变动

本基金根据项目公司已签订的相关协议以及未来付款计划对应付项目的变动进行预测。根据公司过往情况,其他应付项目主要为租赁押金保证金收支,参考历史数据及未来应付项目的预测,金额不重大,故假设预测期末其他应付项目的余额为零。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

15 资本性支出的预留和使用

资本化支出为为特许权运营而发生的养护成本与机电专项工程支出。

养护成本乃参考2019年6月编制的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》，以其2020-2036年的养护预算计划为基础确定。

机电专项工程支出根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求，考虑每5年对全线监控进行改造，每5年更换ETC门架关键设备，对机电工程开展专项改造或升级而确定。

本项目的资本性支出假设均在当期/年进行支出，不进行未来年度的预留。

本项目预计的未来资本性支出如下(人民币万元)：

明细项目/年度	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
期初资本性支出余额	1,320.78	-
专项养护工程	891.47	995.97
机电专项工程	105	120
资本性支出合计	2,317.25	1,115.97

16 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。

17 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，参考项目公司历史数据，本基金预测未来不可预见费用及其他预留金额不重大，故假设预测期间金额为零。

18 收购基础设施项目所支付的现金净额

基础设施项目股权转让对价为人民币约19.53亿元(附注六、3)，系参考项目公司于2021年6月30日评估价值厘定。

六 可供分配金额测算报告的特定假设(续)

19 未偿付的股东利息

根据计划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现金小于股东借款利息时,未偿付的股东借款利息在下一年作为股东借款本金。

20 基金的收益分配

根据本基金的收益分配政策,本基金应当将 90%以上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。

21 反向吸收合并的完成

项目公司反向吸收合并 SPV 后,专项计划持有项目公司股权及债权,上述反向吸收合并交易安排在本基金成立后进行,假设于 2021 年 12 月 31 日前完成。

七 主要会计政策和会计估计

(1) 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 2021 年 10 月 1 日(预计基金成立日)至 2021 年 12 月 31 日止期间及 2022 年度。

(2) 记账本位币

本基金的记账本位币为人民币。

(3) 企业合并

非同一控制下的企业合并

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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

七 主要会计政策和会计估计(续)

(4) 合并财务报表的编制方法

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必要的调整。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。

(5) 固定资产

固定资产包括运输工具、办公及电子设备以及其他等。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

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的计量时,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。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下:

	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
运输工具	5-8 年	3%至 5%	11.9%至 19.4%
办公及电子设备	3-5 年	零至 3%	19.4%至 33.3%
其他	3-8 年	零至 5%	11.9%至 33.3%

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

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 主要会计政策和会计估计(续)

(6) 无形资产

无形资产包括采用建设经营移交方式参与收费公路建设业务获得的特许收费经营权(“特许经营权”)。

(a) 特许经营权

本基金通过收购基础设施项目取得特许经营权资产,从事经营的一定期间内有权向获得服务的对象收取费用,但收费金额不确定。本基金将此类特许经营权作为无形资产核算。参与高速公路建设而取得的特许经营权的摊销按车流量计提,即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额。

(b) 定期复核使用寿命和摊销方法

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

(7) 长期资产减值

固定资产、使用寿命有限的无形资产及对子公司的长期股权投资等,于资产负债表日存在减值迹象的,进行减值测试;尚未达到可使用状态的无形资产,无论是否存在减值迹象,至少每年进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认,如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的,以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认,以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

(8) 金融工具

金融工具,是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本基金成为金融工具合同的一方时,确认相关的金融资产或金融负债。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

七 主要会计政策和会计估计(续)

(8) 金融工具(续)

(a) 金融资产

(i) 分类和计量

本基金根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征,将金融资产划分为:(1)、以摊余成本计量的金融资产;(2)、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产;(3)、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融资产,相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据,本基金按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

—债务工具

本基金持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具,本基金主要持有以下述方式计量的债务工具:

—以摊余成本计量:

本基金管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标,且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致,即在特定日期产生的现金流量,仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本基金对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。

—以公允价值计量且其变动计入其他综合收益:

本基金管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标,且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益,但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

—以公允价值计量且其变动计入当期损益:

本基金将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具,以公允价值计量且其变动计入当期损益。在初始确认时,本基金为了消除或显著减少会计错配,将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

七 主要会计政策和会计估计(续)

(8) 金融工具(续)

(a) 金融资产(续)

(ii) 减值

本基金对于以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资等,以预期信用损失为基础确认损失准备。

本基金考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息,以发生违约的风险为权重,计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额,确认预期信用损失。

于每个资产负债表日,本基金对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的,处于第一阶段,本基金按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的,处于第二阶段,本基金按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后已经发生信用减值的,处于第三阶段,本基金按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具,本基金假设其信用风险自初始确认后并未显著增加,按照未来12个月内的预期信用损失计量损失准备。

本基金对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具,按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具,按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收账款,无论是否存在重大融资成分,本基金均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,本基金依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合,在组合基础上计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款,本基金参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。本基金将计提或转回的损失准备计入当期损益。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

七 主要会计政策和会计估计(续)

(8) 金融工具(续)

(a) 金融资产(续)

(iii) 终止确认

金融资产满足下列条件之一的,予以终止确认:(1)、收取该金融资产现金流量的合同权利终止;(2)、该金融资产已转移,且本基金将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方;(3)、该金融资产已转移,虽然本基金既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,但是放弃了对该金融资产控制。

金融资产终止确认时,其账面价值与收到的对价的差额,计入当期损益。

(b) 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的部分。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。

(9) 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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

七 主要会计政策和会计估计(续)

(10) 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:

- 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;
- 客户能够控制本基金履约时创建或增强的资产;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。

(a) 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。

(b) 利息收入

利息收入是按他人使用本基金货币资金的时间和实际利率计算确定的。

(11) 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及无形资产时,经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

七 主要会计政策和会计估计(续)

(12) 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。

(13) 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, 收益分配比例不得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。

(14) 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。

(15) 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:

(a) 特许经营权的摊销

本基金将底层项目公司参与高速公路建设而取得的特许经营权资产作为无形资产核算。特许经营权资产之摊销按车流量法计提, 即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额, 自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

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, 将会作出适当调整。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

七 主要会计政策和会计估计(续)

(15) 重要会计估计和判断(续)

(b) 所得税及递延所得税

在正常的经营活动中,部分交易和事项的最终税务处理存在不确定性。在计提所得税费用时,本基金需要作出重大判断。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异,该差异将对作出上述最终认定期间的所得税费用和递延所得税的金额产生影响。

八 可供分配金额测算报告编制说明

1 净利润

(1) 营业收入

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
营业收入		
- 通行费收入	58,581,992	235,349,515
- 其他收入	1,898,095	5,598,720
	<u>60,480,087</u>	<u>240,948,235</u>

相关预测的特定假设详见附注六、4。

(2) 营业成本

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
营业成本		
- 折旧费和摊销费用	21,607,748	94,478,273
- 基本管理费	2,290,333	6,699,000
- 公路修复及维修费用	1,746,439	5,523,200
- 其他成本	887,664	2,694,000
	<u>26,532,184</u>	<u>109,394,473</u>

相关预测的特定假设详见附注六、5。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

八 可供分配金额测算报告编制说明(续)

1 净利润(续)

(3) 管理费用

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
基本管理费	4,663,920	14,391,000
专项计划层面和公募基金层面 零星费用	2,608,000	1,108,000
折旧费和摊销费用	147,088	588,353
	<u>7,419,008</u>	<u>16,087,353</u>

相关预测的特定假设详见附注六、8。

(4) 财务费用

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
利息支出	<u>3,001,250</u>	<u>12,005,000</u>

相关预测的特定假设详见附注六、10。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

八 可供分配金额测算报告编制说明(续)

1 净利润(续)

(5) 管理人报酬、托管费

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
浮动管理费	1,100,410	5,228,783
固定管理费	2,199,358	8,651,156
	<u>3,299,768</u>	<u>13,879,939</u>
	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
基金托管费	<u>146,624</u>	<u>576,744</u>

基金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。根据草拟的《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(草案)》、《中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划说明书(草案)》、《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议(草案)》和《中信证券-越秀交通高速公路1号资产支持专项计划托管协议(草案)》, 支付基金托管人和专项计划托管人中信银行股份有限公司的托管费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的0.03%的年费率计提, 基金托管费每日计提, 按季支付。

相关预测的特定假设详见附注六、7。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

八 可供分配金额测算报告编制说明(续)

2 折旧和摊销

折旧和摊销预测参见附注八、1(2)和八、1(3)。

3 所得税费用

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
当期所得税费用	3,709,329	15,786,740
递延所得税费用	(1,546,194)	(7,479,540)
	<u>2,163,135</u>	<u>8,307,200</u>

将基于预测合并利润表的利润总额采用适用税率计算的所得税调节为所得税费用:

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
利润总额	<u>18,304,352</u>	<u>81,860,885</u>
按适用税率计算的所得税费用	4,576,088	20,465,221
非应纳税收入	(2,412,953)	(12,158,021)
所得税费用	<u>2,163,135</u>	<u>8,307,200</u>
利润总额	<u>18,304,352</u>	<u>81,860,885</u>

相关预测的特定假设详见附注六、6。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

八 可供分配金额测算报告编制说明(续)

4 资本性支出的预留和使用

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
预留重大资本性支出期初余额	13,207,774	-
加:本期/年预留重大资本性支出	9,964,750	11,159,700
减:本期/年使用预留的重大资本性支出	(23,172,524)	(11,159,700)
预留重大资本性支出期末余额	-	-

相关预测的特定假设详见附注六、15。

5 收购项目公司取得的现金

2021年6月30日项目公司现金	36,249,011
加:预测2021年7月1日至2021年9月30日止期间项目公司现金净增加额(i)	2,894,347
2021年10月1日(预计基金成立日)项目公司现金	39,143,358

(i) 2021年7月1日至2021年9月30日止期间项目公司现金净增加额是基于项目公司的历史经营业绩并参考预测期相关假设进行计算的预测数。

6 其他事项

基金份额持有人的税收

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,基金管理人或者其他扣缴义务人需按照国家有关税收法律、法规履行代扣代缴义务。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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

九 影响可供分配金额测算结果实现的主要因素和准备采取的措施

上述可供分配金额测算的结果是基于一系列基本假设和特定假设得出的,而假设事项通常并非如预期那样发生,从而导致可供分配金额的实际结果与预测存在差异。其中以下因素可能对可供分配金额测算结果产生较为重大的影响。

根据高速公路行业经营模式的特征,本报告将通行费收入作为关键假设,根据外部独立专业机构中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中乐观方案与保守方案作敏感性分析。本方案下,除委托运营管理费中的浮动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。

(1) 影响因素分析

本基金的基础资产现金流最终主要来源于项目公司所持汉孝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汉孝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,如未来汉孝高速所在区域的经济发展速度较预期更高、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。

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

九 影响可供分配金额测算结果实现的主要因素和准备采取的措施(续)

(1) 影响因素分析(续)

根据外部独立专业机构中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》,乐观方案与保守方案分别为:

方案	假设内容及考虑因素	2021年10月1日 (预计基金成立日) 至2021年12月 31日止期间 通行费收入 人民币万元	2022年度 通行费收入 人民币万元
乐观方案	(1) 乐观方案分析认为项目影响区未来经济社会发展预期更高,本项目未来年交通量自然增速相对保守方案更高; (2) 京港澳高速湖北段开始实施改扩建后,大悟以北至武汉及以东、以南方向的交通出行量,施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低;且改扩建完成后,对本项目交通量的利好影响乐观方案相对保守方案更高。 (3) 福银高速开始实施改扩建后,十堰、谷城方向至武汉及以东方向的交通出行,施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低;且改扩建完成后,对本项目交通量的利好影响乐观方案相对保守方案更高。 (4) 武汉城市圈内环线福银高速至武荆高速段建成通车后,随州、襄阳等鄂西北地区至武汉市及以南方向的交通出行量,将通过武汉城市圈内环线福银高速至武荆高速段转移至城市圈外环或者京港澳高速上,不再经由本项目到达武汉市核心区。建成后分流本项目此交通源的比例乐观方案相对保守方案更低。 (5) 武汉至大悟高速公路通车,将分流京港澳高速上武汉以北至鄂西南方向的交通出行,部分流量将直接经由武汉至大悟高速,不再经由本项目,乐观方案分流比例较保守方案分流比例更低。	6,115.95	24,445.00
保守方案	(6) 硃孝高速贯通后,将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量,乐观方案分流比例较保守方案分流比例更低。 (7) 对于疫情影响逐步恢复后北连接线交通量的增长预测,乐观方案较保守方案更高。	5,951.45	24,038.00

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

九 影响可供分配金额测算结果实现的主要因素和准备采取的措施(续)

(2) 敏感性分析

于预测期内,根据上述乐观方案和保守方案,而其他因素保持不变,2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度本基金的可供分配金额将分别为:

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
收费收入达到乐观方案	人民币万元	人民币万元
含税收费收入	6,115.95	24,445.00
项目公司底层可分配现金	4,390.11	17,631.89
各层级管理人报酬合计	(331.96)	(1,392.93)
各层级托管费及其他费用合计	(206.84)	(715.60)
公募基金可分派现金	3,851.31	15,523.37

	2021年10月1日 (预计基金成立日)至 2021年12月31日 止期间	2022年度
收费收入达到保守方案	人民币万元	人民币万元
含税收费收入	5,951.45	24,038.00
项目公司底层可分配现金	4,269.76	17,334.14
各层级管理人报酬合计	(327.98)	(1,383.08)
各层级托管费及其他费用合计	(203.01)	(706.12)
公募基金可分派现金	3,738.77	15,244.94

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金
2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度
可供分配金额计算表
(除特别注明外,金额单位为人民币元)



九 影响可供分配金额测算结果实现的主要因素和准备采取的措施(续)

(3) 准备采取的措施

外部独立专业机构中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》,已充分考虑了预测期项目公司所持汉孝高速相关区域经济社会发展以及综合运输规划的影响

收费标准对收费公路的盈利能力至关重要。在我国现有的政策法规下,收费公路运营公司均不具有通行费标准的自主决定权,而是遵从所处区域的省级行政区人民政府或其授权部门统一制定批准的标准。而政府相关部门在制定和变动通行收费标准时,需合理考虑收费公路投资运营方的利益以保证公路建设投资资金来源的稳定。预计客车和小型货车通行收费标准能够保持现有水平,出现下降的可能性极小。



基金公司(公章)

公司负责人:



项目负责人:

蔡一帆 杨明辉 孙少明 马治良

2021年10月14日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310000609134343

证照编号: 00000002202101280008

中国(上海)自由贸易试验区

名称 普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

成立日期 2013年01月18日

类型 外商投资特殊普通合伙企业

合伙期限 2013年01月18日至 不约定期限

执行事务合伙人 李洋

主要经营场所 中国(上海)自由贸易试验区陆家嘴环路1318号星展银行大厦507单元01室

经营范围

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,出具有关报告;基本建设年度财务决算审计;代理记账,会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律、法规规定的其他业务。
【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

此复印件仅供 华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金 2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日止期间及 2022年度可供分配金额测算报告及审核报告

【普华永道中天特审字(2021)第3097号】后附

之

用,其他用途无效。

国家企业信用信息公示系统网址:

http://www.gsxt.gov.cn

市场监管总局于2021年1月1日全面实施企业年度报告公示制度。

国家市场监督管理总局监制

2021 年 01 月 28 日



扫描二维码
下载国家企业信用信息公示系统APP
实时、全面、便捷、高效
公示信息。

此复印件仅供

华夏越秀高速公路封闭式基金
基础设施证券投资基金

2021年10月1日(预计基金成立日)至2021年12月31日
止期间及2022年度可供分配金额测算报告及审核报告

【普华永道中天特审字(2021)第3097号】后附

之

用,其他用途无效。

证书序号: NO.000525

说明

会计师事务所 执业证书

名称: 普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 李丹

主任会计师:

办公场所: 中国(上海)自由贸易试验区陆家嘴环路1318号

银城银行大厦507单元01室

组织形式: 特殊的普通合伙企业

会计师事务所编号: 310000007

注册资本(出资额): 人民币捌仟壹佰柒拾伍万元整

批准设立文号: 财会函(2012)52号

批准设立日期: 二〇一二年十二月二十四日

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, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关



年度检验登记



王通01000007239, 已通过广东注册会计师协会2018年度年检合格检查, 通过文号: 粤注协[2018] 29号



31000007239

注册会计师
The CPA

批准注册协会: 广东省注册会计师协会
Approved Institution of CPAs

发证日期: 2002 年 06 月 12 日
Date of Issuance

2018年3月补发

年 月 日



姓 名: 王通
姓 别: 女
证 号: 0071-05-10
Date of Issue: 2002-06-12
工作单位: 广东注册会计师协会
Working unit: 广东注册会计师协会
会计师事务所: 广东注册会计师协会
Issuing unit: 广东注册会计师协会



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for renewal year after
this renewal.



至诚(10000072239), 已缴税/ 未缴税综合得分: 0.2019
年度检验合格, 缴税文号: 粤地税[2019] 94号。



至诚(10000072239), 已缴税/ 未缴税综合得分: 0.2019
年度检验合格, 缴税文号: 粤地税[2019] 112号。

普 华 永 道

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书自检验合格之日起有效一年。
This certificate is valid for another year after
absorption.

CHINA ACCOUNTS



证书编号: 110000012252

注册机构名称: 中国注册会计师协会

证书持有人: 李 明

2012年12月24日



姓名: 李明
性别: 男
出生日期: 1979-01-17
工作单位: 北京永信会计师事务所
身份证号: 110101197901170024



年度检验登记

Annual Inspection Registration

本证书在有效期内, 持续有效一年。
This certificate is valid for member year after expiration.



年度检验登记

Annual Inspection Registration

本证书在有效期内, 持续有效一年。
This certificate is valid for member year after expiration.





注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

注册会计师
Agree the holder's information

注册会计师
CPA

Number of the number and number of CPA
12 12 12 12 12

注册会计师
Agree the holder's information

注册会计师
CPA

注册会计师
CPA

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

注册会计师
Agree the holder's information

注册会计师
CPA

Number of the number and number of CPA
12 12 12 12 12

注册会计师
Agree the holder's information

注册会计师
CPA

注册会计师
CPA

（四）基础设施项目尽职调查报告

华夏越秀高速公路

封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

2021 年 11 月

声明

我们在此声明与保证：此报告是按照《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》、《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》、《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》、《深圳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）》和《深圳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）》等有关规定，根据原始权益人、运营管理机构、托管人及对交易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：华夏基金管理有限公司

计划管理人：中信证券股份有限公司

目录

一、尽职调查情况描述	3
(一) 尽职调查基准日	3
(二) 尽职调查的人员	3
(三) 尽职调查的对象	3
(四) 尽职调查的方法	3
(五) 尽职调查的程序	4
(六) 尽职调查的内容	5
(七) 尽职调查主要结论	6
(八) 调查过程中发现的问题和解决情况	7
二、对基础设施项目的尽职调查	12
(一) 项目公司的基本情况	12
(二) 项目公司所在行业和经营模式	41
(三) 同业竞争与关联交易	76
(四) 财务与会计调查	83
(五) 基础设施资产情况	98
三、对业务参与人的尽职调查	187
(一) 对专项计划原始权益人的尽职调查	187
(二) 对运营管理机构尽职调查	207
(三) 对监管银行的尽职调查	228
(四) 对托管人的尽职调查	228
四、尽职调查结论性意见	236

一、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 2021 年 6 月 30 日。

（二）尽职调查的人员

以下为基金管理人和计划管理人成员，参与了尽职调查，并完成了本尽职调查报告：

莫一帆、马兆良、林伟鑫、孙少鹏、王越、柳兰萱

俞强、张婷、李静、张明、赵佳伟、章晗、李想、张佳坪

（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）》、《深圳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）》、《深圳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）》、《深圳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、运营管理机构、托管人、对交易有重大影响的其他交易相关方进行了尽职调查。

（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. 咨询行业研究人员，通过各种渠道查询行业资料；
6. 聘请专业的第三方中介机构（如律师事务所、会计师事务所、评估机构等）提供专业咨询意见；
7. 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

华夏基金管理有限公司（作为基金管理人）和中信证券股份有限公司（作为计划管理人）作为尽职调查实施主体，组成联合尽职调查工作组，对基础设施基金拟持有的基础设施项目以及业务参与人进行调查。就本项目有关法律、审计、评估、现金流预测尽职调查等专项问题，基金管理人和/或计划管理人聘请北京金诚同达律师事务所、北京市中伦律师事务所（合称“法律顾问”）、普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“普华永道”）、中交第二公路勘察设计研究院有限公司（简称“中交二院”）、深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司（简称“深圳鹏信”），共同开展尽职调查工作，并与上述中介机构进行了认真研究和讨论。

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、分析交通量预测机构、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

1. 对基础设施项目尽职调查的内容

项目公司情况：尽职调查的内容包括项目公司的设立情况，股东出资情况，重大重组情况，组织架构与内部控制，独立性情况，商业信用情况，行业情况及竞争状况，经营模式，同业竞争及关联交易情况，财务会计情况，期后事项等。

基础设施资产情况：尽职调查的内容包括基础设施资产审批情况、资产安全性及投资价值的调查，现金流真实性、稳定性和分散度，现金流预测情况，重要现金流提供方，风险因素等。

2. 对业务参与人尽职调查的内容

专项计划原始权益人：尽职调查的内容包括公司设立、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；对基础设施项目的权属情况；对基础设施项目的转让是否获得了合法有效的授权；公司财务状况；对基础设施项目的转让是否获得了外部有权机构审批情况；公司资信水平；商业信用情况。

运营管理机构：尽职调查的内容包括公司的设立、存续和历史沿革情况；股权结构及治理结构；持续经营能力；同类型基础设施项目运营管理经验；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；不动产运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度。内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性；管理人员任职情况、管理人员专业能力和资信状况、公司员工结构分布和变化趋势；公司财务状况；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的，是否采取了避免可能出现的利益冲突的措施；公司资信水平；在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面是否存在违法违规记录等。

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

本尽职调查报告基于如下假设：相关业务参与人所提供的资料、口头介绍及其他相关事实信息均是真实、准确和完整的，并且未隐瞒与此次尽职调查相关的其他重要文件和事实信息；相关业务参与人所提供的尽职调查文件上的签字和盖章均是真实的；且上述签字和盖章均系根据合法、有效的授权做出；相关业务参与人所提供的有关副本材料或复印件（包括但不限于电子扫描件）与正本材料和原件是一致的；相关业务参与人的所有审批、登记和注册文件及其它公开信息均是真实、准确、完整的；对于对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、税务、技术等专业知识来识别的事实，主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位、个人出具的意见、说明及其他文件做出判断。

华夏基金管理有限公司作为基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人对业务参与人与基础设施项目勤勉尽责地进行了充分的尽职调查，同时基于业务参与人在交易文件、主要业务参与人出具的《承诺函》及《同意函》中的陈述与保证、法律顾问出具的法律意见书、经会计师事务所审计的相关方审计报告和审核的基金可供分配金额测算报告，基金管理人和计划管理人认为截至报告基准日：

经核查，并根据法律顾问提供的法律意见，基金管理人、计划管理人得出如下结论：

1.项目公司具有独立的中国企业法人资格，项目公司经营符合有关法律、法规和规范性文件的规定，具备进行本基金有关交易的资质；项目公司经营基础设施项目符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2.项目公司合法享有基础设施项目的特许经营权（包括对汉孝高速主线路及机场北连接线收取车辆通行费的收费权，以及对汉孝高速主线路及机场北连接线沿线范围内的服务设施的经营权、广告经营权）。汉孝高速主线路已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续；汉孝高速机场北

连接线已通过竣工验收,工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求,已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。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、具有一定波动性,现金流来源分散度高;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。

3.专项计划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。

4.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相关制度、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。

5.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、业务流程、风险控制措施等,具有担任托管银行的能力。

基金管理人、计划管理人合理地认为:基础设施证券投资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)》、《深圳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)》、《深圳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)》、《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

本项目在尽职调查环节中发现如下问题,除下列问题外,未发现其他重大问

题及事项。

1. 汉孝高速主线路建设用地、建筑工程规划许可证问题

发现的问题：汉孝高速公路主线的建设用地规划许可证仅包括管理站房，未见道路工程建设用地规划许可证，汉孝高速主线道路未获得建设工程规划许可证。

解决情况：根据基金管理人、计划管理人、北京金诚同达律师事务所、北京中伦律师事务所进行共同论证，结论为：汉孝高速属于单独选址项目，根据《城市规划法》第3条、第31条、第32条规定，不需要办理建设用地规划许可文件、建设工程规划许可文件，且本项目用地已经取得湖北省国土资源厅的用地意见以及国土资源部的项目用地批复，汉孝高速主线道路用地规划条件合法合规。

2. 汉孝高速主线路水土保持竣工验收问题

发现的问题：汉孝公司未提供汉孝高速主线路相关水土保持设施验收等文件。

解决情况：根据基金管理人、计划管理人、北京金诚同达律师事务所、北京中伦律师事务所进行共同论证，结论为：存在被责令限期完建有关工程并办理验收手续，处以罚款的风险。该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速主线路的收费权不产生重大不利影响。根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》第十六条的规定，水土保持设施未建成、未经验收或者验收不合格，主体工程已投入运行的，由审批该建设项目水土保持方案的水行政主管部门责令限期完建有关工程并办理验收手续，逾期未办理的，可以处以一万元以下的罚款。该瑕疵可能产生的罚款金额较低，且不会导致汉孝公司的经营或汉孝高速的通行受阻，因此该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速主线路的收费权不产生重大不利影响。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺尽力争取补办上述缺失的手续（如需），在公募基金成立后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。项目公司已与相关主管部门沟通确认，汉孝高速主线路水土保持验收手续可以后续完成补办。目前，越秀中国及项目公司已经开始着手根据主管部门要求准备补办手续所需的相关材料，争取尽快取得水土保持验收手续，预计于2022年内补

办完毕，具体完成时间以届时主管部门实际办理要求和时间为准。

3. 汉孝高速机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物相关的消防验收问题

发现的问题：汉孝公司尚未提供与机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物相关的消防设计、消防竣工验收备案文件以及其他工程的消防设计、消防竣工验收备案文件。根据汉孝公司的说明，机场北连接线附属房屋建筑物消防相关核准或备案文件，正在补办过程中。

解决情况：根据基金管理人、计划管理人、北京金诚同达律师事务所、北京中伦律师事务所进行共同论证，结论为：存在被处以罚款、在被责令备案之后仍未备案的则存在被责令停止使用等处罚风险。但该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速机场北连接线的收费权不产生重大不利影响。汉孝公司正在补办相关核准或备案文件。机场北连接线已于 2011 年 11 月竣工并投入使用，相关主管部门至今并未对汉孝公司未完成附属设施消防手续进行处罚，该瑕疵也并未影响汉孝高速正常运营。因此该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速北连接线的收费权不产生重大不利影响。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺尽力争取补办上述缺失的手续（如需），在公募基金成立后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

4. 汉孝高速机场北连接线尚未办理完毕其沿线相关管理、养护等房屋建筑（服务区）的《房屋所有权证》等不动产权属证书

发现的问题：就汉孝高速机场北连接线而言，汉孝公司尚未办理完毕其沿线相关管理、养护等房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书。截至目前，由于汉孝高速机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物（含加油站）相关的消防设计核准或备案、消防竣工验收核准或备案尚未办理完成，因此无法完成竣工验收以及后续房屋所有权证的办理。

解决情况：截至报告出具日，汉孝高速机场北管理中心各项验收手续正在办理中，预计自本基金基金合同生效之日起一年内办理完毕所有验收手续并办

理取得《不动产权证书》，具体以主管部门批准的办理时间为准。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺尽力争取补办上述缺失的手续（如需），在公募基金成立后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

5. 部分土地实际用途与规划用途不一致

发现的问题：根据核查，黄陂国用（2009）第 3303 号土地使用权证的项下的 20,000 平方米土地部分用于存放高速公路设施，部分曾用作种菜、鱼塘、家禽养殖，其产生的农产品供公司内部使用。该部分土地属于批准的划拨用地范围内，对应的土地证所载明的土地用途为公路用地，但基于上述事实，该部分土地可能涉及非交通设施用途，存在实际用途与规划用途不一致的风险。

解决情况：根据《土地管理法》（2019 修正）第 56 条、第 81 条的规定、《土地管理法实施条例》（2021 年修订）第 59 条的规定，可能存在被处以罚款等处罚的风险。目前，汉孝公司已就前述问题进行整改，该部分土地未继续用作种菜、鱼塘、家禽养殖，并承诺今后将依法依规使用土地，不用于规划以外的用途。根据汉孝公司的确认，截至尽调基准日，汉孝公司未因此受到任何处罚、被采取任何行政监管措施或被要求承担任何责任等。截至尽调基准日，该等情形对基础设施项目主体部分运营未造成重大不利影响。

越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺在公募基金成立后，汉孝公司如因上述整改前土地实际用途与规划用途不一致问题而被相关单位处罚等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。汉孝公司拟出具《关于依法依规使用土地的承诺函》，承诺今后将依法依规使用土地，不用于规划之外的用途。

6. 本项目存在（服务区）划拨地出租的情形

发现的问题：2020 年 5 月 8 日，汉孝公司与武汉广丰石油化工有限公司签署了《汉孝机场北服务区经营权租赁协议》，已将湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁给武汉广丰石油化工有限公司。根据相关法规，以划拨方式

取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，应当经土地管理部门和房产管理部门批准并补交土地使用权出让金；或不另行单独办理划拨建设用地使用权出租的批准手续，存在《服务区经营协议》被认定为无效后，项目公司已收取的租赁费用中所含土地收益被依法上缴国家的可能性，需将租金中所含土地收益依法申报并缴纳。汉孝公司将湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁给武汉广丰石油化工有限公司，未经批准擅自出租划拨土地使用权，存在没收非法收入、并根据情节处以罚款的风险。

解决情况：越秀中国拟出具《关于汉孝高速机场北线服务区经营权租赁项下补缴土地收益安排的承诺》，承诺若后续相关主管机关要求汉孝公司：1、补办《机场北服务区租赁协议书》涉及的划拨建设用地转出让手续、补缴土地出让金、交纳相关罚款；或2、按年度申报缴纳《机场北服务区租赁协议书》项下租金包含的土地收益、补缴历年土地收益（1与2需支付资金统称“土地补缴款”），则越秀中国承诺将承担前述土地补缴款（如有），并且在相关主管机关提出要求后按时足额缴纳土地补缴款，避免汉孝公司垫款。具体缴款方式应当与相关主管机关沟通，并按照主管机关要求执行。

二、对基础设施项目的尽职调查

（一）项目公司的基本情况

1. 设立情况

（1）基本信息

根据湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称“汉孝公司”）提供的武汉市市场监督管理局于 2019 年 4 月 29 日颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：9142010075510289X6）的记载，截至尽职调查基准日，根据法律顾问核查，汉孝公司的基本情况如下：

表 2-1：汉孝公司基本情况

公司名称	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
住所	武汉市黄陂区祁家湾街张家店
法定代表人	朱永光
注册资本	49,508.9 万元人民币
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。
成立日期	2003 年 11 月 11 日
营业期限	2003 年 11 月 11 日至 2038 年 11 月 11 日

（2）设立程序、工商注册登记的合法性、真实性

2003 年 11 月 6 日，武汉市外商投资办公室向（香港）福德路桥投资有限公司出具《关于成立湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的批复》（武外资办[2003]163 号）。根据武汉市工商行政管理局 2003 年 11 月 11 日颁发的注册号为企独鄂武总副字第 004198 号的《企业法人营业执照》（副本）的记载，汉孝公司设立时的主要信息如下：

表 2-2：汉孝公司设立信息

名称	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
企业地址	武汉市黄陂区横店特 1 号

企业类型	外资经营
法定代表人	徐增平
注册资本	港元；玖仟贰佰捌拾万元整[实收资本：零]
经营范围	建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。
经营期限	自 2003 年 11 月 11 日至 2038 年 11 月 11 日
成立日期	2003 年 11 月 11 日

武汉乐信会计师事务所有限责任公司于 2004 年 6 月 5 日出具编号为武乐信验字[2004]第 1166 号《验资报告》，根据章程的规定，汉孝公司申请登记的注册资本为港币 92,800,000 元，由香港福德路桥投资有限公司认缴。经审验，截至 2004 年 6 月 5 日止，汉孝公司已收到香港福德路桥投资有限公司出资港币玖仟贰佰捌拾万元整。

经核查，汉孝公司设立程序、资格、条件和方式等均符合有关法律、法规和规范性文件的规定，并在市场监督管理部门依法办理了相关登记手续。

2.历史沿革情况

（1）设立概况

2003 年 11 月 6 日，武汉市外商投资办公室向（香港）福德路桥投资有限公司（以下简称“福德路桥”）出具《关于成立湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的批复》（武外资办[2003]163 号），汉孝公司完成设立，设立信息详见“（一）设立程序、工商注册登记的合法性、真实性”。

（2）注册资本第一次变更：汉孝公司注册资本由 9,280 万元港币增至 40,916 万元港币

2010 年 12 月 10 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]499 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司注册资本由 9,280 万港元增至 33,300 万港元的出资方式由“港元现汇出资”变更为“以人民币税后利润折合 24,020 万港元出资”；同意汉孝公司投资总额由 101,000 万港元增至 123,150 万港元，注册资本由 33,300 万港元增至 40,916 万港元，增资部分以人民币税后利润折合 7,616 万港元出资。

2010 年 12 月 14 日，汉孝公司向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商

投资企业变更(备案)登记申请书》，申请注册资本、投资总额事项的变更。2010年12月20日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由9,280万元港币增至40,916万元港币；投资总额由23,200万元港币增至123,150万元港币。变更后，福德路桥仍持有汉孝公司100%的股权。

武汉宏信会计师事务所有限公司于2010年12月16日出具编号为武宏信字[2010]第2041号《验资报告》，截至2010年12月15日止，汉孝公司已收到福德路桥缴纳的新增注册资本(实收资本)合计31,636万港元(大写：叁亿壹仟陆佰叁拾陆万港元整)。股东以货币出资31,636万港元。截至2010年12月15日止，变更后的累计注册资本40,916万港元，实收资本40,916万港元。

(3) 注册资本第二次变更：汉孝公司注册资本由 40,916 万元港币折合为 36,941.1 万元人民币

2010年12月17日，汉孝公司向武汉市工商行政管理(总)局提交《外商投资企业变更(备案)登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2010年12月24日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由40,916万元港币折合为36,941.1万元人民币；投资总额由123,150万元港币折合为105,545万元人民币。变更后，福德路桥仍持有汉孝公司100%的股权。

2010年12月22日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]514号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

武汉宏信会计师事务所有限公司于2010年12月20日出具编号为武宏信字[2010]第2041-1号《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司注册资本港元折合人民币的复核报告》，汉孝公司注册资本(实收资本)总计人民币369,411,059.96元，折合港币409,160,107港元。

(4) 股权第一次变更：福德路桥将 90%股权转让至翔丰公司

福德路桥与翔丰公司于2010年10月20日签署《股权转让合同》，转让标的为汉孝公司90%的股权及附属于股权相关的权利和权益，转让对价为64,634万元人民币，自各方法定代表人或其授权代表签字之日起成立，自审批机关批准

之日起生效。

2010年12月22日，武汉市交通运输委员会向福德路桥出具编号为武交函[2010]53号的《关于香港福德路桥投资有限公司出让部分股权的复函》，同意福德路桥的股权转让事宜。

2010年12月27日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]524号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2010年12月24日，汉孝公司根据前述批复向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请法人、董事登记、设立监事、设立总经理、股权转让事项的变更。2010年12月29日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司由福德路桥出资36,941.1万元人民币、持股100%变为：福德路桥出资3,694.11万元人民币、持股10%，翔丰公司出资33,246.99万元人民币、持股90%；企业性质由有限责任公司（台港澳法人独资）变为有限责任公司（台港澳合资）。

（5）注册资本第三次变更：汉孝公司注册资本由36,941.1万元人民币增至39,481.1万元人民币

2012年6月5日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2012]264号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2012年7月31日，武汉市商务局根据汉孝公司的申请，出具编号为武商务备[2012]80号的《武汉市外商投资企业变更备案表》，同意武商务[2012]264号批准文件延期至2012年8月31日前办理，NO:0474922号外商投资企业批准证书有效。

2012年7月26日，汉孝公司向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2012年8月6日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由36,941.1万元人民币增至39,481.1万元人民币；投资总额由105,545万元人民币增至111,895万元人民币。变更后，福德路桥出资3,948.11万

元人民币，持股 10%；翔丰公司出资 35,532.99 万元人民币，持股 90%。

武汉城蓬会计师事务所有限责任公司于 2012 年 7 月 26 日出具编号为武城蓬验字（2012）205 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 313 万元，已于 2012 年 7 月 10 日缴存港币 311 万、2012 年 7 月 25 日缴存港币 2 万，两次共 313 万港币，折算人民币 254.51 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰公司缴纳人民币 2,286 万元，已于 2012 年 7 月 17 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2012 年 7 月 25 日止，变更后的累计注册资本人民币 39,481.10 万元，实收资本 39,481.10 万元。

（6）注册资本第四次变更：汉孝公司注册资本由 39,481.1 万元人民币增至 45,036.7 万元人民币

2012 年 11 月 28 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2012]20 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2012 年 12 月 15 日，汉孝公司根据前述批复，向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2012 年 12 月 24 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 39,481.1 万元人民币增至 45,036.7 万元人民币；投资总额由 111,895 万元人民币增至 128,270 万元人民币。变更后，福德路桥出资 4,503.71 万元人民币，持股 10%；翔丰公司出资 40,532.99 万元人民币，持股 90%。

武汉公信会计师事务所有限责任公司于 2012 年 12 月 19 日出具编号为武公信验字[2012]第 020 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 691 万元，已于 2012 年 12 月 17 日缴存，折算人民币 560.75 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰公司缴纳人民币 5,000 万元，已于 2012 年 12 月 10 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2012 年 12 月 17 日止，变更后的累计注册资本人民币 45,036.70 万元，实收资本 45,036.70 万元。

（7）注册资本第五次变更：汉孝公司注册资本由 45,036.70 万元人民币增至 49,508.9 万元人民币

2013年3月27日,武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2013]74号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》,同意汉孝公司进行相应变更。

2013年4月27日,汉孝公司根据前述批复,向武汉市工商行政管理(总)局提交《外商投资企业变更(备案)登记申请书》,申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2013年4月28日,武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》,汉孝公司注册资本由45,036.7万元人民币增至49,508.9万元人民币;投资总额由128,270万元人民币增至141,453万元人民币。变更后,福德路桥出资4,950.89万元人民币,持股10%;翔丰公司出资44,558.01万元人民币,持股90%。

武汉公信会计师事务所有限责任公司于2013年4月19日出具编号为武公信验字[2013]第011号《验资报告》,福德路桥缴纳港币554.76万元,已于2013年4月11日出资554.66万元,2013年4月12日出资0.10万元,折算人民币447.25万元,本次认缴出资447.18万元,占新增注册资本总额的10%;翔丰公司缴纳人民币4,025.02万元,已于2013年3月29日缴存,占新增注册资本总额的90%。截至2013年4月12日止,变更后的累计注册资本人民币49,508.90万元,实收资本49,508.90万元。

(8) 股权第二次变更:福德路桥将10%股权转让至翔丰公司

福德路桥(乙方)与翔丰公司(甲方)于2014年6月16日签署《行使认购期权及股权转让合同》,转让标的为汉孝公司10%的股权(包括出资以及对该等出资的所有权、权利和利益及乙方在机场北连接线竣工验收前已支付的工程款人民币8,094,813元和完成机场北连接线竣工验收乙方尚需支付的工程款约人民币5,143,774元,简称“标的股权”),认购期权的行使价格和与此有关的标的股权的转让价格为人民币8,800万元;乙方负责完成有权限的中国政府部门及/或监管机构(商务部门及/或交通主管部门)对于标的股权根据本合同转让的有关审批或备案;合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

2014年7月2日,武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2014]165号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》,同意汉孝公司进行相应变更。

2014年7月2日，汉孝公司根据前述批复，提交《外商投资企业变更登记申请书》，申请法人、董事登记、设立监事、设立总经理、股权转让事项的变更。2014年7月10日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司由福德路桥出资4,950.89万元人民币、持股10%，翔丰公司出资44,558.01万元人民币、持股90%变为：翔丰公司出资49,508.9万元人民币，持股100%；企业性质由有限责任公司（台港澳合资）变为有限责任公司（台港澳法人独资）。

（9）股权第三次变更：翔丰有限公司将100%股权转让至越秀中国

汉孝公司原股东翔丰有限公司为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；作为受让方的越秀中国也属于越秀集团实际控制企业。在该次转让中，翔丰有限公司将其所持有的汉孝公司100%股权进行转让属于企业国有资产交易行为，按照《企业国有资产交易监督管理办法》第31条等中国法律的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式；而根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第11条第（2）项的规定，集团公司及各级下属企业之间因实施内部重组整合进行股权类资产转让的，经有权审批机构审批，可以采取非公开协议转让方式。根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第12条的规定，股权类资产转让需报集团公司审批；单笔账面价值或评估值1亿元以上的，由集团公司党委会前置研究讨论，并经集团公司总经理办公会审议后，报集团公司董事会审批。根据相关法律法规的规定以及《越秀（中国）交通基建投资有限公司章程（修订）》、越秀集团内部管理制度，翔丰有限公司将100%股权转让至越秀中国，已获得合法有效的内部授权。

2021年7月31日，翔丰有限公司与越秀中国共同出具了《湖北汉孝高速建设经营有限公司股东变更决定》，同意股东翔丰有限公司将其在汉孝的100%股权49,508.9万元出资转让给越秀中国，变更后为股东越秀中国出资额49,508.9万元；同意修改后公司章程或章程修正案。

2021年8月9日，武汉市市场监督管理局向武汉市黄陂区工商局出具编号为（武市监）外企迁函[2021]年第57号《外商投资企业迁移登记注册通知函》，同意汉孝公司迁移至武汉市黄陂区工商局登记注册。

2021年8月17日，翔丰有限公司与越秀中国签署《股权转让协议》，转让方翔丰有限公司愿意将在汉孝公司的100%股权49,508.9万元出资转让给受让方越秀中国；受让方越秀中国愿意接受转让方翔丰有限公司在汉孝公司100%股权49,508.9万元出资；股权于2021年8月17日正式转让，自转让之日起，转让方不再享受股东的权利和承担股东的义务，受让方以其出资额在企业内享有股东的权利和承担股东的义务。

2021年8月17日，汉孝公司提交了《公司登记（备案）申请书》，申请将股东由翔丰有限公司变更为越秀中国。2021年8月19日，武汉市黄陂区行政审批局向汉孝公司出具编号为（陂市监）登记内变字[2021]第4894号《准予变更登记通知书》，同意汉孝公司股东由翔丰有限公司变更为越秀中国。同日，武汉市黄陂区行政审批局向汉孝公司出具编号为（陂市监）登记企核准字[2021]第1号《变更登记核准通知书》，准予汉孝公司企业类型由“有限责任公司（港澳台法人独资）”变更为“有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）”。

3. 股东出资情况

（1）项目公司股东人数、住所、出资比例等是否符合规定

汉孝公司的控股股东为越秀（中国）交通基建投资有限公司，越秀（中国）的住所、出资比例等符合规定，具体详见专项计划原始权益人章节。

（2）股东是否合法拥有出资资产的权属

经核查，汉孝公司的股东合法拥有出资资产的权属。

（3）资产权属是否存在纠纷或潜在纠纷

经核查，汉孝公司股东投入到项目公司中的资产产权关系清晰，出资行为不存在法律瑕疵，资产权属不存在纠纷或潜在纠纷。

（4）股东投入资产的计量属性

公司设立及后续股权转让时，均以货币资金作为投入资产，故股东投入资产的计量属性为历史成本。

（5）重大股权变动的合法合规性情况

经核查，汉孝公司历次增资扩股和股份转让均符合有关法律、法规及规范性

文件的有关规定，履行了必要的法律程序，合法有效。

4.重大重组情况

（1）项目公司重组概要

经基金管理人和计划管理人核查，汉孝公司原股东翔丰有限公司将其持有的汉孝公司股权转让给同属于越秀集团实际控制企业越秀（中国），股权交割的基准日为2021年6月30日，并于2021年8月19日完成汉孝公司工商登记变更。

（2）项目公司重组背景

本项目原始权益人越秀（中国）是越秀交通基建有限公司（简称“越秀交通”）的全资境内子公司，在重组前不直接或间接持有汉孝公司股权。在越秀-华夏高速公路基础设施REITs试点项目基金设立前，越秀（中国）受让汉孝公司100%股权成为汉孝公司股东以发行公募REITs。

（3）项目公司重组的内容

2021年8月17日，翔丰有限公司与越秀中国签署《股权转让协议》，转让方翔丰有限公司愿意将在汉孝公司的100%股权49,508.9万元出资转让给受让方越秀中国；受让方越秀中国愿意接受转让方翔丰有限公司在汉孝公司100%股权49,508.9万元出资；股权于2021年8月17日正式转让，自转让之日起，转让方不再享受股东的权利和承担股东的义务，受让方以其出资额在企业内享有股东的权利和承担股东的义务。

（4）项目公司重组的内部和外部授权审批

经核查，汉孝公司股权转让所需的内外部审批情况如下：

汉孝公司原股东翔丰有限公司为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；作为受让方的越秀中国也属于越秀集团实际控制企业。在该次转让中，翔丰有限公司将其所持有的汉孝公司100%股权进行转让属于企业国有资产交易行为，按照《企业国有资产交易监督管理办法》第31条等中国法律的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式；而根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第11条第（2）项的规定，集团公司及各级下属企业之间因实施内部重组整合进行股权类

资产转让的，经有权审批机构审批，可以采取非公开协议转让方式。根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第 12 条的规定，股权类资产转让需报集团公司审批；单笔账面价值或评估值 1 亿元以上的，由集团公司党委会前置研究讨论，并经集团公司总经理办公会审议后，报集团公司董事会审批。根据相关法律法规的规定以及《越秀（中国）交通基建投资有限公司章程（修订）》、越秀集团内部管理制度，翔丰有限公司将 100%股权转让至越秀中国，已获得合法有效的内部授权。

根据香港联交所主板上市规则第 14.33 条，构成主要交易、非常重大的出售、非常重大的收购以及反收购行动才需要股东大会批准，而这些交易均要求按照联交所主板上市规则第 14.07 和 14.08 条规定的五项测试计算所得的相关百分比率高于 25%。越秀交通就以汉孝高速发行基础设施 REITs 已获得香港联交所正式批复，香港联交所于 2020 年 12 月 17 日向越秀交通作出批复（编号 L2020924663），根据该批复，“上市委员会认为：越秀交通可按照联交所上市规则第 15 项应用指引推进本次分拆上市交易”。越秀交通根据联交所要求进行了五项测试，测试结果显示相关百分比率均低于 25%¹，故本次 REITs 项目不属于须经越秀交通上

¹ 根据香港联交所证券上市规则《第 15 项应用指引——有关发行人呈交的将其现有集团全部或部分资产或业务在本交易所或其他地方分拆作独立上市的建议之指引》第(c)条规定，任何百分比率计算达 25% 或 25%以上，须获股东批准。

香港联交所上市规则第 14 章的“五项测试”是指：

- (1) 资产比率—有关交易所涉及的资产总值，除以上市发行人的资产总值；
- (2) 代价比率—有关代价，除以上市发行人的市值总额；
- (3) 盈利比率—有关交易所涉及资产应占的盈利，除以上市发行人的盈利；
- (4) 收益比率—有关交易所涉及资产应占的收益，除以上市发行人的收益；
- (5) 股本比率—上市发行人发行作为代价的股份数目，除以进行有关交易前上市发行人已发行股份总数。

交易种类	资产比率	代价比率	盈利比率	收益比率	股本比率
股份交易	低于 5%	低于 5%	低于 5%	低于 5%	低于 5%
须予披露交易	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%
主要交易（出售事项）	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	不适用
主要交易（收购事项）	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 100%
非常重大的出售事项	75%或以上	75%或以上	75%或以上	75%或以上	不适用
非常重大的收购事项	100%或以上	100%或以上	100%或以上	100%或以上	100%或以上

越秀交通就本次 REITs 项目向香港联交所递交最终版分拆上市申请时（即 2020 年 12 月 10 日）没有任何比率达 25%或以上。具体五项测试结果如下：

- (1) 资产比率：5.54%

市公司股东大会决议的事项，无需取得越秀交通股东大会的同意。

具体而言，截至目前，汉孝公司股权转让已经获得如下决议文件和同意函：

越秀交通已于 2021 年 2 月 23 日出具《董事会决议》，各董事一致同意公司向基础设施公募 REITs 出售汉孝公司股权。另外，越秀交通已于 2021 年 4 月 21 日出具《越秀交通基建有限公司同意函》，越秀交通同意以下属汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点，同意翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权转让给越秀（中国），同意越秀（中国）以汉孝公司股东的身份将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给公募 REITs。

翔丰有限公司的股东桥丰有限公司已于 2021 年 4 月 21 日出具《翔丰有限公司股东同意函》，桥丰有限公司同意翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给越秀（中国）。

翔丰有限公司作为汉孝公司目前的股东，已于 2021 年 4 月 21 日出具《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股东同意函》，翔丰有限公司同意将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给越秀（中国）。

越秀（中国）已于 2021 年 4 月 21 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司同意函》，越秀（中国）同意在受让汉孝公司 100%股权后，以汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点，同意将持有的汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给公募 REITs。

5.组织结构与内部控制

（1）公司治理情况，包括股东会、董事会、监事会等

根据汉孝公司章程（2018 年 2 月 2 日签署，历经 2018 年 8 月 3 日、2018 年 11 月 2 日、2019 年 4 月 2 日三次修订），截至尽职调查基准日，公司治理架构如下：

① 股东

(2) 代价比率: 21.47%（分母为 2020 年 12 月 10 日前的 5 个交易日越秀交通收市价平均值）

(3) 盈利比率: 4.21%

(4) 收益比率: 6.02%

(5) 股本比率: 不适用

综上，基于五项测试结果以及香港联交所相关规则，本项目不属于须经越秀交通股东大会批准的事项。

股东是公司最高的权力机构，行使下列职权：

- (i) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (ii) 委派和更换公司的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- (iii) 审议批准董事会的报告；
- (iv) 审议批准监事会或监事的报告；
- (v) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (vi) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (vii) 对公司变更注册资本作出决议；
- (viii) 对发行公司债券作出决议；
- (ix) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (x) 修改公司章程；
- (xi) 章程规定的其他职权。

股东对上述事项做出决定时应采取书面形式，且签章后置备于公司。

② 董事会

公司设立董事会，董事会由五人组成，由股东委派，任期均为三年，经股东继续委派可以连任。董事会设董事长一名。董事长负责召集并主持董事会会议。董事会对股东负责，行使以下职权：

- (i) 执行股东决议，并向股东报告工作；
- (ii) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (iii) 制定公司基本管理制度，决定内部管理机构设置；
- (iv) 制订年度财务报表、收支预算、年度利润分配方案和亏损弥补方案；
- (v) 制订公司增加或减少注册资本以及发行公司债券的方案；
- (vi) 决定聘任或解聘公司总经理、副总经理等高级管理人员及其报酬事项；
- (vii) 制订公司的总方针、投资计划，审批总经理提出的重要报告；

(viii) 决定签订重大合同和协议, 以及与公司的全部或部分财产有关的抵押、转让, 对外投资、借款、贷款担保等事项;

(ix) 制订公司的合并、分立、变更及终止、解散等方案;

(x) 其他应由董事会决定的重大事宜。

上述事项须经全体董事通过方可作出决定。

③ 经营管理机构

公司设立经营管理机构, 负责公司的日常经营管理, 并实行董事会领导下的总经理负责制, 总经理是公司的法定代表人。公司设总经理 1 名, 副总经理 2 名, 均由股东推荐后经董事会审议聘任。总经理、副总经理任期三年, 任期届满后经董事会续聘可以连任。经董事会聘请, 董事长和董事可兼任公司总经理或其他高级职务。总经理列席董事会会议。

总经理执行董事会会议的各项决议, 组织领导公司的日常经营管理工作, 并对董事会负责。副总经理协助总经理工作, 并对总经理负责。总经理行使以下职权:

- (i) 主持公司的生产经营管理工作, 组织实施董事会决议;
- (ii) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;
- (iii) 拟定公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案;
- (iv) 拟定公司的基本管理制度;
- (v) 拟定公司内部管理机构的设置方案;
- (vi) 经董事会授权, 签订重大合同和协议;
- (vii) 聘任或解聘除应由董事会聘任或解聘以外的管理人员;
- (viii) 拟定公司的薪酬方案;
- (ix) 行使董事会授予的其他职权。

④ 监事

公司不设监事会, 设监事 1 名, 由股东委派, 任期为三年, 届满后经股东继

续委派可以连任。董事、高级管理人员不得兼任监事。监事行使下列职权：

- (i) 检查公司财务；
- (ii) 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；
- (iii) 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；
- (iv) 向股东提出提案；
- (v) 按现行《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (vi) 列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或建议。

(2) 公司章程是否符合《公司法》等法律法规及中国证监会和交易所的有关规定

经核查，汉孝公司上述章程的制定及最近三年的历次修改均符合当时法律、法规及规范性文件的规定，履行了必要的法律程序，合法有效。汉孝公司的《公司章程》内容符合有关法律、法规和规范性文件的相关规定。

(3) 有权机构授权情况是否符合规定

经核查，汉孝公司根据公司章程规定的有权机构授权情况符合有关法律、法规和规范性文件的相关规定。

(4) 内部组织架构

汉孝公司目前在册员工人数为 98 人（含外派 2 人，试用期员工 1 人），公司下设 6 个职能部门，分别是综合部、财务部、营运部、路产部、养护部、安监部。汉孝公司收费里程全长 38.496 公里，下设一个中心、两个收费站，分别为汉孝监控中心、汉口北收费站和机场北收费站，2020 年起收费业务由原来的委托管理模式改为自管模式。汉孝公司组织架构图如下图所示：

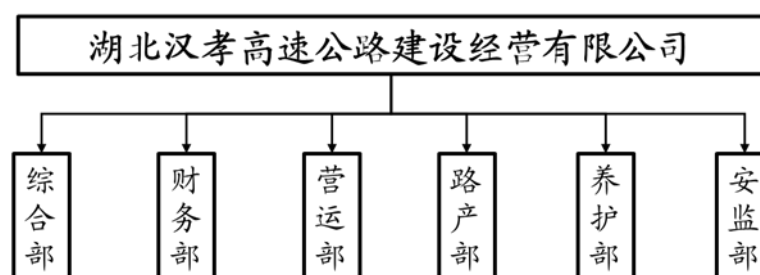


图 2-1: 汉孝公司组织架构

(5) 核查项目公司组织机构是否健全、清晰

经核查，汉孝公司已根据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，建立了健全的公司法人治理机构，包括依法设置了股东、董事会、经营管理机构及监事，公司组织机构健全、清晰。专项计划设立后，项目公司将签署新的公司章程。

6. 独立情况

(1) 项目公司是否具备完整、合法的财产权属凭证以及是否实际占有

通过核查汉孝公司的土地、房屋等法律权属证明文件，并通过房产管理、土地管理等部门获取尽调资料以及在项目公司现场核查等方法，汉孝公司具备完整、合法的财产权属凭证且实际占有。

(2) 调查商标权、专利权、版权、特许经营权等的权利期限及前述资产纠纷情况，核查这些资产是否存在法律纠纷或潜在纠纷

经核查，汉孝公司无商标权、专利权、版权等资产。汉孝公司根据特许权协议拥有汉孝高速主线和北连接线的特许经营权，剩余特许经营权期限 15 年，不存在法律纠纷或潜在纠纷。

(3) 调查金额较大、期限较长的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款产生的原因及交易记录、资金流向等

根据普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)就汉孝公司 2018-2021 年 6 月末三年一期的标准无保留意见的审计报告并经核查，汉孝公司截至报告期末的金额较大的其它应收款、其他应付款均属于汉孝公司生产经营活动过程中正常发生的往来款项，不存在争议或纠纷。

截至 2021 年 6 月 30 日，汉孝公司涉及的其他应付款明细如下：

表 2-3 汉孝公司其他应付款——应付关联方款项明细

单位：万元

应付关联方	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
翔丰有限公司	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-
期末余额	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-

汉孝公司近三年一期的其他应付款主要为应付关联方翔丰有限公司的应付股利。汉孝公司董事会于 2019 年 12 月 30 日通过了《关于截至 2019 年 10 月 31 日利润的分配方案》，形成向股东翔丰有限公司的 2.11 亿元应付股利；2021 年 6 月 15 日，汉孝公司董事会通过了《关于截至 2020 年 12 月 31 日利润的分配方案》，形成向股东翔丰有限公司的 0.25 亿元应付股利。截至 2021 年 6 月末，对翔丰有限公司的应付股利余额为 2.36 亿元。2021 年 7 月 26 日，汉孝公司已向翔丰有限公司支付了上述应付股利。截至报告出具日，汉孝公司应付股利余额为 0 元。

截至 2021 年 6 月 30 日，汉孝公司涉及的其他应收款明细如下：

表 2-4 汉孝公司其他应收款——应收关联方款项明细

单位：万元

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
越秀(中国)交通基建投资有限公司	22,489.43	22,028.00	21,100.00	15,300.00

汉孝公司近三年的其他应收款主要为应收关联方越秀(中国)交通基建投资有限公司的款项，应收关联方的款项以人民币计值，无抵押，按中国人民银行同期贷款基准利率计息及按要求偿还。汉孝公司对越秀(中国)的其他应收款将在发行前收回，收回资金用于汉孝公司对原股东翔丰有限公司的股利分配。经核查汉孝公司与越秀(中国)的资金调剂明细及审计报告，汉孝公司的其他应收款产生的原因和交易记录真实，资金流向清晰。

除上述其他应付款和其他应收账款外，汉孝公司暂不涉及其他金额较大、期限较长的预收及预付账款情况。

(4) 调查项目公司是否存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况

经核查相关权属文件，项目公司主要土地资产的具体情况如下表所示：

表 2-5：汉孝高速相关土地使用权情况

汉孝高速相关土地使用权情况										
序号	属证书名称	核发机关	土地使用权人	编号	坐落	地号或不动产单元号	地类（用途）	使用权类型	终止日期	使用权面积
1	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用（2007）第 007 号	湖北省武汉市黄陂区境内	247	公路用地	划拨	/	1797581.73 平方米
2	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用（2007）第 008 号	湖北省武汉市黄陂区张家店	249	公路用地	划拨	/	15618.59 平方米
3	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用（2007）第 009 号	湖北省孝感市孝南区境内	250	公路用地	划拨	/	400201.00 平方米

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

		府	有限 公司							
4	国有 土地 使用 权证	武 汉 市 黄 陂 区 人 民 政 府	湖 北 汉 孝 高 速 公 路 建 设 经 营 有 限 公 司	黄陂国 用 (2009)第 3303号	祁家湾张家店	/	公 路 用 地	划 拨	/	20000 平方米
5	不动 产权 证书	武 汉 市 黄 陂 区 不 动 产 登 记 局	湖 北 汉 孝 高 速 公 路 建 设 经 营 有 限 公 司	鄂 (2017)武 汉 市 黄 陂 不 动 产 权 第 0009408 号	黄陂区横店街红 星村、新建村、 三夏村、迎群 村、独木村	420116003014 GB00007Q000 00001	公 路 用 地	划 拨	/	121203.83 平方米
6	不动 产权 证书	武 汉 市 黄 陂 区 不 动 产 登 记 局	湖 北 汉 孝 高 速 公 路 建 设 经 营 有 限 公 司	鄂 (2017)武 汉 市 黄 陂 不 动 产 权 第 0009413 号	黄陂区横店街红 星村、新建村、 三夏村、迎群 村、独木村	420116003014 GB00008Q000 00001	公 路 用 地	划 拨	/	405527.26 平方米

经核查相关权属文件，项目公司主要房屋资产的具体情况如下表所示：

表 2-6：项目公司主要房屋资产的具体情况

序号	权属证书名称	核发机关	房屋所有权人	编号	坐落	建筑面积(平方米)	设计用途	共有情况
1	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703872 号	黄陂区祁家湾张家店	1,033.2	住宅	/
2	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703873 号	黄陂区祁家湾张家店	1,298.91	办公	/
3	房屋所有权证	武汉市黄陂区房管局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703874 号	黄陂区祁家湾张家店	1,033.2	住宅	/
4	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703875 号	黄陂区祁家湾张家店	479.16	其他	/
						301.95	工.交.	
						141.75	工.交.	

根据武乐信验字[2004]第 1166 号《验资报告》、武宏信字[2010]第 2041 号《验资报告》、宏信字[2010]第 2041-1 号《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司注册资本港元折合人民币的复核报告》、武城蓬验字(2012)205 号《验资报告》、武公信验字[2012]第 020 号《验资报告》、武公信验字[2013]第 011 号《验资报告》等,并经核查,汉孝公司股东的出资已全部缴足。经基金管理人和计划管理人核查及现场走访尽调,截至本尽职调查报告出具之日,汉孝公司具备与生产经营有关的办公场所、设备,房屋、土地资产完整,不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

综上,基金管理人和计划管理人认为,项目公司的资产具备独立性。

(5) 项目公司是否设立财务会计部门或安排有财务人员团队、建立独立的会计核算体系

① 汉孝公司设有财务部门。财务部门根据越秀交通总部财务管控要求及公司的经营目标,负责建立和完善财务管理体系,开展公司财务核算、成本合规管控、税务统筹、资金筹集与管理、资产管理等财务管理工作,在经营管理中发挥

核算、监督、控制的职能，保障公司资产资金安全有效使用，为公司经营发展提供保障和支撑。财务部整体编制 4 人，其中：财务部副经理 1 名、财务会计 2 名、财务出纳 1 名。根据汉孝公司书面确认并经核查，截至本尽职调查报告出具之日，汉孝公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。

② 根据汉孝公司提供的资料并经核查，汉孝公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（6）具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度

根据汉孝公司书面确认并经核查，截至本尽职调查报告出具之日，汉孝公司已制定规范的财务会计制度和财务管理制度。

依据《湖北汉孝高速公路建经营有限公司财务管理制度》，汉孝公司具体对资金预算管理、资金收支管理、账户管理、财务印章管理、固定资产及低值易耗品管理、资产减值及损失管理、融资及担保管理、费用管理、发票管理办法、税务管理办法、财务报告、报批报备事项管理、财务人员职业规范、会计档案管理、预算编制、控制与考核的管理、三公经费管理等进行详细规定。

汉孝公司无分公司和子公司。

7.商业信用情况

（1）项目公司是否按期缴纳相关税、费及合同履行情况

根据汉孝公司提供的资料并经核查，汉孝公司持有武汉市工商局核发的统一社会信用代码为 9142010075510289X6 的《营业执照》，汉孝公司独立进行纳税申报并缴纳税款。

经基金管理人和计划管理人审阅项目公司 2018 年至 2021 年 6 月末三年一期的审计报告以及查询国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏（<http://hd.chinatax.gov.cn/nszx/InitMajor.html>）和武汉市税务局网站（<http://hubei.chinatax.gov.cn/hbsw/wuhan/>），截至尽调基准日，汉孝公司经营过程中按期缴纳相关税费，自设立起不存在因违反税收法律、法规被税务部门处罚且情节严重的情形。

根据汉孝公司提供的资料并经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，汉孝公司正在

履行期内的合同情况如下，合同均正常履约：

表 2-7: 汉孝公司履行期内的合同情况

项目建设等相关合同						
序号	合同相对方	合同名称	金额（元）	内容概要	签订日期	合同履行期限
1.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019 年路面养护专项工程施工合同	12,584,699	汉孝高速 S2 段 K0+300-K6+211 右幅路面及 G70 段桥面铺装病害处置工程施工等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。 承包人应按照监理人或甲方指示开工，工期为 70 日历天。	2019.8.2	70 日历天
2.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019-2021 年日常养护工程	10,419,764	高速公路及其附属设施的经常性巡查、清扫保洁、清理、清洗、清疏、绿化管护等日常养护工程和各种小规模病害或障碍的处置工程等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。本合同期限为 42 个月，其中养护工期为 36 个月，B 类工程缺陷责任期为 6 个月。	2019.1.9	42 个月
3.	中交二公局电务工程有限公司	汉孝高速取消省界站机电（土建）工程施工合同	5,868,070	工程内容包括但不限于门架钢结构、门架基础、门架到收费站的光电缆敷设、波形护栏安拆、新增混凝土护栏、标线施划、收费岛面管线敷设。标志牌安拆等。 工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后向承包人支付合同金额的 30%作为工	2019.9.30	120 日历天

				程预付款；（2）工程完工后，监理审核通过，发包人审核批准后，计量支付已完成工程量的 90%，并一次性扣回工程预付款；（3）提供完整的结算资料，双方一致确定结算金额后，支付至结算额的 97%；剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。		
4.	北京诚达交通科技有限公司	汉孝高速取消省界收费站机电工程承包合同	11,614,749	由乙方按相关技术规范及国家和交通部有关规定要求，完成汉孝高速取消省界收费站机电工程实施工作，具体工程量见合同附件。 工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后 10 个工作日内向承包人支付合同金额的 30%作为预付款；（2）合同签订生效后，甲方按乙方工程实施进度进行计量支付合同款，在支付时，分批次扣回设备预付款；交工验收合同后且双方签署结算书后 10 个工作日内，乙方向甲方支付合同结算价的 97%；（3）剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。	2019.9.23	工期为自监理签发开工令之日起至业主签发交工验收证书之日。
5.	深圳市鹏润达市政工程有限公司	汉孝高速公路机场北连接线服务区工程施工合同	24,781,959.82	第 FWQSG-1 标段范围内的服务区房屋建筑的总图工程、建筑地基与基础工程、主体工程、配电房工程、装饰装修工程、污水处理等排污设施工程、水电安装工程、交安绿化工程等的实施、完成及缺陷修复等。	2018 年 8 月 31 日	按照监理人指示开工，工期为 5 个月

6.	山西四和交通工程有限责任公司	汉孝高速公路全程监控改造项目施工合同	1,776,584.48	工程主要内容为：1.对汉孝全线增设运行监测监控设备，包含增加前端高清摄像机、图像传输、供电方式及后端存储设备等改造工程。2.对汉孝高速新建服务区，建设视频管理系统及应急广播系统，将对服务区视频图像及广播系统设备进行增设。本次工程监控系统是一个功能、性能完整的系统工程，工程范围包括系统的设计、设备的提供、运输、安装、调试、开通、试运行、培训、提供资料、交付使用、保修、提供备件等工作项目，提供一个满足招标文件功能要求的，高可靠性的系统。 合同签订，设备到货验收合格后 15 个工作日内，乙方可向甲方申请支付合同有效价的 30%工程款，并同时提供全额等值增值税普通发票。工程交工证书颁发后，提供完整的交工验收资料与结算资料，双方一致确定结算金额并办理结算后，支付至结算额的 97%；待缺陷责任期届满且验收合格后支付剩余 3%的质量保证金，每次支付前承包人都须向发包人提供全额等值增值税普通发票。	2020 年 11 月 23 日	承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期届满签发缺陷责任终止证书后失效。
租赁合同						
1.	中国联合网络通信有限公司湖北省分公司	湖北省武汉—襄樊（武汉至孝感段）通信光缆合作项目协议	管道使用费 30000 元/公里，公里数为 31.528 公里，使用年限 20 年，合	甲方（项目公司）负责提供汉孝高速公路的通信管道 31.528 公里，乙方（中国联通）负责购买 48 芯光缆并敷设施工。汉孝高速通信管道武汉北末端井至岱黄公路	2010.09	管道租赁年限自 2010 年 9 月 30 日至 2030 年 9

			计 945840 元。 协议签订后，甲方将已有的相关工程资料提供给乙方，乙方于一个月内向甲方支付费用的 40%即 378336 元，本工程光缆敷设完成后乙方支付给甲方费用的 50%即 472920 元。剩余 10%待工程验收完成后乙方支付给甲方。	起点，由甲方提供路肩边沟及绿化带的路由，乙方负责开挖直埋 3 孔 33/40 硅芯管 2 公里，并负责购买 48 芯光缆敷设施工（协议签订后 120 日内完工），光缆产权归乙方所有。		月 30 日
2.	湖北荆楚传媒有限公司	《汉孝高速户外广告位租赁合同（荆楚传媒）》	汉孝高速机场北连接线范围内户外广告牌 2 处租赁，租赁费总计 65 万元。	租赁费每年人民币 13 万元整。	2018.4.2	租期自 2017 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 19 日，合计 5 年
3.	武汉广丰石油化工有限公司	《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》	湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权。	租赁费共计人民币陆仟肆佰壹拾陆万元整。签订本合同后 30 天内支付 641.6 万元；在 2021 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2023 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2024 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元。	2020 年 5 月 8 日	租期自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 6 日

关联方借款合同						
1.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金拆借协议	不超过 10 亿元人民币	拆借期限 10 年，甲方（越秀中国）筹集资金后拆借给乙方（汉孝公司）使用	2017.12.19 （目前应付债务余额 0 元）	10 年
2.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金调剂协议	不超过 10 亿元人民币	调剂期限 15 年，由乙方（汉孝公司）筹集盈余资金后调剂甲方（越秀中国）使用	2017.12.19	15 年
其他协议						
1.	湖北汉通高速服务区经营管理有限公司	汉孝高速公路祁家湾停车区项目合作协议书	经营权管理费共计人民币（大写）捌佰捌拾捌万元整。（¥：8880000 元）	甲方（汉孝公司）以湖北汉孝高速公路的经营管理者的身份配合乙方（湖北汉通高速服务区经营管理有限公司）申报项目，即停车区项目需交通管理部门审批事宜由甲方申报，甲方负责在湖北汉孝高速公路上交通管理部门批准的地点增设或改造平面交叉道口，甲方对项目建成后乙方的经营管理进行监督；乙方作为项目实施主体，具体向政府相关部门申报停车区项目，落实涉及相关审批和建设的全部工作，包括但不限于：勘察设计、相关行政许可、审批（发改委、土地规划部门、环评、消防等），以及该项目拆迁补偿和土地征用（如有）、土地使用权的招拍挂、建设实施、相关经营手续的办理、资金筹措、装饰装修、竣工验收、运营管理、日常维修、经营期的各项税金、资产管理、安全管理和食品	2020 年 3 月 23 日	合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。

				安全的全过程负责，自主经营，自负盈亏，不得以甲方名义从事任何经营活动等，并承担项目相关报批、建设与经营的全部费用。 乙方应充分发挥其地理、品牌和资源优势，依法自主经营（经营范围为：加油加气、餐饮、商超、汽修、住宿），为高速公路提供优质服务。 停车区项目经营权合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。乙方需不晚于 2021 年 12 月 31 日完成停车区项目建设并正式开通运营。 经营权管理费的支付方式：在签订本合同后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通满一年后的 30 天内支付总费用的 40%即 355.2 万元。		
2.	湖北警笛保安服务有限公司	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2021~2023 年度保安服务合同	1、收费站及其院区执勤保安服务费标准： (1)服务费标准：按人头计取服务费，即：3350 元/人/月。7 名保安合计 23450 元/月，全年合计 281400 元，大写：贰拾捌万壹仟肆佰	服务内容包括但不限于安全秩序管理、消防管理、车辆管理、综合服务、应急服务管理、公共卫生管理。 乙方应于每月 10 日前将符合甲方要求的上月服务费发票提供给甲方，甲方于收到发票后的 15 个工作日内以转账方式向乙方支付上月保安服务费。	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

			元整 (2)以 500 元/人/季度作为绩效奖金基数，由甲方根据《保安绩效考核办法》实施考核后，在本季度最后一个月的保安服务费中核算绩效扣减额。 2、高速公路巡逻保安服务费标准： (1)服务费标准:3350 元/人/月。2 名保安合计 6700 元/月，全年合计 80400 元，大写：捌万零肆佰元整。			
3.	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速公路项目协议书	4,716,000	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速，对汉孝高速造成损坏，大悟高速一次性补偿汉孝高速 471.6 万。	2021/5/27	工期 18 个月，协议期限至湖北汉孝高速公路特许经营权结束

(经汉孝公司确认,截至尽职调查基准日,本表格涉及合同均在履行中。部分合同约定的履行期限已到,但由于工程尚未交工验收、质保金尚未支付完毕等原因,仍在履行中。)

(2) 项目公司是否存在重大违法、违规或不诚信行为

经查询“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、“信用广东”网站(<https://credit.gd.gov.cn/>)、国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、中国证监会网站(<http://www.csrc.gov.cn/>)、中国证监会证券期货市场失信记录查询网站(<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>)、中国银保监会网站(<http://www.cbirc.gov.cn/>)、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏(<http://hd.chinatax.gov.cn/nszx/InitMajor.html>)、中国市场监管行政处罚文书网(<http://cfws.samr.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/>)、中华人民共和国工业和信息化部网站(<http://www.miit.gov.cn/>)、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站(<http://www.samr.gov.cn/>)、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/>)、中华人民共和国住房和城乡建设部网站(<http://www.mohurd.gov.cn/>)、中华人民共和国自然资源部网站(<http://mnr.gov.cn/>)以及前述相关主管部门的地方门户网站,截至尽调基准日,除本报告已披露的风险外,项目公司最近三年不存在重大违法违规记录或不诚信行为,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限制进行融资的情形,最近三年在投资建设、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,未受到过重大行政处罚。

(3) 项目公司是否被列入失信被执行人

根据中国人民银行征信中心于2021年7月9日出具的《企业信用报告》、项目公司2018年至2020年的审计报告、2021年最新一期财务报表,并经本所律师查询“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)和最高人民法院的“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/>)，截至尽调基准日，汉孝公司不属于被执行人及失信被执行人。

(4) 项目公司是否受到过监管机构处罚以及相应的整改情况

2017年5月23日，国家外汇管理局湖北省分局出局了编号为鄂汇检罚[2017]7号的《行政处罚决定书》，处罚原因为汉孝公司违反外汇登记管理规定，未按规定通过外汇管理局资本项目信息系统报送2014年-2015年末直接投资存量权益数据，罚款金额2万元，汉孝公司已履行完毕整改要求并缴纳完毕罚款。

2018年5月15日，武汉市江岸区地方税务局出具了编号为岸地税简罚[2018]237号的《税务行政处罚决定书》，处罚原因为违法事实未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，罚款金额1,000元，汉孝公司已履行完毕整改要求并缴纳完毕罚款。

2019年9月25日，武汉市黄陂区住房和城乡建设局出具编号为罚字[2018]091号《建设行政处罚决定书》，由于汉孝公司在横店街红星村、迎群村未办理施工许可证，擅自进行汉孝高速机场北连接线收费管理中心1-8#楼工程的施工，决定给予汉孝公司按工程合同价格罚款人民币275,800元整的行政处罚。根据湖北省财政局于2019年9月25日出具的《湖北省非税收入一般缴款书(收据)》，汉孝公司已缴纳完毕上述罚款。汉孝公司已缴纳完毕上述罚款。根据汉孝公司的说明，机场北连接线附属房屋的施工许可证已经补办完成。

(5) 项目公司经营的合法合规性以及商业信用

根据法律顾问出具的法律意见，截至2021年6月30日，项目公司具有独立的中国企业法人资格，项目公司经营符合有关法律、法规和规范性文件的规定，具备进行本基金有关交易的资质；项目公司经营基础设施项目符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 项目公司所在行业和经营模式

1. 行业情况及竞争状况

(1) 确定项目公司所属行业

项目公司属于交通运输、仓储和邮政业-道路运输业。经核准的主营业务范围为：建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

（2） 行业监管体制和政策趋势

① 监管体系

全国人民代表大会及其常委会负责制定国家公路交通基本法律；国务院负责行政法规的制定和全国公路交通发展规划的审批；交通运输部作为国务院职能机构负责统筹全国公路管理工作，并依照相关法规负责制定国家有关公路行业的规章、政策、发展规划及具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通行政主管部门，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。收费公路所有权归国家所有，公路管理机构对收费公路行使行业管理和路政执法职能。

交通运输部负责对收费公路和桥梁的技术标准作出规定；省级人民政府负责收费道路上设立收费站的审批；经营性公路的收费标准，应当依照法律、行政法规的规定进行听证，由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门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 政策趋势

2004 年国务院颁布《收费公路管理条例》（以下简称“《条例》”），全面整顿公路收费。《条例》从三个方面对公路收费进行规范：一是收费条件，只有政府利用贷款和企业投资建设的公路可以收取通行费，同时应当满足一定的条件下由省级人民政府批准设置收费站；二是收费期限，政府还贷公路和经营性公路的收费期限被限定为 15 年和 25 年以内；三是收费标准，其制定应当报本级人民政府审查批准。

2015 年 7 月，交通运输部发布了《收费公路管理条例》（修订征求意见稿）（以下简称“《条例》修订稿”），《条例》修订稿较 2004 年实施的《条例》相比，主要有以下几方面的调整：一是政府收费公路中的高速公路，由省、自治区、直辖市政府实行统一举债、统一收费、统一还款；二是收费公路的偿债期限

或者经营期限方面进行了调整。2018 年 12 月，交通运输部发布了《收费公路管理条例（修订草案）》（以下简称“修订草案”），较之《条例》修订稿，修订草案进一步提高了收费公路设置门槛，提出“建设收费公路，应当符合高速公路技术等级要求”，明确新建的收费公路只能是高速公路。目前，《条例》正式稿尚未落地，具体条款还存在不确定性。2019 年 5 月，国务院办公厅发布《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》，提出加快取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费，进一步深化了收费公路制度改革。此外，交通运输部于同期发布了修订后的交通运输行业标准《收费公路车辆通行费车型分类》（“新标准”），新标准将核载 8 人和 9 人客车由原 2 类客车降为 1 类微型客车，并修订了货车车型分类标准，货车由计重收费转为按车型收费，上述政策已于 2020 年 1 月 1 日起实施。

此外，2020 年初，国内出现较严重的新型冠状病毒肺炎疫情，对民众健康及经济活动造成重大影响。疫情防控期间免收全国收费公路车辆通行费政策。为服务疫情防控促进复工复产保障经济发展，经国务院同意，从 2 月 17 日 0 时起至 5 月 5 日 24 时，所有依法通行收费公路的车辆免收全国收费公路车辆通行费。根据相关法律法规规定，将另行研究出台相关配套保障政策，统筹维护收费公路使用者、债权人、投资者和经营者的合法权益。

总体来说，由于高速公路行业具有一定的公益属性，因此，其收费受到较强的政策因素的影响，存在一定政策风险，需特别关注。

表 2-8：高速公路收费相关政策

时间	政策	内容
2004/09/13	《收费公路管理条例》	明确“坚持非收费公路为主，适当发展收费公路”的原则；除法律规定的例外情况，二级以下（含二级）公路不得收费；政府还贷公路最长收费不得超过 15 年（中西部为 20 年）；经营性公路最长收费不得超过 25 年（中西部为 30 年），收费公路的收费期限届满，必须终止收费；政府还贷公路通行费应全部存入财政专户，实行收支两条线管理。

时间	政策	内容
2006/11/27	《关于进一步规范收费公路管理工作的通知》	严格控制二级收费公路项目的审批；进一步规范收费站点的设置与管理；严格界定政府还贷公路与经营性公路，禁止非法改变政府还贷公路性质。
2009/02/17	《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》	从 2009 年起到 2012 年年底，东、中部地区逐步取消政府还贷二级公路收费，西部地区是否取消政府还贷二级公路由省级人民政府自主决定。
2010/11/26	《关于进一步完善鲜活农产品运输绿色通道政策的紧急通知》	从 2010 年 12 月 1 日起，全国所有收费公路（含收费独立桥梁、隧道）全部纳入鲜活农产品运输“绿色通道”网络范围，并增加鲜活农产品品种。
2011/06/10	《关于开展收费公路专项清理工作的通知》	从 2011 年 6 月 10 日起，五部委开展收费公路专项清理工作，全面清查公路收费超标、违规收费、超期收费等不合理操作和违规违法行为等。
2012/04/05	《关于禁止将政府还贷公路违规转让或划转成经营性公路的通知》	禁止将政府还贷公路转换为经营性公路。
2012/07/24	《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》	从 2012 年 10 月 1 日起，收费公路项目在春节、清明节、劳动节和国庆节 4 个法定节假日及其连休日期间对 7 座（含）以下客车免收通行费。
2015/07/21	《收费公路管理条例》修订稿征求意见	政府还贷高速公路实行统借统还，以全路网偿债所需时间确定收费期限；高速公路收费期满后可继续收取一定的养护管理费；除高速公路外，收费公路到期必须停止收费。
2017/8/7	《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》	选择部分高速公路开展分时段差异化收费试点；对使用 ETC 的货运车辆给予适当通行费优惠。
2017/12/25	《关于租入固定资产进项税额抵扣等增值税政策的通知》	自 2018 年 1 月 1 日起，纳税人支付的道路、桥、闸通行费，可按规定抵扣进项税额。
2018/12/20	《收费公路管理条例（修订草案征求意见稿）》	在 2015 年《条例》修订稿的基础上，进一步提高收费公路设置门槛；并提出取消高速公路省界收费站。
2019/5/21	《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》	进一步深化收费公路制度改革，加快取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费。

时间	政策	内容
2019/7/16	《交通运输部国家发展改革委财政部关于切实做好货车通行费计费方式调整有关工作的通知》	要确保在相同交通流量条件下，不增加货车通行费总体负担，确保每一类收费车型在标准装载状态下的应交通行费额均不大于原计重收费的应交通行费额。
2019/7/18	《关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》	根据高速公路网运行状况，可通过ETC系统，选择分区域、分路段、分时段、分车型等差异化收费。
2020/2/15	《免收通行费政策解读服务疫情防控促进复工复产保障经济发展》	通过ETC系统，选择分区域、分路段、分时段、分车型等差异化收费。免收全国收费公路车辆通行费的时间范围从2020年2月17日零时起，至疫情防控工作结束。
2020/4/28	《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	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）。

（3）项目公司所属行业的市场环境、市场容量、市场细分、市场化程度、进入壁垒、供求状况、竞争状况、行业利润水平和未来变动情况

① 市场环境

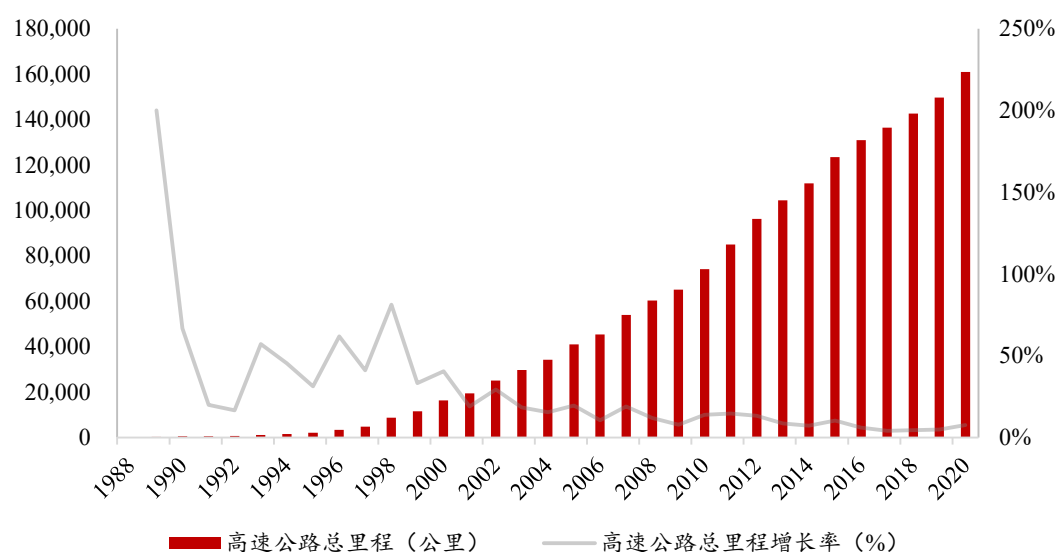
中国高速公路建设相比于西方发达国家较晚但发展迅速，以其速度和便利极大地方便了居民生活，深刻影响到国计民生的众多领域。

我国高速公路行业起步于二十世纪80年代末，并随着改革开放后我国经济建设的发展浪潮逐渐增长。

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%。

根据《国家公路网规划（2013年-2030年）》年中的规划，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，另规划远期展望线约1.8万公里。截至2020年底，高速公路里

程 16.10 万公里，同比上年增加 1.14 万公里，其中，国家高速公路里程 11.30 万公里，“71118”高速公路网将要建成，整体发展进入平稳阶段。



数据来源：Wind，交通运输部，华夏基金整理

图 2-2: 高速公路里程数增速趋于平稳

项目位于湖北省武汉市，是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，是国家规划银川-武汉大通道的重要组成部分，也是湖北省高速公路网规划“九纵五横三环”中重要组成。

湖北省综合交通基础设施网络不断完善，运输服务水平逐步提高，综合交通枢纽地位日益凸显。2020 年湖北省完成货物周转量 5295.68 亿吨公里、旅客周转量 612.42 亿人公里。高速公路方面，新建成了沪渝高速宜恩段、恩利段，沪蓉高速麻城至武汉段、武汉至荆门段、宜昌至巴东段，大广高速湖北段，随州至岳阳，杭州至瑞丽高速湖北段和鄂东、荆岳等长江大桥，“七纵五横三环”高速公路骨架网基本形成，高速公路总里程跃居全国第四。

武汉地处长江黄金水道与京广铁路大动脉的十字交汇点，是中国内陆最大的水陆空交通枢纽。近年来，武汉城市圈交通运输业全面贯彻“中部崛起，交通先行”的发展战略，重点加快了公路主骨架、水运主通道、港站主枢纽和交通支持系统的建设，优化了基础设施布局、改善了结构。武汉市以国道 106、107、316、318，京珠、沪蓉、沪渝、福银高速公路为主干，组成了四通八达的

公路交通网络。2020 年武汉市社会物流总额 4.1 万亿元，全年完成货物周转量 4050.54 亿吨公里，全年旅客运输周转量 582.94 亿人公里。

孝感市现有 G107、G316、G346、G347、G348 五条国道纵横交错；京港澳、福银、沪蓉、沪渝、麻竹和武汉城市圈环线六条高速公路贯穿全境。武大高速、硚孝高速已动工建设、即将建成通车。2020 年孝感市公路总里程 18,616 公里，比上年增长 3.2%。其中，高速公路 475 公里，一级公路 319 公里，二级公路 1,467 公里，三级公路 1,251 公里，四级公路 15,104 公里。全年新（改）建等级公路 543 公里。初步形成了以干线公路为主骨架的公路网络。

① 市场容量

随着“五纵五横十联”综合运输大通道的基本贯通及“71118”国家高速公路网（简称“71118 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 2020 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 16.10 万公里，年均复合增长率达 8.0%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.1%。国家高速公路里程 11.30 万公里，增加 0.44 万公里。

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，我国高速公路市场总体规模保持稳定增长。根据国家统计局统计数据，2010 年至 2019 年，我国公路客运量由 30.53 亿人增加至 130.12 亿人，2020 年受疫情影响，比上一年下降 47.0%至 68.94 亿人；同期，我国公路货运量由 244.81 亿吨增长至 343.55 亿吨，2020 年为 342.64 亿吨，同比下降 0.3%。

根据《湖北省高速公路网布局调整规划》（2018-2035 年）中，规划主要对高速公路的布局进行了调整，目标为构建形成以“十二纵七横四环”为主体，辅以 14 条放射线、21 条联络线的功能明确、层次清晰、规模适度、布局合理、服务高效、绿色智慧的高速公路网络。中长期目标为：到 2035 年，全省高速公路里程达 10123 公里，高速公路面积密度为 5.45 公里/百平方公里，“十二纵七横四环”为主体的高速公路网络全面形成。建设计划包括 20 条调增高速公路项目及五项扩容的重点线路。

武汉市高速骨架路网是武汉市对内对外的陆路交通主通道，是综合运输体系的重要组成部分，作为具有全市政治、经济、军事意义的重要干线公路，能够承担市与区县间、区县之间、市与周边城市间的中长距离运输。根据湖北省、武汉城市圈和武汉市的社会发展要求，武汉市将构建“三环十五射”高速骨架路网。

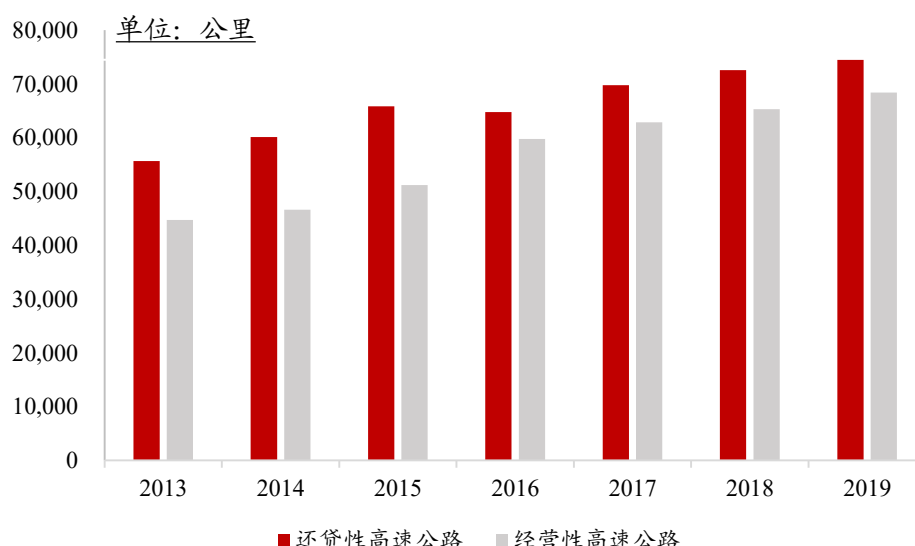
“三环十五射”的“三环”是指武汉市三环、四环和外环线，“十五射”是指从中环出发的十五条出口高速公路，是武汉市尤其是市辖区出入境的快速通道。

根据《中共孝感市委关于制定全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的建议》，“十四五”期间孝感市交通运输发展目标如下：健全交通基础设施体系。加强交通枢纽一体衔接，优先发展公共交通，优化农村地区交通，打造高效通勤交通网路。加快建设沿江高铁孝感段、武汉枢纽直通线孝感段、武天高速，完成硚孝高速二期工程、武大高速、孝汉应高速、京港澳高速湖北北段改扩建工程。加快孝感市区与重要交通节点专线建设，打造更加快捷的交通通道。规划孝汉城际铁路经孝昌延伸至孝感北站，积极争取大别山红色高速公路、武汉铁路枢纽西北外环线毛陈货运站铁路专线。推进普通公路、旅游公路建设，构建纵横交叉网布局。统筹做好孝感城区机场迁建。推进汉川综合港建设。

② 市场细分

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。

2013-2019 年，政府还贷和经营性高速公路里程年复合增长率分别为 5.0%、7.3%，经营性高速公路的增长速度总体上略快于政府还贷高速公路。截至 2019 年底，我国政府还贷高速公路与经营性高速公路各占半壁江山，政府还贷与经营性高速公路占比分别为 52.1%、47.9%。



数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-3：政府还贷和经营性高速里程

总体来说，政府还贷公路与经营性公路、运营收支管理、债务性质、偿债资金来源、盈利性和经营期限等方面存在诸多不同，具体对比如下。

表 2-9：不同模式高速公路的特点

	政府还贷高速公路	经营性高速公路
定义	县级以上地方政府交通主管部门利用贷款或者向企业、个人有偿集资建设	国内外经济组织投资建设或依照公路法的规定受让政府还贷公路收费权的公路
建设资金来源	地方财政、中央交通专项补助、银行贷款、城投债	银行贷款、债券、股票、可转债等多种融资渠道
运营收支管理	采用财政收支两条线，即实行财政预算管理：收入上缴公司后解缴财政国库，支出按预算由财务依据政府性基金预算拨付公司	采用公司内部收支两条线，即公司内部预算管理，收入解缴公司本身，支出按公司预算拨付
债务性质	政府债务	企业债务
偿债资金来源	公路收费、事业单位/城投公司收入、财政补助	公路收费、企业收入
盈利性	2019 年单公里收入 293 万元	2019 年单公里收入 493 万元
经营期限	以路产实际偿债期为准确定收费期限，如当地仍有高速公路贷款未偿完，则该地区所有政府还贷高速公路	经营期满后须转交政府，除非期间有改扩建支出，可适当延长经营期限，但一般不超过 30 年，转让后收费权不延长

	政府还贷高速公路	经营性高速公路
	路均可由运营主体继续收费。转让后，收费权可延长至多 5 年	

资料来源：wind，华夏基金整理

③ 市场化程度

本次发行公募 REITs 的汉孝高速公路为经营性高速公路。

经营性高速公路以市场化方式运营，投融资主体是市场化程度较高的企业（地方国企、央企）。经营性高速公路的投融资是企业行为，形成的债务属于企业债务，其融资来源包括银行贷款、债券、股票（有些经营性路企同时也是上市公司）等多种渠道。经营性高速公路的通行费收入是企业的正常经营收入，不纳入财政预算，在资金用途上也没有特别严格的限制。另外，经营性路企需要缴纳营业税（增值税），同时对路产需要计提折旧。有些运营经营性高速公路的路企，也会同时代政府管理政府还贷高速公路。这些路企虽然本身是市场化企业，但其管理的政府还贷公路在收费年限、债务性质、税收和折旧政策上并不因此改变。

④ 进入壁垒

（i）资金壁垒

高速公路行业属于资本密集型行业，具有投资规模大、建设周期长、技术标准高、投资回收期长的特点。一般情况下，高速公路资产从建设完毕到进入稳定盈利的成熟期通常需要数年，较长的回收期与较大的前期投资规模形成了较强的行业资金壁垒。

（ii）政策性壁垒

高速公路作为社会公共基础设施，其规划决策、立项审批、征地拆迁等环节均需通过相关政府部门的严格审批，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，因此高速公路行业有一定的政策性壁垒。

虽然我国法律上对高速公路投资主体并未进行明确限制，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较高的要求，

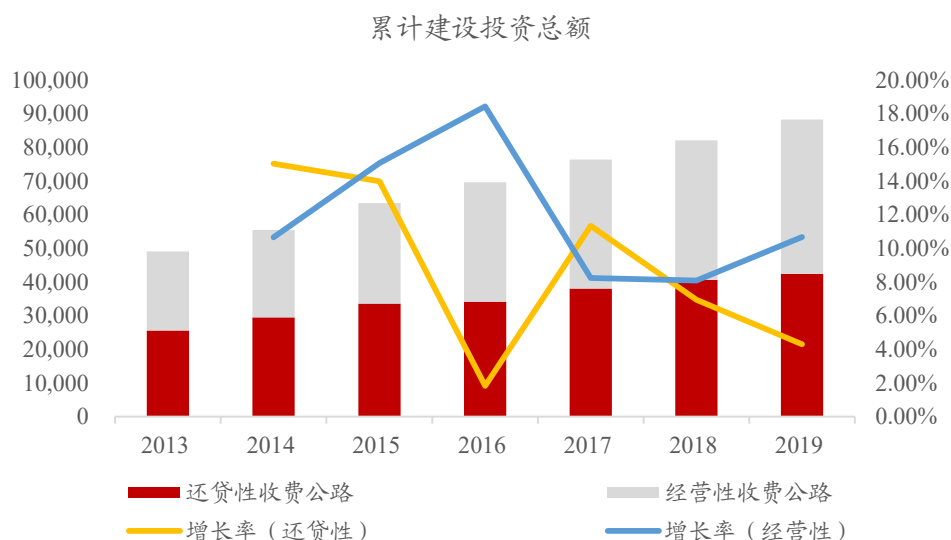
并最终选择有实力的主体担任。

(iii) 运营管理经验壁垒

高速公路资产的投资运营管理需要参与主体具备较强的政策解读能力、市场掌握能力、竞标能力、投融资能力以及经营养护能力。高速公路投资经营需要经过长期的探索和培育,才可逐渐形成全投建管全链条的协同效应,降低管理成本,确保运营平稳高效。对于行业新参与者而言,行业对于技术研发、投融资、路产经营、养护扩建等方面存在较高的管理壁垒。

⑤ 供求状况

我国高速公路建设投资具有明显的逆周期性。2008 年和 2012 年两轮经济下滑期间,政府大力发展基建对经济进行兜底。作为传统基础设施之一的道路运输,亦借政策东风得到在 2011 年、2015 年快速增长。2019 年,我国收费公路累计建设投资总额达到 4.2 万亿元,同比增长 10.7%。2019 年以来基建增速低迷,尤其是 2020 年一季度,受疫情影响,2、3 月份基建增速跌至-26.86%、-16.36%。政府为了应对经济下行压力,积极引导专项债投入基建领域,预计未来几年,高速公路将会出现增长小高峰。



数据来源: Wind, 华夏基金整理

图 2-4: 高速公路投资具有逆周期性

⑥ 竞争状况

(i) 行业竞争格局

高速公路行业因具有不可移动的典型特征而具有较强的区域性特征,由于国家对于高速公路的规划和建设均经过详细的论证,高速公路之间一般间隔距离较大或走向不同,解决的是不同方向或区域的出行问题,不同区域以及不同路线的高速公路之间不可相互替代,而且不同区域的经济发展、工业化进程、消费升级等因素都在一定程度上影响到高速公路需求,即使相同建设标准的高速公路,在不同区域的车流量也有所不同,整体竞争程度相对较低。

从整个交通运输业上看,交通设施的完善将为公众提供多样化的交通运输选择,一定程度上对高速公路行业带来更多的竞争和挑战。航空运输行业在长途运输中有着速度快的优点,但短途运输则具有成本高、受气象条件限制等缺点;高速公路行业在短途运输中有着有快捷、省时、服务设施齐全等优势,因此航空运输业对高速公路行业不会产生实质性影响。铁路运输与高速公路运输两者的承运服务对象和市场,既存在差异又有所重合,因此高速公路与铁路之间具有一定的竞争关系,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。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。

(ii) 行业内主要企业

目前,高速公路行业内存在三十余家上市企业,包括浙江沪杭甬、山东高速、中原高速、宁沪高速、四川成渝、赣粤高速、深高速、现代投资、粤高速等。

⑦ 行业利润水平及未来变动情况

高速公路发债主体的主要财务指标表现,从中枢上来看,收入处于稳步增长中,盈利质量较高,但由于资产规模较大,ROA 和总资产周转率均较低;资本结构上,资产负债率中枢约为 60%,杠杆水平适中,负债以长期融资、间接融资为主,盈利对利息的保障程度较好,货币资金对短期债务的覆盖程度较低。

(4) 行业的发展前景及行业发展的有利和不利因素

① 发展前景: 总里程世界第一, 部分区域路网密度有提升空间

我国高速里程第一，新建增速放缓，我国高速公路行业已经进入高存量低增速的平稳发展阶段。2020 年，中国高速公路总里程已达到 16.10 万公里，居世界第一。但高速公路新建增速于 2010 年后已经降至 10%附近及以下，东、中、西部均已持续性小幅增长。从存量上看，东、西部存量高速里程已经基本相同，中部里程稍微落后。从区域密度上看，差异明显，但人均里程密度和面积密度只反映了东西部地少人多和地广人稀的特点，难以看出仍存在的建造空间。

除个别线路的部分路段，71118 国家高速公路网络已经基本建成。2013 年，国务院批准了《国家公路网规划（2013 年—2030 年）》，国家高速公路网 7 条首都放射线、11 条南北纵线、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，规划建设展望线约 1.8 万公里，总里程 13.6 万公里，连接全国地级行政中心、城镇人口超过 20 万的中等及以上城市、重要交通枢纽和重要边境口岸。目前这个规划已经基本完成。

② 行业发展的有利和不利因素

（i） 有利因素

1) 宏观经济稳定发展

国民经济持续稳定的发展是公路车流量增长的原动力，交通增长率与 GDP 增长率之间存在着一定程度的正相关。我国经济持续稳定增长的预期将为高速公路车流量增长提供坚实基础。

2) 高速公路网络体系的建设

高速公路具有突出的网络化特征，如网络布局合理，高速公路将形成显著的运输效益优势。随着《国家公路网规划（2013-2030）》高速公路网络的逐步建成，我国高速公路网络效应将不断得到增强，车流量将不断受益于路网贯通效应而呈现快速增长态势。公路路网的不断完善将增强彼此间的协同效应，产生路网效应，许多目前收益不甚理想的高速公路亦将逐步提高道路使用率，增加整体车流量，有助于增加对公路运输的需求。“网络效应”将是未来我国高速公路车流量高速增长的重要推动力，也是高速公路行业快速增长的重要驱动因素。

3) 行业自身优势

首先，从行业特性分析，高速公路运营成本中固定成本所占比重较高，只有车流量达到一定规模才能保障盈利，而决定车流量的主要因素是地区经济发展水平。因此，从一定意义上说，只要地区经济持续保持较高的增长速度，区内高速公路公司的利润就有保障。

其次，高速公路行业经营收入即期收取，现金流充沛，且不存在商品积压、赊销等问题，从而保障了高速公路行业经营和财务的稳健。

最后，与其他行业相比，高速公路行业受宏观经济波动影响较小，具有抗风险能力较强、现金流量充裕、投资收益稳定等特点。

4) 汽车拥有量稳步增长

根据国家统计局统计，我国民用汽车拥有量从 2010 年的 7,800 万辆增长到 2020 年 25,387 万辆，年复合增长率 13.714%；私人汽车拥有量由 2010 年的 5,939 万辆增长到 2020 年的 24,393 万辆，年复合增长率 15.2%，2020 年我国私人汽车拥有量达到 24,393 万辆，同比增长 8.4%，保持高速增长的势头。由于人口基数高，中国人均汽车拥有量依旧较低，中国汽车市场特别是二、三线市场和农村市场仍有较大的发展空间。汽车拥有量的快速增长将会明显提升公路出行需求，进而带来高速公路需求的上升，促进高速公路行业发展。

(ii) 不利因素

1) 受政策性因素影响较大

国家政策支持是高速公路行业持续、快速发展的重要因素。国家政策的变化，直接影响到公司的主要业务收入和经营目标的实现。根据国务院颁布的《中华人民共和国收费公路管理条例》，我国经营性公路的收费期限，最长不得超过 30 年。在现有收费期限届满前，高速公路公司需通过新建及收购等形式不断取得新的具有较好经济效益的高速公路或桥梁的收费经营权，以实现滚动发展。同时，近年实施的重大节假日七座及以下小型客车免费、鲜活农产品“绿色通道”免费政策、各省市政府还贷二级公路取消收费等，均会对高速公路的通行费收入造成一定的影响。

2) 其他运输方式的替代

一般来说，现代交通运输方式主要有铁路、公路、水路、航空和管道五种，每一种运输方式有其特定的运输路线和运输工具，形成了各自的运营特点、经济性能和使用范围。总体而言，铁路运输能力大、费用相对低、连续性强；公路运输机动灵活、通用性强、时效性好；水路运输能力大、投资相对较小、费用低；航空运输速度快，舒适性好；管道运输能力大、占地少、成本低。但在一定情况下，五种交通运输方式相互之间具有一定的替代性。另外，公路运输本身由于收费高速公路与非收费公路之间的运输成本、时间等因素差异，也具有一定的可替代性。

3) 建设培育融资困难

高速公路行业作为资本密集型行业，具有建设周期长、初始投资大、要求的配套设施多，回收期较长等特点，且其培育期多处于亏损状态，资产的流通性较低，行业发展长期依赖财政投资和银行贷款，资金渠道缺乏，融资比较困难。高速公路行业还本付息支出在支出总额中占据较大比重，增加了公路建设的融资成本和债务压力。

近年来受货币宽松政策影响，高速公路企业债务融资成本有所降低，财务压力有所缓解。以银行信贷为主的交通基础设施投融资，正逐步向多元化融资体系过渡，交通基础设施产业基金、融资租赁、可交换债等创新融资模式，将为高速公路行业提供多渠道融资支持，提高资金的运用效率，提升公路盈利水平。

(5) 行业内主要企业及其市场份额情况

① 行业内主要企业

我国高速公路行业的市场集中度较低，行业内企业的平均里程低于国际平均水平。

主要竞争对手包括地方高速公路企业及进行高速公路投资、建设、运营的上市公司，如宁沪高速、浙江沪杭甬高速、深高速、招商公路等。其中有代表的企业如下：

宁沪高速（600377.SH）：宁沪高速主要从事投资、建设、经营和管理沪宁高速公路江苏段及其他江苏省境内的收费路桥，经营范围主要集中在江苏省内及周边。截至 2020 年 12 月 31 日，宁沪高速直接参与经营和投资的路桥项目达

到 17 个，拥有或参股的已开通路桥里程超过 850 公里。

浙江沪杭甬（0576.HK）：公司是一家主要从事高等级公路投资、开发和经营的基建公司。公司为浙江省政府投资、开发和经营浙江省境内高速公路和一级汽车专用公路的主要企业。公司及旗下附属公司经营的主要资产包括 248 公里长的沪杭甬高速公路，142 公里长的上三高速公路，两条高速公路沿线的配套设施。

深高速（600548.SH）：深圳高速公路股份有限公司成立于 1996 年，于 2010 年在香港上市。公司主要从事收费公路和道路的投资、建设及经营管理，拥有深圳市高速公路专营权，主要经营业务范围在广东省内和周边经济发达地区。企业的核心路产有梅观高速、清连公路、机荷公路东西段、水官高速等。

招商公路（001965.SZ）：招商公路是招商局集团二级企业，是以招商局华建公路投资有限公司为主体整体改制设立而成。主要从事经营性收费公路的投资及专业化运营管理，经营范围涵盖公路投资运营、交通科技、智慧交通、招商生态业务板块。截止至 2020 年，招商公路投资经营的总里程达 10,963 公里，其中，130 条高速公路达 10,586 公里，11 座特大型桥梁 273 公里，3 条普通公路 104 公里，权益里程为 3,176 公里。

② 可比公司的市场份额

行业内共约 35 家上市公司，主要企业包括宁沪高速、成渝高速、浙江沪杭甬、深高速等，其中在联交所上市的高速公路企业共计 14 家。在联交所上市的主业为高速公路的企业中，按市值以及资产规模排名，越秀交通各项排名优于联交所上市公司行业平均水平。具体情况见下表：

表 2-10：项目公司规模在行业中所处的竞争地位

排名	代码	证券简称	总市值 (万元)	总收入 (万元)	总资产 (万元)	总资产 (万元)	总资产(万 元)
			截至 2021/08/1 8	2020 年报	2020 年报	2019 年报	2018 年报
6	1052.HK	越秀交通基建	653,864	322,985	3,636,760	3,679,788	2,273,975
		中位值	544,508	287,675	1,628,634	1,379,960	1,482,996

排名	代码	证券简称	总市值 (万元)	总收入 (万元)	总资产 (万元)	总资产 (万元)	总资产(万 元)
1	0177.HK	江苏宁沪高速公路	3,434,805	793,982	6,109,556	5,562,505	4,816,273
2	0576.HK	浙江沪杭甬	2,430,346	1,213,721	13,006,338	10,457,695	7,951,315
3	0152.HK	深圳国际	1,989,949	1,652,401	9,526,279	8,188,211	7,392,026
4	0548.HK	深圳高速公路股份	1,336,378	796,549	5,514,496	4,492,373	4,110,085
5	80737.HK	湾区发展-R	748,851	207	661,893	524,453	--
7	0995.HK	安徽皖通高速公路	644,040	287,675	1,628,634	1,597,026	1,482,996
8	0107.HK	四川成渝高速公路	444,975	821,318	4,040,438	3,786,057	3,603,506
9	0032.HK	港通控股	386,734	64,009	855,591	733,652	682,553
10	1576.HK	齐鲁高速	367,514	169,174	670,805	439,001	435,327
11	1785.HK	成都高速	301,566	202,951	906,741	833,501	519,418
12	1823.HK	华昱高速	59,695	42,652	156,910	157,956	170,749
13	6888.HK	英达公路再生科技	26,915	45,678	112,305	109,806	108,029
14	0269.HK	中国资源交通	11,870	--	--	1,162,895	1,440,416
越秀交通基建排名			6	6	6	6	6

(6) 项目公司所处行业的技术水平及技术特点行业的周期性、区域性或季节性特征

1) 行业的技术水平及特点

近年来，伴随着技术革新，高速公路行业的智能化进程更进一步。

收费技术方面，2019 年我国高速公路大力推行 ETC 技术，促成其管理体制

完善、基础设施升级、智能化水平提高，加快高速公路数字化、网络化和智能化进程。2019 年为促进高速公路 ETC 的发展，共取消 487 个高速公路省界收费站，建成 24,588 套 ETC 门架系统，改造 48,211 条 ETC 车道，ETC 累计用户达到 2.04 亿人，新增 ETC 用户 1.27 亿。

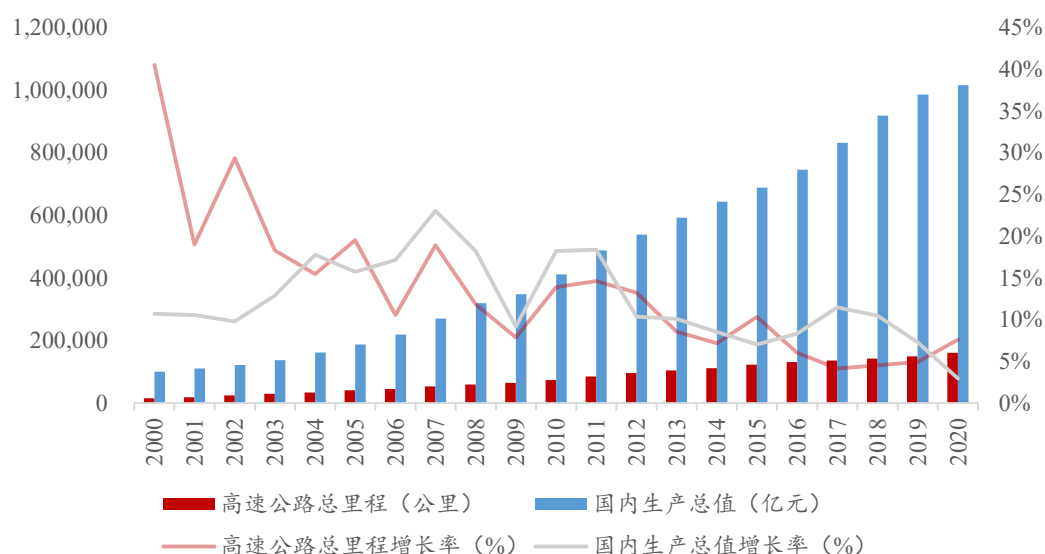
截至 2020 年 11 月 25 日，全国高速公路 ETC 使用率已提高至 65.93%，其中货车使用率提高至 55.16%。出入口收费站通行效率大幅提升，为提高综合交通运输网络效率、降低物流成本、服务构建新发展格局奠定了坚实的基础。

养护技术方面，我国高速公路养护技术水平有待提高。从我国公路养护行业专利申请角度来看，虽然目前我国公路养护专利申请数量有所增长，但是整体申请数量较低，我国公路养护技术发展尚处于起步阶段。而与此同时，早年间“重建轻养”的观念导致我国高速公路养护需求量大幅上升，需要在养护技术上有所提升。

2) 行业的周期性、区域性和季节性

(i) 行业的周期性

高速公路行业与国民经济的发展具有密切关系。随着经济快速发展，国内外出务工、商业出行和交流合作增加，企业利润相应增长，国民可支配收入也随之提高，从而带动国民旅游等出行的增加。反之，经济发展缓慢甚至衰退时期，受到投资减少、企业经营不景气等因素影响，道路交通运输也会随之减少。

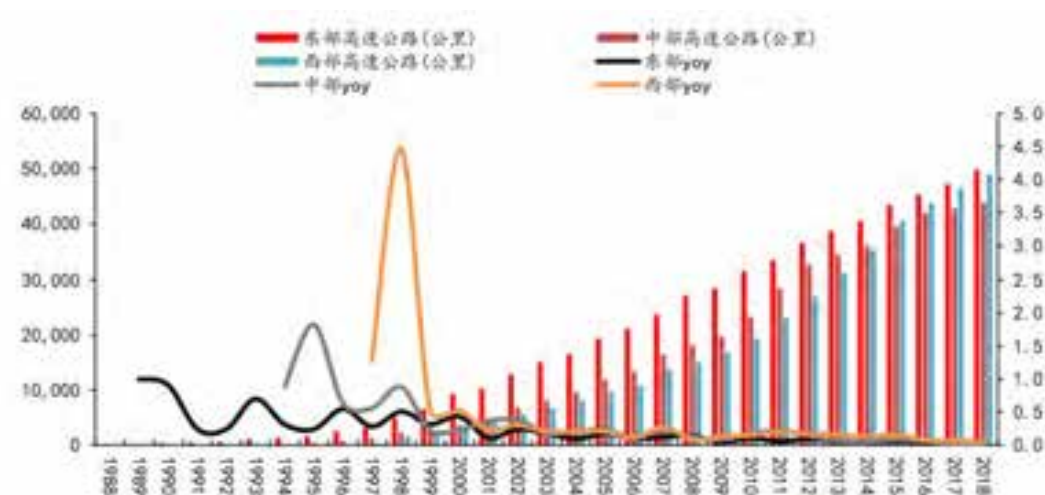


数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-5: 我国高速公路里程与国内生产总值的变化趋势

（ii）行业的区域性

我国高速公路的总里程已达到世界首位，进入高存量地增速的平稳发展阶段，东部、中部、西部均保持持续性小幅增长。从存量上看，东、西部存量高速里程已经基本相同，中部里程较东部和西部稍低。



数据来源：Wind，方正证券

图 2-6: 我国高速公路区域发展特征行业的区域性

（iii）行业的季节性

高速公路行业呈现出一定季节性特征。一般而言，1-2月受春运影响，高速公路车流量进入高峰，其后回落并保持平稳，随着进入夏季，学生及游客客流的

增加，带来年内交通量的又一增长。此外，每逢法定假期，如每年的清明节、劳动节、端午节、中秋节、国庆节等节假日期间，高速公路客流量也会形成小高峰，随假期出行车流而波动。

（7）项目公司所属行业特有的经营模式、商业模式、销售模式、盈利模式

根据湖北省人民政府于 2005 年 12 月 29 日向武汉市政府出具的《省人民政府关于授权武汉市人民政府签署<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>的批复》（鄂政函[2005]184 号），武汉市交通委与汉孝公司于 2006 年 1 月 12 日签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》以及双方于 2010 年 9 月 3 日就汉孝高速公路北连接线签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议之补充协议》，汉孝公司在特许期内依法享有的特许经营权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权。汉孝高速由汉孝公司采用 BOT 方式建设、经营和管理。

1）行业典型运营模式：BOT 模式

a）模式整体运转逻辑

BOT 模式（Build Operate Transfer）是基础设施投资、建设和经营的一种方式。它以政府和私人机构之间达成协议为前提，由政府向私人机构颁布特许经营权，允许其在一定时期内筹集资金建设某一基础设施并管理和经营该设施及其相应的产品与服务。

BOT 模式应用在高速公路行业中时，一般是政府通过招标、审核的方式确定合作的项目发起人，将特许经营权授予项目发起人，由项目发起人筹措资金并成立项目公司，负责对高速公路的前期建设，同时由政府把关建设的规划与实施。在建成验收后，项目公司按照特许经营权的时间要求对高速公路进行运营并获取收益，并偿还相应的债务，同时政府对高速公路的收费价格、运营管理均有一定的监督和限制。在达到预定期限后，项目公司将高速公路转移给政府。BOT 模式的核心在于特许经营权。

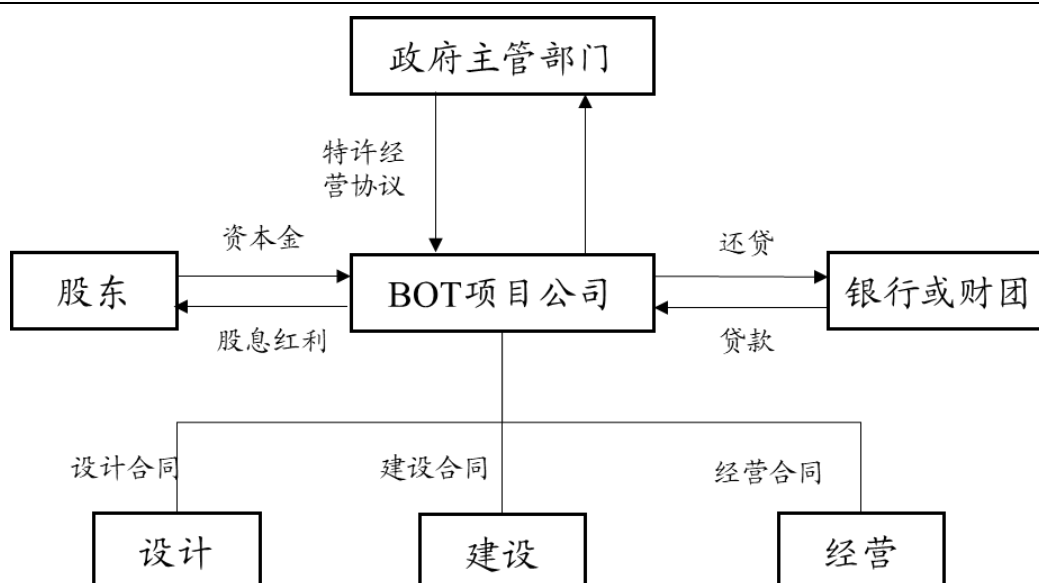


图 2-7: BOT 项目结构

BOT 模式成立的商业逻辑在于发起人和政府利益上的“双赢”。对于作为项目发起人的私人组织来说，BOT 项目有政府作为支持，项目纠纷少，整体的效率高。同时标的是高路公路等基础设施，回报相对稳定可观。对于政府来说，有私人组织负责投资和融资，能够在有限的财政能力下建造更多造福民生的基础设施。同时私人组织在建设运营方面的经验技术更为专业，能够更好地帮助项目渡过爬坡期，政府只需在项目成熟时接手，降低了风险。

b) 三方权利义务划分

建设阶段 (Build)：在招标阶段，政府有权对有意愿的公司的综合实力进行打分测评，对合作对手有决定的权力。在中标后，政府仍然有对合作形式、基础设施的规划方案的审核决定权，而项目发起人则有配合政府敲定标的规划和按照协议安排完成后续工作的义务。在投资建设阶段，项目发起人的主要义务是筹措资金来建设标的基础设施，因此要承担建设和融资相应的成本，政府交通部门可能会给予一定的补助。一般情况下，债权融资的比例最高，其次是股东的股权投资，政府补助的部分相对较少。作为项目公司的股东，项目发起人则拥有项目公司股东大会的投票权。与此同时，政府有权对建设的过程和结果进行监督审核。

运营阶段 (Operate)：在运营阶段，项目发起人拥有的权力义务应当按照特许经营协议规定，拥有标的资产的经营权力和维护管理义务，而政府将会对经营情况进行监督。

表 2-11：项目发起人及政府权利与义务

	项目发起人	政府
权利	特许经营的收益权	定价和经营时间的限制权，运营过程的监督权
义务	经营过程中发生的成本费用，偿还建设期间的债务	利润过低时可能会对项目发起人有补偿的义务

转交阶段（Transfer）：在特许经营权到期时，项目发起人有义务按照协议规定的形式将成熟的 BOT 项目转交给政府，而政府则拥有标的项目的优先受让权。除此之外，如果政府不受让相应资产，则债权人和项目股东拥有第二、第三顺位的受让权。

2）行业的盈利模式

“通行费收入+折旧摊销”的主要收入成本模式造就行业稳定的毛利表现。

从收入端来看，高速公路行业的主要收入是通行费收入，其余有广告位租赁收入、服务区收入和停车区收入。高速公路行业整体收入稳定，原因在于通行费收入“价”与“量”的特征相对稳定。我国高速公路通行费属于“政府定价型”，由国务院与地方政府主导定价，高速公路企业议价权力较小，因此通行费收入几乎完全取决于车流量。而车流量的多少主要取决于地理位置、宏观经济和有竞争关系的交通线路分流情况。高速公路道路位置相对固定，地理因素的影响基本不会在未来发生重大改变；目前我国宏观经济虽受到疫情影响，但在合理的管控下，我国未来宏观经济依然能保持稳定增长的活跃状态；交通线路由于构建耗时长，并且铁路、水路等交通线路与公路交通有明显的竞争差别，因此一定时间内不会对高速公路的营收造成巨大影响。由此可见，高速公路的收入端表现较为稳定。



数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-8：高速公路行业营收及增速

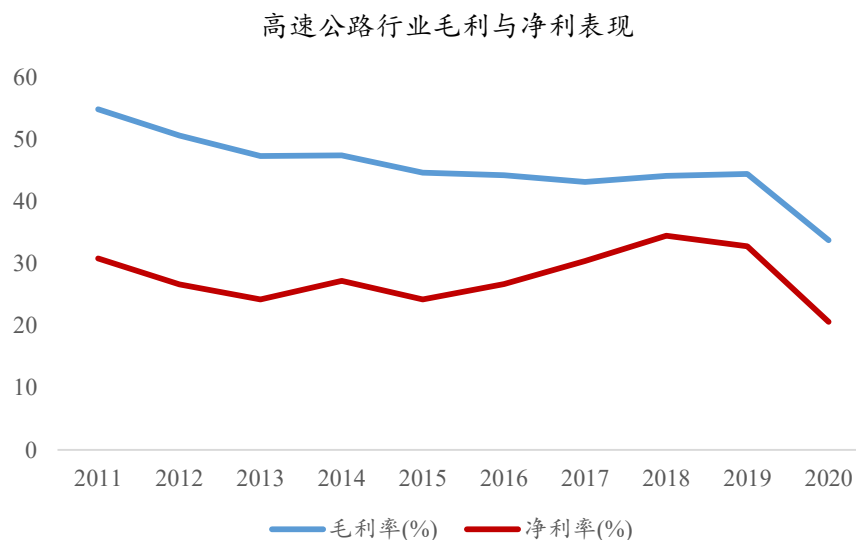


数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-9：高速公路行业净利润及增速

从成本端来看，特许经营权的摊销与固定资产的折旧是高速公路行业的主要成本，往往可以占到高速公路企业成本的 50%以上，其他的成本包括人力成本、养护成本、财务费用、管理费用等。由于高速公路的折旧摊销一般选用流量法，即根据车流量确定当期折旧摊销，在车流量较少的时期，成本也会相应下降，因此可以保持毛利率的相对稳定。高速公路融资成本较低且有逐年降低的趋势。我

国利率下行，高速公路企业的融资成本相应降低。国有交通基础设施龙头企业，超短融发行利率从 2014 年的 5% 下降至 2020 年 4 月份 1.8% 以下，使得企业不会产生较大的财务费用。



数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-10：高速公路行业毛利及净利表现

（8）对照项目公司所采用的模式，判断其主要风险及对未来的影响

1) 高速公路收费政策风险

本项目的现金流主要由项目公司的高速公路车辆通行费等业务收入提供，其中，高速公路的车辆通行费收费标准由政府相关部门制定。如未来国家高速公路收费政策发生变化，包括但不限于收费标准降低甚至取消收费等（如受新型冠状病毒肺炎疫情影响，经国务院同意 2020 年 2 月至 5 月全国收费公路免收车辆通行费，项目公司在特定期限内无法正常收取通行费收入），可能存在因此导致剩余经营期限内汉孝高速公路车辆通行费收入降低的风险。

2) 收入波动风险

本项目的收益主要来自于标的公路的车辆通行费等运营收入，若在基金存续期内因不可抗力之外的其他因素导致标的公路无法正常运行，可能存在标的公路流量和车辆通行费等运营收入水平或收缴率不达预期的风险。

3) 资产处置风险

在项目公司运营出现较大困难时，公募基金将通过直接或间接处置标的股权、

标的债权和/或标的公路的权益来获得处置收入。受限于相关处置变现程序和届时市场环境的影响,高速公路行业资产的处置变现时间和变现金额具有一定的不确定性,可能存在资产处置风险。

4) 移交风险

本项目特许经营权到期前,项目需达到政府认可的资产移交标准,通过特定的盘点程序,方可移交给政府。尽管在预算中已预留相应费用,但为达到移交标准而产生的专项开支仍存在一定的不确定性,从而存在存续期内净经营性现金流不达预期的风险。

2.经营模式

(1) 项目公司主营业务概况、业务开展的时间、经营模式、盈利和现金流的稳定性和持续性

项目公司的主营业务为:建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

汉孝高速为福银高速公路湖北省汉十高速公路的起点段,由汉孝高速公路主线路及汉孝高速公路机场北连接线(以下简称“机场北连接线”)两部分组成(统称“汉孝高速”)。

汉孝高速主线于2006年12月10日开始运营,收费期截止日为2036年12月9日。路线起于黄陂区桃源集,在横店镇南部上跨武汉绕城公路,在张家店接孝天公路,在祝家店上跨孝天公路,在京广铁路K1150+400附近上跨铁路,止于孝感市华楚湾,与孝襄高速公路相接。该高速公路全线设置3处互通式立交,其中桃源集互通,接岱黄公路;横店互通跨武汉市绕城高速公路;张店互通接孝天公路。

机场北连接线是继汉孝高速公路主线通车运营后,为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目,起于汉孝高速公路主线甘夏湾附近,止于武汉天河机场规划北门。机场北接线于2011年10月30日开始运营,终止收费日期与汉孝高速公路主线一致。

表 2-12: 汉孝高速概况

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

项目名称	武汉至孝感高速公路主线	机场北接线
线路和所在地	起于武汉市黄陂区桃园集,在横店镇南部上跨武汉绕城公路,在张家店接孝天公路,在祝家店上跨孝天公路,在京广铁路 K1150+400 附近上跨铁路,止于孝感市华楚湾,与孝襄高速公路相接	起于汉孝高速主线路甘夏湾,止于武汉天河机场北门
行业	交通运输、仓储和邮政业-道路运输业	交通运输、仓储和邮政业-道路运输业
建设内容	高速公路及附属建筑物	高速公路及附属建筑物
产权证书号	鄂直国用(2007)第 007、008、009 号的三本《国有土地使用权证》、黄陂国用(2009)第 3303 号的《国有土地使用权证》	鄂(2017)武汉市黄陂不动产权第 0009408 号、第 0009413 号的两份《不动产权证书》
资产四至范围	起于武汉市黄陂区,止于孝感市华楚湾	起于汉孝高速主线路甘夏湾,止于武汉天河机场北门
收费里程(km)	33.528	4.968
用地性质	公路划拨用地	公路划拨用地
开工时间	2004 年 4 月	2009 年 10 月
运营时间	2006 年 12 月 10 日	2011 年 10 月 30 日
竣工时间	2006 年 12 月	2011 年 11 月
特许权到期日	2036 年 12 月 9 日	2036 年 12 月 9 日
决算总投资额	约 10.55 亿	约 3.54 亿
高速公路经营期限及剩余年限	特许经营年限: 30 年 剩余年限: 15 年	
高速是否属于国家高速公路网	属于国高网福银高速(福州至银川高速公路)的组成部分	-



图 2-11：汉孝高速及北连接线示意图

汉孝高速收入包括项目公司收取的车辆通行费收入、广告费收入、与服务设施等相关的租赁收入等各种经营收入，以及其他因标的公路以及标的公路权益的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。汉孝高速历史收入保持稳定增长的总趋势，2019 年通行费收入为 1.82 亿元人民币、2020 年受到疫情影响，通行费收入为 1.53 亿元人民币。

影响本项目未来收益持续性、稳定性的主要因素包括区域经济发展水平、交通路网的完善及收费政策变动等。汉孝高速联通区域经济发展形势较好，依托当地经济的稳健发展，项目盈利能力和收益稳定性均有较好保障；交通路网预计将逐步完善延伸，强化汉孝高速的城市出口以及相邻城区道路功能。

（2）基础设施项目现金流的回收流程以及管理系统，管理人员，管理经验等

回收流程：一般清分一个月后（节假日顺延），公司会收到省联网中心清分收入款项，财务根据收到的款项冲减应收账款。

管理体系：汉孝公司是为建造与管理汉孝高速公路项目而专门成立的项目公司，主要负责投资建设、经营管理湖北汉孝高速公路及其附属设施等相关项目。

公司现有正式职工 98 人，设有综合部、财务部、营运部、养护部、路产部、安监部六个职能部门。从公司设立、公司章程、股权结构、产权关系等方面看，汉孝高速公司的公司治理结构合理，各项制度较为完善。

管理人员与经验:公司领导班子均具有长期从事公路建设和运营的丰富管理经验，项目建设和经营管理能力较强，管理层整体素质较高，具体简介如下：

总经理朱永光先生，男，1980 年生，长安大学硕士研究生毕业，路桥高级工程师，中共党员，历任梧州市越新赤水码头有限公司副总经理、湖北随岳南高速公路有限公司副总经理，现任湖北汉孝高速公路建设经营有限公司总经理。

副总经理陈木彪先生，男，1965 年生，华南理工大学本科毕业，中共党员，历任广西苍郁高速公路有限公司副总经理、陕西金秀交通有限公司副总经理、广西越秀苍郁高速公路有限公司工会主席，现任湖北汉孝高速公路建设经营有限公司副总经理。

副总工程师刘瑞海先生，男，1976 年生，武汉理工大学本科毕业，中共党员，路桥高级工程师，湖北随岳南高速公路有限公司副总工程师，现任湖北汉孝高速公路建设经营有限公司副总工程师。

管理系统:目前汉孝使用的财务软件为 SAP，由越秀集团统一安排搭建，目前已启用财务会计模块（FI）和成本管控模块(CO)，主要包括：总账管理、应收管理、应付管理、资产管理、成本中心管理、内部订单管理等，同时实现与费控系统 & 资金管理系统的集成，实现凭证的自动生成，最大化的实现系统的整合、协同、功能，实现财务信息一体化、自动化、标准化，提高工作效率。

(3) 相关重要合同（包括但不限于租赁合同、物业管理合同、运营管理协议等）

表 2-13: 相关重要合同

项目建设等相关合同						
序号	合同相对方	合同名称	金额（元）	内容概要	签订日期	合同履行期限
1.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019 年路面养护专项工程施工合同	12,584,699	汉孝高速 S2 段 K0+300-K6+211 右幅路面及 G70 段桥面铺装病害处置工程施工等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。 承包人应按照监理人或甲方指示开工，工期为 70 日历天。	2019.8.2	70 日历天
2.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019-2021 年日常养护工程	10,419,764	高速公路及其附属设施的经常性巡查、清扫保洁、清理、清洗、清疏、绿化管护等日常养护工程和各种小规模病害或障碍的处置工程等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。本合同期限为 42 个月，其中养护工期为 36 个月，B 类工程缺陷责任期为 6 个月。	2019.1.9	42 个月
3.	中交二公局电务工程有限公司	汉孝高速取消省界站机电（土建）工程施工合同	5,868,070	工程内容包括但不限于门架钢结构、门架基础、门架到收费站的光电缆敷设、波形护栏安拆、新增混凝土护栏、标线施划、收费岛面管线敷设。标志牌安拆等。	2019.9.30	120 日历天

				工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后向承包人支付合同金额的 30%作为工程预付款；（2）工程完工后，监理审核通过，发包人审核批准后，计量支付已完成工程量的 90%，并一次性扣回工程预付款；（3）提供完整的结算资料，双方一致确定结算金额后，支付至结算额的 97%；剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。		
4.	北京诚达交通科技有限公司	汉孝高速取消省界收费站机电工程承包合同	11,614,749	由乙方按相关技术规范及国家和交通部有关规定要求，完成汉孝高速取消省界收费站机电工程实施工作，具体工程量见合同附件。 工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后 10 个工作日内向承包人支付合同金额的 30%作为预付款；（2）合同签订生效后，甲方按乙方工程实施进度进行计量支付合同款，在支付时，分批次扣回设备预付款；交工验收合同后且双方签署结算书后 10 个工作日内，乙方向甲方支付合同结算价的 97%；（3）剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。	2019.9.23	工期为自监理签发开工令之日起至业主签发交工验收证书之日。
5.	深圳市鹏润达市政工程有限公司	汉孝高速公路机场北连接线服务区工程施工	24,781,959.82	第 FWQSG-1 标段范围内的服务区房屋建筑的总图工程、建筑地基与基础工程、主体工程、配电房工程、装饰装修工程、污水处理等排污设施工程、水电安装工	2018 年 8 月 31 日	按照监理人指示开工，工期为 5

		工合同		程、交安绿化工程等的实施、完成及缺陷修复等。		个月
6.	山西四和交通工程 有限责任公司	汉孝高速公路全程监 控改造项目施工合同	1,776,584.48	工程主要内容为：1.对汉孝全线增设运行监测监控设备，包含增加前端高清摄像机、图像传输、供电方式及后端存储设备等改造工程。2.对汉孝高速新建服务区，建设视频管理系统及应急广播系统，将对服务区视频图像及广播系统设备进行增设。本次工程监控系统是一个功能、性能完整的系统工程，工程范围包括系统的设计、设备的提供、运输、安装、调试、开通、试运行、培训、提供资料、交付使用、保修、提供备件等工作项目，提供一个满足招标文件功能要求的，高可靠性的系统。 合同签订，设备到货验收合格后 15 个工作日内，乙方可向甲方申请支付合同有效价的 30%工程款，并同时提供全额等值增值税普通发票。工程交工证书颁发后，提供完整的交工验收资料与结算资料，双方一致确定结算金额并办理结算后，支付至结算额的 97%；待缺陷责任期届满且验收合格后支付剩余 3%的质量保证金，每次支付前承包人都须向发包人提供全额等值增值税普通发票。	2020 年 11 月 23 日	承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。
租赁合同						
1.	中国联合网络通信 有限公司湖北省分	湖北省武汉—襄樊 (武汉至孝感段)通	管道使用费 30000 元/公 里，公里数为 31.528 公	甲方负责提供汉孝高速公路的通信管道 31.528 公里，乙方负责购买 48 芯光缆并敷设施工。汉孝高速通信管	2010.09	管道租赁年限自 2010 年 9 月 30

	公司	信光缆合作项目协议	里，使用年限 20 年，合计 945840 元。 协议签订后，甲方将已有的相关工程资料提供给乙方，乙方于一个月内向甲方支付费用的 40%即 378336 元，本工程光缆敷设完成后乙方支付给甲方费用的 50%即 472920 元。剩余 10%待工程验收完成后乙方支付给甲方。	道武汉北末端井至岱黄公路起点，由甲方提供路肩边沟及绿化带的路由，乙方负责开挖直埋 3 孔 33/40 硅芯管 2 公里，并负责购买 48 芯光缆敷设施工（协议签订后 120 日内完工），光缆产权归乙方所有。		日至 2030 年 9 月 30 日
2.	湖北荆楚传媒有限公司	《汉孝高速户外广告位租赁合同（荆楚传媒）》	汉孝高速机场北连接线范围内户外广告牌 2 处租赁，租赁费总计 65 万元。	租赁费每年人民币 13 万元整。	2018.4.2	租期自 2017 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 19 日，合计 5 年
3.	武汉广丰石油化工有限公司	《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》	湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权。	租赁费共计人民币陆仟肆佰壹拾陆万元整。签订本合同后 30 天内支付 641.6 万元；在 2021 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2023 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2024 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元。	2020 年 5 月 8 日	租期自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 6 日

关联方借款合同						
1.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金拆借协议	不超过 10 亿元人民币	拆借期限 10 年，甲方（越秀中国）筹集资金后拆借给乙方（汉孝公司）使用	2017.12.19 （目前应付债务余额 0 元）	10 年
2.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金调剂协议	不超过 10 亿元人民币	调剂期限 15 年，由乙方（汉孝公司）筹集盈余资金后调剂甲方（越秀中国）使用	2017.12.19	15 年
其他协议						
1.	湖北汉通高速服务区经营管理有限公司	汉孝高速公路祁家湾停车区项目合作协议书	经营权管理费共计人民币（大写）捌佰捌拾捌万元整。（¥：8880000 元）	甲方（汉孝公司）以湖北汉孝高速公路的经营管理者的身份配合乙方（湖北汉通高速服务区经营管理有限公司）申报项目，即停车区项目需交通管理部门审批事宜由甲方申报，甲方负责在湖北汉孝高速公路上交通管理部门批准的地点增设或改造平面交叉道口，甲方对项目建成后乙方的经营管理进行监督；乙方作为项目实施主体，具体向政府相关部门申报停车区项目，落实涉及相关审批和建设的全部工作，包括但不限于：勘察设计、相关行政许可、审批（发改委、土地规划部门、环评、消防等），以及该项目拆迁补偿和土地征用（如有）、土地使用权的招拍挂、建设实施、相关经营手续的办理、资金筹措、装饰装修、竣工验收、运营管理、日常维修、经营期的各项税金、资产管理、安全管理和食品	2020 年 3 月 23 日	合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。

				安全的全过程负责，自主经营，自负盈亏，不得以甲方名义从事任何经营活动等，并承担项目相关报批、建设与经营的全部费用。 乙方应充分发挥其地理、品牌和资源优势，依法自主经营（经营范围为：加油加气、餐饮、商超、汽修、住宿），为高速公路提供优质服务。 停车区项目经营权合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。乙方需不晚于 2021 年 12 月 31 日完成停车区项目建设并正式开通运营。 经营权管理费的支付方式：在签订本合同后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通满一年后的 30 天内支付总费用的 40%即 355.2 万元。		
2.	湖北警笛保安服务有限公司	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2021~2023 年度保安服务合同	1、收费站及其院区执勤保安服务费标准： (1)服务费标准：按人头计取服务费，即：3350 元/人/月。7 名保安合计 23450 元/月，全年合计 281400 元，大写：贰拾捌万壹仟肆佰	服务内容包括但不限于安全秩序管理、消防管理、车辆管理、综合服务、应急服务管理、公共卫生管理。 乙方应于每月 10 日前将符合甲方要求的上月服务费发票提供给甲方，甲方于收到发票后的 15 个工作日内以转账方式向乙方支付上月保安服务费。	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

			元整 (2)以 500 元/人/季度作为绩效奖金基数，由甲方根据《保安绩效考核办法》实施考核后，在本季度最后一个月的保安服务费中核算绩效扣减额。 2、高速公路巡逻保安服务费标准： (1)服务费标准:3350 元/人/月。2 名保安合计 6700 元/月，全年合计 80400 元，大写：捌万零肆佰元整。			
3.	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速公路项目协议书	4,716,000	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速，对汉孝高速造成损坏且不能修复，大悟高速一次性补偿汉孝高速 471.6 万。	2021/5/27	工期 18 个月，协议期限至湖北汉孝高速公路特许经营权结束

注：截至尽职调查基准日，本表格涉及合同均在履行中。部分合同约定的履行期限已到，但由于工程尚未交工验收、质保金尚未支付完毕等原因，仍在履行中。

(三) 同业竞争与关联交易

1. 同业竞争

(1) 原始权益人、运营管理机构实际业务范围、业务开展情况、是否向其他机构提供基础设施项目运营管理服务，运营管理或自持的其他基础设施项目与本基础设施项目的可替代性等

① 原始权益人业务情况

原始权益人越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，是广州越秀集团股份有限公司交通基建板块的主要运营主体。

越秀中国是越秀交通的核心子公司，截至 2021 年 6 月末，越秀中国参控股 9 个路桥项目，里程共计 486.70 公里，分布于广西、广东、湖南、湖北、河南等区域；其中控股 6 个路桥项目，里程共计 406.80 公里，参股 3 个路桥项目，里程共计 79.90 公里。

② 运营管理机构业务情况

运营管理机构广州越通公路运营管理有限公司（以下简称“越通公路管理公司”）为台港澳法人独资的有限责任公司，注册资本为 30,100 万元，是越秀交通的全资子公司。越通公路管理公司背靠母公司越秀交通，在后续公募 REITs 运营时，越秀交通将以丰富的行业和管理经验为越通公路管理公司的咨询服务提供支持。越通公路管理公司持有广东清连公路发展有限公司（以下简称“清连公司”）23.63% 的股份，由清连公司负责广东省清连高速的运营，清连高速属于许广高速（G0421）的组成部分。清连公司配有运营管理人员约 800 人，负责广东省清连高速的运营。

(2) 上述参与机构相关业务是否与本基础设施项目存在同业竞争，如存在同业竞争，是否采用充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突

① 原始权益人业务与本项目不存在同业竞争

根据中交第二公路勘察设计院有限公司的意见，高速公路主要面临与近距

离内收取类似通行费、通行效率可比的其他高速公路的竞争。

汉孝高速公路位于湖北省，除汉孝高速外，越秀交通在湖北省还持有随岳南高速公路，汉蔡高速公路，汉鄂高速公路和大广南高速公路（上述项目合称“保留项目”）。

湖北随岳南高速起于汉宜高速公路珠玑互通，连接随岳中高速，止于荆岳长江公路大桥，主要连系随州至岳阳方向的交通，而汉孝高速的过境交通量主要为襄随十地区至黄冈、鄂州方向，因此二者主要客群并不重合。

汉蔡高速、汉鄂高速与汉孝高速同为武汉市连接周边主要城市的主干公路，汉蔡高速、汉鄂高速分别连系武汉西南方向、武汉东南方向，而汉孝高速主要连系武汉及其西北方向，交通走向及主要客群并不相同。

大广南高速公路是大庆至广州高速公路（G45）在湖北境内的最南段，位于湖北省的东南部，途经鄂州市、黄石市和咸宁市通山县等三市的五个县。大广南高速为湖北省内南北向高速公路主干道，与汉孝高速连接武汉及其西北部的走向不同。

综上，汉孝高速的位置、交通走向和服务客群均与保留项目不同，因此，汉孝高速和保留项目存在不可替代性，为具有不同需求的用户提供服务，不存在同业竞争。越秀交通所持有的其余高速公路不位于湖北省，与汉孝高速不位于同一省市，不存在同业竞争关系。

② 运营管理机构业务与本项目不存在同业竞争

越通公路管理公司所持有股份的清连公司负责广东省清连高速的运营。清连高速属于许广高速（G0421）的组成部分，起于清新迳口，止于连州凤头岭，收费里程为 215.97 公里。清连高速与汉孝高速不位于同一省市，因而不存在同业竞争关系。

（3）原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产情况

越秀中国的控股股东越秀交通主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，目前共投资了 15 个收费项目，分布在全国 6 个省/直辖市：

表 2-14：截至 2021 年 6 月末越秀交通投资运营的公路及桥梁情况表

项目情况	道路/桥梁名称	所在地区	收费里程(公里)	公路类别	所占权益(%)	权益里程(公里)	剩余经营年限(年)
控股项目	广州北二环高速	广东广州	42.5	高速公路	60	25.5	12
	广西苍郁高速	广西梧州	22.0	高速公路	100	22.0	9
	天津津雄高速	天津	23.9	高速公路	60	14.3	10
	湖北汉孝高速	湖北武汉	38.5	高速公路	100	38.5	15
	湖南长株高速	湖南长沙	46.5	高速公路	100	46.5	20
	河南尉许高速	河南许昌	64.3	高速公路	100	64.3	15
	湖北随岳南高速	湖北荆州	98.1	高速公路	70	68.7	20
	湖北汉蔡高速	湖北武汉	36.0	高速公路	67	24.1	18
	湖北汉鄂高速	湖北武汉	54.8	高速公路	100	54.8	22
	湖北大广南高速	湖北黄冈	107.1	高速公路	90	96.4	22
	小计	-	533.7	-	-	455.1	-
联营合营项目	广州西二环高速	广东广州	42.1	高速公路	35	14.7	10
	虎门大桥	广东东莞	15.8	悬索桥梁	27.78	4.4	9
	广州北环高速	广东广州	22.0	高速公路	24.3	5.3	3
	汕头海湾大桥	广东汕头	6.5	悬索桥梁	30	2.0	8
	清连高速	广东清远	215.2	高速公路	23.63	50.9	14
	小计	-	301.6	-	-	77.3	-
合计		-	835.3	-	-	532.4	-

(4) 对基础设施项目和原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产的区域分布、盈利能力等情况进行比较

汉孝高速是越秀交通持有 100%股权的五个高速公路项目之一，也是其持有的三条湖北省高速公路之一。在越秀交通的 10 条控股的高速公路中，汉孝高速作为已进入成熟运营期的项目，历史收入增长平稳，属于集团优质项目。

越秀交通所持有的其余两条位于武汉市的汉蔡高速、汉鄂高速与汉孝高速

同为武汉市连接周边主要城市的主干公路，分别连系武汉西南方向、武汉东南方向，而汉孝高速主要连系武汉及其西北方向，因而以上三个项目无直接竞争关系。

表 2-15: 越秀交通持有资产盈利情况表

	日均路费收入				日均收费车流量	
	2021 年上半年 (人民币元/ 天)	同比变 动%	2020 年七至十 二月(人民币 元/天)	同比变动%	2021 年 上半年	同比变 动%
控股项目						
广州北二环高速	2,966,627	18.1%	3,167,671	-5.00%	265,617	-
广西苍郁高速	250,451	73.0%	191,081	10.80%	16,074	-
天津津雄高速	213,086	7.7%	255,251	0.50%	33,778	-
湖北汉孝高速	602,967	34.5%	531,433	6.60%	34,623	-
湖南长株高速	737,372	33.1%	719,099	4.80%	73,977	-
河南尉许高速	933,908	4.4%	1,006,934	-11.50%	24,232	-
湖北随岳南高速	1,715,090	13.2%	1,815,021	-3.70%	32,536	-
湖北汉蔡高速	681,686	32.5%	624,042	-8.30%	49,576	-
湖北汉鄂高速	577,056	51.1%	512,791	6.30%	42,518	-
湖北大广南高速	1,285,203	30.0%	1,183,791	25.80%	32,497	-
联营及合营项目						
广州西二环高速	1,336,916	21.4%	1,523,218	-4.60%	88,382	-
虎门大桥	2,249,789	97.2%	1,563,862	-45.00%	84,914	-
广州北环高速	1,889,991	19.0%	1,870,943	-10.20%	349,647	-
汕头海湾大桥	506,555	38.9%	472,515	-15.50%	28,673	-
清连高速	2,491,031	22.8%	2,301,103	0.30%	53,601	-

备注：2020 年上半年施行因为疫情原因，全国高速公路施行免费通行，缺少车流量统计可比数据。

2.关联交易

(1) 项目公司与原始权益人及控股股东、实际控制人之间是否涉及关联交易

① 原始权益人与基金管理人层面的关联交易

根据法律顾问的法律意见，汉孝高速项目不涉及与原始权益人及控股股东、实际控制人之间的关联交易。根据中信证券在 2021 年半年报中的披露，广州越秀金融控股集团股份有限公司（A 股上市公司，以下简称“越秀金控”）及其全资子公司合计持有中信证券共计 6.26% 股份，为中信证券的关联方。同时，中信证券持有华夏基金 62.2% 股权，为华夏基金的控股股东。而越秀交通及越秀中国与

越秀金控同为广州越秀集团股份有限公司的控股子公司，构成同一母公司控制下的关联方。

根据上述各主体之间的关系，越秀交通及越秀中国对华夏基金并未构成控制，亦无法对华夏基金施加重大影响，该等主体与华夏基金也不处于同一控制下。无论是根据企业会计准则第 36 号规定，还是参考上市公司适用的《股票上市规则》的界定方式，越秀中国或越秀交通都不会构成华夏基金的关联方。

② 基础设施项目与原始权益人及控股股东层面的关联交易

在生产经营过程中，汉孝公司可以根据经营管理需要，在符合法律法规相关规定以及满足内部管理制度要求的前提下，统筹使用越秀交通系统内的资金；系统内资金调剂，包括附属公司向公司总部上存资金及公司总部向附属公司拆借资金。

越秀交通系统内部调剂资金分专项信贷资金以及其他资金：专项信贷资金是指双方经银行等金融机构通过委托贷款等方式拆借的资金；其他资金是指除专项信贷资金以外的资金。

（2）基础设施项目关联交易的内容是否符合相关法律法规的规定及公司内部管理控制要求

① 关联交易情况

根据越秀中国与汉孝公司与在 2017 年 12 月 19 日签署的资金拆借协议和资金调剂协议。

拆借行为由越秀中国向汉孝公司提供总额度不超过 10 亿元人民币的借款，用于满足汉孝公司日常营运资金需求及偿还银行借款，拆借期限为 10 年。资金拆借费率按照人民银行同期贷款基准利率计算。

调剂行为由汉孝公司向越秀中国提供总额度不超过 10 亿元人民币的借款，用于满足越秀中国日常营运周转资金需求。调剂期间为 15 年。资金占用费率按照人民银行同期贷款基准利率计算。

在本项目发行前，越秀中国将与汉孝公司签署资金拆借协议和资金调剂协议的解除协议，终止关联交易。

② 关联交易概览

截至 2021 年 6 月末，汉孝公司和越秀中国的资金调剂拆借明细如下：

表 2-16 资金调剂拆借明细

单位：万元

序号	发生日期	借调总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	应收利息
1	2018/1/8	3,300.00	3,300.00	2018/7/10	-	4.41%	-
2	2018/1/8	30,450.00	30,450.00	2018/7/10	-	4.90%	-
3	2018/2/9	1,000.00	1,000.00	2018/7/10	-	4.41%	-
4	2018/3/21	250.00	250.00	2018/7/10	-	4.41%	-
5	2018/3/21	750.00	750.00	2018/9/13	-	4.41%	-
6	2018/6/21	700.00	700.00	2018/9/13	-	4.41%	-
7	2018/6/27	300.00	300.00	2018/9/13	-	4.41%	-
8	2018/7/11	30,450.00	30,450.00	2018/9/13	-	4.90%	-
9	2018/7/11	4,550.00	4,550.00	2018/9/13	-	4.41%	-
10	2018/7/27	1,000.00	1,000.00	2018/9/13	-	4.41%	-
11	2018/8/21	1,250.00	1,250.00	2018/9/13	-	4.41%	-
12	2018/8/21	250.00			250.00	4.41%	16.49
13	2018/9/14	8,550.00			8,550.00	4.41%	564.03
14	2018/9/14	30,450.00	30,450.00	2018/10/12	-	4.90%	-
15	2018/9/26	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97
16	2018/11/23	4,500.00			4,500.00	4.41%	296.86
17	2018/12/17	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97
18	2019/2/26	800.00			800.00	4.41%	52.78
19	2019/3/21	800.00			800.00	4.41%	52.78
20	2019/4/26	800.00			800.00	4.41%	52.78
21	2019/5/23	500.00			500.00	4.41%	32.98
22	2019/6/21	300.00			300.00	4.41%	19.79
23	2019/7/25	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97
24	2019/8/16	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97

序号	发生日期	借调总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	应收利息
25	2019/10/28	600.00			600.00	4.41%	39.57
26	2020/3/19	-520.00			-520.00	4.41%	-2.51
27	2020/6/23	-			-	4.41%	-
合计					20,580.00		1,389.43

截至报告出具日,越秀中国与汉孝公司之间已清理上述资金调剂、拆借款项,越秀中国与汉孝公司间不存在资金调剂、拆借的情况。

③ 符合公司法律法规以及内部管理制度

根据项目公司的说明,上述关联交易的交易方法系按照其内部治理文件执行,利率确定方案按照其内部资金调剂协议的内容确定。上存或下调资金的计息利率需突破上述规定的,由越秀中国财务部与汉孝公司商定后,报越秀中国总经理审定执行,且相关关联交易已经审计机构完成审计,经法律顾问核查,上述关联交易符合越秀交通法律法规及内部管理制度。

(3) 定价依据是否充分,定价是否公允,与市场交易价格或独立第三方价格是否有较大差异及其原因

汉孝公司内部拆借和调剂资金占用费率定价依据充分,定价公允。利率按照人民银行同期贷款基准利率执行,其定价依据和原则如下:

1) 越秀中国系统内部调剂资金属专项信贷资金的,资金占用费按单笔专项借款的利率计算,利率水平由越秀中国财务部与资金拆借相关单位商定后,报公司总经理审定,按月/季结息(根据借款合同的约定),借款到期,利随本清;

2) 汉孝公司上存越秀中国资金属其他资金的,资金占用费按一年期银行存款基准利率计算,按季度结算,借款到期,利随本清;

3) 越秀中国下调汉孝公司使用的资金,资金占用费按同期银行贷款基准利率计算,按季度结算,借款到期,利随本清;

4) 上存或下调资金的计息利率需突破上述规定的,由公司财务部与汉孝公司商定后,报越秀中国总经理审定执行。

(4) 基础设施项目现金流来源中来源于关联方的比例,是否影响基础设施

施项目的市场化运营

汉孝项目为市场化运营,现金流来源为高速公路的通行费及附属设施服务收费,不涉及关联方贡献收入的情况。越秀中国与汉孝公司的资金调剂和拆借将不会影响项目公司每年提供的可供分配现金流。

(四) 财务与会计调查

1. 审计报告

(1) 审计报告是否经符合规定的会计师事务所审计/备考财务报表(如有)是否经会计师审计

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)按照中国注册会计师审计准则的规定对项目公司2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月末的资产负债表,2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-6月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计,并出具了无保留意见的《审计报告》(普华永道中天特审字(2021)第【2247】号)。

(2) 近三年一期的审计报告

① 资产负债表

表 2-17: 资产负债表

单位: 万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产:				
货币资金	3,624.90	7,750.74	2,388.72	1,467.69
应收票据		-	-	-
应收账款	2,157.40	1,436.72	1,423.66	851.46
预付款项	22.55	53.61	36.18	23.22
其他应收款	22,981.43	22,060.36	21,117.60	15,318.52
其他流动资产	-	6.18	110.11	-
流动资产合计	28,786.28	31,307.61	25,076.28	17,660.89

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
非流动资产:				
固定资产	88.25	98.95	118.10	159.55
无形资产	111,286.19	113,403.91	116,137.74	116,206.34
长期待摊费用	157.00	162.41	173.24	184.07
其他非流动资产		-	-	-
非流动资产合计	111,531.44	113,665.27	116,429.08	116,549.95
资产总计	140,317.73	144,972.87	141,505.36	134,210.85
流动负债:				
应付票据		-	-	-
应付账款	1,330.72	1,878.27	3,531.92	2,807.18
预收款项	402.05	304.10	19.00	99.60
应付职工薪酬	95.05	214.54	96.90	23.33
应交税费	1,037.03	630.40	501.67	319.29
其他应付款	23,875.04	21,310.66	21,612.43	415.59
一年内到期的非流动负债	1,250.00	2,250.00	1,750.00	1,250.00
流动负债合计	27,989.89	26,587.98	27,511.91	4,915.00
非流动负债:				
长期借款	33,750.00	43,750.00	46,500.00	48,250.00
递延收益	0.15	2.03		
递延所得税负债	7,265.46	7,043.08	6,318.08	5,969.14
其他非流动负债	448.57	152.76	-	-
非流动负债合计	41,464.17	50,947.87	52,818.08	54,219.14
负债合计	69,454.06	77,535.85	80,329.99	59,134.15
所有者权益:				
实收资本	49,508.90	49,508.90	49,508.90	49,508.90
减: 已归还投资		-	-	-
实收资本净额	49,508.90	49,508.90	49,508.90	49,508.90
资本公积	5.73	5.73	5.73	5.73

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
盈余公积	3,902.24	3,902.24	3,276.07	2,556.21
未分配利润	17,446.80	14,020.15	8,384.67	23,005.86
所有者权益合计	70,863.67	67,437.02	61,175.37	75,076.70
负债和所有者权益合计	140,317.73	144,972.87	141,505.36	134,210.85

② 利润表

表 2-18: 利润表

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
一、营业总收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
其中: 营业收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
二、营业总成本	3,725.5	8,359.64	11,874.01	9,797.44
其中: 营业成本	2,664.70	5,157.69	6,210.19	5,125.25
税金及附加	89.98	74.61	83.71	87.50
管理费用	506.81	1,109.96	1,305.15	1,250.67
财务费用	899.32	2,017.39	2,125.85	3,334.03
其中: 利息费用	983.02	2,071.29	2,136.37	3,361.33
利息收入	84.52	55.54	12.75	29.36
投资收益	435.31	875.48	771.35	1,358.87
三、营业利润	7,433.95	8,313.44	9,616.47	8,867.70
加: 营业外收入	471.07	40.58	31.05	66.60
减: 营业外支出	-	0.13	27.58	0.91
四、利润总额	7,905.02	8,353.89	9,619.94	8,933.39
减: 所得税费用	1,978.37	2,092.24	2,421.27	2,236.74
五、净利润	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64
持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64
六、其他综合收益	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
七、综合收益总额	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64

③ 现金流量表

表 2-19: 现金流量表

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 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	11,223.41	16,737.81	18,454.25	18,227.98
收到其他与经营活动有关的现金	94.06	98.15	251.73	253.39
经营活动现金流入小计	11,317.47	16,835.96	18,705.98	18,481.36
购买商品、接受劳务支付的现金	-476.06	-1,028.45	-1,541.33	-1,462.58
支付给职工以及为职工支付的现金	-698.83	-1,107.47	-870.86	-854.43
支付的各项税费	-1,848.44	-1,659.55	-2,729.31	-2,861.07
支付其他与经营活动有关的现金	-94.14	-564.38	-111.58	-51.04
经营活动现金流出小计	-3,117.46	-4,359.86	-5,253.10	-5,229.11
经营活动产生的现金流量净额	8,200.01	12,476.11	13,452.88	13,252.25
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产和无形资产收回的现金净额	-	-	-	4.05
收到其他与投资活动有关的现金	105.00	537.82	848.63	106,196.96
投资活动现金流入小计	105.00	537.82	848.63	106,201.01
购建固定资产和无形资产支付的现金	-394.71	-2,794.42	-4,093.47	-688.61
支付其他与投资活动有关的现金	-34.19	-533.57	-5,899.00	119,750.00
投资活动现金流出小计	-428.91	-3,327.99	-9,992.47	120,438.61
投资活动产生的现金流量净额	-323.91	-2,790.17	-9,143.85	-14,237.59

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	-	-	-	3,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-	3,000.00
偿还银行借款支付的现金	11,000.00	-2,250.00	-1,250.00	-30,700.00
偿还利息支付的现金	-1,001.94	-2,073.92	-2,138.01	-3,403.07
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-23,250.00
筹资活动现金流出小计	12,001.94	-4,323.92	-3,388.01	-57,353.07
筹资活动产生的现金流量净额	12,001.94	-4,323.92	-3,388.01	-54,353.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-4,125.84	5,362.01	921.03	-55,338.41
加：年初现金及现金等价物余额	7,750.74	2,388.72	1,467.69	56,806.11
六、期末现金及现金等价物余额	3,624.90	7,750.74	2,388.72	1,467.69

2.利润表分析

(1) 分析报告期内各期营业收入与营业成本的构成及比例，分析营业收入、营业成本、毛利率的增减变动情况及原因

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，汉孝公司分别取得营业收入 17,306.28 万元、18,570.02 万元、15,797.61 万元和 11,159.45 万元，其中以通行费收入为主，占比分别为 98.25%、98.00%、96.55%和 97.80%。

2018 年军山大桥维修完成，车辆回流，当年车流量和收入有所回落。2019 年受周边连接道路带动影响，主要为 2019 年府河大桥改扩建完成，车流增加带动收入上升。2020 年受疫情影响，汉孝高速响应国家政策延长免费期 79 天，项

目收益情况相比 2019 年同期有所下滑，但恢复收取通行费后，6-12 月日均通行费收入 61.64 万元，同比 2019 年同期增长 10.34%，增长势头强劲；2021 年 1 月日均通行费收入 66.76 万元，同比 2019 年 1 月增长 17.99%，2021 年 2 月日均通行费 70.1 万元（即剔除春节 7 天免费期），增长动能延续。

表 2-20：2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业收入构成

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通行费收入	10,913.70	97.80	15,252.11	96.55	18,198.86	98.00	17,002.89	98.25
租金及其他收入	245.75	2.2	545.50	3.45	371.16	2.00	303.38	1.75
合计	11,159.45	100.00	15,797.61	100.00	18,570.02	100.00	17,306.28	100.00

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，汉孝公司共产生营业成本 5,125.25 万元、6,210.19 万元、5,157.69 万元和 2,664.70 万元，其中以通行费相关成本为主，占比分别为 99.59%、99.66%、97.81%和 98.21%。

表 2-21：2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业成本构成

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通行费相关成本	2,617.08	98.21	5,044.67	97.81	6,189.37	99.66	5,104.36	99.59
对外招租及其他业务成本	47.62	1.79	113.01	2.19	20.82	0.34	20.88	0.41
合计	2,664.70	100.00	5,157.69	100.00	6,210.19	100.00	5,125.25	100.00

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，汉孝公司共产生营业成本及管理费用 6,375.91 万元、7,515.34 万元、6,267.64 万元和 3,171.51 万元，其中以特许经营权和固定资产的折旧摊销为主，占比分别为 59.63%、64.30%、65.23%和 68.68%。

表 2-22 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业成本及管理费用构成

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月		2020		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费和摊销费用	2,178.06	68.68	4,088.34	65.23	4,832.27	64.30	3,801.69	59.63
职工薪酬费用	579.33	18.27	1,225.11	19.55	944.43	12.57	875.84	13.74
公路修复及维修费用	227.03	7.16	477.12	7.61	560.79	7.46	520.49	8.16
委托运营劳务费	-	-	-	-	656.38	8.73	676.21	10.61
其他费用	187.09	5.90	477.07	7.61	521.47	6.94	501.68	7.87
合计	3,171.51	100.00	6,267.64	100.00	7,515.34	100.00	6,375.91	100.00

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，汉考公司营业的毛利率分别为 70.39%、66.56%、67.35%和 76.12%，除 2020 年上半年受疫情影响波动较大外，近几年毛利率维持在较为稳定水平。

表 2-23 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月毛利率

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
毛利率	76.12%	67.35%	66.56%	70.39%

(2) 各期主要费用（含研发）及其占营业收入的比重和变化情况

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，项目公司营业收入总额分别为 17,306.28 万元、18,570.02 万元、15,797.61 万元和 11,159.45 万元，其中营业成本占比分别为 29.61%、33.44%、32.65%和 23.88%；税金及附加占比例分别为 0.51%、0.45%、0.47%和 0.81%；管理费用占比例分别为 7.23%、7.03%、7.03%和 4.54%。2018 年-2020 年各类支出占比保持稳定。

表 2-24: 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月各类费用占比及变化

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业成本	2,664.70	5,157.69	6,210.19	5,125.25
占比	23.88%	32.65%	33.44%	29.61%
税金及附加	89.98	74.61	83.71	87.50
占比	0.81%	0.47%	0.45%	0.51%
管理费用	506.81	1,109.96	1,305.15	1,250.67
占比	4.54%	7.03%	7.03%	7.23%
财务收入/(费用)-净额	899.32	2,017.39	2,125.85	3,334.03
占比	8.06%	12.77%	11.45%	19.26%

(3) 各期重大投资收益和计入当期损益的政府补助情况

项目公司 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月的投资收益来自借款利息收入，无计入当期损益的政府补贴。

表 2-25: 2018-2020 年以 2021 年 1-6 月投资收益

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方借款利息收入	435.31	100%	875.48	100%	771.35	100%	1,358.87	100%
合计	435.31	100%	875.48	100%	771.35	100%	1,358.87	100%

3. 资产负债表分析

(1) 各期末主要资产情况及重大变动分析

表 2-26: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期资产结构

单位: 万元

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产								
货币资金	3,624.90	2.58%	7,750.74	5.35%	2,388.72	1.69%	1,467.69	1.09%
应收账款	2,157.40	1.54%	1,436.72	0.99%	1,423.66	1.01%	851.46	0.63%

预付款项	22.55	0.02%	53.61	0.04%	36.18	0.03%	23.22	0.02%
其他应收款	22,981.43	16.38%	22,060.36	15.22%	21,117.60	14.92%	15,318.52	11.41%
其他流动资产	-	-	6.18	0.00%	110.11	0.08%	-	-
流动资产合计	28,786.28	20.52%	31,307.61	21.60%	25,076.28	17.72%	17,660.89	13.16%
非流动资产								
固定资产	88.25	0.06%	98.95	0.07%	118.10	0.08%	159.55	0.12%
无形资产	111,286.19	79.31%	113,403.91	78.22%	116,137.74	82.07%	116,206.34	86.58%
长期待摊费用	157	0.11%	162.41	0.11%	173.24	0.12%	184.07	0.14%
递延所得税资产	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	111,531.44	79.48%	113,665.27	78.40%	116,429.08	82.28%	116,549.95	86.84%
资产总计	140,317.73	100.00%	144,972.88	100.00%	141,505.36	100.00%	134,210.85	100.00%

近三年及一期，汉孝公司资产规模保持稳定。截至 2020 年底，汉孝公司资产总额 144,972.87 万元，其中流动资产 31,307.61 万元，占比 21.60%；非流动资产总额 113,665.27 万元，占比 78.40%。截至 2021 年 6 月末，汉孝公司资产总额 140,317.73 万元，其中流动资产 28,786.28 万元，占比 20.52%；非流动资产 111,531.44 万元，占比 79.48%。

① 流动资产分析

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，汉孝公司流动资产规模总体保持增长，分别为 17,660.89 万元、25,076.28 万元、31,307.61 万元和 28,786.28 万元。截至 2020 年底，汉孝公司流动资产规模为 31,307.61 万元，较上年末增加 6,231.33 万元，增幅为 24.85%，主要系货币资金增加所致。截至 2021 年 6 月末，汉孝公司流动资产较上年末减少 2,521.32 万元，跌幅为 8.05%，主要系货币资金减少所致。

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，汉孝公司应收账款规模分别为 851.46 万元、1,423.66 万元、1,436.72 万元和 2,157.40 万元，应收账款账龄均在一年以内，主要为应收湖北省高速公路联网收费中心款项。截至 2020 年底，汉孝公司应收账款规模为 1,436.72 万元，较上年末增加 13.06 万元，增幅 0.92%。2021 年 6 月

末，汉孝公司应收账款规模较上年末增加 720.69 万元，增幅 50.16%。

公司应收账款主要为应收湖北省高速公路联网收费中心(简称“联网中心”)款项。联网中心清分后一个月后(节假日顺延)资金到账，因此每月应收通行费收入为一般仅为当月通行费收入，即每个会计年度末应收账款余额为主要为当月应收通行费收入。由于每月通行收费收入存在波动，因此体现为应收账款余额变化较大。

汉孝公司近三年的其他应收款主要为应收关联方越秀(中国)交通基建投资有限公司的款项，应收关联方的款项以人民币计值，无抵押，按中国人民银行同期贷款基准利率计息及按要求偿还。具体明细如下：

表 2-27：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期其他应收款构成情况

单位：万元

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
越秀(中国)交通基建投资有限公司	22,489.43	22,028.00	21,100.00	15,300.00

② 非流动资产分析

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，汉孝公司非流动资产规模保持稳定，分别为 116,549.95 万元、116,429.08 万元、113,665.27 万元和 111,531.44 万元。截至 2020 年底，汉孝公司非流动资产规模为 113,665.27 万元，较上年末减少 2,763.81 万元，降幅为 2.37%，主要系无形资产计提摊销所致。截至 2021 年 6 月末，汉孝公司非流动资产规模为 111,531.44 万元，较上年末减少 2,133.83 万元，降幅为 1.88%。无形资产摊销的波动与汉孝高速车流量波动保持一致，2017 年军山大桥维修，分流了较多车流至汉孝高速，导致 2017 年车流量基数高，无形资产计提摊销规模较大。2018 年军山大桥维修完成，车辆回流，当年车流量和计提的无形资产摊销有所回落。2019 年受周边连接道路带动影响，主要为 2019 年府河大桥改扩建完成，车流增加带动无形资产摊销提升。

(2) 各期末主要负债情况

表 2-28：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期负债结构

单位：万元

项目	2021 年 6 月末		2020 年		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债								
应付账款	1,330.72	1.92%	1,878.27	2.42%	3,531.92	4.40%	2,807.18	4.75%
预收款项	402.05	0.58%	304.1	0.39%	19.00	0.02%	99.60	0.17%
应付职工薪酬	95.05	0.14%	214.54	0.28%	96.90	0.12%	23.33	0.04%
应交税费	1,037.03	1.49%	630.4	0.81%	501.67	0.62%	319.29	0.54%
其他应付款	23,875.04	34.38%	21,310.66	27.48%	21,612.43	26.90%	415.59	0.70%
一年内到期的非流动负债	1,250.00	1.80%	2,250.00	2.90%	1,750.00	2.18%	1,250.00	2.11%
流动负债合计	27,989.89	40.30%	26,587.97	34.29%	27,511.91	34.25%	4,915.00	8.31%
非流动负债								
长期借款	33,750.00	48.59%	43,750.00	56.43%	46,500.00	57.89%	48,250.00	81.59%
递延收益	0.15	0.00%	2.03	0.00%	-	-	-	-
递延所得税负债	7,265.46	10.46%	7,043.08	9.08%	6,318.08	7.87%	5,969.14	10.09%
其他非流动负债	448.57	0.65%	152.76	0.20%	-	-	-	-
非流动负债合计	41,464.17	59.70%	50,947.87	65.71%	52,818.08	65.75%	54,219.14	91.69%
负债合计	69,454.06	100.00%	77,535.84	100.00%	80,329.99	100.00%	59,134.15	100.00%

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，汉孝公司负债规模有所下降。截至 2020 年底，汉孝公司负债总额 77,535.85 万元，较去年减少 2,794.13 万元，降幅 3.48%，主要为长期借款减少所致。其中流动负债 26,587.98 万元，占比 34.29%；主要为其他应付款 21,310.66 万元。非流动负债 50,947.87 万元，占比 65.71%，主要为长期借款 43,750.00 万元。截至 2021 年 6 月末，汉孝公司负债总额 69,454.06 万元，较去年减少 8,081.79 万元，跌幅 10.42%，主要为长期借款减少所致。其中流动负债 27,989.89 万元，占比 40.30%；主要为其他应付款 23,875.04 万元。非流动负债 41,464.17 万元，占比 59.70%，主要为长期借款 33,750.00 万元。

表 2-29：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期其他应付款

单位：万元

应付关联方	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
翔丰有限公司	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-

应付关联方	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
期末余额	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-

截至2021年6月末，汉孝公司的有息债务情况如下表所示：

表 2-30 汉孝公司的有息债务情况

贷款银行	分支机构	贷款种类 (用途)	第一笔借款起始日	借款到期日	2021年6月末余额(单位:万元)
招商银行	广州富力中心支行	项目贷款	2017/5/10	2030/5/7	12,500
招商银行	广州富力中心支行	项目贷款	2017/5/11	2030/5/7	22,500

(3) 基础设施基金成立后保留对外借款相关情况

本项目在基础设施基金发行前已由中信银行股份有限公司广州分行（简称“中信银行广州分行”）向项目公司发放贷款 3.5 亿元，用以置换招商银行的 3.5 亿元，并配合解除收费权质押登记。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行已签署编号为（2021）穗银国贷字第 0063 号的《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。该《固定资产贷款合同》项下的贷款已于 2021 年 9 月 18 日发放。

汉孝公司已于 2021 年 9 月 27 日向招商银行广州富力中心支行偿还完毕上述 3.5 亿元贷款，并通过中国人民银行征信中心于 2021 年 9 月 27 日办理完毕招商银行广州富力中心支行贷款项下的收费权质押注销登记。

(4) 有逾期未偿还债项的，应当说明其金额、未按期偿还的原因等

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司无逾期未偿还债项。

(5) 对于报告期末对基础设施项目未来经营有重大影响的土地、房产、货币资金、应收账款、重要子公司股权等资产，调查其主要权属证明文件，分析其受限情况

汉孝公司与招商银行股份有限公司广州富力中心支行（以下简称“招商银行广州富力中心支行”）于 2017 年 5 月 8 日签订了《固定资产借款合同》及相应的

《质押合同》等协议，约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于 2017 年 5 月 10 日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

汉孝公司与招商银行广州富力中心支行于 2017 年 5 月 8 日还签订了《委托贷款借款合同》及相应的《质押合同》等协议，招商银行广州富力中心支行接受广发证券资产管理（广东）有限公司的委托向汉孝公司发放资金委托贷款。合同约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于 2017 年 5 月 10 日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

公募基金发行前，上述两笔招商银行借款剩余本金为 3.5 亿元。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行签署《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。贷款期限为自首次提款之日起 15 年，担保方式为信用方式，贷款利率为五年期的贷款市场报价利率（LPR）下浮 122bps。中信银行广州分行已向项目公司发放 3.5 亿元贷款，将用以置换招商银行的 3.5 亿元贷款，并解除收费权质押登记。

4. 日后事项、或有事项及其他重要事项

（1） 调查项目公司的诉讼或仲裁、担保等事项。

根据汉孝公司说明，截至尽职调查基准日，经律师核查，汉孝公司不涉及任何未决的诉讼、仲裁、破产或冻结等其他司法强制执行程序。

同时，经核查，就汉孝公司的诉讼及仲裁情况，基金管理人、计划管理人于 2021 年 7 月 2 日登录“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>) 以及中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>) 对汉孝公司的诉讼案件进行了查询。查询结果显示，截至尽职调查基准日，汉孝公司不涉及其他正在进行中诉讼、仲裁或执行情况。

（2） 核查担保余额占项目公司报告期末合并口径净资产比重 10% 以上且

不在项目公司合并范围内的被担保人的诚信情况和财务状况，关注代偿风险。

汉孝公司不存在上述情况。

(3) 应当调查项目公司截至报告期末的资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

本项目在基础设施基金发行前已由中信银行股份有限公司广州分行（简称“中信银行广州分行”）向项目公司发放贷款 3.5 亿元，用以置换招商银行的 3.5 亿元，并配合解除收费权质押登记。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行已签署编号为（2021）穗银国贷字第 0063 号的《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。该《固定资产贷款合同》项下的贷款已于 2021 年 9 月 18 日发放。

汉孝公司已于 2021 年 9 月 27 日向招商银行广州富力中心支行偿还完毕上述 3.5 亿元贷款，并通过中国人民银行征信中心于 2021 年 9 月 27 日办理完毕招商银行广州富力中心支行贷款项下的收费权质押注销登记。

截至本报告出具日，项目公司不存在其他资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排。

(4) 其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况

汉孝公司不涉及其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况。

5. 期后事项

(1) 若项目公司纳入基础设施基金后项目公司人员、财务、运营等存在变化情况的应对相关安排进行调查,评估相关安排能否满足基础设施基金正常运作需要

项目公司纳入基础设施基金后，基础设施基金将聘请广州越通公路运营管理有限公司（简称“越通公路管理公司”）作为第三方运营管理机构对项目公司进行运营管理。

越通公路管理公司作为越秀公募 REITs 项目的委托运营管理机构，将根据《委托经营管理合同》的约定并按照基金管理人的委托履行相关职责。为实现越

通公路管理公司的委托运营管理机构职能,越通公路管理公司在武汉设立分公司,汉孝公司全体员工将与汉孝公司合法解除劳动合同关系,并由越通公路管理公司武汉分公司作为雇主与汉孝公司员工签署劳动合同并履行相关法律手续(如需),将汉孝公司员工的人事关系整体迁移至越通公路管理公司武汉分公司。越通公路管理公司武汉分公司员工的薪酬福利,由越通公路武汉分公司根据劳动合同的约定进行支付,汉孝公司将该等费用列入公司年度预算,并将按照约定频率和金额将上述费用支付给越通公路管理公司武汉分公司。

项目公司纳入基础设施基金后,项目公司人员安排拟如下:

- 1) 项目公司不设董事会,由公募基金管理人委派一名执行董事;
- 2) 项目公司不设监事会,由公募基金管理人委派一名监事;
- 3) 项目公司设总经理一名,由公募基金管理人委派,并经执行董事签署决定聘任;
- 4) 财务负责人由公募基金管理人委派,执行董事任命。

经核查,在基于上述安排进行项目公司运营管理的情况下,能够满足基础设施基金正常运作需要。

(2) 存在重组情况的应调查已完成事宜的情况、未完成事宜的情况及其原因、后续重组工作的具体安排及预期重组完成的时间。

项目公司原股东翔丰有限公司已将其持有的项目公司股权转让给同属于越秀集团实际控制企业越秀(中国),股权交割的基准日为2021年6月30日,并于2021年8月19日完成项目公司工商登记变更,项目公司股东已变更为越秀(中国)。本项目在公募REITs发行前不存在其他重组情况。

本项目在公募REITs发行后,会安排项目公司对SPV进行反向吸收合并,进而将SPV的债务下沉到项目公司层面。反向吸收合并完成的具体时间根据内部各项决议的出具时间和工商流程确定,争取在发行当年的自然年度末完成。

如本项目未在约定时间内完成反向吸并,则项目公司现金流无法按既定计划以股东借款利息的形式直接归集至专项计划。本项目现金流归集将根据实际情况,采取以下替代方式归集,作为反向吸并完成前的现金流归集过渡期方案:(1)

方案一：项目公司向 SPV 分红，再通过股东借款利息形式归集至专项计划，截至 2021 年 6 月 30 日，项目公司未分配利润达 1.74 亿元，可满足 2021 年及 2022 年的项目公司层面现金流通过分红方式归集的未分配利润规模要求；（2）方案二：项目公司层面现金流通过往来款的方式先借予 SPV，再通过股东借款利息形式归集至专项计划。

根据交易文件约定，若项目公司与 SPV 未能于 2021 年 12 月 31 日 24 时前完成吸收合并，则项目公司自交割审计基准日（含）至 2021 年 12 月 31 日（含）多缴纳的所得税款（相比于项目公司与 SPV 于 2021 年 12 月 31 日前完成吸收合并时，项目公司缴纳的所得税款而言）由越秀中国承担，越秀中国应及时支付给项目公司。

（五）基础设施资产情况

1.基础设施资产的评估情况

（1）基础设施资产账面价值和评估情况及账面价值与评估价值差异情况

根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司（简称“鹏信”）于 2021 年 7 月 26 日出具的汉孝高速特许经营权资产评估报告，于评估基准日 2021 年 6 月 30 日，汉孝高速特许经营权账面原值合计 151,547.75 万元，账面净值合计 104,177.73 万元。采用收益法评估的特许经营权评估值为：228,600.00 万元，增值额为 124,422.27 万元，增值率为 119.43%。

（1）法律权属及抵押、查封、扣押、冻结等其他权利限制和应付未付义务情况

汉孝公司与招商银行股份有限公司广州富力中心支行（以下简称“招商银行广州富力中心支行”）于 2017 年 5 月 8 日签订了《固定资产借款合同》及相应的《质押合同》等协议，约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。汉孝公司与招商银行广州富力中心支行于 2017 年 5 月 8 日还签订了《委托贷款借款合同》及相应的《质押合同》等协议，招商银行广州富力中心支行接受广发证券资产管理（广东）有限公司的委托向汉孝公司发放资金委托贷款。合同约定借款金

额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

上述《固定资产借款合同》及《委托贷款借款合同》系招商银行广州富力中心支行与汉孝公司于 2017 年 5 月 8 日签订的编号为 21170403 号《授信协议》和《招商银行授信补充协议》（简称“《授信补充协议》”）项下的具体借款合同，《授信协议》约定由招商银行向汉孝公司提供人民币 5 亿元的非循环的综合授信额度，授信业务种类包括固定资产贷款、委托贷款、自营非标投资业务和间接融资。

本项目在基础设施基金发行前已由中信银行股份有限公司广州分行（简称“中信银行广州分行”）向项目公司发放贷款 3.5 亿元，用以置换招商银行的 3.5 亿元贷款，并配合解除收费权质押登记。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已于 2021 年 9 月 18 日与中信银行广州分行已签署编号为（2021）穗银国贷字第 0063 号的《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。该《固定资产贷款合同》项下的贷款已于 2021 年 9 月 18 日发放。

汉孝公司已于 2021 年 9 月 27 日向招商银行广州富力中心支行偿还完毕上述 3.5 亿元贷款，并通过中国人民银行征信中心于 2021 年 9 月 27 日办理完毕招商银行广州富力中心支行贷款项下的收费权质押注销登记。

截至本报告出具日，汉孝高速收费权之上不存在其他权利负担、权利限制。

（2）担保债务余额，抵质押顺序

截至本报告出具日，汉孝公司不存在担保债务。

（3）担保物的评估、登记、保管情况,并了解担保物的抵押、质押登记的可操作性等情况。

截至本报告出具日，汉孝高速收费权之上不存在权利负担、权利限制。

2.基础设施资产审批情况

根据法律顾问的核查，汉孝高速主线路已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续；汉孝高速机场北连接线已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。

（1）基础设施资产履行规划、用地、环评等审批、核准、备案、登记的手续情况及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情况

① 汉孝高速主线路的建设审批手续情况

汉孝高速之主线路在建设阶段已取得了立项（项目建议书）批复、初步设计批复、施工图设计批复、建设用地批复、压覆矿批复、地质灾害评估批复、环评批复、水土保持批复、文物保护批复、开工许可等许可/批复手续，并完成了竣工决算与审计，通过了交工及竣工验收、环保竣工验收、消防验收和档案验收

（i） 立项（项目建议书）批复

2003年9月17日，湖北省发展计划委员会出具了编号为鄂计交通[2003]882号的《关于武汉至孝感公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》，对湖北省交通厅上报的鄂交计[2003]57号《关于审批武汉至孝感高速公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的请示》进行批复，同意建设武汉至孝感公路。

（ii） 初步设计批复

2003年11月7日，湖北省发展计划委员会向省交通厅出具了编号为鄂计投资[2003]1051号的《省计委关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》，主要内容如下：“省交通厅：你厅《关于报送武汉至孝感高速公路初步设计审查意见的函》（鄂交函[2003]134号）及《武汉至孝感高速公路初步设计审查意见》收悉。该项目初步设计经过专家评审，设计单位已按专家意见完成了初步设计修编工作。现对该项目初步设计批复如下：一、同意采用初步设计推荐的路线方案。……”

（iii） 施工图设计批复

2003 年 9 月 12 日，湖北省交通厅向汉孝高速建设指挥部出具了编号为鄂交基[2003]746 号的《关于武汉至孝感高速公路施工图设计的批复》，主要内容如下：“湖北省汉孝高速公路建设指挥部：你部《关于请求审批湖北省武汉至孝感高速公路施工图设计的请示》（汉孝指[2003]25 号）收悉。根据湖北省发展计划委员会《关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》（鄂计投资[2003]1051 号），经业主委托中交第二公路勘察设计研究院咨询并组织专家审查。现批复如下：……主线全长 33.528 公里。本基金全线采用高速公路标准，计算行车速度采用 120 公里/小时，其中起点至横店互通段 6.824 公里为双向六车道，路基宽度 35 米；横店互通至终点 26.704 公里采用双向四车道，路基宽度 28 米。桥涵设计荷载：汽-超 20 级，挂-120；桥涵与路基同宽；设计洪水频率特大桥 1/300，大、中、小桥、涵洞及路基 1/100。其他技术指标按交通部颁发的《公路工程技术标准》（JTJ001-97）规定执行。

（iv）用地许可

a) 用地预审批复

湖北省汉孝高速公路建设指挥部于 2004 年 3 月 15 日填报的《建设用地预审报告书》已取得相关土地管理部门的预审批复意见：经孝感市孝南区国土资源局、武汉市黄陂区国土资源管理局、孝感市国土资源局、武汉市城市规划管理局逐级审批，最终由湖北省国土资源厅出具意见：经 2004 年 5 月 21 日厅会审，该项目符合建设用地预审要求，同意将其拟占用的农用地纳入年度农用地转用计划。

b) 建设用地批复

2005 年 10 月 10 日，国土资源部向湖北省人民政府出具编号为国土资函[2005]912 号的《关于湖北省武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》：“你省《关于武汉至孝感高速公路建设项目用地的请示》（鄂政文[2005]9 号）业经国务院批准，批复如下：一、同意黄陂区、孝南区将农村集体农用地 235.2504 公顷（其中耕地 188.2288 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农村集体建设用地 13.808 公顷，未利用地 4.331 公顷。以上共计批准建设用地 253.3894 公顷，划拨给湖北省汉孝高速公路建设指挥部，作为武汉至孝感高速公路工程建设用地。”

湖北省国土资源厅向武汉市国土资源管理局、孝感市国土资源局出具编号为鄂土资批[2006]169号《湖北省国土资源厅关于武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》，内容如下：武汉市国土资源管理局、孝感市国土资源局：“你们上报的《关于报请审批汉孝高速公路黄陂端建设用地的请示》（武土资耕字[2004]271号）、《关于汉孝高速公路孝南段建设征用土地的请示》（孝土资发[2004]52号）业经国务院批准，现将国土资源部《关于武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》（国土资函[2005]912号）转发给你们，请遵照执行。”

c) 《国有土地使用证》

汉孝高速主线路项下的武汉市黄陂区境内-247号地、武汉市黄陂区张家店-249号地、孝感市孝南区境内-250号地以划拨方式取得了相应的土地使用权，办理取得了编号为鄂直国用(2007)第007、008、009号的三本《国有土地使用证》；并于2009年就汉孝高速主线项下位于武汉市黄陂区祁家湾张家店村的30亩土地以划拨方式取得了相应的土地使用权，办理取得了编号为黄陂国用(2009)第3303号的《国有土地使用证》，土地用途均为公路用地；

(v) 压覆矿批复

2003年1月14日，湖北省国土资源厅向湖北省交通厅公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于审查武汉—孝感高速公路工程沿线矿产资源分布情况的函》（鄂土资函[2003]5号），经审查《武汉—孝感高速公路压覆矿产调查报告》认为：报告对公路工程保护范围内及周边地区的矿产资源分布和采矿权设置情况进行了调查、核实，有关市、区国土资源管理部门出具了采矿权设置的证明材料，调查资料齐全，调查方法较为合理，并同意报告提出的未压覆探明储量的重要矿产资源，也未与已设置的采矿权的矿区范围重叠交叉的结论。

2003年7月11日，湖北省国土资源厅向湖北省交通厅公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于审查武汉—孝感高速公路(增补段)压覆矿产资源情况的函》（鄂土资函[2003]144号），经审查《武汉—孝感高速公路（增补段）压覆矿产资源调查报告》认为：报告对该增补路段沿线的矿产资源分布情况和地址构造、特征开展了较全面的资料收集和野外调查，调查工作目的明确、方法合理、依据可靠，并同意报告提出的该增补路段及其保护范围内尚无探明储量的矿产，亦未

设置采矿权的调查结论。

(vi) 地质灾害评估批复

2003 年 1 月 22 日，湖北省国土资源厅向湖北省公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于武汉至孝感高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告审查认定的函》（鄂土资函[2003]17 号），湖北省国土资源厅在武汉组织专家对《武汉至孝感高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》进行了审查认定，同意专家组提出的“认定意见”，评估报告可作为建设项目用地审查报批的依据之一。

(vii) 文物保护审核意见

2003 年 3 月 26 日，湖北省文物事业管理局向湖北省交通规划设计院出具《省文物局关于<汉孝高速公路文物保护规划报告>审核意见的函》（鄂文物函[2003]21 号），湖北省文物考古研究所已完成了汉孝高速公路的文物调查、勘探工作，并在此基础上编制了《汉孝高速公路文物保护规划报告》，经研究原则同意该方案。

2003 年 7 月 28 日，湖北省文物事业管理局向湖北省交通规划设计院出具《省文物局关于<武汉—孝感高速公路文物保护补充报告>审核意见的函》（鄂文物函[2003]47 号），湖北省文物考古研究所已完成了武汉—孝感高速公路补充线路的文物调查、勘探工作，并在此基础上编制了《武汉—孝感高速公路文物保护补充报告》，经研究原则同意该方案。

(viii) 环评批复

2003 年 4 月 1 日湖北省环保局向湖北省交通厅公路管理局出具了编号为鄂环函[2003]59 号的《关于武汉至孝感高速公路环境影响评价有关意见的复函》，同意该项目在初步设计完成前报批影响报告表。

2003 年 11 月 22 日湖北省环保局向汉孝高速建设指挥部出具了编号为鄂环函[2003]261 号的《关于武汉至孝感高速公路建设项目环境影响报告表审查意见的函》，同意项目建设，同意报告表评价内容和评价结论。

(ix) 水土保持方案批复

2003 年 5 月 12 日，湖北省水利厅向湖北省交通厅公路管理局出具《关于武

汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书的批复》(鄂水利保复[2003]87号),在组织专家对《武汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书》进行审查后,认为《报告书》编制的内容符合《开发建设项目水土保持规范》要求,可以作为下一阶段水土保持设计、施工的依据。

(x) 规划许可

1) 建设用地规划许可

汉孝公司就汉孝高速主线路建设取得的批复文件中不包括建设用地规划许可文件、建设工程规划许可文件,其原因为汉孝高速主线路不涉及城市规划区,不需要办理建设用地规划许可或建设工程规划许可,具体分析如下:

根据2004年7月29日武汉市国土资源管理局向湖北省国土资源厅报请的编号为武土资耕字[2004]271号的《关于报请审批汉孝高速公路黄陂段建设用地的请示》,项目符合单独选址要求,占用基本农田已按要求补划,征地安置补偿方案和标准符合规定,土地权属合法,占用耕地已按规定完成了占补平衡;黄陂区国土资源管理局拟订的《农用地转用方案》、《征用土地方案》、《补充耕地方案》、《供地方案》符合规定要求。

根据2004年12月29日湖北省国土资源厅向国土资源部上报的编号为鄂土资文[2004]617号的《湖北省国土资源厅关于汉孝高速公路建设用地的审查报告》,湖北省汉孝高速公路建设项目属国家重点建设工程,并经国土资源部和国家发改委确定为湖北省第一批重点急需建设项目,选址符合调整后的武汉市、孝感市土地利用总体规划和年度土地利用计划,征地补偿费用标准符合规定,劳力安置方案可行,耕地占补采取先补后占和边补边占相结合的方式落实。用地界址清楚,面积准确,权属合法。

根据上述文件,汉孝高速属于单独选址项目,根据《土地管理法》第四十四条,该等建设项目占用土地,涉及农用地转为建设用地的,由国务院批准。根据《土地管理法实施条例》第二十三条,具体建设项目需要使用土地的,必须依法申请使用土地利用总体规划确定的城市建设用地范围内的国有建设用地。因此,汉孝高速的土地使用除需经过国务院批准之外,还需要符合土地利用总体规划。

根据与武汉市国土规划部门了解,汉孝高速主线路工程不需要办理建设用地规划许可文件、建设工程规划许可文件。经汉孝公司 2021 年 1 月 25 日向武汉市黄陂区自然资源和规划局发函询问,武汉市黄陂区自然资源和规划局于 2021 年 1 月 25 日出具《<关于咨询城市规划区界定范围的函>的回复》,说明“汉孝高速公路于 2003 年取得立项批准文件,2007 年取得项目建设用地国有土地使用权证,依据当时的《武汉市城市总体规划(1996-2020 年)》,汉孝高速公路项目武汉至孝感段不在武汉市城市规划区范围内。”

根据本项目聘请的法律顾问的论证意见,基础设施项目用地已经取得湖北省国土资源厅“选址符合调整后的武汉市、孝感市土地利用总体规划和年度土地利用计划”的用地意见以及国土资源部的项目用地批复,汉孝高速主线路建设符合用地规划条件。

2) 建设工程规划许可

就汉孝高速主线路的工程规划事项而言,根据汉孝高速主线路建设时期所适用的《公路建设市场管理办法》(1996 年 10 月 1 日开始施行,2004 年 12 月 21 日被废止)第三十条的规定,公路工程应严格执行开工报告制度,申请开工的项目应具备的基本条件并不包括取得建设工程规划许可,汉孝高速公路项目作为公路工程项目,其报建审批由交通行政主管部门负责,未要求必须向城市规划管理部门申领《建设工程规划许可证》。

另外,根据《中华人民共和国城市规划法》第 32 条²规定,在城市规划区内的工程设施需要申请建设工程规划许可证件,但如前所述,汉孝高速主线路属于单独选址项目,不在城市规划区内,不属于必须申领《建设工程规划许可证》的项目。

(xi) 施工许可

2004 年 4 月 15 日,湖北省交通厅出具《公路建设项目开工报告》,同意开工。

² 《城市规划法》第三十二条: 在城市规划区内新建、扩建和改建建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施,必须持有关批准文件向城市规划行政主管部门提出申请,由城市规划行政主管部门根据城市规划提出的规划设计要求,核发建设工程规划许可证件。建设单位或者个人在取得建设工程规划许可证件和其他有关批准文件后,方可申请办理开工手续。

(xii) 房屋产权

汉孝公司于 2007 年就汉孝高速主线路项下位于武汉市黄陂区祁家湾街张家店的附属建筑物已办理取得编号为武房权证黄 J3 字第 200703872 号、200703873 号、200703874 号、200703875 号的《房屋所有权证》。

② 汉孝高速机场北线的建设审批手续情况

根据法律顾问核查,就汉孝高速之机场北连接线而言,在建设阶段已取得了立项/可行性研究批复、初步设计批复、施工图设计批复、项目选址意见与建设用地批复、压覆矿批复、地质灾害评估批复、环评批复、水土保持批复、文物保护批复、规划许可、施工许可等许可/批复手续,并完成了竣工决算与审计,通过了交工及竣工验收、环保验收、水土保持验收和档案验收。

(i) 工程立项及可行性研究批复

武汉市发展改革委于 2008 年 12 月 29 日向市城市高速出口公路建设指挥部出具的编号为武发改能交函[2008]178 号《关于开展汉孝高速公路机场北连接线前期工作的函》载明:“你部关于《尽快办理汉孝高速公路机场北连接线土地预审有关问题的函》(市高路指[2008]8 号)收悉。为了充分发挥汉孝高速公路功能,完善武汉天河机场周边高速公路网络,按照市政府关于纪念‘辛亥革命’100 周年活动建设机场快速通道的要求,经研究,同意你部开展汉孝高速公路机场北连接线工程项目前期工作。请你部抓紧落实项目选址、土地预审及环评等相关手续,该项目相关条件具备后报我委审批。”

武汉市发展改革委于 2009 年 7 月 13 日向武汉市交委出具的编号为武发改能交函[2009]142 号《关于武汉至孝感高速公路工程可行性研究补充报告的函》载明:根据省发展改革委鄂发改交通函[2005]33 号精神以及专家组审查意见,经研究,同意调整武汉至孝感高速公路建设内容,认为将机场北连接线纳入本项目是必要的。

(ii) 初步设计批复

2009 年 8 月 28 日,武汉市发改委出具了编号为武发改设审[2009]479 号的《武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》,对武汉市交委上报

的武交函[2009]22 号《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的函》进行批复：“……二、主要设计标准：（一）公路等级：双向六车道高速公路；（二）设计行车速度：100 千米/小时；（三）设计荷载：公路-I 级；（四）路基宽度：整体式路基 33.50 米。（五）设计洪水频率：特大桥 1/300、其他桥涵与路基 1/100。……”

（iii）施工图设计批复

2009 年 10 月 22 日，武汉市交通运输委员会向汉孝公司出具了编号为武交复[2009]129 号的《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工图设计的批复》，载明：“我委受省交通运输厅委托，于 2009 年 9 月 27 日，组织专家对施工图设计进行了审查，设计单位根据专家组审查意见和双院制审查单位审核意见，对施工图进行了修编。经审查，上报的施工图执行了《市发展改革委关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》（武发改设审[2009]479 号）的意见，符合公路工程强制性标准、有关技术规范和规程要求，达到了规定的技术深度要求，同意使用。”

（iv）规划选址与建设用地批复

2009 年 6 月 22 日，武汉市城市规划管理局核发编号为武规（陂）选[2009]002 号《建设项目选址意见书》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

基 本 情 况	建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
	建设单位名称	武汉市交通委员会
	建设项目依据	/
	建设项目拟选位置	黄陂区横店街
	拟用地面积	526768.83 平方米
	拟建设规模	/

2010 年 3 月 18 日，国土资源部向湖北省人民政府出具了编号为国土资函〔2010〕165 号《关于汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地的批复》，主要内容为：一、同意武汉市黄陂区将农民集体所有农用地 49.5774 公顷（其中耕地 41.7984 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 2.4112 公顷、未利用地 0.6901 公顷。以上共计批准建设用地 52.6787 公顷，由当地人民政府按照有关规定提供，作为汉孝高速公路机场北连接线项目建设用地。

2010 年 6 月 12 日，湖北省国土资源厅向武汉市人民政府转发编号为鄂土资函〔2010〕942 号《转发国土资源部关于汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地批复的函》载明：汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地业经国务院批准。

（v）压覆矿批复

2007 年 11 月 8 日，武汉市黄陂区矿产资源管理总站出具《关于黄陂区内“武汉至孝感高速公路建设工程”压覆矿产说明》，位于黄陂区境内的“武汉至孝感高速公路”，线路在夏柏湾与横店互通设置复合互通接入机场规划路北入口，现查明线路所经地带及中心线两侧各 500M 范围内无探明储量的矿产资源分布，无矿业权设置。

（vi）地质灾害评估备案

2008 年 7 月 23 日，武汉市国土资源房产管理局地质灾害危险性评估备案部门对武汉至孝感高速公路建设工程的《地质灾害危险性评估报告备案登记表》进行了备案，认为对建设项目或规划区的地质灾害危险性评估工作符合要求。

（vii）文物保护意见

2007 年 10 月 15 日，武汉市文化局向武汉市公路勘察设计院出具《武汉市文化局关于天河机场快速通道路线方案等征求意见的函的复函》（武文政函[2007]120 号），对来函所示的各路线方案，认为均距全国重点文物保护单位较远、对遗址本体及周边环境不构成不利影响，因而不持异议。

（viii）环评批复

湖北省环保局于 2008 年 9 月 28 日出具的编号为鄂环函[2008]651 号的《关于汉孝高速公路机场连接线工程环境影响报告表的批复》，原则同意报告书评价

结论，在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染的措施前提下，环境不利影响能够得到缓解和控制，同意该工程建设。

(ix) 水土保持方案批复

2008 年 9 月 27 日，湖北省水利厅向汉孝公司出具《关于<汉孝高速公路机场连接线工程水土保持方案报告书>的批复》（鄂水利保复[2008]342 号），认为方案报告书编制依据充分，水土流失防治目标明确，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行。

(x) 规划许可

1) 建设用地规划许可

2009 年 6 月 22 日，武汉市城市规划管理局核发编号为武规(陂)选[2009]002 号《建设项目选址意见书》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

基本情况	建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
	建设单位名称	武汉市交通委员会
	建设项目依据	/
	建设项目拟选位置	黄陂区横店街
	拟用地面积	526768.83 平方米
	拟建设规模	/

2009 年 6 月 25 日，武汉市黄陂区城市规划管理局颁发编号为武规（陂）地[2009]021 号《建设用地规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

用地单位	武汉市交通委员会
用地项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
用地位置	黄陂区横店街
用地性质	对外交通用地
用地面积	526768.83 平方米

建设规模	/

2017 年 1 月 16 日，武汉市黄陂区国土资源和规划局颁发编号为武规（陂）地[2017]001 号《建设用地规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

用地单位	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
用地项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
用地位置	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村
用地性质	公路用地
用地面积	526768.83 平方米
建设规模	/

2) 建设工程规划许可

2017 年 10 月 10 日，武汉市黄陂区国土资源和规划局颁发编号为武规（陂）建[2017]120 号《建设工程规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

建设单位（个人）	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
建设位置	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村
建设规模	12 栋，1、3、4 层，总建筑面积 11657.25 平方米，计容建筑 11479.33 平方米（服务区、监控收费中心、养护中心及配套设施 8234.99 平方米，办公楼 2115.14 平方米，料仓 801.36 平方米，机修库 174.24 平方米，变电房 153.60 平方米），地下不计容消防水池及泵房 177.92 平方米。

（xi）施工许可

2010 年 6 月 24 日，武汉市交通运输委员会委向湖北汉孝高速公路建设经营有限公司出具了《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工许可的批复》，载明：经审查，武汉至孝感高速公路机场北连接线工程已经具备公路建设项目施工许可条件，根据交通部《关于实施公路建设项目施工许可工作的通知》（交公路

发[2005]258号)的规定,同意开工建设。

2019年9月25日,武汉市黄陂区住房和城乡建设局出具编号为罚字[2018]091号《建设行政处罚决定书》,汉孝公司在横店街红星村、迎群村未办理施工许可证,擅自进行汉孝高速机场北连接线收费管理中心1-8#楼工程的施工,该行为违反了《中华人民共和国建筑法》第十条的规定,依据《建设工程质量管理条例》第五十七条的规定,决定给予汉孝公司按工程合同价格罚款人民币275,800元整的行政处罚。根据湖北省财政局于2019年9月25日出具的《湖北省非税收入一般缴款书(收据)》,汉孝公司已缴纳完毕上述罚款,且汉孝公司现已取得机场北连接线附属房屋的施工许可证,上述事项不会对汉孝高速机场北连接线造成重大不利影响。

2021年4月2日,汉孝公司取得《建筑工程施工许可证》(编号:4201162017111500114BJ3001),工程名称为湖北省汉孝高速机场北连接线,建设地址为黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村,建设规模为8234.99平方米,合同工期为2010年12月1日至2011年9月1日,现项目已竣工。

(xii) 房屋产权

汉孝公司尚未办理完毕机场北连接线相关管理、养护等房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书。根据汉孝公司的说明,服务区及管理中心所涉房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书正在补办过程中。根据《中华人民共和国物权法》第30条、31条的规定,因合法建造、拆除房屋等事实行为设立或者消灭物权的,自事实行为成就时发生法律效力,处分该物权时,依照法律规定需要办理登记的,未经登记,不生物权效力。汉孝公司目前尚未办理汉孝高速机场北连接线沿线相关管理、养护等房屋建筑的《不动产权证书》,相关房屋权属未取得公示效力,汉孝公司对其处分具有不生物权效力的风险。

根据汉孝公司的说明,服务区及管理中心所涉房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书正在补办过程中,预计2022年8月办理完成《不动产权证书》,具体以主管部门批准的办理时间为准。

根据原始权益人和项目公司分别出具的《承诺函》并经法律顾问核查，汉孝高速项目房屋建筑系项目公司根据主管机关审批同意的设计文件合法建设，并取得投资建设相关的批准文件，项目公司作为土地使用权人通过合法建设的方式取得了汉孝高速机场北连接线沿线房屋建筑的所有权。截至尽调基准日，项目公司未因此受到任何处罚、被采取任何行政监管措施或被提出异议或权利主张，基础设施项目的该等建筑物不存在任何纠纷或潜在纠纷。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，在公募基金成立后，汉孝公司如因前述《房屋所有权证》未办理问题而被相关单位处罚等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。本所律师认为，截至尽调基准日，该等情形对基础设施项目主体部分运营未造成重大不利影响。

（2）工程建设质量及安全标准是否符合相关要求的情况

① 汉孝高速主线

根据汉孝高速主线路的《工程竣工验收鉴定书》的建设项目工程质量鉴定结论，主要内容如下：

“2005年5月-2006年11月，项目业主和项目监理单位根据《公路工程质量检验评定标准》（JTJ071-98JTGF80/1-2004），分标段分期进行了交工验收，各标段工程质量均合格，交工验收工程质量评定得分为98.38份，工程质量评定为合格。2005年5月-2006年11月，武汉市交通基本建设工程质量监督站根据交通部《公路工程竣（交）工验收办法》和《关于贯彻执行公路工程竣（交）工验收办法有关事宜的通知》（交公路发[2004]446号）对该工程进行了质量抽检，形成了《武汉至孝感高速公路工程质量检测报告》，工程质量合格，可转入通车试运行。2006年11月25日项目法人组织召开了主体工程交工验收会议，形成了《武汉至孝感高速公路交工验收报告》，并报湖北省交通厅核备。2006年12月12日转入试运行，在试运行期间项目法人组织完成了机电、房建、绿化等工程交工验收，各项工程质量均合格。

2008年12月，武汉市交通基本建设工程质量监督站根据《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令2004年第3号）、《关于贯彻执行公路工程竣（交）工验收办法有关事宜的通知》（交公路发[2004]446号）、《公路工程质量检验

评定标准》(JTGF80/1-2004)的规定,组织对本项目进行了工程质量鉴定检测,并出具了《工程质量鉴定报告》(武交质监竣字[2008]第10号),工程质量鉴定得分为87.0分,工程质量评定等级为合格。

2009年3月14日,武汉市交通运输局组织有关部门并邀请有关专家,对该项目进行竣工验收。竣工验收委员会听取了工程建设、设计、施工、监理单位工作总结汇报和质量监督单位质量监督鉴定情况报告,对工程进行了现场检查,查阅了项目实施过程中的有关文件和原始档案资料。经评议认为:该工程经过两年多通车试运营,路基稳定,路面平整,沿线防护工程稳固,排水设施完好,构造物满足使用要求;交通安全设施齐全,行车舒适、安全。交工验收报告中提出的遗留问题处理完毕并验收合格。按照交通部《公路工程竣(交)工验收办法》的有关规定,竣工验收委员会对该工程项目进行了质量评分,工程质量评分为88.14分,工程质量等级为合格”。

基于上述竣工验收结论意见,汉孝高速主线路的工程建设质量及安全标准符合相关要求。

湖北省交通厅于2009年4月20日出具的编号为鄂发改交通[2009]487号的省发改委、省交通厅关于印发《湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书》的通知,汉孝高速主线已经完成工程竣工验收。

② 汉孝高速机场北线

根据汉孝高速主线路的《工程竣工验收鉴定书》的建设项目工程质量鉴定结论,主要内容如下:

“2011年11月,武汉市交通基本建设质量监督站根据《公路工程竣(交)工验收办法》(交通部令2004年第3号)、《公路工程竣(交)工验收办法实施细则》(交公路发[2010]65号)和《公路工程质量检验评定标准(JTG F80/1-2004)》的规定,对武汉至孝感高速公路机场北连接线进行全面检测,并出具检测意见。2011年11月,湖北汉孝高速公路建设经营有限公司按照《公路工程竣(交)工验收办法》(交通部令2004年第3号)组织交工验收。工程质量等级:合格。

根据《公路工程竣(交)工验收办法》(交通部令2004年第3号)、《公

路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发[2010]65号）的规定，武汉市交通基本建设质量监督站于2019年7月对该项目进行竣工质量鉴定，工程质量鉴定得分为84分，工程质量等级：合格。

2019年10月22日，武汉市交通运输局组织有关部门并邀请有关专家，对该项目进行竣工验收。竣工验收委员会认真听取了建设、设计、施工、监理、接养单位的工作情况介绍和质量监督、质量鉴定情况报告，对全线工程进行了实地查看，详细审阅了工程建设有关文件和原始档案资料。经评议认为：路基及边坡基本稳定，路面总体平整密实；路基、路面排水设施完好；桥梁、通道及涵洞等构造物总体质量较好；交通安全设施完备，收费、监控和通信系统运转正常；沿线服务管理设施功能完善；全线环境保护、水土保持和档案通过了专项验收；交工验收报告中提到的问题和建议已得到处理和落实。竣工验收委员会根据交工验收结论、质量监督机构所做的竣工质量鉴定意见以及各项专项验收意见，按照竣工验收的有关规定对该工程进行了质量评分。竣工验收工程质量评分：87.8分，工程质量等级：合格。

基于上述竣工验收结论意见，汉孝高速机场北线的工程建设质量及安全标准符合相关要求。

（3）竣工验收情况

① 汉孝高速主线

公路工程交工验收报告

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2006年11月25日

一	工程名称	武汉至孝感高速公路
二	工程地点及主要控制点	武汉至孝感高速公路起于黄陂区桃园集，与岱黄公路相连，途经武汉市黄陂区横店街、天河街、祁家湾、孝感市孝南区祝家镇、三义镇，在孝感市孝南区杨店镇与孝襄高速公路相接，全长33.528公里，其中武汉市境段长26.024公里，孝感市境段长7.504公里。
三	建设依据	1、《关于武汉至孝感公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（鄂计交通[2003]882号） 2、《省计委关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》（鄂计投资[2003]1051号）
四	技术标准与主要指	本项目起点（桃园集互通）至横店互通采用全封闭双向六车道高速公路标准，路基宽度35米，横店互通至本项目终点采用全封闭

	标	双向四车道高速公路标准，路基宽 28 米，路面结构为水泥稳定级配碎石半刚性基层、18cm 厚沥青砼面层。全线计算行车速度 120 公里/小时，平曲线最小半径 5500 米，凸型竖曲线最小半径 20000 米，凹型竖曲线最小半径 13500 米，最大纵坡 2.035%。桥涵设计荷载：汽车—超 20 级，挂车—120 级，路基、一般桥涵设计洪水频率 1/100。其主要技术指标均按交通部《公路工程技术标准》执行。
五	建设规模及性质	公路登记为高速公路，路线全长 33.528 公里，是国家规划的西部大开发八大通道之一——银川武汉通道的重要组成部分，是湖北省重点建设项目。
六	开工及交工日期	2004 年 4 月 20 日-2006 年 11 月 25 日
七	批准概算	960,361,274 元（企业投资，资本金：336,126,446 元，银行贷款：624,234,828 元）
八	工程建设主要内容	路基工程（土石方 768 立方米）、路面工程（89 万平米）、桥涵结构工程（全线大桥 3 座、中桥 7 座、小桥 2 座、分离式立交桥 17 座、互通式立交 3 处、其中桥梁 9 座，涵洞、通道 245 道）、防护（37498 立方米）、排水工程（35264 米）交通安全设施工程（标志牌 263 块、标线 4.3 万平米、波形护栏 14 万延米、隔离栅 7.1 万延米、边坡绿化及 3 处互通区绿化）、机电工程（1 个监控室、1 个四车道收费站、1 套大型可变情报板、4 套视频车辆检测器、4 套外场摄像机、1 套光纤线路终端）、房建工程（一处）。
九	实际征用土地（亩）	3,800.841
十	建设项目工程质量交工验收结论	依据交通部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）、《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80-2004）、交通部、建设部颁发的相关规范、规程、及项目业主有关质量管理文件的要求，经检验评定，所有分项、分部、单位工程全部合格，满足设计及质量标准，工程质量评定合格，可转入通车试运行。

（i） 水土保持竣工验收

截至尽调基准日，汉孝公司未能提供汉孝高速主线路相关水土保持设施验收等文件。根据当时适用的《水土保持法》第十九条、《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（2005 年修改）第四条、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（2005 年修改）第二条、第四条、第十六条的规定，汉孝高速主线路应当属于需要编制水土保持方案报告书的建设项目，且已于 2003 年 5 月 12 日获得湖北省水利厅出具的鄂水利保复[2003]87 号《关于武汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书的批复》。汉孝高速主线路竣工验收时，应当同时

验收水土保持设施；水土保持设施未经验收或者验收不合格，主体工程已投入运行的，存在被责令限期完建有关工程并办理验收手续，处以罚款的风险。考虑到汉孝公司已经就汉孝高速主线路完成整体竣工验收手续，且汉孝公司尚未就该等事宜收到相关行政处罚或监管措施，主管部门亦未对此提出异议，缺少水土保持设施验收文件不影响汉孝高速主线路的正常运营。该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速主线路的收费权不产生重大不利影响。

（ii）消防验收

2007 年 5 月 8 日，武汉市公安局黄陂区分局消防大队向汉孝公司出具了编号为陂公消验字[2097]005 号的《关于汉孝高速公路张家店管理站项目消防验收合格的意见》，主要内容如下：“根据国家有关消防技术规范规定，该工程按设计图纸及审核意见进行施工，同意该工程消防验收合格。……”

（iii）档案验收

2008 年 4 月 18 日，湖北省档案局向汉孝公司出具了《关于同意湖北汉孝高速公路工程项目通过档案验收的通知》（鄂档建[2008]2 号），对“汉孝高速公路工程”项目档案进行了检查验收，验收组提交的验收意见认为该项目档案达到验收要求，同意该项目通过建设项目档案验收。

（iv）环保验收

2008 年 8 月 5 日，湖北省环境保护局对武汉至孝感高速公路工程出具了环境保护验收意见，经现场检查，武汉至孝感高速公路工程环保手续齐全，工程建设采取了有效措施控制环境影响，生态恢复取得预期效果，符合环保验收条件，工程环保验收合格，准予工程正式投入运营。

（v）竣工审计

2009 年 1 月 8 日，武汉市交通委向汉孝公司出具编号为武交复[2009]3 号的《市交委关于武汉至孝感高速公路竣工决算的批复》，主要内容为：“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司：你司《关于武汉至孝感高速公路竣工决算的报告》（鄂汉司字[2009]1 号文）收悉。鉴于汉孝高速已于 2006 年 12 月 12 日建成通车，试运营期已有 2 年。依据交通部《关于发布建设项目工程决算编制办法的通

知》（交公路法[2004]507号文）的相关规定，你司编制完成了武汉至孝感高速公路工程决算文件，并经武汉市万里会计师事务所有限公司对该工程竣工决算进行审计，出具了项目审计报告（万里审计工字[2008]第24号）。按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部2004年第3号令）的有关规定，经审定，同意以上审计单位出具的武汉至孝感高速公路项目审计报告书。”

（vi）工程竣工验收鉴定书

湖北省交通厅于2009年4月20日出具的编号为鄂发改交通[2009]487号的湖北省发改委、湖北省交通厅关于印发《湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书》的通知，主要内容如下：“各有关单位：2009年3月14日，湖北省发展改革委和湖北省交通厅在武汉联合主持召开了湖北省武汉至孝感高速公路工程竣工验收会议，会议组成的竣工验收委员会按照交通部竣工验收有关规定，对工程质量进行了评分，对项目参建单位进行了综合评价，对建设项目进行了综合评分，形成并通过了竣工验收证书，项目综合评定得分89.73分，综合评价等级合格。竣工验收委员会同意该工程通过竣工验收。现将《湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书》印发给你们，请根据竣工验收鉴定书，办理相关接养手续。接养单位要加强管理，确保运营安全，创造良好社会和经济效益。”

2009年1月8日，武汉市交通运输委员会向汉孝公司出具编号为武交复[2009]3号的《市交委关于武汉至孝感高速公路竣工决算的批复》，主要内容为：“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司：你司《关于武汉至孝感高速公路竣工决算的报告》（鄂汉司字[2009]1号文）收悉。鉴于汉孝高速已于2006年12月12日建成通车，试运营期已有2年。依据交通部《关于发布建设项目工程决算编制办法的通知》（交公路法[2004]507号文）的相关规定，你司编制完成了武汉至孝感高速公路工程决算文件，并经武汉市万里会计师事务所有限公司对该工程竣工决算进行审计，出具了项目审计报告（万里审计工字[2008]第24号）。按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部2004年第3号令）的有关规定，经审定，同意以上审计单位出具的武汉至孝感高速公路项目审计报告书。”

② 汉孝高速北线

（i）工程交工验收报告

公路工程交工验收报告

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2011 年 11 月

一	工程名称	武汉至孝感高速公路机场北连接线
二	工程地点及主要控制点	工程地点：工程位于武汉市黄陂区横店街。项目起点位于汉孝高速公路 K7+180(设计桩号,对应福银高速 G70 桩号为 K964+886)。主要控制点：汉孝高速公路、孝天延长线、机场北入口（规划）、跃进水库。
三	建设依据	1、2009 年 7 月 31 日，武汉市发改委《关于武汉至孝感高速公路可行性研究补充报告的函》武发改能函[2009]142 号文。 2、2009 年 8 月 28 日，武汉市发改委《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》，武发改设审[2009]479 号文。 3、2009 年 10 月 22 日，武汉市交通运输委员会《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工图设计的批复》，武交复[2009]129 号文。
四	技术标准与主要指标	公路等级：高速公路 设计时速：100Km/h 路基宽度：33.5m 路面等级：高级（沥青路面） 汽车荷载等级：公路-I 级
五	建设规模及性质	建设规模：项目主线起讫点桩号 K0+500~K2+468，包括甘夏湾互通和跃进互通。 性质：新建高速公路
六	开工日期	2009 年 10 月 28 日
	完工日期	2011 年 11 月 04 日
七	批准概算	35908.53 万元
八	工程建设主要内容	路基土方总量为 70.8 万 m ³ ，路面上面层 15.062 万 m ² ，路面中面层 15.38 万 m ² ，路面下面层 15.05 万 m ² ，路面基层 17.32 万 m ² ，路面底基层 18.18 万 m ² 。桥梁 9 座，其中主线中桥 1 座，跨线天桥 3 座，匝道桥 5 座，圆管涵 26 道，盖板涵及通道 18 道。
九	实际征用土地数（亩）	790.18 亩
十	建设项目工程质量交工验收结论	合格
十一	存在问题处理措施	一、 存在问题 由于高压电线迁移迟缓原因，造成跃进互通跨线桥施工还未完成。 二、 处理措施 在电力部门完成电缆迁移后及时组织施工，尽快完成跃进互通跨

		线桥施工。
十二	附件	公路工程交工验收证书

土建工程交工验收证书

交工验收时间：2011 年 11 月 04 日

合同段交工验收证书第 01 号

工程名称：武汉至孝感高速公路机场北连接线			合同段名称及编号：土建施工	
项目法人：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司			设计单位：湖北省交通规划设计院、武汉市公路勘察设计院	
施工单位：武汉公路桥梁建设集团有限公司			监理单位：湖北利民建设工程咨询有限公司	
本合同段主要工程量：路基工程起讫点桩号 K0+500~K2+468，路基土方总量为 70.8 万 m ³ ，路面上面层（4cm AC-13C）15.062 万 m ² ，路面中面层（6cm AC-20C）15.38 万 m ² ，路面下面层（8cm AC-25C）15.05 万 m ² ，路面基层 17.32 万 m ² ，路面底基层 18.18 万 m ² 。桥梁 9 座，其中主线中桥 1 座，跨线天桥 3 座，匝道桥 5 座，圆管涵 26 道，盖板涵及通道 18 道。				
本合同段价款	原合同	145426048 元	实际	145105142 元
本合同段工期	原合同	730 天	实际	730 天
对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定： 一、 工程质量评价 1、 路基 路基密实稳定，排水系统完善，小桥涵构造物、防护工程外形尺寸准确，各项技术指标符合设计要求。 2、 桥梁工程 桥梁钻孔灌注桩经无破损检测完整性良好，桥涵各部位混凝土强度达到了设计要求，混凝土外观表面平整，几何尺寸准确，轮廓线顺滑清晰，桥面平整度、外形尺寸符合设计要求。 3、 路面 路面各结构层的压实度、厚度、弯沉值指标等符合要求，表面平整密实，无脱皮、泛油、碾压痕迹；路缘石预制质量较好，安装稳固。 二、 合同执行情况的评价 1、 人员、设备到位情况：能严格按照投标书要求的人员、设备进场，有个别人员因工作需要进行了变更、满足了施工需要。 2、 工期执行情况：严肃计划，精心组织施工，加大投入，保证了通车目标的实现。 三、 遗留问题及缺陷 1、 由于高压电缆迁移迟缓原因，造成跃进互通跨线桥施工还未完成。 2、 个别桥梁伸缩缝施工垃圾未清理。 3、 少数涵洞和边沟、排水沟需疏通、清理。 四、 处理意见及决定 1、 在电力部门完成电缆迁移后及时组织施工，尽快完成跃进古铜跨线桥施工。 2、 以上工程缺陷处理，要在缺陷责任期内完成。				
施工单位、合同段监理单位、设计单位、项目法人均同意交工。				

交安工程交工验收证书

交工验收时间：2011 年 11 月 04 日

合同段交工验收证书第 02 号

工程名称：武汉至孝感高速公路机场北连接线			合同段名称及编号：交安施工	
项目法人：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司			设计单位：湖北省交通规划设计院、武汉市公路勘察设计院	
施工单位：福建省东安交通工程有限公司			监理单位：湖北利民建设工程咨询有限公司	
本合同段主要工程量：路基工程起讫点桩号 K0+500~K2+468。波形梁护栏 33378m，浸塑隔离栅 13178m，交通标志 127 个，标线 14382m。				
本合同段价款	原合同	13188856.26 元	实际	13875422 元
本合同段工期	原合同	8 个月	实际	8 个月
对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定： 一、 工程质量评价 标志、标线、防护栏布设合理，外观及使用效果良好。 二、 合同执行情况的评价 1、 人员、设备到位情况：能严格按照投标书要求的人员、设备进场。 2、 工期执行情况：严肃计划，精心组织施工，加大投入，保证了通车目标的实现。 三、 遗留问题及缺陷 跃进互通部分设施未安装。 四、 处理意见及决定 在跃进互通跨线桥土建完工后，及时安装完善交安设施。				
施工单位、合同段监理单位、设计单位、项目法人均同意交工。				

(ii) 档案验收

2013 年 7 月 2 日，武汉市档案局向汉孝公司出具《关于同意武汉至孝感高速公路机场北连接线工程建设项目档案通过专项验收的通知》(武档[2013]20 号)对武汉至孝感高速公路机场北连接线工程项目档案进行了检查验收，认为该建设项目档案资料收集较齐全，整理较规范，符合验收标准，同意其通过档案专项验收。

(iii) 水土保持竣工验收

2014 年 2 月 14 日，湖北省水利厅向汉孝公司出具了编号为鄂水许可[2014]40 号的《关于印发汉孝高速公路机场北连接线工程水土保持设施验收鉴定书的函》，主要内容如下：“根据水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，我厅于 2014 年 1 月 17 日在武汉主持召开了汉孝高速公路机场北连接线工

程水土保持设施验收会议。会议认为，该工程水土保持设施建设基本达到了水土保持法律法规及技术规范、标准的要求，工程质量总体合格，运行期管理责任落实，同意通过竣工验收。”

（iv）环保验收

汉孝高速机场北线的《竣工环境保护验收调查报告》已于2018年4月17日至2018年5月15日期间进行了为期二十个工作日的公示，中南安全环境技术研究院股份有限公司于2018年5月22日向汉孝公司出具意见，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，已完成为期二十个工作日的验收报告公示，同时已向武汉市环保局报送报告，接受监督检查，公示期期间未接收到任何单位或个人的投诉，并已于公示期满后在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台上填报项目备案信息，竣工环境保护验收调查工作已全部完成。

（v）消防验收

经核查，截至法律尽职调查基准日，汉孝公司尚未提供与机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物相关的消防设计核准或备案、消防竣工验收核准或备案文件以及其他工程的消防设计、消防竣工验收备案文件。根据汉孝公司的说明，机场北连接线附属房屋建筑物消防相关核准或备案文件，正在补办过程中。

根据当时适用的《消防法》第10条³、第11条⁴、第12条⁵、第13条⁶、第

³ 《消防法》第十条规定：按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程，除本法第十一条另有规定的外，建设单位应当自依法取得施工许可之日起七个工作日内，将消防设计文件报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查。

⁴ 《消防法》第十一条规定：国务院公安部门规定的大型的人员密集场所和其他特殊建设工程，建设单位应当将消防设计文件报送公安机关消防机构审核。公安机关消防机构依法对审核的结果负责。

⁵ 《消防法》第十二条规定：依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格的，负责审批该工程施工许可的部门不得给予施工许可，建设单位、施工单位不得施工；其他建设工程取得施工许可后经依法抽查不合格的，应当停止施工。

⁶ 《消防法》第十三条规定：按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程竣工，依照下列规定进行消防验收、备案：（一）本法第十一条规定的建设工程，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防验收；（二）其他建设工程，建设单位在验收后应当报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查。依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格的，禁止投入使用；其他建设工程经依法抽查不合格的，应当停止使用。

58 条⁷、《建设工程消防监督管理规定》第 14 条⁸、第 24 条⁹、第 26 条¹⁰等规定，机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物中加油站此类特殊建设工程，需要向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收，如该等工程实际未办理相关消防设计审核、消防竣工验收手续的，存在被责令停止施工、停止使用并处罚款等行政处罚风险。机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物中的其他建设工程，属于应分别在施工许可、工程竣工验收合格之后进行消防设计、消防竣工验收备案的建设工程，如该等建设工程实际未办理相关消防设计、消防竣工验收备案手续的，根据《消防法》第 58 条、《建设工程消防监督管理规定》第 26 条等规定，存在被处以罚款、在被责令备案之后仍未备案的则存在被责令停止使用等处罚风险。根据汉孝公司的说明，该等手续正在补办过程中，预计 2022 年 7 月办理完毕所有消防竣工验收手续。考虑到汉孝高速机场北连接线已竣工并投入使用，汉孝公司已经就汉孝高速机场北连接线完成整体竣工验收手续，且汉孝公司尚未就该等事宜收到相关行政处罚或监管措施，主管部门亦未对此提出异议，且越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺在公募基金成立后，汉孝

⁷ 《消防法》第五十八条规定：违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（一）依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格，擅自施工的；（二）消防设计经公安机关消防机构依法抽查不合格，不停止施工的；（三）依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格，擅自投入使用的；（四）建设工程投入使用后经公安机关消防机构依法抽查不合格，不停止使用的；（五）公众聚集场所未经消防安全检查或者经检查不符合消防安全要求，擅自投入使用、营业的。建设单位未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案，或者在竣工后未依照本法规定报公安机关消防机构备案的，责令限期改正，处五千元以下罚款。

⁸ 《建设工程消防监督管理规定》第十四条规定：对具有下列情形之一的特殊建设工程，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收：（一）设有本规定第十三条所列的人员密集场所的建设工程；（二）国家机关办公楼、电力调度楼、电信楼、邮政楼、防灾指挥调度楼、广播电视楼、档案楼；（三）本条第一项、第二项规定以外的单体建筑面积大于四万平方米或者建筑高度超过五十米的其他公共建筑；（四）国家标准规定的一类高层住宅建筑；（五）城市轨道交通、隧道工程，大型发电、变配电工程；（六）生产、储存、装卸易燃易爆危险物品的工厂、仓库和专用车站、码头，易燃易爆气体和液体的充装站、供应站、调压站。

⁹ 《建设工程消防监督管理规定》第二十四条：对本规定第十三条、第十四条规定以外的建设工程，建设单位应当在取得施工许可、工程竣工验收合格之日起七日内，通过省级公安机关消防机构网站的消防设计和竣工验收备案受理系统进行消防设计、竣工验收备案，或者报送纸质备案表由公安机关消防机构录入消防设计和竣工验收备案受理系统。

¹⁰ 《建设工程消防监督管理规定》第二十六条：建设工程的消防设计、竣工验收未依法报公安机关消防机构备案的，公安机关消防机构应当依法处罚，责令建设单位在五日内备案，并确定为检查对象；对逾期不备案的，公安机关消防机构应当在备案期限届满之日起五日内通知建设单位停止施工或者停止使用。

公司如因前述手续未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。本所律师认为，消防竣工验收手续尚未办理完毕不影响汉孝高速机场北连接线的正常运营。

（vi）竣工审计

2019年9月24日，武汉市交通运输局向汉孝公司出具《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程项目竣工决算的审核意见》，其主要审核结果及意见如下：“.....经审核，本基金初步设计、土地、环保等获得了相关部门审查批复，于2010年6月开工建设，2011年11月交付投入试运行。你公司按照交通运输部《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》（交财发〔2000〕207号）编制要求完成《武汉至孝感高速公路机场北连接线工程竣工决算报告》，主要建安工程造价和机电设备结算价格通过了湖北信永中和工程管理咨询有限公司审计审查。.....”

（vii）工程竣工验收鉴定书

2019年11月25日，武汉市交通运输局向汉孝公司出具了《关于印发武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书的通知》，其主要内容如下：“受省交通运输厅委托，我局于2019年10月22日组织召开了武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收会议，会议成立了武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收委员。经竣工验收委员会评议和检查，同意武汉至孝感高速公路机场北连接线项目通过竣工验收，质量等级合格，项目综合评价等级合格。竣工验收委员会于2019年11月形成了《武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书》，现予以印发。”

综上所述，除本报告中披露的未完成手续和待补办事项外，汉孝高速公路主线路和机场北线项目均已合法合规取得立项审批、规划、用地及征地许可、环评批复、施工许可及竣工验收等相关重要手续。

（4）安全生产、环境保护及是否符合城市规划要求的情况

安全生产：汉孝高速主线路和机场北线工程的施工图设计文件均在依法经审批后使用。据核查，在汉孝高速主线路和机场北线的项目建设过程中和运营过程

中，未发生过任何与安全生产相关的生产事故，亦未因安全生产相关的事项受到主管部门的行政处罚。汉孝高速主线路和机场北线符合公路工程项目的安全生产要求。

环境保护：根据环评和环评批复的内容，汉孝高速主线路及汉孝高速机场北连接线在开工建设前，均已取得环保主管部门对于建设工程环境评价的同意批复。

在汉孝高速主线路验收意见的行业主管部门验收意见中，湖北省交通厅环境保护领导小组于 2008 年 7 月 18 日出具了同意通过环保验收的意见，武汉市环境保护局于 2008 年 7 月 28 日出具了“该项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收，并报省环保局审批”的意见，湖北省环境保护局于 2008 年 8 月 5 日出具了“经现场检查，武汉至孝感高速公路工程环保手续齐全，工程建设采取了有效措施控制环境影响，生态恢复取得取得预期效果，符合环保验收条件，工程环保验收合格，准予工程正式投入运营”的意见。

汉孝高速机场北线的《竣工环境保护验收调查报告》已于 2018 年 4 月 17 日至 2018 年 5 月 15 日期间进行了为期二十个工作日的公示，中南安全环境技术研究院股份有限公司于 2018 年 5 月 22 日向汉孝公司出具意见，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，已完成为期二十个工作日的验收报告公示，同时已向武汉市环保局报送报告，接受监督检查，公示期期间未接收到任何单位或个人的投诉，并已于公示期满后在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台上填报项目备案信息，竣工环境保护验收调查工作已全部完成。

根据上述文件，汉孝高速主线路及机场北线均已完成项目建设前的环境保护评价报批手续及项目建设后的环保竣工验收手续，符合公路工程项目的环境保护要求。

城市规划：根据项目主线规划许可和用地许可的内容，以及机场北线规划许可和用地许可的内容，汉孝高速主线路及汉孝高速机场北连接线均符合城市规划要求。

(5) 是否存在受自然灾害、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。

截至尽调截止日，汉孝高速不存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境、担保等因素的影响。

截至尽调截止日，据核查，汉孝公司不涉及其他正在进行中诉讼、仲裁或执行情况。

3.基础设施资产的物理状态

(1) 基础设施资产用地性质、所处区位和建设规划

用地性质：根据汉孝公司就汉孝高速公路所取得的《国有土地使用权证》记载内容，本项目用地性质为公路用地。

所处区位：汉孝高速公路起于岱黄高速公路的桃园集，止于孝襄高速公路的起点孝南区华楚湾，接孝襄高速公路。汉孝高速公路是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，也是国家规划银川-武汉大通道的重要组成部分，也是湖北省高速公路网规划“九纵五横三环”中重要组成。汉孝高速位于长江经济带，项目区域符合试点区域范围情况。

建设规划：根据法律顾问出具的法律意见书，截至尽调截止日，就汉孝高速主线路的工程规划事项而言，根据汉孝高速主线路建设时期所适用的《公路建设市场管理办法》（1996年10月1日开始施行，2004年12月21日被废止）第三十条的规定，公路工程应严格执行开工报告制度，申请开工的项目应具备的基本条件并不包括取得建设工程规划许可，汉孝高速公路项目作为公路工程项目，其报建审批由交通行政主管部门负责，未要求必须向城市规划管理部门申领《建设工程规划许可证》。

另外，根据《中华人民共和国城市规划法》第32条规定，在城市规划区内的工程设施需要申请建设工程规划许可证件，但如前述部分所述，汉孝高速属于单独选址项目，未有明确规定要求汉孝高速等单独选址项目必须申领《建设工程规划许可证》。

(2) 基础设施资产使用状况

本项目包括汉孝高速（由汉孝高速公路主线路和机场北连接线组成，统称汉孝高速。汉孝高速主线起于武汉市黄陂区，止于孝感市华楚湾，全长33.528公

里高速公路及附属建筑物，机场北连接线起于汉孝高速主线路甘夏湾，止于武汉天河机场北门（包括 4.968 公里高速公路及附属建筑物）。特许经营权年限：30 年，剩余年限 15 年。截至目前，资产使用状况良好，各设施设备均会进行定期或不定期的养护、专项、大修等。

（3） 保险购买、承保范围和保险金额情况

越秀中国已经为被投保人汉孝公司购买了财产一切险、公众责任险、现金险、营业中断险、雇主责任险，保险期为 2021 年。保费金额为 234,260.25 元。

表 2-31：汉孝公司投保情况

	保险金额	保险期限
财产一切险	保险金额 981,978,448.79 元 （免赔额： 1、地震、海啸每次事故免赔额为人民币 20 万元； 2、台风、暴雨、洪水每次事故免赔额为人民币 1 万元或核定损失金额之 5%，以高者为准； 3、滑坡、塌方每次事故免赔额为人民币 1 万元或核定损失金额之 5%，以高者为准； 其它责任每次事故免赔额为人民币 500 元。）	2021.1.1—2021.12.31
公众责任险	每次事故赔偿限额为人民币 2,000 万元，其中 1、人身伤亡每次事故赔偿限额为人民币 2,000 万元，故每人最高赔偿限额为人民币 110 万元； 2、财产损失每次事故赔偿限额为人民币 2,000 万元。累计赔偿限额为 2,000 万元	2021.1.1—2021.12.31
现金保险	年总保险金额：人民币 300 万元 1、存放在保险柜或现金 人民币 150 万元 2、营业柜台上点算的现金（收费亭） 150 万元 3、运送的现金（从收费亭提款到收费站财务室缴款的过程） 150 万元	2021.1.1—2021.12.31
营业中断险	最大赔偿期 12 个月 保险金额：114,217,779.79 元	2021.1.1—2021.12.31

雇主责任险	1、伤残、死亡每人赔偿限额：行政人员 10 万元；路政人员 50 万元 2、医疗费用每人赔偿限额：1 万元 3、诉讼费用：50 万元	2021.1.1—2021.12.31

（4）基础设施资产各项设施设备现状

公司资产占比较大的主要是房屋及建筑物、公路及构筑物、机电设施设备，其中公路及构筑物、机电设施设备均委托外部单位进行维修保养，资产运营状况均良好；办公设备目前大部分已提足折旧，每年根据使用情况报废部分已失去使用价值设备。公司每年会定期对资产进行盘点，对于已失去使用价值设备进行逐步淘汰。2021 年计划处置资产原值 20.56 万元，其中：机电设施设备原值 7.56 万元，净残值 0.1 万元；办公设备原值 13.03 万元，净残值为 0 元。

项目设备主要是包括机电设施设备，均委托外部单位进行维修保养，目前各项设备运营状况均良好。办公设备目前大部分已提足折旧，每年根据使用情况报废部分已失去使用价值设备。

（5）基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划等

越秀中国于 2019 年 6 月委托中交二院对其管辖的汉孝高速开展养护规划工作。中交二院编制完成汉孝高速中长期养护规划，出具《汉孝高速公路中长期养护规划报告》并通过审核，以汉孝高速 2020-2036 年的养护预算计划为基础确定。本次汉孝高速公路养护规划工作，在保证项目路段路面使用性能满足基本使用要求的情况下，实现养护投资费用最低，并在运营期结束时路况水平满足交接要求。在满足规范标准的基础上，本次规划将从以下几个方面考虑分项指标养护目标的划定。

1) 根据《湖北省高速公路养护管理办法》，高速公路技术状况应达到《公路技术状况评定标准》规定的“良”以上等级，其中每公里高速公路路面行驶质量指数（RQI）和路面损坏状况指数（PCI）应保持在 90 以上；

2) 根据交通运输部“十三五”公路养护管理发展纲要中提出高速公路平均路面使用性能指数 PQI 大于 92，同时也结合湖北省高速公路管理局要求作为本次

路面养护目标;

3) 考虑路面行车安全性能, 车辙深度不宜大于 10mm, 路面抗滑指标小于 80 时会影响行车安全, 所以车辙指标 (RDI) 需大于 80, 路面抗滑指标 (SRI) 需大于 80。

将养护目标确定为如下表所示。

表 2-32: 汉孝高速养护目标

序号	路面技术状况	评价指标	养护标准
1	路面损坏状况	PCI	90
2	路面行驶质量	RQI	90
3	路面车辙深度	RDI	80
4	路面抗滑性能	SRI	80
5	路面质量指数	PQI	92

表 2-33: 汉孝高速公路养护费用预测结果

单位: 万元

年份	日常保洁、小修保养	预防养护	专项费用	检测费	合计
2021	337.09	92.83	1,782.95	73.68	2,286.55
2022	362.38	51.26	995.97	29.33	1,438.94
2023	362.38	50.28	929.92	75.73	1,418.31
2024	362.38	47.3	916.65	29.33	1,355.66
2025	389.55	199.76	3,917.33	77.93	4,584.57
2026	389.55	189.35	3,755.51	31.53	4,365.94
2027	389.55	13.71	196.19	77.93	677.38
2028	418.77	11.23	190.73	33.89	654.62
2029	418.77	66.72	1,254.12	80.29	1,819.90
2030	418.77	82.31	1,612.23	33.89	2,147.20
2031	450.18	21.54	347.91	82.83	902.46

2032	450.18	26.55	494.63	36.43	1,007.79
2033	450.18	33.72	591.51	82.83	1,158.24
2034	483.94	10.72	3,396.078	39.17	3,929.91
2035	483.94	541.09	3,220.878	85.57	4,331.48
2036	483.94	30.01	4,432.604	462.07	5,408.62
合计	7,051.7	1,548.6	29,717.4	1,367.5	39,685.3

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量咨询报告》

4.基础设施资产的市场和客群情况

(1) 基础设施资产所处的行业、区位情况以及宏观经济情况等对基础设施资产现金流稳定性的影响

汉孝高速位于湖北省武汉市，连接武汉至孝感方向交通，主要受到湖北省、武汉城市圈等地域发展影响，近年来该区域经济发展稳定向好。

(2) 基础设施资产所处区域宏观经济历史和趋势分析

根据中交二院提供的数据、各地统计年鉴，目标基础设施资产所在城市的宏观经济与高速公路市场情况如下：

① 区域经济发展现状

(i) 湖北省

湖北省地处我国中部的腹心地带，位于长江中游的洞庭湖之北，简称“鄂”，地跨东经 108°21'42"~116°07'50"，北纬 29°01'53"~33°16'47"，东邻安徽，南接江西、湖南，西连四川、重庆，西北与陕西接壤，北与河南毗邻。湖北省总面积 18.59 万平方公里，占全国总面积的 1.94%，其中山地占 56%，丘陵占 24%，平原、湖区占 20%。全省共有 11 个省辖市，1 个自治州，省会为武汉市。截止 2019 年底，全省常住人口为 5927 万人，人口自然增长率为 4.27‰，是一个人口众多、人口密度较高的省份。

近年来湖北省经济形势发展良好。2019 年湖北省完成生产总值 45,828.31 亿元，增长 7.5%。其中，第一产业完成增加值 3,809.09 亿元，增长 3.2%；第二产

业完成增加值 19,098.62 亿元, 增长 8.0%; 第三产业完成增加值 22,920.60 亿元, 增长 7.8%。三次产业结构由 2018 年的 8.5 : 41.8 : 49.7 调整为 8.3 : 41.7 : 50.0。在第三产业中, 交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、金融业、房地产业、其他服务业增加值分别增长 9.4%、5.3%、8.5%、7.1%、5.6%、9.2%。

2020 年, 全省完成生产总值 43443.46 亿元, 比上年下降 5.0%。其中, 第一产业完成增加值 4131.91 亿元, 按不变价计算与上年持平; 第二产业完成增加值 17023.90 亿元, 下降 7.4%; 第三产业完成增加值 22287.65 亿元, 下降 3.8%。三次产业结构由 2019 年的 8.4 : 41.2 : 50.4 调整为 9.5 : 39.2 : 51.3。在第三产业中, 金融业、其他服务业增加值分别增长 6.3% 和 3.2%。交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、房地产业增加值分别下降 16.5%、12.1%、23.7%、8.7%。

表 2-34: 湖北省历年主要经济社会指标统计表

年份	人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	5,693	7,581.32	14.5%	15.5%	44.8%	39.7%	476.08
2008	5,699	9,150.01	13.4%	15.7%	43.8%	40.5%	590.36
2009	5,711	11,330.38	13.2%	14.9%	46.1%	39.0%	710.24
2010	5,720	12,831.52	14.8%	13.6%	49.1%	37.3%	814.78
2011	5,724	15,806.09	13.8%	13.1%	50.1%	36.8%	1,011.23
2012	5,758	19,594.19	11.3%	12.8%	50.3%	36.9%	1,470.12
2013	5,779	22,250.16	10.1%	12.6%	49.3%	38.1%	1,823.05
2014	5,799	24,668.49	9.7%	11.6%	46.9%	41.5%	3,565.10
2015	5,816	27,367.04	8.9%	11.2%	45.7%	43.1%	4,095.80
2016	5,851	29,550.19	8.1%	10.8%	44.5%	44.7%	4,705.28
2017	5,885	32,297.91	7.8%	10.3%	44.5%	45.2%	4,974.00
2018	5,917	39,366.55	7.8%	9.0%	43.4%	47.6%	5,684.85
2019	5,927	45,828.31	7.5%	8.3%	41.7%	50.0%	5,786.86
2020	-	43,443.46	-5.0%	9.5%	39.2%	51.3%	4,580.89

注: 表中数据摘自《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》、《湖北省统计年鉴 2020》

湖北省经济在经历了一个高速发展时期后，已经步入稳定快速发展的轨道。

（ii）武汉城市圈

武汉城市圈是以武汉市为核心，辐射半径 100 公里以内，包括黄石、鄂州、仙桃、潜江、孝感、黄冈、咸宁、天门等八个与武汉相邻的卫星城共同组成的城市群，合计国土面积 5.78 万平方公里，约占全省的 31.1%，共有 48 个县(市、区)，404 个乡镇、办事处)。

武汉城市圈是湖北省人口、产业、城市最为密集的地区，也是我国中部最具发展潜力和活力的地区。据《湖北省统计年鉴 2020》有关资料，2019 年武汉城市圈以占全省约 31%的国土面积、53.82%的人口，提供了全省 60.34%的国内生产总值、固定资产投资增速相比全省高出 0.29%、占全省一般公共预算收入的 64.89%以及一般公共预算支出的 51.59%。，其中武汉市的人口、国内生产总值、一般公共预算收入以及一般公共预算支出分别占区域总量的 35.15%、58.61%、71.14%以及 54.44%。

（iii）武汉市

武汉，简称“汉”，是湖北省省会、中部六省唯一的副省级市和特大城市，中国中部地区的中心城市，长江经济带核心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽。武汉位于湖北省东部、长江与汉水交汇处，下辖 13 个市辖区，总面积 8,494.41 平方公里。截止 2019 年底常住人口 1,121.2 万人。

2019 年，武汉市全年实现地区生产总值 16,223.21 亿元，比上年增长 9.27%。其中，第一产业增加值 378.99 亿元，增长 4.7%%；第二产业增加值-5,988.88 亿元，增长-6.1%%；第三产业增加值 9,855.34 亿元，增长 21.6%。三次产业构成为 2.3：36.9：60.8。

2020 年，全市实现地区生产总值（GDP）15616.06 亿元，按可比价格计算，比上年下降 4.7%。第一产业增加值 402.18 亿元，下降 3.8%；第二产业增加值 5557.47 亿元，下降 7.3%；第三产业增加值 9656.41 亿元，下降 3.1%。三次产业结构由 2019 年的 2.3：36.9：60.8 调整为 2.6：35.6：61.8。

武汉市历年社会经济发展状况见表 2-33。

表 2-35: 武汉市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	828.21	3141.9	15.6%	4.1%	45.8%	50.1%	634.06
2008	833.24	3,960.08	15.1%	3.7%	46.1%	50.2%	791.31
2009	835.55	4,560.62	13.7%	3.2%	47.0%	49.8%	1,005.03
2010	836.73	5,515.76	14.7%	3.1%	45.9%	51.0%	1,416.14
2011	827.42	6,756.20	12.5%	2.9%	48.2%	48.9%	1,795.99
2012	821.71	8,003.82	11.4%	3.8%	48.3%	47.9%	2,093.68
2013	822.05	9,051.27	10.0%	3.7%	48.6%	47.7%	1,730.65
2014	1,033.80	10,069.48	9.7%	3.5%	47.5%	49.0%	1,968.46
2015	1,060.77	10,905.60	8.8%	3.3%	45.7%	51.0%	2,231.67
2016	1,076.62	11,912.61	7.8%	3.3%	43.9%	52.8%	2,423.2
2017	1,089.29	13,410.34	8.0%	3.0%	43.7%	53.3%	2,677.66
2018	1,108.1	14,847.29	8.0%	2.4%	43.0%	54.6%	2,900.24
2019	1,121.2	16,223.21	9.3%	2.3%	36.9%	60.8%	2,912.11
2020	-	15,616.06	-4.7%	2.6%	35.6%	61.8%	2,392.77

注: 表中数据摘自《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》、《湖北省统计年鉴 2020》

多年来,武汉市经济的发展一直领先于全省,在全省经济发展中占据举足轻重的地位,肩负着引领全省发展的重任。

(iv) 孝感市

孝感市位于湖北省东北中部,南与武汉市东西湖区及仙桃市毗邻,北与河南省信阳市交界,西接随州、荆门、天门等市县,东连黄冈市的红安县与武汉市的黄陂区。全市国土资源面积为 8,910 平方公里。下辖孝南区和云梦、孝昌、大悟 3 县,代管应城、安陆、汉川 3 个县级市。2019 年末全市常住人口 492.1 万人。

近年来,孝感市在经历了一个高速发展时期后,目前仍基本保持着较快的发展势头,其经济增长速度仍维持在全省平均水平。至 2019 年孝感市实现地区生产总值(GDP) 2,301.4 亿元,比上年增长 20.31%。其中,第一产业完成增加值 310.37 亿元,增长 8.1%;第二产业完成增加值 983.3 亿元,增长 6.2%;第三产

业完成增加值 1,007.73 亿元，增长 43.9%。三次产业结构由上年的 15.0:48.4:36.6 调整为 13.5:42.7:43.8。2020 年，孝感市实现地区生产总值（GDP）2193.6 亿元，按可比价格计算，比上年下降-4.5%。

表 2-36: 孝感市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口（万人）	地区生产总值（亿元）	增长率	产业结构			财政收入（亿元）
				一产	二产	三产	
2007	466.50	473.44	14.60%	23.1%	41.4%	35.5%	31.38
2008	467.60	586.16	23.81%	22.5%	42.8%	34.7%	39.62
2009	468.37	672.88	14.79%	21.6%	43.4%	35.0%	48.52
2010	481.45	800.67	18.99%	21.4%	45.1%	33.5%	59.68
2011	482.49	958.16	19.67%	20.4%	47.3%	32.3%	77.45
2012	483.31	1,105.16	15.34%	20.4%	47.8%	31.8%	102.14
2013	485.30	1,238.93	12.10%	19.6%	48.6%	31.8%	127.57
2014	486.13	1,354.72	9.35%	18.6%	49.1%	32.3%	151.12
2015	487.80	1,457.20	7.56%	17.8%	48.4%	33.8%	169.44
2016	490.43	1,576.69	8.20%	17.8%	48.0%	34.2%	185.21
2017	491.5	1,742.23	6.60%	17.1%	48.2%	34.7%	201.20
2018	492	1,912.9	8.10%	15.0%	48.4%	36.6%	203.28
2019	492.1	2,301.4	20.31%	13.5%	42.7%	43.8%	135.53
2020	-	2,193.6	-4.5%	15.7%	39.2%	45.1%	167.04

注：表中数据摘自《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》、《湖北省统计年鉴 2020》

（v）其他影响区

项目所属武汉市周边的襄阳市、随州市、十堰市、黄冈市、鄂州市等近年来经济保持稳定增长，2019 年地方生产总值增长分别达到 11.7%，14.9%，15.2%，14.1%，13.4%；2020 年受到疫情影响，地方生产总值有小幅下降。

② 区域经济发展趋势

2009 年 10 月 26 日，国务院印发了《关于促进中部地区崛起规划的批复》，正式批准实施《促进中部地区崛起规划》。中部地区的山西、安徽、河南、江西、湖南、湖北六省位于我国内陆腹地，具有承东启西、连南通北的区位优势，人口

和经济总量分别占全国的 28%和 20%以上。中部六省既是全国重要的粮食主产区，又是国家综合运输网络的中心区域和重要的能源、原材料基地，在我国经济社会发展全局中占有重要地位，长期以来为全国经济社会发展作出了重大贡献。促进中部地区崛起的发展战略，给中部六省的发展带来了前所未有的机遇。

(i) 湖北省

《长江经济带发展规划纲要》由中共中央政治局于 2016 年审议通过，是推动长江经济带发展重大国家战略的纲领性文件。《纲要》确立了长江经济带“一轴、两翼、三极、多点”的发展新格局。

“一轴”是指以长江黄金水道为依托，发挥上海、武汉、重庆的核心作用，以沿江主要城镇为节点，构建沿江绿色发展轴。

“两翼”是指发挥长江主轴线的辐射带动作用，向南北两侧腹地延伸拓展，提升南北两翼支撑力。

“三极”是指以长江三角洲城市群、长江中游城市群、成渝城市群为主体，发挥辐射带动作用，打造长江经济带三大增长极。

“多点”是指发挥三大城市群以外地级城市的支撑作用，以资源环境承载力为基础，不断完善城市功能，发展优势产业，建设特色城市，加强与中心城市经济联系与互动，带动地区经济发展。

湖北省委九届十次全会将“一主两副”作为构建重要战略支点的中心城市带动战略，纳入一元多层次战略体系。“一主两副”战略明确了武汉与襄阳、宜昌间的主副关系。武汉必须首先带动襄阳、宜昌发展，而两市在接受武汉辐射的同时还要放大能量，与周边地区分别形成襄十随城市群、宜荆荆城市群，与武汉城市圈一道形成“三群”带动全省发展的格局。

湖北省第九次党代会正式提出“四基地一枢纽”战略，即把湖北建成中部乃至全国重要的先进制造业基地、高新技术产业基地、优质农产品生产加工基地、现代物流基地和综合交通运输枢纽。“四基地一枢纽”互相依托、互相联系、互相促进，构成支撑战略支点的功能内容和产业内涵。

“长江经济带发展战略”、“一主两副”发展战略、“四基地一枢纽”发展战略等

一系列重大决策有利于促进中部地区经济社会发展。交通对于中部地区经济社会发展具有基础性、动力性和先导性的作用。

本项目即是连系武汉城市圈内部武汉市与孝感市的重要连系通道,其所在通道也是连系武汉、襄樊湖北省一主一副城市的战略要道,区位优势明显。

(ii) 武汉城市圈

根据《武汉城市圈总体规划》,“十一五”至 2020 年期间,武汉城市圈发展的战略定位是以长江经济带为主轴的东西部互动发展的关键接力点和加速器,内陆地区的先进制造业高地和现代服务业中心,促进中部崛起的重要战略支点。重点是实现“五个一体化”,即基础设施建设一体化、产业发展与布局一体化、城乡建设一体化、区域市场一体化、环境保护与生态建设一体化。

根据武汉城市圈总体规划,武汉城市圈未来主要社会经济发展目标为:远期阶段(到 2020 年)城市圈将全面实现经济增长方式的转变,先进制造业和高技术产业将成为工业主体,现代服务业取得长足发展。GDP 总量保持 10%年均增长率,人均 GDP 保持 9.6%的年均增速。人民生活达到富裕水平,城镇化水平达到 61.2%,城乡差距不断缩小,环境污染得到基本控制,基本建成生态型城市圈。整个城市圈提前 3 年实现全面建设小康社会的目标。

(iii) 武汉市

依据《武汉市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》,“十三五”期间,武汉市经济社会发展主要目标是:全力打造经济、城市、民生“三个升级版”,率先全面建成小康社会,基本形成具有武汉特色的特大中心城市治理体系,基本形成国家中心城市框架体系,巩固综合经济实力全国城市第一方阵地位,力争进入第一梯队,中国中部中心地位进一步凸显。

根据《武汉市城市总体规划(2021-2035)》,武汉未来将沿汉孝、武鄂、黄黄、武咸、武仙 4 条城镇发展廊道,形成半径为 80km 的武汉大都市圈以及半径为 150km 的武汉城市圈。其中临空副城、光谷副城、车都副城 3 个副城将环绕武汉主城区组成武汉大都市区的核心区域。环武汉城市将会迎来比较大的发展机遇。

(iv) 孝感市

依据《孝感市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》,“十三五”期间,孝感市经济社会发展的主要目标为:全面建成惠及全市人民的小康社会,完成精准扶贫任务,全市经济社会发展主要指标居全省前列,增幅高于全省、武汉城市圈平均水平,形成与武汉城市圈副中心城市相适应的经济实力、文化底蕴、生态环境和社会功能。

纲要中之指出,提速产业跨越步伐,经济强市建设取得新突破。经济持续健康发展,全市生产总值年均增长 9%。农业现代化加快推进,新型工业化水平明显提高,服务业比重持续上升,三次产业结构进一步优化。转变经济发展方式取得突破性进展,产业核心竞争力和综合经济实力明显提升,地方财力显著增强。

(3) 基础设施资产运营相关的客群分析

汉孝高速承接区域内高速公路客货运输需求,收入主要来源于沿线客货车通行费收入。近三年来汉孝高速的车型分布情况如下:

表 2-37: 汉孝高速 2018-2019 年车型情况

路段	年份	货车(veh/d)				客车(veh/d)				总计 (veh/d)	增长率
		货 2	货 3	货 4	货 5	客 1	客 2	客 3	客 4		
汉孝高速主线	2018	164	66	15	2,796	15,275	108	195	176	18,795	-2.10%
	2019	194	62	15	2,979	15,818	109	171	159	19,508	3.79%
机场北接线	2018	63	82	19	1,876	2,514	42	26	11	4,633	-0.98%
	2019	69	72	13	2,075	3,953	61	35	13	6,291	35.79%

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

表 2-38: 汉孝高速 2020 年 5-12 月车型情况

路段	货车(含专项作业车)(veh/d)							客车(veh/d)					合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	
汉孝高速主线	1,619	612	387	255	121	1,519	4,513	17,369	54	99	93	17,615	22,127
机场北接线	617	539	359	145	116	436	2,212	4,050	32	20	13	4,115	6,326

备注:2020 年由于汉孝高速收费标准发生变化,车型分类与 2018、2019 年不同。

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

表 2-39: 汉孝高速 2021 年 1-6 月车型情况

路段	货车（含专项作业车）（veh/d）							客车（veh/d）					合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	
汉孝高速主线	1,443	656	352	297	139	1,539	4,425	19,818	56	124	128	20,126	24,551
机场北接线	925	749	372	197	141	416	2,798	4,475	34	34	10	4,553	7,352

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

（4）区域经济发展对基础设施资产运营的影响分析

汉孝高速周边区域对资产影响分析：

1) 黄陂区是未来武汉发展的重点

《黄陂区分区规划(2021-2025 年)》中将黄陂区定位为，至 2025 年，黄陂区打造出武汉市建设国家中心城市的战略支撑，成为更具竞争力的国际空港产业高地、更具影响力的文化休闲旅游名区、更具活力的山水生态宜居新城，全面建设国际性航空门户枢纽、全国旅游目的地、中部地区商贸物流中心、武汉城市圈制造产业中心、武汉市现代都市农业示范引领区。黄陂区正在申报国家级临空经济示范区。黄陂区凭着土地优势（国土面积 2230 平方公里）、人口优势，未来拓展空间广阔，是未来的武汉发展的重点和方向。

2) 临空产业区

武汉临空经济区涵盖武汉黄陂区、东西湖区和孝感市孝南区部分区域，其中黄陂区部分为核心区。发展航空运输、物流、飞机维修保养等空港产业。目前已形成以食品饮料、烟草、建材及市场物流、旅游商贸等为主的产业格局。

在《中国临空经济发展指数报告(2020)》中，武汉综合指数排名全国第七，其中枢纽带动指数排名较前，可见未来临空经济区的集群效益也将更大放大化。汉孝高速更是串连起航空服务组团、航空物流园、新航城等诸多物流园区。

3) 中日产业园落户汉孝高速生态绿廊

2019年11月6日，武汉中日产业园选址黄陂区临空经济产业园，打造国际产业合作园区的“武汉模式、世界样板”。园区规划选址于武汉市黄陂区临空产业园，面积20平方公里，其中起步区2平方公里，拓展区10平方公里，延伸区8平方公里。园区将按照“两翼”“五组团”的空间布局，以汉孝高速生态绿廊为轴线，南翼打造“中日贸易示范区”，北翼布局“国际智能制造创新区”。航空制造产业组团，规划面积4平方公里，重点发展航空制造、智能软件、新材料产业；智能装备产业组团，规划面积4平方公里，引进智能机器人、3D打印装备、智能仪器仪表等新兴产业；金融文创组团，规划面积3平方公里，积极引进日本银行、证券、服装设计、出版等优势产业；信息服务产业组团，规划面积3平方公里，以软件外包、离岸外包服务为重点，打造中部地区信息服务外包基地；智慧物流产业组团，规划面积5平方公里，加强保税物流、智慧物流、供应链管理等领域中日交流合作。

4) 武汉空港国际商务新城

根据《武汉空港国际商务新城控制性详细规划导则》，“武汉空港国际商务新城”规划范围将在原“武汉临空新城”的21.6平方公里的基础上，扩大为55平方公里，同时“武汉临空新城”正式更名为“武汉空港国际商务新城”。

武汉空港国际商务新城位于天河机场东南部、武汉临空副城核心区域，规划范围东至川龙-盘龙大道、西南至府河，北至绕城高速-后湖，规划用地面积约55平方公里，未来将成为围绕武汉天河空铁枢纽，以新会展中心为核心，整体打造集“空、铁、港、城”一体，聚集商务、会议、酒店、文化旅游、住宅功能为一体的空港国际商务新城。

空港国际商务新城所在区位优势、毗邻汉孝高速，以绕城高速为界，地铁、轨道交通、城市道路形成的综合交通枢纽地位显著，临空经济区规划，空港国际商务新城建设的武汉新国际会展中心，规模在全国排列第三，承担未来国际、国家重要展会，拉动经济、带动产业、导入人流、创造就业、提升区域影响力，未来发展趋势向好。

5) 武汉长江新城主轴

武汉市第十三次党代会提出要“规划优化武汉长江主轴，打造世界级城市中

轴文明景观带”。根据规划，长江主轴将按照“五轴一体”的内涵，集中展示长江文化、生态特色、发展成就和城市文明的世界级城市中轴文明景观带。

交通轴——融合长江绿道、沿江观光轨道、预留未来快速交通通道，连系一至五环，打造复合交通畅达之轴；

经济轴——串联两岸腹地的四新、汉正街、武昌滨江、二七滨江、青山滨江等现代服务业功能板块，打造高端产业功能之轴；

文化轴——彰显汉正街传统商贸区、汉口历史风貌区、武昌古城、汉阳旧城等文化特色，延续历史脉络，打造引领时代精神的文明之轴；

生态轴——实施长江大保护，修复生态环境，打造彰显自然生态宜居的绿色之轴；

景观轴——串联两岸多个城市景观节点，打造世界级城市名片的形象之轴。

未来沿江交通走廊将采用绿道、轨道、快速路一体化集成的形式，构建四层立体复合交通景观：顶层为机动车道；第二层为悬挂式轨道；第三层为架空自行车道；地面层为人行观景步道。

6) 汉口北市场群

随着府河大桥、新河特大桥、新岱山桥等快速路桥畅通，汉口北商贸物流枢纽区与武汉主城区紧紧地连在一起。长江新城将打造未来城市的样板区，倾力打造武汉“第四镇”。作为武汉市临空副城核心区，国际空铁综合枢纽、国家级商务会展中心、中部商贸物流枢纽区加快规划建设。

国家商务部重点支持的国家级商贸物流枢纽区——汉口北商贸物流枢纽区，是一个集小商品、农副产品、家具、建材、汽配、金属材料、农机及电子产品等十大市场集群、六大工业园区的商贸物流产业新城。汉口北通过多种形式，集聚武汉市 5,000 多家线上企业，累计扶持超 3,400 多家传统企业成功转型，基地内电商企业 2018 年全年销售额突破百亿元，日均发货量突破 3.8 万件，形成了货源、平台、配送、管理多位一体的汉口北特色电商产业生态，吸引了阿里巴巴、兰亭集势、亚马逊等知名的跨境电商平台集聚黄陂。截至目前，汉口北市场进出口总额累计超过 40 亿美元，成为湖北跨境电商发展的主通道。在汉口北的拉动

下，黄陂区 2018 年实现外贸出口 178,990 万美元，是 2015 年的近 10 倍。

根据规划，汉口北市场群与汉正街联动发展，产业高端植入与低端压减相结合，到“十四五”末，汉正街年交易额突破 3,000 亿元，跨境电商交易额年增长 100% 以上，全国性自主品牌商贸产业集群达到 10 个左右，每年举办具有国际影响力的品牌展会和赛事活动 4 场以上，使汉正街成为商品研发、设计、展示及交易中心，成为“买全国、卖全国”的国内强大市场枢纽和国际性供应链管理服务中心。汉口北市场群的蓬勃发展也将为汉孝高速持续不断地导入客流。

7) 沿线物流园

近年来，黄陂区狠抓工业招商和项目落地投产，工业经济实现较快发展，装备制造、珠宝时尚、新能源新材料、生物医药等重点产业链初具雏形。包括横天物流园、菜鸟物流园、汉仓物流园等在内的一批物流园区近年来发展速度较快，规模持续扩充，加之随着汉口北市场群、武汉临空经济区的快速建设，黄陂南部交通流量急剧上升，作为对接和疏解汉口北商贸物流区、盘龙城综合居住区以及空港新城的商贸交通的纽带，汉孝高速都承载着重要的使命。

随着汉孝高速沿线物流园区的不断落地，加之黄陂区迎来省市重大战略叠加的黄金机遇期，正成为项目投资热土、企业成长沃土。越来越繁忙的物流运输将成为汉孝高速交通流量持续增长的有效保障。

③ 区域内可比竞品分析



图 2-12: 汉孝高速周边路网

i. 硚孝高速

硚孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道,也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硚孝高速公路起于孝南区毛陈镇,在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线,串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线,并通过汉口正在修的长丰大道高架,与武汉二环线相连,可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硚孝高速主线全长 34.5 公里。

硚孝高速一期自东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始,到硚口区长丰街竹叶海公园,已于 2018 年 12 月 3 日通车。

硚孝高速二期起于孝感市正在建设的硚孝大道,具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村,止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通,全长 12.01 公里。由武汉港发集团旗下的港发建设集团投资建设。工程建设工期 40 个月,总投资概算 16 亿元。根据规划,硚孝高速二期于 2018 年年底开工建设,拟于 2022 年 6 月左右建成通车,通车后将对本项目形成一定分流影响。

表 2-40: 汉孝高速公路 2017-2019 年拆分路段清分车流量（绝对数，辆/日）

路段	车流量			增长率	
	2017 年	2018 年	2019 年	2017-2018	2018-2019
涇河->永丰	-	-	15,201	-	-
永丰->东栢枢纽	1,251	2,294	15,090	83.37%	557.80%
东栢枢纽->西湖	4,718	7,509	13,854	59.16%	84.50%
西湖->灯塔	4,673	7,389	12,687	58.12%	71.70%
路段平均	3,569	5,759	14,083	61.39%	144.52%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

ii. 武大高速

武汉至大悟高速公路是湖北“九纵五横三环”高速公路布局方案确定的重点项目，也是汉孝融合发展的重要交通通道，总长 126 公里，分武汉段和大悟段两部分。其中武大高速武汉段起点从武汉汉口北于新十公路万家咀转盘处折向东北方向，在黄陂区姚家集街南偏离省道 S108 向北方向沿山前布线，路线全长 78.212 公里；武大高速大悟段起于麻竹高速刘集枢纽，与武汉段对接，向北途径大悟县河口镇、四姑镇、吕王镇、黄站镇、宣化店镇，止于大悟县宣化店镇北鄂豫省界，对接河南规划的安罗高速，路线全长 48.388km。

武汉至大悟高速公路于 2018 年 12 月 28 日正式启动，拟于 2022 年 6 月建成通车。项目建成后，大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行将会由京港澳+本项目+绕城转移至武大高速+绕城高速上来，对本项目将形成一定分流影响。

5.基础设施资产现金流的真实性

（1）基础设施资产现金流的产生是否基于真实、合法的经营活动

根据法律顾问出具的法律意见，汉孝高速现金流的产生基于真实、合法的经营活动。

（2）形成基础设施资产的法律协议或文件（如有）是否合法、有效

关于汉孝公司持有汉孝高速收费权的相关文件依据主要如下：

① 关于设站收取车辆通行费的批复

就汉孝高速主线路而言：2006 年 12 月 6 日，湖北省政府向武汉市政府出具编号为鄂政函[2006]203 号的《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、武汉至孝感高速公路（以下简称汉孝高速公路）是武汉市高速出城公路之一，是国家规划的银（川）武（汉）通道的重要组成部分。该项目由汉孝公司采用 BOT 方式建设、经营和管理，概算总投资 9.6036 亿元。根据《公路法》和《收费公路管理条例》的有关规定，汉孝高速公路符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的要求，同意在汉孝高速公路黄陂张家店互通设置一个匝道收费站，站名为湖北汉十高速公路汉口北收费站。三、收费标准按《省人民政府办公厅关于印发<湖北省收费公路载货类汽车计重收费实施方案>的通知》（鄂政办发[2006]13 号）以及省物价局、省财政厅、省交通厅《关于调整高速公路车辆通行费收费标准有关问题的通知》（鄂价费[2006]213 号）规定的高速公路收费标准执行（具体收费标准附后）汉孝高速公路自 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费年限按《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》执行”。其中，根据 2013 年 6 月 15 日湖北省物价局发布的编号为 2013 年第 4 号的《湖北省物价局公告》，汉孝高速公路的收费期限调整为 30 年，收费截止日期为 2036 年 12 月 9 日。

就汉孝高速公路机场北连接线而言：2011 年 10 月 9 日，湖北省人民政府向武汉市人民政府出具了编号为鄂政函[2011]201 号的《关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、根据《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》（国务院令第 417 号）有关规定，汉孝高速公路机场北连接线符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的有关要求，同意汉孝高速公路机场北连接线设主线收费站 1 处，站名为机场北收费站，纳入全省高速公路联网收费范围。三、汉孝高速公路机场北连接线的收费标准及其他有关问题，按《湖北省人民政府关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》（鄂政函[2010]302 号）、《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》

（鄂政函[2006]203 号）的规定执行。汉孝高速公路机场北连接线收费总里程 4.968 公里，其中：主线里程 2.468 公里，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2 公里，跃进互通折算里程 0.5 公里。四、汉孝高速公路机场北连接线自 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，其终止收费日期与汉孝高速公路终止收费日期一致”。

② 关于特许权协议

就汉孝高速主线路而言：2005 年 12 月 29 日，湖北省政府向武汉市政府出具了《省人民政府关于授权武汉市人民政府签署<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>的批复》（鄂政函[2005]184 号）；2006 年 1 月 12 日，武汉市交通委（作为甲方）与汉孝公司（作为乙方）签署了《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》（以下简称“《汉孝高速特许权协议》”），该协议第四条、第五条分别约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”，“特许期包括建设工期和收费期，其中：1.建设工期自 2004 年 4 月 20 日起至 2007 年 10 月 20 日止。2.按照收回投资并有合理回报的原则，收费期为 29 年，自 2008 年 10 月 20 日起计算，但收费必须经省政府批准。项目竣工决算后，如经国家审计机关或交通主管部门审计确认的投资额与批准的概算有较大出入时，经省政府批准，收费期应适当调整，但最高不得超过国家规定的收费期限”。

就汉孝高速公路机场北连接线而言：2010 年 9 月 3 日，武汉市交通委与汉孝公司签署了《<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>补充协议》，该《补充协议》约定，“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司为汉孝高速公路机场北连接线的合法投资主体及项目法人，由其依法出资、建设及经营汉孝高速公路（包括北连接线）。本项目特许期包括建设工期和收费期，建设工期自 2009 年 12 月 28 日起至 2012 年 12 月 28 日止。如提前交工验收，经省政府批准，即可于验收后开始收费。北连接线项目为汉孝高速公路的一部分，按规定程序经有关主管部门同意，省政府批准后，将里程并入汉孝高速公路，按合计里程收费，并在连接线进入天河机场处设置公路主线收费站。收费标准（经核准后）、收费终止日与汉孝高速公路相同...《特许权协议》中对汉孝高速公路的指称应包括已经收费运营的主线及连接线”。

③ 关于广告经营权、服务设施经营权

根据《收费公路管理条例》第 20 条规定，广告经营权、服务设施经营权属于收费公路权益。同时，根据《汉孝高速特许权协议》第四条明确约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”。基于以上，基金管理人及计划管理人认为，汉孝公司依法享有汉孝高速广告经营权、服务设施经营权。

（3） 价格或收费标准是否符合相关规定

就汉孝高速主线路和汉孝高速公路机场北连接线而言：湖北省人民政府于 2010 年 9 月 30 日向武汉市人民政府出具了编号为鄂政函[2010]302 号的《关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》、湖北省物价局于 2013 年 6 月 15 日发布编号为 2013 年第 4 号的《湖北省物价局公告》、湖北省交通厅、湖北省物价局于 2016 年 5 月 27 日联合发布编号为鄂交财[2016]283 号的《关于调整湖北省高速公路通行费收费标准的通知》等文件，对汉孝高速所对应的通行费收费标准作出了相关规定。

基于以上，基金管理人及计划管理人认为，截至尽职调查基准日，汉孝公司在汉孝高速项下收费经营事宜已取得湖北省政府的批准，相关特许权协议合法、有效，汉孝公司依法享有汉孝高速收费权，收费标准符合前述湖北省物价局 2013 年第 4 号和湖北省交通厅、湖北省物价局鄂交财[2016]283 号文件等的规定。

6.基础设施资产现金流的实际情况

（1） 基础设施资产的现金流构成

汉孝项目的现金流入端主要包括通行费收入及其他包括广告位出租、租赁等在内的业务收入，现金流出端主要包括项目运营支出、员工薪酬、购建固定资产和无形资产支付的现金、各项税费等。

（2） 最近三年历史现金流情况

汉孝高速近三年的经营情况如下：

表 2-41：近三年及一期汉孝高速经营情况

类别（单位：万元）	2018 年度	2019 年度	2020 年	2021 年上半年
营业收入	17,306	18,570	15,798	11,159
息税摊销折旧前利润 (EBITDA)	16,070	16,578	14,459	10,982
净利润（税后）	6,697	7,199	6,262	5,927

（3）最近三年历史现金流波动情况及波动原因

2018 年军山大桥维修完成，车辆回流，当年车流量回落至正常水平。2020 年受疫情影响，汉孝高速响应国家政策延长免费期 79 天，项目收益情况相比 2019 年同期有所下滑，但恢复收取通行费后，2020 年 6-12 月日均通行费收入 61.64 万元，同比 2019 年同期增长 10.34%，增长势头强劲；2021 年上半年日均通行费收入达到 60.30 万元，同比去年同期增长 34.5%，增长动能延续。

（4）现金流的独立性、稳定性

汉孝高速近三年现金流整体保持稳定，且现金流不依赖第三方补贴等非经常性收入，独立性强。

（5）基础设施资产的现金流来源是否具备合理的分散度，是否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

根据中交二院出具的交通量咨询报告，汉孝高速承接区域内高速公路客货运输需求，分散度较高，收入主要来源于沿线客货车通行费收入。由于过往车辆数量庞大、且极少隶属于同一运营主体，不存在对单个客户的通行费收入占比较高或严重依赖于少数客户的情况，并且不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况，符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》对分散度的要求。

如下分析，汉孝高速交通量分布和车型结构均具有较高的分散度，保证项目收入来源合理分散。

① 交通量分布特征

表 2-42: 汉孝高速主线现状交通出行特征

	交通方向	出行量 (pcu/d)	占比
区内交通	孝感市孝南区与武汉黄陂	1,855	6.9%
对外交通	项目沿线至大悟、孝昌及以远	968	3.6%
	项目沿线至安陆、云梦、应城、汉川	1,209	4.5%
	项目沿线至武汉市中心城区、新洲、江夏	1,451	5.4%
	项目沿线至武汉市东西湖区、蔡甸、汉南	2,795	10.4%
	项目沿线至随州、荆门、襄阳、十堰、神农架林区及以远	1,666	6.2%
	项目沿线至天门、潜江、仙桃、荆州	269	1.0%
	项目沿线至恩施、宜昌	108	0.4%
	项目沿线至黄冈	1,344	5.0%
	项目沿线至鄂州、黄石、咸宁及以远	1,075	4.0%
过境交通	武汉市江夏、新洲、中心区等至安陆、云梦等地区	1,693	6.3%
	襄随十地区至黄冈、鄂州等鄂东南地区	4,650	17.3%
	武汉市江夏、新洲、中心区至襄随十地区	6,907	25.7%
	大悟及以北与鄂东南地区	887	3.3%
合计		26,877	100.0%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

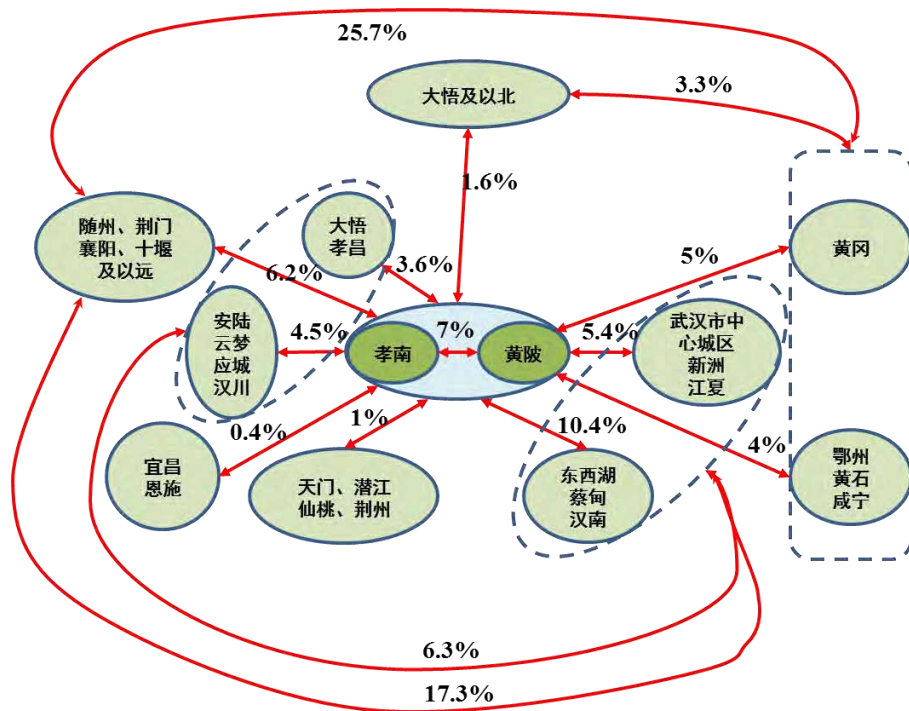


图 2-13: 汉孝高速主线交通现状出行构成分析示意图

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

汉孝高速主线以区域交通和过境交通为主,区内交通占出行总量 6.9%,区域交通占出行总量的 40.50%,过境交通占出行总量的 52.6%,这与汉孝高速作为武汉市西向交通出口通道的功能以及国家高速公路、骨架高速公路重要组成的定位是一致的。区域交通出行中,项目沿线至武汉市的交通出行是汉孝高速的主要交通源,占出行总量的 15.8%,其次是项目沿线至襄随十及以远地区、沿线至黄冈地区、沿线至附近安陆、云梦地区以及沿线至鄂州、黄石等鄂东南地区的交通出行,分别占出行总量的 6.2%、5%、4.5%和 4%。过境交通出行中,以武汉至襄随十及以远的交通为主,占出行总量的 25.7%,其次是鄂东南至襄随十及以远的交通出行,占出行总量的 17.3%,其余过境交通量相对不高。

表 2-43: 机场北接线现状交通出行特征

交通来源	出行量(pcu/d)	占比
孝感市至机场方向	4,990	44%
武汉市区至机场方向	2,495	22%
黄冈至机场方向	1,021	9%
鄂州、黄石、咸宁等鄂东南方向至机场	612	5.4%
随州、荆门、襄阳、十堰至机场方向	1,247	11%
天门、潜江、荆州、仙桃、宜昌及以西至机场方向	386	3.4%
红安、大悟及以北至机场方向	522	4.6%
合计	11,340	100%

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

机场北接线交通出行发生源较为单纯,均为各地区到达机场的交通出行量。从方向来看,孝感市、武汉市至机场的交通出行量占整个北接线出行量的 66%,其次是随州、荆门等西北方向到机场的交通出行量以及黄冈至机场的出行量,分别占出行总量的 11%和 9%。

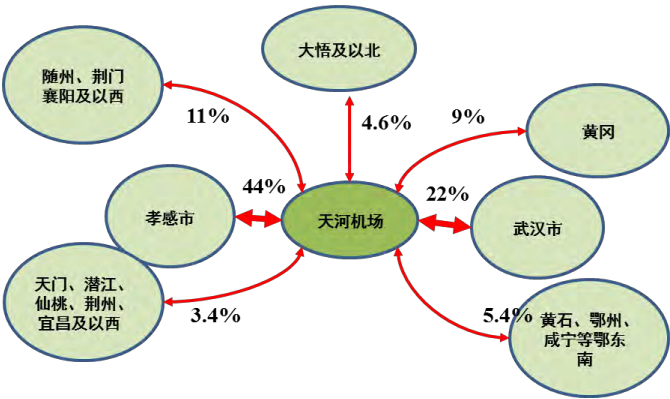


图 2-14: 机场北接线交通出行构成分析示意图

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

② 车型结构特征

以汉孝高速公路项目的历史运营数据为基础，中交第二公路勘察设计院有限公司（以下简称“中交二院”）统计分析得汉孝高速现状路段平均车型构成如下，具有较高的分散度：

表 2-44: 汉孝高速 2021 年上半年清分后车型情况

路段	货车（含专项作业车）（veh/d）							客车（veh/d）					合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	
汉孝高速	1,443	656	352	297	139	1,539	4,425	19,818	56	124	128	20,126	24,551
主线	5.95%	2.74%	1.45%	1.22%	0.56%	6.26%	18.18%	80.57%	0.23%	0.50%	0.52%	81.82%	100.00%
机场北接	925	749	372	197	141	416	2,798	4,475	34	34	10	4,553	7,352
线	12.59%	10.27%	5.06%	2.68%	1.91%	5.65%	38.15%	60.78%	0.46%	0.47%	0.14%	61.85%	100.00%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

（6）基础设施资产涉及的地区概况、区域经济、行业政策、供需变化等，对现金流提供方集中度风险进行分析

根据汉孝高速近年来的收费收入数据，自通车以来，汉孝高速收费收入整体持续增加。不同年份中，项目收入也收到区域经济、行业政策、天气条件、竞争路网变化的影响：

2009 年~2010 年受全球经济形势影响，收费收入增幅放缓。

2011 年~2013 年，汉孝高速收费收入与收费车流量增长保持一致，呈现快速增长。

2014 年~2016 年，受天河机场第二高速公路建成通车、岱黄高速刘店互通建设采取限行政策等影响，收费收入增长势头放缓。

2018 年受沌口长江大桥通车、京港澳高速交通回流、雪灾和湖北省高速公路从严治超等因素的影响，收费车流量尤其是货车出行量大幅度回落，收费收入首次出现回落。

2019 年府河大桥进行改扩建完成通车，岱黄高速入口的交通瓶颈问题将得到根本解决，盘龙城、汉口北发展再添交通保障，汉孝高速收费车流量大大增加，收费收入又逐步恢复增长态势。同年，新特河大桥，新岱家山主桥开通，如此以来，机场北接线正式贯通，成为真正意义上的机场北大门联络线以及武汉天河机场临空经济区与高速公路间的疏港公路，2019 年交通量呈爆发式增长。

2020 年受疫情影响，汉孝高速响应国家政策延长免费期 79 天（春节免费期 47 天，延长 79 天，合计免费 126 天），项目收益情况相比 2019 年同期有所下滑，但恢复收取通行费后，6-12 月日均通行费收入 61.64 万元，同比 2019 年同期增长 10.34%；2021 年上半年日均通行费收入达到 60.30 万元，同比去年同期增长 34.5%，增长势头强劲。

7.基础设施资产现金流的预测

（1） 预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入和成本支出项目预测参数设置依据及合理性

汉孝高速未来的净现金流情况主要与交通量及通行费收入、运营支出、基金层面费用等因素相关。中交二院出具的《越秀交通汉孝高速交通量咨询报告》中，依据不同假设参数测算了项目未来经营期的交通量、通行费收入、运营成本等。基金管理人按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、深圳证券交易所颁布的《深圳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）》及中国证券投资基金业协会颁布的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》的相关要求编制了华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金 2021 年 10 月 1 日（预计基金成立日）-2021 年 12 月 31 日及 2022 年度的可供分配金额测算报告，普华永道对可供分配金额测算报告进行审核，并出具了《可供分配金额测算报告

及审核报告》。交通量咨询报告、可供分配金额测算报告是在各种假设基础上编制的，但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。

(i) 交通量预测

以汉孝高速公路项目的历史运营数据为基础，中交二院对标的资产未来交通量及日常产生的经营收入基于保守和乐观两种情形分别进行了预测，并由此计算出平均值作为后续收入情况的预测。

交通量预测遵循“四阶段法”，且考虑规划项目逐步实施后对本项目未来年交通量所产生的影响，将公路 OD 量在未来特征年公路网上进行分配，得到本项目的分担交通量。在此过程中，综合考虑影响区经济社会发展对区域交通的影响、湖北省高速公路网布局调整规划（2018-2035 年）等相关路网规划中路网变化对本项目的影响、疫情对交通运输的影响、收费车型和收费政策的影响等多种因素，预测得到本项目交通量预测。

1) 交通发展速度的预测

交通运输是国民经济的基础产业，与经济发展的关系十分密切。经济社会的发展，产生交通运输的要求，当交通运输适当超前发展与经济发展相适应时，可以促进经济社会的发展；经济社会的发展又可以为交通运输基础设施建设提供资金保障，形成良性循环。

交通量增长速度（交通量增长率），是指未来项目影响区各交通小区发生和吸引交通量的增长率。交通量增长速度的预测是交通量预测的重点。预测交通量增长率的方法有许多，在我国目前较普遍的有平均增长率法、时间序列法、相关分析法、弹性系数法等多种方法。交通运输发展速度与国民经济的发展密切相关，为了准确地预测交通量的增长速度，本报告主要采用弹性系数法。根据本项目影响区域内交通运输与经济发展之间的相关性，即交通运输与经济发展的弹性系数，来预测项目影响区交通需求的增长率。具体步骤如下图所示。

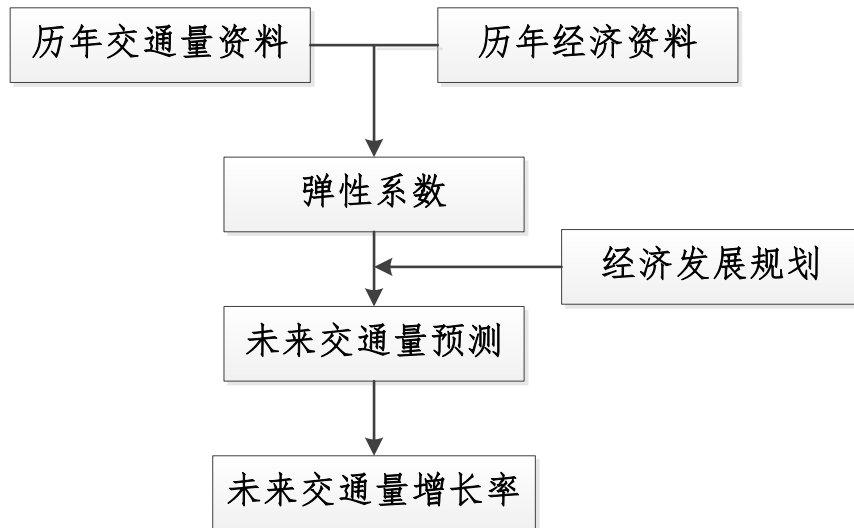


图 2-15: 发生吸引交通量增长率推算流程图

(1) 客货运弹性系数预测

根据本项目影响区内公路历年客货运输量、路网观测交通量与地区生产总值（GDP）的统计资料，经分析计算，发现影响区客货运输弹性系数较低且波动范围大，经分析认为其原因主要是自全国公路运输市场放开以来，各种经济成分的运力进入运输市场，客观上对繁荣运输市场、提高运输服务能力起到很大作用，但同时也增加了对运输市场管理的难度，使得运输统计工作难度加大，因此客货运输统计数字不能确切反映运输发展的实际情况。

因此，根据运输弹性系数的变化规律，并借鉴湖北省内其他项目研究成果和与本项目相邻的高速公路及其他路网预测等相关资料，结合本项目影响区交通经济回归模型预测结果确定本项目的弹性系数。

表 2-45: 保守情形项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
武汉市	0.98	0.93	0.84	0.79	0.82	0.77
孝感市	1.00	0.94	0.88	0.84	0.86	0.82
襄阳市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81
随州市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81

十堰市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄冈市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄石市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82
鄂州市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82

表 2-46: 乐观情形项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	1.06	1.01	0.98	0.95	0.93	0.89
武汉市	1.07	1.02	0.97	0.92	0.92	0.84
孝感市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
襄阳市	1.14	1.08	1.03	0.99	0.97	0.93
随州市	1.14	1.08	1.03	0.99	1.00	0.98
十堰市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄冈市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄石市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
鄂州市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91

(2) 经济社会发展速度预测

根据本节第 4 点“基础设施资产的市场和客群情况”中对于本项目所处区域经济社会发展趋势的分析预测，项目影响区经济社会发展速度的预测如下。

表 2-47: 保守情形各影响区 GDP 增长率表

单位: %

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
湖北省	6.8	5.8	4.7
武汉市	7.0	6.0	5.0
孝感市	7.8	6.7	5.7
襄阳市	8.0	6.9	5.9
随州市	8.0	6.9	5.9
十堰市	7.5	6.5	5.3

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
黄冈市	7.5	6.5	5.3
黄石市	7.8	6.7	5.8
鄂州市	8.6	7.0	6.1

表 2-48: 乐观情形各影响区 GDP 增长率表

单位: %

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
湖北省	7.9	6.8	5.5
武汉市	7.5	6.5	5.5
孝感市	8.4	7.5	6.4
襄阳市	8.7	7.6	6.5
随州市	8.7	7.6	6.5
十堰市	7.9	6.8	5.5
黄冈市	7.9	6.9	5.7
黄石市	8.4	7.5	6.4
鄂州市	9.2	7.7	6.5

(3) 本项目交通量增长率预测

根据项目影响区经济发展速度预测结果和运输弹性系数,按以下公式计算:
 交通量增长率=GDP 增长率×运输弹性系数,可得出交通量增长率,计算结果如下表所示。

表 2-49: 保守方案交通量增长率

单位: %

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	6.60	6.26	4.81	4.52	3.81	3.53
武汉市	6.86	6.51	5.04	4.74	4.10	3.85
孝感市	7.80	7.33	5.90	5.63	4.90	4.67
襄阳市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
随州市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
十堰市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄冈市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄石市	7.80	7.41	5.90	5.63	4.99	4.76
鄂州市	8.60	8.17	6.16	5.88	5.25	5.00

表 2-50: 乐观方案交通量增长率

单位: %

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	8.37	7.98	6.66	6.46	5.12	4.90
武汉市	8.03	7.65	6.31	5.98	5.06	4.62
孝感市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
襄阳市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.31	6.05
随州市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.50	6.37
十堰市	8.53	8.14	6.66	6.46	5.12	4.90
黄冈市	8.53	8.14	6.76	6.56	5.30	5.07
黄石市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
鄂州市	10.21	9.84	7.70	7.39	6.18	5.92

根据弹性系数法预测交通量生成的计算模型,利用交通量增长率预测结果和基年 OD 表中各交通小区发生、吸引交通量。交通分布是将求得的各交通小区特征年的交通发生吸引量转化为各小区之间交通分布的过程,即要确定各交通小区之间的交通流量、流向(OD 矩阵)。未来各影响区之间的交通量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

1) 趋势交通量预测

即自然增长的趋势型交通量在本项目上的分配。趋势交通量是指随着经济社会的发展而自然增长的交通量。项目加入路网后,优化了路网结构,改善了道路通行条件,会使现有路网上的部分趋势交通量分流到本项目上。

本报告采用系统平衡分布模型预测趋势 OD 矩阵,采用 SUE(随机用户平衡方法)分配计算,并通过对理论分配的结果与实测路段流量比较,来进一步分析修正特征年路段流量。预测趋势型交通量分布,采用弗雷特法 T.J(Frator Method)进行计算,并作收敛判定。

2) 诱增交通量预测

诱增交通量是指由于本项目及其它规划项目建设与运营,加大了项目所在地区投资,改善了项目所在地区的投资环境和交通条件,从而促进区域经济快速发展和潜在交通需求的释放,因而产生更多的和新的交通需求。

本项目预测诱增交通量时，主要考虑的因素如下：

①因项目的开发建设所直接产生的交通量和项目投资的“投资乘数效应”新产生的交通量。

②本项目建成后，因时间和距离的缩短，改善了经济可接近性，引致新的产业布局 and 开发项目，使项目影响区的经济布局、产业结构发生变化而产生的交通量。

③本项目改善了交通条件，提高了运输能力，诱发了潜在的交通需求。

诱增交通量分布是在趋势交通量的基础上，按照可接近性理论，利用重力模型对诱增型 OD 分布交通量进行推定。该模型由“经济的接近性”和“工农业总产值潜力”构成。前者以时间距离为变量来定义各区的接近性，后者可由这种接近性和工农业总产值的关系确定工农业生产的潜力。

3) 转移交通量预测

转移交通量是指由于规划项目的建设，改变了现有综合运输网络的结构布局，导致其他运输方式与本项目之间发生的交通量转移。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、水运等运输方式。

根据交通量咨询报告，考虑汉十高速铁路与本项目之间的转移交通量。航空运输对象和运距与公路运输相差较大，产生的交通转移可忽略不计。不考虑水运与本项目之间的转移交通量。

在路网变化影响方面，考虑因素如下：

(1) 高速公路

①福银高速改扩建

《湖北省高速公路网布局调整规划》于中期评估调增了福银高速汉十、老石枢纽（谷城-柳陂（快活岭））的改扩建项目。该项目全长 92km，分汉十、老石枢纽（谷城）-汉十、呼北枢纽（六里坪）和汉十、呼北枢纽（六里坪）-柳陂（快活岭）两段进行扩建。

根据规划，福银高速拟于近期开工建设。本报告假定福银高速改扩建于 2021

年开工建设，2025 年改扩建完成。

②京港澳高速公路湖北北段改扩建

京港澳高速公路湖北段由湖北北段、军山长江大桥、湖北南段三部分组成，全长 339 公里，于 2002 年 9 月全线建成通车；其中武汉西枢纽至武汉南互通约 24 公里是与沪渝高速的共线段，采用六车道，其余路段均为双向四车道。京港澳高速公路作为南北向大通道，一通车就承受了巨大的车流量。京港澳高速公路南段由于武深高速、汉洪高速+随岳高速的陆续建成通车，已实现扩容。湖北北段于 2021 年 2 月实施改扩建建设，预计于 2025 年底完成改扩建，改扩建实施完成后其通行能力将大大增加，交通运行将更为顺畅。

京港澳高速改扩建实施期间必然会在一定程度上降低既有通行能力，原经本项目出行的大悟及以北方向至武汉市及以东、以南方向的交通出行量，可能转移至大广高速出行，京港澳高速改扩建完成后，该出行路径的交通量将会再度转移回来。但考虑到京港澳高速改扩建期间，实施良好的不中断交通的交通组织方案，京港澳高速改扩建期间本项目的交通出行不会造成很大的分流影响。

③硃孝高速公路

硃孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道，也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硃孝高速公路起于孝南区毛陈镇，在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线，串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线，并通过汉口正在修的长丰大道高架，与武汉二环线相连，可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硃孝高速主线全长 34.5 公里。

武汉境内已完成了硃孝高速一期，该工程从东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始，到硃口区长丰街竹叶海公园，已于 2018 年 12 月 3 日通车。硃孝高速二期起于孝感市正在建设的硃孝大道，具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村，止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通，全长 12.01 公里。根据建设进度，硃孝高速二期于 2018 年年底开工建设，拟于 2022 年 6 月左右建成通车。

硚孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量。

④麻竹高速公路

麻竹高速公路，是麻安高速（编号 G4213）湖北境部分，起于麻城，经红安、大悟、广水、随州、宜城、南漳、保康、房县、竹山、竹溪，止于竹溪县关垭子的鄂陕交界接安平高速公路，全长约 665 公里。

麻竹高速麻城至红安段于 2020 年 10 月建成通车，其它路段均已通车。麻竹高速整体呈东西走向，与本项目所在的汉十高速走向基本平行，未来麻竹高速整体通车后，武汉以东、以北地区至鄂西方向的交通出行有了另一条可选择的通道出行。

⑤武汉至大悟高速公路

武汉至大悟高速公路是湖北“九纵五横三环”高速公路布局方案确定的重点项目，也是汉孝融合发展的重要交通通道，总长 126 公里，分武汉段和大悟段两部分。其中武大高速武汉段起点从武汉汉口北于新十公路万家咀转盘处折向东北方向，在黄陂区姚家集街南偏离省道 S108 向北方向沿山前布线，路线全长 78.212 公里；武大高速大悟段起于麻竹高速刘集枢纽，与武汉段对接，向北途径大悟县河口镇、四姑镇、吕王镇、黄站镇、宣化店镇，止于大悟县宣化店镇北鄂豫省界，对接河南规划的安罗高速，路线全长 48.388km。

武汉至大悟高速公路于 2018 年 12 月 28 日正式启动，拟于 2022 年 6 月建成通车。项目建成后，大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行将会由京港澳+本项目+绕城转移至武大高速+绕城高速上来。

⑥武汉四环线

武汉市四环线是国务院批复《武汉城市总体规划(2010-2020 年)》(国函(2010)24 号)中重要交通项目，是湖北省规划“九纵五横三环”高速公路网中重要一环。四环线分为 6 个部分分段建设，分东四环、南四环、西四环、北四环，以及沌口和青山 2 座跨长江大桥。四环线于 2020 年底闭合成环，2021 年初将全线贯通，武汉市各条射线将激发新的活力。

（2）地方国省道

与汉十高速走向大致平行的地方道路为 316 国道，在武汉—孝感区间，该国道与汉孝高速连接的主要城镇接点基本一致，即连接武汉、孝感、云梦、安陆、随州、襄阳、谷城、十堰。根据湖北省国省道网规划资料，武汉-十堰区间现有的部分省道路段计划升级改造为国道，主要地方国省道路网技术等级无大的变化。

地方路网主要服务于公路沿线地区之间的中短距离出行，同时服务于通过高速公路联系不便的地区之间的交通出行。由于武汉—十堰区间的高速公路和相关地方路网已经通车运营多年，不同类型的交通出行所倾向的出行路径偏好已经在路网中处于较为稳定的状态，因此在地方路网未发生重大变化的前提下（如将地方国省道全线升级改造为高速公路或将低等级公路全线改造为设计速度较高的一级公路），分析认为地方路网的局部调整对汉孝高速未来的交通量不会产生明显影响。

（3）市政道路

截至到目前为止，与本项目相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路已建成连网，未来路网的建设和完善将会使得市政道路网与公路网的联系更加紧密，城乡融合更加高效，城市圈内部联系更加便捷，对作为武汉市城市出口道路的汉孝高速将产生利好的影响。

（4）铁路网

未来项目影响区的铁路网中将发生变化，并且可能会对本项目的交通量造成一定影响的项目是汉十高速铁路。

汉十高速铁路自汉孝城际铁路孝感东站引出西行，经孝感市、云梦县、安陆市、随州市、随县、枣阳市、襄阳市、谷城县、丹江口市至十堰市，线路全长 399 公里，已于 2019 年 12 月 1 日建成通车。该线路是《国家中长期铁路网规划》中的高等级铁路的福银高铁的组成部分，不仅是湖北省内连通武汉、襄阳、十堰、随州的重要区域性快速铁路，也将是沟通华中与西北地区、东南沿海的国家战略大通道。

汉十高铁建成通车后武汉-十堰区间的铁路行程时间将大为缩短。由于汉十

高铁在湖北中西部地区的线位走向与汉十高速通道平行,项目建成后其显著的行程时间优势将会对本项目的客运交通量造成一定的分流影响,对货运交通量基本无影响。

2) 收费车型构成分析及预测

本项目收费车型构成比例预测总体思路为:

①根据本项目历史年份的收费车型和调查车型的对应关系,分析本项目路段历史年份的调查车型占比情况及发展规律,并结合未来各车型发展变化趋势,预测未来各特征年的调查车型(绝对数)占比情况;

②结合本项目未来各特征年的调查车型(绝对数)占比预测结果,将本项目路段年均日交通量预测结果的折算数换算为绝对数;

③基于目前最新的收费车型划分标准以及本项目2020年的车型构成比例,同时结合各车型未来发展趋势,预测本项目未来各特征年的车型构成比例(绝对数);

④结合本项目路段未来各特征年的年平均日交通量绝对数预测结果和车型构成比例预测结果(绝对数),得到本项目路段未来年各车型的年平均日交通量预测结果(绝对数)。

(3) 本项目收费车型构成比例分析及预测

根据搜集到的统计数据,本项目2020年清分后的路段交费车流量及车型构成情况见下表。

表 2-51: 汉孝高速主线 2020 年 5-12 月清分后路段车流量及车型构成(绝对数)

路段	客车					货车(含专项作业车)							合计
	1类	2类	3类	4类	小计	1类	2类	3类	4类	5类	6类	小计	
桃园互通-横店互通	11,815	32	62	35	11,944	878	328	125	109	26	876	2,342	14,285
横店互通-甘夏湾互通	20,658	69	107	103	20,936	1,825	1,069	720	368	187	2,091	6,260	27,196
甘夏湾互通-汉口北	20,999	62	112	110	21,283	1,484	744	471	318	153	2,016	5,186	26,469
汉口北-汉孝交界	17,720	56	105	103	17,984	1,213	623	411	269	133	1,531	4,179	22,163
路段平均	17,369	54	99	93	17,615	1,619	612	387	255	121	1,519	4,513	22,127
车型构成													
桃园互通-横店互通	83.11%	0.22%	0.42%	0.23%	83.98%	6.00%	2.27%	0.84%	0.74%	0.17%	6.00%	16.02%	100%
横店互通-甘夏湾互通	75.96%	0.25%	0.39%	0.38%	76.98%	6.71%	3.93%	2.65%	1.35%	0.69%	7.69%	23.02%	100%

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

甘夏湾互通-汉口北	79.34%	0.23%	0.42%	0.41%	80.41%	5.61%	2.81%	1.78%	1.20%	0.58%	7.62%	19.59%	100%
汉口北-汉孝交界	79.95%	0.25%	0.48%	0.46%	81.14%	5.47%	2.81%	1.85%	1.21%	0.60%	6.91%	18.86%	100%
路段平均	80.17%	0.24%	0.44%	0.41%	81.26%	5.57%	2.75%	1.75%	1.16%	0.55%	6.96%	18.74%	100%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；

车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆。

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

表 2-52: 机场北接线 2020 年 5-12 月清分后路段交费车流量及车型构成（绝对数/天）

	客车					货车（含专项作业车）							合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	
流量 (veh)	4,050	32	20	13	4,115	617	539	359	145	116	436	2,212	6,326
占比	63.70%	0.49%	0.29%	0.20%	64.68%	9.83%	8.59%	5.74%	2.32%	1.86%	6.99%	35.32%	100%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；

车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆。

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

在此基础上，以客车占比预测为主导，遵循上述调整思路，对本项目未来各特征年的收费车型构成比例进行预测，2021-2022 年预测情况见下表。

表 2-53 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（保守方案，绝对数）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计(veh/d)	增长率
2021	20,023	58	117	115	1,411	676	404	290	137	1,658	24,890	—
2022	21,019	59	119	118	1,466	696	419	302	145	1,738	26,080	4.78%
2023	22,379	60	122	123	1,544	726	442	320	154	1,847	27,715	6.27%
2024	24,131	61	127	129	1,647	766	471	343	167	1,989	29,830	7.63%
2025	26,243	63	133	137	1,771	815	506	371	182	2,159	32,380	8.55%
2026	28,226	64	137	143	1,884	858	538	396	197	2,319	34,763	7.36%
2027	30,244	65	141	150	1,997	899	570	422	212	2,481	37,179	6.95%
2028	32,214	65	144	155	2,103	936	600	446	226	2,638	39,529	6.32%
2029	34,249	65	147	160	2,211	972	631	472	241	2,801	41,948	6.12%
2030	36,285	64	148	165	2,316	1,006	660	497	256	2,963	44,360	5.75%
2031	38,237	63	149	169	2,412	1,035	687	520	271	3,117	46,661	5.19%
2032	40,101	61	149	172	2,501	1,059	712	542	285	3,264	48,847	4.68%
2033	41,876	58	147	174	2,582	1,078	735	562	299	3,404	50,916	4.24%
2034	43,561	55	145	176	2,654	1,093	755	581	312	3,535	52,869	3.83%
2035	45,158	52	142	176	2,719	1,104	773	599	325	3,659	54,706	3.48%
2036	46,563	48	138	176	2,770	1,108	787	613	336	3,767	56,306	2.92%

表 2-54 机场北接线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

2021	5,086	39	28	15	895	745	447	197	151	534	8,138	—
2022	5,301	39	28	14	927	770	464	205	157	556	8,462	3.98%
2023	5,627	40	29	14	977	811	490	216	167	589	8,960	5.89%
2024	6,094	42	29	14	1,051	872	528	233	181	637	9,681	8.04%
2025	6,674	44	31	15	1,143	947	575	254	198	697	10,577	9.26%
2026	7,211	46	31	15	1,226	1,015	618	274	213	752	11,401	7.79%
2027	7,743	47	32	14	1,307	1,081	660	293	229	806	12,213	7.12%
2028	8,091	47	31	14	1,356	1,121	687	304	239	841	12,732	4.25%
2029	8,610	48	31	13	1,433	1,183	727	322	254	894	13,516	6.16%
2030	9,123	49	31	13	1,508	1,244	766	340	269	946	14,288	5.71%
2031	9,638	49	30	12	1,582	1,303	805	358	284	998	15,060	5.40%
2032	10,144	49	29	11	1,653	1,360	843	375	299	1,050	15,812	5.00%
2033	10,621	49	28	10	1,718	1,413	878	391	313	1,097	16,518	4.46%
2034	11,087	48	27	10	1,781	1,463	912	406	326	1,142	17,202	4.14%
2035	11,551	47	25	10	1,842	1,512	945	421	339	1,187	17,881	3.95%
2036	11,963	46	23	11	1,894	1,553	974	434	351	1,226	18,475	3.32%

表 2-55 汉孝高速路段主线平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20,301	59	119	117	1,431	686	410	294	139	1,681	25,236	—
2022	21,352	60	120	120	1,489	707	426	307	147	1,765	26,493	4.98%
2023	22,846	61	124	125	1,576	741	451	327	158	1,886	28,294	6.80%
2024	24,850	63	130	133	1,696	789	485	353	172	2,048	30,719	8.57%
2025	27,309	66	138	142	1,843	848	527	386	190	2,247	33,696	9.69%
2026	29,674	68	144	151	1,981	902	566	416	207	2,438	36,546	8.46%
2027	32,101	69	150	159	2,119	954	605	448	225	2,633	39,463	7.98%
2028	34,508	70	154	166	2,253	1,003	643	478	242	2,826	42,344	7.30%
2029	36,995	70	158	173	2,388	1,050	681	509	261	3,025	45,312	7.01%
2030	39,498	70	162	180	2,521	1,095	719	541	279	3,225	48,289	6.57%
2031	41,922	69	164	185	2,645	1,135	754	570	297	3,418	51,158	5.94%
2032	44,258	67	164	190	2,760	1,169	786	598	315	3,603	53,911	5.38%
2033	46,501	65	164	194	2,867	1,197	816	624	332	3,779	56,539	4.88%
2034	48,646	62	162	196	2,964	1,221	843	649	348	3,948	59,040	4.42%
2035	50,692	58	159	198	3,052	1,239	868	672	364	4,108	61,411	4.02%
2036	52,521	54	155	199	3,125	1,250	888	692	379	4,249	63,511	3.42%

表 2-56 机场北接线交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5,188	39	29	15	913	760	456	201	154	545	8,301	—
2022	5,497	40	29	15	961	799	481	212	163	576	8,775	5.71%

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

2023	5,910	42	30	15	1,026	852	515	227	175	619	9,411	7.25%
2024	6,441	44	31	15	1,110	921	558	247	191	673	10,232	8.73%
2025	7,068	47	32	15	1,210	1,003	609	269	209	738	11,201	9.47%
2026	7,680	49	33	16	1,306	1,081	658	292	227	801	12,142	8.40%
2027	8,299	50	34	15	1,401	1,159	708	314	245	864	13,090	7.80%
2028	8,722	51	34	15	1,462	1,208	740	328	258	907	13,724	4.85%
2029	9,345	52	34	14	1,555	1,284	789	350	276	971	14,670	6.89%
2030	9,988	53	34	14	1,651	1,361	839	372	295	1,036	15,643	6.63%
2031	10,639	54	33	13	1,746	1,439	889	395	314	1,102	16,623	6.27%
2032	11,276	55	32	12	1,837	1,512	937	417	332	1,167	17,578	5.74%
2033	11,886	55	31	11	1,923	1,581	983	437	350	1,228	18,485	5.16%
2034	12,485	54	30	11	2,005	1,647	1,027	457	367	1,287	19,372	4.80%
2035	13,090	54	28	12	2,087	1,713	1,071	477	385	1,345	20,263	4.60%
2036	13,641	53	26	12	2,160	1,770	1,111	495	401	1,398	21,067	3.97%

在保守情形、乐观情形预测数据的基础上进行平均，测算出中性情形下交通量预测结果：

表 2-57: :汉孝高速主线路段车型结构预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20,162	59	118	116	1,421	681	407	292	138	1,669	25,063	—
2022	21,186	59	120	119	1,477	701	423	305	146	1,751	26,286	4.88%
2023	22,612	60	123	124	1,560	733	446	323	156	1,866	28,005	6.54%
2024	24,491	62	129	131	1,671	777	478	348	170	2,018	30,274	8.10%
2025	26,776	64	135	140	1,807	832	516	378	186	2,203	33,038	9.13%
2026	28,950	66	141	147	1,933	880	552	406	202	2,378	35,655	7.92%
2027	31,172	67	145	154	2,058	926	588	435	218	2,557	38,321	7.48%
2028	33,361	67	149	161	2,178	969	622	462	234	2,732	40,936	6.82%
2029	35,622	68	153	167	2,299	1011	656	491	251	2,913	43,630	6.58%
2030	37,891	67	155	173	2,418	1051	689	519	268	3,094	46,324	6.18%
2031	40,079	66	156	177	2,529	1085	721	545	284	3,268	48,910	5.58%
2032	42,180	64	157	181	2,631	1114	749	570	300	3,434	51,379	5.05%
2033	44,189	62	156	184	2,724	1138	775	593	315	3,592	53,728	4.57%
2034	46,104	59	154	186	2,809	1157	799	615	330	3,741	55,954	4.14%
2035	47,925	55	151	187	2,886	1171	820	635	344	3,883	58,059	3.76%
2036	49,542	51	147	187	2,948	1179	838	653	357	4,008	59,909	3.19%

表 2-58: 机场北接线车型结构预测结果（中值方案）

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

											(veh/d)	
2021	5,137	39	29	15	904	752	452	199	153	539	8,219	—
2022	5,399	40	29	14	944	785	473	209	160	566	8,618	4.85%
2023	5,769	41	29	15	1,001	832	502	222	171	604	9,186	6.58%
2024	6,268	43	30	15	1,080	896	543	240	186	655	9,957	8.39%
2025	6,871	45	31	15	1,176	975	592	262	203	717	10,889	9.37%
2026	7,446	47	32	15	1,266	1,048	638	283	220	776	11,772	8.10%
2027	8,021	49	33	15	1,354	1,120	684	303	237	835	12,651	7.47%
2028	8,407	49	32	14	1,409	1,165	713	316	248	874	13,228	4.56%
2029	8,977	50	32	14	1,494	1,234	758	336	265	932	14,093	6.54%
2030	9,555	51	32	13	1,579	1,303	803	356	282	991	14,965	6.19%
2031	10,139	52	32	12	1,664	1,371	847	376	299	1,050	15,841	5.85%
2032	10,710	52	31	11	1,745	1,436	890	396	315	1,108	16,695	5.39%
2033	11,253	52	30	10	1,820	1,497	931	414	331	1,163	17,501	4.83%
2034	11,786	51	28	11	1,893	1,555	970	432	347	1,214	18,287	4.49%
2035	12,321	51	27	11	1,965	1,612	1,008	449	362	1,266	19,072	4.29%
2036	12,802	50	25	12	2,027	1,661	1,042	465	376	1,312	19,771	3.67%

综上，中交二院对汉考高速 2021-2022 年交通量的预测情况如下：

表 2-59：本项目交通量预测

年份	保守方案				乐观方案				平均方案			
	主线	北连接线	加权合计		主线	北连接线	加权合计		主线	北连接线	加权合计	
	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率
2021	24,890	8,138	23,741	-	25,236	8,301	24,075	-	25,063	8,219	23,908	-
2022	26,080	8,462	24,872	4.76%	26,493	8,775	25,278	5.00%	26,286	8,618	25,075	4.88%

3) 通行费收入预测

根据《湖北省交通运输厅 湖北省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号），目前本项目的收费标准如下：

表 2-60：通行费收费标准

客车收费标准			
类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
1 类	微型、小型	≤9	0.55

2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375
类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6,000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.5
2 类	2	车长不小于 6,000mm 且最大容许总质量不小于 4,500kg	0.93
3 类	3	-	1.53
4 类	4	-	2.2
5 类	5	-	2.54
6 类	6	-	2.87
7 轴及以上	-	-	每增加一轴在 6 类货车基础上加收 0.5 元

本项目经营期内各年的通行费收入计算公式如下：

通行费收入 = $\sum$ （当年各车车型年平均日交通量 × 各车型收费标准 × 里程 × 收费天数 × K）

其中：

（1）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。

（2）K——车辆收费率，K=100%

本项目交通量预测基于车联网收费数据，因此交通量预测结果均为有效收费车，车辆收费率取 100%。

（3）ETC 优惠政策

2019 年 5 月，交通部印发了《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的

通知》。通知提出到 2019 年底，各省（区、市）汽车 ETC 安装率达到 80%以上，通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90%以上，高速公路基本实现不停车快捷收费。为鼓励车主安装高速公路 ETC，湖北省自 2019 年 7 月 1 日起，对通行湖北省高速公路的 ETC 车辆（包括外省 ETC 用户）给予通行费 5%的无差别基本优惠。

2019 年 10 月，交通运输部办公厅印发《关于做好货车及专项作业车 ETC 发行服务有关工作的通知》，建议广大货车车主积极安装使用 ETC 车载装置，ETC 单卡用户迅速升级为套装用户，确保能从 2020 年 1 月 1 日起充分享受改革红利。从 2020 年 1 月 1 日起，除国务院另有规定外，未安装 ETC 车载装置的货车及专项作业车均不再享受车辆通行费优惠政策（含运输鲜活农产品绿色通道车辆通行费优惠政策）。

2021 年 1 月 13 日，湖北省三部委联合印发《省交通运输厅 省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号），明确自 2021 年 1 月 16 日起，所有 ETC 车辆均享受无差别基本优惠 5%。

综合考虑现阶段各车型 ETC 交费车占比情况、各车型 ETC 交费车占比数据获取的准确性及 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，本报告通行费收入计算时将暂按照以下 ETC 优惠标准进行考虑：2021 年 1 月 16 日及以后，汉孝高速及机场北接线 ETC 车辆无差别优惠 5%，持续采用 2021 年鄂交发〔2021〕6 号文中收费标准保持不变。

依据交通量预测结果及通行费收费标准，得到汉孝高速未来通行费收入如下：

表 2-61：本项目通行费收入预测

年份	保守方案			乐观方案			平均方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	13,160	9,984	23,144	13,346	10,127	23,473	13,253	10,056	23,309
2022	13,693	10,344	24,038	13,920	10,524	24,445	13,807	10,434	24,241

（ii）附属设施收入预测

附属设施收入主要为广告牌、服务区、停车区以及通信管道租赁在项目运营期的收入，参照运营公司历史附属设施收入以及对广告牌、服务区、停车区、通

信管道租赁的合同规划或计划进行收入的预测。

在进收入预测时，将按照合同收取的现金涵盖期间进行了分摊，预测结果如下：

表 2-62：运营期本项目其它业务收入预测表（不含税）

单位：万元

年份	广告租赁业务收入	服务区业务收入	停车区租赁收入	通信管道租赁收入	总收入
2021	208	354	49	13	625
2022	143	354	49	13	560

综上，通行费收入和其它业务收入综合起来，即为汉孝高速全线的运营总收入：

表 2-63：汉孝高速全线运营收入预测表（不含税）

单位：万元

年份	保守方案			乐观方案			平均方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2021	22,469	625	23,094	22,789	625	23,414	22,630	625	23,255
2022	23,338	560	23,898	23,733	560	24,293	23,535	560	24,095

（iii）运营维护费用预测

根据高速公路运营期费用的构成分析，运营维护支出的预测思路为：采取不同预测方法分别获得管理费用、机电工程费用和其它费用各部分的预测值，结合《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中关于养护费用的投资计划，汇总得到总费用的预测值。

在预测费用时，已充分考虑大修支出。汉孝高速在日常养护上，每年都会安排预防性养护支出及小的专项养护，每五年会安排迎国检专项维修，最终在项目经营期结束时安排一次超过 1 亿元的专项维修，确保将汉孝高速按照规范标准移交给政府。汉孝高速最近一次大修时间为 2015 年。

表 2-64：本项目运营期费用计算结果

单位：万元

年份	管理费用	养护费用	机电工程费	其他费用	合计
2021	2,073.8	2,286.6	282.7	261.0	4,904.1

年份	管理费用	养护费用	机电工程费	其他费用	合计
2022	2,109.0	1,438.9	229.4	269.4	4,046.7

基于上述汉孝高速收入和运营期费用的预测，可计算出每年的现金流。

(iv) 资产估值及目标不动产评估净值

1) 资产估值方法及折现率计算

根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司（简称“鹏信”）于 2021 年 7 月 26 日出具的汉孝高速特许经营权资产评估报告，于评估基准日 2021 年 6 月 30 日，汉孝高速特许经营权评估值为：228,600.00 万元。评估采用收益法，具体而言，采用资产的税前自由现金流折现方法对特许经营权进行评估。收益法的基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n FCFFBT_t(1+r)^{-t}$$

a. 资产估值现金流公式

其中，资产估值现金流公式为：

FCFFBT_t：未来第 t 年资产所创造的税前自由现金流；

r：对应的税前折现率；

t：收益期限按政府批文中的收费年限确定。

资产所创造的税前自由现金流（FCFFBT）定义为：

税前自由现金流（FCFFBT）=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

其中：EBITDA = 息税前利润+折旧及摊销=净利润+所得税+利息支出+折旧及摊销

b. 折现率计算

本次评估所采用的折现率按如下方法确定：

根据预测现金流的口径，折现率相应采用税前加权平均资本成本（WACCBT）。具体公式如下：

$$WACCBT = Re \times [E/(D+E)] / (1-T) + Rd \times D/(D+E)$$

a) 资本结构 D、E

本项目评估时对未来各年的 D 及 D+E 按如下模型进行估算：

1) 未来各年的付息债务 D 根据企业提供的借还款计划相应测算；

2) 未来各年的 D+E（对本项目而言，即为特许经营权价值）根据前述的各年税前现金流预测值相应计算得出各年的特许经营权评估值作为各年的 D+E。

b) 股权资本成本 Re

股权资本成本采用资本资产定价模型 CAPM 模型进行估算。其公式为：股权资本成本 $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$ 。式中：Rf：市场无风险报酬率；ERP：市场风险溢价； β ：风险系数；Rs：特有风险调整系数；

市场无风险报酬率 Rf：据中国债券信息网 - 中央结算公司 <https://www.chinabond.com.cn/> 查询的中国国债收益率曲线（到期）显示，于评估基准日，待偿期 16 年的国债到期收益率（年化）为 3.473%，故以此为无风险利率 Rf。

市场风险溢价 ERP：利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算。相关测算原则如下：指数类型：沪深 300 指数。时间跨度及数据频率：不短于 10 年（120 个月）。沪深 300 指数基期为 2004 年 12 月 31 日，符合投资期限不短于 10 年（120 个月）的收益率所对应的历史起始月份为 2014 年 12 月（第一个样本数据）。数据频率按月。平均方法：先采用几何平均计算出满足时间跨度的各年报酬率 Rm，进而可相应计算出各年市场风险溢价；然后再采用算术平均确定最终的市场风险溢价。采用上述方法测算，于评估基准日的市场风险溢价 ERP 为 7.10%。

β 值：通过查询同行业上市公司的无财务杠杆风险系数 β_u ，以这些公司 β_u 值的算数平均值作为本次评估的 β_u ，然后根据未来每年资本结构换算为有财务杠杆风险系数，作为未来各年的 β 值。经同花顺 iFinD 查询，同行上市公司的 β_u 值的算术平均值为 0.4858。

特有风险调整系数 Rs：根据委估资产在经营规模、经营风险、所处区域经

济发展状况等方面相比参照公司所具有的特有风险,以及在将税后折现率换算为税前折现率公式时因非线性关系而导致的调整因素(该调整因素是基于采用税前和税后计算的结果基本保持一致而测算得出)。汉孝高速项目的特有风险调整系数分别为 3.7%。

c) 债务资本成本 R_d

债务资本成本 R_d = 未来项目允许税前扣除的各期融资平均利率

d) WACCBT 的确定

根据前述公式,将各参数代入后,汉孝高速项目 WACCBT 各年计算结果如下:

表 2-65: 汉孝高速项目 WACCBT 各年计算结果

明细项目/年度	评估基准日		2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年
WACCBT	-		9.72%	9.79%	9.84%	9.86%
明细项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
WACCBT	9.91%	9.92%	9.98%	10.19 %	10.52%	10.93%
明细项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9
WACCBT	11.37%	11.75%	12.35%	12.35%	12.44%	14.16%

2) 拟募集规模的计算

根据鹏信评估出具的《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股东全部权益资产评估报告》,项目公司股权评估值为 195,349 万元。基金拟募集规模为初始不动产评估净值加基金层面预留费用(假设为 150 万元),为 195,499 万元。

(v) 可供分配现金测算报告

基金管理人根据中交二院提供的交通量咨询报告、深圳鹏信提供的资产评估报告,按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》、深圳证券交易所颁布的《深圳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)》及中国证券投资基金业协会颁布的《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,编制了华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金 2021 年 10 月 1 日(预

计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度的可供分配金额测算报告,普华永道对可供分配金额测算报告进行审核,并出具了《可供分配金额测算报告及审核报告》。可供分配金额测算报告是在各种假设基础上编制的,相关预测假设存在一定不确定性,因此本预测结果不代表对基础设施资产运行期间实际现金流的保证。

表 2-66: 可供分配金额测算表

单位: 元

项目	2021 年 10 月 1 日 (预计基金成立日) 至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度预测数
一、净利润	16,141,217	73,553,685
折旧和摊销	21,754,836	95,066,626
利息支出	3,001,250	12,005,000
所得税费用	2,163,135	8,307,200
二、税息折旧及摊销前利润	43,060,438	188,932,511
三、其他调整		
基础设施基金发行份额募集的资金	1,954,985,100	-
收购基础设施项目所支付的现金净额	(1,914,341,741)	-
其中: 收购基础设施项目所支付的现金	(1,953,485,099)	-
收购项目公司取得的现金	39,143,358	-
取得借款支付的本金	350,000,000	-
偿还借款收到的本金	(350,000,000)	(18,372,675)
支付的利息支出	(3,001,250)	(12,005,000)
支付的所得税费用	(3,709,329)	(15,786,740)
当期/年资本性支出	(23,172,524)	(11,159,700)
应收项目的变动	5,145,436	1,770,084
应付项目的变动	(4,547,720)	8,047,224
向基金份额持有人分配支付的现金	-	(37,952,079)
减: 未来合理的相关支出预留		
—预留重大资本性支出	-	-
—预留下一年度运营费用	(16,466,331)	(4,053,929)
—预留不可预见费用	-	-
—其他预留未来合理的相关支出	-	-
期/年初现金金额	-	54,418,410
六、本期/年可供分配金额	37,952,079	153,838,106

表 2-67: 预测合并利润表

单位: 元

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

项目	2021 年 10 月 1 日（预计基金成立日）至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度预测数
一、营业总收入		
营业收入	60,480,087	240,948,235
二、营业总成本		
营业成本	(26,532,184)	(109,394,473)
管理费用	(7,419,008)	(16,087,353)
财务费用	(3,001,250)	(12,005,000)
税金及附加	(1,776,901)	(7,143,841)
管理人报酬	(3,299,768)	(13,879,939)
托管费	(146,624)	(576,744)
三、利润总额	18,304,352	81,860,885
减：所得税费用	(2,163,135)	(8,307,200)
四、净利润	16,141,217	73,553,685
五、综合收益总额	16,141,217	73,553,685

表 2-68: 预测合并现金流量表

单位: 元

项目	2021 年 10 月 1 日 (预计基金 成立日) 至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度
	预测数	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	59,007,627	253,108,431
收到其他与经营活动有关的现金	5,145,436	-
经营活动现金流入小计	64,153,063	253,108,431
购买商品、接受劳务支付的现金	(9,215,327)	(25,359,200)
支付的各项税费	(4,761,234)	(25,273,468)
支付管理人报酬和托管费	(3,446,392)	(14,456,683)
支付其他与经营活动有关的现金	(6,781,285)	(5,056,001)
经营活动现金流出小计	(24,204,238)	(70,145,352)
经营活动产生的现金流量净额	39,948,825	182,963,079
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 长期资产所支付的现金	(23,172,524)	(11,159,700)
收购基础设施项目所支付的现金 净额	(1,914,341,741)	-
其中: 收购基础设施项目所支付的 现金	(1,953,485,099)	-
收购项目公司取得的现金	39,143,358	-
投资活动使用的现金流量净额	(1,937,514,265)	(11,159,700)
三、筹资活动产生的现金流量		
发行基金份额收到的现金	1,954,985,100	-
取得借款收到的现金	350,000,000	-
筹资活动现金流入小计	2,304,985,100	-
偿还借款支付的现金	(350,000,000)	(18,372,675)
偿还利息支付的现金	(3,001,250)	(12,005,000)
向基金份额持有人分配支付的现 金	-	(37,952,079)
筹资活动现金流出小计	(353,001,250)	(68,329,754)
筹资活动产生/(使用)的现金流量 净额	1,951,983,850	(68,329,754)
四、现金净增加额	54,418,410	103,473,625
加: 期/年初现金余额	-	54,418,410
五、期/年末现金余额	54,418,410	157,892,035

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。

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 50 年，本基金基金份额的首次发售分为战略配售、网下配售、公众投资者认购等活动，拟募集金额约为人民币 19.55 亿元。本基金拟在成立后在深圳证券交易所上市交易。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

非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，越秀(中国)或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额，并且越秀(中国)控股股东越秀交通基建有限公司的子公司广州越通公路

运营管理有限公司将为项目公司提供运营管理服务(以下简称“运营管理机构”)。假设越秀(中国)或其同一控制下的关联方合计持有的本基金份额将不会构成其在本基金层面的控制,并且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的履职情况的监督和考核,从而越秀交通基建有限公司的子公司提供的运营管理服务也无法构成其在项目公司层面的控制。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不受越秀(中国)控制,本基金通过专项计划收购项目公司将构成非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 19.55 亿元。SPV 将以约人民币 19.53 亿元对价从原始权益人处取得项目公司 100%的股权。根据越秀(中国)与 SPV 拟签署的《项目公司股权转让协议》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 150 万元。

基于本基金成立后收购项目公司股权将构成非同一控制下企业合并的假设,本基金的合并成本及在合并中取得的项目公司可辨认净资产按购买日的公允价值计量。本基金预计项目公司可辨认净资产于购买日的公允价值为合并对价人民币 19.53 亿元,高于项目公司净资产账面价值的金额假设能够全部分摊至项目公司的固定资产及无形资产,并按照固定资产及无形资产原有折旧及摊销年限计算调整折旧及摊销额。

4、营业收入

营业收入主要包括通行费收入及其他收入等。

其他收入主要包括附属设施租赁收入,如:广告牌租赁收入、通信管道租赁收入、服务区及停车区租赁收益等。其他收入结合企业历年附属设施收入分析以及对广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的合同规划或计划进行预测。

预测期的车辆通行费收入乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》计算，其中于 2021 年 10 月 1 日(预计基金成立日)至 2021 年 12 月 31 日止期间的车流量按照 2021 年度预测的 1/4 计算。本项目通行费的收费标准依据《湖北省交通运输厅 湖北省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》(鄂交发〔2021〕6 号)中规定的车型分类和收费标准。在进行通行费收费收入测算时，综合考虑了现行 ETC 优惠政策、货车差异性优惠政策等收费政策的影响。本项目收费标准如下：

客车收费标准			
类别	车辆类型	核定载人数	收费标准(元/车公里)
1 类	微型、小型	≤9	0.55
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375
货车收费标准			
类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准(元/车公里)
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.50
2 类	2	车长不小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg	0.93
3 类	3		1.53
4 类	4		2.20
5 类	5		2.54
6 类	6		2.87
7 轴及以上			每增加一轴在 6 类货车基础上增加 0.5 元

汉孝高速 2021 年和 2022 年的预计交通量如下：

年份	汉孝高速主线交通量(veh/d)	机场北连接线交通量(veh/d)
2021	25,063	8,219
2022	26,286	8,618

5、营业成本

营业成本主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、部分基本管理费、公路修

复及维修费用和其他成本等。

固定资产折旧根据折旧政策计算。

无形资产摊销主要为汉孝高速公路特许经营权的摊销，乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中预测期车流量占剩余收费期间的总预测车流量的比重计算摊销。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为公募基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同(草案)》的约定计算，为运营管理机构为服务项目公司相关人工工资总额及相关费用开支，每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批，以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

公路修复及维修费用和其他成本乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2019 年 6 月编制完成并通过审核的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中相关预测为基础，按照高速公路预计未来运营状况并参考历史发生额进行预测。

6、税项

增值税、企业所得税、附加税费、房产税、城镇土地使用税等税项根据预测期间相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。

本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV 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：

(1) 资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照3%的征收率缴纳增值税。

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。

(2) 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。

(3) 资管产品的城市维护建设税、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目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(i)	应纳税所得额	25%
增值税(ii)	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%及9%
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	1.5%、2%
房产税	房屋原值的70%或租金收入	1.2%及12%
城镇土地使用税	持有土地面积	2元/平方米

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按照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息以6%为限对应纳税所得额抵扣，同时假设设定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

的一年期贷款市场报价利率(LPR)的 4 倍。

根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家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),项目公司作为公路经营企业中的一般纳税人收取试点前开工的高速公路的车辆通行费,按 5%的征收率征收,选择适用简易办法,减按 3%的征收率计算应纳税额。

项目公司收取的高速服务区经营权租赁业务收入适用的增值税税率为 6%和 9%,广告租赁业务及通信管道租赁收入适用的增值税税率为 5%。

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

基金管理人报酬和托管费乃根据草拟的《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(草案)》的约定计算:

(1) 基金管理费的管理费分为固定管理费和浮动管理费两个部分,具体核算方式如下:

1) 固定管理费

固定管理费: 固定管理费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的 0.45%年费率计提。在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用公募基金募集规模。

2) 浮动管理费: 浮动管理费=当期项目公司净经营性现金流×2.5%

基金合同生效后首期浮动管理费的计算方法如下:

浮动管理费= $M \times 2.5\%$

首期(不含)之后的浮动管理费计算方法如下:

浮动管理费= $M \times R\%$

其中：

$M = \text{【项目公司通行费收入} + \text{其他业务现金流入} + \text{营业外净收支} - \text{付现的营业成本和管理费用} - \text{增值税及附加} - \text{资本性支出】}$

R%表示本基金浮动管理费计提费率

当期 M 的计算基础以项目公司对应期间的审计报告为准。

R 的具体取值标准如下：

M (亿元)	R
$M \leq 2.00$	2.40
$2.00 < M \leq 3.00$	2.50
$M > 3.00$	2.60

浮动管理费按年计提，计算结果小于 0 的，按 0 计提。基金成立当年披露基金年度报告的，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至当年年末；基金成立当年不披露基金年度报告的，当年浮动管理费并入次年计算，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至次年年末。

基金管理人应于项目公司最近一期经审计的年度报告出具后，计算应收取的浮动管理费，并书面提交给基金托管人确认。

浮动管理费由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，基金托管人按照与基金管理人协商一致的方式从基金财产中一次性支付给基金管理人。若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（2）基金托管人的托管费

托管人的托管费(公募基金层面和专项计划层面)：按最近一期年度报告披露的合并报表层面基金净资产的【0.03】%的年费率计提。

假设管理人报酬和托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

8、管理费用

管理费用主要包括基础设施项目的各项费用(部分基本管理费、专项计划层面和公募基金层面零星费用、折旧费和摊销费用等)。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为公募基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构的《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同(草案)》的约定计算,为运营管理机构为服务项目公司相关人工工资总额及相关费用开支,每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批,以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于2021年7月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

专项计划层面和公募基金层面零星费用参考市场数据进行预测。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

摊销费用根据项目公司在合并层面评估增值后的资产价值在剩余可使用期限进行摊销,本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于2021年7月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

9、利息收入

利息收入主要为存放银行的存款产生的利息。根据历史数据及未来货币资金的预测,利息收入金额不重大,故假设预测期间金额为零。

10、利息支出

利息支出系借款产生的利息费用,包括项目公司存续的银行借款利息费用及公募基金预测未来拟新增的银行借款利息费用。根据项目公司与中信银行股份有限公司广州分行(“中信银行广州分行”)签署的《固定资产贷款合同》(“中信贷款合同”),假设于本预测期初即发生借款人民币3.5亿元,期限自首次提款之日起15年,参照五年期LPR下浮122bps,即3.43%。

11、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。

12、应收项目的变动

本基金依据现有政策、项目公司已签订的联网结算协议、历史应收账款周转率及其他已知因素对通行费收入的回款进行预测,并且预计原协议的结算方式于预测期间不变。其他应收项目主要为零钞备用金收支,参考历史数据及未来应收项目的预测,金额不重大,故假设预测期末其他应收项目的余额为零。

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以及未来付款计划对应付项目的变动进行预测。根据公司过往情况,其他应付项目主要为租赁押金保证金收支,参考历史数据及未来应付项目的预测,金额不重大,故假设预测期末其他应付项目的余额为零。

14、资本性支出的预留和使用

资本化支出为为特许权运营而发生的养护成本与机电专项工程支出。

养护成本乃参考 2019 年 6 月编制的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》,以其 2020-2036 年的养护预算计划为基础确定。

机电专项工程支出根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求,考虑每 5 年对全线监控进行改造,每 5 年更换 ETC 门架关键设备,对机电工程开展专项改造或升级而确定。

本项目的资本性支出假设均在当期/年进行支出,不进行未来年度的预留。

本项目预计的未来资本性支出如下(人民币万元):

明细项目/年度	2021 年 10 月 1 日 (预计基金成立日)至 2021 年 12 月 31 日 止期间	2022 年度
期初资本性支出余额	1,320.78	

专项养护工程	891.47	995.97
机电专项工程	105	120
资本性支出合计	2,317.25	1,115.97

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,参考项目公司历史数据,本基金预测未来不可预见费用及其他预留金额不重大,故假设预测期间金额为零。

17、收购基础设施项目所支付的现金净额

基础设施项目股权转让对价为人民币约 19.52 亿元,系参考项目公司于 2021 年 6 月 30 日评估价值厘定。

18、未偿付的股东利息

根据计划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现金小于股东借款利息时,未偿付的股东借款利息在下一年作为股东借款本金。

19、基金的收益分配

根据本基金的收益分配政策,本基金应当将 90%以上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。

20、反向吸收合并的完成

项目公司反向吸收合并 SPV 后,专项计划持有项目公司股权及债权,本基金预计上述反向吸收合并交易安排在本基金成立后完成。

(vi) 净现金流分派率

根据普华永道出具的可供分配金额测算报告,假设拟募集规模为 19.55 亿元,2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间年化分派率约 7.70%,2022 年度的年化分派率约 7.87%。测算净现金流分派率如下:

表 2-64: 预测净现金流分派率

单位: 万元

项目	2021 年 10 月 1 日 (预计基金成立 日) 至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年
预测可供分配金额	3,795	15,384
基金拟募集规模	195,499	195,499
预测净现金流分派率	7.70% ¹¹	7.87%

(vii) 增长潜力情况

汉孝高速作为福银高速公路湖北境内汉十高速公路的首段,不仅是中西部外省市与武汉市的重要连接通道,还是武汉市重要的城市出口和武汉与孝感间的城市公路,此外汉孝高速的机场北连接线还是临空产业园和临港经济区与高速路网的重要入口,随着未来交通规划网络的完善和中西部地区的发展,汉孝高速的交通流量和经营效益潜力将逐渐释放。

据中交二院出具的交通量预测报告,汉孝高速全线交通流量预测增长率不低于 4%,其中 2025 年福银高速和京港澳高速各路段改扩建完成后,通道通行能力提升,运行更为顺畅,本项目所在通道交通量也有了大幅度提升。

整体来看,利好汉孝高速交通流量增长的原因主要有以下几点:

① 承接中西部外省市与武汉市的过往流量,将受益于武汉“中部龙头”定位及西部开发。

作为武汉以北、西北地区与武汉市以东和东南地区交通出行的重要通道,汉孝高速不仅承担着随州、襄阳、十堰、西安等武汉以西地区和武汉的联系,未来还将承担京港澳大通道武汉以北段沿线各地区,如河南、河北、北京等省市与武汉市及其以东及东南方向的湖北省黄冈市、黄石市、鄂州市及安徽南部、江西等省的交通联系;随着西部开发的纵深发展,以及武汉市在中国经济发展格局中“中部龙头”地位的不断增强,这一路段的重要作用将日益显现。

¹¹注:不满一年的情况下,分派率(年化)=(本期可供分配金额/基金假设募集规模)×(365/本期实际天数),其中,基金假设募集规模为 1,954,985,100 元。

② 武汉市政道路网络的完善以及武汉城市经济圈的发展，将进一步发挥汉孝高速城市出口及城区道路作用。

汉孝高速为武汉市重要的城市快速出口通道之一，承担武汉向周边城市圈的辐射功能，随着与汉孝高速相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路的建成连网，以及武汉周边城市经济圈的形成，未来市政道路网与公路网的联系更加紧密，城市圈内联及城乡融合将更加高效便捷，从而强化汉孝高速的城市出口以及相邻城区道路功能。

③ 临空产业园和临空经济港的发展将强化汉孝高速机场北连接线的连接功能。

机场北连接线作为武汉天河机场的北大门，承担着周边区域快速通往天河机场的功能，同时也承担着临空经济港，临空产业园进出高速公路网的功能，未来随着临空经济港和临空产业园的发展，汉孝高速的机场北连接线也会同步受益。

(2) 预测和分析基础设施资产未来资本性支出（建筑和设备维修保养支出、改造更新支出等），并说明各项预测参数设置依据及其合理性和充分性

养护专项费用：汉孝高速公路 S2 段经过 2018-2020 年三年路面专项工程处治，2020 年路面双向 MQI 平均值为 96.00，评定等级为优；机场北接线 S24 段经过近三年日常预防性养护处治，2020 年路面双向 MQI 平均值为 92.18，评定等级为优。

参照汉孝公司养护工程事业计划，2021~2023 年，按照其他项目路段提升性养护的经验，一般三年后开始出现一些轻微的车辙病害以及局部路段由于处治不彻底少量裂缝反射至面层，裂缝处理可以采用小修保养进行，局部车辙路段可实施一些微表处等预防性养护措施。养护具体方案建议参照《汉孝高速公路中长期养护规划报告》。机电专项费用：根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求，考虑每 5 年对全线监控进行改造，每 5 年更换 ETC 门架关键设备，对机电工程开展专项改造或升级。根据汉孝高速养护部门对机电工程采购及维护计划，拟于 2020 年对全程监控进行改造，2021-2025 对收费亭、机房、情报板、中心大屏进行改造升级，2030 年和 2034 年对门架高卡设备、机柜设备进行升级。

预计汉孝高速 2021 年 10-12 月资本性支出约为 2,317.3 万元，其中期初资本性支出余额（应付工程款）1,320.8 万元，路产专项养护 891.5 万元、机电专项养护 105 万元；2022 年资本性支出为 1,116 万元，其中路产专项养护 996 万元、机电专项养护 120 万元。

8.基础设施资产的重要现金流提供方

根据项目公司的确认、法律顾问出具的法律意见以及经查阅项目公司最近 3 年的审计报告，本项目不存在重要现金流提供方。

三、对业务参与人的尽职调查

(一) 对专项计划原始权益人的尽职调查

1. 基本情况

(1) 设立和存续情况

注册名称：越秀（中国）交通基建投资有限公司

法定代表人：何柏青

成立时间：2010 年 07 月 22 日

注册资本：400,000 万元

注册地址：广州市南沙区丰泽东路 106 号 1301 房

经营范围：企业自有资金投资；公路、独立桥梁和隧道的建设、经营；以承接服务外包方式从事系统应用管理和维护、信息技术支持管理、银行后台服务、财务结算、软件开发、离岸呼叫中心、数据处理等信息技术和业务流程外包服务；港口公用码头设施的建设、经营

越秀（中国）交通基建投资有限公司（简称“越秀中国”）于 2010 年 7 月在中国境内成立，注册资本 40 亿人民币，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营。

越秀（中国）交通基建投资有限公司的设立及重大历史沿革情况如下：

越秀（中国）交通基建投资有限公司经广州市对外贸易经济合作局以穗外经贸资批[2010]580 号文件批准设立，由广州市人民政府 2010 年 8 月 5 日颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，批准号为商外资穗外资证字[2010]0367 号；于 2010 年 7 月 22 日取得由广州市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，注册号 440101400051263，注册资本人民币 7 亿元，法定代表人：张招兴。

2010 年 10 月 14 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为 0 亿元人民币，变更后实收资本为 6 亿元人民币。

2011年2月15日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为6亿元人民币，变更后实收资本为7亿元人民币

2011年8月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前注册资本为7亿元人民币；注册资本变更为19亿元人民币。

2011年8月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前股东为越秀交通有限公司，变更后股东为越秀交通。

2011年8月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为7亿元人民币，变更后实收资本为9.52740875亿元人民币。

2012年4月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为9.52740875亿元人民币，变更后实收资本为13.62903515亿元人民币。

2012年9月10日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为13.62903515亿元人民币，变更后实收资本为19亿元人民币。

2018年6月21日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前注册资本为19亿元人民币；注册资本变更为40亿元人民币。

（2）股权结构

截至2021年6月30日，越秀交通基建有限公司持有原始权益人100.00%的股权，越秀企业（集团）有限公司持有越秀交通基建有限公司合计44.20%的股权，分别通过威德集团有限公司持股18.12%、通过Housemaster Holdings Ltd.持股21.96%以及通过越秀财务有限公司、龙年实业公司及Greenwood Pacific Limited持股4.12%，通过越秀企业（集团）有限公司持股0.001%。股权结构图如下图所示：

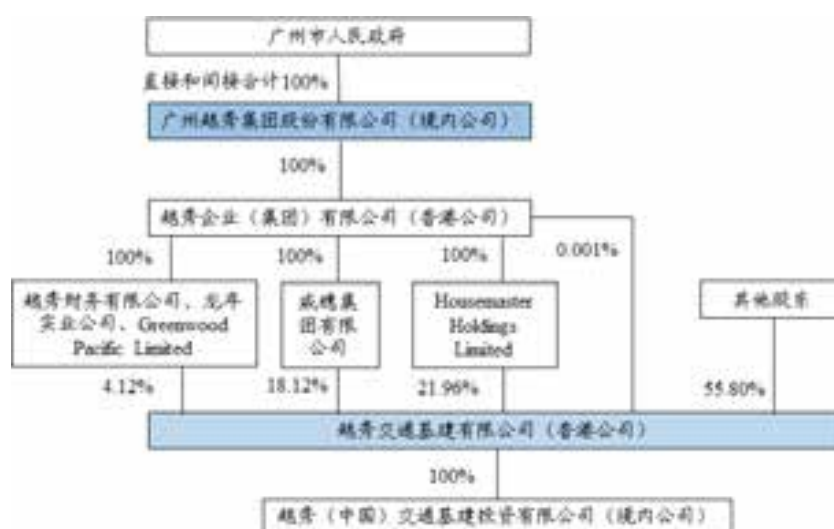


图 3-1: 专项计划原始权益人股权结构图

（3） 控股股东和实际控制人情况

专项计划原始权益人越秀中国的全资股东为越秀交通基建有限公司，实际控制人为广州市人民政府国有资产监督管理委员会。越秀交通基建有限公司于1997 年在香港联交所上市，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，目前共投资了 15 个收费项目，分布在全国 6 个省/直辖市，控股项目包括广州北二环高速、广西苍郁高速、天津津保高速、湖北汉孝高速、湖北随岳南高速、湖北汉蔡高速、湖北汉鄂高速、湖北大广南高速、湖南长株高速、河南尉许高速；参股项目包括广东虎门大桥、广州北环高速、汕头海湾大桥、广州西二环高速、广东清连高速等。广州市人民政府国有资产监督管理委员会为广州市人民政府工作部门，根据广州市人民政府授权，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》等法律、法规以及市政府有关规定履行出资人职责。

（4） 组织架构、治理结构和内部控制情况

截至 2021 年 6 月 30 日，专项计划原始权益人的组织结构框架如下图：

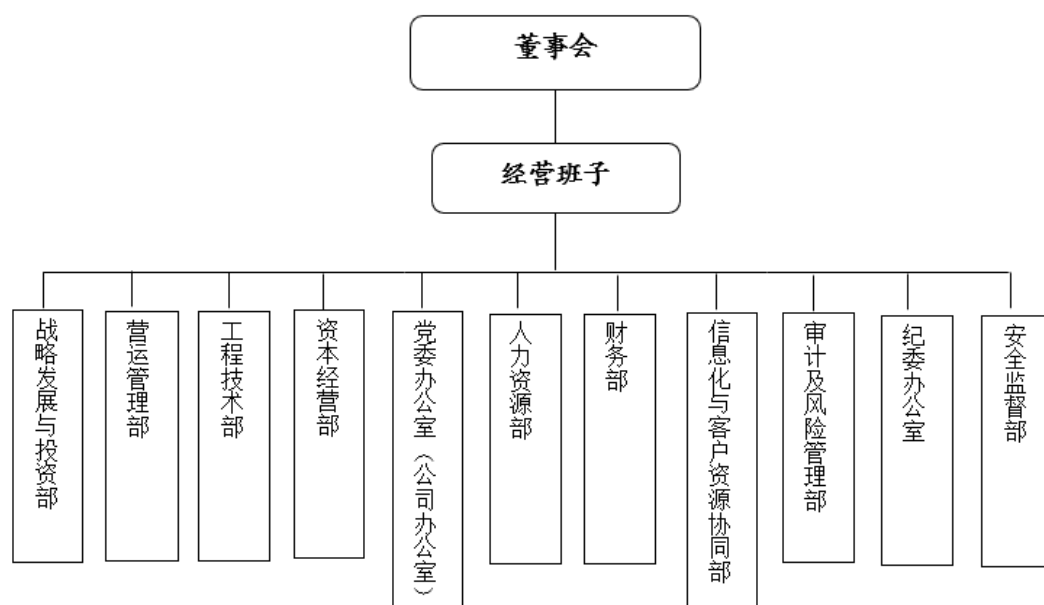


图 3-2：专项计划原始权益人组织结构图

按照越秀（中国）交通基建投资有限公司的公司章程（简称“公司章程”）的有关规定，越秀（中国）交通基建投资有限公司（简称“越秀中国”）建立了由股东、董事会、监事、管理机构组成的较为健全的公司治理结构：

① 股东：

根据公司章程，外商·独资公司不设股东会，股东行使职权时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。股东的职权范围如下：

- （i）决定公司的经营方针和投资计划；
- （ii）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （iii）审议批准董事会的报告；
- （iv）审议批准监事会或者监事的报告；
- （v）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （vi）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （vii）对公司增加或者减少注册资本做出决议；
- （viii）对发行公司债券做出决议；

(ix) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散及清算等事项做出决议;

(x) 修改公司章程。

对前款所列事项股东表示同意的,可以不召开股东会议,直接做出决定,并由股东在决定文件上签名、盖章。

② 董事会:

公司设立董事会,由4人组成。每届任期3年(不超过3年),其中:设董事长1人,董事3人。董事会中董事由股东委派产生,任期届满,连选可以连任。董事长的产生方式,选举产生。董事会对股东负责,行使下列职权:

(i) 召集股东会议,并向股东报告工作;

(ii) 执行股东的决议;

(iii) 决定公司的经营计划和投资方案;

(iv) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;

(v) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

(vi) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案;

(vii) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案;

(viii) 决定公司内部管理机构的设置;

(ix) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项,并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项;

(x) 制订公司的基本管理制度。

董事会会议由董事长召集并主持;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一名董事召集和主持。

董事会的议事方式和表决程序:每位董事在董事会中有一票表决权,董事会决议需经三分之二以上董事表决通过后生效。

董事会决议的表决,实行一人一票。董事会应当对所议事项的决定做成会议记录,出席会议的董事应当在会议记录上签名。

③ 监事:

公司不设监事会, 设监事 2 名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满, 连选可以连任。监事行使下列职权:

(i) 检查公司财务;

(ii) 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议的董事、高级管理人员提出罢免的建议;

(iii) 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;

(iv) 提议召开临时股东会议, 在董事会不履行召集和主持股东会议职责时召集和主持股东会议;

(v) 向股东会议提出提案;

(vi) 依照《公司法》第一百五十二条规定, 对董事、高级管理人员提出诉讼。

监事可以列席董事会会议, 并对董事会决议事项提出质询或者建议。

④ 管理机构:

公司设经理 1 人, 副经理 4 人。由董事会决定聘任或者解聘, 任期 3 年。经理对董事会负责, 列席董事会会议, 行使下列职权:

(i) 主持公司的生产经营管理工作, 组织实施董事会决议;

(ii) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;

(iii) 拟订公司内部管理机构设置方案;

(iv) 拟订公司的基本管理制度;

(v) 制定公司的具体规章;

(vi) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人;

(vii) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员。

2.对基础设施项目享有完全所有权或经营权利情况

截至尽调基准日,汉孝公司根据特许权协议拥有汉孝高速主线和北连接线的特许经营权。专项计划原始权益人依法依规对基础设施项目享有特许经营权。

3.转让基础设施项目的内部授权情况

越秀交通间接持有项目公司的全部股权,项目公司股权转让需履行越秀交通的决策程序。根据香港联交所主板上市规则第 14.33 条,构成主要交易、非常重大的出售、非常重大的收购以及反收购行动才需要股东大会批准,而这些交易均要求按照联交所主板上市规则第 14.07 和 14.08 条规定的五项测试计算所得的相关百分比率高于 25%。越秀交通就以汉孝高速发行基础设施 REITs 已获得联交所正式批复,联交所认为本次交易构成分拆上市,越秀交通根据联交所要求进行五项测试,测试结果显示相关百分比率均低于 25%,故本次 REITs 项目不属于须经越秀交通上市公司股东大会决议的事项,无需取得越秀交通股东大会的同意。

越秀交通为广州越秀集团股份有限公司(以下简称“越秀集团”)下属企业。在汉孝公司股权转让环节,根据越秀交通《资产处置管理办法》,股权类资产转让,需越秀交通党委会、总经理办公会审议后,报越秀集团审批。根据越秀集团《资产处置管理办法》的规定,越秀集团下属企业单笔账面价值或评估值 5000 万元以上的股权类资产转让,需报越秀集团董事会审批。

目前,越秀交通和越秀集团已经同意以汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点事宜,而转让汉孝公司股权是参与试点的必要步骤。在越秀交通和越秀集团董事会同意汉孝公司参与试点后,汉孝公司的股权转让即完成内部所需的最高层级的审批。越秀集团、越秀交通,以及汉孝公司的原直接股东翔丰有限公司和间接股东桥丰有限公司均出具了同意汉孝公司股权转让的决定。

越秀中国、越秀交通、项目公司等专项计划所涉及的相关交易各方,在根据相关专项计划文件参与本次专项计划全部的交易时,拟签署专项计划文件的各方签署、交付和履行专项计划文件,是该方的真实意思表示,并非出于非法的或欺诈的目的,具备了进行专项计划有关交易的资质,且均已经(或在签署专项计划

文件之前将)依据中国法律规定、有权主管机关及相关证券交易所(如适用)等各项要求以及各方的公司章程或其他相关内部管理制度,经越秀集团的董事会、越秀交通的董事会、越秀中国的董事会、项目公司的股东决定/股东会以及相关内部有权机构立项核准(适用于其他相关交易各方)的批准,即取得了全部合法有效且必要的内部授权。

4.公司财务情况及主要财务指标分析

未经特别说明,本部分内容所引用的数据均来源于越秀中国经审计的 2018-2020 年审计报告和 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表。

(1) 基本财务数据

① 资产负债表

表 3-1: 资产负债表

单位: 万元

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产:				
货币资金	75,085.16	17,667.74	41,610.78	128,807.60
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据及应收账款	16,143.00	14,856.81	12,633.10	8,217.95
预付款项	5,242.53	1,140.85	4,936.30	236.27
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	2,772.90	-
其他应收款	7,907.77	4,567.07	7,966.90	97,394.82
存货	-	-	4.14	7.22
其他流动资产	2,607.76	2,762.92	3,362.25	235.45
流动资产合计	106,986.21	40,995.38	73,286.38	234,899.30
非流动资产:				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
长期股权投资	104,487.04	99,637.31	87,456.15	93,362.68
投资性房地产	1,442.00	1,442.00	1,502.00	1,453.00
固定资产	2,460.83	2,605.33	2,447.56	3,753.66
在建工程	-	-	-	7.00
使用权资产	2,229.56	2,749.67	1,095.97	2,101.59
无形资产	2,592,180.86	2,627,628.93	2,665,104.40	1,155,175.90
商誉	37,342.25	37,342.25	37,342.25	37,342.25
长期待摊费用	77.11	116.61	223.68	569.21
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	320.33	421.55	398.91	241.01
非流动资产合计	2,740,539.96	2,771,943.64	2,795,570.93	1,294,006.30
资产总计	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60
流动负债:				
短期借款	57,050.25	32,134.42	-	-
应付票据及应付账款	37,554.74	42,560.89	48,891.32	9,271.72
预收款项	859.49	1,620.54	-	-
应付职工薪酬	6,331.40	10,467.22	9,871.44	582.23
其中: 应付工资	2,842.02	6,177.33	5,388.72	-
应付利息	-	-	-	-
合同负债	1,343.59	800.00	249.91	177.54
应交税费	6,155.41	5,895.31	6,314.35	3,036.40
其中: 应交税金	5,971.65	5,850.15	6,249.97	3,011.56
其他应付款	180,088.50	225,050.51	154,940.82	96,310.09
一年内到期的非流动负债	29,256.21	49,038.41	115,812.12	25,162.38
其他流动负债	584.04	647.05	0.76	-
流动负债合计	319,223.63	368,214.35	336,080.71	134,540.36

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
非流动负债:				
长期借款	1,440,832.70	1,383,276.80	1,472,620.07	603,940.30
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	2,140.02	1,800.61	198.67	1,095.31
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	240,311.76	238,450.80	232,229.48	116,216.00
其他非流动负债	33,053.19	34,509.28	38,032.19	8,826.23
其中：特准储备基金	-	-	-	-
非流动负债合计	1,716,337.68	1,658,037.49	1,743,080.42	730,077.84
负债合计	2,035,561.30	2,026,251.85	2,079,161.13	864,618.19
所有者权益:				
实收资本	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
外商资本	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
实收资本净额	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	14,067.61	14,067.61	14,067.61	9,579.57
其中：法定公积金	14,067.61	14,067.61	14,067.61	9,579.57
未分配利润	226,072.94	205,160.70	212,151.95	162,371.67
归属于母公司所有者权益合计	640,140.55	619,228.31	626,219.55	571,951.24

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
*少数股东权益	171,824.33	167,458.87	163,476.62	92,336.17
所有者权益合计	811,964.87	786,687.18	789,696.18	664,287.41
负债和所有者权益总计	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60

② 利润表

表 3-2: 利润表

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
其中: 营业收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
二、营业总成本	84,933.70	170,030.29	93,244.85	71,925.31
其中: 营业成本	44,842.15	83,058.43	46,667.88	35,611.41
税金及附加	686.30	1,086.99	935.16	722.39
销售费用	-	-	261.01	-
管理费用	6,790.06	17,077.99	17,097.33	12,839.82
研发费用	298.76	1,081.71	1,379.34	994.20
财务费用	32,316.43	67,725.18	26,904.14	21,757.49
其中: 利息费用	31,513.75	67,257.88	27,939.18	22,252.28
利息收入	-817.51	-803.24	1,346.69	955.56
汇兑净损失(净 收益以“-”号填列)	-107.10	-575.18	187.99	451.44
加: 其他收益	6.41	830.81	286.71	-
投资收益(损失以“-”号 填列)	8,596.65	8,583.47	20,205.25	29,971.92
其中: 对联营企业和合 营企业的投资收益	8,406.10	8,583.47	19,983.70	29,541.14
公允价值变动收益(损失 以“-”号填列)	-	-60.00	49.00	3.00
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-	-	-20.58	-
资产减值损失(损失以 “-”号填列)	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	73.19	13.10	9.03
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	33,956.13	12,062.16	77,432.02	94,013.51
加：营业外收入	1,336.61	1,470.95	3,992.48	754.61
其中：政府补助	-	716.19	3,484.81	-
减：营业外支出	20.71	411.43	60.47	184.50
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,272.03	13,121.68	81,364.04	94,583.62
减：所得税费用	9,994.34	16,130.68	17,507.22	17,854.76
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
（一）按所有权归属分类		-		
归属于母公司所有者的净利润	20,912.24	-6,991.25	54,268.31	67,831.51
*少数股东损益	4,365.46	3,982.25	9,588.51	8,897.34
（二）按经营持续性分类		-		
持续经营净利润	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
终止经营净利润	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-		
七、综合收益总额	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
归属于母公司所有者的综合收益总额	20,912.24	-6,991.25	54,268.31	67,831.51
*归属于少数股东的综合收益总额	4,365.46	3,982.25	9,588.51	8,897.34

③ 现金流量表

表 3-3：现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	110,132.25	172,586.03	150,595.46	140,199.53
收到的税费返还	30.47	286.38	0.71	42.52
收到其他与经营活动有关的现金	358,352.39	145,693.25	107,439.91	152,832.99
经营活动现金流入小计	468,515.11	318,565.66	258,036.07	293,075.04
购买商品、接受劳务支付的现金	5,755.65	14,124.83	7,867.81	6,976.35
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付给职工及为职工支付的现金	12,124.95	17,931.32	16,235.05	12,487.95
支付的各项税费	13,175.77	17,310.07	19,707.69	11,977.32
支付其他与经营活动有关的现金	6,082.85	13,709.95	150,906.79	231,719.55
经营活动现金流出小计	37,139.22	63,076.16	194,717.34	263,161.17
经营活动产生的现金流量净额	431,375.89	255,489.50	63,318.73	29,913.87
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	-	-	-	578,024.04
取得投资收益收到的现金	3,758.35	6,771.22	20,768.78	21,402.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.01	146.92	8.64	22.25
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	20.00	-
投资活动现金流入小计	3,763.36	6,918.14	20,797.42	599,449.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,511.38	17,984.66	4,732.67	5,440.48
投资支付的现金	-	7,596.00	486,835.57	578,225.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	97,322.79	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	20.38	-
投资活动现金流出小计	10,511.38	25,580.66	588,911.40	583,665.48

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动产生的现金流量净额	-6,748.02	-18,662.52	-568,113.97	15,783.53
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	-	140,000.00
取得借款收到的现金	57,376.90	32,000.00	648,240.00	9,450.00
收到其他与筹资活动有关的现金	28.15	49,850.00	-	-
筹资活动现金流入小计	57,405.05	81,850.00	648,240.00	149,450.00
偿还债务支付的现金	349,801.90	287,064.50	191,195.75	163,522.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,135.55	55,242.68	39,257.14	20,698.63
支付其他与筹资活动有关的现金	40,677.90	312.82	192.49	-
筹资活动现金流出小计	424,615.36	342,620.00	230,645.38	184,221.03
筹资活动产生的现金流量净额	-367,210.30	-260,770.00	417,594.62	-34,771.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.01	-0.02	3.82	52.18
五、现金及现金等价物净增加额	57,417.55	-23,943.05	-87,196.81	10,978.55
加: 期初现金及现金等价物余额	17,667.71	41,610.78	128,807.60	117,829.05
六、期末现金及现金等价物余额	75,085.26	17,667.74	41,610.78	128,807.60

(2) 财务分析

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日以及 2021 年 6 月 30 日, 越秀中国资产总额分别为 1,528,905.60 万元、2,868,857.30 万元、2,812,939.03 万元和 2,847,526.18 万元, 所有者权益分别为 664,287.41 万元、789,696.18 万元、786,687.18 万元和 811,964.87 万元, 资产负债率分别为 56.55%、72.47%、72.03%和 71.49%。最近三年及一期, 越秀中国分别实现营业收入 135,954.87 万元、150,143.39 万元、172,664.99 万元和 110,286.77 万元, 实现净利润 76,728.86 万元、63,856.82 万元、-3,009.00 万元和 25,277.69 万元, 营业毛利率分别为 73.81%、68.92%、51.90%和 59.34%, 净资产收益率分别为 13.80%、8.78%、-0.38%和 3.16%。

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，越秀中国资产总额分别为 1,528,905.60 万元、2,868,857.30 万元、2,812,939.03 万元和 2,847,526.18 万元。越秀中国 2019 年末的总资产较 2018 年末增加了 87.64%，主要系无形资产中高速公路特许经营权增长大幅增长所致，高速公路特许经营权 2019 年增加 1,543,533.35 万元，主要系 2019 年末收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速所致。越秀中国 2020 年末的总资产较 2019 年末减少 55,918.27 万元，主要系 2020 年末银行存款减少 23,944.74 万元，且无形资产中的高速公路特许经营权新增摊销 61,728.86 万元导致期末无形资产余额降低。越秀中国 2021 年 6 月末的总资产较 2020 年末增加 34,587.15 万元，主要由于 2021 年经营积累导致，从科目看，主要变动为货币资金增加 57,417.42 万元，无形资产因正常摊销减少 35,448.07 万元。

从资产结构分析，越秀中国资产以非流动性资产为主。2018-2020 年及 2021 年 6 月末，越秀中国流动资产分别为 234,899.30 万元、73,286.38 万元、40,995.38 万元和 106,986.21 万元，占各期末资产总额的比例分别为 15.36%、2.55%、1.46% 和 3.76%，其中以货币资金、应收账款及其他应收款为主；越秀中国非流动资产分别为 1,294,006.30 万元、2,795,570.93 万元、2,771,943.64 万元和 2,740,539.96 万元，占各期末资产总额的比例分别为 84.64%、97.45%、98.54%和 96.24%，其中以无形资产、长期股权投资和商誉为主。最近三年及一期，无形资产占非流动性资产的比例分别为 89.27%、95.33%、94.79%和 94.59%。2019 年末无形资产占非流动性资产比例提高系无形资产中高速公路特许经营权增长大幅增长所致。2019 年末高速公路特许经营权账面价值较 2018 年末增幅为 121.86%。2020 年末和 2021 年 6 月末无形资产较为稳定。

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，越秀中国总负债分别为 864,618.19 万元、2,079,161.13 万元、2,026,251.85 万元和 2,035,561.30 万元。2019 年末的负债相较 2018 年末增长快，主要系 2019 年末越秀（中国）收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速所致。从负债结构分析，越秀中国负债以非流动负债为主。近三年及一期，越秀中国流动负债分别为 134,540.36 万元、336,080.71 万元、368,214.35 万元和 319,223.63 万元，占总负债的比例分别为 15.56%、16.16%、

18.17%和 15.68%，其中以应付账款及其他应付款为主；近三年及一期，越秀中国非流动负债分别为 730,077.84 万元、1,743,080.42 万元、1,658,037.49 万元和 1,716,337.68 万元，占总负债的比例分别为 84.44%、83.84%、81.83%和 84.32%。非流动负债增长主要系长期借款增加，2019 年长期借款较 2018 年增加 868,679.77 万元，长期借款中的质押借款增长较为明显，主要系 2019 年末因收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速而增加融资所致。2020 年非流动负债略微下滑，主要系长期借款中的质押借款余额小幅降低所致。2021 年 6 月末非流动负债有所上升，主要为长期借款增加 57,555.90 万元，主要原因为从母公司越秀交通基建有限公司的资金调拨的款项由于重新签订了资金调剂协议，故计入长期借款，相应流动负债中的其他应付款减少 44,962.01 万元，另外由于贷款置换的原因，流动负债中的一年内到期长期借款减少约 19,782.20 万元。

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，越秀中国经营活动产生的现金流量净额分别为 29,913.87 万元、63,318.73 万元、255,489.50 万元和 431,375.89 万元，2020 年经营活动产生的现金流量净额增加主要系经营活动现金流出减少所致。2018-2020 年，越秀中国与越秀交通基建有限公司均有往来款项，2018 年和 2019 年，越秀中国支付给越秀交通基建有限公司的款项较多，使得其他与经营活动有关的现金流出较多，主要是由于 2018 年越秀交通基建有限公司需要偿还欧元票据及增资子公司等业务，2019 年关联方越通公路管理公司收购资产所致。2020 年，越秀中国没有向越秀交通基建有限公司支付的款项，同时越秀交通基建有限公司向越秀中国划拨资金用于置换项目公司贷款，因此 2020 年经营活动产生的现金流量净额显著增加。2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额增加主要系越秀交通基建有限公司发债 35 亿，内部调拨给越秀中国。投资活动产生的现金流量净额分别为 15,783.53 万元、-568,113.97 万元、-18,662.52 万元和 -6,748.02 万元，2019 年投资活动现金流出较大，主要系收购资产等带来的投资支付的现金增多。筹资活动产生的现金流量净额分别为 -34,771.03 万元、417,594.62 万元、-260,770.00 万元和 -367,210.30 万元，2020 年筹资活动产生的现金流量净额大幅为负，主要系偿还债务导致筹资活动现金流出较多。2021 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流量净额大幅降低主要为越秀交通基建有限公司发债调拨资金 35 亿，偿还子公司银行借款。

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，越秀中国的营业总收入分别为 135,954.87 万元、150,143.39 万元、172,664.99 万元和 110,286.77 万元。同期，越秀中国的净利润分别为 76,728.86 万元、63,856.82 万元、-3,009.00 万元和 25,277.69 万元，营业毛利率分别为 73.81%、68.92%、51.90%和 59.34%，净利润率分别为 56.44%、42.53%、-1.74%和 22.92%。2019 年度、2020 年度净利润下降，一方面由于营业总成本大幅增加所致，2019、2020 年度营业总成本分别增加 11,056.47 万元、36,390.55 万元，主要系因为一方面并购新项目湖北汉蔡高速、湖北汉鄂高速、湖北大广南高速融资带来的财务费用及运营成本增加，另一方面由于新并购项目尚在培育期。新并购项目在 2019 年并表后，2019 年内亏损 5,593 万元。2020 年，受到新冠疫情免费通行 79 天的影响，全年营业收入减少，导致净利润有所下滑。2020 年湖北省汉蔡高速公路有限公司、湖北阿深南高速公路发展有限公司仍分别亏损 3,667.77 万元、7,656.26 万元，全年并表进一步放大上述负面影响。2021 年 1-6 月，收入大幅增长，带来净利润大幅上升，原因为 2020 年 2 月 17 日-5 月 5 日期间受疫情影响免收通行费导致此前收入受到影响。

从短期偿债能力来看，2018-2020 年及 2021 年 6 月末越秀中国流动比率分别为 174.59%、21.81%、11.13%和 33.51%，越秀中国的流动负债以其他应付款为主，越秀中国的流动资产以货币资金、应收账款及其他应收款为主。2018-2020 年及 2021 年 6 月末越秀中国资产负债率分别为 56.55%、72.47%、72.03%和 71.49%。从盈利能力来看，2018 年-2020 年及 2021 年 1-6 月越秀中国净资产收益率为 13.80%、8.78%、-0.38%和 3.16%，2019 和 2020 年净资产收益率下降，主要系越秀中国成本费用上升及并购项目尚在培育期导致的净利润下降

5. 转让基础设施项目的外部有权机构审批情况

（1）汉孝公司的 100%股权转让所涉及的交通运输相关监管要求

就汉孝公司 100%的股权转让而言：根据《湖北省高速公路管理条例》（自 2009 年 6 月 1 日起生效实施）第 11 条第四款规定，“未经省人民政府批准，高速公路企业项目法人不得以任何形式转让高速公路特许经营权”；同时，根据 2006 年 1 月 12 日武汉市交通委与汉孝公司签署的《汉孝高速特许权协议》第 15 条、第 76 条约定，汉孝公司 100%的股权转让应取得武汉市交通委的同意。对此，鉴

于交通运输部（以下简称“交通部”）曾于 2010 年 12 月 14 日发布的《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发[2010]739 号）（以下简称“739 号文”）已于 2017 年 5 月 17 日废止失效，且 2017 年 11 月修订后的《公路法》第 61 条规定已将公路收费权转让由“审批制”改为“备案制”，汉孝公司股权转让实际不需取得武汉市交通运输局的同意。经越秀交通与武汉市交通运输局法规处沟通，武汉市交通运输局法规处向越秀交通出具《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股权转让有关事项的回复》，明确若汉孝公司向其提出股权转让申请，其原则上可同意汉孝公司股东对外转让其所持有的汉孝公司的 100% 股权。经越秀交通申请，武汉市交通运输局已于 2020 年 12 月 3 日出具《市交通运输局关于翔丰有限公司出让汉孝公司 100% 股权的复函》（武交函[2020]51 号），同意本项目汉孝公司 100% 股权转让事宜。

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，关于汉孝公司 100% 股权转让已获得了交通运输有权主管机关的同意。

（2）汉孝公司的 100% 股权转让所涉及的国有资产相关监管要求

就汉孝公司 100% 股权的第一次转让而言：汉孝公司股东翔丰有限公司为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；拟作为受让方的越秀中国也属于越秀集团实际控制企业。在该次转让中，翔丰有限公司将其所持有的汉孝公司 100% 股权进行转让属于企业国有资产交易行为，按照《企业国有资产交易监督管理办法》第三十一条等中国法律的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式；而根据《广州越秀集团有限公司资产处置管理办法》第十一条第（二）项的规定，集团公司及各级下属企业之间因实施内部重组整合进行股权类或其他类资产转让，经集团公司审议决策可以采取非公开协议转让方式。

就汉孝公司 100% 股权的第二次转让而言：越秀中国为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；拟作为受让方的 SPV 公司由越秀中国全资设立，越秀中国将 SPV 公司的 100% 股权转让给专项计划，再将汉孝公司 100% 股权转让给 SPV 公司。

就以汉孝公司及其持有基础设施项目参与公开募集基础设施证券投资基金、SPV100%股权转让已经取得越秀集团、越秀交通的前期同意。具体方案还需取得越秀集团董事会、越秀交通董事会的批准，并将就此取得越秀中国股东决定。

就本项目项目公司股权转让的问题，越秀集团已与前述 SPV100%股权转让问题一同和广州市国资委进行沟通。根据广州市国资委于 2020 年 12 月 8 日出具的《关于越秀集团基础设施 REITs 试点项目相关资产转让环节国有资产交易程序的复函》的确认：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，执行中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度，遵循等价有偿和公开公平公正的原则公开规范发行，无需另行履行国有资产交易程序”。因此，管理人及本项目法律顾问认为无需进行进场交易，汉孝公司 100%股权的第二次非公开协议转让安排以广州市国资委的意见为准。

（3）SPV 公司的 100%股权转让

越秀中国拟全资设立 SPV 公司，从而持有 SPV 公司的 100%股权；并且，越秀中国拟与中信证券（代表专项计划）签署《股权转让协议》，将前述 SPV 公司的 100%股权作为基础资产转让给资产支持专项计划。

在该转让环节，SPV 公司的 100%股权属于越秀中国持有的国有资产，越秀中国将 SPV 公司的 100%股权进行转让属于企业国有资产交易行为。针对 SPV 公司 100%股权转让，根据《企业国有资产交易监督管理办法》第十三条的规定，国有企业产权转让原则上通过产权市场公开进行。

就 SPV 公司的 100%股权转让的问题，越秀集团已与上述汉孝公司 100%股权转让问题一同和广州市国资委进行沟通。根据广州市国资委于 2020 年 12 月 8 日出具的《关于越秀集团基础设施 REITs 试点项目相关资产转让环节国有资产交易程序的复函》的确认，基础设施 REITs 无需另行履行国有资产交易程序。因此，SPV 公司的 100%股权非公开协议转让安排以广州市国资委的意见为准。

经基金管理人、计划管理人及法律顾问核查，SPV 公司的 100%股权非公开协议转让安排已经取得广州市国资委的同意。

6. 资信情况

(1) 公司资信水平以及商业信用情况

根据中国人民银行征信中心于 2021 年 7 月 13 日出具的越秀中国的《企业信用报告》（授信机构版），并经管理人和法律顾问查询（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）和最高人民法院的“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/>），截至网络核查日（即 2021 年 7 月 2 日），越秀中国不属于被执行人及失信被执行人。

经管理人和法律顾问于网络核查日（即 2021 年 7 月 2 日）查询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.zhb.gov.cn/>）、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站（<http://www.samr.gov.cn/>）、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/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、“诚信广东”网站（<http://www.cxgd.org>）、广东省应急管理厅网站（<http://yjgl.gd.gov.cn>）、广东省生态环境厅网站（<http://www.zjepb.gov.cn/>）、广东省市场监督管理局网站（<http://amr.gd.gov.cn>）、广东省发展和改革委员会网站（<http://drc.gd.gov.cn>）、广东省财政厅网站（<http://czt.gd.gov.cn>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近两年内（自网络核查日起往前推算），越秀中国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、金融领域失信记录，且最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

经管理人和法律顾问查询中华人民共和国国家税务总局网站（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、“国家企业信用信息公示系统”（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）、国家税务总局广东省税务局（<http://guangdong.chinatax.gov.cn/>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近两年内（自网络核查日起往前推算），越秀中国不属于重大税收违法案件当事人。

综上所述，基金管理人、计划管理人和法律顾问认为，越秀中国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、金融领域失信记录，最近三年内（自网络核查日起往前推算）不属于重大税收违法案件当事人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

（2）主体评级情况

越秀中国于 2020 年 9 月 9 日取得中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《2020 年越秀（中国）交通基建投资有限公司信用评级报告》，公司主体信用等级为 AAA。

（二）对运营管理机构尽职调查

1.基本情况

（1）设立、存续和历史沿革情况

广州越通公路运营管理有限公司（以下简称“越通公路管理公司”）成立日期为 2009 年 9 月 11 日，越秀交通持有其 100% 股权，其基本信息主要如下：

注册名称：广州越通公路运营管理有限公司

法定代表人：潘勇强

成立时间：2009 年 9 月 11 日

注册资本：30,100 万元

注册地址：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔写字楼第 17 层 01-B 单元

经营范围：企业管理咨询服务;公路运营服务;公路养护;企业自有资金投资;公路、独立桥梁和隧道的建设、经营;公路工程建设;市政设施管理（城市燃气、热力和供排水管网除外）

越通公路管理公司的历史沿革情况如下：

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司董事、监事、经理及联合管理委员

会委员发生变更，变更前为钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平、李新民；变更后为钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平、何柏青。

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司法定代表人发生变更，变更前法定代表人为李新民，变更后法定代表人为何柏青。

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司具体经营项目申报发生变更，变更前为高速公路、等级公路、桥梁及其配套设施的经营管理企业管理咨询。(法律法规禁止经营的不得经营,涉及许可经营的凭许可证经营); 变更后为市政设施管理、企业管理咨询服务。

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司主营项目类别发生变更，变更前为租赁业，变更后为公共设施管理业。

2016 年 10 月 20 日，越通公路管理公司董事、监事、经理及联合管理委员会委员发生变更，变更前为何柏青、钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平；变更后为何柏青、钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、朱文波。

2018 年 8 月 7 日，越通公路管理公司董事、监事、经理及联合管理委员会委员发生变更，变更前为何柏青、胡胜春、朱文波、余永俊、卢凯、钱尚宁；变更后为何柏青、胡胜春、朱文波、余永俊、卢凯、何培勇、张思源。

2018 年 8 月 8 日，越通公路管理公司投资人（股权）发生变更，变更前为越秀交通有限公司，变更后为越秀交通。

2019 年 1 月 8 日，越通公路管理公司完成章程备案，变更为准予章程备案。

2019 年 1 月 8 日，越通公路管理公司注册资本（金）变更，变更前为 100 万元人民币，变更后为 30,100 万元人民币。

2019 年 1 月 8 日，越通公路管理公司具体经营项目申报发生变更，变更前为市政设施管理、企业管理咨询服务，变更后为企业企业管理咨询、公路运营服务、公路养护、企业自有资金投资、公路、独立桥梁和隧道的建设、经营、公路工程建筑、市政设施管理(城市燃气、热力和供排水管网除外)。

2020 年 6 月 22 日，越通公路管理公司完成董事备案，变更前为朱文波、何柏青、胡胜春、张思源，变更后为朱文波、李刚、朱传保。

2020年6月22日，越通公路管理公司完成经理备案，变更前为何培勇，变更后为朱传保。

2020年6月22日，越通公路管理公司完成章程备案，变更后为准予章程备案。

2020年6月22日，越通公路管理公司法定代表人发生变更，变更前为何柏青，变更后为朱传保。

2020年6月22日，越通公路管理公司完成工商登记联络员备案，变更后为江敏茹。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司完成董事备案，变更前为李刚、朱文波、朱传保，变更后为陈东明、杨茵、潘勇强。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司完成监事备案，变更前为余永俊、卢凯，变更后为肖少麟、刘艳艳。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司法定代表人发生变更，变更前为朱传保，变更后为潘勇强。

截至本尽职调查报告出具日，越通公路管理公司合法设立且存续，正常经营。

(2) 股权结构

越通公路管理公司为台港澳法人独资的有限责任公司，注册资本为30,100万元，越秀交通持有其100%股权。股权结构图如下：

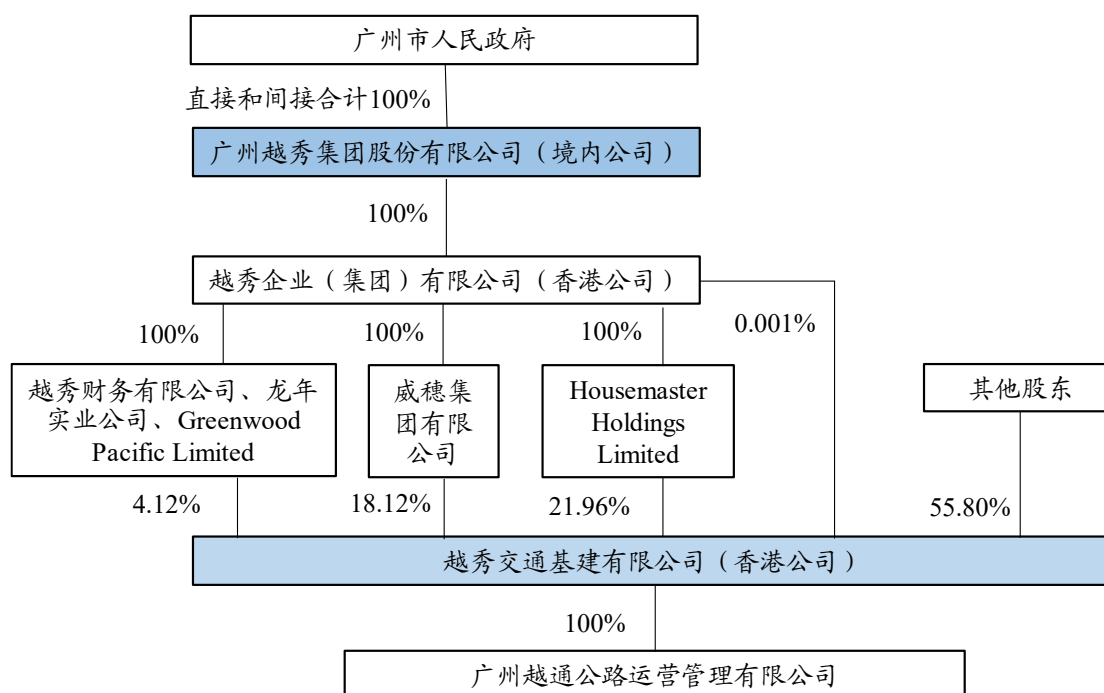


图 3-3: 越通公路管理公司股权结构

（3） 治理结构情况

按照公司章程（简称“公司章程”）的有关规定，越通公路管理公司建立了由股东、董事会、监事、管理机构组成的较为健全的公司治理结构：

① 股东：

根据公司章程，公司不设股东会，股东行使职权时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。股东的职权范围如下：

- （i）决定公司的经营方针和投资计划；
- （ii）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （iii）审议批准董事会的报告；
- （iv）审议批准监事会或者监事的报告；
- （v）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （vi）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （vii）对公司增加或者减少注册资本做出决议；

(viii) 对发行公司债券做出决议;

(ix) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散及清算等事项做出决议;

(x) 修改公司章程。

对前款所列事项股东表示同意的,可以不召开股东会议,直接做出决定,并由股东在决定文件上签名、盖章。

② 董事会:

公司设立董事会,由3人组成。每届任期3年(不超过3年),其中:设董事长1人,董事2人。董事会中董事由股东委派产生,任期届满,连选可以连任。董事长的产生方式:股东委派产生。董事会行使下列职权:

(i) 执行股东的决议;

(ii) 决定公司的经营计划和投资方案;

(iii) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;

(iv) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

(v) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案;

(vi) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案;

(vii) 决定公司内部管理机构的设置;

(viii) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项,并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项;

(ix) 制订公司的基本管理制度;

(x) 制定公司章程修改方案;

(xi) 决定公司内部管理机构、分支机构的设置;

(xii) 按规定程序聘任或解聘总经理,根据总经理提名聘任或解聘副总经理等高级管理人,并决定其薪酬事项;

(xiii) 听取并审定公司总经理的工作报告;检查总经理工作;

(xiv) 公司章程规定的其他职权。

董事会召开会议每年至少一次，由董事长召集并主持；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一名董事召集和主持。董事会的议事方式和表决程序：每位董事在董事会中有一票表决权，董事会决议需经三分之二以上董事表决通过后生效。

董事会决议的表决，实行一人一票。

董事会应当对所议事项的决定作成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

③ 监事：

公司不设监事会，设监事 2 名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。监事行使下列职权：

(i) 检查公司财务；

(ii) 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议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(iii) 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；

(iv) 提议召开临时股东会议，在董事会不履行召集和主持股东会议职责时召集和主持股东会议；

(v) 向股东会议提出提案；

(vi) 依照《公司法》第一百五十二条规定，对董事、高级管理人员提出诉讼。

监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

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

④ 管理机构：

公司设总经理 1 人，副总经理 2 人。由董事会决定聘任或者解聘，任期 3 年。总经理对董事会负责，列席董事会会议，行使下列职权：

- (i) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；
- (ii) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- (iii) 拟订公司内部管理机构设置方案；
- (iv) 拟订公司的基本管理制度；
- (v) 制定公司的具体规章；
- (vi) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人；
- (vii) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员。

(四) 持续经营能力

截至 2021 年 6 月末，越通公路管理公司总资产约为 77,222.16 万元，总负债约为 50,325.64 万元。越通公路管理公司主业为投资管理，2019 年收购清连高速的股权，收到投资收益后，公司净利润由负转正。2020 年由于疫情免费期的影响，清连高速出现亏损，公司投资收益减少进而导致净利润有所下滑。2021 年 1-6 月，清连高速业务恢复正常，越通公路管理公司确认投资收益 1,960 万元，推动净利润大幅提升。

另外，越通公路管理公司的股东实力较强，其控股股东为越秀交通，已于 1997 年在香港联交所上市，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，目前共投资了 15 个收费项目，分布在全国 6 个省/直辖市，运营管理经验较为丰富。而且，越秀交通在 2017-2019 年期间收入逐年递增，虽然在 2020 年由于疫情影响，临时性免收通行费措施的实施导致收入有所下降，但疫情好转后，公司的收入将会有所改善，整体来看公司的盈利能力较强。

综上，越通公路管理公司具有一定的可持续经营能力。

2.基础设施项目运营管理资质和经验

(1) 运营资质

根据广州市天河区行政审批局颁发的越通公路管理公司的营业执照以及《广州越通公路运营管理有限公司章程（修订）》，越通公路管理公司具有符合国家

规定的不动产运营管理资质，其经营范围为公路运营服务；企业管理咨询服务；公路养护；企业自有资金投资；公路工程建设公路、独立桥梁和隧道的建设、经营；市政设施管理（城市燃气、热力和供排水管网除外）。

（2）同类基础设施项目运营管理经验

越通公路管理公司设置有董事长1人（兼任总经理），董事2人，监事2人。其董事皆由越秀交通指派，均具有丰富的行业经验，覆盖高速公路的运营、财务及工程等领域，可以为项目公司的运营管理提供良好建议。

越通公路管理公司的股东越秀交通自1997年以三路一桥香港上市以来，先后通过建设及并购方式参与高速公路基础设施的投资，运营管理经验丰富。目前运营管理15个高速公路/桥梁项目，其中控股项目10个、参股5个，广泛分布于广东省及湖北、河南、湖南等中西部省/直辖市，上述投资（控股、参股）项目总里程约835公里。

表 3-4：截至 2021 年 6 月末公司投资经营的公路和桥梁情况

单位：公里、%、年

	道路/桥梁名称	收费公里数	所占权益	经营年限
控股项目	广州北二环高速	42.50	60.00	2002-2032
	广西苍郁高速	22.00	100.00	2005-2030
	天津津雄高速	23.90	60.00	2000-2030
	湖北汉孝高速	38.50	100.00	2006-2036
	湖南长株高速	46.50	100.00	2010-2040
	河南尉许高速	64.30	100.00	2005-2035
	湖北随岳南高速	98.10	70.00	2010-2040
	湖北汉蔡高速	36.00	67.00	2008-2038
	湖北汉鄂高速	54.80	100.00	2012-2042
	湖北大广南高速	107.10	90.00	2012-2042
	小计	533.70	-	-
联营合营项目	广州西二环高速	42.10	35.00	2006-2030
	虎门大桥	15.80	27.78	1997-2029
	广州北环高速	22.00	24.30	1994-2023
	汕头海湾大桥	6.50	30.00	1996-2028
	清连高速	215.20	23.63	2009-2034
	小计	301.60	-	-
	合计	835.30	-	-

越通公路管理公司背靠母公司越秀交通，在后续公募 REITs 运营时，越秀交通将以丰富的行业和管理经验为越通公路管理公司的咨询服务提供支持。

（3）主要负责人在基础设施项目运营或投资管理领域的经验

重要管理人员简历参见本章节“5.管理人员和员工情况”。

(4) 其他专业人员配备情况

其他专业人员配备情况参见本章节“5.管理人员和员工情况”。

3.基础设施项目运营管理业务制度和流程

越通公路管理公司作为越秀交通控股的公司，其内部运营管理业务制度和流程参考越秀交通。越秀交通内部建立了完善的内部控制制度框架体系，主要包括公司治理运作制度、日常管理制度、财务管理制度、审计管理制度、人力资源制度和关联交易制度等六大类。具体如下：

(1) 预算制度

为了不断提高越秀交通自身经营水平，保证公司发展战略、经营决策和经济效益指标的实现，越秀交通根据相关法律法规并结合自身实际，制定了《越秀交通基建有限公司事业计划管理办法》，事业计划管理的全过程包括事业计划的编制、审核、上报、审批、下达、执行、控制、分析、评价和考核。

(2) 担保制度

为规范越秀交通自身内部资金调剂以及系统内公司间担保行为，控制公司经营风险，按照《公司法》、《民法典》等有关法律法规的规定，特制定《越秀交通基建有限公司内部资金调剂及担保管理办法》。

(3) 突发事件应急预案

为减少系统内在生产经营中发生的人员伤亡、财产损失，强化应对突发事件的处置能力，根据相关法律、法规要求，结合越秀交通自身实际情况，制定《越秀交通基建有限公司生产安全事故应急处理预案（试行）》。

(4) 公司治理运作制度

越秀交通按照相关法制法规，制定了公司治理方面的制度，主要包括公司章程大纲及细则、《附属公司管理办法》、《联营/合营公司管理办法》、《事业计划管理办法》，审计及风险管理制度等制度。越秀交通已经建立了比较完善的公司治理制度体系。

(5) 日常管理制度

为提高企业经营管理效率,同时规范公司日常运作,越秀交通陆续制定了经营管理方面和规范运作方面的专项制度或规程,主要包括《投资管理办法》、《公路养护工程管理办法》、《派出董事(监事)管理办法》、《投资者关系工作管理制度》、《信息披露管理制度》等。

(6) 财务管理制度

公司设立了独立的财务部门,按照企业会计准则及其补充规定组织会计核算,并根据公司业务实际情况和经营管理要求建立了《财务管理办法》、《附属公司财务管理规定》等相关的财务管理制度和独立的财务核算体系,对公司的资金管理和设备采购等具体财务事项,资产处置和担保等进行明确规定,以构建公司财务管理平台并维护其运营,发挥财务监督和服务职能,提高企业的经济效益,为决策者提供决策依据。

(7) 审计管理制度

公司设立了独立的内部审计机构,并制定了内部审计制度,明确其职责和权限、审计工作程序等。公司内部审计机构负责对公司及下属子公司的财务管理、工程和IT系统进行审计。

(8) 人事管理制度

公司制定了人事管理制度来规范人员管理,提高员工工作效率,增强员工的责任感和归属感,从而实现公司的经营管理目标。公司依照企业的发展和兼顾工作人员生活安定及逐步改善的原则,以贡献定报酬、凭责任定待遇,给予员工合理的报酬和待遇。同时也为员工在职业规划上提供了充足的上升空间。

(9) 关联交易制度

越秀交通制定了《越秀交通基建有限公司关联交易管理办法》,对关联交易管理的组织架构及职责分工、关联人、关联信息收集、关联交易过程的管理、关联交易额度的管理等事项进行了规定。越秀交通披露关联交易制度的内容,包括但不限于定价原则、决策程序及决策机制。

（10）重大投、融资制度

越秀交通制定了《财务管理办法》，对融资的类别、审批程序作出了明确规定。越秀交通制定了《投资管理办法》和《全面风险管理制度》，对投资计划、项目审批与备案、项目实施与管理、项目终止与变更、项目风险防范与责任追究作出了明确规定。公司风险偏好管理的组织架构由董事会、高级管理层、各职能部门及下属各板块组成，分别履行风险偏好的审批、推动和实施、制度建设与管理等职责，有效防范资金风险。

（11）信息披露制度

为进一步提高公司信息披露水平,规范信息披露行为,保护投资者合法权益,公司依据《银行间债券市场非金融公司债务融资工具管理办法》等法律法规,以及中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融公司债务融资工具信息披露规则（2012）》等自律规则,结合公司实际,制定了信息披露制度。

（12）附属公司管理体制

为促进越秀交通的规范运作和健康发展,切实履行企业出资人职责,维护所有者权益,规范越秀交通附属公司经营管理行为,越秀交通根据《中华人民共和国公司法》等有关法律法规和企业章程,结合越秀交通实际,制定了《越秀交通基建有限公司附属公司管理办法》。

4.组织架构和内部控制情况

越通公路管理公司的生产经营符合法律、行政法规、公司章程及其内部规章文件的规定。公司内部拥有较为完善的治理结构,股东、董事、监事及经营管理层职责明确,建立了关于预算、担保、突发事件应急、日常管理、财务管理、审计管理、人事管理、关联交易等制度。综上,基金管理人和计划管理人认为,公司建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构,建立了较为严格的内部控制体系,内部控制制度健全。

5.管理人员和员工情况

（1） 管理人员任职情况

越通公路管理公司设置有董事长 1 人(兼任总经理),董事 2 人,监事 2 人。

姓名	职务
潘勇强	董事长兼总经理
陈东明	董事
杨茵	董事
刘艳艳	监事
肖少麟	监事

(2) 管理人员专业能力和资信状况

管理人员在基础设施项目运营管理经验均超过 10 年,覆盖高速公路的运营、财务及工程等领域,主要人员简历为:

潘勇强于 2009 年 11 月获委任为越秀交通副总经理。2009 年 3 月至 11 月,潘先生曾任越秀房托资产管理有限公司行政总裁助理,2006 年 8 月至 2008 年 12 月,潘先生曾任英迈(中国)投资有限公司资深业务发展经理。潘先生毕业于中山大学岭南学院国际贸易专业,获颁授学士学位。

陈东明于 2020 年 7 月获委任为越秀交通营运管理部总经理。2013 年 7 月至 2020 年 7 月任广州西二环高速公路有限公司总经理(越秀交通外派),2010 年 3 月至 2013 年 6 月任越秀交通人力资源部总经理,2010 年 2 月至 2010 年 3 月在越秀交通工作,2009 年 1 月至 2010 年 1 月任广州越天酒店管理有限公司总经理,2006 年 3 月至 2008 年 12 月任广州鸣泉居度假村有限公司副总经理(其间:2003 年 9 月至 2006 年 6 月在华南理工大学工商管理硕士专业硕士研究生学习),2006 年 1 月至 2006 年 2 月任广州市城市建设开发集团有限公司西塔筹建办职员,1998 年 7 月至 2005 年 12 月历任广州白马服装市场股份有限公司经营部职员、办公室职员、办公室副主任、办公室主任、客户服务中心经理、拓展部经理,中级经济师。

杨茵于 2020 年 6 月获委任为越秀交通财务部总经理。2012 年 2 月至 2015 年 12 月历任广州越秀集团有限公司财务部财务管理岗经理、财务管理岗高级经理、税务管理副总监(其间:2018 年 11 月至 2020 年 4 月在广州市国资委资本运营与收益管理处挂职锻炼),2006 年 10 月至 2012 年 2 月任普华永道咨询(深圳)有限公司广州分公司税务部部门经理,2005 年 3 月至 2006 年 9 月任安永华

明会计师事务所广州分所审计部审计员，2003 年 9 月至 2005 年 3 月任香港太古地产财务管理培训生，注册税务师。杨女士毕业于中山大学金融学专业，学士学位。

刘艳艳于 2020 年 10 月获委任为越秀交通审计及风险管理部总经理。2016 年 4 月至 2020 年 10 月任越秀交通审计及风险管理部副总经理，2005 年 6 月至 2016 年 4 月历任广州越秀集团有限公司重点项目办公室职员、法律事务部职员（其间：2013 年 5 月至 2013 年 10 月借调广州白马服装市场有限公司、广州白马物业管理有限公司、广州怡城物业管理有限公司办公室；2015 年 4 月至 2015 年 9 月借调中共广州市纪律检查委员会第二派驻巡查组工作），法律职业资格。刘女士毕业于中山大学法律硕士专业，硕士学位。

肖少麟于 2020 年 10 月获委任为越秀交通审计及风险管理部副总经理。2017 年 11 月至 2020 年 10 月任越秀交通审计及风险管理部总经理助理，2011 年 3 月至 2017 年 11 月历任越秀交通审计及风险管理部职员、资本经营部职员，2010 年 5 月至 2011 年 3 月任广州农商行计划财会部科员，2007 年 1 月至 2010 年 3 月任毕马威华振会计师事务所审计员助理经理，注册内审师、审计师。肖先生毕业于英国杜伦大学金融管理专业，文学硕士学位。

经核查“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人，未涉及重大诉讼以及仲裁事项等

（3）公司员工结构分布和变化趋势

越通公路管理公司设置有董事长 1 人（兼任总经理），董事 2 人，监事 2 人，具体分布情况如下：

1) 按年龄划分

年龄	人数（人）	占总员工人数的比例（%）
45 岁及以上	2	40%
40-45 岁	3	60%

2) 按工作年限划分

司龄	人数（人）	占总员工人数的比例（%）

25 年及以上	0	-
20-25 年	1	20%
15-20 年	1	20%
10-15 年	3	60%

3) 按学历划分

学历	人数 (人)	占总员工人数的比例 (%)
硕士	3	60%
本科	2	40%

6. 公司财务情况及主要财务指标分析

本部分内容所引用的 2021 年 1-6 月数据未经审计，其余数据均来源于越通公路管理公司经立信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计的 2018-2020 年度无保留意见的审计报告。

(1) 资产负债表

表 3-5: 资产负债表

单位：万元

资产	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产:				
货币资金	1,518.48	130.41	1,422.67	2,582.01
应收账款	24.00	-	-	-
预付款项	0.66	-	-	-
其他应收款	7,644.18	7,644.85	8,645.82	32,194.47
其他流动资产	-	0.03	0.03	-
流动资产合计	9,187.32	7,775.29	10,068.51	34,776.48
非流动资产:				
长期股权投资	67,843.36	65,883.40	66,664.36	-
固定资产	3.68	3.68	3.68	6.45
使用权资产	187.80	-	-	-
非流动资产合计	68,034.83	65,887.08	66,668.04	6.45
资产总计	77,222.16	73,662.36	76,736.55	34,782.93
流动负债:				

资产	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应付职工薪酬	-	0.02	0.03	0.09
应交税费	-1.67	-	1.87	3.00
其他应付款	50,147.57	48,713.70	50,885.17	42,353.02
流动负债合计	50,145.90	48,713.73	50,887.07	42,356.12
租赁负债	179.74	-	-	-
非流动负债合计	179.74	-	-	-
负债合计	50,325.64	48,713.73	50,887.07	42,356.12
所有者权益：				
实收资本	30,100.00	30,100.00	30,100.00	100.00
未分配利润	-3,203.49	-5,151.36	-4,250.52	-7,673.18
所有者权益合计	26,896.51	24,948.64	25,849.48	-7,573.18
负债和所有者权益总计	77,222.16	73,662.36	76,736.55	34,782.93

(2) 利润表

表 3-6: 利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	23.76	47.52	46.60	46.60
减：营业成本	-	-	-	-
税金及附加	0.18	0.07	19.59	0.23
管理费用	37.03	170.63	170.94	184.03
财务费用	2.63	-1.89	-9.86	-4.24
其中：利息收入	1.96	2.08	10.37	4.38
投资收益（损失以“-”号填列）	1,959.95	-780.96	3,555.39	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,959.95	-780.96	3,555.39	-
其他收益	-	1.39	1.40	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、营业利润（亏损以“-”填列）	1,943.87	-900.84	3,422.72	-133.42
加：营业外收入	4.01	-	0.36	0.13
减：营业外支出	-	-	0.41	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30

（3）现金流量表

表 3-7: 现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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	-	48.00	48.00	48.00
收到的税费返还	-	-	0.36	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,856.96	3,753.70	36,601.84	2,872.83
经营活动现金流入小计	2,856.96	3,801.70	36,650.20	2,920.83
支付给职工以及为职工支付的现金	1.90	67.50	65.08	60.35
支付的各项税费	0.18	0.07	21.18	0.75
支付其他与经营活动有关的现金	253.09	5,026.40	6,012.07	1,908.38
经营活动现金流出小计	255.18	5,093.96	6,098.33	1,969.48
经营活动产生的现金流量净额	2,601.78	-1,292.26	30,551.87	951.35

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.04	-
投资活动现金流入小计	-	-	0.04	-
投资支付的现金	-	-	70,711.25	-
投资活动现金流出小计	-	-	70,711.25	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-70,711.21	-
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	30,000.00	-
取得借款收到的现金	-	-	9,000.00	-
筹资活动现金流入小计	-	-	39,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,213.71	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,213.71	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-1,213.71	-	39,000.00	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	1,388.08	-1,292.26	-1,159.34	951.35
加：期初现金及现金等价物余额	130.41	1,422.67	2,582.01	1,630.67
六、期末现金及现金等价物余额	1,518.48	130.41	1,422.67	2,582.01

(4) 财务分析

1) 资产负债情况

截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，越通公路管理公司总资产分别为 34,782.93 万元、76,736.55 万元、73,662.36 万元及 77,222.16 万元，2019 年较上年增加 41,953.62 万元，主要系公司追加对广东清连公路发展有限公司的投资所

致，使长期股权投资大幅增长。

截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，越通公路管理公司流动资产分别为 34,776.48 万元、10,068.51 万元、7,775.29 万元及 9,187.32 万元。流动资产主要由其他应收款构成，占比分别为 92.58%、85.87%、98.32%和 83.20%，其他应收款主要由往来款、押金以及年金代扣款组成。同期，越通公路管理公司非流动资产分别为 6.45 万元、66,668.04 万元、65,887.08 万元及 68,034.83 万元。非流动资产主要由长期股权投资和固定资产构成。

截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，越通公路管理公司的负债总额分别为 42,356.12 万元、50,887.07 万元、48,713.73 万元及 50,325.64 万元。同期，越通公路管理公司流动负债分别 42,356.12 万元、50,887.07 万元、48,713.73 万元及 50,145.90 万元。流动负债中，其他应付款历年占比均超过 99.99%，同时，其他应付款主要是对越秀交通基建有限公司以及越秀（中国）交通基建投资有限公司的应付账款，用于支付收购广东清连公路发展有限公司的股权受让价款。

2) 收入利润情况

2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司的营业总收入分别为 46.60 万元、46.60 万元、47.52 万元及 23.76 万元。公司主业为投资管理，因而收益计入投资收益，因此营业收入较低。同期，越通公路的净利润分别为-133.30 万元、3,422.66 万元、-900.84 万元及 1,947.87 万元。2018 年度没有投资收益，因而净利润为负。2019 年公司收购清连高速的股权，收到投资收益后，公司净利润大幅增加，由负转正。2020 年由于疫情免费期的影响，清连高速出现亏损，公司投资收益减少进而导致净利润有所下滑。2021 年 1-6 月，清连高速业务恢复正常，越通公路管理公司确认投资收益 1,960 万元，推动净利润大幅提升。

3) 现金流情况

2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司现金及现金等价物净增加额分别为 951.35 万元、-1,159.34 万元、-1,292.26 万元及 1,388.08 万元。同期，越通公路管理公司经营活动产生的现金流量净额分别为 951.35 万元、30,551.87 万元、-1,292.26 万元及 2,601.78 万元，2019 年度经营活动产生的现金流较 2018 年度大幅增加，主要是由于 2019 年度越通公路管理公司购买清连高

速，向关联方以往来款的形式调剂资金约 3 亿元，2020 年度经营活动产生的现金流大幅下降，主要为往来款流出。2021 年 1-6 月，经营活动产生的现金流净额大幅增加，主要是由于与关联企业的资金调拨往来款的增加。2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司投资活动产生的现金流量净额分别为 0、-70,711.21 万元、0、0，2019 年度越通公路管理公司购买清连高速，支付对价 70,711.21 万元，2018 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月均未发生投资活动。2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 0、39,000.00 万元、0、-1,213.71 万元，2019 年度公司为购买清连高速，越秀交通向越通公路管理公司增资 3 亿元，向关联公司借款 9000 万元，2018 年度以及 2020 年度均未产生筹资活动。2021 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流净额大幅下降，主要为越通公路管理公司偿还关联方借款 1200 万导致。

4) 主要财务指标分析

表 3-8 近三年及一期主要财务指标

项目	2021 年 1-6 月/ 末	2020 年度/末	2019 年度/末	2018 年度/末
流动比率	18.32%	15.96%	19.79%	82.10%
资产负债率	65.17%	66.13%	66.31%	121.77%
净资产收益率	7.51%	-3.55%	13.24%	-1.76%

注：

- 1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- 2) 资产负债率=总负债/总资产；
- 3) 净资产收益率=净利润/净资产平均余额；

从短期偿债能力来看，截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，公司流动比率分别为 82.10%、19.79%、15.96%和 18.32%，公司的流动负债以其他应付款为主，公司的流动资产以其他应收款为主，由于 2019 年其他应收款降低，导致流动比率下降。截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，公司资产负债率分别为 121.77%、66.31%、66.13%和 65.17%，公司资产总额整体呈上升趋势，资产负债率下降趋势明显。

从盈利能力来看，2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，公司净资产收益率为 -1.76%、13.24%、-3.55%和 7.51%，2019 年公司收购清连高速的股权，收到投资

收益后，公司净利润大幅增加，进而使净资产收益率有所提升。2020 年由于疫情影响，公司净利润有所下滑，2021 年上半年疫情好转后，越通公路管理公司的净资产收益率有所改善。

7. 利益冲突防范措施

各公路之间具有差异性，因此彼此较难形成利益冲突。另外即使运营管理机构可以同时向其他机构提供相关运营管理服务，但是越通公路管理公司对各机构的收费标准定价是公允的，且管理团队设置一致，均有丰富的基础设施项目运营管理经验。因此，以上措施避免了运营管理机构层面上可能存在的利益冲突风险。

截至本基金发售前，本基金所聘请的运营管理机构越通公路管理公司不存在为其他高速公路项目提供运营管理服务的情况。

基金管理人与运营管理机构在《委托经营管理合同》中约定，运营管理机构同时为其自有项目或向其他机构提供相关项目运营管理服务的，应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突：

（1）运营管理机构拟同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，应当提前告知基金管理人并说明是否与本基金所持有的基础设施项目存在同业竞争；如存在同业竞争，应当征得基金管理人同意。未经基金管理人同意，运营管理机构不得为其他与《委托经营管理合同》项下基础设施项目存在同业竞争的资产提供运营管理服务；

（2）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，确保《委托经营管理合同》项下的基础设施项目独立运营、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运营管理方面的交叉，包括但不限于：运营管理机构应为基础设施项目运营管理配备基金管理人确认的专门运营团队和专门财务人员；运营管理机构在运营管理期间需要更换运营团队核心人员的，应提前通知基金管理人；运营管理机构应为《委托经营管理合同》项下的基础设施项目设置独立的财务账套；

(3) 就运营管理体系的内部管理而言, 如运营管理机构系通过 OA 办公系统、财务管理系统等电子化管理系统对基础设施项目的运营管理和协助支持事项开展相关工作的, 运营管理机构应在自身电子化管理系统中为《委托经营管理合同》项下基础设施项目设置独立的账户, 并确保相应账户信息仅由专门运营团队和专门财务人员掌握、确保不同基础设施项目在相关电子化管理系统中的信息相互隔离。

8. 资信状况

根据基金管理人、计划管理人和法律顾问查询“全国法院被执行人信息查询系统” (<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>) 和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”, 截至网络核查日 (即 2021 年 7 月 2 日), 越通公路管理公司不属于被执行人及失信被执行人。

经基金管理人、计划管理人和法律顾问于网络核查日查询中华人民共和国应急管理部网站 (<http://www.chinasafety.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市场监督管理总局网站 (<http://www.samr.gov.cn/>)、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/>)、 “信用中国”网站 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)、 “国家企业信用信息公示系统” (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、 “诚信广东”网站 (<http://www.cxgd.org>)、 广东省应急管理厅网站 (<http://yjgl.gd.gov.cn>)、 广东省生态环境厅网站 (<http://www.zjepb.gov.cn/>)、 广东省市场监督管理局网站 (<http://amr.gd.gov.cn>)、 广东省发展和改革委员会网站 (<http://drc.gd.gov.cn>)、 广东省财政厅网站 (<http://czt.gd.gov.cn>)、 “信用广东”网站 (<https://credit.gd.gov.cn/>), 最近三年内 (自网络核查日起往前推算), 越通公路管理公司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、金融领域失信记录, 且最近三年内 (自网络核查日起往前推算) 未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

经基金管理人、计划管理人和法律顾问查询中华人民共和国国家税务总局网站 (<http://www.chinatax.gov.cn/>)、 “信用中国”网站 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)、

“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、国家税务总局广东省税务局（<http://guangdong.chinatax.gov.cn/>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近三年内（自网络核查日起往前推算），越通公路管理公司不属于重大税收违法案件当事人。

综上所述，基金管理人、计划管理人和法律顾问认为，越通公路管理公司具备进行本项目有关交易的资质；且截至网络核查日不属于失信被执行人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）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、金融领域失信记录，最近三年内（自网络核查日起往前推算）不属于重大税收违法案件当事人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

（三）对监管银行的尽职调查

专项计划监管银行基本情况请见本尽调报告第三章第四部分“对托管人的尽职调查”。

（四）对托管人的尽职调查

1.基本情况

注册名称：中信银行股份有限公司广州分行

法定代表人：金喜年

成立日期：1996年6月10日

营业场所：广州市天河北路233号中信广场48楼

经营范围：许可该机构经营中国银行业监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务，经营范围以批准文件所列的为准；保险兼业代理业务（凭本企业有效许可证经营）。

2.业务资质

2004年，中信银行取得证券投资基金托管业务资格，成为首批取得资格的

股份制商业银行，目前所能托管的产品涵盖 15 个大类、35 个子类，是全牌照托管银行。中信银行资产托管部下设 4 个处室，分别为托管业务处、养老金业务处、托管营运处和投资者服务处，分别负责前、中、后台业务。截至 2019 年末，中信银行托管资产规模达到 9.14 万亿元，中信银行是首批获得托管资格的商业银行之一，也是业内为数不多的拥有“全牌照”业务托管资格的商业银行之一。

中信银行相关资质资料清单如下：

托管资质	获得时间
证券投资基金托管资格	2004.08.18
社保基金托管资格	2004.11.22
合格境外机构投资者托管资格	2005.04.05
企业年金基金托管资格	2007.11.19
保险资金托管业务资格	2008.04.28
中央单位职业年金托管人资格	2018.08.24

3.经营情况及资信水平

1、历史沿革

中信银行成立于 1987 年，原名中信实业银行，是中国改革开放中最早成立的股份制商业银行，是中国最早参与国内外金融市场融资的商业银行，并以屡创中国现代金融史上多个第一而享誉海内外。中信银行是国有控股银行，单一国有股东持股比例超过 65%。

中信银行于 2004 年 3 月成立总行托管部，同年 8 月，经中国证监会和中国银监会批准，获得证券投资基金托管资格。中信银行是业内最早拥有“全牌照”托管资格的商业银行之一，具有全面的托管资质，包括证券投资基金托管、证券公司管理资产、信托公司管理资产、理财资金托管、QFII/QDII 托管、社保基金托管、股权投资基金托管、保险资金托管和年金托管等。

中信银行股份有限公司广州分行成立于 1996 年，是中信银行总行下属一级分行，业务范围覆盖整个珠三角地区（除深圳外）。截至 2020 年 12 月末，广州分行资产托管规模余额约 6333 亿元，较年初新增托管规模 719 亿元；实现托管

业务轻资本收入 1.49 亿元。我行托管实现业务全涵盖，包括公募基金、券商资管、银行理财、第三方监管、信托资产、保险、年金业务等。客户涉及基金公司、信托公司、证券公司、保险公司、地方商行等机构。

2、业务概况

二十多年来，中信银行广州分行植根南粤，围绕广东省经济社会发展中心工作，落实粤港澳大湾区国家战略，与广东省各级政府、龙头企业与广大客户开展了全方位、多层次的综合金融服务合作，倾力支持实体经济，助力广东实现高质量发展。

中信银行广州分行公司银行业务极具竞争力，为区域内政府机构、大型国企、上市公司等提供综合融资服务，提升其市场竞争力。在政府机构业务方面，广州分行是广州地区三家同时办理广东省省级财政直接支付和授权支付的代理银行之一；在投资银行方面，已形成完善的“境内+境外”、“股权+债权”、“表内+表外”的综合金融服务体系，树立了众多市场标杆；在国际业务方面，广州分行屡创多项全国第一，是国内首家实现跨境人民币业务全覆盖的银行，是广东省跨境人民币先进单位。

中信银行广州分行零售银行业务发展迅速，提供丰富的个人金融业务，为广大客户与高净值人群提供特色服务。作为美国签证代传递业务独家代理银行，中信银行是出国金融的最佳选择；中信银行理财服务、私人银行服务享誉业界，提供层次丰富的个性化理财服务；个人贷款业务推出了住房贷款、综合消费贷款、个人经营贷款、汽车消费贷款、网络贷款等成熟产品，便捷灵活，同业领先。

3、财务状况与风险控制

表 3-9 中信银行监管指标摘要

单位：万元

	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
盈利能力				
营业收入	10,559,200.00	19,473,100.00	18,758,400.00	16,485,400.00
利润总额	3,492,300.00	5,785,700.00	5,654,500.00	5,432,600.00
归母净利润	2,903,100.00	4,898,000.00	4,801,500.00	4,451,300.00
年化加权平均 ROE(%)	12.00	10.11	11.07	11.39
年化平均 ROA(%)	0.77	0.69	0.76	0.77
净息差(%)	2.09	2.26	2.12	1.94

生息资产平均收益率(%)	4.29	4.47	4.48	4.33
财务规模				
资产总计	781,632,900.00	751,116,100.00	675,043,300.00	606,671,400.00
净资产	61,640,600.00	56,003,800.00	53,252,400.00	45,308,600.00
生息资产平均余额	716,116,900.00	666,780,200.00	599,899,200.00	539,636,800.00
生息资产	759,214,500.00	729,752,800.00	655,987,100.00	593,605,300.00
资产质量				
不良贷款率(%)	1.50	1.64	1.65	1.77
不良贷款拨备覆盖率(%)	189.37	171.68	175.25	157.98
资本充足				
核心一级资本充足率(%)	8.63	8.74	8.69	8.62
一级资本充足率(%)	10.71	10.18	10.20	9.43
资本充足率(%)	13.53	13.01	12.44	12.47
核心一级资本净额	48,788,800.00	47,125,100.00	44,420,300.00	40,335,400.00
一级资本净额	60,569,500.00	54,896,100.00	52,175,800.00	44,112,200.00

资本充足性方面，截至 2021 年 6 月末，不良贷款率为 1.5%，资本充足率为 13.53%，核心一级资本充足率 8.63%，均处于行业较好水平。

4.管理制度、业务流程和风险控制措施

中信银行广州分行在管理制度、业务流程和风控体系依托于总行的制度流程建设体系，完全遵照总行的管理制度和业务流程操作，并受总行的监督，做到风控有效、业务合规。现将总行的管理制度、业务流程与风险控制措施简述如下：

1、管理制度

为保证托管业务运作严格遵守国家有关法律法规及行业监管规则，保证托管资产的安全完整，维护托管业务安全、有效、稳健运营，中信银行建立了完善的托管业务风险管理和内部控制体系，建立了一整套的托管业务内控管理制度，包括管理制度、岗位职责、业务流程、操作规程和应急预案，做到所有托管业务操作均有章可依，做到按程序办理，降低操作风险。中信银行聘请安永会计师事务所对中信银行托管业务进行 SAS70 国际内控标准审计，在国际领先的 SAS70 内控审阅标准下，中信银行托管业务各环节建立起严格的防火墙隔离，有效规避日常运营中的各类风险。

中信银行已建立全面的操作流程与操作规范，涵盖主要操作环节，印发《资产托管业务制度汇编》、《资产托管业务产品手册》、《资产托管业务流程图》和《资产托管业务操作手册》等，并严格执行；完善内控制度，横向明确工作分工，纵向设立多级审批机制和层级负责机制，明确各个岗位和各层级责任，严格授权管理；设置了专职内控合规岗，负责统筹管理业务合规工作。运用巴塞尔协议操作风险与控制自我评估（RCSA）方法，梳理业务、营运和系统等操作风险，形成 21 个流程图和 149 个风险点，将风险点定位、细化并明确控制措施，成为风险管理的重要抓手。聘请国际权威审计机构进行开展托管行业最高标准的 ISAE3402 内控鉴证，并连续多年通过 ISAE3402 内控鉴证，充分印证了中信银行托管业务内控管理的有效性。中信银行还非常重视对业务操作人员的专业技能和合规意识培训，提升操作人员的业务专业性，强化操作人员的责任意识与风险防范意识。

（1）从组织架构上，中信银行资产托管部设置了独立的内控部门和内控岗位，从托管营运流程上实现有效的稽核监督，同时有专人负责资产托管业务的投资监督工作，在受托人的授权范围内独立行使对所托管产品投资行为的监督职责。

（2）中信银行将监督托管资产的投资对象和范围、投资限制、受托人报酬的计提比例、收益分配以及其他有关投资运作的事项，并对受托人的投资行为进行监督核查。

（3）中信银行的投资监督服务不仅能满足国家法律法规和监管部门的要求，通过办公自动化系统第一时间提示风险，还能针对客户需求自定义个性化风险预警指标，通过专门团队对资金运作中可能存在的风险进行主动风险提示。

（3）中信银行“主动式风险揭示”服务依托中信集团综合金融优势，秉承了中信银行“以客户为导向”、“与客户共同发展”的经营理念，获得了客户的广泛好评。

2、托管流程

（1）清算、交割事宜的流程

管理人的划款指令以电子指令直连方式向中信银行发出，中信银行收到指令后立即执行，管理人可在系统中查询指令执行进度和账户资金变动情况。管理人也可以采用加密传真方式或专属邮件方式作为指令应急备份渠道。中信银行在收到管理人发送的指令后，将检查划款指令各项要素是否齐全且准确无误，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，中信银行按照划款指令的要求实时办理清算、交割事宜。中信银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金运用紧张时，将及时通知管理人。

中信银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及中信银行自主开发的清算端等清算系统进行日常划款操作。对于需和中国证券登记结算有限公司进行的资金清算业务的，中信银行及时通过全行清算系统、上海 PROP 和深圳 IST 远程操作系统等完成资金的交收。

中信银行按照管理人在全国银行间同业拆借市场的交易通知，通过中央国债交易系统完成托管资产在中国债券登记有限责任公司的债券托管、转托管及过户业务，并由交易信息系统打印成交单。

中信银行日间负责查看上海 PROP、深圳 IST 平台，核对当日备付金余额，跟踪新股申购、同业市场国债回购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

中信银行划款采用经办、复核、审核三级授权制，以确保托管资金清算的安全性和可靠性。

日终，中信银行根据分管资产的不同，编制当日资金调节表，经会计核算人员核对后，将资金调节表邮件发送至管理人。

（2）核算、估值事宜的流程

中信银行通过制度、系统和考核三方面措施对托管资产核算业务流程和结果进行管控。制度方面，中信银行制定了《中信银行资产托管估值产品会计核算业务管理办法》，对托管资产估值核算业务及信息披露质量和时效做出了明确要求；系统方面，中信银行通过开发，在托管营运系统平台实现了估值自动任务调度，确保第一时间计算完成托管资产的估值结果，并通过行业内首创的实时监控系統，精准把控账务处理进度和核对情况，确保业务反馈的时效性。

考核方面，中信银行将核算业务质量与时效与个人 KPI 考核挂钩，提高员工的重视程度。

1) 建账与核算

托管人、管理人各自以托管产品为会计主体独立地设置、登录和保管《托管合同》项下投资运作的全套账册。

2) 对账

托管人和管理人应建立定期对账制度。每日核对资产净值，保证账账相符、账实相符。对于定价日（T 日）核对结果，托管人于定价日后第一个工作日（T+1 日）16:30 之前与管理人核对。如有不符，双方应及时联系查找原因直至核对一致。对于保存在保管箱的实物资产，托管人每个月进行账实核对。在核对中，若核对无误，管理人应及时向托管人确认；若出现问题，由管理人和托管人双方共同查明原因后，进行调整。

托管人与管理人数据传输方式。管理人与托管人同时进行会计核算估值后，按照对账制度，双方可以采用电子对账系统、录音电话等方式交换信息进行核对，以保证传递数据的安全和保密。

3、内部控制体系

中信银行拥有全面的风险管理体系，启动了风险管理体制改革，总行设立首席风险官，一级分行设立风险总监，负责全面风险管理。优化了各类风险的管理职责分工，明确了各类风险的牵头管理部门，将资产托管、债券承销、零售信贷风险管理等全面纳入全行统一的风险管控体系。二级分行设立风险主管，向首席风险官负责，建立了垂直管理、双线汇报的风险管理体制，强化了风险管理的独立性。

另外，中信银行明确了全面风险涉及的总行管理部门职责范围，同时明确了信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险、声誉风险、集中度风险等风险管理的分工，使得风险管理职责边界更加清晰、合理。

中信银行托管内控体系从维护投资人利益的角度，将安全性、独立性、完整性原则贯穿始终。

（1）安全性原则

资产托管部严格按照国家法律法规和托管合同规定，安全保管托管产品的全部财产。未经受托人的正当指令，托管人不得擅自运用、处分和分配托管产品的任何财产，否则造成的收益全部纳入基金资产，造成财产损失由中信银行负责赔偿。

（2）独立性原则

中信银行将托管资产与中信银行的自有资产，以及中信银行托管的其他资产严格分开，并单独设置账户和独立核算。

（3）完整性原则

中信银行对托管产品的成立、运作、清算的全过程进行托管；对产品的银行存款、各类股权资产、证券资产及应收资产进行托管；对相关印章、合同、凭证及交易凭据进行保管。

（4）账户管理

中信银行账户管理坚持独立性原则，并据此为所托管的托管产品单独开立托管专用账户，保证托管专用账户与中信银行自有资产、其他资产相互独立，保证不同的托管资产之间完全独立。

四、尽职调查结论性意见

公募基金管理人、计划管理人合理地认为：基础设施证券投资基金业务参与人及基础设施项目符合《中华人民共和国证券法》、《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）》、《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尽职调查工作指引》《深圳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）》、《深圳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）》和《深圳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——发售业务指引（试行）》等法律法规中关于申请募集基础设施证券投资基金具体条件的规定。

(此页无正文，为《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页)

调查人员签名：

方建一 马怡良 封松 孙少彬 王斌
柳玉莹



(此页无正文，为《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》签字盖章页)

调查人员签名：

俞强 张婷 李静
李想 赵伟 章盼
张俊峰



（五）财务顾问报告

华夏越秀高速公路

封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告

2021 年 11 月

声明

我们在此声明与保证：此报告是按照《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》、《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》、《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》、《深圳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）》和《深圳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）》等有关规定，根据原始权益人、运营管理机构、托管人及对交易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财务顾问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。

财务顾问：中信证券股份有限公司

目录

一、尽职调查情况描述	3
(一) 尽职调查基准日	3
(二) 尽职调查的人员	3
(三) 尽职调查的对象	3
(四) 尽职调查的方法	3
(五) 尽职调查的程序	4
(六) 尽职调查的内容	4
(七) 尽职调查主要结论	5
(八) 调查过程中发现的问题和解决情况	7
二、对基础设施项目的尽职调查	12
(一) 项目公司的基本情况	12
(二) 项目公司所在行业和经营模式	41
(三) 同业竞争与关联交易	76
(四) 财务与会计调查	83
(五) 基础设施资产情况	98
三、对业务参与人的尽职调查	187
(一) 对专项计划原始权益人的尽职调查	187
(二) 对运营管理机构尽职调查	207
(三) 对监管银行的尽职调查	228
(四) 对托管人的尽职调查	228
四、尽职调查结论性意见	236

一、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 2021 年 6 月 30 日。

（二）尽职调查的人员

以下为财务顾问成员，参与了尽职调查，并完成了本财务顾问报告：

俞强、张婷、李静、张明、赵佳伟、章晗、李想、张佳坪

（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）》、《深圳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）》、《深圳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）》、《深圳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、运营管理机构、托管人、对交易有重大影响的其他交易相关方进行了尽职调查。

（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.咨询行业研究人员,通过各种渠道查询行业资料;
- 6.聘请专业的第三方中介机构(如律师事务所、会计师事务所、评估机构等)提供专业咨询意见;
- 7.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

中信证券股份有限公司(作为财务顾问)作为尽职调查实施主体,对基础设施基金拟持有的基础设施项目以及业务参与人进行调查。就本项目有关法律、审计、评估、现金流预测尽职调查等专项问题,北京金诚同达律师事务所、北京市中伦律师事务所(合称“法律顾问”)、普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)(简称“普华永道”)、中交第二公路勘察设计研究院有限公司(简称“中交二院”)、深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司(简称“深圳鹏信”)共同开展尽职调查工作,并进行了认真研究和讨论。

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、分析交通量预测机构、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

1. 对基础设施项目尽职调查的内容

项目公司情况：尽职调查的内容包括项目公司的设立情况，股东出资情况，重大重组情况，组织架构与内部控制，独立性情况，商业信用情况，行业情况及竞争状况，经营模式，同业竞争及关联交易情况，财务会计情况，期后事项等。

基础设施资产情况：尽职调查的内容包括基础设施资产审批情况、资产安全性及投资价值的调查，现金流真实性、稳定性和分散度，现金流预测情况，重要现金流提供方，风险因素等。

2. 对业务参与人尽职调查的内容

专项计划原始权益人：尽职调查的内容包括公司设立、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；对基础设施项目的权属情况；对基础设施项目的转让是否获得了合法有效的授权；公司财务状况；对基础设施项目的转让是否获得了外部有权机构审批情况；公司资信水平；商业信用情况。

运营管理机构：尽职调查的内容包括公司的设立、存续和历史沿革情况；股权结构及治理结构；持续经营能力；同类型基础设施项目运营管理经验；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；不动产运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度。内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性；管理人员任职情况、管理人员专业能力和资信状况、公司员工结构分布和变化趋势；公司财务状况；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的，是否采取了避免可能出现的利益冲突的措施；公司资信水平；在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面是否存在违法违规记录等。

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

本财务顾问报告基于如下假设：相关业务参与人所提供的资料、口头介绍及其他相关事实信息均是真实、准确和完整的，并且未隐瞒与此次尽职调查相关的

其他重要文件和事实信息；相关业务参与人所提供的尽职调查文件上的签字和盖章均是真实的；且上述签字和盖章均系根据合法、有效的授权做出；相关业务参与人所提供的有关副本材料或复印件（包括但不限于电子扫描件）与正本材料和原件是一致的；相关业务参与人的所有审批、登记和注册文件及其它公开信息均是真实、准确、完整的；对于对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、税务、技术等专业知识来识别的事实，主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位、个人出具的意见、说明及其他文件做出判断。

中信证券股份有限公司作为财务顾问对业务参与人与基础设施项目勤勉尽责地进行了充分的尽职调查，同时基于业务参与人在交易文件、主要业务参与人出具的《承诺函》及《同意函》中的陈述与保证、法律顾问出具的法律意见书、经会计师事务所审计的相关方审计报告和审核的基金可供分配金额测算报告，财务顾问认为截至报告基准日：

经核查，并根据法律顾问提供的法律意见，财务顾问得出如下结论：

1.项目公司具有独立的中国企业法人资格，项目公司经营符合有关法律、法规和规范性文件的规定，具备进行本基金有关交易的资质；项目公司经营基础设施项目符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2.项目公司合法享有基础设施项目的特许经营权（包括对汉孝高速主线路及机场北连接线收取车辆通行费的收费权，以及对汉孝高速主线路及机场北连接线沿线范围内的服务设施的经营权、广告经营权）。汉孝高速主线路已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续；汉孝高速机场北连接线已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。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、具有一定波动性，现金流来源分散度高；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。

3.专项计划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。

4.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相关制度、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。

5.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、业务流程、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：基础设施证券投资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）》、《深圳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）》、《深圳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）》、《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

本项目在尽职调查环节中发现如下问题，除下列问题外，未发现其他重大问题及事项。

1. 汉孝高速主线路建设用地、建筑工程规划许可证问题

发现的问题：汉孝高速公路主线的建设用地规划许可证仅包括管理站房，未见道路工程建设用地规划许可证，汉孝高速主线道路未获得建设工程规划许可证。

解决情况：根据财务顾问、北京金诚同达律师事务所、北京中伦律师事务所进行共同论证，结论为：汉孝高速属于单独选址项目，根据《城市规划法》第 3 条、第 31 条、第 32 条规定，不需要办理建设用地规划许可文件、建设工程规划

许可文件,且本项目用地已经取得湖北省国土资源厅的用地意见以及国土资源部的项目用地批复,汉孝高速主线道路用地规划条件合法合规。

2. 汉孝高速主线路水土保持竣工验收问题

发现的问题:汉孝公司未提供汉孝高速主线路相关水土保持设施验收等文件。

解决情况:根据财务顾问、北京金诚同达律师事务所、北京中伦律师事务所进行共同论证,结论为:存在被责令限期完建有关工程并办理验收手续,处以罚款的风险。该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速主线路的收费权不产生重大不利影响。根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》第十六条的规定,水土保持设施未建成、未经验收或者验收不合格,主体工程已投入运行的,由审批该建设项目水土保持方案的水行政主管部门责令限期完建有关工程并办理验收手续,逾期未办理的,可以处以一万元以下的罚款。该瑕疵可能产生的罚款金额较低,且不会导致汉孝公司的经营或汉孝高速的通行受阻,因此该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速主线路的收费权不产生重大不利影响。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》,承诺尽力争取补办上述缺失的手续(如需),在公募基金成立后,汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。项目公司已与相关主管部门沟通确认,汉孝高速主线路水土保持验收手续可以后续完成补办。目前,越秀中国及项目公司已经开始着手根据主管部门要求准备补办手续所需的相关材料,争取尽快取得水土保持验收手续,预计于2022年内补办完毕,具体完成时间以届时主管部门实际办理要求和时间为准。

3. 汉孝高速机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物相关的消防验收问题

发现的问题:汉孝公司尚未提供与机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物相关的消防设计、消防竣工验收备案文件以及其他工程的消防设计、消防竣工验收备案文件。根据汉孝公司的说明,机场北连接线附属房屋建筑物消防相关核准或备案文件,正在补办过程中。

解决情况：根据财务顾问、北京金诚同达律师事务所、北京中伦律师事务所进行共同论证，结论为：存在被处以罚款、在被责令备案之后仍未备案的则存在被责令停止使用等处罚风险。但该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速机场北连接线的收费权不产生重大不利影响。汉孝公司正在补办相关核准或备案文件。机场北连接线已于 2011 年 11 月竣工并投入使用，相关主管部门至今并未对汉孝公司未完成附属设施消防手续进行处罚，该瑕疵也并未影响汉孝高速正常运营。因此该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速北连接线的收费权不产生重大不利影响。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺尽力争取补办上述缺失的手续（如需），在公募基金成立后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

4. 汉孝高速机场北连接线尚未办理完毕其沿线相关管理、养护等房屋建筑（服务区）的《房屋所有权证》等不动产权属证书

发现的问题：就汉孝高速机场北连接线而言，汉孝公司尚未办理完毕其沿线相关管理、养护等房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书。截至目前，由于汉孝高速机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物（含加油站）相关的消防设计核准或备案、消防竣工验收核准或备案尚未办理完成，因此无法完成竣工验收以及后续房屋所有权证的办理。

解决情况：截至报告出具日，汉孝高速机场北管理中心各项验收手续正在办理中，预计自本基金基金合同生效之日起一年内办理完毕所有验收手续并办理取得《不动产权证书》，具体以主管部门批准的办理时间为准。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺尽力争取补办上述缺失的手续（如需），在公募基金成立后，汉孝公司如因上述手续或证书未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。

5. 部分土地实际用途与规划用途不一致

发现的问题：根据核查，黄陂国用（2009）第 3303 号土地使用权证的项下的 20,000 平方米土地部分用于存放高速公路设施，部分曾用作种菜、鱼塘、家

禽养殖，其产生的农产品供公司内部使用。该部分土地属于批准的划拨用地范围内，对应的土地证所载明的土地用途为公路用地，但基于上述事实，该部分土地可能涉及非交通设施用途，存在实际用途与规划用途不一致的风险。

解决情况：根据《土地管理法》（2019 修正）第 56 条、第 81 条的规定、《土地管理法实施条例》（2021 年修订）第 59 条的规定，可能存在被处以罚款等处罚的风险。目前，汉孝公司已就前述问题进行整改，该部分土地未继续用作种菜、鱼塘、家禽养殖，并承诺今后将依法依规使用土地，不用于规划以外的用途。根据汉孝公司的确认，截至尽调基准日，汉孝公司未因此受到任何处罚、被采取任何行政监管措施或被要求承担任何责任等。截至尽调基准日，该等情形对基础设施项目主体部分运营未造成重大不利影响。

越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺在公募基金成立后，汉孝公司如因上述整改前土地实际用途与规划用途不一致问题而被相关单位处罚等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。汉孝公司拟出具《关于依法依规使用土地的承诺函》，承诺今后将依法依规使用土地，不用于规划之外的用途。

6. 本项目存在（服务区）划拨地出租的情形

发现的问题：2020 年 5 月 8 日，汉孝公司与武汉广丰石油化工有限公司签署了《汉孝机场北服务区经营权租赁协议》，已将湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁给武汉广丰石油化工有限公司。根据相关法规，以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，应当经土地管理部门和房产管理部门批准并补交土地使用权出让金；或不另行单独办理划拨建设用地使用权出租的批准手续，存在《服务区经营协议》被认定为无效后，项目公司已收取的租赁费用中所含土地收益被依法上缴国家的可能性，需将租金中所含土地收益依法申报并缴纳。汉孝公司将湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁给武汉广丰石油化工有限公司，未经批准擅自出租划拨土地使用权，存在没收非法收入、并根据情节处以罚款的风险。

解决情况：越秀中国拟出具《关于汉孝高速机场北线服务区经营权租赁项下补缴土地收益安排的承诺》，承诺若后续相关主管机关要求汉孝公司：1、补

办《机场北服务区租赁协议书》涉及的划拨建设用地转出让手续、补缴土地出让金、交纳相关罚款；或 2、按年度申报缴纳《机场北服务区租赁协议书》项下租金包含的土地收益、补缴历年土地收益（1 与 2 需支付资金统称“土地补缴款”），则越秀中国承诺将承担前述土地补缴款（如有），并且在相关主管机关提出要求后按时足额缴纳土地补缴款，避免汉孝公司垫款。具体缴款方式应当与相关主管机关沟通，并按照主管机关要求执行。

二、对基础设施项目的尽职调查

（一）项目公司的基本情况

1. 设立情况

（1）基本信息

根据湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称“汉孝公司”）提供的武汉市市场监督管理局于 2019 年 4 月 29 日颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：9142010075510289X6）的记载，截至尽职调查基准日，根据法律顾问核查，汉孝公司的基本情况如下：

表 2-1：汉孝公司基本情况

公司名称	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
住所	武汉市黄陂区祁家湾街张家店
法定代表人	朱永光
注册资本	49,508.9 万元人民币
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。
成立日期	2003 年 11 月 11 日
营业期限	2003 年 11 月 11 日至 2038 年 11 月 11 日

（2）设立程序、工商注册登记的合法性、真实性

2003 年 11 月 6 日，武汉市外商投资办公室向（香港）福德路桥投资有限公司出具《关于成立湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的批复》（武外资办[2003]163 号）。根据武汉市工商行政管理局 2003 年 11 月 11 日颁发的注册号为企独鄂武总副字第 004198 号的《企业法人营业执照》（副本）的记载，汉孝公司设立时的主要信息如下：

表 2-2：汉孝公司设立信息

名称	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
企业地址	武汉市黄陂区横店特 1 号

企业类型	外资经营
法定代表人	徐增平
注册资本	港元；玖仟贰佰捌拾万元整[实收资本：零]
经营范围	建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。
经营期限	自 2003 年 11 月 11 日至 2038 年 11 月 11 日
成立日期	2003 年 11 月 11 日

武汉乐信会计师事务所有限责任公司于 2004 年 6 月 5 日出具编号为武乐信验字[2004]第 1166 号《验资报告》，根据章程的规定，汉孝公司申请登记的注册资本为港币 92,800,000 元，由香港福德路桥投资有限公司认缴。经审验，截至 2004 年 6 月 5 日止，汉孝公司已收到香港福德路桥投资有限公司出资港币玖仟贰佰捌拾万元整。

经核查，汉孝公司设立程序、资格、条件和方式等均符合有关法律、法规和规范性文件的规定，并在市场监督管理部门依法办理了相关登记手续。

2.历史沿革情况

（1）设立概况

2003 年 11 月 6 日，武汉市外商投资办公室向（香港）福德路桥投资有限公司（以下简称“福德路桥”）出具《关于成立湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的批复》（武外资办[2003]163 号），汉孝公司完成设立，设立信息详见“（一）设立程序、工商注册登记的合法性、真实性”。

（2）注册资本第一次变更：汉孝公司注册资本由 9,280 万元港币增至 40,916 万元港币

2010 年 12 月 10 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]499 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司注册资本由 9,280 万港元增至 33,300 万港元的出资方式由“港元现汇出资”变更为“以人民币税后利润折合 24,020 万港元出资”；同意汉孝公司投资总额由 101,000 万港元增至 123,150 万港元，注册资本由 33,300 万港元增至 40,916 万港元，增资部分以人民币税后利润折合 7,616 万港元出资。

2010 年 12 月 14 日，汉孝公司向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商

投资企业变更(备案)登记申请书》，申请注册资本、投资总额事项的变更。2010年12月20日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由9,280万元港币增至40,916万元港币；投资总额由23,200万元港币增至123,150万元港币。变更后，福德路桥仍持有汉孝公司100%的股权。

武汉宏信会计师事务所有限公司于2010年12月16日出具编号为武宏信字[2010]第2041号《验资报告》，截至2010年12月15日止，汉孝公司已收到福德路桥缴纳的新增注册资本(实收资本)合计31,636万港元(大写：叁亿壹仟陆佰叁拾陆万港元整)。股东以货币出资31,636万港元。截至2010年12月15日止，变更后的累计注册资本40,916万港元，实收资本40,916万港元。

(3) 注册资本第二次变更：汉孝公司注册资本由 40,916 万元港币折合为 36,941.1 万元人民币

2010年12月17日，汉孝公司向武汉市工商行政管理(总)局提交《外商投资企业变更(备案)登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2010年12月24日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由40,916万元港币折合为36,941.1万元人民币；投资总额由123,150万元港币折合为105,545万元人民币。变更后，福德路桥仍持有汉孝公司100%的股权。

2010年12月22日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]514号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

武汉宏信会计师事务所有限公司于2010年12月20日出具编号为武宏信字[2010]第2041-1号《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司注册资本港元折合人民币的复核报告》，汉孝公司注册资本(实收资本)总计人民币369,411,059.96元，折合港币409,160,107港元。

(4) 股权第一次变更：福德路桥将 90%股权转让至翔丰公司

福德路桥与翔丰公司于2010年10月20日签署《股权转让合同》，转让标的为汉孝公司90%的股权及附属于股权相关的权利和权益，转让对价为64,634万元人民币，自各方法定代表人或其授权代表签字之日起成立，自审批机关批准

之日起生效。

2010年12月22日，武汉市交通运输委员会向福德路桥出具编号为武交函[2010]53号的《关于香港福德路桥投资有限公司出让部分股权的复函》，同意福德路桥的股权转让事宜。

2010年12月27日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2010]524号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2010年12月24日，汉孝公司根据前述批复向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请法人、董事登记、设立监事、设立总经理、股权转让事项的变更。2010年12月29日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司由福德路桥出资36,941.1万元人民币、持股100%变为：福德路桥出资3,694.11万元人民币、持股10%，翔丰公司出资33,246.99万元人民币、持股90%；企业性质由有限责任公司（台港澳法人独资）变为有限责任公司（台港澳合资）。

（5）注册资本第三次变更：汉孝公司注册资本由36,941.1万元人民币增至39,481.1万元人民币

2012年6月5日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务[2012]264号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2012年7月31日，武汉市商务局根据汉孝公司的申请，出具编号为武商务备[2012]80号的《武汉市外商投资企业变更备案表》，同意武商务[2012]264号批准文件延期至2012年8月31日前办理，NO:0474922号外商投资企业批准证书有效。

2012年7月26日，汉孝公司向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2012年8月6日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由36,941.1万元人民币增至39,481.1万元人民币；投资总额由105,545万元人民币增至111,895万元人民币。变更后，福德路桥出资3,948.11万

元人民币，持股 10%；翔丰公司出资 35,532.99 万元人民币，持股 90%。

武汉城蓬会计师事务所有限责任公司于 2012 年 7 月 26 日出具编号为武城蓬验字（2012）205 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 313 万元，已于 2012 年 7 月 10 日缴存港币 311 万、2012 年 7 月 25 日缴存港币 2 万，两次共 313 万港币，折算人民币 254.51 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰公司缴纳人民币 2,286 万元，已于 2012 年 7 月 17 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2012 年 7 月 25 日止，变更后的累计注册资本人民币 39,481.10 万元，实收资本 39,481.10 万元。

（6）注册资本第四次变更：汉孝公司注册资本由 39,481.1 万元人民币增至 45,036.7 万元人民币

2012 年 11 月 28 日，武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2012]20 号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》，同意汉孝公司进行相应变更。

2012 年 12 月 15 日，汉孝公司根据前述批复，向武汉市工商行政管理（总）局提交《外商投资企业变更（备案）登记申请书》，申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2012 年 12 月 24 日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司注册资本由 39,481.1 万元人民币增至 45,036.7 万元人民币；投资总额由 111,895 万元人民币增至 128,270 万元人民币。变更后，福德路桥出资 4,503.71 万元人民币，持股 10%；翔丰公司出资 40,532.99 万元人民币，持股 90%。

武汉公信会计师事务所有限责任公司于 2012 年 12 月 19 日出具编号为武公信验字[2012]第 020 号《验资报告》，福德路桥缴纳港币 691 万元，已于 2012 年 12 月 17 日缴存，折算人民币 560.75 万元，占新增注册资本总额的 10%；翔丰公司缴纳人民币 5,000 万元，已于 2012 年 12 月 10 日缴存，占新增注册资本总额的 90%。截至 2012 年 12 月 17 日止，变更后的累计注册资本人民币 45,036.70 万元，实收资本 45,036.70 万元。

（7）注册资本第五次变更：汉孝公司注册资本由 45,036.70 万元人民币增至 49,508.9 万元人民币

2013年3月27日,武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2013]74号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》,同意汉孝公司进行相应变更。

2013年4月27日,汉孝公司根据前述批复,向武汉市工商行政管理(总)局提交《外商投资企业变更(备案)登记申请书》,申请注册资本、投资总额、实收资本事项的变更。2013年4月28日,武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》,汉孝公司注册资本由45,036.7万元人民币增至49,508.9万元人民币;投资总额由128,270万元人民币增至141,453万元人民币。变更后,福德路桥出资4,950.89万元人民币,持股10%;翔丰公司出资44,558.01万元人民币,持股90%。

武汉公信会计师事务所有限责任公司于2013年4月19日出具编号为武公信验字[2013]第011号《验资报告》,福德路桥缴纳港币554.76万元,已于2013年4月11日出资554.66万元,2013年4月12日出资0.10万元,折算人民币447.25万元,本次认缴出资447.18万元,占新增注册资本总额的10%;翔丰公司缴纳人民币4,025.02万元,已于2013年3月29日缴存,占新增注册资本总额的90%。截至2013年4月12日止,变更后的累计注册资本人民币49,508.90万元,实收资本49,508.90万元。

(8) 股权第二次变更: 福德路桥将10%股权转让至翔丰公司

福德路桥(乙方)与翔丰公司(甲方)于2014年6月16日签署《行使认购期权及股权转让合同》,转让标的为汉孝公司10%的股权(包括出资以及对该等出资的所有权、权利和利益及乙方在机场北连接线竣工验收前已支付的工程款人民币8,094,813元和完成机场北连接线竣工验收乙方尚需支付的工程款约人民币5,143,774元,简称“标的股权”),认购期权的行使价格和与此有关的标的股权的转让价格为人民币8,800万元;乙方负责完成有权限的中国政府部门及/或监管机构(商务部门及/或交通主管部门)对于标的股权根据本合同转让的有关审批或备案;合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

2014年7月2日,武汉市商务局向汉孝公司出具编号为武商务审字[2014]165号的《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司变更事项的批复》,同意汉孝公司进行相应变更。

2014年7月2日，汉孝公司根据前述批复，提交《外商投资企业变更登记申请书》，申请法人、董事登记、设立监事、设立总经理、股权转让事项的变更。2014年7月10日，武汉市工商行政管理局出具《企业变更通知书》，汉孝公司由福德路桥出资4,950.89万元人民币、持股10%，翔丰公司出资44,558.01万元人民币、持股90%变为：翔丰公司出资49,508.9万元人民币，持股100%；企业性质由有限责任公司（台港澳合资）变为有限责任公司（台港澳法人独资）。

（9）股权第三次变更：翔丰有限公司将100%股权转让至越秀中国

汉孝公司原股东翔丰有限公司为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；作为受让方的越秀中国也属于越秀集团实际控制企业。在该次转让中，翔丰有限公司将其所持有的汉孝公司100%股权进行转让属于企业国有资产交易行为，按照《企业国有资产交易监督管理办法》第31条等中国法律的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式；而根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第11条第（2）项的规定，集团公司及各级下属企业之间因实施内部重组整合进行股权类资产转让的，经有权审批机构审批，可以采取非公开协议转让方式。根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第12条的规定，股权类资产转让需报集团公司审批；单笔账面价值或评估值1亿元以上的，由集团公司党委会前置研究讨论，并经集团公司总经理办公会审议后，报集团公司董事会审批。根据相关法律法规的规定以及《越秀（中国）交通基建投资有限公司章程（修订）》、越秀集团内部管理制度，翔丰有限公司将100%股权转让至越秀中国，已获得合法有效的内部授权。

2021年7月31日，翔丰有限公司与越秀中国共同出具了《湖北汉孝高速建设经营有限公司股东变更决定》，同意股东翔丰有限公司将其在汉孝的100%股权49,508.9万元出资转让给越秀中国，变更后为股东越秀中国出资额49,508.9万元；同意修改后公司章程或章程修正案。

2021年8月9日，武汉市市场监督管理局向武汉市黄陂区工商局出具编号为（武市监）外企迁函[2021]年第57号《外商投资企业迁移登记注册通知函》，同意汉孝公司迁移至武汉市黄陂区工商局登记注册。

2021年8月17日，翔丰有限公司与越秀中国签署《股权转让协议》，转让方翔丰有限公司愿意将在汉孝公司的100%股权49,508.9万元出资转让给受让方越秀中国；受让方越秀中国愿意接受转让方翔丰有限公司在汉孝公司100%股权49,508.9万元出资；股权于2021年8月17日正式转让，自转让之日起，转让方不再享受股东的权利和承担股东的义务，受让方以其出资额在企业内享有股东的权利和承担股东的义务。

2021年8月17日，汉孝公司提交了《公司登记（备案）申请书》，申请将股东由翔丰有限公司变更为越秀中国。2021年8月19日，武汉市黄陂区行政审批局向汉孝公司出具编号为（陂市监）登记内变字[2021]第4894号《准予变更登记通知书》，同意汉孝公司股东由翔丰有限公司变更为越秀中国。同日，武汉市黄陂区行政审批局向汉孝公司出具编号为（陂市监）登记企核准字[2021]第1号《变更登记核准通知书》，准予汉孝公司企业类型由“有限责任公司（港澳台法人独资）”变更为“有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）”。

3. 股东出资情况

（1）项目公司股东人数、住所、出资比例等是否符合规定

汉孝公司的控股股东为越秀（中国）交通基建投资有限公司，越秀（中国）的住所、出资比例等符合规定，具体详见专项计划原始权益人章节。

（2）股东是否合法拥有出资资产的权属

经核查，汉孝公司的股东合法拥有出资资产的权属。

（3）资产权属是否存在纠纷或潜在纠纷

经核查，汉孝公司股东投入到项目公司中的资产产权关系清晰，出资行为不存在法律瑕疵，资产权属不存在纠纷或潜在纠纷。

（4）股东投入资产的计量属性

公司设立及后续股权转让时，均以货币资金作为投入资产，故股东投入资产的计量属性为历史成本。

（5）重大股权变动的合法合规性情况

经核查，汉孝公司历次增资扩股和股份转让均符合有关法律、法规及规范性

文件的有关规定，履行了必要的法律程序，合法有效。

4.重大重组情况

(1) 项目公司重组概要

经财务顾问核查，汉孝公司原股东翔丰有限公司将其持有的汉孝公司股权转让给同属于越秀集团实际控制企业越秀（中国），股权交割的基准日为 2021 年 6 月 30 日，并于 2021 年 8 月 19 日完成汉孝公司工商登记变更。

(2) 项目公司重组背景

本项目原始权益人越秀（中国）是越秀交通基建有限公司（简称“越秀交通”）的全资境内子公司，在重组前不直接或间接持有汉孝公司股权。在越秀-华夏高速公路基础设施 REITs 试点项目基金设立前，越秀（中国）受让汉孝公司 100% 股权成为汉孝公司股东以发行公募 REITs。

(3) 项目公司重组的内容

2021 年 8 月 17 日，翔丰有限公司与越秀中国签署《股权转让协议》，转让方翔丰有限公司愿意将在汉孝公司的 100% 股权 49,508.9 万元出资转让给受让方越秀中国；受让方越秀中国愿意接受转让方翔丰有限公司在汉孝公司 100% 股权 49,508.9 万元出资；股权于 2021 年 8 月 17 日正式转让，自转让之日起，转让方不再享受股东的权利和承担股东的义务，受让方以其出资额在企业内享有股东的权利和承担股东的义务。

(4) 项目公司重组的内部和外部授权审批

经核查，汉孝公司股权转让所需的内外部审批情况如下：

汉孝公司原股东翔丰有限公司为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；作为受让方的越秀中国也属于越秀集团实际控制企业。在该次转让中，翔丰有限公司将其所持有的汉孝公司 100% 股权进行转让属于企业国有资产交易行为，按照《企业国有资产交易监督管理办法》第 31 条等中国法律的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式；而根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第 11 条第（2）项的规定，集团公司及各级下属企业之间因实施内部重组整合进行股权类

资产转让的，经有权审批机构审批，可以采取非公开协议转让方式。根据《广州越秀集团股份有限公司资产处置管理办法》第 12 条的规定，股权类资产转让需报集团公司审批；单笔账面价值或评估值 1 亿元以上的，由集团公司党委会前置研究讨论，并经集团公司总经理办公会审议后，报集团公司董事会审批。根据相关法律法规的规定以及《越秀（中国）交通基建投资有限公司章程（修订）》、越秀集团内部管理制度，翔丰有限公司将 100%股权转让至越秀中国，已获得合法有效的内部授权。

根据香港联交所主板上市规则第 14.33 条，构成主要交易、非常重大的出售、非常重大的收购以及反收购行动才需要股东大会批准，而这些交易均要求按照联交所主板上市规则第 14.07 和 14.08 条规定的五项测试计算所得的相关百分比率高于 25%。越秀交通就以汉孝高速发行基础设施 REITs 已获得香港联交所正式批复，香港联交所于 2020 年 12 月 17 日向越秀交通作出批复（编号 L2020924663），根据该批复，“上市委员会认为：越秀交通可按照联交所上市规则第 15 项应用指引推进本次分拆上市交易”。越秀交通根据联交所要求进行了五项测试，测试结果显示相关百分比率均低于 25%¹，故本次 REITs 项目不属于须经越秀交通上

¹ 根据香港联交所证券上市规则《第 15 项应用指引——有关发行人呈交的将其现有集团全部或部分资产或业务在本交易所或其他地方分拆作独立上市的建议之指引》第(c)条规定，任何百分比率计算达 25% 或 25%以上，须获股东批准。

香港联交所上市规则第 14 章的“五项测试”是指：

- (1) 资产比率—有关交易所涉及的资产总值，除以上市发行人的资产总值；
- (2) 代价比率—有关代价，除以上市发行人的市值总额；
- (3) 盈利比率—有关交易所涉及资产应占的盈利，除以上市发行人的盈利；
- (4) 收益比率—有关交易所涉及资产应占的收益，除以上市发行人的收益；
- (5) 股本比率—上市发行人发行作为代价的股份数目，除以进行有关交易前上市发行人已发行股份总数。

交易种类	资产比率	代价比率	盈利比率	收益比率	股本比率
股份交易	低于 5%	低于 5%	低于 5%	低于 5%	低于 5%
须予披露交易	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%	5%或以上，但低于 25%
主要交易（出售事项）	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	不适用
主要交易（收购事项）	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 75%	25%或以上，但低于 100%
非常重大的出售事项	75%或以上	75%或以上	75%或以上	75%或以上	不适用
非常重大的收购事项	100%或以上	100%或以上	100%或以上	100%或以上	100%或以上

越秀交通就本次 REITs 项目向香港联交所递交最终版分拆上市申请时（即 2020 年 12 月 10 日）没有任何比率达 25%或以上。具体五项测试结果如下：

- (1) 资产比率：5.54%

市公司股东大会决议的事项，无需取得越秀交通股东大会的同意。

具体而言，截至目前，汉孝公司股权转让已经获得如下决议文件和同意函：

越秀交通已于 2021 年 2 月 23 日出具《董事会决议》，各董事一致同意公司向基础设施公募 REITs 出售汉孝公司股权。另外，越秀交通已于 2021 年 4 月 21 日出具《越秀交通基建有限公司同意函》，越秀交通同意以下属汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点，同意翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权转让给越秀（中国），同意越秀（中国）以汉孝公司股东的身份将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给公募 REITs。

翔丰有限公司的股东桥丰有限公司已于 2021 年 4 月 21 日出具《翔丰有限公司股东同意函》，桥丰有限公司同意翔丰有限公司将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给越秀（中国）。

翔丰有限公司作为汉孝公司目前的股东，已于 2021 年 4 月 21 日出具《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股东同意函》，翔丰有限公司同意将汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给越秀（中国）。

越秀（中国）已于 2021 年 4 月 21 日出具《越秀（中国）交通基建投资有限公司同意函》，越秀（中国）同意在受让汉孝公司 100%股权后，以汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点，同意将持有的汉孝公司 100%股权通过合法方式转让给公募 REITs。

5.组织结构与内部控制

（1）公司治理情况，包括股东会、董事会、监事会等

根据汉孝公司章程（2018 年 2 月 2 日签署，历经 2018 年 8 月 3 日、2018 年 11 月 2 日、2019 年 4 月 2 日三次修订），截至尽职调查基准日，公司治理架构如下：

① 股东

(2) 代价比率: 21.47%（分母为 2020 年 12 月 10 日前的 5 个交易日越秀交通收市价平均值）

(3) 盈利比率: 4.21%

(4) 收益比率: 6.02%

(5) 股本比率: 不适用

综上，基于五项测试结果以及香港联交所相关规则，本项目不属于须经越秀交通股东大会批准的事项。

股东是公司最高的权力机构，行使下列职权：

- (i) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (ii) 委派和更换公司的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- (iii) 审议批准董事会的报告；
- (iv) 审议批准监事会或监事的报告；
- (v) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (vi) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (vii) 对公司变更注册资本作出决议；
- (viii) 对发行公司债券作出决议；
- (ix) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (x) 修改公司章程；
- (xi) 章程规定的其他职权。

股东对上述事项做出决定时应采取书面形式，且签章后置备于公司。

② 董事会

公司设立董事会，董事会由五人组成，由股东委派，任期均为三年，经股东继续委派可以连任。董事会设董事长一名。董事长负责召集并主持董事会会议。董事会对股东负责，行使以下职权：

- (i) 执行股东决议，并向股东报告工作；
- (ii) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (iii) 制定公司基本管理制度，决定内部管理机构设置；
- (iv) 制订年度财务报表、收支预算、年度利润分配方案和亏损弥补方案；
- (v) 制订公司增加或减少注册资本以及发行公司债券的方案；
- (vi) 决定聘任或解聘公司总经理、副总经理等高级管理人员及其报酬事项；
- (vii) 制订公司的总方针、投资计划，审批总经理提出的重要报告；

(viii) 决定签订重大合同和协议, 以及与公司的全部或部分财产有关的抵押、转让, 对外投资、借款、贷款担保等事项;

(ix) 制订公司的合并、分立、变更及终止、解散等方案;

(x) 其他应由董事会决定的重大事宜。

上述事项须经全体董事通过方可作出决定。

③ 经营管理机构

公司设立经营管理机构, 负责公司的日常经营管理, 并实行董事会领导下的总经理负责制, 总经理是公司的法定代表人。公司设总经理 1 名, 副总经理 2 名, 均由股东推荐后经董事会审议聘任。总经理、副总经理任期三年, 任期届满后经董事会续聘可以连任。经董事会聘请, 董事长和董事可兼任公司总经理或其他高级职务。总经理列席董事会会议。

总经理执行董事会会议的各项决议, 组织领导公司的日常经营管理工作, 并对董事会负责。副总经理协助总经理工作, 并对总经理负责。总经理行使以下职权:

- (i) 主持公司的生产经营管理工作, 组织实施董事会决议;
- (ii) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;
- (iii) 拟定公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案;
- (iv) 拟定公司的基本管理制度;
- (v) 拟定公司内部管理机构的设置方案;
- (vi) 经董事会授权, 签订重大合同和协议;
- (vii) 聘任或解聘除应由董事会聘任或解聘以外的管理人员;
- (viii) 拟定公司的薪酬方案;
- (ix) 行使董事会授予的其他职权。

④ 监事

公司不设监事会, 设监事 1 名, 由股东委派, 任期为三年, 届满后经股东继

续委派可以连任。董事、高级管理人员不得兼任监事。监事行使下列职权：

- (i) 检查公司财务；
- (ii) 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；
- (iii) 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；
- (iv) 向股东提出提案；
- (v) 按现行《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (vi) 列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或建议。

(2) 公司章程是否符合《公司法》等法律法规及中国证监会和交易所的有关规定

经核查，汉孝公司上述章程的制定及最近三年的历次修改均符合当时法律、法规及规范性文件的规定，履行了必要的法律程序，合法有效。汉孝公司的《公司章程》内容符合有关法律、法规和规范性文件的相关规定。

(3) 有权机构授权情况是否符合规定

经核查，汉孝公司根据公司章程规定的有权机构授权情况符合有关法律、法规和规范性文件的相关规定。

(4) 内部组织架构

汉孝公司目前在册员工人数为 98 人（含外派 2 人，试用期员工 1 人），公司下设 6 个职能部门，分别是综合部、财务部、营运部、路产部、养护部、安监部。汉孝公司收费里程全长 38.496 公里，下设一个中心、两个收费站，分别为汉孝监控中心、汉口北收费站和机场北收费站，2020 年起收费业务由原来的委托管理模式改为自管模式。汉孝公司组织架构图如下图所示：

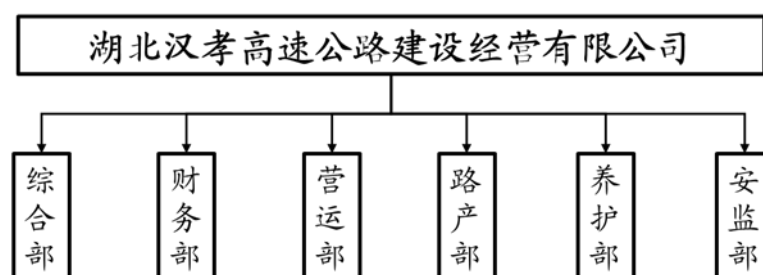


图 2-1: 汉孝公司组织架构

(5) 核查项目公司组织机构是否健全、清晰

经核查，汉孝公司已根据《公司法》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，建立了健全的公司法人治理机构，包括依法设置了股东、董事会、经营管理机构及监事，公司组织机构健全、清晰。专项计划设立后，项目公司将签署新的公司章程。

6. 独立情况

(1) 项目公司是否具备完整、合法的财产权属凭证以及是否实际占有

通过核查汉孝公司的土地、房屋等法律权属证明文件，并通过房产管理、土地管理等部门获取尽调资料以及在项目公司现场核查等方法，汉孝公司具备完整、合法的财产权属凭证且实际占有。

(2) 调查商标权、专利权、版权、特许经营权等的权利期限及前述资产纠纷情况，核查这些资产是否存在法律纠纷或潜在纠纷

经核查，汉孝公司无商标权、专利权、版权等资产。汉孝公司根据特许权协议拥有汉孝高速主线和北连接线的特许经营权，剩余特许经营权期限 15 年，不存在法律纠纷或潜在纠纷。

(3) 调查金额较大、期限较长的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款产生的原因及交易记录、资金流向等

根据普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)就汉孝公司 2018-2021 年 6 月末三年一期的标准无保留意见的审计报告并经核查，汉孝公司截至报告期末的金额较大的其它应收款、其他应付款均属于汉孝公司生产经营活动过程中正常发生的往来款项，不存在争议或纠纷。

截至 2021 年 6 月 30 日，汉孝公司涉及的其他应付款明细如下：

表 2-3 汉孝公司其他应付款——应付关联方款项明细

单位：万元

应付关联方	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
翔丰有限公司	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-
期末余额	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-

汉孝公司近三年一期的其他应付款主要为应付关联方翔丰有限公司的应付股利。汉孝公司董事会于 2019 年 12 月 30 日通过了《关于截至 2019 年 10 月 31 日利润的分配方案》，形成向股东翔丰有限公司的 2.11 亿元应付股利；2021 年 6 月 15 日，汉孝公司董事会通过了《关于截至 2020 年 12 月 31 日利润的分配方案》，形成向股东翔丰有限公司的 0.25 亿元应付股利。截至 2021 年 6 月末，对翔丰有限公司的应付股利余额为 2.36 亿元。2021 年 7 月 26 日，汉孝公司已向翔丰有限公司支付了上述应付股利。截至报告出具日，汉孝公司应付股利余额为 0 元。

截至 2021 年 6 月 30 日，汉孝公司涉及的其他应收款明细如下：

表 2-4 汉孝公司其他应收款——应收关联方款项明细

单位：万元

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
越秀(中国)交通基建投资有限公司	22,489.43	22,028.00	21,100.00	15,300.00

汉孝公司近三年的其他应收款主要为应收关联方越秀(中国)交通基建投资有限公司的款项，应收关联方的款项以人民币计值，无抵押，按中国人民银行同期贷款基准利率计息及按要求偿还。汉孝公司对越秀（中国）的其他应收款将在发行前收回，收回资金用于汉孝公司对原股东翔丰有限公司的股利分配。经核查汉孝公司与越秀（中国）的资金调剂明细及审计报告，汉孝公司的其他应收款产生的原因和交易记录真实，资金流向清晰。

除上述其他应付款和其他应收账款外，汉孝公司暂不涉及其他金额较大、期限较长的预收及预付账款情况。

(4) 调查项目公司是否存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况

经核查相关权属文件，项目公司主要土地资产的具体情况如下表所示：

表 2-5：汉孝高速相关土地使用权情况

汉孝高速相关土地使用权情况										
序号	属证书名称	核发机关	土地使用权人	编号	坐落	地号或不动产单元号	地类（用途）	使用权类型	终止日期	使用权面积
1	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用（2007）第 007 号	湖北省武汉市黄陂区境内	247	公路用地	划拨	/	1797581.73 平方米
2	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用（2007）第 008 号	湖北省武汉市黄陂区张家店	249	公路用地	划拨	/	15618.59 平方米
3	国有土地使用权证	湖北省人民政府	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	鄂直国用（2007）第 009 号	湖北省孝感市孝南区境内	250	公路用地	划拨	/	400201.00 平方米

		府	有限 公司							
4	国有 土地 使用 权证	武 汉 市 黄 陂 区 人 民 政 府	湖 北 汉 孝 高 速 公 路 建 设 经 营 有 限 公 司	黄陂国 用 (2009)第 3303号	祁家湾张家店	/	公 路 用 地	划 拨	/	20000 平方米
5	不动 产权 证书	武 汉 市 黄 陂 区 不 动 产 登 记 局	湖 北 汉 孝 高 速 公 路 建 设 经 营 有 限 公 司	鄂 (2017)武 汉 市 黄 陂 不 动 产 权 第 0009408 号	黄陂区横店街红 星村、新建村、 三夏村、迎群 村、独木村	420116003014 GB00007Q000 00001	公 路 用 地	划 拨	/	121203.83 平方米
6	不动 产权 证书	武 汉 市 黄 陂 区 不 动 产 登 记 局	湖 北 汉 孝 高 速 公 路 建 设 经 营 有 限 公 司	鄂 (2017)武 汉 市 黄 陂 不 动 产 权 第 0009413 号	黄陂区横店街红 星村、新建村、 三夏村、迎群 村、独木村	420116003014 GB00008Q000 00001	公 路 用 地	划 拨	/	405527.26 平方米

经核查相关权属文件，项目公司主要房屋资产的具体情况如下表所示：

表 2-6：项目公司主要房屋资产的具体情况

序号	权属证书名称	核发机关	房屋所有权人	编号	坐落	建筑面积(平方米)	设计用途	共有情况
1	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703872 号	黄陂区祁家湾张家店	1,033.2	住宅	/
2	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703873 号	黄陂区祁家湾张家店	1,298.91	办公	/
3	房屋所有权证	武汉市黄陂区房管局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703874 号	黄陂区祁家湾张家店	1,033.2	住宅	/
4	房屋所有权证	武汉市黄陂区房产管理局	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司	武房权证黄 J3 字第 200703875 号	黄陂区祁家湾张家店	479.16	其他	/
						301.95	工.交.	
						141.75	工.交.	

根据武乐信验字[2004]第 1166 号《验资报告》、武宏信字[2010]第 2041 号《验资报告》、宏信字[2010]第 2041-1 号《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司注册资本港元折合人民币的复核报告》、武城蓬验字(2012)205 号《验资报告》、武公信验字[2012]第 020 号《验资报告》、武公信验字[2013]第 011 号《验资报告》等,并经过核查,汉孝公司股东的出资已全部缴足。经财务顾问核查及现场走访尽调,截至本财务顾问报告出具之日,汉孝公司具备与生产经营有关的办公场所、设备,房屋、土地资产完整,不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

综上,财务顾问认为,项目公司的资产具备独立性。

(5) 项目公司是否设立财务会计部门或安排有财务人员团队、建立独立的会计核算体系

① 汉孝公司设有财务部门。财务部门根据越秀交通总部财务管控要求及公司的经营目标,负责建立和完善财务管理体系,开展公司财务核算、成本合规管控、税务统筹、资金筹集与管理、资产管理等财务管理工作,在经营管理中发挥

核算、监督、控制的职能，保障公司资产资金安全有效使用，为公司经营发展提供保障和支撑。财务部整体编制 4 人，其中：财务部副经理 1 名、财务会计 2 名、财务出纳 1 名。根据汉孝公司书面确认并经核查，截至本财务顾问报告出具之日，汉孝公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策。

② 根据汉孝公司提供的资料并经核查，汉孝公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（6）具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度

根据汉孝公司书面确认并经核查，截至本财务顾问报告出具之日，汉孝公司已制定规范的财务会计制度和财务管理制度。

依据《湖北汉孝高速公路建经营有限公司财务管理制度》，汉孝公司具体对资金预算管理、资金收支管理、账户管理、财务印章管理、固定资产及低值易耗品管理、资产减值及损失管理、融资及担保管理、费用管理、发票管理办法、税务管理办法、财务报告、报批报备事项管理、财务人员职业规范、会计档案管理、预算编制、控制与考核的管理、三公经费管理等进行详细规定。

汉孝公司无分公司和子公司。

7.商业信用情况

（1）项目公司是否按期缴纳相关税、费及合同履行情况

根据汉孝公司提供的资料并经核查，汉孝公司持有武汉市工商局核发的统一社会信用代码为 9142010075510289X6 的《营业执照》，汉孝公司独立进行纳税申报并缴纳税款。

经财务顾问审阅项目公司 2018 年至 2021 年 6 月末三年一期的审计报告以及查询国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏（<http://hd.chinatax.gov.cn/nszx/InitMajor.html>）和武汉市税务局网站（<http://hubei.chinatax.gov.cn/hbsw/wuhan/>），截至尽调基准日，汉孝公司经营过程中按期缴纳相关税费，自设立起不存在因违反税收法律、法规被税务部门处罚且情节严重的情形。

根据汉孝公司提供的资料并经核查，截至 2021 年 6 月 30 日，汉孝公司正在

履行期内的合同情况如下，合同均正常履约：

表 2-7: 汉孝公司履行期内的合同情况

项目建设等相关合同						
序号	合同相对方	合同名称	金额（元）	内容概要	签订日期	合同履行期限
1.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019 年路面养护专项工程施工合同	12,584,699	汉孝高速 S2 段 K0+300-K6+211 右幅路面及 G70 段桥面铺装病害处置工程施工等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。 承包人应按照监理人或甲方指示开工，工期为 70 日历天。	2019.8.2	70 日历天
2.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019-2021 年日常养护工程	10,419,764	高速公路及其附属设施的经常性巡查、清扫保洁、清理、清洗、清疏、绿化管护等日常养护工程和各种小规模病害或障碍的处置工程等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。本合同期限为 42 个月，其中养护工期为 36 个月，B 类工程缺陷责任期为 6 个月。	2019.1.9	42 个月
3.	中交二公局电务工程有限公司	汉孝高速取消省界站机电（土建）工程施工合同	5,868,070	工程内容包括但不限于门架钢结构、门架基础、门架到收费站的光电缆敷设、波形护栏安拆、新增混凝土护栏、标线施划、收费岛面管线敷设。标志牌安拆等。 工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后向承包人支付合同金额的 30%作为工	2019.9.30	120 日历天

				程预付款；（2）工程完工后，监理审核通过，发包人审核批准后，计量支付已完成工程量的 90%，并一次性扣回工程预付款；（3）提供完整的结算资料，双方一致确定结算金额后，支付至结算额的 97%；剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。		
4.	北京诚达交通科技有限公司	汉孝高速取消省界收费站机电工程承包合同	11,614,749	由乙方按相关技术规范及国家和交通部有关规定要求，完成汉孝高速取消省界收费站机电工程实施工作，具体工程量见合同附件。 工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后 10 个工作日内向承包人支付合同金额的 30%作为预付款；（2）合同签订生效后，甲方按乙方工程实施进度进行计量支付合同款，在支付时，分批次扣回设备预付款；交工验收合同后且双方签署结算书后 10 个工作日内，乙方向甲方支付合同结算价的 97%；（3）剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。	2019.9.23	工期为自监理签发开工令之日起至业主签发交工验收证书之日。
5.	深圳市鹏润达市政工程有限公司	汉孝高速公路机场北连接线服务区工程施工合同	24,781,959.82	第 FWQSG-1 标段范围内的服务区房屋建筑的总图工程、建筑地基与基础工程、主体工程、配电房工程、装饰装修工程、污水处理等排污设施工程、水电安装工程、交安绿化工程等的实施、完成及缺陷修复等。	2018 年 8 月 31 日	按照监理人指示开工，工期为 5 个月

6.	山西四和交通工程有限责任公司	汉孝高速公路全程监控改造项目施工合同	1,776,584.48	工程主要内容为：1.对汉孝全线增设运行监测监控设备，包含增加前端高清摄像机、图像传输、供电方式及后端存储设备等改造工程。2.对汉孝高速新建服务区，建设视频管理系统及应急广播系统，将对服务区视频图像及广播系统设备进行增设。本次工程监控系统是一个功能、性能完整的系统工程，工程范围包括系统的设计、设备的提供、运输、安装、调试、开通、试运行、培训、提供资料、交付使用、保修、提供备件等工作项目，提供一个满足招标文件功能要求的，高可靠性的系统。 合同签订，设备到货验收合格后 15 个工作日内，乙方可向甲方申请支付合同有效价的 30%工程款，并同时提供全额等值增值税普通发票。工程交工证书颁发后，提供完整的交工验收资料与结算资料，双方一致确定结算金额并办理结算后，支付至结算额的 97%；待缺陷责任期届满且验收合格后支付剩余 3%的质量保证金，每次支付前承包人都须向发包人提供全额等值增值税普通发票。	2020 年 11 月 23 日	承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期届满签发缺陷责任终止证书后失效。
租赁合同						
1.	中国联合网络通信有限公司湖北省分公司	湖北省武汉—襄樊（武汉至孝感段）通信光缆合作项目协议	管道使用费 30000 元/公里，公里数为 31.528 公里，使用年限 20 年，合	甲方（项目公司）负责提供汉孝高速公路的通信管道 31.528 公里，乙方（中国联通）负责购买 48 芯光缆并敷设施工。汉孝高速通信管道武汉北末端井至岱黄公路	2010.09	管道租赁年限自 2010 年 9 月 30 日至 2030 年 9

			计 945840 元。 协议签订后，甲方将已有的相关工程资料提供给乙方，乙方于一个月内向甲方支付费用的 40%即 378336 元，本工程光缆敷设完成后乙方支付给甲方费用的 50%即 472920 元。剩余 10%待工程验收完成后乙方支付给甲方。	起点，由甲方提供路肩边沟及绿化带的路由，乙方负责开挖直埋 3 孔 33/40 硅芯管 2 公里，并负责购买 48 芯光缆敷设施工（协议签订后 120 日内完工），光缆产权归乙方所有。		月 30 日
2.	湖北荆楚传媒有限公司	《汉孝高速户外广告位租赁合同（荆楚传媒）》	汉孝高速机场北连接线范围内户外广告牌 2 处租赁，租赁费总计 65 万元。	租赁费每年人民币 13 万元整。	2018.4.2	租期自 2017 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 19 日，合计 5 年
3.	武汉广丰石油化工有限公司	《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》	湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权。	租赁费共计人民币陆仟肆佰壹拾陆万元整。签订本合同后 30 天内支付 641.6 万元；在 2021 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2023 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2024 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元。	2020 年 5 月 8 日	租期自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 6 日

关联方借款合同						
1.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金拆借协议	不超过 10 亿元人民币	拆借期限 10 年，甲方（越秀中国）筹集资金后拆借给乙方（汉孝公司）使用	2017.12.19 （目前应付债务余额 0 元）	10 年
2.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金调剂协议	不超过 10 亿元人民币	调剂期限 15 年，由乙方（汉孝公司）筹集盈余资金后调剂甲方（越秀中国）使用	2017.12.19	15 年
其他协议						
1.	湖北汉通高速服务区经营管理有限公司	汉孝高速公路祁家湾停车区项目合作协议书	经营权管理费共计人民币（大写）捌佰捌拾捌万元整。（¥：8880000 元）	甲方（汉孝公司）以湖北汉孝高速公路的经营管理者的身份配合乙方（湖北汉通高速服务区经营管理有限公司）申报项目，即停车区项目需交通管理部门审批事宜由甲方申报，甲方负责在湖北汉孝高速公路上交通管理部门批准的地点增设或改造平面交叉道口，甲方对项目建成后乙方的经营管理进行监督；乙方作为项目实施主体，具体向政府相关部门申报停车区项目，落实涉及相关审批和建设的全部工作，包括但不限于：勘察设计、相关行政许可、审批（发改委、土地规划部门、环评、消防等），以及该项目拆迁补偿和土地征用（如有）、土地使用权的招拍挂、建设实施、相关经营手续的办理、资金筹措、装饰装修、竣工验收、运营管理、日常维修、经营期的各项税金、资产管理、安全管理和食品	2020 年 3 月 23 日	合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。

				安全的全过程负责，自主经营，自负盈亏，不得以甲方名义从事任何经营活动等，并承担项目相关报批、建设与经营的全部费用。 乙方应充分发挥其地理、品牌和资源优势，依法自主经营（经营范围为：加油加气、餐饮、商超、汽修、住宿），为高速公路提供优质服务。 停车区项目经营权合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。乙方需不晚于 2021 年 12 月 31 日完成停车区项目建设并正式开通运营。 经营权管理费的支付方式：在签订本合同后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通满一年后的 30 天内支付总费用的 40%即 355.2 万元。		
2.	湖北警笛保安服务有限公司	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2021~2023 年度保安服务合同	1、收费站及其院区执勤保安服务费标准： (1)服务费标准：按人头计取服务费，即：3350 元/人/月。7 名保安合计 23450 元/月，全年合计 281400 元，大写：贰拾捌万壹仟肆佰	服务内容包括但不限于安全秩序管理、消防管理、车辆管理、综合服务、应急服务管理、公共卫生管理。 乙方应于每月 10 日前将符合甲方要求的上月服务费发票提供给甲方，甲方于收到发票后的 15 个工作日内以转账方式向乙方支付上月保安服务费。	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

			元整 (2)以 500 元/人/季度作为绩效奖金基数，由甲方根据《保安绩效考核办法》实施考核后，在本季度最后一个月的保安服务费中核算绩效扣减额。 2、高速公路巡逻保安服务费标准： (1)服务费标准:3350 元/人/月。2 名保安合计 6700 元/月，全年合计 80400 元，大写：捌万零肆佰元整。			
3.	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速公路项目协议书	4,716,000	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速，对汉孝高速造成损坏，大悟高速一次性补偿汉孝高速 471.6 万。	2021/5/27	工期 18 个月，协议期限至湖北汉孝高速公路特许经营权结束

(经汉孝公司确认,截至尽职调查基准日,本表格涉及合同均在履行中。部分合同约定的履行期限已到,但由于工程尚未交工验收、质保金尚未支付完毕等原因,仍在履行中。)

(2) 项目公司是否存在重大违法、违规或不诚信行为

经查询“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、“信用广东”网站(<https://credit.gd.gov.cn/>)、国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、中国证监会网站(<http://www.csrc.gov.cn/>)、中国证监会证券期货市场失信记录查询网站(<http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/>)、中国银保监会网站(<http://www.cbirc.gov.cn/>)、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏(<http://hd.chinatax.gov.cn/nszx/InitMajor.html>)、中国市场监管行政处罚文书网(<http://cfws.samr.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/>)、中华人民共和国工业和信息化部网站(<http://www.miit.gov.cn/>)、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站(<http://www.samr.gov.cn/>)、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/>)、中华人民共和国住房和城乡建设部网站(<http://www.mohurd.gov.cn/>)、中华人民共和国自然资源部网站(<http://mnr.gov.cn/>)以及前述相关主管部门的地方门户网站,截至尽调基准日,除本报告已披露的风险外,项目公司最近三年不存在重大违法违规记录或不诚信行为,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限制进行融资的情形,最近三年在投资建设、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,未受到过重大行政处罚。

(3) 项目公司是否被列入失信被执行人

根据中国人民银行征信中心于2021年7月9日出具的《企业信用报告》、项目公司2018年至2020年的审计报告、2021年最新一期财务报表,并经本所律师查询“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhxgk/>)和最高人民法院的“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/>)，截至尽调基准日，汉孝公司不属于被执行人及失信被执行人。

(4) 项目公司是否受到过监管机构处罚以及相应的整改情况

2017 年 5 月 23 日，国家外汇管理局湖北省分局出局了编号为鄂汇检罚[2017]7 号的《行政处罚决定书》，处罚原因为汉孝公司违反外汇登记管理规定，未按规定通过外汇管理局资本项目信息系统报送 2014 年-2015 年末直接投资存量权益数据，罚款金额 2 万元，汉孝公司已履行完毕整改要求并缴纳完毕罚款。

2018 年 5 月 15 日，武汉市江岸区地方税务局出具了编号为岸地税简罚[2018]237 号的《税务行政处罚决定书》，处罚原因为违法事实未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，罚款金额 1,000 元，汉孝公司已履行完毕整改要求并缴纳完毕罚款。

2019 年 9 月 25 日，武汉市黄陂区住房和城乡建设局出具编号为罚字[2018]091 号《建设行政处罚决定书》，由于汉孝公司在横店街红星村、迎群村未办理施工许可证，擅自进行汉孝高速机场北连接线收费管理中心 1-8#楼工程的施工，决定给予汉孝公司按工程合同价格罚款人民币 275,800 元整的行政处罚。根据湖北省财政局于 2019 年 9 月 25 日出具的《湖北省非税收入一般缴款书（收据）》，汉孝公司已缴纳完毕上述罚款。汉孝公司已缴纳完毕上述罚款。根据汉孝公司的说明，机场北连接线附属房屋的施工许可证已经补办完成。

(5) 项目公司经营的合法合规性以及商业信用

根据法律顾问出具的法律意见，截至 2021 年 6 月 30 日，项目公司具有独立的中国企业法人资格，项目公司经营符合有关法律、法规和规范性文件的规定，具备进行本基金有关交易的资质；项目公司经营基础设施项目符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 项目公司所在行业和经营模式

1. 行业情况及竞争状况

(1) 确定项目公司所属行业

项目公司属于交通运输、仓储和邮政业-道路运输业。经核准的主营业务范围为：建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

（2）行业监管体制和政策趋势

① 监管体系

全国人民代表大会及其常委会负责制定国家公路交通基本法律；国务院负责行政法规的制定和全国公路交通发展规划的审批；交通运输部作为国务院职能机构负责统筹全国公路管理工作，并依照相关法规负责制定国家有关公路行业的规章、政策、发展规划及具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通行政主管部门，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。收费公路所有权归国家所有，公路管理机构对收费公路行使行业管理和路政执法职能。

交通运输部负责对收费公路和桥梁的技术标准作出规定；省级人民政府负责收费道路上设立收费站的审批；经营性公路的收费标准，应当依照法律、行政法规的规定进行听证，由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门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 政策趋势

2004 年国务院颁布《收费公路管理条例》（以下简称“《条例》”），全面整顿公路收费。《条例》从三个方面对公路收费进行规范：一是收费条件，只有政府利用贷款和企业投资建设的公路可以收取通行费，同时应当满足一定的条件下由省级人民政府批准设置收费站；二是收费期限，政府还贷公路和经营性公路的收费期限被限定为 15 年和 25 年以内；三是收费标准，其制定应当报本级人民政府审查批准。

2015 年 7 月，交通运输部发布了《收费公路管理条例》（修订征求意见稿）（以下简称“《条例》修订稿”），《条例》修订稿较 2004 年实施的《条例》相比，主要有以下几方面的调整：一是政府收费公路中的高速公路，由省、自治区、直辖市政府实行统一举债、统一收费、统一还款；二是收费公路的偿债期限

或者经营期限方面进行了调整。2018 年 12 月，交通运输部发布了《收费公路管理条例（修订草案）》（以下简称“修订草案”），较之《条例》修订稿，修订草案进一步提高了收费公路设置门槛，提出“建设收费公路，应当符合高速公路技术等级要求”，明确新建的收费公路只能是高速公路。目前，《条例》正式稿尚未落地，具体条款还存在不确定性。2019 年 5 月，国务院办公厅发布《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》，提出加快取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费，进一步深化了收费公路制度改革。此外，交通运输部于同期发布了修订后的交通运输行业标准《收费公路车辆通行费车型分类》（“新标准”），新标准将核载 8 人和 9 人客车由原 2 类客车降为 1 类微小客车，并修订了货车车型分类标准，货车由计重收费转为按车型收费，上述政策已于 2020 年 1 月 1 日起实施。

此外，2020 年初，国内出现较严重的新型冠状病毒肺炎疫情，对民众健康及经济活动造成重大影响。疫情防控期间免收全国收费公路车辆通行费政策。为服务疫情防控促进复工复产保障经济发展，经国务院同意，从 2 月 17 日 0 时起至 5 月 5 日 24 时，所有依法通行收费公路的车辆免收全国收费公路车辆通行费。根据相关法律法规规定，将另行研究出台相关配套保障政策，统筹维护收费公路使用者、债权人、投资者和经营者的合法权益。

总体来说，由于高速公路行业具有一定的公益属性，因此，其收费受到较强的政策因素的影响，存在一定政策风险，需特别关注。

表 2-8：高速公路收费相关政策

时间	政策	内容
2004/09/13	《收费公路管理条例》	明确“坚持非收费公路为主，适当发展收费公路”的原则；除法律规定的例外情况，二级以下（含二级）公路不得收费；政府还贷公路最长收费不得超过 15 年（中西部为 20 年）；经营性公路最长收费不得超过 25 年（中西部为 30 年），收费公路的收费期限届满，必须终止收费；政府还贷公路通行费应全部存入财政专户，实行收支两条线管理。

时间	政策	内容
2006/11/27	《关于进一步规范收费公路管理工作的通知》	严格控制二级收费公路项目的审批；进一步规范收费站点的设置与管理；严格界定政府还贷公路与经营性公路，禁止非法改变政府还贷公路性质。
2009/02/17	《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》	从 2009 年起到 2012 年年底，东、中部地区逐步取消政府还贷二级公路收费，西部地区是否取消政府还贷二级公路由省级人民政府自主决定。
2010/11/26	《关于进一步完善鲜活农产品运输绿色通道政策的紧急通知》	从 2010 年 12 月 1 日起，全国所有收费公路（含收费独立桥梁、隧道）全部纳入鲜活农产品运输“绿色通道”网络范围，并增加鲜活农产品品种。
2011/06/10	《关于开展收费公路专项清理工作的通知》	从 2011 年 6 月 10 日起，五部委开展收费公路专项清理工作，全面清查公路收费超标、违规收费、超期收费等不合理操作和违规违法行为等。
2012/04/05	《关于禁止将政府还贷公路违规转让或划转成经营性公路的通知》	禁止将政府还贷公路转换为经营性公路。
2012/07/24	《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》	从 2012 年 10 月 1 日起，收费公路项目在春节、清明节、劳动节和国庆节 4 个法定节假日及其连休日期间对 7 座（含）以下客车免收通行费。
2015/07/21	《收费公路管理条例》修订稿征求意见	政府还贷高速公路实行统借统还，以全路网偿债所需时间确定收费期限；高速公路收费期满后可继续收取一定的养护管理费；除高速公路外，收费公路到期必须停止收费。
2017/8/7	《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》	选择部分高速公路开展分时段差异化收费试点；对使用 ETC 的货运车辆给予适当通行费优惠。
2017/12/25	《关于租入固定资产进项税额抵扣等增值税政策的通知》	自 2018 年 1 月 1 日起，纳税人支付的道路、桥、闸通行费，可按规定抵扣进项税额。
2018/12/20	《收费公路管理条例（修订草案征求意见稿）》	在 2015 年《条例》修订稿的基础上，进一步提高收费公路设置门槛；并提出取消高速公路省界收费站。
2019/5/21	《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》	进一步深化收费公路制度改革，加快取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费。

时间	政策	内容
2019/7/16	《交通运输部国家发展改革委财政部关于切实做好货车通行费计费方式调整有关工作的通知》	要确保在相同交通流量条件下，不增加货车通行费总体负担，确保每一类收费车型在标准装载状态下的应交通行费额均不大于原计重收费的应交通行费额。
2019/7/18	《关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》	根据高速公路网运行状况，可通过ETC系统，选择分区域、分路段、分时段、分车型等差异化收费。
2020/2/15	《免收通行费政策解读服务疫情防控促进复工复产保障经济发展》	通过ETC系统，选择分区域、分路段、分时段、分车型等差异化收费。免收全国收费公路车辆通行费的时间范围从2020年2月17日零时起，至疫情防控工作结束。
2020/4/28	《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	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）。

（3）项目公司所属行业的市场环境、市场容量、市场细分、市场化程度、进入壁垒、供求状况、竞争状况、行业利润水平和未来变动情况

① 市场环境

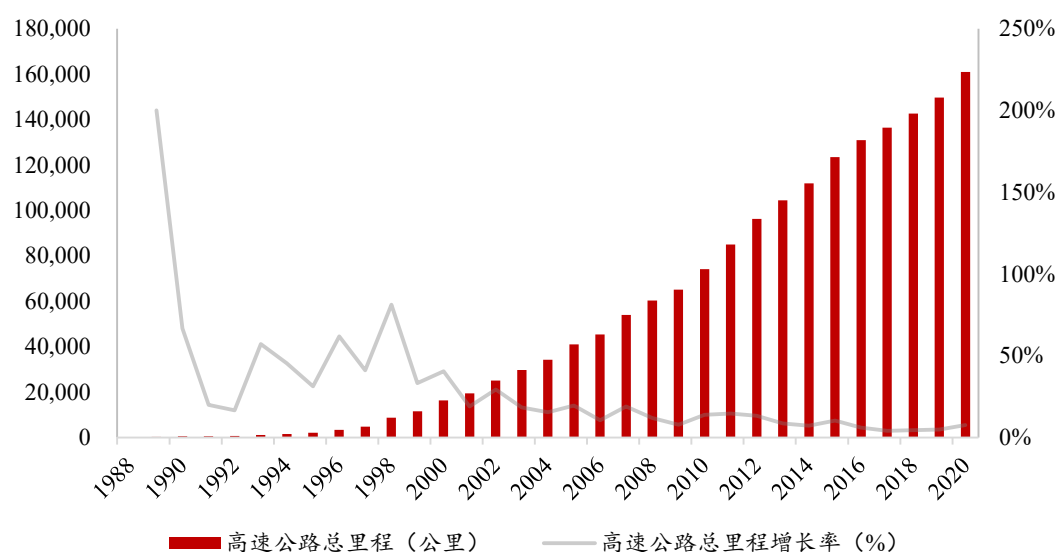
中国高速公路建设相比于西方发达国家较晚但发展迅速，以其速度和便利极大地方便了居民生活，深刻影响到国计民生的众多领域。

我国高速公路行业起步于二十世纪80年代末，并随着改革开放后我国经济建设的发展浪潮逐渐增长。

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%。

根据《国家公路网规划（2013年-2030年）》年中的规划，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，另规划远期展望线约1.8万公里。截至2020年底，高速公路里

程 16.10 万公里，同比上年增加 1.14 万公里，其中，国家高速公路里程 11.30 万公里，“71118”高速公路网将要建成，整体发展进入平稳阶段。



数据来源：Wind，交通运输部，华夏基金整理

图 2-2: 高速公路里程数增速趋于平稳

项目位于湖北省武汉市，是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，是国家规划银川-武汉大通道的重要组成部分，也是湖北省高速公路网规划“九纵五横三环”中重要组成。

湖北省综合交通基础设施网络不断完善，运输服务水平逐步提高，综合交通枢纽地位日益凸显。2020 年湖北省完成货物周转量 5295.68 亿吨公里、旅客周转量 612.42 亿人公里。高速公路方面，新建成了沪渝高速宜恩段、恩利段，沪蓉高速麻城至武汉段、武汉至荆门段、宜昌至巴东段，大广高速湖北段，随州至岳阳，杭州至瑞丽高速湖北段和鄂东、荆岳等长江大桥，“七纵五横三环”高速公路骨架网基本形成，高速公路总里程跃居全国第四。

武汉地处长江黄金水道与京广铁路大动脉的十字交汇点，是中国内陆最大的水陆空交通枢纽。近年来，武汉城市圈交通运输业全面贯彻“中部崛起，交通先行”的发展战略，重点加快了公路主骨架、水运主通道、港站主枢纽和交通支持系统的建设，优化了基础设施布局、改善了结构。武汉市以国道 106、107、316、318，京珠、沪蓉、沪渝、福银高速公路为主干，组成了四通八达的

公路交通网络。2020 年武汉市社会物流总额 4.1 万亿元，全年完成货物周转量 4050.54 亿吨公里，全年旅客运输周转量 582.94 亿人公里。

孝感市现有 G107、G316、G346、G347、G348 五条国道纵横交错；京港澳、福银、沪蓉、沪渝、麻竹和武汉城市圈环线六条高速公路贯穿全境。武大高速、硚孝高速已动工建设、即将建成通车。2020 年孝感市公路总里程 18,616 公里，比上年增长 3.2%。其中，高速公路 475 公里，一级公路 319 公里，二级公路 1,467 公里，三级公路 1,251 公里，四级公路 15,104 公里。全年新（改）建等级公路 543 公里。初步形成了以干线公路为主骨架的公路网络。

① 市场容量

随着“五纵五横十联”综合运输大通道的基本贯通及“71118”国家高速公路网（简称“71118 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 2020 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 16.10 万公里，年均复合增长率达 8.0%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.1%。国家高速公路里程 11.30 万公里，增加 0.44 万公里。

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，我国高速公路市场总体规模保持稳定增长。根据国家统计局统计数据，2010 年至 2019 年，我国公路客运量由 30.53 亿人增加至 130.12 亿人，2020 年受疫情影响，比上一年下降 47.0%至 68.94 亿人；同期，我国公路货运量由 244.81 亿吨增长至 343.55 亿吨，2020 年为 342.64 亿吨，同比下降 0.3%。

根据《湖北省高速公路网布局调整规划》（2018-2035 年）中，规划主要对高速公路的布局进行了调整，目标为构建形成以“十二纵七横四环”为主体，辅以 14 条放射线、21 条联络线的功能明确、层次清晰、规模适度、布局合理、服务高效、绿色智慧的高速公路网络。中长期目标为：到 2035 年，全省高速公路里程达 10123 公里，高速公路面积密度为 5.45 公里/百平方公里，“十二纵七横四环”为主体的高速公路网络全面形成。建设计划包括 20 条调增高速公路项目及五项扩容的重点线路。

武汉市高速骨架路网是武汉市对内对外的陆路交通主通道，是综合运输体系的重要组成部分，作为具有全市政治、经济、军事意义的重要干线公路，能够承担市与区县间、区县之间、市与周边城市间的中长距离运输。根据湖北省、武汉城市圈和武汉市的社会发展要求，武汉市将构建“三环十五射”高速骨架路网。

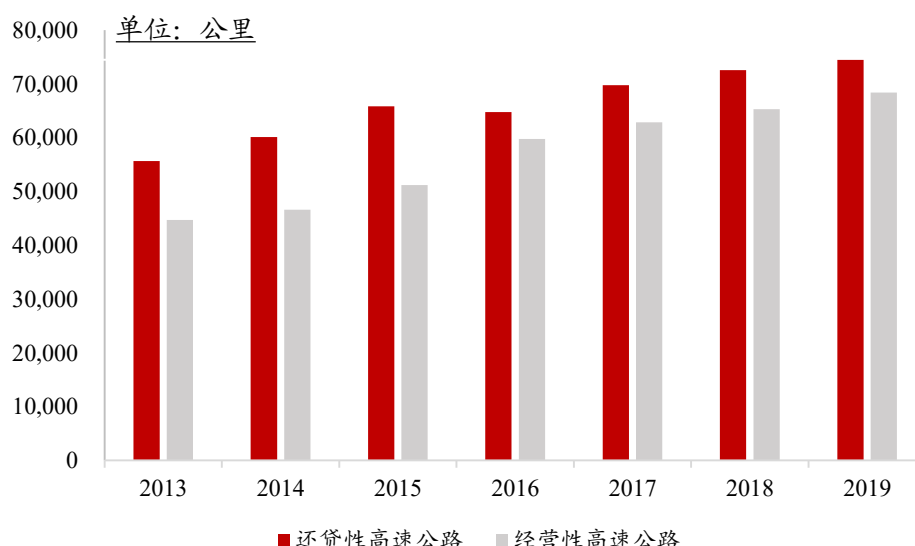
“三环十五射”的“三环”是指武汉市三环、四环和外环线，“十五射”是指从中环出发的十五条出口高速公路，是武汉市尤其是市辖区出入境的快速通道。

根据《中共孝感市委关于制定全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的建议》，“十四五”期间孝感市交通运输发展目标如下：健全交通基础设施体系。加强交通枢纽一体衔接，优先发展公共交通，优化农村地区交通，打造高效通勤交通网路。加快建设沿江高铁孝感段、武汉枢纽直通线孝感段、武天高速，完成硚孝高速二期工程、武大高速、孝汉应高速、京港澳高速湖北北段改扩建工程。加快孝感市区与重要交通节点专线建设，打造更加快捷的交通通道。规划孝汉城际铁路经孝昌延伸至孝感北站，积极争取大别山红色高速公路、武汉铁路枢纽西北外环线毛陈货运站铁路专线。推进普通公路、旅游公路建设，构建纵横交叉网布局。统筹做好孝感城区机场迁建。推进汉川综合港建设。

② 市场细分

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。

2013-2019 年，政府还贷和经营性高速公路里程年复合增长率分别为 5.0%、7.3%，经营性高速公路的增长速度总体上略快于政府还贷高速公路。截至 2019 年底，我国政府还贷高速公路与经营性高速公路各占半壁江山，政府还贷与经营性高速公路占比分别为 52.1%、47.9%。



数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-3：政府还贷和经营性高速里程

总体来说，政府还贷公路与经营性公路、运营收支管理、债务性质、偿债资金来源、盈利性和经营期限等方面存在诸多不同，具体对比如下。

表 2-9：不同模式高速公路的特点

	政府还贷高速公路	经营性高速公路
定义	县级以上地方政府交通主管部门利用贷款或者向企业、个人有偿集资建设	国内外经济组织投资建设或依照公路法的规定受让政府还贷公路收费权的公路
建设资金来源	地方财政、中央交通专项补助、银行贷款、城投债	银行贷款、债券、股票、可转债等多种融资渠道
运营收支管理	采用财政收支两条线，即实行财政预算管理：收入上缴公司后解缴财政国库，支出按预算由财务依据政府性基金预算拨付公司	采用公司内部收支两条线，即公司内部预算管理，收入解缴公司本身，支出按公司预算拨付
债务性质	政府债务	企业债务
偿债资金来源	公路收费、事业单位/城投公司收入、财政补助	公路收费、企业收入
盈利性	2019 年单公里收入 293 万元	2019 年单公里收入 493 万元
经营期限	以路产实际偿债期为准确定收费期限，如当地仍有高速公路贷款未偿完，则该地区所有政府还贷高速公路	经营期满后须转交政府，除非期间有改扩建支出，可适当延长经营期限，但一般不超过 30 年，转让后收费权不延长

	政府还贷高速公路	经营性高速公路
	路均可由运营主体继续收费。转让后，收费权可延长至多 5 年	

资料来源：wind，华夏基金整理

③ 市场化程度

本次发行公募 REITs 的汉孝高速公路为经营性高速公路。

经营性高速公路以市场化方式运营，投融资主体是市场化程度较高的企业（地方国企、央企）。经营性高速公路的投融资是企业行为，形成的债务属于企业债务，其融资来源包括银行贷款、债券、股票（有些经营性路企同时也是上市公司）等多种渠道。经营性高速公路的通行费收入是企业的正常经营收入，不纳入财政预算，在资金用途上也没有特别严格的限制。另外，经营性路企需要缴纳营业税（增值税），同时对路产需要计提折旧。有些运营经营性高速公路的路企，也会同时代政府管理政府还贷高速公路。这些路企虽然本身是市场化企业，但其管理的政府还贷公路在收费年限、债务性质、税收和折旧政策上并不因此改变。

④ 进入壁垒

（i）资金壁垒

高速公路行业属于资本密集型行业，具有投资规模大、建设周期长、技术标准高、投资回收期长的特点。一般情况下，高速公路资产从建设完毕到进入稳定盈利的成熟期通常需要数年，较长的回收期与较大的前期投资规模形成了较强的行业资金壁垒。

（ii）政策性壁垒

高速公路作为社会公共基础设施，其规划决策、立项审批、征地拆迁等环节均需通过相关政府部门的严格审批，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，因此高速公路行业有一定的政策性壁垒。

虽然我国法律上对高速公路投资主体并未进行明确限制，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较高的要求，

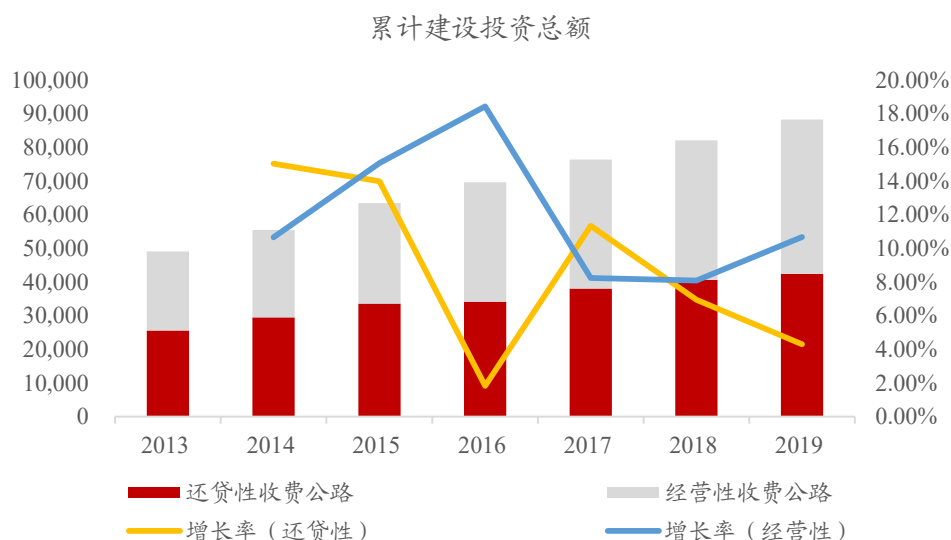
并最终选择有实力的主体担任。

(iii) 运营管理经验壁垒

高速公路资产的投资运营管理需要参与主体具备较强的政策解读能力、市场掌握能力、竞标能力、投融资能力以及经营养护能力。高速公路投资经营需要经过长期的探索和培育,才可逐渐形成全投建管全链条的协同效应,降低管理成本,确保运营平稳高效。对于行业新参与者而言,行业对于技术研发、投融资、路产经营、养护扩建等方面存在较高的管理壁垒。

⑤ 供求状况

我国高速公路建设投资具有明显的逆周期性。2008 年和 2012 年两轮经济下滑期间,政府大力发展基建对经济进行兜底。作为传统基础设施之一的道路运输,亦借政策东风得到在 2011 年、2015 年快速增长。2019 年,我国收费公路累计建设投资总额达到 4.2 万亿元,同比增长 10.7%。2019 年以来基建增速低迷,尤其是 2020 年一季度,受疫情影响,2、3 月份基建增速跌至-26.86%、-16.36%。政府为了应对经济下行压力,积极引导专项债投入基建领域,预计未来几年,高速公路将会出现增长小高峰。



数据来源: Wind, 华夏基金整理

图 2-4: 高速公路投资具有逆周期性

⑥ 竞争状况

(i) 行业竞争格局

高速公路行业因具有不可移动的典型特征而具有较强的区域性特征,由于国家对于高速公路的规划和建设均经过详细的论证,高速公路之间一般间隔距离较大或走向不同,解决的是不同方向或区域的出行问题,不同区域以及不同路线的高速公路之间不可相互替代,而且不同区域的经济发展、工业化进程、消费升级等因素都在一定程度上影响到高速公路需求,即使相同建设标准的高速公路,在不同区域的车流量也有所不同,整体竞争程度相对较低。

从整个交通运输业上看,交通设施的完善将为公众提供多样化的交通运输选择,一定程度上对高速公路行业带来更多的竞争和挑战。航空运输行业在长途运输中有着速度快的优点,但短途运输则具有成本高、受气象条件限制等缺点;高速公路行业在短途运输中有着有快捷、省时、服务设施齐全等优势,因此航空运输业对高速公路行业不会产生实质性影响。铁路运输与高速公路运输两者的承运服务对象和市场,既存在差异又有所重合,因此高速公路与铁路之间具有一定的竞争关系,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。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。

(ii) 行业内主要企业

目前,高速公路行业内存在三十余家上市企业,包括浙江沪杭甬、山东高速、中原高速、宁沪高速、四川成渝、赣粤高速、深高速、现代投资、粤高速等。

⑦ 行业利润水平及未来变动情况

高速公路发债主体的主要财务指标表现,从中枢上来看,收入处于稳步增长中,盈利质量较高,但由于资产规模较大,ROA 和总资产周转率均较低;资本结构上,资产负债率中枢约为 60%,杠杆水平适中,负债以长期融资、间接融资为主,盈利对利息的保障程度较好,货币资金对短期债务的覆盖程度较低。

(4) 行业的发展前景及行业发展的有利和不利因素

① 发展前景: 总里程世界第一, 部分区域路网密度有提升空间

我国高速里程第一，新建增速放缓，我国高速公路行业已经进入高存量低增速的平稳发展阶段。2020 年，中国高速公路总里程已达到 16.10 万公里，居世界第一。但高速公路新建增速于 2010 年后已经降至 10%附近及以下，东、中、西部均已持续性小幅增长。从存量上看，东、西部存量高速里程已经基本相同，中部里程稍微落后。从区域密度上看，差异明显，但人均里程密度和面积密度只反映了东西部地少人多和地广人稀的特点，难以看出仍存在的建造空间。

除个别线路的部分路段，71118 国家高速公路网络已经基本建成。2013 年，国务院批准了《国家公路网规划（2013 年—2030 年）》，国家高速公路网 7 条首都放射线、11 条南北纵线、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，规划建设展望线约 1.8 万公里，总里程 13.6 万公里，连接全国地级行政中心、城镇人口超过 20 万的中等及以上城市、重要交通枢纽和重要边境口岸。目前这个规划已经基本完成。

② 行业发展的有利和不利因素

（i） 有利因素

1) 宏观经济稳定发展

国民经济持续稳定的发展是公路车流量增长的原动力，交通增长率与 GDP 增长率之间存在着一定程度的正相关。我国经济持续稳定增长的预期将为高速公路车流量增长提供坚实基础。

2) 高速公路网络体系的建设

高速公路具有突出的网络化特征，如网络布局合理，高速公路将形成显著的运输效益优势。随着《国家公路网规划（2013-2030）》高速公路网络的逐步建成，我国高速公路网络效应将不断得到增强，车流量将不断受益于路网贯通效应而呈现快速增长态势。公路路网的不断完善将增强彼此间的协同效应，产生路网效应，许多目前收益不甚理想的高速公路亦将逐步提高道路使用率，增加整体车流量，有助于增加对公路运输的需求。“网络效应”将是未来我国高速公路车流量高速增长的重要推动力，也是高速公路行业快速增长的重要驱动因素。

3) 行业自身优势

首先，从行业特性分析，高速公路运营成本中固定成本所占比重较高，只有车流量达到一定规模才能保障盈利，而决定车流量的主要因素是地区经济发展水平。因此，从一定意义上说，只要地区经济持续保持较高的增长速度，区内高速公路公司的利润就有保障。

其次，高速公路行业经营收入即期收取，现金流充沛，且不存在商品积压、赊销等问题，从而保障了高速公路行业经营和财务的稳健。

最后，与其他行业相比，高速公路行业受宏观经济波动影响较小，具有抗风险能力较强、现金流量充裕、投资收益稳定等特点。

4) 汽车拥有量稳步增长

根据国家统计局统计，我国民用汽车拥有量从 2010 年的 7,800 万辆增长到 2020 年 25,387 万辆，年复合增长率 13.714%；私人汽车拥有量由 2010 年的 5,939 万辆增长到 2020 年的 24,393 万辆，年复合增长率 15.2%，2020 年我国私人汽车拥有量达到 24,393 万辆，同比增长 8.4%，保持高速增长的势头。由于人口基数高，中国人均汽车拥有量依旧较低，中国汽车市场特别是二、三线市场和农村市场仍有较大的发展空间。汽车拥有量的快速增长将会明显提升公路出行需求，进而带来高速公路需求的上升，促进高速公路行业发展。

(ii) 不利因素

1) 受政策性因素影响较大

国家政策支持是高速公路行业持续、快速发展的重要因素。国家政策的变化，直接影响到公司的主要业务收入和经营目标的实现。根据国务院颁布的《中华人民共和国收费公路管理条例》，我国经营性公路的收费期限，最长不得超过 30 年。在现有收费期限届满前，高速公路公司需通过新建及收购等形式不断取得新的具有较好经济效益的高速公路或桥梁的收费经营权，以实现滚动发展。同时，近年实施的重大节假日七座及以下小型客车免费、鲜活农产品“绿色通道”免费政策、各省市政府还贷二级公路取消收费等，均会对高速公路的通行费收入造成一定的影响。

2) 其他运输方式的替代

一般来说，现代交通运输方式主要有铁路、公路、水路、航空和管道五种，每一种运输方式有其特定的运输路线和运输工具，形成了各自的运营特点、经济性能和使用范围。总体而言，铁路运输能力大、费用相对低、连续性强；公路运输机动灵活、通用性强、时效性好；水路运输能力大、投资相对较小、费用低；航空运输速度快，舒适性好；管道运输能力大、占地少、成本低。但在一定情况下，五种交通运输方式相互之间具有一定的替代性。另外，公路运输本身由于收费高速公路与非收费公路之间的运输成本、时间等因素差异，也具有一定的可替代性。

3) 建设培育融资困难

高速公路行业作为资本密集型行业，具有建设周期长、初始投资大、要求的配套设施多，回收期较长等特点，且其培育期多处于亏损状态，资产的流通性较低，行业发展长期依赖财政投资和银行贷款，资金渠道缺乏，融资比较困难。高速公路行业还本付息支出在支出总额中占据较大比重，增加了公路建设的融资成本和债务压力。

近年来受货币宽松政策影响，高速公路企业债务融资成本有所降低，财务压力有所缓解。以银行信贷为主的交通基础设施投融资，正逐步向多元化融资体系过渡，交通基础设施产业基金、融资租赁、可交换债等创新融资模式，将为高速公路行业提供多渠道融资支持，提高资金的运用效率，提升公路盈利水平。

(5) 行业内主要企业及其市场份额情况

① 行业内主要企业

我国高速公路行业的市场集中度较低，行业内企业的平均里程低于国际平均水平。

主要竞争对手包括地方高速公路企业及进行高速公路投资、建设、运营的上市公司，如宁沪高速、浙江沪杭甬高速、深高速、招商公路等。其中有代表的企业如下：

宁沪高速（600377.SH）：宁沪高速主要从事投资、建设、经营和管理沪宁高速公路江苏段及其他江苏省境内的收费路桥，经营范围主要集中在江苏省内及周边。截至 2020 年 12 月 31 日，宁沪高速直接参与经营和投资的路桥项目达

到 17 个，拥有或参股的已开通路桥里程超过 850 公里。

浙江沪杭甬（0576.HK）：公司是一家主要从事高等级公路投资、开发和经营的基建公司。公司为浙江省政府投资、开发和经营浙江省境内高速公路和一级汽车专用公路的主要企业。公司及旗下附属公司经营的主要资产包括 248 公里长的沪杭甬高速公路，142 公里长的上三高速公路，两条高速公路沿线的配套设施。

深高速（600548.SH）：深圳高速公路股份有限公司成立于 1996 年，于 2010 年在香港上市。公司主要从事收费公路和道路的投资、建设及经营管理，拥有深圳市高速公路专营权，主要经营业务范围在广东省内和周边经济发达地区。企业的核心路产有梅观高速、清连公路、机荷公路东西段、水官高速等。

招商公路（001965.SZ）：招商公路是招商局集团二级企业，是以招商局华建公路投资有限公司为主体整体改制设立而成。主要从事经营性收费公路的投资及专业化运营管理，经营范围涵盖公路投资运营、交通科技、智慧交通、招商生态业务板块。截止至 2020 年，招商公路投资经营的总里程达 10,963 公里，其中，130 条高速公路达 10,586 公里，11 座特大型桥梁 273 公里，3 条普通公路 104 公里，权益里程为 3,176 公里。

② 可比公司的市场份额

行业内共约 35 家上市公司，主要企业包括宁沪高速、成渝高速、浙江沪杭甬、深高速等，其中在联交所上市的高速公路企业共计 14 家。在联交所上市的主业为高速公路的企业中，按市值以及资产规模排名，越秀交通各项排名优于联交所上市公司行业平均水平。具体情况见下表：

表 2-10：项目公司规模在行业中所处的竞争地位

排名	代码	证券简称	总市值 (万元)	总收入 (万元)	总资产 (万元)	总资产 (万元)	总资产(万 元)
			截至 2021/08/1 8	2020 年报	2020 年报	2019 年报	2018 年报
6	1052.HK	越秀交通基建	653,864	322,985	3,636,760	3,679,788	2,273,975
		中位值	544,508	287,675	1,628,634	1,379,960	1,482,996

排名	代码	证券简称	总市值 (万元)	总收入 (万元)	总资产 (万元)	总资产 (万元)	总资产(万 元)
1	0177.HK	江苏宁沪高速公路	3,434,805	793,982	6,109,556	5,562,505	4,816,273
2	0576.HK	浙江沪杭甬	2,430,346	1,213,721	13,006,338	10,457,695	7,951,315
3	0152.HK	深圳国际	1,989,949	1,652,401	9,526,279	8,188,211	7,392,026
4	0548.HK	深圳高速公路股份	1,336,378	796,549	5,514,496	4,492,373	4,110,085
5	80737.HK	湾区发展-R	748,851	207	661,893	524,453	--
7	0995.HK	安徽皖通高速公路	644,040	287,675	1,628,634	1,597,026	1,482,996
8	0107.HK	四川成渝高速公路	444,975	821,318	4,040,438	3,786,057	3,603,506
9	0032.HK	港通控股	386,734	64,009	855,591	733,652	682,553
10	1576.HK	齐鲁高速	367,514	169,174	670,805	439,001	435,327
11	1785.HK	成都高速	301,566	202,951	906,741	833,501	519,418
12	1823.HK	华昱高速	59,695	42,652	156,910	157,956	170,749
13	6888.HK	英达公路再生科技	26,915	45,678	112,305	109,806	108,029
14	0269.HK	中国资源交通	11,870	--	--	1,162,895	1,440,416
越秀交通基建排名			6	6	6	6	6

(6) 项目公司所处行业的技术水平及技术特点行业的周期性、区域性或季节性特征

1) 行业的技术水平及特点

近年来，伴随着技术革新，高速公路行业的智能化进程更进一步。

收费技术方面，2019 年我国高速公路大力推行 ETC 技术，促成其管理体制

完善、基础设施升级、智能化水平提高，加快高速公路数字化、网络化和智能化进程。2019 年为促进高速公路 ETC 的发展，共取消 487 个高速公路省界收费站，建成 24,588 套 ETC 门架系统，改造 48,211 条 ETC 车道，ETC 累计用户达到 2.04 亿人，新增 ETC 用户 1.27 亿。

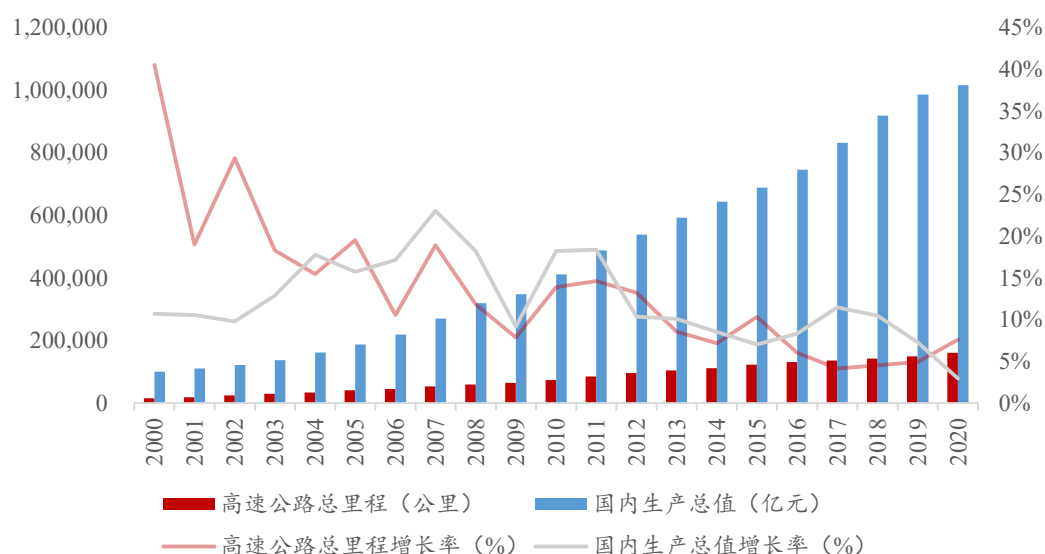
截至 2020 年 11 月 25 日，全国高速公路 ETC 使用率已提高至 65.93%，其中货车使用率提高至 55.16%。出入口收费站通行效率大幅提升，为提高综合交通运输网络效率、降低物流成本、服务构建新发展格局奠定了坚实的基础。

养护技术方面，我国高速公路养护技术水平有待提高。从我国公路养护行业专利申请角度来看，虽然目前我国公路养护专利申请数量有所增长，但是整体申请数量较低，我国公路养护技术发展尚处于起步阶段。而与此同时，早年间“重建轻养”的观念导致我国高速公路养护需求量大幅上升，需要在养护技术上有所提升。

2) 行业的周期性、区域性和季节性

(i) 行业的周期性

高速公路行业与国民经济的发展具有密切关系。随着经济快速发展，国内外出务工、商业出行和交流合作增加，企业利润相应增长，国民可支配收入也随之提高，从而带动国民旅游等出行的增加。反之，经济发展缓慢甚至衰退时期，受到投资减少、企业经营不景气等因素影响，道路交通运输也会随之减少。

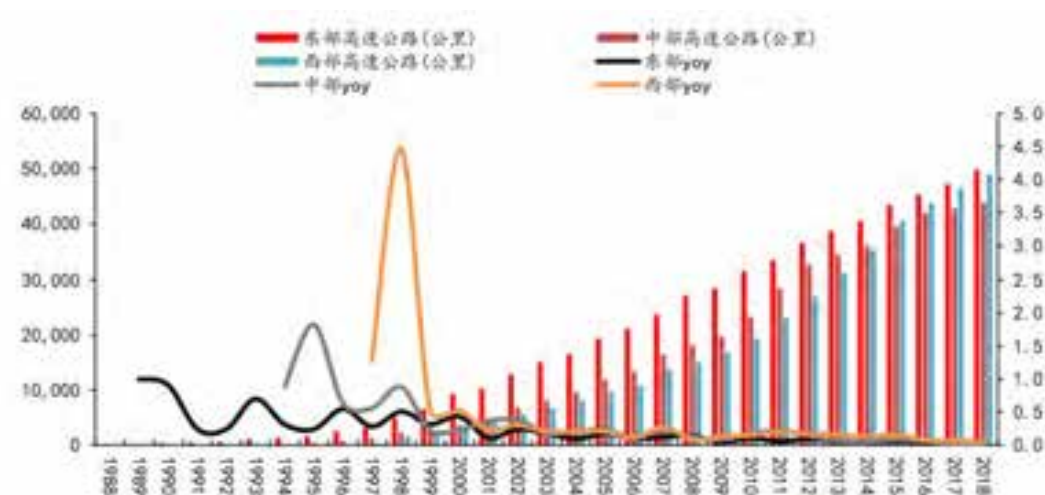


数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-5: 我国高速公路里程与国内生产总值的变化趋势

（ii）行业的区域性

我国高速公路的总里程已达到世界首位，进入高存量地增速的平稳发展阶段，东部、中部、西部均保持持续性小幅增长。从存量上看，东、西部存量高速里程已经基本相同，中部里程较东部和西部稍低。



数据来源：Wind，方正证券

图 2-6: 我国高速公路区域发展特征行业的区域性

（iii）行业的季节性

高速公路行业呈现出一定季节性特征。一般而言，1-2月受春运影响，高速公路车流量进入高峰，其后回落并保持平稳，随着进入夏季，学生及游客客流的

增加，带来年内交通量的又一增长。此外，每逢法定假期，如每年的清明节、劳动节、端午节、中秋节、国庆节等节假日期间，高速公路客流量也会形成小高峰，随假期出行车流而波动。

（7）项目公司所属行业特有的经营模式、商业模式、销售模式、盈利模式

根据湖北省人民政府于 2005 年 12 月 29 日向武汉市政府出具的《省人民政府关于授权武汉市人民政府签署<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>的批复》（鄂政函[2005]184 号），武汉市交通委与汉孝公司于 2006 年 1 月 12 日签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》以及双方于 2010 年 9 月 3 日就汉孝高速机场北连接线签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议之补充协议》，汉孝公司在特许期内依法享有的特许经营权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权。汉孝高速由汉孝公司采用 BOT 方式建设、经营和管理。

1）行业典型运营模式：BOT 模式

a）模式整体运转逻辑

BOT 模式（Build Operate Transfer）是基础设施投资、建设和经营的一种方式。它以政府和私人机构之间达成协议为前提，由政府向私人机构颁布特许经营权，允许其在一定时期内筹集资金建设某一基础设施并管理和经营该设施及其相应的产品与服务。

BOT 模式应用在高速公路行业中时，一般是政府通过招标、审核的方式确定合作的项目发起人，将特许经营权授予项目发起人，由项目发起人筹措资金并成立项目公司，负责对高速公路的前期建设，同时由政府把关建设的规划与实施。在建成验收后，项目公司按照特许经营权的时间要求对高速公路进行运营并获取收益，并偿还相应的债务，同时政府对高速公路的收费价格、运营管理均有一定的监督和限制。在达到预定期限后，项目公司将高速公路转移给政府。BOT 模式的核心在于特许经营权。

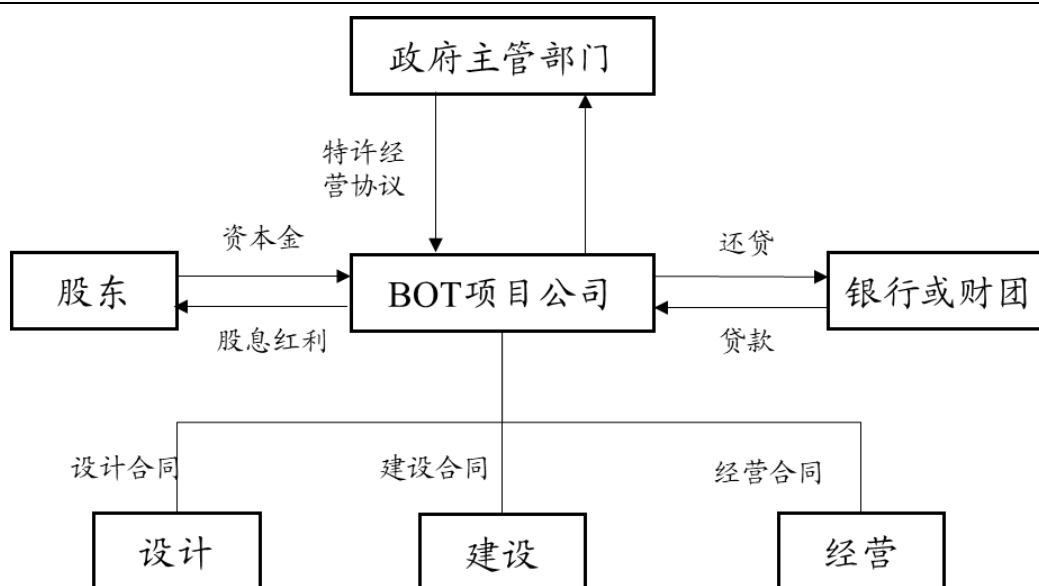


图 2-7: BOT 项目结构

BOT 模式成立的商业逻辑在于发起人和政府利益上的“双赢”。对于作为项目发起人的私人组织来说，BOT 项目有政府作为支持，项目纠纷少，整体的效率高。同时标的是高路公路等基础设施，回报相对稳定可观。对于政府来说，有私人组织负责投资和融资，能够在有限的财政能力下建造更多造福民生的基础设施。同时私人组织在建设运营方面的经验技术更为专业，能够更好地帮助项目渡过爬坡期，政府只需在项目成熟时接手，降低了风险。

b) 三方权利义务划分

建设阶段 (Build)：在招标阶段，政府有权对有意愿的公司的综合实力进行打分测评，对合作对手有决定的权力。在中标后，政府仍然有对合作形式、基础设施的规划方案的审核决定权，而项目发起人则有配合政府敲定标的规划和按照协议安排完成后续工作的义务。在投资建设阶段，项目发起人的主要义务是筹措资金来建设标的基础设施，因此要承担建设和融资相应的成本，政府交通部门可能会给予一定的补助。一般情况下，债权融资的比例最高，其次是股东的股权投资，政府补助的部分相对较少。作为项目公司的股东，项目发起人则拥有项目公司股东大会的投票权。与此同时，政府有权对建设的过程和结果进行监督审核。

运营阶段 (Operate)：在运营阶段，项目发起人拥有的权力义务应当按照特许经营协议规定，拥有标的资产的经营权力和维护管理义务，而政府将会对经营情况进行监督。

表 2-11：项目发起人及政府权利与义务

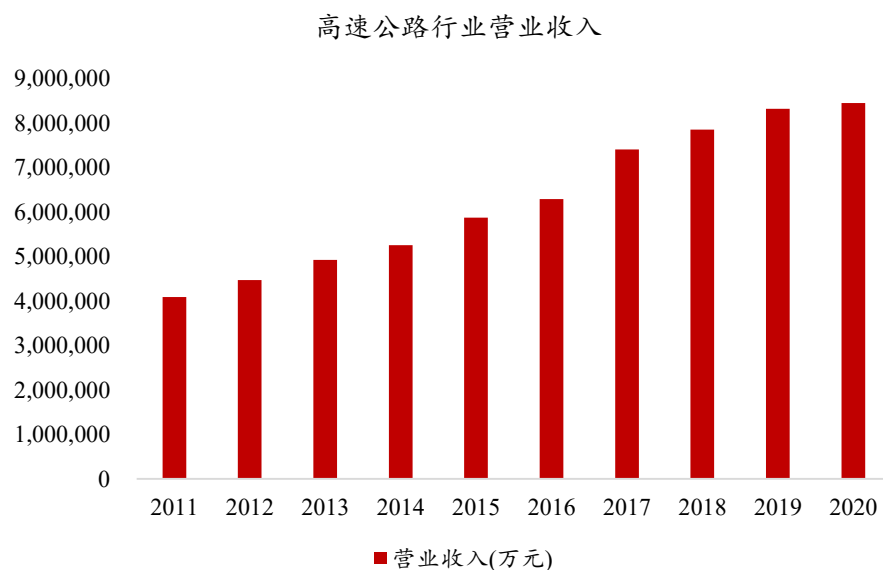
	项目发起人	政府
权利	特许经营的收益权	定价和经营时间的限制权，运营过程的监督权
义务	经营过程中发生的成本费用，偿还建设期间的债务	利润过低时可能会对项目发起人有补偿的义务

转交阶段（Transfer）：在特许经营权到期时，项目发起人有义务按照协议规定的形式将成熟的 BOT 项目转交给政府，而政府则拥有标的项目的优先受让权。除此之外，如果政府不受让相应资产，则债权人和项目股东拥有第二、第三顺位的受让权。

2）行业的盈利模式

“通行费收入+折旧摊销”的主要收入成本模式造就行业稳定的毛利表现。

从收入端来看，高速公路行业的主要收入是通行费收入，其余有广告位租赁收入、服务区收入和停车区收入。高速公路行业整体收入稳定，原因在于通行费收入“价”与“量”的特征相对稳定。我国高速公路通行费属于“政府定价型”，由国务院与地方政府主导定价，高速公路企业议价权力较小，因此通行费收入几乎完全取决于车流量。而车流量的多少主要取决于地理位置、宏观经济和有竞争关系的交通线路分流情况。高速公路道路位置相对固定，地理因素的影响基本不会在未来发生重大改变；目前我国宏观经济虽受到疫情影响，但在合理的管控下，我国未来宏观经济依然能保持稳定增长的活跃状态；交通线路由于构建耗时长，并且铁路、水路等交通线路与公路交通有明显的竞争差别，因此一定时间内不会对高速公路的营收造成巨大影响。由此可见，高速公路的收入端表现较为稳定。



数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-8：高速公路行业营收及增速



数据来源：Wind，华夏基金整理

图 2-9：高速公路行业净利润及增速

从成本端来看，特许经营权的摊销与固定资产的折旧是高速公路行业的主要成本，往往可以占到高速公路企业成本的 50%以上，其他的成本包括人力成本、养护成本、财务费用、管理费用等。由于高速公路的折旧摊销一般选用流量法，即根据车流量确定当期折旧摊销，在车流量较少的时期，成本也会相应下降，因此可以保持毛利率的相对稳定。高速公路融资成本较低且有逐年降低的趋势。我

国利率下行，高速公路企业的融资成本相应降低。国有交通基础设施龙头企业，超短融发行利率从2014年的5%下降至2020年4月份1.8%以下，使得企业不会产生较大的财务费用。

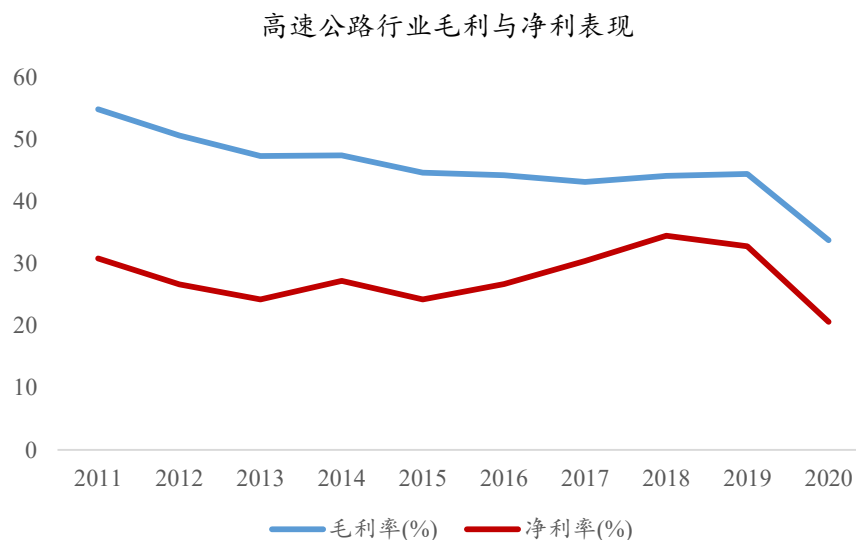


图 2-10：高速公路行业毛利及净利表现

(8) 对照项目公司所采用的模式，判断其主要风险及对未来的影响

1) 高速公路收费政策风险

本项目的现金流主要由项目公司的高速公路车辆通行费等业务收入提供，其中，高速公路的车辆通行费收费标准由政府相关部门制定。如未来国家高速公路收费政策发生变化，包括但不限于收费标准降低甚至取消收费等（如受新型冠状病毒肺炎疫情影响，经国务院同意2020年2月至5月全国收费公路免收车辆通行费，项目公司在特定期限内无法正常收取通行费收入），可能存在因此导致剩余经营期限内汉孝高速公路车辆通行费收入降低的风险。

2) 收入波动风险

本项目的收益主要来自于标的公路的车辆通行费等运营收入，若在基金存续期内因不可抗力之外的其他因素导致标的公路无法正常运营，可能存在标的公路流量和车辆通行费等运营收入水平或收缴率不达预期的风险。

3) 资产处置风险

在项目公司运营出现较大困难时，公募基金将通过直接或间接处置标的股权、

标的债权和/或标的公路的权益来获得处置收入。受限于相关处置变现程序和届时市场环境的影响,高速公路行业资产的处置变现时间和变现金额具有一定的不确定性,可能存在资产处置风险。

4) 移交风险

本项目特许经营权到期前,项目需达到政府认可的资产移交标准,通过特定的盘点程序,方可移交给政府。尽管在预算中已预留相应费用,但为达到移交标准而产生的专项开支仍存在一定的不确定性,从而存在存续期内净经营性现金流不达预期的风险。

2.经营模式

(1) 项目公司主营业务概况、业务开展的时间、经营模式、盈利和现金流的稳定性和持续性

项目公司的主营业务为:建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

汉孝高速为福银高速公路湖北省汉十高速公路的起点段,由汉孝高速公路主线路及汉孝高速公路机场北连接线(以下简称“机场北连接线”)两部分组成(统称“汉孝高速”)。

汉孝高速主线于2006年12月10日开始运营,收费期截止日为2036年12月9日。路线起于黄陂区桃源集,在横店镇南部上跨武汉绕城公路,在张家店接孝天公路,在祝家店上跨孝天公路,在京广铁路K1150+400附近上跨铁路,止于孝感市华楚湾,与孝襄高速公路相接。该高速公路全线设置3处互通式立交,其中桃源集互通,接岱黄公路;横店互通跨武汉市绕城高速公路;张店互通接孝天公路。

机场北连接线是继汉孝高速公路主线通车运营后,为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目,起于汉孝高速公路主线甘夏湾附近,止于武汉天河机场规划北门。机场北接线于2011年10月30日开始运营,终止收费日期与汉孝高速公路主线一致。

表 2-12: 汉孝高速概况

项目名称	武汉至孝感高速公路主线	机场北接线
线路和所在地	起于武汉市黄陂区桃园集,在横店镇南部上跨武汉绕城公路,在张家店接孝天公路,在祝家店上跨孝天公路,在京广铁路 K1150+400 附近上跨铁路,止于孝感市华楚湾,与孝襄高速公路相接	起于汉孝高速主线路甘夏湾,止于武汉天河机场北门
行业	交通运输、仓储和邮政业-道路运输业	交通运输、仓储和邮政业-道路运输业
建设内容	高速公路及附属建筑物	高速公路及附属建筑物
产权证书号	鄂直国用(2007)第 007、008、009 号的三本《国有土地使用权证》、黄陂国用(2009)第 3303 号的《国有土地使用权证》	鄂(2017)武汉市黄陂不动产权第 0009408 号、第 0009413 号的两份《不动产权证书》
资产四至范围	起于武汉市黄陂区,止于孝感市华楚湾	起于汉孝高速主线路甘夏湾,止于武汉天河机场北门
收费里程(km)	33.528	4.968
用地性质	公路划拨用地	公路划拨用地
开工时间	2004 年 4 月	2009 年 10 月
运营时间	2006 年 12 月 10 日	2011 年 10 月 30 日
竣工时间	2006 年 12 月	2011 年 11 月
特许权到期日	2036 年 12 月 9 日	2036 年 12 月 9 日
决算总投资额	约 10.55 亿	约 3.54 亿
高速公路经营期限及剩余年限	特许经营年限: 30 年 剩余年限: 15 年	
高速是否属于国家高速公路网	属于国高网福银高速(福州至银川高速公路)的组成部分	-



图 2-11：汉孝高速及北连接线示意图

汉孝高速收入包括项目公司收取的车辆通行费收入、广告费收入、与服务设施等相关的租赁收入等各种经营收入，以及其他因标的公路以及标的公路权益的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。汉孝高速历史收入保持稳定增长的总趋势，2019 年通行费收入为 1.82 亿元人民币、2020 年受到疫情影响，通行费收入为 1.53 亿元人民币。

影响本项目未来收益持续性、稳定性的主要因素包括区域经济发展水平、交通路网的完善及收费政策变动等。汉孝高速联通区域经济发展形势较好，依托当地经济的稳健发展，项目盈利能力和收益稳定性均有较好保障；交通路网预计将逐步完善延伸，强化汉孝高速的城市出口以及相邻城区道路功能。

（2）基础设施项目现金流的回收流程以及管理系统，管理人员，管理经验等

回收流程：一般清分一个月后（节假日顺延），公司会收到省联网中心清分收入款项，财务根据收到的款项冲减应收账款。

管理体系：汉孝公司是为建造与管理汉孝高速公路项目而专门成立的项目公司，主要负责投资建设、经营管理湖北汉孝高速公路及其附属设施等相关项目。

公司现有正式职工 98 人，设有综合部、财务部、营运部、养护部、路产部、安监部六个职能部门。从公司设立、公司章程、股权结构、产权关系等方面看，汉孝高速公司的公司治理结构合理，各项制度较为完善。

管理人员与经验:公司领导班子均具有长期从事公路建设和运营的丰富管理经验，项目建设和经营管理能力较强，管理层整体素质较高，具体简介如下：

总经理朱永光先生，男，1980 年生，长安大学硕士研究生毕业，路桥高级工程师，中共党员，历任梧州市越新赤水码头有限公司副总经理、湖北随岳南高速公路有限公司副总经理，现任湖北汉孝高速公路建设经营有限公司总经理。

副总经理陈木彪先生，男，1965 年生，华南理工大学本科毕业，中共党员，历任广西苍郁高速公路有限公司副总经理、陕西金秀交通有限公司副总经理、广西越秀苍郁高速公路有限公司工会主席，现任湖北汉孝高速公路建设经营有限公司副总经理。

副总工程师刘瑞海先生，男，1976 年生，武汉理工大学本科毕业，中共党员，路桥高级工程师，湖北随岳南高速公路有限公司副总工程师，现任湖北汉孝高速公路建设经营有限公司副总工程师。

管理系统:目前汉孝使用的财务软件为 SAP，由越秀集团统一安排搭建，目前已启用财务会计模块（FI）和成本管控模块(CO)，主要包括：总账管理、应收管理、应付管理、资产管理、成本中心管理、内部订单管理等，同时实现与费控系统 & 资金管理系统的集成，实现凭证的自动生成，最大化的实现系统的整合、协同、功能，实现财务信息一体化、自动化、标准化，提高工作效率。

(3) 相关重要合同（包括但不限于租赁合同、物业管理合同、运营管理协议等）

表 2-13: 相关重要合同

项目建设等相关合同						
序号	合同相对方	合同名称	金额（元）	内容概要	签订日期	合同履行期限
1.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019 年路面养护专项工程施工合同	12,584,699	汉孝高速 S2 段 K0+300-K6+211 右幅路面及 G70 段桥面铺装病害处置工程施工等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。 承包人应按照监理人或甲方指示开工，工期为 70 日历天。	2019.8.2	70 日历天
2.	湖北中南路桥有限责任公司	汉孝高速公路 2019-2021 年日常养护工程	10,419,764	高速公路及其附属设施的经常性巡查、清扫保洁、清理、清洗、清疏、绿化管护等日常养护工程和各种小规模病害或障碍的处置工程等。 发包人承诺按照合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。本合同期限为 42 个月，其中养护工期为 36 个月，B 类工程缺陷责任期为 6 个月。	2019.1.9	42 个月
3.	中交二公局电务工程有限公司	汉孝高速取消省界站机电（土建）工程施工合同	5,868,070	工程内容包括但不限于门架钢结构、门架基础、门架到收费站的光电缆敷设、波形护栏安拆、新增混凝土护栏、标线施划、收费岛面管线敷设。标志牌安拆等。	2019.9.30	120 日历天

				工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后向承包人支付合同金额的 30%作为工程预付款；（2）工程完工后，监理审核通过，发包人审核批准后，计量支付已完成工程量的 90%，并一次性扣回工程预付款；（3）提供完整的结算资料，双方一致确定结算金额后，支付至结算额的 97%；剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。		
4.	北京诚达交通科技有限公司	汉孝高速取消省界收费站机电工程承包合同	11,614,749	由乙方按相关技术规范及国家和交通部有关规定要求，完成汉孝高速取消省界收费站机电工程实施工作，具体工程量见合同附件。 工程价款支付进度：（1）合同签订后，发包人接收到承包人预付款申请后 10 个工作日内向承包人支付合同金额的 30%作为预付款；（2）合同签订生效后，甲方按乙方工程实施进度进行计量支付合同款，在支付时，分批次扣回设备预付款；交工验收合同后且双方签署结算书后 10 个工作日内，乙方向甲方支付合同结算价的 97%；（3）剩余 3%作为质量保证金保留，待缺陷责任期（交工验收通过之日起 2 年）届满且验收合格后支付。	2019.9.23	工期为自监理签发开工令之日起至业主签发交工验收证书之日。
5.	深圳市鹏润达市政工程有限公司	汉孝高速公路机场北连接线服务区工程施工	24,781,959.82	第 FWQSG-1 标段范围内的服务区房屋建筑的总图工程、建筑地基与基础工程、主体工程、配电房工程、装饰装修工程、污水处理等排污设施工程、水电安装工	2018 年 8 月 31 日	按照监理人指示开工，工期为 5

		工合同		程、交安绿化工程等的实施、完成及缺陷修复等。		个月
6.	山西四和交通工程 有限责任公司	汉孝高速公路全程监 控改造项目施工合同	1,776,584.48	工程主要内容为：1.对汉孝全线增设运行监测监控设备，包含增加前端高清摄像机、图像传输、供电方式及后端存储设备等改造工程。2.对汉孝高速新建服务区，建设视频管理系统及应急广播系统，将对服务区视频图像及广播系统设备进行增设。本次工程监控系统是一个功能、性能完整的系统工程，工程范围包括系统的设计、设备的提供、运输、安装、调试、开通、试运行、培训、提供资料、交付使用、保修、提供备件等工作项目，提供一个满足招标文件功能要求的，高可靠性的系统。 合同签订，设备到货验收合格后 15 个工作日内，乙方可向甲方申请支付合同有效价的 30%工程款，并同时提供全额等值增值税普通发票。工程交工证书颁发后，提供完整的交工验收资料与结算资料，双方一致确定结算金额并办理结算后，支付至结算额的 97%；待缺陷责任期届满且验收合格后支付剩余 3%的质量保证金，每次支付前承包人都须向发包人提供全额等值增值税普通发票。	2020 年 11 月 23 日	承包人提供履约保证金后，由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。
租赁合同						
1.	中国联合网络通信 有限公司湖北省分	湖北省武汉—襄樊 (武汉至孝感段)通	管道使用费 30000 元/公 里，公里数为 31.528 公	甲方负责提供汉孝高速公路的通信管道 31.528 公里，乙方负责购买 48 芯光缆并敷设施工。汉孝高速通信管	2010.09	管道租赁年限自 2010 年 9 月 30

	公司	信光缆合作项目协议	里，使用年限 20 年，合计 945840 元。 协议签订后，甲方将已有的相关工程资料提供给乙方，乙方于一个月内向甲方支付费用的 40%即 378336 元，本工程光缆敷设完成后乙方支付给甲方费用的 50%即 472920 元。剩余 10%待工程验收完成后乙方支付给甲方。	道武汉北末端井至岱黄公路起点，由甲方提供路肩边沟及绿化带的路由，乙方负责开挖直埋 3 孔 33/40 硅芯管 2 公里，并负责购买 48 芯光缆敷设施工（协议签订后 120 日内完工），光缆产权归乙方所有。		日至 2030 年 9 月 30 日
2.	湖北荆楚传媒有限公司	《汉孝高速户外广告位租赁合同（荆楚传媒）》	汉孝高速机场北连接线范围内户外广告牌 2 处租赁，租赁费总计 65 万元。	租赁费每年人民币 13 万元整。	2018.4.2	租期自 2017 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 19 日，合计 5 年
3.	武汉广丰石油化工有限公司	《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》	湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权。	租赁费共计人民币陆仟肆佰壹拾陆万元整。签订本合同后 30 天内支付 641.6 万元；在 2021 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 5 月 31 日前支付 641.6 万元；在 2022 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2023 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元；在 2024 年 12 月 31 日前支付 1283.2 万元。	2020 年 5 月 8 日	租期自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 6 日

关联方借款合同						
1.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金拆借协议	不超过 10 亿元人民币	拆借期限 10 年，甲方（越秀中国）筹集资金后拆借给乙方（汉孝公司）使用	2017.12.19 （目前应付债务余额 0 元）	10 年
2.	越秀（中国）交通基建投资有限公司	资金调剂协议	不超过 10 亿元人民币	调剂期限 15 年，由乙方（汉孝公司）筹集盈余资金后调剂甲方（越秀中国）使用	2017.12.19	15 年
其他协议						
1.	湖北汉通高速服务区经营管理有限公司	汉孝高速公路祁家湾停车区项目合作协议书	经营权管理费共计人民币（大写）捌佰捌拾捌万元整。（¥：8880000 元）	甲方（汉孝公司）以湖北汉孝高速公路的经营管理者的身份配合乙方（湖北汉通高速服务区经营管理有限公司）申报项目，即停车区项目需交通管理部门审批事宜由甲方申报，甲方负责在湖北汉孝高速公路上交通管理部门批准的地点增设或改造平面交叉道口，甲方对项目建成后乙方的经营管理进行监督；乙方作为项目实施主体，具体向政府相关部门申报停车区项目，落实涉及相关审批和建设的全部工作，包括但不限于：勘察设计、相关行政许可、审批（发改委、土地规划部门、环评、消防等），以及该项目拆迁补偿和土地征用（如有）、土地使用权的招拍挂、建设实施、相关经营手续的办理、资金筹措、装饰装修、竣工验收、运营管理、日常维修、经营期的各项税金、资产管理、安全管理和食品	2020 年 3 月 23 日	合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。

				安全的全过程负责，自主经营，自负盈亏，不得以甲方名义从事任何经营活动等，并承担项目相关报批、建设与经营的全部费用。 乙方应充分发挥其地理、品牌和资源优势，依法自主经营（经营范围为：加油加气、餐饮、商超、汽修、住宿），为高速公路提供优质服务。 停车区项目经营权合作期间自 2020 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 9 日止。乙方需不晚于 2021 年 12 月 31 日完成停车区项目建设并正式开通运营。 经营权管理费的支付方式：在签订本合同后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通后的 30 天内支付总费用的 30%即 266.4 万元；停车区正式开通满一年后的 30 天内支付总费用的 40%即 355.2 万元。		
2.	湖北警笛保安服务有限公司	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2021~2023 年度保安服务合同	1、收费站及其院区执勤保安服务费标准： (1)服务费标准：按人头计取服务费，即：3350 元/人/月。7 名保安合计 23450 元/月，全年合计 281400 元，大写：贰拾捌万壹仟肆佰	服务内容包括但不限于安全秩序管理、消防管理、车辆管理、综合服务、应急服务管理、公共卫生管理。 乙方应于每月 10 日前将符合甲方要求的上月服务费发票提供给甲方，甲方于收到发票后的 15 个工作日内以转账方式向乙方支付上月保安服务费。	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

			元整 (2)以 500 元/人/季度作为绩效奖金基数,由甲方根据《保安绩效考核办法》实施考核后,在本季度最后一个月的保安服务费中核算绩效扣减额。 2、高速公路巡逻保安服务费标准: (1)服务费标准:3350 元/人/月。2 名保安合计 6700 元/月,全年合计 80400 元,大写:捌万零肆佰元整。			
3.	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速公路项目协议书	4,716,000	武汉至大悟高速公路武汉至河口段项目上跨、拼宽汉孝高速,对汉孝高速造成损坏且不能修复,大悟高速一次性补偿汉孝高速 471.6 万。	2021/5/27	工期 18 个月,协议期限至湖北汉孝高速公路特许经营权结束

注:截至尽职调查基准日,本表格涉及合同均在履行中。部分合同约定的履行期限已到,但由于工程尚未交工验收、质保金尚未支付完毕等原因,仍在履行中。

(三) 同业竞争与关联交易

1. 同业竞争

(1) 原始权益人、运营管理机构实际业务范围、业务开展情况、是否向其他机构提供基础设施项目运营管理服务，运营管理或自持的其他基础设施项目与本基础设施项目的可替代性等

① 原始权益人业务情况

原始权益人越秀（中国）交通基建投资有限公司（以下简称“越秀中国”）主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，是广州越秀集团股份有限公司交通基建板块的主要运营主体。

越秀中国是越秀交通的核心子公司，截至 2021 年 6 月末，越秀中国参控股 9 个路桥项目，里程共计 486.70 公里，分布于广西、广东、湖南、湖北、河南等区域；其中控股 6 个路桥项目，里程共计 406.80 公里，参股 3 个路桥项目，里程共计 79.90 公里。

② 运营管理机构业务情况

运营管理机构广州越通公路运营管理有限公司（以下简称“越通公路管理公司”）为台港澳法人独资的有限责任公司，注册资本为 30,100 万元，是越秀交通的全资子公司。越通公路管理公司背靠母公司越秀交通，在后续公募 REITs 运营时，越秀交通将以丰富的行业和管理经验为越通公路管理公司的咨询服务提供支持。越通公路管理公司持有广东清连公路发展有限公司（以下简称“清连公司”）23.63% 的股份，由清连公司负责广东省清连高速的运营，清连高速属于许广高速（G0421）的组成部分。清连公司配有运营管理人员约 800 人，负责广东省清连高速的运营。

(2) 上述参与机构相关业务是否与本基础设施项目存在同业竞争，如存在同业竞争，是否采用充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突

① 原始权益人业务与本项目不存在同业竞争

根据中交第二公路勘察设计院有限公司的意见，高速公路主要面临与近距

离内收取类似通行费、通行效率可比的其他高速公路的竞争。

汉孝高速公路位于湖北省，除汉孝高速外，越秀交通在湖北省还持有随岳南高速公路，汉蔡高速公路，汉鄂高速公路和大广南高速公路（上述项目合称“保留项目”）。

湖北随岳南高速起于汉宜高速公路珠玑互通，连接随岳中高速，止于荆岳长江公路大桥，主要连系随州至岳阳方向的交通，而汉孝高速的过境交通量主要为襄随十地区至黄冈、鄂州方向，因此二者主要客群并不重合。

汉蔡高速、汉鄂高速与汉孝高速同为武汉市连接周边主要城市的主干公路，汉蔡高速、汉鄂高速分别连系武汉西南方向、武汉东南方向，而汉孝高速主要连系武汉及其西北方向，交通走向及主要客群并不相同。

大广南高速公路是大庆至广州高速公路（G45）在湖北境内的最南段，位于湖北省的东南部，途经鄂州市、黄石市和咸宁市通山县等三市的五个县。大广南高速为湖北省内南北向高速公路主干道，与汉孝高速连接武汉及其西北部的走向不同。

综上，汉孝高速的位置、交通走向和服务客群均与保留项目不同，因此，汉孝高速和保留项目存在不可替代性，为具有不同需求的用户提供服务，不存在同业竞争。越秀交通所持有的其余高速公路不位于湖北省，与汉孝高速不位于同一省市，不存在同业竞争关系。

② 运营管理机构业务与本项目不存在同业竞争

越通公路管理公司所持有股份的清连公司负责广东省清连高速的运营。清连高速属于许广高速（G0421）的组成部分，起于清新迳口，止于连州凤头岭，收费里程为 215.97 公里。清连高速与汉孝高速不位于同一省市，因而不存在同业竞争关系。

（3）原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产情况

越秀中国的控股股东越秀交通主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，目前共投资了 15 个收费项目，分布在全国 6 个省/直辖市：

表 2-14：截至 2021 年 6 月末越秀交通投资运营的公路及桥梁情况表

项目情况	道路/桥梁名称	所在地区	收费里程(公里)	公路类别	所占权益(%)	权益里程(公里)	剩余经营年限(年)
控股项目	广州北二环高速	广东广州	42.5	高速公路	60	25.5	12
	广西苍郁高速	广西梧州	22.0	高速公路	100	22.0	9
	天津津雄高速	天津	23.9	高速公路	60	14.3	10
	湖北汉孝高速	湖北武汉	38.5	高速公路	100	38.5	15
	湖南长株高速	湖南长沙	46.5	高速公路	100	46.5	20
	河南尉许高速	河南许昌	64.3	高速公路	100	64.3	15
	湖北随岳南高速	湖北荆州	98.1	高速公路	70	68.7	20
	湖北汉蔡高速	湖北武汉	36.0	高速公路	67	24.1	18
	湖北汉鄂高速	湖北武汉	54.8	高速公路	100	54.8	22
	湖北大广南高速	湖北黄冈	107.1	高速公路	90	96.4	22
	小计	-	533.7	-	-	455.1	-
联营合营项目	广州西二环高速	广东广州	42.1	高速公路	35	14.7	10
	虎门大桥	广东东莞	15.8	悬索桥梁	27.78	4.4	9
	广州北环高速	广东广州	22.0	高速公路	24.3	5.3	3
	汕头海湾大桥	广东汕头	6.5	悬索桥梁	30	2.0	8
	清连高速	广东清远	215.2	高速公路	23.63	50.9	14
	小计	-	301.6	-	-	77.3	-
合计		-	835.3	-	-	532.4	-

(4) 对基础设施项目和原始权益人及控股股东、实际控制人持有的其他同类资产的区域分布、盈利能力等情况进行比较

汉孝高速是越秀交通持有 100% 股权的五个高速公路项目之一，也是其持有的三条湖北省高速公路之一。在越秀交通的 10 条控股的高速公路中，汉孝高速作为已进入成熟运营期的项目，历史收入增长平稳，属于集团优质项目。

越秀交通所持有的其余两条位于武汉市的汉蔡高速、汉鄂高速与汉孝高速

同为武汉市连接周边主要城市的主干公路，分别连系武汉西南方向、武汉东南方向，而汉孝高速主要连系武汉及其西北方向，因而以上三个项目无直接竞争关系。

表 2-15: 越秀交通持有资产盈利情况表

	日均路费收入				日均收费车流量	
	2021 年上半年 (人民币元/ 天)	同比变 动%	2020 年七至十 二月(人民币 元/天)	同比变动%	2021 年 上半年	同比变 动%
控股项目						
广州北二环高速	2,966,627	18.1%	3,167,671	-5.00%	265,617	-
广西苍郁高速	250,451	73.0%	191,081	10.80%	16,074	-
天津津雄高速	213,086	7.7%	255,251	0.50%	33,778	-
湖北汉孝高速	602,967	34.5%	531,433	6.60%	34,623	-
湖南长株高速	737,372	33.1%	719,099	4.80%	73,977	-
河南尉许高速	933,908	4.4%	1,006,934	-11.50%	24,232	-
湖北随岳南高速	1,715,090	13.2%	1,815,021	-3.70%	32,536	-
湖北汉蔡高速	681,686	32.5%	624,042	-8.30%	49,576	-
湖北汉鄂高速	577,056	51.1%	512,791	6.30%	42,518	-
湖北大广南高速	1,285,203	30.0%	1,183,791	25.80%	32,497	-
联营及合营项目						
广州西二环高速	1,336,916	21.4%	1,523,218	-4.60%	88,382	-
虎门大桥	2,249,789	97.2%	1,563,862	-45.00%	84,914	-
广州北环高速	1,889,991	19.0%	1,870,943	-10.20%	349,647	-
汕头海湾大桥	506,555	38.9%	472,515	-15.50%	28,673	-
清连高速	2,491,031	22.8%	2,301,103	0.30%	53,601	-

备注：2020 年上半年施行因为疫情原因，全国高速公路施行免费通行，缺少车流量统计可比数据。

2. 关联交易

(1) 项目公司与原始权益人及控股股东、实际控制人之间是否涉及关联交易

① 原始权益人与基金管理人层面的关联交易

根据法律顾问的法律意见，汉孝高速项目不涉及与原始权益人及控股股东、实际控制人之间的关联交易。根据中信证券在 2021 年半年报中的披露，广州越秀金融控股集团股份有限公司（A 股上市公司，以下简称“越秀金控”）及其全资子公司合计持有中信证券共计 6.26% 股份，为中信证券的关联方。同时，中信证券持有华夏基金 62.2% 股权，为华夏基金的控股股东。而越秀交通及越秀中国与

越秀金控同为广州越秀集团股份有限公司的控股子公司，构成同一母公司控制下的关联方。

根据上述各主体之间的关系，越秀交通及越秀中国对华夏基金并未构成控制，亦无法对华夏基金施加重大影响，该等主体与华夏基金也不处于同一控制下。无论是根据企业会计准则第 36 号规定，还是参考上市公司适用的《股票上市规则》的界定方式，越秀中国或越秀交通都不会构成华夏基金的关联方。

② 基础设施项目与原始权益人及控股股东层面的关联交易

在生产经营过程中，汉孝公司可以根据经营管理需要，在符合法律法规相关规定以及满足内部管理制度要求的前提下，统筹使用越秀交通系统内的资金；系统内资金调剂，包括附属公司向公司总部上存资金及公司总部向附属公司拆借资金。

越秀交通系统内部调剂资金分专项信贷资金以及其他资金：专项信贷资金是指双方经银行等金融机构通过委托贷款等方式拆借的资金；其他资金是指除专项信贷资金以外的资金。

（2）基础设施项目关联交易的内容是否符合相关法律法规的规定及公司内部管理控制要求

① 关联交易情况

根据越秀中国与汉孝公司与在 2017 年 12 月 19 日签署的资金拆借协议和资金调剂协议。

拆借行为由越秀中国向汉孝公司提供总额度不超过 10 亿元人民币的借款，用于满足汉孝公司日常营运资金需求及偿还银行借款，拆借期限为 10 年。资金拆借费率按照人民银行同期贷款基准利率计算。

调剂行为由汉孝公司向越秀中国提供总额度不超过 10 亿元人民币的借款，用于满足越秀中国日常营运周转资金需求。调剂期间为 15 年。资金占用费率按照人民银行同期贷款基准利率计算。

在本项目发行前，越秀中国将与汉孝公司签署资金拆借协议和资金调剂协议的解除协议，终止关联交易。

② 关联交易概览

截至 2021 年 6 月末，汉孝公司和越秀中国的资金调剂拆借明细如下：

表 2-16 资金调剂拆借明细

单位：万元

序号	发生日期	借调总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	应收利息
1	2018/1/8	3,300.00	3,300.00	2018/7/10	-	4.41%	-
2	2018/1/8	30,450.00	30,450.00	2018/7/10	-	4.90%	-
3	2018/2/9	1,000.00	1,000.00	2018/7/10	-	4.41%	-
4	2018/3/21	250.00	250.00	2018/7/10	-	4.41%	-
5	2018/3/21	750.00	750.00	2018/9/13	-	4.41%	-
6	2018/6/21	700.00	700.00	2018/9/13	-	4.41%	-
7	2018/6/27	300.00	300.00	2018/9/13	-	4.41%	-
8	2018/7/11	30,450.00	30,450.00	2018/9/13	-	4.90%	-
9	2018/7/11	4,550.00	4,550.00	2018/9/13	-	4.41%	-
10	2018/7/27	1,000.00	1,000.00	2018/9/13	-	4.41%	-
11	2018/8/21	1,250.00	1,250.00	2018/9/13	-	4.41%	-
12	2018/8/21	250.00			250.00	4.41%	16.49
13	2018/9/14	8,550.00			8,550.00	4.41%	564.03
14	2018/9/14	30,450.00	30,450.00	2018/10/12	-	4.90%	-
15	2018/9/26	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97
16	2018/11/23	4,500.00			4,500.00	4.41%	296.86
17	2018/12/17	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97
18	2019/2/26	800.00			800.00	4.41%	52.78
19	2019/3/21	800.00			800.00	4.41%	52.78
20	2019/4/26	800.00			800.00	4.41%	52.78
21	2019/5/23	500.00			500.00	4.41%	32.98
22	2019/6/21	300.00			300.00	4.41%	19.79
23	2019/7/25	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97
24	2019/8/16	1,000.00			1,000.00	4.41%	65.97

序号	发生日期	借调总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	应收利息
25	2019/10/28	600.00			600.00	4.41%	39.57
26	2020/3/19	-520.00			-520.00	4.41%	-2.51
27	2020/6/23	-			-	4.41%	-
合计					20,580.00		1,389.43

截至报告出具日,越秀中国与汉孝公司之间已清理上述资金调剂、拆借款项,越秀中国与汉孝公司间不存在资金调剂、拆借的情况。

③ 符合公司法律法规以及内部管理制度

根据项目公司的说明,上述关联交易的交易方法系按照其内部治理文件执行,利率确定方案按照其内部资金调剂协议的内容确定。上存或下调资金的计息利率需突破上述规定的,由越秀中国财务部与汉孝公司商定后,报越秀中国总经理审定执行,且相关关联交易已经审计机构完成审计,经法律顾问核查,上述关联交易符合越秀交通法律法规及内部管理制度。

(3) 定价依据是否充分,定价是否公允,与市场交易价格或独立第三方价格是否有较大差异及其原因

汉孝公司内部拆借和调剂资金占用费率定价依据充分,定价公允。利率按照人民银行同期贷款基准利率执行,其定价依据和原则如下:

1) 越秀中国系统内部调剂资金属专项信贷资金的,资金占用费按单笔专项借款的利率计算,利率水平由越秀中国财务部与资金拆借相关单位商定后,报公司总经理审定,按月/季结息(根据借款合同的约定),借款到期,利随本清;

2) 汉孝公司上存越秀中国资金属其他资金的,资金占用费按一年期银行存款基准利率计算,按季度结算,借款到期,利随本清;

3) 越秀中国下调汉孝公司使用的资金,资金占用费按同期银行贷款基准利率计算,按季度结算,借款到期,利随本清;

4) 上存或下调资金的计息利率需突破上述规定的,由公司财务部与汉孝公司商定后,报越秀中国总经理审定执行。

(4) 基础设施项目现金流来源中来源于关联方的比例,是否影响基础设施

施项目的市场化运营

汉孝项目为市场化运营,现金流来源为高速公路的通行费及附属设施服务收费,不涉及关联方贡献收入的情况。越秀中国与汉孝公司的资金调剂和拆借将不会影响项目公司每年提供的可供分配现金流。

(四) 财务与会计调查

1. 审计报告

(1) 审计报告是否经符合规定的会计师事务所审计/备考财务报表(如有)是否经会计师审计

普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)按照中国注册会计师审计准则的规定对项目公司2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日和2021年6月末的资产负债表,2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-6月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计,并出具了无保留意见的《审计报告》(普华永道中天特审字(2021)第【2247】号)。

(2) 近三年一期的审计报告

① 资产负债表

表 2-17: 资产负债表

单位: 万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产:				
货币资金	3,624.90	7,750.74	2,388.72	1,467.69
应收票据		-	-	-
应收账款	2,157.40	1,436.72	1,423.66	851.46
预付款项	22.55	53.61	36.18	23.22
其他应收款	22,981.43	22,060.36	21,117.60	15,318.52
其他流动资产	-	6.18	110.11	-
流动资产合计	28,786.28	31,307.61	25,076.28	17,660.89

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
非流动资产:				
固定资产	88.25	98.95	118.10	159.55
无形资产	111,286.19	113,403.91	116,137.74	116,206.34
长期待摊费用	157.00	162.41	173.24	184.07
其他非流动资产		-	-	-
非流动资产合计	111,531.44	113,665.27	116,429.08	116,549.95
资产总计	140,317.73	144,972.87	141,505.36	134,210.85
流动负债:				
应付票据		-	-	-
应付账款	1,330.72	1,878.27	3,531.92	2,807.18
预收款项	402.05	304.10	19.00	99.60
应付职工薪酬	95.05	214.54	96.90	23.33
应交税费	1,037.03	630.40	501.67	319.29
其他应付款	23,875.04	21,310.66	21,612.43	415.59
一年内到期的非流动负债	1,250.00	2,250.00	1,750.00	1,250.00
流动负债合计	27,989.89	26,587.98	27,511.91	4,915.00
非流动负债:				
长期借款	33,750.00	43,750.00	46,500.00	48,250.00
递延收益	0.15	2.03		
递延所得税负债	7,265.46	7,043.08	6,318.08	5,969.14
其他非流动负债	448.57	152.76	-	-
非流动负债合计	41,464.17	50,947.87	52,818.08	54,219.14
负债合计	69,454.06	77,535.85	80,329.99	59,134.15
所有者权益:				
实收资本	49,508.90	49,508.90	49,508.90	49,508.90
减: 已归还投资		-	-	-
实收资本净额	49,508.90	49,508.90	49,508.90	49,508.90
资本公积	5.73	5.73	5.73	5.73

项目	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
盈余公积	3,902.24	3,902.24	3,276.07	2,556.21
未分配利润	17,446.80	14,020.15	8,384.67	23,005.86
所有者权益合计	70,863.67	67,437.02	61,175.37	75,076.70
负债和所有者权益合计	140,317.73	144,972.87	141,505.36	134,210.85

② 利润表

表 2-18: 利润表

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
一、营业总收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
其中: 营业收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
二、营业总成本	3,725.5	8,359.64	11,874.01	9,797.44
其中: 营业成本	2,664.70	5,157.69	6,210.19	5,125.25
税金及附加	89.98	74.61	83.71	87.50
管理费用	506.81	1,109.96	1,305.15	1,250.67
财务费用	899.32	2,017.39	2,125.85	3,334.03
其中: 利息费用	983.02	2,071.29	2,136.37	3,361.33
利息收入	84.52	55.54	12.75	29.36
投资收益	435.31	875.48	771.35	1,358.87
三、营业利润	7,433.95	8,313.44	9,616.47	8,867.70
加: 营业外收入	471.07	40.58	31.05	66.60
减: 营业外支出	-	0.13	27.58	0.91
四、利润总额	7,905.02	8,353.89	9,619.94	8,933.39
减: 所得税费用	1,978.37	2,092.	2,421.	2,236.

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
		24	27	74
五、净利润	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64
持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	5,926.65	6,261.65	7,198.67	6,696.64

③ 现金流量表

表 2-19: 现金流量表

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 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	11,223.41	16,737.81	18,454.25	18,227.98
收到其他与经营活动有关的现金	94.06	98.15	251.73	253.39
经营活动现金流入小计	11,317.47	16,835.96	18,705.98	18,481.36
购买商品、接受劳务支付的现金	-476.06	-1,028.45	-1,541.33	-1,462.58
支付给职工以及为职工支付的现金	-698.83	-1,107.47	-870.86	-854.43
支付的各项税费	-1,848.44	-1,659.55	-2,729.31	-2,861.07
支付其他与经营活动有关的现金	-94.14	-564.38	-111.58	-51.04
经营活动现金流出小计	-3,117.46	-4,359.86	-5,253.10	-5,229.11
经营活动产生的现金流量净额	8,200.01	12,476.11	13,452.88	13,252.25
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产和无形资产收回的现金净额	-	-	-	4.05
收到其他与投资活动有关的现金	105.00	537.82	848.63	106,196.96
投资活动现金流入小计	105.00	537.82	848.63	106,201.01

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
购建固定资产和无形资产支付的现金	-394.71	-2,794.42	-4,093.47	-688.61
支付其他与投资活动有关的现金	-34.19	-533.57	-5,899.00	119,750.00
投资活动现金流出小计	-428.91	-3,327.99	-9,992.47	120,438.61
投资活动产生的现金流量净额	-323.91	-2,790.17	-9,143.85	-14,237.59
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	-	-	-	3,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-	3,000.00
偿还银行借款支付的现金	11,000.00	-2,250.00	-1,250.00	-30,700.00
偿还利息支付的现金	-1,001.94	-2,073.92	-2,138.01	-3,403.07
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-23,250.00
筹资活动现金流出小计	12,001.94	-4,323.92	-3,388.01	-57,353.07
筹资活动产生的现金流量净额	12,001.94	-4,323.92	-3,388.01	-54,353.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-4,125.84	5,362.01	921.03	-55,338.41
加：年初现金及现金等价物余额	7,750.74	2,388.72	1,467.69	56,806.11
六、期末现金及现金等价物余额	3,624.90	7,750.74	2,388.72	1,467.69

2.利润表分析

(1) 分析报告期内各期营业收入与营业成本的构成及比例，分析营业收入、营业成本、毛利率的增减变动情况及原因

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月,汉孝公司分别取得营业收入 17,306.28 万元、18,570.02 万元、15,797.61 万元和 11,159.45 万元,其中以通行费收入为主,占比分别为 98.25%、98.00%、96.55%和 97.80%。

2018 年军山大桥维修完成,车辆回流,当年车流量和收入有所回落。2019 年受周边连接道路带动影响,主要为 2019 年府河大桥改扩建完成,车流增加带动收入上升。2020 年受疫情影响,汉孝高速响应国家政策延长免费期 79 天,项目收益情况相比 2019 年同期有所下滑,但恢复收取通行费后,6-12 月日均通行费收入 61.64 万元,同比 2019 年同期增长 10.34%,增长势头强劲;2021 年 1 月日均通行费收入 66.76 万元,同比 2019 年 1 月增长 17.99%,2021 年 2 月日均通行费 70.1 万元(即剔除春节 7 天免费期),增长动能延续。

表 2-20: 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业收入构成

单位: 万元, %

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通行费收入	10,913.70	97.80	15,252.11	96.55	18,198.86	98.00	17,002.89	98.25
租金及其他收入	245.75	2.2	545.50	3.45	371.16	2.00	303.38	1.75
合计	11,159.45	100.00	15,797.61	100.00	18,570.02	100.00	17,306.28	100.00

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月,汉孝公司共产生营业成本 5,125.25 万元、6,210.19 万元、5,157.69 万元和 2,664.70 万元,其中以通行费相关成本为主,占比分别为 99.59%、99.66%、97.81%和 98.21%。

表 2-21: 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业成本构成

单位: 万元, %

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通行费相关成本	2,617.08	98.21	5,044.67	97.81	6,189.37	99.66	5,104.36	99.59
对外招租及其他业务成本	47.62	1.79	113.01	2.19	20.82	0.34	20.88	0.41
合计	2,664.70	100.00	5,157.69	100.00	6,210.19	100.00	5,125.25	100.00

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月,汉孝公司共产生营业成本及管理费用 6,375.91

万元、7,515.34 万元、6,267.64 万元和 3,171.51 万元，其中以特许经营权和固定资产的折旧摊销为主，占比分别为 59.63%、64.30%、65.23%和 68.68%。

表 2-22 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月营业成本及管理费用构成

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月		2020		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费和摊销费用	2,178.06	68.68	4,088.34	65.23	4,832.27	64.30	3,801.69	59.63
职工薪酬费用	579.33	18.27	1,225.11	19.55	944.43	12.57	875.84	13.74
公路修复及维修费用	227.03	7.16	477.12	7.61	560.79	7.46	520.49	8.16
委托运营劳务费	-	-	-	-	656.38	8.73	676.21	10.61
其他费用	187.09	5.90	477.07	7.61	521.47	6.94	501.68	7.87
合计	3,171.51	100.00	6,267.64	100.00	7,515.34	100.00	6,375.91	100.00

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，汉孝公司营业的毛利率分别为 70.39%、66.56%、67.35%和 76.12%，除 2020 年上半年受疫情影响波动较大外，近几年毛利率维持在较为稳定水平。

表 2-23 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月毛利率

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
毛利率	76.12%	67.35%	66.56%	70.39%

(2) 各期主要费用（含研发）及其占营业收入的比重和变化情况

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，项目公司营业收入总额分别为 17,306.28 万元、18,570.02 万元、15,797.61 万元和 11,159.45 万元，其中营业成本占比分别为 29.61%、33.44%、32.65%和 23.88%；税金及附加占比例分别为 0.51%、0.45%、0.47%和 0.81%；管理费用占比例分别为 7.23%、7.03%、7.03%和 4.54%。2018 年-2020 年各类支出占比保持稳定。

表 2-24: 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月各类费用占比及变化

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	11,159.45	15,797.61	18,570.02	17,306.28
营业成本	2,664.70	5,157.69	6,210.19	5,125.25
占比	23.88%	32.65%	33.44%	29.61%
税金及附加	89.98	74.61	83.71	87.50
占比	0.81%	0.47%	0.45%	0.51%
管理费用	506.81	1,109.96	1,305.15	1,250.67
占比	4.54%	7.03%	7.03%	7.23%
财务收入/(费用)-净额	899.32	2,017.39	2,125.85	3,334.03
占比	8.06%	12.77%	11.45%	19.26%

(3) 各期重大投资收益和计入当期损益的政府补助情况

项目公司 2018-2020 年及 2021 年 1-6 月的投资收益来自借款利息收入, 无计入当期损益的政府补贴。

表 2-25: 2018-2020 年以 2021 年 1-6 月投资收益

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方借款利息收入	435.31	100%	875.48	100%	771.35	100%	1,358.87	100%
合计	435.31	100%	875.48	100%	771.35	100%	1,358.87	100%

3. 资产负债表分析

(1) 各期末主要资产情况及重大变动分析

表 2-26: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期资产结构

单位: 万元

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

流动资产								
货币资金	3,624.90	2.58%	7,750.74	5.35%	2,388.72	1.69%	1,467.69	1.09%
应收账款	2,157.40	1.54%	1,436.72	0.99%	1,423.66	1.01%	851.46	0.63%
预付款项	22.55	0.02%	53.61	0.04%	36.18	0.03%	23.22	0.02%
其他应收款	22,981.43	16.38%	22,060.36	15.22%	21,117.60	14.92%	15,318.52	11.41%
其他流动资产	-	-	6.18	0.00%	110.11	0.08%	-	-
流动资产合计	28,786.28	20.52%	31,307.61	21.60%	25,076.28	17.72%	17,660.89	13.16%
非流动资产								
固定资产	88.25	0.06%	98.95	0.07%	118.10	0.08%	159.55	0.12%
无形资产	111,286.19	79.31%	113,403.91	78.22%	116,137.74	82.07%	116,206.34	86.58%
长期待摊费用	157	0.11%	162.41	0.11%	173.24	0.12%	184.07	0.14%
递延所得税资产	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	111,531.44	79.48%	113,665.27	78.40%	116,429.08	82.28%	116,549.95	86.84%
资产总计	140,317.73	100.00%	144,972.88	100.00%	141,505.36	100.00%	134,210.85	100.00%

近三年及一期，汉孝公司资产规模保持稳定。截至 2020 年底，汉孝公司资产总额 144,972.87 万元，其中流动资产 31,307.61 万元，占比 21.60%；非流动资产总额 113,665.27 万元，占比 78.40%。截至 2021 年 6 月末，汉孝公司资产总额 140,317.73 万元，其中流动资产 28,786.28 万元，占比 20.52%；非流动资产 111,531.44 万元，占比 79.48%。

① 流动资产分析

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，汉孝公司流动资产规模总体保持增长，分别为 17,660.89 万元、25,076.28 万元、31,307.61 万元和 28,786.28 万元。截至 2020 年底，汉孝公司流动资产规模为 31,307.61 万元，较上年末增加 6,231.33 万元，增幅为 24.85%，主要系货币资金增加所致。截至 2021 年 6 月末，汉孝公司流动资产较上年末减少 2,521.32 万元，跌幅为 8.05%，主要系货币资金减少所致。

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，汉孝公司应收账款规模分别为 851.46 万元、

1,423.66 万元、1,436.72 万元和 2,157.40 万元，应收账款账龄均在一年以内，主要为应收湖北省高速公路联网收费中心款项。截至 2020 年底，汉孝公司应收账款规模为 1,436.72 万元，较上年末增加 13.06 万元，增幅 0.92%。2021 年 6 月末，汉孝公司应收账款规模较上年末增加 720.69 万元，增幅 50.16%。

公司应收账款主要为应收湖北省高速公路联网收费中心(简称“联网中心”)款项。联网中心清分后一个月后(节假日顺延)资金到账，因此每月应收通行费收入为一般仅为当月通行费收入，即每个会计年度末应收账款余额为主要为当月应收通行费收入。由于每月通行收费收入存在波动，因此体现为应收账款余额变化较大。

汉孝公司近三年的其他应收款主要为应收关联方越秀(中国)交通基建投资有限公司的款项，应收关联方的款项以人民币计值，无抵押，按中国人民银行同期贷款基准利率计息及按要求偿还。具体明细如下：

表 2-27：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期其他应收款构成情况

单位：万元

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
越秀(中国)交通基建投资有限公司	22,489.43	22,028.00	21,100.00	15,300.00

② 非流动资产分析

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，汉孝公司非流动资产规模保持稳定，分别为 116,549.95 万元、116,429.08 万元、113,665.27 万元和 111,531.44 万元。截至 2020 年底，汉孝公司非流动资产规模为 113,665.27 万元，较上年末减少 2,763.81 万元，降幅为 2.37%，主要系无形资产计提摊销所致。截至 2021 年 6 月末，汉孝公司非流动资产规模为 111,531.44 万元，较上年末减少 2,133.83 万元，降幅为 1.88%。无形资产摊销的波动与汉孝高速车流量波动保持一致，2017 年军山大桥维修，分流了较多车流至汉孝高速，导致 2017 年车流量基数高，无形资产计提摊销规模较大。2018 年军山大桥维修完成，车辆回流，当年车流量和计提的无形资产摊销有所回落。2019 年受周边连接道路带动影响，主要为 2019 年府河大桥改扩建完成，车流增加带动无形资产摊销提升。

(2) 各期末主要负债情况

表 2-28: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期负债结构

单位: 万元

项目	2021 年 6 月末		2020 年		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债								
应付账款	1,330.72	1.92%	1,878.27	2.42%	3,531.92	4.40%	2,807.18	4.75%
预收款项	402.05	0.58%	304.1	0.39%	19.00	0.02%	99.60	0.17%
应付职工薪酬	95.05	0.14%	214.54	0.28%	96.90	0.12%	23.33	0.04%
应交税费	1,037.03	1.49%	630.4	0.81%	501.67	0.62%	319.29	0.54%
其他应付款	23,875.04	34.38%	21,310.66	27.48%	21,612.43	26.90%	415.59	0.70%
一年内到期的非流动负债	1,250.00	1.80%	2,250.00	2.90%	1,750.00	2.18%	1,250.00	2.11%
流动负债合计	27,989.89	40.30%	26,587.97	34.29%	27,511.91	34.25%	4,915.00	8.31%
非流动负债								
长期借款	33,750.00	48.59%	43,750.00	56.43%	46,500.00	57.89%	48,250.00	81.59%
递延收益	0.15	0.00%	2.03	0.00%	-	-	-	-
递延所得税负债	7,265.46	10.46%	7,043.08	9.08%	6,318.08	7.87%	5,969.14	10.09%
其他非流动负债	448.57	0.65%	152.76	0.20%	-	-	-	-
非流动负债合计	41,464.17	59.70%	50,947.87	65.71%	52,818.08	65.75%	54,219.14	91.69%
负债合计	69,454.06	100.00%	77,535.84	100.00%	80,329.99	100.00%	59,134.15	100.00%

2018-2020 年及 2021 年 6 月末, 汉孝公司负债规模有所下降。截至 2020 年底, 汉孝公司负债总额 77,535.85 万元, 较去年减少 2,794.13 万元, 降幅 3.48%, 主要为长期借款减少所致。其中流动负债 26,587.98 万元, 占比 34.29%; 主要为其他应付款 21,310.66 万元。非流动负债 50,947.87 万元, 占比 65.71%, 主要为长期借款 43,750.00 万元。截至 2021 年 6 月末, 汉孝公司负债总额 69,454.06 万元, 较去年减少 8,081.79 万元, 跌幅 10.42%, 主要为长期借款减少所致。其中流动负债 27,989.89 万元, 占比 40.30%; 主要为其他应付款 23,875.04 万元。非流动负债 41,464.17 万元, 占比 59.70%, 主要为长期借款 33,750.00 万元。

表 2-29: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司近三年及一期其他应付款

单位：万元

应付关联方	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
翔丰有限公司	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-
期末余额	23,600.00	21,100.00	21,100.00	-

截至 2021 年 6 月末，汉孝公司的有息债务情况如下表所示：

表 2-30 汉孝公司的有息债务情况

贷款银行	分支机构	贷款种类 (用途)	第一笔借款起始 日	借款到期日	2021 年 6 月末余 额 (单位：万 元)
招商银行	广州富力中 心支行	项目贷款	2017/5/10	2030/5/7	12,500
招商银行	广州富力中 心支行	项目贷款	2017/5/11	2030/5/7	22,500

(3) 基础设施基金成立后保留对外借款相关情况

本项目在基础设施基金发行前已由中信银行股份有限公司广州分行（简称“中信银行广州分行”）向项目公司发放贷款 3.5 亿元，用以置换招商银行的 3.5 亿元，并配合解除收费权质押登记。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行已签署编号为（2021）穗银国贷字第 0063 号的《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。该《固定资产贷款合同》项下的贷款已于 2021 年 9 月 18 日发放。

汉孝公司已于 2021 年 9 月 27 日向招商银行广州富力中心支行偿还完毕上述 3.5 亿元贷款，并通过中国人民银行征信中心于 2021 年 9 月 27 日办理完毕招商银行广州富力中心支行贷款项下的收费权质押注销登记。

(4) 有逾期未偿还债项的，应当说明其金额、未按期偿还的原因等

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司无逾期未偿还债项。

(5) 对于报告期末对基础设施项目未来经营有重大影响的土地、房产、货币资金、应收账款、重要子公司股权等资产，调查其主要权属证明文件，分析其受限情况

汉孝公司与招商银行股份有限公司广州富力中心支行（以下简称“招商银行广州富力中心支行”）于 2017 年 5 月 8 日签订了《固定资产借款合同》及相应的《质押合同》等协议，约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于 2017 年 5 月 10 日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

汉孝公司与招商银行广州富力中心支行于 2017 年 5 月 8 日还签订了《委托贷款借款合同》及相应的《质押合同》等协议，招商银行广州富力中心支行接受广发证券资产管理（广东）有限公司的委托向汉孝公司发放资金委托贷款。合同约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已于 2017 年 5 月 10 日通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

公募基金发行前，上述两笔招商银行借款剩余本金为 3.5 亿元。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行签署《固定资产借款合同》，《固定资产借款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。贷款期限为自首次提款之日起 15 年，担保方式为信用方式，贷款利率为五年期的贷款市场报价利率（LPR）下浮 122bps。中信银行广州分行已向项目公司发放 3.5 亿元贷款，将用以置换招商银行的 3.5 亿元贷款，并解除收费权质押登记。

4. 日后事项、或有事项及其他重要事项

（1） 调查项目公司的诉讼或仲裁、担保等事项。

根据汉孝公司说明，截至尽职调查基准日，经律师核查，汉孝公司不涉及任何未决的诉讼、仲裁、破产或冻结等其他司法强制执行程序。

同时，经核查，就汉孝公司的诉讼及仲裁情况，财务顾问于 2021 年 7 月 2 日登录“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)以及中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>) 对汉孝公司的诉讼案件进行了查询。查询结果显示，截至尽职调查基准日，汉孝公司不涉及其他正在进行中诉讼、仲裁或执行情况。

(2) 核查担保余额占项目公司报告期末合并口径净资产比重 10%以上且不在项目公司合并范围内的被担保人的诚信情况和财务状况，关注代偿风险。

汉孝公司不存在上述情况。

(3) 应当调查项目公司截至报告期末的资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

本项目在基础设施基金发行前已由中信银行股份有限公司广州分行（简称“中信银行广州分行”）向项目公司发放贷款 3.5 亿元，用以置换招商银行的 3.5 亿元，并配合解除收费权质押登记。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已与中信银行广州分行已签署编号为（2021）穗银国贷字第 0063 号的《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。该《固定资产贷款合同》项下的贷款已于 2021 年 9 月 18 日发放。

汉孝公司已于 2021 年 9 月 27 日向招商银行广州富力中心支行偿还完毕上述 3.5 亿元贷款，并通过中国人民银行征信中心于 2021 年 9 月 27 日办理完毕招商银行广州富力中心支行贷款项下的收费权质押注销登记。

截至本报告出具日，项目公司不存在其他资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排。

(4) 其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况

汉孝公司不涉及其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况。

5. 期后事项

(1) 若项目公司纳入基础设施基金后项目公司人员、财务、运营等存在变化情况的应对相关安排进行调查,评估相关安排能否满足基础设施基金正常运作需要

项目公司纳入基础设施基金后，基础设施基金将聘请广州越通公路运营管理有限公司（简称“越通公路管理公司”）作为第三方运营管理机构对项目公司进行运营管理。

越通公路管理公司作为越秀公募 REITs 项目的委托运营管理机构，将根据

《委托经营管理合同》的约定并按照基金管理人的委托履行相关职责。为实现越通公路管理公司的委托运营管理机构职能,越通公路管理公司在武汉设立分公司,汉孝公司全体员工将与汉孝公司合法解除劳动合同关系,并由越通公路管理公司武汉分公司作为雇主与汉孝公司员工签署劳动合同并履行相关法律手续(如需),将汉孝公司员工的人事关系整体迁移至越通公路管理公司武汉分公司。越通公路管理公司武汉分公司员工的薪酬福利,由越通公路武汉分公司根据劳动合同的约定进行支付,汉孝公司将该等费用列入公司年度预算,并将按照约定频率和金额将上述费用支付给越通公路管理公司武汉分公司。

项目公司纳入基础设施基金后,项目公司人员安排拟如下:

- 1) 项目公司不设董事会,由公募基金管理人委派一名执行董事;
- 2) 项目公司不设监事会,由公募基金管理人委派一名监事;
- 3) 项目公司设总经理一名,由公募基金管理人委派,并经执行董事签署决定聘任;
- 4) 财务负责人由公募基金管理人委派,执行董事任命。

经核查,在基于上述安排进行项目公司运营管理的情况下,能够满足基础设施基金正常运作需要。

(2) 存在重组情况的应调查已完成事宜的情况、未完成事宜的情况及其原因、后续重组工作的具体安排及预期重组完成的时间。

项目公司原股东翔丰有限公司已将其持有的项目公司股权转让给同属于越秀集团实际控制企业越秀(中国),股权交割的基准日为2021年6月30日,并于2021年8月19日完成项目公司工商登记变更,项目公司股东已变更为越秀(中国)。本项目在公募REITs发行前不存在其他重组情况。

本项目在公募REITs发行后,会安排项目公司对SPV进行反向吸收合并,进而将SPV的债务下沉到项目公司层面。反向吸收合并完成的具体时间根据内部各项决议的出具时间和工商流程确定,争取在发行当年的自然年度末完成。

如本项目未在约定时间内完成反向吸并,则项目公司现金流无法按既定计划以股东借款利息的形式直接归集至专项计划。本项目现金流归集将根据实际情况,

采取以下替代方式归集，作为反向吸并完成前的现金流归集过渡期方案：（1）方案一：项目公司向 SPV 分红，再通过股东借款利息形式归集至专项计划，截至 2021 年 6 月 30 日，项目公司未分配利润达 1.74 亿元，可满足 2021 年及 2022 年的项目公司层面现金流通过分红方式归集的未分配利润规模要求；（2）方案二：项目公司层面现金流通过往来款的方式先借予 SPV，再通过股东借款利息形式归集至专项计划。

根据交易文件约定，若项目公司与 SPV 未能于 2021 年 12 月 31 日 24 时前完成吸收合并，则项目公司自交割审计基准日（含）至 2021 年 12 月 31 日（含）多缴纳的所得税款（相比于项目公司与 SPV 于 2021 年 12 月 31 日前完成吸收合并时，项目公司缴纳的所得税款而言）由越秀中国承担，越秀中国应及时支付给项目公司。

（五）基础设施资产情况

1.基础设施资产的评估情况

（1）基础设施资产账面价值和评估情况及账面价值与评估价值差异情况

根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司（简称“鹏信”）于 2021 年 7 月 26 日出具的汉孝高速特许经营权资产评估报告，于评估基准日 2021 年 6 月 30 日，汉孝高速特许经营权账面原值合计 151,547.75 万元，账面净值合计 104,177.73 万元。采用收益法评估的特许经营权评估值为：228,600.00 万元，增值额为 124,422.27 万元，增值率为 119.43%。

（1）法律权属及抵押、查封、扣押、冻结等其他权利限制和应付未付义务情况

汉孝公司与招商银行股份有限公司广州富力中心支行（以下简称“招商银行广州富力中心支行”）于 2017 年 5 月 8 日签订了《固定资产借款合同》及相应的《质押合同》等协议，约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。汉孝公司与招商银行广州富力中心支行于 2017 年 5 月 8 日还签订了《委托贷款借款合同》及相应的《质押合同》等协议，招商银行广州富力中心支行接受广发证券资

产管理（广东）有限公司的委托向汉孝公司发放资金委托贷款。合同约定借款金额为 2.5 亿，贷款期限为 13 年，贷款期间汉孝公司以其合法享有的汉孝高速公路 100% 的收费权质押给招商银行广州富力中心支行，且已通过中国人民银行征信中心办理完毕相应的质押登记手续。

上述《固定资产借款合同》及《委托贷款借款合同》系招商银行广州富力中心支行与汉孝公司于 2017 年 5 月 8 日签订的编号为 21170403 号《授信协议》和《招商银行授信补充协议》（简称“《授信补充协议》”）项下的具体借款合同，《授信协议》约定由招商银行向汉孝公司提供人民币 5 亿元的非循环的综合授信额度，授信业务种类包括固定资产贷款、委托贷款、自营非标投资业务和间接融资。

本项目在基础设施基金发行前已由中信银行股份有限公司广州分行（简称“中信银行广州分行”）向项目公司发放贷款 3.5 亿元，用以置换招商银行的 3.5 亿元贷款，并配合解除收费权质押登记。湖北汉孝高速公路建设经营有限公司已于 2021 年 9 月 18 日与中信银行广州分行已签署编号为（2021）穗银国贷字第 0063 号的《固定资产贷款合同》，《固定资产贷款合同》约定的贷款金额为 3.5 亿元，具体用途为置换已投入汉孝高速公路项目的存量融资。该《固定资产贷款合同》项下的贷款已于 2021 年 9 月 18 日发放。

汉孝公司已于 2021 年 9 月 27 日向招商银行广州富力中心支行偿还完毕上述 3.5 亿元贷款，并通过中国人民银行征信中心于 2021 年 9 月 27 日办理完毕招商银行广州富力中心支行贷款项下的收费权质押注销登记。

截至本报告出具日，汉孝高速收费权之上不存在其他权利负担、权利限制。

（2）担保债务余额，抵质押顺序

截至本报告出具日，汉孝公司不存在担保债务。

（3）担保物的评估、登记、保管情况,并了解担保物的抵押、质押登记的

可操作性等情况。

截至本报告出具日，汉孝高速收费权之上不存在权利负担、权利限制。

2.基础设施资产审批情况

根据法律顾问的核查，汉孝高速主线路已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续；汉孝高速机场北连接线已通过竣工验收，工程建设质量及安全标准符合交通主管部门的相关要求，已履行项目审批、规划、环评、施工、竣工验收等固定资产投资管理的基本手续。

（1）基础设施资产履行规划、用地、环评等审批、核准、备案、登记的手续情况及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情况

① 汉孝高速主线路的建设审批手续情况

汉孝高速之主线路在建设阶段已取得了立项（项目建议书）批复、初步设计批复、施工图设计批复、建设用地批复、压覆矿批复、地质灾害评估批复、环评批复、水土保持批复、文物保护批复、开工许可等许可/批复手续，并完成了竣工决算与审计，通过了交工及竣工验收、环保竣工验收、消防验收和档案验收

（i） 立项（项目建议书）批复

2003年9月17日，湖北省发展计划委员会出具了编号为鄂计交通[2003]882号的《关于武汉至孝感公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》，对湖北省交通厅上报的鄂交计[2003]57号《关于审批武汉至孝感高速公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的请示》进行批复，同意建设武汉至孝感公路。

（ii） 初步设计批复

2003年11月7日，湖北省发展计划委员会向省交通厅出具了编号为鄂计投资[2003]1051号的《省计委关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》，主要内容如下：“省交通厅：你厅《关于报送武汉至孝感高速公路初步设计审查意见的函》（鄂交函[2003]134号）及《武汉至孝感高速公路初步设计审查意见》收悉。该项目初步设计经过专家评审，设计单位已按专家意见完成了初步设计修编工作。现对该项目初步设计批复如下：一、同意采用初步设计推荐的路线方案。……”

(iii) 施工图设计批复

2003 年 9 月 12 日，湖北省交通厅向汉孝高速建设指挥部出具了编号为鄂交基[2003]746 号的《关于武汉至孝感高速公路施工图设计的批复》，主要内容如下：“湖北省汉孝高速公路建设指挥部：你部《关于请求审批湖北省武汉至孝感高速公路施工图设计的请示》（汉孝指[2003]25 号）收悉。根据湖北省发展计划委员会《关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》（鄂计投资[2003]1051 号），经业主委托中交第二公路勘察设计研究院咨询并组织专家审查。现批复如下：……主线全长 33.528 公里。本基金全线采用高速公路标准，计算行车速度采用 120 公里/小时，其中起点至横店互通段 6.824 公里为双向六车道，路基宽度 35 米；横店互通至终点 26.704 公里采用双向四车道，路基宽度 28 米。桥涵设计荷载：汽-超 20 级，挂-120；桥涵与路基同宽；设计洪水频率特大桥 1/300，大、中、小桥、涵洞及路基 1/100。其他技术指标按交通部颁发的《公路工程技术标准》（JTJ001-97）规定执行。

(iv) 用地许可

a) 用地预审批复

湖北省汉孝高速公路建设指挥部于 2004 年 3 月 15 日填报的《建设用地预审报告书》已取得相关土地管理部门的预审批复意见：经孝感市孝南区国土资源局、武汉市黄陂区国土资源管理局、孝感市国土资源局、武汉市城市规划管理局逐级审批，最终由湖北省国土资源厅出具意见：经 2004 年 5 月 21 日厅会审，该项目符合建设用地预审要求，同意将其拟占用的农用地纳入年度农用地转用计划。

b) 建设用地批复

2005 年 10 月 10 日，国土资源部向湖北省人民政府出具编号为国土资函[2005]912 号的《关于湖北省武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》：“你省《关于武汉至孝感高速公路建设项目用地的请示》（鄂政文[2005]9 号）业经国务院批准，批复如下：一、同意黄陂区、孝南区将农村集体农用地 235.2504 公顷（其中耕地 188.2288 公顷）转为建设用地并办理征地手续，另征收农村集体建设用地 13.808 公顷，未利用地 4.331 公顷。以上共计批准建设用地 253.3894 公顷，划拨给湖北省汉孝高速公路建设指挥部，作为武汉至孝感高速公路工程建设

用地。”

湖北省国土资源厅向武汉市国土资源管理局、孝感市国土资源局出具编号为鄂土资批[2006]169号《湖北省国土资源厅关于武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》，内容如下：武汉市国土资源管理局、孝感市国土资源局：“你们上报的《关于报请审批汉孝高速公路黄陂端建设用地的请示》（武土资耕字[2004]271号）、《关于汉孝高速公路孝南段建设征用土地的请示》（孝土资发[2004]52号）业经国务院批准，现将国土资源部《关于武汉至孝感高速公路工程建设用地的批复》（国土资函[2005]912号）转发给你们，请遵照执行。”

c) 《国有土地使用证》

汉孝高速主线路项下的武汉市黄陂区境内-247号地、武汉市黄陂区张家店-249号地、孝感市孝南区境内-250号地以划拨方式取得了相应的土地使用权，办理取得了编号为鄂直国用(2007)第007、008、009号的三本《国有土地使用证》；并于2009年就汉孝高速主线项下位于武汉市黄陂区祁家湾张家店村的30亩土地以划拨方式取得了相应的土地使用权，办理取得了编号为黄陂国用(2009)第3303号的《国有土地使用证》，土地用途均为公路用地；

(v) 压覆矿批复

2003年1月14日，湖北省国土资源厅向湖北省交通厅公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于审查武汉—孝感高速公路工程沿线矿产资源分布情况的函》（鄂土资函[2003]5号），经审查《武汉—孝感高速公路压覆矿产调查报告》认为：报告对公路工程保护范围内及周边地区的矿产资源分布和采矿权设置情况进行了调查、核实，有关市、区国土资源管理部门出具了采矿权设置的证明材料，调查资料齐全，调查方法较为合理，并同意报告提出的未压覆探明储量的重要矿产资源，也未与已设置的采矿权的矿区范围重叠交叉的结论。

2003年7月11日，湖北省国土资源厅向湖北省交通厅公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于审查武汉—孝感高速公路(增补段)压覆矿产资源情况的函》（鄂土资函[2003]144号），经审查《武汉—孝感高速公路（增补段）压覆矿产资源调查报告》认为：报告对该增补路段沿线的矿产资源分布情况和地址构造、特征开展了较全面的资料收集和野外调查，调查工作目的明确、方法合理、依据

可靠，并同意报告提出的该增补路段及其保护范围内尚无探明储量的矿产，亦未设置采矿权的调查结论。

(vi) 地质灾害评估批复

2003 年 1 月 22 日，湖北省国土资源厅向湖北省公路管理局出具《湖北省国土资源厅关于武汉至孝感高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告审查认定的函》（鄂土资函[2003]17 号），湖北省国土资源厅在武汉组织专家对《武汉至孝感高速公路建设用地地质灾害危险性评估报告》进行了审查认定，同意专家组提出的“认定意见”，评估报告可作为建设项目用地审查报批的依据之一。

(vii) 文物保护审核意见

2003 年 3 月 26 日，湖北省文物事业管理局向湖北省交通规划设计院出具《省文物局关于<汉孝高速公路文物保护规划报告>审核意见的函》（鄂文物函[2003]21 号），湖北省文物考古研究所已完成了汉孝高速公路的文物调查、勘探工作，并在此基础上编制了《汉孝高速公路文物保护规划报告》，经研究原则同意该方案。

2003 年 7 月 28 日，湖北省文物事业管理局向湖北省交通规划设计院出具《省文物局关于<武汉—孝感高速公路文物保护补充报告>审核意见的函》（鄂文物函[2003]47 号），湖北省文物考古研究所已完成了武汉—孝感高速公路补充线路的文物调查、勘探工作，并在此基础上编制了《武汉—孝感高速公路文物保护补充报告》，经研究原则同意该方案。

(viii) 环评批复

2003 年 4 月 1 日湖北省环保局向湖北省交通厅公路管理局出具了编号为鄂环函[2003]59 号的《关于武汉至孝感高速公路环境影响评价有关意见的复函》，同意该项目在初步设计完成前报批影响报告表。

2003 年 11 月 22 日湖北省环保局向汉孝高速建设指挥部出具了编号为鄂环函[2003]261 号的《关于武汉至孝感高速公路建设项目环境影响报告表审查意见的函》，同意项目建设，同意报告表评价内容和评价结论。

(ix) 水土保持方案批复

2003年5月12日，湖北省水利厅向湖北省交通厅公路管理局出具《关于武汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书的批复》（鄂水利保复[2003]87号），在组织专家对《武汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书》进行审查后，认为《报告书》编制的内容符合《开发建设项目水土保持规范》要求，可以作为下一阶段水土保持设计、施工的依据。

（x） 规划许可

1）建设用地规划许可

汉孝公司就汉孝高速主线路建设取得的批复文件中不包括建设用地规划许可文件、建设工程规划许可文件，其原因因为汉孝高速主线路不涉及城市规划区，不需要办理建设用地规划许可或建设工程规划许可，具体分析如下：

根据2004年7月29日武汉市国土资源管理局向湖北省国土资源厅报请的编号为武土资耕字[2004]271号的《关于报请审批汉孝高速公路黄陂段建设用地的请示》，项目符合单独选址要求，占用基本农田已按要求补划，征地安置补偿方案和标准符合规定，土地权属合法，占用耕地已按规定完成了占补平衡；黄陂区国土资源管理局拟订的《农用地转用方案》、《征用土地方案》、《补充耕地方案》、《供地方案》符合规定要求。

根据2004年12月29日湖北省国土资源厅向国土资源部上报的编号为鄂土资文[2004]617号的《湖北省国土资源厅关于汉孝高速公路建设用地的审查报告》，湖北省汉孝高速公路建设项目属国家重点建设工程，并经国土资源部和国家发改委确定为湖北省第一批重点急需建设项目，选址符合调整后的武汉市、孝感市土地利用总体规划和年度土地利用计划，征地补偿费用标准符合规定，劳力安置方案可行，耕地占补采取先补后占和边补边占相结合的方式落实。用地界址清楚，面积准确，权属合法。

根据上述文件，汉孝高速属于单独选址项目，根据《土地管理法》第四十四条，该等建设项目占用土地，涉及农用地转为建设用地的，由国务院批准。根据《土地管理法实施条例》第二十三条，具体建设项目需要使用土地的，必须依法申请使用土地利用总体规划确定的城市建设用地范围内的国有建设用地。因此，汉孝高速的土地使用除需经过国务院批准之外，还需要符合土地利用总体规划。

根据与武汉市国土规划部门了解,汉孝高速主线路工程不需要办理建设用地规划许可文件、建设工程规划许可文件。经汉孝公司 2021 年 1 月 25 日向武汉市黄陂区自然资源和规划局发函询问,武汉市黄陂区自然资源和规划局于 2021 年 1 月 25 日出具《<关于咨询城市规划区界定范围的函>的回复》,说明“汉孝高速公路于 2003 年取得立项批准文件,2007 年取得项目建设用地国有土地使用权证,依据当时的《武汉市城市总体规划(1996-2020 年)》,汉孝高速公路项目武汉至孝感段不在武汉市城市规划区范围内。”

根据本项目聘请的法律顾问的论证意见,基础设施项目用地已经取得湖北省国土资源厅“选址符合调整后的武汉市、孝感市土地利用总体规划和年度土地利用计划”的用地意见以及国土资源部的项目用地批复,汉孝高速主线路建设符合用地规划条件。

2) 建设工程规划许可

就汉孝高速主线路的工程规划事项而言,根据汉孝高速主线路建设时期所适用的《公路建设市场管理办法》(1996 年 10 月 1 日开始施行,2004 年 12 月 21 日被废止)第三十条的规定,公路工程应严格执行开工报告制度,申请开工的项目应具备的基本条件并不包括取得建设工程规划许可,汉孝高速公路项目作为公路工程项目,其报建审批由交通行政主管部门负责,未要求必须向城市规划管理部门申领《建设工程规划许可证》。

另外,根据《中华人民共和国城市规划法》第 32 条²规定,在城市规划区内的工程设施需要申请建设工程规划许可证件,但如前所述,汉孝高速主线路属于单独选址项目,不在城市规划区内,不属于必须申领《建设工程规划许可证》的项目。

(xi) 施工许可

2004 年 4 月 15 日,湖北省交通厅出具《公路建设项目开工报告》,同意开工。

² 《城市规划法》第三十二条: 在城市规划区内新建、扩建和改建建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施,必须持有关批准文件向城市规划行政主管部门提出申请,由城市规划行政主管部门根据城市规划提出的规划设计要求,核发建设工程规划许可证件。建设单位或者个人在取得建设工程规划许可证件和其他有关批准文件后,方可申请办理开工手续。

(xii) 房屋产权

汉孝公司于 2007 年就汉孝高速主线路项下位于武汉市黄陂区祁家湾街张家店的附属建筑物已办理取得编号为武房权证黄 J3 字第 200703872 号、200703873 号、200703874 号、200703875 号的《房屋所有权证》。

② 汉孝高速机场北线的建设审批手续情况

根据法律顾问核查,就汉孝高速之机场北连接线而言,在建设阶段已取得了立项/可行性研究批复、初步设计批复、施工图设计批复、项目选址意见与建设用地批复、压覆矿批复、地质灾害评估批复、环评批复、水土保持批复、文物保护批复、规划许可、施工许可等许可/批复手续,并完成了竣工决算与审计,通过了交工及竣工验收、环保验收、水土保持验收和档案验收。

(i) 工程立项及可行性研究批复

武汉市发展改革委于 2008 年 12 月 29 日向市城市高速出口公路建设指挥部出具的编号为武发改能交函[2008]178 号《关于开展汉孝高速公路机场北连接线前期工作的函》载明:“你部关于《尽快办理汉孝高速公路机场北连接线土地预审有关问题的函》(市高路指[2008]8 号)收悉。为了充分发挥汉孝高速公路功能,完善武汉天河机场周边高速公路网络,按照市政府关于纪念‘辛亥革命’100 周年活动建设机场快速通道的要求,经研究,同意你部开展汉孝高速公路机场北连接线工程项目前期工作。请你部抓紧落实项目选址、土地预审及环评等相关手续,该项目相关条件具备后报我委审批。”

武汉市发展改革委于 2009 年 7 月 13 日向武汉市交委出具的编号为武发改能交函[2009]142 号《关于武汉至孝感高速公路工程可行性研究补充报告的函》载明:根据省发展改革委鄂发改交通函[2005]33 号精神以及专家组审查意见,经研究,同意调整武汉至孝感高速公路建设内容,认为将机场北连接线纳入本项目是必要的。

(ii) 初步设计批复

2009 年 8 月 28 日,武汉市发改委出具了编号为武发改设审[2009]479 号的《武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》,对武汉市交委上报

的武交函[2009]22 号《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的函》进行批复：“……二、主要设计标准：（一）公路等级：双向六车道高速公路；（二）设计行车速度：100 千米/小时；（三）设计荷载：公路-I 级；（四）路基宽度：整体式路基 33.50 米。（五）设计洪水频率：特大桥 1/300、其他桥涵与路基 1/100。……”

（iii）施工图设计批复

2009 年 10 月 22 日，武汉市交通运输委员会向汉孝公司出具了编号为武交复[2009]129 号的《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工图设计的批复》，载明：“我委受省交通运输厅委托，于 2009 年 9 月 27 日，组织专家对施工图设计进行了审查，设计单位根据专家组审查意见和双院制审查单位审核意见，对施工图进行了修编。经审查，上报的施工图执行了《市发展改革委关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》（武发改设审[2009]479 号）的意见，符合公路工程强制性标准、有关技术规范和规程要求，达到了规定的技术深度要求，同意使用。”

（iv）规划选址与建设用地批复

2009 年 6 月 22 日，武汉市城市规划管理局核发编号为武规（陂）选[2009]002 号《建设项目选址意见书》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

基本情况	建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
	建设单位名称	武汉市交通委员会
	建设项目依据	/
	建设项目拟选位置	黄陂区横店街
	拟用地面积	526768.83 平方米
	拟建设规模	/

2010 年 3 月 18 日，国土资源部向湖北省人民政府出具了编号为国土资函

〔2010〕165号《关于汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地的批复》，主要内容为：一、同意武汉市黄陂区将农民集体所有农用地49.5774公顷（其中耕地41.7984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2.4112公顷、未利用地0.6901公顷。以上共计批准建设用地52.6787公顷，由当地人民政府按照有关规定提供，作为汉孝高速公路机场北连接线项目建设用地。

2010年6月12日，湖北省国土资源厅向武汉市人民政府转发编号为鄂土资函〔2010〕942号《转发国土资源部关于汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地批复的函》载明：汉孝高速公路机场北连接线工程建设用地业经国务院批准。

（v）压覆矿批复

2007年11月8日，武汉市黄陂区矿产资源管理总站出具《关于黄陂区内“武汉至孝感高速公路建设工程”压覆矿产说明》，位于黄陂区境内的“武汉至孝感高速公路”，线路在夏柏湾与横店互通设置复合互通接入机场规划路北入口，现查明线路所经地带及中心线两侧各500M范围内无探明储量的矿产资源分布，无矿业权设置。

（vi）地质灾害评估备案

2008年7月23日，武汉市国土资源房产管理局地质灾害危险性评估备案部门对武汉至孝感高速公路建设工程的《地质灾害危险性评估报告备案登记表》进行了备案，认为对建设项目或规划区的地质灾害危险性评估工作符合要求。

（vii）文物保护意见

2007年10月15日，武汉市文化局向武汉市公路勘察设计院出具《武汉市文化局关于天河机场快速通道路线方案等征求意见的函的复函》（武文政函〔2007〕120号），对来函所示的各路线方案，认为均距全国重点文物保护单位较远、对遗址本体及周边环境不构成不利影响，因而不持异议。

（viii）环评批复

湖北省环保局于2008年9月28日出具的编号为鄂环函〔2008〕651号的《关于汉孝高速公路机场连接线工程环境影响报告表的批复》，原则同意报告书评价结论，在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染的措施前提下，环

境不利影响能够得到缓解和控制，同意该工程建设。

(ix) 水土保持方案批复

2008 年 9 月 27 日，湖北省水利厅向汉孝公司出具《关于<汉孝高速公路机场连接线工程水土保持方案报告书>的批复》（鄂水利保复[2008]342 号），认为方案报告书编制依据充分，水土流失防治目标明确，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行。

(x) 规划许可

1) 建设用地规划许可

2009 年 6 月 22 日，武汉市城市规划管理局核发编号为武规(陂)选[2009]002 号《建设项目选址意见书》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

基本情况	建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
	建设单位名称	武汉市交通委员会
	建设项目依据	/
	建设项目拟选位置	黄陂区横店街
	拟用地面积	526768.83 平方米
	拟建设规模	/

2009 年 6 月 25 日，武汉市黄陂区城市规划管理局颁发编号为武规(陂)地[2009]021 号《建设用地规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

用地单位	武汉市交通委员会
用地项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
用地位置	黄陂区横店街
用地性质	对外交通用地
用地面积	526768.83 平方米
建设规模	/

2017年1月16日，武汉市黄陂区国土资源和规划局颁发编号为武规（陂）地[2017]001号《建设用地规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

用地单位	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
用地项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
用地位置	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村
用地性质	公路用地
用地面积	526768.83 平方米
建设规模	/

2) 建设工程规划许可

2017年10月10日，武汉市黄陂区国土资源和规划局颁发编号为武规（陂）建[2017]120号《建设工程规划许可证》，认为，根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

建设单位（个人）	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
建设项目名称	湖北省汉孝高速公路机场北连接线
建设位置	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村
建设规模	12栋，1、3、4层，总建筑面积11657.25平方米，计容建筑11479.33平方米（服务区、监控收费中心、养护中心及配套设施8234.99平方米，办公楼2115.14平方米，料仓801.36平方米，机修库174.24平方米，变电房153.60平方米），地下不计容消防水池及泵房177.92平方米。

（xi）施工许可

2010年6月24日，武汉市交通运输委员会委向湖北汉孝高速公路建设经营有限公司出具了《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工许可的批复》，载明：经审查，武汉至孝感高速公路机场北连接线工程已经具备公路建设项目施工许可条件，根据交通部《关于实施公路建设项目施工许可工作的通知》（交公路发[2005]258号）的规定，同意开工建设。

2019 年 9 月 25 日，武汉市黄陂区住房和城乡建设局出具编号为罚字[2018]091 号《建设行政处罚决定书》，汉孝公司在横店街红星村、迎群村未办理施工许可证，擅自进行汉孝高速机场北连接线收费管理中心 1-8#楼工程的施工，该行为违反了《中华人民共和国建筑法》第十条的规定，依据《建设工程质量管理条例》第五十七条的规定，决定给予汉孝公司按工程合同价格罚款人民币 275,800 元整的行政处罚。根据湖北省财政局于 2019 年 9 月 25 日出具的《湖北省非税收入一般缴款书（收据）》，汉孝公司已缴纳完毕上述罚款，且汉孝公司现已取得机场北连接线附属房屋的施工许可证，上述事项不会对汉孝高速机场北连接线造成重大不利影响。

2021 年 4 月 2 日，汉孝公司取得《建筑工程施工许可证》（编号：4201162017111500114BJ3001），工程名称为湖北省汉孝高速机场北连接线，建设地址为黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村，建设规模为 8234.99 平方米，合同工期为 2010 年 12 月 1 日至 2011 年 9 月 1 日，现项目已竣工。

（xii）房屋产权

汉孝公司尚未办理完毕机场北连接线相关管理、养护等房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书。根据汉孝公司的说明，服务区及管理中心所涉房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书正在补办过程中。根据《中华人民共和国物权法》第 30 条、31 条的规定，因合法建造、拆除房屋等事实行为设立或者消灭物权的，自事实行为成就时发生效力，处分该物权时，依照法律规定需要办理登记的，未经登记，不生物权效力。汉孝公司目前尚未办理汉孝高速机场北连接线沿线相关管理、养护等房屋建筑的《不动产权证书》，相关房屋权属未取得公示效力，汉孝公司对其处分具有不生物权效力的风险。

根据汉孝公司的说明，服务区及管理中心所涉房屋建筑的《房屋所有权证》等不动产权属证书正在补办过程中，预计 2022 年 8 月办理完成《不动产权证书》，具体以主管部门批准的办理时间为准。

根据原始权益人和项目公司分别出具的《承诺函》并经法律顾问核查，汉孝

高速项目房屋建筑系项目公司根据主管机关审批同意的设计文件合法建设,并取得投资建设相关的批准文件,项目公司作为土地使用权人通过合法建设的方式取得了汉孝高速机场北连接线沿线房屋建筑的所有权。截至尽调基准日,项目公司未因此受到任何处罚、被采取任何行政监管措施或被提出异议或权利主张,基础设施项目的该等建筑物不存在任何纠纷或潜在纠纷。越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》,在公募基金成立后,汉孝公司如因前述《房屋所有权证》未办理问题而被相关单位处罚等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。本所律师认为,截至尽调基准日,该等情形对基础设施项目主体部分运营未造成重大不利影响。

(2) 工程建设质量及安全标准是否符合相关要求的情况

① 汉孝高速主线

根据汉孝高速主线路的《工程竣工验收鉴定书》的建设项目工程质量鉴定结论,主要内容如下:

“2005年5月-2006年11月,项目业主和项目监理单位根据《公路工程质量检验评定标准》(JTJ071-98JTGF80/1-2004),分标段分期进行了交工验收,各标段工程质量均合格,交工验收工程质量评定得分为98.38份,工程质量评定为合格。2005年5月-2006年11月,武汉市交通基本建设工程质量监督站根据交通部《公路工程竣(交)工验收办法》和《关于贯彻执行公路工程竣(交)工验收办法有关事宜的通知》(交公路发[2004]446号)对该工程进行了质量抽检,形成了《武汉至孝感高速公路工程质量检测报告》,工程质量合格,可转入通车试运行。2006年11月25日项目法人组织召开了主体工程交工验收会议,形成了《武汉至孝感高速公路交工验收报告》,并报湖北省交通厅核备。2006年12月12日转入试运行,在试运行期间项目法人组织完成了机电、房建、绿化等工程交工验收,各项工程质量均合格。

2008年12月,武汉市交通基本建设工程质量监督站根据《公路工程竣(交)工验收办法》(交通部令2004年第3号)、《关于贯彻执行公路工程竣(交)工验收办法有关事宜的通知》(交公路发[2004]446号)、《公路工程质量检验评定标准》(JTGF80/1-2004)的规定,组织对本项目进行了工程质量鉴定检测,

并出具了《工程质量鉴定报告》（武交质监竣字[2008]第 10 号），工程质量鉴定得分为 87.0 分，工程质量评定等级为合格。

2009 年 3 月 14 日，武汉市交通运输局组织有关部门并邀请有关专家，对该项目进行竣工验收。竣工验收委员会听取了工程建设、设计、施工、监理单位工作总结汇报和质量监督单位质量监督鉴定情况报告，对工程进行了现场检查，查阅了项目实施过程中的有关文件和原始档案资料。经评议认为：该工程经过两年多通车试运营，路基稳定，路面平整，沿线防护工程稳固，排水设施完好，构造物满足使用要求；交通安全设施齐全，行车舒适、安全。交工验收报告中提出的遗留问题处理完毕并验收合格。按照交通部《公路工程竣（交）工验收办法》的有关规定，竣工验收委员会对该工程项目进行了质量评分，工程质量评分为 88.14 分，工程质量等级为合格”。

基于上述竣工验收结论意见，汉孝高速主线路的工程建设质量及安全标准符合相关要求。

湖北省交通厅于 2009 年 4 月 20 日出具的编号为鄂发改交通[2009]487 号的省发改委、省交通厅关于印发《湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书》的通知，汉孝高速主线已经完成工程竣工验收。

② 汉孝高速机场北线

根据汉孝高速主线路的《工程竣工验收鉴定书》的建设项目工程质量鉴定结论，主要内容如下：

“2011 年 11 月，武汉市交通基本建设质量监督站根据《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发[2010]65 号）和《公路工程质量检验评定标准(JTG F80/1-2004)》的规定，对武汉至孝感高速公路机场北连接线进行全面检测，并出具检测意见。2011 年 11 月，湖北汉孝高速公路建设经营有限公司按照《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）组织交工验收。工程质量等级：合格。

根据《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）、《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发[2010]65 号）的规定，武汉市

交通基本建设质量监督站于 2019 年 7 月对该项目进行竣工质量鉴定，工程质量鉴定得分为 84 分，工程质量等级：合格。

2019 年 10 月 22 日，武汉市交通运输局组织有关部门并邀请有关专家，对该项目进行竣工验收。竣工验收委员会认真听取了建设、设计、施工、监理、接养单位的工作情况介绍和质量监督、质量鉴定情况报告，对全线工程进行了实地查看，详细审阅了工程建设有关文件和原始档案资料。经评议认为：路基及边坡基本稳定，路面总体平整密实；路基、路面排水设施完好；桥梁、通道及涵洞等构造物总体质量较好；交通安全设施完备，收费、监控和通信系统运转正常；沿线服务管理设施功能完善；全线环境保护、水土保持和档案通过了专项验收；交工验收报告中提到的问题和建议已得到处理和落实。竣工验收委员会根据交工验收结论、质量监督机构所做的竣工质量鉴定意见以及各项专项验收意见，按照竣工验收的有关规定对该工程进行了质量评分。竣工验收工程质量评分：87.8 分，工程质量等级：合格。

基于上述竣工验收结论意见，汉孝高速机场北线的工程建设质量及安全标准符合相关要求。

（3）竣工验收情况

① 汉孝高速主线

公路工程交工验收报告

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2006 年 11 月 25 日

一	工程名称	武汉至孝感高速公路
二	工程地点及主要控制点	武汉至孝感高速公路起于黄陂区桃园集，与岱黄公路相连，途经武汉市黄陂区横店街、天河街、祁家湾、孝感市孝南区祝家镇、三叉镇，在孝感市孝南区杨店镇与孝襄高速公路相接，全长 33.528 公里，其中武汉市境段长 26.024 公里，孝感市境段长 7.504 公里。
三	建设依据	1、《关于武汉至孝感公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（鄂计交通[2003]882 号） 2、《省计委关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》（鄂计投资[2003]1051 号）
四	技术标准与主要指标	本项目起点（桃园集互通）至横店互通采用全封闭双向六车道高速公路标准，路基宽度 35 米，横店互通至本项目终点采用全封闭双向四车道高速公路标准，路基宽 28 米，路面结构为水泥稳定级配碎石半刚性基层、18cm 厚沥青砼面层。全线计算行车速度 120

		公里/小时，平曲线最小半径 5500 米，凸型竖曲线最小半径 20000 米，凹型竖曲线最小半径 13500 米，最大纵坡 2.035%。桥涵设计荷载：汽车—超 20 级，挂车—120 级，路基、一般桥涵设计洪水频率 1/100。其主要技术指标均按交通部《公路工程技术标准》执行。
五	建设规模及性质	公路登记为高速公路，路线全长 33.528 公里，是国家规划的西部大开发八大通道之一——银川武汉通道的重要组成部分，是湖北省重点建设项目。
六	开工及交工日期	2004 年 4 月 20 日-2006 年 11 月 25 日
七	批准概算	960,361,274 元（企业投资，资本金：336,126,446 元，银行贷款：624,234,828 元）
八	工程建设主要内容	路基工程（土石方 768 立方米）、路面工程（89 万平米）、桥涵结构工程（全线大桥 3 座、中桥 7 座、小桥 2 座、分离式立交桥 17 座、互通式立交 3 处、其中桥梁 9 座，涵洞、通道 245 道）、防护（37498 立方米）、排水工程（35264 米）交通安全设施工程（标志牌 263 块、标线 4.3 万平米、波形护栏 14 万延米、隔离栅 7.1 万延米、边坡绿化及 3 处互通区绿化）、机电工程（1 个监控室、1 个四车道收费站、1 套大型可变情报板、4 套视频车辆检测器、4 套外场摄像机、1 套光纤线路终端）、房建工程（一处）。
九	实际征用土地（亩）	3,800.841
十	建设项目工程质量交工验收结论	依据交通部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 2004 年第 3 号）、《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80-2004）、交通部、建设部颁发的相关规范、规程、及项目业主有关质量管理文件的要求，经检验评定，所有分项、分部、单位工程全部合格，满足设计及质量标准，工程质量评定合格，可转入通车试运行。

（i） 水土保持竣工验收

截至尽调基准日，汉孝公司未能提供汉孝高速主线路相关水土保持设施验收等文件。根据当时适用的《水土保持法》第十九条、《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（2005 年修改）第四条、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（2005 年修改）第二条、第四条、第十六条的规定，汉孝高速主线路应当属于需要编制水土保持方案报告书的建设项目，且已于 2003 年 5 月 12 日获得湖北省水利厅出具的鄂水利保复[2003]87 号《关于武汉至孝感高速公路工程水土保持方案报告书的批复》。汉孝高速主线路竣工验收时，应当同时验收水土保持设施；水土保持设施未经验收或者验收不合格，主体工程已投入运

行的，存在被责令限期完建有关工程并办理验收手续，处以罚款的风险。考虑到汉孝公司已经就汉孝高速主线路完成整体竣工验收手续，且汉孝公司尚未就该等事宜收到相关行政处罚或监管措施，主管部门亦未对此提出异议，缺少水土保持设施验收文件不影响汉孝高速主线路的正常运营。该瑕疵对汉孝公司合法持有汉孝高速主线路的收费权不产生重大不利影响。

（ii）消防验收

2007年5月8日，武汉市公安局黄陂区分局消防大队向汉孝公司出具了编号为陂公消验字[2097]005号的《关于汉孝高速公路张家店管理站项目消防验收合格的意见》，主要内容如下：“根据国家有关消防技术规范规定，该工程按设计图纸及审核意见进行施工，同意该工程消防验收合格。……”

（iii）档案验收

2008年4月18日，湖北省档案局向汉孝公司出具了《关于同意湖北汉孝高速公路工程项目通过档案验收的通知》（鄂档建[2008]2号），对“汉孝高速公路工程”项目档案进行了检查验收，验收组提交的验收意见认为该项目档案达到验收要求，同意该项目通过建设项目档案验收。

（iv）环保验收

2008年8月5日，湖北省环境保护局对武汉至孝感高速公路工程出具了环境保护验收意见，经现场检查，武汉至孝感高速公路工程环保手续齐全，工程建设采取了有效措施控制环境影响，生态恢复取得预期效果，符合环保验收条件，工程环保验收合格，准予工程正式投入运营。

（v）竣工审计

2009年1月8日，武汉市交通委向汉孝公司出具编号为武交复[2009]3号的《市交委关于武汉至孝感高速公路竣工决算的批复》，主要内容为：“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司：你司《关于武汉至孝感高速公路竣工决算的报告》（鄂汉司字[2009]1号文）收悉。鉴于汉孝高速已于2006年12月12日建成通车，试运营期已有2年。依据交通部《关于发布建设项目工程决算编制办法的通知》（交公路法[2004]507号文）的相关规定，你司编制完成了武汉至孝感高速

公路工程决算文件,并经武汉市万里会计师事务所有限公司对该工程竣工决算进行审计,出具了项目审计报告(万里审计工字[2008]第24号)。按照《公路工程竣(交)工验收办法》(交通部2004年第3号令)的有关规定,经审定,同意以上审计单位出具的武汉至孝感高速公路项目审计报告书。”

(vi) 工程竣工验收鉴定书

湖北省交通厅于2009年4月20日出具的编号为鄂发改交通[2009]487号的湖北省发改委、湖北省交通厅关于印发《湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书》的通知,主要内容如下:“各有关单位:2009年3月14日,湖北省发展改革委和湖北省交通厅在武汉联合主持召开了湖北省武汉至孝感高速公路工程竣工验收会议,会议组成的竣工验收委员会按照交通部竣工验收有关规定,对工程质量进行了评分,对项目参建单位进行了综合评价,对建设项目进行了综合评分,形成并通过了竣工验收证书,项目综合评定得分89.73分,综合评价等级合格。竣工验收委员会同意该工程通过竣工验收。现将《湖北省武汉至孝感高速公路竣工验收鉴定书》印发给你们,请根据竣工验收鉴定书,办理相关接养手续。接养单位要加强管理,确保运营安全,创造良好社会和经济效益。”

2009年1月8日,武汉市交通运输委员会向汉孝公司出具编号为武交复[2009]3号的《市交委关于武汉至孝感高速公路竣工决算的批复》,主要内容为:“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司:你司《关于武汉至孝感高速公路竣工决算的报告》(鄂汉司字[2009]1号文)收悉。鉴于汉孝高速已于2006年12月12日建成通车,试运营期已有2年。依据交通部《关于发布建设项目工程决算编制办法的通知》(交公路法[2004]507号文)的相关规定,你司编制完成了武汉至孝感高速公路工程决算文件,并经武汉市万里会计师事务所有限公司对该工程竣工决算进行审计,出具了项目审计报告(万里审计工字[2008]第24号)。按照《公路工程竣(交)工验收办法》(交通部2004年第3号令)的有关规定,经审定,同意以上审计单位出具的武汉至孝感高速公路项目审计报告书。”

② 汉孝高速北线

(i) 工程交工验收报告

公路工程交工验收报告

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 2011 年 11 月

一	工程名称	武汉至孝感高速公路机场北连接线
二	工程地点及主要控制点	工程地点：工程位于武汉市黄陂区横店街。项目起点位于汉孝高速公路 K7+180(设计桩号,对应福银高速 G70 桩号为 K964+886)。主要控制点：汉孝高速公路、孝天延长线、机场北入口（规划）、跃进水库。
三	建设依据	1、2009 年 7 月 31 日，武汉市发改委《关于武汉至孝感高速公路可行性研究补充报告的函》武发改能函[2009]142 号文。 2、2009 年 8 月 28 日，武汉市发改委《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程初步设计的批复》，武发改设审[2009]479 号文。 3、2009 年 10 月 22 日，武汉市交通运输委员会《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线施工图设计的批复》，武交复[2009]129 号文。
四	技术标准与主要指标	公路等级：高速公路 设计时速：100Km/h 路基宽度：33.5m 路面等级：高级（沥青路面） 汽车荷载等级：公路-I 级
五	建设规模及性质	建设规模：项目主线起讫点桩号 K0+500~K2+468，包括甘夏湾互通和跃进互通。 性质：新建高速公路
六	开工日期	2009 年 10 月 28 日
	完工日期	2011 年 11 月 04 日
七	批准概算	35908.53 万元
八	工程建设主要内容	路基土方总量为 70.8 万 m ³ ，路面上面层 15.062 万 m ² ，路面中面层 15.38 万 m ² ，路面下面层 15.05 万 m ² ，路面基层 17.32 万 m ² ，路面底基层 18.18 万 m ² 。桥梁 9 座，其中主线中桥 1 座，跨线天桥 3 座，匝道桥 5 座，圆管涵 26 道，盖板涵及通道 18 道。
九	实际征用土地数（亩）	790.18 亩
十	建设项目工程质量交工验收结论	合格
十一	存在问题处理措施	一、 存在问题 由于高压电线迁移迟缓原因，造成跃进互通跨线桥施工还未完成。 二、 处理措施 在电力部门完成电缆迁移后及时组织施工，尽快完成跃进互通跨线桥施工。

十二	附件	公路工程交工验收证书

土建工程交工验收证书

交工验收时间：2011 年 11 月 04 日

合同段交工验收证书第 01 号

工程名称：武汉至孝感高速公路机场北连接线			合同段名称及编号：土建施工	
项目法人：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司			设计单位：湖北省交通规划设计院、武汉市公路勘察设计院	
施工单位：武汉公路桥梁建设集团有限公司			监理单位：湖北利民建设工程咨询有限公司	
本合同段主要工程量：路基工程起讫点桩号 K0+500~K2+468，路基土方总量为 70.8 万 m³，路面上面层（4cm AC-13C）15.062 万 m²，路面中面层（6cm AC-20C）15.38 万 m²，路面下面层（8cm AC-25C）15.05 万 m²，路面基层 17.32 万 m²，路面底基层 18.18 万 m²。桥梁 9 座，其中主线中桥 1 座，跨线天桥 3 座，匝道桥 5 座，圆管涵 26 道，盖板涵及通道 18 道。				
本合同段价款	原合同	145426048 元	实际	145105142 元
本合同段工期	原合同	730 天	实际	730 天
对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定：				
一、 工程质量评价				
1、 路基				
路基密实稳定，排水系统完善，小桥涵构造物、防护工程外形尺寸准确，各项技术指标符合设计要求。				
2、 桥梁工程				
桥梁钻孔灌注桩经无破损检测完整性良好，桥涵各部位混凝土强度达到了设计要求，混凝土外观表面平整，几何尺寸准确，轮廓线顺滑清晰，桥面平整度、外形尺寸符合设计要求。				
3、 路面				
路面各结构层的压实度、厚度、弯沉值指标等符合要求，表面平整密实，无脱皮、泛油、碾压痕迹；路缘石预制质量较好，安装稳固。				
二、 合同执行情况的评价				
1、 人员、设备到位情况：能严格按照投标书要求的人员、设备进场，有个别人员因工作需要进行了变更、满足了施工需要。				
2、 工期执行情况：严肃计划，精心组织施工，加大投入，保证了通车目标的实现。				
三、 遗留问题及缺陷				
1、 由于高压电缆迁移迟缓原因，造成跃进互通跨线桥施工还未完成。				
2、 个别桥梁伸缩缝施工垃圾未清理。				
3、 少数涵洞和边沟、排水沟需疏通、清理。				
四、 处理意见及决定				
1、 在电力部门完成电缆迁移后及时组织施工，尽快完成跃进古铜跨线桥施工。				
2、 以上工程缺陷处理，要在缺陷责任期内完成。				
施工单位、合同段监理单位、设计单位、项目法人均同意交工。				

交安工程交工验收证书

交工验收时间：2011 年 11 月 04 日

合同段交工验收证书第 02 号

工程名称：武汉至孝感高速公路机场北连接线			合同段名称及编号：交安施工	
项目法人：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司			设计单位：湖北省交通规划设计院、武汉市公路勘察设计院	
施工单位：福建省东安交通工程有限公司			监理单位：湖北利民建设工程有限公司	
本合同段主要工程量：路基工程起讫点桩号 K0+500~K2+468。波形梁护栏 33378m，浸塑隔离栅 13178m，交通标志 127 个，标线 14382m。				
本合同段价款	原合同	13188856.26 元	实际	13875422 元
本合同段工期	原合同	8 个月	实际	8 个月
对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定： 一、 工程质量评价 标志、标线、防护栏布设合理，外观及使用效果良好。 二、 合同执行情况的评价 1、 人员、设备到位情况：能严格按照投标书要求的人员、设备进场。 2、 工期执行情况：严肃计划，精心组织施工，加大投入，保证了通车目标的实现。 三、 遗留问题及缺陷 跃进互通部分设施未安装。 四、 处理意见及决定 在跃进互通跨线桥土建完工后，及时安装完善交安设施。				
施工单位、合同段监理单位、设计单位、项目法人均同意交工。				

(ii) 档案验收

2013 年 7 月 2 日，武汉市档案局向汉孝公司出具《关于同意武汉至孝感高速公路机场北连接线工程建设项目档案通过专项验收的通知》(武档[2013]20 号)对武汉至孝感高速公路机场北连接线工程项目档案进行了检查验收,认为该建设项目档案资料收集较齐全，整理较规范，符合验收标准，同意其通过档案专项验收。

(iii) 水土保持竣工验收

2014 年 2 月 14 日,湖北省水利厅向汉孝公司出具了编号为鄂水许可[2014]40 号的《关于印发汉孝高速公路机场北连接线工程水土保持设施验收鉴定书的函》，主要内容如下：“根据水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，我厅于 2014 年 1 月 17 日在武汉主持召开了汉孝高速公路机场北连接线工程水土保持设施验收会议。会议认为，该工程水土保持设施建设基本达到了水土

保持法律法规及技术规范、标准的要求，工程质量总体合格，运行期管理责任落实，同意通过竣工验收。”

（iv）环保验收

汉孝高速机场北线的《竣工环境保护验收调查报告》已于 2018 年 4 月 17 日至 2018 年 5 月 15 日期间进行了为期二十个工作日的公示，中南安全环境技术研究院股份有限公司于 2018 年 5 月 22 日向汉孝公司出具意见，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，已完成为期二十个工作日的验收报告公示，同时已向武汉市环保局报送报告，接受监督检查，公示期期间未接收到任何单位或个人的投诉，并已于公示期满后在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台上填报项目备案信息，竣工环境保护验收调查工作已全部完成。

（v）消防验收

经核查，截至法律尽职调查基准日，汉孝公司尚未提供与机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物相关的消防设计核准或备案、消防竣工验收核准或备案文件以及其他工程的消防设计、消防竣工验收备案文件。根据汉孝公司的说明，机场北连接线附属房屋建筑物消防相关核准或备案文件，正在补办过程中。

根据当时适用的《消防法》第 10 条³、第 11 条⁴、第 12 条⁵、第 13 条⁶、第

³ 《消防法》第十条规定：按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程，除本法第十一条另有规定的外，建设单位应当自依法取得施工许可之日起七个工作日内，将消防设计文件报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查。

⁴ 《消防法》第十一条规定：国务院公安部门规定的大型的人员密集场所和其他特殊建设工程，建设单位应当将消防设计文件报送公安机关消防机构审核。公安机关消防机构依法对审核的结果负责。

⁵ 《消防法》第十二条规定：依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格的，负责审批该工程施工许可的部门不得给予施工许可，建设单位、施工单位不得施工；其他建设工程取得施工许可后经依法抽查不合格的，应当停止施工。

⁶ 《消防法》第十三条规定：按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程竣工，依照下列规定进行消防验收、备案：（一）本法第十一条规定的建设工程，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防验收；（二）其他建设工程，建设单位在验收后应当报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查。依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格的，禁止投入使用；其他建设工程经依法抽查不合格的，应当停止使用。

58 条⁷，《建设工程消防监督管理规定》第 14 条⁸、第 24 条⁹、第 26 条¹⁰等规定，机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物中加油站此类特殊建设工程，需要向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收，如该等工程实际未办理相关消防设计审核、消防竣工验收手续的，存在被责令停止施工、停止使用并处罚款等行政处罚风险。机场北连接线管理、养护等附属房屋建筑物中的其他建设工程，属于应分别在施工许可、工程竣工验收合格之后进行消防设计、消防竣工验收备案的建设工程，如该等建设工程实际未办理相关消防设计、消防竣工验收备案手续的，根据《消防法》第 58 条、《建设工程消防监督管理规定》第 26 条等规定，存在被处以罚款、在被责令备案之后仍未备案的则存在被责令停止使用等处罚风险。根据汉孝公司的说明，该等手续正在补办过程中，预计 2022 年 7 月办理完毕所有消防竣工验收手续。考虑到汉孝高速机场北连接线已竣工并投入使用，汉孝公司已经就汉孝高速机场北连接线完成整体竣工验收手续，且汉孝公司尚未就该等事宜收到相关行政处罚或监管措施，主管部门亦未对此提出异议，且越秀中国拟出具《关于基础设施项目转让合法合规的承诺函》，承诺在公募基金成立后，汉孝

⁷ 《消防法》第五十八条规定：违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款：（一）依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格，擅自施工的；（二）消防设计经公安机关消防机构依法抽查不合格，不停止施工的；（三）依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格，擅自投入使用的；（四）建设工程投入使用后经公安机关消防机构依法抽查不合格，不停止使用的；（五）公众聚集场所未经消防安全检查或者经检查不符合消防安全要求，擅自投入使用、营业的。建设单位未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案，或者在竣工后未依照本法规定报公安机关消防机构备案的，责令限期改正，处五千元以下罚款。

⁸ 《建设工程消防监督管理规定》第十四条规定：对具有下列情形之一的特殊建设工程，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收：（一）设有本规定第十三条所列的人员密集场所的建设工程；（二）国家机关办公楼、电力调度楼、电信楼、邮政楼、防灾指挥调度楼、广播电视楼、档案楼；（三）本条第一项、第二项规定以外的单体建筑面积大于四万平方米或者建筑高度超过五十米的其他公共建筑；（四）国家标准规定的一类高层住宅建筑；（五）城市轨道交通、隧道工程，大型发电、变配电工程；（六）生产、储存、装卸易燃易爆危险物品的工厂、仓库和专用车站、码头，易燃易爆气体和液体的充装站、供应站、调压站。

⁹ 《建设工程消防监督管理规定》第二十四条：对本规定第十三条、第十四条规定以外的建设工程，建设单位应当在取得施工许可、工程竣工验收合格之日起七日内，通过省级公安机关消防机构网站的消防设计和竣工验收备案受理系统进行消防设计、竣工验收备案，或者报送纸质备案表由公安机关消防机构录入消防设计和竣工验收备案受理系统。

¹⁰ 《建设工程消防监督管理规定》第二十六条：建设工程的消防设计、竣工验收未依法报公安机关消防机构备案的，公安机关消防机构应当依法处罚，责令建设单位在五日内备案，并确定为检查对象；对逾期不备案的，公安机关消防机构应当在备案期限届满之日起五日内通知建设单位停止施工或者停止使用。

公司如因前述手续未办理完毕而被相关单位处罚、或标准不符合监管要求被责令整改等情形给汉孝公司、基金财产带来的损失由越秀中国承担。本所律师认为，消防竣工验收手续尚未办理完毕不影响汉孝高速机场北连接线的正常运营。

（vi）竣工审计

2019年9月24日，武汉市交通运输局向汉孝公司出具《关于武汉至孝感高速公路机场北连接线工程项目竣工决算的审核意见》，其主要审核结果及意见如下：“.....经审核，本基金初步设计、土地、环保等获得了相关部门审查批复，于2010年6月开工建设，2011年11月交付投入试运行。你公司按照交通运输部《交通基本建设项目竣工决算报告编制办法》（交财发〔2000〕207号）编制要求完成《武汉至孝感高速公路机场北连接线工程竣工决算报告》，主要建安工程造价和机电设备结算价格通过了湖北信永中和工程管理咨询有限公司审计审查。.....”

（vii）工程竣工验收鉴定书

2019年11月25日，武汉市交通运输局向汉孝公司出具了《关于印发武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书的通知》，其主要内容如下：“受省交通运输厅委托，我局于2019年10月22日组织召开了武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收会议，会议成立了武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收委员。经竣工验收委员会评议和检查，同意武汉至孝感高速公路机场北连接线项目通过竣工验收，质量等级合格，项目综合评价等级合格。竣工验收委员会于2019年11月形成了《武汉至孝感高速公路机场北连接线项目竣工验收鉴定书》，现予以印发。”

综上所述，除本报告中披露的未完成手续和待补办事项外，汉孝高速公路主线路和机场北线项目均已合法合规取得立项审批、规划、用地及征地许可、环评批复、施工许可及竣工验收等相关重要手续。

（4）安全生产、环境保护及是否符合城市规划要求的情况

安全生产：汉孝高速主线路和机场北线工程的施工图设计文件均在依法经审批后使用。据核查，在汉孝高速主线路和机场北线的项目建设过程中和运营过程

中，未发生过任何与安全生产相关的生产事故，亦未因安全生产相关的事项受到主管部门的行政处罚。汉孝高速主线路和机场北线符合公路工程项目的安全生产要求。

环境保护：根据环评和环评批复的内容，汉孝高速主线路及汉孝高速机场北连接线在开工建设前，均已取得环保主管部门对于建设工程环境评价的同意批复。

在汉孝高速主线路验收意见的行业主管部门验收意见中，湖北省交通厅环境保护领导小组于 2008 年 7 月 18 日出具了同意通过环保验收的意见，武汉市环境保护局于 2008 年 7 月 28 日出具了“该项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过验收，并报省环保局审批”的意见，湖北省环境保护局于 2008 年 8 月 5 日出具了“经现场检查，武汉至孝感高速公路工程环保手续齐全，工程建设采取了有效措施控制环境影响，生态恢复取得取得预期效果，符合环保验收条件，工程环保验收合格，准予工程正式投入运营”的意见。

汉孝高速机场北线的《竣工环境保护验收调查报告》已于 2018 年 4 月 17 日至 2018 年 5 月 15 日期间进行了为期二十个工作日的公示，中南安全环境技术研究院股份有限公司于 2018 年 5 月 22 日向汉孝公司出具意见，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，已完成为期二十个工作日的验收报告公示，同时已向武汉市环保局报送报告，接受监督检查，公示期期间未接收到任何单位或个人的投诉，并已于公示期满后在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台上填报项目备案信息，竣工环境保护验收调查工作已全部完成。

根据上述文件，汉孝高速主线路及机场北线均已完成项目建设前的环境保护评价报批手续及项目建设后的环保竣工验收手续，符合公路工程项目的环境保护要求。

城市规划：根据项目主线规划许可和用地许可的内容，以及机场北线规划许可和用地许可的内容，汉孝高速主线路及汉孝高速机场北连接线均符合城市规划要求。

(5) 是否存在受自然灾害、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。

截至尽调截止日，汉孝高速不存在受自然灾害、汇率变化、外贸环境、担保等因素的影响。

截至尽调截止日，据核查，汉孝公司不涉及其他正在进行中诉讼、仲裁或执行情况。

3.基础设施资产的物理状态

(1) 基础设施资产用地性质、所处区位和建设规划

用地性质：根据汉孝公司就汉孝高速公路所取得的《国有土地使用权证》记载内容，本项目用地性质为公路用地。

所处区位：汉孝高速公路起于岱黄高速公路的桃园集，止于孝襄高速公路的起点孝南区华楚湾，接孝襄高速公路。汉孝高速公路是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，也是国家规划银川-武汉大通道的重要组成部分，也是湖北省高速公路网规划“九纵五横三环”中重要组成。汉孝高速位于长江经济带，项目区域符合试点区域范围情况。

建设规划：根据法律顾问出具的法律意见书，截至尽调截止日，就汉孝高速主线路的工程规划事项而言，根据汉孝高速主线路建设时期所适用的《公路建设市场管理办法》（1996年10月1日开始施行，2004年12月21日被废止）第三十条的规定，公路工程应严格执行开工报告制度，申请开工的项目应具备的基本条件并不包括取得建设工程规划许可，汉孝高速公路项目作为公路工程项目，其报建审批由交通行政主管部门负责，未要求必须向城市规划管理部门申领《建设工程规划许可证》。

另外，根据《中华人民共和国城市规划法》第32条规定，在城市规划区内的工程设施需要申请建设工程规划许可证件，但如前述部分所述，汉孝高速属于单独选址项目，未有明确规定要求汉孝高速等单独选址项目必须申领《建设工程规划许可证》。

(2) 基础设施资产使用状况

本项目包括汉孝高速（由汉孝高速公路主线路和机场北连接线组成，统称汉孝高速。汉孝高速主线起于武汉市黄陂区，止于孝感市华楚湾，全长33.528公

里高速公路及附属建筑物，机场北连接线起于汉孝高速主线路甘夏湾，止于武汉天河机场北门（包括 4.968 公里高速公路及附属建筑物）。特许经营权年限：30 年，剩余年限 15 年。截至目前，资产使用状况良好，各设施设备均会进行定期或不定期的养护、专项、大修等。

（3） 保险购买、承保范围和保险金额情况

越秀中国已经为被投保人汉孝公司购买了财产一切险、公众责任险、现金险、营业中断险、雇主责任险，保险期为 2021 年。保费金额为 234,260.25 元。

表 2-31：汉孝公司投保情况

	保险金额	保险期限
财产一切险	保险金额 981,978,448.79 元 （免赔额： 1、地震、海啸每次事故免赔额为人民币 20 万元； 2、台风、暴雨、洪水每次事故免赔额为人民币 1 万元或核定损失金额之 5%，以高者为准； 3、滑坡、塌方每次事故免赔额为人民币 1 万元或核定损失金额之 5%，以高者为准； 其它责任每次事故免赔额为人民币 500 元。）	2021.1.1—2021.12.31
公众责任险	每次事故赔偿限额为人民币 2,000 万元，其中 1、人身伤亡每次事故赔偿限额为人民币 2,000 万元，故每人最高赔偿限额为人民币 110 万元； 2、财产损失每次事故赔偿限额为人民币 2,000 万元。累计赔偿限额为 2,000 万元	2021.1.1—2021.12.31
现金保险	年总保险金额：人民币 300 万元 1、存放在保险柜或现金 人民币 150 万元 2、营业柜台上点算的现金（收费亭） 150 万元 3、运送的现金（从收费亭提款到收费站财务室缴款的过程） 150 万元	2021.1.1—2021.12.31
营业中断险	最大赔偿期 12 个月 保险金额：114,217,779.79 元	2021.1.1—2021.12.31

雇主责任险	1、伤残、死亡每人赔偿限额：行政人员 10 万元；路政人员 50 万元 2、医疗费用每人赔偿限额：1 万元 3、诉讼费用：50 万元	2021.1.1—2021.12.31

(4) 基础设施资产各项设施设备现状

公司资产占比较大的主要是房屋及建筑物、公路及构筑物、机电设施设备，其中公路及构筑物、机电设施设备均委托外部单位进行维修保养，资产运营状况均良好；办公设备目前大部分已提足折旧，每年根据使用情况报废部分已失去使用价值设备。公司每年会定期对资产进行盘点，对于已失去使用价值设备进行逐步淘汰。2021 年计划处置资产原值 20.56 万元，其中：机电设施设备原值 7.56 万元，净残值 0.1 万元；办公设备原值 13.03 万元，净残值为 0 元。

项目设备主要是包括机电设施设备，均委托外部单位进行维修保养，目前各项设备运营状况均良好。办公设备目前大部分已提足折旧，每年根据使用情况报废部分已失去使用价值设备。

(5) 基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划等

越秀中国于 2019 年 6 月委托中交二院对其管辖的汉孝高速开展养护规划工作。中交二院编制完成汉孝高速中长期养护规划，出具《汉孝高速公路中长期养护规划报告》并通过审核，以汉孝高速 2020-2036 年的养护预算计划为基础确定。本次汉孝高速公路养护规划工作，在保证项目路段路面使用性能满足基本使用要求的情况下，实现养护投资费用最低，并在运营期结束时路况水平满足交接要求。在满足规范标准的基础上，本次规划将从以下几个方面考虑分项指标养护目标的划定。

1) 根据《湖北省高速公路养护管理办法》，高速公路技术状况应达到《公路技术状况评定标准》规定的“良”以上等级，其中每公里高速公路路面行驶质量指数（RQI）和路面损坏状况指数（PCI）应保持在 90 以上；

2) 根据交通运输部“十三五”公路养护管理发展纲要中提出高速公路平均路面使用性能指数 PQI 大于 92，同时也结合湖北省高速公路管理局要求作为本次

路面养护目标;

3) 考虑路面行车安全性能, 车辙深度不宜大于 10mm, 路面抗滑指标小于 80 时会影响行车安全, 所以车辙指标 (RDI) 需大于 80, 路面抗滑指标 (SRI) 需大于 80。

将养护目标确定为如下表所示。

表 2-32: 汉孝高速养护目标

序号	路面技术状况	评价指标	养护标准
1	路面损坏状况	PCI	90
2	路面行驶质量	RQI	90
3	路面车辙深度	RDI	80
4	路面抗滑性能	SRI	80
5	路面质量指数	PQI	92

表 2-33: 汉孝高速公路养护费用预测结果

单位: 万元

年份	日常保洁、小修保养	预防养护	专项费用	检测费	合计
2021	337.09	92.83	1,782.95	73.68	2,286.55
2022	362.38	51.26	995.97	29.33	1,438.94
2023	362.38	50.28	929.92	75.73	1,418.31
2024	362.38	47.3	916.65	29.33	1,355.66
2025	389.55	199.76	3,917.33	77.93	4,584.57
2026	389.55	189.35	3,755.51	31.53	4,365.94
2027	389.55	13.71	196.19	77.93	677.38
2028	418.77	11.23	190.73	33.89	654.62
2029	418.77	66.72	1,254.12	80.29	1,819.90
2030	418.77	82.31	1,612.23	33.89	2,147.20
2031	450.18	21.54	347.91	82.83	902.46

2032	450.18	26.55	494.63	36.43	1,007.79
2033	450.18	33.72	591.51	82.83	1,158.24
2034	483.94	10.72	3,396.078	39.17	3,929.91
2035	483.94	541.09	3,220.878	85.57	4,331.48
2036	483.94	30.01	4,432.604	462.07	5,408.62
合计	7,051.7	1,548.6	29,717.4	1,367.5	39,685.3

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量咨询报告》

4.基础设施资产的市场和客群情况

(1) 基础设施资产所处的行业、区位情况以及宏观经济情况等对基础设施资产现金流稳定性的影响

汉孝高速位于湖北省武汉市，连接武汉至孝感方向交通，主要受到湖北省、武汉城市圈等地域发展影响，近年来该区域经济发展稳定向好。

(2) 基础设施资产所处区域宏观经济历史和趋势分析

根据中交二院提供的数据、各地统计年鉴，目标基础设施资产所在城市的宏观经济与高速公路市场情况如下：

① 区域经济发展现状

(i) 湖北省

湖北省地处我国中部的腹心地带，位于长江中游的洞庭湖之北，简称“鄂”，地跨东经 108°21'42"~116°07'50"，北纬 29°01'53"~33°16'47"，东邻安徽，南接江西、湖南，西连四川、重庆，西北与陕西接壤，北与河南毗邻。湖北省总面积 18.59 万平方公里，占全国总面积的 1.94%，其中山地占 56%，丘陵占 24%，平原、湖区占 20%。全省共有 11 个省辖市，1 个自治州，省会为武汉市。截止 2019 年底，全省常住人口为 5927 万人，人口自然增长率为 4.27‰，是一个人口众多、人口密度较高的省份。

近年来湖北省经济形势发展良好。2019 年湖北省完成生产总值 45,828.31 亿元，增长 7.5%。其中，第一产业完成增加值 3,809.09 亿元，增长 3.2%；第二产

业完成增加值 19,098.62 亿元, 增长 8.0%; 第三产业完成增加值 22,920.60 亿元, 增长 7.8%。三次产业结构由 2018 年的 8.5 : 41.8 : 49.7 调整为 8.3 : 41.7 : 50.0。在第三产业中, 交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、金融业、房地产业、其他服务业增加值分别增长 9.4%、5.3%、8.5%、7.1%、5.6%、9.2%。

2020 年, 全省完成生产总值 43443.46 亿元, 比上年下降 5.0%。其中, 第一产业完成增加值 4131.91 亿元, 按不变价计算与上年持平; 第二产业完成增加值 17023.90 亿元, 下降 7.4%; 第三产业完成增加值 22287.65 亿元, 下降 3.8%。三次产业结构由 2019 年的 8.4 : 41.2 : 50.4 调整为 9.5 : 39.2 : 51.3。在第三产业中, 金融业、其他服务业增加值分别增长 6.3% 和 3.2%。交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、房地产业增加值分别下降 16.5%、12.1%、23.7%、8.7%。

表 2-34: 湖北省历年主要经济社会指标统计表

年份	人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	5,693	7,581.32	14.5%	15.5%	44.8%	39.7%	476.08
2008	5,699	9,150.01	13.4%	15.7%	43.8%	40.5%	590.36
2009	5,711	11,330.38	13.2%	14.9%	46.1%	39.0%	710.24
2010	5,720	12,831.52	14.8%	13.6%	49.1%	37.3%	814.78
2011	5,724	15,806.09	13.8%	13.1%	50.1%	36.8%	1,011.23
2012	5,758	19,594.19	11.3%	12.8%	50.3%	36.9%	1,470.12
2013	5,779	22,250.16	10.1%	12.6%	49.3%	38.1%	1,823.05
2014	5,799	24,668.49	9.7%	11.6%	46.9%	41.5%	3,565.10
2015	5,816	27,367.04	8.9%	11.2%	45.7%	43.1%	4,095.80
2016	5,851	29,550.19	8.1%	10.8%	44.5%	44.7%	4,705.28
2017	5,885	32,297.91	7.8%	10.3%	44.5%	45.2%	4,974.00
2018	5,917	39,366.55	7.8%	9.0%	43.4%	47.6%	5,684.85
2019	5,927	45,828.31	7.5%	8.3%	41.7%	50.0%	5,786.86
2020	-	43,443.46	-5.0%	9.5%	39.2%	51.3%	4,580.89

注: 表中数据摘自《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》、《湖北省统计年鉴 2020》

湖北省经济在经历了一个高速发展时期后，已经步入稳定快速发展的轨道。

（ii）武汉城市圈

武汉城市圈是以武汉市为核心，辐射半径 100 公里以内，包括黄石、鄂州、仙桃、潜江、孝感、黄冈、咸宁、天门等八个与武汉相邻的卫星城共同组成的城市群，合计国土面积 5.78 万平方公里，约占全省的 31.1%，共有 48 个县(市、区)，404 个乡镇、办事处)。

武汉城市圈是湖北省人口、产业、城市最为密集的地区，也是我国中部最具发展潜力和活力的地区。据《湖北省统计年鉴 2020》有关资料，2019 年武汉城市圈以占全省约 31%的国土面积、53.82%的人口，提供了全省 60.34%的国内生产总值、固定资产投资增速相比全省高出 0.29%、占全省一般公共预算收入的 64.89%以及一般公共预算支出的 51.59%。，其中武汉市的人口、国内生产总值、一般公共预算收入以及一般公共预算支出分别占区域总量的 35.15%、58.61%、71.14%以及 54.44%。

（iii）武汉市

武汉，简称“汉”，是湖北省省会、中部六省唯一的副省级市和特大城市，中国中部地区的中心城市，长江经济带核心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽。武汉位于湖北省东部、长江与汉水交汇处，下辖 13 个市辖区，总面积 8,494.41 平方公里。截止 2019 年底常住人口 1,121.2 万人。

2019 年，武汉市全年实现地区生产总值 16,223.21 亿元，比上年增长 9.27%。其中，第一产业增加值 378.99 亿元，增长 4.7%%；第二产业增加值-5,988.88 亿元，增长-6.1%%；第三产业增加值 9,855.34 亿元，增长 21.6%。三次产业构成为 2.3：36.9：60.8。

2020 年，全市实现地区生产总值（GDP）15616.06 亿元，按可比价格计算，比上年下降 4.7%。第一产业增加值 402.18 亿元，下降 3.8%；第二产业增加值 5557.47 亿元，下降 7.3%；第三产业增加值 9656.41 亿元，下降 3.1%。三次产业结构由 2019 年的 2.3：36.9：60.8 调整为 2.6：35.6：61.8。

武汉市历年社会经济发展状况见表 2-33。

表 2-35: 武汉市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	828.21	3141.9	15.6%	4.1%	45.8%	50.1%	634.06
2008	833.24	3,960.08	15.1%	3.7%	46.1%	50.2%	791.31
2009	835.55	4,560.62	13.7%	3.2%	47.0%	49.8%	1,005.03
2010	836.73	5,515.76	14.7%	3.1%	45.9%	51.0%	1,416.14
2011	827.42	6,756.20	12.5%	2.9%	48.2%	48.9%	1,795.99
2012	821.71	8,003.82	11.4%	3.8%	48.3%	47.9%	2,093.68
2013	822.05	9,051.27	10.0%	3.7%	48.6%	47.7%	1,730.65
2014	1,033.80	10,069.48	9.7%	3.5%	47.5%	49.0%	1,968.46
2015	1,060.77	10,905.60	8.8%	3.3%	45.7%	51.0%	2,231.67
2016	1,076.62	11,912.61	7.8%	3.3%	43.9%	52.8%	2,423.2
2017	1,089.29	13,410.34	8.0%	3.0%	43.7%	53.3%	2,677.66
2018	1,108.1	14,847.29	8.0%	2.4%	43.0%	54.6%	2,900.24
2019	1,121.2	16,223.21	9.3%	2.3%	36.9%	60.8%	2,912.11
2020	-	15,616.06	-4.7%	2.6%	35.6%	61.8%	2,392.77

注: 表中数据摘自《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》、《湖北省统计年鉴 2020》

多年来, 武汉市经济的发展一直领先于全省, 在全省经济发展中占据举足轻重的地位, 肩负着引领全省发展的重任。

(iv) 孝感市

孝感市位于湖北省东北中部, 南与武汉市东西湖区及仙桃市毗邻, 北与河南省信阳市交界, 西接随州、荆门、天门等市县, 东连黄冈市的红安县与武汉市的黄陂区。全市国土资源面积为 8,910 平方公里。下辖孝南区和云梦、孝昌、大悟 3 县, 代管应城、安陆、汉川 3 个县级市。2019 年末全市常住人口 492.1 万人。

近年来, 孝感市在经历了一个高速发展时期后, 目前仍基本保持着较快的发展势头, 其经济增长速度仍维持在全省平均水平。至 2019 年孝感市实现地区生产总值 (GDP) 2,301.4 亿元, 比上年增长 20.31%。其中, 第一产业完成增加值 310.37 亿元, 增长 8.1%; 第二产业完成增加值 983.3 亿元, 增长 6.2%; 第三产

业完成增加值 1,007.73 亿元，增长 43.9%。三次产业结构由上年的 15.0:48.4:36.6 调整为 13.5:42.7:43.8。2020 年，孝感市实现地区生产总值（GDP）2193.6 亿元，按可比价格计算，比上年下降-4.5%。

表 2-36: 孝感市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口（万人）	地区生产总值（亿元）	增长率	产业结构			财政收入（亿元）
				一产	二产	三产	
2007	466.50	473.44	14.60%	23.1%	41.4%	35.5%	31.38
2008	467.60	586.16	23.81%	22.5%	42.8%	34.7%	39.62
2009	468.37	672.88	14.79%	21.6%	43.4%	35.0%	48.52
2010	481.45	800.67	18.99%	21.4%	45.1%	33.5%	59.68
2011	482.49	958.16	19.67%	20.4%	47.3%	32.3%	77.45
2012	483.31	1,105.16	15.34%	20.4%	47.8%	31.8%	102.14
2013	485.30	1,238.93	12.10%	19.6%	48.6%	31.8%	127.57
2014	486.13	1,354.72	9.35%	18.6%	49.1%	32.3%	151.12
2015	487.80	1,457.20	7.56%	17.8%	48.4%	33.8%	169.44
2016	490.43	1,576.69	8.20%	17.8%	48.0%	34.2%	185.21
2017	491.5	1,742.23	6.60%	17.1%	48.2%	34.7%	201.20
2018	492	1,912.9	8.10%	15.0%	48.4%	36.6%	203.28
2019	492.1	2,301.4	20.31%	13.5%	42.7%	43.8%	135.53
2020	-	2,193.6	-4.5%	15.7%	39.2%	45.1%	167.04

注：表中数据摘自《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》、《湖北省统计年鉴 2020》

（v）其他影响区

项目所属武汉市周边的襄阳市、随州市、十堰市、黄冈市、鄂州市等近年来经济保持稳定增长，2019 年地方生产总值增长分别达到 11.7%，14.9%，15.2%，14.1%，13.4%；2020 年受到疫情影响，地方生产总值有小幅下降。

② 区域经济发展趋势

2009 年 10 月 26 日，国务院印发了《关于促进中部地区崛起规划的批复》，正式批准实施《促进中部地区崛起规划》。中部地区的山西、安徽、河南、江西、湖南、湖北六省位于我国内陆腹地，具有承东启西、连南通北的区位优势，人口

和经济总量分别占全国的 28%和 20%以上。中部六省既是全国重要的粮食主产区，又是国家综合运输网络的中心区域和重要的能源、原材料基地，在我国经济社会发展全局中占有重要地位，长期以来为全国经济社会发展作出了重大贡献。促进中部地区崛起的发展战略，给中部六省的发展带来了前所未有的机遇。

(i) 湖北省

《长江经济带发展规划纲要》由中共中央政治局于 2016 年审议通过，是推动长江经济带发展重大国家战略的纲领性文件。《纲要》确立了长江经济带“一轴、两翼、三极、多点”的发展新格局。

“一轴”是指以长江黄金水道为依托，发挥上海、武汉、重庆的核心作用，以沿江主要城镇为节点，构建沿江绿色发展轴。

“两翼”是指发挥长江主轴线的辐射带动作用，向南北两侧腹地延伸拓展，提升南北两翼支撑力。

“三极”是指以长江三角洲城市群、长江中游城市群、成渝城市群为主体，发挥辐射带动作用，打造长江经济带三大增长极。

“多点”是指发挥三大城市群以外地级城市的支撑作用，以资源环境承载力为基础，不断完善城市功能，发展优势产业，建设特色城市，加强与中心城市的经济联系与互动，带动地区经济发展。

湖北省委九届十次全会将“一主两副”作为构建重要战略支点的中心城市带动战略，纳入一元多层次战略体系。“一主两副”战略明确了武汉与襄阳、宜昌之间的主副关系。武汉必须首先带动襄阳、宜昌发展，而两市在接受武汉辐射的同时还要放大能量，与周边地区分别形成襄十随城市群、宜荆荆城市群，与武汉城市圈一道形成“三群”带动全省发展的格局。

湖北省第九次党代会正式提出“四基地一枢纽”战略，即把湖北建成中部乃至全国重要的先进制造业基地、高新技术产业基地、优质农产品生产加工基地、现代物流基地和综合交通运输枢纽。“四基地一枢纽”互相依托、互相联系、互相促进，构成支撑战略支点的功能内容和产业内涵。

“长江经济带发展战略”、“一主两副”发展战略、“四基地一枢纽”发展战略等

一系列重大决策有利于促进中部地区经济社会发展。交通对于中部地区经济社会发展具有基础性、动力性和先导性的作用。

本项目即是连系武汉城市圈内部武汉市与孝感市的重要连系通道,其所在通道也是连系武汉、襄樊湖北省一主一副城市的战略要道,区位优势明显。

(ii) 武汉城市圈

根据《武汉城市圈总体规划》,“十一五”至 2020 年期间,武汉城市圈发展的战略定位是以长江经济带为主轴的东西部互动发展的关键接力点和加速器,内陆地区的先进制造业高地和现代服务业中心,促进中部崛起的重要战略支点。重点是实现“五个一体化”,即基础设施建设一体化、产业发展与布局一体化、城乡建设一体化、区域市场一体化、环境保护与生态建设一体化。

根据武汉城市圈总体规划,武汉城市圈未来主要社会经济发展目标为:远期阶段(到 2020 年)城市圈将全面实现经济增长方式的转变,先进制造业和高技术产业将成为工业主体,现代服务业取得长足发展。GDP 总量保持 10%年均增长率,人均 GDP 保持 9.6%的年均增速。人民生活达到富裕水平,城镇化水平达到 61.2%,城乡差距不断缩小,环境污染得到基本控制,基本建成生态型城市圈。整个城市圈提前 3 年实现全面建设小康社会的目标。

(iii) 武汉市

依据《武汉市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》,“十三五”期间,武汉市经济社会发展主要目标是:全力打造经济、城市、民生“三个升级版”,率先全面建成小康社会,基本形成具有武汉特色的特大中心城市治理体系,基本形成国家中心城市框架体系,巩固综合经济实力全国城市第一方阵地位,力争进入第一梯队,中国中部中心地位进一步凸显。

根据《武汉市城市总体规划(2021-2035)》,武汉未来将沿汉孝、武鄂、黄黄、武咸、武仙 4 条城镇发展廊道,形成半径为 80km 的武汉大都市圈以及半径为 150km 的武汉城市圈。其中临空副城、光谷副城、车都副城 3 个副城将环绕武汉主城区组成武汉大都市区的核心区域。环武汉城市将会迎来比较大的发展机遇。

(iv) 孝感市

依据《孝感市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》,“十三五”期间,孝感市经济社会发展的主要目标为:全面建成惠及全市人民的小康社会,完成精准扶贫任务,全市经济社会发展主要指标居全省前列,增幅高于全省、武汉城市圈平均水平,形成与武汉城市圈副中心城市相适应的经济实力、文化底蕴、生态环境和社会功能。

纲要中之指出,提速产业跨越步伐,经济强市建设取得新突破。经济持续健康发展,全市生产总值年均增长 9%。农业现代化加快推进,新型工业化水平明显提高,服务业比重持续上升,三次产业结构进一步优化。转变经济发展方式取得突破性进展,产业核心竞争力和综合经济实力明显提升,地方财力显著增强。

(3) 基础设施资产运营相关的客群分析

汉孝高速承接区域内高速公路客货运输需求,收入主要来源于沿线客货车通行费收入。近三年来汉孝高速的车型分布情况如下:

表 2-37: 汉孝高速 2018-2019 年车型情况

路段	年份	货车(veh/d)				客车(veh/d)				总计 (veh/d)	增长率
		货 2	货 3	货 4	货 5	客 1	客 2	客 3	客 4		
汉孝高速主线	2018	164	66	15	2,796	15,275	108	195	176	18,795	-2.10%
	2019	194	62	15	2,979	15,818	109	171	159	19,508	3.79%
机场北接线	2018	63	82	19	1,876	2,514	42	26	11	4,633	-0.98%
	2019	69	72	13	2,075	3,953	61	35	13	6,291	35.79%

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

表 2-38: 汉孝高速 2020 年 5-12 月车型情况

路段	货车(含专项作业车)(veh/d)							客车(veh/d)					合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	
汉孝高速主线	1,619	612	387	255	121	1,519	4,513	17,369	54	99	93	17,615	22,127
机场北接线	617	539	359	145	116	436	2,212	4,050	32	20	13	4,115	6,326

备注:2020 年由于汉孝高速收费标准发生变化,车型分类与 2018、2019 年不同。

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

表 2-39: 汉孝高速 2021 年 1-6 月车型情况

路段	货车（含专项作业车）（veh/d）							客车（veh/d）					合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	
汉孝高速主线	1,443	656	352	297	139	1,539	4,425	19,818	56	124	128	20,126	24,551
机场北接线	925	749	372	197	141	416	2,798	4,475	34	34	10	4,553	7,352

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

（4）区域经济发展对基础设施资产运营的影响分析

汉孝高速周边区域对资产影响分析：

1) 黄陂区是未来武汉发展的重点

《黄陂区分区规划(2021-2025 年)》中将黄陂区定位为，至 2025 年，黄陂区打造出武汉市建设国家中心城市战略支撑，成为更具竞争力的国际空港产业高地、更具影响力的文化休闲旅游名区、更具活力的山水生态宜居新城，全面建设国际性航空门户枢纽、全国旅游目的地、中部地区商贸物流中心、武汉城市圈制造产业中心、武汉市现代都市农业示范引领区。黄陂区正在申报国家级临空经济示范区。黄陂区凭着土地优势（国土面积 2230 平方公里）、人口优势，未来拓展空间广阔，是未来的武汉发展的重点和方向。

2) 临空产业区

武汉临空经济区涵盖武汉黄陂区、东西湖区和孝感市孝南区部分区域，其中黄陂区部分为核心区。发展航空运输、物流、飞机维修保养等空港产业。目前已形成以食品饮料、烟草、建材及市场物流、旅游商贸等为主的产业格局。

在《中国临空经济发展指数报告(2020)》中，武汉综合指数排名全国第七，其中枢纽带动指数排名较前，可见未来临空经济区的集群效益也将更大放大化。汉孝高速更是串连起航空服务组团、航空物流园、新航城等诸多物流园区。

3) 中日产业园落户汉孝高速生态绿廊

2019年11月6日，武汉中日产业园选址黄陂区临空经济产业园，打造国际产业合作园区的“武汉模式、世界样板”。园区规划选址于武汉市黄陂区临空产业园，面积20平方公里，其中起步区2平方公里，拓展区10平方公里，延伸区8平方公里。园区将按照“两翼”“五组团”的空间布局，以汉孝高速生态绿廊为轴线，南翼打造“中日贸易示范区”，北翼布局“国际智能制造创新区”。航空制造产业组团，规划面积4平方公里，重点发展航空制造、智能软件、新材料产业；智能装备产业组团，规划面积4平方公里，引进智能机器人、3D打印装备、智能仪器仪表等新兴产业；金融文创组团，规划面积3平方公里，积极引进日本银行、证券、服装设计、出版等优势产业；信息服务产业组团，规划面积3平方公里，以软件外包、离岸外包服务为重点，打造中部地区信息服务外包基地；智慧物流产业组团，规划面积5平方公里，加强保税物流、智慧物流、供应链管理等领域中日交流合作。

4) 武汉空港国际商务新城

根据《武汉空港国际商务新城控制性详细规划导则》，“武汉空港国际商务新城”规划范围将在原“武汉临空新城”的21.6平方公里的基础上，扩大为55平方公里，同时“武汉临空新城”正式更名为“武汉空港国际商务新城”。

武汉空港国际商务新城位于天河机场东南部、武汉临空副城核心区域，规划范围东至川龙-盘龙大道、西南至府河，北至绕城高速-后湖，规划用地面积约55平方公里，未来将成为围绕武汉天河空铁枢纽，以新会展中心为核心，整体打造集“空、铁、港、城”一体，聚集商务、会议、酒店、文化旅游、住宅功能为一体的空港国际商务新城。

空港国际商务新城所在区位优势、毗邻汉孝高速，以绕城高速为界，地铁、轨道交通、城市道路形成的综合交通枢纽地位显著，临空经济区规划，空港国际商务新城建设的武汉新国际会展中心，规模在全国排列第三，承担未来国际、国家重要展会，拉动经济、带动产业、导入人流、创造就业、提升区域影响力，未来发展趋势向好。

5) 武汉长江新城主轴

武汉市第十三次党代会提出要“规划优化武汉长江主轴，打造世界级城市中

轴文明景观带”。根据规划，长江主轴将按照“五轴一体”的内涵，集中展示长江文化、生态特色、发展成就和城市文明的世界级城市中轴文明景观带。

交通轴——融合长江绿道、沿江观光轨道、预留未来快速交通通道，连系一至五环，打造复合交通畅达之轴；

经济轴——串联两岸腹地的四新、汉正街、武昌滨江、二七滨江、青山滨江等现代服务业功能板块，打造高端产业功能之轴；

文化轴——彰显汉正街传统商贸区、汉口历史风貌区、武昌古城、汉阳旧城等文化特色，延续历史脉络，打造引领时代精神的文明之轴；

生态轴——实施长江大保护，修复生态环境，打造彰显自然生态宜居的绿色之轴；

景观轴——串联两岸多个城市景观节点，打造世界级城市名片的形象之轴。

未来沿江交通走廊将采用绿道、轨道、快速路一体化集成的形式，构建四层立体复合交通景观：顶层为机动车道；第二层为悬挂式轨道；第三层为架空自行车道；地面层为人行观景步道。

6) 汉口北市场群

随着府河大桥、新河特大桥、新岱山桥等快速路桥畅通，汉口北商贸物流枢纽区与武汉主城区紧紧地连在一起。长江新城将打造未来城市的样板区，倾力打造武汉“第四镇”。作为武汉市临空副城核心区，国际空铁综合枢纽、国家级商务会展中心、中部商贸物流枢纽区加快规划建设。

国家商务部重点支持的国家级商贸物流枢纽区——汉口北商贸物流枢纽区，是一个集小商品、农副产品、家具、建材、汽配、金属材料、农机及电子产品等十大市场集群、六大工业园区的商贸物流产业新城。汉口北通过多种形式，集聚武汉市 5,000 多家线上企业，累计扶持超 3,400 多家传统企业成功转型，基地内电商企业 2018 年全年销售额突破百亿元，日均发货量突破 3.8 万件，形成了货源、平台、配送、管理多位一体的汉口北特色电商产业生态，吸引了阿里巴巴、兰亭集势、亚马逊等知名的跨境电商平台集聚黄陂。截至目前，汉口北市场进出口总额累计超过 40 亿美元，成为湖北跨境电商发展的主通道。在汉口北的拉动

下，黄陂区 2018 年实现外贸出口 178,990 万美元，是 2015 年的近 10 倍。

根据规划，汉口北市场群与汉正街联动发展，产业高端植入与低端压减相结合，到“十四五”末，汉正街年交易额突破 3,000 亿元，跨境电商交易额年增长 100% 以上，全国性自主品牌商贸产业集群达到 10 个左右，每年举办具有国际影响力的品牌展会和赛事活动 4 场以上，使汉正街成为商品研发、设计、展示及交易中心，成为“买全国、卖全国”的国内强大市场枢纽和国际性供应链管理服务中心。汉口北市场群的蓬勃发展也将为汉孝高速持续不断地导入客流。

7) 沿线物流园

近年来，黄陂区狠抓工业招商和项目落地投产，工业经济实现较快发展，装备制造、珠宝时尚、新能源新材料、生物医药等重点产业链初具雏形。包括横天物流园、菜鸟物流园、汉仓物流园等在内的一批物流园区近年来发展速度较快，规模持续扩充，加之随着汉口北市场群、武汉临空经济区的快速建设，黄陂南部交通流量急剧上升，作为对接和疏解汉口北商贸物流区、盘龙城综合居住区以及空港新城的商贸交通的纽带，汉孝高速都承载着重要的使命。

随着汉孝高速沿线物流园区的不断落地，加之黄陂区迎来省市重大战略叠加的黄金机遇期，正成为项目投资热土、企业成长沃土。越来越繁忙的物流运输将成为汉孝高速交通流量持续增长的有效保障。

③ 区域内可比竞品分析



图 2-12: 汉孝高速周边路网

i. 硚孝高速

硚孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道,也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硚孝高速公路起于孝南区毛陈镇,在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线,串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线,并通过汉口正在修的长丰大道高架,与武汉二环线相连,可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硚孝高速主线全长 34.5 公里。

硚孝高速一期自东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始,到硚口区长丰街竹叶海公园,已于 2018 年 12 月 3 日通车。

硚孝高速二期起于孝感市正在建设的硚孝大道,具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村,止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通,全长 12.01 公里。由武汉港发集团旗下的港发建设集团投资建设。工程建设工期 40 个月,总投资概算 16 亿元。根据规划,硚孝高速二期于 2018 年年底开工建设,拟于 2022 年 6 月左右建成通车,通车后将对本项目形成一定分流影响。

表 2-40: 汉孝高速公路 2017-2019 年拆分路段清分车流量（绝对数，辆/日）

路段	车流量			增长率	
	2017 年	2018 年	2019 年	2017-2018	2018-2019
涇河->永丰	-	-	15,201	-	-
永丰->东栢枢纽	1,251	2,294	15,090	83.37%	557.80%
东栢枢纽->西湖	4,718	7,509	13,854	59.16%	84.50%
西湖->灯塔	4,673	7,389	12,687	58.12%	71.70%
路段平均	3,569	5,759	14,083	61.39%	144.52%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》，中交第二公路勘察设计研究院有限公司

ii. 武大高速

武汉至大悟高速公路是湖北“九纵五横三环”高速公路布局方案确定的重点项目，也是汉孝融合发展的重要交通通道，总长 126 公里，分武汉段和大悟段两部分。其中武大高速武汉段起点从武汉汉口北于新十公路万家咀转盘处折向东北方向，在黄陂区姚家集街南偏离省道 S108 向北方向沿山前布线，路线全长 78.212 公里；武大高速大悟段起于麻竹高速刘集枢纽，与武汉段对接，向北途径大悟县河口镇、四姑镇、吕王镇、黄站镇、宣化店镇，止于大悟县宣化店镇北鄂豫省界，对接河南规划的安罗高速，路线全长 48.388km。

武汉至大悟高速公路于 2018 年 12 月 28 日正式启动，拟于 2022 年 6 月建成通车。项目建成后，大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行将会由京港澳+本项目+绕城转移至武大高速+绕城高速上来，对本项目将形成一定分流影响。

5.基础设施资产现金流的真实性

（1）基础设施资产现金流的产生是否基于真实、合法的经营经营活动

根据法律顾问出具的法律意见，汉孝高速现金流的产生基于真实、合法的经营经营活动。

（2）形成基础设施资产的法律协议或文件（如有）是否合法、有效

关于汉孝公司持有汉孝高速收费权的相关文件依据主要如下：

① 关于设站收取车辆通行费的批复

就汉孝高速主线路而言：2006 年 12 月 6 日，湖北省政府向武汉市政府出具编号为鄂政函[2006]203 号的《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、武汉至孝感高速公路（以下简称汉孝高速公路）是武汉市高速出城公路之一，是国家规划的银（川）武（汉）通道的重要组成部分。该项目由汉孝公司采用 BOT 方式建设、经营和管理，概算总投资 9.6036 亿元。根据《公路法》和《收费公路管理条例》的有关规定，汉孝高速公路符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的要求，同意在汉孝高速公路黄陂张家店互通设置一个匝道收费站，站名为湖北汉十高速公路汉口北收费站。三、收费标准按《省人民政府办公厅关于印发<湖北省收费公路载货类汽车计重收费实施方案>的通知》（鄂政办发[2006]13 号）以及省物价局、省财政厅、省交通厅《关于调整高速公路车辆通行费收费标准有关问题的通知》（鄂价费[2006]213 号）规定的高速公路收费标准执行（具体收费标准附后）汉孝高速公路自 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费年限按《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》执行”。其中，根据 2013 年 6 月 15 日湖北省物价局发布的编号为 2013 年第 4 号的《湖北省物价局公告》，汉孝高速公路的收费期限调整为 30 年，收费截止日期为 2036 年 12 月 9 日。

就汉孝高速公路机场北连接线而言：2011 年 10 月 9 日，湖北省人民政府向武汉市人民政府出具了编号为鄂政函[2011]201 号的《关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》，该《批复》规定，“一、根据《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》（国务院令第 417 号）有关规定，汉孝高速公路机场北连接线符合设站收取车辆通行费的条件。二、根据全省高速公路联网收费的有关要求，同意汉孝高速公路机场北连接线设主线收费站 1 处，站名为机场北收费站，纳入全省高速公路联网收费范围。三、汉孝高速公路机场北连接线为汉孝高速公路的一部分，其收费标准及其他有关问题，按《湖北省人民政府关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》（鄂政函[2010]302 号）、《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》

（鄂政函[2006]203 号）的规定执行。汉孝高速公路机场北连接线收费总里程 4.968 公里，其中：主线里程 2.468 公里，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2 公里，跃进互通折算里程 0.5 公里。四、汉孝高速公路机场北连接线自 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，其终止收费日期与汉孝高速公路终止收费日期一致”。

② 关于特许权协议

就汉孝高速主线路而言：2005 年 12 月 29 日，湖北省政府向武汉市政府出具了《省人民政府关于授权武汉市人民政府签署<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>的批复》（鄂政函[2005]184 号）；2006 年 1 月 12 日，武汉市交通委（作为甲方）与汉孝公司（作为乙方）签署了《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》（以下简称“《汉孝高速特许权协议》”），该协议第四条、第五条分别约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”，“特许期包括建设工期和收费期，其中：1.建设工期自 2004 年 4 月 20 日起至 2007 年 10 月 20 日止。2.按照收回投资并有合理回报的原则，收费期为 29 年，自 2008 年 10 月 20 日起计算，但收费必须经省政府批准。项目竣工决算后，如经国家审计机关或交通主管部门审计确认的投资额与批准的概算有较大出入时，经省政府批准，收费期应适当调整，但最高不得超过国家规定的收费期限”。

就汉孝高速公路机场北连接线而言：2010 年 9 月 3 日，武汉市交通委与汉孝公司签署了《<湖北武汉至孝感高速公路特许权协议>补充协议》，该《补充协议》约定，“湖北汉孝高速公路建设经营有限公司为汉孝高速公路机场北连接线的合法投资主体及项目法人，由其依法出资、建设及经营汉孝高速公路（包括北连接线）。本项目特许期包括建设工期和收费期，建设工期自 2009 年 12 月 28 日起至 2012 年 12 月 28 日止。如提前交工验收，经省政府批准，即可于验收后开始收费。北连接线项目为汉孝高速公路的一部分，按规定程序经有关主管部门同意，省政府批准后，将里程并入汉孝高速公路，按合计里程收费，并在连接线进入天河机场处设置公路主线收费站。收费标准（经核准后）、收费终止日与汉孝高速公路相同...《特许权协议》中对汉孝高速公路的指称应包括已经收费运营的主线及连接线”。

③ 关于广告经营权、服务设施经营权

根据《收费公路管理条例》第 20 条规定，广告经营权、服务设施经营权属于收费公路权益。同时，根据《汉孝高速特许权协议》第四条明确约定，“乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权”。基于以上，财务顾问认为，汉孝公司依法享有汉孝高速广告经营权、服务设施经营权。

(3) 价格或收费标准是否符合相关规定

就汉孝高速主线路和汉孝高速公路机场北连接线而言：湖北省人民政府于 2010 年 9 月 30 日向武汉市人民政府出具了编号为鄂政函[2010]302 号的《关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》、湖北省物价局于 2013 年 6 月 15 日发布编号为 2013 年第 4 号的《湖北省物价局公告》、湖北省交通厅、湖北省物价局于 2016 年 5 月 27 日联合发布编号为鄂交财[2016]283 号的《关于调整湖北省高速公路通行费收费标准的通知》等文件，对汉孝高速所对应的通行费收费标准作出了相关规定。

基于以上，财务顾问认为，截至尽职调查基准日，汉孝公司在汉孝高速项下收费经营事宜已取得湖北省政府的批准，相关特许权协议合法、有效，汉孝公司依法享有汉孝高速收费权，收费标准符合前述湖北省物价局 2013 年第 4 号和湖北省交通厅、湖北省物价局鄂交财[2016]283 号文件等的规定。

6.基础设施资产现金流的实际情况

(1) 基础设施资产的现金流构成

汉孝项目的现金流入端主要包括通行费收入及其他包括广告位出租、租赁等在内的业务收入，现金流出端主要包括项目运营支出、员工薪酬、购建固定资产和无形资产支付的现金、各项税费等。

(2) 最近三年历史现金流情况

汉孝高速近三年的经营情况如下：

表 2-41：近三年及一期汉孝高速经营情况

类别（单位：万元）	2018 年度	2019 年度	2020 年	2021 年上半年
营业收入	17,306	18,570	15,798	11,159
息税摊销折旧前利润 (EBITDA)	16,070	16,578	14,459	10,982
净利润（税后）	6,697	7,199	6,262	5,927

（3）最近三年历史现金流波动情况及波动原因

2018 年军山大桥维修完成，车辆回流，当年车流量回落至正常水平。2020 年受疫情影响，汉孝高速响应国家政策延长免费期 79 天，项目收益情况相比 2019 年同期有所下滑，但恢复收取通行费后，2020 年 6-12 月日均通行费收入 61.64 万元，同比 2019 年同期增长 10.34%，增长势头强劲；2021 年上半年日均通行费收入达到 60.30 万元，同比去年同期增长 34.5%，增长动能延续。

（4）现金流的独立性、稳定性

汉孝高速近三年现金流整体保持稳定，且现金流不依赖第三方补贴等非经常性收入，独立性强。

（5）基础设施资产的现金流来源是否具备合理的分散度，是否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

根据中交二院出具的交通量咨询报告，汉孝高速承接区域内高速公路客货运输需求，分散度较高，收入主要来源于沿线客货车通行费收入。由于过往车辆数量庞大、且极少隶属于同一运营主体，不存在对单个客户的通行费收入占比较高或严重依赖于少数客户的情况，并且不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况，符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》对分散度的要求。

如下分析，汉孝高速交通量分布和车型结构均具有较高的分散度，保证项目收入来源合理分散。

① 交通量分布特征

表 2-42：汉孝高速主线现状交通出行特征

图 2-13: 汉孝高速主线交通现状出行构成分析示意图

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

汉孝高速主线以区域交通和过境交通为主,区内交通占出行总量 6.9%,区域交通占出行总量的 40.50%,过境交通占出行总量的 52.6%,这与汉孝高速作为武汉市西向交通出口通道的功能以及国家高速公路、骨架高速公路重要组成的定位是一致的。区域交通出行中,项目沿线至武汉市的交通出行是汉孝高速的主要交通源,占出行总量的 15.8%,其次是项目沿线至襄随十及以远地区、沿线至黄冈地区、沿线至附近安陆、云梦地区以及沿线至鄂州、黄石等鄂东南地区的交通出行,分别占出行总量的 6.2%、5%、4.5%和 4%。过境交通出行中,以武汉至襄随十及以远的交通为主,占出行总量的 25.7%,其次是鄂东南至襄随十及以远的交通出行,占出行总量的 17.3%,其余过境交通量相对不高。

表 2-43: 机场北接线现状交通出行特征

交通来源	出行量(pcu/d)	占比
孝感市至机场方向	4,990	44%
武汉市区至机场方向	2,495	22%
黄冈至机场方向	1,021	9%
鄂州、黄石、咸宁等鄂东南方向至机场	612	5.4%
随州、荆门、襄阳、十堰至机场方向	1,247	11%
天门、潜江、荆州、仙桃、宜昌及以西至机场方向	386	3.4%
红安、大悟及以北至机场方向	522	4.6%
合计	11,340	100%

数据来源:《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

机场北接线交通出行发生源较为单纯,均为各地区到达机场的交通出行量。从方向来看,孝感市、武汉市至机场的交通出行量占整个北接线出行量的 66%,其次是随州、荆门等西北方向到机场的交通出行量以及黄冈至机场的出行量,分别占出行总量的 11%和 9%。

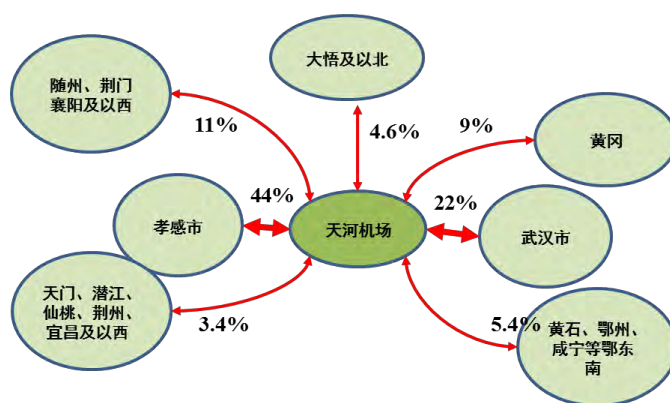


图 2-14: 机场北接线交通出行构成分析示意图

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

② 车型结构特征

以汉孝高速公路项目的历史运营数据为基础，中交第二公路勘察设计院有限公司（以下简称“中交二院”）统计分析得汉孝高速现状路段平均车型构成如下，具有较高的分散度：

表 2-44: 汉孝高速 2021 年上半年清分后车型情况

路段	货车（含专项作业车）（veh/d）							客车（veh/d）					合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	
汉孝高速	1,443	656	352	297	139	1,539	4,425	19,818	56	124	128	20,126	24,551
主线	5.95%	2.74%	1.45%	1.22%	0.56%	6.26%	18.18%	80.57%	0.23%	0.50%	0.52%	81.82%	100.00%
机场北接	925	749	372	197	141	416	2,798	4,475	34	34	10	4,553	7,352
线	12.59%	10.27%	5.06%	2.68%	1.91%	5.65%	38.15%	60.78%	0.46%	0.47%	0.14%	61.85%	100.00%

数据来源：《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》

（6）基础设施资产涉及的地区概况、区域经济、行业政策、供需变化等，对现金流提供方集中度风险进行分析

根据汉孝高速近年来的收费收入数据，自通车以来，汉孝高速收费收入整体持续增加。不同年份中，项目收入也收到区域经济、行业政策、天气条件、竞争路网变化的影响：

2009 年~2010 年受全球经济形势影响，收费收入增幅放缓。

2011 年~2013 年，汉孝高速收费收入与收费车流量增长保持一致，呈现快速增长。

2014 年~2016 年，受天河机场第二高速公路建成通车、岱黄高速刘店互通建设采取限行政策等影响，收费收入增长势头放缓。

2018 年受沌口长江大桥通车、京港澳高速交通回流、雪灾和湖北省高速公路从严治超等因素的影响，收费车流量尤其是货车出行量大幅度回落，收费收入首次出现回落。

2019 年府河大桥进行改扩建完成通车，岱黄高速入口的交通瓶颈问题将得到根本解决，盘龙城、汉口北发展再添交通保障，汉孝高速收费车流量大大增加，收费收入又逐步恢复增长态势。同年，新特河大桥，新岱家山主桥开通，如此以来，机场北接线正式贯通，成为真正意义上的机场北大门联络线以及武汉天河机场临空经济区与高速公路间的疏港公路，2019 年交通量呈爆发式增长。

2020 年受疫情影响，汉孝高速响应国家政策延长免费期 79 天（春节免费期 47 天，延长 79 天，合计免费 126 天），项目收益情况相比 2019 年同期有所下滑，但恢复收取通行费后，6-12 月日均通行费收入 61.64 万元，同比 2019 年同期增长 10.34%；2021 年上半年日均通行费收入达到 60.30 万元，同比去年同期增长 34.5%，增长势头强劲。

7.基础设施资产现金流的预测

（1） 预测和分析资产未来两年净现金流分派率及增长潜力情况，并逐项说明各收入和成本支出项目预测参数设置依据及合理性

汉孝高速未来的净现金流情况主要与交通量及通行费收入、运营支出、基金层面费用等因素相关。中交二院出具的《越秀交通汉孝高速交通量咨询报告》中，依据不同假设参数测算了项目未来经营期的交通量、通行费收入、运营成本等。基金管理人按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、深圳证券交易所颁布的《深圳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）》及中国证券投资基金业协会颁布的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》的相关要求编制了华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金 2021 年 10 月 1 日（预计基金成立日）-2021 年 12 月 31 日及 2022 年度的可供分配金额测算报告，普华永道对可供分配金额测算报告进行审核，并出具了《可供分配金额测算报告

及审核报告》。交通量咨询报告、可供分配金额测算报告是在各种假设基础上编制的，但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。

(i) 交通量预测

以汉孝高速公路项目的历史运营数据为基础，中交二院对标的资产未来交通量及日常产生的经营收入基于保守和乐观两种情形分别进行了预测，并由此计算出平均值作为后续收入情况的预测。

交通量预测遵循“四阶段法”，且考虑规划项目逐步实施后对本项目未来年交通量所产生的影响，将公路 OD 量在未来特征年公路网上进行分配，得到本项目的分担交通量。在此过程中，综合考虑影响区经济社会发展对区域交通的影响、湖北省高速公路网布局调整规划（2018-2035 年）等相关路网规划中路网变化对本项目的影响、疫情对交通运输的影响、收费车型和收费政策的影响等多种因素，预测得到本项目交通量预测。

1) 交通发展速度的预测

交通运输是国民经济的基础产业，与经济发展的关系十分密切。经济社会的发展，产生交通运输的要求，当交通运输适当超前发展与经济发展相适应时，可以促进经济社会的发展；经济社会的发展又可以为交通运输基础设施建设提供资金保障，形成良性循环。

交通量增长速度（交通量增长率），是指未来项目影响区各交通小区发生和吸引交通量的增长率。交通量增长速度的预测是交通量预测的重点。预测交通量增长率的方法有许多，在我国目前较普遍的有平均增长率法、时间序列法、相关分析法、弹性系数法等多种方法。交通运输发展速度与国民经济的发展密切相关，为了准确地预测交通量的增长速度，本报告主要采用弹性系数法。根据本项目影响区域内交通运输与经济发展之间的相关性，即交通运输与经济发展的弹性系数，来预测项目影响区交通需求的增长率。具体步骤如下图所示。

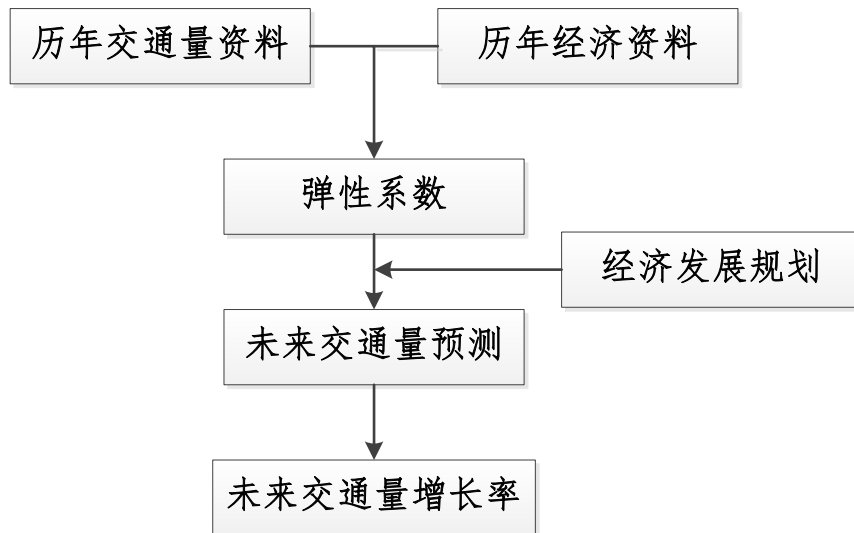


图 2-15: 发生吸引交通量增长率推算流程图

(1) 客货运弹性系数预测

根据本项目影响区内公路历年客货运输量、路网观测交通量与地区生产总值（GDP）的统计资料，经分析计算，发现影响区客货运输弹性系数较低且波动范围大，经分析认为其原因主要是自全国公路运输市场放开以来，各种经济成分的运力进入运输市场，客观上对繁荣运输市场、提高运输服务能力起到很大作用，但同时也增加了对运输市场管理的难度，使得运输统计工作难度加大，因此客货运输统计数字不能确切反映运输发展的实际情况。

因此，根据运输弹性系数的变化规律，并借鉴湖北省内其他项目研究成果和与本项目相邻的高速公路及其他路网预测等相关资料，结合本项目影响区交通经济回归模型预测结果确定本项目的弹性系数。

表 2-45: 保守情形项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
武汉市	0.98	0.93	0.84	0.79	0.82	0.77
孝感市	1.00	0.94	0.88	0.84	0.86	0.82
襄阳市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81
随州市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81

十堰市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄冈市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄石市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82
鄂州市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82

表 2-46: 乐观情形项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	1.06	1.01	0.98	0.95	0.93	0.89
武汉市	1.07	1.02	0.97	0.92	0.92	0.84
孝感市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
襄阳市	1.14	1.08	1.03	0.99	0.97	0.93
随州市	1.14	1.08	1.03	0.99	1.00	0.98
十堰市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄冈市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄石市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
鄂州市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91

(2) 经济社会发展速度预测

根据本节第 4 点“基础设施资产的市场和客群情况”中对于本项目所处区域经济社会发展趋势的分析预测，项目影响区经济社会发展速度的预测如下。

表 2-47: 保守情形各影响区 GDP 增长率表

单位: %

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
湖北省	6.8	5.8	4.7
武汉市	7.0	6.0	5.0
孝感市	7.8	6.7	5.7
襄阳市	8.0	6.9	5.9
随州市	8.0	6.9	5.9
十堰市	7.5	6.5	5.3

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
黄冈市	7.5	6.5	5.3
黄石市	7.8	6.7	5.8
鄂州市	8.6	7.0	6.1

表 2-48: 乐观情形各影响区 GDP 增长率表

单位: %

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
湖北省	7.9	6.8	5.5
武汉市	7.5	6.5	5.5
孝感市	8.4	7.5	6.4
襄阳市	8.7	7.6	6.5
随州市	8.7	7.6	6.5
十堰市	7.9	6.8	5.5
黄冈市	7.9	6.9	5.7
黄石市	8.4	7.5	6.4
鄂州市	9.2	7.7	6.5

(3) 本项目交通量增长率预测

根据项目影响区经济发展速度预测结果和运输弹性系数,按以下公式计算:
 交通量增长率=GDP 增长率×运输弹性系数,可得出交通量增长率,计算结果如下表所示。

表 2-49: 保守方案交通量增长率

单位: %

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	6.60	6.26	4.81	4.52	3.81	3.53
武汉市	6.86	6.51	5.04	4.74	4.10	3.85
孝感市	7.80	7.33	5.90	5.63	4.90	4.67
襄阳市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
随州市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
十堰市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄冈市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄石市	7.80	7.41	5.90	5.63	4.99	4.76
鄂州市	8.60	8.17	6.16	5.88	5.25	5.00

表 2-50: 乐观方案交通量增长率

单位: %

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	8.37	7.98	6.66	6.46	5.12	4.90
武汉市	8.03	7.65	6.31	5.98	5.06	4.62
孝感市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
襄阳市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.31	6.05
随州市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.50	6.37
十堰市	8.53	8.14	6.66	6.46	5.12	4.90
黄冈市	8.53	8.14	6.76	6.56	5.30	5.07
黄石市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
鄂州市	10.21	9.84	7.70	7.39	6.18	5.92

根据弹性系数法预测交通量生成的计算模型,利用交通量增长率预测结果和基年 OD 表中各交通小区发生、吸引交通量。交通分布是将求得的各交通小区特征年的交通发生吸引量转化为各小区之间交通分布的过程,即要确定各交通小区之间的交通流量、流向(OD 矩阵)。未来各影响区之间的交通量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

1) 趋势交通量预测

即自然增长的趋势型交通量在本项目上的分配。趋势交通量是指随着经济社会的发展而自然增长的交通量。项目加入路网后,优化了路网结构,改善了道路通行条件,会使现有路网上的部分趋势交通量分流到本项目上。

本报告采用系统平衡分布模型预测趋势 OD 矩阵,采用 SUE(随机用户平衡方法)分配计算,并通过对理论分配的结果与实测路段流量比较,来进一步分析修正特征年路段流量。预测趋势型交通量分布,采用弗雷特法 T.J(Frator Method)进行计算,并作收敛判定。

2) 诱增交通量预测

诱增交通量是指由于本项目及其它规划项目建设与运营,加大了项目所在地区投资,改善了项目所在地区的投资环境和交通条件,从而促进区域经济快速发展和潜在交通需求的释放,因而产生更多的和新的交通需求。

本项目预测诱增交通量时，主要考虑的因素如下：

①因项目的开发建设所直接产生的交通量和项目投资的“投资乘数效应”新产生的交通量。

②本项目建成后，因时间和距离的缩短，改善了经济可接近性，引致新的产业布局 and 开发项目，使项目影响区的经济布局、产业结构发生变化而产生的交通量。

③本项目改善了交通条件，提高了运输能力，诱发了潜在的交通需求。

诱增交通量分布是在趋势交通量的基础上，按照可接近性理论，利用重力模型对诱增型 OD 分布交通量进行推定。该模型由“经济的接近性”和“工农业总产值潜力”构成。前者以时间距离为变量来定义各区的接近性，后者可由这种接近性和工农业总产值的关系确定工农业生产的潜力。

3) 转移交通量预测

转移交通量是指由于规划项目的建设，改变了现有综合运输网络的结构布局，导致其他运输方式与本项目之间发生的交通量转移。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、水运等运输方式。

根据交通量咨询报告，考虑汉十高速铁路与本项目之间的转移交通量。航空运输对象和运距与公路运输相差较大，产生的交通转移可忽略不计。不考虑水运与本项目之间的转移交通量。

在路网变化影响方面，考虑因素如下：

(1) 高速公路

①福银高速改扩建

《湖北省高速公路网布局调整规划》于中期评估调增了福银高速汉十、老石枢纽（谷城-柳陂（快活岭））的改扩建项目。该项目全长 92km，分汉十、老石枢纽（谷城）-汉十、呼北枢纽（六里坪）和汉十、呼北枢纽（六里坪）-柳陂（快活岭）两段进行扩建。

根据规划，福银高速拟于近期开工建设。本报告假定福银高速改扩建于 2021

年开工建设，2025 年改扩建完成。

②京港澳高速公路湖北北段改扩建

京港澳高速公路湖北段由湖北北段、军山长江大桥、湖北南段三部分组成，全长 339 公里，于 2002 年 9 月全线建成通车；其中武汉西枢纽至武汉南互通约 24 公里是与沪渝高速的共线段，采用六车道，其余路段均为双向四车道。京港澳高速公路作为南北向大通道，一通车就承受了巨大的车流量。京港澳高速公路南段由于武深高速、汉洪高速+随岳高速的陆续建成通车，已实现扩容。湖北北段于 2021 年 2 月实施改扩建建设，预计于 2025 年底完成改扩建，改扩建实施完成后其通行能力将大大增加，交通运行将更为顺畅。

京港澳高速改扩建实施期间必然会在一定程度上降低既有通行能力，原经本项目出行的大悟及以北方向至武汉市及以东、以南方向的交通出行量，可能转移至大广高速出行，京港澳高速改扩建完成后，该出行路径的交通量将会再度转移回来。但考虑到京港澳高速改扩建期间，实施良好的不中断交通的交通组织方案，京港澳高速改扩建期间本项目的交通出行不会造成很大的分流影响。

③硃孝高速公路

硃孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道，也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硃孝高速公路起于孝南区毛陈镇，在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线，串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线，并通过汉口正在修的长丰大道高架，与武汉二环线相连，可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硃孝高速主线全长 34.5 公里。

武汉境内已完成了硃孝高速一期，该工程从东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始，到硃口区长丰街竹叶海公园，已于 2018 年 12 月 3 日通车。硃孝高速二期起于孝感市正在建设的硃孝大道，具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村，止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通，全长 12.01 公里。根据建设进度，硃孝高速二期于 2018 年年底开工建设，拟于 2022 年 6 月左右建成通车。

硚孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量。

④麻竹高速公路

麻竹高速公路，是麻安高速（编号 G4213）湖北境部分，起于麻城，经红安、大悟、广水、随州、宜城、南漳、保康、房县、竹山、竹溪，止于竹溪县关垭子的鄂陕交界接安平高速公路，全长约 665 公里。

麻竹高速麻城至红安段于 2020 年 10 月建成通车，其它路段均已通车。麻竹高速整体呈东西走向，与本项目所在的汉十高速走向基本平行，未来麻竹高速整体通车后，武汉以东、以北地区至鄂西方向的交通出行有了另一条可选择的通道出行。

⑤武汉至大悟高速公路

武汉至大悟高速公路是湖北“九纵五横三环”高速公路布局方案确定的重点项目，也是汉孝融合发展的重要交通通道，总长 126 公里，分武汉段和大悟段两部分。其中武大高速武汉段起点从武汉汉口北于新十公路万家咀转盘处折向东北方向，在黄陂区姚家集街南偏离省道 S108 向北方向沿山前布线，路线全长 78.212 公里；武大高速大悟段起于麻竹高速刘集枢纽，与武汉段对接，向北途径大悟县河口镇、四姑镇、吕王镇、黄站镇、宣化店镇，止于大悟县宣化店镇北鄂豫省界，对接河南规划的安罗高速，路线全长 48.388km。

武汉至大悟高速公路于 2018 年 12 月 28 日正式启动，拟于 2022 年 6 月建成通车。项目建成后，大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行将会由京港澳+本项目+绕城转移至武大高速+绕城高速上来。

⑥武汉四环线

武汉市四环线是国务院批复《武汉城市总体规划(2010-2020 年)》(国函(2010)24 号)中重要交通项目，是湖北省规划“九纵五横三环”高速公路网中重要一环。四环线分为 6 个部分分段建设，分东四环、南四环、西四环、北四环，以及沌口和青山 2 座跨长江大桥。四环线于 2020 年底闭合成环，2021 年初将全线贯通，武汉市各条射线将激发新的活力。

（2）地方国省道

与汉十高速走向大致平行的地方道路为 316 国道，在武汉—孝感区间，该国道与汉孝高速连接的主要城镇接点基本一致，即连接武汉、孝感、云梦、安陆、随州、襄阳、谷城、十堰。根据湖北省国省道网规划资料，武汉-十堰区间现有的部分省道路段计划升级改造为国道，主要地方国省道路网技术等级无大的变化。

地方路网主要服务于公路沿线地区之间的中短距离出行，同时服务于通过高速公路联系不便的地区之间的交通出行。由于武汉—十堰区间的高速公路和相关地方路网已经通车运营多年，不同类型的交通出行所倾向的出行路径偏好已经在路网中处于较为稳定的状态，因此在地方路网未发生重大变化的前提下（如将地方国省道全线升级改造为高速公路或将低等级公路全线改造为设计速度较高的一级公路），分析认为地方路网的局部调整对汉孝高速未来的交通量不会产生明显影响。

（3）市政道路

截至到目前为止，与本项目相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路已建成连网，未来路网的建设和完善将会使得市政道路网与公路网的联系更加紧密，城乡融合更加高效，城市圈内部联系更加便捷，对作为武汉市城市出口道路的汉孝高速将产生利好的影响。

（4）铁路网

未来项目影响区的铁路网中将发生变化，并且可能会对本项目的交通量造成一定影响的项目是汉十高速铁路。

汉十高速铁路自汉孝城际铁路孝感东站引出西行，经孝感市、云梦县、安陆市、随州市、随县、枣阳市、襄阳市、谷城县、丹江口市至十堰市，线路全长 399 公里，已于 2019 年 12 月 1 日建成通车。该线路是《国家中长期铁路网规划》中的高等级铁路的福银高铁的组成部分，不仅是湖北省内连通武汉、襄阳、十堰、随州的重要区域性快速铁路，也将是沟通华中与西北地区、东南沿海的国家战略大通道。

汉十高铁建成通车后武汉-十堰区间的铁路行程时间将大为缩短。由于汉十

高铁在湖北中西部地区的线位走向与汉十高速通道平行,项目建成后其显著的行程时间优势将会对本项目的客运交通量造成一定的分流影响,对货运交通量基本无影响。

2) 收费车型构成分析及预测

本项目收费车型构成比例预测总体思路为:

①根据本项目历史年份的收费车型和调查车型的对应关系,分析本项目路段历史年份的调查车型占比情况及发展规律,并结合未来各车型发展变化趋势,预测未来各特征年的调查车型(绝对数)占比情况;

②结合本项目未来各特征年的调查车型(绝对数)占比预测结果,将本项目路段年均日交通量预测结果的折算数换算为绝对数;

③基于目前最新的收费车型划分标准以及本项目2020年的车型构成比例,同时结合各车型未来发展趋势,预测本项目未来各特征年的车型构成比例(绝对数);

④结合本项目路段未来各特征年的年平均日交通量绝对数预测结果和车型构成比例预测结果(绝对数),得到本项目路段未来各车型的年平均日交通量预测结果(绝对数)。

(3) 本项目收费车型构成比例分析及预测

根据搜集到的统计数据,本项目2020年清分后的路段交费车流量及车型构成情况见下表。

表 2-51: 汉孝高速主线 2020 年 5-12 月清分后路段车流量及车型构成(绝对数)

路段	客车					货车(含专项作业车)							合计
	1类	2类	3类	4类	小计	1类	2类	3类	4类	5类	6类	小计	
桃园互通-横店互通	11,815	32	62	35	11,944	878	328	125	109	26	876	2,342	14,285
横店互通-甘夏湾互通	20,658	69	107	103	20,936	1,825	1,069	720	368	187	2,091	6,260	27,196
甘夏湾互通-汉口北	20,999	62	112	110	21,283	1,484	744	471	318	153	2,016	5,186	26,469
汉口北-汉孝交界	17,720	56	105	103	17,984	1,213	623	411	269	133	1,531	4,179	22,163
路段平均	17,369	54	99	93	17,615	1,619	612	387	255	121	1,519	4,513	22,127
车型构成													
桃园互通-横店互通	83.11%	0.22%	0.42%	0.23%	83.98%	6.00%	2.27%	0.84%	0.74%	0.17%	6.00%	16.02%	100%
横店互通-甘夏湾互通	75.96%	0.25%	0.39%	0.38%	76.98%	6.71%	3.93%	2.65%	1.35%	0.69%	7.69%	23.02%	100%

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告

甘夏湾互通-汉口北	79.34%	0.23%	0.42%	0.41%	80.41%	5.61%	2.81%	1.78%	1.20%	0.58%	7.62%	19.59%	100%
汉口北-汉孝交界	79.95%	0.25%	0.48%	0.46%	81.14%	5.47%	2.81%	1.85%	1.21%	0.60%	6.91%	18.86%	100%
路段平均	80.17%	0.24%	0.44%	0.41%	81.26%	5.57%	2.75%	1.75%	1.16%	0.55%	6.96%	18.74%	100%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；

车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆。

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

表 2-52：机场北接线 2020 年 5-12 月清分后路段交费车流量及车型构成（绝对数/天）

	客车					货车（含专项作业车）							合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	
流量 (veh)	4,050	32	20	13	4,115	617	539	359	145	116	436	2,212	6,326
占比	63.70%	0.49%	0.29%	0.20%	64.68%	9.83%	8.59%	5.74%	2.32%	1.86%	6.99%	35.32%	100%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；

车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆。

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

在此基础上，以客车占比预测为主导，遵循上述调整思路，对本项目未来各特征年的收费车型构成比例进行预测，2021-2022 年预测情况见下表。

表 2-53：汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（保守方案，绝对数）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计(veh/d)	增长率
2021	20,023	58	117	115	1,411	676	404	290	137	1,658	24,890	—
2022	21,019	59	119	118	1,466	696	419	302	145	1,738	26,080	4.78%
2023	22,379	60	122	123	1,544	726	442	320	154	1,847	27,715	6.27%
2024	24,131	61	127	129	1,647	766	471	343	167	1,989	29,830	7.63%
2025	26,243	63	133	137	1,771	815	506	371	182	2,159	32,380	8.55%
2026	28,226	64	137	143	1,884	858	538	396	197	2,319	34,763	7.36%
2027	30,244	65	141	150	1,997	899	570	422	212	2,481	37,179	6.95%
2028	32,214	65	144	155	2,103	936	600	446	226	2,638	39,529	6.32%
2029	34,249	65	147	160	2,211	972	631	472	241	2,801	41,948	6.12%
2030	36,285	64	148	165	2,316	1,006	660	497	256	2,963	44,360	5.75%
2031	38,237	63	149	169	2,412	1,035	687	520	271	3,117	46,661	5.19%
2032	40,101	61	149	172	2,501	1,059	712	542	285	3,264	48,847	4.68%
2033	41,876	58	147	174	2,582	1,078	735	562	299	3,404	50,916	4.24%
2034	43,561	55	145	176	2,654	1,093	755	581	312	3,535	52,869	3.83%
2035	45,158	52	142	176	2,719	1,104	773	599	325	3,659	54,706	3.48%
2036	46,563	48	138	176	2,770	1,108	787	613	336	3,767	56,306	2.92%

表 2-54：机场北接线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告

2021	5,086	39	28	15	895	745	447	197	151	534	8,138	—
2022	5,301	39	28	14	927	770	464	205	157	556	8,462	3.98%
2023	5,627	40	29	14	977	811	490	216	167	589	8,960	5.89%
2024	6,094	42	29	14	1,051	872	528	233	181	637	9,681	8.04%
2025	6,674	44	31	15	1,143	947	575	254	198	697	10,577	9.26%
2026	7,211	46	31	15	1,226	1,015	618	274	213	752	11,401	7.79%
2027	7,743	47	32	14	1,307	1,081	660	293	229	806	12,213	7.12%
2028	8,091	47	31	14	1,356	1,121	687	304	239	841	12,732	4.25%
2029	8,610	48	31	13	1,433	1,183	727	322	254	894	13,516	6.16%
2030	9,123	49	31	13	1,508	1,244	766	340	269	946	14,288	5.71%
2031	9,638	49	30	12	1,582	1,303	805	358	284	998	15,060	5.40%
2032	10,144	49	29	11	1,653	1,360	843	375	299	1,050	15,812	5.00%
2033	10,621	49	28	10	1,718	1,413	878	391	313	1,097	16,518	4.46%
2034	11,087	48	27	10	1,781	1,463	912	406	326	1,142	17,202	4.14%
2035	11,551	47	25	10	1,842	1,512	945	421	339	1,187	17,881	3.95%
2036	11,963	46	23	11	1,894	1,553	974	434	351	1,226	18,475	3.32%

表 2-55: 汉孝高速路段主线平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20,301	59	119	117	1,431	686	410	294	139	1,681	25,236	—
2022	21,352	60	120	120	1,489	707	426	307	147	1,765	26,493	4.98%
2023	22,846	61	124	125	1,576	741	451	327	158	1,886	28,294	6.80%
2024	24,850	63	130	133	1,696	789	485	353	172	2,048	30,719	8.57%
2025	27,309	66	138	142	1,843	848	527	386	190	2,247	33,696	9.69%
2026	29,674	68	144	151	1,981	902	566	416	207	2,438	36,546	8.46%
2027	32,101	69	150	159	2,119	954	605	448	225	2,633	39,463	7.98%
2028	34,508	70	154	166	2,253	1,003	643	478	242	2,826	42,344	7.30%
2029	36,995	70	158	173	2,388	1,050	681	509	261	3,025	45,312	7.01%
2030	39,498	70	162	180	2,521	1,095	719	541	279	3,225	48,289	6.57%
2031	41,922	69	164	185	2,645	1,135	754	570	297	3,418	51,158	5.94%
2032	44,258	67	164	190	2,760	1,169	786	598	315	3,603	53,911	5.38%
2033	46,501	65	164	194	2,867	1,197	816	624	332	3,779	56,539	4.88%
2034	48,646	62	162	196	2,964	1,221	843	649	348	3,948	59,040	4.42%
2035	50,692	58	159	198	3,052	1,239	868	672	364	4,108	61,411	4.02%
2036	52,521	54	155	199	3,125	1,250	888	692	379	4,249	63,511	3.42%

表 2-55: 机场北接线交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5,188	39	29	15	913	760	456	201	154	545	8,301	—
2022	5,497	40	29	15	961	799	481	212	163	576	8,775	5.71%

2023	5,910	42	30	15	1,026	852	515	227	175	619	9,411	7.25%
2024	6,441	44	31	15	1,110	921	558	247	191	673	10,232	8.73%
2025	7,068	47	32	15	1,210	1,003	609	269	209	738	11,201	9.47%
2026	7,680	49	33	16	1,306	1,081	658	292	227	801	12,142	8.40%
2027	8,299	50	34	15	1,401	1,159	708	314	245	864	13,090	7.80%
2028	8,722	51	34	15	1,462	1,208	740	328	258	907	13,724	4.85%
2029	9,345	52	34	14	1,555	1,284	789	350	276	971	14,670	6.89%
2030	9,988	53	34	14	1,651	1,361	839	372	295	1,036	15,643	6.63%
2031	10,639	54	33	13	1,746	1,439	889	395	314	1,102	16,623	6.27%
2032	11,276	55	32	12	1,837	1,512	937	417	332	1,167	17,578	5.74%
2033	11,886	55	31	11	1,923	1,581	983	437	350	1,228	18,485	5.16%
2034	12,485	54	30	11	2,005	1,647	1,027	457	367	1,287	19,372	4.80%
2035	13,090	54	28	12	2,087	1,713	1,071	477	385	1,345	20,263	4.60%
2036	13,641	53	26	12	2,160	1,770	1,111	495	401	1,398	21,067	3.97%

在保守情形、乐观情形预测数据的基础上进行平均，测算出中性情形下交通量预测结果：

表 2-56：汉孝高速主线路段车型结构预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20,162	59	118	116	1,421	681	407	292	138	1,669	25,063	—
2022	21,186	59	120	119	1,477	701	423	305	146	1,751	26,286	4.88%
2023	22,612	60	123	124	1,560	733	446	323	156	1,866	28,005	6.54%
2024	24,491	62	129	131	1,671	777	478	348	170	2,018	30,274	8.10%
2025	26,776	64	135	140	1,807	832	516	378	186	2,203	33,038	9.13%
2026	28,950	66	141	147	1,933	880	552	406	202	2,378	35,655	7.92%
2027	31,172	67	145	154	2,058	926	588	435	218	2,557	38,321	7.48%
2028	33,361	67	149	161	2,178	969	622	462	234	2,732	40,936	6.82%
2029	35,622	68	153	167	2,299	1011	656	491	251	2,913	43,630	6.58%
2030	37,891	67	155	173	2,418	1051	689	519	268	3,094	46,324	6.18%
2031	40,079	66	156	177	2,529	1085	721	545	284	3,268	48,910	5.58%
2032	42,180	64	157	181	2,631	1114	749	570	300	3,434	51,379	5.05%
2033	44,189	62	156	184	2,724	1138	775	593	315	3,592	53,728	4.57%
2034	46,104	59	154	186	2,809	1157	799	615	330	3,741	55,954	4.14%
2035	47,925	55	151	187	2,886	1171	820	635	344	3,883	58,059	3.76%
2036	49,542	51	147	187	2,948	1179	838	653	357	4,008	59,909	3.19%

表 2-57：机场北接线车型结构预测结果（中值方案）

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

											(veh/d)	
2021	5,137	39	29	15	904	752	452	199	153	539	8,219	—
2022	5,399	40	29	14	944	785	473	209	160	566	8,618	4.85%
2023	5,769	41	29	15	1,001	832	502	222	171	604	9,186	6.58%
2024	6,268	43	30	15	1,080	896	543	240	186	655	9,957	8.39%
2025	6,871	45	31	15	1,176	975	592	262	203	717	10,889	9.37%
2026	7,446	47	32	15	1,266	1,048	638	283	220	776	11,772	8.10%
2027	8,021	49	33	15	1,354	1,120	684	303	237	835	12,651	7.47%
2028	8,407	49	32	14	1,409	1,165	713	316	248	874	13,228	4.56%
2029	8,977	50	32	14	1,494	1,234	758	336	265	932	14,093	6.54%
2030	9,555	51	32	13	1,579	1,303	803	356	282	991	14,965	6.19%
2031	10,139	52	32	12	1,664	1,371	847	376	299	1,050	15,841	5.85%
2032	10,710	52	31	11	1,745	1,436	890	396	315	1,108	16,695	5.39%
2033	11,253	52	30	10	1,820	1,497	931	414	331	1,163	17,501	4.83%
2034	11,786	51	28	11	1,893	1,555	970	432	347	1,214	18,287	4.49%
2035	12,321	51	27	11	1,965	1,612	1,008	449	362	1,266	19,072	4.29%
2036	12,802	50	25	12	2,027	1,661	1,042	465	376	1,312	19,771	3.67%

综上，中交二院对汉考高速 2021-2022 年交通量的预测情况如下：

表 2-58：本项目交通量预测

年份	保守方案				乐观方案				平均方案			
	主线	北连接线	加权合计		主线	北连接线	加权合计		主线	北连接线	加权合计	
	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	合计 (veh/d)	增长率
2021	24,890	8,138	23,741	-	25,236	8,301	24,075	-	25,063	8,219	23,908	-
2022	26,080	8,462	24,872	4.76%	26,493	8,775	25,278	5.00%	26,286	8,618	25,075	4.88%

3) 通行费收入预测

根据《湖北省交通运输厅 湖北省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号），目前本项目的收费标准如下：

表 2-59：通行费收费标准

客车收费标准			
类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
1 类	微型、小型	≤9	0.55

2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375
类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6,000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.5
2 类	2	车长不小于 6,000mm 且最大容许总质量不小于 4,500kg	0.93
3 类	3	-	1.53
4 类	4	-	2.2
5 类	5	-	2.54
6 类	6	-	2.87
7 轴及以上	-	-	每增加一轴在 6 类货车基础上加收 0.5 元

本项目经营期内各年的通行费收入计算公式如下：

通行费收入 = $\sum$ （当年各车车型年平均日交通量 × 各车型收费标准 × 里程 × 收费天数 × K）

其中：

（1）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。

（2）K——车辆收费率，K=100%

本项目交通量预测基于车联网收费数据，因此交通量预测结果均为有效收费车，车辆收费率取 100%。

（3）ETC 优惠政策

2019 年 5 月，交通部印发了《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的

通知》。通知提出到 2019 年底，各省（区、市）汽车 ETC 安装率达到 80%以上，通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90%以上，高速公路基本实现不停车快捷收费。为鼓励车主安装高速公路 ETC，湖北省自 2019 年 7 月 1 日起，对通行湖北省高速公路的 ETC 车辆（包括外省 ETC 用户）给予通行费 5%的无差别基本优惠。

2019 年 10 月，交通运输部办公厅印发《关于做好货车及专项作业车 ETC 发行服务有关工作的通知》，建议广大货车车主积极安装使用 ETC 车载装置，ETC 单卡用户迅速升级为套装用户，确保能从 2020 年 1 月 1 日起充分享受改革红利。从 2020 年 1 月 1 日起，除国务院另有规定外，未安装 ETC 车载装置的货车及专项作业车均不再享受车辆通行费优惠政策（含运输鲜活农产品绿色通道车辆通行费优惠政策）。

2021 年 1 月 13 日，湖北省三部委联合印发《省交通运输厅 省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号），明确自 2021 年 1 月 16 日起，所有 ETC 车辆均享受无差别基本优惠 5%。

综合考虑现阶段各车型 ETC 交费车占比情况、各车型 ETC 交费车占比数据获取的准确性及 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，本报告通行费收入计算时将暂按照以下 ETC 优惠标准进行考虑：2021 年 1 月 16 日及以后，汉孝高速及机场北接线 ETC 车辆无差别优惠 5%，持续采用 2021 年鄂交发〔2021〕6 号文中收费标准保持不变。

依据交通量预测结果及通行费收费标准，得到汉孝高速未来通行费收入如下：

表 2-60：本项目通行费收入预测

年份	保守方案			乐观方案			平均方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	13,160	9,984	23,144	13,346	10,127	23,473	13,253	10,056	23,309
2022	13,693	10,344	24,038	13,920	10,524	24,445	13,807	10,434	24,241

（ii）附属设施收入预测

附属设施收入主要为广告牌、服务区、停车区以及通信管道租赁在项目运营期的收入，参照运营公司历史附属设施收入以及对广告牌、服务区、停车区、通

信管道租赁的合同规划或计划进行收入的预测。

在进收入预测时，将按照合同收取的现金涵盖期间进行了分摊，预测结果如下：

表 2-61：运营期本项目其它业务收入预测表（不含税）

单位：万元

年份	广告租赁业务收入	服务区业务收入	停车区租赁收入	通信管道租赁收入	总收入
2021	208	354	49	13	625
2022	143	354	49	13	560

综上，通行费收入和其它业务收入综合起来，即为汉孝高速全线的运营总收入：

表 2-62：汉孝高速全线运营收入预测表（不含税）

单位：万元

年份	保守方案			乐观方案			平均方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2021	22,469	625	23,094	22,789	625	23,414	22,630	625	23,255
2022	23,338	560	23,898	23,733	560	24,293	23,535	560	24,095

（iii）运营维护费用预测

根据高速公路运营期费用的构成分析，运营维护支出的预测思路为：采取不同预测方法分别获得管理费用、机电工程费用和其它费用各部分的预测值，结合《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中关于养护费用的投资计划，汇总得到总费用的预测值。

在预测费用时，已充分考虑大修支出。汉孝高速在日常养护上，每年都会安排预防性养护支出及小的专项养护，每五年会安排迎国检专项维修，最终在项目经营期结束时安排一次超过 1 亿元的专项维修，确保将汉孝高速按照规范标准移交给政府。汉孝高速最近一次大修时间为 2015 年。

表 2-63：本项目运营期费用计算结果

单位：万元

年份	管理费用	养护费用	机电工程费	其他费用	合计
2021	2,073.8	2,286.6	282.7	261.0	4,904.1

年份	管理费用	养护费用	机电工程费	其他费用	合计
2022	2,109.0	1,438.9	229.4	269.4	4,046.7

基于上述汉孝高速收入和运营期费用的预测，可计算出每年的现金流。

(iv) 资产估值及目标不动产评估净值

1) 资产估值方法及折现率计算

根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司（简称“鹏信”）于 2021 年 7 月 26 日出具的汉孝高速特许经营权资产评估报告，于评估基准日 2021 年 6 月 30 日，汉孝高速特许经营权评估值为：228,600.00 万元。评估采用收益法，具体而言，采用资产的税前自由现金流折现方法对特许经营权进行评估。收益法的基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n FCFFBT_t(1+r)^{-t}$$

a. 资产估值现金流公式

其中，资产估值现金流公式为：

FCFFBT_t：未来第 t 年资产所创造的税前自由现金流；

r：对应的税前折现率；

t：收益期限按政府批文中的收费年限确定。

资产所创造的税前自由现金流（FCFFBT）定义为：

税前自由现金流（FCFFBT）=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

其中：EBITDA = 息税前利润+折旧及摊销=净利润+所得税+利息支出+折旧及摊销

b. 折现率计算

本次评估所采用的折现率按如下方法确定：

根据预测现金流的口径，折现率相应采用税前加权平均资本成本（WACCBT）。具体公式如下：

$$WACCBT = Re \times [E/(D+E)] / (1-T) + Rd \times D/(D+E)$$

a) 资本结构 D、E

本项目评估时对未来各年的 D 及 D+E 按如下模型进行估算：

1) 未来各年的付息债务 D 根据企业提供的借还款计划相应测算；

2) 未来各年的 D+E（对本项目而言，即为特许经营权价值）根据前述的各年税前现金流预测值相应计算得出各年的特许经营权评估值作为各年的 D+E。

b) 股权资本成本 Re

股权资本成本采用资本资产定价模型 CAPM 模型进行估算。其公式为：股权资本成本 $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$ 。式中：Rf：市场无风险报酬率；ERP：市场风险溢价； β ：风险系数；Rs：特有风险调整系数；

市场无风险报酬率 Rf：据中国债券信息网 - 中央结算公司 <https://www.chinabond.com.cn/> 查询的中国国债收益率曲线（到期）显示，于评估基准日，待偿期 16 年的国债到期收益率（年化）为 3.473%，故以此为无风险利率 Rf。

市场风险溢价 ERP：利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算。相关测算原则如下：指数类型：沪深 300 指数。时间跨度及数据频率：不短于 10 年（120 个月）。沪深 300 指数基期为 2004 年 12 月 31 日，符合投资期限不短于 10 年（120 个月）的收益率所对应的历史起始月份为 2014 年 12 月（第一个样本数据）。数据频率按月。平均方法：先采用几何平均计算出满足时间跨度的各年报酬率 Rm，进而可相应计算出各年市场风险溢价；然后再采用算术平均确定最终的市场风险溢价。采用上述方法测算，于评估基准日的市场风险溢价 ERP 为 7.10%。

β 值：通过查询同行业上市公司的无财务杠杆风险系数 β_u ，以这些公司 β_u 值的算数平均值作为本次评估的 β_u ，然后根据未来每年资本结构换算为有财务杠杆风险系数，作为未来各年的 β 值。经同花顺 iFinD 查询，同行上市公司的 β_u 值的算术平均值为 0.4858。

特有风险调整系数 Rs：根据委估资产在经营规模、经营风险、所处区域经

济发展状况等方面相比参照公司所具有的特有风险,以及在将税后折现率换算为税前折现率公式时因非线性关系而导致的调整因素(该调整因素是基于采用税前和税后计算的结果基本保持一致而测算得出)。汉孝高速项目的特有风险调整系数分别为 3.7%。

c) 债务资本成本 Rd

债务资本成本 Rd = 未来项目允许税前扣除的各期融资平均利率

d) WACCBT 的确定

根据前述公式,将各参数代入后,汉孝高速项目 WACCBT 各年计算结果如下:

表 2-64: 汉孝高速项目 WACCBT 各年计算结果

明细项目/年度	评估基准日		2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年
WACCBT	-		9.72%	9.79%	9.84%	9.86%
明细项目/年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
WACCBT	9.91%	9.92%	9.98%	10.19 %	10.52%	10.93%
明细项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9
WACCBT	11.37%	11.75%	12.35%	12.35%	12.44%	14.16%

2) 拟募集规模的计算

根据鹏信评估出具的《湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股东全部权益资产评估报告》,项目公司股权评估值为 195,349 万元。基金拟募集规模为初始不动产评估净值加基金层面预留费用(假设为 150 万元),为 195,499 万元。

(v) 可供分配现金测算报告

基金管理人根据中交二院提供的交通量咨询报告、深圳鹏信提供的资产评估报告,按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》、深圳证券交易所颁布的《深圳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)》及中国证券投资基金业协会颁布的《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,编制了华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金 2021 年 10 月 1 日(预

计基金成立日)至2021年12月31日止期间及2022年度的可供分配金额测算报告,普华永道对可供分配金额测算报告进行审核,并出具了《可供分配金额测算报告及审核报告》。可供分配金额测算报告是在各种假设基础上编制的,相关预测假设存在一定不确定性,因此本预测结果不代表对基础设施资产运行期间实际现金流的保证。

表 2-65: 可供分配金额测算表

单位: 元

项目	2021 年 10 月 1 日 (预计基金成立日) 至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度预测数
一、净利润	16,141,217	73,553,685
折旧和摊销	21,754,836	95,066,626
利息支出	3,001,250	12,005,000
所得税费用	2,163,135	8,307,200
二、税息折旧及摊销前利润	43,060,438	188,932,511
三、其他调整		
基础设施基金发行份额募集的资金	1,954,985,100	-
收购基础设施项目所支付的现金净额	(1,914,341,741)	-
其中: 收购基础设施项目所支付的现金	(1,953,485,099)	-
收购项目公司取得的现金	39,143,358	-
取得借款支付的本金	350,000,000	-
偿还借款收到的本金	(350,000,000)	(18,372,675)
支付的利息支出	(3,001,250)	(12,005,000)
支付的所得税费用	(3,709,329)	(15,786,740)
当期/年资本性支出	(23,172,524)	(11,159,700)
应收项目的变动	5,145,436	1,770,084
应付项目的变动	(4,547,720)	8,047,224
向基金份额持有人分配支付的现金	-	(37,952,079)
减: 未来合理的相关支出预留		
—预留重大资本性支出	-	-
—预留下一年度运营费用	(16,466,331)	(4,053,929)
—预留不可预见费用	-	-
—其他预留未来合理的相关支出	-	-
期/年初现金金额	-	54,418,410
六、本期/年可供分配金额	37,952,079	153,838,106

表 2-66: 预测合并利润表

单位: 元

华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告

项目	2021 年 10 月 1 日（预计基金成立日）至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度预测数
一、营业总收入		
营业收入	60,480,087	240,948,235
二、营业总成本		
营业成本	(26,532,184)	(109,394,473)
管理费用	(7,419,008)	(16,087,353)
财务费用	(3,001,250)	(12,005,000)
税金及附加	(1,776,901)	(7,143,841)
管理人报酬	(3,299,768)	(13,879,939)
托管费	(146,624)	(576,744)
三、利润总额	18,304,352	81,860,885
减：所得税费用	(2,163,135)	(8,307,200)
四、净利润	16,141,217	73,553,685
五、综合收益总额	16,141,217	73,553,685

表 2-67: 预测合并现金流量表

单位: 元

项目	2021 年 10 月 1 日 (预计基金 成立日) 至 2021 年 12 月 31 日止期间预测数	2022 年度
	预测数	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	59,007,627	253,108,431
收到其他与经营活动有关的现金	5,145,436	-
经营活动现金流入小计	64,153,063	253,108,431
购买商品、接受劳务支付的现金	(9,215,327)	(25,359,200)
支付的各项税费	(4,761,234)	(25,273,468)
支付管理人报酬和托管费	(3,446,392)	(14,456,683)
支付其他与经营活动有关的现金	(6,781,285)	(5,056,001)
经营活动现金流出小计	(24,204,238)	(70,145,352)
经营活动产生的现金流量净额	39,948,825	182,963,079
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 长期资产所支付的现金	(23,172,524)	(11,159,700)
收购基础设施项目所支付的现金 净额	(1,914,341,741)	-
其中: 收购基础设施项目所支付的 现金	(1,953,485,099)	-
收购项目公司取得的现金	39,143,358	-
投资活动使用的现金流量净额	(1,937,514,265)	(11,159,700)
三、筹资活动产生的现金流量		
发行基金份额收到的现金	1,954,985,100	-
取得借款收到的现金	350,000,000	-
筹资活动现金流入小计	2,304,985,100	-
偿还借款支付的现金	(350,000,000)	(18,372,675)
偿还利息支付的现金	(3,001,250)	(12,005,000)
向基金份额持有人分配支付的现 金	-	(37,952,079)
筹资活动现金流出小计	(353,001,250)	(68,329,754)
筹资活动产生/(使用)的现金流量 净额	1,951,983,850	(68,329,754)
四、现金净增加额	54,418,410	103,473,625
加: 期/年初现金余额	-	54,418,410
五、期/年末现金余额	54,418,410	157,892,035

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。

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 50 年,本基金基金份额的首次发售分为战略配售、网下配售、公众投资者认购等活动,拟募集金额约为人民币 19.55 亿元。本基金拟在成立后在深圳证券交易所上市交易。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

非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,越秀(中国)或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一

定份额，并且越秀(中国)控股股东越秀交通基建有限公司的子公司广州越通公路运营管理有限公司将为项目公司提供运营管理服务(以下简称“运营管理机构”)。假设越秀(中国)或其同一控制下的关联方合计持有的本基金份额将不会构成其在本基金层面的控制，并且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的履职情况的监督和考核，从而越秀交通基建有限公司的子公司提供的运营管理服务也无法构成其在项目公司层面的控制。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不受越秀(中国)控制，本基金通过专项计划收购项目公司将构成非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 19.55 亿元。SPV 将以约人民币 19.53 亿元对价从原始权益人处取得项目公司 100%的股权。根据越秀(中国)与 SPV 拟签署的《项目公司股权转让协议》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 150 万元。

基于本基金成立后收购项目公司股权将构成非同一控制下企业合并的假设，本基金的合并成本及在合并中取得的项目公司可辨认净资产按购买日的公允价值计量。本基金预计项目公司可辨认净资产于购买日的公允价值为合并对价人民币 19.53 亿元，高于项目公司净资产账面价值的金额假设能够全部分摊至项目公司的固定资产及无形资产，并按照固定资产及无形资产原有折旧及摊销年限计算调整折旧及摊销额。

4、营业收入

营业收入主要包括通行费收入及其他收入等。

其他收入主要包括附属设施租赁收入，如：广告牌租赁收入、通信管道租赁收入、服务区及停车区租赁收益等。其他收入结合企业历年附属设施收入分析以及对广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的合同规划或计划进行预测。

预测期的车辆通行费收入乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》计算,其中于 2021 年 10 月 1 日(预计基金成立日)至 2021 年 12 月 31 日止期间的车流量按照 2021 年度预测的 1/4 计算。本项目通行费的收费标准依据《湖北省交通运输厅 湖北省发改委 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费收费标准的通知》(鄂交发〔2021〕6 号)中规定的车型分类和收费标准。在进行通行费收费收入测算时,综合考虑了现行 ETC 优惠政策、货车差异性优惠政策等收费政策的影响。本项目收费标准如下:

客车收费标准			
类别	车辆类型	核定载人数	收费标准(元/车公里)
1 类	微型、小型	≤9	0.55
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375
货车收费标准			
类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准(元/车公里)
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.50
2 类	2	车长不小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg	0.93
3 类	3		1.53
4 类	4		2.20
5 类	5		2.54
6 类	6		2.87
7 轴及以上			每增加一轴在 6 类货车基础上增加 0.5 元

汉孝高速 2021 年和 2022 年的预计交通量如下:

年份	汉孝高速主线交通量(veh/d)	机场北连接线交通量(veh/d)
2021	25,063	8,219
2022	26,286	8,618

5、营业成本

营业成本主要包括固定资产折旧、无形资产摊销、部分基本管理费、公路修

复及维修费用和其他成本等。

固定资产折旧根据折旧政策计算。

无形资产摊销主要为汉孝高速公路特许经营权的摊销，乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中预测期车流量占剩余收费期间的总预测车流量的比重计算摊销。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为公募基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人/财务顾问、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同(草案)》的约定计算，为运营管理机构为服务项目公司相关员工工资总额及相关费用开支，每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批，以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

公路修复及维修费用和其他成本乃根据中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2019 年 6 月编制完成并通过审核的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中相关预测为基础，按照高速公路预计未来运营状况并参考历史发生额进行预测。

6、税项

增值税、企业所得税、附加税费、房产税、城镇土地使用税等税项根据预测期间相关纳税主体适用的税率及预测的纳税基础进行预测。

本基金及纳入合并范围的专项计划和 SPV 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：

(1) 资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照3%的征收率缴纳增值税。

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。

(2) 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。

(3) 资管产品的城市维护建设税、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目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(i)	应纳税所得额	25%
增值税(ii)	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%及9%
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	1.5%、2%
房产税	房屋原值的70%或租金收入	1.2%及12%
城镇土地使用税	持有土地面积	2元/平方米

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得超过按照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息以6%为限对应纳税所得额抵扣，同时假设设定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

的一年期贷款市场报价利率(LPR)的 4 倍。

根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家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),项目公司作为公路经营企业中的一般纳税人收取试点前开工的高速公路的车辆通行费,按 5%的征收率征收,选择适用简易办法,减按 3%的征收率计算应纳税额。

项目公司收取的高速服务区经营权租赁业务收入适用的增值税税率为 6%和 9%,广告租赁业务及通信管道租赁收入适用的增值税税率为 5%。

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

基金管理人报酬和托管费乃根据草拟的《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(草案)》的约定计算:

(1) 基金管理费的管理费分为固定管理费和浮动管理费两个部分,具体核算方式如下:

1) 固定管理费

固定管理费: 固定管理费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的 0.45%年费率计提。在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用公募基金募集规模。

2) 浮动管理费: 浮动管理费=当期项目公司净经营性现金流 $\times$ 2.5%

基金合同生效后首期浮动管理费的计算方法如下:

浮动管理费= $M \times 2.5\%$

首期(不含)之后的浮动管理费计算方法如下:

浮动管理费= $M \times R\%$

其中：

$M = \text{【项目公司通行费收入+其他业务现金流入+营业外净收支-付现的营业成本和管理费用-增值税及附加-资本性支出】}$

R%表示本基金浮动管理费计提费率

当期 M 的计算基础以项目公司对应期间的审计报告为准。

R 的具体取值标准如下：

M (亿元)	R
$M \leq 2.00$	2.40
$2.00 < M \leq 3.00$	2.50
$M > 3.00$	2.60

浮动管理费按年计提，计算结果小于 0 的，按 0 计提。基金成立当年披露基金年度报告的，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至当年年末；基金成立当年不披露基金年度报告的，当年浮动管理费并入次年计算，首期指项目公司股权转让给 SPV 之工商变更登记完成日（含）至次年年末。

基金管理人应于项目公司最近一期经审计的年度报告出具后，计算应收取的浮动管理费，并书面提交给基金托管人确认。

浮动管理费由基金管理人与基金托管人双方核对无误后，基金托管人按照与基金管理人协商一致的方式从基金财产中一次性支付给基金管理人。若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

（2）基金托管人的托管费

托管人的托管费(公募基金层面和专项计划层面)：按最近一期年度报告披露的合并报表层面基金净资产的【0.03】%的年费率计提。

假设管理人报酬和托管费在预测期内按合同约定的费率和计算方法逐日确认。

8、管理费用

管理费用主要包括基础设施项目的各项费用(部分基本管理费、专项计划层

面和公募基金层面零星费用、折旧费和摊销费用等)。

基本管理费乃根据草拟的华夏基金公司作为公募基金管理人、中信证券股份有限公司作为计划管理人/财务顾问、项目公司以及广州越通公路运营管理有限公司作为运营管理机构《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金委托经营管理合同(草案)》的约定计算，为运营管理机构为服务项目公司相关人工工资总额及相关费用开支，每年由运营管理机构协同年度经营计划及预算一并报委托方审批，以委托方审批通过的基本管理费金额为准。本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

专项计划层面和公募基金层面零星费用参考市场数据进行预测。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

摊销费用根据项目公司在合并层面评估增值后的资产价值在剩余可使用期限进行摊销，本基金参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司于 2021 年 7 月出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中对剩余期限内此费用的预测结果假设预测。

9、利息收入

利息收入主要为存放银行的存款产生的利息。根据历史数据及未来货币资金的预测，利息收入金额不重大，故假设预测期间金额为零。

10、利息支出

利息支出系借款产生的利息费用，包括项目公司存续的银行借款利息费用及公募基金预测未来拟新增的银行借款利息费用。根据项目公司与中信银行股份有限公司广州分行(“中信银行广州分行”)签署的《固定资产借款合同》(“中信借款合同”)，假设于本预测期初即发生借款人民币 3.5 亿元，期限自首次提款之日起 15 年，参照五年期 LPR 下浮 122bps，即 3.43%。

11、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。

12、应收项目的变动

本基金依据现有政策、项目公司已签订的联网结算协议、历史应收账款周转率及其他已知因素对通行费收入的回款进行预测,并且预计原协议的结算方式于预测期间不变。其他应收项目主要为零钞备用金收支,参考历史数据及未来应收项目的预测,金额不重大,故假设预测期末其他应收项目的余额为零。

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以及未来付款计划对应付项目的变动进行预测。根据公司过往情况,其他应付项目主要为租赁押金保证金收支,参考历史数据及未来应付项目的预测,金额不重大,故假设预测期末其他应付项目的余额为零。

14、资本性支出的预留和使用

资本化支出为为特许权运营而发生的养护成本与机电专项工程支出。

养护成本乃参考 2019 年 6 月编制的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》,以其 2020-2036 年的养护预算计划为基础确定。

机电专项工程支出根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求,考虑每 5 年对全线监控进行改造,每 5 年更换 ETC 门架关键设备,对机电工程开展专项改造或升级而确定。

本项目的资本性支出假设均在当期/年进行支出,不进行未来年度的预留。

本项目预计的未来资本性支出如下(人民币万元):

明细项目/年度	2021 年 10 月 1 日 (预计基金成立日)至 2021 年 12 月 31 日 止期间	2022 年度
期初资本性支出余额	1,320.78	
专项养护工程	891.47	995.97
机电专项工程	105	120

资本性支出合计	2,317.25	1,115.97

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,参考项目公司历史数据,本基金预测未来不可预见费用及其他预留金额不重大,故假设预测期间金额为零。

17、收购基础设施项目所支付的现金净额

基础设施项目股权转让对价为人民币约 19.52 亿元,系参考项目公司于 2021 年 6 月 30 日评估价值厘定。

18、未偿付的股东利息

根据计划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现金小于股东借款利息时,未偿付的股东借款利息在下一年作为股东借款本金。

19、基金的收益分配

根据本基金的收益分配政策,本基金应当将 90%以上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。

20、反向吸收合并的完成

项目公司反向吸收合并 SPV 后,专项计划持有项目公司股权及债权,本基金预计上述反向吸收合并交易安排在本基金成立后完成。

(vi) 净现金流分派率

根据普华永道出具的可供分配金额测算报告,假设拟募集规模为 19.55 亿元,2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间年化分派率约 7.70%,2022 年度的年化分派率约 7.87%。测算净现金流分派率如下:

表 2-68: 预测净现金流分派率

单位: 万元

项目	2021 年 10 月 1 日 (预计基金成立 日)至 2021 年 12 月 31 日止期间	2022 年
预测可供分配金额	3,795	15,384
基金拟募集规模	195,499	195,499
预测净现金流分派率	7.70% ¹¹	7.87%

(vii) 增长潜力情况

汉孝高速作为福银高速公路湖北境内汉十高速公路的首段,不仅是中西部外省市与武汉市的重要连接通道,还是武汉市重要的城市出口和武汉与孝感间的城市公路,此外汉孝高速的机场北连接线还是临空产业园和临港经济区与高速路网的重要入口,随着未来交通规划网络的完善和中西部地区的发展,汉孝高速的交通流量和经营效益潜力将逐渐释放。

据中交二院出具的交通量预测报告,汉孝高速全线交通流量预测增长率不低于 4%,其中 2025 年福银高速和京港澳高速各路段改扩建完成后,通道通行能力提升,运行更为顺畅,本项目所在通道交通量也有了大幅度提升。

整体来看,利好汉孝高速交通流量增长的原因主要有以下几点:

① 承接中西部外省市与武汉市的过往流量,将受益于武汉“中部龙头”定位及西部开发。

作为武汉以北、西北地区与武汉市以东和东南地区交通出行的重要通道,汉孝高速不仅承担着随州、襄阳、十堰、西安等武汉以西地区和武汉的联系,未来还将承担京港澳大通道武汉以北段沿线各地区,如河南、河北、北京等省市与武汉市及其以东及东南方向的湖北省黄冈市、黄石市、鄂州市及安徽南部、江西等省的交通联系;随着西部开发的纵深发展,以及武汉市在中国经济发展格局中“中部龙头”地位的不断增强,这一路段的重要作用将日益显现。

② 武汉市政道路网络的完善以及武汉城市经济圈的发展,将进一步发挥汉

¹¹注:不满一年的情况下,分派率(年化)=(本期可供分配金额/基金假设募集规模)×(365/本期实际天数),其中,基金假设募集规模为 1,954,985,100 元。

孝高速城市出口及城区道路作用。

汉孝高速为武汉市重要的城市快速出口通道之一，承担武汉向周边城市圈的辐射功能，随着与汉孝高速相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路的建成连网，以及武汉周边城市经济圈的形成，未来市政道路网与公路网的联系更加紧密，城市圈内联及城乡融合将更加高效便捷，从而强化汉孝高速的城市出口以及相邻城区道路功能。

③ 临空产业园和临空经济港的发展将强化汉孝高速机场北连接线的连接功能。

机场北连接线作为武汉天河机场的北大门，承担着周边区域快速通往天河机场的功能，同时也承担着临空经济港，临空产业园进出高速公路网的功能，未来随着临空经济港和临空产业园的发展，汉孝高速的机场北连接线也会同步受益。

(2) 预测和分析基础设施资产未来资本性支出（建筑和设备维修保养支出、改造更新支出等），并说明各项预测参数设置依据及其合理性和充分性

养护专项费用：汉孝高速公路 S2 段经过 2018-2020 年三年路面专项工程处治，2020 年路面双向 MQI 平均值为 96.00，评定等级为优；机场北接线 S24 段经过近三年日常预防性养护处治，2020 年路面双向 MQI 平均值为 92.18，评定等级为优。

参照汉孝公司养护工程事业计划，2021~2023 年，按照其他项目路段提升性养护的经验，一般三年后开始出现一些轻微的车辙病害以及局部路段由于处治不彻底少量裂缝反射至面层，裂缝处理可以采用小修保养进行，局部车辙路段可实施一些微表处等预防性养护措施。养护具体方案建议参照《汉孝高速公路中长期养护规划报告》。机电专项费用：根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求，考虑每 5 年对全线监控进行改造，每 5 年更换 ETC 门架关键设备，对机电工程开展专项改造或升级。根据汉孝高速养护部门对机电工程采购及维护计划，拟于 2020 年对全程监控进行改造，2021-2025 对收费亭、机房、情报板、中心大屏进行改造升级，2030 年和 2034 年对门架高卡设备、机柜设备进行升级。

预计汉孝高速 2021 年 10-12 月资本性支出约为 2,317.3 万元，其中期初资本

性支出余额（应付工程款）1,320.8 万元，路产专项养护 891.5 万元、机电专项养护 105 万元；2022 年资本性支出为 1,116 万元，其中路产专项养护 996 万元、机电专项养护 120 万元。

8.基础设施资产的重要现金流提供方

根据项目公司的确认、法律顾问出具的法律意见以及经查阅项目公司最近 3 年的审计报告，本项目不存在重要现金流提供方。

三、对业务参与人的尽职调查

(一) 对专项计划原始权益人的尽职调查

1. 基本情况

(1) 设立和存续情况

注册名称：越秀（中国）交通基建投资有限公司

法定代表人：何柏青

成立时间：2010 年 07 月 22 日

注册资本：400,000 万元

注册地址：广州市南沙区丰泽东路 106 号 1301 房

经营范围：企业自有资金投资；公路、独立桥梁和隧道的建设、经营；以承接服务外包方式从事系统应用管理和维护、信息技术支持管理、银行后台服务、财务结算、软件开发、离岸呼叫中心、数据处理等信息技术和业务流程外包服务；港口公用码头设施的建设、经营

越秀（中国）交通基建投资有限公司（简称“越秀中国”）于 2010 年 7 月在中国境内成立，注册资本 40 亿人民币，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营。

越秀（中国）交通基建投资有限公司的设立及重大历史沿革情况如下：

越秀（中国）交通基建投资有限公司经广州市对外贸易经济合作局以穗外经贸资批[2010]580 号文件批准设立，由广州市人民政府 2010 年 8 月 5 日颁发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，批准号为商外资穗外资证字[2010]0367 号；于 2010 年 7 月 22 日取得由广州市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，注册号 440101400051263，注册资本人民币 7 亿元，法定代表人：张招兴。

2010 年 10 月 14 日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为 0 亿元人民币，变更后实收资本为 6 亿元人民币。

2011年2月15日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为6亿元人民币，变更后实收资本为7亿元人民币

2011年8月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前注册资本为7亿元人民币；注册资本变更为19亿元人民币。

2011年8月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前股东为越秀交通有限公司，变更后股东为越秀交通。

2011年8月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为7亿元人民币，变更后实收资本为9.52740875亿元人民币。

2012年4月12日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为9.52740875亿元人民币，变更后实收资本为13.62903515亿元人民币。

2012年9月10日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前实收资本为13.62903515亿元人民币，变更后实收资本为19亿元人民币。

2018年6月21日，越秀（中国）交通基建投资有限公司完成工商变更，变更前注册资本为19亿元人民币；注册资本变更为40亿元人民币。

（2） 股权结构

截至2021年6月30日，越秀交通基建有限公司持有原始权益人100.00%的股权，越秀企业（集团）有限公司持有越秀交通基建有限公司合计44.20%的股权，分别通过威德集团有限公司持股18.12%、通过Housemaster Holdings Ltd.持股21.96%以及通过越秀财务有限公司、龙年实业公司及Greenwood Pacific Limited持股4.12%，通过越秀企业（集团）有限公司持股0.001%。股权结构图如下图所示：

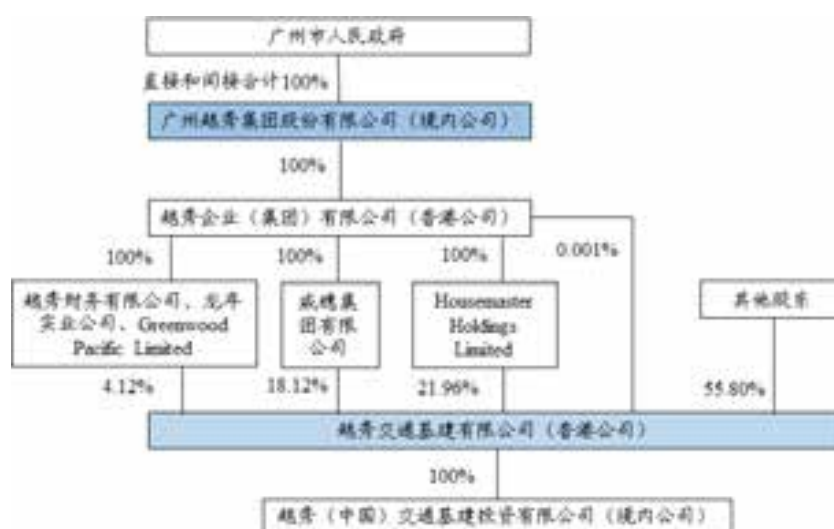


图 3-1: 专项计划原始权益人股权结构图

（3） 控股股东和实际控制人情况

专项计划原始权益人越秀中国的全资股东为越秀交通基建有限公司，实际控制人为广州市人民政府国有资产监督管理委员会。越秀交通基建有限公司于1997 年在香港联交所上市，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，目前共投资了 15 个收费项目，分布在全国 6 个省/直辖市，控股项目包括广州北二环高速、广西苍郁高速、天津津保高速、湖北汉孝高速、湖北随岳南高速、湖北汉蔡高速、湖北汉鄂高速、湖北大广南高速、湖南长株高速、河南尉许高速；参股项目包括广东虎门大桥、广州北环高速、汕头海湾大桥、广州西二环高速、广东清连高速等。广州市人民政府国有资产监督管理委员会为广州市人民政府工作部门，根据广州市人民政府授权，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》等法律、法规以及市政府有关规定履行出资人职责。

（4） 组织架构、治理结构和内部控制情况

截至 2021 年 6 月 30 日，专项计划原始权益人的组织结构框架如下图：

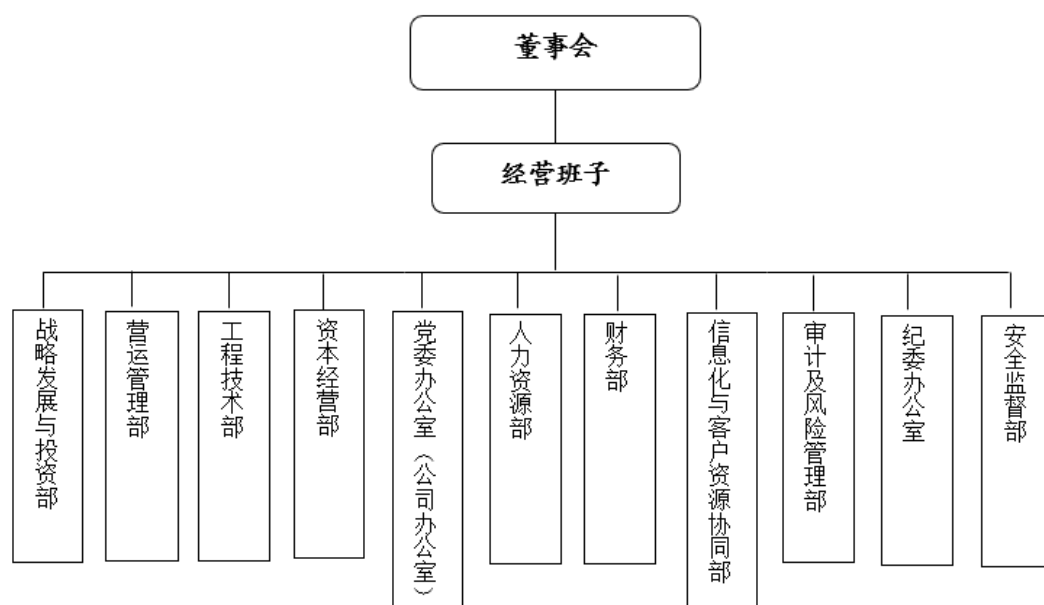


图 3-2：专项计划原始权益人组织结构图

按照越秀（中国）交通基建投资有限公司的公司章程（简称“公司章程”）的有关规定，越秀（中国）交通基建投资有限公司（简称“越秀中国”）建立了由股东、董事会、监事、管理机构组成的较为健全的公司治理结构：

① 股东：

根据公司章程，外商·独资公司不设股东会，股东行使职权时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。股东的职权范围如下：

- （i）决定公司的经营方针和投资计划；
- （ii）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （iii）审议批准董事会的报告；
- （iv）审议批准监事会或者监事的报告；
- （v）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （vi）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （vii）对公司增加或者减少注册资本做出决议；
- （viii）对发行公司债券做出决议；

(ix) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散及清算等事项做出决议;

(x) 修改公司章程。

对前款所列事项股东表示同意的,可以不召开股东会议,直接做出决定,并由股东在决定文件上签名、盖章。

② 董事会:

公司设立董事会,由4人组成。每届任期3年(不超过3年),其中:设董事长1人,董事3人。董事会中董事由股东委派产生,任期届满,连选可以连任。董事长的产生方式,选举产生。董事会对股东负责,行使下列职权:

(i) 召集股东会议,并向股东报告工作;

(ii) 执行股东的决议;

(iii) 决定公司的经营计划和投资方案;

(iv) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;

(v) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

(vi) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案;

(vii) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案;

(viii) 决定公司内部管理机构的设置;

(ix) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项,并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项;

(x) 制订公司的基本管理制度。

董事会会议由董事长召集并主持;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一名董事召集和主持。

董事会的议事方式和表决程序:每位董事在董事会中有一票表决权,董事会决议需经三分之二以上董事表决通过后生效。

董事会决议的表决,实行一人一票。董事会应当对所议事项的决定做成会议记录,出席会议的董事应当在会议记录上签名。

③ 监事:

公司不设监事会, 设监事 2 名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满, 连选可以连任。监事行使下列职权:

- (i) 检查公司财务;
- (ii) 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议的董事、高级管理人员提出罢免的建议;
- (iii) 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;
- (iv) 提议召开临时股东会议, 在董事会不履行召集和主持股东会议职责时召集和主持股东会议;
- (v) 向股东会议提出提案;
- (vi) 依照《公司法》第一百五十二条规定, 对董事、高级管理人员提出诉讼。

监事可以列席董事会会议, 并对董事会决议事项提出质询或者建议。

④ 管理机构:

公司设经理 1 人, 副经理 4 人。由董事会决定聘任或者解聘, 任期 3 年。经理对董事会负责, 列席董事会会议, 行使下列职权:

- (i) 主持公司的生产经营管理工作, 组织实施董事会决议;
- (ii) 组织实施公司年度经营计划和投资方案;
- (iii) 拟订公司内部管理机构设置方案;
- (iv) 拟订公司的基本管理制度;
- (v) 制定公司的具体规章;
- (vi) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人;
- (vii) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员。

2.对基础设施项目享有完全所有权或经营权利情况

截至尽调基准日,汉孝公司根据特许权协议拥有汉孝高速主线和北连接线的特许经营权。专项计划原始权益人依法依规对基础设施项目享有特许经营权。

3.转让基础设施项目的内部授权情况

越秀交通间接持有项目公司的全部股权,项目公司股权转让需履行越秀交通的决策程序。根据香港联交所主板上市规则第 14.33 条,构成主要交易、非常重大的出售、非常重大的收购以及反收购行动才需要股东大会批准,而这些交易均要求按照联交所主板上市规则第 14.07 和 14.08 条规定的五项测试计算所得的相关百分比率高于 25%。越秀交通就以汉孝高速发行基础设施 REITs 已获得联交所正式批复,联交所认为本次交易构成分拆上市,越秀交通根据联交所要求进行五项测试,测试结果显示相关百分比率均低于 25%,故本次 REITs 项目不属于须经越秀交通上市公司股东大会决议的事项,无需取得越秀交通股东大会的同意。

越秀交通为广州越秀集团股份有限公司(以下简称“越秀集团”)下属企业。在汉孝公司股权转让环节,根据越秀交通《资产处置管理办法》,股权类资产转让,需越秀交通党委会、总经理办公会审议后,报越秀集团审批。根据越秀集团《资产处置管理办法》的规定,越秀集团下属企业单笔账面价值或评估值 5000 万元以上的股权类资产转让,需报越秀集团董事会审批。

目前,越秀交通和越秀集团已经同意以汉孝公司持有的汉孝高速公路作为基础资产参与基础设施公募 REITs 试点事宜,而转让汉孝公司股权是参与试点的必要步骤。在越秀交通和越秀集团董事会同意汉孝公司参与试点后,汉孝公司的股权转让即完成内部所需的最高层级的审批。越秀集团、越秀交通,以及汉孝公司的原直接股东翔丰有限公司和间接股东桥丰有限公司均出具了同意汉孝公司股权转让的决定。

越秀中国、越秀交通、项目公司等专项计划所涉及的相关交易各方,在根据相关专项计划文件参与本次专项计划全部的交易时,拟签署专项计划文件的各方签署、交付和履行专项计划文件,是该方的真实意思表示,并非出于非法的或欺诈的目的,具备了进行专项计划有关交易的资质,且均已经(或在签署专项计划

文件之前将)依据中国法律规定、有权主管机关及相关证券交易所(如适用)等各项要求以及各方的公司章程或其他相关内部管理制度,经越秀集团的董事会、越秀交通的董事会、越秀中国的董事会、项目公司的股东决定/股东会以及相关内部有权机构立项核准(适用于其他相关交易各方)的批准,即取得了全部合法有效且必要的内部授权。

4.公司财务情况及主要财务指标分析

未经特别说明,本部分内容所引用的数据均来源于越秀中国经审计的 2018-2020 年审计报告和 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表。

(1) 基本财务数据

① 资产负债表

表 3-1: 资产负债表

单位: 万元

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产:				
货币资金	75,085.16	17,667.74	41,610.78	128,807.60
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据及应收账款	16,143.00	14,856.81	12,633.10	8,217.95
预付款项	5,242.53	1,140.85	4,936.30	236.27
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	2,772.90	-
其他应收款	7,907.77	4,567.07	7,966.90	97,394.82
存货	-	-	4.14	7.22
其他流动资产	2,607.76	2,762.92	3,362.25	235.45
流动资产合计	106,986.21	40,995.38	73,286.38	234,899.30
非流动资产:				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
长期股权投资	104,487.04	99,637.31	87,456.15	93,362.68
投资性房地产	1,442.00	1,442.00	1,502.00	1,453.00
固定资产	2,460.83	2,605.33	2,447.56	3,753.66
在建工程	-	-	-	7.00
使用权资产	2,229.56	2,749.67	1,095.97	2,101.59
无形资产	2,592,180.86	2,627,628.93	2,665,104.40	1,155,175.90
商誉	37,342.25	37,342.25	37,342.25	37,342.25
长期待摊费用	77.11	116.61	223.68	569.21
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	320.33	421.55	398.91	241.01
非流动资产合计	2,740,539.96	2,771,943.64	2,795,570.93	1,294,006.30
资产总计	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60
流动负债:				
短期借款	57,050.25	32,134.42	-	-
应付票据及应付账款	37,554.74	42,560.89	48,891.32	9,271.72
预收款项	859.49	1,620.54	-	-
应付职工薪酬	6,331.40	10,467.22	9,871.44	582.23
其中: 应付工资	2,842.02	6,177.33	5,388.72	-
应付利息	-	-	-	-
合同负债	1,343.59	800.00	249.91	177.54
应交税费	6,155.41	5,895.31	6,314.35	3,036.40
其中: 应交税金	5,971.65	5,850.15	6,249.97	3,011.56
其他应付款	180,088.50	225,050.51	154,940.82	96,310.09
一年内到期的非流动负债	29,256.21	49,038.41	115,812.12	25,162.38
其他流动负债	584.04	647.05	0.76	-
流动负债合计	319,223.63	368,214.35	336,080.71	134,540.36

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
非流动负债:				
长期借款	1,440,832.70	1,383,276.80	1,472,620.07	603,940.30
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	2,140.02	1,800.61	198.67	1,095.31
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	240,311.76	238,450.80	232,229.48	116,216.00
其他非流动负债	33,053.19	34,509.28	38,032.19	8,826.23
其中：特准储备基金	-	-	-	-
非流动负债合计	1,716,337.68	1,658,037.49	1,743,080.42	730,077.84
负债合计	2,035,561.30	2,026,251.85	2,079,161.13	864,618.19
所有者权益:				
实收资本	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
外商资本	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
实收资本净额	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
盈余公积	14,067.61	14,067.61	14,067.61	9,579.57
其中：法定公积金	14,067.61	14,067.61	14,067.61	9,579.57
未分配利润	226,072.94	205,160.70	212,151.95	162,371.67
归属于母公司所有者权益合计	640,140.55	619,228.31	626,219.55	571,951.24

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
*少数股东权益	171,824.33	167,458.87	163,476.62	92,336.17
所有者权益合计	811,964.87	786,687.18	789,696.18	664,287.41
负债和所有者权益总计	2,847,526.18	2,812,939.03	2,868,857.30	1,528,905.60

② 利润表

表 3-2: 利润表

单位: 万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
其中: 营业收入	110,286.77	172,664.99	150,143.39	135,954.87
二、营业总成本	84,933.70	170,030.29	93,244.85	71,925.31
其中: 营业成本	44,842.15	83,058.43	46,667.88	35,611.41
税金及附加	686.30	1,086.99	935.16	722.39
销售费用	-	-	261.01	-
管理费用	6,790.06	17,077.99	17,097.33	12,839.82
研发费用	298.76	1,081.71	1,379.34	994.20
财务费用	32,316.43	67,725.18	26,904.14	21,757.49
其中: 利息费用	31,513.75	67,257.88	27,939.18	22,252.28
利息收入	-817.51	-803.24	1,346.69	955.56
汇兑净损失(净 收益以“-”号填列)	-107.10	-575.18	187.99	451.44
加: 其他收益	6.41	830.81	286.71	-
投资收益(损失以“-”号 填列)	8,596.65	8,583.47	20,205.25	29,971.92
其中: 对联营企业和合 营企业的投资收益	8,406.10	8,583.47	19,983.70	29,541.14
公允价值变动收益(损失 以“-”号填列)	-	-60.00	49.00	3.00
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-	-	-20.58	-
资产减值损失(损失以 “-”号填列)	-	-	-	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	73.19	13.10	9.03
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	33,956.13	12,062.16	77,432.02	94,013.51
加：营业外收入	1,336.61	1,470.95	3,992.48	754.61
其中：政府补助	-	716.19	3,484.81	-
减：营业外支出	20.71	411.43	60.47	184.50
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	35,272.03	13,121.68	81,364.04	94,583.62
减：所得税费用	9,994.34	16,130.68	17,507.22	17,854.76
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
（一）按所有权归属分类		-		
归属于母公司所有者的净利润	20,912.24	-6,991.25	54,268.31	67,831.51
*少数股东损益	4,365.46	3,982.25	9,588.51	8,897.34
（二）按经营持续性分类		-		
持续经营净利润	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
终止经营净利润	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-		
七、综合收益总额	25,277.69	-3,009.00	63,856.82	76,728.86
归属于母公司所有者的综合收益总额	20,912.24	-6,991.25	54,268.31	67,831.51
*归属于少数股东的综合收益总额	4,365.46	3,982.25	9,588.51	8,897.34

③ 现金流量表

表 3-3: 现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	110,132.25	172,586.03	150,595.46	140,199.53
收到的税费返还	30.47	286.38	0.71	42.52
收到其他与经营活动有关的现金	358,352.39	145,693.25	107,439.91	152,832.99
经营活动现金流入小计	468,515.11	318,565.66	258,036.07	293,075.04
购买商品、接受劳务支付的现金	5,755.65	14,124.83	7,867.81	6,976.35
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付给职工及为职工支付的现金	12,124.95	17,931.32	16,235.05	12,487.95
支付的各项税费	13,175.77	17,310.07	19,707.69	11,977.32
支付其他与经营活动有关的现金	6,082.85	13,709.95	150,906.79	231,719.55
经营活动现金流出小计	37,139.22	63,076.16	194,717.34	263,161.17
经营活动产生的现金流量净额	431,375.89	255,489.50	63,318.73	29,913.87
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	-	-	-	578,024.04
取得投资收益收到的现金	3,758.35	6,771.22	20,768.78	21,402.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.01	146.92	8.64	22.25
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	20.00	-
投资活动现金流入小计	3,763.36	6,918.14	20,797.42	599,449.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,511.38	17,984.66	4,732.67	5,440.48
投资支付的现金	-	7,596.00	486,835.57	578,225.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	97,322.79	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	20.38	-
投资活动现金流出小计	10,511.38	25,580.66	588,911.40	583,665.48

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动产生的现金流量净额	-6,748.02	-18,662.52	-568,113.97	15,783.53
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	-	-	-	140,000.00
取得借款收到的现金	57,376.90	32,000.00	648,240.00	9,450.00
收到其他与筹资活动有关的现金	28.15	49,850.00	-	-
筹资活动现金流入小计	57,405.05	81,850.00	648,240.00	149,450.00
偿还债务支付的现金	349,801.90	287,064.50	191,195.75	163,522.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,135.55	55,242.68	39,257.14	20,698.63
支付其他与筹资活动有关的现金	40,677.90	312.82	192.49	-
筹资活动现金流出小计	424,615.36	342,620.00	230,645.38	184,221.03
筹资活动产生的现金流量净额	-367,210.30	-260,770.00	417,594.62	-34,771.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.01	-0.02	3.82	52.18
五、现金及现金等价物净增加额	57,417.55	-23,943.05	-87,196.81	10,978.55
加: 期初现金及现金等价物余额	17,667.71	41,610.78	128,807.60	117,829.05
六、期末现金及现金等价物余额	75,085.26	17,667.74	41,610.78	128,807.60

(2) 财务分析

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日以及 2021 年 6 月 30 日, 越秀中国资产总额分别为 1,528,905.60 万元、2,868,857.30 万元、2,812,939.03 万元和 2,847,526.18 万元, 所有者权益分别为 664,287.41 万元、789,696.18 万元、786,687.18 万元和 811,964.87 万元, 资产负债率分别为 56.55%、72.47%、72.03%和 71.49%。最近三年及一期, 越秀中国分别实现营业收入 135,954.87 万元、150,143.39 万元、172,664.99 万元和 110,286.77 万元, 实现净利润 76,728.86 万元、63,856.82 万元、-3,009.00 万元和 25,277.69 万元, 营业毛利率分别为 73.81%、68.92%、51.90%和 59.34%, 净资产收益率分别为 13.80%、8.78%、-0.38%和 3.16%。

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，越秀中国资产总额分别为 1,528,905.60 万元、2,868,857.30 万元、2,812,939.03 万元和 2,847,526.18 万元。越秀中国 2019 年末的总资产较 2018 年末增加了 87.64%，主要系无形资产中高速公路特许经营权增长大幅增长所致，高速公路特许经营权 2019 年增加 1,543,533.35 万元，主要系 2019 年末收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速所致。越秀中国 2020 年末的总资产较 2019 年末减少 55,918.27 万元，主要系 2020 年末银行存款减少 23,944.74 万元，且无形资产中的高速公路特许经营权新增摊销 61,728.86 万元导致期末无形资产余额降低。越秀中国 2021 年 6 月末的总资产较 2020 年末增加 34,587.15 万元，主要由于 2021 年经营积累导致，从科目看，主要变动为货币资金增加 57,417.42 万元，无形资产因正常摊销减少 35,448.07 万元。

从资产结构分析，越秀中国资产以非流动性资产为主。2018-2020 年及 2021 年 6 月末，越秀中国流动资产分别为 234,899.30 万元、73,286.38 万元、40,995.38 万元和 106,986.21 万元，占各期末资产总额的比例分别为 15.36%、2.55%、1.46% 和 3.76%，其中以货币资金、应收账款及其他应收款为主；越秀中国非流动资产分别为 1,294,006.30 万元、2,795,570.93 万元、2,771,943.64 万元和 2,740,539.96 万元，占各期末资产总额的比例分别为 84.64%、97.45%、98.54%和 96.24%，其中以无形资产、长期股权投资和商誉为主。最近三年及一期，无形资产占非流动性资产的比例分别为 89.27%、95.33%、94.79%和 94.59%。2019 年末无形资产占非流动性资产比例提高系无形资产中高速公路特许经营权增长大幅增长所致。2019 年末高速公路特许经营权账面价值较 2018 年末增幅为 121.86%。2020 年末和 2021 年 6 月末无形资产较为稳定。

2018-2020 年及 2021 年 6 月末，越秀中国总负债分别为 864,618.19 万元、2,079,161.13 万元、2,026,251.85 万元和 2,035,561.30 万元。2019 年末的负债相较 2018 年末增长快，主要系 2019 年末越秀（中国）收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速所致。从负债结构分析，越秀中国负债以非流动负债为主。近三年及一期，越秀中国流动负债分别为 134,540.36 万元、336,080.71 万元、368,214.35 万元和 319,223.63 万元，占总负债的比例分别为 15.56%、16.16%、

18.17%和 15.68%，其中以应付账款及其他应付款为主；近三年及一期，越秀中国非流动负债分别为 730,077.84 万元、1,743,080.42 万元、1,658,037.49 万元和 1,716,337.68 万元，占总负债的比例分别为 84.44%、83.84%、81.83%和 84.32%。非流动负债增长主要系长期借款增加，2019 年长期借款较 2018 年增加 868,679.77 万元，长期借款中的质押借款增长较为明显，主要系 2019 年末因收购湖北汉蔡高速，湖北汉鄂高速，湖北大广南高速而增加融资所致。2020 年非流动负债略微下滑，主要系长期借款中的质押借款余额小幅降低所致。2021 年 6 月末非流动负债有所上升，主要为长期借款增加 57,555.90 万元，主要原因为从母公司越秀交通基建有限公司的资金调拨的款项由于重新签订了资金调剂协议，故计入长期借款，相应流动负债中的其他应付款减少 44,962.01 万元，另外由于贷款置换的原因，流动负债中的一年内到期长期借款减少约 19,782.20 万元。

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，越秀中国经营活动产生的现金流量净额分别为 29,913.87 万元、63,318.73 万元、255,489.50 万元和 431,375.89 万元，2020 年经营活动产生的现金流量净额增加主要系经营活动现金流出减少所致。2018-2020 年，越秀中国与越秀交通基建有限公司均有往来款项，2018 年和 2019 年，越秀中国支付给越秀交通基建有限公司的款项较多，使得其他与经营活动有关的现金流出较多，主要是由于 2018 年越秀交通基建有限公司需要偿还欧元票据及增资子公司等业务，2019 年关联方越通公路管理公司收购资产所致。2020 年，越秀中国没有向越秀交通基建有限公司支付的款项，同时越秀交通基建有限公司向越秀中国划拨资金用于置换项目公司贷款，因此 2020 年经营活动产生的现金流量净额显著增加。2021 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额增加主要系越秀交通基建有限公司发债 35 亿，内部调拨给越秀中国。投资活动产生的现金流量净额分别为 15,783.53 万元、-568,113.97 万元、-18,662.52 万元和 -6,748.02 万元，2019 年投资活动现金流出较大，主要系收购资产等带来的投资支付的现金增多。筹资活动产生的现金流量净额分别为 -34,771.03 万元、417,594.62 万元、-260,770.00 万元和 -367,210.30 万元，2020 年筹资活动产生的现金流量净额大幅为负，主要系偿还债务导致筹资活动现金流出较多。2021 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流量净额大幅降低主要为越秀交通基建有限公司发债调拨资金 35 亿，偿还子公司银行借款。

2018-2020 年及 2021 年 1-6 月，越秀中国的营业总收入分别为 135,954.87 万元、150,143.39 万元、172,664.99 万元和 110,286.77 万元。同期，越秀中国的净利润分别为 76,728.86 万元、63,856.82 万元、-3,009.00 万元和 25,277.69 万元，营业毛利率分别为 73.81%、68.92%、51.90%和 59.34%，净利润率分别为 56.44%、42.53%、-1.74%和 22.92%。2019 年度、2020 年度净利润下降，一方面由于营业总成本大幅增加所致，2019、2020 年度营业总成本分别增加 11,056.47 万元、36,390.55 万元，主要系因为一方面并购新项目湖北汉蔡高速、湖北汉鄂高速、湖北大广南高速融资带来的财务费用及运营成本增加，另一方面由于新并购项目尚在培育期。新并购项目在 2019 年并表后，2019 年内亏损 5,593 万元。2020 年，受到新冠疫情免费通行 79 天的影响，全年营业收入减少，导致净利润有所下滑。2020 年湖北省汉蔡高速公路有限公司、湖北阿深南高速公路发展有限公司仍分别亏损 3,667.77 万元、7,656.26 万元，全年并表进一步放大上述负面影响。2021 年 1-6 月，收入大幅增长，带来净利润大幅上升，原因为 2020 年 2 月 17 日-5 月 5 日期间受疫情影响免收通行费导致此前收入受到影响。

从短期偿债能力来看，2018-2020 年及 2021 年 6 月末越秀中国流动比率分别为 174.59%、21.81%、11.13%和 33.51%，越秀中国的流动负债以其他应付款为主，越秀中国的流动资产以货币资金、应收账款及其他应收款为主。2018-2020 年及 2021 年 6 月末越秀中国资产负债率分别为 56.55%、72.47%、72.03%和 71.49%。从盈利能力来看，2018 年-2020 年及 2021 年 1-6 月越秀中国净资产收益率为 13.80%、8.78%、-0.38%和 3.16%，2019 和 2020 年净资产收益率下降，主要系越秀中国成本费用上升及并购项目尚在培育期导致的净利润下降

5. 转让基础设施项目的外部有权机构审批情况

（1）汉孝公司的 100%股权转让所涉及的交通运输相关监管要求

就汉孝公司 100%的股权转让而言：根据《湖北省高速公路管理条例》（自 2009 年 6 月 1 日起生效实施）第 11 条第四款规定，“未经省人民政府批准，高速公路企业项目法人不得以任何形式转让高速公路特许经营权”；同时，根据 2006 年 1 月 12 日武汉市交通委与汉孝公司签署的《汉孝高速特许权协议》第 15 条、第 76 条约定，汉孝公司 100%的股权转让应取得武汉市交通委的同意。对此，鉴

于交通运输部（以下简称“交通部”）曾于 2010 年 12 月 14 日发布的《关于公路经营企业产权（股权）转让有关问题的通知》（交财发[2010]739 号）（以下简称“739 号文”）已于 2017 年 5 月 17 日废止失效，且 2017 年 11 月修订后的《公路法》第 61 条规定已将公路收费权转让由“审批制”改为“备案制”，汉孝公司股权转让实际不需取得武汉市交通运输局的同意。经越秀交通与武汉市交通运输局法规处沟通，武汉市交通运输局法规处向越秀交通出具《关于湖北汉孝高速公路建设经营有限公司股权转让有关事项的回复》，明确若汉孝公司向其提出股权转让申请，其原则上可同意汉孝公司股东对外转让其所持有的汉孝公司的 100% 股权。经越秀交通申请，武汉市交通运输局已于 2020 年 12 月 3 日出具《市交通运输局关于翔丰有限公司出让汉孝公司 100% 股权的复函》（武交函[2020]51 号），同意本项目汉孝公司 100% 股权转让事宜。

经财务顾问及法律顾问核查，关于汉孝公司 100% 股权转让已获得了交通运输有权主管机关的同意。

（2）汉孝公司的 100% 股权转让所涉及的国有资产相关监管要求

就汉孝公司 100% 股权的第一次转让而言：汉孝公司股东翔丰有限公司为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；拟作为受让方的越秀中国也属于越秀集团实际控制企业。在该次转让中，翔丰有限公司将其所持有的汉孝公司 100% 股权进行转让属于企业国有资产交易行为，按照《企业国有资产交易监督管理办法》第三十一条等中国法律的规定，同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式；而根据《广州越秀集团有限公司资产处置管理办法》第十一条第（二）项的规定，集团公司及各级下属企业之间因实施内部重组整合进行股权类或其他类资产转让，经集团公司审议决策可以采取非公开协议转让方式。

就汉孝公司 100% 股权的第二次转让而言：越秀中国为越秀集团实际控制企业，其持有的汉孝公司股权属于企业国有资产；拟作为受让方的 SPV 公司由越秀中国全资设立，越秀中国将 SPV 公司的 100% 股权转让给专项计划，再将汉孝公司 100% 股权转让给 SPV 公司。

就以汉孝公司及其持有基础设施项目参与公开募集基础设施证券投资基金、SPV100%股权转让已经取得越秀集团、越秀交通的前期同意。具体方案还需取得越秀集团董事会、越秀交通董事会的批准，并将就此取得越秀中国股东决定。

就本项目项目公司股权转让的问题，越秀集团已与前述 SPV100%股权转让问题一同和广州市国资委进行沟通。根据广州市国资委于 2020 年 12 月 8 日出具的《关于越秀集团基础设施 REITs 试点项目相关资产转让环节国有资产交易程序的复函》的确认：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，执行中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度，遵循等价有偿和公开公平公正的原则公开规范发行，无需另行履行国有资产交易程序”。因此，管理人及本项目法律顾问认为无需进行进场交易，汉孝公司 100%股权的第二次非公开协议转让安排以广州市国资委的意见为准。

（3）SPV 公司的 100%股权转让

越秀中国拟全资设立 SPV 公司，从而持有 SPV 公司的 100%股权；并且，越秀中国拟与中信证券（代表专项计划）签署《股权转让协议》，将前述 SPV 公司的 100%股权作为基础资产转让给资产支持专项计划。

在该转让环节，SPV 公司的 100%股权属于越秀中国持有的国有资产，越秀中国将 SPV 公司的 100%股权进行转让属于企业国有资产交易行为。针对 SPV 公司 100%股权转让，根据《企业国有资产交易监督管理办法》第十三条的规定，国有企业产权转让原则上通过产权市场公开进行。

就 SPV 公司的 100%股权转让的问题，越秀集团已与上述汉孝公司 100%股权转让问题一同和广州市国资委进行沟通。根据广州市国资委于 2020 年 12 月 8 日出具的《关于越秀集团基础设施 REITs 试点项目相关资产转让环节国有资产交易程序的复函》的确认，基础设施 REITs 无需另行履行国有资产交易程序。因此，SPV 公司的 100%股权非公开协议转让安排以广州市国资委的意见为准。

经财务顾问及法律顾问核查，SPV 公司的 100%股权非公开协议转让安排已经取得广州市国资委的同意。

6. 资信情况

(1) 公司资信水平以及商业信用情况

根据中国人民银行征信中心于 2021 年 7 月 13 日出具的越秀中国的《企业信用报告》（授信机构版），并经管理人和法律顾问查询（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）和最高人民法院的“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/>），截至网络核查日（即 2021 年 7 月 2 日），越秀中国不属于被执行人及失信被执行人。

经管理人和法律顾问于网络核查日（即 2021 年 7 月 2 日）查询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.zhb.gov.cn/>）、中华人民共和国国家市场监督管理总局网站（<http://www.samr.gov.cn/>）、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/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、“诚信广东”网站（<http://www.cxgd.org>）、广东省应急管理厅网站（<http://yjgl.gd.gov.cn>）、广东省生态环境厅网站（<http://www.zjepb.gov.cn/>）、广东省市场监督管理局网站（<http://amr.gd.gov.cn>）、广东省发展和改革委员会网站（<http://drc.gd.gov.cn>）、广东省财政厅网站（<http://czt.gd.gov.cn>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近两年内（自网络核查日起往前推算），越秀中国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、金融领域失信记录，且最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

经管理人和法律顾问查询中华人民共和国国家税务总局网站（<http://www.chinatax.gov.cn/>）、“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、“国家企业信用信息公示系统”（<http://gsxt.saic.gov.cn/>）、国家税务总局广东省税务局（<http://guangdong.chinatax.gov.cn/>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近两年内（自网络核查日起往前推算），越秀中国不属于重大税收违法案件当事人。

综上所述，财务顾问和法律顾问认为，越秀中国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、金融领域失信记录，最近三年内（自网络核查日起往前推算）不属于重大税收违法案件当事人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

（2）主体评级情况

越秀中国于 2020 年 9 月 9 日取得中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《2020 年越秀（中国）交通基建投资有限公司信用评级报告》，公司主体信用等级为 AAA。

（二）对运营管理机构尽职调查

1.基本情况

（1）设立、存续和历史沿革情况

广州越通公路运营管理有限公司（以下简称“越通公路管理公司”）成立日期为 2009 年 9 月 11 日，越秀交通持有其 100% 股权，其基本信息主要如下：

注册名称：广州越通公路运营管理有限公司

法定代表人：潘勇强

成立时间：2009 年 9 月 11 日

注册资本：30,100 万元

注册地址：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔写字楼第 17 层 01-B 单元

经营范围：企业管理咨询服务;公路运营服务;公路养护;企业自有资金投资;公路、独立桥梁和隧道的建设、经营;公路工程建设;市政设施管理（城市燃气、热力和供排水管网除外）

越通公路管理公司的历史沿革情况如下：

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司董事、监事、经理及联合管理委员

会委员发生变更，变更前为钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平、李新民；变更后为钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平、何柏青。

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司法定代表人发生变更，变更前法定代表人为李新民，变更后法定代表人为何柏青。

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司具体经营项目申报发生变更，变更前为高速公路、等级公路、桥梁及其配套设施的经营管理企业管理咨询。(法律法规禁止经营的不得经营,涉及许可经营的凭许可证经营); 变更后为市政设施管理、企业管理咨询服务。

2014 年 10 月 22 日，越通公路管理公司主营项目类别发生变更，变更前为租赁业，变更后为公共设施管理业。

2016 年 10 月 20 日，越通公路管理公司董事、监事、经理及联合管理委员会委员发生变更，变更前为何柏青、钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、吴向平；变更后为何柏青、钱尚宁、胡胜春、余永俊、卢凯、朱文波。

2018 年 8 月 7 日，越通公路管理公司董事、监事、经理及联合管理委员会委员发生变更，变更前为何柏青、胡胜春、朱文波、余永俊、卢凯、钱尚宁；变更后为何柏青、胡胜春、朱文波、余永俊、卢凯、何培勇、张思源。

2018 年 8 月 8 日，越通公路管理公司投资人（股权）发生变更，变更前为越秀交通有限公司，变更后为越秀交通。

2019 年 1 月 8 日，越通公路管理公司完成章程备案，变更为准予章程备案。

2019 年 1 月 8 日，越通公路管理公司注册资本（金）变更，变更前为 100 万元人民币，变更后为 30,100 万元人民币。

2019 年 1 月 8 日，越通公路管理公司具体经营项目申报发生变更，变更前为市政设施管理、企业管理咨询服务，变更后为企业企业管理咨询、公路运营服务、公路养护、企业自有资金投资、公路、独立桥梁和隧道的建设、经营、公路工程建筑、市政设施管理(城市燃气、热力和供排水管网除外)。

2020 年 6 月 22 日，越通公路管理公司完成董事备案，变更前为朱文波、何柏青、胡胜春、张思源，变更后为朱文波、李刚、朱传保。

2020年6月22日，越通公路管理公司完成经理备案，变更前为何培勇，变更后为朱传保。

2020年6月22日，越通公路管理公司完成章程备案，变更后为准予章程备案。

2020年6月22日，越通公路管理公司法定代表人发生变更，变更前为何柏青，变更后为朱传保。

2020年6月22日，越通公路管理公司完成工商登记联络员备案，变更后为江敏茹。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司完成董事备案，变更前为李刚、朱文波、朱传保，变更后为陈东明、杨茵、潘勇强。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司完成监事备案，变更前为余永俊、卢凯，变更后为肖少麟、刘艳艳。

2021年8月11日，广州越通公路运营管理有限公司法定代表人发生变更，变更前为朱传保，变更后为潘勇强。

截至本财务顾问报告出具日，越通公路管理公司合法设立且存续，正常经营。

(2) 股权结构

越通公路管理公司为台港澳法人独资的有限责任公司，注册资本为30,100万元，越秀交通持有其100%股权。股权结构图如下：

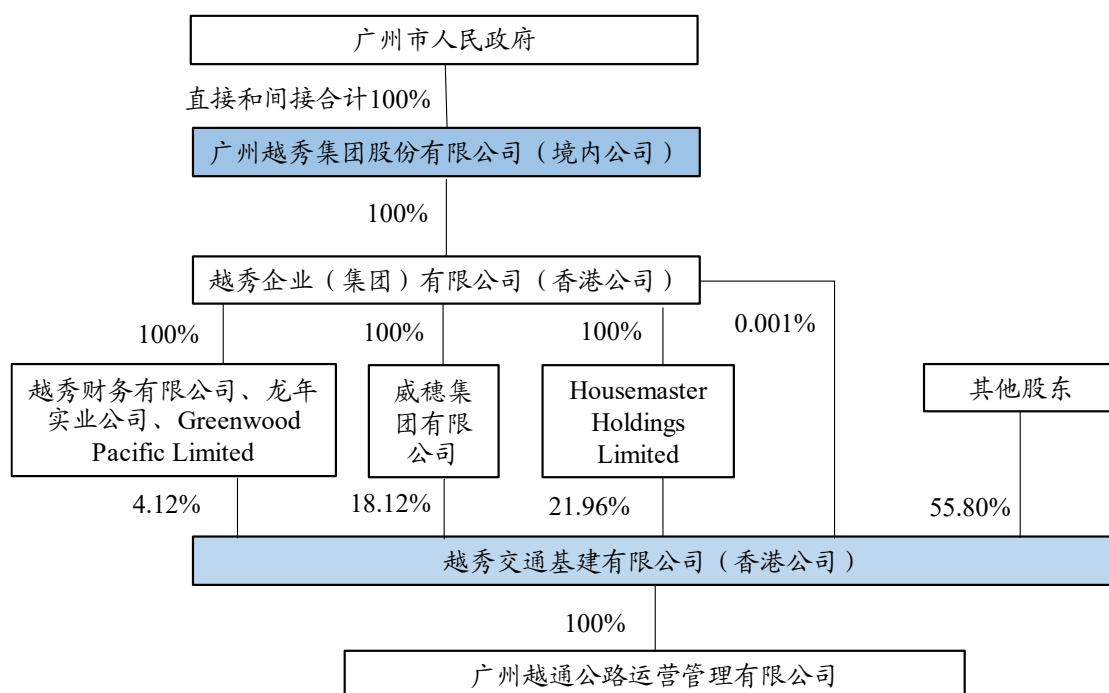


图 3-3: 越通公路管理公司股权结构

（3） 治理结构情况

按照公司章程（简称“公司章程”）的有关规定，越通公路管理公司建立了由股东、董事会、监事、管理机构组成的较为健全的公司治理结构：

① 股东：

根据公司章程，公司不设股东会，股东行使职权时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。股东的职权范围如下：

- （i）决定公司的经营方针和投资计划；
- （ii）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （iii）审议批准董事会的报告；
- （iv）审议批准监事会或者监事的报告；
- （v）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （vi）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （vii）对公司增加或者减少注册资本做出决议；

(viii) 对发行公司债券做出决议;

(ix) 对公司合并、分立、变更公司形式、解散及清算等事项做出决议;

(x) 修改公司章程。

对前款所列事项股东表示同意的,可以不召开股东会议,直接做出决定,并由股东在决定文件上签名、盖章。

② 董事会:

公司设立董事会,由3人组成。每届任期3年(不超过3年),其中:设董事长1人,董事2人。董事会中董事由股东委派产生,任期届满,连选可以连任。董事长的产生方式:股东委派产生。董事会行使下列职权:

(i) 执行股东的决议;

(ii) 决定公司的经营计划和投资方案;

(iii) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案;

(iv) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;

(v) 制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案;

(vi) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案;

(vii) 决定公司内部管理机构的设置;

(viii) 决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项,并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项;

(ix) 制订公司的基本管理制度;

(x) 制定公司章程修改方案;

(xi) 决定公司内部管理机构、分支机构的设置;

(xii) 按规定程序聘任或解聘总经理,根据总经理提名聘任或解聘副总经理等高级管理人,并决定其薪酬事项;

(xiii) 听取并审定公司总经理的工作报告;检查总经理工作;

(xiv) 公司章程规定的其他职权。

董事会召开会议每年至少一次，由董事长召集并主持；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一名董事召集和主持。董事会的议事方式和表决程序：每位董事在董事会中有一票表决权，董事会决议需经三分之二以上董事表决通过后生效。

董事会决议的表决，实行一人一票。

董事会应当对所议事项的决定作成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

③ 监事：

公司不设监事会，设监事 2 名。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。监事行使下列职权：

(i) 检查公司财务；

(ii) 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议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(iii) 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；

(iv) 提议召开临时股东会议，在董事会不履行召集和主持股东会议职责时召集和主持股东会议；

(v) 向股东会议提出提案；

(vi) 依照《公司法》第一百五十二条规定，对董事、高级管理人员提出诉讼。

监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

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

④ 管理机构：

公司设总经理 1 人，副总经理 2 人。由董事会决定聘任或者解聘，任期 3 年。总经理对董事会负责，列席董事会会议，行使下列职权：

- (i) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；
- (ii) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- (iii) 拟订公司内部管理机构设置方案；
- (iv) 拟订公司的基本管理制度；
- (v) 制定公司的具体规章；
- (vi) 提请聘任或者解聘公司副经理、财务负责人；
- (vii) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员。

(四) 持续经营能力

截至 2021 年 6 月末，越通公路管理公司总资产约为 77,222.16 万元，总负债约为 50,325.64 万元。越通公路管理公司主业为投资管理，2019 年收购清连高速的股权，收到投资收益后，公司净利润由负转正。2020 年由于疫情免费期的影响，清连高速出现亏损，公司投资收益减少进而导致净利润有所下滑。2021 年 1-6 月，清连高速业务恢复正常，越通公路管理公司确认投资收益 1,960 万元，推动净利润大幅提升。

另外，越通公路管理公司的股东实力较强，其控股股东为越秀交通，已于 1997 年在香港联交所上市，主要从事收费高速公路、桥梁等基建项目的投资和运营，目前共投资了 15 个收费项目，分布在全国 6 个省/直辖市，运营管理经验较为丰富。而且，越秀交通在 2017-2019 年期间收入逐年递增，虽然在 2020 年由于疫情影响，临时性免收通行费措施的实施导致收入有所下降，但疫情好转后，公司的收入将会有所改善，整体来看公司的盈利能力较强。

综上，越通公路管理公司具有一定的可持续经营能力。

2.基础设施项目运营管理资质和经验

(1) 运营资质

根据广州市天河区行政审批局颁发的越通公路管理公司的营业执照以及《广州越通公路运营管理有限公司章程（修订）》，越通公路管理公司具有符合国家

规定的不动产运营管理资质，其经营范围为公路运营服务；企业管理咨询服务；公路养护；企业自有资金投资；公路工程建筑公路、独立桥梁和隧道的建设、经营；市政设施管理（城市燃气、热力和供排水管网除外）。

（2）同类基础设施项目运营管理经验

越通公路管理公司设置有董事长1人（兼任总经理），董事2人，监事2人。其董事皆由越秀交通指派，均具有丰富的行业经验，覆盖高速公路的运营、财务及工程等领域，可以为项目公司的运营管理提供良好建议。

越通公路管理公司的股东越秀交通自1997年以三路一桥香港上市以来，先后通过建设及并购方式参与高速公路基础设施的投资，运营管理经验丰富。目前运营管理15个高速公路/桥梁项目，其中控股项目10个、参股5个，广泛分布于广东省及湖北、河南、湖南等中西部省/直辖市，上述投资（控股、参股）项目总里程约835公里。

表 3-4：截至 2021 年 6 月末公司投资经营的公路和桥梁情况

单位：公里、%、年

	道路/桥梁名称	收费公里数	所占权益	经营年限
控股项目	广州北二环高速	42.50	60.00	2002-2032
	广西苍郁高速	22.00	100.00	2005-2030
	天津津雄高速	23.90	60.00	2000-2030
	湖北汉孝高速	38.50	100.00	2006-2036
	湖南长株高速	46.50	100.00	2010-2040
	河南尉许高速	64.30	100.00	2005-2035
	湖北随岳南高速	98.10	70.00	2010-2040
	湖北汉蔡高速	36.00	67.00	2008-2038
	湖北汉鄂高速	54.80	100.00	2012-2042
	湖北大广南高速	107.10	90.00	2012-2042
	小计	533.70	-	-
联营合营项目	广州西二环高速	42.10	35.00	2006-2030
	虎门大桥	15.80	27.78	1997-2029
	广州北环高速	22.00	24.30	1994-2023
	汕头海湾大桥	6.50	30.00	1996-2028
	清连高速	215.20	23.63	2009-2034
	小计	301.60	-	-
	合计	835.30	-	-

越通公路管理公司背靠母公司越秀交通，在后续公募 REITs 运营时，越秀交通将以丰富的行业和管理经验为越通公路管理公司的咨询服务提供支持。

（3）主要负责人在基础设施项目运营或投资管理领域的经验

重要管理人员简历参见本章节“5.管理人员和员工情况”。

(4) 其他专业人员配备情况

其他专业人员配备情况参见本章节“5.管理人员和员工情况”。

3.基础设施项目运营管理业务制度和流程

越通公路管理公司作为越秀交通控股的公司，其内部运营管理业务制度和流程参考越秀交通。越秀交通内部建立了完善的内部控制制度框架体系，主要包括公司治理运作制度、日常管理制度、财务管理制度、审计管理制度、人力资源制度和关联交易制度等六大类。具体如下：

(1) 预算制度

为了不断提高越秀交通自身经营水平，保证公司发展战略、经营决策和经济效益指标的实现，越秀交通根据相关法律法规并结合自身实际，制定了《越秀交通基建有限公司事业计划管理办法》，事业计划管理的全过程包括事业计划的编制、审核、上报、审批、下达、执行、控制、分析、评价和考核。

(2) 担保制度

为规范越秀交通自身内部资金调剂以及系统内公司间担保行为，控制公司经营风险，按照《公司法》、《民法典》等有关法律法规的规定，特制定《越秀交通基建有限公司内部资金调剂及担保管理办法》。

(3) 突发事件应急预案

为减少系统内在生产经营中发生的人员伤亡、财产损失，强化应对突发事件的处置能力，根据相关法律、法规要求，结合越秀交通自身实际情况，制定《越秀交通基建有限公司生产安全事故应急处理预案（试行）》。

(4) 公司治理运作制度

越秀交通按照相关法制法规，制定了公司治理方面的制度，主要包括公司章程大纲及细则、《附属公司管理办法》、《联营/合营公司管理办法》、《事业计划管理办法》，审计及风险管理制度等制度。越秀交通已经建立了比较完善的公司治理制度体系。

(5) 日常管理制度

为提高企业经营管理效率,同时规范公司日常运作,越秀交通陆续制定了经营管理方面和规范运作方面的专项制度或规程,主要包括《投资管理办法》、《公路养护工程管理办法》、《派出董事(监事)管理办法》、《投资者关系工作管理制度》、《信息披露管理制度》等。

(6) 财务管理制度

公司设立了独立的财务部门,按照企业会计准则及其补充规定组织会计核算,并根据公司业务实际情况和经营管理要求建立了《财务管理办法》、《附属公司财务管理规定》等相关的财务管理制度和独立的财务核算体系,对公司的资金管理和设备采购等具体财务事项,资产处置和担保等进行明确规定,以构建公司财务管理平台并维护其运营,发挥财务监督和服务职能,提高企业的经济效益,为决策者提供决策依据。

(7) 审计管理制度

公司设立了独立的内部审计机构,并制定了内部审计制度,明确其职责和权限、审计工作程序等。公司内部审计机构负责对公司及下属子公司的财务管理、工程和 IT 系统进行审计。

(8) 人事管理制度

公司制定了人事管理制度来规范人员管理,提高员工工作效率,增强员工的责任感和归属感,从而实现公司的经营管理目标。公司依照企业的发展和兼顾工作人员生活安定及逐步改善的原则,以贡献定报酬、凭责任定待遇,给予员工合理的报酬和待遇。同时也为员工在职业规划上提供了充足的上升空间。

(9) 关联交易制度

越秀交通制定了《越秀交通基建有限公司关联交易管理办法》,对关联交易管理的组织架构及职责分工、关联人、关联信息收集、关联交易过程的管理、关联交易额度的管理等事项进行了规定。越秀交通披露关联交易制度的内容,包括但不限于定价原则、决策程序及决策机制。

（10）重大投、融资制度

越秀交通制定了《财务管理办法》，对融资的类别、审批程序作出了明确规定。越秀交通制定了《投资管理办法》和《全面风险管理制度》，对投资计划、项目审批与备案、项目实施与管理、项目终止与变更、项目风险防范与责任追究作出了明确规定。公司风险偏好管理的组织架构由董事会、高级管理层、各职能部门及下属各板块组成，分别履行风险偏好的审批、推动和实施、制度建设与管理等职责，有效防范资金风险。

（11）信息披露制度

为进一步提高公司信息披露水平,规范信息披露行为,保护投资者合法权益,公司依据《银行间债券市场非金融公司债务融资工具管理办法》等法律法规,以及中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融公司债务融资工具信息披露规则（2012）》等自律规则,结合公司实际,制定了信息披露制度。

（12）附属公司管理体制

为促进越秀交通的规范运作和健康发展,切实履行企业出资人职责,维护所有者权益,规范越秀交通附属公司经营管理行为,越秀交通根据《中华人民共和国公司法》等有关法律法规和企业章程,结合越秀交通实际,制定了《越秀交通基建有限公司附属公司管理办法》。

4.组织架构和内部控制情况

越通公路管理公司的生产经营符合法律、行政法规、公司章程及其内部规章文件的规定。公司内部拥有较为完善的治理结构,股东、董事、监事及经营管理层职责明确,建立了关于预算、担保、突发事件应急、日常管理、财务管理、审计管理、人事管理、关联交易等制度。综上,财务顾问认为,公司建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构,建立了较为严格的内部控制体系,内部控制制度健全。

5.管理人员和员工情况

（1） 管理人员任职情况

越通公路管理公司设置有董事长 1 人(兼任总经理),董事 2 人,监事 2 人。

姓名	职务
潘勇强	董事长兼总经理
陈东明	董事
杨茵	董事
刘艳艳	监事
肖少麟	监事

(2) 管理人员专业能力和资信状况

管理人员在基础设施项目运营管理经验均超过 10 年,覆盖高速公路的运营、财务及工程等领域,主要人员简历为:

潘勇强于 2009 年 11 月获委任为越秀交通副总经理。2009 年 3 月至 11 月,潘先生曾任越秀房托资产管理有限公司行政总裁助理,2006 年 8 月至 2008 年 12 月,潘先生曾任英迈(中国)投资有限公司资深业务发展经理。潘先生毕业于中山大学岭南学院国际贸易专业,获颁授学士学位。

陈东明于 2020 年 7 月获委任为越秀交通营运管理部总经理。2013 年 7 月至 2020 年 7 月任广州西二环高速公路有限公司总经理(越秀交通外派),2010 年 3 月至 2013 年 6 月任越秀交通人力资源部总经理,2010 年 2 月至 2010 年 3 月在越秀交通工作,2009 年 1 月至 2010 年 1 月任广州越天酒店管理有限公司总经理,2006 年 3 月至 2008 年 12 月任广州鸣泉居度假村有限公司副总经理(其间:2003 年 9 月至 2006 年 6 月在华南理工大学工商管理硕士专业硕士研究生学习),2006 年 1 月至 2006 年 2 月任广州市城市建设开发集团有限公司西塔筹建办职员,1998 年 7 月至 2005 年 12 月历任广州白马服装市场股份有限公司经营部职员、办公室职员、办公室副主任、办公室主任、客户服务中心经理、拓展部经理,中级经济师。

杨茵于 2020 年 6 月获委任为越秀交通财务部总经理。2012 年 2 月至 2015 年 12 月历任广州越秀集团有限公司财务部财务管理岗经理、财务管理岗高级经理、税务管理副总监(其间:2018 年 11 月至 2020 年 4 月在广州市国资委资本运营与收益管理处挂职锻炼),2006 年 10 月至 2012 年 2 月任普华永道咨询(深圳)有限公司广州分公司税务部部门经理,2005 年 3 月至 2006 年 9 月任安永华

明会计师事务所广州分所审计部审计员，2003 年 9 月至 2005 年 3 月任香港太古地产财务管理培训生，注册税务师。杨女士毕业于中山大学金融学专业，学士学位。

刘艳艳于 2020 年 10 月获委任为越秀交通审计及风险管理部总经理。2016 年 4 月至 2020 年 10 月任越秀交通审计及风险管理部副总经理，2005 年 6 月至 2016 年 4 月历任广州越秀集团有限公司重点项目办公室职员、法律事务部职员（其间：2013 年 5 月至 2013 年 10 月借调广州白马服装市场有限公司、广州白马物业管理有限公司、广州怡城物业管理有限公司办公室；2015 年 4 月至 2015 年 9 月借调中共广州市纪律检查委员会第二派驻巡查组工作），法律职业资格。刘女士毕业于中山大学法律硕士专业，硕士学位。

肖少麟于 2020 年 10 月获委任为越秀交通审计及风险管理部副总经理。2017 年 11 月至 2020 年 10 月任越秀交通审计及风险管理部总经理助理，2011 年 3 月至 2017 年 11 月历任越秀交通审计及风险管理部职员、资本经营部职员，2010 年 5 月至 2011 年 3 月任广州农商行计划财会部科员，2007 年 1 月至 2010 年 3 月任毕马威华振会计师事务所审计员助理经理，注册内审师、审计师。肖先生毕业于英国杜伦大学金融管理专业，文学硕士学位。

经核查“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”，上述管理人员均不属于被执行人或失信被执行人，未涉及重大诉讼以及仲裁事项等

（3）公司员工结构分布和变化趋势

越通公路管理公司设置有董事长 1 人（兼任总经理），董事 2 人，监事 2 人，具体分布情况如下：

1) 按年龄划分

年龄	人数（人）	占总员工人数的比例（%）
45 岁及以上	2	40%
40-45 岁	3	60%

2) 按工作年限划分

司龄	人数（人）	占总员工人数的比例（%）

25 年及以上	0	-
20-25 年	1	20%
15-20 年	1	20%
10-15 年	3	60%

3) 按学历划分

学历	人数 (人)	占总员工人数的比例 (%)
硕士	3	60%
本科	2	40%

6. 公司财务情况及主要财务指标分析

本部分内容所引用的 2021 年 1-6 月数据未经审计，其余数据均来源于越通公路管理公司经立信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计的 2018-2020 年度无保留意见的审计报告。

(1) 资产负债表

表 3-5: 资产负债表

单位：万元

资产	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	1,518.48	130.41	1,422.67	2,582.01
应收账款	24.00	-	-	-
预付款项	0.66	-	-	-
其他应收款	7,644.18	7,644.85	8,645.82	32,194.47
其他流动资产	-	0.03	0.03	-
流动资产合计	9,187.32	7,775.29	10,068.51	34,776.48
非流动资产：				
长期股权投资	67,843.36	65,883.40	66,664.36	-
固定资产	3.68	3.68	3.68	6.45
使用权资产	187.80	-	-	-
非流动资产合计	68,034.83	65,887.08	66,668.04	6.45
资产总计	77,222.16	73,662.36	76,736.55	34,782.93
流动负债：				

资产	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应付职工薪酬	-	0.02	0.03	0.09
应交税费	-1.67	-	1.87	3.00
其他应付款	50,147.57	48,713.70	50,885.17	42,353.02
流动负债合计	50,145.90	48,713.73	50,887.07	42,356.12
租赁负债	179.74	-	-	-
非流动负债合计	179.74	-	-	-
负债合计	50,325.64	48,713.73	50,887.07	42,356.12
所有者权益：				
实收资本	30,100.00	30,100.00	30,100.00	100.00
未分配利润	-3,203.49	-5,151.36	-4,250.52	-7,673.18
所有者权益合计	26,896.51	24,948.64	25,849.48	-7,573.18
负债和所有者权益总计	77,222.16	73,662.36	76,736.55	34,782.93

(2) 利润表

表 3-6: 利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	23.76	47.52	46.60	46.60
减：营业成本	-	-	-	-
税金及附加	0.18	0.07	19.59	0.23
管理费用	37.03	170.63	170.94	184.03
财务费用	2.63	-1.89	-9.86	-4.24
其中：利息收入	1.96	2.08	10.37	4.38
投资收益（损失以“-”号填列）	1,959.95	-780.96	3,555.39	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,959.95	-780.96	3,555.39	-
其他收益	-	1.39	1.40	-

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、营业利润（亏损以“-”填列）	1,943.87	-900.84	3,422.72	-133.42
加：营业外收入	4.01	-	0.36	0.13
减：营业外支出	-	-	0.41	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,947.87	-900.84	3,422.66	-133.30

（3）现金流量表

表 3-7: 现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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	-	48.00	48.00	48.00
收到的税费返还	-	-	0.36	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,856.96	3,753.70	36,601.84	2,872.83
经营活动现金流入小计	2,856.96	3,801.70	36,650.20	2,920.83
支付给职工以及为职工支付的现金	1.90	67.50	65.08	60.35
支付的各项税费	0.18	0.07	21.18	0.75
支付其他与经营活动有关的现金	253.09	5,026.40	6,012.07	1,908.38
经营活动现金流出小计	255.18	5,093.96	6,098.33	1,969.48
经营活动产生的现金流量净额	2,601.78	-1,292.26	30,551.87	951.35

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.04	-
投资活动现金流入小计	-	-	0.04	-
投资支付的现金	-	-	70,711.25	-
投资活动现金流出小计	-	-	70,711.25	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-70,711.21	-
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	30,000.00	-
取得借款收到的现金	-	-	9,000.00	-
筹资活动现金流入小计	-	-	39,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,213.71	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,213.71	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-1,213.71	-	39,000.00	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	1,388.08	-1,292.26	-1,159.34	951.35
加：期初现金及现金等价物余额	130.41	1,422.67	2,582.01	1,630.67
六、期末现金及现金等价物余额	1,518.48	130.41	1,422.67	2,582.01

(4) 财务分析

1) 资产负债情况

截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，越通公路管理公司总资产分别为 34,782.93 万元、76,736.55 万元、73,662.36 万元及 77,222.16 万元，2019 年较上年增加 41,953.62 万元，主要系公司追加对广东清连公路发展有限公司的投资所

致，使长期股权投资大幅增长。

截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，越通公路管理公司流动资产分别为 34,776.48 万元、10,068.51 万元、7,775.29 万元及 9,187.32 万元。流动资产主要由其他应收款构成，占比分别为 92.58%、85.87%、98.32%和 83.20%，其他应收款主要由往来款、押金以及年金代扣款组成。同期，越通公路管理公司非流动资产分别为 6.45 万元、66,668.04 万元、65,887.08 万元及 68,034.83 万元。非流动资产主要由长期股权投资和固定资产构成。

截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，越通公路管理公司的负债总额分别为 42,356.12 万元、50,887.07 万元、48,713.73 万元及 50,325.64 万元。同期，越通公路管理公司流动负债分别 42,356.12 万元、50,887.07 万元、48,713.73 万元及 50,145.90 万元。流动负债中，其他应付款历年占比均超过 99.99%，同时，其他应付款主要是对越秀交通基建有限公司以及越秀（中国）交通基建投资有限公司的应付账款，用于支付收购广东清连公路发展有限公司的股权受让价款。

2) 收入利润情况

2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司的营业总收入分别为 46.60 万元、46.60 万元、47.52 万元及 23.76 万元。公司主业为投资管理，因而收益计入投资收益，因此营业收入较低。同期，越通公路的净利润分别为-133.30 万元、3,422.66 万元、-900.84 万元及 1,947.87 万元。2018 年度没有投资收益，因而净利润为负。2019 年公司收购清连高速的股权，收到投资收益后，公司净利润大幅增加，由负转正。2020 年由于疫情免费期的影响，清连高速出现亏损，公司投资收益减少进而导致净利润有所下滑。2021 年 1-6 月，清连高速业务恢复正常，越通公路管理公司确认投资收益 1,960 万元，推动净利润大幅提升。

3) 现金流情况

2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司现金及现金等价物净增加额分别为 951.35 万元、-1,159.34 万元、-1,292.26 万元及 1,388.08 万元。同期，越通公路管理公司经营活动产生的现金流量净额分别为 951.35 万元、30,551.87 万元、-1,292.26 万元及 2,601.78 万元，2019 年度经营活动产生的现金流较 2018 年度大幅增加，主要是由于 2019 年度越通公路管理公司购买清连高

速，向关联方以往来款的形式调剂资金约 3 亿元，2020 年度经营活动产生的现金流大幅下降，主要为往来款流出。2021 年 1-6 月，经营活动产生的现金流净额大幅增加，主要是由于与关联企业的资金调拨往来款的增加。2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司投资活动产生的现金流量净额分别为 0、-70,711.21 万元、0、0，2019 年度越通公路管理公司购买清连高速，支付对价 70,711.21 万元，2018 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月均未发生投资活动。2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，越通公路管理公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 0、39,000.00 万元、0、-1,213.71 万元，2019 年度公司为购买清连高速，越秀交通向越通公路管理公司增资 3 亿元，向关联公司借款 9000 万元，2018 年度以及 2020 年度均未产生筹资活动。2021 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流净额大幅下降，主要为越通公路管理公司偿还关联方借款 1200 万导致。

4) 主要财务指标分析

表 3-8 近三年及一期主要财务指标

项目	2021 年 1-6 月/ 末	2020 年度/末	2019 年度/末	2018 年度/末
流动比率	18.32%	15.96%	19.79%	82.10%
资产负债率	65.17%	66.13%	66.31%	121.77%
净资产收益率	7.51%	-3.55%	13.24%	-1.76%

注：

- 1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- 2) 资产负债率=总负债/总资产；
- 3) 净资产收益率=净利润/净资产平均余额；

从短期偿债能力来看，截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，公司流动比率分别为 82.10%、19.79%、15.96%和 18.32%，公司的流动负债以其他应付款为主，公司的流动资产以其他应收款为主，由于 2019 年其他应收款降低，导致流动比率下降。截至 2018-2020 年以及 2021 年 6 月末，公司资产负债率分别为 121.77%、66.31%、66.13%和 65.17%，公司资产总额整体呈上升趋势，资产负债率下降趋势明显。

从盈利能力来看，2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，公司净资产收益率为 -1.76%、13.24%、-3.55%和 7.51%，2019 年公司收购清连高速的股权，收到投资

收益后，公司净利润大幅增加，进而使净资产收益率有所提升。2020 年由于疫情影响，公司净利润有所下滑，2021 年上半年疫情好转后，越通公路管理公司的净资产收益率有所改善。

7. 利益冲突防范措施

各公路之间具有差异性，因此彼此较难形成利益冲突。另外即使运营管理机构可以同时向其他机构提供相关运营管理服务，但是越通公路管理公司对各机构的收费标准定价是公允的，且管理团队设置一致，均有丰富的基础设施项目运营管理经验。因此，以上措施避免了运营管理机构层面上可能存在的利益冲突风险。

截至本基金发售前，本基金所聘请的运营管理机构越通公路管理公司不存在为其他高速公路项目提供运营管理服务的情况。

基金管理人与运营管理机构在《委托经营管理合同》中约定，运营管理机构同时为其自有项目或向其他机构提供相关项目运营管理服务的，应当采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突：

（1）运营管理机构拟同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，应当提前告知基金管理人并说明是否与本基金所持有的基础设施项目存在同业竞争；如存在同业竞争，应当征得基金管理人同意。未经基金管理人同意，运营管理机构不得为其他与《委托经营管理合同》项下基础设施项目存在同业竞争的资产提供运营管理服务；

（2）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，确保《委托经营管理合同》项下的基础设施项目独立运营、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运营管理方面的交叉，包括但不限于：运营管理机构应为基础设施项目运营管理配备基金管理人确认的专门运营团队和专门财务人员；运营管理机构在运营管理期间需要更换运营团队核心人员的，应提前通知基金管理人；运营管理机构应为《委托经营管理合同》项下的基础设施项目设置独立的财务账套；

(3) 就运营管理体系的内部管理而言, 如运营管理机构系通过 OA 办公系统、财务管理系统等电子化管理系统对基础设施项目的运营管理和协助支持事项开展相关工作的, 运营管理机构应在自身电子化管理系统中为《委托经营管理合同》项下基础设施项目设置独立的账户, 并确保相应账户信息仅由专门运营团队和专门财务人员掌握、确保不同基础设施项目在相关电子化管理系统中的信息相互隔离。

8. 资信状况

根据财务顾问和法律顾问查询“全国法院被执行人信息查询系统”(<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>) 和最高人民法院的“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统”, 截至网络核查日(即 2021 年 7 月 2 日), 越通公路管理公司不属于被执行人及失信被执行人。

经财务顾问和法律顾问于网络核查日查询中华人民共和国应急管理部网站(<http://www.chinasafety.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市场监督管理总局网站(<http://www.samr.gov.cn/>)、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/>)、“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、“诚信广东”网站(<http://www.cxgd.org>)、广东省应急管理厅网站(<http://yjgl.gd.gov.cn>)、广东省生态环境厅网站(<http://www.zjepb.gov.cn/>)、广东省市场监督管理局网站(<http://amr.gd.gov.cn>)、广东省发展和改革委员会网站(<http://drc.gd.gov.cn>)、广东省财政厅网站(<http://czt.gd.gov.cn>)、“信用广东”网站(<https://credit.gd.gov.cn/>), 最近三年内(自网络核查日起往前推算), 越通公路管理公司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、金融领域失信记录, 且最近三年内(自网络核查日起往前推算)未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

经财务顾问和法律顾问查询中华人民共和国国家税务总局网站(<http://www.chinatax.gov.cn/>)、“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)、

“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、国家税务总局广东省税务局（<http://guangdong.chinatax.gov.cn/>）、“信用广东”网站（<https://credit.gd.gov.cn/>），最近三年内（自网络核查日起往前推算），越通公路管理公司不属于重大税收违法案件当事人。

综上所述，财务顾问和法律顾问认为，越通公路管理公司具备进行本项目有关交易的资质；且截至网络核查日不属于失信被执行人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）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、金融领域失信记录，最近三年内（自网络核查日起往前推算）不属于重大税收违法案件当事人，最近三年内（自网络核查日起往前推算）未发生安全生产或环境污染重大事故而受到主管部门重大行政处罚的情况。

（三）对监管银行的尽职调查

专项计划监管银行为中信银行股份有限公司，基本情况请见本财务顾问报告第三章第四部分“对托管人的尽职调查”。

（四）对托管人的尽职调查

1.基本情况

注册名称：中信银行股份有限公司广州分行

法定代表人：金喜年

成立日期：1996年6月10日

营业场所：广州市天河北路233号中信广场48楼

经营范围：许可该机构经营中国银行业监督管理委员会依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务，经营范围以批准文件所列的为准；保险兼业代理业务（凭本企业有效许可证经营）。

2.业务资质

2004年，中信银行取得证券投资基金托管业务资格，成为首批取得资格的股份制商业银行，目前所能托管的产品涵盖15个大类、35个子类，是全牌照托

管银行。中信银行资产托管部下设 4 个处室,分别为托管业务处、养老金业务处、托管营运处和投资者服务处,分别负责前、中、后台业务。截至 2019 年末,中信银行托管资产规模达到 9.14 万亿元,中信银行是首批获得托管资格的商业银行之一,也是业内为数不多的拥有“全牌照”业务托管资格的商业银行之一。

中信银行相关资质资料清单如下:

托管资质	获得时间
证券投资基金托管资格	2004.08.18
社保基金托管资格	2004.11.22
合格境外机构投资者托管资格	2005.04.05
企业年金基金托管资格	2007.11.19
保险资金托管业务资格	2008.04.28
中央单位职业年金托管人资格	2018.08.24

3.经营情况及资信水平

1、历史沿革

中信银行成立于 1987 年,原名中信实业银行,是中国改革开放中最早成立的股份制商业银行,是中国最早参与国内外金融市场融资的商业银行,并以屡创中国现代金融史上多个第一而享誉海内外。中信银行是国有控股银行,单一国有股东持股比例超过 65%。

中信银行于 2004 年 3 月成立总行托管部,同年 8 月,经中国证监会和中国银监会批准,获得证券投资基金托管资格。中信银行是业内最早拥有“全牌照”托管资格的商业银行之一,具有全面的托管资质,包括证券投资基金托管、证券公司管理资产、信托公司管理资产、理财资金托管、QFII/QDII 托管、社保基金托管、股权投资基金托管、保险资金托管和年金托管等。

中信银行股份有限公司广州分行成立于 1996 年,是中信银行总行下属一级分行,业务范围覆盖整个珠三角地区(除深圳外)。截至 2020 年 12 月末,广州分行资产托管规模余额约 6333 亿元,较年初新增托管规模 719 亿元;实现托管业务轻资本收入 1.49 亿元。我行托管实现业务全涵盖,包括公募基金、券商资

管、银行理财、第三方监管、信托资产、保险、年金业务等。客户涉及基金公司、信托公司、证券公司、保险公司、地方商行等机构。

2、业务概况

二十多年来，中信银行广州分行植根南粤，围绕广东省经济社会发展中心工作，落实粤港澳大湾区国家战略，与广东省各级政府、龙头企业与广大客户开展了全方位、多层次的综合金融服务合作，倾力支持实体经济，助力广东实现高质量发展。

中信银行广州分行公司银行业务极具竞争力，为区域内政府机构、大型国企、上市公司等提供综合融资服务，提升其市场竞争力。在政府机构业务方面，广州分行是广州地区三家同时办理广东省省级财政直接支付和授权支付的代理银行之一；在投资银行方面，已形成完善的“境内+境外”、“股权+债权”、“表内+表外”的综合金融服务体系，树立了众多市场标杆；在国际业务方面，广州分行屡创多项全国第一，是国内首家实现跨境人民币业务全覆盖的银行，是广东省跨境人民币先进单位。

中信银行广州分行零售银行业务发展迅速，提供丰富的个人金融业务，为广大客户与高净值人群提供特色服务。作为美国签证代传递业务独家代理银行，中信银行是出国金融的最佳选择；中信银行理财服务、私人银行服务享誉业界，提供层次丰富的个性化理财服务；个人贷款业务推出了住房贷款、综合消费贷款、个人经营贷款、汽车消费贷款、网络贷款等成熟产品，便捷灵活，同业领先。

3、财务状况与风险控制

表 3-8 中信银行监管指标摘要

单位：万元

	2021-06-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
盈利能力				
营业收入	10,559,200.00	19,473,100.00	18,758,400.00	16,485,400.00
利润总额	3,492,300.00	5,785,700.00	5,654,500.00	5,432,600.00
归母净利润	2,903,100.00	4,898,000.00	4,801,500.00	4,451,300.00
年化加权平均 ROE(%)	12.00	10.11	11.07	11.39
年化平均 ROA(%)	0.77	0.69	0.76	0.77
净息差(%)	2.09	2.26	2.12	1.94
生息资产平均收益率(%)	4.29	4.47	4.48	4.33

财务规模				
资产总计	781,632,900.00	751,116,100.00	675,043,300.00	606,671,400.00
净资产	61,640,600.00	56,003,800.00	53,252,400.00	45,308,600.00
生息资产平均余额	716,116,900.00	666,780,200.00	599,899,200.00	539,636,800.00
生息资产	759,214,500.00	729,752,800.00	655,987,100.00	593,605,300.00
资产质量				
不良贷款率(%)	1.50	1.64	1.65	1.77
不良贷款拨备覆盖率(%)	189.37	171.68	175.25	157.98
资本充足				
核心一级资本充足率(%)	8.63	8.74	8.69	8.62
一级资本充足率(%)	10.71	10.18	10.20	9.43
资本充足率(%)	13.53	13.01	12.44	12.47
核心一级资本净额	48,788,800.00	47,125,100.00	44,420,300.00	40,335,400.00
一级资本净额	60,569,500.00	54,896,100.00	52,175,800.00	44,112,200.00

资本充足性方面，截至 2021 年 6 月末，不良贷款率为 1.5%，资本充足率为 13.53%，核心一级资本充足率 8.63%，均处于行业较好水平。

4.管理制度、业务流程和风险控制措施

中信银行广州分行在管理制度、业务流程和风控体系依托于总行的制度流程建设体系，完全遵照总行的管理制度和业务流程操作，并受总行的监督，做到风控有效、业务合规。现将总行的管理制度、业务流程与风险控制措施简述如下：

1、管理制度

为保证托管业务运作严格遵守国家有关法律法规及行业监管规则，保证托管资产的安全完整，维护托管业务安全、有效、稳健运营，中信银行建立了完善的托管业务风险管理和内部控制体系，建立了一整套的托管业务内控管理制度，包括管理制度、岗位职责、业务流程、操作规程和应急预案，做到所有托管业务操作均有章可依，做到按程序办理，降低操作风险。中信银行聘请安永会计师事务所对中信银行托管业务进行 SAS70 国际内控标准审计，在国际领先的 SAS70 内控审阅标准下，中信银行托管业务各环节建立起严格的防火墙隔离，有效规避日常运营中的各类风险。

中信银行已建立全面的操作流程与操作规范，涵盖主要操作环节，印发《资产托管业务制度汇编》、《资产托管业务产品手册》、《资产托管业务流

程图》和《资产托管业务操作手册》等，并严格执行；完善内控制度，横向明确工作分工，纵向设立多级审批机制和层级负责机制，明确各个岗位和各层级责任，严格授权管理；设置了专职内控合规岗，负责统筹管理业务合规工作。运用巴塞尔协议操作风险与控制自我评估（RCSA）方法，梳理业务、营运和系统等操作风险，形成 21 个流程图和 149 个风险点，将风险点定位、细化并明确控制措施，成为风险管理的重要抓手。聘请国际权威审计机构进行开展托管行业最高标准的 ISAE3402 内控鉴证，并连续多年通过 ISAE3402 内控鉴证，充分印证了中信银行托管业务内控管理的有效性。中信银行还非常重视对业务操作人员的专业技能和合规意识培训，提升操作人员的业务专业性，强化操作人员的责任意识与风险防范意识。

（1）从组织架构上，中信银行资产托管部设置了独立的内控部门和内控岗位，从托管营运流程上实现有效的稽核监督，同时有专人负责资产托管业务的投资监督工作，在受托人的授权范围内独立行使对所托管产品投资行为的监督职责。

（2）中信银行将监督托管资产的投资对象和范围、投资限制、受托人报酬的计提比例、收益分配以及其他有关投资运作的事项，并对受托人的投资行为进行监督核查。

（3）中信银行的投资监督服务不仅能满足国家法律法规和监管部门的要求，通过办公自动化系统第一时间提示风险，还能针对客户需求自定义个性化风险预警指标，通过专门团队对资金运作中可能存在的风险进行主动风险提示。

（3）中信银行“主动式风险揭示”服务依托中信集团综合金融优势，秉承了中信银行“以客户为导向”、“与客户共同发展”的经营理念，获得了客户的广泛好评。

2、托管流程

（1）清算、交割事宜的流程

管理人的划款指令以电子指令直连方式向中信银行发出，中信银行收到指令后立即执行，管理人可在系统中查询指令执行进度和账户资金变动情况。管

理人也可以采用加密传真方式或专属邮件方式作为指令应急备份渠道。中信银行在收到管理人发送的指令后，将检查划款指令各项要素是否齐全且准确无误，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，中信银行按照划款指令的要求实时办理清算、交割事宜。中信银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金运用紧张时，将及时通知管理人。

中信银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及中信银行自主开发的清算端等清算系统进行日常划款操作。对于需和中国证券登记结算有限公司进行的资金清算业务的，中信银行及时通过全行清算系统、上海 PROP 和深圳 IST 远程操作系统等完成资金的交收。

中信银行按照管理人在全国银行间同业拆借市场的交易通知，通过中央国债交易系统完成托管资产在中国债券登记有限责任公司的债券托管、转托管及过户业务，并由交易信息系统打印成交单。

中信银行日间负责查看上海 PROP、深圳 IST 平台，核对当日备付金余额，跟踪新股申购、同业市场国债回购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

中信银行划款采用经办、复核、审核三级授权制，以确保托管资金清算的安全性和可靠性。

日终，中信银行根据分管资产的不同，编制当日资金调节表，经会计核算人员核对后，将资金调节表邮件发送至管理人。

（2）核算、估值事宜的流程

中信银行通过制度、系统和考核三方面措施对托管资产核算业务流程和结果进行管控。制度方面，中信银行制定了《中信银行资产托管估值产品会计核算业务管理办法》，对托管资产估值核算业务及信息披露质量和时效做出了明确要求；系统方面，中信银行通过开发，在托管营运系统平台实现了估值自动任务调度，确保第一时间计算完成托管资产的估值结果，并通过行业内首创的实时监控系統，精准把控账务处理进度和核对情况，确保业务反馈的时效性。考核方面，中信银行将核算业务质量与时效与个人 KPI 考核挂钩，提高员工的重视程度。

1) 建账与核算

托管人、管理人各自以托管产品为会计主体独立地设置、登录和保管《托管合同》项下投资运作的全套账册。

2) 对账

托管人和管理人应建立定期对账制度。每日核对资产净值，保证账账相符、账实相符。对于定价日（T日）核对结果，托管人于定价日后第一个工作日（T+1日）16:30之前与管理人核对。如有不符，双方应及时联系查找原因直至核对一致。对于保存在保管箱的实物资产，托管人每个月进行账实核对。在核对中，若核对无误，管理人应及时向托管人确认；若出现问题，由管理人和托管人双方共同查明原因后，进行调整。

托管人与管理人数据传输方式。管理人与托管人同时进行会计核算估值后，按照对账制度，双方可以采用电子对账系统、录音电话等方式交换信息进行核对，以保证传递数据的安全和保密。

3、内部控制体系

中信银行拥有全面的风险管理体系，启动了风险管理体制改革，总行设立首席风险官，一级分行设立风险总监，负责全面风险管理。优化了各类风险的管理职责分工，明确了各类风险的牵头管理部门，将资产托管、债券承销、零售信贷风险管理等全面纳入全行统一的风险管控体系。二级分行设立风险主管，向首席风险官负责，建立了垂直管理、双线汇报的风险管理体制，强化了风险管理的独立性。

另外，中信银行明确了全面风险涉及的总行管理部门职责范围，同时明确了信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险、声誉风险、集中度风险等风险管理的分工，使得风险管理职责边界更加清晰、合理。

中信银行托管内控体系从维护投资人利益的角度，将安全性、独立性、完整性原则贯穿始终。

（1）安全性原则

资产托管部严格按照国家法律法规和托管合同规定，安全保管托管产品的全部财产。未经受托人的正当指令，托管人不得擅自运用、处分和分配托管产

品的任何财产，否则造成的收益全部纳入基金资产，造成财产损失由中信银行负责赔偿。

（2）独立性原则

中信银行将托管资产与中信银行的自有资产，以及中信银行托管的其他资产严格分开，并单独设置账户和独立核算。

（3）完整性原则

中信银行对托管产品的成立、运作、清算的全过程进行托管；对产品的银行存款、各类股权资产、证券资产及应收资产进行托管；对相关印章、合同、凭证及交易凭据进行保管。

（4）账户管理

中信银行账户管理坚持独立性原则，并据此为所托管的托管产品单独开立托管专用账户，保证托管专用账户与中信银行自有资产、其他资产相互独立，保证不同的托管资产之间完全独立。

四、尽职调查结论性意见

财务顾问合理地认为：基础设施证券投资基金业务参与人及基础设施项目符合《中华人民共和国证券法》、《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）》、《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尽职调查工作指引》《深圳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）》、《深圳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）》和《深圳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——发售业务指引（试行）》等法律法规中关于申请募集基础设施证券投资基金具体条件的规定。

(此页无正文，为《华夏越秀高速公路封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告》签字盖章页)

调查人员签名：

俞强 张宁 李静
李想 赵锦 章晗
张佳华



（六）基础设施项目评估报告

越秀交通汉孝高速交通量预测 咨询报告

中交第二公路勘察设计研究院有限公司

2021 年 07 月



越秀交通汉孝高速交通量预测 咨询报告

主要参与人员

高云峰	中交城建院院长	张晟斌	中交二院总工程师
张年红	华中事业部经理	吴东平	中交城建院副院长
聂华波	高级工程师	王玉娥	高级工程师
徐苏云	高级会计师	聂小虎	高级工程师
谢 俊	工程师	张诗蔚	工程师
陈芬菲	工程师	齐 涛	工程师

越秀交通汉孝高速交通量预测 咨询报告

编制单位：中交第二公路勘察设计研究院有限公司

咨信等级：甲级

发证单位：中国工程咨询协会

证书编号：91420100177668591H-18ZYJ18

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别：专业资信

单位名称：中交第二公路勘察设计研究院有限公司
住 所：武汉经济技术开发区创业路18号
统一社会信用代码：91420100177668591H
法定代表人：杨光胜 技术负责人：廖朝华
证书编号：9142010017766859 有效期至：2021年09月29日
1H-18ZYJ18
业 务：公路，市政公用工程



发证单位：中国工程咨询协会
2018年09月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

目 录

第 1 章 项目概述	2
1.1 研究对象	2
1.2 研究依据	4
1.3 研究年限	5
1.4 研究假设与方法	5
1.5 研究结论	8
第 2 章 区域交通经济影响分析	17
2.1 研究区域概况	17
2.2 影响区经济发展现状	17
2.3 区域经济发展趋势	31
2.4 经济指标分析及预测	50
2.5 影响区交通运输发展现状	64
2.6 区域交通发展趋势	72
2.7 本项目功能定位分析	86
第 3 章 交通调查与分析	91
3.1 现状交通调查与分析	91
3.2 其他运输方式调查与分析	109
第 4 章 交通量预测分析	113
4.1 交通量预测思路与方法	113
4.2 交通量预测	115
4.3 交通生成预测	123
4.4 交通分布预测	127
4.5 交通分配	132
4.6 交通量预测结果	134
第 5 章 收费收入测算	147
5.1 汉孝高速历史收费收入及分析	147
5.2 收费收入测算的前提和假设	150

5.3 收费里程和收费年限.....	150
5.4 收费标准.....	151
5.5 收费收入预测方法.....	151
5.6 收费收入测算.....	155
5.7 其它业务收入.....	158
5.8 汉孝高速公路运营收入.....	159
5.9 补偿费用.....	160
第 6 章 费用预测分析.....	162
6.1 历史费用成本分析.....	162
6.2 预测思路和方法.....	166
6.3 费用预测计算.....	171
6.4 补偿收费期运营成本.....	171

第1章 项目概述

1.1 研究对象

汉孝高速公路是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，也是国家规划银川-武汉大通道的重要组成部分，也是湖北省高速公路网规划“九纵五横三环”中重要组成。它由汉孝高速公路主线及汉孝高速公路机场北接线（以下简称“机场北接线”）两部分组成。

从建设里程来看，汉孝高速公路全长 35.996km，包括 G70 K968+603~K994+631、省道 S2 K0+000~K7+500 和机场北接线 S24 K0+000~K2+468 三段。G70 段长 26.028km，省道 S2 段长 7.5km，机场北接线长 2.468km。G70 全段和 S2 段中 K7+120~K7+500 为双向 4 车道，路基宽 28m，S2 段中 K0+000~K7+120 和机场北接线为双向 6 车道，路基宽 35m。

从收费里程来看，根据《湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号文），汉孝高速主线里程为 33.528km，收费里程即建设里程。根据《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201 号文），汉孝高速公路机场北接线收费里程 4.968km，含北接线建设里程 2.468 公里以及互通和集散车道的折算里程。

（1）汉孝高速主线

汉孝高速公路（以下简称“本项目”）为福银高速公路湖北境汉十高速公路的首段，主线全长 33.528km，总投资 10.55 亿元，于 2006 年底通车试运营。路线起于黄陂区桃园集，与岱（家山）黄（陂）公路相接，在武汉市黄陂区横店镇晏家湾与武汉绕城高速公路东北段相交，经张家店，止于孝感市孝南区华楚湾，与孝襄高速公路相接。

该公路全线设置 5 处互通立交，其中桃园集互通，接岱黄高速公路；横店互通跨武汉市绕城高速公路；张家店互通接孝天公路，设计速度 120km/h。甘夏湾互通接机场北接线、跃进互通接横天公路。

（2）机场北接线

机场北接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门，全长 2.468km，于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速。



图 1.1.1 汉孝高速公路位置示意图

汉孝高速公路历经 10 多年的运营，交通流量和收费收入快速增长，至 2019 年全线路段平均（主线与北接线的加权平均，绝对数）交通达 1.78 万辆/天，收费收入达 1.87 亿元。

目前越秀（中国）交通基建投资有限公司、华夏基金管理有限公司拟对汉孝高速公路进行评估，进一步确定项目的合理估值，为了更好的掌握本项目当前至运营期末的交通流量、收费收入和成本费用的预测情况，特委托中交第二公路勘察设计研究院有限公司（以下简称“中交二

公院”）开展汉孝高速公路的交通预测等相关工作。

中交二公院接受委托后，组织专业技术人员通过专业的现场考察工作，结合收集到的相关资料，在专业、独立、公正、客观的立场上审慎地进行了汉孝高速公路的交通量预测、收费收入预测、成本费用预测等咨询评估工作，并完成本报告。

研究对象为包括机场北接线在内的汉孝高速公路，全长 35.996km。

1.2 研究依据

本报告研究的主要依据是：

- （1）本专题报告的《合同》；
- （2）《公路建设项目可行性研究报告编制办法》（交通部 2010 年）；
- （3）《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）；
- （4）《湖北省高速公路网布局调整规划（2018-2035 年）》；
- （5）湖北省、项目沿线地区以及相关地区历年统计年鉴/公报；
- （6）湖北省、项目沿线以及相关地区国民经济和社会发展规划“十四五”规划；
- （7）湖北省及相关路网的车流量统计数据；
- （8）《收费公路管理条例》；
- （9）《湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号文）；
- （10）《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201 号文）；
- （11）《湖北省交通运输厅 湖北省财政厅 湖北省物价局关于加快推进我省收费公路专项清理整改工作的函》（鄂交函〔2013〕173 号文）；
- （12）《湖北省交通运输厅 省物价局关于进一步降低企业物流成本实行高速差异性收费试点工作的通知》（鄂交投〔2018〕206 号文）；
- （13）《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优

化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号）；

（14）《汉孝高速公路中长期养护规划报告》（越交〔2019〕198号）；

（15）其它文件。

1.3 研究年限

汉孝高速主线于2006年底通车，自2006年12月10开始试运营收费，收费期30年，收费截止日为2036年12月9日。机场北接线于2011年10月30日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速主线。

项目研究基年为2019年，研究年限为2021-2036年。

1.4 研究假设与方法

1.4.1 交通量预测假设与方法

交通量预测是基于区域经济社会和交通运输发展规划得到的，其成立应满足以下假设条件：

（1）预测年限内，国家宏观经济政策、行业政策、有关法规政策不会发生大的变化；

（2）预测年限内，经济社会不会发生大的变迁；

（3）预测年限内，项目建设和路网布局同上位规划基本吻合，不会发生大的调整；

（4）本项目运营期内一直能得到有效的养护管理并维持正常运营。

（5）2020年京港澳高速湖北段改扩建工程、福银高速相关路段（如谷城-柳陂段、黄黄段）改扩建工程开始推进，预计分别于2025年和2026年改扩建完成，收费标准不提高。

（6）武汉至大悟高速公路拟于2022年6月建成通车。

（7）硃孝高速二期拟于2022年6月左右建成通车，届时硃孝高速将会贯通。

(8) S110 孝天公路改造工程拟于 2021 年底完成，届时本项目部分车流将会回流。

在满足以上假设条件的前提下，本报告分两种情况预测交通量，即保守方案和乐观方案，并取其平均作为中值方案。乐观方案相对保守方案的分析思路差异主要体现在以下几个方面：

(1) 乐观方案分析认为项目影响区未来经济社会发展预期更高，本项目未来年交通量自然增速相对保守方案更高；

(2) 京港澳高速湖北段开始实施改扩建后，大悟以北至武汉及以东、以南方向的交通出行量，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

(3) 福银高速开始实施改扩建后，十堰、谷城方向至武汉及以东方向的交通出行，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

(4) 武汉至大悟高速公路通车，将分流京港澳高速上武汉以北至鄂西南方向的交通出行，部分流量将直接经由武汉至大悟高速，不再经由本项目，通车后分流比例乐观方案较保守方案分流更低。

(5) 桥孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量，乐观方案分流比例较保守方案分流比例稍低。

1.4.2 收费收入预测假设与方法

本项目收费收入预测前提与假设如下：

(1) 项目所在地区及中国的社会经济环境不产生大的变更，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) 已充分考虑到新冠肺炎疫情对经济和交通产生的抑制影响，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) 考虑新冠肺炎疫情期间（即 2020 年 2 月 17 日至 5 月 5 日）高速公路免费而获取的延期补偿，单独测算。

(4) 汉孝高速公路主线及机场北接线经营期截至 2036 年 12 月 9 日，本项目预测至经营期截止日，即 2036 年预测 344 天的收费收入。

(5) 依据《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）中规定的车型分类和收费标准在经营期内保持不变。

本项目经营期内各年通行费收入的计算公式如下：

车辆每年通行费收入 = $\sum$ （当年各车型年均日交通量 × 各车型收费标准 × 里程 × 收费天数 × K）。

其中：1、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，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。

2、K——车辆收费率，K=100%

本项目交通量预测基于省联网收费数据，因此交通量预测结果均为有效收费车，车辆收费率取 100%。

3、ETC 优惠政策

《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）对通行全省联网收费的高速公路、长江大桥的 ETC 客、货车优惠政策给出了明确的指导意见。即 2021 年及以后，汉孝高速及机场北接线 ETC 车辆无差别优惠 5%，持续采用 2021 年鄂交发〔2021〕6 号文中收费标准保持不变。

1.4.3 费用预测假设与方法

高速公路运营成本主要包括管理费用、养护工程费用（包括日常养

护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（包括日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。

根据高速公路运营期费用的构成分析，运营期费用的预测思路为：采取不同预测方法分别获得管理费用、机电工程费用和其它费用各部分的预测值，结合《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中关于养护工程费用的投资计划，汇总得到总费用的预测值。根据该预测思路，本项目给出运营费用的预测模型为：

$$Y_t = Y_{1t} + Y_{2t} + Y_{3t} + Y_{4t}$$

式中： Y_t ——总费用第 t 年的预测值；

Y_{1t} ——管理费用第 t 年的预测值；

Y_{2t} ——养护工程费用第 t 年的预测值；

Y_{3t} ——机电工程费用第 t 年的预测值；

Y_{4t} ——其他费用第 t 年的预测值。

1.5 研究结论

(1) 交通量预测结果

表 1.5.1 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计(veh/d)	增长率
2021	20023	58	117	115	1411	676	404	290	137	1658	24890	—
2022	21019	59	119	118	1466	696	419	302	145	1738	26080	4.78%
2023	22379	60	122	123	1544	726	442	320	154	1847	27715	6.27%
2024	24131	61	127	129	1647	766	471	343	167	1989	29830	7.63%
2025	26243	63	133	137	1771	815	506	371	182	2159	32380	8.55%
2026	28226	64	137	143	1884	858	538	396	197	2319	34763	7.36%
2027	30244	65	141	150	1997	899	570	422	212	2481	37179	6.95%
2028	32214	65	144	155	2103	936	600	446	226	2638	39529	6.32%
2029	34249	65	147	160	2211	972	631	472	241	2801	41948	6.12%
2030	36285	64	148	165	2316	1006	660	497	256	2963	44360	5.75%
2031	38237	63	149	169	2412	1035	687	520	271	3117	46661	5.19%
2032	40101	61	149	172	2501	1059	712	542	285	3264	48847	4.68%
2033	41876	58	147	174	2582	1078	735	562	299	3404	50916	4.24%
2034	43561	55	145	176	2654	1093	755	581	312	3535	52869	3.83%
2035	45158	52	142	176	2719	1104	773	599	325	3659	54706	3.48%
2036	46563	48	138	176	2770	1108	787	613	336	3767	56306	2.92%

表 1.5.2 机场北接线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5086	39	28	15	895	745	447	197	151	534	8138	—
2022	5301	39	28	14	927	770	464	205	157	556	8462	3.98%
2023	5627	40	29	14	977	811	490	216	167	589	8960	5.89%
2024	6094	42	29	14	1051	872	528	233	181	637	9681	8.04%
2025	6674	44	31	15	1143	947	575	254	198	697	10577	9.26%
2026	7211	46	31	15	1226	1015	618	274	213	752	11401	7.79%
2027	7743	47	32	14	1307	1081	660	293	229	806	12213	7.12%
2028	8091	47	31	14	1356	1121	687	304	239	841	12732	4.25%
2029	8610	48	31	13	1433	1183	727	322	254	894	13516	6.16%
2030	9123	49	31	13	1508	1244	766	340	269	946	14288	5.71%
2031	9638	49	30	12	1582	1303	805	358	284	998	15060	5.40%
2032	10144	49	29	11	1653	1360	843	375	299	1050	15812	5.00%
2033	10621	49	28	10	1718	1413	878	391	313	1097	16518	4.46%
2034	11087	48	27	10	1781	1463	912	406	326	1142	17202	4.14%
2035	11551	47	25	10	1842	1512	945	421	339	1187	17881	3.95%
2036	11963	46	23	11	1894	1553	974	434	351	1226	18475	3.32%

表 1.5.3 本项目加权平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	18999	57	111	108	1376	681	407	283	138	1581	23741	—
2022	19941	57	112	111	1429	701	422	296	145	1657	24872	4.76%
2023	21230	58	115	115	1505	731	445	313	155	1761	26429	6.26%
2024	22894	60	120	121	1606	773	475	335	168	1896	28448	7.64%
2025	24901	62	126	128	1728	824	511	363	183	2059	30885	8.57%
2026	26785	63	130	135	1839	869	544	388	198	2212	33161	7.37%
2027	28701	64	134	140	1949	911	576	413	213	2366	35467	6.95%
2028	30560	64	136	145	2052	949	606	437	227	2515	37692	6.27%
2029	32491	64	139	150	2157	987	637	461	242	2670	39999	6.12%
2030	34422	63	140	155	2260	1022	667	486	257	2824	42298	5.75%
2031	36276	62	141	158	2356	1053	696	509	272	2972	44495	5.19%
2032	38047	60	141	161	2443	1080	721	530	286	3112	46582	4.69%
2033	39733	58	139	163	2522	1101	745	551	300	3245	48558	4.24%
2034	41335	55	137	164	2594	1119	766	569	313	3371	50423	3.84%
2035	42853	52	134	165	2659	1132	785	587	326	3490	52181	3.49%
2036	44191	48	130	165	2710	1138	800	601	337	3593	53713	2.93%

表 1.5.4 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20301	59	119	117	1431	686	410	294	139	1681	25236	—
2022	21352	60	120	120	1489	707	426	307	147	1765	26493	4.98%
2023	22846	61	124	125	1576	741	451	327	158	1886	28294	6.80%
2024	24850	63	130	133	1696	789	485	353	172	2048	30719	8.57%
2025	27309	66	138	142	1843	848	527	386	190	2247	33696	9.69%
2026	29674	68	144	151	1981	902	566	416	207	2438	36546	8.46%
2027	32101	69	150	159	2119	954	605	448	225	2633	39463	7.98%
2028	34508	70	154	166	2253	1003	643	478	242	2826	42344	7.30%
2029	36995	70	158	173	2388	1050	681	509	261	3025	45312	7.01%
2030	39498	70	162	180	2521	1095	719	541	279	3225	48289	6.57%
2031	41922	69	164	185	2645	1135	754	570	297	3418	51158	5.94%
2032	44258	67	164	190	2760	1169	786	598	315	3603	53911	5.38%
2033	46501	65	164	194	2867	1197	816	624	332	3779	56539	4.88%
2034	48646	62	162	196	2964	1221	843	649	348	3948	59040	4.42%
2035	50692	58	159	198	3052	1239	868	672	364	4108	61411	4.02%
2036	52521	54	155	199	3125	1250	888	692	379	4249	63511	3.42%

表 1.5.5 机场北接线交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5188	39	29	15	913	760	456	201	154	545	8301	—
2022	5497	40	29	15	961	799	481	212	163	576	8775	5.71%
2023	5910	42	30	15	1026	852	515	227	175	619	9411	7.25%
2024	6441	44	31	15	1110	921	558	247	191	673	10232	8.73%
2025	7068	47	32	15	1210	1003	609	269	209	738	11201	9.47%
2026	7680	49	33	16	1306	1081	658	292	227	801	12142	8.40%
2027	8299	50	34	15	1401	1159	708	314	245	864	13090	7.80%
2028	8722	51	34	15	1462	1208	740	328	258	907	13724	4.85%
2029	9345	52	34	14	1555	1284	789	350	276	971	14670	6.89%
2030	9988	53	34	14	1651	1361	839	372	295	1036	15643	6.63%
2031	10639	54	33	13	1746	1439	889	395	314	1102	16623	6.27%
2032	11276	55	32	12	1837	1512	937	417	332	1167	17578	5.74%
2033	11886	55	31	11	1923	1581	983	437	350	1228	18485	5.16%
2034	12485	54	30	11	2005	1647	1027	457	367	1287	19372	4.80%
2035	13090	54	28	12	2087	1713	1071	477	385	1345	20263	4.60%
2036	13641	53	26	12	2160	1770	1111	495	401	1398	21067	3.97%

表 1.5.6 本项目加权平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	19265	58	112	110	1395	691	413	288	140	1603	24075	—
2022	20265	58	114	113	1453	713	430	301	148	1684	25278	5.00%
2023	21685	60	118	118	1538	748	455	320	159	1799	27000	6.81%
2024	23588	62	124	125	1656	798	490	346	173	1954	29314	8.57%
2025	25921	64	131	134	1800	859	532	378	191	2144	32153	9.68%
2026	28166	66	137	142	1935	914	572	408	208	2326	34873	8.46%
2027	30469	68	142	149	2070	968	612	438	226	2512	37655	7.98%
2028	32740	69	146	156	2199	1017	650	468	243	2695	40381	7.24%
2029	35099	69	150	162	2331	1066	689	499	262	2884	43211	7.01%
2030	37475	69	153	169	2461	1113	727	529	280	3075	46051	6.57%
2031	39777	68	155	174	2583	1155	763	558	298	3259	48791	5.95%
2032	41997	66	155	178	2697	1192	797	586	316	3436	51420	5.39%
2033	44127	64	155	181	2802	1224	827	612	333	3605	53930	4.88%
2034	46167	61	153	184	2898	1250	856	636	350	3765	56320	4.43%
2035	48114	58	150	185	2986	1272	882	659	366	3918	58590	4.03%
2036	49855	54	147	186	3059	1285	903	678	380	4054	60601	3.43%

表 1.5.7 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20162	59	118	116	1421	681	407	292	138	1669	25063	—
2022	21186	59	120	119	1477	701	423	305	146	1751	26286	4.88%
2023	22612	60	123	124	1560	733	446	323	156	1866	28005	6.54%
2024	24491	62	129	131	1671	777	478	348	170	2018	30274	8.10%
2025	26776	64	135	140	1807	832	516	378	186	2203	33038	9.13%
2026	28950	66	141	147	1933	880	552	406	202	2378	35655	7.92%
2027	31172	67	145	154	2058	926	588	435	218	2557	38321	7.48%
2028	33361	67	149	161	2178	969	622	462	234	2732	40936	6.82%
2029	35622	68	153	167	2299	1011	656	491	251	2913	43630	6.58%
2030	37891	67	155	173	2418	1051	689	519	268	3094	46324	6.18%
2031	40079	66	156	177	2529	1085	721	545	284	3268	48910	5.58%
2032	42180	64	157	181	2631	1114	749	570	300	3434	51379	5.05%
2033	44189	62	156	184	2724	1138	775	593	315	3592	53728	4.57%
2034	46104	59	154	186	2809	1157	799	615	330	3741	55954	4.14%
2035	47925	55	151	187	2886	1171	820	635	344	3883	58059	3.76%
2036	49542	51	147	187	2948	1179	838	653	357	4008	59909	3.19%

表 1.5.8 机场北接线路段平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5137	39	29	15	904	752	452	199	153	539	8219	—
2022	5399	40	29	14	944	785	473	209	160	566	8618	4.85%
2023	5769	41	29	15	1001	832	502	222	171	604	9186	6.58%
2024	6268	43	30	15	1080	896	543	240	186	655	9957	8.39%
2025	6871	45	31	15	1176	975	592	262	203	717	10889	9.37%
2026	7446	47	32	15	1266	1048	638	283	220	776	11772	8.10%
2027	8021	49	33	15	1354	1120	684	303	237	835	12651	7.47%
2028	8407	49	32	14	1409	1165	713	316	248	874	13228	4.56%
2029	8977	50	32	14	1494	1234	758	336	265	932	14093	6.54%
2030	9555	51	32	13	1579	1303	803	356	282	991	14965	6.19%
2031	10139	52	32	12	1664	1371	847	376	299	1050	15841	5.85%
2032	10710	52	31	11	1745	1436	890	396	315	1108	16695	5.39%
2033	11253	52	30	10	1820	1497	931	414	331	1163	17501	4.83%
2034	11786	51	28	11	1893	1555	970	432	347	1214	18287	4.49%
2035	12321	51	27	11	1965	1612	1008	449	362	1266	19072	4.29%
2036	12802	50	25	12	2027	1661	1042	465	376	1312	19771	3.67%

表 1.5.9 本项目加权平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	19132	58	112	109	1386	686	410	285	139	1592	23908	—
2022	20103	58	113	112	1441	707	426	298	147	1670	25075	4.88%
2023	21458	59	117	116	1522	740	450	316	157	1780	26714	6.54%
2024	23241	61	122	123	1631	786	482	341	171	1925	28881	8.11%
2025	25411	63	128	131	1764	842	522	370	187	2101	31519	9.13%
2026	27476	65	133	138	1887	891	558	398	203	2269	34017	7.93%
2027	29585	66	138	145	2010	940	594	426	219	2439	36561	7.48%
2028	31650	66	141	151	2125	983	628	452	235	2605	39037	6.77%
2029	33795	66	144	156	2244	1026	663	480	252	2777	41605	6.58%
2030	35949	66	147	162	2361	1068	697	507	269	2950	44174	6.18%
2031	38027	65	148	166	2469	1104	729	533	285	3116	46643	5.59%
2032	40022	63	148	170	2570	1136	759	558	301	3274	49001	5.06%
2033	41930	61	147	172	2662	1162	786	581	317	3425	51244	4.58%
2034	43751	58	145	174	2746	1184	811	603	331	3568	53371	4.15%
2035	45484	55	142	175	2822	1202	833	623	346	3704	55386	3.77%
2036	47023	51	138	175	2884	1212	852	640	358	3823	57157	3.20%

(2) 收费收入测算

表 1.5.10 汉孝高速主线运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	12683	9241	21924	12859	9370	22229	12771	9306	22077
2022	13200	9579	22780	13409	9731	23141	13305	9655	22960
2023	13934	10082	24016	14226	10293	24518	14080	10188	24267
2024	15055	10746	25800	15503	11066	26570	15279	10906	26185
2025	16309	11511	27820	16972	11978	28950	16641	11744	28385
2026	17526	12312	29838	18425	12943	31368	17975	12628	30603
2027	18761	13128	31889	19913	13934	33847	19337	13531	32868
2028	20023	13953	33976	21448	14947	36395	20735	14450	35185
2029	21206	14722	35928	22906	15902	38809	22056	15312	37368
2030	22446	15521	37966	24433	16895	41329	23439	16208	39648
2031	23631	16276	39907	25909	17895	43804	24770	17085	41855
2032	24832	17033	41865	27407	18798	46205	26119	17916	44035
2033	25833	17651	43484	28686	19774	48460	27259	18713	45972
2034	26848	18271	45119	29981	20602	50584	28415	19437	47852
2035	27806	18848	46654	31214	21345	52559	29510	20097	49607
2036	26756	18226	44982	30182	20559	50741	28469	19392	47862
合计	326849	227100	553948	353473	246032	599509	340160	236568	576729

注：2036年收费期为344天。

表 1.5.11 机场北接线运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	477	743	1220	487	758	1244	482	750	1232
2022	493	765	1258	511	793	1304	502	779	1281
2023	518	803	1321	544	843	1387	531	823	1354
2024	562	861	1423	594	910	1504	578	885	1463
2025	613	930	1543	649	985	1634	631	957	1589
2026	662	1000	1662	705	1065	1770	683	1033	1716
2027	710	1070	1779	760	1146	1907	735	1108	1843
2028	743	1116	1859	800	1203	2004	772	1160	1931
2029	787	1180	1967	854	1281	2135	820	1230	2051
2030	833	1246	2078	912	1364	2275	872	1305	2177
2031	879	1311	2189	970	1447	2417	924	1379	2303
2032	926	1378	2304	1030	1532	2561	978	1455	2433
2033	966	1433	2399	1081	1604	2685	1023	1519	2542
2034	1007	1490	2497	1134	1677	2812	1071	1583	2654
2035	1048	1545	2593	1188	1751	2939	1118	1648	2766
2036	1019	1501	2520	1162	1712	2874	1090	1607	2697
合计	12243	18372	30612	13381	20071	33452	12810	19221	32032

注：2036年收费期为344天。

表 1.5.12 本项目合计运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	13160	9984	23144	13346	10127	23473	13253	10056	23309
2022	13693	10344	24038	13920	10524	24445	13807	10434	24241
2023	14453	10885	25337	14770	11136	25906	14611	11010	25622
2024	15617	11606	27223	16098	11976	28074	15857	11791	27648
2025	16923	12441	29363	17622	12963	30585	17272	12702	29974
2026	18187	13312	31499	19129	14009	33138	18658	13660	32319
2027	19470	14197	33668	20674	15081	35754	20072	14639	34711
2028	20765	15070	35835	22249	16150	38399	21507	15610	37117
2029	21993	15902	37895	23760	17183	40944	22877	16543	39419
2030	23278	16766	40045	25345	18259	43604	24312	17513	41824
2031	24510	17587	42097	26879	19342	46220	25694	18464	44159
2032	25759	18411	44169	28436	20330	48766	27097	19371	46468
2033	26799	19085	45883	29766	21378	51145	28282	20231	48514
2034	27855	19761	47616	31116	22280	53396	29485	21020	50506
2035	28854	20393	49247	32402	23096	55498	30628	21745	52373
2036	27774	19728	47502	31344	22271	53615	29559	20999	50558
合计	339090	245472	584561	366856	266105	632962	352971	255788	608762

注：2036年收费期为344天。

经测算，本项目保守方案2021~2036年汉孝高速主线共计收费收入553948万元，机场北接线收费收入30612万元，全线合计收费收入达584561万元。

本项目乐观方案2021~2036年汉孝高速主线共计收费收入599509万元，机场北接线收费收入33452万元，全线合计收费收入达632962万元。

本项目中值方案2021~2036年汉孝高速主线共计收费收入576729万元，机场北接线收费收入32032万元，全线合计收费收入达608762万元。

（3）运营收入测算

将汉孝高速全线上收费收入和其它业务收入综合起来，即为汉孝高速公路运营总收入。具体为：

表 1.5.13 汉孝高速全线运营收入预测表（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2021	23144	930.8	24075	23473	930.8	24404	23309	930.8	24240
2022	24038	1699.6	25738	24445	1699.6	26145	24241	1699.6	25941
2023	25337	1788.4	27125	25906	1788.4	27694	25622	1788.4	27410
2024	27223	1433.2	28656	28074	1433.2	29507	27648	1433.2	29081
2025	29363	1433.2	30796	30585	1433.2	32018	29974	1433.2	31407
2026	31499	162.5	31661	33138	162.5	33300	32319	162.5	32481
2027	33668	85.0	33753	35754	85.0	35839	34711	85.0	34796
2028	35835	85.0	35920	38399	85.0	38484	37117	85.0	37202
2029	37895	85.0	37980	40944	85.0	41029	39419	85.0	39504
2030	40045	85.0	40130	43604	85.0	43689	41824	85.0	41909
2031	42097	170.2	42267	46220	170.2	46390	44159	170.2	44329
2032	44169	85.0	44254	48766	85.0	48851	46468	85.0	46553
2033	45883	85.0	45968	51145	85.0	51230	48514	85.0	48599
2034	47616	85.0	47701	53396	85.0	53481	50506	85.0	50591
2035	49247	85.0	49332	55498	85.0	55583	52373	85.0	52458
2036	47502	94.4	47596	53615	94.4	53709	50558	94.4	50652
合计	584561	8392	592954	632962	8392	641353	608762	8392	617154

备注：其它业务收入为附属设施收入，即项目广告牌、服务区、停车区以及通信管道租赁在项目运营期收入。

经测算，保守方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 592954 万元，乐观方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 641353 万元，中值方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 617154 万元。

（4）费用测算

表 1.5.14 本项目运营期运营成本计算结果(单位：万元)

年份	管理费用	养护工程费用	机电工程费	其他费用
2021	2073.8	2286.6	282.7	261
2022	2109	1438.9	229.4	269.4
2023	2142.8	1418.3	289.4	278
2024	2177.1	1355.7	273	286.6
2025	2209.7	4584.6	603.4	295.5
2026	2242.9	4365.9	197	304.3
2027	2276.5	677.4	286	313.5
2028	2308.4	654.6	187	322.9
2029	2340.7	1819.9	232	331.9
2030	2373.5	2147.2	834	341.2
2031	2404.3	902.5	222	350.8
2032	2435.6	1007.8	228	360.2
2033	2467.2	1158.2	259	370
2034	2496.8	3929.9	479	379.9
2035	2526.8	4331.5	190	389.8
2036	2554.6	5408.6	280	400
合计	37139.7	37487.6	5071.9	5255
总计	84954.2			

综合上表可以得出,预测汉孝高速 2021-2036 年运营期管理费用 3.71 亿元,养护工程费用 3.75 亿元,机电工程费用 0.51 亿元,其他费用 0.53 亿元,合计费用约 8.50 亿元。

第2章 区域交通经济影响分析

2.1 研究区域概况

汉孝高速公路为汉十高速公路的一段，全长 35.996km（含机场北接线）。它起于岱黄高速公路的桃园集，止于孝襄高速公路的起点孝南区华楚湾，接孝襄高速公路。

根据本项目的地理位置和功能定位，确定项目直接影响区为武汉市、孝感市。间接影响区为鄂西北地区如襄阳、随州、十堰市及鄂东南地区如黄冈、黄石市以及湖北省其它地区。

2.2 影响区经济发展现状

2.2.1 湖北省

湖北省地处我国中部的腹心地带，位于长江中游的洞庭湖之北，简称“鄂”，地跨东经 108°21'42"~116°07'50"，北纬 29°01'53"~33°16'47"，东邻安徽，南接江西、湖南，西连四川、重庆，西北与陕西接壤，北与河南毗邻。湖北省总面积 18.59 万平方公里，占全国总面积的 1.94%，其中山地占 56%，丘陵占 24%，平原、湖区占 20%。全省共有 11 个省辖市，1 个自治州，省会为武汉市。2019 年末全省常住人口 5927 万人，其中，城镇 3615.47 万人，乡村 2311.53 万人。城镇化率达到 61%。全年出生人口 67.21 万人，出生率为 11.35‰；死亡人口 41.93 万人，死亡率为 7.08‰，人口自然增长率为 4.27‰。

近年来湖北省经济形势发展良好。由于疫情原因，2020 年湖北省完成地区生产总值 43443.46 亿元，比上年下降 5.0%。其中，第一产业完成增加值 4131.91 亿元，增速与上年持平；第二产业完成增加值 17023.90 亿元，下降 7.4%；第三产业完成增加值 22287.65 亿元，下降 3.8%。三次产业结构由 2019 年的 8.4：41.2：50.4 调整为 9.5：39.2：51.3。在第三

产业中，金融业、其他服务业增加值分别增长 6.3%和 3.2%。交通运输仓储和邮政业、批发和零售业、住宿和餐饮业、房地产业增加值分别下降 16.5%、12.1%、23.7%、8.7%。湖北省历年社会经济发展状况见表 2.2.1 和图 2.2.1。

表 2.2.1 湖北省历年主要经济社会指标统计表

年份	人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	5693	7581.32	14.5%	15.5%	44.8%	39.7%	476.08
2008	5699	9150.01	13.4%	15.7%	43.8%	40.5%	590.36
2009	5711	11330.38	13.2%	14.9%	46.1%	39.0%	710.24
2010	5720	12831.52	14.8%	13.6%	49.1%	37.3%	814.78
2011	5724	15806.09	13.8%	13.1%	50.1%	36.8%	1011.23
2012	5758	19594.19	11.3%	12.8%	50.3%	36.9%	1470.12
2013	5779	22250.16	10.1%	12.6%	49.3%	38.1%	1823.05
2014	5799	24668.49	9.7%	11.6%	46.9%	41.5%	3565.10
2015	5816	27367.04	8.9%	11.2%	45.7%	43.1%	4095.80
2016	5851	29550.19	8.1%	10.8%	44.5%	44.7%	4705.28
2017	5885	32297.91	7.8%	10.3%	44.5%	45.2%	4974
2018	5917	39366.55	7.8%	9.0%	43.4%	47.6%	5684.85
2019	5927	45828.31	7.50%	8.3%	41.7%	50.0%	5786.86
2020	5775	43443.46	-5.0%	9.5%	39.2%	51.3%	4580.89

注：资料来源于湖北省历年国民经济和社会发展统计公报。



图 2.2.1 湖北省历年经济发展指标趋势图

湖北省经济在经历了一个高速发展时期后，已经步入稳定快速发展

的轨道。

2.2.2 武汉城市圈

(1) 概述

从重点培育国家新型城镇化政策作用区的角度出发，我国初步确定打造 20 个城市群。包括 5 个国家级城市群、9 个区域性城市群和 6 个地区性城市群。其中，重点建设 5 大国家级城市群，包括长江三角洲城市群、珠江三角洲城市群、京津冀城市群、长江中游城市群和成渝城市群 5 大城市群。稳步建设 9 大区域性城市群(国家二级城市群)，包括哈长城市群、山东半岛城市群、辽中南城市群、海峡西岸城市群、关中城市群、中原城市群、江淮城市群、北部湾城市群和天山北坡城市群 9 大城市群。引导培育 6 大新的地区性城市群，包括呼包鄂榆城市群、晋中城市群、宁夏沿黄城市群、兰西城市群、滇中城市群和黔中城市群。

长江中游城市群是以武汉、长沙、南昌为中心城市，涵盖武汉城市圈、环长株潭城市群、环鄱阳湖城市群为主体形成的特大型城市群，国土面积约 31.7 万平方公里，2015 年的经济总量接近 5 万亿元，位于长三角、京津冀、珠三角之后居第四位。2015 年 4 月 5 日，《长江中游城市群发展规划》已经国务院批复实施。这是《国家新型城镇化规划（2014—2020 年）》出台后，国家批复的首个跨区域城市群规划。长江中游城市群正式定位为中国经济发展新增长极、中西部新型城镇化先行区、内陆开放合作示范区和“两型”社会建设引领区。

以武汉为中心的“江汉平原城镇群”拥有得天独厚的区位优势，北上京津冀大都市连绵区串起中原城镇群，南下珠三角大都市连绵区串起湘东城镇群，东连长三角大都市连绵区，西达成渝城镇群，形成了以武汉为中心的“十”字形城镇发展轴，武汉已成为“东西互动、南北交流”的枢纽。

武汉、黄石等城市是全国老工业基地，工业门类齐全，产业基础较好，其中冶金、机械、化工、建材、纺织、医药、光电子等行业在全国占有重要地位，汽车产业、钢铁产业的产出规模在全国位居前列。武汉城市圈自然环境优良，核心城市武汉市的自然环境优势明显，江河纵横、含峦纳泊、风景优美，是我国少有的山水型城市；武汉城市圈历史文化沉淀深厚，早在 3500 年前的殷商时代，为开拓南疆、扩大版图和势力范围，在今天的武汉郊区建起盘龙城，叩开了武汉的文明之门。优越的区位条件、较好的产业基础、良好的自然环境以及深厚的历史文化，使得武汉引起了全球的关注，2000 年中科院课题组的一项研究得出结论：以武汉为核心的长江中游经济圈，正在成为继珠江三角洲、长江三角洲、环渤海经济区后，中国第四个快速发展的经济增长极。2002 年初，联合国发表各国城市发展前景报告，武汉在“中国最具发展前途的 25 个城市”中排名第六。



图 2.2.2 城镇空间规划结构图

伴随经济全球化、区域化、城市化进程，武汉又迎来了新一轮的中

部崛起的政策机遇和世界制造业转移的产业发展机遇。加快建设武汉城市圈，形成区域经济强劲的增长极，不仅会大大推动湖北新型工业化和全面建设小康社会的进程，也会对整个中部地区乃至全国的经济发展起到重要作用。

（2）社会经济现状

武汉城市圈是以武汉市为核心，辐射半径 100 公里以内，包括黄石、鄂州、仙桃、潜江、孝感、黄冈、咸宁、天门等八个与武汉相邻的卫星城共同组成的城市群，合计国土面积 5.78 万平方公里，约占全省的 31.1% 共有 48 个县(市、区)，404 个乡(镇、办事处)。

武汉城市圈是湖北省人口、产业、城市最为密集的地区，也是我国中部最具发展潜力和活力的地区。建设以武汉市为核心的“8+1”城市圈，对于发挥武汉市的龙头作用、促进区域内资源优化配置和产业优化升级、提升城市圈的整体竞争力、促进湖北省在中部地区的崛起有着十分积极的促进作用。

表 2.2.2 2020 年武汉城市圈国民经济主要指标

区域名称	地区生产总值 (亿元)	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)
湖北省	43443.46	4131.91	17023.9	22287.65
城市圈	26361.01	1886.28	10029.19	14445.51
占全省	60.68%	45.65%	58.91%	64.81%
武汉市	15616.06	402.18	5557.47	9656.41
黄石市	1641.32	115.79	797.8	727.72
鄂州市	1005.23	99.2	435.03	471.00
孝感市	2193.55	343.14	860.66	989.75
黄冈市	2169.55	438.28	749.83	981.43
咸宁市	1524.67	217.49	628.72	678.45
仙桃市	827.91	96.5	358.02	373.39
潜江市	765.23	83.45	367.81	313.97
天门市	617.49	90.25	273.85	253.39



图 2.2.3 武汉城市圈内各市 2020 年 GDP 发展及所占比重

2.2.3 武汉市

武汉，简称“汉”，是湖北省省会、中部六省唯一的副省级市和特大城市，中国中部地区的中心城市，长江经济带核心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽。武汉位于湖北省东部、长江与汉水交汇处，下辖 13 个市辖区，总面积 8494.41 平方公里。截止到 2020 年末全市常住人口 1132.7 万人。

2020 年，武汉市实现地区生产总值（GDP）15616.06 亿元，按可比价格计算，比上年下降 4.7%。第一产业增加值 402.18 亿元，下降 3.8%；第二产业增加值 5557.47 亿元，下降 7.3%；第三产业增加值 9656.41 亿元，下降 3.1%。三次产业结构由 2019 年的 2.3：36.9：60.8 调整为 2.6：35.6：61.8。武汉市历年社会经济发展状况见表 2.2.3 和图 2.2.4。

表 2.2.3 武汉市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	828.21	3141.9	15.6%	4.1%	45.8%	50.1%	634.06
2008	833.24	3960.08	15.1%	3.7%	46.1%	50.2%	791.31
2009	835.55	4560.62	13.7%	3.2%	47.0%	49.8%	1005.03
2010	836.73	5515.76	14.7%	3.1%	45.9%	51.0%	1416.14
2011	827.42	6756.20	12.5%	2.9%	48.2%	48.9%	1795.99
2012	821.71	8003.82	11.4%	3.8%	48.3%	47.9%	2093.68
2013	822.05	9051.27	10.0%	3.7%	48.6%	47.7%	1730.65
2014	1033.80	10069.48	9.7%	3.5%	47.5%	49.0%	1968.46
2015	1060.77	10905.60	8.8%	3.3%	45.7%	51.0%	2231.67
2016	1076.62	11912.61	7.8%	3.3%	43.9%	52.8%	2423.2
2017	1089.29	13410.34	8.0%	3.0%	43.7%	53.3%	2677.66
2018	1108.1	14847.29	8.0%	2.4%	43.0%	54.6%	2900.24
2019	1121.2	16223.21	7.4%	2.3%	36.9%	60.8%	2912.11
2020	1232.7	15616.06	-4.7%	2.6%	35.6%	61.8%	2392.77

注：表中数据摘自武汉市历年国民经济和社会发展统计公报。

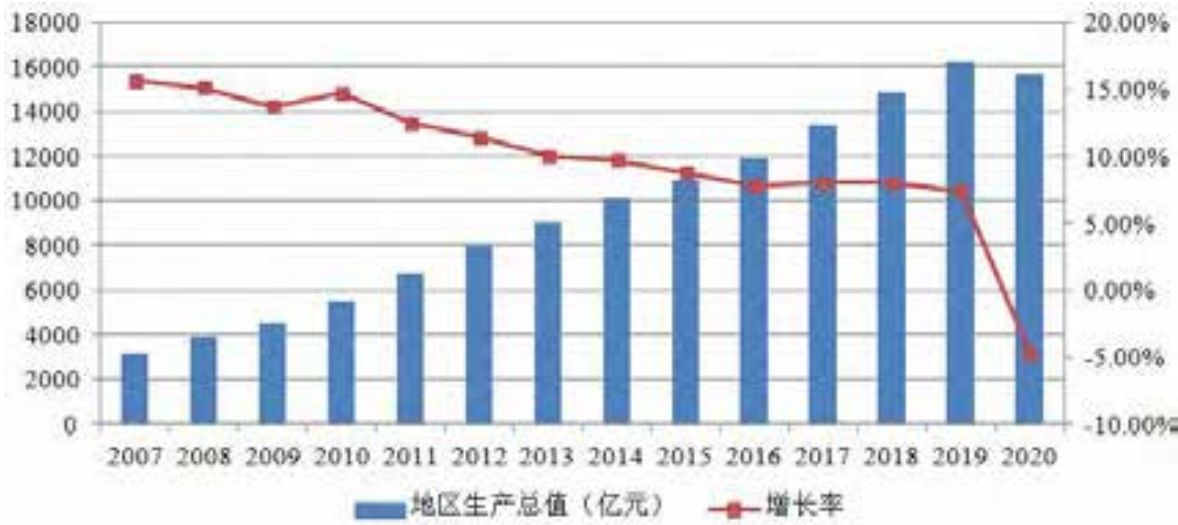


图 2.2.4 武汉市历年经济发展指标趋势图

多年来，武汉市经济的发展一直领先于全省，在全省经济发展中占据举足轻重的地位，肩负着引领全省发展的重任。

2.2.4 孝感市

孝感市位于湖北省东北中部，南与武汉市东西湖区及仙桃市毗邻，北与河南省信阳市交界，西接随州、荆门、天门等市县，东连黄冈市的

红安县与武汉市的黄陂区。全市国土资源面积为 8910 平方公里。下辖孝南区、云梦、孝昌、大悟 3 县，代管应城、安陆、汉川 3 个县级市。2020 年末孝感市常住人口 427.04 万人。

孝感是久负盛名的鱼米之乡，是全国重要的粮棉油基地之一。近年来，以“三农三化”推进农业现代化，以“三大工程”推进新型工业化，优势特色产业集聚区成长壮大，以“三个加快”推进现代服务业发展，文化、旅游、物流、金融、电商等服务业新业态快速发展。

近年来，孝感市在经历了一个高速发展时期后，目前仍基本保持着较快的发展势头，其经济增长速度仍维持在全省平均水平。2020 年孝感市实现地区生产总值 2193.55 亿元，按可比价格计算，比上年下降 4.5%。其中：第一产业增加值 343.14 亿元，增长 1.4%；第二产业增加值 860.66 亿元，下降 8.4%；第三产业增加值 989.75 亿元，下降 2.2%。三次产业结构由上年的 13.5:42.7:43.8 调整为 15.7:39.2:45.1。孝感市历年社会经济发展状况见表 2.2.4 和图 2.2.5。

表 2.2.4 孝感市历年主要经济社会指标统计表

年份	常住人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构 (%)			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	466.50	473.44	14.60%	23.1	41.4	35.5	31.38
2008	467.60	586.16	23.81%	22.5	42.8	34.7	39.62
2009	468.37	672.88	14.79%	21.6	13.4	35.0	48.52
2010	481.45	800.67	18.99%	21.4	45.1	33.5	59.68
2011	482.49	958.16	19.67%	20.4	47.3	32.3	77.45
2012	483.31	1105.16	15.34%	20.4	47.8	31.8	102.14
2013	485.30	1238.93	12.10%	19.6	48.6	31.8	127.57
2014	486.13	1354.72	9.35%	18.6	49.1	32.3	151.12
2015	487.80	1457.20	7.56%	17.8	48.4	33.8	169.44
2016	490.43	1576.69	8.20%	17.8	48.0	34.2	185.21
2017	491.5	1742.23	6.60%	17.1	48.2	34.7	201.20
2018	492.0	1912.9	8.10%	15.0	48.4	36.6	203.28
2019	492.1	2301.4	8.0%	13.5	42.7	43.8	214.71
2020	427.0	2193.55	-4.5%	15.7	39.2	45.1	167.04

注：表中数据摘自孝感市历年统计年鉴和国民经济和社会发展统计公报。

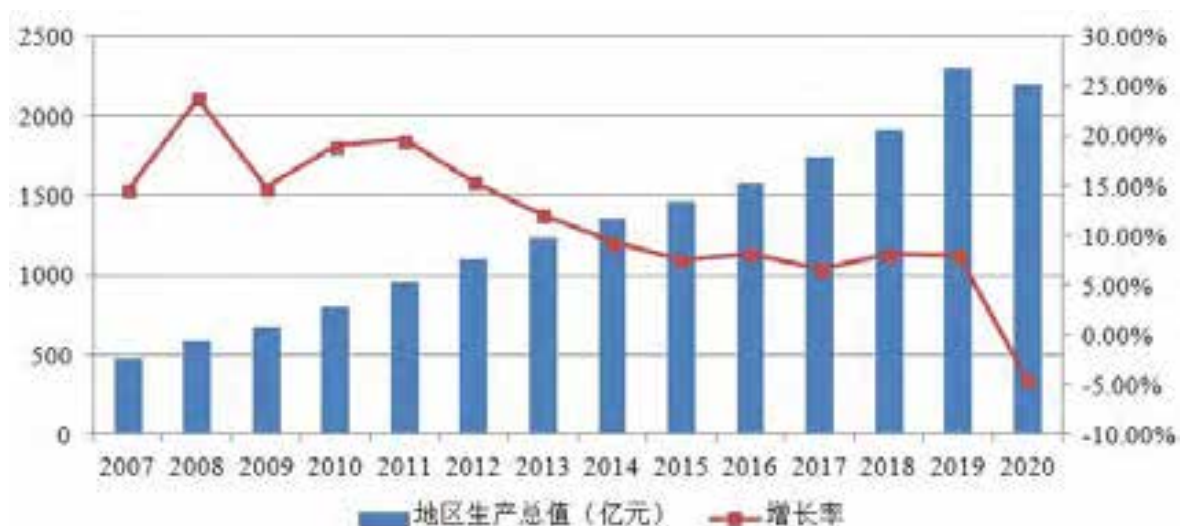


图 2.2.5 孝感市历年经济发展指标趋势图

2.2.5 其它影响区

(1) 襄阳市

襄阳市位于湖北省西北部，汉江中游平原腹地，东邻随州市，南界荆门市、宜昌市，西连神农架林区、十堰市，北接河南省南阳市，边境界线长 1332.8 公里。襄阳因地处襄水之阳而得名，汉水穿城而过，分出南北两岸的襄阳、樊城，隔江相望。两城历史上都是军事与商业重镇。1949 年以后两城合二为一称襄樊市，1983 年襄阳地区并入地级襄樊市。2010 年 12 月更名为襄阳市。辖 3 个区（襄州、襄城、樊城）、3 个县级市（枣阳、宜城、老河口）、3 个县（南漳、保康、谷城）和 3 个开发区（襄阳高新技术产业开发区、襄阳经济技术开发区、襄阳鱼梁洲经济开发区），总面积 1.97 万平方公里，2020 年末襄阳市常住人口 526.10 万人。

2020 年襄阳市实现地区生产总值 4601.97 亿元，按可比价格计算，比上年下降 5.3%。分产业看，第一产业增加值 513.01 亿元，增长 2.3%；第二产业增加值 2104.13 亿元，下降 7.3%；第三产业增加值 1984.83 亿元，下降 4.5%。三次产业结构由 2019 年的 9.3:48.4:42.3 调整为 11.2:45.7:43.1。

表 2.2.5 襄阳市历年社会经济发展状况统计表

年份	常住人口（万人）	GDP（亿元）	财政收入（亿元）
2010	550.0	1538.3	141.6
2011	552.72	2132.2	189.47
2012	555.1	2501.96	251
2013	559.1	2814	304.1
2014	560	3129.3	367.8
2015	561.4	3382.1	464.9
2016	563.9	3694.5	457.3
2017	565.4	4064.9	314.9
2018	566.9	4309.8	474.3
2019	568.0	4812.8	477.1
2020	526.1	4602.0	314.7

注：资料来源于襄阳市统计局。

（2）随州市

随州地处长江流域和淮河流域的交汇地带，东承武汉，西接襄阳，北临信阳，南达荆州，居“荆豫要冲”，扼“汉襄咽喉”，为“鄂北重镇”，是湖北省对外开放的“北大门”，国家实施西部大开发战略由东向西的重要接力站和中转站。国务院于2000年6月25日批准设立的地级市。随州市面积9636平方公里，常住人口204.8万。

近年来，随州市坚持稳中求进工作总基调，深入贯彻新发展理念，落实高质量发展要求，以供给侧结构性改革为主线，全力推进特色产业增长极建设，加快构筑鄂北生态屏障，建设品质随州，全市经济社会保持持续健康发展。2020年，随州市实现生产总值（GDP）1096.72亿元，按可比价格计算，同比下降5.3%。其中，第一产业实现增加值173.37亿元，增长3%；第二产业实现增加值477.32亿元，下降8.4%；第三产业实现增加值446.04亿元，下降4.3%。三次产业比重由2019年的13.4:46.8:39.8调整为15.8:43.5:40.7，服务业占GDP比重比上年提高0.9个百分点。按2019年底常住人口计算，全市人均GDP为49380元，按年平均汇率计算折合7159美元。

（3）十堰市

十堰市位于湖北省西北部，地处秦巴山区东部、汉江中上游地区，与河南西部、陕西南部、重庆东部等3省市边境交界。大巴山东段逶迤于南，秦岭余脉屏障其北，汉江自西向东穿越全境，东西长约200公里，南北长约195.5公里，国土面积23680平方公里。至2020年底，全市常住人口达320.9万人。

2020年十堰市实现地区生产总值（GDP）1915.1亿元，按可比价格计算，比上年下降4.9%。其中，第一产业增加值190.3亿元，增长0.7%；第二产业增加值793.2亿元，下降6.8%；第三产业增加值931.6亿元，下降3.9%。第一产业增加值占地区生产总值比重为9.9%，第二产业增加值比重为41.4%，第三产业增加值比重为48.6%。

（4）黄冈市

黄冈市位于湖北省东部，大别山南麓，长江中游北岸。它北接河南、东连安徽、南与鄂州、黄石、九江隔江相望。全市国土面积17446平方公里，东西最长距离为166km，南北最宽跨度为209.5km。现辖红安、英山、罗田、浠水、蕲春、黄梅、团风7县，麻城、武穴2市，黄州、龙感湖管理区2区。

近年来，黄冈市经济运行保持平稳较快增长。2020年黄冈市实现地区生产总值（GDP）2169.55亿元（现价），较上年下降6.6%。其中：第一产业增加值438.28亿元，下降0.4%；第二产业增加值749.83亿元，下降9.4%；第二产业中，全部工业增加值617.42亿元，下降7.9%；第三产业增加值981.43亿元，下降6.7%。三次产业结构由2019年的17.35:37.74:44.91调整为20.20:34.56:45.24。

表 2.2.6 黄冈市国民经济主要指标统计表

年份	GDP (亿元)	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)	人口 (万人)	人均 GDP (元)
2006	391.19	121.14	126.21	143.84	728.94	5859
2007	473.74	150.35	157.38	166.01	730.98	7095
2008	600.8	192.58	204.23	203.94	735.13	9001
2009	700.32	215.4	257.19	227.75	735.13	10474
2010	862.3	246.96	328.16	287.18	742.41	13421
2011	1045.11	290	406.86	348.25	746.25	16908
2012	1192.88	332.78	464.87	395.23	748.18	19220
2013	1332.55	356.79	521.28	454.48	750.15	21314
2014	1477.15	375.12	586.10	515.93	741.43	23128
2015	1589.24	379.62	618.42	591.20	744.42	25262
2016	1726.17	395.30	654.05	676.82	746.87	27308
2017	1921.83	417.3	748.33	756.2	740.31	30356
2018	2035.2	376.1	832.04	827.06	740.64	32124
2019	2322.7	876.56	703.12	1043.16	737.81	36685
2020	2169.6	438.28	749.83	981.43	—	—
年均增长率						
2005-2010	19.86%	16.41%	24.92%	18.07%	0.41%	22.87%
2011-2015	11.05%	6.96%	11.03%	14.15%	-0.06%	10.56%
2016-2020	5.88%	2.61%	3.48%	9.74%	-0.41%	10.34%

注：1、表中数据摘自 2016 年《湖北统计年鉴》、黄冈市国民经济和社会发展统计公报(2006~2020 年)。

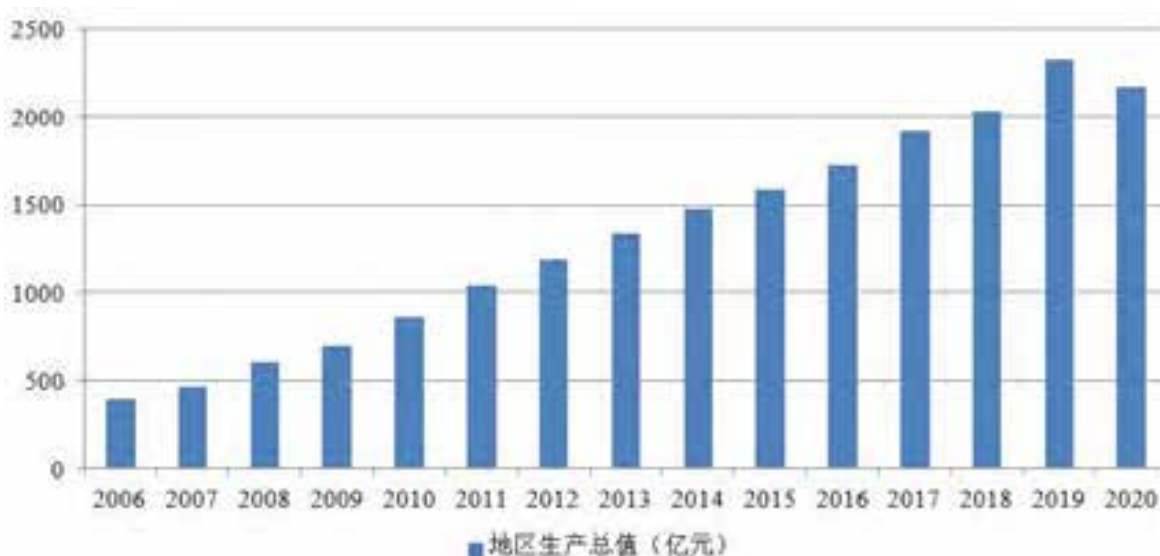


图 2.2.6 黄冈市历年经济发展趋势

(5) 黄石市

黄石市位于湖北省东南部，长江中游南岸，东北临长江，与黄冈市

隔江相望，北接鄂州市鄂城区，西靠武汉市江夏区、鄂州市梁子湖区，西南与咸宁市咸安区、通山县为邻，东南与江西省九江市武宁县、瑞昌市接壤。

黄石市近年来经济发展形势良好。2019年，全市地区生产总值1767.19亿元，按可比价格计算，比上年增长8.2%。其中，第一产业增加值103.82亿元，增长3.4%；第二产业增加值900.38亿元，增长8.9%；第三产业增加值762.99亿元，增长8.1%。2019年三次产业比重为5.9:50.9:43.2，第一产业增加值占GDP比重与上年持平，第二产业增加值占GDP比重下降0.1个百分点，第三产业增加值占GDP比重上升0.1个百分点。人均地区生产总值71511元(现价)，增长11.3%。人均地方公共财政预算收入4838元，增长2.1%。

表 2.2.7 黄石市历年国民经济主要指标表

年份	GDP	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)	人口 (万人)	人均 GDP (元)
2007	466.68	37.52	247.62	181.54	241.9	19292
2008	556.57	41.45	297.5	217.62	242.2	22980
2009	597.78	45.26	314.12	238.4	242.6	24640
2010	690.12	53.63	394.91	241.58	242.3	28481
2011	925.96	68.81	577.56	279.59	243.5	38027
2012	1040.95	85.89	645.01	310.05	244.1	42644
2013	1142.03	95.21	699.20	347.62	246.01	46502
2014	1218.56	105.03	723.45	390.08	243.46	49796
2015	1228.11	108.56	679.88	439.67	245.80	49812
2016	1305.55	114.07	721.47	470.01	245.80	53114
2017	1479.4	120.98	843.47	514.95	247.05	59943
2018	1587.33	95.64	929.54	562.15	247.07	64249
2019	1767.19	103.82	900.38	762.99	247.17	71511

注：资料来源于《黄石市统计年鉴》及历年统计公报。

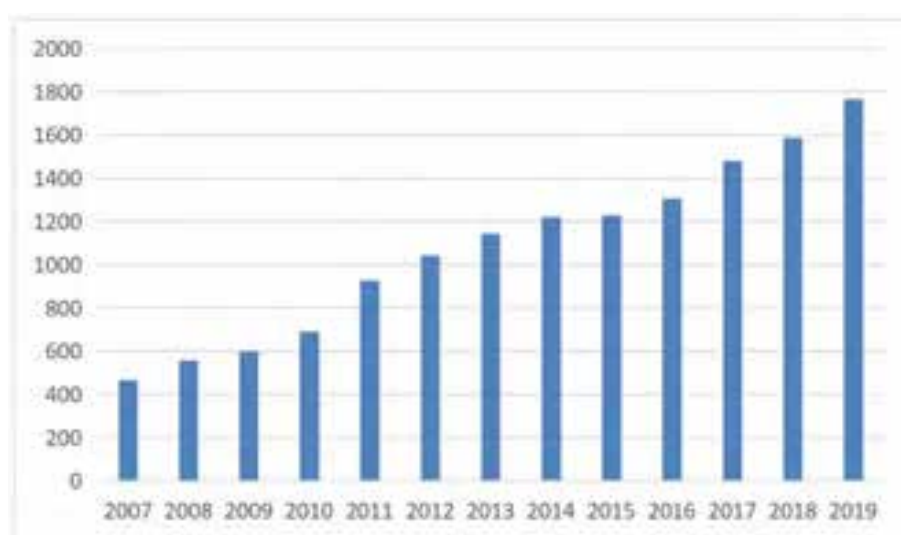


图 2.2.7 黄石市历年 GDP 发展 (单位: 亿元)

(6) 鄂州市

鄂州市位于湖北省的东部，长江中游南岸，西接“九省通衢”武汉，东连“矿冶之城”黄石，北与黄冈地区隔江相望，南同咸宁地区濒湖毗邻。2020 年鄂州市完成地区生产总值 1005.23 亿元，按可比价计算，同比下降 9.8%。其中，第一产业增加值 99.2 亿元，同比下降 2.8%；第二产业增加值 435.03 亿元，同比下降 17%；第三产业增加值 471 亿元，同比下降 2.4%。三次产业结构由 2019 年的 8.8:48.3:42.9 调整为 9.9:43.3:46.8。

表 2.2.8 鄂州市历年国民经济主要指标表

年份	GDP (亿元)	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)	人口 (万人)	人均 GDP (元)
2007	208.71	32.02	108.29	68.4	103.1	20243
2008	269.79	41.52	148.09	80.18	103.2	26142
2009	313.6	43.98	179.12	90.5	105.1	29839
2010	395.29	51.45	231.35	112.49	104.2	37928
2011	490.89	60.99	289.83	140.07	105.0	46756
2012	560.39	69.23	336.43	154.73	109.39	53256
2013	630.94	78.51	375.08	177.35	109.79	59791
2014	686.64	81.15	407.19	198.3	105.88	64851
2015	730.01	84.66	422.44	222.91	105.95	68921
2016	797.82	97.21	434.58	266.03	106.85	74983
2017	905.92	102.05	477.43	326.44	107.69	84452
2018	1005.3	94.15	523.7	387.45	107.77	93317
2019	1140.1	100.49	550.30	489.28	105.97	106678
2020	1005.23	99.2	435.03	471.00	107.94	—

注：资料来源于《鄂州市统计年鉴》及历年统计公报。

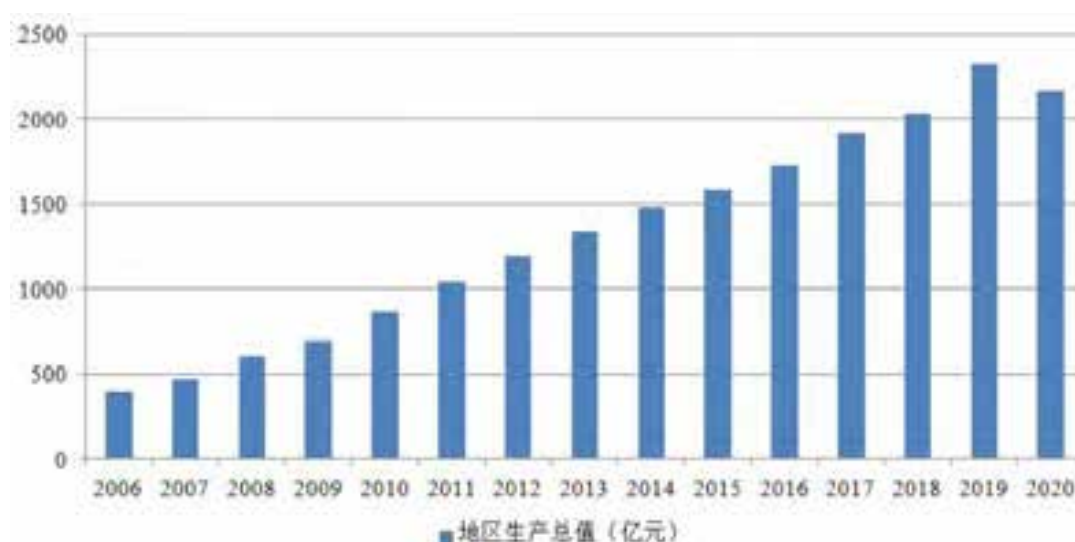


图 2.2.8 鄂州市历年 GDP 发展

2.3 区域经济发展趋势

2.3.1 中部地区崛起

2009 年 10 月 26 日，国务院印发了《关于促进中部地区崛起规划的批复》，正式批准实施《促进中部地区崛起规划》。

促进中部地区崛起的发展战略，给中部六省的发展带来了前所未有的机遇。近一个时期以来，各省立足自身特点和优势，立足于艰苦奋斗，在经济社会发展各方面取得了引人注目的成就。

促进中部地区崛起，是党中央、国务院继作出鼓励东部地区率先发展、实施西部大开发、振兴东北地区老工业基地等战略后，从我国现代化建设全局出发作出的又一重大决策，是落实促进区域协调发展总体战略的重大任务。

中部地区的山西、安徽、河南、江西、湖南、湖北六省位于我国内陆腹地，具有承东启西、连南通北的区位优势，人口和经济总量分别占全国的 28% 和 20% 以上。中部六省既是全国重要的粮食主产区，又是国家综合运输网络的中心区域和重要的能源、原材料基地，在我国经济社会发展全局中占有重要地位，长期以来为全国经济社会发展作出了重大

贡献。不过，自改革开放以来，东部沿海地区已率先发展，而随着西部大开发和东北地区老工业基地振兴等战略的实施，西部地区经济与社会出现加快发展的良好势头，老工业基地正重振雄风。在此背景下，我国中部地区的经济增长、结构转型所面临的压力增大，发展速度相对趋缓。实现中部地区经济社会又快又好发展，对于形成东中西互动、优势互补、相互促进、共同发展的新格局具有重大而深远的意义。

促进中部地区发展，制定中部崛起战略，中央近年来对此高度重视。最近几年的政府工作报告对“促进中部发展”给予了越来越多的关注：从提出“加快中部地区发展是区域协调发展的重要方面”，到“抓紧研究制定促进中部地区崛起的规划和措施”，再到2006年提出“积极促进中部地区崛起”，其政策指向愈发清晰，出台的措施愈发具体。

十届全国人大四次会议表决通过的“十一五”规划纲要，已明确将“促进中部地区崛起”列入实施区域发展总体战略之中。纲要指出，中部地区要依托现有基础，提升产业层次，推进工业化和城镇化，在发挥承东启西和产业发展优势中崛起。这意味着，国家已全面实施促进区域协调发展战略，健全区域协调互动机制，形成合理的区域发展格局。

促进中部地区崛起，要全面贯彻落实科学发展观，坚持把改革开放和科技进步作为动力，着力增强自主创新能力、提升产业结构、转变增长方式、保护生态环境、促进社会和谐，努力建设全国重要的粮食生产基地、能源原材料基地、现代装备制造及高技术产业基地和综合交通运输枢纽，在发挥承东启西和产业发展优势中崛起，实现中部地区经济社会全面协调可持续发展，为全面建设小康社会作出新贡献。

目前，随着促进中部地区崛起战略的实施，各项措施的推进，中部六省的经济社会发展已经站到新的战略起点上，正在进入全面提升产业层次、加快经济社会转型、促进统筹协调发展的新阶段。一个积极拼搏、充满希望的中部正在崛起。

湖北省为中部地区 6 省份之一，在中部地区崛起战略的支撑下，经济形势向良性稳定发展迈进。

2.3.2 湖北省

根据《湖北省省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》，“十四五”期间，湖北省经济社会发展的主要目标为：

——综合实力迈上新台阶。全省经济总量跨越 6 万亿元。现代产业体系基本建立，市场枢纽功能进一步增强，初步建成全国重要的科技创新中心、先进制造业中心、商贸物流中心、区域金融中心，创新驱动发展走在全国前列，制造强省、农业强省、质量强省建设取得明显成效，中心城市和城市群发展能级进一步提升，县域经济、块状经济竞相发展，城乡区域发展更加协调。

——改革开放赢得新优势。产权制度改革和要素市场化配置改革等重要领域、关键环节改革取得重大进展，市场化法治化国际化营商环境水平显著提升。开放型经济实现突破性发展，跨区域合作深度拓展，内陆开放新高地基本形成。

——社会文明程度达到新高度。社会主义核心价值观更加深入人心，人民群众思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高，诚信守法、向上向善的社会氛围更加浓厚。文化强省、体育强省建设持续深化，公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，文化和旅游产业成为重要支柱产业，优秀文化产品不断涌现，文化软实力不断增强。

——生态文明建设取得新成效。长江经济带生态保护和绿色发展取得显著成效，“三江四屏千湖一平原”生态格局更加稳固，资源能源利用效率大幅提高，主要污染物减排持续推进，生态环境持续改善，生态文明制度体系更加健全，城乡人居环境明显改善。

——民生福祉达到新水平。实现更加充分更高质量就业，居民收入

增长和经济增长基本同步，分配结构明显改善，基本公共服务均等化水平明显提高，全民受教育程度不断提升，多层次社会保障体系更加健全，建成疾控体系改革和公共卫生体系建设的“湖北样板”，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推进。

——省域治理效能得到新提升。社会主义民主法治更加健全，社会公平正义进一步彰显，廉洁政府建设不断加强，行政效率和公信力显著提升，防范化解重大风险和应急处置能力明显增强，自然灾害防御水平明显提升。党建引领的共建共治共享的社会治理格局和自治法治德治相结合的基层治理体系基本形成，省域治理体制机制更加完善。

《长江经济带发展规划纲要》由中共中央政治局于2016年审议通过，是推动长江经济带发展重大国家战略的纲领性文件。《纲要》确立了长江经济带“一轴、两翼、三极、多点”的发展新格局。



“一轴”是指以长江黄金水道为依托，发挥上海、武汉、重庆的核心作用，以沿江主要城镇为节点，构建沿江绿色发展轴。

“两翼”是指发挥长江主轴线的辐射带动作用，向南北两侧腹地延伸拓展，提升南北两翼支撑力。

“三极”是指以长江三角洲城市群、长江中游城市群、成渝城市群为主体，发挥辐射带动作用，打造长江经济带三大增长极。

“多点”是指发挥三大城市群以外地级城市的支撑作用，以资源环境承载力为基础，不断完善城市功能，发展优势产业，建设特色城市，加强与中心城市经济联系与互动，带动地区经济发展。

湖北省委九届十次全会将“一主两副”作为构建重要战略支点的中心城市带动战略，纳入一元多层次战略体系。“一主两副”战略明确了武汉与襄阳、宜昌之间的主副关系。武汉必须首先带动襄阳、宜昌发展，而两市在接受武汉辐射的同时还要放大能量，与周边地区分别形成襄十随城市群、宜荆荆城市群，与武汉城市圈一道形成“三群”带动全省发展的格局。

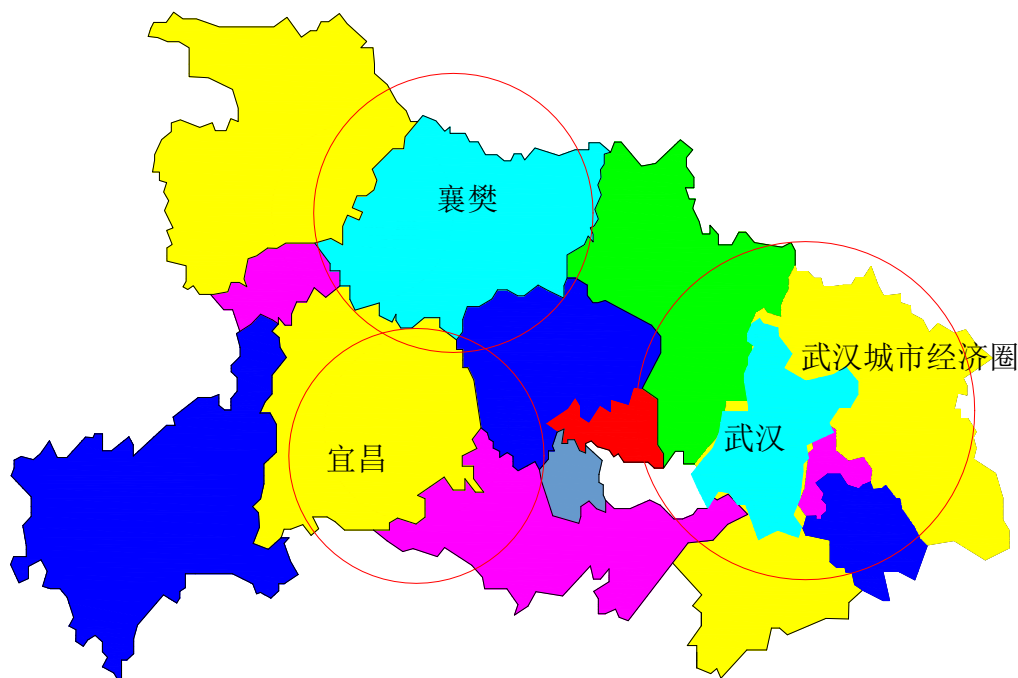


图 2.3.1 湖北省“一主两副”战略发展示意图

湖北省第九次党代会正式提出“四基地一枢纽”战略，即把湖北建成中部乃至全国重要的先进制造业基地、高新技术产业基地、优质农产品生产加工基地、现代物流基地和综合交通运输枢纽。“四基地一枢纽”互相依托、互相联系、互相促进，构成支撑战略支点的功能内容和产业内涵。

“长江经济带发展战略”、“一主两副”发展战略、“四基地一枢纽”发展战略等一系列重大决策有利于促进中部地区经济社会发展。交通对于中部地区经济社会发展具有基础性、动力性和先导性的作用。

本项目即是联系武汉城市圈内部武汉市与孝感市的重要联系通道，

其所在通道也是联系武汉、襄阳湖北省一主一副城市的战略要道，区位优势明显。

2.3.3 武汉城市圈

根据《武汉城市圈总体规划》，“十一五”至2020年期间，武汉城市圈发展的战略定位是以长江经济带为主轴的东西部互动发展的关键接力点和加速器，内陆地区的先进制造业高地和现代服务业中心，促进中部崛起的重要战略支点。重点是实现“五个一体化”，即基础设施建设一体化、产业发展与布局一体化、城乡建设一体化、区域市场一体化、环境保护与生态建设一体化。

武汉城市圈空间布局规划提出，武汉城市圈整体发展要体现三个目标定位，即我国“两型”社会建设的示范区，中部崛起的战略支点和我国新型工业化的先行区域，富有活力和竞争力的区域联合体。到规划期末，把武汉城市圈建设成为我国重要的新型工业基地和科教创新基地、中部地区的现代服务业中心和特色农业区，进而成为我国中部地区经济发达、社会和谐、生态优美、城乡融合、文明开放的核心区域。

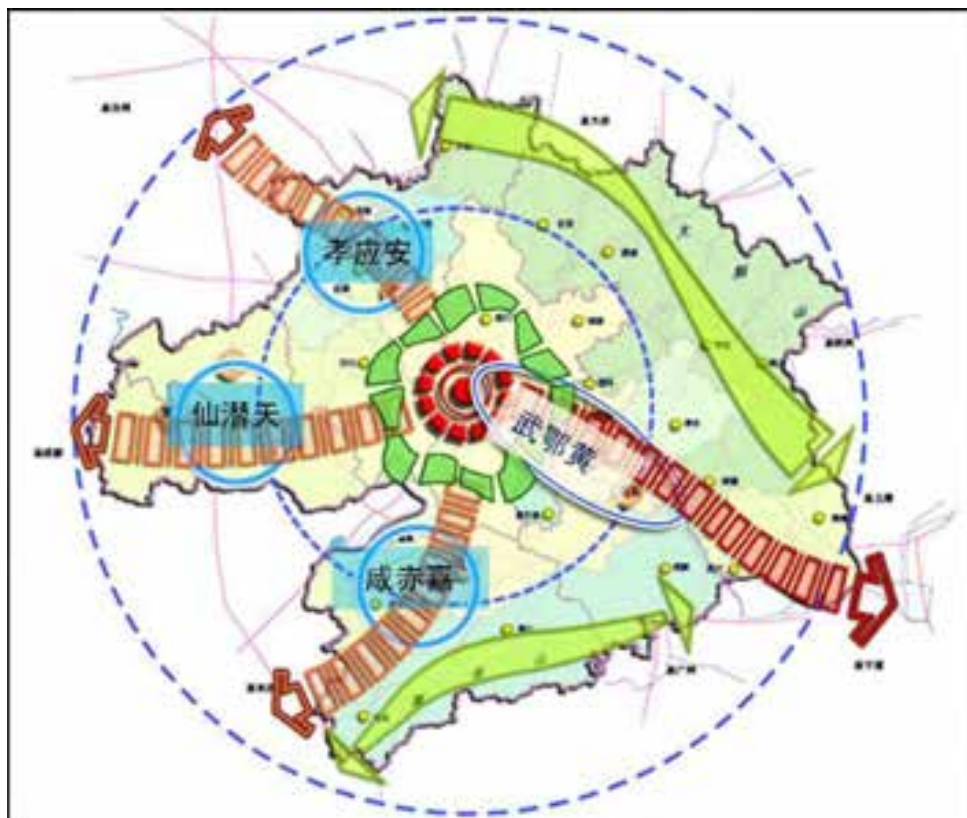


图 2.3.2 武汉城市圈空间规划布局示意图

根据武汉城市圈总体规划，武汉城市圈未来主要社会经济发展目标为：规划期末城市圈将全面实现经济增长方式的转变，先进制造业和高技术产业将成为工业主体，现代服务业取得长足发展。GDP 总量保持 10% 年均增长率，人均 GDP 保持 9.6% 的年均增速。人民生活达到富裕水平，城镇化水平达到 61.2%，城乡差距不断缩小，环境污染得到基本控制，基本建成生态型城市圈。整个城市圈提前 3 年实现全面建设小康社会的目标。

2.3.4 武汉市

（1）经济社会“十四五”规划

根据《武汉市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“十四五”期间，武汉市经济社会发展主要目标是紧紧围绕国家中心城市、长江经济带核心城市和国际化大都市总体定位，加快打造全国经济中心、国家科技创新中心、国家商贸物流中心、国际交往

中心和区域金融中心，努力建设现代化大武汉，即打造“五个中心”、建设现代化大武汉。

——城市能级更加强大。在质量效益明显提升的基础上，经济总量迈上新台阶，在全国同类城市实现进位，全国经济中心初步形成。经济结构更加优化，现代产业体系基本建立，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提升，世界级产业集群发展壮大，现代化经济体系建设取得重大进展，基本建成国家先进制造基地、国家商贸物流中心和区域金融中心。

——创新动能更加强劲。国家科技创新中心创建取得突破性进展。区域协同创新体系加快构建，创新生态明显优化。高新技术企业数量倍增，科技成果就地转化率明显提高。科技创新策源能力全面增强。

——改革开放更加有力。产权制度、要素市场化配置等重要领域和关键环节改革取得重大进展，市场主体活力明显增强，营商环境达到国际一流水平。开放型经济突破性发展，国际交往中心建设全面提质，新发展格局重要枢纽作用充分发挥。

——文化魅力更加彰显。社会主义核心价值观深入人心，伟大抗疫精神大力弘扬，“英雄城市、英雄人民”精神特质充分展现。文化事业繁荣兴盛，文化旅游产业成为支柱产业，市民文明素质和城市文明水平全面提升。

——生态环境更加优美。城市空间开发保护格局持续优化，城乡人居环境明显改善，城市综合承载力不断增强。长江大保护成效更加显著，世界滨水名城、湿地花城魅力更加彰显，生产生活方式绿色转型取得明显进展。

——人民生活更加美好。实现更加充分更高质量就业，居民收入增长和经济增长基本同步。脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推

进。全民受教育程度不断提升，建成疾控体系改革和公共卫生体系建设的“武汉样板”。多层次社会保障和基本公共服务均等化水平明显提高。

——城市治理更加高效。基本建立经济治理、社会治理、城市治理统筹推进和有机衔接的治理体系。社会主义民主法治更加健全，法治社会、诚信社会建设取得显著成效，社会公平正义进一步彰显。党建引领的共建共治共享的城乡基层社会治理格局基本形成。城市应急管理体系、防范化解重大风险体制机制健全完善，发展安全保障更加有力，城市更加安全、更有韧性。

（2）武汉市城市总体规划

根据《武汉市城市总体规划（2021-2035）》，武汉未来将沿汉孝、武鄂、黄黄、武咸、武仙4条城镇发展廊道，形成半径为80km的武汉大都市圈以及半径为150km的武汉城市圈。其中临空副城、光谷副城、车都副城3个副城将环绕武汉主城区组成武汉大都市区的核心区域。环武汉城市将会迎来比较大的发展机遇。

区域层面，以“1小时通勤圈”为核心构建武汉大都市区，形成以武汉主城为核心，以汉孝、武鄂、武咸、武仙洪为4条主要发展廊道，以鄂州、黄石、黄冈、孝感咸宁、仙桃等6个地级市为综合服务节点的“146”大都市区空间格局。

宋家岗、武湖、甚家矶、汉江湾、杨春湖、四新、鲁巷、南湖、豹澥、沌口被确定为武汉市城市副中心。其中宋家岗、武湖、甚家矶、豹澥区域定位和地位得到很大升级，定位为城市副中心。

临空港以宋家岗城市副中心为核心，临空港经济开发区覆盖东西湖区和黄陂区局部，将宋家岗定位是武汉市城市副中心，提升市级层面，重要性是不言而喻的。远城区发展重点镇、卫星城。此次规划另外一个大的亮点是，对于新城，不再采取均衡发展模式，而是采取“新城中心

心+卫星城”模式，以黄陂为例，临空港是黄陂中心，带动全区发展，此外，有“一城一片、一轴一带”总体规划思路。

武汉市通过长江主轴概念规划思路，按照“交通轴、经济轴、文化轴、生态轴、景观轴”的功能布局，着力打造世界级城市中轴文明景观带。

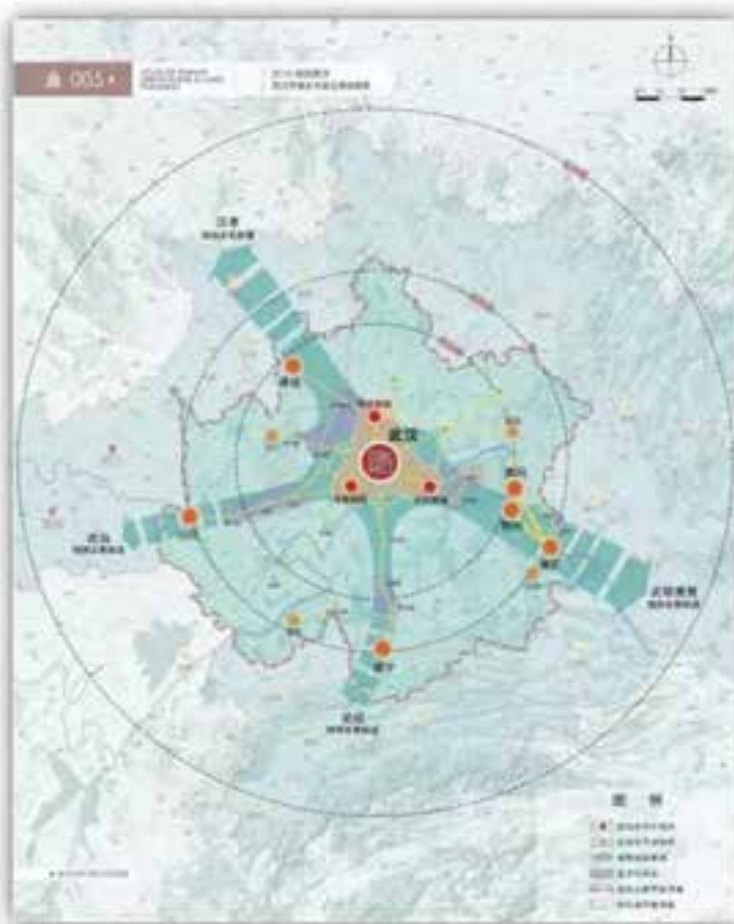


图 2.3.3 武汉市城市总体规划(2021-2025 年)示意图

2.3.5 孝感市

根据《中共孝感市委关于制定全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的建议》，“十四五”期间孝感市社会经济目标如下：

——经济发展取得新成效。全市经济总量跨越 3000 亿元台阶。新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化加快推进，科技创新全面加强，

现代产业体系基本建立，孝汉同城化走在武汉城市圈前列，市域协同发展格局基本形成。

——改革开放激发新动能。重要领域和关键环节改革取得重大进展，经济发展方式加快转变，市场主体更有活力，公平竞争制度更加健全。开放型经济加快发展，营商环境市场化法治化便利化水平显著提升，整体水平进入全省前列。

——中华孝文化名城焕发新活力。社会主义核心价值观深入人心，人民思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高，公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，中华孝文化的价值与自信更加彰显，初步建成具有国际影响力的中华孝文化名城。

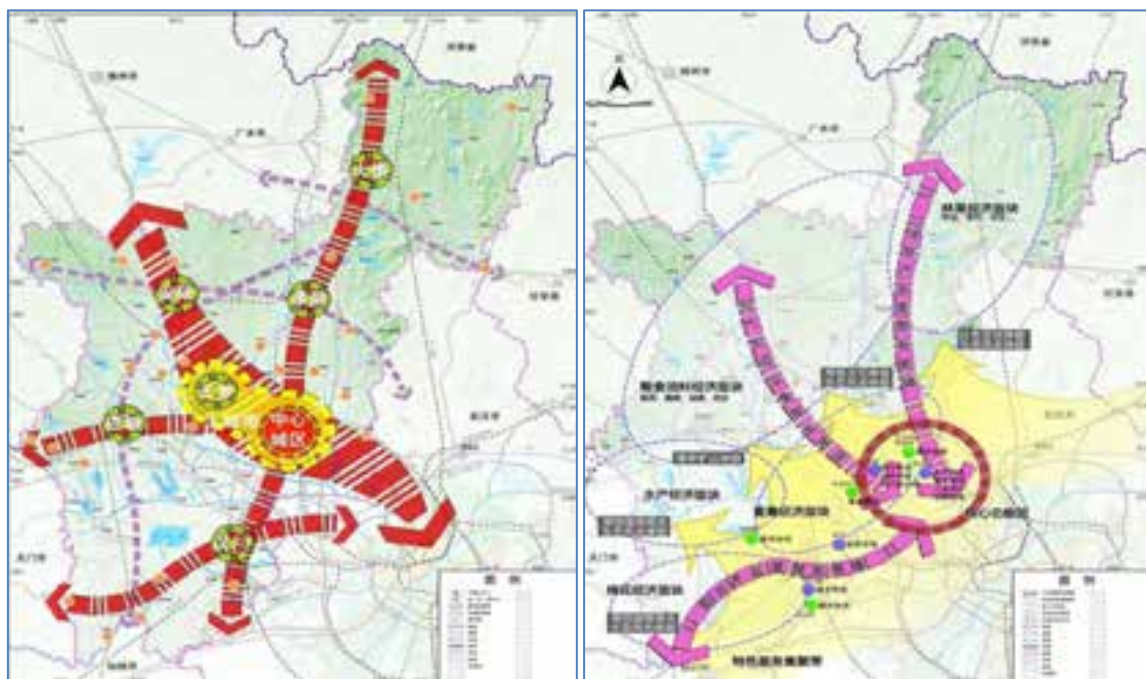
——美丽宜居孝感展现新风貌。国土空间开发保护格局得到优化，大气、水、土壤等环境综合治理取得决定性成果，资源集约利用水平大幅提升，生态环境持续向好，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，打造天蓝、地绿、水清、景秀的美丽宜居孝感。

——民生福祉达到新水平。更高质量更充分就业加快实现，居民收入增长与经济增长基本同步，基本公共服务均等化水平明显提高，社会保障体系更加健全，教育现代化水平有效提升，公共卫生和疾控体系加快形成，居民住房条件全面改善，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村战略有效推进。

——市域治理效能得到新提升。社会主义民主法治更加健全，社会公平正义进一步彰显，行政效率和公信力显著提升，防范化解重大风险能力和公共事件应急处置能力显著增强，自然灾害防御水平明显提升，党建引领的基层治理体系基本形成。

以对接承接武汉、衔接辐射豫南为目标，依托孝感高新区、临空经济区和县市区开发区（工业园区），深入推进“三大工程”。通过产业布局优化，打造城市圈特色服务带，形成现代制造、都市产业和绿色产

业聚集发展轴，加快壮大 7 个优势产业集群和 25 个特色产业集聚区，建设立足华中、面向全国的孝感中心城市核心功能区。



孝感市城镇发展空间

孝感市产业发展空间

本项目不仅在孝感市城镇空间发展的孝汉城镇发展轴上起纽带作用，也是未来现代制造业集聚发展轴的重要的交通基础设施。

2.3.6 其它影响区

(1) 襄阳市

根据《中共襄阳市委关于制定全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的建议》，“十四五”期间襄阳市社会经济发展目标如下：

“一极两中心”高质量发展迈出坚实步伐，综合实力全面增强，市场空间全面拓展，功能地位充分彰显，龙头作用充分发挥。经济发展实现新突破。经济结构更加优化，创新能力显著提升，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，高质量发展系统集成、全面推进，成为国家智能制造基地、现代农业示范基地和区域性消费中心。

改革开放创造新示范。产权制度改革和要素配置改革取得重大进展，

国际化、市场化、法治化营商环境日臻完善，产业、科技、人才、资本深度融合，高水平开放型经济新体制基本形成。

生态文明建设取得新进步。国土空间布局进一步优化、支撑体系进一步完善，生产生活方式绿色转型成效显著，资源配置更加合理、使用效率明显提高，环境风险得到有效控制，生态安全屏障更加牢固。社会文明程度迈上新台阶。

社会主义核心价值观深入人心，人民群众思想道德素质、科学文化素质明显提升，公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，城乡居民精神文化生活更加丰富。

民生福祉达到新水平。高质量就业更加充分，基本公共服务均等化水平明显提高，社会保障体系更加健全，卫生健康体系更加完善，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推进。

市域治理效能得到新提升。依法治市深入推进，政府职能加快转变，社会信用体系更加健全，基层社会治理体系不断完善，防范化解重大风险机制持续健全，突发公共事件处置能力显著增强，发展安全保障更加有力。“产业兴、经济活，环境优、市场旺，功能强、生活美，治理好、百姓乐”的实景画卷全面铺展，高质量发展、高品位生活、高效能治理相得益彰。

（2）随州市

根据《随州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“十四五”期间随州市社会经济发展目标如下：

“十四五”时期，随州将主动承接全省“一主引领、两翼驱动、全域协同”区域发展布局，加快形成“桥接汉襄、融通鄂豫、众星拱月”的联动发展新局面，建设全国具有引领力的专汽之都、具有影响力的现代农港、具有吸引力的谒祖圣地、具有竞争力的风机名城，打造全省特色增长极，全力建设“汉襄肱骨、神韵随州”。

“十四五”期间，通过提升企业自主创新，加强人才队伍创新，优化营商环境创新，力争全市科技转化成果 100 项以上，到 2025 年，力争创建市级以上创新平台数量突破 230 家，规模以上工业企业建立研发机构的比例达到 40%以上。

放大特色优势，激活后劲潜能。坚持专汽之都、现代农港、谒祖圣地、风机名城“四轮驱动”，推动特色优势产业突破发展、高成长性产业集聚发展、新兴产业壮大发展、传统产业转型发展、现代服务业提质发展，打造全省特色增长极。

擦亮“中国专用汽车之都”金字招牌，以专汽轻量化、安全化、高端化、自主化为方向，实现裂变式发展，到 2025 年，专业产业规模企业达到 200 家，整车及零部件工业总产值突破 1000 亿元，专汽年产量超过 25 万辆，确立在全国专汽行业的“盟主”地位。

深入实施农产品“六个一”培育工程，推动农产品由粗加工向高级加工转变，巩固对外出口的良好势头。到 2025 年，力争农产品加工规模以上企业 250 家以上，规模以上农产品加工企业年加工值达到 1000 亿元以上，农产品出口额达到 10 亿美元。

依托炎帝文化、编钟文化等随州特色文化资源和随州市大洪山、银杏谷等优质的旅游资源，与康养、医疗、娱乐等产业深度融合，将随州打造成充满神韵的文旅名城，力争年接待游客达到 5000 万人次，旅游总收入达到 380 亿元。

加快推进风机产业园建设，引导支持风机企业合并重组、创新改革、集聚发展，瞄准、深耕中部区域地铁装备需求，做大做强风机产业。

重点打造生物医药、电子信息、新能源等三个百亿级新兴产业集群；立足资源禀赋和产业比较优势，推动传统产业转型升级，打造纺织服装、新型建材、冶金铸造三个百亿级产业集群；优化提升商贸物流、生态康养、金融服务等现代服务业，培育壮大新的增长点。

（3）十堰市

根据 2021 年十堰市政府工作报告，十堰市“十四五”经济发展目标如下：

未来五年，十堰市经济总量加快向 3000 亿元迈进，“一主三大五新”现代产业体系基本建立，营商环境力争达到全国一流水平，“两山”实践创新取得重大进展，全国文明城市创建成果持续巩固，民生福祉进一步改善，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴全面推进，社会治理达到新水平。将实施创新驱动、绿色发展、产业升级“三大战略”，推动市场主体、县域经济、基础设施“三大突破”，实现营商环境、城市品质、人民生活质量“三大提升”。主要突出抓好以下八个方面。

1) 坚持全域协同，推动区域协调发展。深度融入全省区域发展布局，加快构建“一核带动、两翼驱动、多点联动”区域发展布局。做大做强做优中心城区，打造汽车“智造”中心、交通物流中心、商贸服务中心、科教人才中心、文化医疗中心，力争中心城区经济总量突破 2000 亿元。推进“两带”建设提档升级，以丹江口、郧阳区、郧西县为重点，建设国家战略水资源保障区和产业带、文化带、旅游带；支持房县、竹山、竹溪大力发展现代农业和特色产业，探索具有山区特色的城乡协同和乡村振兴之路，打造支撑全市高质量发展的南北“双翼”。坚持点面支撑、全域发力、多点联动，推动县域经济大突破。“十四五”期间，县域 GDP、农村常住居民人均可支配收入增幅高于全市平均水平。

2) 坚持创新驱动，培育发展新动能。坚持科技强市、质量立市，把科技创新作为高质量发展的核心动力，扎实推进国家高新区建设，持续深化与中国工程院合作，高标准建设一批区域科技创新中心。强化企业创新主体地位，提高企业科研能力，深入推进“双百”行动，建成富有秦巴山区特色的农业科技创新平台，大力促进科技成果转化。坚持引才引智和培养提升相结合，打造面向“一主三大五新”现代产业体系的高

水平创新创业人才队伍。抓好质量提升行动，强化标准引领，以高标准带动高质量发展。

3) 坚持壮大实体经济，加快建设现代产业体系。加快产业基础高级化、产业链供应链现代化，着力构建“一主三大五新”现代产业体系。推动汽车产业高端化、智能化、绿色化，加快建设现代汽车城，形成 2000 亿级汽车产业集群。发挥生态、文化、产业优势，着力发展大旅游产业，到“十四五”末大旅游第二大支柱产业更加稳固，综合收入、游客接待数量和文化产业增加值均实现翻番；促进健康与养老、旅游、文化、健身、医药等深度融合，培育壮大生物医药、医疗器械等大健康产业；做大优质生态产品，加快发展绿色有机食品精深加工、水制品、节能环保等大生态产业。实施战略性新兴产业倍增计划，培育壮大数字经济、新型材料、智能装备、清洁能源、现代服务业“五新”产业。

4) 坚持扩大内需，积极融入新发展格局。加快培育内需体系，积极融入国内国际双循环。促进消费扩容升级，提升传统消费，培育新型消费，增加公共消费。坚持新基建和传统基建双轮驱动，加快构建现代化基础设施体系。实施《新型基础设施建设三年行动方案》，加快建设 5G、工业互联网、大数据中心等信息基础设施。构建综合交通枢纽，加快推动十西高铁建设，积极谋划安康—十堰—南阳高铁、三门峡(洛阳)—十堰—宜昌铁路、江北高速、郧商高速等重大交通项目，加快推进十巫、十淅、房神、福银高速复线改扩建等项目，启动城区轨道交通建设。推进竹山、竹溪、丹江口通用机场建设。积极申建保税物流中心，加快推进武当山机场航空口岸、跨境电商综合服务平台等建设。

5) 坚持深化改革，系统优化营商环境。深化“放管服”改革，大力推行“一网通办、一窗通办、一事联办、异地可办”。落实“有呼必应、无事不扰”店小二服务精神，深入开展“双千”行动，构建亲清政商关系，持续打造市场化、法治化、国际化的营商环境。支持民营企业改革

发展，推进土地、劳动力、资本、技术等要素市场化改革。加强财政资源统筹，深化市区财政体制改革。增强金融普惠性和有效供给能力，提高直接融资比重，推动更多企业挂牌上市。

6) 坚持农业农村优先，全面推进乡村振兴。坚决守住脱贫攻坚成果，做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。落实最严格耕地保护制度，守住粮食安全底线。以农业产业化带动农业全面升级，推动农业品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产。加强茶叶、香菇、药材等特色农产品优势区建设，创建国家农业绿色发展先行区。力争“十四五”末，农产品加工产值达到 1200 亿元。实施乡村建设行动，统筹县域城镇和村庄规划建设，完善农村水、电、路、气、网等基础设施，提升农村教育、医疗、养老等公共服务水平。壮大新型农村集体经济，发展多种形式适度规模经营。

7) 坚持绿色发展，持续改善环境质量。推动建设绿色发展和水质保护协作区，巩固以“五河”为重点的河流治理成果，确保“一库净水永续北送”。持续开展生态修复和环境污染治理，实施丹江口库区山水林田湖草生态修复工程。坚决落实十年“禁渔令”，让库区江河休养生息。拓展“两山”转化路径，开展生态产品价值实现机制试点。建立完善生态文明建设体制机制，构建激励约束并重、覆盖领域全面的生态文明制度体系。

8) 坚持以人民为中心，推进市域治理现代化。健全公共就业创业服务体系，推动更高质量就业。优先发展教育事业，建设高质量教育体系。完善社会保障、社会救助和养老服务体系，提高社会保障水平。加快优质医疗资源扩容和均衡布局，加强“四大医疗集团”建设，做强“六大中心”，深化紧密型城市医联体和县域医共体建设。坚持以社会主义核心价值观引领文化建设，推动文化事业和文化产业高质量发展。巩固提升全国文明城市创建成果，争创首批全国文明城市典范城市。加快建设

全省市域治理现代化示范城市，打造全国市域社会治理现代化试点城市。加强安全能力建设，保障人民生命安全，维护社会大局稳定。

（4）黄冈市

根据《中共黄冈市委关于制定全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的建议》，“十四五”期间，黄冈市经济社会发展的主要目标为：

——经济发展取得新成效。现代产业体系基本建立，市场枢纽功能不断增强，创新驱动发展实现重大突破，农业强市建设取得明显成效，县域经济、块状经济竞相发展，经济结构更加优化，城乡区域发展更加协调，与武汉同城化发展取得实质性进展。

——改革开放塑造新优势。全面深化改革和发展深度融合、高效联动，产权制度改革和要素市场化配置改革取得重大进展，市场化法治化国际化营商环境水平明显提升，市场主体更加充满活力，开放型经济突破性发展；社会文明程度得到新提高，社会主义核心价值观更加深入人心，人民群众思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高，文化强市建设持续深化。

——生态文明建设实现新进步。长江经济带生态保护和绿色发展取得显著成效，生态文明制度体系更加健全，城乡人居环境明显改善，生态安全屏障功能巩固提升。

——民生福祉达到新水平。实现更加充分更高质量就业，居民收入增长和经济增长基本同步，基本公共服务均等化水平明显提高，全民受教育程度不断提升，多层次社会保障体系更加健全，卫生健康体系更加完善，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推进。

——市域治理效能得到新提升。党建引领的共建共治共享社会治理格局和自治法治德治相结合的基层治理体系基本形成，市域治理体制机制更加完善。

（5）黄石市

根据《中共黄石市委关于制定全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的建议》，“十四五”时期，黄石市经济社会发展的主要目标为：

——经济综合实力实现新跃升。全市经济总量跨越 3000 亿元，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，产业质量、产业能力、产业生态、产业链条、产业规模全面提升，制造业与数字经济融合发展实现突破，制造业与现代服务业、现代农业协调发展，县域经济、块状经济实力显著提升，全市规模以上工业总产值在 2020 年的基础上翻一番，基本建成先进制造之城。

——创新发展活力实现新跃升。创新在发展全局中的核心地位全面凸显，产业创新能力显著提升，区域创新体系基本形成，重点领域和关键环节改革实现新突破，营商环境全面优化，规模以上制造业企业研发机构实现全覆盖，基本建成长江中游同类城市最具创新活力之城。

——区域空间布局实现新跃升。全域一体化发展格局基本形成，环大冶湖区域发展向纵深推进，沿江高质量发展带和临空创新发展带基本形成，“四区 N 园”支撑作用全面凸显，城乡人居环境明显改善，城市建成区面积、城市常住人口实现翻番。

——城市功能优势实现新跃升。大临港、大临空功能全面凸显，“四港联动”的多式联运带全面形成，区域经济枢纽、交通枢纽、物流枢纽、市场枢纽等功能不断强化，对外开放水平和能级显著提升，区域辐射力持续增强，鄂东消费中心、教育中心、医疗中心地位巩固，基本建成现代港口城市。

——人民生活品质实现新跃升。长江大保护成效全面凸显，生态文明制度体系更加健全。高质量就业、教育、医疗、社保、公共服务体系更加健全。城市更新取得显著成效，“15 分钟生活圈”全面形成，基本

建成山水宜居之城。

——社会文明程度实现新跃升。社会主义核心价值观更加深入人心，公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，矿冶文化深度开发利用，文化旅游事业蓬勃发展，城市文化软实力显著增强，成功创建全国文明城市、国家历史文化名城。

——市域治理效能实现新跃升。社会主义民主法治更加健全，社会公平正义进一步彰显。防范化解重大风险、应急管理、防灾救灾减灾能力不断增强，实现更加安全的发展。“一体两翼”市域社会治理体系基本形成，打造市域治理现代化、疾控体系改革和公共卫生体系建设的“黄石样板”。

（6）鄂州市

根据《中共鄂州市委关于制定全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的建议》，“十四五”期间，鄂州市经济社会发展的主要目标为：

——综合实力迈上新台阶。地区生产总值年均增速高于全省平均水平，人均生产总值位居全省前列。综合物流枢纽、现代制造基地、重要市场节点、绿色发展示范、中部开放前沿基本建成。制造强市、质量强市建设取得明显成效，产业链供应链现代化水平大幅提升。人口净流入进程加快，重点区域要素聚集能力加强。城市发展能级和功能品质迈上新台阶，宜居宜业环境更加优越。

——区域协同达到新高度。武鄂同城化发展进入更高层次，两地发展规划、科技创新、产业布局、生态环保、政策协调等沟通合作机制更加健全，在打造武汉城市圈升级版过程中发挥示范引领作用。武鄂黄黄联动发展取得实质性进展，双向互动、融通发展格局加快形成。

——航空枢纽形成新引擎。湖北国际物流核心枢纽项目如期建成，多式联运实现无缝衔接，现代物流体系更加健全，货运机场辐射带动作

用充分释放，临空经济全面发展，航空枢纽、公共平台、开放门户功能基本形成，支撑国内大循环重要节点和国内国际双循环战略链接作用明显。

——科技创新释放新动能。科技创新核心地位更加突出，重大创新平台建设取得进展，创新制度体系更加完备，创新创业环境更加优化，市场创新活力显著增强。产业布局更加科学，传统优势产业更优更强，战略性新兴产业蓬勃发展，服务业提质增效，数字经济新业态不断涌现，形成产业科技创新生态圈，初步建成特色鲜明的区域创新中心。

——绿色发展绘就新画卷。生态文明制度体系更加健全，生态系统稳定性持续增强，大气、水、土壤污染等突出问题得到有效治理，城乡人居环境全面改善，资源集约利用水平大幅提升，绿色发展方式和生活方式加快形成，生态价值工程深入推进，长江大保护取得显著成效，梁子湖建成国家重要湿地。

——民生福祉实现新提升。城乡居民收入差距进一步缩小，基本公共服务均等化水平明显提高，教育现代化水平不断提升，社会保障体系更加健全，建成疾控体系改革和公共卫生体系建设的“鄂州样板”，生活服务设施更加完善，社会文明程度明显提升，文化事业和文化产业繁荣发展，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴全面推进。

——市域治理取得新进步。党的全面领导落实到各领域各方面的高效执行体系基本形成，社会主义民主法治更加健全，各领域法治化水平全面提升，城市治理水平处于中部前列。行政管理体制更加科学、效能进一步释放。防灾减灾救灾能力显著增强，安全发展基础更加牢固可靠。

2.3.7 汉孝高速周边区域

(1) 黄陂区是未来武汉发展的重点

《黄陂区分区规划(2021-2025年)》中将黄陂区定位为，至2025年，黄陂区打造出武汉市建设国家中心城市的战略支撑，成为更具竞争力的国际空港产业高地、更具影响力的文化休闲旅游名区、更具活力的山水生态宜居新城，全面建设国际性航空门户枢纽、全国旅游目的地、中部地区商贸物流中心、武汉城市圈制造产业中心、武汉市现代都市农业示范引领区。黄陂区正在申报国家级临空经济示范区。

黄陂区分区规划构建“一城一片、一轴一带”的总体结构。“一城”指武汉临空副城（黄陂），其中南部新城包括盘龙城、滠口、横店等区域，前川新城主要为前川；“一片”指以木兰生态文化旅游景区为龙头，形成北部国际生态旅游片；“一轴”指依托武大高速、木兰大道等纵向干路形成联动北部生态旅游片区和南部武汉临空副城（黄陂）的城乡综合发展轴；“一带”指依托汉孝高速、巨龙大道等横向干路形成联动孝感、武汉临空副城（黄陂）、长江新城、汉口北区域商贸中心的城镇连绵发展带。

2020年6月30日，在武汉市关于国土空间规划的会议上，提出了在原有的6个新城组团的基础上，将其中的三个升级为三个副城，即光谷副城、车都副城和临空副城。临空副城的主发展方向是联系孝感，辐射祁家湾、前川和武湖；光谷副城的主发展方向是鄂州，辐射庙山藏龙岛；车都副城的主轴是汉川方向，辐射沌口和纱帽。此调整的目的是为了让新城差异化发展，突出科技创新、先进制造、枢纽物流等国家中心城市功能，并为未来发展预留可能。

黄陂区凭着土地优势（国土面积2230平方公里）、人口优势，未来拓展空间广阔，是未来的武汉发展的重点和方向。

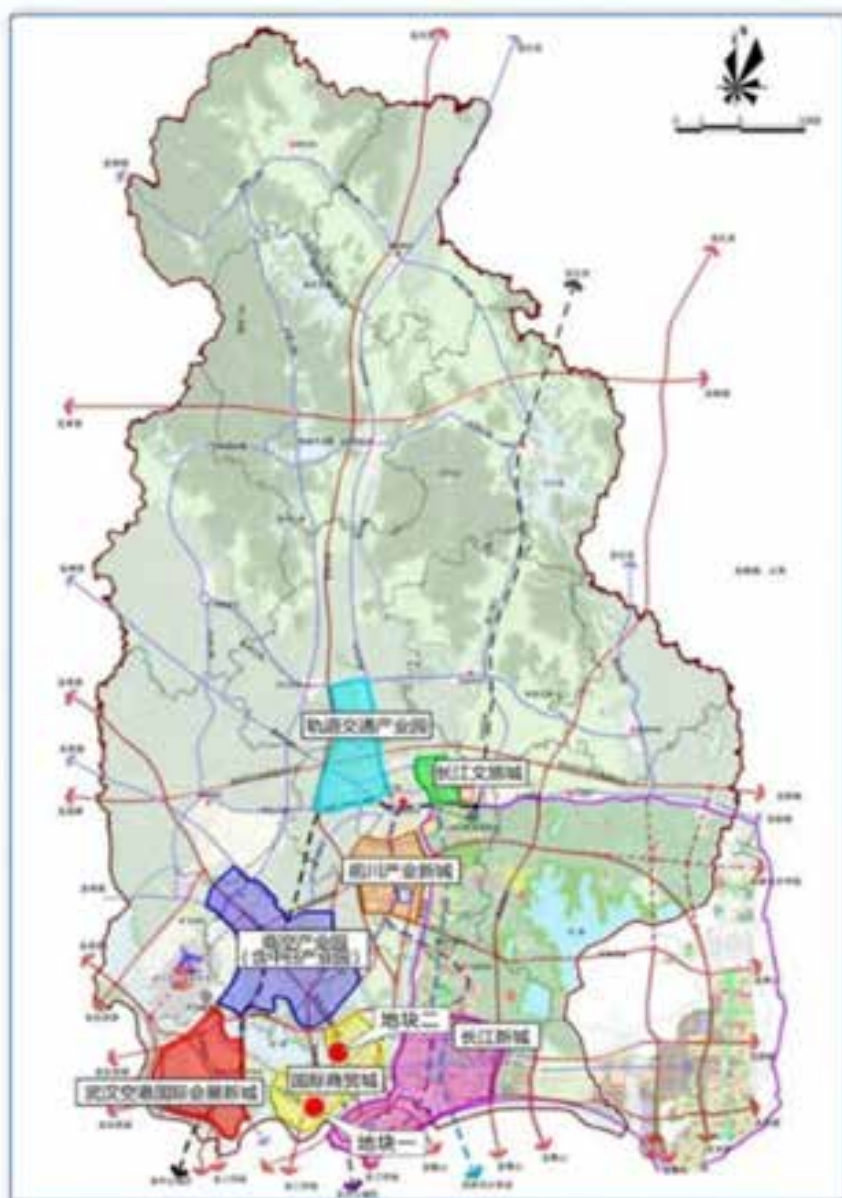


图 2.3.4 黄陂区分区规划(2021-2025 年)示意图

(2) 临空产业区。武汉临空经济区涵盖武汉黄陂区、东西湖区和孝感市孝南区部分区域，其中黄陂区部分为核心区。发展航空运输、物流、飞机维修保养等空港产业。目前已形成以食品饮料、烟草、建材及市场物流、旅游商贸等为主的产业格局。



在空间格局上，大临空板块构筑“一核两心、三区多园”。“一核”是指以天河机场航空枢纽辐射半径5公里形成临空核心圈层；“两心”指盘龙新城中心、吴家山新城中心；“三区”指黄陂临空发展区、东西湖临空发展区和孝感临空发展区；“多园”指在三个临空发展区的基础上，形成航空企业总部区、走马岭保税物流园、横店临空产业园等13个产业园区。

其中，盘龙城新城中心规划人口78万人，以航空物流、空港加工业为主导，打造武汉北部现代化新城；吴家山新城中心规划人口96万人，主要依托国家开发区，以食品加工、现代物流为主导，是具有滨江滨湖特色的生态宜居新城。规划武汉临空经济开发区将是一个具有产业、新城、交通及市政配套等的“城中之城”。

黄陂区作为临空经济区的发展中心，在发展规划上也有着先天的优势；在《中国临空经济发展指数报告（2019）》中，武汉综合指数排名全国第十，其中枢纽带动指数排名较前，可见未来临空经济区的集群效益也将更大放大化。汉孝高速更是串连起航空服务组团、航空物流园、新航城等诸多物流园区。

（3）中日产业园落户汉孝高速生态绿廊

2019年11月6日，武汉中日产业园选址黄陂区临空经济产业园，打造国际产业合作园区的“武汉模式、世界样板”。园区规划选址于武汉市黄陂区临空产业园，面积20平方公里，其中起步区2平方公里，拓展区10平方公里，延伸区8平方公里。园区将按照“两翼”“五组团”的空间布局，以汉孝高速生态绿廊为轴线，南翼打造“中日贸易示范区”，北翼布局“国际智能制造创新区”。航空制造产业组团，规划面积4平方公里，重点发展航空制造、智能软件、新材料产业；智能装备产业组团，规划面积4平方公里，引进智能机器人、3D打印装备、智能仪表仪器等新兴产业；金融文创组团，规划面积3平方公里，积极引进日本银行、证券、服装设计、出版等优势产业；信息服务产业组团，规划面积3平方公里，以软件外包、离岸外包服务为重点，打造中部地区信息服务外包基地；智慧物流产业组团，规划面积5平方公里，加强保税物流、智慧物流、供应链管理等领域中日交流合作。

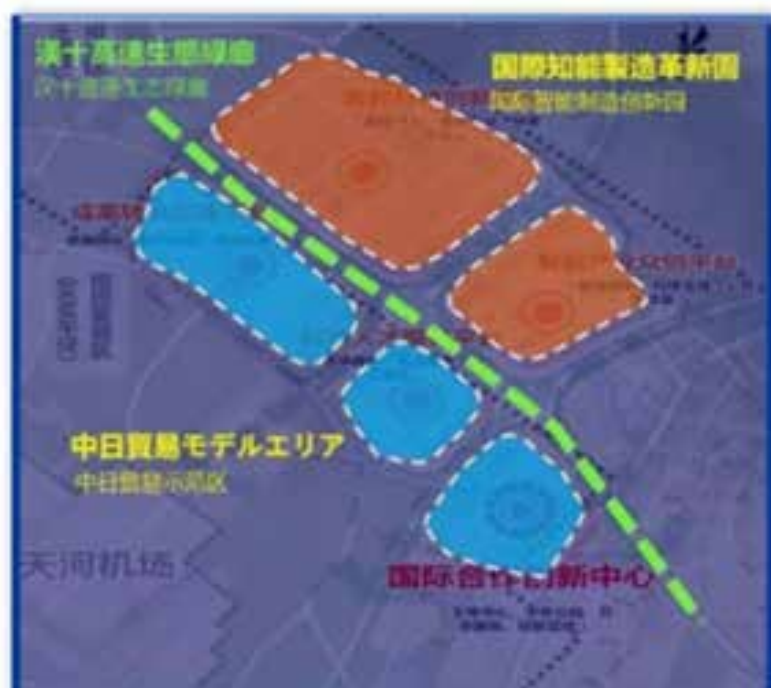


图 2.3.5 中日产业园落户汉孝高速生态绿廊示意图

(4) 武汉空港国际商务新城

根据《武汉空港国际商务新城控制性详细规划导则》，“武汉空港国际商务新城”规划范围将在原“武汉临空新城”的 21.6 平方公里的基础上，扩大为 55 平方公里，同时“武汉临空新城”正式更名为“武汉空港国际商务新城”。

武汉空港国际商务新城位于天河机场东南部、武汉临空副城核心区域，规划范围东至川龙-盘龙大道、西南至府河，北至绕城高速-后湖，规划用地面积约 55 平方公里，未来将成为围绕武汉天河空铁枢纽，以新会展中心为核心，整体打造集“空、铁、港、城”一体，聚集商务、会议、酒店、文化旅游、住宅功能为一体的空港国际商务新城。



图 2.3.6 武汉空港国际商务新城产业布局图

空港国际商务新城所在区位优势、毗邻汉孝高速，以绕城高速为界，地铁、轨道交通、城市道路形成的综合交通枢纽地位显著，临空经济区规划，空港国际商务新城建设的武汉新国际会展中心，规模在全国排列第三，承担未来国际、国家重要展会，拉动经济、带动产业、导入人流、创造就业、提升区域影响力，未来前途无限。

（5）武汉长江新城主轴

武汉市第十三次党代会提出要“规划优化武汉长江主轴，打造世界级城市中轴文明景观带”。根据规划，长江主轴将按照“五轴一体”的内涵，集中展示长江文化、生态特色、发展成就和城市文明的世界级城市中轴文明景观带。

交通轴——融合长江绿道、沿江观光轨道、预留未来快速交通通道，联系一至五环，打造复合交通畅达之轴。“五轴一体”，交通先行，左右岸大道“颜值爆表”，按照国际惯例，以长江顺流而下，分为左右两岸，汉口、汉阳为左岸，武昌为右岸。近期实施左右岸大道示范建设、提升生态环境、提升江滩景观、建设长江绿道一期、整治沿岸码头、美化桥梁和沿江城市界面。

经济轴——串联两岸腹地的四新、汉正街、武昌滨江、二七滨江、青山滨江等现代服务业功能板块，打造高端产业功能之轴；

文化轴——彰显汉正街传统商贸区、汉口历史风貌区、武昌古城、汉阳旧城等文化特色，延续历史脉络，打造引领时代精神的文明之轴；

生态轴——实施长江大保护，修复生态环境，打造彰显自然生态宜居的绿色之轴；

景观轴——串联两岸多个城市景观节点，打造世界级城市名片的形象之轴。

未来沿江交通走廊将采用绿道、轨道、快速路一体化集成的形式，构建四层立体复合交通景观：顶层为机动车道；第二层为悬挂式轨道；第三层为架空自行车道；地面层为人行观景步道。

（6）武汉长江新城 TOD 综合体项目

2020年6月3日，中国中化集团有限公司与武汉市政府签订“中国金茂武汉长江 TOD 综合体项目”合作协议，投资额约50亿元。武汉长江 TOD 综合体项目，拟选址在长江新城起步区谌家矶核心地段，建设内

容包括企业总部及产业研发基地、5A 甲级写字楼、超星级酒店、高端生态主题商业街区、大型商业 MALL 等。



图 2.3.7 武汉长江新城规划结构图

（7）汉口北市场群

随着府河大桥、新河特大桥、新岱山桥等快速路桥畅通，汉口北商贸物流枢纽区与武汉主城区紧紧地连在一起。长江新城将打造未来城市的样板区，倾力打造武汉“第四镇”。作为武汉市临空副城核心区，国际空铁综合枢纽、国家级商务会展中心、中部商贸物流枢纽区加快规划建设。便捷发达的交通路网让府河南北畅通连接，融为一体，府河已成为武汉主城的内河。府河湿地正在成为生态湿地景观带。黄陂南部将引领大武汉未来发展，真正成为汉口主城的重要发展极。

一个集小商品、农副产品、家具、建材、汽配、金属材料、农机及电子产品等十大市场集群、六大工业园区的商贸物流产业新城正在崛起，成为这个“大市场”的龙头和引擎。这就是国家商务部重点支持的国家级商贸物流枢纽区——汉口北商贸物流枢纽区。汉口北通过多种形式，集聚武汉市 5000 多家线上企业，累计扶持超 3400 多家传统企业成功转型，基地内电商企业 2018 年全年销售额突破百亿元，日均发货量突破 3.8 万件，形成了货源、平台、配送、管理多位一体的汉口北特色电商产业

生态，吸引了阿里巴巴、兰亭集势、亚马逊等知名的跨境电商平台集聚黄陂，全球排名前十位的货代公司，冰岛的怡之航、丹麦的航运佳等七家入驻汉口北。“卓贸通”注册企业已达 1500 多家，引进了 60 多家国际物流服务商，合作开通了 11 条大宗出口国际物流线路及 140 多条小包出口物流线路，自建及共建海外仓 99 个，覆盖美国、日本、印度、越南等 24 个国家和地区。截至目前，汉口北市场进出口总额累计超过 40 亿美元，成为湖北跨境电商发展的主通道。在汉口北的拉动下，黄陂区 2018 年实现外贸出口 178990 万美元，是 2015 年的近 10 倍。

根据规划，汉口北市场群与汉正街联动发展，产业高端植入与低端压减相结合，到“十四五”末，汉正街年交易额突破 3000 亿元，跨境电商交易额年增长 100%以上，全国性自主品牌商贸产业集群达到 10 个左右，每年举办具有国际影响力的品牌展会和赛事活动 4 场以上，使汉正街成为商品研发、设计、展示及交易中心，成为新技术、新产品、新业态、新模式的创新试验场，成为“买全国、卖全国”“买全球、卖全球”的国内强大市场枢纽和国际性供应链管理服务中心。

2.3.8 沿线物流园区产业发展

汉孝高速沿线及影响区分布有临空产业园（含中日产业园）、武汉空港国际会展新城、国际商贸城等正在逐步规划和发展，越来越繁忙的物流运输将成为本项目交通流量持续增长的有效保障。现状机场北接线毗邻武汉天河机场，并为其货运场站服务，发挥着主要货运通道的作用，未来北接线将继续发挥重要的货运通道作用。

（1）临空产业园

黄陂区围绕临空产业园发展，不断加大招商引资力度，积极服务企业扩大规模，目前园区已初步形成五大产业板块，成为黄陂区经济发展的重要引擎。



图 2.3.8 黄陂临空产业园规划结构图

目前，临空产业园初步形成了五大产业板块：以周大福、爱帝为龙头的珠宝首饰设计时尚创意板块，以比亚迪、惠强为龙头的新能源新材料产业板块，以卓尔通航、全真光电为龙头的智能制造板块，以翰宇药业为龙头的生物医药产业板块，以海航蓝海、菜鸟、普洛斯、圆通等为龙头的物流电商产业板块。



(2) 普洛斯、菜鸟、圆通、海航物流园

汉孝高速沿线及附近，近年来黄陂区狠抓工业招商和项目落地投产，工业经济实现较快发展，装备制造、珠宝时尚、新能源新材料、生物医药等重点产业链初具雏形。包括横天物流园、菜鸟物流园、汉仓物流园等在内的一批物流园区近年来发展速度较快，规模持续扩充，加之随着

汉口北市场群、武汉临空经济区的快速建设，黄陂南部交通流量急剧上升，作为对接和疏解汉口北商贸物流区、盘龙城综合居住区以及空港新城的商贸交通的纽带，汉孝高速承担着重要的使命。

普洛斯是新加坡政府产业投资旗下的公司，是亚洲最大的工业和现代物流设施提供商与服务商，在中国及日本的25个城市拥有并管理着122个综合性园区的296个物业，形成了一个覆盖主要物流枢纽、工业园区和城市配送中心等战略接点的高效物流网络。普洛斯在中国18个主要城市投资、建设并管理着52个物流园，完工和在建物业面积达460万平米。普洛斯在临空经济区投资30亿元兴建现代生产性服务业，主要包括空港物流服务中心、零售和电子商务结算中心、现代医药商业分拨中心等三个服务中心。该项目的落户对于优化临空经济区产业结构，推动全区现代生产性服务业的发展起到积极的促进作用。

武汉是菜鸟“地网”全国8大核心节点之一，也是华中唯一的核心节点。武汉地理位置优越，菜鸟基地投资力度还要加大。目前黄陂区正在建另一个核心项目，面积超10万平方米。未来，菜鸟网络将构建24小时送货圈，让越来越多的城市在24小时内送达。

湖北圆通速递有限公司位于黄陂区横店街新建村、腾飞路北侧的一宗仓储用地，土地使用权总面积98971.78m²。包括行政办公及生活服务等配套设施。



图 2.3.9 黄陂普洛斯、菜鸟物流园

武汉海航蓝海临空产业园位于武汉市黄陂区天河街，总投资62亿元，

面积约 807.53 亩。海航集团与武汉市黄陂区签署了《全面战略合作协议》，与湖北省签署《战略合作框架协议》。目前武汉天河机场正在打造国家重点门户枢纽机场，临空经济已经从区级发展战略上升到省、市重点发展战略。随着国家中部崛起战略的实施，未来将面临快速发展的重大机遇。海航集团决定将武汉临空经济区作为其在中部发展的主要基地，全力推进临空经济的发展。由海航集团投资的该产业园是武汉市总体规划下的现代化仓储物流和大型工业园区重点建设项目，为集仓储、保税物流园、国内物流加工、商品展销、研发创意、酒店金融、行政办公配套等于一体的大型现代化仓储物流园。



图 2.3.10 海航集团物流园

随着汉孝高速沿线物流园区的不断落地和发展，加之黄陂区迎来省市重大战略叠加的黄金机遇期，正成为项目投资热土、企业成长沃土。越来越繁忙的物流运输将成为汉孝高速交通流量持续增长的有效保障。

2.3.9 区域环境因素影响分析结论

（1）本项目所在区位武汉市核心区经济相对发展较快，积累了较为雄厚的经济基础。未来 10 年，受益于武汉市、黄陂区等各级政府规划，区域经济将继续保持稳定的增长，这是本项目未来发展的最重要的保障。

（2）本项目周边物流产业的发展，临空产业园（含中日产业园）、武汉空港国际会展新城、国际商贸城等正在逐步规划和发展，越来越繁忙的物流运输将成为本项目交通流量持续增长的有效保障。

（3）在国家政策及区域经济发展背景下，武汉市产业结构不断优化转型升级，而由武汉城市圈承担的转移则由武汉市各条向外发散的射线作为沟通联系的纽带，本项目是衔接黄石、武汉、孝感、襄阳以远的城市经济互动发展的纽带，未来各地产业的发展与交流都将促进地区间交通运输的发展，这也是本项目流量增长的动力。

2.4 经济指标分析及预测

本报告主要依据对历史年份经济社会发展趋势的整理分析，参考各地区相关规划，采用定量分析方法对项目影响区经济社会发展主要指标进行预测。定量分析主要采用回归分析法，即结合非因果的纵向历史规律，建立由各时期经济指标值联系起来的回归模型进行分析预测。为保证预测的连续可靠性，采用 GDP 作为预测指标，项目影响区初期经济预测模型见表 2.4.1。

表 2.4.1 项目影响区经济预测

地区	时间序列回归模型	相关系数 R ²
湖北省	$y=32.918x^2+2181.4x+4708.6$	0.995
武汉市	$y=14.262x^2+861.49x+2110.2$	0.997
孝感市	$y=1.0508x^2+116.31x+343.66$	0.9977
襄阳市	$y=-11.217x^2+442.8x+1204.2$	0.9949
随州市	$y=0.8607x^2+61.432x+461.39$	0.9988
十堰市	$y=4.4521x^2+88.544x+762.74$	0.9967
黄冈市	$y=-11.317x^2+300.83x$	0.9331
黄石市	$y=-3.0622x^2+128.36x+634.94$	0.9595
鄂州市	$y=1.3632x^2+57.353x+359.31$	0.9897

注：x 指预测年份，y 指 GDP 值。

从相关系数看，模型精度很高。然而，以上数学模型虽然反映了历史数据的发展趋势，但未能考虑未来宏观调控政策的影响等因素，数学模型在短期预测具有较大优势，但在中长期预测上则会产生较大偏差。因此，对中长期的预测，采用曲线内插和平移的方法与初期预测相结合，使预测的总体趋势体现未来经济发展的阶段性。

项目影响区未来年经济指标预测分保守和乐观两种情况考虑，预测结果分别见表 2.4.2 和表 2.4.3。

表 2.4.2 保守情况下各影响区经济增长率预测表(单位：%)

地区	2021~2025	2026~2030	2031~2036
湖北省	6.8	5.8	4.7
武汉市	7.0	6.0	5.0
孝感市	7.8	6.7	5.7
襄阳市	8.0	6.9	5.9
随州市	8.0	6.9	5.9
十堰市	7.5	6.5	5.3
黄冈市	7.5	6.5	5.3
黄石市	7.8	6.7	5.8
鄂州市	8.6	7.0	6.1

表 2.4.3 乐观情况下各影响区经济增长率预测表(单位：%)

地区	2021~2025	2026~2030	2031~2036
湖北省	7.9	6.8	5.5
武汉市	7.5	6.5	5.5
孝感市	8.4	7.5	6.4
襄阳市	8.7	7.6	6.5
随州市	8.7	7.6	6.5
十堰市	7.9	6.8	5.5
黄冈市	7.9	6.9	5.7
黄石市	8.4	7.5	6.4
鄂州市	9.2	7.7	6.5

2.5 影响区交通运输发展现状

2.5.1 湖北省

湖北省综合交通基础设施网络不断完善，运输服务水平逐步提高，综合交通枢纽地位日益凸显，运输规模持续增长和结构调整齐头并进。2020 年湖北省完成货物周转量 5295.68 亿吨公里，下降 13.9%；旅客周转量 612.42 亿人公里，下降 55.8%；港口完成货物吞吐量 3.80 亿吨，增长 23.9%。港口集装箱吞吐量 229 万标准箱，增长 9.8%。

湖北省历年运输量统计见表 2.5.1。

表 2.5.1 湖北省历年运输量统计表

年份	客运量(万人)	客运周转量(亿人公里)	货运量(万吨)	货运周转量(亿吨公里)
2007	84088.00	947.71	58523	1902.17
2008	89720.00	1077.68	75778	2699.97
2009	96219.00	1096.31	82714	2808.46
2010	105415.50	1262.26	97007	3370.37
2011	114736.92	1444.66	110168	4044.45
2012	129510.90	1576	125392	4693.61
2013	143100.28	1761.1	139740	4883.01
2014	103671.40	1458.24	154736	5798.12
2015	104693.73	1490.81	156357	5908.40
2016	105813.14	1521.05	165125	6159.90
2017	106762.67	1601.97	190845	6589.58
2018	98719.70	1348.98	203704	6605.49
2019	—	1386.79	—	7237.85
2020	—	612.42	—	5295.68

资料来源：历年《湖北省国民经济与发展统计公报》和《湖北省统计年鉴》。

(1) 公路

2020 年末湖北省公路总里程达 289960.44 公里，增长 0.3%；高速公路里程达 7229.81 公里，增长 5.4%。湖北省历年通车里程统计见表 2.5.2。

表 2.5.2 湖北省公路通车里程表 (单位:公里)

年份	合计	高速公路	一级公路	二级公路	三级公路	四级公路	等外公路
2000	57850	569	611	7911	8313	30658	9788
2001	85757	1610	812	9152	10718	44561	18904
2002	86098	943	822	11105	9389	45031	18808
2003	87813	1074	876	12267	10620	45076	17900
2004	89673	1353	973	14201	10891	45339	16916
2005	91131	1649	1093	15225	11229	46880	15055
2006	181791	1747	1278	15560	11893	105350	45963
2007	183780	2365	1371	15732	11875	115809	36628
2008	188366	2719	1566	16043	—	—	34659
2009	197196	3283	1725	16261	11870	135695	28362
2010	206211	3674	2210	16159	12144	153625	18399
2011	212746	4006	2395	16852	—	—	16294
2012	218151	4006	2515	17233	—	—	15006
2013	226912	4333	2789	17576	—	—	14019
2014	236932	5096	3344	18033	—	—	12748
2015	252980	6204	5231	21555	—	—	—
2016	260179	6204	5460	22005	—	—	—
2017	269484	6252	5874	22712	—	—	—
2018	275039	6367	6093	23179	—	—	—
2019	281422	6860	6465	23936	—	—	—
2020	289960	7230	—	—	—	—	—

资料来源：湖北省公路局。

高速公路方面，新建成了沪渝高速宜恩段、恩利段，沪蓉高速麻城至武汉段、武汉至荆门段、宜昌至巴东段，大广高速湖北段，随州至岳阳，杭州至瑞丽高速湖北段和鄂东、荆岳等长江大桥，“七纵五横三环”高速公路骨架网基本形成，高速公路总里程跃居全国第四。普通国省道方面，以全国科技环保示范路—神宜公路为标志的“两型交通”建设成效明显，武神、赤壁、大别山红色旅游公路、仙洪试验区公路各具特色。



图 2.5.1 湖北省高速公路现状示意图

(2) 铁路

铁路路网逐步完善，截止 2019 年底，全省铁路运营总里程达到 5165 公里，“四纵三横”铁路网全面形成，高铁、动车覆盖除荆门、神农架以外的所有市、州、直管市，武汉至十堰等高速铁路开工建设，以武汉为中心的快速铁路骨干网初步形成。

高速铁路建设重点推进，新建成了武汉至广州、石家庄至武汉客运专线湖北段、沪汉蓉客运专线湖北段，随着宜万铁路正式开行动车，武汉西到恩施、成都、重庆，东到合肥、南京、上海的沪汉蓉专线通道正式形成，与北京至广州客运专线形成“十字型”的高速铁路骨架。



图 2.5.2 湖北省铁路现状示意图

城际铁路建设加力推进，武汉至咸宁、武汉至黄石、武汉至黄冈三条城际铁路已建成运营。

干线铁路建设有序开展，武汉至安康铁路增建二线工程等顺利完工，江汉平原货运铁路网等开工建设，进一步完善了全省铁路网布局。随着北京至九龙、武汉至九江、焦柳铁路洛阳至张家界湖北段以及长江埠至荆门等既有铁路电气化改造的完成，全省铁路干线扩能改造全面提速。

铁路枢纽建设加快推进，武昌站、汉口站的改造完成，以及武汉火车站的建成运营，武汉实现坐拥三座特等客运站。武汉北站有效利用编组站优势，紧盯汉口北“前店后厂”的有效衔接，为顺利推进货运组织打下了坚实基础。武汉动车基地是全国四大动车检修基地，也是目前世界最大的运用检查库。武汉集装箱中心站的启用，实现了水陆空大联运。

（3）水运

湖北有大小河流千余条，河道总长居全国第五位，内河运输在省内居重要地位，以长江和汉江为两大水运干线，沿江地区包括武汉、黄石、宜昌、鄂州、黄冈、荆州、咸宁、恩施等 8 个市州的 48 个县市区，是我国内河航运最发达的省区之一。其中长江横贯湖北东西，在湖北境内长

约 1060 公里，占长江干线总长的 1/3 以上，是湖北省最重要的内河航道，终年畅通无阻，并在汉口与汉江交汇。武汉港已建成为长江中下游最大内河港口之一。

截止 2019 年底，全省内河航道里程 9066 公里。长江中游航道整治加快推进，汉江崔家营航电枢纽建成运营，汉江航道整治工程取得阶段性成果，兴隆以下达到千吨级标准，引江济汉工程顺利完工，形成了长江-江汉运河-汉江千吨级航道圈。2019 年港口完成货物吞吐量 3.07 亿吨，增长 26.7%。

（4）民用航空

截至目前，湖北省拥有 6 个民用机场(武汉、宜昌、襄阳、恩施、神农架、十堰武当山)。2019 年武汉天河国际机场完成旅客吞吐量 2715.02 万人次，同比增长 10.8%，增幅居全国 21 个大型机场第一位。

湖北机场初步形成了以武汉天河机场为中心，以宜昌、襄阳、恩施、神农架、十堰武当山等支线机场为支点的机场群，机场集群效应得以逐步体现，对带动全省经济社会发展、促进出城镇化建设发挥了重要作用。

2.5.2 武汉城市圈

武汉城市圈交通运输业全面贯彻“中部崛起，交通先行”的发展战略，加大了对交通运输行业的投资力度，极大地推进了交通基础设施建设的步伐。重点加快了公路主骨架、水运主通道、港站主枢纽和交通支持系统的建设，优化了基础设施布局、改善了结构。公路、水路交通基础设施条件有了明显改善，正逐步实现从“数量型发展”到“质量型发展”的转变，交通拥挤状况得到了缓解，为促进武汉城市圈的经济的发展奠定了坚实的基础。近年来，武汉城市圈交通运输业有了很大发展，已基本形成以武汉市为中心，以京广、京九、汉丹铁路，国家高速公路，长江、汉江为骨干，包括铁路、公路、水运、航空等多种运输方式组成

的点线结合，连结城乡，沟通省外的水陆空立体交通网络。

2.5.3 武汉市

武汉地处长江黄金水道与京广铁路大动脉的十字交汇点，是中国内陆最大的水陆空交通枢纽。它距离北京、上海、广州、成都、西安等中国大城市都在 1000 公里左右，是中国经济地理的“心脏”，具有承东启西、沟通南北、维系四方的作用。

京广、京九、武九、汉丹，西武、沪汉蓉等铁路干线，以及京珠、沪蓉等 6 条国道在此交汇。以沪汉蓉与京广线交会的十字架为支撑，武汉的高铁网络覆盖大半个中国，成为中国“高铁之心”。武汉正与北京、上海、广州一道，成为中国四大综合交通枢纽之一。

近年来武汉市综合交通发展迅猛，已形成公、铁、水、航为基础的立体综合交通网。2020 年社会物流总额 4.1 万亿元，比上年增长 1.9%。全年完成货运量 63643.84 万吨，下降 5.8%；货物周转量 4050.54 亿吨公里，增长 3.9%。全年旅客运输量 10656.08 万人，旅客运输周转量 582.94 亿人公里。武汉市历年运输量统计见表 2.5.3。

表 2.5.3 武汉市历年运输量统计表

年份	客运量(万人)	客运周转量(亿人公里)	货运量(万吨)	货运周转量(亿吨公里)
2007	17338.36	596.70	22554.93	1418.00
2008	11882.06	634.51	29142.98	1750.01
2009	21735.62	654.94	34409.19	1900.05
2010	22896.71	747.45	40287.93	2263.60
2011	25743.22	873.84	41804.45	2644.18
2012	27492.40	897.34	43892.49	2910.22
2013	29621.69	1011.82	44528.75	2555.96
2014	27899.48	1059.22	48529.99	3025.72
2015	27628.71	1102.36	48185.19	2951.92
2016	29177.15	1157.13	49981.81	3082.35
2017	29950.30	1244.75	57271.17	3360.19
2018	28638.88	1232.52	62517.88	3654.73
2019	25371.00	1239.00	67555.00	3897.00
2020	10656.08	582.94	63643.84	4050.54

资料来源：《武汉市统计年鉴》。

◆公路

武汉市以国道 106、107、316、318，京珠、沪蓉、沪渝、福银高速公路为主干，组成了四通八达的公路交通网络。

◆铁路

武汉市京广铁路纵穿南北，沪渝铁路横贯东西，武浔线、汉丹线、武大线及京九联络线在此汇接，形成沟通华北、西南、中南、华东的铁路网络；随着京广、沪蓉铁路客运专线的建设，武汉将成为中国四大铁路枢纽之一。

◆港口

武汉港是中国内陆第一大港，主要承担华北、华中、华东、西南地区的煤炭、钢铁、矿产和粮食的进出口、中转以及外贸运输任务。武汉港口现有陆域面积 525.1 万平方米，水域面积 13175 万平方米；全港共有生产用泊位 397 个，其中企业专用、货主码头 154 个，码头总长 23764 米，最大靠泊能力 5000 吨，年综合通过能力 5000 万吨和 1100 万人次；全港共有仓库面积 226416 平方米，堆场面积 2697271 平方米，港区装卸机械 915 台套，最大其中能力 70 吨。可直航俄罗斯、日本、泰国、马来西亚、新加坡及香港、澳门等 14 个国家和地区。主要货种以进口的金属矿石、矿物性建筑材料、原油，出口的煤和钢材为主。除长江黄金水道外，共有通航河流 22 条，其通航里程合计 504.4km(不含长江)。

◆航空

武汉天河国际机场是中国六大航空港之一，天河机场自建成开通以来，发展势头良好，已开通 160 多条国际国内航线，有通达北京、上海、南京、郑州、广州、南昌、福州、成都等国内外 60 多个城市的航班，成为全国 33 个开放航空口岸之一。目前使用武汉机场的国内航空公司已达 10 个，日均约 120 个航班。

2.5.4 孝感市

(1) 公路

孝感市现有 G107、G316、G346、G347、G348 五条国道纵横交错；京港澳、福银、沪蓉、沪渝、麻竹和武汉城市圈环线六条高速公路贯穿全境。武大高速、硚孝高速已开工建设。

截至 2019 年，孝感市公路总里程 18041 公里，比上年增长 1.9%。其中，高速公路 442 公里，一级公路 299 公里，二级公路 1350 公里，三级公路 1300 公里，四级公路 14650 公里。全年新（改）建等级公路 329 公里。初步形成了以干线公路为主骨架的公路网络，高等级道路的提升进一步确立了公路在国民经济社会的交通主导地位，对区域经济社会的发展发挥着重要的支撑作用。

孝感市历年公路通车里程统计见表 2.5.4。

表 2.5.4 孝感市公路通车里程表 (单位:公里)

年份	合计	高速公路	一级公路	二级公路	三级公路	四级公路
2010	11840.6		11840.6	68.2	933.9	1348.4
2011	12481		68	1086	1304	10022
2012	12903		93	1048	1364	10398
2013	13701		93	1080	1342	11187
2014	14556		101	1222	1289	11944
2015	15676		246	1250	1285	12894
2016	16282		263	1315	1272	13432
2017	16890		286	1312	1304	13989
2018	17702	442	282	1327	1305	14346
2019	18041	442	299	1350	1300	14650

资料来源：孝感市统计年鉴。

(2) 铁路

孝感市境内京广、汉宜两条高铁横跨南北和东西；京广、汉丹、长荆三条铁路贯穿全境；武孝城际铁路连接武汉；汉十高铁、武西客专武汉至云梦直通线快速对接。

武孝城际铁路是武汉城市圈内一条连接武汉和孝感的快速城际铁路，始自汉口火车站，终到孝感东站，直达运行时间为 30 分钟左右。

（3）民用航空

孝感距离武汉天河国际机场仅 30 公里，而孝感市临空经济区距离天河机场仅 5 公里。乘武孝城际铁路到天河机场仅 15 分钟，孝汉大道将连接武汉机场第二通道，两座城市进入“同城时代”。

2.6 区域交通发展趋势

2.6.1 湖北省

（1）湖北省“十四五”交通运输发展规划

坚持交通发展为人民，围绕畅通通道、织密网络、提升服务、融合发展，完善“三枢纽、两走廊、三区域、九通道”综合交通运输格局，加快构建引领中部、辐射全国、通达世界的现代化综合交通运输体系，建设交通强国示范区，打造新时代九省通衢。

1) 畅通对接国际国内综合运输通道

以干线铁路、高速公路、高等级航道为骨干，优化完善京九、京广、随岳、襄荆宜、十恩南北方向和福银、沪汉蓉、沪汉渝、杭瑞东西方向的“五纵四横”综合运输大通道，形成与长三角、京津冀、粤港澳、成渝等经济区大能力、高速化通达，与城镇发展轴、重要产业带有机衔接的综合运输通道布局。发挥黄金水道优势，提升水运主通道航运能力，着力深长江、畅汉江、缓解三峡瓶颈、打通南北通道，加强各类运输方式衔接，打造长江、汉江综合立体交通走廊。加快中欧班列（武汉）能力建设，构建国际铁路“干支结合、枢纽集散”的高效集疏运体系，打造中部连接丝绸之路经济带的陆上主通道。依托航空枢纽，大力拓展国际国内航线，形成覆盖全国、辐射全球的对外空中通道。

2) 织密一体化综合交通运输网络

加快建设“一主两翼”中心城市高效连通的快速网、市州快速通达的干线网和城乡深度延伸的基础网，建成多层次、一体化综合交通运输

网络。加快建设全省“四纵四横四斜”高铁骨架，推动形成武汉通达 10 个方向和襄阳、宜昌多向放射格局，高铁营业里程达到 3000 公里。加快实施一批货运支线铁路、铁路专用线，推动铁路进物流园区、港口、机场，实现铁路与重要节点无缝对接。有序实施一批市域（郊）铁路、城市轨道交通，进一步完善都市圈、城市群轨道交通网络。推进高速公路优化扩容，强化省际高速公路通道衔接，加密中心城市对外放射线和都市圈环线，力争高速公路通车里程达到 8000 公里。推进国省干线达标提质，高标准建设沿城镇和产业发展轴带支撑性通道，实施乡镇双通道工程，建设“四好农村路”，推进行政村双车道建设，构建乡村骨干网。加快水运提能增效，推进江汉平原水网连通工程，加快推进长江、汉江支流航道建设，完善内畅外联的水运网络。优化支线机场布局，大力发展通用航空，进一步完善机场布局体系。健全邮政普遍服务网络，促进邮政快递业健康发展。

3) 打造便捷高效综合交通枢纽

打造武汉国际性综合交通枢纽，建设高水平的武汉长江中游航运中心、全国铁路路网中心、全国高速公路网重要枢纽、全国重要航空门户枢纽，强化国际交往、物流集散、中转服务功能，推动武汉空港、水港、铁路、公路一体化发展，建成通达国际、衔接高效、功能完善的综合交通枢纽。打造襄阳、宜昌全国性综合交通枢纽，增强襄阳汉江航运中心、公铁联运和能源运输枢纽功能，建成宜昌三峡综合交通运输体系，优化中转设施和集疏运网络，提升襄阳、宜昌在国家枢纽体系中的地位。推进一批区域性综合交通枢纽建设，辐射带动周边区域发展，发挥在交通运输网络中的节点作用。打造民航客货运门户“双枢纽”，提升武汉天河机场门户枢纽功能，建设鄂州机场国内一流专业航空货运枢纽、全球主要航空物流节点。加快推动长江沿线港口优化整合、联动发展，建设现代港口集群，将武汉新港打造成中部地区枢纽港。依托综合交通枢纽，

大力发展临空、临港、临站等枢纽经济。

4) 提升优质安全运输服务质量

发展人畅其行的客运服务体系，大力推动旅客联程联运，推行旅客运输“一票制”，加强不同运输方式间信息交换共享，提高城乡客运一体化发展水平，推动交通运输公共服务均等化，增强旅客出行体验感。建设物畅其流的货运服务体系，推进货物运输结构调整，创新运输组织模式，推行货物运输“一单制”，提升货物运输效率。大力发展多式联运，发挥各种运输方式比较优势，完善铁水、公铁、空铁、水水联运体系，做优做强多式联运服务品牌，推动湖北成为长江经济带多式联运发展的纽带。加快新技术推广应用，积极发展交通运输新业态新模式，打造充满未来感的体验式服务，满足日益增长的多样化、个性化出行需求。提高交通运输安全性和可靠性，构建交通运输应急风险防控体系。

(2) 湖北省高速公路网布局调整规划（2018-2035 年）

《湖北省高速公路网布局调整规划》（2018-2035 年）中，对高速公路的布局进行了调整，规划目标为构建形成以“十二纵七横四环”为主体，辅以 14 条放射线、21 条联络线的功能明确、层次清晰、规模适度、布局合理、服务高效、绿色智慧的高速公路网络。

中长期目标：到 2035 年，湖北省高速公路里程达 10123 公里，高速公路面积密度为 5.45 公里/百平方公里，“十二纵七横四环”为主体的高速公路网络全面形成。

根据建设计划，近远期高速公路调整项目如下：

表 2.6.1 近远期高增高速公路项目

序号	项目名称		里程(km)	备注
1	六安（鄂皖界）至黄梅高速公路		128	2021-2035 年调增
	a	鄂皖界至武英高速段	39	
	b	武英高速至沪渝高速段	89	
2	房县经神农架至兴山高速公路		119	2021-2035 年调增
3	长阳至五峰高速公路		55	2021-2035 年调增
4	十巫高速北延		28	2021-2035 年调增
5	武汉经天门至宜昌高速		198	2021-2035 年调增
	a	汉蔡高速（起点）至城市圈环线段	43	
	b	城市圈环线段至随岳高速段	36	
	c	随岳高速至沪蓉高速段（终点）	155	
6	襄阳至宜昌高速公路		132	2021-2035 年调增
7	武汉城市圈内环线		202	2021-2035 年调增
	南环	鄂咸高速至汉洪监高速段	81	
	西环	汉洪监高速至武荆高速段	31	
	北环	福银高速至武英高速段	90	
8	襄阳至新野高速公路		28	2021-2035 年调增
9	沪渝高速和翻坝高速联络线		17	2021-2035 年调增
10	随州至信阳高速公路联络线			2018-2020 年调增
11	红安至沪蓉高速公路联络线		32	2018-2020 年调增
12	通城至修水高速公路		34	2018-2020 年调增
13	当阳经枝江至松滋高速公路		106	2021-2035 年调增
	a	荆宜高速至宜岳高速段	75	
	b	宜岳高速至鄂湘省界	31	
14	江北高速西延段		57	2021-2035 年调增
	a	沙公高速至二广高速段	21	
	b	二广高速至宜岳高速段	36	
15	汉南至洪湖高速公路		60	2021-2035 年调增
16	监利至华容高速公路		20	2021-2035 年调增
17	巴东至鹤峰高速公路		175	2021-2035 年调增
	a	沪蓉高速（起点）至沪渝高速段	69	
	b	沪渝高速至宜来高速段	86	
	c	宜来高速至鄂湘省界段	20	
18	燕矶长江大桥及接线		26	2018-2020 年调增
19	鄂州机场高速公路		30	2018-2020 年调增
20	赤壁长江大桥东延段		21	2018-2020 年调增
合计			1325	

表 2.6.2 扩容重点线路和路段

序号	项目名称	分段起止点	车道数	里程 (km)	备注
一	武汉绕城东段	京珠、沪渝枢纽（郑店）-阳逻桥	4	32	十三五规划
二	京港澳高速	豫鄂界-军山桥	4/6	169	十三五规划
1		豫鄂界-京珠、汉宜枢纽（武汉）	4	158	十三五规划
2		京珠、汉宜枢纽（武汉）-军山桥	6	11	十三五规划
三	武黄高速	武东收费站-黄石互通	4	61	中期评估调增
（四）	汉宜高速	京珠、汉宜枢纽（武汉西）-宜昌收费站（西陵）	4	284	中期评估调增
1		京珠、汉宜枢纽（武汉西）-汉宜、二广枢纽	4	182	中期评估调增
2		汉宜、二广枢纽-宜昌收费站（西陵）	4	102	中期评估调增
五	福银高速	汉十、老石枢纽（谷城）-柳陂（快活岭）	4	92	中期评估调增
1		汉十、老石枢纽（谷城）-汉十、呼北枢纽（六里坪）	4	57	中期评估调增
2		汉十、呼北枢纽（六里坪）-柳陂（快活岭）	4	35	中期评估调增

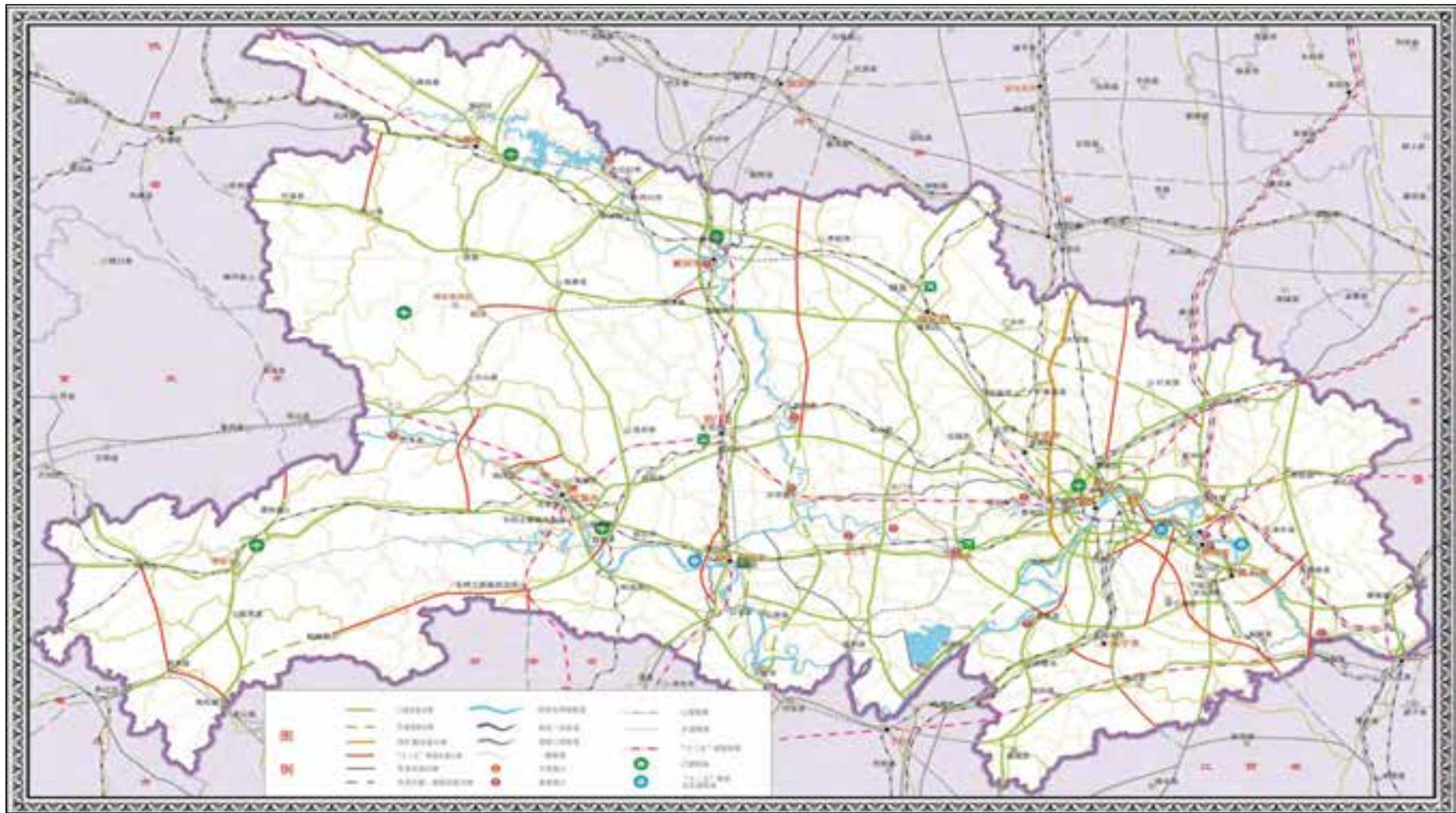


图 2.6.1 湖北省“十四五”综合交通规划示意图



图 2.6.2 湖北省高速公路网布局调整方案图

2.6.2 武汉城市圈

武汉城市圈综合交通发展规划确定发展目标为：到 2020 年，武汉城市圈综合交通网总规模达到 89500km。综合交通网的构成为：公路网总规模 80000km（不含城市内道路），其中高速公路 2700km；铁路网总规模 2250km，其中铁路客运专线和城际轨道交通线路 928km；城市轨道交通线路 227km；五级以上航道 1800km，其中高等级航道 800km；港口货物吞吐能力达到 1.78 亿吨以上，其中集装箱吞吐能力达到 320 万标准箱；武汉机场旅客吞吐量规模达到 4200 万人次，货邮吞吐量规模达到 44 万吨；高压、次高压油气管道 3130km。



图 2.6.3 武汉城市圈公路交通规划图

本项目为武汉城市圈公路交通规划中汉十高速公路的重要组成部分。

2.6.3 武汉市

（1）武汉市综合交通规划

武汉市要发挥其作为国家中心城市在交通方面的引领、辐射、集散作用，适应城市社会经济发展需要，引导城市空间结构调整和功能布局优化，实现各种交通方式高效衔接，构建安全便捷、公平有序、低耗高效、舒适环保的综合交通系统，促进区域交通、城乡交通协调发展，将武汉建设成为全国重要的综合交通枢纽。

①公路网规划：至 2020 年，武汉市等级公路网总里程达到 10000 公里以上，公路网密度达到 130 公里 / 百平方公里。

②铁路规划：至 2020 年，形成以京广客运专线、沪汉蓉快速客运通道、武九客运专线以及既有京广线、武九线、汉宜线和武康线为骨架的铁路运输网络，衔接北京、西安、重庆(成都)、广州、南昌(福州)、上海等六个方向的特大型铁路枢纽格局。开通武汉联系区域性中心城市以及黄石、黄冈、咸宁、孝感、潜江、天门等 6 个武汉城市圈重要城市的城际列车。

③水运规划：至 2020 年，武汉新港货运吞吐量达到 21650 万吨/年，集装箱吞吐量达到 500 万标箱/年。合理布局港口功能，形成以阳逻、青山、汉阳、北湖、金口等五大港区为主的现代化港口，远景预留中湾、金水、新纱帽、邓南和汪家铺 5 个港区。整治长江干线、汉江国家高等级航道和金水、倒水等重要支流航道。



图 2.6.4 武汉市综合交通规划图

(2) 武汉市高速骨架路网布局规划

武汉市高速骨架路网是武汉市对内对外的陆路交通主通道，是综合运输体系的重要组成部分，作为具有全市政治、经济、军事意义的重要干线公路，能够承担市与区县间、区县之间、市与周边城市间的中长距离运输。

根据湖北省、武汉城市圈和武汉市的社会发展要求，武汉市将构建“三环十五射”高速骨架路网。“三环十五射”的“三环”是指武汉市三环、四环和外环线，“十五射”是指从中环出发的十五条出口高速公

路，是武汉市尤其是市辖区出入境的快速通道。形成后的“三环十五射”将明显解决武汉市对外交通以及过境交通瓶颈问题。

2.6.4 孝感市

根据《中共孝感市委关于制定全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的建议》，“十四五”期间孝感市交通运输发展目标如下：

加快建设新型基础设施。着力建设 5G、工业互联网、物联网等通讯网络基础设施，以及区块链、人工智能、云计算等新技术基础设施，推进“万企上云”工程，打造互联网服务平台。发挥新一代信息技术的牵引作用，推动新型基础设施与传统基础设施跨界融合发展，重点推进智慧交通、智慧能源、智慧城管、智慧医疗教育、智慧旅游、智慧应急等建设。聚焦重点产业领域，统筹建设一批产业创新中心、制造业创新中心、技术创新中心、工程研究中心等创新平台。

健全交通基础设施体系。加强交通枢纽一体衔接，优先发展公共交通，优化农村地区交通，打造高效通勤交通网路。加快建设沿江高铁孝感段、武汉枢纽直通线孝感段、武天高速，完成硚孝高速二期工程、武大高速、孝汉应高速、京港澳高速湖北北段改扩建工程。加快孝感市区与重要交通节点专线建设，打造更加快捷的交通通道。规划孝汉城际铁路经孝昌延伸至孝感北站，积极争取大别山红色高速公路、武汉铁路枢纽西北外环线毛陈货运站铁路专线。推进普通公路、旅游公路建设，构建纵横交叉网布局。统筹做好孝感城区机场迁建。推进汉川综合港建设。

推进水利基础设施加快发展。持续推进“一江三河”和重点中小河流综合治理，开展水库除险加固和地址灾害防治，推进鄂北水资源配置等重大水利工程建设。增强江河湖库等灌溉区、涝区等流域和区域防洪防汛抗旱能力。加强农村小微水体的建设和管理。加强水资源及水生态

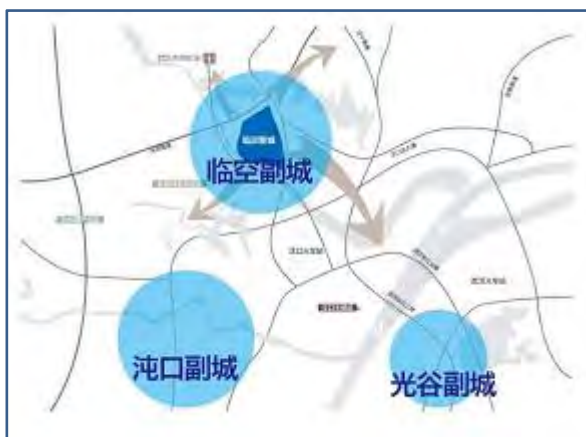
保护，保障城乡安全。

提升市政基础设施发展水平。实施城市更新行动，推进城市生态修复、功能完善工程，加强老旧小区改造，加快老澧河综合治理一、二期工程建设、邓家河保护开发、历史文化古城保护利用，着力提升水、电、路、气、通信及充电桩等市政基础设施体系化建设水平，重塑城市风貌，建设海绵城市、韧性城市。

优化能源基础设施布局。加快推进能源立市，统筹推进清洁煤电、热电联产、新能源和储能发展，优化能源及电网结构，提升能源供给能力，保障能源安全。构建能源生产、输送、使用和储存协调互补的智慧能源系统。

2.6.5 武汉临空经济区

武汉临空经济区是湖北省政府协调打造的临空经济区，包括武汉黄陂、东西湖和孝感临空经济区三部分。临空新城位于天河机场以南，盘龙城以西地区。北侧距离天河机场约 5 公里，南侧距离武汉主城区 10 公里，快捷通达机场与城市中心，是武汉临空经济核心服务区、重要的空港门户区。



是武汉临空经济核心服务区、重要的空港门户区。

根据《武汉临空经济区总体发展规划》，武汉临空经济区中远期的发展目标是：到 2020 年，武汉天河机场达到年旅客吞吐量 4200 万人次、年货邮吞吐量 44 万吨、年客机起降 40.3 万架次，成为国内发展最快的大型枢纽机场之一、邮政航空枢纽之一和国内低成本航空中心。临空经济区各功能园区基本建成，协调管理机制比较完善，自主创新和发展动力强劲，经济总量在全市的比重明显上升，成为推动武汉及周边地区经济

社会发展的重要引擎。

——航空枢纽功能明显提升。武汉天河机场及周边基础设施基本完善，国际客、货空运业务得到大力发展，通航城市覆盖全国 90% 的机场，开通 10—20 条国际直达航线，利用第五航权发展国际经停航线，中转旅客比例达 30%，国际旅客比例达 10%，力争形成东南亚——东北亚、东亚——欧洲的“大十字”复合枢纽，成为中国的“亚特兰大”机场。

——临空经济发展初具规模。规划建设的多层次、多组团临空经济区空间布局形态初步形成，临空经济区核心区域规模以上工业产值年平均增速保持在 30% 以上；财政收入年平均增速保持在 40% 以上。

——临空产业结构优化升级。临空经济区产业发展逐渐向价值链高端攀升，航空运输业、航空物流业发展进入成熟阶段，临空型高新技术产业、临空型现代制造业、临空型现代服务业和临空型现代农业快速发展，共同构成临空经济区发展的六大支柱产业；基于全球产业链的临空产业集群发展趋于成熟，具有自主知识产权的企业比重显著上升；产品创新、技术创新、管理创新成为临空型企业的显著特征。

远期发展目标为：到 2040 年，武汉天河机场发展终端容量达到年旅客吞吐量 7000 万人次、年货邮吞吐量 95 万吨、年客机起降 60.6 万架次，成为国内位居前列的大型复合枢纽之一。临空经济区功能园区全部建成，基础设施完善、生态环境良好，成为武汉城市圈乃至中部地区最具活力的经济增长板块、中国中部航都、华中地区国际航空枢纽、武汉市航空物流和临空工业基地、主城区北部的综合新城。

在基础设施方面，需增建道路交通设施。规划根据城市总体规划的布局 and 临空经济区建设发展的要求，推进机场第二快速通道建设，构建以快速路和主干道为基础的道路骨架，形成内、外联系便捷的交通格局。快速路包括机场高速公路、绕城公路、汉十高速公路等；主干道包括盘龙大道、川龙大道、机场西环湖路、楚天大道、盘天路、横天公路、孝

天公路及延长线等。在主干道的建设上，对楚天大道、横天公路、孝天公路及延长线进行提档升级，迅速规划建设机场西环湖路和盘天公路。延伸轨道交通设施。根据城市总体规划构建“双快一轨”的交通走廊的设想，推进轨道交通2号线延伸至机场，同时做好向前川、孝感等地延伸的规划论证与通道预留。并完善市政设施。

临空经济区历经近十年的发展，成绩斐然。武汉临空新城作为武汉市规划重点建设板块，是市政府按照“中国中部现代航都，武汉北部国际新城”目标打造的综合性现代经济开发区。暨与中海、电建、万科、绿地建立战略合作后，2019年6月，临空投又与中建三局投资发展公司、武汉盘龙水务建设投资发展有限公司达成战略合作意向。随着其区域核心地位不断凸显，国内知名企业与临空新城之间的互动交流也更为频繁。

由此可见，在临空新城不断开发、基础设施不断完善、天河空港综合物流园建设加快的背景下，武汉北大门黄陂区位成势日益明显，机场北接线作为武汉天河机场的北大门，承担着周边区域快速通往天河机场的功能，同时也承担着临空经济港，临空产业园进出高速公路网的功能。



图 2.6.5 机场北接线在临空经济区的交通区位

2.7 本项目功能定位分析

2.7.1 区域社会经济发展分析

武汉市未来城市发展的方向是推动城市多中心、网络化、组团式发展，加快构建“主城做优、四副做强、城乡一体、融合发展”空间发展格局。

——突出“主城做优”；以“两江四岸”为核心，推动三镇聚合、均衡发展，提升高端要素、优质产业、先进功能、规模人口的集聚承载能力，完善城市核心功能，塑造高品质城市形象，打造国家中心城市“主中心”。

——加快“四副做强”；加快建设光谷副城、车谷副城、临空经济区副城、长江新区副城，提升科技创新、先进制造、网络安全、临空经济、航天航运、未来产业等核心功能，做强主导产业，完善公共服务和基础设施布局，增强人口集聚能力，打造高质量发展重要引擎，引领江夏、蔡甸、黄陂、新洲及周边城市协同发展。光谷副城辐射带动江夏和鄂州、黄石、咸宁等地区。车谷副城辐射带动蔡甸和仙桃、天门、潜江及洪湖等地区。临空经济区副城辐射带动孝感、随州等地区。长江新区副城辐射带动黄陂、新洲和黄冈等地区。

——促进“城乡一体、融合发展”；统筹生产、生活、生态，推动一二三产业融合发展，加强主城与副城、副城与副城、副城与县城、县城与乡村之间交通、产业等联系协作，梯次带动、互相促进。一体化推进空间规划、产业发展、基础设施建设，健全城乡公共服务、居民收入、生态文明建设均衡发展的体制机制，不断缩小城乡差距，打造新型城镇化和乡村振兴“武汉样板”。

未来打造武汉城市圈升级版战略目标主要如下：

加快培育武汉都市圈。以统一市场建设、基础设施一体高效、公共

服务共建共享、产业专业化分工协作、生态环境共保共治、城乡融合发展为重点，推动制定和实施同城化发展规划。以畅通都市圈公路网、打造轨道上的都市圈为先导，以光谷科技创新大走廊、车谷产业创新大走廊、航空港经济综合实验区、武汉新港建设为抓手，依托武鄂、武咸、**汉孝**、武仙洪等发展廊道，形成城市功能互补、要素优化配置、产业分工协作、交通便捷顺畅、公共服务均衡、环境和谐宜居的武汉都市圈。

因此，汉孝高速对于未来武汉城市圈的发展和城市资源向外整合，带动空港、新区等产业集聚区具有重要的战略意义，是实现打造新型城镇化目标的重要载体，从而进一步突出武汉城市圈集聚、引领、撬动、辐射功能。

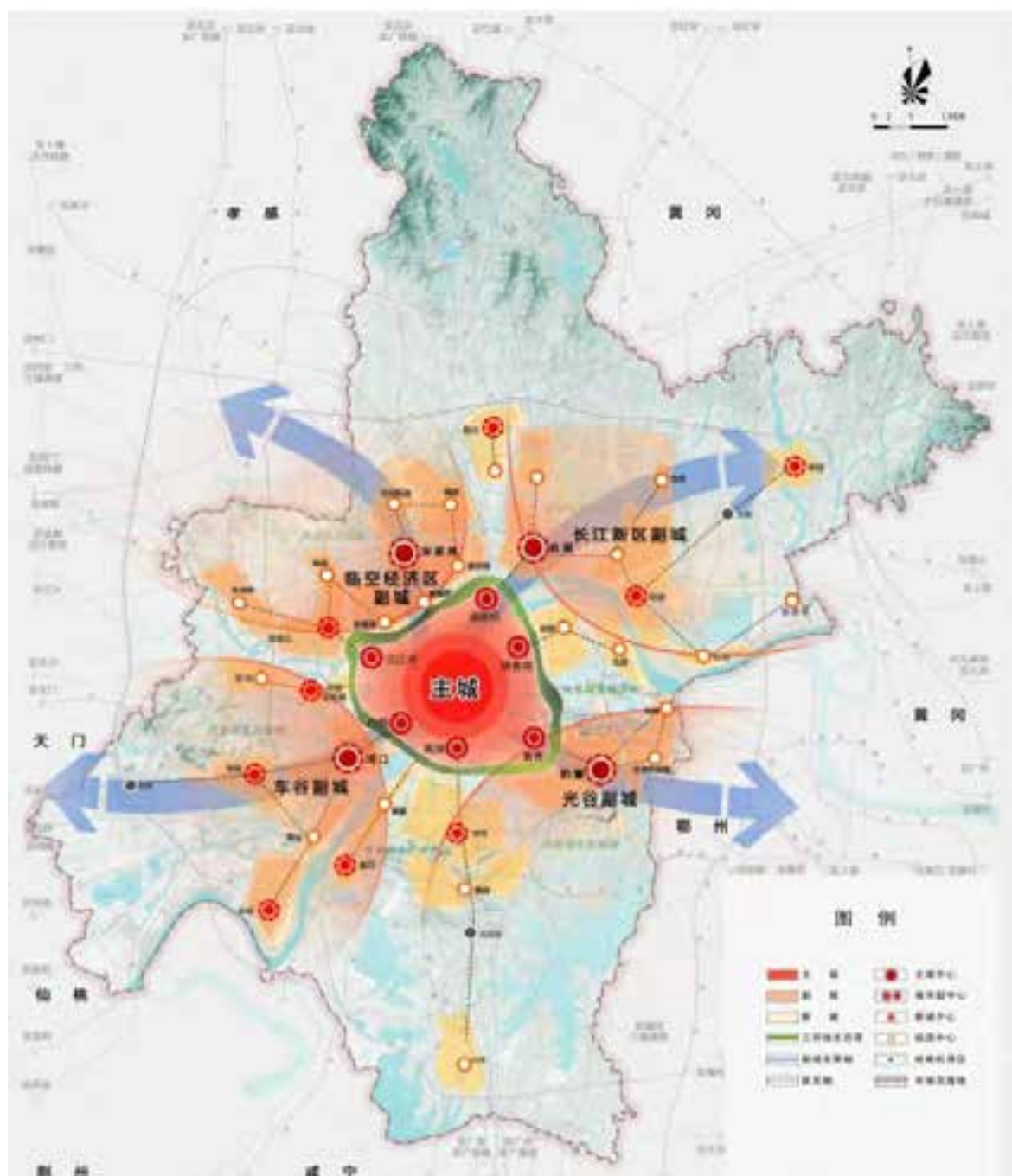


图 2.7.1 武汉市空间发展总体布局示意图

通过走访汉孝高速周边临空物流园普洛斯物流园、圆通速递等企业，我们调研了解到，普洛斯物流园、圆通速递等企业在 2020 年 5 月 6 日高速解封后，经历一个至二个月就恢复到疫情前同期水平。且两家企业在 2021 年下半年都有新增土地扩容计划，普洛斯物流现占地 125.86 亩，计划新增 375 亩；圆通速递现占地 158 亩，计划新增 200 亩。其中圆通速递现有货运车辆 300 辆，全部已办理 ETC，计划于 2021 年下半年开始陆

续新增 400 辆货运车，并全部在湖北省内上牌，扩大省域车队。

综上所述，随着武汉市主城与周边发展组团的联系不断紧密，城镇化水平的不断提高，以及汉孝高速周边产业园区的不断发展。因此，研判汉孝高速未来的交通将会维持在较好的水平发展。

2.7.2 交通功能分析

本项目是武汉-银川东西向大通道的重要组成部分、湖北省骨架公路网中武汉至十堰公路的一段，同时也是武汉市的城市快速出口通道之一。该项目集武汉市城市快速出口通道、湖北省高速公路网主骨架通道、以及国家高速公路通道于一体，其地理交通位置在全国高速公路网络格局中有着举足轻重的地位和意义，主要具有以下三个突出的交通功能：

（1）作为武汉-银川东西向大通道和湖北省骨架公路网的重要组成，汉孝高速承担中国西部地区 and 城市的车辆向武汉市汇聚的功能。本项目是福银国家高速公路的重要组成部分，将承担随州、襄阳、十堰、西安等武汉以西地区与武汉之间的联系，而随着西部开发的纵深发展，以及武汉市在中国经济发展格局中“中部龙头”地位的不断增强，这一路段的重要作用将日益显现。

（2）作为高速公路网重要出行转换通道，汉孝高速将承担京港澳大通道武汉以北段沿线各地区如河南、河北、北京等省市与武汉市及其以东及东南方向的湖北省黄冈市、黄石市、鄂州市及安徽南部、江西等省的交通联系。汉孝高速公路作为武汉以北、西北地区与武汉市以东和东南地区交通出行的主要通道。

（3）作为武汉市重要的西向出口通道，承担武汉向周边城市圈的辐射功能。随着武汉周边城市经济圈的形成，汉孝高速将担负着武汉至孝感之间类似城区道路的作用。

机场北接线作为武汉天河机场的北大门，承担着周边区域快速通往

天河机场的功能，同时也承担着临空经济港，临空产业园进出高速公路网的功能。

第3章 交通调查与分析

3.1 现状交通调查与分析

本次交通调查，研究人员收集到了汉孝高速公路和相关高速公路近几年的断面交通量统计数据，以及湖北省高速公路联网收费数据作为交通量预测的基础。

3.1.1 汉孝高速交通现状分析

表 3.1.1 汉孝高速及机场北接线历年断面交通量统计数据

路段	年份	货车(veh/d)						客车(veh/d)				总计 (veh/d)	增长率	折算 数 (pcu/d)	增长率
		货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客 1	客 2	客 3	客 4				
桃园互通- 横店互通	2015	—	296	13	372	249	—	6889	459	110	126	8514	—	9794	—
	2016	—	160	41	5	1124	—	12408	91	185	83	14097	65.57%	16957	73.13%
	2017	—	81	27	5	1700	—	13735	92	164	83	15887	12.70%	20112	18.61%
	2018	—	170	71	14	1546	—	12389	77	132	78	14478	-8.87%	18350	-8.76%
	2019	—	173	59	11	1790	—	12644	75	120	67	14939	3.19%	19375	5.59%
	2020	878	328	125	109	26	876	11815	32	62	35	14285	-4.38%	17718	-8.55%
横店互通- 甘夏湾互通	2015	—	454	40	1438	1475	—	12119	833	179	277	16815	—	22760	—
	2016	—	226	107	27	3328	—	18055	158	285	229	22415	33.30%	30753	35.12%
	2017	—	149	93	24	4523	—	19242	147	239	204	24621	9.84%	35780	16.35%
	2018	—	218	139	31	4606	—	18457	130	193	194	23968	-2.65%	35332	-1.25%
	2019	—	254	127	25	4925	—	18501	124	165	171	24292	1.35%	36381	2.97%
	2020	1825	1069	720	368	187	2091	20658	69	107	103	27196	11.95%	36852	1.30%
甘夏湾互通- 汉口北	2015	—	416	28	1241	1295	—	12024	828	194	288	16314	—	21539	—
	2016	—	212	78	15	2661	—	17592	155	301	216	21230	30.13%	27936	29.70%
	2017	—	136	54	14	3347	—	18595	140	258	205	22749	7.15%	31061	11.19%
	2018	—	169	65	15	3473	—	17672	125	210	196	21926	-3.62%	30520	-1.74%
	2019	—	205	63	16	3654	—	18427	127	186	179	22857	4.25%	31865	4.41%
	2020	1484	744	471	318	153	2016	20999	62	112	110	26469	15.80%	35118	10.21%
汉口北- 汉孝交界	2015	—	331	27	1087	1245	—	10671	695	194	287	14537	—	19410	—
	2016	—	183	71	13	2122	—	14884	130	280	213	17896	23.11%	23290	19.99%
	2017	—	128	50	13	2568	—	15565	117	252	202	18895	5.58%	25330	8.76%
	2018	—	158	61	14	2838	—	15256	110	207	194	18837	-0.30%	25900	2.25%
	2019	—	193	59	15	2997	—	15855	112	181	176	19588	3.98%	27011	4.29%
	2020	1213	623	411	269	133	1531	17720	56	105	103	22163	13.15%	28992	7.33%
全线平均	2015	—	343	25	1010	1104	—	10323	682	180	261	13929	—	18328	—
	2016	—	185	69	13	2090	—	15005	129	268	194	17952	28.88%	23252	26.87%
	2017	—	123	49	12	2622	—	15854	118	238	184	19199	6.95%	25745	10.72%
	2018	—	164	66	15	2797	—	15275	108	195	176	18796	-2.10%	25748	0.01%
	2019	—	194	62	15	2979	—	15818	109	171	159	19508	3.79%	26876	4.38%
	2020	1619	612	387	255	121	1519	17369	54	99	93	22127	13.43%	28792	7.13%
机场北接线	2015	—	84	17	490	362	—	1756	164	21	24	2918	—	4553	—
	2016	—	30	37	15	1451	—	2642	38	29	32	4274	46.47%	7828	71.94%

	2017	—	21	48	13	1950	—	2558	42	31	16	4679	9.48%	9426	20.42%
	2018	—	63	82	19	1876	—	2514	42	26	11	4633	-0.98%	9223	-2.15%
	2019	—	69	72	13	2075	—	3953	61	35	13	6291	35.79%	11351	23.07%
	2020	617	539	359	145	116	436	4050	32	20	13	6326	0.56%	9241	-18.59%

备注：数据来源于汉孝分中心。



图 3.1.1 汉孝高速 2015-2020 年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

（2）汉孝高速流量发展特征及原因分析

汉孝高速近年来交通量波浪式增长态势，主线平均总交通量从 2015 年的 13929veh/d 增长至 2020 年的 22127veh/d，2015-2019 年交通量年均增长率达 9.70%。

2014 年 4 月岱黄高速刘店互通进行改造，岱黄高速实施了限行政策。2014 年 10 月天河机场第二高速公路建成通车，分流了部分至天河机场方向的交通流量，导致 2015 年汉孝高速交通增长速度放缓。

2016 年 6 月，湖北省全省总体降低了高速公路收费标准约 10%，取消了高速公路上的农村路网代收费，整个高速公路网呈现活力激活的局面。2016 年 10 月刘店互通改造完成，制约了汉口北地区交通出行瓶颈解除，加上汉口北大道高架建成通车，岱黄公路将真正成为武汉北大门的快速通道，汉口与汉口北、盘龙城、滠口、横店等黄陂南部地区的交通更加便捷，大大带动了汉孝高速交通出行。除此之外，2017 年 7 月 30 日起军山长江大桥封闭施工，禁止货车通行，原经京港澳高速军山大桥通行的部分车辆将转道本项目上绕城高速公路通行，因此 2016~2017 年汉

孝高速公路交通出行量明显提升。

2017 年底沌口长江大桥通车，鄂西北、鄂北至武汉市、鄂南、鄂东南方向的部分交通出行可通车京港澳高速转道四环线沌口长江大桥通行，因此本项目原由军山大桥禁限行的货车回流至京港澳高速公路上，本项目车流量和收费收入均有明显下滑。除此之外，2018 年 1 季度陕西、河南、湖北、安徽、江苏等地先后出现的大雪或暴雪，湖北地区尤其是鄂西北地区受灾严重，给受灾地区的生产生活带来较大的影响，高速公路也出现大面积限行。2018 年 6 月始，湖北省启动了新一轮的治超专项行动，启动违法超限运输车辆“灰名单”制度，严把收费站出入口关，并发布一系列治超文件。受治超行动形势影响，货车出行量有所影响。主要受以上路网、不可抗力等多因素的综合影响，2018 年交通量有所回落。

2019 年 6 月府河大桥进行改扩建完成通车，府河大桥扩建为双向 8 车道，岱黄高速入口的交通瓶颈问题将得到根本解决，盘龙城、汉口北发展再添交通保障。其他跨河大桥 1 座新河特大桥已于 2019 年 6 月开通，连接黄陂区与江岸区的岱家山主桥 2019 年 12 月 22 日开通。三金潭立交综合改造工程和解放大道下延长线连通工程也已完成。多重交通利好叠加，将深度“拉近”盘龙城、汉口北与中心城区的距离。2019 年交通量又呈现增长态势。

机场北接线自 2011 年建成以来，交通量持续增长，2017-2018 年受雪灾和治超形势的影响，交通有所回落。2018 年底开始随着巨龙大道、盘龙大道、天河机场快速路改线工程、轨道交通 2 号线的陆续建成、T3 航站楼的启用，府河大桥改造完毕、新岱家山大桥以及新河特大桥的陆续建成通车，机场北接线正式贯通，现处于交通培育期，直接表现为 2019 年交通量持续增长。

2020 年，由于地方道路 S110 大修导致部分交通转移至汉孝主线上

来，S110 为双向 2 车道，车流量较小，限行方案中主要限制中型货车和大型货车的行驶，因此对汉孝主线的交通量影响有限，经分析得到约占路段车流的 1.3% 左右。2020 年交通量增长除了 S110 大修的影响，还受到 2019 年府河大桥的扩建完成通车、新河特大桥、岱家山大桥建设完成并通车，三金潭立交完成改造等路网优化因素以及沿线物流迅速发展等多种利好影响，2020 年汉孝主线交通增速较快。

（3）车型结构分析

将本项目各路段的不同车型的流量数据进一步整理得到汉孝高速公路现状不同路段的车型构成表，具体如下表所示。

表 3.1.2 汉孝高速公路主线历年车型结构（绝对数）

年份	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客 1	客 2	客 3	客 4	客车占比	货车占比	总计
2015	-	2.46%	0.18%	7.25%	7.93%	-	74.11%	4.90%	1.29%	1.88%	82.18%	17.82%	100.00%
2016	-	1.03%	0.38%	0.07%	11.64%	-	83.58%	0.72%	1.49%	1.08%	86.87%	13.13%	100.00%
2017	-	0.64%	0.25%	0.06%	13.66%	-	82.58%	0.61%	1.24%	0.96%	85.39%	14.61%	100.00%
2018	-	0.74%	0.30%	0.07%	13.91%	-	82.43%	0.56%	1.04%	0.96%	84.99%	15.01%	100.00%
2019	-	0.99%	0.32%	0.08%	15.27%	-	81.09%	0.56%	0.88%	0.81%	83.34%	16.66%	100.00%
2020	5.57%	2.75%	1.75%	1.16%	0.55%	6.96%	80.17%	0.24%	0.44%	0.41%	81.26%	18.74%	100.00%

注：1、2020 年为 5~12 月平均数据；

2、2019 年及以前，车型结构比例计算使用年度各类车型车流量除以年度总车流量得到；2020 年及以后，车型结构比例计算使用月份各类车型流量除以月份总车流量，再对各月取算数平均值得到。

表 3.1.3 机场北接线历年车型结构（绝对数）

年份	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	客 1	客 2	客 3	客 4	客车占比	货车占比	总计
2015	-	2.88%	0.58%	16.79%	12.41%	-	60.18%	5.62%	0.72%	0.82%	67.34%	32.66%	100.00%
2016	-	0.70%	0.87%	0.35%	33.95%	-	61.82%	0.89%	0.68%	0.75%	64.13%	35.87%	100.00%
2017	-	0.45%	1.03%	0.28%	41.68%	-	54.67%	0.90%	0.66%	0.34%	56.57%	43.43%	100.00%
2018	-	1.05%	1.68%	0.39%	39.52%	-	55.58%	0.92%	0.63%	0.23%	57.35%	42.65%	100.00%
2019	-	1.10%	1.14%	0.21%	32.98%	-	62.84%	0.97%	0.56%	0.21%	64.57%	35.43%	100.00%
2020	9.83%	8.59%	5.74%	2.32%	1.86%	6.99%	63.70%	0.49%	0.29%	0.20%	64.68%	35.32%	100.00%

注：1、2020 年为 5~12 月平均数据；

2、2019 年及以前，车型结构比例计算使用年度各类车型车流量除以年度总车流量得到；2020 年及以后，车型结构比例计算使用月份各类车型流量除以月份总车流量，再对各月取算数平均值得到。

从汉孝高速公路历年主线平均车型结构的比例来看，客车在出行车辆中占绝对优势，占出行总量 80%以上。从发展趋势来看，客车占比整体呈增长态势，客车当中以 1 型客车占绝对优势，其它型类的客车呈逐年下降的趋势。货车当中以 5 型货车为主，2-4 型货车占比均较小，各型货车占比整体而言均呈现逐年下降的趋势。从 2020 年的车型结构上看小型货车比例较高，大型货车主要集中在货 6 车型。

对于机场北接线而言，客车出行比重仍占优势，客货出行结构约为 65%：35%。

3.1.2 相关路网交通运行状况

本项目项目起于武汉黄陂区岱黄高速公路桃源集附近，止于孝感至襄阳高速公路起点孝感市孝南区华楚湾，接孝襄高速公路。

与本项目相关的公路为岱黄高速、孝襄高速、京港澳高速、武汉绕城高速、轿孝高速、麻安高速等。

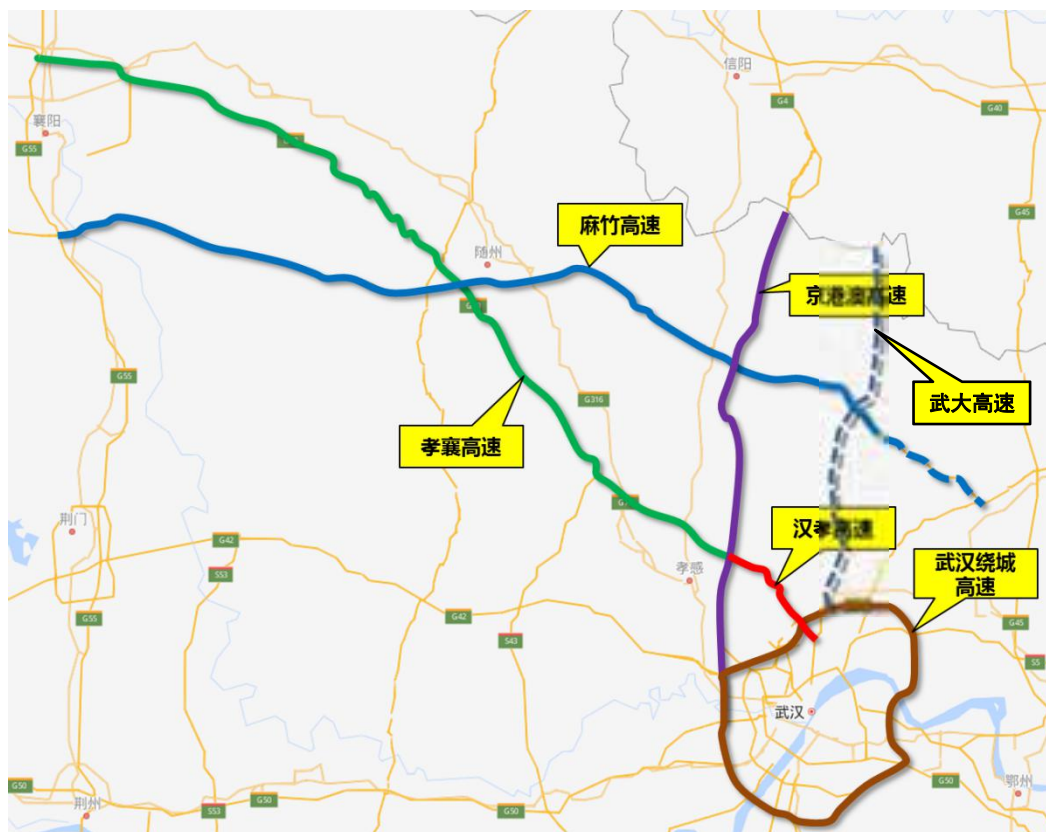


图 3.1.2 本项目相关高速公路网

(1) 岱黄高速公路

岱黄高速公路，起于汉口岱家山三金潭，止于黄陂城关，全长 24.6km。

岱黄高速与本项目起点相接。

表 3.1.7 岱黄高速历年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

路 段	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
黄陂枢纽->黄陂	13773	19952	21685	18190	30617
陵园立交->黄陂枢纽	11756	17984	19896	16707	28695
乔店->陵园立交	12030	18298	20240	17073	29206
桃园枢纽->乔店	12530	19660	22718	19595	33378
刘店->桃园枢纽	19811	31836	37890	27595	44629
府河->刘店	19811	31836	37890	27595	44629
路段平均	15319	23910	27571	21640	35946

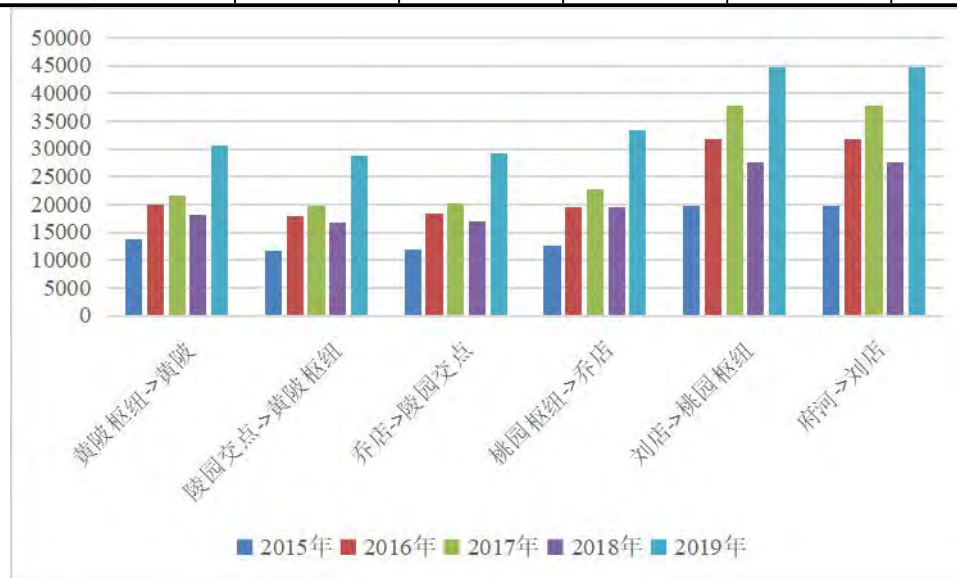


图 3.1.3 岱黄高速 2015-2019 年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

2014 年岱黄高速刘店互通改造工程，使得岱黄高速实行单双号限行政策，交通量有所下降。2016 年 9 月互通改造完成后岱黄高速恢复全天通行，交通量迅速回升。

2017 年 10 月 26 日起，对岱黄高速府河至黄陂站区间往返通行的小型客车（7 座及以下）通行费，由黄陂区政府统一支付承担，车辆免费通行。2017 年 10 月 26 日至 2018 年 10 月 26 日，岱黄高速府河至黄陂站区间免费通行车辆 1015 万辆，政府统一支付通行费近 8900 万元。同时，岱黄高速车流量同比去年增长 24%，特别是 7 座以下小型客车流量同比增长 41%。

（2）孝襄高速公路

孝襄高速公路与本项目一道，是国家规划的“71118 网”福州至银川干线公路的组成部分，也是湖北省规划的“九纵五横三环”公路主骨架

网汉十高速的重要组成部分。

项目起于位于京港澳高速公路孝南区盛家湾，对接汉孝高速，终于襄十与襄荆高速公路襄州区郢营互通，全长 243km，采用双向 4 车道，沥青混凝土路面，设计速度 120 公里/小时。项目总投资 72 亿元，于 2005 年 9 月 30 日通车。

表 3.1.8 孝襄高速历年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

路 段	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
孝南枢纽->汉孝交界	14569	17897	18911	13034	19591
孝感北->孝南枢纽	12511	14423	16506	12482	21881
烟店->安陆	9442	10242	11638	8799	19207
洛阳店->烟店	9579	10382	11789	8914	15492
随州->洛阳店	9791	10729	12215	9169	15456
随州东互通->随州	7884	8843	9908	7528	15954
均川->随州东互通	7440	8031	8640	6575	12673
随州枢纽->均川	7954	8653	9287	7039	11229
安居->随州枢纽	8492	8840	9539	7375	11964
王城->安居	8761	9147	9913	7617	12452
枣阳->王城	9164	9670	10570	8067	12885
琚湾->枣阳	8771	9371	9897	7404	13572
襄阳东->琚湾	10171	11087	11609	8746	12612
襄阳北->襄阳东	8482	8978	9062	6761	14392
郢营枢纽->襄阳北	8783	9687	9182	6882	11373
路段平均	9365	10130	11015	8337	14480

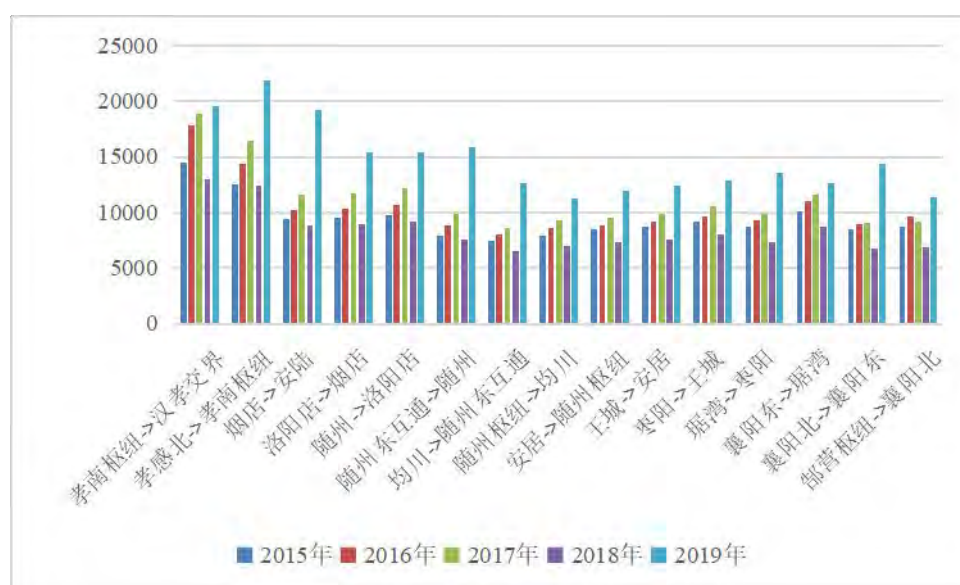


图 3.1.4 孝襄高速 2015-2019 年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

孝襄高速公路交通量整体呈现增长趋势，其发展规律同汉孝高速。

（3）京港澳高速公路

京港澳高速公路是我国“71118”高速公路网中首都放射线的重要组成部分，是联系我国南北地区的交通主动脉，对我国社会经济发展起着重要支撑作用。京港澳高速公路湖北段是湖北省高速公路网的“纵三线”，路线走廊总体呈南北向，起于孝感市大悟县，经孝昌县、孝南区、武汉市、咸安区、止于赤壁市。

京港澳高速湖北北段从2002年通车，作为南北大通道，交通流量居高不下，目前已启动改扩建。

表 3.1.9 京港澳高速湖北北段历年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

路 段	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
大新->鄂北	8691	10415	11985	7683	13728
大悟->大新	9337	11272	13104	8678	15708
大悟南互通->大悟	9872	11661	13429	9135	16125
小河->大悟南互通	11631	13601	15243	10694	19156
孝昌->小河	11779	13585	14578	10140	18655
杨店->孝昌	14609	15385	16793	11694	21486
孝南枢纽->杨店	14200	15894	17369	12161	22078
孝感->孝南枢纽	16103	17960	19858	13671	26595
灯塔枢纽->孝感	0	0	15491	13441	27117
东西湖枢纽->灯塔枢纽	0	0	17824	13194	22618
武汉北->东西湖枢纽	26045	30846	34817	25122	40717
蔡甸->武汉北	30827	32002	35829	23567	40910
路段平均	16578	18986	17288	12357	22499

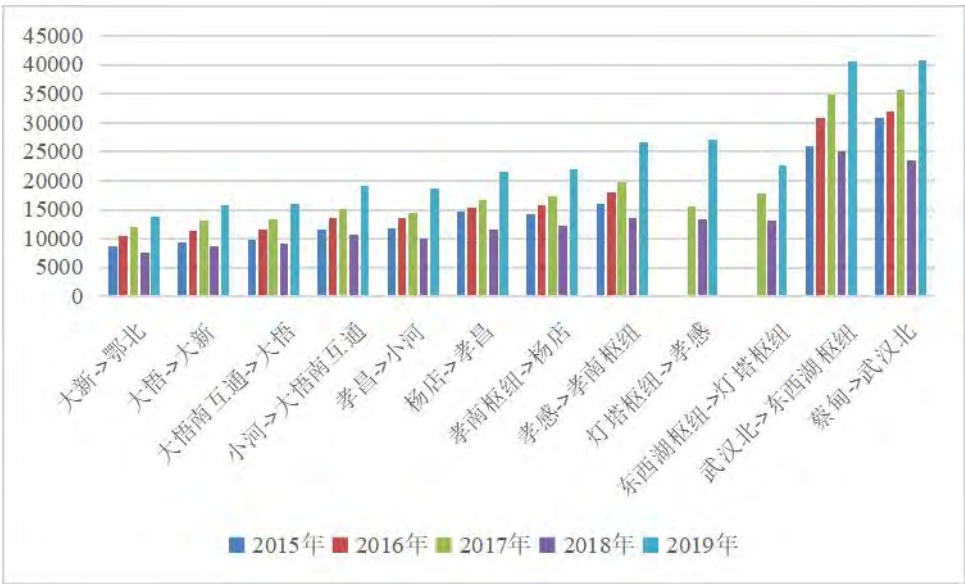


图 3.1.5 京港澳高速 2015-2019 年断面交通量统计数据（单位：veh/d）
(4) 武汉绕城高速公路

武汉绕城高速公路全长 188 公里，是江城百年交通史上投资最大、里程最长的项目。武汉绕城高速环抱了武汉 2251 平方公里的面积，把武汉市城区、郊区、新城和卫星城市连接起来，极具战略意义。

武汉绕城高速由西南段(G4 京港澳高速)、东北环(东西湖红羽村-高新区豹澥)及阳逻长江大桥组成，连通东西湖、黄陂、新洲、洪山、江夏、蔡甸等 6 个区，串连武汉开发区、东西湖临空、汉口北、盘龙城、东湖高新、阳逻、庙山等开发区，双向 4 车道，设计速度 120 公里/小时。环线共有 19 个互通立交以及 2 座长江大桥(武汉军山长江大桥,武汉阳逻长江大桥)，一座汉江大桥组成。

表 3.1.10 武汉绕城高速西北段历年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

路 段	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
新集枢纽->黄陂枢纽	12684	16099	17455	13842	24526
黄陂枢纽->横店枢纽	15792	19423	20476	16178	27978
横店枢纽->机场	17112	20179	20970	16054	24335
机场->机场绕城交接		20212	20967	14742	23998
机场绕城交接->柏泉		20950	25278	19365	31093
柏泉->东柏枢纽			18500	17713	28504
东柏枢纽->东西湖枢纽			21843	16851	32693
东西湖枢纽->武汉北	26045	30846	34817	25122	40717
武汉北->蔡甸	30827	32002	35829	23567	40910
路段平均	17181	23540	26113	19193	31857

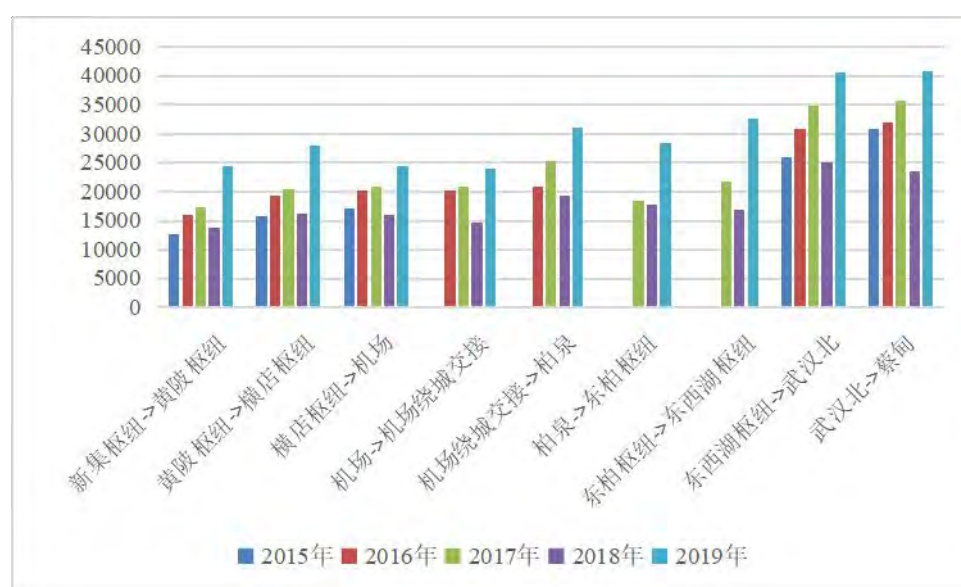


图 3.1.6 武汉绕城高速西北段 2015-2019 年断面交通量统计数据（单位：veh/d）

（5）硚孝高速公路

硚孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道，也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硚孝高速公路起于孝南区毛陈镇，在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线，串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线，并通过汉口正在修的长丰大道高架，与武汉二环线相连，可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硚孝高速主线全长 34.5 公里。

硚孝高速一期自东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始，到硚口区长丰街竹叶海公园，已于 2018 年 12 月 3 日通车。

硚孝高速二期起于孝感市正在建设的硚孝大道，具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村，止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通，全长 12.01 公里。由武汉港发集团旗下的港发建设集团投资建设。工程建设工期 40 个月，总投资概算 16 亿元。根据规划，硚孝高速二期于 2018 年年底开工建设，拟于 2022 年 6 月左右建成通车。

表 3.1.11 硚孝高速公路 2017-2019 年拆分路段清分车流量（绝对数，辆/日）

路段	车流量			增长率	
	2017 年	2018 年	2019 年	2017-2018	2018-2019
涇河->永丰	—	—	15201	—	—
永丰->东栢枢纽	1251	2294	15090	83.37%	557.80%
东栢枢纽->西湖	4718	7509	13854	59.16%	84.50%
西湖->灯塔	4673	7389	12687	58.12%	71.70%
路段平均	3569	5759	14083	61.39%	144.52%

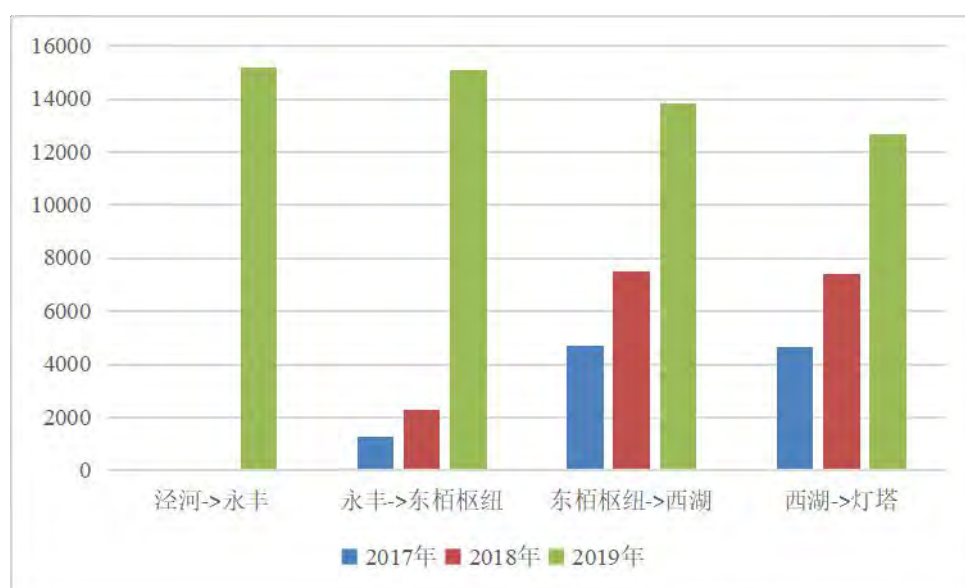


图 3.1.7 桥孝高速 2017-2019 断面交通量统计数据 (单位: veh/d)

桥孝高速一期通车后，路段平均交通量已达 1.4 万辆/天，极大地缓解了武汉市东西湖、蔡甸方向与孝感孝南区方向的交通压力。

(6) 麻竹高速公路

麻竹高速公路，是麻安高速（编号 G4213）湖北境部分，起于麻城，经红安、大悟、广水、随州、宜城、南漳、保康、房县、竹山、竹溪，止于竹溪县关垭子的鄂陕交界接安平高速公路，全长约 665 公里。

麻竹高速麻城至红安段于 2019 年年底建成通车，其它路段均已通车，其中大悟至随州段于 2011 年 7 月 12 日建成通车，随州西段于 2015 年 2 月 10 日建成通车，襄阳东段于 2015 年 2 月 10 日通车，襄阳西段于 2016 年 2 月 6 日通车，保康至竹溪段于 2014 年 12 月 26 日通车。

表 3.1.12 麻竹高速大悟段历年断面交通量统计数据 (单位: veh/d)

路段	2018 年	2019 年
麻竹大悟起点->河口	0	0
河口->夏店	2	1081
夏店->芳畈	1	899
芳畈->大悟南枢纽	1	1011
路段平均	1	967

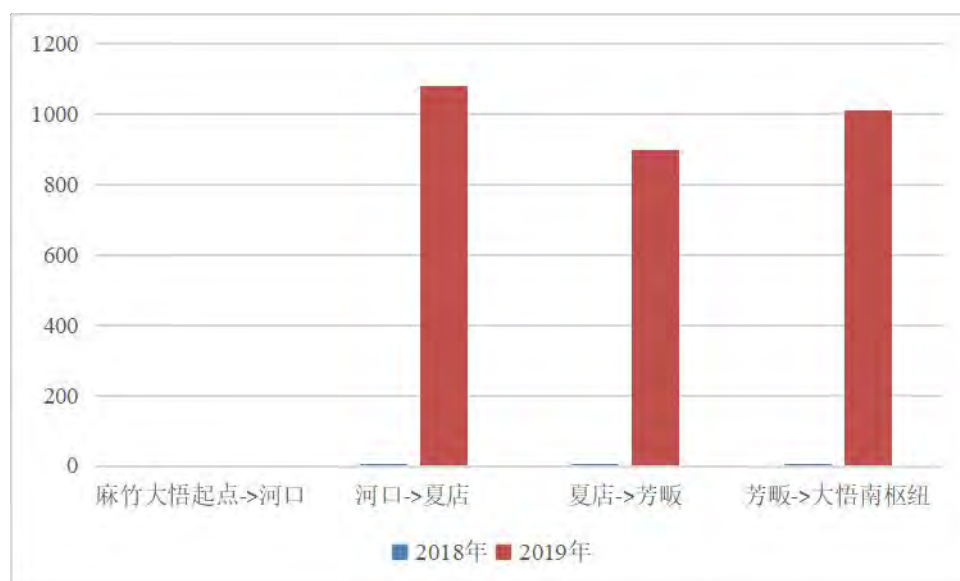


图 3.1.8 麻竹高速大悟段 2018-2019 年断面交通量统计数据 (单位: veh/d)

3.1.3 路网 OD 调查与分析

基于收集的 2019 年湖北省高速公路联网收费数据,报告在确定本项目影响区的前提下,划分 OD 小区并将联网收费数据进行合并、修正和整理,分析现状影响区路网的交通出行规律。

(1) 车型分类与换算系数

依据《省交通运输厅 省物价局 关于调整湖北省高速公路通行费收费标准的通知》和《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)可得到车型划分和折算系数如下:

表 3.1.13 收费车型划分及折算系数

客车			货车		
车型	说明	折算系数	车型	说明	折算系数
1	≤7 座	1	1	≤2 吨	1
2	8 座~19 座	1	2	2~5 吨	1.5
3	20 座~39 座	1.5	3	5~10 吨	1.5~2.5
4	≥40 座	1.5	4	10~15 吨	2.5
			5	>15 吨	4

将现状路网交通量进行折算时,考虑将其调查车型与《公路工程技术标准》中的车型划分及折算系数进行统一。

(2) OD 小区划分

依据湖北省高速公路联网收费数据,并以湖北省及其周边省份现有

的行政区划为基础，按照受本项目影响程度的不同，本报告将项目影响区划分为 28 个交通小区，具体划分情况如表 3.1.14 和图 3.1.9 所示。

表 3.1.14 OD 小区划分表

OD 小区 序号	覆盖区域	OD 小区 序号	覆盖区域
1	孝感市孝南区	15	荆门市
2	孝感市孝昌县	16	天门市、潜江市、仙桃市
3	孝感市云梦县	17	荆州市
4	孝感市应城市	18	宜昌市
5	孝感市汉川市	19	恩施州
6	孝感市安陆市	20	襄阳市、十堰市、神农架林区
7	孝感市大悟县	21	鄂州市、黄石市、咸宁市
8	武汉市黄陂区	22	黄冈市
9	武汉市东西湖区	23	湖南省及其以南地区
10	武汉市中心城区（硚口区、江汉区、江岸区、汉阳区、武昌区、青山区、洪山区）	24	江西省及其以南地区
11	武汉市蔡甸区、汉南区	25	安徽省及其以东地区
12	武汉市江夏区	26	河南省及其以北地区
13	武汉市新洲区	27	重庆市及其以西地区
14	随州市	28	陕西省及其以西地区

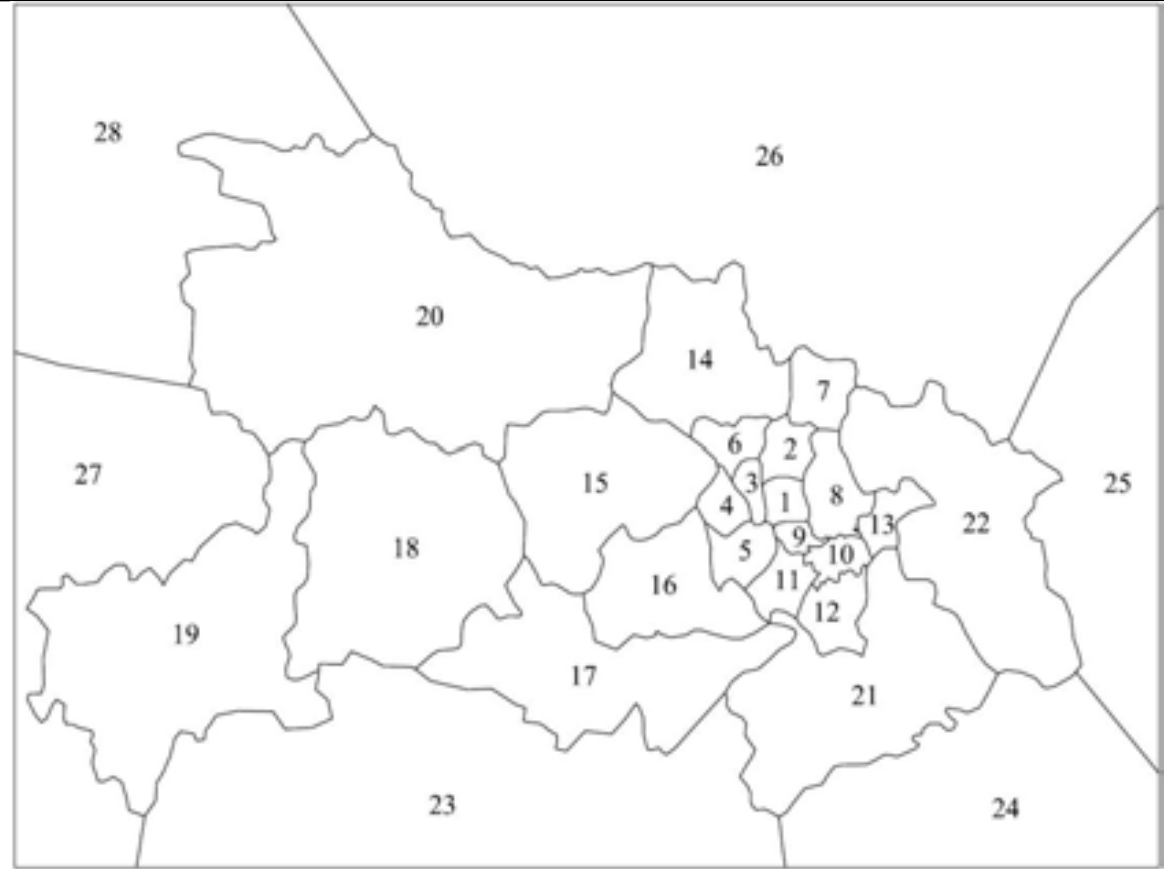


图 3.1.9 OD 小区划分图

（3）高速公路联网数据整理

湖北省高速公路实施了联网收费结算，“进站拿卡，出站交费”的方式使得高速公路上每一辆车的运行信息，诸如进出站编号、车型、货车限重、收费额等都有完整的记录，因此只要对收费记录进行整理，就能获得高速公路车辆出行分布及相关信息。因此，收集 2019 年湖北省高速公路联网数据，作为高速公路车辆出行数据整理的原始资料。（由于 2020 年收费系统升级，无法导出详细的高速公路联网 OD 数据，因此高速公路流量流向数据采用 2019 年数据）。

本次将现有高速公路上纳入联网收费系统的收费站联网收费数据，根据划分的小区整理合并成为 28×28 的 OD 矩阵，并换算为日平均交通量 OD 矩阵，同时进行扩样处理之后，得到基年汽车交通 OD 分布表，具体如下表 3.1.15 所示。

表 3.1.15 基年汽车交通 OD 分布表(pcu/d)

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	合计
1	0	441	376	86	64	580	308	1126	859	155	216	75	47	325	61	65	26	46	8	267	101	132	2	16	22	313	7	24	5748
2	1262	0	20	9	63	2	558	1122	818	164	183	59	37	178	9	36	23	7	2	23	79	122	1	7	12	916	1	3	5716
3	590	24	0	29	11	208	34	1155	581	161	150	78	124	196	14	24	20	10	2	202	187	177	4	75	28	127	2	12	4225
4	108	10	26	0	1681	366	18	969	2981	710	575	143	88	52	422	763	230	158	25	66	108	129	2	13	52	67	17	7	9788
5	198	52	12	1530	0	73	32	1409	2331	1294	3442	355	80	66	383	2371	405	1267	55	107	289	281	8	34	144	139	33	14	16405
6	772	3	223	423	76	0	4	1302	748	157	173	79	37	492	63	125	103	31	6	239	79	121	2	17	29	103	5	17	5431
7	816	631	35	16	33	3	0	657	419	134	107	49	20	243	18	23	16	10	2	98	53	103	1	6	2	2688	1	7	6191
8	2122	1139	1235	869	1316	1390	686	0	6416	891	1377	590	6763	2708	2211	1285	474	2641	169	3068	1120	12991	34	128	1845	3299	77	206	57048
9	3240	770	518	2696	2354	696	409	6399	0	4869	5495	1777	513	1213	2471	1732	584	493	158	1112	1651	2105	14	195	1124	2030	98	77	44793
10	479	128	99	572	1147	113	80	674	4453	0	23781	8166	9574	226	809	2637	1546	539	167	258	41183	14743	1079	1161	1490	395	70	15	115584
11	911	178	141	545	3389	172	107	1374	5421	24753	0	6579	223	317	493	8698	6970	862	272	526	3065	1794	27	170	513	766	125	26	68416
12	214	48	57	103	289	43	37	453	1701	8401	6270	0	681	124	201	606	513	151	52	147	7285	1622	57	120	339	369	39	13	29934
13	136	36	81	46	74	33	30	6728	627	9834	251	752	0	92	81	105	66	40	11	105	1423	2786	24	87	189	220	13	14	23883
14	742	226	260	81	82	624	303	2787	1484	1128	400	1547	104	0	559	385	799	127	27	2244	261	366	6	82	24	3436	22	79	18188
15	92	11	17	608	463	78	19	1823	2342	1000	504	338	82	446	0	2304	6965	3334	333	4917	227	1288	6	57	246	442	143	121	28205
16	157	35	26	727	2581	111	23	1424	1817	3069	8809	819	109	281	1934	0	9917	1173	235	528	587	1086	16	107	413	753	153	87	36977
17	96	24	18	197	400	77	16	538	617	1883	6827	897	78	516	6161	8981	0	5266	601	3592	377	11662	14	62	509	3725	279	496	53907
18	73	8	11	128	1195	29	10	678	450	650	853	211	47	94	2416	1124	5376	0	8499	2286	229	1699	17	74	451	145	694	126	27575
19	12	2	2	22	50	7	3	132	198	203	245	69	11	24	266	177	495	3993	0	523	84	2289	417	58	288	46	6214	7	15838
20	334	26	233	75	97	228	91	2567	1141	450	535	399	116	1947	4338	488	2716	1871	218	0	378	1691	17	225	68	7600	80	4590	32518
21	290	73	230	99	269	68	52	1067	1823	41537	3033	7927	1307	198	222	582	375	238	86	358	0	10752	316	6682	1377	1784	100	78	80922
22	468	133	196	149	310	132	128	13428	2349	16345	2009	1897	3293	377	1266	1070	11625	1621	2253	5082	14215	0	5035	2486	9476	7920	2715	505	106483
23	299	651	110	18	107	136	453	1020	2557	442	702	202	87	300	21	95	71	32	446	82	230	366	0	21	71	357	60	6	8942
24	32	9	85	15	31	19	9	127	198	1232	227	140	82	79	72	122	75	98	52	326	6219	1675	770	0	5196	1530	149	217	18787
25	135	29	48	94	173	60	7	2050	965	1782	528	323	292	81	395	468	500	581	354	278	1749	8986	1232	5564	0	88	1322	173	28257
26	786	856	145	85	158	105	2632	3412	1929	580	924	1971	302	1837	1386	818	5543	866	346	12480	3038	10496	53	1622	61	0	475	1751	54658
27	24	3	5	58	78	13	4	249	329	173	171	94	34	40	394	218	426	2048	5558	884	193	4292	85	327	2585	111	0	3	18400
28	43	4	15	10	14	15	6	191	97	29	26	37	19	96	131	107	691	136	9	6387	116	555	12	239	34	881	0	0	9900
合计	14433	5552	4225	9287	16507	5382	6058	54860	45650	122025	67814	35574	24153	12547	26799	35407	56550	27636	19947	46184	84525	94311	9251	19635	26589	40251	12896	8674	932721



3.1.4 交通出行构成特征分析

根据湖北省高速公路联网收费数据和断面交通量统计数据，本报告对本项目行驶车辆的交通出行构成特征作如下分析：

表 3.1.16 汉孝高速主线现状交通出行特征

	交通方向	出行量 (pcu/d)	占比
区内交通	孝感市孝南区与武汉黄陂	1855	6.9%
对外交通	项目沿线至大悟、孝昌及以远	968	3.6%
	项目沿线至安陆、云梦、应城、汉川	1209	4.5%
	项目沿线至武汉市中心城区、新洲、江夏	1451	5.4%
	项目沿线至武汉市东西湖区、蔡甸、汉南	2795	10.4%
	项目沿线至随州、荆门、襄阳、十堰、神农架林区及以远	1666	6.2%
	项目沿线至天门、潜江、仙桃、荆州	269	1.0%
	项目沿线至恩施、宜昌	108	0.4%
	项目沿线至黄冈	1344	5.0%
	项目沿线至鄂州、黄石、咸宁及以远	1075	4.0%
过境交通	武汉市江夏、新洲、中心区等至安陆、云梦等地区	1693	6.3%
	襄随十地区至黄冈、鄂州等鄂东南地区	4650	17.3%
	武汉市江夏、新洲、中心区至襄随十地区	6907	25.7%
	大悟及以北与鄂东南地区	887	3.3%
合计		26877	100.0%

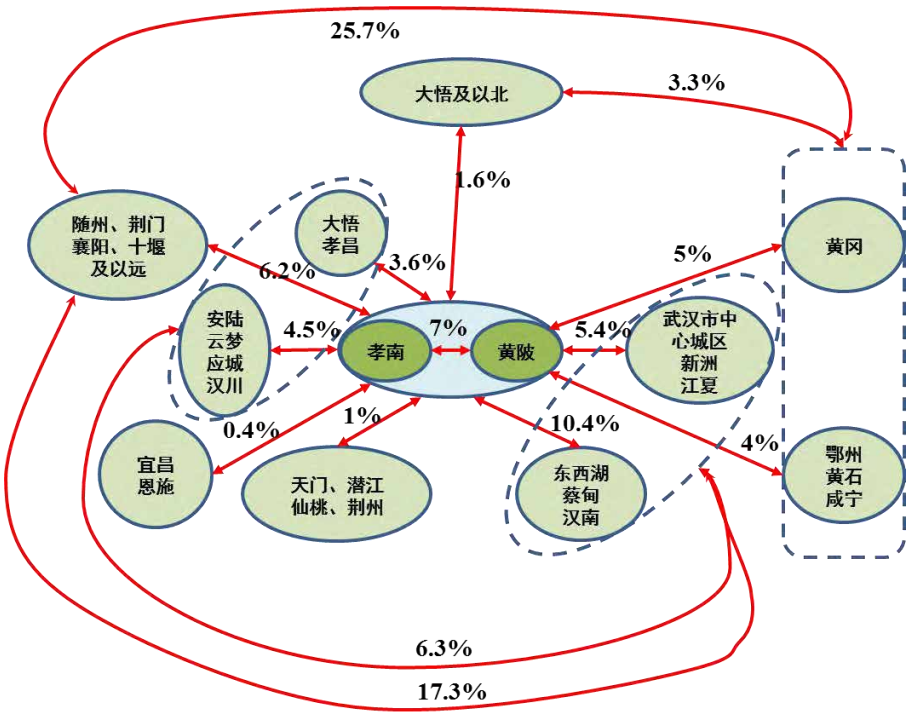


图 3.1.10 汉孝高速主线交通现状出行构成分析示意图

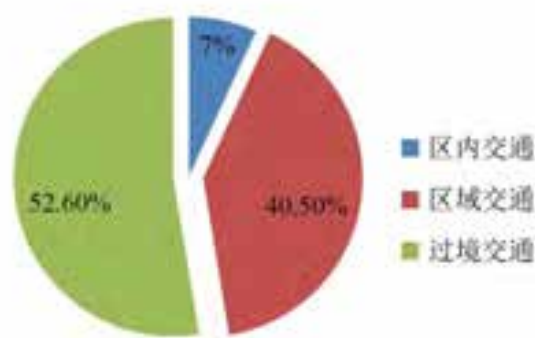


图 3.1.11 汉孝高速主线出行情况

汉孝高速主线以区域交通和过境交通为主，区内交通占出行总量的 6.9%，区域交通占出行总量的 40.50%，过境交通占出行总量的 52.6%，这与汉孝高速作为武汉市西向交通出口通道的功能以及国家高速公路、骨架高速公路重要组成的定位是一致的。

区域交通出行中，项目沿线至武汉市的交通出行是本项目的主要交通源，占出行总量的 15.8%，其次是项目沿线至襄随十及以远地区、沿线至黄冈地区、沿线至附近安陆、云梦地区以及沿线至鄂州、黄石等鄂东南地区的交通出行，分别占出行总量的 6.2%、5%、4.5%和 4%。

过境交通出行中，以武汉至襄随十及以远的交通为主，占出行总量的 25.7%，其次是鄂东南至襄随十及以远的交通出行，占出行总量的 17.3%，其余过境交通量相对不高。

表 3.1.17 机场北接线现状交通出行特征

交通来源	出行量(pcu/d)	占比
孝感市至机场方向	4990	44%
武汉市区至机场方向	2495	22%
黄冈至机场方向	1021	9%
鄂州、黄石、咸宁等鄂东南方向至机场	612	5.4%
随州、荆门、襄阳、十堰至机场方向	1247	11%
天门、潜江、荆州、仙桃、宜昌及以西至机场方向	386	3.4%
红安、大悟及以北至机场方向	522	4.6%
合计	11340	100%

机场北接线交通出行发生源较为单纯，均为各地区到达机场的交通

出行量。从方向来看，孝感市、武汉市至机场的交通出行量占整个北接线出行量的 66%，其次是随州、荆门等西北方向到机场的交通出行量以及黄冈至机场的出行量，分别占出行总量的 11%和 9%。

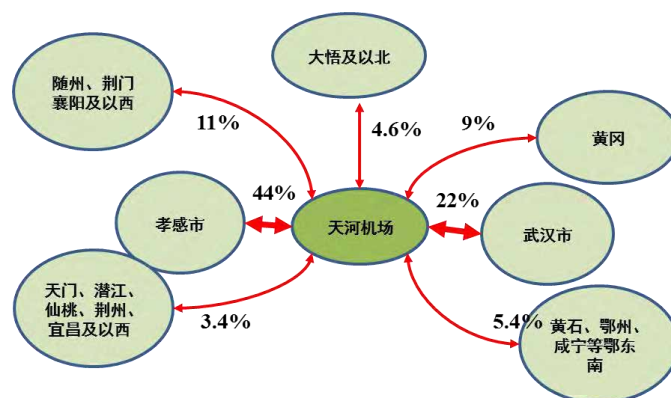


图 3.1.12 机场北接线交通出行构成分析示意图

3.2 其他运输方式调查与分析

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、水运等运输方式。

(1) 铁路运输

项目影响区主要包含的铁路通道主要有汉丹铁路、京广铁路、汉十高铁和石武客运专线。

汉丹铁路自武汉的汉西至丹江口，全长 412km，1958 年 10 月开工，1966 年通车，1967 年交付运营。该线路老河口东至汉西段开通客货运输，西段丹江口至老河口东已停办客运业务，仅办理少量货运业务。2001 年 10 月 21 日，汉丹线汉襄段作为武汉至成都、重庆铁路通道的重要组成部分，启运列车提速。汉丹铁路老河口至丹江口段电气化改造已于 2010 年启动。该线路属于早期建设运营的项目，已运营多年，铁路与公路的交通出行分担比例已基本稳定，因此不考虑汉丹铁路对本项目未来年交通量的影响。

京广线是中国境内一条连接北京市与广州市的国家I级客货共线铁路，为中国三横五纵干线铁路网的一纵。京广铁路北起丰台站，南至广

州站，途经冀、豫、鄂、湘、粤五省，全长 2302km。京广铁路的前身是京汉铁路与粤汉铁路，分期分段建设运营。1957 年武汉长江大桥建成通车后，原京汉、粤汉两铁路接轨后改今名。郑州-武汉段和衡阳-广州段已实现电气化。是中国南北交通大动脉，全国铁路网的纵轴，客货运最繁忙的干线之一。

石武客运专线，又称石太高铁，是中国中长期铁路规划的“四纵四横”客运专线的“一横”青太客运专线的重要组成部分，沟通了华东和华北。它于 2005 年 6 月 11 日开工，正线全长 225 公里，总投资 130 亿元，双线电气化高速客运专线。2009 年 4 月 1 日正式通车，设计和运营速度 250km/h，采用 CRH5 型动车组及其他旅客列车，并短期内兼顾货运。

京广线、石武客运专线整体呈南北走向，与本项目竞争性不强，不考虑两条铁路与公路间的交通转移。

汉十高铁为武汉到十堰的高速铁路，作为武汉至西安国家高速铁路的重要组成部分，不仅是湖北省内连通武汉、十堰的重要区域性快速铁路，也是沟通华中与西北地区、东南沿海的国家战略大通道。

汉十高铁与本项目所在通道走向并行，在综合交通路网上、与包括汉十高速公路在内的公路运输产生交通转移。汉十高铁于 2019 年 12 月 1 日通车运营，2020 年上半年受疫情影响，2020 年下半年开始汉十高铁上座率大为提高，旅游期更为明显，汉十高铁与公路运输间的交通转移已有体现。

（2）航空运输

武汉市天河机场位于中国湖北省武汉市黄陂区，距武汉市中心 25 公里，为 4F 级民用国际机场，是中国八大区域性枢纽机场之一、国际定期航班机场、对外开放的一类航空口岸。武汉天河国际机场于 1995 年 4 月 15 日正式建成通航，定名为武汉天河机场；2000 年被确定为国际机场；2008 年 4 月完成二期扩建工程。三期扩建工程于 2013 年 6 月实质性动工，

2017年6月通过竣工验收，2017年8月通过行业验收并投入使用。截至2017年7月，武汉天河国际机场拥有三座航站楼，总面积65.98万平方米；拥有两条跑道，长度分别为3400米和3600米；共有机位153个，货库2万平方米；共开通国内外航线170条，其中国际（地区）航线53条。

航空运输在综合运输体系中所占比例较小，故本报告不考虑航空运输对本项目交通量的影响。

（3）水运

水运和公路运输有着各自鲜明的特点：水运速度慢，但运费较低，主要适用于货物运输，其货物特点是对时效性要求不高的大宗货物，水运的客运量占比较小，主要以观光旅游客运为主；公路运输速度快，方便灵活，能够实现点到点运输，但运费相对较高，公路运输对客货运皆适宜，主要承担中短距离的客货运输。公铁水联运可提高运输效率，广泛应用于货物运输。

武汉—随州、襄阳方向的高速公路网、长江航运已运营多年，各种运输方式（包括公铁水联运）经过多年的运营已经分别形成了各自较为稳定的客货运种类和分担比例，不同运输方式对公路运输交通量的影响已经体现在了本项目历年的出行量上。分析认为，在既有的长江水运和公铁水联运体系不发生重大变化的前提下，不会对本项目的未来交通量的变化产生显著影响。



图 3.2.1 项目影响区综合交通体系现状图

第 4 章 交通量预测分析

4.1 交通量预测思路与方法

4.1.1 预测思路

汉孝高速公路作为湖北省高速公路网的重要组成部分，交通量分析和预测应该在湖北省高速公路网的整体布局内考虑。本项目交通量预测遵循“四阶段法”，且必须考虑规划项目逐步实施后对本项目未来年交通量产生的影响，也就是要将公路 OD 量在未来特征年公路网上进行分配，得到本项目的分担交通量。

4.1.2 本项目远景交通量的组成

针对本项目及其影响区的特点，本项目远景交通量的预测将主要考虑以下几个方面的交通量：

(1) 趋势交通量

即自然增长的趋势型交通量在本项目上的体现。趋势交通量是指随着经济社会的发展而自然增长的交通量。

本报告采用系统平衡分布模型预测趋势 OD 矩阵，采用 SUE(随机用户平衡方法)分配计算，并通过对理论分配的结果与实测路段流量比较，来进一步分析修正特征年路段流量。具体如下：

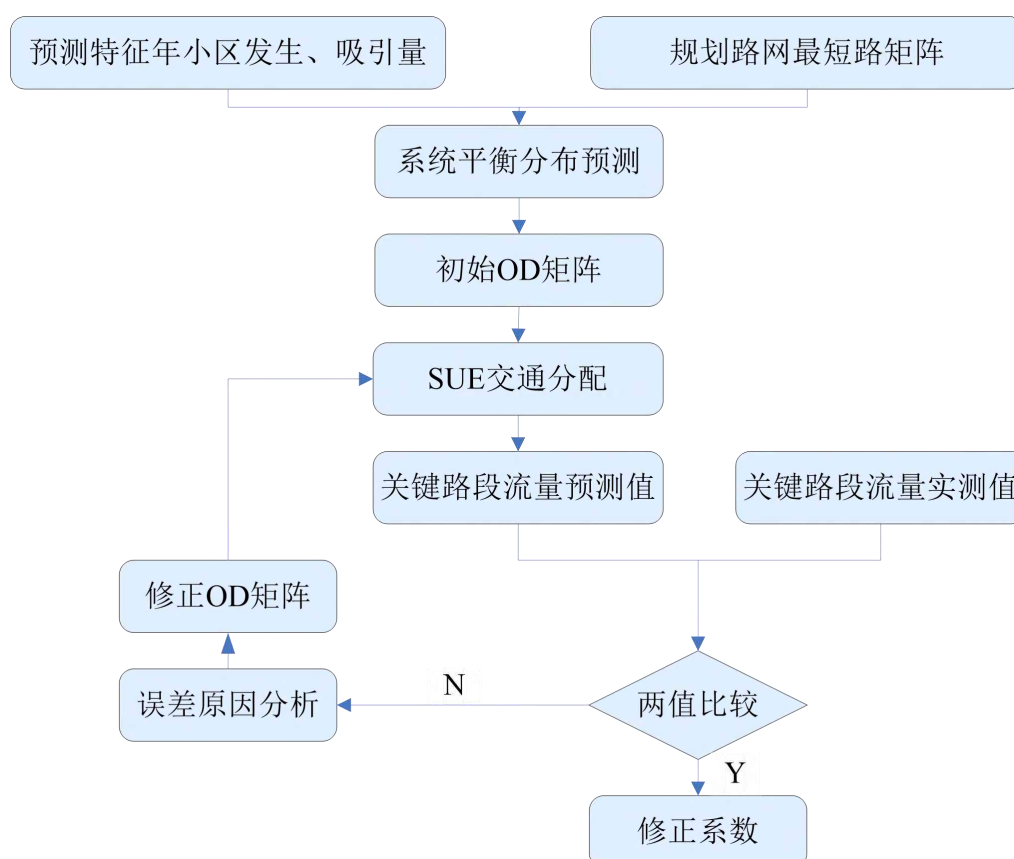


图 4.1.1 交通分布预测步骤

（2）诱增交通量

诱增交通量是指由于本项目及其它规划项目建设与运营，加大了项目所在地区投资，改善了项目所在地区的投资环境和交通条件，从而促进区域经济快速发展和潜在交通需求的释放，因而产生更多的和新的交通需求。

（3）转移交通量

转移交通量是指由于规划项目的建设，改变了现有综合运输网络的结构布局，导致其他运输方式与本项目之间发生的交通量转移。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、水运等运输方式。

根据本报告中相关分析，仅考虑汉十高速铁路与本项目之间的转移交通量。航空运输对象和运距与公路运输相差较大，产生的交通转移可忽略不计。不考虑水运与本项目之间的转移交通量，详见 3.2 节中的相关

分析。

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。

4.2 交通量预测

4.2.1 预测年限和特征年的确定

汉孝高速公路于2006年12月10日正式通车试运营，根据相关批文，本项目收费年限为30年，收费期为2006年12月10日至2036年12月9日。机场北接线于2011年10月30日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速。

本项目研究基年为2019年，交通量预测年限为2021-2036年。

4.2.2 特征年路网

根据公路管理部门提供的路况资料，本项目影响区内基年路网图和远景年路网图分别如下所示：



图 4.2.1 项目影响区基年高速公路路网图

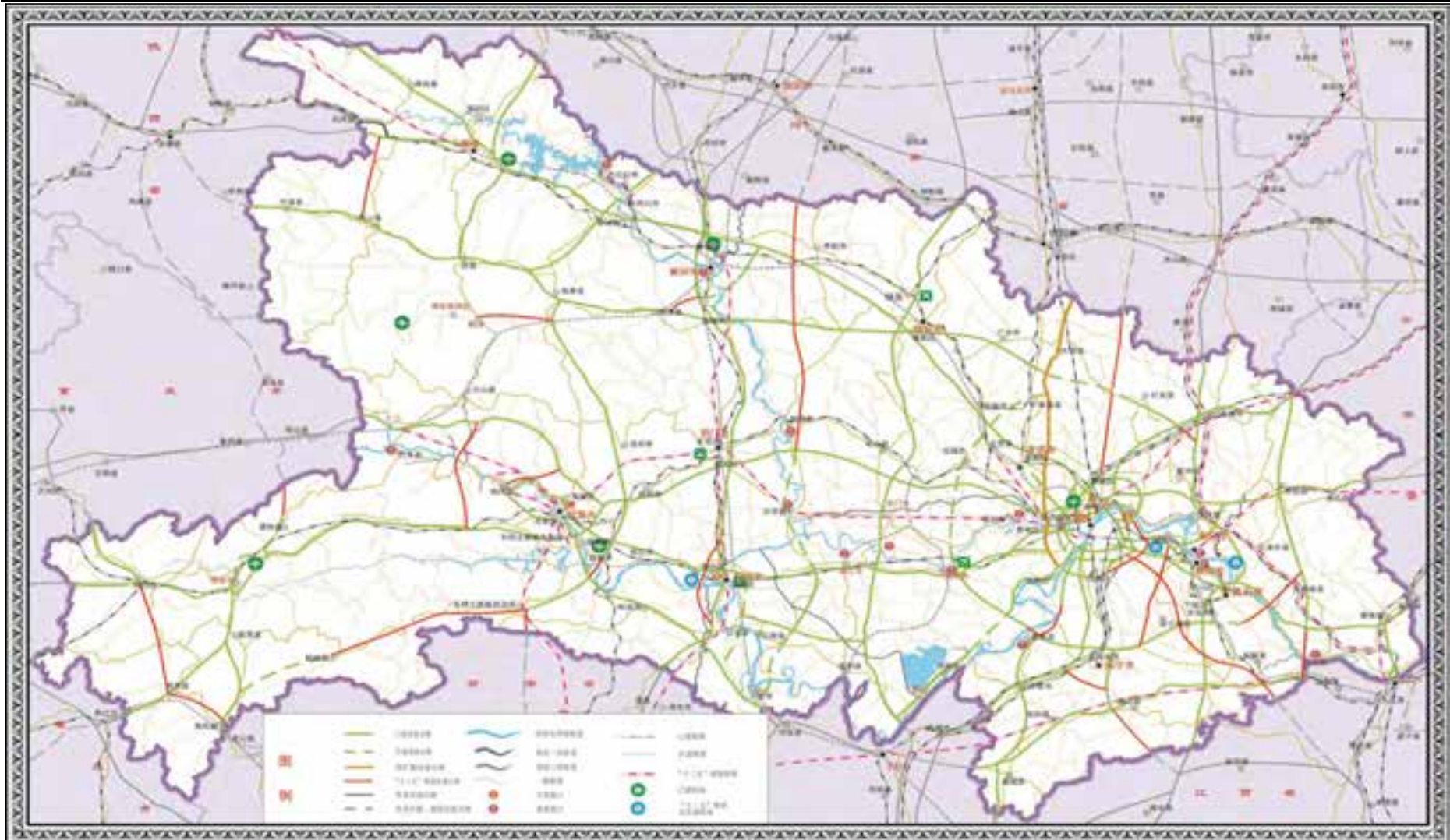


图 4.2.2 项目影响区近期高速公路路网图



图 4.2.3 项目影响区远景年高速公路路网图

4.2.3 未来路网主要变化

(1) 高速公路

①福银高速改扩建

《湖北省高速公路网布局调整规划》于中期评估调增了福银高速汉十、老石枢纽（谷城-柳陂（快活岭））的改扩建项目。该项目全长 92km，分汉十、老石枢纽（谷城）-汉十、呼北枢纽（六里坪）和汉十、呼北枢纽（六里坪）-柳陂（快活岭）两段进行扩建。

根据规划，拟于近期开工建设。本报告假定福银高速改扩建于 2022 年开工建设，2026 年改扩建完成。

②京港澳高速公路湖北北段改扩建

京港澳高速公路湖北段由湖北北段、军山长江大桥、湖北南段三部分组成，全长 339 公里，于 2002 年 9 月全线建成通车；其中武汉西枢纽至武汉南互通约 24 公里是与沪渝高速的共线段，双向六车道，其余路段均为双向四车道。京港澳高速公路作为南北向大通道，一通车就承受了巨大的车流量。京港澳高速公路南段随着武深高速、汉洪高速+随岳高速的陆续建成通车，已实现扩容。湖北北段于 2021 年 2 月实施改扩建建设，预计于 2025 年底完成改扩建，改扩建实施完成后其通行能力将大大增加，交通运行将更为顺畅。

京港澳高速改扩建实施期间必然会在一定程度上降低既有通行能力，原经本项目出行的大悟及以北方向至武汉市及以东、以南方向的交通出行量，可能部分转移至大广高速出行。京港澳高速改扩建完成后，该出行路径的交通量将会再度回流。但考虑到京港澳高速改扩建期间，在实施良好的不中断交通的交通组织方案情况下，京港澳高速改扩建期间对本项目的交通出行不会造成分流影响是非常有限的。

③硃孝高速公路

硃孝高速公路是武汉城市圈中汉口中心城区至孝感市孝南区的快速通道，也是武汉市环线公路在西北方向的一条快速联络通道。硃孝高速公路起于孝南区毛陈镇，在汉口长丰大道竹叶海公园接武汉三环线，串联起京港澳高速、武汉绕城高速、武汉四环线、三环线，并通过汉口正在修的长丰大道高架，与武汉二环线相连，可从孝感直抵武汉三镇所有主城区。硃孝高速主线全长 34.5 公里。

武汉境内已完成了硃孝高速一期，该工程从东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通开始，到硃口区长丰街竹叶海公园，已于 2018 年 12 月 3 日通车。硃孝高速二期起于孝感市硃孝大道，具体位置在孝南区毛陈镇焦湖村，止于东西湖区东山街京港澳高速灯塔互通，全长 12.01 公里。根据建设进度，硃孝高速二期于 2018 年年底开工建设，拟于 2022 年 6 月左右建成通车。

硃孝高速贯通后，可能部分分流本项目武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量。

④麻竹高速公路

麻竹高速公路，是麻安高速（编号 G4213）湖北境部分，起于麻城，经红安、大悟、广水、随州、宜城、南漳、保康、房县、竹山、竹溪，止于竹溪县关垭子的鄂陕交界接安平高速公路，全长约 665 公里。

麻竹高速麻城至红安段于 2020 年 10 月建成通车，其它路段均已通车。麻竹高速整体呈东西走向，与本项目所在的汉十高速走向基本平行，麻竹高速整体通车后，武汉以东、以北地区至鄂西方向的交通出行有了另一条可选择的通道出行。

⑤武汉至大悟高速公路

武汉至大悟高速公路是湖北“九纵五横三环”高速公路布局方案确定的重点项目，也是汉孝融合发展的重要交通通道，总长 126 公里，分武汉段和大悟段两部分。其中武大高速武汉段起点从武汉汉口北于新十

公路万家咀转盘处折向东北方向，在黄陂区姚家集街南偏离省道 S108 向北方向沿山前布线，路线全长 78.212 公里；武大高速大悟段起于麻竹高速刘集枢纽，与武汉段对接，向北途径大悟县河口镇、四姑镇、吕王镇、黄站镇、宣化店镇，止于大悟县宣化店镇鄂豫省界，对接河南规划的安罗高速，路线全长 48.388km。

武汉至大悟高速公路于 2018 年 12 月 28 日正式启动，目前正在施工中，拟于 2022 年 6 月建成通车。项目建成后，大悟及以北方向至武汉、鄂西南方向的交通出行将会由京港澳+本项目+绕城高速的路径转移至武大高速+绕城高速上来。

⑥武汉四环线

武汉市四环线是国务院批复《武汉城市总体规划(2010-2020 年)》(国函(2010)24 号)中重要交通项目，是湖北省规划“九纵五横三环”高速公路网中重要一环。四环线分为 6 个部分分段建设，分东四环、南四环、西四环、北四环，以及沌口和青山 2 座跨长江大桥。四环线于 2020 年底闭合成环，2021 年初全线贯通，武汉市各条射线激发出新的活力。

(2) 地方国省道

与汉十高速走向大致平行的地方道路为 316 国道，在武汉-孝感区间，该国道与汉孝高速连接的主要城镇接点基本一致，即连接武汉、孝感、云梦、安陆、随州、襄阳、谷城、十堰。

孝天公路，即 S110 与本项目主线部分路段大致平行，为双向二车道二级公路，由于路面破损严重，2019 年孝天公路天河至祁家湾段（10.48 公里）启动了改扩建，拟按双向四车道的城市主干道标准建设。根据交通组织方案，施工期间中型以上货车部分绕行至汉孝高速上来。目前该工程仍在建设中，拟于 2021 年底改扩建完成，届时本项目武汉至孝感方向的部分短途交通将回流至孝天公路上。根据分析，由于本项目此方向的短途货运交通相对不大，未来孝天公路扩建完成后对本项目所产生的

回流影响不大。

根据湖北省国省道网规划资料，武汉-十堰区间现有的部分省道路段计划升级改造为国道，主要地方国省道路网技术等级无大的变化。

地方路网主要服务于公路沿线地区之间的中短距离出行，同时服务于通过高速公路联系不便的地区之间的交通出行。由于武汉-十堰区间的高速公路和相关地方路网已经通车运营多年，不同类型的交通出行所倾向的出行路径偏好已经在路网中处于较为稳定的状态，因此在地方路网未发生重大变化的前提下（如将地方国省道全线升级改造为高速公路或将低等级公路全线改造为设计速度较高的一级公路），分析认为地方路网的局部调整对汉孝高速未来的交通量不会产生明显影响。

（3）市政道路

截至到目前为止，与本项目相关的巨龙大道、川龙大道、解放大道等市政道路已建成连网，未来路网的建设和完善将会使得市政道路网与公路网的联系更加紧密，城乡融合更加高效，城市圈内部联系更加便捷，对作为武汉市城市出口道路的汉孝高速将产生利好的影响。

（4）铁路网

汉十高速铁路自汉孝城际铁路孝感东站引出西行，经孝感市、云梦县、安陆市、随州市、随县、枣阳市、襄阳市、谷城县、丹江口市至十堰市，线路全长 399 公里。已于 2019 年 12 月 1 日建成通车。该线路是《国家中长期铁路网规划》中的高等级铁路福银高铁的组成部分，不仅是湖北省内连通武汉、襄阳、十堰、随州的重要区域性快速铁路，也是沟通华中与西北地区、东南沿海的国家战略大通道。

汉十高铁建成后武汉-十堰区间的铁路行程时间大为缩短。由于汉十高铁在湖北中西部地区的线位走向与汉十高速通道平行，项目建成后其显著的行程时间优势对本项目的客运交通量造成一定的分流影响，对货运交通量基本无影响。

汉十高速铁路于 2019 年底通车后已对本项目的交通量造成一定影响，在未来交通量预测中不再考虑其分流影响。

4.3 交通生成预测

4.3.1 交通发展速度的预测

交通运输是国民经济的基础产业，与经济发展的关系十分密切。经济社会的发展，产生交通运输的要求，当交通运输适当超前发展与经济发展相适应时，可以促进经济社会的发展；经济社会的发展又可以为交通运输基础设施建设提供资金保障，形成良性循环。相反，当交通运输事业落后，不适应经济社会发展时，将阻碍经济社会的进一步发展，形成一个恶性循环。

交通量增长速度（交通量增长率），是指未来项目影响区各交通小区发生和吸引交通量的增长率。交通量增长速度的预测是交通量预测的重点。预测交通量增长率的方法有许多，在我国目前较普遍的有平均增长率法、时间序列法、相关分析法、弹性系数法等多种方法。交通运输发展速度与国民经济的发展密切相关，为了准确地预测交通量的增长速度，本报告采用弹性系数法。根据本项目影响区域内交通运输与经济发展之间的相关性，即交通运输与经济发展的弹性系数，来预测项目影响区交通需求的增长率。具体步骤如图 4.3.1 所示。

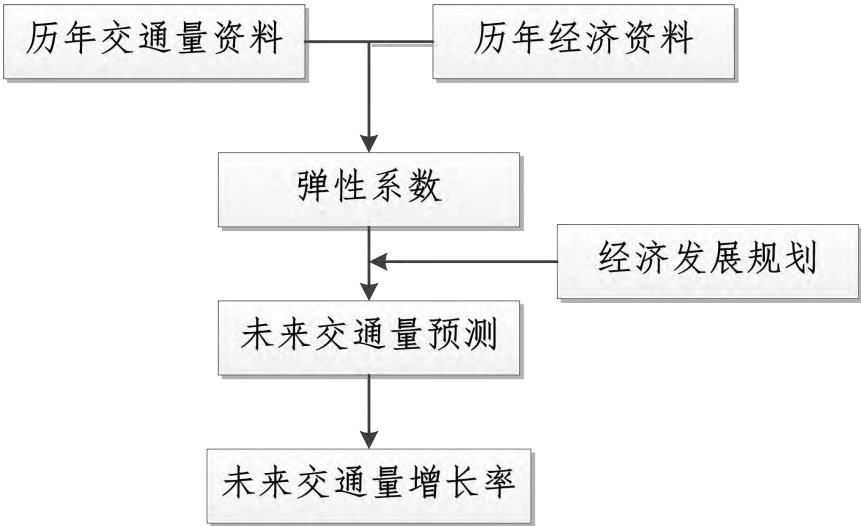


图 4.3.1 发生吸引交通量增长率推算流程图

(1) 客货运弹性系数预测

根据本项目影响区内公路历年客货运输量、路网观测交通量与地区生产总值（GDP）的统计资料，分析发现影响区客货运输弹性系数较低且波动范围大，原因主要是自全国公路运输市场放开以来，各种经济成份的运力进入运输市场，客观上对繁荣运输市场、提高运输服务能力起到很大作用，但同时增加了对运输市场管理的难度，使得运输统计工作难度加大，因此客货运输统计数字不能确切反映运输发展的实际情况。

因此，本报告根据运输弹性系数的变化规律，并借鉴湖北省内其他项目研究成果和与本项目相邻的高速公路及其他路网预测等相关资料，结合本项目影响区交通经济回归模型预测结果确定本项目的弹性系数。

表 4.3.1 项目影响区公路客、货运弹性系数预测表（保守方案）

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
武汉市	0.98	0.93	0.84	0.79	0.82	0.77
孝感市	1.00	0.94	0.88	0.84	0.86	0.82
襄阳市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81
随州市	1.00	0.94	0.91	0.87	0.87	0.81
十堰市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄冈市	0.97	0.92	0.83	0.78	0.81	0.75
黄石市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82
鄂州市	1.00	0.95	0.88	0.84	0.86	0.82

表 4.3.2 项目影响区公路客、货运弹性系数预测表（乐观方案）

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	1.06	1.01	0.98	0.95	0.93	0.89
武汉市	1.07	1.02	0.97	0.92	0.92	0.84
孝感市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
襄阳市	1.14	1.08	1.03	0.99	0.97	0.93
随州市	1.14	1.08	1.03	0.99	1.00	0.98
十堰市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄冈市	1.08	1.03	0.98	0.95	0.93	0.89
黄石市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91
鄂州市	1.11	1.07	1.00	0.96	0.95	0.91

（2）经济社会发展速度预测

根据本报告第 2 章影响区经济社会发展趋势的分析预测，项目影响区经济社会发展速度的预测结果见下表。

表 4.3.3 保守方案各影响区 GDP 增长率表(单位：%)

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
湖北省	6.8	5.8	4.7
武汉市	7.0	6.0	5.0
孝感市	7.8	6.7	5.7
襄阳市	8.0	6.9	5.9
随州市	8.0	6.9	5.9
十堰市	7.5	6.5	5.3
黄冈市	7.5	6.5	5.3
黄石市	7.8	6.7	5.8
鄂州市	8.6	7.0	6.1

表 4.3.4 乐观方案各影响区 GDP 增长率表(单位：%)

地区	2021~2025	2026~2030	2031-2036
湖北省	7.9	6.8	5.5
武汉市	7.5	6.5	5.5
孝感市	8.4	7.5	6.4
襄阳市	8.7	7.6	6.5
随州市	8.7	7.6	6.5
十堰市	7.9	6.8	5.5
黄冈市	7.9	6.9	5.7
黄石市	8.4	7.5	6.4
鄂州市	9.2	7.7	6.5

（3）本项目交通量增长率预测

根据项目影响区经济发展速度预测结果和运输弹性系数，按以下公

式计算：交通量增长率=GDP 增长率×运输弹性系数，可得出交通增长率，计算结果如下表所示。

表 4.3.5 保守方案交通增长率(单位：%)

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	6.60	6.26	4.81	4.52	3.81	3.53
武汉市	6.86	6.51	5.04	4.74	4.10	3.85
孝感市	7.80	7.33	5.90	5.63	4.90	4.67
襄阳市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
随州市	8.00	7.52	6.28	6.00	5.13	4.78
十堰市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄冈市	7.28	6.90	5.40	5.07	4.29	3.98
黄石市	7.80	7.41	5.90	5.63	4.99	4.76
鄂州市	8.60	8.17	6.16	5.88	5.25	5.00

表 4.3.6 乐观方案交通量增长率(单位：%)

影响区	2021-2025		2026-2030		2031-2036	
	客车	货车	客车	货车	客车	货车
湖北省	8.37	7.98	6.66	6.46	5.12	4.90
武汉市	8.03	7.65	6.31	5.98	5.06	4.62
孝感市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
襄阳市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.31	6.05
随州市	9.92	9.40	7.83	7.52	6.50	6.37
十堰市	8.53	8.14	6.66	6.46	5.12	4.90
黄冈市	8.53	8.14	6.76	6.56	5.30	5.07
黄石市	9.32	8.99	7.50	7.20	6.08	5.82
鄂州市	10.21	9.84	7.70	7.39	6.18	5.92

4.3.2 各交通小区发生、吸引交通量

根据弹性系数法预测交通生成的计算模型，利用交通增长率预测结果和基年 OD 表中各交通小区发生、吸引交通量，按下式计算出未来特征年各交通小区客货发生、吸引交通量，其计算公式为：

$$D_i = D_{i0}(1+R_i)^n$$

式中： D_i ——未来年 i 区发生或吸引交通量；

D_{i0} ——基年 i 区发生或吸引交通量；

R_i ——未来年 i 区发生或吸引交通量平均增长率；

n ——预测年与基年的年份差。

4.4 交通分布预测

交通分布是将求得的各交通小区特征年的交通发生吸引量转化为各小区之间交通分布的过程，即要确定各交通小区之间的交通流量、流向(OD 矩阵)。未来各影响区之间的交通量由趋势交通量、诱增交通量和转移交通量组成。

4.4.1 趋势交通量预测

本报告预测趋势型交通量分布，采用弗雷特法 T.J(Frator Method)进行计算，并作收敛判定，计算模型为：

$$Q'_{ij} = Q_{ij} \times (1 + F_{O_i}^m \times F_{D_j}^m \times \frac{L_i + L_j}{2})$$

式中：

$$L_i = \frac{O_i^m}{\sum_j q_{ij}^m \cdot F_{D_j}^m}, \quad L_j = \frac{D_j^m}{\sum_i q_{ij}^m \cdot F_{O_i}^m}$$

Q'_{ij} ——未来 i 区与 j 区之间的交通量；

Q_{ij} ——现在 i 区与 j 区之间的交通量；

$F_{O_i}^m$ ——i 区发生交通量的增长倍率；

$F_{D_j}^m$ ——j 区吸引交通量的增长倍率；

m——计算次数；

L_i ——i 小区的位置系数；

L_j ——j 小区的位置系数；

O_i^m ——小区 i 的发生交通量；

D_j^m ——小区 j 的吸引交通量；

q_{ij} ——小区 i 到小区 j 的分布交通量。

预测模型收敛精度系数取 0.03。

4.4.2 诱增交通量预测

诱增交通量是指由于公路的新建或改建，尤其是高等级公路的建成而诱发的新产生交通量，这种交通量与“引致投资效应”、“投资乘数效应”和潜在交通需求开发等因素密切相关。项目的建成对交通小区间的可达性及行程时间产生积极影响，从而诱发潜在的交通量。

本报告预测诱增交通量时，主要考虑的因素如下：

①因项目的开发建设所直接产生的交通量和项目投资的“投资乘数效应”新产生的交通量。

②项目建成后，因时间和距离的缩短，改善了经济可接近性，引致新的产业布局 and 开发项目，使项目影响区的经济布局、产业结构发生变化而产生的交通量。

③项目的建设改善了交通条件，提高了运输能力，诱发了潜在的交通需求。

诱增交通量分布是在趋势交通量的基础上，按照可接近性理论，利用重力模型对诱增型 OD 分布交通量进行推定。该模型由“经济的接近性”和“工农业总产值潜力”构成。前者以时间距离为变量来定义各区的接近性，后者可由这种接近性和工农业总产值的关系确定工农业生产的潜力。

经济接近性模型：

$$ACC_i = \sum P_j \bullet \exp(-0.019188D_{ij})$$

式中： ACC_i —— i 区的经济接近性；

P_j —— j 区的人口(人)；

D_{ij} —— i 区和 j 区之间的时间距离；

工农业生产潜力模型：

$$POT_i = e^{-7.3046} \bullet P_i^{0.9992} \bullet ACC_i^{1.0671}$$

式中: POT_i —— i 区的工农业生产潜力;

P_i —— i 区的人口;

ACC_i —— i 区的经济接近性。

诱增经济模型:

$$E_i^* = E_i \cdot \frac{POT_i(W)}{POT_i(W/O)}$$

式中: E_i^* ——诱增型 i 区工农业生产总值(亿元);

E_i ——趋势型 i 区工农业生产总值(亿元);

$POT_i(W)$ ——有项目时 i 区工农业生产潜力;

$POT_i(W/O)$ ——无项目时 i 区工农业生产潜力。

在趋势型 OD 分布交通量基础上, 结合诱增经济分析结果, 利用重力模型对诱增型 OD 分布交通量进行推定的具体计算公式如下:

$$T_{ij}^* = T_{ij} \left\{ 1 + P \left(\frac{E_i^{*\alpha} \cdot E_j^{*\beta} / D_{ij}^{*\gamma}}{E_i^{\alpha} \cdot E_j^{\beta} / D_{ij}^{\gamma}} - 1 \right) \right\} (i \neq j)$$

$$T_{ii}^* = T_{ii} \left\{ \left(\frac{E_i^*}{E_i} - 1 \right) \cdot P + 1 \right\}$$

其中: T_{ij}^* ——诱增型 i 区到 j 区交通量;

T_{ij} ——趋势型 i 区到 j 区交通量;

E_i^* 、 E_j^* ——诱增型 i 区、 j 区的经济指标;

E_i 、 E_j ——趋势型 i 区、 j 区的经济指标;

D_{ij}^* ——有项目时 i 区到 j 区的时间距离;

D_{ij} ——无项目时 i 区到 j 区的时间距离;

P ——实现潜在诱增交通的潜在系数(一般取 0.5);

α 、 β 、 γ ——重力模型参数。

由于本项目已建成通车超过 10 年时间，沿线土地开发、经济发展已达到预期，诱增交通占趋势交通的比重将有所回落。

根据基年汽车交通 OD 分布表和未来各影响区发生吸引交通量预测结果，经上述迭代计算，得到各特征年汽车交通预测 OD 分布表。

4.4.3 转移交通量预测

依据 4.2.3 节的分析结论，汉十高铁建成通车后对汉孝高速公路的客运交通量已造成一定的分流影响。

本报告参考汉宜高速铁路对汉宜高速的交通分流影响以及沪宁高速铁路对沪宁高速的交通分流影响。

（1）汉宜高铁对汉宜高速转移经验借鉴

表 4.4.1 汉宜高速公路历年客车交通量统计数据

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
客车交通量 (veh/d)	8509	9843	10021	8642	9431
增长率	15.6%	15.7%	1.8%	-13.8%	9.1%

2012 年 7 月汉宜高速铁路建成通车，当年客车交通量增幅仅有 1.8%，大幅低于 2010 和 2011 年的客车增幅。2013 年客车交通量同比 2012 年降低 13.8%，2014 年客车交通量增速基本恢复正常。

汉宜高速铁路建成通车对汉宜高速公路交通量的分流影响对本项目具有较大的参考意义，但当时的经济社会环境和交通现状与现在存在着较大差异，主要体现在以下几个方面：（1）汉宜高速铁路是汉宜区间当时唯一的一条高速铁路通道，相对既有的普速铁路和高速公路出行时间而言，其出行时间具备显著优势。（2）2012 年及以前汉宜区间的高速公路客运出行中，客运班车所占比例显著高于当前。（3）2012 年及以前私家车在高速公路交通量中所占比例显著低于当前。

鉴于汉宜区间当前的综合交通体系和交通出行结构相对 2012 年及以前发生了较大变化，分析认为汉十高铁建成通车后对汉孝高速公路上的

部分客运交通量造成一定的分流影响，但影响程度应不及汉宜高速铁路对汉宜高速公路客运量的分流影响。

（2）沪宁高铁对沪宁高速转移经验借鉴

沪宁高铁于 2010 年 6 月 30 日通车，沪宁高铁的建成通车对沪宁高速公路客运产生一定的影响。

2010 年沪宁高铁开通后，沪宁高速公路客车均呈现不同程度的回落，就 2010 年至 2011 年看，客一增速明显较 2010 年前降低，降低约 6%；客二、客三、客四下降明显增强，尤其是客三、客四，分别降低约 18%、25%。就 2011-2012 年看，客一增速继续回落，降低约 5%，客二、客三、客四降幅持续加大，分别较上一年回落约 6%、10%和 24%。2012 年后受全国高速公路节假日免费影响，及 2013 年 ETC 车辆计入的影响，客车增速出现较大波动。随后客车增速基本稳定。

由此可见沪宁高铁在开通后的前两年对沪宁高速公路的客车转移较大，基本达到 10%至 15%之间，随后随着出行方式的基本稳定，转移率明显回落。

表 4.4.2 沪宁高铁开通前后沪宁高速公路客车变化情况

车型	客一	客二	客三	客四
2007-2008 增长率	-3.3%	-23.6%	-4.7%	-7.8%
2008-2009 增长率	16.1%	-5.2%	-5.7%	-2.3%
2009-2010 增长率	12.7%	-7.2%	-6.6%	-11.0%
2010-2011 增长率	6.5%	-18.3%	-24.2%	-36.7%
2011-2012 增长率	1.3%	-23.4%	-34.5%	60.9%
2012-2013 增长率	50.8%	25.1%	76.7%	76.5%
2013-2014 增长率	10.4%	-11.1%	-14.8%	-4.5%
2014-2015 增长率	10.2%	-5.0%	-11.3%	-0.3%
2015-2016 增长率	8.8%	-6.5%	-11.6%	-8.3%

汉十高铁与本项目的转移将参照该案例进行分析。

根据了解，汉十高铁开通初期，十堰直达汉口的高铁每天仅有几趟，日发送人不到 2000 人，上座率不足 50%。目前，平时日开行高铁达到 16

对 32 趟，从早上 8 点至晚上 21 点之间不间断开行。节假日、双休日根据市场变化随时调整运能，增加开行趟数，加挂编组，满足市场需求。2020 年十一黄金周期间，汉十高铁旅客上座率达到 90% 以上，高峰日一天发送旅客达到 8000 多人。

综上所述，从目前汉十高铁的运量发展来看，可以认为汉十高铁通车后，与高速运输的交通转移已有所体现。

4.5 交通分配

(1) 路阻函数

在交通量分配时，路段阻抗采用广义费用。广义费用包括时间费用、汽车运营成本和公路收费三部分，如下式所示：

$$C_i = \sum_{j=1}^n C_{1ij} + C_{2ij} + C_{3ij}$$

式中： C_i —— i 路径费用；

C_{1ij} —— i 路径 j 路段时间费用；

C_{2ij} —— i 路径 j 路段汽车运营费用；

C_{3ij} —— i 路径 j 路段公路收费。

(2) 车速模型和汽车运输成本模型

采用《中国公路投资优化和改善可行性研究方法》研究得出的车速模型公式，计算各特征年不同交通状况下的车速，公式如下：

高速公路、一级公路：

$$S = a \times \exp[b \times (V/C)^2] \quad \text{当 } (v/c) \leq m$$

$$S = a_1 \times \exp[b_1 \times (V/C)^8] \quad \text{当 } m < (v/c) \leq 1.0$$

其它一般等级公路：

$$S = a \times \exp[b \times (V/C)^2] \quad \text{当 } (v/c) \leq m$$

$$S = a_1 + b_1 \times (v/c) \quad \text{当 } m < (v/c) \leq 1.0$$

式中： S —— 车速(公里/小时)；

(v/c) ——拥挤度;

a 、 b 、 a_1 、 b_1 、 m ——车速参数。

分配过程中所用汽车运输成本模型如下:

$$\text{Cost} = A + B \times (\text{Speed} - C)^2 + D / (\text{Speed} + E)$$

式中: Cost ——运输成本(元/千车公里);

Speed ——车速(公里/小时);

A 、 B 、 C 、 D 、 E ——模型参数。

具体模型参数均根据最新的规范、标准进行调整。

(3)分配方法

平衡分配法是基于 Wardrop 第一原理,即考虑在网络达到平衡时,所有被利用的路线均具有相等而且最节约路径费用,未被利用的路线与其具有相等或更多的路径费用。

平衡分配模型即用户平衡模型具体数学表达式如下:

$$\min Z(X) = \sum_a \int_0^{X_a} t_a(w) dw$$

约束条件:

$$\sum_k f_k^{rs} = q_{rs} \quad \forall r, s$$

$$f_k^{rs} \geq 0 \quad \forall r, s$$

$$X_a = \sum_r \sum_s \sum_k f_k^{rs} \delta_{a,k}^{rs} \quad \forall a$$

其中, Z ——路网总体出行成本;

X_a ——路段上的交通流量;

t_a ——路段 a 的路径费用;

$t_a(\bullet)$ ——路段 a 的路径费用函数,因而 $t_a(\bullet) = t_a(X_a)$;

f_k^{rs} ——出发地为 r ,目的地为 s 的 OD 间的第 k 条路径上的交通流量;

C_k^{rs} ——出发地为 r ，目的地为 s 的 OD 间的第 k 条路径上的总路径费用；

$\delta_{a,k}^{rs}$ ——0-1 变量，如果路段 a 在出发地为 r 的目的地为 s 的 OD 间的第 k 条路径上，则 $\delta_{a,k}^{rs}=1$ ，否则 $\delta_{a,k}^{rs}=0$ 。

4.6 交通量预测结果

4.6.1 前提条件

交通量预测是基于区域经济社会和交通运输发展规划进行的，其成立应满足以下假设条件：

（1）预测年限内，国家宏观经济政策、行业政策、有关法规政策不会发生大的变化；

（2）预测年限内，经济社会不会发生大的变迁；

（3）预测年限内，项目建设和路网布局同上位规划基本吻合，不会发生大的调整；

（4）本项目运营期内一直能得到有效的养护管理并维持正常运营。

（5）2020 年京港澳高速湖北段改扩建工程、福银高速相关路段（如谷城-柳陂段、黄黄段）改扩建工程开始推进，预计分别于 2025 年和 2026 年改扩建完成，收费标准不提高。

（6）武汉至大悟高速公路拟于 2022 年 6 月建成通车。

（7）硃孝高速二期拟于 2022 年 6 月左右建成通车，届时硃孝高速将会贯通。

（8）S110 孝天公路大修拟于 2021 年底完成，届时本项目部分车流将会回流。

在满足以上假设条件的前提下，本报告分两种情况预测交通量，即保守方案和乐观方案，并取其平均作为中值方案。乐观方案相对保守方案的分析思路差异主要体现在以下几个方面：

(1) 乐观方案分析认为项目影响区未来经济社会发展预期更高，本项目未来年交通量自然增速相对保守方案更高；

(2) 京港澳高速湖北段开始实施改扩建后，大悟以北至武汉及以东、以南方向的交通出行量，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

(3) 福银高速开始实施改扩建后，十堰、谷城方向至武汉及以东方向的交通出行，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

(4) 武汉至大悟高速公路通车，武汉以北至鄂西南方向的交通出行，部分流量将直接经由武汉至大悟高速，不再经由本项目，通车后的分流比例乐观方案较保守方案分流更低。

(5) 桥孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量，乐观方案分流比例较保守方案分流比例稍低。

4.6.2 收费车型构成分析及预测

(1) 收费车型分类标准及变化

根据《湖北省交通运输厅湖北省发展改革委关于调整湖北省高速公路车辆通行费车型分类及货车通行费计费方式的通知》（鄂交发〔2019〕265号），本项目从2020年1月1日开始，执行当前最新的收费车型划分标准，具体为：

表 4.6.1 本项目现行的收费车型划分标准

客车类别	核定载人数	货车类别	总轴数（含悬浮轴）	货车类别	总轴数（含悬浮轴）
1 类	≤9	1 类	2（车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg）	5 类	5
2 类	10~19	2 类	2（车长小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg）	6 类	6
3 类	20~39	3 类	3	其他	7 轴及以上
4 类	≥40	4 类	4		

注：根据收费文件规定，专项作业车划分标准同货车。

2021年1月13日,《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》(鄂交发〔2021〕6号)中调整了本项目的收费标准,但未调整收费车型。

(2) 本项目收费车型构成比例预测思路

本项目收费车型构成比例预测总体思路为:

①根据本项目历史年份的收费车型和调查车型的对应关系,分析本项目路段历史年份的调查车型占比情况及发展规律,并结合未来各车型发展变化趋势,预测未来各特征年的调查车型(绝对数)占比情况。

②结合本项目未来各特征年的调查车型(绝对数)占比预测结果,将本项目路段年均日交通量预测结果的折算数换算为绝对数;

③基于目前最新的收费车型划分标准以及本项目2020年、2021年上半年的车型构成比例,同时结合各车型未来发展趋势,预测本项目未来各特征年的车型构成比例(绝对数)。

④结合本项目路段未来各特征年的年平均日交通量绝对数预测结果和车型构成比例预测结果(绝对数),得到本项目路段未来年各车型的年平均日交通量预测结果(绝对数)。

(3) 本项目收费车型构成比例分析及预测

根据搜集到的统计数据，本项目 2020 年和 2021 年 1~6 月份清分后的路段交费车流量及车型构成情况见下表。

表 4.6.2 汉孝高速主线 2020 年 5-12 月清分后路段车流量及车型构成 (辆/天)

路段	客车					货车 (含专项作业车)							合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	
桃园互通-横店互通	11815	32	62	35	11944	878	328	125	109	26	876	2342	14285
横店互通-甘夏湾互通	20658	69	107	103	20936	1825	1069	720	368	187	2091	6260	27196
甘夏湾互通-汉口北	20999	62	112	110	21283	1484	744	471	318	153	2016	5186	26469
汉口北-汉孝交界	17720	56	105	103	17984	1213	623	411	269	133	1531	4179	22163
路段平均	17369	54	99	93	17615	1619	612	387	255	121	1519	4513	22127
车型构成													
桃园互通-横店互通	83.11%	0.22%	0.42%	0.23%	83.98%	6.00%	2.27%	0.84%	0.74%	0.17%	6.00%	16.02%	100%
横店互通-甘夏湾互通	75.96%	0.25%	0.39%	0.38%	76.98%	6.71%	3.93%	2.65%	1.35%	0.69%	7.69%	23.02%	100%
甘夏湾互通-汉口北	79.34%	0.23%	0.42%	0.41%	80.41%	5.61%	2.81%	1.78%	1.20%	0.58%	7.62%	19.59%	100%
汉口北-汉孝交界	79.95%	0.25%	0.48%	0.46%	81.14%	5.47%	2.81%	1.85%	1.21%	0.60%	6.91%	18.86%	100%
路段平均	80.17%	0.24%	0.44%	0.41%	81.26%	5.57%	2.75%	1.75%	1.16%	0.55%	6.96%	18.74%	100%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆；

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

表 4.6.3 机场北接线 2020 年 5-12 月清分后路段交费车流量及车型构成 (辆/天)

	客车					货车 (含专项作业车)							合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	
流量 (veh)	4050	32	20	13	4115	617	539	359	145	116	436	2212	6326
占比	63.70%	0.49%	0.29%	0.20%	64.68%	9.83%	8.59%	5.74%	2.32%	1.86%	6.99%	35.32%	100%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆。

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

表 4.6.4 汉孝高速主线 2021 年 1-6 月清分后路段车流量及车型构成 (辆/天)

路段	客车					货车 (含专项作业车)							合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	
桃园互通-横店互通	16045	40	89	55	16228	1263	436	165	170	42	1059	3133	19364
横店互通-甘夏湾互通	22698	68	132	138	23036	2168	1238	659	435	218	1936	6654	29690
甘夏湾互通-汉口北	23043	63	140	145	23392	1652	764	430	360	172	1975	5353	28745
汉口北-汉孝交界	19854	58	128	142	20182	1395	649	362	306	150	1536	4397	24578
路段平均	19818	56	124	128	20126	1443	656	352	297	139	1539	4425	24551
车型构成													
桃园互通-横店互通	82.71%	0.21%	0.46%	0.28%	83.66%	6.60%	2.32%	0.87%	0.88%	0.22%	5.46%	16.34%	100.00%
横店互通-甘夏湾互通	76.31%	0.23%	0.44%	0.47%	77.45%	7.37%	4.24%	2.23%	1.47%	0.73%	6.51%	22.55%	100.00%
甘夏湾互通-汉口北	80.02%	0.22%	0.49%	0.50%	81.23%	5.82%	2.73%	1.51%	1.26%	0.60%	6.86%	18.77%	100.00%
汉口北-汉孝交界	80.63%	0.23%	0.52%	0.58%	81.96%	5.75%	2.70%	1.49%	1.25%	0.61%	6.24%	18.04%	100.00%
路段平均	80.57%	0.23%	0.50%	0.52%	81.82%	5.95%	2.74%	1.45%	1.22%	0.56%	6.26%	18.18%	100.00%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆；

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

表 4.6.5 机场北接线 2021 年 1-6 月清分后路段交费车流量及车型构成 (辆/天)

	客车					货车 (含专项作业车)							合计
	1 类	2 类	3 类	4 类	小计	1 类	2 类	3 类	4 类	5 类	6 类	小计	
流量 (veh)	4475	34	34	10	4553	925	749	372	197	141	416	2798	7352
占比	60.78%	0.46%	0.47%	0.14%	61.85%	12.59%	10.27%	5.06%	2.68%	1.91%	5.65%	38.15%	100.00%

注：1、因专项作业车类型划分及收费标准同货车，因此将其划入货车范畴；车流量为清分后车流量，含绿通等免费车辆；

2、车型计算为各月车型结构取平均得到。

在此基础上，以客车占比预测为主导，遵循上述调整思路，对本项目未来各特征年的收费车型构成比例进行预测，具体结果见下表。

表 4.6.6 汉孝高速主线路段平均车型结构预测结果(绝对数)

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2021	80.45%	0.23%	0.47%	0.46%	5.67%	2.72%	1.62%	1.16%	0.55%	6.66%	100.00%
2022	80.60%	0.22%	0.45%	0.45%	5.62%	2.67%	1.61%	1.16%	0.55%	6.66%	100.00%
2023	80.75%	0.21%	0.44%	0.44%	5.57%	2.62%	1.59%	1.15%	0.56%	6.66%	100.00%
2024	80.90%	0.20%	0.42%	0.43%	5.52%	2.57%	1.58%	1.15%	0.56%	6.67%	100.00%
2025	81.05%	0.19%	0.41%	0.42%	5.47%	2.52%	1.56%	1.14%	0.56%	6.67%	100.00%
2026	81.20%	0.18%	0.39%	0.41%	5.42%	2.47%	1.55%	1.14%	0.57%	6.67%	100.00%
2027	81.35%	0.17%	0.38%	0.40%	5.37%	2.42%	1.53%	1.13%	0.57%	6.67%	100.00%
2028	81.50%	0.16%	0.36%	0.39%	5.32%	2.37%	1.52%	1.13%	0.57%	6.67%	100.00%
2029	81.65%	0.15%	0.35%	0.38%	5.27%	2.32%	1.50%	1.12%	0.58%	6.68%	100.00%
2030	81.80%	0.14%	0.33%	0.37%	5.22%	2.27%	1.49%	1.12%	0.58%	6.68%	100.00%
2031	81.95%	0.13%	0.32%	0.36%	5.17%	2.22%	1.47%	1.11%	0.58%	6.68%	100.00%
2032	82.10%	0.12%	0.30%	0.35%	5.12%	2.17%	1.46%	1.11%	0.58%	6.68%	100.00%
2033	82.25%	0.11%	0.29%	0.34%	5.07%	2.12%	1.44%	1.10%	0.59%	6.68%	100.00%
2034	82.40%	0.10%	0.27%	0.33%	5.02%	2.07%	1.43%	1.10%	0.59%	6.69%	100.00%
2035	82.55%	0.09%	0.26%	0.32%	4.97%	2.02%	1.41%	1.09%	0.59%	6.69%	100.00%
2036	82.70%	0.08%	0.24%	0.31%	4.92%	1.97%	1.40%	1.09%	0.60%	6.69%	100.00%

表 4.6.7 机场北接线车型结构预测结果(绝对数)

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计
2021	62.50%	0.48%	0.35%	0.18%	11.00%	9.15%	5.50%	2.43%	1.86%	6.56%	100.00%
2022	62.65%	0.46%	0.33%	0.17%	10.95%	9.10%	5.48%	2.42%	1.86%	6.57%	100.00%
2023	62.80%	0.45%	0.32%	0.16%	10.90%	9.05%	5.47%	2.42%	1.86%	6.57%	100.00%
2024	62.95%	0.43%	0.30%	0.15%	10.85%	9.00%	5.45%	2.41%	1.87%	6.58%	100.00%
2025	63.10%	0.42%	0.29%	0.14%	10.80%	8.95%	5.44%	2.41%	1.87%	6.59%	100.00%
2026	63.25%	0.40%	0.27%	0.13%	10.75%	8.90%	5.42%	2.40%	1.87%	6.60%	100.00%
2027	63.40%	0.39%	0.26%	0.12%	10.70%	8.85%	5.41%	2.40%	1.87%	6.60%	100.00%

2028	63.55%	0.37%	0.24%	0.11%	10.65%	8.80%	5.39%	2.39%	1.88%	6.61%	100.00%
2029	63.70%	0.36%	0.23%	0.10%	10.60%	8.75%	5.38%	2.39%	1.88%	6.62%	100.00%
2030	63.85%	0.34%	0.21%	0.09%	10.55%	8.70%	5.36%	2.38%	1.88%	6.62%	100.00%
2031	64.00%	0.33%	0.20%	0.08%	10.50%	8.65%	5.35%	2.38%	1.89%	6.63%	100.00%
2032	64.15%	0.31%	0.18%	0.07%	10.45%	8.60%	5.33%	2.37%	1.89%	6.64%	100.00%
2033	64.30%	0.30%	0.17%	0.06%	10.40%	8.55%	5.32%	2.37%	1.89%	6.64%	100.00%
2034	64.45%	0.28%	0.15%	0.06%	10.35%	8.50%	5.30%	2.36%	1.90%	6.64%	100.00%
2035	64.60%	0.27%	0.14%	0.06%	10.30%	8.45%	5.29%	2.36%	1.90%	6.64%	100.00%
2036	64.75%	0.25%	0.12%	0.06%	10.25%	8.40%	5.27%	2.35%	1.90%	6.64%	100.00%

4.6.3 新冠肺炎疫情对交通量的影响

2020 年 2 月 15 日，中央和国家机关发电《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》（交公路明电〔2020〕62 号）指出，自 2020 年 2 月 17 日 0 时起至疫情防控工作结束，全国所有依法通行收费公路的所有车辆均免收通行费。随之而来的，包括湖北省在内的全国高速公路，对所有的运输车辆在疫情防控期间全部免收通行费，按照不停车、不检查、不收费，优先便捷通行的原则，畅通绿色通道，开辟专用通道，同时做到免费不免服务。

2020 年 4 月 28 日，交通运输部发布公告，宣布自 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）。

本报告依据高速公路免费时间为 2020 年 2 月 17 日至 2020 年 5 月 5 日的现实情况，综合考虑历年湖北省高速公路月出行不均匀系数、2020 年 1 月下旬湖北省境内各地市州高速公路出入口关闭情况，同时统筹考虑 2020 年 5 月以来高速公路全面恢复收费后的路段交通恢复情况，暂定 2020 年本项目历史车流量为实际收费日的平均交通量，2021 年按正常年份的年平均日交通量预测。

4.6.4 交通量预测结果

（1）保守方案交通量预测结果

表 4.6.8 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计(veh/d)	增长率
2021	20023	58	117	115	1411	676	404	290	137	1658	24890	—
2022	21019	59	119	118	1466	696	419	302	145	1738	26080	4.78%
2023	22379	60	122	123	1544	726	442	320	154	1847	27715	6.27%
2024	24131	61	127	129	1647	766	471	343	167	1989	29830	7.63%
2025	26243	63	133	137	1771	815	506	371	182	2159	32380	8.55%
2026	28226	64	137	143	1884	858	538	396	197	2319	34763	7.36%
2027	30244	65	141	150	1997	899	570	422	212	2481	37179	6.95%
2028	32214	65	144	155	2103	936	600	446	226	2638	39529	6.32%
2029	34249	65	147	160	2211	972	631	472	241	2801	41948	6.12%
2030	36285	64	148	165	2316	1006	660	497	256	2963	44360	5.75%
2031	38237	63	149	169	2412	1035	687	520	271	3117	46661	5.19%
2032	40101	61	149	172	2501	1059	712	542	285	3264	48847	4.68%
2033	41876	58	147	174	2582	1078	735	562	299	3404	50916	4.24%
2034	43561	55	145	176	2654	1093	755	581	312	3535	52869	3.83%
2035	45158	52	142	176	2719	1104	773	599	325	3659	54706	3.48%
2036	46563	48	138	176	2770	1108	787	613	336	3767	56306	2.92%

表 4.6.9 机场北接线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5086	39	28	15	895	745	447	197	151	534	8138	—
2022	5301	39	28	14	927	770	464	205	157	556	8462	3.98%
2023	5627	40	29	14	977	811	490	216	167	589	8960	5.89%
2024	6094	42	29	14	1051	872	528	233	181	637	9681	8.04%
2025	6674	44	31	15	1143	947	575	254	198	697	10577	9.26%
2026	7211	46	31	15	1226	1015	618	274	213	752	11401	7.79%
2027	7743	47	32	14	1307	1081	660	293	229	806	12213	7.12%
2028	8091	47	31	14	1356	1121	687	304	239	841	12732	4.25%
2029	8610	48	31	13	1433	1183	727	322	254	894	13516	6.16%
2030	9123	49	31	13	1508	1244	766	340	269	946	14288	5.71%
2031	9638	49	30	12	1582	1303	805	358	284	998	15060	5.40%
2032	10144	49	29	11	1653	1360	843	375	299	1050	15812	5.00%
2033	10621	49	28	10	1718	1413	878	391	313	1097	16518	4.46%
2034	11087	48	27	10	1781	1463	912	406	326	1142	17202	4.14%
2035	11551	47	25	10	1842	1512	945	421	339	1187	17881	3.95%
2036	11963	46	23	11	1894	1553	974	434	351	1226	18475	3.32%

表 4.6.10 本项目加权平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	18999	57	111	108	1376	681	407	283	138	1581	23741	—
2022	19941	57	112	111	1429	701	422	296	145	1657	24872	4.76%
2023	21230	58	115	115	1505	731	445	313	155	1761	26429	6.26%
2024	22894	60	120	121	1606	773	475	335	168	1896	28448	7.64%
2025	24901	62	126	128	1728	824	511	363	183	2059	30885	8.57%
2026	26785	63	130	135	1839	869	544	388	198	2212	33161	7.37%
2027	28701	64	134	140	1949	911	576	413	213	2366	35467	6.95%
2028	30560	64	136	145	2052	949	606	437	227	2515	37692	6.27%
2029	32491	64	139	150	2157	987	637	461	242	2670	39999	6.12%
2030	34422	63	140	155	2260	1022	667	486	257	2824	42298	5.75%
2031	36276	62	141	158	2356	1053	696	509	272	2972	44495	5.19%
2032	38047	60	141	161	2443	1080	721	530	286	3112	46582	4.69%
2033	39733	58	139	163	2522	1101	745	551	300	3245	48558	4.24%
2034	41335	55	137	164	2594	1119	766	569	313	3371	50423	3.84%
2035	42853	52	134	165	2659	1132	785	587	326	3490	52181	3.49%
2036	44191	48	130	165	2710	1138	800	601	337	3593	53713	2.93%

(2) 保守方案交通量预测结果分析

根据保守方案的预测结果，在四环线闭合成环以及疫情影响、孝天公路改造等综合作用下，汉孝高速主线路段交通量达 25236veh/d。2021 年的汉孝高速主线路段平均交通量达 24890veh/d。

2022 年 6 月武汉至大悟高速通车以及硚孝高速贯通，鄂北至鄂东南方向的长途交通以及武汉至孝感方向的中短途交通将部分分流，同步考虑 S110 扩建完成产生部分车流的回流因素，预测汉孝高速主线交通量为 26080veh/d，交通增长率回落为 4.78%。

2025 年和 2026 年京港澳高速、福银高速各路段陆续改扩建完成，通道通行能力提升，运行更为顺畅，本项目所在通道交通量也有了大幅度提升，交通增长率分别达 8.55%和 7.36%。

2026 年以后路网较为稳定，本项目主线交通量稳步增长，交通增长率有所下降，到 2036 年交通量达 56306veh/d。

机场北接线上的交通出行量，是为以机场为目的地的定向出行，随着武汉城区路网的完善，影响机场北大门的瓶颈解除，道路交通出行量

向良好态势发展，加之临空经济区的进一步开发，北接线正式成为武汉周边区域快速通往天河机场的通道以及着临空经济区与高速公路网间的疏港公路。预测 2021 年~2024 年疫情影响逐步消除，交通将恢复正常水平，将达到 8138~9681veh/d，随后交通量稳步增长，至 2036 年交通量将达 18475veh/d。

(3) 乐观方案交通量预测结果

表 4.6.11 汉孝高速路段主线平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20301	59	119	117	1431	686	410	294	139	1681	25236	—
2022	21352	60	120	120	1489	707	426	307	147	1765	26493	4.98%
2023	22846	61	124	125	1576	741	451	327	158	1886	28294	6.80%
2024	24850	63	130	133	1696	789	485	353	172	2048	30719	8.57%
2025	27309	66	138	142	1843	848	527	386	190	2247	33696	9.69%
2026	29674	68	144	151	1981	902	566	416	207	2438	36546	8.46%
2027	32101	69	150	159	2119	954	605	448	225	2633	39463	7.98%
2028	34508	70	154	166	2253	1003	643	478	242	2826	42344	7.30%
2029	36995	70	158	173	2388	1050	681	509	261	3025	45312	7.01%
2030	39498	70	162	180	2521	1095	719	541	279	3225	48289	6.57%
2031	41922	69	164	185	2645	1135	754	570	297	3418	51158	5.94%
2032	44258	67	164	190	2760	1169	786	598	315	3603	53911	5.38%
2033	46501	65	164	194	2867	1197	816	624	332	3779	56539	4.88%
2034	48646	62	162	196	2964	1221	843	649	348	3948	59040	4.42%
2035	50692	58	159	198	3052	1239	868	672	364	4108	61411	4.02%
2036	52521	54	155	199	3125	1250	888	692	379	4249	63511	3.42%

表 4.6.12 机场北接线交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5188	39	29	15	913	760	456	201	154	545	8301	—
2022	5497	40	29	15	961	799	481	212	163	576	8775	5.71%
2023	5910	42	30	15	1026	852	515	227	175	619	9411	7.25%
2024	6441	44	31	15	1110	921	558	247	191	673	10232	8.73%
2025	7068	47	32	15	1210	1003	609	269	209	738	11201	9.47%
2026	7680	49	33	16	1306	1081	658	292	227	801	12142	8.40%
2027	8299	50	34	15	1401	1159	708	314	245	864	13090	7.80%
2028	8722	51	34	15	1462	1208	740	328	258	907	13724	4.85%
2029	9345	52	34	14	1555	1284	789	350	276	971	14670	6.89%
2030	9988	53	34	14	1651	1361	839	372	295	1036	15643	6.63%
2031	10639	54	33	13	1746	1439	889	395	314	1102	16623	6.27%
2032	11276	55	32	12	1837	1512	937	417	332	1167	17578	5.74%
2033	11886	55	31	11	1923	1581	983	437	350	1228	18485	5.16%

2034	12485	54	30	11	2005	1647	1027	457	367	1287	19372	4.80%
2035	13090	54	28	12	2087	1713	1071	477	385	1345	20263	4.60%
2036	13641	53	26	12	2160	1770	1111	495	401	1398	21067	3.97%

表 4.6.13 本项目加权平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	19265	58	112	110	1395	691	413	288	140	1603	24075	—
2022	20265	58	114	113	1453	713	430	301	148	1684	25278	5.00%
2023	21685	60	118	118	1538	748	455	320	159	1799	27000	6.81%
2024	23588	62	124	125	1656	798	490	346	173	1954	29314	8.57%
2025	25921	64	131	134	1800	859	532	378	191	2144	32153	9.68%
2026	28166	66	137	142	1935	914	572	408	208	2326	34873	8.46%
2027	30469	68	142	149	2070	968	612	438	226	2512	37655	7.98%
2028	32740	69	146	156	2199	1017	650	468	243	2695	40381	7.24%
2029	35099	69	150	162	2331	1066	689	499	262	2884	43211	7.01%
2030	37475	69	153	169	2461	1113	727	529	280	3075	46051	6.57%
2031	39777	68	155	174	2583	1155	763	558	298	3259	48791	5.95%
2032	41997	66	155	178	2697	1192	797	586	316	3436	51420	5.39%
2033	44127	64	155	181	2802	1224	827	612	333	3605	53930	4.88%
2034	46167	61	153	184	2898	1250	856	636	350	3765	56320	4.43%
2035	48114	58	150	185	2986	1272	882	659	366	3918	58590	4.03%
2036	49855	54	147	186	3059	1285	903	678	380	4054	60601	3.43%

（4）乐观方案交通量预测结果分析

根据乐观方案的预测结果，2021 年，在四环线闭合成环以及疫情影响、孝天公路改造等综合作用下，汉孝高速主线路段交通量达 25236veh/d。

2022 年 6 月武汉至大悟高速通车以及硚孝高速贯通，鄂北至鄂东南地区的长途交通以及武汉至孝感方向的中短途交通将部分分流，以及 S110 大修完成导致部分车流的回流效应，汉孝高速主线交通量达 26493veh/d，交通增长速度为 4.98%。

2025 年和 2026 年京港澳高速、福银高速各路段陆续改扩建完成，通道通行能力提升，运行更为顺畅，本项目所在通道交通量也有了大幅度提升，交通增长率分别达 9.69%和 8.46%。

2026 年后随着路网稳定，汉孝高速主线交通量稳步增长，但交通增长率有所下降，到 2036 年交通量达 63511veh/d，交通量已经基本饱和。

机场北接线上的交通出行量，均为以机场为目的地的出行，随着武

汉城区路网的完善，影响机场北大门的瓶颈解除，道路交通出行量向良好态势发展，加之临空经济区的进一步开发，北接线正式成为武汉周边区域快速通往天河机场的通道以及着临空经济区与高速公路网间的疏港公路。预测 2021 年~2024 年疫情影响逐步消除，交通将恢复正常水平，将达到 8301~10232veh/d，随后交通量稳步增长，至 2036 年交通量将达 21067veh/d。

(5) 中值方案交通量预测结果

表 4.6.14 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20162	59	118	116	1421	681	407	292	138	1669	25063	—
2022	21186	59	120	119	1477	701	423	305	146	1751	26286	4.88%
2023	22612	60	123	124	1560	733	446	323	156	1866	28005	6.54%
2024	24491	62	129	131	1671	777	478	348	170	2018	30274	8.10%
2025	26776	64	135	140	1807	832	516	378	186	2203	33038	9.13%
2026	28950	66	141	147	1933	880	552	406	202	2378	35655	7.92%
2027	31172	67	145	154	2058	926	588	435	218	2557	38321	7.48%
2028	33361	67	149	161	2178	969	622	462	234	2732	40936	6.82%
2029	35622	68	153	167	2299	1011	656	491	251	2913	43630	6.58%
2030	37891	67	155	173	2418	1051	689	519	268	3094	46324	6.18%
2031	40079	66	156	177	2529	1085	721	545	284	3268	48910	5.58%
2032	42180	64	157	181	2631	1114	749	570	300	3434	51379	5.05%
2033	44189	62	156	184	2724	1138	775	593	315	3592	53728	4.57%
2034	46104	59	154	186	2809	1157	799	615	330	3741	55954	4.14%
2035	47925	55	151	187	2886	1171	820	635	344	3883	58059	3.76%
2036	49542	51	147	187	2948	1179	838	653	357	4008	59909	3.19%

表 4.6.15 机场北接线路段平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5137	39	29	15	904	752	452	199	153	539	8219	—
2022	5399	40	29	14	944	785	473	209	160	566	8618	4.85%
2023	5769	41	29	15	1001	832	502	222	171	604	9186	6.58%
2024	6268	43	30	15	1080	896	543	240	186	655	9957	8.39%
2025	6871	45	31	15	1176	975	592	262	203	717	10889	9.37%
2026	7446	47	32	15	1266	1048	638	283	220	776	11772	8.10%
2027	8021	49	33	15	1354	1120	684	303	237	835	12651	7.47%
2028	8407	49	32	14	1409	1165	713	316	248	874	13228	4.56%
2029	8977	50	32	14	1494	1234	758	336	265	932	14093	6.54%
2030	9555	51	32	13	1579	1303	803	356	282	991	14965	6.19%
2031	10139	52	32	12	1664	1371	847	376	299	1050	15841	5.85%

2032	10710	52	31	11	1745	1436	890	396	315	1108	16695	5.39%
2033	11253	52	30	10	1820	1497	931	414	331	1163	17501	4.83%
2034	11786	51	28	11	1893	1555	970	432	347	1214	18287	4.49%
2035	12321	51	27	11	1965	1612	1008	449	362	1266	19072	4.29%
2036	12802	50	25	12	2027	1661	1042	465	376	1312	19771	3.67%

表 4.6.16 本项目加权平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	19132	58	112	109	1386	686	410	285	139	1592	23908	—
2022	20103	58	113	112	1441	707	426	298	147	1670	25075	4.88%
2023	21458	59	117	116	1522	740	450	316	157	1780	26714	6.54%
2024	23241	61	122	123	1631	786	482	341	171	1925	28881	8.11%
2025	25411	63	128	131	1764	842	522	370	187	2101	31519	9.13%
2026	27476	65	133	138	1887	891	558	398	203	2269	34017	7.93%
2027	29585	66	138	145	2010	940	594	426	219	2439	36561	7.48%
2028	31650	66	141	151	2125	983	628	452	235	2605	39037	6.77%
2029	33795	66	144	156	2244	1026	663	480	252	2777	41605	6.58%
2030	35949	66	147	162	2361	1068	697	507	269	2950	44174	6.18%
2031	38027	65	148	166	2469	1104	729	533	285	3116	46643	5.59%
2032	40022	63	148	170	2570	1136	759	558	301	3274	49001	5.06%
2033	41930	61	147	172	2662	1162	786	581	317	3425	51244	4.58%
2034	43751	58	145	174	2746	1184	811	603	331	3568	53371	4.15%
2035	45484	55	142	175	2822	1202	833	623	346	3704	55386	3.77%
2036	47023	51	138	175	2884	1212	852	640	358	3823	57157	3.20%

（6）中值方案交通量预测结果分析

根据中值方案的预测结果,2021 年在四环线闭合成环以及疫情影响、孝天公路改造等综合作用下,汉孝主线路段平均交通量达 25063veh/d。

2022 年 6 月武汉至大悟高速通车以及硃孝高速贯通,鄂北至鄂东南方向的长途交通以及武汉至孝感方向的中短途交通将部分分流,以及 S110 大修完成导致部分车流的回流效应,预计汉孝高速主线交通量达 26286veh/d,交通增长速度为 4.88%。

2025 年和 2026 年京港澳高速、福银高速各路段陆续改扩建完成,通道通行能力提升,运行更为顺畅,本项目所在通道交通量也有了大幅度提升,交通增长率分别达 9.13%和 7.92%。

2026 年以后随着路网稳定,主线交通量稳步增长,但交通增长率有

所下降，预测 2036 年交通量达 59909veh/d。

机场北接线的交通出行量，为以机场为目的地的定向出行，随着武汉城区路网的完善，影响机场北大门的瓶颈解除，道路交通出行量向良好态势发展，加之临空经济区的进一步开发，北接线正式成为武汉周边区域快速通往天河机场的通道以及着临空经济区与高速公路网间的疏港公路。2021 年~2024 年疫情影响逐步消除，交通将恢复正常水平，预测交通量达到 8219~10889veh/d，随后交通量稳步增长，至 2036 年交通量达 19771veh/d。

第 5 章 收费收入测算

5.1 汉孝高速历史收费收入及分析

汉孝高速通车以来清分后客货收费收入如下表和下图所示：

表 5.1.1 汉孝高速全线历年客货收费收入一览表

年份	收费总额 (万元)	收费总额 增幅	客车收费额 (万元)	客车收费 额增幅	货车收费 额(万元)	货车收费 额增幅
2006 年 (12.12-31 日)	84.68	-	45.94	-	38.74	-
2007 年	2664.58	72.41%	1503.58	79.33%	1161.00	64.21%
2008 年	5449.51	104.52%	2230.92	48.37%	3218.58	177.23%
2009 年	5870.24	7.72%	2713.37	21.63%	3156.86	-1.92%
2010 年	6028.57	2.70%	3233.57	19.17%	2795.00	-11.46%
2011 年	8564.29	42.06%	4882.03	50.98%	3682.26	31.74%
2012 年	11183.97	30.59%	6351.68	30.10%	4832.29	31.23%
2013 年	13916.81	24.44%	7470.01	17.61%	6446.80	33.41%
2014 年	14762.74	6.08%	8051.47	7.78%	6711.26	4.10%
2015 年	15381.44	4.19%	8938.57	11.02%	6442.87	-4.00%
2016 年	16440.72	6.89%	10950.97	22.51%	5489.75	-14.79%
2017 年	20382.10	23.97%	11298.97	3.18%	9083.13	65.46%
2018 年	17478.73	-14.24%	10768.80	-4.69%	6709.94	-26.13%
2019 年	18702.34	7.00%	10960.77	1.78%	7741.57	15.37%

注：上述收费收入为客车、货车通行费收入，不含特勤车、黑名单收入和长短款收入等不可精确拆分收入。

2009-2016 年的收费总额未扣除联网维管费，2017 年起湖北省停收联网维管费。

2011 年 10 月 30 日机场北接线通车，之后汉孝高速收费收入含机场北接线收费收入。

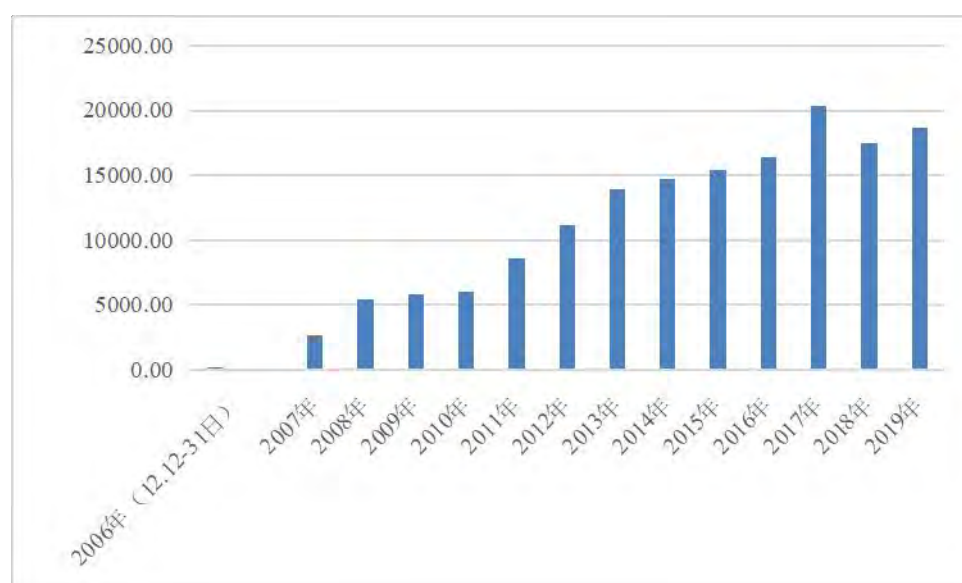


图 5.1.1 汉孝高速历年收费收入示意图

汉孝高速近年来的收费收入数据表明，自通车以来，汉孝高速收费收入整体持续增加。

2009 年~2010 年受全球经济形势影响，收费收入增速放缓。

2011 年~2013 年，汉孝高速收费收入与收费车流量增长保持一致，呈现快速增长。

2014 年~2016 年，受天河机场第二高速公路建成通车、岱黄高速刘店互通建设采取限行政策等影响，收费收入增长势头放缓。

2018 年受沌口长江大桥通车、京港澳高速交通回流、雪灾和湖北省高速公路从严治超等因素的影响，收费车流量和收费收入首次出现回落。

2019 年府河大桥进行改扩建完成通车，岱黄高速入口的交通瓶颈问题将得到根本解决，盘龙城、汉口北发展再添交通保障，汉孝高速收费车流量大大增加，收费收入又逐步恢复增长态势。

从分车型收费收入来看，客车收费收入显著高于货车收费收入；从收费收入的年均增幅来看，客车也是高于货车。

表 5.1.2 机场北接线历年收费收入一览表

年份	收费收入（万元）	增长率
2011 年	9.47	-
2012 年	137.13	-
2013 年	213.22	55.48%
2014 年	347.98	63.2%
2015 年	435.12	25.04%
2016 年	652.23	49.95%
2017 年	742.62	13.86%
2018 年	740.51	-0.28%
2019 年	942.71	27.31%

备注:机场北接线于 2011 年 11 月 18 日开通。

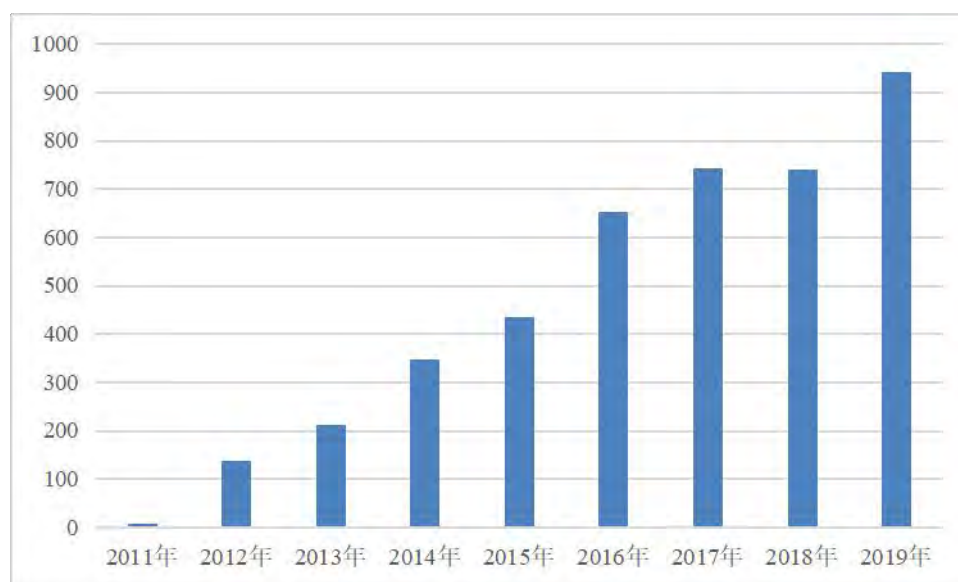


图 5.1.2 机场北接线通车以来收费收入示意图（单位：万元）

机场北接线通车以来的收费收入数据表明，自通车以来，除 2018 年外机场北接线各年份的收费收入保持强劲的增长势头。2019 年 6 月 7 日岱黄高速府河大桥改扩完毕、其他跨河大桥 1 座新河特大桥于 2019 年 6 月 26 日开通，岱家山主桥 2019 年 12 月 22 日开通，如此以来，机场北接线正式贯通，成为真正意义上的机场北大门联络线以及武汉天河机场临空经济区与高速公路间的疏港公路。机场北接线还处于交通培育期，直接表现为 2019 年交通量呈爆发式增长，收费收入较上年增长 27.31%。

5.2 收费收入测算的前提和假设

(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) 已充分考虑到新冠肺炎疫情对经济和交通产生的抑制影响，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) 考虑新冠肺炎疫情期间（即 2020 年 2 月 17 日至 5 月 5 日）高速公路免费而获取的延期补偿，并单独测算。

(4) 汉孝高速主线及机场北接线经营期截至 2036 年 12 月 9 日，本项目收费收入预测至经营期截止日，即 2036 年预测 344 天的收费收入。

(5) 依据《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）中规定的车型分类和收费标准。

5.3 收费里程和收费年限

(1) 汉孝高速主线

根据《湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号文），汉孝高速主线里程为 33.528km，自 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费年限按《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》执行，即收费截止日至 2037 年 10 月。。

从汉孝高速公路 2006 年 12 月 10 日试运营起算，汉孝高速收费期将达 30 年 10 个月。

《湖北省交通运输厅 湖北省财政厅 湖北省物价局关于加快推进我省收费公路专项清理整改工作的函》（鄂交函〔2013〕173 号文）中指出，汉孝高速公路收费期不符合规定，收费期整改为 30 年，即自 2006 年 12 月 10 日至 2036 年 12 月 9 日。

(2) 机场北接线

根据《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201 号文），汉孝高速公路机场北接线收费里程 4.968km，其中主线里程 2.468km，甘夏湾互通、集散车道折算里程 2km，跃进互通折算里程 0.5km。机场北接线自 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，其终止日期与汉孝高速主线终止收费日期一致。

5.4 收费标准

根据《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号），目前本项目的收费标准如下：

表 5.4.1 本项目客车现行收费标准

类别	车辆类型	核定载人数	收费标准（元/车公里）
1 类	微型、小型	≤9	0.55
2 类	中型、乘用车列车	10-19	0.825
3 类	大型	20-39	1.1
4 类		≥40	1.375

表 5.4.2 本项目货车现行收费标准

类别	总轴数	车长和最大容许总质量	收费标准（元/车公里）
1 类	2	车长小于 6000mm 且最大容许总质量小于 4500kg	0.50
2 类	2	车长不小于 6000mm 且最大容许总质量不小于 4500kg	0.93
3 类	3		1.53
4 类	4		2.20
5 类	5		2.54
6 类	6		2.87
7 轴及以上			每增加一轴在 6 类货车基础上增加 0.5 元

5.5 收费收入预测方法

本项目经营期内各年的通行费收入计算公式如下：

通行费收入 = $\sum$ (当年各车车型年平均日交通量 $\times$ 各车型收费标准 $\times$ 里程 $\times$ 收费天数 $\times K$)

其中:

(1) 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。

(2) K ——车辆收费率, $K=100\%$

本项目交通量预测基于车联网收费数据, 因此交通量预测结果均为有效收费车, 车辆收费率取 100%。

(3) ETC 优惠政策

①国家层面

2019 年 5 月, 交通部印发了《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》。《通知》提出, 到 2019 年底, 各省(区、市)汽车 ETC 安装率达到 80%以上, 通行高速公路的车辆 ETC 使用率达到 90%以上, 高速公路基本实现不停车快捷收费。为鼓励车主安装高速公路 ETC, 湖北省自 2019 年 7 月 1 日起, 对通行湖北省高速公路的 ETC 车辆(包括外省 ETC 用户)给予通行费 5% 的无差别基本优惠。

2019 年 10 月, 交通运输部办公厅印发《关于做好货车及专项作业车 ETC 发行服务有关工作的通知》, 建议广大货车车主积极安装使用 ETC 车载装置, ETC 单卡用户迅速升级为套装用户, 确保能从 2020 年 1 月 1 日起充分享受改革红利。

②湖北省层面

2018 年 5 月 17 日, 湖北省交通运输厅和湖北省物价局联合印发《省交通运输厅 物价局关于进一步降低企业物流成本实行高速公路差异化收费试点工作的通知》(鄂交财〔2018〕206 号), 提出对使用通衢卡以

电子收费方式交纳高速公路通行费的货车及客车实施差异化收费试点，具体内容为自 2018 年 6 月 1 日起，给予 ETC 客车应交通行费 5% 的优惠，实施时间暂定为到 2020 年 12 月 31 日截止（货车因收费优惠政策变化将执行新的优惠标准）。

2019 年 12 月 31 日，湖北省交通运输厅和湖北省发展改革委联合印发《交通运输厅 省发展改革委关于调整湖北省高速公路车辆通行费车型分类及货车通行费计费方式的通知》（鄂交发〔2019〕265 号），明确对通行全省联网收费的高速公路、长江大桥的 3 类、5 类 ETC 货车在上述收费标准的基础上，给予应交通行费 10% 的优惠（含给予 ETC 货车应交通行费 5% 的无差别基本优惠），且试行期为 2 年。同时，该文件中未对 ETC 客车通行费优惠政策及标准进行说明。

2020 年 3 月 4 日，湖北省交通运输厅、湖北省发展改革委和湖北省财政厅联合印发《省交通运输厅 省发展改革委 省财政厅关于对通行我省高速公路 2 类和 3 类 ETC 货车实行差异化收费的通知》（鄂交发〔2020〕16 号），决定从 2020 年 3 月 1 日起，对通行湖北省联网收费的高速公路、长江大桥的 2 类 ETC 货车给予应交通行费 28% 的优惠（含 ETC 货车应交通行费 5% 的无差别基本优惠），对 3 类 ETC 货车给予应交通行费 14% 的优惠（含 ETC 货车应交通行费 5% 的无差别基本优惠和已实施的 5% 差异化优惠），且 2 类和 3 类 ETC 货车实行差异化收费的优惠期限，与《交通运输厅 省发展改革委关于调整湖北省高速公路车辆通行费车型分类及货车通行费计费方式的通知》（鄂交发〔2019〕265 号）确定的试行期一致。

2020 年 4 月 3 日，湖北省交通运输厅和湖北省发展改革委联合印发《交通运输厅 省发展改革委关于对通行我省高速公路的 2 类和 3 类 ETC 货车提高优惠幅度的通知》（鄂交发〔2020〕19 号），决定自全国收费公路免收通行费截至之时点起至 2020 年 12 月 31 日 24 时止对通行我省

联网收费高速公路、长江大桥的 2 类和 3 类 ETC 货车进一步提高通行费优惠比例,其中:对 2 类 ETC 货车在原优惠比例 28%的基础上再提高 22%,累积优惠 50%;对 3 类 ETC 货车在原优惠比例 14%的基础上再提高 14%,累积优惠 28%。

2021 年 1 月 13 日,湖北省三部委联合印发《省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》(鄂交发〔2021〕6 号),调整了高速公路收费标准,并废止了鄂交发〔2019〕265 号文、鄂交发〔2020〕16 号文和鄂交发〔2020〕19 号文。

表 5.5.1 ETC 优惠政策一览表

发文单位	文件号	优惠起止时间	优惠车型	优惠比例
交通厅 物价局	鄂交财〔2018〕206 号	2018 年 6 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	客车	无差别基本优惠 5%
			货车	受 265 号文的影响优惠不延续
交通厅 发改委	鄂交发〔2019〕265 号	2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	货 3	10%(含 5%的无差别基本优惠)
			货 5	10%(含 5%的无差别基本优惠)
			其他货车	无差别基本优惠 5%
交通厅 发改委 财政厅	鄂交发〔2020〕16 号	2020 年 3 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日	货 2	28%(含 265 号文中 5%的无差别基本优惠)
			货 3	14%(含 265 号文中 5%的无差别基本优惠和 5%的差异化优惠)
交通厅 发改委	鄂交发〔2020〕19 号	2020 年 5 月 6 日至 2020 年 12 月 31 日	货 2	在 16 号文的基础上,继续提高优惠至 50%
			货 3	在 16 号文的基础上,继续提高优惠至 28%
交通厅 发改委 财政厅	鄂交发〔2021〕6 号	2021 年 1 月 16 日起	所有 ETC 车辆	无差别基本优惠 5%

综合考虑现阶段各车型 ETC 交费车占比情况、各车型 ETC 交费车占比数据获取的准确性及 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,本报告收费收入计算时将暂按照以下

ETC 优惠标准进行考虑：

——2021 年 1 月 16 日及以后，汉孝高速及机场北接线 ETC 车辆无差别优惠 5%，持续采用 2021 年鄂交发〔2021〕6 号文中收费标准保持不变。

5.6 收费收入测算

根据以上假设条件、交通量预测结果及收费政策下，计算得到项目未来年收费收入如下表所示。

表 5.6.1 汉孝高速主线运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	12683	9241	21924	12859	9370	22229	12771	9306	22077
2022	13200	9579	22780	13409	9731	23141	13305	9655	22960
2023	13934	10082	24016	14226	10293	24518	14080	10188	24267
2024	15055	10746	25800	15503	11066	26570	15279	10906	26185
2025	16309	11511	27820	16972	11978	28950	16641	11744	28385
2026	17526	12312	29838	18425	12943	31368	17975	12628	30603
2027	18761	13128	31889	19913	13934	33847	19337	13531	32868
2028	20023	13953	33976	21448	14947	36395	20735	14450	35185
2029	21206	14722	35928	22906	15902	38809	22056	15312	37368
2030	22446	15521	37966	24433	16895	41329	23439	16208	39648
2031	23631	16276	39907	25909	17895	43804	24770	17085	41855
2032	24832	17033	41865	27407	18798	46205	26119	17916	44035
2033	25833	17651	43484	28686	19774	48460	27259	18713	45972
2034	26848	18271	45119	29981	20602	50584	28415	19437	47852
2035	27806	18848	46654	31214	21345	52559	29510	20097	49607
2036	26756	18226	44982	30182	20559	50741	28469	19392	47862
合计	326849	227100	553948	353473	246032	599509	340160	236568	576729

注：2036 年收费期为 344 天。

表 5.6.2 机场北接线运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	477	743	1220	487	758	1244	482	750	1232
2022	493	765	1258	511	793	1304	502	779	1281
2023	518	803	1321	544	843	1387	531	823	1354
2024	562	861	1423	594	910	1504	578	885	1463
2025	613	930	1543	649	985	1634	631	957	1589
2026	662	1000	1662	705	1065	1770	683	1033	1716
2027	710	1070	1779	760	1146	1907	735	1108	1843
2028	743	1116	1859	800	1203	2004	772	1160	1931
2029	787	1180	1967	854	1281	2135	820	1230	2051
2030	833	1246	2078	912	1364	2275	872	1305	2177
2031	879	1311	2189	970	1447	2417	924	1379	2303
2032	926	1378	2304	1030	1532	2561	978	1455	2433
2033	966	1433	2399	1081	1604	2685	1023	1519	2542
2034	1007	1490	2497	1134	1677	2812	1071	1583	2654
2035	1048	1545	2593	1188	1751	2939	1118	1648	2766
2036	1019	1501	2520	1162	1712	2874	1090	1607	2697
合计	12243	18372	30612	13381	20071	33452	12810	19221	32032

注：2036 年收费期为 344 天。

表 5.6.3 汉孝高速全线运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	13160	9984	23144	13346	10127	23473	13253	10056	23309
2022	13693	10344	24038	13920	10524	24445	13807	10434	24241
2023	14453	10885	25337	14770	11136	25906	14611	11010	25622
2024	15617	11606	27223	16098	11976	28074	15857	11791	27648
2025	16923	12441	29363	17622	12963	30585	17272	12702	29974
2026	18187	13312	31499	19129	14009	33138	18658	13660	32319
2027	19470	14197	33668	20674	15081	35754	20072	14639	34711
2028	20765	15070	35835	22249	16150	38399	21507	15610	37117
2029	21993	15902	37895	23760	17183	40944	22877	16543	39419
2030	23278	16766	40045	25345	18259	43604	24312	17513	41824
2031	24510	17587	42097	26879	19342	46220	25694	18464	44159
2032	25759	18411	44169	28436	20330	48766	27097	19371	46468
2033	26799	19085	45883	29766	21378	51145	28282	20231	48514
2034	27855	19761	47616	31116	22280	53396	29485	21020	50506
2035	28854	20393	49247	32402	23096	55498	30628	21745	52373
2036	27774	19728	47502	31344	22271	53615	29559	20999	50558
合计	339090	245472	584561	366856	266105	632962	352971	255788	608762

注：2036 年收费期为 344 天。

（1）保守方案收费收入预测分析

2021 年综合疫情形势好转、复工复产的进行、四环线闭合成环的刺激作用、S110 改扩建绕行等综合影响，预计 2021 年汉孝高速主线收费收入达 23144 万元。

2022 年考虑武大高速通车、硃孝高速二期通车以及 S110 扩建完成后回流等路网变动影响，2022 年汉孝高速主线收费收入达 24038 万元。

2025 年和 2026 年京港澳高速湖北北段、福银高速各路段陆续改扩建完成，本项目所在通道交通量和收费收入也有了大幅度提升。2025 年和 2026 年汉孝高速主线收费收入分别达 29363 万元和 31499 万元。

2026 年以后随着路网的稳定，汉孝高速主线交通量和收费收入稳步增长，到 2036 年收费收入达 47502 万元。

经测算，保守方案下 2021~2036 年汉孝高速主线共计收费收入 553948 万元，机场北接线收费收入 30612 万元，全线合计收费收入达 584561 万元。

（2）乐观方案收费收入预测分析

2021 年，综合疫情形势好转、复工复产的进行、四环线闭合成环的刺激作用影响，测算 2021 年汉孝高速主线收费收入为 23473 万元。

2022 年考虑武大高速通车、硃孝高速二期通车以及 S110 扩建完成后回流等路网变动影响，2022 年汉孝高速主线收费收入达 24445 万元。

2025 年和 2026 年京港澳高速湖北北段、福银高速各路段陆续改扩建完成，本项目所在通道交通量和收费收入也有了大幅度提升。2025 年和 2026 年汉孝高速主线收费收入分别达 30585 万元和 33138 万元。

2026 年以后随着路网的稳定，汉孝高速主线交通量和收费收入稳步增长，到 2036 年收费收入达 53615 万元。

经测算，乐观方案下 2021~2036 年汉孝高速主线共计收费收入 599509 万元，机场北接线收费收入 33452 万元，全线合计收费收入达 632962 万元。

(3) 中值方案收费收入预测分析

2021 年，综合疫情形势转好、复工复产的进行、四环线闭合成环的刺激作用、S110 改扩建绕行等综合影响，测算 2021 年汉孝高速主线收费收入为 23309 万元。

2022 年考虑武大高速通车、硃孝高速二期通车以及 S110 扩建完成后回流的影响，2022 年汉孝高速主线收费收入达 24241 万元。

2025 年和 2026 年京港澳高速湖北北段、福银高速各路段陆续改扩建完成，本项目所在通道交通量和收费收入也有了大幅度提升。2025 年和 2026 年汉孝高速主线收费收入分别达 29974 万元和 32319 万元。

2026 年以后随着路网的稳定，汉孝高速主线交通量和收费收入稳步增长，到 2036 年收费收入达 50558 万元。

经测算，中值方案下 2021~2036 年汉孝高速主线共计收费收入 576729 万元，机场北接线收费收入 32032 万元，全线合计收费收入达 608762 万元。

(4) 保守乐观方案收费收入对比分析

保守方案与乐观方案的收费收入结果对比来看，初期两者收费收入结果基本一致，中期收费收入的偏差率达 3~8%，远期偏差较大，偏差率达 8~13%，整体收费收入的偏差率为 8.28%。

保守方案下全线收费收入为 584561 万元，乐观方案下全线收费收入为 632962 万元，则中值方案下全线收费收入 608762 万元。

5.7 其它业务收入

汉孝高速公路除收费收入外，还有附属设施收入，即项目广告牌、服务区、停车区以及通信管道租赁在项目运营期的收入。

结合项目公司历年附属设施收入分析以及对广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的合同规划或计划，预测运营期本项目其它业务收入如下表所示：

表 5.7.1 运营期本项目其它业务收入预测表（单位：万元）

	广告租赁业务收入	服务区业务收入	停车区租赁收入	通信管道租赁收入	总收入
2021	218.78	641.6		70.41	930.79
2022	150.00	1283.2	266.40		1699.60
2023	150.00	1283.2	355.20		1788.40
2024	150.00	1283.2			1433.20
2025	150.00	1283.2			1433.20
2026	85.00			77.45	162.45
2027	85.00				85.00
2028	85.00				85.00
2029	85.00				85.00
2030	85.00				85.00
2031	85.00			85.19	170.19
2032	85.00				85.00
2033	85.00				85.00
2034	85.00				85.00
2035	85.00				85.00
2036	85.00			9.37	94.37
合计	1753.78	5774.40	621.60	242.42	8392.20

注：服务区业务收入预测来源于《汉孝高速公路祁家湾停车区项目协议书》（合同编号：HXLCH[2020]02 号）；

停车区租赁收入预测来源于《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》（合同编号：HXLCH[2020]03 号）。

5.8 汉孝高速公路运营收入

将本项目收费收入和和其它业务收入综合起来，即为汉孝高速全线的运营总收入。具体如下表所示：

表 5.8.1 汉孝高速全线运营收入预测表（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2021	23144	930.8	24075	23473	930.8	24404	23309	930.8	24240
2022	24038	1699.6	25738	24445	1699.6	26145	24241	1699.6	25941
2023	25337	1788.4	27125	25906	1788.4	27694	25622	1788.4	27410
2024	27223	1433.2	28656	28074	1433.2	29507	27648	1433.2	29081
2025	29363	1433.2	30796	30585	1433.2	32018	29974	1433.2	31407
2026	31499	162.5	31661	33138	162.5	33300	32319	162.5	32481
2027	33668	85.0	33753	35754	85.0	35839	34711	85.0	34796
2028	35835	85.0	35920	38399	85.0	38484	37117	85.0	37202
2029	37895	85.0	37980	40944	85.0	41029	39419	85.0	39504
2030	40045	85.0	40130	43604	85.0	43689	41824	85.0	41909
2031	42097	170.2	42267	46220	170.2	46390	44159	170.2	44329
2032	44169	85.0	44254	48766	85.0	48851	46468	85.0	46553
2033	45883	85.0	45968	51145	85.0	51230	48514	85.0	48599
2034	47616	85.0	47701	53396	85.0	53481	50506	85.0	50591
2035	49247	85.0	49332	55498	85.0	55583	52373	85.0	52458
2036	47502	94.4	47596	53615	94.4	53709	50558	94.4	50652
合计	584561	8392	592953	632962	8392	641353	608762	8392	617154

经测算,保守方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 592954 万元,乐观方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 641353 万元,中值方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 617154 万元。

5.9 补偿费用

结合其它省份已陆续出台的关于贯彻落实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促进收费公路持续健康发展工作方案,对收费公路免费通行 79 天(2020 年 2 月 17 日至 2020 年 5 月 5 日)的补偿政策,按原批复收费期限截止日期开始顺延 79 天的收费期执行。

假定本项目按上述补偿政策执行,本项目收费期截止日为 2036 年 12 月 9 日,顺延 79 天,即收费期顺延自 2036 年 12 月 10 日至 2037 年 2 月 26 日。根据 2036 年交通量预测结果和车型结构预测,预测补偿期 2036 年 12 月 10 日至 2037 年 2 月 26 日的收费收入,得到保守方案收费收入 12056 万元,乐观方案收费收入 13325 万元,中值收费收入 12690 万元。

表 5.9.1 保守方案补偿费预测

	年份	汉孝主线		机场北接线			汉孝主线		机场北接线		合计
		2036	2037	2036	2037		2036	2037	2036	2037	
预测 补偿 期分 车型 车流 量 (辆/天)	客 1	46563	47795	11963	12325	预测 补偿 期收 费收 入(万元)	1889	5024	68	182	7163
	客 2	48	43	46	45		3	7	0	1	11
	客 3	138	132	23	21		11	28	0	1	40
	客 4	176	175	11	11		18	46	0	0	64
	客车小计	46924	48146	12043	12401		1921	5104	69	184	7279
	1 类	2770	2810	1894	1937		97	255	10	26	388
	2 类	1108	1106	1553	1586		93	241	19	51	405
	3 类	787	798	974	998		94	246	17	46	403
	4 类	613	626	434	445		95	250	10	26	381
	5 类	336	346	351	362		62	166	10	26	264
	6 类	3767	3861	1226	1259		818	2173	39	105	3136
	货车小计	9382	9547	6432	6589		1259	3332	105	280	4977
	合计	56306	57692	18475	18990		3180	8436	175	464	12255

注: 2036 年补偿期为 2036 年 12 月 10 日至 12 月 31 日。下同。

2037 年补偿期为 2037 年 1 月 1 日至 2 月 26 日。下同。

表 5.9.2 乐观方案补偿费预测

		汉孝主线		机场北接线			汉孝主线		机场北接线		合计
		2036	2037	2036	2037		2036	2037	2036	2037	
预测 补偿 期分 车型 车流 量 (辆/天)	客 1	52521	54148	13641	14141	预测 补偿 期收 费收 入 (万元)	2024	5407	82	220	7733
	客 2	54	49	53	51		3	7	0	1	12
	客 3	155	150	26	24		12	30	0	1	43
	客 4	199	198	12	13		19	49	0	0	69
	客车小计	52929	54545	13733	14229		2058	5494	83	223	7858
	1 类	3125	3183	2160	2223		109	289	11	30	440
	2 类	1250	1253	1770	1820		105	273	22	59	459
	3 类	888	904	1111	1146		106	279	20	52	457
	4 类	692	709	495	511		107	283	11	30	431
	5 类	379	392	401	415		70	188	11	30	299
	6 类	4249	4374	1398	1445		923	2462	45	121	3551
	货车小计	10583	10816	7335	7560		1420	3775	120	321	5637
	合计	63511	65361	21067	21789		3479	9268	203	544	13494

表 5.9.3 中值方案补偿费预测

		汉孝主线		机场北接线			汉孝主线		机场北接线		合计
		2036	2037	2036	2037		2036	2037	2036	2037	
预测 补偿 期分 车型 车流 量 (辆/天)	客 1	49542	50972	12802	13233	预测 补偿 期收 费收 入 (万元)	1957	5215	75	201	7448
	客 2	51	46	50	48		3	7	0	1	12
	客 3	147	141	25	22		12	29	0	1	41
	客 4	187	186	12	12		18	48	0	0	67
	客车小计	49927	51345	12888	13315		1990	5299	76	204	7568
	1 类	2948	2996	2027	2080		103	272	11	28	414
	2 类	1179	1180	1661	1703		99	257	21	55	432
	3 类	838	851	1042	1072		100	263	18	49	430
	4 类	653	667	465	478		101	266	11	28	406
	5 类	357	369	376	388		66	177	10	28	282
	6 类	4008	4118	1312	1352		871	2318	42	113	3343
	货车小计	9982	10181	6883	7074		1340	3553	113	301	5307
	合计	59909	61526	19771	20390		3330	8852	189	504	12875

第6章 费用预测分析

6.1 历史费用成本分析

6.1.1 费用组成

高速公路运营期费用主要包括管理费用、养护工程费用（日常养护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。

1、管理费用

管理费用是指高速公路运营企业为管理和组织企业的营运活动而支出的各项费用。

汉孝高速管理费用主要包括人工成本、水电费、车辆使用费、差旅费、业务招待费、维修费、办公费、物业管理费、审计律师咨询费、其它等。

2、养护工程费用

（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）预防养护

预防养护为路况指标虽达到了技术要求，但根据全寿命周期费用分析的需要而采取的预防性养护措施，以达到延长道路使用寿命，降低损

害等目的。

(4) 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。

(5) 检测费用

(6) 预备费

3、机电工程费

主要包括监控、通信、收费、配电设施设备的日常养护、专项工程、备品备件等费用。

4、其它费用：主要包括征收业务成本、委托管理费、保险费、安全支出及费收人员的人工成本等。

6.1.2 历史费用分析

本次费用数据调查中，研究人员搜集到了汉孝高速 2013 年至 2020 年历年运营期费用明细表，并以 2013~2019 年数据作为本次费用预测基础数据。

表 6.1.1 历年管理费用和运营成本明细表（单位：万元）

年度	管理成本	运营成本									
	管理费用	养护工程费用						机电工程费用		养护成本合计	其他成本
		日常养护	预防养护	专项	资本化工程	检测	小计	费用化工程	资本化工程		
2013	1118.52	283.18	-	75.53	-	-	358.71	29.02	-	387.73	711.24
2014	1137.50	223.22	-	59.41	-	-	282.63	113.18	-	395.81	654.12
2015	1125.71	216.83	-	40.29	7119.78	-	7376.89	32.57	24.24	289.68	614.97
2016	982.61	260.01	-	41.10	-	-	301.11	31.83	36.72	332.95	611.04
2017	990.02	324.14	-	641.66	-	-	965.80	33.17	59.44	998.97	731.45
2018	1192.76	371.70	-	87.95	479.39	20.48	959.52	40.36	158.60	999.88	840.09
2019	1216.27	467.16	-	25.77	1219.11	44.53	1756.56	23.34	21.42	1779.90	858.11
2020	1481.11	405.96	-	-	1230.34	17.91	1654.20	53.25	199.56	1907.02	194.59

注：数据来源于湖北汉孝高速公路运营管理中心。

2019年因撤站、安装龙门架产生的机电工程费用立项金额3530万元，预计结算金额约1708.09万元，为政府要求的一次性支出，为与历史可比，此项费用统计时未列入2019年机电工程成本。

2020年为疫情发生年。

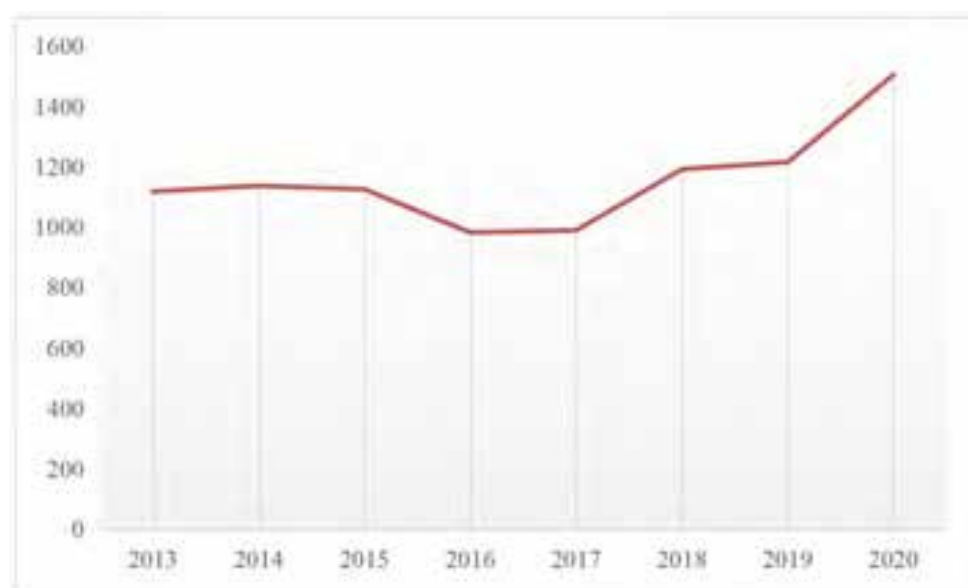


图 6.1.1 汉孝高速历年管理工程费用（单位：万元）

从上图可以看，汉孝高速历年管理费用呈波浪式发展，整体有所增加。2013~2019 年期间，管理费用变化不大，历年平均管理费用约为 1110 万元。

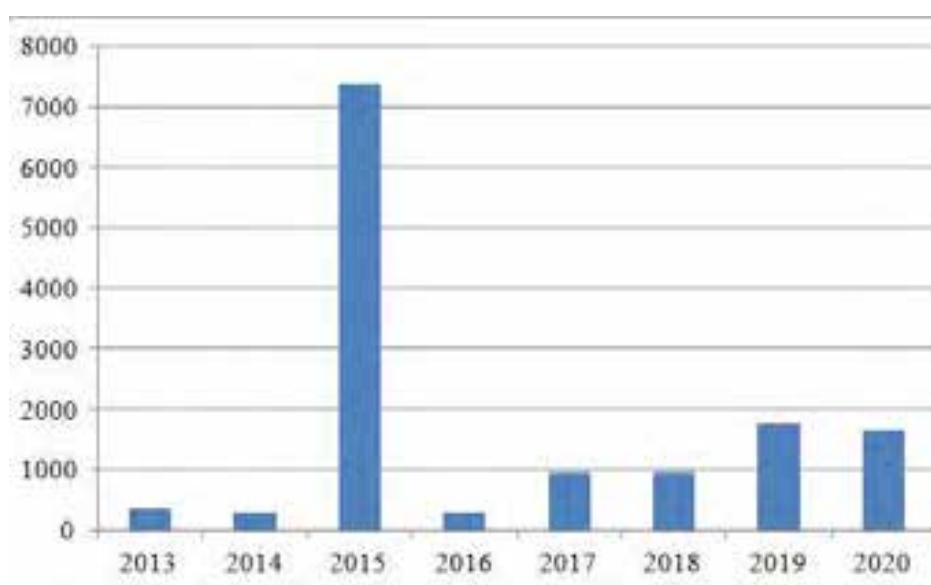


图 6.1.2 汉孝高速历年养护工程费用（单位：万元）

近五年来，日常清洁、绿化养护的日常养护费用增长变化幅度相对不大，总体趋势呈上升状态，但 2015 年汉孝高速公路大修投入资金 7119.78 万元，对路面、标志标牌进行修复。2017-2018 年对路基路面、桥涵等只进行了小专项养护处治。

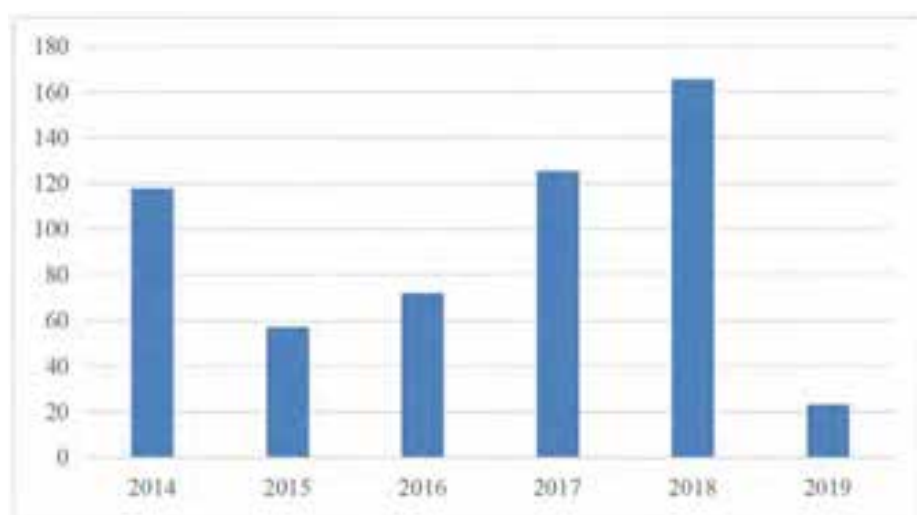


图 6.1.3 汉孝高速历年机电工程费用（单位：万元）

从机电工程费用来看，2014~2019 年机电工程成本变动幅度相对较大，2014 年机电工程费用 113.18 万元，主要是机电设施采购专项费用为主；2015 年在高速公路上仅少量备件和正常养护，机电工程费用仅 56.81 万元；2016 年机电工程费用 68.55 万元，重点是购置机场北收费站 4 条出口车道收费设备；2017 年重点对汉口北站收费亭进行改造以及机场北站的屏幕墙进行改造，机电工程费用增至 92.61 万元；2018 年对汉孝高速公路机电系统进行维护、重点部位的监控、入口治超等项目进行了改造或补充，机电工程费用增至 198.96 万元；2019 年除正常的养护 23.3 万元外，重点对汉孝公司路段高清视频监控、IP 对讲系统进行改造，费用 21.42 万元，全年合计 44.77 万元。除此之外汉孝高速应上级要求，推进省级运营管理等系统升级，收费站、收费车道、电子不停车收费系统(ETC)门架系统硬件及软件标准化建设改造，加强系统网络安全保障。在此背景下，2019 年 12 月底前高速公路省界收费站取消工作和 ETC 门架安装均已完成。根据核算，该费用立项金额 3530 万元，预计结算金额约 1708.09 万元，此项费用为政府要求的一次性支出，为与历史可比，此项费用统计时未列入 2019 年机电工程成本中。

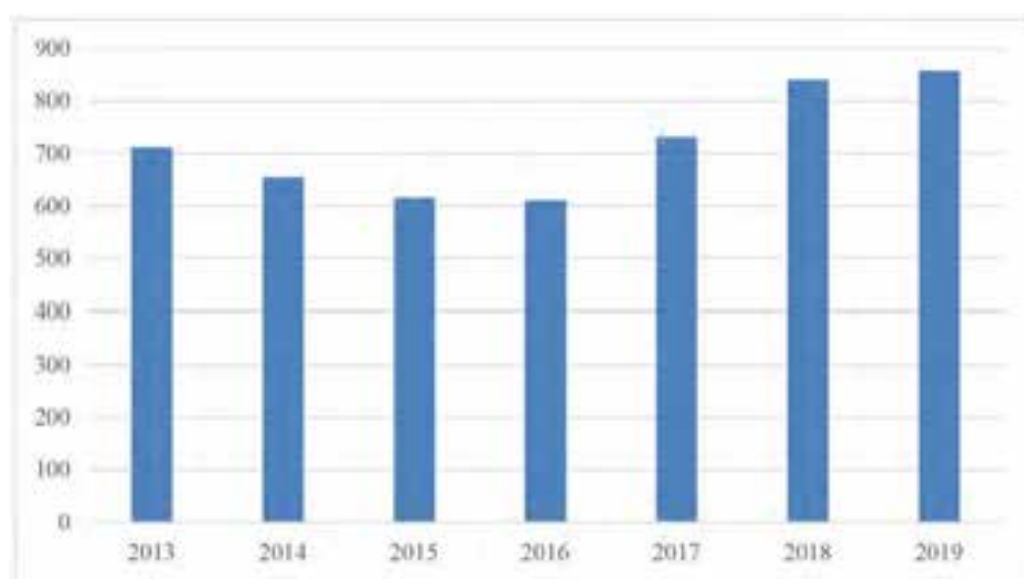


图 6.1.4 汉孝高速历年其它成本费用（单位：万元）

从其它费用来看，2013~2019 年其他成本变动幅度相对不大，年均增长率为 3.6%。

6.2 预测思路和方法

6.2.1 费用预测思路

高速公路运营期费用主要包括管理费用、养护工程费用（包括日常养护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（包括日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。

根据高速公路运营期费用的构成分析，运营期费用的预测思路为：采取不同预测方法分别获得管理费用、机电工程费用和其它费用各部分的预测值，结合《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中关于养护工程费用的投资计划，汇总得到总费用的预测值。根据该预测思路，本项目运营期费用的预测模型为：

$$Y_t = Y_{1t} + Y_{2t} + Y_{3t} + Y_{4t}$$

式中： Y_t ——总费用第 t 年的预测值；

Y_{1t} ——管理费用第 t 年的预测值；

Y_{2t} ——养护工程费用第 t 年的预测值；

Y_{3t} ——机电工程费用第 t 年的预测值；

Y_{4t} ——其他费用第 t 年的预测值。

6.2.2 费用预测方法

1、管理费用 (Y_{1t})

管理费用中分为相对固定的费用，如管理人员和收费人员的人工成本、水电费、车辆使用费、办公费、维修费等等，和受不确定因素影响较大的费用，如审计律师咨询费、业务招待费等。根据对历史管理费用发展趋势的整理分析，采用回归分析法，即结合非因果的纵向历史规律，建立由各时期管理费用联系起来的回归模型进行分析预测。

数学模型虽然反映了历史数据的发展趋势，在短期预测具有较大优势，但在中长期预测上会产生较大偏差。因此，对中长期预测，采用曲线内插和平移的方式与初期预测相衔接，使预测的总体趋势体现未来管理费用发展的阶段性。

除了上述模型预测出的管理费用以外，还需考虑以下情形：

自 2020 年 1 月开始，汉孝高速公路开始由汉十委管收回为汉孝公司自管，委托管理费则相应取消。原管理人员进行合并管理，原管理人员岗位也将由 63 个缩减为 56 个，考虑到这批管理人员的工资、水电、办公等费用，2020 年管理费用增加 640.1 万元。

具体为：

表 6.2.1 汉孝高速公路管理费用预测结果（单位：万元）

年份	人工成本	行政费用	原委管人员 (人工成本)	合计
2021	1026.9	388.2	658.7	2073.8
2022	1044.3	394.8	669.9	2109.0
2023	1061.1	401.1	680.6	2142.8
2024	1078.0	407.5	691.5	2177.1
2025	1094.2	413.6	701.9	2209.7
2026	1110.6	419.9	712.4	2242.9
2027	1127.3	426.1	723.1	2276.5
2028	1143.1	432.1	733.2	2308.4
2029	1159.1	438.2	743.5	2340.7
2030	1175.3	444.3	753.9	2373.5
2031	1190.6	450.1	763.7	2404.3
2032	1206.0	455.9	773.6	2435.6
2033	1221.7	461.9	783.7	2467.2
2034	1236.4	467.4	793.1	2496.8
2035	1251.2	473.0	802.6	2526.8
2036	1265.0	478.2	811.4	2554.6
合计	18390.8	6952.3	11796.8	37139.9

2、养护工程费用（ Y_{2t} ）

日常养护费用参考 2019 年 6 月编制完成并通过审核的《汉孝高速公路中长期养护规划报告》，以其 2021-2036 年的养护预算计划为基础确定。

养护专项费用：汉孝高速公路 S2 段经过 2018-2020 年三年路面专项工程处治，2020 年路面双向 MQI 平均值为 96.00，评定等级为优；机场北接线 S24 段经过近三年日常预防性养护处治，2020 年路面双向 MQI 平均值为 92.18，评定等级为优。

参照汉孝高速运营公司养护工程事业计划，2021~2023 年，按照其他项目路段提升性养护的经验，一般三年后开始出现一些轻微的车辙病害以及局部路段由于处治不彻底少量裂缝反射至面层，裂缝处理可以采用小修保养进行，局部车辙路段可实施一些微表处等预防性养护措施。养护具体方案建议参照《汉孝高速公路中长期养护规划报告》。

检测费用：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，其中结构强度按照每年 20%抽检，路面抗滑指标按照每两年检测一次频率。

桥检两年一次检测频率，抗滑性能两年检测一次；2024 年~2033 年按照其他项目经验预估费用。其中 2030 年离前期提升性养护已经超过 10 年时间，路面破损进入高速发展期，按照路面使用寿命考虑，需要进行提升性养护。

表 6.2.2 汉孝高速公路养护工程费用预测结果（单位：万元）

年份	日常保洁、小修 保养	预防养护	养护专项	检测费	合计
2021	337.09	92.83	1782.95	73.68	2286.55
2022	362.38	51.26	995.97	29.33	1438.94
2023	362.38	50.28	929.92	75.73	1418.31
2024	362.38	47.3	916.65	29.33	1355.66
2025	389.55	199.76	3917.33	77.93	4584.57
2026	389.55	189.35	3755.51	31.53	4365.94
2027	389.55	13.71	196.19	77.93	677.38
2028	418.77	11.23	190.73	33.89	654.62
2029	418.77	66.72	1254.12	80.29	1819.90
2030	418.77	82.31	1612.23	33.89	2147.20
2031	450.18	21.54	347.91	82.83	902.46
2032	450.18	26.55	494.63	36.43	1007.79
2033	450.18	33.72	591.51	82.83	1158.24
2034	483.94	10.72	3396.078	39.17	3929.91
2035	483.94	541.09	3220.878	85.57	4331.48
2036	483.94	30.01	4432.604	462.07	5408.62
合计	6651.55	1468.38	28035.21	1332.43	37487.57

3、机电工程费用（ Y_{3t} ）

高速公路机电工程是指高速公路全线收费、监控、通信、照明、供配电和隧道机电工程系统（隧道机电工程含隧道监控、通风、照明、消防、供配电）的采购、安装、调试、试运营及开通。

2019 年，汉孝高速应上级要求，推进省级运营管理等系统升级，收费站、收费车道、电子不停车收费系统(ETC)门架系统硬件及软件标准化建设改造，加强系统网络安全保障。在此背景下，2019 年 12 月底前高速

公路省界收费站取消工作和 ETC 门架安装均已完成。

根据机电使用寿命及高速公路配套设施的要求，考虑每 5 年对全线监控进行改造，每 5 年更换 ETC 门架关键设备，对机电工程开展专项改造或升级。根据汉孝高速养护部门的机电工程采购及维护计划，2021-2025 对收费亭、机房、情报板、中心大屏进行改造升级，2030 年和 2034 年对门架高卡设备、机柜设备进行升级。

表 6.2.3 汉孝高速公路机电工程费用预测结果（单位：万元）

年份	日常养护	专项工程	机电费用	机电工程费用合计
2021	59	210	13.72	282.72
2022	95	120	14.35	229.35
2023	95	180	14.42	289.42
2024	100	160	13.02	273.02
2025	75	515	13.44	603.44
2026	76	110	11	197
2027	116	160	10	286
2028	116	60	11	187
2029	119	100	13	232
2030	79	740	15	834
2031	79	130	13	222
2032	123	90	15	228
2033	123	120	16	259
2034	83	380	16	479
2035	85	90	15	190
2036	125	140	15	280
合计	1548	3305	218.95	5071.95

4、其他费用（ Y_{4t} ）

其它费用要包括征收业务成本、安全生产经费、保险费用。此项目费用受项目养护、交通量、路面质量等影响相对不大。考虑到 CPI 的增长，暂按年增长 3%左右的速度递增。

值得注意的是，自 2020 年 1 月开始，汉孝高速公路开始由汉十委管收回为汉孝高速运营公司自管，约 656.38 万元/每年的委托管理费则相应取消。

6.3 费用预测计算

根据以上各类费用预测思路与方法，预测得到本项目未来各年管理费用、养护工程费用、机电工程费用和其他费用结果如下表所示。

表 6.3.1 本项目运营期运营成本计算结果(单位：万元)

年份	管理费用	养护工程费用	机电工程费	其他费用
2021	2073.8	2286.6	282.7	261
2022	2109	1438.9	229.4	269.4
2023	2142.8	1418.3	289.4	278
2024	2177.1	1355.7	273	286.6
2025	2209.7	4584.6	603.4	295.5
2026	2242.9	4365.9	197	304.3
2027	2276.5	677.4	286	313.5
2028	2308.4	654.6	187	322.9
2029	2340.7	1819.9	232	331.9
2030	2373.5	2147.2	834	341.2
2031	2404.3	902.5	222	350.8
2032	2435.6	1007.8	228	360.2
2033	2467.2	1158.2	259	370
2034	2496.8	3929.9	479	379.9
2035	2526.8	4331.5	190	389.8
2036	2554.6	5408.6	280	400
合计	37139.7	37487.6	5071.9	5255
总计	84954.2			

综合上表可以得出，预测汉孝高速 2021-2036 年运营期管理费用 3.71 亿元，养护工程费用 3.75 亿元，机电工程费用 0.51 亿元，其他费用 0.53 亿元，合计费用约 8.50 亿元。

6.4 补偿收费期运营费用

本项目收费期截止日为 2036 年 12 月 9 日，顺延 79 天，即补偿收费期自 2036 年 12 月 10 日至 2037 年 2 月 26 日。根据预测，补偿期汉孝高速运营期费用约 650 万元。

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
拟进行越秀公募 REITs 项目申报所涉及的
汉孝高速特许经营权
资产评估报告

鹏信资评报字[2021]第 S172 号

评估基准日:2021 年 6 月 30 日

资产评估报告日: 2021 年 10 月 14 日



深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

SHENZHEN PENGXIN APPRAISAL LIMITED

中国广东省深圳市福田区福中路 29 号(彩田路口)福景大厦中座十四楼

Floor 14, Middle Block, Fujing Building, 29 Fuzhong Road, Futian District, Shenzhen, China

电话(Tel):+86755-8240 6288

传真(Fax):+86755-8242 0222

直线(Dir):+86755-8240 3555

邮政编码(Postcode):518026

<http://www.pengxin.com>

Email: px@pengxin.com



目 录

第一册、资产评估报告

声 明	1
资产评估报告摘要	1
资产评估报告	1
一、 委托方概况	1
二、 资产占有方概况	1
三、 汉孝高速特许经营权介绍	4
四、 其他资产评估报告使用人	4
五、 评估目的	5
六、 评估对象和评估范围	5
七、 价值类型	6
八、 评估基准日	6
九、 评估依据	6
十、 评估方法	8
十一、 评估程序实施过程和情况	9
十二、 评估假设	10
十三、 评估结论	12
十四、 特别事项说明	13
十五、 资产评估报告使用限制说明	14
十六、 评估报告日	14
资产评估报告附件	16
报告附件	
附件一 与评估目的相对应的专项审计报告	
附件二 评估对象涉及的主要权属证明资料	
附件三 委托人和其他相关当事人的承诺函	
附件四 签名资产评估师的承诺函	
附件五 资产评估机构备案文件或者资格证明文件	
附件六 资产评估机构的营业执照	
附件七 签字资产评估师的职业资格证书登记卡	
附件八 重要取价依据（交通量预测咨询报告节选）	



第二册、评估说明

第一部分、关于评估说明使用范围的声明

第二部分、企业关于进行资产评估有关事项的说明

第三部分、收益法评估技术说明

第四部分、评估结论及其分析

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及职业道德准则编制。

二、本资产评估报告使用人限于且仅限于委托人和法律、行政法规规定的本资产评估报告使用人，即本资产评估报告仅供委托人和法律、行政法规规定的本资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人均不得成为本资产评估报告的使用人。

三、本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本资产评估报告；本资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本公司及其签字资产评估师不承担责任。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、特别事项说明和资产评估报告使用限制说明。

六、本公司及本资产评估报告的签字资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的本资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象及其对应的评估范围所涉及的资产评估明细表中的申报评估信息、经营数据和信息、财务报告和资料及其他重要资料等由委托人和/或相关当事人（包括评估对象的产权持有人或实际控制人、资产占有方、资产占有方的关联方等及其管理者或相关职员）申报或提供并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性和有效性负责。

八、本资产评估报告的签字资产评估师（包括协助其工作的资产评估专业人员）已经对本资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了必要的现场调查；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抽查查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

九、本公司及本资产评估报告的签字资产评估师与本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。

十、未经本公司书面同意，本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、行政法规规定和资产评估委托合同另有约定的除外。



华夏基金管理有限公司

拟进行越秀公募 REITs 项目申报所涉及的

汉孝高速特许经营权

资产评估报告摘要

鹏信资评报字[2021]第 S172 号

谨提请本报告书阅读者和使用者注意：本摘要内容均摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当全面阅读评估报告正文。

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司接受华夏基金管理有限公司（以下简称「华夏基金」）的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称「汉孝高速」）的汉孝高速特许经营权于 2021 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估，现将评估报告正文中的主要内容摘要如下：

评估目的：本次评估系对「汉孝高速」于 2021 年 6 月 30 日的汉孝高速特许经营权进行评估，为「华夏基金」拟进行越秀公募 REITs 项目申报提供价值参考依据。

评估对象：汉孝高速特许经营权。

评估范围：「汉孝高速」申报的截至 2021 年 6 月 30 日的汉孝高速特许经营权所涉及资产组，特许经营权账面原值合计 151,547.75 万元，账面净值合计 104,177.73 万元。该等资产组业经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

价值类型：基于本次评估目的及不改变评估对象原账面计税基础下的市场价值。

评估方法：本次评估采用收益法对汉孝高速特许经营权进行评估。

评估结论：

汉孝高速特许经营权于评估基准日 2021 年 6 月 30 日的评估结果为：228,600.00 万元人民币（大写：人民币贰拾贰亿捌仟陆佰万元整）。

评估结论使用有效期：通常情况下，评估结论的使用有效期自评估基准日 2021 年 6 月 30 日至 2022 年 6 月 30 日止。根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》，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。

特别事项说明摘要：

1、引用其他机构出具报告结论的情况

本次评估中，对特许经营权的路费收入和运营成本费用预测参考了中交第二公路勘察设计院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中的数据，中

交第二公路勘察设计研究院有限公司是委托方拟进行越秀公募 REITs 项目申报事宜而专项委托的第三方专业机构。

对评估中所引用的数据，我们承担引用不当的相关责任。

2、疫情防控期间免收通行费后的保障政策事项

根据交通部发布的关于新冠肺炎疫情防控期间免收通行费的通知，免收时间从 2020 年 2 月 17 日至疫情防控工作结束，免收通行费后的相关配套保障政策将另行出台。截至评估报告日，相关部门尚未出台明确的保障政策文件。

有鉴于此，本次评估未考虑上述保障政策权益对估值的影响。特提请报告使用者关注。

3、公路配套房产未办理产权证明文件事项

截至评估报告日，纳入评估范围的汉孝高速机场北连接线房屋的产权证明文件尚在办理中，该等房屋包括服务区、监控收费中心、养护中心及配套设施、办公楼、料仓、机修库、变电房等，计容建筑面积 11,479.33 平方米。公路配套房产未办理产权证明文件在国内高速公路行业属较为普遍现象，本次评估未考虑该事项对估值的影响。特提请报告使用者关注。

4、收费权质押尚未解除事项

截至评估报告日，汉孝高速公路收费权已质押给招商银行股份有限公司广州富力中心支行用于质押借款，质押期限至 2036 年 12 月 9 日。本次评估未考虑质押担保事项对估值的影响。特提请报告使用者关注。

谨提请本资产评估报告使用人注意：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。



鹏信资评报字[2021]第 S172 号

华夏基金管理有限公司

拟进行越秀公募 REITs 项目申报所涉及的

汉孝高速特许经营权

资产评估报告

华夏基金管理有限公司：

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用收益法按照必要的评估程序，对贵公司拟进行越秀公募 REITs 项目申报所涉及的湖北汉孝高速公路建设经营有限公司的汉孝高速特许经营权于 2021 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况及评估结果报告如下：

一、委托方概况

委托方名称：华夏基金管理有限公司（以下简称「华夏基金」）

统一社会信用代码：911100006336940653

注册地址：北京市顺义区安庆大街甲 3 号院

法定代表人：杨明辉

注册资本：23,800 万元

经济性质：有限责任公司(中外合资)

经营期限：自 1998 年 04 月 09 日 至 2098 年 04 月 08 日止

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、资产占有方概况

（一）企业基本情况

1、注册情况

企业名称：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称「汉孝高速」）

统一社会信用代码：9142010075510289X6

注册地址：武汉市黄陂区祁家湾街张家店

法定代表人：朱永光

注册/实缴资本：49,508.9 万元人民币

经济性质：有限责任公司(台港澳法人独资)

经营期限：35 年（自 2003 年 11 月 11 日 至 2038 年 11 月 11 日止）

经营范围：建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

企业于 2003 年 11 月 11 日在武汉市工商行政管理局进行工商登记。

2、股东情况

评估基准日「汉孝高速」的各股东出资及持股比例如下：

投资方名称		出资额（万元）	持股比例
1	翔丰有限公司	49,508.9	100%
合 计		49,508.9	100%

3、经营管理架构

「汉孝高速」目前在册员工人数约 100 人，公司下设 6 个职能部门，分别是综合部、财务部、营运部、路产部、养护部、安监部。「汉孝高速」收费里程全长 38.496 公里，下设一个中心、两个收费站，分别为汉孝营运中心、汉口北站和机场北站。

（二）企业历史沿革

「汉孝高速」系福德路桥投资有限公司（以下简称“福德路桥投资”）出资组建的有限责任公司，于 2003 年 11 月 11 日成立，2006 年 12 月 12 日通车运营。2010 年 12 月福德路桥投资将其持有「汉孝高速」90%股权转让给翔丰有限公司，并于 2010 年 12 月完成股权变更手续，注册资本 36,941.10 万元，其中：外方翔丰有限公司 33,246.99 万元，占注册资本的 90%，福德路桥投资有限公司投资 3,694.11 万元，占注册资本的 10%。

2012 年 7 月，根据「汉孝高速」董事会决议和修改后的章程规定，「汉孝高速」申请增加注册资本 2,540 万元，由全体股东按各自出资比例于 2012 年 7 月 25 日前一次缴足，变更后「汉孝高速」注册资本 39,481.10 万元，本次增资业经武汉城蓬会计师事务所有限责任公司出具的武城蓬验字（2012）205 号《验资报告》验证。

2012 年 12 月，根据「汉孝高速」董事会决议和修改后的章程规定，「汉孝高速」申请增加注册资本 5,555.60 万元，由全体股东按各自出资比例于 2012 年 12 月 17 日前一次缴足，变更后「汉孝高速」注册资本 45,036.70 万元，本次增资业经武汉公信会计师事务所有限责任公司出具的武公信验字（2012）020 号《验资报告》验证。

2013年4月，根据「汉孝高速」董事会决议和修改后的章程规定，「汉孝高速」申请增加注册资本4,472.20万元，由全体股东按各自出资比例于2013年4月12日前一次缴足，变更后「汉孝高速」注册资本49,508.90万元，本次增资业经武汉公信会计师事务所有限责任公司出具的武公信验字（2013）011号《验资报告》验证。

2014年7月福德路桥投资将其持有「汉孝高速」10%股权转让给翔丰有限公司，2014年7月完成股权变更，翔丰有限公司成为「汉孝高速」的全资股东。

之后「汉孝高速」的股东及注册资本未再发生变更。

（三）企业历史财务资料

「汉孝高速」评估基准日近三年又一期简要资产负债表如下（金额单位：人民币万元）：

科目/年度	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-06-30
流动资产	17,660.89	25,076.28	31,307.61	28,786.28
非流动资产	116,549.95	116,429.08	113,665.27	111,531.44
其中：固定资产	159.55	118.10	98.95	88.25
无形资产	116,206.34	116,137.74	113,403.91	111,286.19
长期待摊费用	184.07	173.24	162.41	157.00
资产合计	134,210.85	141,505.36	144,972.87	140,317.73
流动负债	4,915.00	27,511.91	26,587.98	27,989.89
非流动负债	54,219.14	52,818.08	50,947.87	41,464.17
负债合计	59,134.15	80,329.99	77,535.85	69,454.06
股东权益合计	75,076.70	61,175.37	67,437.02	70,863.67

「汉孝高速」截至评估基准日近三年又一期损益表如下（金额单位：人民币万元）：

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1至6月
一、营业收入	17,306.28	18,570.02	15,797.61	11,159.45
减：营业成本	5,125.25	6,210.19	5,157.69	2,664.70
营业税金及附加	87.50	83.71	74.61	89.98
管理费用	1,250.67	1,305.15	1,109.96	506.81
财务费用	3,334.03	2,125.85	2,017.39	899.32
投资收益	1,358.87	771.35	875.48	435.31
其他收益			-	0.13
二、营业利润	8,867.70	9,616.47	8,313.44	7,434.08
加：营业外收入	66.60	31.05	40.58	470.94
减：营业外支出	0.91	27.58	0.13	-
三、利润总额	8,933.39	9,619.94	8,353.89	7,905.02
减：所得税费用	2,236.74	2,421.27	2,092.24	1,978.37
四、净利润	6,696.64	7,198.67	6,261.65	5,926.65

注：上述三年又一期财务数据业经本次专项审计普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计并出具了普华永道中天特审字（2021）第2897号《审计报告》。

（四）企业主要产品或服务介绍

「汉孝高速」的经营范围为建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

（五）委托人和资产占有方之间的关系

委托人「华夏基金」拟通过设立公开募集基础设施证券投资基金穿透翔丰有限公司持有的「汉孝高速」股权。本次评估对象汉孝高速特许经营权的资产占有方为「汉孝高速」。

三、汉孝高速特许经营权介绍

2006 年 1 月 12 日，「汉孝高速」与武汉市交通委员会签署了《湖北武汉至孝感高速公路特许经营权协议》，协议约定「汉孝高速」在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权，在特许期届满时，应无偿移交本项目资产（除「汉孝高速」的流动资产及在收费期形成的与项目经营无关且不在项目土地使用区范围内的资产外）。

汉孝高速公路收费里程全长 38.496 公里，其中：

主线收费里程 33.528 公里，于 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费期 30 年（至 2036 年 12 月 9 日止）。路线起于黄陂区桃园集，止于孝感市华楚湾，与孝襄高速公路相接，全线设置 3 处互通立交，其中桃园集互通，接岱黄公路；横店互通跨武汉市绕城高速公路；张店互通跨孝天公路，通达天河机场，设计行车速度 120km/h，设置收费监控所、管理养护工区各 1 处。

机场北连接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门，收费里程为 4.968 公里，于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速主线。

汉孝高速特许经营权近三年又一期运营财务数据详见本报告“二、资产占有方概况（三）企业历史财务资料”介绍。

四、其他资产评估报告使用人

本评估报告的其他使用者包括：依照相关规定，对评估报告及其所对应经济行为负有审批、核准、备案等职责的上级主管单位及监督管理部门。

五、评估目的

本次评估系对「汉孝高速」于 2021 年 6 月 30 日的汉孝高速特许经营权进行评估，为「华夏基金」拟进行越秀公募 REITs 项目申报提供价值参考依据。

对于将本报告全部或部分作除上述目的以外的其它目的之用的客观性和可行性，本公司未作研究，故对因此而造成的任何后果不负有责任。

六、评估对象和评估范围

本次评估对象为：汉孝高速特许经营权。

其对应的评估范围为「汉孝高速」申报的截至 2021 年 6 月 30 日的汉孝高速特许经营权所涉及的资产组，特许经营权账面原值合计 151,547.75 万元，账面净值合计 104,177.73 万元。该等资产组业经普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)审计。汉孝高速特许经营权所涉及的资产组如下表所示（金额单位：人民币万元）：

科目	原值	净值
固定资产-机器设备	839.44	-
无形资产-公路经营权	150,491.76	111,286.19
长期待摊费用	216.55	157.00
减：递延所得税负债		7,265.46
合计	151,547.75	104,177.73

汉孝高速特许经营权所涉及资产组情况具体详见资产评估明细表。

委托评估对象和评估范围与前述评估目的中所述的经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）特许经营权所涉及资产组的具体情况

列报于固定资产——机器设备科目中的资产为公路附属设施收费车道大棚照明系统、供配电照明系统等。

列报于无形资产-公路经营权科目中的资产包括：汉孝高速主线配套的办公楼、宿舍楼、食堂、机修库和变电所等，该等房屋面积合计 4,288.17 平方米，「汉孝高速」业已取得证书编号为武房权证黄 13 字第 200703872 号~第 200703875 号的房屋所有权证；机场北连接线房屋及配套设施，该等房屋计容建筑面积 11,479.33 平方米，其产权证明文件尚在办理中；公路附属设施如广告牌和机场北车棚等；公路及构造物和沿线设施如监控设施、收费设施、通讯设施等；汉孝高速公路项目所占用地，面积合计 2,760,132.41 平方米，已取得证书编号为鄂（2017）武汉市黄陂不动产权第 0009408、鄂（2017）武汉市黄陂不动产权第 0009413、鄂直国用（2007）第 007 号~第 009 号和黄陂国用（2009）第 3303 号土地使用权证，土地性质均为划拨，用途为公路用地。

列报于长期待摊费用科目中的资产为公路配套的宿舍楼装修款。

列报于递延所得税负债科目中的负债为因对公路特许权会计采用车流量法摊销与税务采用直线法摊销差异产生的递延所得税负债，属于特许权的备抵项目。

根据「汉孝高速」与武汉市交通委员会签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许经营权协议》，上述科目的项目共同构成了汉孝高速特许经营权。

（二）引用其他专业机构报告结论所涉及的资产

在对汉孝高速特许经营权采用收益法评估时引用了中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中的路费收入和运营成本费用预测数据。

七、价值类型

（一）本次评估的价值类型及其定义

本次评估的价值类型为基于本次评估目的及不改变评估对象原账面计税基础下的市场价值。

市场价值是指自愿买方和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。

（二）价值类型的选择说明

本次评估目的所对应的经济行为是与评估对象有关的发行上市之交易，该交易的市场条件与市场价值所界定的条件基本类似，结合考虑评估对象自身条件等因素，本次评估选择的价值类型为在持续经营前提下的市场价值。

八、评估基准日

本项目评估基准日为 2021 年 6 月 30 日。

上述评估基准日与委托方和本公司共同订立的《资产评估服务合同》中约定的评估基准日一致。

为使经济行为实现的时间尽可能与评估基准日相近，同时考虑资产占有方结算、资产清查和编制财务报表所需要的时间以及有关经济行为的总体计划等因素，委托方确定上述会计期末为本次评估的评估基准日。

九、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，以及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

委托方与本公司签订的资产评估委托合同。

（二）法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》。
- 2、《中华人民共和国企业国有资产法》。
- 3、《企业国有资产监督管理暂行条例》。
- 4、《企业国有资产交易监督管理办法》。
- 5、《企业国有资产评估管理暂行办法》。
- 6、《中华人民共和国公路法》。
- 7、《收费公路管理条例》。
- 8、《收费公路权益转让办法》。
- 9、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》。
- 10、其他相关法律、法规和规范性文件。

（三）专业规范

- 1、《资产评估准则—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——利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35号）。
- 7、《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）。
- 8、《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）。
- 9、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）。
- 10、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）。
- 11、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）。
- 12、其他相关专业规范文件。

（四）产权依据

- 1、特许经营权：汉孝高速公路的特许经营权合同、收费年限批文、收费批准文件、收费许可证等复印件；
- 2、不动产：房屋所有权权证、土地使用权权证；
- 3、其他有关产权证明。

（五）取价依据及参考资料

- 1、「汉孝高速」提供的特许经营权所涉及资产组的评估申报表；
- 2、资产占有方提供的与其经营有关资料和财务会计记录及财务报告；
- 3、中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》；
- 4、评估人员现场勘查及市场调查收集到的其他有关资料；
- 5、同花顺资讯金融终端；
- 6、其他有关资料。

十、评估方法

根据《资产评估准则——无形资产》，执行无形资产评估业务，资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等情况，分析成本法、收益法和市场法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

（一）评估方法的适用性分析及选择

依照《资产评估执业准则——无形资产》：根据无形资产形成的全部投入，考虑无形资产价值与成本的相关程度，考虑成本法的适用性。本次评估考虑到，汉孝高速已通车收费运营了近 15 年，收费标准及剩余收费年限已明确，此时该收费公路于评估基准日的特许经营权价值与其形成的全部投入成本中对应目前状态的成本，其相关程度较弱，因此不适宜采用成本法评估。

根据交通运输部、国家发展和改革委员会、财政部令 2008 年第 11 号《收费公路权益转让办法》第十八条：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现值法。同时，依照《资产评估执业准则——无形资产》：根据该无形资产或者类似无形资产的历史实施情况及未来应用前景，结合无形资产实施或者拟实施企业经营状况，重点分析无形资产经济收益的可预测性，考虑收益法的适用性。汉孝高速已通车收费运营了近 15 年，收费标准及剩余收费年限已明确，其未来收益和风险能够进行相对合理预测和估计。故本次对汉孝高速特许经营权适宜采用收益法评估。

依照《资产评估执业准则——无形资产》：考虑该无形资产或者类似无形资产是否存在活跃的市场，考虑市场法的适用性。投入运营多年的收费公路特许经营权价值主要取决于其剩余收费年限、年收益、路况、线位走向及周边路网发展趋势等因素，致各条高速公路之间特许经营权价值的可比性相对较弱，且在一段时间内（如 3 年内）的高速公路特许权的交易案例较少，尚未能形成活跃的市场。由于未能收集到足够的

与汉孝高速特许经营权在上述可比因素方面类似的上市公司或可比交易案例资料，本次评估不适宜采用市场法评估。

综上分析，根据此次评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次评估采用收益法对汉孝高速特许经营权进行评估。

（二）收益法的介绍

本项目具体采用资产组的税前自由现金流折现方法对特许经营权进行评估。其基本思路是通过估算特许经营权涉及资产组所创造的税前经营性自由现金流量（FCFFBT）并选用适当的折现率计算出特许经营权的价值。收益法的基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n FCFFBT_t (1+r)^{-t}$$

其中：FCFFBT_t：未来第 t 年资产组所创造的税前自由现金流

r：对应的税前折现率；t：资产组未来持续经营期限

本次评估中，资产组所创造的税前自由现金流（FCFFBT）定义为：

FCFFBT=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

式中：EBITDA=息税前利润+折旧及摊销=净利润+所得税+利息支出+折旧及摊销

关于收益年限：收益期限按政府批文中的收费年限确定。

关于折现率：根据现金流的口径本次评估折现率采用税前加权平均成本模型确定。税前折现率计算公式如下：

$$WACCBT = R_e \times [E/(D+E)] / (1-T) + R_d \times D/(D+E)$$

在 WACCBT 的计算中，付息债务资本的回报率根据未来项目融资的利率进行计算，权益资本的回报率根据资本资产定价模型（CAPM）确定，付息债务资本和权益资本的权重根据未来项目借还款计划的情况进行计算。

十一、评估程序实施过程和情况

（一）明确资产评估业务基本事项

通过向委托人了解总体方案，明确委托人和其他资产评估报告使用人、资产占有方、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、资产评估报告提交时间及方式等资产评估业务基本事项。

（二）订立资产评估委托合同

根据了解的资产评估业务基本情况，本公司对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，最终决定与委托人订立资产评估委托合同。

（三）编制资产评估计划

根据评估项目的具体情况，由项目负责人编制资产评估计划，对评估项目的具体实施程序、时间要求、人员分工做出安排，并将资产评估计划报经本公司相关人员审核批准。

（四）现场调查

根据批准的资产评估计划，评估人员进驻资产占有方进行现场调查工作，主要包括获取资产占有方根据企业会计准则编制的财务报表以及与此相对应的特许经营权所涉及资产组的评估申报表；调查了解影响委估特许权涉及经营的宏观、区域经济因素和所在行业现状与发展前景以及运营情况与财务情况等。

（五）收集整理评估资料

在现场调查的基础上，根据评估工作的需要，评估人员收集与本次评估相关的各种资料与信息，包括特许经营权涉及的历史财务资料、资产权属证明材料、收费期限文件、相关资产的市场交易信息、行业信息、相关市场数据等。

（六）评定估算形成评估结论

根据现场调查情况和所收集的评估资料，结合评估对象的实际状况和特点，选择相应的评估方法，对评估对象的市场价值进行评定估算，在此基础上形成评估结论。

（七）编制出具评估报告

项目负责人（本报告的签字资产评估师）在以上工作的基础上编制资产评估报告，经本公司内部审核通过后，出具资产评估报告并提交给委托人。

（八）整理归集评估档案

评估人员对工作底稿、资产评估报告及其他相关资料进行整理，形成资产评估档案。

十二、评估假设

本资产评估报告所载评估结论的成立，依赖于以下评估假设，包括评估基准假设和评估条件假设：

（一）评估基准假设

1、交易基准假设

假设评估对象于评估基准日处在市场交易过程中，资产评估专业人员根据评估基准日的市场环境和评估对象的交易条件等模拟市场进行相应的价值估计或测算。

2、公开市场基准假设

假设评估对象于评估基准日处在的交易市场是公开市场。公开市场是指至少符合下列条件的交易市场：(1)市场中有足够数量的买者且彼此地位是平等的，所有买者都是自愿的、理性的且均具有足够的专业知识；(2)市场中有足够数量的卖者且彼此地位是平等的，所有卖者都是自愿的、理性的且均具有足够的专业知识；(3)市场中所有买者和所有卖者之间的地位也是平等的；(4)市场中的所有交易规则都是明确的且是公开的；(5)市场中所有买者和所有卖者均充分知情，都能够获得相同且足够的交易信息；(6)市场中所有交易行为都是在足够充分的时间内自由进行的，而非强制或不受限制的条件下去进行的。

3、持续经营/继续使用基准假设

假设与评估对象相对应的经济体在评估基准日所具有的经营团队、财务结构、业务模式、市场环境等基础上按照其既有的经营目标持续经营；假设与评估对象所涉及资产组均按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用。

(二) 评估条件假设

1、评估外部条件假设

假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用、融资条件等不发生重大变化；假设无其他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。

2、对委托人和/或相关当事人所提供的评估所必需资料的假设

假设委托人和/或相关当事人（指依照国家有关法律法规、评估准则等之相关规定和评估目的所对应的经济行为的要求，负有提供评估所必需资料的责任和义务的单位及其工作人员，包括但不限于：评估对象的产权持有人或其实际控制人；资产占有方及其关联方；与评估对象及其对应的评估范围内的资产或负债相关的实际占有者、使用人、控制者、管理者、债权人、债务人等）所提供的评估所必需资料（包括但不限于资产评估明细表申报评估信息、与评估对象及其对应评估范围所涵盖的资产或资产占有方有关的经营数据和信息、相关财务报告和资料及其他重要资料等）是真实的、完整的、合法的和有效的。

本次评估在很大程度上依赖委托人和/或相关当事人所提供的有关本次评估所必需的资料。尽管委托人和/或相关当事人已向本公司承诺其所提供的资料是真实的、完整的、合法的和有效的，且本公司评估专业人员在现场调查过程中已采取包括观察、询问、书面审查、实地调查、查询、复核等方式进行了我们认为适当的抽查验证并在本资产评估报告中对相关情况进行了说明，但并不代表我们对其准确性作出任何保证。

3、对从与委托人和相关当事人以外的其他方面所获取的资料假设

假设本次评估从与委托人和相关当事人以外的其他方面所获取的资料能够合理反映相应的市场交易逻辑，或市场交易行情，或市场运行状况，或市场发展趋势等。对本次评估引用的与价格相关的标准、参数等，我们均在本资产评估报告中进行了如实披露。

4、有关评估对象的法律权属的假设

除本资产评估报告中另有陈述、描述和考虑外，评估对象所涉及资产组的取得、使用、持有等均被假设符合国家法律、法规和规范性文件的规定，即其法律权属是明确的。

本次评估是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。我们不对评估对象的法律权属提供任何保证。

5. 其他假设条件

(1)除在本资产评估报告中另有说明外，以下情况均被假设处在正常状态下：①所有不可见或不便观察的资产或资产的某一部分如埋藏在地下的建筑物基础和管网、放置在高压电附近的设施设备、不宜拆封的资产以及在我们实施现场查看时仍在异地作业的资产均被认为是正常的；②所有实物资产的内部结构、性能、品质、性状、功能等均被假设是正常的；③所有被评估资产均被假设是符合法律或专业规范等要求而记录、保管、存放等，因而其是处在安全、经济、可靠的环境之下，其可能存在的危险因素均未列于本次评估的考虑范围。

尽管我们实施的评估程序已经包括了对被评估资产的现场调查，这种调查工作仅限于对被评估资产可见部分的观察，以及相关管理、使用、维护记录之抽查和有限了解等。我们并不具备了解任何实体资产内部结构、物质性状、安全可靠等专业知识之能力，也没有资格对这些内容进行检测、检验或表达意见。

(2)本次评估中有关委估资产的未来经营数据、未来收益预测等均由委托方或相关当事方提供。我们利用我们所收集了解到的同行业状况，结合资产占有方的历史经营情况，就其合理性进行了适当分析，在此基础上，我们在本次评估中采用了该等预测资料，但不应将我们的分析理解为是对相关当事方提供的预测资料的任何程度上的保证。

十三、评估结论

于评估基准日 2021 年 6 月 30 日，汉孝高速特许经营权账面原值合计 151,547.75 万元，账面净值合计 104,177.73 万元。采用收益法评估的特许经营权评估值为：228,600.00 万元，增值额为 124,422.27 万元，增值率为 119.43%。

汉孝高速特许经营权于评估基准日 2021 年 6 月 30 日的评估结果为：228,600.00 万元人民币（大写：人民币贰拾贰亿捌仟陆佰万元整）。

评估结论使用有效期：通常情况下，评估结论的使用有效期自评估基准日 2021 年 6 月 30 日至 2022 年 6 月 30 日止。根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》，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。

十四、特别事项说明

本资产评估报告所载评估结论仅反映评估对象在本次评估目的、价值类型和评估假设条件下，根据有关经济原则确定的市场价值。我们认为：我们在评估过程中发现的以下事项可能会影响评估结论，但在目前情况下我们无法估计其对评估结果的影响程度。特提请本资产评估报告使用人关注该等事项对经济行为的影响。

1、 引用其他机构出具报告结论的情况

本次评估中，对特许经营权的路费收入和运营成本费用预测参考了中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》中的数据，中交第二公路勘察设计研究院有限公司是委托方拟进行越秀公募 REITs 项目申报事宜而专项委托的第三方专业机构。

对评估中所引用的数据，我们承担引用不当的相关责任。

2、 疫情防控期间免收通行费后的保障政策事项

根据交通部发布的关于新冠肺炎疫情防控期间免收通行费的通知，免收时间从 2020 年 2 月 17 日至疫情防控工作结束，免收通行费后的相关配套保障政策将另行出台。截至评估报告日，相关部门尚未出台明确的保障政策文件。

有鉴于此，本次评估未考虑上述保障政策权益对估值的影响。特提请报告使用者关注。

3、 公路配套房产未办理产权证明文件事项

截至评估报告日，纳入评估范围的汉孝高速机场北连接线房屋的产权证明文件尚在办理中，该等房屋包括服务区、监控收费中心、养护中心及配套设施、办公楼、料仓、机修库、变电房等，计容建筑面积 11,479.33 平方米。公路配套房产未办理产权证明文件在国内高速公路行业属较为普遍现象，本次评估未考虑该事项对估值的影响。特提请报告使用者关注。

4、 收费权质押尚未解除事项

截至评估报告日，汉孝高速公路收费权已质押给招商银行股份有限公司广州富力中心支行用于质押借款，质押期限至 2036 年 12 月 9 日。本次评估未考虑质押担保事项对估值的影响。特提请报告使用者关注。

十五、资产评估报告使用限制说明

（一）本资产评估报告的使用范围

1、本资产评估报告使用人的范围限制：本资产评估报告使用人限于且仅限于委托人和法律、行政法规规定的本资产评估报告使用人；除此之外，其他任何机构和个人均不得成为本资产评估报告的使用人。

2、本资产评估报告的用途或使用目的的范围限制：本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评估目的使用本资产评估报告，除此之外，其他任何情形均不得使用本资产评估报告。

3、本资产评估报告所载评估结论的使用有效期的范围限制：本资产评估报告所载评估结论的使用有效期自评估基准日起不超过一年。

4、本资产评估报告的摘抄、引用或者披露的限制：未经本公司书面同意，本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、行政法规规定和资产评估委托合同另有规定的除外。

（二）超使用范围使用本资产评估报告的责任说明

资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和上述载明的使用范围使用本资产评估报告的，本公司及签字资产评估师不承担责任。

（三）本资产评估报告的其他使用限制说明

1、本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评估对象可实现价格的保证。

2、本资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设条件，当使用本资产评估报告所载评估结论时的实际情况与评估基准日的情况或者本资产评估报告所载评估假设条件不再相符时，通常情况下，评估结论也不会成立。

3、本资产评估报告使用人应当关注特别事项说明，并在实施评估目的所对应的经济行为过程中采取相应的措施。

十六、评估报告日

本公司资产评估师王鸣志、毛媛于 2021 年 10 月 14 日（系本资产评估报告日）形成最终专业意见，并签署本资产评估报告。

本资产评估报告所附若干附件，系本资产评估报告的组成部分。

（以下无正文）

(本页无正文，为资产评估报告签署页)

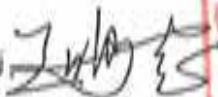
深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司



中国 深圳

二〇二一年十月十四日

资产评估师



资产评估师





资产评估报告附件

附件一与评估目的相对应的专项审计报告

附件二评估对象涉及的主要权属证明资料

附件三委托人和其他相关当事人的承诺函

附件四签名资产评估师的承诺函

附件五资产评估机构备案文件或者资格证明文件

附件六资产评估机构的营业执照

附件七签字资产评估师的职业资格证书登记卡

附件八重要取价依据（交通量预测咨询报告节选）



附件一 与评估目的相对应的专项审计报告



湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

2018 年度、2019 年度、2020 年度及
截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

财务报表及审计报告

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

内容	页码
审计报告	1 - 3
2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间财务报表	
资产负债表	1 - 2
利润表	3
现金流量表	4
所有者权益变动表	5 - 6
财务报表附注	7 - 38

审计报告

普华永道中天特审字(2021)第 2897 号
(第一页, 共三页)

华夏基金管理有限公司董事会:

一、审计意见

(一) 我们审计的内容

我们审计了湖北汉孝高速公路建设经营有限公司(以下简称“湖北汉孝公司”)的财务报表, 包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的资产负债表, 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注。

(二) 我们的意见

我们认为, 后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制, 公允反映了湖北汉孝公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的经营成果和现金流量。

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。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。

按照中国注册会计师职业道德守则, 我们独立于湖北汉孝公司及华夏基金管理有限公司(以下简称“华夏基金”), 并履行了职业道德方面的其他责任。

普华永道中天特审字(2021)第 2897 号
(第二页, 共三页)

三、使用限制

本报告仅向华夏基金董事会出具, 供其在深圳证券交易所(以下简称“深交所”)公开募集基础设施证券投资基金并上市而向中国证券监督管理委员会(以下简称“证监会”)及深交所提交申请文件之用, 不得用作任何其他目的。我们明确表示不会就本报告的内容向任何其他方负上或承担责任。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

湖北汉孝公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表, 使其实现公允反映, 并设计、执行和维护必要的内部控制, 以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。华夏基金管理层负责监督财务报表的编制, 确保财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

在编制财务报表时, 湖北汉孝公司管理层负责评估湖北汉孝公司的持续经营能力, 披露与持续经营相关的事项(如适用), 并运用持续经营假设, 除非湖北汉孝公司管理层计划清算湖北汉孝公司、终止运营或别无其他现实的选择。

湖北汉孝公司及华夏基金治理层负责监督湖北汉孝公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对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财务报表使用者依据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。

普华永道中天特审字(2021)第 2897 号
(第三页, 共三页)

五、注册会计师对财务报表审计的责任(续)

(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) 评价湖北汉孝公司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) 对湖北汉孝公司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, 就可能导致对湖北汉孝公司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报表使用者注意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湖北汉孝公司不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报(包括披露)、结构和内容, 并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

我们与湖北汉孝公司及华夏基金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。

普华永道中天
会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·上海
2021 年 10 月 14 日

注册会计师

注册会计师



王斌

王斌



李成股

李成股

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

资产负债表

2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

资产	附注	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动资产					
货币资金	六(1)	36,249,010.65	77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95
应收账款	六(2)	21,574,048.83	14,367,179.92	14,236,577.82	8,514,571.27
预付款项		225,484.25	536,138.97	381,847.56	232,234.42
其他应收款	六(3)	229,814,299.61	220,603,577.69	211,176,000.00	153,185,160.00
其他流动资产		-	61,813.53	1,101,142.57	-
流动资产合计		287,862,843.34	313,076,087.39	250,762,804.31	176,608,910.64
非流动资产					
固定资产		882,530.17	989,460.91	1,180,966.78	1,595,504.48
无形资产	六(4)	1,112,861,900.94	1,134,039,059.16	1,161,377,390.70	1,162,063,363.04
长期待摊费用		1,569,993.30	1,624,131.00	1,732,406.40	1,840,681.80
非流动资产合计		1,115,314,424.41	1,136,652,651.07	1,164,290,763.88	1,165,499,549.32
资产总计		1,403,177,267.75	1,449,728,738.46	1,415,053,568.19	1,342,108,459.96

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

资产负债表(续)

2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日及2021年6月30日
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

负债及所有者权益	附注	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动负债					
应付账款	六(5)	13,307,160.21	18,782,703.81	35,319,162.48	28,071,831.86
预收款项	六(6)	4,020,516.84	3,041,007.66	189,992.00	996,008.76
应付职工薪酬	六(7)	950,480.28	2,145,444.73	968,998.78	233,314.13
应交税费	六(8)	10,370,305.66	6,304,049.04	5,016,667.02	3,192,934.98
其他应付款	六(9)	238,750,390.74	213,106,594.71	216,124,254.65	4,155,927.34
一年内到期的非流动负债	六(10)	12,500,000.00	22,500,000.00	17,500,000.00	12,500,000.00
流动负债合计		279,898,853.73	265,879,799.95	275,119,074.93	49,150,017.07
非流动负债					
长期借款	六(10)	337,500,000.00	437,500,000.00	465,000,000.00	482,500,000.00
递延收益		1,454.03	20,337.26	-	-
递延所得税负债	六(11)	72,654,594.84	70,430,752.86	63,180,783.23	59,691,444.96
其他非流动负债	六(12)	4,485,689.00	1,527,636.00	-	-
非流动负债合计		414,641,737.87	509,478,726.12	528,180,783.23	542,191,444.96
负债合计		694,540,591.60	775,358,526.07	803,299,858.16	591,341,462.03
所有者权益					
实收资本	一	495,089,000.00	495,089,000.00	495,089,000.00	495,089,000.00
资本公积		57,294.71	57,294.71	57,294.71	57,294.71
盈余公积	六(13)(a)	39,022,391.77	39,022,391.77	32,760,741.53	25,562,070.32
未分配利润	六(13)(b)	174,467,989.67	140,201,525.91	83,846,673.79	230,058,632.90
所有者权益合计		708,636,676.15	674,370,212.39	611,753,710.03	750,766,997.93
负债及所有者权益总计		1,403,177,267.75	1,449,728,738.46	1,415,053,568.19	1,342,108,459.96

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:

主管会计工作的负责人:

胡欣红

会计机构负责人:

胡欣红

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

利润表

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

项目	附注	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	六(14)	111,594,516.51	157,976,108.30	185,700,185.86	173,062,781.63
减: 营业成本	六(14)、 六(16)	(26,647,030.71)	(51,576,850.90)	(62,101,886.00)	(51,252,452.20)
税金及附加		(899,821.48)	(746,138.76)	(837,105.19)	(874,973.56)
管理费用	六(16)	(5,068,089.53)	(11,099,570.86)	(13,051,502.47)	(12,506,672.12)
财务费用	六(15)	(8,993,173.00)	(20,173,858.67)	(21,258,473.74)	(33,340,338.17)
其中: 利息费用		(9,830,182.64)	(20,712,904.16)	(21,363,719.30)	(33,613,306.53)
利息收入		845,168.38	555,411.07	127,458.44	293,597.59
投资收益	六(17)	4,353,122.54	8,754,752.55	7,713,453.69	13,588,666.35
二、营业利润		74,339,624.35	83,134,441.66	96,164,671.95	88,676,991.93
加: 营业外收入		4,710,688.14	405,778.48	310,535.63	665,957.60
减: 营业外支出		-	(1,347.96)	(275,800.00)	(9,069.90)
三、利润总额		79,050,212.49	83,538,872.18	96,199,407.58	89,333,879.63
减: 所得税费用	六(18)	(19,783,748.73)	(20,922,369.82)	(24,212,695.48)	(22,367,429.69)
四、净利润		59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94
其中: 按经营持续性分类					
持续经营净利润		59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94
五、其他综合收益的税后净额		-	-	-	-
六、综合收益总额		59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:



主管会计工作的负责人:

胡欣石

会计机构负责人:

胡欣石

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

现金流量表

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

项目	附注	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量					
提供服务收到的现金		112,234,120.99	167,378,089.86	184,542,474.36	182,279,751.14
收到其他与经营活动有关的现金	六(19)(c)	940,561.27	981,526.81	2,517,327.13	2,533,870.83
经营活动现金流入小计		113,174,682.26	168,359,616.67	187,059,801.49	184,813,621.97
购买商品、接受劳务支付的现金		(4,760,599.37)	(10,264,540.89)	(15,413,340.99)	(14,625,756.39)
支付给职工以及为职工支付的现金		(6,988,250.20)	(11,074,664.14)	(8,708,643.34)	(8,544,301.02)
支付的各项税费		(18,484,375.09)	(16,595,512.03)	(27,293,130.50)	(28,610,656.49)
支付其他与经营活动有关的现金	六(19)(d)	(941,387.43)	(5,643,844.55)	(1,115,848.44)	(510,365.71)
经营活动现金流出小计		(31,174,612.09)	(43,598,561.61)	(52,530,963.27)	(52,291,079.61)
经营活动产生的现金流量净额	六(19)(a)	82,000,070.17	124,761,055.06	134,528,838.22	132,522,542.36
二、投资活动使用的现金流量					
处置固定资产和无形资产收回的现金净额		-	-	-	40,495.00
收到其他与投资活动有关的现金	六(19)(e)	1,050,000.00	5,378,188.54	8,486,260.92	1,061,969,638.38
投资活动现金流入小计		1,050,000.00	5,378,188.54	8,486,260.92	1,062,010,133.38
购建固定资产和无形资产支付的现金		(3,947,140.67)	(27,944,193.10)	(40,934,712.58)	(6,886,083.26)
支付其他与投资活动有关的现金	六(19)(f)	(341,919.05)	(5,335,676.59)	(58,990,000.00)	(1,197,500,000.00)
投资活动现金流出小计		(4,289,059.72)	(33,279,869.69)	(99,924,712.58)	(1,204,386,083.26)
投资活动使用的现金流量净额		(3,239,059.72)	(27,901,681.15)	(91,438,451.66)	(142,375,949.88)
三、筹资活动使用的现金流量					
取得借款收到的现金		-	-	-	30,000,000.00
筹资活动现金流入小计		-	-	-	30,000,000.00
偿还银行借款支付的现金		(110,000,000.00)	(22,500,000.00)	(12,500,000.00)	(307,000,000.00)
偿付利息支付的现金		(10,019,377.06)	(20,739,232.99)	(21,380,095.15)	(34,030,716.88)
支付其他与筹资活动有关的现金		-	-	-	(232,500,000.00)
筹资活动现金流出小计		(120,019,377.06)	(43,239,232.99)	(33,880,095.15)	(573,530,716.88)
筹资活动使用的现金流量净额		(120,019,377.06)	(43,239,232.99)	(33,880,095.15)	(543,530,716.88)
四、汇率变动对现金的影响					
五、现金净(减少)/增加额	六(19)(b)	(41,258,366.63)	53,620,140.92	9,210,291.41	(553,384,124.40)
加: 期/年初现金余额		77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95	568,061,069.35
六、期/年末现金余额		36,249,010.65	77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:

主管会计工作的负责人:

胡敬红

会计机构负责人:

胡敬红

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

所有者权益变动表

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

项目	附注	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2018年1月1日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	18,865,425.33	169,788,827.95	683,800,547.99
2018年度增减变动额						
综合收益总额						
净利润						
利润分配		-	-	-	66,966,449.94	66,966,449.94
提取盈余公积	六(13)(a)	-	-	6,696,644.99	(6,696,644.99)	-
2018年12月31日年末余额		495,089,000.00	57,294.71	25,562,070.32	230,058,632.90	750,766,997.93
2019年1月1日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	25,562,070.32	230,058,632.90	750,766,997.93
2019年度增减变动额						
综合收益总额						
净利润		-	-	-	71,986,712.10	71,986,712.10
利润分配						
提取盈余公积	六(13)(a)	-	-	7,198,671.21	(7,198,671.21)	-
对所有者的分配	六(13)(b)	-	-	-	(211,000,000.00)	(211,000,000.00)
2019年12月31日年末余额		495,089,000.00	57,294.71	32,760,741.53	83,846,673.79	611,753,710.03

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

所有者权益变动表(续)

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间

(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	附注	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
2020年1月1日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	32,760,741.53	83,846,673.79	611,753,710.03
2020年度增减变动额						
综合收益总额						
净利润		-	-	-	62,616,502.36	62,616,502.36
利润分配						
提取盈余公积	六(13)(a)	-	-	6,261,650.24	(6,261,650.24)	-
2020年12月31日年末余额		495,089,000.00	57,294.71	39,022,391.77	140,201,525.91	674,370,212.39
2021年1月1日年初余额		495,089,000.00	57,294.71	39,022,391.77	140,201,525.91	674,370,212.39
截至2021年6月30日止六个月期间增减变动额						
综合收益总额						
净利润		-	-	-	59,266,463.76	59,266,463.76
利润分配						
对所有者的分配	六(13)(b)	-	-	-	(25,000,000.00)	(25,000,000.00)
2021年6月30日期末余额		495,089,000.00	57,294.71	39,022,391.77	174,467,989.67	708,636,676.15

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分。

企业负责人:

主管会计工作的负责人:

会计机构负责人:

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

一 公司基本情况

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司(以下简称“本公司”)是由香港福德路桥投资有限公司于 2003 年 11 月 11 日在中华人民共和国湖北省武汉市注册成立的有限责任公司。本公司经批准的经营期限为 35 年，注册资本为 495,089,000 元。

本公司分别于 2010 年 12 月 29 日及 2014 年 7 月 10 日在武汉市工商行政管理局办理了股权变更登记，股东香港福德路桥投资有限公司将其持有的 90% 股权及 10% 股权分别转让给翔丰有限公司，上述两次股权变更后翔丰有限公司持有本公司 100% 的股份。

本公司的母公司为翔丰有限公司，系越秀交通基建有限公司集团内子公司，最终控股公司为广州越秀集团股份有限公司，是隶属广州市人民政府国有资产监督管理委员会管理的国有企业。

本公司经批准的经营范围为建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。于 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间，本公司的实际主营业务在上述经批准的经营范围内。

本公司采用建设经营移交方式(BOT)参与建设的湖北武汉至孝感高速公路的建设工期为三年，于 2006 年完工投入运营；本公司取得的特许收费经营权为自 2006 年 12 月 9 日起至 2036 年 12 月 9 日止，共 30 年。

本财务报表由本公司企业负责人于 2021 年 10 月 14 日批准报出。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

二 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部于 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。

本财务报表以持续经营为基础编制。

三 遵循企业会计准则的声明

本公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间财务报表符合企业会计准则的要求, 真实、完整地反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的经营成果和现金流量等有关信息。

四 重要会计政策和会计估计

(1) 会计年度

会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表的编制期间为 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间。

(2) 记账本位币

本公司记账本位币为人民币。本财务报表以人民币列示。

(3) 现金

现金是指库存现金、可随时用于支付的存款。

四 重要会计政策和会计估计(续)

(4) 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

(a) 金融资产

(i) 分类和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以摊余成本计量的金融资产。

与金融资产的相关交易费用计入初始确认金额。因提供服务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

债务工具

本公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，以摊余成本计量：

本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收账款和其他应收款。

(ii) 减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产，以预期信用损失为基础确认损失准备。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，确认预期信用损失。

四 重要会计政策和会计估计(续)

(4) 金融工具(续)

(a) 金融资产(续)

(ii) 减值(续)

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

(iii) 终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：(1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；(2) 该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3) 该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(4) 金融工具(续)

(b) 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。

本公司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、借款。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。期限在一年以下(含一年)的, 列示为流动负债; 其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时, 本公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。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。

(5) 固定资产

固定资产包括运输工具、办公及电子设备以及其他等。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

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公司且其成本能够可靠的计量时, 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。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。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。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下:

	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
运输工具	5-8 年	3%至 5%	11.9%至 19.4%
办公及电子设备	3-5 年	零至 3%	19.4%至 33.3%
其他	3-8 年	零至 5%	11.9%至 33.3%

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(5) 固定资产(续)

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。

(6) 无形资产

无形资产包括本公司采用建设经营移交方式参与收费公路建设业务获得的特许经营收费经营权(“特许经营权”)。

(a) 特许经营权

本公司采用建设经营移交方式(BOT)参与高速公路及其他建设并取得特许经营权资产，本公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获得服务的对象收取费用，但收费金额不确定。本公司将此类特许经营权作为无形资产核算。参与高速公路建设而取得的特许经营权的摊销按车流量计提，即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额。

(b) 定期复核使用寿命和摊销方法

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

(7) 长期待摊费用

长期待摊费用是指已经发生但应由本期和以后各期负担的、分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(8) 长期资产减值

固定资产、使用寿命有限的无形资产及长期待摊费用, 于资产负债表日存在减值迹象的, 进行减值测试; 尚未达到可使用状态的无形资产, 无论是否存在减值迹象, 至少每年进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的, 按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认, 如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的, 以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

上述资产减值损失一经确认, 以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

(9) 借款及借款费用

借款按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量, 并采用实际利率法按摊余成本进行后续计量。借款期限在一年以下(含一年)的借款为短期借款, 其余借款为长期借款。

本公司发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之资产的购建的借款费用, 在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时, 开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化, 其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断, 并且中断时间连续超过3个月, 暂停借款费用的资本化, 直至资产的购建活动重新开始。

(10) 职工薪酬

职工薪酬是本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿, 包括短期薪酬、离职后福利。

(a) 短期薪酬

短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会和教育经费及其他短期薪酬等。本公司在职工提供服务的会计期间, 将实际发生的短期薪酬确认为负债, 并计入当期损益或相关资产成本。

四 重要会计政策和会计估计(续)

(10) 职工薪酬(续)

(b) 离职后福利

本公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。设定提存计划是本公司向独立的基金缴存固定费用后,不再承担进一步支付义务的离职后福利计划;设定受益计划是除设定提存计划以外的离职后福利计划。于报告期内,本公司的离职后福利主要是为员工缴纳的基本养老保险和失业保险,均属于设定提存计划。

(c) 基本养老保险

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例,按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后,当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间,将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

(11) 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。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(12) 收入确认

收入按本公司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。

如本公司履约如下，则对服务的控制权随时间转移：

- 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时创建或增强的资产；或
- 本公司履约过程中所创建的资产具有不可替代用途，且本公司有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

本公司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。

(a) 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。

(b) 利息收入

利息收入是按他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定的。

(13) 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。

本公司作为出租人。

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。

本公司经营租出固定资产及无形资产时，经营租赁的租金收入在租赁期内按照直线法确认。

(14) 利润分配

拟发放的利润于董事会批准的当期，确认为负债。

四 重要会计政策和会计估计(续)

(15) 分部信息

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：(1) 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；(2) 本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；(3) 本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。如果两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

本公司管理层认为本公司仅有一个经营分部，故不呈列分部报告。

(16) 重要会计估计和判断

本公司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：

(a) 特许经营权的摊销

如附注四(6)(a)所述，采用 BOT 参与高速公路建设而取得的特许经营权资产作为无形资产核算。特许经营权资产之摊销按车流量法计提，即特定年限实际车流量与经营期间的预估总车流量的比例计算年度摊销总额，自相关收费公路开始运营时进行相应的摊销计算。

本公司管理层在特许经营权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，将会作出适当调整。本公司管理层自 2020 年 1 月 1 日重新预估剩余经营期间的车流量，并采用重新预估的车流量对本公司截至 2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的特许经营权进行摊销。

(b) 所得税及递延所得税

在正常的经营活动中，部分交易和事项的最终的税务处理存在不确定性。在计提所得税费用时，本公司需要作出重大判断。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异，该差异将对作出上述最终认定期间的所得税费用和递延所得税的金额产生影响。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

四 重要会计政策和会计估计(续)

(17) 重要会计政策变更

(a) 收入准则变更

财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》(以下简称“新收入准则”), 该准则于 2018 年 1 月 1 日起施行。本公司已采用上述准则编制 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表, 新收入准则对本公司财务报表无显著影响。

(b) 金融工具准则变更

财政部 2017 年颁布了修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》(以下简称“新金融工具准则”), 该等准则于 2018 年 1 月 1 日起施行。本公司已采用上述准则编制 2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表, 新金融工具准则对本公司财务报表无显著影响。

(c) 其他准则及通知变更

财政部于 2018 年颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“新租赁准则”), 并于 2019 年颁布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)(以下简称“财务报表格式的通知”)及修订后的《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(以下简称“非货币性资产交换准则”)和《企业会计准则第 12 号——债务重组》(以下简称“债务重组准则”)。本公司已采用上述准则和通知编制 2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表。新租赁准则、财务报表格式的通知、非货币性资产交换准则及债务重组准则对本公司财务报表无显著影响。

财政部于 2020 年颁布了《关于印发<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>的通知》(财会[2020]10 号)及《企业会计准则实施问答》(2020 年 12 月 11 日发布), 并于 2021 年颁布了《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》(财会[2021]9 号)。本公司已采用上述通知和实施问答编制 2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间的财务报表, 上述通知和实施问答对本公司财务报表无重大影响。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

五 税项

本公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	税率	税基
企业所得税	25%	应纳税所得额
增值税(a)	3%、5%、 6%及 9%	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)
城市维护建设税	7%	缴纳的增值税税额
教育附加	3%	缴纳的增值税税额
地方教育费附加	1.5%、2%	缴纳的增值税税额

- (a) 根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家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)，本公司作为公路经营企业中的一般纳税人收取试点前开工的高速公路的车辆通行费，按 5%的征收率征收，选择适用简易办法，减按 3%的征收率计算增值税应纳税额。本公司收取的高速服务区经营权租赁业务收入适用的增值税税率为 6%和 9%，广告租赁业务及通信管道租赁收入适用的增值税税率为 5%。

六 财务报表项目附注

(1) 货币资金

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
库存现金	1,357.70	11,327.70	7,950.50	6,531.46
银行存款	36,247,652.95	77,496,049.58	23,879,285.86	14,670,413.49
	<u>36,249,010.65</u>	<u>77,507,377.28</u>	<u>23,887,236.36</u>	<u>14,676,944.95</u>

(2) 应收账款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收第三方	<u>21,574,048.83</u>	<u>14,367,179.92</u>	<u>14,236,577.82</u>	<u>8,514,571.27</u>

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，应收账款账龄均在一年以内，主要为应收湖北省高速公路联网收费中心款项。管理层认为应收账款不存在重大的不可回收性问题，因此并未提取坏账准备。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(3) 其他应收款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收关联方款项 (附注七(4)(a))	224,894,347.59	220,280,037.69	211,000,000.00	153,000,000.00
其他	4,919,952.02	323,540.00	176,000.00	185,160.00
	<u>229,814,299.61</u>	<u>220,603,577.69</u>	<u>211,176,000.00</u>	<u>153,185,160.00</u>

其他应收款账龄及相应的坏账准备分析如下:

2021 年 6 月 30 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	18,688,299.61	8.13%	-
一至二年	26,000,000.00	11.31%	-
二到三年	167,620,000.00	72.94%	-
三年以上	17,506,000.00	7.62%	-
	<u>229,814,299.61</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>
2020 年 12 月 31 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	9,477,577.69	4.30%	-
一至二年	58,000,000.00	26.29%	-
二到三年	153,120,000.00	69.41%	-
三年以上	6,000.00	0.00%	-
	<u>220,603,577.69</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>
2019 年 12 月 31 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	58,050,000.00	27.49%	-
一至二年	153,120,000.00	72.51%	-
三年以上	6,000.00	0.00%	-
	<u>211,176,000.00</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>
2018 年 12 月 31 日			
	金额	占总额比例	坏账准备
一年以内	153,129,160.00	99.96%	-
一至二年	50,000.00	0.04%	-
二到三年	4,000.00	0.00%	-
三年以上	2,000.00	0.00%	-
	<u>153,185,160.00</u>	<u>100.0%</u>	<u>-</u>

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，其他应收款主要为应收关联方款项，管理层认为其他应收款不存在重大的不可回收性问题，因此并未提取坏账准备。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(4) 无形资产

特许经营权

原价

2018 年 1 月 1 日	1,435,919,743.74
本年增加	11,413,511.95
2018 年 12 月 31 日	1,447,333,255.69
本年增加	46,994,617.89
2019 年 12 月 31 日	1,494,327,873.58
本年增加	12,991,926.47
本年减少	(2,751,410.36)
2020 年 12 月 31 日	1,504,568,389.69
本期增加	349,161.38
2021 年 6 月 30 日	1,504,917,551.07

累计摊销

2018 年 1 月 1 日	(247,846,627.63)
本年计提	(37,423,265.02)
2018 年 12 月 31 日	(285,269,892.65)
本年计提	(47,680,590.23)
2019 年 12 月 31 日	(332,950,482.88)
本年计提	(40,329,727.91)
本年减少	2,750,880.26
2020 年 12 月 31 日	(370,529,330.53)
本期计提	(21,526,319.60)
2021 年 6 月 30 日	(392,055,650.13)

账面价值

2018 年 12 月 31 日	1,162,063,363.04
2019 年 12 月 31 日	1,161,377,390.70
2020 年 12 月 31 日	1,134,039,059.16
2021 年 6 月 30 日	1,112,861,900.94

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(5) 应付账款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付工程款	13,207,774.09	18,445,608.69	34,401,187.17	27,080,331.55
其他	99,386.12	337,095.12	917,975.31	991,500.31
	<u>13,307,160.21</u>	<u>18,782,703.81</u>	<u>35,319,162.48</u>	<u>28,071,831.86</u>

(6) 预收款项

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收租赁费	<u>4,020,516.84</u>	<u>3,041,007.66</u>	<u>189,992.00</u>	<u>996,008.76</u>

(7) 应付职工薪酬

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付短期薪酬(a)	950,480.28	2,145,444.73	968,998.78	233,314.13
应付设定提存计划(b)	-	-	-	-
	<u>950,480.28</u>	<u>2,145,444.73</u>	<u>968,998.78</u>	<u>233,314.13</u>

(a) 应付短期薪酬

	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 6 月 30 日
工资、奖金、津贴和 补贴	2,082,092.90	4,214,908.45	(5,381,105.39)	915,895.96
职工福利费	-	399,613.61	(399,613.61)	-
社会保险费	-	373,687.36	(373,687.36)	-
其中: 医疗保险费	-	341,024.43	(341,024.43)	-
生育保险费	-	21,934.20	(21,934.20)	-
工伤保险费	-	10,728.73	(10,728.73)	-
住房公积金	-	231,392.77	(231,392.77)	-
工会经费和职工教育 经费	63,351.83	69,298.17	(98,065.68)	34,584.32
	<u>2,145,444.73</u>	<u>5,288,900.36</u>	<u>(6,483,864.81)</u>	<u>950,480.28</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

(除特别说明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(7) 应付职工薪酬(续)

(a) 应付短期薪酬(续)

	2019 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2020 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴 和补贴	931,215.37	10,029,867.52	(8,878,989.99)	2,082,092.90
职工福利费	-	888,534.83	(888,534.83)	-
社会保险费	-	514,522.01	(514,522.01)	-
其中：医疗保险费	-	473,123.69	(473,123.69)	-
生育保险费	-	41,398.32	(41,398.32)	-
住房公积金	-	543,367.09	(543,367.09)	-
工会经费和职工教育 经费	37,783.41	197,977.35	(172,408.93)	63,351.83
	<u>968,998.78</u>	<u>12,174,268.80</u>	<u>(10,997,822.85)</u>	<u>2,145,444.73</u>
	2018 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2019 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴 和补贴	207,106.00	7,189,885.23	(6,465,775.86)	931,215.37
职工福利费	-	635,389.33	(635,389.33)	-
社会保险费	-	332,285.32	(332,285.32)	-
其中：医疗保险费	-	300,272.27	(300,272.27)	-
工伤保险费	-	5,738.80	(5,738.80)	-
生育保险费	-	26,274.25	(26,274.25)	-
住房公积金	-	463,947.57	(463,947.57)	-
工会经费和职工教育 经费	26,208.13	183,879.22	(172,303.94)	37,783.41
	<u>233,314.13</u>	<u>8,805,386.67</u>	<u>(8,069,702.02)</u>	<u>968,998.78</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(7) 应付职工薪酬(续)

(a) 应付短期薪酬(续)

	2017 年 12 月 31 日	本年增加	本年减少	2018 年 12 月 31 日
工资、奖金、津贴和补贴	-	6,240,646.91	(6,033,540.91)	207,106.00
职工福利费	-	643,893.40	(643,893.40)	-
社会保险费	-	373,587.81	(373,587.81)	-
其中：医疗保险费	-	317,947.37	(317,947.37)	-
工伤保险费	-	27,820.22	(27,820.22)	-
生育保险费	-	27,820.22	(27,820.22)	-
重大疾病险	-	6,311.37	(6,311.37)	-
住房公积金	-	517,465.72	(517,465.72)	-
工会经费和职工教育经费	19,186.77	221,398.09	(214,376.73)	26,208.13
	<u>19,186.77</u>	<u>8,003,303.30</u>	<u>(7,789,175.94)</u>	<u>233,314.13</u>

(b) 应付设定提存计划

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间		2020 年度	
	应付金额	期末余额	应付金额	年末余额
基本养老保险	<u>504,385.39</u>	<u>-</u>	<u>76,841.29</u>	<u>-</u>
	2019 年度		2018 年度	
	应付金额	年末余额	应付金额	年末余额
基本养老保险	<u>638,941.32</u>	<u>-</u>	<u>755,125.08</u>	<u>-</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(8) 应交税费

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
企业所得税	9,054,761.20	5,639,800.83	4,343,452.74	2,652,140.67
增值税	1,097,996.52	539,911.02	541,086.78	413,883.32
其他	217,547.94	124,337.19	132,127.50	126,910.99
	<u>10,370,305.66</u>	<u>6,304,049.04</u>	<u>5,016,667.02</u>	<u>3,192,934.98</u>

(9) 其他应付款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付关联方款项 (附注七(4)(b))	236,000,000.00	211,000,000.00	211,000,000.00	-
应付保证金及押金	1,989,158.44	1,149,158.44	3,808,200.00	3,476,766.45
应付利息	413,735.28	602,929.72	629,258.55	645,634.40
其他	347,497.02	354,506.55	686,796.10	33,526.49
	<u>238,750,390.74</u>	<u>213,106,594.71</u>	<u>216,124,254.65</u>	<u>4,155,927.34</u>

(10) 长期借款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
担保借款 - 质押 (a)	350,000,000.00	460,000,000.00	482,500,000.00	495,000,000.00
减：一年内到期的长期借款 - 质押 (a)	<u>(12,500,000.00)</u>	<u>(22,500,000.00)</u>	<u>(17,500,000.00)</u>	<u>(12,500,000.00)</u>
	<u>337,500,000.00</u>	<u>437,500,000.00</u>	<u>465,000,000.00</u>	<u>482,500,000.00</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(10) 长期借款(续)

- (a) 于 2021 年 6 月 30 日，银行质押借款 350,000,000.00 元系由本公司账面价值为 1,112,861,900.94 元(原值：1,504,917,551.07 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。

于 2020 年 12 月 31 日，银行质押借款 460,000,000.00 元系由本公司账面价值为 1,134,039,059.16 元(原值：1,504,568,389.69 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。2020 年度由于疫情影响，本公司与银行协商，付息频率由按季付息改为按年付息。

于 2019 年 12 月 31 日，银行质押借款 482,500,000.00 元系由本公司账面价值为 1,161,377,390.70 元(原值：1,494,327,873.58 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。

于 2018 年 12 月 31 日，银行质押借款 495,000,000.00 元系由本公司账面价值为 1,162,063,363.04 元(原值：1,447,333,255.69 元)的特许经营权作质押，利息每 3 个月支付一次。

- (b) 于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，长期借款的加权平均年利率分别为 4.29%、4.29%、4.29%及 4.48%。

(11) 递延所得税负债

	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日	
	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异
特许经营权摊销	72,654,594.84	290,618,379.36	70,430,752.86	281,723,011.44
	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异	递延所得税 负债	应纳税 暂时性差异
特许经营权摊销	63,180,783.23	252,723,132.92	59,691,444.96	238,765,779.83

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，递延所得税负债均预计于 1 年后转回。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(12) 其他非流动负债

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收租赁款	8,506,205.84	4,568,643.66	189,992.00	996,008.76
减：一年内到期的预收租 赁款(附注六(6))	<u>(4,020,516.84)</u>	<u>(3,041,007.66)</u>	<u>(189,992.00)</u>	<u>(996,008.76)</u>
	<u>4,485,689.00</u>	<u>1,527,636.00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

(13) 盈余公积及未分配利润

(a) 盈余公积

	2020 年 12 月 31 日	本期增加	2021 年 6 月 30 日
法定盈余公积金	<u>39,022,391.77</u>	<u>-</u>	<u>39,022,391.77</u>
	2019 年 12 月 31 日	本年增加	2020 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	<u>32,760,741.53</u>	<u>6,261,650.24</u>	<u>39,022,391.77</u>
	2018 年 12 月 31 日	本年增加	2019 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	<u>25,562,070.32</u>	<u>7,198,671.21</u>	<u>32,760,741.53</u>
	2017 年 12 月 31 日	本年增加	2018 年 12 月 31 日
法定盈余公积金	<u>18,865,425.33</u>	<u>6,696,644.99</u>	<u>25,562,070.32</u>

据本公司章程，本公司按年度净利润的 10%提取法定盈余公积金，当法定盈余公积金累计额达到注册资本的 50%以上时，可不再提取。法定盈余公积金经批准后可用于弥补亏损，或者增加实收资本。本公司于截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间未提取盈余公积，于 2020 年度、2019 年度及 2018 年度按净利润的 10%提取法定盈余公积分别为 6,261,650.24 元、7,198,671.21 元及 6,696,644.99 元。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(13) 盈余公积及未分配利润(续)

(b) 未分配利润

截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间, 根据 2021 年 6 月 15 日董事会决议及股东会决议, 本公司宣告向股东分配利润 25,000,000.00 元。

2020 年度, 本公司未向股东分配利润。

2019 年度, 根据 2019 年 12 月 30 日董事会决议, 本公司宣告向股东分配利润 211,000,000.00 元。

2018 年度, 本公司未向股东分配利润。

(14) 营业收入和营业成本

	截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务				
—通行费(a)	109,136,986.56	26,170,819.88	152,521,134.91	50,446,707.23
其他业务				
—租金及其他	2,457,529.95	476,210.83	5,454,973.39	1,130,143.67
	<u>111,594,516.51</u>	<u>26,647,030.71</u>	<u>157,976,108.30</u>	<u>51,576,850.90</u>
	2019 年度		2018 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务				
—通行费(a)	181,988,598.89	61,893,733.61	170,028,946.87	51,043,643.20
其他业务				
—租金及其他	3,711,586.77	208,152.39	3,033,814.76	208,809.00
	<u>185,700,185.66</u>	<u>62,101,886.00</u>	<u>173,062,761.63</u>	<u>51,252,452.20</u>

通行费收入均在某一时点确认。

- (a) 根据中国交通运输部(以下简称“交通部”)于 2020 年 2 月 15 日所发布的《有关新冠肺炎爆发防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》, 本公司所经营高速公路由 2020 年 2 月 17 日起免收通行费, 直至有关新冠肺炎爆发的防控工作结束为止。于 2020 年 4 月 28 日, 交通部发布《关于恢复收费公路收费的公告》, 本公司所经营的高速公路自 2020 年 5 月 6 日起恢复收费, 累计免收通行费 79 天, 因此本公司 2020 年度收入有所减少。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(15) 财务费用

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	9,830,182.64	20,712,904.16	21,363,719.30	33,613,306.53
减：利息收入	(845,168.38)	(555,411.07)	(127,458.44)	(293,597.59)
其他	8,158.74	16,365.58	22,212.88	20,629.23
	<u>8,993,173.00</u>	<u>20,173,858.67</u>	<u>21,258,473.74</u>	<u>33,340,338.17</u>

(16) 费用按性质分类

利润表中的营业成本和管理费用按照性质分类，列示如下：

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
折旧费和摊销费用	21,780,631.02	40,883,401.85	48,322,668.95	38,016,877.55
职工薪酬费用	5,793,285.75	12,251,110.09	9,444,327.99	8,758,428.38
公路修复及维修 费用	2,270,321.17	4,771,176.14	5,607,917.11	5,204,867.22
办公费	550,581.23	1,241,081.13	1,577,007.25	1,768,704.99
业务招待费	34,187.60	95,195.81	277,952.08	244,258.96
维修保养费	50,900.00	78,465.00	532,207.00	860,805.30
委托运营劳务费	-	-	6,563,757.30	6,762,122.67
其他费用	1,235,213.47	3,355,991.74	2,827,550.79	2,143,059.25
	<u>31,715,120.24</u>	<u>62,676,421.76</u>	<u>75,153,388.47</u>	<u>63,759,124.32</u>

(17) 投资收益

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联方借款利息 收入(附注七 (3)(b))	<u>4,353,122.54</u>	<u>8,754,752.55</u>	<u>7,713,453.69</u>	<u>13,588,666.35</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(18) 所得税费用

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税	17,559,906.75	13,672,400.19	20,723,357.21	16,617,809.17
递延所得税	2,223,841.98	7,249,969.63	3,489,338.27	5,749,620.52
	<u>19,783,748.73</u>	<u>20,922,369.82</u>	<u>24,212,695.48</u>	<u>22,367,429.69</u>

将基于利润表的利润总额采用适用税率计算的所得税调节为所得税费用:

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	<u>79,050,212.49</u>	<u>83,538,872.18</u>	<u>96,199,407.58</u>	<u>89,333,879.63</u>
按适用税率计算的 所得税费用	19,762,553.12	20,884,718.05	24,049,851.90	22,333,469.91
不得扣除的成本、费用和 损失的影响	<u>21,195.61</u>	<u>37,651.77</u>	<u>162,843.58</u>	<u>33,959.78</u>
所得税费用	<u>19,783,748.73</u>	<u>20,922,369.82</u>	<u>24,212,695.48</u>	<u>22,367,429.69</u>

(19) 现金流量表附注

(a) 将净利润调节为经营活动现金流量

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	59,266,463.76	62,616,502.36	71,986,712.10	66,966,449.94
加: 固定资产折旧	200,173.72	445,398.54	533,803.32	485,337.13
长期待摊费用摊销	54,137.70	108,275.40	108,275.40	108,275.40
无形资产摊销	21,526,319.60	40,329,727.91	47,680,590.23	37,423,265.02
财务费用	9,830,182.64	20,712,904.16	21,363,719.30	33,613,306.53
投资收益	(4,353,122.54)	(8,754,752.55)	(7,713,453.69)	(13,588,666.35)
递延所得税负债增 加	2,223,841.98	7,249,969.63	3,489,338.27	5,749,620.52
经营性应收项目的 (增加)/减少	(11,803,280.93)	(401,053.51)	(5,851,619.69)	4,566,649.25
经营性应付项目的 增加/(减少)	<u>5,055,354.24</u>	<u>2,454,083.12</u>	<u>2,931,472.98</u>	<u>(2,801,695.08)</u>
经营活动产生的现金流 量净额	<u>82,000,070.17</u>	<u>124,761,055.06</u>	<u>134,528,838.22</u>	<u>132,522,542.36</u>

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

六 财务报表项目附注(续)

(19) 现金流量表附注(续)

(b) 现金净变动情况

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金的期/年末余额	36,249,010.65	77,507,377.28	23,887,236.36	14,676,944.95
减：现金的期/年初 余额	<u>(77,507,377.28)</u>	<u>(23,887,236.36)</u>	<u>(14,676,944.95)</u>	<u>(568,061,069.35)</u>
现金净(减少)/增加额	<u>(41,258,366.63)</u>	<u>53,620,140.92</u>	<u>9,210,291.41</u>	<u>(553,384,124.40)</u>

(c) 收到其他与经营活动有关的现金

现金流量表中收到其他与经营活动有关的现金主要为收回存款利息收入、路产赔偿保证金以及公路运营及维护相关的保证金。

(d) 支付其他与经营活动有关的现金

现金流量表中支付其他与经营活动有关的现金主要为支付公路运营及维护相关的保证金、差旅费及业务招待费等其他费用。

(e) 收到其他与投资活动有关的现金

现金流量表中收到其他与投资活动有关的现金主要包括收回关联方款项以及购建长期资产相关的工程保证金。

(f) 支付其他与投资活动有关的现金

现金流量表中支付其他与投资活动有关的现金主要包括向关联方借出款项以及构建长期资产相关的工程保证金。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

七 关联方关系及其交易

(1) 母公司

(a) 母公司基本情况

	注册地	业务性质
翔丰有限公司	香港	投资及控股

本公司的最终控股公司为广州越秀集团股份有限公司, 是隶属广州市人民政府国有资产监督管理委员会管理的国有企业, 中间控股公司为越秀交通基建有限公司。

(b) 母公司注册资本及其变化

	2021 年 6 月 30 日、 2020 年 12 月 31 日、 2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日
翔丰有限公司	港币 1 元

(c) 母公司对本公司的持股比例和表决权比例

	2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日 2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日	
	持股比例(%)	表决权比例(%)
翔丰有限公司	100%	100%

(2) 不存在控制关系的关联方的性质

	与本公司关系
越秀(中国)交通基建投资有限公司	与本公司同受最终控股公司控制

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外, 金额单位为人民币元)

七 关联方关系及其交易(续)

(3) 重大关联交易

(a) 资金拆借

向关联方借出借款	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	5,200,000.00	58,000,000.00	1,197,500,000.00
关联方偿还借款	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	5,200,000.00	-	1,044,500,000.00
偿还关联方借款	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	-	-	232,500,000.00

(b) 投资收益

关联方借款利息 收入	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	4,353,122.54	8,754,752.55	7,713,453.69	13,588,666.35

(c) 利息支出

关联方借款利息 支出	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	-	-	-	374,547.94

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

七 关联方关系及其交易(续)

(3) 重大关联交易(续)

(d) 劳务费

	截至 2021 年 6 月 30 日止 六个月期间	2020 年度	2019 年度	2018 年度
越秀(中国)交通 基建投资有限 公司	750,000.00	1,600,000.00	1,545,000.00	1,026,800.00

(4) 关联方应收、应付款项余额

(a) 其他应收款

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
越秀(中国)交通 基建投资有 限公司	224,894,347.59	220,280,037.69	211,000,000.00	153,000,000.00

应收关联方的款项以人民币计值，无抵押，按中国人民银行同期贷款基准利率计息及按要求回收。

(b) 其他应付款 - 应付股利

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
翔丰有限公司	236,000,000.00	211,000,000.00	211,000,000.00	-

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日以及 2019 年 12 月 31 日，本公司应付翔丰有限公司的款项为应付股利，以人民币计值，无抵押，免息。

八 承诺事项

(1) 资本性支出承诺事项

以下为本公司于资产负债表日, 已签约而尚不必在资产负债表上列示的资本性支出承诺:

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
无形资产	184,689.86	-	15,792,925.63	20,411,944.35

九 金融工具及其风险

本公司的经营活动会面临各种金融风险: 市场风险(主要为利率风险)、信用风险和流动性风险。本公司整体的风险管理计划针对金融市场的不可预见性, 力求减少对本公司财务业绩的潜在不利影响。

(1) 市场风险

(a) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于长期银行借款等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险, 固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日, 本公司长期带息债务主要为人民币计价的浮动利率合同, 金额分别为 350,000,000.00 元、460,000,000.00 元、482,500,000.00 元、495,000,000.00 元(附注六(10))。

本公司财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出, 并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响, 管理层会依据最新的市场状况及时做出调整, 这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。于截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间、2020 年度、2019 年度及 2018 年度本公司并无利率互换安排。

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日, 如果以浮动利率计算的借款利率上升或下降 50 个基点, 而其他因素保持不变, 本公司的净利润会减少或增加分别约 656,250.00 元、1,725,000.00 元、1,809,375.00 元、1,856,250.00 元。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

九 金融工具及其风险(续)

(2) 信用风险

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款、应收账款及其他应收款等。

本公司银行存款主要存放于国有银行，本公司认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

此外，对于应收账款及其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，本公司无重大的因债务人抵押而持有的担保物或其他信用增级。

(3) 流动性风险

本公司负责其自身的现金流量预测。财务部门在现金流量预测的基础上，在公司层面持续监控短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间

(除特别注明外，金额单位为人民币元)

九

金融工具及其风险(续)

(3)

流动性风险(续)

于资产负债表日，本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

	2021年6月30日			
	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上
应付账款	13,307,160.21	-	-	-
其他应付款	238,750,390.74	-	-	-
一年内到期的非流动负债	13,020,625.00	-	-	-
长期借款	14,363,125.00	29,363,125.00	101,215,125.00	311,429,772.26
	279,441,300.95	29,363,125.00	101,215,125.00	311,429,772.26
				721,449,323.21
	2020年12月31日			
	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上
应付账款	18,782,703.61	-	-	-
其他应付款	213,106,594.71	-	-	-
一年内到期的非流动负债	23,464,687.50	-	-	-
长期借款	18,757,812.50	46,257,812.50	165,236,250.00	353,029,291.95
	274,111,798.52	46,257,812.50	165,236,250.00	353,029,291.95
				838,635,152.97

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
财务报表附注

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

九

金融工具及其风险(续)

(3) 流动性风险(续)

于资产负债表日,本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下(续):

	2019年12月31日			
	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上
合计				
应付账款	35,319,162.48	-	-	-
其他应付款	216,124,254.65	-	-	-
一年内到期的非流动负债	18,250,312.50	-	-	-
长期借款	19,967,500.00	42,467,500.00	155,508,437.50	423,551,365.75
	289,661,229.63	42,467,500.00	155,508,437.50	423,551,365.75
				911,188,532.88
2018年12月31日				
合计				
应付账款	28,071,831.86	-	-	-
其他应付款	4,155,927.34	-	-	-
一年内到期的非流动负债	13,035,937.50	-	-	-
长期借款	20,717,812.50	38,217,812.50	143,402,500.00	486,044,386.30
	65,981,509.20	38,217,812.50	143,402,500.00	486,044,386.30
				733,646,208.00

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

财务报表附注

2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止六个月期间
(除特别注明外，金额单位为人民币元)

十 公允价值估计

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：应收款项、应付款项、一年以内到期的非流动负债和长期借款等。

本公司的长期借款均为浮动利率借款，其公允价值与账面价值相若。其他不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相若。

十一 资本管理

本公司资本管理政策的目标是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。

为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的利润金额、向股东返还资本或出售资产以减低债务。

本公司的总资本为资产负债表中所列示的所有者权益。本公司不受制于外部强制性资本要求，利用资产负债比率监控资本。

于 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，本公司的资产负债率列示如下：

	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产负债比率	49.50%	53.48%	56.77%	44.06%



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

913100000609134343

证照编号: 00000002202101280008

中国(上海)自由贸易试验区

名称 普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

成立日期 2013年01月18日

类型 外商投资特殊普通合伙企业

合伙期限 2013年01月18日至不约定期限

执行事务合伙人 李丹

主要经营场所 中国(上海)自由贸易试验区陆家嘴环路1318号星展银行大厦507单元01室

经营范围

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、清算等审计业务;出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律、法规规定的其他业务。【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



2021年01月28日

此复印件仅供湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止
六个月期间财务报表及审计报告
【普华永道中天特审字(2021)第2897号】后附 之

用,其他用途无效。



扫描二维码
验证企业身份
信息是否真实
有效,并可以
下载、打印、
管理。

此复印件仅供

湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

2018年度、2019年度、2020年度及截至2021年6月30日止六个月期间财务报表及审计报告

【普华永道中天特审字(2021)第2897号】后附之

用,其他用途无效。

证书序号: NO.000525

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,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所 执业证书

名称: 普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 李丹

主任会计师:

办公场所: 中国(上海)自由贸易试验区陆家嘴环路1318号

星展银行大厦507单元01室

组织形式: 特殊的普通合伙企业

会计师事务所编号: 310600007

注册资本(出资额): 人民币捌仟壹佰柒拾伍万元整

批准设立文号: 财会函(2012)52号

批准设立日期: 二〇一二年十二月二十四日

发证机关



年度检验登记



证编号: 310000072229, 已注册广东注册会计师协会2018
年度年检合格者, 请于: 2018.12.31前



310000072229

证编号:

广东省注册会计师协会
Guangdong Institute of CPAs

发证日期: 2003 年 06 月 12 日
有效期至:

2018年3月核发



姓 名: 王强
Full name: 王强
Sex: 男
出生日期: 1971-09-18
Date of birth: 1971-09-18
工作单位: 德勤华永会计师事务所(广州分所)
Working unit: 德勤华永会计师事务所(广州分所)
身份证号码: 440102197109181020
Identity card No.: 440102197109181020



至誠(110000072239), 已通過「香港註冊會計師公會2008年」在國際財務報告、會計文憑、會計師(CPA) 94號。  	至誠(110000072239), 已通過「香港註冊會計師公會2008年」在國際財務報告、會計文憑、會計師(CPA) 133號。  

年度驗證登記
Annual Renewal Registration
本證書在驗證合格後，繼續有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，有效期限一年。
This certificate is valid for another year after
renewal.

2013.04.25



姓 名 李 中 天
Exit name
性 别 男
Sex
出生日期 1979-01-17
Date of birth 普华永道中天会计师事务所
工作单位 普华永道中天会计师事务所
Working unit 普华永道中天会计师事务所
身份证号 No. 31010219790117003X
Member card No.

注册号 No. 01000072222
会计师事务所名称 Fuzhou Zhong Tian Accounting Firm
会计师事务所 Fuzhou Zhong Tian Accounting Firm
会计师事务所 Fuzhou Zhong Tian Accounting Firm

2013.04.25

 通过CMA 2000072313, 已通过“广东省注册会计师协会2017年度年检合格”, 通过文号: 粤注协[2017] 24号。	 通过CMA 2000072313, 已通过“广东省注册会计师协会2018年度年检合格”, 通过文号: 粤注协[2018] 54号。
 通过CMA 2000072313, 已通过“广东省注册会计师协会2019年度年检合格”, 通过文号: 粤注协[2019] 129号。	 通过CMA 2000072313, 已通过“广东省注册会计师协会2020年度年检合格”, 通过文号: 粤注协[2020] 139号。



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证自注册之日起, 有效期一年。
This certificate is valid for another year after the renewal.



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证自注册之日起, 有效期一年。
This certificate is valid for another year after the renewal.



注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

注册会计师
Agree the holder to be transferred to

单位
Unit

注册会计师变更事项
Change of the holder's unit (in %)

注册会计师
Agree the holder to be transferred to

根据《注册会计师法》第13条第2款

注册会计师变更事项
Change of the holder's unit (in %)

注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

注册会计师
Agree the holder to be transferred to

单位
Unit

注册会计师变更事项
Change of the holder's unit (in %)

注册会计师
Agree the holder to be transferred to

单位
Unit

注册会计师变更事项
Change of the holder's unit (in %)





附件二 评估对象涉及的主要权属证明资料

湖北省物价局

公 告

2013 年第 4 号

按照交通运输部、国家发改委、财政部《关于加快推进收费公路专项清理整改工作的函》（交函公路[2013]110 号）要求，经省人民政府同意，现将我省收费公路专项清理整改情况予以公告。

一、关于规范调整部分收费公路收费期限

（一）规范部分高速公路收费期限

1、荆州至公安（东岳庙）公路。该公路为《收费公路管理条例》实施后批准收费的经营性公路，原批复收费期限为 30 年 9 个月，现将其收费期限调整为 30 年，收费截止日期为 2036 年 8 月 27 日。

2、武汉至孝感高速公路。该公路为《收费公路管理条例》实施后批准收费的经营性公路，原批复收费期限为 30 年 10 个月，现将其收费期限调整为 30 年，收费截止日期为 2036 年 12 月 9 日。

3、襄樊至荆州高速公路。该公路为《收费公路管理条例》

实施前批准收费的经营性公路，原批复收费期限为31年6个月，现将其收费期限调整为30年，收费截止日期为2034年6月27日。

4、武汉至十堰高速武许段。该公路原为经营性公路，2006年变更为政府还贷性公路，原批复收费期限为31年，现将其收费期限调整为20年，收费截止日期为2023年4月27日。

5、汉十高速襄武段和二广连接线。该公路原为经营性公路，2006年变更为政府还贷性公路，原批复收费期限为30年，现将其收费期限调整为20年，收费截止日期为2023年12月25日。

（二）降低部分高速公路收费标准

对《收费公路管理条例》实施前批准收费或完成收费权转让宜黄高速公路武汉至黄石段、岱家山至黄陂高速公路等两条经营性公路，省物价主管部门将按照价格法律、行政法规的规定组织听证后，降低其收费标准。

二、关于部分公路收费站代收城市路桥（隧）通行费

停止部分公路收费站补收以及代收武汉市城市路桥（隧）通行费。



81	2011	24
	12	

湖北省人民政府

鄂政函〔2011〕201号

省人民政府关于设立武汉至孝感 高速公路机场北收费站有关问题的批复

武汉市人民政府：

《武汉市人民政府关于汉孝高速公路机场北连接线设站收费的请示》（武汉政文〔2011〕64号）收悉。现批复如下：

一、武汉至孝感高速公路（以下简称汉孝高速公路）机场北连接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速公路甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门。根据《中华人民共和国公路法》和《收费公路管理条例》（国务院令第417号）有关规定，汉孝高速公路机场北连接线符合设站收取车辆通行费的条件。

二、根据全省高速公路联网收费的有关要求，同意汉孝高速公路机场北连接线设主线收费站1处，站名为机场北收费站，纳入全省高速公路联网收费范围。

三、汉孝高速公路机场北连接线为汉孝高速公路的一部分，其收费标准及其他有关问题，按《湖北省人民政府关于调整武汉至孝感高速公路收费标准有关问题的批复》（鄂政函〔2010〕302号）、《省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203号）的规定执行。汉孝高速公路机场北连接线收费总里程4.968公里，其中：主线里程2.468公里，甘夏湾互通、集散车道折算里程2公里，跃进互通折算里程0.5公里。

四、汉孝高速公路机场北连接线自2011年10月30日开始试运营收费，其终止收费日期与汉孝高速公路终止收费日期一致。



主题词：交通 公路 收费 批复

抄送：省交通运输厅、省物价局。

湖北省人民政府办公厅

2011年10月9日印发

27	2006	3
	12	8

湖北省人民政府

鄂政函〔2006〕203号

省人民政府关于武汉至孝感高速公路 设站收取车辆通行费等有关问题的批复

武汉市人民政府：

《武汉市人民政府关于在武汉至孝感高速公路设置车辆通行费收费站等问题的请示》（武汉政文〔2006〕93号）收悉。经省人民政府研究，批复如下：

一、武汉至孝感高速公路（以下简称汉孝高速公路）是武汉市高速出城公路之一，是国家规划的银（川）武（汉）通道的重要组成部分。该项目起于孝感市孝南区华楚湾，与汉十高速公路相接，经张家店，在武汉市黄陂区横店镇晏家湾与武汉绕城高速公路东北段相交，止于黄陂区桃园集，与岱（家山）黄（陂）公路相接，全长33.528公里。该项目由湖北汉孝高速公路建设经营有限公司采用BOT方式建设、经营和管理，概算总投资9.6036亿元。根据《公路法》和《收费公路管理条例》的有关规定，汉孝高速公路符合设站收取车辆通行费的条件。

二、根据全省高速公路联网收费的要求，同意在汉孝高速公路黄陂张家店互通设置一个匝道收费站，站名为湖北汉十高速公路汉口北收费站。

三、收费标准按《省人民政府办公厅关于印发〈湖北省收费公路载货类汽车计重收费实施方案〉的通知》（鄂政办发〔2006〕13号）以及省物价局、省财政厅、省交通厅《关于调整高速公路车辆通行费收费标准有关问题的通知》（鄂价费〔2006〕213号）规定的高速公路收费标准执行（具体收费标准附后）。

四、根据全省高速公路统一管理的要求，同意将正在改造的岱黄公路纳入全省高速公路联网收费，在岱黄公路黄陂入口处设立岱黄公路黄陂收费站，将岱黄公路17.8公里处的归元陵园匝道设定为岱黄公路陵园匝道收费站，原府河站、乔店（匝道）、刘店（匝道）站址不变，同时撤除武汉绕城高速公路黄陂收费站。纳入全省高速公路联网收费的岱黄公路车辆通行费收费标准，按省物价局、省财政厅、省交通厅《关于调整高速公路车辆通行费收费标准有关问题的通知》（鄂价费〔2006〕213号）规定的高速公路收费标准执行（具体收费标准附后）。

五、过往汉十高速公路汉口北收费站和岱黄公路的机动车辆，除军队车辆、武警部队车辆、公安机关在辖区内收费公路上处理交通事故、执行正常巡逻任务和处置突发事件的统一标志的制式警车，以及经国务院交通主管部门或省人民政府批准执行抢险救灾任务的免收车辆外，其它机动车辆均应交纳车辆通行费。

六、收取车辆通行费必须按规定领取收费站站牌和收费人员收费证，设置收费公告栏，公布审批机关、主管部门、收费标准等，并到省物价部门办理《收费许可证》。

七、汉孝高速公路自 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，
收费年限按《湖北武汉至孝感高速公路特许权协议》执行。

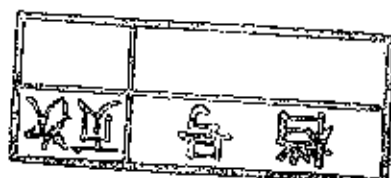


主题词：交通 公路 收费 批复

抄送：省交通厅，省财政厅，省物价局，孝感市人民政府。

湖北省人民政府办公厅

2006 年 12 月 7 日印发



湖北武汉至孝感高速公路特许权协议

第一章 总则

第一条 签约双方分别为:

甲 方: 武汉市交通委员会

住所地: 武汉市江岸区黄孝河路47号

邮 编: 430015

法定代表人: 黄蔚堂

职务: 主任

电 话: 027-68820011

传真: 027-68820046

乙 方: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

住所地: 武汉市江汉区沿江大道69号长航大厦26楼

邮 编: 430021

法定代表人: 黄招华

职务: 董事长

电 话: 027-82764603

传真: 027-82764606

第二条 为加快湖北省高速公路建设, 改善公路网布局, 提高干线公路通行能力, 促进交通运输和社会经济的发展, 甲方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国公路法》、《收费公路管理条例》等法律、法规的规定, 就武汉至孝感高速公路特许权项目事宜, 与乙方平等协商, 经湖北省人民政府(以下简称省政府)鄂政函[2005]184号文件批准, 于2006年元月在湖北省武汉市签订本协议。

第二章 定义与解释

第三条 本协议中下列名词或术语的含义遵从本章的定义与解释。

项目: 指湖北省武汉至孝感高速公路(以下简称公路)、公路附属设施。

公路附属设施: 指为保护、养护公路和保障公路安全畅通所设置的公路防护、排水、养护、管理、服务、交通安全、监控、通信、收费等设施、设备以及专用建筑物、构筑物等。

乙方: 指由武汉福德路桥管理有限公司依据《中华人民共和国公司法》等相关法律法规的规定组建的湖北汉孝高速公路建设经营有限公司。

批准: 指需从政府或有关主管部门依法获得的为乙方或项目的投资、建设、经营和移交所需的许可、执照、同意、授权、核准、特许、备案、认可或同样或类似的文件。

项目建设银行履约担保: 指合格保证银行以银行履约保函形式向甲方提供的、用以保证乙方全面履行本协议约定的、自本协议生效之日起至项目竣工验收合格之日止乙方应当履行义务的保证担保。

特许权协议股东履约担保: 指乙方股东以股东履约保函形式向甲方提供的、用以保证乙方全面履行本协议约定义务的保证担保, 其中包括但不限于清洁第三人权利担保。

清洁第三人权利担保: 指乙方股东在股东履约保函中向甲方提供的、用以保证乙方全面履行本协议约定的、清洁附着在或依托在项目上的任何种类或性质的债务、担保物权等第三人权利的

义务的保证担保。

终止通知：指在履行期限届满前，一方依据本协议约定向对方发出的终止双方在本协议项下权利、义务的书面文件。

书面形式：指协议、合同、信件和数据电文（包括电报、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

第三章 特许权的内容与期限

第四条 乙方在特许期内依法享有的特许权是依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权。

为了保证乙方依法享有项目特许权，乙方应当：

1、按照相关法律、法规等的规定，负责项目的筹划、资金筹措、建设实施、经营管理、债务偿还、资产管理的全过程，对项目的质量、投资、工期、安全、环境保护等承担全部责任和义务；

2、依法经营管理项目，承担养护项目、保持项目良好服务水平的责任；

3、特许期届满，按本协议第十一章第一节约定完好、无偿移交项目。

第五条 特许期包括建设工期和收费期，其中：

1、建设工期自2004年4月20日起至2007年10月20日止。

2、按照收回投资并有合理回报的原则，收费期为29年，自2008年10月20日起计算，但收费必须经省政府批准。项目竣工决算后，如经国家审计机关或交通主管部门审计确认的投资额与批准的概算有较大出入时，经省政府批准，收费期应适当调整，但最高不得超过国家规定的收费期限。

第四章 特许权协议的生效

第六条 本协议同时满足下列条件后生效：

1、省发展和改革委员会依法核准项目申请报告；

2、本协议经省发展和改革委员会审查、省政府批准；

3、乙方按本协议第五章约定向甲方提供了有效的项目建设银行履约担保和特许权协议股东履约担保。

第七条 乙方自本协议生效之日起取得项目特许权。

第五章 项目担保

第八条 乙方应按照本协议第九条、第十条、第十一条的约定办理项目建设银行履约担保、特许权协议股东履约担保，并在本协议签订十日前将担保文件提交给甲方。

第九条 乙方办理项目建设银行履约担保应符合以下约定：

1、担保的事项是乙方全面履行本协议约定的自本协议生效之日起至项目竣工验收合格之日止乙方应当履行的义务；

2、担保方式为连带责任保证，担保金额不低于项目投资总额的1%；

3、保证期间自本协议约定的担保事项所涉及的债务履行期限届满之日起计算至项目竣工验收合格后两年的届满日；

4、担保形式为银行履约保函，并应采用甲方指定的格式（详见附件一），出具保函的银行应是分行或以上的商业银行，并应提供其所属总行同意其出具银行履约保函的授权证明。

第十条 乙方办理特许权协议股东履约担保应符合以下约定：

1、担保的事项是乙方全面履行本协议约定的乙方义务，其中包括但不限于履行本协议约定的第三人权利的清洁义务；

2、担保的方式为连带责任保证，担保的范围适用《中华人民共和国担保法》的有关规定确定；

3、保证期间自本协议约定的担保事项所涉及的债务履行期限届满之日起计算至本协议终止后两年的届满日；

4、担保的形式为股东履约保函，并应采用甲方指定的格式（详见附件二）。

第十一条 项目建设银行履约担保与特许权协议股东履约担保所担保的事项和范围相互覆盖时，即构成连带共同保证。

第六章 特许权的转让与质押

第十二条 乙方在项目竣工验收合格前不得转让该项目的特许权。

第十三条 乙方在收费期内转让项目收费权或服务设施经营权的，应取得甲方同意，并应按照《中华人民共和国公路法》、《收费公路管理条例》等法律、法规的规定办理。

乙方的转让虽经甲方同意，但不免除乙方依据本协议应向甲方承担的各项义务。

第十四条 乙方在建设工期内依据《中华人民共和国担保法》等法律、法规的规定，以收费权质押申请银行贷款，必须经甲方批准。乙方以收费权质押取得的贷款必须全部用于项目建设，不得挤占、挪用、截留或抽逃。

第十五条 乙方办理乙方股东对外转让其所持有的乙方股权的工商变更登记手续，应取得甲方同意，并按国家法律、法规和规章的规定办理。

第七章 项目建设

第一节 项目概况

第十六条 根据湖北省发展计划委员会《省计委关于武汉至孝感高速公路初步设计的批复》文件，项目起于黄陂区桃源集，止于孝感市华楚湾，全长31.62公里，采用高速公路标准建设。

第十七条 项目技术标准、建设规模和建设内容经双方确认，并报有关主管部门批准后，甲、乙任何一方不得擅自变更。

第二节 建设资金的筹措、使用与监管

第十八条 根据批准的初步设计的规定，项目投资总额（即项目建设资金）为人民币9.60361274亿元，其中：

项目资本金为项目投资总额的35%，即人民币[]亿元，由乙方股东负责筹措。

项目负债性资金为项目投资总额的65%，即人民币[]亿元，由乙方通过银行贷款等方式负责筹措。

第十九条 首期项目资本金不低于0.98亿元人民币，在乙方设立时一次性支付到乙方账户，

并作为乙方的注册资本。

项目资本金与负债性资金应按照本协议第十八条约定的比例以及甲方下达的项目年度投资计划、乙方根据该计划编制的年度资金使用预算和工程进度及时到位。

第二十条 乙方应采取有效措施保证项目建设资金专款专用、专户储存和合理有效使用，遵循以下约定：

1、乙方应根据甲方下达的项目年度投资计划，编制项目年度资金使用预算，向甲方提交该预算和实施该预算的融资方案，并严格按照计划和预算筹措、使用建设资金；

2、乙方应在每期项目资本金到位后三十日内将有关财务凭证报甲方审查，以便甲方确认项目资本金是否按规定的比例如期到位；

3、乙方应按规定向甲方提交年度公路基本建设支出预算、财务决算等财务报告和统计报表，以便甲方审查乙方是否按规定用途使用建设资金；

4、乙方不得多头开户，应当通过贷款银行办理结算和现金收付业务，接受贷款银行对建设资金使用情况的监管，并与贷款银行加强合作，共同对项目建设资金的使用进行控制；

5、乙方应与贷款银行、项目施工单位、设备材料供应单位、地方协调机构等签订建设资金管理合作协议，并严格按照建设资金管理合作协议的约定管理、使用建设资金。

第二十一条 甲方有权就以下事项对项目建设资金实行监管：

1、筹措资金来源是否合法；

2、筹措项目资本金是否符合本协议第十八条约定的比例；

3、是否严格执行甲方下达的项目年度投资计划，项目资本金与负债性资金是否及时到位；

4、是否抽逃、挪用、挤占、截留建设资金，高息集资和变相高息集资；

5、是否严格执行基本建设程序及建设资金专款专用、专户储存管理的规定；

6、是否严格执行概预算管理的有关规定；

7、是否将建设资金用于项目外工程；

8、是否擅自改变建设项目、建设规模和技术标准；

9、是否按合同约定拨付征迁协调费、工程进度款、设备材料货款等相关款项；

10、是否按规定收取、保管施工履约保证金、工程质量保证金；

11、是否建立健全财务机构，财务制度是否规范；

12、是否存在违反与建设资金筹措、使用监管有关的法律、法规等规定的其他行为。

第二十二条 甲方有权采取查帐或审计等措施对项目建设资金实行监管，乙方应当配合。

第三节 项目建设用地

第二十三条 项目建设用地包括永久性建设用地和临时性建设用地。

第二十四条 项目建设需要永久性使用土地的，乙方应按甲方要求依法办理建设用地审批手续，涉及占用集体土地的，应依法办理土地征收手续，涉及占用农用地的，应依法办理农用地转用手续。

第二十五条 项目施工和地质勘察需要临时使用土地的，乙方应依法办理临时性建设用地的审批手续，并根据土地权属，与有关土地行政主管部门或者农村集体经济组织、村民委员会等签订临时使用土地合同。

第二十六条 项目竣工后，甲方应按照国家有关规定，及时向省土地行政主管部门申请办理土地登记手续。

第二十七条 乙方应该严格按照国家及省政府的有关规定按期支付征地补偿费用、临时使用土地补偿费、相关行政事业性收费与政府性基金等，不得拖欠。

第二十八条 未经甲方同意且未经有关主管部门审批,乙方不得变更项目建设用地的土地用途,也不得将该土地转让、出租和抵押。

第四节 勘察、设计等前期工作

第二十九条 乙方应依据《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规的规定,采取招标投标方式选择具有公路勘察设计中甲级资质的勘察设计公司,承担包括项目申请报告、初步设计、施工图设计等各阶段的工作。

第三十条 乙方应与勘察设计公司签订勘察设计公司合同,督促勘察设计公司按照相关技术标准和规范,结合项目的实际情况完成勘察设计公司工作。

第三十一条 项目申请报告应依法报有关主管部门核准。

第三十二条 初步设计、施工图设计应依法报有关主管部门审批。经审批的初步设计、施工图设计不得擅自变更,如果必须进行变更,应依法履行审批手续。

第三十三条 因初步设计、施工图设计变更导致项目投资总额增加的,应当按照本协议第十八条、第十九条的约定筹措增加部分的建设资金。

第三十四条 有关主管部门对项目申请报告的依法核准,不作为免除乙方应承担的投资风险的依据。

有关主管部门对初步设计、施工图设计的依法审批,不免除乙方对初步设计、施工图设计存在的任何缺陷所应承担的全部责任。

第三十五条 乙方有权参加项目前期工作的有关评审会。

第三十六条 乙方应负责办理项目建设用水、用地、用电、环境、文物、水利、航道、通信、劳动卫生、生产安全、矿产资源压覆、森林、地震安全评价等事项的报批及取得批复。

第三十七条 乙方应依法办理开工所需各项建设手续,取得施工许可。

第五节 施工

第三十八条 乙方应依据《中华人民共和国招标投标法》、《公路建设市场管理办法》等的规定,采取招标投标方式择优选择具有相应资质的施工单位、监理单位、设备材料供应单位,并依法办理相关手续。

第三十九条 乙方不得接受投标人低于成本价的投标,不得指定分包和指定采购。

第四十条 乙方应当严格按照设计文件在建设工期内建成项目。

乙方应当根据批准的建设工程工期合理确定施工合同工期,严格按照施工合同工期组织项目建设,不得随意压缩施工合同工期。如遇特殊情况确需缩短施工合同工期的,应与相关单位协商一致,并采取措施确保工程质量。

第四十一条 乙方要高度重视工程质量,牢固树立“百年大计、质量第一”的观念。乙方是公路建设质量管理的第一责任单位,乙方的法定代表人是公路建设质量管理的第一责任人。

第四十二条 乙方应当按照《建设工程质量管理条例》、《公路工程质量管理办法》、《公路工程质量检验评定标准》等法规、规章的规定,建立并督促施工单位、监理单位、勘察设计公司、设备材料供应单位、试验检测单位等建立全过程的质量保证体系,对项目实行全过程质量控制,保证公路工程质量合格率达到100%,争取优良率达到95%以上。

第四十三条 乙方应积极配合甲方及质量监督机构对项目的工程建设进行监督检查。

甲方及质量监督机构若发现工程施工或所用材料等有缺陷,有权要求乙方处理,直至符合质量要求为止。乙方应无条件服从,因此耽误的工期和造成的损失由乙方承担。

乙方应按有关规定和甲方要求向甲方及质量监督机构提交建设工程质量控制结果文件,并报告工程进度、质量管理、安全生产、环境保护等情况。

第四十四条 乙方应当按照批准的概算向质量监督机构及造价管理机构支付工程质量监督费及定额编制管理费。

第四十五条 乙方应当按照《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等法律、法规的规定组织建设,保证安全生产。

第四十六条 乙方应当按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定编制环境影响评价报告、组织建设,保护环境。

第四十七条 乙方应按照本章第二节“建设资金的筹措、使用与监管”的约定,做到专款专用,专户储存;按约支付工程款、设备材料货款等款项并办理工程结算,不得拖欠。

第四十八条 公路验收分交工验收和竣工验收两阶段进行。公路交工、竣工验收和质量评定执行《公路工程竣(交)工验收办法》和《公路工程质量检验评定标准》。

第四十九条 乙方在项目完工且交工验收合格并依法办理收费审批手续后,依法收取车辆通行费,收费期按照本协议第五条确定。

第五十条 项目竣工后,乙方应按规定将有关交、竣工验收的文档资料等妥善保存并按有关规定提交给甲方。

第五十一条 未经甲方同意,乙方及其股东不得泄露、公布、发布、转让与项目有关的涉及国家和社会公共利益的技术秘密或商业秘密。

第八章 项目经营

第五十二条 经有关主管部门同意、省政府批准,乙方方能设置(包括迁移)收费站。

乙方应当在收费站的显著位置设置载有收费站名称、审批机关、收费单位、收费标准、收费起止年限和监督电话等内容的公告牌,接受社会监督。

因社会公共利益需要,经省政府批准,甲方要求乙方在指定时间内迁移收费站的,乙方应无条件接受并承担相关费用,甲方应对乙方发生的迁移费用给予适当补偿。乙方未在规定时间内迁移的,甲方有权代为迁移,费用由乙方承担。

第五十三条 收费道口的设置应符合车辆行使安全的要求;收费道口的数量应符合车辆快速通过的需要,不得造成车辆堵塞。

第五十四条 车辆通行费收费标准由乙方报有关主管部门审核并报省政府批准后实施。乙方应遵守和执行国家、省政府关于收费的规定。

修建与公路经营管理无关的设施,超标准、超规模修建的公路经营管理设施和服务设施,其费用不得作为确定收费标准的依据。

第五十五条 乙方应依照湖北省联网收费的统一规划,加入全省高速公路的联网收费系统,执行统一的高速公路联网收费模式、收费系统、技术标准、收费业务流程和联网收费管理规章。

第五十六条 项目车辆通行费票证统一使用税务部门的税务票证,并按照有关规定统一印制、使用和管理。其它任何单位和个人不得印制。

第五十七条 收费站工作人员的配备应当与收费道口的数量、车流量相适应。收费站工作人员应经培训合格后持证上岗,统一标志,整齐着装,依法收费,礼貌服务,自觉接受社会监督。

第五十八条 乙方在收费期不得有下列行为:

- 1、未经批准擅自调整车辆通行费标准;
- 2、未经批准在车辆通行费收费标准之外加收或者代收任何其他费用;
- 3、强行收取或者以其他不正当手段按车辆收取某一期间的车辆通行费;

4、不开具收费票据，开具未经省有关主管部门统一印（监）制的收费票据或者开具已经过期失效的收费票据；

5、违反经营管理规定的其他行为。

第五十九条 对依法应当交纳而拒交、逃交、少交车辆通行费的车辆，乙方有权拒绝其通行，要求补交应交纳的车辆通行费。

第六十条 乙方应当自终止收费之日起十五日内拆除收费设施。乙方未在规定时间内拆除的，甲方有权代为拆除，费用由乙方承担。

第六十一条 遇有公路损坏、施工或者发生交通事故等影响车辆正常安全行驶的情形时，乙方应在现场设置安全防护设施，并在公路出入口进行限速、警示提示，或者利用公路沿线可变信息板等设施予以公告；造成交通堵塞时，应当及时报告有关主管部门并协助疏导交通。

遇有公路严重损毁、恶劣气象条件或者重大交通事故等严重影响车辆安全通行的情形时，公安机关可依法采取限速通行、关闭公路等交通管制措施。乙方应当积极配合，及时将有关交通管制的信息向通行车辆提示，但无权以此为由主张索赔。

第六十二条 乙方应按规定向甲方提交反映项目经营状况各个方面的财务报告和统计报表，并保证真实、准确与完整。

第六十三条 乙方应执行《高速公路公司财务管理办法》，加强财务管理和经济核算。

第六十四条 项目交工验收后，乙方若需在项目土地使用区域范围内新建永久性建筑物，需得到甲方同意并依法报经有关主管部门批准。

乙方的投资行为如果得到甲方的同意和有关主管部门的批准，因此追加投资的，不能作为提高收费标准或延长收费期的理由。

第六十五条 乙方应当按照公路养护技术规范和操作规程，对公路及公路附属设施进行日常检查与养护，使公路及公路附属设施处于完好状态，保证公路快速、安全、舒适、畅通，为通行车辆及人员提供优质服务。

公路及公路附属设施处于完好状态是指公路及公路附属设施达到如下目标：

1、形象目标：路面整洁、平整密实、横坡适度、行车舒适畅通；路肩整洁、边坡稳定、排水通畅；构造物、桥涵完好；沿线设施规范、齐全；绿化协调美观；环保功能完善。

2、养护质量目标：养护质量指数（MQI）保持不低于85，各分项指标（PQI、SCI、BCI、TCI）均保持不低于80。

3、养护工程质量目标：合格率达到100%，优良率达到90%。

公路及公路附属设施的养护，应当依法施工、竣工，不得拖延工期，不得影响车辆安全通行。

乙方应加强对养护作业安全监管，严格执行《公路工程施工安全技术规范》、《公路养护安全作业规范》，并按规定采取安全防护与隔离措施，交通标志与标线应按照《道路交通标志和标线》的要求进行设置。因未依法依规养护造成第三人人身损害、财产损失的，由乙方依法赔偿。

第六十六条 乙方未按照公路养护技术规范和操作规程进行公路养护，或者虽经养护但未达到本协议第六十五条所述养护目标的，甲方有权责令限期改正；乙方在指定期限内拒不改正的，甲方有权责令停止收费，相关损失由乙方自负。责令停止收费后七日内乙方仍未履行养护义务，或者虽经养护但未达到本协议第六十五条所述养护目标的，甲方有权指定其他单位进行养护，养护费用由乙方承担；乙方拒不承担的，甲方有权申请人民法院强制执行。

第六十七条 乙方可依据《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规的规定，通过招投标方式，择优选择项目的收费管理单位与养护管理单位，委托其承担收费与养护业务，并将该委托合同报甲方备案。乙方在本协议中的各项权利和义务不因该等委托合同的签订发生转移。

第六十八条 甲方派驻到项目的路政管理机构依法负责项目路政管理，相关事宜另定协议。

第九章 一般权利和义务

第六十九条 甲方除享有本协议其它各章约定的权利外，还享有以下权利：

- 1、有权要求乙方全面履行法律、法规等规定的以及本协议约定的义务；
- 2、依法对项目的质量、投资、工期、安全生产、环境保护等与项目建设、经营有关的行为进行监督、检查和管理；
- 3、对乙方违反法律、法规、规章等的行为依法进行处理，对乙方违反本协议约定的行为依法追究违约责任；
- 4、甲方在项目车流量达到设计饱和交通量时有权要求乙方对项目进行扩建，相关事宜另行协商确定。

5、法律、法规、规章等规定的其它权利。

第七十条 甲方除履行本协议其它各章约定的义务外，还应履行以下义务：

- 1、遵守与项目建设、经营有关的法律、法规、规章等；
- 2、协助乙方协调与有关地方政府及其有关部门的关系，但不属于地方政府及其有关部门职能范围内的事项除外；
- 3、协助乙方协调沿线地方政府依法办理征地拆迁及补偿安置工作；
- 4、在项目车流量未达到设计饱和交通量之前，不得建造国家高速公路网及省骨架公路网规划外的新的与项目全程并行的高速公路；

5、法律、法规、规章等规定的其它义务。

第七十一条 乙方除享有本协议其它各章约定的权利外，还享有以下权利：

- 1、有权要求甲方全面履行法律、法规等规定的以及本协议约定的义务；
- 2、有权对甲方未按照法律、法规等以及本协议约定履行义务的行为予以投诉、控告、申诉，对甲方违反本协议约定的行为依法追究违约责任；
- 3、有权对第三人侵害项目特许权的行为提起诉讼或仲裁；
- 4、在特许期内，享受国家、湖北省以及项目所在地、市给予的优惠政策；
- 5、法律、法规、规章等规定的其它权利。

第七十二条 乙方除履行本协议其它各章约定的义务外，还应履行以下义务：

- 1、遵守与项目建设、经营有关的法律、法规、规章等；
- 2、接受有关主管部门的行业管理及监督、检查；
- 3、执行项目法人责任制、项目资本金制、招投标制、合同管理制、工程监理制等有关规定；
- 4、接受甲方对项目建设资金筹措与使用的监管；
- 5、依法依规建立、健全并执行包括计划、统计、技术、财务、物资材料、设备设施等在内的各项管理制度，全面完成项目建设与经营任务；
- 6、按有关规定实行建设前、建设期间、竣工决算审计制度，接受并配合国家审计机关或交通主管部门的审计；建设项目未经审计，不得办理竣工验收手续，不得报批竣工决算。
- 7、采取有效措施保护在特许期发现的文物，并迅速报告有关主管部门；
- 8、依法搞好项目的环境设计、施工及竣工验收，保护环境；
- 9、依法缴纳有关税费和基金；
- 10、依法办理项目建设、经营管理中各项报批、备案等手续；
- 11、法律、法规、规章等规定的其它义务。

第十章 特许权协议的终止

第七十三条 有下列情形之一的，本协议终止：

- 1、特许期届满；
- 2、本协议解除；
- 3、项目因社会公共利益需要被依法征收；
- 4、法律、法规、规章等规定或本协议约定的其他情形。

第七十四条 当事人协商一致，可以解除本协议。

第七十五条 因不可抗力致使不能实现本协议目的的，甲、乙任何一方有权单方解除本协议。因不可抗力致使不能实现本协议目的的情形依据本协议一百零五条的约定确定。

第七十六条 有下列情形之一的，甲方有权依据本协议的约定单方解除本协议：

- 1、乙方违反本协议第十二条、第十三条约定转让项目或项目收费权的；
- 2、乙方违反本协议第十五条约定办理因乙方股东转让股权而发生的工商变更登记手续，或者乙方股东未经甲方同意擅自转让股权并办理工商变更登记手续的；
- 3、乙方股东或乙方未按本协议第十九条约定到位项目资本金、负债性资金，并且在甲方指定的九十日期限内仍未全部到位的；
- 4、乙方使用项目建设资金不符合本协议第十四条、第二十条的约定，并在甲方指定的三十日期限内仍未纠正的；
- 5、因乙方原因致使项目建设不能正常进行，且在甲方要求改正的书面通知发出后六十日内仍未改正的；
- 6、建设工期严重滞后，在2007年10月20日前项目仍未办理交工验收的；
- 7、发生一级重大工程质量事故，造成不良社会影响的；
- 8、法律、法规、规章等规定的其他情形。

第七十七条 当事人依据第七十四条、第七十五条、第七十六条的约定解除本协议的，应当签订终止协议或发送终止通知，本协议自终止协议生效或终止通知到达对方时终止，本协议终止后的其他事宜按照第十一章的规定处理。

接到终止通知的一方有异议的，可以请求仲裁机构确认终止通知的效力，但仲裁期间对相关问题的处理，仍以终止通知有效为前提。

第七十八条 从本协议终止之日起乙方不再享有项目特许权。

第十一章 特许权协议终止的后果

第一节 特许期届满导致特许权协议终止的后果

第七十九条 特许期届满导致本协议终止的，乙方在特许期届满前应完成下列事宜：

- 1、对应移交资产的养护

在特许期届满前六个月内，甲方对应移交的资产进行鉴定和验收。经鉴定和验收，应移交的资产符合取得特许权时核定的技术等级和标准的，乙方应当按照本章约定向甲方办理应移交资产的移交手续；不符合取得特许权时核定的技术等级和标准的，仍应按期移交应移交的资产，乙方应当在甲方确定的期限内进行养护并达到要求，如仍不符合要求，由甲方组织有关单位对移交的资产进行养护，使其达到合格，所需费用由乙方承担。

- 2、清洁附着在应移交资产上的或依托在项目上的第三人权利

在特许期届满前，乙方应负责全部清洁附着在应移交资产上的或依托在项目上的任何种类或

性质的债务、担保物权等第三人权利；特许期届满时未全部清洁的，乙方仍应按期移交应移交资产，并应在移交完毕后继续清洁附着在应移交资产上的或依托在项目上的第三人权利。

3、办理甲方要求的与资产移交有关的其他事宜。

本协议第八十条约定以外的资产属于本条约定的应移交资产。

第八十条 下列资产属于不应移交的资产：

1、乙方的流动资产；

2、乙方在收费期形成的与项目经营无关且不在项目土地使用区域范围内的资产。

第八十一条 双方按照以下规定办理应移交资产的移交手续：

1、在特许期届满前六个月，甲、乙双方组成项目移交委员会，研究制定项目移交方案。

项目移交方案应包括应移交的资产、资料明细，双方各自委派的移交人员及移交的程序等内容。

2、在特许期届满之日，双方按审定的移交方案组织资产移交，所需费用由双方共同承担。

3、乙方应将应移交的资产以及项目的经营手册、经营记录、技术资料、财务凭证等资料全部、完好、无偿移交给甲方。

在办理资料移交时，乙方应向甲方移交所有未过期的承包商、供应商的保修单以及保险合同。

4、乙方应协助办理登记在乙方名下的应移交资产、资料的过户变更登记手续。

第八十二条 应移交资产、资料的任何损失或损坏的风险，在移交以前由乙方承担，在移交后由甲方承担。

第八十三条 在应移交资产、资料移交前以乙方名义所发生的一切债权、债务由乙方承担。

第八十四条 因特许期届满导致本协议终止的，除本协议另有明确约定的外，双方不存在补偿或赔偿事宜。

第二节 因乙方违约导致特许权协议终止的后果

第八十五条 因乙方违反本协议约定而解除本协议的，如发生在建设工期，乙方应按照已到位建设资金的35%向甲方支付违约金；如发生在收费期，乙方应向甲方支付5000万元的违约金，同时，甲方有权在本协议终止之日全面接管项目与相关资料等，有权无偿使用或许可与项目建设或经营有关的第三人无偿使用与项目有关的前期工作成果，继续组织投资建设或经营。

第八十六条 为保证本协议第八十五条约定的履行，乙方应当：

1、将与本项目有关的全部资料包括但不限于勘察设计文件、前期工作报告、项目收费权质押登记文件、财务凭证等移交甲方；

2、自本协议终止之日起三十日内成立清算组，依法履行清算职责；

3、采取清偿债务、替换担保物等方式，清洁附着在项目已形成的固定资产上的或依托在项目上的任何种类或性质的债务、担保物权等第三人权利。

乙方不履行本条约定的义务，不影响本协议第八十五条约定的履行。

第八十七条 在甲方依据本协议第八十五条行使接管权利前以乙方名义所发生的一切债权、债务由乙方承担。

甲方依据本协议第八十五条行使接管权利前乙方对外签订的一切合同，对甲方无约束力，但原施工、监理、勘察设计、材料供应、养护单位要求继续履行合同的，甲方有权与之协商一致后对原合同有关条款予以变更，变更后的施工、监理、勘察设计、材料供应、养护等合同继续履行。对原合同有关条款的变更不能达成一致的，甲方有权要求其退场，因此发生的一切后果由乙方承担。

第八十八条 在履行本协议第八十五条、第八十六条、第八十七条的同时，甲方同意以双方

认可的合格中介机构核定的乙方直接用于项目建设的实际投资额与已收回投资额的差额为依据,再扣除乙方按本协议第八十五条约定的应向甲方支付的违约金后,其余部分向乙方支付(其中包括经贷款银行同意,以代为清偿银行贷款的方式支付,乙方应配合甲方办理相关手续)。

第三节 因不可抗力导致特许权协议终止的后果

第八十九条 因不可抗力导致本协议终止的,由甲方收回项目与相关资料等,并给予适当补偿,补偿数额以双方认可的合格资产评估机构对项目已形成的固定资产确认的资产评估额为依据。

项目已形成的固定资产是指在项目土地使用区域范围内的公路及公路附属设施。

第九十条 因不可抗力造成的甲方可得利益损失,由甲方承担;因不可抗力造成的乙方投资额与资产评估额的差额损失以及投资回报的损失,由乙方承担。

第九十一条 因不可抗力导致本协议终止的其他事宜,按照本协议第十一章第二节及第十三章第三节的有关约定处理。

第四节 因征收导致特许权协议终止的后果

第九十二条 因社会公共利益需要,经省级以上政府批准,项目可被依法征收。

第九十三条 决定征收的政府有偿收回项目与相关资料等,并以双方认可的合格中介机构经审计确认的乙方投资额与已收回投资额的差额为依据确定补偿数额。

第九十四条 决定征收的政府将按合理的年限和收益率对乙方进行适当补偿。

第九十五条 因项目被依法征收导致本协议终止的其他事宜,按照本协议第十一章第二节的有关约定处理。

第十二章 法律的立、改、废与项目的征用

第九十六条 本协议生效后因法律、行政法规、地方性法规、部门规章或省政府地方规章的颁布、修改与废止,导致乙方履行本协议遭受损失的,由甲方采取适当方式进行补偿。

第九十七条 因社会公共利益需要,经省级以上政府批准,项目可被依法征用。

第九十八条 项目被征用后,决定征用的政府将接管项目,并在征用结束时返还给乙方。

第九十九条 乙方在征用期间暂停享有项目的特许权,征用结束后,乙方恢复享有项目的特许权。

第一百条 乙方因项目被征用所遭受的损失,由决定征用的政府按征用期和收益率对乙方进行适当补偿。

第十三章 不可抗力

第一节 不可抗力的列举

第一百零一条 本协议所述不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况,包括:

- 1、战争、入侵;
- 2、核反应、辐射、放射性污染、空中飞行物体坠落;
- 3、非甲方亦非乙方责任造成的爆炸、火灾、水灾;

- 4、罢工、暴乱、骚乱，但纯属乙方原因所致者除外；
- 5、地震、台风等乙方无法预见，并无法采取防范措施的自然灾害或自然力的破坏作用。

第一百零二条 下述情况对甲、乙双方而言不构成不可抗力：

- 1、政府因社会公共利益需要对项目实行征收或征用；
- 2、法律、行政法规、地方性法规、规章等的立、改、废；
- 3、由于设计引起的损失或损害，工程承包商、经营和养护承包商及其分包商履约延误；
- 4、贷款银行不能及时提供资金；
- 5、项目所需的任何材料、设备、机器或部件的交付延误，或者质量缺陷；
- 6、除第一百零二条所述不可抗力情形以外的其他情形。

第二节 主张不可抗力一方的义务

第一百零三条 任何一方在不可抗力发生时应立即通知对方，详细说明此种不可抗力的影响，其中包括此种不可抗力的开始时间和可能的持续时间，并对此种不可抗力保持同期记录，随时将有关情况通知对方。

第一百零四条 受不可抗力影响的一方应采取措施，将不可抗力造成的损失减少到最低程度。

第三节 不可抗力的后果

第一百零五条 任何一方在不可抗力发生时有权暂停履行本协议，待不可抗力事件结束后，双方将根据不可抗力对本协议履行的影响，依据下列情形决定继续履行或者解除本协议，决定解除本协议的，还应按照本协议第十一章第三节的约定处理：

1、如果发生的不可抗力事件对项目损坏严重，使乙方损失巨大，履行本协议的能力受到严重影响，而此种损失不在保险之列，或者可得到的保险赔偿不足以补救此种损失所需费用的80%，可以认定项目不可修复或不值得修复。补救此种损失所需费用以双方认可的合格中介机构确认的金额为依据确定。

一旦认定项目不可修复或不值得修复，任何一方均有权通知对方解除本协议。

经协商认定项目可修复或值得修复，双方将就项目继续建设或补救项目损失事宜进行协商，并达成协议。

2、如果不可抗力妨碍或阻止一方履约的时间，自此种不可抗力发生之日起超过九十日，双方应协商决定继续履行本协议的条件或协商解除本协议。如果双方在此种不可抗力发生后一百八十日内不能商定此种条件或协商解除本协议，双方均有权书面通知对方解除本协议。

3、因不可抗力造成本协议完全或部分不能履行的，免除完全或部分不能履行本协议的责任。

4、因不可抗力造成双方损失的，由双方各自承担自己的损失，但本协议另有约定的除外。

第十四章 违约责任

第一节 违约告知

第一百零六条 一方违约后，对方可书面告知违约方发生的违约事实与理由，并有权责令违约方在六十日期限内改正。

第一百零七条 被告知违约的一方收到违约告知书后，有权在改正期内对对方的告知提出异

议,或者在改正期限内予以改正,不能按期改正或改正未达到约定条件的,立即告知对方事实与理由。

第一百零八条 违约告知方接到告知异议书后有权重新核实情况,并将结果通报告知异议人;在九十个工作日内未告知核实结果的,视为违约告知异议成立。

第一百零九条 违约方未在被告知的改正期内改正违约行为的,告知方有权依据本协议第一百一十条、第一百一十一条、第一百一十二条、第一百一十三条的约定,要求违约方承担违约责任,并且继续履行本协议;或者依据本协议第七十八条约定与对方签订终止协议或向对方发出终止通知,并按照本协议第十一章的约定处理其他事宜。

第二节 违约责任的承担

第一百一十条 任何一方不履行本协议约定的义务,守约方可视违约方违约的程度单独或并列行使下列权利:

- 1、责令违约方在指定期限内改正;
- 2、要求违约方按本协议第一百一十一条、第一百一十二条的约定支付违约金;
- 3、若违约金不足以弥补损失的,要求违约方继续赔偿损失;
- 4、在违约方支付违约金、赔偿损失后,依照本协议约定解除协议或要求违约方继续履行本协议。

违约方依照前款约定承担民事责任后,不影响其依法承担行政责任、刑事责任。

第一百一十一条 甲方违反本协议第七十条第二、第三、第四项约定,视违约程度,向乙方支付10万元~100万元的违约金。

第一百一十二条 乙方出现违约行为的,根据以下约定,分别情形,相应支付违约金:

1、违反本协议第十三条约定擅自转让项目收费权、服务设施经营权的,违约金按照项目投资总额的1%计算。

2、出现下列违约行为的,违约金按照未到位资金,或被抽逃、挪用、截留、挤占资金,或被拖欠资金,或未清偿资产价值的10%计算:

(1)乙方股东或乙方未按本协议第十九条约定到位项目资本金、负债性资金的;

(2)乙方未执行本协议第二十条关于对建设资金实行专款专用、专户储存的约定,发生抽逃、挪用、截留、挤占等情形的;

(3)乙方违反本协议第二十一条第七项约定建设项目外工程的;

(4)乙方违反本协议第二十七条的约定,拖欠征地补偿费、临时使用土地补偿费、行政事业性收费与政府性基金等相关款项的;

(5)乙方违反本协议第四十四条的约定,未按约支付工程质量监督费及工程定额管理费的;

(6)乙方违反本协议第四十七条的约定,拖欠工程款、设备材料货款等款项的;

(7)未按照本协议第七十九条、第八十六条约定清偿第三人权利的。

3、出现下列违约行为的,视违约程度,由乙方支付10万元~100万元的违约金:

(1)乙方违反本协议第二十条第四项的约定,多头开户或不接受贷款银行对其建设资金使用情况的监管的;

(2)乙方违反本协议第二十一条第五项的约定,未执行国家基本建设程序的;

(3)乙方违反本协议第二十一条第十一项的约定,财务机构不健全,会计核算不规范、财务管理混乱的;

(4)乙方违反本协议第二十条第一、第二、第三项,第四十三条第三项,第六十二条的约定,未向甲方报送用款计划,项目资本金到位凭证、财务报告、统计报表、质量控制结果文件等

有关资料，或者报送资料内容不全、失实的；

(5) 乙方违反本协议第二十八条约定擅自变更土地用途，或者转让、出租、抵押土地的；

(6) 乙方违反本协议第三十七条的约定，未办理开工所需各项建设手续取得施工许可的；

(7) 乙方违反本协议第三十九条的约定，接受投标人低于成本价的投标或对项目实行指定分包或指定采购的；

(8) 乙方违反本协议第四十条约定随意压缩施工合同工期的；

(9) 乙方违反本协议第四十三条约定拒绝、阻挠甲方及质量监督机构对项目的工程建设进行监督、检查的；

(10) 乙方违反本协议第五十五条的约定，不加入全省高速公路的联网收费系统，或加入后拒绝执行统一的高速公路联网收费模式、收费系统、技术标准、收费业务流程和联网收费管理规章的；

(11) 乙方未遵守本协议第五十八条有关项目收费管理约定的；

(12) 乙方违反本协议第六十四条约定擅自在项目土地使用区域范围内新建永久性建筑物的；

(13) 乙方未按照本协议第七十九条、第八十条、八十一条约定移交资产的；

(14) 乙方违反本协议第八十七条的约定，不履行移交资产、资料及清算等义务的。

4、出现下列违约行为的，视违约程度，由乙方支付项目投资总额的1%~5%的违约金：

(1) 乙方违反本协议第二十四条、第二十五条的约定，未办理永久性或临时性建设用地的审批手续的；

(2) 乙方违反本协议第十七条、第四十条的约定，擅自变更批准的设计文件或未按照批准的设计文件完成项目建设的；

(3) 乙方违反本协议第四十二条的约定，项目未达到约定的质量要求的；

(4) 乙方违反本协议第四十条的约定，建设工期滞后或项目逾期完工的；

(5) 乙方违反本协议第四十一条、第四十二条、第四十五条、第四十六条的约定，在建设过程中发生工程质量事故、安全事故、环境保护事故的。

第一百一十三条 一方违约后，对方应当采取适当措施防止损失的扩大，没有采取适当措施致使损失扩大的，不得就扩大的损失要求赔偿。

第一百一十四条 本节第一百一十一条、第一百一十二条未列举的违约行为应承担的违约金数额或计算方式，依据我国相关法律法规确定。

第十五章 争端的解决

第一百一十五条 与本协议的成立、生效、效力、解释、履行等有关的争议，应通过友好协商的方式解决。友好协商未解决的，或未经友好协商的，任何一方可以向武汉仲裁委员会申请仲裁。本条在本协议终止后继续有效。

第一百一十六条 与本协议履行有关的争议提请仲裁期间，除涉及争议的条款外，本协议其余部分继续履行，拒不履行造成损害的应向对方承担赔偿责任。不能确定与争议是否有关的条款或其它条款，在必须履行时，双方均应继续履行。

本条前款约定不影响双方根据仲裁裁决调整已经进行的行为及后果。

与本协议的成立、生效、效力以及解除有关的争议，无论是协商期间，还是提请仲裁期间，任何一方终止履行本协议的，不影响对方根据仲裁裁决追究终止履行协议一方的民事责任。

第十六章 送达

第一百一十七条 本协议项下双方往来的所有通知、声明等函件应是书面形式。

第一百一十八条 本协议项下双方往来的所有通知、声明等函件，应以下列方式之一送达：

- 1、直接递交；
- 2、电报、传真或电子邮件；
- 3、特别专递、挂号信。

第一百一十九条 采用直接递交或以电报、传真或电子邮件方式送达的，则到达的日期被视为送达当日。

如果是以特别专递、挂号信送达的，则投递邮戳日后的第五日视为到达的日期。

第一百二十条 除非通知对方更改地址，双方的地址应是本协议第一条载明的地址。

第一百二十一条 任何一方住所地变更应通知对方。通知到达对方后，随后的通知、声明等函件应按新地址送达。

第十七章 附则

第一百二十二条 本协议的成立、生效、履行与解释，适用本协议签署时现行的或生效后新颁布的法律、法规、规章等。如果新颁布的法律、法规或规章等对现行的法律、法规或规章等有修改、废止的，按新法律、法规或规章等执行。

第一百二十三条 签约双方保证如下：

- 1、签署和执行本协议，不违反现行的法律、法规或规章等。
- 2、均有权签署本协议，并具有全面履行本协议中每一项义务的权力/权利。
- 3、代表本方签署本协议的自然人是本方的法定代表人，该签约行为引起的法律后果由本方承担。

第一百二十四条 签约一方对对方提供的机密信息承担保密义务，但法律、法规规定必须披露的除外。

第一百二十五条 本协议未尽事宜，由双方协商解决，并签订补充协议。

第一百二十六条 本协议附件及补充协议与本协议具有同等效力。

第一百二十七条 本协议自甲、乙双方签字盖章之日起成立，自本协议第六条约定的生效条件全部满足时生效。

第一百二十八条 本协议正本一式四份，双方各执两份，具备同等法律效力。

(本页无正文)

甲 方:

(盖章)

法定代表人:

黄蔚堂

(签名)



签定时间: 二00六年元月十二日

乙 方:

(盖章)

法定代表人:

苏和平

(签名)



签定时间: 二00六年元月十二日



中华人民共和国 国有土地使用证

- 1. 本证是土地使用者依法取得的证明，国有土地使用者持有、登记的土地使用权依法受法律保护。本证书除登记机关、县级以上人民政府和土地登记管理机构关同盖章有效。
- 2. 土地登记内容发生变更及土地用途权利设定、变更、注销时，持证人及有关部门必须办理变更登记，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 3. 土地使用者必须依法办理登记手续，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 4. 土地使用者不得擅自改变土地用途，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 5. 土地使用者不得擅自改变土地用途，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 6. 土地使用者不得擅自改变土地用途，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 7. 土地使用者不得擅自改变土地用途，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 8. 土地使用者不得擅自改变土地用途，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 9. 土地使用者不得擅自改变土地用途，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。
- 10. 土地使用者不得擅自改变土地用途，变更登记土地用途时，持证人及有关部门必须办理变更登记。

中华人民共和国国土资源部监制

鄂直 国用 (2007) 第 009 号

土地使用权人	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司			
座落	湖北省孝感市孝南区境内			
地号	250	图号	K33+471.4— K26+026.4	
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	400201.00 M ²	其中	使用面积	M ²
			分摊面积	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。

湖北省人民政府 (章)
二〇〇七年五月十六日

记 事

详见《武汉至孝感高速公路孝感市孝南区域线路宗地图》。

附 图 粘 贴 线



2007年 5 月 16 日

证书监制机关



N°



中华人民共和国 国有土地使用证

- 本证是土地使用者依法取得的证明，由土地权利人持有，登记的内容受法律保护。本证书经登记机关、县级以上人民政府和土地登记有关机关盖章有效。
- 土地登记内容发生变更及土地他项权利设定、变更、注销的，持证人及有关当事人必须办理变更土地登记。
- 土地证必须按规定的用途使用，不得擅自改变以本证作抵押的，抵押无效。
- 未经批准，不得擅自改变土地用途。
- 本证应妥善保管，凡有遗失、损毁等情况，须按规定申请补发。
- 本证不得私自涂改，私自涂改的证书一律无效。
- 土地登记机关有权没收本证，持证人未按规定出示本证。

中华人民共和国国土资源部监制

土地使用权人	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司			
座落	湖北省武汉市黄陂区张家店			
地号	249	图号	13.51—21.42	
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	15618.59 M ²	其中	使用面积	M ²
			分摊面积	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。



记 事

详见《武汉至孝感高速公路张家店管理站宗地图》

附 图 粘 贴 线



证书监制机关



2007年 5 月 16 日

No.



中华人民共和国 国有土地使用证

- 本证是土地权利的物权凭证，由土地权利人持有，证内记载土地权利内容，本证与土地权利关系，是土地权利人证明土地权利关系的重要依据。
- 土地登记内容发生变更及土地他项权利设定、变更、注销的，持证人及有关当事人必须办理变更土地登记。
- 土地权利人未按规定办理抵押登记，直接以本证作抵押的，抵押无效。
- 未经批准，不得改变土地用途。
- 本证应妥善保管，凡有遗失、损毁等情况，须按规定申请补发。
- 本证不得随意涂改，擅自涂改的证书一律无效。
- 土地登记机关有权查验本证，持证人应按规定出示本证。

中华人民共和国国土资源部监制

鄂直 国用 (2007) 第 007 号

土地使用权人	湖北汉孝高速公路建设经营有限公司			
座落	湖北省武汉市黄陂区境内			
地号	247	图号	K0+00 K25+26.36	
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	1797581.73M ²	其中	独用面积	M ²
			分摊面积	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。



记 事

见《武汉至孝感高速公路武汉市黄陂区沿线路宗地图》

黄 陂 区 土 地 局

证书监制机关



(章)
2007年 5 月 16 日

黄陂 国用(2001)第 3303 号

土地使用权人	仙桃汉江高速公路建设投资有限公司		
座 落	种家湾张家店村		
地 号	图 号		
地类(用途)	公路用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	划拨土地 无偿使用 擅自转让 无效
使用权面积	20000 M ²	其中 独用面积	20000 M ²
		分摊面积	

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。

黄陂区人民政府 (章)

记 事

市黄陂区国土资源勘测队

2007年11月数字化成图
1954北京坐标系
1985国家高程基准,等高距为1米
1996年版图式

黄陂区国土资源局 (章)
2007年8月20日
黄陂区国土资源局 (章)
土地证书管理专用章

根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2017

中华人民共和国国土资源部监制

编号 No D 42001923255

权利人	湖北汉孝高速公路建设投资有限公司	
共有情况	/	
坐落	黄陂区横店街红庙村、新建村、三栗村、团山村、独木村	
不动产单元号	420116003014C26000070000000001	
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	土地使用权面积121203.83平方米	
使用期限	/	
权利其他状况		

宗地代码: 420116003014C800007

土地权利人: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

所在图幅号: 3410.40-525.00

宗地面积: 121203.83



武汉市黄陂区国土房产局测绘队

武汉市黄陂区国土房产局测绘队

黄陂区国土房产局测绘队
宗地编号: 420116003014C800007
宗地面积: 121203.83

2017年1月测绘法测边界点
绘图日期: 2017年1月23日
审核日期: 2017年1月23日

1:7400

绘图员: 余兴刚
审核员: 周 晨

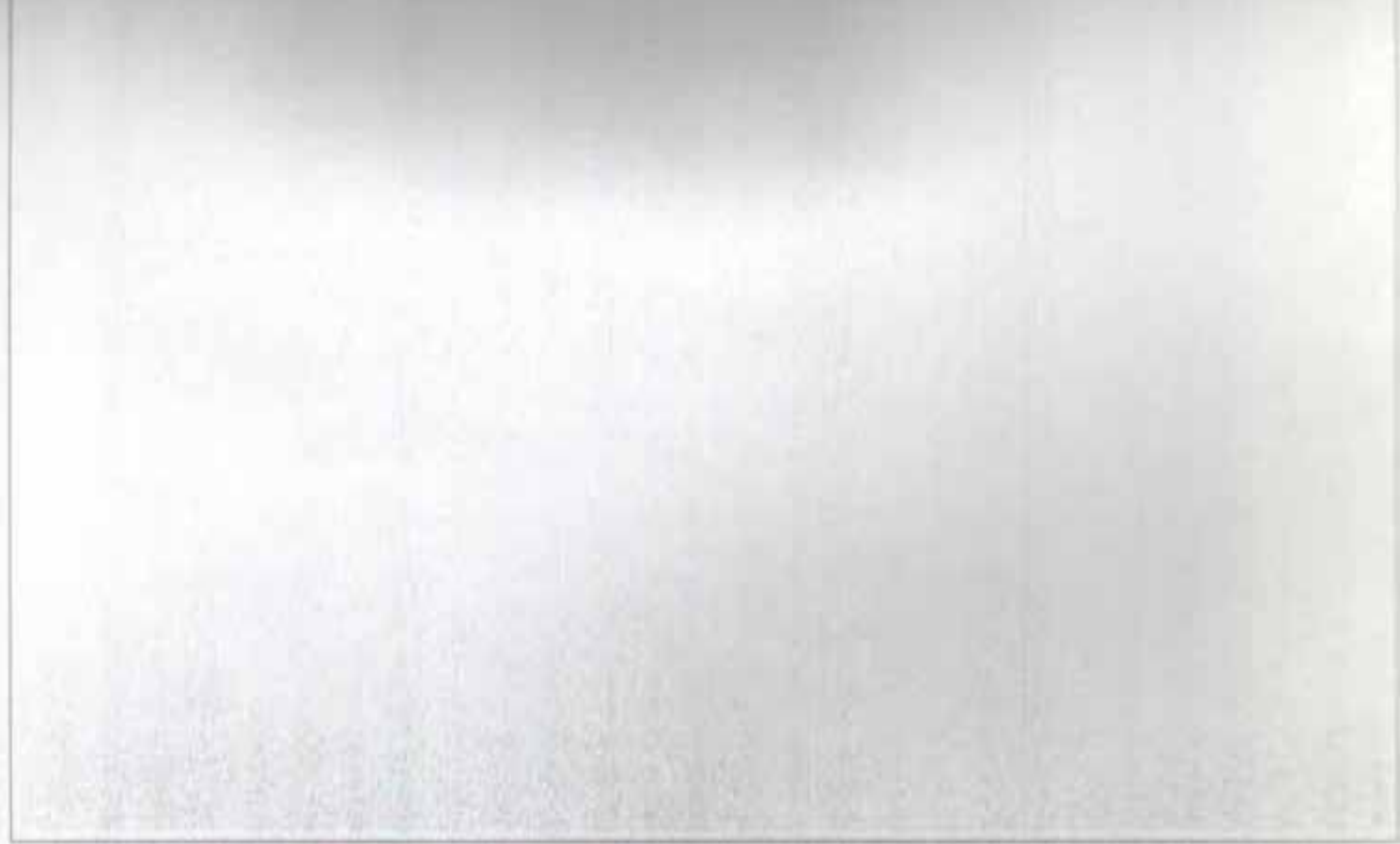
根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号 N0 D 42001923255

权利人	湖北汉孝高速公路建设投资有限公司	
共有情况	/	
坐落	黄陂区横店街红星村、新建村、三夏村、迎群村、独木村	
不动产单元号	4201160030146280000080000000001	
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	土地使用权面积405527.26平方米	
使用期限		
权利其他状况		



宗地代码: 420116003014GB000008
所在图幅号: 3410.00-524.25

土地权利人: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司
宗地面积: 405527.26



武汉市黄陂区国土资源局勘测队

武汉市黄陂区国土资源局勘测队
图号: 宗地420116003014
出图专用章

2017年1月新析法界址点
绘图日期: 2017年1月23日
审核日期: 2017年1月23日

1:11700

绘图员: 余兴刚
审核员: 周 强



附件三 委托人和其他相关当事人的承诺函

资产占有方承诺函

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司:

因 越秀公募REITs项目申报 事宜, 华夏基金管理有限公司 委托你公司对
该经济行为所涉及的本公司特许经营权进行评估。为确保资产评估机构客观、公
正、合理的进行资产评估, 我公司承诺如下, 并承担相应的法律责任:

1、所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整, 保证所提供的材料对有
关重大事项揭示充分;

2、本公司申报评估的资产权属均属本公司所有; 提供的资产权属证明文件合
法有效;

3、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理;

4、不干预评估工作。

资产占有方: 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

法定代表人:



2021 年 10 月 14 日

资产评估委托方承诺函

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司:

因 拟进行越秀公募REITs项目申报 事宜, 我公司委托你公司对该经济行为所涉及的 湖北汉孝高速公路建设经营有限公司 的股东全部权益进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理的进行资产评估, 我公司承诺如下, 并承担相应的法律责任:

- 1、资产评估涉及的经济行为符合国家有关法律法规规定;
- 2、严格按评估报告中所述的评估目的使用评估报告;
- 3、不干预评估工作。

委托方: 华夏基金管理有限公司

法定代表人 (或授权人):

2021 年 10 月 14 日



附件四 签字资产评估师的承诺函

资产评估师承诺函

华夏基金管理有限公司：

受贵公司委托，本公司对贵公司拟进行越秀公募 REITs 项目申报事宜所涉及的湖北汉孝高速公路建设经营有限公司之汉孝高速特许经营权，以二〇二一年六月三十日为基准日进行了认真的评定估算，并形成了资产评估报告书。在资产评估报告书载明的评估目的及价值定义、评估假设条件下，我们承诺如下：

- 1、具备相应的职业资格。
- 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：



资产评估师：



二〇二一年十月十四日



附件五 资产评估机构备案文件或者资格证明文件

深圳市财政委员会文件

深财会〔2017〕41号

深圳市财政委员会关于深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司登记备案公告

（深财资备案〔2017〕003）

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司报来的《资产评估机构备案表》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。

一、资产评估机构名称为深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司，组织形式为有限责任公司。

二、深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司法定代表人为聂竹青。

三、深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司股东的基本情况，申报的资产评估专业人员基本情况等备案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。

四、深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司原资产评估资格证书（证书编号：47020050，序列号：00011780，发证时间 1998 年 12 月 21 日）已由我委收回。

特此公告。

深圳市财政委员会

2017 年 10 月 27 日

信息公开选项：主动公开

抄送：市评协。

深圳市财政委员会秘书处

2017 年 10 月 31 日印发



证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

深圳市

鹏信资产评估土地房地产估价有限公司 从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财资[2015]89号 证书编号：0200076009

发证时间：二〇一五年十二月二十二日

序列号：000142





附件六 资产评估机构的营业执照



营业执照 (副本)

统一社会信用代码 914403007084267362

名称 深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司
主体类型 有限责任公司
住所 深圳市福田区彩田路与福中路交汇处瑰丽福景大厦3#楼14层1401
法定代表人 聂竹青
成立日期 1998年07月06日

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事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.com.cn>）或扫描执照的二维码查询。
- 3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2016 年 05 月 27 日





附件七 签字资产评估师的职业资格证书登记卡



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：王鸣志

性别：男

登记编号：47000007

单位名称：深圳市鹏信资产评估土
地房地产估价有限公司

初次执业登记日期：1998-06-11

年检信息：通过（2020-06-03）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：



(扫描二维码，查询评估师信息)

打印日期：2020-06-10





资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：毛媛

性别：女

登记编号：47110008

单位名称：深圳市鹏信资产评估土
地房地产估价有限公司

初次执业登记日期：2011-06-03

年检信息：通过（2020-06-03）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：



(扫描二维码，查询评估师信息)

打印日期：2020-06-10





附件八 重要取价依据（交通量预测咨询报告节选）

越秀交通汉孝高速交通量预测 咨询报告

中交第二公路勘察设计研究院有限公司

2021 年 07 月



越秀交通汉孝高速交通量预测 咨询报告

主要参与人员

高云峰	中交城建院院长	张晟斌	中交二院总工程师
张年红	华中事业部经理	吴东平	中交城建院副院长
聂华波	高级工程师	王玉娥	高级工程师
徐苏云	高级会计师	聂小虎	高级工程师
谢 俊	工程师	张诗蔚	工程师
陈芬菲	工程师	齐 涛	工程师

越秀交通汉孝高速交通量预测 咨询报告

编制单位：中交第二公路勘察设计研究院有限公司

咨信等级：甲级

发证单位：中国工程咨询协会

证书编号：91420100177668591H-18ZYJ18

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别：专业资信

单位名称：中交第二公路勘察设计院有限公司
住 所：武汉经济技术开发区创业路18号
统一社会信用代码：91420100177668591H
法定代表人：杨光胜 技术负责人：廖朝华
证书编号：9142010017766859 有效期至：2021年09月29日
1H-18ZYJ18
业 务：公路，市政公用工程



发证单位：中国工程咨询协会
2018年09月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

目 录

第 1 章 项目概述	3
1.1 研究对象	3
1.2 研究依据	5
1.3 研究年限	6
1.4 研究假设与方法	6
1.5 研究结论	9
第 2 章 区域交通经济影响分析	18
2.1 研究区域概况	18
2.2 影响区经济发展现状	18
2.3 区域经济发展趋势	32
2.4 经济指标分析及预测	51
2.5 影响区交通运输发展现状	65
2.6 区域交通发展趋势	73
2.7 本项目功能定位分析	87
第 3 章 交通调查与分析	92
3.1 现状交通调查与分析	92
3.2 其他运输方式调查与分析	109
第 4 章 交通量预测分析	113
4.1 交通量预测思路与方法	113
4.2 交通量预测	115
4.3 交通生成预测	123
4.4 交通分布预测	127
4.5 交通分配	132
4.6 交通量预测结果	134
第 5 章 收费收入测算	147
5.1 汉孝高速历史收费收入及分析	147
5.2 收费收入测算的前提和假设	150

5.3 收费里程和收费年限.....	150
5.4 收费标准.....	151
5.5 收费收入预测方法.....	151
5.6 收费收入测算.....	155
5.7 其它业务收入.....	158
5.8 汉孝高速公路运营收入.....	159
5.9 补偿费用.....	160
第 6 章 费用预测分析.....	162
6.1 历史费用成本分析.....	162
6.2 预测思路和方法.....	166
6.3 费用预测计算.....	171
6.4 补偿收费期运营成本.....	171

第1章 项目概述

1.1 研究对象

汉孝高速公路是湖北省武汉-十堰高速公路起点段，也是国家规划银川-武汉大通道的重要组成部分，也是湖北省高速公路网规划“九纵五横三环”中重要组成。它由汉孝高速公路主线及汉孝高速公路机场北接线（以下简称“机场北接线”）两部分组成。

从建设里程来看，汉孝高速公路全长 35.996km，包括 G70 K968+603~K994+631、省道 S2 K0+000~K7+500 和机场北接线 S24 K0+000~K2+468 三段。G70 段长 26.028km，省道 S2 段长 7.5km，机场北接线长2.468km。G70 全段和S2 段中K7+120~K7+500 为双向4 车道，路基宽 28m，S2 段中 K0+000~K7+120 和机场北接线为双向 6 车道，路基宽 35m。

从收费里程来看，根据《湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号文），汉孝高速主线里程为 33.528km，收费里程即建设里程。根据《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201 号文），汉孝高速公路机场北接线收费里程 4.968km，含北接线建设里程 2.468 公里以及互通和集散车道的折算里程。

（1）汉孝高速主线

汉孝高速公路（以下简称“本项目”）为福银高速公路湖北境汉十高速公路的首段，主线全长 33.528km，总投资 10.55 亿元，于 2006 年底通车试运营。路线起于黄陂区桃园集，与岱（家山）黄（陂）公路相接，在武汉市黄陂区横店镇晏家湾与武汉绕城高速公路东北段相交，经张家店，止于孝感市孝南区华楚湾，与孝襄高速公路相接。

该公路全线设置 5 处互通立交，其中桃园集互通，接岱黄高速公路；横店互通跨武汉市绕城高速公路；张家店互通接孝天公路，设计速度 120km/h。甘夏湾互通接机场北接线、跃进互通接横天公路。

（2）机场北接线

机场北接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门，全长 2.468km，于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速。



图 1.1.1 汉孝高速公路位置示意图

汉孝高速公路历经 10 多年的运营，交通流量和收费收入快速增长，至 2019 年全线路段平均（主线与北接线的加权平均，绝对数）交通达 1.78 万辆/天，收费收入达 1.87 亿元。

目前越秀（中国）交通基建投资有限公司、华夏基金管理有限公司拟对汉孝高速公路进行评估，进一步确定项目的合理估值，为了更好的掌握本项目当前至运营期末的交通流量、收费收入和成本费用的预测情况，特委托中交第二公路勘察设计研究院有限公司（以下简称“中交二

公院”）开展汉孝高速公路的交通预测等相关工作。

中交二公院接受委托后，组织专业技术人员通过专业的现场考察工作，结合收集到的相关资料，在专业、独立、公正、客观的立场上审慎地进行了汉孝高速公路的交通量预测、收费收入预测、成本费用预测等咨询评估工作，并完成本报告。

研究对象为包括机场北接线在内的汉孝高速公路，全长 35.996km。

1.2 研究依据

本报告研究的主要依据是：

- （1）本专题报告的《合同》；
- （2）《公路建设项目可行性研究报告编制办法》（交通部 2010 年）；
- （3）《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）；
- （4）《湖北省高速公路网布局调整规划（2018-2035 年）》；
- （5）湖北省、项目沿线地区以及相关地区历年统计年鉴/公报；
- （6）湖北省、项目沿线以及相关地区国民经济和社会发展规划“十四五”规划；
- （7）湖北省及相关路网的车流量统计数据；
- （8）《收费公路管理条例》；
- （9）《湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复》（鄂政函〔2006〕203 号文）；
- （10）《湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复》（鄂政函〔2011〕201 号文）；
- （11）《湖北省交通运输厅 湖北省财政厅 湖北省物价局关于加快推进我省收费公路专项清理整改工作的函》（鄂交函〔2013〕173 号文）；
- （12）《湖北省交通运输厅 省物价局关于进一步降低企业物流成本实行高速差异性收费试点工作的通知》（鄂交投〔2018〕206 号文）；
- （13）《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优

化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号）；

（14）《汉孝高速公路中长期养护规划报告》（越交〔2019〕198号）；

（15）其它文件。

1.3 研究年限

汉孝高速主线于2006年底通车，自2006年12月10开始试运营收费，收费期30年，收费截止日为2036年12月9日。机场北接线于2011年10月30日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速主线。

项目研究基年为2019年，研究年限为2021-2036年。

1.4 研究假设与方法

1.4.1 交通量预测假设与方法

交通量预测是基于区域经济社会和交通运输发展规划得到的，其成立应满足以下假设条件：

（1）预测年限内，国家宏观经济政策、行业政策、有关法规政策不会发生大的变化；

（2）预测年限内，经济社会不会发生大的变迁；

（3）预测年限内，项目建设和路网布局同上位规划基本吻合，不会发生大的调整；

（4）本项目运营期内一直能得到有效的养护管理并维持正常运营。

（5）2020年京港澳高速湖北段改扩建工程、福银高速相关路段（如谷城-柳陂段、黄黄段）改扩建工程开始推进，预计分别于2025年和2026年改扩建完成，收费标准不提高。

（6）武汉至大悟高速公路拟于2022年6月建成通车。

（7）硃孝高速二期拟于2022年6月左右建成通车，届时硃孝高速将会贯通。

(8) S110 孝天公路改造工程拟于 2021 年底完成，届时本项目部分车流将会回流。

在满足以上假设条件的前提下，本报告分两种情况预测交通量，即保守方案和乐观方案，并取其平均作为中值方案。乐观方案相对保守方案的分析思路差异主要体现在以下几个方面：

(1) 乐观方案分析认为项目影响区未来经济社会发展预期更高，本项目未来年交通量自然增速相对保守方案更高；

(2) 京港澳高速湖北段开始实施改扩建后，大悟以北至武汉及以东、以南方向的交通出行量，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

(3) 福银高速开始实施改扩建后，十堰、谷城方向至武汉及以东方向的交通出行，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

(4) 武汉至大悟高速公路通车，将分流京港澳高速上武汉以北至鄂西南方向的交通出行，部分流量将直接经由武汉至大悟高速，不再经由本项目，通车后分流比例乐观方案较保守方案分流更低。

(5) 桥孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量，乐观方案分流比例较保守方案分流比例稍低。

1.4.2 收费收入预测假设与方法

本项目收费收入预测前提与假设如下：

(1) 项目所在地区及中国的社会经济环境不产生大的变更，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) 已充分考虑到新冠肺炎疫情对经济和交通产生的抑制影响，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) 考虑新冠肺炎疫情期间（即 2020 年 2 月 17 日至 5 月 5 日）高速公路免费而获取的延期补偿，单独测算。

(4) 汉孝高速公路主线及机场北接线经营期截至 2036 年 12 月 9 日，本项目预测至经营期截止日，即 2036 年预测 344 天的收费收入。

(5) 依据《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）中规定的车型分类和收费标准在经营期内保持不变。

本项目经营期内各年通行费收入的计算公式如下：

车辆每年通行费收入 = $\sum$ （当年各车型年均日交通量 × 各车型收费标准 × 里程 × 收费天数 × K）。

其中：1、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，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。

2、K——车辆收费率，K=100%

本项目交通量预测基于省联网收费数据，因此交通量预测结果均为有效收费车，车辆收费率取 100%。

3、ETC 优惠政策

《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6 号）对通行全省联网收费的高速公路、长江大桥的 ETC 客、货车优惠政策给出了明确的指导意见。即 2021 年及以后，汉孝高速及机场北接线 ETC 车辆无差别优惠 5%，持续采用 2021 年鄂交发〔2021〕6 号文中收费标准保持不变。

1.4.3 费用预测假设与方法

高速公路运营成本主要包括管理费用、养护工程费用（包括日常养

护、小修保养、预防养护、养护专项、检测及预备费等）、机电工程费用（包括日常养护、专项工程、备品备件）以及其他费用。

根据高速公路运营期费用的构成分析，运营期费用的预测思路为：采取不同预测方法分别获得管理费用、机电工程费用和其它费用各部分的预测值，结合《汉孝高速公路中长期养护规划报告》中关于养护工程费用的投资计划，汇总得到总费用的预测值。根据该预测思路，本项目给出运营费用的预测模型为：

$$Y_t = Y_{1t} + Y_{2t} + Y_{3t} + Y_{4t}$$

式中： Y_t ——总费用第 t 年的预测值；

Y_{1t} ——管理费用第 t 年的预测值；

Y_{2t} ——养护工程费用第 t 年的预测值；

Y_{3t} ——机电工程费用第 t 年的预测值；

Y_{4t} ——其他费用第 t 年的预测值。

1.5 研究结论

（1）交通量预测结果

表 1.5.1 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计(veh/d)	增长率
2021	20023	58	117	115	1411	676	404	290	137	1658	24890	—
2022	21019	59	119	118	1466	696	419	302	145	1738	26080	4.78%
2023	22379	60	122	123	1544	726	442	320	154	1847	27715	6.27%
2024	24131	61	127	129	1647	766	471	343	167	1989	29830	7.63%
2025	26243	63	133	137	1771	815	506	371	182	2159	32380	8.55%
2026	28226	64	137	143	1884	858	538	396	197	2319	34763	7.36%
2027	30244	65	141	150	1997	899	570	422	212	2481	37179	6.95%
2028	32214	65	144	155	2103	936	600	446	226	2638	39529	6.32%
2029	34249	65	147	160	2211	972	631	472	241	2801	41948	6.12%
2030	36285	64	148	165	2316	1006	660	497	256	2963	44360	5.75%
2031	38237	63	149	169	2412	1035	687	520	271	3117	46661	5.19%
2032	40101	61	149	172	2501	1059	712	542	285	3264	48847	4.68%
2033	41876	58	147	174	2582	1078	735	562	299	3404	50916	4.24%
2034	43561	55	145	176	2654	1093	755	581	312	3535	52869	3.83%
2035	45158	52	142	176	2719	1104	773	599	325	3659	54706	3.48%
2036	46563	48	138	176	2770	1108	787	613	336	3767	56306	2.92%

表 1.5.2 机场北接线路段平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5086	39	28	15	895	745	447	197	151	534	8138	—
2022	5301	39	28	14	927	770	464	205	157	556	8462	3.98%
2023	5627	40	29	14	977	811	490	216	167	589	8960	5.89%
2024	6094	42	29	14	1051	872	528	233	181	637	9681	8.04%
2025	6674	44	31	15	1143	947	575	254	198	697	10577	9.26%
2026	7211	46	31	15	1226	1015	618	274	213	752	11401	7.79%
2027	7743	47	32	14	1307	1081	660	293	229	806	12213	7.12%
2028	8091	47	31	14	1356	1121	687	304	239	841	12732	4.25%
2029	8610	48	31	13	1433	1183	727	322	254	894	13516	6.16%
2030	9123	49	31	13	1508	1244	766	340	269	946	14288	5.71%
2031	9638	49	30	12	1582	1303	805	358	284	998	15060	5.40%
2032	10144	49	29	11	1653	1360	843	375	299	1050	15812	5.00%
2033	10621	49	28	10	1718	1413	878	391	313	1097	16518	4.46%
2034	11087	48	27	10	1781	1463	912	406	326	1142	17202	4.14%
2035	11551	47	25	10	1842	1512	945	421	339	1187	17881	3.95%
2036	11963	46	23	11	1894	1553	974	434	351	1226	18475	3.32%

表 1.5.3 本项目加权平均交通量预测结果（保守方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	18999	57	111	108	1376	681	407	283	138	1581	23741	—
2022	19941	57	112	111	1429	701	422	296	145	1657	24872	4.76%
2023	21230	58	115	115	1505	731	445	313	155	1761	26429	6.26%
2024	22894	60	120	121	1606	773	475	335	168	1896	28448	7.64%
2025	24901	62	126	128	1728	824	511	363	183	2059	30885	8.57%
2026	26785	63	130	135	1839	869	544	388	198	2212	33161	7.37%
2027	28701	64	134	140	1949	911	576	413	213	2366	35467	6.95%
2028	30560	64	136	145	2052	949	606	437	227	2515	37692	6.27%
2029	32491	64	139	150	2157	987	637	461	242	2670	39999	6.12%
2030	34422	63	140	155	2260	1022	667	486	257	2824	42298	5.75%
2031	36276	62	141	158	2356	1053	696	509	272	2972	44495	5.19%
2032	38047	60	141	161	2443	1080	721	530	286	3112	46582	4.69%
2033	39733	58	139	163	2522	1101	745	551	300	3245	48558	4.24%
2034	41335	55	137	164	2594	1119	766	569	313	3371	50423	3.84%
2035	42853	52	134	165	2659	1132	785	587	326	3490	52181	3.49%
2036	44191	48	130	165	2710	1138	800	601	337	3593	53713	2.93%

表 1.5.4 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20301	59	119	117	1431	686	410	294	139	1681	25236	—
2022	21352	60	120	120	1489	707	426	307	147	1765	26493	4.98%
2023	22846	61	124	125	1576	741	451	327	158	1886	28294	6.80%
2024	24850	63	130	133	1696	789	485	353	172	2048	30719	8.57%
2025	27309	66	138	142	1843	848	527	386	190	2247	33696	9.69%
2026	29674	68	144	151	1981	902	566	416	207	2438	36546	8.46%
2027	32101	69	150	159	2119	954	605	448	225	2633	39463	7.98%
2028	34508	70	154	166	2253	1003	643	478	242	2826	42344	7.30%
2029	36995	70	158	173	2388	1050	681	509	261	3025	45312	7.01%
2030	39498	70	162	180	2521	1095	719	541	279	3225	48289	6.57%
2031	41922	69	164	185	2645	1135	754	570	297	3418	51158	5.94%
2032	44258	67	164	190	2760	1169	786	598	315	3603	53911	5.38%
2033	46501	65	164	194	2867	1197	816	624	332	3779	56539	4.88%
2034	48646	62	162	196	2964	1221	843	649	348	3948	59040	4.42%
2035	50692	58	159	198	3052	1239	868	672	364	4108	61411	4.02%
2036	52521	54	155	199	3125	1250	888	692	379	4249	63511	3.42%

表 1.5.5 机场北接线交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5188	39	29	15	913	760	456	201	154	545	8301	—
2022	5497	40	29	15	961	799	481	212	163	576	8775	5.71%
2023	5910	42	30	15	1026	852	515	227	175	619	9411	7.25%
2024	6441	44	31	15	1110	921	558	247	191	673	10232	8.73%
2025	7068	47	32	15	1210	1003	609	269	209	738	11201	9.47%
2026	7680	49	33	16	1306	1081	658	292	227	801	12142	8.40%
2027	8299	50	34	15	1401	1159	708	314	245	864	13090	7.80%
2028	8722	51	34	15	1462	1208	740	328	258	907	13724	4.85%
2029	9345	52	34	14	1555	1284	789	350	276	971	14670	6.89%
2030	9988	53	34	14	1651	1361	839	372	295	1036	15643	6.63%
2031	10639	54	33	13	1746	1439	889	395	314	1102	16623	6.27%
2032	11276	55	32	12	1837	1512	937	417	332	1167	17578	5.74%
2033	11886	55	31	11	1923	1581	983	437	350	1228	18485	5.16%
2034	12485	54	30	11	2005	1647	1027	457	367	1287	19372	4.80%
2035	13090	54	28	12	2087	1713	1071	477	385	1345	20263	4.60%
2036	13641	53	26	12	2160	1770	1111	495	401	1398	21067	3.97%

表 1.5.6 本项目加权平均交通量预测结果（乐观方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	19265	58	112	110	1395	691	413	288	140	1603	24075	—
2022	20265	58	114	113	1453	713	430	301	148	1684	25278	5.00%
2023	21685	60	118	118	1538	748	455	320	159	1799	27000	6.81%
2024	23588	62	124	125	1656	798	490	346	173	1954	29314	8.57%
2025	25921	64	131	134	1800	859	532	378	191	2144	32153	9.68%
2026	28166	66	137	142	1935	914	572	408	208	2326	34873	8.46%
2027	30469	68	142	149	2070	968	612	438	226	2512	37655	7.98%
2028	32740	69	146	156	2199	1017	650	468	243	2695	40381	7.24%
2029	35099	69	150	162	2331	1066	689	499	262	2884	43211	7.01%
2030	37475	69	153	169	2461	1113	727	529	280	3075	46051	6.57%
2031	39777	68	155	174	2583	1155	763	558	298	3259	48791	5.95%
2032	41997	66	155	178	2697	1192	797	586	316	3436	51420	5.39%
2033	44127	64	155	181	2802	1224	827	612	333	3605	53930	4.88%
2034	46167	61	153	184	2898	1250	856	636	350	3765	56320	4.43%
2035	48114	58	150	185	2986	1272	882	659	366	3918	58590	4.03%
2036	49855	54	147	186	3059	1285	903	678	380	4054	60601	3.43%

表 1.5.7 汉孝高速主线路段平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	20162	59	118	116	1421	681	407	292	138	1669	25063	—
2022	21186	59	120	119	1477	701	423	305	146	1751	26286	4.88%
2023	22612	60	123	124	1560	733	446	323	156	1866	28005	6.54%
2024	24491	62	129	131	1671	777	478	348	170	2018	30274	8.10%
2025	26776	64	135	140	1807	832	516	378	186	2203	33038	9.13%
2026	28950	66	141	147	1933	880	552	406	202	2378	35655	7.92%
2027	31172	67	145	154	2058	926	588	435	218	2557	38321	7.48%
2028	33361	67	149	161	2178	969	622	462	234	2732	40936	6.82%
2029	35622	68	153	167	2299	1011	656	491	251	2913	43630	6.58%
2030	37891	67	155	173	2418	1051	689	519	268	3094	46324	6.18%
2031	40079	66	156	177	2529	1085	721	545	284	3268	48910	5.58%
2032	42180	64	157	181	2631	1114	749	570	300	3434	51379	5.05%
2033	44189	62	156	184	2724	1138	775	593	315	3592	53728	4.57%
2034	46104	59	154	186	2809	1157	799	615	330	3741	55954	4.14%
2035	47925	55	151	187	2886	1171	820	635	344	3883	58059	3.76%
2036	49542	51	147	187	2948	1179	838	653	357	4008	59909	3.19%

表 1.5.8 机场北接线路段平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	5137	39	29	15	904	752	452	199	153	539	8219	—
2022	5399	40	29	14	944	785	473	209	160	566	8618	4.85%
2023	5769	41	29	15	1001	832	502	222	171	604	9186	6.58%
2024	6268	43	30	15	1080	896	543	240	186	655	9957	8.39%
2025	6871	45	31	15	1176	975	592	262	203	717	10889	9.37%
2026	7446	47	32	15	1266	1048	638	283	220	776	11772	8.10%
2027	8021	49	33	15	1354	1120	684	303	237	835	12651	7.47%
2028	8407	49	32	14	1409	1165	713	316	248	874	13228	4.56%
2029	8977	50	32	14	1494	1234	758	336	265	932	14093	6.54%
2030	9555	51	32	13	1579	1303	803	356	282	991	14965	6.19%
2031	10139	52	32	12	1664	1371	847	376	299	1050	15841	5.85%
2032	10710	52	31	11	1745	1436	890	396	315	1108	16695	5.39%
2033	11253	52	30	10	1820	1497	931	414	331	1163	17501	4.83%
2034	11786	51	28	11	1893	1555	970	432	347	1214	18287	4.49%
2035	12321	51	27	11	1965	1612	1008	449	362	1266	19072	4.29%
2036	12802	50	25	12	2027	1661	1042	465	376	1312	19771	3.67%

表 1.5.9 本项目加权平均交通量预测结果（中值方案）

年份	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	合计 (veh/d)	增长率
2021	19132	58	112	109	1386	686	410	285	139	1592	23908	—
2022	20103	58	113	112	1441	707	426	298	147	1670	25075	4.88%
2023	21458	59	117	116	1522	740	450	316	157	1780	26714	6.54%
2024	23241	61	122	123	1631	786	482	341	171	1925	28881	8.11%
2025	25411	63	128	131	1764	842	522	370	187	2101	31519	9.13%
2026	27476	65	133	138	1887	891	558	398	203	2269	34017	7.93%
2027	29585	66	138	145	2010	940	594	426	219	2439	36561	7.48%
2028	31650	66	141	151	2125	983	628	452	235	2605	39037	6.77%
2029	33795	66	144	156	2244	1026	663	480	252	2777	41605	6.58%
2030	35949	66	147	162	2361	1068	697	507	269	2950	44174	6.18%
2031	38027	65	148	166	2469	1104	729	533	285	3116	46643	5.59%
2032	40022	63	148	170	2570	1136	759	558	301	3274	49001	5.06%
2033	41930	61	147	172	2662	1162	786	581	317	3425	51244	4.58%
2034	43751	58	145	174	2746	1184	811	603	331	3568	53371	4.15%
2035	45484	55	142	175	2822	1202	833	623	346	3704	55386	3.77%
2036	47023	51	138	175	2884	1212	852	640	358	3823	57157	3.20%

(2) 收费收入测算

表 1.5.10 汉孝高速主线运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	12683	9241	21924	12859	9370	22229	12771	9306	22077
2022	13200	9579	22780	13409	9731	23141	13305	9655	22960
2023	13934	10082	24016	14226	10293	24518	14080	10188	24267
2024	15055	10746	25800	15503	11066	26570	15279	10906	26185
2025	16309	11511	27820	16972	11978	28950	16641	11744	28385
2026	17526	12312	29838	18425	12943	31368	17975	12628	30603
2027	18761	13128	31889	19913	13934	33847	19337	13531	32868
2028	20023	13953	33976	21448	14947	36395	20735	14450	35185
2029	21206	14722	35928	22906	15902	38809	22056	15312	37368
2030	22446	15521	37966	24433	16895	41329	23439	16208	39648
2031	23631	16276	39907	25909	17895	43804	24770	17085	41855
2032	24832	17033	41865	27407	18798	46205	26119	17916	44035
2033	25833	17651	43484	28686	19774	48460	27259	18713	45972
2034	26848	18271	45119	29981	20602	50584	28415	19437	47852
2035	27806	18848	46654	31214	21345	52559	29510	20097	49607
2036	26756	18226	44982	30182	20559	50741	28469	19392	47862
合计	326849	227100	553948	353473	246032	599509	340160	236568	576729

注：2036年收费期为344天。

表 1.5.11 机场北接线运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	477	743	1220	487	758	1244	482	750	1232
2022	493	765	1258	511	793	1304	502	779	1281
2023	518	803	1321	544	843	1387	531	823	1354
2024	562	861	1423	594	910	1504	578	885	1463
2025	613	930	1543	649	985	1634	631	957	1589
2026	662	1000	1662	705	1065	1770	683	1033	1716
2027	710	1070	1779	760	1146	1907	735	1108	1843
2028	743	1116	1859	800	1203	2004	772	1160	1931
2029	787	1180	1967	854	1281	2135	820	1230	2051
2030	833	1246	2078	912	1364	2275	872	1305	2177
2031	879	1311	2189	970	1447	2417	924	1379	2303
2032	926	1378	2304	1030	1532	2561	978	1455	2433
2033	966	1433	2399	1081	1604	2685	1023	1519	2542
2034	1007	1490	2497	1134	1677	2812	1071	1583	2654
2035	1048	1545	2593	1188	1751	2939	1118	1648	2766
2036	1019	1501	2520	1162	1712	2874	1090	1607	2697
合计	12243	18372	30612	13381	20071	33452	12810	19221	32032

注：2036年收费期为344天。

表 1.5.12 本项目合计运营期收费收入计算结果（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入	客车收入	货车收入	总收入
2021	13160	9984	23144	13346	10127	23473	13253	10056	23309
2022	13693	10344	24038	13920	10524	24445	13807	10434	24241
2023	14453	10885	25337	14770	11136	25906	14611	11010	25622
2024	15617	11606	27223	16098	11976	28074	15857	11791	27648
2025	16923	12441	29363	17622	12963	30585	17272	12702	29974
2026	18187	13312	31499	19129	14009	33138	18658	13660	32319
2027	19470	14197	33668	20674	15081	35754	20072	14639	34711
2028	20765	15070	35835	22249	16150	38399	21507	15610	37117
2029	21993	15902	37895	23760	17183	40944	22877	16543	39419
2030	23278	16766	40045	25345	18259	43604	24312	17513	41824
2031	24510	17587	42097	26879	19342	46220	25694	18464	44159
2032	25759	18411	44169	28436	20330	48766	27097	19371	46468
2033	26799	19085	45883	29766	21378	51145	28282	20231	48514
2034	27855	19761	47616	31116	22280	53396	29485	21020	50506
2035	28854	20393	49247	32402	23096	55498	30628	21745	52373
2036	27774	19728	47502	31344	22271	53615	29559	20999	50558
合计	339090	245472	584561	366856	266105	632962	352971	255788	608762

注：2036年收费期为344天。

经测算，本项目保守方案2021~2036年汉孝高速主线共计收费收入553948万元，机场北接线收费收入30612万元，全线合计收费收入达584561万元。

本项目乐观方案2021~2036年汉孝高速主线共计收费收入599509万元，机场北接线收费收入33452万元，全线合计收费收入达632962万元。

本项目中值方案2021~2036年汉孝高速主线共计收费收入576729万元，机场北接线收费收入32032万元，全线合计收费收入达608762万元。

（3）运营收入测算

将汉孝高速全线上收费收入和其它业务收入综合起来，即为汉孝高速公路运营总收入。具体为：

表 1.5.13 汉孝高速全线运营收入预测表（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2021	23144	930.8	24075	23473	930.8	24404	23309	930.8	24240
2022	24038	1699.6	25738	24445	1699.6	26145	24241	1699.6	25941
2023	25337	1788.4	27125	25906	1788.4	27694	25622	1788.4	27410
2024	27223	1433.2	28656	28074	1433.2	29507	27648	1433.2	29081
2025	29363	1433.2	30796	30585	1433.2	32018	29974	1433.2	31407
2026	31499	162.5	31661	33138	162.5	33300	32319	162.5	32481
2027	33668	85.0	33753	35754	85.0	35839	34711	85.0	34796
2028	35835	85.0	35920	38399	85.0	38484	37117	85.0	37202
2029	37895	85.0	37980	40944	85.0	41029	39419	85.0	39504
2030	40045	85.0	40130	43604	85.0	43689	41824	85.0	41909
2031	42097	170.2	42267	46220	170.2	46390	44159	170.2	44329
2032	44169	85.0	44254	48766	85.0	48851	46468	85.0	46553
2033	45883	85.0	45968	51145	85.0	51230	48514	85.0	48599
2034	47616	85.0	47701	53396	85.0	53481	50506	85.0	50591
2035	49247	85.0	49332	55498	85.0	55583	52373	85.0	52458
2036	47502	94.4	47596	53615	94.4	53709	50558	94.4	50652
合计	584561	8392	592954	632962	8392	641353	608762	8392	617154

备注：其它业务收入为附属设施收入，即项目广告牌、服务区、停车区以及通信管道租赁在项目运营期收入。

经测算，保守方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 592954 万元，乐观方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 641353 万元，中值方案下 2021-2036 年本项目共计运营收入 617154 万元。

（4）费用测算

表 1.5.14 本项目运营期运营成本计算结果(单位：万元)

年份	管理费用	养护工程费用	机电工程费	其他费用
2021	2073.8	2286.6	282.7	261
2022	2109	1438.9	229.4	269.4
2023	2142.8	1418.3	289.4	278
2024	2177.1	1355.7	273	286.6
2025	2209.7	4584.6	603.4	295.5
2026	2242.9	4365.9	197	304.3
2027	2276.5	677.4	286	313.5
2028	2308.4	654.6	187	322.9
2029	2340.7	1819.9	232	331.9
2030	2373.5	2147.2	834	341.2
2031	2404.3	902.5	222	350.8
2032	2435.6	1007.8	228	360.2
2033	2467.2	1158.2	259	370
2034	2496.8	3929.9	479	379.9
2035	2526.8	4331.5	190	389.8
2036	2554.6	5408.6	280	400
合计	37139.7	37487.6	5071.9	5255
总计	84954.2			

综合上表可以得出,预测汉孝高速 2021-2036 年运营期管理费用 3.71 亿元,养护工程费用 3.75 亿元,机电工程费用 0.51 亿元,其他费用 0.53 亿元,合计费用约 8.50 亿元。

本评估说明依据《企业国有资产评估报告指南》编制

华夏基金管理有限公司
拟进行越秀公募 REITs 项目申报所涉及的
汉孝高速特许经营权
评估说明

鹏信资评报字[2021]第 S172 号

评估基准日:2021 年 6 月 30 日

报告提交日期: 2021 年 10 月 14 日



深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

SHENZHEN PENGXIN APPRAISAL LIMITED

中国广东省深圳市福田区福中路 29 号(彩田路口)福景大厦中座十四楼

Floor 14, Middle Block, Fujing Building, 29 Fuzhong Road, Futian District, Shenzhen, China

电话(Tel):+86755-8240 6288

直线(Dir):+86755-8240 3555

<http://www.pengxin.com>

传真(Fax):+86755-8242 0222

邮政编码(Postcode):518026

Email: px@pengxin.com



华夏基金管理有限公司

拟进行越秀公募 REITs 项目申报所涉及的

汉孝高速特许经营权

评估说明

目 录

内 容	页 次
第一部分、 关于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
一、 委托方概况	3
二、 资产占有方概况	3
(一) 企业基本情况	3
(二) 企业历史沿革	4
(三) 企业历史财务资料	4
(四) 企业主要产品或服务介绍	5
(五) 委托人和资产占有方之间的关系	5
三、 汉孝高速特许经营权介绍.....	5
四、 关于经济行为的说明	6
五、 关于评估对象与评估范围的说明.....	7
六、 关于评估基准日的说明.....	8
七、 可能影响评估工作的重大事项说明.....	8
八、 未来经营和收益状况的预测说明.....	8
九、 资料清单	10
第三部分、 收益法评估技术说明.....	13
一、 收益法评估模型	14
二、 收益法评估的假设条件.....	14
(一) 一般假设条件	14
(二) 特殊假设条件	15
三、 宏观及区域经济因素分析	15
(一) 我国宏观经济因素分析	15
(二) 主要区域经济因素分析	18
四、 行业现状及发展前景分析.....	22
(一) 行业发展概况	22
(二) 行业发展现状	23
(三) 行业主管部门和监管体制	24
(四) 行业政策及行业趋势	24
(五) 行业竞争情况	26



(六) 行业发展的有利和不利因素	26
(七) 进入行业的主要障碍	28
(八) 行业的周期性、季节性和区域性	29
(九) 上下游行业的关联性	30
五、项目影响区交通运输发展现状及趋势	30
(一) 项目影响区综合交通运输现状	30
(二) 项目影响区交通运输发展趋势	33
六、收益法估值过程.....	34
(一) 分析预测基础	34
(二) 收益期及预测期的确定	34
(三) 营业收入的预测	35
(四) 营业成本的预测	38
(五) 营业税金及附加的预测	40
(六) 管理费用的预测	40
(七) 财务费用的预测	41
(八) 所得税的预测	42
(九) 折旧、摊销及资本性支出的预测	43
(十) 对权责发生制与实际现金流入差异的调整	44
(十一) 净营运资金增加额的预测	45
(十二) 到期资产价值的确定	45
(十三) 折现率的确定	46
(十四) 特许经营权评估值的确定	49
第四部分、评估结论及其分析.....	51
一、评估结论	52
二、增值原因	52



第一部分、关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规规定外，本评估说明的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

本评估说明包括《评估说明使用范围声明》、委托人和资产占有方编写的《企业关于进行资产评估有关事项的说明》和签字资产评估师编写的《资产评估说明》共三部分内容。



第二部分、企业关于进行资产评估有关事项的说明



一、委托方概况

委托方名称：华夏基金管理有限公司（以下简称「华夏基金」）

统一社会信用代码：911100006336940653

注册地址：北京市顺义区安庆大街甲3号院

法定代表人：杨明辉 注册资本：23,800 万元

经济性质：有限责任公司(中外合资)

经营期限：自 1998 年 04 月 09 日 至 2098 年 04 月 08 日止

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、资产占有方概况

（一）企业基本情况

1、注册情况

企业名称：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司（以下简称「汉孝高速」）

统一社会信用代码：9142010075510289X6

注册地址：武汉市黄陂区祁家湾街张家店

法定代表人：朱永光

注册/实缴资本：49,508.9 万元人民币

经济性质：有限责任公司(台港澳法人独资)

经营期限：35 年（自 2003 年 11 月 11 日 至 2038 年 11 月 11 日止）

经营范围：建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

企业于 2003 年 11 月 11 日在武汉市工商行政管理局进行工商登记。

2、股东情况

评估基准日「汉孝高速」的各股东出资及持股比例如下：

投资方名称		出资额（万元）	持股比例
1	翔丰有限公司	49,508.9	100%
合 计		49,508.9	



3、经营管理架构

「汉孝高速」目前在册员工人数约 100 人，公司下设 6 个职能部门，分别是综合部、财务部、营运部、路产部、养护部、安监部。「汉孝高速」收费里程全长 38.496 公里，下设一个中心、两个收费站，分别为汉孝营运中心、汉口北站和机场北站。

(二) 企业历史沿革

「汉孝高速」系福德路桥投资有限公司（以下简称“福德路桥投资”）出资组建的有限责任公司，于 2003 年 11 月 11 日成立，2006 年 12 月 12 日通车运营。2010 年 12 月福德路桥投资将其持有「汉孝高速」90%股权转让给翔丰有限公司，并于 2010 年 12 月完成股权变更手续，注册资本 36,941.10 万元，其中：外方翔丰有限公司 33,246.99 万元，占注册资本的 90%，福德路桥投资有限公司投资 3,694.11 万元，占注册资本的 10%。

2012 年 7 月，根据「汉孝高速」董事会决议和修改后的章程规定，「汉孝高速」申请增加注册资本 2,540 万元，由全体股东按各自出资比例于 2012 年 7 月 25 日前一次缴足，变更后「汉孝高速」注册资本 39,481.10 万元，本次增资业经武汉城蓬会计师事务所有限责任公司出具的武城蓬验字（2012）205 号《验资报告》验证。

2012 年 12 月，根据「汉孝高速」董事会决议和修改后的章程规定，「汉孝高速」申请增加注册资本 5,555.60 万元，由全体股东按各自出资比例于 2012 年 12 月 17 日前一次缴足，变更后「汉孝高速」注册资本 45,036.70 万元，本次增资业经武汉公信会计师事务所有限责任公司出具的武公信验字（2012）020 号《验资报告》验证。

2013 年 4 月，根据「汉孝高速」董事会决议和修改后的章程规定，「汉孝高速」申请增加注册资本 4,472.20 万元，由全体股东按各自出资比例于 2013 年 4 月 12 日前一次缴足，变更后「汉孝高速」注册资本 49,508.90 万元，本次增资业经武汉公信会计师事务所有限责任公司出具的武公信验字（2013）011 号《验资报告》验证。

2014 年 7 月福德路桥投资将其持有「汉孝高速」10%股权转让给翔丰有限公司，2014 年 7 月完成股权变更，翔丰有限公司成为「汉孝高速」的全资股东。

之后「汉孝高速」的股东及注册资本未再发生变更。

(三) 企业历史财务资料

「汉孝高速」评估基准日近三年又一期简要资产负债表如下(金额单位:人民币万元):



科目/年度	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-06-30
流动资产	17,660.89	25,076.28	31,307.61	28,786.28
非流动资产	116,549.95	116,429.08	113,665.27	111,531.44
其中：固定资产	159.55	118.10	98.95	88.25
无形资产	116,206.34	116,137.74	113,403.91	111,286.19
长期待摊费用	184.07	173.24	162.41	157.00
资产合计	134,210.85	141,505.36	144,972.87	140,317.73
流动负债	4,915.00	27,511.91	26,587.98	27,989.89
非流动负债	54,219.14	52,818.08	50,947.87	41,464.17
负债合计	59,134.15	80,329.99	77,535.85	69,454.06
股东权益合计	75,076.70	61,175.37	67,437.02	70,863.67

「汉孝高速」截至评估基准日近三年又一期损益表如下(金额单位:人民币万元):

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1 至 6 月
一、营业收入	17,306.28	18,570.02	15,797.61	11,159.45
减：营业成本	5,125.25	6,210.19	5,157.69	2,664.70
营业税金及附加	87.50	83.71	74.61	89.98
管理费用	1,250.67	1,305.15	1,109.96	506.81
财务费用	3,334.03	2,125.85	2,017.39	899.32
投资收益	1,358.87	771.35	875.48	435.31
其他收益			-	0.13
二、营业利润	8,867.70	9,616.47	8,313.44	7,434.08
加：营业外收入	66.60	31.05	40.58	470.94
减：营业外支出	0.91	27.58	0.13	-
三、利润总额	8,933.39	9,619.94	8,353.89	7,905.02
减：所得税费用	2,236.74	2,421.27	2,092.24	1,978.37
四、净利润	6,696.64	7,198.67	6,261.65	5,926.65

注：上述三年又一期财务数据业经普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)进行审计并出具了普华永道中天特审字(2021)第 2897 号《审计报告》。

(四) 企业主要产品或服务介绍

「汉孝高速」的经营范围为建设、经营管理汉孝高速公路及所属的公路附属设施。

(五) 委托人和资产占有方之间的关系

委托人「华夏基金」拟通过设立公开募集基础设施证券投资基金穿透委托人翔丰有限公司持有的「汉孝高速」股权。本次评估对象汉孝高速特许经营权的资产占有方为「汉孝高速」。

三、汉孝高速特许经营权介绍

2006 年 1 月 12 日,「汉孝高速」与武汉市交通委员会签署了《湖北武汉至孝感高速公路特许经营权协议》,协议约定「汉孝高速」在特许期内依法享有的特许权是

依托在公路、公路附属设施上的无形资产，包括：收费权、广告经营权、服务设施经营权，在特许期届满时，应无偿移交本项目资产（除「汉孝高速」的流动资产及在收费期形成的与项目经营无关且不在项目土地使用区范围内的资产外）。

汉孝高速公路收费里程全长 38.496 公里，其中：

主线收费里程 33.528 公里，于 2006 年 12 月 10 日开始试运营收费，收费期 30 年（至 2036 年 12 月 9 日止）。路线起于黄陂区桃园集，止于孝感市华楚湾，与孝襄高速公路相接，全线设置 3 处互通立交，其中桃园集互通，接岱黄公路；横店互通跨武汉市绕城高速公路；张店互通跨孝天公路，通达天河机场，设计行车速度 120km/h，设置收费监控所、管理养护工区各 1 处。

机场北连接线是继汉孝高速公路通车运营后，为完善武汉天河机场综合交通枢纽功能而修建的又一重要交通项目，起于汉孝高速甘夏湾附近，止于武汉天河机场规划北门，收费里程为 4.968 公里，于 2011 年 10 月 30 日开始试运营收费，收费期截止日同汉孝高速主线。

汉孝高速特许经营权近三年又一期运营财务数据详见本说明“二、资产占有方概况（三）企业历史财务资料”介绍。

汉孝高速公路位置图如下：



四、关于经济行为的说明

本次评估系对「汉孝高速」于 2021 年 6 月 30 日的汉孝高速特许经营权进行评估，为「华夏基金」拟进行越秀公募 REITs 项目申报提供价值参考依据。

五、关于评估对象与评估范围的说明

本次评估对象为：汉孝高速特许经营权。

其对应的评估范围为「汉孝高速」申报的截至2021年6月30日的汉孝高速特许经营权所涉及的资产组，特许经营权账面原值合计151,547.75万元，账面净值合计104,177.73万元。该等资产组业经普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)审计。汉孝高速特许经营权所涉及的资产组如下表所示（金额单位：人民币万元）：

科目	原值	净值
固定资产-机器设备	839.44	-
无形资产-公路经营权	150,491.76	111,286.19
长期待摊费用	216.55	157.00
减：递延所得税负债		7,265.46
合计	151,547.75	104,177.73

列报于固定资产——机器设备科目中的资产为公路附属设施收费车道大棚照明系统、供配电照明系统等。

列报于无形资产-公路经营权科目中的资产包括：汉孝高速主线配套的办公楼、宿舍楼、食堂、机修库和变电所等，该等房屋面积合计4,288.17平方米，「汉孝高速」业已取得证书编号为武房权证黄13字第200703872号~第200703875号的房屋所有权证；机场北连接线房屋及配套设施，该等房屋计容建筑面积11,479.33平方米，其产权证明文件尚在办理中；公路附属设施如广告牌和机场北车棚等；公路及构造物和沿线设施如监控设施、收费设施、通讯设施等；汉孝高速公路项目所占用地，面积合计2,760,132.41平方米，已取得证书编号为鄂（2017）武汉市黄陂不动产权第0009408、鄂（2017）武汉市黄陂不动产权第0009413、鄂直国用（2007）第007号~第009号和黄陂国用（2009）第3303号土地使用权证，土地性质均为划拨，用途为公路用地。

列报于长期待摊费用科目中的资产为公路配套的宿舍楼装修款。

列报于递延所得税负债科目中的负债为因对公路特许权会计采用车流量法摊销与税务采用直线法摊销差异产生的递延所得税负债，属于特许权的备抵项目。

根据「汉孝高速」与武汉市交通委员会签署的《湖北武汉至孝感高速公路特许经营权协议》，上述科目的项目共同构成了汉孝高速特许经营权。



六、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日为2021年6月30日。

为使经济行为实现的时间尽可能与评估基准日相近，同时考虑资产占有方结算、资产清查和编制财务报表所需要的时间以及有关经济行为的总体计划等因素，委托人确定上述会计期末为本次评估的评估基准日。

七、可能影响评估工作的重大事项说明

1、「汉孝高速」除下列因素外不存在对评估结果产生重大影响的其他事项：

1)截至评估基准日，汉孝高速公路收费权已质押给招商银行股份有限公司广州富力中心支行用于质押借款，质押期限至2036年12月9日。目前该质押尚未解除。

2)截至目前，纳入评估范围的汉孝高速机场北连接线房屋的产权证明文件尚在办理中，该等房屋包括服务区、监控收费中心、养护中心及配套设施、办公楼、料仓、机修库、变电房等，计容建筑面积11,479.33平方米，该等房屋的产权证明文件待项目竣工验收后办理。

2、「汉孝高速」没有影响生产活动和财务状况的重大合同和重大诉讼事项。

3、「汉孝高速」除已向评估机构声明的事项外没有其他没有抵押、担保事项。

八、未来经营和收益状况的预测说明

为了更好的掌握汉孝高速特许经营权项目当前至运营期末的交通流量、收费收入和成本费用的预测情况，委托方特委托中交第二公路勘察设计研究院有限公司（以下简称“中交二公院”）开展汉孝高速公路的交通预测等相关工作。

中交二公院接受委托后，组织专业技术人员通过专业的现场考察工作，结合收集到的相关资料，在专业、独立、公正、客观的立场上审慎地进行了汉孝高速公路的交通量预测、收费收入预测、成本费用预测等咨询评估工作，出具了《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》（以下简称“《交通报告》”），并提交给深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司。《交通报告》研究结论摘要如下：

汉孝高速全线运营期运营收入预测表（单位：万元）

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2021	23144	930.8	24075	23473	930.8	24404	23309	930.8	24240
2022	24038	1699.6	25738	24445	1699.6	26145	24241	1699.6	25941



年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计	收费收入	其它业务收入	合计
2023	25337	1788.4	27125	25906	1788.4	27694	25622	1788.4	27410
2024	27223	1433.2	28656	28074	1433.2	29507	27648	1433.2	29081
2025	29363	1433.2	30796	30585	1433.2	32018	29974	1433.2	31407
2026	31499	162.5	31661	33138	162.5	33300	32319	162.5	32481
2027	33668	85	33753	35754	85	35839	34711	85	34796
2028	35835	85	35920	38399	85	38484	37117	85	37202
2029	37895	85	37980	40944	85	41029	39419	85	39504
2030	40045	85	40130	43604	85	43689	41824	85	41909
2031	42097	170.2	42267	46220	170.2	46390	44159	170.2	44329
2032	44169	85	44254	48766	85	48851	46468	85	46553
2033	45883	85	45968	51145	85	51230	48514	85	48599
2034	47616	85	47701	53396	85	53481	50506	85	50591
2035	49247	85	49332	55498	85	55583	52373	85	52458
2036	47502	94.4	47596	53615	94.4	53709	50558	94.4	50652
合计	584561	8392	592954	632962	8392	641353	608762	8392	617154

注：其它业务收入为附属设施收入，即项目广告牌、服务区、停车区以及通信管道租赁在项目运营期收入。

注：上表中各项收入均为含税收入

经测算，2021-2036 年汉孝高速全线保守方案下共计含税运营收入 59.3 亿元，乐观方案下共计含税运营收入 64.1 亿元，中值方案下共计含税运营收入 61.7 亿元。

汉孝高速项目运营期费用计算结果(单位：万元)

年份	管理费用	养护费用	机电工程费	其他费用
2021	2073.8	2286.6	282.7	261
2022	2109	1438.9	229.4	269.4
2023	2142.8	1418.3	289.4	278
2024	2177.1	1355.7	273	286.6
2025	2209.7	4584.6	603.4	295.5
2026	2242.9	4365.9	197	304.3
2027	2276.5	677.4	286	313.5
2028	2308.4	654.6	187	322.9
2029	2340.7	1819.9	232	331.9
2030	2373.5	2147.2	834	341.2
2031	2404.3	902.5	222	350.8
2032	2435.6	1007.8	228	360.2
2033	2467.2	1158.2	259	370
2034	2496.8	3929.9	479	379.9
2035	2526.8	4331.5	190	389.8
2036	2554.6	5408.6	280	400
合计	37139.7	37487.6	5071.9	5255
总计	84954.2			



预测汉孝高速项目 2021-2036 年管理费用 3.71 亿元，养护费用 3.75 亿元，机电工程费用 0.51 亿元，其他费用 0.53 亿元，合计费用约 8.5 亿元。

九、资料清单

「汉孝高速」及委托方已向深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司提供下述资料：

- 1、特许经营权所涉及资产组的评估申报表。
- 2、「汉孝高速」的营业执照及简介，验资报告 and 公司章程等法律性文件。
- 3、有关会计报表、审计报告及生产经营统计资料。
- 4、特许经营权合同、收费年限批文、收费批准文件、收费许可证等复印件。
- 5、与本次资产评估范围相关的房地产证等其他产权证明文件。
- 6、中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》。
- 7、「汉孝高速」及委托方出具的承诺函及声明书。
- 8、其他与资产评估相关的资料。

（本页无正文）

委托方：华夏基金管理有限公司

法定代表人（或授权人）

日期：2021 年 10 月 14 日



（本页无正文）

资产占有方：湖北汉孝高速公路建设经营有限公司

法定代表人（或授权人）：

日期： 年 月 日





第三部分、收益法评估技术说明

一、收益法评估模型

本项目具体采用资产组的税前自由现金流折现方法对特许经营权进行评估。其基本思路是通过估算特许经营权涉及资产组所创造的税前经营性自由现金流量（FCFFBT）并选用适当的折现率计算出特许经营权的价值。收益法的基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n FCFFBT_t (1+r)^{-t}$$

其中：FCFFBT_t：未来第 t 年资产组所创造的税前自由现金流

r： 对应的税前折现率；t： 资产组未来持续经营期限

本次评估中，资产组所创造的税前自由现金流（FCFFBT）定义为：

FCFFBT=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

式中：EBITDA=息税前利润+折旧及摊销=净利润+所得税+利息支出+折旧及摊销

关于收益年限：收益期限按政府批文中的收费年限确定。

关于折现率：根据现金流的口径本次评估折现率采用税前加权平均成本模型确定。税前折现率计算公式如下：

$$WACCBT = R_e \times [E/(D+E)] / (1-T) + R_d \times D/(D+E)$$

在 WACCBT 的计算中，付息债务资本的回报率根据未来项目融资的利率进行计算，权益资本的回报率根据资本资产定价模型（CAPM）确定，付息债务资本和权益资本的权重根据未来项目借还款计划的情况进行计算。

二、收益法评估的假设条件

（一）一般假设条件

1、假设未来经济环境、市场环境、社会环境（如国家宏观经济政策、市场供求关系、财政税收政策、内外贸易政策、环境保护政策、金融货币政策等）等因素不发生重大变化；

2、假设评估基准日后资产占有方持续经营；

3、假设高速公路收费经营许可权在预测期内保持不变；

4、假设资产占有方目前所执行的税赋、税率政策无重大变化；

5、假设评估基准日后无不可抗力对资产占有方造成重大不利影响；



- 6、假设评估基准日后资产占有方的管理层是负责的、尽职的；
- 7、假设资产占有方所有经营活动均能依照有关法律、法规的规定和相关行业标准及安全生产经营之有关规定进行；
- 8、假设资产占有方现有的业务经营模式未来不会发生重大变化；
- 9、假设所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件的规定；
- 10、假设评估基准日后资产占有方采用的会计政策在重要方面保持一致；
- 11、委托方和资产占有方所提供的有关本次评估的资料是真实、准确、完整。

(二)特殊假设条件

- 1、预测年限内，项目建设和路网布局同上位规划基本吻合，不会发生大的调整；
- 2、汉孝高速项目在运营期内一直能得到有效的养护管理并维持正常运营；
- 3、2020 年京港澳高速湖北段改扩建工程、福银高速相关路段（如谷城-柳陂段、黄黄段）改扩建工程开始推进，预计分别于 2025 年和 2026 年改扩建完成，收费标准不提高；
- 4、武汉至大悟高速公路拟于 2022 年 6 月建成通车；
- 5、硃孝高速二期拟于 2022 年 6 月左右建成通车，届时硃孝高速将会贯通。

三、宏观及区域经济因素分析

(一)我国宏观经济因素分析

总体来看，一季度我国经济开局良好，保持了持续稳定复苏的趋势。一方面，受到去年基数较低、“就地过年”加速复工复产等因素影响，一季度经济指标同比增速普遍大幅反弹，GDP 同比高增 18.3%，创历史最高季度增速。另一方面，经济环比增速有所放慢，复苏势头逐渐回归正常化。一季度 GDP 环比增长 0.6%，较去年四季度增速回落 2.6 个百分点。随着疫苗接种不断推进、疫情继续得到控制，预计二季度中国经济将继续复苏，消费对经济增长的贡献也将不断提高。

产业结构来看，一季度第一、二、三产业同比增速分别为 8.1%、24.4%、15.6%，两年平均增速分别为 2.3%、6.0%、4.7%，分别较去年四季度回落 1.8、0.8、2.0 个百分点。



一季度工业生产继续支撑我国经济增长，同比大幅增长 24.5%。综合过去两年表现，工业生产平均增长 6.8%，处于近 5 年来同期较高水平，拉动了整体经济的复苏。受生产前置、环保限产力度加大、芯片短缺以及原材料价格上涨等因素影响，3 月工业增速较 1-2 月略有回落。但 3 月官方制造业 PMI 录得 51.9，连续 13 个月处于荣枯线以上，显示工业生产动能依然延续扩张态势。同时，产业加快转型升级，高技术产业和装备制造业实现较快增长。

随着就业的持续好转以及居民可支配收入的上升，消费继续回暖。一季度最终消费支出拉动经济增长 11.6 个百分点，对经济增长的贡献率为 63.4%，成为经济增长的主要引擎。特别是去年受疫情影响最大的服务业消费明显改善，3 月餐饮收入较去年同期几乎翻倍，并已超过 2019 年同期水平。3 月服务业 PMI 录得 55.2，受年初疫情影响较大的住宿、租赁及商务服务、居民服务等行业指数均回升至景气区间。随着疫情影响逐步消退，消费需求逐步释放，服务业恢复前景良好。

一季度固定资产投资同比增长 25.6%，两年平均增速 2.9%。投资的三大支柱中，房地产投资两年平均增长 7.6%，表现最优，基建投资两年平均增长 2.3%，而制造业投资两年平均下降 2%，尚未恢复到疫情前的水平。展望未来走势，随着“三道红线”、房地产贷款集中度管理、集中供地等政策先后出台，房地产调控政策不断加强，预期房地产投资将逐步放缓。同时，政策不断加大对制造业的支持力度，随着内外需持续改善，企业盈利增加，预计制造业投资将继续恢复。3 月之后地方政府陆续发行新增专项债，再加上去年未用完的专项债结余资金，对基建项目融资形成支撑，预计基建投资将保持平稳增长。

2021 年一季度，中国外贸继续保持强势增长态势，进出口总额两年平均增速 12.5%。一季度贸易顺差为 1,163 亿美元，较 2019 年同期增加 437 亿美元。出口方面，随着全球经济复苏步伐加快，叠加一些发达国家推出新的刺激政策，商业投资信心加

速修复，带动我国一季度出口继续保持较高水平。此外，“就地过年”政策有利于节后复工复产，产能的快速恢复也对我国出口提供了支撑。一季度我国进口额继续保持强劲增长态势，体现了内需的不断恢复，同时国际大宗商品价格的上涨，也带动了进口金额的上升。

4月30日中央政治局会议提出要用好“稳增长压力较小的窗口期”，凝神聚力深化供给侧结构性改革，并再次强调宏观政策保持连续性、稳定性和可持续性，使经济运行在合理区间。“稳增长压力较小的窗口期”这一提法首次出现在高层经济会议中，其背景是中国经济的持续改善。今年两会将2021年经济增长目标定在“6%以上”，一季度经济同比增速大幅回升，为实现全年增长目标奠定了坚实的基础，预计2021年中国GDP有望增长8.8%。在实现既定经济目标压力较小的情况下，未来一段时间政策重点可能更加侧重推进深层次改革，降低财政金融风险。

财政政策方面，在保持积极的同时将更加注重落实落细，兜牢基层“三保”底线，发挥对优化经济结构的撬动作用。从一季度数据来看，教育、卫生健康、社会保障和就业支出分别增长13.8%、8.3%、6.1%，“三保”等重点支出增长较快，财政政策对民生领域的倾斜力度加大。此外，科学技术支出累计同比16.3%，表明今年政府加大力度支持科技创新。今年财政目标虽然较去年有所调低，但普遍高于市场预期，总体上属于较宽松的财政政策。此外，今年中央对地方转移支付，以及财政资金直达机制规模也均高于历史水平。

稳健的货币政策要灵活精准、合理适度，M2和社会融资规模增速与名义经济增速基本匹配，保持宏观杠杆率和汇率基本稳定。4月30日的中央政治局会议再次强调今年的货币政策将更加注重结构性调整，在流动性合理充裕的情况下，加强对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持。央行将通过创新货币政策工具，使流动性更多流向科技创新、绿色发展以及中小企业等领域，实现对我国经济高质量发展更有效的支持。

国际方面，新冠肺炎疫情在年初得到控制后，自2月下旬起再次在南亚、南美等地区加速传播。特别是3月底以来印度疫情再次爆发，并有向周边国家扩散的可能。IMF在4月发布的《世界经济展望》报告中将今年全球经济增长预期上调0.5个百分点至6%，同时将2022年增长预期调整为4.4%。但是，在经济预期改善的同时，各地区、各部门、各行业之间的复苏步伐也不平衡，出现分化。全球经济恢复进程仍将受到疫情态势和疫苗接种进展的影响，各国需紧密配合共同应对疫情公共危机。

(二) 主要区域经济因素分析

1、主要区域经济发展状况

湖北省地处我国中部的腹心地带，位于长江中游的洞庭湖之北，简称“鄂”，地跨东经 108°21′ 42″ ~ 116°07′ 50″，北纬 29°01′ 53″ ~ 33°16′ 47″，东邻安徽，南接江西、湖南，西连四川、重庆，西北与陕西接壤，北与河南毗邻。湖北省总面积 18.59 万平方公里，占全国总面积的 1.94%，其中山地占 56%，丘陵占 24%，平原、湖区占 20%。全省共有 11 个省辖市，1 个自治州，省会为武汉市。截止 2019 年底，全省常住人口为 5927 万人，人口自然增长率为 4.27%，是一个人口众多、人口密度较高的省份。

根据湖北省统计局于 2021 年 1 月发布的《2020 年湖北经济运行情况》显示：

2020 年全省地区生产总值 43443.46 亿元，按可比价格计算，比上年下降 5.0%，降幅比一季度收窄 34.2 个百分点。分产业看，第一产业增加值 4131.91 亿元，由一季度的下降 25.3% 转为与上年持平；第二产业增加值 17023.90 亿元，下降 7.4%，降幅比一季度收窄 40.8 个百分点；第三产业增加值 22287.65 亿元，下降 3.8%，降幅收窄 29.5 个百分点。

工业生产恢复加快，高技术制造业较快增长。2020 年，全省规模以上工业增加值比上年下降 6.1%，降幅比一季度收窄 39.7 个百分点。月度增速连续 8 个月正增长，其中 12 月份同比增长 7.9%，增速比 11 月份加快 1.8 个百分点。分三大门类看，全年采矿业增加值下降 16.0%，降幅比一季度收窄 40.7 个百分点，制造业下降 6.2%，降幅收窄 41.9 个百分点，电力、热力、燃气及水生产和供应业下降 2.5%，降幅收窄 17.0 个百分点。高技术制造业增加值比上年增长 4.1%，增速高于全部规模以上工业 10.2 个百分点。

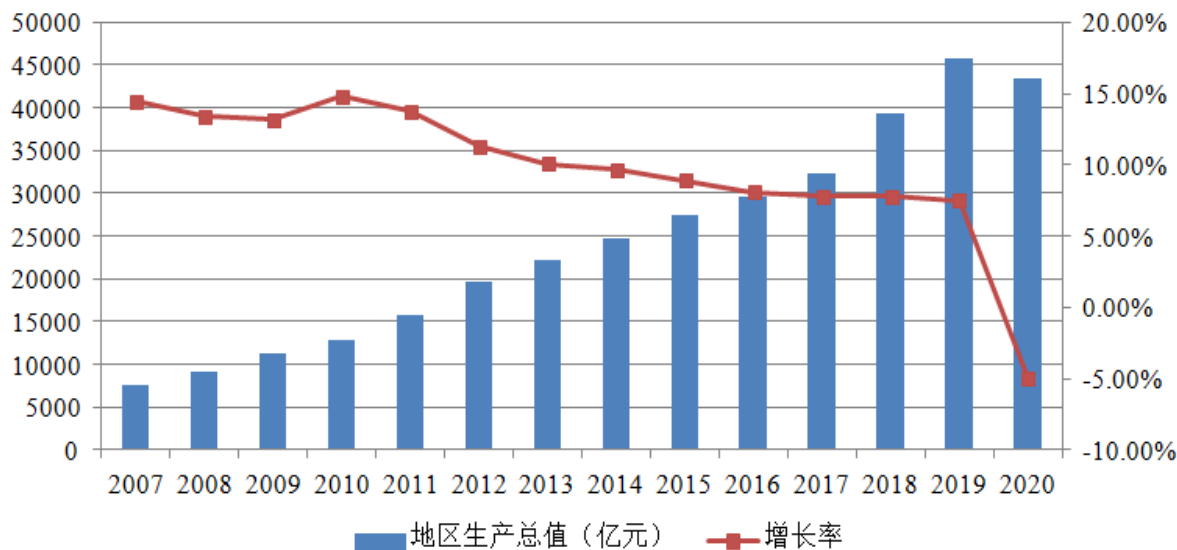
居民消费价格涨幅回落，工业生产者价格下降。2020 年，全省居民消费价格比上年上涨 2.7%，比一季度回落 3.4 个百分点。其中，城市上涨 2.5%，农村上涨 3.5%。全省工业生产者出厂价格比上年下降 0.9%，工业生产者购进价格下降 1.6%。

就业形势总体稳定，居民收入降幅收窄。2020 年，全省城镇新增就业人员 75.18 万人，超额完成全年目标任务。城镇居民人均可支配收入为 36706 元，比上年下降 2.4%，降幅比一季度收窄 9.4 个百分点；农村居民人均可支配收入为 16306 元，下降 0.5%，降幅收窄 9.7 个百分点。

总的来看，2020 年全省经济运行持续稳定恢复，统筹疫情防控和经济社会发展成效明显。湖北省历年社会经济发展状况见表：

年份	人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	增长率	产业结构			财政收入 (亿元)
				一产	二产	三产	
2007	5693	7581.32	14.5%	15.5%	44.8%	39.7%	476.08
2008	5699	9150.01	13.4%	15.7%	43.8%	40.5%	590.36
2009	5711	11330.38	13.2%	14.9%	46.1%	39.0%	710.24
2010	5720	12831.52	14.8%	13.6%	49.1%	37.3%	814.78
2011	5724	15806.09	13.8%	13.1%	50.1%	36.8%	1011.23
2012	5758	19594.19	11.3%	12.8%	50.3%	36.9%	1470.12
2013	5779	22250.16	10.1%	12.6%	49.3%	38.1%	1823.05
2014	5799	24668.49	9.7%	11.6%	46.9%	41.5%	3565.10
2015	5816	27367.04	8.9%	11.2%	45.7%	43.1%	4095.80
2016	5851	29550.19	8.1%	10.8%	44.5%	44.7%	4705.28
2017	5885	32297.91	7.8%	10.3%	44.5%	45.2%	4974
2018	5917	39366.55	7.8%	9.0%	43.4%	47.6%	5684.85
2019	5927	45828.31	7.50%	8.3%	41.7%	50.0%	5786.86
2020	5775	43443.46	-5.0%	9.5%	39.2%	51.3%	4580.89

注：数据来源于湖北省历年国民经济和社会发展统计公报



湖北省整个经济在经历了一个高速发展时期后，已经步入稳定快速发展的轨道。

2、主要区域经济发展趋势

2009年10月26日，国务院印发了《关于促进中部地区崛起规划的批复》，正式批准实施《促进中部地区崛起规划》。

促进中部地区崛起的发展战略，给中部六省的发展带来了前所未有的机遇。近一个时期以来，各省立足自身特点和优势，立足于艰苦奋斗，在经济社会发展各方面取得了引人注目的成就。

促进中部地区崛起，是党中央、国务院继作出鼓励东部地区率先发展、实施西部大开发、振兴东北地区老工业基地等战略后，从我国现代化建设全局出发作出的又一重大决策，是落实促进区域协调发展总体战略的重大任务。

中部地区的山西、安徽、河南、江西、湖南、湖北六省位于我国内陆腹地，具有承东启西、连南通北的区位优势，人口和经济总量分别占全国的 28% 和 20% 以上。中部六省既是全国重要的粮食主产区，又是国家综合运输网络的中心区域和重要的能源、原材料基地，在我国经济社会发展全局中占有重要地位，长期以来为全国经济社会发展作出了重大贡献。不过，自改革开放以来，东部沿海地区已率先发展，而随着西部大开发和东北地区老工业基地振兴等战略的实施，西部地区经济与社会出现加快发展的良好势头，老工业基地正重振雄风。在此背景下，我国中部地区的经济增长、结构转型所面临的压力增大，发展速度相对趋缓。实现中部地区经济社会又快又好发展，对于形成东中西互动、优势互补、相互促进、共同发展的新格局具有重大而深远的意义。

促进中部地区发展，制定中部崛起战略，中央近年来对此高度重视。最近几年的政府工作报告对“促进中部发展”给予了越来越多的关注：从提出“加快中部地区发展是区域协调发展的重要方面”，到“抓紧研究制定促进中部地区崛起的规划和措施”，再到 2006 年提出“积极促进中部地区崛起”，其政策指向愈发清晰，出台的措施愈发具体。

十届全国人大四次会议表决通过的“十一五”规划纲要，已明确将“促进中部地区崛起”列入实施区域发展总体战略之中。纲要指出，中部地区要依托现有基础，提升产业层次，推进工业化和城镇化，在发挥承东启西和产业发展优势中崛起。这意味着，国家已全面实施促进区域协调发展战略，健全区域协调互动机制，形成合理的区域发展格局。

促进中部地区崛起，要全面贯彻落实科学发展观，坚持把改革开放和科技进步作为动力，着力增强自主创新能力、提升产业结构、转变增长方式、保护生态环境、促进社会和谐，努力建设全国重要的粮食生产基地、能源原材料基地、现代装备制造及高技术产业基地和综合交通运输枢纽，在发挥承东启西和产业发展优势中崛起，实现中部地区经济社会全面协调可持续发展，为全面建设小康社会作出新贡献。

目前，随着促进中部地区崛起战略的实施，各项措施的推进，中部六省的经济社会发展已经站到新的战略起点上，正在进入全面提升产业层次、加快经济社会转型、促进统筹协调发展的新阶段。一个积极拼搏、充满希望的中部正在崛起。

湖北省为中部地区 6 省份之一，在中部地区崛起战略的支撑下，经济形势向良性稳定发展迈进。

根据《中共湖北省委关于制定全省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，“十四五”期间，湖北省经济社会发展的主要目标为：

——综合实力迈上新台阶。全省经济总量跨越 6 万亿元。现代产业体系基本建立，市场枢纽功能进一步增强，初步建成全国重要的科技创新中心、先进制造业中心、商贸物流中心、区域金融中心，创新驱动发展走在全国前列，制造强省、农业强省、质量强省建设取得明显成效，中心城市和城市群发展能级进一步提升，县域经济、块状经济竞相发展，城乡区域发展更加协调。

——改革开放赢得新优势。产权制度改革和要素市场化配置改革等重要领域、关键环节改革取得重大进展，市场化法治化国际化营商环境水平显著提升。开放型经济实现突破性发展，跨区域合作深度拓展，内陆开放新高地基本形成。

——社会文明程度达到新高度。社会主义核心价值观更加深入人心，人民群众思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质明显提高，诚信守法、向上向善的社会氛围更加浓厚。文化强省、体育强省建设持续深化，公共文化服务体系和文化产业体系更加健全，文化和旅游产业成为重要支柱产业，优秀文化产品不断涌现，文化软实力不断增强。

——生态文明建设取得新成效。长江经济带生态保护和绿色发展取得显著成效，“三江四屏千湖一平原”生态格局更加稳固，资源能源利用效率大幅提高，主要污染物减排持续推进，生态环境持续改善，生态文明制度体系更加健全，城乡人居环境明显改善。

——民生福祉达到新水平。实现更加充分更高质量就业，居民收入增长和经济增长基本同步，分配结构明显改善，基本公共服务均等化水平明显提高，全民受教育程度不断提升，多层次社会保障体系更加健全，建成疾控体系改革和公共卫生体系建设的“湖北样板”，脱贫攻坚成果巩固拓展，乡村振兴战略全面推进。

——省域治理效能得到新提升。社会主义民主法治更加健全，社会公平正义进一步彰显，廉洁政府建设不断加强，行政效率和公信力显著提升，防范化解重大风险和应急处置能力明显增强，自然灾害防御水平明显提升。党建引领的共建共治共享的社会治理格局和自治法治德治相结合的基层治理体系基本形成，省域治理体制机制更加完善。

《长江经济带发展规划纲要》由中共中央政治局于 2016 年审议通过，是推动长江经济带发展重大国家战略的纲领性文件。《纲要》确立了长江经济带“一轴、两翼、三极、多点”的发展新格局。

“一轴”是指以长江黄金水道为依托，发挥上海、武汉、重庆的核心作用，以沿江主要城镇为节点，构建沿江绿色发展轴。

“两翼”是指发挥长江主轴线的辐射带动作用，向南北两侧腹地延伸拓展，提升南北两翼支撑力。

“三极”是指以长江三角洲城市群、长江中游城市群、成渝城市群为主体，发挥辐射带动作用，打造长江经济带三大增长极。

“多点”是指发挥三大城市群以外地级城市的支撑作用，以资源环境承载力为基础，不断完善城市功能，发展优势产业，建设特色城市，加强与中心城市经济联系与互动，带动地区经济发展。

湖北省委九届十次全会将“一主两副”作为构建重要战略支点的中心城市带动战略，纳入一元多层次战略体系。“一主两副”战略明确了武汉与襄阳、宜昌之间的主副关系。武汉必须首先带动襄阳、宜昌发展，而两市在接受武汉辐射的同时还要放大能量，与周边地区分别形成襄十随城市群、宜荆荆城市群，与武汉城市圈一道形成“三群”带动全省发展的格局。

湖北省第九次党代会正式提出“四基地一枢纽”战略，即把湖北建成中部乃至全国重要的先进制造业基地、高新技术产业基地、优质农产品生产加工基地、现代物流基地和综合交通运输枢纽。“四基地一枢纽”互相依托、互相联系、互相促进，构成支撑战略支点的功能内容和产业内涵。

“长江经济带发展战略”、“一主两副”发展战略、“四基地一枢纽”发展战略等一系列重大决策有利于促进中部地区经济社会发展。交通对于中部地区经济社会发展具有基础性、动力性和先导性的作用。

汉孝高速公路即是联系武汉城市圈内部武汉市与孝感市的重要联系通道，其所在通道也是联系武汉、襄樊湖北省一主一副城市的战略要道，区位优势明显。

四、行业现状及发展前景分析

（一）行业发展概况

公路行业是国民经济的基础性、服务性产业，是合理配置资源、提高经济运行质量和效率的重要基础，在交通运输业中起到了主导作用。作为公路行业的重要组成部分，高速公路是重要的国家资源，具有行车速度快、通行能力大、运输成本低、行车安全等特点，对于促进国家经济增长、提高生活质量以及维护国家安全有重要作用。

中国高速公路建设相比于西方发达国家较晚但发展迅速，以其速度和便利极大地方便了居民生活，深刻影响到国计民生的众多领域。随着我国国民经济的快速发展，公路客货运输量急剧增加，高速公路的广泛建设和快速发展成为解决主要干线公路交通紧张状况的有效途径，大大缩短了省际、城市之间的交通时间，加快了区域间人员、商品、技术、信息的交流速度，有效降低了生产运输成本，在更大空间上实现了资源有效配置，拓展了市场，对提高企业竞争力、促进国民经济发展和社会进步起到了重要作用。

我国高速公路行业起步于二十世纪 80 年代末，并随着改革开放后我国经济建设的发展浪潮逐渐增长。从 1989 年我国第一条沪嘉高速公路建成通车以来，我国先后建成了沈大高速公路、京津塘高速、京石高速公路、成渝高速公路、沪宁高速公路等一大批高速公路，突破了高速公路建设的多项技术瓶颈，在高速公路建设、施工、管理等各个方面均积累了丰富的经验，为高速公路行业的快速发展奠定了坚实基础。1998 年以来，国家实施积极财政政策拉动内需，加大了包括公路在内的基础设施建设投资力度，高速公路建设进入了快速发展期。

随着交通部《综合运输服务“十三五”发展规划》、《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》的先后出台，我国高速公路行业进入了以结构调整、转型升级、提质增效为主要特征的信息化发展阶段。高速公路行业将加快推进智慧交通建设，提高交通运输信息化发展水平，着力推进落实“互联网+”、“大数据”等国家信息化战略任务，全面支撑“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展规划纲要等三大战略的实施，并有望继续保持良好的增长势头。

（二）行业发展现状

1、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 2020 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 16.10 万公里，年均复合增长率达 8.1%；高速公路里程占全国公路总里程比重由约 2%提升至超 3%。截至 2020 年底，高速公路里程 16.10 万公里，较上年增加 1.14 万公里；高速公路车道里程 72.31 万公里，增加 5.36 万公里。国家高速公路里程 11.30 万公里，增加 0.44 万公里。

2、高速公路运输需求保持稳定增长

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，2010年至2019年，我国公路客运平均运输距离由49.20公里增加为68.07公里，年均复合增长率达到3.7%，人均出行距离增长平稳；同期，我国公路货运平均运输距离在170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。

2019年度，全国收费公路车辆通行费总收入5937.9亿元。其中，高速公路5551.0亿元，一级公路114.1亿元，二级公路41.2亿元，独立桥梁及隧道231.5亿元，占比分别为93.5%、1.9%、0.7%和3.9%。全国收费公路车辆通行费总收入比上年净增385.5亿元，增长6.9%。其中，高速公路净增382.6亿元，一级公路净减11.9亿元，二级公路净减1.1亿元，独立桥梁及隧道净增15.8亿元。

(三) 行业主管部门和监管体制

全国人民代表大会及其常委会负责制定国家公路交通基本法律；国务院负责行政法规的制定和全国公路交通发展规划的审批；交通运输部作为国务院职能机构负责统筹全国公路管理工作，并依照相关法规负责制定国家有关公路行业的规章、政策、发展规划及具体实施方针；各省、自治区、直辖市均设交通行政主管部门，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。收费公路所有权归国家所有，公路管理机构对收费公路行使行业管理和路政执法职能。

交通运输部负责对收费公路和桥梁的技术标准作出规定；省级人民政府负责收费道路上设立收费站的审批；经营性公路的收费标准，应当依照法律、行政法规的规定进行听证，由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。

(四) 行业政策及行业趋势

1、行业政策

2019年5月，国务院明确提出要力争于2019年底基本取消高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费；交通运输部也印发了《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）（“《通知》”），《通知》要求自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；到2019年底，通行高速公路的车辆ETC使用率达到90%以上。此外，交通运输部于同期发布了修订后的交通运输行业标准《收费公路车辆通行费车型分类》（“新标准”），新标准将核载8人和9人客车由原2类客车降为1类微型客车，并修订了货车车型分类标准，货车由计重收费转为按车型收费，上述政策已于2020年1月1日起实施。

此外，2020年初，国内出现较严重的新型冠状病毒肺炎疫情，对民众健康及经济活动造成重大影响。疫情防控期间免收全国收费公路车辆通行费政策。为服务疫情防控促进复工复产保障经济发展，经国务院同意，从2月17日0时起至疫情防控工作结束，所有依法通行收费公路的车辆免收全国收费公路车辆通行费。根据相关法律法规规定，将另行研究出台相关配套保障政策，统筹维护收费公路使用者、债权人、投资者和经营者的合法权益。

2、行业趋势

高速公路企业路桥到期潮到来，改扩建延续经营。根据现行《公路法》和《收费条例》，当前经营性高速收费期25年或30年。高速企业未来5-10年将逐步迎来路产收费到期大潮。改扩建是当前延长收费期的有效方式，根据现行政策，改扩建可根据实际投资情况延长一定年限收费期。改扩建和新建路产获取收费期本质无差异，但在工期、培育期等方面，改扩建具有一定优势。高速公路企业以智慧交通为核心的科技创新不断推进。随着物联网、大数据、云计算、AI等新技术和新理念应用的应用，高速公路行业的技术创新在不断推进。交通部在《加快推进新一代国家交通控制网和智慧公路试点》中明确提到“基础设施数字化、路运一体化车路协同、北斗高精度定位综合应用、基于大数据的路网综合管理、互联网+路网综合服务、新一代国家交通控制”。取消高速公路省界收费站、新一代国家交通控制网和智慧公路试点等政策新举措的推行，为智慧高速的发展带来契机。通过兼并重组和对外投资等方式寻求高质量发展。从高速公路行业来看，由于高速公路重资产高负债的属性，近年民营企业开始逐步退出，部分省份高速公路由少数几家高速公路国有企业运营管理，形成了寡头垄断的行业格局。寡头垄断的行业格局加快了高速公路行业国有企业重组整合进程，并逐步寻求高质量发展。

(五) 行业竞争情况

1、行业竞争格局

高速公路行业因具有不可移动的典型特征而具有较强的区域性特征，由于国家对于高速公路的规划和建设均经过详细的论证，高速公路之间一般间隔距离较大或走向不同，解决的是不同方向或区域的出行问题，不同区域以及不同路线的高速公路之间不可相互替代，而且不同区域的经济发展、工业化进程、消费升级等因素都在一定程度上影响到高速公路需求，即使相同建设标准的高速公路，在不同区域的车流量也有所不同，整体竞争程度相对较低。

从整个交通运输业上看，交通设施的完善将为公众提供多样化的交通运输选择，一定程度上对高速公路行业带来更多的竞争和挑战。航空运输行业在长途运输中有着速度快的优点，但短途运输则具有成本高、受气象条件限制等缺点；高速公路行业在短途运输中有着有快捷、省时、服务设施齐全等优势，因此航空运输业对高速公路行业不会产生实质性影响。铁路运输与高速公路运输两者的承运服务对象和市场，既存在差异又有所重合，因此高速公路与铁路之间具有一定的竞争关系，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。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。

2、行业内主要企业

目前，涉及高速公路行业的 A 股上市公司主要有宁沪高速、山东高速、招商公路、中原高速、四川成渝、赣粤高速、深高速、粤高速等。

根据上市公司发布的 2020 年年报，公路行业营业收入排名前 5 位系宁沪高速、山东高速、招商公路、深高速和中原高速。

(六) 行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 宏观经济稳定发展

国民经济持续稳定的发展是公路车流量增长的原动力，交通增长率与 GDP 增长率之间存在着一定程度的正相关。我国经济持续稳定增长的预期将为高速公路车流量增长提供坚实基础。

(2) 高速公路网络体系的建设

高速公路具有突出的网络化特征，如网络布局合理，高速公路将形成显著的运输效益优势。随着《国家公路网规划（2013-2030）》高速公路网络的逐步建成，我国高速公路网络效应将不断得到增强，车流量将不断受益于路网贯通效应而呈现快速增长态势。公路路网的不断完善将增强彼此间的协同效应，产生路网效应，许多目前收益不甚理想的高速公路亦将逐步提高道路使用率，增加整体车流量，有助于增加对公路运输的需求。“网络效应”将是未来我国高速公路车流量高速增长的重要推动力，也是高速公路行业快速增长的重要驱动因素。

（3）行业自身优势

首先，从行业特性分析，高速公路运营成本中固定成本所占比重较高，只有车流量达到一定规模才能保障盈利，而决定车流量的主要因素是地区经济发展水平。因此，从一定意义上说，只要地区经济持续保持较高的增长速度，区内高速公路公司的利润就有保障。

其次，高速公路行业经营收入即期收取，现金流充沛，且不存在商品积压、赊销等问题，从而保障了高速公路行业经营和财务的稳健。

最后，与其他行业相比，高速公路行业受宏观经济波动影响较小，具有抗风险能力较强、现金流量充裕、投资收益稳定等特点。

（4）汽车拥有量稳步增长

根据国家统计局统计，我国民用汽车拥有量从2010年的7,800万辆增长到2020年的27,339万辆，年复合增长率13.4%；私人汽车拥有量由2010年的5,939万辆增长到2020年的24,285万辆，年复合增长率15.1%，2020年我国私人汽车拥有量同比增长7.9%，保持高速增长的势头。由于人口基数高，中国人均汽车拥有量依旧较低，中国汽车市场特别是二、三线市场和农村市场仍有较大的发展空间。汽车拥有量的快速增长将会明显提升公路出行需求，进而带来高速公路需求的上升，促进高速公路行业发展。

2、不利因素

（1）受政策性因素影响较大

国家政策支持是高速公路行业持续、快速发展的重要因素。国家政策的变化，直接影响到公司的主要业务收入和经营目标的实现。根据国务院颁布的《中华人民共和国收费公路管理条例》，我国经营性公路的收费期限，最长不得超过30年。在现有收费期限届满前，高速公路公司需通过新建及收购等形式不断取得新的具有较好经济效益的高速公路或桥梁的收费经营权，以实现滚动发展。同时，近年实施的重大节假日七座及以下小

型客车免费、鲜活农产品“绿色通道”免费政策、各省市政府还贷二级公路取消收费等，均会对高速公路的通行费收入造成一定的影响。

（2）其他运输方式的替代

一般来说，现代交通运输方式主要有铁路、公路、水路、航空和管道五种，每一种运输方式有其特定的运输路线和运输工具，形成了各自的运营特点、经济性能和使用范围。总体而言，铁路运输能力大、费用相对低、连续性强；公路运输机动灵活、通用性强、时效性好；水路运输能力大、投资相对较小、费用低；航空运输速度快，舒适性好；管道运输能力大、占地少、成本低。但在一定情况下，五种交通运输方式相互之间具有一定的替代性。另外，公路运输本身由于收费高速公路与非收费公路之间的运输成本、时间等因素差异，也具有一定的可替代性。

（3）建设培育融资困难

高速公路行业作为资本密集型行业，具有建设周期长、初始投资大、要求的配套设施多，回收期较长等特点，且其培育期多处于亏损状态，资产的流通性较低，行业发展长期依赖财政投资和银行贷款，资金渠道缺乏，融资比较困难。高速公路行业还本付息支出在支出总额中占据较大比重，增加了公路建设的融资成本和债务压力。

近年来受货币宽松政策影响，高速公路企业债务融资成本有所降低，财务压力有所缓解。以银行信贷为主的交通基础设施投融资，正逐步向多元化融资体系过渡，交通基础设施产业基金、融资租赁、可交换债等创新融资模式，将为高速公路行业提供多渠道融资支持，提高资金的运用效率，提升招商公路盈利水平。

（七）进入行业的主要障碍

1、资金壁垒

高速公路行业属于资本密集型行业，具有投资规模大、建设周期长、技术标准高、投资回收期长的特点。一般情况下，高速公路资产从建设完毕到进入稳定盈利的成熟期通常需要数年，较长的回收期与较大的前期投资规模形成了较强的行业资金壁垒。

2、政策性壁垒

高速公路作为社会公共基础设施，其规划决策、立项审批、征地拆迁等环节均需通过相关政府部门的严格审批，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，因此高速公路企业在一定区域内处于垄断经营地位，行业有一定的政策性壁垒。

虽然我国法律上对高速公路投资主体并未进行明确限制，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较高的要求，并最终选择有实力的主体担任。

（八）行业的周期性、季节性和区域性

1、周期性

作为国民经济发展的重要基础设施行业，大部分高速公路运输需求为刚性需求，高速公路行业的周期性不明显，受到宏观经济波动的影响的范围比较小，敏感性较其他行业低。高速公路行业经营收入以现金收入为主，不存在商品积压的情况，现金流充沛，从而保障了高速公路行业经营和财务的稳定安全。高速公路行业在宏观经济景气时期可以较好地分享经济增长，在经济调整的过程中具备一定的防御性，可以较好地抵御宏观经济变化带来的市场冲击，因此，相对于其他周期性行业，高速公路企业也具有抗风险能力较强、投资收益稳定等特点。

2、地域性

我国高速公路行业具有较强地域性。东部地区高速公路网较为密集，各省市均已形成较为完善的高速公路网络；中部地区近年来逐渐加大了各省在交通基础设施方面的建设力度和规模，并在高速公路建设中取得了突破性的进展，同东部地区的差距将逐渐缩小；西部地区有丰富的资源条件，但由于交通闭塞落后，资源优势无法形成经济优势，为促进西部地区资源的合理开发利用，其交通基础设施落后的局面亟需改善。

从中西部地区高速公路规划及在建高速公路投资规模来看，未来中西部地区高速公路建设仍将保持快速发展趋势，而东部地区由于高速公路基础较好，相对饱和，未来发展趋于缓慢。中西部地区高速公路同东部地区高速公路建设差距会逐渐缩小，各区由于交通设施建设不平衡给经济增长带来的差异化也将逐渐削弱。

3、季节性

受自然天气、公路养护周期、节日休假安排等因素的影响，我国高速公路行业呈现出一定的季节性特征。首先，高速公路的建设与营运管理容易受到季节性强降雨、暴风雪、冰雹等自然天气情况的影响，严重时可能造成一定范围内高速公路系统出现瘫痪状况。其次，公路养护工程一般在夏季集中进行，由于养护工程将挤占一定通行道路，对路段通行能力造成一定影响。最后，在节假日等旅游旺季期间，免费通行的小客车将为高速公路运营管理造成压力，从而一定程度上影响高速公路盈利能力；同时，农历春节前后，由于货运车流减少，高速公路行业收入情况将有所减少。

(九) 上下游行业的关联性

高速公路行业的上游主要指各种公路建设材料的供应商以及工程服务、道路养护服务的提供商，主要包括水泥、钢铁、混凝土的制造商、土木工程企业和道路养护企业等。高速公路建设主要依靠招标完成，上游行业的企业数量众多，市场竞争相对充分，上游产业的竞争格局有利于高速公路企业在众多供应商中进行充分比价、择优采购，降低对于上游供应商的依赖度。

收费公路下游指高速公路通行客户，主要为小客车主，同时包括了客运物流企业以及对大宗货物运输有较大需求的企业。高速公路行业的主营收入来源为过往车辆通行费收入，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。

五、项目影响区交通运输发展现状及趋势

(一) 项目影响区综合交通运输现状

湖北省综合交通基础设施网络不断完善，运输服务水平逐步提高，综合交通枢纽地位日益凸显。运输规模持续增长和结构调整齐头并进，2020年湖北省完成货物周转量 5295.68 亿吨公里，下降 13.9%；旅客周转量 612.42 亿人公里，下降 55.8%；港口完成货物吞吐量 3.80 亿吨，增长 23.9%。港口集装箱吞吐量 229 万标准箱，增长 9.8%，湖北省历年运输量统计见表：

年份	客运量(万人)	客运周转量(亿人公里)	货运量(万吨)	货运周转量(亿吨公里)
2007	84088.00	947.71	58523	1902.17
2008	89720.00	1077.68	75778	2699.97
2009	96219.00	1096.31	82714	2808.46
2010	105415.50	1262.26	97007	3370.37
2011	114736.92	1444.66	110168	4044.45
2012	129510.90	1576	125392	4693.61
2013	143100.28	1761.1	139740	4883.01
2014	103671.40	1458.24	154736	5798.12
2015	104693.73	1490.81	156357	5908.40
2016	105813.14	1521.05	165125	6159.90
2017	106762.67	1601.97	190845	6589.58
2018	98719.70	1348.98	203704	6605.49
2019	—	1386.79	—	7237.85
2020	—	612.42	—	5295.68

数据来源：历年《湖北省国民经济与发展统计公报》和《湖北省统计年鉴》

1、公路

2020 年末湖北省公路总里程达 289960.44 公里，增长 0.3%；高速公路里程达 7229.81 公里，增长 5.4%。

高速公路方面，新建成了沪渝高速宜恩段、恩利段，沪蓉高速麻城至武汉段、武汉至荆门段、宜昌至巴东段，大广高速湖北段，随州至岳阳，杭州至瑞丽高速湖北段和鄂东、荆岳等长江大桥，“七纵五横三环”高速公路骨架网基本形成，高速公路总里程跃居全国第四。普通国省道方面，以全国科技环保示范路—神宜公路为标志的“两型交通”建设成效明显，武神、赤壁、大别山红色旅游公路、仙洪试验区公路各具特色。湖北省历年通车里程统计见如下（单位：公里）：

年份	合计	高速公路	一级公路	二级公路	三级公路	四级公路	等外公路
2000	57850	569	611	7911	8313	30658	9788
2001	85757	1610	812	9152	10718	44561	18904
2002	86098	943	822	11105	9389	45031	18808
2003	87813	1074	876	12267	10620	45076	17900
2004	89673	1353	973	14201	10891	45339	16916
2005	91131	1649	1093	15225	11229	46880	15055
2006	181791	1747	1278	15560	11893	105350	45963
2007	183780	2365	1371	15732	11875	115809	36628
2008	188366	2719	1566	16043	—	—	34659
2009	197196	3283	1725	16261	11870	135695	28362
2010	206211	3674	2210	16159	12144	153625	18399
2011	212746	4006	2395	16852	—	—	16294
2012	218151	4006	2515	17233	—	—	15006
2013	226912	4333	2789	17576	—	—	14019
2014	236932	5096	3344	18033	—	—	12748
2015	252980	6204	5231	21555	—	—	—
2016	260179	6204	5460	22005	—	—	—
2017	269484	6252	5874	22712	—	—	—
2018	275039	6367	6093	23179	—	—	—
2019	281422	6860	6465	23936	—	—	—
2020	289960	7230	—	—	—	—	—

数据来源：湖北省公路局

2、铁路

铁路路网逐步完善，截止 2019 年底，全省铁路运营总里程达到 5165 公里，“四纵三横”铁路网全面形成，高铁、动车覆盖除荆门、神农架以外的所有市、州、直管市，武汉至十堰等高速铁路开工建设，以武汉为中心的快速铁路骨干网初步形成。

高速铁路建设重点推进，新建成了武汉至广州、石家庄至武汉客运专线湖北段、沪汉蓉客运专线湖北段，随着宜万铁路正式开行动车，武汉西到恩施、成都、

重庆，东到合肥、南京、上海的沪汉蓉专线通道正式形成，与北京至广州客运专线形成“十字型”的高速铁路骨架。

城际铁路建设加力推进，武汉至咸宁、武汉至黄石、武汉至黄冈三条城际铁路已建成运营。

干线铁路建设有序开展，武汉至安康铁路增建二线工程等顺利完工，江汉平原货运铁路网等开工建设，进一步完善了全省铁路网布局。随着北京至九龙、武汉至九江、焦柳铁路洛阳至张家界湖北段以及长江埠至荆门等既有铁路电气化改造的完成，全省铁路干线扩能改造全面提速。

铁路枢纽建设加快推进，武昌站、汉口站的改造完成，以及武汉火车站的建成运营，武汉实现坐拥三座特等客运站。武汉北站有效利用编组站优势，紧盯汉口北“前店后厂”的有效衔接，为顺利推进货运组织打下了坚实基础。武汉动车基地是全国四大动车检修基地，也是目前世界最大的运用检查库。武汉集装箱中心站的启用，实现了水陆空大联运。

3、水运

湖北有大小河流千余条，河道总长居全国第五位，内河运输在省内居重要地位，以长江和汉江为两大水运干线，沿江地区包括武汉、黄石、宜昌、鄂州、黄冈、荆州、咸宁、恩施等 8 个市州的 48 个县市区，是我国内河航运最发达的省区之一。其中长江横贯湖北东西，在湖北境内长约 1060 公里，占长江干线总长的 1/3 以上，是我省最重要的内河航道，终年畅通无阻，并在汉口与汉江交汇。武汉港已建成为长江中下游最大内河港口之一。

截止 2019 年底，全省内河航道里程 9066 公里。长江中游航道整治加快推进，汉江崔家营航电枢纽建成运营，汉江航道整治工程取得阶段性成果，兴隆以下达到千吨级标准，引江济汉工程顺利完工，形成了长江-江汉运河-汉江千吨级航道圈。2019 年港口完成货物吞吐量 3.07 亿吨，增长 26.7%。

4、航空

截至目前，湖北省拥有 6 个民用机场(武汉、宜昌、襄阳、恩施、神农架、十堰武当山)。2019 年武汉天河国际机场完成旅客吞吐量 2715.02 万人次，同比增长 10.8%，增幅居全国 21 个大型机场第一位。

湖北机场初步形成了以武汉天河机场为中心，以宜昌、襄阳、恩施、神农架、十堰武当山等支线机场为支点的机场群，机场集群效应得以逐步体现，对带动全省经济社会发展、促进出城镇化建设发挥了重要作用。

(二) 项目影响区交通运输发展趋势

《湖北省高速公路网布局调整规划》（2018-2035 年）中，主要对高速公路的布局进行了调整，规划目标为构建形成以“十二纵七横四环”为主体，辅以 14 条放射线、21 条联络线的功能明确、层次清晰、规模适度、布局合理、服务高效、绿色智慧的高速公路网络。

中长期目标：到 2035 年，全省高速公路里程达 10123 公里，高速公路面积密度为 5.45 公里/百平方公里，“十二纵七横四环”为主体的高速公路网络全面形成。

根据建设计划，近远期高速公路调整项目如下：

序号	项目名称		里程(km)	备注
1	六安（鄂皖界）至黄梅高速公路		128	2021-2035 年调增
	a	鄂皖界至武英高速段	39	
	b	武英高速至沪渝高速段	89	
2	房县经神农架至兴山高速公路		119	2021-2035 年调增
3	长阳至五峰高速公路		55	2021-2035 年调增
4	十巫高速北延		28	2021-2035 年调增
5	武汉经天门至宜昌高速		198	2021-2035 年调增
	a	汉蔡高速（起点）至城市圈环线段	43	
	b	城市圈环线段至随岳高速段	36	
	c	随岳高速至沪蓉高速段（终点）	155	
6	襄阳至宜昌高速公路		132	2021-2035 年调增
7	武汉城市圈内环线		202	2021-2035 年调增
	南环	鄂咸高速至汉洪监高速段	81	
	西环	汉洪监高速至武荆高速段	31	
	北环	福银高速至武英高速段	90	
8	襄阳至新野高速公路		28	2021-2035 年调增
9	沪渝高速和翻坝高速联络线		17	2021-2035 年调增
10	随州至信阳高速公路联络线			2018-2020 年调增
11	红安至沪蓉高速公路联络线		32	2018-2020 年调增
12	通城至修水高速公路		34	2018-2020 年调增
13	当阳经枝江至松滋高速公路		106	2021-2035 年调增
	a	荆宜高速至宜岳高速段	75	
	b	宜岳高速至鄂湘省界	31	
14	江北高速西延段		57	2021-2035 年调增
	a	沙公高速至二广高速段	21	
	b	二广高速至宜岳高速段	36	
15	汉南至洪湖高速公路		60	2021-2035 年调增
16	监利至华容高速公路		20	2021-2035 年调增
17	巴东至鹤峰高速公路		175	2021-2035 年调增
	a	沪蓉高速（起点）至沪渝高速段	69	
	b	沪渝高速至宜来高速段	86	

序号	项目名称		里程(km)	备注
	c	宜来高速至鄂湘省界段	20	
18		燕矶长江大桥及接线	26	2018-2020 年调增
19		鄂州机场高速公路	30	2018-2020 年调增
20		赤壁长江大桥东延段	21	2018-2020 年调增
合计			1325	

扩容重点线路和路段如下：

序号	项目名称	分段起止点	车道数	里程(km)	备注
一	武汉绕城东段	京珠、沪渝枢纽（郑店）-阳逻桥	4	32	十三五规划
二	京港澳高速	豫鄂界-军山桥	4/6	169	十三五规划
1		豫鄂界-京珠、汉宜枢纽（武汉）	4	158	十三五规划
2		京珠、汉宜枢纽（武汉）-军山桥	6	11	十三五规划
三	武黄高速	武东收费站-黄石互通	4	61	中期评估调增
（四）	汉宜高速	京珠、汉宜枢纽（武汉西）-宜昌收费站（西陵）	4	284	中期评估调增
1		京珠、汉宜枢纽（武汉西）-汉宜、二广枢纽	4	182	中期评估调增
2		汉宜、二广枢纽-宜昌收费站（西陵）	4	102	中期评估调增
五	福银高速	汉十、老石枢纽（谷城）-柳陂（快活岭）	4	92	中期评估调增
1		汉十、老石枢纽（谷城）-汉十、呼北枢纽（六里坪）	4	57	中期评估调增
2		汉十、呼北枢纽（六里坪）-柳陂（快活岭）	4	35	中期评估调增

六、收益法估值过程

（一）分析预测基础

本次分析预测的基础以委估资产组能够持续稳定的发展为出发点，以委估资产组以前年度的经营业绩为基础，横向分析收入结构、成本结构、财务结构，纵向分析发展趋势、增长率、变化率，参考中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》等资料并结合我们对汉孝高速未来经营状况和所处行业发展的分析，对委估资产组进行评定估算。

（二）收益期及预测期的确定

根据湖北省人民政府关于武汉至孝感高速公路设站收取车辆通行费等有关问题的批复（鄂政函（2006）203号）、湖北省人民政府关于设立武汉至孝感高速公路机场北收费站有关问题的批复（鄂政函（2011）201号）和湖北省物价局公告2013年第4号文件，汉孝高速收费期为30年。汉孝高速于2006年12月10日开始试运营收费，收费期至2036年12月9日。

本次评估的收益期及预测期为：自2021年7月1日至2036年12月9日。

(三) 营业收入的预测

汉孝高速特许经营权历史业务收入包括路费收入和其他收入，近三年又一期的营业收入明细如下表所示（金额单位：人民币万元）：

项目/年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
路费收入	17,002.89	18,198.86	15,252.11	10,913.70
增长率	-14.2%	7.0%	-16.2%	
租赁收入	303.38	371.16	545.50	245.75
收入合计	17,306.28	18,570.02	15,797.61	11,159.45

汉孝高速公路近年来路费收入呈波浪式增长态势，其中：

2018 年受沌口长江大桥通车、京港澳高速交通回流、雪灾和湖北省高速公路从严治超等因素的影响，收费车流量和收费收入首次出现回落。

2019 年府河大桥进行改扩建完成通车，岱黄高速入口的交通瓶颈问题将得到根本解决，盘龙城、汉口北发展再添交通保障，汉孝高速收费车流量大大增加，收费收入又逐步恢复增长态势。

机场北接线自通车以来，除 2018 年机场北接线各年份的收费收入保持强劲增长势头，2019 年 6 月 7 日岱黄高速府河大桥改扩建完毕、其他跨河大桥 1 座新特河大桥于 2019 年 6 月 28 日开通，新岱家山主桥 2019 年 12 月 22 日开通，如此以来，机场北接线正式贯通，成为真正意义上的机场北大门联络线以及武汉天河机场临空经济区与高速公路间的疏港公路。机场北接线还处于交通培育期，直接表现为 2019 年交通量、路费收入呈快速增长。

2020 年因受疫情及高速免费通行影响，交通量及路费收入较同期大幅下滑。

预计未来营业收入如下所示（金额单位：人民币万元）：

项目/年度	2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
路费收入	11,716.40	23,534.95	24,875.73	26,842.72	29,100.97	31,377.67
其他业务收入	379.62	559.87	559.87	559.87	559.87	499.31
收入合计	12,096.02	24,094.82	25,435.60	27,402.59	29,660.84	31,876.98
项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
路费收入	33,700.00	36,035.92	38,270.87	40,605.83	42,872.82	45,114.56
其他业务收入	499.31	499.31	499.31	499.31	500.78	500.78
收入合计	34,199.31	36,535.23	38,770.18	41,105.13	43,373.60	45,615.35
项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9		
路费收入	47,100.97	49,034.95	50,847.57	49,085.44		
其他业务收入	500.78	500.78	500.78	493.48		
收入合计	47,601.75	49,535.74	51,348.36	49,578.92		

1、路费收入的预测

本次评估，对路费收入我们引用了中交第二公路勘察设计研究院有限公司出具的《越秀交通汉孝高速交通量预测咨询报告》（以下简称《交通报告》）中的中值方案。《交通报告》对汉孝高速路费收入分两种情况预测，即保守方案和乐观方案，并取其平均作为中值方案。乐观方案相对保守方案的分析思路差异主要体现在以下几个方面：

①乐观方案分析认为项目影响区未来经济社会发展预期更高，本项目未来年交通量自然增速相对保守方案更高；

②京港澳高速湖北段开始实施改扩建后，大悟以北至武汉及以东、以南方向的交通出行量，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

③福银高速开始实施改扩建后，十堰、谷城方向至武汉及以东方向的交通出行，施工期影响交通的程度乐观方案相对保守方案更低；

④武汉至大悟高速公路通车，将分流京港澳高速上武汉以北至鄂西南方向的交通出行，部分流量将直接经由武汉至大悟高速，不再经由本项目；

⑤硚孝高速贯通后，将分流武汉市核心区、东西湖、蔡甸等方向至孝感市方向的中短途交通出行量，乐观方案分流比例较保守方案分流比例稍低。

「汉孝高速」项目经营期内各年路费收入的计算公式如下：

车辆每年通行费收入 = Σ （当年各车型年均日交通量 $\times$ 各车型收费标准 $\times$ 里程 $\times$ 收费天数 $\times K$ ）。其中：

1) 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，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。

2) K——车辆收费率，K=100%

本项目交通量预测基于省联网收费数据，因此交通量预测结果均为有效收费车，车辆收费率取100%。

3) ETC 优惠政策

《湖北省交通运输厅 省发展和改革委员会 省财政厅关于优化调整湖北省高速公路车辆通行费货车收费标准的通知》（鄂交发〔2021〕6号）对通行全省联网收费的高速公路、长江大桥的ETC客、货车优惠政策给出了明确的指导意见。即2021年及以后，汉孝高速及机场北接线ETC车辆无差别优惠5%，持续采用2021年鄂交发〔2021〕6号文中收费标准保持不变。

在满足前述收益法评估的假设条件前提下，《交通报告》分两种情况预测交通量和路费收入，并取其平均作为中值方案。《交通报告》含税路费收入及增长情况如下：

年份	保守方案			乐观方案			中值方案		
	总收入 (含税)	总收入 (不含税)	增幅	总收入 (含税)	总收入 (不含税)	增幅	总收入 (含税)	总收入 (不含税)	增幅
2021	23,144	22,470	47.3%	23,473	22,789	49.4%	23,309	22,630	48.4%
2022	24,038	23,338	3.9%	24,445	23,733	4.1%	24,241	23,535	4.0%
2023	25,337	24,599	5.4%	25,906	25,151	6.0%	25,622	24,876	5.7%
2024	27,223	26,430	7.4%	28,074	27,256	8.4%	27,648	26,843	7.9%
2025	29,363	28,508	7.9%	30,585	29,694	8.9%	29,974	29,101	8.4%
2026	31,499	30,582	7.3%	33,138	32,173	8.3%	32,319	31,378	7.8%
2027	33,668	32,687	6.9%	35,754	34,713	7.9%	34,711	33,700	7.4%
2028	35,835	34,791	6.4%	38,399	37,281	7.4%	37,117	36,036	6.9%
2029	37,895	36,791	5.7%	40,944	39,751	6.6%	39,419	38,271	6.2%
2030	40,045	38,879	5.7%	43,604	42,334	6.5%	41,824	40,606	6.1%
2031	42,097	40,871	5.1%	46,220	44,874	6.0%	44,159	42,873	5.6%
2032	44,169	42,883	4.9%	48,766	47,346	5.5%	46,468	45,115	5.2%
2033	45,883	44,547	3.9%	51,145	49,655	4.9%	48,514	47,101	4.4%
2034	47,616	46,229	3.8%	53,396	51,841	4.4%	50,506	49,035	4.1%
2035	49,247	47,813	3.4%	55,498	53,882	3.9%	52,373	50,848	3.7%
2036	47,502	46,118	-3.5%	53,615	52,053	-3.4%	50,558	49,085	-3.5%
合计	584,561	567,535		632,962	614,526		608,762	591,031	

本次评估选取中值方案结论，在中值方案下，2021-2036年汉孝高速主线及机场连接线含税收费收入合计60.9亿元，不含税收入合计59.1亿元。

2、其他业务收入的预测

其他收入主要包括附属设施租赁收入，如：广告牌租赁收入、通信管道租赁收入、服务区及停车区租赁收益等。本次评估对其他业务收入的预计主要参考《交通报告》的预测数据。

《交通报告》结合企业历年附属设施收入分析以及对广告牌、服务区、停车区、通信管道租赁的合同规划或计划对其他业务收入进行了预测，《交通报告》具体含税其他业务收入预测如下（金额单位：人民币万元）：

年度	广告租赁业务收入	服务区业务收入	停车区租赁收入	通信管道租赁收入	总收入
2021	218.78	641.6		70.41	930.79
2022	150	1283.2	266.4		1,699.60
2023	150	1283.2	355.2		1,788.40
2024	150	1283.2			1,433.20
2025	150	1283.2			1,433.20
2026	85			77.45	162.45
2027	85				85
2028	85				85
2029	85				85



年度	广告租赁业务收入	服务区业务收入	停车区租赁收入	通信管道租赁收入	总收入
2030	85				85
2031	85			85.19	170.19
2032	85				85
2033	85				85
2034	85				85
2035	85				85
2036	85			9.37	94.37
合计	1,753.78	5,774.40	621.6	242.42	8,392.20

注：《交通报告》预测收入按实际现金流入口径预计含税收入，其中广告租赁增值税率 5%、服务区及停车区租赁收入的增值税率为 6%、9%，管道租赁增值税率 5%。

本次评估按照会计确认的不含税其他业务收入预测如下（金额单位：人民币万元）：

其他业务项目	2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
广告牌租赁收入	168.39	142.86	142.86	142.86	142.86	80.95
服务区租赁收入	178.76	354.33	354.33	354.33	354.33	354.33
停车区租赁收入	24.64	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28
通信管道租赁收入	7.82	13.41	13.41	13.41	13.41	14.75
其他业务收入	379.62	559.87	559.87	559.87	559.87	499.31
其他业务项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
广告牌租赁收入	80.95	80.95	80.95	80.95	80.95	80.95
服务区租赁收入	354.33	354.33	354.33	354.33	354.33	354.33
停车区租赁收入	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28
通信管道租赁收入	14.75	14.75	14.75	14.75	16.23	16.23
其他业务收入	499.31	499.31	499.31	499.31	500.78	500.78
其他业务项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9		
广告牌租赁收入	80.95	80.95	80.95	80.95		
服务区租赁收入	354.33	354.33	354.33	354.33		
停车区租赁收入	49.28	49.28	49.28	49.28		
通信管道租赁收入	16.23	16.23	16.23	8.93		
其他业务收入	500.78	500.78	500.78	493.48	-	-

（四）营业成本的预测

汉孝高速特许经营权历史运营的营业成本主要包括折旧摊销、养护成本、机电成本、委托管理费及其他成本等，近三年又一期的营业成本明细如下表所示（金额单位：人民币万元）：

明细项目/年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
折旧摊销	3,743.78	4,770.47	4,034.75	2,153.57
公路日常养护	371.70	467.16	423.87	199.05
公路专项养护—费用化	108.42	70.29	0.00	0.00
机电日常养护	40.36	23.34	53.25	27.98
机电专项支出—费用化	0.00	0.00	0.00	0.00
委托管理费	676.21	656.38	0.00	0.00
人工成本	0.00	0.00	424.75	200.63
其他征收成本	184.76	222.55	221.07	83.47
营业成本合计	5,125.25	6,210.19	5,157.69	2,664.70

对未来营业成本预测时，主要参考《交通报告》中的付现成本预测，并结合历史各项成本及未来运营情况对各成本明细分别进行分析预测。其中：

1、折现摊销：折旧、摊销的预测按企业现有特许权资产组以及未来资本性支出资产、各类资产的折旧摊销年限以及折旧政策计算确定。需说明的是 1) 会计上对特许权资产按照车流量法计算摊销，税务上则按照直线法计算摊销；2) 企业会计政策对金额较大的公路专项养护成本按照资本化摊销。

2、公路养护：主要指公路的各项公路日常及小额专业养护成本，包括日常保洁、小修保养、预防养护、专项费用、检测费等，参照《交通报告》中的预测数。其中：日常保洁、小修保养、检测等按会计政策进当期损益，专项养护工程历史会计上主要对金额超过 500 万以上项目按资本化摊销，其他进当期损益。本次评估参照会计政策，即单项工程金额小于 500 万进当期损益，超过 500 万项目在资本支出中考虑并相应计算摊销。

3、机电成本：指高速公路全线收费、监控、通信三大系统和隧道机电工程系统（隧道机电工程含隧道监控、通风、照明、消防、供配电）的采购、安装、调试、试运行及开通，包括机电日常养护、机电专项、机电费用等支出。具体参照《交通报告》中的机电成本预测，与养护成本同理，按会计政策对日常养护和机电费用金额进当期损益考虑，机电专项支出在资本支出中考虑。

4、委托运营管理费：2019 年后取消委托管理模式改为自管模式，2020 年后拟再变更为委托管理模式。委托管理模式下的征收成本主要以人工成本和日常办公费用为主。对委托运营管理费成本参照《交通报告》中的原委管人员（委托运营管理费）预测。

5、其他成本：主要为联网费、广告及业务宣传费、维修保养费、票据印刷费等，参照《交通报告》中的其他成本预测。

所预测的未来各年营业成本如下表所示（金额单位：人民币万元）：

明细项目/年度	2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
折旧摊销	2,247.60	4,897.64	5,369.04	5,954.86	6,591.40	7,875.99
公路日常养护	211.72	391.71	438.11	391.71	467.48	421.08
公路专项养护—费用化	92.83	51.26	50.28	47.30	199.76	189.35
机电日常养护	31.02	95.00	95.00	100.00	75.00	76.00
机电专项支出—费用化	13.72	14.35	14.42	13.02	13.44	11.00
委托运营管理费	458.07	669.90	680.60	691.50	701.90	712.40
其他征收成本	177.53	269.40	278.00	286.60	295.50	304.30
营业成本合计	3,232.49	6,389.26	6,925.45	7,484.99	8,344.48	9,590.12



明细项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
折旧摊销	8,729.75	8,998.67	9,248.92	9,752.38	9,834.58	9,517.02
公路日常养护	467.48	452.66	499.06	452.66	533.01	486.61
公路专项养护—费用化	209.90	201.96	66.72	82.31	369.45	521.18
机电日常养护	116.00	116.00	119.00	79.00	79.00	123.00
机电专项支出—费用化	10.00	11.00	13.00	15.00	13.00	15.00
委托运营管理费	723.10	733.20	743.50	753.90	763.70	773.60
其他征收成本	313.50	322.90	331.90	341.20	350.80	360.20
营业成本合计	10,569.73	10,836.39	11,022.10	11,476.45	11,943.54	11,796.61
明细项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9		
折旧摊销	9,900.58	10,444.38	12,415.56	19,618.56		
公路日常养护	533.01	523.11	569.51	946.01		
公路专项养护—费用化	33.72	10.72	541.09	30.01		
机电日常养护	123.00	83.00	85.00	125.00		
机电专项支出—费用化	16.00	16.00	15.00	15.00		
委托运营管理费	783.70	793.10	802.60	811.40		
其他征收成本	370.00	379.90	389.80	400.00		
营业成本合计	11,760.01	12,250.21	14,818.56	21,945.98		

(五) 营业税金及附加的预测

营业税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加等，主要以税收政策为基础，并假定未来不发生重大变化。未来营业税金及附加预测数据如下表所示（金额单位：人民币万元）：

明细项目/年度	2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业税金及附加合计	85.64	172.01	176.84	183.92	192.05	199.88
明细项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业税金及附加合计	208.24	216.65	224.70	233.10	241.27	249.34
明细项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9		
营业税金及附加合计	256.50	263.46	269.98	263.60		

(六) 管理费用的预测

管理费用主要为职工薪酬、行政费用、折旧摊销等。近三年又一期的管理费用明细如下表所示（单位：万元）：

明细项目/年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-6 月
职工薪酬	875.84	944.43	800.36	378.70
折旧摊销	57.90	61.80	53.59	24.49
行政费用	316.92	298.92	256.00	103.62
管理费用合计	1,250.67	1,305.15	1,109.96	506.81



对未来管理费用预测时，主要以历史的付现管理费用率为基础，参照《交通报告》对各项付现管理费用的预测，折旧摊销的预测按相应资产的折旧摊销年限以及折旧政策计算确定。未来各年管理费用预测如下表所示（金额单位：人民币万元）：

明细项目/年度	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
委托运营管理费	648.20	1,044.30	1,061.10	1,078.00	1,094.20	1,110.60
折旧摊销	5.41	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83
行政费用	284.58	394.80	401.10	407.50	413.60	419.90
管理费用合计	938.20	1,546.93	1,570.03	1,593.33	1,615.63	1,638.33
明细项目/年度	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
委托运营管理费	1,127.30	1,143.10	1,159.10	1,175.30	1,190.60	1,206.00
折旧摊销	10.83	10.83	10.83	107.83	107.83	107.83
行政费用	426.10	432.10	438.20	444.30	450.10	455.90
管理费用合计	1,564.23	1,586.03	1,608.13	1,727.43	1,748.53	1,769.73
明细项目/年度	2033年	2034年	2035年	2036/12/9		
委托运营管理费	1,221.70	1,236.40	1,251.20	1,265.00		
折旧摊销	107.83	107.83	10.83	30.00		
行政费用	461.90	467.40	473.00	478.20		
管理费用合计	1,791.43	1,811.63	1,735.03	1,773.20		

（七）财务费用的预测

历史财务费用主要为利息支出等。公司近三年又一期的财务费用明细如下表所示（金额单位：人民币万元）：

项目/年度	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
利息支出	3,361.33	2,136.37	2,071.29	983.02
减：利息收入	29.36	12.75	55.54	84.52
银行手续费	2.06	2.22	1.64	0.82
财务费用合计	3,334.03	2,125.85	2,017.39	899.32

对未来财务费用预测时，利息支出的预测按评估基准日公司的有息借款并结合企业提供的未来项目借还款计划、预计执行利率、税务可抵税的本金及利率相应计算会计和税务口径的财务费用；对手续费支出，因金额较小，故此处不进行预测。

本项目收益口径采用的是息税前现金流，本无需测算财务费用。但在具体测算取值折现率时，本项目考虑了各年资本结构的不同对折现率的影响，故在此按企业提供的借还款计划分析计算了未来各年的财务费用。所预测的未来各年会计和税务口径的财务费用汇总如下所示（金额单位：人民币万元）：

明细项目/年度	期初	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年
借款期初数	35,000.00	163,600.00	162,681.37	160,844.10	159,006.83	157,169.56
当年借款数	128,600.00	-	-	-	-	-



当年还款数	-	918.63	1,837.27	1,837.27	1,837.27	1,837.27
借款期末数	163,600.00	162,681.37	160,844.10	159,006.83	157,169.56	155,332.30
综合利率（财务）	-	7.69%	9.99%	10.57%	11.46%	10.45%
当年利息支出（财务）	-	6,292.89	16,247.04	16,999.00	18,222.98	16,419.38
综合利率（税务）		4.37%	4.37%	4.38%	4.39%	4.40%
当年利息支出（税务）		3,570.78	7,110.06	7,047.04	6,984.02	6,921.00
明细项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
借款期初数	155,332.30	153,495.03	146,057.76	135,263.80	122,469.83	108,175.86
当年借款数	-	-	-	-	-	-
当年还款数	1,837.27	7,437.27	10,793.97	12,793.97	14,293.97	19,293.97
借款期末数	153,495.03	146,057.76	135,263.80	122,469.83	108,175.86	88,881.90
综合利率（财务）	11.55%	11.47%	10.99%	10.67%	11.20%	11.41%
当年利息支出（财务）	17,939.37	17,610.00	16,049.38	14,433.13	13,716.87	12,344.24
综合利率（税务）	4.42%	4.43%	4.61%	4.89%	5.31%	5.69%
当年利息支出（税务）	6,857.99	6,794.97	6,731.95	6,618.97	6,505.98	6,151.93
明细项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9	
借款期初数	88,881.90	65,587.93	39,293.97	28,500.00	15,000.00	
当年借款数	-	-	-	-	-	
当年还款数	23,293.97	26,293.97	10,793.97	13,500.00	15,000.00	
借款期末数	65,587.93	39,293.97	28,500.00	15,000.00	-	
综合利率（财务）	10.78%	11.31%	11.60%	12.42%	9.13%	
当年利息支出（财务）	9,581.47	7,420.50	4,559.03	3,539.51	1,370.04	
综合利率（税务）	5.71%	5.74%	5.78%	6.00%	6.00%	
当年利息支出（税务）	5,078.95	3,765.97	2,272.98	1,710.00	900.00	

（八）所得税的预测

目前执行的企业所得税率为 25%。

估值时我们对利润总额按税务口径进行了纳税调整，调整事项为：

1、「汉孝高速」会计上对特许权按车流量法摊销，税务上则按直线法摊销，本次评估在计算企业所得税时，按照税法规定的摊销方法计算应交的所得税。

2、未来项目的利息支出按税务上规定允许税前扣除的借款本金及利率计算。

本项目收益口径采用的是息税前现金流，本无需测算所得税，但为使报告使用人能够了解本项目净利润情况故在此预测列示。另未来各年的所得税率相应参与了未来各年折现率的测算。

未来预测的所得税费用如下表所示（金额单位：人民币万元）：

项目/年度	2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
报表利润总额	1,546.81	-260.42	-235.72	-82.62	3,089.31	2,509.28
加：车流量法折旧摊销	2,253.02	5,005.47	5,476.87	6,062.69	6,699.23	7,983.82
减：直线法折旧摊销	3,090.01	6,563.84	6,771.49	6,979.95	6,800.20	7,377.45



加：会计口径利息	6,292.89	16,247.04	16,999.00	18,222.98	16,419.38	17,939.37
减：税务口径利息	3,570.78	7,110.06	7,047.04	6,984.02	6,921.00	6,857.99
调整后利润总额	3,431.92	7,318.19	8,421.62	10,239.07	12,486.71	14,197.03
所得税费用	857.98	1,829.55	2,105.41	2,559.77	3,121.68	3,549.26
项目/年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
报表利润总额	4,247.11	7,846.79	11,482.12	13,951.28	17,096.02	22,218.20
加：车流量法折旧摊销	8,740.58	9,009.50	9,259.75	9,860.20	9,942.40	9,624.85
减：直线法折旧摊销	7,644.88	7,303.55	7,009.14	7,158.92	6,806.24	6,058.63
加：会计口径利息	17,610.00	16,049.38	14,433.13	13,716.87	12,344.24	9,581.47
减：税务口径利息	6,794.97	6,731.95	6,618.97	6,505.98	6,151.93	5,078.95
调整后利润总额	16,157.83	18,870.16	21,546.90	23,863.45	26,424.50	30,286.93
所得税费用	4,039.46	4,717.54	5,386.72	5,965.86	6,606.12	7,571.73
项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9		
报表利润总额	26,373.32	30,651.41	30,985.28	24,226.10		
加：车流量法折旧摊销	10,008.41	10,552.20	12,426.39	19,648.56		
减：直线法折旧摊销	6,061.13	6,233.18	7,759.58	13,873.91		
加：会计口径利息	7,420.50	4,559.03	3,539.51	1,370.04		
减：税务口径利息	3,765.97	2,272.98	1,710.00	900.00		
调整后利润总额	33,975.13	37,256.48	37,481.59	30,470.79	-	-
所得税费用	8,493.78	9,314.12	9,370.40	7,617.70		

(九) 折旧、摊销及资本性支出的预测

1、存量资产的折旧摊销

存量资产的折旧摊销，根据每项资产的账面原值、购置时间、会计折旧摊销年限和残值率进行测算。其中：无形资产特许权的摊销按照车流量法计算的金额计入各年当期。

2、为使特许经营权运营所配置的办公类固定资产支出及对应的折旧摊销

因特许经营权无法单独运营，需配备运营所需的办公固定资产（如电子设备和车辆），其中配备的办公固定资产参考资产占有方历史配置情况（原值约 600 万元），考虑到办公类设备的重置价通常为下降趋势，故本次评估按 500 万元进行预测，其所对应需计提的折旧摊销，测算原则及方法同前述的“存量资产的折旧摊销”。

3、机电专项资本支出及对应的折旧摊销

参照《交通报告》中关于机电成本——专项工程的预测，其所对应需计提的折旧摊销，测算原则及方法同前述的“存量资产的折旧摊销”。

4、公路养护专项支出及对应的折旧摊销

需资本化的专项养护工程，具体参照《交通报告》中单项专项养护金额≥500 万的专项养护支出，其所对应需计提的折旧摊销，测算原则及方法同前述的“存量资产的折旧摊销”。

5、折旧摊销及资本支出的预测数

根据上述测算原则及方法，测算出各期折旧摊销，再根据各资产所属的成本科目，将其分别归集到营业成本、管理费用中。

所预测的折旧摊销及资本支出如下表所示（金额单位：人民币万元）：

明细项目/年度	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
折旧及摊销合计	2,253.02	5,005.47	5,476.87	6,062.69	6,699.23	7,983.82
营业成本的折旧和摊销合计	2,247.60	4,897.64	5,369.04	5,954.86	6,591.40	7,875.99
管理费用的折旧和摊销合计	5.41	107.83	107.83	107.83	107.83	107.83
资本支出合计	2,492.95	1,115.97	1,109.92	1,076.65	4,432.33	3,865.51
其中：路产机电专项支出	1,992.95	1,115.97	1,109.92	1,076.65	4,432.33	3,865.51
特许权配置营运固定资产	500.00	-	-	-	-	-
明细项目/年度	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
折旧及摊销合计	8,740.58	9,009.50	9,259.75	9,860.20	9,942.40	9,624.85
营业成本的折旧和摊销合计	8,729.75	8,998.67	9,248.92	9,752.38	9,834.58	9,517.02
管理费用的折旧和摊销合计	10.83	10.83	10.83	107.83	107.83	107.83
资本支出合计	160.00	60.00	1,854.12	2,352.23	130.00	90.00
其中：路产机电专项支出	160.00	60.00	1,354.12	2,352.23	130.00	90.00
为特许权配置营运固定资产	-	-	500.00	-	-	-
明细项目/年度	2033年	2034年	2035年	2036年		
折旧及摊销合计	10,008.41	10,552.20	12,426.39	19,648.56		
营业成本的折旧和摊销合计	9,900.58	10,444.38	12,415.56	19,618.56		
管理费用的折旧和摊销合计	107.83	107.83	10.83	30.00		
资本支出合计	711.51	3,776.08	3,310.88	4,572.60		
其中：路产机电专项支出	711.51	3,776.08	3,310.88	4,572.60		
为特许权配置营运固定资产	-	-	-	-		

(十)对权责发生制与实际现金流入差异的调整

此处主要指对其他业务收入中的停车区和服务区租赁收入的调整，根据《汉孝高速公路祁家湾停车区项目协议书》和《湖北汉孝高速公路机场北服务区经营权租赁协议书》的约定：

停车区项目的经营权租赁期限为2020年1月1日至2036年12月9日，经营权租赁费共计888万元（含税），支付方式为在签订合同后的30天内支付总费用的30%；停车区正式开通后的30天内支付总费用的30%；停车区正式开通满一年后的30天内支付总费用的40%。

服务区租赁期限为2020年1月1日至2036年12月9日，经营权租赁费共计6416万元（含税），支付方式为在签订合同后的30天内支付总费用的10%；第一个租赁期满后，在2021年5月31日前支付总费用的10%；第二个租赁期满后，在2022年5月31日前支付总费用的20%；第三个租赁期满前即2022年12月31日前支付总费用的20%；第四个租赁期满前即2023年12月31日前支付总费用的20%；第五个租赁期满前即2024年12月31日前支付总费用的20%。

因会计上对停车区和服务区经营权租赁费收入按权责发生制在租赁期内平均分摊确认收入，故在计算经营现金流时先减去不涉及现金流入的其他业务收入，再加上按实际现金流入方式确认的其他业务收入，另对基准日前已收到的租金简化在预测第一期中考虑。

(十一)净营运资金增加额的预测

净营运资金是指维持特许经营权日常生产经营所需的周转资金。计算公式为：

1) 净营运资金增加额=本期净营运资金-上期净营运资金；

2) 净营运资金=应收款项占用的资金-应付款项占用的资金+最低现金保有量；

3) 应收款项占用的资金=营业收入总额÷应收款项周转率；

其中：应收款项包括经营性应收款项；

4) 应付款项占用的资金=营业成本总额÷应付款项周转率；

其中：应付款项包括经营性应付款项、应交税费、应付职工薪酬等；

5) 最低现金保有量是指除前述两项占用的资金之外所需备用的资金，通常按一定时间的付现费用来确定。本次评估时，按1个月的付现费用来确定。

为使特许经营权运营，除需配备办公类固定资产外，还需配备运营所需的营运资金，铺底营运资金参考资产占有方实际营运水平进行预计，经计算取整为1,500.00万元。

按照上述公式测算，营运资金的测算结果见下表（金额单位：人民币万元）：

明细项目/年度	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	12,096.02	24,094.82	25,435.60	27,402.59	29,660.84	31,876.98
营运资金	1,500.00	1,510.55	1,577.59	1,700.29	1,835.18	1,881.14
营运资金增加额	1,500.00	10.55	67.04	122.70	134.88	45.96
明细项目/年度	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
营业收入	34,199.31	36,535.23	38,770.18	41,105.13	43,373.60	45,615.35
营运资金	1,991.03	2,204.52	2,414.95	2,590.71	2,799.84	3,100.02
营运资金增加额	109.89	213.50	210.43	175.76	209.13	300.18
明细项目/年度	2033年	2034年	2035年	2036/12/9		
营业收入	47,601.75	49,535.74	51,348.36	49,578.92		
营运资金	3,311.92	3,468.98	3,322.05	2,051.03		
营运资金增加额	211.90	157.06	-146.93	-1,271.03		

(十二)到期资产价值的确定

「汉孝高速」的特许经营权经营到期后，与公路相关的资产政府将无偿收回，办公固定资产到经营期结束时净值及折现值极小，不予考虑。故到期资产价值主要为最后一期营运资金。经评定估算，最后一期营运资金总额为2,051.03万元。

(十三)折现率的确定

本次评估采用的收益口径为税前自由现金流，故折现率相应采用税前加权平均资本成本 WACC。具体公式如下：

$$WACCBT = R_e \times [E/(D+E)] / (1-T) + R_d \times D/(D+E)$$

1、资本结构D、E

于评估基准日，特许经营权所属项目重整后的付息债务价值 D= 168,000.00 万元，权益资本价值 E+付息债务价值 D=本项目中的特许经营权价值评估值=233,102.43 万元。

在计算未来各年 D 及 D+E 时，评估实务中通常采用以下两种模型估算：

1) 资本结构不变模型：简化按未来各年的 D/E 保持不变。

2) 资本结构改变模型：未来各年的付息债务 D 根据借还款计划相应测算；对 D+E 简化按未来各年不变，进而计算得出各年相应的 D/E。

上述估测模型 2 相较模型 1 而言，在企业未来借还款金额变化较大时，更贴近公司未来实际经营的状况，故更易于被报告使用者接受。

但具体到本项目而言，由于高速公路的特许经营权为有限年期，其特许经营权的价值会随着收费年限的减少相应降低，直到最后变为 0。而在估测模型 2 中假定未来的 D+E（特许经营权价值）简化按未来各年不变，明显与未来的实际价值严重不符。

基于上述分析，本项目评估时，我们对未来各年的 D 及 D+E 按如下模型进行估算：

1) 未来各年的付息债务 D 根据企业提供的借还款计划相应测算；

2) 未来各年的 D+E（对本项目而言，即为特许经营权价值）根据前述的各年税前现金流预测值相应计算得出各年的特许经营权评估值作为各年的 D+E。

2、股权资本成本R_e

股权期望报酬率采用资本资产定价模型 CAPM 模型进行估算。其公式为：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \epsilon$$

式中：R_f：市场无风险利率； R_m-R_f：市场风险溢价；

β：风险系数； ε：特定风险报酬率；

(1) 市场无风险报酬率R_f

据中国债券信息网-中央结算公司 <https://www.chinabond.com.cn/> 查询的中国国债收益率曲线（到期）显示，于评估基准日，待偿期 16 年的国债到期收益率（年化）为 3.473%，故以此为无风险利率 R_f。

(2) 市场风险溢价 R_m-R_f

R_m-R_f 为市场风险溢价。市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。

确定市场风险溢价时，我们利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行了计算。相关测算原则如下：

指数类型：沪深 300 指数。在中国证券市场的各指数中，沪深 300 指数有着更全面的代表性。

时间跨度及数据频率：不短于 10 年（120 个月）。沪深 300 指数基期为 2004 年 12 月 31 日，符合投资期限不短于 10 年（120 个月）的收益率所对应的历史起始月份为 2014 年 12 月（第一个样本数据）。数据频率按月。

平均方法：先采用几何平均计算出满足时间跨度的各年报酬率 R_m ，进而可相应计算出各年市场风险溢价；然后再采用算术平均确定最终的市场风险溢价。

采用上述方法测算，于评估基准日的市场风险溢价 R_m-R_f 为 7.10%。

(3) β 值

风险系数 β ：由同行上市公司的平均股权 β 系数调整得到，即查询同行上市公司带杠杆的 β_L 并调整为不带杠杆的 β_U ，在此基础上通过取平均值的方法得到委估对象的 β_U ，最后考虑委估对象适用的资本结构得到其 β_L ，计算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + D/E \times (1 - T)]$$

β_U 表示无财务杠杆的 β 系数， β_L 表示包含财务杠杆的 β 系数， T 表示所得税税率， D 表示债权价值， E 表示股权价值。

本次评估选取了沪深 A 股高速公路行业上市公司，通过同花顺 iFinD 系统查询了该等公司的 β_L 值（起始交易日期：2018 年 06 月 30 日；截止交易日期：2021 年 06 月 30 日；计算周期：周；收益率计算方法：普通收益率；标的指数：沪深 300 指数），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构并采用布鲁姆调整法计算出各公司的 β_U 值，并取平均值作为委估对象的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	股票简称	β_L	D/E	最新年报披露 所得税税率	β_U
000429.SZ	粤高速 A	0.3051	0.55	25.00%	0.4743
001965.SZ	招商公路	0.4794	0.57	25.00%	0.5554
000755.SZ	山西路桥	0.7646	3.25	25.00%	0.4789
600020.SH	中原高速	0.6600	4.44	25.00%	0.4321
600033.SH	福建高速	0.4456	0.33	25.00%	0.5693
600035.SH	楚天高速	0.5479	1.49	25.00%	0.5031

股票代码	股票简称	β_L	D/E	最新年报披露 所得税税率	β_U
600269.SH	赣粤高速	0.5283	1.65	25.00%	0.4881
600350.SH	山东高速	0.5872	1.60	25.00%	0.5090
600377.SH	宁沪高速	0.2380	0.40	25.00%	0.4524
600548.SH	深高速	0.4679	1.18	25.00%	0.4963
601107.SH	四川成渝	0.5174	2.35	15.00%	0.4456
000900.SZ	现代投资	0.6235	4.56	25.00%	0.4245
平 均					0.4858

数据来源：同花顺 iFinD

(4) 委估资产特有风险调整系数 ϵ

考虑到委估资产在经营规模、经营风险、所处区域经济发展状况等方面相比参照公司所具有的特有风险，以及在将税后折现率换算为税前折现率公式时因非线性关系而导致的调整因素（该调整因素是基于采用税前和税后计算的结果基本保持一致而测算得出），最终本项目特有风险调整值确定为 3.7%。

3、债务资本成本 R_d

债务资本成本 R_d = 未来项目允许税前扣除的各期融资平均利率

4、WACCBT 的确定

根据前述公式，将上述各参数代入后，WACCBT 具体计算结果如下：

明细项目/年度	期初	2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
特许权资产价值	228,633.70	232,525.86	233,388.52	233,109.02	231,167.17	230,565.42
有息负债价值	163,600.00	162,681.37	160,844.10	159,006.83	157,169.56	155,332.30
经营性权益价值	65,033.70	69,844.50	72,544.42	74,102.19	73,997.60	75,233.12
权益占比	0.2844	0.3004	0.3108	0.3179	0.3201	0.3263
有息负债占比	0.7156	0.6996	0.6892	0.6821	0.6799	0.6737
行业平均 β_U	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858
有财务杠杆 β 值	1.4022	1.3343	1.2935	1.2675	1.2596	1.2380
无风险报酬率	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%
市场风险溢价	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%
特有风险调整	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%
股权资本成本	17.13%	16.65%	16.36%	16.17%	16.12%	15.96%
债务资本成本	4.37%	4.37%	4.37%	4.38%	4.39%	4.40%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
WACCBT		9.72%	9.79%	9.84%	9.86%	9.91%
明细项目/年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
特许权资产价值	228,099.06	219,495.02	208,053.87	195,568.03	180,512.95	160,197.09
有息负债价值	153,495.03	146,057.76	135,263.80	122,469.83	108,175.86	88,881.90
经营性权益价值	74,604.04	73,437.26	72,790.08	73,098.21	72,337.08	71,315.19
权益占比	0.3271	0.3346	0.3499	0.3738	0.4007	0.4452
有息负债占比	0.6729	0.6654	0.6501	0.6262	0.5993	0.5548
行业平均 β_U	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858
有财务杠杆 β 值	1.2353	1.2103	1.1628	1.0961	1.0306	0.9398
无风险报酬率	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%



市场风险溢价	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%
特有风险调整	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%
股权资本成本	15.94%	15.77%	15.43%	14.96%	14.49%	13.85%
债务资本成本	4.42%	4.43%	4.61%	4.89%	5.31%	5.69%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
WACCBT	9.92%	9.98%	10.19%	10.52%	10.93%	11.37%
明细项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9	
特许权资产价值	136,090.26	107,895.04	77,324.03	40,955.13	0.00	
有息负债价值	65,587.93	39,293.97	28,500.00	15,000.00	-	
经营性权益价值	70,502.33	68,601.07	48,824.03	25,955.13	0.00	
权益占比	0.5181	0.6358	0.6314	0.6337	1.0000	
有息负债占比	0.4819	0.3642	0.3686	0.3663	-	
行业平均 β_u	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858	0.4858	
有财务杠杆 β 值	0.8247	0.6944	0.6984	0.6963	0.4858	
无风险报酬率	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%	3.47%	
市场风险溢价	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%	7.10%	
特有风险调整	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%	
股权资本成本	13.03%	12.10%	12.13%	12.12%	10.62%	
债务资本成本	5.71%	5.74%	5.78%	6.00%	6.00%	
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	
WACCBT	11.75%	12.35%	12.35%	12.44%	14.16%	

(十四) 特许经营权评估值的确定

将预测的各期特许经营权对应资产组所产生的现金流按期中折现，计算得出特许经营权的价值。计算结果如下表所示(金额单位：人民币万元)：

项目	2021 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入	12,096.02	24,094.82	25,435.60	27,402.59	29,660.84	31,876.98
减：营业成本	3,232.49	6,389.26	6,925.45	7,484.99	8,344.48	9,590.12
营业税金及附加	85.64	172.01	176.84	183.92	192.05	199.88
管理费用	938.20	1,546.93	1,570.03	1,593.33	1,615.63	1,638.33
财务费用	6,292.89	16,247.04	16,999.00	18,222.98	16,419.38	17,939.37
二、营业利润	1,546.81	-260.42	-235.72	-82.62	3,089.31	2,509.28
三、利润总额	1,546.81	-260.42	-235.72	-82.62	3,089.31	2,509.28
减：所得税费用	857.98	1,829.55	2,105.41	2,559.77	3,121.68	3,549.26
净利润	688.83	-2,089.97	-2,341.13	-2,642.39	-32.37	-1,039.98
四、EBIT	7,839.69	15,986.62	16,763.28	18,140.35	19,508.68	20,448.65
加：折旧摊销	2,253.02	5,005.47	5,476.87	6,062.69	6,699.23	7,983.82
五、EBITDA	10,092.71	20,992.09	22,240.15	24,203.04	26,207.91	28,432.47
减：不涉及现金流的其他收入	211.23	417.01	417.01	417.01	417.01	418.36
加：涉及现金流的其他收入	914.75	1,456.03	1,539.80	1,204.71	1,204.71	73.76
减：资本性支出	2,492.95	1,115.97	1,109.92	1,076.65	4,432.33	3,865.51
减：营运资金追加额	1,500.00	10.55	67.04	122.70	134.88	45.96
加：到期资产回收	-	-	-	-	-	-
六、税前现金流	6,803.28	20,904.58	22,185.97	23,791.38	22,428.39	24,176.40
七、折现率	9.72%	9.79%	9.84%	9.86%	9.91%	9.92%
距离基准日年限(期中折现)	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
折现系数	0.9771	0.9111	0.8297	0.7552	0.6873	0.6253
八、各年折现值	6,647.31	19,046.41	18,406.88	17,968.25	15,414.66	15,116.80



项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、营业收入	34,199.31	36,535.23	38,770.18	41,105.13	43,373.60	45,615.35
减：营业成本	10,569.73	10,836.39	11,022.10	11,476.45	11,943.54	11,796.61
营业税金及附加	208.24	216.65	224.70	233.10	241.27	249.34
管理费用	1,564.23	1,586.03	1,608.13	1,727.43	1,748.53	1,769.73
财务费用	17,610.00	16,049.38	14,433.13	13,716.87	12,344.24	9,581.47
二、营业利润	4,247.11	7,846.79	11,482.12	13,951.28	17,096.02	22,218.20
三、利润总额	4,247.11	7,846.79	11,482.12	13,951.28	17,096.02	22,218.20
减：所得税费用	4,039.46	4,717.54	5,386.72	5,965.86	6,606.12	7,571.73
净利润	207.65	3,129.25	6,095.40	7,985.42	10,489.89	14,646.46
四、EBIT	21,857.10	23,896.16	25,915.25	27,668.15	29,440.26	31,799.67
加：折旧摊销	8,740.58	9,009.50	9,259.75	9,860.20	9,942.40	9,624.85
五、EBITDA	30,597.69	32,905.66	35,175.00	37,528.36	39,382.67	41,424.51
减：不涉及现金流入的其他收入	418.36	418.36	418.36	418.36	419.83	419.83
加：涉及现金流入的其他收入	-	-	-	-	81.14	-
减：资本性支出	160.00	60.00	1,854.12	2,352.23	130.00	90.00
减：营运资金追加额	109.89	213.50	210.43	175.76	209.13	300.18
加：到期资产回收	-	-	-	-	-	-
六、税前现金流	29,909.44	32,213.81	32,692.10	34,582.01	38,704.84	40,614.51
七、折现率	9.98%	10.19%	10.52%	10.93%	11.37%	11.75%
距离基准日年限(期中折现)	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
折现系数	0.5687	0.5166	0.4681	0.4228	0.3804	0.3409
八、各年折现值	17,008.86	16,640.85	15,303.18	14,620.33	14,721.94	13,847.14
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036/12/9		
一、营业收入	47,601.75	49,535.74	51,348.36	49,578.92		
减：营业成本	11,760.01	12,250.21	14,818.56	21,945.98		
营业税金及附加	256.50	263.46	269.98	263.60		
管理费用	1,791.43	1,811.63	1,735.03	1,773.20		
财务费用	7,420.50	4,559.03	3,539.51	1,370.04		
二、营业利润	26,373.32	30,651.41	30,985.28	24,226.10		
三、利润总额	26,373.32	30,651.41	30,985.28	24,226.10		
减：所得税费用	8,493.78	9,314.12	9,370.40	7,617.70		
净利润	17,879.54	21,337.29	21,614.88	16,608.41		
四、EBIT	33,793.82	35,210.44	34,524.78	25,596.14		
加：折旧摊销	10,008.41	10,552.20	12,426.39	19,648.56		
五、EBITDA	43,802.23	45,762.65	46,951.17	45,244.70		
减：不涉及现金流入的其他收入	419.83	419.83	419.83	412.53		
加：涉及现金流入的其他收入	-	-	-	8.93		
减：资本性支出	711.51	3,776.08	3,310.88	4,572.60		
减：营运资金追加额	211.90	157.06	-146.93	-1,271.03		
加：到期资产回收	-	-	-	2,051.03		
六、税前现金流	42,458.99	41,409.68	43,367.39	43,590.55		
七、折现率	12.35%	12.35%	12.44%	14.16%		
距离基准日年限(期中折现)	12.00	13.00	14.00	14.97		
折现系数	0.3043	0.2708	0.2410	0.2135		
八、各年折现值	12,918.99	11,214.82	10,450.15	9,307.11		
九、特许权资产价值	228,633.70			228,600.00 (取整)		



第四部分、评估结论及其分析



一、评估结论

于评估基准日2021年6月30日,汉孝高速特许经营权账面原值合计 151,547.75 万元,账面净值合计 104,177.73 万元。采用收益法评估的特许经营权评估值为: 228,600.00 万元,增值额为 124,422.27 万元,增值率为 119.43%。

汉孝高速特许经营权于评估基准日2021年6月30日的评估结果为: 228,600.00 万元人民币(大写: 人民币贰拾贰亿捌仟陆佰万元整)。

二、增值原因

汉孝高速公路项目经过多年的运营及管理,具有一定的区位优势,未来预期现金流较好。