易方达深高速高速公路
封闭式基础设施证券投资基金
招募说明书

基金管理人：易方达基金管理有限公司
基金托管人：中国工商银行股份有限公司

二〇二四年二月

重要提示

（一）易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“本基金”）根据 2023 年 12 月 29 日中国证券监督管理委员会《关于准予易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金注册的批复》（证监许可[2023] 2927 号）进行募集。

（二）基金管理人保证招募说明书的内容真实、准确、完整。本基金经中国证监会注册、证券交易所同意上市，但中国证监会对本基金募集的注册，证券交易所同意基金份额的上市，并不表明其对本基金的价值和收益做出实质性判断或保证，也不表明投资于本基金没有风险。中国证监会和证券交易所不对基金的投资价值及市场前景等作出实质性判断或者保证。

（三）本基金主要投资于最终投资标的为高速公路类型基础设施项目的基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，本基金通过资产支持证券等特殊目的载体间接投资于基础设施项目，最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利。若本基金实施扩募、基础设施项目购入或出售，本基金管理人将根据相关法律法规或中国证监会要求履行相关手续，并在实施前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

（四）本基金为基础设施基金。基础设施基金与投资股票、债券、其他证券及其衍生品种的常规公募基金具有不同的风险收益特征。

（五）本基金采取封闭式运作并在符合相关条件后在上海证券交易所上市，不开放申购与赎回。使用场外基金账户认购的基金份额持有人可在允许的情况下通过基金通平台转让，如需卖出基金份额或申报预受要约的，需通过办理跨系统转托管业务将基金份额转托管至场内证券经营机构后，方可参与证券交易所市场的交易，具体可根据证券交易所、登记机构相关规则办理。

（六）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。

（七）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、履行基础设施项目运营管理职责，但不保证投资于本基金一定盈利，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；基金管理人管理的其他基金的业绩也不构成对本基金业绩表现的保证。基金管理人提醒投资人基金投资的“买者自负”原则，在投资人作出投资决策后，基金运营状况与基金净值变化引致的投资风险，由投资人自行负担。

重要风险提示

本基金投资运作、交易等环节的主要风险包括但不限于：

一、基础设施基金相关风险

（一）集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金投资的影响。本基金存续期内主要投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体间接投资于基础设施项目，最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利。因此，相比其他分散化投资的公开募集证券投资基金，本基金将具有较高的集中投资风险。

（二）基金价格波动风险

本基金主要投资于以基础设施项目为最终投资标的的资产支持证券，并持有其全部份额，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起本基金价格出现波动。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系变化、限售份额集中解禁等因素而面临交易价格异常波动的风险。

（三）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，场内份额只能通过证券交易所进行交易实现基金份额出售，场外份额可通过转托管参与场内交易或在基金通平台转让，存在流动性不足的风险。同时本基金作为上市基金，可能存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

此外，按照《基础设施基金指引》要求，本基金战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额，本基金面临因上市交易份额不充分而可能导致的流动性风险。

而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，本基金可能面临交易流动性不足的风险，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险，或基金份额持有人需折价交易进行变现的风险。

（四）发售失败风险

本基金存在因募集规模未达到准予注册规模、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1000 人、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、扣除战略配售部分

后网下发售比例低于公开发售数量的70%等情况而导致发售失败的风险。

（五）中止发售风险

本基金存在因网下询价阶段网下投资者提交的拟认购数量合计低于网下初始发售份额数量，或基金管理人、财务顾问就确定基金份额认购价格未能达成一致意见，或基础设施项目交易必要流程未完成等其他情形而导致本基金中止发售的风险。如发生上述情形，投资者预先在相关账户中缴存的资金无法成功用于认购基金份额，存在投资者资金闲置、无法按照预期达到投资目的的风险。

（六）停牌或终止上市风险

基金合同生效后，在符合法律法规和上海证券交易所规定的上市条件的情况下，本基金可申请在上海证券交易所上市交易。上市期间可能因各种原因导致本基金停牌，投资者在停牌期间不能买卖基金份额。如本基金因各种原因暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险。

此外，本基金如未按照法律法规规定进行收益分配可能导致基金终止上市的风险。

（七）基金合同提前终止的风险

本基金存续期限为11年，根据相关经营协议，本基金成立时拟投资的基础设施项目的收费年限将于2034年到期，经营权到期且本基金未成功扩募、经营权被提前收回的情况下，存在基金合同提前终止的风险。

（八）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。

（九）本基金整体架构所涉及的风险

1、相关交易未能完成的风险

本基金可能存在募集期届满仍未达到备案条件，从而可能导致基金合同无法生效的风险。此外，基金合同生效后，本基金将扣除预留费用后的全部募集资金投资于易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划（以下简称“资产支持专项计划”或“专项计划”）。如因资产支持专项计划未能成功备案，可能导致本基金无法投资于资产支持专项计划，本基

金基金合同将面临提前终止的风险。

基金合同生效后，本基金将按照约定认购资产支持专项计划的全部份额，资产支持专项计划经过适当交易程序后通过 SPV 向项目公司原股东支付股权转让价款，最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利。若前述交易安排的任一环节未能在预定时间内完成或由于特殊原因未能完成，将对本基金的投资和顺利运作造成不利影响，甚至可能导致本基金基金合同提前终止。

本基金成立并完成上述步骤后，项目公司将启动反向吸收合并及注销 SPV 的安排。反向吸收合并安排受限于法律法规的规定和相关政府部门的操作要求，能否完成、在何时可以完成，存在一定的不确定性；并且可能由于未及时完成反向吸收合并工作而导致增加税负、经营成本及其他对基金顺利运作、投资人利益造成不利影响等风险。

就上述反向吸收合并的交易安排的可行性，基金管理人、计划管理人、法律顾问、税务顾问和原始权益人已向当地工商、税务部门进行咨询；同时项目公司已承诺按照招募说明书和吸收合并协议的相关安排，按期完成与 SPV 吸收合并相关的工作；此外，目前已有较多公募 REITs 成功完成反向吸收合并，这些案例给当地相关部门实际操作提供了参考。基金管理人、计划管理人、原始权益人及相关中介机构将密切跟进反向吸收合并工作，但仍存在前述反向吸收合并交易安排最终未能完成或未能在预定时间内完成的风险，如发生该情形，基金管理人将按规定及时进行披露。

2、本基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得本基金和相关特殊目的载体的设立和存续面临法律和税务风险。

（十）潜在利益冲突风险

截至尽调基准日，原始权益人或原始权益人同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与益常高速项目存在直接竞争的高速公路项目（以下简称“竞品项目”），但未来不排除原始权益人或原始权益人同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与本基金所持有的目标基础设施项目存在同业竞争关系和利益冲突风险。

湖南益常高速公路运营管理有限公司在作为外部管理机构期间，其可能持续为境内竞品项目提供运营管理服务，因此可能与本基金所持有的目标基础设施项目存在同业竞争关系和利益冲突风险。

基金管理人在本基金存续期间可能管理其他同样投资于高速公路类型基础设施项目的基金，尽管本基金与该等基金为完全独立的基金、彼此不发生相互交易且投资策略可能存在

差异，但受同一基金管理人、资产支持证券管理人管理，同时底层基础设施项目存在同质性，理论上存在同业竞争和利益冲突（包括但不限于发展定位、拟收购项目、投资机会等方面竞争和冲突）的风险。

（十一）原始权益人或其同一控制下的关联方持有份额比例较高可能导致的风险

本基金存续期间，因本基金原始权益人或其同一控制下的关联方参与的战略配售份额按照基金合同约定在规定的期限内不得转让，因此原始权益人及其关联方持有基金份额将持续占有较高比例。

虽然本基金在基金份额持有人大会决策机制中，设置了关联交易回避的投资者保障措施防范利益冲突，但在未触发上述投资者保障措施的决议事项中，原始权益人及其关联方通过持有较高比例基金份额将对决议事项的表决结果产生重大影响，可能导致其他基金份额持有人在表决中无法实现其表决意见。

（十二）对外借款的风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，本基金可直接或间接对外借入款项。本基金对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

1、基金财务状况可能受到不利影响，如基金的偿债压力提高、本基金可支配的资金减少、基金年度可供分配金额降低、本基金直接或间接对外继续申请借款的机会减少、运营的灵活性降低等；

2、本基金无法顺利续借或新增借款带来的风险。在无法顺利续借或新增借款的情形下，基础设施项目的运营和维护可能受到不利影响，如本基金系为了收购基础设施项目而申请续借或新增借款的，本基金可能无法顺利收购基础设施项目；

3、本基金无法按时偿还债务或发生其他违约行为的风险。如当本基金或相关特殊目的载体无法按时偿还债务时，可能触发违约条款导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其他债务同时到期的风险。本基金或相关特殊目的载体也可能面临以不合理价格出售基金资产或被债权人提起诉讼面临的法律风险等。极端情况下，本基金还可能面临清算风险；

4、已获得借款资金但项目收购失败的相关风险。本基金存续期间，如为项目收购申请借款且已获得借款资金但最终项目收购失败的，则本基金在无法获取新项目预期收益的同时，需要就已经获得的借款资金承担还本付息的义务，由此可能对本基金的财务状况造成不利影响。

（十三）基金净值无法反映基础设施项目的公允价值的风险

本基金通过特殊目的载体投资的基础设施项目目前采用成本法进行后续计量，以购买日确定的账面价值为基础，对其计提折旧、摊销及减值。本基金中期报告和年度报告中公告的基金份额净值可能不能完全体现持有的基础设施项目的公允价值。

（十四）新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于新设的基金品种，国内发展运行时间较短，相关政策法规尚处于试行阶段，因此暂无可用以评估其中长期表现的历史业绩。基础设施项目的过往财务资料或基金管理人管理的其他基金业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能从本基金投资及基础设施项目经营中获得收益。

二、基础设施项目相关风险

（一）宏观经济环境变化可能导致的行业风险

中国经济在过去实现了较高的增长速度，居民消费水平的提高，汽车保有量的快速增长，城市群的发展，相关产业的高速发展对高速公路交通量的增长起到了较好的推动作用。未来国际经济、贸易、金融、政治环境仍面临诸多不确定因素，国内经济发展进入新的阶段，交通行业规划和市场环境具有不确定性。未来上述因素对高速公路行业的发展趋势可能造成不利影响。

（二）基础设施项目所在区域发展不及预期的风险

如基础设施项目所在区域经济社会发展情况不及预期，出现经济增长乏力甚至倒退、人均收入水平下降、人口持续流出、能源及燃料价格高企等情形，可能会抑制出行需求，导致高速公路的车流量增长不及预期，进而影响项目的收益水平。

（三）车流量分流风险

基础设施项目车流量受其周边区域交通网络影响。如基础设施项目所在区域未来规划建设新的高速公路，或者将来高铁、航空、水运等替代性运输途径逐渐发展完善，根据《益常高速交通量预测咨询报告》，基础设施项目未来区域内新增的可比项目将对本项目产生一定分流影响，可能会造成基础设施项目车流量分流，进而对现金流产生负面影响。

（四）基础设施项目政策调整风险

本基金所持基础设施项目属于高速公路类基础设施，资产收入最终主要为项目公司收取的车辆通行费以及其他运营收入等，资产的运营兼顾经济效益与公众利益。政策调整风险所指的政策包括但不限于收费政策、环保政策、区域政策、行业政策等。

1、收费政策风险

基础设施项目的主要收费来源是车辆通行费，通行费收费标准、收费时限、养护维护标

准受国家和地方法律法规及政策影响较大，可能由于相关政策法规的变化，造成通行费收费标准的降低、收费时限的缩短或减少等，造成基础设施项目未来现金流入降低。

2、环保政策风险

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

3、其他政策风险

其他政策调整风险所指的政策包括但不限于区域政策、行业政策、补偿政策等。

区域政策指中央政府或基础设施项目所在区域相关政府部门针对该区域制定的影响项目公司经营的相关政策。行业政策指相关政府部门针对交通运输行业制定的行业发展及优惠补贴政策、收费政策、环保政策等。补偿政策指相关政府部门制定的补偿政策或具体补偿方案等。

以上政策的重大变化可能对本基金的运作产生不利影响。

（五）资产收购及处置需经过主管部门同意的风险

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。本基金存续期间内，如相关法律法规和行业政策或主管部门要求，如有新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，仍可能需要经过主管部门审批或者备案，如审批不通过，则资产的收购或出售计划可能无法顺利实施。

（六）基础设施项目收购与出售的相关风险

区别于股票、债券等标准金融产品，基础设施项目的市场流动性和交易活跃程度受到基础设施项目区位、存续年限、资本市场环境、产业投资政策、城市规划调整等诸多因素影响，成交价格与交易的竞争情况，基础设施项目的经营现状，行业市场预期以及利率环境等因素相关。基金通过收购或处置基础设施项目调整投资组合时，受上述因素影响，可能存在交易价格偏离基础设施项目评估值，交易时间周期超出计划甚至无法顺利完成交易的风险，影响基金投资和资产出售策略的实施。若基础设施项目后续新增贷款并由于偿还外部借款，或支付大规模改造支出等特殊情况被动出售基础设施项目，基金可能由于资产流动性不足而承担额外的损失。

本基金处置基础设施项目时，由于基础设施项目的公允价值可能受到当时市场景气程度的影响，或由于基础设施项目无法按照公允价值处置，可能导致处置价格出现大幅下降，从

而影响本基金份额持有人投资收益，投资者可能面临投资损失风险。

（七）用地和固定资产投资手续方面风险

基础设施项目个别固定资产投资管理手续缺失，未能提供《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》，未来可能因用地和固定资产投资手续审核法规政策发生变化，基础设施项目因缺失上述手续的情形给予负面评价甚至处罚等，从而对投资人收益造成影响。

对此，益阳市自然资源和规划局和常德市自然资源和规划局分别于 2022 年 7 月 12 日和 2022 年 8 月 22 日出函，确认益常高速项目无需办理《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》和《建设项目选址意见书》。此外深高速亦承诺，如湖南益常高速公路开发有限公司或基础设施 REITs 因《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》或《建设工程规划许可证》缺失问题受到处罚或遭致损失的，深高速愿承担相应责任。

（八）基础设施项目运营风险

本基金基金合同生效后首次投资的基础设施资产支持证券为“易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划资产支持证券”，基金将通过持有基础设施资产支持证券全部份额，持有项目公司全部股权及对项目公司的债权，投资集中度高，收益率很大程度依赖于基础设施资产运营情况。

在基金存续期内，基础设施项目可能因经济环境变化、运营管理不善等除不可抗力之外的其他因素影响导致基础设施资产运营状况不佳或者遭受损失，从而导致实际现金流大幅低于测算现金流，影响投资人收益。基础设施资产运营过程中通行费收入等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。

1、运营成本相关风险

基金管理人及外部管理机构将尽力在保障基础设施项目使用标准达到法律法规和主管部门要求的前提下，合理控制基础设施项目运营开支。尽管如此，依然可能出现运营开支的增长速度过快的情况，从而导致项目净现金流的减少，包括但不限于：

（1）直接或间接税务政策、法律法规的变化，基础设施项目税项及其他法定支出的增加；

（2）相关法律法规及政策变动，导致遵守相关法律法规及政策所需承担的成本增加；

（3）基础设施项目购买服务成本的增加；

（4）基础设施项目维修和保养成本及资本性支出的增加；

（5）通胀率的上升，劳务成本的提高；

（6）保险费用上涨，或不在承保范围内的开支增加；

（7）出现自然灾害或冰雪、冻雨、大雾等极端恶劣天气等突发情况后，需对路面的清理、疏通而增加运营成本；

（8）出现重大安全事故造成公路设施损毁，为抢通、保通、抢修而增加养护费用；

（9）如公路未来交通量增长到一定程度，可能出现经常性拥堵，为确保满足道路服务水平相关要求而增加路面疏导、维护、保障成本；

（10）其他不可预见情况导致的支出增长等。

2、维修和改造的相关风险

基础设施项目维修和改造的过程中可能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。

3、配套建设与设施运营风险

（1）广告及通信管线经营权、土地使用权以及太子庙服务区及附属停车场经营权

本基金首次发售时基础设施资产不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及太子庙服务区及附属停车场经营权，且益常高速项目途经的太子庙服务区经营权已转让至湖南高速实业发展有限公司，由其进行实际运营管理。本基金存续期间，可能发生上述服务区及附属设施运营状况不佳、倒闭等情形导致配套设施提供的服务不及预期或无法提供相应服务，从而影响基础设施项目的交通需求，损害基金投资人利益。

（2）迎风桥服务区

2023 年 12 月 18 日，益常公司与湖南高速服务区经营管理有限公司（以下简称“服务区经营管理公司”）签署了《迎风桥（军山铺）服务区投资建设合作协议书》，拟根据《湖南省高速公路服务区提质改造和提升服务水平的意见》（[2022]湘交养管 46 号）的要求，在长张高速（G5513）的益常段益阳服务区（K63）与太子庙服务区（K122）之间设置迎风桥（军山铺）服务区。协议约定，服务区经营管理公司负责迎风桥（军山铺）服务区的投资建设和经营管理，服务区实施、建设及经营过程中发生的一切款项、支出、债务和实物等均由服务区经营管理公司承担，并向益常高速项目公司支付路产设施补偿费。

上述服务区的建设和运营可能对项目公司带来如下风险：1）建设过程中存在对路面资产造成损坏的风险，进而可能影响高速公路正常经营；2）如因益常高速公路抵押、转让或破产及其他项目公司原因（不可抗力原因除外）导致上述服务区不能经营，项目公司具有违约风险；3）益常高速项目公司与广通实业于太子庙服务区转让协议中约定，项目公司在合同期内不得在本路段增设服务区、停车场、汽车修理等类似的服务经营项目，项目公司因此

存在违约风险。

针对上述风险的缓释措施如下：1）广通实业已出具《湖南高速广通实业发展有限公司关于益常高速迎风桥服务区（加密）建设事宜进一步明确责任的复函》，明确“同意由湖南省高速公路集团有限公司建设迎风桥服务区（加密）”，且对于《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》第七条第 9 款之限制性约定，“同意由湖南省高速公路集团有限公司负责承担并解决”。2）原始权益人将在《项目公司股权转让协议》中增加承诺条款，承诺迎风桥服务区所产生的成本、责任、损失与项目公司无关；就省高速公路集团公司未能负责解决相关问题或承担相关责任的，由原始权益人相应解决或承担，以使项目公司免于额外支出，且不受损失；自行或协调相关方保障益常高速项目健康平稳运营，促使益常高速项目不因迎风桥服务区加密安排面临相关不利影响。

4、其他运营相关的风险

（1）基础设施项目在进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作期间，可能会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；

（2）安全生产、环境保护和意外事件的风险：在开展基础设施项目运营、维修保养和改造过程中，存在若干意外风险，基础设施项目本身或周边可能发生交通事故或环境污染事件，发生上述意外可能对资产造成损害、损毁、人员伤亡、声誉损失等，并可能导致项目公司承担法律责任；

（3）基础设施项目在进行日常收入归集、支出等资金划转工作期间，工作人员可能出现疏忽或纰漏或违反相关制度、规定的不当操作，并可能给基础设施项目造成损失；

（4）由于意外事件可能导致政府调查或实施安全生产整改措施，导致基础设施项目经营中断，进一步导致基金及项目公司在声誉、业务、财务方面承担损失。

（九）基础设施项目收费政策风险

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

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

（十）估值与现金流预测的风险

1、估值及公允价值变动的相关风险

基础设施资产的评估以收益法为主，收益法进行估价时需要测算收益期、测算未来收益、确定报酬率或者资本化率，并将未来收益折现为现值。由于基础设施资产的评估值是基于相关假设条件测算得到的，估值技术和信息的局限性导致基础设施资产的评估值并不代表基础设施资产真实的公允价值，也不构成对未来可交易价格的保证。在基础设施项目出售的过程中，可能出现成交价格低于估值的情形，对基金财务状况造成不利影响。

若基础设施项目的经营现金流下降，或遇有重大灾害等导致设施受损，可能导致资产估值及公允价值下跌。另外，基础设施资产的市场估值及公允价值受宏观经济环境、城市规划、资本市场环境、行业政策导向等外部因素综合影响，上述因素也会导致资产估值及公允价值波动。基础设施资产在重新估值的过程中，可能出现估值下跌甚至低于基金募集时的初始估值的可能。

2、交通量预测结果与实际偏离风险

基金发售前聘请了中榕规划设计有限公司作为交通流量预测机构为标的高速公路的交通量和通行费收入预测提供了专业服务，资产价值的评估和基础设施项目收入的预测引用了相关预测结果。

基础设施项目未来交通量系专业机构基于相应假设，运用了相关技术方法，结合项目历史车流量、区域路网规划等条件做出的预测。然而交通流量预测对于高速公路的交通量的预测有不确定性，预测值与实际结果之间会有出入，实际交通量可能与本次交通量预测结果存在差异，进而对投资人收益产生影响。

3、基金可供分配金额预测风险

本基金可供分配金额主要由项目公司所持基础设施资产所产生的通行费收入扣除相应成本形成。在基金存续期内，基础设施资产可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流偏离测算现金流，存在向基金份额持有人实际分配金额低于预测的可供分配金额的风险。同时，现金流预测与可供分配金额测算相关内容是基金管理人在相关假设基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

4、基金份额交易价格变化导致收益下降甚至亏损的风险

高速公路资产的主要收入为过往车辆的通行费收入，交通量及通行费收入受到宏观经济政策、自身建设标准、所处区位、周边路网、收费政策等因素限制，高速公路的收入成长存在上限，在有限的经营期内，基础设施项目能够产生的可供分配金额亦存在上限。

假设基于全周期现金流预测和可供分配金额测算报告的相关假设，如按照本基金于

2023 年 12 月 31 日设立、募集规模为 20.48 亿元、拟发售份额总额为 3 亿份的假设，对本基金的价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如初始基金份额价格为 6.827 元/份，全周期 IRR 为 6.94%；如初始基金份额价格超过 7.533 元/份，则全周期 IRR 可能低于 5%；如初始基金份额价格超过 7.942 元/份，则全周期 IRR 可能低于 4%；如初始基金份额价格超过 9.970 元/份，则全周期 IRR 可能低于 0%，即本基金在全周期内只能回本甚至亏损。高速公路项目经营情况存在一定波动性，如未来益常高速的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动。

投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。

上述预测结果是基于收入、成本、设立日、派息频率等多种假设、从本基金全周期投资的角度测算得到的，所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

（十一）基础设施资产投保额无法覆盖评估价值的风险

基础设施项目的保险额度根据可能存在的风险、风险发生概率以及可能导致的损失等因素综合评估确认，截至尽调基准日，基础设施资产投保的保额低于其评估价值，若发生极端情况需要理赔的，可能出现保额无法覆盖基础设施资产评估价值的情形，进而对本基金收益产生不利影响。

此外，虽然基金管理人在基金运作期内将根据法律法规要求，通过项目公司对其所持有的基础设施资产进行投保，但可能因保险行业相关法律法规或保险公司内部管理要求变化等原因，商业保险合同对基础设施资产的投保金额设置上限，从而可能出现基金运作期内发生基础设施资产因自然灾害或意外事故而毁损、灭失，但其保险赔付金额低于基础设施资产评估值；基础设施项目可能面临公众责任申索，而保险所得款项无法覆盖上述金额；保险赔付金额可能无法覆盖基础设施项目的收费收入损失；保险可能并不承诺若干情形下损失的赔付，例如战争、核污染、恐怖活动等。上述情形可能对基金份额持有人利益产生风险。

（十二）违反《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及其补充协议的风险

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》补充协议的约定，项目公司应遵守《收费公路联网收费运营和服务规则》等相关规定，不遵守联网收费规则，擅自截留通行费的，且收到湖南省交通运输厅通知 90 日仍未改正的，湖南省交通运输厅有权立即终止《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及其补充协议。如项目公司出现上述违规情形，可能导致行业主管部门要求支付违约金和索赔，甚至可能导致项目公司的经营权被

提前收回，从而给基金份额持有人造成损失。

该风险的缓释措施如下：

1、根据湖南省人民政府办公厅 2021 年 11 月 18 日关于印发《湖南省高速公路联网收费管理办法》的通知，第三条“全省高速公路按照‘统一标准、联网运营、分级管理、聚合清算’的原则进行联网收费管理”，益常高速项目经营确认的收入由高速公路联网收费结算机构直接拨付至项目公司，项目公司无法擅自截留通行费。

2、基金存续期内，基金管理人将勤勉尽责监督运营管理机构对项目公司进行运营管理，遵守联网收费规则。

（十三）基础设施项目经营权提前终止风险

本基金存续期间，基础设施项目的经营权可能出现因湖南省人民政府的市政规划发生变更而被提前收回，从而导致基础设施项目提前终止。

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》的约定，由于湖南省人民政府或其他政策性原因导致基础设施项目经营权提前终止的，由湖南省交通厅根据项目公司已经经营的时间，以投资内部收益率 10%的标准对项目公司不足部分给予补偿。

基础设施项目提前终止的情况下，主管机关根据约定应就提前终止事项给予相应补偿，但也可能存在补偿金额无法按时发放或补偿金额不足以覆盖现金流损失，从而导致投资者预期的投资收益无法全部实现。

（十四）基础设施资产到期移交风险

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》补充协议的约定，在经营期满后，除经批准延长转让期外，项目公司应按时将益常高速的经营权无偿归还给湖南省交通厅，并保证按照国家交通主管部门的技术规范使公路处于良好的技术状态，否则项目公司需及时对公路进行修复。本基金进入清算期时，面临可能因交接手续程序复杂，无法在基金清算期间完成，产生需要延长清算期的风险；或因移交不符合约定的技术状态产生额外修复成本，进而影响基金收益。

（十五）股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面由专项计划向 SPV 发放股东借款，项目公司反向吸收合并 SPV 后承继此项债务。发放股东借款有利于优化项目公司资本结构，但如果将来法律法规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，从而产生现金流波动风险。

（十六）意外事件及不可抗力给基础设施项目造成的风险

地震、塌方、泥石流、山体滑坡等自然灾害，可能会造成本基础设施项目暂时关闭、严重情况下还可能造成部分路段损毁；此外，恶劣天气状况如大雪、暴雨等可能对高速公路通行能力、路桥技术状态产生影响，也有可能造成高速公路的暂时关闭，导致项目公司车辆通行费收入降低，养护成本上升，对项目公司的经营业绩带来不利影响。如发生战争、政策、法律变更、政府征收、意外事件及不可抗力，本基金的基础设施项目经营情况可能受到影响，投资人面临收益不达预期的风险。

（十七）资产转让无法完成的风险

根据《收费公路管理条例》第二十二条、《收费公路权益转让办法》第七条的相关规定："有下列情形之一的，收费公路权益中的收费权不得转让：……（三）收费时间已超过批准收费期限 2/3"。益常高速项目批准收费期限 2/3 时点为 2024 年 3 月 20 日，尽管上述条文直接限制转让的对象是收费公路经营权，而本基金拟通过资产支持专项计划收购的是持有收费公路经营权的项目公司股权，但如本基金未能在该时点前完成对项目公司的股权收购，仍然可能导致基础资产可转让性存在争议，甚至可能导致资产转让无法完成，并导致《基金合同》提前终止。

三、与专项计划管理相关的风险

（一）流动性风险

在交易对手有限的情况下，资产支持证券持有人将面临无法在合理的时间内以公允价格处置资产支持证券而遭受损失的风险。

（二）专项计划等特殊目的载体提前终止的风险

因发生专项计划等特殊目的载体法律文件约定的提前终止事项，专项计划等特殊目的载体提前终止，则可能导致专项计划及本基金无法获得预期收益，甚至导致本基金基金合同提前终止的风险。

（三）专项计划运作风险和账户管理风险

专项计划存续期间，专项计划账户中的资金划转、资产分配等事项均依赖资产支持证券管理人和资产支持证券托管人的互相沟通和配合，一旦出现协调失误或者资产支持证券管理人、资产支持证券托管人的违约事项，将导致专项计划账户管理出现风险，进而影响专项计划资产和本基金的安全性和稳定性。

（四）资产支持证券管理人丧失资产管理业务资格的风险

在专项计划存续期间，如资产支持证券管理人出现严重违反相关法律、法规的规定和专

项计划文件有关约定的情形，资产支持证券管理人可能会被取消资格，证券交易所也可能对资产支持证券采取暂停和终止转让服务等处理措施，从而可能给资产支持证券持有人带来风险。

（五）计划管理人、托管银行等机构尽职履约风险

专项计划的正常运行依赖于计划管理人、专项计划托管银行等参与主体的尽责服务，存在计划管理人违约违规风险、专项计划托管银行违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给资产支持证券持有人造成损失。

四、其他风险

（一）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、政策风险

因国家宏观政策（如货币政策、财政政策、产业政策、地区发展政策等）发生变化，导致市场价格波动而产生风险。

2、利率风险

利率风险主要是指因金融市场利率的波动而导致证券市场价格和收益率变动的风险。利率直接影响着债券的价格和收益率，影响着企业的融资成本和利润。本基金可投资于债券，其收益水平可能会受到利率变化的影响。

3、购买力风险

如果发生通货膨胀，基金投资于证券所获得的收益可能会被通货膨胀抵消，从而影响基金资产的实际收益率。

4、信用风险

信用风险主要指债券、票据发行主体、存款银行信用状况可能恶化而可能产生的到期不能兑付的风险，以及在交易过程发生交收违约，或交易对手方可能因财务状况或其他原因不能履行付款或结算的义务，从而对基金资产价值造成不利影响，导致基金资产损失的风险。

5、公司经营风险

公司的经营状况受多种因素的影响，如管理能力、行业竞争、市场前景、技术更新、新产品研究开发等都会导致公司盈利发生变化。如果基金所投资的公司经营不善，其债券价格可能下跌，其偿债能力也会受到影响。

6、经济周期风险

随着经济运行的周期性变化，证券市场的收益水平也呈周期性变化，基金投资的收益水平也会随之变化，从而产生风险。

（二）管理风险

在基金管理运作过程中，基金管理人的知识、经验、判断、决策、技能等，会影响其对信息的占有以及对经济形势、证券价格走势的判断，从而影响基金收益水平。

基金管理人的管理手段和管理技术等因素的变化也会影响基金收益水平。

（三）外部管理机构尽责履约风险

在本基金存续期间，基础设施项目的运营业绩与外部管理机构所持续提供的服务及表现密切相关，当外部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。

本基金存续期间，存在外部管理机构不被续聘或被解聘且没有合适续聘机构的可能性。外部管理机构的内部监控政策及程序可能不能完全有效，本基金可能无法发现及防止外部管理机构及项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

（四）项目公司人员尽责履约风险

在本基金存续期间，项目公司可能根据需要聘用少量财务和行政人员，如该等人员未能尽职履责，或其在作业或系统操作存在不当或失误，可能造成项目公司财务、行政、运营管理等工作出现疏忽或纰漏，从而给基础设施项目造成损失。

（五）政策与法律风险

目前，基础设施基金是证券市场的创新产品，基金及专项计划运作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。

（六）税收风险

在本基金存续期间，税收征管部门可能会对应税行为的认定以及适用的税率等进行调整。届时，基金管理人将执行更新后的政策，可能会因此导致基金资产实际承担的税费发生变化。该等情况下，基金管理人有权根据法律法规及税收政策的变化相应调整税收处理，该等调整可能会影响到基金投资人的收益，也可能导致基金财产的估值调整。由于前述税收政策变化导致对基金资产的收益影响，将由持有该基金的基金投资人承担。对于现有税收政策未明确事项，本基金处理方案可能会与税收征管认定存在差异，从而产生税费补缴及滞纳金、罚金，该等税费及滞纳金、罚金将由基金财产承担。

（七）技术风险

在基金的日常交易中，可能因为基金管理人、基金托管人、计划管理人、专项计划托管人、监管银行、证券交易所、证券登记结算机构、销售机构等主体的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人的利益受到影响。

（八）操作风险

基金管理人、基金托管人、计划管理人、专项计划托管人、监管银行、证券交易所、证券登记结算机构、销售机构等在业务操作过程中，因操作失误或违反操作规程而引起的风险。

（九）本基金法律文件中涉及基金风险特征的表述与销售机构对基金的风险评级可能不一致的风险

本基金基金合同、招募说明书等法律文件中涉及基金风险收益特征或风险状况的表述仅为主要基于基金投资方向与策略特点的概括性表述；而本基金各销售机构依据中国证券投资基金业协会发布的《基金募集机构投资者适当性管理实施指引（试行）》及内部评级标准，将基金产品按照风险由低到高顺序进行风险级别评定划分，其风险评级结果所依据的评价要素可能更多、范围更广，与本基金法律文件中的风险收益特征或风险状况表述并不必然一致或存在对应关系。同时，不同销售机构因其采取的具体评价标准和方法的差异，对同一产品风险级别的评定也可能各有不同；销售机构还可能根据监管要求、市场变化及基金实际运作情况等适时调整对本基金的风险评级。敬请投资人知悉，在购买本基金时按照销售机构的要求完成风险承受能力与产品风险之间的匹配检验，并须及时关注销售机构对于本基金风险评级的调整情况，谨慎作出投资决策。

（十）其他风险

1、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。

2、金融市场危机、行业竞争、托管人或外部管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持有人利益受损。

3、因人为因素而产生的风险，如基金经理违反职业操守的道德风险，以及因内幕交易、欺诈等行为产生的违规风险。

4、本基金存续期间，如发生其他不可预知且基金管理人无法防范的风险，可能会对本基金产生不利影响。

投资有风险，投资需谨慎，上述风险揭示事项仅为列举事项，未能详尽列明本基金的所有风险。投资人参与本基金相关业务前，应认真阅读本基金的招募说明书、基金合同及基金

产品资料概要等信息披露文件，熟悉基础设施基金相关规则，自主判断基金的投资价值，自主做出投资决策，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。

普通投资者在首次购买本基金时须签署风险揭示书，确认已了解本基金产品特征及主要风险。

目录

重要提示 2
重要风险提示 3
第一部分：绪言 22
第二部分：释义 24
第三部分：基础设施基金整体架构 38
第四部分：基础设施基金的治理 60
第五部分：基金管理人 84
第六部分：基金托管人 96
第七部分：相关参与机构 105
第八部分：风险揭示 109
第九部分：基金募集 126
第十部分：基金合同的生效 135
第十一部分：基金份额的上市交易和结算 136
第十二部分：基金的投资 140
第十三部分：基金的财产 145
第十四部分：基础设施项目基本情况 147
第十五部分：基础设施项目财务状况及经营业绩分析 244
第十六部分：基础设施项目现金流测算分析及未来运营展望 259
第十七部分：原始权益人 294
第十八部分：基础设施项目运营管理安排 341
第十九部分：利益冲突与关联交易 362
第二十部分：新购入基础设施项目与基金的扩募 374
第二十一部分：基金资产估值 378
第二十二部分：基金的收益与分配 385
第二十三部分：基金费用与税收 387
第二十四部分：基金的会计与审计 392
第二十五部分：基金的信息披露 394
第二十六部分：基金合同的变更、终止和基金财产的清算 403
第二十七部分：基金合同的内容摘要 406

第二十八部分：基金托管协议的内容摘要 428
第二十九部分：基金份额持有人服务 444
第三十部分：其他应披露事项 445
第三十一部分：招募说明书存放及其查阅方式 446
第三十二部分：备查文件 447
第三十三部分：附件 448

第一部分：绪言

本招募说明书依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国证券投资基金法》（以下简称“《基金法》”）、《公开募集证券投资基金运作管理办法》（以下简称“《运作办法》”）、《公开募集证券投资基金销售机构监督管理办法》（以下简称“《销售办法》”）、《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》（以下简称“《信息披露办法》”）、《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》（以下简称“《基础设施基金通知》”）、《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》（发改投资〔2021〕958号）（以下简称“958号文”）、《国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（以下简称“236号文”）、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（以下简称“《基础设施基金指引》”）、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》（以下简称“《基础设施基金业务办法》”）、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第1号——审核关注事项（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第2号——发售业务（试行）》（以下简称“《基础设施基金发售指引》”）、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第3号—新购入基础设施项目（试行）》（以下简称“《基础设施基金新购入指引》”）、《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上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》等法律法规以及《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》编写。

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

本招募说明书根据本基金的基金合同编写，并经中国证监会注册。基金合同是约定基金合同当事人之间权利、义务的法律文件。基金投资人自依基金合同取得基金份额，即成为基金份额持有人和基金合同的当事人，其持有基金份额的行为本身即表明其对基金合同的承认和接受，并按照《基金法》、基金合同及其他有关规定享有权利、承担义务。**基金投资人欲了解基金份额持有人的权利和义务，应详细查阅基金合同。**

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

第二部分：释义

在本招募说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

与本基金有关的基础定义

1、基金或本基金或基础设施基金：指易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金

2、封闭式基金：指基金份额总额在基金合同期限内固定不变（因扩募或者因本基金发生份额折算导致基金份额总额变更的情况除外），基金份额持有人不得申请赎回的证券投资基金

3、基金募集期：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，最长不得超过 3 个月

4、基金合同生效日：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完毕基金备案手续，并获得中国证监会书面确认的日期

5、基金合同终止日：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

6、存续期：指基金合同生效日至终止日之间的期限

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

8、基金总资产：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，又称基金资产总值

9、基金净资产：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，又称基金资产净值

10、基金份额净值：指计算日基金净资产除以计算日基金份额总数

11、基金资产估值：指计算评估基金资产和负债的价值，以确定基金净资产和基金份额净值的过程

12、预留费用：指本基金成立后，从基金资产中列支、预留在本基金相关账户待支付给相关机构的费用，包括上市费用、登记结算费用、基金成立后首期审计费用、基金成立后首期资产评估费用、信息披露费用、账户开立费用、货币资金或债券投资管理涉及到的备付金

预留等

13、尽职调查基准日/尽调基准日：除特别说明以外，就本基金发售募集而言系指 2023 年 9 月 30 日

与本基金涉及的主体有关的定义

14、基金合同当事人：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

15、基金管理人：指易方达基金管理有限公司

16、基金托管人/中国工商银行：指中国工商银行股份有限公司

17、基金份额持有人：指依基金合同和招募说明书合法取得基金份额的投资人

18、原始权益人：指本基金持有的基础设施项目的原所有人，就本基金成立时拟初始投资的基础设施项目，“原始权益人”即指“深圳高速公路集团股份有限公司”。如本基金后续购入、出售基础设施项目，则原始权益人的范围相应调整

19、参与机构：指为本基金提供专业服务的评估机构、会计师事务所、律师事务所、财务顾问、税务咨询机构及外部管理机构等专业机构

20、运营管理机构/外部管理机构：指接受基金管理人和资产支持证券管理人委托对基础设施项目进行运营管理的主体。就本基金初始通过持有资产支持证券间接投资的基础设施项目，由湖南益常高速公路运营管理有限公司担任外部管理机构。如本基金后续购入、出售基础设施项目，则外部管理机构的范围相应调整

21、财务顾问：指符合法律法规规定的条件，基金管理人依法聘请的对基础设施项目进行尽职调查和/或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的证券公司。本基金首次发售时，指国信证券股份有限公司

22、深高速：指深圳高速公路集团股份有限公司

23、益常高速运管公司：指湖南益常高速公路运营管理有限公司

24、项目公司/益常高速/益常公司：指直接拥有基础设施资产合法、完整产权或经营权利的法人实体，即本基金初始投资的项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定。就本基金初始投资的项目公司而言，指湖南益常高速公路开发有限公司。新增投资后，指前述项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定，具体信息参见本招募说明书

25、SPV/SPV 公司：指根据特殊目的载体的相关交易安排，由原始权益人或其他相关主

体设立的特殊目的公司，SPV 全部股权拟转让予专项计划，并最终由 SPV 受让项目公司全部股权。在本基金设立时，就初始投资而言，对应受让湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权的 SPV 为常德市益常企业运营管理有限公司

26、交通流量预测机构/中榕规划：指中榕规划设计有限公司

27、法律顾问:指为本基金初始发售募集提供基金和基础设施项目法律服务的北京市汉坤律师事务所或其继任的法律服务机构

28、资产评估机构/评估机构/鹏信：指深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司及其继任机构或基金管理人依法聘请的其他评估机构

29、税务咨询顾问/毕马威：指毕马威咨询（中国）有限公司深圳分公司

30、现金流审阅机构/审计机构/天健：指天健会计师事务所（特殊普通合伙）

与本基金涉及的主要文件有关的定义

31、基金合同：指《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及对该基金合同的任何有效修订和补充

32、托管协议：指基金管理人与基金托管人就本基金签订之《易方达深高速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

33、招募说明书:指《易方达深高速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

34、基金份额询价公告/询价公告：指《易方达深高速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》

35、基金份额发售公告：指《易方达深高速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》

36、基金产品资料概要：指《易方达深高速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、上市交易公告书：指《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市交易公告书》

38、运营管理协议/《运营管理协议》：指基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司与外部管理机构及其他相关方（如有）就委托外部管理机构对基础设施项目进行运营管理事宜签署的基础设施项目运营管理协议及其任何有效修改或补充

与本基金销售、登记、转托管有关的定义

39、认购：就本基金的基金份额认购而言，指在基金募集期内，投资人根据基金合同和招募说明书的规定申请购买基金份额的行为

40、基金销售业务：指基金管理人或销售机构宣传推介基金，发售基金份额，办理基金份额的转托管等业务

41、登记业务：指基金登记、存管、过户、清算和结算业务，具体内容包括投资人开放式基金账户和/或场内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

42、转托管：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，包括系统内转托管及跨系统转托管

43、系统内转托管：指基金份额持有人将其持有的基金份额在登记结算系统内不同销售机构（网点）之间进行转托管或证券登记系统内不同会员单位（交易单元）之间进行转指定的行为

44、跨系统转托管：指基金份额持有人将其持有的基金份额在登记结算系统和证券登记系统之间进行转托管的行为

45、基金通平台：指交易所为公募 REITs 场外份额转让提供服务的基础设施服务平台

46、上交所：指上海证券交易所

47、个人投资者：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

48、机构投资者：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

49、专业投资者：指符合中国证监会《证券期货投资者适当性管理办法》第八条规定的法人机构和自然人

50、普通投资者：指依据中国证监会《证券期货投资者适当性管理办法》第十条规定，非专业投资者的投资者

51、网下投资者：网下投资者指证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及其理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等可根据有关规定参与基础设施基金网下询价。网下投资者应当向中国证券业协会注册，接受中国证券业协会自律管理

52、公众投资者：指通过除战略配售及网下配售以外的其他公开发售途径认购基金份额

的个人投资者和机构投资者、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

53、战略投资者：指符合国家法律、法规，按照基金战略配售要求进行战略投资的投资人

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

55、合格境外投资者：指符合相关法律法规规定使用来自境外的资金进行境内证券期货投资的境外机构投资者，包括合格境外机构投资者和人民币合格境外机构投资者

56、投资人/投资者：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

57、销售机构：指易方达基金管理有限公司以及符合《销售办法》和中国证监会规定的其他条件，取得基金销售业务资格并与基金管理人签订了基金销售服务协议，办理基金销售业务的机构以及可通过上交所办理基金销售业务的会员单位。其中，可通过上海证券交易所办理本基金销售业务的机构必须是具有基金销售业务资格、并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位

58、会员单位：指具有基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位

59、登记机构：指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

60、场外：指上海证券交易所交易系统外的销售机构利用其自身柜台或者其他交易系统办理基金份额认购等业务的场所。通过该等场所办理基金份额的认购也称为场外认购

61、场内：指通过上海证券交易所具有相应业务资格的会员单位利用交易所交易系统办理基金份额认购和上市交易等业务的场所。通过该等场所办理基金份额的认购也称为场内认购

62、场外基金账户/开放式基金账户：指投资人通过场外销售机构在中国证券登记结算有限责任公司注册的开放式基金账户，用于记录其持有的、基金管理人所管理的基金份额余额及其变动情况的账户

63、场内证券账户：指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立的上海证券账户（人民币普通股票账户和证券投资基金账户）

64、场外份额：指登记在登记结算系统下的基金份额

65、场内份额：指登记在证券登记系统下的基金份额

66、登记结算系统：指中国证券登记结算有限责任公司开放式基金登记结算系统。投资人通过场外基金销售机构认购所得的基金份额登记在本系统下

67、证券登记系统：指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券登记结算系统，投资人通过场内会员单位认购或买入所得的基金份额登记在本系统下

68、基金交易账户：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

与基础设施基金整体架构相关的定义

69、基础资产：(A)就“吸收合并协议”项下的反向吸收合并完成前而言，系指本基金通过持有资产支持证券持有的(i)SPV100%股权和通过 SPV 持有的项目公司 100%股权;(ii)基于“SPV 股东借款协议”对 SPV 享有的债权；(B)就“吸收合并协议”项下的反向吸收合并完成后而言，系指本基金通过持有资产支持证券持有的（i）项目公司 100%股权；和（ii）基于“SPV 股东借款协议”和“吸收合并协议”对项目公司享有的债权。如本基金后续购入、出售基础设施项目，则基础资产的范围相应调整

70、特殊目的载体：指由本基金根据《基础设施基金指引》直接或间接全资拥有的法律实体，本基金通过特殊目的载体最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利，在本基金中，特殊目的载体系指专项计划、SPV 和项目公司的单称或统称

71、收费公路权益：就本基金初始投资的基础设施项目而言，指益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权（不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权）

72、基础设施资产：新增投资前，指本基金根据《基础设施基金指引》于本基金成立时通过专项计划、SPV 及项目公司享有的收费公路权益；新增投资后，指本基金初始投资的基础设施资产与新增基础设施资产的单称及/或合称，视上下文而定

73、基础设施项目/益常高速项目/益常高速公路项目：系指基础设施资产或享有基础设施资产的项目公司的合称

74、项目公司运营收入：指由项目公司因基础设施资产的运营、管理和处置而取得的全部收入，包括但不限于：（1）项目公司取得的通行费收入等；（2）项目公司取得的政府补贴

收入，因他方违约行为产生的滞纳金、违约金、押金罚没等收入，其他基础设施管理收入和服务收入；(3)其他因基础设施资产的运营、管理和处置而产生的收入

75、重大不利变化：指任何自然人、法人或其他组织的法律地位、财务状况、资产或业务前景的不利变化，这些变化对其履行相关协议、文件项下义务的能力产生重大不利影响

76、重大不利影响：指根据基金管理人的合理判断，可能对以下各项产生重大不利影响的事件、情况、监管行为、制裁或罚款：（1）基础资产的可回收性；（2）基金管理人、基金托管人、原始权益人、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人、运营管理机构、SPV、项目公司及其他相关主体的（财务或其他）状况、业务或财产（因项目公司反向吸收合并 SPV 导致的相应影响除外）；（3）基金管理人、基金托管人、原始权益人、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人、运营管理机构、SPV、项目公司及其他相关主体履行其在相关协议、文件项下各自义务的能力（因项目公司反向吸收合并 SPV 导致的相应影响除外）；（4）基金份额持有人的权益；（5）本基金或基金资产

77、处置：指：（1）本基金以出售或其他方式对全部或部分资产支持证券进行处分，从而间接实现对专项计划直接或间接持有的全部或部分标的股权、标的债权和/或基础设施资产权益的处分；（2）专项计划或 SPV 以出售或其他方式对其直接或间接持有的全部或部分标的股权、标的债权和/或基础设施资产的权益进行处分

78、处置收入：指通过处置所获得的现金收入扣除因处置产生的支出、税费和费用之后的净收入

79、合格投资：指投资于利率债（包括国债、政策性金融债、央行票据以及其他利率债）、AAA 级信用债（包括企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、地方政府债、可分离交易可转债的纯债部分等）、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）及法律法规或中国证监会允许基金投资的其他金融工具

与专项计划有关的基础定义

80、专项计划/基础设施资产支持专项计划/资产支持专项计划：指由资产支持证券管理人根据法律法规和专项计划文件约定设立的基础设施资产支持专项计划

81、深高速高速公路第一期专项计划：指易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划。本基金成立时，特殊目的载体中的“专项计划”即指“易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划”

82、资产支持证券/基础设施资产支持证券：指依据《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》等有关规定，以基础设施资产产生的现金流为偿付来源，资产支持证券管理人以基础设施资产支持专项计划为载体，向投资者发行的代表基础设施财产或财产权益份额的有价证券

83、标的资产：指标的股权、标的债权和基础设施资产的统称

84、标的股权：在 SPV 与项目公司吸收合并之前，系指 SPV 的 100%股权和/或项目公司 100%的股权；在 SPV 与项目公司完成吸收合并后，系指项目公司 100%的股权

85、标的债权：在 SPV 与项目公司吸收合并之前，系指计划管理人对 SPV 享有的债权；在 SPV 与项目公司吸收合并后，系指计划管理人对项目公司享有的债权

86、专项计划资产：指专项计划文件约定的属于专项计划的全部资产和收益

87、专项计划资金：指专项计划资产中表现为货币形式的部分

88、专项计划利益:指专项计划资产扣除专项计划费用后属于资产支持证券持有人享有的利益

89、专项计划费用：指专项计划存续期间合理支出的与专项计划相关的所有税收、费用和其他支出，包括但不限于：专项计划在运营过程中因其管理和处分专项计划资产而承担的税收（包括因国家税收体制调整变更后的应缴税种，但资产支持证券管理人就其营业活动或收入而应承担的税收除外）和政府收费、资产支持证券管理人的管理费、资产支持证券托管人的托管费、登记托管机构的登记托管服务费、监管银行的监管费（如有）、销售机构的销售费用（如有）、评估机构对基础设施项目进行价值评估的跟踪评估费、对专项计划进行审计的审计费、兑付兑息费和上市月费（如有）、资金汇划费、执行费用、信息披露费、召开资产支持证券持有人大会的会务费、专项计划验资费（如有）、银行开（销）户费和年费（如有）、询证费（如有）、清算律师费、清算审计费等其他清算费用

90、执行费用：指与专项计划资产的诉讼或仲裁相关的税收或费用，包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、律师费、执行费，以及因诉讼或仲裁之需要而委托中介机构或司法机关进行鉴定、评估等而产生的费用

91、期间收益：就专项计划而言，指专项计划存续期间内专项计划取得的各类收入，包括但不限于 SPV 向专项计划分配的分红款、SPV 向专项计划支付的债权本金及相应利息（如有），项目公司向专项计划分配的分红款（仅适用于项目公司按照吸收合并协议约定完成反向吸收合并 SPV 的情形）、项目公司向专项计划支付的债权本金及相应利息（仅适用于项目公司按照吸收合并协议约定完成反向吸收合并 SPV 的情形），专项计划资金进行合格投资的

投资收益以及专项计划取得的相关业务参与人支付的违约金等

92、专项计划设立日：指根据法定验资机构的验资报告，专项计划募集资金总额已达到专项计划文件约定的目标募集规模，且专项计划募集资金已全额划付至专项计划托管账户之日

93、法定到期日：指专项计划最晚结束的日期。其中，深高速高速公路第一期专项计划的法定到期日为专项计划设立日后第 11 年的对应日或经资产支持证券持有人大会决议或资产支持证券单一持有人直接决议确定的其他日期

94、专项计划终止日：指以下任一事件发生之日：（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）专项计划设立日后 60 个工作日尚未按照 SPV 股权转让协议、SPV 增资协议、SPV 股东借款协议、项目公司股权转让协议的约定完成对基础资产的投资；（3）发生火灾、不可抗力事件（如地震、政府征收等），使基础设施项目的运行情况或产生现金流的能力发生重大不利变化，资产支持证券持有人大会或资产支持证券单一持有人直接决议决定终止专项计划；（4）专项计划资产全部分配完毕；（5）专项计划资产全部实现处置，并完成最后一次处置分配；（6）专项计划目的无法实现；（7）法定到期日届至；（8）由于法律的修改或变更导致继续进行专项计划将成为不合法，资产支持证券持有人大会或资产支持证券单一持有人直接决议终止专项计划；（9）中国法律或者中国证监会规定的其他情形

95、专项计划认购期间：指专项计划发行前，资产支持证券管理人确定的可由认购人认购专项计划资产支持证券并交付认购资金的时间。在该期间内，若认购人交付的认购资金总额（不含该期间认购资金产生的利息）提前达到专项计划文件规定的目标发售规模的，专项计划认购期间提前终止

96、专项计划存续期间：指自专项计划设立日（含该日）起至专项计划终止日（含该日）止的期间

97、专项计划处置期/处置期：指发生以下任一情形时，自该等情形发生后，专项计划进入处置期间。处置期自以下任一情形发生之日起算，至专项计划资产处置完毕并完成最后一次处置分配之日止：（1）专项计划终止日届至；（2）经资产支持证券持有人大会或资产支持证券单一持有人直接决议决定专项计划进入专项计划处置期的

与专项计划涉及的主要主体有关的定义

98、资产支持证券管理人/计划管理人/易方达资产：指根据专项计划文件的约定担任

资产支持证券管理人的主体，或根据专项计划文件任命的作为资产支持证券管理人的继任主体，就本基金以初始募集资金投资的专项计划而言，为易方达资产管理有限公司

99、资产支持证券托管人/计划托管人/专项计划托管银行：指根据专项计划文件的约定担任资产支持证券托管人的主体，或根据专项计划文件任命的作为资产支持证券托管人的继任主体，就本基金以初始募集资金投资的专项计划而言，为中国工商银行股份有限公司深圳市分行

100、SPV 监管银行：就本专项计划以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指根据《SPV 监管协议》的约定对 SPV 进行监管的中国工商银行股份有限公司深圳福田支行，或根据该等协议任命的作为监管银行的继任主体

101、项目公司监管银行：就本专项计划以初始募集资金投资的基础设施项目而言，系指根据《项目公司监管协议》的约定对项目公司进行监管的中国工商银行股份有限公司深圳福田支行，或根据该等协议任命的作为监管银行的继任主体

102、资产支持证券认购人：指按照专项计划文件的约定，认购资产支持证券，将其合法拥有的人民币资金委托给资产支持证券管理人管理、运用，并按照其取得的资产支持证券享有专项计划利益、承担专项计划资产风险的人

103、资产支持证券持有人：系持有资产支持证券的投资者

104、资产支持证券持有人大会：指按照专项计划文件的约定召集并召开的资产支持证券持有人的会议（如有）

与专项计划认购有关的定义

105、专项计划认购：就专项计划而言，“专项计划认购”指投资者在专项计划设立时交付认购资金购买资产支持证券的行为

106、认购资金：就专项计划而言，“认购资金”指在专项计划认购期间投资者为认购资产支持证券而向资产支持证券管理人交付的资金

107、专项计划募集资金：指投资者认购资产支持证券而缴纳的认购资金总和

108、目标发售规模：就专项计划而言，“目标发售规模”指专项计划文件中约定的，根据基础设施基金的询价发行结果，由资产支持证券管理人与基金管理人届时共同出具的书面确认函的方式予以确定的资产支持证券的目标发售规模

与专项计划涉及的主要交易文件有关的定义

109、《标准条款》：系指专项计划管理人为规范专项计划的设立和运作而制订的《易方

达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划标准条款》，以及对该文件的任何有效修改或补充

110、《认购协议》或《专项计划认购协议》：指在专项计划设立时，专项计划管理人与资产支持证券投资者签订的《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划认购协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充

111、《风险揭示书》：指作为《认购协议》附件的专项计划管理人与资产支持证券投资者签署的《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划风险揭示书》，以及对该文件的任何有效修改或补充

112、《计划说明书》：指专项计划管理人制作的《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划计划说明书》，以及对该文件的任何有效修改或补充

113、《专项计划托管协议》：系指专项计划管理人（代表资产支持证券持有人）与专项计划托管人签订的《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划托管协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充

114、《SPV 股权转让协议》：系指专项计划管理人（代表专项计划）与深高速就收购 SPV 的 100%股权所签订的《深圳高速公路集团股份有限公司与易方达资产管理有限公司关于常德市益常企业运营管理有限公司之股权转让协议》，以及对该等协议的任何有效修改或补充

115、《SPV 增资协议》：系指专项计划管理人（代表专项计划）与 SPV 签署的《易方达资产管理有限公司与常德市益常企业运营管理有限公司之增资协议》，以及对该等协议的任何有效修改或补充

116、《SPV 股东借款协议》：系指专项计划管理人（代表专项计划）与 SPV 签署的《易方达资产管理有限公司与常德市益常企业运营管理有限公司之股东借款协议》，以及对该等协议的任何有效修改或补充

117、《项目公司股权转让协议》：系指深高速和 SPV 就深高速向 SPV 转让其所持项目公司 100%股权而签订的股权转让协议，以及对该协议的任何有效修改或补充。于专项计划设立时，就持有益常高速项目的深高速而言，系指《湖南益常高速公路开发有限公司股权转让协议》

118、《项目公司债权转让及确认协议》：系指深高速、SPV、项目公司就深高速向 SPV 转让其对项目公司享有的存量债权而签订的《项目公司债权转让及确认协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充

119、《SPV 监管协议》：系指基金管理人、专项计划管理人（代表资产支持证券持有人）、

SPV 监管银行与 SPV 签订的《常德市益常企业运营管理有限公司监管协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充

120、《项目公司监管协议》：系指基金管理人、专项计划管理人（代表资产支持证券持有人）、项目公司监管银行与项目公司签订的《湖南益常高速公路开发有限公司监管协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充

121、专项计划文件：指与专项计划有关的主要文件，包括但不限于专项计划计划说明书、专项计划标准条款、专项计划资产支持证券认购协议、专项计划风险揭示书、专项计划托管协议、根据专项计划文件的约定进行投资运作而签署的相关文件（包括但不限于“SPV 股权转让协议”“项目公司股权转让协议”“SPV 增资协议”“SPV 股东借款协议”“SPV 监管协议”“项目公司监管协议”“吸收合并协议”等）

与基础设施基金整体架构涉及的主要账户有关的定义

122、专项计划募集账户：指资产支持证券管理人开立的专用于接收、存放、划转专项计划认购期间投资者交付的认购资金的人民币资金账户

123、专项计划托管账户/专项计划账户：指资产支持证券管理人以专项计划的名义在资产支持证券托管人开立的人民币资金账户，专项计划的一切货币收支活动均必须通过该账户进行

124、SPV 监管账户：指 SPV 在监管银行开立的、用于接收归集 SPV 所有收入和现金流入，支付股东分红、应偿付的借款本息、进行合格投资、根据监管协议约定的划款指令向基本户划付资金以及基金管理人认为有必要支付的其他款项的人民币资金账户，具体以 SPV 签署的相关监管协议的约定为准

125、项目公司基本户：指项目公司在基本户开户行开立的人民币资金账户，项目公司所有支出项目（除偿还标的债权本息、向股东分配股息、红利（如有）、进行合格投资、给外部管理机构支付运营管理费及基金管理人认为有必要支付的其他款项外）原则上均通过项目公司基本户支付，就本基金初始投资的项目公司而言，基本户开户行为中国工商银行股份有限公司常德德山支行

126、项目公司监管账户：指项目公司在监管银行开立的、用于接收归集项目公司所有收入和现金流入，支付股东分红、应偿付的借款本息、进行合格投资、向外部管理机构支付运营管理费、根据监管协议约定的划款指令向基本户划付资金以及基金管理人认为有必要支付的其他款项的人民币资金账户，具体以项目公司签署的相关监管协议的约定为准

其他定义

127、业务规则：指证券交易所、证券业协会、基金业协会、中国证券登记结算有限责任公司及基金管理人、相关登记机构、销售机构发布的适用于基础设施证券投资基金的业务规则、细则、规定及其不时修订的版本，由投资人和相关机构共同遵守

128、法律法规：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、通知等以及颁布机关对其不时做出的修订

129、《公司法》:指经全国人民代表大会常务委员会 2018 年 10 月 26 日修订通过的《中华人民共和国公司法》及颁布机关对其不时做出的修订

130、《基金法》：指 2003 年 10 月 28 日经第十届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过,经 2012 年 12 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订，自 2013 年 6 月 1 日起实施，并经 2015 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修正的《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

131、《证券法》：指 1998 年 12 月 29 日，经第九届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，自 1999 年 7 月 1 日起施行，并经 2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订，于 2020 年 3 月 1 日起施行的《中华人民共和国证券法》及颁布机关对其不时做出的修订

132、《销售办法》：指中国证监会 2020 年 8 月 28 日颁布、2020 年 10 月 1 日实施的《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

133、《信息披露办法》:指中国证监会 2019 年 7 月 26 日颁布、2019 年 9 月 1 日实施，并经 2020 年 3 月 20 日中国证监会《关于修改部分证券期货规章的决定》修改的《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

134、《运作办法》：指中国证监会 2014 年 7 月 7 日颁布、同年 8 月 8 日实施的《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

135、《REITs 试点工作通知》：指中国证监会和国家发展改革委 2020 年 4 月 24 日颁布并于同日实施的《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》

136、《基础设施基金指引》：指中国证监会 2020 年 8 月 7 日公布并实施的《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

137、《管理规定》：指中国证监会 2014 年 11 月 19 日公布并实施的《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》及颁布机关对其不时做出的修订

138、《基础设施基金业务办法》：指上海证券交易所 2021 年 1 月 29 日公布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订

139、《基础设施基金审核关注事项指引》:指上海证券交易所 2023 年 5 月 12 日公布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订

140、《基础设施基金发售指引》：指上海证券交易所 2021 年 1 月 29 日公布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订

141、《基础设施基金运营操作指引》：指中国证券投资基金业协会 2021 年 2 月 8 日公布并实施的《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订

142、国家发展改革委：指中华人民共和国国家发展和改革委员会

143、中国证监会：指中国证券监督管理委员会

144、银行业监督管理机构：指中国人民银行和/或国家金融监督管理总局

145、中国基金业协会：指中国证券投资基金业协会

146、中国结算：指中国证券登记结算有限责任公司

147、规定媒介：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

148、工作日：指上海证券交易所的正常交易日

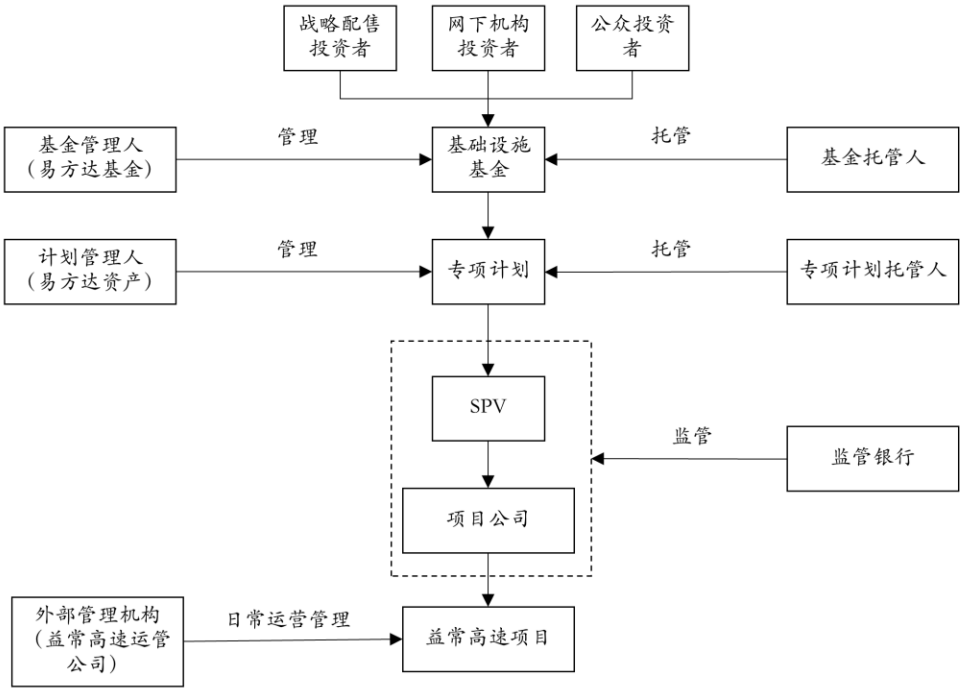
149、元：指人民币元

150、不可抗力：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

第三部分：基础设施基金整体架构

一、基础设施基金整体架构的交易结构图

图表三-1 基础设施基金整体架构（反向吸收合并前）



二、基础设施基金整体交易架构概述

根据本次交易安排，深高速设立益常高速运管公司，并向益常高速运管公司实缴出资，益常高速运管公司作为基础设施项目公司的运营管理机构。深高速设立 SPV 公司，并向专项计划转让 SPV 公司 100%股权，专项计划向 SPV 公司增资并发放股东贷款，搭建“股+债”结构。深高速向 SPV 公司转让基础设施项目公司 100%股权，深高速向 SPV 公司转让基础设施项目公司债权，SPV 公司收到款项后将用于取得基础设施项目公司的股权及债权。SPV 和基础设施项目公司依据《吸收合并协议》，基础设施项目公司将吸收合并 SPV，基础设施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，专项计划成为基础设施项目公司 100%股东。至此本基金通过专项计划及基础设施项目公司等载体穿透取得标的基础设施项目完全所有权或经营权。

本项目将由深高速在湖南设立 SPV，深高速向专项计划转让 SPV 股权，随后深高速再向 SPV 转让项目公司 100%股权，深高速向 SPV 公司转让项目公司的债权，项目公司再反向吸收合并 SPV，最终项目公司完成股债结构的搭建。假设基金募集规模为 20.48 亿元，其中预留费用 0.03 亿元，股债方案的具体实施路径如下：

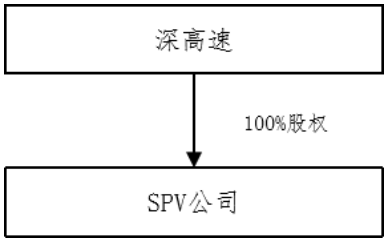
深高速计划出资 0.01 亿元在湖南当地设立 SPV。公募基金管理人设立公募基金，资产

支持证券管理人设立专项计划，公募基金向投资者募集资金并投向专项计划。深高速向专项计划转让 SPV 的 100%股权，股权转让对价为 0.01 亿元。专项计划取得 SPV 的 100%股权后，专项计划向 SPV 增资 6.81 亿元（增资后 SPV 的实收资本为 6.82 亿元），并发放股东借款 13.63 亿元，搭建“股+债”为 1：2 的股债结构，在专项计划对 SPV 层面搭建股债结构后，此时 SPV 资金规模为 20.45 亿元（募集规模 20.48 亿元-预留费用 0.03 亿元），将向深高速购买项目公司股权及其对项目公司的相关债权，即 SPV 资金规模 20.45 亿元将用于支付股权转让价款和债权转让价款。

注：以上数据仅作为解释说明，后续以本项目发行后实际情况为准。

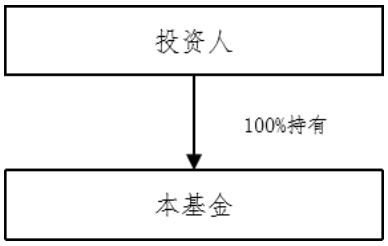
1、深高速设立 SPV 公司。

图表三-2 深高速设立SPV公司



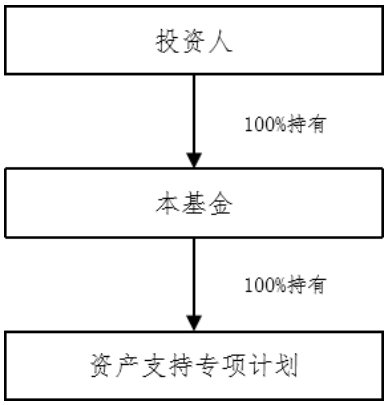
2、本基金募集达到基金备案条件，自基金管理人办理完毕基金备案手续并取得中国证监会书面确认之日起，基金合同正式生效。

图表三-3 本基金成功募集资金



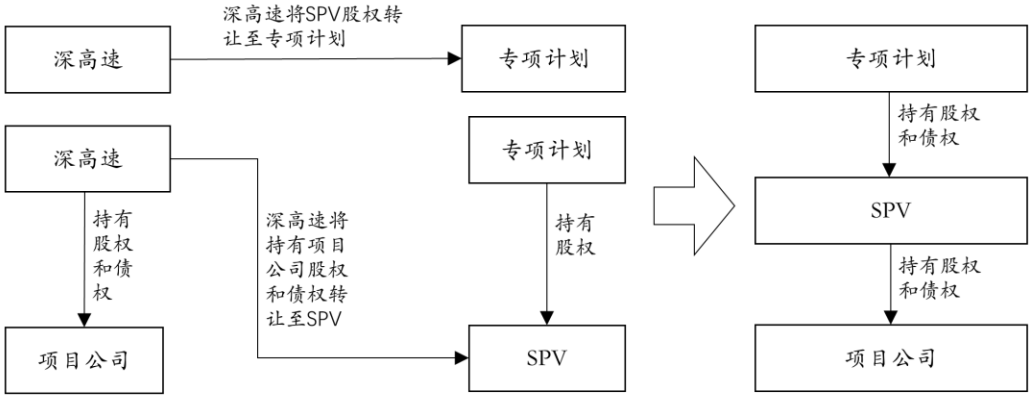
3、基金管理人（代表公募基金）通过与专项计划管理人（代表专项计划）签订《专项计划认购协议》，将《专项计划认购协议》中约定的认购金额以专项资产管理方式委托专项计划管理人管理，专项计划管理人设立并管理专项计划。

图表三-4 资产支持专项计划设立



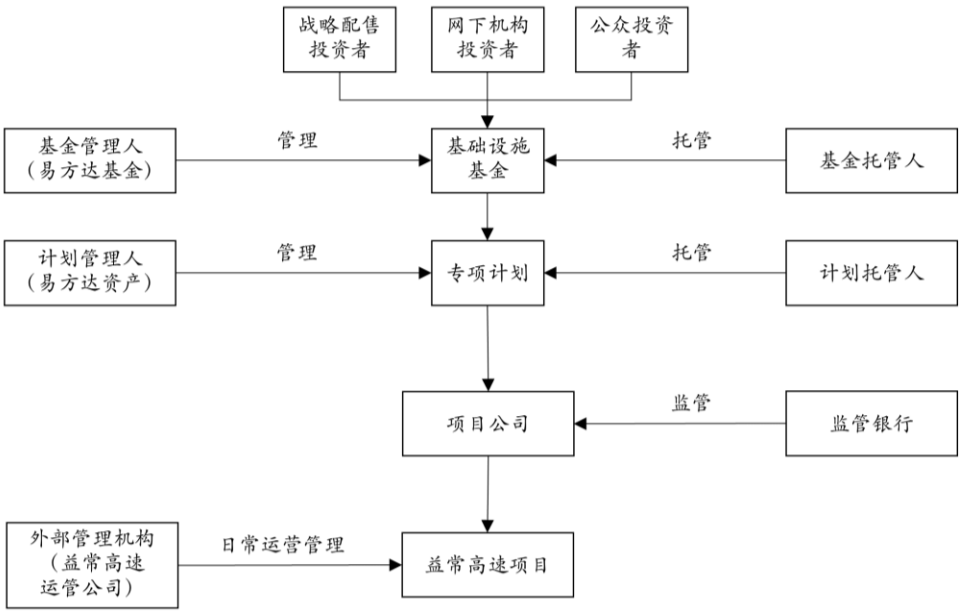
4、深高速向专项计划转让 SPV 公司 100%股权，专项计划向 SPV 公司增资，并发放股东借款，搭建“股+债”结构。深高速向 SPV 公司转让项目公司 100%股权，深高速向 SPV 公司转让项目公司债权，SPV 取得项目公司的股权及债权。

图表三-5 资产支持专项计划购买 SPV 股权并搭建 1:2 股债结构



5、在上述收购完成后，SPV 和项目公司依据吸收合并协议，项目公司将反向吸收合并 SPV。反向吸收合并完成后 SPV 注销，专项计划管理人成为项目公司 100%股东。

图表三-6 基础设施基金整体架构（反向吸收合并后）



三、项目公司股权交割及股权转让对价支付安排

（一）股权交割

根据《项目公司股权转让协议》的约定，首期股权转让价款的支付日为拟定交易的交割日；除另有明确约定外，自交割日起，根据中国法律和公司章程规定的标的股权所代表的一切权利义务和损益由受让方享有和承担，在此之前由转让方享有和承担。

标的股权已在公司登记机关变更登记至《项目公司股权转让协议》受让方名下、《项目公司股权转让协议》受让方已记载于项目公司股东名册且转让方已不再记载于项目公司股东名册、项目公司已取得新的《营业执照》为首期股权转让价款的支付条件之一。

（二）工商变更登记及其他相关手续

根据《项目公司股权转让协议》的约定，转让方与项目公司应当配合受让方完成标的股权的股权转让公司变更登记，并取得项目公司新换发的《营业执照》。

（三）标的股权收购价款支付安排

在《项目公司股权转让协议》约定的首期股权转让价款支付条件全部成就后 10 个工作日内，受让方将向转让方支付首期股权转让价款；在《项目公司股权转让协议》约定的第二期股权转让价款支付条件全部成就后 10 个工作日内，受让方将向转让方支付第二期股权转让价款，第二期股权转让价款金额为标的股权转让价款减去受让方已支付的首期股权转让价款后的金额。

《项目公司股权转让协议》约定的首期股权转让价款支付前提条件主要包括：各方已履行内部决议程序和外部审批程序；基础设施基金及专项计划项下文件已签署并生效；标的股权及标的高速公路对应权益不存在任何其他第三方权利限制或负担；专项计划已成功设立；

基础设施基金已募集完毕且成功设立；《债权转让及确认协议》转让范围外的项目公司对深高速的应付借款利息及其他相关款项（如有）已全部偿还完毕，或经受让方确认全额计提、反映在项目公司财务报表内、并后续体现在交割审计中；深高速对项目公司的应付款项已全部偿还完毕；标的股权已在公司登记机关变更登记至受让方名下、受让方已记载于项目公司股东名册且转让方已不再记载于项目公司股东名册、项目公司已取得新的《营业执照》；基金管理人已经对项目公司的监管账户、基本账户等银行账户实施有效监管（包括但不限于银行账户预留印鉴变更为基金管理人或其指定主体的印鉴、银行账户已向基金管理人或其指定主体开具查询权限）；国有资产转让流程履行完毕；转让方已根据国有资产相关法规和主管国有资产监督管理部门的要求完成标的股权转让的评估备案；项目公司已根据约定注销完毕相应账户，并已将应注销账户中的全部资金划转至基金管理人指定账户；转让方不存在违反《项目公司股权转让协议》项下各项陈述与保证和承诺的情形；不存在可能对标的股权转让产生重大不利影响的其他情形。

《项目公司股权转让协议》约定的第二期股权转让价款支付前提条件主要包括：首期股权转让价款支付的条件持续满足；交割审计已完成；自评估基准日至交割日之间项目公司的业务及财务状况未发生重大不利变化；经交割审计计算得出的标的股权转让价款与期间分红之和不低于按照国有产权交易相关规定进行备案的标的股权评估价值；不存在可能对标的股权转让产生重大不利影响的其他情形。

（四）交割审计及损益安排

根据《项目公司股权转让协议》，标的股权转让价款已考虑到了截至评估基准日转让方在项目公司中与标的股权相关的全部和任何权益和负债，自评估基准日至交割日之间，转让方应确保项目公司的资产负债情况无实质变化，不得因基础设施资产等资产增值或其他资产负债情况变化而主张超过标的股权转让价款的金额。

四、基础设施资产支持证券的基本情况

（一）资产支持证券的基本特征

1、资产支持证券名称

易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划资产支持证券。

2、资产支持证券管理人

易方达资产管理有限公司或根据“《标准条款》”任命的作为“计划管理人”的继任主体。

3、发行规模

资产支持证券目标发售规模根据基础设施基金的询价发行结果，以资产支持证券管理人

和基金管理人届时共同出具的书面确认函中确认的金额为准。

4、资产支持证券面值

每份资产支持证券的面值为 100 元。

5、产品期限

自专项计划设立日（含该日）起至专项计划法定到期日止（含该日）。专项计划法定到期日不一定是资产支持证券的实际到期日，资产支持证券的资金将可能于专项计划法定到期日前支付完毕。

6、偿付方式

在每个普通分配兑付日、处置分配兑付日、终止分配兑付日、清算分配兑付日按照《标准条款》第 13.2.2 款、第 13.2.3 款、第 19.2.4 款、第 19.2.7 款的约定偿付资产支持证券的投资收益。

7、权益登记日

“权益登记日”为每个“兑付日”前的 1 个“工作日”，具体以“交易所”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”在当期的利益。

8、登记托管机构

中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。

9、托管银行

中国工商银行股份有限公司深圳市分行。

10、交易场所

上海证券交易所。

（二）专项计划现金流归集、投资及分配

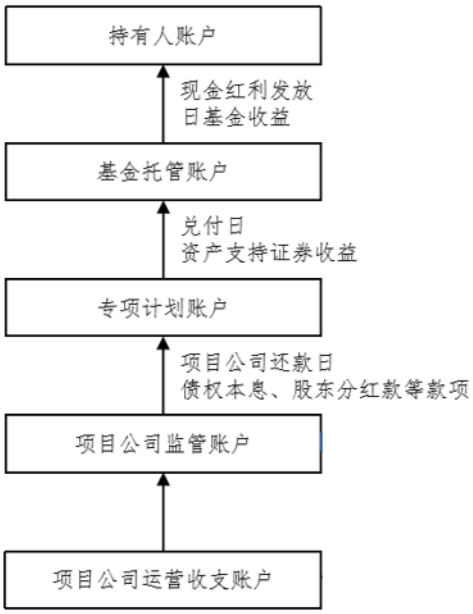
1、账户设置安排

专项计划设置专项计划募集账户、专项计划托管账户。

2、归集安排及现金流分配

在项目公司反向吸收合并其股东（即相应 SPV）后，SPV 将注销，专项计划资金归集安排及现金流分配在各个账户之间流转如下图所示。

图表三-7 账户流转结构图



其中，项目公司监管账户的主要用途为偿还项目公司股东借款本息及其他债务（如有）、项目公司利润分配、进行合格投资等，未经基金管理人同意，监管账户内的资金不得用于其他任何用途。

（三）专项计划资产的管理和运用

1、专项计划费用定义及种类

专项计划费用系指专项计划存续期间合理支出的与专项计划相关的所有税收、费用和其他支出，包括但不限于专项计划在运营过程中因其管理和处分专项计划资产而承担的税收（包括因国家税收体制调整变更后的应缴税种，但计划管理人就其营业活动或收入而应承担的税收除外）和政府收费、计划管理人的管理费、专项计划托管银行的托管费、登记托管机构的登记托管服务费、监管银行的监管费（如有）、销售机构的销售费用（如有）、评估机构对基础设施项目进行价值评估的跟踪评估费、对项目公司进行交割审计的审计费、对专项计划进行审计的审计费、兑付兑息费和上市月费（如有）、资金汇划费、执行费用、信息披露费、召开资产支持证券持有人大会的会务费、专项计划验资费（如有）、银行开（销）户费和年费（如有）、询证费（如有）、清算律师费、清算审计费等其他清算费用以及计划管理人须承担的且根据专项计划文件有权得到补偿的其他费用支出。

为专项计划的设立而发生的部分费用，包括为专项计划发行之目的而聘请法律顾问的律师费、聘请评估机构的评估费、聘请会计师的费用、聘请税务顾问的费用，不从专项计划资产中支出。

在专项计划存续期间实际发生的应由专项计划资产承担的费用从专项计划资产中支付，列入专项计划费用。计划管理人以固有财产先行垫付的，有权从专项计划资产中优先受偿。

计划管理人和专项计划托管银行因未履行或未完全履行相关协议约定的义务而导致的费用支出或专项计划资产的损失，以及处理与专项计划运作无关的事项发生的费用等不列入专项计划资产应承担的费用。

2、专项计划费用的计算和支取方式

专项计划费用：专项计划费用由资产支持证券管理人根据有关协议和法律、法规的规定进行核算，经资产支持证券托管人核实后，按费用实际支出金额列入当期专项计划费用，并按《标准条款》第 13.2 条规定的顺序支付。

3、专项计划涉及的税收

专项计划运作过程中涉及的各纳税主体，依照国家法律法规的规定自行履行纳税义务。

中国法律规定应当由专项计划资产承担的税费，由专项计划资产承担。计划管理人因中国税收法律规定需要作为专项计划的纳税义务人就专项计划的投资收益缴纳增值税及附加、所得税、印花税等的，该等增值税及附加、所得税、印花税等由专项计划资产承担，并由计划管理人从专项计划的收入中直接扣除相关税费。专项计划清算后若计划管理人被税务机关要求补缴应由资产支持证券持有人等纳税主体缴纳的税费，则计划管理人有权向资产支持证券持有人等纳税主体就补交金额进行追偿。专项计划投资运作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，并按照应纳增值税额的一定比例缴纳附加税费。

因国家法律法规及相关部门规章、规范性文件等变更导致委托财产管理、运用及处分过程中的税率及缴税时点等应予调整的，计划管理人将及时通知资产支持证券持有人，并依《标准条款》约定及变更后的国家法律法规及相关部门规章、规范性文件等列支、缴付。如果依据中国法律的规定计划管理人须在向资产支持证券持有人支付的投资收益或专项计划资产中预提或扣减任何税收，则计划管理人有权按照中国法律的规定予以预提或扣减。

4、专项计划资产的处分

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

5、专项计划标的资产投资及合格投资

资产支持证券管理人代表资产支持专项计划，按照《SPV 股权转让协议》的相关约定，指示专项计划托管银行根据该协议约定的款项划拨至深高速指定的账户，用于购买深高速持有的 SPV100%的股权；按照《SPV 增资协议》的相关约定，指示专项计划托管银行根据该协议约定的款项划拨至 SPV 指定的账户，按照《SPV 股东借款协议》的相关约定，指示专项计划托管银行根据该协议约定的借款金额划拨至 SPV 指定的账户。SPV 按照《项目公司股权转让协议》《项目公司债权转让及确认协议》的相关约定，将根据该协议约定的款项划拨至深高速指定的账户，用于购买深高速持有的项目公司 100%的股权和债权，从而间接实现对全部标的资产的投资。

专项计划存续期内主要投资于最终投资标的为持有基础设施项目的项目公司的股权及债权，取得相关基础设施项目完全所有权或经营权。完成上述投资后，在《标准条款》允许的范围内，专项计划管理人可以指示专项计划托管银行将专项计划托管账户中的资金进行合格投资，即将该等资金投资于利率债（包括国债、政策性金融债、央行票据以及其他利率债）、AAA 级信用债（包括企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、地方政府债、可分离交易可转债的纯债部分等）、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）及法律法规或中国证监会允许专项计划投资的其他金融工具。

（四）专项计划的设立、终止

1、专项计划设立

若资产支持证券认购人的认购资金总额（不含专项计划认购期间认购资金产生的利息）达到资产支持证券目标发售规模，专项计划认购期间终止，经会计师事务所进行验资并出具验资报告后，计划管理人宣布专项计划设立，计划管理人将确定的资产支持证券规模书面通知资产支持证券认购人和专项计划托管银行，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。专项计划设立后，认购资金在认购人交付日（含该日）至专项计划设立日前一日（含该日）期间的利息（如有）按中国人民银行规定的活期存款利率计

算（代扣银行手续费）并由计划管理人于专项计划认购期间结束且利息实际到账后 10 个工作日内支付给认购人。

2、专项计划设立失败

（1）专项计划认购期间结束时，若出现资产支持证券认购人的认购资金总额低于资产支持证券目标发售规模，则专项计划设立失败。计划管理人将在专项计划认购期间结束后 10 个工作日内，向认购人退还其所交付的认购资金。认购资金在专项计划募集资金专户内产生的利息按银行同期活期存款利率计算（代扣银行手续费），并由计划管理人于专项计划设立失败之日后的结息日收到利息款后的 10 个工作日内划入认购人指定账户；认购资金于专项计划募集资金专户内产生的利息以计划管理人计算的金额为准。

（2）前述条款的约定为《标准条款》特别条款；该特别条款并不因专项计划设立与否而改变对专项计划当事人的合法约束力，具有独立于《标准条款》的特殊法律效力。

3、专项计划终止的相关安排

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。

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）专项计划设立日后 60 个工作日尚未按照《SPV 股权转让协议》《SPV 增资协议》《SPV 股东借款协议》《项目公司股权转让协议》的规定完成对基础资产的投资；

（3）发生火灾、不可抗力事件（如地震、政府征收等），使基础设施项目的运行情况或产生现金流的能力发生重大不利变化，资产支持证券持有人大会或资产支持证券单一持有人直接决议决定终止专项计划；

（4）专项计划资产全部分配完毕；

（5）专项计划资产全部实现处置，并完成最后一次处置分配；

（6）专项计划目的无法实现；

（7）法定到期日届至；

（8）由于法律的修改或变更导致继续进行专项计划将成为不合法，资产支持证券持有人大会或资产支持证券单一持有人直接决议终止专项计划；

（9）中国法律或者中国证监会规定的其他情形。

（五）专项计划的信息披露安排

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

五、SPV 的基本情况

（一）基本情况

根据常德经济技术开发区市场监督管理局于 2024 年 1 月 16 日核发、统一社会信用代码为 91430700MAD9LHAX3F 的《营业执照》、现行有效的公司章程及国家企业信用信息公示系统的公示信息，常德市益常企业运营管理有限公司（以下简称“益常企业运管公司”）的基本信息如下：

图表三-8 益常企业运管公司基本信息

公司名称	常德市益常企业运营管理有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
公司住所	湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道常安社区崇德路 6 号樟木桥工业园 01#办公楼四楼 CA28 室
法定代表人	龚涛涛
注册资本	100 万人民币
成立日期	2024 年 1 月 16 日
营业期限	2024 年 1 月 16 日至无固定期限
经营范围	一般项目：企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

根据在国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）的检索结果，益常企业运管公司不存在对外投资或分支机构。

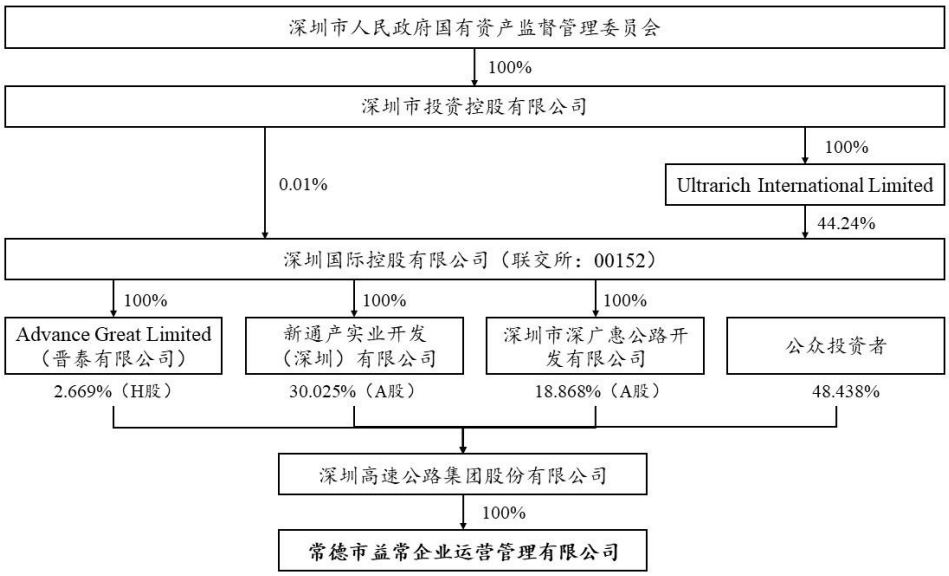
（二）设立情况

2024 年 1 月 16 日，常德经济技术开发区市场监督管理局核发了《营业执照》，证载公司名称为“常德市益常企业运营管理有限公司”，法定代表人为龚涛涛，注册资本 100 万人民币。

经核查，益常企业运管公司为依法设立的有限责任公司，已完成工商注册登记，设立程序符合《中华人民共和国公司法》的规定。

截至 2024 年 1 月 16 日，益常企业运管公司的股权结构图如下：

图表三-9 益常企业运管公司股权结构



（三）治理安排

根据 SPV 现行有效章程的规定，SPV 的公司治理安排如下：

1、股东会

公司股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：

（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）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（4）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（5）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（6）对发行公司债券作出决议；

（7）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（8）修改公司章程；

（9）为公司股东或者实际控制人提供担保作出决议。

对前款所列事项股东以书面形式一致表示同意的，可以不召开股东会会议，直接作出决定，并由全体股东在决定文件上签名、盖章（自然人股东签名、法人股东盖章）。

公司为一人有限公司时不设股东会，由股东行使前款所列职权。对前款所列事项股东作出决定时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。

2、执行董事

公司不设董事会，设执行董事一名，任期 3 年。执行董事由股东会选举产生，当公司为

一人有限公司时，执行董事由股东任命。执行董事任期届满，可以连任。

执行董事对股东会或股东（适用于公司为一人有限公司的情形）负责，行使下列职权：

（1）召集股东会会议，并向股东会报告工作；

（2）执行股东会的决议；

（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、解散或者变更公司形式的方案；

（8）决定公司内部管理机构的设置；

（9）根据经理的提名决定聘任或者解聘副经理、财务负责人及其报酬事项；

（10）制定公司的基本管理制度。

对前款所列事项执行董事作出决定时，应当采用书面形式，并由执行董事签名后置备于公司。

3、监事

公司不设监事会，设监事 1 人，监事任期每届三年，任期届满，可以连任。非由职工代表担任的监事由股东会或一人有限责任公司的股东选举产生，当公司为一人有限公司时，监事由股东任命。

董事、高级管理人员不得兼任监事。

六、项目公司的基本情况

（一）基本情况

根据常德经济技术开发区市场监督管理局于 2023 年 11 月 9 日核发、统一社会信用代码为 91430700758007687W 的《营业执照》、现行有效的公司章程及国家企业信用信息公示系统的公示信息，益常高速的基本信息如下：

图表三-10 益常高速基本信息

公司名称	湖南益常高速公路开发有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
公司住所	常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组
法定代表人	龚涛涛
注册资本	34,500 万元人民币
成立日期	2003 年 12 月 31 日
营业期限	2003 年 12 月 31 日至 2033 年 12 月 31 日

经营范围	在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护

根据在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）的检索结果，项目公司不存在对外投资或分支机构。

（二）设立情况

2003 年 11 月 18 日，益常高速原股东中国瑞联实业集团有限公司（以下简称“瑞联实业”或“中国瑞联”）和北京宝源恒信经贸发展有限公司（以下简称“宝源恒信”）召开股东会并形成《股东会议纪要》，会议决议成立益常高速，注册资本为 10,000 万元，其中瑞联实业出资 5,100 万元，出资比例为 51%，宝源恒信出资 4,900 万元，出资比例 49%；益常高速设董事会，推选李明、郑毅松、李晓群、钱进、张士宏为公司董事会董事，推选李明同志为董事长、公司法定代表人，不设监事会，只设监事一名，推选唐家珩同志为监事。

2003 年 12 月 20 日，益常高速召开第一届第一次董事会会议，选举李明为公司董事长，聘任李晓群为公司总经理。

2003 年 12 月 29 日，湖南正德联合会计师事务所出具了《验资报告》（湘正德验（2003）28 号），证明截至 2003 年 12 月 29 日，益常高速已收到股东投入的资本金 1 亿元，其中货币资金 1 亿元。

2003 年 12 月 31 日，原湖南省工商行政管理局（以下简称“湖南工商局”）核发了《企业法人营业执照》，证载公司名称为“湖南益常高速公路开发有限公司”，法定代表人为李明，注册资本人民币 1 亿元，执照有效期自 2003 年 12 月 31 日至 2033 年 12 月 31 日止。

经核查，益常高速为依法设立的有限责任公司，已完成工商注册登记，设立程序符合《中华人民共和国公司法》的规定。

（三）重大股权变更情况

1、第一次股权变更

2007 年 3 月 20 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，同意瑞联实业将其 41%股权转让给北京国际信托有限公司（以下简称“北京信托”），同意宝源恒信将其 49%股权转让给北京信托，本次股权转让完成后，瑞联实业持有益常高速 10%股权，北京信托持有益常高速 90%股权，宝源恒信不再持有益常高速股权；同意瑞联实业、宝源恒信分别与北京信托签订股权转让协议书。

2007 年 3 月 26 日，瑞联实业、宝源恒信及北京信托签订《关于湖南益常高速公路开发有限公司之股权转让协议》（编号：2007 年京国信股权转让字第 002 号），约定瑞联实业及

宝源恒信分别将持有的对益常高速出资额人民币 4,100 万元所对应的股权及人民币 4,900 万元出资额所对应的股权转让给北京信托，转让完成后，由瑞联实业持有益常高速 10%的股权，北京信托持有益常高速 90%的股权。

2007 年 3 月 28 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，会议对股权转让后修改公司章程、公司经营机构人选等事宜进行了审议，一致同意修改公司章程，选举张士宏、李明、郑毅松、李晓群、吴剑为益常高速董事，并继续选举张士宏担任董事长，为益常高速的法定代表人。

2007 年 4 月 4 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东由瑞联实业、宝源恒信变更为瑞联实业和北京信托。

2、第二次股权变更

2009 年 12 月 23 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，同意瑞联实业将其持有的 10%股权转让给平安信托有限责任公司（以下简称“平安信托”），同意北京信托将其持有的 90%股权转让给平安信托，本次股权转让完成后，瑞联实业和北京信托不再持有益常高速股权，平安信托持有 100%股权。

2009 年 12 月 28 日，新的股东平安信托作出股东决定，同意益常高速股东由瑞联实业、北京信托变更为平安信托，同意因为益常高速股权变更而修改并重新制定公司章程文本。

2009 年 12 月 28 日，北京信托与平安信托签署了《股权转让协议》，约定北京信托将其持有的 90%股权转让给平安信托，转让价款为 9,000 万元人民币。同日，瑞联实业与平安信托签署了《股权转让协议》，约定瑞联实业将其持有的 10%股权转让给平安信托，转让价款为 1,000 万元人民币。

2009 年 12 月 31 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东变更为平安信托。

3、第一次增资

2010 年 1 月 21 日，平安信托作出股东决定，同意平安信托向益常高速增加出资 1.5 亿元人民币，其中 5,000 万元人民币用于增加注册资本，1 亿元人民币计入资本公积，本次增资完成后益常高速股东不变，注册资本由 1 亿元人民币增加为 1.5 亿元人民币。

2010 年 1 月 27 日，湖南恒基有限责任会计师事务所出具了《验资报告》（湘恒基验字[2010]第 101 号），经审验，截至 2010 年 1 月 25 日止，益常高速已收到股东平安信托缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 5,000 万元，以货币出资人民币 5,000 万元。

2010 年 3 月 23 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，注册资本变更

为人民币 1.5 亿元。

4、第二次增资

2014 年 4 月 29 日，平安信托作出股东决定，将益常高速注册资本从 15,000 万元增加至 34,500 万元，此次注册资本增加额为 19,500 万元，由股东平安信托出资，出资方式为货币、债转股：其中货币出资 18,500 万元，出资时间分别为 2010 年 2 月 22 日前出资 15,000 万元，2014 年 5 月 15 日前出资 3,500 万元；债转股出资 16,000 万元，出资时间为 2014 年 5 月 15 日前，出资比例为 100%。

2014 年 5 月 13 日，原常德市工商行政管理局（以下简称“常德工商局”）核准了益常高速本次工商变更登记申请，注册资本变更为人民币 34,500 万元。

5、第三次股权变更

2016 年 12 月 2 日，平安信托作出股东决定，将其 100%股权及注册资本（实缴资本）34,500 万元转让给平安创新投资基金（以下简称“平安创新”）。

同日，平安信托与平安创新签署了股权转让协议，双方约定平安信托将其持有的益常高速股权 34,500 万元（占注册资本 100%）（其中实缴资本 34,500 万元）以人民币 0 万元的价格转让给平安创新。

同日，平安创新作出股东决定，修正公司章程相关条款并提交新公司章程备案。

同日，平安创新签署了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》，载明注册资本为 34,500 万元，股东为平安创新，出资比例 100%。

2016 年 12 月 21 日，常德工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东变更为平安创新。

6、第四次股权变更

平安创新与深高速签署了股权转让协议，约定平安创新将其所持益常高速 100%股权以人民币 127,000 万元的价格转让给深高速。

2017 年 6 月 8 日，平安创新作出股东决定，将其所持益常高速的注册资本 34,500 万元股权转让给深高速。同日，深高速签署了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》，载明注册资本为 34,500 万元，股东为深高速，出资比例 100%。

2017 年 6 月 12 日，常德工商局对益常高速提交的变更登记申请，核发了《准予变更登记通知书》。

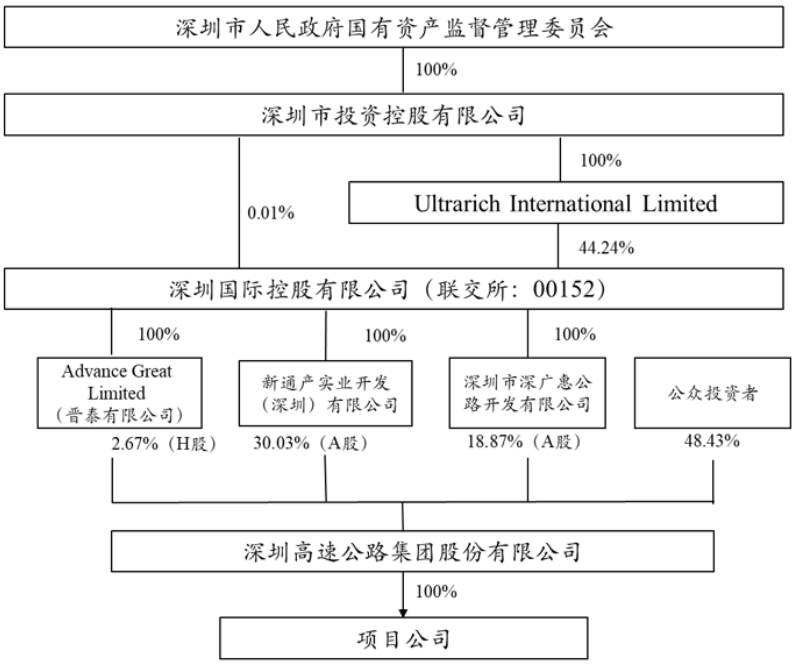
此次股权转让完成后，益常高速的股东及出资额、出资比例、出资方式如下：

图表三-11 益常高速股东出资情况

股东姓名/名称	股东住所	实缴出资额（万元）	持股比例
深圳高速公路集团股份有限公司	深圳市龙华区福城街道福民收费站	34,500	100%

截至 2023 年 9 月 30 日，益常高速的股权结构图如下：

图表三-12 益常高速股权结构



（四）重大重组情况

根据深高速及项目公司出具的相关证明并经适当核查，项目公司的主要资产为基础设施项目的经营权，除本招募说明书“第三部分基础设施基金整体架构 六、项目公司的基本情况 （三）重大股权变更情况”所述的股权转让及增资事项外，项目公司自设立以来至尽调基准日，未发生合并、分立、其他增资、减资、基础设施项目收购或出售的情况。

（五）组织架构及内部控制

1、章程规定的治理安排

根据项目公司现行有效章程的规定，项目公司的公司治理安排如下：

（1）股东

公司仅有一位股东，不设股东会，股东行使下列职权、职责：

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公司董事、监事，决定公司董事、监事的报酬事项；

3）审议批准董事会的报告；

4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

7）对发行公司债券作出决定；

8）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

9）制定、修改公司章程；

10）对股权转让事项作出决定；

11）组织公司清算，公司清算、终止后，享有公司的剩余财产；

12）对公司向其他企业投资或者为他人担保作出决定；

13）公司章程规定的其他职权。

公司股东行使上述职权、职责的规定：

1）股东行使上述职权、职责，对相关事项作出决定时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司；

2）股东行使职权、职责，对相关事项作出决定，涉及公司注册登记事项变更时，应将由股东签字的决定原件报公司登记机关存档，不涉及公司注册事项变更的，将由股东签字的决定原件置备于公司。

（2）董事会

公司设董事会，董事会成员为 3 人，其中董事长 1 人，其他董事 2 人。董事由股东任命，任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。董事长由股东在董事会成员中指定，任期三年。董事长在任期届满前，董事会不得无故解除其职务。董事会对股东负责，行使下列职权：

1）执行股东的决定，并向股东报告工作；

2）决定公司的经营计划和投资方案；

3）制定公司的年度财务预算方案、决算方案；

4）制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

5）制定公司增加或者减少注册资本方案；

6）制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

7）决定公司内部管理机构的设置；

8）决定董事长报酬；

9）聘任或者解聘公司总经理，并决定聘任或解聘副总经理及财务总监；

10）制定公司的基本管理制度；

11）本章程规定及股东授予的其他事项；

12）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

（3）监事

公司不设监事会，只设监事 1 人，由股东任命，监事任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。公司董事、高级管理人员不得兼任公司监事。监事对股东负责，行使下列职权、职责：

1）检查公司财务；

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

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

4）依照法律的有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

5）对股东的决定提出质询和建议；

6）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请会计师事务所等协助工作，费用由公司承担；

7）公司章程规定的其他职权。

（4）总经理

公司设总经理 1 人，由股东决定任命或者解聘。总经理行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会的决定；

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及财务总监；

7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；

8）董事会授予的其他职权；

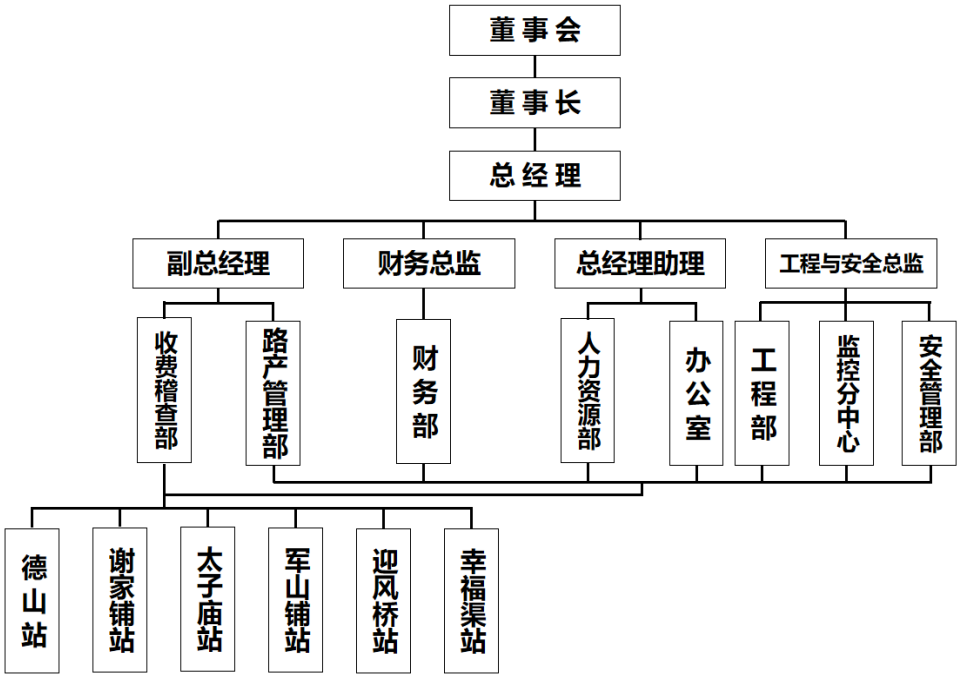
9）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

2、内部组织架构

经核查项目公司现行有效公司章程的规定，项目公司设有董事会，董事会成员共计三名，为龚涛涛、王玉卿、王东明，设监事一名、设总经理一名。项目公司实行董事会领导下的总

经理负责制。项目公司管理中心设在常德市经济技术开发区石门桥镇。

图表三-13 项目公司组织架构图



（六）已签署正在履行期内及拟签署的相关重要合同

截至 2023 年 9 月 30 日，项目公司已签署正在履行期内的相关重要合同如下：

1、益常高速 2023 年度日常养护工程合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于 2023 年 1 月针对益常高速 K76+000 至 K149+083 共计长度约 73km 的路段 2023 年度日常养护工程签订合同，合同价 10,881,389 元。合同期间承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。合同工期从 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日。日常养护工程内容包括：保洁与巡查、绿化工程、路基工程、路面工程、桥梁工程、交安设施工程、其他工程等。

2、益常高速 2023 年计重设备计量检定服务合同

项目公司与徐州盟亚智能科技有限公司于 2023 年 3 月针对益常高速各站计重设备的计量检定服务签订合同，合同价 120,435 元。合同期间承包人承诺按合同约定通过湖南省计量检测研究院 2023 年的周期检定。合同期限从 2023 年 3 月 16 日起至获得检定合格证书之日。服务内容为：协调湖南省计量检测研究院开展益常高速 2023 年 31 套计重设备的周期检定工作并获得检定合格证书。

3、益常高速 2023 年保险合同

项目公司与太平财产保险有限公司湖南分公司于 2023 年 1 月 13 日针对益常高速运营

期间的保险业务签订合同，保费金额为753,900元，投保了财产一切险、公众责任险、现金保险、团体人身意外伤害保险、雇员忠诚保证保险，保险期限自2023年1月31日至2024年1月30日止。

4、益常高速法律顾问合同

项目公司与湖南金州（常德）律师事务所就项目公司日常法律事务签订法律顾问合同，合同价44,000元，合同期限自2023年3月1日至2024年2月29日。服务内容为：应益常高速要求，提供法律建议或出具法律意见书，审议、修改相关法律事务文书和规章制度，从法律上对其决策事项进行论证和提供依据，办理相关资信调查法律事务和其他法律事务。

5、益常高速交通情况调查站设备维护外包合同

项目公司与武汉市路安电子科技集团有限公司于2023年5月针对益常高速交通情况调查站设备维护外包服务签订合同，合同价19,800元。合同期限自2023年5月26日至2024年5月25日。服务内容主要包括对合同约定交通情况调查站进行定期巡检及不定期维护，确保设备正常运行、采集数据准确、统计分析报表输出正常，对数据中断的交通情况调查站进行应急处置抢修。

6、益常高速2023年计重设备维护外包合同

项目公司与湖南昊瑞智能科技有限公司于2023年6月针对益常高速计重设备维护外包服务签订合同，合同费用为：弯板设备每月每套维护价为828元，轴组设备每月每套维护价为1,418元，整车设备每月每套维护价为1,778元。合同期限为2023年6月13日至2024年6月12日。服务范围包括益常高速31套计重设备，其中轴组设备8套；整车设备8套；弯板设备15套（在用弯板设备11套，备用弯板设备4套，为确保备用弯板设备不报废，4套备用弯板设备只需做普通保养工作，维护费按半价算），折算后计重设备维护外包价格按29套计算。服务内容为故障修复、定期保养、技术支持、维护文件归档等服务。

7、益常高速2023年路面标线整改专项工程施工合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于2023年7月针对益常高速 2023 年路面标线整改专项工程签订合同，合同费用为：1,640,195元。服务内容为：养护标段由K76+000至K149+083全长约73km的设计时速为100km/h的高速公路，沥青路面，有互通立交5处；大桥3座，计长616.16m；中桥14座计长742.95m以及其他构造物工程等的路面标线专项整改。截至尽职调查基准日施工验收已完成，验收日为2023年8月6日。验收后缺陷责任期为2023年8月6日至2024年8月5日。

8、益常高速2023年养护专项工程施工图设计合同

项目公司与中榕规划设计有限公司于 2023 年 7 月针对益常高速 2023 年养护专项工程施工图设计签订合同，合同费用为：156,800 元，服务内容及合同费用明细为：石门桥互通路面标线整改设计费 11,000 元、路面标志牌优化整改设计费 48,000 元、中央隔离带整改设计费 97,800 元。截至尽职调查基准日该合同对应的服务内容已交付。

9、益常高速主干光缆专项维护项目合同

项目公司与长沙溪丰信息技术有限公司于 2023 年 7 月针对益常高速主干光缆专项维护签订合同，合同费用为：134,930 元，工程量包括：全线光缆检测断点查询、光缆熔接、光缆铺设、通信线缆清理、打标、熔接盒等。截至尽职调查基准日该合同对应的服务内容已验收。

第四部分：基础设施基金的治理

基础设施基金采用“公募基金+基础设施资产支持证券”的产品结构。基础设施基金通过资产支持证券和项目公司等特殊目的载体最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利。

基金层面，通过基金合同约定基金份额持有人大会的决策权限与议事规则、基金合同当事人的权利义务。此外，基金管理人内部设立 REITs 投资部负责公募 REITs 业务推进及 REITs 产品发行、投资、运营、研究、风险管理等工作，设立基础设施资产管理委员会（以下简称“基础设施管委会”）负责对基础设施基金重大事项的审批决策。

专项计划层面，在基础设施基金作为单一基础设施资产支持证券持有人期间内，计划管理人根据《标准条款》的约定按照基金管理人（代表基金的利益）事先作出的专项计划直接决议或其他书面形式的指示，行使及履行其作为项目公司股东依据项目公司章程及/或中国法律规定所享有及承担的股东权利、权力及/或职责。

基金各层级治理安排具体如下：

一、基金层面治理安排

（一）基金份额持有人大会

基金份额持有人大会由基金份额持有人组成，基金份额持有人的合法授权代表有权代表基金份额持有人出席会议并表决。除法律法规规定或基金合同另有约定外，基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。

本基金份额持有人大会不设日常机构。若将来法律法规对基金份额持有人大会另有规定的，以届时有效的法律法规为准。

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，但法律法规、中国证监会另有规定或基金合同另有约定的除外：

1）更换基金管理人；

2）更换基金托管人；

3）转换基金运作方式；

4）调整基金管理费、基金托管费；

5）变更基金类别；

6）本基金与其他基金的合并；

7）变更基金份额持有人大会程序；

8）基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会；

9）终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被上海证券交易所终止上市的除外；

10）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；

11）对本基金的投资目标、投资范围、投资策略等作出重大调整；

12）本基金进行扩募；

13）本基金收购原始基础设施项目后，对金额超过基金净资产 20%的基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或出售（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

14）本基金成立后，金额超过基金净资产 5%的关联交易（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

15）除基金合同另有约定外，提前终止基金合同或延长基金合同期限；

16）除基金合同约定解聘外部管理机构的法定情形外，解聘、更换外部管理机构；

17）决定基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费，但通过原始权益人或其关联方申请相关部门就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降的除外；

18）对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项；

19)法律法规、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，不需召开基金份额持有人大会：

1）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的收取；

2）调整有关基金认购、基金交易、非交易过户、转托管等业务的规则；

3）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；

4）因相应的法律法规、交易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）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；

6）履行相关程序后，基金推出新业务或服务；

7）若上交所、中国结算增加了基金上市交易、份额转让的新功能，基金管理人在履行相关程序后增加相应功能；

8）基金管理人因第三方服务机构（外部管理机构除外）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；

9）在发生外部管理机构法定解任情形时解聘外部管理机构并选聘新任运营管理机构，或根据实际情况对基础设施运营管理协议进行调整的，从而对基金合同及相关文件进行相应修改；

10）以下基金合同终止事由发生时，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变现，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 个月内深高速高速公路第一期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在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；

11）基础设施资产经营权期限延长的，基金合同期限相应延长；

12）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。

（3）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自行决定，不需召开基金份额持有人大会：

1）发生下列情形之一，基金管理人解聘外部管理机构：

a）外部管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

b）外部管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失，包括但不限于本基金发生损失金额达到或超过项目公司上一年度经审计营业收入的 10%；

c）外部管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

d）中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对外部管理机构服务资质提出新的规定或要求，外部管理机构不符合该等规定或要求）；

发生前述法定解聘情形的，基金管理人应立即向外部管理机构发送书面解聘通知，并可在上述法定解聘情形发生之日起 6 个月内选聘新任运营管理机构。

2）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、会议召集人及召集方式

（1）提案人：基金管理人、基金托管人、单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人和法律法规规定的其他主体（如有）。

提案人可以提出基金份额持有人大会的相关议案。

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开时，由基金托管人召集。

（3）基金托管人认为有必要召开基金份额持有人大会的，应当向基金管理人提出书面提议。基金管理人应当自收到书面提议之日起 10 日内决定是否召集，并书面告知基金托管人。基金管理人决定召集的，应当自出具书面决定之日起 60 日内召开；基金管理人决定不召集，基金托管人仍认为有必要召开的，应当由基金托管人自行召集，并自出具书面决定之日起 60 日内召开并告知基金管理人，基金管理人应当配合。

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

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

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

3、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、表决意见寄交的截止时间和收取方式。

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

4、基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规和监管机关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方式或基金份额持有人大会公告载明的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或基金份额持有人大会公告载明的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

1）会议召集人按基金合同约定公布会议通知后，在 2 个工作日内连续公布相关提示性公告；

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

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

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

（3）在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人大会可通过网络、电话或其他方式召开，基金份额持有人可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式进行表决，具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。

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

（5）召集人应当提供网络投票和其他合法方式为基金份额持有人行使投票权提供便利，

具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。

5、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，如基金合同的重大修改、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。

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

本基金存续期间拟购入基础设施项目的，应当按照《运作办法》第四十条相关规定履行变更注册等程序。需提交基金份额持有人大会投票表决的，应当事先履行变更注册程序。

本基金存续期间拟购入基础设施项目的标准和要求、战略配售安排、尽职调查要求、信息披露等应当与本基金首次发售要求一致，中国证监会认定的情形除外。

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二分之一以上（含二分之一）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。

6、表决

除法律法规规定或基金合同另有约定外，基金份额持有人所持每份基金份额享有同等表决权。其中，若基金份额持有人与表决事项存在关联关系时，应当回避表决，其所持基金份额不计入有表决权的基金份额总数。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

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

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

1）转换基金运作方式；

2）本基金与其他基金合并；

3）更换基金管理人或者基金托管人；

4）终止基金合同；

5）对本基金的投资目标和投资策略等作出重大调整；

6）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，金额占基金净资产 50%及以上的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或出售（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

7）金额占基金净资产 50%及以上的扩募（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

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

9）须以特别决议方式通过的其他事项。

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人身份文件的表决视为有效出席的投资人，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具表决意见的基金份额持有人所代表的基金份额总数。

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

决。

7、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表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

8、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 日内按规定在规定媒介上公告。召集人应当聘请律师事务所对持有人大会相关事项出具法律意见，并与基金份额持有人大会决议一并披露。

基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的后果由全体基金份额

持有人承担。

9、其他说明

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

（二）基金管理人基础设施基金治理机制

基础设施管委会作为基金管理人基础设施证券投资基金的内部投资决策机构。

1、基础设施管委会的组成

基础设施管委会成员由基金管理人依据基金管理人的内部相关制度任命，并根据业务发展需要和委员会成员的能力胜任情况由基金管理人依据内部决策流程不定期更换。

基础设施管委会的人员构成如下：

主席：

范岳先生，简历见第五部分“基金管理人”第三条“主要人员情况”

成员：

马骏先生，简历见第五部分“基金管理人”第三条“主要人员情况”

胡剑先生，简历见第五部分“基金管理人”第三条“主要人员情况”

周军先生，易方达基金管理有限公司投资合规部总经理、运营合规部总经理

王晶先生，易方达资产管理有限公司常务副总经理、资产配置部总经理、投资支持部总经理

徐丽丽女士，易方达基金管理有限公司 REITs 投资部总经理

梁余音女士，易方达基金管理有限公司 REITs 投资部副总经理

2、基础设施管委会职责：

（1）审议并通过公募 REITs 相关业务制度及其修订内容；

（2）审议确定公募 REITs 业务方向、投资策略、风险识别与评价体系，制定必要的资产入池标准及风险控制指标，并明确相应风险控制要求；

（3）对投资人员的任职资格进行审议；

（4）审议决定公募 REITs 的立项、项目申报，经公司产品与业务管理联席委员会审议及履行公司审批程序后推进基金产品上报及发行；

（5）审议所有需提交至公募 REITs 基金份额持有人大会表决的事项；

（6）决定其他无需基金份额持有人大会表决的与投资运营相关的重大事项；

（7）组织对公募 REITs 投资绩效与风险进行回顾与评价；

（8）基础设施管委会或主席认为需经基础设施管委会审议的其他事项。

3、基础设施管委会议事规则

根据基金管理人的内部相关制度，基础设施管委会委员每人享有一票表决权。除制度另有规定外，基础设施管委会会议作出的决议须经代表三分之二以上表决权同意且主席投同意票方能通过。

表决方式可采用现场表决、通讯表决或两者结合的方式进行，未能现场参会的委员应采用通讯表决的方式进行表决。

（三）基金管理人的权利与义务

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

（1）依法募集资金；

（2）自基金合同生效之日起，根据法律法规和基金合同独立运用并管理基金财产；

（3）按照有关规定运营管理基础设施资产；

（4）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；

（5）销售基金份额；

（6）按照规定召集基金份额持有人大会；

（7）依据基金合同及有关法律规定监督基金托管人，如认为基金托管人违反了基金合同及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资人的利益；

（8）在基金托管人更换时，提名新的基金托管人；

（9）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；

（10）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；

（11）依据基金合同及有关法律规定决定基金收益的分配方案；

（12）依照法律法规为基金的利益直接或间接对相关投资标的行使相关权利，包括但不限于：

1）基础设施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或提前终止专项计划、决定修改专项计划法律文件重要内容；

2）SPV 股东和项目公司股东享有的权利，包括：决定公司的经营方针和投资计划、选择和更换非由职工代表担任的董事和监事、审议批准公司执行董事的报告、审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案等；

（13）除规定应由基金份额持有人大会决议的情形外决定金额占基金净资产 20%及以下的基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或出售事项；

（14）制订、决定、实施及调整本基金直接或间接对外借入款项；

（15）决定调整外部管理机构的报酬标准；

（16）决定连续 12 个月内累计金额未超过本基金净资产 5%的关联交易；

（17）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，决定基金债务杠杆方案的设置；

（18）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；

（19）依照法律法规选择、更换律师事务所、会计师事务所、证券经纪商、财务顾问、评估机构或其他为基金提供服务的外部机构；

（20）设立专门的子公司承担基础设施运营管理职责，或委托外部管理机构管理基础设施资产的，派员负责项目公司财务管理，监督、检查外部管理机构履职情况，基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除；

（21）发生外部管理机构法定解聘情形的，解聘外部管理机构；

（22）更换外部管理机构时，提名或根据基金合同约定选聘新的外部管理机构；

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

（24）对潜在投资标的开展投资可行性分析、尽职调查和资产评估等工作，将相关议题提交基金份额持有人大会表决，并根据持有人大会决议实施基金扩募；

（25）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；

（26）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对外借款方案；

（27）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他权利。

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

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

（2）办理基金备案和基金上市所需手续；

（3）自基金合同生效之日起，以诚实信用、谨慎勤勉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、运营，以专业化的经营方式管理和运作基金财产；

（5）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和基金管理人的财产相互独立，对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行证券投资；

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

（7）依法接受基金托管人的监督；

（8）采取适当合理的措施使计算基金份额认购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资产信息；

（9）在本基金网下询价阶段，根据网下投资者报价确定基金份额认购价格；

（10）进行基金会计核算并编制基金财务会计报告；

（11）编制基础设施基金定期报告与临时报告，并应当按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制基础设施基金中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注；

（12）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；

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

（14）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；

（15）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；

（16）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 20 年以上；

（17）确保需要向基金投资人提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资人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；

（18）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；

（19）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，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；

（20）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；

（21）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时，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（22）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，基金管理人应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿；

（23）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；

（24）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；

（25）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活期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人；

（26）执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（27）本基金运作过程中，基金管理人应当专业审慎运营管理基础设施项目，并按照法律法规规定和基金合同约定主动履行基础设施项目运营管理职责，包括：

1）及时办理基础设施项目、印章证照、账册合同、账户管理权限和运营档案资料交割等；

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。

（28）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（27）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协议，明确双方的权利义务、费用收取、外部管理机构考核安排、外部管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项。

（29）基金管理人应当对接受委托的外部管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力。

基金管理人应当持续加强对外部管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责。基金管理人应当定期检查外部管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次。

委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案。

（30）外部管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，发生下列情形之一的，基金管理人应当解聘外部管理机构：

1）外部管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

2）外部管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失，包括但不限于本基金发生损失金额达到或超过项目公司上一年度经审计营业收入的 10%；

3）外部管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

4）中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对外部管理机构服务资质提出新的规定或要求，外部管理机构不符合该等规定或要求）。

（31）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相应基础设施项目资产进行评估：

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。

（32）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）基金托管人的权利与义务

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

（1）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；

（2）获得基金托管人的基金托管费以及法律法规规定或监管部门批准的其他费用；

（3）监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人有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人的利益；

（4）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；

（5）提议召开或召集基金份额持有人大会；

（6）在基金管理人更换时，提名新的基金管理人；

（7）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他权利。

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

（1）以诚实信用、勤勉尽责的原则持有并安全保管基金财产、权属证书及相关文件；

（2）设立专门的基金托管部门，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；

（3）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；

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

（5）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；

（6）按规定开设基金财产的资金账户、证券账户等投资所需账户。为基础设施项目开立和管理运营资金账户，办理基础设施项目资金划付；

（7）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；

（8）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；

（9）监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；

（10）监督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；

（11）保守基金商业秘密，除《基金法》、基金合同及其他有关法律法规或监管机构另有规定或要求外，在基金信息公开披露前予以保密，不得向他人泄露，但向监管机构、司法机关或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外；

（12）复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值；

（13）办理与基金托管业务活动有关的信息披露事项；

（14）对基金财务会计报告、季度报告、中期报告和年度报告出具意见，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的规定进行；如果基金管理人有未执行基金合同规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取了适当的措施；

（15）保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料 20 年以上；

（16）根据从基金管理人或其委托的登记机构处接收的资料建立并保存基金份额持有人名册；

（17）按规定制作相关账册并与基金管理人核对；

（18）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；

（19）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管理人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（20）按照法律法规和基金合同的规定监督基金管理人的投资运作；

（21）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；

（22）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；

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

（24）按规定监督基金管理人按法律法规和基金合同规定履行自己的义务，基金管理人因违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金管理人追偿；

（25）执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（26）复核本基金信息披露文件时，加强对基金管理人资产确认及计量过程的复核；

（27）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他义务。

二、专项计划层面的治理安排

（一）资产支持证券持有人的权利和义务

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

1、资产支持证券持有人的权利

（1）资产支持证券持有人有权按照《标准条款》的约定，取得专项计划利益；

（2）资产支持证券持有人有权依据专项计划文件的约定知悉有关专项计划投资运作的信息，包括专项计划资产配置、投资比例、损益状况等，有权了解专项计划资产的管理、运用、处分及收支情况，并有权要求计划管理人作出说明；

（3）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）资产支持证券持有人的合法权益因计划管理人、专项计划托管银行或其他相关主体的过错而受到损害的，有权按照《标准条款》及其他专项计划文件的约定取得赔偿；

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

（6）资产支持证券持有人享有按照《标准条款》第15条的约定召集或出席资产支持证券持有人大会并行使表决，资产支持证券单一持有人有权根据《标准条款》第9.3.1条的约定作出专项计划直接决议或以其他书面形式向计划管理人发出指示等权利；

（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）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）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计划管理人收购其持有的资产支持证券，亦不得主张分割专项计划资产；

（5）中国法律规定或专项计划文件约定的其他义务。

3、资产支持证券单一持有人的行权安排

（1）资产支持证券单一持有人有权以书面并加盖该资产支持证券单一持有人公章的形式直接作专项计划直接决议，而无须另行召集、通知或召开资产支持证券持有人大会。资产支持证券单一持有人作出专项计划直接决议的，应当以传真、电子邮件、派员直接送达或速递服务公司递交的方式，将专项计划直接决议送达计划管理人；

（2）为免疑义，资产支持证券单一持有人有权以专项计划直接决议或以其他书面形式向计划管理人发送指示，以专项计划直接决议或其他书面形式向计划管理人发送指示不以计划管理人以书面形式向其发出问询通知（“问询通知”）为前提，专项计划直接决议或其他书面形式的指示事项不限于《标准条款》第 15.2 条约定的事项；

（3）如出现下列情形之一的，如资产支持证券单一持有人未向计划管理人发出专项计划直接决议或其他书面指示的，计划管理人应当以书面形式向资产支持证券单一持有人发出问询通知，问询关于相关事项的决议意见；该资产支持证券单一持有人应当在收到问询通知后 5 个工作日内，根据《标准条款》第 9.3.1 条的约定作出专项计划直接决议或以其他书面形式作出指示并送达计划管理人：

1）发生《标准条款》第 15.2 条约定的计划管理人应召集资产支持证券持有人大会的事由的；

2）计划管理人认为需要由资产支持证券单一持有人作出专项计划直接决议或其他书面形式的指示的其他事项。

（二）计划管理人的权利与义务

除《认购协议》及《标准条款》其他条款约定的权利和义务之外，计划管理人还应享有以下权利，承担以下义务：

1、计划管理人的权利

（1）计划管理人有权根据《标准条款》《认购协议》及《专项计划托管协议》等专项计划文件的约定将专项计划的认购资金用于标的资产投资、进行合格投资，并管理专项计划资产、分配专项计划利益。计划管理人有权在《计划说明书》等专项计划文件允许的范围内，将专项计划账户中的资金进行合格投资；

（2）计划管理人有权根据专项计划文件的约定收取计划管理费；

（3）计划管理人有权根据《标准条款》第 19 条的约定终止专项计划的运作；

（4）计划管理人有权委托专项计划托管银行托管专项计划资金，并根据《专项计划托管协议》的约定，监督专项计划托管银行的托管行为，并针对专项计划托管银行的违约行为采取必要措施保护资产支持证券持有人的合法权益；

（5）计划管理人有权根据《标准条款》的约定召集资产支持证券持有人大会，或提请资产支持证券单一持有人就特定事项作出专项计划直接决议或其他书面指示；

（6）当专项计划资产或资产支持证券持有人的利益受到其他任何第三方损害时，计划管理人有权代表全体资产支持证券持有人依法向相关责任方追究法律责任；

（7）法律法规以及《认购协议》《计划说明书》及《标准条款》约定的其他权利。

2、计划管理人的义务

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

（2）计划管理人应根据《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）计划管理人应根据《管理规定》以及《标准条款》的约定，按照《SPV 股权转让协议》的约定受让 SPV100%的股权，并根据专项计划与 SPV 签署的《SPV 增资协议》和《SPV 股东借款协议》对 SPV 进行增资并发放股东借款；

（4）计划管理人在管理、运用专项计划资产时，应根据《管理规定》和《专项计划托管协议》的约定，接受专项计划托管银行对专项计划资金拨付的监督；

（5）计划管理人应根据《管理规定》及《标准条款》的约定，按期出具计划管理人《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）计划管理人应按照《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）计划管理人应按照《管理规定》及《标准条款》的约定，妥善保存与专项计划有关的合同、协议、推广文件、交易记录、会计账册等文件、资料，保存期不少于专项计划终止后 20 年；

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

（9）计划管理人因自身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、检查项目公司、SPV 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，计划管理人应当采取必要措施，维护专项计划资产安全；

（11）因专项计划托管银行过错造成专项计划资产损失时，计划管理人应代资产支持证券持有人向专项计划托管银行追偿；

（12）计划管理人应监督专项计划托管银行、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，则计划管理人应代资产支持证券持有人根据有关专项计划文件的约定追究其违约责任；

（13）计划管理人应对标的资产进行尽职调查；

（14）专项计划托管协议存续期内，应依据法律法规履行相应反洗钱义务，并主动配合专项计划账户开立结算银行根据监管部门有关反洗钱要求开展客户身份识别工作，提供真实、准确、完整的客户资料，遵守各方反洗钱与反恐怖融资相关管理规定。对具备合理理由怀疑涉嫌洗钱、恐怖融资的客户，任何一方有权按照中国人民银行反洗钱监管规定采取必要管控措施；

（15）执行资产支持证券持有人大会作出的有效决议或资产支持证券单一持有人作出的有效决定或指令；

（16）中国法律规定或专项计划文件约定的其他义务。

（三）计划托管人的权利与义务

除《专项计划托管协议》约定的权利和义务之外，专项计划托管银行还应享有以下权利，承担以下义务：

1、专项计划托管银行的权利

（1）专项计划托管银行有权依据《管理规定》及《专项计划托管协议》的约定，保管专项计划的现金资产；

（2）专项计划托管银行有权按照《专项计划托管协议》的约定收取专项计划的托管费；

（3）专项计划托管银行发现计划管理人的划款指令违反法律、行政法规、《管理规定》《专项计划托管协议》约定的，有权拒绝执行，并要求其改正；未能改正的，应当拒绝执行并及时报告中国基金业协会，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；

（4）中国法律规定或《专项计划托管协议》约定的其他权利。

2、专项计划托管银行的义务

（1）专项计划托管银行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，妥善保管专项计划托管账户内资金，确保专项计划托管账户内资金的独立和安全，根据《专项计划托管协议》保护资产支持证券持有人的财产权益；

（2）专项计划托管银行应依据《专项计划托管协议》的约定，管理专项计划托管账户，执行计划管理人的划款指令，负责办理专项计划名下的资金往来；

（3）专项计划托管银行发现计划管理人的划款指令违反《管理规定》有关规定或者《专项计划托管协议》约定的，如该资金划款指令未被执行，则应不予执行并立即通知计划管理人限期改正；计划管理人未能改正的，专项计划托管银行应当拒绝执行，并向中国基金业协会、计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构报告。如果该资金划款指令已经被执行，则应以书面形式通知计划管理人限期改正，并向中国基金业协会、计划管理人有辖区监管权的中国证监会派出机构报告；

（4）专项计划托管账户收到基础资产投资产生的收益后，根据计划管理人的要求，专项计划托管银行应出具相应的银行结算证明。在项目公司分红/还款日和 SPV 还款日，计划管理人可以通过网上银行查询专项计划托管账户资金变动情况，计划管理人也可以向专项计划托管银行发送查询通知，由专项计划托管银行向计划管理人提供专项计划托管账户资金变动情况。计划管理人在每一个项目公司分红/还款日前 6 个工作日告知专项计划托管银行该项目公司分红/还款日的具体日期及应分配金额，如果专项计划托管银行发现项目公司未能于每一个项目公司分红/还款日将相应的现金类收入划付至专项计划账户，专项计划托管银行应在相应分红/还款日后的 1 个工作日内将上述事项以电子邮件或传真方式通知计划管理人，以便计划管理人采取相应积极措施；

（5）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，专项计划托管银行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计划管理人：

1）发生专项计划托管银行解任事件；

2）专项计划托管银行的法定名称、营业场所等工商登记事项发生变更；

3）专项计划托管银行涉及法律纠纷，影响资产支持证券按时分配收益；

4）专项计划托管银行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）其他中国法律规定的情形。

（6）专项计划托管银行应按照《管理规定》及《专项计划托管协议》的约定，协助计划管理人要求专项计划托管账户开户机构及时将专项计划托管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计划管理人，专项计划托管账户开户机构负责保管原件。专项计划托管银行应妥善保存《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）专项计划托管银行应按《专项计划托管协议》的约定制作并按时向计划管理人提供有关专项计划托管银行履行《专项计划托管协议》项下义务的《年度专项计划托管报告》（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，专项计划托管银行应协助计划管理人妥善处理有关清算事宜，包括但不限于复核计划管理人编制的清算报告，以及办理专项计划资金的分配；

（9）专项计划托管银行因故意或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，专项计划托管银行发现后应及时采取措施予以弥补，并对由此造成的直接经济损失负赔偿责任。除此之外，专项计划托管银行对因执行计划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。

三、SPV 与项目公司层面治理

SPV 按照《公司法》等文件要求制定了《公司章程》。SPV 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，公司为一人有限公司时不设股东会，由股东行使股东会的职权；SPV 不设董事会，设执行董事一名，执行董事由股东会选举产生，当公司为一人有限公司时，执行董事由股东任命；SPV 不设监事会，设监事 1 名，非由职工代表担任的监事由股东会或一人有限责任公司的股东选举产生，当公司为一人有限公司时，监事由股东任命，董事、高级管理人员不得兼任监事。

项目公司按照《公司法》等文件要求制定了《公司章程》。项目公司仅有一位股东，不设股东会；项目公司设董事会，董事会成员为 3 人，其中董事长 1 人，其他董事 2 人，董事

由股东任命，董事长由股东在董事会成员中指定；项目公司设总经理 1 人，由股东决定任命或者解聘；项目公司不设监事会，只设监事 1 人，由股东任命，项目公司董事、高级管理人员不得兼任监事。

鉴于基金管理人易方达基金管理有限公司拟代表易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金投资于计划管理人易方达资产管理有限公司设立的深高速高速公路第一期专项计划，专项计划通过 SPV 间接投资于项目公司 100%股权和债权，因此基础设施基金间接持有项目公司 100%股权和债权。

项目公司反向吸收合并 SPV 后，SPV 将注销，专项计划直接持有项目公司 100%股权，基础设施基金间接持有项目公司 100%股权。

基于前述背景，项目公司股权转让后的法定代表人、执行董事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人委派并依据公司章程的约定决定聘任。项目公司的法定代表人、执行董事、高级管理人员和财务负责人的职权由股东在项目公司章程及其基本管理制度进行约定。

四、基础设施项目运营管理安排

本基金基础设施项目由基金管理人委托外部管理机构进行运营管理。本基金成立时拟初始投资的基础设施项目委托的外部管理机构为湖南益常高速公路运营管理有限公司。基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司拟与湖南益常高速公路运营管理有限公司签署相关运营管理协议。运营管理服务内容、服务费用、考核标准等内容详见本招募说明书第十八部分基础设施项目运营管理安排。

第五部分：基金管理人

一、基金管理人概况

基金管理人：易方达基金管理有限公司

注册地址：广东省珠海市横琴新区荣粤道 188 号 6 层

办公地址：广州市天河区珠江新城珠江东路 30 号广州银行大厦 40-43 楼

设立日期：2001 年 4 月 17 日

法定代表人：刘晓艳

联系电话：400 881 8088

联系人：闵俊杰

注册资本：13,244.2 万元人民币

批准设立机关及文号：中国证券监督管理委员会，证监基金字[2001]4 号

经营范围：公开募集证券投资基金管理、基金销售、特定客户资产管理

二、股权结构

图表五-1 易方达基金股权结构

股东名称	出资比例
广东粤财信托有限公司	22.6514%
广发证券股份有限公司	22.6514%
盈峰集团有限公司	22.6514%
广东省广晟控股集团有限公司	15.1010%
广州市广永国有资产经营有限公司	7.5505%
珠海祺荣宝投资合伙企业（有限合伙）	1.5087%
珠海祺泰宝投资合伙企业（有限合伙）	1.6205%
珠海祺丰宝投资合伙企业（有限合伙）	1.5309%
珠海聚莱康投资合伙企业（有限合伙）	1.7558%
珠海聚宁康投资合伙企业（有限合伙）	1.4396%
珠海聚弘康投资合伙企业（有限合伙）	1.5388%
总　　计	100%

三、主要人员情况

1、董事、监事及高级管理人员

詹余引先生，工商管理博士。现任易方达基金管理有限公司董事长，易方达国际控股有限公司董事长。曾任中国平安保险公司证券部研究咨询室总经理助理，平安证券有限责任公司研究咨询部副总经理（主持工作）、国债部副总经理（主持工作）、资产管理部副总经理、资产管理部总经理，中国平安保险股份有限公司投资管理部副总经理（主持工作），全国社会保障基金理事会投资部资产配置处处长、投资部副主任、境外投资部主任、投资部主任、证券投资部主任。

刘晓艳女士，经济学博士。现任易方达基金管理有限公司董事长（联席）、总经理，易方达国际控股有限公司董事，广州投资顾问学院管理有限公司董事。曾任广发证券有限责任公司投资理财部副经理、基金经理、基金投资理财部副总经理，易方达基金管理有限公司督察员、监察部总经理、总裁助理、市场总监、副总经理、副董事长，易方达资产管理有限公司董事，易方达资产管理（香港）有限公司董事长。

周泽群先生，高级管理人员工商管理硕士（EMBA）。现任易方达基金管理有限公司董事，广东粤财投资控股有限公司董事、总经理，中航通用飞机有限责任公司副董事长。曾任珠海粤财实业有限公司董事长，粤财控股（北京）有限公司总经理、董事长，广东粤财投资控股有限公司总经理助理、办公室主任，广东粤财投资控股有限公司副总经理。

易阳方先生，经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司董事，广发证券股份有限公司副总经理。曾任江西省永修县第二中学考研室教师，江西省永修县招商开发局招商办科员，广发证券有限责任公司投资银行总部、投资理财总部、投资自营部业务员、副经理，广发基金管理有限公司筹备组成员、投资管理部职员、基金经理、投资管理部总经理、公司总经理助理、公司投资总监、公司副总经理、公司常务副总经理，广发国际资产管理有限公司董事、董事会主席及副主席，瑞元资本管理有限公司董事。

苏斌先生，管理学硕士。现任易方达基金管理有限公司董事，盈峰集团有限公司董事、联席总裁，广东民营投资股份有限公司董事，宁波盈峰股权投资基金管理有限公司经理、执行董事，北京百纳千成影视股份有限公司董事，南京柯勒复合材料有限责任公司总经理，盈峰环境科技集团股份有限公司董事，广州华艺国际拍卖有限公司董事，珠海澳斐盈峰私募基金管理有限公司董事长、经理，深圳弘峰企业管理有限公司副董事长，大自然家居（中国）有限公司董事。曾任中富证券有限责任公司投行部经理，鸿商产业控股集团有限公司产业投资部执行董事，名力中国成长基金合伙人，复星能源环境与智能装备集团总裁，盈合（深圳）机器人与自动化科技有限公司董事长。

邓谦先生，管理学硕士。现任易方达基金管理有限公司董事，广东省广晟控股集团有限公司资本运营部部长，广东省广晟资本投资有限公司董事。曾任深圳市中金岭南有色金属股份有限公司总经理办公室秘书、企业管理部主管、企业发展部高级主管、投资发展部副总经理，深圳市中金岭南先进材料有限公司总经理助理、副总经理，广东省广晟控股集团有限公司海外发展部副部长、海外发展部部长、董事会办公室主任，广晟投资发展有限公司董事长兼总经理。

王承志先生，法学博士。现任易方达基金管理有限公司独立董事，中山大学法学院副教

授、博士生导师，广东省法学会国际法学研究会秘书长，中国国际私法学会理事，江苏凯强医学检验有限公司董事，广东茉莉数字科技集团股份有限公司独立董事，广东神朗律师事务所兼职律师，深圳市美之高科技股份有限公司独立董事，艾尔玛科技股份有限公司独立董事，祥鑫科技股份有限公司独立董事。曾任美国天普大学法学院访问副教授，广东凯金新能源科技股份有限公司独立董事。

高建先生，工学博士。现任易方达基金管理有限公司独立董事，清华大学经济管理学院教授、博士生导师、学术委员会副主任，固生堂控股有限公司非执行董事，南通苏锡通控股集团有限公司创业投资决策委员会外聘专家委员。曾任重庆建筑工程学院建筑管理工程系助教、讲师、教研室副主任，清华大学经济管理学院讲师、副教授、技术经济与管理系主任、创新创业与战略系主任、院长助理、副院长、党委书记，山东新北洋信息技术股份有限公司独立董事，中融人寿保险股份有限公司独立董事，深圳市力合科创股份有限公司独立董事。

刘劲先生，工商管理博士。现任易方达基金管理有限公司独立董事，长江商学院会计与金融教授、投资研究中心主任、教授管理委员会主席。曾任哥伦比亚大学经济学讲师，加州大学洛杉矶分校安德森管理学院助理教授、副教授、终身教授，长江商学院行政副院长、DBA项目副院长、创创社区项目发起人兼副院长，云南白药集团股份有限公司独立董事，瑞士银行（中国）有限公司独立董事，秦川机床工具集团股份公司独立董事，浙江红蜻蜓鞋业股份有限公司独立董事，中国天伦燃气控股有限公司独立非执行董事。

刘发宏先生，工商管理硕士。现任易方达基金管理有限公司监事会主席，广东粤财融资担保集团有限公司监事长，广东省融资再担保有限责任公司监事。曾任天津商学院团总支书记兼政治辅导员、人事处干部，海南省三亚国际奥林匹克射击娱乐中心会计主管，三英（珠海）纺织有限公司财务主管，珠海市饼业食品有限公司财务部长、审计部长，珠海市国弘财务顾问有限公司项目经理，珠海市迪威有限公司会计师，珠海市卡都九洲食品有限公司财务总监，珠海格力集团（派驻下属企业）财务总监，珠海市国资委（派驻国有企业）财务总监，珠海港置业开发有限公司总经理，酒鬼酒股份有限公司副总经理，广东粤财投资控股有限公司审计部总经理、党委办主任、人力资源部总经理，广东粤财信托有限公司党委委员、副书记、董事。

危勇先生，经济学博士。现任易方达基金管理有限公司监事，广州市广永国有资产经营有限公司董事长，广州银行股份有限公司董事，广州广永科技发展有限公司董事长、总经理。曾任中国水利水电第八工程局三产实业开发部秘书，中国人民银行广州分行统计研究处干部、货币信贷管理处主任科员、营管部综合处助理调研员，广州金融控股集团有限公司行政

办公室主任,广州市广永国有资产经营有限公司总裁,广州金融资产交易中心有限公司董事,广州股权交易中心有限公司董事,广州广永丽都酒店有限公司董事长,万联证券股份有限公司监事,广州广永股权投资基金管理有限公司董事长,广州赛马娱乐总公司董事,广州广永投资管理有限公司董事长。

廖智先生,经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司监事、总裁助理、党群工作部联席总经理,易方达资产管理有限公司监事,易方达私募基金管理有限公司监事,广东粤财互联网金融股份有限公司董事。曾任广东证券股份有限公司基金部主管,易方达基金管理有限公司综合管理部副总经理、人力资源部副总经理、市场部总经理、互联网金融部总经理、综合管理部总经理、行政管理部总经理。

刘炜先生,工商管理硕士(EMBA)、法学硕士。现任易方达基金管理有限公司监事、人力资源部总经理,易方达资产管理有限公司董事。曾任易方达基金管理有限公司监察部监察员、上海分公司销售经理、市场部总经理助理、人力资源部副总经理、综合管理部总经理。

付浩先生,经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司监事、权益投资管理部总经理、权益投资决策委员会委员、基金经理。曾任广东粤财信托投资有限公司国际金融部职员,深圳和君创业研究咨询有限公司管理咨询项目经理,湖南证券投资银行总部项目经理,融通基金管理有限公司研究策划部研究员,易方达基金管理有限公司权益投资总部副总经理、养老金与专户权益投资部副总经理、公募基金投资部总经理、基金经理助理、投资经理。

吴欣荣先生,工学硕士。现任易方达基金管理有限公司执行总经理、权益投资决策委员会委员,易方达资产管理(香港)有限公司董事。曾任易方达基金管理有限公司研究员、投资管理部经理、基金经理、基金投资部副总经理、研究部副总经理、研究部总经理、基金投资部总经理、总裁助理、公募基金投资部总经理、权益投资总部总经理、权益投资总监、副总经理级高级管理人员,易方达国际控股有限公司董事。

马骏先生,工商管理硕士(EMBA)。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、固定收益投资决策委员会委员、基础设施资产管理委员会委员,易方达资产管理(香港)有限公司董事长、QFI 业务负责人、市场及产品委员会委员。曾任君安证券有限公司营业部职员,深圳众大投资有限公司投资部副总经理,广发证券有限责任公司研究员,易方达基金管理有限公司基金经理、固定收益部总经理、现金管理部总经理、固定收益总部总经理、总裁助理、固定收益投资总监、固定收益首席投资官,易方达资产管理有限公司董事。

娄利舟女士,工商管理硕士(EMBA)、经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、FOF 投资决策委员会委员,易方达资产管理有限公司董事长,易方达

资产管理（香港）有限公司董事。曾任联合证券有限责任公司证券营业部分析师、研究所策略研究员、经纪业务部高级经理，易方达基金管理有限公司销售支持中心经理、市场部总经理助理、市场部副总经理、广州分公司总经理、北京分公司总经理、总裁助理，易方达资产管理有限公司总经理。

陈彤先生，经济学博士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员，易方达国际控股有限公司董事。曾任中国经济开发信托投资公司成都营业部研发部副经理、交易部经理、研发部经理、证券总部研究部行业研究员，易方达基金管理有限公司市场拓展部主管、基金经理、市场部华东区大区销售经理、市场部总经理助理、南京分公司总经理、成都分公司总经理、上海分公司总经理、总裁助理、市场总监。

张南女士，经济学博士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、发展研究中心总经理。曾任广东省经济贸易委员会主任科员、副处长，易方达基金管理有限公司市场拓展部副总经理、监察部总经理、督察长。

范岳先生，工商管理硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、基础设施资产管理委员会委员，易方达资产管理有限公司副董事长，易方达资产管理（香港）有限公司董事。曾任中国工商银行深圳分行国际业务部科员，深圳证券登记结算公司办公室经理、国际部经理，深圳证券交易所北京中心助理主任、上市部副总监、基金债券部副总监、基金管理部总监。

高松凡先生，工商管理硕士（EMBA）。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员（首席养老金业务官）。曾任招商银行总行人事部高级经理、企业年金中心副主任，浦东发展银行总行企业年金部总经理，长江养老保险公司首席市场总监，易方达基金管理有限公司养老金业务总监。

关秀霞女士，工商管理硕士、金融学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员（首席国际业务官）。曾任中国银行（香港）有限公司分析员，Daniel Dennis 高级审计师，美国道富银行公司内部审计部高级审计师、美国共同基金业务风险经理、亚洲区（除日本外）机构服务主管、亚洲区（除日本外）副总裁、大中华地区董事总经理、大中华地区高级副总裁、中国区行长。

陈荣女士，经济学博士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员，易方达国际控股有限公司董事。曾任中国人民银行广州分行统计研究处科员，易方达基金管理有限公司运作支持部经理、核算部总经理助理、核算部副总经理、核算部总经理、投资风险管理部总经理、总裁助理、董事会秘书、公司财务中心主任，易方达资产管理（香港）有限公

司董事，易方达私募基金管理有限公司监事，易方达资产管理有限公司监事。

张坤先生，理学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、权益投资决策委员会委员、基金经理。曾任易方达基金管理有限公司行业研究员、基金经理助理、研究部总经理助理。

胡剑先生，经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、固定收益投资决策委员会委员、基础设施资产管理委员会委员、基金经理。曾任易方达基金管理有限公司债券研究员、基金经理助理、固定收益研究部负责人、固定收益总部总经理助理、固定收益研究部总经理、固定收益投资部总经理、固定收益投资业务总部总经理。

张清华先生，物理学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、固定收益投资决策委员会委员、基金经理。曾任晨星资讯（深圳）有限公司数量分析师，中信证券股份有限公司研究员，易方达基金管理有限公司投资经理、固定收益基金投资部总经理、混合资产投资部总经理、多资产投资业务总部总经理。

冯波先生，经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、权益投资决策委员会委员、基金经理。曾任广东发展银行行员，易方达基金管理有限公司市场拓展部研究员、市场拓展部副经理、市场部大区销售经理、北京分公司副总经理、行业研究员、基金经理助理、研究部总经理助理、研究部副总经理、研究部总经理。

陈皓先生，管理学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、投资一部总经理、权益投资决策委员会委员、基金经理。曾任易方达基金管理有限公司行业研究员、基金经理助理、投资一部总经理助理、投资一部副总经理、投资经理。

萧楠先生，经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、投资三部总经理、基金经理。曾任易方达基金管理有限公司行业研究员、基金经理助理、投资经理、研究部副总经理。

管勇先生，理学硕士。现任易方达基金管理有限公司首席信息官、信息安全与运维中心总经理。曾任长城证券有限责任公司信息技术中心职员、营业部电脑部经理，金鹰基金管理有限公司运作保障部经理、总监助理、副总监、总监，国泰基金管理有限公司信息技术部副总监（主持工作）、总监，易方达基金管理有限公司信息技术部副总经理、系统研发部副总经理、技术运营部总经理、数据平台研发中心总经理、规划与支持中心总经理。

杨冬梅女士，工商管理硕士、经济学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员、董事会秘书、宣传策划部总经理、全球投资客户部总经理，易方达国际控股有限公司董事。曾任广发证券有限责任公司投资理财部职员、发展研究中心市场研究部负责人，

南方证券股份有限公司研究所高级研究员，招商基金管理有限公司机构理财部高级经理、股票投资部高级经理，易方达基金管理有限公司宣传策划专员、市场部总经理助理、市场部副总经理，易方达资产管理（香港）有限公司董事。

刘世军先生，理学硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员（首席数据与风险监测官）、投资风险管理部总经理。曾任易方达基金管理有限公司金融工程研究员、绩效与风险评估研究员、投资发展部总经理助理、投资风险管理部总经理助理、投资风险管理部副总经理、投资风险管理与数据服务总部总经理。

王玉女士，法学硕士。现任易方达基金管理有限公司督察长、内审稽核部总经理，易方达国际控股有限公司董事。曾在北京市国枫律师事务所、中国证监会工作，曾任易方达基金管理有限公司公司法律事务部总经理，易方达资产管理有限公司董事。

王骏先生，会计硕士。现任易方达基金管理有限公司副总经理级高级管理人员（首席市场官）、渠道与营销管理部总经理、产品设计与业务创新部总经理。曾在普华永道中天会计师事务所、证监会广东监管局工作，曾任易方达资产管理有限公司副总经理、合规风控负责人、常务副总经理、董事。

2、基金经理

韩蕴哲先生，法律硕士，本基金的基金经理。现任易方达基金管理有限公司基金经理。曾任深圳市融通资本管理股份有限公司投资经理，易方达资产管理有限公司资产配置部高级投资经理、基础设施投资部资深产品经理、基础设施投资部高级研究员。

王洋先生，工学硕士，本基金的基金经理。现任易方达基金管理有限公司基金经理。曾任中交投资有限公司基础设施投资部主办、基础设施投资部主管、基础设施投资部经理、投资运营中心经理。

李俊毅先生，管理学硕士，本基金的基金经理。现任易方达基金管理有限公司基金经理。曾任中国建筑股份有限公司西南分公司业务经理，中铁城市发展投资集团有限公司财务经理、项目策划经理。

上述3位基金经理均满足5年以上基础设施项目运营管理或投资管理经验要求。

3、基础设施资产管理委员会成员

基金管理人基础设施资产管理委员会成员见第四部分“基础设施基金的治理”第一条“基金层面治理安排”的第二款“基金管理人基础设施基金治理机制”。

4、上述人员之间均不存在近亲属关系。

四、基金管理人的职责

见第四部分“基础设施基金的治理”第一条“基金层面治理安排”的第三款“基金管理人的权利与义务”。

五、基金管理人的承诺

1、本基金管理人承诺严格遵守现行有效的相关法律、法规、规章、基金合同和中国证监会的有关规定，建立健全内部控制制度，采取有效措施，防止违反现行有效的有关法律、法规、规章、基金合同和中国证监会有关规定的行为发生。

2、本基金管理人承诺严格遵守《证券法》《基金法》及有关法律法规，建立健全内部控制制度，采取有效措施，防止下列行为发生：

（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谋取利益；

（4）向基金份额持有人违规承诺收益或者承担损失；

（5）侵占、挪用基金财产；

（6）泄露因职务便利获取的未公开信息、利用该信息从事或者明示、暗示他人从事相关的交易活动；

（7）玩忽职守，不按照规定履行职责；

（8）法律、行政法规和中国证监会禁止的其他行为。

3、本基金管理人承诺加强人员管理，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，不从事以下活动：

（1）越权或违规经营；

（2）违反基金合同或托管协议；

（3）故意损害基金份额持有人或其他基金相关机构的合法利益；

（4）在向中国证监会报送的资料中弄虚作假；

（5）拒绝、干扰、阻挠或严重影响中国证监会依法监管；

（6）玩忽职守、滥用职权；

（7）违反现行有效的有关法律、法规、规章、基金合同和中国证监会的有关规定，泄露在任职期间知悉的有关证券、基金的商业秘密，尚未依法公开的基金投资内容、基金投资计划等信息；

（8）违反证券交易场所业务规则，利用对敲、倒仓等手段操纵市场价格，扰乱市场秩

序；

（9）贬损同行，以抬高自己；

（10）以不正当手段谋求业务发展；

（11）有悖社会公德，损害证券投资基金人员形象；

（12）在公开信息披露和广告中故意含有虚假、误导、欺诈成分；

（13）其他法律、行政法规以及中国证监会禁止的行为。

六、基金管理人的内部控制制度

为保证公司规范化运作，有效地防范和化解经营风险，促进公司诚信、合法、有效经营，保障基金份额持有人利益，维护公司及公司股东的合法权益，本基金管理人建立了科学、严密、高效的内部控制体系。

1、公司内部控制的总体目标

（1）保证公司经营管理活动的合法合规性；

（2）保证各类基金份额持有人及委托人的合法权益不受侵犯；

（3）防范和化解经营风险，提高经营管理效率，确保业务稳健经营运行和受托资产安全完整，实现公司的持续、健康发展，促进公司实现发展战略；

（4）督促公司全体员工恪守职业操守，正直诚信，廉洁自律，勤勉尽责；

（5）维护公司的声誉，保持公司的良好形象。

2、公司内部控制遵循的原则

（1）健全性原则。内部控制应当包括公司的各项业务、各个部门或机构和各级人员，并涵盖到决策、执行、监督、反馈等各个环节；

（2）有效性原则。通过科学的内控手段和方法，建立合理的内控程序，维护内控制度的有效执行；

（3）独立性原则。公司机构、部门和岗位职责应当保持相对独立，除非法律法规另有规定，公司基金资产、自有资产、其他资产的运作应当分离；

（4）相互制约原则。公司内部部门和岗位的设置应当体现权责分明、相互制衡；

（5）成本效益原则。公司运用科学化的经营管理方法降低运作成本，提高经济效益，力争以合理的控制成本达到最佳的内部控制效果。

3、内部控制的制度体系

公司制定了合理、完备、有效并易于执行的制度体系。公司制度体系由不同层面的制度构成。按照其效力大小分为四个层面：第一个层面是公司章程；第二个层面是公司内部控制

大纲，它是公司制定各项规章制度的基础和依据；第三个层面是公司基本管理制度；第四个层面是部门和业务管理制度。它们的制订、修改、实施、废止应该遵循相应的程序，每一层面的内容不得与其以上层面的内容相违背。公司重视对制度的持续检验，结合业务的发展、法规及监管环境的变化以及公司风险控制的要求，不断检讨和增强公司制度的完备性、有效性。

4、关于授权、研究、投资、交易等方面的控制点

（1）授权制度

公司的授权制度贯穿于整个公司活动。股东会、董事会、监事会和管理层必须充分履行各自的职权，健全公司逐级授权制度，确保公司各项规章制度的贯彻执行；各项经营业务和管理程序必须遵从管理层制定的操作规程，经办人员的每一项工作必须是在业务授权范围内进行。公司重大业务的授权必须采取书面形式，授权书应当明确授权内容。公司授权应适当，对已获授权的部门和人员应建立有效的评价和反馈机制，对已不适用的授权应及时修改或取消授权。

（2）公司研究业务

研究工作应保持独立、客观，不受任何部门及个人的不正当影响；建立严谨的研究工作业务流程，形成科学、有效的研究方法；建立投资产品备选库制度，研究部门根据投资产品的特征，在充分研究的基础上建立和维护备选库。建立研究与投资的业务交流制度，保持畅通的交流渠道；建立研究报告质量评价体系，不断提高研究水平。

（3）基金投资业务

基金投资应确立科学的投资理念，根据风险防范原则和效率性原则制定合理的决策程序；在进行投资时应有明确的投资授权制度，并应建立与所授权限相应的约束制度和考核制度。建立严格的投资禁止和投资限制制度，保证基金投资的合法合规性。建立投资风险评估与管理制度，将重点投资限制在规定的风险权限范围内；建立科学的投资业绩评价体系，及时回顾分析和评估投资结果。

（4）交易业务

建立集中交易部门和集中交易制度，投资指令通过集中交易部门完成；建立交易监测系统、预警系统和交易反馈系统，完善相关的安全设施；集中交易部门应对交易指令进行审核，建立公平的交易分配制度，确保公平对待不同基金；完善交易记录，并及时进行反馈、核对和存档保管；建立科学的投资交易绩效评价体系。

（5）基金会计核算

公司根据法律法规及业务的要求建立会计制度，并根据风险控制点建立健全规范的系统和流程，以基金为会计核算主体，独立建账、独立核算。通过合理的估值方法和估值程序等会计措施，真实、完整、及时地记载每一笔业务并正确进行会计核算和业务核算。同时建立会计档案保管制度，确保档案真实完整。

（6）信息披露

公司建立了完备的信息披露制度，指定了信息披露负责人，并建立了相应的制度流程规范相关信息的收集、组织、审核和发布，努力确保公开披露的信息真实、准确、完整、及时。

（7）监察与合规管理

公司设立督察长，由董事会聘任，向董事会负责。根据公司监察与合规管理工作的需要和董事会授权，督察长可以列席公司相关会议，调阅公司相关档案资料，就内部控制制度的执行情况独立地履行检查、评价、报告、建议职能。督察长定期和不定期向董事会报告公司内部控制执行情况，董事会对督察长的报告进行审议。

公司设立监察合规管理部门，并保障其独立性。监察合规管理部门按照公司规定和督察长的安排履行监察与合规管理职责。

监察合规管理部门通过定期或不定期检查内部控制制度的执行情况，督促公司和旗下基金的管理运作规范进行。

公司董事会和管理层充分重视和支持监察与合规管理工作，对违反法律、法规和公司内部控制制度的，追究有关部门和人员的责任。

5、基础设施基金相关内部管理制度

公司内部设立 REITs 投资部负责基础设施基金的研究、投资及运营管理等，设立基础设施管委会负责对基础设施基金重大事项的审批决策，并建立了《基础设施证券投资基金业务制度》《基础设施资产管理委员会议事规则》《基础设施证券投资基金业务内部控制与风险管理规定》和《基础设施证券投资基金运营管理规定》等业务相关制度，形成基础设施基金投资管理、项目运营、内部控制与风险管理的制度流程体系。

6、基金管理人关于内部控制制度声明书

（1）本公司承诺以上关于内部控制制度的披露真实、准确；

（2）本公司承诺根据市场变化和公司业务发展不断完善内部控制制度。

七、基金经理及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，本着谨慎的原则为基金份额持有人谋取最大利益；

2、不利用职务之便为自己及其代理人、受雇人或任何第三人谋取利益；

3、不违反现行有效的有关法律、法规、规章、基金合同和中国证监会的有关规定，不泄露在任职期间知悉的有关证券、基金的商业秘密、尚未依法公开的基金投资内容、基金投资计划等信息；

4、不从事损害基金财产和基金份额持有人利益的证券交易及其他活动。

八、基金管理人或其同一控制下的关联方同类产品或业务经验的说明

基金管理人易方达基金及资产支持证券管理人易方达资产都设有专业投资研究团队，研究团队中均包括不动产/基础设施研究人员，具备不动产/基础设施研究经验。

资产支持证券管理人易方达资产具备发行管理不动产/基础设施类资管产品（含基础设施类REITs）的经验，资管产品投资类型涵盖高速、地铁、仓储园区等。

资产支持证券管理人具有同类产品或业务的投资管理和运营专业经验。

基金管理人或其同一控制下的关联方的同类产品不存在重大未决风险事项。

第六部分：基金托管人

一、基金托管人概况

名称：中国工商银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

办公地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

成立日期：1984 年 1 月 1 日

法定代表人：陈四清

注册资本：人民币 35,640,625.7089 万元

联系电话：010-66105799

联系人：郭明

二、主要人员情况

陈四清，中国工商银行董事长、执行董事。自 2019 年 5 月起任中国工商银行董事长、执行董事。1990 年加入中国银行，曾在中国银行湖南省分行工作多年并外派中南银行香港分行任助理总经理。曾任中国银行福建省分行行长助理、副行长，总行风险管理部总经理，广东省分行行长，中国银行副行长、行长、副董事长、董事长。曾兼任中银航空租赁有限公司董事长，中银香港（控股）有限公司非执行董事、副董事长、董事长。毕业于湖北财经学院，获澳大利亚莫道克大学工商管理硕士学位，注册会计师，高级经济师。

廖林，中国工商银行副董事长、执行董事、行长。自 2021 年 3 月起任中国工商银行副董事长、执行董事、行长，2020 年 7 月起任中国工商银行执行董事，2019 年 11 月起任中国工商银行副行长、副行长兼任首席风险官。1989 年加入中国建设银行，曾任中国建设银行广西分行副行长，宁夏分行行长，湖北分行行长，北京分行行长，中国建设银行首席风险官、副行长兼任首席风险官。毕业于广西农业大学，获西南交通大学管理学博士学位，高级经济师。

熊燕，高级业务总监，分管资产托管业务。自 2020 年 4 月起任中国工商银行高级业务总监。1984 年加入中国工商银行，曾任内部审计局昆明分局副局长，云南省分行副行长，内部审计局直属分局副局长，总行公司业务一部（公司金融业务部）副总经理，机构金融业务部总经理。毕业于湖南大学，获复旦大学与香港大学国际工商管理硕士（IMBA）学位，高级经济师。

三、基础设施基金托管业务主要人员情况

刘彤，总行资产托管部总经理。29 年金融从业经历，先后在工商银行北京分行、总行资

产托管部和养老金业务部工作，2014 年 9 月任总行养老金业务部副总经理，2018 年 12 月起主持养老金业务部工作，2020 年 7 月任养老金业务部总经理；2021 年 6 月任资产托管部总经理。其中 10 年专职负责资产托管风险管理工作，在资产托管、养老金业务领域经营管理、制度建设、营销服务以及风险管理等方面具有丰富的经营管理经验。对资产托管、风险管理、年金计划建立和年金基金管理有着深入的研究，参与了大量的法规起草、修改工作，直接参与为电力、烟草、铁路等行业性大客户提供年金咨询、培训和年金方案设计等工作，在大型企业建立和实施年金制度方面有着丰富的实务经验。

卢佳，总行资产托管部营运一处处长。17 年托管服务经验，自 2005 年 4 月任职于工商银行总行资产托管部，先后任委托二处高级经理，内控与交易监督处高级经理，信息与增值服务处副处长，营运一处副处长、处长。在托管业务指令处理、证券结算、交易监督、信息服务等领域具有丰富经验。

韩奕，总行资产托管部营运二处、营运三处处长。20 年托管服务经验，自 2002 年 8 月任职于工商银行北京分行，2004 年 10 月起任职于总行资产托管部，先后任托管业务运作中心副处长、营运一处处长、营运三处处长、营运二处处长，在指令处理、参数维护、证券结算、会计核算等托管营运服务方面具有丰富经验。

四、基金托管业务经营情况

中国工商银行自 1998 年起提供托管服务，建立了丰富、成熟的产品线，拥有包括证券投资基金、信托资产、保险资产、社会保障基金、基本养老保险、企业年金基金、QFII 资产、QDII 资产、股权投资基金、证券公司集合资产管理计划、证券公司定向资产管理计划、商业银行信贷资产证券化、基金公司特定客户资产理财、QDII 专户资产、ESCROW 等门类齐全的托管产品体系，同时在国内率先开展绩效评估、风险管理等增值服务，可以为各类客户提供个性化的托管服务。自 2003 年以来，中国工商银行连续十七年获得香港《亚洲货币》、英国《全球托管人》、香港《财资》、美国《环球金融》、内地《证券时报》《上海证券报》等境内外权威财经媒体评选的 74 项最佳托管银行奖。

截至 2022 年 12 月末，中国工商银行公募基金托管规模达 3.5 万亿元，四行占比[1]约 34%，居市场首位；养老金托管规模 2.5 万亿元，较上年末增加 1,244 亿元，企业年金、职业年金、养老金产品托管规模均居行业首位；保险资产托管规模达 6.3 万亿元，较年初增长

[1] “四行”指中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行四家国有大型商业银行，“四行占比”指基于该四行统计数据的占比，下同。

4,022.1 亿元，保持同业首位；全球托管实现重要突破，取得首批债券通“南向通”试点托管清算银行资格，托管规模突破 1 万亿元，获得 14 家 GDR 发行人托管委任，拓户数量位居市场首位；资管产品营运外包业务发展迅速，规模达 2.3 万亿元，四行占比 53%，是国内唯一一家规模超 2 万亿元的外包服务机构。智慧托管银行建设稳步推进，正式发布“工银智慧托管系统”，上线工银托管手机银行，投产智慧投资服务平台，全面提升托管服务水平。获得香港《财资》《中国基金报》《证券时报》评选的多个最佳托管银行奖项，并连任中国银行业协会托管专业委员会第六届主任单位。截至 2022 年末，资产托管业务规模[2]达到 21 万亿元，托管手续费收入达到 84.6 亿元，核心指标保持市场首位，四行占比[3]约 33%。

五、基础设施托管业务经营情况

中国工商银行系最早参与我国资产证券化业务试点的托管机构之一，自 2005 年首批参与试点以来，在水电气热、交通通信等基础设施领域先后托管了 2005 年莞深高速公路收费收益权专项资产管理计划、2006 年南通天电销售资产支持收益专项资产管理计划、2014 年淮北矿业铁路专用线运输服务费收益权专项资产管理计划、2015 年衡枣高速公路车辆通行费收益权资产支持专项计划、2015 年嘉兴天然气收费收益权资产支持专项计划、2015 年合肥热电供热合同债权资产支持专项计划、2016 年铜仁供水公司供水合同债权资产支持专项计划、2016 年国电电力宁夏新能源电力上网收费权资产支持专项计划、2017 年贵阳公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划、2017 年遵义公交集团公交客票收入资产支持专项计划、2017 年阆中天然气资产支持专项计划、2018 年中节能嘉实 2 号绿色资产支持专项计划、2018 年云南交投嵩功高速车辆通行费收费收益权资产支持专项计划、2019 年山西天然气供气合同债权资产支持专项计划、2019 年遵投集团供水收益权资产支持专项计划、2019 年川投航信停车场 PPP 项目 1 号资产支持专项计划、2019 年四川高速隆纳高速公路资产支持专项计划、2020 年中交路建清西大桥资产支持专项计划、2020 年中能建投风电绿色资产支持专项计划等基础设施资产证券化项目、2020 年中水五局剑门关站前广场 PPP 资产支持专项计划、2021 年亦庄控股产业园区第 1 期资产支持专项计划、2021 年世博发展集团大厦资产支持专项计划、2021 年天风-得胜资产支持专项计划、2021 年国家能源集团、能源保供 1 期资产支持专项计划、2022 年深圳特区建发集团科技园区 2 期资产支持专项计划，截至 2022 年 12 月末，累计托管规模 372 亿元，积累了丰富的基础设施领域托管服务经验。

[2] 根据银保监会最新监管口径，资金监管类业务不计入托管业务规模。

[3] 根据中、农、工、建四家银行定期交换同业数据，托管规模四行占比 32.2%，托管中收四行占比 32.7%。

六、基金托管人的内部控制制度

中国工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

中国工商银行资产托管部从成立之日起始终秉持规范运作的原则，将建立系统、高效的风险防范和控制体系视为工作重点。随着市场环境的变化和托管业务的快速发展，新问题新情况的不断出现，资产托管部自始至终将风险管理置于与业务发展同等重要的位置，视风险防范和控制为托管业务生存与发展的生命线。资产托管部实施全员风险管理，将风险控制责任落实到具体业务部门和相关业务岗位，每位员工均有义务对自己岗位职责范围内的风险负责。从 2005 年至今，中国工商银行资产托管部共十五次顺利通过评估组织内部控制和安全措施权威机构 ISAE3402 审阅，全部获得无保留意见的控制及有效性报告，取得独立第三方对中国工商银行托管服务在风险管理、内部控制方面的健全性和有效性的认可。

1、内部控制目标

（1）资产托管业务经营管理依法合规。

（2）资产托管业务操作风险最小化。

（3）资产托管业务发展战略和经营目标全面实施和充分实现。

（4）全面履行托管人职责、保证托管资产安全。

2、内部控制的原则

（1）全面性原则。内部控制应贯穿资产托管业务经营管理决策、执行和监督全过程，覆盖各项业务、事项以及机构部门和岗位人员。

（2）审慎性原则。内部控制应当以防范风险、审慎经营为出发点，各项经营管理活动，尤其是设立新的机构或开办新的业务，应当确保合法合规，符合经营授权，制度流程完备，体现内控优先的要求。

（3）制衡性原则。资产托管业务流程应实现前中后职责分离，建立横向与纵向相互监督制约的机制，形成职责分工明确、业务流程清晰的管理体系。

（4）独立性原则。资产托管业务在系统、场所、人员、管理上均要满足法律法规和监管规定要求，保持相对独立性。

（5）适度性原则。内部控制应当与经营规模、业务范围和风险特点相适应，动态适应性调整，以合理的成本实现内部控制的目标。

3、内部控制组织结构

中国工商银行建立了分工明确、相互牵制的风险控制组织结构。通过建立横纵结合的内部组织结构，形成不同部门、不同岗位相互制衡与监督。

中国工商银行资产托管业务内部风险控制组织结构由中国工商银行内部监管部门、资产托管部内设监督与风险管理处及资产托管部各业务处室共同组成。

工行托管业务风险控制部门可分为三个层次：

一是中国工商银行内部监管部门，主要包括风险管理部、内部审计局、内部控制合规部等部门。负责制定全行风险管理政策，对各业务部门风险控制工作进行指导、监督；内部审计局每年也会对托管业务进行审计检查，审计报告将由内部审计局提交审计委员会。

二是资产托管部内设监督与风险管理处，直接对分管行长和总经理负责。负责拟定托管业务风险控制工作总体思路与计划，组织、指导、协调、监督各业务处室风险控制工作的实施。

三是资产托管部相关处室在日常工作中，各业务处室在各自职责范围内实施具体的风险控制措施。随时自查自纠，风险控制理念贯穿于全部业务过程之中。

4、内部控制制度

中国工商银行资产托管部建立了一整套内部风险控制制度，一方面制定了《中国工商银行资产托管业务管理办法》《中国工商银行资产托管业务管理办法》《中国工商银行资产托管内部风险控制管理办法》《资产托管业务全面风险管理办法》和《中国工商银行资产托管部业务应急预案》等业务管理和内部控制制度；另一方面，在托管业务条线总览规定、产品办法、营运规程三个层级的各项制度中内嵌内部控制的相关规范和要求，并撰写了托管产品运作环节的操作手册。

5、风险控制

中国工商银行根据内部控制目标，结合风险应对策略，通过手工控制与系统控制、预防性控制与发现性控制相结合的方法，综合运用环境控制、系统控制、授权控制、职责分离、制度流程控制、应急预案等控制措施，对资产托管业务和事项实施全面控制。

（1）内部风险控制活动

隔离制度：资产托管业务与传统业务实行严格分离，建立了明确的岗位职责、科学的业务流程、详细的操作手册、严格的人员行为规范等一系列规章制度，并采取了防火墙隔离制度，能够确保资产独立、环境独立、人员独立、业务制度和管理独立、网络独立。资产托管部内部设置了不相容岗位，实现了职责分离。

高层检查：主管行领导与部门高级管理层作为工行托管业务政策和策略的制定者和管理

者，要求下级部门及时报告经营管理情况和特别情况，以检查资产托管部在实现内部控制目标的工作进展，并根据检查情况提出内部控制措施督促职能管理部门改进。

人事控制：资产托管部严格落实岗位责任制，建立“自控防线”、“互控防线”、“监控防线”三道控制防线，健全绩效考核和激励机制，树立“以人为本”的内部控制文化，增强员工的责任心和荣誉感，培育团队精神、增加核心竞争力。资产托管部通过进行定期和定向的业务与职业道德培训以及与员工签订承诺书，使员工树立风险防范与控制理念。

经营控制：资产托管部通过制定工作计划、编制预算等方法开展各种业务营销活动、处理各项托管事务，从而有效地控制和配置组织资源，达到最大化利用资源、提高效益目的。

内部风险管理：资产托管部通过内审监察、风险评估、系统监控等方式加强内部风险管理，定期或不定期地对业务运作状况进行检查、监控。指导业务部门进行风险识别和风险评估，制定并实施风险控制措施，排查风险隐患。

数据安全控制：资产托管部通过业务操作区相对独立、数据和传真加密、数据传输线路冗余备份、监控设施的运用等措施来保障数据安全。

（2）具体控制措施

针对托管业务的特点，制定了九类具体风险控制措施：交易监督风险控制、资金清算风险的控制、会计核算风险的控制、核算估值风险控制、数据传输风险的防范、交易数据计算风险的防范、数据安全风险的控制、电脑系统风险的控制、人员风险控制等。

（3）优化托管业务系统功能

将风险控制嵌入业务处理模块，实现流程处理的标准化和风险控制的系统化。通过系统业务处理的模块化和流程化，加强系统对风险点的刚性控制，从而降低操作风险。

（4）操作风险监测体系

中国工商银行建立资产托管业务操作风险监测体系，进行定期、连续监督和测定。结合资产托管业务发展情况和经营环境设定风险承受度阈值，并适时进行动态调整和再评估。对可能引发风险事件的隐患及时进行预警。投产资产托管风险监控系统，该系统下设 13 个风控模型和 24 个风控指标，通过监督模型初步实现对全行托管营运风险的非现场监控。

6、业务连续性保障

中国工商银行依据相关法律法规，制订了基于数据、应用、操作、环境四个层面的完善的资产托管业务连续性工作计划和应急预案，可以按照现行监管要求，依法合规为客户实时提供优质的托管服务，切实履行托管人职责。在重大突发事件发生后，可根据突发事件的对托管业务连续性营运影响程度的评估，适时选择或依次启动“原场所现场+居家”、“部分同

城异地+居家”、“部分异城异地+居家”、“异地全部切换”四种方案，由“总部+6 家总行级营运中心+18 家托管分部+境外营运机构”形成全球、全天候营运网络，向客户提供连续性服务，确保托管产品日常交易的及时清算和交割。

为确保上述连续性工作计划和应急预案能够随时有效执行，中国工商银行持续加大了应急预案的演练力度，将演练活动提升为在全行范围内多层级、多维度常态化开展。2021 年以来，总部、6 家总行级营运中心、18 家托管分部、境外营运机构共同开展居家办公演练、同城异地演练、异城异地演练，以实战环境演练、全面流程覆盖为手段，更加安全高效的完成应急处置，确保各类指令和业务事项无遗漏，在“产品、人员、岗位、流程”等多个维度实现多点切换和无缝衔接，不断更新、优化、验证应急预案。

七、托管人的内部托管流程

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工商银行发出，工商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。工商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，检查划款指令所涉投资交易是否符合法律法规与基金合同约定，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，工商银行按照划款指令的要求实时办理。工商银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金头寸不足以执行划款指令时，将及时通知管理人。

工商银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及工商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，工商银行及时通过全行清算系统、上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET 交收业务终端完成资金交收。

工商银行收到管理人发送的银行间债券成交单及有效指令后，通过中央国债和上海清算所综合业务系统完成银行间债券交易的后台确认及资金清算。

工商银行日间负责查看上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET，核对当日备付金余额，跟踪新股申购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

工商银行划款采用经办、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，工商银行进行日终资金对账工作，确保管理人托管资金账户余额与主机实际余额一致。

2、权属证书保管

管理人应在基金合同生效前明确需移交工商银行保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，将原件移交工商银行保管，具体交接程序由管理人与工商银行根据实际情况约定。

3、核算、估值事宜的流程

工商银行通过制度、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，工商银行制定了《资产托管业务会计核算操作规程》，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依据合规的估值方法，按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，对托管组合所持有的各项资产（包括股票、债券、银行存款应收账款等资产）及各项负债进行会计核算，确定资产的公允价值。

（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。每个估值日核对基金资产净值，保证账账相符、账实相符。对于估值日（T 日）核对结果，托管人于估值日后第一个工作日（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，托管人每个季度进行账实核对。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。

八、基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据有关法律法规的规定及《基金合同》《基金托管协议》的约定，对基础设施项目估值、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、可供分配金额的计算、基金投资运作、基金收益分配、相关信息披露（包括但不限于基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等）、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。

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》《基础设施基金指引》《基金合同》和《托管协议》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。基金托管人有义务要求基金管理人赔偿因其违反《基金合同》而致使投资者遭受的损失。根据《基础设施基金指引》，基金托管人应当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；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；监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

第七部分：相关参与机构

一、资产支持证券管理人

名称：易方达资产管理有限公司

住所：珠海市横琴新区荣粤道 188 号 6 层自编 A01

办公地址：广州市天河区珠江新城珠江东路 28 号越秀金融大厦 37 楼

成立日期：2013 年 6 月 28 日

法定代表人：娄利舟

主要业务负责人：刘钦翔、唐专鑫

联系电话：020-85102978

传真：020-85190906

二、基金份额发售机构

具体见本基金基金份额发售公告及相关公告。基金管理人可根据情况变更或增减销售机构并在基金管理人网站公示。

三、登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司

住所、办公地址：北京市西城区太平桥大街 17 号

成立日期：2001 年 3 月 21 日

法定代表人：于文强

主要业务负责人：赵亦清

联系电话：4008058058

传真：(010)-59378907

四、财务顾问

名称：国信证券股份有限公司

住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层

办公地址：北京市西城区复兴门金融大街兴盛街 6 号国信证券大厦 3 层

成立日期：1994 年 6 月 30 日

法定代表人：张纳沙

主要业务负责人：余世暐、侯平源、周怡、王欣、吴嘉鸣、杜浩毓、缑玉龙、章渊康

联系电话：010-88005174

五、出具法律意见书的律师事务所

名称：北京市汉坤律师事务所

注册地址：北京市东城区东长安街一号“东方广场”东方经贸城 C1 座 9 层 3-7 单元

办公地址：中国北京市东长安街 1 号东方广场 C1 座 9 层

成立日期：2004 年 12 月 20 日

负责人：李卓蔚

主要业务负责人：方榕

联系电话：13699275399

六、本基金申报阶段审计项目公司财务报告的会计师事务所

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路 128 号

办公地址：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路 128 号

成立日期：2011 年 7 月 18 日

执行事务合伙人：胡少先

主要业务负责人：金顺兴

联系电话：13925271960

七、基础设施项目评估机构

名称：深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

注册地址：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

办公地址：深圳市福田区福中路 29 号(彩田路口)福景大厦中座十四楼

成立日期：1998 年 7 月 6 日

法定代表人：聂竹青

主要业务负责人：王鸣志

联系电话：0755-82406288

八、审核基金可供分配金额测算报告的会计师事务所

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路 128 号

办公地址：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路 128 号

成立日期：2011 年 7 月 18 日

执行事务合伙人：胡少先

主要业务负责人：金顺兴

联系电话：13925271960

九、外部管理机构

名称：湖南益常高速公路运营管理有限公司

注册地址：湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道常安社区崇德路 6 号樟木桥工业园 01#办公楼四楼 CA28 室

办公地址：常德经济技术开发区石门桥镇经石大道 1299 号

成立日期：2023 年 8 月 22 日

法定代表人：王惠鸿

主要业务负责人：何成辉

联系电话：0736-7309666

十、税务咨询机构

名称：上海毕马威税务师事务所有限公司

注册地址：上海市静安区南京西路 1266 号 2 幢 25 层 2504 室

办公地址：广州市天河区珠江新城珠江东路 6 号周大福金融中心 21 楼

成立日期：2012 年 11 月 23 日

法定代表人：翁晔

主要业务负责人：李晨

联系电话：020-38138829

十一、验资机构

本基金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

主要经营场所：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

执行事务合伙人：毛鞍宁

经办注册会计师：赵雅、李飘飘

联系人：赵雅

联系电话：010-58153000

传真：010-85188298

十二、交通流量预测机构

名称：中榕规划设计有限公司

法定代表人：周怡

住所：湖南省长沙市望城区月亮岛街道广东商会商务中心 1016 室、1017 室、1018 室、1019 室、1020 室

联系人：覃翔

联系电话：18670051895

第八部分：风险揭示

本基金投资运作、交易等环节的主要风险包括但不限于：

一、基础设施基金相关风险

（一）集中投资风险

其他类型的公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金投资的影响。本基金存续期内主要投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体间接投资于基础设施项目，最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利。因此，相比其他分散化投资的公开募集证券投资基金，本基金将具有较高的集中投资风险。

（二）基金价格波动风险

本基金主要投资于以基础设施项目为最终投资标的的资产支持证券，并持有其全部份额，具有权益属性。受经济环境、运营管理、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值、基金净值可能发生波动，从而引起本基金价格出现波动。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系变化、限售份额集中解禁等因素而面临交易价格异常波动的风险。

（三）流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，场内份额只能通过证券交易所进行交易实现基金份额出售，场外份额可通过转托管参与场内交易或在基金通平台转让，存在流动性不足的风险。同时本基金作为上市基金，可能存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

此外，按照《基础设施基金指引》要求，本基金战略投资者所持有的战略配售份额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额，本基金面临因上市交易份额不充分而可能导致的流动性风险。

而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，本基金可能面临交易流动性不足的风险，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险，或基金份额持有人需折价交易进行变现的风险。

（四）发售失败风险

本基金存在因募集规模未达到准予注册规模、募集资金规模不足 2 亿元、认购人数少于 1000 人、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、扣除战略配售部分

后网下发售比例低于公开发售数量的70%等情况而导致发售失败的风险。

（五）中止发售风险

本基金存在因网下询价阶段网下投资者提交的拟认购数量合计低于网下初始发售份额数量，或基金管理人、财务顾问就确定基金份额认购价格未能达成一致意见，或基础设施项目交易必要流程未完成等其他情形而导致本基金中止发售的风险。如发生上述情形，投资者预先在相关账户中缴存的资金无法成功用于认购基金份额，存在投资者资金闲置、无法按照预期达到投资目的的风险。

（六）停牌或终止上市风险

基金合同生效后，在符合法律法规和上海证券交易所规定的上市条件的情况下，本基金可申请在上海证券交易所上市交易。上市期间可能因各种原因导致本基金停牌，投资者在停牌期间不能买卖基金份额。如本基金因各种原因暂停或终止上市，对投资者亦将产生风险，如无法在二级市场交易的风险、基金财产因终止上市而受到损失的风险。

此外，本基金如未按照法律法规规定进行收益分配可能导致基金终止上市的风险。

（七）基金合同提前终止的风险

本基金存续期限为11年，根据相关经营协议，本基金成立时拟投资的基础设施项目的收费年限将于2034年到期，经营权到期且本基金未成功扩募、经营权被提前收回的情况下，存在基金合同提前终止的风险。

（八）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。

（九）本基金整体架构所涉及的风险

1、相关交易未能完成的风险

本基金可能存在募集期届满仍未达到备案条件，从而可能导致基金合同无法生效的风险。此外，基金合同生效后，本基金将扣除预留费用后的全部募集资金投资于易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划。如因资产支持专项计划未能成功备案，可能导致本基金无法投资于资产支持专项计划，本基金基金合同将面临提前终止的风险。

基金合同生效后，本基金将按照约定认购资产支持专项计划的全部份额，资产支持专项计划经过适当交易程序后通过 SPV 向项目公司原股东支付股权转让价款，最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利。若前述交易安排的任一环节未能在预定时间内完成或由于特殊原因未能完成，将对本基金的投资和顺利运作造成不利影响，甚至可能导致本基金基金合同提前终止。

本基金成立并完成上述步骤后，项目公司将启动反向吸收合并及注销 SPV 的安排。反向吸收合并安排受限于法律法规的规定和相关政府部门的操作要求，能否完成、在何时可以完成，存在一定的不确定性；并且可能由于未及时完成反向吸收合并工作而导致增加税负、经营成本及其他对基金顺利运作、投资人利益造成不利影响等风险。

就上述反向吸收合并的交易安排的可行性，基金管理人、计划管理人、法律顾问、税务顾问和原始权益人已向当地工商、税务部门进行咨询；同时项目公司已承诺按照招募说明书和吸收合并协议的相关安排，按期完成与 SPV 吸收合并相关的工作；此外，目前已有较多公募 REITs 成功完成反向吸收合并，这些案例给当地相关部门实际操作提供了参考。基金管理人、计划管理人、原始权益人及相关中介机构将密切跟进反向吸收合并工作，但仍存在前述反向吸收合并交易安排最终未能完成或未能在预定时间内完成的风险，如发生该情形，基金管理人将按规定及时进行披露。

2、本基金整体架构的交易结构较为复杂，交易结构的设计以及条款设置可能存在瑕疵，使得本基金和相关特殊目的载体的设立和存续面临法律和税务风险。

（十）潜在利益冲突风险

截至尽调基准日，原始权益人或原始权益人同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他竞品项目，但未来不排除原始权益人或原始权益人同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与本基金所持有的目标基础设施项目存在同业竞争关系和利益冲突风险。

湖南益常高速公路运营管理有限公司在作为外部管理机构期间，其可能持续为境内竞品项目提供运营管理服务，因此可能与本基金所持有的目标基础设施项目存在同业竞争关系和利益冲突风险。

基金管理人在本基金存续期间可能管理其他同样投资于高速公路类型基础设施项目的基金，尽管本基金与该等基金为完全独立的基金、彼此不发生相互交易且投资策略可能存在差异，但受同一基金管理人、资产支持证券管理人管理，同时底层基础设施项目存在同质性，理论上存在同业竞争和利益冲突（包括但不限于发展定位、拟收购项目、投资机会等方面竞

争和冲突）的风险。

（十一）原始权益人或其同一控制下的关联方持有份额比例较高可能导致的风险

本基金存续期间，因本基金原始权益人或其同一控制下的关联方参与的战略配售份额按照基金合同约定在规定的期限内不得转让，因此原始权益人及其关联方持有基金份额将持续占有较高比例。

虽然本基金在基金份额持有人大会决策机制中，设置了关联交易回避的投资者保障措施防范利益冲突，但在未触发上述投资者保障措施的决议事项中，原始权益人及其关联方通过持有较高比例基金份额将对决议事项的表决结果产生重大影响，可能导致其他基金份额持有人在表决中无法实现其表决意见。

（十二）对外借款的风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，本基金可直接或间接对外借入款项。本基金对外借款可能导致本基金存在如下特殊风险：

1、基金财务状况可能受到不利影响，如基金的偿债压力提高、本基金可支配的资金减少、基金年度可供分配金额降低、本基金直接或间接对外继续申请借款的机会减少、运营的灵活性降低等；

2、本基金无法顺利续借或新增借款带来的风险。在无法顺利续借或新增借款的情形下，基础设施项目的运营和维护可能受到不利影响，如本基金系为了收购基础设施项目而申请续借或新增借款的，本基金可能无法顺利收购基础设施项目；

3、本基金无法按时偿还债务或发生其他违约行为的风险。如当本基金或相关特殊目的载体无法按时偿还债务时，可能触发违约条款导致债务提前到期的风险，以及可能触发交叉违约条款使得其他债务同时到期的风险。本基金或相关特殊目的载体也可能面临以不合理价格出售基金资产或被债权人提起诉讼面临的法律风险等。极端情况下，本基金还可能面临清算风险；

4、已获得借款资金但项目收购失败的相关风险。本基金存续期间，如为项目收购申请借款且已获得借款资金但最终项目收购失败的，则本基金在无法获取新项目预期收益的同时，需要就已经获得的借款资金承担还本付息的义务，由此可能对本基金的财务状况造成不利影响。

（十三）基金净值无法反映基础设施项目的公允价值的风险

本基金通过特殊目的载体投资的基础设施项目目前采用成本法进行后续计量，以购买日确定的账面价值为基础，对其计提折旧、摊销及减值。本基金中期报告和年度报告中公告的

基金份额净值可能不能完全体现持有的基础设施项目的公允价值。

（十四）新种类基金收益不达预期风险

基础设施证券投资基金属于新设的基金品种，国内发展运行时间较短，相关政策法规尚处于试行阶段，因此暂无可用以评估其中长期表现的历史业绩。基础设施项目的过往财务资料或基金管理人管理的其他基金业绩不能反映本基金日后的经营业绩、财务状况及现金流量，不能保证投资人将能从本基金投资及基础设施项目经营中获得收益。

二、基础设施项目相关风险

（一）宏观经济环境变化可能导致的行业风险

中国经济在过去实现了较高的增长速度，居民消费水平的提高，汽车保有量的快速增长，城市群的发展，相关产业的高速发展对高速公路交通量的增长起到了较好的推动作用。未来国际经济、贸易、金融、政治环境仍面临诸多不确定因素，国内经济发展进入新的阶段，交通行业规划和市场环境具有不确定性。未来上述因素对高速公路行业的发展趋势可能造成不利影响。

（二）基础设施项目所在区域发展不及预期的风险

如基础设施项目所在区域经济社会发展情况不及预期，出现经济增长乏力甚至倒退、人均收入水平下降、人口持续流出、能源及燃料价格高企等情形，可能会抑制出行需求，导致高速公路的车流量增长不及预期，进而影响项目的收益水平。

（三）车流量分流风险

基础设施项目车流量受其周边区域交通网络影响。如基础设施项目所在区域未来规划建设新的高速公路，或者将来高铁、航空、水运等替代性运输途径逐渐发展完善，根据《益常高速交通量预测咨询报告》，基础设施项目未来区域内新增的可比项目将对本项目产生一定分流影响，可能会造成基础设施项目车流量分流，进而对现金流产生负面影响。

（四）基础设施项目政策调整风险

本基金所持基础设施项目属于高速公路类基础设施，资产收入最终主要为项目公司收取的车辆通行费以及其他运营收入等，资产的运营兼顾经济效益与公众利益。政策调整风险所指的政策包括但不限于收费政策、环保政策、区域政策、行业政策等。

1、收费政策风险

基础设施项目的主要收费来源是车辆通行费，通行费收费标准、收费时限、养护维护标准受国家和地方法律法规及政策影响较大，可能由于相关政策法规的变化，造成通行费收费标准的降低、收费时限的缩短或减少等，造成基础设施项目未来现金流入降低。

2、环保政策风险

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

3、其他政策风险

其他政策调整风险所指的政策包括但不限于区域政策、行业政策、补偿政策等。

区域政策指中央政府或基础设施项目所在区域相关政府部门针对该区域制定的影响项目公司经营的相关政策。行业政策指相关政府部门针对交通运输行业制定的行业发展及优惠补贴政策、收费政策、环保政策等。补偿政策指相关政府部门制定的补偿政策或具体补偿方案等。

以上政策的重大变化可能对本基金的运作产生不利影响。

（五）资产收购及处置需经过主管部门同意的风险

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。本基金存续期间内，如相关法律法规和行业政策或主管部门要求，如有新的基础设施资产收购或已购入基础设施资产的处置出售，仍可能需要经过主管部门审批或者备案，如审批不通过，则资产的收购或出售计划可能无法顺利实施。

（六）基础设施项目收购与出售的相关风险

区别于股票、债券等标准金融产品，基础设施项目的市场流动性和交易活跃程度受到基础设施项目区位、存续年限、资本市场环境、产业投资政策、城市规划调整等诸多因素影响，成交价格与交易的竞争情况，基础设施项目的经营现状，行业市场预期以及利率环境等因素相关。基金通过收购或处置基础设施项目调整投资组合时，受上述因素影响，可能存在交易价格偏离基础设施项目评估值，交易时间周期超出计划甚至无法顺利完成交易的风险，影响基金投资和资产出售策略的实施。若基础设施项目后续新增贷款并由于偿还外部借款，或支付大规模改造支出等特殊情况被动出售基础设施项目，基金可能由于资产流动性不足而承担额外的损失。

本基金处置基础设施项目时，由于基础设施项目的公允价值可能受到当时市场景气程度的影响，或由于基础设施项目无法按照公允价值处置，可能导致处置价格出现大幅下降，从而影响本基金份额持有人投资收益，投资者可能面临投资损失风险。

（七）用地和固定资产投资手续方面风险

基础设施项目个别固定资产投资管理手续缺失，未能提供《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》，未来可能因用地和固定资产投资手续审核法规政策发生变化，基础设施项目因缺失上述手续的情形给予负面评价甚至处罚等，从而对投资人收益造成影响。

对此，益阳市自然资源和规划局和常德市自然资源和规划局分别于 2022 年 7 月 12 日和 2022 年 8 月 22 日出函，确认益常高速项目无需办理《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》和《建设项目选址意见书》。此外深高速亦承诺，如湖南益常高速公路开发有限公司或基础设施 REITs 因《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》或《建设工程规划许可证》缺失问题受到处罚或遭致损失的，深高速愿承担相应责任。

（八）基础设施项目运营风险

本基金基金合同生效后首次投资的基础设施资产支持证券为“易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划资产支持证券”，基金将通过持有基础设施资产支持证券全部份额，持有项目公司全部股权及对项目公司的债权，投资集中度高，收益率很大程度依赖于基础设施资产运营情况。

在基金存续期内，基础设施项目可能因经济环境变化、运营管理不善等除不可抗力之外的其他因素影响导致基础设施资产运营状况不佳或者遭受损失，从而导致实际现金流大幅低于测算现金流，影响投资人收益。基础设施资产运营过程中通行费收入等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。

1、运营成本相关风险

基金管理人及外部管理机构将尽力在保障基础设施项目使用标准达到法律法规和主管部门要求的前提下，合理控制基础设施项目运营开支。尽管如此，依然可能出现运营开支的增长速度过快的情况，从而导致项目净现金流的减少，包括但不限于：

（1）直接或间接税务政策、法律法规的变化，基础设施项目税项及其他法定支出的增加；

（2）相关法律法规及政策变动，导致遵守相关法律法规及政策所需承担的成本增加；

（3）基础设施项目购买服务成本的增加；

（4）基础设施项目维修和保养成本及资本性支出的增加；

（5）通胀率的上升，劳务成本的提高；

（6）保险费用上涨，或不在承保范围内的开支增加；

（7）出现自然灾害或冰雪、冻雨、大雾等极端恶劣天气等突发情况后，需对路面的清

理、疏通而增加运营成本；

（8）出现重大安全事故造成公路设施损毁，为抢通、保通、抢修而增加养护费用；

（9）如公路未来交通量增长到一定程度，可能出现经常性拥堵，为确保满足道路服务水平相关要求而增加路面疏导、维护、保障成本；

（10）其他不可预见情况导致的支出增长等。

2、维修和改造的相关风险

基础设施项目维修和改造的过程中可能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。

3、配套建设与设施运营风险

（1）广告及通信管线经营权、土地使用权以及太子庙服务区及附属停车场经营权

本基金首次发售时基础设施资产不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及太子庙服务区及附属停车场经营权，且益常高速项目途经的太子庙服务区经营权已转让至湖南高速实业发展有限公司，由其进行实际运营管理。本基金存续期间，可能发生上述服务区及附属设施运营状况不佳、倒闭等情形导致配套设施提供的服务不及预期或无法提供相应服务，从而影响基础设施项目的交通需求，损害基金投资人利益。

（2）迎风桥服务区

2023 年 12 月 18 日，益常公司与湖南高速服务区经营管理有限公司（以下简称“服务区经营管理公司”）签署了《迎风桥（军山铺）服务区投资建设合作协议书》，拟根据《湖南省高速公路服务区提质改造和提升服务水平的意见》（[2022]湘交养管 46 号）的要求，在长张高速（G5513）的益常段益阳服务区（K63）与太子庙服务区（K122）之间设置迎风桥（军山铺）服务区。协议约定，服务区经营管理公司负责迎风桥（军山铺）服务区的投资建设和经营管理，服务区实施、建设及经营过程中发生的一切款项、支出、债务和实物等均由服务区经营管理公司承担，并向益常高速项目公司支付路产设施补偿费。

上述服务区的建设和运营可能对项目公司带来如下风险：1）建设过程中存在对路面资产造成损坏的风险，进而可能影响高速公路正常经营；2）如因益常高速公路抵押、转让或破产及其他项目公司原因（不可抗力原因除外）导致上述服务区不能经营，项目公司具有违约风险；3）益常高速项目公司与广通实业于太子庙服务区转让协议中约定，项目公司在合同期内不得在本路段增设服务区、停车场、汽车修理等类似的服务经营项目，项目公司因此存在违约风险。

针对上述风险的缓释措施如下：1）广通实业已出具《湖南高速广通实业发展有限公司

关于益常高速迎风桥服务区（加密）建设事宜进一步明确责任的复函》，明确“同意由湖南省高速公路集团有限公司建设迎风桥服务区（加密）”，且对于《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》第七条第 9 款之限制性约定，“同意由湖南省高速公路集团有限公司负责承担并解决”。2）原始权益人将在《项目公司股权转让协议》中增加承诺条款，承诺迎风桥服务区所产生的成本、责任、损失与项目公司无关；就省高速公路集团公司未能负责解决相关问题或承担相关责任的，由原始权益人相应解决或承担，以使项目公司免于额外支出，且不受损失；自行或协调相关方保障益常高速项目健康平稳运营，促使益常高速项目不因迎风桥服务区加密安排面临相关不利影响。

4、其他运营相关的风险

（1）基础设施项目在进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作期间，可能会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；

（2）安全生产、环境保护和意外事件的风险：在开展基础设施项目运营、维修保养和改造过程中，存在若干意外风险，基础设施项目本身或周边可能发生交通事故或环境污染事件，发生上述意外可能对资产造成损害、损毁、人员伤亡、声誉损失等，并可能导致项目公司承担法律责任；

（3）基础设施项目在进行日常收入归集、支出等资金划转工作期间，工作人员可能出现疏忽或纰漏或违反相关制度、规定的不当操作，并可能给基础设施项目造成损失；

（4）由于意外事件可能导致政府调查或实施安全生产整改措施，导致基础设施项目经营中断，进一步导致基金及项目公司在声誉、业务、财务方面承担损失。

（九）基础设施项目收费政策风险

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

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

（十）估值与现金流预测的风险

1、估值及公允价值变动的相关风险

基础设施资产的评估以收益法为主，收益法进行估价时需要测算收益期、测算未来收益、确定报酬率或者资本化率，并将未来收益折现为现值。由于基础设施资产的评估值是基于相

关假设条件测算得到的，估值技术和信息的局限性导致基础设施资产的评估值并不代表基础设施资产真实的公允价值，也不构成对未来可交易价格的保证。在基础设施项目出售的过程中，可能出现成交价格低于估值的情形，对基金财务状况造成不利影响。

若基础设施项目的经营现金流下降，或遇有重大灾害等导致设施受损，可能导致资产估值及公允价值下跌。另外，基础设施资产的市场估值及公允价值受宏观经济环境、城市规划、资本市场环境、行业政策导向等外部因素综合影响，上述因素也会导致资产估值及公允价值波动。基础设施资产在重新估值的过程中，可能出现估值下跌甚至低于基金募集时的初始估值的可能。

2、交通量预测结果与实际偏离风险

基金发售前聘请了中榕规划设计有限公司作为交通流量预测机构为标的高速公路的交通量和通行费收入预测提供了专业服务，资产价值的评估和基础设施项目收入的预测引用了相关预测结果。

基础设施项目未来交通量系专业机构基于相应假设，运用了相关技术方法，结合项目历史车流量、区域路网规划等条件做出的预测。然而交通流量预测对于高速公路的交通量的预测有不确定性，预测值与实际结果之间会有出入，实际交通量可能与本次交通量预测结果存在差异，进而对投资人收益产生影响。

3、基金可供分配金额预测风险

本基金可供分配金额主要由项目公司所持基础设施资产所产生的通行费收入扣除相应成本形成。在基金存续期内，基础设施资产可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流偏离测算现金流，存在向基金份额持有人实际分配金额低于预测的可供分配金额的风险。同时，现金流预测与可供分配金额测算相关内容是基金管理人在相关假设基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

4、基金份额交易价格变化导致收益下降甚至亏损的风险

高速公路资产的主要收入为过往车辆的通行费收入，交通量及通行费收入受到宏观经济政策、自身建设标准、所处区位、周边路网、收费政策等因素限制，高速公路的收入成长存在上限，在有限的经营期内，基础设施项目能够产生的可供分配金额亦存在上限。

假设基于全周期现金流预测和可供分配金额测算报告的相关假设，如按照本基金于2023 年 12 月 31 日设立、募集规模为 20.48 亿元、拟发售份额总额为 3 亿份的假设，对本基金的价格进行测算分析（假设不发生扩募）：如初始基金份额价格为 6.827 元/份，全周期

IRR 为 6.94%；如初始基金份额价格超过 7.533 元/份，则全周期 IRR 可能低于 5%；如初始基金份额价格超过 7.942 元/份，则全周期 IRR 可能低于 4%；如初始基金份额价格超过 9.970 元/份，则全周期 IRR 可能低于 0%，即本基金在全周期内只能回本甚至亏损。高速公路项目经营情况存在一定波动性，如未来益常高速的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动。

投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。

上述预测结果是基于收入、成本、设立日、派息频率等多种假设、从本基金全周期投资的角度测算得到的，所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

（十一）基础设施资产投保额无法覆盖评估价值的风险

基础设施项目的保险额度根据可能存在的风险、风险发生概率以及可能导致的损失等因素综合评估确认，截至尽调基准日，基础设施资产投保的保额低于其评估价值，若发生极端情况需要理赔的，可能出现保额无法覆盖基础设施资产评估价值的情形，进而对本基金收益产生不利影响。

此外，虽然基金管理人在基金运作期内将根据法律法规要求，通过项目公司对其所持有的基础设施资产进行投保，但可能因保险行业相关法律法规或保险公司内部管理要求变化等原因，商业保险合同对基础设施资产的投保金额设置上限，从而可能出现基金运作期内发生基础设施资产因自然灾害或意外事故而毁损、灭失，但其保险赔付金额低于基础设施资产评估值；基础设施项目可能面临公众责任申索，而保险所得款项无法覆盖上述金额；保险赔付金额可能无法覆盖基础设施项目的收费收入损失；保险可能并不承诺若干情形下损失的赔付，例如战争、核污染、恐怖活动等。上述情形可能对基金份额持有人利益产生风险。

（十二）违反《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及其补充协议的风险

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》补充协议的约定，项目公司应遵守《收费公路联网收费运营和服务规则》等相关规定，不遵守联网收费规则，擅自截留通行费的，且收到湖南省交通运输厅通知 90 日仍未改正的，湖南省交通运输厅有权立即终止《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及其补充协议。如项目公司出现上述违规情形，可能导致行业主管部门要求支付违约金和索赔，甚至可能导致项目公司的经营权被提前收回，从而给基金份额持有人造成损失。

该风险的缓释措施如下：

1、根据湖南省人民政府办公厅 2021 年 11 月 18 日关于印发《湖南省高速公路联网收费管理办法》的通知，第三条“全省高速公路按照‘统一标准、联网运营、分级管理、聚合清算’的原则进行联网收费管理”，益常高速项目经营确认的收入由高速公路联网收费结算机构直接拨付至项目公司，项目公司无法擅自截留通行费。

2、基金存续期内，基金管理人将勤勉尽责监督运营管理机构对项目公司进行运营管理，遵守联网收费规则。

（十三）基础设施项目经营权提前终止风险

本基金存续期间，基础设施项目的经营权可能出现因湖南省人民政府的市政规划发生变更而被提前收回，从而导致基础设施项目提前终止。

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》的约定，由于湖南省人民政府或其他政策性原因导致基础设施项目经营权提前终止的，由湖南省交通厅根据项目公司已经经营的时间，以投资内部收益率 10%的标准对项目公司不足部分给予补偿。

基础设施项目提前终止的情况下，主管机关根据约定应就提前终止事项给予相应补偿，但也可能存在补偿金额无法按时发放或补偿金额不足以覆盖现金流损失，从而导致投资者预期的投资收益无法全部实现。

（十四）基础设施资产到期移交风险

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》补充协议的约定，在经营期满后，除经批准延长转让期外，项目公司应按时将益常高速的经营权无偿归还给湖南省交通厅，并保证按照国家交通主管部门的技术规范使公路处于良好的技术状态，否则项目公司需及时对公路进行修复。本基金进入清算期时，面临可能因交接手续程序复杂，无法在基金清算期间完成，产生需要延长清算期的风险；或因移交不符合约定的技术状态产生额外修复成本，进而影响基金收益。

（十五）股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面由专项计划向 SPV 发放股东借款，项目公司反向吸收合并 SPV 后承继此项债务。发放股东借款有利于优化项目公司资本结构，但如果将来法律法规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，从而产生现金流波动风险。

（十六）意外事件及不可抗力给基础设施项目造成的风险

地震、塌方、泥石流、山体滑坡等自然灾害，可能会造成本基础设施项目暂时关闭、严

重情况下还可能造成部分路段损毁；此外，恶劣天气状况如大雪、暴雨等可能对高速公路通行能力、路桥技术状态产生影响，也有可能造成高速公路的暂时关闭，导致项目公司车辆通行费收入降低，养护成本上升，对项目公司的经营业绩带来不利影响。如发生战争、政策、法律变更、政府征收、意外事件及不可抗力，本基金的基础设施项目经营情况可能受到影响，投资人面临收益不达预期的风险。

（十七）资产转让无法完成的风险

根据《收费公路管理条例》第二十二条、《收费公路权益转让办法》第七条的相关规定："有下列情形之一的，收费公路权益中的收费权不得转让：……（三）收费时间已超过批准收费期限 2/3"。益常高速项目批准收费期限 2/3 时点为 2024 年 3 月 20 日，尽管上述条文直接限制转让的对象是收费公路经营权，而本基金拟通过资产支持专项计划收购的是持有收费公路经营权的项目公司股权，但如本基金未能在该时点前完成对项目公司的股权收购，仍然可能导致基础资产可转让性存在争议，甚至可能导致资产转让无法完成，并导致《基金合同》提前终止。

三、与专项计划管理相关的风险

（一）流动性风险

在交易对手有限的情况下，资产支持证券持有人将面临无法在合理的时间内以公允价格处置资产支持证券而遭受损失的风险。

（二）专项计划等特殊目的载体提前终止的风险

因发生专项计划等特殊目的载体法律文件约定的提前终止事项，专项计划等特殊目的载体提前终止，则可能导致专项计划及本基金无法获得预期收益，甚至导致本基金基金合同提前终止的风险。

（三）专项计划运作风险和账户管理风险

专项计划存续期间，专项计划账户中的资金划转、资产分配等事项均依赖资产支持证券管理人和资产支持证券托管人的互相沟通和配合，一旦出现协调失误或者资产支持证券管理人、资产支持证券托管人的违约事项，将导致专项计划账户管理出现风险，进而影响专项计划资产和本基金的安全性和稳定性。

（四）资产支持证券管理人丧失资产管理业务资格的风险

在专项计划存续期间，如资产支持证券管理人出现严重违反相关法律、法规的规定和专项计划文件有关约定的情形，资产支持证券管理人可能会被取消资格，证券交易所也可能对资产支持证券采取暂停和终止转让服务等处理措施，从而可能给资产支持证券持有人带来风

险。

（五）计划管理人、托管银行等机构尽职履约风险

专项计划的正常运行依赖于计划管理人、专项计划托管银行等参与主体的尽责服务，存在计划管理人违约违规风险、专项计划托管银行违约违规风险。当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给资产支持证券持有人造成损失。

四、其他风险

（一）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、政策风险

因国家宏观政策（如货币政策、财政政策、产业政策、地区发展政策等）发生变化，导致市场价格波动而产生风险。

2、利率风险

利率风险主要是指因金融市场利率的波动而导致证券市场价格和收益率变动的风险。利率直接影响着债券的价格和收益率，影响着企业的融资成本和利润。本基金可投资于债券，其收益水平可能会受到利率变化的影响。

3、购买力风险

如果发生通货膨胀，基金投资于证券所获得的收益可能会被通货膨胀抵消，从而影响基金资产的实际收益率。

4、信用风险

信用风险主要指债券、票据发行主体、存款银行信用状况可能恶化而可能产生的到期不能兑付的风险，以及在交易过程发生交收违约，或交易对手方可能因财务状况或其他原因不能履行付款或结算的义务，从而对基金资产价值造成不利影响，导致基金资产损失的风险。

5、公司经营风险

公司的经营状况受多种因素的影响，如管理能力、行业竞争、市场前景、技术更新、新产品研究开发等都会导致公司盈利发生变化。如果基金所投资的公司经营不善，其债券价格可能下跌，其偿债能力也会受到影响。

6、经济周期风险

随着经济运行的周期性变化，证券市场的收益水平也呈周期性变化，基金投资的收益水

平也会随之变化，从而产生风险。

（二）管理风险

在基金管理运作过程中，基金管理人的知识、经验、判断、决策、技能等，会影响其对信息的占有以及对经济形势、证券价格走势的判断，从而影响基金收益水平。

基金管理人的管理手段和管理技术等因素的变化也会影响基金收益水平。

（三）外部管理机构尽责履约风险

在本基金存续期间，基础设施项目的运营业绩与外部管理机构所持续提供的服务及表现密切相关，当外部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。

本基金存续期间，存在外部管理机构不被续聘或被解聘且没有合适续聘机构的可能性。外部管理机构的内部监控政策及程序可能不能完全有效，本基金可能无法发现及防止外部管理机构及项目公司员工、其他第三方员工的相关违法违规行为。若出现上述情况，可能会对本基金造成不利影响。

（四）项目公司人员尽责履约风险

在本基金存续期间，项目公司可能根据需要聘用少量财务和行政人员，如该等人员未能尽职履责，或其在作业或系统操作存在不当或失误，可能造成项目公司财务、行政、运营管理等工作出现疏忽或纰漏，从而给基础设施项目造成损失。

（五）政策与法律风险

目前，基础设施基金是证券市场的创新产品，基金及专项计划运作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。

（六）税收风险

在本基金存续期间，税收征管部门可能会对应税行为的认定以及适用的税率等进行调整。届时，基金管理人将执行更新后的政策，可能会因此导致基金资产实际承担的税费发生变化。该等情况下，基金管理人有权根据法律法规及税收政策的变化相应调整税收处理，该等调整可能会影响到基金投资人的收益，也可能导致基金财产的估值调整。由于前述税收政策变化导致对基金资产的收益影响，将由持有该基金的基金投资人承担。对于现有税收政策未明确事项，本基金处理方案可能会与税收征管认定存在差异，从而产生税费补缴及滞纳金、罚金，该等税费及滞纳金、罚金将由基金财产承担。

（七）技术风险

在基金的日常交易中，可能因为基金管理人、基金托管人、计划管理人、专项计划托管

人、监管银行、证券交易所、证券登记结算机构、销售机构等主体的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人的利益受到影响。

（八）操作风险

基金管理人、基金托管人、计划管理人、专项计划托管人、监管银行、证券交易所、证券登记结算机构、销售机构等在业务操作过程中，因操作失误或违反操作规程而引起的风险。

（九）本基金法律文件中涉及基金风险特征的表述与销售机构对基金的风险评级可能不一致的风险

本基金基金合同、招募说明书等法律文件中涉及基金风险收益特征或风险状况的表述仅为主要基于基金投资方向与策略特点的概括性表述；而本基金各销售机构依据中国证券投资基金业协会发布的《基金募集机构投资者适当性管理实施指引（试行）》及内部评级标准，将基金产品按照风险由低到高顺序进行风险级别评定划分，其风险评级结果所依据的评价要素可能更多、范围更广，与本基金法律文件中的风险收益特征或风险状况表述并不必然一致或存在对应关系。同时，不同销售机构因其采取的具体评价标准和方法的差异，对同一产品风险级别的评定也可能各有不同；销售机构还可能根据监管要求、市场变化及基金实际运作情况等适时调整对本基金的风险评级。敬请投资人知悉，在购买本基金时按照销售机构的要求完成风险承受能力与产品风险之间的匹配检验，并须及时关注销售机构对于本基金风险评级的调整情况，谨慎作出投资决策。

（十）其他风险

1、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。

2、金融市场危机、行业竞争、托管人或外部管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持有人利益受损。

3、因人为因素而产生的风险，如基金经理违反职业操守的道德风险，以及因内幕交易、欺诈等行为产生的违规风险。

4、本基金存续期间，如发生其他不可预知且基金管理人无法防范的风险，可能会对本基金产生不利影响。

投资有风险，投资需谨慎，上述风险揭示事项仅为列举事项，未能详尽列明本基金的所有风险。投资人参与本基金相关业务前，应认真阅读本基金的招募说明书、基金合同及基金产品资料概要等信息披露文件，熟悉基础设施基金相关规则，自主判断基金的投资价值，自

主做出投资决策，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。

第九部分：基金募集

本基金由基金管理人依照《基金法》《运作办法》《销售办法》《基础设施基金指引》、基金合同及其他有关规定，并经中国证券监督管理委员会 2023 年 12 月 29 日《关于准予易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金注册的批复》（证监许可[2023]2927 号）注册。除法律、行政法规或中国证监会另有规定外，任何与基金份额发售有关的当事人不得预留或提前发售基金份额。

具体发售方案以本基金的基金份额发售公告为准，请投资人就发售和认购事宜仔细阅读本基金的基金份额发售公告。

本基金的基金份额发售相关业务活动应当符合法律法规、《基础设施基金业务办法》及上海证券交易所基础设施基金发售业务的有关规定。若中国证监会、上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中国证券业协会及相关登记机构、销售机构针对基础设施证券投资基金的发售推出新的规则或对现有规则进行调整，基金管理人可对本基金的发售安排进行相应调整，但应在实施前依照《信息披露办法》的有关规定在规定媒介上公告。

一、基金运作方式和类型

契约型封闭式，基础设施证券投资基金。

二、基金的存续期限

除基金合同另有约定外，本基金存续期限为自基金合同生效之日起 11 年。经基金份额持有人大会决议通过，本基金可延长存续期或提前终止。

三、募集时间安排

本基金募集期原则上不超过 5 个交易日，最长不得超过 3 个月，具体发售时间见本基金询价公告及基金份额发售公告。

四、募集对象范围及选择标准

本基金的募集对象为符合法律法规规定的可投资于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人。根据参与发售方式的不同，本基金的募集对象分为战略投资者、网下投资者和公众投资者。其中：

1、**战略投资者**包括基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方，以及其他符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。参与战略配售的专业机构投资者，应当具备良好的市场声誉和影响力，具有较强资金实力，认可基础设施基金长期投资价值。鼓励下列专业投资者和配售对象参与本基金的战略配售：

（1）与原始权益人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业；

（2）具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业；

（3）主要投资策略包括投资长期限、高分红类资产的证券投资基金或其他资管产品；

（4）具有丰富基础设施项目投资经验的基础设施投资机构、政府专项基金、产业投资基金等专业机构投资者；

（5）原始权益人及其相关子公司；

（6）原始权益人与同一控制下的关联方的董事、监事及高级管理人员为参与本次战略配售设立的专项资产管理计划；

（7）其他符合中国证监会及上交所适当性规定的专业机构投资者。

2、**网下投资者**指证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司及保险资产管理公司、合格境外投资者、商业银行及其理财子公司、政策性银行、符合规定的私募基金管理人以及其他符合中国证监会及上海证券交易所投资者适当性规定的专业机构投资者。全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等可根据有关规定参与基础设施基金网下询价。网下投资者应当向中国证券业协会注册，接受中国证券业协会自律管理。

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。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和网下配售，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。

3、**公众投资者**为符合法律法规规定的可投资于基础设施基金的个人投资者、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人。

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。

五、募集方式和流程

（一）发售方式

本基金基金份额的发售，分为战略配售、网下配售、公众投资者认购等。具体发售安排及办理销售业务的机构的具体名单见基金份额发售公告及相关公告。基金管理人可根据情况变更或增减销售机构并在基金管理人网站公示。

1、战略配售

参与基金份额战略配售的投资者应当满足《基础设施基金指引》《基础设施基金发售指引》等规定的要求，不得接受他人委托或者委托他人参与，但依法设立并符合特定投资目的的证券投资基金、公募理财产品等资管产品，以及全国社会保障基金、基本养老保险基金、年金基金等除外。

基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方参与基础设施基金份额战略配售的比例合计不得低于该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在限售期届满后以其持有的基础设施基金份额根据上交所规定参与质押式协议回购、质押式三方回购等业务的，质押战略配售取得的基础设施基金份额累计不得超过其所持全部该类份额的 50%，上交所另有规定的除外。

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基础设施基金份额战略配售的，其持有基础设施基金份额期限自上市之日起不少于 12 个月。

基础设施项目有多个原始权益人的，作为基础设施项目控股股东或实际控制人的原始权益人或其同一控制下的关联方持有期限自上市之日起不少于 60 个月的基金份额原则上应当不低于本次基金份额发售总量的 20%。

参与本基金战略配售的投资者不得参与本基金基金份额的网下询价和网下配售，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。

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。

本次拟战略配售募集的基金份额共计 2.4 亿份，占本次募集基金份额的 80%。最终份额数量和比例以询价公告为准。

其中，原始权益人及其同一控制下的关联方按照《基础设施基金指引》确定本次战略配售的基金份额数量，拟认购本基金基金份额 1.2 亿份，占本次募集基金份额的 40%。原始权益人及其同一控制下的关联方本次获配的战略配售基金份额中，占基金份额发售总量的 20%的基金份额的持有期自本基金上市之日起不少于 60 个月，超过 20%部分基金份额的持有期自本基金上市之日起不少于 36 个月，基金份额持有期间不允许质押。

本次其他专业机构投资者拟认购的战略配售基金份额 1.2 亿份，占本基金募集规模的 40%，持有的基金份额期限自本基金上市之日起不少于 12 个月。

2、网下配售

基金管理人或者财务顾问按照询价确定的认购价格办理网下投资者的网下基金份额的认购和配售。

扣除向战略投资者配售部分后，本基金向网下投资者发售比例应不低于公开发售数量的70%。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。

3、公众投资者认购

公众投资者可以通过获得基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位或者基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购本基金。

参与网下询价的配售对象及其关联账户不得再通过面向公众投资者发售部分认购基金份额。

（二）发售流程

本基金基金份额的认购价格通过网下询价的方式确定。

网下询价是指基金管理人及/或者财务顾问通过向网下投资者询价的方式确定基金认购价格的过程。

上海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。

基金管理人、财务顾问应当确定参与询价的网下投资者条件、有效报价条件、配售原则和配售方式，并按照事先确定的配售原则，在有效报价的网下投资者中选择配售对象。

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。

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，参与认购。各类投资者的认购方式及时间详见基金份额发售公告。

（三）各类投资人在认购本基金时需全额缴纳认购资金。基金投资者在募集期内可多次认购。公众投资者场外认购一旦被登记机构受理不得撤销，场内认购在当日接受认购申报的时段内可以撤销。

（四）销售机构对认购申请的受理并不代表该申请一定成功，而仅代表销售机构已经接收到认购申请。认购申请的确认以登记机构的确认结果为准。对于认购申请及认购份额的确认情况，投资人应及时查询并妥善行使合法权利，否则，由此产生的任何损失由投资者自行承担。

六、上市交易场所

上海证券交易所。

七、基金募集份额总额、金额及用途

中国证监会准予本基金首次募集的基金份额总额为 3 亿份。

本基金完成募集，基金合同生效后，本基金将扣除预留费用后的全部募集资金投资于深高速高速公路第一期专项计划全部资产支持证券份额，通过该专项计划投资于 SPV，SPV 持有项目公司 100%股权，最终间接取得原始权益人持有的基础设施项目的完全所有权或经营权利。

八、基金份额定价方式、认购费用和份额计算方式

1、本基金基金份额认购价格通过向网下投资者询价的方式确定，具体信息请参看基金管理人届时发布的询价公告及基金份额发售公告。

2、本基金的认购费率由基金管理人决定，并在招募说明书中列示。基金认购费用不列入基金财产。

投资者多次提交认购申请的，须按每笔认购所对应的费率档次分别计费。

对于公众投资者，本基金的场外认购费率如下表所示：

图表九-1 本基金公众投资者场外的认购费率结构

认购金额（M）	认购费率
M<1000 万元	0.40%
M≥1000 万元	1000 元/笔

上海证券交易所会员单位应参照场外认购费率设定投资者的场内认购费率。

对于战略投资者及网下投资者，本基金不收取认购费。

本基金基金份额的认购费用不列入基金财产，主要用于基金的市场推广、销售、登记等募集期间发生的各项费用。

3、认购金额、份额、费用的计算方式及举例：

（1）战略投资者及网下投资者认购金额的计算

战略投资者及网下投资者采用“份额认购，份额确认”的方式，计算公式为：

认购金额=基金份额认购价格×认购份额

认购费用=0

认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。有效认购款项在募集期间产生的利息将根据法律法规的要求计入基金资产，不折算为基金投资者基金份额。

例：假定基金份额认购价格 1.050 元/份，某投资者认购 10,000,000 份本基金基金份额，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=10,500,000 元

即：投资者认购本基金基金份额 10,000,000 份，需缴纳认购金额 10,500,000 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。

（2）公众投资者认购的场内和场外份额的计算：

本基金的公众投资者认购采取“金额认购，份额确认”的方式。

1）认购费用适用比例费率时，认购份额的计算方法如下：

净认购金额=认购金额/（1＋认购费率）

认购费用=认购金额-净认购金额

认购份额=净认购金额/基金份额认购价格

2）认购费用为固定金额时，认购份额的计算方法如下：

认购费用=固定金额

净认购金额=认购金额 - 认购费用

认购份额=净认购金额/基金份额认购价格

认购费用、净认购金额的计算按四舍五入方法，保留到小数点后两位，由此误差产生的收益或损失由基金资产承担。投资者认购所得份额先按四舍五入原则保留到小数点后两位，再按截位法保留到整数位，小数部分对应的金额退还投资者。有效认购款项在募集期间产生的利息将根据法律法规的要求计入基金资产，不折算为基金投资者基金份额。

例：某公众投资者认购本基金 100,000 元，认购费率为 0.4%，假定认购价格为 1.050 元，该笔认购申请被全部确认，且该笔认购资金在募集期间产生利息 100.00 元，则可认购的份额为：

净认购金额=100,000.00/（1＋0.4%）=99,601.59 元

认购费用=100,000.00-99,601.59=398.41 元

认购份额=99,601.59/1.050=94,858.66 份（保留两位小数）=94,858 份（保留至整数位）

退还投资人的金额=100,000.00-94,858×1.050-398.41=0.69 元

即：某公众投资者投资 100,000.00 元认购本基金，认购价格为 1.050 元，可得 94,858 份基金份额，该笔认购中在募集期间产生的利息 100 元将全部归入基金资产，退还投资人的

金额为 0.69 元。

当发生部分确认时，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，最终确认份额以登记机构的记录为准。

九、基金份额的认购

1、认购时间安排：自基金份额发售之日起最长原则上不得超过 5 个交易日，最长不得超过 3 个月，具体认购时间见本基金询价公告及基金份额发售公告。

2、投资人认购应提交的文件和办理的手续：具体见本基金询价公告及基金份额发售公告。

3、认购的方式及确认：

战略投资者根据与基金管理人签署的战略投资者配售协议，通过基金管理人进行资金交收。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。

网下投资者通过上海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参与网下认购。

公众投资者可以通过获得基金销售业务资格并经上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司认可的上海证券交易所会员单位或者基金管理人及其委托的场外基金销售机构认购本基金。

4、认购的限额

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数量。

网下投资者认购时，单一账户每笔认购份额为 1000 份的整数倍，且不低于 1000 份，追加认购单笔最低份额为 1000 份。

公众投资者通过场外非直销销售机构或基金管理人网上直销系统认购时，首次认购的单笔最低限额为人民币 1,000 元，追加认购单笔最低限额为人民币 1,000 元；公众投资者通过基金管理人直销中心首次认购的单笔最低限额为人民币 50,000 元，追加认购单笔最低限额是人民币 1,000 元。在符合法律法规规定的前提下，各销售机构对最低认购限额及交易级差有其他规定的，需要同时遵循该销售机构的相关规定（以上金额均含认购费）。场内单笔最低认购金额为 1000 元（含认购费），超过 1000 元的部分为 1 元的整数倍。

基金管理人可以对募集期间的单一持有人的累计认购份额进行限制，并依照《信息披露

办法》的有关规定在规定媒介上公告。法律法规、监管机构另有规定或基金合同另有约定的除外。

5、认购账户

投资者参与本基金场内认购的，应当持有中国结算上海人民币普通股票账户或证券投资基金账户（统称场内证券账户）。

投资者参与本基金场外认购的，应当持有中国结算开放式基金账户（统称场外基金账户）。网下投资者应当使用场内证券账户参与认购，不持有场内证券账户的，可使用场外基金账户参与认购。

本基金采取封闭式运作并在符合相关条件后在证券交易所上市，不开放申购与赎回。使用场外基金账户认购的基金份额持有人可在允许的情况下通过基金通平台转让，如需卖出基金份额或申报预受要约的，需通过办理跨系统转托管业务将基金份额转托管至场内证券经营机构后，方可参与证券交易所市场的交易，具体可根据证券交易所、登记机构相关规则办理。

6、超比例的处理方式

在超出份额募集上限时，基金管理人可对募集期内投资者有效认购申请进行比例配售，以满足限额要求。

十、回拨机制

募集期届满，公众投资者认购份额不足的，基金管理人和财务顾问可以将公众投资者部分向网下发售部分进行回拨。网下投资者认购数量低于网下最低发售数量的，不得向公众投资者回拨。

网下投资者认购数量高于网下最低发售数量，且公众投资者有效认购倍数较高的，网下发售部分可以向公众投资者回拨。回拨后的网下发售比例，不得低于本次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上海证券交易所并公告。未在规定时间内通知上海证券交易所并公告的，基金管理人、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详见基金管理人发布的基金份额发售公告及相关公告。

十一、募集资金利息的处理方式

基金合同生效前，投资人的认购款项存入专门账户，在基金募集行为结束前，任何人不

得动用。**有效认购款项在募集期间产生的利息计入基金财产，不折算为投资人基金份额。**

十二、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总量的，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。

第十部分：基金合同的生效

一、基金备案的条件

本基金自募集期届满时，同时满足如下情形，本基金达到备案条件：

1、本基金募集的基金份额总额达到准予注册规模。

2、基金募集资金规模不少于 2 亿元且基金认购人数不少于 1000 人。

3、原始权益人或其同一控制下的关联方已按规定参与战略配售。

4、扣除战略配售部分后，网下发售比例不低于本次公开发售数量的 70%。

5、无导致基金募集失败的其他情形。

基金募集期届满或基金管理人依据法律法规及招募说明书可以决定停止基金发售，并在 10 日内聘请法定验资机构验资，自收到验资报告之日起 10 日内，向中国证监会办理基金备案手续。

基金募集达到基金备案条件的，自基金管理人办理完毕基金备案手续并取得中国证监会书面确认之日起，基金合同生效；否则基金合同不生效。基金管理人在收到中国证监会确认文件的次日对基金合同生效事宜予以公告。基金管理人应将基金募集期间募集的资金存入专门账户，在基金募集行为结束前，任何人不得动用。

二、基金募集失败的情形和处理安排

本基金自募集期限届满，未满足以下任意一条的，则认定为本基金募集失败：

1、本基金募集的基金份额总额达到准予注册规模；

2、基金募集资金规模不少于 2 亿元且基金认购人数不少于 1000 人；

3、原始权益人或其同一控制下的关联方已按规定参与战略配售；

4、扣除战略配售部分后，网下发售比例不低于本次公开发售数量的 70%。

如果本基金募集失败，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 日内返还投资人已缴纳的款项，并加计银行同期活期存款利息；

3、如基金募集失败，基金管理人、基金托管人及销售机构不得请求报酬。基金管理人、基金托管人和销售机构为基金募集支付之一切费用应由各方各自承担。

第十一部分：基金份额的上市交易和结算

基金合同生效后，在符合法律法规和上海证券交易所规定的上市条件的情况下，本基金可申请在上海证券交易所上市交易及开通基金通平台转让业务。本基金上市后，除按照基金合同约定进行限售的基金份额外，登记在证券登记系统中的场内份额可直接在上海证券交易所上市交易；登记在登记结算系统中的场外份额可在基金通平台转让或通过办理跨系统转托管业务将基金份额转至证券登记系统后，再上市交易。具体可参照上海证券交易所、登记机构规则办理。

一、上市交易的场所

上海证券交易所。

二、上市交易的时间

在符合相关法律法规和基金上市条件的前提下，本基金可向上海证券交易所申请上市。

在确定上市交易的时间后，基金管理人应依据法律法规规定在规定媒介上刊登基金份额上市交易公告书及提示性公告。

三、上市交易的规则

本基金在上海证券交易所的上市交易需遵循《基础设施基金业务办法》《上海证券交易所交易规则》《上海证券交易所证券投资基金上市规则》等有关规定及其不时修订和补充。

四、上市交易的费用

本基金上市交易的费用按照上海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》相关规定和上海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、基金份额收购及份额权益变动

（一）投资者及其一致行动人的承诺

投资者及其一致行动人同意自拥有基金份额时即视为对如下事项约定的承诺：

1、通过上海证券交易所交易或者上海证券交易所认可的其他方式，投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知本基金管理人，并予公告；在上述期限内，不得再行买卖本基金的份额，但另有规定的除外。

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金基金份额的 10%后，其通过上海证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金基金份额的比例每增加或者减少 5%，应当依

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基金份额时即视为作出承诺：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》、中国证监会关于公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式相关规定以及其他有关上市公司收购及股份权益变动的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。

（二）要约收购

投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到基金份额的 50%时，继续增持基金份额的，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《基础设施基金业务办法》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方式拥有权益的基金份额达到或超过基金份额 50%，继续增持基金份额的，适用前述规定。

本基金管理人应当参照《上市公司收购管理办法》的有关规定，编制并公告管理人报告书，聘请独立财务顾问出具专业意见并予公告。

以要约方式对本基金进行收购的，要约收购期限届满至要约收购结果公告前，基金应当停牌。基金管理人披露要约收购结果公告日复牌，公告日为非交易日的，于次一交易日起复牌。

以要约方式对本基金进行收购的，当事人应当参照上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上市公司要约收购业务的有关规定办理相关手续。

投资者及其一致行动人拥有权益的本基金基金份额达到或者超过本基金基金份额的 2/3 的，继续增持本基金的，可免于发出要约。

除上述情形外，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。

七、扩募基金份额的上市

本基金存续期间涉及扩募基金份额上市的，基金管理人需参照《基础设施基金业务办法》向上海证券交易所申请新增基金份额上市。

八、基金份额的结算方式

本基金的基金份额的结算遵循《中国证券登记结算有限责任公司上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金登记结算业务指引（试行）》《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）》及中国证券登记结算有限责任公司发布的适用于公开募集基础设施证券投资基金的其他业务规则，及其不时修订和补充。

九、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 家流动性服务商为本基金提供双边报价等服务。基金管理人及流动性服务商开展基金流动性服务业务，按照上交所《上海证券交易所基金业务指南第 2 号——上市基金做市业务》及其他相关规定执行。

十、基金份额折算与变更登记

基金合同生效后，本基金可以进行份额折算，无需召开基金份额持有人大会。

（一）基金份额折算的时间

基金管理人应事先确定基金份额折算日，并依照《信息披露办法》的有关规定进行公告。

（二）基金份额折算的原则

基金份额折算由基金管理人向登记机构申请办理，并由登记机构进行基金份额的变更登记。

基金份额折算后，本基金的基金份额总额与基金份额持有人持有的基金份额数额将发生调整，但调整后的基金份额持有人持有的基金份额占基金份额总额的比例不发生实质性变化。基金份额折算对基金份额持有人的权益无实质性影响。基金份额折算后，基金份额持有人将按照折算后的基金份额享有权利并承担义务。

基金份额折算的具体方法在份额折算公告中列示。如果基金份额折算过程中发生不可抗力，基金管理人可延迟办理基金份额折算。

十一、其他事项

相关法律法规、中国证监会及上海证券交易所对基金上市交易的规则等相关规定进行调

整的，本基金基金合同相应予以修改，且此项修改无需召开基金份额持有人大会。

若上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司增加了基金上市交易、份额转让的新功能，本基金管理人可以在履行适当的程序后增加相应功能，无需召开基金份额持有人大会。

在不违反法律法规及不损害基金份额持有人利益的前提下，本基金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。

第十二部分：基金的投资

一、投资目标

本基金主要投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过资产支持证券等特殊目的载体取得项目公司全部股权，最终取得相关基础设施项目完全所有权或经营权利。本基金通过主动的投资管理和运营管理，力争为基金份额持有人提供相对稳定的收益分配。

二、投资范围及比例

本基金存续期内主要投资于最终投资标的为基础设施项目的基础设施资产支持证券，并持有其全部份额。本基金的其他基金资产可以投资于利率债（包括国债、政策性金融债、央行票据以及其他利率债）、AAA 级信用债（包括企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、地方政府债、可分离交易可转债的纯债部分等）、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）及法律法规或中国证监会允许基金投资的其他金融工具。

本基金可根据法律法规的规定参与融资。

本基金不投资于股票，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，并可依据届时有效的法律法规适时合理地调整投资范围。

基金合同生效后，本基金将扣除本基金预留费用后的全部募集资金用于购买基础设施资产支持证券份额；除基金合同另有约定外，存续期内，本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%。若法律法规的相关规定发生变更或监管机构允许，本基金管理人在履行适当程序后，可对上述资产配置比例进行调整。

三、投资策略

（一）资产支持证券投资策略

1、初始投资策略

基金合同生效后，本基金将扣除本基金预留费用后的全部募集资金投资于基础设施资产支持证券。本基金通过资产支持证券、SPV、项目公司等特殊目的载体最终取得由原始权益人原持有的基础设施项目的完全所有权或经营权利。前述基础设施项目的基本情况、财务状况及经营业绩分析、现金流测算分析及未来运营展望、运营管理安排等信息详见本招募说明书相应章节。

2、基础设施项目运营管理策略

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，基金管理人将按照基金合同的约定，履行基础设施项目运营管理职责，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运营管理机构，为基础设施项目提供运营管理服务，力争提升基础设施项目管理能力和运营管理效率。出现运营管理机构因故意或重大过失给基金造成重大损失等运营管理机构法定解任情形时，基金管理人履行适当程序后可解任运营管理机构，无须召开基金份额持有人大会审议。

本基金将根据投资需要参与所投资项目的运营并代表基金份额持有人行使相关权利（包括但不限于通过特殊目的载体行使对基础设施项目所享有的权利），并与运营管理机构签订相应的运营管理协议，以获取基础设施资产通行费收入等稳定现金流为主要目的。

3、资产收购策略

基金存续期内，本基金将寻求并购优质的基础设施项目资产，并根据实际情况选择通过基金扩募资金、融资等方式投资于新的资产支持证券或继续认购原有资产支持证券扩募后份额的方式实现资产收购，以扩大本基金的基础设施资产规模、分散基础设施资产的经营风险、力争提高基金的资产投资和运营收益。

4、资产出售及处置策略

基金存续期内，基金管理人会根据基础设施资产的投资运营情况，结合市场环境及宏观市场因素变化，适时评估合适的投资退出机会。基金管理人将积极寻求综合实力强、报价合理的交易对手方，在平衡资产对价、交割速度、付款方案等多个因素后，力争选择有利于本基金投资收益实现的买家报价方案，专业审慎地处置基础设施项目资产。

（二）固定收益投资策略

基金存续期内，本基金除投资基础设施资产支持证券外，其余基金资产应当依法投资于利率债、AAA 级信用债或货币市场工具等。

本基金将在分析和判断宏观经济运行状况和金融市场运行趋势的基础上，确定和动态调整资产类别的配置比例；自上而下地决定债券组合久期及类属配置；同时在严谨深入的信用分析的基础上，自下而上地精选个券，在谨慎投资的前提下，力争获取稳健的投资收益。

（三）基金的融资策略

基金存续期内，在控制风险的前提下，本基金将综合使用各种融资方式，力争提高基金份额持有人的投资收益，包括但不限于基金扩募、回购、直接或间接对外借入款项和法律法规允许的其他方式等。

未来，随着市场的发展和基金管理运作的需要，基金管理人可以在不改变投资目标的前提下，遵循法律法规的规定，履行适当程序后，相应调整或更新投资策略，并在招募说明书（更新）中公告。

四、业绩比较基准

本基金暂不设业绩比较基准。

如果今后法律法规要求，或有适当的、能为市场普遍接受的业绩比较基准推出，本基金管理人可以根据本基金的投资范围和投资策略，在取得基金托管人同意且按照监管部门要求履行适当程序后设置基金的业绩比较基准并及时公告，无须召开基金份额持有人大会审议。

五、风险收益特征

本基金为基础设施证券投资基金，在封闭运作期内主要投资于基础设施资产支持证券，获取基础设施项目运营收益并承担基础设施价格波动。由于本基金的投资标的与股票型基金、混合型基金、债券型基金和货币型基金等的投资标的存在明显差异，故本基金与上述类型基金有不同的风险收益特征。

六、投资限制

（一）组合限制

基金的投资组合应遵循以下限制：

1、基金合同生效后，本基金将扣除本基金预留费用后的全部募集资金用于购买基础设施资产支持证券份额；除基金合同另有约定外，基金合同存续期内，本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%。但因基础设施项目出售及处置、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整；

2、本基金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%，直接持有基础设施资产支持证券的除外；

3、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%，直接或间接持有基础设施资产支持证券的除外；

4、本基金可以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%；

5、本基金投资的信用债如因信用等级下调导致不符合本基金投资范围的，基金管理人

应在 3 个月之内调整；

6、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、证券发行人合并或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、3 条规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。

除基金合同另有约定外，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上述约定。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。

（二）禁止行为

为维护基金份额持有人的合法权益，基金财产不得用于下列投资或者活动：

1、承销证券；

2、违反规定向他人贷款或者提供担保；

3、从事承担无限责任的投资；

4、买卖其他基金份额，但是中国证监会另有规定的除外；

5、向其基金管理人、基金托管人出资；

6、从事内幕交易、操纵证券交易价格及其他不正当的证券交易活动；

7、法律、行政法规和中国证监会规定禁止的其他活动。

基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规及基金合同约定履行适当程序后，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。对于基金合同和招募说明书已经明确约定的关联交易安排，无需另行按上述约定进行决策。

如法律法规或监管部门取消上述组合限制、禁止行为规定或从事关联交易的条件和要求，本基金可相应地不受相关限制。如果法律法规或监管部门对上述组合限制、禁止行为规定或从事关联交易的条件和要求进行变更的，本基金以变更后的规定为准。经与基金托管人协商一致，基金管理人可依据法律法规或监管部门规定直接对基金合同进行变更，该变更无须召开基金份额持有人大会审议。

七、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当符合下列条件：

1、借款金额不得超过基金净资产的 20%；

2、本基金运作稳健，未发生重大法律、财务、经营等风险；

3、本基金已持基础设施和拟收购基础设施相关资产变现能力较强且可以分拆转让以满足偿还借款要求，偿付安排不影响基金持续稳定运作；

4、本基金可支配现金流足以支付已借款和拟借款本息支出，并能保障基金分红稳定性；

5、本基金具有完善的融资安排及风险应对预案；

6、中国证监会规定的其他要求。

本基金总资产被动超过基金净资产 140%的，不得新增借款，基金管理人应当及时向中国证监会报告相关情况及拟采取的措施等。

法律法规或监管机构另有规定的从其规定。

八、基金管理人代表基金行使股东或债权人权利的处理原则及方法

1、基金管理人按照国家有关规定代表基金独立行使股东或债权人权利，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。

九、关于本部分的相关要求，法律法规或监管部门取消或放宽上述限制的，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，此项调整无需召开基金份额持有人大会。

第十三部分：基金的财产

一、基金总资产

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

基金托管人根据相关法律法规、规范性文件为本基金开立资金账户、证券账户以及投资所需的其他专用账户。资产支持证券托管人根据专项计划相关文件为专项计划开立专项计划托管账户，监管银行根据相关文件为 SPV 及项目公司分别开立监管账户，保证基金资产在监管账户内封闭运行。项目公司层面设置的账户还包括基本户、清分收入账户和现金缴存账户。

上述基金财产相关账户与基金管理人、基金托管人、资产支持证券管理人、资产支持证券托管人、监管银行、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。

四、基金财产的保管和处分

基金财产具有独立性。

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

本基金财产独立于原始权益人、基金份额持有人、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，并由基金托管人保管，不得将基金财产归入前述机构的固有财产。原始权益人、基金份额持有人、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。除依法律法规和基金合同的规定处分外，基金财产不得被处分。

原始权益人、基金份额持有人、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。

本基金财产的债权，不得与原始权益人、基金份额持有人、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销。不同基础设施基金财产的债权债务，不得相互抵销。非因基金财产本身承担的债务，不得对基金财产强制执行。

第十四部分：基础设施项目基本情况

一、基础设施项目概况及运营数据

（一）基本情况

本基金拟初始投资的基础设施项目为益常高速的收费公路权益。基础设施项目基本情况如下表所示：

图表十四-1 基础设施项目基本情况

项目概况	
项目（资产）名称	益常高速公路项目
所在地	起点位于湖南省益阳市资阳区的资江二桥（K76+000），终点位于湖南省常德市武陵区德山镇檀树坪村（K149+083），途经益阳市、汉寿县和常德市
所处行业	高速公路行业
建设内容和规模	建设内容：路基土石方 13,015,086.00 立方米，排水工程 100,906.18 立方米，路基防护 184,458.32 立方米，路面面层 1,817.28 千平方米；桥梁总长 1,288.74 米/23 座，分离式立交 1,889.89 米/50 座，互通交叉 5 处；目前全线共设有 6 个收费站（幸福渠、迎风桥、军山铺、太子庙、谢家铺、德山） 建设规模：益常高速公路项目主线全长 73.083 公里，双向四车道，另按一级公路技术标准修建檀树坪至常德市元水二桥南接线 5.197 公里
资产范围	益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权
用地性质	划拨用地
开竣工时间	益常高速公路项目于 1997 年 7 月 1 日开工，于 1999 年 12 月 11 日竣工
决算总投资（万元）	142,454.51
产品或服务内容	提供车辆通行等服务
收入来源	益常高速项目的收入来源为通过享有《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》（以下简称“《经营权转让合同》”）约定的权利，收取车辆通行费收入
运营起始时间	1999 年 12 月 10 日
特许经营（或 PPP）年限及剩余年限（如有）	根据《经营权转让合同》，益常高速公路收费期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止。根据湖南省政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），益常高速公路的收费期在上述批准的收费期限基础上顺延 79 天。因此，益常高速公路收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长至 2034 年 3 月 20 日。经营期限届满后，除湖南省人民政府批准延长期限外，由项目公司将经营权及公路资产等按照协议约定无

	偿移交给湖南省交通运输厅。截至尽职调查基准日，益常高速公路剩余年限约为 11 年

（二）运营模式

1、现金流回收流程及管理系统

（1）结算模式及流程

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70 号）及《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》（湘交财务规〔2021〕11 号），湖南省高速公路车辆通行费收入实行轧差结算方式，即按项目公司实际收取的车辆通行费与系统拆分后实际应得的车辆通行费之间的差额进行结算，即实收大于实得时，项目公司应将差额部分全额汇缴至省高速公路联网收费车辆通行费归集结算专用账户（以下简称“归集结算账户”）；实收小于实得时，湖南省高速公路联网收费管理有限公司（以下简称“省联网中心”）应从省高速公路联网收费归集结算账户中将差额部分全额划拨给项目公司。全省高速公路车辆通行费收入实行统一账户管理，按照“全额上缴、据实拆分、及时划转”原则，由联网中心进行清分结算。

根据《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》，省联网中心在指定银行设立湖南省高速公路联网收费归集结算账户，用于通行费归集及向业主收益账户划拨资 金结算收入。各路段业主指定一个业主收益账户（以下简称“收益账户”），用于接收省联网中心划拨的资金结算收入。

资金归集包括现金收入归集、非现金收入归集。

现金收入指全省收费站收取的所有车辆的现金收入。收费员上岗时，对过往车辆收缴通行费，下班后收费员及时到站票证室缴款。通行费收入要求准确收缴，并严格根据系统生成的明细表数据复核，现金与系统报表核对无误后及时入账，所有现金通行费都及时上缴银行，银行清点现金通行费收入，存入项目公司的车辆通行费专用账户，资金必须经过严格审批程序后才能使用。

非现金收入指除全省收费站收取的现金收入之外所有车辆通行费收入。包括：ETC 收入和扫码收入（微信扫码、支付宝扫码及银联扫码）等。

根据《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》，高速公路车辆通行费收入的资金归集与划拨方式具体如下：

1）收费归集

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》，项目公司将收取的现金车辆通行费收入全额存缴至项目公司车辆通行费专用账户，并按省联网中心发布的车辆通行费轧差清分结算通

知书，按时足额解缴车辆通行费资金；非现金车辆通行费收入和外省轧差车辆通行费收入由省联网中心开设省高速公路联网收费归集结算账户统一归集。

2）通行交易清分

省联网中心按照“公平公正、及时准确、公开透明”的原则，按期完成车辆通行费拆分与划拨工作，并向各项目公司出具联网收费报表、开放联网收费数据。

清分结算业务采用部省两级模式，跨省交易由部级联网中心进行省际清分结算后，再由省联网中心进行省内清分结算；省内交易由省联网中心直接进行清分结算。省联网中心根据规则与合作协议对本省发行的 ETC 出口交易记录即时记账，并发布记账交易信息供合作发行机构进行扣款。ETC 合作发行机构在 T+1 日内完成省联网中心 T 日发布的记账交易数据的扣款、垫付及资金转账等，并同步上传扣款结果、划账、到账等文件至省联网中心。跨省 ETC 交易存在争议的，按照规定在时限内提交准确、有效的证据至省联网中心。

3）车辆通行费拆分

省联网中心应将通行交易（包括 ETC 交易和其他交易）、系统外收入、银行利息等车辆通行费收入，按时拆分至项目公司，并定期发布车辆通行费拆分报表，具体拆分情况如下：

①通行交易

通行交易拆分前，先还原车辆通行路径，通行路径完整的，按门架应收金额比例将待拆分金额据实全额拆分；通行路径不完整的，按通行交易数据中收费单元实收金额明细进行比例拆分；通行交易数据中无收费单元实收金额明细的，则按照当期各项目公司实得比例进行拆分。

通行交易拆分分为省内交易拆分和跨省交易拆分。省内 ETC 交易以每日收到的省联网中心已完成划账的交易作为待拆分数据，按拆分规则进行数据拆分。跨省 ETC 交易以每日部级联网中心拆分结果数据作为待拆分数据，按拆分规则进行数据拆分。

②系统外收入

系统外收入分为长款、系统外其他收入、未入特情车收入、追逃款数据。长款、系统外其他收入和未入特情车收入待当日出口站系统内交易拆分后再进行拆分，按照出口站当日拆分至各项目公司的比例进行拆分。追逃款数据按“谁追逃，谁所得”的原则拆分至项目公司。

③银行利息

银行利息收入拆分按季度进行，以各路段当前季度车辆通行费交易拆分实得与系统外交易拆分实得之和的占比进行利息数据拆分。

对于上述收入，省联网中心对省内交易自收到交易数据之时起 2 个自然日内完成拆分；

跨省交易自收到部级联网中心的省际拆分结果后，在 2 个自然日内完成拆分。

4）资金结算

省联网中心根据拆分报表发布车辆通行费轧差结算通知书，项目公司确认后，及时将轧差后的应付金额上缴至省联网中心归集结算账户。省联网中心在项目公司确认并归集后 3 个工作日内将各项目公司轧差后的应得金额划拨至相应收益账户。

益常高速按照前述文件规定实行联网收费，轧差结算方式。益常高速有一套严格的收费资金结算规程，保证结算准确和资金安全。

综上，目前益常高速业务结算流程如下：

图表十四-2 益常高速业务结算流程

结算流程	现金收款	非现金收入（包括 ETC 收入和扫码（微信、支付宝、银联）收入等）
1	现金收入按日及时全额存入各路段业主单位的车辆通行费专用账户。	非现金车辆通行费收入和系统外收入、银行利息等由省联网中心开设的归集结算账户统一归集。
2	部级联网中心将跨省清分数据下发到省联网中心，省联网中心结合省内数据进行清分，发布记账交易信息。ETC 合作发行机构在收到交易信息 1 个交易日内完成扣款、垫付及资金转账等，并上传相关文件至省联网中心。	
3	省联网中心对省内交易应自收到交易数据之时起 2 个自然日内完成拆分；跨省交易应自收到部级联网中心的省际拆分结果后，在 2 个自然日内完成拆分。拆分完成后，得出各项目公司车辆通行费轧差结算结果。	
4	省联网中心根据拆分报表发布车辆通行费轧差结算通知书，项目公司确认后，及时将轧差后的应付金额上缴至省联网中心归集结算账户。省联网中心应在项目公司确认并归集后 3 个工作日内将各项目公司轧差后的应得金额划拨至相应收益账户。	

（2）管理系统情况

湖南省行政区域内所有高速公路根据湖南省人民政府办公厅印发的《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70 号）文件规定严格按照“统一标准、联网运营、分级管理、聚合清算”的原则进行联网收费管理。高速公路联网收费系统严格按照国家有关要求和行业技术规范，采用统一的收费软件，严格执行相关网络安全等级保护规定。

（3）风险管控方面

根据深高速集团风险管理工作要求，结合企业自身经营管理业务实际情况，益常高速年初制定的年度风险管理计划，建立了风险事件库，对近几年益常高速、同行业有关收费政策变化、收费业务管理风险、交通安全事故责任风险、公路修缮及养护计划执行风险事件进行了收集和整理，并根据风险事件进行了案例分析。益常高速严格按照深高速集团风险控制管理程序，围绕风险管理计划全面开展风险管理工作，确保公路安全运营和路网通畅，积极采取应对措施：

一是切实做好应急装备物资储备和应急力量配备，加强救助抢险车辆和其他装备设备的维护保养，做好应急待命工作；

二是加强公路日常养护巡查，及早发现问题及时采取管控和处置措施；

三是按照“确保安全、先通后畅”的原则，第一时间组织人力物力抢修抢通灾毁路段；

四是协调联动，加强人员调度和通行管理，强化疏堵保畅，坚决防范长时间、大面积拥堵。

益常高速根据国家有关法律法规，结合业务实际，制定了《益常高速基本管理制度》。制度内容涉及工程管理、收费管理、路产管理、财务管理、行政管理、机电管理、人事管理、路产管理和安全管理等方面，覆盖益常高速风险控制点及业务流程，基本满足管理需要，符合相关法律法规要求。

（三）运营数据

1、车流量

根据中榕规划设计有限公司出具的益阳至常德高速公路交通量预测咨询报告（以下简称“《交通报告》”），益常高速项目的交通调查主要有两个交通量资料，一是益常高速历史观测站交通量统计数据，二是 2021 年-2023 年益常高速的联网收费数据。

（1）历史路段断面交通量

益常高速有连续式观测站共 2 处（益阳北和谢家铺），历年观测站交通量如下：

图表十四-3 益常高速连续式观测站历史交通量统计数据

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	合计[4]	年均增长%
谢家铺	2005	2145	763	478	835	670	538	5429	/
	2010	6137	2219	500	1377	256	435	10924	15%
	2011	7677	2696	726	1679	356	497	13631	25%
	2012	8469	2770	888	1797	423	739	15086	11%
	2013	10539	2573	948	1675	462	889	17086	13%
	2014	10784	972	495	919	823	1983	15976	-6%
	2015	16316	1050	792	1363	1070	1818	22409	40%
	2016	23983	895	1028	1574	1444	2068	30992	38%
	2017	26332	1057	915	1335	969	2987	33595	8%
	2018	26693	786	968	1369	1018	2963	33797	1%
	2019	25550	713	872	1304	954	2794	32187	-5%

[4] 交通量数据保留整数，合计数据为分车型交通量数据保留整数前的原始数据求和后的加总数，下同。

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	合计[4]	年均增长%
	2020	25813	827	1339	787	791	3212	32769	2%
	2021	25560	916	1344	822	724	3073	32437	-1%
	2022	23460	784	1186	722	620	2845	29617	-9%
	2023	27934	954	1234	645	642	2811	34220	16%
益阳北	2005	2324	784	509	820	751	863	6051	/
	2010	7544	2217	615	1398	310	546	12630	16%
	2011	8765	2459	588	1276	315	578	13981	11%
	2012	10984	2596	774	1786	441	970	17551	26%
	2013	13696	2702	855	1881	542	1349	21025	20%
	2014	14825	1112	467	937	886	2915	21142	1%
	2015	20900	906	652	1509	1212	2368	27547	30%
	2016	23909	860	856	1685	1459	2149	30918	12%
	2017	28581	988	1101	1995	1619	2095	36379	18%
	2018	29579	1050	1116	1911	1521	2030	37207	2%
	2019	30854	1093	1117	1763	1469	2133	38429	3%
	2020	33500	1236	1830	833	1053	3919	42371	10%
	2021	35687	1365	1958	836	1008	3964	44817	6%
	2022	33195	1161	1658	752	808	3096	40670	-9%
	2023	39058	1344	1768	763	899	3724	47556	17%

益常高速两个观测站以南益高速为界，益阳北主要是代表幸福渠至南益高速交点段的交通量，谢家铺主要代表南益高速交点至石门桥枢纽段的交通量。2005-2010 年，益常高速各观测站交通量年增长 15%-16%，通车初期，益常高速公路交通量快速发展。2011-2013 年，益常高速各观测站交通量年增长 11%-26%。由于全省高速公路较快发展，通车总里程由 2011 年的 2649km 增长到 2013 年的 5084km，增长幅度达到 92%，湖南高速路网整体效率大幅提高，故益常高速交通量高速发展，年均增长在 10%以上。2014 年，益常高速各观测站交通量年增长-6%-1%，主要是受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车构建湖南省北部的岳阳至常德（张家界）方向新通道，产生分流影响，同时 2014 年益常高速实施提质大修，对路面实施“白改黑”，交通量因部分时段、区段的交通管制受到影响，综合以上原因，当年交通量出现了增长停滞，甚至谢家铺观测路段出现负增长。2015-2017 年：益常高速各观测站交通量年均增长 8%-40%。由于大修后，路面状况改善，同时，区域经济快速发展，带动出行和货运需求快速增长。

2018-2019 年：益常高速各观测站交通量基本无增长，主要是受到二连浩特至广州高速湖南境内全线贯通（2017 年受蓝田隧道交通管制影响，未形成贯穿效应）、平江至洞口高速

益阳至马迹塘段（2018 年 2 月通车）、马迹塘至安化段（2018 年 11 月通车）、德汉大道汉寿县至经开区段（2018 年底）通车影响，分流效应较大。2020 年，益常高速各观测站交通量年均增长 2%-10%。受南县至益阳高速通车的影响，南县、华容往长沙的车流不需要绕行杭瑞高速，而可经益常高速、长益高速往东，故益阳北观测站交通量有一定增幅。2021 年，益常高速各观测站交通量年增长-1%-6%，主要是受常德、张家界外部形势影响，如 2021 年 8 月 1-14 日常德市全市居民封控，2021 年 8 月 6-24 日张家界市居民封控，当月车辆大幅下降，谢家铺观测站交通量下降。2022 年，益常高速各观测站交通量年增长-9%，主要是受 2022 年 2 月至 12 月底的外部形势影响较大，交通量出现下降。2023 年，益常高速各观测站交通量受外部形势管控放开利好影响，交通量出行呈现反弹向好趋势。

（2）2021 年-2023 年益常高速的联网收费数据

2020 年之后全国已取消省界收费站[5]，主线和收费站设置高速公路联网收费系统，通过高速公路门架系统实现车辆分段计费，细化各路段车流量数据，在通行车辆精确计费（以前多为站点最短路计费，现在为实际路径计费）的同时，也为交通量调查提供了更加精确的资料。

1）2021 年联网收费数据

a）主线交通量

益常高速 2021 年主线交通量里程加权平均值为 33332 辆/日。

图表十四-4 益常高速主线交通量统计数据（2021 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	31460	55	321	404	2262	1062	360	566	158	2291	38940
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	32332	63	366	450	2682	1277	647	653	166	2399	41036
迎风桥立交-军山铺站	8.60	26987	53	325	391	2056	992	353	553	159	2208	34076
军山铺站-太子庙站	22.80	26105	53	292	378	1997	995	359	568	159	2244	33150
太子庙站-谢家铺站	16.47	23329	52	284	372	1768	894	321	515	156	2045	29734
谢家铺站-石门桥立交	8.54	24184	52	285	373	1772	897	324	521	156	2026	30590
石门桥立交-德山站	1.43	20018	46	259	336	1845	1120	376	810	368	3148	28325
里程加权平均	**73.08**	**26368**	**53**	**299**	**383**	**1984**	**980**	**350**	**554**	**162**	**2198**	**33332**

[5] 《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号），要求“深化收费公路制度改革，提高综合交通运输网络效率，降低物流成本，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费。力争 2019 年底前基本取消全国高速公路省界收费站”。2020 年 1 月 1 日零时起，全国 29 个联网省份的 487 个高速公路省界收费站全部取消，提前完成了 2019 年《政府工作报告》提出的“两年内基本取消高速公路省界收费站”的目标任务。

b）连接线交通量

益常高速连接线共 1 条。德山连接线 2021 年交通量平均值为 8344 辆/日。

图表十四-5 益常高速连接线交通量统计数据（2021 年）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	5804	15	107	105	917	608	231	177	25	356	8344

2）2022 年联网收费数据

由于 2022 年受外部形势影响较大，有一定幅度下降。

a）主线交通量

益常高速 2022 年主线交通量里程加权平均值为 29075 辆/日。

图表十四-6 益常高速主线交通量统计数据（2022 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	27438	38	208	276	1990	966	263	484	172	1999	33835
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	27946	40	222	293	2270	1100	418	526	175	2035	35026
迎风桥立交-军山铺站	8.60	23861	35	211	262	1851	895	259	469	171	1892	29906
军山铺站-太子庙站	22.80	23015	34	188	252	1782	879	251	458	170	1842	28871
太子庙站-谢家铺站	16.47	20761	34	185	248	1564	803	233	442	168	1746	26184
谢家铺站-石门桥立交	8.54	21143	34	183	243	1583	802	232	439	167	1715	26541
石门桥立交-德山站	1.43	16927	31	159	215	1580	1026	272	718	442	2840	24209
里程加权平均	**73.08**	**23198**	**35**	**193**	**256**	**1761**	**878**	**251**	**465**	**175**	**1864**	**29075**

b）连接线交通量

德山连接线 2022 年交通量平均值为 6839 辆/日，较 2021 年下降 18.0%。

图表十四-7 益常高速连接线交通量统计数据（2022 年）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	4655	12	59	72	741	653	190	154	20	284	6839

3）2023 年 1-9 月联网收费数据

2023 年 1-9 月整体出行反弹，较 2022 年有较大幅度上升。

a）主线交通量

益常高速 2023 年 1-9 月主线交通量的里程加权平均值为 35361 辆/日，较 2022 年平均值上升 21.6%。

图表十四-8 益常高速主线交通量统计数据（2023 年 1-9 月）（辆/日）

路段	计费里程km	客车				货车						合计
		客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	32267	44	382	349	2031	956	228	427	191	1762	**38637**
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	34377	47	422	381	2349	1095	310	469	203	1824	**41476**
迎风桥立交-军山铺站	8.60	30690	43	410	353	1981	926	238	437	199	1695	**36971**
军山铺站-太子庙站	22.80	29677	41	382	342	1900	900	230	424	196	1637	**35727**
太子庙站-谢家铺站	16.47	26723	40	380	340	1637	828	217	408	195	1587	**32353**
谢家铺站-石门桥立交	8.54	27559	40	380	345	1695	835	219	404	193	1617	**33288**
石门桥立交-德山站	1.43	23009	36	351	299	1652	934	234	561	413	2453	**29942**
里程加权平均	**73.08**	**29322**	**41**	**385**	**344**	**1853**	**893**	**227**	**423**	**199**	**1673**	35361

b）连接线交通量

德山连接线2023年1-9月交通量平均值为7524辆/日，较2022年上升10.0%。

图表十四-9 益常高速连接线交通量统计数据（2023年1-9月）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	
德山连接线	5288	12	101	110	816	637	162	152	26	220	**7524**

2、通行费价格

益常高速的通行费价格根据《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019]77号）、《湖南省人民政府办公厅关于进一步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网2021年1月发布）进行收费。

（1）客车收费标准

客车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218号），益常高速客车收费标准按照湖南省已建成高速公路按一般收费标准收费，1至4类客车收费标准分别为0.4元/公里、0.7元/公里、1.0元/公里、1.2 元/公里。之后发布的《湖南省人民政府办公厅关于进一步规范全省高速公路收费标准的复函》（湘政办函[2013]150号）指出“2013年12月1日以前经省人民政府批准通车收费高速公路项目的计费办法不变”，益常高速客车收费标准不做调整。

图表十四-10 益常高速客车现行收费标准

车型	客车			
	客1	客2	客3	客4
收费标准（元/公里）	0.4	0.7	1.0	1.2

（2）货车收费标准

货车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅关于进一步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），优化调整湖南省货车收费标准，自 2021 年 1 月 10 日起执行。益常高速属于非差异化收费路段，1 类-6 类货车的收费标准分别为 0.40 元/公里、0.70 元/公里、1.14 元/公里、1.44 元/公里、1.59 元/公里、1.73 元/公里。目前本项目货车的收费标准如下：

图表十四-11 益常高速货车现行收费标准

车型	货车					
	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
收费标准（元/公里）	0.40	0.70	1.14	1.44	1.59	1.73

3、收费减免情况和通行费收入

根据《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》(交公路发[2019]98 号)，为确保取消全国高速公路省界收费站顺利实施，实现不停车快捷收费，全面清理规范地方性通行费减免政策，要求除《收费公路管理条例》以及国务院另有规定外，今后各省（区、市）不得以任何形式制定出台车辆通行费减免政策。根据《交通报告》，益常高速近年的收费减免情况和通行费收入如下：

图表十四-12 益常高速通行费收入和收费减免情况

单位：万元

序号	年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
（一）	通行费收入（万元）	44308	39335	44151	31933	41634
分类金额（万元）	客车收入	29489	24585	26645	19645	26812
	货车收入	14819	14751	17506	12288	14822
分类占比	客车收入	66.6%	62.5%	60.3%	61.5%	64.4%
	货车收入	33.4%	37.5%	39.7%	38.5%	35.6%
（二）	减免费用（万元）	6352	9856	8474	14238	6291
分类金额（万元）	绿色通道减免金额	1964	1709	2034	1869	2251
	货车通行费优惠政策减免		4528	554	231	318
	节假日小型客车减免金额	4333	2838	5040	2843	2848
	客车通行费优惠政策减免		730	778	432	428
	其他政策性减免金额	55	49	69	8864	446
分类占比	绿色通道减免金额	30.9%	17.3%	24.0%	13.1%	35.8%
	货车通行费优惠政策减免	0.0%	45.9%	6.5%	1.6%	5.1%
	节假日小型客车减免金额	68.2%	28.8%	59.5%	20.0%	45.3%
	客车通行费优惠政策减免	0.0%	7.4%	9.2%	3.0%	6.8%
	其他政策性减免金额	0.9%	0.5%	0.8%	62.3%	7.1%

注：2023 年数据为联网收费拆分初步数据，其他年份数据为年度上报数据。

由于 2022 年四季度货车通行费按九折计费、2020 年 79 天免费通行等外部形势带来的特殊通行费减免政策实施，可以看出 2022 年货车通行费减免占全年减免总额的 45.9%，2020 年的其他政策性减免金额占全年减免总额的 62.3%，均严重超过其他年份的占比，故减免政策的依据不采用 2022 年和 2020 年的相关数据。

图表十四-13 益常高速近年通行费减免费用占比

单位：万元

序号	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
（一）	**通行费收入（万元）**	**44308**	**44151**	**41634**	**43364**
	客车	29489	26645	26812	27649
	货车	14819	17506	14822	15716
（二）	**减免费用（万元）**	**6352**	**8474**	**6291**	**7039**
1	客车	**4388**	**5887**	**3722**	**4665**
1.1	年节假日小型客车减免金额	4333	5040	2848	4073
1.2	年客车通行费优惠政策减免金额		778	428	603
1.3	年其他政策性减免金额	55	69	446	190
2	货车	**1964**	**2588**	**2569**	**2374**
2.1	年绿色通道减免金额	1964	2034	2251	2083
2.2	年货车通行费优惠政策减免金额		554	318	436
（三）	**含减免费用的通行费收入**	**50659**	**52626**	**47925**	**50403**
1	客车	33876	32532	30534	32314
2	货车	16783	20094	17391	18089
（四）	**减免费用占收入（含减免费用）的比例**	**12.5%**	**16.1%**	**13.1%**	**13.9%**
1	客车减免费用占客车收入（含减免费用）比例	13.0%	18.1%	12.2%	14.4%
1.1	客车减免费用（不含重大节假日小型客车减免）占客车收入比例	0.2%	2.6%	2.9%	1.9%
2	货车减免费用占货车收入（含减免费用）比例	11.7%	12.9%	14.8%	13.1%

本项目近年减免费用总额占总收入（含减免费用）的平均值为 13.9%，其中，货车减免费用占比平均值 13.1%，客车减免费用占比平均值 14.4%。因重大节假日小客车减免全年基本保持在 21 天左右（春节 7 天、五一劳动节 5 天、国庆节 7 天、清明节 1 天、中秋节 1 天，共 21 天），《交通报告》按收费天数计列，不在减免费用重复计列，因此，《交通报告》的客车减免费用比例（不含重大节假日小客车减免）平均值为 1.9%。

根据以上规律，本项目近年减免费用占比中，客车减免费用占比平均值为 1.9%、货车减免费用占比平均值为 13.1%。因此，《交通报告》以客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%

作为测算依据测算。

二、基础设施项目所属行业、市场、地区概况

（一）行业主要法律法规政策及其对基础设施项目运营的影响

1、行业管理体制

全国人民代表大会及其常委会负责制定国家交通法律，国务院负责制定交通法规并审批全国道路交通发展规划。现有行业法律、法规主要有《公路法》和《收费公路管理条例》。

交通运输部作为国务院职能机构，负责统筹全国道路运输管理工作，并依照相关法律、法规负责制定国家有关公路行业的规章和政策，并对收费公路和桥梁的技术标准做出规定。

省级人民政府主管各地区公路、水路等交通行业，并审查批准该地区收费公路及桥梁的收费标准和收费道路上收费站的设立。

各省、自治区、直辖市下设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门，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，同时负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。

收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后，报本级人民政府审查批准。公路管理机构对收费公路行使行业管理和路政执法职能。

2、行业主要政策

高速公路行业主要政策汇总如下：

图表十四-14 高速公路行业主要政策汇总

颁布日期	相关政策
2022/7/4	《国家公路网规划》
2021/12/9	《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》
2020/4/28	《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》
2020/2/15	《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》
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》
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》
2018/12/20	《收费公路管理条例（修订草案）》
2017/11/4	《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》
2015/7/21	《收费公路管理条例（修订征求意见稿）》
2012/7/24	《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》
2009/2/17	《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》
2008/8/20	《收费公路权益转让办法》
2004/9/13	《收费公路管理条例》

（二）行业发展情况

1、建设里程情况

2013-2022 年，国内高速公路里程呈现持续增长态势。截至 2022 年末，我国高速公路里程达到 17.73 万公里。

图表十四-15 2013-2022 年我国高速公路里程发展情况

单位：万公里

年份	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
里程	17.73	16.91	16.10	14.96	14.26	13.64	13.10	12.35	11.19	10.44

数据来源：交通运输部，易方达整理

2、行业细分情况

我国高速公路行业区域性较强，一般由各省份的国资委下属的交通集团负责经营管理，一般各省份的国资交通集团负责省内绝大部分主要高速公路的建设和管理运营。根据 2004 年 9 月中华人民共和国国务院令第 417 号公布的《收费公路管理条例》，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、个人有偿集资建设的高速公路，其管理者收取的车辆通行费收入应当全部存入财政专户，严格实行收支两条线管理，车辆通行费除必要的管理、养护费用从财政部门批准的车辆通行费预算中列支外，必须全部用于偿还贷款和有偿集资款，不得挪作他用。经营性高速公路是指国内外经济组织投资建设或者依照公路法的规定受让政府还贷高速公路收费权的高速公路。截至 2021 年末，我国政府还贷高速公路 6.86 万公里，经营性高速公路 9.26 万公里。

3、建设投资情况

因高速公路具有显著的外部性，能拉动区域经济发展，有明显的逆周期调节特征，我国适度超前建设高速公路。2018-2021 年，全国收费公路累计建设投资额达 88,823 亿元、95,096 亿元、108,075 亿元和 121,184 亿元，其中高速公路累计建设投资额达 82,069 亿元、88,239 亿元、100,918 亿元和 113,362 亿元，高速公路投资额明显提升，实现较为快速的发展。

图表十四-16 全国收费公路累计建设投资总额

单位：亿元

年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
总额	121,184	108,075	95,096	88,823	82,344	75,858	69,488	61,449	54,432

数据来源：交通运输部，易方达整理

图表十四-17 全国高速公路累计建设投资总额

单位：亿元

年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
总额	113,362	100,918	88,239	82,069	76,336	69,552	63,431	55,411	49,067

数据来源：交通运输部，易方达整理

4、行业收支情况

2018-2021 年，全国高速公路通行费收入达 5,168 亿元、5,551 亿元、4,566 亿元和 6,232 亿元，除 2020 年由于外部形势影响导致的通行费收入显著降低，高速公路通行费收入稳步提升。2018-2021 年，全国高速公路支出达 9,026 亿元，10,255 亿元，11,744 亿元，12,279 亿元，主要增长原因一是随着债务规模持续扩大，偿还债务利息支出不断增加；二是运营管理支出有所增长，主要是 2020 年底前集中通车和 2021 年内新通车高速公路的新增运营管理成本。

图表十四-18 全国高速公路收支情况

单位：亿元

年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
收入	6,232	4,566	5,551	5,168	4,753	4,181	3,725	3,549	3,316
支出	12,279	11,744	10,225	9,026	8,524	8,003	6,667	4,909	3,933
缺口	6,047	7,178	4,674	3,858	3,771	3,822	2,942	1,360	617

数据来源：交通运输部，易方达整理

（三）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业周期性

从投资周期来看，高速公路的建设具有明显的逆周期性。在 2008 年、2012 年两轮经济下行周期间，政府大力发展基础设施建设以刺激经济增长。从建设周期来看，高速公路的建设周期和投资周期均较长，高速公路建设周期一般为 3-5 年，部分项目则长达 5-8 年。

2、行业区域性

从高速公路地理区域来看，当前我国华东地区、华南地区、华中地区公路线较密集，西南地区东部、华北地区南部次之，西北地区公路布局最少。这意味着经济发达的地区路网已基本建设完成，未来的新增空间在西部地区。从城乡布局来看，我国农村地区的高速公路市场仍有较大的市场容量。

3、行业季节性

首先，高速公路的建设与运营易受到季节性强降雨、暴风雨、冰雹等自然天气情况的影响，严重时可能造成一定范围内公路系统的瘫痪。其次，高速公路的养护与维修一般集中在夏季进行，由于施工期间将挤占一定的通行道路，则会对路段通行能力造成一定影响。最后，节假日等旅游旺季期间，一方面大批次、高流量的车辆会对高速公路的运营管理能力造成压

力，另一方面部分节假日的免费通行也会影响高速公路的盈利水平。

（四）行业市场化竞争及利润水平

根据各上市公司业务概况，中国高速公路行业上市公司业务布局呈现地域性，主要系中国地理环境差异、区域间经济发展不平衡以及省际规划步调不一等因素造成。截至 2022 年 12 月 31 日，我国高速公路行业 A 股及 H 股上市公司有 30 余家。高速公路行业主要上市公司近三年利润水平具体情况如下：

图表十四-19 高速公路行业主要上市公司及近三年利润情况

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020
1	000429	粤高速 A	41.69	52.88	37.90	17.95	24.27	13.64	61.95	63.51	56.15
2	000548	湖南投资	4.15	4.29	4.36	0.35	0.52	0.84	40.25	38.93	35.74
3	000755	山西路桥	16.14	16.62	6.35	4.38	4.06	-0.50	53.02	56.18	41.27
4	000828	东莞控股	41.04	53.21	12.56	8.29	9.33	9.17	23.27	19.30	59.40
5	000900	现代投资	158.74	157.74	140.31	4.57	5.97	5.61	11.85	10.24	10.98
6	001965	招商公路	82.97	86.26	70.69	52.52	55.41	25.77	35.06	41.45	34.91
7	200429	粤高速 B	41.69	52.88	37.90	17.95	24.27	13.64	61.95	63.51	56.15
8	600012	皖通高速	52.06	39.21	26.33	14.14	15.45	8.66	43.24	59.69	50.52
9	600020	中原高速	74.11	56.07	50.77	1.40	7.43	2.45	20.48	41.21	32.40
10	600033	福建高速	26.72	29.77	23.26	10.59	10.57	5.78	56.96	58.93	50.31
11	600035	楚天高速	29.17	32.64	24.87	7.47	7.73	3.44	51.31	49.73	44.12
12	600106	重庆路桥	1.21	1.65	2.02	2.03	2.56	2.27	92.44	85.30	86.21
13	600269	赣粤高速	67.58	64.30	50.66	7.50	9.96	5.45	32.05	38.95	28.47
14	600350	山东高速	184.86	162.04	113.65	37.40	39.18	21.39	34.67	43.32	33.48
15	600368	五洲交通	16.87	18.31	17.23	5.78	7.00	5.61	51.63	52.75	40.31
16	600377	宁沪高速	132.56	137.93	80.32	37.48	41.33	25.19	33.30	36.33	41.65
17	600548	深高速	93.73	108.72	80.27	19.53	27.06	22.36	32.21	34.87	35.04
18	601107	四川成渝	99.08	90.95	54.59	8.12	19.46	7.31	18.12	25.83	35.65
19	601188	龙江交通	4.35	5.37	5.60	1.40	1.78	2.33	29.25	39.69	37.36
20	601518	吉林高速	14.59	12.72	8.50	4.27	3.28	0.67	45.81	46.99	28.21
21	A23034	成都高速	25.97	27.02	20.38	5.77	6.85	3.75	33.55	37.61	33.68
22	0107	四川成渝高速公路	97.63	88.30	81.99	8.17	19.51	7.34	16.68	24.16	21.06
23	0177	江苏宁沪高速公路	132.56	137.93	80.32	37.48	41.33	25.19	33.30	36.33	41.65
24	0269	中国资源交通	4.80	5.98	5.68	-50.72	-15.01	-35.90	-89.83	-32.78	-34.40
25	0548	深圳高速公路股份	93.73	108.72	80.27	19.53	27.06	22.36	32.21	34.87	35.04
26	0576	浙江沪杭甬	148.99	162.63	119.43	65.03	62.90	39.55	40.55	41.45	38.84
27	0995	安徽皖通高速公路	52.06	40.29	27.14	14.16	15.43	8.64	42.68	57.25	48.12
28	1052	越秀交通基建	35.73	38.82	32.27	7.38	17.93	4.04	48.12	57.27	48.32
29	1576	齐鲁高速	29.31	19.95	16.90	7.80	8.53	6.21	39.55	66.34	58.19

30	1823	华昱高速	4.10	10.48	5.06	0.72	1.62	0.81	29.20	38.17	36.92

数据来源：各公司年报、易方达整理

高速公路行业的收入及利润主要来源于通行高速公路车辆的通行费，其收费标准根据《收费公路管理条例》严格执行。因此行业利润水平的变动主要受政策变动影响。车辆通行费的收费标准，应当根据公路的技术等级、投资总额、当地物价指数、偿还贷款或者有偿集资款的期限和收回投资的期限以及交通量等因素计算确定，行业利润水平的变动幅度较小。

（五）行业壁垒

1、政策壁垒

高速公路属于社会公共基础设施，其规划决策、立项审批等各个环节都需要政府部门严格审批，地方政府通常以特许经营的方式控制当地公路企业的数量。此外，虽然我国法律上并未进行明确限制高速公路的投资主体，但由于我国高速公路基本属于国家级或省级规划，一般由政府相关部门等主导进行公开招标，对投标人的资产状况、资信能力、纳税情况等均设定了较高标准，并最终选择综合实力强的主体担任。因此，行业准入政策性壁垒高。

2、资金壁垒

高速公路是重资产行业，单公里造价高，其建设所需资金规模大，回报周期长。2013 年-2022 年,我国高速公路建设投资额逐年上涨，2022 年达到 16,262 亿元，同比增长 7.3%，投资规模及增速维持高位。因此，高速公路行业存在较高的资金壁垒。

图表十四-20 全国高速公路当年建设完成投资

单位：亿元

年份	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
总额	16,262	15,151	13,479	11,504	9,972	9,258	8,235	7,950	7,818	7,298

数据来源：交通运输部，易方达整理

3、运营管理壁垒

高速公路路产的投资运营对管理团队的政策解读能力、市场掌握能力、投融资能力以及经营养护能力有较高的要求。行业公司需要经过长期的业务探索，才能确保高效率、低成本的平稳运营,降低管理成本并优化社会资源。因此,高速公路行业存在较高的运营管理壁垒。

（六）未来发展

1、发展规划

2021 年 10 月，交通运输部印发《数字交通“十四五”发展规划》，我国将构建交通新型融合基础设施网络，打造智慧公路，深化高速公路电子不停车收费系统（ETC）应用，建

设监测、调度、管控、应急、服务一体的智慧路网平台。推动公路建设施工及养护智能化。推进公路智慧服务区建设。

2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，对“十四五”时期构建现代综合交通运输体系工作做出顶层设计和系统部署。“十四五”现代综合交通运输体系的发展目标是：综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。其中，对于公路交通行业，要完善公路网结构功能，提升国家高速公路网络质量，实施国家高速公路主线繁忙拥挤路段扩容改造，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段建设；要加强基础设施养护，发展和规范公路养护市场，逐步增加向社会购买养护服务；到 2025 年，我国综合交通运输基本实现一体化融合发展，其中，全国高速公路建成里程将达 19 万公里。

2022 年 7 月，国家发展改革委、交通运输部联合印发《国家公路网规划》，明确国家公路网规划总规模约 46.1 万公里，由国家高速公路网和普通国道网组成，其中国家高速公路约 16.2 万公里（含远景展望线约 0.8 万公里），普通国道约 29.9 万公里。国家高速公路网由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及 6 条地区环线、12 条都市圈环线、30 条城市绕城环线、31 条并行线、163 条联络线组成。

2、行业变动

（1）有利因素：

1）国民经济持续发展

我国经济蓬勃发展、国内生产总值稳步提升的发展格局，为高速公路行业的发展提供了坚实的经济基础。据国家统计局数据显示，2023 年上半年国内生产总值（GDP）达 593034 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.5%。根据《2023 政府工作报告》中提出的 2023 年“国内生产总值增长 5%左右”的预期发展目标，中国经济未来仍将保持一定的发展增速。

2）国家政策大力持续支持

高速公路属于公用事业，是国家经济政策及产业政策重点扶植的基础产业之一。在“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的大背景下，我国高速公路网络不断延伸，行业发展增速显著。2021 年 3 月，国务院出台《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，文件要求“加快国家高速公路待贯通路段、普通国道低等级路段等，建设西部陆海新通道、出疆入藏等综合运输大通道建设。”2010 年至 2022 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 17.73 万

公里，年均复合增长率达 7.54%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.31%。

3）汽车保有量快速增长

高速公路运输量与汽车保有量有着非常高的正相关性。随着居民生活水平的不断提高，居民汽车消费也随之增长，从而为高速公路行业的发展提供了持续的增长动力。根据中国国家统计局的统计，截至 2022 年底，全国民用汽车保有量达到 31,903 万辆，较 2021 年增加 1752 万辆。虽然我国汽车保有量增速有所放缓（2008 年至 2018 年年增速均在 10%以上），但是年均增长率仍然处于较高水平，特别是中部、西部地区和农村市场有着较大的发展空间，高速公路快捷、舒适的通行特点促使高速公路行业获得进一步发展契机。

4）路网效应逐步体现

高速公路具有较强的网络化特征，当网络布局合理，高速公路将形成显著的运输效益优势。《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》明确指出完善公路网结构功能，提升国家高速公路网络质量，实施京沪、京港澳、京昆、长深、沪昆、连霍、包茂、福银、泉南、广昆等国家高速公路主线繁忙拥挤路段扩容改造，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段建设。合理引导地方高速公路有序发展。同时，随着我国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，“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。

（2）不利因素：

1）政策变化的风险

国家政策的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《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。因此，在现有公路收费期限届满前，高速公路公司只有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和桥梁的收费经营权，才能化解这种政策风险，实现资金和项目的滚动发展。

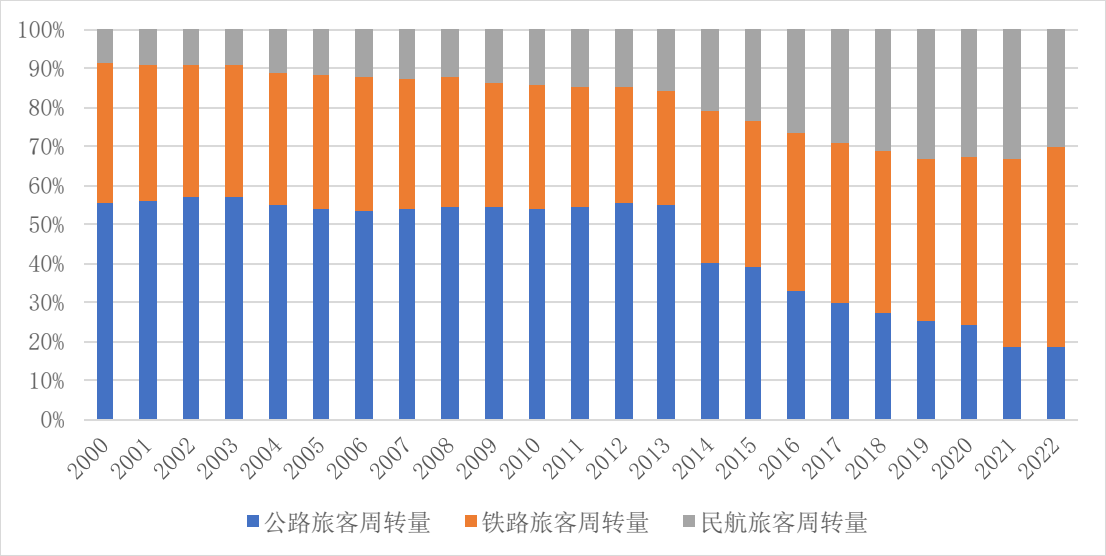
同时，高速公路行业具有一定的公益属性，其收费受到较强的政策因素影响，例如 2010 年交通运输部发布《关于进一步完善鲜活农产品运输绿色通道政策的紧急通知》，全国所有收费公路全部纳入鲜活农产品运输“绿色通道”网络范围，对整车合法装载运输鲜活农产品车辆免收车辆通行费；2012 年交通运输部发布《关于切实做好重大节假日免收小型客车通行费有关工作的通知》，每年重大节假日在收费公路上行驶的 7 座及以下小型客车将免费通行；2020 年交通运输部发布《关于新冠肺炎疫情防控期间免收收费公路车辆通行费的通知》，

在受外部形势影响的特殊期间免收全国收费公路车辆通行费等。该类政策均会对公路的通行费收入造成一定的影响。

2）其他交通运输方式的竞争

客运层面，随着航空、铁路、水路等综合运输系统的不断完善，尤其是城际轨道交通、高铁的建成，对高速公路形成了较大的挑战。从经济替代品的角度来看，作为同样具有满足社会交通运输需求功能的行业，高速公路将有可能因客户选择其他运输方式而导致客源流失。高铁路网的发展、速度的提高以及民航客运行业的稳步发展为乘客提供了较好的出行体验，也分流了部分公路行业的运输量。

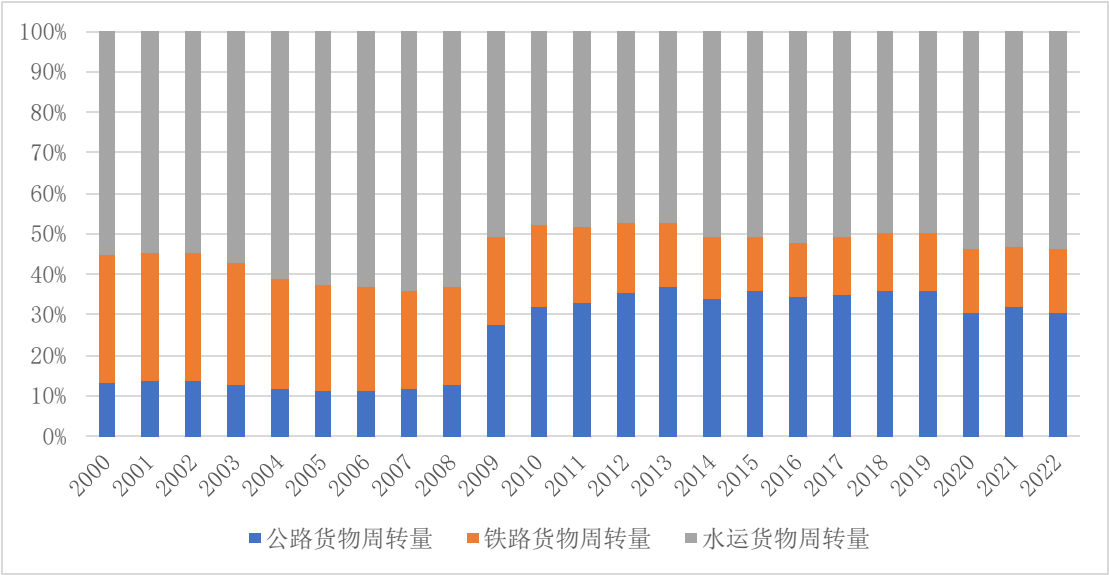
图表十四-21 中国主要交通方式旅客周转量结构图



数据来源：交通运输部，易方达整理

货运层面，受“公转铁”政策的影响，高速公路的需求端受到其他运输渠道挤压的情况日益明显。2018 年 6 月，国务院常务会议提出要调整运输结构，提高运输效率，降低实体经济物流成本，要更好发挥铁路在大宗物资运输、长距离运输中的骨干作用。同年 9 月，国务院办公厅印发《推进运输结构调整三年行动计划（2018—2020 年）》，以大宗货物运输“公转铁、公转水”为主攻方向，不断完善综合运输网络，切实提高运输组织水平，减少公路运输量，增加铁路运输量。

图表十四-22 中国主要交通方式货物周转量结构图



数据来源：交通运输部，易方达整理

3）建设培育期长、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、初始投资规模大、要求的配套设施多、回收周期长等特点，且其资产的流动性较差、培育期长并多处于亏损状态。投入资金渠道主要来源于财政投资和银行贷款，融资渠道少，存在资金融资难的问题。同时，高速公路还本付息支出占支出总额比重较大，增加了公路建设的融资成本和债务压力。2021 年末，全国收费公路累计建设投资总额 121184.4 亿元，其中，累计资本金投入 39011.2 亿元，占比 32.2%；累计债务性资金投入 82173.2 亿元，占比 67.8%。2021 年末，全国收费公路债务余额 79178.5 亿元，比上年末增加 8517.3 亿元，增长 12.1%，其中高速公路 74853.9 亿元，占比达 94.5%。2017 年 7 月 12 日，财政部印发了《地方政府收费公路专项债券管理办法（试行）》，表明将开展政府收费公路领域的试点，推出收费公路专项债券。虽然此专项债券在一定程度上可以缓解行业融资难等问题，但是债券期限应与政府收费公路收费期限相适应，原则上单次发行不超过 15 年，同时也要求发债主体考虑提高其品种的流动性，从而降低流动性溢价等发债成本问题。

（七）基础设施项目所在地区宏观经济概况

1、湖南省宏观经济概况

（1）经济社会概况

湖南省位于长江中游，省境绝大部分在洞庭湖以南，故称湖南；湘江贯穿省境南北，故简称湘。东以幕阜、武功诸山系与江西交界；西以云贵高原东缘连贵州；西北以武陵山脉毗邻重庆；南枕南岭与广东、广西相邻，北以滨湖平原与湖北接壤。省界极端位置，东为桂东

县黄连坪，西至新晃侗族自治县韭菜塘，南起江华瑶族自治县姑婆山，北达石门县壶瓶山。东西宽 667km，南北长 774km。土地总面积 21.18 万平方公里，占全国土地总面积的 2.21%，在全国各省市区中居第 10 位。现辖长沙、株洲、湘潭、益阳、常德、张家界、湘西等 14 个市州，省会长沙市。2022 年末全省常住人口总数为 6604 万人，城市化水平 60.3%。

湖南省属于大陆性亚热带季风湿润气候，四季分明，热量充足，无霜期长。境内森林覆盖率达 55.0%，动植物资源丰富，种多面广。湖南省素有“有色金属之乡”和“非金属矿之乡”的美誉，现已发现各类矿产 141 种，保有储量潜在价值 12224 亿元。湖南省历史悠久，山川秀丽，自然景观、人文景观和民族风情交相辉映，是我国旅游大省之一。2022 年全省接待旅游总人数 4.3 亿人次，旅游业总收入 6488.0 亿元。

湖南省是我国的农业大省和南方重要的木材生产基地，农林牧渔业发达，素有“鱼米之乡”的美称。稻谷、牲猪、苎麻、油菜籽、茶叶、水产品等主要农产品产量均居全国前列。其中，稻谷、苎麻产量为全国之冠。全省形成了优质稻米、柑橘等十大优势农产品产业带和粮油棉麻、肉奶水产等五大产业链。全省农业经济平稳发展，2022 年实现农林牧渔业总产值 8160.1 亿元。

湖南省工业基础较好，门类齐全，形成了一个以冶金、电子信息、石化、食品、医药为支柱，以建材、机械、轻工、纺织、电力、军工为特色，以生物技术、新材料、软件、机电一体化、环保等高新技术产业为亮点的工业体系，全省工业生产持续增长。2022 年规模以上工业增加值比上年增长 7.2%。

根据 2022 年湖南省统计年鉴，2022 年，湖南省地区生产总值 48670.4 亿元，比上年增长 4.5%，高于全国平均水平。其中，第一产业增加值 4602.7 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 19182.6 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24885.1 亿元，增长 3.5%。人均地区生产总值 73598 元，增长 4.8%。三次产业结构为 9.5:39.4:51.1。工业增加值比上年增长 6.4%，占地区生产总值的比重为 30.9%。

（2）主要经济社会指标历史数据

1）常住人口

图表十四-23 湖南省历年人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率（%）
		城镇人口	乡村人口	
2010	6570	3068	3502	46.7%
2011	6581	2959	3622	45.0%
2012	6590	3046	3544	46.2%

2013	6600	3144	3456	47.6%
2014	6611	3238	3373	49.0%
2015	6615	3360	3255	50.8%
2016	6625	3491	3134	52.7%
2017	6633	3623	3010	54.6%
2018	6635	3722	2913	56.1%
2019	6640	3815	2825	57.5%
2020	6645	3905	2740	58.8%
2021	6622	3953	2669	59.7%
2022	6604	3982	2622	60.3%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴 2022》。（2）2022 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，湖南省常住人口 2022 年 6604 万人，较 2010 年的 6570 万人基本持平，主要变化是农村人口减少 880 万人，城镇人口增加 914 万人，城镇化率不断提高，带动更多的人员流动、对交通运输业提出更多需求。

2）地区生产总值（GDP）

图表十四-24 湖南省历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	15574	2073	7035	6466	14.6%	24005
2011	18915	2420	8884	7611	12.8%	28766
2012	21207	2568	9927	8713	11.4%	32203
2013	23545	2589	10914	10042	10.1%	35702
2014	25881	2671	11825	11385	9.5%	39181
2015	28539	2748	12666	13125	8.5%	43155
2016	30853	2916	12942	14996	8.0%	46606
2017	33828	2998	13460	17370	8.0%	51030
2018	36330	3084	13904	19341	7.8%	54763
2019	39894	3647	15402	20845	7.6%	60104
2020	41543	4241	15949	21353	3.8%	62537
2021	46063	4323	18126	23614	7.7%	69440
2022	48670	4603	19183	24885	4.5%	73598

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴 2022》。（2）2022 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，湖南省在 2020、2022 年受外部形势影响较大，年增长率均低于 5%，但近五年内的其他年份，如 2018、2019、2021 年的年增长率均高于 7.5%，2021 年达到 7.7%，保持中高速增长。

3）汽车保有量

图表十四-25 湖南省历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	161	48	209
2011	201	55	256
2012	248	58	306
2013	304	61	365
2014	366	66	432
2015	438	67	505
2016	525	68	593
2017	613	67	680
2018	703	75	778
2019	812	79	891
2020	858	90	948
2021	931	95	1026

注：2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，湖南省汽车保有量 2021 年达到 1026 万辆，2017 年 680 万辆，2017-2021 年平均复合增长 10.8%，保持高速增长。其中，湖南省客车保有量 2021 年 931 万辆，2017 年 613 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.0%；湖南省货车保有量 2021 年 95 万辆，2017 年 67 万辆，2017-2021 年平均复合增长 9.1%,客车保有量增速高于货车保有量增速。

2、益阳市宏观经济概况

（1）经济社会概况

益阳市地处湖南省北部，北近长江，同湖北石首市抵界；东北部濒临洞庭湖，与岳阳市毗邻；西和西南部是雪峰山，与常德市、怀化市接壤；东接省会长沙市与“长株潭”地区相连；南连湘中腹地娄底市。土地总面积 12144 平方公里。现辖 3 区 1 市 3 县。2022 年末常住人口为 379.36 万人，城市化水平 51.9%。

益阳市地势由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉，北半部为洞庭湖淤积平原。其中，山地占 39.71%，丘陵占 10.05%，岗地占 6.7%，平原占 32.44%，水面占 11.10%。益阳市属亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、四季分明的特征。年平均气温 16.1℃—16.9℃，日照 1348 小时—1772 小时，无霜期 263 天—276 天，降雨量 1230-1700mm，适合于农作物生长。益阳市水资源丰富。水路经洞庭湖外通长江，内联湘、资、沅、澧水道。全市水资源总量为 2779 亿立方米。水能资源丰富，仅资江就有可供发电贮量达 100 万千瓦，已开发量达 50 万千瓦。益阳市矿藏资源丰富，已有矿床、矿点 140 多处，主要矿藏 20 多种，锑、钨、钡、石煤、花岗石储量居全省之最。

益阳旅游资源丰富，拥有银城旅游区、桃花江旅游区、南洞庭湖旅游区、柘溪旅游区四

大主题旅游区，形成了“桃花江-美人窝”“益阳农家乐”和“南洞庭湖湿地”等旅游品牌。2022 年全市接待旅游总人数 3332.5 万人次，旅游业总收入 312.7 亿元，旅游业已成为全市的支柱产业之一。

益阳市是国家重要的粮、棉、鱼、猪商品生产基地，苎麻产量居全国首位，食糖、茶叶、楠竹、芦苇产量居全省第一。近年来，农业结构调整取得较大成就，生态农业、效益农业稳步发展。2022 年实现农林牧渔业生产总值 653.3 亿元。

益阳市工业以麻纺、造纸、锑品冶炼和食品加工最具有特色，机械、电力、化工、建材、电子等也有相当规模。高新技术产业呈现良好的发展势头，以信息技术、生物工程、新材料为主体的高新区产业格局初步形成。2022 年益阳市 1438 家规模以上工业企业实现增加值比上年增长 6.8%。

2022 年，益阳市实现地区生产总值（GDP）2108.02 亿元，比上年增长 4.6%。其中：第一产业增加值 348.74 亿元，增长 3.4%；第二产业增加值 945.47 亿元，增长 5.9%；第三产业增加值 813.80 亿元，增长 3.7%。第一、二、三产业对经济增长的贡献率分别为 12.8%、54.6%、32.6%。全市三次产业结构为 16.5:44.9:38.6。

（2）主要经济社会指标历史数据

1）常住人口

图表十四-26 益阳市历年人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率（%）
		城镇人口	乡村人口	
2010	431	172	259	39.9%
2011	425	174	252	40.8%
2012	423	175	248	41.4%
2013	420	177	243	42.2%
2014	416	180	237	43.1%
2015	413	183	230	44.3%
2016	409	185	223	45.3%
2017	399	188	212	47.0%
2018	393	189	203	48.2%
2019	391	192	198	49.2%
2020	385	194	191	50.4%
2021	383	196	187	51.2%
2022	379	197	182	51.9%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于益阳市统计局发布的《益阳市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，益阳市常住人口 2022 年 379 万人，较 2010 年的 431 万人净减少 52 万人，呈现小幅下降，但减少的是农村人口，城镇人口 2022 年 197 万人，较 2010 年 172

万人增加 25 万人，这说明常住人口往城镇集中的趋势明显，且城镇人口还在不断增加。

2）地区生产总值（GDP）

图表十四-27 益阳市历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	712	162	288	262	14.7%	16710
2011	884	194	383	307	13.2%	20496
2012	1020	204	459	358	11.9%	23572
2013	1123	216	505	402	10.5%	25773
2014	1253	232	552	470	10.8%	28596
2015	1354	251	570	533	8.4%	30776
2016	1493	272	594	627	7.8%	33772
2017	1610	236	632	742	8.4%	36494
2018	1758	246	670	843	8.1%	39937
2019	1792	280	763	749	7.1%	40578
2020	1853	320	793	740	3.8%	47784
2021	2019	324	893	802	8.3%	52597
2022	2108	349	945	814	4.6%	-

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于益阳市统计局发布的《益阳市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，益阳市在 2020、2022 年受外部形势影响较大，情况同湖南省，年增长率均低于 5%，但近五年内的其他年份，如 2018、2019、2021 年的年增长率均高于 7%，2021 年达到 8.3%，保持中高速增长。

3）汽车保有量

图表十四-28 益阳市历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	8.0	2.6	10.6
2011	10.0	3.0	13.0
2012	12.2	3.1	15.3
2013	14.8	3.3	18.2
2014	18.0	3.8	21.8
2015	21.7	4.0	25.7
2016	26.3	4.1	30.3
2017	31.5	4.0	35.5
2018	36.3	4.4	40.7
2019	40.6	4.8	45.4
2020	44.7	5.2	49.9
2021	48.6	5.5	54.1

注：2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，益阳市汽车保有量 2021 年达到 54.1 万辆，2017 年 35.5 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.1%，保持高速增长。其中，益阳市客车保有量 2021 年 48.6 万辆，2017 年 31.5 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.5%；益阳市货车保有量 2021 年 5.5 万辆，2017 年 4.0 万辆，2017-2021 年平均复合增长 8.3%,客车保有量增速高于货车保有量增速。

3、常德市宏观经济概况

（1）经济社会概况

常德市位于湖南省的西北部，处于北纬 28 度至 31 度，东经 110 度至 113 度之间。东临洞庭，西接黔渝，南通益长，北连荆襄。常德现辖 2 区 6 县 1 市。土地总面积 18189.8 平方公里，2022 年末常住人口 521.3 万，城市化水平 57.7%。

常德地貌以平原为主，境内山水相连，地势西北高东南低。西部有“湖南屋脊”之称的壶瓶山，东南部是地肥水美的西洞庭湖平原，中部过渡地段为丘陵。沅江、澧水流经常德，境内有大小河流 432 条。

常德市属于湿润季风气候区，山水风光秀美，生态环境优良。有 4A 级风景名胜区桃花源、千年佛寺夹山寺、壶瓶山、柳叶湖等丰富的旅游资源。2022 年全市接待旅游总人数 3174 万人次，旅游业总收入 380.7 亿元。

常德物产富饶。粮、棉、油、茶叶、柑橘、水产品等产量居全省前列。境内探明矿产 145 种，雄黄居亚洲第一，金刚石、石煤、芒硝储量居全省前列。全市形成烟草、铝业、电力、食品、纸业、纺织、机械、建材、医药、电子等主导行业。2022 年，全市农林牧渔业总产值 896.6 亿元；全市规模以上工业增加值增长 4.7%。

2022 年，常德市实现地区生产总值 4274.5 亿元，比上年增长 4.5%。其中，第一产业增加值 495.2 亿元，增长 3.4%，对经济增长的贡献率为 9.7%；第二产业增加值 1762.7 亿元，增长 4.4%，对经济增长的贡献率为 39.7%；第三产业增加值 2016.6 亿元，增长 4.8%，对经济增长的贡献率为 50.7%。全市三次产业结构为 11.6:41.2:47.2。第一产业比重提升 0.1 个百分点，第二产业比重下降 0.4 个百分点，第三产业比重提升 0.3 个百分点。

（2）主要经济社会指标历史数据

1）常住人口

图表十四-29 常德市历年人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率（%）
		城镇人口	乡村人口	

2010	572	228	343	39.9%
2011	566	227	340	40.0%
2012	562	238	325	42.3%
2013	557	245	312	44.0%
2014	555	252	303	45.4%
2015	554	262	292	47.3%
2016	552	272	280	49.3%
2017	549	282	268	51.3%
2018	544	287	257	52.8%
2019	536	289	247	54.0%
2020	528	297	231	56.2%
2021	524	300	224	57.2%
2022	521	301	221	57.7%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于常德市统计局发布的《常德市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，常德市常住人口 2022 年 521 万人，较 2010 年的 572 万人净减少 51 万人，呈现小幅下降，但减少的是农村人口，城镇人口 2022 年 301 万人，较 2010 年 228 万人增加 73 万人，这说明常住人口往城镇集中的趋势明显，且城镇人口还在不断增加。

2）地区生产总值（GDP）

图表十四-30 常德市历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	1492	280	685	526	15.2%	26551
2011	1811	295	889	627	14.1%	31644
2012	2039	303	1008	727	12.1%	35475
2013	2265	324	1102	839	10.3%	39169
2014	2514	338	1198	978	10.6%	43215
2015	2709	355	1237	1116	8.7%	46408
2016	2954	383	1257	1313	8.0%	50543
2017	3100	337	1213	1550	8.3%	53038
2018	3394	348	1285	1761	8.2%	58160
2019	3624	396	1463	1766	7.9%	62493
2020	3749	465	1544	1741	3.9%	70496
2021	4054	468	1687	1900	7.7%	77118
2022	4275	495	1763	2017	4.5%	-

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于常德市统计局发布的《常德市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，常德市在 2020、2022 年受外部形势影响较大，情况同湖南省，年增长率均低于 5%，但近五年内的其他年份，如 2018、2019、2021 年的年增长率在 8%左右，2021 年达到 7.7%，保持中高速增长。

3）汽车保有量

图表十四-31 常德市历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	10.1	3.0	13.1
2011	12.6	3.5	16.2
2012	15.2	4.0	19.2
2013	18.8	4.2	23.0
2014	23.3	4.8	28.0
2015	28.8	4.9	33.7
2016	36.0	4.7	40.8
2017	43.3	5.2	48.4
2018	50.0	5.8	55.8
2019	54.0	6.3	60.3
2020	61.6	6.8	68.4
2021	67.0	7.1	74.2

注：2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，常德市汽车保有量 2021 年达到 74.2 万辆，2017 年 48.4 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.3%，保持高速增长。其中，常德市客车保有量 2021 年 67.0 万辆，2017 年 43.3 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.5%；常德市货车保有量 2021 年 7.1 万辆，2017 年 5.2 万辆，2017-2021 年平均复合增长 8.1%,客车保有量增速高于货车保有量增速。

4、区域宏观经济未来发展趋势

（1）湖南省

根据《湖南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”期发展目标：

经济成效更好。在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速快于全国平均水平，经济结构更加优化，产业迈向中高端水平，农业基础更加稳固，城乡区域发展协调性显著增强，国家重要先进制造业高地建设取得重大进展。

图表十四-32 湖南省“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值增长（%）	3.8	-	＞6	预期性
2	全员劳动生产率增长（%）	-	-	6	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	26.6	30	-	预期性

4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59.2	61.5	-	预期性
5	最终消费支出对地区生产总值贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	11.7	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.2	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	58.5	63	-	预期性

注：指标来源于《湖南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》。

（2）益阳市

根据《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”期经济社会发展的总体目标：经济高质量发展。经济结构调整取得重大进展，经济增长质量和效益明显提高，综合实力快速提升。全市地区生产总值年均增长 8%左右，增速持续高于全省平均水平。创新能力大幅增强。国家创新型城市建设取得重大突破，良好创新生态基本形成，城市创新能力大幅提升。研发经费投入占 GDP 比重达到 2.5%。民生福祉有效改善。公共服务体系更加健全，居民收入水平和生活质量明显提高，全民素质和社会文明程度显著提升。居民收入增长与经济增长同步。生态环境持续好转。能源消耗、碳排放总量得到有效控制，生态安全屏障和绿色生产生活方式基本形成，生态文明建设走在全省前列。安全保障更加完善。社会治理体系和治理能力现代化取得重大进展。政府性债务安全可控。安全生产和安全管理水平不断提高。

图表十四-33 益阳市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值（亿元）	1853	-	8%左右	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元每人）	-	-	6%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	34.5	35.5	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	-	62	-	预期性
5	居民人均消费支出（万元）	1.9	-	7%	预期性
6	对外贸易依存度（%）	9.8	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.3	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	50.4	55.5	-	预期性

注：指标来源于《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

（3）常德市

根据《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”经济社会发展的主要目标任务是：发展质效持续提升。高质量发展体系全面建立，创

新成为产业转型升级的主要动力，开放成为产业发展的必由之路，品牌成为产业发展的价值追求，营商环境成为城市的亮丽名片，高质量发展水平位居全省第一方阵，地区生产总值达到 5300 亿元以上。经济结构更加优化，制造业增加值占 GDP 比重达 32%。自主创新能力明显提升，全社会研发经费投入占 GDP 比重提高 0.7 个百分点。产业迈向中高端，支柱产业加快壮大，培育形成一批新兴优势产业链，全国重要先进制造业基地建设取得重大进展。农业基础更加稳固，农产品加工百亿企业实现“零突破”,“常德品牌”生态农产品供给能力明显提升。城乡区域发展协调性显著增强，加快形成市城区“一城三区”发展格局，积极稳妥推进津澧融合，县域经济加速壮大。

图表十四-34 常德市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值（亿元）	3749	5300	7.50%	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元每人）	-	-	7.50%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	30	32	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59	62	-	预期性
5	最终消费支出对 GDP 贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	4	4.6	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	5	4.1	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	57	63	-	预期性

注：指标来源于《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

（八）基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势

1、基础设施项目与可比项目的竞争优势与劣势分析

截至尽调基准日，本项目影响区域现状路网如下图所示。

图表十四-35 区域现状路网图

图片来源：交通量预测咨询报告

如上图所示，项目影响区域内，密切相关的公路主要有长张高速(G5513)、二广高速(G55)、杭瑞高速（G56）和国道 G319 等。

长张高速(G5513)：即国家高速公路网中长沙至张家界支线，也是我国西部大开发八条公路大通道之一的长沙至重庆通道的一段，还是湖南省“7 纵 7 横”高速公路网中第三横浏阳（湘赣界）至花垣（湘渝界）高速公路的一段。浏阳（湘赣界）至花垣（湘渝界）高速公路全长约 557km，主要控制点：浏阳、长沙、益阳、常德、张家界、花垣。目前，以长江以南地区为视角，长张高速处于重庆（鄂西北）-湖南-江西的横向运输通道中；以湖南省内为视角，长张高速是连接长沙、益阳、常德、张家界、湘西的贯通湘东地区至湘西北地区的运输通道。长张高速公路长益段、常张段，均对接本项目，采用四车道高速公路标准，设计行车速度 100km/h。

二广高速（G55）：起于内蒙古的二连浩特，经山西、河南、湖北、湖南、广东，止于广州，从湖南省高速公路网的布局看，二广高速公路纵贯湖南省中部地区（常德、益阳、娄底、邵阳、永州 5 市），在湘境内里程约 587km，采用四车道高速公路标准，设计速度 100km/h，2016 年底全线建成。

杭瑞高速（G56）：在常德境内分别由岳常、常吉两段组成。其中，岳阳至常德段起于岳阳市君山区，接在建的大岳高速，经华容、南县、安乡，止于常德市肖伍铺与二广高速（G55）相接，全线长 141km，采用四车道高速公路标准，设计速度 100km/h；常德至吉首段起于常德市斗姆湖，连接长张高速（G5513），经常德市桃源县、怀化市沅陵县、湘西州泸溪县，进

入吉首市，终于吉首林木冲，全长 223.7km，采用四车道高速公路标准，设计速度按路段分别采用 80～100km/h。

平洞高速（S20）：起于平江县，经汨罗、桃江、安化、溆浦，终于洞口县，与沪昆高速公路相接，全线采用四车道高速公路标准建设。目前，平江至益阳段、益阳至马迹塘段、马迹塘至安化段已通车，安化至溆浦段、溆浦至洞口段预计在“十四五”期间开工。

常德北绕城线:起于二广高速公路(G55)的肖伍铺枢纽互通,止于长张高速公路(G5513）的张家店枢纽互通，里程长 19.481km，设计速度 100km/h，路基宽度 26m。常德北绕城线与长张高速（G5513）、二广高速（G55）和杭瑞高速（G56）构成常德城市高速环线和放射线。

益阳南线高速（S71）：起于长张高速（G5513）的苏家坝互通，往西经杨梅塘、石笋、邓石桥，跨资水进入李昌港乡，跨 319 国道后与长张高速（G5513）的迎风桥互通相连为终点，全长 39.9km。设计速度 80km/h，路基宽 24.5m。

国道 G319：起自福建厦门，经江西、湖南、重庆至四川成都，全长 2453km。G319 横穿湖南省的长沙、益阳、常德、湘西自治州,在湘境内里程 598km。其中益阳至常德段约长 77km，技术等级为二级，路基宽度 12m，路面宽度 11m。

根据交通量调查数据，相关公路现状交通量见下表。

图表十四-36 相关公路 2021 年交通量适应性分析

道路名称	观测站	道路等级	日均交通量		服务水平
			绝对数（辆/日）	折算数（pcu/日）	
本项目	益阳北、谢家铺	高速	38627	51469	三级
长张高速常张段（G5513）	河洑	高速	17265	25607	二级
杭瑞高速常吉段（G56）	桃源	高速	21184	37226	三级
平洞高速益马、马安段（S20）	桃花江、马迹塘	高速	7310	8366	一级
国道 G319 益阳至常德段	太子庙	二级	8506	11955	四级

注：2022 年受外部形势影响严重，观测站数值较 2021 年均下降，故采用 2021 年数值进行路段适应性分析。

由统计数据可知，交通量最大为本项目，为 51469pcu/日，服务水平三级。其他相关高速公路交通量不大，服务水平在一至三级，道路通畅。G319 益常段的交通量 11955pcu/日，作为区域内的主要干线道路，沿线城镇、居民点多，混合交通量大，城镇、行人、非机动车

辆对行车的干扰较大，影响了道路的服务水平。

2、未来区域内新增可比项目对益常高速的影响分析

图表十四-37 未来区域内新增可比项目规划图

图片来源：《交通报告》

图表十四-38 对本项目影响较大的规划高速公路建设时序

路段名称	车道数	开工年	通车年	功能
呼北高速官庄至新化段	4	2019 年	预计 2024 年	长沙-湘西的便捷通道
常长高速益常段	6	2021 年	预计 2025 年	长沙-益阳-常德并行线，往常德以北的通道

本项目主要承担长沙至常德、益阳至常德、长沙至湘西、长沙至张家界的通道功能。益阳至常德之间使用现有的本项目较常长高速更短，上述通道的对比分析如下：

（1）长沙-常德

图表十四-39 长沙-常德通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长张高速长沙至常德（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通	140
方案二：常长高速（新通道）	金桥互通-观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通	146

注：常德东环的石门桥互通与芦荻山互通相距 12.8 公里。

里程方面，两个方案里程基本接近，方案一略占优。

运输费用方面，根据《关于长益北线高速公路设站收费有关事项的复函》（湘政办函[2020]57 号），常长高速长益段（长益北线）收费标准为小客车 0.5 元/km，高于本项目的小客车 0.4 元/km。并且根据《G5513 益阳至常德段扩容工程可行性研究报告》，常长高速益

常段（益常高速扩容段）有主桥造价超过 70 万元/延米的特大桥 1 座。按照湖南省高速公路通行费计算方法相关规定，主桥造价为 70 万元/延米需按车型每次收取特殊桥梁叠加收费 20 元到 50 元，小客车费率为 20 元/车次，远高于本项目通道的长益高速资江二桥特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），单次叠加收费相差 15 元（约等于小客车行驶 38km 的通行费用）。根据《湖南省高速公路货车通行费按车型收费标准实施方案》，货车在通行主桥造价为 70 万元/延米可叠加收费至 50 元，因此货车收费标准折算里程则更高。综上，本项目通道的综合收费标准将低于常长高速通道。

综合考虑，交通流量预测机构认为本项目周边区域如常德市区西南部分（鼎城区）的车辆仍将保持在现有通道行驶，继续往西的距离新通道更远的车辆也将优先选择本项目通行。只有驶往常德市区东北部如武陵区、鼎城区柳叶湖等区域、常德往北区域的车辆可能因里程略低，分流至常长高速通道。

（2）长沙-湘西

图表十四-40 长沙-吉首通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长益+本项目+常吉（本项目通道）	金桥互通-斗姆湖互通-吉首互通	375
方案二：长益+益阳南线+益马+马安+官安+常吉（新通道）	金桥互通-苏家坝互通-凤形山互通-双桥互通-官庄互通-吉首互通	363

注：方案二益阳南线段 18km、平洞高速益马、马安段 127km、呼北高速官安段 25km。

里程方面，方案二通道占优，比方案一通道短 12km。

运输费用方面，本项目通道各高速公路的收费基准为 0.4 元/km（小客车）。在新通道中，平洞高速益马、马安段、呼北高速官安段、益阳南线高速的收费基准为 0.5 元/km（小客车），故本项目通道收费基准占优。本项目通道需通过资江二桥，存在特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），可抵消 50km 的高费率行驶里程（5/（0.5-0.4）=50km），但新通道 0.5 元/km 的路段长度为 170km，远大于 50km。因此，本项目所在通道的运输成本低于新通道。

综合考虑，长沙至湘西的部分车辆可分流至新通道，而对费用较敏感的车辆，如货车可能仍保持在本项目通道。

（3）长沙-张家界

图表十四-41 长沙-张家界通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长益+本项目+常张（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通-张家店互通-张家界互通	302
方案二：常长+杭瑞+常张	观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通-	304

（新通道）	肖伍铺互通-张家店互通-张家界互通	

注：长沙绕城高速的金桥互通与观音岩互通相距 4.5 公里。

里程方面，新通道与本项目通道基本相当。

运输费用方面，新通道收费有特殊桥梁叠加收费，计费里程将高于本项目通道（如小客车将多支付约 38km 的行驶费用）。

综合考虑，长沙至张家界及以西方向的车流基本仍会保留在本项目通道。

（4）影响分析

益常高速通道未来主要将形成益常高速、常长高速、平洞-呼北高速三条高速平行通道，高速通道通车影响如下：

1）常长高速全线通车影响

根据以上通道对比结果，其一，过境交通量中，常德市区的东部北部往益阳、长株潭的交通量、二广高速东常段沿线往益阳、长株潭的交通量，预计完全分流。其二，对外交通量中，虽然常长高速益阳至常德段距离汉寿县城主城区更近，但益阳城镇、经开区、汉寿经开区、常德经开区距离本项目更近，仅有少量分流至常长高速，综合考虑汉寿县城人口占沿线区域比例、工业产业园货运比例等因素，常长高速分流比例约 37%。

汇总以上两部分分流比例，常长高速的分流比例约占本项目当年车流量的 26.5%。

类似案例：常长高速长益段为双向六车道高速公路，于 2020 年通车，路线与长张高速长益段（双向四车道）基本平行，批复收费价格为小客车 0.5 元/km，目前暂进行打折收费，执行标准为小客车 0.4 元/km，与长张高速长益段收费标准持平。在以上背景下，长张高速长益段日均车流量，在常长高速长益段的通车第一年即 2021 年为 45225 辆/日，较通车前的 2019 年下降 26.2%。

图表十四-42 长张高速长益段观测站交通量历史值

沿线观测站		日交通量（辆/日）				
		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
长张高速长益段	友仁（长沙）	70803	66484	57803	51752	60985
	关山（长沙）	65125	61653	51749	46097	55340
	金洲（长沙）	60403	57229	44832	36761	45943
	宁乡（长沙）	56480	52237	37747	32391	38374
	泉交河（益阳）	53557	49610	33992	27646	35807
	平均值	**61274**	**57443**	**45225**	**38929**	**47290**
	年增长率		-6.3%	-21.3%	-13.9%	/

注：与长张高速长益段平行的扩容工程，即常长高速长益段于 2020 年 8 月 31 日通车。

参考以上案例，在常长高速长益段与长张高速长益段收费持平的情况下，分流比例大致

为 26%，但常长高速益常段的收费标准显著高于本项目。因此，从谨慎角度，中榕规划考虑新通道带来的分流比例为 26.5%。

2）平洞-呼北高速通道通车影响

根据以上通道对比结果，长沙至湘西的车辆走平洞-呼北高速行驶里程占优，较益常高速短 12km，占总里程的 3%。但由于平洞高速、呼北高速均为新建高速，且此高速线位需穿越山区，隧道多，收费标准高，综合考虑该路段线位、沿线城镇化及人口聚集度、价格敏感度等因素，预计平洞-呼北高速分流和益常高速共同承担通道流量，故分流比例 60%。

图表十四-43 本项目现状交通主要组成部分的分流情况

主要方向		占总量比例	分流比例
常德、益阳、长株潭市区之间	常德市区东北-益阳市区	3.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-益阳市区	4.1%	
	常德市区东北-长株潭市区	10.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-长株潭市区	12.9%	
	小计	**30.3%**	
益阳、长株潭往张家界方向	益阳市区-张家界方向	1.3%	
	长沙市区-张家界方向	14.2%	
	株洲湘潭-张家界方向	1.7%	
	小计	**17.2%**	
益阳、长株潭往二广方向	益阳市区-临澧及以北方向	1.1%	常长高速分流 100%
	长沙市区-临澧及以北方向	6.0%	常长高速分流 100%
	株洲湘潭-临澧及以北方向	0.6%	常长高速分流 100%
	小计	**7.7%**	
益阳、长株潭往湘西方向	益阳市区-湘西方向	1.5%	
	长沙市区-湘西方向	8.8%	平洞-呼北高速分流 60%
	株洲湘潭-湘西方向	1.2%	
	小计	**11.5%**	
沿线点对外交通		16.7%	常长高速线分流 37%
沿线点内部交通		3.9%	
以上部分合计值		**87.3%**	常长高速分流总量的 26.5%、平洞-呼北高速分流总量的 5%

3、基础设施项目与其他运输方式的竞争分析

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

目前，益常高速公路与石长铁路、常益长高铁基本平行。石长铁路从焦柳线的石门站接轨向东经常德、益阳至京广线的长沙捞刀河站联轨，连接焦柳、京广两条铁路干线。常益长高铁从长沙站，经过益阳北，到达常德站，主要客运交通。石长铁路、常益长高铁已通车，在区域内的公路、铁路运输体系中已经基本形成了较稳定的分工协作关系，对于区域内的铁路客、货运输，主要起着联运集散而非分流的作用。

（2）航空

目前，区域内的民用航空运输基本依赖长沙黄花国际机场和常德桃花源机场，益常高速公路是区域内连接两机场的主干道，对航空运输起着集散作用。

（3）水运

益常高速公路与沅水航道基本平行，水运货运具有运价低但运输线路固定、运输时间长的特点。水运的客运因公路运输便捷而已转移到公路上，仅留少量的短途客运。水运的货运主要依托内河主要港口如常德港德山港区、岳阳港城陵矶港区、长沙港霞凝港区、武汉港、上海港等，形成长江经济带之间干散货、件杂货和集装箱运输。规划常德至鲇鱼口航道整治后，将有效连通常德与岳阳、长沙、武汉、上海等长江经济带重要城市的货运联系。但对本项目的转移交通量影响很小，理由如下：

第一，本项目益常高速主要服务对象是湘东地区（如长株潭、益阳）与湘西北地区（如常德、张家界、湘西州）的车流交往，而常德往岳阳、武汉、上海在公路主要依靠 G55 二广高速、G65 杭瑞高速，与本项目方向不同，故航道整治对公路分流影响关系不大。

第二，常德港至长沙港运输需绕行至洞庭湖后转湘江，里程较远，航道以煤、钢材、矿石和芦苇等大宗货运为主，具有低值、大宗、对时间要求不高而对运费敏感的特点，故水运航道整治提升对石长铁路运输有一定分流影响，而对公路分流影响关系不大。

三、基础设施项目合规情况

（一）项目符合国家重大战略情况

1、符合国家重大战略情况

2016 年 5 月，中共中央、国务院印发《长江经济带发展规划纲要》（以下简称“《规划纲要》”），明确了长江经济带发展的目标、方向、思路和重点。《规划纲要》提出要将长江

经济带打造成为生态文明建设的先行示范带、引领全国转型发展的创新驱动带、具有全球影响力的内河经济带、东中西互动合作的协调发展带，确立了长江经济带“一轴、两翼、三极、多点”的发展新格局。2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，要求依托长江黄金水道，整体设计推进长江经济带综合交通运输体系建设，补强沿江高铁和铁路货运能力，全力打通公路省际待贯通路段，提升江海联运、铁水联运发展水平。

益常高速公路项目位于湖南省，属于长江经济带的覆盖范围，对于推动长江经济带上下游交通、产业、资源的协调有重要作用。对于促进要素跨区域自由流动，提高要素配置效率，激发内生发展活力有重要作用。同时，益常高速公路项目是国家高速公路“二广高速”联络线 G5513 长张高速公路的一部分，在全国高速公路网布局中，G5513 长张高速公路是国家高速公路网中长沙至张家界支线，也是我国西部大开发八条公路大通道之一的长沙至重庆通道的一段，是我国中、西部地区的一条东西向的运输大通道。在湖南省高速公路网布局中，G5513 长张高速公路横贯湖南省中北部地区的长沙、益阳、常德、张家界四市，既是四市交通东联西接，也是省会长沙往来重庆、湖北西部及四川等地区最便捷的通道。益常高速公路项目作为国家公路网络的重要组成部分，实现了国家干线公路互通互连，构建了便捷高效的跨省通道，加强了湖南省与长江上下游经济带的合作联动，对建设交通强省起到关键作用，并有效助力建设长江上中下游密切合作的高效经济带。益常高速公路项目符合国家重大战略、地区国民经济和社会发展规划及相关产业政策。

2、符合国家和地区国民经济和社会发展规划情况

益常高速公路项目是国家高速公路的组成部分，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》之第一篇“开启全面建设社会主义现代化国家新征程”之第二节“加快建设交通强国”明确指出建设现代化综合交通运输体系，推进各种运输方式一体化融合发展，提高网络效应和运营效率。完善综合运输大通道，有序推进能力紧张通道升级扩容，加强与周边国家互联互通。构建快速网，提升国家高速公路网络质量。完善干线网，推进普通国省道瓶颈路段贯通升级。推进城市群都市圈交通一体化，构建高速公路环线系统，有序推进城市轨道交通发展。提高交通通达深度，推动区域性铁路建设，加快沿边抵边公路建设。

湖南地处我国中南，北靠长江，南接两广，具有承东启西、南连北进的区位优势；作为内陆省份，公路交通在湖南省的地位十分重要，目前湖南已形成了以省会长沙为中心、以高速公路为骨架、以国省干线公路为依托，纵横交错、干支结合的公路交通网络。北京至珠海、上海至瑞丽、衡阳至昆明的三条国道干线通过湖南省境内，此外，还有七条国道分别从南北

纵贯或东西横穿湖南。截至 2022 年末，公路通车里程 24.24 万公里，比上年末增长 0.2%，其中，高速公路通车里程 7,330 公里，增加 247 公里。湖南“二纵五横”的高速公路骨架网基本形成。根据《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》，“十四五”期间，湖南省高速公路覆盖范围进一步拓展，总里程突破 9000 公里，全面实现“县县有高速”，推动全省高速公路扩容、成网、加密、畅联，全面形成全省 4 小时高速公路交通圈，发挥高速公路在构建综合交通运输体系中的关键作用。

湖南省“十四五”高速公路建设部分重点工程如下：

结转建成醴陵至娄底扩容、官庄至新化、张家界至官庄、炉红山（湘鄂界）至慈利、桑植至龙山、城步至龙胜（湘桂界）、平江（湘赣界）至伍市至益阳、茶陵至常宁（含安仁支线）、衡阳至永州等 1506 公里高速公路项目。

规划建设新化至新宁高速、益常高速、京港澳高速、沪昆高速、许广高速潭衡西段等拥堵路段扩容工程，以及零陵至道县、桂东至新田（宁远）、安化至溆浦、溆浦至洞口等高速公路项目。

益常高速公路项目作为国家公路网络的重要组成部分，实现了国家干线公路互通互连，构建了便捷高效的跨省通道，加强了湖南省与长江上下游经济带的合作联动，对建设交通强省起到关键作用，并有效助力建设长江上中下游密切合作的高效经济带。益常高速公路项目符合国家重大战略、地区国民经济和社会发展规划及相关产业政策。

3、符合国家宏观调控政策情况

2018 年 10 月，国务院办公厅发布《国务院办公厅关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，《指导意见》要求保持基础设施领域补短板力度，进一步完善基础设施和公共服务，提升基础设施供给质量，支持“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设等重大战略，着力补齐铁路、公路等领域短板。

2019 年 9 月，中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》提出建设现代化高质量综合立体交通网络，构建便捷顺畅的城市（群）交通网，建设城市群一体化交通网，完善城市群快速公路网络，构筑多层级、一体化的综合交通枢纽体系。

2020 年 7 月 30 日，中共中央政治局召开会议分析研究当前经济形势，会议强调扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，推动经济高质量发展，以新型城镇化带动投资和消费需求，推动城市群、都市圈一体化发展体制机制创新。交通是经济社会发展的先行官，是现代化的开路先锋，也是实体经济发展的支撑和保障。通过高速公路建设改善了公路网结构，促进了沿线各地区的经济联系、有效拉动内需，有效降低了生产运输成本，同时也为未

来经济发展夯实基础。益常高速公路项目立足高水平建设交通强省、高质量推进大通道建设、高起点实现湖南省与长江上下游经济带的合作联动互联互通，以补基础设施领域的短板做好“六稳”工作，符合宏观调控政策。

2021 年 8 月，湖南省人民政府办公厅印发《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》，明确以完善“三纵五横四网多点”综合交通网络布局为重点，推动大通道、大网络、大枢纽和微循环建设，构建以综合运输大通道为骨干，以综合交通枢纽为支点，以多层次网络为依托的现代化综合立体交通网。

2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，目标到 2025 年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。

2022 年 7 月，国家发展改革委和交通运输部印发《国家公路网规划》规划目标到 2035 年，基本建成覆盖广泛、功能完备、集约高效、绿色智能、安全可靠的现代化高质量国家公路网，形成多中心网络化路网格局，实现国际省际互联互通、城市群间多路连通、城市群城际便捷畅通、地级城市高速畅达、县级节点全面覆盖、沿边沿海公路连续贯通。

益常高速公路项目符合国家宏观调控政策、符合交通运输产业政策，属于《国家公路网规划》提出的国家高速公路网北南纵线的“二连浩特—广州”的组成部分，对形成广覆盖、深通达的公路网和带动沿线地方经济发展和资源综合利用开发具有重要作用。

（二）固定资产投资管理相关手续

经基金管理人、计划管理人核查并根据法律顾问北京市汉坤律师事务所出具的《法律意见书》，目标基础设施资产固定资产投资管理相关手续具体情况如下：

益常高速项目起点位于湖南省益阳市的资江二桥（K76+000），终点位于湖南省常德市德山檀树坪（K149+083），主线全长 73.083 公里，全线采用全部控制出入的四车道高速公路标准，目前全线共设有 6 个收费站（幸福渠 K76+500、迎风桥 K90+000、军山铺 K100+000、太子庙 K122+300、谢家铺 K139+700、德山 K147+080），另按一级公路技术标准修建檀树坪至常德市元水二桥南接线 5.197 公里。益常高速项目于 1995 年进行主体建设的投资立项，并于 2001 年完成主体竣工验收；于 2013 年进行大修工程的投资立项，并于 2018 年完成大修竣工验收。

1、投资立项

（1）初始工程

1）项目建议书批复

原湖南省计划委员会[6]（现湖南省发展和改革委员会，下同）于 1995 年 3 月 28 日作出了《关于利用外资合作建设益阳至汉寿一级汽车专用公路项目建设书的批复》（湘计交[1995]113 号），该等批复载明：同意该路段全线按平原微丘区一级汽车专用公路标准建设；益阳至汉寿一级汽车专用公路起点为益阳资江二桥北龙塘互通式立交桥（桩号：K78+880），经迎风桥、军山铺，止于太子庙互通式立交桥（桩号：K126+550）；益阳至汉寿一级汽车专用公路新建总里程为 47.7 公里；根据交通部公路工程估算指标和部、省概预算编制办法，初步核定本工程总投资为 62,447 万元。

原湖南省计划委员会于 1995 年 3 月 28 日作出了《关于利用外资合作建设汉寿至常德一级汽车专用公路项目建设书的批复》（湘计交[1995]114 号），该等批复载明：同意该路段全线按平原微丘区一级汽车专用公路标准建设；汉寿至常德一级汽车专用公路起点为太子庙互通式立交桥（桩号：K126+550），经毛家滩、徐家冲、谢家铺、石门桥至常德山开发区桃林路（桩号：K155+888）；汉寿至常德一级汽车专用公路新建总里程为 29.34 公里；根据交通部公路工程估算指标和部、省概预算编制办法，初步核定本工程总投资为 38,411 万元。

2）可行性研究报告批复

原湖南省计划委员会于 1994 年 11 月 6 日作出了《关于益阳至常德一级汽车专用公路工程可行性研究报告的批复》（湘计交〔1994〕536 号），该等批复载明：同意益阳至常德拟建公路按一级汽车专用公路技术标准建设。

（2）大修工程

湖南省交通运输厅于 2013 年 7 月 3 日作出了《湖南省交通运输厅关于益阳至常德高速公路大修工程项目核准的意见》（以下简称“可研报告”）（湘交办函〔2013〕460 号），同意对益阳至常德高速公路进行大修。

湖南省发展和改革委员会（以下简称“湖南省发改委”）于 2013 年 7 月 19 日作出了《关于核准益阳至常德高速公路大修工程项目申请报告的批复》（湘发改基础[2013]1036 号），同意对益阳至常德高速公路实施大修工程，该等批复载明：该项目在原有道路基础上进行改造，线路起于益常高速公路资江二桥以北处（桩号 K76+000），止于益常高速公路常德檀树坪（桩号 K149+083），改造线路全长 73.08 公里；项目改造范围包括：主线、互通匝道及服务区进出车道路面，防护及排水工程，桥梁加固及桥面，跨线设施，安全设施，机电工程等。

[6] 1999 年 3 月 10 日，湖南省计划委员会更名为湖南省发展计划委员会；2004 年 1 月 19 日，湖南省发展计划委员会改组为湖南省发展和改革委员会。

2、初步设计批复

（1）初始工程

原湖南省建设委员会（现湖南省住房和城乡建设厅，下同）于 1996 年 11 月 5 日作出了《关于益阳至汉寿一级汽车专用公路初步设计的批复》（湘建（1996）设字第 665 号），对益常高速项目益阳至汉寿段建设规模及主要控制点、主要技术标准、概算等事项作出了批复，原则同意关于上述事项的初步设计（含概算）方案。

原湖南省建设委员会于 1996 年 11 月 5 日作出了《关于汉寿至常德一级汽车专用公路初步设计的批复》（湘建（1996）设字第 666 号），对益常高速项目汉寿至常德段建设规模及主要控制点、主要技术标准、概算等事项作出了批复，原则同意关于上述事项的初步设计（含概算）方案。

此后，湖南省交通厅于 1999 年 11 月 5 日作出了《关于益阳至常德高速公路调整概算的批复》（湘交计基字（1999）第 569 号），同意益常高速项目调整概算为 142,455 万元。

（2）大修工程

湖南省交通运输厅于 2014 年 3 月 19 日作出了《湖南省交通运输厅关于益阳至常德高速公路大修工程一阶段施工图设计（代初步设计）的批复》（湘交计统〔2014〕111 号），对益常高速的建设规模、技术标准和总投资（含概算）作出了批复，同意主线路面加铺、桥梁路面加铺等设计方案。

3、施工图设计批复

（1）初始工程

于本项目建设时应适用的规范公路建设基本程序的法律法规包括《中华人民共和国公路法（1997）》、由中华人民共和国国务院（以下简称“国务院”）颁布的《中华人民共和国公路管理条例（1987）》及由原中华人民共和国交通部（现中华人民共和国交通运输部，以下简称“交通部”）颁布的《公路建设市场管理办法（1996）》（交通部令 1996 第 4 号），前述法律法规未将取得施工图设计批复作为公路建设程序的必要环节。

经查，湖南省高速公路建设开发总公司于 1996 年 3 月 9 日出具了《关于益常公路有关施工图设计的意见》（湘路高司计工字[1996]第 024 号），该意见就湖南省交通厅项目办及规划办、省交通设计院现场踏勘后的意见进行了详述；湖南省交通规划勘察设计院于 1998 年 7 月出具了《湖南省长沙至常德一级汽车专用公路施工图设计汇总文件》，就益常高速所涉施工图设计方案进行了详述。

（2）大修工程

2014 年 3 月 19 日，就大修工程所涉施工图设计的审核，湖南省交通运输厅下发了《关于益阳至常德高速公路大修工程阶段施工图设计（代初步设计）的批复》（湘交计统〔2014〕111 号）。

4、环境影响评价

（1）初始工程

原国家环境保护局（现中华人民共和国生态环境部，下同）监督管理司于 1994 年 8 月 19 日作出了《关于北京至珠海国道主干线临湘至长沙高速公路和国道 319 线长沙至常德一级汽车专用公路环境影响评价大纲审查意见的复函》（环监建〔1994〕190 号），原则同意评价大纲编制内容。前述环境影响评价大纲涉及的长沙至常德一级汽车专用公路范围涵盖了益阳至常德段，即包含了益常高速项目。

（2）大修工程

原常德市环境保护局（现常德市生态环境局，下同）于 2013 年 4 月 12 日作出了《常德市环境保护局关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告的审查意见》（常环建〔2013〕33 号），确认项目建设可行。

原益阳市环境保护局（现益阳市生态环境局，下同）于 2013 年 4 月 12 日作出了《关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告书的预审意见》（益环预审（书）〔2013〕9 号），原则同意环境影响报告书的文本内容、结论和建议以及专家组的评审意见。

原湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅，下同）于 2013 年 4 月 27 日作出了《湖南省环境保护厅关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕104 号），同意工程建设。

5、节能审查

（1）初始工程

根据《湖南省长常高速公路益常段竣工验收鉴定书》，益常高速项目于 1997 年 7 月开工，益常高速项目建设时的适用法律对建设项目开展节能审查未做要求，因此，益常高速项目建设时依据当时的法律法规无需进行节能审查。

（2）大修工程

湖南省发改委于 2013 年 6 月 21 日出具了《固定资产投资项目节能登记备案表》（湘发改环资备字〔2013〕328 号），同意长张高速公路（益常段）大修项目节能登记备案。

6、建设项目选址意见书、建设用地规划许可证及建设工程规划许可证

（1）初始工程

除位于德山所占用的 219.73 亩土地取得了编号为 9805001 的《建设用地规划许可证》，益常高速项目其余部分未取得《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

根据益常高速项目开工建设时适用的《中华人民共和国城市规划法》及《建制镇规划建设管理办法》，在城市规划区内或建制镇规划区内进行工程项目建设，应取得建设项目选址意见书、建设用地规划许可证和建设工程规划许可证；上述法规未规定城市规划区外和建制镇规划区外的工程建设项目需取得建设项目选址意见书、建设用地规划许可证和建设工程规划许可证。

经深高速、法律顾问与益常高速项目所在的益阳市和常德市规划和自然资源部门就益常高速项目的规划事项进行沟通，益阳市自然资源和规划局于 2022 年 7 月 12 日出具了《益阳市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目开工建设时不在益阳城市规划区或建制镇规划区范围内，根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证。根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目亦无需办理《建设项目选址意见书》。

常德市自然资源和规划局于 2022 年 8 月 22 日出具了《常德市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目位于常德市城市规划区内的部分已取得编号为“9805001”的《建设用地规划许可证》。根据已取得的《建设用地规划许可证》和益常高速项目的其他建设批准文件，确认此部分工程符合规划相关的法律法规规定，现无需办理《建设工程规划许可证》及《建设项目选址意见书》。就上述《建设用地规划许可证》所涉登记地块以外的益常高速项目对应土地，确认其在开发建设时不属于常德市城市规划区内或建制镇规划区内，根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，无需办理《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》。

此外，深高速承诺：如益常公司或基础设施 REITs 因《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》或《建设工程规划许可证》缺失问题受到处罚或遭致损失的，深高速愿承担相应责任。

（2）大修工程

益常高速项目根据湖南省发改委于 2013 年 7 月 19 日作出的《关于核准益阳至常德高速公路大修工程项目申请报告的批复》（湘发改基础〔2013〕1036 号），在初始工程的原有道

路基础上进行了路面工程等初始工程的大修改造和保养维护，无新增用地和新建建筑物、构筑物、工程设施等，无需另行办理取得《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

7、施工许可

（1）初始工程

益常高速项目于 1997 年 7 月开始施工，当时应适用的由国务院颁布的《中华人民共和国公路管理条例（1987）》及由交通部颁布的《公路建设市场管理办法（1996）》（交通部令 1996 第 4 号）中并无“施工许可”手续或程序的具体办理要求。

（2）大修工程

2014 年 8 月 18 日，益常公司出具了《湖南省益阳至常德高速公路大修工程施工许可申请书》；2014 年 9 月 22 日，湖南省交通运输厅批准了益常公司的上述申请。

8、交工验收

（1）初始工程

根据湖南省长常高速公路益常段交工验收组[7]于 1999 年 12 月 7 日出具的《湖南省长常高速公路益常段交工验收组关于交工验收情况的报告》，益阳至常德段高速公路质量根据省厅质监站的检测结果及分项工程评分和综合评分，实得 91.4 分，单位工程优良率 84.1%，建议建设项目工程质量评定等级为：优良；樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路另行组织验收。

根据湖南省长常高速公路益常段 15C 项目[8]交工验收组于 2000 年 8 月 17 日出具的《湖南省长常高速公路益常段 15C 项目交工验收情况的报告》，15C 项目（即樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路）交工验收表决通过，养护工作由常德市公路局承包。

（2）大修工程

湖南省交通运输厅于 2018 年 3 月 26 日出具的《湖南省交通运输厅关于印发益阳至常

[7] 根据《湖南省长常高速公路益常段交工验收组关于交工验收情况的报告》，湖南省高速公路建设开发总公司报请湖南省交通厅同意，按交通部《公路工程竣工验收办法》的规定，于 1999 年 12 月 6 日至 7 日，组织了项目建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、省厅质监站的代表和有关专家，分路基、路面、防护工程组，桥涵、构造物组，沿线交通安全设施、房建工程组，内业资料组四个小组对现场进行了检查，并按交通部交工验收的有关规定组成了长常高速公路益常段交工验收组。

[8] 长常高速公路檀树坪至桃林路口 3.333km 一级公路联络线（15A 及 15B）与桃林路口至常德公铁两用桥 1.864km 一级公路（15C）一同构成檀树坪至常德公铁两用桥 5.197km 路段。15A 及 15B 项目与主线工程共同交工验收，15C 项目单独交工验收。

德高速公路大修工程竣工验收鉴定书的通知》（湘交函〔2018〕198 号）载明：“2014 年 11 月 24 日，建设单位湖南益常高速公路开发有限公司组织有关单位对益常高速公路大修工程进行了交工验收。根据《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1、2-2004）、《公路工程竣（交）工验收办法》等有关规定，对全线工程进行了质量检测，交工验收工程质量综合评分 98.8 分，工程质量评定为合格。”

另据《长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收会议纪要》记载，“2014 年 11 月 24 日，益常高速公路大修工程指挥部在益常公司组织召开长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收。交工验收工作邀请了省内路面、桥梁、交通工程及相关专业的专家、省交通质量监督局、省高管局养护处、大修办、资产经营处、路政安全处、常德管理处、省高支队等单位的代表参加验收组实地察看和查阅内业资料，并听取设计单位、施工单位、监理单位、检测单位等的汇报后，集合专家意见，进行会议讨论。形成意见如下：该工程质量满足设计与规范要求，路面、桥梁、交通工程及沿线设施等交工验收为合格，同意益常高速公路大修工程第 1、2、3、4、5、6 合同段主体工程交工。”

9、竣工验收

（1）环保验收

1）初始工程

根据原交通部环境保护办公室、原湖南省环境保护局、原国家环境保护总局于 2001 年 6 月 11 日出具的《建设项目环境保护设施竣工验收申请报告》及其批复意见，益常高速项目基本符合环境保护验收条件，环境保护设施验收合格。

2）大修工程

根据原湖南省环境保护厅于 2017 年 10 月 19 日出具的《湖南省环境保护厅关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程竣工环境保护验收意见的函》（湘环评验〔2017〕73 号），益常高速公路大修工程的环境保护手续齐全，基本落实了环评批复文件提出的相关环保措施，根据验收调查报告和验收组意见，符合竣工环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

（2）公路工程竣工验收

1）初始工程

根据长常高速公路益常段竣工验收委员会（以下简称“竣工验收委员会”）于 2001 年 4 月 29 日出具的《湖南省长常高速公路益常段竣工验收鉴定书》（以下简称“《竣工验收鉴定书》”），《竣工验收鉴定书》载明：项目在实施过程中，严格地遵照国家基本建设程序，实

行了公开招投标，建立了各种规章制度和质量保证体系……建设项目综合管理科学，工程质量、进度、投资得到了有效地控制，三级质量保证体系完善，……建设项目综合评分为 92.8 分，建设项目等级为优良……验收委员会审议并通过交工验收组向竣工验收委员会提交的交工验收报告……长常高速公路益常段从通过验收之日起结束试运行，进入正常营运……长常高速公路益常段从通过验收之日起正式交由长常高速公路管理处进行管理和维护，檀树坪至常德公铁两用桥路段 5.197 公里连接线交由常德市公路部门进行管理和养护。

2）大修工程

根据湖南省交通运输厅于 2018 年 3 月 26 日出具的《湖南省交通运输厅关于印发益阳至常德高速公路大修工程竣工验收鉴定书的通知》（湘交函〔2018〕198 号），同意项目大修工程通过竣工验收，工程质量等级评定为优良。

10、湖南省交通运输厅关于益常高速投资建设程序合规性的确认

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，“益常高速在立项投资、征地用地、规划施工、交工竣工、收费运营等固定资产投资管理方面已履行必要手续，相关程序合规合法。”

综上，结合法律顾问意见，基金管理人认为益常高速公路的固定资产投资建设符合其投资建设时所适用的基本程序。

（三）项目权属及他项权利情况

1、基础设施项目权属情况

（1）收费公路权益的取得

2003 年 10 月 16 日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与中国瑞联签署《经营权转让合同》，向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。2021 年 6 月 22 日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），该复函载明：“原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿受外部形势

影响特殊期间免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。”因此，益常高速项目收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日。

此外，《经营权转让合同》约定，由中国瑞联联合关联企业（由中国瑞联控股）在湖南省组建项目公司，项目公司设立后，将代替中国瑞联行使在益常高速项目及《经营权转让合同》项下的全部权利和义务。2003 年 12 月 31 日，中国瑞联与北京宝源共同组建益常公司，作为益常高速项目的项目公司。

于前述公路经营权转让时施行的《公路经营权有偿转让管理办法》第二章规定：“公路经营权是依托在公路实物资产上的无形资产，是指经省级以上人民政府批准，对已建成通车公路设施允许收取车辆通行费的收费权和由交通部门投资建成的公路沿线规定区域内服务设施的经营权。转让公路经营权是由省级交通主管部门授权所属的公路经营公司，将经批准的规定范围内的全部或部分公路经营权，在一定期限内转让给具有法人资格的境内、外单位经营的一种特许行为。”

法律顾问和基金管理人认为，依据《公路经营权有偿转让管理办法》，省级交通主管部门或其所属公路经营公司有权将公路经营权转让予具有法人资格的境内、外单位。因此，项目公司经其母公司中国瑞联与湖南省交通厅签署《经营权转让合同》，并根据《经营权转让合同》的约定取得益常高速项目的公路经营权。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《湖南省交通运输厅关于益常高速基础设施 REITs 项目申报有关问题的意见》（以下简称“《关于益常高速项目的意见》”）确认，益常公司合法享有益常高速项目的经营权。

（2）收费公路权益的范围

根据《经营权转让合同》，益常公司在经营期内依法享有益常高速公路的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权。

根据益常高速与湖南高速实业发展有限公司（以下简称“实业公司”）[9]于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常公司向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速

[9] 后更名为湖南高速广通实业发展有限公司。

公路配套服务性经营项目。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常高速合法享有益常高速公路项目的经营权，包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等（不含土地使用权及太子庙服务区的经营权）。

综上，依据《经营权转让合同》《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》及湖南省交通运输厅出具的《关于益常高速项目的意见》等文件，益常公司享有益常高速项目的收费公路权益，具体包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。

2、土地使用情况

益常高速公路项目所占用土地为划拨用地，证载土地使用权人为长常高速管理处，土地使用面积 4,702,015.86 平方米，土地用途主要为交通用地。长常高速公路管理处为湖南省交通运输厅原下属单位，为管理和运维益常高速项目而于 1998 年 7 月设立。益常高速项目的土地使用权由湖南省交通运输厅原下属长常高速公路管理处于 2001 年 4 月以划拨方式取得，因长常高速公路管理处于 2005 年年初被注销，该等土地使用权现归属于湖南省交通运输厅[10]。湖南省交通运输厅为益常高速项目的行业主管部门，与益常高速无股权关系。

湖南省交通运输厅于 2021 年 9 月 18 日出具的《关于益常高速项目的意见》载明：“益常高速土地由我厅原下属长常高速公路管理处经湖南省人民政府批准通过划拨方式取得，并于 2001 年 4 月由原湖南省国土资源厅直属土地管理局颁发权属证明。我厅（含我厅原下属单位）作为益常高速土地使用权人、益常高速的行业主管部门，同意益常高速在批准经营期内无偿合法使用益常高速相关划拨土地及公路资产（不含位于常德市德山开发区的 43,581.2 平方米办公、住宅用地及资产）。”

益常高速无偿合法使用的土地使用年限为 2001 年 4 月至 2034 年 3 月，土地剩余使用期限约为 11 年，基金存续期限基本与土地剩余使用期限匹配。

[10] 因内部机构撤并原因将原由下属事业单位持有的益常高速项目的土地使用权归属于湖南省交通运输厅持有，属于行政事业单位资产的行政划转，并可依内部机构变更相关的文件将该等土地使用权登记至湖南省交通运输厅名下。湖南省交通运输厅可通过撤销长常管理处相关的文件证明其对益常高速项目土地的权利。此外，因益常高速项目用地为省管国有划拨用地，已办妥土地使用权证且证载的权利人长常管理处作为湖南省交通运输厅下属单位已被注销，其他第三方无法律依据主张其拥有项目用地的土地使用权。

综上，根据《经营权转让合同》和《关于益常高速项目的意见》，益常高速在批准的经营期内有权无偿使用益常高速相关划拨土地及公路资产。

图表十四-44 土地使用情况

序号	国有土地/集体土地	产权证书编号	权利人名称	坐落位置	宗地用途	土地面积	使用年限	土地取得方式	土地出让（转让）方
1	国有土地	湘国用（2001）字第011号	长常高速公路管理处	益阳市迎风桥镇新塘乡	交通用地	3,634.71㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
2	国有土地	湘国用（2001）字第004号	长常高速公路管理处	常德市鼎城区石门桥镇	交通用地	4,893.39㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
3	国有土地	湘国用（2001）字第001号	长常高速公路管理处	长常高速公路谢家铺	交通用地	4,825.80㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
4	国有土地	湘国用（2001）字第003号	长常高速公路管理处	常德市汉寿县军山铺镇	交通用地	3,194.91㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
5	国有土地	湘国用（2001）字第008号	长常高速公路管理处	资阳区长春镇新堤叭村	交通用地	2,998.63㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
6	国有土地	湘国用（2001）字第022号	长常高速公路管理处	益阳段K79+388~K97+770	公路干线（交通用地）	1,239,344.89㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
7	国有土地	湘国用（2001）字第023号	长常高速公路管理处	常德段K97+770~K152+472	公路干线（交通用地）	3,366,571.08㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
8	国有土地	湘国用（2001）字第005号	长常高速公路管理处	汉寿县太子庙镇黄付村	交通用地	76,552.45㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局

图表十四-45 土地使用权有关手续办理情况汇总表

子项目	项目公司	所在省、市、县	土地取得方式	市（县）人民政府出具无异议函情况	自然资源部门出具无异议函情况	原土地使用合同签署机构（或按现行规定承担相应职责的机构）出具无异议函情况

益常高速公路项目	益常高速	湖南省益阳市资阳区、汉寿县、常德市	划拨	项目公司不拥有土地使用权，按照《常德市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 RETIs 发行相关问题的复函》，无需取得无异议函	项目公司不拥有土地使用权，按照《益阳市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，无需取得无异议函	湖南省交通运输厅 2021 年 9 月 18 日出具的《关于益常高速项目的意见》载明：“我厅（含我厅原下属单位）作为益常高速土地使用权人、益常高速的行业主管部门，同意益常高速在批准经营期内无偿合法使用益常高速相关划拨土地及公路资产（不含位于常德市德山开发区的 43,581.2 平方米办公、住宅用地及资产）。”

3、法定或约定的限制转让或限制抵押、质押的情况

（1）基础设施项目的转让限制

基础设施项目转让行为是指益常高速股东深高速直接或者间接向基础设施 REITs 下设的包括基础设施资产支持专项计划在内的特殊目的载体（视最终交易结构而定）转让益常高速 100%股权的行为（以下简称“转让行为”）。经查本项目适用的法律法规和相关协议、文件等，就前述转让行为有以下限制性规定或约定：

1）中国法律规定的转让限制规定及解除情况

a）公路收费权转让的相关限制性规定及解除情况

根据《中华人民共和国公路法（2017）》第六十一条“本法第五十九条第一款第一项规定的公路中的国道收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报国务院交通主管部门备案；国道以外的其他公路收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报省、自治区、直辖市人民政府备案”及《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审函〔2018〕782 号）第一条“公路收费权转让由审批制改为备案制，各级交通运输主管部门不得以任何理由继续保留该审批事项或者为备案设置前置条件”，在高速公路收费权转让由审批制改为备案制后，高速公路收费权转让无需事先由交通主管部门或省政府审批，但应报请事后备案。

《湖南省经营性高速公路项目管理办法》（湘政办发〔2021〕68 号）第四十三条规定：“转让国道项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报交通运输部备案；转让国道以外项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省

人民政府备案。备案材料应当同时抄送省交通运输主管部门。”第四十四条规定：“转让项目广告经营权、服务设施经营权或者股权的，项目实施机构为省交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门备案。项目实施机构为市州交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门和市州人民政府备案。”

关于高速公路收费权转让事宜，湖南省交通运输厅已于 2021 年 9 月 18 日出具了《关于益常高速项目的意见》，确认对为发行益常高速项目基础设施 REITs 之目的进行益常高速 100%股权转让及重组无异议。就《中华人民共和国公路法》《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》《湖南省经营性高速公路项目管理办法》规定的高速公路收费权转让需报湖南省人民政府备案事宜及项目公司股权转让需报湖南省交通运输厅备案事宜，项目公司可以在股权转让完成后向湖南省人民政府及湖南省交通运输厅申请备案。

b）国有资产转让的相关规定及履行情况

益常高速为深高速 100%持股的子公司，深高速为一家由深圳市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“深圳市国资委”）实际控制的企业。据此，深高速转让益常高速股权属于《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部令第 32 号）项下国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让企业国有产权的情形，应按上述法规履行企业国有产权转让的相关程序。《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）第（四）条及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第三条进一步规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

就转让行为，深圳市国资委已于 2021 年 10 月 29 日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施 REITs 试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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。”

2）相关协议约定的转让限制及解除情况

a）《经营权转让合同》项下的转让限制及解除情况

经查，《经营权转让合同》不存在对于项目公司股权转让或收费权转让的限制。

b）项目公司融资文件约定的转让限制及解除情况

经查，益常高速正在履行的各项融资文件，包括其与深圳市广深沿江高速公路投资有限公司（以下简称“沿江高速”）签署的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）[11]，该等融资文件中不存在对于项目公司股权转让或收费权转让的限制。

c）深高速债券发行文件的限制性规定及解除情况

经核查深高速相关债券发行文件，在发生如下情形时，深高速应召集债券持有人会议对相关事项进行审议：发行人或者信用增进机构因资产无偿划转、资产转让、债务减免、股权交易、股权托管等原因导致发行人或者信用增进机构净资产减少单次超过最近经审计净资产的百分之十或者两年内累计超过净资产（以首次减资行为发生时对应的最近经审计净资产为准）的百分之十，或者虽未达到上述指标，但对发行人或者信用增进机构的生产、经营影响重大；发行人因拟进行的资产出售、转让、无偿划转、债务减免、会计差错更正、会计政策（因法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更的除外）或会计估计变更等原因可能导致发行人净资产减少单次超过最近一期经审计净资产的 10%或者 24 个月内累计超过净资产（以首次导致净资产减少行为发生时对应的最近一期经审计净资产为准）的 10%，或者虽未达到上述指标，但对发行人营业收入、净利润、现金流、持续稳健经营等方面产生重大不利影响。

本次转让中，深高速虽直接或间接将项目公司股权转让予基础设施 REITs 项下的基础设施资产支持专项计划，但同时深高速将获得以基础设施项目评估值为基础进行定价的基础设施 REITs 募集资金作为转让对价，对深高速净资产应无实质变动影响。受限于基础设施 REITs 最终募集规模及深高速实际收到的转让对价金额，转让行为应未触发深高速相关债券发行文件中持有人会议的召集情形。

d）深高速银行融资文件的限制性约定及解除情况

经核查深高速提供的截至 2023 年 9 月 30 日深高速正在履行的银行融资文件，相关限制性约定及解除情况如下：

①工商银行福田支行

深高速与中国工商银行股份有限公司深圳福田支行（以下简称“工商银行福田支行”）签订了编号分别为 0400000009-2021 年（福田）字 00210 号、0400000009-2022 年（福田）字 00701 号、0400000009-2022 年（福田）字 00655 号的《流动资金借款合同》、编号分别

[11]根据沿江广深公司、深高速与项目公司签署的《债权转让协议》，沿江广深公司向深高速转让了其在《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）项下享有的债权。

为 0400000009-2021 年（福田）字 00546 号、0400000009-2021 年（福田）字 00545 号的《并购借款合同》及编号为 0400000009-2023 年（福田）字 00076 号的《固定资产借款合同》。

该等《流动资金借款合同》及《固定资产借款合同》第 8.6 条约定，深高速进行合并、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产和债权转让、重大对外投资、实质性增加债务融资以及其他可能对贷款人权益造成不利影响的行动时，事先征得贷款人书面同意或就贷款人债权的实现作出令贷款人满意的安排方可进行。

该等《并购借款合同》第 14.1 条第（3）项约定，深高速及并购后企业进行承包租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、合资、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产转让、债权转让以及其他可能对甲方（即工商银行福田支行）权益造成不利影响的行动时，至少提前 30 日通知甲方，并经甲方书面同意或就甲方债权的实现作出令甲方满意的安排，否则不得从事上述行为。

就上述转让限制，工商银行福田支行于 2023 年 5 月 9 日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

②建设银行深圳分行

深高速与中国建设银行股份有限公司深圳市分行（以下简称“建设银行深圳分行”）于 2021 年 9 月 13 日签订了编号为“HTU442008034FBWB202100070”的《本金最高额保证合同》。

该等《本金最高额保证合同》第六条第二项约定，“甲方发生承包、托管（接管）、租赁、股份制改造、减少注册资本金、投资、联营、合并、兼并、收购重组、分立、合资、（被）申请停业整顿、申请解散、被撤销、（被）申请破产、控股股东/实际控制人变更或重大资产转让、停产、歇业、被有权机关施以高额罚款、被注销登记、被吊销营业执照、涉及重大法律纠纷、生产经营出现严重困难或财务状况恶化、法定代表人或主要负责人无法正常履行职责，或者因任何原因丧失或可能丧失担保能力，甲方应立即书面通知乙方，并按照乙方要求落实本合同项下保证责任的承担、转移或承继，或者为主合同的履行提供乙方认可的新担保。”

就上述转让限制，建设银行深圳分行于 2022 年 3 月 3 日出具了《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意《通知》项下贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公

司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，同意贵公司在《通知》载明的《保证合同》项下的保证责任无需进行承担、转移或承继，亦无需为主合同的履行提供新的担保，确认该等安排不构成《通知》载明的《保证合同》、配套文件及贵公司与我行之间签署的其他书面文件项下之违约。”

③中国银行中心支行

深高速与中国银行股份有限公司深圳中心区支行（以下简称“中国银行中心支行”）签订了编号为 2019 圳中银中司借字第 000171 号、2021 圳中银中司借字第 000316 号的《固定资产借款合同》、编号为 2020 圳中银中司借字第 000154 号的《人民币借款合同（适用于境内并购贷款）》、编号为 2020 圳中银中司借字 000221 号的《人民币/外币借款合同（适用于境内并购贷款）》及编号为 2021 圳中银中保字第 000495 号的《保证合同》。前述合同中存在的限制性约定如下：

图表十四-46 合同中存在的限制性约定

《固定资产借款合同》 编号：2019 圳中银中司借字第 000171 号	第十一条第 2 项第（5）款：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《固定资产借款合同》 编号：2021 圳中银中司借字第 000316 号	第十二条第 2 项第（5）款：借款人承诺如下：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《人民币借款合同（适用于境内并购贷款）》 编号：2020 圳中银中司借字第 000154 号	第 15.3 条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。
《人民币/外币借款合同（适用于境内并购贷款）》 编号：2020 圳中银中司借字 000221 号	第 15.3 条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。
《保证合同》 编号：2021 圳中银中保字第 000495 号	第八条第 6 项：若发生可能影响保证人财务状况和履约能力的情况，包括但不限于进行任何形式的分立、合并、联营、与外商合资、合作、承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更，减少注册资本、进行重大资产或股权转让、承担重大负债，解散、撤销、（被）申请破产等，或涉入重大诉讼或仲裁案件，保证人应及时通知债权人。

就上述转让限制，中国银行中心支行于 2023 年 5 月 6 日出具《同意函》，该函载明：

“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

④农业银行深圳分行

深高速与中国农业银行股份有限公司深圳市分行（以下简称“农业银行深圳分行”）签订了编号为 81010120220003646 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》。

该等《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》第 3.10.1 条第（5）项约定，借款人实施下列行为，应提前书面通知贷款人，并经贷款人同意，贷款人可以参与实施：实施承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额借款、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、申请破产等。

就上述转让限制，农业银行深圳分行于 2023 年 5 月 15 日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

⑤交通银行深圳分行

深高速与交通银行股份有限公司深圳分行（以下简称“交通银行深圳分行”）签订了编号为深高交银 202201 号的《综合授信合同》。

该等《综合授信合同》第 9.7 条约定，申请人有下列任一事项时，应当至少提前 30 天书面通知授信人，并且，在清偿本合同项下所有债务本息或提供授信人认可的清偿方案及担保前不能采取行动：（1）出售、赠与、出租、出借、转移、抵押、质押或以其他方式处分全部或大部分资产或重要资产；（2）经营体制或产权组织形式可能发生重大变化，包括但不限于实施承包、租赁、联营、公司制改造、股份合作制改造、企业出售、合并（兼并）、合资（合作）、分立、设立子公司、股权转让、产权转让、减资等；（3）对外投资或增加债务融资超过约定限额。

就上述转让限制，交通银行深圳分行于 2023 年 5 月 12 日出具《同意函》，该函载明：

“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

⑥阳茂公司农行委贷

深高速与中国农业银行股份有限公司阳西县支行、广东阳茂高速公路有限公司（简称“阳茂公司”）签订了编号为 44010620230000370 号的《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》。

该等《委托贷款合同》第 4.1 条约定，借款人实施下列行为，应提前十五日书面通知委托人，并经委托人同意：实施承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额融资、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、申请破产等。

就上述转让限制，委托人阳茂公司于 2023 年 12 月出具《同意函》，该函载明：“我公司知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我公司与贵公司已签署《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》（编号：44010620230000370）中关于资产重组、资产转让、股权转让、债权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

（2）基础设施项目的转让批准

在法律法规、政策文件、投资管理手续、土地取得手续、项目合同协议等各种相关规定或协议中，对益常高速项目的土地使用权、项目公司股权、经营收益权、建筑物及构筑物等转让或相关资产处置，设定的所有相关限制条件、特殊规定、约定，益常高速项目均已符合相关要求或具备了解除条件：

湖南省交通运输厅已于 2021 年 9 月 18 日出具了《关于益常高速项目的意见》，确认对为发行益常高速项目基础设施 REITs 之目的进行益常高速 100%股权转让及重组无异议。就《中华人民共和国公路法》《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》《湖南省经营性高速公路项目管理办法》规定的高速公路收费权转让需报湖南省人民政府备案事宜及项目公司股权转让需报湖南省交通运输厅备案事宜，项目公司可以在股权转让完成后向湖南省人民政府及湖南省交通运输厅申请备案。

深圳市国资委已于 2021 年 10 月 29 日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施 REITs 试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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。”

就深高速提供的截至尽调基准日正在履行的相关银行融资文件的限制性约定，各银行已就转让行为分别出具了《同意函》。深高速银行融资文件的限制性约定所述转让限制已得到满足。

除上述限制条件或特殊规定、约定外，益常高速项目相关转让或资产处置事项已没有其他任何限制条件或特殊规定、约定。

（3）基础设施项目转让的内部决策

1）深高速的内部决策

深圳高速公路集团股份有限公司办公室于 2021 年 10 月 12 日出具了加盖深高速公章的《关于听取益常高速公路公募 REITs 项目汇报专题工作会议纪要》（编号：〔2021〕65 号），同意以全资子公司益常公司享有经营权的益常高速项目作为底层基础设施项目申报基础设施 REITs 试点项目；以全资子公司益常公司 100%股权转让方式发行基础设施 REITs，并将按规定或章程履行相关程序。

综上，根据深高速的公司章程，深高速就益常公司股权转让事宜已取得内部董事会决议，深高速具有完全的权力、授权和合法的权利进行益常公司 100%股权转让及重组安排（视最终交易结构而定），并签署股权转让协议等文件。

2）益常高速的内部决策

深高速于 2021 年 11 月 1 日作出《湖南益常高速公路开发有限公司股东关于公司股权转让予 REITs 的决定》，同意以益常公司享有经营权的益常高速项目作为底层基础设施项目申报基础设施 REITs 试点项目，并进行相关股权转让及重组安排；同意将公司 100%股权转让予基础设施 REITs 或其下设主体（视最终交易结构而定）。

根据《公司法》及深高速、SPV、益常公司的公司章程，原始权益人具有完全的权力、授权和合法的权利将益常公司全部股权转让予基础设施 REITs 下设的包括基础设施资产支持专项计划在内的特殊目的载体（视最终交易结构而定）。

（4）基础设施项目转让的外部有权机构审批

深圳市国资委就国有资产转让安排问题已出具专项意见；深高速已按照香港联合交易所

的要求提交申请并已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序。

益常高速为深高速 100%持股的子公司，深高速为一家由深圳市国资委实际控制的企业。据此，深高速转让益常高速股权属于《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部令第 32 号）项下国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让企业国有产权的情形，应按上述法规履行企业国有产权转让的相关程序。《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）第（四）条及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第三条进一步规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

深圳市国资委已于 2021 年 10 月 29 日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施 REITs 试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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。”

此外，深高速为在香港联交所主板和上交所主板上市企业。深高速已按照香港联合交易所的要求提交申请并已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序。

（四）项目权属期限、经营资质及展期安排情况

1、益常高速的权属期限情况

2003 年 10 月 16 日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与中国瑞联签署了《经营权转让合同》，向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。

由于受外部形势影响，湖南省人民政府办公厅于 2021 年 6 月 21 日签发了《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期以补偿受外部形势影响特殊期间免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。2021 年 12 月 3 日，湖南省交通运输厅与项目公司签

署了《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》补充协议，约定益常高速公路在原有收费期基础上延长 79 天,至 2034 年 3 月 20 日止，延长期内项目公司继续享有和承担原合同约定的收费权、服务区经营权、广告收益权、养护管理等权利义务。

基金管理人将根据实际情况选择于经营权期限届满前申请经营权续期。如果延期申请获批准，高速公路经营权人将有可能需要满足其他条件，且受制于相关政府的最终批准，基金管理人不保证经营权一定能够续期。

2、基础设施项目的权属到期安排

根据相关法律及文件，本基金以首次发售募集资金投资的基础设施项目对应的经营权将于 2034 年 3 月 20 日到期。若基金管理人选择申请续期的，基础设施项目或将需要满足法律法规规定的其他条件，且受制于相关政府主管部门的最终批准，经营权存在无法续期的风险。如经营权到期后无法续期的，将按照相关协议的约定将基础设施项目移交至政府主管部门。

3、基础设施项目处置安排

基金合同终止或基金清算涉及基础设施项目处置的，基金管理人应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，按照法律法规规定专业审慎处置资产，并尽快完成剩余财产的分配。资产处置期间，清算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。

具体安排请见本招募说明书第二十六部分“基金合同的变更、终止与基金财产的清算”。

4、益常高速服务区的运营情况

根据益常高速与实业公司于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常高速向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速公路配套服务性经营项目，转让期限为自 2005 年 12 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，共计 28 年零 1 个月。合同期内，益常高速对服务区的所有经营资产享有所有权，对实业公司使用经营资产享有监督权，且实业公司自行承担经营过程中的所有开支和税费，合同期满或合同终止后，实业公司及时返还经营资产。

深高速出具承诺函，承诺：益常高速项目的太子庙服务区已对外转让，该等转让行为不存在任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出任何异议和权利主张，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。如该等服务区受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述原因对益常高速项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，本公司承诺按照交易文件约定对项目公司进行足额赔偿。

（五）基础设施项目的投保情况

根据太平洋财产保险有限公司湖南分公司签发的《保险单》，项目公司已就益常高速项目投保了财产一切险、公众责任险、现金保险、团体人身意外伤害保险、雇员忠诚保证保险，保险期为 2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日，保费金额为 75.39 万元。

图表十四-47 基础设施项目的投保情况

保险类型	保险金额	保险期限
财产一切险	保险金额： 1,912,631,000.00 元。 免赔额： 1.台风、暴雨、洪水和船舶碰撞每次事故绝对免赔额 50,000.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 2.交通安全设施防护工程、机电工程及绿化工程每次事故绝对免赔额 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 3.其他保险责任范围内的损失每次事故绝对免赔额 5,000.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
公众责任险	责任限额： 累计赔偿限额 10,000,000.00 元； 每次事故每人赔偿限额 1,000,000.00 元； 每次事故赔偿限额 10,000,000.00 元。 免赔说明： 1.财产损失：每次事故绝对免赔额 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 2.第三者人身伤亡：无免赔。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
现金保险	保险金额： 680,000.00 元。 免赔额： 每次事故的绝对免赔额为 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
团体人身意外伤害保险	总保额： 95,940,000.00 元。 免赔额： 1.意外住院津贴：每人每次事故绝对免赔天数：3 天。每人每日赔偿限额为 100 元。保单累计最高赔付限 90 天。 2.意外医疗费用：每次事故绝对免赔 0 元，超出部分按损失金额 100%赔付。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
雇员忠诚保证保险	责任限额： 每次事故赔偿限额 200,000.00 元； 累计赔偿限额 1,000,000.00 元。 免赔额： 每次事故绝对免赔额为 1000 人民币元或损失金额的 10%，两者以高者为准。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日

目前，基础设施项目的投保额度未能全额覆盖资产评估价值。根据本项目的交易安排，原始权益人和 SPV 承诺将在项目公司股权转让交割日前根据《基础设施基金指引》的规定，为基础设施项目购买持有、管理及运营所需的保险，且在基础设施基金发行前维持保险的有效性，并已足额缴纳完毕保费。

（六）特殊类型项目符合相关法律法规的情况

1、涉及国有资产转让项目符合法律法规的情况

项目公司益常高速由深高速 100%持股，深高速为一家由深圳市国资委实际控制的企业。据此，深高速转让益常高速股权属于《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部令第 32 号）项下国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让企业国有产权的情形，应按上述法规履行企业国有产权转让的相关程序。《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）第（四）条及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第三条进一步规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

深圳市国资委已于 2021 年 10 月 29 日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施 REITs 试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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。”因此，深圳市国资委就国有资产转让安排问题已出具专项意见。

2、项目公司 100%的股权转让所涉及的深高速分拆上市事项

益常高速及标的公路原属于深高速的资产，深高速为在香港联交所主板和上交所主板上市企业，深高速已按照香港联合交易所的要求提交申请并已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序。

四、基础设施项目资产价值情况

基础设施项目评估报告是专业机构在一定估价假设和限制条件下做出的，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。

（一）账面价值

本次评估范围为益常高速截至 2023 年 9 月 30 日的益常高速经营权资产组，经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。

（二）评估价值

根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具的《深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募 REITs 项目申报所涉及的益常高速经营权资产组资产评估报告》（鹏信资评报字[2024]第 S013 号），评估对象和

评估范围为湖南益常高速公路开发有限公司拥有的益常高速经营权资产组，具体包括：固定资产、无形资产和长期待摊费用。评估基准日为 2023 年 9 月 30 日，益常高速项目在评估基准日的评估价值为 210,160.17 万元。

（三）差异情况

资产评估价值相较于账面价值增加 78,049.45 万元，增值率为 59.08%，增值的原因主要是益常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。评估价值通常采用收益法，是对未来预期现金流折现求和计算从而得出企业的评估价值；企业的账面价值通常则是基于历史成本法，按照会计准则对企业价值进行计量，两者存在一定差异。加之项目建设较早，项目建设历史成本较低，从而导致项目增值率较高。

（四）资产评估报告摘要

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对因委托人拟发行公募 REITs 涉及的益常高速经营权而享有的益常高速资产在 2023 年 9 月 30 日的市场价值进行了评估。出具了《深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募 REITs 项目申报所涉及的益常高速经营权资产组资产评估报告》（鹏信资评报字[2024]第 S013 号）、《深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司及易方达资产管理有限公司拟进行公募 REITs 项目申报所涉及的湖南益常高速公路开发有限公司股东全部权益资产评估报告》（鹏信资评报字[2024]第 S014 号），评估情况及结论如下：

1、评估对象及评估范围

评估对象为益常高速经营权资产组，其对应的评估范围为益常公司申报的截至 2023 年 9 月 30 日的益常高速经营权资产组，经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。该等资产组已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了天健审〔2024〕3-1 号《审计报告》。益常高速经营权资产组如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-48 益常高速经营权资产组

科目	原值	净值
固定资产-房屋及建筑物	912.25	535.30
固定资产-交通设备	6,882.88	3,271.94
固定资产-其他设备	776.93	119.04
在建工程	51.50	51.50
无形资产-经营权及大修	239,228.19	139,029.11

科目	原值	净值
长期待摊费用	20.35	8.82
减：递延所得税负债	-	10,904.99
合计	**247,872.11**	**132,110.72**

2、评估基准日

本项目评估基准日为 2023 年 9 月 30 日。

3、评估方法

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益常高速经营权进行评估。

4、评估假设

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：

（1）评估基准假设

1）交易基准假设

假设评估对象或所有被评估资产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或所有被评估资产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

假设评估对象或所有被评估资产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。

（2）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

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职员，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负债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。

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的假设

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。

4）有关评估对象及与其相关的重要资产的法律权属的假设

除资产评估报告中另有陈述、描述和考虑外，评估对象及所有被评估资产的取得、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。

5）其他假设条件

除在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、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。

5、评估结论

于评估基准日 2023 年 9 月 30 日，益常高速经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。采用收益法评估的经营权资产组评估值为：210,160.17

万元，增值额为 78,049.45 万元，增值率为 59.08%。

6、评估计算及分析过程

（1）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委估经营权进行评估。其基本思路是通过估算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，经营权涉及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。

（2）收益期及预测期的确定

根据湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复（湘政办函[2003]241 号文）和湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函（湘政办函【2021】61 号），益常高速的收费里程为 76.183 公里，益常至常德高速公路的经营期限自 2004 年 1 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。

本次评估的收益期及预测期为：自 2023 年 9 月 30 日至 2034 年 3 月 20 日。

（3）营业收入的预测

1）历史营业收入情况

益常高速经营权历史营业收入主要为路费收入，近三年及一期的营业收入明细如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-49 益常高速经营权营业收入明细

项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
路费收入	31,002.07	42,865.74	38,497.53	33,405.96
增长率	-23.2%	38.3%	-10.2%	/
其他收入	0.00	3,589.65	0.00	15.29
收入合计	31,002.07	46,455.39	38,497.53	33,421.25

注：上表数据摘自企业年度审计报告，为财务报表口径下的不含税路费收入。

益常高速近十年的拆分路费收入如下表所示：

图表十四-50 益常高速近十年的拆分路费收入

年份	收费总额（万元）	收费总额增幅
2011 年	21072	/
2012 年	24988	18.6%
2013 年	26961	7.9%
2014 年	25560	-5.2%
2015 年	34345	34.4%
2016 年	39245	14.3%
2017 年	42163	7.4%
2018 年	41980	-0.4%
2019 年	41634	-0.8%
2020 年	31933	-23.3%
2021 年	44151	38.3%
2022 年	39335	-10.9%
2023 年	44308	12.6%

注 1：上表数据摘自《交通报告》，口径为含税的拆分路费收入。

注 2：2023 年为联网收费拆分数据。

通过上表可以看出，益常高速路费收入呈整体持续增加趋势。

①前期高速增长：2011-2015 年整体处于高速增长，年均增长 13%。仅有 2014 年受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月 30 日通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车构建湖南省北部的东西向新通道的分流影响和 2014 年益常高速实施提质大修影响，造成车流量减少 4%，收费收入降低 5%。

②2016-2017 年整体处于中高速增长，年均增长 10%。

③2018 年、2019 年，受二广高速全线贯通（2017 年二广受蓝田隧道管制影响未形成贯穿效应）影响，部分西部经益常段到京珠往南北的车辆转至二广行驶；受益马高速（2018 年 2 月通车）、马安高速（2018 年 12 月通车）的影响，部分原先往马迹塘、安化方向的车流分流至新通车高速公路；受汉德大道（2018 年 12 月通车）影响，大部分原先在汉寿与常德市

区之间通行车辆，由益常高速公路分流至不收费的一级公路；受到 2019 年初严重冰雪天气影响，高速公路采取管制、限流等措施，减少车流通行，路费收入减少。若剔除上述不利影响，2018 年交通量自然增长 6%，2019 年交通量自然增长 5%。

④2020 年受外部形势影响，全年 79 天免费通行等临时政策对收入影响较大。

⑤2021 年受外部形势影响减小，全年通行费收入 4.4 亿元。

⑥2022 年自 2 月中旬起受外部形势影响较大，全年通行费收入 3.9 亿元，同比下降 10.9%。

⑦2023 年 1-9 月基本无负面影响，同比大幅上升。

2）历史客货比情况

由于全国高速公路门架系统 2019 年才正式建立，在此之前车流量数据由观测站进行统计。车流量统计数据在 2019 年之前为观测站数据，与现行的门架系统统计车流量数据口径稍有差异。益常高速上有两个观测站，分别为谢家铺观测站和益阳北观测站。

①益常高速客货比历史数据

根据《交通报告》中历史数据，本项目历史客货比数据情况如下：

图表十四-51 历史车流量客货比情况

观测站	年份	客车占比	货车占比
谢家铺	2015	77.5%	22.5%
	2016	80.3%	19.7%
	2017	81.5%	18.5%
	2018	81.3%	18.7%
	2019	81.6%	18.4%
	2020	81.3%	18.7%
	2021	81.6%	18.4%
	2022	81.9%	18.1%
	2023	84.4%	15.6%
益阳北	2015	79.2%	20.8%
	2016	80.1%	19.9%
	2017	81.3%	18.7%
	2018	82.3%	17.7%
	2019	83.1%	16.9%
	2020	82.0%	18.0%
	2021	82.7%	17.3%
	2022	84.5%	15.5%
	2023	85.0%	15.0%
两处观测站算术平	2015	78.4%	21.6%
	2016	80.2%	19.8%

观测站	年份	客车占比	货车占比
均值	2017	81.4%	18.6%
	2018	81.8%	18.2%
	2019	82.4%	17.6%
	2020	81.7%	18.3%
	2021	82.2%	17.8%
	2022	83.2%	16.8%
	2023	84.7%	15.3%

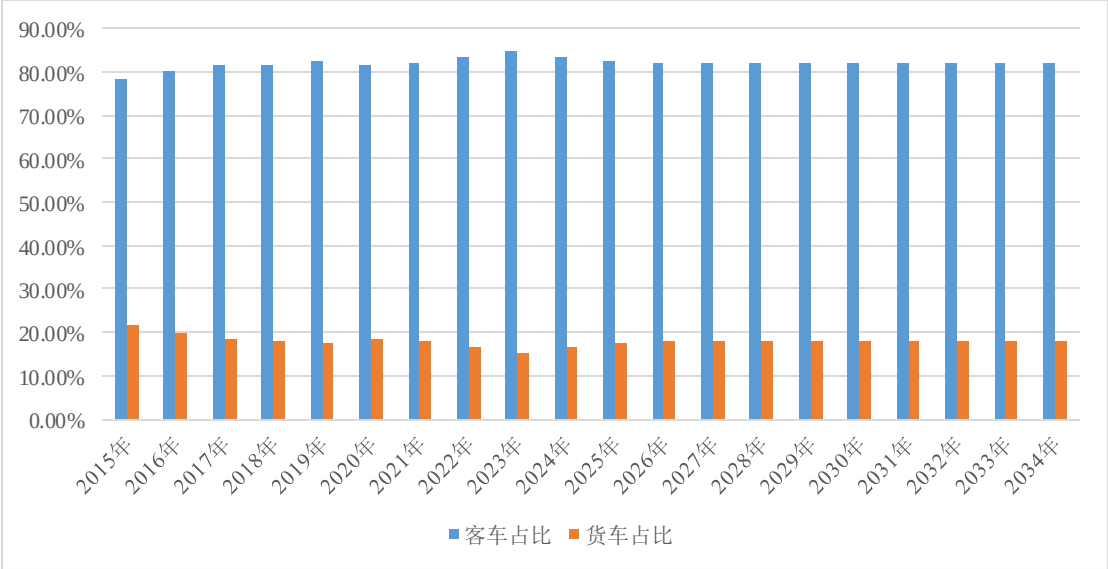
②益常高速预测车流量客货比情况

根据《交通报告》预测数据，项目预测车流量客货比如图所示：

图表十四-52 项目预测车流量客货比情况

	年份	客车占比	货车占比
里程加权平均值	2024	83.26%	16.74%
	2025	82.64%	17.36%
	2026	82.03%	17.97%
	2027	82.03%	17.97%
	2028	82.03%	17.97%
	2029	82.03%	17.97%
	2030	82.03%	17.97%
	2031	82.03%	17.97%
	2032	82.03%	17.97%
	2033	82.03%	17.97%
	2034	82.03%	17.97%

图表十四-53 历史客货比与预测客货比



由上述表格可以看出，历史客货比与预测客货比基本保持在同一水平，未发生结构性的明显变化，整体趋势趋于稳定。

3）客货收入的占比情况

①预测客货收入情况

根据预测车流量的情况，结合收费标准，可以得出客车货车的收费收入占比情况，总体来看基本处于稳定，收费收入占比约为 67%：33%。

图表十四-54 预测客货收入占比

	年份	客车收费收入（万元）	客车收入占比	货车收费收入（万元）	货车收入占比
里程加权平均值	2024	31255	67.95%	14740	32.00%
	2025	24099	66.98%	11882	33.00%
	2026	25083	66.06%	12889	33.90%
	2027	26108	66.06%	13416	33.90%
	2028	27253	66.06%	14002	33.90%
	2029	28285	66.06%	14534	33.90%
	2030	29440	66.06%	15128	33.90%
	2031	30060	66.06%	15447	33.90%
	2032	30782	66.06%	15815	33.90%
	2033	31339	66.06%	16104	33.90%
	2034	6714	65.36%	3559	34.60%

②历史客货收入情况

图表十四-55 项目历史客货收入占比

	年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
	通行费收入（万元）	44308	39335	44151	31933	41634	41980	42163
分类金额（万元）	客车收入	29489	24585	26645	19645	26812	26876	26803
	货车收入	14819	14751	17506	12288	14822	15104	15360
分类占比	客车收入	66.6%	62.5%	60.3%	61.5%	64.4%	64.0%	63.6%
	货车收入	33.4%	37.5%	39.7%	38.5%	35.6%	36.0%	36.4%

对比项目历史收入与预测收入客货占比得出，项目历史客货收入占比与预测客货收入占比基本保持一致，2020 年至 2022 年受外部环境影响该比例有所波动，但整体趋势基本一致。

4）通行费收入计算公式

根据《交通报告》中方案（推荐）通行费年收入预测结果如下：

图表十四-56 通行费年收入预测结果

年份	含税通行费收入（万元）	不含税通行费收入（万元）
2023 年 10-12 月	9,884	9,596
2024 年	46,222	44,876
2025 年	36,339	35,280
2026 年	38,473	37,352

2027 年	40,172	39,002
2028 年	42,066	40,841
2029 年	43,800	42,524
2030 年	45,735	44,403
2031 年	46,778	45,415
2032 年	47,980	46,583
2033 年	48,935	47,510
79 天延长	10,614	10,305

注 1：2034 年为 79 天；2024、2028、2032 年全年天数为 366 天；其余年份为 365 天。

注 2：2023 年 10-12 月为联网收费数据拆分实际值。

其中，《交通报告》中方案依据的通行费收入预测假设与方法如下：

本项目经营期内各年的通行费收入计算公式如下：

年收费实得额=Σ主线各车型交通量×基准收费标准×计费天数×(1-减免系数)×主线计费里程×系统修正系数+Σ连接线各车型交通量×基准收费标准×计费天数×(1-减免系数)×连接线计费里程×系统修正系数。

式中：主线计费里程=73.083（主线）+0.5（匝道）=73.583（km）

连接线计费里程=2.60（km）

计费天数：一型客车计费天数：除 2034 年天数为 72 天（实际天数 79 天减去春节 7 天，为 72 天），其余年份为各年实际天数减去 21 天。其他车型计费天数：除 2034 年天数为 79 天，其余年份为各年实际天数。

减免系数[12]：客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%。

系统修正系数：高速公路联网收费数据系统修正系数，由计算收入与近年实得额偏差来确定。

5）其他假设

收费标准保持现有 2022 年标准不变。增值税率保持现有 3%不变。

本次评估，评估机构与交通流量预测机构一同进行了预测。

预计未来营业收入如下所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-57 预计未来营业收入

项目/年度	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
路费收入	9,595.65	44,876.09	35,280.43	37,352.30	39,002.27
增长率	11.7%	4.4%	-21.4%	5.9%	4.4%
收入合计	9,595.65	44,876.09	35,280.43	37,352.30	39,002.27
项目/年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
路费收入	40,840.88	42,524.09	44,402.53	45,415.10	46,582.79

[12] 指通行费减免收入占通行费全部收入的比例。

增长率	4.7%	4.1%	4.4%	2.3%	2.6%
收入合计	40,840.88	42,524.09	44,402.53	45,415.10	46,582.79
项目/年度	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**			
路费收入	47,510.04	10,304.77			
增长率	2.0%	/			
收入合计	47,510.04	10,304.77			

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（4）历史营业成本

益常高速经营权历史运营的营业成本主要包括人工成本、折旧摊销、公路养护成本、机电养护成本及其他征收成本等，近三年及一期的营业成本明细如下表所示(金额单位：人民币万元)：

图表十四-58 益常高速经营权近三年及一期的营业成本明细

明细项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
公路日常养护	874.11	941.22	1,028.83	848.56
专项工程养护	625.29	1,071.03	593.22	757.35
人工成本	1,137.04	1,221.44	1,275.47	1,138.28
机电养护	77.76	100.04	139.08	72.00
行政成本	375.71	438.03	392.92	384.40
折旧摊销	10,423.49	11,346.73	9,943.75	8,755.49
营业成本合计	13,513.39	15,118.48	13,373.26	11,956.08

1）公路养护成本

a）日常养护成本

高速公路日常养护内容包括：日常保洁，绿化，路基、路面、桥梁、涵洞（通道）、交通工程及沿线设施、机电设施（供配电、照明、通信、监控、消防、通风）、路网运行监测设施、其他工程以及除雪保通作业等内容。通过日常巡查发现需要养护的内容，结合采用观察、目测及人工测量，定性与定量观测相结合方式等方法，及时发现并对需要养护区域进行施工处理。日常养护施工覆盖内容较多，以工程量清单为基准价格，根据实际发生工程量进行结算。

b）专项工程养护成本

分为路面工程、桥涵工程、交安设施和检测费用四类，具体包含的明细如下：

①路面：基于目前益常高速公路的技术状况，以未来经营期内保持路面技术状况指数 PQI≥90 为基本目标，根据路面使用寿命和衰减规律，对路面进行合理的养护。

②桥涵:目前益常高速公路的桥梁技术状况评定等级全部为 1 类和 2 类,2020 年和 2021 年分别发生桥涵工程专项成本约为 185.62 万元及 128.19 万元，2022 年未发生桥涵专项工

程养护成本。

图表十四-59 益常高速公路历史桥涵养护工程费用

单位：万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年
桥涵工程专项成本	185.62	128.19	-

③交安设施：包括路面标线等相关内容，2020 年和 2021 年交安设施养护成本较低，2022 年因发生主线路面标线的更新，维护费用约为 189.23 万元。

图表十四-60 益常高速公路历史交安设施养护成本

单位：万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年
交安设施养护成本	19.94	30.08	189.23

④检测：根据益常高速历史检测情况，于 2020 年和 2022 年进行了路基路面的检测，于 2021 年进行了路基路面和桥涵的检测，具体费用情况如下：

图表十四-61 益常高速公路历史检测费用

单位：万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年
定检成本	26.12	96.52	24.19

结合历史数据，益常高速公路近 11 年的历史养护费用如下：

图表十四-62 益常高速公路历史养护费用

单位：万元

类别	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 前三季度
日常养护	1492	1786	855	349	264	305	440	704	874	941	1029	849
专项工程养护	0	0	0	27	40	242	303	289	688	1119	669	757
合计	1492	1786	855	376	304	547	743	993	1562	2060	1698	1606

在益常高速进行“白改黑”施工之前，项目日常养护费用较高，在 2012 年、2013 年分别达到 1492 万和 1786 万元，2014 年进行了“白改黑”整体施工，在当年未出现专项工程养护的需求。在 2014 年完成“白改黑”施工以后，由于路面质量得到了整体改善，日常养护费用大幅降低，后根据路面的衰减周期和使用情况，养护成本有逐年增长，2022 年日常养护费用达到 1029 万元。专项养护总体趋势也基本维持稳定，近三年来基本维持在 600 万元左右。2021 年有所增长是由于谢家铺互通桥梁遭超高货车撞损，为确保道路行驶安全，支出近 600 万元进行应急抢险处置，该项费用已由责任车辆投保的保险公司进行部分赔付，剔除该项非正常因素影响后，2021 年公路养护费用基本与 2020 年一致。2022 年的公路养护

费用较 2020 和 2021 年有所下降。2023 年前三季度公路养护费用基本达到 2022 年全年水平。

c）机电维护成本

本项目机电维护成本分为机电日常养护成本和专项机电养护成本，其中机电日常养护成本指的是机电系统的日常检查、维护、简单更换维修等内容。专项机电养护成本包括收费系统、监控系统、供配电、通信系统等的机电专项支出，参照专项机电养护规划预测。

d）历史大修支出情况

益常高速历史上仅进行过一次大修，即 2014 年对全线路面进行升级改造的大修。2014 年之前，益常高速全线基本采用普通水泥砼路面，2014 年，本项目全线进行“白改黑”施工，即在全线铺设沥青路面。

此次改造工程量巨大，共消耗钢筋 4621 吨、水泥 39684 吨、沥青 37220 吨；改造费用高，竣工决算总投资共 6.79 亿元；流程复杂，由于工程量较大，本项目未通过其他养护方式直接委托施工，而是履行了立项、审批、设计、施工、验收等基本建设程序。

此次类型的改造不完全属于“大修”范畴，但在项目全生命周期中只会发生一次，因此将其放到大修的科目之中，但因其特殊性在统计费用时进行了单独考虑。

（5）营业成本的预测

对未来营业成本预测时，主要参考《交通报告》中的公路养护费用预测和企业机电养护规划，并结合历史其他各项成本、未来运营情况及企业预算对各成本明细分别进行分析预测。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）：

图表十四-63 益常高速经营权未来营业成本预测

明细项目/年度	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
公路日常养护	247.75	940.00	969.00	898.00	925.00
专项工程养护	110.77	1,624.00	1,377.00	2,881.00	3,162.00
人工成本	193.51	1,431.17	1,474.10	1,518.33	1,563.88
机电养护	155.15	200.00	206.00	212.18	218.55
行政成本	115.95	520.93	536.55	552.65	569.23
折旧摊销	3,001.35	13,996.40	11,062.62	11,683.90	12,171.90
营业成本合计	3,824.49	18,712.50	15,625.28	17,746.06	18,610.55
明细项目/年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
公路日常养护	953.00	981.00	1,011.00	1,041.00	858.00
专项工程养护	888.00	1,253.00	2,013.00	1,882.00	3,477.00
人工成本	1,610.79	1,659.12	1,708.89	1,760.16	1,812.96
机电养护	225.10	231.85	238.81	245.97	253.35
行政成本	586.31	603.90	622.01	640.67	659.89
折旧摊销	12,683.94	13,156.08	13,754.02	14,101.47	14,480.90
营业成本合计	16,947.14	17,884.94	19,347.73	19,671.27	21,542.11

明细项目/年度	2033 年	2034 年 1-3 月			
公路日常养护	884.00	197.00			
专项工程养护	3,365.00	825.00			
人工成本	1,867.35	405.02			
机电养护	260.95	56.60			
行政成本	679.69	147.42			
折旧摊销	14,756.61	7,604.77			
营业成本合计	21,813.61	9,235.82			

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

具体各项营业成本明细简要预测说明如下：

1）全部人工成本费用：2024 年参考企业提供的初步预算，整体按 3000 万元预计，并按成本人工及管理费用人工 2023 年的实际占比分配至各科目。2025 年后按 3%年化增长。

2）折旧摊销：折旧摊销的预测按现有经营权涉及资产组以及未来的资本性支出资产、各类资产的折旧摊销年限以及会计折旧政策计算确定。

3）公路养护：分为公路的日常养护和养护工程，养护工程主要包括专项工程养护和专项机电养护。具体参照《交通报告》对养护费用的预测，《交通报告》养护费用的预测假设与方法为根据养护技术规范，结合益常高速公路实际情况，预测运营期内日常及养护工程费用。其中：

a）日常养护：2023 年至经营期末日常养护以项目公司 2021 年和 2022 年日常养护费用平均数为基数，结合预防性养护工程的开展，按 3%的年均增长率测算。同时，在实施预防性养护工程的 2023-2025 年，日常养护工程量减少，按 0.9 系数适当考虑减少日常养护投入；2026 年起，通过前三年预防性养护工程投入，公路状况十分优良，且仍在质保期，日常养护投入金额进一步以 0.9 系数适当减少；2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，其中 2032 年-2033 年实施路面修复养护工程，因此 2032-2033 年，日常养护费用以 2031 年日常养护金额为基础，按 0.8 系数考虑；2034 年由于修复养护工程仍在质保期，只考虑路面清扫、绿植养护等零星费用；

其中，采用的调整系数主要是结合了专项养护计划中已考虑了对路面养护的专项费用，且根据湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，G5513 长张高速公路（益常段）公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，可以不采取维持性养护措施和养护工程，但益常公司在未来年份也安排了相关日常养护和专项养护预算，从而更加保障了益常高速的通车质量。因此，在未来预测中适当

降低日常养护的费用。

b）专项工程养护：分为路面工程、桥涵工程、交安设施和检测费用四类，依据相关费用的历史数据进行测算。

①路面：基于目前益常高速公路的技术状况，以未来经营期内保持路面技术状况指数PQI≥90为基本目标，根据路面使用寿命和衰减规律，假设在2023-2027年逐步实施路面预防性养护工程，在2028-2034年逐步实施路面修复养护工程，以确保满足移交标准，并将该费用计入项目估值时成本预测。

路面专项养护成本=养护里程*两车道宽度*材料价格*成本调整系数，具体参数设定如下：

图表十四-64 益常高速路面养护费用预测

年份	路面专项养护成本（万元）	养护里程（米）	两车道宽度（米）	材料价格（元/平方米）	成本调整系数
2023年	1,320	20,000	7.5	80	1.1
2024年	1,320	20,000	7.5	80	1.1
2025年	1,320	20,000	7.5	80	1.1
2026年	2,640	40,000	7.5	80	1.1
2027年	2,640	40,000	7.5	80	1.1
2028年	825	10,000	7.5	100	1.1
2029年	990	12,000	7.5	100	1.1
2030年	1,650	20,000	7.5	100	1.1
2031年	1,815	22,000	7.5	100	1.1
2032年	2,970	36,000	7.5	100	1.1
2033年	2,970	36,000	7.5	100	1.1
2034年	825	10,000	7.5	100	1.1

其中，养护长度根据养护计划以及不影响益常高速正常道路的通行来确定，成本调整系数主要是在材料成本外还考虑了预备费用，包括设计、监理费用等。根据2020-2022年数据计算，设计、监理费用大概占路面维修总费用的7%-11%，因此本项目成本调整系数取1.1。

材料价格的设计参考了目前的市场价格，2023年-2027年及2028年-2034年，材料价格出现差异，主要系前者为路面预防性养护工程，使用材料为铣刨摊铺4cm-AC面层，后者为路面修复养护工程，使用材料为2.1cm的NOVCHIP磨耗层，二者所用材料不一致所致。

②桥涵：根据中交国通公路工程技术有限公司于2021年12月5日出具的编号为BG-2021-YCGS-QS001的《益常高速公路2021年度桥梁定期检查及路况检测咨询服务》，目前益常高速公路的桥梁技术状况评定等级全部为1类和2类，未来经营期内根据桥梁定期检查时间安排，在每次检查后分两年对发现的常规病害进行处治。

根据《公路桥涵养护规范》，桥涵的专项养护安排为每隔三年检查一次，且根据益常高速历年的养护惯例，桥梁的常规病害是在检查后分两年进行处治。2023 年桥涵养护成本使用 2020 年与 2021 年的均值为基数，考虑年增长率为 3%进行测算，后续年份也以每年 3%的增长率进行测算，预测情况具体如下：

图表十四-65 益常高速桥涵养护工程费用预测

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
桥涵成本	166	171	0	182	187	0	199	205	0	217	224	0

③交安设施：根据标线使用寿命，未来经营期内考虑两次更新路面标线的费用。

根据现场访谈了解到，标线更新时间没有明确行业规定，主线标线一般是 5-6 年更新一次，但匝道标线因车流量较小，整体使用年限较长，一般可以达到 7-8 年。

交安设施部分的支出为对路面标线的恢复或整改，根据标线的使用寿命，在未来经营期内考虑两次更新主线路面标线费用，分别于 2027 年及 2032 年，上一次更新于 2022 年。交安设施还包括标志牌、护栏损害等，未来每年 20 多万主要是因交通事故、极端天气、冰雪路面等导致标志牌、护栏损害的维修费用以及标线损害的养护。益常高速于 2022 年进行了主线路面标线的更新，因此考虑到主线标线一般使用年限为 5-6 年，未来将于 2027 年及 2032 年进行主线路面标线的更新，因此这两年的费用会较高。此外，未来考虑年增长率为 3%进行测算，其中 2023 年以 2020 年及 2021 年的均值为基准，2027 年（路面标线更新）以 2022 年费用为基准，预测情况如下：

图表十四-66 益常高速交安设施养护成本预测

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
交安成本	27	27	28	29	219	31	32	33	32	254	34	0

④检测：根据养护规范相关规定，按照路基路面每年检测一次，桥梁三年检测一次的频率实施公路技术状况检测与评定工作。

定向检查包含路基路面检测及桥梁检测，根据《公路桥涵养护规范》和《公路技术状况评定标准》，路基路面每年检测一次、桥梁每三年检测一次。根据益常高速历史检测情况，考虑未来按照年增长率为 3%进行测算，2023 年（检测路基路面）以 2020 年与 2022 年均值为基准，2024 年（检测路基路面及桥梁）以 2021 年为基准，预测情况如下：

图表十四-67 益常高速检测费用预测

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
定检成本	27	105	29	30	115	32	33	126	35	36	138	0

根据上述原则，专项养护工程费用具体如下：

图表十四-68 益常高速专项养护工程费用预测

单位：万元

年份	路面	桥涵	交安	定检	合计
2023 年	1,320	166	27	27	1,540
2024 年	1,320	171	27	105	1,624
2025 年	1,320	0	28	29	1,377
2026 年	2,640	182	29	30	2,881
2027 年	2,640	187	219	115	3,162
2028 年	825	0	31	32	888
2029 年	990	199	32	33	1,253
2030 年	1,650	205	33	126	2,013
2031 年	1,815	0	32	35	1,882
2032 年	2,970	217	254	36	3,477
2033 年	2,970	224	34	138	3,365
2034 年 1-3 月	825	0	0	0	825

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

4）机电养护：机电养护包括机电设施的日常检测维护、收费系统、监控系统、供配电、通信系统等的机电专项支出。2024 年参考 2021-2023 年的平均数，及企业提供的初步预算，审慎预测 200 万元。2024 年后按 3%年化增长。

5）全部行政成本费用：2024 年参考企业提供的初步预算，整体按 830 万元预计，并按成本行政费用及管理行政费用 2023 年的实际占比分配至各科目。2025 年后按 3%年化增长。

6）大修成本预测

根据交通运输部 2018 年发布的《公路养护工程管理办法》（交公路发（2018）33 号），将养护工程分为：预防养护、修复养护、专项养护和应急养护，其中大修属于修复养护范畴。本项目将养护费用分为日常养护和养护工程，其中对大修的预测纳入养护工程之中，相应费用已进行考虑，并体现在专项工程养护和专项机电养护科目内。

本项目近期检测结果公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，近期可以不采取大修工程，但在未来年份的预测中也安排了相应预算费用，从而使预测更加审慎。

综上，考虑到益常高速项目已于 2014 年完成了大修，且最新的检测评定分数为优，整体养护成本处于合理水平，养护费用预测较为合理。

7）与同行业的养护费用预测情况对比

日常养护费用方面，由于日常养护费用和公路剩余年限、区位、客货比有关，不同项目之间差距较大。本项目根据实际路面质量情况，未来预测采用了调整系数，主要是结合专项工程养护计划中已考虑对路面养护的专项费用，且根据湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》,G5513 长张高速公路（益常段）公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，可以不采取维持性养护措施和养护工程，但益常公司在未来年份也安排了相关日常养护和专项养护预算，从而更加保障了益常高速的通车质量。此外，同业针对日常养护费用和养护工程费用的科目分类有差异，同时由于不同路段通车时间相差较大，养护需求不同，因此行业数据差异较大。最后，本项目后期将会实施大规模养护工程，并预留了较大的养护工程费用。按照行业经验，在实施大规模修复养护工程的最后年度，日常养护需求较小，费用较低。

养护工程费用方面，因各路段情况差异较大，且部分养护工程项目并非每年均需发生，故整体增长率起伏波动较大。根据《公路养护预算编制导则》，高速公路养护工程费用增长率通常参照工程造价增长率计算，大部分地区工程造价年均增长率处于 3%-5%左右，因益常项目考虑逐步实施路面预防性养护工程和路面预防性养护工程，因此整体增速较高，2023 年至 2033 年年均复合增速约为 8.13%，整体增速较高。公路项目是否实施养护工程是根据当年公路资产实际技术状况检测结果认定，养护工程的大小根据当年实施工程的内容以及规模决定，并无一定规律，不同年度养护工程费用支出波动较大。本项目对未来实施养护工程费用的预测是结合历史情况、未来实施计划制定，同时考虑在最后运营期结束前两年进行规模较大的专项养护，从而使资产在移交时保持优质的技术状况，因而综合来看年均增长率较高。

从湖南区域内其他高速公路数据来看，本项目单位养护成本与其他项目差距不大，均处于每公里 40-50 万元之间。

图表十四-69 湖南省内部分高速公路养护成本

项目	单位养护成本（万元/公里）
怀芷高速	45.87
长韶娄高速	46.93
潭衡西高速	45.50
益常高速	41.99

8）项目移交成本分析

根据《收费公路管理条例》中第三十八条约定，“收费公路终止收费前 6 个月，省、自

治区、直辖市人民政府交通主管部门应当对收费公路进行鉴定和验收。经鉴定和验收，公路符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者方可按照国家有关规定向交通主管部门办理公路移交手续；不符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者应当在交通主管部门确定的期限内进行养护，达到要求后，方可按照规定办理公路移交手续”。

因项目距离移交还有较长时间，暂未对移交有特别明确的合同或协议签署。本项目临近到期时，将根据届时适用的法律法规与主管机构进行沟通，同时也会根据相应的要求做好移交预案，将根据相关规定办理移交手续，确保项目平稳运行和顺利移交。

本项目已在运营维护中考虑了移交可能涉及的养护成本。根据湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，G5513 长张高速公路（益常段）公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，可以不采取维持性养护措施和养护工程，但益常公司在未来年份也安排了相关日常养护和专项养护预算，从而更加保障了益常高速的通车质量。

基于目前益常高速公路的技术状况，以未来经营期内保持路面技术状况指数 PQI≥90 为基本目标，根据路面使用寿命和衰减规律，在 2023-2027 年逐步实施路面预防性养护工程，在 2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，以确保满足移交标准，移交时候的维护保养成本已经纳入。

（6）与收入、车流量增长的匹配情况

综合来看，日常养护费用在基于实际预测发生情况的基础上，采用单价 3%的增长率计算费用并根据实际情况进行调整，略低于收入及车流量增长。历史数据来看，日常养护费用与养护工程费用共同占收入比重在 0.8%-4.9%之间，预测未来养护费用占收入比重在 4.82%-9.74%之间，高于历史水平，此外考虑到公路目前技术状况良好，预测费用较为充分，预计能满足实际费用需求。

图表十四-70 历史养护费用占收入比重情况

单位：万元

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
养护费用	855	376	304	547	743	993	1562	2060	1698
占收入比重	3.3%	1.1%	0.8%	1.3%	1.8%	2.4%	4.9%	4.7%	4.3%

图表十四-71 预测养护费用占收入比重情况

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028
养护费用	2508	2625	2416	3859	4179	1948
占收入比重	5.60%	5.64%	6.35%	9.49%	9.74%	4.29%
年份	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
养护费用	2303	3098	3003	4535	4485	1073
占收入比重	4.82%	6.14%	5.71%	8.26%	7.87%	8.53%

（7）税金及附加的预测

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。未来税金及附加预测数据如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-72 益常高速未来税金及附加预测

明细项目/年度	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
税金及附加合计	40.97	187.28	152.73	160.19	166.13
明细项目/年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
税金及附加合计	172.75	178.81	185.57	189.22	193.42
明细项目/年度	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**			
税金及附加合计	196.76	42.66			

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（8）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。近三年及一期的管理费用明细如下表所示（单位：万元）：

图表十四-73 益常高速近三年及一期管理费用明细

明细项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
职工薪酬	1,020.19	1,550.69	1,150.70	935.49
行政费用	303.05	331.93	374.45	155.30
折旧摊销	377.53	405.50	419.38	310.43
管理费用合计	1,700.77	2,288.12	1,944.53	1,401.22

对未来管理费用预测时，以益常高速历史的付现管理费用率为基础，结合企业未来经营情况对各费用明细分别进行分析预测，其中：

1）人工费用：全部人工成本费用 2024 年参考外部管理机构提供的初步预算，整体按 3000 万元预计，并按成本人工及管理费用人工 2023 年的实际占比分配至各科目。2025 年后按 3%年化增长。

2）行政费用：主要为办公水电、差旅交通费等，全部行政成本费用 2024 年参考外部管理机构提供的初步预算，整体按 830 万元预计，并按成本行政费用及管理行政费用 2023 年的实际占比分配至各科目。2025 年后按 3%年化增长。

3）折旧摊销：参照益常高速会计政策计算。

未来各年管理费用预测如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-74 益常高速未来各年管理费用预测

明细项目/年度	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
职工薪酬	524.41	1,568.83	1,615.90	1,664.37	1,714.30
行政费用	141.56	309.07	318.35	327.90	337.73
折旧摊销	105.55	453.86	445.57	443.85	443.85
管理费用合计	771.52	2,331.77	2,379.82	2,436.12	2,495.89
明细项目/年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
职工薪酬	1,765.73	1,818.71	1,873.27	1,929.46	1,987.35
行政费用	347.87	358.30	369.05	380.12	391.53
折旧摊销	440.79	359.32	35.51	39.99	123.21
管理费用合计	2,554.39	2,536.32	2,277.82	2,349.58	2,502.09
明细项目/年度	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**			
职工薪酬	2,046.97	443.98			
行政费用	403.27	87.47			
折旧摊销	110.26	561.57			
管理费用合计	2,560.50	1,093.02			

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（9）财务费用的预测

历史财务费用主要为利息支出等。公司近三年及一期的财务费用明细如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-75 益常高速近三年及一期财务费用明细

项目/年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
利息支出	3,950.79	2,760.19	1,803.59	851.54
减:利息收入	81.78	109.03	167.74	283.69
汇兑损失	-	-	-	-
减:汇兑损益	-	-	-	-
银行手续费	2.00	1.95	1.14	0.82
财务费用合计	3,871.02	2,653.11	1,636.99	568.66

对未来财务费用预测时，利息支出的预测按评估基准日有息负债 45,000 万元并结合预计的还款规划，按现执行的借款合同利率相应计算；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，故在此按预计的还款计划分析计算了未来各年的财务费用。

所预测的未来各年财务费用如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-76 益常高速预测未来各年财务费用

明细项目/年度	期初	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年
借款期初数	45,000.00	45,000.00	45,000.00	-	-

当年借款数	-	-	-	-	-
当年还款数	-	-	45,000.00	-	-
借款期末数	45,000.00	45,000.00	-	-	-
综合利率	-	2.53%	2.53%	-	-
当年利息支出	-	286.96	1,138.50	-	-
明细项目/年度	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**
借款期初数	-	-	-	-	-
当年借款数	-	-	-	-	-
当年还款数	-	-	-	-	-
借款期末数	-	-	-	-	-
综合利率	-	-	-	-	-
当年利息支出	-	-	-	-	-
明细项目/年度	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**		
借款期初数	-	-	-	-	-
当年借款数	-	-	-	-	-
当年还款数	-	-	-	-	-
借款期末数	-	-	-	-	-
综合利率	-	-	-	-	-
当年利息支出	-	-	-	-	-

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（10）所得税的预测

目前执行的企业所得税率为 25%。

估值时对利润总额按税务口径进行了纳税调整，调整事项为：

益常高速会计上对经营权按车流量法摊销，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。

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）

图表十四-77 益常高速预测所得税费用

项目/年度	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
报表利润总额	4,671.71	22,506.05	17,122.60	17,009.93	17,729.70
加：车流量法折旧摊销	3,106.90	14,450.27	11,508.19	12,127.75	12,615.75
减：直线法折旧摊销	2,383.03	9,616.08	9,624.55	9,627.32	9,644.42
调整后利润总额	5,395.59	27,340.24	19,006.24	19,510.36	20,701.03
所得税费用	1,348.90	6,835.06	4,751.56	4,877.59	5,175.26
项目/年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
报表利润总额	21,166.60	21,924.02	22,591.39	23,205.03	22,345.17
加：车流量法折旧摊销	13,124.73	13,515.39	13,789.53	14,141.46	14,604.12
减：直线法折旧摊销	9,601.21	9,373.09	9,143.64	9,153.74	9,258.14
调整后利润总额	24,690.12	26,066.32	27,237.28	28,192.75	27,691.14
所得税费用	6,172.53	6,516.58	6,809.32	7,048.19	6,922.79

项目/年度	2033 年	2034 年 1-3 月			
报表利润总额	22,939.18	-66.73	-	-	
加：车流量法折旧摊销	14,866.87	8,166.34	-	-	
减：直线法折旧摊销	9,267.51	4,592.33	-	-	
调整后利润总额	28,538.53	3,507.28	-	-	
所得税费用	7,134.63	876.82	-	-	

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（11）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：无形资产经营权的摊销按照车流量法计算的金额计入各年当期。

其中，各类主要固定资产的折旧方法简要如下表所示：

图表十四-78 各类主要固定资产折旧方法

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00
交通设备	平均年限法	5-10	5.00
运输工具	平均年限法	5	5.00
办公及其他设备	平均年限法	5	5.00

2）为使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）各类资产的更新资本性支出以及对应的折旧摊销

更新支出：主要指机电设施及前述配置的办公类固定资产的更新，根据经营权涉及资产组中需更新每项资产的账面原值和经济耐用年限进行测算。各类公路路面养护的支出（包含经营权到期前的恢复性支出）已于营业成本中的专项工程养护科目中相应考量。

在各类资产更新后，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）折旧摊销及资本性支出的预测数

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性支出如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-79 益常高速预测折旧摊销及资本性支出

明细项目/年度	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
折旧及摊销合计	3,106.90	14,450.27	11,508.19	12,127.75	12,615.75
营业成本的折旧和摊销合计	3,001.35	13,996.40	11,062.62	11,683.90	12,171.90
管理费用的折旧和摊销合计	105.55	453.86	445.57	443.85	443.85
资本性支出合计	691.45	81.83	46.53	118.35	142.05
其中：为经营权配置营运固定资产	518.48	-	-	-	-
更新资本性支出	172.97	81.83	46.53	118.35	142.05
明细项目/年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
折旧及摊销合计	13,124.73	13,515.39	13,789.53	14,141.46	14,604.12
营业成本的折旧和摊销合计	12,683.94	13,156.08	13,754.02	14,101.47	14,480.90
管理费用的折旧和摊销合计	440.79	359.32	35.51	39.99	123.21
资本性支出合计	258.03	427.28	297.87	781.48	81.83
其中：为经营权配置营运固定资产	-	-	-	500.00	-
更新资本性支出	258.03	427.28	297.87	281.48	81.83
明细项目/年度	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**			
折旧及摊销合计	14,866.87	8,166.34	-	-	-
营业成本的折旧和摊销合计	14,756.61	7,604.77	-	-	-
管理费用的折旧和摊销合计	110.26	561.57	-	-	-
资本性支出合计	46.53	28.35	-	-	-
其中：为经营权配置营运固定资产	-	-	-	-	-
更新资本性支出	46.53	28.35	-		

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（12）净营运资金增加额的预测

净营运资金是指维持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账款和其他应收款等；

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交税费、应付职工薪酬、预付账款等；

5）最低现金保有量是指除前述三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成本费用来确定。

为使经营权运营，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 1100 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）：

图表十四-80 益常高速预测营运资金

明细项目/年度	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	9,595.65	44,876.09	35,280.43	37,352.30	39,002.27
营运资金	1,100.00	1,240.08	932.12	946.29	999.40
营运资金增加额	1,100.00	140.08	-307.97	14.17	53.12
明细项目/年度	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
营业收入	40,840.88	42,524.09	44,402.53	45,415.10	46,582.79
营运资金	1,191.70	1,255.59	1,297.07	1,337.78	1,309.87
营运资金增加额	192.29	63.90	41.47	40.71	-27.92
明细项目/年度	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**			
营业收入	47,510.04	10,304.77	-	-	
营运资金	1,354.25	1,354.25	-	-	
营运资金增加额	44.39	-	-	-	

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（13）到期资产价值的确定

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 1,354.25 万元。

（14）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=Re×[E/(D+E)]/(1-T)+Rd×D/(D+E)

1）资本结构 D、E

于评估基准日，经营权所属项目的付息债务价值 D=45,000 万元，权益资本价值 E+付息债务价值 D=本项目中的经营权评估值＝210,160.17 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 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，在未来借还款金额变化较大时，更贴近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，由于高速公路的经营权为有限年期，其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（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，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根据预计的借还款计划相应测算；

b）未来各年的D+E（对本项目而言，即为经营权价值）根据前述的各年税前现金流预测值相应计算得出各年的经营权评估值作为各年的D+E。

2）股权期望报酬率Re

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：

股权期望报酬率 $Re=Rf+\beta\times(Rm-Rf)+\varepsilon$

式中：Rf：市场无风险利率；Rm-Rf：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Rf

据中国债券信息网-中央结算公司（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11年的国债到期收益率（年化）为2.6847%，故以此为无风险利率Rf。

②市场风险溢价Rm-Rf

Rm-Rf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，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。在中国证券市场的各指数中，沪深300指数有着更全面的市场代表性。

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 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Rm-Rf为6.65%。

③β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：2020 年 9 月 30 日；截止交易日期：2023 年 9 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：

图表十四-81 沪深 A 股高速公路行业上市公司β_U值计算

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	粤高速 A	0.2004	0.4509	25%	0.4303
000755	山西路桥	0.2443	0.9945	25%	0.4238
001965	招商公路	0.2800	0.6720	25%	0.4547
600020	中原高速	0.3101	3.8938	25%	0.3830
600033	福建高速	0.2025	0.1262	25%	0.4539
600035	楚天高速	0.3140	1.1861	25%	0.4413
600269	赣粤高速	0.2228	0.9193	25%	0.4184
600350	山东高速	0.1237	1.8051	25%	0.3652
600377	宁沪高速	0.1226	0.6877	25%	0.3842
600548	深高速	0.2240	1.7220	25%	0.3955
601107	四川成渝	0.1748	3.4770	15%	0.3596
平　　均					0.4100

数据来源：同花顺 iFinD

④委估资产特有风险调整系数ε

考虑到待估资产在经营规模、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，本项目特有风险调整值的基准值确定为 1.3%；

另外，经试算，在将税后折现率换算为税前折现率时因公式中的非线性关系而导致的调整因素为 1.84%（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）。

综上分析，本项目特有风险调整值最终确定为 3.14%（1.3%+1.84%）。

3）债务的税后资本成本 Rd

债务资本成本 Rd＝未来项目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：

图表十四-82 WACCBT 具体计算结果

项目/年度	评估基准日	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年
经营权资产价值（万元）	210,160.17	208,916.10	192,762.03	184,244.97	174,637.66
有息负债价值（万元）	45,000.00	45,000.00	-	-	-
经营性权益净额价值（万元）	165,160.17	163,916.10	192,762.03	184,244.97	174,637.66
权益占比	0.7859	0.7846	1.0000	1.0000	1.0000
有息负债占比	0.2141	0.2154	-	-	-
行业平均βu	0.4100	0.4100	0.4100	0.4100	0.4100
有财务杠杆β值	0.4938	0.4944	0.4100	0.4100	0.4100
无风险报酬率	2.68%	2.68%	2.68%	2.68%	2.68%
风险溢价	6.65%	6.65%	6.65%	6.65%	6.65%
特有风险调整	3.14%	3.14%	3.14%	3.14%	3.14%
股权资本成本	9.11%	9.11%	8.55%	8.55%	8.55%
债务资本成本	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
WACCBT	10.09%	10.08%	11.40%	11.40%	11.40%
项目/年度	**2027 年**	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**
经营权资产价值（万元）	162,726.30	145,561.43	125,270.86	101,512.87	74,536.62
有息负债价值（万元）	-	-	-	-	-
经营性权益净额价值（万元）	162,726.30	145,561.43	125,270.86	101,512.87	74,536.62
权益占比	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
有息负债占比	-	-	-	-	-
行业平均βu	0.4100	0.4100	0.4100	0.4100	0.4100
有财务杠杆β值	0.4100	0.4100	0.4100	0.4100	0.4100
无风险报酬率	2.68%	2.68%	2.68%	2.68%	2.68%
风险溢价	6.65%	6.65%	6.65%	6.65%	6.65%
特有风险调整	3.14%	3.14%	3.14%	3.14%	3.14%
股权资本成本	8.55%	8.55%	8.55%	8.55%	8.55%
债务资本成本	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%	2.53%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
WACCBT	11.40%	11.40%	11.40%	11.40%	11.40%
项目/年度	**2032 年**	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**		
经营权资产价值（万元）	44,093.00	9,313.11	0.00		
有息负债价值（万元）	-	-	-		
经营性权益净额价值（万元）	44,093.00	9,313.11	0.00		
权益占比	1.0000	1.0000	1.0000		

有息负债占比	-	-	-		
行业平均βu	0.4100	0.4100	0.4100		
有财务杠杆β值	0.4100	0.4100	0.4100		
无风险报酬率	2.68%	2.68%	2.68%		
风险溢价	6.65%	6.65%	6.65%		
特有风险调整	3.14%	3.14%	3.14%		
股权资本成本	8.55%	8.55%	8.55%		
债务资本成本	2.53%	2.53%	2.53%		
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%		
WACCBT	11.40%	11.40%	11.40%		

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

（15）经营权评估值的确定

将预测的各期经营权涉及资产组所产生的现金流按期中折现，计算得出经营权的价值。计算结果如下表所示（单位：万元）：

图表十四-83 经营权价值计算结果

项目	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、营业收入	**9,595.65**	**44,876.09**	**35,280.43**	**37,352.30**	**39,002.27**
减：营业成本	3,824.49	18,712.50	15,625.28	17,746.06	18,610.55
税金及附加	40.97	187.28	152.73	160.19	166.13
管理费用	771.52	2,331.77	2,379.82	2,436.12	2,495.89
财务费用	286.96	1,138.50	-	-	-
二、营业利润	**4,671.71**	**22,506.05**	**17,122.60**	**17,009.93**	**17,729.70**
三、利润总额	**4,671.71**	**22,506.05**	**17,122.60**	**17,009.93**	**17,729.70**
减：所得税费用	1,348.90	6,835.06	4,751.56	4,877.59	5,175.26
净利润	**3,322.82**	**15,670.99**	**12,371.04**	**12,132.34**	**12,554.44**
四、EBIT	**4,958.68**	**23,644.55**	**17,122.60**	**17,009.93**	**17,729.70**
加：折旧摊销	3,106.90	14,450.27	11,508.19	12,127.75	12,615.75
五、EBITDA	**8,065.58**	**38,094.82**	**28,630.80**	**29,137.68**	**30,345.45**
减:资本性支出	691.45	81.83	46.53	118.35	142.05
减：营运资金追加额	1,100.00	140.08	-307.97	14.17	53.12
加：到期资产回收	-	-	-	-	-
六、税前现金流	**6,274.13**	**37,872.90**	**28,892.23**	**29,005.15**	**30,150.29**
七、折现率	**10.08%**	**11.40%**	**11.40%**	**11.40%**	**11.40%**
距离基准日年限(期中折现)	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75
折现系数	0.9881	0.9250	0.8303	0.7453	0.6690
八、各年折现值	**6,199.28**	**35,031.44**	**23,989.40**	**21,618.34**	**20,171.93**
项目	**2028 年**	**2029 年**	**2030 年**	**2031 年**	**2032 年**
一、营业收入	**40,840.88**	**42,524.09**	**44,402.53**	**45,415.10**	**46,582.79**
减：营业成本	16,947.14	17,884.94	19,347.73	19,671.27	21,542.11
税金及附加	172.75	178.81	185.57	189.22	193.42
管理费用	2,554.39	2,536.32	2,277.82	2,349.58	2,502.09
财务费用	-	-	-	-	-
二、营业利润	**21,166.60**	**21,924.02**	**22,591.39**	**23,205.03**	**22,345.17**
三、利润总额	**21,166.60**	**21,924.02**	**22,591.39**	**23,205.03**	**22,345.17**
减：所得税费用	6,172.53	6,516.58	6,809.32	7,048.19	6,922.79

净利润	**14,994.07**	**15,407.44**	**15,782.07**	**16,156.84**	**15,422.38**
四、EBIT	**21,166.60**	**21,924.02**	**22,591.39**	**23,205.03**	**22,345.17**
加：折旧摊销	13,124.73	13,515.39	13,789.53	14,141.46	14,604.12
五、EBITDA	**34,291.33**	**35,439.41**	**36,380.92**	**37,346.49**	**36,949.29**
减:资本性支出	258.03	427.28	297.87	781.48	81.83
减：营运资金追加额	192.29	63.9	41.47	40.71	-27.92
加：到期资产回收	-	-	-	-	-
六、税前现金流	**33,841.01**	**34,948.24**	**36,041.57**	**36,524.29**	**36,895.37**
七、折现率	**11.40%**	**11.40%**	**11.40%**	**11.40%**	**11.40%**
距离基准日年限(期中折现)	4.75	5.75	6.75	7.75	8.75
折现系数	0.6006	0.5391	0.4839	0.4344	0.3899
八、各年折现值	**20,323.96**	**18,840.79**	**17,441.61**	**15,866.22**	**14,387.07**
项目	**2033 年**	**2034 年 1-3 月**			
一、营业收入	**47,510.04**	**10,304.77**			
减：营业成本	21,813.61	9,235.82			
税金及附加	196.76	42.66			
管理费用	2,560.50	1,093.02			
财务费用	-	-			
二、营业利润	**22,939.18**	**-66.73**			
三、利润总额	**22,939.18**	**-66.73**			
减：所得税费用	7,134.63	876.82			
净利润	**15,804.54**	**-943.55**			
四、EBIT	**22,939.18**	**-66.73**			
加：折旧摊销	14,866.87	8,166.34			
五、EBITDA	**37,806.05**	**8,099.61**			
减:资本性支出	46.53	28.35			
减：营运资金追加额	44.39	-			
加：到期资产回收	-	1,354.25			
六、税前现金流	**37,715.13**	**9,425.51**			
七、折现率	**11.40%**	**11.40%**			
距离基准日年限(期中折现)	9.75	10.36			
折现系数	0.35	0.3277			
八、各年折现值	**13,201.55**	**3,088.58**			
九、经营权价值					**210,160.17**

注：2034 年截至 2034 年 3 月 20 日

评估机构在《交通报告》的基础上采用了收益法对标的基础设施项目进行了评估，评估方法和参数选取审慎合理，采用收益法评估的经营权资产组评估值为 210,160.17 万元。

（五）敏感性分析

1、收入敏感性分析

假设收入在现有的基础上分别增长 5%、10%、-5%和-10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-84 收入敏感性分析

收入	假设 1	假设 2	基准	假设 3	假设 4
增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	184,440.60	197,300.37	210,160.17	223,019.98	235,879.81
评估结果变动幅度	-12.24%	-6.12%	0.00%	6.12%	10.90%

2、付现营业成本敏感性分析

假设付现营业成本在现有的基础上分别增长 5%、10%、-5%和-10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-85 付现营业成本敏感性分析

付现营业成本（不含大	假设 1	假设 2	基准	假设 3	假设 4
增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	222,505.7	217,044.3	210,160.1	201,364.6	190,010.5
评估结果变动幅度	5.87%	3.28%	0.00%	-4.19%	-10.60%

3、折现率敏感性分析

假设折现率在现有的基础上分别增长 5%、10%、-5%和-10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示（金额单位：人民币万元）：

图表十四-86 折现率敏感性分析

折现率	假设 1	假设 2	基准	假设 3	假设 4
增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	220,062.01	215,015.81	210,160.17	205,486.16	200,985.33
评估结果变动幅度	4.71%	2.31%	0.00%	-2.22%	-4.56%

五、基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划

截至尽调基准日，基础设施项目由项目公司进行运营，项目公司内设有工程部，工程部设有桥梁工程师和养护工程师，主要负责对管辖路段的高速公路桥梁和各项设施进行养护管理工作。其中日常养护工程包括巡查、绿化、小修、应急等，养护工程包括路面工程、桥涵工程、交安设施和检测四类。

益常高速历史养护费用如下（单位：万元）；

图表十四-87 益常高速历史养护费用

类别	2012	2013	2014（大修）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年前三季度
日常养护	1492	1786	855	349	264	305	440	704	874	941	1029	849
专项工程养护	0	0	0	27	40	242	303	289	688	1119	669	757
合计	1492	1786	855	376	304	547	743	993	1562	2060	1698	1606

在 2014 年实施路面“白改黑”大修工程后，2015 年至 2018 年，益常高速公路的养护费用保持在较低水平。随着路面及桥涵构造物使用年限的增长，以及养护维修的人工、材料

价格上涨等影响，2019 年至 2021 年日常养护费用开始逐步增长，增长幅度处于合理水平。专项工程养护方面，自 2017 年深高速收购项目公司股权后至今，有计划地对益常高速运营期间存在的安全隐患、历史遗留问题等进行了集中排查及处置，以确保益常高速一直保持优良的运营状态。2021 年由于谢家铺互通桥梁遭超高货车撞损，为确保道路行驶安全，支出近 600 万元进行应急抢险处置，该项费用已由责任车辆投保的保险公司进行部分赔付，剔除该项非正常因素影响，2021 年公路养护费用基本与 2020 年一致。2022 年的公路养护费用较 2020 和 2021 年有所下降。2023 年前三季度公路养护费用基本达到 2022 年全年水平。

图表十四-88 公路技术状况评定汇总表

路线编码	路线名称	起桩号	评定长度（Km）	调查方向	技术等级	路面类型	MQI	MQI 分项指标评定结果				MQI 分布（Km）					MQI 统计（%）		
								SCI	PQI	BCI	TCI	优	良	中	次	差	优等路率	优良路率	次差路率
G5513	长张高速公路（益常段）	K76+000	73.083	上行	高速	沥青	95.13	100.00	95.04	88.37	99.99	72.083	1.000	0	0	0	98.63	100	0.00
		K76+000	73.083	下行	高速	沥青	95.04	100.00	94.97	88.10	99.94	73.083	0	0	0	0	100	100	0.00
		K76+000	146.166	全幅	高速	沥青	95.09	100.00	95.00	88.23	99.97	145.166	1.000	0	0	0	99.31	100	0.00

图表十四-89 路面技术状况评定汇总表

路线编码	路线名称	起桩号	评定长度（Km）	调查方向	技术等级	路面类型	PQI	PQI 分项指标评定结果							PQI 分布（Km）					PQI 统计（%）		
								PCI	RQI	RDI	PBI	SRI	PWI	PSSI	优	良	中	次	差	优等路率	优良路率	次差等路率
G5513	长张高速公路（益常段）	K76+000	73.083	上行	高速	沥青	95.04	94.72	93.89	94.98	98.97	95.81	82.06	95.23	73.083	0	0	0	0	100	100	0.00
		K76+000	73.083	下行	高速	沥青	94.97	95.25	94.06	92.87	99.32	95.50	81.68	95.58	73.083	0	0	0	0	100	100	0.00
		K76+000	146.166	全幅	高速	沥青	95.00	94.99	93.97	93.93	99.14	95.65	81.87	95.41	146.166	0	0	0	0	100	100	0.00

根据上述益常高速公路技术状况评定报告，益常高速公路技术状况评定等级为优，MQI 为 95.09，PQI 为 95.00，优等路率近 100%。因此，根据《交通报告》，结合益常高速公路实际状况，未来运营期内以日常养护、预防养护及修复养护为主。益常高速公路未来各年养护费用详见本招募说明书“第十四部分第四条第四款中 6、评估计算及分析过程”。

六、关于标的公路桥涵隧道、路基路面等相关事宜

益常高速公路无隧道，桥涵和路基路面检测情况具体如下：

（一）桥涵检测情况

根据中交国通公路工程技术有限公司于 2021 年 12 月 5 日出具的编号为 BG-2021-YCGS-QS001 的《益常高速公路 2021 年度桥梁定期检查及路况检测咨询服务》，检测结论如下：

益常高速公路共包含 92 座桥梁，包括主线跨线及跨河桥梁、互通匝道桥梁、上跨益常高速的人行天桥、机耕通道等。根据中交国通公路工程技术有限公司于 2021 年 12 月 5 日出具的编号为 BG-2021-YCGSQS001 的《本项目 2021 年度桥梁定期检查及路况检测咨询服务》，本次桥梁的定期检查的时间为 2021 年 9 月 20 日—2021 年 10 月 30 日，在进行技术状况等级评定时，主线桥将左、右幅桥梁分别按独立单元进行评定，天桥按一个单元进行评定，共

有 155 个评定单元。技术状况等级评定为一类的 5 座（评定单元）；技术状况等级评定为二类的 150 座（评定单元）；技术状况等级评定为三类的 0 座（评定单元）；技术状况等级评定为四类的 0 座（评定单元）；技术状况等级评定为五类的 0 座（评定单元）。

桥梁总体技术状况评定等级分为 1 类、2 类、3 类、4 类、5 类，具体评定等级描述如下：

图表十四-90 桥梁总体技术状况具体评定等级描述

技术状况评定等级	桥梁技术状况描述	评定单元（共 155 座）
1 类	全新状态、功能完好	5 座
2 类	有轻微缺损，对桥梁使用功能无影响	150 座
3 类	有中等缺损，尚能维持正常使用功能	0 座
4 类	主要构件有大的缺损，严重影响桥梁使用功能；或影响承载能力，不能保证正常使用	0 座
5 类	主要构件存在严重缺损，主要构件不能正常使用，危及桥梁安全，桥梁处于危险状态	0 座

综上，益常高速公路的桥梁检测情况良好，部分有轻微缺损，但对桥梁使用功能无影响。此外，原始权益人出具承诺和说明：益常高速项目的桥涵隧等不存在影响正常通行的质量问题。

（二）路基路面检测情况

湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具了编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，检测结论如下：

1、路面破损状况

经过对本次检测结果分析，益常高速公路全线路面技术状况整体表现为优，主导病害为局部路段的条状修补，少量横、纵向裂缝、坑槽及龟裂等病害。

2、路面平整度技术状况

益常高速公路全线路面平整度普遍优，目前路面行驶质量指数整体为优。

3、车辙深度

通过对本次路面车辙检评结果分析，目前益常高速公路全线路面车辙水平全部保持优良（路面车辙深度≤10mm），车辙发展趋势基本稳定。个别路段车辙深度有＞10mm 的路段。

4、路面抗滑性能

益常高速公路上行行车道的抗滑性能整体为优，横向力系数 SFC 平均值达到 59.03，抗滑性能指数 SRI 为 95.81；下行行车道的抗滑性能整体为优，横向力系数 SFC 平均值达到 57.36，抗滑性能指数 SRI 为 95.50。

5、路面结构强度

益常高速公路 G5513 长张高速公路（益常段）抽检路段上行行车道路面结构强度指数为 95.23，下行行车道路面结构强度指数为 95.58，G5513 长张高速公路（益常段）抽检路段路面结构强度整体评定等级为优，其路面强度能够满足现有交通荷载的要求。

6、桥隧构造物技术状况

益常高速公路上下行的桥隧构造物技术状况评定等级均为良，上下行综合平均桥隧构造物技术状况指数 BCI 为 88.23 分，桥隧构造物技术状况良好，其中上行桥隧构造物技术状况指数 BCI 为 88.37（评定为良）、下行桥隧构造物技术状况指数 BCI 为 88.10（评定为良）。

7、公路路基状况检测评价结果

益常高速公路路基技术状况指数 SCI 上行平均值为 100.00，下行平均值为 100.00，路基技术状况总体评定上、下行两幅均为优。

综上，通过对本次检测数据分析，益常高速公路目前路面总体技术状况为优，能够为高速行车提供较高服务质量和水平。此外，原始权益人出具承诺和说明：益常高速项目的路基路面等不存在影响正常通行的质量问题。

七、历史交通量数据与可研报告对比分析

（一）初次建设可研报告与实际值对比及说明

根据《关于请审批<益阳至常德一级汽车专用公路工程可行性研究报告>的报告》（湘交规字[1994]第 368 号），“根据交通量的调查、分析和预测，1992 年全路段年均日交通量达 7163 辆（绝对数），预测拟建公路平均日交通量至 1998 年将达到 10806（折算成小汽车、下同），2005 年为 18584 辆，2010 年为 23630 辆，2018 年为 28894 辆。”

图表十四-91 益常高速主线现状交通与预测值对比表

年份	可研报告预测值(pcu/d)	观测站实际值(pcu/d)	偏差=（实际-预测）/预测
1998 年	10806	-	-
2005 年	18584	9708	-47.76%
2010 年	23630	15476	-34.51%
2018 年	28894	46175	59.81%

注：因 2020 年之前高速公路采用计重收费，不区分货车车型，故高速公路联网收费数据难以换算交通量折算数，一般采用观测站统计数据进行交通量分析。

根据上表，2005 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 8847pcu/d、10569pcu/d，两者平均数为 9708pcu/d；2010 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 14411pcu/d、16541pcu/d，两者平均数为 15476pcu/d；2018 年的谢家铺、益阳北两处

观测站日均交通量分别为 45291pcu/d、47059pcu/d，两者平均数为 46175pcu/d。

图表十四-92 益常高速主线现状交通与预测值的增速对比表

年份	可研报告预测值 年均增长率	观测站实际值 年均增长率
1998 年-2005 年	8.05%	-
2005 年-2010 年	4.92%	9.78%
2010 年-2018 年	2.55%	14.64%

运营前期，在 2005 年及 2010 年两个基年，初次建设的可研报告预测日均交通量为 18584pcu/d 与 23630pcu/d，根据观测站相应年份的平均日均交通量数据，分别为 9708pcu/d 与 15476pcu/d，可研报告预测值显著高于观测站实际值，原因主要有以下：（1）当时湖南省高速公路网络尚未形成，长张高速长益段、益常段作为长沙往益阳、常德的唯一高速公路通道，至 2005 年长张高速常张段建成后，才基本形成长沙、益阳、常德、张家界的横穿湖南东西向黄金线路。（2）由于本项目通车初期，起终点位于城市待开发区域，起点位于益阳市资阳区（当时益阳市中心位于鹤山区），终点附近设置德山连接线对接常德市鼎城区（当时常德市中心位于武陵区），而普通国省道进入主城区，在城市开发初期更具优势。

运营中后期，2018 年特征年的观测站实际值 46175pcu/d，显著高于可研预测值 28894pcu/d，说明经历城市高速发展后，益阳-常德通道需求有较大幅度提高。

（二）大修可研报告与实际值对比及说明

根据 2013 年湖南省发改委批复《G5513 长张高速公路（益常段）大修项目工程可行性研究报告》（以下简称“大修工程可研报告”）的第 3 章交通量分析及预测，预测结果如下：

图表十四-93 益常高速大修工程可研报告预测结果

路段名称	里程（km）	特征年预测交通量（pcu/d）				
		2015 年	2020 年	2025 年	2030 年	2034 年
起点-幸福渠互通	0.8	30461	36953	49289	60640	69080
幸福渠互通-迎风桥互通	13.4	25227	33158	44100	54059	61483
迎风桥互通-军山铺互通	9.6	25733	29476	39018	47581	53945
军山铺互通-太子庙互通	22.8	25295	28862	38200	46560	52788
太子庙互通-谢家铺互通	16.5	25469	29205	38720	47268	53723
谢家铺互通-终点	10.0	25829	29739	39426	48128	54732
路段平均		25508	30017	39797	48599	55191

图表十四-94 益常高速主线现状交通与大修工程可研报告预测值对比表

年份	大修可研预测值（pcu/d）	观测站实际值（pcu/d）	偏差=（实际-预测）/预测	数据来源	
				预测值来源	实际值来源
2015 年	25480	37677	47.87%	迎风桥前后路段平均	益阳北观测站
	25649	30675	19.60%	谢家铺前后路段平均	谢家铺观测站
	25508	34176	33.98%	路段平均	观测站平均
2020 年	31317	56742	81.19%	迎风桥前后路段平均	益阳北观测站
	29472	44399	50.65%	谢家铺前后路段平均	谢家铺观测站

	30017	50574	68.48%	路段平均	观测站平均

在大修工程可研报告预测值与观测站实际值的对比中，该预测值均低于实际值。从年化增长率的角度考虑，2015-2020 年间，大修工程可研报告预测值的年化增长率为 3.3%，而观测站实际值平均年化增长率为 8.2%。原因主要有以下：（1）2010 年之后，社会快速发展，湖南省、益阳市、常德市的载客汽车保有量出现高速发展，2015 年、2020 年的客车保有量分别达到 2010 年的 2.7-2.9 倍、5.3-6.1 倍，带来居民出行需求量井喷，益阳-常德通道需求有较大幅度提高。（2）益阳、常德市区快速发展，城市规模不断扩展，原有国省道已不能满足快速出行、便捷出行的要求，更多中短途出行选择高速公路。

（三）未来估值的交通量数据与可研报告的对比差异

在大修工程可研报告预测值与目前交通报告预测值的对比中，交通报告中的预测值低于大修工程可研报告的预测值，偏差在 9%-13%之间，主要是因为大修工程可研报告于 2013 年完成，而《湖南省高速公路网规划（修编）》（简称“《规划》”）于 2014 年 11 月编制完成，届时《规划》中才提到益常高速扩容工程，因此大修工程可研报告中没有考虑益常高速扩容工程的分流影响，而交通报告中的预测交通量已考虑益常高速扩容工程的分流影响，故大修可研报告的预测交通量略高于交通报告的预测交通量，对比差异如下：

图表十四-95 益常高速主线可研报告预测值与交通报告预测值对比表

年份	特征年预测交通量（pcu/d）		
	大修可研报告	交通报告	偏差=交通报告/可研报告-1
2025 年	39797	34894	-12.32%
2030 年	48599	43920	-9.63%
2034 年	55191	48073	-12.90%

八、基础设施项目相关风险

详见本招募说明书之“第八部分 风险揭示”内容。

第十五部分：基础设施项目财务状况及经营业绩分析

本部分中的基础设施项目财务状况及经营业绩分析相关内容是基金管理人基于深高速提供的相关合同、经营数据等信息进行梳理的，但所依据的各种资料可能具有不及时性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，并应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

一、项目公司财务报表

天健会计师事务所（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2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年9月30日的资产负债表、2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-9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》（天健审〔2024〕3-1号）。

（一）资产负债表

图表十五-1 益常高速近三年及一期合并资产负债表

单位：元

项目	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产				
货币资金	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
应收账款	12,800,369.27	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50
预付款项	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款	119,879,723.81	137,400,336.43	934,636.66	1,162,142.49
流动资产合计	**134,851,269.05**	**153,240,412.79**	**116,056,854.02**	**98,065,488.78**
非流动资产				
长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	40,581,571.86	45,634,477.15	50,305,361.34	55,335,847.96
在建工程	515,000.00	171,989.40	0.00	0.00
无形资产	1,390,291,089.29	1,475,622,688.34	1,572,236,325.07	1,644,714,858.56
长期待摊费用	88,187.00	118,715.00	159,419.00	200,123.00
延递所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产合计	**1,431,475,848.15**	**1,521,547,869.89**	**1,622,701,105.41**	**1,700,250,829.52**
资产总计	**1,566,327,117.20**	**1,674,788,282.68**	**1,738,757,959.43**	**1,798,316,318.30**
流动负债				

应付账款	18,172,157.70	8,423,610.07	11,756,422.89	14,596,298.71
应付职工薪酬	8,506,581.72	8,684,657.32	10,000,749.12	7,963,149.67
应交税费	43,906,437.49	47,145,613.32	60,379,743.33	16,791,196.76
其他应付款	258,830,152.46	4,081,971.73	213,237,723.95	3,597,678.71
一年内到期的非流动负债	450,000,000.00	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	**779,415,329.37**	**68,335,852.44**	**295,374,639.29**	**42,948,323.85**
非流动负债				
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	0.00	450,000,000.00	450,000,000.00	750,000,000.00
长期应付职工薪酬	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75
预计负债	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	107,969,878.24	112,851,344.51	114,491,650.84	118,795,337.89
非流动负债合计	**110,750,932.99**	**565,632,399.26**	**567,272,705.59**	**871,576,392.64**
负债合计	**890,166,262.36**	**633,968,251.70**	**862,647,344.88**	**914,524,716.49**
所有者权益(或股东权益)				
实收资本(或股本)	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00
资本公积	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00
盈余公积	169,876,097.25	155,201,308.87	138,730,367.23	118,747,174.89
未分配利润	61,253,697.59	440,587,662.11	292,349,187.32	320,013,366.92
所有者权益合计	**676,160,854.84**	**1,040,820,030.98**	**876,110,614.55**	**883,791,601.81**
负债和所有者权益总计	**1,566,327,117.20**	**1,674,788,282.68**	**1,738,757,959.43**	**1,798,316,318.30**

（二）利润表

图表十五-2 益常高速近三年及一期合并利润表

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	**334,212,486.17**	**384,975,257.57**	**464,553,914.46**	**310,020,687.25**
减：营业成本	**119,560,808.25**	**133,732,615.05**	**151,184,824.91**	**135,133,911.95**
税金及附加	1,400,832.53	1,623,982.90	1,899,573.08	1,221,380.71

管理费用	14,012,151.85	19,445,259.02	22,881,211.23	17,007,700.64
财务费用	5,686,638.45	16,369,896.12	26,531,076.08	38,710,182.69
其中：利息费用	8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
利息收入	2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
加：其他收益	18,418.05	1,581,912.39	1,742,789.97	5,699,029.19
信用减值损失	-1,539,110.72			
资产处置收益	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-35,796.75
营业利润	**192,015,979.18**	**215,383,089.43**	**263,795,242.32**	**123,610,743.70**
加：营业外收入	3,659,770.01	4,216,059.99	2,665,674.11	1,205,213.18
减：营业外支出	56.61	160.01	21,159.59	185,700.48
利润总额	**195,675,692.58**	**219,598,989.41**	**266,439,756.84**	**124,630,256.40**
减：所得税费用	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61
净利润	**146,747,883.76**	**164,709,416.43**	**199,831,923.40**	**93,505,602.79**
综合收益总额	**146,747,883.76**	**164,709,416.43**	**199,831,923.40**	**93,505,602.79**

（三）现金流量表

图表十五-3 益常高速近三年及一期合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	342,433,320.34	392,997,062.49	446,489,557.02	328,452,530.79
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	3,933,685.60	6,989,202.70	6,885,215.68	7,649,400.66
经营活动现金流入小计	**346,367,005.94**	**399,986,265.19**	**453,374,772.70**	**336,101,931.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	9,860,668.91	23,445,703.94	26,364,445.06	18,730,464.82
支付给职工以及为职工支付的现金	21,099,454.37	27,264,396.64	25,036,031.73	26,027,346.94
支付的各项税费	68,488,902.18	82,968,537.23	43,258,170.16	41,813,503.82
支付其他与经营活动有关的现金	2,911,225.70	3,879,915.13	3,291,570.30	3,729,805.33
经营活动现金流出小计	**102,360,251.16**	**137,558,552.94**	**97,950,217.25**	**90,301,120.91**
经营活动产生的现金流量净额	**244,006,754.78**	**262,427,712.25**	**355,424,555.45**	**245,800,810.54**
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	2,445.00	440.00	42,790.00	85,860.00

收到其他与投资活动有关的现金	17,264,039.18	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	**17,266,484.18**	**440.00**	**42,790.00**	**85,860.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	256,773.70	2,350,247.73	3,511,943.93	5,271,379.49
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	135,650,945.85	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	**256,773.70**	**138,001,193.58**	**3,511,943.93**	**5,271,379.49**
投资活动产生的现金流量净额	**17,009,710.48**	**-138,000,753.58**	**-3,469,153.93**	**-5,185,519.49**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
偿还债务支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	258,000,000.00	207,512,910.66	0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,807,260.28	18,192,041.09	327,445,760.24	230,355,238.53
筹资活动现金流出小计	**260,807,260.28**	**225,704,951.75**	**327,445,760.24**	**230,355,238.53**
筹资活动产生的现金流量净额	**-260,807,260.28**	**-225,704,951.75**	**-327,445,760.24**	**-230,355,238.53**
四、现金及现金等价物净增加额	**209,204.98**	**-101,277,993.08**	**24,509,641.28**	**10,260,052.52**
加：期初现金及现金等价物余额	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79	68,470,270.27
五、期末现金及现金等价物余额	**2,171,175.97**	**1,961,970.99**	**103,239,964.07**	**78,730,322.79**

（四）财务报表的编制基础

项目公司的财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定(统称企业会计准则)编制。

（五）重要会计政策和会计估计

1、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确

认。

（2）各类固定资产的折旧方法

图表十五-4 各类固定资产的折旧方法

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00	4.75
交通设备	平均年限法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	平均年限法	5	5.00	19.00
办公及其他设备	平均年限法	5	5.00	19.00

2、无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入项目公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。

无形资产按照其能为项目公司带来经济利益的期限确定使用寿命。

高速公路经营权无形资产是高速公路经营权授予方授予益常公司向收费公路使用者收取费用的权利。高速公路经营权无形资产按实际发生的成本/支付的对价为基础确定。实际成本包括建筑过程中支付的工程价款等考虑合同规定，以及在收费公路达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。

收费公路在达到预定可使用状态时，高速公路经营权无形资产采用车流量法在收费公路经营期限内进行摊销。高速公路经营权无形资产在进行摊销时，以各收费公路经营期限内的预测总标准车流量和收费公路的高速公路经营权无形资产的原价为基础，计算每标准车流量的摊销额（以下简称单位摊销额），然后按照各会计期间实际标准车流量与单位摊销额摊销高速公路经营权无形资产。

项目公司已制定政策每年对各收费公路经营期限内的预测总标准车流量进行内部复核。每隔 3 至 5 年或当实际标准车流量与预测标准车流量出现持续重大差异时，项目公司将委任独立的专业交通研究机构对未来交通车流量进行研究，并根据重新预测的剩余经营期限内的总标准车流量调整以后年度的单位摊销额，以确保相关高速公路经营权无形资产可于摊销期满后完全摊销。

益常高速收费公路的经营年限为 30 年，根据 2021 年 6 月 22 日《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿 2020 年度免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的损失，延长后的经营期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。

与收费公路有关的后续支出，如更新改造等，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，计入高速公路经营权无形资产成本；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

收费公路的经营年限以及高速公路经营权无形资产的单位摊销额列示如下：

图表十五-5 收费公路的经营年限以及高速公路经营权无形资产的单位摊销额

项　目	营运期限	单位摊销额(人民币元)
益常高速	2004 年 1 月-2034 年 3 月	6.91

益常高速根据专业机构对未来车流量预测结果，从 2020 年 1 月 1 日起其单位车流量摊销额为 6.91 元。

二、基础设施项目财务状况及经营业绩分析

（一）资产结构分析

图表十五-6 益常高速三年及一期末资产构成

单位：元、%

项目	2023 年 9 月 30 日	占比	2022 年 12 月 31 日	占比	2021 年 12 月 31 日	占比	2020 年 12 月 31 日	占比
流动资产								
货币资金	2,171,175.97	0.14%	1,961,970.99	0.12%	103,239,964.07	5.94%	78,730,322.79	4.38%
应收账款	12,800,369.27	0.82%	13,878,105.37	0.83%	11,882,253.29	0.68%	18,173,023.50	1.01%
预付款项	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
其他应收款	119,879,723.81	7.65%	137,400,336.43	8.20%	934,636.66	0.05%	1,162,142.49	0.06%
流动资产合计	**134,851,269.05**	**8.61%**	**153,240,412.79**	**9.15%**	**116,056,854.02**	**6.67%**	**98,065,488.78**	**5.45%**
非流动资产								
长期应收款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
固定资产	40,581,571.86	2.59%	45,634,477.15	2.72%	50,305,361.34	2.89%	55,335,847.96	3.08%
在建工程	515,000.00	0.03%	171,989.40	0.01%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
无形资产	1,390,291,089.29	88.76%	1,475,622,688.34	88.11%	1,572,236,325.07	90.42%	1,644,714,858.56	91.46%
长期待摊费用	88,187.00	0.01%	118,715.00	0.01%	159,419.00	0.01%	200,123.00	0.01%
非流动资产合计	**1,431,475,848.15**	**91.39%**	**1,521,547,869.89**	**90.85%**	**1,622,701,105.41**	**93.33%**	**1,700,250,829.52**	**94.55%**
资产总计	**1,566,327,117.20**	**100.00%**	**1,674,788,282.68**	**100.00%**	**1,738,757,959.43**	**100.00%**	**1,798,316,318.30**	**100.00%**

最近三年及一期末，益常高速总资产分别为 1,798,316,318.30 元、1,738,757,959.43 元、1,674,788,282.68 元和 1,566,327,117.20 元。益常高速资产构成以非流动资产为主，最近三年及一期末，益常高速非流动资产分别为 1,700,250,829.52 元、1,622,701,105.41 元、1,521,547,869.89 元和 1,431,475,848.15 元，占总资产比例分别为 94.55%、93.33%、90.85%和 91.39%。

1、应收账款

截至 2023 年 9 月 30 日，项目公司应收账款为应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司 11,261,258.55 元，以及应收湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司（以下简称“长潭西线公司”）1,539,110.72 元。

应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司为应收车辆通行费，车辆通行费通常在次月收回款项，根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》(湘政办发〔2021〕70 号)及《湖南省高速公路联网通行费拆分与资金归集划拨管理办法》，湖南省高速公路车辆通行费收入实行轧差结算方式，全省高速公路车辆通行费收入实行由湖南省高速公路联网收费管理有限公司统一开立账户进行管理，按照“全额上缴、据实拆分、及时划转”原则，由湖南省高速公路联网收费管理有限公司进行拆分结算。应收长潭西线公司 1,539,110.72 元主要系长潭西线公司截留项目公司通行费，根据 2022 年 12 月 26 日湖南省长沙市天心区人民法院民事调解书((2022)湘 0103 民初 4525 号)，长潭西线公司截留项目公司通行费共计 3,024,471.23 元，以及自 2021 年 10 月 1 日至 2022 年 5 月 17 日的利息为 53,750.21 元，长潭西线公司应在人民法院裁定对长潭西线高速公路含高速公路收费权进行评估拍卖后或中国国际经济贸易仲裁委员会对长潭西线公司与湖南省交通厅就长潭西线高速公路纠纷做出仲裁裁决后当日将占用通行费及资金占用利息支付项目公司。目前中国国际经济贸易仲裁委员会正在对长潭西线公司与湖南省交通厅就长潭西线高速公路纠纷进行仲裁，尚未出具结果。因长潭西线公司应收账款收回时间存在不确定性，项目公司管理层对该项应收账款于 2023 年 9 月单项计提 50%的坏账准备，计提的坏账准备金额为 1,539,110.72 元，应收长潭西线公司账面价值为 1,539,110.72 元。

根据上述车辆通行费结算规则，车辆通行费在次月收回款项，因此未来对于应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司的应收账款将长期存在。应收长潭西线公司的截留通行费款项待其返还后将不再存在。

关于每月通行费于次月收回的应收账款变动情况已在可供分配现金流预测报告、评估报告等相关报告中体现。目前项目估值已考虑了应收长潭西线公司的通行费截留款项。具体情况详见本招募说明书第十五部分第二条第（五）款中 1、诉讼或仲裁、担保等事项。最近三年及一期末，益常高速的应收账款余额分别为 18,173,023.50 元、11,882,253.29 元、13,878,105.37 元和 12,800,369.27 元。

2、固定资产

益常高速的固定资产主要为与基础设施项目生产、运营相关的房屋及建筑物、交通设备、

运输工具、办公及其他设备。最近三年及一期末，益常高速的固定资产余额分别为55,335,847.96 元、50,305,361.34 元、45,634,477.15 元和 40,581,571.86 元。

3、无形资产

益常高速的资产主要为无形资产，最近三年及一期末益常高速无形资产占总资产比例均超过 80%。益常高速的无形资产为高速公路经营权无形资产，是高速公路经营权授予方授予益常高速向收费公路使用者收取费用的权利。最近三年及一期末，益常高速的无形资产余额分别为 1,644,714,858.56 元、1,572,236,325.07 元、1,475,622,688.34 元和 1,390,291,089.29 元，占总资产比例分别为 91.46%、90.42%、88.11%和 88.76%。

4、其他应收款

益常高速的其他应收款主要为应收深高速的内部资金划拨款和应收第三方的款项。最近三年及一期末，益常高速的其他应收款分别为 1,162,142.49 元、934,636.66 元、137,400,336.43 元和 119,879,723.81 元。

其他应收款中应收深高速的内部资金划拨款系自 2022 年起根据深高速的资金归集管理办法，集团内子公司需将资金归集至深高速，归集后项目公司账上确认的应收深高速的其他应收款。2022 年 9 月 7 日，益常高速与深高速签订《资金集中占用协议》，协议约定益常高速与深高速之间的资金占用，按深高速 2022 年上半年新增融资成本年化率 2.53%按天计算资金使用费，资金使用费每季度支付一次。

该笔内部资金划拨款应收深高速的其他应收款将按照《资金集中占用协议》约定由深高速向项目公司归还，并在产品发行前解除该《资金集中占用协议》。

（二）负债结构分析

图表十五-7 益常高速三年及一期末负债构成

单位：元、%

项目	2023 年 9 月 30 日	占比	2022 年 12 月 31 日	占比	2021 年 12 月 31 日	占比	2020 年 12 月 31 日	占比
流动负债								
应付账款	18,172,157.70	2.04%	8,423,610.07	1.33%	11,756,422.89	1.36%	14,596,298.71	1.60%
应付职工薪酬	8,506,581.72	0.96%	8,684,657.32	1.37%	10,000,749.12	1.16%	7,963,149.67	0.87%
应交税费	43,906,437.49	4.93%	47,145,613.32	7.44%	60,379,743.33	7.00%	16,791,196.76	1.84%
其他应付款	258,830,152.46	29.08%	4,081,971.73	0.64%	213,237,723.95	24.72%	3,597,678.71	0.39%
一年内到期的非流动负债	450,000,000.00	50.55%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
流动负债合计	**779,415,329.37**	**87.56%**	**68,335,852.44**	**10.78%**	**295,374,639.29**	**34.24%**	**42,948,323.85**	**4.70%**
非流动负债		0.00%						
长期借款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

长期应付款	0.00	0.00%	450,000,000.00	70.98%	450,000,000.00	52.17%	750,000,000.00	82.01%
长期应付职工薪酬	2,781,054.75	0.31%	2,781,054.75	0.44%	2,781,054.75	0.32%	2,781,054.75	0.30%
预计负债	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
递延所得税负债	107,969,878.24	12.13%	112,851,344.51	17.80%	114,491,650.84	13.27%	118,795,337.89	12.99%
非流动负债合计	**110,750,932.99**	**12.44%**	**565,632,399.26**	**89.22%**	**567,272,705.59**	**65.76%**	**871,576,392.64**	**95.30%**
负债合计	**890,166,262.36**	**100.00%**	**633,968,251.70**	**100.00%**	**862,647,344.88**	**100.00%**	**914,524,716.49**	**100.00%**

最近三年及一期末，益常高速总负债分别为 914,524,716.49 元、862,647,344.88 元、633,968,251.70 元和 890,166,262.36 元。2020-2022 年度，益常高速负债构成以非流动负债为主，2023 年 1-9 月负债构成以流动负债为主。最近三年及一期末，益常高速流动负债分别为 42,948,323.85 元、295,374,639.29 元、68,335,852.44 元和 779,415,329.37 元，占总负债比例分别为 4.70%、34.24%、10.78%和 87.56%，非流动负债分别为 871,576,392.64 元、567,272,705.59 元、565,632,399.26 元和 110,750,932.99 元，占总负债比例分别为 95.30%、65.76%、89.22%和 12.44%。截至 2023 年三季度末，益常高速的负债主要包括一年内到期的非流动负债、其他应付款和递延所得税负债。

1、一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，益常高速一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 元、0.00 元、0.00 元和 450,000,000.00 元，占总负债比例分别为 0.00%、0.00%、0.00%和 50.55%。益常高速一年内到期的非流动负债系与深高速的关联方借款。项目公司与深高速、沿江高速及环境公司借款，与沿江高速及环境公司的借款利率为 4.750%，与深高速的借款利率为 4.275%，资金使用年限均为 5 年。2022 年 10 月 19 日，项目公司与深高速、沿江高速三方协商一致，签订《债权转让协议》，协议约定自 2022 年 9 月 1 日起原属于沿江高速应收项目公司的财务资助本金 450,000,000.00 元及资金使用费 3,630,821.92 元债权转让给深高速，同时该项财务资助借款利率由 4.750%调整为 2.530%，剩余资金使用年限不变。

2、其他应付款

最近三年及一期末，益常高速其他应付款余额分别为 3,597,678.71 元、213,237,723.95 元、4,081,971.73 元和 258,830,152.46 元，占总负债比例分别为 0.39%、24.72%、0.64%和 29.08%。最近一期末，益常高速其他应付款主要为应付关联方深圳高速公路集团股份有限公司的应付股利 253,407,059.90 元，以及应付利息、押金保证金、预提费用、应付暂收款和关联方往来款。2021 年末其他应付款余额较大，系存在应付深高速股利 207,512,910.66 元。

根据 2021 年 12 月 22 日项目公司董事会第五次会议审议通过的《益常公司关于利润分配的议案》，按 2019 年的期末可供分配利润向深高速分配 207,512,910.66 元，截至 2021 年末该笔应付股利未支付。

3、递延所得税负债

最近三年及一期末，益常高速递延所得税负债余额分别为 118,795,337.89 元、114,491,650.84 元、112,851,344.51 元和 107,969,878.24 元，占总负债比例分别为 12.99%、13.27%、17.80%和 12.13%。

（三）主营业务分析

最近三年及一期，益常高速营业收入分别为 310,020,687.25 元、464,553,914.46 元、384,975,257.57 元和 334,212,486.17 元。益常高速营业成本分别 135,133,911.95 元、151,184,824.91 元、133,732,615.05 元和 119,560,808.25 元。益常高速毛利润分别为 174,886,775.30 元、313,369,089.55 元、251,242,642.52 元和 214,651,677.92 元。益常高速毛利率分别为 56.41%、67.46%、65.26%和 64.23%。

图表十五-8 益常高速三年及一期收入构成

单位：元、%

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25
营业成本	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95
毛利润	214,651,677.92	251,242,642.52	313,369,089.55	174,886,775.30
毛利率	64.23%	65.26%	67.46%	56.41%

1、营业收入

益常高速的营业收入主要来自通行费收入，最近三年及一期，益常高速通行费收入分别为310,020,687.25元、428,657,409.61元、384,975,257.57元和334,212,486.17元。

图表十五-9 益常高速三年及一期营业收入

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
通行费收入	334,212,486.17	384,975,257.57	428,657,409.61	310,020,687.25
收费期限顺延 79 天折现收入	0.00	0.00	35,896,504.85	0.00
合计	**334,212,486.17**	**384,975,257.57**	**464,553,914.46**	**310,020,687.25**

2、营业成本分析

益常高速营业成本包括折旧摊销、职工薪酬、公路维护费用、其他等，具体列示如下：

图表十五-10 益常高速三年及一期营业成本构成

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
折旧摊销	87,554,894.31	99,437,453.76	113,467,284.41	104,234,947.73
职工薪酬	11,382,794.16	12,754,745.63	12,214,365.08	11,370,360.50
公路维护费用	19,105,629.97	19,636,914.05	23,549,024.39	17,822,848.94
其他	1,517,489.81	1,903,501.61	1,954,151.03	1,705,754.78
合计	**119,560,808.25**	**133,732,615.05**	**151,184,824.91**	**135,133,911.95**

最近三年一期，益常高速折旧摊销成本分别为 104,234,947.73 元、113,467,284.41 元、99,437,453.76 元和 87,554,894.31 元，折旧摊销成本波动幅度有限。

最近三年一期，益常高速职工薪酬分别为 11,370,360.50 元、12,214,365.08 元、12,754,745.63 元和 11,382,794.16 元，职工薪酬呈稳定增长趋势。

最近三年一期，益常高速公路维护费用分别为 17,822,848.94 元、23,549,024.39 元、19,636,914.05 元和 19,105,629.97 元，公路维护费用有所波动。

最近三年一期，益常高速其他成本分别为 1,705,754.78 元、1,954,151.03 元、1,903,501.61 元和 1,517,489.81 元，其他成本有所波动。

3、管理费用分析

益常高速管理费用包括职工薪酬、日常行政费用、中介机构服务费、折旧摊销、其他等，具体列示如下：

图表十五-11 益常高速三年及一期管理费用构成

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	9,354,851.08	11,507,007.06	15,506,857.39	10,201,901.37
日常行政费用	1,304,795.88	2,594,753.74	2,340,558.53	2,130,621.99
中介机构服务费	76,557.23	259,911.00	401,535.00	377,200.00
折旧摊销	3,104,290.66	4,193,783.61	4,055,037.44	3,775,309.98
其他	171,657.00	889,803.61	577,222.87	522,667.30
合计	**14,012,151.85**	**19,445,259.02**	**22,881,211.23**	**17,007,700.64**

最近三年一期，益常高速管理费用中职工薪酬分别为 10,201,901.37 元、15,506,857.39 元、11,507,007.06 元和 9,354,851.08 元，管理费用中职工薪酬略有波动。

最近三年一期，益常高速日常行政费用分别为 2,130,621.99 元、2,340,558.53 元、2,594,753.74 元和 1,304,795.88 元，日常行政费用呈增长趋势，最近一期日常行政费用有所控制。

最近三年一期，益常高速中介机构服务费分别为 377,200.00 元、401,535.00 元、

259,911.00 元和 76,557.23 元，中介机构服务费略有波动。

最近三年一期，益常高速折旧摊销费用分别为 3,775,309.98 元、4,055,037.44 元、4,193,783.61 元和 3,104,290.66 元，折旧摊销费用增长较为稳定。

最近三年一期，益常高速其他费用分别为 522,667.30 元、577,222.87 元、889,803.61 元和 171,657.00 元，最近一期其他费用有所下降。

4、税金及附加

图表十五-12 益常高速三年及一期税金及附加

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	704,553.55	814,143.86	981,077.03	642,635.88
教育费附加	301,951.52	375,831.04	420,461.59	275,318.12
地方教育附加	201,301.00	205,700.30	280,307.72	183,610.25
印花税	6,721.17	15,330.70	5,260.70	5,587.50
房产税	47,925.18	63,900.24	63,900.24	33,450.12
土地使用税	107,500.44	143,333.92	143,333.92	72,666.96
车船税	4,782.84	5,742.84	5,231.88	8,111.88
水利建设基金	26,096.83			
合计	**1,400,832.53**	**1,623,982.90**	**1,899,573.08**	**1,221,380.71**

益常高速税金及附加金额占比较小，且无销售费用。

5、财务费用

图表十五-13 益常高速三年及一期财务费用

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
减：利息收入	2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
手续费及其他	8,209.80	11,427.84	19,433.68	20,048.38
合计	**5,686,638.45**	**16,369,896.12**	**26,531,076.08**	**38,710,182.69**

益常高速财务费用主要系利息支出费用，手续费及其他金额占比较小。

6、所得税费用

益常高速适用的所得税税率为 25%。所得税费情况如下：

图表十五-14 益常高速三年及一期所得税费用明细

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	53,809,275.09	56,529,879.31	70,911,520.49	32,988,848.85
递延所得税费用	-4,881,466.27	-1,640,306.33	-4,303,687.05	-1,864,195.24

合计	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61

图表十五-15 益常高速三年及一期会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
利润总额	195,675,692.58	219,598,989.41	266,439,756.84	124,630,256.40
按母公司适用税率计算的所得税费用	48,918,923.15	54,899,747.35	66,609,939.21	31,157,564.10
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	23,273.16	33,979.60	45,692.90	75,610.24
其他	-14,387.49	-44,153.97	-47,798.67	-108,520.73
所得税费用	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61

（四）盈利能力及偿债能力分析

1、盈利能力

益常高速盈利能力情况如下：

图表十五-16 益常高速三年及一期盈利能力指标

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
毛利率	64.23%	65.26%	67.46%	56.41%
净利率	43.91%	42.78%	43.02%	30.16%

益常高速经营状况良好，毛利率和净利率稳定，最近三年及一期毛利率均在 50%以上，最近三年及一期净利率总体呈增长趋势。

2、偿债能力

图表十五-17 益常高速三年及一期偿债能力指标

项目	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产负债率	56.83%	37.85%	49.61%	50.85%
流动比率	0.17	2.24	0.39	2.28
速动比率	0.17	2.24	0.39	2.28

最近三年及一期，益常高速资产负债率分别为 50.85%、49.61%、37.85%和 56.83%，资产负债率较低。最近三年及一期，益常高速流动比率为 2.28、0.39、2.24 和 0.17，速动比率为 2.28、0.39、2.24 和 0.17，流动比率和速动比率有所波动。

（五）日后事项、或有事项及其他重要事项

经核查，截至尽调基准日，项目公司无需要披露的或有事项及其他重要事项。

1、诉讼或仲裁、担保等事项

经核查，截至 2023 年 9 月 30 日，项目公司无对外担保事项，项目公司作为原告参与两项诉讼或仲裁，具体情况如下：

（1）2022 年 10 月 26 日，湖南省长沙市天心区人民法院就原告湖南益常高速公路开发

有限公司与被告长潭西线公司侵权责任纠纷一案（以下简称“长潭西公司侵权纠纷案”）出具了《民事调解书》，双方约定长潭西线公司应在 2023 年 12 月 31 日前将约定的通行费及资金占用利息支付给湖南益常高速公路开发有限公司。该诉讼赔付事项已纳入应收账款，并于估值中进行了体现。

（2）谢家铺桥损案已于 2023 年 2 月 8 日在汉寿县人民法院开庭，并于 2023 年 2 月 24 日进行判决：被告太平洋财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司北京分公司赔偿项目公司直接损失剩余部分约 285.00 万元，另路费损失 162.90 万元未得到法院支持，被告阳光财产保险股份有限公司北京分公司对一审判决结果判决不服已上诉至常德市中级人民法院。2023 年 5 月 30 日，常德市中级人民法院出具传票、应诉通知书和举证通知书至益常公司，益常公司已于 2023 年 6 月 20 日出具答辩状，案件于 2023 年 8 月 14 日出具判决书，维持原判。

长潭西公司侵权纠纷案后续将根据《民事调解书》的内容执行。谢家铺桥损案中项目公司为接受赔偿方，且案件涉及金额较小，不对项目公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响，该金额已由保险公司进行了赔付，加之路费损失未受到法院判决支持且并未计入应收账款，估值中未考虑该部分金额。

2、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

经核查，截至尽调基准日，项目公司无对外担保。

3、资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排

经核查，截至尽调基准日，项目公司不存在资产抵押、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

经核查，截至尽调基准日，项目公司不存在其他具有可以对抗第三人的优先偿付负债的情况。

5、资产负债表日后事项

根据 2024 年 1 月 17 日项目公司 2024 年度董事会第一次会议审议通过的《益常公司关于利润分配的议案》，按截至 2023 年 9 月 30 日的期末可供分配利润向深高速分配 61,253,697.59 元。

三、基础设施项目历史经营业绩分析

（一）车流量

基础设施项目历史车流量情况详见本招募说明书“第十四部分　基础设施项目基本情况　一、基础设施项目概况及运营数据　（三）运营数据”。

（二）通行费收入

基础设施项目历史车流量情况详见本招募说明书“第十四部分　基础设施项目基本情况　一、基础设施项目概况及运营数据　（三）运营数据”。

第十六部分：基础设施项目现金流测算分析及未来运营展望

本部分中的基础设施项目现金流预测与基金可供分配金额测算相关内容是基金管理人在相关假设基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，并应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

一、交通量分析预测

可供分配金额测算主要依据是中榕规划设计有限公司出具的《交通报告》，该报告根据交通量预测的“四阶段法”并基于益常高速历史运营情况，给出了益常高速在经营期内的车流量、车型比例情况，结合对未来收费标准的假设，得出通行费收入预测结果。交通量预测报告还对未来养护费用进行了预测，根据对历史养护费用的分析并结合相关模型，得出了未来养护费用预测。

以下对交通量预测报告中的关键假设和重要结果进行介绍。

（一）交通量预测分析

1、报告的关键假设和依据、计算方法

（1）预测思路

益常高速作为湖南省高速公路网的重要组成部分，其交通量的分析和预测应该考虑湖南省高速公路网的整体布局。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项目未来年交通量所产生的影响，将公路 OD[13]量在未来特征年[14]公路网上进行分配，得到项目分担交通量。

（2）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）其他假设：项目收费标准假设不变。

[13] OD 表示"起点-终点"（Origin-Destination）。

[14] 本项目以 2023 年为基年，结合国家 5 年规划以及项目收费年限到期年份，预测特征年为 2025 年、2030 年和 2034 年。

在满足以上假设条件的前提下，交通量预测报告基于现有交通情况，根据区域经济社会和交通运输发展情况，分为乐观、正常、谨慎三个角度，分别对区域经济社会发展趋势给出了高、中、低三个方案的预测结果，并利用地区生产总值高、中、低方案预测值，使用“四阶段法”推导未来交通量。由于中方案更符合目前经济社会发展预期趋势，基于审慎、客观原则，选用中方案为推荐方案。

2、未来路网主要变化

见本招募说明书“第十四部分 基础设施项目基本情况 二、基础设施项目所属行业、市场、地区概况 （八）基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势 2、未来区域内新增可比项目对益常高速的影响分析”。

3、交通量预测

（1）交通发展速度的预测

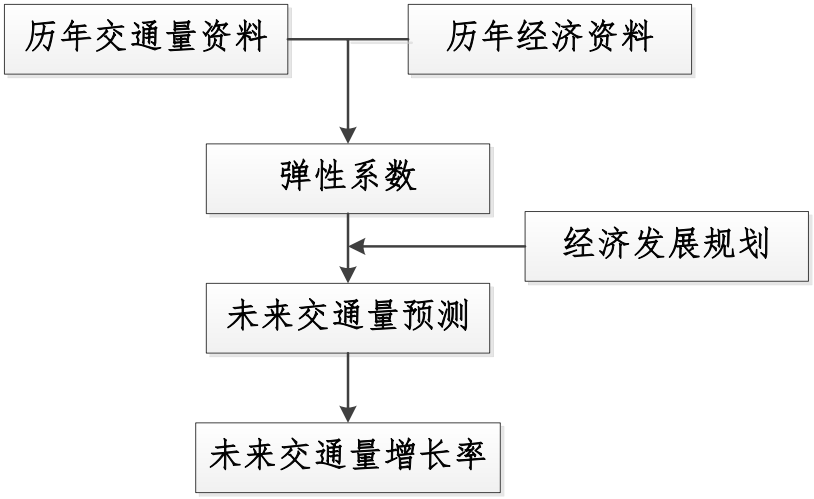
交通运输是国民经济的基础产业，与经济发展的关系十分密切。经济社会的发展，产生交通运输的要求，当交通运输适当超前发展与经济发展相适应时，可以促进经济社会的发展；经济社会的发展又可以为交通运输基础设施建设提供资金保障，形成良性循环。相反，当交通运输事业落后，不适应经济社会发展时，将阻碍经济社会的进一步发展，形成一个恶性循环。

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[15]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。交通运输与经济发展息息相关，运输弹性系数反映了运输量相对经济变动而变化的程度，计算公式为：

弹性系数＝运输变化率/经济变化率

图表十六-1 发生吸引交通量增长率推算流程图

[15]在《城市综合交通体系规划交通调查导则》中对交通小区进行定义，交通小区是结合交通分析和交通需求预测模型的需要将研究区域划分成的若干地理单元，是分析居民、车辆出行及分布的最小空间单元。



1）历史弹性系数情况

（a）时间段选定

根据观测站历史交通分析，益常高速近年来有几次重大变化：

①2014 年受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月 30 日通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车及 2014 年实施提质大修的影响，2014 年交通量大幅下降；

②受到二连浩特至广州高速湖南境内全线贯通（2017 年受蓝田隧道交通管制影响，未形成贯穿效应）、平江至洞口高速益阳至马迹塘段（2018 年 2 月通车）、马迹塘至安化段（2018 年 11 月通车）、德汉大道汉寿县至经开区段（2018 年底）通车影响，2018 至 2019 年交通量基本无增长；

③受到外部形势影响，2020 年至 2022 年交通量增长率大幅下降。

基于以上情况，考虑 2018 年、2019 年分流因素影响，选取 2010 年至 2017 年的历史交通量及相关区域历史 GDP 水平，分析历史弹性系数情况。

（b）历史数据情况

益常高速共有谢家铺与益阳北两个观测站，谢家铺在 2010 年与 2017 年的日均交通量分别为 10924 辆/日、33595 辆/日，益阳北在 2010 年与 2017 年的日均交通量分别为 12630 辆/日、36379 辆/日，平均后在 2010 年与 2017 年的日均交通量分别为 11777 辆/日、34987 辆/日，自 2010 年至 2017 年的增长率为 197.08%。

图表十六-2 区域 GDP 增长情况表

单位：亿元

	湖南省 GDP	常德市 GDP	益阳市 GDP
2010 年	15574	1492	712
2017 年	33828	3100	1610

增长率	117.21%	107.77%	126.12%

根据上述弹性系数计算公式，对项目涉及区域的弹性系数计算结果如下表：

图表十六-3 历史弹性系数

项目	湖南省	常德市	益阳市
2010 年至 2017 年 GDP 增长率	117.21%	107.77%	126.12%
益常高速 2010 年至 2017 年交通量增长率	197.08%		
历史弹性系数	1.68	1.83	1.56

以湖南省、常德市、益阳市的历史 GDP 分别计算弹性系数分别为 1.68、1.83、1.56，历史弹性系数远高于《交通报告》中的预测弹性系数。弹性系数越低，在 GDP 数据基础上预测的交通量数据越低，因此，对比历史数据，项目目前采用的弹性系数较为谨慎。

2）客货运弹性系数预测

根据本项目影响区内公路历年客货车保有量、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，经分析交通流量预测机构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。

运输弹性系数的变化一般规律：根据发达国家的经验，运输弹性系数的发展规律是，在经济发展初期或快速发展时期，交通运输量快速增长，其增长速度一般要高于经济增长速度，运输弹性大于 1；随着经济的快速发展，经济发展水平达到一定程度，交通运输的增长速度减缓，运输弹性小于 1。

客运方面，随着我国经济发展进入新常态，小汽车增速较“十三五”期下降，客车保有量增速放缓，客运需求将呈现“总量高、增速低”的特点，因此预测未来客运弹性系数将会持续降低并趋缓。货运方面，在世界经济增长持续乏力，国际市场需求持续疲软，我国投资和消费需求增长放缓的背景下，我国充分发挥我国超大规模市场优势和内需潜力，构建国内国际双循环保障我国产业稳定发展，货运需求增速将持续降低并趋缓。

《交通报告》根据运输弹性系数的变化规律，并借鉴湖南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影响区公路客货运弹性系数。

图表十六-4 项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

特征年	2023-2025 年	2026-2030 年	2031-2034 年

湖南省	**客车**	1.05	0.77	0.50
	货车	0.91	0.61	0.30
益阳市	**客车**	1.10	0.80	0.50
	货车	0.96	0.63	0.31
常德市	**客车**	1.15	0.82	0.50
	货车	0.98	0.65	0.31

3）经济社会发展速度预测

根据《交通报告》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。

图表十六-5 各影响区GDP增长率表

方案	**地区**	**增长率（%）**		
		2023-2025 年	**2026-2030 年**	**2031-2034 年**
高方案	**湖南省**	7.0%	5.9%	4.9%
	益阳市	8.0%	6.7%	5.7%
	常德市	7.5%	6.4%	5.4%
中方案	**湖南省**	6.5%	5.5%	4.6%
	益阳市	7.5%	6.3%	5.3%
	常德市	7.0%	5.9%	5.0%
低方案	**湖南省**	6.0%	5.1%	4.2%
	益阳市	7.0%	5.9%	4.9%
	常德市	6.5%	5.5%	4.6%

项目 GDP 增长率取值主要为上述三个区域的 GDP 增长率，其中 2024-2025 年期间的取值主要参考十四五规划。具体如下表：

图表十六-6 各影响区十四五规划GDP增长率及模型取值表

	十四五规划年 GDP 增长率预测值	**模型 2024-2025 年 GDP 增长率取值**
湖南省	＞6%	6.50%
益阳市	8%左右	7.50%
常德市	7.50%	7.00%

其中，湖南省十四五规划并未直接预测具体数值，而是采用大于 6%的表述口径，因此，预测湖南省2024-2025年GDP增长率时，本项目调整为湖南省GDP增长率为6.5%，比十四五规划的预测下限高 50 个 BP。

此外，益阳市与常德市的十四五规划给出了具体预测数值，分别为 8%与 7.5%，处于较高水平；本项目基于审慎原则，在十四五规划的预测数值基础上分别调减了 50 个 BP，2024-2025 年 GDP 增长率预测值分别为 7.5%与 7%。

4）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。

图表十六-7 各影响区客、货车增长率表

方案	特征年		2023-2025 年	2026-2030 年	2031-2034 年
高方案	湖南省	客车	7.3%	4.5%	2.5%
		货车	6.3%	3.6%	1.5%
	益阳市	客车	8.8%	5.4%	2.8%
		货车	7.7%	4.2%	1.8%
	常德市	客车	8.6%	5.2%	2.7%
		货车	7.4%	4.1%	1.7%
中方案	湖南省	客车	6.8%	4.2%	2.3%
		货车	5.9%	3.3%	1.4%
	益阳市	客车	8.2%	5.0%	2.7%
		货车	7.2%	4.0%	1.6%
	常德市	客车	8.1%	4.9%	2.5%
		货车	6.9%	3.8%	1.6%
低方案	湖南省	客车	6.3%	3.9%	2.1%
		货车	5.5%	3.1%	1.3%
	益阳市	客车	7.7%	4.7%	2.5%
		货车	6.7%	3.7%	1.5%
	常德市	客车	7.5%	4.5%	2.3%
		货车	6.4%	3.6%	1.4%

（2）各交通小区发生、吸引交通量

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，按下式计算出未来各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、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和转移交通量组成。

交通量分布预测的目的是推算未来 OD 表。

预测采用弗雷特法 T.J(Fratar Method)进行收敛计算。

5、交通量分配

交通量分配在前述各项预测结果的基础上，采用美国专业地理信息系统软件 TransCAD 进行，具体过程如下。

（1）创建和编辑地图：根据研究区域政区地图、路网现状、规划及调查获得的路段属性数据（包括里程、技术等级、车道数、设计车速、通行能力、收费信息等）分别建立节点、线、面地理文件，并由此构成研究区域数字地图。

（2）创建分配网络

本次研究中将影响区内各相关公路，按路线、地形、技术等级、行政等级、车道数、设计车速和是否收费等情况以及城镇、主要路线交叉点等进行路段划分，并按路段对各网络属性进行调查整理，输入路网地理文件，并由此建立各特征年路网文件。

（3）OD 矩阵导入

将各特征年交通量分布预测结果通过 TransCAD 矩阵索引导入，并使其与相应路网相联系，为交通分配作准备。

（4）选取分配模型

TransCAD 提供的交通量分配模型有：全有全无、增量分配、容量限制分配、用户平衡、随机用户平衡、系统最优、多种车型分配和综合费用分配模型等。《交通报告》在考虑广义路阻的前提下选择“随机用户平衡”模型进行交通量分配。

6、转移交通量

益常高速所在区域有公路、铁路、水运、航空等多种运输方式，经过多年发展，目前各种运输方式发挥各自优势承担社会运输任务，已基本形成较稳定的多式联运格局。铁路网络基本成型，石长铁路（复线工程 2016 年建成通车）和常益长高铁（长益段 2022 年 9 月建成通车、益常段 2022 年 12 月建成通车）目前已通车，《交通报告》采用 2023 年 1-9 月数据作为基准数据，已包含新增铁路通车影响。因此，铁路、水运、航空对本项目均不产生转移，故不考虑其他交通方式转移交通量的影响。

7、交通量预测结果

（1）项目主线交通量

未来各特征年交通量预测结果如下。

图表十六-8 本项目主线交通量特征年预测结果（高方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	22857	39	345	280	1816	1136	258	533	231	1959	29455		38092
2024	28455	42	385	337	1992	1032	254	487	224	1886	35093	3.6%	43409
2025	22155	33	300	262	1620	839	207	396	182	1534	27528	-21.6%	34281
2026	23204	34	314	275	1770	916	226	433	199	1675	29045	5.5%	36407
2027	24301	36	329	288	1853	960	236	453	208	1754	30419	4.7%	38129
2028	25451	38	344	301	1941	1005	247	475	218	1837	31858	4.7%	39933
2029	26655	39	361	316	2033	1053	259	497	228	1924	33365	4.7%	41822
2030	27916	41	378	331	2129	1103	271	521	239	2015	34944	4.7%	43801
2031	28599	42	387	339	2181	1129	278	534	245	2065	35798	2.4%	44872
2032	29298	43	396	347	2234	1157	285	547	251	2115	36673	2.4%	45968
2033	30014	44	406	356	2289	1185	292	560	257	2167	37569	2.4%	47092
2034	30747	45	416	364	2345	1214	299	574	263	2220	38487	2.4%	48243

图表十六-9 本项目主线交通量特征年预测结果（中方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	22857	39	345	280	1816	1136	258	533	231	1959	29455		38092
2024	28322	42	383	336	1983	1027	253	485	223	1877	34929	3.1%	43207
2025	21949	32	297	260	1605	831	205	393	180	1519	27272	-21.9%	33962
2026	22919	34	310	271	1748	905	223	428	196	1654	28688	5.2%	35960
2027	23931	35	324	283	1825	945	233	447	205	1728	29956	4.4%	37548
2028	24988	37	338	296	1906	987	243	466	214	1804	31279	4.4%	39207
2029	26092	38	353	309	1990	1031	254	487	224	1884	32661	4.4%	40939
2030	27245	40	369	323	2078	1076	265	508	233	1967	34103	4.4%	42747
2031	27866	41	377	330	2125	1101	271	520	239	2012	34881	2.3%	43722
2032	28502	42	386	338	2174	1126	277	532	244	2057	35676	2.3%	44719
2033	29152	43	394	345	2223	1151	283	544	250	2104	36490	2.3%	45739
2034	29816	44	403	353	2274	1178	290	556	255	2152	37322	2.3%	46782

图表十六-10 本项目主线交通量特征年预测结果（低方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	22857	39	345	280	1816	1136	258	533	231	1959	29455		38092
2024	28182	42	381	334	1973	1022	252	483	222	1867	34757	2.6%	42994
2025	21733	32	294	257	1589	823	203	389	179	1505	27004	-22.3%	33628
2026	22621	33	306	268	1725	893	220	422	194	1633	28316	4.9%	35493
2027	23545	35	318	279	1796	930	229	439	202	1700	29472	4.1%	36942
2028	24507	36	331	290	1869	968	238	457	210	1769	30676	4.1%	38452
2029	25508	38	345	302	1945	1007	248	476	219	1841	31929	4.1%	40022

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2030	26550	39	359	315	2025	1049	258	495	227	1917	33234	4.1%	41657
2031	27109	40	367	321	2067	1071	264	506	232	1957	33933	2.1%	42534
2032	27680	41	374	328	2111	1093	269	516	237	1998	34648	2.1%	43430
2033	28263	42	382	335	2155	1116	275	527	242	2040	35378	2.1%	44345
2034	28858	43	390	342	2201	1140	281	538	247	2083	36123	2.1%	45279

（2）德山连接线交通量

图表十六-11 德山连接线交通量特征年预测结果（高方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	4665	11	111	102	829	846	198	176	31	238	7207		9104
2024	5533	12	112	117	843	784	185	171	29	242	8026	7.8%	9878
2025	5965	13	120	126	909	846	199	184	31	261	8654	7.8%	10651
2026	6247	14	126	132	952	886	208	193	33	273	9063	4.7%	11155
2027	6543	15	132	138	997	927	218	202	34	286	9492	4.7%	11682
2028	6853	15	138	145	1044	971	229	211	36	299	9941	4.7%	12235
2029	7177	16	145	151	1093	1017	240	221	38	314	10412	4.7%	12814
2030	7516	17	152	159	1145	1065	251	232	40	328	10904	4.7%	13420
2031	7700	17	155	163	1173	1091	257	238	41	336	11171	2.4%	13748
2032	7888	18	159	167	1201	1118	263	243	42	345	11444	2.4%	14084
2033	8081	18	163	171	1231	1145	270	249	43	353	11724	2.4%	14428
2034	8279	19	167	175	1261	1173	276	255	44	362	12010	2.4%	14781

图表十六-12 德山连接线交通量特征年预测结果（中方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	4665	11	111	102	829	846	198	176	31	238	7207		9104
2024	5507	12	111	116	839	781	184	170	29	241	7989	7.3%	9832
2025	5910	13	119	125	900	838	197	182	31	258	8574	7.3%	10552
2026	6171	14	124	130	940	875	206	190	32	270	8952	4.4%	11018
2027	6443	14	130	136	981	913	215	199	34	282	9348	4.4%	11504
2028	6728	15	136	142	1025	954	225	208	35	294	9761	4.4%	12013
2029	7025	16	142	148	1070	996	234	217	37	307	10192	4.4%	12543
2030	7336	16	148	155	1117	1040	245	226	39	321	10642	4.4%	13097
2031	7503	17	151	158	1143	1064	250	231	40	328	10885	2.3%	13396
2032	7674	17	155	162	1169	1088	256	237	40	335	11133	2.3%	13701
2033	7849	18	158	166	1195	1113	262	242	41	343	11387	2.3%	14014
2034	8028	18	162	169	1223	1138	268	248	42	351	11646	2.3%	14333

图表十六-13 德山连接线交通量特征年预测结果（低方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	4665	11	111	102	829	846	198	176	31	238	7207		9104
2024	5480	12	110	116	835	777	183	169	29	239	7949	6.8%	9783
2025	5852	13	118	124	891	829	195	181	31	256	8489	6.8%	10448
2026	6091	14	123	129	928	863	203	188	32	266	8836	4.1%	10874
2027	6339	14	128	134	966	899	212	196	33	277	9197	4.1%	11319
2028	6598	15	133	139	1005	935	220	204	35	288	9573	4.1%	11781
2029	6868	15	138	145	1046	974	229	212	36	300	9964	4.1%	12262
2030	7148	16	144	151	1089	1013	239	221	38	312	10371	4.1%	12763
2031	7299	16	147	154	1112	1035	244	225	38	319	10589	2.1%	13032
2032	7453	17	150	157	1135	1056	249	230	39	326	10812	2.1%	13306
2033	7610	17	153	161	1159	1079	254	235	40	332	11040	2.1%	13587
2034	7770	17	157	164	1183	1101	259	240	41	339	11272	2.1%	13873

（3）交通量预测合理性分析

1）历史保持较高增长率

本项目交通量预测以 2023 年为基年，通过预测区域内 GDP 增长率、客货运弹性系数等预测交通量增长率，并考虑扩容新线路分流交通量及产业恢复带来诱增交通量等因素影响，形成预测期内预测交通量。

本项目基础设施资产历史运营良好，2015 年至 2019 年交通量复合增长率为 9.5%，自 1999 年通车以来，已通车 15 年至 20 年后的交通量增速依然处于较高水平。

2）区域常住人口、民用汽车保有量增长率支撑

由于项目所处区域城镇化率不断提高，将会带动更多的人员流动、对交通运输业提出更多需求。同时从历年数据可以看出，当地民用汽车保有量呈逐年上涨趋势，预计将会使本项目车流量保持增长态势。

图表十六-14 区域人口、汽车保有量情况

区域	常住人口（2022 年）	常住人口（2010 年）	城镇人口增加（2010-2022 年）	汽车保有量（2021 年）	汽车保有量（2017 年）	平均复合增速
湖南省	6604 万人	6570 万人	914 万人	1026 万辆	680 万辆	10.8%
常德市	521 万人	572 万人	73 万人	74.2 万辆	48.4 万辆	11.3%
益阳市	379 万人	431 万人	25 万人	54.1 万辆	35.5 万辆	11.1%

3）诱增货运交通量

由于 2023 年产业及宏观经济处于复苏阶段，导致 2023 年货车比例（如 2023 年货车占

比预测值为 16.1%，历史年份约为 17%-19%）较其他年份偏少。随着产业复苏，货运交通至少可恢复至受外部形势影响之前水平。为合理确定货车交通量预测值，《交通报告》中考虑产业恢复带来的诱增货运交通量，2024 年至 2026 年分 3 年逐年增加，即：2023 年货车占比预测值为 16.1%，每年上涨 0.6%，连续三年后恢复。

由于货运受宏观经济影响较大，与宏观经济相关性较强。而 2023 年前三季度受国际贸易形势错综复杂，国内经济恢复发展基础尚不稳固等因素影响，货运车流量相较往年同期有所减少；随着下半年相关政策相继落地、国际贸易形势缓和，经济逐渐企稳，产业逐步复苏，带来诱增货运交通量。

8、收费车型构成分析及预测

由于 2023 年产业及宏观经济处于复苏阶段，导致 2023 年货车比例（如 2023 年货车占比预测值为 16.1%，历史年份约为 17%-19%）较其他年份偏少。但评价期内，随着产业复苏，货运交通至少可恢复至受外部形势影响之前水平。

图表十六-15 益常高速观测站交通量的客货比例历史值

观测站	年份	客车占比	货车占比
谢家铺	2015	77.5%	22.5%
	2016	80.3%	19.7%
	2017	81.5%	18.5%
	2018	81.3%	18.7%
	2019	81.6%	18.4%
	2020	81.3%	18.7%
	2021	81.6%	18.4%
	2022	81.9%	18.1%
	2023	84.4%	15.6%
益阳北	2015	79.2%	20.8%
	2016	80.1%	19.9%
	2017	81.3%	18.7%
	2018	82.3%	17.7%
	2019	83.1%	16.9%
	2020	82.0%	18.0%
	2021	82.7%	17.3%
	2022	84.5%	15.5%
	2023	85.0%	15.0%
两处观测站算术平均值	2015	78.4%	21.6%
	2016	80.2%	19.8%
	2017	81.4%	18.6%
	2018	81.8%	18.2%
	2019	82.4%	17.6%

观测站	年份	客车占比	货车占比
	2020	81.7%	18.3%
	2021	82.2%	17.8%
	2022	83.2%	16.8%
	2023	84.7%	15.3%

为合理确定货车交通量预测值，《交通报告》考虑产业恢复带来的诱增货运交通量，2024年至2026年分3年增加，即：2023年货车占比预测值为16.1%，每年上涨0.6%，连续三年后恢复。

9、预测值适应性分析

（1）本项目适应性分析

参考《公路工程技术标准》，双向四车道高速公路一般可承载交通量为55000-60000pcu/d。《交通报告》建议可承载交通量按照5.7万pcu/d来确定。

根据《交通报告》，中方案为4.7万pcu/d，小于项目可承载交通量5.7万pcu/d，故方案可保持交通通畅。

（2）本项目与扩容改造

常长高速益阳至常德段（即益常扩容工程）是本项目的扩容工程，是湖南省“十四五”重点高速公路项目，已于2021年开工，路线全长93km，主线采用设计速度120km/h双向六车道高速公路标准建设，路基宽度34m，预计2025年通车，届时将有本项目车辆分流至扩容工程。

《交通报告》已考虑上述扩容工程的影响，评价期内（2023-2034年）新增其他扩容工程可能性较小，一是根据湖南省“十四五”交通运输发展规划，常长高速益阳至常德段属于新开工完工项目；二是评价期末2034年仅为常长高速益阳至常德段通车第10年，政府再实施其他扩容工程的经济可行性较低。

（3）本项目与差异化收费

1）本项目与差异化收费路段的关系

根据《湖南省人民政府办公厅关于正式实施高速公路差异化收费有关事项的复函》（湘政办函[2021]10号），“自2021年2月1日起，对通行G4(京港澳高速公路)湖南段、G60(上海至昆明高速公路)湖南段、G72(泉州至南宁高速公路)湖南段、G76(厦门至成都高速公路)湖南段、G0422(武汉至深圳高速公路)湖南段、S50与S70(长沙至韶山至娄底和娄底至怀化高速公路)路段的载货类汽车正式实施差异化收费，收费标准按规定执行。”

目前，湖南省仅有以上路段列入差异化收费路段，益常高速不属于差异化收费路段，且

无列入差异化收费路段计划。

2）本项目与差异化收费标准的关系

2019 年交通运输部办公厅印发了《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》，明确指出，要加大 ETC 车辆通行优惠力度，从 2019 年 7 月 1 日起，交通运输部将严格落实对 ETC 用户不少于 5%的车辆通行费基本优惠政策，并实现对通行本区域的 ETC 车辆无差别基本优惠。

ETC 九五折优惠作为通行费差异化的重要措施。2022 年益常高速通行费 ETC 支付使用率达到 69%，已基本稳定，故本项目不进行调整。

（二）通行费收入测算

1、预测思路、方法与假设

本项目收费收入预测思路、方法与假设如下：

（1）通行费收入计算公式

年收费实得额=Σ主线各车型交通量×基准收费标准×计费天数×(1-减免系数)×主线计费里程×系统修正系数+Σ连接线各车型交通量×基准收费标准×计费天数×(1-减免系数）×连接线计费里程×系统修正系数。

（2）计费里程

主线计费里程=73.083（主线）+0.5（匝道）=73.583（公里）

连接线计费里程=2.60（公里）

（3）计费天数

一型客车计费天数：除 2034 年天数为 72 天（实际天数 79 天减去春节 7 天，为 72 天），其余年份为各年实际天数减去 21 天。其他车型计费天数：除 2034 年天数为 79 天，其余年份为各年实际天数。

（4）通行费减免系数

根据历史减免规律，益常高速近年减免费用占比中，客车减免占比平均值为 1.9%、货车减免占比平均值为 13.1%。因此，《交通报告》以客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%作为测算依据测算。

（5）系统修正系数

高速公路联网收费数据系统修正系数，由计算收入与近年实得额偏差来确定。

根据以上计算公式设定，考虑到 2020-2022 年受外部形势影响较大，故计算 2023 年上半年、2023 年下半年的通行费收入拟合值，如下表：

图表十六-16 益常高速近年通行费收入的系统修正系数计算表

年份	2023 年上半年	2023 年下半年
交通量	联网收费数据实际值	
计费天数	一型客车 168 天， 其他车型 181 天	一型客车 176 天， 其他车型 184 天
减免系数	客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%	
通行费收入拟合值（万元）	21824.6	21326.9
通行费收入实得额（万元）	22156.2	22151.5
系统修正系数=实得额/拟合值	1.015	1.039

由上表，2023 年上、下半年的通行费收入的系统修正系数分别为 1.015、1.039，说明通行费收入计算的拟合值与实际存在 1.5%、3.9%的误差，平均误差 2.7%。为弥补这类误差，《交通报告》中系统修正系数取 1.027。

（6）收费标准

根据《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019]77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），目前本项目的收费标准按照如下现行标准，在预测期不做调整：

图表十六-17 益常高速现行收费标准

车型	客车				货车					
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
收费标准（元/公里）	0.4	0.7	1.0	1.2	0.4	0.7	1.14	1.44	1.59	1.73

（7）差异化收费政策

根据前述交通运输部办公厅印发的相关制度，ETC 九五折优惠已作为通行费差异化的重要措施。2022 年益常高速通行费 ETC 支付使用率达到 69%，已基本趋于稳定，故《交通报告》不进行调整。

图表十六-18 益常高速近年按支付方式分类的通行费收入年报数据

	年份	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
（一）	通行费收入（万元）	39335	44151	31933	41634
分类金额（万元）	ETC 收费额	26953	30504	20352	20436
	其他支付方式	12382	13648	11580	21197
分类占比	ETC 收费额	68.5%	69.1%	63.7%	49.1%

	其他支付方式	31.5%	30.9%	36.3%	50.9%

（8）其他假设

增值税率保持现有 3%不变。（依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）附件 2 中关于不动产经营租赁服务的规定确定：公路经营企业中的一般纳税人收取试点前（2016 年 4 月 30 日前）开工的高速公路的车辆通行费，可以选择适用简易计税方法，按 3%的征收率计算应纳税额）

2、通行费收费年限

根据《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函[2003]241 号文），益阳至常德高速公路的经营期限为 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。同时，由于外部形势影响，2020 年有 79 天实施免费通行，湖南省政府在《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》中提出“原则同意全省高速公路路段延长 79 天收费期”，补偿其 2020 年的损失。《交通报告》研究收费年限为 2023 年 10 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。

3、通行费收费标准

项目收费标准按 2021 年现行标准，评价期不调整。现行收费标准见本招募说明书“第十四部分 基础设施项目基本情况 一、基础设施项目概况及运营数据（三）运营数据 2、通行费价格”。

4、通行费收入预测

根据以上公式、假设及交通量预测结果，计算得到项目 2023-2034 年收费收入总额如下。

图表十六-19 益常高速通行费收入预测值

单位：万元

年份	高方案		中方案		低方案	
	含税	不含税	含税	不含税	含税	不含税
2023 年 10-12 月	9884	9596	9884	9596	9884	9596
2024 年	46439	45086	46222	44876	45994	44655
2025 年	36680	35612	36339	35280	35981	34933
2026 年	38951	37816	38473	37352	37973	36867
2027 年	40794	39606	40172	39002	39524	38373
2028 年	42845	41597	42066	40841	41256	40054
2029 年	44745	43442	43800	42524	42819	41572
2030 年	46862	45497	45735	44403	44568	43270
2031 年	48007	46609	46778	45415	45507	44181
2032 年	49320	47884	47980	46583	46597	45240
2033 年	50383	48915	48935	47510	47444	46062

年份	高方案		中方案		低方案	
	含税	不含税	含税	不含税	含税	不含税
2034 年	10945	10627	10614	10305	10273	9974
合计	465855	452287	456998	443687	447819	434776

二、可供分配金额测算表分析概述

根据基础设施基金可供分配金额测算报告，基础设施基金自 2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度的现金流测算情况如下：

图表十六-20 现金流测算概况

单位：元

项目	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
营业收入	95,956,504.85	448,760,936.42
可供分配金额	60,760,843.10	276,369,559.66
投资人净现金流分派率	11.87%（年化）	13.50%

三、预测合并利润表

图表十六-21 预测合并利润表

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
一、收入	**95,956,504.85**	**448,760,936.42**
其中：营业收入	95,956,504.85	448,760,936.42
二、营业总成本	**71,468,341.24**	**316,299,538.84**
其中：营业成本	64,373,856.16	298,068,789.12
税金及附加	2,609,820.78	11,421,943.63
销售费用		
管理费用	3,000,000.00	1,000,000.00
财务费用		
管理人报酬	1,433,468.98	5,608,502.43
托管费	51,195.32	200,303.66
加：其他收益		
投资收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失（损失以“-”号填列）		
资产减值损失（损失以“-”号填列）		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**24,488,163.61**	**132,461,397.58**
加：营业外收入		
减：营业外支出		
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**24,488,163.61**	**132,461,397.58**

减：所得税费用	8,503,569.25	42,822,384.48
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**15,984,594.36**	**89,639,013.10**
六、综合收益总额	**15,984,594.36**	**89,639,013.10**

四、预测合并现金流量表

图表十六-22 预测合并现金流量表

单位：元

项目	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024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	98,239,444.08	460,478,202.23
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金		
经营活动现金流入小计	**98,239,444.08**	**460,478,202.23**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,013,329.73	69,403,896.86
支付的各项税费	5,488,515.92	105,355,413.20
支付其他与经营活动有关的现金	4,484,664.30	6,808,806.09
经营活动现金流出小计	**24,986,509.95**	**181,568,116.15**
经营活动产生的现金流量净额	**73,252,934.13**	**278,910,086.08**
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	-	
投资活动现金流入小计	-	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,914,500.00	818,320.00
收购基础设施项目所支付的现金净额	2,045,641,654.74	
其中：收购基础设施项目所支付的现金	2,047,812,830.71	818,320.00
收购项目公司取得的现金	-2,171,175.97	
投资活动现金流出小计	**2,047,556,154.74**	**818,320.00**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,047,556,154.74**	**-818,320.00**
三、筹资活动产生的现金流量：		
发行基金份额收到的现金	2,047,812,830.71	
取得借款收到的现金		
筹资活动现金流入小计	**2,047,812,830.71**	**-**
偿还债务支付的现金		
偿还利息支付的现金		
向基金份额持有人分配支付的现金		60,760,843.10
筹资活动现金流出小计		**60,760,843.10**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,047,812,830.71**	**-60,760,843.10**
四、现金及现金等价物净增加额	**73,509,610.10**	**217,330,922.98**
加：期初现金及现金等价物余额		73,509,610.10
五、期末现金及现金等价物余额	**73,509,610.10**	**290,840,533.08**

五、预测可供分配金额测算表

图表十六-23 预测可供分配金额测算表

单位：元

项目	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
一、合并净利润	**15,984,594.36**	**89,639,013.10**
二、基础设施项目相关调整	**57,864,095.69**	**271,487,276.73**
折旧和摊销	49,360,526.44	228,664,892.25
利息支出		
所得税费用	8,503,569.25	42,822,384.48
三、其他调整	**-339,079.95**	**-143,795,366.85**
基础设施基金发行份额募集的资金	2,047,812,830.71	
取得借款收到的本金		
偿还借款本金支付的现金		
收购基础设施项目所支付的现金净额	-2,045,641,654.74	
其他资本性支出	-1,914,500.00	-818,320.00
支付的所得税费用	-	-80,470,641.47
应收和应付项目的变动	-595,755.92	-1,745,562.28
向基金份额持有人分配支付的现金		-60,760,843.10
处置基础设施项目资产取得的现金		
四、本期/本年现金净变动额	**73,509,610.10**	**217,330,922.98**
加：期初/年初现金余额		73,509,610.10
五、期末/年末现金余额	**73,509,610.10**	**290,840,533.08**
未来合理的相关支出预留	12,748,767.00	14,470,973.42
其中：不可预见费用预留	1,000,000.00	1,000,000.00
未来合理期间内的运营费用预留	11,748,767.00	13,470,973.42
六、可供分配金额	**60,760,843.10**	**276,369,559.66**
七、预计净现金流分派率（预计可分配现金流/基金募集规模）	**11.87%（年化）**	**13.50%**

经计算，可供分配金额测算报告2023年10-12月和2024年税前现金流分别为7,861.90万元和37,666.59万元，同期评估报告税前现金流分别为7,874.13万元和37,872.90万元，预测结果差异分别为0.16%和0.54%，均未超5%。

六、可供分配金额测算及关键假设

基金管理人编制《可供分配金额测算报告》时的基本假设如下，如基本假设前提发生变化，则相关预测结论会发生变化。

（一）可供分配金额测算报告的基本假设

1、本基金及本基金所投资的基础设施项目经营业务所涉及国家或区域的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境在预测期间不会出现可能对本基金运营造成重大不利影响的任何事项或变化；

2、本基金的运营及基础设施项目公司的基础设施项目不会因任何不可抗力事件或无法

预料的因素或非本基金管理人所能控制的任何无法预料的原因（包括但不限于发生天灾、劳务纠纷、重大诉讼及仲裁）而受到严重影响。同时，基础设施项目的实际使用状况不会出现重大不利情况等；

3、宏观经济影响在预测期内不会出现重大反复，且本基金及本基金所投资的基础设施项目公司的经营活动不会受到宏观经济的重大不利影响；

4、本基金及基础设施项目公司所采用的企业会计准则或其他财务报告规定在预测期内均不会发生重大变化；

5、预测期内本基金管理人董事、高级管理人员以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且本基金管理人能够在预测期内保持关键管理人员的稳定性；

6、基金管理人拟委托益常高速运管公司运营管理益常高速，并与益常高速运管公司签订《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》（以下简称“《运营管理协议》”）。预测期内，《运营管理协议》将继续有效；

7、预测期内，益常高速项目的交通流量情况与中榕规划出具的交通量预测报告保持一致；

8、益常高速的收费方式及收费标准目前执行《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019]77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），预测期内，益常高速的收费方式及收费标准继续执行上述文件的规定；

9、本基金及本基金所投资的基础设施项目在预测期间所涉及的税收政策无重大变化，专项计划作为所得税穿透实体，不缴纳企业所得税；

10、本基金可通过扩募投资基础设施资产支持证券的方式，从而间接投资新增基础设施项目，或在相关规定允许时以其他形式直接或间接投资于新增基础设施项目。预测期内，本基金假设不进行基金扩募投资于新增基础设施项目。

（二）可供分配金额测算报告的特定假设

1、基础设施基金发行份额募集的资金

本基金为封闭式契约型，设定存续期为 11 年，拟募集资金约为 20.48 亿元。可供分配金额测算报告中，上述募集资金在可供分配金额测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。项目公司于购买日的现金余额按照项目公司

于本基金假设成立日的账面银行存款余额计算。收购基础设施项目公司所支付的现金净额按收购基础设施项目公司所支付的现金减去项目公司于购买日的账面银行存款余额之后计算。

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，深高速或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额，并且深高速子公司益常高速运管公司将为项目公司提供运营管理服务。假设深高速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，从而益常高速运管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深高速控制，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企业合并。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《股权转让协议》约定，股权的最终转让价款为基础设施基金募集资金总额扣除预留费用，并扣除债权转让价款。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、印花税费等，预计金额 300 万元。本基金预计募集资金约人民币 20.48 亿元，债权转让价款预估为评估基准日深高速所持有的债权 6.49 亿元，股权转让价款预估约为 13.96 亿元。

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可辨认净资产按购买日的公允价值计量。本基金以评估报告作为参考，预计本基金收购项目公司股权对价与项目公司可辨认净资产于购买日的公允价值近似，且其高于项目公司净资产账面价值的金额全部分摊至项目公司的无形资产及固定资产，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期间摊销。

4、预测合并利润表相关假设

（1）基础设施项目收入的重要假设参数

基础设施项目公司营业收入为高速公路通行费收入，以中榕规划出具的《交通报告》中的通行费收入(中方案)预测数据作为相应年度主营业务收入的预测值。基金管理人对 2023 年 1-9 月已经实现的通行费收入情况与预测数据进行比对；根据对宏观环境和行业环境的分析，包括全国及区域 GDP 增长、汽车保有量上升、城市化进程、网络效应体现等因素，对

益常高速提供的车流量和收费额预测数据进行了必要的分析核实，未发现车流量预测报告数据存在明显不合理之处。

（2）各项成本、税费的重要假设

1）管理模式

本基金设立后，基础设施项目公司实现“净壳化”管理，基金管理人及基础设施项目公司拟与益常高速运管公司签订《运营管理协议》，聘请益常高速运管公司作为运营管理机构，委托其运营管理益常高速基础设施项目的职责。基础设施项目公司仅保留法人代表、财务等必要管理人员后，聘任运营管理机构进行基础设施项目的运营提供协议项下运营管理服务，并根据协议支付运营管理机构相应的成本费用开支。

2）主营业务成本重要假设参数

营业成本主要包括运营管理费、折旧摊销费、公路资产保险费等其他成本。

a）运营管理费

根据运营管理协议，益常高速运管公司提供服务收取的运营管理费由日常养护管理成本、养护工程管理成本、运营管理成本及浮动运营管理费共同组成。其中，日常养护管理成本、养护工程管理成本、运营管理成本是针对外部管理机构提供运营管理服务所产生的相关费用成本而应支付给外部管理机构的费用，浮动运营管理费是针对外部管理机构提供运营管理服务的相应报酬。

①日常养护管理成本

日常养护管理成本应在年度运营预算中列明，项目公司以最终第三方服务机构或供应商中标价格为限据实支付外部管理机构。

日常养护管理成本应在年度运营预算中列明，并按照《运营管理协议》约定的预算内支出管理条款约定的程序由项目公司在每个季度初的 5 个工作日内向外部管理机构支付，外部管理机构应按照日常养护计划执行情况向项目公司开具符合法律规定的发票。

日常养护管理成本包括日常工程养护成本及日常机电养护成本，具体指：保洁、绿化、路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的维护保养和修补，以及日常养护管理的工程设计、监理、巡查等服务以及其他基金管理人认可的非主体、非关键性等辅助性服务事项。

②养护工程管理成本

养护工程管理成本包括专项工程养护成本及专项机电养护成本。养护工程管理成本应在年度运营预算中列明，项目公司在预算范围内，以最终第三方服务机构或供应商中标价格为

限按实际发生情况据实支付外部管理机构，最终支付费用原则上不超过年度预算中相应费用。

若因政府或相关监管部门的相关政策或要求，或出现极端情况导致养护工程管理成本超过预算的，应由外部管理机构向基金管理人提起申请并进行充分说明，并经基金管理人审批后按照预算外支出程序进行支付。就上述预算外支出而言，基金管理人应根据政府或相关监管部门的相关政策或要求的时限，在保证预留足够的实施时间的前提下，尽快完成审核和支付流程。

③运营管理成本

运营管理成本包括外部管理机构就提供运营管理服务承担或支付的人员成本和必要管理成本，由外部管理机构遵循最有利于基础设施项目运营的原则自主决策具体费用的使用。人员成本包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、残疾人就业保障金、商业及补充保险、企业年金、职工教育培训费组成。

2023 年全年的人员成本和必要管理成本为 3720.75 万元，其中人员成本 2979.28 万元，必要管理成本 741.47 万元。2024 年全年的人员成本和必要管理成本为 3965.31 万元，其中人员成本 3201.60 万元，必要管理成本 763.71 万元。

自 2025 年起，人员成本和必要管理成本按照每年 3%的比例较上一年度进行调增。

外部管理机构在提供项目运营管理服务过程中，因项目车流量变化、安全畅通管理需要、有权部门要求、政策法规规定等因素导致一线生产人员数量变动或适用税率发生变化，进而导致人员成本和必要管理成本相应出现变化的，按照预算管理的约定由基金管理人审批通过后，对人员成本及必要管理成本的基数进行调整。若某一年度外部管理机构提供运营管理服务的期间不足一年的，则计算上述成本时原则上根据该年度外部管理机构提供运营管理服务的天数占该年度总天数的比例进行折算，若相关费用与实际天数关联度不大的，则根据实际发生情况调整。

运营管理成本应在年度运营预算中按季度列明，并按照《运营管理协议》约定的预算内支出管理条款约定的程序由项目公司在每个季度初的 5 个工作日内向外部管理机构支付该季度的运营管理成本，外部管理机构应向项目公司开具符合法律规定的发票。

④浮动运营管理费

《运营管理协议》生效后至 2024 年 12 月 31 日（含）期间的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×0%

自 2025 年 1 月 1 日（含）起的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×r

I=项目公司当年净现金流量=项目公司 EBITDA-资本性支出；

项目公司 EBITDA=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用+营业外收入-营业外支出+利息支出+折旧及摊销；

R=根据初始经营权评估报告计算的预计项目公司当年税前现金流（FCFFBT）；

r 表示本基金浮动运营管理费计提费率。

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：

图表十六-24 浮动管理费费率

I 的区间	r
I＜R	-1%
I=R	0%
I＞R	1%

为免疑义，项目公司净现金流量的计算不考虑当期计提的浮动运营管理费。

浮动运营管理费按年计算，按年支付，在项目公司上年度审计报告出具后，由基金管理人指示项目公司根据上年度实际净现金流量所处区间提取相应比例，并按照运营管理协议的考核约定扣减相关费用（如有）后，从项目公司监管账户中向外部管理机构支付上年度浮动运营管理费，支付时间为项目公司上年度审计报告出具后 20 个工作日内；计提及支付期间不满一年的，由基金管理人指示项目公司根据对应期间的审计数据提取相应比例从监管账户中向外部管理机构支付对应期间的浮动运营管理费，支付时间为项目公司对应期间审计数据出具后 20 个工作日内；特别的，在基础设施基金清算当年，浮动运营管理费应在基础设施基金清算报告披露前按照上述方式计算并支付。外部管理机构应于项目公司提取前给项目公司开具等额增值税发票。

b）折旧摊销费

折旧摊销的预测按现有的高速公路经营权资产组的账面价值以及未来的资本性支出资产、各类资产的折旧摊销年限以及会计折旧政策确定。本基金于购买日收购基础设施项目公司的合并对价高于基础设施项目公司可辨认净资产账面价值的金额人民币 780,494,448.57 元，按照 2023 年 9 月 30 日的账面净值分别分摊至基础设施项目公司的无形资产人民币 758,784,726.05 元和固定资产人民币 21,709,722.53 元，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期间摊销。

c）其他成本

主要包括项目公司公路资产保险费等。

3）税金及附加

a）项目层面税金及附加

项目层面的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、土地使用税以及印花税等。

b）专项计划层面税金及附加

根据税务相关法规和实务操作，对于专项计划就持有的项目公司债权后从项目公司收取的利息或利息性质的收入适用简易计税办法按 3%的征收率缴纳增值税及 12%税率缴纳增值税附加税费。项目公司反向吸收合并 SPV 后，专项计划持有对项目公司的债权，从标的债权交付日起定期还本并支付利息。

本基金预计于预测期间项目公司不会向专项计划偿还债务本金，项目公司每期末/年末将可供分配现金分配给专项计划，作为专项计划的利息收入。

4）管理费用

管理费用主要系公募基金层面和专项计划层面初始登记费、审计、评估、交易税费、信息披露等相关税金及费用，并依据对预测期间预计发生专业服务费的类型和市场询价进行预测。项目公司实现“净壳化”管理，管理人员人工成本及必要管理费用等按照《运营管理协议》计入主营业务成本核算。

5）销售费用及财务费用

假设预测期内项目公司不发生除前面所述成本费用之外的销售费用。预测期内假设本基金拟不进行项目投资及对外融资，为简化处理，不对利息收入进行预测。

6）管理人报酬

基金管理人的管理费、计划管理人的管理费在管理人报酬中列示，本项目中，基金管理人的管理费按基金净资产的 0.25%计提，计划管理人的管理费按照基金净资产的 0.03%计提。

7）托管费

托管费包含需支付给基金托管人的托管费。托管费根据《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》按最近一期年度报告披露的基金净资产以及相应费率按季度计提，其中 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止期间计算托管费的基金净资产按照募集规模计算，本项目中，托管费按照基金净资产的 0.01%计提。

（3）投资收益和公允价值变动收益

投资收益主要包括交易性金融资产投资取得的股息收入和差价收入等。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司，拟不进行金融资产投资等，故不对投资收益进行预测。

公允价值变动收益主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及以公允价值进行后续计量的投资性房地产的公允价值变动等。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司，拟不进行相关资产投资等，故不对公允价值变动收益进行预测。

（4）资产减值损失及资产处置

资产减值损失为固定资产、使用寿命有限的无形资产的减值。本基金预测基础设施项目在高速公路经营期内将持续稳定运营，无相关减值迹象，故不对资产减值损失进行预测。预测期内无基础设施项目资产的处置情况。

（5）营业外收支

假设预测期内仅考虑日常经营活动影响，故不预测营业外收支。

（6）所得税

根据《财政部 国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税【2008】1 号)规定，对本基金从证券市场中取得的收入，包括买卖债券的差价收入，债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税。因此，本基金对取得的收益暂不征收企业所得税。此外，经本基金与专项计划管理人主管税务机关确认，专项计划相关税收可由专项计划份额持有人缴纳而不在专项计划层面缴纳，因此，专项计划取得的收益暂不征收企业所得税。

项目公司的应税所得额是根据高速公路经营权获得的路费收入与其他应税所得合并后，扣除包括管理运营维护成本在内的成本费用计算得出的。根据企业所得税及相关法律法规，项目公司的应税所得应按 25%的税率缴纳企业所得税。根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款的利息支出，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。此外，项目公司在计算应纳税所得税时，实际支付给关联方的利息支出，其中接受关联方债权性投资与其权益性投资不超过 2:1 比例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。

5、预测合并现金流量表相关假设

（1）销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金项目以基础设施项目公司预测期的营业收入为基础，并对预测期应收款项的变动进行调整后予以确定。

（2）购买商品、接受劳务支付的现金

购买商品、接受劳务支付的现金以基础设施项目公司预测期的营业成本、税金及附加和管理费用为基础，并对预测期应付款项的变动进行调整后予以确定。

（3）支付的各项税费

支付的各项税费是假设基础设施项目公司预测期需要支付的各项税费，以基础设施项目公司预测期的税金及附加和当期简易征收方式应缴纳的增值税为基础，并对预测期应缴税费的变动进行调整后予以确定。

（4）支付其他与经营活动有关的现金

支付其他与经营活动有关的现金包含预测期内需要支付的管理人报酬、托管费和管理费用。假定管理人报酬、托管费及管理费用均于费用发生当期支付。

（5）购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为预测期基础设施项目公司配备运营所需的办公固定资产及机电设施的更新等。

（6）发行基金份额收到的现金、收购基础设施项目公司所支付的现金、收购项目公司取得的现金

发行基金份额收到的现金、收购基础设施项目公司所支付的现金、收购项目公司取得的现金的相关假设详见《可供分配金额测算报告》附注四（一）。

（7）向基金份额持有人分配支付的现金

向基金份额持有人分配支付的现金假设本基金按照模拟可供分配金额的 100%向投资者分配，收益分配基准日为当年 12 月 31 日，在下一年度的第二季度宣告分配并实施。

（8）期初现金余额假设

基于基础设施项目公司为持续经营主体，期初现金余额为基础设施项目公司于预测期初实际拥有的现金及现金等价物余额。

6、可供分配金额测算表相关假设

（1）可供分配金额测算表编制原则

基金管理人根据《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》要求，将预测期间净利润调整为当期可供分配金额。

基金存续期间，如需调整可供分配金额相关计算调整项的，基金管理人在根据法律法规规定履行相关程序后可相应调整并依据法律法规及基金合同的约定进行信息披露。基金管理人应当在当期基金收益分配方案中对调整项目、调整项变更原因进行说明。为免疑义，基金可供分配金额相关计算调整项的变更无需召开基金份额持有人大会审议。

（2）计算公式及所涉及的调节项

基金管理人在预测合并利润表、预测合并现金流量表的基础上，结合基金及基础设施项目公司的实际情况及合理需求，评估确定可供分配金额的计算调节项及金额。

七、可供分配金额测算报告编制说明

（一）营业收入

预测合并利润表中营业收入主要由车辆通行费收入构成。营业收入明细预测数据如下：

图表十六-25 营业收入明细

单位：元

收入明细	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
通行费收入（不含税）	95,956,504.85	448,760,936.42
合计	**95,956,504.85**	**448,760,936.42**

（二）营业成本

营业成本主要包括运营管理费用、折旧和摊销、其他成本等。营业成本的明细具体如下：

图表十六-26 营业成本明细

单位：元

营业成本明细	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
运营管理费用	15,013,329.72	68,627,333.52
折旧和摊销	49,360,526.44	228,664,892.25
其他成本		776,563.35
合 计	**64,373,856.16**	**298,068,789.12**

1、运营管理费用

预测期内，基金管理人委托益常高速运管公司运营管理益常高速，并签订《运营管理协议》，根据《运营管理协议》，运营管理费用主要系应付益常高速运管公司的养护管理成本、运营管理成本、浮动运营管理费。具体假设详见《可供分配金额测算报告》四(二)2(2)之说明，运营管理费用明细情况如下：

图表十六-27 运营管理费用明细

单位：元

明细	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
养护管理成本	5,136,717.66	27,640,000.00
运营管理成本	9,876,612.06	40,987,333.52
其中：人工成本	7,661,587.71	32,015,999.99
其中：必要管理成本	2,215,024.35	8,971,333.53

浮动运营管理费	0.00	0.00
合计	**15,013,329.72**	**68,627,333.52**

2、折旧摊销费

折旧摊销的预测按现有的高速公路经营权资产组的账面价值以及未来的资本性支出资产、各类资产的折旧摊销年限以及会计折旧政策确定。本基金于购买日收购基础设施项目公司的合并对价高于基础设施项目公司可辨认净资产账面价值的金额人民币 780,494,448.57 元，按照 2023 年 9 月 30 日的账面净值分别分摊至基础设施项目公司的无形资产人民币 758,784,726.05 元和固定资产人民币 21,709,722.53 元，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期间摊销。

3、其他成本

主要包括公路资产保险费用，参照 2022 年水平及企业预算情况预测，未来每年按 3%增长。

（三）税金及附加

本基金的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税以及资产支持专项计划收到借款利息收入产生的增值税金相关的税金及附加等。预测期内税金及附加的发生额分别如下：

图表十六-28 预测期内税金及附加发生额

单位：元

税金及附加明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
城市维护建设税	201,508.66	942,397.97
教育费附加及地方教育附加	143,934.75	673,141.39
房产税	15,975.06	63,900.24
土地使用税	35,833.48	143,333.92
印花税	12,399.16	50,000.00
资产支持专项计划利息收入增值税及附加	2,200,169.67	9,549,170.11
合 计	**2,609,820.78**	**11,421,943.63**

1、项目层面税金及附加

项目层面的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税等。

图表十六-29 项目层面税金及附加

单位：元

项目层面税金及附加明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
城市维护建设税	201,508.66	942,397.97
教育费附加及地方教育附加	143,934.75	673,141.39
房产税	15,975.06	63,900.24
土地使用税	35,833.48	143,333.92
印花税	12,399.16	50,000.00
合 计	**409,651.11**	**1,872,773.52**

2、专项计划层面税金及附加

根据税务相关法规和实务操作，对于专项计划就持有的项目公司债权后从项目公司收取的利息或利息性质的收入适用简易计税办法按 3%的征收率缴纳增值税及 12%税率缴纳增值税附加税费。

项目公司反向吸收合并 SPV 后，专项计划持有对项目公司的债权，从标的债权交付日起定期还本并支付利息。

项目公司预计于预测期间项目公司不会向专项计划偿还债务本金，项目公司每期末/年末将可供分配现金分配给专项计划，作为专项计划的利息收入。专项计划利息收入增值税及附加预测如下：

图表十六-30 专项计划利息收入增值税及附加预测

单位：元

专项计划层面税金及附加明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
资产支持专项计划利息收入增值税及附加	2,200,169.67	9,549,170.11

（四）管理费用

管理费用主要系公募基金层面和专项计划层面初始登记费、审计、评估、交易税费、信息披露等相关税金及费用，依据对预测期间预计发生专业服务费的类型和市场询价进行预测。预测 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度其他费用分别为 300.00 万元、100.00 万元。

（五）财务费用

预测期内假设本基金拟不进行项目投资及对外融资，为简化处理，不对利息收入进行预测。

（六）管理人报酬及托管费

管理人报酬及托管费主要包括公募基金和资产支持专项计划的管理费以及托管费。

图表十六-31 基金管理人报酬及托管费

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
管理人报酬	1,433,468.98	5,608,502.43
托管费	51,195.32	200,303.66
合 计	**1,484,664.30**	**5,808,806.09**

1、管理人报酬

管理人报酬包含需支付给基金管理人的管理费和计划管理人的管理费。基金管理人的管理费根据《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》按最近一期年度报告披露基金合并报表的基金净资产以及相应费率按季度计提，其中 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止期间计算基金管理人报酬的基金净资产按照募集资金计算。

基金管理人的管理费、计划管理人的管理费在基金管理报酬中列示，本项目中，基金管理人的管理费按基金净资产的 0.25%计提，计划管理人的管理费按照基金净资产的 0.03%计提。

2、托管费

托管费包含需支付给基金托管人的托管费。托管费根据《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》按最近一期年度报告披露的基金净资产以及相应费率按季度计提，其中 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止期间计算托管费的基金净资产按照募集规模计算，本项目中，托管费按照基金净资产的 0.01%计提。

（七）所得税费用

根据项目公司预测期内的税前利润，在考虑了可抵扣的利息支出等后，所得税费用预测如下：

图表十六-32 所得税费用预测

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
当期所得税费用	10,294,455.27	54,933,309.65
递延所得税费用	-1,790,886.02	-12,110,925.17
合 计	**8,503,569.25**	**42,822,384.48**

（八）其他资本性支出

1、预测期内其他资本性支出

项目公司的其他资本性支出主要包括配备运营所需的办公固定资产及机电设施的更新。

预测期内资本性支出预测如下：

图表十六-33 其他资本性支出预测

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
其他资本性支出	1,914,500.00	818,320.00

（九）应收、应付项目的变动

项目公司的营运资金变动计算公式为本期净营运资金-上期净营运资金，净营运资金=应收款项-应付款项。其中，应收款项包含应收账款和经营性质的其他应收款；应付款项包含应付账款、应付职工薪酬以及经营性质的其他应付款。

（十）未来合理的相关支出预留

基金未来合理的相关支出预留包括不可预见费用以及未来合理期间内的运营费用。预测期内未来合理的相关支出预留如下：

图表十六-34 预测期内未来合理的相关支出预留

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
不可预见费用预留	1,000,000.00	1,000,000.00
未来合理期间内的运营费用预留	11,748,767.00	13,470,973.42
合 计	**12,748,767.00**	**14,470,973.42**

八、关键假设的敏感性分析

可供分配金额测算报告中的可供分配金额测算基于多项假设进行的，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项不可预测，因此，可供分配金额测算报告中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金单位持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对营业收入和营业成本（付现成本，不包含折旧摊销，下同）等关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额的影响。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额的影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的影响可能是相互抵消或者放大。因此，针对单项假设进行的敏感性分析未必能够与该假设相应的可供分配金额预测结果相匹配。

预测期内，营业收入和营业成本的变动对可供分配金额测算的敏感度分析结果如下：

图表十六-35 2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日期间敏感度分析

单位：元

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动
营业收入	上升 5%	60,760,843.10	65,303,367.89	7.48%
营业收入	下降 5%	60,760,843.10	56,218,318.34	-7.48%
营业成本	上升 5%	60,760,843.10	60,030,728.23	-1.20%
营业成本	下降 5%	60,760,843.10	61,490,958.00	1.20%

图表十六-36 2024 年敏感度分析

单位：元

项目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动
营业收入	上升 5%	276,369,559.66	298,056,229.90	7.85%
营业收入	下降 5%	276,369,559.66	254,682,889.39	-7.85%
营业成本	上升 5%	276,369,559.66	272,924,881.20	-1.25%
营业成本	下降 5%	276,369,559.66	279,814,238.09	1.25%

九、影响可供分配金额测算结果实现的主要风险因素

本基金合并可供分配金额测算表已综合考虑各方面因素，并遵循了谨慎性原则。但由于本基金合并可供分配金额测算表所依据的各种假设具有不确定性，本基金提醒投资者进行投资决策时不应过于依赖该项资料，并注意以下有关风险的影响。

（一）高速公路收费政策风险

本基金投资的基础设施项目依赖于高速公路经营的高速公路收费权，收费标准、收费时限受法律法规及政策影响较大，可能由于中央或地方政府相关政策法规的变化，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，对基金净值造成负面影响。

（二）基础设施项目公司运营净收入波动风险

本基金的基础资产现金流最终主要来源于基础设施项目公司所持益常高速公路的车辆通行费收入。在基金存续期内，若益常高速公路流量出现大幅下降及其他因素导致高速公路资产无法正常运营等情况时，可能会对基础设施项目公司所持高速公路通行费收入的现金流产生不利影响。

同时，益常高速同一区域内其他运输方式（如铁路等方式）的竞争对车流量的替代性分流影响和新建平行高速公路与现有平行国道的车流量分流影响，均会对益常高速的车流量和通行费收入造成不利影响。

益常高速公司运营期间出于保障公路正常运营、公路政策调整等的需要，有可能面临资本化支出增多等情况导致基础设施项目公司运营成本增加，对运营现金流产生不利影响。

十、项目分派率预测和项目全周期IRR预测

（一）项目分派率预测

1、营业收入预测的重要假设参数

营业收入主要来源于益常高速日常经营活动中提供的车辆通行服务。车辆通行费收入在服务提供时按照湖南省交通管理部门划分的路段收益金额予以确认，以中榕规划设计有限公司出具的《益常高速交通量预测咨询报告》中的通行费收入预测数据作为相应年度预测值。

2、营业成本预测的重要假设参数

（1）运营管理费用：基金管理人委托益常高速运管公司运营管理益常高速，并签订《运营管理协议》，根据《运营管理协议》，运营管理费用主要系应付益常高速运管公司的日常养护管理成本、养护工程管理成本、运营管理成本、浮动运营管理费。

（2）摊销成本：折旧摊销主要包括公路经营权摊销以及其他固定资产折旧，主要根据基础设施项目公司现行会计政策预测。

（3）其他：主要包括保险费用等，参照 2022 年水平及企业预算情况预测，未来每年按3%增长。

（4）税费：根据具体税种相应税率进行测算。

3、项目分派率预测

基于以上重要假设参数，以 20.48 亿元为募集资金底数，2023 年 10-12 月和 2024 年度的分派率分别约为 11.87%（年化）和 13.50%。

（二）项目全周期内部收益率（IRR）预测

假设本基金拟发售份额总额为 3 亿份，基于全周期预测收入现金流和可供分配金额测算报告的相关假设，对基金的价格进行测算分析（假设基金存续内不发生扩募情形）：如按照基金可供分配金额测算报告预测的基金募集规模 20.48 亿元测算，则初始基金份额认购价格约为 6.827 元/份，全周期 IRR 为 6.94%。

上述预测结果是基于收入、成本、设立日、派息频率等多种假设、从本基金全周期投资的角度测算得到的，所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策；高速公路项目经营情况存在一定波动性，如未来益常高速的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动；投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。

十一、未来运营展望

益常高速公路项目自通车收费以来运营状况良好，所处区域经济发展水平较好、规划内新增竞争性道路影响较小、竞争优势明显和运营管理机构行业经验丰富等多因素共同保障项目持续健康运营及未来运营收益持续增长。

（一）区域经济增长态势较好，未来发展可期

益常高速公路项目起点位于湖南省益阳市资阳区的资江二桥（K76+000），终点位于湖南省常德市武陵区德山镇檀树坪村（K149+083），途经益阳市、汉寿县和常德市。2022 年，湖南省地区生产总值（GDP）48670 亿元，比上年增长 4.5%，高于全国平均水平；益阳市实现地区生产总值（GDP）2108 亿元，比上年增长 4.6%；常德市实现地区生产总值 4275 亿元，比上年增长 4.5%。根据 2022 年国内 GDP 排名，湖南省位列第 9 位，属于国内区域经济发达的省份，其中常德市的 GDP 排名位列湖南省内第 3 名。

湖南省在整体环境和沿线区域内在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速高于全国平均水平，“十四五”期间地区生产总值将实现 6%-8%的中高速增长。湖南省特别是益阳市、常德市作为内陆腹地城市，基数较沿海发达区域仍有一定差距，长江经济带发展、中部地区崛起等国家战略提供区域发展新机遇，新技术革命带来产业升级新动力，共建“一带一路”、自贸试验区建设等开放新格局，新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展创造经济增长新空间，强大内需市场成为高质量发展新支撑，湖南省发展面临巨大机遇、蕴涵巨大潜能。项目所处区域经济的良好稳健发展为项目交通量及通行费收入提供保障，有利于未来项目收益分派的持续性和稳定性。

（二）基础设施项目所处路段处于关键连接通道，有利于为基础设施项目稳定运营

益常高速公路项目是国家高速公路“二广高速”联络线 G5513 长张高速的一部分，湖南高速公路规划“五纵七横”主骨架的重要组成部分，是长沙通往湘西北益阳、常德、张家界、湘西地区以及重庆、四川和湖北西南部的高速公路咽喉通道。目前，以长江以南地区为视角，本项目处于重庆（鄂西北）-湖南-江西的横向运输通道中；以湖南省内为视角，本项目是连接长沙、益阳、常德、张家界、湘西的贯通湘东地区至湘西北地区的运输通道，主要承担城际交通量及部分过境交通。随着国民经济的迅速发展，生活水平日益提高，全国各地通过岳阳、长沙来湖南或前往重庆、四川、湖北旅游的游客车流量和本地的出行流叠加，这一路段的重要作用将更加明显。

（三）运营管理机构经验丰富，保障项目健康运营

益常高速公路项目的运营管理机构为益常高速运管公司，运营管理团队为原项目公司人员，运营管理团队保持一致、稳定，拥有丰富的高速公路行业运营管理经验，为基础设施项目健康运营提供了坚实基础和必要保障。除此以外，其股东深高速为深圳地区高速公路行业的龙头企业，在高速公路项目的投资、建设和运营管理方面拥有 20 余年管理经验，建立了完善的投资决策体系以及建造和运营管理体系，可以更好地协助运营管理机构保障项目的稳定运营。

第十七部分：原始权益人

一、原始权益人基本情况

公司名称：深圳高速公路集团股份有限公司

注册资本：2,180,770,326元人民币

实缴资本：2,180,770,326元人民币

统一社会信用代码：91440300279302515E

住所：深圳市龙华区福城街道福民收费站

法定代表人：胡伟

设立日期：1996年12月30日

董事会秘书：赵桂萍

联系电话：0755-86698091

邮编：518000

所属行业：道路运输业

经营范围：公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）

二、原始权益人设立及存续情况

（一）原始权益人公司设立

1996年12月10日，经中华人民共和国国家经济体制改革委员会体改生[1996]185号文《关于设立深圳高速公路股份有限公司的批复》的批准，由深圳市高速公路开发公司（于2002年9月10日更名为“新通产实业开发（深圳）有限公司”，以下简称“新通产公司”）持股58.80%、深圳市深广惠公路开发总公司（以下简称“深广惠公司”）持股36.10%、广东省路桥建设发展公司（于2003年5月12日更名为“广东省路桥建设发展有限公司”，以下简称“广东路桥”）持股5.10%作为发起人，将其拥有的若干经营性资产（扣除相关负债后）折价入股，发起设立深圳高速公路股份有限公司。深高速股东缴纳资本事宜经蛇口中华会计师事务所出具《验资报告》验证，并于1996年12月30日经深圳市工商行政管理局进行登记注册，注册资本人民币126,820万元，注册号为27930251-5，注册地址为深圳市福田区华强南路八号无线电管理大厦1805室。

图表十七-1 1996 年深高速设立后股权结构情况

股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）
深圳市高速公路开发公司	745,780,000	58.80
深圳市深广惠公路开发总公司	457,780,000	36.10

广东省路桥建设发展公司	64,640,000	5.10
总计	1,268,200,000	100.00

（二）原始权益人的存续情况

1、1997 年增资

1996年12月31日，深高速临时股东大会决议，并经中华人民共和国国家经济体制改革委员会体改生[1997]9号文《关于同意深圳高速公路股份有限公司转为境外发行股票并上市公司的批复》及国务院证券委员会证委发[1997]11号文《关于同意深圳高速公路股份有限公司发行境外上市外资股的批复》批准，向境外公众发行境外上市外资股（H股）股票。1997年3月12日，深高速发行的境外上市外资股（H股）股票计747,500,000股在香港联合交易所挂牌交易，股票简称为“深圳高速”，股票代码为“00548”。深高速此次资本变更事宜经蛇口中华会计师事务所出具蛇中验资报字第19号《验资报告》验证，并于1997年4月16日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为201,570万元。

2、2001 年增资

2000年12月28日，深高速临时股东大会通过了《关于申请公募增发不超过18,000万股人民币普通股（A股）的议案》。2001年11月29日，经中国证券监督管理委员会证监发[2001]57号文《关于核准深圳高速公路股份有限公司增发股票的通知》核准，深高速于2001年12月6日发行境内上市内资股（A股）股票计165,000,000股，并于2001年12月25日在上海证券交易所挂牌交易，股票简称为“深高速”，股票代码为“600548”，股票发行后，深高速股本由20.157亿元增加为21.807亿元。深高速此次资本变更事宜经深圳南方民和会计师事务所出具深南验字（2001）第YA209号《验资报告》验证，并于2001年12月19日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为218,070万元。

截至2001年12月25日，深高速前10位股东及持股情况如下：

图表十七-2 截至2001年12月25日深高速前10位股东及持股情况

股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）
香港中央结算(代理人)有限公司	726,089,499	33.30
深圳市高速公路开发有限公司	654,780,000	30.03
深圳市深广惠公路开发总公司	457,780,000	20.99
华建交通经济开发中心	91,000,000	4.17
广东省路桥建设发展公司	64,640,000	2.96
华安创新	8,592,364	0.39
基金同盛	4,564,562	0.21
南方稳健	4,549,885	0.21
基金同益	3,652,489	0.17
基金景福	3,564,426	0.16

3、2006 年股权分置改革

依据国务院《关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》、中国证监会《股权分置改革管理办法》等文件的规定，深高速的原非流通股股东于2005年12月22日共同提出股权分置改革的动议，并委托公司董事会召开A股市场相关股东会议。2006年1月23日，深高速召开A股市场相关股东会议，会议审议通过了深高速股权分置改革方案。2006年2月27日，深高速股权分置改革方案实施完毕。2006年2月28日，深高速股票简称变更为“G深高速”，股票代码不变。依据上海证券交易所《关于上市公司股权分置改革实施后有关交易事项的补充通知》的规定，深高速的股票简称于2006年10月9日恢复为“深高速”。2009年3月2日，12.154亿股的有限售条件流通A股解除限售条件，深高速总股本不变。

4、2007 年增资

2007年10月9日，经中国证券监督委员会证监发行字[2007]315号文核准，深高速向境内投资人公开发行1,500万份认股权和债券分离交易的可转换公司债券，并附送认股权证共计108,000,000份。截至2009年10月29日认股权证行权期结束时，共计70,326份认股权证行权，深高速因此向认股权证持有人发行以人民币认购且在境内上市的人民币普通股（A股）为70,326股，该等股份已在上海证券交易所上市。自此，深高速的股份总数为2,180,770,326股，每股面值为人民币1元，股本为人民币2,180,770,326元。

截至2009年10月29日，深高速前10位股东及持股情况如下：

图表十七-3 截至2009年10月29日深高速前10位股东及持股情况

股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
香港中央结算(代理人)有限公司	675,429,098	30.97
新通产实业开发(深圳)有限公司	654,780,000	30.03
深圳市深广惠公路开发总公司	411,459,887	18.87
华建交通经济开发中心	87,211,323	4.00
广东省路桥建设发展有限公司	61,948,790	2.84
中国银行-华夏行业精选股票型证券投资基金(LOF)	5,133,698	0.24
中国平安人寿保险股份有限公司-分红-银保分红	4,926,497	0.23
中国建设银行-鹏华价值优势股票型证券投资基金	2,984,200	0.14
招商银行股份有限公司-上证红利交易型开放式指数证券投资基金	2,657,929	0.12
中信信托有限责任公司-蓝筹2号	2,393,375	0.11

深高速此次资本变更事宜经开元信德会计师事务所有限公司深圳分所出具开元信德深分验字（2009）第063号《验资报告》验证，并于2010年1月29日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为218,077.0326万元，注册号440301104056451，注册地址为深圳市福田区益田路江苏大厦裙楼2-4层。

5、原始权益人注册地址变更

深高速于2017年5月23日召开了2016年度股东年会，审议通过了《关于修订本公司<公司章程>及其附件的议案》。根据2016年度股东年会的批准及授权，深高速已完成了相关工商变更登记手续，深高速注册地址正式变更为深圳市龙华区福城街道福民收费站。

6、原始权益人公司名称变更

2021年12月16日，深高速在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，更名为深圳高速公路集团股份有限公司。

三、原始权益人股权结构、控股股东和实际控制人介绍

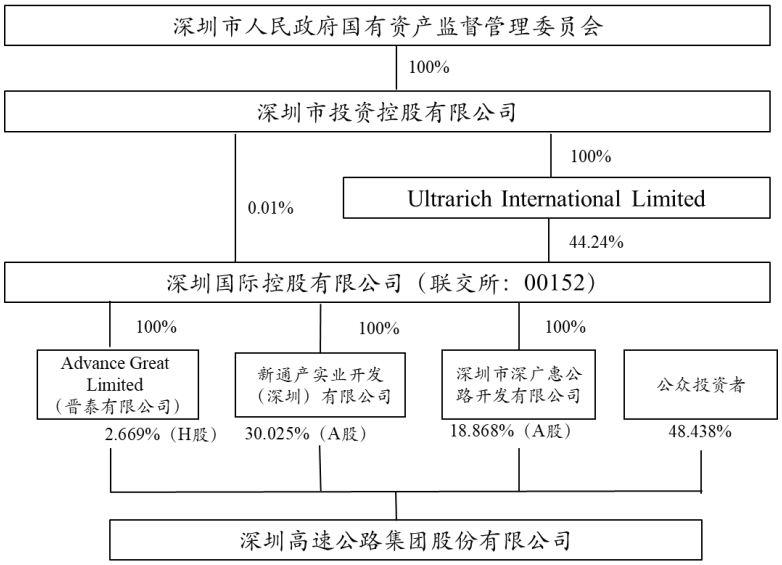
截至2023年9月30日，深圳国际控股有限公司（以下简称“深圳国际”）间接持有深高速合计51.56%股份，其中，深圳国际通过新通产公司持有654,780,000股A股，约占深高速总股本的30.03%；通过深广惠公司持有411,459,887股A股，约占深高速总股本的18.87%；通过AdvanceGreatLimited（晋泰有限公司）持有公司58,194,000股H股，约占深高速总股本的2.67%。

深高速的实际控制人为深圳市国资委。深圳市国资委是深圳市政府直属特设机构，其主要职能是根据深圳市政府授权，依照《公司法》《企业国有资产监督管理暂行条例》等法律和行政法规的规定，代表深圳市政府履行出资人及实际控制人职责。

最近三年及一期内，深高速实际控制人未发生其他变更。

截至2023年9月30日，深高速的股权结构图如下：

图表十七-4 截至 2023 年 9 月 30 日深高速股权结构

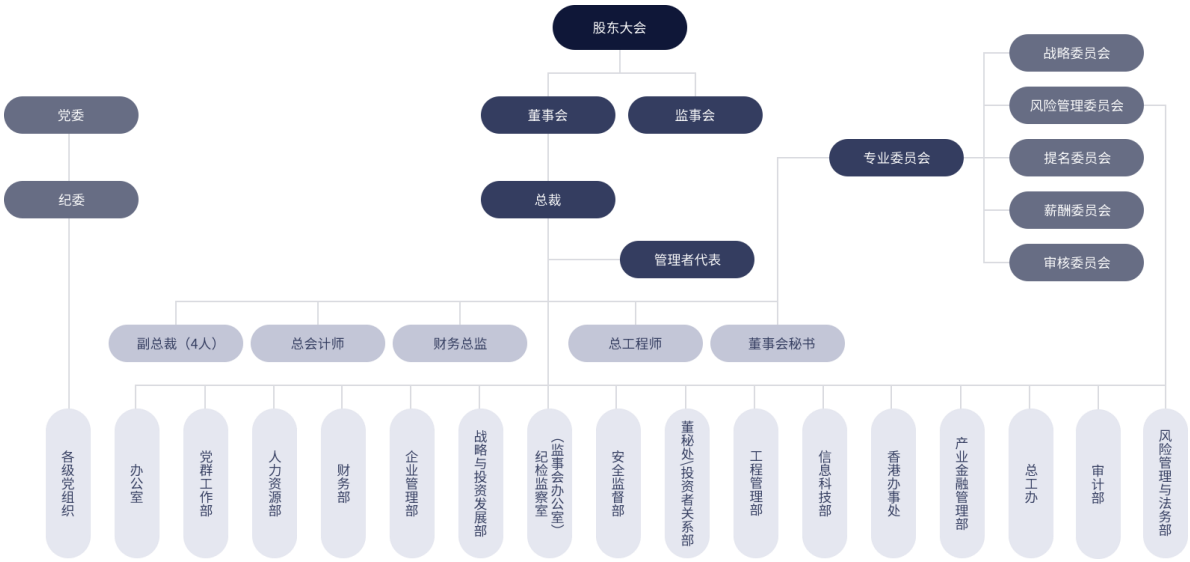


四、原始权益人组织架构、治理结构及内部控制情况

（一）原始权益人公司组织机构

根据《公司法》等有关法律法规的规定，深高速建立了较完整的内部组织结构。截至尽调基准日，深高速的内设部门组织结构关系如下图所示：

图表十七-5 深高速组织结构图



深高速内设办公室等16个部门，各部门主要职责如下：

风险管理与法务部：是公司风险管理、法律事务管理的职能部门。

审计部：是公司对政策、制度、流程的适当性和有效性，以及过程效率与质量进行审核评价的职能部门。

办公室：是公司信息文秘管理、知识管理、质量管理体系建设与维护、办公IT管理、后勤管理、综合沟通与协调的职能部门。

党群工作部：是公司企业文化建设、党工团组织建设的职能部门。

人力资源部：是公司人力资源规划、组织结构、职位、员工培训、绩效考核、薪酬福利、激励、人事事务管理的职能部门。

财务部：是公司财务规划、财务政策与会计政策、财务报告、融资与资金资源管理、财务信息与分析，财务内部控制与风险管理、税务管理的职能部门。

企业管理部：是公司产业政策管理、产权管理、企业经营计划管理、企业业绩考核管理、公路运营管理、创新业务管理、协同业务管理、重大经营事项及所投资企业股东关系协调的职能部门。

战略与投资发展部：是公司发展战略管理、建立公司投资管理体系、组织开展公司主业项目投资与并购重组、组织投资项目评审的职能部门。

总工程师办公室：是负责公司技术统筹及管理的职能部门。

安全监督部：是负责监督生产安全、宣贯执行国家安全生产法规、建立健全安全生产规章制度和考核标准、安全管理人员培训指导的职能部门。

董秘处/投资者关系部：是公司在证券市场履行合规义务的执行与监控的职能部门，负责筹备股东会、董事会会议，进行合规的公司管治、法定信息披露、联络上市公司监管机构、股证事务处理等；以及负责公司投资者、利益相关者、相关媒体关系管理的职能部门。

香港办事处：是公司驻港办事机构，主要负责协助公司从境外引进战略合作伙伴、资金、人才及新产业项目；协助公司接洽境内外投资者、银行、投行、券商及其他中介机构等；协助公司拓宽境外融资渠道、完善境外融资平台；办理公司在境外设立子公司的商业登记、税务、财务等工作；为公司及各部门在港业务及其他事务开展提供后勤保障。

工程管理部：是公司对工程建设项目从施工图设计起至项目正式交付使用、竣工验收，对项目建设各项管理任务进行组织、实施、控制、协调的综合管理职能部门。

信息科技部：是公司信息化研究、规划、统筹、评价管理的职能部门。

纪检监察室/监事办：是公司各级党组织的纪律检查和行政事务监察的职能部门；以及负责落实监事会各项工作，整合监督资源的职能部门。

产业金融管理部：是公司对金融类附属控股、参股公司在风险管控、业务发展和综合管理等方面统筹管理的部门。

（二）原始权益人公司治理机制

深高速设立了股东大会、董事会、监事会和总经理相互制衡的法人治理结构。深高速经营决策体系由股东大会、董事会、监事会和高管层组成。股东大会是公司最高权力机构；董事会是股东大会的执行机构，目前由11人组成，设董事长一人，对股东大会负责；监事会主要负有监督职责，由3人组成，其中一人出任监事会主席；深高速设总裁一名，实行董事会授权委托下的总裁负责制，负责公司日常经营管理工作。

1、股东大会

股东大会是深高速的最高权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

（3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；

（4）审议批准董事会的报告；

（5）审议批准监事会的报告；

（6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式等事项作出决议；

（10）对公司发行债券作出决议；

（11）对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；

（12）修改公司章程；

（13）审议代表公司有表决权的股份百分之三以上的股东的提案；

（14）审议批准按上市规则或公司章程规定须经股东大会审议通过的担保事项；

（15)审议批准按上市规则或公司章程规定须经股东大会审议通过的重大资产收购或出售事项；

（16）审议批准变更募集资金用途事项；

（17）审议股权激励计划；

（18）按照国资管理规定应当审议的事项，包括：

1）在境外及港澳台地区投资的项目，已授权由董事会行使职权的除外；

2）本公司及子公司以下产权变动事项：(i)涉及保障城市运行和民生福利的国计民生等重要关键领域的控股权变动、具有重要战略意义或承担重大专项任务的国有产权变动事项；(ii)根据有关法律法规、规章和有关政策规定，须报国资监管机构决定或批准的其他产权变动事项；

3）定点扶贫和对口支援任务以外的单笔金额（价值）100 万元以上，或对同一受益人（单位）的当年累计捐赠总额 200 万元以上，或年度累计捐赠总额 300 万元以上的对外捐赠；

4）由股东大会决策的股权投资基金设立事项；

5）由股东大会批准的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项；

6）本公司及子公司的管理层和核心骨干持股的总体方案。

（19）法律法规及公司章程规定应当由股东大会作出决议的其他事项。

2、董事会

目前董事会共由11名成员组成，其中董事长1名。公司董事会成员中应当有三分之一以上为独立董事，其中至少有一名会计专业人士。董事由股东大会选举产生，任期三年。董事任期届满，可以连选连任。董事长由全体董事的过半数选举和罢免，董事长任期三年，可以连选连任。董事任期从就任之日起计算，至该届董事会任期届满为止，董事任期届满未及时改选或董事在任期内辞职导致董事会成员少于法定人数的，在改选出的董事就任前，原董事仍应当根据法律法规和本章程的规定，履行董事职务。

董事会为股东大会的执行机构，对股东大会负责，行使下列职权：

（1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（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和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券或其他证券及上市的方案；

（7）拟订公司合并、分立、解散的方案；

（8）拟订公司重大收购、收购本公司股票或变更公司形式的方案；

（9）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购或出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财以及关联交易等事项；

（10）决定公司内部管理机构的设置；

（11）聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书，根据总裁的提名，聘任或者解聘公司其他高级管理人员，决定其报酬事项和奖惩事项；

（12）制订公司的基本管理制度；

（13）制订公司章程修改方案；

（14）管理公司信息披露事项；

（15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（16）听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；

（17）按照国资管理规定应当审议的事项，包括：

1）可视为境内投资进行管理的境外投资项目，包括：(i)在香港或澳门地区成立的子公司在本地区的主业投资；(ii)在香港或澳门地区发生、且被投标的主要资产和经营活动在境内（80%以上营业收入来自境内）的直接投资项目；

2）本公司决策范围内本公司及子公司产权变动事项，但产权变动事项同时达到章程第59条第18款标准的，还应当提交股东大会审议批准；

3）决定发行中期票据、短期融资券、超短期融资券等债务融资工具事项；

4）由董事会自主决策的股权投资基金设立事项；

5）由董事会自主决策的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项；以及减持上市公司股份的后评价报告；

6）提出拟实施管理层和核心骨干持股的企业名单，拟订公司及所属企业管理层和核心骨干持股的总体方案。

（18）法律法规、公司章程以及股东大会授予的其他职权。

3、监事会

监事会由2名股东代表和1名公司职工代表共计3名成员组成。股东代表由股东大会选举和罢免，职工代表由公司职工代表大会民主选举和罢免。监事会为常设的监督执行机构，行使以下职权：

（1）检查公司的财务；

（2）对公司董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律法规或者公司章程的行为进行监督，对违反法律法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（3）当公司董事、总裁和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；

（4）应对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托会计师事务所帮助复审；

（5）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请专业机构协助其工作；

（6）提议召开临时股东大会，或向股东大会提出提案；

（7）代表公司与董事、高级管理人员交涉或者对董事、高级管理人员起诉；

（8）公司章程规定的其他职权。

4、公司总裁

公司设总裁一名，公司总裁对董事会负责，负责公司的日常经营管理工作，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）制定公司的基本规章；

（6）提请聘任或者解聘公司副总裁、财务负责人；

（7）聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（8）决定对公司职工的奖惩、职位调整、薪酬调整、聘用和解聘（依法应由董事会决定的除外）；

（9）公司章程和董事会授予的其他职权。

（三）原始权益人公司内控制度

深高速按照财政部、证监会发布的《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，建立了与公司经营业务发展、竞争状况和风险水平相适应的内部控制体系，涵盖投资、工程建设、营运、财务、人力资源、信息披露以及内部审计等方面的重要管理环节。深高速的内部控制采取不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、预算控制、运营分析控制和绩效考评控制等控制措施，并根据业务发展和相关法规的变化，不断完善和修订内控管理体系的制度文件，确保内控管理体系的合法合规性、合理性和适用性。深高速制定的各项规章制度具体如下：

1、财务核算制度

深高速根据主要业务会计核算的特点，制定了《特许经营无形资产会计管理办法》《收费公路特许经营安排的建造服务会计管理办法》《经营性公路价值评估管理办法》《资产减值准备的内部控制制度》《金融工具分类确认和计量的内部控制制度》等专项财务管理制度，确保会计处理和信息披露符合会计准则的规定。为确保财务信息的真实、准确和完整，公司制定了《财务报告编制管理办法》和《重大财会事项管理办法》，对财务报告编制的职责、质量要求、工作流程和具体业务、重大财会事项的判断标准和处理程序予以规范。

2、预算管理制度

深高速推行全面预算管理并制定《预算管理制度》，明确预算编制、审批、执行、分析、考核等各环节工作程序和具体要求。同时，公司编制了《年度预算编制指引》《财务预算分析指引》等工作指引，对各业务单位的预算编制和分析的内容、方法、报告格式、工作流程等予以明确，有效指导预算工作的开展，保障预算编制的严谨准确并能监督其执行。

3、重大投资决策制度

深高速根据发展战略开展对外投资的方案研究和编制工作，指定战略与投资发展部负责对重大投资项目的可行性、投资风险、投资回报等事宜进行评估，以及监督重大投资项目的执行进展，不定期向公司经理层、董事会汇报投资项目的实施进展、效益和异常情况。重大投资的内部控制遵循公司制定的《公路项目投资管理办法》，同时按照上市规则和公司章程规定的投资审批权限履行相应的审批程序。另外，风险管理委员会编制了《公路项目投资风险管理手册》，对项目投资建议书、投资风险清单、财务分析模型、投资后评价报告等内容进行了规范，强化了对投资风险以及投资效益的分析研究。

4、融资及资金管理制度

深高速通过《融资管理制度》《募集资金管理制度》等，规定了合法合规、授权审批、风险控制、责任追究、不相容职责相分离等融资管理及募集资金管理的原则，规范了各类融资方式的计划、审批和实施程序，以及融资完成后的登记对账和分析评价管理，以控制融资风险，降低融资成本。同时，深高速制订了《资金管理制度》，对资金使用实行计划管理，分级授权和审批制度，并严格按照制度规定进行资金支付的审批。深高速对募集资金的使用应坚持规范运作和公开透明的原则，按照发行申请文件中承诺之用途以及公司内部审批管理程序使用，并按有关规定及时进行信息披露。如因市场环境变化等原因需要改变用途或项目投资方式的，深高速应履行相应的批准程序和披露义务。

5、对外担保制度

为维护深高速及投资者的合法权益，规范公司的对外担保行为，控制公司资产运营风险，促进公司健康稳定地发展，根据国家有关法律、法规及公司实际情况，深高速制定了《担保管理制度》。该制度对担保对象及担保条件、担保审批权限、担保程序、担保的风险控制措施及责任追究等做出了规定。公司原则上不为控股子公司以外的其他单位和个人提供担保，确需提供担保的，应遵守平等、自愿、公平、诚信、互利的原则，不得因此损害公司自身利益。公司对外担保原则上要求被担保方提供反担保，且反担保的提供方应当具有实际承担能力。

6、关联交易制度

深高速制定了《关联交易管理制度》，在申报机制、决策权限、回避程序和监督控制等方面对关联交易的管理程序和责任进行了明确与规范。公司编制关联方清单并定期更新，及时识别可能发生的关联交易，并严格履行决策程序。《公司章程》《审核委员会职权范围书》

等公司治理规则中规定了关联交易事项的管理和审批权限，股东大会及董事会在审议关联交易事项时，关联股东和董事均须回避表决。

7、信息披露制度

深高速根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》等法律法规的规定制定《信息披露管理程序》《信息披露事务管理制度》，同时还制订了《内幕信息管理制度》以及《须披露交易》《关联交易》《关联方判断标准》《须披露的其他重大事项》《银行间债券市场的信息披露》《向股东单位报送信息行为的指引》等一系列相关信息披露指引，规范公司的信息披露行为，保护公司、股东、债权人及其他利益相关人的合法权益，保证公司及时、公平、真实、准确、完整地持续履行上市公司在信息披露方面的责任和义务。

8、公路营运管理制度

深高速针对主营业务－高速公路收费业务制定了一系列的流程和作业指导书，包括《收费现场作业管理规范》等，明确收费管理业务各环节的具体程序和岗位职责，能够确保收费业务流程中的不相容岗位相互分离、制约和监督。另外，公司根据相关收费政策的变化情况，适时制定专项应对方案和内部控制程序以降低风险。

9、工程建设管理制度

深高速建立了责权明确的工程建设管理体系，制定了包括《工程项目管理职责》《工程质量管理规程》《项目招标管理规程》等系列制度，明确了工程建设各阶段的业务流程和控制要求，涵盖了从项目核准、咨询单位选聘、设计、招标等前期管理，到工程造价、材料、进度、质量、安全验收结算的各个环节，保障工程建设管理工作规范、高效地运行。

10、对下属子公司的管理

深高速下属子公司在公司总体战略目标下，独立经营，公司依法对子公司享有资产收益、重大决策、股份处置等权利。公司强化对子公司资产、人员、财务的管理控制，规范公司内部运行机制，维护公司合法权益，促进公司规范运作和健康发展。公司向子公司任命或委派高管人员，制定及有效执行《委派代表管理办法》《所投资企业财务管理办法》《附属公司年度业绩考核管理办法》《附属公司高管薪酬管理办法》等，子公司均按照集团要求制订了较为完善的内部管理和控制制度。

11、人力资源管理制度

深高速根据国家有关法律法规和政策，制定有利于公司可持续发展的人力资源政策，包括《员工职位体系管理办法》《绩效管理制度》《员工奖惩办法》《员工竞争上岗管理办法》

等，制度涵盖了人员聘用、培训、考核、奖罚、晋升和淘汰等方面，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，设置了科学的绩效考核指标体系，通过有效的制度设计与执行，提高管理水平和效率。公司审计部每年按照财政部、证监会发布的《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，对内部控制设计与运行的有效性进行评价，公司聘请的年审会计师每年按照《企业内部控制审计指引》及中国注册会计师执业准则的相关要求，对公司财务报告内部控制的有效性进行审计。公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。未来公司将继续完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查、促进公司健康、可持续发展。

12、突发事件的应急管理制度

为应对可能对深高速经营管理造成不利影响的突发事件，深高速针对突发事件具备相应的应急处置方案，应急处置方案涵盖重大突发事件的适用范围、预警和预防机制、应急处置方案、责任追究等。公司应急预案所称突发事件是指突然发生的，已经或者可能会对公司经营、财务状况、资产安全、员工健康以及对公司社会声誉产生严重影响的，需要采取应急处置措施予以应对的偶发性事件。深高速设立了重大突发事件应急处置领导小组（以下简称领导小组），由总裁任组长，成员由其他高级管理人员、相关职能部门及子公司负责人组成。领导小组在董事会的领导下，负责研究决定和部署重大突发事件的应急处置工作，必要时派出工作组负责现场应急处置工作。

预案对处置重大突发事件的工作制度和流程进行了规定，包括：预测预警、信息报告、应急处置、善后处理和调查评估等方面。在预测预警方面，预案强调建立健全应对重大突发事件的预警机制，加强对各类可能引发突发事件的信息收集、风险分析判断和持续动态监测，公司各部门、子公司的负责人员作为突发事件预警工作的第一负责人，要加强日常管理，定期与相关岗位人员进行沟通，督促工作，做到及时提示、提前控制，把事件苗头处理在萌芽状态。在信息报告方面，预案规定重大突发事件发生或可能发生时，事发单位应立即如实向公司分管领导、总裁报告，并同时告知办公室，总裁及时向领导小组汇报，不得瞒报、谎报、迟报。报告内容主要包括：时间、地点、事件性质、影响范围、发展态势和已采取的措施等。应急处置过程中，还应及时汇报动态情况。同时根据国家规定，突发的重大事件需要向上级主管部门报告的，要及时报告。在应急处置方面，预案规定重大突发事件发生或可能发生时，事发单位应立即进行先期处置，分管领导要亲临现场，采取有效措施控制事态，最大限度减少危害和影响，并将情况及时上报。公司根据突发事件的性质和发展态势，视情况决定派出

工作组赴事发单位指导和协助做好应急处置工作。在善后处理方面，预案规定重大突发事件应急处置工作结束，或者相关危险因素消除后，事发单位要高度重视，尽快恢复正常生产生活，并按照国家政策规定，认真做好抚恤、补助、补偿或理赔等善后处理工作。在调查评估方面，预案规定重大突发事件应急处置工作结束后，事发单位要客观公正地对突发事件的起因、性质、影响、后果、责任和应急处置措施等进行调查评估，并作出书面报告。公司通过总结经验教训,举一反三,进一步完善应急预案和工作机制。针对公司治理和人员管理方面，如遇突发事件造成公司董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施无法履行职责的，公司将及时安排其他有权人员代为履行职责，并按法定要求进行选举或聘任，确保正常经营的开展和公司治理机制的运行。同时，针对信息披露，发生突发事件后，深高速将按照《信息披露制度》及《银行间市场信息披露规则》，在事件发生后及时准确披露事件信息及其影响情况。

13、短期资金调度应急预案

深高速建立了完善的资金风险管理体系及风险预警管理机制,根据设立的流动性指标实行资金头寸管理；定期开展流动性风险监测和报告，做好事前风险防范；公司对所属全资和控股企业实施严格的资金监控，确保公司在正常和压力状况下的经营周转；同时，保留当前银行有效授信提款额度，满足短期提款需求；根据轻重缓急，做好短期收支计划；设立流动性应急计划小组，在触发重大流动性风险事件时有完善的应急措施。

五、原始权益人业务及财务分析

（一）原始权益人经营情况分析

1、经营范围

公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。

2、主要业务情况

深高速主要从事收费公路及大环保业务的投资、建设及经营管理。目前，大环保业务领域主要包括固废资源化管理及清洁能源。此外，深高速还为政府和其他企业提供优质的建造管理和公路营运管理服务，并凭借相关管理经验和资源，依托主业开展项目开发与管理、运营养护、智能交通系统、工程咨询、城市综合服务和产业金融等服务业务。深高速最近三年及一期末主营业务收入构成如下表：

图表十七-6 深高速2020年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务-收费公路	43.87	54.65%	24.22	46.45%
主营业务-清洁能源	16.66	20.75%	13.40	25.70%
主营业务-固废资源化处理	8.43	10.51%	6.96	13.35%
主营业务-其他环保业务	0.12	0.14%	0.03	0.06%
其他业务-委托管理服务	5.11	6.36%	4.06	7.79%
其他业务-房地产开发	3.51	4.37%	1.71	3.29%
其他业务-其他业务	2.58	3.21%	1.75	3.35%
合计	**80.27**	**100%**	**52.15**	**100%**

图表十七-7 深高速2021年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务-收费公路	58.93	54.11%	30.02	42.25%
主营业务-清洁能源	7.13	6.55%	3.43	4.83%
主营业务-固废资源化处理-餐厨垃圾处理	8.65	7.94%	8.01	11.27%
主营业务-固废资源化处理-拆车及电池综合利用	1.20	1.10%	1.35	1.90%
主营业务-其他环保业务	1.14	1.04%	0.71	1.00%
其他业务-委托建设与管理	10.34	9.49%	8.20	11.54%
其他业务-房地产开发	3.03	2.78%	1.42	2.00%
其他业务-特许经营安排下的建造服务	15.40	14.14%	15.40	21.67%
其他业务-其他业务	3.09	2.85%	2.51	3.53%
合计	**108.91**	**100.00%**	**71.05**	**100.00%**

图表十七-8 深高速2022年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务-收费公路	49.78	53.12%	28.00	44.07%
主营业务-清洁能源	8.08	8.62%	3.77	5.94%
主营业务-固废资源化处理-餐厨垃圾处理	5.54	5.91%	5.34	8.40%
主营业务-固废资源化处理-拆车及电池综合利用	3.92	4.18%	3.72	5.86%
主营业务-其他环保业务	0.03	0.03%	0.06	0.09%
其他业务-委托建设与管理	8.88	9.47%	6.90	10.87%
其他业务-房地产开发	1.65	1.76%	1.20	1.88%
其他业务-特许经营安排下的建造服务	12.56	13.40%	12.56	19.77%
其他业务-其他业务	3.28	3.50%	1.98	3.12%
合计	**93.72**	**100.00%**	**63.53**	**100.00%**

图表十七-9 深高速2023年1-9月主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务－收费公路	40.44	63.47%	18.85	49.78%
主营业务－清洁能源发电	5.05	7.92%	2.06	5.44%
主营业务－固废资源化处理－餐厨垃圾处理	4.78	7.51%	4.52	11.94%
主营业务－其他环保业务	1.76	2.77%	1.86	4.91%
其他业务	11.68	18.33%	10.58	27.94%
合计	**63.71**	**100.00%**	**37.87**	**100.00%**

主营业务收入方面，最近三年及一期，深高速的营业收入分别为80.27亿元、108.91亿元、93.73亿元和63.71亿元。深高速近三年及一期末主营业务收入呈稳态发展。2021年，深高速主营业务收入上升主要系由于外部形势好转，通行费收入上升以及新增特许经营安排下的建造服务收入所致；2022年，深高速主营业务收入有所下降，主要是受外部形势影响。2023年前三季度，附属收费公路车流量恢复性增长收入增加。

从深高速的业务结构来看，深高速主营业务板块突出。收费公路为深高速的核心利润贡献板块，近三年及一期，收费公路对于营业收入的贡献度均在50%以上，对于营业收入的贡献度分别为54.65%、54.11%、53.12%和63.47%。

3、经营情况

深高速主要从事收费公路及大环保业务的投资、建设及经营管理。目前，深高速大环保业务领域主要包括固废资源化处理及清洁能源。近年来，深高速以市场化、专业化、产业化为导向，持续对内部的组织架构和职能进行整合，已逐步搭建起城市基础设施、环保、运营、建设、新能源业务平台，包括以基础设施建设联动土地综合开发业务为主的深圳高速投资有限公司；以公路运营、养护管理服务及智能交通业务为主的深圳高速运营发展有限公司；以固废资源化处理等环保业务为主的深圳高速环境有限公司；以工程建设管理服务为主的深圳高速建设发展有限公司；以立足于深汕特别合作区，为合作区提供大型基础建设管理服务及进行园区内环保项目投资的深圳深高速基建环保开发有限公司；以拓展风电等新能源业务为主的深圳高速新能源控股有限公司；以及作为集团产融结合业务的统筹管理平台的产业金融管理部。深高速通过上述业务平台，充分发挥自身在基础设施投融资、建设、运营及集成管理方面的竞争优势，积极向双主业产业链上、下游延伸，发展运营养护、智能交通/环保系统、工程管理、产业金融等服务型业务，努力拓展集团经营发展空间。截至2023年9月末，深高速主要业务列示如下：

（1）收费公路业务

1）经营和投资的公路项目情况

截至2023年三季度末，深高速经营和投资的公路项目共计16个，所投资或经营的高等级公路里程数按控股权益比例折算约643公里。其中，深高速纳入合并报表范围的高速公路共10条，里程合计为500.927公里；深高速参股的收费公路共6条，里程合计为358.322公里。深高速运营收费公路项目情况具体如下：

图表十七-10 深高速运营收费公路项目情况

收费项目	深高速权益	位置	收费里程（公里）	车道数量	状况	收费性质	收费到期日
深圳地区收费项目							
梅观高速	100%	深圳	5.4	8	营运	经营性公路	2027.03
机荷东段	100%	深圳	23.7	6	营运	经营性公路	2027.03
机荷西段	100%	深圳	21.8	6	营运	经营性公路	2027.03
沿江项目	100%	深圳	36.6	8	一期营运 二期在建	经营性公路	2038.12
外环项目	100%	深圳	60.0	6	营运	经营性公路	-
龙大高速	89.93%	深圳	4.426	6	营运	经营性公路	2027.10
水官高速	50%	深圳	20.0	10	营运	经营性公路	2027.02
水官延长段	40%	深圳	6.3	6	营运	经营性公路	2027.02
广东省其他地区收费项目							
清连高速	76.37%	广东	216.0	4	营运	经营性公路	2034.07
阳茂高速	25%	广东	79.8	4	营运	经营性公路	2027.07
广州西二环	25%	广东	40.2	6	营运	经营性公路	2030.12
广深高速	45%	广东	118.555	6	营运	经营性公路	2027.06
西线高速	50%	广东	97.867	6	营运	经营性公路	一期：2033.09 二期：2035.06 三期：2038.01
广东省外地区收费项目							
长沙环路	51%	湖南	34.7	4	营运	经营性公路	2029.10
南京三桥	35%	江苏	15.6	6	营运	经营性桥梁	2030.10
益常项目	100%	湖南	78.3	4	营运	经营性公路	2034.3

2）收费公路项目2015年-2023年三季度日均混合车流量和日均路费收入情况

2015年至2023年三季度，深高速经营和投资的各收费公路项目日均车流量及日均路费收入如下：

图表十七-11 深高速运营收费公路项目2015年-2023年三季度日均混合车流量情况

单位：千辆次

收费公路	日均混合车流量（注 1）														
	2023 年前三季度	同比	2022 年	同比	2021 年	同比[16]	2019 年	同比	2018 年	同比	2017 年	同比	2016 年	同比	2015 年
深圳地区收费项目															
梅观高速	163	18.12%	138	-12.66%	158	41.07%	112	11.62%	100	8.97%	92	10.66%	83	11.01%	75
机荷东段	319	12.72%	283	-13.98%	329	7.70%	305	5.88%	289	6.56%	271	8.47%	250	13.89%	219
机荷西段	218	16.58%	187	-13.82%	217	-4.86%	228	2.69%	222	3.15%	215	6.35%	202	15.34%	176
沿江项目（注 2）	188	33.33%	141	-16.07%	168	68.30%	100	10.68%	90	10.51%	82	-	-	-	-
外环项目（注 3）	306	26.45%	242	3.42%	234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
龙大高速	166	18.57%	140	21.74%	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水官高速	269	13.03%	238	-10.53%	266	16.06%	229	4.46%	219	1.77%	216	-5.05%	227	18.66%	191
水官延长段	65	18.18%	55	-22.54%	71	-12.95%	82	1.90%	80	6.38%	75	-23.00%	98	29.63%	75
广东省其他地区收费项目															
清连高速	52	18.18%	44	-13.73%	51	5.25%	48	11.47%	43	5.53%	41	12.07%	37	10.40%	33
广深高速（注 4）	636	20.68%	527	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西线高速（注 4）	271	22.07%	222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
阳茂高速	58	31.82%	44	-4.35%	46	-0.30%	46	-9.12%	51	1.25%	50	9.41%	46	13.20%	40
广州西二环	91	24.66%	73	-19.78%	91	6.41%	86	15.41%	74	3.90%	71	21.62%	59	17.26%	50

[16] 企业未披露 2020 年日均混合车流量数据，因此同比数据为 2021 年和 2019 年之间的比较。

广东省外地区收费项目															
益常高速（注 5）	65	18.18%	55	-5.17%	58	15.24%	50	0.54%	50	4.42%	48	-	-	-	-
长沙环路	96	15.66%	83	-4.60%	87	97.55%	44	22.13%	36	11.96%	32	22.55%	26	32.74%	20
南京三桥	40	37.93%	29	0.00%	29	-18.83%	36	3.88%	34	5.44%	33	19.49%	27	1.95%	27

数据来源：企业各年年报、2023 年第三季度报告

注 1：日均混合车流量数据不包含在实施节假日免费方案期间通行的免费车流量；2020 年因外部形势导致道路交通需求下降，故 2020 年车流量不具备可比性，故不列示。

注 2：根据深圳交通局与深高速、沿江公司签订的货运补偿协议，自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，通行于沿江高速的货车按收费标准的 50%收取通行费，沿江公司因此免收的通行费由政府于次年 3 月一次性支付。

注 3：外环一期于 2020 年 12 月 29 日通车运营；外环二期于 2022 年 1 月 1 日通车运营。

注 4：于 2022 年 1 月 11 日，深高速完成收购深投控基建 100%股权的交割，从而间接持有湾区发展约 71.83%股份，湾区发展间接享有西线高速 50%和广深高速 45%的利润分配权益。

注 5：深高速于 2017 年 6 月完成益常公司 100%股权的收购，2017 年 6 月 15 日起将益常公司纳入深高速合并报表范围。

图表十七-12 深高速运营收费公路项目2015年-2023年三季度日均路费收入情况

单位：万元

日均路费收入																
路桥项目	2023 年前三季度	同比	2022 年	同比	2021 年	同比	2020 年	同比	2019 年	同比	2018 年	同比	2017 年	同比	2016 年	同比	2015 年
深圳地区收费项目																	
梅观高速	42.3	12.50%	37.3	-16.90%	44.9	14.30%	39.3	2.64%	38.3	9.12%	35.1	4.34%	33.6	8.03%	31.1	10.04%	28.3
机荷东段	186.5	6.80%	173.3	-13.90%	201.2	0.00%	201.2	-4.41%	210.5	1.37%	207.6	5.83%	196.2	11.03%	176.7	1.26%	174.5

日均路费收入																	
路桥项目	2023 年前三季度	同比	2022 年	同比	2021 年	同比	2020 年	同比	2019 年	同比	2018 年	同比	2017 年	同比	2016 年	同比	2015 年
机荷西段	150.1	16.00%	128.4	-15.90%	152.7	-9.20%	168.0	-8.17%	183.0	1.96%	179.4	3.76%	172.9	5.34%	164.2	10.11%	149.1
沿江项目	170.4	27.50%	131.8	-18.60%	162.0	8.10%	149.8	2.67%	145.9	14.57%	127.4	16.50%	109.3	-	-	-	-
外环项目	327.5	25.40%	261.6	3.70%	252.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
龙大高速	42.7	17.60%	36.1	-9.80%	40.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水官高速	173.6	10.20%	156.6	-13.40%	180.9	9.10%	165.9	-7.13%	178.6	2.78%	173.8	-1.40%	176.3	4.13%	169.3	10.12%	153.7
水官延长段	21.6	14.90%	18.9	-22.50%	24.4	-3.40%	25.3	-23.56%	33.1	0.73%	32.9	4.55%	31.4	4.94%	30.0	18.05%	25.4
广东省其他地区收费项目																	
清连高速	192.8	6.80%	168.6	-29.70%	240.0	5.50%	227.5	-0.79%	229.3	10.03%	208.4	3.35%	201.7	9.90%	183.5	5.11%	174.6
阳茂高速	212.3	20.10%	168.2	24.40%	135.3	4.60%	129.4	-15.09%	152.4	-13.92%	177.1	-2.69%	182.0	1.07%	180.0	6.23%	169.5
广深高速	790.1	19.90%	618.6	-	-	-	78.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西线高速	359.0	15.70%	286.2	-	-	-	117.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
广州西二环	134.6	15.60%	111.0	-19.60%	138.0	-10.60%	154.4	-3.32%	159.7	-3.39%	165.3	23.08%	134.3	25.09%	107.4	8.43%	99.0
广东省外地区收费项目（注 1）																	
长沙环路	72.8	6.60%	65.1	-20.30%	81.6	59.60%	51.2	19.68%	42.8	8.41%	39.5	5.68%	37.3	19.72%	31.2	39.99%	22.3
南京三桥	150.8	17.20%	125.0	-3.90%	130.1	-14.20%	151.7	8.89%	139.3	3.86%	134.1	5.65%	127.0	15.66%	109.8	5.51%	104.1
益常项目	122.6	9.60%	106.0	-17.10%	127.8	19.90%	106.6	-3.57%	110.6	-1.22%	111.9	-3.30%	115.7	-	-	-	-

数据来源：企业各年年报、2023 年第三季度报告

注 1：湖南省 2021 年末出台了有关 2020 年外部形势影响期间免收收费公路车辆通行费有关补偿事宜的通知，根据对相关文件的理解和判断，深高速对益常项目和长沙环路相应确认了收入

3）原始权益人公募REITs底层资产选择

a）REITs发行条件分析

首先,根据图表十七-10，深高速参股的收费公路共6条，不属于深高速合并范围内的资产，不宜由深高速牵头作为底层资产发行公募REITs。

其二，目前深高速大部分高速公路的剩余期限较短，梅观高速、机荷东段、机荷西段、水官高速、龙大高速将于2027年到期，长沙环路将于2029年到期，因此不宜发行公募REITs。

其三，外环高速的收费年限尚未获得批准，且外环高速一共三期，其中外环高速一期于2020年11月29日通车运营，外环高速二期于2022年1月1日通车运营，均不满足运营时间原则上不低于3年的要求，且外环高速三期正在开展勘察设计等前期工作，尚未建设完成，因此尚未完全符合发行REITs的条件。

最后，清连高速不属于深高速100%持股的资产，存在小股东，需协调事项较多，且综合考虑日均混合车流量、营收的情况，益常高速的整体盈利水平较优于沿江高速和清连高速（详见b）底层资产具体财务运营指标对比）。

因此，深高速综合考虑持有收费公路的剩余期限、股权结构、运营情况等方面，最终选择益常高速作为本次REIT的入池资产。

b）底层资产具体财务运营指标对比

深高速持有的其他同类资产2015年-2023年三季度的日均混合车流量和日均路费收入如图表十七-11和图表十七-12所示。深高速收费公路项目主要分布在深圳、广州等一二线城市以及珠三角等经济发达或较发达地区，其中广东省外共计3处收费公路项目。因广东省的整体经济水平位于全国前列，故整体日均混合车流量水平较高。虽然益常高速位于湖南省，但其2017年以来的日均混合车流量水平超过或等同于部分深高速运营的深圳地区和广东省其他地区的收费项目，比如位于深圳地区的水官延长段，以及位于广东省卡地区的清连高速和阳茂高速。

日均路费收入方面，益常高速在深高速运营的广东省外资产中盈利能力较好，与同位于湖南省内的长沙环路相比，有一定的收入优势，益常高速2017年以来的日均路费收入均高于长沙环路。与广东省内的资产对比，益常高速的日均路费收入也高于部分资产，比如位于深圳地区的梅观高速、龙大高速和水官延长段。

深高速纳入合并报表范围的10条高速公路2019-2022年度的盈利水平具体如图表十七-13所示。益常高速2019年以来的毛利率水平整体处于10条高速公路的中位水平，益常高速位于湖南省，因地域差异，整体机电、人员等成本相较于广东省内的资产而言较低，且益常高

速刚完成大修，养护成本比较低，因此毛利率高于部分位于广东省内的资产，比如位于深圳地区的沿江高速、水官高速、龙大高速，以及位于广东省内其他地区的清连高速。

图表十七-13 深高速合并报表内10条收费公路项目2019-2022年度的盈利水平

单位：亿元

收费公路	2022 年			2021 年			2020 年			2019 年		
	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入	营业成本	毛利率（%）
清连高速	6.15	4.24	31.10	8.76	4.99	43.06	8.32	5.08	38.99	8.37	4.85	42.00
机荷东段	6.33	2.93	53.68	7.35	3.20	56.37	7.36	3.39	54.01	7.68	3.33	56.60
机荷西段	4.69	1.24	73.47	5.57	1.34	75.99	6.15	1.62	73.62	6.68	1.36	79.59
水官高速	5.71	5.12	10.44	6.60	5.51	16.47	6.07	4.88	19.55	6.52	4.80	26.36
沿江高速	4.81	2.90	39.61	5.91	3.29	44.26	5.48	2.82	48.58	5.33	2.86	46.36
益常高速	3.87	2.10	45.60	4.66	2.42	48.17	3.06	2.12	30.59	4.04	2.05	49.24
长沙环路				2.98	1.25	58.15	1.47	0.66	55.27	1.56	0.55	65.01
梅观高速				1.64	0.81	50.53	1.44	0.78	45.62	1.40	0.80	43.08
龙大高速				1.46	0.77	46.96	1.43	0.95	33.77	-	-	-
外环高速	9.55	4.49	53.01	9.21	4.05	56.06	0.04	0.05	-18.19	-	-	-

综上，本次REIT项目筹备初期，深高速对运营的所有高速公路资产进行盘点比较。除益常高速外，深高速其他高速公路资产存在收费剩余年限较短、审批程序未完成、持有部分股权导致交易结构复杂等问题，需待进一步完善、培育后才较符合REIT底层资产要求。而益常高速是湖南省一条重要的经济通道，通车至今已运营约20年，经营模式成熟，现金流稳定，且具有一定增长潜力。同时，益常高速的管理团队稳定，核心成员均具有丰富的运营管理经验，内部治理情况和财务情况良好，深高速持有益常公司100%股权，权属清晰，手续齐全，与发行公募REITs的要求较契合，因此成为本次REIT项目的首发资产。

（2）大环保业务

深高速在整固与提升收费公路主业的同时，积极审慎进入固废资源化处理和清洁能源等大环保产业，为深高速长远发展开拓更广阔的空间。深高速已设立了环境公司和新能源公司作为拓展大环保产业相关业务的投资管理平台。

1）固废资源化处理

受国家环保政策支持，有机垃圾处理行业发展空间较大，深高速将有机垃圾处理作为大环保产业下着重发展的细分行业，积极打造成为具有行业领先技术水平及规模优势的细分龙头，并积极探索其它固废资源化处理领域的投资机会。

2023年1-9月，深高速已进入商业运营的有机垃圾处理项目主要营运数据如下：

图表十七-14 已进入商业运营的有机垃圾处理项目主要营运数据

有机垃圾			有机垃圾处理量（千吨）	运营收入（万元）
项目	深高速控股比例	收入合并比例	2023 年 1-9 月	2023 年 1-9 月
一、蓝德环保				
贵阳项目	100%	100%	129.56	6,814.67
南宁项目	100%	100%	152.53	7,069.04
德州项目	100%	100%	93.82	2,467.91
泰州项目	100%	100%	69.34	2,370.57
自贡项目	84.57%	100%	37.00	2,914.41
诸暨项目	90%	100%	45.18	1,495.69
龙游项目	100%	100%	42.89	245.77
邯郸项目	90%	100%	35.28	1,322.79
其他项目	70-100%	100%	133.46	5,608.63
小计			739.05[17]	30,309.48
二、利赛环保	70%	100%	135.49	10,957.72
合计			874.55	41,267.20

2）清洁能源

清洁能源是大环保产业中新兴领域，随着国家“碳达峰”“碳中和”目标任务的推进，国家已推出一系列促进清洁能源行业发展相关产业政策及发展规划，风电、光伏发电行业将迎来长期稳定发展的新阶段。

截至2023年9月末，深高速投资和经营的风电项目累计装机容量达648MW，包括总装机容量为247.5MW的包头南风五风电场，总装机容量为299MW的新疆木垒三风电场，拥有总装机容量为32MW的分散式风电场的永城助能项目，装机容量为49.5MW的中卫甘塘项目，此外，深高速还拥有淮安中恒99.4MW风电项目20%股权。该等风电场均为已建成并网项目，所在地风资源较为丰富，电力消纳比较有保障。2023年深高速持续提高风场运行管理能力，积极挖掘各风场的生产潜能及市场机会，努力提高经营效益。2023年1-9月，深高速风力发电项目主要营运数据如下：

图表十七-15 2023年1-9月深高速风力发电项目主要营运数据

风力发电			上网电量（兆瓦时）	风力发电业务收入（万元）
项目	深高速权益比例	收入合并比例	2023 年 1-9 月	2023 年 1-9 月
包头南风	100%	100%	563,118.97	17,364.31
新疆木垒	100%	100%	537,374.46	24,984.19

[17] 因取整时四舍五入，导致数据存在尾差。

永城助能	100%	100%	62,842.49	3,081.17
中卫甘塘	100%	100%	93,441.25	4,975.83
淮安中恒	20%	-	154,357.50	7,770.25

3）水环境治理及其他

深高速全资子公司环境公司持有重庆德润环境有限公司20%股权。重庆德润环境有限公司是一家综合性的环保投资企业，旗下拥有在国内主板上市的重庆水务集团股份有限公司（股票代码：601158）和重庆三峰环境集团股份有限公司（股票代码：601827）等控股子公司，主要业务包括供水及污水处理、垃圾焚烧发电、环境修复等。深高速持有深圳市水务规划设计院股份有限公司11.25%股权。深圳市水务规划设计院股份有限公司已于2021年8月于深圳证券交易所创业板上市交易（股票代码：301038）。

（二）原始权益人公司财务会计信息

1、资产负债表

图表十七-16 深高速近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
流动资产：				
货币资金	341,152.25	363,586.22	594,868.89	554,930.44
交易性金融资产	41,109.56	111,224.38	56,401.82	-
应收票据	60.00	350.00	8,738.81	37,853.27
应收账款	97,395.57	105,226.30	99,361.39	79,807.04
预付款项	30,076.12	22,550.93	19,135.07	40,319.03
其他应收款	66,121.08	112,162.90	98,125.03	77,303.93
存货	135,830.28	131,426.30	133,882.09	93,979.98
合同资产	34,785.37	37,734.14	39,518.20	34,406.58
持有待售资产	-	-	-	49,466.29
一年内到期的非流动资产	28,613.77	19,670.42	23,580.89	7,487.01
其他流动资产	45,780.35	25,780.57	54,614.05	32,572.30
流动资产合计	**820,924.35**	**929,712.15**	**1,128,226.23**	**1,008,125.87**
非流动资产：				
长期预付款项	105,914.53	99,688.01	179,208.49	31,830.19
长期应收款	227,195.76	215,216.65	111,629.79	99,735.49
长期股权投资	1,790,496.25	1,774,906.99	1,910,841.32	893,932.54
其他非流动金融资产	87,865.99	76,326.46	73,884.65	160,589.13
投资性房地产	2,495.86	2,606.88	3,885.09	1,122.30
固定资产	688,409.61	720,950.08	570,999.22	349,330.12
在建工程	23,448.44	22,570.36	177,973.30	12,359.58
使用权资产	6,981.14	7,541.21	36,672.17	13,930.68
无形资产	2,605,048.40	2,684,760.43	2,709,105.39	2,685,351.83

开发支出	557.00	550.06	2,576.71	185.69
商誉	20,289.31	20,289.31	24,893.29	15,603.98
长期待摊费用	4,249.69	5,362.45	5,396.90	5,966.22
递延所得税资产	32,589.77	42,340.77	45,123.10	59,377.39
其他非流动资产	319,485.39	317,325.01	250,077.87	177,055.20
非流动资产合计	**5,915,027.13**	**5,990,434.68**	**6,102,267.29**	**4,506,370.34**
资产总计	**6,735,951.48**	**6,920,146.83**	**7,230,493.52**	**5,514,496.20**
流动负债：				
短期借款	1,180,155.01	939,622.93	412,058.63	134,121.81
交易性金融负债	8,731.05	13,300.92	-	8,367.78
应付票据	13,119.12	22,866.99	8,724.42	29,546.73
应付账款	231,287.79	281,296.79	250,217.52	186,988.94
预收款项	-	79.43	1,282.96	-
合同负债	9,509.64	3,033.30	21,924.64	31,985.40
应付职工薪酬	20,923.79	36,379.40	36,406.97	28,197.22
应交税费	57,200.57	50,760.50	59,481.28	56,578.98
其他应付款	107,841.09	137,176.87	177,649.77	357,036.57
一年内到期的非流动负债	313,184.09	638,032.33	497,484.53	366,579.85
其他流动负债	153,741.09	201,785.59	203,799.23	204,145.54
流动负债合计	**2,095,693.21**	**2,324,335.06**	**1,669,029.95**	**1,403,548.82**
非流动负债：				
长期借款	960,037.46	957,324.81	1,006,919.45	651,133.33
应付债券	663,803.37	576,951.74	708,686.37	379,232.44
租赁负债	5,444.42	4,773.87	32,695.61	10,465.37
长期应付款	95,571.65	114,828.14	439,307.25	223,429.95
长期应付职工薪酬	11,564.99	11,571.64	18,796.61	11,481.34
预计负债	20,013.64	18,733.08	17,354.21	16,562.62
递延收益	41,151.96	47,434.27	55,747.99	60,818.62
递延所得税负债	119,659.00	128,103.42	128,698.68	129,912.74
非流动负债合计	**1,917,246.49**	**1,859,720.97**	**2,408,206.18**	**1,483,036.40**
负债合计	**4,012,939.71**	**4,184,056.03**	**4,077,236.13**	**2,886,585.22**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	218,077.03	218,077.03	218,077.03	218,077.03
其他权益工具	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
资本公积	436,424.07	439,059.91	886,415.74	600,352.43
其他综合收益	-71,461.75	-40,801.22	42,651.98	86,894.52
盈余公积	321,819.12	310,365.17	293,159.95	271,159.95
未分配利润	837,078.94	807,927.88	715,754.30	727,810.25
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	2,141,937.42	2,134,628.77	2,556,059.00	2,304,294.18

少数股东权益	581,074.36	601,462.02	597,198.39	323,616.81
所有者权益（或股东权益）合计	**2,723,011.78**	**2,736,090.79**	**3,153,257.39**	**2,627,910.99**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**6,735,951.48**	**6,920,146.83**	**7,230,493.52**	**5,514,496.20**

2、利润表

图表十七-17 深高速近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
一、营业总收入	**637,128.82**	**937,258.25**	**1,088,958.06**	**802,673.71**
其中：营业收入	637,128.82	937,258.25	1,088,958.06	802,673.71
二、营业总成本	**509,442.53**	**830,648.17**	**878,481.33**	**624,774.52**
其中：营业成本	378,713.06	635,359.63	710,522.71	521,451.70
税金及附加	3,068.07	4,044.24	7,834.06	6,684.95
销售费用	1,457.73	3,557.55	5,970.05	5,305.07
管理费用	28,689.73	44,371.89	57,185.43	36,308.63
研发费用	1,979.95	4,647.72	6,057.21	5,869.37
财务费用	95,533.99	138,667.14	90,911.87	49,154.79
其中：利息费用	93,155.24	118,467.12	113,654.76	69,658.54
利息收入	8,370.80	12,968.81	17,584.52	6,107.83
加：其他收益	2,612.05	3,195.00	4,245.21	4,689.51
投资收益（损失以“－”号填列）	64,283.58	153,389.65	96,775.76	93,736.33
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	67,099.09	58,268.78	105,274.21	88,073.00
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	16,242.59	9,517.55	34,827.04	-234.30
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,224.42	-8,322.37	-5,212.70	-4,820.51
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,123.72	-16,411.65	-11,716.12	-11.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,275.17	729.74	1,739.14	7.45
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**206,751.55**	**248,708.02**	**331,135.06**	**271,266.06**
加：营业外收入	870.13	2,476.88	5,069.34	1,104.89
减：营业外支出	8,941.94	2,732.40	494.04	1,424.31
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**198,679.73**	**248,452.50**	**335,710.36**	**270,946.64**
减：所得税费用	42,821.64	53,166.96	55,114.90	47,391.06
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**155,858.10**	**195,285.55**	**280,595.46**	**223,555.57**
（一）按经营持续性分类				

1.持续经营净利润(净亏损以“－”号填列)	155,858.10	195,285.55	280,595.46	223,555.57
2.终止经营净利润(净亏损以“－”号填列)	0.00	0.00	0.00	0.00
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	153,889.95	201,411.25	261,311.93	205,452.33
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	1,968.15	-6,125.70	19,283.53	18,103.24
六、其他综合收益的税后净额	**-33,153.66**	**-88,724.13**	**22,532.68**	**-4,706.02**
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-30,660.53	-83,453.20	21,212.18	-4,706.02
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-30,660.53	-83,453.20	21,212.18	-4,706.02
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	503.13	-2,326.51	-1,623.26	-4,160.06
（2）外币财务报表折算差额	-31,163.67	-81,126.69	22,835.44	-545.96
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2,493.13	-5,270.93	1,320.50	0.00
七、综合收益总额	**122,704.44**	**106,561.42**	**303,128.14**	**218,849.56**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	123,229.42	117,958.05	282,524.11	200,746.31
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-524.98	-11,396.63	20,604.03	18,103.24

3、现金流量表

图表十七-18 深高速近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020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	590,915.48	722,242.91	791,241.87	522,454.13
收到的税费返还	3,807.31	28,286.06	18,596.96	905.59
收到其他与经营活动有关的现金	22,404.36	30,656.55	38,606.36	39,234.42
经营活动现金流入小计	617,127.15	781,185.52	848,445.19	562,594.15
购买商品、接受劳务支付的现金	133,199.61	196,329.95	215,511.87	243,105.83
支付给职工及为职工支付的现金	84,202.03	109,059.90	100,303.98	81,308.15
支付的各项税费	54,491.39	89,990.26	99,678.83	56,390.46
支付其他与经营活动有关的现金	45,962.61	48,856.40	57,218.91	71,726.33
经营活动现金流出小计	317,855.64	444,236.50	472,713.59	452,530.76
经营活动产生的现金流量净额	299,271.51	336,949.01	375,731.60	110,063.39
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	238,635.06	148,086.98	284,756.46	11,391.81
取得投资收益收到的现金	62,071.45	97,437.89	103,168.23	30,611.48

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,245.60	5.36	2,370.92	126.27
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	15,601.00
收到其他与投资活动有关的现金	22,806.41	18,557.41	108,014.41	10,735.06
投资活动现金流入小计	324,758.53	264,087.63	498,310.02	68,465.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	126,486.24	209,148.47	379,853.14	248,391.16
投资支付的现金	191,824.42	244,743.86	317,478.96	202,823.41
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	154,037.81	66,839.43	45,352.57
支付其他与投资活动有关的现金	172.73	63.46	61,129.60	14,981.66
投资活动现金流出小计	318,483.40	607,993.61	825,301.13	511,548.80
投资活动产生的现金流量净额	6,275.13	-343,905.97	-326,991.11	-443,083.18
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	420.00	582.15	2,884.62	403,079.01
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	420.00	582.15	2,290.62	-
取得借款收到的现金	1,711,343.44	2,507,797.85	2,062,637.96	1,201,267.55
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,213.66	53,082.63	44,590.00
筹资活动现金流入小计	1,711,763.44	2,511,593.65	2,118,605.22	1,648,936.56
偿还债务支付的现金	1,789,857.62	2,378,044.57	1,536,046.90	944,732.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	231,120.71	296,615.95	282,343.08	192,053.95
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	6,959.71	33,675.45	33,588.90	12,727.24
支付其他与筹资活动有关的现金	18,391.81	70,653.39	184,141.24	153,322.38
筹资活动现金流出小计	2,039,370.14	2,745,313.90	2,002,531.22	1,290,108.70
筹资活动产生的现金流量净额	-327,606.70	-233,720.25	116,074.00	358,827.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**481.65**	**14,681.53**	**-603.13**	**-233.44**
五、现金及现金等价物净增加额	**-21,578.42**	**-225,995.67**	**164,211.36**	**25,574.63**
加：期初现金及现金等价物余额	319,700.27	545,695.94	381,484.58	297,783.49
六、期末现金及现金等价物余额	**298,121.85**	**319,700.27**	**545,695.94**	**323,358.12**

（三）财务情况分析

1、资产结构分析

深高速的资产主要由流动资产中的货币资金、应收账款、其他应收款、存货等和非流动资产中的长期股权投资、固定资产和无形资产等构成。近三年及一期深高速总资产规模分别为5,514,496.20万元、7,230,493.52万元、6,920,146.83万元和6,735,951.48万元，2021年

总资产快速增长，近两年总资产保持较稳定。深高速资产构成以非流动资产为主，符合行业特点。

2、负债结构分析

深高速的负债主要由流动负债中的短期借款、应付账款、合同负债、其他应付款、一年内到期的非流动负债等和非流动负债中的长期借款、应付债券、长期应付款、递延所得税负债等构成。2020年、2021年、2022年和2023年9月末，深高速负债总额分别为2,886,585.22万元、4,077,236.13万元、4,184,056.03万元和4,012,939.71万元。

3、所有者权益结构分析

深高速的所有者权益主要包括股本、资本公积、盈余公积和未分配利润。2020年末、2021年末、2022年末和2023年9月末，深高速所有者权益分别为2,627,910.99万元、3,153,257.39万元、2,736,090.79万元和2,723,011.78万元。

图表十七-19 深高速主要财务指标一览表

指标	2023年9月末/1-9月	2022年末/1-12月	2021年末/1-12月	2020年末/1-12月
偿债能力				
流动比率	0.39	0.40	0.68	0.72
速动比率	0.33	0.34	0.60	0.65
资产负债率	59.57%	60.46%	56.39%	52.35%
EBITDA利息倍数	-	5.12	6.19	5.95
盈利能力				
营业毛利率	40.56%	32.21%	34.76%	35.03%
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率	7.96%	9.93%	11.53%	10.83%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	7.28%	5.65%	10.26%	10.34%
净利润率	24.46%	20.84%	25.76%	27.85%
经营效率				
存货周转率	2.23	4.79	6.24	6.27
应收账款周转率	6.29	9.16	12.16	10.56
总资产周转率	0.06	0.09	0.11	0.10

4、偿债能力指标分析

深高速截至2020-2022年末及2023年9月末，资产负债率分别为52.35%、56.39%、60.46%和59.57%，较为稳定。随着深高速不断发展，整体资产规模增长，负债总额逐年同步增加，但深高速资产负债率仍控制在合理范围内。2020-2022年末及2023年9月末，深高速流动比率分别为0.72、0.68、0.40和0.39，速动比率分别为0.65、0.60、0.34和0.33。

2020年、2021年和2022年，深高速EBITDA利息倍数分别为5.95、6.19和5.12，深高速近三年的EBITDA利息倍数处于较好水平，对全部债务的保障程度较高。整体看，深高速长期偿债能力较强。

5、盈利能力指标分析

深高速主要从事收费公路业务及大环保的投资、建设和经营管理，目前大环保业务领域主要包括固废危废资源化管理及清洁能源。其中，收费公路业务的特点是投资较大、项目进入收费期后收益稳定。公路收费收入是深高速的主要收入来源。深高速截至2020-2022年末及2023年9月末，营业毛利率分别为35.03%、34.76%、32.21%和40.56%，净利润率为27.85%、25.76%、20.84%和24.46%。总体看，近年深高速营业收入规模稳定，深高速主要收费公路盈利能力稳定。

6、经营效率指标分析

2020-2022年末及2023年9月末，深高速应收账款周转率分别为10.56、12.16、9.16和6.29。深高速应收账款主要是环保业务的应收款以及高速公路工程项目的建设委托管理服务应收款，而收费公路收入以现金为主，在应收账款中占比较小。2020-2022年末及2023年9月末，深高速存货周转率分别为6.27、6.24、4.79和2.23。2020-2022年末及2023年9月末，深高速总资产周转率为0.10、0.11、0.09和0.06，深高速资产中特许经营无形资产占比较大，总资产周转率较低，符合行业特点。经核查，深高速经营稳健，具有持续经营能力。

7、主要债务情况

截至2023年9月末，深高速未偿还的有息负债总额为328.27亿元，较2022年年末减少约1.51%，主要为报告期内偿还部分借款。

8、对外担保情况

截至2023年9月末，深高速的对外担保情况如下：

图表十七-20 截至2023年9月末深高速对外担保情况

单位：百万元

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）											
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期（协议签署日）	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	反担保情况	是否为关联方担保

贵州深高速置地有限公司	控股子公司	深高速•茵特拉根小镇客户	447.14	2016-01至2023-09间	按揭贷款的合同生效之日起	合同项下的房产抵押生效日	连带责任担保	否	否	否	否

六、原始权益人资信情况

（一）主体信用评级

根据联合资信评估股份有限公司于2023年5月10日出具的《深圳高速公路集团股份有限公司2023年跟踪评级报告》（联合[2023]2651号），联合资信评估股份有限公司维持深高速主体评级AAA，评级展望为稳定。

（二）银行授信情况

深高速资信状况良好，与各大商业银行均建立了长期稳定的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。截至2023年9月30日，深高速及旗下子公司共获得银行授信额度人民币约611亿元，其中深高速自身授信额度332.65亿元。报告期末深高速及旗下子公司尚未使用的银行授信额度人民币约402.74亿元，其中深高速自身尚未使用的银行授信额度约323.49亿元，备用流动性充足。截至2023年9月30日，深高速不存在银行贷款延期偿付的状况。

图表十七-21 深高速银行授信表信息（不含子公司）

单元：亿元

序号	授信银行	授信额度	已使用授信额度	剩余授信额度
1	中信银行深圳分行	20.00	-	20.00
2	进出口银行深圳分行	69.00	-	69.00
3	中国银行中心区支行	25.68	5.15	20.53
4	中国农业银行深圳分行	20.00	2.65	17.35
5	浙商银行深圳分行	10.00	-	10.00
6	光大银行深圳分行	12.00	0.00	12.00
7	平安银行深圳分行	18.50	0.00	18.50
8	交通银行深圳分行	30.00	0.00	30.00
9	建设银行深圳市分行	18.00	0.00	18.00
10	兴业银行深圳分行	16.00	1.36	14.64
11	广发银行深圳分行	10.00	0.00	10.00
12	珠海华润银行深圳分行	5.00	0.00	5.00
13	中国工商银行深圳分行	2.47	0.00	2.47
14	渤海银行深圳分行	10.00	0.00	10.00
15	汇丰银行深圳分行	3.00	0.00	3.00
16	江苏银行深圳分行	5.00	0.00	5.00
17	招商银行股份有限公司	20.00	0.00	20.00
18	华夏银行股份有限公司	30.00	0.00	30.00
19	民生银行股份有限公司	8.00	0.00	8.00

合计	332.65	9.16	323.49

（三）资本市场公开融资情况

截至2023年9月末，深高速待偿还的人民币债券余额为80.00亿元，美元债券余额为3亿美元。

图表十七-22 深高速待偿还债券余额

债券简称	余额（亿元）	发行日期	到期日期	期限/年	利率(%)
G20深高1	8.00	2020/10/20	2025/10/22	5.0000	3.65
G21深高1	12.00	2021/4/15	2026/4/19	5.0000	3.49
21深高01	10.00	2021/7/23	2026/7/27	5.0000	3.35
22深高01	15.00	2022/1/18	2029/1/20	7.0000	3.18
23深圳高速MTN001	10.00	2023/5/22	2026/5/24	3.0000	2.89
23深圳高速MTN002	10.00	2023/09/06	2028/09/06	5.0000	3.05
23深圳高速SCP003	15.00	2023/08/10	2024/05/06	0.7377	2.25
合计	**80.00**				
境外债券简称	**余额（亿美元）**	**发行日期**	**到期日期**	**期限/年**	**利率（%）**
深圳高速公路股份 1.75% B20260728	3.00	2021/07/08	2026/07/08	5.0000	1.7500
合计	**3.00**				

（四）历史信用表现

截至2023年9月末，深高速无被追偿余额、关注类余额或不良类余额，亦无欠税记录、强制执行记录以及行政处罚记录，历史信用良好。深高速最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商税务等方面无重大违法违规记录。

（五）最近三年重大违法违规行为

经查询中华人民共和国应急管理部网站（www.mem.gov.cn）、中华人民共和国生态环境部（www.mee.gov.cn）、中华人民共和国自然资源部（www.mnr.gov.cn）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun）、中国证监会（www.csrc.gov.cn）、国家市场监督管理总局（www.samr.gov.cn）、中华人民共和国国家发展和改革委员会（www.ndrc.gov.cn）、中华人民共和国财政部（www.mof.gov.cn）、中华人民共和国住房和城乡建设部（www.mohurd.gov.cn）、中华人民共和国公安部（www.mps.gov.cn）、国家金融监督管理总局（www.cbirc.gov.cn）、国家税务总局（www.chinatax.gov.cn）、国家税务总局广东省税务局（guangdong.chinatax.gov.cn）、国家税务总局深圳市税务局（shenzhen.chinatax.gov.cn）、广东省应急管理厅（yjgl.gd.gov.cn）、广东省生态环境厅公众网（gdee.gd.gov.cn）、广东省自然资源厅

（nr.gd.gov.cn）、中国证券监督管理委员会广东监管局（www.csrc.gov.cn/pub/guangdong）、广东省市场监督管理局（amr.gd.gov.cn）、广东省发展和改革委员会（drc.gd.gov.cn）、广东省交通运输厅（td.gd.gov.cn）、广东省财政厅（czt.gd.gov.cn）、广东省住房和城乡建设厅（zfcxjst.gd.gov.cn）、广东省消防救援总队（gd.119.gov.cn）、深圳市市场监督管理局（amr.sz.gov.cn）、深圳市财政局（szfb.sz.gov.cn）、深圳市应急管理局（yjgl.sz.gov.cn）、深圳生态环境局（meeb.sz.gov.cn）、深圳市规划和自然资源局（pnr.sz.gov.cn）、中国证监会深圳监管局（www.csrc.gov.cn/pub/shenzhen）、深圳市发展和改革委员会（fgw.sz.gov.cn）、深圳市住房和建设局（zjj.sz.gov.cn）、深圳市公安局（ga.sz.gov.cn）、信用中国（www.creditchina.gov.cn）、信用广东（credit.gd.gov.cn）、信用能源（www.creditenergy.gov.cn）、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为信息记录（www.ccgp.gov.cn）、全国建筑市场监管公共服务平台（jzsc.mohurd.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）公示的信息，截至2023年9月30日，深高速资信情况良好，在前述网站公布的信息中不存在最近三年重大违法违规行为，不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面的重大违法违规记录，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。

七、基础设施项目权属及转让情况

（一）基础设施项目的权属

1、收费公路权益的取得

2003 年 10 月 16 日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与瑞联实业签署《经营权转让合同》，向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。2021 年 6 月 22 日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），该复函载明：“原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020

年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿新冠疫情防控期间免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。”因此，益常高速项目收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日。

此外，《经营权转让合同》约定，由中国瑞联控股联合关联企业在湖南省组建项目公司，项目公司设立后，将代替中国瑞联行使在益常高速项目及《经营权转让合同》项下的全部权利和义务。2003 年 12 月 31 日，中国瑞联与北京宝源共同组建益常公司，作为益常高速项目的项目公司。

于前述公路经营权转让时施行的《公路经营权有偿转让管理办法》第二章规定：“公路经营权是依托在公路实物资产上的无形资产，是指经省级以上人民政府批准，对已建成通车公路设施允许收取车辆通行费的收费权和由交通部门投资建成的公路沿线规定区域内服务设施的经营权。转让公路经营权是由省级交通主管部门授权所属的公路经营公司，将经批准的规定范围内的全部或部分公路经营权，在一定期限内转让给具有法人资格的境内、外单位经营的一种特许行为。”

法律顾问和基金管理人认为，依据《公路经营权有偿转让管理办法》，省级交通主管部门或其所属公路经营公司有权将公路经营权转让予具有法人资格的境内、外单位。因此，项目公司经其母公司中国瑞联与湖南省交通厅签署《经营权转让合同》，并根据《经营权转让合同》的约定取得益常高速项目的公路经营权。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《湖南省交通运输厅关于益常高速基础设施 REITs 项目申报有关问题的意见》（以下简称“《关于益常高速项目的意见》”）确认，益常公司合法享有益常高速项目的经营权。

2、收费公路权益的范围

根据《经营权转让合同》，益常公司在经营期内依法享有益常高速公路的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权。

根据益常高速与实业公司于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常公司向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速公路配套服务性经营项目。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常高

速合法享有益常高速公路项目的经营权，包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等（不含土地使用权及太子庙服务区的经营权）。

综上，依据《经营权转让合同》《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》及湖南省交通运输厅出具的《关于益常高速项目的意见》等文件，益常公司享有益常高速项目的收费公路权益，具体包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。

（二）原始权益人内部流程履行情况

原始权益人内部程序履行方面，深高速于2021年10月12日出具了加盖公章的《关于听取益常高速公路公募REITs项目汇报专题工作会议纪要》（编号：〔2021〕65号），纪要载明：“同意以全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司享有经营权的湖南省益阳至常德高速公路作为底层基础设施项目申报基础设施不动产信托投资基金（REITs）试点项目；以全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权转让方式发行REITs，并将按规定或章程履行相关程序。”

深圳高速公路集团股份有限公司董事会已于2023年8月18日发布《深圳高速公路集团股份有限公司第九届董事会第三十四次会议决议公告》及《关于开展基础设施公募REITs申报发行工作的公告》，相关公告载明了“基础设施公募REITs方案”（包括设立基础设施公募REITs、设立资产支持专项计划、转让SPV公司及项目公司股权、基础设施项目运营/管理安排、相关工作进展及后续安排等内容），明确了与本次申报发行相关的《关于益常高速公募REITs申报方案的议案》已经董事会审议通过。

项目公司内部程序履行方面，益常高速于2021年11月1日获取了其股东深高速出具的《湖南益常高速公路开发有限公司股东关于公司股权转让予REITs的决定》，决定载明：“同意以公司享有经营权的湖南省益阳至常德高速公路作为底层基础设施项目申报基础设施不动产信托投资基金（REITs）试点项目，并进行相关股权转让及重组安排；同意将公司100%股权转让予REITs或其下设主体（视最终交易结构而定）。”

根据《公司法》及项目公司的公司章程，益常高速已履行完成内部决策流程。

（三）基础设施项目转让的外部有权机构审批

1、深圳市国资委就国有资产转让安排问题已出具专项意见；深高速已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序

益常高速为深高速100%持股的子公司，深高速为一家由深圳市国资委实际控制的企业。据此，深高速转让益常高速股权属于《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部令第32号）项下国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让企业国有产权的情形，应按上述法规履行企业国有产权转让的相关程序。《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19号）第（四）条及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39号）第三条进一步规定，国有企业发行基础设施REITs涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

深圳市国资委已于2021年10月29日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施REITs试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施REITs是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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。”

此外，深高速为在香港联交所主板和上交所主板上市企业。深高速已按照香港联合交易所的要求提交申请并已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序。

2、深高速银行融资文件的限制性约定及解除情况

经核查深高速提供的截至2023年9月30日深高速正在履行的银行融资文件，相关限制性约定及解除情况如下：

（1）工商银行福田支行融资文件

深高速与中国工商银行股份有限公司深圳福田支行（以下简称“工商银行福田支行”）签订了编号分别为0400000009-2021年（福田）字00210号、0400000009-2022年（福田）字00701号、0400000009-2022年（福田）字00655号的《流动资金借款合同》、编号分别为0400000009-2021年（福田）字00546号、0400000009-2021年（福田）字00545号的《并购借款合同》及编号为0400000009-2023年（福田）字00076号的《固定资产借款合同》。

该等《流动资金借款合同》及《固定资产借款合同》第8.6条约定，深高速进行合并、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产和债权转让、重大对外投资、实质性增加债务融资以及其他可能对贷款人权益造成不利影响的行动时，事先征得贷款人书面同意或就贷款人债权的实现作出令贷款人满意的安排方可进行。

该等《并购借款合同》第14.1条第（3）项均约定，深高速及并购后企业进行承包租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、合资、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产转让、债权转让以及其他可能对甲方（即工商银行福田支行）权益造成不利影响的行动时，至少提

前30日通知甲方，并经甲方书面同意或就甲方债权的实现作出令甲方满意的安排，否则不得从事上述行为。

就上述转让限制，工商银行福田支行于2023年5月9日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

（2）建设银行深圳分行融资文件

深高速与中国建设银行股份有限公司深圳市分行（以下简称“建设银行深圳分行”）于2021年9月13日签订了编号为“HTU442008034FBWB202100070”的《本金最高额保证合同》。

该等《本金最高额保证合同》第六条第二项约定，“甲方发生承包、托管（接管）、租赁、股份制改造、减少注册资本金、投资、联营、合并、兼并、收购重组、分立、合资、（被）申请停业整顿、申请解散、被撤销、（被）申请破产、控股股东/实际控制人变更或重大资产转让、停产、歇业、被有权机关施以高额罚款、被注销登记、被吊销营业执照、涉及重大法律纠纷、生产经营出现严重困难或财务状况恶化、法定代表人或主要负责人无法正常履行职责，或者因任何原因丧失或可能丧失担保能力，甲方应立即书面通知乙方，并按照乙方要求落实本合同项下保证责任的承担、转移或承继，或者为主合同的履行提供乙方认可的新担保。”

就上述转让限制，建设银行深圳分行于2022年3月3日出具了《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意《通知》项下贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，同意贵公司在《通知》载明的《保证合同》项下的保证责任无需进行承担、转移或承继，亦无需为主合同的履行提供新的担保，确认该等安排不构成《通知》载明的《保证合同》、配套文件及贵公司与我行之间签署的其他书面文件项下之违约。”

（3）中国银行中心支行融资文件

深高速与中国银行股份有限公司深圳中心区支行（以下简称“中国银行中心支行”）签订了编号为2019圳中银中司借字第000171号、2021圳中银中司借字第000316号的《固定资产借款合同》、编号为2020圳中银中司借字第000154号的《人民币借款合同（适用于境内并购贷款）》、编号为2020圳中银中司借字000221号的《人民币/外币借款合同（适用于境内并

购贷款）》及编号为2021圳中银中保字第000495号的《保证合同》。前述合同中存在的限制性约定如下：

图表十七-23 深高速与中国银行合同中存在的限制性约定

《固定资产借款合同》 编号：2019圳中银中司借字第000171号	第十一条第2项第（5）款：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《固定资产借款合同》 编号：2021圳中银中司借字第000316号	第十二条第2项第（5）款：借款人承诺如下：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《人民币借款合同（适用于境内并购贷款）》 编号：2020圳中银中司借字第000154号	第15.3条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。
《人民币/外币借款合同（适用于境内并购贷款）》 编号：2020圳中银中司借字000221号	第15.3条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。
《保证合同》 编号：2021圳中银中保字第000495号	第八条第6项：若发生可能影响保证人财务状况和履约能力的情况，包括但不限于进行任何形式的分立、合并、联营、与外商合资、合作、承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更，减少注册资本、进行重大资产或股权转让、承担重大负债，解散、撤销、（被）申请破产等，或涉入重大诉讼或仲裁案件，保证人应及时通知债权人。

就上述转让限制，中国银行中心支行于2023年5月6日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

（4）农业银行深圳分行融资文件

深高速与中国农业银行股份有限公司深圳市分行（以下简称“农业银行深圳分行”）签订了编号为81010120220003646的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》。

该等《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》第3.10.1条第（5）项约定，借款人实施下列行为，应提前书面通知贷款人，并经贷款人同意，贷款人可以参与实施：实施

承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额借款、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、申请破产等。

就上述转让限制，农业银行深圳分行于2023年5月15日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

（5）交通银行深圳分行融资文件

深高速与交通银行股份有限公司深圳分行（以下简称“交通银行深圳分行”）签订了编号为深高交银202201号的《综合授信合同》。

该等《综合授信合同》第9.7条约定，申请人有下列任一事项时，应当至少提前30天书面通知授信人，并且，在清偿本合同项下所有债务本息或提供授信人认可的清偿方案及担保前不能采取行动：（1）出售、赠与、出租、出借、转移、抵押、质押或以其他方式处分全部或大部分资产或重要资产；（2）经营体制或产权组织形式可能发生重大变化，包括但不限于实施承包、租赁、联营、公司制改造、股份合作制改造、企业出售、合并（兼并）、合资（合作）、分立、设立子公司、股权转让、产权转让、减资等；（3）对外投资或增加债务融资超过约定限额。

就上述转让限制，交通银行深圳分行于2023年5月12日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

（6）阳茂公司农行委贷

深高速与中国农业银行股份有限公司阳西县支行、广东阳茂高速公路有限公司（简称“阳茂公司”）签订了编号为44010620230000370号的《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》。

该等《委托贷款合同》第4.1条约定，借款人实施下列行为，应提前十五日书面通知委

托人，并经委托人同意：实施承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额融资、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、申请破产等。

就上述转让限制，委托人阳茂公司于2023年12月出具《同意函》，该函载明：“我公司知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我公司与贵公司已签署《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》（编号：44010620230000370）中关于资产重组、资产转让、股权转让、债权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

上述贷款合同系由深高速与各银行签署，项目公司无与益常高速公路项目相关的对外借款，不涉及项目公司与益常高速公路项目有关的抵质押、提前还款及限制性条款解除事项。

3、PPP（含特许经营）协议签署机构、行业主管部门已出具无异议函

根据《中华人民共和国公路法（2017）》第六十一条“本法第五十九条第一款第一项规定的公路中的国道收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报国务院交通主管部门备案；国道以外的其他公路收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报省、自治区、直辖市人民政府备案”及《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审函〔2018〕782号）第一条“公路收费权转让由审批制改为备案制，各级交通运输主管部门不得以任何理由继续保留该审批事项或者为备案设置前置条件”，在高速公路收费权转让由审批制改为备案制后，高速公路收费权转让无需事先由交通主管部门或省政府审批，但应报请事后备案。

《湖南省经营性高速公路项目管理办法》（湘政办发〔2021〕68号）第四十三条规定：“转让国道项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报交通运输部备案；转让国道以外项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省人民政府备案。备案材料应当同时抄送省交通运输主管部门。”第四十四条规定：“转让项目广告经营权、服务设施经营权或者股权的，项目实施机构为省交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门备案。项目实施机构为市州交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门和市州人民政府备案。”

关于高速公路收费权转让事宜，湖南省交通运输厅已于2021年9月18日出具了《关于益常高速项目的意见》，确认对为发行益常高速项目基础设施REITs之目的进行项目公司100%

股权转让及重组无异议，并载明：“益常高速土地由我厅原下属长常高速公路管理处经湖南省人民政府批准通过划拨方式取得，并于2001年4月由原湖南省国土资源厅直属土地管理局颁发权属证明。我厅（含我厅原下属单位）作为益常高速土地使用权人、益常高速的行业主管部门，同意益常高速在批准经营期内无偿合法使用益常高速相关划拨土地及公路资产（不含位于常德市德山开发区的43,581.2平方米办公、住宅用地及资产）。”

就《中华人民共和国公路法》《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》《湖南省经营性高速公路项目管理办法》规定的高速公路收费权转让需报湖南省人民政府备案事宜及项目公司股权转让需报湖南省交通运输厅备案事宜，项目公司可以在股权转让完成后向湖南省人民政府及湖南省交通运输厅申请备案。

八、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

原始权益人深高速或其同一控制下的关联方拟认购比例为40%，其中20%的部分持有期自基础设施基金份额上市之日起不少于60个月，超过20%部分持有期自基础设施基金份额上市之日起不少于36个月。

九、原始权益人转让基础设施项目回收资金用途

本项目净回收资金约为12.07亿元，具体测算过程如下：

净回流资金计算表（金额单位：亿元）	
预计募集规模	20.48
预计预留费用	0.03
其中：原始权益人自持比例	40%
原始权益人自持规模	8.19
其中：市场投资人持有比例	60%
市场投资人持有规模	12.29
外部贷款规模	-
原始权益人回流资金（募集规模-预留费用-自持规模-外部贷款）	12.26
交易税费	0.19
净回流资金	12.07

本次募集资金将严格按照《REITs试点工作通知》要求，结合国家产业政策和企业规划要求，用于募投项目，将有效解决深高速基础设施项目的投资缺口。

本次益常高速公路REITs项目的募投项目均符合《REITs试点工作通知》要求，对于盘活国有存量资产、促进公路行业投资良性循环、推动我国基础设施高质量发展具有示范意义；同时，本次项目拟将净回收资金用于高速公路基础设施建设项目和清洁能源基础设施建设项

目，符合国家产业政策，属于国家发改委鼓励的将回收资金用于前期工作成熟的基础设施补短板项目建设，有助于形成良性投资循环。

图表十七-24 募集资金拟投资项目

类别	募集资金投入项目情况				
项目名称	机荷改扩建项目	深圳市外环高速三期项目	平山县 60MW 综合示范性光伏电站	平山县 70MW 综合示范性光伏电站	贵州安顺市紫云县庙湾、火花、四大寨 180MW 风电项目
项目总投资（亿元）	432.9	投资估算 84.47	2.55	2.975	10.0489
项目资本金（亿元）	129.87	21.12	2.55	2.975	1.31
项目资本金缺口（亿元）	129.87	21.12	2.55	2.975	1.31
建设内容和规模	根据《广东省发展改革委关于沈阳至海口高速公路荷坳至深圳机场段改扩建工程项目核准的批复》，机荷高速改扩建工程采用立体复合通道模式进行改扩建，建设内容包括地面层和立体层两部分，地面层和立体层均采用双向八车道高速公路标准建设，长约 41.40 公里。	深圳市坑梓至大鹏段，里程 16.81 公里，双向六车道高速公路标准建设	根据河北省发展改革委员会《关于下达河北省 2023 年风电、光伏发电年度开发建设方案的通知》，平山县 60MW 综合示范性光伏电站建设光伏项目规模为 60MW	根据河北省发展改革委员会《关于下达河北省 2023 年风电、光伏发电年度开发建设方案的通知》，平山县 70MW 综合示范性光伏电站建设光伏项目规模为 70MW	火花、庙湾、四大寨风电场主要位于贵州省安顺市紫云苗族布依族自治县，合计规模 180MW
前期工作进展	已取得或正在办理项目审核备、土地、规划、环评等手续，已取得的手续文件情况详见下表。	已纳入广东省和深圳市的“十四五”重点项目：深圳外环高速公路是广东省“十二纵八横两环十六射”高速公路骨架网的重要加密线，也是深圳市干线路网重要组成部分。项目原规划西起于广深沿江高速公路，向东经深圳市宝	平山县 60MW 综合示范性光伏电站（保障性）已列入河北省 2023 年光伏发电年度开发建设方案，目前项目公司已设立，正在开展办理备案	平山县 70MW 综合示范性光伏电站（储备类）已列入河北省 2023 年光伏发电年度开发建设方案，目前项目公司已设立，正在开展办理备案	2023 年 3 月 28 日，贵州省能源局出具了《省能源局关于同意紫云县火花、四大寨、庙湾风电场项目核准的通知》（黔能源审[2023]105 号、

类别		募集资金投入项目情况				
			安区、光明区、龙华区，东莞市塘厦镇、清溪镇、凤岗镇，深圳市龙岗区、坪山区、大鹏新区，终点接盐坝高速公路，全长约 93km，其中深圳段 76km、东莞段 17km，全线采用双向 6 车道高速公路标准建设。深圳外环高速公路深圳段三期（坑梓至大鹏段）为深圳外环高速公路的第三期工程，是广东省高速公路网和深圳市干线道路网重要组成部分。项目建设对缓解深圳市各组团间交通压力，加快“深莞惠”经济区一体化，实现粤港澳大湾区交通网互联互通具有重要意义。	证、土地租赁等前期工作。	证、土地租赁等前期工作。	106 号、107 号）。
（拟）开工时间[18]		2023 年底	2023 年 9 月	2023 年第四季度	2024 年第四季度	2024 年第一季度
拟使用募集资金规模（亿元）[19]	深高速	6.02		4.89		1.16
募集资金投入项目的具体方式	深高速	项目资本金等方式	项目资本金等方式	项目资本金等方式	项目资本金等方式	项目资本金等方式

注：拟使用募集资金规模为根据目前项目进度暂定数，实际使用情况以届时项目进度及资金情况决定。

机荷改扩建项目已取得手续文件情况如下表所示：

[18] 机荷改扩建项目和深圳市外环高速三期项目建设期预计为四年，平山县 60MW 综合示范性光伏电站建设期预计为一年，平山县 70MW 综合示范性光伏电站项目建设期预计为三年，贵州安顺市紫云县庙湾、火花、四大寨 180MW 风电项目建设期预计为一年。

[19] 发起人（原始权益人）深高速将根据募集资金到位时点及募投项目届时进展情况安排募集资金的具体使用。

手续文件	批复部门	文号	时间
交通建设项目可行性研究报告审查	广东省交通运输厅	粤交规划字〔2020〕9 号	2020 年 1 月 6 日
社会稳定影响评估报告	东莞、深圳两市人民政府	东府函〔2019〕87 号、深府函〔2020〕8 号	2019 年、2020 年
地质灾害危险性评估报告评审登记表	广东省地灾协会	粤地协地评审字〔2019〕203 号	2019 年 5 月 27 日
《广东省水利厅准予行政许可决定书》	广东省水利	粤水许决字〔2020〕100 号	2020 年 9 月 28 日
土地开发类建设项目环境影响报告书	广东省生态环境厅	粤环审〔2020〕232 号	2020 年 9 月 28 日
行业审查意见	广东省交通运输厅	粤交规函〔2020〕459 号	2020 年 12 月 14 日
项目核准批复	广东省发展改革委	粤发改核准〔2020〕36 号	2020 年 12 月 19 日
公路工程初步设计审批	交通运输部	交公路函〔2021〕234 号	2021 年 6 月 8 日
初测初勘外业验收	广东省交通运输厅、交通运输部	粤交基建字〔2020〕13 号	2020 年 1 月
使用林地审核	国家林业和草原局	林资许准（粤）〔2021〕39 号	2021 年 11 月 30 日
重新用地预审和规划选址	广东省自然资源厅	中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书用字第 440000202100022 号	2021 年 12 月
国家林业和草原局出具的使用林地审核同意书	广东省林业局	林资许准（粤）〔2021〕39 号	2021 年 12 月 15 日
项目用地压覆重要矿产资源的查询意见	深圳市规划和自然资源局	市规划资源函〔2021〕3651 号	2021 年 12 月 23 日
建设项目用地预审与选址意见书	广东省自然资源厅	用字第 440000202100022	2021 年 12 月 30 日
荷坳隧道（含惠盐段）和阳台山大桥、铁石大桥技术设计批复	广东省交通运输厅	粤交基〔2022〕182 号	2022 年 5 月 12 日
项目用地范围文物考古工作已经完成的通知	广东省文物局	粤文物审〔2022〕30 号	2022 年 5 月 16 日
荷坳隧道施工图设计批复	广东省交通运输厅	粤交基〔2022〕302 号	2022 年 7 月 15 日
项目施工图批复（不含广深港高铁跨线桥及平湖编组站大桥荷坳隧道机电及房建工程等）	广东省交通运输厅	粤交基〔2022〕401 号	2022 年 9 月 6 日
先行段工程施工许可	深圳市交通运输局	深交许（建管）〔2022〕46 号	2022 年 9 月 28 日
建设项目用地批复(东莞段)	广东省人民政府	粤府土审(授)〔2022〕153 号	2022 年 11 月 29 日
建设项目用地批复(深圳段)	广东省人民政府	粤府土审(03)〔2023〕5 号	2023 年 3 月 7 日

十、原始权益人及其控股股东、实际控制人对相关事项的承诺

深高速已出具《深圳高速公路集团股份有限公司关于以益常高速项目申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点的承诺函》，承诺内容如下：

1、本公司已经提供了本次基础设施REITs申报所必需的、全部的、真实的原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，上述材料上所有签字与印章真实，复印件与原件一致。本公司已披露本项目和参与方的全部事实，无任何隐瞒、虚假或误导之处。

2、截至本函出具之日，本公司近3年在投资建设、生产运营、金融监管、市场监管、税务等方面无重大违法违规记录，基础设施项目运营期间未出现安全、质量、环保等方面的重大问题。

3、本公司披露了基础设施REITs所涉转让事宜相关的所有限定条件，对资产转让限定条件且不存在任何缺失、遗漏或虚假陈述，已如实办理所有与资产转让相关事项，并承诺承担相应法律责任。

4、本公司承诺将基础设施REITs的回收资金主要以项目资本金等方式用于本公司投资建设的其他基础设施项目，具体为机荷改扩建项目、深圳市外环高速三期项目、平山县60MW综合示范性光伏电站、平山县70MW综合示范性光伏电站和贵州安顺市紫云县庙湾、火花、四大寨180MW风电项目。

5、截至本承诺函出具之日，拟新投资的项目真实存在，且前期工作相对成熟，项目符合国家政策和本公司主营业务，符合国家重大战略、发展规划、产业政策等情况。本公司承诺将以项目资本金等方式将募集资金用于拟新投资的项目。

6、本公司承诺基础设施REITs发行或存续期间，如税务部门要求补充缴纳发行基础设施REITs过程中可能涉及的相关税费，将按要求缴纳（或全额补偿其他相关缴税主体）相应税金（含滞纳金或罚金）并承担所有相关经济和法律责任。

7、运营管理安排中，本公司承诺采取促进基础设施项目持续健康平稳运营的保障措施，具体如下：

（1）益常高速公路项目后续运营管理工作由深高速拟在基础设施项目所在地成立并全资控股的下属公司继续提供运营管理服务。

截至2023年9月末，深高速经营和投资的收费公路项目共计16个（包括益常项目），运营管理经验丰富，管理人员具备相关专业知识、技能和经验。深高速在高速公路项目的资产

管理方面拥有20余年管理经验，建立了完整的资管制度，在管理团队建设及投资理念创新等方面形成了专业管理发展体系，在营运管理、养护管理、安全管理、项目投资及其他业务支持方面均配备有专业人才团队。

原项目管理团队运营管理益常高速近20年，拥有完整的组织架构，专业管理人员管理益常高速公路项目经验均超过5年，管理团队稳定。2017年，深高速收购益常高速公路项目后，依照深高速管理理念，在基础设施项目营运管理、安全生产、风险管控、财务管理等方面建立了完整的制度体系。

鉴于深高速专业管理体系及原项目管理团队完整的组织架构和丰富的管理经验，因此，在基础设施项目转让予REITs后，将由深高速拟在基础设施项目所在地成立的全资下属公司提供运营管理服务，原项目管理团队及公司人员将平移至该新成立的运营管理公司，继续从事基础设施项目的运营管理工作，项目公司原法律关系将根据《运营管理协议》约定予以妥善安排。新成立的运营管理公司为深高速集团全资控股子公司，适用深高速集团管理要求，运营管理团队来自原项目公司，运营管理团队保持一致、稳定。不会出现运营管理机构交接错配问题，保障底层资产持续健康平稳运营。

按照《运营管理协议》约定，运营管理机构将协助项目公司落实企业安全生产主体责任制度，加强消防和应急救援，安全保障，防止环境污染；落实内部控制与风险管理岗位职责，健全并实施企业内部控制和风险管理措施，增强风险防控能力；加强预算管理和成本控制，增收节支，优化现金流，现金流净收入指标纳入对运营管理机构的考核。管理团队的平稳过渡、安全生产与内控机制的健全完善、激励考核机制的进一步建立将促进项目持续健康平稳运营。

（2）原始权益人作为战略投资者保障项目稳定运营。

本项目拟发售的基金份额中，原始权益人或其同一控制下的关联方参与基础设施基金份额战略配售的比例（拟自留份额比例）预计为40%（以招募说明书实际披露为准），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。因此，项目的稳定运营将切实影响原始权益人的利益。这促进了原始权益人在基金持有人大会层面和基础设施项目运营管理工作中更好地行使职责。在基金持有人大会层面，原始权益人根据持有的份额比例，行使《基金法》、基金合同及相关法规指引规定的权利，包括审议基金投资策略变更、资产购入及处置、基金扩募等事项，以及其他基金管理人认为将对基金份额持有人利益产生重大影响、有必要提交基金持有人大会审议的重大事项。在基础设施项目运营管理工作中，原始权益人的全资下属公司将接受基金管理人的委托

进行项目运营管理，促进项目平稳运营。

（3）其他拟采取的保障项目稳定运营方案。

安全生产方面：项目公司发行基础设施REITs后将委托深高速全资控股的运营管理公司对益常高速项目进行管理。运营管理公司将参照深高速及项目所在地的安全监管要求，协助项目公司完善安全生产管理制度，落实企业安全生产主体责任，做好安全生产信息统计报送、外包工程安全管理、安全教育培训管理等相关工作。为督促运营管理机构做好安全生产工作，基金管理人将安全生产作为委托运营管理考核指标按年度进行考核。

人员管理方面：基于对项目管理经验、历史经营业绩及人员的综合考虑，为保障项目稳定运营，未来现场作业的运营管理团队人员将安排为益常高速项目原班管理团队，接受深高速统一管理。

十一、关于项目持续健康平稳运营的保障措施

1、原始权益人全资下属公司担任运营管理机构角色

在运营管理安排上，由深高速拟在基础设施项目所在地成立的全资下属公司益常高速运管公司作为运营管理机构，负责基础设施项目的服务和运营管理职责，保证项目持续平稳运营。益常高速运管公司将会严格遵循《运营管理协议》的约定并履行相应的运营管理职责，根据自身针对同类资产的既有管理规范和标准，发挥运营管理机构在高速公路运营领域的专业优势，保障项目持续稳定运营。同时，益常高速运管公司为深高速的全资控股子公司，适用深高速管理要求，运营管理团队来自原项目公司，运营管理团队保持一致、稳定，不会出现运营管理机构交接错配问题，保障底层资产持续健康平稳运营。

2、原始权益人拟长期持有基金份额

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》要求，原始权益人及同一控制下关联方将认购不低于20%的基金份额，并拟长期持有该部分份额，同时对于持有的全部基金份额不设置质押等权利限制。

第十八部分：基础设施项目运营管理安排

一、运营管理安排

基金管理人委托外部管理机构对基础设施资产进行运营管理。

本基金成立时拟初始投资的基础设施资产由基金管理人委托外部管理机构益常高速运管公司进行运营管理，外部管理机构为基础设施资产配备具有基础设施项目运营经验的专业人员负责基础设施资产运营管理。基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司与外部管理机构签署相关《运营管理协议》，外部管理机构益常高速运管公司为基础设施提供运营管理服务并接受基金管理人和其他相关方（如有）的监督。

经基金管理人同意，外部管理机构可选聘具有相应资质的专业机构为《运营管理协议》项下基础设施资产的委托运营管理提供辅助性服务，具体包括：保洁、绿化、路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的维护保养和修补，以及日常养护管理的工程设计、监理、巡查等服务以及其他基金管理人认可的非主体、非关键性等辅助性服务事项。

外部管理机构可根据《运营管理协议》约定转委托辅助性服务，但不得将受委托运营管理基础设施资产的主要职责转委托给其他机构。外部管理机构决定由第三方服务提供者提供项目辅助性服务时，外部管理机构应当行使合理的商业判断以确保该等第三方服务确为业务的开展所需要，与第三方服务提供者签署书面协议，并与该等第三方服务提供者书面确认其将严格遵守基础设施资产相关法律法规及《运营管理协议》的要求。外部管理机构应勤勉尽职地对第三方服务提供者的工作进行监督，且辅助性服务的转委托不减少或免除外部管理机构应向基金管理人及项目公司承担的运营管理职责。

委托运营管理期限自专项计划设立之日起生效，并应持续完全有效至基础设施资产经营期到期或提前终止之日。

《运营管理协议》条款后续可根据实际情况进行调整和变更，在对基金份额持有人利益无实质性不利影响或变更内容不涉及基金合同当事人权利义务关系发生重大变化的情况下，基金管理人将相应修改基金法律文件，不需召开基金份额持有人大会审议。请投资者关注更新的基金招募说明书或相关公告中披露的运营管理安排。

（一）运营管理职责及要求

1、外部管理机构应按如下要求为基金管理人、项目公司和基础设施资产提供各项服务，并承担相应运营管理职责：

（1）负责制定及落实基础设施资产运营管理制度；

（2）负责制订基础设施资产的年度运营计划，协助项目公司逐层上报至基金管理人进行审议，经基金管理人审批后落实执行。年度运营计划应包括年度工作计划、日常养护计划、养护工程计划、资本性支出计划等。外部管理机构负责落实经审批后的年度运营计划，并按季度编制及向项目公司执行董事和基金管理人上报年度运营计划执行报告；

（3）负责制订基础设施资产的运营预算（以下简称“运营预算”），协助项目公司逐层上报至基金管理人进行审议；负责落实经审批后的运营预算，并按季度编制及向项目公司执行董事和基金管理人上报预算执行报告。对于年度预算外支出事宜，协助项目公司逐层上报至基金管理人审议；

（4）按照国家和地方规定、《运营管理协议》和《经营权有偿转让合同》的技术标准、规范、约定和操作规程，为基础设施资产提供日常养护管理服务；

（5）确保基础设施资产合法合规经营，确保基础设施资产和项目公司遵守国家及项目公司所在地区关于道路交通管理的各项规定和统一安排；

（6）为基础设施资产提供交通管理咨询服务，包括但不限于对涉及基础设施资产的重大决策或其他重大事项提出建议与方案，如中长期规划、经营计划、扩建计划、信息化系统更新方案、安全升级方案、应急处理方案、大修方案等；

（7）负责协助项目公司制定基础设施资产运营过程中所需的标准格式合同文本，代表项目公司谈判、执行基础设施资产运营过程中需要签署的所有合同文本，申请并取得合法签订和执行经营合同所需的外部批准和登记；以项目公司名义签署的合同须经项目公司审批后方可签署；

（8）负责基础设施资产通行费收入、停车费收入（如有）等收费项目管理，认真贯彻执行国家收费政策和收费规章制度；负责收费人员的聘用、管理、考核、培训、教育工作，负责指导和考核收费管理工作，做到应征不漏、应免不征，杜绝徇私舞弊和贪污行为；确保基础设施资产的通行费及相关收入纳入《湖南益常高速公路开发有限公司监管协议》约定的监管账户进行管理；负责收费设施设备的使用、巡检、保养和日常管理工作，负责收费机电系统更新、升级、改造计划方案等的审核工作；负责通行费解缴，票卡和帐表的管理，并做好日常收费管理、稽查和考核工作；审核票款卡、清分帐等数据资料，负责通行费、交通量等报表的填报、分析、预测等审核工作；负责组织开展收费营销工作；负责收费人员定期业务培训指导工作；加强对运营的相关收费系统、监控系统、通讯系统、供配电系统等进行必要的升级、改造与完善，提高收费效率；

（9）负责基础设施资产日常检查、运营、监测与维护等事项，配合高速公路交通安全

管理机构、高速公路管理机构等部门做好路政管理和清障施救工作，保证处于良好的技术状态和运营状态，及时发现路损和侵犯路权情况；报告行政执法部门立案调查，实现路产索赔，确保路产路权不受侵犯。负责日常运营中涉及的安保、消防、通讯及紧急事故管理等事项；

（10）确保项目公司及时处理相应交通运输主管部门对标的公路的鉴定和验收工作，确保项目公司符合交通运输主管部门的监管要求。项目公司在经营期届满时向交通运输主管部门办理公路移交手续的，确保项目公司履行完毕《经营权有偿转让合同》项下的移交义务；

（11）代表项目公司申请、维持、更新或补办（如适用）与基础设施资产的建设、运营、养护、绿化与水土保持等事项以及与相关权益、土地、税费等相关各项事宜所涉及的各项批准或核准、许可、备案、报告、证书/证照等手续/资料，确保项目公司和基础设施资产正常运营所需的证书、证照和经营许可均合法有效、完整；

（12）为基础设施资产选择以项目公司为唯一受益人的足够的商业保险（包括财产一切险/财产综合险、公众责任险、团体意外伤害保险、现金责任险、雇员忠诚保证险等险种），且保额不小于最近一次资产评估值，并维持该等保险的有效性，代表项目公司进行理赔事宜；

（13）基于基金管理人审批确认后的年度运营计划中的养护工程计划，负责就具体事项制定操作方案并落实执行，以保持基础设施资产处于良好的运营状态；

（14）负责基础设施资产安全管理；

（15）为基础设施资产提供信息化管理服务，包括但不限于：负责基础设施资产全线紧急情况指挥调度指令的传达和发布工作，保障信息上传下达和及时性；负责基础设施资产全线的路况信息及各类特殊事件信息的搜集、整理、汇报工作；负责基础设施资产全线各类突发事件信息的搜集及上报，按照相关规章制度、项目公司或安全部门相应指令，启动相应应急预案工作；负责基础设施资产全线客服热线、投诉处理受理及通行路径业务稽查和上报工作；负责基础设施资产全线的话务值班、应急值班管理工作，及时发现各类异常情况并上报项目公司、基金管理人及相关部门；积极应用道路全程监控系统，开展道路交通事件管控；

（16）配合基金管理人对基础设施资产和管理工作的检查，包括但不限于提供日常管理资料和记录等。协助项目公司配合交通、财政、税务等相关部门的各项检查等工作；

（17）协助项目公司进行基础设施资产建设、运营、维护、管理过程中与政府部门的沟通、协调。经项目公司授权后代表项目公司出席各类活动，例如各类政府部门举办的活动、行业内活动、各项接待、各类客户活动。

2、外部管理机构应支持和协助基金管理人和项目公司完成基础设施资产的运营管理工作并提供如下运营服务，下述运营管理事项不构成委托代理事项，外部管理机构无权就下述

事项代表基金管理人或项目公司对外作出相关行为或签署相关协议，项目公司及基金管理人依法应当承担的责任不因此而免除：

（1）协助基金管理人及时办理基础设施资产印章证照、账册合同、账户管理权限和运营档案资料交割；

（2）协助基金管理人及其指定专人建立、保存、管理相关档案与资料，包括但不限于养护合同等各项运营管理合同、各类工程图纸、档案及工程建设招标采购及竣工资料、租赁档案资料（如有）、各类台账、实施管理和服务工作中的各种制度、规程、流程、记录、图表、函件等；

（3）派驻专业的财税服务团队，协助项目公司及基金管理人指派的财务管理人员进行财务税务处理及财务税务档案管理；

（4）派驻专业的财税服务团队，协助项目公司及基金管理人指派的财务管理人员进行预算管理及财务核算审核；

（5）外部管理机构需要使用项目公司印鉴【包括实体印鉴和电子印鉴（如有）】或证照的，如项目公司公章、财务章、发票专用章、营业执照（含正副本），需经基金管理人审批同意并按照基金管理人同意的方式使用。非经基金管理人同意，项目公司和外部管理机构不得制作或授权使用其他印章。外部管理机构应协助项目公司申请、维持并更新运营所必须的一切使用证书、证照和经营许可等；

（6）协助项目公司解决、处理基础设施资产经营过程中产生的纠纷。如需提起诉讼、仲裁或启动其他相关司法程序时，应协助项目公司及时提起诉讼、仲裁、申请强制执行或启动其他相关司法程序，通过前述程序维护项目公司和基础设施资产的利益。如外部管理机构判断基础设施资产可能涉及诉讼或仲裁的，应及时报项目公司并逐层上报基金管理人审议；

（7）协助项目公司申请相关政府补贴、补助、奖励金或者其他类型的款项，申请创新试点、示范项目等各类荣誉。特别的，如外部管理机构以自身的名义为包含《运营管理协议》项下基础设施资产在内的资产申请相关政府补贴、补助、奖励金或者其他类型的款项的，若相关款项系划付至外部管理机构的银行账户的，外部管理机构应当在收到补贴、补助、奖励金或者其他类型的款项后 10 个工作日内将归属于《运营管理协议》项下基础设施资产的相关款项划付至项目公司监管账户；

（8）在基金管理人、项目公司授权范围内的其他需协助事项。

3、外部管理机构委派专门的运营管理团队，负责基础设施资产的日常运营管理，按相关法律法规规定、公募基金法律文件和《运营管理协议》约定完成相应的运营管理责任。基

础设施资产的运营管理团队由外部管理机构负责人事招聘及管理，与外部管理机构或其指定方签署劳动合同或劳务合同。同时，为保证运营管理质量，外部管理机构应同时安排专业的财税服务团队，负责相关财税事宜。基金管理人和项目公司应根据《运营管理协议》的约定对上述运营管理活动提供协助。基金管理人有权对上述运营管理工作进行监督与检查，外部管理机构应予以充分配合。

4、外部管理机构为基础设施资产进行的采购事项，应确保相关采购条件不得高于基金管理人能够在公开市场上从独立第三方就统一的质量、数量得到的有竞争力的同类商品或服务的条件。否则，基金管理人有权收回采购许可。

5、在基础设施资产运营管理过程中，如与基础设施资产运营管理相关的法律法规和政策发生变更，或监管部门就基础设施资产运营管理发布了新的法律法规和政策，外部管理机构应当根据变更后的法律法规和政策以及新发布的法律法规和政策为基础设施资产提供运营管理服务和相应协助支持。如涉及《运营管理协议》变更的，各方应当积极协商，达成一致后签署补充协议。

（二）外部管理机构考核

外部管理机构应为基础设施资产提供符合法律法规、行业标准、政府管理部门要求的高质量的运营服务，并根据相关法律法规要求向主管部门报送相关资料。外部管理机构应使公路满足法律法规、行业规范、政府管理部门确定的考核标准（如有）等的要求。

基金管理人有权对外部管理机构的运营管理服务进行检查考核，如出现下列考核扣减事项，经基金管理人与外部管理机构确认，基金管理人将在确认日后当月及后续月份扣减当年浮动运营管理费，如违规事项对项目公司、基金及其他相关方等造成损失，则外部管理机构应对损失进行赔偿。若年度扣减浮动运营管理费比例超过 50%则视为考核不达标。为免疑义，对浮动运营管理费的扣减标准如下：

图表十八-1 深高速运营管理机构考核扣减标准

考核扣减事项	费用扣减标准
因外部管理机构原因导致其受托管理项目未能合法合规经营或出现其他违规情形，使得项目公司、计划管理人或基金管理人受到政府、监管部门等机构的经济处罚	参照经济处罚规模扣减
未能按运营管理服务协议约定尽职履责，包括但不限于未及时、真实、准确、完整的提	10%

供经营报告等文件资料、关联交易未事先取得基金管理人同意或未配合履行相关信息披露义务的	
因外部管理机构运营管理服务问题，引发严重社会负面影响，或受到省级及以上主管部门通报批评的	15%
因外部管理机构泄露或违规使用未公开信息等导致项目公司、计划管理人或基金管理人受到政府、监管部门和上市交易场所、行业自律机构处罚、处分或被采取行政监管措施、自律措施的	20%
因外部管理机构运营管理原因发生安全责任事故导致项目公司、基础设施基金、计划管理人、基金管理人受到有权机构处罚	20%

（三）项目资金收支及风险管控安排

1、项目公司账户管理要求

基础设施基金成立后，项目公司设置的账户包括基本户、监管账户、现金缴存账户和清分收入账户。未经基金管理人同意，项目公司不得新增或注销账户，如因基础设施基金运作或项目公司运营情况需要项目公司开立其他账户的，项目公司新开立的账户纳入监管银行对项目公司监管账户的统一监督管理。

《运营管理协议》生效时，若项目公司除了上述账户外还开立了其他银行账户的，外部管理机构应负责协助项目公司于基金管理人指定的时限内完成该等账户的销户手续。原则上应将监管账户外其他账户余额（如有）拨付至监管账户。

（1）基本户：主要按照合同要求，完成相关审批流程后对外支付项目公司成本费用；

（2）清分收入账户：用于收取从省联网中心划转的非现金收取的通行费和依据省联网中心发布车辆通行费轧差结算通知书从现金缴存账户划转的通行费；

（3）现金缴存账户：用于每天现金方式收到的通行费；

（4）监管账户：项目公司在监管银行处开立的专门用于接收归集项目公司所有收入和现金流入（包括但不限于运营收入、股东增资及借款（如有）、贷款、合格投资收益、各类

现金资产）及其他合法收入，在经基金管理人批准的预算范围内向基本账户划付运营支出资金，经基金管理人批准后划付预算外支出，在经基金管理人批准的专项支出计划内向基本账户划付专项支出，向专项计划（或 SPV，如有）分配与其所持有的项目公司股权所对应的股息、红利等股权投资收益，向专项计划（或 SPV，如有）偿还借款本息，偿付项目公司既存负债（包括金融机构负债及往来款负债，以及经营性负债，如有），向外部管理机构支付运营管理费用、相关运营管理成本费用，进行监管账户合格投资，以及基金管理人批准同意的其他款项。

2、项目公司收入管控

（1）由项目公司收取或间接收取因基础设施资产的运营、管理和处置而取得的全部收入，包括但不限于：项目公司取得的通行费收入；项目公司取得的政府补贴、补助、奖励金或者其他类型的款项，因他方违约行为产生的滞纳金、违约金、押金罚没等收入，其他基础设施管理收入和服务收入；其他因基础设施资产的运营、管理和处置而产生的收入。

（2）项目公司应当在基金管理人认可的监管银行开立监管账户，监管账户应开通网银查询、对账、支付权限。监管账户的监管具体以基金管理人（代表公募基金）、计划管理人（代表专项计划）、项目公司和监管银行签署的相关监管协议的约定为准。

（3）基础设施资产运营、管理和处置收入应当全部进入项目公司新开立的上述监管账户。

（4）《运营管理协议》生效后的归属于基础设施基金的基础设施资产运营、管理和处置收入（如有）如果仍然按照原路径划入项目公司和/或外部管理机构原收款账户，项目公司、外部管理机构应在收到该等款项之后的 10 个工作日内向项目公司的监管账户划付，并应同步将该等划款事宜以邮件形式通知基金管理人指定人员。

（5）外部管理机构应当在《运营管理协议》生效后的 30 天内完成对基础设施资产相关方的账户变更通知工作，以确保基础设施资产相关方在基础设施资产项下任何应当向项目公司支付的款项，均直接全部支付至项目公司监管账户。如前述账户变更通知工作未能按时完成、基础设施资产相关方仍向原收款账户支付款项的，项目公司、外部管理机构应当在收到该等款项后 10 个工作日内将该等款项划付至项目公司监管账户。

3、项目公司支出管控

（1）项目公司支出包括：由项目公司承担并列支为维持基础设施资产的必要运营而支出的基础设施资产运营和管理费用，仅限于外部管理机构的运营管理费及相关运营管理成本费用；项目公司应支付的增值税及附加、房产税、土地使用税、印花税、企业所得税等各项

税金、保险费；其他必须以项目公司名义作出的支出。

（2）基金管理人和项目公司保留不定期核查财务收支情况的权利。与基础设施资产无关的成本不允许列支。

（3）项目公司应当以其开立的基本户用作日常经营的支出，基本户开通网银转账支付功能并由基金管理人指定人员控制网银转账最后一道审批 U 盾。

（4）项目公司所有支出项目（除偿还标的债权本息、向股东分配股息、红利（如有）、进行合格投资、给外部管理机构支付运营管理费及基金管理人认为有必要支付的其他款项外）原则上均通过项目公司基本户支付。

（5）就项目公司应当偿付的标的债权本息、应当分配的股东股息、红利（如有）、进行的合格投资、应当支付给外部管理机构的运营管理费及基金管理人认为有必要支付的其他款项，由基金管理人指示项目公司从监管账户划至基金管理人指定的账户。

（6）就其他必须以项目公司名义作出的任何支出，项目公司和外部管理机构均应当书面提交基金管理人逐笔审批；提交书面申请时，应当附上支付事项相关资料（包括但不限于付款申请、相关交易文本、交易对手和交易背景信息等）。基金管理人审批后同意支付的，由基金管理人指示项目公司自监管账户中划付相应金额至基本户，再由外部管理机构协助项目公司执行支付。

（四）外部管理机构的解聘和更换

1、如果外部管理机构发生下列情形之一时，基金管理人可通过向外部管理机构发出书面通知而立即解聘外部管理机构并提前终止《运营管理协议》，不需召开基金份额持有人大会且无需承担任何违约责任：

（1）外部管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

（2）外部管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失，包括但不限于本基金发生损失金额达到或超过项目公司上一年度经审计营业收入的 10%；

（3）外部管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

（4）中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对外部管理机构服务资质提出新的规定或要求，外部管理机构不符合该等规定或要求）。

2、如果外部管理机构发生下列情形之一时，基金管理人有权按照法律法规、基金法律文件规定提请基金份额持有人大会表决，如基金份额持有人大会决议解聘外部管理机构的，基金管理人有权提前终止《运营管理协议》，且无需承担任何违约责任：

（1）根据《运营管理协议》约定，外部管理机构的考核不达标，履职不合格的情形；

（2）基金管理人发现外部管理机构怠于履行《运营管理协议》项下的职责且可能对基础设施基金的利益造成重大不利影响；

（3）外部管理机构未能采取充分、适当的措施防范利益冲突，可能对基础设施基金的利益造成重大不利影响；

（4）外部管理机构超越《运营管理协议》的约定范围和基金管理人的授权范围从事特定事项；

（5）外部管理机构不当履职导致项目公司三次以上受到政府管理部门、其他监管部门的处罚决定；不当履职导致项目公司三次以上对外承担违约责任；

（6）法律法规及中国证监会规定的和基金合同、《运营管理协议》约定的其他情形。

3、外部管理机构的解聘和更换程序

外部管理机构职责终止的，外部管理机构应妥善保管基础设施资产运营管理业务资料，及时按照法律法规和《运营管理协议》约定向基金管理人或其指定的主体办理业务移交手续。

外部管理机构职责终止的，在新任外部管理机构办理完毕业务移交手续前，原外部管理机构应依据法律法规和《运营管理协议》的规定继续履行相关职责，并保证不对基础设施资产和基金管理人的利益造成损害。原外部管理机构在继续履行相关职责期间，仍有权按照《运营管理协议》的规定收取相应的运营管理费。

（五）基金管理人对外部管理机构的监督

1、基金管理人、计划管理人和项目公司有权定期和不定期对基础设施资产的运营、管理、养护等情况进行现场和非现场检查，外部管理机构应当配合基金管理人、计划管理人和项目公司的监督管理。

2、基金管理人、计划管理人和项目公司有权对外部管理机构的履职情况进行监督检查，包括但不限于：执行年度运营计划和运营预算的情况，基础设施资产的日常运营管理情况，基础设施资产的日常养护和养护工程情况，外部管理机构的决策流程制度和历次决策情况，外部管理机构执行运营管理职责的行为是否损害项目公司利益，以及其他与基础设施资产运营管理相关的事项。外部管理机构应予以无条件配合。

3、经基金管理人和计划管理人书面通知，外部管理机构应向基金管理人、计划管理人和项目公司提供与基础设施资产运营管理相关的信息或配合进行现场检查；外部管理机构提供信息、配合现场检查时不得收取任何费用。

4、外部管理机构未及时配合基金管理人、计划管理人和项目公司而给任一方造成损失

的，应当按过错原则予以赔偿。基金管理人、计划管理人和项目公司在进行监督检查时存在不当行为、给外部管理机构造成损失的，应当予以赔偿。

5、外部管理机构履行职责不符合法律法规规定和《运营管理协议》约定的，基金管理人、计划管理人和项目公司有权责令其整改；外部管理机构应当充分尊重并配合基金管理人的监督及检查，并在基金管理人就运营管理服务提出合理建议和意见时予以积极响应，并在合理期限内按照基金管理人的建议和意见进行整改、改进或者完善；外部管理机构拒不改正或情节严重的，应当承担违约责任。

（六）定期报告与临时报告

外部管理机构应根据基础设施基金、专项计划的法律文件和监管披露要求，定期向基金管理人提供相关披露所需材料。

外部管理机构应定期向基金管理人提供资产运营相关的报告，具体包括定期报告（年度报告、半年度报告、季度报告）和临时报告，在发生可能对基础设施基金投资价值或价格有实质性影响的其他重大事项时，外部管理机构应在重大事件发生当日按《运营管理协议》约定向基金管理人和资产支持证券管理人报告相关事项并提供有效的解决方案和建议措施。

二、外部管理机构的基本情况

本项目的原始权益人深高速设立全资子公司益常高速运管公司作为运营管理机构，拟后续运营管理底层资产。

（一）设立、存续情况

根据常德经济技术开发区市场监督管理局于 2023 年 8 月 22 日核发、统一社会信用代码为 91430700MACU6W5M8M 的《营业执照》、现行有效的公司章程及国家企业信用信息公示系统的公示信息，益常高速运管公司的基本信息如下：

事项	内容
公司名称	湖南益常高速公路运营管理有限公司
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
公司住所	湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道常安社区崇德路 6 号樟木桥工业园 01#办公楼四楼 CA28 室
法定代表人	王惠鸿
注册资本	500 万元人民币
成立日期	2023 年 8 月 22 日
营业期限	2023 年 8 月 22 日至无固定期限
经营范围	一般项目：工程管理服务；交通设施维修。（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）许可项目：公路管理与养

	护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

根据尽调实施主体在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）的检索结果，益常高速运管公司不存在存续的对外投资或分支机构。

（二）历史沿革

2023 年 3 月 28 日，深高速召开执行董事会议并形成《执行董事会议记录》，会议审议同意设立益常高速运管公司，注册资本为人民币 500 万元，由深高速 100%出资。益常高速运管公司由 3 名董事组成，为王惠鸿、王玉卿、王东明，设监事 1 名，为余洁，设总经理一名，为王惠鸿。

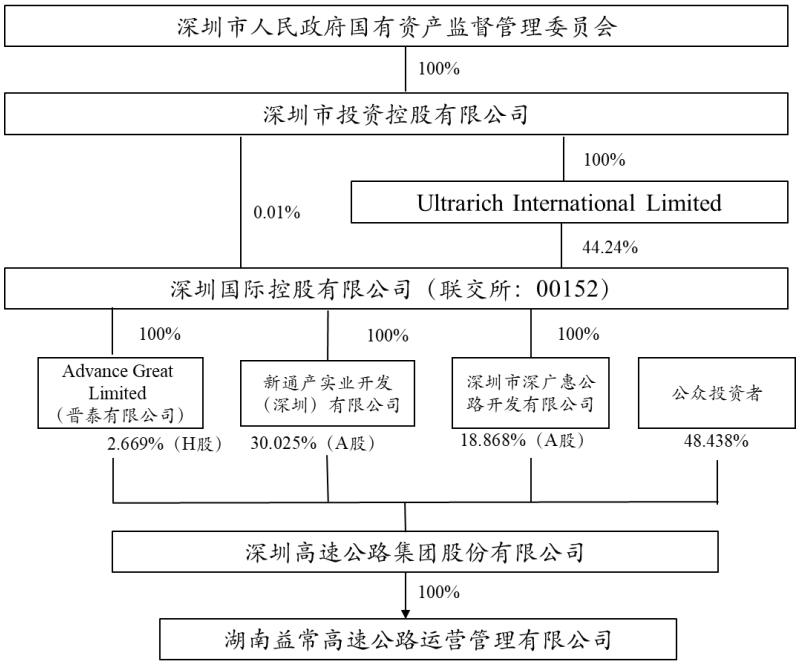
2023 年 8 月 22 日，常德经济技术开发区市场监督管理局核发了《营业执照》，证载公司名称为“湖南益常高速公路运营管理有限公司”，法定代表人为王惠鸿，注册资本人民币 500 万元，执照有效期自 2023 年 8 月 22 日至无固定期限。

经核查，益常高速运管公司为依法设立的有限责任公司，已完成工商注册登记，设立程序符合《中华人民共和国公司法》的规定。

（三）控股股东及实际控制人情况

益常高速运管公司的唯一股东为深高速，唯一实际控制人为深圳市国资委。

图表十八-2 益常高速运管公司股权结构图

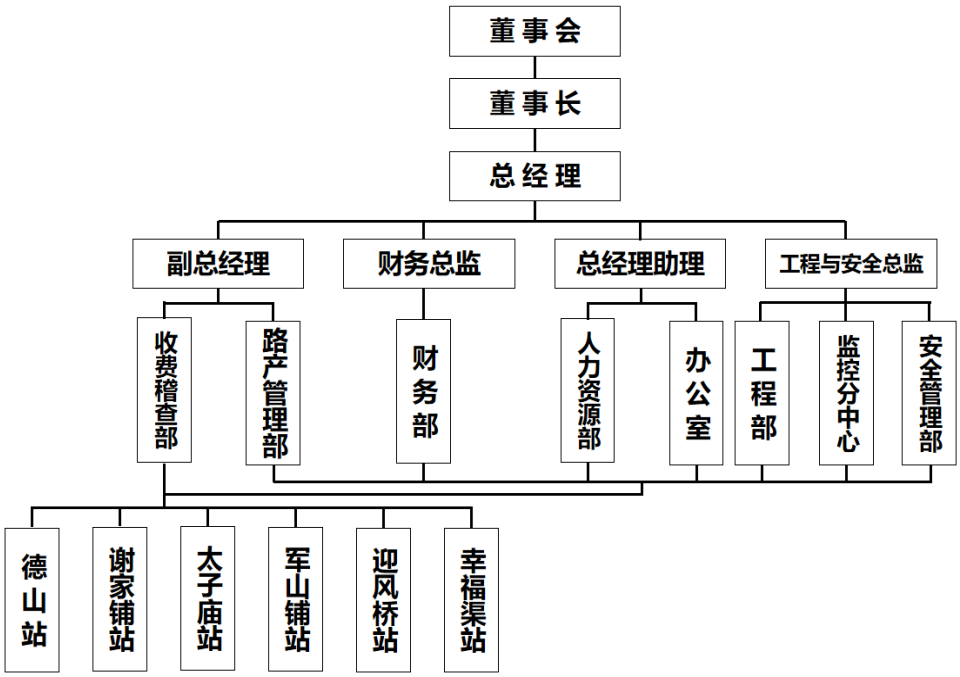


（四）组织架构

益常高速运管公司参照深高速及湖南高速公路行业管理的编制要求，结合公司人员编制

需求配备人员，益常高速运管公司的组织架构具体如下：

图表十八-3 益常高速运管公司组织架构图



（五）治理结构

根据益常高速运管公司现行有效章程的规定，益常高速运管公司的公司治理安排如下：

1.股东

公司仅有一位股东，不设股东会，股东行使下列职权、职责：

（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公司董事、监事，决定公司董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

（7）对发行公司债券作出决定；

（8）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

（9）制定、修改公司章程；

（10）对股权转让事项作出决定；

（11）组织公司清算，公司清算、终止后，享有公司的剩余财产；

（12）对公司向其他企业投资或者为他人担保作出决定；

（13）公司章程规定的其他职权。

公司股东行使上述职权、职责的规定：

（1）股东行使上述职权、职责，对相关事项作出决定时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司；

（2）股东行使职权、职责，对相关事项作出决定，涉及公司注册登记事项变更时，应将由股东签字的决定原件报公司登记机关存档，不涉及到公司注册事项变更的，将由股东签字的决定原件置备于公司。

2.董事会

公司设董事会，董事会成员为 3 人，其中董事长 1 人，其他董事 2 人。董事由股东任命，任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。董事长由股东在董事会成员中指定，任期三年。董事长在任期届满前，董事会不得无故解除其职务。董事会对股东负责，行使下列职权：

（1）执行股东的决定，并向股东报告工作；

（2）决定公司的经营计划和投资方案；

（3）制定公司的年度财务预算方案、决算方案；

（4）制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（5）制定公司增加或者减少注册资本方案；

（6）制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（7）决定公司内部管理机构的设置；

（8）决定董事长报酬；

（9）聘任或者解聘公司总经理，并决定聘任或解聘副总经理及财务总监；

（10）制定公司的基本管理制度；

（11）本章程规定及股东授予的其他事项；

（12）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

3.监事

公司不设监事会，只设监事 1 人，由股东任命，监事任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。公司董事、高级管理人员不得兼任公司监事。监事对股东负责，行使下列职权、职责：

（1）检查公司财务；

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

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

（4）依照法律的有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（5）对股东的决定提出质询和建议；

（6）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请会计师事务所等协助工作，费用由公司承担；

（7）公司章程规定的其他职权。

4.总经理

公司设总经理 1 人，由股东决定任命或者解聘。总经理行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会的决定；

（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及财务总监；

（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；

（8）董事会授予的其他职权；

（9）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

（六）内部控制制度

益常高速运管公司根据深高速的规定及相关法律法规的要求，建立了与公司经营业务发展、风险水平相适应的内部控制体系，涵盖工程建设、安全管理、财务、人力资源、路产管理、机电设备管理等方面的重要管理环节。益常高速运管公司制定的各项规章制度具体如下：

（1）安全管理制度

益常高速运管公司根据《安全生产法》等法律法规要求，制定了《安全生产目标与奖惩制度》《安全生产管理机构职责及工作制度》等制度，规范安全生产管理机构的设置和安全管理人员的配备，全面落实安全生产主体责任，使公司安全生产目标管理规范化和制度化，确保公司安全生产目标能自上而下层层落实，以及自下而上层层保证。

（2）财务管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国会计法》和《企业会计准则》及相关法律法规的规定，制定了《预算管理制度》《资金管理制度》等制度，规范了公司的财务预算管理和绩效管理体系，对资产管理、资产安全完整和资产使用效益进行了明确，并对资金计划的保管、使用等工作予以规范。

（3）工程管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的工程建设管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，规范了工程建设各阶段的业务流程和控制要求，保障工程建设管理工作规范、高效地运行。

（4）机电设备管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的机电设备监控管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，明确监控分中心的各项管理工作，及时掌握设备运行动态，保障相关机电设备正常运行。

（5）路产管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《湖南省高速公路条例》等有关法律法规及湖南省人民政府《关于高速公路管理体制改革及融资化债有关问题的会议纪要》等规定，制定了《路产巡查管理规定》等制度，规范了路产巡查行为，明确了公司运营管理的高速公路路产、维护公路路权的职责，保障公路完好、安全和畅通。

（6）人力资源管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规、公司章程及深高速管理等规定，制定有利于公司可持续发展的人力资源政策，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，设置了科学的绩效考核指标体系，通过有效的制度设计与执行，提高管理水平和效率。

（7）行政管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的行政管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，保障公司正常稳定运行。

（七）主营情况

益常高速运管公司的经营范围为“一般项目：工程管理服务；交通设施维修。（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）许可项目：公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文

件或许可证件为准）”。

（八）运营管理经验及人员情况

1、主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域经验、专业人员配备情况

项目公司原管理团队成员拟在本项目发行后将转移至运营管理机构，运营管理团队保持一致稳定。项目公司的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，运营管理机构后续具备持续经营能力。目前项目公司的管理团队成员具体简介如下：

姓名	简历	职位	职责
龚涛涛	1994 年-1999 年，在深圳大华会计师事务所任项目经理、部门经理；1999 年至今，在深高速公路集团股份有限公司工作，历任财务部副经理、审计部经理、财务总监、副总裁、董事会秘书，现任集团公司党委委员、湖南益常高速公路开发有限公司董事长。	董事长	主持益常公司全面工作
何成辉	曾在深圳南油集团有限公司审计室任审计员，在新通产实业开发（深圳）有限公司工作，历任拓展部、企业发展部、投资管理部投资项目经理，深圳市深投网络投资发展有限公司董事会秘书；2007 年至今，在深圳高速公路集团股份有限公司工作，历任投资发展部项目投资经理、标准管理部标准管理经理，湖北马鄂高速公路经营有限公司副总经理、总经理，现任湖南益常高速公路开发有限公司总经理。	总经理	主持益常公司生产经营管理工作，组织实施董事会的决定
刘忠诚	曾在盐坝高速担任收费班长、机荷高速石岩站担任站长助理、盐坝高速小梅沙站担任站长助理、南光高速塘明站担任副站长、南光高速西丽站担任站长、沿江代管机构担任收费部经理；现在益常高速担任副总经理。	副总经理	协助总经理分管收费稽查部、路产管理部
刘建光	曾在深圳大华天诚会计师事务所任项目经理；在深圳国际控股有限公司任审计部高级经理；在深圳全程物流服务有限公司任计划财务部经理；在深高速任财务部高级经理；现在益常高速担任财务总监。	财务总监	协助总经理分管财务部
贺雪飞	曾在深圳机荷高速东段有限公司收费部、财务部工作；在深高速投资部、企业管理部任企业管理业务经理、高级经理；现任益常高速总经理助理。	总经理助理	协助总经理分管办公室、人力资源部
魏凯	曾在长常管理处稽查队任稽查员；长常管理处监控分中心任值机员；长常管理处收费稽查科任稽查员；益常高速收费稽查部任副经理（期间自考湖南	工程与安全总监	协助总经理分管工程部、监控分

	大学机电一体化）；益常高速监控分中心任副主任、主任、收费部经理；现任益常高速工程与安全总监。		中心、安全管理部
王鲜明	曾在湖南省三湘客车集团有限公司担任技术员、党群部副主任；在美的三湘客车公司担任高档车分公司负责人；在湖南益常高速开发有限公司，历任收费员，收费稽查部稽查员、统计员、副经理，收费站副站长、站长、收费稽查部副经理兼稽查大队长；现担任办公室主任。	办公室主任	主持办公室全面工作
谭志兴	曾就职于湖南环达公路桥梁建设总公司；先后修建潭耒高速公路、衡枣高速公路、邵怀高速公路、汉寿沅水大桥、援建非洲埃塞俄比亚项目；现就职于益常高速，担任工程部经理。	工程部经理	主持工程部全面工作
曹健	曾任益常高速监控分中心系管员、监控分中心副主任；现任益常高速监控分中心主任。	监控分中心主任	主持监控分中心全面工作
闫友军	曾在石门三江口水电管理局任会计、会计主管、财务科长；在湖南三江电力有限责任公司任财务部长、董事会秘书；在深圳兆恒水电有限公司任财务高级经理、审计部长、风险投资部长；在深圳安泰科建筑技术有限公司任财务总监；在大湖股份任投融资部高级经理、旗下长沙大湖水产品市场管理有限公司任财务总监；在益常高速任财务部副经理；现任益常高速财务部经理。	财务部经理	主持财务部全面工作
肖志军	曾在益阳市市政工程管理处工作；在益阳市资江一、二桥收费站工作，担任收费员；在幸福渠收费站工作，担任监控员，维护员；在德山收费站担任副站长；在太子庙收费站任副站长（主持全面工作）；在幸福渠收费站任站长；现在益常高速任收费稽查部经理。	收费稽查部经理	主持收费稽查部全面工作
龙鑫	曾在湖南省高速公路管理局办公室工作；在益常高速德山收费站任收费员；在益常高速德山收费站任稽查员；在益常高速德山收费站任收费二班班长；在益常高速任办公室副主任；在益常高速任办公室副主任兼太子庙收费站副站长（主持工作）；在益常高速任迎风桥收费站站长；在益常高速任人力资源部经理；在益常高速任人力资源部担任经理兼办公室主任；现在益常高速任路产管理部经理。	路产管理部经理	主持路产管理部全面工作
孟凡	曾在湖北省襄阳市大桥管理处任监控室维护员，2005 年进入益常高速工作至今，历任监控分中心维护员、副主任，谢家铺收费站副站长，军山铺收费站站长，办公室主任，安全管理部副经理，现任安全管理部经理。	安全管理部经理	主持安全管理部全面工作

伏为	2005 年进入益常高速工作至今，历任收费站收费员、监控员、票证员、出纳，财务部总票证，人力资源部人事主管、副经理，现任人力资源部经理。	人力资源部经理	主持人力资源部全面工作

此外，深高速作为原始权益人出具承诺函，承诺：“将督促本公司全资控股子公司湖南益常高速公路运营管理有限公司作为运营管理机构如约履行益常高速项目的服务和运营管理职责，保证项目持续健康平稳运营；运营管理机构运营管理团队来自原项目公司，运营管理团队保持一致、稳定，不会出现外部管理机构交接错配问题，保障底层资产持续健康平稳运营”。因此，项目公司管理团队转移至运营管理机构的过渡期预计可以顺利运行，管理团队按照约定履行相关运营管理职责。

2、基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

为避免同业竞争及可能出现的利益冲突，基金管理人与外部管理机构以承诺及协议方式签署了防范利益冲突的相关条款，并采用适当的激励约束机制发挥外部管理机构主动管理能动性。

具体措施详见本招募说明书“第十九部分 利益冲突与关联交易”相关内容。

基金管理人将对外部管理机构的工作进行监督并安排项目公司向其支付运营管理费，通过将外部管理机构业绩与运营管理费深度绑定，建立起激励约束机制。

（八）最近三年及一期主要财务数据及财务指标

益常高速运管公司成立时间为 2023 年 8 月 22 日，截至 2023 年 9 月末，益常高速运管公司尚未有实际业务，最新一期未经审计的财务数据如下：

1、资产负债表

图表 18-4 益常高速运管公司资产负债表

单位：万元

项目	2023年9月30日
流动资产	
货币资金	0.00
应收账款	0.00
预付款项	0.00
其他应收款	0.00
流动资产合计	**0.00**
非流动资产	**0.00**
长期应收款	0.00
固定资产	0.00
在建工程	0.00
无形资产	0.00

长期待摊费用	0.00
延递所得税资产	0.00
非流动资产合计	**0.00**
资产总计	**0.00**
流动负债	
应付账款	0.00
应付职工薪酬	0.00
应交税费	0.00
其他应付款	0.00
一年内到期的非流动负债	0.00
流动负债合计	**0.00**
非流动负债	
长期借款	0.00
长期应付款	0.00
长期应付职工薪酬	0.00
预计负债	0.00
递延所得税负债	0.00
非流动负债合计	**0.00**
负债合计	**0.00**
所有者权益（或股东权益）	
实收资本（或股本）	0.00
资本公积	0.00
盈余公积	0.00
未分配利润	0.00
所有者权益合计	**0.00**
负债和所有者权益总计	**0.00**

2、利润表

图表 18-5 益常高速运管公司利润表

单位：万元

项目	2023年1-9月
营业收入	**0.00**
减：营业成本	**0.00**
税金及附加	0.00
管理费用	0.00
财务费用	0.00
其中：利息费用	0.00
利息收入	0.00
加：其他收益	0.00
资产处置收益	0.00
营业利润	**0.00**
加：营业外收入	0.00

减：营业外支出	0.00
利润总额	**0.00**
减：所得税费用	0.00
净利润	**0.00**
综合收益总额	**0.00**

3、现金流量表

图表 18-6 益常高速运管公司现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月
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	0.00
收到的税费返还	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	0.00
经营活动现金流入小计	**0.00**
购买商品、接受劳务支付的现金	0.00
支付给职工以及为职工支付的现金	0.00
支付的各项税费	0.00
支付其他与经营活动有关的现金	0.00
经营活动现金流出小计	**0.00**
经营活动产生的现金流量净额	**0.00**
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	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00
投资活动现金流入小计	**0.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00
投资活动现金流出小计	**0.00**
投资活动产生的现金流量净额	**0.00**
三、筹资活动产生的现金流量	
取得借款收到的现金	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00
筹资活动现金流入小计	**0.00**
偿还债务支付的现金	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00
筹资活动现金流出小计	**0.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**0.00**
四、现金及现金等价物净增加额	**0.00**
加：期初现金及现金等价物余额	0.00

五、期末现金及现金等价物余额	**0.00**

（九）合法经营及商业信用情况

经查询国家税务总局（www.chinatax.gov.cn）及国家税务总局湖南省税务局重大税收违法案件信息公布栏（hunan.chinatax.gov.cn）、中华人民共和国生态环境部（www.mee.gov.cn）、信用中国总站（www.creditchina.gov.cn）、证券期货市场失信信息公开查询平台（neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun）、中国证监会网站（www.csrc.gov.cn）、国家金融监督管理总局（www.cbirc.gov.cn）、政府采购严重违法失信行为信息记录名单（www.ccgp.gov.cn）、全国建筑市场监管公共服务平台（jzsc.mohurd.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统(www.gsxt.gov.cn)、中国市场监管行政处罚文书网(cfws.samr.gov.cn)、中华人民共和国应急管理部(www.mem.gov.cn)、国家市场监督管理总局(www.samr.gov.cn)、中华人民共和国生态环境部网站（www.mee.gov.cn）、中华人民共和国工业和信息化部网站（www.miit.gov.cn）、中华人民共和国国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn）、中华人民共和国财政部网站（www.mof.gov.cn）、中华人民共和国住房和城乡建设部网站（www.mohurd.gov.cn）、中华人民共和国自然资源部网站（www.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，未在前述网站公布的信息中发现益常高速运管公司在报告期内存在重大违法、违规或不诚信行为或被纳入重大税收违法案件当事人的情况;亦未发现益常高速运管公司在报告期内存在因违反中国法律而被政府主管部门处以行政处罚的情形。

经核查全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台(zxgk.court.gov.cn/shixin)、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）、中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）的公开信息，截至尽调基准日，前述网站公布的信息中不存在益常高速运管公司被纳入全国法院失信被执行人名单的情形。尽调实施主体认为，益常高速运管公司经营合法合规，具有良好商业信用。

第十九部分：利益冲突与关联交易

一、本基金存在或可能存在利益冲突的情形

1、基金管理人管理其他同类型基础设施基金、基础设施项目的情况

基金合同生效时，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、外部管理机构为其他同类型基础设施基金、基础设施项目提供运营管理服务的情况

截至尽调基准日，外部管理机构除拟为本基金提供运营管理服务外，没有为其他同类型基础设施基金提供运营管理服务，未向其他机构提供基础设施项目运营管理服务。除益常高速公路外，外部管理机构暂未持有并运营其他高速公路项目，因此目前不存在利益冲突的情况。

外部管理机构后续若同时管理其他投资于高速公路类基础设施项目的基础设施基金或高速公路项目，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，本基金与外部管理机构管理的其他基础设施基金或高速公路项目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。

3、原始权益人持有的同类资产

益常高速的股东为深高速。深高速拟作为原始权益人向基础设施资产支持专项计划转让其持有的益常高速的股权。深高速成立于 1996 年 12 月 30 日，注册资本人民币 218,077.0326 万元，注册地址为深圳市龙华区福城街道福民收费站，法定代表人为胡伟，实际控制人为深圳市国资委。

根据深高速的公司章程，深高速的一般经营项目是：公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。深高速主要从事收费公路及其他城市和交通基础设施的投资、建设及经营管理。此外，深高速还为政府和其他企业提供优质的建造管理和公路营运管理服务，并凭借相关管理经验和资源，依托主业开展项目开发与管理、运营养护、智能交通系统等业务。

截至 2023 年三季度末，深高速经营和投资的公路项目共计 16 个，所投资或经营的高等级公路里程数按控股权益比例折算约 643 公里。其中，深高速纳入合并报表范围的高速公路共 10 条，里程合计为 500.927 公里，深高速参股的收费公路共 6 条，里程合计为 358.322 公里。

深高速收费公路项目主要分布在深圳、广州等一二线城市以及珠三角等经济发达或较发达地区，具有较好的盈利前景。报告期内，深高速主要收费公路运营状况良好，车流量和路

费收入均保持稳定增长。

图表十九-1 深高速运营收费公路项目情况

收费项目	深高速权益	位置	收费里程（公里）	车道数量	状况	收费性质	收费到期日
深圳地区收费项目							
梅观高速	100%	深圳	5.4	8	营运	经营性公路	2027.03
机荷东段	100%	深圳	23.7	6	营运	经营性公路	2027.03
机荷西段	100%	深圳	21.8	6	营运	经营性公路	2027.03
水官高速	50%	深圳	20.0	10	营运	经营性公路	2027.02
水官延长段	40%	深圳	6.3	6	营运	经营性公路	2027.02
沿江项目	100%	深圳	36.6	8	一期营运 二期在建	经营性公路	2038.12
外环项目	100%	深圳	60.0	6	营运	经营性公路	-
龙大高速	89.93%	深圳	4.426	6	营运	经营性公路	2027.10
广东省其他地区收费项目							
清连高速	76.37%	广东	216.0	4	营运	经营性公路	2034.07
阳茂高速	25%	广东	79.8	4	营运	经营性公路	2027.07
广州西二环	25%	广东	40.2	6	营运	经营性公路	2030.12
广深高速	45%	广东	118.555	6	营运	经营性公路	2027.06
西线高速	50%	广东	97.867	6	营运	经营性公路	一期：2033.09 二期：2035.06 三期：2038.01
广东省外地区收费项目							
长沙环路	51%	湖南	34.7	4	营运	经营性公路	2029.10
南京三桥	35%	江苏	15.6	6	营运	经营性桥梁	2030.10
益常项目	100%	湖南	78.3	4	营运	经营性公路	2034.3

根据深高速的说明，截至尽调基准日，深高速仅对其持股的高速公路项目进行运营管理，未向其他不存在持股关系的机构提供收费公路类运营管理服务。

由于高速公路行业的特性，如果不在同一省份的两条道路，一般不存在同业竞争。益常高速项目位于湖南省，原始权益人运营管理或自持的其他同类基础设施项目中，仅有长沙环路在湖南省省内。原始权益人参股的长沙环路（G0401）西北段全长 34.7 公里，其东北与京港澳高速（国高网 G4）、107 国道相接，西与长益高速、319 国道及长沙国道绕城高速公路（西南段）相连，途经长沙市岳麓区、望城区等，作为绕城环线主要承担长沙市区内道路交通运输职责。益常高速为连接益阳市和常德市的高速公路，与长沙环路起点终点均不相近且承担主要交通需求不同，因此长沙环路与益常高速项目不存在可替代性和同业竞争关系。

根据原始权益人深高速提供的实际业务范围、业务开展情况及运营管理或自持的其他基

础设施项目情况，考虑到高速公路行业具有明显的区域化，不同区域的高速公路不存在同业竞争，原始权益人的相关业务与本基础设施项目不存在直接的同业竞争。但未来不排除深高速及其同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与本基金所投资的基础设施项目存在业务竞争关系。

二、利益冲突分析与防范措施

（一）与基金管理人之间的利益冲突分析与防范措施

1、与基金管理人的利益冲突分析

基金管理人后续若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，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、利益冲突的防范措施

基金管理人将做到风险隔离，基金财产隔离，防范利益冲突。未来对于拟发行同类型项目的基础设施基金，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。

在内部制度层面，基金管理人制定了基础设施基金的投资管理、运营管理和内部控制及风险管理等制度，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突；在基础设施基金运营管理重要事项决策方面，基金管理人建立了科学的决策机制，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突或关联交易风险。

（二）与外部管理机构之间的利益冲突与风险防范

1、与外部管理机构的利益冲突分析

如外部管理机构为其他同类型基础设施项目提供运营管理服务，其在人员、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。

2、利益冲突的防范措施

（1）湖南省当前高速公路收费模式一定程度上防范利益冲突

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》，高速公路联网收费是指对全省范围内高速公路实行统一收费、系统分账的运营和管理模式。高速公路联网收费结算机构为全省高速公路进行收入确认和分账，确认的收入由高速公路联网收费结算机构直接拨付至项目公司，不

经过运营管理机构，一定程度上防范了利益冲突。

（2）外部管理机构关于避免同业竞争的承诺函

根据外部管理机构出具的承诺函，外部管理机构承诺如下：

1）在本公司作为基金的外部管理机构期间，针对益常高速项目，将设立独立分支机构，并将确保益常高速项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

2）本公司将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及运营管理服务协议生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为益常高速项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基础设施基金的基金份额持有人的利益。

3）在作为基础设施基金的外部管理机构期间，如本公司直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因益常高速项目与竞品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金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

（三）与原始权益人之间的利益冲突与风险防范

1、与原始权益人深高速的利益冲突分析

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，外部管理机构为原始权益人的全资子公司，属于原始权益人的关联方，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，或通过与外部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。

2、利益冲突的防范措施

为防范利益冲突与风险，原始权益人出具了《承诺函》，原始权益人承诺：

1）在本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和

/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

2）如因益常高速项目与竞品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，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

三、利益冲突的处理和披露

当存在利益冲突情形时，基金管理人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处理，严格按照法律法规和中国证监会的有关规定履行审批程序、关联方回避表决制度。其中，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；外部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金合同的约定所应履行的程序。

当存在利益冲突情形时，基金管理人应根据有关法律法规的规定和基金合同的约定在定期报告中披露相关利益冲突的风险防范措施。

四、基础设施项目关联交易情况

湖南益常高速公路开发有限公司成立于 2003 年 12 月 31 日，因此在披露关联交易事项时，以益常高速经营业务的角度进行披露。根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为（天健审〔2024〕3-1 号）2020-2023 年 1-9 月的审计报告，截至 2023 年 9 月末，基础设施项目关联方情况如下：

（一）与基础设施项目发生交易的关联方情况

报告期内，基础设施项目关联方如下：

图表十九-2 基础设施项目关联方情况

关联方名称	与本基础设施项目关系
深高速	项目公司控股股东
深圳高速环境有限公司 （以下简称“深高速环境公司”）	与项目公司同受深高速控制
深圳市广深沿江高速公路投资有限公司 （以下简称“沿江公司”）	与项目公司同受深高速控制

（二）基础设施项目关联交易情况

1、关联交易情况

在生产经营过程中，项目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，统筹使用深高速系统内的资金。截至 2019 年初，项目公司对深高速的借款余额 7.8 亿元，该余额于 2021 年 7 月 8 日结清。2019 年至今，项目公司除前述借款余额的还款外，新增关联交易的情况如下。

根据深高速环境公司与项目公司 2019 年 3 月签订的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）和《资金调拨确认书》。资金调拨行为由深高速环境公司向项目公司提供总额度 1 亿元人民币的资金，预计使用期限为三年，资金使用费率依据三年期银行贷款基准利率。2021 年 10 月 21 日，项目公司结清该笔本金及相应利息。

根据沿江公司与项目公司 2019 年 3 月签订的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）和《资金调拨确认书》。资金调拨行为由沿江高速向项目公司调拨人民币 4.6 亿元，预计使用期限为五年，资金使用费率为五年期银行贷款基准利率。2021 年 11 月 26 日益常高速偿还沿江公司本金 1000 万元后借款余额为 4.5 亿元。

2022 年 8 月 31 日，沿江公司与深高速签订《减资协议书》约定，益常高速作为深高速关联公司的借款及相应利息，应由深高速予以扣除后与沿江公司确定资金占用额，即沿江公司对益常高速因签订《深高速集团资金使用合同》所持有的标的债权转让于深高速。

2022 年 10 月 19 日深高速、沿江公司与益常高速三方签署了《债权转让协议》，合同约定：自 2022 年 8 月 31 日起，沿江公司同意将与益常高速签订的《深高速集团资金使用合同》及《资金调拨确认书》全部权利、义务转让给深高速，深高速同意受让沿江公司拟转让的全部权利和义务，益常高速确认沿江公司和深高速双方此等转让事宜，益常高速按照《资金调拨确认书》约定向深高速支付资金使用费。

2022 年 12 月 22 日深高速与益常高速签署了《利率调整确认书》，将借款余额 4.5 亿元利率进行调整，自 2022 年 9 月 1 日起由之前的银行基准贷款年利率 4.75%下调至 2.53%。深高速 2022 年上半年新增贷款综合成本约 2.53%。鉴于益常高速为集团全资子公司，深高速按照 2022 年上半年新增贷款综合成本约 2.53%计收益常高速股东借款利息。

2、关联交易概览

2020 年至 2023 年 9 月末，益常高速关联方资金借款明细如下。

图表十九-3 关联方提供资金（贷款）余额

单位：万元

关联方名称	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
深高速	45,000.00	45,000.00	-	19,000.00

沿江公司	-	-	45,000.00	46,000.00
深高速环境公司	-	-	-	10,000.00

图表十九-4 关联方提供资金（贷款）明细

单位：万元

发生日期	借款总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	利息
深高速环境公司						
2019.3.1	10,000.00	2,000.00	2021.8.11	8,000.00	4.75%	1,212.20
		2,000.00	2021.9.16	6,000.00	4.75%	34.90
		6,000.00	2021.10.21	0.00	4.75%	42.90
合计						**1,290.00**
沿江公司						
2019.3.12	46,000.00	1,000.00	2021.11.26	45,000.00	4.75%	5,774.10
		—	2022.6.30	45,000.00	4.75%	1,420.50
2022.8.31 沿江公司债权转让给深高速集团		45,000.00	2022.8.31	0.00		
合计						**7,194.60**
深高速						
2019 年初余额	78,000.00	20,000.00	2019.1.26	58,000.00	4.275%	282.40
		6,000.00	2019.3.28	52,000.00	4.275%	398.00
		3,000.00	2019.5.29	49,000.00	4.275%	370.50
		2,000.00	2019.6.3	47,000.00	4.275%	165.60
		3,000.00	2019.7.30	44,000.00	4.275%	169.90
		2,000.00	2019.8.26	42,000.00	4.275%	158.40
		2,000.00	2019.10.12	40,000.00	4.275%	295.40
		3,000.00	2019.11.7	37,000.00	4.275%	132.10
		3,000.00	2020.2.29	34,000.00	4.275%	388.00
		4,000.00	2020.7.22	30,000.00	4.275%	602.90
		5,000.00	2020.8.28	25,000.00	4.275%	106.30
		2,000.00	2020.10.30	23,000.00	4.275%	177.70
		3,000.00	2020.11.26	20,000.00	4.275%	78.80
		1,000.00	2020.12.23	19,000.00	4.275%	71.40
		2,000.00	2021.1.22	17,000.00	4.275%	66.60
		4,000.00	2021.2.7	13,000.00	4.275%	45.40
		2,000.00	2021.3.12	11,000.00	4.275%	42.50
		3,000.00	2021.4.9	8,000.00	4.275%	30.90
		3,000.00	2021.5.18	5,000.00	4.275%	24.10
		2,000.00	2021.6.16	3,000.00	4.275%	14.10
		3,000.00	2021.7.8	0.00	4.275%	2.500.00
2022.8.31 深高速集团受让沿江公司债权	45,000.00	0	2022.12.22	45,000.00	4.75%	456.66
		0	2022.12.22	45,000.00	2.53%	286.96

		0	2023.5.19	45,000.00	2.53%	280.73
合计						4,645.35

益常高速近三年及一期的关联交易为与深高速、沿江公司和深高速环境公司的关联方资金调剂和拆借。截至尽调基准日，益常高速的关联交易为深高速的债权，本基金发行后将与深高速签署债权转让及确认协议收购深高速对益常高速的债权。

最近三年及一期，基础设施项目不存在关联担保情况。

（三）关联交易事项说明

益常高速为市场化运营，现金流来源为高速公路的通行费，不涉及关联方贡献收入的情况。上述关联方资金调剂和拆借为深高速统一资金安排，将在本基金发行后完成清偿，因此，深高速系统内与项目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，上述关联交易并不影响基础设施项目的独立性和市场化运营。

（四）关联交易的合规性

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。基金管理人、计划管理人和法律顾问认为相关关联交易已经审计机构完成审计，上述关联交易符合深高速法律法规及内部管理制度。

（五）关联交易定价的公允性

根据《深高速集团资金使用合同》约定，资金使用期间需要支付资金使用费，资金使用费每季度支付一次，历史多笔资金拆借利率均按照人民银行同期贷款基准利率执行，当前存量借款利率按照深高速 2022 年上半年新增贷款综合成本确定。鉴于益常高速为深高速全资子公司，协议为 2022 年 9 月签订，基金管理人、计划管理人和法律顾问认为，深高速按照内部 2022 年上半年新增贷款综合成本向益常高速收取股东借款利息具有公允性。

五、关联交易的界定

（一）关联方

根据《基金法》《基础设施基金指引》及《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关关联方的相关规定，关联方区分为关联法人与关联自然人。其中，涉及投资者持有的基金份额的计算和界定，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。

1、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、外部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。

2、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、外部管理机构、项目公司的董事、监事和高级管理人员；

（3）本条第（1）项和第（2）项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母；

（4）根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其倾斜的自然人。

（二）关联交易类型

根据《基金法》及《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关关联交易的相关规定，本基金的关联交易，是指本基金或者本基金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等事项外，关联交易还包括但不限于以下交易：

1、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、聘请外部管理机构等。

2、资产支持证券层面

专项计划购买、出售 SPV 和/或项目公司股权等。

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、管理阶段存在的更新改造、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，其中，关联交易的金额计算应当根据《基础设施基金指引》第五十条的要求，按照连续 12 个月内累计发生金额计算：

（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。

（三）基金管理人或其关联方与原始权益人的关联关系

在本基金发行前，基金管理人或其关联方与原始权益人不存在关联关系，不享有基础设施项目权益。

六、本基金关联交易决策机制

关联交易开展应当符合本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，按照市场公平合理价格执行。为防范关联交易中的潜在利益冲突，有效管理关联交易风险，关联交易应根据法律法规、基金管理人的规章制度履行审批程序。

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，应提交基金管理人董事会（包括三分之二以上独立董事）审议并取得基金托管人同意。如涉及本基金收购基础设施项目后，金额超过本基金净资产 5%的关联交易（金额指连续 12 个月内累计发生金额），则还应当按法律法规规定召开基金份额持有人大会。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决策。

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交易限制进行监督。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。

七、关联交易的内控和风险防范措施

（一）固定收益投资部分关联交易的内控措施

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控措施管理。

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关联交易管理制度。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，基金管理人根据关联交易的禁止、限制交易标准进行交易前合规检查，只有合理确认相关交易符合基金管理人的关联交易政策后方可继续执行。

（二）基础设施项目投资部分关联交易的内控措施

针对基础设施证券投资基金，基金管理人制定了投资管理、运营管理和内部控制及风险管理的专项制度；其中，在内部控制制度及风险管理制度方面，针对基金管理人运用基金资产间接投资基础设施项目所涉及的关联交易，在关联方的核查与认定、关联交易的识别与审议、关联交易的标准、关联交易风险的控制、关联交易的信息披露和报告等方面，结合中国证监会的监管规定和基础设施基金运作管理的特点，有针对性地制定了相关制度，就上述关联交易相关事项予以规范和管控。

在本基金成立前，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，在严格履行适当程序后方可执行相关交易，并严格按照规定履行信息披露和报告的义务。

（三）关联交易的风险防范措施

本基金在存续期间可能存在日常运作方面的关联交易；基础设施项目亦可能存在日常经营所必要的关联交易，或者有利于业务顺利开展和正常经营的关联交易。基金管理人将积极采取相关措施，以避免利益输送、影响基础设施项目利益从而影响基金份额持有人利益的潜在风险：

1、严格按照法律法规和中国证监会的有关规定履行关联交易审批程序、关联方回避表决制度。其中，关联交易审批程序含内部审批程序和外部审批程序。内部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金管理人的内控制度所应履行的程序，例如，重大关联交易（无论是否属于基金份额持有人大会审议范围）均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。外部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金合同的约定所应履行的程序，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。基金管理人应保证其董事会、独立董事依法行使职权，以确保关联交易价格的公允性和程序的合法合规性，最大程度保护基金份额持有人利益。

4、基础设施项目日常经营过程中，如存在不需要基金管理人董事会和基金份额持有人大会审议的关联交易的，基金管理人将妥善保管相关资料，并将通过不定期随机抽样查阅交易文件及银行资金流水、现场检查等方式，以核查该等关联交易的履行情况、对基础设施项目的影响等；如存在可能影响基础设施项目利益和基金份额持有人利益的情形的，应当及时采取措施避免或减少损失。

（四）关联交易的信息披露安排

基金管理人应根据有关法律法规的规定和基金合同的约定在定期报告中披露关联关系、报告期内发生的关联交易及相关利益冲突防范措施。如本基金发生重大关联交易，基金管理人应依法编制并发布临时报告。

第二十部分：新购入基础设施项目与基金的扩募

一、新购入基础设施项目的条件

在符合法律法规、监管机构、业务规则的相关规定的情况下，本基金新购入基础设施项目应当符合下列条件：

（一）符合《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》《业务办法》及相关规定的要求；

（二）基础设施基金投资运作稳健，上市之日至提交基金变更注册申请之日原则上满 12 个月，运营业绩良好，治理结构健全，不存在运营管理混乱、内部控制和风险管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险；

（三）持有的基础设施项目运营状况良好，现金流稳定，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；

（四）会计基础工作规范，最近 1 年财务报表的编制和披露符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定，最近 1 年财务会计报告未被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近 1 年财务会计报告被出具保留意见审计报告的，保留意见所涉及事项对基金的重大不利影响已经消除；

（五）中国证监会和上交所规定的其他条件。

二、新购入基础设施项目程序

本基金新购入基础设施项目的，可以单独或同时以留存资金、对外借款或者扩募资金等作为资金来源。基金管理人应当遵循公平、公正、基金份额持有人利益优先的原则，在有效保障基金可供分配现金流充裕性及分红稳定性前提下，合理确定拟购入基础设施项目的资金来源，按照规定履行必要决策程序。

（一）初步磋商

基金管理人与交易对方就基础设施项目购入进行初步磋商时，应当立即采取必要且充分的保密措施，制定严格有效的保密制度，限定相关敏感信息的知悉范围。基金管理人及交易对方聘请专业机构的，应当立即与所聘请专业机构签署保密协议。

基金管理人披露拟购入基础设施项目的决定前，相关信息已在媒体上传播或者本基金交易出现异常波动的，基金管理人应当立即将有关计划、方案或者相关事项的现状以及相关进展情况和风险因素等予以公告，并按照有关信息披露规则办理其他相关事宜。

（二）尽职调查

基金管理人应当按照《基础设施基金指引》等相关规定对拟购入的基础设施项目进行全

面尽职调查，基金管理人可以与资产支持证券管理人联合开展尽职调查，必要时还可以聘请财务顾问开展尽职调查，尽职调查要求与基础设施基金首次发售要求一致。

基金管理人或其关联方与新购入基础设施项目原始权益人存在关联关系，或享有基础设施项目权益时，应当聘请第三方财务顾问独立开展尽职调查，并出具财务顾问报告。

涉及新设基础设施资产支持证券的，基金管理人应当与基础设施资产支持证券管理人协商确定基础设施资产支持证券设立、发行等相关事宜，确保基金变更注册、扩募（如有）、投资运作与资产支持证券设立、发行之间有效衔接。

基金管理人聘请符合法律法规规定的律师事务所、评估机构、会计师事务所等专业机构就新购入基础设施项目出具意见。

（三）基金管理人决策

基金管理人应当在作出拟购入基础设施项目决定前履行必要内部决策程序，并于作出拟购入基础设施项目决定后 2 日内披露临时公告，同时披露拟购入基础设施项目的决定、产品变更方案、扩募方案等。

（四）向中国证监会、上交所同时提交申请文件，召开基金份额持有人大会

基金管理人依法作出拟购入基础设施项目决定的，应当履行中国证监会变更注册、上交所基础设施基金产品变更和基础设施资产支持证券相关申请确认程序（以下简称“变更注册程序”）。对于基础设施项目交易金额超过基金净资产 20%的或者涉及扩募安排的，基金管理人应当在履行变更注册程序后提交基金份额持有人大会批准。

基金管理人向中国证监会申请基础设施基金产品变更注册的，基金管理人和资产支持证券管理人应当同时向上交所提交基础设施基金产品变更申请和基础设施资产支持证券相关申请，通过上交所公募 REITs 审核业务专区向上交所提交《基础设施基金业务办法》第十二条、第五十一条规定的申请文件，上交所认可的情形除外。基金管理人应当同时披露提交基金产品变更申请的公告及相关申请文件。

（五）其他

1、经履行适当程序后，基金管理人将发布基金份额扩募公告。

2、基金扩募的，可以向不特定对象发售，也可以向特定对象发售（以下简称“定向扩募”）。向不特定对象发售包括向原基础设施基金持有人配售份额（以下简称“向原持有人配售”）和向不特定对象募集（以下简称“公开扩募”）。

三、扩募定价原则、定价方法

（一）向原持有人配售

1、向原持有人配售的，应当向权益登记日登记在册的持有人配售，且配售比例应当相同。

2、基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据本基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定配售价格。

（二）公开扩募

1、基础设施基金公开扩募的，可以全部或者部分向权益登记日登记在册的原基础设施基金份额持有人优先配售，优先配售比例应当在发售公告中披露。网下机构投资者、参与优先配售的原基础设施基金份额持有人以及其他投资者，可以参与优先配售后的余额认购。

2、基金管理人、财务顾问（如有）应当遵循基金份额持有人利益优先的原则，根据本基金二级市场交易价格和新购入基础设施项目的市场价值等有关因素，合理确定公开扩募的发售价格。公开扩募的发售价格应当不低于发售阶段公告招募说明书前 20 个交易日或者前 1 个交易日的本基金交易均价。

（三）定向扩募

1、本基金定向扩募的，发售对象应当符合基金份额持有人大会决议规定的条件，且每次发售对象不超过 35 名。

2、定向扩募的发售价格应当不低于定价基准日前 20 个交易日本基金交易均价的 90%。定向扩募的定价基准日为基金发售期首日。基金份额持有人大会决议提前确定全部发售对象，且发售对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为本次扩募的基金产品变更草案公告日、基金份额持有人大会决议公告日或者发售期首日：

（1）持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人或者通过认购本次发售份额成为持有份额超过 20%的第一大基础设施基金持有人的投资者；

（2）新购入基础设施项目的原始权益人或者其同一控制下的关联方；

（3）通过本次扩募拟引入的战略投资者。

定向扩募的发售对象属于上述 2 规定以外的情形的，基金管理人、财务顾问（如有）应当以竞价方式确定发售价格和发售对象。

基金份额持有人大会决议确定部分发售对象的，确定的发售对象不得参与竞价，且应当接受竞价结果，并明确在通过竞价方式未能产生发售价格的情况下，是否继续参与认购、价格确定原则及认购数量。

3、定向扩募的基金份额，自上市之日起 6 个月内不得转让；发售对象为属于上述 2 规定情形的，其认购的基金份额自上市之日起 18 个月内不得转让。

四、扩募的发售方式

具体见届时基金管理人发布的扩募发售公告。

五、若法律法规、业务规则就基础设施基金扩募另有规定的，按照届时有效的规定执行

第二十一部分：基金资产估值

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、核算及估值对象

本基金及纳入合并范围的各类会计主体所持有的各项资产和负债，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、投资性房地产、借款、应付款项等。

三、核算及估值方法

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的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、基金管理人在编制本基金合并日或购买日合并资产负债表时，应当按照《企业会计准则解释第 13 号》的规定，审慎判断取得的基础设施项目是否构成业务。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，应该依据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，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。

2、基金管理人应当按照《企业会计准则》的规定，在合并层面对基金的各项资产和负债进行后续计量，除准则要求可采用公允价值进行后续计量外，基础设施项目资产原则上采用成本模式计量，以购买日确定的账面价值为基础，计提折旧、摊销、减值。计量模式确定后不得随意变更。

3、在符合会计准则（即有确凿证据证明公允价值可持续可靠计量等）和最大限度保护基金份额持有人合法权益的前提下，经基金份额持有人大会同意，基金管理人可以将相关资产计量从成本模式调整为公允价值模式。

4、对于非金融资产选择采用公允价值模式进行后续计量的，应按照《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。

5、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。

6、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，并选择其他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。

7、基金管理人应当按照投资成本将本基金持有的资产支持证券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。

8、对于已上市或已挂牌转让的不含权固定收益品种，选取估值日第三方估值基准服务机构提供的相应品种当日的估值全价进行估值。

9、对于已上市或已挂牌转让的含权固定收益品种，选取估值日第三方估值基准服务机构提供的相应品种当日的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值。

对于含投资者回售权的固定收益品种，行使回售权的，在回售登记日至实际收款日期间选取第三方估值基准服务机构提供的相应品种的唯一估值全价或推荐估值全价进行估值。回售登记期截止日（含当日）后未行使回售权的按照长待偿期所对应的价格进行估值。

10、对于未上市或未挂牌转让且不存在活跃市场的固定收益品种，采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定其公允价值。

11、如有确凿证据表明按上述第 8 至第 10 项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方法估值。

12、相关法律法规以及监管部门、自律规则另有规定的，从其规定。如有新增事项，按国家最新规定核算及估值。

本基金合并层面各项可辨认资产和负债的后续计量模式根据《企业会计准则》和监管部门的有关规定执行。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核算及估值方法、程序及相关法律法规的规定或者未能充分维护基金份额持有人利益时，应立即通知对方，共同查明原因，双方协商解决。

根据有关法律法规，基金净资产计算和基金会计核算的义务由基金管理人承担。本基金的基金会计责任方由基金管理人担任，因此，就与本基金有关的会计问题，如经相关各方在平等基础上充分讨论后，仍无法达成一致的意见，按照基金管理人对本基金财务报表的净资产计算结果对外予以公布。

四、核算及估值程序

1、基金份额净值是按照估值日闭市后，本基金合并财务报表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本基金合并财务报表的净资产和基金份额净值。

3、根据《基础设施基金指引》的有关规定，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，并在本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。基金管理人每半年度、每年度对基金资产核算及估值后，将基金净资产和基金份额净值结果发送基金托管人复核，并由基金管理人按照监管机构要求在定期报告中对外公布。

五、核算及估值错误的处理

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核算及估值的准确性、及时性。当本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、登记机构、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。

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。估值错误责任方应对更正的情况向有关当事人进行确认，确保估值错误已得到更正；

（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）当基金份额净值计算差错给基金和基金份额持有人造成损失需要进行赔偿时，基金管理人和基金托管人应根据实际情况界定双方承担的责任并进行赔偿；

（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，并就估值错误的更正向有关当事人进行确认。

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、因不可抗力致使基金管理人、基金托管人无法准确核算及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、基金净值的确认

本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。基金管理人披露本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。基金托管人对计算结果复核确认后发送给基金管理人，由基金管理人按规定在定期报告中对外公布。

八、特殊情况的处理

1、基金管理人或基金托管人按基金合同约定的估值方法进行估值时，所造成的误差不作为基金资产核算及估值错误处理。

2、由于不可抗力原因，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，基金管理人应及时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

本基金存续期限内，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。

第二十二部分：基金的收益与分配

一、基金可供分配金额

基金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，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。其中，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可能涉及的调整项包括：

1、当期购买基础设施项目等资本性支出；

2、基础设施资产的公允价值变动损益（包括处置当年转回以前年度累计调整的公允价值变动损益）；

3、基础设施资产减值准备的变动；

4、基础设施资产的处置利得或损失；

5、支付的利息及所得税费用；

6、应收和应付项目的变动；

7、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；

8、其他可能的调整项，如本基金发行份额募集的资金、处置基础设施资产取得的现金、金融资产相关调整、期初现金余额等。

基金存续期间，如需调整可供分配金额相关计算调整项的，基金管理人在根据法律法规规定履行相关程序后可相应调整并依据法律法规及基金合同的约定进行信息披露。基金管理人应当在当期基金收益分配方案中对调整项目、调整项变更原因进行说明。为免疑义，基金可供分配金额相关计算调整项的变更无需召开基金份额持有人大会审议。

二、基金收益分配原则

1、本基金收益分配采取现金分红方式。

2、在符合有关基金分红的条件下，本基金每年至少进行收益分配 1 次，每次收益分配的比例应不低于合并后基金年度可供分配金额的 90%。若基金合同生效不满 6 个月可不进行收益分配。

3、每一基金份额享有同等分配权。

4、法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

在不违反法律法规、基金合同的约定以及对基金份额持有人利益无实质不利影响的前提下，基金管理人可在与基金托管人协商一致，并按照监管部门要求履行适当程序后对基金收益分配原则和支付方式进行调整，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日前在规定媒介公告。

三、收益分配方案

基金收益分配方案中应载明权益登记日、收益分配基准日、现金红利发放日、可供分配金额、应分配金额等事项。

四、收益分配方案的确定、公告与实施

本基金收益分配方案由基金管理人拟定，并由基金托管人复核，按规定在规定媒介公告。

五、基金收益分配中发生的费用

基金收益分配时所发生的银行转账或其他手续费用由投资人自行承担。

第二十三部分：基金费用与税收

一、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、基金上市初费、年费及登记结算费；

4、基金合同生效后与基金相关的信息披露费用，法律法规、中国证监会另有规定的除外；

5、基金合同生效后与基金相关的包括但不限于会计师费、律师费、公证费、资产评估费、财务顾问费、诉讼费、仲裁费和认证费等；

6、基金份额持有人大会费用；

7、基金的证券交易费用；

8、基金的银行汇划费用；

9、基金相关账户的开户及维护费用；

10、涉及要约收购时基金聘请财务顾问的费用；

11、基金在资产购入和出售过程中产生的会计师费、律师费、资产评估费、财务顾问费、诉讼费和仲裁费等相关费用；

12、为基金及资产支持证券等特殊目的载体提供运营管理等专业服务的机构收取的费用；

13、除上述所列费用以外，基金持有的资产支持专项计划相关的所有税收、费用和其他支出，包括但不限于因计划管理人管理和处分专项计划资产而承担的税收（但计划管理人就其营业活动或收入而应承担的税收除外）和政府收费、聘用法律顾问的部分费用、专项计划审计费、资金汇划费、验资费、银行询证费、执行费用、召开资产支持证券持有人会议的会务费、专项计划清算费用、计划管理人为履行项目公司股东职责所需要支出的费用（如有）以及计划管理人须承担的且根据专项计划文件有权得到补偿的其他费用支出；

14、按照国家有关规定、基金合同、资产支持证券法律文件等，在资产支持证券和基础设施资产运营过程中可以在基金财产中列支的其他费用。

上述费用为基金与基金财产管理、运用有关的费用，在基金合同生效后收取。上述费用包括基金、资产支持证券、项目公司层面发生的各类费用。

二、基金费用计提方法、计提标准和支付方式

（一）管理费用

本基金的管理费用包括基金固定管理费和运营管理费。

1、基金固定管理费

固定管理费按基金最近一期年度报告披露的基金合并报表的基金净资产为基数，依据对应的年费率按季度计提，即基金固定管理费计算方法如下：

H＝E×对应费率÷当年天数×基金在当前季度的存续天数

H 为每季度应计提的基金固定管理费

E 为本基金最近一期年度报告披露的基金合并报表的基金净资产，首次年度报告披露之前为募集规模（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）

基金固定管理费的年费率为：0.28%，其中 0.25%由基金管理人收取，0.03%由计划管理人收取。

本基金的固定管理费每季计提，按年支付。基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式按照基金合同、专项计划文件等相关协议的约定和安排进行计算和支付，并由基金财产最终承担。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

2、运营管理费

外部管理机构收取的运营管理费由日常养护管理成本、养护工程管理成本、运营管理成本及浮动运营管理费共同组成。其中，日常养护管理成本、养护工程管理成本、运营管理成本是针对外部管理机构提供运营管理服务所产生的相关费用成本而应支付给外部管理机构的费用，浮动运营管理费是针对外部管理机构提供运营管理服务的相应报酬。

（1）日常养护管理成本

日常养护管理成本应在年度运营预算中列明，项目公司以最终第三方服务机构或供应商中标价格为限据实支付外部管理机构。

日常养护管理成本应在年度运营预算中列明，并按照《运营管理协议》约定的预算内支出管理条款约定的程序由项目公司在每个季度初的 5 个工作日内向外部管理机构支付，外部管理机构应按照日常养护计划执行情况向项目公司开具符合法律规定的发票。

日常养护管理成本包括日常工程养护成本及日常机电养护成本，具体指：保洁、绿化、路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的维护保养和修补，以及日常养护管理的工程设计、监理、巡查等服务以及其他基金管理人认可的非主体、非关键性等辅助性服务事项。

（2）养护工程管理成本

养护工程管理成本包括专项工程养护成本及专项机电养护成本。养护工程管理成本应在

年度运营预算中列明，项目公司在预算范围内，以最终第三方服务机构或供应商中标价格为限按实际发生情况据实支付外部管理机构，最终支付费用原则上不超过年度预算中相应费用。

若因政府或相关监管部门的相关政策或要求，或出现极端情况导致养护工程管理成本超过预算的，应由外部管理机构向基金管理人提起申请并进行充分说明，并经基金管理人审批后按照预算外支出程序进行支付。就上述预算外支出而言，基金管理人应根据政府或相关监管部门的相关政策或要求的时限，在保证预留足够的实施时间的前提下，尽快完成审核和支付流程。

（3）运营管理成本

运营管理成本包括外部管理机构就提供运营管理服务承担或支付的人员成本和必要管理成本，由外部管理机构遵循最有利于基础设施项目运营的原则自主决策具体费用的使用。人员成本包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、残疾人就业保障金、商业及补充保险、企业年金、职工教育培训费组成。

2023 年全年的人员成本和必要管理成本为 3720.75 万元，其中人员成本 2979.28 万元，必要管理成本 741.47 万元。2024 年全年的人员成本和必要管理成本为 3965.31 万元，其中人员成本 3201.60 万元，必要管理成本 763.71 万元。

自 2025 年起，人员成本和必要管理成本按照每年 3%的比例较上一年度进行调增。

外部管理机构在提供项目运营管理服务过程中，因项目车流量变化、安全畅通管理需要、有权部门要求、政策法规规定等因素导致一线生产人员数量变动或适用税率发生变化，进而导致人员成本和必要管理成本相应出现变化的，按照预算管理的约定由基金管理人审批通过后，对人员成本及必要管理成本的基数进行调整。若某一年度外部管理机构提供运营管理服务的期间不足一年的，则计算上述成本时原则上根据该年度外部管理机构提供运营管理服务的天数占该年度总天数的比例进行折算，若相关费用与实际天数关联度不大的，则根据实际发生情况调整。

运营管理成本应在年度运营预算中按季度列明，并按照《运营管理协议》约定的预算内支出管理条款约定的程序由项目公司在每个季度初的 5 个工作日内向外部管理机构支付该季度的运营管理成本，外部管理机构应向项目公司开具符合法律规定的发票。

（4）浮动运营管理费

《运营管理协议》生效后至 2024 年 12 月 31 日（含）期间的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×0%

自 2025 年 1 月 1 日（含）起的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×r

I=项目公司当年净现金流量=项目公司 EBITDA-资本性支出；

项目公司 EBITDA=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务 费用+营业外收入-营业外支出+利息支出+折旧及摊销；

R=根据初始经营权评估报告计算的预计项目公司当年税前现金流（FCFFBT）；

r 表示本基金浮动运营管理费计提费率。

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 的区间	r
I＜R	-1%
I=R	0%
I＞R	1%

为免疑义，项目公司净现金流量的计算不考虑当期计提的浮动运营管理费。

浮动运营管理费按年计算，按年支付，在项目公司上年度审计报告出具后，由基金管理人指示项目公司根据上年度实际净现金流量所处区间提取相应比例，并按照运营管理协议的考核约定扣减相关费用（如有）后，从项目公司监管账户中向外部管理机构支付上年度浮动运营管理费，支付时间为项目公司上年度审计报告出具后 20 个工作日内；计提及支付期间不满一年的，由基金管理人指示项目公司根据对应期间的审计数据提取相应比例从监管账户中向外部管理机构支付对应期间的浮动运营管理费，支付时间为项目公司对应期间审计数据出具后 20 个工作日内；特别的，在基础设施基金清算当年，浮动运营管理费应在基础设施基金清算报告披露前按照上述方式计算并支付。外部管理机构应于项目公司提取前给项目公司开具等额增值税发票。

（二）托管费用

1、基金托管人的托管费

本基金的托管费按最近一期年度报告披露的基金净资产的 0.01%的年费率按季度计提。托管费的计算方法如下：

H＝E×0.01%÷当年天数×基金在当前季度的存续天数

H 为每季度应计提的基金托管费

E 为最近一期年度报告披露的基金净资产，首次年度报告披露之前为募集规模（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）

基金托管费每季计提，按年支付。基金管理人与基金托管人双方核对无误后，以协商确定的日期及方式从基金财产中支付。若遇法定节假日、公休日等，支付日期顺延。

2、资产支持证券托管人的托管费

根据资产支持证券管理人与资产支持证券托管人签署的《资产支持专项计划托管协议》，资产支持证券托管人不收取托管费。

（三）费用支出

上述“一、基金费用的种类”中第 3 至第 14 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或计划托管人自专项计划财产中支付。

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、本基金募集期间产生的评估费、财务顾问费（如有）、会计师费、律师费、信息披露费等各项费用。如本基金募集失败，上述费用不得从投资者认购款项中支付；

4、基金合同生效前的相关费用；

5、其他根据相关法律法规及中国证监会的有关规定不得列入基金费用的项目。

四、基金税收

本基金运作过程中涉及的各纳税主体，其纳税义务按国家税收法律、法规执行。基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担，基金管理人或者其他扣缴义务人按照国家有关税收征收的规定代扣代缴。基金财产投资涉及的相关税收，如果被税务机关要求补缴或涉及滞纳金、罚金的，由基金财产承担；如果本基金已清算的，基金管理人有权向基金份额持有人进行追偿。

第二十四部分：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、本基金独立建账、独立核算；

6、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；

7、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经营权。本基金将此类经营权作为无形资产核算。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

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本项目，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。固定资产计提折旧，根据用途计入相关资产的成本或者当期损益。

（3）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。

8、基金托管人每年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、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进行审计。

2、会计师事务所更换经办注册会计师，应事先征得基金管理人同意。

3、基金管理人认为有充足理由更换会计师事务所，须通报基金托管人。更换会计师事务所需按规定在规定媒介公告。

第二十五部分：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》《基础设施基金指引》基金合同及其他业务办法及有关规定。相关法律法规关于信息披露的披露内容、披露方式、披露时间、登载媒介、报备方式等规定发生变化时，本基金从其最新规定。

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以保护基金份额持有人利益为根本出发点，按照法律法规和中国证监会的规定披露基金信息，并保证所披露信息的真实性、准确性、完整性、及时性、简明性和易得性。

本基金信息披露义务人应当在中国证监会规定时间内，将应予披露的基金信息通过规定媒介披露，并保证基金投资人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、信息披露义务人禁止行为

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、恭维性或推荐性的文字；

6、中国证监会禁止的其他行为。

四、本基金公开披露的信息文字及货币单位

本基金公开披露的信息应采用中文文本。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

本基金应当充分披露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，本基金可不予披露，包括但不限于：每周基金净资产和基金份额净值，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，定期报告基金净资产增长率及相关比较信息。

公开披露的基金信息包括：

（一）基金合同、招募说明书、基金托管协议、基金产品资料概要

1、基金合同是界定基金合同当事人的各项权利、义务关系，明确基金份额持有人大会召开的规则及具体程序，说明基金产品的特性等涉及基金投资人重大利益的事项的法律文件。

2、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；为管理基金配备的主要负责人员情况；基础设施项目运营管理安排；借款安排；关联关系、关联交易等潜在利益冲突及防控措施；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；基础设施项目最近三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；战略投资者选取标准；向战略投资者配售的基金份额数量及占本次基金发售数量的比例以及持有期限安排；审计与验资费；评估费；律师费；信息披露费；发售的手续费及相应的费用承担方式；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，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，更新招募说明书并登载在规定网站上；招募说明书其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新基金招募说明书。

3、基金托管协议是界定基金托管人和基金管理人在基金财产保管及基金运作监督等活动中的权利、义务关系的法律文件。

4、基金产品资料概要是基金招募说明书的摘要文件，用于向投资者提供简明的基金概要信息。基金合同生效后，基金产品资料概要的信息发生重大变更的，基金管理人应当在三个工作日内，更新基金产品资料概要，并登载在规定网站及基金销售机构网站或营业网点；基金产品资料概要其他信息发生变更的，基金管理人至少每年更新一次。基金终止运作的，基金管理人不再更新基金产品资料概要。

5、基金募集申请经中国证监会注册后，基金管理人在基金份额发售的 3 日前，将基金份额发售公告、基金招募说明书提示性公告和基金合同提示性公告登载在规定报刊上，将基金份额发售公告、基金招募说明书、基金产品资料概要、基金合同和基金托管协议登载在规定网站上，并将基金产品资料概要登载在基金销售机构网站或营业网点；基金托管人应当同时将基金合同、基金托管协议登载在规定网站上。

（二）基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询价公告，并在披露招募说明书的当日登载于规定媒介上。

（三）基金份额发售公告

基金管理人应当就基金份额发售的具体事宜编制基金份额发售公告，并在基金份额认购首日的 3 日之前登载于规定媒介上。

（四）基金合同生效公告

基金管理人应当在收到中国证监会确认文件的次日在规定媒介上登载基金合同生效公告。基金管理人应当在公告中披露最终向战略投资者、网下投资者和公众投资者发售的基金份额数量及其比例，获配战略投资者、网下投资者名称以及每个获配投资者的报价、认购数量、获配数量以及战略投资者的持有期限安排等，并明确说明自主配售的结果是否符合事先公布的配售原则。对于提供有效报价但未参与认购，或实际认购数量明显少于报价时拟认购数量的网下投资者应列表公示并着重说明。

（五）基金份额上市交易公告书

基金份额获准在证券交易所上市交易的，基金管理人应当在基金份额上市交易的三个工作日前，将基金份额上市交易公告书登载在规定网站上，并将上市交易公告书提示性公告登载在规定报刊上。

（六）基金净资产信息

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。

（七）基金定期报告，包括基金年度报告、基金中期报告和基金季度报告

基金管理人应当在每年结束之日起三个月内，编制完成基金年度报告，将年度报告登载在规定网站上，并将年度报告提示性公告登载在规定报刊上。基金年度报告中的财务会计报告应当经过符合《证券法》规定的会计师事务所审计。

基金管理人应当在上半年结束之日起两个月内，编制完成基金中期报告，将中期报告登

载在规定网站上，并将中期报告提示性公告登载在规定报刊上。

基金管理人应当在季度结束之日起 15 个工作日内，编制完成基金季度报告，将季度报告登载在规定网站上，并将季度报告提示性公告登载在规定报刊上。

基金合同生效不足 2 个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

基金管理人应当按照法律法规及中国证监会相关规定，编制并披露本基金定期报告，内容包括：

1、本基金产品概况及主要财务指标。季度报告主要财务指标包括基金本期收入、本期净利润、本期经营活动产生的现金流量、本期可供分配金额和单位可供分配金额及计算过程、本期及过往实际分配金额（如有）和单位实际分配金额（如有）等；中期报告和年度报告主要财务指标除前述指标外还应当包括期末基金总资产、期末基金净资产、期末基金份额净值、基金总资产占基金净资产比例等，年度报告需说明实际可供分配金额与测算可供分配金额差异情况（如有）；

2、基础设施项目明细及相关运营情况；

3、本基金财务报告及基础设施项目财务状况、业绩表现、未来展望情况；

4、基础设施项目现金流归集、管理、使用及变化情况，如单一客户占比较高的，应当说明该收入的公允性和稳定性；

5、项目公司对外借入款项及使用情况，包括不符合《基础设施基金指引》借款要求的情况说明；

6、本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、本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、报告期内本基金份额持有人结构变化情况，并说明关联方持有本基金份额及变化情况；

11、可能影响投资者决策的其他重要信息。

本基金季度报告披露内容可不包括前款第 3、6、9、10 项，本基金年度报告应当载有年度审计报告和评估报告。

（八）临时报告

本基金发生重大事件，有关信息披露义务人应当按规定编制临时报告书，并登载在规定

报刊和规定网站上。

前款所称重大事件，是指可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价格产生重大影响的下列事件：

1、基金份额持有人大会的召开及决定的事项；

2、基金合同终止、基金清算；

3、基金扩募或延长基金合同期限；

4、转换基金运作方式、基金合并；

5、更换基金管理人、基金托管人、基金份额登记机构，基金改聘会计师事务所、律师事务所、评估机构、外部管理机构等专业服务机构；

6、基金管理人委托基金服务机构代为办理基金的份额登记、核算、估值等事项，基金托管人委托基金服务机构代为办理基金的核算、估值、复核等事项；

7、基金管理人、基金托管人的法定名称、住所发生变更；

8、基金管理公司变更持有百分之五以上股权的股东、基金管理人的实际控制人变更；

9、基金募集期延长或提前结束募集；

10、基金管理人的高级管理人员、基金经理和基金托管人专门基金托管部门负责人发生变动；

11、基金管理人的董事在最近 12 个月内变更超过百分之五十，基金管理人、基金托管人专门基金托管部门的主要业务人员在最近 12 个月内变动超过百分之三十；

12、涉及基金财产、基金管理业务、基金托管业务的诉讼或仲裁；

13、基金管理人或其高级管理人员、基金经理因基金管理业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚，基金托管人或其专门基金托管部门负责人因基金托管业务相关行为受到重大行政处罚、刑事处罚；

14、基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易事项，但中国证监会另有规定的除外；

15、基金收益分配事项；

16、基金的管理费、托管费等费用计提标准、计提方式和费率发生变更；

17、基金份额净值计价错误达基金份额净值百分之零点五；

18、基金份额停复牌、终止上市；

19、除《信息披露办法》规定的情形外，发生下列情形时，基金管理人应当依法编制并

发布临时公告：

（1）本基金发生重大关联交易；

（2）项目公司对外借入款项或者基金总资产被动超过基金净资产 140%；

（3）金额占基金净资产 10%及以上的交易；

（4）金额占基金净资产 10%及以上的损失；

（5）基础设施项目购入或出售；

（6）基础设施项目运营情况、现金流或产生现金流能力发生重大变化；

（7）基金管理人、资产支持证券管理人发生重大变化或管理本基金的主要负责人员发生变动；

（8）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；

（9）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；

（10）可能对本基金份额持有人利益或基金净资产产生重大影响的其他事项。

20、基金信息披露义务人认为可能对基金份额持有人权益或者基金份额的价格产生重大影响的其他事项或中国证监会规定和基金合同约定的其他事项。

（九）权益变动公告

本基金发生下述权益变动情形，有关信息披露义务人应进行公告：

1、投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；

投资者及其一致行动人在拥有权益的基金份额达到本基金份额的 10%后，其通过上海证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金份额的比例每增加或者减少 5%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知基金管理人，并予公告；

投资者及其一致行动人应当参照《上市公司收购管理办法》、中国证监会关于公开发行证券的公司权益变动报告书内容与格式相关规定以及其他有关上市公司收购及股 份权益变动的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；

4、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《基础设施基金业务办法》规定情形的可免于发出要约；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。

（十）澄清公告

在基金合同存续期限内，任何公共媒体中出现的或者在市场上流传的消息可能对基金份额价格产生误导性影响或者引起较大波动，以及可能损害基金份额持有人权益的，相关信息披露义务人知悉后应当立即对该消息进行公开澄清，并将有关情况立即报告基金上市交易的证券交易所。

（十一）基金份额持有人大会决议

基金份额持有人大会决定的事项，应当依法报中国证监会备案，并予以公告。

（十二）清算报告

基金终止运作的，基金管理人应当依法组织基金财产清算小组对基金财产进行清算并作出清算报告。基金财产清算小组应当将清算报告登载在规定网站上，并将清算报告提示性公告登载在规定报刊上。

（十三）购入基础设施项目相关信息

本基金存续期间，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。

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

本基金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，说明本次购入基础设施项目的具体进展情况。若本次购入基础设施项目发生重大进展或者重大变化，基金管理人应当及时披露。

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。

基金扩募期间，涉及本基金停复牌的，基金管理人应当按照《上海证券交易所证券投资基金上市规则》及其他相关规定办理。

（十四）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规以及证券交易所的自律管理规则规定。

基金托管人应当按照相关法律法规、中国证监会的规定和基金合同的约定，对基金管理人编制的基金净资产、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和基金上市的证券交易所网站披露信息，并且在不同媒介上披露同一信息的内容应当一致。

基金管理人、基金托管人除按法律法规要求披露信息外，也可着眼于为投资者决策提供有用信息的角度，在保证公平对待投资者、不误导投资者、不影响基金正常投资操作的前提下，自主提升信息披露服务的质量。具体要求应当符合中国证监会及自律规则的相关规定。前述自主披露如产生信息披露费用，该费用不得从基金财产中列支。

为基金信息披露义务人公开披露的基金信息出具审计报告、法律意见书的专业机构，应当制作工作底稿，并将相关档案至少保存到基金合同终止后 10 年。

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各自公司办公场所、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、暂缓披露基金相关信息的情形

（一）当出现下述情况时，基金管理人和基金托管人可暂停或延迟披露基金相关信息：

1、基金投资所涉及的证券交易所遇法定节假日或因其他原因暂停营业时；

2、不可抗力；

3、法律法规规定、中国证监会或基金合同认定的其他情形。

（二）拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密等情形，及时披露可能会损害

基金利益或者误导投资者，且同时符合以下条件的，基金管理人等信息披露义务人可以暂缓披露：

1、拟披露的信息未泄露；

2、有关内幕信息知情人已书面承诺保密；

3、本基金交易未发生异常波动。

暂缓披露的信息确实难以保密、已经泄露或者出现市场传闻，导致本基金交易价格发生大幅波动的，信息披露义务人应当立即予以披露。

第二十六部分：基金合同的变更、终止和基金财产的清算

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，并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、本基金存续期届满，且未延长合同存续期；

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、本基金通过全部专项计划持有的全部基础设施项目在基金合同期限届满前全部变现，且连续六十个工作日未成功购入新的基础设施项目的；

5、在基金合同生效之日起 6 个月内深高速高速公路第一期专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案；

6、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在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；

7、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；

8、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；

9、基金合同约定的其他情形；

10、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

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基金托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

3、基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师、中国证监会规定或认可的其他机构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处置；

（4）制作清算报告；

（5）聘请会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；

（6）将清算报告报中国证监会备案并公告；

（7）对基金剩余财产进行分配。

6、基金财产清算的期限为 24 个月，但因本基金所持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。

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，资产支持证券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，基金财产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。

7、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，资产支持证券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，基金财产清算小组应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

四、清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，清算费用由基金财产清算小组优先从基金剩余财产中支付。

五、基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费

用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

六、基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告。

七、基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存 20 年以上。

第二十七部分：基金合同的内容摘要

第一节 基金合同当事人的权利、义务

一、基金份额持有人的权利与义务

基金投资人持有本基金基金份额的行为即视为对基金合同的承认和接受，基金投资人自依据基金合同取得基金份额，即成为本基金份额持有人和基金合同的当事人，直至其不再持有本基金的基金份额。基金份额持有人作为基金合同当事人并不以在基金合同上书面签章或签字为必要条件。

除法律法规规定或基金合同另有约定外，每份基金份额具有同等的合法权益。

1、根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金份额持有人的权利包括但不限于：

（1）分享基金财产收益；

（2）参与分配清算后的剩余基金财产；

（3）依法转让其持有的基金份额；

（4）按照规定要求召开基金份额持有人大会或者召集基金份额持有人大会；

（5）出席或者委派代表出席基金份额持有人大会，对基金份额持有人大会审议事项行使表决权；

（6）查阅或者复制公开披露的基金信息资料；

（7）监督基金管理人的投资运作；

（8）对基金管理人、基金托管人、基金服务机构损害其合法权益的行为依法提起诉讼或仲裁；

（9）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他权利。

2、根据《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》及其他有关规定，基金份额持有人的义务包括但不限于：

（1）认真阅读并遵守基金合同、招募说明书等信息披露文件；

（2）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；

（3）关注基金信息披露，及时行使权利和履行义务；

（4）交纳基金认购款项及法律法规和基金合同所规定的费用；

（5）在其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；

（6）不从事任何有损基金及其他基金合同当事人合法权益的活动；

（7）执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（8）返还在基金交易过程中因任何原因获得的不当得利；

（9）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或者义务；

（10）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；

（11）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的承诺

投资者及其一致行动人同意自拥有基金份额时即视为对如下事项约定的承诺：

（1）通过上海证券交易所交易或者上海证券交易所认可的其他方式，投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金基金份额的 10%时，应当在该事实发生之日起 3 日内编制权益变动报告书，通知本基金管理人，并予公告；在上述期限内，不得再行买卖本基金的份额，但另有规定的除外。

（2）投资者及其一致行动人拥有权益的基金份额达到本基金基金份额的 10%后，其通过上海证券交易所交易拥有权益的基金份额占本基金基金份额的比例每增加或者减少 5%，应当依照上述第（1）点进行通知和公告。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基金份额时即视为作出承诺：若违反上述第（1）（2）条规定买入在本基金中拥有权益的基金份额的，在买入后的 36 个月内对该超过规定比例部分的基金份额不行使表决权。

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的义务：

（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、账户管理权限和运营档案资料等；

（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、基金管理人的权利与义务

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

（1）依法募集资金；

（2）自基金合同生效之日起，根据法律法规和基金合同独立运用并管理基金财产；

（3）按照有关规定运营管理基础设施资产；

（4）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；

（5）销售基金份额；

（6）按照规定召集基金份额持有人大会；

（7）依据基金合同及有关法律规定监督基金托管人，如认为基金托管人违反了基金合同及国家有关法律规定，应呈报中国证监会和其他监管部门，并采取必要措施保护基金投资人的利益；

（8）在基金托管人更换时，提名新的基金托管人；

（9）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；

（10）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；

（11）依据基金合同及有关法律规定决定基金收益的分配方案；

（12）依照法律法规为基金的利益直接或间接对相关投资标的行使相关权利，包括但不限于：

（a）基础设施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或提前终止专项计划、决定修改专项计划法律文件重要内容；

（b）SPV 股东和项目公司股东享有的权利，包括：决定公司的经营方针和投资计划、选择和更换非由职工代表担任的董事和监事、审议批准公司执行董事的报告、审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案等；

（13）除规定应由基金份额持有人大会决议的情形外决定金额占基金净资产 20%及以下的基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或出售事项；

（14）制订、决定、实施及调整本基金直接或间接对外借入款项；

（15）决定调整外部管理机构的报酬标准；

（16）决定连续 12 个月内累计金额未超过本基金净资产 5%的关联交易；

（17）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，决定基金债务杠杆方案的设置；

（18）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；

（19）依照法律法规选择、更换律师事务所、会计师事务所、证券经纪商、财务顾问、评估机构或其他为基金提供服务的外部机构；

（20）设立专门的子公司承担基础设施运营管理职责，或委托外部管理机构管理基础设施资产的，派员负责项目公司财务管理，监督、检查外部管理机构履职情况，基金管理人依法应当承担的责任不因委托而免除；

（21）发生外部管理机构法定解聘情形的，解聘外部管理机构；

（22）更换外部管理机构时，提名或根据基金合同约定选聘新的外部管理机构；

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

（24）对潜在投资标的开展投资可行性分析、尽职调查和资产评估等工作，将相关议题提交基金份额持有人大会表决，并根据持有人大会决议实施基金扩募；

（25）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；

（26）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对外借款方案；

（27）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他权利。

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

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

（2）办理基金备案和基金上市所需手续；

（3）自基金合同生效之日起，以诚实信用、谨慎勤勉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、运营，以专业化的经营方式管理和运作基金财产；

（5）建立健全内部风险控制、监察与稽核、财务管理及人事管理等制度，保证所管理的基金财产和基金管理人的财产相互独立，对所管理的不同基金分别管理，分别记账，进行

证券投资；

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

（7）依法接受基金托管人的监督；

（8）采取适当合理的措施使计算基金份额认购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资产信息；

（9）在本基金网下询价阶段，根据网下投资者报价确定基金份额认购价格；

（10）进行基金会计核算并编制基金财务会计报告；

（11）编制基础设施基金定期报告与临时报告，并应当按照法律法规、企业会计准则及中国证监会相关规定进行资产负债确认计量，编制基础设施基金中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注；

（12）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；

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

（14）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；

（15）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；

（16）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 20 年以上；

（17）确保需要向基金投资人提供的各项文件或资料在规定时间发出，并且保证投资人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；

（18）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；

（19）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，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；

（20）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；

（21）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时，应当承担赔偿责任，其赔偿责任不因其退任而免除；

（22）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，基金管理人应为基金份额持有人利益向基金托管人追偿；

（23）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；

（24)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；

（25）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活期存款利息在基金募集期结束后 30 日内退还基金认购人；

（26）执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（27）本基金运作过程中，基金管理人应当专业审慎运营管理基础设施项目，并按照法律法规规定和基金合同约定主动履行基础设施项目运营管理职责，包括：

（a）及时办理基础设施项目、印章证照、账册合同、账户管理权限和运营档案资料交割等；

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

（c）建立印章管理、使用机制，妥善管理基础设施项目各种印章；

（d）为基础设施项目购买足够的财产保险和公众责任保险；

（e）制定及落实基础设施项目运营策略；

（f）签署并执行基础设施项目运营的相关协议；

（g）收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项等；

（h）执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等；

（i）实施基础设施项目维修、改造等；

（j）基础设施项目档案归集管理等；

（k）聘请评估机构、审计机构进行评估与审计；

（l）依法披露基础设施项目运营情况；

（m）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；

（n）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；

（o）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；

（p）中国证监会规定的其他职责。

（28）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（27）条第（d）至（i）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协议，明确双方的权利义务、费用收取、外部管理机构考核安排、外部管理机构解聘情形和程序、协议终止情形和程序等事项。

（29）基金管理人应当对接受委托的外部管理机构进行充分的尽职调查，确保其在专业资质（如有）、人员配备、公司治理等方面符合法律法规要求，具备充分的履职能力。

基金管理人应当持续加强对外部管理机构履职情况的监督，至少每年对其履职情况进行评估，确保其勤勉尽责履行运营管理职责。基金管理人应当定期检查外部管理机构就其获委托从事基础设施项目运营管理活动而保存的记录、合同等文件，检查频率不少于每半年 1 次。

委托事项终止后，基金管理人应当妥善保管基础设施项目运营维护相关档案。

（30）外部管理机构应当勤勉尽责、专业审慎运营管理基础设施项目，发生下列情形之一的，基金管理人应当解聘外部管理机构：

（a）外部管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

（b）外部管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失，包括但不限于本基金发生损失金额达到或超过项目公司上一年度经审计营业收入的 10%；

（c）外部管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

（d）中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对外部管理机构服务资质提出新的规定或要求，外部管理机构不符合该等规定或要求）。

（31）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相应基础设施项目资产进行评估：

（a）基金运作过程中发生购入或出售基础设施项目等情形时；

（b）本基金扩募；

（c）提前终止基金合同拟进行资产处置；

（d）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；

（e）对基金份额持有人利益有重大影响的其他情形。

（32）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他义务。

三、基金托管人的权利与义务

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

（1）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；

（2）获得基金托管人的基金托管费以及法律法规规定或监管部门批准的其他费用；

（3）监督基金管理人对本基金的投资运作，如发现基金管理人有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人的利益；

（4）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；

（5）提议召开或召集基金份额持有人大会；

（6）在基金管理人更换时，提名新的基金管理人；

（7）法律法规及中国证监会规定的和基金合同约定的其他权利。

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

（1）以诚实信用、勤勉尽责的原则持有并安全保管基金财产、权属证书及相关文件；

（2）设立专门的基金托管部门，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；

（3）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；

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

（5）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；

（6）按规定开设基金财产的资金账户、证券账户等投资所需账户。为基础设施项目开立和管理运营资金账户，办理基础设施项目资金划付；

（7）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；

（8）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；

（9）监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；

（10）监督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；

（11）保守基金商业秘密，除《基金法》、基金合同及其他有关法律法规或监管机构另有规定或要求外，在基金信息公开披露前予以保密，不得向他人泄露，但向监管机构、司法机关或因审计、法律等外部专业顾问提供服务而向其提供的情况除外；

（12）复核、审查基金管理人计算的基金资产净值、基金份额净值；

（13）办理与基金托管业务活动有关的信息披露事项；

（14）对基金财务会计报告、季度报告、中期报告和年度报告出具意见，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的规定进行；如果基金管理人有未执行基金合同规定的行为，还应当说明基金托管人是否采取了适当的措施；

（15）保存基金托管业务活动的记录、账册、报表和其他相关资料 20 年以上；

（16）根据从基金管理人或其委托的登记机构处接收的资料建立并保存基金份额持有人名册；

（17）按规定制作相关账册并与基金管理人核对；

（18）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；

（19）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管理人、基金份额持有人依法召集基金份额持有人大会；

（20）按照法律法规和基金合同的规定监督基金管理人的投资运作；

（21）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；

（22）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；

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

（24）按规定监督基金管理人按法律法规和基金合同规定履行自己的义务，基金管理人因违反基金合同造成基金财产损失时，应为基金份额持有人利益向基金管理人追偿；

（25）执行生效的基金份额持有人大会的决议；

（26）复核本基金信息披露文件时，加强对基金管理人资产确认及计量过程的复核；

（27）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。

第二节 基金份额持有人大会召集、议事及表决的程序和规则

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。除法律法规规定或基金合同另有约定外，基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。

本基金份额持有人大会不设日常机构。若将来法律法规对基金份额持有人大会另有规定的，以届时有效的法律法规为准。

一、召开事由

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

（1）更换基金管理人；

（2）更换基金托管人；

（3）转换基金运作方式；

（4）调整基金管理费、基金托管费；

（5）变更基金类别；

（6）本基金与其他基金的合并；

（7）变更基金份额持有人大会程序；

（8）基金管理人或基金托管人要求召开基金份额持有人大会；

（9)终止基金上市，但因基金不再具备上市条件而被上海证券交易所终止上市的除外；

（10）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；

（11）对本基金的投资目标、投资范围、投资策略等作出重大调整；

（12）本基金进行扩募；

（13）本基金收购原始基础设施项目后，对金额超过基金净资产 20%的基础设施项目或基础设施资产支持证券的购入或出售（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

（14）本基金成立后，金额超过基金净资产 5%的关联交易（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

（15）除基金合同另有约定外，提前终止基金合同或延长基金合同期限；

（16）除基金合同约定解聘外部管理机构的法定情形外，解聘、更换外部管理机构；

（17）决定基础设施资产根据国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费，但通过原始权益人或其关联方申请相关部门就减免事宜给予项目公司补偿或其他方式可使得对应期间项目公司不会因此减少收入导致本基金可供分配金额下降的除外；

（18）对基金合同当事人权利和义务产生重大影响的其他事项；

（19）法律法规、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，不需召开基金份额持有人大会：

（1）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的收取；

（2）调整有关基金认购、基金交易、非交易过户、转托管等业务的规则；

（3）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；

（4）因相应的法律法规、交易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）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；

（6）履行相关程序后，基金推出新业务或服务；

（7）若上交所、中国结算增加了基金上市交易、份额转让的新功能，基金管理人在履行相关程序后增加相应功能；

（8）基金管理人因第三方服务机构（外部管理机构除外）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；

（9）在发生外部管理机构法定解任情形时解聘外部管理机构并选聘新任运营管理机构，或根据实际情况对基础设施运营管理协议进行调整的，从而对基金合同及相关文件进行相应修改；

（10）以下基金合同终止事由发生时，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变

现，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 个月内深高速高速公路第一期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在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；

（11）基础设施资产经营权期限延长的，基金合同期限相应延长；

（12）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。

3、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自行决定，不需召开基金份额持有人大会：

（1）发生下列情形之一，基金管理人解聘外部管理机构：

（a）外部管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

（b）外部管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失，包括但不限于本基金发生损失金额达到或超过项目公司上一年度经审计营业收入的 10%；

（c）外部管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

（d）中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对外部管理机构服务资质提出新的规定或要求，外部管理机构不符合该等规定或要求）；

发生前述法定解聘情形的，基金管理人应立即向外部管理机构发送书面解聘通知，并可在上述法定解聘情形发生之日起 6 个月内选聘新任运营管理机构。

（2）按照法律法规和基金合同规定不需召开基金份额持有人大会的其他情形。

二、会议召集人及召集方式

1、提案人：基金管理人、基金托管人、单独或合计代表基金份额 10%以上（含 10%）的基金份额持有人和法律法规规定的其他主体（如有）。

提案人可以提出基金份额持有人大会的相关议案。

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开时，由基金托管人召集。

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

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

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

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

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

三、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、表决意见寄交的截止时间和收取方式。

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

四、基金份额持有人出席会议的方式

基金份额持有人大会可通过现场开会方式、通讯开会方式或法律法规和监管机关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方式或基金份额持有人大会公告载明的其他方式在表决截止日以前送达至召集人指定的地址。通讯开会应以书面方式或基金份额持有人大会公告载明的其他方式进行表决。

在同时符合以下条件时，通讯开会的方式视为有效：

（1）会议召集人按基金合同约定公布会议通知后，在 2 个工作日内连续公布相关提示性公告；

（2）召集人按基金合同约定通知基金托管人（如果基金托管人为召集人，则为基金管

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

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

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

3、在不与法律法规冲突的前提下，基金份额持有人大会可通过网络、电话或其他方式召开，基金份额持有人可以采用书面、网络、电话、短信或其他方式进行表决，具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。

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

5、召集人应当提供网络投票和其他合法方式为基金份额持有人行使投票权提供便利，具体方式由会议召集人确定并在会议通知中列明。

五、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，如基金合同的重大修改、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。

本基金就扩募、项目购入或出售等重大事项召开基金份额持有人大会的，相关信息披露义务人应当依法公告持有人大会事项，披露相关重大事项的详细方案及法律意见书等文件，

方案内容包括但不限于:交易概况、交易标的及交易对手方的基本情况、交易标的定价方式、交易主要风险、交易各方声明与承诺等。涉及扩募的，还应当披露扩募发售价格确定方式。

本基金存续期间拟购入基础设施项目的，应当按照《运作办法》第四十条相关规定履行变更注册等程序。需提交基金份额持有人大会投票表决的，应当事先履行变更注册程序。

本基金存续期间拟购入基础设施项目的标准和要求、战略配售安排、尽职调查要求、信息披露等应当与本基金首次发售要求一致，中国证监会认定的情形除外。

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七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二分之一以上（含二分之一）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。

六、表决

除法律法规规定或基金合同另有约定外，基金份额持有人所持每份基金份额享有同等表决权。其中，若基金份额持有人与表决事项存在关联关系时，应当回避表决，其所持基金份额不计入有表决权的基金份额总数。

基金份额持有人大会决议分为一般决议和特别决议：

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

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

（1）转换基金运作方式；

（2）本基金与其他基金合并；

（3）更换基金管理人或者基金托管人；

（4）终止基金合同；

（5）对本基金的投资目标和投资策略等作出重大调整；

（6）本基金以首次发售募集资金收购基础设施项目后，金额占基金净资产 50%及以上的基础设施项目或基础设施资产支持证券购入或出售（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

（7）金额占基金净资产 50%及以上的扩募（金额是指连续 12 个月内累计发生金额）；

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

（9）须以特别决议方式通过的其他事项。

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人身份文件的表决视为有效出席的投资人，表面符合会议通知规定的表决意见视为有效表决，表决意见模糊不清或相互矛盾的视为弃权表决，但应当计入出具表决意见的基金份额持有人所代表的基金份额总数。

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

七、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表决意见的计票进行监督的，不影响计票和表决结果。

八、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 日内按规定在规定媒介上公告。召集人应当聘请律师事务所对持有人大会相关事项出具法律意见，并与基金份额持有人大会决议一并披露。

基金管理人、基金托管人和基金份额持有人应当执行生效的基金份额持有人大会的决议。生效的基金份额持有人大会决议对全体基金份额持有人、基金管理人、基金托管人均有约束力。基金管理人、基金托管人依据基金份额持有人大会生效决议行事的后果由全体基金份额持有人承担。

九、其他说明

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

第三节 基础设施项目运营管理

基金管理人委托外部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、外部管理机构和项目公司签订了《运营管理协议》。

《运营管理协议》主要约定了运营管理原则、运营管理职责及要求、运营管理方式、管理服务费用、外部管理机构的权利和义务、外部管理机构的解聘、违约责任承担等内容。《运营管理协议》条款后续可根据实际情况进行调整和变更，在对基金份额持有人利益无实质性不利影响或变更内容不涉及基金合同当事人权利义务关系发生重大变化的情况下，基金管理人将相应修改基金法律文件，不需召开基金份额持有人大会审议。请投资者关注更新的基金招募说明书或相关公告中披露的运营管理安排。

一、外部管理机构的解聘和更换情形

1、如果外部管理机构发生下列情形之一时，基金管理人可通过向外部管理机构发出书面通知而立即解聘外部管理机构并提前终止《运营管理协议》，不需召开基金份额持有人大会且无需承担任何违约责任：

（1）外部管理机构专业资质、人员配备等发生重大不利变化已无法继续履职；

（2）外部管理机构因故意或重大过失给基础设施基金造成重大损失，包括但不限于本基金发生损失金额达到或超过项目公司上一年度经审计营业收入的 10%；

（3）外部管理机构依法解散、被依法撤销、被依法宣告破产或者出现重大违法违规行为；

（4）中国证监会规定的其他情形（如有，包括但不限于：监管机构对外部管理机构服务资质提出新的规定或要求，外部管理机构不符合该等规定或要求）。

2、如果外部管理机构发生下列情形之一时，基金管理人有权按照法律法规、基金法律文件规定提请基金份额持有人大会表决，如基金份额持有人大会决议解聘外部管理机构的，基金管理人有权提前终止《运营管理协议》，且无需承担任何违约责任：

（1）根据《运营管理协议》约定，外部管理机构的考核不达标，履职不合格的情形；

（2）基金管理人发现外部管理机构怠于履行《运营管理协议》项下的职责且可能对基础设施基金的利益造成重大不利影响；

（3）外部管理机构未能采取充分、适当的措施防范利益冲突，可能对基础设施基金的利益造成重大不利影响；

（4）外部管理机构超越《运营管理协议》的约定范围和基金管理人的授权范围从事特定事项；

（5）外部管理机构不当履职导致项目公司三次以上受到政府管理部门、其他监管部门的处罚决定；不当履职导致项目公司三次以上对外承担违约责任；

（6）法律法规及中国证监会规定的和基金合同、《运营管理协议》约定的其他情形。

二、外部管理机构的解聘和更换程序

外部管理机构职责终止的，外部管理机构应妥善保管基础设施资产运营管理业务资料，及时按照法律法规和《运营管理协议》约定向基金管理人或其指定的主体办理业务移交手续。

外部管理机构职责终止的，在新任外部管理机构办理完毕业务移交手续前，原外部管理机构应依据法律法规和《运营管理协议》的规定继续履行相关职责，并保证不对基础设施资产和基金管理人的利益造成损害。原外部管理机构在继续履行相关职责期间，仍有权按照《运营管理协议》的规定收取相应的运营管理费。

第四节 基金合同解除和终止的事由、程序以及基金财产清算方式

一、基金合同的变更

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，并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、本基金存续期届满，且未延长合同存续期；

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、本基金通过全部专项计划持有的全部基础设施项目在基金合同期限届满前全部变现，且连续六十个工作日未成功购入新的基础设施项目的；

5、在基金合同生效之日起 6 个月内深高速高速公路第一期专项计划未能设立或未能在相关主管部门完成备案；

6、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在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；

7、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；

8、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；

9、基金合同约定的其他情形；

10、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

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基金托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

3、基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师、中国证监会规定或认可的其他机构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处置；

（4）制作清算报告；

（5）聘请会计师事务所对清算报告进行外部审计，聘请律师事务所对清算报告出具法律意见书；

（6）将清算报告报中国证监会备案并公告；

（7）对基金剩余财产进行分配。

6、基金财产清算的期限为 24 个月，但因本基金所持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。

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，资产支持证券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，基金财产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。

7、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，资产支持证券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，基金财产清算小组应当按照法律法规规定和基金合同约定履行信息披露义务。

四、清算费用

清算费用是指基金财产清算小组在进行基金清算过程中发生的所有合理费用，清算费用由基金财产清算小组优先从基金剩余财产中支付。

五、基金财产清算剩余资产的分配

依据基金财产清算的分配方案，将基金财产清算后的全部剩余资产扣除基金财产清算费用、交纳所欠税款并清偿基金债务后，按基金份额持有人持有的基金份额比例进行分配。

六、基金财产清算的公告

清算过程中的有关重大事项须及时公告；基金财产清算报告经符合《证券法》规定的会计师事务所审计并由律师事务所出具法律意见书后报中国证监会备案并公告。基金财产清算公告于基金财产清算报告报中国证监会备案后 5 个工作日内由基金财产清算小组进行公告。

七、基金财产清算账册及文件的保存

基金财产清算账册及有关文件由基金托管人保存 20 年以上。

第五节 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，基金合同当事人应尽量通过协商、调解途径解决。如经友好协商未能解决的，任何一方均有权将争议提交广州仲裁委员会，按该委员会届时有效的仲裁规则在广州进行仲裁。仲裁裁决是终局性的，对仲裁各方均有约束力。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，基金合同当事人应恪守各自的职责，继续忠实、勤勉、尽责地履行基金合同规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

基金合同受中华人民共和国法律（不含港澳台立法）管辖。

第六节 基金合同存放地和投资者取得基金合同的方式

基金合同可印制成册，供投资人在基金管理人、基金托管人、销售机构的办公场所和营业场所查阅。

第二十八部分：基金托管协议的内容摘要

第一节 基金托管协议的当事人

（一）基金管理人

名称：易方达基金管理有限公司

住所：广东省珠海市横琴新区荣粤道 188 号 6 层

法定代表人：刘晓艳

成立时间：2001 年 4 月 17 日

批准设立机关及批准设立文号：中国证券监督管理委员会，证监基金字[2001]4 号

注册资本：13,244.2 万元人民币

组织形式：有限责任公司

存续期间：持续经营

联系电话：4008818088

（二）基金托管人

名称：中国工商银行股份有限公司

住所：北京市西城区复兴门内大街 55 号

法定代表人：陈四清

成立日期：1984 年 1 月 1 日

批准设立机关和批准设立文号：国务院《关于中国人民银行专门行使中央银行职能的决定》（国发[1983]146 号）

基金托管业务资格批准机关及文号：中国证券监督管理委员会，证监基金字[1998]3 号

组织形式：股份有限公司

注册资本：人民币 35,640,625.7089 万元

存续期间：无固定期限

联系电话：010-66105799

第二节 基金托管人对基金管理人的业务监督和核查

（一）基金托管人对基金管理人的投资行为行使监督权

1、基金托管人根据有关法律法规的规定和基金合同的约定，对下述基金投资范围、投资对象进行监督。本基金将投资于以下金融工具：

本基金存续期内主要投资于最终投资标的为基础设施项目的基础设施资产支持证券，并持有其全部份额。本基金的其他基金资产可以投资于利率债（包括国债、政策性金融债、央

行票据以及其他利率债）、AAA 级信用债（包括企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资券、公开发行的次级债、政府支持机构债、地方政府债、可分离交易可转债的纯债部分等）、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）及法律法规或中国证监会允许基金投资的其他金融工具。

本基金可根据法律法规的规定参与融资。

本基金不投资于股票，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，并可依据届时有效的法律法规适时合理地调整投资范围。

2、基金托管人根据有关法律法规的规定及基金合同的约定对下述基金投融资比例进行监督：

（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：

基金合同生效后，本基金将扣除本基金预留费用后的全部募集资金用于购买基础设施资产支持证券份额；除基金合同另有约定外，存续期内本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%。

若法律法规的相关规定发生变更或监管机构允许，基金管理人在履行适当程序后，可对上述资产配置比例进行调整。

（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：

1）基金合同生效后，本基金将扣除本基金预留费用后的全部募集资金用于购买基础设施资产支持证券份额；除基金合同另有约定外，存续期内，本基金投资于基础设施资产支持证券的资产比例不低于基金资产的 80%。但因基础设施项目出售及处置、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入、资产支持证券或基础设施资产公允价值减少、资产支持证券收益分配及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制；因除上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在 60 个工作日内调整；

2）本基金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%，直接持有基础设施资产支持证券的除外；

3）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%，直接或间接持有基础设施资产支持证券的除外；

4）本基金可以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%；

5）本基金投资的信用债如因信用等级下调导致不符合本基金投资范围的，基金管理人应在 3 个月之内调整；

（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、证券发行人合并或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）条 2)、3）款规定投资比例的，基金管理人应当在 10 个交易日内进行调整，但中国证监会规定的特殊情形除外。

除基金合同另有约定外，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。

（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；

4、如法律法规或监管部门取消上述组合限制、禁止行为规定或从事关联交易的条件和要求，本基金可相应地不受相关限制。如果法律法规或监管部门对上述组合限制、禁止行为规定或从事关联交易的条件和要求进行变更的，本基金以变更后的规定为准。经与基金托管人协商一致，基金管理人可依据法律法规或监管部门规定直接对基金合同进行变更，该变更无须召开基金份额持有人大会审议。

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。

基金管理人参与银行间市场交易,应按照审慎的风险控制原则评估交易对手资信风险，并自主选择交易对手。基金托管人发现基金管理人与银行间市场的丙类会员进行交易的，可以通过邮件、电话等双方认可的方式提醒基金管理人，基金管理人应及时向基金托管人提供可行性说明。基金管理人应确保可行性说明内容真实、准确、完整。基金托管人不对基金管理人提供的可行性说明进行实质审查。基金管理人同意，经提醒后基金管理人仍执行交易并造成基金资产损失的，基金托管人不承担责任。

基金管理人在银行间市场进行现券买卖和回购交易时，以 DVP(券款兑付)的交易结算方式进行交易。

6、关于银行存款投资

本基金投资银行存款的信用风险主要包括存款银行的信用等级、存款银行的支付能力等涉及到存款银行选择方面的风险。基金管理人应基于审慎原则评估存款银行信用风险并据此选择存款银行。因基金管理人违反上述原则给基金造成的损失，基金托管人不承担任何责任。

（二）基金托管人应根据基金合同、《基础设施基金指引》及相关法律法规的规定，对基础设施项目估值、基金净资产计算、基金份额净值计算、应收资金到账、基金费用开支及收入确定、可供分配金额的计算、基金投资运作及基金收益分配、相关信息披露、基金宣传推介材料中登载基金业绩表现数据等进行监督和核查。

（三）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。基金管理人应将基础设施项目相关保险（财产一切险等）证明文件（保险合同原件及保单原件）交基金托管人保管，基金托管人对保额是否大于等于基础设施项目资产进行检查；基金管理人不得对保单进行抵押操作。

（四）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基金合同约定的用途。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，基金管理人应保证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%。

（五）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》等法律法规、基金合同、托管协议及其他有关规定时，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。

基金托管人发现基金管理人的投资指令违反相关法律法规规定或者违反基金合同约定的，应当视情况暂缓或拒绝执行，立即通知基金管理人。

基金托管人发现基金管理人依据交易程序已经生效的投资指令违反法律、行政法规和其他有关规定，或者违反基金合同约定的，应当立即通知基金管理人，并及时向中国证监会报告，基金管理人应依法承担相应责任。

基金管理人应积极配合和协助基金托管人的监督和核查，必须在规定时间内答复基金托

管人并改正，就基金托管人的合理疑义进行解释或举证，对基金托管人按照法规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。

基金托管人发现基金管理人有重大违规行为，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基金托管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。

基金托管人对资金来源、投资收益及投资安全不承担审核责任，特别是对于本基金所投标的的后续资金使用情况无审核责任，不保证托管财产投资不受损失，不保证最低收益。

基金管理人应遵守中华人民共和国反洗钱法律法规，不参与涉嫌洗钱、恐怖融资、扩散融资等违法犯罪活动；在法律法规规定的范围内，主动配合基金托管人客户身份识别与尽职调查，在法律法规规定的范围内，提供真实、准确、完整的客户资料，遵守基金托管人反洗钱与反恐怖融资相关管理规定。对具备合理理由怀疑涉嫌洗钱、恐怖融资的客户，基金托管人将按照中国人民银行反洗钱监管规定采取必要管控措施，基金管理人在法律法规规定的范围内予以配合。

第三节 基金管理人对基金托管人的业务核查

基金管理人对基金托管人履行托管职责情况进行核查，核查事项包括基金托管人安全保管基金财产、权属证书及相关文件；开设基金财产的资金账户、证券账户等投资所需账户；为基础设施项目开立运营资金账户，办理基础设施项目资金划付；监督基金财产的资金账户、基础设施项目运营收支账户等重要资金账户及资金流向，确保符合法律法规规定和基金合同约定，保证基金资产在监督账户内封闭运行；复核基金管理人计算的基金净资产和基金份额净值；根据基金管理人指令办理清算交收、收益分配、相关信息披露和监督基金投资运作等行为。

基金管理人发现基金托管人擅自挪用基金财产、未对基金财产实行分账管理、未执行或无故延迟执行基金管理人资金划拨指令、泄露基金投资信息等违反《基金法》等法律法规、基金合同、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，说明违规原因及纠正期限，并保证在规定期限内及时改正。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。基金管理人有义务要求基金托管人赔

偿基金因此所遭受的损失。

基金托管人有义务配合和协助基金管理人依照法律法规、基金合同和托管协议对基金业务执行核查，包括但不限于：对基金管理人发出的书面提示，基金托管人应在规定时间内答复并改正，或就基金管理人的疑义进行解释或举证；基金托管人应积极配合提供相关资料以供基金管理人核查托管财产的完整性和真实性，在规定时间内答复基金管理人并改正。

基金管理人发现基金托管人有重大违规行为，应及时报告中国证监会，同时通知基金托管人限期纠正，并将纠正结果报告中国证监会。

基金托管人无正当理由，拒绝、阻挠基金管理人根据基金托管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。

第四节 基金财产保管

（一）基金财产保管的原则

1、基金财产应独立于原始权益人、基金份额持有人、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。

2、基金托管人应安全保管基金财产、权属证书及相关文件。

3、原始权益人、基金份额持有人、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。除依法律法规和基金合同的规定处分外，基金财产不得被处分。

4、原始权益人、基金份额持有人、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。

5、基础设施基金财产的债权，不得与原始权益人、基金份额持有人、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销。不同基础设施基金财产的债权债务，不得相互抵销。非因基金财产本身承担的债务，不得对基金财产强制执行。

6、基金托管人按照规定开设基金财产投资所需的相关账户。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。

7、基金托管人对所托管的不同基金财产分别设置账户，分账管理，独立核算，确保基金财产的完整与独立。

8、基金托管人根据基金管理人的指令，按照基金合同和托管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有价证券等的损坏、灭失，基金托管人不承担由此产生的责任。

9、对于因为基金投资产生的应收资产，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资金账户的，基金托管人应及时通知基金管理人采取措施进行催收，基金管理人应负责向有关当事人追偿基金财产的损失，基金托管人应给予必要的协助。

10、基金托管人对因为基金管理人投资产生的存放或存管在基金托管人以外机构的基金资产，或交由证券公司负责清算交收的基金资产及其收益，由于该等机构或该机构会员单位等托管协议当事人外第三方的欺诈、疏忽、过失或破产等原因给基金资产造成的损失等不承担责任。

11、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外部管理机构应配合基金托管人履职。

12、除依据法律法规和基金合同的规定外，基金托管人不得委托第三人托管基金财产。

（二）募集资金的验证

1、基金募集期间募集的资金应开立“基金募集专户”。该账户由基金管理人或其委托的登记机构开立并管理。

2、基金募集期满或基金提前结束募集时，募集的基金份额总额、基金募集金额、基金份额持有人人数、战略配售情况、网下发售比例等符合《基金法》《运作办法》《基础设施基金指引》等有关规定后，属于基金财产的全部资金应划入基金托管人为基金开立的基金资金账户，同时在规定时间内，基金管理人应聘请符合《证券法》规定的会计师事务所进行验资，出具验资报告。出具的验资报告由参加验资的 2 名或 2 名以上中国注册会计师签字方为有效。

3、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等事宜，基金托管人应予以充分协助。

（三）基金资金账户的开立和管理

1、基金托管人以本基金的名义在其营业机构开立基金的资金账户（也可称为“托管账

户”），保管基金的银行存款，并根据基金管理人的指令办理资金收付。托管账户预留印鉴为基金托管人印章。

2、基金资金账户的开立和使用，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假借本基金的名义开立任何其他银行账户；亦不得使用基金的任何账户进行本基金业务以外的活动。

3、基金资金账户的开立和管理应符合法律法规及银行业监督管理机构的有关规定。

（四）基金证券账户与结算备付金账户的开设和管理

1、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责任公司（以下简称“中登公司”）开设证券账户。

2、基金证券账户的开立和使用，仅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基金的任何证券账户，亦不得使用基金的任何账户进行本基金业务以外的活动。

3、基金证券账户的开立和证券账户卡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。

4、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开立结算备付金账户，并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、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执行。

5、若中国证监会或其他监管机构在托管协议订立日之后允许基金从事其他投资品种的投资业务，涉及相关账户的开立、使用的，按有关规定开立、使用并管理；若无相关规定，则基金托管人比照上述关于账户开立、使用的规定执行。

（五）债券托管账户的开立和管理

基金合同生效后，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；基金托管人负责以基金的名义在中央国债登记结算有限责任公司和银行间市场清算所股份有限公司开设银行间债券市场债券托管账户，并由基金托管人负责基金的债券的后台匹配及资金的清算。

（六）基金投资银行存款账户的开立和管理

基金投资于银行存款时，基金管理人应当依据基金管理人与存款银行签订的《总体合作协议》《存款协议书》等，以基金的名义在存款银行总行或授权分行指定的分支机构开立银行账户。该账户仅限向托管账户划拨存款本金及利息资金。开户时基金管理人须向存款银行

预留基金托管人印鉴，由基金托管人保管和使用。如基金托管人需变更预留印鉴，基金管理人应通知并配合存款银行办理变更手续。

基金管理人应按照双方约定，事先向基金托管人提供办理开户、存入、支取、变更等存款业务所需的经办人员身份证明信息等材料。如需在存款银行开通网上银行、电话银行、手机银行等功能，需经基金管理人、基金托管人双方确认同意。

如需停止使用银行存款账户，基金管理人应联系基金托管人及时办理销户手续。

（七）专项计划托管账户的开立和管理

资产支持证券托管人为基金托管人的分支机构。资产支持证券管理人应以专项计划的名义在资产支持证券托管人处开立人民币资金账户。专项计划的一切货币收支活动（包括但不限于接收专项计划募集资金、期间收益及其他应属专项计划的款项，接收、支付 SPV 股权购买价款，进行合格投资，支付专项计划利益及专项计划费用）均必须通过该账户进行。

（八）项目公司监管账户开立和管理

项目公司监管账户系指项目公司在基金托管人指定的分支机构银行开立的、用于接收项目公司运营收入，并对外进行支付的人民币资金账户，具体以相应《项目公司监管协议》的约定为准。

（九）其他账户的开设和管理

1、基金托管人和基金管理人应当在开户过程中相互配合，并提供所需资料。基金管理人保证所提供的账户开户材料的真实性和有效性，且在相关资料变更后及时将变更的资料提供给基金托管人。

2、在托管协议生效之后，本基金被允许从事符合法律法规规定和基金合同约定的其他投资品种的投资业务时，如果涉及相关账户的开设和使用，由基金管理人协助托管人根据有关法律法规的规定和基金合同的约定，开立有关账户。该账户按有关规则使用并管理。

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。

（十）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

基金管理人应将基金财产投资的有关实物证券交由基金托管人保管。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毁损、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证券不承担保管责任。

基金投资银行存款的，由存款银行向基金管理人开具存款证实书，基金管理人与基金托管人应遵守以下特别约定：

1、基金财产在开展银行存款投资业务前，基金管理人应根据基金托管人的要求，提供

办理存款证实书出入库手续所需的经办人员身份信息等相关材料。如基金托管人对相关材料有异议，基金托管人有权拒绝办理并不承担相应责任，但应及时书面通知基金管理人，基金管理人应采取措施核实并更正信息。

2、基金管理人应通知存款银行及时与基金托管人办理存款证实书入库保管手续。如存款证实书要素与存款协议不符，在基金管理人与存款银行核实更正前，基金托管人有权拒绝办理入库手续。因发生自然灾害等不可抗力情况导致入库延误的，基金管理人应及时向基金托管人书面说明，并采取措施积极推动存款证实书入库，在完成入库前，由存款证实书持有方履行保管责任。

3、存款到期前，基金管理人应及时与基金托管人办理存款证实书出库手续。如需提前支取，基金管理人应出具提前支取说明函。如需部分提前支取，应办理存款证实书置换，置换后新存款证实书除金额、编号、存款证实书开具日期外，其他核心要素与原存款证实书一致。

4、存款到期后，如因自然灾害等不可抗力导致无法正常办理存款证实书出库手续的，基金管理人应在与存款银行的存款协议中就上述情况作出相应安排，并明确存款银行应将支取后的存款本息全部划转回基金资产托管专户。

5、如存款证实书因非基金托管人原因出现毁损、灭失，或晚于存款到期日到达存款行等情形，导致存款无法被按时支取的，基金管理人应及时采取补救措施，基金托管人不承担相关责任，但应给予必要配合。存款证实书仅作为存款证实，不得设立担保或用于任何可能导致存款资金损失的其他用途。

（十一）公募 REITs 项目权属证书保管

基金管理人根据托管协议约定对需基金托管人保管的基础设施项目权属证书及相关文件的真实性及完整性验证无误后，以书面形式通知基金托管人需保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，清单内容同时包括办理移交的授权经办人姓名、身份证号、授权有效期等信息。函件有效用印为指令印鉴授权书中的基金管理人印章。非正常情况，可采用邮递方式寄送。

权属证书及相关文件参照实物券保管的分行授权及要求，按就近原则属地保管。基金托管人及时通知保管行即证券托管人，对基础设施项目权属证书及相关文件进行保管。证券托管人接待并审查交接机构来人的身份证明材料，向基金管理人出具《权属证书及相关文件接收确认》（附件一）。证券托管人当日向基金托管人反馈文件扫描件，并在进行实物证券盘点的同时定期盘点，反馈基金托管人盘点情况，配合基金托管人完成文件核查工作。

文件保管期间，如遇审计、司法或监管等有权调阅部门对实物证券进行审计或检查，证券托管人应根据行内内控相关制度办理实物证券调阅手续，并通知基金管理人。

基金管理人及基础设施项目相关方均不得单方面处置权属证书及相关文件。如基金管理人因业务需要办理权属证书及相关文件的调用，提前五个工作日应向基金托管人发送书面《权属证书及相关文件取用申请》（附件二），注明用途及经办人身份信息，原则上应于十个工作日内送还证券托管人。基金托管人及时通知证券托管人，并发送基金管理人出具的《权属证书及相关文件取用申请》。证券托管人按要求限时办理出入库，接待并审查交接机构来人的身份证明材料，向基金管理人出具《权属证书及相关文件取用确认》（附件三）或《权属证书及相关文件接收确认》，并于交接当日反馈基金托管人执行情况。如基金管理人约定时间内未能送还文件，基金管理人应提前与基金托管行协商解决。新增或更新权属证书及相关文件移交同首次移交。

（十二）与基金财产有关的重大合同及基础设施各种权属证书、相关文件的保管

与基金财产有关的重大合同的签署，由基金管理人负责。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。基金管理人在代表基金签署与基金有关的重大合同时应保证基金一方持有两份以上的正本原件，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 30 个工作日内通过专人送达、挂号邮寄等安全方式将合同送达基金托管人处。合同应存放于基金管理人和基金托管人各自文件保管部门 20 年以上，法律法规或监管规则另有规定的，从其规定。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加盖授权业务章的合同传真件，未经双方协商或未在合同约定范围内，合同原件不得转移，由基金管理人保管。

基金托管人还应当根据《基础设施基金指引》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。

第五节 基金净资产计算和会计核算

（一）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。基金份额净值是按照估值日闭市后，本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。

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。

（二）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。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相应基础设施项目资产进行评估：

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。

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。

基金管理人认为有充足理由更换评估机构或在同一评估机构为本基金提供评估服务届满 3 年后聘请新的评估机构的，须通报基金托管人。更换评估机构或聘请新的评估机构需按规定在规定媒介公告。

（三）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。

（四）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、因不可抗力致使基金管理人、基金托管人无法准确核算及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。

（五）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。

（六）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，应按照双方约定的同一记账方法和会计处理原则，分别独立地设置、记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。

（七）基金定期报告的编制和复核

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。

1、基金定期报告的编制

本基金定期报告包括季度报告、中期报告和年度报告。本基金定期报告的内容应当包括法律法规和基金合同规定的内容；其中，中期报告和年度报告应当包括中期与年度合并及单独财务报表，财务报表至少包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及报表附注。

基金定期报告由基金管理人编制，基金托管人复核。

2、基金定期报告的复核

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。

3、定期报告的编制与复核时间安排

基金管理人应在每个季度结束之日起 15 个工作日内完成基金季度报告的编制及复核；在上半年结束之日起 2 个月内完成基金中期报告的编制及复核；在每年结束之日起三个月内完成基金年度报告的编制及复核。基金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。基金合同生效不足两个月的，基金管理人可以不编制当期季度报告、中期报告或者年度报告。

第六节 基金份额持有人名册的保管

基金份额持有人名册至少应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登记机构根据基金管理人的指令编制和保管，基金管理人和基金托管人应按照目前相关规则分别保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，保存期限不低于 20 年，法律法规或监管规则另有规定的，从其规定。若基金管理人或基金托管人由于自身原因无法妥善保管基金份额持有人名册，应按有关法规规定各自承担相应的责任。

在基金托管人要求或编制中期报告和年度报告前，基金管理人应将有关资料送交基金托管人，不得无故拒绝或延误提供，并保证其的真实性、准确性和完整性。基金管理人和基金托管人不得将所保管的基金份额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。

第七节 争议解决方式

基金托管协议适用中华人民共和国法律（为基金托管协议之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区以及台湾地区法律），没有相关成文规定的，参照通用的商业惯例和（或）行业惯例。

凡因基金托管协议产生的及与基金托管协议有关的争议，双方均应协商解决；协商不成的，双方均同意采取以下第 1 种方式解决：

1.向广州仲裁委员会申请仲裁，并适用申请仲裁时该仲裁机构现行有效的仲裁规则。仲裁裁决是终局性的，对仲裁双方均有约束力。除非仲裁裁决另有规定，仲裁费用由败诉方承担；

2.向基金托管人住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

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和基金托管协议规定的义务，维护基金份额持有人的合法权益。

第八节 托管协议的变更、终止与基金财产的清算

（一）托管协议的变更与终止

1、托管协议的变更程序

基金托管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。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，托管协议终止：

（1）基金合同终止；

（2）基金托管人更换；

（3）基金管理人更换；

（4）发生法律法规或基金合同约定的其他终止事项。

（二）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，资产支持证券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，基金财产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托管协议的规定继续履行保护基金财产安全的职责。

3、基金财产清算小组组成：基金财产清算小组成员由基金管理人、基金托管人、符合《证券法》规定的注册会计师、律师、中国证监会规定或认可的其他机构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处置；

（4）制作清算报告；

（5）聘请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。

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，资产支持证券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，基金财产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。

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，清算费用由基金财产清算小组优先从基金剩余财产中支付。

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。

（三）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。

（四）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 20 年以上。

第二十九部分：基金份额持有人服务

对本基金份额持有人的服务主要由基金管理人、基金销售机构提供。投资者可通过以下方式了解基金产品与服务，进行各类业务咨询，或反馈投资过程中需要投诉与建议的情况，投资者如果认为自己不能准确理解本基金招募说明书、基金合同的具体内容，也可拨打以下电话详询：

客服热线：4008818088

网址：www.efunds.com.cn

电子信箱：service@efunds.com.cn

第三十部分：其他应披露事项

无。

第三十一部分：招募说明书存放及其查阅方式

本招募说明书存放在本基金管理人、基金托管人处，投资人可在办公时间免费查阅；也可按工本费购买本招募说明书复制件或复印件，但应以招募说明书正本为准。

基金管理人和基金托管人保证文本的内容与所公告的内容完全一致。

第三十二部分：备查文件

1、中国证监会准予本基金募集注册的文件

2、《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》

3、《易方达深高速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

7、中国证监会要求的其他文件

存放地点：基金管理人、基金托管人处

查阅方式：投资者可在营业时间免费查阅，也可按工本费购买复印件。

易方达基金管理有限公司

2024 年 2 月 23 日

第三十三部分：附件

一、原始权益人相关承诺函

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

（本页无正文，为《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》之盖章页）

基金管理人：易方达基金管理有限公司（公章）

一、原始权益人相关承诺函

深圳高速公路集团股份有限公司

承诺及说明函

致：易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司、国信证券股份有限公司、北京市汉坤律师事务所

鉴于：

深圳高速公路集团股份有限公司（简称“**深高速**”或“**本公司**”）拟作为发起人、原始权益人，以本公司100%持股的湖南益常高速公路开发有限公司（简称“**项目公司**”）享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施（简称“**益常高速项目**”或“**基础设施资产**”，与项目公司合称“**基础设施项目**”），申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金项目（简称“**基础设施基金**”或“**本项目**”）。

就本项目相关事宜，本公司在此无条件且不可撤销地向基础设施基金的基金管理人易方达基金管理有限公司（简称“**基金管理人**”）、基础设施基金项下资产支持专项计划（简称“**专项计划**”）的资产支持证券管理人易方达资产管理有限公司（简称“**资产支持证券管理人**”）、财务顾问国信证券股份有限公司（简称“**财务顾问**”）、北京市汉坤律师事务所（简称“**汉坤**”）作出如下承诺和说明：

1. 概述承诺及说明

(1) 本公司已经提供了基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤认为就基础设施基金、专项计划和基础设施项目进行尽职调查、出具法律意见书等事项必需的、全部的、真实的信息、原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料、信息真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载，副本材料或复印件与原件完全一致，所有材料涉及的所有盖章、签字、签名均真实、有效。

(2) 本公司向基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤提供的所有文件，其签署、出具和传递文件的人员均具备相适应的权力和合法有效的授权；项目公司及本公司（作为原始权益人）参与本项目，签署相关协议，以及实施本项目项下包括但不限于转让行为等相关安排，已获得内部合法有效的授权，并履行完毕必要的上市公司内部决策程序。

(3) 若因本公司提交基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤的资料不实或因其他情况存在虚假、隐瞒等而造成基金管理人、资产支持

证券管理人、财务顾问、汉坤的损失（包括但不限于基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤向投资者赔偿的损失、中国证监会、证券交易场所处罚的损失、法院或仲裁机构或其他有权的主管部门认定的损失），本公司愿承担相应责任，并赔偿基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤受到的相应损失。

2. 关于深高速及项目公司、运营管理机构

(1) 截至本函出具之日，本公司及项目公司均系依法设立且合法存续的公司，不存在《中华人民共和国公司法》（简称“**《公司法》**”）等中国法律及公司章程规定的应当终止的情形。

(2) 本公司持有项目公司100%的股权，项目公司的全部股权不存在质押、或被查封、冻结等权利限制情形。项目公司初始设立及历次公司变更登记合法合规，已完成必要的内外部授权、审批或备案程序（如需）。

(3) 益常高速项目的收费公路权益由项目公司完整、全面享有；本公司通过持有项目公司100%的股权享有基础设施项目完全所有权或经营权益。

(4) 截至本函出具之日，本公司的公司治理结构健全，符合《公司法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的要求。

(5) 截至本函出具之日，本公司已建立【办公管理、党委纪检、人力资源管理、计划财务、审计法务管理、安全运营、工程信息、招标采购、工会工作】等内部控制制度，不存在影响本公司持续经营的法律障碍。

(6) 截至本函出具之日，本公司、项目公司最近三年不存在重大违法违规记录（包括但不限于因违反法律、行政法规及其他规定而受到投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务、土地、环境、安全、质量等政府主管部门重大处罚的情形），不存在未披露的任何正在进行的或尚未完结的重大诉讼、仲裁或其他经济或法律纠纷等情况，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形，亦不涉及税收领域、安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域以及金融领域失信行为。基础设施项目不涉及影响项目公司或基础设施基金相关权益的经济或法律纠纷。

(7) 截至本函出具之日，本公司与基金管理人或其关联方不存在任何关联关系，基金管理人或其关联方不享有基础设施项目权益。本公司及本公司

关联方不会通过任何方式参与基础设施基金发售的网下询价。

(8) 截至本函出具之日，报告期内（2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年上半年度）本公司及本公司关联方与项目公司的关联交易履行了必要的决策程序，该等关联交易的审批程序符合《公司法》等相关法律法规的规定及本公司内部管理制度要求。关联交易定价依据充分，定价公允，与市场交易价格或独立第三方价格无较大差异。报告期内的关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形。

(9) 截至本函出具之日，除与深圳市广深沿江高速公路投资有限公司签署的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）[1]外，项目公司与基础设施项目不涉及其他未结清的对外借款或融资、对外担保事项，不存在未披露的重大或有负债。本公司就基础设施项目转让已取得全部必要金融机构或金融产品投资人前置同意，不存在其他可能对基础设施项目转让产生限制的对外借款、融资、已发行金融产品（包括但不限于债券、资产管理产品等）、对外担保、潜在违约索赔等事项。

(10) 本公司已向基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤披露了基础设施基金所涉转让事宜相关的所有限定条件、特殊规定及约定，无论该等限定条件、特殊规定或约定是否可为公开渠道所获知。

(11) 本公司承诺：将督促本公司全资控股子公司湖南益常高速公路运营管理有限公司作为运营管理机构如约履行益常高速项目的服务和运营管理职责，保证项目持续健康平稳运营；运营管理机构运营管理团队来自原项目公司，运营管理团队保持一致、稳定，不会出现外部管理机构交接错配问题，保障底层资产持续健康平稳运营。

3. 关于益常高速项目

(1) 项目公司已将太子庙服务区（含附属停车场）经营权转让予湖南高速实业发展有限公司。除已对外转让的太子庙服务区（含停车场）外，截至本函出具之日，益常高速项目不存在其他服务区或停车场。益常高速项目的太子庙服务区已对外转让，该等转让行为不存在任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出任何异议和权利主张，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。如该等服务区受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述

[1] 根据沿江广深公司、深高速与项目公司签署的《债权转让协议》，沿江广深公司向深高速转让了其在《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）项下享有的债权。

原因对益常高速项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，本公司承诺按照交易文件约定对项目公司进行足额赔偿。

(2) 益常高速项目未取得（或未完整取得）用地批复、选址意见书、用地批准书、划拨决定书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证等文件及未换发新的不动产权权属证书等情况不影响益常公司享有益常高速项目收费公路权益及项目占用范围内划拨土地的无偿合法使用的权利。益常公司未就土地及用地事宜受到相关行政处罚或监管措施。如项目公司或基础设施基金因上述文件缺失问题受到处罚或遭致损失的，本公司愿承担相应赔偿责任。此外，益常高速项目所涉不动产不含位于常德市德山开发区的43581.2平方米办公、住宅用地及资产。

(3) 益常高速项目的固定资产投资和建设手续合法合规。特别地，(a) 益常公司已提供施工图设计文件，益常高速项目符合相关工程设计法律法规，益常公司未曾因缺失施工图设计批复文件而受到相关处罚、罚款等，不存在因此被调查、被叫停建设等的情形；(b) 益常高速项目符合相关工程规划、工程施工法律法规，益常公司未曾因缺失开工申请及批复文件、建设工程规划许可证及建筑工程施工许可证而受到相关处罚、罚款等，不存在因此被调查、被叫停建设等的情形；(c) 益常高速项目符合相关水土保持法律法规，益常公司未曾因缺失水土保持方案批复而受到相关处罚、罚款等，不存在因此被调查、被叫停建设等的情形；(d) 益常高速项目建设时依据当时的法律法规无需进行节能审查、施工许可申请。

(4) 益常高速项目符合相关工程验收法律法规，益常公司未曾因缺失规划验收文件、消防验收文件等专项验收文件而受到相关处罚、罚款等，不存在因此被调查等的情形。

(5) 项目公司就益常高速项目的所涉建筑等不动产尚未办理不动产权登记，本公司和项目公司未因此受到任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出任何异议和权利主张，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。

(6) 就《中华人民共和国公路法》《交通运输部、国家发展改革委、财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》《湖南省经营性高速公路项目管理办法》规定的高速公路收费权转让需报湖南省人民政府备案事宜及项目公司股权转让需报湖南省交通运输厅备案事宜，项目公司如在股权转让完成后向湖南省人民政府及湖南省交通运输厅申请备案的，本公

司将负责协调及实施。

(7) 本公司承诺已为基础设施项目购买了持有、管理及运营所需的保险，且在基础设施基金发行前维持保险的有效性，并已足额缴纳完毕保费。

(8) 截至本函出具之日，益常高速项目的路基路面、桥涵隧等不存在影响正常通行的质量问题。

(9) 益常高速项目资产及收费公路权益上不存在任何抵押、质押、留置等他项权利以及查封、扣押、冻结等权利限制。

本《深圳高速公路集团股份有限公司承诺及说明函》正本一式叁份，无副本。

（以下无正文，下接签署页）

（本页无正文，为《深圳高速公路集团股份有限公司承诺及说明函》签署页）

深圳高速公路集团股份有限公司

（盖章）

2021年10月15日

深圳高速公路集团股份有限公司

关于申报材料真实、准确及完整的承诺函

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

深圳高速公路集团股份有限公司（简称“**本公司**”）拟作为原始权益人，以本公司100%持股的湖南益常高速公路开发有限公司（简称“**项目公司**”）享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施（简称“**益常高速项目**”）作为底层基础设施资产，由易方达基金管理有限公司（简称“**易方达基金**”或“**基金管理人**”）担任基金管理人向中国证券监督管理委员会申请募集注册易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金（简称“**基础设施基金**”，最终名称以在中国证监会注册的名称为准）（以上简称“**本次申报**”）。本公司特作出如下承诺：

本公司就本次申报所提供的所有文件和材料均真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，文件上所有签字与印章真实，副本与正本一致、复印件与原件一致。

特此承诺。

深圳高速公路集团股份有限公司（公章）

2024年10月15日

承诺函

深圳高速公路集团股份有限公司（简称“**本公司**”）拟作为原始权益人，以本公司100%持股的湖南益常高速公路开发有限公司（简称“**项目公司**”）享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施（简称“**益常高速项目**”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“**基础设施基金**”）。本公司根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等适用法规规定作出如下承诺：

如本公司提供的文件资料存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容等重大违法违规行为的，本公司承诺购回基础设施基金的全部基金份额或基础设施项目权益。

特此承诺。

深圳高速公路集团股份有限公司（盖章）

2025年5月25日

承诺函

深圳高速公路集团股份有限公司（简称“**本公司**”）拟作为原始权益人，以本公司100%持股的湖南益常高速公路开发有限公司（简称“**项目公司**”）享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施（简称“**益常高速项目**”）作为底层基础设施资产，由易方达基金管理有限公司（简称“**易方达基金**”或“**基金管理人**”）担任基金管理人向中国证券监督管理委员会申请募集注册易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金（简称“**基础设施基金**”，最终名称以在中国证监会注册的名称为准）。本公司特作出如下承诺：

1. 本公司承诺积极配合基金管理人、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；

2. 本公司承诺基础设施项目真实、合法，不存在本公司侵占、损害基础设施基金所持有的基础设施项目的情形；

3. 本公司承诺依据法律法规、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。

特此承诺。

深圳高速公路集团股份有限公司（公章）

2021年10月26日

湖南益常高速公路运营管理有限公司

承诺及说明函

致：易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司、国信证券股份有限公司、北京市汉坤律师事务所

鉴于：

深圳高速公路集团股份有限公司（简称“深高速”或“本公司”）拟作为发起人、原始权益人，以本公司100%持股的湖南益常高速公路开发有限公司（简称“项目公司”）享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施（简称“益常高速项目”或“基础设施资产”，与项目公司合称“基础设施项目”），申请试点发行公开募集基础设施领域不动产投资信托基金项目（简称“基础设施基金”或“本项目”）。湖南益常高速公路运营管理有限公司（简称“本公司”）将受基础设施基金的基金管理人易方达基金管理有限公司（简称“基金管理人”）和项目公司的委托，担任基础设施基金的外部管理机构。

就本项目相关事宜，本公司在此无条件且不可撤销地向基金管理人、基础设施基金项下资产支持专项计划（简称“专项计划”）的资产支持证券管理人易方达资产管理有限公司（简称“资产支持证券管理人”）、财务顾问国信证券股份有限公司（简称“财务顾问”）、北京市汉坤律师事务所（简称“汉坤”）作出如下承诺和说明：

1. 本公司已经提供了基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤认为就基础设施基金、专项计划和基础设施项目进行尽职调查、出具法律意见书等事项必需的、全部的、真实的信息、原始书面材料、副本材料或其他材料，本公司承诺并确认该等材料、信息真实、有效、合规、完备，不存在任何隐瞒、虚假记载，副本材料或复印件与原件完全一致，所有材料涉及的所有盖章、签字、签名均真实、有效。

2. 本公司向基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤提供的所有文件，其签署、出具和传递文件的人员均具备相适应的权力和合法有效的授权；本公司作为外部管理机构参与本项目、签署相关协议、以及实施本项目项下相关安排已获得内部合法有效的授权。

3. 若因本公司提交基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤的资料

不实或因其他情况存在虚假、隐瞒等而造成基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤的损失（包括但不限于基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤向投资者赔偿的损失、中国证监会、证券交易场所处罚的损失、法院或仲裁机构或其他有权的主管部门认定的损失），本公司愿承担相应责任，并赔偿基金管理人、资产支持证券管理人、财务顾问、汉坤受到的相应损失。

4. 截至本函出具之日，本公司系依法设立且合法存续的有限责任公司，不存在《中华人民共和国公司法》（简称“《公司法》”）等中国法律及本公司章程规定的应当终止的情形。

5. 截至本函出具之日，本公司的公司治理结构健全，符合《公司法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》的要求。

6. 本公司作为外部管理机构具有高速公路类基础设施项目的运营管理经验，并已配备了具有基础设施项目运营经验的相关专业人员，其中具有5年以上基础设施项目运营经验的专业人员不少于2人。本公司为基础设施项目配备的运营管理人员不存在被认定为被执行人或因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人的情形。

7. 本公司的生产经营符合国家产业政策，不存在影响本公司持续经营的法律障碍。

8. 截至本函出具之日，本公司最近三年不存在重大违法违规记录（包括但不限于因违反法律、行政法规及其他规定而受到投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务、土地、环境、安全、质量等政府主管部门重大处罚的情形），不存在未披露的任何正在进行的或尚未完结的重大诉讼、仲裁或其他经济或法律纠纷等情况，不存在因严重违法失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或者其他失信单位，或被暂停或者限制进行融资的情形，亦不涉及税收领域、安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域以及金融领域失信行为。

9. 本公司承诺：将如约履行益常高速项目的服务和运营管理职责，保证项目持续健康平稳运营；将会严格遵循运营管理协议等交易文件的约定，并积极履行相应的运营管理职责，根据自身针对同类资产的既有管理规范和标准，发挥外部管理机构在高速公路运营领域的专业优势，保障项目持续稳定运营；作为深高速的全资控股子公司，我公司将适用深高速管理要求，运营管理团队来自原项目公司，运营管理团队保持一致、稳定，不会出现外部管理机构

交接错配问题，保障底层资产持续健康平稳运营。

本《湖南益常高速公路运营管理有限公司承诺及说明函》正本一式叁份，无副本。

（以下无正文，下接签署页）

（本页无正文，为《湖南益常高速公路运营管理有限公司承诺及说明函》签署页）

湖南益常高速公路运营管理有限公司

（盖章）

2023 年 10 月 27 日

关于避免同业竞争的承诺函

致：易方达基金管理有限公司

深圳高速公路集团股份有限公司（简称“**本公司**”）拟作为原始权益人，以本公司100%持股的湖南益常高速公路开发有限公司享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施（简称“**益常高速项目**”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“**基础设施基金**”）。

本公司作为基础设施基金的原始权益人，特此承诺如下：

一、截至本承诺函出具之日，本公司或本公司同一控制下的关联方不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与益常高速项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“**竞品项目**”），但未来不排除本公司或本公司同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能。

二、在本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

三、如因益常高速项目与竞品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，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺函项下的承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（以下无正文）

承诺人：深圳高速公路集团股份有限公司

2023年10月26日

关于避免同业竞争的承诺函

致：易方达基金管理有限公司

深圳高速公路集团股份有限公司拟作为原始权益人，以其100%持股的湖南益常高速公路开发有限公司（简称“项目公司”）享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施（简称“益常高速项目”）作为底层基础设施资产，申请发行公开募集基础设施证券投资基金（简称“基础设施基金”）。湖南益常高速公路运营管理有限公司（简称“本公司”）将受基础设施基金的基金管理人易方达基金管理有限公司（简称“基金管理人”）和项目公司的委托，担任基础设施基金的外部管理机构。

本公司作为基础设施基金的外部管理机构，特此承诺如下：

一、截至本承诺函出具之日，本公司不存在直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与益常高速项目存在直接竞争的收费公路项目（简称“竞品项目”），不存在直接的同业竞争的情形，但未来不排除本公司投资、持有或管理竞品项目的可能。

二、在本公司作为基金的外部管理机构期间，针对益常高速项目，将设立独立分支机构，并将确保益常高速项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

三、本公司将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及运营管理服务协议生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为益常高速项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基础设施基金的基金份额持有人的利益。

四、在作为基础设施基金的外部管理机构期间，如本公司直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因益常高速

项目与竞品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金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

本承诺函为本公司的真实意思表示，对本公司具有法律约束力，且是不可撤销的。本公司将自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，积极采取措施履行本承诺函项下的承诺，并依法承担相应责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

（以下无正文）

承诺人：湖南益常高速公路运营管理有限公司

2023 年 10 月 27 日

二、基础设施项目财务报告及审计报告

目　　录

一、审计报告……第 1—4 页

二、财务报表…… 第 5—10 页

（一）资产负债表…… 第 5—6 页

（二）利润表…… 第 7 页

（三）现金流量表…… 第 8 页

（四）所有者权益变动表…… 第 9—10 页

三、财务报表附注……第 11—54 页

四、附件…… 第 55—58 页

（一）本所执业证书复印件……第 55 页

（二）本所营业执照复印件……第 56 页

（三）本所注册会计师执业证书复印件…… 第 57-58 页

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
64GCD2ZZWBGG

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：浙24B7ULU1ZP

地址：杭州市钱江路1366号
Add: 1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

审 计 报 告

天健审〔2024〕3-1 号

湖南益常高速公路开发有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了湖南益常高速公路开发有限公司（以下简称益常高速公司）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 9 月 30 日的资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

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，公允反映了益常高速公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 9 月 30 日的财务状况，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月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。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于益常高速公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报

表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

收费公路经营权摊销

（一）事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（八）及五（一）6。截至2023年9月30日、2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日，益常高速公司高速公路经营权的账面净值分别为人民币139,029.11万元、147,562.27万元、157,223.63万元、164,471.49万元；2023年1-9月、2022年度、2021年度、2020年度，益常高速公司高速公路经营权摊销金额分别为人民币8,533.16万元、9,661.36万元、10,945.19万元、9,954.43万元。

益常高速公司高速公路经营权采用车流量法在收费公路经营期限内进行摊销。该摊销根据收费公路剩余经营期限内的预估总标准车流量计算单位摊销额，按照各会计期间实际车流量与单位摊销额计算高速公路经营权的摊销金额。由于高速公路经营权金额重大且剩余经营期限内的预估总标准车流量和单位摊销额涉及重大会计估计，我们将益常高速公司高速公路经营权摊销列为关键审计事项。

（二）审计应对

针对高速公路经营权的摊销的公允性评估，我们实施的审计程序主要包括：

1．了解、评价和测试与高速公路经营权摊销相关的财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2．评价进行交通流量预测的第三方机构的资质、专业胜任能力及独立性；

3．获取第三方机构的交通流量预测报告并查阅其重要假设，将其重要假设与政府规划进行对比；

4．比较预测车流量与实际车流量的差异，评价交通流量预测报告的合理性；

5．复核管理层所应用的实际车流量数据是否与益常高速公司从湖南省高速公路联网收费中心取得的实际车流量数据一致；

6．重新测算高速公路经营权的摊销，和财务报表中的摊销金额进行比较；

7．复核与高速公路经营权摊销相关的财务报表披露。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

益常高速公司管理层（以下简称管理层）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。

在编制财务报表时，管理层负责评估益常高速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，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

益常高速公司治理层（以下简称治理层）负责监督益常高速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。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对益常高速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益常高速公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、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。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二四年一月二十六日

资 产 负 债 表（资产）

会企01表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

资　　产	注释号	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：					
货币资金	1	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据					
应收账款	2	12,800,369.27	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50
应收款项融资					
预付款项					
其他应收款	3	119,879,723.81	137,400,336.43	934,636.66	1,162,142.49
存货					
合同资产					
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产					
流动资产合计		134,851,269.05	153,240,412.79	116,056,854.02	98,065,488.78
非流动资产：					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资					
其他权益工具投资					
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产	4	40,581,571.86	45,634,477.15	50,305,361.34	55,335,847.96
在建工程	5	515,000.00	171,989.40		
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产					
无形资产	6	1,390,291,089.29	1,475,622,688.34	1,572,236,325.07	1,644,714,858.56
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	7	88,187.00	118,715.00	159,419.00	200,123.00
递延所得税资产	8				
其他非流动资产					
非流动资产合计		1,431,475,848.15	1,521,547,869.89	1,622,701,105.41	1,700,250,829.52
资产总计		1,566,327,117.20	1,674,788,282.68	1,738,757,959.43	1,798,316,318.30

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

资 产 负 债 表（负债和所有者权益）

会企01表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

负债和所有者权益	注释号	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动负债：					
短期借款					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据					
应付账款	9	18,172,157.70	8,423,610.07	11,756,422.89	14,596,298.71
预收款项					
合同负债					
应付职工薪酬	10	8,506,581.72	8,684,657.32	10,000,749.12	7,963,149.67
应交税费	11	43,906,437.49	47,145,613.32	60,379,743.33	16,791,196.76
其他应付款	12	258,830,152.46	4,081,971.73	213,237,723.95	3,597,678.71
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	13	450,000,000.00			
其他流动负债					
流动负债合计		779,415,329.37	68,335,852.44	295,374,639.29	42,948,323.85
非流动负债：					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债					
长期应付款	14		450,000,000.00	450,000,000.00	750,000,000.00
长期应付职工薪酬	15	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75
预计负债					
递延收益					
递延所得税负债	8	107,969,878.24	112,851,344.51	114,491,650.84	118,795,337.89
其他非流动负债					
非流动负债合计		110,750,932.99	565,632,399.26	567,272,705.59	871,576,392.64
负债合计		890,166,262.36	633,968,251.70	862,647,344.88	914,524,716.49
所有者权益(或股东权益)：					
实收资本(或股本)	16	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	17	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备					
盈余公积	18	169,876,097.25	155,201,308.87	138,730,367.23	118,747,174.89
一般风险准备					
未分配利润	19	61,253,697.59	440,587,662.11	292,349,187.32	320,013,366.92
归属于母公司所有者权益合计					
少数股东权益					
所有者权益合计		676,160,854.84	1,040,820,030.98	876,110,614.55	883,791,601.81
负债和所有者权益总计		1,566,327,117.20	1,674,788,282.68	1,738,757,959.43	1,798,316,318.30

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

利润表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　会企02表　　单位：人民币元

项目	注释号	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	1	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25
减：营业成本	1	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95
税金及附加	2	1,400,832.53	1,623,982.90	1,899,573.08	1,221,380.71
销售费用					
管理费用	3	14,012,151.85	19,445,259.02	22,881,211.23	17,007,700.64
研发费用					
财务费用	4	5,686,638.45	16,369,896.12	26,531,076.08	38,710,182.69
其中：利息费用		8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
利息收入		2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
加：其他收益	5	18,418.05	1,581,912.39	1,742,789.97	5,699,029.19
投资收益（损失以“-”号填列）					
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）	6	-1,539,110.72			
资产减值损失（损失以“-”号填列）					
资产处置收益（损失以“-”号填列）	7	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-35,796.75
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		192,015,979.18	215,383,089.43	263,795,242.32	123,610,743.70
加：营业外收入	8	3,659,770.01	4,216,059.99	2,665,674.11	1,205,213.18
减：营业外支出	9	56.61	160.01	21,159.59	185,700.48
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		195,675,692.58	219,598,989.41	266,439,756.84	124,630,256.40
减：所得税费用	10	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
（一）按经营持续性分类：					
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
（二）按所有权归属分类：					
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）					
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）					
五、其他综合收益的税后净额					
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1.重新计量设定受益计划变动额					
2.权益法下不能转损益的其他综合收益					
3.其他权益工具投资公允价值变动					
4.企业自身信用风险公允价值变动					
5.其他					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1.权益法下可转损益的其他综合收益					
2.其他债权投资公允价值变动					
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4.其他债权投资信用减值准备					
5.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）					
6.外币财务报表折算差额					
7.其他					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额					
六、综合收益总额		146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
归属于母公司所有者的综合收益总额					
归属于少数股东的综合收益总额					
七、每股收益：					
（一）基本每股收益					
（二）稀释每股收益					

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

现 金 流 量 表

会企03表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

项目	注释号	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020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		342,433,320.34	392,997,062.49	446,489,557.02	328,452,530.79
收到的税费返还					
收到其他与经营活动有关的现金	1	3,933,685.60	6,989,202.70	6,885,215.68	7,649,400.66
经营活动现金流入小计		346,367,005.94	399,986,265.19	453,374,772.70	336,101,931.45
购买商品、接受劳务支付的现金		9,860,668.91	23,445,703.94	26,364,445.06	18,730,464.82
支付给职工以及为职工支付的现金		21,099,454.37	27,264,396.64	25,036,031.73	26,027,346.94
支付的各项税费		68,488,902.18	82,968,537.23	43,258,170.16	41,813,503.82
支付其他与经营活动有关的现金	2	2,911,225.70	3,879,915.13	3,291,570.30	3,729,805.33
经营活动现金流出小计		102,360,251.16	137,558,552.94	97,950,217.25	90,301,120.91
经营活动产生的现金流量净额		244,006,754.78	262,427,712.25	355,424,555.45	245,800,810.54
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,445.00	440.00	42,790.00	85,860.00
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	3	17,264,039.18			
投资活动现金流入小计		17,266,484.18	440.00	42,790.00	85,860.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		256,773.70	2,350,247.73	3,511,943.93	5,271,379.49
投资支付的现金					
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金	4		135,650,945.85		
投资活动现金流出小计		256,773.70	138,001,193.58	3,511,943.93	5,271,379.49
投资活动产生的现金流量净额		17,009,710.48	-138,000,753.58	-3,469,153.93	-5,185,519.49
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金					
取得借款收到的现金					
收到其他与筹资活动有关的现金					
筹资活动现金流入小计					
偿还债务支付的现金					
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		258,000,000.00	207,512,910.66		
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润					
支付其他与筹资活动有关的现金	5	2,807,260.28	18,192,041.09	327,445,760.24	230,355,238.53
筹资活动现金流出小计		260,807,260.28	225,704,951.75	327,445,760.24	230,355,238.53
筹资活动产生的现金流量净额		-260,807,260.28	-225,704,951.75	-327,445,760.24	-230,355,238.53
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	6	209,204.98	-101,277,993.08	24,509,641.28	10,260,052.52
加：期初现金及现金等价物余额		1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79	68,470,270.27
六、期末现金及现金等价物余额		2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

会企04表

编制单位：浙江省常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

项目	2023年1-9月										2022年度									
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				155,201,308.87	440,587,662.11	1,040,820,030.98	345,000,000.00				100,031,060.00				138,730,367.23	292,349,187.32	876,110,614.55
加：会计政策变更																						
前期差错更正																						
其他																						
二、本年期初余额	345,000,000.00				100,031,060.00				155,201,308.87	440,587,662.11	1,040,820,030.98	345,000,000.00				100,031,060.00				138,730,367.23	292,349,187.32	876,110,614.55
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									14,674,788.38	-379,333,964.52	-364,659,176.14									16,470,941.64	148,238,474.79	164,709,416.43
（一）综合收益总额										146,747,883.76	146,747,883.76										164,709,416.43	164,709,416.43
（二）所有者投入和减少资本																						
1. 所有者投入的普通股																						
2. 其他权益工具持有者投入资本																						
3. 股份支付计入所有者权益的金额																						
4. 其他																						
（三）利润分配									14,674,788.38	-526,081,848.28	-511,407,059.90									16,470,941.64	-16,470,941.64	
1. 提取盈余公积									14,674,788.38	-14,674,788.38										16,470,941.64	-16,470,941.64	
2. 对所有者（或股东）的分配										-511,407,059.90	-511,407,059.90											
3. 其他																						
（四）所有者权益内部结转																						
1. 资本公积转增资本（或股本）																						
2. 盈余公积转增资本（或股本）																						
3. 盈余公积弥补亏损																						
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																						
5. 其他综合收益结转留存收益																						
6. 其他																						
（五）专项储备																						
1. 本期提取																						
2. 本期使用																						
（六）其他																						
四、本期期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				169,876,097.25	61,253,697.59	676,160,854.84	345,000,000.00				100,031,060.00				155,201,308.87	440,587,662.11	1,040,820,030.98

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

会企04表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

项目	2021年度											2020年度									
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				118,747,174.89	320,013,366.92	883,791,601.81	345,000,000.00				100,031,060.00				109,396,614.61	235,858,324.41	790,285,999.02
加：会计政策变更																						
前期差错更正																						
其他																						
二、本年期初余额	345,000,000.00				100,031,060.00				118,747,174.89	320,013,366.92	883,791,601.81	345,000,000.00				100,031,060.00				109,396,614.61	235,858,324.41	790,285,999.02
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									19,983,192.34	-27,664,179.60	-7,680,987.26									9,350,560.28	84,155,042.51	93,505,602.79
（一）综合收益总额										199,831,923.40	199,831,923.40										93,505,602.79	93,505,602.79
（二）所有者投入和减少资本																						
1. 所有者投入的普通股																						
2. 其他权益工具持有者投入资本																						
3. 股份支付计入所有者权益的金额																						
4. 其他																						
（三）利润分配									19,983,192.34	-227,496,103.00	-207,512,910.66									9,350,560.28	-9,350,560.28	
1. 提取盈余公积									19,983,192.34	-19,983,192.34										9,350,560.28	-9,350,560.28	
2. 对所有者（或股东）的分配										-207,512,910.66	-207,512,910.66											
3. 其他																						
（四）所有者权益内部结转																						
1. 资本公积转增资本（或股本）																						
2. 盈余公积转增资本（或股本）																						
3. 盈余公积弥补亏损																						
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																						
5. 其他综合收益结转留存收益																						
6. 其他																						
（五）专项储备																						
1. 本期提取																						
2. 本期使用																						
（六）其他																						
四、本期期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				138,730,367.23	292,349,187.32	876,110,614.55	345,000,000.00				100,031,060.00				118,747,174.89	320,013,366.92	883,791,601.81

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

湖南益常高速公路开发有限公司

财务报表附注

2020 年 1 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日

金额单位：人民币元

一、公司基本情况

湖南益常高速公路开发有限公司（以下简称公司或本公司）系原由中国瑞联实业集团有限公司和北京宝源恒信经贸发展有限公司共同投资设立，于2003年12月31日在长沙市工商行政管理局登记注册，现持有统一社会信用代码为91430700758007687W的营业执照，注册资本人民币34,500.00万元，注册地址位于常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组。

本公司经营范围：在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护。

本公司的母公司为于中国广东省深圳市成立的深圳高速公路集团股份有限公司（以下简称深高速集团），最终控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称深圳市国资委）。

本财务报表业经公司二〇二三年第十四次董事会批准对外报出。

二、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

2023 年 9 月 30 日，本公司流动资产为 134,851,269.05 元，流动负债为 779,415,329.37 元，流动资产小于流动负债，本公司的母公司深高速集团已承诺向本公司及时提供必要的财务支持，使本公司能够在资产负债表日后的十二个月保持持续经营。因此，本财务报表以持续经营为基础列报。

三、重要会计政策及会计估计

重要提示：本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产

摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2020 年 1 月 1 日起至 2023 年 9 月 30 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）金融工具

1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：(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。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；(2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；(3) 不属于上述(1)或(2)的财务担保合同，以及不属于上述(1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺；(4) 以摊余成本计量的金融负债。

2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

(1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，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或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2）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

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入)计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

(3) 金融负债的后续计量方法

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

3）不属于上述 1)或 2)的财务担保合同，以及不属于上述 1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

4）以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1）当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2）当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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的，分别下列情况处理：(1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；(2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分的账面价值；(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为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）之和。

4. 金融工具减值

(1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、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、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收政府及关联方组合	客户类型	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未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——应收其他第三方组合		

(3) 采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项

具体组合及计量预期信用损失的方法

项　目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款——账龄组合	账龄	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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

5. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(六) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2. 各类固定资产的折旧方法

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00	4.75
交通设备	平均年限法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	平均年限法	5	5.00	19.00
办公及其他设备	平均年限法	5	5.00	19.00

(七) 在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（八）无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。

无形资产按照其能为本公司带来经济利益的期限确定使用寿命。

高速公路经营权无形资产是高速公路经营权授予方授予本公司向收费公路使用者收取费用的权利。高速公路经营权无形资产按实际发生的成本/支付的对价为基础确定。实际成本包括建筑过程中支付的工程价款等考虑合同规定，以及在收费公路达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。

收费公路在达到预定可使用状态时，高速公路经营权无形资产采用车流量法在收费公路经营期限内进行摊销。高速公路经营权无形资产在进行摊销时，以各收费公路经营期限内的预测总标准车流量和收费公路的高速公路经营权无形资产的原价为基础，计算每标准车流量的摊销额（以下简称单位摊销额），然后按照各会计期间实际标准车流量与单位摊销额摊销高速公路经营权无形资产。

本公司已制定政策每年对各收费公路经营期限内的预测总标准车流量进行内部复核。每隔3至5年或当实际标准车流量与预测标准车流量出现持续重大差异时，本公司将委任独立的专业交通研究机构对未来交通车流量进行研究，并根据重新预测的剩余经营期限内的总标准车流量调整以后年度的单位摊销额，以确保相关高速公路经营权无形资产可于摊销期满后完全摊销。

本公司收费公路的经营年限为30年，根据2021年6月22日《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61号），2020年2月17日以前通车运营且截至2020年5月5日24时未满收费年限的全省高速公路路段延长79天收费期，以补偿2020年度免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的损失，延长后的经营期限为自2004年1月1日至2034年3月20日。

与收费公路有关的后续支出，如更新改造等，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，计入高速公路经营权无形资产成本；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

收费公路的经营年限以及高速公路经营权无形资产的单位摊销额列示如下：

项　目	营运期限	单位摊销额(人民币元)
益常高速	2004 年 1 月-2034 年 3 月	6.91

益常高速根据专业机构对未来车流量预测结果，从 2020 年 1 月 1 日起其单位车流量摊销额为 6.91 元。

(九) 部分长期资产减值

对固定资产、在建工程、高速公路经营权无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(十) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。本公司装修费按 5 年摊销。

(十一) 职工薪酬

1. 职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2. 短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司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。

3. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4. 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5. 其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十二）预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2.在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。如果货币时间价值影响重大， 则以预计未来现金流出折现后的金额确定最佳估计数。

（十三）收入

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司从事公路通行所取得的收入，在劳务已经提供，且劳务收入和成本能够可靠地计量、与交易相关的经济利益能够流入本公司时确认。

（十四）政府补助

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；

(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(十五) 递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

四、税项

主要税种及税率

税　种	计税依据	税　率
增值税	高速公路车辆通行费收入（从 2016 年 5 月 1 日起）	3%（简易征收）
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 20%后余值的 1.2%计缴	1.2%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

五、财务报表项目注释

(一) 资产负债表项目注释

1. 货币资金

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	47,324.37	25,517.61	49,471.82	36,628.67
银行存款	2,123,851.60	1,936,453.38	103,190,492.25	78,693,694.12
合　计	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79

2. 应收账款

(1) 明细情况

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	14,339,479.99	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50
坏账准备	1,539,110.72			
账面价值	12,800,369.27	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50

(2) 客户情况

名　称	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
湖南省高速公路联网收费管理有限公司	11,261,258.55	10,799,883.93	11,882,253.29	18,173,023.50
湖南凯旋长潭西线高速公路有限	1,539,110.72	3,078,221.44		

名　称	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
公司(以下简称长潭西线公司)				
合　计	12,800,369.27	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50

期末应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司主要系应收车辆通行费，通常在次月收回款项，根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70号）及《湖南省高速公路联网通行费拆分与资金归集划拨管理办法》，湖南省高速公路车辆通行费收入实行轧差结算方式，全省高速公路车辆通行费收入实行由湖南省高速公路联网收费管理有限公司统一开立账户进行管理，按照“全额上缴、据实拆分、及时划转”原则，由湖南省高速公路联网收费管理有限公司进行拆分结算。本公司管理层认为应收账款不存在重大的不可收回性问题,因此并未提取坏账准备。

根据2022年12月26日湖南省长沙市天心区人民法院民事调解书（（2022）湘0103民初4525号），长潭西线公司截留本公司通行费共计3,024,471.23元，以及自2021年10月1日至2022年5月17日的利息为53,750.21元，长潭西线公司应在人民法院裁定对长潭西线高速公路含高速公路收费权进行评估拍卖后或中国国际经济贸易仲裁委员会对长潭西线公司与湖南省交通厅就长潭西线高速公路纠纷做出仲裁裁决后当日将占用通行费及资金占用利息支付本公司。目前中国国际经济贸易仲裁委员会正在对长潭西线公司与湖南省交通厅就长潭西线高速公路纠纷进行仲裁，尚未出具结果。因长潭西线公司应收账款收回时间存在不确定性，公司管理层对该项应收账款于2023年9月单项计提50%的坏账准备，计提的坏账准备金额为1,539,110.72元，应收长潭西线公司账面价值为1,539,110.72元。

3. 其他应收款

(1) 明细情况

种　类	2023.9.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	119,879,723.81	100.00			119,879,723.81
合　计	119,879,723.81	100.00			119,879,723.81

（续上表）

种　类	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	137,400,336.43	100.00			137,400,336.43
合　计	137,400,336.43	100.00			137,400,336.43

（续上表）

种　类	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	934,636.66	100.00			934,636.66
合　计	934,636.66	100.00			934,636.66

（续上表）

种　类	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	1,162,142.49	100.00			1,162,142.49
合　计	1,162,142.49	100.00			1,162,142.49

(2) 采用组合计提坏账准备的其他应收款

组合名称	2023.9.30			2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
应收其他第三方组合	819,845.48			1,014,846.94		
应收政府及关联方组合	119,059,878.33			136,385,489.49		
小　计	119,879,723.81			137,400,336.43		

（续上表）

组合名称	2021.12.31	2020.12.31

	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
应收其他第三方组合	934,636.66			1,162,142.49		
应收政府及关联方组合						
小　计	934,636.66			1,162,142.49		

(3) 与资金集中管理相关的其他应收款

项　目	2023.9.30			2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
与资金集中管理相关的其他应收款-深高速集团	119,059,878.33		119,059,878.33	136,385,489.49		136,385,489.49

注：2022 年 9 月 7 日，本公司与深高速集团签订《资金集中占用协议》，协议约定本公司与深高速集团之间的资金占用，按深高速集团 2022 年上半年新增融资成本年化率 2.53%按天计算资金使用费，本公司归集至深高速集团资金无固定期限

4. 固定资产

(1) 明细情况

1) 2023 年 1-9 月

项　目	房屋及建筑物	交通设备	运输工具	办公及其他设备	合　计
账面原值					
期初数	9,122,489.69	68,906,591.87	3,120,593.70	10,686,626.30	91,836,301.56
本期增加金额		171,989.40		89,944.00	261,933.40
1)购置				89,944.00	89,944.00
2)在建工程转入		171,989.40			171,989.40
本期减少金额		249,750.00		72,611.97	322,361.97
1)处置或报废		249,750.00		72,611.97	322,361.97
期末数	9,122,489.69	68,828,831.27	3,120,593.70	10,703,958.33	91,775,872.99
累计折旧					
期初数	3,393,205.86	32,047,595.34	2,471,023.11	8,290,000.10	46,201,824.41
本期增加金额	376,278.48	4,299,083.66	123,970.24	497,725.54	5,297,057.92

项　目	房屋及建筑物	交通设备	运输工具	办公及其他设备	合　计
1)计提	376,278.48	4,299,083.66	123,970.24	497,725.54	5,297,057.92
本期减少金额		237,262.50		67,318.70	304,581.20
1)处置或报废		237,262.50		67,318.70	304,581.20
期末数	3,769,484.34	36,109,416.50	2,594,993.35	8,720,406.94	51,194,301.13
账面价值					
期末账面价值	5,353,005.35	32,719,414.77	525,600.35	1,983,551.39	40,581,571.86
期初账面价值	5,729,283.83	36,858,996.53	649,570.59	2,396,626.20	45,634,477.15

2）2022 年度

项　目	房屋及建筑物	交通设备	运输工具	办公及其他设备	合　计
账面原值					
期初数	9,122,489.69	67,082,958.27	2,810,430.95	10,566,829.30	89,582,708.21
本期增加金额		1,823,633.60	310,162.75	174,975.00	2,308,771.35
1)购置		1,823,633.60	310,162.75	174,975.00	2,308,771.35
2)在建工程转入					
本期减少金额				55,178.00	55,178.00
1)处置或报废				55,178.00	55,178.00
期末数	9,122,489.69	68,906,591.87	3,120,593.70	10,686,626.30	91,836,301.56
累计折旧					
期初数	2,868,152.05	26,610,049.43	2,266,487.80	7,532,657.59	39,277,346.87
本期增加金额	525,053.81	5,437,545.91	204,535.31	809,761.61	6,976,896.64
1)计提	525,053.81	5,437,545.91	204,535.31	809,761.61	6,976,896.64
本期减少金额				52,419.10	52,419.10
1)处置或报废				52,419.10	52,419.10
期末数	3,393,205.86	32,047,595.34	2,471,023.11	8,290,000.10	46,201,824.41
账面价值					
期末账面价值	5,729,283.83	36,858,996.53	649,570.59	2,396,626.20	45,634,477.15
期初账面价值	6,254,337.64	40,472,908.84	543,943.15	3,034,171.71	50,305,361.34

3）2021 年度

项　目	房屋及建筑物	交通设备	运输工具	办公及其他设备	合　计
账面原值					
期初数	9,122,489.69	65,673,990.27	3,457,374.39	9,188,148.32	87,442,002.67
本期增加金额		1,408,968.00	256,732.56	1,378,680.98	3,044,381.54
1)购置		1,408,968.00	256,732.56	1,378,680.98	3,044,381.54
2)在建工程转入					
本期减少金额			903,676.00		903,676.00
1)处置或报废			903,676.00		903,676.00
期末数	9,122,489.69	67,082,958.27	2,810,430.95	10,566,829.30	89,582,708.21
累计折旧					
期初数	2,331,439.21	20,994,642.79	2,917,395.71	5,862,677.00	32,106,154.71
本期增加金额	536,712.84	5,615,406.64	207,584.29	1,669,980.59	8,029,684.36
1)计提	536,712.84	5,615,406.64	207,584.29	1,669,980.59	8,029,684.36
本期减少金额			858,492.20		858,492.20
1)处置或报废			858,492.20		858,492.20
期末数	2,868,152.05	26,610,049.43	2,266,487.80	7,532,657.59	39,277,346.87
账面价值					
期末账面价值	6,254,337.64	40,472,908.84	543,943.15	3,034,171.71	50,305,361.34
期初账面价值	6,791,050.48	44,679,347.48	539,978.68	3,325,471.32	55,335,847.96

4) 2020 年度

项　目	房屋及建筑物	交通设备	运输工具	办公及其他设备	合　计
账面原值					
期初数	9,194,489.69	74,052,020.27	3,994,574.39	8,714,700.68	95,955,785.03
本期增加金额		708,950.00		788,059.64	1,497,009.64
1)购置		39,200.00		788,059.64	827,259.64
2)在建工程转入		669,750.00			669,750.00
本期减少金额	72,000.00	9,086,980.00	537,200.00	314,612.00	10,010,792.00
1)处置或报废	72,000.00	1,239,590.00	537,200.00	314,612.00	2,163,402.00
2)其他减少		7,847,390.00			7,847,390.00

项　目	房屋及建筑物	交通设备	运输工具	办公及其他设备	合　计
期末数	9,122,489.69	65,673,990.27	3,457,374.39	9,188,148.32	87,442,002.67
累计折旧					
期初数	1,815,395.34	16,035,648.75	3,149,558.08	4,624,298.36	25,624,900.53
本期增加金额	537,419.35	6,136,604.54	278,177.63	1,510,345.60	8,462,547.12
1)计提	537,419.35	6,136,604.54	278,177.63	1,510,345.60	8,462,547.12
本期减少金额	21,375.48	1,177,610.50	510,340.00	271,966.96	1,981,292.94
1)处置或报废	21,375.48	929,109.82	510,340.00	271,966.96	1,732,792.26
2)其他减少		248,500.68			248,500.68
期末数	2,331,439.21	20,994,642.79	2,917,395.71	5,862,677.00	32,106,154.71
账面价值					
期末账面价值	6,791,050.48	44,679,347.48	539,978.68	3,325,471.32	55,335,847.96
期初账面价值	7,379,094.35	58,016,371.52	845,016.31	4,090,402.32	70,330,884.50

(2) 未办妥产权证书的固定资产的情况

本公司的房屋及建筑物无产权证书，根据收费公路经营的实际特点，公路及附属房屋将于政府批准的收费期满后无偿移交政府，因而本公司未有计划获取相关产权证书。

5. 在建工程

项　目	2023.9.30			2022.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
计重称台更换	515,000.00		515,000.00			
迎风桥变压器更换				171,989.40		171,989.40
合　计	515,000.00		515,000.00	171,989.40		171,989.40

6. 无形资产

(1) 2023 年 1-9 月

项　目	高速公路经营权	合　计
账面原值		

项　目	高速公路经营权	合　计
期初数	2,392,281,917.51	2,392,281,917.51
本期增加金额		
本期减少金额		
期末数	2,392,281,917.51	2,392,281,917.51
累计摊销		
期初数	916,659,229.17	916,659,229.17
本期增加金额	85,331,599.05	85,331,599.05
1）计提	85,331,599.05	85,331,599.05
本期减少金额		
期末数	1,001,990,828.22	1,001,990,828.22
账面价值		
期末账面价值	1,390,291,089.29	1,390,291,089.29
期初账面价值	1,475,622,688.34	1,475,622,688.34

（2）2022 年度

项　目	高速公路经营权	合　计
账面原值		
期初数	2,392,281,917.51	2,392,281,917.51
本期增加金额		
本期减少金额		
期末数	2,392,281,917.51	2,392,281,917.51
累计摊销		
期初数	820,045,592.44	820,045,592.44
本期增加金额	96,613,636.73	96,613,636.73
1）计提	96,613,636.73	96,613,636.73
本期减少金额		
期末数	916,659,229.17	916,659,229.17
账面价值		
期末账面价值	1,475,622,688.34	1,475,622,688.34
期初账面价值	1,572,236,325.07	1,572,236,325.07

(3) 2021 年度

项　目	高速公路经营权	合　计
账面原值		
期初数	2,355,308,517.51	2,355,308,517.51
本期增加金额[注]	36,973,400.00	36,973,400.00
1) 高速公路经营权期限延长	36,973,400.00	36,973,400.00
本期减少金额		
期末数	2,392,281,917.51	2,392,281,917.51
累计摊销		
期初数	710,593,658.95	710,593,658.95
本期增加金额	109,451,933.49	109,451,933.49
1) 计提	109,451,933.49	109,451,933.49
本期减少金额		
期末数	820,045,592.44	820,045,592.44
账面价值		
期末账面价值	1,572,236,325.07	1,572,236,325.07
期初账面价值	1,644,714,858.56	1,644,714,858.56

(4) 2020 年度

项　目	高速公路经营权	合　计
账面原值		
期初数	2,355,308,517.51	2,355,308,517.51
本期增加金额		
本期减少金额		
1) 处置		
期末数	2,355,308,517.51	2,355,308,517.51
累计摊销		
期初数	611,049,340.36	611,049,340.36
本期增加金额	99,544,318.59	99,544,318.59
1) 计提	99,544,318.59	99,544,318.59
本期减少金额		

项　目	高速公路经营权	合　计
1）处置		
期末数	710,593,658.95	710,593,658.95
账面价值		
期末账面价值	1,644,714,858.56	1,644,714,858.56
期初账面价值	1,744,259,177.15	1,744,259,177.15

注：本公司根据湖南省交通运输管理部门关于2020年免收收费公路通行费的有关文件确认与收入对应的无形资产

7. 长期待摊费用

(1) 2023年1-9月

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
装修费	118,715.00		30,528.00		88,187.00
合　计	118,715.00		30,528.00		88,187.00

(2) 2022年度

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
装修费	159,419.00		40,704.00		118,715.00
合　计	159,419.00		40,704.00		118,715.00

(3) 2021年度

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
装修费	200,123.00		40,704.00		159,419.00
合　计	200,123.00		40,704.00		159,419.00

(4) 2020年度

项　目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
装修费		203,515.00	3,392.00		200,123.00
合　计		203,515.00	3,392.00		200,123.00

8. 递延所得税资产、递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

项　目	2023.9.30		2022.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
已计提尚未发放的职工薪酬	2,781,054.75	695,263.69	2,781,054.75	695,263.69
资产减值准备	1,539,110.72	384,777.68		
合　计	4,320,165.47	1,080,041.37	2,781,054.75	695,263.69

（续上表）

项　目	2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
已计提尚未发放的职工薪酬	2,781,054.75	695,263.69	2,781,054.75	695,263.68
资产减值准备				
合　计	2,781,054.75	695,263.69	2,781,054.75	695,263.68

(2) 未经抵销的递延所得税负债

项　目	2023.9.30		2022.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
高速公路经营权无形资产摊销	424,905,957.00	106,226,489.25	441,632,840.88	110,408,210.22
500 万以下固定资产一次性税前扣除产生的暂时性差异	11,293,721.44	2,823,430.36	12,553,591.92	3,138,397.98
合　计	436,199,678.44	109,049,919.61	454,186,432.80	113,546,608.20

（续上表）

项　目	2021.12.31		2020.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
高速公路经营权无形资产摊销	446,773,524.04	111,693,381.01	464,752,504.00	116,188,126.00
500 万以下固定资产一次性税前扣除产生的暂时性差异	13,974,134.08	3,493,533.52	13,209,902.32	3,302,475.58
合　计	460,747,658.12	115,186,914.53	477,962,406.32	119,490,601.58

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项　目	2023.9.30		2022.12.31	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	1,080,041.37		695,263.69	
递延所得税负债	1,080,041.37	107,969,878.24	695,263.69	112,851,344.51

（续上表）

项　目	2021.12.31		2020.12.31	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	695,263.69		695,263.69	
递延所得税负债	695,263.69	114,491,650.84	695,263.69	118,795,337.89

9. 应付账款

(1) 明细情况

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付养护成本	11,911,306.34	2,505,769.31	5,931,611.53	8,060,225.61
应付工程和设备采购款	6,260,851.36	5,917,840.76	5,745,851.36	6,284,549.46
其他			78,960.00	251,523.64
合　计	18,172,157.70	8,423,610.07	11,756,422.89	14,596,298.71

(2) 账龄 1 年以上重要的应付账款

1) 2023 年 9 月 30 日

项　目	金 额	未偿还或结转的原因
湖南省高速公路联网收费管理有限公司	5,445,851.36	工程未结算
小　计	5,445,851.36	

2) 2022 年 12 月 31 日

项　目	金 额	未偿还或结转的原因
湖南省高速公路联网收费管理有限公司	5,445,851.36	工程未结算
小　计	5,445,851.36	

3) 2021 年 12 月 31 日

项　目	金 额	未偿还或结转的原因
湖南省高速公路联网收费管理有限公司	5,445,851.36	工程未结算
小　计	5,445,851.36	

4）2020 年 12 月 31 日

项　目	金 额	未偿还或结转的原因
湖南省高速公路联网收费管理有限公司	5,445,851.36	工程未结算
小　计	5,445,851.36	

10. 应付职工薪酬

(1) 明细情况

1）2023 年 1-9 月

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	8,242,180.97	18,895,115.24	19,086,216.60	8,051,079.61
离职后福利—设定提存计划	442,476.35	1,842,530.00	1,829,504.24	455,502.11
合　计	8,684,657.32	20,737,645.24	20,915,720.84	8,506,581.72

2）2022 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	9,558,272.77	22,002,172.62	23,318,264.42	8,242,180.97
离职后福利—设定提存计划	442,476.35	2,259,580.07	2,259,580.07	442,476.35
合　计	10,000,749.12	24,261,752.69	25,577,844.49	8,684,657.32

3）2021 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	7,406,222.04	25,701,342.52	23,549,291.79	9,558,272.77
离职后福利—设定提存计划	556,927.63	2,019,879.95	2,134,331.23	442,476.35
合　计	7,963,149.67	27,721,222.47	25,683,623.02	10,000,749.12

4）2020 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	10,559,372.26	19,854,355.00	23,007,505.22	7,406,222.04
离职后福利—设定提存计划	82,108.56	876,652.12	401,833.05	556,927.63

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
合　计	10,641,480.82	20,731,007.12	23,409,338.27	7,963,149.67

(2) 短期薪酬明细情况

1) 2023 年 1-9 月

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	6,046,124.80	14,153,850.36	14,353,643.66	5,846,331.50
职工福利费	107,626.70	2,247,361.50	2,260,711.50	94,276.70
社会保险费	262,306.31	1,018,420.52	1,018,420.52	262,306.31
其中：医疗保险费	211,964.72	889,991.37	889,991.37	211,964.72
工伤保险费	31,794.71	124,958.55	124,958.55	31,794.71
生育保险费	18,546.88	3,470.60	3,470.60	18,546.88
商业及补充保险		35,415.00	35,415.00	
住房公积金	233,315.25	1,083,386.48	1,083,386.48	233,315.25
工会经费和职工教育经费	1,592,807.91	356,681.38	334,639.44	1,614,849.85
小　计	8,242,180.97	18,895,115.24	19,086,216.60	8,051,079.61

2) 2022 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	7,471,213.74	15,717,691.86	17,142,780.80	6,046,124.80
职工福利费	133,866.70	3,023,544.13	3,049,784.13	107,626.70
社会保险费	262,306.31	1,241,266.65	1,241,266.65	262,306.31
其中：医疗保险费	211,964.72	1,003,043.87	1,003,043.87	211,964.72
工伤保险费	31,794.71	150,456.59	150,456.59	31,794.71
生育保险费	18,546.88	87,766.19	87,766.19	18,546.88
商业及补充保险		34,116.64	34,116.64	
住房公积金	233,315.25	1,390,936.32	1,390,936.32	233,315.25
工会经费和职工教育经费	1,457,570.77	594,617.02	459,379.88	1,592,807.91
小　计	9,558,272.77	22,002,172.62	23,318,264.42	8,242,180.97

3) 2021 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	5,415,831.54	19,873,357.21	17,817,975.01	7,471,213.74

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
职工福利费	142,536.70	2,822,678.27	2,831,348.27	133,866.70
社会保险费	330,154.79	1,115,576.90	1,183,425.38	262,306.31
其中：医疗保险费	266,791.68	901,476.39	956,303.35	211,964.72
工伤保险费	40,018.75	135,221.47	143,445.51	31,794.71
生育保险费	23,344.36	78,879.04	83,676.52	18,546.88
商业及补充保险		34,290.01	34,290.01	
住房公积金	233,315.25	1,276,288.00	1,276,288.00	233,315.25
工会经费和职工教育经费	1,284,383.76	560,275.44	387,088.43	1,457,570.77
残疾人就业保障金		18,876.69	18,876.69	
小　计	7,406,222.04	25,701,342.52	23,549,291.79	9,558,272.77

4）2020 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	8,812,551.01	14,921,735.86	18,318,455.33	5,415,831.54
职工福利费	191,207.05	2,719,500.14	2,768,170.49	142,536.70
社会保险费	48,675.07	443,192.25	161,712.53	330,154.79
其中：医疗保险费	39,333.44	358,135.61	130,677.37	266,791.68
工伤保险费	5,900.02	53,720.38	19,601.65	40,018.75
生育保险费	3,441.61	31,336.26	11,433.51	23,344.36
商业及补充保险		32,762.47	32,762.47	
住房公积金	233,315.25	1,155,368.12	1,155,368.12	233,315.25
工会经费和职工教育经费	1,273,623.88	534,700.30	523,940.42	1,284,383.76
残疾人就业保障金		47,095.86	47,095.86	
小　计	10,559,372.26	19,854,355.00	23,007,505.22	7,406,222.04

(3) 设定提存计划明细情况

1）2023 年 1-9 月

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	423,929.44	1,629,325.38	1,616,299.62	436,955.20
失业保险费	18,546.91	67,674.62	67,674.62	18,546.91

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
企业年金缴费		145,530.00	145,530.00	
小　计	442,476.35	1,842,530.00	1,829,504.24	455,502.11

2）2022 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	423,929.44	2,006,087.75	2,006,087.75	423,929.44
失业保险费	18,546.91	87,766.32	87,766.32	18,546.91
企业年金缴费		165,726.00	165,726.00	
小　计	442,476.35	2,259,580.07	2,259,580.07	442,476.35

3）2021 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	533,583.36	1,802,952.78	1,912,606.70	423,929.44
失业保险费	23,344.27	78,879.17	83,676.53	18,546.91
企业年金缴费		138,048.00	138,048.00	
小　计	556,927.63	2,019,879.95	2,134,331.23	442,476.35

4）2020 年度

项　目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	78,666.88	716,271.22	261,354.74	533,583.36
失业保险费	3,441.68	31,336.90	11,434.31	23,344.27
企业年金缴费		129,044.00	129,044.00	
小　计	82,108.56	876,652.12	401,833.05	556,927.63

11. 应交税费

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	1,068,218.89	985,791.71	2,201,328.84	1,171,911.27
企业所得税	42,709,531.37	46,043,103.68	57,922,607.90	15,493,436.52
城市维护建设税	75,067.55	68,085.46	149,220.51	73,411.89
教育费附加	32,171.81	29,179.48	63,951.65	31,462.25
地方教育附加	21,447.87	19,452.99	42,634.43	20,974.83

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合　计	43,906,437.49	47,145,613.32	60,379,743.33	16,791,196.76

12. 其他应付款

(1) 明细情况

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付利息	2,869,643.84		156,164.38	
应付股利	253,407,059.90		207,512,910.66	
其他应付款	2,553,448.72	4,081,971.73	5,568,648.91	3,597,678.71
合　计	258,830,152.46	4,081,971.73	213,237,723.95	3,597,678.71

(2) 应付利息

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
关联方借款利息	2,869,643.84		156,164.38	
合　计	2,869,643.84		156,164.38	

(3) 应付股利

单位名称	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
深高速集团	253,407,059.90		207,512,910.66	
小　计	253,407,059.90		207,512,910.66	

(4) 其他应付款

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
押金保证金	1,867,783.75	2,236,879.21	2,816,321.84	1,622,395.08
预提费用	493,279.90	1,509,627.24	638,513.30	570,173.93
应付暂收款	56,985.37	16,332.05	108,128.39	47,015.61
关联方往来款	135,399.70	319,133.23	2,005,685.38	1,358,094.09
合　计	2,553,448.72	4,081,971.73	5,568,648.91	3,597,678.71

13. 一年内到期的非流动负债

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的长期应付款	450,000,000.00			

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
合　计	450,000,000.00			

14. 长期应付款

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
关联方借款		450,000,000.00	450,000,000.00	750,000,000.00
合　计		450,000,000.00	450,000,000.00	750,000,000.00

本公司向深高速集团、深圳市广深沿江高速公路投资有限公司（以下简称沿江高速公司）及深圳高速环境有限公司（以下简称环境公司）借款，向沿江高速公司及环境公司的借款利率为4.750%，向深高速集团的借款利率为4.275%，资金使用年限均为5年。2022年10月19日，本公司与深高速集团、沿江高速公司三方协商一致，签订《债权转让协议》，协议约定自2022年9月1日起原属于沿江高速公司应收本公司的财务资助本金450,000,000.00元及应收利息3,630,821.92元债权转让给深高速集团，同时参照深高速集团2022年上半年新增融资成本年化率将该项财务资助借款利率由4.750%调整为2.530%，剩余资金使用年限不变，财务资助本金450,000,000.00元将于2024年3月到期。

15. 长期应付职工薪酬

(1) 明细情况

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
长效激励奖励金	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75
合　计	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75

(2) 本公司计提的长效激励奖金，该奖金发放时间预计将超过一年。

16. 实收资本

股东名称	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
深高速集团	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00
合　计	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00

17. 资本公积

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资本溢价	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00
合　计	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00

18. 盈余公积

(1) 明细情况

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
法定盈余公积	169,876,097.25	155,201,308.87	138,730,367.23	118,747,174.89
合　计	169,876,097.25	155,201,308.87	138,730,367.23	118,747,174.89

(2) 其他说明

报告期内盈余公积增加数系按公司净利润的10%提取的法定盈余公积。

19. 未分配利润

(1) 明细情况

项　目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
期初未分配利润	440,587,662.11	292,349,187.32	320,013,366.92	235,858,324.41
加：本期归属于母公司所有者的净利润	146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
减：提取法定盈余公积	14,674,788.38	16,470,941.64	19,983,192.34	9,350,560.28
应付普通股股利	511,407,059.90		207,512,910.66	
期末未分配利润	61,253,697.59	440,587,662.11	292,349,187.32	320,013,366.92

(2) 其他说明

1) 根据2023年6月14日公司董事会第五次会议审议通过的《益常公司关于利润分配的议案》，按截至2023年5月31日的期末可供分配利润向深高速集团分配253,407,059.90元。

2) 根据2023年3月14日公司董事会第二次会议审议通过的《益常公司关于利润分配的议案》，按2022年的期末可供分配利润向深高速集团分配258,000,000.00元。

3) 根据2021年12月22日公司董事会第五次会议审议通过的《益常公司关于利润分配的议案》，按2019年的期末可供分配利润向深高速集团分配207,512,910.66元。

（二）利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

1）明细情况

项　目	2023 年 1-9 月		2022 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	334,212,486.17	119,560,808.25	384,975,257.57	133,732,615.05
其中：通行费收入	334,212,486.17	119,560,808.25	384,975,257.57	133,732,615.05
收费期限顺延 79 天折现收入				
合　计	334,212,486.17	119,560,808.25	384,975,257.57	133,732,615.05

（续上表）

项　目	2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	464,553,914.46	151,184,824.91	310,020,687.25	135,133,911.95
其中：通行费收入	428,657,409.61	151,184,824.91	310,020,687.25	135,133,911.95
收费期限顺延 79 天折现收入[注]	35,896,504.85			
合　计	464,553,914.46	151,184,824.91	310,020,687.25	135,133,911.95

[注]本公司根据湖南省交通运输管理部门关于补偿 2020 年度免收收费公路通行费的有关文件在 2021 年确认收费期限顺延 79 天所对应的折现收入

2）本公司营业收入均来自于境内，且不存在当期确认的包括在合同负债期初账面价值的折现收入。

3）主营业务成本分类

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
折旧摊销	87,554,894.31	99,437,453.76	113,467,284.41	104,234,947.73
职工薪酬	11,382,794.16	12,754,745.63	12,214,365.08	11,370,360.50
公路维护费用	19,105,629.97	19,636,914.05	23,549,024.39	17,822,848.94
其他	1,517,489.81	1,903,501.61	1,954,151.03	1,705,754.78
合　计	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95

2. 税金及附加

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	704,553.55	814,143.86	981,077.03	642,635.88
教育费附加	301,951.52	375,831.04	420,461.59	275,318.12
地方教育附加	201,301.00	205,700.30	280,307.72	183,610.25
印花税	6,721.17	15,330.70	5,260.70	5,587.50
房产税	47,925.18	63,900.24	63,900.24	33,450.12
土地使用税	107,500.44	143,333.92	143,333.92	72,666.96
车船税	4,782.84	5,742.84	5,231.88	8,111.88
水利建设基金	26,096.83			
合　计	1,400,832.53	1,623,982.90	1,899,573.08	1,221,380.71

3. 管理费用

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	9,354,851.08	11,507,007.06	15,506,857.39	10,201,901.37
日常行政费用	1,304,795.88	2,594,753.74	2,340,558.53	2,130,621.99
中介机构服务费	76,557.23	259,911.00	401,535.00	377,200.00
折旧摊销	3,104,290.66	4,193,783.61	4,055,037.44	3,775,309.98
其他	171,657.00	889,803.61	577,222.87	522,667.30
合　计	14,012,151.85	19,445,259.02	22,881,211.23	17,007,700.64

4. 财务费用

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
减：利息收入	2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
手续费及其他	8,209.80	11,427.84	19,433.68	20,048.38
合　计	5,686,638.45	16,369,896.12	26,531,076.08	38,710,182.69

5. 其他收益

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与收益相关的政府补助[注]	16,500.00	1,580,500.00	1,739,600.00	5,690,000.00
代扣个人所得税手续费返还	1,918.05	1,412.39	3,189.97	9,029.19
合　计	18,418.05	1,581,912.39	1,742,789.97	5,699,029.19

[注]本期计入其他收益的政府补助情况详见本财务报表附注五(四)之说明

6. 信用减值损失

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	-1,539,110.72			
合　计	-1,539,110.72			

7. 资产处置收益

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产处置收益	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-35,796.75
合　计	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-35,796.75

8. 营业外收入

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
赔偿收入	3,657,400.01	4,211,467.13	2,662,044.11	855,330.58
其他	2,370.00	4,592.86	3,630.00	349,882.60
合　计	3,659,770.01	4,216,059.99	2,665,674.11	1,205,213.18

9. 营业外支出

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
罚没支出				118,526.30
非流动资产毁损报废损失				60,629.50
其他	56.61	160.01	21,159.59	6,544.68

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合　计	56.61	160.01	21,159.59	185,700.48

10. 所得税费用

(1) 明细情况

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	53,809,275.09	56,529,879.31	70,911,520.49	32,988,848.85
递延所得税费用	-4,881,466.27	-1,640,306.33	-4,303,687.05	-1,864,195.24
合　计	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	195,675,692.58	219,598,989.41	266,439,756.84	124,630,256.40
按母公司适用税率计算的所得税费用	48,918,923.15	54,899,747.35	66,609,939.21	31,157,564.10
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	23,273.16	33,979.60	45,692.90	75,610.24
其他	-14,387.49	-44,153.97	-47,798.67	-108,520.73
所得税费用	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61

(三) 现金流量表项目注释

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收政府补助	16,500.00	1,580,500.00	1,739,600.00	5,690,000.00
收到路产赔偿款收入	3,657,400.01	4,211,467.13	2,662,044.11	855,330.58
利息收入	60,047.45	942,864.79	1,090,282.22	817,796.01
其他	199,738.14	254,370.78	1,393,289.35	286,274.07
合　计	3,933,685.60	6,989,202.70	6,885,215.68	7,649,400.66

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付期间费用	2,569,357.45	2,873,354.41	3,250,977.03	3,030,489.29
支付银行手续费	8,209.80	11,427.84	19,433.68	20,048.38
其他	333,658.45	995,132.88	21,159.59	679,267.66
合　计	2,911,225.70	3,879,915.13	3,291,570.30	3,729,805.33

3. 收到其他与投资活动有关的现金

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回深高速集团归集资金	17,264,039.18			
合　计	17,264,039.18			

4. 支付其他与投资活动有关的现金

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归集至深高速集团资金		135,650,945.85		
合　计		135,650,945.85		

5. 支付其他与筹资活动有关的现金

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
偿还关联方借款及利息	2,807,260.28	18,192,041.09	327,445,760.24	230,355,238.53
合　计	2,807,260.28	18,192,041.09	327,445,760.24	230,355,238.53

6. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1) 将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
加：资产减值准备	1,539,110.72			
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,297,057.92	6,976,896.64	8,029,684.36	8,462,547.12

补充资料	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
使用权资产折旧				
无形资产摊销	85,331,599.05	96,613,636.73	109,451,933.49	99,544,318.59
长期待摊费用摊销	30,528.00	40,704.00	40,704.00	3,392.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	15,383.24	2,327.44	4,776.81	35,796.75
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）				60,629.50
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）				
财务费用（收益以“－”号填列）	5,738,476.10	17,301,333.07	27,601,924.62	39,507,930.32
投资损失（收益以“－”号填列）				
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）				
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-4,881,466.27	-1,640,306.33	-4,303,687.05	-1,864,195.24
存货的减少（增加以“－”号填列）				
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-1,623,287.00	-3,675,576.30	5,076,877.96	8,913,125.17
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	5,811,469.26	-17,900,719.43	45,586,922.71	-2,368,336.46
其他-收费期限顺延 79 天折现收入			-35,896,504.85	
经营活动产生的现金流量净额	244,006,754.78	262,427,712.25	355,424,555.45	245,800,810.54
2）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3）现金及现金等价物净变动情况：				
现金的期末余额	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
减：现金的期初余额	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79	68,470,270.27
加：现金等价物的期末余额				
减：现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	209,204.98	-101,277,993.08	24,509,641.28	10,260,052.52

(2) 现金和现金等价物的构成

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31

项　目	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1）现金	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
其中：库存现金	47,324.37	25,517.61	49,471.82	36,628.67
可随时用于支付的银行存款	2,123,851.60	1,936,453.38	103,190,492.25	78,693,694.12
可随时用于支付的其他货币资金				
2）现金等价物				
其中：三个月内到期的债券投资				
3）期末现金及现金等价物余额	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
其中：使用受限制的现金及现金等价物				

（四）其他

政府补助

1. 明细情况

与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

（1）2023 年 1-9 月

项　目	金额	列报项目	说明
失业保险服务中心扩岗补助	9,000.00	其他收益	
留工补助	7,500.00	其他收益	
小　计	16,500.00		

（2）2022 年度

项　目	金额	列报项目	说明
财政返还款	1,580,500.00	其他收益	关于拨付 2021 年企业扶持资金的申请
小　计	1,580,500.00		

（3）2021 年度

项　目	金额	列报项目	说明
财政返还款	1,739,600.00	其他收益	关于拨付 2020 年企业扶持资金的申请
小　计	1,739,600.00		

（4）2020 年度

项　目	金额	列报项目	说明
财政返还款	5,690,000.00	其他收益	关于拨付 2019 年企业扶持资金的申请
小　计	5,690,000.00		

2. 计入当期损益的政府补助金额

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助金额	16,500.00	1,580,500.00	1,739,600.00	5,690,000.00

六、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

(一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

1. 信用风险管理实务

(1) 信用风险的评价方法

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

1) 定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；

2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等。

(2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

1) 债务人发生重大财务困难；

2) 债务人违反合同中对债务人的约束条款；

3) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；

4) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

(1) 货币资金

本公司将银行存款存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

(2) 应收款项

本公司持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2023 年 9 月 30 日，本公司存在信用集中风险，本公司应收账款的 100.00%源于两名客户（2022 年 12 月 31 日：100.00%源于两名客户；2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日：100.00%源于一名客户）。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

(二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

本公司有稳定和充裕的经营现金流，本公司管理层认为本公司不存在重大的流动性风险。

金融负债按剩余到期日分类

项　目	2023.9.30			
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-5 年
应付账款	18,172,157.70	18,172,157.70	18,172,157.70	
其他应付款	258,830,152.46	258,830,152.46	258,830,152.46	
一年内到期的非流动负债	450,000,000.00	454,998,482.88	454,998,482.88	
小　计	727,002,310.16	732,000,793.04	732,000,793.04	

（续上表）

项　目	2022.12.31			
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-5 年
应付账款	8,423,610.07	8,423,610.07	8,423,610.07	
其他应付款	4,081,971.73	4,081,971.73	4,081,971.73	
长期应付款	450,000,000.00	463,551,789.04	11,385,000.00	452,166,789.04
小　计	462,505,581.80	476,057,370.84	23,890,581.80	452,166,789.04

（续上表）

项　目	2021.12.31			
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-5 年
应付账款	11,756,422.89	11,756,422.89	11,756,422.89	
其他应付款	213,237,723.95	213,237,723.95	213,237,723.95	
长期应付款	450,000,000.00	496,818,082.19	21,375,000.00	475,443,082.19
小　计	674,994,146.84	721,812,229.03	246,369,146.84	475,443,082.19

（续上表）

项　目	2020.12.31			
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-5 年
应付账款	14,596,298.71	14,596,298.71	14,596,298.71	
其他应付款	3,597,678.71	3,597,678.71	3,597,678.71	

项　目	2020.12.31			
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-5 年
长期应付款	750,000,000.00	847,543,006.85	33,529,143.84	814,013,863.01
小　计	768,193,977.42	865,736,984.27	51,723,121.26	814,013,863.01

（三）市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险。

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。

七、关联方及关联交易

（一）关联方情况

1. 本公司的母公司情况

(1) 本公司的母公司

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例（%）	母公司对本公司的表决权比例(%)
深高速集团	广东省深圳市	公路管理与养护	2,180,770,326.00	100.00	100.00

(2) 本公司最终控制方是深圳国资委。

2. 本公司的其他关联方情况

(1) 本公司的其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
环境公司	母公司的控股子公司
沿江高速公司	母公司的控股子公司

（二）关联交易情况

1. 关联方资金拆借本金余额

关联方	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
拆入				

关联方	2023.9.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
深高速集团	450,000,000.00	450,000,000.00		190,000,000.00
环境公司				100,000,000.00
沿江高速公司			450,000,000.00	460,000,000.00

2022 年 10 月 19 日，本公司与深高速集团、沿江高速公司三方协商一致，签订《债权转让协议》，协议约定自 2022 年 9 月 1 日起原属于沿江高速公司应收本公司的财务资助本金 450,000,000.00 元及应收利息 3,630,821.92 元债权转让给深高速集团。

2. 关联方资金拆借利息支出

关联方	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
拆入				
深高速集团	8,515,356.17	966,945.21	2,261,650.68	12,907,930.35
环境公司			3,537,123.30	4,749,999.96
沿江高速公司		17,068,931.50	21,803,150.64	21,850,000.01

3. 关联方资金归集

2022 年 9 月 7 日，公司与深高速集团签订《资金集中占用协议》，根据协议规定，对公司资金实施集中管理。公司在深高速集团资金归集情况如下：

日期	资金归集本金余额	当期利息收入	利率	说明
2023/9/30	118,754,206.29	2,776,880.07	2.53%	资金归集
2022/12/31	135,650,945.85	734,543.64	2.53%	资金归集

（三）关联方应收应付款项

1. 应收关联方款项

项目名称	关联方	2023.9.30		2022.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款					
	深高速集团	119,059,878.33		136,385,489.49	
小　计		119,059,878.33		136,385,489.49	

2. 应付关联方款项

项目名称	关联方	2023.9.30	2022.12.31

项目名称	关联方	2023.9.30	2022.12.31
应付利息			
	深高速集团	2,869,643.84	
小　计		2,869,643.84	
应付股利			
	深高速集团	253,407,059.90	
小　计		253,407,059.90	
其他应付款			
	深高速集团	135,399.70	319,133.23
小　计		135,399.70	319,133.23
长期应付款			
	深高速集团		450,000,000.00
小　计			450,000,000.00
一年内到期的非流动负债			
	深高速集团	450,000,000.00	
小　计		450,000,000.00	

（续上表）

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31
应付利息			
	环境公司	156,164.38	
小　计		156,164.38	
应付股利			
	深高速集团	207,512,910.66	
小　计		207,512,910.66	
其他应付款			
	深高速集团	2,005,685.38	1,358,094.09
小　计		2,005,685.38	1,358,094.09
长期应付款			
	深高速集团		190,000,000.00

项目名称	关联方	2021.12.31	2020.12.31
	沿江高速公司	450,000,000.00	460,000,000.00
	环境公司		100,000,000.00
小　计		450,000,000.00	750,000,000.00

八、承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

截至 2023 年 9 月 30 日，本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

(二) 或有事项

截至 2023 年 9 月 30 日，本公司不存在需要披露的重要或有事项。

九、资产负债表日后事项

根据 2024 年 1 月 17 日公司 2024 年度董事会第一次会议审议通过的《益常公司关于利润分配的议案》，按截至 2023 年 9 月 30 日的期末可供分配利润向深高速集团分配 61,253,697.59 元。

十、其他重要事项

益常高速公路项目起点位于湖南省益阳市资阳区的资江二桥（K76+000），终点位于湖南省常德市武陵区德山镇檀树坪村（K149+083），途经益阳市、汉寿县和常德市；主线全长 73.083 公里，双向四车道。

益常高速公路权益包括益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。

根据湖南省交通运输厅与中国瑞联实业集团有限公司的《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》,益常高速公路收费期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止。根据湖南省政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），益常高速公路的收费期在上述批准的收费期限基础上顺延 79 天。因此，益常高速公路收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长至 2034 年 3 月 20 日。经营期届满后，除湖南省人民政府批准延长期限外，由项目公司将经营

权及公路资产等按照协议约定无偿移交给湖南省交通运输厅。

十一、非经常性损益明细表

项　目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-96,426.25
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	16,500.00	1,580,500.00	1,739,600.00	5,690,000.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,776,880.07	734,543.64		
收费期限顺延 79 天折现收入			35,896,504.85	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3,659,713.40	4,215,899.98	2,644,514.52	1,080,142.20
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,918.05	1,412.39	3,189.97	9,029.19
小　计	6,439,628.28	6,530,028.57	40,279,032.53	6,682,745.14
减：所得税费用（所得税费用减少以“-” 表示）	1,609,907.07	1,632,507.14	10,069,758.13	1,670,686.29
少数股东损益				
归属于母公司股东的非经常性损益净额	4,829,721.21	4,897,521.43	30,209,274.40	5,012,058.85

湖南益常高速公路开发有限公司

二〇二四年一月二十六日

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：王国海

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998 年 11 月 21 日设立，2011 年 6 月 28 日转制

证书序号：0019803

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：浙江省财政厅

2024 年 1 月 11 日

中华人民共和国财政部制

仅为 天健审〔2024〕3-1 号湖南益常高速公路开发有限公司 2020-2023 年 9 月财务报表审计报告后附件之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　王国海

经营范围　审计企业会计报表、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；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；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）

出　资　额　壹亿捌仟壹佰伍拾伍万元整

成立日期　2011 年 07 月 18 日

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路 128 号

登记机关　浙江省市场监督管理局

2024 年 01 月 10 日

仅为 天健审〔2024〕3-1 号湖南益常高速公路开发有限公司 2020-2023 年 9 月财务报表审计报告后附件 之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

姓　　名 Full name　金顺兴

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1964-11-19

工作单位 Working unit　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号码 Identity card No.　33252864118001

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

金顺兴 440300170999

年 /y　月 /m　日 /d

仅为 天健审〔2024〕3-1号湖南益常高速公路开发有限公司 2020-2023 年 9 月财务报表审计 目的而提供文件的复印件，仅用于说明金顺兴是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师任职资格检查
（浙注协[2020]43号）
2020 检
浙江省注册会计师协会

年 /y　月 /m　日 /d

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

天健 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 9 月 24 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 9 月 30 日

仅为 天健审〔2024〕3-1 号湖南益常高速公路开发有限公司 2020-2023 年 9 月财务报表审计 目的而提供文件的复印件，仅用于说明李鑫是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

三、基金可供分配金额测算报告

目　　录

一、审核报告……第 1-2 页

二、可供分配金额测算报告……第 3-5 页

（一）预测合并利润表……第 3 页

（二）预测合并现金流量表……第 4 页

（三）可供分配金额测算表……第 5 页

三、可供分配金额测算报告附注……第 6—32 页

四、附件…… 第 33—36 页

（一）本所执业证书复印件…… 第 33 页

（二）本所营业执照复印件…… 第 34 页

（三）本所注册会计师执业证书复印件……第 35-36 页

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：浙24PJ6CV87N

地址：杭州市钱江路1366号
Add: 1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

审 核 报 告

天健审〔2024〕3-5 号

易方达基金管理有限公司：

我们审核了后附的易方达基金管理有限公司作为基金管理人编制的易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金自 2023 年 10 月 1 日起（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度的可供分配金额测算报告，包括自 2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度的预测合并利润表、预测合并现金流量表、可供分配金额测算表以及可供分配金额测算报告附注。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》。易方达基金管理有限公司对该可供分配金额测算报告及其所依据的各项假设负责。这些假设已在可供分配金额测算报告中披露。

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可供分配金额测算报告提供合理基础。而且，我们认为，该可供分配金额测算报告是在这些假设的基础上恰当编制的。

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，实际结果可能与可供分配金额测算报告存在差异。

本报告仅供易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金的基金管理人易方达基金管理有限公司本次向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所申请公开募集易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金使用，未经

本所事先书面同意，不得用作任何其他目的，因使用不当引起的法律责任与本所无关。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州

中国注册会计师：

二〇二四年一月二十六日

易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金
预 测 合 并 利 润 表

编制单位：易方达基金管理有限公司　　单位：人民币元

项　目	注释号	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
一、收入		95,956,504.85	448,760,936.42
其中：营业收入	七、（一）	95,956,504.85	448,760,936.42
二、营业总成本		71,468,341.24	316,299,538.84
其中：营业成本	七、（二）	64,373,856.16	298,068,789.12
税金及附加	七、（三）	2,609,820.78	11,421,943.63
销售费用			
管理费用	七、（四）	3,000,000.00	1,000,000.00
财务费用	七、（五）		
管理人报酬	七、（六）	1,433,468.98	5,608,502.43
托管费	七、（六）	51,195.32	200,303.66
加：其他收益			
投资收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）			
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		24,488,163.61	132,461,397.58
加：营业外收入			
减：营业外支出			
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		24,488,163.61	132,461,397.58
减：所得税费用	七、（七）	8,503,569.25	42,822,384.48
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		15,984,594.36	89,639,013.10
六、综合收益总额		15,984,594.36	89,639,013.10

基金管理负责人：刘晓艳　　项目负责人：韩福哲 王洋 康俊毅

易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金

预 测 合 并 现 金 流 量 表

编制单位：易方达基金管理有限公司　　单位：人民币元

项　目	注释号	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024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		98,239,444.08	460,478,202.23
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金			
经营活动现金流入小计		98,239,444.08	460,478,202.23
购买商品、接受劳务支付的现金		15,013,329.73	69,403,896.86
支付的各项税费		5,488,515.92	105,355,413.20
支付其他与经营活动有关的现金		4,484,664.30	6,808,806.09
经营活动现金流出小计		24,986,509.95	181,568,116.15
经营活动产生的现金流量净额		73,252,934.13	278,910,086.08
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,914,500.00	818,320.00
收购基础设施项目所支付的现金净额		2,045,641,654.74	
其中：收购基础设施项目所支付的现金		2,047,812,830.71	818,320.00
收购项目公司取得的现金		-2,171,175.97	
投资活动现金流出小计		2,047,556,154.74	818,320.00
投资活动产生的现金流量净额		-2,047,556,154.74	-818,320.00
三、筹资活动产生的现金流量：			
发行基金份额收到的现金		2,047,812,830.71	
取得借款收到的现金			
筹资活动现金流入小计		2,047,812,830.71	
偿还债务支付的现金			
偿还利息支付的现金			
向基金份额持有人分配支付的现金			60,760,843.10
筹资活动现金流出小计			60,760,843.10
筹资活动产生的现金流量净额		2,047,812,830.71	-60,760,843.10
四、现金及现金等价物净增加额		73,509,610.10	217,330,922.98
加：期初现金及现金等价物余额			73,509,610.10
五、期末现金及现金等价物余额		73,509,610.10	290,840,533.08

基金管理负责人：刘艳晓　　项目负责人：

易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金

可 供 分 配 金 额 测 算 表

编制单位：易方达基金管理有限公司　　单位：人民币元

项　目	注释号	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
一、合并净利润		15,984,594.36	89,639,013.10
二、基础设施项目相关调整		57,864,095.69	271,487,276.73
折旧和摊销		49,360,526.44	228,664,892.25
利息支出			
所得税费用		8,503,569.25	42,822,384.48
三、其他调整		-339,079.95	-143,795,366.85
基础设施基金发行份额募集的资金		2,047,812,830.71	
取得借款收到的本金			
偿还借款本金支付的现金			
收购基础设施项目所支付的现金净额		-2,045,641,654.74	
其他资本性支出		-1,914,500.00	-818,320.00
支付的所得税费用			-80,470,641.47
应收和应付项目的变动		-595,755.92	-1,745,562.28
向基金份额持有人分配支付的现金			-60,760,843.10
处置基础设施项目资产取得的现金			
四、本期/本年现金净变动额		73,509,610.10	217,330,922.98
加：期初/年初现金余额			73,509,610.10
五、期末/年末现金余额		73,509,610.10	290,840,533.08
未来合理的相关支出预留		12,748,767.00	14,470,973.42
其中：不可预见费用预留		1,000,000.00	1,000,000.00
未来合理期间内的运营费用预留		11,748,767.00	13,470,973.42
六、可供分配金额		60,760,843.10	276,369,559.66

基金管理负责人：刘晓艳　　项目负责人：[illegible] 王洋 李俊翔

易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金

可供分配金额测算报告附注

2023 年 10 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度

金额单位：人民币元

重要提示：本可供分配金额测算报告是易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金的基金管理人易方达基金管理有限公司在相应假设的基础上编制的，所依据的各种假设具有不确定性，预测的可供分配金额存在无法实现的风险，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、基金简介

（一）基金基本情况

易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金（以下简称本基金）拟由易方达基金管理有限公司（以下简称易方达基金）依照《中华人民共和国证券投资基金法》《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引（试行）》和其他有关法律法规及监管政策的规定以及《易方达深高速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）的约定募集。本基金为封闭式契约型基金，存续期限为基金合同生效日起 11 年，募集资金预计为人民币 20.48 亿元。本基金拟于成立后在上海证券交易所（以下简称上交所）上市交易。

（二）本基金所投资基础设施项目的基本情况

基础设施项目即湖南益常高速公路开发有限公司（以下简称益常高速公司或基础设施项目公司），于 2003 年 12 月 31 日在长沙市工商行政管理局登记注册，统一社会信用代码为 91430700758007687W 的营业执照，注册资本人民币 34,500.00 万元，注册地址位于常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组。在湖南省人民政府授权期限内负责经营管理益阳至常德高速公路。具体情况如下：

项目所在地	起点位于湖南省益阳市资阳区的资江二桥（K76+000），终点位于湖南省常德市武陵区德山镇檀树坪村（K149+083），途经益阳市、汉寿县和常德市
所处行业	高速公路行业
资产范围	益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。益常高速公路项目主线全长73.083 公里，双向四车道
产品或服务内容	提供车辆通行等服务
权属或经营资质期限	根据湖南省交通运输厅与中国瑞联实业集团有限公司的《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》，益常高速公路收费期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止。根据湖南省政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），益常高速公路的收费期在上述批准的收费期限基础上顺延 79 天。因此，益常高速公路收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长至 2034 年 3 月 20 日。经营期限届满后，除湖南省人民政府批准延长期限外，由基础设施项目公司将经营权及公路资产等按照协议约定无偿移交给湖南省交通运输厅
收入来源	益常高速项目的收入来源为通过享有《经营权转让合同》约定的权利，收取车辆通行费收入

（三）本次交易基本情况

根据本次交易安排，深圳高速公路集团股份有限公司（以下简称深高速）设立湖南益常高速公路运营管理有限公司（以下简称益常运营公司），并向益常运营公司实缴出资，益常运营公司作为基础设施项目公司的运营管理机构。深高速设立 SPV 公司，并向易方达深高速高速公路一期基础设施资产支持专项计划（以下简称专项计划）转让 SPV 公司 100%股权，专项计划向 SPV 公司增资并发放股东贷款，搭建“股+债”结构。深高速向 SPV 公司转让基础设施项目公司 100%股权，深高速向 SPV 公司转让基础设施项目公司债权，SPV 公司收到款项后将用于取得基础设施项目公司的股权及债权。SPV 和基础设施项目公司依据《吸收合并协议》，基础设施项目公司将吸收合并 SPV，基础设施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，专项计划管理人成为基础设施项目公司 100%股东。至此本基金通过专项计划及基础设施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。

二、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基金管理人根据本基金所投资的基础设施项目历史期间所反映的经营业绩为基础，在充分考虑本基金及本基金所投资的基础设施项目在预测期间的经营计划、财务预算、第三方咨询机构中榕规划设计有限公司（以下简称中榕规划）出具的《益阳至常德高速公路交通量预测咨询报告》（以下简称交通量预测报告）、深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具的《深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募 REITs 项目申报所涉及的益常高速经营权资产组资产评估报告》（以下简称评估报告）以及附注三和附注四中列示的各项基本假设和特定假设的前提下，本着谨慎性原则而编制的。本基金的可供分配金额测算报告按照《证券投资基金法》《证券法》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）》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）》和其他中国证券监督管理委员会、中国基金业协会发布的有关规定及允许的基金行业实务操作编制。

除编制过程中应用的各项基本假设和特定假设外，本报告编制所采用的会计政策在所有重大方面与基础设施项目公司的财务报表中采用的会计政策无重大差异。本基金管理人在编制可供分配金额测算报告时应用的主要会计政策和会计估计，详见附注五。

本报告的预测期间为 2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度（以下简称预测期间）。本报告是基于假设本基金自 2023 年 10 月 1 日基金成立日起，即合并资产支持专项计划、SPV 及基础设施项目公司财务报表而编制的。于预测期间纳入本基金合并范围内的主体包括易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金、资产支持专项计划、SPV 及基础设施项目公司。如附注一(三)所述，项目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的。基础设施项目公司 2023 年 10-12 月营业收入及付现成本系按照基础项目公司未经审计实际发生金额确认，结合基础项目公司实际业务情况，并综合考虑假设基金成立后收购基础设施项目公司资产组溢价摊销、管理人报酬、托管费等因素影响编制本可供分配测算报告。

三、可供分配金额测算报告的基本假设

基金管理人编制本可供分配金额测算报告时的基本假设如下，如基本假设前提发生变化，则相关预测结论会发生变化。

（一）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区域的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境在预测期间不会出现可能对本基金运营造成重大不利影响的任何事项或变化；

（二）本基金的运营及基础设施项目公司的基础设施项目不会因任何不可抗力事件或无法预料的因素或非本基金管理人所能控制的任何无法预料的原因（包括但不限于发生天灾、劳务纠纷、重大诉讼及仲裁）而受到严重影响。同时，基础设施项目的实际使用状况不会出现重大不利情况等；

（三）宏观经济影响在预测期内不会出现重大反复，且本基金及本基金所投资的基础设施项目公司的经营活动不会受到宏观经济的重大不利影响；

（四）本基金及基础设施项目公司所采用的企业会计准则或其他财务报告规定在预测期内均不会发生重大变化；

（五）预测期内本基金管理人的董事、高级管理人员以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且本基金管理人能够在预测期内保持关键管理人员的稳定性；

（六）基金管理人拟委托益常运营公司运营管理益常高速，并与益常运营公司签订《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》(以下简称委托运营管理协议)。预测期内，委托运营管理协议将继续有效；

（七）预测期内，益常高速项目的交通流量情况与中榕规划出具的交通量预测报告保持一致；

（八）益常高速的收费方式及收费标准目前执行《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019] 77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布）。预测期内，益常高速的收费方式及收费标准继续执行上述文件的规定；

（九）本基金及本基金所投资的基础设施项目在预测期间所涉及的税收政策无重大变化，专项计划作为所得税穿透实体，不缴纳企业所得税；

（十）本基金可通过扩募投资基础设施资产支持证券的方式，从而间接投资新增基础设施项目，或在相关规定允许时以其他形式直接或间接投资于新增基础设施项目。预测期内，本基金假设不进行基金扩募投资于新增基础设施项目。

四、可供分配金额测算报告的特定假设

（一）基础设施基金发行份额募集的资金

本基金为封闭式契约型，设定存续期为 11 年，拟募集资金约为 20.48 亿元。可供分配金额测算报告中，上述募集资金在可供分配金额测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。基础设施项目公司于购买日的现金余额按照基础设施项目公司于本基金假设成立日的账面银行存款余额计算。收购基础设施项目公司所支付的现金净额按收购基础设施项目公司所支付的现金减去基础设施项目公司于购买日的账面银行存款余额之后计算。

（二）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，深高速或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额，并且深高速子公司益常运营公司将为基础设施项目公司提供运营管理服务。假设深高速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，从而益常运营公司提供的运营管理服务也无法构成其在基础设施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基础设施项目公司期间，本基金及基础设施项目公司均不受深高速控制，本基金通过专项计划收购基础设施项目公司将构成非同一控制下的企业合并。可供分配金额测算报告以此作为假设编制。

（三）本基金购买基础设施项目的对价及合并对价分摊

根据《股权转让协议》约定，股权的最终转让价款为基础设施基金募集资金总额扣除预留费用，并扣除债权转让价款。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、印花税费等，预计金额 300.00 万元。本基金预计募集资金约人民币 20.48 亿元，债权转让价款预估为评估基准日深高速所持有的债权 6.49 亿元，股权转让价款约为 13.96 亿元。

基于本基金成立后收购基础设施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可辨认净资产按购买日的公允价值计量。本基金以评估报告作为参考，预计本基金收购基础设施项目公司股权对价与基础设施项目公司可辨认净资产于购买日的公允价值近似，且其高于基础设施项目公司净资产账面价值的金额全部分摊至基础设施项目公司的无形资产及固定资产，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期

间摊销。

(四) 预测合并利润表相关假设

1. 基础设施项目收入的重要假设参数

基础设施项目公司营业收入为高速公路通行费收入，以中榕规划出具的交通量预测报告中的通行费收入(中方案)预测数据作为相应年度主营业务收入的预测值。基金管理人对2023年1-9月已经实现的通行费收入情况与预测数据进行比对；根据对宏观环境和行业环境的分析，包括全国及区域GDP增长、汽车保有量上升、城市化进程、网络效应体现等因素，对益常高速公司提供的车流量和收费额预测数据进行了必要的分析核实，未发现车流量预测报告数据存在明显不合理之处。

2. 各项成本、税费的重要假设

(1) 管理模式

本基金设立后，基础设施项目公司实现“净壳化”管理，基金管理人及基础设施项目公司拟与益常运营公司签订委托运营管理协议，聘请益常运营公司作为运营管理机构，委托其运营管理益常高速基础设施项目的职责。基础设施项目公司仅保留法人代表、财务等必要管理人员后，并聘任运营管理机构进行基础设施项目的运营提供协议项下运营管理服务，并根据协议支付运营管理机构相应的成本费用开支。

(2) 主营业务成本重要假设参数

营业成本主要包括运营管理费用、折旧摊销费、公路资产保险费等其他成本。

1) 运营管理费用

根据委托运营管理协议，益常运营公司提供服务收取的运营管理费用包括养护管理成本、运营管理成本及浮动运营管理费。其中养护管理成本、运营管理成本是针对益常运营公司提供运营管理服务所产生的相关费用成本而应支付给益常运营公司的费用，浮动运营管理费是针对益常运营公司提供运营管理服务的相应报酬。

①养护管理成本

养护管理包括日常养护和养护工程，日常养护主要是指为了保持高速公路及其附属设施的正常使用功能，而进行经常性、周期性的养护和维修工作，使高速公路及其附属设施保持完好状态，确保原有道路状态和使用品质不下降，包括：保洁、绿化、路基、路面、桥涵、隧道、交通安全设施、监控设施等养护，预防性养护，专项养护以及日常养护的工程设计、监理、巡查等服务，日常养护以基础设施项目公司2021年和2022年日常养护费用平均数为基数，结合预防性养护工程的开展，按3%的年均增长率测算。养护工程包括专项工程养护

和专项机电养护，依据相关费用的历史数据进行测算。

基础设施项目公司以经基金管理人认可的最终第三方服务机构或供应商中标价格为限据实向益常运营公司支付养护管理成本，并由益常运营公司自行支付并承担与养护管理事项相关的成本与费用。

② 运营管理成本

运营管理成本包括益常运营公司就提供运营管理服务承担或支付的人员成本和必要管理成本，由益常运营公司自主决策具体费用的使用。2023 年全年的人员成本和必要管理成本根据委托运营管理协议约定金额确认，人工成本和必要管理成本自 2024 年起按照每年 3%的比例较上一年度进行调增。因车流量变化、安全畅通管理需要等因素导致一线生产人员数量变动，进而导致人员成本和必要管理成本相应出现变化的，按照预算管理的约定由基金管理人审批通过后，对人员成本及必要管理成本的基数进行调整。

③ 浮动运营管理费

委托运营管理协议生效后至 2024 年 12 月 31 日（含）期间的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×0.00%

自 2025 年 1 月 1 日（含）起的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×r

I=基础设施项目公司当年净现金流量=基础设施项目公司 EBITDA-资本性支出；

基础设施项目公司 EBITDA=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用+营业外收入-营业外支出+利息支出+折旧及摊销；

R=根据初始经营权评估报告计算的预计基础设施项目公司当年税前现金流（FCFFBT）；

r 表示本基金浮动运营管理费计提费率。

当期 I 的计算基础以基础设施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 的区间	r
I＜R	-1%
I=R	0%
I＞R	1%

为免疑义，基础设施项目公司净现金流量的计算不考虑当期计提的浮动运营管理费。

浮动运营管理费按年计算，按年支付，在基础设施项目公司上年度审计报告出具后，由

基金管理人指示基础设施项目公司根据上年度实际净现金流量所处区间提取相应比例，从基础设施项目公司监管账户中向外部管理机构支付上年度浮动运营管理费；计提及支付期间不满一年的，由基金管理人指示基础设施项目公司，根据对应期间的审计数据提取相应比例从监管账户中向外部管理机构支付对应期间的浮动运营管理费，支付时间为基础设施项目公司对应期间审计数据出具后 20 个工作日内；特别的，在基础设施基金清算当年，浮动运营管理费应在基础设施基金清算报告披露前按照上述方式计算并支付。

2）折旧摊销费

折旧摊销的预测按现有的高速公路经营权资产组的账面价值以及未来的资本性支出资产、各类资产的折旧摊销年限以及会计折旧政策确定。本基金于购买日收购基础设施项目公司的合并对价高于基础设施项目公司可辨认净资产账面价值的金额人民币 780,494,448.57 元,按照 2023 年 9 月 30 日的账面净值分别分摊至基础设施项目公司的无形资产人民币 758,784,726.05 元和固定资产人民币 21,709,722.53 元，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期间摊销。

3）其他成本

主要包括基础设施项目公司公路资产保险费等。

(3) 税金及附加

1）项目层面税金及附加

项目层面的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加、房产税、土地使用税以及印花税等。各项税率详见附注六。

2）专项计划层面税金及附加

根据税务相关法规和实务操作，对于专项计划就持有的基础设施项目公司债权后从基础设施项目公司收取的利息或利息性质的收入适用简易计税办法按 3%的征收率缴纳增值税及 12%税率缴纳增值税附加税费。基础设施项目公司反向吸收合并 SPV 后，专项计划持有对基础设施项目公司的债权，从标的债权交付日起定期还本并支付利息。

本基金预计于预测期间基础设施项目公司不会向专项计划偿还债务本金，基础设施项目公司每期末/年末将可供分配现金分配给专项计划，作为专项计划的利息收入。

(4) 管理费用

管理费用主要系公募基金层面和专项计划层面初始登记费、审计、评估、交易税费、信息披露等相关税金及费用，并依据对预测期间预计发生专业服务费的类型和市场询价进行预

测。基础设施项目公司实现“净壳化”管理，管理人员人工成本及必要管理费用等按照委托运营管理协议计入主营业务成本核算。

(5) 销售费用及财务费用

假设预测期内基础设施项目公司不发生除前面所述成本费用之外的销售费用。预测期内假设本基金拟不进行项目投资及对外融资，为简化处理，不对利息收入进行预测。

(6) 管理人报酬

基金管理人的管理费、计划管理人的管理费在管理人报酬中列示，本项目中，基金管理人的管理费按基金净资产的0.25%计提，计划管理人的管理费按照基金净资产的0.03%计提。

(7) 托管费

托管费包含需支付给基金托管人的托管费。托管费根据《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》按最近一期年度报告披露的基金净资产以及相应费率按季度计提，其中2023年10月1日至2023年12月31日止期间计算托管费的基金净资产按照募集规模计算，本项目中，托管费按照基金净资产的0.01%计提。

3. 投资收益和公允价值变动收益

投资收益主要包括交易性金融资产投资取得的股息收入和差价收入等。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司，拟不进行金融资产投资等，故不对投资收益进行预测。

公允价值变动收益主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及以公允价值进行后续计量的投资性房地产的公允价值变动等。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司，拟不进行相关资产投资等，故不对公允价值变动收益进行预测。

4. 资产减值损失及资产处置

资产减值损失为固定资产、使用寿命有限的无形资产的减值。本基金预测基础设施项目在高速公路经营期内将持续稳定运营，无相关减值迹象，故不对资产减值损失进行预测。预测期内无基础设施项目资产的处置情况。

5. 营业外收支

假设预测期内仅考虑日常经营活动影响，故不预测营业外收支。

6. 所得税

根据《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税[2008]1号)规定，对本基金从证券市场中取得的收入，包括买卖债券的差价收入，债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税。因此，本基金对取得的收益暂不征收企业所得税。此外，经本基金与专项计划管理人主管税务机关确认，专项计划相关税收可由专项计划份额持有人缴

纳而不在专项计划层面缴纳，因此，专项计划取得的收益暂不征收企业所得税。

基础设施项目公司的应税所得额是根据高速公路经营权获得的路费收入与其他应税所得合并后，扣除包括管理运营维护成本在内的成本费用计算得出的。根据企业所得税及相关法律法规，基础设施项目公司的应税所得应按 25%的税率缴纳企业所得税。根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款的利息支出，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。此外，基础设施项目公司在计算应纳税所得税时，实际支付给关联方的利息支出，其中接受关联方债权性投资与其权益性投资不超过 2:1 比例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。

（五）预测合并现金流量表相关假设

1. 销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金项目以基础设施项目公司预测期的营业收入为基础，并对预测期应收款项的变动进行调整后予以确定。

2. 购买商品、接受劳务支付的现金

购买商品、接受劳务支付的现金以基础设施项目公司预测期的营业成本、税金及附加和管理费用为基础，并对预测期应付款项的变动进行调整后予以确定。

3. 支付的各项税费

支付的各项税费是假设基础设施项目公司预测期需要支付的各项税费，以基础设施项目公司预测期的税金及附加、当期简易征收方式应缴纳的增值税为基础，并对预测期应缴税费的变动进行调整后予以确定。

4. 支付其他与经营活动有关的现金

支付其他与经营活动有关的现金包含预测期内需要支付的管理人报酬、托管费和管理费用。假定管理人报酬、托管费及管理费用均于费用发生当期支付。

5. 购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为预测期基础设施项目公司配备运营所需的办公固定资产及机电设施的更新等。

6. 发行基金份额收到的现金、收购基础设施项目公司所支付的现金、收购基础设施项目公司取得的现金

发行基金份额收到的现金、收购基础设施项目公司所支付的现金、收购基础设施项目公司取得的现金的相关假设详见附注四(一)。

7. 向基金份额持有人分配支付的现金

向基金份额持有人分配支付的现金假设本基金按照模拟可供分配金额的100%向投资者分配，收益分配基准日为当年12月31日，在下一年度的第二季度宣告分配并实施。

8. 期初现金余额假设

基于基础设施项目公司为持续经营主体，期初现金余额为基础设施项目公司于预测期初实际拥有的现金及现金等价物余额。

（六）可供分配金额测算表相关假设

1. 可供分配金额测算表编制原则

基金管理人根据《公开募集基础设施证券投资基金运营操作指引(试行)》要求，将预测期间净利润调整为当期可供分配金额。

基金存续期间，如需调整可供分配金额相关计算调整项的，基金管理人在根据法律法规规定履行相关程序后可相应调整并依据法律法规及本基金合同的约定进行信息披露。基金管理人应当在当期基金收益分配方案中对调整项目、调整项变更原因进行说明。为免疑义，基金可供分配金额相关计算调整项的变更无需召开基金份额持有人大会审议。

2. 计算公式及所涉及的调节项

基金管理人在预测合并利润表、预测合并现金流量表的基础上，结合基金及基础设施项目公司的实际情况及合理需求，评估确定可供分配金额的计算调节项及金额。

五、可供分配金额测算报告采用的重要会计政策和会计估计

（一）会计期间

会计年度自公历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2023年10月1日起（预计基金成立日）至2023年12月31日止期间及2024年度。

（二）记账本位币

本基金记账本位币和编制本可供分配金额测算报告所采用的货币均为人民币。

（三）企业合并

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

本基金在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。本基金按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

本基金在购买日对合并成本大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，确认为商誉；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

（四）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指投资方拥有被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本基金将重新进行评估。

子公司的合并起始于本基金获得对子公司的控制权时，终止与本基金丧失对该子公司的控制权时。对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，其自购买日（取得控制权的日期）起的经营活动成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

子公司采用的主要会计政策和会计期间按照本基金统一规定的会计政策和会计期间确定，本基金与子公司相互之间发生的内部交易对合并财务报表的影响于合并时抵消。

（五）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指本基金持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）金融工具

1. 金融资产和金融负债的分类

本基金金融资产初始确认时根据本基金企业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分类为：以摊余成本计量的金融资产。当且仅当本基金改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

本基金的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。以摊余成本计量的金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

(1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

本基金成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

和金融负债，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或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，本基金初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的后续计量方法

以摊余成本计量的金融资产采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

(3) 金融负债的后续计量方法

以摊余成本计量的金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本基金转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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的，分别下列情况处理：(1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；(2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

4. 金融工具减值

(1) 金融工具减值计量和会计处理

本基金以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产进行减值处理并确认损失

准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本基金按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本基金购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本基金在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，本基金在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，本基金按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本基金按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

本基金利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若本基金判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本基金以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，本基金以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

本基金在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

5. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，本基金以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1) 本基金具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2) 本基金计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，本基金不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(七) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2. 各类固定资产的折旧方法

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00	4.75
交通设备	平均年限法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	平均年限法	5	5.00	19.00
办公及其他设备	平均年限法	5	5.00	19.00

（八）借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

本基金发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（九）在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十）无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本基金，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。

无形资产按照其能为本基金带来经济利益的期限确定使用寿命。

高速公路经营权无形资产是政府授予方授予本基金向收费公路使用者收取费用的权利。高速公路经营无形资产按实际发生的成本/支付的对价为基础确定。实际成本包括建筑过程中支付的工程价款等考虑合同规定，以及在收费公路达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。

收费公路在达到预定可使用状态时，高速公路经营无形资产采用车流量法在收费公路经营期限内进行摊销。高速公路经营无形资产在进行摊销时，以各收费公路经营期限内的预测总标准车流量和收费公路的高速公路经营无形资产的原价为基础，计算每标准车流量的摊销额（以下简称单位摊销额），然后按照各会计期间实际标准车流量与单位摊销额摊销高速公路经营权无形资产。

本基金已制定政策每年对各收费公路经营期限内的预测总标准车流量进行内部复核。每隔3至5年或当实际标准车流量与预测标准车流量出现持续重大差异时，本基金将委任独立的专业交通研究机构对未来交通车流量进行研究，并根据重新预测的剩余经营期限内的总标准车流量调整以后年度的单位摊销额，以确保相关高速公路经营权无形资产可于摊销期满后完全摊销。

本基金收费公路的经营年限为30年，根据2021年6月22日《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函[2021]61号），2020年2月17日以前通车运营且截至2020年5月5日24时未满收费年限的全省高速公路路段延长79天收费期，以补偿2020年度免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的损失，延长后的经营期限为自2004年1月1日至2034年3月20日。

与收费公路有关的后续支出，如更新改造等，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，计入高速公路经营权无形资产成本；所有其他后续支出于发生时计

入当期损益。

（十一）部分长期资产减值

对固定资产、在建工程、高速公路经营权无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十二）收入

本基金在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

本基金从事公路通行所取得的收入，在劳务已经提供，且劳务收入和成本能够可靠地计量、与交易相关的经济利益能够流入本公司时确认。

（十三）递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 本基金当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十四）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。

（十五）重大会计估计

在运用上述会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，基金管理人需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于基金管理人过去的历史经验，并且在考虑其他相关因素的基础上做出的。实际结果可能与基金管理人的估计存在差异。

资产负债表日，会计估计很可能导致未来期间资产、负债账面价值做出重大调整的关键假设和不确定性因素有：

高速公路经营权无形资产摊销

本基金高速公路经营权无形资产的摊销按车流量法计提。当总预计交通流量与实际结果存在重大差异时，对高速公路经营无形资产的单位摊销额作出相应调整。

本基金基础设施项目公司对总预计交通流量作出定期复核。若存在重大差异时，基础设施项目公司将委托专业机构进行独立的专业交通研究，以进行适当的调整。基础设施项目公司分别于2017年以及2020年委托有关专业机构对益常高速公路的总预计交通流量进行了独立专业交通研究。

六、税项

（一）公募基金及专项计划层面适用的主要税种及税率

根据《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[2016]140号)及《关于资管产品增值税有关问题的通知》(财税[2017]56号)等国家有关税收规定，基金及专项计划运营过程中发生的增值税应税行为，以基金管理人以及计划管理人为增值税纳税人，暂适用简易计税方法，按照3%的征收率缴纳增值税。

根据财税[2016]36号文，如果公募基金从专项计划取得的收益不是保本收益，同时也未约定返还投资本金，则该收益不属于增值税应税范围。

根据《中华人民共和国证券投资基金法》(2015年修订)，本基金财产投资的相关税收，由基金份额持有人承担。

根据财税[2008]1号文第二(一)条，对证券投资基金从证券市场中取得的收入，包括买卖股票、债券的差价收入、股票的股息、红利收入、债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税

（二）基础设施项目公司层面适用的主要税种

税　种	计税依据	税　率
企业所得税	应纳税所得额	25.00%
增值税	适用简易计税方法，计税依据为应税行为收入（车辆通行费收入）	3.00%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 20%后余值的 1.2%计缴	1.20%
印花税	属于纳税凭证的合同、协议	0.10%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7.00%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3.00%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2.00%
城镇土地使用税	实际占用的土地面积	8 元/平方米/年

七、可供分配金额测算报告编制说明

（一）营业收入

收入明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
通行费收入（不含税）	95,956,504.85	448,760,936.42
合 计	95,956,504.85	448,760,936.42

1. 年均日交通量

根据中榕规划出具的《交通量预测报告》，益常高速公路作为湖南省高速公路网的重要组成部分，其交通量的分析和预测应该考虑湖南省高速公路网的整体布局。

针对本基金远景交通量主要由趋势交通量、转移交通量组成。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，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。预测期的预测交通量结果如下：

年份	主线预测交通量（辆/日、veh/d）	连接线预测交通量（辆/日、veh/d）
2023 年 10-12 月	29,455	7,207
2024 年	34,929	7,989

根据《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T489-2019），客车分为 4 类，货车分为 6 类。

客车分类	核定载人数	货车分类	总轴数/最大允许总质量
客 1	≤9	货 1	2 轴/最大允许总质量小于 4.5 吨
客 2	10-19	货 2	2 轴/最大允许总质量不小于 4.5 吨
客 3	20-39	货 3	3 轴
客 4	≥40	货 4	4 轴
-		货 5	5 轴
		货 6	6 轴

2023 年 1-9 月收费车辆车型比例如下：

线路	客车				货车					
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
主线	81.8%	0.1%	1.1%	1.0%	5.4%	2.8%	0.7%	1.3%	0.6%	5.2%
连接线	68.9%	0.2%	1.4%	1.5%	10.5%	9.8%	2.3%	2.1%	0.4%	3.0%

2. 各车型收费标准

根据《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号文）、《湖南省人民政府办公厅关于进一步规范全省高速公路收费标准的复函》（湘政办函[2013]150 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函〔2019〕77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进一步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），目前收费标准如下在预测期不做调整：

益常高速现行收费标准

车型	客车				货车					
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
收费标准（元/公里）	0.4	0.7	1.0	1.2	0.4	0.7	1.14	1.44	1.59	1.73

3. 收费里程和收费年限

根据《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号文），益常高速的收费里程主线为 73.083 公里，连接线为 2.6 公里，益阳至常德高速公路的经营期限为 30 年，根据 2021 年 6 月 22 日《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函[2021]61 号），2020

年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿 2020 年度免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的损失，延长后的经营期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日止。

4. 通行费减免政策

根据《交通运输部、国家发展改革委、财政部关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》(交公路发[2019]98 号)，为确保取消全国高速公路省界收费站顺利实施，实现不停车快捷收费，全面清理规范地方性通行费减免政策，要求除《收费公路管理条例》以及国务院另有规定外，今后各省（区、市）不得以任何形式制定出台车辆通行费减免政策。

益常高速近年减免费用总额占总收入（含减免费用）的平均值为 13.9%，其中，货车减免占比平均值 13.1%,客车减免占比平均值 14.4%,客车减免比例不含重大节假日小客车减免，平均值为 1.9%，故以客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%作为测算依据测算。

5. 其他假设

增值税率保持现有 3%不变。（依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）附件 2《营业税改征增值税试点有关事项的规定》中关于不动产经营租赁服务的规定确定：公路经营企业中的一般纳税人收取试点前（2016 年 4 月 30 日前）开工的高速公路的车辆通行费，可以选择适用简易计税方法，按 3%的征收率计算应纳税额）。

在满足以上假设的前提下，本报告对基本应收费用按上述减免比例进行折减后，得到通行费收入。

(二) 营业成本

营业成本主要包括运营管理费用、折旧和摊销、其他成本等。营业成本的明细具体如下：

营业成本明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
运营管理费用	15,013,329.72	68,627,333.52
折旧和摊销	49,360,526.44	228,664,892.25
其他成本		776,563.35
合 计	64,373,856.16	298,068,789.12

1. 运营管理费用

预测期内，基金管理人委托益常运营公司运营管理益常高速，并签订运营管理服务协议，根据运营管理协议，运营管理费用主要系应付益常运营公司的养护管理成本、运营管理成本、浮动运营管理费。具体假设详见附注四(四)2(2)之说明，运营管理费用明细情况如下：

明细	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
养护管理成本	5,136,717.66	27,640,000.00
运营管理成本	9,876,612.06	40,987,333.52
其中：人工成本	7,661,587.71	32,015,999.99
其中：必要管理成本	2,215,024.35	8,971,333.53
浮动运营管理费	0.00	0.00
合 计	15,013,329.72	68,627,333.52

2. 折旧摊销费

折旧摊销主要包括公路经营权摊销以及其他固定资产折旧。本报告根据基础设施项目公司现行会计政策预测。相关折旧与摊销会计政策详见附注五之说明，具体假设详见附注四(四)2(2)之说明。

3. 其他成本

主要包括公路资产保险费用，参照2022年水平及企业预算情况预测，未来每年按3%增长。

(三) 税金及附加

本基金的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、土地使用税、印花税以及资产支持专项计划收到借款利息收入产生的增值税金相关的税金及附加等。各项税率详见附注六。预测期内税金及附加的发生额分别如下：

税金及附加明细	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
城市维护建设税	201,508.66	942,397.97
教育费附加及地方教育附加	143,934.75	673,141.39
房产税	15,975.06	63,900.24
土地使用税	35,833.48	143,333.92
印花税	12,399.16	50,000.00
资产支持专项计划利息收入增值税及附加	2,200,169.67	9,549,170.11
合 计	2,609,820.78	11,421,943.63

1. 项目层面税金及附加

项目层面的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、

土地使用税、印花税等。各项税率详见附注六。

项目层面税金及附加明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
城市维护建设税	201,508.66	942,397.97
教育费附加及地方教育附加	143,934.75	673,141.39
房产税	15,975.06	63,900.24
土地使用税	35,833.48	143,333.92
印花税	12,399.16	50,000.00
合 计	409,651.11	1,872,773.52

2. 专项计划层面税金及附加

根据税务相关法规和实务操作，对于专项计划就持有的基础设施项目公司债权后从基础设施项目公司收取的利息或利息性质的收入适用简易计税办法按 3%的征收率缴纳增值税及 12%税率缴纳增值税附加税费。

基础设施项目公司反向吸收合并 SPV 后，专项计划持有对基础设施项目公司的债权，从标的债权交付日起定期还本并支付利息。

基础设施项目公司预计于预测期间基础设施项目公司不会向专项计划偿还债务本金，基础设施项目公司每期末/年末将可供分配现金分配给专项计划，作为专项计划的利息收入。专项计划利息收入增值税及附加预测如下：

专项计划层面税金及附加明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
资产支持专项计划利息收入增值税及附加	2,200,169.67	9,549,170.11

（四）管理费用

管理费用主要系公募基金层面和专项计划层面初始登记费、审计、评估、交易税费、信息披露等相关税金及费用，依据对预测期间预计发生专业服务费的类型和市场询价进行预测。预测 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度其他费用分别为 300.00 万元、100.00 万元。

（五）财务费用

预测期内假设本基金拟不进行项目投资及对外融资，为简化处理，不对利息收入进行预测。

(六) 管理人报酬及托管费

管理人报酬及托管费主要包括资产支持专项计划和公募基金的管理费以及托管费。

项目	2023年10月1日(假设基金成立日)至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
管理人报酬	1,433,468.98	5,608,502.43
托管费	51,195.32	200,303.66
合 计	1,484,664.30	5,808,806.09

1. 管理人报酬

管理人报酬包含需支付给基金管理人和计划管理人的管理费。具体假设详见附注四(四)2(6)之说明。

2. 托管费

托管费包含需支付给基金托管人的托管费。具体假设详见附注四(四)2(7)之说明。

(七) 所得税费用

根据基础设施项目公司预测期内的税前利润，在考虑了可抵扣的利息支出等后，所得税费用预测如下：

项目	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
当期所得税费用	10,294,455.27	54,933,309.65
递延所得税费用	-1,790,886.02	-12,110,925.17
合 计	8,503,569.25	42,822,384.48

具体假设详见本报告四(四)6之说明。

(八) 其他资本性支出

基础设施项目公司的其他资本性支出主要包括配备运营所需的办公固定资产及机电设施的更新。预测期内资本性支出预测如下：

项目	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
其他资本性支出	1,914,500.00	818,320.00

(九) 应收、应付项目的变动

基础设施项目公司的营运资金变动计算公式为本期净营运资金-上期净营运资金，净营

运资金=应收款项-应付款项。其中，应收款项包含应收账款和经营性质的其他应收款；应付款项包含应付账款、应付职工薪酬以及经营性质的其他应付款。

（十）未来合理的相关支出预留

基金未来合理的相关支出预留包括不可预见费用以及未来合理期间内的运营费用。预测期内未来合理的相关支出预留如下：

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
不可预见费用预留	1,000,000.00	1,000,000.00
未来合理期间内的运营费用预留	11,748,767.00	13,470,973.42
合 计	12,748,767.00	14,470,973.42

八、关键假设的敏感性分析

可供分配金额测算审核报告中的可供分配金额测算基于多项假设进行的，并可能受多项风险因素的影响。鉴于未来事项不可预测，因此，可供分配金额测算审核报告中的预测数据可能存在不确定性及偏差。

为使本基金单位持有人评估部分而非全部假设对可供分配金额的影响，下表针对营业收入和营业成本（付现成本，不包含折旧摊销，下同）等关键假设进行了敏感性分析，以说明在其他假设保持不变的情况下，该关键假设对可供分配金额的影响。

该敏感性分析，仅仅是在其他假设条件不变的前提下，考虑关键假设变动对可供分配金额的影响，实际上，假设条件的变动是紧密相关的，关键假设的变动亦可能引起其他假设条件发生变动，且变动的影响可能是相互抵消或者放大。因此，针对单项假设进行的敏感性分析未必能够与该假设相应的可供分配金额预测结果相匹配。

预测期内，营业收入和营业成本的变动对可供分配金额测算的敏感度分析结果如下：

2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间

项 目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动
营业收入	上升 5%	60,760,843.10	65,303,367.89	7.48%
营业收入	下降 5%	60,760,843.10	56,218,318.34	-7.48%
营业成本	上升 5%	60,760,843.10	60,030,728.23	-1.20%
营业成本	下降 5%	60,760,843.10	61,490,958.00	1.20%

2024 年度

项　目	变动	调整前可供分配金额	调整后可供分配金额	变动
营业收入	上升 5%	276,369,559.66	298,056,229.90	7.85%
营业收入	下降 5%	276,369,559.66	254,682,889.39	-7.85%
营业成本	上升 5%	276,369,559.66	272,924,881.20	-1.25%
营业成本	下降 5%	276,369,559.66	279,814,238.09	1.25%

九、影响可供分配金额测算结果实现的主要风险因素

本基金合并可供分配金额测算表已综合考虑各方面因素，并遵循了谨慎性原则。但由于本合并可供分配金额测算表所依据的各种假设具有不确定性，本基金提醒投资者进行投资决策时不应过于依赖该项资料，并注意以下有关风险的影响。

（一）高速公路收费政策风险

本基金投资的基础设施项目依赖于高速公路经营的高速公路收费权，收费标准、收费时限受法律法规及政策影响较大，可能由于中央或地方政府相关政策法规的变化，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，对基金净值造成负面影响。

（二）基础设施项目公司运营净收入波动风险

本基金的基础资产现金流最终主要来源于基础设施项目公司所持益常高速公路的车辆通行费收入。在基金存续期内，若益常高速公路流量出现大幅下降及其他因素导致高速公路资产无法正常运营等情况时，可能会对基础设施项目公司所持高速公路通行费收入的现金流产生不利影响。

同时，益常高速同一区域内其他运输方式（如铁路等方式）的竞争对车流量的替代性分流影响和新建平行高速公路与现有平行国道的车流量分流影响，均会对益常高速的车流量和通行费收入造成不利影响。

益常高速公司运营期间出于保障公路正常运营、公路政策调整等的需要，有可能面临资本化支出增多等情况导致基础设施项目公司运营成本增加，对运营现金流产生不利影响。

本可供分配金额测算报告由本基金的基金管理人易方达基金管理有限公司于 2024 年 1 月 25 日批准报出。基金的基金管理人易方达基金确认，截止本可供分配金额测算报告批准报出日止，编制本可供分配金额测算报告所依据的各项假设依然适当。

本报告仅供易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金的基金管理人易方达基金管理有限公司本次向中国证券监督管理委员会及上海证券交易所申请公开发行该基金之目的使用，不适用于其他用途。

易方达基金管理有限公司

二〇二四年一月二十六日

会计师事务所

执业证书

名　　称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：王国海

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会〔2011〕25号

批准执业日期：1998 年 11 月 21 日设立，2011 年 6 月 28 日转制

证书序号：0019803

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：浙江省财政厅

2024 年 1 月 11 日

中华人民共和国财政部制

仅为 审核天健审〔2024〕3-5 号易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算报告之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

统一社会信用代码

91330000579342121 3 (1/3)

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　王国海

经营范围　审计企业会计报表、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；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；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）

出　资　额　壹亿捌仟壹佰伍拾伍万元整

成立日期　2011 年 07 月 18 日

主要经营场所　浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路 128 号

登记机关　浙江省市场监督管理局

2024 年 01 月 10 日

仅为 审核天健审〔2024〕3-5 号易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算报告 之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

金顺兴 440300170999

年 /y 月 /m 日 /d

姓名 Full name 金顺兴
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1964-11-19
工作单位 Working unit 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 332528[illegible]

仅为 审核天健审〔2024〕3-5号易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算报告 目的而提供文件的复印件，仅用于说明金顺兴是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

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

同意调出
Agree the holder to be transferred from

天健 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020 年 9 月 24 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020 年 9 月 30 日

仅为 审核天健审〔2024〕3-5 号易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算报告 目的而提供文件的复印件，仅用于说明李鑫是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

四、基础设施项目尽职调查报告

易方达深高速高速公路
封闭式基础设施证券投资基金
尽职调查报告

基金管理人：易方达基金管理有限公司

二〇二四年【一】月

管理人声明

易方达基金管理有限公司作为“易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金”的基金管理人，已按照《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）》等法律法规的要求，对基础设施项目相关事项进行了尽职调查，有充分理由确信《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金尽职调查报告》内容不会违反上述法规要求出现虚假记载、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。

调查人员：韩蕴哲、王洋、李俊毅

易方达基金管理有限公司

2024年【1】月【25】日

目录

第一章　尽职调查情况描述.....6
一、尽职调查基准日.....6
二、尽职调查内容.....6
三、尽职调查程序.....7
第二章　基础设施项目.....9
一、项目公司基本情况.....9
二、基础设施资产情况.....67
三、基础设施资产现金流情况.....88
第三章　业务参与人.....101
一、资产支持计划管理人：易方达资产管理有限公司.....101
二、原始权益人：深圳高速公路集团股份有限公司.....104
三、基础设施外部管理机构：湖南益常高速公路运营管理有限公司.....133
四、基金托管人：中国工商银行股份有限公司.....144
五、其他参与机构.....152
第四章　尽职调查结论性意见.....154
一、项目公司.....154
二、基础设施资产.....154
三、基础设施资产现金流情况.....154
四、原始权益人.....154
五、外部管理机构.....155
六、基金托管人及资产支持证券托管人.....155
七、基金管理人对聘请第三方机构资质核查.....155
八、其他业务参与机构之间关联关系、潜在利益冲突的核查说明.....155

释义

1、基金/本基金/基础设施基金：指易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金

2、尽职调查基准日：指2023年9月30日

3、基金管理人/易方达基金：指易方达基金管理有限公司

4、资产支持证券管理人/计划管理人/易方达资产：指易方达资产管理有限公司

5、基金托管人：指中国工商银行股份有限公司

6、原始权益人：指本基金持有的基础设施项目的原所有人，就本基金成立时拟初始投资的基础设施项目，“原始权益人”即指“深圳高速公路集团股份有限公司”。如本基金后续购入、出售基础设施项目，则原始权益人的范围相应调整

7、深高速：指深圳高速公路集团股份有限公司

8、项目公司/益常高速/益常公司：指直接拥有基础设施资产合法、完整产权或经营权利的法人实体，就本基金初始投资的项目公司而言，指湖南益常高速公路开发有限公司

9、基础设施资产：指本基金根据《基础设施基金指引》于本基金成立时通过专项计划、SPV及项目公司享有的收费公路权益

10、基础设施项目：系指基础设施资产或享有基础设施资产的项目公司的合称

11、SPV：就本基金初始通过持有资产支持证券间接投资的基础设施项目而言，指原始权益人深高速设立的拟持有项目公司股权的全资子公司的统称，基础设施资产支持专项计划拟受让SPV股权并间接通过SPV取得项目公司股权。原则上，SPV与项目公司应进行反向吸收合并，完成反向吸收合并后，SPV注销，项目公司继续存续并承继SPV的全部资产（但项目公司股权除外）及负债。本基金成立时，“SPV”指“常德市益常企业运营管理有限公司”

12、SPV股权转让协议：系指专项计划管理人（代表专项计划）与深高速就收购SPV的100%股权所签订的《深圳高速公路集团股份有限公司与易方达资产管理有限公司关于常德市益常企业运营管理有限公司之股权转让协议》，以及对该等协议的任何有效修改或补充

13、项目公司转让协议：系指深高速和SPV就深高速向SPV转让其所持项目公司100%股权而签订的股权转让协议，以及对该协议的任何有效修改或补充。于专项计划设立时，就持有益常高速项目的深高速而言，系指《湖南益常高速公路开发有限公司股权转让协议》

14、益常高速运管公司/外部管理机构/运营管理机构：指湖南益常高速公路运营管理有限公司，接受基金管理人和资产支持证券管理人委托对基础设施项目进行运营管理的主体

15、参与机构：指提供专业服务的评估机构、会计师事务所、律师事务所、财务顾问、税务咨询机构及外部管理机构/运营管理机构等专业机构

16、鹏信资产评估：指深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司，即为本项目提供基础设施项目评估服务的评估机构

17、天健：指天健会计师事务所（特殊普通合伙），即为本项目制作财务报表、可供分配金额测算报告的会计师事务所

18、汉坤/法律顾问：指北京市汉坤律师事务所，即为本项目提供法律服务的律师事务所

19、中榕规划设计：指中榕规划设计有限公司，即为本项目提供交通流量预测服务的机构

20、国信证券/财务顾问：指国信证券股份有限公司

21、公司法：指中华人民共和国公司法

第一章　尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本次尽职调查的基准日为2023年9月30日，本尽职调查报告依据管理人截至尽职调查基准日对项目公司、原始权益人、运营管理机构、托管人等业务相关方所了解到的信息而出具。

二、尽职调查内容

本次尽职调查系针对项目公司、基础设施资产、原始权益人、外部管理机构、托管人等业务相关方的情况进行调查。尽职调查通过查阅业务相关方提供的资料，并结合实地调查、市场公开信息收集分析、访谈、信息分析、印证和讨论等方式开展。

本次尽职调查参与工作人员：【韩蕴哲、王洋、李俊毅】。

主要调查内容如下：

（一）项目公司

调查内容：

1、项目公司的设立情况；

2、项目公司的股东出资情况；

3、项目公司的重大重组情况；

4、项目公司的组织架构情况；

5、项目公司的独立性情况；

6、项目公司的经营合法合规性以及商业信用情况；

7、项目公司的行业情况及竞争状况；

8、项目公司的经营模式；

9、项目公司运营核心数据指标及其变化；

10、项目公司的同业竞争及关联交易；

11、项目公司的财务会计情况；

12、项目公司的期后事项。

（二）基础设施资产

调查内容：

1、基础设施资产的价值及权属情况；

2、基础设施资产依法依规取得固定资产投资管理相关手续情况；

3、基础设施资产经营权、保险及维修改造；

4、基础设施资产行业、宏观、运营分析。

（三）基础设施资产现金流情况

调查内容：

1、现金流真实性；

2、现金流稳定性、分散度；

3、现金流预测情况；

4、基础设施资产重要现金流提供方。

（四）原始权益人

调查内容：

1、原始权益人的基本情况；

2、原始权益人享有的基础设施项目经营权情况；

3、原始权益人的近三年审计报告及一期财务报告、主要财务指标分析；

4、原始权益人对基础设施项目的转让已获得外部有权机构审批情况；

5、资信水平及商业信用情况。

（五）外部管理机构

调查内容：

1、外部管理机构的基本情况；

2、基础设施项目运营管理资质和经验；

3、基础设施项目运营相关流程制度；

4、内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性；

5、人员基本情况；

6、外部管理机构近三年审计报告及一期财务报告、主要财务指标分析；

7、利益冲突防范措施；

8、资信情况。

（六）基金托管人

调查内容：

1、基金托管人的基本情况；

2、基金托管人的条件和资质；

3、基金托管人的发展概况；

4、基金托管人经营情况及资信水平；

5、基础设施基金托管业务专业人员配备及主要人员情况；

6、基金托管人托管业务流程及风险控制措施。

（七）专项计划托管人

1、专项计划托管人的基本情况；

2、专项计划托管人的条件和资质；

3、专项计划托管人经营情况及资信水平；

4、专项计划托管人托管业务流程及风险控制措施。

三、尽职调查程序

针对不同调查对象，本次尽职调查程序分为现场尽职调查与线上尽职调查：

（一）项目公司

1、查阅项目公司的营业执照、公司章程、主要工商设立及变更资料、审计报告等上述调查内容涉及的文件资料；

2、搜索政府相关部门网站及其他网站。

（二）基础设施资产

1、查阅项目公司提供的基础设施资产相关文件，收集基础设施资产详细资料；

2、访谈原始权益人主要领导及核心员工，对上述调查内容进行深入了解与核实；

3、实地调查查看基础设施资产情况；

4、搜索政府相关部门网站及其他网站，对前三种调查程序进行补充。

（三）基础设施资产现金流情况

1、查阅项目公司提供的基础设施资产历史现金流情况，收集基础设施资产详细资料；

2、访谈原始权益人主要领导及核心员工，对上述调查内容进行深入了解与核实；

3、实地调查查看基础设施资产情况；

4、搜索政府相关部门网站及其他网站，对前三种调查程序进行补充。

（四）原始权益人

1、查阅原始权益人的营业执照、公司章程、主要工商设立及变更资料、审计报告、信用报告等上述调查内容涉及的文件资料；

2、访谈原始权益人的主要领导及核心员工，对上述调查内容进行深入了解与核实；

3、搜索政府相关部门网站及其他网站，对前两种调查程序进行补充。

（五）外部管理机构

1、查阅外部管理机构的营业执照、公司章程、主要工商设立及变更资料、审计报告、信用报告等上述调查内容涉及的文件资料；

2、访谈外部管理机构的主要领导及核心员工，对上述调查内容进行深入了解与核实；

3、搜索政府相关部门网站及其他网站，对前两种调查程序进行补充。

（六）基金托管人

1、查阅基金托管人营业执照、托管业务资质、业务管理制度等上述调查内容涉及的文件资料；

2、搜索政府相关部门网站及其他网站，对前种调查程序进行补充。

（七）资产支持证券托管人

1、查阅资产支持证券托管人营业执照、托管业务资质、业务管理制度等上述调查内容涉及的文件资料；

2、搜索政府相关部门网站及其他网站，对前种调查程序进行补充。

第二章　基础设施项目

一、项目公司基本情况

（一）基本情况

截至 2023 年 12 月 31 日，湖南益常高速公路开发有限公司基本情况如下：

表 2-1 益常高速基本信息

中文名称	湖南益常高速公路开发有限公司
公司简称	益常高速
法定代表人	龚涛涛
统一社会信用代码	91430700758007687W
成立日期	2003-12-31
注册资本	34,500 万人民币
营业期限	2003-12-31 至 2033-12-31
注册地址	常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组
经营范围	在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护

经核查益常高速工商底档，湖南益常高速公路开发有限公司设立程序、工商注册登记合法、真实。

（二）历史沿革

1、项目公司设立

2003 年 11 月 18 日，益常高速原股东中国瑞联实业集团有限公司（以下简称“瑞联实业”或“中国瑞联”）和北京宝源恒信经贸发展有限公司（以下简称 “宝源恒信”）召开股东会并形成《股东会议纪要》，会议决议成立益常高速，注册资本为 10,000 万元，其中瑞联实业出资 5,100 万元，出资比例为 51%，宝源恒信出资 4,900 万元，出资比例 49%；益常高速设董事会，推选李明、郑毅松、李晓群、钱进、张士宏为公司董事会董事，推选李明同志为董事长、公司法定代表人，项目公司不设监事会，只设监事一名，推选唐家珩同志为监事。

2003 年 12 月 20 日，益常高速召开第一届第一次董事会会议，选举李明为公司董事长，聘任李晓群为公司总经理。

2003 年 12 月 29 日，湖南正德联合会计师事务所出具了《验资报告》（湘正德验（2003）28 号），证明截至 2003 年 12 月 29 日，益常高速已收到股东投入的资本金 1 亿元，其中货币资金 1 亿元。

2003 年 12 月 31 日，原湖南省工商行政管理局（以下简称“湖南工商局”）核发了《企业法人营业执照》，证载公司名称为“湖南益常高速公路开发有限公司”，法定代表人为李明，注册资本人民币 1 亿元，执照有效期自 2003 年 12 月 31 日至 2033 年 12 月 31 日止。

经核查，益常高速为依法设立的有限责任公司，已完成工商注册登记，设立程序符合《中华人民共和国公司法》的规定。

2、项目公司重大股权变更情况

（1）第一次股权变更

2007 年 3 月 20 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，同意瑞联实业将其 41%股权转让给北京国际信托有限公司（以下简称“北京信托”），同意宝源恒信将其 49%股权转让给北京信托，本次股权转让完成后，瑞联实业持有益常高速 10%股权，北京信托持有益常高速 90%股权，宝源恒信不再持有益常高速股权；同意瑞联实业、宝源恒信分别与北京信托签订股权转让协议书。

2007 年 3 月 26 日，瑞联实业、宝源恒信及北京信托签订《关于湖南益常高速公路开发有限公司之股权转让协议》（编号：2007 年京国信股权转让字第 002 号），约定瑞联实业及宝源恒信分别将持有的对益常高速出资额人民币 4,100 万元所对应的股权及人民币 4,900 万元出资额所对应的股权转让给北京信托，转让完成后，由瑞联实业持有项目公司 10%的股权，北京信托持有项目公司 90%的股权。

2007 年 3 月 28 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，会议对股权转让后修改公司章程、公司经营机构人选等事宜进行了审议，一致同意修改公司章程，选举张士宏、李明、郑毅松、李晓群、吴剑为益常高速董事，并继续选举张士宏担任董事长，为益常高速的法定代表人。

2007 年 4 月 4 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东由瑞联实业、宝源恒信变更为瑞联实业和北京信托。

（2）第二次股权变更

2009 年 12 月 23 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，同意瑞联实业将其持有的 10%股权转让给平安信托有限责任公司（以下简称“平安信托”），同意北京信托将其持有的 90%股权转让给平安信托，本次股权转让完成后，瑞联实业和北京信托不再持有益常高速股权，平安信托持有 100%股权。

2009 年 12 月 28 日，新的股东平安信托作出股东决定，同意益常高速股东由瑞联实业、北京信托变更为平安信托，同意因为益常高速股权变更而修改并重新制定公司章程文本。

2009 年 12 月 28 日，北京信托与平安信托签署了《股权转让协议》，约定北京信托将其持有的 90%股权转让给平安信托，转让价款为 9,000 万元人民币。同日，瑞联实业与平安信托签署了《股权转让协议》，约定瑞联实业将其持有的 10%股权转让给平安信托，转让价款为 1,000 万元人民币。

2009 年 12 月 31 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东变更为平安信托。

（3）第一次增资

2010 年 1 月 21 日，平安信托作出股东决定，同意平安信托向益常高速增加出资 1.5 亿元人民币，其中 5,000 万元人民币用于增加注册资本，1 亿元人民币计入资本公积，本次增资完成后益常高速股东不变，注册资本由 1 亿元人民币增加为 1.5 亿元人民币。

2010 年 1 月 27 日，湖南恒基有限责任会计师事务所出具了《验资报告》（湘恒基验字

[2010]第 101 号），经审验，截至 2010 年 1 月 25 日止，益常高速已收到股东平安信托缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 5,000 万元，以货币出资人民币 5,000 万元。

2010 年 3 月 23 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，注册资本变更为人民币 1.5 亿元。

（4）第二次增资

2014 年 4 月 29 日，平安信托作出股东决定，将益常高速注册资本从 15,000 万元增加至 34,500 万元，此次注册资本增加额为 19,500 万元，由股东平安信托出资，出资方式为货币、债转股：其中货币出资 18,500 万元，出资时间分别为 2010 年 2 月 22 日前出资 15,000 万元，2014 年 5 月 15 日前出资 3,500 万元；债转股出资 16,000 万元，出资时间为 2014 年 5 月 15 日前，出资比例为 100%。

2014 年 5 月 13 日，原常德市工商行政管理局（以下简称“常德工商局”）核准了益常高速本次工商变更登记申请，注册资本变更为人民币 34,500 万元。

（5）第三次股权变更

2016 年 12 月 2 日，平安信托作出股东决定，将其 100%股权及注册资本（实缴资本）34,500 万元转让给平安创新投资基金（以下简称“平安创新”）。

同日，平安信托与平安创新签署了股权转让协议，双方约定平安信托将其持有的益常高速股权 34,500 万元（占注册资本 100%）（其中实缴资本 34,500 万元）以人民币 0 万元的价格转让给平安创新。

同日，平安创新作出股东决定，修正公司章程相关条款并提交新公司章程备案。

同日，平安创新签署了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》，载明注册资本为 34,500 万元，股东为平安创新，出资比例 100%。

2016 年 12 月 21 日，常德工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东变更为平安创新。

（6）第四次股权变更

平安创新与深高速签署了股权转让协议，约定平安创新将其所持益常高速 100%股权以人民币 127,000 万元的价格转让给深高速。

2017 年 6 月 8 日，平安创新作出股东决定，将其所持益常高速的注册资本 34,500 万元股权转让给深高速。同日，深高速签署了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》，载明注册资本为 34,500 万元，股东为深高速，出资比例 100%。

2017 年 6 月 12 日，常德工商局对益常高速提交的变更登记申请，核发了《准予变更登记通知书》。

此次股权转让完成后，益常高速的股东及出资额、出资比例、出资方式如下：

表 2-2 益常高速股东及出资额、出资比例、出资方式

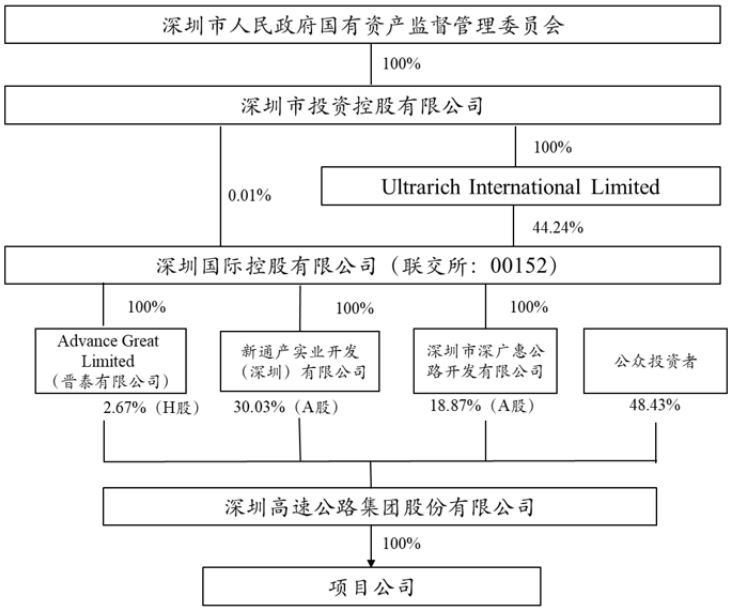
股东姓名/名称	股东住所	实缴出资额（万元）	持股比例

深圳高速公路集团股份有限公司	深圳市龙华区福城街道福民收费站	34,500	100%

（三）股东出资情况

截至尽调基准日，益常高速的股权结构图如下：

图 2-1 益常高速股权情况



益常高速的全资股东为深圳高速公路集团股份有限公司，实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“深圳市国资委”）。

结合益常高速历史沿革，经基金管理人核查工商底档、出资凭证、《出资协议》以及《股权转让协议》等，益常高速股东人数、住所、出资比例等符合法律、法规及其他有关规定；益常高速合法拥有基础资产的权属，基础资产权属不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）重大重组情况

根据深高速及项目公司出具的相关证明并经适当核查，项目公司的主要资产为基础设施项目的经营权，除基金招募说明书“第三部分基础设施基金整体架构 六、项目公司的基本情况（三）重大股权变更情况 ”所述的股权转让及增资事项外，项目公司自设立以来至尽调基准日，未发生合并、分立、其他增资、减资、基础设施项目收购或出售的情况。

（五）组织架构调查

1、章程规定的治理安排

根据项目公司现行有效章程的规定，项目公司的公司治理安排如下：

（1）股东

公司仅有一位股东，不设股东会，股东行使下列职权、职责：

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公司董事、监事，决定公司董事、监事的报酬事项；

3）审议批准董事会的报告；

4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

6）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

7）对发行公司债券作出决定；

8）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

9）制定、修改公司章程；

10）对股权转让事项作出决定；

11）组织公司清算，公司清算、终止后，享有公司的剩余财产；

12）对公司向其他企业投资或者为他人担保作出决定；

13）公司章程规定的其他职权。

公司股东行使上述职权、职责的规定：

1）股东行使上述职权、职责，对相关事项作出决定时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司；

2）股东行使职权、职责，对相关事项作出决定，涉及公司注册登记事项变更时，应将由股东签字的决定原件报公司登记机关存档，不涉及公司注册事项变更的，将由股东签字的决定原件置备于公司。

（2）董事会

公司设董事会，董事会成员为 3 人，其中董事长 1 人，其他董事 2 人。董事由股东任命，任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。董事长由股东在董事会成员中指定，任期三年。董事长在任期届满前，董事会不得无故解除其职务。董事会对股东负责，行使下列职权：

1）执行股东的决定，并向股东报告工作；

2）决定公司的经营计划和投资方案；

3）制定公司的年度财务预算方案、决算方案；

4）制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

5）制定公司增加或者减少注册资本方案；

6）制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

7）决定公司内部管理机构的设置；

8）决定董事长报酬；

9）聘任或者解聘公司总经理，并决定聘任或解聘副总经理及财务总监；

10）制定公司的基本管理制度；

11）本章程规定及股东授予的其他事项；

12）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

（3）监事

公司不设监事会，只设监事 1 人，由股东任命，监事任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。公司董事、高级管理人员不得兼任公司监事。监事对股东负责，行使下列职权、职责：

1）检查公司财务；

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

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

4）依照法律的有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

5）对股东的决定提出质询和建议；

6）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请会计师事务所等协助工作，费用由公司承担；

7）公司章程规定的其他职权。

（4）总经理

公司设总经理 1 人，由股东决定任命或者解聘。总经理行使下列职权：

1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会的决定；

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及财务总监；

7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；

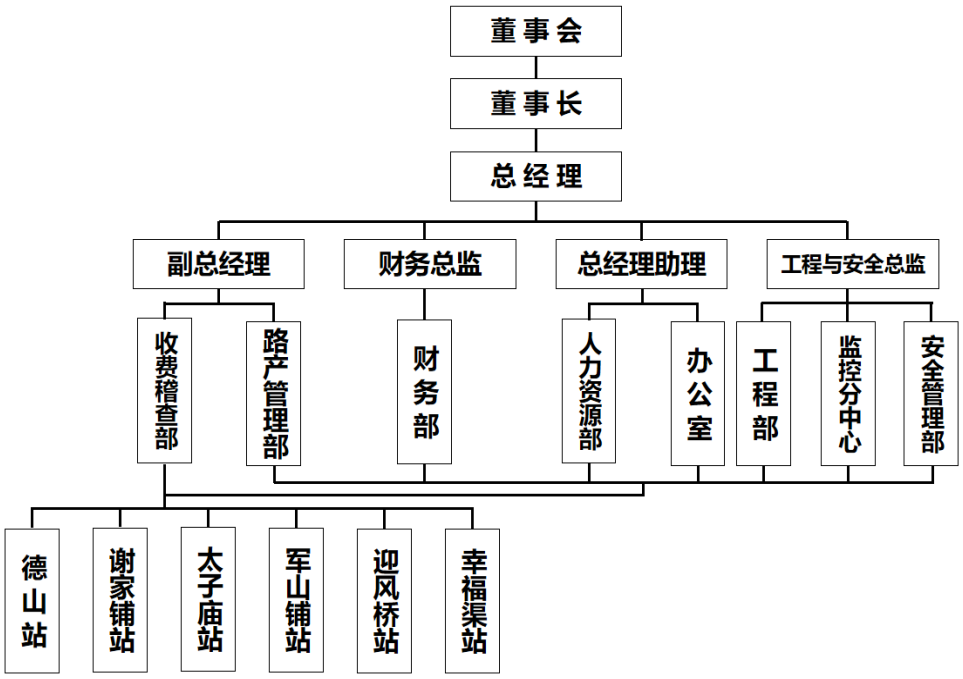
8）董事会授予的其他职权；

9）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

2、内部组织架构

截至尽调基准日，项目公司益常高速组织结构如下图所示：

图2-2 组织结构情况



项目公司益常高速按照《公司法》及等文件要求制订了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》并建立了股东、董事、监事等法人治理结构。公司仅有一位股东，不设股东会。公司设董事会，董事会成员为3人，其中董事长1人，其他董事2人。董事由股东任命，任期每届3年，任期届满，连续任命可以连任。董事长由股东在董事会成员中指定，任期三年。董事长在任期届满前，董事会不得无故解除其职务。公司不设监事会，只设监事1人，由股东任命，监事任期每届3年，任期届满，连续任命可以连任。公司董事、高级管理人员不得兼任公司监事。公司设总经理1人，由股东决定任命或者解聘。

截至2023年12月31日，益常高速的董事会成员共计三名，为龚涛涛、王玉卿和王东明，一名监事由余洁担任、一名总经理由何成辉担任。

项目公司益常高速设置了《益常高速基本管理制度》。基本制度内容涉及工程管理、收费管理、路产管理、财务管理、行政管理、机电管理、人事管理和安全管理等方面，覆盖益常高速风险控制点及业务流程，基本满足管理需要，符合相关法律法规要求。

经核查，《湖南益常高速公路开发有限公司章程》符合《公司法》等法律法规及中国证监会的有关规定；根据《湖南益常高速公路开发有限公司章程》规定的有权机构授权情况符合规定。

（六）已签署正在履行期内及拟签署的相关重要合同

项目公司2022年度相关重要合同包括《2022年度通道硬化及涉农问题处治工程合同》《2022年度路面标线整改专项工程合同》《2022年度新建声屏障专项工程合同》《2022年度中央隔离带整改专项合同》《2022年日常养护工程合同》《2022年度养护专项工程施工监理合同》《2022年养护专项工程施工图设计合同》《2022年度公路技术状况评定检测合同》，截至尽调时点上述合同涉及工程均已完工。截至2023年9月30日，项目公司已签署正在履行

期内的相关重要合同如下：

1、益常高速2023年度日常养护工程合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于2023年1月针对益常高速K76+000至 K149+083共计长度约73km的路段2023年度日常养护工程签订合同，合同价10,881,389元。合同期间承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。合同工期从2023年1月1日起至2023年12月31日。日常养护工程内容包括：保洁与巡查、绿化工程、路基工程、路面工程、桥梁工程、交安设施工程、其他工程等。

2、益常高速2023年计重设备计量检定服务合同

项目公司与徐州盟亚智能科技有限公司于2023年3月针对益常高速各站计重设备的计量检定服务签订合同，合同价120,435元。合同期间承包人承诺按合同约定通过湖南省计量检测研究院2023年的周期检定。合同期限从2023年3月16日起至获得检定合格证书之日。服务内容为：协调湖南省计量检测研究院开展益常高速2023年31套计重设备的周期检定工作并获得检定合格证书。

3、益常高速2023年保险合同

项目公司与太平财产保险有限公司湖南分公司于2023年1月13日针对益常高速运营期间的保险业务签订合同，保费金额为753,900元，投保了财产一切险、公众责任险、现金保险、团体人身意外伤害保险、雇员忠诚保证保险，保险期限自2023年1月31日至2024年1月30日止。

4、益常高速法律顾问合同

项目公司与湖南金州（常德）律师事务所就项目公司日常法律事务签订法律顾问合同，合同价44,000元，合同期限自2023年3月1日至2024年2月29日。服务内容为：应益常高速要求，提供法律建议或出具法律意见书，审议、修改相关法律事务文书和规章制度，从法律上对其决策事项进行论证和提供依据，办理相关资信调查法律事务和其他法律事务。

5、益常高速交通情况调查站设备维护外包合同

项目公司与武汉市路安电子科技集团有限公司于2023年5月针对益常高速交通情况调查站设备维护外包服务签订合同，合同价19,800元。合同期限自2023年5月26日至2024年5月25日。服务内容主要包括对合同约定交通情况调查站进行定期巡检及不定期维护，确保设备正常运行、采集数据准确、统计分析报表输出正常，对数据中断的交通情况调查站进行应急处置抢修。

6、益常高速2023年计重设备维护外包合同

项目公司与湖南昊瑞智能科技有限公司于2023年6月针对益常高速计重设备维护外包服务签订合同，合同费用为：弯板设备每月每套维护价为828元，轴组设备每月每套维护价为1,418元，整车设备每月每套维护价为1,778元。合同期限为2023年6月13日至2024年6月12日。服务范围包括益常高速31套计重设备，其中轴组设备8套；整车设备8套；弯板设备15套（在用弯板设备11套，备用弯板设备4套，为确保备用弯板设备不报废，4套备用弯板设备只

需做普通保养工作，维护费按半价算)，折算后计重设备维护外包价格按29套计算。服务内容为故障修复、定期保养、技术支持、维护文件归档等服务。

7、益常高速2023年路面标线整改专项工程施工合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于2023年7月针对益常高速2023年路面标线整改专项工程签订合同，合同费用为：1,640,195元。服务内容为：养护标段由K76+000至K149+083全长约73km的设计时速为100km/h的高速公路，沥青路面，有互通立交5处；大桥3座，计长616.16m；中桥14座计长742.95m以及其他构造物工程等的路面标线专项整改。截至尽职调查基准日施工验收已完成，验收日为2023年8月6日。验收后缺陷责任期为2023年8月6日至2024年8月5日。

8、益常高速2023年养护专项工程施工图设计合同

项目公司与中榕规划设计有限公司于2023年7月针对益常高速2023年养护专项工程施工图设计签订合同，合同费用为：156,800元，服务内容及合同费用明细为：石门桥互通路面标线整改设计费11,000元、路面标志牌优化整改设计费48,000元、中央隔离带整改设计费97,800元。截至尽职调查基准日该合同对应的服务内容已交付。

9、益常高速主干光缆专项维护项目合同

项目公司与长沙溪丰信息技术有限公司于2023年7月针对益常高速主干光缆专项维护签订合同，合同费用为134,930元，工程量包括：全线光缆检测断点查询、光缆熔接、光缆铺设、通信线缆清理、打标、熔接盒等。截至尽职调查基准日该合同对应的服务内容已验收。

（七）独立性情况

1、资产独立性

项目公司拥有经交通行政主管部门转让并认可的运营益常高速并收取车辆通行费的权利，本项目可定义为经营权类项目，具体分析如下：

2003年10月16日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与中国瑞联签署了《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》（简称“《经营权转让合同》”）。向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自2004年1月1日至2033年12月31日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于2003年12月29日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限30年，自2004年1月1日至2033年12月31日。2021年6月22日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61号），该复函载明：“原则同意对2020年2月17日以前通车运营且截至2020年5月5日24时未满收费年限的全省高速公路路段延长79天收费期，以补偿受外部形势影响特殊期间免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财

产损失。”因此，益常高速项目收费期限应自2033年12月31日起向后延长79天，至2034年3月20日。

此外，《经营权转让合同》约定，由中国瑞联联合关联企业在湖南省组建项目公司，项目公司设立后，将代替中国瑞联行使在益常高速项目及《经营权转让合同》项下的全部权利和义务。2003年12月31日，中国瑞联与北京宝源共同组建益常公司，作为益常高速项目的项目公司。

于前述公路经营权转让时施行的《公路经营权有偿转让管理办法》第二章规定：“公路经营权是依托在公路实物资产上的无形资产，是指经省级以上人民政府批准，对已建成通车公路设施允许收取车辆通行费的收费权和由交通部门投资建成的公路沿线规定区域内服务设施的经营权。转让公路经营权是由省级交通主管部门授权所属的公路经营公司，将经批准的规定范围内的全部或部分公路经营权，在一定期限内转让给具有法人资格的境内、外单位经营的一种特许行为。”

法律顾问和基金管理人认为，依据《公路经营权有偿转让管理办法》，省级交通主管部门或其所属公路经营公司有权将公路经营权转让予具有法人资格的境内、外单位。因此，项目公司经其母公司中国瑞联与湖南省交通厅签署《经营权转让合同》，并根据《经营权转让合同》的约定取得益常高速项目的公路经营权。

2021年9月18日，湖南省交通运输厅通过《湖南省交通运输厅关于益常高速基础设施REITs项目申报有关问题的意见》（简称“《关于益常高速项目的意见》”）确认，益常公司合法享有益常高速项目的经营权。

综上，项目公司合法享有益常高速的经营权，包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等（不含土地使用权及太子庙服务区的经营权），经营权年限自2004年1月1日至2034年3月20日。

截至尽调基准日，益常高速拥有1项专利权（高速道路施工防撞预警保护装置）、8项软件著作权（高速公路路缘带自动化清扫设备控制系统、高速公路路缘带清扫设备自动导航系统、ETC防“大车小标”智能稽核系统、益常高速AR机电维护标准化综合管理平台、ETC防作弊智能稽查系统、益常高速道路施工防撞预警系统、益常高速事件检测分析平台软件和益常高速ETC车道稽查防冲关系统），未拥有商标权。

经核查益常高速的其他应收款、其他应付款、预收及预付账款等相关会计科目，不存在资产以无偿或任何有损公司利益的方式交由原始权益人及关联方控制或占用的情况。

经核查，益常高速的前述资产不存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。

2、财务独立性

根据《湖南益常高速公路开发有限公司章程》第二十九条，公司应当依照法律、行政法规和国务院财政主管部门的规定建立本公司的财务、会计制度。益常高速设立了独立的财务部，并且制定了财务管理制度。

益常高速建立了独立的财务核算体系,能够独立作出财务决策。益常高速在【中国工商】银行【常德德山】支行开立了独立银行账户(基本户),银行账号为【1908070919020170060】,不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共享银行账户的情况。益常高速具有独立税号,税号为【91430700758007687W】,独立进行纳税申报和履行缴纳税款义务。

(八)商业信用情况

(1)失信核查情况

截至尽调基准日,经查询国家企业信用信息公示系统网站、信用中国网站、中国执行信息公开网、中华人民共和国应急管理部网站、中华人民共和国生态环境部网站、国家市场监督管理总局、国家发展和改革委员会网站和财政部网站、国家税务总局网站、中华人民共和国住房和城乡建设部网站、中华人民共和国自然资源部网站、国家金融监督管理总局网站、中国证券监督管理委员会网站、中国人民银行网站,益常高速在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务领域不存在重大违法违规记录,亦未被列为失信被执行人,未受到过行政处罚。

截至尽调基准日,益常高速能够遵守税收法律法规的规定,依法按时申报并纳税,没有受到税收行政处罚。

截至尽调基准日,益常高速尚无银行授信。

基金管理人认为,益常高速经营具备合法合规性,不存在税收、运营相关的处罚情况,商业信用良好。

(2)诚信情况说明

截至尽调基准日,益常高速不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或受过证券交易所公开谴责的情况。

(九)行业情况及竞争状况

1、行业主要法律法规政策

(1)行业管理体制

全国人民代表大会及其常委会负责制定国家交通法律,国务院负责制定交通法规并审批全国道路交通发展规划。现有行业法律、法规主要有《公路法》和《收费公路管理条例》。

交通运输部作为国务院职能机构,负责统筹全国道路运输管理工作,并依照相关法律、法规负责制定国家有关公路行业的规章和政策,并对收费公路和桥梁的技术标准做出规定。

省级人民政府主管各地区公路、水路等交通行业,并审查批准该地区收费公路及桥梁的收费标准和收费道路上收费站的设立。

各省、自治区、直辖市下设交通厅、交通委员会等交通行政主管部门,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,同时负责全国及省级公路的发展、建设、养护和管理。

收费公路及桥梁的收费标准的制定及调整由交通厅会同同级价格主管部门审核后,报本

级人民政府审查批准。公路管理机构对收费公路行使行业管理和路政执法职能。

（2）行业主要政策

高速公路行业主要政策汇总如下：

表2-3 高速公路行业主要政策汇总

颁布日期	相关政策
2022/7/4	《国家公路网规划》
2021/12/9	《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》
2020/4/28	《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》
2020/2/15	《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》
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》
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》
2018/12/20	《收费公路管理条例（修订草案）》
2017/11/4	《中华人民共和国公路法（2017 年修订）》
2015/7/21	《收费公路管理条例（修订征求意见稿）》
2012/7/24	《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》
2009/2/17	《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》
2008/8/20	《收费公路权益转让办法》
2004/9/13	《收费公路管理条例》

2、行业发展情况

（1）建设里程情况

2013-2022年，国内高速公路里程呈现持续增长态势，截至2022年末，我国高速公路里程达到17.73万公里。

表2-4 2013-2022年我国高速公路里程发展情况

单位：万公里

年份	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
里程	17.73	16.91	16.10	14.96	14.26	13.64	13.10	12.35	11.19	10.44

数据来源：交通运输部，易方达整理

（2）行业细分情况

我国高速公路行业区域性较强，一般由各省份的国资委下属的交通集团负责经营管理，一般各省份的国资交通集团负责省内绝大部分主要高速公路的建设和管理运营。根据2004年9月中华人民共和国国务院令第417号公布的《收费公路管理条例》，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、个人有偿集资建设的高速公路，其管理者收取的车辆通行费收入应当全部存入财政专户，严格实行收支两条线管理，车辆通行费除必要的管理、养护费用从财政部门批准的车辆通行费预算中列支外，必须全部用于偿还贷款和有偿集资款，不得挪作他用。经营性高速公路是指国内外经济组织投资建设或者依照公路法的规定受让政府还贷高速公路收费权的高速公路。截至2021年末，我国政府还贷高速公路6.86万公里，经营性高速公路9.26万公里。[1]

（3）建设投资情况

因高速公路具有显著的外部性，能拉动区域经济发展，有明显的逆周期调节特征，我国适度超前建设高速公路。2018-2021年，全国收费公路累计建设投资额达88,823亿元、95,096亿元、108,075亿元和121,184亿元，其中高速公路累计建设投资额达82,069亿元、88,239亿元、100,918亿元和113,362亿元，高速公路投资额明显提升，实现较为快速的发展。

表2-5 全国收费公路累计建设投资总额

单位：亿元

年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
总额	121,184	108,075	95,096	88,823	82,344	75,858	69,488	61,449	54,432

数据来源：交通运输部，易方达整理

表2-6 全国高速公路累计建设投资总额

单位：亿元

年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
总额	113,362	100,918	88,239	82,069	76,336	69,552	63,431	55,411	49,067

数据来源：交通运输部，易方达整理

（4）行业收支情况

2018-2021年，全国高速公路通行费收入达5,168 亿元、5,551亿元、4,566亿元和6,232亿元，除2020年由于外部形势影响导致的通行费收入显著降低，高速公路通行费收入稳步提升。

[1] 关于高速公路总里程数据，《收费公路统计公报》和《交通运输行业发展统计公报》统计口径有差异，不影响趋势性结论判断。

2018-2021年，全国高速公路支出达9,026亿元，10,255亿元，11,744亿元，12,279亿元，主要增长原因一是随着债务规模持续扩大，偿还债务利息支出不断增加；二是运营管理支出有所增长，主要是2020年底前集中通车和2021年内新通车高速公路的新增运营管理成本。

表2-7 全国高速公路收支情况

单位：亿元

年份	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
收入	6,232	4,566	5,551	5,168	4,753	4,181	3,725	3,549	3,316
支出	12,279	11,744	10,225	9,026	8,524	8,003	6,667	4,909	3,933
缺口	6,047	7,178	4,674	3,858	3,771	3,822	2,942	1,360	617

数据来源：交通运输部，易方达整理

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）行业周期性

从投资周期来看，高速公路的建设具有明显的逆周期性。在 2008 年、2012 年两轮经济下行周期间，政府大力发展基础设施建设以刺激经济增长。从建设周期来看，高速公路的建设周期和投资周期均较长，高速公路建设周期一般为 3-5 年，部分项目则长达 5-8 年。

（2）行业区域性

从高速公路地理区域来看，当前我国华东地区、华南地区、华中地区公路线较密集，西南地区东部、华北地区南部次之，西北地区公路布局最少。这意味着经济发达的地区路网已基本建设完成，未来的新增空间在西部地区。从城乡布局来看，我国农村地区的高速公路市场仍有较大的市场容量。

（3）行业季节性

首先，高速公路的建设与运营易受到季节性强降雨、暴风雨、冰雹等自然天气情况的影响，严重时可能造成一定范围内公路系统的瘫痪。其次，高速公路的养护与维修一般集中在夏季进行，由于施工期间将挤占一定的通行道路，则会对路段通行能力造成一定影响。最后，节假日等旅游旺季期间，一方面大批次、高流量的车辆会对高速公路的运营管理能力造成压力，另一方面部分节假日的免费通行也会影响高速公路的盈利水平。

4、行业市场化竞争及利润水平

根据各上市公司业务概况，中国高速公路行业上市公司业务布局呈现地域性，主要系中国地理环境差异、区域间经济发展不平衡以及省际规划步调不一等因素造成。截至2022年12月31日，我国高速公路行业A股及H股上市公司有30余家。高速公路行业主要上市公司近三年利润水平具体情况如下：

表2-8 高速公路行业主要上市公司及近三年利润情况

序号	代码	名称	营业收入（亿元）			净利润（亿元）			毛利率（%）		
			2022	2021	2020	2022	2021	2020	2022	2021	2020

1	000429	粤高速 A	41.69	52.88	37.90	17.95	24.27	13.64	61.95	63.51	56.15
2	000548	湖南投资	4.15	4.29	4.36	0.35	0.52	0.84	40.25	38.93	35.74
3	000755	山西路桥	16.14	16.62	6.35	4.38	4.06	-0.50	53.02	56.18	41.27
4	000828	东莞控股	41.04	53.21	12.56	8.29	9.33	9.17	23.27	19.30	59.40
5	000900	现代投资	158.74	157.74	140.31	4.57	5.97	5.61	11.85	10.24	10.98
6	001965	招商公路	82.97	86.26	70.69	52.52	55.41	25.77	35.06	41.45	34.91
7	200429	粤高速 B	41.69	52.88	37.90	17.95	24.27	13.64	61.95	63.51	56.15
8	600012	皖通高速	52.06	39.21	26.33	14.14	15.45	8.66	43.24	59.69	50.52
9	600020	中原高速	74.11	56.07	50.77	1.40	7.43	2.45	20.48	41.21	32.40
10	600033	福建高速	26.72	29.77	23.26	10.59	10.57	5.78	56.96	58.93	50.31
11	600035	楚天高速	29.17	32.64	24.87	7.47	7.73	3.44	51.31	49.73	44.12
12	600106	重庆路桥	1.21	1.65	2.02	2.03	2.56	2.27	92.44	85.30	86.21
13	600269	赣粤高速	67.58	64.30	50.66	7.50	9.96	5.45	32.05	38.95	28.47
14	600350	山东高速	184.86	162.04	113.65	37.40	39.18	21.39	34.67	43.32	33.48
15	600368	五洲交通	16.87	18.31	17.23	5.78	7.00	5.61	51.63	52.75	40.31
16	600377	宁沪高速	132.56	137.93	80.32	37.48	41.33	25.19	33.30	36.33	41.65
17	600548	深高速	93.73	108.72	80.27	19.53	27.06	22.36	32.21	34.87	35.04
18	601107	四川成渝	99.08	90.95	54.59	8.12	19.46	7.31	18.12	25.83	35.65
19	601188	龙江交通	4.35	5.37	5.60	1.40	1.78	2.33	29.25	39.69	37.36
20	601518	吉林高速	14.59	12.72	8.50	4.27	3.28	0.67	45.81	46.99	28.21
21	A23034	成都高速	25.97	27.02	20.38	5.77	6.85	3.75	33.55	37.61	33.68
22	0107	四川成渝高速公路	97.63	88.30	81.99	8.17	19.51	7.34	16.68	24.16	21.06
23	0177	江苏宁沪高速公路	132.56	137.93	80.32	37.48	41.33	25.19	33.30	36.33	41.65
24	0269	中国资源交通	4.80	5.98	5.68	-50.72	-15.01	-35.90	-89.83	-32.78	-34.40
25	0548	深圳高速公路股份	93.73	108.72	80.27	19.53	27.06	22.36	32.21	34.87	35.04
26	0576	浙江沪杭甬	148.99	162.63	119.43	65.03	62.90	39.55	40.55	41.45	38.84
27	0995	安徽皖通高速公路	52.06	40.29	27.14	14.16	15.43	8.64	42.68	57.25	48.12
28	1052	越秀交通基建	35.73	38.82	32.27	7.38	17.93	4.04	48.12	57.27	48.32
29	1576	齐鲁高速	29.31	19.95	16.90	7.80	8.53	6.21	39.55	66.34	58.19
30	1823	华昱高速	4.10	10.48	5.06	0.72	1.62	0.81	29.20	38.17	36.92

数据来源：各公司年报、易方达整理

高速公路行业的收入及利润主要来源于通行高速公路车辆的通行费，其收费标准根据《收费公路管理条例》严格执行。因此行业利润水平的变动主要受政策变动影响。车辆通行费的收费标准，应当根据公路的技术等级、投资总额、当地物价指数、偿还贷款或者有偿集资款的期限和收回投资的期限以及交通量等因素计算确定，行业利润水平的变动幅度较小。

5、行业壁垒

（1）政策壁垒

高速公路属于社会公共基础设施，其规划决策、立项审批等各个环节都需要政府部门严格审批，地方政府通常以特许经营的方式控制当地公路企业的数量。此外，虽然我国法律上并未进行明确限制高速公路的投资主体，但由于我国高速公路基本属于国家级或省级规划，

一般由政府相关部门等主导进行公开招标，对投标人的资产状况、资信能力、纳税情况等均设定了较高标准，并最终选择综合实力强的主体担任。因此，行业准入政策性壁垒高。

（2）资金壁垒

高速公路是重资产行业，单公里造价高，其建设所需资金规模大，回报周期长。2013年-2022年,我国高速公路建设投资额逐年上涨，2022年达到16,262亿元，同比增长7.3%，投资规模及增速维持高位。因此，高速公路行业存在较高的资金壁垒。

表2-9 全国高速公路当年建设完成投资

单位：亿元

年份	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
总额	16,262	15,151	13,479	11,504	9,972	9,258	8,235	7,950	7,818	7,298

数据来源：交通运输部，易方达整理

（3）运营管理壁垒

高速公路路产的投资运营对管理团队的政策解读能力、市场掌握能力、投融资能力以及经营养护能力有较高的要求。行业公司需要经过长期的业务探索，才能确保高效率、低成本的平稳运营,降低管理成本并优化社会资源。因此,高速公路行业存在较高的运营管理壁垒。

6、未来发展

（1）发展规划

2021年10月，交通运输部印发《数字交通“十四五”发展规划》，我国将构建交通新型融合基础设施网络，打造智慧公路，深化高速公路电子不停车收费系统（ETC）应用，建设监测、调度、管控、应急、服务一体的智慧路网平台。推动公路建设施工及养护智能化。推进公路智慧服务区建设。

2021年12月，国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，对“十四五”时期构建现代综合交通运输体系工作做出顶层设计和系统部署。“十四五”现代综合交通运输体系的发展目标是：综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。其中，对于公路交通行业，要完善公路网结构功能，提升国家高速公路网络质量，实施国家高速公路主线繁忙拥挤路段扩容改造,加快推进并行线、联络线以及待贯通路段建设；要加强基础设施养护，发展和规范公路养护市场，逐步增加向社会购买养护服务；到 2025 年，我国综合交通运输基本实现一体化融合发展，其中，全国高速公路建成里程将达19万公里。

2022年7月，国家发展改革委、交通运输部联合印发《国家公路网规划》，明确国家公路网规划总规模约46.1万公里，由国家高速公路网和普通国道网组成，其中国家高速公路约16.2万公里（含远景展望线约0.8万公里），普通国道约29.9万公里。国家高速公路网由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线，以及6条地区环线、12条都市圈环线、30条城市

绕城环线、31条并行线、163条联络线组成。

（2）行业变动

1）有利因素

（a）国民经济持续发展

我国经济蓬勃发展、国内生产总值稳步提升的发展格局，为高速公路行业的发展提供了坚实的经济基础。据国家统计局数据显示，2023年上半年国内生产总值（GDP）达593034亿元，按不变价格计算，同比增长5.5%。 根据《2023政府工作报告》中提出的2023年“国内生产总值增长5%左右”的预期发展目标， 中国经济未来仍将保持一定的发展增速。

（b）国家政策大力持续支持

高速公路属于公用事业，是国家经济政策及产业政策重点扶植的基础产业之一。在“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的大背景下，我国高速公路网络不断延伸，行业发展增速显著。2021年3月，国务院出台《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，文件要求“加快国家高速公路待贯通路段、普通国道低等级路段等，建设西部陆海新通道、出疆入藏等综合运输大通道建设。”2010年至2022年，我国高速公路里程由7.41万公里增加至17.73万公里，年均复合增长率达7.54%；高速公路里程占全国公路总里程比重由1.85%增加至3.31%。

（c）汽车保有量快速增长

高速公路运输量与汽车保有量有着非常高的正相关性。随着居民生活水平的不断提高，居民汽车消费也随之增长，从而为高速公路行业的发展提供了持续的增长动力。根据中国国家统计局的统计，截至2022年底，全国民用汽车保有量达到31,903万辆，较2021年增加1752万辆。虽然我国汽车保有量增速有所放缓（2008年至2018年年增速均在10%以上），但是年均增长率仍然处于较高水平，特别是中部、西部地区和农村市场有着较大的发展空间，高速公路快捷、舒适的通行特点促使高速公路行业获得进一步发展契机。

（d）路网效应逐步体现

高速公路具有较强的网络化特征，当网络布局合理，高速公路将形成显著的运输效益优势。《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》明确指出完善公路网结构功能，提升国家高速公路网络质量，实施京沪、京港澳、京昆、长深、沪昆、连霍、包茂、福银、泉南、广昆等国家高速公路主线繁忙拥挤路段扩容改造，加快推进并行线、联络线以及待贯通路段建设。合理引导地方高速公路有序发展。同时，随着我国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，“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。

2）不利因素

（a）政策变化的风险

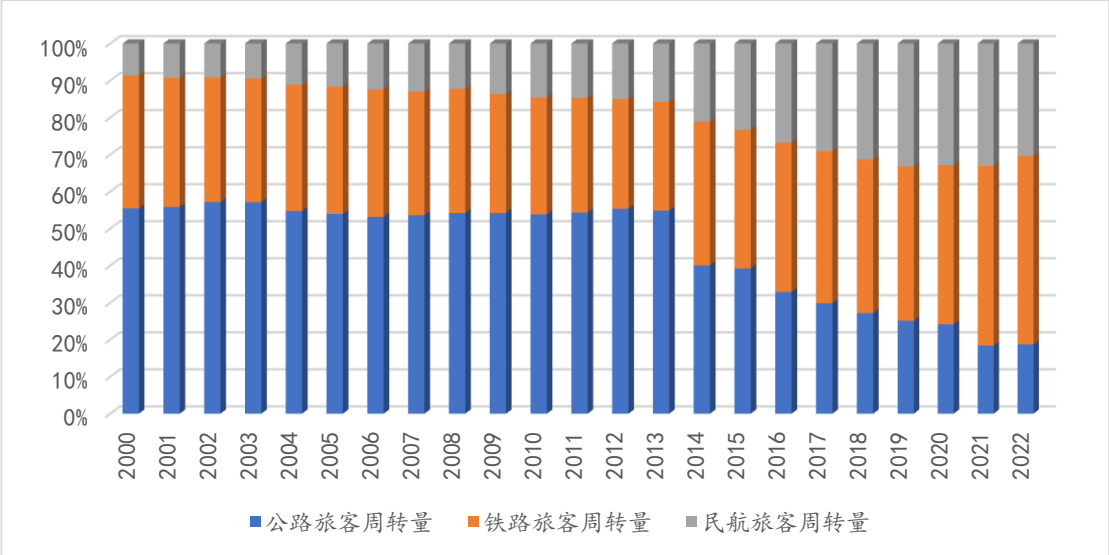
国家政策的支持是高速公路行业持续、快速发展的重要因素，国家政策的变化，直接影响到公司的主要业务收入和经营目标的实现。根据《收费公路管理条例》，我国经营性公路的收费期限，最长不得超过30年。 因此，在现有公路收费期限届满前，高速公路公司只有通过新建及收购等形式不断取得新的具有较好经济效益的高速公路和桥梁的收费经营权，才能化解这种政策风险，实现资金和项目的滚动发展。

同时，高速公路行业具有一定的公益属性，其收费受到较强的政策因素影响，例如2010年交通运输部发布《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》，全国所有收费公路全部纳入鲜活农产品运输“绿色通道”网络范围，对整车合法装载运输鲜活农产品车辆免收车辆通行费 ；2012年交通运输部发布《关于切实做好重大节假日免收小型客车通行费有关工作的通知》，每年重大节假日在收费公路上行驶的7座及以下小型客车将免费通行 ;2020年交通运输部发布《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》，在受外部形势影响的特殊期间免收全国收费公路车辆通行费等。该类政策均会对公路的通行费收入造成一定的影响。

（b）其他交通运输方式的竞争

客运层面，随着航空、铁路、水路等综合运输系统的不断完善，尤其是城际轨道交通、高铁的建成，对高速公路形成了较大的挑战。从经济替代品的角度来看，作为同样具有满足社会交通运输需求功能的行业，高速公路将有可能因客户选择其他运输方式而导致客源流失。高铁路网的发展、速度的提高以及民航客运行业的稳步发展为乘客提供了较好的出行体验，也分流了部分公路行业的运输量。

表2-10 中国主要交通方式旅客周转量结构图

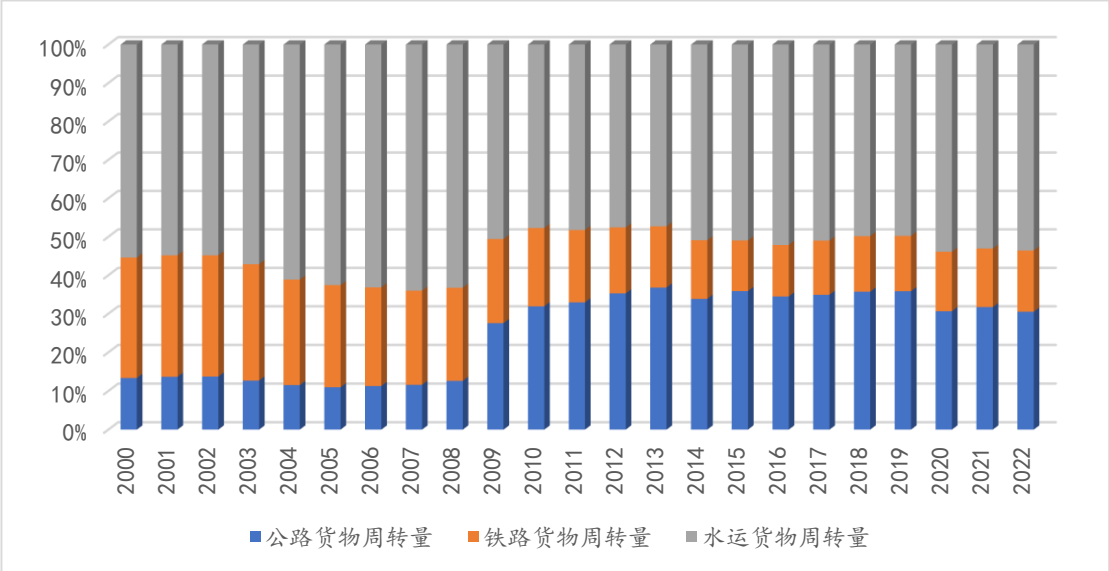


数据来源：交通运输部，易方达整理

货运层面，受“公转铁”政策的影响，高速公路的需求端受到其他运输渠道挤压的情况日益明显。2018年6月，国务院常务会议提出要调整运输结构，提高运输效率，降低实体经

济物流成本，要更好发挥铁路在大宗物资运输、长距离运输中的骨干作用。同年9月，国务院办公厅印发《推进运输结构调整三年行动计划（2018—2020 年）》，以大宗货物运输“公转铁、公转水”为主攻方向，不断完善综合运输网络，切实提高运输组织水平，减少公路运输量，增加铁路运输量。

表2-11 中国主要交通方式货物周转量结构图



数据来源：交通运输部，易方达整理

（c）建设培育期长、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、初始投资规模大、要求的配套设施多、回收周期长等特点，且其资产的流动性较差、培育期长并多处于亏损状态。投入资金渠道主要来源于财政投资和银行贷款，融资渠道少，存在资金融资难的问题。同时，高速公路还本付息支出占支出总额比重较大，增加了公路建设的融资成本和债务压力。2021年末，全国收费公路累计建设投资总额121184.4亿元，其中，累计资本金投入39011.2亿元，占比32.2%；累计债务性资金投入82173.2亿元，占比67.8%。2021年末，全国收费公路债务余额79178.5亿元，比上年末增加8517.3亿元，增长12.1%，其中高速公路74853.9 亿元，占比达94.5%。 2017年7月12日，财政部印发了《地方政府收费公路专项债券管理办法（试行）》，表明将开展政府收费公路领域的试点，推出收费公路专项债券。虽然此专项债券在一定程度上可以缓解行业融资难等问题，但是债券期限应与政府收费公路收费期限相适应，原则上单次发行不超过15年，同时也要求发债主体考虑提高其品种的流动性，从而降低流动性溢价等发债成本问题。

7、基础设施项目与同行业可比项目的竞争优势与劣势

（1）基础设施项目与可比项目的竞争优势与劣势分析

截至尽调基准日，本项目影响区域现状路网如下图所示。

图 2-4 区域现状路网图

图片来源：交通量预测咨询报告

如上图所示，项目影响区域内，密切相关的公路主要有长张高速（G5513）、二广高速（G55）、杭瑞高速（G56）和国道 G319 等。

长张高速 (G5513)：即国家高速公路网中长沙至张家界支线，也是我国西部大开发八条公路大通道之一的长沙至重庆通道的一段，还是湖南省“7 纵 7 横”高速公路网中第三横浏阳（湘赣界）至花垣（湘渝界）高速公路的一段。浏阳（湘赣界）至花垣（湘渝界）高速公路全长约 557km，主要控制点：浏阳、长沙、益阳、常德、张家界、花垣。目前，以长江以南地区为视角，长张高速处于重庆（鄂西北）-湖南-江西的横向运输通道中；以湖南省内为视角，长张高速是连接长沙、益阳、常德、张家界、湘西的贯通湘东地区至湘西北地区的运输通道。长张高速公路长益段、常张段，均对接本项目，采用四车道高速公路标准，设计行车速度 100km/h。

二广高速（G55）：起于内蒙古的二连浩特，经山西、河南、湖北、湖南、广东，止于广州，从湖南省高速公路网的布局看，二广高速公路纵贯湖南省中部地区（常德、益阳、娄底、邵阳、永州 5 市），在湘境内里程约 587km，采用四车道高速公路标准，设计速度 100km/h，2016 年底全线建成。

杭瑞高速（G56）：在常德境内分别由岳常、常吉两段组成。其中，岳阳至常德段起于岳阳市君山区，接在建的大岳高速，经华容、南县、安乡，止于常德市肖伍铺与二广高速（G55）相接，全线长 141km，采用四车道高速公路标准，设计速度 100km/h；常德至吉首段起于常德市斗姆湖，连接长张高速（G5513），经常德市桃源县、怀化市沅陵县、湘西州泸溪县，进入吉首市，终于吉首林木冲，全长 223.7km，采用四车道高速公路标准，设计速度按路段分别采用 80~100km/h。

平洞高速（S20）：起于平江县，经汨罗、桃江、安化、溆浦，终于洞口县，与沪昆高速公路相接，全线采用四车道高速公路标准建设。目前，平江至益阳段、益阳至马迹塘段、马迹塘至安化段已通车，安化至溆浦段、溆浦至洞口段预计在“十四五”期间开工。

常德北绕城线:起于二广高速公路(G55)的肖伍铺枢纽互通,止于长张高速公路(G5513)的张家店枢纽互通，里程长 19.481km，设计速度 100km/h，路基宽度 26m。常德北绕城线与长张高速（G5513）、二广高速（G55）和杭瑞高速（G56）构成常德城市高速环线和放射线。

益阳南线高速（S71）：起于长张高速（G5513）的苏家坝互通，往西经杨梅塘、石笋、邓石桥，跨资水进入李昌港乡，跨 319 国道后与长张高速（G5513）的迎风桥互通相连为终点，全长 39.9km。设计速度 80km/h，路基宽 24.5m。

国道 G319：起自福建厦门，经江西、湖南、重庆至四川成都，全长 2453km。G319 横穿湖南省的长沙、益阳、常德、湘西自治州，在湘境内里程 598km。其中益阳至常德段约长 77km，技术等级为二级，路基宽度 12m，路面宽度 11m。

根据交通量调查数据，本项目相关公路现状交通量见下表。

表 2-12 相关公路 2021 年交通量适应性分析

道路名称	观测站	道路等级	日均交通量		服务水平
			绝对数（辆/日）	折算数(pcu/日)	
本项目	益阳北、谢家铺	高速	38627	51469	三级
长张高速常张段(G5513)	河洑	高速	17265	25607	二级
杭瑞高速常吉段（G56）	桃源	高速	21184	37226	三级
平洞高速益马、马安段（S20）	桃花江、马迹塘	高速	7310	8366	一级
国道 G319 益阳至常德段	太子庙	二级	8506	11955	四级

注：2022 年受外部形势影响严重，观测站数值较 2021 年均下降，故采用 2021 年数值进行路段适应性分析。

由统计数据可知，交通量最大为本项目，为 51469pcu/日，服务水平三级。其他相关高速公路交通量不大，服务水平在一至三级，道路通畅。G319 益常段的交通量 11955pcu/日，作为区域内的主要干线道路，沿线城镇、居民点多，混合交通量大，城镇、行人、非机动车辆对行车的干扰较大，影响了道路的服务水平。

（2）未来区域内新增可比项目对益常高速的影响分析

图 2-5 未来区域内新增可比项目规划图

图片来源：《交通报告》

表 2-13 对本项目影响较大的规划高速公路建设时序

路段名称	车道数	开工年	通车年	功能
呼北高速官庄至新化段	4	2019 年	预计 2024 年	长沙-湘西的便捷通道
常长高速益常段	6	2021 年	预计 2025 年	长沙-益阳-常德并行线，往常德以北的通道

本项目主要承担长沙至常德、益阳至常德、长沙至湘西、长沙至张家界的通道功能。益阳至常德之间使用现有的本项目较常长高速更短，上述通道的对比分析如下：

1）长沙-常德

表 2-14 长沙-常德通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长张高速长沙至常德（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通	140
方案二：常长高速（新通道）	金桥互通-观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通	146

注：常德东环的石门桥互通与芦荻山互通相距 12.8 公里。

里程方面，两个方案里程基本接近，方案一略占优。

运输费用方面，根据《关于长益北线高速公路设站收费有关事项的复函》（湘政办函[2020]57 号），常长高速长益段（长益北线）收费标准为小客车 0.5 元/km，高于本项目的小客车 0.4 元/km。并且根据《G5513 益阳至常德段扩容工程可行性研究报告》，常长高速益常段（益常高速扩容段）有主桥造价超过 70 万元/延米的特大桥 1 座。按照湖南省高速公路通行费计算方法相关规定，主桥造价为 70 万元/延米需按车型每次收取特殊桥梁叠加收费 20 元到 50 元，小客车费率为 20 元/车次，远高于本项目通道的长益高速资江二桥特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），单次叠加收费相差 15 元（约等于小客车行驶 38km 的通行费用）。

根据《湖南省高速公路货车通行费按车型收费标准实施方案》，货车在通行主桥造价为 70 万元/延米可叠加收费至 50 元，因此货车收费标准折算里程则更高。综上，本项目通道的综合收费标准将低于常长高速通道。

综合考虑，交通流量预测机构认为本项目周边区域如常德市区西南部分（鼎城区）的车辆仍将保持在现有通道行驶，继续往西的距离新通道更远的车辆也将优先选择本项目通行。只有驶往常德市区东北部如武陵区、鼎城区柳叶湖等区域、常德往北区域的车辆可能因里程略低，分流至常长高速通道。

2）长沙-湘西

表 2-15 长沙-吉首通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长益+本项目+常吉（本项目通道）	金桥互通-斗姆湖互通-吉首互通	375
方案二：长益+益阳南线+益马+马安+官安+常吉（新通道）	金桥互通-苏家坝互通-凤形山互通-双桥互通-官庄互通-吉首互通	363

注：方案二益阳南线段 18km、平洞高速益马、马安段 127km、呼北高速官安段 25km。

里程方面，方案二通道占优，比方案一通道短 12km。

运输费用方面，本项目通道各高速公路的收费基准为 0.4 元/km（小客车）。在新通道中，平洞高速益马、马安段、呼北高速官安段、益阳南线高速的收费基准为 0.5 元/km（小客车），故本项目通道收费基准占优。本项目通道需通过资江二桥，存在特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），可抵消 50km 的高费率行驶里程（5/（0.5-0.4）=50km），但新通道 0.5 元/km 的路段长度为 170km，远大于 50km。因此，本项目所在通道的运输成本低于新通道。

综合考虑，长沙至湘西的部分车辆可分流至新通道，而对费用较敏感的车辆，如货车可能仍保持在本项目通道。

3）长沙-张家界

表 2-16 长沙-张家界通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长益+本项目+常张（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通-张家店互通-张家界互通	302
方案二：常长+杭瑞+常张（新通道）	观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通-肖伍铺互通-张家店互通-张家界互通	304

注：长沙绕城高速的金桥互通与观音岩互通相距 4.5 公里。

里程方面，新通道与本项目通道基本相当。

运输费用方面，新通道收费有特殊桥梁叠加收费，计费里程将高于本项目通道（如小客车将多支付约 38km 的行驶费用）。

综合考虑，长沙至张家界及以西方向的车流基本仍会保留在本项目通道。

4）影响分析

本项目通道未来主要将形成本项目、常长高速、平洞-呼北高速三条高速平行通道，高速通道通车影响如下：

（a）常长高速全线通车影响

根据以上通道对比结果，其一，过境交通量中，常德市区的东部北部往益阳、长株潭的交通量、二广高速东常段沿线往益阳、长株潭的交通量，预计完全分流。其二，对外交通量中，虽然常长高速益阳至常德段距离汉寿县城主城区更近，但益阳城镇、经开区、汉寿经开区、常德经开区距离本项目更近，仅有少量分流至常长高速，综合考虑汉寿县城人口占沿线区域比例、工业产业园货运比例等因素，常长高速分流比例约 37%。

汇总以上两部分分流比例，常长高速的分流比例约占本项目当年车流量的 26.5%。

类似案例：常长高速长益段为双向六车道高速公路，于 2020 年通车，路线与长张高速长益段（双向四车道）基本平行，批复收费价格为小客车 0.5 元/km，目前暂进行打折收费，执行标准为小客车 0.4 元/km，与长张高速长益段收费标准持平。在以上背景下，长张高速长益段日均车流量，在常长高速长益段的通车第一年即 2021 年为 45225 辆/日，较通车前的 2019 年下降 26.2%。

表 2-17 长张高速长益段观测站交通量历史值

沿线观测站		日交通量（辆/日）				
		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
长张高速长益段	友仁（长沙）	70803	66484	57803	51752	60985
	关山（长沙）	65125	61653	51749	46097	55340
	金洲（长沙）	60403	57229	44832	36761	45943
	宁乡（长沙）	56480	52237	37747	32391	38374
	泉交河（益阳）	53557	49610	33992	27646	35807
	平均值	61274	57443	45225	38929	47290
	年增长率		-6.3%	-21.3%	-13.9%	/

注：与长张高速长益段平行的扩容工程，即常长高速长益段于 2020 年 8 月 31 日通车。

参考以上案例，在常长高速长益段与长张高速长益段收费持平的情况下，分流比例大致为 26%，但常长高速益常段的收费标准显著高于本项目。因此，从谨慎角度，中榕规划考虑新通道带来的分流比例为 26.5%。

（b）平洞-呼北高速通道通车影响

根据以上通道对比结果，长沙至湘西的车辆走平洞-呼北高速行驶里程占优，较益常高速短 12km，占总里程的 3%。但由于平洞高速、呼北高速均为新建高速，且此高速线位需穿越山区，隧道多，收费标准高，综合考虑该路段线位、沿线城镇化及人口聚集度、价格敏感度等因素，预计平洞-呼北高速分流和益常高速共同承担通道流量，故分流比例 60%。

表 2-18 本项目现状交通主要组成部分的分流情况

主要方向		占总量比例	分流比例
常德、益阳、长株潭市区之间	常德市区东北-益阳市区	3.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-益阳市区	4.1%	
	常德市区东北-长株潭市区	10.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-长株潭市区	12.9%	
	小计	**30.3%**	
益阳、长株潭往张家界方向	益阳市区-张家界方向	1.3%	
	长沙市区-张家界方向	14.2%	
	株洲湘潭-张家界方向	1.7%	
	小计	**17.2%**	
益阳、长株潭往二广方向	益阳市区-临澧及以北方向	1.1%	常长高速分流 100%
	长沙市区-临澧及以北方向	6.0%	常长高速分流 100%
	株洲湘潭-临澧及以北方向	0.6%	常长高速分流 100%
	小计	**7.7%**	
益阳、长株潭往湘西方向	益阳市区-湘西方向	1.5%	
	长沙市区-湘西方向	8.8%	平洞-呼北高速分流 60%
	株洲湘潭-湘西方向	1.2%	
	小计	**11.5%**	
沿线点对外交通		16.7%	常长高速线分流 37%
沿线点内部交通		3.9%	
以上部分合计值		**87.3%**	常长高速分流总量的 26.5%、平洞-呼北高速分流总量的 5%

（3）基础设施项目与其他运输方式的竞争分析

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

目前，益常高速公路与石长铁路、常益长高铁基本平行。石长铁路从焦柳线的石门站接轨向东经常德、益阳至京广线的长沙捞刀河站联轨，连接焦柳、京广两条铁路干线。常益长高铁从长沙站，经过益阳北，到达常德站，主要客运交通。石长铁路、常益长高铁已通车，在区域内的公路、铁路运输体系中已经基本形成了较稳定的分工协作关系，对于区域内的铁路客、货运输，主要起着联运集散而非分流的作用。

2）航空

目前，区域内的民用航空运输基本依赖长沙黄花国际机场和常德桃花源机场，益常高速公路是区域内连接两机场的主干道，对航空运输起着集散作用。

3）水运

益常高速公路与沅水航道基本平行，水运货运具有运价低但运输线路固定、运输时间长的特点。水运的客运因公路运输便捷而已转移到公路上，仅留少量的短途客运。水运的货运主要依托内河主要港口如常德港德山港区、岳阳港城陵矶港区、长沙港霞凝港区、武汉港、上海港等，形成长江经济带之间干散货、件杂货和集装箱运输。规划常德至鲇鱼口航道整治后，将有效连通常德与岳阳、长沙、武汉、上海等长江经济带重要城市的货运联系。但对本项目的转移交通量影响很小，理由如下：

第一，本项目益常高速主要服务对象是湘东地区（如长株潭、益阳）与湘西北地区（如常德、张家界、湘西州）的车流交往，而常德往岳阳、武汉、上海在公路主要依靠 G55 二广高速、G65 杭瑞高速，与本项目方向不同，故航道整治对公路分流影响关系不大。

第二，常德港至长沙港运输需绕行至洞庭湖后转湘江，里程较远，航道以煤、钢材、矿石和芦苇等大宗货运为主，具有低值、大宗、对时间要求不高而对运费敏感的特点，故水运航道整治提升对石长铁路运输有一定分流影响，而对公路分流影响关系不大。

8、基础设施项目所在地区宏观经济概况

（1）湖南省宏观经济概况

1）经济社会概况

湖南省位于长江中游，省境绝大部分在洞庭湖以南，故称湖南；湘江贯穿省境南北，故简称湘。东以幕阜、武功诸山系与江西交界；西以云贵高原东缘连贵州；西北以武陵山脉毗邻重庆；南枕南岭与广东、广西相邻，北以滨湖平原与湖北接壤。省界极端位置，东为桂东县黄连坪，西至新晃侗族自治县韭菜塘，南起江华瑶族自治县姑婆山，北达石门县壶瓶山。东西宽 667km，南北长 774km。土地总面积 21.18 万平方公里，占全国土地总面积的 2.21%，在全国各省市区中居第 10 位。现辖长沙、株洲、湘潭、益阳、常德、张家界、湘西等 14 个市州，省会长沙市。2022 年末全省常住人口总数为 6604 万人，城市化水平 60.3%。

湖南省属于大陆性亚热带季风湿润气候，四季分明，热量充足，无霜期长。境内森林覆盖率达 55.0%，动植物资源丰富，种多面广。湖南省素有“有色金属之乡”和“非金属矿之乡”的美誉，现已发现各类矿产 141 种，保有储量潜在价值 12224 亿元。湖南省历史悠久，山川秀丽，自然景观、人文景观和民族风情交相辉映，是我国旅游大省之一。2022 年全省接待旅游总人数 4.3 亿人次，旅游业总收入 6488.0 亿元。

湖南省是我国的农业大省和南方重要的木材生产基地，农林牧渔业发达，素有“鱼米之乡”的美称。稻谷、牲猪、苎麻、油菜籽、茶叶、水产品等主要农产品产量均居全国前列。其中，稻谷、苎麻产量为全国之冠。全省形成了优质稻米、柑橘等十大优势农产品产业带和粮油棉麻、肉奶水产等五大产业链。全省农业经济平稳发展，2022 年实现农林牧渔业总产值 8160.1 亿元。

湖南省工业基础较好，门类齐全，形成了一个以冶金、电子信息、石化、食品、医药为

支柱，以建材、机械、轻工、纺织、电力、军工为特色，以生物技术、新材料、软件、机电一体化、环保等高新技术产业为亮点的工业体系，全省工业生产持续增长。2022 年规模以上工业增加值比上年增长 7.2%。

根据 2022 年湖南省统计年鉴，2022 年，湖南省地区生产总值 48670.4 亿元，比上年增长 4.5%，高于全国平均水平。其中，第一产业增加值 4602.7 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 19182.6 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24885.1 亿元，增长 3.5%。人均地区生产总值 73598 元，增长 4.8%。三次产业结构为 9.5:39.4:51.1。工业增加值比上年增长 6.4%，占地区生产总值的比重为 30.9%。

2）主要经济社会指标历史数据

（a）常住人口

表 2-19 湖南省历年人口统计数据

年份	常住人口(万人)	按城乡划分		城镇化率（%）
		城镇人口	乡村人口	
2010	6570	3068	3502	46.7%
2011	6581	2959	3622	45.0%
2012	6590	3046	3544	46.2%
2013	6600	3144	3456	47.6%
2014	6611	3238	3373	49.0%
2015	6615	3360	3255	50.8%
2016	6625	3491	3134	52.7%
2017	6633	3623	3010	54.6%
2018	6635	3722	2913	56.1%
2019	6640	3815	2825	57.5%
2020	6645	3905	2740	58.8%
2021	6622	3953	2669	59.7%
2022	6604	3982	2622	60.3%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴 2022》。（2）2022 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，湖南省常住人口 2022 年 6604 万人，较 2010 年的 6570 万人基本持平，主要变化是农村人口减少 880 万人，城镇人口增加 914 万人，城镇化率不断提高，带动更多的人员流动、对交通运输业提出更多需求。

（b）地区生产总值（GDP）

表 2-20 湖南省历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	15574	2073	7035	6466	14.6%	24005
2011	18915	2420	8884	7611	12.8%	28766
2012	21207	2568	9927	8713	11.4%	32203
2013	23545	2589	10914	10042	10.1%	35702
2014	25881	2671	11825	11385	9.5%	39181
2015	28539	2748	12666	13125	8.5%	43155
2016	30853	2916	12942	14996	8.0%	46606
2017	33828	2998	13460	17370	8.0%	51030

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP增长率	人均GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2018	36330	3084	13904	19341	7.8%	54763
2019	39894	3647	15402	20845	7.6%	60104
2020	41543	4241	15949	21353	3.8%	62537
2021	46063	4323	18126	23614	7.7%	69440
2022	48670	4603	19183	24885	4.5%	73598

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴 2022》。（2）2022 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，湖南省在 2020、2022 年受外部形势影响较大，年增长率均低于 5%，但近五年内的其他年份，如 2018、2019、2021 年的年增长率均高于 7.5%，2021 年达到 7.7%，保持中高速增长。

（c）汽车保有量

表 2-21 湖南省历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	161	48	209
2011	201	55	256
2012	248	58	306
2013	304	61	365
2014	366	66	432
2015	438	67	505
2016	525	68	593
2017	613	67	680
2018	703	75	778
2019	812	79	891
2020	858	90	948
2021	931	95	1026

注： 2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，湖南省汽车保有量 2021 年达到 1026 万辆，2017 年 680 万辆，2017-2021 年平均复合增长 10.8%，保持高速增长。其中，湖南省客车保有量 2021 年 931 万辆，2017 年 613 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.0%；湖南省货车保有量 2021 年 95 万辆，2017 年 67 万辆，2017-2021 年平均复合增长 9.1%，客车保有量增速高于货车保有量增速。

（2）益阳市宏观经济概况

1）经济社会概况

益阳市地处湖南省北部，北近长江，同湖北石首市抵界；东北部濒临洞庭湖，与岳阳市毗邻；西和西南部是雪峰山，与常德市、怀化市接壤；东接省会长沙市与“长株潭”地区相连；南连湘中腹地娄底市。土地总面积 12144 平方公里。现辖 3 区 1 市 3 县。2022 年末常住人口为 379.36 万人，城市化水平 51.9%。

益阳市地势由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉，北半部为洞庭湖淤积平原。其中，山地占 39.71%，丘陵占 10.05%，岗地占 6.7%，平原占 32.44%，水面占 11.10%。益阳市属亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、四季分明的特征。年平

均气温 16.1℃—16.9℃，日照 1348 小时—1772 小时，无霜期 263 天—276 天，降雨量 1230-1700mm，适合于农作物生长。益阳市水资源丰富。水路经洞庭湖外通长江，内联湘、资、沅、澧水道。全市水资源总量为 2779 亿立方米。水能资源丰富，仅资江就有可供发电贮量达 100 万千瓦，已开发量达 50 万千瓦。益阳市矿藏资源丰富，已有矿床、矿点 140 多处，主要矿藏 20 多种，锑、钨、钡、石煤、花岗石储量居全省之最。

益阳旅游资源丰富，拥有银城旅游区、桃花江旅游区、南洞庭湖旅游区、柘溪旅游区四大主题旅游区，形成了“桃花江-美人窝”“益阳农家乐”和“南洞庭湖湿地”等旅游品牌。2022 年全市接待旅游总人数 3332.5 万人次，旅游业总收入 312.7 亿元，旅游业已成为全市的支柱产业之一。

益阳市是国家重要的粮、棉、鱼、猪商品生产基地，苎麻产量居全国首位，食糖、茶叶、楠竹、芦苇产量居全省第一。近年来，农业结构调整取得较大成就，生态农业、效益农业稳步发展。2022 年实现农林牧渔业生产总值 653.3 亿元。

益阳市工业以麻纺、造纸、锑品冶炼和食品加工最具有特色，机械、电力、化工、建材、电子等也有相当规模。高新技术产业呈现良好的发展势头，以信息技术、生物工程、新材料为主体的高新区产业格局初步形成。2022 年益阳市 1438 家规模以上工业企业实现增加值比上年增长 6.8%。

2022 年，益阳市实现地区生产总值（GDP）2108.02 亿元，比上年增长 4.6%。其中：第一产业增加值 348.74 亿元，增长 3.4%；第二产业增加值 945.47 亿元，增长 5.9%；第三产业增加值 813.80 亿元，增长 3.7%。第一、二、三产业对经济增长的贡献率分别为 12.8%、54.6%、32.6%。全市三次产业结构为 16.5:44.9:38.6。

2）主要经济社会指标历史数据

（a）常住人口

表 2-22 益阳市历年人口统计数据

年份	常住人口(万人)	按城乡划分		城镇化率（%）
		城镇人口	乡村人口	
2010	431	172	259	39.9%
2011	425	174	252	40.8%
2012	423	175	248	41.4%
2013	420	177	243	42.2%
2014	416	180	237	43.1%
2015	413	183	230	44.3%
2016	409	185	223	45.3%
2017	399	188	212	47.0%
2018	393	189	203	48.2%
2019	391	192	198	49.2%
2020	385	194	191	50.4%
2021	383	196	187	51.2%
2022	379	197	182	51.9%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于益阳市统计局发布的《益阳市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，益阳市常住人口 2022 年 379 万人，较 2010 年的 431 万人净减少 52 万人，呈现小幅下降，但减少的是农村人口，城镇人口 2022 年 197 万人，较 2010 年 172 万人增加 25 万人，这说明常住人口往城镇集中的趋势明显，且城镇人口还在不断增加。

（b）地区生产总值（GDP）

表 2-23 益阳市历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值(亿元)	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	712	162	288	262	14.7%	16710
2011	884	194	383	307	13.2%	20496
2012	1020	204	459	358	11.9%	23572
2013	1123	216	505	402	10.5%	25773
2014	1253	232	552	470	10.8%	28596
2015	1354	251	570	533	8.4%	30776
2016	1493	272	594	627	7.8%	33772
2017	1610	236	632	742	8.4%	36494
2018	1758	246	670	843	8.1%	39937
2019	1792	280	763	749	7.1%	40578
2020	1853	320	793	740	3.8%	47784
2021	2019	324	893	802	8.3%	52597
2022	2108	349	945	814	4.6%	-

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于益阳市统计局发布的《益阳市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，益阳市在 2020、2022 年受外部形势影响较大，情况同湖南省，年增长率均低于 5%，但近五年内的其他年份，如 2018、2019、2021 年的年增长率均高于 7%，2021 年达到 8.3%，保持中高速增长。

（c）汽车保有量

表 2-24 益阳市历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	8.0	2.6	10.6
2011	10.0	3.0	13.0
2012	12.2	3.1	15.3
2013	14.8	3.3	18.2
2014	18.0	3.8	21.8
2015	21.7	4.0	25.7
2016	26.3	4.1	30.3
2017	31.5	4.0	35.5
2018	36.3	4.4	40.7
2019	40.6	4.8	45.4
2020	44.7	5.2	49.9
2021	48.6	5.5	54.1

注： 2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，益阳市汽车保有量 2021 年达到 54.1 万辆，2017 年 35.5 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.1%，保持高速增长。其中，益阳市客车保有量 2021 年 48.6 万辆，2017 年 31.5 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.5%；益阳市货车保有量 2021 年 5.5 万辆，2017 年 4.0 万辆，2017-2021 年平均复合增长 8.3%，客车保有量增速高于货车

保有量增速。

（3）常德市宏观经济概况

1）经济社会概况

常德市位于湖南省的西北部，处于北纬 28 度至 31 度，东经 110 度至 113 度之间。东临洞庭，西接黔渝，南通益长，北连荆襄。常德现辖 2 区 6 县 1 市。土地总面积 18189.8 平方公里，2022 年末常住人口 521.3 万，城市化水平 57.7%。

常德地貌以平原为主，境内山水相连，地势西北高东南低。西部有“湖南屋脊”之称的壶瓶山，东南部是地肥水美的西洞庭湖平原，中部过渡地段为丘陵。沅江、澧水流经常德，境内有大小河流 432 条。

常德市属于湿润季风气候区，山水风光秀美，生态环境优良。有 4A 级风景名胜区桃花源、千年佛寺夹山寺、壶瓶山、柳叶湖等丰富的旅游资源。2022 年全市接待旅游总人数 3174 万人次，旅游业总收入 380.7 亿元。

常德物产富饶。粮、棉、油、茶叶、柑橘、水产品等产量居全省前列。境内探明矿产 145 种，雄黄居亚洲第一，金刚石、石煤、芒硝储量居全省前列。全市形成烟草、铝业、电力、食品、纸业、纺织、机械、建材、医药、电子等主导行业。2022 年，全市农林牧渔业总产值 896.6 亿元；全市规模以上工业增加值增长 4.7%。

2022 年，常德市实现地区生产总值 4274.5 亿元，比上年增长 4.5%。其中，第一产业增加值 495.2 亿元，增长 3.4%，对经济增长的贡献率为 9.7%；第二产业增加值 1762.7 亿元，增长 4.4%，对经济增长的贡献率为 39.7%；第三产业增加值 2016.6 亿元，增长 4.8%，对经济增长的贡献率为 50.7%。全市三次产业结构为 11.6:41.2:47.2。第一产业比重提升 0.1 个百分点，第二产业比重下降 0.4 个百分点，第三产业比重提升 0.3 个百分点。

2）主要经济社会指标历史数据

（a）常住人口

表 2-25 常德市历年人口统计数据

年份	常住人口(万人)	按城乡划分		城镇化率（%）
		城镇人口	乡村人口	
2010	572	228	343	39.9%
2011	566	227	340	40.0%
2012	562	238	325	42.3%
2013	557	245	312	44.0%
2014	555	252	303	45.4%
2015	554	262	292	47.3%
2016	552	272	280	49.3%
2017	549	282	268	51.3%
2018	544	287	257	52.8%
2019	536	289	247	54.0%
2020	528	297	231	56.2%
2021	524	300	224	57.2%
2022	521	301	221	57.7%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于常德市统计局发布的《常德市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，常德市常住人口 2022 年 521 万人，较 2010 年的 572 万人净减少 51 万人，呈现小幅下降，但减少的是农村人口，城镇人口 2022 年 301 万人，较 2010 年 228 万人增加 73 万人，这说明常住人口往城镇集中的趋势明显，且城镇人口还在不断增加。

（b）地区生产总值（GDP）

表 2-26 常德市历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值(亿元)	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	1492	280	685	526	15.2%	26551
2011	1811	295	889	627	14.1%	31644
2012	2039	303	1008	727	12.1%	35475
2013	2265	324	1102	839	10.3%	39169
2014	2514	338	1198	978	10.6%	43215
2015	2709	355	1237	1116	8.7%	46408
2016	2954	383	1257	1313	8.0%	50543
2017	3100	337	1213	1550	8.3%	53038
2018	3394	348	1285	1761	8.2%	58160
2019	3624	396	1463	1766	7.9%	62493
2020	3749	465	1544	1741	3.9%	70496
2021	4054	468	1687	1900	7.7%	77118
2022	4275	495	1763	2017	4.5%	-

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于常德市统计局发布的《常德市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，常德市在 2020、2022 年受外部形势影响较大，情况同湖南省，年增长率均低于 5%，但近五年内的其他年份，如 2018、2019、2021 年的年增长率在 8%左右，2021 年达到 7.7%，保持中高速增长。

（c）汽车保有量

表 2-27 常德市历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	10.1	3.0	13.1
2011	12.6	3.5	16.2
2012	15.2	4.0	19.2
2013	18.8	4.2	23.0
2014	23.3	4.8	28.0
2015	28.8	4.9	33.7
2016	36.0	4.7	40.8
2017	43.3	5.2	48.4
2018	50.0	5.8	55.8
2019	54.0	6.3	60.3
2020	61.6	6.8	68.4
2021	67.0	7.1	74.2

注： 2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，常德市汽车保有量 2021 年达到 74.2 万辆，2017 年 48.4 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.3%，保持高速增长。其中，常德市客车保有量 2021 年

67.0 万辆，2017 年 43.3 万辆，2017-2021 年平均复合增长 11.5%；常德市货车保有量 2021 年 7.1 万辆，2017 年 5.2 万辆，2017-2021 年平均复合增长 8.1%，客车保有量增速高于货车保有量增速。

（4）区域宏观经济未来发展趋势

1）湖南省

根据《湖南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”期发展目标：

经济成效更好。在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速快于全国平均水平，经济结构更加优化，产业迈向中高端水平，农业基础更加稳固，城乡区域发展协调性显著增强，国家重要先进制造业高地建设取得重大进展。

表 2-28 湖南省“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值增长（%）	3.8	-	＞6	预期性
2	全员劳动生产率增长（%）	-	-	6	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	26.6	30	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59.2	61.5	-	预期性
5	最终消费支出对地区生产总值贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	11.7	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.2	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	58.5	63	-	预期性

注：指标来源于《湖南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》。

2）益阳市

根据《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”期经济社会发展的总体目标：经济高质量发展。经济结构调整取得重大进展，经济增长质量和效益明显提高，综合实力快速提升。全市地区生产总值年均增长 8%左右，增速持续高于全省平均水平。创新能力大幅增强。国家创新型城市建设取得重大突破，良好创新生态基本形成，城市创新能力大幅提升。研发经费投入占 GDP 比重达到 2.5%。民生福祉有效改善。公共服务体系更加健全，居民收入水平和生活质量明显提高，全民素质和社会文明程度显著提升。居民收入增长与经济增长同步。生态环境持续好转。能源消耗、碳排放总量得到有效控制，生态安全屏障和绿色生产生活方式基本形成，生态文明建设走在全省前列。安全保障更加完善。社会治理体系和治理能力现代化取得重大进展。政府性债务安全可控。安全生产和安全管理水平不断提高。

表 2-29 益阳市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性

1	地区生产总值（亿元）	1853	-	8%左右	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元每人）	-	-	6%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	34.5	35.5	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	-	62	-	预期性
5	居民人均消费支出（万元）	1.9	-	7%	预期性
6	对外贸易依存度（%）	9.8	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.3	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	50.4	55.5	-	预期性

注：指标来源于《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

3）常德市

根据《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》,“十四五”经济社会发展的主要目标任务是：发展质效持续提升。高质量发展体系全面建立，创新成为产业转型升级的主要动力，开放成为产业发展的必由之路，品牌成为产业发展的价值追求，营商环境成为城市的亮丽名片，高质量发展水平位居全省第一方阵，地区生产总值达到 5300 亿元以上。经济结构更加优化，制造业增加值占 GDP 比重达 32%。自主创新能力明显提升，全社会研发经费投入占 GDP 比重提高 0.7 个百分点。产业迈向中高端，支柱产业加快壮大，培育形成一批新兴优势产业链，全国重要先进制造业基地建设取得重大进展。农业基础更加稳固，农产品加工百亿企业实现“零突破”,“常德品牌”生态农产品供给能力明显提升。城乡区域发展协调性显著增强，加快形成市城区“一城三区”发展格局，积极稳妥推进津澧融合，县域经济加速壮大。

表 2-30 常德市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值（亿元）	3749	5300	7.50%	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元每人）	-	-	7.50%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	30	32	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59	62	-	预期性
5	最终消费支出对 GDP 贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	4	4.6	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	5	4.1	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	57	63	-	预期性

注：指标来源于《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

（5）区域环境因素影响分析结论

国内因素：按照我国 2035 年目标，即中国经济至少要完成人均实际 GDP 水平翻一番的

增长目标，实际 GDP 年均增速达到 4.8%以上，整体保持中速增长。

区域因素：项目位于湖南省内，连通益阳市、常德市。根据全省整体环境和沿线区域内在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速高于全国平均水平，“十四五”期间地区生产总值将实现 6～8%的中高速增长。湖南省特别是益阳市、常德市作为内陆腹地城市，基数较沿海发达区域仍有一定差距，长江经济带发展、中部地区崛起等国家战略提供区域发展新机遇，新技术革命带来产业升级新动力，共建“一带一路”、自贸试验区建设等开放新格局，新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展创造经济增长新空间，强大内需市场成为高质量发展新支撑，湖南省发展面临巨大机遇、蕴涵巨大潜能。项目所处区域经济的良好稳健发展为项目交通量及通行费收入提供保障，有利于未来项目收益分派的持续性和稳定性。

（十）运营模式

1、运营模式

根据《经营权转让合同》，益常公司在经营期内依法享有益常高速公路的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权。

根据益常高速与湖南高速实业发展有限公司（以下简称“实业公司”）[2]于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常公司向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速公路配套服务性经营项目。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常高速合法享有益常高速公路项目的经营权，包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等（不含土地使用权及太子庙服务区的经营权）。

根据《经营权转让合同》，益常高速收费期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止。根据湖南省政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），益常高速的收费期在上述批准的收费期限基础上顺延 79 天。因此，益常高速公路项目收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长至 2034 年 3 月 20 日。收费期限届满后，除湖南省人民政府批准延长期限外，由项目公司将经营权及公路资产等按照协议约定无偿移交给湖南省交通运输厅。

2、历史运营数据

[2] 后更名为湖南高速广通实业发展有限公司。

根据天健会计师事务所出具的项目公司 2020-2022 年度以及 2023 年前三季度审计报告里的财务数据，益常高速公路项目收益情况如下：

表2-31 项目近三年及一期收益情况

单位：元、%

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25
营业成本	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95
毛利润	214,651,677.92	251,242,642.52	313,369,089.55	174,886,775.30
毛利率	64.23%	65.26%	67.46%	56.41%

（1）车流量

根据中榕规划设计有限公司出具的益阳至常德高速公路交通量预测咨询报告(以下简称“《交通报告》”)，益常高速项目的交通调查主要有两个交通量资料，一是益常高速历史观测站交通量统计数据，二是 2021 年-2023 年益常高速的联网收费数据。

1）历史路段断面交通量

益常高速有连续式观测站共 2 处（益阳北和谢家铺），历年观测站交通量如下：

表 2-32 益常高速连续式观测站历史交通量统计数据

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车[3]	合计	年均增长%
谢家铺	2005	2145	763	478	835	670	538	5429	/
	2010	6137	2219	500	1377	256	435	10924	15%
	2011	7677	2696	726	1679	356	497	13631	25%
	2012	8469	2770	888	1797	423	739	15086	11%
	2013	10539	2573	948	1675	462	889	17086	13%
	2014	10784	972	495	919	823	1983	15976	-6%
	2015	16316	1050	792	1363	1070	1818	22409	40%
	2016	23983	895	1028	1574	1444	2068	30992	38%
	2017	26332	1057	915	1335	969	2987	33595	8%
	2018	26693	786	968	1369	1018	2963	33797	1%
	2019	25550	713	872	1304	954	2794	32187	-5%
	2020	25813	827	1339	787	791	3212	32769	2%
	2021	25560	916	1344	822	724	3073	32437	-1%
	2022	23460	784	1186	722	620	2845	29617	-9%
	2023	27934	954	1234	645	642	2811	34220	16%
益阳北	2005	2324	784	509	820	751	863	6051	/
	2010	7544	2217	615	1398	310	546	12630	16%
	2011	8765	2459	588	1276	315	578	13981	11%
	2012	10984	2596	774	1786	441	970	17551	26%
	2013	13696	2702	855	1881	542	1349	21025	20%
	2014	14825	1112	467	937	886	2915	21142	1%
	2015	20900	906	652	1509	1212	2368	27547	30%
	2016	23909	860	856	1685	1459	2149	30918	12%
	2017	28581	988	1101	1995	1619	2095	36379	18%
	2018	29579	1050	1116	1911	1521	2030	37207	2%

[3] 指由牵引车和一辆或一辆以上的挂车组成的车组。

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车[3]	合计	年均增长%
	2019	30854	1093	1117	1763	1469	2133	38429	3%
	2020	33500	1236	1830	833	1053	3919	42371	10%
	2021	35687	1365	1958	836	1008	3964	44817	6%
	2022	33195	1161	1658	752	808	3096	40670	-9%
	2023	39058	1344	1768	763	899	3724	47556	17%

益常高速两个观测站以南益高速为界，益阳北主要是代表幸福渠至南益高速交点段的交通量，谢家铺主要代表南益高速交点至石门桥枢纽段的交通量。2005-2010 年，益常高速各观测站交通量年增长 15%-16%，通车初期，益常高速公路交通量快速发展。2011-2013 年，益常高速各观测站交通量年增长 11%-26%。由于全省高速公路较快发展，通车总里程由 2011 年的 2649km 增长到 2013 年的 5084km，增长幅度达到 92%，湖南高速路网整体效率大幅提高，故益常高速交通量高速发展，年均增长在 10%以上。2014 年，益常高速各观测站交通量年增长-6%-1%，主要是受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车构建湖南省北部的岳阳至常德（张家界）方向新通道，产生分流影响，同时 2014 年益常高速实施提质大修，对路面实施“白改黑”，交通量因部分时段、区段的交通管制受到影响，综合以上原因，当年交通量出现了增长停滞，甚至谢家铺观测路段出现负增长。2015-2017 年：益常高速各观测站交通量年均增长 8%-40%。由于大修后，路面状况改善，同时，区域经济快速发展，带动出行和货运需求快速增长。

2018-2019 年：益常高速各观测站交通量基本无增长，主要是受到二连浩特至广州高速湖南境内全线贯通（2017 年受蓝田隧道交通管制影响，未形成贯穿效应）、平江至洞口高速益阳至马迹塘段（2018 年 2 月通车）、马迹塘至安化段（2018 年 11 月通车）、德汉大道汉寿县至经开区段（2018 年底）通车影响，分流效应较大。2020 年，益常高速各观测站交通量年均增长 2%-10%。受南县至益阳高速通车的影响，南县、华容往长沙的车流不需要绕行杭瑞高速，而可经益常高速、长益高速往东，故益阳北观测站交通量有一定增幅。2021 年，益常高速各观测站交通量年增长-1%-6%，主要是受常德、张家界外部形势影响，如 2021 年 8 月 1-14 日常德市全市居民封控，2021 年 8 月 6-24 日张家界市居民封控，当月车辆大幅下降，谢家铺观测站交通量下降。2022 年，益常高速各观测站交通量年增长-9%，主要是受 2022 年 2 月至 12 月底的外部形势影响较大，交通量出现下降。2023 年，益常高速各观测站交通量受外部形势管控放开利好影响，交通量出行呈现反弹向好趋势。

2）2021 年-2023 年益常高速的联网收费数据

2020 年之后全国已取消省界收费站[4]，主线和收费站设置高速公路联网收费系统，通过

[4] 《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号），要求“深化收费公路制度改革，提高综合交通运输网络效率，降低物流成本，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费。力争 2019 年底前基本取消全国高速公路省界

高速公路门架系统实现车辆分段计费，细化各路段车流量数据，在通行车辆精确计费（以前多为站点最短路计费，现在为实际路径计费）的同时，也为交通量调查提供了更加精确的资料。

（a）2021 年联网收费数据

a）主线交通量

益常高速 2021 年主线交通量里程加权平均值为 33332 辆/日。

表 2-33 益常高速主线交通量统计数据（2021 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	31460	55	321	404	2262	1062	360	566	158	2291	38940
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	32332	63	366	450	2682	1277	647	653	166	2399	41036
迎风桥立交-军山铺站	8.60	26987	53	325	391	2056	992	353	553	159	2208	34076
军山铺站-太子庙站	22.80	26105	53	292	378	1997	995	359	568	159	2244	33150
太子庙站-谢家铺站	16.47	23329	52	284	372	1768	894	321	515	156	2045	29734
谢家铺站-石门桥立交	8.54	24184	52	285	373	1772	897	324	521	156	2026	30590
石门桥立交-德山站	1.43	20018	46	259	336	1845	1120	376	810	368	3148	28325
里程加权平均	**73.08**	**26368**	**53**	**299**	**383**	**1984**	**980**	**350**	**554**	**162**	**2198**	**33332**

b）连接线交通量

益常高速连接线共 1 条。德山连接线 2021 年交通量平均值为 8344 辆/日。

表 2-34 益常高速连接线交通量统计数据（2021 年）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	5804	15	107	105	917	608	231	177	25	356	8344

（b）2022 年联网收费数据

由于 2022 年受外部形势影响较大，有一定幅度下降。

a）主线交通量

益常高速 2022 年主线交通量里程加权平均值为 29075 辆/日。

表 2-35 益常高速主线交通量统计数据（2022 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	27438	38	208	276	1990	966	263	484	172	1999	33835
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	27946	40	222	293	2270	1100	418	526	175	2035	35026
迎风桥立交-军山铺站	8.60	23861	35	211	262	1851	895	259	469	171	1892	29906
军山铺站-太子庙站	22.80	23015	34	188	252	1782	879	251	458	170	1842	28871
太子庙站-谢家铺站	16.47	20761	34	185	248	1564	803	233	442	168	1746	26184

收费站”。 2020 年 1 月 1 日零时起，全国 29 个联网省份的 487 个高速公路省界收费站全部取消，提前完成了 2019 年《政府工作报告》提出的“两年内基本取消高速公路省界收费站”的目标任务。

路段	计费里程km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
谢家铺站-石门桥立交	8.54	21143	34	183	243	1583	802	232	439	167	1715	26541
石门桥立交-德山站	1.43	16927	31	159	215	1580	1026	272	718	442	2840	24209
里程加权平均	**73.08**	**23198**	**35**	**193**	**256**	**1761**	**878**	**251**	**465**	**175**	**1864**	**29075**

b）连接线交通量

德山连接线 2022 年交通量平均值为 6839 辆/日，较 2021 年下降 18.0%。

表 2-36 益常高速连接线交通量统计数据（2022 年）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	4655	12	59	72	741	653	190	154	20	284	6839

（c）2023 年 1-9 月联网收费数据

2023 年 1-9 月整体出行反弹，较 2022 年有较大幅度上升。

a）主线交通量

益常高速 2023 年 1-9 月主线交通量的里程加权平均值为 35361 辆/日，较 2022 年平均值上升 21.6%。

表 2-37 益常高速主线交通量统计数据（2023 年 1-9 月）（辆/日）

路段	计费里程km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	32267	44	382	349	2031	956	228	427	191	1762	38637
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	34377	47	422	381	2349	1095	310	469	203	1824	41476
迎风桥立交-军山铺站	8.60	30690	43	410	353	1981	926	238	437	199	1695	36971
军山铺站-太子庙站	22.80	29677	41	382	342	1900	900	230	424	196	1637	35727
太子庙站-谢家铺站	16.47	26723	40	380	340	1637	828	217	408	195	1587	32353
谢家铺站-石门桥立交	8.54	27559	40	380	345	1695	835	219	404	193	1617	33288
石门桥立交-德山站	1.43	23009	36	351	299	1652	934	234	561	413	2453	29942
里程加权平均	**73.08**	29322	41	385	344	1853	893	227	423	199	1673	35361

b）连接线交通量

德山连接线 2023 年 1-9 月交通量平均值为 7524 辆/日，较 2022 年上升 10.0%。

表 2-38 益常高速连接线交通量统计数据（2023 年 1-9 月）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	5288	12	101	110	816	637	162	152	26	220	7524

（2）通行费价格

益常高速的通行费价格根据《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019] 77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进一步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布）进行收费。

（a）客车收费标准

客车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号），益常高速客车收费标准按照湖南省已建成高速公路按一般收费标准收费，1 至 4 类客车收费标准分别为 0.4 元/公里、0.7 元/公里、1.0 元/公里、1.2 元/公里。之后发布的《湖南省人民政府办公厅关于进一步规范全省高速公路收费标准的复函》（湘政办函[2013]150 号）指出“2013 年 12 月 1 日以前经省人民政府批准通车收费高速公路项目的计费办法不变”，益常高速客车收费标准不做调整。

表 2-39 益常高速客车现行收费标准

车型	客车			
	客 1	客 2	客 3	客 4
收费标准（元/公里）	0.4	0.7	1.0	1.2

（b）货车收费标准

货车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅关于进一步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），优化调整湖南省货车收费标准，自 2021 年 1 月 10 日起执行。本项目属于非差异化收费路段，1 类-6 类货车的收费标准分别为 0.40 元/公里、0.70 元/公里、1.14 元/公里、1.44 元/公里、1.59 元/公里、1.73 元/公里。

货车现行收费标准如下：

表 2-40 益常高速货车现行收费标准

车型	货车					
	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
收费标准（元/公里）	0.40	0.70	1.14	1.44	1.59	1.73

（3）收费减免情况和通行费收入

根据《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》(交公路发[2019]98 号)，为确保取消全国高速公路省界收费站顺利实施，实现不停车快捷收费，全面清理规范地方性通行费减免政策，要求除《收费公路管理条例》以及国务院另有规定外，今后各省（区、市）不得以任何形式制定出台车辆通行费减免政策。根据《交通报告》，益常高速近年的收费减免情况和通行费收入如下：

表 2-41 益常高速近年通行费减免费用占比

单位：万元

	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
（一）	通行费收入（万元）	**44308**	**44151**	**41634**	**43364**
	客车	29489	26645	26812	27649
	货车	14819	17506	14822	15716
（二）	减免费用（万元）	**6352**	**8474**	**6291**	**7039**
1	客车	**4388**	**5887**	**3722**	**4665**

	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
1.1	年节假日小型客车减免金额	4333	5040	2848	4073
1.2	年客车通行费优惠政策减免金额		778	428	603
1.3	年其他政策性减免金额	55	69	446	190
2	货车	**1964**	**2588**	**2569**	**2374**
2.1	年绿色通道减免金额	1964	2034	2251	2083
2.2	年货车通行费优惠政策减免金额		554	318	436
（三）	**含减免费用的通行费收入**	**50659**	**52626**	**47925**	**50403**
1	客车	33876	32532	30534	32314
2	货车	16783	20094	17391	18089
（四）	**减免费用占收入（含减免费用）的比例**	**12.5%**	**16.1%**	**13.1%**	**13.9%**
1	客车减免费用占客车收入（含减免费用）比例	13.0%	18.1%	12.2%	14.4%
1.1	客车减免费用（不含重大节假日小型客车减免）占客车收入比例	0.2%	2.6%	2.9%	1.9%
2	货车减免费用占货车收入（含减免费用）比例	11.7%	12.9%	14.8%	13.1%

本项目近年减免费用总额占总收入（含减免费用）的平均值为 13.9%，其中，货车减免费用占比平均值 13.1%，客车减免费用占比平均值 14.4%。因重大节假日小客车减免全年基本保持在 21 天左右（春节 7 天、五一劳动节 5 天、国庆节 7 天、清明节 1 天、中秋节 1 天，共 21 天），《交通报告》按收费天数计列，不在减免费用重复计列，因此，《交通报告》的客车减免费用比例（不含重大节假日小客车减免）平均值为 1.9%。

根据以上规律，本项目近年减免费用占比中，客车减免费用占比平均值为 1.9%、货车减免费用占比平均值为 13.1%。因此，《交通报告》以客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%作为测算依据测算。

3、现金流回收流程及管理系统

（1）结算模式及流程

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70 号）及《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》（湘交财务规〔2021〕11 号），湖南省高速公路车辆通行费收入实行轧差结算方式，即按项目公司实际收取的车辆通行费与系统拆分后实际应得的车辆通行费之间的差额进行结算，即实收大于实得时，项目公司应将差额部分全额汇缴至省高速公路联网收费车辆通行费归集结算专用账户（以下简称“归集结算账户”）；实收小于实得时，湖南省高速公路联网收费管理有限公司（以下简称“省联网中心”）应从省高速公路联网收费归集结算账户中将差额部分全额划拨给项目公司。全省高速公路车辆通行费收入实行统一账户管理，按照“全额上缴、据实拆分、及时划转”原则，由联网中心进行清分结算。

根据《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》，省联网中心在指定银行设立湖

南省高速公路联网收费归集结算账户，用于通行费归集及向业主收益账户划拨资金结算收入。各路段业主指定一个业主收益账户（以下简称“收益账户”），用于接收省联网中心划拨的资金结算收入。

资金归集包括现金收入归集、非现金收入归集。

现金收入指全省收费站收取的所有车辆的现金收入。收费员上岗时，对过往车辆收缴通行费，下班后收费员及时到站票证室缴款。通行费收入要求准确收缴，并严格根据系统生成的明细表数据复核，现金与系统报表核对无误后及时入账，所有现金通行费都及时上缴银行，银行清点现金通行费收入，存入项目公司的车辆通行费专用账户，资金必须经过严格审批程序后才能使用。

非现金收入指除全省收费站收取的现金收入之外所有车辆通行费收入。包括：ETC 收入和扫码收入（微信扫码、支付宝扫码及银联扫码）等。

根据《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》，高速公路车辆通行费收入的资金归集与划拨方式具体如下：

（a）收费归集

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》，项目公司将收取的现金车辆通行费收入全额存缴至项目公司车辆通行费专用账户，并按省联网中心发布的车辆通行费轧差清分结算通知书，按时足额解缴车辆通行费资金；非现金车辆通行费收入和外省轧差车辆通行费收入由省联网中心开设省高速公路联网收费归集结算账户统一归集。

（b）通行交易清分

省联网中心按照“公平公正、及时准确、公开透明”的原则，按期完成车辆通行费拆分与划拨工作，并向各项目公司出具联网收费报表、开放联网收费数据。

清分结算业务采用部省两级模式，跨省交易由部级联网中心进行省际清分结算后，再由省联网中心进行省内清分结算；省内交易由省联网中心直接进行清分结算。省联网中心根据规则与合作协议对本省发行的 ETC 出口交易记录即时记账，并发布记账交易信息供合作发行机构进行扣款。ETC 合作发行机构在 T+1 日内完成省联网中心 T 日发布的记账交易数据的扣款、垫付及资金转账等，并同步上传扣款结果、划账、到账等文件至省联网中心。跨省 ETC 交易存在争议的，按照规定在时限内提交准确、有效的证据至省联网中心。

（c）车辆通行费拆分

省联网中心应将通行交易（包括 ETC 交易和其他交易）、系统外收入、银行利息等车辆通行费收入，按时拆分至项目公司，并定期发布车辆通行费拆分报表，具体拆分情况如下：

a）通行交易

通行交易拆分前，先还原车辆通行路径，通行路径完整的，按门架应收金额比例将待拆分金额据实全额拆分；通行路径不完整的，按通行交易数据中收费单元实收金额明细进行比例拆分；通行交易数据中无收费单元实收金额明细的，则按照当期各项目公司实得比例进行

拆分。

通行交易拆分分为省内交易拆分和跨省交易拆分。省内 ETC 交易以每日收到的省联网中心已完成划账的交易作为待拆分数据，按拆分规则进行数据拆分。跨省 ETC 交易以每日部级联网中心拆分结果数据作为待拆分数据，按拆分规则进行数据拆分。

b）系统外收入

系统外收入分为长款、系统外其他收入、未入特情车收入、追逃款数据。长款、系统外其他收入和未入特情车收入待当日出口站系统内交易拆分后再进行拆分,按照出口站当日拆分至各项目公司的比例进行拆分。追逃款数据按“谁追逃,谁所得”的原则拆分至项目公司。

c）银行利息

银行利息收入拆分按季度进行,以各路段当前季度车辆通行费交易拆分实得与系统外交易拆分实得之和的占比进行利息数据拆分。

对于上述收入，省联网中心对省内交易自收到交易数据之时起 2 个自然日内完成拆分；跨省交易自收到部级联网中心的省际拆分结果后，在 2 个自然日内完成拆分。

（d）资金结算

省联网中心根据拆分报表发布车辆通行费轧差结算通知书，项目公司确认后，及时将轧差后的应付金额上缴至省联网中心归集结算账户。省联网中心在项目公司确认并归集后 3 个工作日内将各项目公司轧差后的应得金额划拨至相应收益账户。

益常高速按照前述文件规定实行联网收费，轧差结算方式。益常高速有一套严格的收费资金结算规程，保证结算准确和资金安全。

综上，目前益常高速业务结算流程如下：

表2-42 益常高速业务结算流程

结算流程	现金收款	非现金收入（包括 ETC 收入和扫码（微信、支付宝、银联）收入等）
1	现金收入按日及时全额存入各路段业主单位的车辆通行费专用账户。	非现金车辆通行费收入和系统外收入、银行利息等由省联网中心开设的归集结算账户统一归集。
2	部级联网中心将跨省清分数据下发到省联网中心，省联网中心结合省内数据进行清分，发布记账交易信息。ETC 合作发行机构在收到交易信息 1 个交易日内完成扣款、垫付及资金转账等，并上传相关文件至省联网中心。	
3	省联网中心对省内交易应自收到交易数据之时起 2 个自然日内完成拆分；跨省交易应自收到部级联网中心的省际拆分结果后，在 2 个自然日内完成拆分。拆分完成后，得出各项目公司车辆通行费轧差结算结果。	
4	省联网中心根据拆分报表发布车辆通行费轧差结算通知书，项目公司确认后，及时将轧差后的应付金额上缴至省联网中心归集结算账户。省联网中心应在项目公司确认并归集后 3 个工作日内将各项目公司轧差后的应得金额划拨至相应收益账户。	

（2）管理系统情况

湖南省行政区域内所有高速公路根据湖南省人民政府办公厅印发的《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70 号）文件规定严格按照“统一标准、联网运营、分级

管理、聚合清算”的原则进行联网收费管理。高速公路联网收费系统严格按照国家有关要求和行业技术规范，采用统一的收费软件，严格执行相关网络安全等级保护规定。

（3）风险管控方面

根据深高速集团风险管理工作要求，结合企业自身经营管理业务实际情况，益常高速年初制定的年度风险管理计划，建立了风险事件库，对近几年益常高速、同行业有关收费政策变化、收费业务管理风险、交通安全事故责任风险、公路修缮及养护计划执行风险事件进行了收集和整理，并根据风险事件进行了案例分析。益常高速严格按照深高速集团风险控制管理程序，围绕风险管理计划全面开展风险管理工作，确保公路安全运营和路网通畅，积极采取应对措施：

一是切实做好应急装备物资储备和应急力量配备,加强救助抢险车辆和其他装备设备的维护保养，做好应急待命工作；

二是加强公路日常养护巡查，及早发现问题及时采取管控和处置措施；

三是按照“确保安全、先通后畅”的原则，第一时间组织人力物力抢修抢通灾毁路段；

四是协调联动，加强人员调度和通行管理，强化疏堵保畅，坚决防范长时间、大面积拥堵。

益常高速根据国家有关法律法规，结合业务实际，制定了《益常高速基本管理制度》。制度内容涉及工程管理、收费管理、路产管理、财务管理、行政管理、机电管理、人事管理、路产管理和安全管理等方面，覆盖益常高速风险控制点及业务流程，基本满足管理需要，符合相关法律法规要求。

4、收入来源、结构及分散度情况

益常高速公路项目收入来源为益常高速按照监管部门制定的收费标准对过往车辆收取的通行费收入。收入来源分散，不依赖第三方补贴等非经常性收入，收入持续、稳定。根据《交通报告》，益常高速近年的收费减免情况和通行费收入如下。

表 2-43 益常高速通行费收入和收费减免情况

单位：万元

	年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
（一）	通行费收入（万元）	44308	39335	44151	31933	41634
分类金额（万元）	客车收入	29489	24585	26645	19645	26812
	货车收入	14819	14751	17506	12288	14822
分类占比	客车收入	66.6%	62.5%	60.3%	61.5%	64.4%
	货车收入	33.4%	37.5%	39.7%	38.5%	35.6%
（二）	减免费用（万元）	6352	9856	8474	14238	6291
分类金额（万元）	绿色通道减免金额	1964	1709	2034	1869	2251
	货车通行费优惠政策减免		4528	554	231	318

	节假日小型客车减免金额	4333	2838	5040	2843	2848
	客车通行费优惠政策减免		730	778	432	428
	其他政策性减免金额	55	49	69	8864	446
分类占比	绿色通道减免金额	30.9%	17.3%	24.0%	13.1%	35.8%
	货车通行费优惠政策减免	0.0%	45.9%	6.5%	1.6%	5.1%
	节假日小型客车减免金额	68.2%	28.8%	59.5%	20.0%	45.3%
	客车通行费优惠政策减免	0.0%	7.4%	9.2%	3.0%	6.8%
	其他政策性减免金额	0.9%	0.5%	0.8%	62.3%	7.1%

注：2023 年数据为联网收费拆分初步数据，其他年份数据为年度上报数据。

由于 2022 年四季度货车通行费按九折计费、2020 年 79 天免费通行等外部形势带来的特殊通行费减免政策实施，可以看出 2022 年货车通行费减免占全年减免总额的 45.9%，2020 年的其他政策性减免金额占全年减免总额的 62.3%，均严重超过其他年份的占比，故减免政策的依据不采用 2022 年和 2020 年的相关数据。

（十一）同业竞争及关联交易

1、同业竞争

（1）原始权益人

1）原始权益人同业竞争分析

深高速主要从事收费公路及大环保业务的投资、建设及经营管理。目前，大环保业务领域主要包括固废资源化管理及清洁能源。此外，深高速还为政府和其他企业提供优质的建造管理和公路营运管理服务，并凭借相关管理经验和资源，依托主业开展项目开发与管理、运营养护、智能交通系统、工程咨询、城市综合服务和产业金融等服务业务。

深高速运营的收费公路项目主要分布在深圳市和广东省其他地区，基本布局在经济发达或较发达地区，区位优势明显，具有较好的盈利前景。

表 2-44 截至尽调基准日深高速运营的收费公路资产

收费项目	深高速权益	位置	收费里程（公里）	车道数量	状况	收费性质	收费到期日
深圳地区收费项目							
梅观高速	100%	深圳	5.4	8	营运	经营性公路	2027.03
机荷东段	100%	深圳	23.7	6	营运	经营性公路	2027.03
机荷西段	100%	深圳	21.8	6	营运	经营性公路	2027.03
水官高速	50%	深圳	20.0	10	营运	经营性公路	2027.02
水官延长段	40%	深圳	6.3	6	营运	经营性公路	2027.02
沿江项目	100%	深圳	36.6	8	一期营运 二期在建	经营性公路	2038.12
外环项目	100%	深圳	60.0	6	营运	经营性公路	-
龙大高速	89.93%	深圳	4.426	6	营运	经营性公路	2027.10
广东省其他地区收费项目							

清连高速	76.37%	广东	216.0	4	营运	经营性公路	2034.07
阳茂高速	25%	广东	79.8	4	营运	经营性公路	2027.07
广州西二环	25%	广东	40.2	6	营运	经营性公路	2030.12
广深高速	45%	广东	118.555	6	营运	经营性公路	2027.06
西线高速	50%	广东	97.867	6	营运	经营性公路	一期：2033.09 二期：2035.06 三期：2038.01
广东省外地区收费项目							
长沙环路	51%	湖南	34.7	4	营运	经营性公路	2029.10
南京三桥	35%	江苏	15.6	6	营运	经营性桥梁	2030.10
益常项目	100%	湖南	78.3	4	营运	经营性公路	2034.3

根据深高速的说明，截至尽调基准日，深高速仅对其持股的高速公路项目进行运营管理，未向其他不存在持股关系的机构提供收费公路类运营管理服务。

由于高速公路行业的特性，如果不在同一省份的两条道路，一般不存在同业竞争。益常高速项目位于湖南省，原始权益人运营管理或自持的其他同类基础设施项目中，仅有长沙环路在湖南省省内。原始权益人参股的长沙环路（G0401）西北段全长 34.7 公里，其东北与京港澳高速（国高网 G4）、107 国道相接，西与长益高速、319 国道及长沙国道绕城高速公路（西南段）相连，途经长沙市岳麓区、望城区等，作为绕城环线主要承担长沙市区内道路交通运输职责。益常高速为连接益阳市和常德市的高速公路，与长沙环路起点终点均不相近且承担主要交通需求不同，因此长沙环路与益常高速项目不存在可替代性和同业竞争关系。

根据原始权益人深高速提供的实际业务范围、业务开展情况及运营管理或自持的其他基础设施项目情况，考虑到高速公路行业具有明显的区域化，不同区域的高速公路不存在同业竞争，原始权益人的相关业务与本基础设施项目不存在直接的同业竞争。但未来不排除深高速及其同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此可能与本基金所投资的基础设施项目存在业务竞争关系。

2）利益冲突防范安排

为防范利益冲突与风险，原始权益人出具了《承诺函》，原始权益人承诺：

（a）在本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

（b）如因益常高速项目与竞品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，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

（2）外部管理机构

1）外部管理机构同业竞争分析

外部管理机构为益常高速运管公司，截至尽调基准日，外部管理机构除了为本基金所投资的基础设施项目提供服务外，不存在为其他同类型基础设施基金提供运营管理服务的情形，未向其他机构提供基础设施项目运营管理服务。

外部管理机构后续若同时管理其他投资于高速公路类基础设施项目的基础设施基金或高速公路项目，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，本基金与外部管理机构管理的其他基础设施基金或高速公路项目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）利益冲突防范安排

（a）湖南省当前高速公路收费模式一定程度上防范利益冲突

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》，高速公路联网收费是指对全省范围内高速公路实行统一收费、系统分账的运营和管理模式。高速公路联网收费结算机构为全省高速公路进行收入确认和分账，确认的收入由高速公路联网收费结算机构直接拨付至项目公司，不经过运营管理机构，一定程度上防范了利益冲突。

（b）外部管理机构关于避免同业竞争的承诺函

根据外部管理机构出具的承诺函，外部管理机构承诺如下：

1）在本公司作为基金的外部管理机构期间，针对益常高速项目，将设立独立分支机构，并将确保益常高速项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

2）本公司将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及运营管理服务协议生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为益常高速项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基础设施基金的基金份额持有人的利益。

3）在作为基础设施基金的外部管理机构期间，如本公司直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因益常高速项目与竞品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金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

2、关联交易情况

（1）基础设施项目的关联交易情况

1）基础设施项目控股股东及最终控制方情况

表 2-45 基础设施项目控股股东及最终控制方

基础设施项目所属项目公司的控股股东及最终控制方情况		注册地	经营范围
控股股东	深圳高速公路集团股份有限公司	中国深圳	公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。
最终控制方	深圳市国有资产监督管理委员会	-	-

2）与基础设施项目发生交易的其他主要关联方情况

表 2-46 与基础设施项目发生交易的其他主要关联方

关联方名称	与本基础设施项目关系
深高速	项目公司控股股东
深圳高速环境有限公司（以下简称“深高速环境公司”）	与项目公司同受深高速控制
深圳市广深沿江高速公路投资有限公司（以下简称“沿江公司”）	与项目公司同受深高速控制

3）基础设施项目关联交易情况

2020 年至 2023 年 9 月末，益常高速关联方资金借款明细如下：

表 2-47 关联方提供资金（贷款）余额

单位：万元

关联方名称	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
深高速	45,000.00	45,000.00	-	19,000.00
沿江公司	-	-	45,000.00	46,000.00
深高速环境公司	-	-	-	10,000.00

表 2-48 关联方提供资金（贷款）明细

单位：万元

发生日期	借款总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	利息
深高速环境公司						
2019.3.1	10,000.00	2,000.00	2021.8.11	8,000.00	4.75%	1,212.20
		2,000.00	2021.9.16	6,000.00	4.75%	34.90
		6,000.00	2021.10.21	0.00	4.75%	42.90
合计						**1,290.00**
沿江公司						
2019.3.12	46,000.00	1,000.00	2021.11.26	45,000.00	4.75%	5,774.10
		—	2022.6.30	45,000.00	4.75%	1,420.50
2022.8.31 沿江公司债权转让给深高速集团		45,000.00	2022.8.31	0.00		
合计						**7,194.60**
深高速						
2019 年	78,000.00	20,000.00	2019.1.26	58,000.00	4.275%	282.40

初余额						
		6,000.00	2019.3.28	52,000.00	4.275%	398.00
		3,000.00	2019.5.29	49,000.00	4.275%	370.50
		2,000.00	2019.6.3	47,000.00	4.275%	165.60
		3,000.00	2019.7.30	44,000.00	4.275%	169.90
		2,000.00	2019.8.26	42,000.00	4.275%	158.40
		2,000.00	2019.10.12	40,000.00	4.275%	295.40
		3,000.00	2019.11.7	37,000.00	4.275%	132.10
		3,000.00	2020.2.29	34,000.00	4.275%	388.00
		4,000.00	2020.7.22	30,000.00	4.275%	602.90
		5,000.00	2020.8.28	25,000.00	4.275%	106.30
		2,000.00	2020.10.30	23,000.00	4.275%	177.70
		3,000.00	2020.11.26	20,000.00	4.275%	78.80
		1,000.00	2020.12.23	19,000.00	4.275%	71.40
		2,000.00	2021.1.22	17,000.00	4.275%	66.60
		4,000.00	2021.2.7	13,000.00	4.275%	45.40
		2,000.00	2021.3.12	11,000.00	4.275%	42.50
		3,000.00	2021.4.9	8,000.00	4.275%	30.90
		3,000.00	2021.5.18	5,000.00	4.275%	24.10
		2,000.00	2021.6.16	3,000.00	4.275%	14.10
		3,000.00	2021.7.8	0.00	4.275%	2.500.00
2022.8.31 深高速集团受让沿江公司债权	45,000.00	0	2022.12.22	45,000.00	4.75%	456.66
		0	2022.12.22	45,000.00	2.53%	286.96
		0	2023.5.19	45,000.00	2.53%	280.73
合计						**4,645. 35**

益常高速近三年及一期的关联交易为与深高速、沿江公司和深高速环境公司的关联方资金调剂和拆借。截至尽调基准日，益常高速的关联交易为深高速的债权，本基金发行后将与深高速签署债权转让及确认协议收购深高速对益常高速的债权。

最近三年及一期，基础设施项目不存在关联担保情况。

（2）关联交易事项的说明

1）关联交易情况

在生产经营过程中，项目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，统筹使用深高速系统内的资金。截至 2019 年初，项目公司对深高速的借款余额 7.8 亿元，该余额于 2021 年 7 月 8 日结清。2019 年至今，项目公司除前述借款余额的还款外，新增关联交易的情况如下。

根据深高速环境公司与项目公司 2019 年 3 月签订的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）和《资金调拨确认书》。资金调拨行为由深高速环境公司向项目公司提供总额度 1 亿元人民币的资金，预计使用期限为三年，资金使用费率依据三年期银行贷款基准利率。2021 年 10 月 21 日，项目公司结清该笔本金及相应利息。

根据沿江公司与项目公司 2019 年 3 月签订的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）和《资金调拨确认书》。资金调拨行为由沿江公司向项目公司调拨人民币 4.6 亿元，

预计使用期限为五年，资金使用费率为五年期银行贷款基准利率。2021 年 11 月 26 日益常高速偿还沿江公司本金 1000 万元后借款余额为 4.5 亿元。

2022 年 8 月 31 日，沿江公司与深高速签订《减资协议书》约定，益常高速作为深高速关联公司的借款及相应利息，应由深高速予以扣除后与沿江公司确定资金占用额，即沿江公司对益常高速因签订《深高速集团资金使用合同》所持有的标的债权转让于深高速。

2022 年 10 月 19 日深高速、沿江公司与益常高速三方签署了《债权转让协议》，合同约定：自 2022 年 8 月 31 日起，沿江公司同意将与益常高速签订的《深高速集团资金使用合同》及《资金调拨确认书》全部权利、义务转让给深高速，深高速同意受让沿江公司拟转让的全部权利和义务，益常高速确认沿江公司和深高速双方此等转让事宜，益常高速按照《资金调拨确认书》约定向深高速支付资金使用费。

2022 年 12 月 22 日深高速与益常高速签署了《利率调整确认书》，将借款余额 4.5 亿元利率进行调整，自 2022 年 9 月 1 日起由之前的银行基准贷款年利率 4.75%下调至 2.53%。深高速 2022 年上半年新增贷款综合成本约 2.53%。鉴于益常高速为集团全资子公司，深高速按照 2022 年上半年新增贷款综合成本约 2.53%计收益常高速股东借款利息。

2）关联交易对基础设施项目的市场化运营的影响

益常高速为市场化运营，现金流来源为高速公路的通行费，不涉及关联方贡献收入的情况。上述关联方资金调剂和拆借为深高速统一资金安排，将在本基金发行后完成清偿，因此，深高速系统内与项目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，上述关联交易并不影响基础设施项目的独立性和市场化运营。

（十二）财务会计情况

1、最近三年及一期的财务报告及审计报告

天健会计师事务所（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 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 9 月 30 日的资产负债表、2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-9 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》（天健审〔2024〕3-1 号）。

（1）资产负债表

表 2-49 益常高速最近三年及一期合并资产负债表

单位：元

项目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产				
货币资金	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
应收账款	12,800,369.27	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50
预付款项	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款	119,879,723.81	137,400,336.43	934,636.66	1,162,142.49

流动资产合计	**134,851,269.05**	**153,240,412.79**	**116,056,854.02**	**98,065,488.78**
非流动资产				
长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	40,581,571.86	45,634,477.15	50,305,361.34	55,335,847.96
在建工程	515,000.00	171,989.40	0.00	0.00
无形资产	1,390,291,089.29	1,475,622,688.34	1,572,236,325.07	1,644,714,858.56
长期待摊费用	88,187.00	118,715.00	159,419.00	200,123.00
延递所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产合计	**1,431,475,848.15**	**1,521,547,869.89**	**1,622,701,105.41**	**1,700,250,829.52**
资产总计	**1,566,327,117.20**	**1,674,788,282.68**	**1,738,757,959.43**	**1,798,316,318.30**
流动负债				
应付账款	18,172,157.70	8,423,610.07	11,756,422.89	14,596,298.71
应付职工薪酬	8,506,581.72	8,684,657.32	10,000,749.12	7,963,149.67
应交税费	43,906,437.49	47,145,613.32	60,379,743.33	16,791,196.76
其他应付款	258,830,152.46	4,081,971.73	213,237,723.95	3,597,678.71
一年内到期的非流动负债	450,000,000.00	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	**779,415,329.37**	**68,335,852.44**	**295,374,639.29**	**42,948,323.85**
非流动负债				
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	0.00	450,000,000.00	450,000,000.00	750,000,000.00
长期应付职工薪酬	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75
预计负债	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	107,969,878.24	112,851,344.51	114,491,650.84	118,795,337.89
非流动负债合计	**110,750,932.99**	**565,632,399.26**	**567,272,705.59**	**871,576,392.64**
负债合计	**890,166,262.36**	**633,968,251.70**	**862,647,344.88**	**914,524,716.49**
所有者权益				
实收资本	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00
资本公积	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00
盈余公积	169,876,097.25	155,201,308.87	138,730,367.23	118,747,174.89
未分配利润	61,253,697.59	440,587,662.11	292,349,187.32	320,013,366.92
所有者权益合计	**676,160,854.84**	**1,040,820,030.98**	**876,110,614.55**	**883,791,601.81**
负债和所有者权益总计	**1,566,327,117.20**	**1,674,788,282.68**	**1,738,757,959.43**	**1,798,316,318.30**

（2）利润表

表 2-50 益常高速最近三年及一期合并利润表

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**334,212,486.17**	**384,975,257.57**	**464,553,914.46**	**310,020,687.25**
减：营业成本	**119,560,808.25**	**133,732,615.05**	**151,184,824.91**	**135,133,911.95**
税金及附加	1,400,832.53	1,623,982.90	1,899,573.08	1,221,380.71
管理费用	14,012,151.85	19,445,259.02	22,881,211.23	17,007,700.64
财务费用	5,686,638.45	16,369,896.12	26,531,076.08	38,710,182.69
其中：利息费用	8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
利息收入	2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
加：其他收益	18,418.05	1,581,912.39	1,742,789.97	5,699,029.19
信用减值损失	-1,539,110.72			
资产处置收益	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-35,796.75

营业利润	**192,015,979.18**	**215,383,089.43**	**263,795,242.32**	**123,610,743.70**
加：营业外收入	3,659,770.01	4,216,059.99	2,665,674.11	1,205,213.18
减：营业外支出	56.61	160.01	21,159.59	185,700.48
利润总额	**195,675,692.58**	**219,598,989.41**	**266,439,756.84**	**124,630,256.40**
减：所得税费用	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61
净利润	**146,747,883.76**	**164,709,416.43**	**199,831,923.40**	**93,505,602.79**
综合收益总额	**146,747,883.76**	**164,709,416.43**	**199,831,923.40**	**93,505,602.79**

（3）现金流量表

表 2-51 益常高速近三年及一期合并现金流量表

单位：元

	2023 年 1-9 月	**2022 年度**	**2021 年度**	**2020 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	342,433,320.34	392,997,062.49	446,489,557.02	328,452,530.79
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	3,933,685.60	6,989,202.70	6,885,215.68	7,649,400.66
经营活动现金流入小计	**346,367,005.94**	**399,986,265.19**	**453,374,772.70**	**336,101,931.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	9,860,668.91	23,445,703.94	26,364,445.06	18,730,464.82
支付给职工以及为职工支付的现金	21,099,454.37	27,264,396.64	25,036,031.73	26,027,346.94
支付的各项税费	68,488,902.18	82,968,537.23	43,258,170.16	41,813,503.82
支付其他与经营活动有关的现金	2,911,225.70	3,879,915.13	3,291,570.30	3,729,805.33
经营活动现金流出小计	**102,360,251.16**	**137,558,552.94**	**97,950,217.25**	**90,301,120.91**
经营活动产生的现金流量净额	**244,006,754.78**	**262,427,712.25**	**355,424,555.45**	**245,800,810.54**
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	2,445.00	440.00	42,790.00	85,860.00
收到其他与投资活动有关的现金	17,264,039.18	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	**17,266,484.18**	**440.00**	**42,790.00**	**85,860.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	256,773.70	2,350,247.73	3,511,943.93	5,271,379.49
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	135,650,945.85	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	**256,773.70**	**138,001,193.58**	**3,511,943.93**	**5,271,379.49**
投资活动产生的现金流量净额	**17,009,710.48**	**-138,000,753.58**	**-3,469,153.93**	**-5,185,519.49**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

偿还债务支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	258,000,000.00	207,512,910.66	0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,807,260.28	18,192,041.09	327,445,760.24	230,355,238.53
筹资活动现金流出小计	**260,807,260.28**	**225,704,951.75**	**327,445,760.24**	**230,355,238.53**
筹资活动产生的现金流量净额	**-260,807,260.28**	**-225,704,951.75**	**-327,445,760.24**	**-230,355,238.53**
四、现金及现金等价物净增加额	**209,204.98**	**-101,277,993.08**	**24,509,641.28**	**10,260,052.52**
加：期初现金及现金等价物余额	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79	68,470,270.27
五、期末现金及现金等价物余额	**2,171,175.97**	**1,961,970.99**	**103,239,964.07**	**78,730,322.79**

2、财务与经营分析

最近三年及一期，益常高速营业收入分别为 310,020,687.25 元、464,553,914.46 元、384,975,257.57 元和 334,212,486.17 元。益常高速营业成本分别 135,133,911.95 元、151,184,824.91 元、133,732,615.05 元和 119,560,808.25 元。益常高速毛利润分别为 174,886,775.30 元、313,369,089.55 元、251,242,642.52 元和 214,651,677.92 元。益常高速毛利率分别为 56.41%、67.46%、65.26%和 64.23%。

表 2-52 益常高速三年及一期收入构成

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25
营业成本	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95
毛利润	214,651,677.92	251,242,642.52	313,369,089.55	174,886,775.30
毛利率	64.23%	65.26%	67.46%	56.41%

（1）盈利能力分析

1）收入分析

益常高速的营业收入主要来自通行费收入，最近三年及一期，益常高速通行费收入分别为 310,020,687.25 元、428,657,409.61 元、384,975,257.57 元和 334,212,486.17 元。

表 2-53 益常高速三年及一期收入构成

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
通行费收入	334,212,486.17	384,975,257.57	428,657,409.61	310,020,687.25
收费期限顺延79天折现收入	0.00	0.00	35,896,504.85	0.00
合计	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25

2）成本分析

益常高速营业成本包括折旧摊销、职工薪酬、公路维护费用、其他等，具体列示如下：

表 2-54 益常高速三年及一期营业成本构成

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

折旧摊销	87,554,894.31	99,437,453.76	113,467,284.41	104,234,947.73
职工薪酬	11,382,794.16	12,754,745.63	12,214,365.08	11,370,360.50
公路维护费用	19,105,629.97	19,636,914.05	23,549,024.39	17,822,848.94
其他	1,517,489.81	1,903,501.61	1,954,151.03	1,705,754.78
合计	**119,560,808.25**	**133,732,615.05**	**151,184,824.91**	**135,133,911.95**

最近三年一期，益常高速折旧摊销成本分别为 104,234,947.73 元、113,467,284.41 元、99,437,453.76 元和 87,554,894.31 元，折旧摊销成本波动幅度有限。

最近三年一期，益常高速职工薪酬分别为 11,370,360.50 元、12,214,365.08 元、12,754,745.63 元和 11,382,794.16 元，职工薪酬呈稳定增长趋势。

最近三年一期，益常高速公路维护费用分别为 17,822,848.94 元、23,549,024.39 元、19,636,914.05 元和 19,105,629.97 元，公路维护费用有所波动。

最近三年一期，益常高速其他成本分别为 1,705,754.78 元、1,954,151.03 元、1,903,501.61 元和 1,517,489.81 元，其他成本有所波动。

（2）资产分析

1）资产构成分析

表 2-55 益常高速三年及一期末资产构成

单位：元、%

项目	2023 年 9 月 30 日	占比	2022 年 12 月 31 日	占比	2021 年 12 月 31 日	占比	2020 年 12 月 31 日	占比
流动资产								
货币资金	2,171,175.97	0.14%	1,961,970.99	0.12%	103,239,964.07	5.94%	78,730,322.79	4.38%
应收账款	12,800,369.27	0.82%	13,878,105.37	0.83%	11,882,253.29	0.68%	18,173,023.50	1.01%
预付款项	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
其他应收款	119,879,723.81	7.65%	137,400,336.43	8.20%	934,636.66	0.05%	1,162,142.49	0.06%
流动资产合计	**134,851,269.05**	**8.61%**	**153,240,412.79**	**9.15%**	**116,056,854.02**	**6.67%**	**98,065,488.78**	**5.45%**
非流动资产								
长期应收款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
固定资产	40,581,571.86	2.59%	45,634,477.15	2.72%	50,305,361.34	2.89%	55,335,847.96	3.08%
在建工程	515,000.00	0.03%	171,989.40	0.01%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
无形资产	1,390,291,089.29	88.76%	1,475,622,688.34	88.11%	1,572,236,325.07	90.42%	1,644,714,858.56	91.46%
长期待摊费用	88,187.00	0.01%	118,715.00	0.01%	159,419.00	0.01%	200,123.00	0.01%
非流动资产合计	**1,431,475,848.15**	**91.39%**	**1,521,547,869.89**	**90.85%**	**1,622,701,105.41**	**93.33%**	**1,700,250,829.52**	**94.55%**
资产总计	**1,566,327,117.20**	**100.00%**	**1,674,788,282.68**	**100.00%**	**1,738,757,959.43**	**100.00%**	**1,798,316,318.30**	**100.00%**

最近三年及一期末，益常高速总资产分别为 1,798,316,318.30 元、1,738,757,959.43 元、1,674,788,282.68 元和 1,566,327,117.20 元。益常高速资产构成以非流动资产为主，最近三年

及一期末，益常高速非流动资产分别为 1,700,250,829.52 元、1,622,701,105.41 元、1,521,547,869.89 元和 1,431,475,848.15 元，占总资产比例分别为 94.55%、93.33%、90.85%和 91.39%。

2）应收账款

截至 2023 年 9 月 30 日，项目公司应收账款为应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司 11,261,258.55 元，以及应收湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司（以下简称长潭西线公司）1,539,110.72 元。

应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司为应收车辆通行费，车辆通行费通常在次月收回款项，根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70 号）及《湖南省高速公路联网通行费拆分与资金归集划拨管理办法》，湖南省高速公路车辆通行费收入实行轧差结算方式，全省高速公路车辆通行费收入实行由湖南省高速公路联网收费管理有限公司统一开立账户进行管理，按照“全额上缴、据实拆分、及时划转”原则，由湖南省高速公路联网收费管理有限公司进行拆分结算。应收湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司（以下简称长潭西线公司）1,539,110.72 元主要系长潭西线公司截留项目公司通行费，根据 2022 年 12 月 26 日湖南省长沙市天心区人民法院民事调解书（(2022)湘 0103 民初 4525 号），长潭西线公司截留项目公司通行费共计 3,024,471.23 元，以及自 2021 年 10 月 1 日至 2022 年 5 月 17 日的利息为 53,750.21 元，长潭西线公司应在人民法院裁定对长潭西线高速公路含高速公路收费权进行评估拍卖后或中国国际经济贸易仲裁委员会对长潭西线公司与湖南省交通厅就长潭西线高速公路纠纷做出仲裁裁决后当日将占用通行费及资金占用利息支付项目公司。目前中国国际经济贸易仲裁委员会正在对长潭西线公司与湖南省交通厅就长潭西线高速公路纠纷进行仲裁，尚未出具结果。因长潭西线公司应收账款收回时间存在不确定性，项目公司管理层对该项应收账款于 2023 年 9 月单项计提 50%的坏账准备，计提的坏账准备金额为 1,539,110.72 元，应收长潭西线公司账面价值为 1,539,110.72 元。

根据上述车辆通行费结算规则，车辆通行费在次月收回款项，因此未来对于应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司的应收账款将长期存在。应收长潭西线公司的截留通行费款项待其返还后将不再存在。

关于每月通行费于次月收回的应收账款变动情况已在可供分配现金流预测报告、评估报告等相关报告中体现。目前项目估值已考虑了应收长潭西线公司的通行费截留款项。最近三年及一期末，益常高速的应收账款余额分别为 18,173,023.50 元、11,882,253.29 元、13,878,105.37 元和 12,800,369.27 元。

3）固定资产

益常高速的固定资产主要为与基础设施项目生产、运营相关的房屋及建筑物、交通设备、运输工具、办公及其他设备。最近三年及一期末，益常高速的固定资产余额分别为 55,335,847.96 元、50,305,361.34 元、45,634,477.15 元和 40,581,571.86 元。

4）无形资产

益常高速的资产主要为无形资产，最近三年及一期末益常高速无形资产占总资产比例均超过 80%。益常高速的无形资产为高速公路经营权无形资产，是高速公路经营权授予方授予益常高速向收费公路使用者收取费用的权利。最近三年及一期末，益常高速的无形资产余额分别为 1,644,714,858.56 元、1,572,236,325.07 元、1,475,622,688.34 元和 1,390,291,089.29 元，占总资产比例分别为 91.46%、90.42%、88.11%和 88.76%。

5）其他应收款

益常高速的其他应收款主要为应收深高速的内部资金划拨款和应收第三方的款项。最近三年及一期末，益常高速的其他应收款分别为 1,162,142.49 元、934,636.66 元、137,400,336.43 元和 119,879,723.81 元。

其他应收款中应收深高速的内部资金划拨款系自 2022 年起根据深高速的资金归集管理办法，集团内子公司需将资金归集至深高速，归集后项目公司账上确认的应收深高速的其他应收款。2022 年 9 月 7 日，益常高速与深高速签订《资金集中占用协议》，协议约定益常高速与深高速之间的资金占用，按深高速 2022 年上半年新增融资成本年化率 2.53%按天计算资金使用费，资金使用费每季度支付一次。

该笔内部资金划拨款应收深高速的其他应收款将按照《资金集中占用协议》约定由深高速向项目公司归还，并在产品发行前解除该《资金集中占用协议》。

（3）负债结构分析

1）负债构成及变动情况

表 2-56 益常高速三年及一期末负债构成

单位：元、%

项目	2023 年 9 月 30 日	占比	2022 年 12 月 31 日	占比	2021 年 12 月 31 日	占比	2020 年 12 月 31 日	占比
流动负债								
应付账款	18,172,157.70	2.04%	8,423,610.07	1.33%	11,756,422.89	1.36%	14,596,298.71	1.60%
应付职工薪酬	8,506,581.72	0.96%	8,684,657.32	1.37%	10,000,749.12	1.16%	7,963,149.67	0.87%
应交税费	43,906,437.49	4.93%	47,145,613.32	7.44%	60,379,743.33	7.00%	16,791,196.76	1.84%
其他应付款	258,830,152.46	29.08%	4,081,971.73	0.64%	213,237,723.95	24.72%	3,597,678.71	0.39%
一年内到期的非流动负债	450,000,000.00	50.55%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
流动负债合计	**779,415,329.37**	**87.56%**	**68,335,852.44**	**10.78%**	**295,374,639.29**	**34.24%**	**42,948,323.85**	**4.70%**
非流动负债		0.00%						
长期借款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
长期应付款	0.00	0.00%	450,000,000.00	70.98%	450,000,000.00	52.17%	750,000,000.00	82.01%
长期应付职工薪酬	2,781,054.75	0.31%	2,781,054.75	0.44%	2,781,054.75	0.32%	2,781,054.75	0.30%
预计负债	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
递延所得税负债	107,969,878.24	12.13%	112,851,344.51	17.80%	114,491,650.84	13.27%	118,795,337.89	12.99%
非流动负债合计	**110,750,932.99**	**12.44%**	**565,632,399.26**	**89.22%**	**567,272,705.59**	**65.76%**	**871,576,392.64**	**95.30%**
负债合计	**890,166,262.36**	**100.00%**	**633,968,251.70**	**100.00%**	**862,647,344.88**	**100.00%**	**914,524,716.49**	**100.00%**

最近三年及一期末，益常高速总负债分别为 914,524,716.49 元、862,647,344.88 元、633,968,251.70 元和 890,166,262.36 元。2020-2022 年度，益常高速负债构成以非流动负债为

主，2023 年 1-9 月负债构成以流动负债为主。最近三年及一期末，益常高速流动负债分别为 42,948,323.85 元、295,374,639.29 元、68,335,852.44 元和 779,415,329.37 元，占总负债比例分别为 4.70%、34.24%、10.78%和 87.56%，非流动负债分别为 871,576,392.64 元、567,272,705.59 元、565,632,399.26 元和 110,750,932.99 元，占总负债比例分别为 95.30%、65.76%、89.22%和 12.44%。截至 2023 年三季度末，益常高速的负债主要包括一年内到期的非流动负债、其他应付款和递延所得税负债。

2）一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，益常高速一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 元、0.00 元、0.00 元和 450,000,000.00 元，占总负债比例分别为 0.00%、0.00%、0.00%和 50.55%。益常高速一年内到期的非流动负债系与深高速的关联方借款。项目公司与深高速、沿江高速及环境公司借款，与沿江高速及环境公司的借款利率为 4.750%，与深高速的借款利率为 4.275%，资金使用年限均为 5 年。2022 年 10 月 19 日，项目公司与深高速、沿江高速三方协商一致，签订《债权转让协议》，协议约定自 2022 年 9 月 1 日起原属于沿江高速应收项目公司的财务资助本金 450,000,000.00 元及资金使用费 3,630,821.92 元债权转让给深高速，同时该项财务资助借款利率由 4.750%调整为 2.530%，剩余资金使用年限不变。

3）其他应付款

最近三年及一期末，益常高速其他应付款余额分别为 3,597,678.71 元、213,237,723.95 元、4,081,971.73 元和 258,830,152.46 元，占总负债比例分别为 0.39%、24.72%、0.64%和 29.08%。最近一期末，益常高速其他应付款主要为应付关联方深圳高速公路集团股份有限公司的应付股利 253,407,059.90 元，以及应付利息、押金保证金、预提费用、应付暂收款和关联方往来款。2021 年末其他应付款余额较大，系存在应付深高速股利 207,512,910.66 元。根据 2021 年 12 月 22 日项目公司董事会第五次会议审议通过的《益常公司关于利润分配的议案》，按 2019 年的期末可供分配利润向深高速分配 207,512,910.66 元，截至 2021 年末该笔应付股利未支付。

4）递延所得税负债

最近三年及一期末，益常高速递延所得税负债余额分别为 118,795,337.89 元、114,491,650.84 元、112,851,344.51 元和 107,969,878.24 元，占总负债比例分别为 12.99%、13.27%、17.80%和 12.13%。

（十三）期后事项

1、关于项目公司人员的期后事项

基础设施基金发行后，基金管理人将派任益常高速的执行董事、监事、经理。

2、关于项目公司重组的期后事项

基金管理人通过与资产支持证券管理人签订资产支持证券认购协议，将基础设施基金认购资金以专项资产管理方式委托资产支持证券管理人管理，资产支持证券管理人设立并管理

资产支持专项计划。

资产支持证券管理人（代表资产支持专项计划，下同），将与深高速签署 SPV 股权转让协议，并按协议相关约定分别受让深高速持有的 SPV 100%的股权。根据资产支持证券管理人将与 SPV 签署的《增资协议》，资产支持证券管理人向 SPV 进行增资；根据资产支持证券管理人将与 SPV 签署的《借款协议》，资产支持证券管理人分别向 SPV 发放借款。

根据 SPV 将与深高速签署的《项目公司股权转让协议》，SPV 支付股权转让对价并受让项目公司益常高速 100%股权。SPV 将与深高速签署《项目公司债权转让与确认协议》，受让深高速持有的对项目公司的债权。

在专项计划设立并完成前述标的资产收购后，项目公司将通过反向吸收合并的形式承接 SPV 的全部资产与负债。

除上述资产重组安排外，在尽职调查期间，项目公司不存在其他期后事项。

二、基础设施资产情况

（一）基础设施资产概述

本基金的基础设施项目为益常高速公路项目，项目位于湖南省，属于长江经济带的覆盖范围，对于推动长江经济带上下游交通、产业、资源的协调有重要作用。对于促进要素跨区域自由流动，提高要素配置效率，激发内生发展活力有重要作用。

基金管理人与法律顾问通过登陆动产融资统一登记系统网站查询结果及核查《经营权转让合同》等材料，基础设施资产项目基本情况整理如下：

表 2-57 益常高速基本情况

项目	
项目（资产）名称	益常高速公路项目
所在地（明确到县区级）	湖南省益阳市资阳区、汉寿县、常德市
资产范围（线性工程填写起止地点；非线性工程填写项目四至）	起点位于湖南省益阳市资阳区的资江二桥（K76+000），终点位于湖南省常德市武陵区德山镇檀树坪村（K149+083），途经益阳市、汉寿县和常德市
建设内容和规模	建设内容：路基土石方 13,015,086.00 立方米，排水工程 100,906.18 立方米，路基防护 184,458.32 立方米，路面面层 1,817.28 千平方米；桥梁总长 1,288.74 米/23 座，分离式立交 1,889.89 米/50 座，互通交叉 5 处；目前全线共设有 6 个收费站（幸福渠、迎风桥、军山铺、太子庙、谢家铺、德山）建设规模：益常高速公路项目主线全长 73.083 公里，双向四车道，另按一级公路技术标准修建檀树坪至常德市元水二桥南接线 5.197 公里
开竣工时间	益常高速公路项目于 1997 年 7 月 1 日开工，于 1999 年 12 月 11 日竣工
决算总投资（万元）	142,454.51
当期目标不动产评估值（万元）	210,160.17
当期目标不动产评估净值（万元）	210,160.17
运营起始时间	1999 年 12 月 10 日
项目权属起止时间及剩余年限（剩余年限为权属到期年限与基准年限之差）	根据《经营权转让合同》，益常高速公路收费期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止。根据湖南省政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），益常高速公路的收费期在上述批准的收费期限基础上顺延 79 天。因此，益常高速公路收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长至 2034 年 3 月 20 日。经营期限届满后，除湖南省人民政府批准延长期限外，由项目公司将经营权及公路资产等按照协议约定无偿移交给湖南省交通运输厅。截至尽职调查基准日，益常高速公路剩余年限约为 11 年

（二）基础设施资产账面价值和评估值差异情况

单位：万元、%

项目	资产评估值	资产账面净值	评估增值率
益常高速	210,160.17	132,110.72	59.08%

根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司针对基础设施项目 2023 年 9 月 30 日的市场价值出具的评估报告，益常高速经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。采用收益法评估的经营权资产组评估值为：210,160.17 万元，增值额为 78,049.45 万元，增值率为 59.08%。

基础设施项目增值的原因主要是益常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。评估价值通常采用收益法，是对未来预期现金流折现求和计算从而得出企业的评估价值；企业的账面价值通常则是基于历史成本法，按照会计准则对企业价值进行计量，两者存在一定差异。加之项目建设较早，项目建设历史成本较低，从而导致项目增值率较高。

（三）基础设施依据法律法规应当办理的手续齐备情况

1、基础设施项目权利限制/负担

经核查动产融资统一登记系统以及益常高速对益常高速项目出具的书面说明，结合法律顾问意见，截至尽调基准日益常高速不存在处于有效状态的动产融资登记信息，益常高速项目及益常高速项目的收费公路权益不存在抵押、查封、扣押、冻结。

2、基础设施项目经营管理相关手续

益常高速经其原始股东母公司中国瑞联与湖南省交通厅签署的《经营权转让合同》，并根据《经营权转让合同》的约定取得益常高速项目的公路经营权。2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常公司合法享有益常高速项目的经营权。

3、基础设施项目投资管理、规划、环评、施工许可和竣工验收手续的履行情况

经核查并查阅益常高速公路项目投资建设期相关证照及法规政策文件，益常高速公路项目的固定资产投资建设符合其投资建设时所适用的基本程序。底层资产依法依规取得固定资产投资管理相关手续情况如下表所示：

表 2-58 固定资产投资管理手续情况

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
1	政府投资项目审批	项目建议书批复	1995 年 3 月 28 日	原湖南省计划委员会（现湖南省发展和改革委员会）	湘计交[1995]113 号	同意该路段全线按平原微丘区一级汽车专用公路标准建设；益阳至汉寿一级汽车专用公路起点为益阳资江二桥北龙塘互通式立交桥（桩号：K78+880），经迎风桥、军山铺，止于太子庙互通式立交桥（桩号：K126+550）；益阳至汉寿一级汽车专用公路新建总里程为 47.7 公里；根据交通部公路工程估算指标和部、省概预算编制办法，初步核定本工程总投资为 62,447 万元。
			1995 年 3	原湖南省计	（湘计交	同意该路段全线按平原微丘区一级汽车专用公路

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
			月 28 日	划委员会（现湖南省发展和改革委员会）	[1995]114 号）	标准建设；汉寿至常德一级汽车专用公路起点为太子庙互通式立交桥（桩号：K126+550），经毛家滩、徐家冲、谢家铺、石门桥至常德山开发区桃林路（桩号：K155+888）；汉寿至常德一级汽车专用公路新建总里程为 29.34 公里；根据交通部公路工程估算指标和部、省概预算编制办法，初步核定本工程总投资为 38,411 万元。
		可行性研究报告批复	1994 年 11 月 6 日	原湖南省计划委员会（现湖南省发展和改革委员会）	（湘计交〔1994〕536 号	同意益阳至常德拟建公路按一级汽车专用公路技术标准建设。
		初步设计批复	1996 年 11 月 5 日	原湖南省建设委员会（现湖南省住房和城乡建设厅）	湘建（1996）设字第 665 号（含概算批复）	对益常高速项目益阳至汉寿段建设规模及主要控制点、主要技术标准、概算等事项作出了批复，原则同意关于上述事项的初步设计（含概算）方案。
			1996 年 11 月 5 日	原湖南省建设委员会（现湖南省住房和城乡建设厅）	湘建（1996）设字第 666 号（含概算批复）	对益常高速项目汉寿至常德段建设规模及主要控制点、主要技术标准、概算等事项作出了批复，原则同意关于上述事项的初步设计（含概算）方案。
			1999 年 11 月 5 日	湖南省交通厅	湘交计基字（1999）569 号	同意益常高速项目调整概算为 142,455 万元。
	企业投资项目核准		2013 年 7 月 3 日	湖南省交通运输厅	湘交办函〔2013〕460 号	同意对益阳至常德高速公路进行大修。
			2013 年 7 月 19 日	湖南省发展和改革委员会	湘发改基础[2013]1036 号	该项目在原有道路基础上进行改造，线路起于益常高速公路资江二桥以北处（桩号 K76+000），止于益常高速公路常德檀树坪（桩号 K149+083），改造线路全长 73.08 公里；项目改造范围包括：主线、互通匝道及服务区进出车道路面，防护及排水工程，桥梁加固及桥面，跨线设施，安全设施，机电工程等。
			2014 年 3 月 19 日	湖南省交通运输厅	湘交计统〔2014〕111 号	对益常高速的建设规模、技术标准和总投资（含概算）作出了批复，同意主线路面加铺、桥梁路面加铺等设计方案。
	企业投资项目备案		-	-	-	-
2	规划	建设项目选址意见书	2022 年 7 月 12 日	益阳市自然资源和规划局	-	益阳市自然资源和规划局出具了《益阳市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITS 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目开工建设时不在益阳城市规划区或建制镇规划区范围内。根据建设当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目无需

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
						办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证。根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目亦无需办理《建设项目选址意见书》。
			2022 年 8 月 22 日	常德市自然资源和规划局	-	常德市自然资源和规划局出具了《常德市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目位于常德市城市规划区内的部分已取得编号为“9805001”的《建设用地规划许可证》，确认此部分工程符合规划相关的法律法规规定，现无需办理《建设工程规划许可证》及《建设项目选址意见书》。就上述《建设用地规划许可证》所涉登记地块以外的益常高速项目对应土地，确认其在开发建设时不属于常德市城市规划区内或建制镇规划区内，根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，无需办理《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》。
		建设用地规划许可证	1998 年 5 月 27 日	常德市城市规划局二分局	9805001	同“建设项目选址意见书”处备注。
			2022 年 7 月 12 日	益阳市自然资源和规划局	-	同“建设项目选址意见书”处备注。
			2022 年 8 月 22 日	常德市自然资源和规划局	-	同“建设项目选址意见书”处备注。
		建设工程规划许可证	2022 年 7 月 12 日	益阳市自然资源和规划局	-	同“建设项目选址意见书”处备注。
			2022 年 8 月 22 日	常德市自然资源和规划局	-	同“建设项目选址意见书”处备注。
3	土地	土地取得方式	划拨			
		土地预审意见	-	-	-	-
		建设项目土地使用权证（或不动产权证）	2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属土地管理局	湘国用（2001）字第 011 号	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为交通用地，土地座落益阳市迎风桥镇新塘乡，土地面积 3,634.71 平方米，土地使用权无使用期限
			2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属土地管理局	湘国用（2001）字第 004 号	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为交通用地，土地座落常德市鼎城区石门桥镇，土地面积 4,893.39 平方米，土地使用权无使用期限
			2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属土地管理局	湘国用（2001）字第 001 号	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为交通用地，土地座落长常高速公路谢家铺，土地面积 4,825.80 平方米，土地使用权无使用期限
			2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属	湘国用（2001）字	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为交通用地，土地座落常德市汉寿县军山铺镇，土

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
				土地管理局	第 003 号	地面积 3,194.91 平方米，土地使用权无使用期限
			2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属土地管理局	湘国用（2001）字第 008 号	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为交通用地，土地座落资阳区长春镇新堤叽村，土地面积 2,998.63 平方米，土地使用权无使用期限
			2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属土地管理局	湘国用（2001）字第 005 号	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为交通用地，土地座落汉寿县太子庙镇黄付村，土地面积 76,552.45 平方米，土地使用权无使用期限
			2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属土地管理局	湘国用（2001）字第 022 号	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为公路干线（交通用地），土地位置为益阳段 K79+388~K97+770，土地面积 1,239,344.89 平方米，土地使用权无使用期限
			2001 年 4 月	湖南省国土资源厅直属土地管理局	湘国用（2001）字第 023 号	土地使用权人为长常高速公路管理处，土地用途为公路干线（交通用地），土地位置为常德段 K97+770~K152+472，土地面积 3,366,571.08 平方米，土地使用权无使用期限
4	环评	环境影响评价（报告书、报告表和登记表）批复	1994 年 8 月 19 日	原国家环境保护局（现中华人民共和国生态环境部）	环监建〔1994〕190 号	原则同意评价大纲编制内容。前述环境影响评价大纲涉及的长沙至常德一级汽车专用公路范围涵盖了益阳至常德段，即包含了益常高速项目
			2013 年 4 月 12 日	原常德市环境保护局（现常德市生态环境局）	常环建〔2013〕33 号	确认“长张高速公路(益常段)大修工程”项目建设可行。
			2013 年 4 月 12 日	原益阳市环境保护局（现益阳市生态环境局）	益环预审（书）〔2013〕9 号	原则同意环境影响报告书的文本内容、结论和建议以及专家组的评审意见。
			2013 年 4 月 27 日	原湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅）	湘环评〔2013〕104 号	同意 G5513 长张高速公路(益常段)大修工程建设。
		排污许可证	-	-	-	-
5	施工许可	施工许可证	-	-	-	益常高速项目于 1997 年 7 月开始施工，当时应适用的由国务院颁布的《中华人民共和国公路管理条例（1987）》及由交通部颁布的《公路建设市场管理办法（1996）》（交通部令 1996 第 4 号）中并无“施工许可”手续或程序的具体办理要求。
			2014 年 9 月 22 日	湖南省交通运输厅	-	同意《湖南省益阳至常德高速公路大修工程施工许可申请书》。
6	交工验收		1999 年 12 月 7 日	湖南省长常高速公路益常段交工验收组		根据湖南省长常高速公路益常段交工验收组出具的《湖南省长常高速公路益常段交工验收组关于交工验收情况的报告》，益阳至常德段高速公路质量根据省厅质监站的检测结果及分项工程评分和

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
						综合评分，实得 91.4 分，单位工程优良率 84.1%，建议建设项目工程质量评定等级为：优良；樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路另行组织验收。
			2000 年 8 月 17 日	湖南省长常高速公路益常段 15C 项目		根据湖南省长常高速公路益常段 15C 项目交工验收组出具的《湖南省长常高速公路益常段 15C 项目交工验收情况的报告》，15C 项目（即樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路）交工验收表决通过。
			2014 年 11 月 24 日	湖南省交通运输厅		2014 年 11 月 24 日，建设单位湖南益常高速公路开发有限公司组织有关单位对益常高速公路大修工程进行了交工验收。根据《长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收会议纪要》记载，“2014 年 11 月 24 日，益常高速公路大修工程指挥部在益常公司组织召开长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收。交工验收工作邀请了省内路面、桥梁、交通工程及相关专业的专家、省交通质量监督局、省高管局养护处、大修办、资产经营处、路政安全处、常德管理处、省高支队等单位的代表参加验收组实地察看和查阅内业资料，并听取设计单位、施工单位、监理单位、检测单位等的汇报后，集合专家意见，进行会议讨论。形成意见如下：该工程质量满足设计与规范要求，路面、桥梁、交通工程及沿线设施等交工验收为合格，同意益常高速公路大修工程第 1、2、3、4、5、6 合同段主体工程交工。”
7	竣工验收	综合验收	2001 年 4 月 29 日	长常高速公路益常段竣工验收委员会		根据长常高速公路益常段竣工验收委员会出具的《湖南省长常高速公路益常段竣工验收鉴定书》，项目在实施过程中，严格地遵照国家基本建设程序，实行了公开招投标，建立了各种规章制度和质量保证体系……建设项目综合管理科学，工程质量、进度、投资得到了有效地控制，三级质量保证体系完善，……建设项目综合评分为 92.8 分，建设项目等级为优良……验收委员会审议并通过交工验收组向竣工验收委员会提交的交工验收报告
			2018 年 3 月 26 日	湖南省交通运输厅	湘交函〔2018〕198 号	同意项目大修工程通过竣工验收，工程质量等级评定为优良。
		环保验收	2001 年 6 月 11 日	原交通部环境保护办公室、原湖南省环境保护局、原国家环境保护总局	环验（2001）036 号	益常高速项目基本符合环境保护验收条件，环境保护设施验收合格。
			2017 年 10 月 19 日	原湖南省环境保护厅	湘环评验〔2017〕73 号	益常高速公路大修工程的环境保护手续齐全，基本落实了环评批复文件提出的相关环保措施，根据验收调查报告和验收组意见，符合竣工环境保

序号	手续名称		签发时间	签发机构	文件编号	备注
						护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。
8	外资	商务部门投资批复意见	-	-	-	-
		外商投资安全审查意见	-	-	-	-
9	其他重要手续	节能审查	-	-	-	根据《湖南省长常高速公路益常段竣工验收鉴定书》，益常高速项目于 1997 年 7 月开工，益常高速项目建设时的适用法律对建设项目开展节能审查未做要求，因此，益常高速项目建设时依据当时的法律法规无需进行节能审查。
			2013 年 6 月 21 日	湖南省发改委	湘发改环资备字〔2013〕328 号	同意长张高速公路（益常段）大修项目节能登记备案。
		关于益常高速基础设施 REITs 项目申报有关问题的意见	2021 年 9 月 18 日	湖南省交通运输厅	湘交函〔2021〕503 号	1.同意深高速受让并享有益常公司 100%股权，对发行益常高速项目基础设施 REITS 之目的进行益常公司 100%股权转让及重组无异议。 2.益常公司合法享有益常高速的经营权,包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等(不含土地使用权及太子庙服务区的经营权)，收费经营期限为 30 年,自 2004 年 1 月 1 日起至 2033 年 12 月 31 日止。 3.益常高速土地由我厅原下属长常高速公路管理处经湖南省人民政府批准通过划拨方式取得，并于 2001 年 4 月由原湖南省国土资源厅直属土地管理局颁发权属证明。我厅(含我厅原下属单位)作为益常高速土地使用权人、益常公司的行业主管部门，同意益常公司在批准经营期内无偿合法使用益常高速相关划拨土地及公路资产(不含位于常德市德山开发区的 43.581.2 平方米办公、住宅用地及资产)。 4.益常高速在立项投资、征地用地、规划施工、交工竣工、收费运营等固定资产投资管理方面已履行必要手续，相关程序合规合法。

益常高速项目投资建设阶段不适用或无需办理上述投资管理手续表格中相关证照、文件的具体情况说明如下：

（1）关于土地取得方式，土地划拨决定书最早规定于 1999 年 1 月 1 日生效的《中华人民共和国土地管理法实施条例》，根据《关于利用外资合作建设益阳至汉寿一级汽车专用公路项目建设书的批复》及《关于利用外资合作建设汉寿至常德一级汽车专用公路项目建设书的批复》，益常高速公路项目的立项时间是 1995 年 3 月 28 日，因此基础设施项目建设时依据当时的法律法规无需取得划拨决定书。湖南省交通运输厅于 2021 年 9 月 18 日出具的《关于益常高速项目的意见》载明：“益常高速土地由我厅原下属长常高速公路管理处经湖南省

人民政府批准通过划拨方式取得，并于 2001 年 4 月由原湖南省国土资源厅直属土地管理局颁发权属证明。

关于土地预审意见，土地预审意见最早规定于 2001 年 7 月 25 日生效的《建设项目用地预审管理办法》，根据《关于利用外资合作建设益阳至汉寿一级汽车专用公路项目建设书的批复》及《关于利用外资合作建设汉寿至常德一级汽车专用公路项目建设书的批复》，益常高速公路项目的立项时间是 1995 年 3 月 28 日，因此益常高速公路项目建设时依据当时的法律法规无需取得土地预审意见。

益常高速项目的土地使用权由湖南省交通运输厅原下属长常高速公路管理处于 2001 年 4 月以划拨方式取得，因长常高速公路管理处于 2005 年年初被注销，该等土地使用权现归属于湖南省交通运输厅。湖南省交通运输厅为益常高速项目的行业主管部门，与益常公司无股权关系。2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，“益常高速土地由我厅原下属长常高速公路管理处经湖南省人民政府批准通过划拨方式取得，并于 2001 年 4 月由原湖南省国土资源厅直属土地管理局颁发权属证明。我厅（含我厅原下属单位）作为益常高速土地使用权人、益常公司的行业主管部门，同意益常公司在批准经营期内无偿合法使用益常高速相关划拨土地及公路资产（不含位于常德市德山开发区的 43,581.2 平方米办公、住宅用地及资产）。”

（2）关于施工设计图批复，益常高速公路项目建设时适用的规范公路建设基本程序的法律法规未将取得施工图设计批复作为公路建设程序的必要环节。经核查，湖南省高速公路建设开发总公司于 1996 年 3 月 9 日出具了《关于益常公路有关施工图设计的意见》(湘路高司计工字[1996]第 024 号)，该意见就湖南省交通厅项目办及规划办、省交通设计院现场踏勘后的意见进行了详述；湖南省交通规划勘察设计院于 1998 年 7 月出具了《湖南省长沙至常德一级汽车专用公路施工图设计汇总文件》,就益常高速所涉施工图设计方案进行了详述。

（3）关于建设用地规划许可证和建设工程规划许可证，除位于常德市德山所占用的 219.73 亩土地取得了编号为 9805001 的《建设用地规划许可证》，益常高速项目其余部分未取得《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。益常高速公路项目初始工程于 1997 年 7 月开工，根据益常高速公路项目初始工程开工时适用的《中华人民共和国城市规划法》（简称“《城市规划法》”）第三十一条的规定：“在城市规划区内进行建设需要申请用地的，必须持国家批准建设项目的有关文件，向城市规划行政主管部门申请定点，由城市规划行政主管部门核定其用地位置和界限，提供规划设计条件，核发建设用地规划许可证。建设单位或者个人在取得建设用地规划许可证后，方可向县级以上地方人民政府土地管理部门申请用地，经县级以上人民政府审查批准后，由土地管理部门划拨土地。”《城市规划法》第三十二条规定：“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。”上述规定适用于城市规划区内的建设行为，对于在城市规划区外建设的项目，无需取得《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

益阳市自然资源和规划局于 2022 年 7 月 12 日出函，确认益常高速项目开工建设时不在益阳城市规划区或建制镇规划区范围内，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证。且根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目亦无需办理《建设项目选址意见书》。常德市自然资源和规划局于 2022 年 8 月 22 日出函确认，确认益常高速项目位于常德市城市规划区内的部分已取得编号为“9805001”的《建设用地规划许可证》，确认此部分工程符合规划相关的法律法规规定，无需办理《建设工程规划许可证》及《建设项目选址意见书》。就上述《建设用地规划许可证》所涉登记地块以外的益常高速项目对应土地，确认其在开发建设时不属于常德市城市规划区内或建制镇规划区内，无需办理《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》。深高速及益常公司承诺：如益常公司或基础设施 REITs 因《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》或《建设工程规划许可证》缺失问题受到处罚或遭致损失的，深高速愿承担相应责任。

益常高速公路项目的大修工程方面，根据湖南省发改委于 2013 年 7 月 19 日作出的《关于核准益阳至常德高速公路大修工程项目申请报告的批复》（湘发改基础〔2013〕1036 号）在初始工程的原有道路基础上进行了路面工程等初始工程的大修改造和保养维护，无新增用地和新建建筑物、构筑物、工程设施等，无需另行办理取得《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

（4）益常高速公路项目不涉及外商投资的情况，不适用商务部投资批复意见、外商投资意见、企业投资项目核准及企业投资项目备案。益常高速公路项目不涉及海域使用权证、取水许可证、电信业务经营许可的办理。

综上，益常高速项目的固定资产投资建设符合其投资建设时所适用的基本程序。

4、基础设施项目的流转条件

经基金管理人和法律顾问查阅相关法律法规、政策，以及基础设施项目的立项文件、收费权转让合同，基础设施项目的相关转让限制及解除情况如下：

（1）收费权转让合同项下的转让限制及解除情况

根据《中华人民共和国公路法（2017）》第六十一条“本法第五十九条第一款第一项规定的公路中的国道收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报国务院交通主管部门备案；国道以外的其他公路收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报省、自治区、直辖市人民政府备案”及《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审函〔2018〕782 号）第一条“公路收费权转让由审批制改为备案制，各级交通运输主管部门不得以任何理由继续保留该审批事项或者为备案设

置前置条件”，在高速公路收费权转让由审批制改为备案制后，高速公路收费权转让无需事先由交通主管部门或省政府审批，但应报请事后备案。

《湖南省经营性高速公路项目管理办法》（湘政办发〔2021〕68 号）第四十三条规定：“转让国道项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报交通运输部备案；转让国道以外项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省人民政府备案。备案材料应当同时抄送省交通运输主管部门。”第四十四条规定：“转让项目广告经营权、服务设施经营权或者股权的，项目实施机构为省交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门备案。项目实施机构为市州交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门和市州人民政府备案。”

关于高速公路收费权转让事宜，湖南省交通运输厅已于 2021 年 9 月 18 日出具了《关于益常高速项目的意见》，确认对为发行益常高速项目基础设施 REITs 之目的进行益常高速 100%股权转让及重组无异议。就《中华人民共和国公路法》《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》《湖南省经营性高速公路项目管理办法》规定的高速公路收费权转让需报湖南省人民政府备案事宜及项目公司股权转让需报湖南省交通运输厅备案事宜，项目公司可以在股权转让完成后向湖南省人民政府及湖南省交通运输厅申请备案。

（2）国有资产转让的相关规定及履行情况

益常高速为深高速 100%持股的子公司，深高速为一家由深圳市国有资产监督管理委员会（简称“深圳市国资委”）实际控制的企业。据此，深高速转让益常高速股权属于《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部令第 32 号）项下国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让企业国有产权的情形，应按上述法规履行企业国有产权转让的相关程序。《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）第（四）条及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第三条进一步规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

就转让行为，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会已于 2021 年 10 月 29 日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施 REITs 试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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）项目公司融资文件约定的转让限制及解除情况

经核查，益常高速正在履行的各项融资文件，包括其与沿江公司签署的《深高速集团资

金使用合同》（2019 年第 10 号）[5]，该等融资文件中不存在对于项目公司股权转让或收费权转让的限制。

（4）深高速债券发行文件的限制性规定及解除情况

经核查深高速相关债券发行文件 ，在发生如下情形时，深高速应召集债券持有人会议对相关事项进行审议：发行人或者信用增进机构因资产无偿划转、资产转让、债务减免、股权交易、股权托管等原因导致发行人或者信用增进机构净资产减少单次超过最近经审计净资产的百分之十或者两年内累计超过净资产（以首次减资行为发生时对应的最近经审计净资产为准）的百分之十，或者虽未达到上述指标，但对发行人或者信用增进机构的生产、经营影响重大；发行人因拟进行的资产出售、转让、无偿划转、债务减免、会计差错更正、会计政策（因法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更的除外）或会计估计变更等原因可能导致发行人净资产减少单次超过最近一期经审计净资产的 10%或者 24 个月内累计超过净资产（以首次导致净资产减少行为发生时对应的最近一期经审计净资产为准）的 10%，或者虽未达到上述指标，但对发行人营业收入、净利润、现金流、持续稳健经营等方面产生重大不利影响。

本次转让中，深高速虽直接或间接将项目公司股权转让予基础设施 REITs 项下的基础设施资产支持专项计划，但同时深高速将获得以基础设施项目评估值为基础进行定价的基础设施 REITs 募集资金作为转让对价，对深高速净资产应无实质变动影响。受限于基础设施 REITs 最终募集规模及深高速实际收到的转让对价金额，转让行为应未触发深高速相关债券发行文件中持有人会议的召集情形。

（5）深高速银行融资文件的限制性约定及解除情况

经核查深高速提供的截至 2023 年 9 月 30 日深高速正在履行的银行融资文件，相关限制性约定及解除情况如下：

1）工商银行福田支行

深高速与中国工商银行股份有限公司深圳福田支行（简称“工商银行福田支行”）签订了编号分别为 0400000009-2021 年（福田）字 00210 号、0400000009-2022 年（福田）字 00701 号、0400000009-2022 年（福田）字 00655 号的《流动资金借款合同》、编号分别为 0400000009-2021 年（福田）字 00546 号、0400000009-2021 年（福田）字 00545 号的《并购借款合同》及编号为 0400000009-2023 年（福田）字 00076 号的《固定资产借款合同》。

该等《流动资金借款合同》及《固定资产借款合同》第 8.6 条约定，深高速进行合并、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产和债权转让、重大对外投资、实质性增加债务

[5] 根据沿江公司、深高速与项目公司签署的《债权转让协议》，沿江公司向深高速转让了其在《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）项下享有的债权。

融资以及其他可能对贷款人权益造成不利影响的行动时，事先征得贷款人书面同意或就贷款人债权的实现作出令贷款人满意的安排方可进行。

该等《并购借款合同》第 14.1 条第（3）项约定，深高速及并购后企业进行承包租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、合资、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产转让、债权转让以及其他可能对甲方（即工商银行福田支行）权益造成不利影响的行动时，至少提前 30 日通知甲方，并经甲方书面同意或就甲方债权的实现作出令甲方满意的安排，否则不得从事上述行为。

就上述转让限制，工商银行福田支行于 2023 年 5 月 9 日出具《同意函》，该函载明："我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。"

2）建设银行深圳分行

深高速与中国建设银行股份有限公司深圳市分行（简称"建设银行深圳分行"）于 2021 年 9 月 13 日签订了编号为"HTU442008034FBWB202100070"的《本金最高额保证合同》。

该等《本金最高额保证合同》第六条第二项约定，"甲方发生承包、托管（接管）、租赁、股份制改造、减少注册资本金、投资、联营、合并、兼并、收购重组、分立、合资、（被）申请停业整顿、申请解散、被撤销、（被）申请破产、控股股东/实际控制人变更或重大资产转让、停产、歇业、被有权机关施以高额罚款、被注销登记、被吊销营业执照、涉及重大法律纠纷、生产经营出现严重困难或财务状况恶化、法定代表人或主要负责人无法正常履行职责，或者因任何原因丧失或可能丧失担保能力，甲方应立即书面通知乙方，并按照乙方要求落实本合同项下保证责任的承担、转移或承继，或者为主合同的履行提供乙方认可的新担保。"

就上述转让限制，建设银行深圳分行于 2022 年 3 月 3 日出具了《同意函》，该函载明："我行知悉并同意《通知》项下贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，同意贵公司在《通知》载明的《保证合同》项下的保证责任无需进行承担、转移或承继，亦无需为主合同的履行提供新的担保，确认该等安排不构成《通知》载明的《保证合同》、配套文件及贵公司与我行之间签署的其他书面文件项下之违约。"

3）中国银行中心支行

深高速与中国银行股份有限公司深圳中心支行（简称"中国银行中心支行"）签订了编号为 2019 圳中银中司借字第 000171 号、2021 圳中银中司借字第 000316 号的《固定资产借款合同》、编号为 2020 圳中银中司借字第 000154 号的《人民币借款合同（适用于境内并购贷

款)》、编号为 2020 圳中银中司借字 000221 号的《人民币/外币借款合同（适用于境内并购贷款)》及编号为 2021 圳中银中保字第 000495 号的《保证合同》。前述合同中存在的限制性约定如下：

表 2-59 融资合同中存在的限制性约定

《固定资产借款合同》编号：2019 圳中银中司借字第 000171 号	第十一条第 2 项第（5）款：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《固定资产借款合同》编号：2021 圳中银中司借字第 000316 号	第十二条第 2 项第（5）款：借款人承诺如下：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《人民币借款合同（适用于境内并购贷款)》编号：2020 圳中银中司借字第 000154 号	第 15.3 条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。
《人民币/外币借款合同（适用于境内并购贷款)》 编号：2020 圳中银中司借字 000221 号	第 15.3 条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。
《保证合同》 编号：2021 圳中银中保字第 000495 号	第八条第 6 项：若发生可能影响保证人财务状况和履约能力的情况，包括但不限于进行任何形式的分立、合并、联营、与外商合资、合作、承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更，减少注册资本、进行重大资产或股权转让、承担重大负债，解散、撤销、（被）申请破产等，或涉入重大诉讼或仲裁案件，保证人应及时通知债权人。

就上述转让限制，中国银行中心支行于 2023 年 5 月 6 日出具《同意函》，该函载明："我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。"

4）农业银行深圳分行

深高速与中国农业银行股份有限公司深圳市分行（简称"农业银行深圳分行"）签订了编号为 81010120220003646 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》。

该等《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》第 3.10.1 条第（5）项约定，借款人实施下列行为，应提前书面通知贷款人，并经贷款人同意，贷款人可以参与实施：实施承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额借款、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、

申请破产等。

就上述转让限制，农业银行深圳分行于 2023 年 5 月 15 日出具《同意函》，该函载明："我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。"

5）交通银行深圳分行

深高速与交通银行股份有限公司深圳分行（简称"交通银行深圳分行"）签订了编号为深高交银 202201 号的《综合授信合同》。

该等《综合授信合同》第 9.7 条约定，申请人有下列任一事项时，应当至少提前 30 天书面通知授信人，并且，在清偿本合同项下所有债务本息或提供授信人认可的清偿方案及担保前不能采取行动：（1）出售、赠与、出租、出借、转移、抵押、质押或以其他方式处分全部或大部分资产或重要资产；（2）经营体制或产权组织形式可能发生重大变化，包括但不限于实施承包、租赁、联营、公司制改造、股份合作制改造、企业出售、合并（兼并）、合资（合作）、分立、设立子公司、股权转让、产权转让、减资等；（3）对外投资或增加债务融资超过约定限额。

就上述转让限制，交通银行深圳分行于 2023 年 5 月 12 日出具《同意函》，该函载明："我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。"

6）阳茂公司农行委贷

深高速与中国农业银行股份有限公司阳西县支行、广东阳茂高速公路有限公司（简称"阳茂公司"）签订了编号为 44010620230000370 号的《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》。

该等《委托贷款合同》第 4.1 条约定，借款人实施下列行为，应提前十五日书面通知委托人，并经委托人同意：实施承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额融资、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、申请破产等。

就上述转让限制，委托人阳茂公司于 2023 年 12 月出具《同意函》，该函载明："我公司知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我公司与贵公司已签

署《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》（编号：44010620230000370）中关于资产重组、资产转让、股权转让、债权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

（四）基础设施资产范围及权益情况

基础设施 REITs 拟投资的基础设施项目为益常高速项目。

根据《经营权转让合同》，益常高速在经营期内依法享有益常高速公路的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权。

根据益常高速与实业公司于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常高速向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速公路配套服务性经营项目。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常高速合法享有益常高速公路项目的经营权，包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等（不含土地使用权及太子庙服务区的经营权）。

综上，依据《经营权转让合同》《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》及湖南省交通运输厅出具的《关于益常高速项目的意见》等文件，益常高速享有益常高速项目的收费公路权益，具体包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。

（五）基础设施资产区位及其建设规划情况

1、区域概况

在全国高速公路网布局中，G5513 长张高速公路是国家高速公路网中长沙至张家界支线，也是我国西部大开发八条公路大通道之一的长沙至重庆通道的一段，是我国中、西部地区的一条东西向的运输大通道。

在湖南省高速公路网布局中，G5513 长张高速公路横贯湖南省中北部地区的长沙、益阳、常德、张家界四市，既是四市交通东联西接，也是省会长沙往来重庆、湖北西部及四川等地区最便捷的通道。

益常高速公路项目作为国家公路网络的重要组成部分，实现了国家干线公路互通互连，构建了便捷高效的跨省通道，加强了湖南省与长江上下游经济带的合作联动，对建设交通强省起到关键作用，并有效助力建设长江上中下游密切合作的高效经济带。益常高速公路项目符合国家重大战略、地区国民经济和社会发展规划及相关产业政策。

2、区域经济发展趋势

（1）湖南省

根据《湖南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”期发展目标：

经济成效更好。在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速快于全国平均水平，经济结构更加优化，产业迈向中高端水平，农业基础更加稳固，城乡区域发展协调性显著增强，国家重要先进制造业高地建设取得重大进展。

表2-60 湖南省“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020年	2025年	年均增速	属性
1	地区生产总值增长（%）	3.8	-	＞6	预期性
2	全员劳动生产率增长（%）	-	-	6	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	26.6	30	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59.2	61.5	-	预期性
5	最终消费支出对地区生产总值贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	11.7	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.2	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	58.5	63	-	预期性

注：指标来源于《湖南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》。

（2）益阳市

根据《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二○三五年远景目标纲要》，“十四五”期经济社会发展的总体目标：经济高质量发展。经济结构调整取得重大进展，经济增长质量和效益明显提高，综合实力快速提升。全市地区生产总值年均增长8%左右，增速持续高于全省平均水平。创新能力大幅增强。国家创新型城市建设取得重大突破，良好创新生态基本形成，城市创新能力大幅提升。研发经费投入占GDP比重达到2.5%。民生福祉有效改善。公共服务体系更加健全，居民收入水平和生活质量明显提高，全民素质和社会文明程度显著提升。居民收入增长与经济增长同步。生态环境持续好转。能源消耗、碳排放总量得到有效控制，生态安全屏障和绿色生产生活方式基本形成，生态文明建设走在全省前列。安全保障更加完善。社会治理体系和治理能力现代化取得重大进展。政府性债务安全可控。安全生产和安全管理水平不断提高。

表2-61 益阳市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020年	2025年	年均增速	属性
1	地区生产总值（亿元）	1853	-	8%左右	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元每人）	-	-	6%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	34.5	35.5	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	-	62	-	预期性
5	居民人均消费支出（万元）	1.9	-	7%	预期性
6	对外贸易依存度（%）	9.8	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.3	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	50.4	55.5	-	预期性

注：1、指标来源于《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

（3）常德市

根据《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二○三五年远景目标纲要》，“十四五”经济社会发展的主要目标任务是：发展质效持续提升。高质量发展体系全面建立，创新成为产业转型升级的主要动力，开放成为产业发展的必由之路，品牌成为产业发展的价值追求，营商环境成为城市的亮丽名片，高质量发展水平位居全省第一方阵，地区生产总值达到 5300 亿元以上。经济结构更加优化，制造业增加值占 GDP 比重达 32%。自主创新能力明显提升，全社会研发经费投入占 GDP 比重提高 0.7 个百分点。产业迈向中高端，支柱产业加快壮大，培育形成一批新兴优势产业链，全国重要先进制造业基地建设取得重大进展。农业基础更加稳固，农产品加工百亿企业实现“零突破”，“常德品牌”生态农产品供给能力明显提升。城乡区域发展协调性显著增强，加快形成市城区“一城三区”发展格局，积极稳妥推进津澧融合，县域经济加速壮大。

表 2-62 常德市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值（亿元）	3749	5300	7.50%	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元每人）	-	-	7.50%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	30	32	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59	62	-	预期性
5	最终消费支出对 GDP 贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	4	4.6	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	5	4.1	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	57	63	-	预期性

注：指标来源于《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

3、区域交通运输发展现状

（1）湖南省

铁路：湖南铁路交通较为发达，共有京广线、沪昆线、湘桂线、石长线、洛湛线、焦柳线、渝怀线等铁路共 7 大干线，澧茶、资许、韶山、衡茶吉等若干支线，以及京广客运专线、沪昆客运专线两大高速铁路干线，怀邵衡铁路、黔张常铁路、长株潭城际铁路、娄邵铁路扩能改造工程等数个铁路新项目正加快建设，届时，湖南的铁路交通将进一步顺畅。2021 年全省铁路营业里程 7083 公里，完成客运量 12865 万人，货运量 4771 万吨。

公路：湖南省国家公路运输枢纽城市：长株潭、衡阳、邵阳、岳阳，常德、郴州、怀化。截至 2021 年底，全省公路通车总里程达 24 万公里，公路密度 113 公里/百平方公里，通达率 100%。其中，等级公路 23 万公里，占 96%；二级以上公路 2.6 万公里，占 11%。2021 年全省公路完成客运量 37031 万人，货运量 198423 万吨。

水运：湖南省有吞吐量 1 亿吨以上的国际贸易口岸——岳阳港，也是中国内陆省市最大的国际航运港口，是长江溯流而上最后的一个海运港，省内唯一直航香港、台湾、日本、韩国的港口；并唯一过亿吨吞吐量、入围全球 50 强的港口。岳阳是湖南国际航运中心。长沙、株洲、衡阳、湘潭、益阳、津市等港口年通过能力均在 100 万吨以上。全省有通航河流 285

条，通航里程 11968 公里。2021 年水运客运量 764 万人、货运量 21272 万吨。

航空：湖南拥有长沙黄花国际机场、张家界荷花国际机场 2 个国际机场和常德桃花源机场、永州零陵机场、怀化芷江机场、衡阳南岳机场、邵阳武冈机场、岳阳三荷机场、郴州北湖机场、铜仁凤凰机场和湘西里耶机场 9 个国内机场，处于待建或规划状态的还有邵阳邵东机场、娄底新化机场。长沙黄花国际机场现已开通定期航线 80 条，包机航线 4 条，可通往中国 56 个（包括台湾、香港）大中城市和日本、泰国、韩国、新加坡、越南等地，成为湖南对外开放的主要门户和中国民用航空干线的重要枢纽，2021 年客运吞吐量 1998 万人。2021 年湖南省航空运输完成客运量 1150.9 万人，货运量 11.2 万吨。

（2）益阳市

铁路：益阳市境内现有湘黔铁路、石长铁路、洛湛铁路、常益长高铁共 4 条铁路。湘黔铁路经过安化县；石长铁路从长沙宁乡县的青华铺入境，途经衡龙桥、沧水铺，由桃江三官桥进入汉寿县；洛湛铁路从宁乡县流沙河进入益阳，经桃江灰山港、泥江口、石笋，在龙光桥与石长铁路交汇于益阳东站；常益长高铁经过益阳市区南部，设益阳南站，其中，益阳至长沙段长 63km，于 2022 年 9 月通车，常德至益阳段长 91km，于 2022 年 12 月通车。

公路：益阳市公路已形成了以长张、益马等高速公路为骨干，众多普通国省县乡道路为分支的公路网。对外以高速公路、国省道与全省各地相连，对内形成了以益阳市区为中心，向四周发射联系境内各县（市、区）的路网布局。截至 2020 年底，全市公路通车里程已达到 1.63 万公里，占全省的 7%。其中，等级公路 1.60 万公里，占通车里程的 98%，二级以上公路 0.19 万公里，占 12%。2020 年益阳市公路完成客运量 2397 万人。

水运：益阳市境内现有通航航道 49 条（段），分属资江、沅水、澧水和洞庭湖水系。目前，全市通航里程 1355 公里，有益阳、茅草街、沅江、桃江、南县、安化坪、柘溪、草尾等 40 个港口。其中，年吞吐量 1 万吨以上的港口 15 个，20 万吨以上的 8 个，益阳、茅草街、沅江三个港口达 100 万吨以上。2020 年全市水运完成客运量 18.34 万人，货运量 1837 万吨。

航空：益阳市境内无民航机场，航空运输通过长沙黄花国际机场和常德桃花源机场。

（3）常德市

铁路：常德市境内共有石长铁路、焦柳铁路、黔张常铁路、常益长高铁（渝厦高铁常德至长沙段）。其中，石长铁路为国家 1 级路网干线，石长铁路可分流京广、焦柳铁路的客运量，是省内重要的东西向铁路干线，起于石门，经过临澧、常德市区，过汉寿出常德市域，途径常德、益阳、长沙等 12 个市县，跨越湘、资、沅、澧四大河流。全线设车站 31 个，全长 264 公里，市域内车站 18 个，市域里程 187.2 公里。焦柳铁路为国家 1 级路网干线，起于河南焦作站，终于广西柳州站，全长 1655 公里，设计速度 120km/h，在常德境内主要经过澧县、临澧县、石门县。黔张常铁路是我国“八纵八横”高速铁路网重庆至长沙至厦门主通道的重要组成部分，全线长 336 公里，设计速度 200km/h，在常德境内主要经过常德市区、

桃源县。

公路：近年来，常德公路得到快速发展，现已形成包括二广、长张、杭瑞高速公路为骨干，众多县乡道路为分支的公路网。截至 2020 年底，常德市公路通车里程达到 2.27 万公里，占全省的 9%。其中，等级公路 22664 公里，占 99.9%，二级以上公路 2130 公里，占 9%。公路完成客运量 3597 万人。

水运：常德市形成了以沅水、澧水干流千吨级航道为纽带，以常德港、津市港为中心的水运主通道网。全市现有等级航道 91 条，通航里程 1775 公里。全市现有港口 8 个，年吞吐量百万吨以上的港口 2 个。2020 年常德市水运货物运输量 2262 万吨。

航空：常德市拥有民用机场桃花源机场，现为 4C 级机场，可满足年旅客吞吐量 220 万人次、货邮吞吐量 1.6 万吨、运输起降 2.1 万架次的使用需求，共有 5 家航司在此开通 15 条航线，共通航 19 座城市的 20 个航点。

4、区域交通运输发展趋势

（1）湖南省

根据《中共湖南省委关于制定湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，湖南省“十四五”统筹推进传统和新型基础设施建设。

重点：加强传统基础设施优化升级。推进国家综合交通枢纽建设，畅通综合交通网，构建“五纵五横”干线铁路网，实现所有市州通高铁，形成全省两小时高铁经济圈和周边省会城市三小时高铁交通圈；构建“七纵七横”高速公路网，基本实现三级以上公路乡乡通；构建“一江一湖四水”骨干航道网，全面提升内河航道等级；构建布局合理、功能完善、高效便捷的现代化航空网，形成以长沙为中心的四小时国际航空经济圈。

（2）益阳市

《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要框架》中指出，益阳市“十四五”期将构建现代立体交通运输体系，加速提质“对内大循环，对外大开放”的综合交通网络，打造“一环八射”、“三纵三横”高速公路为主骨架的公路网络、“十” 字型高铁为主的铁路基础设施网络、“一纵两横”的千吨级航道格局的水运网络和全省通用航空运输骨干网。

（3）常德市

根据《关于制定常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二 0 三五年远景目标的建议》，常德市“十四五”期交通建设有以下几个方面：

第一，织好互联互通铁路网。加快推进常益长高铁、常德高铁综合枢纽站配套基础设施建设，确保 2022 年投入运营；规划建设襄常铁路、武贵高铁、常岳九铁路、津澧至石门至张家界高速铁路，全面融入国家高铁“大动脉”。

第二，织好发达完善公路网。加快炉慈高速、官新高速、益常高速复线、安乡至慈利等项目建设，规划建设安乡至汉寿、石门至盘塘、沙市至安乡、张家界至桃源等高速公路建设，

形成“五通道四连线”高速公路新格局。有序推进国道严重拥堵路段和重要路段提质升级，全面消除国道“断头路”和单车道路段；逐步完善普通省道骨架网，优先实施一批连接重要经济节点、人口密集区、重要城市群、有力支撑社会经济发展的普通省道骨架项目，建设便捷畅通省际通道，加快乡镇通三级路建设；积极探索“农村公路+”模式，把公路建设与经济社会其他行业、产业结合起来，推动共融共进，协调发展。

第三，织好通江达海水运网。以“复兴大水运，建设内河黄金水运开放口岸”为目标，加快推进常鱿航道、石澧航道、松虎航道、马凌航道及配套船闸工程建设，打通连接长江第二水上通道，实现市域主要航道全线贯通；按照“一城一港一主体”发展思路，推进全市港口岸线资源整合，实现港产城联动发展。

第四，构建现代化民航运输体系。进一步完善机场基础设施建设，力争把桃花源机场建设成为国家重要的旅游支线机场和长沙黄花机场的主要备降机场，发挥航空运输对区域经济发展和城市对外开放的带动作用；进一步扩大航线规模，积极开辟国际口岸，大力发展飞行训练、短途运输等通航业务，引入大飞机试飞等通航项目，逐步形成通航产业集聚区和示范区。

第五，构建衔接便捷站场服务体系。重点推进综合客运枢纽、货运枢纽（物流园）建设，不断优化市县汽车客运结构；按照“一县一中心”“一镇一站”“一线一站”的原则，大力支持县级物流配送体系、乡镇运输服务站、城乡客运首末站建设，实现人便于行、货畅其流。

（六）基础设施资产及设备设施相关情况

1、基础设施资产设备设施使用状况

截至尽调基准日，经基金管理人核查，认为基础设施资产配套设施齐全，路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备维护状况良好。

2、基础设施项目的投保情况

经基金管理人与法律顾问审查，根据太平洋财产保险有限公司湖南分公司签发的《保险单》，项目公司已就益常高速项目投保了财产一切险、公众责任险、现金保险、团体人身意外伤害保险、雇员忠诚保证保险，保险期为 2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日，保费金额为 75.39 万元。

表 2-63 基础设施项目投保情况

保险类型	保险金额	保险期限
财产一切险	保险金额： 1,912,631,000.00 元。 免赔额： 1.台风、暴雨、洪水和船舶碰撞每次事故绝对免赔额 50,000.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 2.交通安全设施防护工程、机电工程及绿化工程每次事故绝对免赔额 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准；	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日

	3.其他保险责任范围内的损失每次事故绝对免赔额5,000.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准。	
公众责任险	责任限额： 累计赔偿限额 10,000,000.00 元； 每次事故每人赔偿限额 1,000,000.00 元； 每次事故赔偿限额 10,000,000.00 元。 免赔说明： 1.财产损失：每次事故绝对免赔额 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 2.第三者人身伤亡：无免赔。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
现金保险	保险金额： 680,000.00 元。 免赔额： 每次事故的绝对免赔额为 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
团体人身意外伤害保险	总保额： 95,940,000.00 元。 免赔额： 1.意外住院津贴：每人每次事故绝对免赔天数：3 天。每人每日赔偿限额为 100 元。保单累计最高赔付限 90 天。 2.意外医疗费用：每次事故绝对免赔 0 元，超出部分按损失金额 100%赔付。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
雇员忠诚保证保险	责任限额： 每次事故赔偿限额 200,000.00 元； 累计赔偿限额 1,000,000.00 元。 免赔额： 每次事故绝对免赔额为 1000 人民币元或损失金额的 10%，两者以高者为准。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日

目前，基础设施项目的投保额度未能全额覆盖资产评估价值。根据本项目的交易安排，原始权益人和 SPV 承诺将在项目公司股权转让交割日前根据《基础设施基金指引》的规定，为基础设施项目购买持有、管理及运营所需的保险，且在基础设施基金发行前维持保险的有效性，并已足额缴纳完毕保费。

3、基础设施资产各项设施设备现状

截至尽调基准日，经基金管理人核查，路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备维护保养良好，运行状况正常。

（七）与基础设施资产相关的影响分析

见第二章第一节项目公司基本情况第（九）点。

三、基础设施资产现金流情况

（一）历史现金流真实性

项目公司成立于2003年12月31日，项目公司作为直接持有人对益常高速项目实行经营管理。截至尽调基准日，项目公司已平稳运营高速公路项目【19】年，具有成熟的经营模式及市场化运营能力，可产生持续、稳定的收益及现金流，具有持续经营能力。

（二）现金流稳定性、分散度

1、基础设施资产历史运营情况

根据天健会计师事务所出具的项目公司 2020-2022 年度以及 2023 年 1-9 月审计报告里的财务数据，益常高速公路项目收益情况如下：

表2-64 项目近三年及一期收益情况

单位：元、%

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25
营业成本	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95
毛利润	214,651,677.92	251,242,642.52	313,369,089.55	174,886,775.30
毛利率	64.23%	65.26%	67.46%	56.41%

最近三年及一期，益常高速营业收入分别为 310,020,687.25 元、464,553,914.46 元、384,975,257.57 元和 334,212,486.17 元。益常高速营业成本分别 135,133,911.95 元、151,184,824.91 元、133,732,615.05 元和 119,560,808.25 元。益常高速毛利润分别为 174,886,775.30 元、313,369,089.55 元、251,242,642.52 元和 214,651,677.92 元。益常高速毛利率分别为 56.41%、67.46%、65.26%和 64.23%。

2、基础设施资产历史运营收入来源、结构及分散度情况

益常高速项目收入来源为益常高速按照监管部门制定的收费标准对过往车辆收取的通行费收入。收入来源分散，不依赖第三方补贴等非经常性收入，收入持续、稳定。根据《交通报告》，益常高速近年的收费减免情况和通行费收入如下。

表2-65 近年通行费收入和减免费用年报数据

单位：万元

	年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
（一）	**通行费收入（万元）**	**44308**	**39335**	**44151**	**31933**	**41634**
分类金额（万元）	客车收入	29489	24585	26645	19645	26812
	货车收入	14819	14751	17506	12288	14822
分类占比	客车收入	66.6%	62.5%	60.3%	61.5%	64.4%
	货车收入	33.4%	37.5%	39.7%	38.5%	35.6%
（二）	**减免费用（万元）**	**6352**	**9856**	**8474**	**14238**	**6291**
分类金额（万元）	绿色通道减免金额	1964	1709	2034	1869	2251
	货车通行费优惠政策减免		4528	554	231	318

	节假日小型客车减免金额	4333	2838	5040	2843	2848
	客车通行费优惠政策减免		730	778	432	428
	其他政策性减免金额	55	49	69	8864	446
分类占比	绿色通道减免金额	30.9%	17.3%	24.0%	13.1%	35.8%
	货车通行费优惠政策减免	0.0%	45.9%	6.5%	1.6%	5.1%
	节假日小型客车减免金额	68.2%	28.8%	59.5%	20.0%	45.3%
	客车通行费优惠政策减免	0.0%	7.4%	9.2%	3.0%	6.8%
	其他政策性减免金额	0.9%	0.5%	0.8%	62.3%	7.1%

注： 2023 年数据为联网收费拆分初步数据，其他年份数据为年度上报数据。

由于 2022 年四季度货车通行费按九折计费、2020 年 79 天免费通行等外部形势带来的特殊通行费减免政策实施，可以看出 2022 年货车通行费减免占全年减免总额的 45.9%，2020 年的其他政策性减免金额占全年减免总额的 62.3%，均严重超过其他年份的占比，故减免政策的依据不采用 2022 年和 2020 年的相关数据。

表2-66 益常高速近年通行费减免费用占比

单位：万元

	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
（一）	**通行费收入（万元）**	**44308**	**44151**	**41634**	**43364**
	客车	29489	26645	26812	27649
	货车	14819	17506	14822	15716
（二）	**减免费用（万元）**	**6352**	**8474**	**6291**	**7039**
1	客车	**4388**	**5887**	**3722**	**4665**
1.1	年节假日小型客车减免金额	4333	5040	2848	4073
1.2	年客车通行费优惠政策减免金额		778	428	603
1.3	年其他政策性减免金额	55	69	446	190
2	货车	**1964**	**2588**	**2569**	**2374**
2.1	年绿色通道减免金额	1964	2034	2251	2083
2.2	年货车通行费优惠政策减免金额		554	318	436
（三）	**含减免费用的通行费收入**	**50659**	**52626**	**47925**	**50403**
1	客车	33876	32532	30534	32314
2	货车	16783	20094	17391	18089
（四）	**减免费用占收入（含减免费用）的比例**	**12.5%**	**16.1%**	**13.1%**	**13.9%**
1	客车减免费用占客车收入（含减免费用）比例	13.0%	18.1%	12.2%	14.4%
1.1	客车减免费用（不含重大节假日小型客车减免）占客车收入比例	0.2%	2.6%	2.9%	1.9%
2	货车减免费用占货车收入（含减免费用）比例	11.7%	12.9%	14.8%	13.1%

本项目近年减免费用总额占总收入（含减免费用）的平均值为 13.9%，其中，货车减免费用占比平均值 13.1%，客车减免费用占比平均值 14.4%。因重大节假日小客车减免全年基本保持在 21 天左右（春节 7 天、五一劳动节 5 天、国庆节 7 天、清明节 1 天、中秋节 1 天，共 21 天），《交通报告》按收费天数计列，不在减免费用重复计列，因此，《交通报告》的客车减免费用比例（不含重大节假日小客车减免）平均值为 1.9%。

（三）现金流预测情况

1、盈利模式

项目公司盈利主要来源于益常高速公路项目的通行费收入，在扣除折旧摊销费、保险费等营业成本后即为项目公司收益。

2、资金归集

除非基金管理人、资产支持证券管理人、监管银行与项目公司签署的《监管协议》另有约定，项目公司收取基础设施资产运营收入、偿还借款本息、分配股东分红原则上均应使用监管账户，如项目公司其他账户自专项计划设立日起收到基础设施资产运营收入的，项目公司应根据基金管理人和资产支持证券管理人要求全部转付至监管账户。监管账户的管理按照《监管协议》约定执行。目前项目公司除监管账户、基本户外，不设其他账户。

3、基础设施资产的质量状况、现金流的稳定性和历史情况

详见本章“（一）历史现金流真实性”和“（二）现金流稳定性、分散度”。

4、基础资产现金流收支概况

（1）现金流入情况

本次现金流预测中，基础设施资产的现金流入主要由通行费收入构成。

（2）现金流出情况

本次现金流预测中，基础设施资产的现金流出包括运营管理费用、折旧摊销费、保险费等。

5、基础资产可供分配金额测算及关键假设

基金管理人编制《可供分配金额测算报告》时的基本假设如下，如基本假设前提发生变化，则相关预测结论会发生变化。

（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区域的现行政治、法律、法规、政策及其经济环境在预测期间不会出现可能对本基金运营造成重大不利影响的任何事项或变化；

2）本基金的运营及基础设施项目公司的基础设施项目不会因任何不可抗力事件或无法预料的因素或非本基金管理人所能控制的任何无法预料的原因（包括但不限于发生天灾、劳务纠纷、重大诉讼及仲裁）而受到严重影响。同时，基础设施项目的实际使用状况不会出现

重大不利情况等；

3）宏观经济影响在预测期内不会出现重大反复，且本基金及本基金所投资的基础设施项目公司的经营活动不会受到宏观经济的重大不利影响；

4）本基金及基础设施项目公司所采用的企业会计准则或其他财务报告规定在预测期内均不会发生重大变化；

5）预测期内本基金管理人董事、高级管理人员以及其他关键人员能够持续参与本基金的运营，且本基金管理人能够在预测期内保持关键管理人员的稳定性；

6）基金管理人拟委托益常高速运管公司运营管理益常高速，并与益常高速运管公司签订《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》。预测期内，《运营管理协议》将继续有效；

7）预测期内，益常高速项目的交通流量情况与中榕规划出具的交通量预测报告保持一致；

8）益常高速的收费方式及收费标准目前执行《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019] 77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），预测期内，益常高速的收费方式及收费标准继续执行上述文件的规定；

9）本基金及本基金所投资的基础设施项目在预测期间所涉及的税收政策无重大变化，专项计划作为所得税穿透实体，不缴纳企业所得税；

10）本基金可通过扩募投资基础设施资产支持证券的方式，从而间接投资新增基础设施项目，或在相关规定允许时以其他形式直接或间接投资于新增基础设施项目。预测期内，本基金假设不进行基金扩募投资于新增基础设施项目。

（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

本基金为封闭式契约型，设定存续期为 11 年，拟募集资金约为 20.48 亿元。可供分配金额测算报告中，上述募集资金在可供分配金额测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。项目公司于购买日的现金余额按照项目公司于本基金假设成立日的账面银行存款余额计算。收购基础设施项目公司所支付的现金净额按收购基础设施项目公司所支付的现金减去项目公司于购买日的账面银行存款余额之后计算。

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，深高速或其同一控制下的关联方将认购本基金发行的一定份额，并且深高速子公

司益常高速运管公司将为项目公司提供运营管理服务。假设深高速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，从而益常高速运管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深高速控制，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企业合并。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《股权转让协议》约定，股权的最终转让价款为基础设施基金募集资金总额扣除预留费用，并扣除债权转让价款。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、印花税费等，预计金额 300 万元。本基金预计募集资金约人民币 20.48 亿元，债权转让价款预估为评估基准日深高速所持有的债权 6.49 亿元，股权转让价款预估约为 13.96 亿元。

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可辨认净资产按购买日的公允价值计量。本基金以评估报告作为参考，预计本基金收购项目公司股权对价与项目公司可辨认净资产于购买日的公允价值近似，且其高于项目公司净资产账面价值的金额全部分摊至项目公司的无形资产及固定资产，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期间摊销。

4）预测合并利润表相关假设

（A）基础设施项目收入的重要假设参数

基础设施项目公司营业收入为高速公路通行费收入，以中榕规划出具的《交通报告》中的通行费收入(中方案)预测数据作为相应年度主营业务收入的预测值。基金管理人对 2023 年 1-9 月已经实现的通行费收入情况与预测数据进行比对；根据对宏观环境和行业环境的分析，包括全国及区域 GDP 增长、汽车保有量上升、城市化进程、网络效应体现等因素，对益常高速提供的车流量和收费额预测数据进行了必要的分析核实，未发现车流量预测报告数据存在明显不合理之处。

（B）各项成本、税费的重要假设

（a）管理模式

本基金设立后，基础设施项目公司实现“净壳化”管理 ，基金管理人及基础设施项目公司拟与益常高速运管公司签订《运营管理协议》，聘请益常高速运管公司作为运营管理机

构，委托其运营管理益常高速基础设施项目的职责。基础设施项目公司仅保留法人代表、财务等必要管理人员后，聘任运营管理机构进行基础设施项目的运营提供协议项下运营管理服务，并根据协议支付运营管理机构相应的成本费用开支。

（b）主营业务成本重要假设参数

营业成本主要包括运营管理费、折旧摊销费、公路资产保险费等其他成本。

a）运营管理费

根据运营管理协议，益常高速运管公司提供服务收取的运营管理费由日常养护管理成本、养护工程管理成本、运营管理成本及浮动运营管理费共同组成，其中，日常养护管理成本、养护工程管理成本、运营管理成本是针对外部管理机构提供运营管理服务所产生的相关费用成本而应支付给外部管理机构的费用，浮动运营管理费是针对外部管理机构提供运营管理服务的相应报酬。

①日常养护管理成本

日常养护管理成本应在年度运营预算中列明，项目公司以最终第三方服务机构或供应商中标价格为限据实支付外部管理机构。

日常养护管理成本应在年度运营预算中列明，并按照《运营管理协议》约定的预算内支出管理条款约定的程序由项目公司在每个季度初的 5 个工作日内向外部管理机构支付，外部管理机构应按照日常养护计划执行情况向项目公司开具符合法律规定的发票。

日常养护管理成本包括日常工程养护成本及日常机电养护成本，具体指：保洁、绿化、路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的维护保养和修补，以及日常养护管理的工程设计、监理、巡查等服务以及其他基金管理人认可的非主体、非关键性等辅助性服务事项。

②养护工程管理成本

养护工程管理成本包括专项工程养护成本及专项机电养护成本。养护工程管理成本应在年度运营预算中列明，项目公司在预算范围内，以最终第三方服务机构或供应商中标价格为限按实际发生情况据实支付外部管理机构，最终支付费用原则上不超过年度预算中相应费用。

若因政府或相关监管部门的相关政策或要求，或出现极端情况导致养护工程管理成本超过预算的，应由外部管理机构向基金管理人提起申请并进行充分说明，并经基金管理人审批后按照预算外支出程序进行支付。就上述预算外支出而言，基金管理人应根据政府或相关监管部门的相关政策或要求的时限，在保证预留足够的实施时间的前提下，尽快完成审核和支付流程。

③运营管理成本

运营管理成本包括外部管理机构就提供运营管理服务承担或支付的人员成本和必要管理成本，由外部管理机构遵循最有利于基础设施项目运营的原则自主决策具体费用的使用。人员成本包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、残疾人就业保障金、商业及补充保险、企业年金、职工教育培训费组成。

2023 年全年的人员成本和必要管理成本为 3720.75 万元，其中人员成本 2979.28 万元，必要管理成本 741.47 万元。2024 年全年的人员成本和必要管理成本为 3965.31 万元，其中人员成本 3201.60 万元，必要管理成本 763.71 万元。

自 2025 年起，人员成本和必要管理成本按照每年 3%的比例较上一年度进行调增。

外部管理机构在提供项目运营管理服务过程中，因项目车流量变化、安全畅通管理需要、有权部门要求、政策法规规定等因素导致一线生产人员数量变动或适用税率发生变化，进而导致人员成本和必要管理成本相应出现变化的，按照预算管理的约定由基金管理人审批通过后，对人员成本及必要管理成本的基数进行调整。若某一年度外部管理机构提供运营管理服务的期间不足一年的，则计算上述成本时原则上根据该年度外部管理机构提供运营管理服务的天数占该年度总天数的比例进行折算，若相关费用与实际天数关联度不大的，则根据实际发生情况调整。

运营管理成本应在年度运营预算中按季度列明，并按照《运营管理协议》约定的预算内支出管理条款约定的程序由项目公司在每个季度初的 5 个工作日内向外部管理机构支付该季度的运营管理成本，外部管理机构应向项目公司开具符合法律规定的发票。

④浮动运营管理费

《运营管理协议》生效后至 2024 年 12 月 31 日（含）期间的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×0%

自 2025 年 1 月 1 日（含）起的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×r

I=项目公司当年净现金流量=项目公司 EBITDA-资本性支出；

项目公司 EBITDA=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用+营业外收入-营业外支出+利息支出+折旧及摊销；

R=根据初始经营权评估报告计算的预计项目公司当年税前现金流（FCFFBT）；

r 表示本基金浮动运营管理费计提费率。

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：

表 2-67 浮动管理费费率

I 的区间	r
I＜R	-1%
I=R	0%
I＞R	1%

为免疑义，项目公司净现金流量的计算不考虑当期计提的浮动运营管理费。

浮动运营管理费按年计算，按年支付，在项目公司上年度审计报告出具后，由基金管理人指示项目公司根据上年度实际净现金流量所处区间提取相应比例，并按照运营管理协议的考核约定扣减相关费用（如有）后，从项目公司监管账户中向外部管理机构支付上年度浮动运营管理费，支付时间为项目公司上年度审计报告出具后 20 个工作日内；计提及支付期间不满一年的，由基金管理人指示项目公司根据对应期间的审计数据提取相应比例从监管账户中向外部管理机构支付对应期间的浮动运营管理费，支付时间为项目公司对应期间审计数据出具后 20 个工作日内；特别的，在基础设施基金清算当年，浮动运营管理费应在基础设施基金清算报告披露前按照上述方式计算并支付。外部管理机构应于项目公司提取前给项目公司开具等额增值税发票。

b）折旧摊销费

折旧摊销的预测按现有的高速公路经营权资产组的账面价值以及未来的资本性支出资产、各类资产的折旧摊销年限以及会计折旧政策确定。本基金于购买日收购基础设施项目公司的合并对价高于基础设施项目公司可辨认净资产账面价值的金额人民币 780,494,448.57 元，按照 2023 年 9 月 30 日的账面净值分别分摊至基础设施项目公司的无形资产人民币 758,784,726.05 元和固定资产人民币 21,709,722.53 元，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期间摊销。

c）其他成本

主要包括项目公司公路资产保险费等。

（c）税金及附加

a）项目层面税金及附加

项目层面的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、土地使用税以及印花税等。

b）专项计划层面税金及附加

根据税务相关法规和实务操作，对于专项计划就持有的项目公司债权后从项目公司收取的利息或利息性质的收入适用简易计税办法按 3%的征收率缴纳增值税及 12%税率缴纳增值税附加税费。项目公司反向吸收合并 SPV 后，专项计划持有对项目公司的债权，从标的债权交付日起定期还本并支付利息。

本基金预计于预测期间项目公司不会向专项计划偿还债务本金，项目公司每期末/年末将可供分配现金分配给专项计划，作为专项计划的利息收入。

（d）管理费用

管理费用主要系公募基金层面和专项计划层面初始登记费、审计、评估、交易税费、信息披露等相关税金及费用,并依据对预测期间预计发生专业服务费的类型和市场询价进行预测。项目公司实现“净壳化”管理，管理人员人工成本及必要管理费用等按照《运营管理协议》计入主营业务成本核算。

（e）销售费用及财务费用

假设预测期内项目公司不发生除前面所述成本费用之外的销售费用。预测期内假设本基金拟不进行项目投资及对外融资，为简化处理，不对利息收入进行预测。

（f）管理人报酬

基金管理人的管理费、计划管理人的管理费在管理人报酬中列示，本项目中，基金管理人的管理费按基金净资产的0.25%计提,计划管理人的管理费按照基金净资产的0.03%计提。

（g）托管费

托管费包含需支付给基金托管人的托管费。托管费根据《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》按最近一期年度报告披露的基金净资产以及相应费率按季度计提，其中2023年10月1日至2023年12月31日止期间计算托管费的基金资产净值按照募集规模计算，本项目中，托管费按照基金净资产的0.01%计提。

（h）投资收益和公允价值变动收益

投资收益主要包括交易性金融资产投资取得的股息收入和差价收入等。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司,拟不进行金融资产投资等,故不对投资收益进行预测。

公允价值变动收益主要包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以及以公允价值进行后续计量的投资性房地产的公允价值变动等。本基金计划将募集资金全部投资于基础设施项目公司，拟不进行相关资产投资等，故不对公允价值变动收益进行预测。

（i）资产减值损失及资产处置

资产减值损失为固定资产、使用寿命有限的无形资产的减值。本基金预测基础设施项目在高速公路经营期内将持续稳定运营，无相关减值迹象，故不对资产减值损失进行预测。预测期内无基础设施项目资产的处置情况。

（j）营业外收支

假设预测期内仅考虑日常经营活动影响，故不预测营业外收支。

（k）所得税

根据《财政部 国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税【2008】1 号)规定，对本基金从证券市场中取得的收入，包括买卖债券的差价收入，债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税。因此，本基金对取得的收益暂不征收企业所得税。此外，经本基金与专项计划管理人主管税务机关确认,专项计划相关税收可由专项计划份额持有人缴纳而不在专项计划层面缴纳，因此，专项计划取得的收益暂不征收企业所得税。

项目公司的应税所得额是根据高速公路经营权获得的路费收入与其他应税所得合并后，扣除包括管理运营维护成本在内的成本费用计算得出的。根据企业所得税及相关法律法规，项目公司的应税所得应按 25%的税率缴纳企业所得税。根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款的利息支出，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。此外，项目公司在计算应纳税所得税时，实际支付给关联方的利息支出，其中接受关联方债权性投资与其权益性投资不超过 2:1 比例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。

5）预测合并现金流量表相关假设

（a）销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金项目以基础设施项目公司预测期的营业收入为基础，并对预测期应收款项的变动进行调整后予以确定。

（b）购买商品、接受劳务支付的现金

购买商品、接受劳务支付的现金以基础设施项目公司预测期的营业成本、税金及附加和管理费用为基础，并对预测期应付款项的变动进行调整后予以确定。

（c）支付的各项税费

支付的各项税费是假设基础设施项目公司预测期需要支付的各项税费,以基础设施项目公司预测期的税金及附加和当期简易征收方式应缴纳的增值税为基础,并对预测期应缴税费的变动进行调整后予以确定。

（d）支付其他与经营活动有关的现金

支付其他与经营活动有关的现金包含预测期内需要支付的管理人报酬、托管费和管理费用。假定管理人报酬、托管费及管理费用均于费用发生当期支付。

（e）购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金为预测期基础设施项目公司配备运营所需的办公固定资产及机电设施的更新等。

（f）发行基金份额收到的现金、收购基础设施项目公司所支付的现金、收购项目公司

取得的现金

发行基金份额收到的现金、收购基础设施项目公司所支付的现金、收购项目公司取得的现金的相关假设详见《可供分配金额测算报告》附注四（一）。

（g）向基金份额持有人分配支付的现金

向基金份额持有人分配支付的现金假设本基金按照模拟可供分配金额的100%向投资者分配，收益分配基准日为当年12月31日，在下一年度的第二季度宣告分配并实施。

（h）期初现金余额假设

基于基础设施项目公司为持续经营主体，期初现金余额为基础设施项目公司于预测期初实际拥有的现金及现金等价物余额。

6、现金流预测结果

根据基础设施基金可供分配金额测算报告，基础设施基金自2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间及2024年度的现金流测算情况如下：

表2-68 预测合并利润表

单位：元

项目	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
一、收入	**95,956,504.85**	**448,760,936.42**
其中：营业收入	95,956,504.85	448,760,936.42
二、营业总成本	**71,468,341.24**	**316,299,538.84**
其中：营业成本	64,373,856.16	298,068,789.12
税金及附加	2,609,820.78	11,421,943.63
销售费用		
管理费用	3,000,000.00	1,000,000.00
财务费用		
管理人报酬	1,433,468.98	5,608,502.43
托管费	51,195.32	200,303.66
加：其他收益		
投资收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失（损失以“-”号填列）		
资产减值损失（损失以“-”号填列）		
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**24,488,163.61**	**132,461,397.58**
加：营业外收入		
减：营业外支出		
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**24,488,163.61**	**132,461,397.58**
减：所得税费用	8,503,569.25	42,822,384.48
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**15,984,594.36**	**89,639,013.10**
六、综合收益总额	**15,984,594.36**	**89,639,013.10**

表2-69 预测合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 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	98,239,444.08	460,478,202.23
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金		
经营活动现金流入小计	**98,239,444.08**	**460,478,202.23**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,013,329.73	69,403,896.86
支付的各项税费	5,488,515.92	105,355,413.20
支付其他与经营活动有关的现金	4,484,664.30	6,808,806.09
经营活动现金流出小计	**24,986,509.95**	**181,568,116.15**
经营活动产生的现金流量净额	**73,252,934.13**	**278,910,086.08**
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	-	
投资活动现金流入小计	-	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,914,500.00	818,320.00
收购基础设施项目所支付的现金净额	2,045,641,654.74	
其中：收购基础设施项目所支付的现金	2,047,812,830.71	818,320.00
收购项目公司取得的现金	-2,171,175.97	
投资活动现金流出小计	**2,047,556,154.74**	**818,320.00**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,047,556,154.74**	**-818,320.00**
三、筹资活动产生的现金流量：		
发行基金份额收到的现金	2,047,812,830.71	
取得借款收到的现金		
筹资活动现金流入小计	**2,047,812,830.71**	-
偿还债务支付的现金		
偿还利息支付的现金		
向基金份额持有人分配支付的现金		60,760,843.10
筹资活动现金流出小计		**60,760,843.10**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,047,812,830.71**	**-60,760,843.10**
四、现金及现金等价物净增加额	**73,509,610.10**	**217,330,922.98**
加：期初现金及现金等价物余额		73,509,610.10
五、期末现金及现金等价物余额	**73,509,610.10**	**290,840,533.08**

表 2-70 可供分配金额预测表

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
一、合并净利润	**15,984,594.36**	**89,639,013.10**
二、基础设施项目相关调整	**57,864,095.69**	**271,487,276.73**
折旧和摊销	49,360,526.44	228,664,892.25
利息支出		
所得税费用	8,503,569.25	42,822,384.48

三、其他调整	**-339,079.95**	**-143,795,366.85**
基础设施基金发行份额募集的资金	2,047,812,830.71	
取得借款收到的本金		
偿还借款本金支付的现金		
收购基础设施项目所支付的现金净额	-2,045,641,654.74	
其他资本性支出	-1,914,500.00	-818,320.00
支付的所得税费用	-	-80,470,641.47
应收和应付项目的变动	-595,755.92	-1,745,562.28
向基金份额持有人分配支付的现金		-60,760,843.10
处置基础设施项目资产取得的现金		
四、本期/本年现金净变动额	**73,509,610.10**	**217,330,922.98**
加：期初/年初现金余额		73,509,610.10
五、期末/年末现金余额	**73,509,610.10**	**290,840,533.08**
未来合理的相关支出预留	12,748,767.00	14,470,973.42
其中：不可预见费用预留	1,000,000.00	1,000,000.00
未来合理期间内的运营费用预留	11,748,767.00	13,470,973.42
六、可供分配金额	**60,760,843.10**	**276,369,559.66**
七、预计净现金流分派率（预计可分配现金流/基金募集规模）	**11.87%（年化）**	**13.50%**

（四）重要现金流提供方

根据上海证券交易所《公开募集基础设施证券投资基金业务指引第1号——审核关注事项（试行）》的规定，重要现金流提供方是指在尽职调查基准日前的一个完整自然年度中，基础设施资产的单一现金流提供方及其关联方合计提供的现金流超过基础设施资产同一时期现金流总额的10%的现金流提供方。

本项目收入来源主要为过往车辆通行费，现金流分散度高。

根据原始权益人的确认、法律顾问出具的《法律意见书》，并经查阅项目近三年及一期的审计报告，本项目不存在单一现金流提供方及其关联方合计提供的现金流超基础设施资产同一时期现金流总额的10%的重要现金流提供方。

因此，本基础设施项目不存在重要现金流提供方。

第三章　业务参与人

一、资产支持计划管理人：易方达资产管理有限公司

（一）专项计划管理人的经营情况和资信水平

1、经营情况

易方达资产管理有限公司（简称“易方达资产”）成立于2013年，股东为易方达基金管理有限公司，总部设在广州，业务区域覆盖北京、上海、广州、深圳及全国主要城市及地区。

公司充分发挥投研资源、项目资源，以及资金资源的作用，打造互利共赢、不断深化的另类资产管理生态圈；建立了三位一体的投研体系，打造具备前瞻性、广泛性和专业性的另类资产管理投研能力；通过专业专注的业务团队，确保业务发展的稳定性和延续性，持续提升另类资产管理能力和影响力;在风险管理上,秉承母公司易方达基金稳健规范的经营风格，建立了健全有效的内部控制与风险管理体系。多年来，凭借扎实的投研能力、出色的业绩表现与稳健的风险控制，赢得了社会各界的广泛认可。

2、资信水平

易方达资产暂无外部主体信用评级。

截至尽调基准日，经查询《企业信用报告》、国家企业信用信息公示系统网站（www.gsxt.gov.cn）、信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）、中华人民共和国应急管理部网站（www.mem.gov.cn）、中华人民共和国生态环境部网站（www.mee.gov.cn）、国家市场监督管理总局（www.samr.gov.cn）、国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn）和财政部网站（www.mof.gov.cn）、国家统计局网站（www.stats.gov.cn）、国家税务总局网站（www.chinatax.gov.cn），易方达资产不存在安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域等方面的失信记录，不存在因严重违法失信行为，亦不存在被有权部门认定为失信被执行人、重大税收违法案件当事人或涉金融严重失信人的情形。

（二）专项计划管理人的开展资产证券化业务资质、业务开展情况、管理制度、业务流程和风险控制制度

1、资产证券化业务资质

易方达资产是一家综合性资产管理机构，2013年取得中国证券监督管理委员会颁发的《经营证券期货业务许可证》，可依法从事特定客户资产管理业务。

根据《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第二条规定，易方达资产管理有限公司可依法开展资产证券化业务。

2、业务开展情况

易方达资产设有专业投资研究团队，研究团队中均包括不动产/基础设施研究人员，具备不动产/基础设施研究经验；易方达资产已发起设立多只投资基础设施类资管产品（含基础设施类REITs），类型涵盖高速、地铁、仓储园区等；截至2023年9月末，易方达资产管理

资产净值规模248.16亿元。

表 3-1 易方达资产业务开展情况

单位：亿元

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
资产管理受托资金规模	248.16	449.05	766.22	1,058.27
资产支持专项计划规模	-	6.15	5.74	5.73

3、业务管理制度

易方达资产根据国家有关法律法规和章程的规定，建立了规范的公司治理结构和议事规则，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了科学有效的职责分工和制衡机制。根据《证券投资基金法》《基金管理公司子公司管理规定》《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》《证券期货经营机构私募资产管理计划运作管理规定》等国家有关法律、法规及中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）的要求，易方达资产建立了较为全面和系统的内控制度体系，覆盖产品设立、募集、投资、交易、会计核算、信息披露、清算等各个环节。

资产证券化业务方面，公司制定了《易方达资产管理有限公司资产证券化业务和流程管理办法》《易方达资产管理有限公司资产证券化业务尽职调查手册》等相关制度，制度内容涵盖资产证券化业务的项目审核、尽职调查、发行与销售、运作管理、兑付兑息、终止清算等全过程，保证了资产证券化业务的顺利开展，规范了相关业务流程。

4、业务流程

根据易方达资产有关资产证券化业务管理制度，业务发行流程主要分为项目评审、尽职调查、项目发行等部分。

项目评审涉及立项委员会审议、内核委员会审议、风险管理委员会审议等环节。其中立项委员会审议阶段由立项委员会对项目进行审议，确认项目是否符合立项条件。立项通过的项目进入项目尽调阶段。易方达资产根据公司资产证券化业务尽调工作制度要求展开尽调工作。项目组为尽职调查工作的责任部门，负责具体的调查、材料的收集分析、聘请中介机构等工作。风险管理部相关人员负责对尽调工作执行过程的合规性进行监督。在项目尽调执行过程中，项目组对业务参与人的经营情况、内部控制、财务状况、诚信状况，基础资产的合法合规性等进行分析，根据法律法规、监管部门的相关规定取得底稿材料。

项目尽调完成后，由质控人员进行质控审核，并由内核委员会对项目进行审议，审议通过的项目提交风险管理委员会进行审议决策，审议通过后进入发行程序，资产支持专项计划应面向符合法规规定条件的合格投资者发行，项目组需根据公司投资者适当性要求取得投资者适当性材料。资产支持专项计划成立后及时向基金业协会备案。

5、风险控制制度

易方达资产延续了易方达基金稳健、规范的经营风格，建立了相对健全有效的内部控制

与风险管理制度体系。

（1）风险管理的理念

在合规风控理念方面，易方达资产秉承风险控制为先的理念，始终把风险控制作为公司各项业务开展的首要条件，坚持稳健、合规经营的原则。易方达资产成立以来，建立了健全有效的内部控制与风险管理体系，将全面风险管理的理念融汇于公司组织架构和业务流程中，保证各项业务的规范有效运作。易方达资产注重提升员工风险管理素质，倡导树立“人人都是风险管理者”的内控文化建设。同时，易方达资产通过合规风控培训、检查、合规谈话、督促整改、风控考核与责任追究等措施将合规管理的文化贯穿到日常合规管理工作中，从而不断提高员工的合规意识。

（2）公司风险管理的体系

易方达资产在易方达基金一体化合规风控管理的指导下，独立构建了与经营实力相匹配，职责清晰、稳定高效的风险管理组织架构体系，主要由董事会、风控会、投委会、风险管理部、业务部门构成。其中，董事会确定公司风险控制管理总体目标。董事会下设风控会，协助董事会审定公司的风险政策，督促公司内部控制及各项风险管理制度、方案的制定与实施，审议公司的危机处理方案和紧急应变机制等。投委会根据业务类型设置，通过集体决策机制评估具体项目风险。风险管理部独立于其他业务部门，负责对项目的风控审查，内部稽核和报告。各业务部门应落实风控措施，负责完善业务流程，对项目风险进行持续监测。

（三）计划管理人最近一年是否因重大违法违规行为受到行政处罚的情形

易方达资产最近一年无因重大违法违规行为受到行政处罚的情形。

二、原始权益人：深圳高速公路集团股份有限公司

（一）基本情况

表 3-2 深高速基本情况

注册名称	深圳高速公路集团股份有限公司
英文名称	Shenzhen Expressway Co.,Ltd.
法定代表人	胡伟
注册资本	218077.0326 万人民币
注册地址	深圳市龙华区福城街道福民收费站
邮政编码	518110
统一社会信用代码	91440300279302515E
设立时间	1996 年 12 月 30 日
电话	0755-86698091
公司网址	https://www.sz-expressway.com/
经营范围	公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）

（二）设立及历史沿革情况

1996 年 12 月 10 日，经中华人民共和国国家经济体制改革委员会体改生[1996]185 号文《关于设立深圳高速公路股份有限公司的批复》的批准，由深圳市高速公路开发公司（于 2002 年 9 月 10 日更名为“新通产实业开发（深圳）有限公司”，以下简称“新通产公司”）持股 58.80%、深圳市深广惠公路开发总公司（以下简称“深广惠公司”）持股 36.10%、广东省路桥建设发展公司（于 2003 年 5 月 12 日更名为“广东省路桥建设发展有限公司”，以下简称“广东路桥”）持股 5.10%作为发起人，将其拥有的若干经营性资产（扣除相关负债后）折价入股，发起设立深圳高速公路股份有限公司。深高速股东缴纳资本事宜经蛇口中华会计师事务所出具《验资报告》验证，并于 1996 年 12 月 30 日经深圳市工商行政管理局进行登记注册，注册资本人民币 126,820 万元，注册号为 27930251-5，注册地址为深圳市福田区华强南路八号无线电管理大厦 1805 室。

表 3-3 深高速股东情况 1

股东名称	**持股数量（股）**	**占总股本比例（%）**
深圳市高速公路开发公司	745,780,000	58.80
深圳市深广惠公路开发总公司	457,780,000	36.10
广东省路桥建设发展公司	64,640,000	5.10
总计	**1,268,200,000**	**100.00**

1、1997 年增资

1996 年 12 月 31 日，深高速临时股东大会决议，并经中华人民共和国国家经济体制改革委员会体改生[1997]9 号文《关于同意深圳高速公路股份有限公司转为境外发行股票并上市公司的批复》及国务院证券委员会证委发[1997]11 号文《关于同意深圳高速公路股份有限公司发行境外上市外资股的批复》批准，向境外公众发行境外上市外资股（H 股）股票。1997 年 3 月 12 日，深高速发行的境外上市外资股（H 股）股票计 747,500,000 股在香港联合交易

所挂牌交易，股票简称为“深圳高速”，股票代码为“00548”。深高速此次资本变更事宜经蛇口中华会计师事务所出具蛇中验资报字第 19 号《验资报告》验证，并于 1997 年 4 月 16 日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为 201,570 万元。

2、2001 年增资

2000 年 12 月 28 日，深高速临时股东大会通过了《关于申请公募增发不超过 18,000 万股人民币普通股（A 股）的议案》。2001 年 11 月 29 日，经中国证券监督管理委员会证监发[2001]57 号文《关于核准深圳高速公路股份有限公司增发股票的通知》核准，深高速于 2001 年 12 月 6 日发行境内上市内资股（A 股）股票计 165,000,000 股，并于 2001 年 12 月 25 日在上海证券交易所挂牌交易，股票简称为“深高速”，股票代码为“600548”，股票发行后，深高速股本由 20.157 亿元增加为 21.807 亿元。深高速此次资本变更事宜经深圳南方民和会计师事务所出具深南验字（2001）第 YA209 号《验资报告》验证，并于 2001 年 12 月 19 日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为 218,070 万元。

截至 2001 年 12 月 25 日，深高速前 10 位股东及持股情况如下：

表 3-4 深高速股东情况 2

股东名称	**持股数量（股）**	**占总股本比例（%）**
香港中央结算(代理人)有限公司	726,089,499	33.30
深圳市高速公路开发有限公司	654,780,000	30.03
深圳市深广惠公路开发总公司	457,780,000	20.99
华建交通经济开发中心	91,000,000	4.17
广东省路桥建设发展公司	64,640,000	2.96
华安创新	8,592,364	0.39
基金同盛	4,564,562	0.21
南方稳健	4,549,885	0.21
基金同益	3,652,489	0.17
基金景福	3,564,426	0.16

3、2006 年股权分置改革

依据国务院《关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》、中国证监会《股权分置改革管理办法》等文件的规定，深高速的原非流通股股东于 2005 年 12 月 22 日共同提出股权分置改革的动议，并委托公司董事会召开 A 股市场相关股东会议。2006 年 1 月 23 日，深高速召开 A 股市场相关股东会议，会议审议通过了深高速股权分置改革方案。2006 年 2 月 27 日，深高速股权分置改革方案实施完毕。2006 年 2 月 28 日，深高速股票简称变更为“G 深高速”，股票代码不变。依据上海证券交易所《关于上市公司股权分置改革实施后有关交易事项的补充通知》的规定，深高速的股票简称于 2006 年 10 月 9 日恢复为“深高速”。2009 年 3 月 2 日，12.154 亿股的有限售条件流通 A 股解除限售条件，深高速总股本不变。

4、2007 年增资

2007 年 10 月 9 日，经中国证券监督委员会证监发行字[2007]315 号文核准，深高速向境内投资人公开发行 1,500 万份认股权和债券分离交易的可转换公司债券，并附送认股权证

共计 108,000,000 份。截至 2009 年 10 月 29 日认股权证行权期结束时，共计 70,326 份认股权证行权，深高速因此向认股权证持有人发行以人民币认购且在境内上市的人民币普通股（A 股）为 70,326 股，该等股份已在上海证券交易所上市。自此，深高速的股份总数为 2,180,770,326 股，每股面值为人民币 1 元，股本为人民币 2,180,770,326 元。

截至 2009 年 10 月 29 日，深高速前 10 位股东及持股情况如下：

表 3-5 深高速股东情况 3

股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）
香港中央结算(代理人)有限公司	675,429,098	30.97
新通产实业开发(深圳)有限公司	654,780,000	30.03
深圳市深广惠公路开发总公司	411,459,887	18.87
华建交通经济开发中心	87,211,323	4.00
广东省路桥建设发展有限公司	61,948,790	2.84
中国银行-华夏行业精选股票型证券投资基金(LOF)	5,133,698	0.24
中国平安人寿保险股份有限公司-分红-银保分红	4,926,497	0.23
中国建设银行-鹏华价值优势股票型证券投资基金	2,984,200	0.14
招商银行股份有限公司-上证红利交易型开放式指数证券投资基金	2,657,929	0.12
中信信托有限责任公司-蓝筹 2 号	2,393,375	0.11

深高速此次资本变更事宜经开元信德会计师事务所有限公司深圳分所出具开元信德深分验字（2009）第 063 号《验资报告》验证，并于 2010 年 1 月 29 日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为 218,077.0326 万元，注册号 440301104056451，注册地址为深圳市福田区益田路江苏大厦裙楼 2-4 层。

5、原始权益人注册地址变更

深高速于 2017 年 5 月 23 日召开了 2016 年度股东年会，审议通过了《关于修订本公司<公司章程>及其附件的议案》。根据 2016 年度股东年会的批准及授权，深高速已完成了相关工商变更登记手续，深高速注册地址正式变更为深圳市龙华区福城街道福民收费站。

6、原始权益人公司名称变更

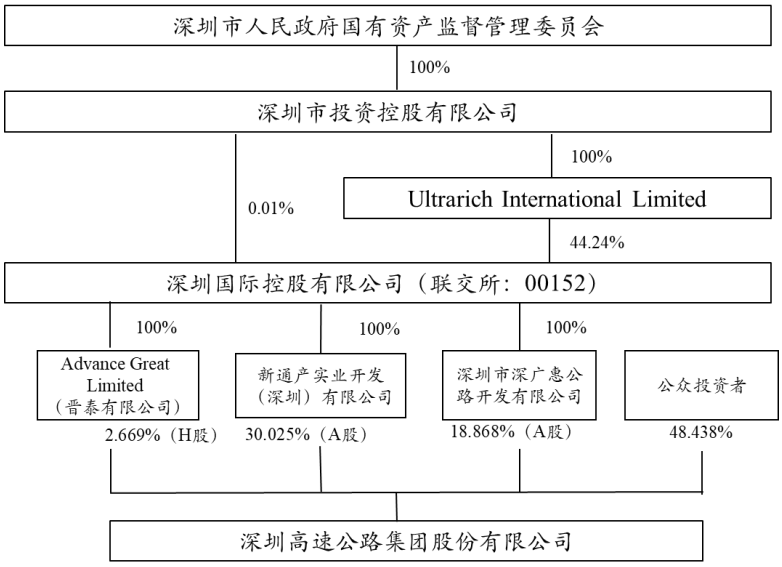
2021 年 12 月 16 日，深高速在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，更名为深圳高速公路集团股份有限公司。

（三）股权结构

1、股权结构

截至 2023 年 9 月 30 日，深圳国际控股有限公司（简称“深圳国际”）间接持有深高速合计 51.56%股份，其中，深圳国际通过新通产公司持有 654,780,000 股 A 股，约占深高速总股本的 30.03%；通过深广惠公司持有 411,459,887 股 A 股，约占深高速总股本的 18.87%；通过 AdvanceGreatLimited（晋泰有限公司）持有公司 58,194,000 股 H 股，约占深高速总股本的 2.67%。

图 3-1 深高速股权结构图



2、控股股东及实际控制人情况

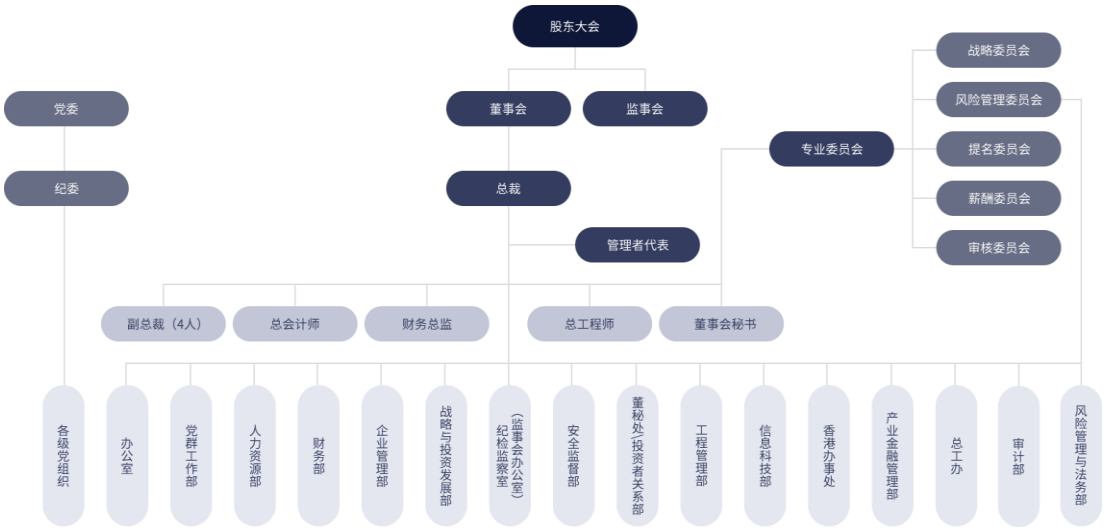
深圳国际控股有限公司通过新通产实业开发（深圳）有限公司、深圳市深广惠公路开发有限公司和 Advance Great Limited（晋泰有限公司）持有深高速 51.56%的股份，公众投资者合计持有深高速 48.43%股份。深圳国际控股有限公司的控股股东为深圳市投资控股有限公司，深圳市投资控股有限公司由深圳市国资委持有 100%股权，因此，深高速的间接控股股东为深圳国际控股有限公司，实际控制人为深圳市国资委。

（四）组织架构、治理结构及内部控制制度

1、组织架构

截至尽调基准日，深高速的组织结构如下所示：

图 3-2 深高速组织结构图



深高速内设办公室等 16 个部门，各部门主要职责如下：

风险管理与法务部：是公司风险管理、法律事务管理的职能部门。

审计部：是公司对政策、制度、流程的适当性和有效性，以及过程效率与质量进行审核评价的职能部门。

办公室：是公司信息文秘管理、知识管理、质量管理体系建设与维护、办公 IT 管理、后勤管理、综合沟通与协调的职能部门。

党群工作部：是公司企业文化建设、党工团组织建设的职能部门。

人力资源部：是公司人力资源规划、组织结构、职位、员工培训、绩效考核、薪酬福利、激励、人事事务管理的职能部门。

财务部：是公司财务规划、财务政策与会计政策、财务报告、融资与资金资源管理、财务信息与分析，财务内部控制与风险管理、税务管理的职能部门。

企业管理部：是公司产业政策管理、产权管理、企业经营计划管理、企业业绩考核管理、公路运营管理、创新业务管理、协同业务管理、重大经营事项及所投资企业股东关系协调的职能部门。

战略与投资发展部：是公司发展战略管理、建立公司投资管理体系、组织开展公司主业项目投资与并购重组、组织投资项目评审的职能部门。

总工程师办公室：是负责公司技术统筹及管理的职能部门。

安全监督部：是负责监督生产安全、宣贯执行国家安全生产法规、建立健全安全生产规章制度和考核标准、安全管理人员培训指导的职能部门。

董秘处/投资者关系部：是公司在证券市场履行合规义务的执行与监控的职能部门，负责筹备股东会、董事会会议，进行合规的公司管治、法定信息披露、联络上市公司监管机构、股证事务处理等；以及负责公司投资者、利益相关者、相关媒体关系管理的职能部门。

香港办事处：是公司驻港办事机构，主要负责协助公司从境外引进战略合作伙伴、资金、人才及新产业项目；协助公司接洽境内外投资者、银行、投行、券商及其他中介机构等；协助公司拓宽境外融资渠道、完善境外融资平台；办理公司在境外设立子公司的商业登记、税务、财务等工作；为公司及各部门在港业务及其他事务开展提供后勤保障。

工程管理部：是公司对工程建设项目从施工图设计起至项目正式交付使用、竣工验收，对项目建设各项管理任务进行组织、实施、控制、协调的综合管理职能部门。

信息科技部：是公司信息化研究、规划、统筹、评价管理的职能部门。

纪检监察室/监事办：是公司各级党组织的纪律检查和行政事务监察的职能部门；以及负责落实监事会各项工作，整合监督资源的职能部门。

产业金融管理部：是公司对金融类附属控股、参股公司在风险管控、业务发展和综合管理等方面统筹管理的部门。

2、治理结构

深高速设立了股东大会、董事会、监事会和总经理相互制衡的法人治理结构。深高速经营决策体系由股东大会、董事会、监事会和高管层组成。股东大会是公司最高权力机构；董

事会是股东大会的执行机构，目前由 11 人组成，设董事长一人，对股东大会负责；监事会主要负有监督职责，由 3 人组成，其中一人出任监事会主席；深高速设总裁一名，实行董事会授权委托下的总裁负责制，负责公司日常经营管理工作。

图 3-3 深高速治理结构图

（1）股东大会

股东大会是深高速的最高权力机构，依法行使下列职权：

1）决定公司的经营方针和投资计划；

2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事会的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

9）对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式等事项作出决议；

10）对公司发行债券作出决议；

11）对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；

12）修改公司章程；

13）审议代表公司有表决权的股份百分之三以上的股东的提案；

14）审议批准按上市规则或公司章程规定须经股东大会审议通过的担保事项；

15)审议批准按上市规则或公司章程规定须经股东大会审议通过的重大资产收购或出售事项；

16）审议批准变更募集资金用途事项；

17）审议股权激励计划；

18）按照国资管理规定应当审议的事项，包括：

（a）在境外及港澳台地区投资的项目，已授权由董事会行使职权的除外；

（b）本公司及子公司以下产权变动事项：(i) 涉及保障城市运行和民生福利的国计民生等重要关键领域的控股权变动、具有重要战略意义或承担重大专项任务的国有产权变动事项；(ii) 根据有关法律法规、规章和有关政策规定，须报国资监管机构决定或批准的其他产权变动事项；

（c）定点扶贫和对口支援任务以外的单笔金额（价值）100 万元以上，或对同一受益人（单位）的当年累计捐赠总额 200 万元以上，或年度累计捐赠总额 300 万元以上的对外捐赠；

（d）由股东大会决策的股权投资基金设立事项；

（e）由股东大会批准的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项；

（f）本公司及子公司的管理层和核心骨干持股的总体方案。

19）法律法规及公司章程规定应当由股东大会作出决议的其他事项。

（2）董事会

目前董事会共由 11 名成员组成，其中董事长 1 名。公司董事会成员中应当有三分之一以上为独立董事，其中至少有一名会计专业人士。董事由股东大会选举产生，任期三年。董事任期届满，可以连选连任。董事长由全体董事的过半数选举和罢免，董事长任期三年，可以连选连任。董事任期从就任之日起计算，至该届董事会任期届满为止，董事任期届满未及时改选或董事在任期内辞职导致董事会成员少于法定人数的，在改选出的董事就任前，原董事仍应当根据法律法规和本章程的规定，履行董事职务。

董事会为股东大会的执行机构，对股东大会负责，行使下列职权：

1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

2）执行股东大会的决议；

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和弥补亏损方案；

6)制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券或其他证券及上市的方案；

7）拟订公司合并、分立、解散的方案；

8）拟订公司重大收购、收购本公司股票或变更公司形式的方案；

9）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购或出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财以及关联交易等事项；

10）决定公司内部管理机构的设置；

11）聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书，根据总裁的提名，聘任或者解聘公司其他高级管理人员，决定其报酬事项和奖惩事项；

12）制订公司的基本管理制度；

13）制订公司章程修改方案；

14）管理公司信息披露事项；

15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

16）听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；

17）按照国资管理规定应当审议的事项，包括：

（a）可视为境内投资进行管理的境外投资项目，包括：(i) 在香港或澳门地区成立的子公司在本地区的主业投资；(ii) 在香港或澳门地区发生、且被投标的主要资产和经营活动在境内（80%以上营业收入来自境内）的直接投资项目；

（b）本公司决策范围内本公司及子公司产权变动事项，但产权变动事项同时达到章程第 59 条第 18 款标准的，还应当提交股东大会审议批准；

（c）决定发行中期票据、短期融资券、超短期融资券等债务融资工具事项；

（d）由董事会自主决策的股权投资基金设立事项；

（e）由董事会自主决策的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项；以及减持上市公司股份的后评价报告；

（f）提出拟实施管理层和核心骨干持股的企业名单，拟订公司及所属企业管理层和核心骨干持股的总体方案。

18）法律法规、公司章程以及股东大会授予的其他职权。

（3）监事会

监事会由 2 名股东代表和 1 名公司职工代表共计 3 名成员组成。股东代表由股东大会选举和罢免,职工代表由公司职工代表大会民主选举和罢免。监事会为常设的监督执行机构，行使以下职权：

1）检查公司的财务；

2）对公司董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律法规或者公司章程的行为进行监督,对违反法律法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3）当公司董事、总裁和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；

4）应对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托会计师事务所帮助复审；

5）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请专业机构协助其工作；

6）提议召开临时股东大会，或向股东大会提出提案；

7）代表公司与董事、高级管理人员交涉或者对董事、高级管理人员起诉；

8）公司章程规定的其他职权。

（4）公司总裁

公司设总裁一名，公司总裁对董事会负责，负责公司的日常经营管理工作，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）制定公司的基本规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总裁、财务负责人；

7）聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）决定对公司职工的奖惩、职位调整、薪酬调整、聘用和解聘（依法应由董事会决定的除外）；

9）公司章程和董事会授予的其他职权。

3、重要内控制度

深高速按照财政部、证监会发布的《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，建立了与公司经营业务发展、竞争状况和风险水平相适应的内部控制体系，涵盖投资、工程建设、营运、财务、人力资源、信息披露以及内部审计等方面的重要管理环节。深高速的内部控制采取不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、预算控制、运营分析控制和绩效考评控制等控制措施，并根据业务发展和相关法规的变化，不断完善和修订内控管理体系的制度文件，确保内控管理体系的合法合规性、合理性和适用性。深高速制定的各项规章制度具体如下：

（1）财务核算制度

深高速根据主要业务会计核算的特点，制定了《特许经营无形资产会计管理办法》《收

费公路特许经营安排的建造服务会计管理办法》《经营性公路价值评估管理办法》《资产减值准备的内部控制制度》《金融工具分类、确认和计量的内部控制制度》等专项财务管理制度，确保会计处理和信息披露符合会计准则的规定。为确保财务信息的真实、准确和完整，公司制定了《财务报告编制管理办法》和《重大财会事项管理办法》，对财务报告编制的职责、质量要求、工作流程和具体业务、重大财会事项的判断标准和处理程序予以规范。

（2）预算管理制度

深高速推行全面预算管理并制定《预算管理制度》，明确预算编制、审批、执行、分析、考核等各环节工作程序和具体要求。同时，公司编制了《年度预算编制指引》《财务预算分析指引》等工作指引，对各业务单位的预算编制和分析的内容、方法、报告格式、工作流程等予以明确，有效指导预算工作的开展，保障预算编制的严谨准确并能监督其执行。

（3）重大投资决策制度

深高速根据发展战略开展对外投资的方案研究和编制工作，指定战略与投资发展部负责对重大投资项目的可行性、投资风险、投资回报等事宜进行评估，以及监督重大投资项目的执行进展，不定期向公司经理层、董事会汇报投资项目的实施进展、效益和异常情况。重大投资的内部控制遵循公司制定的《公路项目投资管理办法》，同时按照上市规则和公司章程规定的投资审批权限履行相应的审批程序。另外，风险管理委员会编制了《公路项目投资风险管理手册》，对项目投资建议书、投资风险清单、财务分析模型、投资后评价报告等内容进行了规范，强化了对投资风险以及投资效益的分析研究。

（4）融资及资金管理制度

深高速通过《融资管理制度》《募集资金管理制度》等，规定了合法合规、授权审批、风险控制、责任追究、不相容职责相分离等融资管理及募集资金管理的原则，规范了各类融资方式的计划、审批和实施程序，以及融资完成后的登记对账和分析评价管理，以控制融资风险，降低融资成本。同时，深高速制订了《资金管理制度》，对资金使用实行计划管理，分级授权和审批制度，并严格按照制度规定进行资金支付的审批。深高速对募集资金的使用应坚持规范运作和公开透明的原则，按照发行申请文件中承诺之用途以及公司内部审批管理程序使用，并按有关规定及时进行信息披露。如因市场环境变化等原因需要改变用途或项目投资方式的，深高速应履行相应的批准程序和披露义务。

（5）对外担保制度

为维护深高速及投资者的合法权益，规范公司的对外担保行为，控制公司资产运营风险，促进公司健康稳定地发展，根据国家有关法律、法规及公司实际情况，深高速制定了《担保管理制度》。该制度对担保对象及担保条件、担保审批权限、担保程序、担保的风险控制措施及责任追究等做出了规定。公司原则上不为控股子公司以外的其它单位和个人提供担保，确需提供担保的，应遵守平等、自愿、公平、诚信、互利的原则，不得因此损害公司自身利益。公司对外担保原则上要求被担保方提供反担保，且反担保的提供方应当具有实际承担能

力。

（6）关联交易制度

深高速制定了《关联交易管理制度》，在申报机制、决策权限、回避程序和监督控制等方面对关联交易的管理程序和责任进行了明确与规范。公司编制关联方清单并定期更新，及时识别可能发生的关联交易，并严格履行决策程序。《公司章程》《审核委员会职权范围书》等公司治理规则中规定了关联交易事项的管理和审批权限,股东大会及董事会在审议关联交易事项时，关联股东和董事均须回避表决。

（7）信息披露制度

深高速根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》等法律法规的规定制定《信息披露管理程序》《信息披露事务管理制度》，同时还制订了《内幕信息管理制度》以及《须披露交易》《关联交易》《关联方判断标准》《须披露的其他重大事项》《银行间债券市场的信息披露》《向股东单位报送信息行为的指引》等一系列相关信息披露指引，规范公司的信息披露行为，保护公司、股东、债权人及其他利益相关人的合法权益，保证公司及时、公平、真实、准确、完整地持续履行上市公司在信息披露方面的责任和义务。

（8）公路营运管理制度

深高速针对主营业务—高速公路收费业务制定了一系列的流程和作业指导书，包括《收费现场作业管理规范》等，明确收费管理业务各环节的具体程序和岗位职责，能够确保收费业务流程中的不相容岗位相互分离、制约和监督。另外,公司根据相关收费政策的变化情况，适时制定专项应对方案和内部控制程序以降低风险。

（9）工程建设管理制度

深高速建立了责权明确的工程建设管理体系，制定了包括《工程项目管理职责》《工程质量管理规程》《项目招标管理规程》等系列制度，明确了工程建设各阶段的业务流程和控制要求，涵盖了从项目核准、咨询单位选聘、设计、招标等前期管理，到工程造价、材料、进度、质量、安全验收结算的各个环节，保障工程建设管理工作规范、高效地运行。

（10）对下属子公司的管理

深高速下属子公司在公司总体战略目标下,独立经营,公司依法对子公司享有资产收益、重大决策、股份处置等权利。公司强化对子公司资产、人员、财务的管理控制，规范公司内部运行机制，维护公司合法权益，促进公司规范运作和健康发展。公司向子公司任命或委派高管人员，制定及有效执行《委派代表管理办法》《所投资企业财务管理办法》《附属公司年度业绩考核管理办法》《附属公司高管薪酬管理办法》等，子公司均按照集团要求制订了较为完善的内部管理和控制制度。

（11）人力资源管理制度

深高速根据国家有关法律法规和政策，制定有利于公司可持续发展的人力资源政策，包括《员工职位体系管理办法》《绩效管理制度》《员工奖惩办法》《员工竞争上岗管理办法》

等，制度涵盖了人员聘用、培训、考核、奖罚、晋升和淘汰等方面，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，设置了科学的绩效考核指标体系，通过有效的制度设计与执行，提高管理水平和效率。公司审计部每年按照财政部、证监会发布的《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，对内部控制设计与运行的有效性进行评价，公司聘请的年审会计师每年按照《企业内部控制审计指引》及中国注册会计师执业准则的相关要求，对公司财务报告内部控制的有效性进行审计。公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。未来公司将继续完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查、促进公司健康、可持续发展。

（12）突发事件的应急管理制度

为应对可能对深高速经营管理造成不利影响的突发事件,深高速针对突发事件具备相应的应急处置方案，应急处置方案涵盖重大突发事件的适用范围、预警和预防机制、应急处置方案、责任追究等。公司应急预案所称突发事件是指突然发生的，已经或者可能会对公司经营、财务状况、资产安全、员工健康以及对公司社会声誉产生严重影响的，需要采取应急处置措施予以应对的偶发性事件。深高速设立了重大突发事件应急处置领导小组（以下简称领导小组），由总裁任组长，成员由其他高级管理人员、相关职能部门及子公司负责人组成。领导小组在董事会的领导下，负责研究决定和部署重大突发事件的应急处置工作，必要时派出工作组负责现场应急处置工作。

预案对处置重大突发事件的工作制度和流程进行了规定，包括：预测预警、信息报告、应急处置、善后处理和调查评估等方面。在预测预警方面，预案强调建立健全应对重大突发事件的预警机制,加强对各类可能引发突发事件的信息收集、风险分析判断和持续动态监测，公司各部门、子公司的负责人员作为突发事件预警工作的第一负责人，要加强日常管理，定期与相关岗位人员进行沟通，督促工作，做到及时提示、提前控制，把事件苗头处理在萌芽状态。在信息报告方面，预案规定重大突发事件发生或可能发生时，事发单位应立即如实向公司分管领导、总裁报告，并同时告知办公室，总裁及时向领导小组汇报，不得瞒报、谎报、迟报。报告内容主要包括：时间、地点、事件性质、影响范围、发展态势和已采取的措施等。应急处置过程中，还应及时汇报动态情况。同时根据国家规定，突发的重大事件需要向上级主管部门报告的,要及时报告。在应急处置方面,预案规定重大突发事件发生或可能发生时，事发单位应立即进行先期处置，分管领导要亲临现场，采取有效措施控制事态，最大限度减少危害和影响，并将情况及时上报。公司根据突发事件的性质和发展态势，视情况决定派出工作组赴事发单位指导和协助做好应急处置工作。在善后处理方面，预案规定重大突发事件应急处置工作结束，或者相关危险因素消除后，事发单位要高度重视，尽快恢复正常生产生活，并按照国家政策规定，认真做好抚恤、补助、补偿或理赔等善后处理工作。在调查评估方面，预案规定重大突发事件应急处置工作结束后，事发单位要客观公正地对突发事件的起

因、性质、影响、后果、责任和应急处置措施等进行调查评估，并作出书面报告。公司通过总结经验教训,举一反三,进一步完善应急预案和工作机制。针对公司治理和人员管理方面，如遇突发事件造成公司董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施无法履行职责的，公司将及时安排其他有权人员代为履行职责，并按法定要求进行选举或聘任，确保正常经营的开展和公司治理机制的运行。同时，针对信息披露，发生突发事件后，深高速将按照《信息披露制度》及《银行间市场信息披露规则》，在事件发生后及时准确披露事件信息及其影响情况。

（13）短期资金调度应急预案

深高速建立了完善的资金风险管理体系及风险预警管理机制,根据设立的流动性指标实行资金头寸管理；定期开展流动性风险监测和报告，做好事前风险防范；公司对所属全资和控股企业实施严格的资金监控，确保公司在正常和压力状况下的经营周转；同时，保留当前银行有效授信提款额度，满足短期提款需求；根据轻重缓急，做好短期收支计划；设立流动性应急计划小组，在触发重大流动性风险事件时有完善的应急措施。

（五）基础设施项目经营权

根据益常高速项目对应的《经营权转让合同》以及湖南省交通运输厅于 2021 年 9 月 18 日出具的《关于益常高速项目的意见》,项目公司益常高速合法享有益常高速项目的经营权。

深高速为益常高速 100%控股股东，因此深高速间接持有基础设施项目的经营权。

（六）业务情况及财务状况

1、主营业务情况

（1）经营范围

公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。

（2）主要业务情况

深高速主要从事收费公路及大环保业务的投资、建设及经营管理。目前，大环保业务领域主要包括固废资源化管理及清洁能源。此外，深高速还为政府和其他企业提供优质的建造管理和公路营运管理服务，并凭借相关管理经验和资源，依托主业开展项目开发与管理、运营养护、智能交通系统、工程咨询、城市综合服务和产业金融等服务业务。深高速最近三年及一期末主营业务收入构成如下表：

表 3-6 深高速 2020 年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务–收费公路	43.87	54.65%	24.22	46.45%
主营业务–清洁能源	16.66	20.75%	13.40	25.70%
主营业务–固废资源化处理	8.43	10.51%	6.96	13.35%
主营业务–其他环保业务	0.12	0.14%	0.03	0.06%
其他业务–委托管理服务	5.11	6.36%	4.06	7.79%

其他业务–房地产开发	3.51	4.37%	1.71	3.29%
其他业务–其他业务	2.58	3.21%	1.75	3.35%
合计	**80.27**	**100%**	**52.15**	**100%**

表 3-7 深高速 2021 年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务–收费公路	58.93	54.11%	30.02	42.25%
主营业务–清洁能源	7.13	6.55%	3.43	4.83%
主营业务–固废资源化处理–餐厨垃圾处理	8.65	7.94%	8.01	11.27%
主营业务–固废资源化处理–拆车及电池综合利用	1.20	1.10%	1.35	1.90%
主营业务–其他环保业务	1.14	1.04%	0.71	1.00%
其他业务–委托建设与管理	10.34	9.49%	8.20	11.54%
其他业务–房地产开发	3.03	2.78%	1.42	2.00%
其他业务–特许经营安排下的建造服务	15.40	14.14%	15.40	21.67%
其他业务–其他业务	3.09	2.85%	2.51	3.53%
合计	**108.91**	**100.00%**	**71.05**	**100.00%**

表 3-8 深高速 2022 年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务–收费公路	49.78	53.12%	28.00	44.07%
主营业务–清洁能源	8.08	8.62%	3.77	5.94%
主营业务–固废资源化处理–餐厨垃圾处理	5.54	5.91%	5.34	8.40%
主营业务–固废资源化处理–拆车及电池综合利用	3.92	4.18%	3.72	5.86%
主营业务–其他环保业务	0.03	0.03%	0.06	0.09%
其他业务–委托建设与管理	8.88	9.47%	6.90	10.87%
其他业务–房地产开发	1.65	1.76%	1.20	1.88%
其他业务–特许经营安排下的建造服务	12.56	13.40%	12.56	19.77%
其他业务–其他业务	3.28	3.50%	1.98	3.12%
合计	**93.72**	**100.00%**	**63.53**	**100.00%**

表 3-9 深高速 2023 年 1-9 月主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务–收费公路	40.44	63.47%	18.85	49.78%
主营业务–清洁能源发电	5.05	7.92%	2.06	5.44%

主营业务–固废资源化处理–餐厨垃圾处理	4.78	7.51%	4.52	11.94%
主营业务–其他环保业务	1.76	2.77%	1.86	4.91%
其他业务	11.68	18.33%	10.58	27.94%
合计	**63.71**	**100.00%**	**37.87**	**100.00%**

主营业务收入方面，最近三年及一期，深高速的营业收入分别为 80.27 亿元、108.91 亿元、93.73 亿元和 63.71 亿元。深高速近三年及一期末主营业务收入呈稳态发展。2021 年，深高速主营业务收入上升主要系由于外部形势好转，通行费收入上升以及新增特许经营安排下的建造服务收入所致；2022 年，深高速主营业务收入有所下降，主要是受外部形势影响。2023 年前三季度，附属收费公路车流量恢复性增长收入增加。

从深高速的业务结构来看，深高速主营业务板块突出。收费公路为深高速的核心利润贡献板块，近三年及一期，收费公路对于营业收入的贡献度均在 50%以上，对于营业收入的贡献度分别为 54.65%、54.11%、53.12%和 63.47%。

（3）经营情况

深高速主要从事收费公路及大环保业务的投资、建设及经营管理。目前，深高速大环保业务领域主要包括固废资源化处理及清洁能源。近年来，深高速以市场化、专业化、产业化为导向，持续对内部的组织架构和职能进行整合，已逐步搭建起城市基础设施、环保、运营、建设、新能源业务平台，包括以基础设施建设联动土地综合开发业务为主的深圳高速投资有限公司；以公路运营、养护管理服务及智能交通业务为主的深圳高速运营发展有限公司；以固废资源化处理等环保业务为主的深圳高速环境有限公司；以工程建设管理服务为主的深圳高速建设发展有限公司；以立足于深汕特别合作区，为合作区提供大型基础建设管理服务及进行园区内环保项目投资的深圳深高速基建环保开发有限公司；以拓展风电等新能源业务为主的深圳高速新能源控股有限公司；以及作为集团产融结合业务的统筹管理平台的产业金融管理部。深高速通过上述业务平台，充分发挥自身在基础设施投融资、建设、运营及集成管理方面的竞争优势，积极向双主业产业链上、下游延伸，发展运营养护、智能交通/环保系统、工程管理、产业金融等服务型业务，努力拓展集团经营发展空间。截至 2023 年 9 月末，深高速主要业务列示如下：

1）收费公路业务

a）经营和投资的公路项目情况

截至 2023 年三季度末，深高速经营和投资的公路项目共计 16 个，所投资或经营的高等级公路里程数按控股权益比例折算约 643 公里。其中，深高速纳入合并报表范围的高速公路共 10 条，里程合计为 500.927 公里；深高速参股的收费公路共 6 条，里程合计为 358.322 公里。深高速运营收费公路项目情况具体如下：

表 3-10 深高速运营收费公路项目情况

收费项目	深高速权益	位置	收费里程（公里）	车道数量	状况	收费性质	收费到期日
深圳地区收费项目							
梅观高速	100%	深圳	5.4	8	营运	经营性公路	2027.03
机荷东段	100%	深圳	23.7	6	营运	经营性公路	2027.03
机荷西段	100%	深圳	21.8	6	营运	经营性公路	2027.03
沿江项目	100%	深圳	36.6	8	一期营运 二期在建	经营性公路	2038.12
外环项目	100%	深圳	60.0	6	营运	经营性公路	-
龙大高速	89.93%	深圳	4.426	6	营运	经营性公路	2027.10
水官高速	50%	深圳	20.0	10	营运	经营性公路	2027.02
水官延长段	40%	深圳	6.3	6	营运	经营性公路	2027.02
广东省其他地区收费项目							
清连高速	76.37%	广东	216.0	4	营运	经营性公路	2034.07
阳茂高速	25%	广东	79.8	4	营运	经营性公路	2027.07
广州西二环	25%	广东	40.2	6	营运	经营性公路	2030.12
广深高速	45%	广东	118.555	6	营运	经营性公路	2027.06
西线高速	50%	广东	97.867	6	营运	经营性公路	一期：2033.09 二期：2035.06 三期：2038.01
广东省外地区收费项目							
长沙环路	51%	湖南	34.7	4	营运	经营性公路	2029.10
南京三桥	35%	江苏	15.6	6	营运	经营性桥梁	2030.10
益常项目	100%	湖南	78.3	4	营运	经营性公路	2034.3

b）收费公路项目 2015 年-2023 年三季度日均混合车流量和日均路费收入情况

2015 年至 2023 年三季度，深高速经营和投资的各收费公路项目日均车流量及日均路费收入如下：

表 3-11 深高速运营收费公路项目 2015 年-2023 年三季度日均混合车流量情况

单位：千辆次

日均混合车流量（注 1）															
收费公路	2023 年前三季度	同比	2022 年	同比	2021 年	同比[6]	2019 年	同比	2018 年	同比	2017 年	同比	2016 年	同比	2015 年
深圳地区收费项目															
梅观高速	163	18.12%	138	-12.66%	158	41.07%	112	11.62%	100	8.97%	92	10.66%	83	11.01%	75
机荷东段	319	12.72%	283	-13.98%	329	7.70%	305	5.88%	289	6.56%	271	8.47%	250	13.89%	219

[6] 企业未披露 2020 年日均混合车流量数据，因此同比数据为 2021 年和 2019 年之间的比较。

机荷西段	218	16.58%	187	-13.82%	217	-4.86%	228	2.69%	222	3.15%	215	6.35%	202	15.34%	176
沿江项目（注 2）	188	33.33%	141	-16.07%	168	68.30%	100	10.68%	90	10.51%	82	-	-	-	-
外环项目（注 3）	306	26.45%	242	3.42%	234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
龙大高速	166	18.57%	140	21.74%	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水官高速	269	13.03%	238	-10.53%	266	16.06%	229	4.46%	219	1.77%	216	-5.05%	227	18.66%	191
水官延长段	65	18.18%	55	-22.54%	71	-12.95%	82	1.90%	80	6.38%	75	-23.00%	98	29.63%	75
广东省其他地区收费项目															
清连高速	52	18.18%	44	-13.73%	51	5.25%	48	11.47%	43	5.53%	41	12.07%	37	10.40%	33
广深高速（注 4）	636	20.68%	527	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西线高速（注 4）	271	22.07%	222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
阳茂高速	58	31.82%	44	-4.35%	46	-0.30%	46	-9.12%	51	1.25%	50	9.41%	46	13.20%	40
广州西二环	91	24.66%	73	-19.78%	91	6.41%	86	15.41%	74	3.90%	71	21.62%	59	17.26%	50
广东省外地区收费项目															
益常高速（注 5）	65	18.18%	55	-5.17%	58	15.24%	50	0.54%	50	4.42%	48	-	-	-	-
长沙环路	96	15.66%	83	-4.60%	87	97.55%	44	22.13%	36	11.96%	32	22.55%	26	32.74%	20
南京三桥	40	37.93%	29	0.00%	29	-18.83%	36	3.88%	34	5.44%	33	19.49%	27	1.95%	27

数据来源：企业各年年报、2023 年第三季度报告

注 1：日均混合车流量数据不包含在实施节假日免费方案期间通行的免费车流量；2020 年因外部形势导致道路交通需求下降，故 2020 年车流量不具备可比性，故不列示。

注 2：根据深圳交通局与深高速、沿江公司签订的货运补偿协议，自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，通行于沿江高速的货车按收费标准的 50%收取通行费，沿江公司因此免收的通行费由政府于次年 3 月一次性支付。

注 3：外环一期于 2020 年 12 月 29 日通车运营；外环二期于 2022 年 1 月 1 日通车运营。

注 4：于 2022 年 1 月 11 日，深高速完成收购深投控基建 100%股权的交割，从而间接持有湾区发展约 71.83%股份，湾区发展间接享有西线高速 50%和广深高速 45%的利润分配权益。

注 5：深高速于 2017 年 6 月完成益常公司 100%股权的收购，2017 年 6 月 15 日起将益常公司纳入深高速合并报表范围。

表 3-12 深高速运营收费公路项目 2015 年-2023 年三季度日均路费收入情况

单位：万元

日均路费收入																
路桥项目	2023 年前三季度	同比	2022 年	同比	2021 年	同比	2020 年	同比	2019 年	同比	2018 年	同比	2017 年	同比	2016 年	同比	2015 年
深圳地区收费项目																	

日均路费收入																	
路桥项目	2023 年前三季度	同比	2022 年	同比	2021 年	同比	2020 年	同比	2019 年	同比	2018 年	同比	2017 年	同比	2016 年	同比	2015 年
梅观高速	42.3	12.50%	37.3	-16.90%	44.9	14.30%	39.3	2.64%	38.3	9.12%	35.1	4.34%	33.6	8.03%	31.1	10.04%	28.3
机荷东段	186.5	6.80%	173.3	-13.90%	201.2	0.00%	201.2	-4.41%	210.5	1.37%	207.6	5.83%	196.2	11.03%	176.7	1.26%	174.5
机荷西段	150.1	16.00%	128.4	-15.90%	152.7	-9.20%	168.0	-8.17%	183.0	1.96%	179.4	3.76%	172.9	5.34%	164.2	10.11%	149.1
沿江项目	170.4	27.50%	131.8	-18.60%	162.0	8.10%	149.8	2.67%	145.9	14.57%	127.4	16.50%	109.3	-	-	-	-
外环项目	327.5	25.40%	261.6	3.70%	252.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
龙大高速	42.7	17.60%	36.1	-9.80%	40.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水官高速	173.6	10.20%	156.6	-13.40%	180.9	9.10%	165.9	-7.13%	178.6	2.78%	173.8	-1.40%	176.3	4.13%	169.3	10.12%	153.7
水官延长段	21.6	14.90%	18.9	-22.50%	24.4	-3.40%	25.3	-23.56%	33.1	0.73%	32.9	4.55%	31.4	4.94%	30.0	18.05%	25.4
广东省其他地区收费项目																	
清连高速	192.8	6.80%	168.6	-29.70%	240.0	5.50%	227.5	-0.79%	229.3	10.03%	208.4	3.35%	201.7	9.90%	183.5	5.11%	174.6
阳茂高速	212.3	20.10%	168.2	24.40%	135.3	4.60%	129.4	-15.09%	152.4	-13.92%	177.1	-2.69%	182.0	1.07%	180.0	6.23%	169.5
广深高速	790.1	19.90%	618.6	-	-	-	78.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西线高速	359.0	15.70%	286.2	-	-	-	117.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
广州西二环	134.6	15.60%	111.0	-19.60%	138.0	-10.60%	154.4	-3.32%	159.7	-3.39%	165.3	23.08%	134.3	25.09%	107.4	8.43%	99.0
广东省外地区收费项目（注 1）																	
长沙环路	72.8	6.60%	65.1	-20.30%	81.6	59.60%	51.2	19.68%	42.8	8.41%	39.5	5.68%	37.3	19.72%	31.2	39.99%	22.3
南京三桥	150.8	17.20%	125.0	-3.90%	130.1	-14.20%	151.7	8.89%	139.3	3.86%	134.1	5.65%	127.0	15.66%	109.8	5.51%	104.1
益常项目	122.6	9.60%	106.0	-17.10%	127.8	19.90%	106.6	-3.57%	110.6	-1.22%	111.9	-3.30%	115.7	-	-	-	-

数据来源：企业各年年报、2023 年第三季度报告

注 1：湖南省 2021 年末出台了有关 2020 年外部形势影响期间免收收费公路车辆通行费有关补偿事宜的通知，根据对相关文件的理解和判断，深高速对益常项目和长沙环路相应确认了收入

2）大环保业务

深高速在整固与提升收费公路主业的同时，积极审慎进入固废资源化处理和清洁能源等大环保产业，为深高速长远发展开拓更广阔的空间。深高速已设立了环境公司和新能源公司作为拓展大环保产业相关业务的投资管理平台。

（a）固废资源化处理

受国家环保政策支持，有机垃圾处理行业发展空间较大，深高速将有机垃圾处理作为大环保产业下着重发展的细分行业，积极打造成为具有行业领先技术水平及规模优势的细分龙头，并积极探索其它固废资源化处理领域的投资机会。

2023 年 1-9 月，深高速已进入商业运营的有机垃圾处理项目主要营运数据如下：

表 3-11 已进入商业运营的有机垃圾处理项目主要营运数据

有机垃圾			**有机垃圾处理量（千吨）**	**运营收入（万元）**
项目	**深高速控股比例**	**收入合并比例**	**2023 年 1-9 月**	**2023 年 1-9 月**
一、蓝德环保				
贵阳项目	100%	100%	129.56	6,814.67

南宁项目	100%	100%	152.53	7,069.04
德州项目	100%	100%	93.82	2,467.91
泰州项目	100%	100%	69.34	2,370.57
自贡项目	84.57%	100%	37.00	2,914.41
诸暨项目	90%	100%	45.18	1,495.69
龙游项目	100%	100%	42.89	245.77
邯郸项目	90%	100%	35.28	1,322.79
其他项目	70-100%	100%	133.46	5,608.63
小计			**739.05**[7]	**30,309.48**
二、利赛环保	70%	100%	135.49	10,957.72
合计			**874.55**	**41,267.20**

（b）清洁能源

清洁能源是大环保产业中新兴领域，随着国家“碳达峰”、“碳中和”目标任务的推进，国家已推出一系列促进清洁能源行业发展相关产业政策及发展规划，风电、光伏发电行业将迎来长期稳定发展的新阶段。

截至 2023 年 9 月末，深高速投资和经营的风电项目累计装机容量达 648MW，包括总装机容量为 247.5MW 的包头南风五风电场，总装机容量为 299MW 的新疆木垒三风电场，拥有总装机容量为 32MW 的分散式风电场的永城助能项目，装机容量为 49.5MW 的中卫甘塘项目，此外，深高速还拥有淮安中恒 99.4MW 风电项目 20%股权。该等风电场均为已建成并网项目，所在地风资源较为丰富，电力消纳比较有保障。2023 年深高速持续提高风场运行管理能力，积极挖掘各风场的生产潜能及市场机会，努力提高经营效益。

2023 年 1-9 月，深高速风力发电项目主要营运数据如下：

表 3-12 风力发电项目主要营运数据

风力发电			上网电量（兆瓦时）	风力发电业务收入（万元）
项目	深高速权益比例	收入合并比例	2023 年 1-9 月	2023 年 1-9 月
包头南风	100%	100%	563,118.97	17,364.31
新疆木垒	100%	100%	537,374.46	24,984.19
永城助能	100%	100%	62,842.49	3,081.17
中卫甘塘	100%	100%	93,441.25	4,975.83
淮安中恒	20%	-	154,357.50	7,770.25

（c）水环境治理及其他

深高速全资子公司环境公司持有重庆德润环境有限公司 20%股权。重庆德润环境有限公司是一家综合性的环保投资企业，旗下拥有在国内主板上市的重庆水务集团股份有限公司

[7] 因取整时四舍五入，导致数据存在尾差。

（股票代码：601158）和重庆三峰环境集团股份有限公司（股票代码：601827）等控股子公司，主要业务包括供水及污水处理、垃圾焚烧发电、环境修复等。深高速持有深圳市水务规划设计院股份有限公司 11.25%股权。深圳市水务规划设计院股份有限公司已于 2021 年 8 月于深圳证券交易所创业板上市交易（股票代码：301038）。

2、最近三年及一期主要财务数据及财务指标

（1）财务数据

深高速最近三年及一期的财务状况如下：

表 3-13 深高速近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：				
货币资金	341,152.25	363,586.22	594,868.89	554,930.44
交易性金融资产	41,109.56	111,224.38	56,401.82	-
应收票据	60.00	350.00	8,738.81	37,853.27
应收账款	97,395.57	105,226.30	99,361.39	79,807.04
预付款项	30,076.12	22,550.93	19,135.07	40,319.03
其他应收款	66,121.08	112,162.90	98,125.03	77,303.93
存货	135,830.28	131,426.30	133,882.09	93,979.98
合同资产	34,785.37	37,734.14	39,518.20	34,406.58
持有待售资产	-	-	-	49,466.29
一年内到期的非流动资产	28,613.77	19,670.42	23,580.89	7,487.01
其他流动资产	45,780.35	25,780.57	54,614.05	32,572.30
流动资产合计	**820,924.35**	**929,712.15**	**1,128,226.23**	**1,008,125.87**
非流动资产：				
长期预付款项	105,914.53	99,688.01	179,208.49	31,830.19
长期应收款	227,195.76	215,216.65	111,629.79	99,735.49
长期股权投资	1,790,496.25	1,774,906.99	1,910,841.32	893,932.54
其他非流动金融资产	87,865.99	76,326.46	73,884.65	160,589.13
投资性房地产	2,495.86	2,606.88	3,885.09	1,122.30
固定资产	688,409.61	720,950.08	570,999.22	349,330.12
在建工程	23,448.44	22,570.36	177,973.30	12,359.58
使用权资产	6,981.14	7,541.21	36,672.17	13,930.68
无形资产	2,605,048.40	2,684,760.43	2,709,105.39	2,685,351.83
开发支出	557.00	550.06	2,576.71	185.69
商誉	20,289.31	20,289.31	24,893.29	15,603.98
长期待摊费用	4,249.69	5,362.45	5,396.90	5,966.22
递延所得税资产	32,589.77	42,340.77	45,123.10	59,377.39
其他非流动资产	319,485.39	317,325.01	250,077.87	177,055.20
非流动资产合计	**5,915,027.13**	**5,990,434.68**	**6,102,267.29**	**4,506,370.34**
资产总计	**6,735,951.48**	**6,920,146.83**	**7,230,493.52**	**5,514,496.20**

流动负债：				
短期借款	1,180,155.01	939,622.93	412,058.63	134,121.81
交易性金融负债	8,731.05	13,300.92	-	8,367.78
应付票据	13,119.12	22,866.99	8,724.42	29,546.73
应付账款	231,287.79	281,296.79	250,217.52	186,988.94
预收款项	-	79.43	1,282.96	-
合同负债	9,509.64	3,033.30	21,924.64	31,985.40
应付职工薪酬	20,923.79	36,379.40	36,406.97	28,197.22
应交税费	57,200.57	50,760.50	59,481.28	56,578.98
其他应付款	107,841.09	137,176.87	177,649.77	357,036.57
一年内到期的非流动负债	313,184.09	638,032.33	497,484.53	366,579.85
其他流动负债	153,741.09	201,785.59	203,799.23	204,145.54
流动负债合计	**2,095,693.21**	**2,324,335.06**	**1,669,029.95**	**1,403,548.82**
非流动负债：				
长期借款	960,037.46	957,324.81	1,006,919.45	651,133.33
应付债券	663,803.37	576,951.74	708,686.37	379,232.44
租赁负债	5,444.42	4,773.87	32,695.61	10,465.37
长期应付款	95,571.65	114,828.14	439,307.25	223,429.95
长期应付职工薪酬	11,564.99	11,571.64	18,796.61	11,481.34
预计负债	20,013.64	18,733.08	17,354.21	16,562.62
递延收益	41,151.96	47,434.27	55,747.99	60,818.62
递延所得税负债	119,659.00	128,103.42	128,698.68	129,912.74
非流动负债合计	**1,917,246.49**	**1,859,720.97**	**2,408,206.18**	**1,483,036.40**
负债合计	**4,012,939.71**	**4,184,056.03**	**4,077,236.13**	**2,886,585.22**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	218,077.03	218,077.03	218,077.03	218,077.03
其他权益工具	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
资本公积	436,424.07	439,059.91	886,415.74	600,352.43
其他综合收益	-71,461.75	-40,801.22	42,651.98	86,894.52
盈余公积	321,819.12	310,365.17	293,159.95	271,159.95
未分配利润	837,078.94	807,927.88	715,754.30	727,810.25
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	2,141,937.42	2,134,628.77	2,556,059.00	2,304,294.18
少数股东权益	581,074.36	601,462.02	597,198.39	323,616.81
所有者权益（或股东权益）合计	**2,723,011.78**	**2,736,090.79**	**3,153,257.39**	**2,627,910.99**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**6,735,951.48**	**6,920,146.83**	**7,230,493.52**	**5,514,496.20**

表 3-14 深高速近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业总收入	**637,128.82**	**937,258.25**	**1,088,958.06**	**802,673.71**
其中：营业收入	637,128.82	937,258.25	1,088,958.06	802,673.71
二、营业总成本	**509,442.53**	**830,648.17**	**878,481.33**	**624,774.52**
其中：营业成本	378,713.06	635,359.63	710,522.71	521,451.70
税金及附加	3,068.07	4,044.24	7,834.06	6,684.95
销售费用	1,457.73	3,557.55	5,970.05	5,305.07
管理费用	28,689.73	44,371.89	57,185.43	36,308.63
研发费用	1,979.95	4,647.72	6,057.21	5,869.37
财务费用	95,533.99	138,667.14	90,911.87	49,154.79
其中：利息费用	93,155.24	118,467.12	113,654.76	69,658.54
利息收入	8,370.80	12,968.81	17,584.52	6,107.83
加：其他收益	2,612.05	3,195.00	4,245.21	4,689.51
投资收益（损失以“—”号填列）	64,283.58	153,389.65	96,775.76	93,736.33
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	67,099.09	58,268.78	105,274.21	88,073.00
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	16,242.59	9,517.55	34,827.04	-234.30
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,224.42	-8,322.37	-5,212.70	-4,820.51
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,123.72	-16,411.65	-11,716.12	-11.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,275.17	729.74	1,739.14	7.45
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	**206,751.55**	**248,708.02**	**331,135.06**	**271,266.06**
加：营业外收入	870.13	2,476.88	5,069.34	1,104.89
减：营业外支出	8,941.94	2,732.40	494.04	1,424.31
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**198,679.73**	**248,452.50**	**335,710.36**	**270,946.64**
减：所得税费用	42,821.64	53,166.96	55,114.90	47,391.06
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	**155,858.10**	**195,285.55**	**280,595.46**	**223,555.57**
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）	155,858.10	195,285.55	280,595.46	223,555.57
2.终止经营净利润（净亏损以“—”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	153,889.95	201,411.25	261,311.93	205,452.33
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	1,968.15	-6,125.70	19,283.53	18,103.24
六、其他综合收益的税后净额	**-33,153.66**	**-88,724.13**	**22,532.68**	**-4,706.02**
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-30,660.53	-83,453.20	21,212.18	-4,706.02

（二）将重分类进损益的其他综合收益	-30,660.53	-83,453.20	21,212.18	-4,706.02
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	503.13	-2,326.51	-1,623.26	-4,160.06
（2）外币财务报表折算差额	-31,163.67	-81,126.69	22,835.44	-545.96
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2,493.13	-5,270.93	1,320.50	0.00
七、综合收益总额	**122,704.44**	**106,561.42**	**303,128.14**	**218,849.56**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	123,229.42	117,958.05	282,524.11	200,746.31
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-524.98	-11,396.63	20,604.03	18,103.24

表 3-15 最近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 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	590,915.48	722,242.91	791,241.87	522,454.13
收到的税费返还	3,807.31	28,286.06	18,596.96	905.59
收到其他与经营活动有关的现金	22,404.36	30,656.55	38,606.36	39,234.42
经营活动现金流入小计	617,127.15	781,185.52	848,445.19	562,594.15
购买商品、接受劳务支付的现金	133,199.61	196,329.95	215,511.87	243,105.83
支付给职工及为职工支付的现金	84,202.03	109,059.90	100,303.98	81,308.15
支付的各项税费	54,491.39	89,990.26	99,678.83	56,390.46
支付其他与经营活动有关的现金	45,962.61	48,856.40	57,218.91	71,726.33
经营活动现金流出小计	317,855.64	444,236.50	472,713.59	452,530.76
经营活动产生的现金流量净额	299,271.51	336,949.01	375,731.60	110,063.39
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	238,635.06	148,086.98	284,756.46	11,391.81
取得投资收益收到的现金	62,071.45	97,437.89	103,168.23	30,611.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,245.60	5.36	2,370.92	126.27
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	15,601.00
收到其他与投资活动有关的现金	22,806.41	18,557.41	108,014.41	10,735.06
投资活动现金流入小计	324,758.53	264,087.63	498,310.02	68,465.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	126,486.24	209,148.47	379,853.14	248,391.16
投资支付的现金	191,824.42	244,743.86	317,478.96	202,823.41
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	154,037.81	66,839.43	45,352.57
支付其他与投资活动有关的现金	172.73	63.46	61,129.60	14,981.66

投资活动现金流出小计	318,483.40	607,993.61	825,301.13	511,548.80
投资活动产生的现金流量净额	6,275.13	-343,905.97	-326,991.11	-443,083.18
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	420.00	582.15	2,884.62	403,079.01
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	420.00	582.15	2,290.62	-
取得借款收到的现金	1,711,343.44	2,507,797.85	2,062,637.96	1,201,267.55
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,213.66	53,082.63	44,590.00
筹资活动现金流入小计	1,711,763.44	2,511,593.65	2,118,605.22	1,648,936.56
偿还债务支付的现金	1,789,857.62	2,378,044.57	1,536,046.90	944,732.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	231,120.71	296,615.95	282,343.08	192,053.95
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	6,959.71	33,675.45	33,588.90	12,727.24
支付其他与筹资活动有关的现金	18,391.81	70,653.39	184,141.24	153,322.38
筹资活动现金流出小计	2,039,370.14	2,745,313.90	2,002,531.22	1,290,108.70
筹资活动产生的现金流量净额	-327,606.70	-233,720.25	116,074.00	358,827.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**481.65**	**14,681.53**	**-603.13**	**-233.44**
五、现金及现金等价物净增加额	**-21,578.42**	**-225,995.67**	**164,211.36**	**25,574.63**
加：期初现金及现金等价物余额	319,700.27	545,695.94	381,484.58	297,783.49
六、期末现金及现金等价物余额	**298,121.85**	**319,700.27**	**545,695.94**	**323,358.12**

（2）财务状况及主要财务指标分析

1）资产结构分析

深高速的资产主要由流动资产中的货币资金、应收账款、其他应收款、存货等和非流动资产中的长期股权投资、固定资产和无形资产等构成。近三年及一期深高速总资产规模分别为 5,514,496.20 万元、7,230,493.52 万元、6,920,146.83 万元和 6,735,951.48 万元，2021 年总资产快速增长，近两年总资产保持较稳定。深高速资产构成以非流动资产为主，符合行业特点。

2）负债结构分析

深高速的负债主要由流动负债中的短期借款、应付账款、合同负债、其他应付款、一年内到期的非流动负债等和非流动负债中的长期借款、应付债券、长期应付款、递延所得税负债等构成。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 9 月末，深高速负债总额分别为 2,886,585.22 万元、4,077,236.13 万元、4,184,056.03 万元和 4,012,939.71 万元。

3）所有者权益结构分析

深高速的所有者权益主要包括股本、资本公积、盈余公积和未分配利润。2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 9 月末，深高速所有者权益分别为 2,627,910.99 万元、3,153,257.39 万元、2,736,090.79 万元和 2,723,011.78 万元。

表3-16 深高速主要财务指标一览表

指标	2023年9月末/1-9月	2022年末/1-12月	2021年末/1-12月	2020年末/1-12月
偿债能力				
流动比率	0.39	0.40	0.68	0.72
速动比率	0.33	0.34	0.60	0.65
资产负债率	59.57%	60.46%	56.39%	52.35%
EBITDA利息倍数	-	5.12	6.19	5.95
盈利能力				
营业毛利率	40.56%	32.21%	34.76%	35.03%
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率	7.96%	9.93%	11.53%	10.83%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	7.28%	5.65%	10.26%	10.34%
净利润率	24.46%	20.84%	25.76%	27.85%
经营效率				
存货周转率	2.23	4.79	6.24	6.27
应收账款周转率	6.29	9.16	12.16	10.56
总资产周转率	0.06	0.09	0.11	0.10

4）偿债能力指标分析

深高速截至 2020-2022 年末及 2023 年 9 月末，资产负债率分别为 52.35%、56.39%、60.46%和 59.57%，较为稳定。随着深高速不断发展，整体资产规模增长，负债总额逐年同步增加，但深高速资产负债率仍控制在合理范围内。2020-2022 年末及 2023 年 9 月末，深高速流动比率分别为 0.72、0.68、0.40 和 0.39，速动比率分别为 0.65、0.60、0.34 和 0.33。

2020 年、2021 年和 2022 年，深高速 EBITDA 利息倍数分别为 5.95、6.19 和 5.12，深高速近三年的 EBITDA 利息倍数处于较好水平，对全部债务的保障程度较高。整体看，深高速长期偿债能力较强。

5）盈利能力指标分析

深高速主要从事收费公路业务及大环保的投资、建设和经营管理，目前大环保业务领域主要包括固废危废资源化管理及清洁能源。其中，收费公路业务的特点是投资较大、项目进入收费期后收益稳定。公路收费收入是深高速的主要收入来源。深高速截至 2020-2022 年末及 2023 年 9 月末，营业毛利率分别为 35.03%、34.76%、32.21%和 40.56%，净利润率为 27.85%、25.76%、20.84%和 24.46%。总体看，近年深高速营业收入规模稳定，深高速主要收费公路盈利能力稳定。

6）经营效率指标分析

2020-2022 年末及 2023 年 9 月末，深高速应收账款周转率分别为 10.56、12.16、9.16 和 6.29。深高速应收账款主要是环保业务的应收款以及高速公路工程项目的建设委托管理服务应收款，而收费公路收入以现金为主，在应收账款中占比较小。2020-2022 年末及 2023 年 9 月末，深高速存货周转率分别为 6.27、6.24、4.79 和 2.23。2020-2022 年末及 2023 年 9 月

末，深高速总资产周转率为 0.10、0.11、0.09 和 0.06，深高速资产中特许经营无形资产占比较大，总资产周转率较低，符合行业特点。经核查，深高速经营稳健，具有持续经营能力。

7）主要债务情况

截至 2023 年 9 月末，深高速未偿还的有息负债总额为 328.27 亿元，较 2022 年年末减少约 1.51%，主要为报告期内偿还部分借款。

8）对外担保情况

截至 2023 年 9 月末，深高速的对外担保情况如下：

表 3-17 对外担保情况

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）											
担保方	**担保方与上市公司的关系**	**被担保方**	**担保金额**	**担保发生日期(协议签署日)**	**担保起始日**	**担保到期日**	**担保类型**	**担保是否已经履行完毕**	**担保是否逾期**	**反担保情况**	**是否为关联方担保**
贵州深高速置地有限公司	控股子公司	深高速•茵特拉根小镇客户	447.14	2016-01至2023-09间	按揭贷款的合同生效之日起	合同项下的房产抵 押生效日	连带责任担保	否	否	否	否

9）银行授信情况

深高速资信状况良好，与各大商业银行均建立了长期稳定的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。截至 2023 年 9 月 30 日，深高速及旗下子公司共获得银行授信额度人民币约 611 亿元，其中深高速自身授信额度 332.65 亿元。报告期末深高速及旗下子公司尚未使用的银行授信额度人民币约 402.74 亿元，其中深高速自身尚未使用的银行授信额度约 323.49 亿元，备用流动性充足。截至 2023 年 9 月 30 日，深高速不存在银行贷款延期偿付的状况。

表 3-18 深高速银行授信表信息（不含子公司）

单元：亿元

序号	授信银行	授信额度	已使用授信额度	剩余授信额度
1	中信银行深圳分行	20.00	-	20.00
2	进出口银行深圳分行	69.00	-	69.00
3	中国银行中心区支行	25.68	5.15	20.53
4	中国农业银行深圳分行	20.00	2.65	17.35
5	浙商银行深圳分行	10.00	-	10.00
6	光大银行深圳分行	12.00	0.00	12.00
7	平安银行深圳分行	18.50	0.00	18.50
8	交通银行深圳分行	30.00	0.00	30.00
9	建设银行深圳市分行	18.00	0.00	18.00
10	兴业银行深圳分行	16.00	1.36	14.64

11	广发银行深圳分行	10.00	0.00	10.00
12	珠海华润银行深圳分行	5.00	0.00	5.00
13	中国工商银行深圳分行	2.47	0.00	2.47
14	渤海银行深圳分行	10.00	0.00	10.00
15	汇丰银行深圳分行	3.00	0.00	3.00
16	江苏银行深圳分行	5.00	0.00	5.00
17	招商银行股份有限公司	20.00	0.00	20.00
18	华夏银行股份有限公司	30.00	0.00	30.00
19	民生银行股份有限公司	8.00	0.00	8.00
合计		**332.65**	**9.16**	**323.49**

10）资本市场公开融资情况

截至 2023 年 9 月末，深高速待偿还的人民币债券余额为 80.00 亿元，美元债券余额为 3 亿美元。

表 3-19 深高速待偿还债券余额

债券简称	余额（亿元）	发行日期	到期日期	期限/年	利率(%)
G20 深高 1	8.00	2020/10/20	2025/10/22	5.0000	3.65
G21 深高 1	12.00	2021/4/15	2026/4/19	5.0000	3.49
21 深高 01	10.00	2021/7/23	2026/7/27	5.0000	3.35
22 深高 01	15.00	2022/1/18	2029/1/20	7.0000	3.18
23 深圳高速 MTN001	10.00	2023/5/22	2026/5/24	3.0000	2.89
23 深圳高速 MTN002	10.00	2023/09/06	2028/09/06	5.0000	3.05
23 深圳高速 SCP003	15.00	2023/08/10	2024/05/06	0.7377	2.25
合计	80.00				
境外债券简称	余额（亿美元）	发行日期	到期日期	期限/年	利率（%）
深圳高速公路股份 1.75% B20260728	3.00	2021/07/08	2026/07/08	5.0000	1.7500
合计	3.00				

（七）基础设施项目转让的审批情况

1、原始权益人内部决策情况

根据深圳高速公路集团股份有限公司于 2023 年 8 月 18 日发布的《关于开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的公告》，公司在第九届董事会第三十四次会议中审议通过了《关于益常高速公募 REITs 申报方案的议案》。董事会同意以公司全资子公司享有 100%收费公路权益的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施作为底层基础设施项目，开展基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点申报工作。

根据深高速的公司章程，在益常公司股权转让取得深高速内部决议后，深高速具有完全的权力、授权和合法的权利进行益常公司 100%股权转让及重组安排(视最终交易结构而定)，并签署股权转让协议等文件。

深圳市国资委就国有资产转让安排问题已出具专项意见；深高速已按照香港联合交易所的要求提交申请并已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序。

因此，深高速对基础设施项目的转让获得了合法有效的内部授权。

2、益常高速内部决策情况

深高速于 2021 年 11 月 1 日作出《湖南益常高速公路开发有限公司股东关于公司股权转让予 REITs 的决定》，同意以益常高速享有经营权的益常高速项目作为底层基础设施项目申报基础设施 REITs 试点项目，并进行相关股权转让及重组安排；同意将公司 100%股权转让予基础设施 REITs 或其下设主体（视最终交易结构而定）。

根据《公司法》及深高速、益常高速的公司章程，原始权益人具有完全的权力、授权和合法的权利将益常高速全部股权转让予基础设施 REITs 下设的包括基础设施资产支持专项计划在内的特殊目的载体（视最终交易结构而定）。

3、基础设施项目转让的合法合规性

（1）湖南省交通运输厅已于 2021 年 9 月 18 日出具了《关于益常高速项目的意见》，确认对为发行益常高速项目基础设施 REITs 之目的进行益常公司 100%股权转让及重组无异议。就《中华人民共和国公路法》《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》《湖南省经营性高速公路项目管理办法》规定的高速公路收费权转让需报湖南省人民政府备案事宜及项目公司股权转让需报湖南省交通运输厅备案事宜，项目公司可以在股权转让完成后向湖南省人民政府及湖南省交通运输厅申请备案。

（2）深圳市人民政府国有资产监督管理委员会已于 2021 年 10 月 29 日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施 REITs 试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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）就深高速提供的截至尽调基准日正在履行的相关银行融资文件的限制性约定，各银行已就转让行为分别出具了《同意函》。

综上，原始权益人可以合法转让基础设施项目。

（八）主体信用情况、历史信用情况

1、资信情况

根据联合资信评估股份有限公司于 2023 年 5 月 10 日出具的《深圳高速公路集团股份有限公司 2023 年跟踪评级报告》（联合〔2023〕2651 号），联合资信给予主体评级 AAA，展望为“稳定”。基金管理人结合深高速的财务情况、资产运营情况以及现场访谈情况，认为深高速的财务状况与资产运营情况持续健康，相关内控制度较为健全，整体资信情况良好。

2、失信核查情况

截至尽调基准日，经查询《企业信用报告》、国家企业信用信息公示系统网站

（www.gsxt.gov.cn）、信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）、中华人民共和国应急管理部网站（www.mem.gov.cn）、中华人民共和国生态环境部网站（www.mee.gov.cn）、国家市场监督管理总局（www.samr.gov.cn）、国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn）、财政部网站（www.mof.gov.cn）、国家统计局网站（www.stats.gov.cn）和国家税务总局网站（www.chinatax.gov.cn），深高速最近三年及一期在投资建设、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，亦不存在被有权部门认定为失信被执行人、重大税收违法案件当事人或涉金融严重失信人的情形。

三、基础设施外部管理机构：湖南益常高速公路运营管理有限公司

（一）设立、存续和历史沿革情况

1、基本情况

表 3-20 外部管理机构基本情况

企业名称	湖南益常高速公路运营管理有限公司
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2023 年 8 月 22 日
统一社会信用代码	91430700MACU6W5M8M
注册资本	5,000,000.00 人民币
法定代表人	王惠鸿
注册地址	湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道常安社区棠德路 6 号樟木桥工业园 01#办公楼四楼 CA28 室
经营范围	一般项目：工程管理服务；交通设施维修。（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）许可项目：公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

2、历史沿革

2023 年 3 月 28 日，深高速召开执行董事会议并形成《执行董事会议记录》，会议审议同意设立益常高速运管公司，注册资本为人民币 500 万元，由深高速 100%出资。益常高速运管公司由 3 名董事组成，为王惠鸿、王玉卿、王东明，设监事 1 名，为余洁，设总经理一名，为王惠鸿。

2023 年 8 月 22 日，常德经济技术开发区市场监督管理局核发了《营业执照》，证载公司名称为“湖南益常高速公路运营管理有限公司”,法定代表人为王惠鸿,注册资本人民币 500 万元，执照有效期自 2023 年 8 月 22 日至无固定期限。

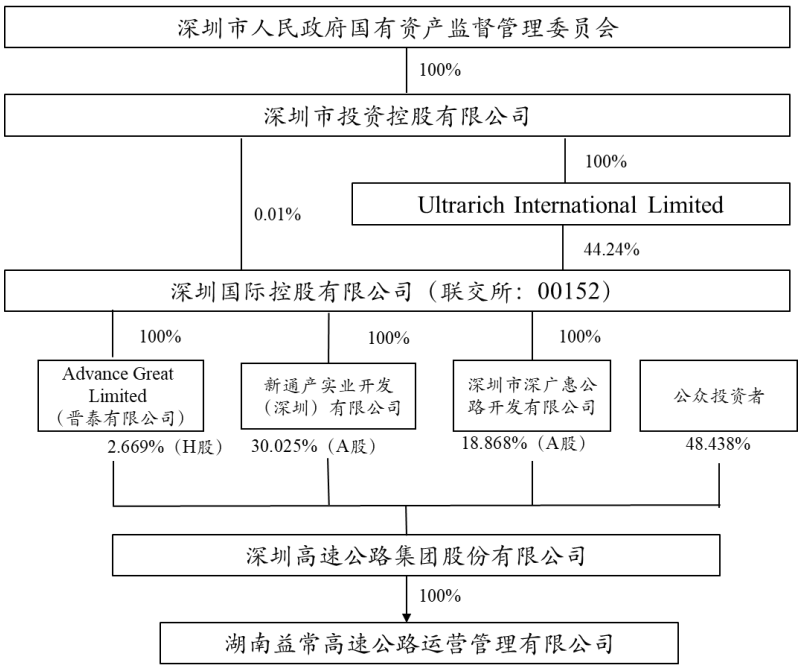
经核查，益常高速运管公司为依法设立的有限责任公司，已完成工商注册登记，设立程序符合《中华人民共和国公司法》的规定。

（二）股权结构及治理结构

1、股权结构

益常高速运管公司的唯一股东为深高速,唯一实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

图 3-4 股权结构图



2、控股股东及实际控制人情况

截至尽调基准日，益常高速运管公司的控股股东为深高速。深高速持股比例为 100%。因此，深高速为益常高速运管公司的控股股东，深圳国资委为益常高速运管公司的实际控制人。

3、治理结构

根据益常高速运管公司现行有效章程的规定，益常高速运管公司的公司治理安排如下：

a.股东

公司仅有一位股东，不设股东会，股东行使下列职权、职责：

（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公司董事、监事，决定公司董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

（7）对发行公司债券作出决定；

（8）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

（9）制定、修改公司章程；

（10）对股权转让事项作出决定；

（11）组织公司清算，公司清算、终止后，享有公司的剩余财产；

（12）对公司向其他企业投资或者为他人担保作出决定；

（13）公司章程规定的其他职权。

公司股东行使上述职权、职责的规定：

（1）股东行使上述职权、职责，对相关事项作出决定时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司；

（2）股东行使职权、职责，对相关事项作出决定，涉及公司注册登记事项变更时，应将由股东签字的决定原件报公司登记机关存档，不涉及到公司注册事项变更的，将由股东签字的决定原件置备于公司。

b.董事会

公司设董事会，董事会成员为 3 人，其中董事长 1 人，其他董事 2 人。董事由股东任命，任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。董事长由股东在董事会成员中指定，任期三年。董事长在任期届满前，董事会不得无故解除其职务。董事会对股东负责，行使下列职权：

（1）执行股东的决定，并向股东报告工作；

（2）决定公司的经营计划和投资方案；

（3）制定公司的年度财务预算方案、决算方案；

（4）制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（5）制定公司增加或者减少注册资本方案；

（6）制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（7）决定公司内部管理机构的设置；

（8）决定董事长报酬；

（9）聘任或者解聘公司总经理，并决定聘任或解聘副总经理及财务总监；

（10）制定公司的基本管理制度；

（11）本章程规定及股东授予的其他事项；

（12）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

c.监事

公司不设监事会，只设监事 1 人，由股东任命，监事任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。公司董事、高级管理人员不得兼任公司监事。监事对股东负责，行使下列职权、职责：

（1）检查公司财务；

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

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

（4）依照法律的有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（5）对股东的决定提出质询和建议；

（6）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请会计师事务所等协助工作，费用由公司承担；

（7）公司章程规定的其他职权。

d.总经理

公司设总经理 1 人，由股东决定任命或者解聘。总经理行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会的决定；

（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及财务总监；

（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；

（8）董事会授予的其他职权；

（9）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

（三）持续经营能力

1、益常高速运管公司的股东背景

益常高速运管公司的股东为上市公司深高速，深高速介绍见本报告第三章第二节“原始权益人：深圳高速公路集团股份有限公司”。

2、益常高速运管公司的高速公路运营管理经验

项目公司原管理团队成员拟在本项目发行后将转移至运营管理机构，运营管理团队保持一致稳定。项目公司的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，运营管理机构后续具备持续经营能力。目前项目公司的管理团队成员具体简介如下：

表 3-21 项目公司管理团队成员具体简介

姓名	简历	职位	职责
龚涛涛	1994 年-1999 年，在深圳大华会计师事务所任项目经理、部门经理；1999 年至今，在深高速公路集团股份有限公司工作，历任财务部副经理、审计部经理、财务总监、副总裁、董事会秘书，现任集团公司党委委员、湖南益常高速公路开发有限公司董事长。	董事长	主持益常公司全面工作
何成辉	曾在深圳南油集团有限公司审计室任审计员，在新通产实业开发（深圳）有限公司工作，历任拓展部、企业发展部、投资管理部投资项目经理，深圳市深投网络投资发展有限公司董事会秘书；	总经理	主持益常公司生产经营管理工作，

	2007 年至今，在深圳高速公路集团股份有限公司工作，历任投资发展部项目投资经理、标准管理部标准管理经理，湖北马鄂高速公路经营有限公司副总经理、总经理，现任湖南益常高速公路开发有限公司总经理。		组织实施董事会的决定
刘忠诚	曾在盐坝高速担任收费班长、机荷高速石岩站担任站长助理、盐坝高速小梅沙站担任站长助理、南光高速塘明站担任副站长、南光高速西丽站担任站长、沿江代管机构担任收费部经理；现在益常高速担任副总经理。	副总经理	协助总经理分管收费稽查部、路产管理部
刘建光	曾在深圳大华天诚会计师事务所任项目经理；在深圳国际控股有限公司任审计部高级经理；在深圳全程物流服务有限公司任计划财务部经理；在深高速任财务部高级经理；现在益常高速担任财务总监。	财务总监	协助总经理分管财务部
贺雪飞	曾在深圳机荷高速东段有限公司收费部、财务部工作；在深高速投资部、企业管理部任企业管理业务经理、高级经理；现任益常高速总经理助理。	总经理助理	协助总经理分管办公室、人力资源部
魏凯	曾在长常管理处稽查队任稽查员；长常管理处监控分中心任值机员；长常管理处收费稽查科任稽查员；益常高速收费稽查部任副经理（期间自考湖南大学机电一体化）；益常高速监控分中心任副主任、主任、收费部经理；现任益常高速工程与安全总监。	工程与安全总监	协助总经理分管工程部、监控分中心、安全管理部
王鲜明	曾在湖南省三湘客车集团有限公司担任技术员、党群部副主任；在美的三湘客车公司担任高档车分公司负责人；在湖南益常高速开发有限公司，历任收费员，收费稽查部稽查员、统计员、副经理，收费站副站长、站长、收费稽查部副经理兼稽查大队长；现担任办公室主任。	办公室主任	主持办公室全面工作
谭志兴	曾就职于湖南环达公路桥梁建设总公司；先后修建潭耒高速公路、衡枣高速公路、邵怀高速公路、汉寿沅水大桥、援建非洲埃塞俄比亚项目；现就职于益常高速，担任工程部经理。	工程部经理	主持工程部全面工作
曹健	曾任益常高速监控分中心系管员、监控分中心副主任；现任益常高速监控分中心主任。	监控分中心主任	主持监控分中心全面工作

闫友军	曾在石门三江口水电管理局任会计、会计主管、财务科长；在湖南三江电力有限责任公司任财务部长、董事会秘书；在深圳兆恒水电有限公司任财务高级经理、审计部长、风险投资部长；在深圳安泰科建筑技术有限公司任财务总监；在大湖股份任投融资部高级经理、旗下长沙大湖水产品市场管理有限公司任财务总监；在益常高速任财务部副经理；现任益常高速财务部经理。	财务部经理	主持财务部全面工作
肖志军	曾在益阳市市政工程管理处工作；在益阳市资江一、二桥收费站工作，担任收费员；在幸福渠收费站工作，担任监控员，维护员；在德山收费站担任副站长；在太子庙收费站任副站长（主持全面工作）；在幸福渠收费站任站长；现在益常高速任收费稽查部经理。	收费稽查部经理	主持收费稽查部全面工作
龙鑫	曾在湖南省高速公路管理局办公室工作；在益常高速德山收费站任收费员；在益常高速德山收费站任稽查员；在益常高速德山收费站任收费二班班长；在益常高速任办公室副主任；在益常高速任办公室副主任兼太子庙收费站副站长（主持工作）；在益常高速任迎风桥收费站站长；在益常高速任人力资源部经理；在益常高速任人力资源部担任经理兼办公室主任；现在益常高速任路产管理部经理。	路产管理部经理	主持路产管理部全面工作
孟凡	曾在湖北省襄阳市大桥管理处任监控室维护员，2005 年进入益常高速工作至今，历任监控分中心维护员、副主任，谢家铺收费站副站长，军山铺收费站站长，办公室主任，安全管理部副经理，现任安全管理部经理。	安全管理部经理	主持安全管理部全面工作
伏为	2005 年进入益常高速工作至今，历任收费站收费员、监控员、票证员、出纳，财务部总票证，人力资源部人事主管、副经理，现任人力资源部经理。	人力资源部经理	主持人力资源部全面工作

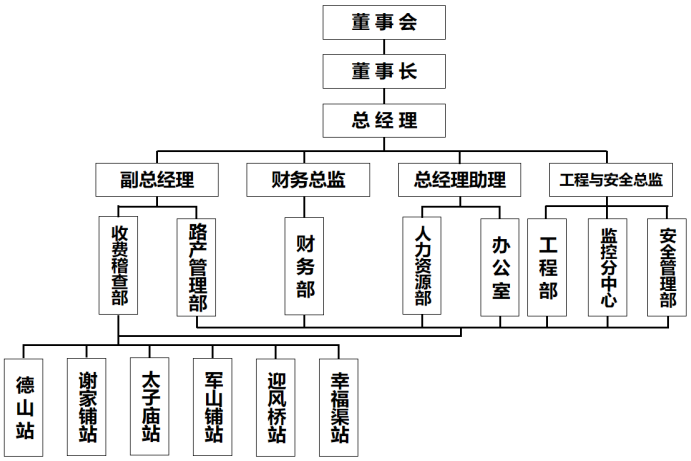
此外，深高速作为原始权益人出具承诺函，承诺：“将督促本公司全资控股子公司湖南益常高速公路运营管理有限公司作为运营管理机构如约履行益常高速项目的服务和运营管理职责，保证项目持续健康平稳运营；运营管理机构运营管理团队来自原项目公司，运营管理团队保持一致、稳定，不会出现外部管理机构交接错配问题，保障底层资产持续健康平稳运营”。因此，项目公司管理团队转移至运营管理机构的过渡期预计可以顺利运行，管理团队按照约定履行相关运营管理职责。

（四）内部组织架构情况、内部控制的监督和评价制度的有效性

1、组织结构

益常高速运管公司参照深高速及湖南省高速公路行业管理的编制要求，结合公司人员编制需求配备人员，益常高速运管公司的组织架构具体如下：

图 3-5 组织架构图



收费稽查部：是益常高速运管公司负责运营管理的高速公路日常经营收费的稽查指导、监督的职能部门。

路产管理部：是益常高速运管公司负责运营管理的高速公路路产保护及理赔、巡查，维持高速公路养护作业现场秩序的职能部门。

财务部：是益常高速运管公司财务规划、财务政策与会计政策、财务报告、融资与资金资源管理、财务信息与分析，财务内部控制与风险管理、税务管理的职能部门。

人力资源部：是益常高速运管公司人力资源规划、组织结构、职位、员工培训、绩效考核、薪酬福利、激励、人事事务管理的职能部门。

办公室：是益常高速运管公司知识管理、公共关系管理、法务事项管理、后勤管理、综合沟通与协调的职能部门。

工程部：是益常高速运管公司对工程建设项目从施工图设计起至项目正式交付使用、竣工验收，对项目建设各项管理任务进行组织、实施、控制、协调的综合管理职能部门。

监控分中心：是益常高速运管公司对收费站机电管理、联网机电业务运作管理、ETC 门架管理、其他机电设备的巡检和管理的职能部门。

安全管理部：是负责监督生产安全、宣贯执行国家安全生产法规、建立建全安全生产规章制度和考核标准、安全管理人员培训指导的职能部门。

（五）高速公路运营相关业务流程、管理制度、风险控制制度

益常高速运管公司根据深高速的规定及相关法律法规的要求，建立了与公司经营业务发展、风险水平相适应的内部控制体系，涵盖工程建设、安全管理、财务、人力资源、路产管理、机电设备管理等方面的重要管理环节。益常高速运管公司制定的各项规章制度具体如下：

（1）安全管理制度

益常高速运管公司根据《安全生产法》等法律法规要求，制定了《安全生产目标与奖惩制度》《安全生产管理机构职责及工作制度》等制度，规范安全生产管理机构的设置和安全管理人员的配备，全面落实安全生产主体责任，使公司安全生产目标管理规范化和制度化，确保公司安全生产目标能自上而下层层落实，以及自下而上层层保证。

（2）财务管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国会计法》和《企业会计准则》及相关法律法规的规定，制定了《预算管理制度》《资金管理制度》等制度，规范了公司的财务预算管理和绩效管理体系，对资产管理、资产安全完整和资产使用效益进行了明确，并对资金计划的保管、使用等工作予以规范。

（3）工程管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的工程建设管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，规范了工程建设各阶段的业务流程和控制要求，保障工程建设管理工作规范、高效地运行。

（4）机电设备管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的机电设备监控管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，明确监控分中心的各项管理工作，及时掌握设备运行动态，保障相关机电设备正常运行。

（5）路产管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国公路法》《公路安全保护条例》《湖南省高速公路条例》等有关法律法规及湖南省人民政府《关于高速公路管理体制改革及融资化债有关问题的会议纪要》等规定，制定了《路产巡查管理规定》等制度，规范了路产巡查行为，明确了公司运营管理的高速公路路产、维护公路路权的职责，保障公路完好、安全和畅通。

（6）人力资源管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规、公司章程及深高速管理等规定，制定有利于公司可持续发展的人力资源政策，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，设置了科学的绩效考核指标体系，通过有效的制度设计与执行，提高管理水平和效率。

（7）行政管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的行政管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，保障公司正常稳定运行。

（六）财务情况

益常高速运管公司成立时间为 2023 年 8 月 22 日，截至 2023 年 9 月末，益常高速运管公司尚未有实际业务，最新一期未经审计的财务数据如下：

1、资产负债表

表 3-22 益常高速运管公司资产负债表

单位：万元

项目	2023年9月30日
流动资产	
货币资金	0.00
应收账款	0.00
预付款项	0.00
其他应收款	0.00
流动资产合计	**0.00**
非流动资产	**0.00**
长期应收款	0.00
固定资产	0.00
在建工程	0.00
无形资产	0.00
长期待摊费用	0.00
延递所得税资产	0.00
非流动资产合计	**0.00**
资产总计	**0.00**
流动负债	
应付账款	0.00
应付职工薪酬	0.00
应交税费	0.00
其他应付款	0.00
一年内到期的非流动负债	0.00
流动负债合计	**0.00**
非流动负债	
长期借款	0.00
长期应付款	0.00
长期应付职工薪酬	0.00
预计负债	0.00
递延所得税负债	0.00
非流动负债合计	**0.00**
负债合计	**0.00**
所有者权益（或股东权益）	
实收资本（或股本）	0.00
资本公积	0.00
盈余公积	0.00
未分配利润	0.00

所有者权益合计	**0.00**
负债和所有者权益总计	**0.00**

2、利润表

表 3-23 益常高速运管公司利润表

单位：万元

项目	2023年1-9月
营业收入	**0.00**
减：营业成本	**0.00**
税金及附加	0.00
管理费用	0.00
财务费用	0.00
其中：利息费用	0.00
利息收入	0.00
加：其他收益	0.00
资产处置收益	0.00
营业利润	**0.00**
加：营业外收入	0.00
减：营业外支出	0.00
利润总额	**0.00**
减：所得税费用	0.00
净利润	**0.00**
综合收益总额	**0.00**

3、现金流量表

表 3-24 益常高速运管公司现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月
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	0.00
收到的税费返还	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	0.00
经营活动现金流入小计	**0.00**
购买商品、接受劳务支付的现金	0.00
支付给职工以及为职工支付的现金	0.00
支付的各项税费	0.00
支付其他与经营活动有关的现金	0.00
经营活动现金流出小计	**0.00**
经营活动产生的现金流量净额	**0.00**
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	0.00

收到其他与投资活动有关的现金	0.00
投资活动现金流入小计	**0.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	0.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00
投资活动现金流出小计	**0.00**
投资活动产生的现金流量净额	**0.00**
三、筹资活动产生的现金流量	
取得借款收到的现金	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00
筹资活动现金流入小计	**0.00**
偿还债务支付的现金	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00
筹资活动现金流出小计	**0.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**0.00**
四、现金及现金等价物净增加额	**0.00**
加：期初现金及现金等价物余额	0.00
五、期末现金及现金等价物余额	**0.00**

（七）资信水平

1、资信情况

益常高速运管公司无外部主体信用评级。基金管理人结合益常高速运管公司的财务情况、资产运营情况以及现场访谈情况，认为益常高速运管公司财务状况与资产运营情况持续健康，相关内控制度较为健全，整体资信情况良好。

2、失信核查情况

截至尽调基准日，经查询《企业信用报告》、国家企业信用信息公示系统网站（www.gsxt.gov.cn）、信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）、中华人民共和国应急管理部网站（www.mem.gov.cn）、中华人民共和国生态环境部网站（www.mee.gov.cn）、国家市场监督管理总局（www.samr.gov.cn）、国家发展和改革委员会网站（www.ndrc.gov.cn）、财政部网站（www.mof.gov.cn）、国家统计局网站（www.stats.gov.cn）和国家税务总局网站（www.chinatax.gov.cn），益常高速运管公司最近三年及一期在投资建设、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，亦不存在被有权部门认定为失信被执行人、重大税收违法案件当事人或涉金融严重失信人的情形。

四、基金托管人：中国工商银行股份有限公司

（一）基本情况

名称：中国工商银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

成立时间：1984 年 1 月 1 日

法定代表人：陈四清

注册资本：人民币 35,640,625.7089 万元

联系电话：010-66105799

联系人：郭明

（二）主要人员情况

陈四清，中国工商银行董事长、执行董事。自 2019 年 5 月起任中国工商银行董事长、执行董事。1990 年加入中国银行，曾在中国银行湖南省分行工作多年并外派中南银行香港分行任助理总经理。曾任中国银行福建省分行行长助理、副行长，总行风险管理部总经理，广东省分行行长，中国银行副行长、行长、副董事长、董事长。曾兼任中银航空租赁有限公司董事长，中银香港（控股）有限公司非执行董事、副董事长、董事长。毕业于湖北财经学院，获澳大利亚莫道克大学工商管理硕士学位，注册会计师，高级经济师。

廖林，中国工商银行副董事长、执行董事、行长。自 2021 年 3 月起任中国工商银行副董事长、执行董事、行长，2020 年 7 月起任中国工商银行执行董事，2019 年 11 月起任中国工商银行副行长、副行长兼任首席风险官。1989 年加入中国建设银行，曾任中国建设银行广西分行副行长，宁夏分行行长，湖北分行行长，北京分行行长，中国建设银行首席风险官、副行长兼任首席风险官。毕业于广西农业大学，获西南交通大学管理学博士学位，高级经济师。

熊燕，高级业务总监，分管资产托管业务。自 2020 年 4 月起任中国工商银行高级业务总监。1984 年加入中国工商银行，曾任内部审计局昆明分局副局长，云南省分行副行长，内部审计局直属分局副局长，总行公司业务一部（公司金融 业务部）副总经理，机构金融业务部总经理。毕业于湖南大学，获复旦大学与香港大学国际工商管理硕士（IMBA）学位，高级经济师。

（三）基础设施基金托管业务主要人员情况

刘彤，总行资产托管部总经理。29 年金融从业经历，先后在工商银行北京分行、总行资产托管部和养老金业务部工作，2014 年 9 月任总行养老金业务部副总经理，2018 年 12 月起主持养老金业务部工作，2020 年 7 月任养老金业务部总经理；2021 年 6 月任资产托管部总经理。其中 10 年专职负责资产托管风险管理工作，在资产托管、养老金业务领域经营管理、制度建设、营销服务以及风险管理等方面具有丰富的经营管理经验。对资产托管、风险管理、

年金计划建立和年金基金管理有着深入的研究，参与了大量的法规起草、修改工作，直接参与为电力、烟草、铁路等行业性大客户提供年金咨询、培训和年金方案设计等工作，在大型企业建立和实施年金制度方面有着丰富的实务经验。

卢佳，总行资产托管部营运一处处长。17 年托管服务经验，自 2005 年 4 月任职于工商银行总行资产托管部，先后任委托二处高级经理，内控与交易监督处高级经理，信息与增值服务处副处长，营运一处副处长、处长。在托管业务指令处理、证券结算、交易监督、信息服务等领域具有丰富经验。

韩奕，总行资产托管部营运二处、营运三处处长。20 年托管服务经验，自 2002 年 8 月任职于工商银行北京分行，2004 年 10 月起任职于总行资产托管部，先后任托管业务运作中心副处长、营运一处处长、营运三处处长、营运二处处长，在指令处理、参数维护、证券结算、会计核算等托管营运服务方面具有丰富经验。

（四）基金托管业务经营情况

中国工商银行自 1998 年起提供托管服务，建立了丰富、成熟的产品线，拥有包括证券投资基金、信托资产、保险资产、社会保障基金、基本养老保险、企业年金基金、QFII 资产、QDII 资产、股权投资基金、证券公司集合资产管理计划、证券公司定向资产管理计划、商业银行信贷资产证券化、基金公司特定客户资产理财、QDII 专户资产、ESCROW 等门类齐全的托管产品体系，同时在国内率先开展绩效评估、风险管理等增值服务，可以为各类客户提供个性化的托管服务。自 2003 年以来，中国工商银行连续十七年获得香港《亚洲货币》、英国《全球托管人》、香港《财资》、美国《环球金融》、内地《证券时报》《上海证券报》等境内外权威财经媒体评选的 74 项最佳托管银行奖。

截至2022年12月末，中国工商银行公募基金托管规模达3.5万亿元，四行占比[8]约34%，居市场首位；养老金托管规模 2.5 万亿元，较上年末增加 1,244 亿元，企业年金、职业年金、养老金产品托管规模均居行业首位；保险资产托管规模达 6.3 万亿元，较年初增长 4,022.1 亿元，保持同业首位；全球托管实现重要突破，取得首批债券通“南向通”试点托管清算银行资格，托管规模突破 1 万亿元，获得 14 家 GDR 发行人托管委任，拓户数量位居市场首位；资管产品营运外包业务发展迅速，规模达 2.3 万亿元，四行占比 53%，是国内唯一一家规模超 2 万亿元的外包服务机构。智慧托管银行建设稳步推进，正式发布“工银智慧托管系统”，上线工银托管手机银行，投产智慧投资服务平台，全面提升托管服务水平。获得香港《财资》《中国基金报》《证券时报》评选的多个最佳托管银行奖项，并连任中国银行业协会

[8] “四行”指中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行四家国有大型商业银行，“四行占比”指基于该四行统计数据的占比，下同。

托管专业委员会第六届主任单位。截至 2022 年末，资产托管业务规模[9]达到 21 万亿元，托管手续费收入达到 84.6 亿元，核心指标保持市场首位，四行占比[10]约 33%。

（五）基础设施托管业务经营情况

中国工商银行系最早参与我国资产证券化业务试点的托管机构之一，自 2005 年首批参与试点以来，在水电气热、交通通信等基础设施领域先后托管了 2005 年莞深高速公路收费收益权专项资产管理计划、2006 年南通天电销售资产支持收益专项资产管理计划、2014 年淮北矿业铁路专用线运输服务费收益权专项资产管理计划、2015 年衡枣高速公路车辆通行费收益权资产支持专项计划、2015 年嘉兴天然气收费收益权资产支持专项计划、2015 年合肥热电供热合同债权资产支持专项计划、2016 年铜仁供水公司供水合同债权资产支持专项计划、2016 年国电电力宁夏新能源电力上网收费权资产支持专项计划、2017 年贵阳公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划、2017 年遵义公交集团公交客票收入资产支持专项计划、2017 年阆中天然气资产支持专项计划、2018 年中节能嘉实 2 号绿色资产支持专项计划、2018 年云南交投嵩功高速车辆通行费收费收益权资产支持专项计划、2019 年山西天然气供气合同债权资产支持专项计划、2019 年遵投集团供水收益权资产支持专项计划、2019 年川投航信停车场 PPP 项目 1 号资产支持专项计划、2019 年四川高速隆纳高速公路资产支持专项计划、2020 年中交路建清西大桥资产支持专项计划、2020 年中能建投风电绿色资产支持专项计划等基础设施资产证券化项目、2020 年中水五局剑门关站前广场 PPP 资产支持专项计划、2021 年亦庄控股产业园区第 1 期资产支持专项计划、2021 年世博发展集团大厦资产支持专项计划、2021 年天风-得胜资产支持专项计划、2021 年国家能源集团、能源保供 1 期资产支持专项计划、2022 年深圳特区建发集团科技园区 2 期资产支持专项计划，截至 2022 年 12 月末，累计托管规模 372 亿元，积累了丰富的基础设施领域托管服务经验。

（六）基金托管人的内部控制制度

中国工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

中国工商银行资产托管部从成立之日起始终秉持规范运作的原则，将建立系统、高效的风险防范和控制体系视为工作重点。随着市场环境的变化和托管业务的快速发展，新问题新情况的不断出现，资产托管部自始至终将风险管理置于与业务发展同等重要的位置，视风险防范和控制为托管业务生存与发展的生命线。资产托管部实施全员风险管理，将风险控制责任落实到具体业务部门和相关业务岗位，每位员工均有义务对自己岗位职责范围内的风险负责。从 2005 年至今，中国工商银行资产托管部共十五次顺利通过评估组织内部控制和安全

[9] 根据银保监会最新监管口径，资金监管类业务不计入托管业务规模。

[10] 根据中、农、工、建四家银行定期交换同业数据，托管规模四行占比 32.2%，托管中收四行占比 32.7%。

措施权威机构 ISAE3402 审阅，全部获得无保留意见的控制及有效性报告，取得独立第三方对中国工商银行托管服务在风险管理、内部控制方面的健全性和有效性的认可。

1、内部控制目标

（1）资产托管业务经营管理依法合规。

（2）资产托管业务操作风险最小化。

（3）资产托管业务发展战略和经营目标全面实施和充分实现。

（4）全面履行托管人职责、保证托管资产安全。

2、内部控制的原则

（1）全面性原则。内部控制应贯穿资产托管业务经营管理决策、执行和监督全过程，覆盖各项业务、事项以及机构部门和岗位人员。

（2）审慎性原则。内部控制应当以防范风险、审慎经营为出发点，各项经营管理活动，尤其是设立新的机构或开办新的业务，应当确保合法合规，符合经营授权，制度流程完备，体现内控优先的要求。

（3）制衡性原则。资产托管业务流程应实现前中后职责分离，建立横向与纵向相互监督制约的机制，形成职责分工明确、业务流程清晰的管理体系。

（4）独立性原则。资产托管业务在系统、场所、人员、管理上均要满足法律法规和监管规定要求，保持相对独立性。

（5）适度性原则。内部控制应当与经营规模、业务范围和风险特点相适应，动态适应性调整，以合理的成本实现内部控制的目标。

3、内部控制组织结构

中国工商银行建立了分工明确、相互牵制的风险控制组织结构。通过建立横纵结合的内部组织结构，形成不同部门、不同岗位相互制衡与监督。

中国工商银行资产托管业务内部风险控制组织结构由中国工商银行内部监管部门、资产托管部内设监督与风险管理处及资产托管部各业务处室共同组成。

工行托管业务风险控制部门可分为三个层次：

一是中国工商银行内部监管部门，主要包括风险管理部、内部审计局、内部控制合规部等部门。负责制定全行风险管理政策，对各业务部门风险控制工作进行指导、监督；内部审计局每年也会对托管业务进行审计检查，审计报告将由内部审计局提交审计委员会。

二是资产托管部内设监督与风险管理处，直接对分管行长和总经理负责。负责拟定托管业务风险控制工作总体思路与计划，组织、指导、协调、监督各业务处室风险控制工作的实施。

三是资产托管部相关处室在日常工作中，各业务处室在各自职责范围内实施具体的风险控制措施。随时自查自纠，风险控制理念贯穿于全部业务过程之中。

4、内部控制制度

中国工商银行资产托管部建立了一整套内部风险控制制度，一方面制定了《中国工商银行资产托管业务管理办法》《中国工商银行资产托管业务管理办法》《中国工商银行资产托管内部风险控制管理办法》《资产托管业务全面风险管理办法》和《中国工商银行资产托管部业务应急预案》等业务管理和内部控制制度；另一方面，在托管业务条线总览规定、产品办法、营运规程三个层级的各项制度中内嵌内部控制的相关规范和要求，并撰写了托管产品运作环节的操作手册。

5、风险控制

中国工商银行根据内部控制目标，结合风险应对策略，通过手工控制与系统控制、预防性控制与发现性控制相结合的方法，综合运用环境控制、系统控制、授权控制、职责分离、制度流程控制、应急预案等控制措施，对资产托管业务和事项实施全面控制。

（1）内部风险控制活动

隔离制度：资产托管业务与传统业务实行严格分离，建立了明确的岗位职责、科学的业务流程、详细的操作手册、严格的人员行为规范等一系列规章制度，并采取了防火墙隔离制度，能够确保资产独立、环境独立、人员独立、业务制度和管理独立、网络独立。资产托管部内部设置了不相容岗位，实现了职责分离。

高层检查：主管行领导与部门高级管理层作为工行托管业务政策和策略的制定者和管理者，要求下级部门及时报告经营管理情况和特别情况，以检查资产托管部在实现内部控制目标的工作进展，并根据检查情况提出内部控制措施督促职能管理部门改进。

人事控制：资产托管部严格落实岗位责任制， 建立“自控防线”、“互控防线”、“监控防线”三道控制防线，健全绩效考核和激励机制，树立“以人为本”的内部控制文化，增强员工的责任心和荣誉感，培育团队精神、增加核心竞争力。资产托管部通过进行定期和定向的业务与职业道德培训以及与员工签订承诺书，使员工树立风险防范与控制理念。

经营控制：资产托管部通过制定工作计划、编制预算等方法开展各种业务营销活动、处理各项托管事务，从而有效地控制和配置组织资源，达到最大化利用资源、提高效益目的。

内部风险管理：资产托管部通过内审监察、风险评估、系统监控等方式加强内部风险管理，定期或不定期地对业务运作状况进行检查、监控。指导业务部门进行风险识别和风险评估，制定并实施风险控制措施，排查风险隐患。

数据安全控制：资产托管部通过业务操作区相对独立、数据和传真加密、数据传输线路冗余备份、监控设施的运用等措施来保障数据安全。

（2）具体控制措施

针对托管业务的特点，制定了九类具体风险控制措施：交易监督风险控制、资金清算风险的控制、会计核算风险的控制、核算估值风险控制、数据传输风险的防范、交易数据计算风险的防范、数据安全风险的控制、电脑系统风险的控制、人员风险控制等。

（3）优化托管业务系统功能

将风险控制嵌入业务处理模块，实现流程处理的标准化和风险控制的系统化。通过系统业务处理的模块化和流程化，加强系统对风险点的刚性控制，从而降低操作风险。

（4）操作风险监测体系

中国工商银行建立资产托管业务操作风险监测体系，进行定期、连续监督和测定。结合资产托管业务发展情况和经营环境设定风险承受度阈值，并适时进行动态调整和再评估。对可能引发风险事件的隐患及时进行预警。投产资产托管风险监控系统，该系统下设 13 个风控模型和 24 个风控指标，通过监督模型初步实现对全行托管营运风险的非现场监控。

6、业务连续性保障

中国工商银行依据相关法律法规，制订了基于数据、应用、操作、环境四个层面的完善的资产托管业务连续性工作计划和应急预案，可以按照现行监管要求，依法合规为客户实时提供优质的托管服务，切实履行托管人职责。在重大突发事件发生后，可根据突发事件的对托管业务连续性营运影响程度的评估，适时选择或依次启动“原场所现场+居家”、“部分同城异地+居家”、“部分异城异地+居家”、“异地全部切换”四种方案，由“总部+6 家总行级营运中心+18 家托管分部+境外营运机构”形成全球、全天候营运网络，向客户提供连续性服务，确保托管产品日常交易的及时清算和交割。

为确保上述连续性工作计划和应急预案能够随时有效执行，中国工商银行持续加大了应急预案的演练力度，将演练活动提升为在全行范围内多层级、多维度常态化开展。2021 年以来，总部、6 家总行级营运中心、18 家托管分部、境外营运机构共同开展居家办公演练、同城异地演练、异城异地演练，以实战环境演练、全面流程覆盖为手段，更加安全高效的完成应急处置，确保各类指令和业务事项无遗漏，在“产品、人员、岗位、流程”等多个维度实现多点切换和无缝衔接，不断更新、优化、验证应急预案。

（七）托管人的内部托管流程

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工商银行发出，工商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。工商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，检查划款指令所涉投资交易是否符合法律法规与基金合同约定，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，工商银行按照划款指令的要求实时办理。工商银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金头寸不足以执行划款指令时，将及时通知管理人。

工商银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及工商银行自 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，工商银行及时通过全行清算系统、上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET 交收业务终端完成资金交收。

工商银行收到管理人发送的银行间债券成交单及有效指令后,通过中央国债和上海清算所综合业务系统完成银行间债券交易的后台确认及资金清算。

工商银行日间负责查看上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET，核对当日备付金余额，跟踪新股申购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

工商银行划款采用经办、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，工商银行进行日终资金对账工作，确保管理人托管资金账户余额与主机实际余额一致。

2、权属证书保管

管理人应在基金合同生效前明确需移交工商银行保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，将原件移交工商银行保管，具体交接程序由管理人与工商银行根据实际情况约定。

3、核算、估值事宜的流程

工商银行通过制度、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，工商银行制定了《资产托管业务会计核算操作规程》，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依据合规的估值方法,按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，对托管组合所持有的各项资产（包括股票、债券、银行存款应收账款等资产）及各项负债进行会计核算，确定资产的公允价值。

（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。每个估值日核对基金资产净值，保证账账相符、账实相符。对于估值日（T 日）核对结果，托管人于估值日后第一个工作日（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，托管人每个季度进行账实核对。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。

（八）基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据有关法律法规的规定及《基金合同》《基金托管协议》的约定，对基础设施项目估值、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、可供分配金额的计算、基金投资运作、基金收益分配、相关信息披露（包括但不限于基金定期

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）、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。

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》《基础设施基金指引》《基金合同》和《托管协议》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。基金托管人有义务要求基金管理人赔偿因其违反《基金合同》而致使投资者遭受的损失。根据《基础设施基金指引》，基金托管人应当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；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；监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

五、其他参与机构

（一）财务顾问

名称：国信证券股份有限公司

法定代表人：张纳沙

注册地址：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层

办公地址：北京市西城区复兴门金融大街兴盛街 6 号国信证券大厦 3 层

联系电话：010-88005174

联系人：余世曈、侯平源、周怡、王欣、吴嘉鸣、杜浩毓、缑玉龙、章渊康

基金管理人经核查认为，根据中国证券监督管理委员 2021 年 5 月 27 日颁发的《中华人民共和国经营证券期货业务许可证》（许可文件编号 000000047138），许可国信证券股份有限公司从事证券经纪、证券投资咨询、与证券交易、证券投资活动相关的财务顾问的、证券承销与保荐、证券自营、证券资产管理、融资融券、证券投资基金代销、代销金融产品、股票期权做市。因此，国信证券股份有限公司拥有保荐业务资格，符合国家主管部门对于财务顾问的相关资质要求。

（二）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

法定代表人：聂竹青

注册地址：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

办公地址：深圳市福田区福中路 29 号(彩田路口)福景大厦中座十四楼

联系电话：0755-82406288

联系人：王鸣志

基金管理人经核查认为，根据深圳市财政委员会 2017 年 10 月 27 日颁发的《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已进行备案。

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十一条“评估机构应当按照《证券投资基金法》第九十七条规定经中国证监会备案，并符合国家主管部门相关要求，具备良好资质和稳健的内部控制机制，合规运作、诚信经营、声誉良好，不得存在可能影响其独立性的行为。”经核查中国证监会资产评估机构从事证券服务业务备案名单，深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司已在备案名单中。

（三）律师事务所

名称：北京市汉坤律师事务所

负责人：李卓蔚

注册地址：北京市东城区东长安街一号“东方广场”东方经贸城 C1 座 9 层 3-7 单元

成立日期：2004 年 12 月 20 日

联系电话：13699275399

联系人：方榕

基金管理人经核查认为，根据北京市司法局2022年5月16日颁发的《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31110000769903508A），北京市汉坤律师事务所具备律师执业资格，符合国家主管部门对于律师事务所的相关资质要求；根据北京市司法局2020年11月4日颁发的律师执业证（执业证号：11101200311434797），方榕律师具备律师执业资格。根据北京市司法局2022年5月26日颁发的律师执业证（执业证号：11101202210451985），梁潇律师具备律师执业资格。

（四）会计师事务所（制作财务报表、可供分配金额测算报告）

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：胡少先

注册地址：浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

成立日期：2011年7月18日

联系电话：13925271960

联系人：金顺兴

基金管理人经核查认为，根据中华人民共和国财政部会计司发布的《从事证券服务业务会计师事务所备案名单及基本信息》、财政部2023年3月14日颁发的《会计师事务所执业证书》（证书编号：33000001），天健会计师事务所（特殊普通合伙）拥有对基础设施项目财务情况进行审计并出具报告的会计师执业资格。符合国家主管部门对于会计师事务所的相关资质要求。

（五）税务咨询机构

名称：上海毕马威税务师事务所有限公司

法定代表人：翁晔

注册地址：上海市静安区南京西路1266号2幢25层2504室

成立日期：2012年11月23日

联系电话：020-38138829

联系人：李晨

基金管理人经核查认为，根据中国注册税务师协会2021年12月17日认定的税务师资质证书（会员号31000105），上海毕马威税务师事务所有限公司为5A级别税务师事务所，拥有对基础设施项目提供税务咨询服务、出具纳税方案的税务咨询资质。符合国家主管部门对于税务咨询机构的相关资质要求。

第四章　尽职调查结论性意见

一、项目公司

经基金管理人与法律顾问核查认为，项目公司设立程序、工商注册登记合法、真实；治理结构与内部控制制度完善;公司章程符合《公司法》等法律法规及中国证监会的有关规定，组织结构健全、清晰；资产和财务独立；关联交易符合相关法律法规及公司内部管理控制要求的规定。项目公司不存在因逾期缴纳相关税费受到行政处罚的情形，不存在重大违法违规行为；且不属于失信被执行人，不存在安全生产领域、环境保护领域、产品质量领域、财政性资金管理使用领域失信记录，未受到国家有关部门的行政处罚，不属于重大税收违法案件当事人；就可能存在的同业竞争情况，已制定相应的措施防控可能出现的利益冲突。

综上，项目公司符合《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

二、基础设施资产

经基金管理人与法律顾问核查认为，截至尽职调查基准日，标的基础设施项目资产的固定资产投资建设符合其投资建设时所适用的基本程序。基础设施资产不涉及抵押或质押等权利限制，不涉及任何未决的诉讼、仲裁、破产或执行程序。

综上，基础设施资产符合《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。基础设施资产已根据内部制度要求履行相应审批流程，并取得湖南省交通运输厅、深圳市人民政府国有资产监督管理委员会等有权主管部门的复函，可以根据复函要求对外转让。

三、基础设施资产现金流情况

经基金管理人与财务顾问、评估机构等中介机构核查认为，截至尽职调查基准日，基础设施资产的主要现金流来源为通行费收入，系基于真实、合法的经营活动产生；基础设施资产现金流主要由市场化运营产生。基础设施资产现金流来源具备合理的分散度，现金流具有独立性、稳定性，不存在重要现金流提供方，不存在现金流过度集中的风险。

综上，基础设施资产的未来现金流预测假设前提和预测结果具备一定合理性，符合《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。但上述预测相关内容是在相关假设基础上编制的，相关假设具有不确定性和不完整性，因此本基金的可供分配金额预测值不代表对基金运行期间实际分配金额的保证。投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

四、原始权益人

经基金管理人与法律顾问核查认为，截至尽职调查基准日，原始权益人依法设立且合法存续，具备作为原始权益人的资质；对标的基础设施项目享有完全所有权和经营权，且不存在重大经济或法律纠纷；原始权益人信用稳健，内部控制制度健全，具有持续经营能力；截

至本基金尽调报告签署之日，原始权益人对标的基础设施项目的转让已获得合法有效的内部授权；原始权益人对基础设施项目的转让已获得合法有效的内部授权，后续应根据相关法律法规、监管部门的监管要求以及相关批复和审批文件等履行相应的交易流程；原始权益人最近三年及一期在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务领域未存在重大违法违规记录，亦未被有权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融资。

综上，原始权益人符合《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

五、外部管理机构

经基金管理人与法律顾问核查认为，截至尽职调查基准日，外部管理机构依法设立且合法存续，具备持续经营能力；已获得合法有效的内部授权；外部管理机构公司治理与财务状况良好；本项目发行后项目公司原管理团队成员将全部转移至外部管理机构，成员具有长期从事公路建设和运营的丰富管理经验；在《运营管理协议》等相关法律文件生效且外部管理机构按照《证券投资基金法》在中国证监会完成备案后，具备作为外部管理机构的资质；外部管理机构最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务领域不存在重大违法违规记录。

综上，外部管理机构符合《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

六、基金托管人及资产支持证券托管人

经基金管理人与法律顾问核查认为，截至尽职调查基准日，基金托管人及资产支持证券托管人具备担任公募基金、资产支持证券托管银行的资质。

综上，基金托管人及资产支持证券托管人符合《基础设施基金指引》《公开募集基础设施证券投资基金尽职调查工作指引（试行）》等相关法律法规、部门规章以及规范性文件的相关要求。

七、基金管理人对聘请第三方机构资质核查

经基金管理人与法律顾问核查认为，截至尽职调查基准日，财务顾问、律师事务所、会计师事务所与税务咨询机构具备相应资质，符合国家主管部门相关资质要求。

关于评估机构，经基金管理人核查，深圳市鹏信资产评估土地房地产估价已进行证监会备案，符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十一条的要求：“评估机构应当按照《证券投资基金法》第九十七条规定经中国证监会备案，并符合国家主管部门相关要求，具备良好资质和稳健的内部控制机制，合规运作、诚信经营、声誉良好，不得存在可能影响其独立性的行为。”

八、其他业务参与机构之间关联关系、潜在利益冲突的核查说明

经基金管理人与法律顾问核查认为，截至尽职调查基准日，基金托管人、财务顾问、律

师事务所、评估机构、会计师事务所与税务咨询机构等其他业务参与机构之间不存在关联关系或潜在的利益冲突。

五、财务顾问报告

易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告

财务顾问

国信证券股份有限公司

国信证券
GUOSEN SECURITIES

二〇二四 年 1 月

声明

国信证券股份有限公司作为财务顾问，已按照《证券法》《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尽职调查工作指引(试行)》《证券公司及基金管理公司子公司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》等法律法规的要求，对基础设施项目以及业务参与人等相关事项进行了尽职调查，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。

（本页无正文内容，为《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告》签章页）

调查人员：

国信证券股份有限公司

2024年1月29日

目录

释义 5

一、基础设施基金层面的定义 5

二、专项计划层面的定义 8

三、基础设施项目层面的定义 11

风险提示 14

一、本基金的特有风险 14

二、本基金其他风险 31

第一章 尽职调查情况描述 34

一、尽职调查基准日 34

二、尽职调查人员 34

三、尽职调查的对象 34

四、尽职调查的方法 34

五、尽职调查的程序 34

六、尽职调查内容 35

七、尽职调查主要结论 35

第二章 基础设施项目 37

一、项目公司基本情况及历史沿革情况 37

二、股东出资情况 40

三、重大资产重组情况 43

四、组织架构及内部控制 43

五、独立性情况 46

六、经营合法合规性及商业信用情况 50

七、行业情况及竞争状况 52

八、经营模式 67

九、同业竞争及关联交易 79

十、财务会计情况 95

十一、期后事项 109

十二、基础设施资产安全性及投资价值.....115
十三、现金流调查.....151
十四、重要现金流提供方基本情况.....177
第三章 业务参与人.....178
一、原始权益人.....178
二、外部管理机构.....221
三、托管人.....235
第四章 财务顾问有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查说明.....247

释义

一、基础设施基金层面的定义

1、基金/本基金/基础设施基金/基础设施证券投资基金：系指易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金。

2、基金合同/本基金合同/《基金合同》/本《基金合同》：系指《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及对该合同的任何有效修订和补充。

3、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《易方达深高速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。

4、基金管理人：系指易方达基金管理有限公司（以下简称“易方达基金”），或根据《基金合同》约定的更换程序选聘的新任基金管理人。

5、基金托管人：系指中国工商银行股份有限公司，或根据《基金合同》及/或《托管协议》约定的更换程序选聘的新任基金托管人。

6、财务顾问/国信证券：系指符合法律法规规定的条件，基金管理人依法聘请的对基础设施项目进行尽职调查和办理基础设施基金份额发售的路演推介、询价、定价、配售及扩募等相关业务活动的证券公司，本基金的财务顾问为国信证券股份有限公司。

7、参与机构：系指为本基金提供专业服务的评估机构、会计师事务所、律师事务所、外部管理机构、财务顾问等专业机构。

8、原始权益人：系指深圳高速公路集团股份有限公司。

9、深高速：系指深圳高速公路集团股份有限公司。

10、益常高速/项目公司/益常公司：系指直接拥有基础设施资产合法、完整产权或经营权利的法人实体，即本专项计划初始投资的项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定。就本专项计划初始投资的项目公司而言，指湖南益常高速公路开发有限公司。新增投资后，指前述项目公司与新增项目公司的单称及/或合称，视上下文而定。

11、益常高速运管公司：系指湖南益常高速公路运营管理有限公司。

12、SPV/SPV 公司：系指根据特殊目的载体的相关交易安排，由原始权益人或其他相关主体设立的特殊目的公司，拟由该 SPV 受让项目公司股权，SPV 全部股权拟转

让予专项计划，并最终由SPV受让项目公司全部股权。原则上，SPV与项目公司应进行吸收合并，完成吸收合并后，SPV注销，项目公司继续存续并承继SPV的全部资产（除项目公司股权外）、负债。在本专项计划设立时，就初始投资而言，对应受让湖南益常高速公路开发有限公司100%股权的SPV为常德市益常企业运营管理有限公司。

13、外部管理机构/运营管理机构：系指接受基金管理人和计划管理人委托对基础设施项目进行运营管理的主体。就本专项计划投资的基础设施项目，由湖南益常高速公路运营管理有限公司担任。

14、招募说明书/《招募说明书》：系指《易方达深高速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。

15、运营管理协议/《运营管理协议》：系指基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司与外部管理机构及其他相关方（如有）就委托外部管理机构对基础设施项目进行运营管理事宜签署的《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金运营管理协议》及其任何有效修改或补充。

16、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、行政规章以及有权机关颁发的其他对《基金合同》当事人有约束力的决定、决议、通知等，为本基金合同之目的，本基金合同项下的法律法规亦包括基金份额上市交易所的证券交易所、中国证券投资基金业协会、中国证券业协会等行业自律组织发布的规范性文件。

17、《基金法》：系指2003年10月28日经第十届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，经2012年12月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修订，自2013年6月1日实施的，并经2015年4月24日第十二届全国人民代表大会第十四次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国港口法>等七部法律的决定》修改的《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。

18、《基础设施基金指引》：系指中国证监会2020年8月6日颁布并实施的《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。

19、《基础设施基金业务办法》：系指上海证券交易所2021年1月29日颁布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试

行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

20、《基础设施基金审核关注事项》：系指上海证券交易所 2023 年 5 月 12 日公布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》及颁布机关对其不时做出的修订。

21、《基础设施基金发售指引》：系指上海证券交易所 2021 年 1 月 29 日公布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

22、《基础设施基金新购入指引》：系指上海证券交易所 2022 年 5 月 31 日公布并实施的《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 3 号——新购入基础设施项目（试行）》及颁布机关对其不时做出的修订。

23、《业务规则》：系指易方达基金管理有限公司、上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司及销售机构的相关业务规则及对其不时做出的修订，包括但不限于《上海证券交易所交易规则》《上海证券交易所证券投资基金上市规则》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 2 号——发售业务（试行）（2023 年修订）》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 3 号——新购入基础设施项目（试行）》等规则及对其不时做出的修订；上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司发布的相关通知、指引、指南。

24、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证券投资基金（由于基金扩募引起的份额总额变化除外）。

25、中国证监会：系指中国证券监督管理委员会。

26、国家发改委：系指中华人民共和国国家发展和改革委员会。

27、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。

28、元：系指人民币元。

29、基金收益：系指基金投资基础设施资产支持证券份额所得的收益、债券利息、买卖证券价差、银行存款利息、已实现的其他合法收入及因运用基金财产带来的成本和费用的节约。

30、基金可供分配金额：系指在基金合并净利润基础上进行合理调整后的金额。

31、基金资产总值/基金总资产：系指本基金直接或通过资产支持证券、SPV 和基础设施项目公司等特殊目的载体持有的基础设施资产、其他各类证券、银行存款本息、基金应收款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。

32、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。

33、中国工商银行/工商银行：系指中国工商银行股份有限公司。

二、专项计划层面的定义

1、专项计划：系指根据《管理规定》及其他“中国”“法律”规定，由“计划管理人”设立的“易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划”。

2、基础设施资产支持证券/资产支持证券：系指“计划管理人”依据《标准条款》和《计划说明书》向投资者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。“资产支持证券”仅设置单一类别。

3、专项计划管理人/资产支持证券管理人/计划管理人：系指根据《标准条款》的约定担任“计划管理人”的易方达资产管理有限公司，或根据《标准条款》任命的作为“计划管理人”的继任主体。

4、专项计划托管人/资产支持证券托管人/专项计划托管银行：系指中国工商银行股份有限公司深圳市分行，或根据《专项计划托管协议》任命的作为“专项计划托管银行”的继任主体。

5、资产支持证券持有人：系指持有“资产支持证券”的投资者。

6、登记托管机构：系指中国证券登记结算有限责任公司上海分公司。

7、基础资产：(A)就“吸收合并协议”项下的反向吸收合并完成前而言，系指（i）“计划管理人”（代表专项计划）持有的 SPV 100%股权和通过 SPV 持有的项目公司 100%股权；（ii）计划管理人（代表专项计划）基于“SPV 股东借款协议”对 SPV 享

有的债权； (B) 就“吸收合并协议”项下的反向吸收合并完成后而言，系指（i）“计划管理人”（代表专项计划）持有的项目公司 100%股权；和（ii）“计划管理人”（代表专项计划）基于“SPV 股东借款协议”和“吸收合并协议”对项目公司享有的债权。

8、《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《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划标准条款》及其任何有效修改或补充。

9、《认购协议》或《专项计划认购协议》：系指“计划管理人”与“资产支持证券”“认购人”签署的《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划之资产支持证券认购协议》及其任何有效修改或补充。

10、《风险揭示书》：系指“计划管理人”编制的作为《认购协议》附件的《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划风险揭示书》及其任何有效修改或补充，用于向“资产支持证券份额持有人”阐明投资风险，并应经“认购人”签署。

11、《计划说明书》：系指“计划管理人”为推广资产支持证券而制作的《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划计划说明书》及其任何有效修改或补充。

12、资产管理合同：《标准条款》《认购协议》《专项计划风险揭示书》和《计划说明书》一同构成“计划管理人”与“认购人”之间的“资产管理合同”。

13、《托管协议》/《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《易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划托管协议》及其任何有效修改或补充。

14、《SPV 股权转让协议》：系指专项计划管理人（代表专项计划）与深高速就收购 SPV 的 100%股权所签订的《深圳高速公路集团股份有限公司与易方达资产管理有限公司关于常德市益常企业运营管理有限公司之股权转让协议》，以及对该等协议的任何有效修改或补充。

15、《SPV 增资协议》：系指专项计划管理人（代表专项计划）与 SPV 签署的《易方达资产管理有限公司与常德市益常企业运营管理有限公司之增资协议》，以及

对该等协议的任何有效修改或补充。

16、《SPV 股东借款协议》：系指专项计划管理人（代表专项计划）与 SPV 签署的《易方达资产管理有限公司与常德市益常企业运营管理有限公司之股东借款协议》，以及对该等协议的任何有效修改或补充。

17、《项目公司股权转让协议》：系指深高速和 SPV 就深高速向 SPV 转让其所持项目公司 100%股权而签订的股权转让协议，以及对该协议的任何有效修改或补充。于专项计划设立时，就持有益常高速项目的深高速而言，系指《湖南益常高速公路开发有限公司股权转让协议》。

18、《项目公司债权转让及确认协议》：系指深高速、SPV、项目公司就深高速向 SPV 转让其对项目公司享有的存量债权而签订的《项目公司债权转让及确认协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

19、《SPV 监管协议》：系指基金管理人、计划管理人（代表专项计划）、SPV 监管银行与 SPV 签订的《常德市益常企业运营管理有限公司监管协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

20、《项目公司监管协议》：系指基金管理人、计划管理人（代表专项计划）、项目公司监管银行与项目公司签订的《湖南益常高速公路开发有限公司监管协议》，以及对该协议的任何有效修改或补充。

21、《监管协议》：系指《SPV 监管协议》与《项目公司监管协议》的合称或单称。

22、《吸收合并协议》：系指由“项目公司”和“SPV”就“项目公司”反向吸收合并“SPV”签署的吸收合并协议。

23、专项计划文件：系指与专项计划有关的主要文件，包括但不限于专项计划计划说明书、专项计划标准条款、专项计划资产支持证券认购协议、专项计划风险揭示书、专项计划托管协议、根据专项计划文件的约定进行投资运作而签署的相关文件（包括但不限于“SPV 股权转让协议”“项目公司股权转让协议”“SPV 增资协议”“监管协议”“吸收合并协议”等）。

24、标的股权：在“SPV”与“项目公司”完成反向吸收合并之前，系指“SPV”的 100%股权和/或“项目公司”100%的股权；在“SPV”与“项目公司”完成反向吸

收合并后，系指“项目公司”100%的股权。

25、标的债权：系指“计划管理人”（代表“专项计划”）（作为债权人）在该等“SPV 股东借款协议”项下对“SPV”享有的债权（仅适用于“项目公司”尚未按照“吸收合并协议”约定完成反向吸收合并“SPV”的情形），或“计划管理人”（代表“专项计划”）直接对“项目公司”享有的债权（仅适用于“项目公司”按照“吸收合并协议”约定完成反向吸收合并“SPV”的情形）。

26、专项计划资产：系指《标准条款》约定的属于“专项计划”的全部资产和收益。

27、项目公司监管账户：系指“项目公司”在监管银行开立的，用于接收项目公司所有收入和现金流入，支付股东分红、应偿付的借款本息、进行合格投资、向外部管理机构支付运营管理费、根据监管协议约定的划款指令向基本户划付资金，及计划管理人认为有必要支付的其他款项的人民币资金账户，具体以项目公司签署的相关监管协议的约定为准。

28、SPV 监管账户：系指 SPV 在监管银行开立的、用于接收归集 SPV 所有收入和现金流入，支付股东分红、应偿付的借款本息、进行合格投资、根据监管协议约定的划款指令向基本户划付资金以及基金管理人认为有必要支付的其他款项的人民币资金账户，具体以 SPV 签署的相关监管协议的约定为准。

三、基础设施项目层面的定义

1、基础设施项目/基础设施资产：系指本专项计划通过 SPV 及项目公司享有的收费公路权益。

2、基础设施项目资产：新增投资前，系指本基金根据《基础设施基金指引》于本基金成立时通过专项计划、项目公司初始持有的“益常高速收费公路权益”，包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权（不含广告及通信管线经营权、土地使用权、以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权）。

3、益常高速公路项目/益常高速项目：系指项目公司享有收费公路权益的位于湖南省益阳市、汉寿县及常德市的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施。

4、基础设施项目运营收入：系指项目公司根据基础设施项目文件对基础设施项目享有的收费公路权益，包括但不限于基础设施项目的通行费以及其他合理收入。

5、中国瑞联/瑞联实业：系指中国瑞联实业集团有限公司。

6、《经营权转让合同》：系指原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与中国瑞联与2003年10月16日签署的《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》。

7、北京宝源/宝源恒信：系指北京宝源恒信经贸发展有限公司。

8、北京信托：系指北京国际信托投资有限公司（现已更名为北京国际信托有限公司）。

9、平安信托：系指平安信托投资有限责任公司（现已更名为平安信托有限责任公司）。

10、《平安信托股权转让协议》：系指中国瑞联实业集团有限公司与平安信托投资有限责任公司（现已更名为平安信托有限责任公司）于2009年12月23日签署的《关于湖南益常高速公路开发有限公司的股权购买协议》。

11、平安创新：系指深圳市平安创新资本投资有限公司。

12、实业公司：系指湖南高速广通实业发展有限公司，原名为湖南高速实业发展有限公司。

13、中榕规划/交通流量预测机构：系指中榕规划设计有限公司。

14、鹏信资产评估/评估机构：系指深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司，即为本专项计划初始投资的基础设施项目提供评估服务的评估机构。

15、汉坤律师事务所/法律顾问：系指北京市汉坤律师事务所，即为本专项计划提供专项计划和基础设施项目法律服务的律师事务所。

16、天健会计师事务所/现金流审阅机构/审计机构：系指天健会计师事务所（特殊普通合伙），即为本专项计划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。

17、《可供分配金额测算报告》：针对益常高速公路项目，系指基金管理人编制并经天健会计师事务所审阅的《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金可供分配金额测算审核报告》；针对新增项目公司，指基金管理人编制的对应的《可供分配金额测算报告》。

18、《交通报告》：针对益常高速公路项目，系指中榕规划设计有限公司出具的《益阳至常德高速公路交通量预测咨询报告》。

19、报告期：“基期”的对称，统计中计算指数、发展速度等动态指标时，与基期（年）对比以取得相对指标的计算时期（年份）。

20、三年及一期/三年及一期末：系指 2020 年度/末、2021 年度/末、2022 年度/末和 2023 年前三季度。

21、尽调实施主体：系指本基础设施证券投资基金财务顾问国信证券股份有限公司。

22、长张高速：系指中国湖南省境内连接长沙市岳麓区与张家界市永定区的高速公路（编号为“国家高速 G5513”），为中国国家高速公路网二连浩特—广州高速公路（国家高速 G55）的联络线之一。

23、常长高速/长常北线：系指编号为“国家高速 G5517”的高速公路，命名为常德-长沙高速公路，该高速公路即长沙-常德北线高速公路。

24、常长高速益常段/益常扩容工程/益常高速扩容段：系指中国湖南省境内连接益阳市赫山区和常德市武陵区的高速公路，为中国国家高速公路网常德—长沙高速公路（国家高速 G5517）的组成部分之一，预期于 2025 年通车。

25、常长高速长益段：系指中国湖南省境内连接长沙市望城区和益阳市赫山区的高速公路，为中国国家高速公路网常德—长沙高速公路（国家高速 G5517）的组成部分之一，已于 2020 年 8 月 31 日通车。

风险提示

一、本基金的特有风险

本基金为公开募集基础设施证券投资基金，基础设施基金采用“公募基金+基础设施资产支持证券”的产品结构。本基金主要投资于最终投资标的为高速公路类基础设施项目的基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，基金通过资产支持证券等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权，以获取基础设施项目的运营收益同时承担基础设施项目资产价格波动。本基金特有风险包括但不限于：

（一）基础设施基金风险

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、会计政策及不可抗力等因素影响，基础设施项目市场价值及现金流情况可能发生变化，可能引起基础设施基金价格波动，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。同时，本基金在上海证券交易所上市，也可能因为市场供求关系变化、限售份额集中解禁等因素而面临交易价格异常波动的风险。

2、基础设施项目运营风险

基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中通行费等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，基金无法偿还借款的风险。

3、流动性风险

本基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，场内份额只能通过证券交易所进行交易实现基金份额出售，场外份额可通过转托管参与场内交易或在基金通平台转让，存在流动性不足的风险。同时本基金作为上市基金，可能存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险。

此外，按照《基础设施基金指引》要求，本基金战略投资者所持有的战略配售份

额需要满足一定的持有期要求，在一定时间内无法交易，因此本基金上市初期可交易份额并非本基金的全部份额，本基金面临因上市交易份额不充分而可能导致的流动性风险。

而且，基础设施基金目前尚在试点阶段，整个市场的监管体系、产品规模、投资人培育均处于发展初期，可能由此导致交易不活跃，本基金可能面临交易流动性不足的风险，从而存在基金份额持有人需要资金时不能随时变现并可能丧失其他投资机会的风险，或基金份额持有人需折价交易进行变现的风险。

4、基金募集失败风险

本基金采取询价发行模式，募集期届满后，如出现下列任何情形，包括基金份额总额未达到准予注册规模、基金募集资金规模不足 2 亿元人民币、投资人少于 1,000 人、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、扣除战略配售部分后向网下投资者发售比例低于本次发售数量的 70%等情形的，将导致基金募集失败。

5、对外债务融资相关的风险

本基金存续期间，在履行适当程序后，本基金可直接或通过项目公司等间接对外借入款项，用于基础设施项目日常运营、维修改造、项目收购等。本基金对外债务融资可能导致本基金存在如下特殊风险：

（1）如本基金对外借款的，本基金需支付利息和其他资金成本（如有），由此可能提高本基金的偿债压力、减少项目公司等借款人和本基金可支配的资金、减少本基金直接或间接对外继续申请借款的机会，进而对本基金的财务状况造成不利影响，从而导致本基金运营在资金的灵活性方面可能受到不利影响。

（2）本基金在存续期间申请续借或新增借款的，相关资金成本可能较本基金成立时的市场状况有所提升，从而对基金年度可供分配金额造成不利影响，进而影响投资者可能获得分配的收益。

（3）本基金无法按时偿还债务或发生其他违约行为的风险。本基金存续期间，如基础设施项目运营的现金流不足或因其他原因而导致借款人可供支配的现金流不足以按时偿还已到期债务的，或因任何原因而导致借款人存在其他违约行为的，借款人将需要按照法律法规和相关贷款合同的约定承担违约责任，包括但不限于：贷款人宣布尚未到期的债务全部或部分提前到期，宣布借款人支付罚息、违约金或损害赔偿金，

基于交叉违约条款（如有）宣布借款人在其他贷款合同项下的债务提前到期等等。据此，借款人财务状况、资信能力可能受到不利影响。

如借款人无法按时偿还债务的，贷款人可能提起诉讼、仲裁或者依法采取相关保全措施，借款人的日常运营、资产买卖等行为将受到一定程度的限制，可能对借款人的经营造成不利影响，进而影响本基金的现金流，此外，在相关司法程序中可能需要对基础设施项目（适用于借款人为项目公司的情形）或其他财产进行拍卖、变卖以偿还相关债务，拍卖、变卖的价格可能低于甚至远远低于市场公允价格，从而可能对借款人造成不利影响，进而影响本基金的现金流。

特别地，如借款人无法按时偿还债务的情形对本基金造成极端不利影响的，可能导致本基金需要提前终止基金合同并进入清算程序、对基金资产进行拍卖或变卖等，拍卖、变卖的价格可能低于甚至远远低于市场公允价格，可能对本基金剩余非现金资产的变现造成不利影响，从而对投资者的投资收益造成不利影响。

（4）本基金存续期间，如为项目收购申请借款且已获得借款资金但最终项目收购失败的，则本基金在无法获取新项目预期可能获得的收益的同时，还需要就已经获得的借款资金承担还本付息的义务，由此可能对本基金的财务状况造成不利影响。

6、SPV 及项目公司可能存在的税务、或有事项等风险

本基金交易安排中，基础设施基金拟通过资产支持专项计划收购的 SPV 系新设公司，间接收购的项目公司已存续且经营一定时间，在基础设施基金通过资产支持专项计划受让 SPV 及间接受让项目公司股权前，SPV 和项目公司可能存在不可预见的税务风险、未决诉讼以及或有负债事宜。如基础设施基金通过资产支持专项计划受让 SPV 及间接受让项目公司股权后发生上述事项，可能影响 SPV 和项目公司的正常运营，进而影响基金份额持有人的投资收益。

7、关联交易与利益冲突风险

基金管理人在本基金运作过程中将聘请深高速下属公司作为基础设施项目的运营管理机构，可能存在关联交易风险。

基金管理人和运营管理机构在履职过程中，本基金及本基金持有的基础设施项目与基金管理人和运营管理机构其他经营业务可能存在利益冲突的风险。

此外，基金管理人拟委任国信证券为本基金的财务顾问，负责开展尽职调查并出

具财务顾问报告、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。国信证券和深高速存在关联关系，深高速委任国信证券为本项目提供销售咨询等相关服务，国信证券拟收取相关费用。

8、基础设施项目估值下跌的风险

基金管理人将聘请评估机构对基础设施项目每年至少进行 1 次评估，若资产评估值下滑，则可能对投资人预期产生负面影响，从而影响基金的二级市场交易价格，影响基金流动性。

9、基础设施项目的评估风险

本基金将定期公布第三方评估公司出具的基础设施项目评估报告，基础设施项目评估报告以收益法作为主要评估方法，收益法估值基于未来现金流的预测、折现率的选择等多项假设，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，相关评估结果不代表基础设施项目资产的真实市场价值，也不代表基础设施项目资产能够按照评估结果进行转让。在基础设施项目实际运营过程中，有可能出现宏观经济低迷、运营管理不善等原因导致基础设施项目公允价值下跌的风险。该报告仅供投资者参考，不构成投资建议，也不作为基础设施项目公允价值的任何承诺和保障。

10、基础设施基金现金流预测相关风险

本基金现金流预测是基于基础设施项目未来现金流的合理假设，影响基础设施项目未来现金流的因素主要包括基础设施项目的运营情况、外部管理机构的管理能力及宏观经济增长情况等。在基础设施证券投资基金运行期内，若运营收入不达预期，或除不可抗力之外的其他因素导致基础设施项目无法正常运营等情况，可能会对本基金现金流产生不利影响。同时，基金可供分配金额测算报告是在相关假设基础上编制的，相关假设存在一定不确定性，本基金的可供分配金额预测值不代表对基金运行期间实际分配金额的保证。因此本基金对基础设施项目未来现金流的预测可能会出现一定程度的偏差，投资人面临现金流预测偏差导致的投资风险。

11、终止上市风险

本基金投资的基础设施项目的经营权年限短于基金年限，如不扩募的情况下，可能引发本基金提前终止，且基础设施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，导致投资者无法在二级市场交易。

12、处置基础设施项目的相关风险

本基金在持有人利益优先的基本原则下，在满足相关法规规定，并履行《基金合同》约定的决策流程基础上，审慎进行基础设施项目的对外处置。基础设施项目的市场化处置的交易价格、交易完成的时间周期等，可能受到法律法规要求、税收政策、交易条件、项目经营情况、宏观经济环境、资本市场环境、行业政策导向等因素综合影响，可能存在交易价格低于基础设施项目评估值，交易时间周期超出计划或无法顺利完成处置交易的风险。

13、税收风险

基础设施基金运作过程中涉及基金份额持有人、公募基金、资产支持专项计划、SPV、项目公司等多个层面。本基金分配时，基金份额持有人获得的收益将可能被要求缴纳相应税费。基金份额持有人、公募基金、资产支持专项计划、SPV、项目公司等主体所适用的税收征管法律法规可能会由于国家相关税收政策调整而发生变化。如相关税收征管法律法规、适用税率发生变化，或者税务部门未来向基金份额持有人、公募基金、资产支持专项计划、SPV、项目公司征收任何额外的税负，基金管理人和计划管理人均不承担任何补偿责任，基金份额持有人的收益可能因相关税收政策调整而受到影响。

如果未来中国税法及相关税收管理条例发生变化，税务部门向基金份额持有人征收任何额外的税负，本基金的相关机构均不承担任何补偿责任。这可能会给基金份额持有人带来额外的税务支出风险。

14、集中投资风险

公开募集证券投资基金往往采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金投资的影响。而本基金存续期内主要投资于高速公路类的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等特殊目的载体取得基础设施项目公司全部股权。因此，相比其他分散化投资的公开募集证券投资基金，本基金将具有较高的集中投资风险。

15、SPV 与项目公司未能及时完成吸收合并的风险

本基金交易结构中，设置了基金成立后项目公司吸收合并 SPV 的安排，将在基金设立后完成项目公司对 SPV 的吸收合并工作，SPV 与项目公司吸收合并后，SPV 注

销，项目公司存续并承继 SPV 对资产支持证券管理人（代表专项计划）的债务。

项目公司吸收合并 SPV 存在项目公司注册地市场监督管理局不同意的风险。如项目公司因任何原因不能及时完成对 SPV 的吸收合并，则项目公司不能承继 SPV 对资产支持证券管理人（代表专项计划）的债务，项目公司须就全部经营利润先缴纳企业所得税后向 SPV 进行分配，基金税收成本增加，基金可供分配金额将较预测值减少，影响投资人收益。

16、交易失败风险

如资产支持证券未能及时发行、基础设施项目的项目公司股权未在约定时间完成交割等，本基金存在交易失败的风险。

17、管理风险

基础设施基金产品结构与其他证券投资基金相比较为复杂，在基金管理运作过程中，基金管理人的研究水平、投资管理水平直接影响基金收益水平，如果基金管理人对经济形势和证券市场判断不准确、获取的信息不充分、投资操作出现失误等，都会影响基金的收益水平。

18、中介机构履约风险

本基金的正常运行依赖于基金管理人、计划管理人、托管人、外部管理机构等的尽责服务，当上述机构未能尽责履约，或其内部作业、人员管理及系统操作不当或失误，可能会给基金份额持有人造成损失。

19、原始权益人及其关联方持有份额比例较高导致的基金治理风险

本基金存续期间，因本基金原始权益人或其同一控制下的关联方参与的战略配售份额按照基金合同规定在合同规定的期限内不得转让，因此原始权益人及其关联方持有基金份额将持续占有较高比例。虽然本基金在基金份额持有人大会决策机制中，设置了关联交易（解聘、更换外部管理机构事项除外）回避的投资者保障措施防范利益冲突，但在未触发上述投资者保障措施的决议事项中，原始权益人及其关联方通过持有较高比例基金份额将对决议事项的表决结果产生重大影响，可能导致其他基金份额持有人在表决中无法落实其表决意见的风险。

20、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）。

（二）基础设施项目相关风险

1、竞争性项目带来的风险

高速公路行业区域性较强，根据《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》，平洞高速连接呼北高速官庄至新化段与常长高速益常段预计分别于2024年、2025年通车。因此，未来益常高速通道主要将形成益常高速、长常北线、平洞高速连接呼北高速官庄至新化段三条高速通道，新建高速公路通车则会对益常高速产生分流效应，影响收益的稳定性。根据交通流量预测机构出具的《交通报告》，目前预计2024年平洞高速连接呼北高速官庄至新化段通车后对益常高速造成5%的分流影响，2025年长常北线高速益常段通车后对益常高速造成26.5%的分流影响。若未来上述新通车高速公路的实际分流比例高于预测值，可能导致车流量预测发生偏差，进而影响项目收益。

此外，益常高速未来周边除了上述竞争性项目将产生分流效应以外，还可能存在新建或免费通行的公路网络的可能性，产生竞争，对益常高速项目的车流量产生一定的不利影响。

2、项目公司股权转让仍需经过主管部门同意的风险

高速公路行业主管部门包括地方人民政府、地方交通部门、交通运输部等。《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）被废止前，公路经营企业产权（股权）转让造成公路经营企业控股方（包括相对控股方）变更的，应按照国家有关收费公路权益转让的规定，办理收费公路权益转让审核审批手续。2017年5月17日，由交通运输部、国家发展改革委、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，且后续未就收费公路项目公司股权转让规定相关审批程序，因此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程序。

作为湖南省高速公路行业主管部门的湖南省交通厅已向深圳高速公路集团股份有限公司出具《湖南省交通运输厅关于益常高速基础设施REITs项目申报有关问题的意见》，确认“根据我厅湘交办函〔2017〕528号文件精神，同意你公司受让并享有益

常公司100%股权。对发行益常高速项目基础设施REITs之目的进行益常公司100%股权转让及重组无异议。”

如后续相关法律法规和行业政策或主管部门要求，收费公路项目公司的股权转让仍可能需要经过主管部门审批或者备案，如审批或备案不通过，则项目公司股权转让可能存在无法顺利实施的风险。

3、基础设施项目的车流量预测偏差风险

本基金已聘请专业机构对益常高速公路未来的车流量进行预测。车流量预测机构结合项目历史车流量、区域路网规划等条件，对地区经济社会发展、收费政策等做了大量假设，对益常高速公路未来收费年限内的车流量进行了预测。如果发生了偏离预测假设的不利变动，可能导致车流量预测发生偏差，进而影响项目收益。

此外，在车流量预测过程中，车流量增长率的预测尤其重要，而车流量增长率的预测依赖于地区经济社会发展增长率的预测以及弹性系数的选取，若地区经济社会发展增长率的预测及弹性系数的选取与未来实际情况出现了较大偏差，则可能对车流量预测产生较大影响，进而影响现金流预测及投资人利益。

4、连接线收费政策风险

益常高速德山连接线一级公路 5.197 公里，折合高速里程 2.5985 公里，现有2.5985 公里的站外联络线收费里程，该计费里程已在《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]）218号）中予以明确，属于湖南省人民政府核准的合法收费里程。若国家及湖南省关于高速公路收费政策未来发生变动，则可能对德山连接线收费产生影响，甚至可能出现取消德山连接线收费的风险，进而影响基础设施项目未来的现金流及投资人的利益。德山连接线通行费收入预计占益常高速通行费收入的1%左右。

5、基础设施项目评估偏差风险

基础设施资产的评估以收益法为主，收益法进行估价时需要测算收益期、测算未来收益，并将未来收益折现为现值。由于基础设施资产的评估值是基于相关假设条件测算得到的，估值技术和信息的局限性导致基础设施资产的评估值并不代表基础设施资产真实的公允价值，也不构成对未来可交易价格的保证。在基础设施项目出售的过程中，可能出现成交价格低于估值的情形，对基金财务状况造成不利影响。

若基础设施项目的经营现金流下降，或遇有重大灾害等导致设施受损，可能导致资产估值及公允价值下跌。另外，基础设施资产的市场估值及公允价值受宏观经济环境、城市规划、资本市场环境、行业政策导向等外部因素综合影响，上述因素也会导致资产估值及公允价值波动。基础设施资产在重新估值的过程中，可能出现估值下跌甚至低于基金募集时的初始估值的可能。

本基金投资基础设施项目属于收费公路类资产，资产收费经营期限经过主管部门审批。根据原湖南省交通厅与中国瑞联实业集团有限公司签署的《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》，益常高速项目收费经营期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止。2021 年 6 月 22 日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），益常高速项目收费期限自 2033 年 12 月 31 日起向后延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日。截至 2023 年 9 月 30 日，益常高速项目剩余收费经营年限约为 11 年。根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》的相关约定，经营期限届满后，除湖南省人民政府批准延长期限外，应按时将益常高速公路的经营权无偿归还给湖南省交通运输厅。标的高速公路通过收益法每年的资产重估价值可能自然下降，直至收费期届满后价值归 0。

6、基础设施项目的现金流预测风险

本基金的产品方案根据对基础设施项目未来现金流的合理预测而设计，本项目中影响基础设施项目未来现金流的因素主要是基础设施项目的车流量变动、收费标准变化、收费期限调整、养护成本变动、实际税收情况及运营服务机构运营能力等多重因素。其中未来影响车流量的因素主要是宏观及区域经济波动、其他高速公路的分流、其他交通方式的替代、项目运营养护活动等多重因素。由于上述影响因素具有一定的不确定性，因此对基础设施项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资者可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

此外，车流量预测机构通过历史交通量数据推算历史通行费收入拟合值与历史通行费收入实际值对比形成系统修正系数，并使用系统修正系数对预测通行费收入进行修正，若系统修正系数对预测通行费收入误差修正不准确，也可能会导致存在通行费预测偏差，影响现金流预测，进而影响投资人利益。

7、未来存在大修工程的风险

基础设施资产于2014年实施提质大修，对路面实施“白改黑”，大修后，路面状况改善，工程质量等级评定优良。考虑到自2014年至今，基础设施资产路基路面状况良好，未来通过合理的养护与检测，可以有效维护基础设施资产在收费期结束时满足移交标准。但若未来基础设施资产运营过程中由于养护不善或发生重大意外事故等原因导致基础设施资产需要再次开展大修工程，则可能影响本基金的未来现金流入，进而影响投资者利益。

8、政策风险

本基金投资高速公路类基础设施项目，其现金流主要来源于高速公路车辆通行费收入。通行费收费标准、收费减免政策、收费时限、养护维护标准受国家和地方法律法规及政策影响较大，可能由于相关政策法规的变化，造成通行费收费标准的降低、收费时限的缩短或减少，及养护维护费用的增加，造成基础设施项目未来现金流入降低。

车辆通过高速公路时会不同程度地产生废气、粉尘及噪音等环境问题。随着车流量的增长，高速公路沿线噪声、汽车有害气体排放量和大气粉尘含量等也将相应提高。如未来国家环保政策有所调整，提高环境保护标准，将可能加大项目公司的营运成本，对项目公司的经营业绩产生一定影响，因此导致资产支持证券存续期内益常高速车辆通行费收入降低甚至灭失的风险。

9、运营风险

存续期内，基础设施项目的现金流主要来源于项目公司所持有益常高速的车辆通行费收入，很大程度依赖基础设施项目的运营情况。若因经济环境变化或运营不善等因素导致益常高速车流量出现大幅下降或高速公路无法正常运营等情况，可能会对项目公司所持高速公路通行费收入的现金流产生不利影响；同时，标的资产运营期间，出于保障公路正常运营、公路政策调整等的需要，有可能面临大修、资本化支出增多等情况导致项目公司运营成本增加，亦可能对基础设施项目的现金流产生不利影响。

10、市场风险

本基础设施项目一定距离范围内可能存在新建收费高速公路、高铁网络的可能性，以及新建免费通行的公路网络，如新建国道、省道、县道网络，可能对标的基础实施

造成一定的车流分流影响，存在一定的市场风险。

11、基础设施项目的经营风险

在基金存续期内，基础设施项目可能因经济环境变化、运营管理不善等除不可抗力之外的其他因素影响导致基础设施资产运营状况不佳或者遭受损失，从而导致实际现金流大幅低于测算现金流，影响投资人收益。基础设施资产运营过程中通行费收入等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。

（1）运营成本相关风险

基金管理人及外部管理机构将尽力在保障基础设施项目使用标准达到法律法规和主管部门要求的前提下，合理控制基础设施项目运营开支。尽管如此，依然可能出现运营开支的增长速度过快的情况，从而导致项目净现金流的减少，包括但不限于：

1）直接或间接税务政策、法律法规的变化，基础设施项目税项及其他法定支出的增加；

2）相关法律法规及政策变动，导致遵守相关法律法规及政策所需承担的成本增加；

3）基础设施项目购买服务成本的增加；

4）基础设施项目维修和保养成本及资本性支出的增加；

5）通胀率的上升，劳务成本的提高；

6）保险费用上涨，或不在承保范围内的开支增加；

7）出现自然灾害或冰雪、冻雨、大雾等极端恶劣天气等突发情况后，需对路面的清理、疏通而增加运营成本；

8）出现重大安全事故造成公路设施损毁，为抢通、保通、抢修，而增加养护费用；

9）如公路未来交通量增长到一定程度，可能出现经常性拥堵，为确保满足道路服务水平相关要求而增加路面疏导、维护、保障成本；

10）其他不可预见情况导致的支出增长等。

（2）维修和改造的相关风险

基础设施项目维修和改造的过程中可能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。

（3）配套设施运营风险

本基金首次发售时基础设施资产不含广告及通信管线经营权、土地使用权、以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。本基金存续期间，可能发生上述服务区及附属设施运营状况不佳、倒闭等情形导致配套设施提供的服务不及预期或无法提供相应服务，从而影响基础设施项目的交通需求，损害基金投资人利益。

（4）内部管理风险

基础设施项目的运营业绩与运营管理机构及其主要行政人员、高级管理人员所持续提供的服务及表现密切相关。本基金存续期间，存在运营管理机构不续聘的可能，且运营管理机构相关人员可能离职并在离职后从事与本基金拟投资的基础设施项目存在竞争关系的项目，则可能会对本基金的经营业绩造成不利影响。

此外，若项目公司内部监控制度及程序不严谨，或者基金管理人未能及时发现及防止与基础设施项目有关联内外部员工的相关违法违规行为，则可能对基金财产造成重大不利影响。

（5）其他运营相关的风险

1）基础设施项目在进行日常养护、收费、运行、服务和安全应急等运营管理工作期间，可能会影响公路的正常通行，降低通行效率、影响交通流量；

2）安全生产、环境保护和意外事件的风险：在开展基础设施项目运营、维修保养和改造过程中，存在若干意外风险，基础设施项目本身或周边可能发生交通事故或环境污染事件，发生上述意外可能对资产造成损害、损毁、人员伤亡、声誉损失等，并可能导致项目公司承担法律责任；

3）由于意外事件可能导致政府调查或实施安全生产整改措施，导致基础设施项目经营中断，进一步导致基金及项目公司在声誉、业务、财务方面承担损失；

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

5）对基础设施项目进行的尽职审查存在无法发现所有重大缺陷、违反法律法规的行为及其他不足之处的可能。在基础设施项目未来的经营中，若存在道路、配套设

施、设备损坏或违法违规行为，可能会导致本基金为此额外支付成本，从而对基金财产造成不利影响。

12、同业竞争风险

本基金运作过程中将面临与主要原始权益人、基金管理人之间的潜在利益冲突。深高速主营业务为高速公路运营，旗下有较多高速公路资产，虽目前已有资产未与本基础设施项目构成直接的同业竞争，但不排除未来新增项目与本基金所投资的基础设施项目可能产生同业竞争，进而导致深高速与本基金可能存在同业竞争。基金管理人除了管理本基金，还可能管理其他投资于收费公路基础设施项目的基础设施基金，该等情形下，本基金与基金管理人管理的其他基础设施基金将面临潜在利益冲突。

13、高速公路所在区域发展不及预期的风险

高速公路所在区域经济社会的发展为高速公路运营和收益的稳定性提供了有利的经济基础和社会环境。如果沿线区域经济社会发展情况不及预期，可能导致高速公路的车流量增长不及预期，进而影响项目的收益水平。

14、基金可供分配金额预测风险

本基金可供分配金额主要由项目公司所持基础设施资产所产生的通行费收入扣除相应成本形成。在基金存续期内，基础设施资产可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流偏离测算现金流，存在向基金份额持有人实际分配金额低于预测的可供分配金额的风险。同时，现金流预测与可供分配金额测算相关内容是基金管理人在相关假设基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，基金管理人无法保证该部分预测及未来展望的准确性和完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策。

15、基础设施项目经营权提前终止风险

本基金存续期间，基础设施项目的经营权可能出现因湖南省人民政府的市政规划发生变更而被提前收回，从而导致基础设施项目提前终止。

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》的约定，由于湖南省人民政府或其他政策性原因导致基础设施项目经营权提前终止的，由湖南省交通厅根据项目公司已经经营的时间，以投资内部收益率 10%的标准对项目公司不足部分给予补偿。

基础设施项目提前终止的情况下，主管机关根据约定应就提前终止事项给予相应补偿，但也可能存在补偿金额无法按时发放或补偿金额不足以覆盖现金流损失，从而导致投资者预期的投资收益无法全部实现。

16、土地使用政策风险

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

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

17、用地和固定资产投资手续方面风险

基础设施项目用地存在历史遗留问题，根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》及湖南省交通运输厅出具的《湖南省交通运输厅关于益常高速基础设施 REITs 项目申报有关问题的意见》等文件，益常高速享有益常高速公路项目的收费公路权益，具体包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权、以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。

基础设施项目个别固定资产投资管理手续缺失，未能提供《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》，对此，益阳市自然资源和规划局于 2022 年 7 月 12 日出函，确认益常高速项目开工建设时不在益阳城市规划区或建制镇规划区范围内，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证，且根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目亦无需办理《建设项目选址意见书》，常德市自然资源和规划局于 2022 年 8 月 22 日出函，确认益常高速项目位于常德市城市规划区内的部分已取得编号为

“9805001”的《建设用地规划许可证》，确认此部分工程符合规划相关的法律法规规定，无需办理《建设工程规划许可证》及《建设项目选址意见书》。就上述《建设用地规划许可证》所涉登记地块以外的益常高速项目对应土地，确认其在开发建设时不属于常德市城市规划区内或建制镇规划区内，无需办理《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》。

此外深高速承诺：“如益常公司或基础设施 REITs 因《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》或《建设工程规划许可证》缺失问题受到处罚或遭致损失的，深高速愿承担相应责任。”未来可能因用地和固定资产投资手续审核法规政策发生变化，就基础设施项目缺失上述手续的情形给予负面评价甚至处罚等，从而对投资人收益造成影响。

18、基础设施项目减免通行费比例上升的风险

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

若未来国家或相关部门出台的相关鼓励或倡导性规定、政策减免车辆通行费，原始权益人或其关联方可向相关部门申请就减免事宜给予项目公司补偿，但可能出现补偿金额无法覆盖通行费收入减免部分，或者无法申请相应补偿，或者补偿进度不及预期等情形，从而对本项目收益产生不利影响，投资者预期的投资收益可能无法全部实现。

19、基础设施项目运营管理机构的解聘及更换风险

基础设施基金及专项计划存续期间，如果发生运营管理机构解聘或更换情形，该等拟聘任机构需满足《运营管理协议》相关要求，因此存在没有合适续聘机构的可能性。如基金份额持有人大会审议运营管理机构解聘及更换事宜，与运营管理机构存在关联关系的基金份额持有人无需回避表决，存在因深高速及关联方持有较高比例基金份额从而影响持有人大会审议结果的可能性。

20、基础设施资产投保额无法覆盖评估价值的风险

基础设施项目的保险额度根据可能存在的风险、风险发生概率以及可能导致的损

失等因素综合评估确认，基础设施资产目前投保的保额低于其评估价值，若发生极端情况需要理赔的，可能出现保额无法覆盖基础设施资产评估价值的情形，进而对本基金收益产生不利影响。

此外，虽然基金管理人在基金运作期内将根据法律法规要求，通过项目公司对其所持有的基础设施资产进行投保，但可能因保险行业相关法律法规或保险公司内部管理要求变化等原因，商业保险合同对基础设施资产的投保金额设置上限，从而可能出现基金运作期内发生基础设施资产因自然灾害或意外事故而毁损、灭失，但其保险赔付金额低于基础设施资产评估值；基础设施项目可能面临公众责任申索，而保险所得款项无法覆盖上述金额；保险赔付金额可能无法覆盖基础设施项目的收费收入损失；保险可能并不承诺若干情形下损失的赔付，例如战争、核污染、恐怖活动等。上述情形可能对基金份额持有人利益产生风险。

21、基础设施资产到期移交风险

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同补充协议》的约定，在经营期满后，除经批准延长转让期外，项目公司应按时将益常高速的经营权无偿归还给湖南省交通厅，并保证按照国家交通主管部门的技术规范使公路处于良好的技术状态，否则项目公司需及时对公路进行修复。本基金进入清算期时，面临可能因交接手续程序复杂，无法在基金清算期间完成，产生需要延长清算期的风险；或因移交不符合约定的技术状态产生额外修复成本，进而影响基金收益。

22、股东借款带来的现金流波动风险

本基金在专项计划层面由专项计划向 SPV 发放股东借款，项目公司反向吸收合并 SPV 后继承此项债务。发放股东借款有利于优化项目公司资本结构，但如果将来法律法规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，从而产生现金流波动风险。

23、《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及其补充协议的风险

项目公司存续期中如发生违反《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及其补充协议的情形，可能导致行业主管部门要求支付违约金和索赔，甚至可能导致

项目公司的经营权被提前收回，从而给基金份额持有人造成损失。

24、货车比例恢复不达预期的风险

由于2023年产业仍处于复苏阶段，之前受外部形势影响对产业冲击导致益常高速2023年前三季度的货车比例较其他年份偏少。交通流量预测机构预测随着产业复苏，货运交通至少可恢复至之前水平。因此，《交通报告》考虑了产业恢复给益常高速带来的诱增货运交通量，2024年至2026年分3年增加，即：2023年货车占比预测值为16.1%，每年上涨约0.6%，连续三年后恢复。若未来宏观经济恢复不达预期，相关产业恢复较慢，则益常高速的货车比例难以达到预测水平，从而对本项目收益产生不利影响，投资者预期的投资收益可能无法全部实现。

25、迎风桥服务区风险

2023年12月18日，益常公司与湖南高速服务区经营管理有限公司（以下简称“服务区经营管理公司”）签署了《迎风桥（军山铺）服务区投资建设合作协议书》，拟根据《湖南省高速公路服务区提质改造和提升服务水平的意见》（[2022]湘交养管46号）的要求，在长张高速（G5513）的益常段益阳服务区（K63）与太子庙服务区（K122）之间设置迎风桥（军山铺）服务区。协议约定，服务区经营管理公司负责迎风桥（军山铺）服务区的投资建设和经营管理，服务区实施、建设及经营过程中发生的一切款项、支出、债务和实物等均由服务区经营管理公司承担，并向益常高速项目公司支付路产设施补偿费。

上述服务区的建设和运营可能对项目公司带来如下风险：1）建设过程中存在对路面资产造成损坏的风险，进而可能影响高速公路正常经营；2）如因益常高速公路抵押、转让或破产及其他项目公司原因（不可抗力原因除外）导致上述服务区不能经营，项目公司具有违约风险；3）益常高速项目公司与广通实业于太子庙服务区转让协议中约定，项目公司在合同期内不得在本路段增设服务区、停车场、汽车修理等类似的服务经营项目，项目公司因此存在违约风险。

26、资产转让无法完成的风险

根据《收费公路管理条例》第二十二条、《收费公路权益转让办法》第七条的相关规定：“有下列情形之一的，收费公路权益中的收费权不得转让，……（三）收费时间已超过批准收费期限2/3”。益常高速项目批准收费期限2/3时点为2024年3月

20 日，尽管上述条文直接限制转让的对象是收费公路经营权，而本基金拟通过资产支持专项计划收购的是持有收费公路经营权的项目公司股权，但如本基金未能在该时点前完成对项目公司的股权收购，仍然可能导致基础资产可转让性存在争议，甚至可能导致资产转让无法完成，并导致《基金合同》提前终止。

27、其他风险

包括自然灾害及战争等不可抗力风险、重大交通事故风险等。自然灾害包括地震、台风、泥石流、山体滑坡，以及战争等不可抗力，可能导致本基金所投资的基础设施被物理性破坏，导致额外的修复成本及影响正常的交通通行及收费、运营现金流的下降；长时间大雾、暴雨或其他恶劣天气预警，也可能导致高速公路暂时关闭，期限内运营现金流的下降。重大、恶性交通事故可能造成高速公路路基、路面、桥梁、隧道、防护工程、沿线设施等被破坏，也可能造成长时间交通堵塞和收费的中断，可能对现金流造成一定的负面影响。

二、本基金其他风险

1、信用风险

基金在交易过程发生交收违约，或交易对手方可能因财务状况或其他原因不能履行付款或结算的义务，从而对基金资产价值造成不利影响，导致基金资产损失。

2、操作或技术风险

指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、登记机构、其他销售机构、证券交易所、证券登记结算机构等等。

3、合规性风险

指基金管理或运作过程中，违反国家法律法规的规定，或者基金投资违反法规及基金合同有关规定的风险。

4、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风险，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。

土地使用、产业政策、行业管理、环境保护等相关政策变化引致的风险。

5、基础设施资产支持证券以外其他投资品种的风险

本基金部分资产投资于利率债、AAA级信用债或货币市场工具，证券市场价格受到政治、经济、环境等各种因素的影响，导致基金收益水平变化而产生风险，主要包括：

（1）经济周期风险

经济运行具有周期性的特点，经济运行周期性的变化会对基金所投资的基础设施项目基本面产生影响，从而影响证券的价格而产生风险。

（2）利率风险

金融市场利率的波动会导致证券市场价格和收益率的变动。利率的变化直接影响着债券的价格和收益率，影响着企业的融资成本，并在一定程度上影响上市公司的盈利水平。基金投资于债券和货币市场工具，其收益水平会受到利率变化的影响。

（3）购买力风险

基金收益的一部分将通过现金形式来分配，而现金的购买力可能因为通货膨胀的影响而下降，从而使基金的实际投资收益下降。

（4）再投资风险

市场利率下降将影响固定收益类证券利息收入的再投资收益率，这与利率上升带来的价格风险互为消长。在利率走低时，再投资收益率就会降低，再投资的风险加大。当利率上升时，债券价格会下降，但是利息的再投资收益会上升。

（5）信用风险

信用风险主要指债券、票据发行主体、存款银行信用状况可能恶化而可能产生的到期不能兑付的风险，以及在交易过程发生交收违约，或交易对手方可能因财务状况或其他原因不能履行付款或结算的义务，从而对基金资产价值造成不利影响，导致基金资产损失的风险。

6、本基金法律文件风险收益特征表述与销售机构基金风险评价可能不一致的风

险

本基金法律文件投资章节有关风险收益特征的表述是基于投资范围、投资比例、证券市场普遍规律等做出的概述性描述，代表了一般市场情况下本基金的长期风险收益特征。销售机构（包括基金管理人直销机构和其他销售机构）根据相关法律法规对本基金进行风险评价，不同的销售机构采用的评价方法也不同，因此销售机构的风险等级评价与基金法律文件中风险收益特征的表述可能存在不同，投资人在购买本基金时需按照销售机构的要求完成风险承受能力与产品风险之间的匹配检验。

7、不可抗力风险

（1）战争、自然灾害等不可抗力可能导致基金资产的损失，影响基金收益水平，从而带来风险；

（2）其他意外导致的风险。

第一章 尽职调查情况描述

一、尽职调查基准日

本次尽职调查的基准日为 2023 年 9 月 30 日。

二、尽职调查人员

以下参与人员参与了尽职调查，并完成了本财务顾问报告：

侯平源、周怡、王欣、吴嘉鸣、杜浩毓、缑玉龙、章渊康

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》、《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》、《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》、《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》等法律、法规的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、基础设施项目运营管理机构、基金托管人、资产支持证券托管人、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：

（一）查阅重要参与方的相关文件、文档及数据资料；

（二）对重要参与方的核心部门进行访谈；

（三）查阅基础设施项目相关文件、文档及数据资料；

（四）对基础设施项目进行现场实地调查；

（五）通过各种渠道查询行业资料；

（六）通过网络渠道查询基础设施项目相关情况。

五、尽职调查的程序

本次尽职调查按照如下程序进行：

（一）收集、查阅、汇总、分析重要参与方提供的相关资料；

（二）对重要参与方和基础设施项目进行实地调查；

（三）通过各种渠道查询行业资料；

（四）查阅、分析评估机构、律师事务所、会计师事务所等中介机构文件；

（五）对尽职调查中涉及的问题和分析进行讨论；

（六）整理尽职调查工作底稿；

（七）撰写《财务顾问报告》。

六、尽职调查内容

（一）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情况，独立性情况，商业信用情况，所属行业情况及竞争状况，经营模式，同业竞争及关联交易情况，财务状况，纳入基础设施基金后的期后事项等。

基础设施资产情况。尽职调查的内容包括基础设施资产安全性，投资价值，现金流真实性，现金流稳定性和分散度，现金流预测情况等。

（二）业务参与人尽职调查的内容

原始权益人。尽职调查的内容包括设立和存续情况，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，财务状况，资信状况，对基础设施项目的权属情况、转让基础设施项目的内部授权和外部审批情况等。

基础设施项目运营管理机构。尽职调查的内容包括设立、存续和历史沿革情况，股东结构及治理结构，同类型基础设施项目运营管理经验，管理人员和专业人员配备情况，基础设施运营相关管理制度和风险控制制度，财务状况，资信状况等。

基金托管人。尽职调查的内容包括基金托管人法律存续状态及相关经营情况，业务资质，托管业务制度管理、业务流程等。

七、尽职调查主要结论

根据尽职调查获得的信息，本财务顾问得出如下结论：

（一）项目公司依法设立并合法存续、经营情况正常，股权结构合理，公司结构完善，具备完整、合法的财产权属凭证。

（二）基础设施资产法律基础完善，已按相关规定履行必要的审批、核准、备案、

登记等相关程序；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。

（三）基础设施资产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、稳定、可预测、可特定化。

（四）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；对基础设施项目享有完全的所有权；公司资信水平和商业信用情况良好。

（五）基础设施项目运营管理机构组织结构完善，内控机制有效，能够按照法律、法规以及监管机构的要求规范运作。

（六）基金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、业务流程等，具有担任基金托管人的能力。

第二章 基础设施项目

一、项目公司基本情况及历史沿革情况

（一）基本信息

根据常德经济技术开发区市场监督管理局于 2023 年 11 月 9 日核发、统一社会信用代码为 91430700758007687W 的《营业执照》、现行有效的公司章程及国家企业信用信息公示系统的公示信息，截至 2023 年 12 月 31 日，益常高速的基本信息如下：

事项	内容
公司名称	湖南益常高速公路开发有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
公司住所	常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组
法定代表人	龚涛涛
注册资本	34,500 万元人民币
成立日期	2003 年 12 月 31 日
营业期限	2003 年 12 月 31 日至 2033 年 12 月 31 日
经营范围	在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护。

根据尽调实施主体在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）的检索结果，项目公司不存在存续的对外投资或分支机构。

（二）历史沿革

1.公司成立

2003 年 11 月 18 日，益常高速原股东瑞联实业和宝源恒信召开股东会并形成《股东会议纪要》，会议决议成立益常高速，注册资本为 10,000 万元，其中瑞联实业出资 5,100 万元，出资比例为 51%，宝源恒信出资 4,900 万元，出资比例 49%；益常高速设董事会，推选李明、郑毅松、李晓群、钱进、张士宏为公司董事会董事，推选李明同志为董事长、公司法定代表人，项目公司不设监事会，只设监事一名，推选唐家珩同志为监事。

2003 年 12 月 20 日，益常高速召开第一届第一次董事会会议，选举李明为公司董事长，聘任李晓群为公司总经理。

2003 年 12 月 29 日，湖南正德联合会计师事务所出具了《验资报告》（湘正德验（2003）28 号），证明截至 2003 年 12 月 29 日，益常高速已收到股东投入的资本金 1 亿元，其中货币资金 1 亿元。

2003 年 12 月 31 日，原湖南省工商行政管理局（以下简称“湖南工商局”）核发了《企业法人营业执照》，证载公司名称为“湖南益常高速公路开发有限公司”，法定代表人为李明，注册资本人民币 1 亿元，执照有效期自 2003 年 12 月 31 日至 2033 年 12 月 31 日止。

经核查，益常高速为依法设立的有限责任公司，已完成工商注册登记，设立程序符合《中华人民共和国公司法》的规定。

2.重大股权变更

（1）第一次股权变更

2007 年 3 月 20 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，同意瑞联实业将其 41%股权转让给北京信托，同意宝源恒信将其 49%股权转让给北京信托，本次股权转让完成后，瑞联实业持有益常高速 10%股权，北京信托持有益常高速 90%股权，宝源恒信不再持有益常高速股权；同意瑞联实业、宝源恒信分别与北京信托签订股权转让协议书。

2007 年 3 月 26 日，瑞联实业、宝源恒信及北京信托签订《关于湖南益常高速公路开发有限公司之股权转让协议》（编号：2007 年京国信股权转让字第 002 号），约定瑞联实业及宝源恒信将持有的对益常高速出资额人民币 4,100 万元所对应的股权及人民币 4,900 万元出资额所对应的股权转让给北京信托，转让完成后，由瑞联实业持有项目公司 10%的股权，北京信托持有项目公司 90%的股权。

2007 年 3 月 28 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，会议对股权转让后修改公司章程、公司经营机构人选等事宜进行了审议，一致同意修改公司章程，选举张士宏、李明、郑毅松、李晓群、吴剑为益常高速董事，并继续选举张士宏担任董事长，为益常高速的法定代表人。

2007 年 4 月 4 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东由瑞联实业、宝源恒信变更为瑞联实业和北京信托。

（2）第二次股权变更

2009 年 12 月 23 日，益常高速召开股东会并形成股东会决议，同意瑞联实业将其持有的 10%股权转让给平安信托，同意北京信托将其持有的 90%股权转让给平安信托，本次股权转让完成后，瑞联实业和北京信托不再持有益常高速股权，平安信托持有

100%股权。

2009 年 12 月 28 日，新的股东平安信托作出股东决定，同意益常高速股东由瑞联实业、北京信托变更为平安信托，同意因为益常高速股权变更而修改并重新制定公司章程文本。

2009 年 12 月 28 日，北京信托与平安信托签署了《股权转让协议》，约定北京信托将其持有的 90%股权转让给平安信托。同日，瑞联实业与平安信托签署了《股权转让协议》，约定瑞联实业将其持有的 10%股权转让给平安信托。

2009 年 12 月 31 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东变更为平安信托。

（3）第一次增资

2010 年 1 月 21 日，平安信托作出股东决定，同意平安信托向益常高速增加出资 1.5 亿元人民币，其中 5,000 万元人民币用于增加注册资本，1 亿元人民币计入资本公积，本次增资完成后益常高速股东不变，注册资本由 1 亿元人民币增加为 1.5 亿元人民币。

2010 年 1 月 27 日，湖南恒基有限责任会计师事务所出具了《验资报告》（湘恒基验字[2010]第 101 号），经审验，截至 2010 年 1 月 25 日止，益常高速已收到股东平安信托缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 5,000 万元，以货币出资人民币 5,000 万元。

2010 年 3 月 23 日，湖南工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，注册资本变更为人民币 1.5 亿元。

（4）第二次增资

2014 年 4 月 29 日，平安信托作出股东决定，将益常高速注册资本从 15,000 万元增加至 34,500 万元，此次注册资本增加额为 19,500 万元，由股东平安信托出资，出资方式为货币、债转股。注册资本中，货币出资 18,500 万元，出资时间分别为 2010 年 2 月 22 日前出资 15,000 万元，2014 年 5 月 15 日前出资 3,500 万元；债转股出资 16,000 万元，出资时间为 2014 年 5 月 15 日前，出资比例为 100%。

2014 年 5 月 13 日，原常德市工商行政管理局（以下简称“常德工商局”）核准了益常高速本次工商变更登记申请，注册资本变更为人民币 34,500 万元。

（5）第三次股权变更

2016 年 12 月 2 日，平安信托作出股东决定，将其 100%股权计注册资本（实缴资本）34,500 万元转让给平安创新。

同日，平安信托与平安创新签署了股权转让协议，双方约定平安信托将其持有的益常高速股权 34,500 万元（占注册资本 100%）（其中实缴资本 34,500 万元）以人民币 0 万元的价格转让给平安创新。

同日，平安创新作出股东决定，修正公司章程相关条款并提交新公司章程备案。

同日，平安创新签署了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》，载明注册资本为 34,500 万元，股东为平安创新，出资比例 100%。

2016 年 12 月 21 日，常德工商局核准了益常高速本次工商变更登记申请，股东变更为平安创新。

（6）第四次股权变更

2017 年 6 月 8 日，平安创新作出股东决定，将其所持益常高速的注册资本 34,500 万元股权转让给深高速。同日，平安创新与深高速签署《湖南益常高速公路开发有限公司股权转让协议》，约定平安创新将其所持益常高速 100%股权以人民币 127,000 万元的价格转让给深高速。

同日，深高速签署了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》，载明注册资本为 34,500 万元，股东为深高速，出资比例 100%。

2017 年 6 月 12 日，原常德市工商行政管理局对益常高速提交的变更登记申请，核发了《准予变更登记通知书》。

二、股东出资情况

（一）项目公司股东人数、住所、出资比例等是否符合规定

根据国家企业信用信息公示系统的公示信息，截至尽职调查基准日，益常高速的股东人数为 1 名，出资额为 34,500 万元人民币，益常高速的股东情况如下表所示：

股东姓名/名称	股东住所	实缴出资额（万元）	持股比例
深圳高速公路集团股份有限公司	深圳市龙华区福城街道福民收费站	34,500	100%

项目公司股东人数、住所、出资比例符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国市场主体登记管理条例》的相关规定。

（二）股东是否合法拥有出资资产的权属

根据《深圳市平安创新资本投资有限公司与深圳高速公路股份有限公司关于湖南益常高速公路开发有限公司之股权转让协议》，深高速以人民币 127,000 万元受让平安创新持有的项目公司 100%股权，协议签署日项目公司注册资本为 34,500 万元，实缴出资为 34,500 万元。转让后，项目公司股权结构为：唯一股东深圳高速公路股份有限公司，注册资本 34,500 万元，出资方式为货币、其他，出资比例为 100%。深高速已向平安创新支付了 127,000 万元。深高速合法拥有项目公司 100%股权。

根据湖南省交通运输厅 2017 年 8 月 13 日出具的《湖南省交通运输厅关于同意湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权转让的复函》（湘交函[2017]528 号），同意平安创新将其持有的益常高速 100%股权转让给深高速。经过尽调实施主体对以上文件的核查，深高速合法拥有益常高速出资资产的权属。

（三）资产权属是否存在纠纷或潜在纠纷

根据适当核查，项目公司由深高速从平安创新处受让取得，截至尽职调查基准日，深高速已经完成全部股权转让费的支付，资产权属不存在纠纷或潜在纠纷。

（四）股东投入资产的计量属性

项目公司设立及后续股权转让情况详见本章“一 项目公司基本情况及历史沿革情况”。

2003 年项目公司设立时，初始注册资本为 10,000 万元，出资方式为货币。2003 年 12 月 29 日，湖南正德联合会计师事务所出具了《验资报告》（湘正德验（2003）28 号），证明截至 2003 年 12 月 29 日，益常高速已收到股东投入的资本金 1 亿元，其中货币资金 1 亿元。

2010 年 1 月 21 日，第一次增资，平安信托向项目公司增加出资 1.5 亿元人民币，其中 5,000 万元人民币用于增加注册资本，1 亿元人民币计入资本公积，注册资本由 1 亿元人民币增加为 1.5 亿元人民币。2010 年 1 月 27 日，湖南恒基有限责任会计师事务所出具了《验资报告》（湘恒基验字[2010]第 101 号），经审验，截至 2010 年 1 月 25 日止，益常高速已收到股东平安信托缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 5,000 万元，以货币出资人民币 5,000 万元。

2014 年 4 月 29 日，第二次增资，平安信托作出股东决定，将项目公司注册资本

从 15,000 万元增加至 34,500 万元，此次注册资本增加额为 19,500 万元，由股东平安信托出资，出资方式为货币、债转股。注册资本中，货币出资 18,500 万元，出资时间分别为 2010 年 2 月 22 日前出资 15,000 万元，2014 年 5 月 15 日前出资 3,500 万元；债转股出资 16,000 万元，出资时间为 2014 年 5 月 15 日前，出资比例为 100%。

2017 年 6 月 8 日，平安创新作出股东决定，将其所持益常高速的注册资本 34,500 万元股权转让给深高速。同日，深高速签署了《湖南益常高速公路开发有限公司章程》，载明注册资本为 34,500 万元，股东为深高速，出资方式为货币、其他，出资时间为 2014 年 05 月 13 日，出资比例 100%。

项目公司设立及后续股权转让时，均以货币资金或其他（债转股）作为投入资产，故股东投入资产的计量属性为历史成本。

（五）项目公司重大股权变动的合法合规性

1.北京信托明股实债融资

2007 年 3 月，瑞联实业、宝源恒信及北京信托签订《关于湖南益常高速公路股权转让协议》（编号：2007 年京国信股权转让字第 002 号），约定瑞联实业及宝源恒信将持有的对项目公司出资额人民币 4,100 万元所对应的股权及人民币 4,900 万元出资额所对应的股权转让给北京信托，进而由瑞联实业持有项目公司 10%的股权，北京信托持有项目公司 90%的股权。

同时，依据瑞联实业与北京信托签署的《关于湖南益常高速公路开发有限公司之股权回购协议》，瑞联实业或其指定的受让方可以提前回购北京信托所持有的项目公司 90%的股权。

2.平安信托股权收购

2009 年 12 月 23 日，瑞联实业与平安信托签署了《关于湖南益常高速公路开发有限公司的股权购买协议》，由瑞联实业向平安信托出售项目公司 100%的股权，具体实现方式为瑞联实业指令北京信托将北京信托所持有的项目公司 90%的股权在交割日直接转让至平安信托名下，同时瑞联实业将其所持有的项目公司 10%的股权转让至平安信托名下，以使平安信托持有项目公司 100%的股权。

就上述股权转让，湖南省交通运输厅于 2010 年 3 月 30 日作出了《关于湖南益常高速公路开发有限公司股权转让有关问题的复函》（湘交办函〔2010〕96 号），同意

瑞联实业将项目公司的股权转让予平安信托。

根据前述《关于湖南益常高速公路开发有限公司的股权购买协议》的约定，平安信托系接受平安创新的委托，作为平安创新的受托人进行相关交易。2016 年 12 月 2 日，平安信托与平安创新签署《湖南益常高速公路开发有限公司股权转让协议》，由平安信托将其持有项目公司的 100%股权（对应实缴注册资本 34,500 万元）转让予平安创新。至此平安创新持有项目公司 100%股权。

3.深高速股权收购

2017 年 1 月 20 日，深高速与平安创新签署《关于湖南益常高速公路开发有限公司之股权转让协议》，约定由平安创新向深高速转让其持有的项目公司 100%的股权。

就上述股权转让，湖南省交通运输厅于 2017 年 8 月 13 日出具《湖南省交通运输厅关于同意湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权转让的复函》（湘交函〔2017〕528 号），同意平安创新将其持有的项目公司 100%股权转让予深高速；另据《湖南省人民政府办公厅公文处理单》（2017 年 7 月 27 日）显示，湖南省人民政府办公厅原则同意该次转让。深高速持有项目公司 100%股权。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅亦通过《湖南省交通运输厅关于益常高速基础设施 REITs 项目申报有关问题的意见》（简称“《关于益常高速项目的意见》”）确认，深高速享有项目公司 100%股权。

综上，项目公司历次重大股权变动均符合有关法律、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。

三、重大资产重组情况

经适当核查，项目公司的主要资产为基础设施项目的经营权，除本报告“第二章 基础设施项目 一 项目公司基本情况及历史沿革情况”所述的股权转让及增资事项外，项目公司自设立以来至本尽调报告出具之日，未发生合并、分立、其它增资、减资、基础设施项目收购或出售的情况。

四、组织架构及内部控制

（一）章程规定的治理安排

根据项目公司现行有效章程的规定，项目公司的公司治理安排如下：

1.股东

公司仅有一位股东，不设股东会，股东行使下列职权、职责：

（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公司董事、监事，决定公司董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

（7）对发行公司债券作出决定；

（8）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

（9）制定、修改公司章程；

（10）对股权转让事项作出决定；

（11）组织公司清算，公司清算、终止后，享有公司的剩余财产；

（12）对公司向其他企业投资或者为他人担保作出决定；

（13）公司章程规定的其他职权。

公司股东行使上述职权、职责的规定：

（1）股东行使上述职权、职责，对相关事项作出决定时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司；

（2）股东行使职权、职责，对相关事项作出决定，涉及公司注册登记事项变更时，应将由股东签字的决定原件报公司登记机关存档，不涉及到公司注册事项变更的，将由股东签字的决定原件置备于公司。

2.董事会

公司设董事会，董事会成员为 3 人，其中董事长 1 人，其他董事 2 人。董事由股东任命，任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。董事长由股东在董事会成员中指定，任期三年。董事长在任期届满前，董事会不得无故解除其职务。董事会对股东负责，行使下列职权：

（1）执行股东的决定，并向股东报告工作；

（2）决定公司的经营计划和投资方案；

（3）制定公司的年度财务预算方案、决算方案；

（4）制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（5）制定公司增加或者减少注册资本方案；

（6）制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（7）决定公司内部管理机构的设置；

（8）决定董事长报酬；

（9）聘任或者解聘公司总经理，并决定聘任或解聘副总经理及财务总监；

（10）制定公司的基本管理制度；

（11）本章程规定及股东授予职权的其他事项；

（12）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

3.监事

公司不设监事会，只设监事 1 人，由股东任命，监事任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。监事对股东负责，行使下列职权、职责：

（1）检查公司财务；

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

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

（4）依照法律的有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（5）对股东的决定提出质询和建议；

（6）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请会计师事务所等协助工作，费用由公司承担；

（7）公司章程规定的其他职权。

4.总经理

公司设总经理 1 人，由股东决定任命或者解聘。总经理行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会的决定；

（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及财务总监；

（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；

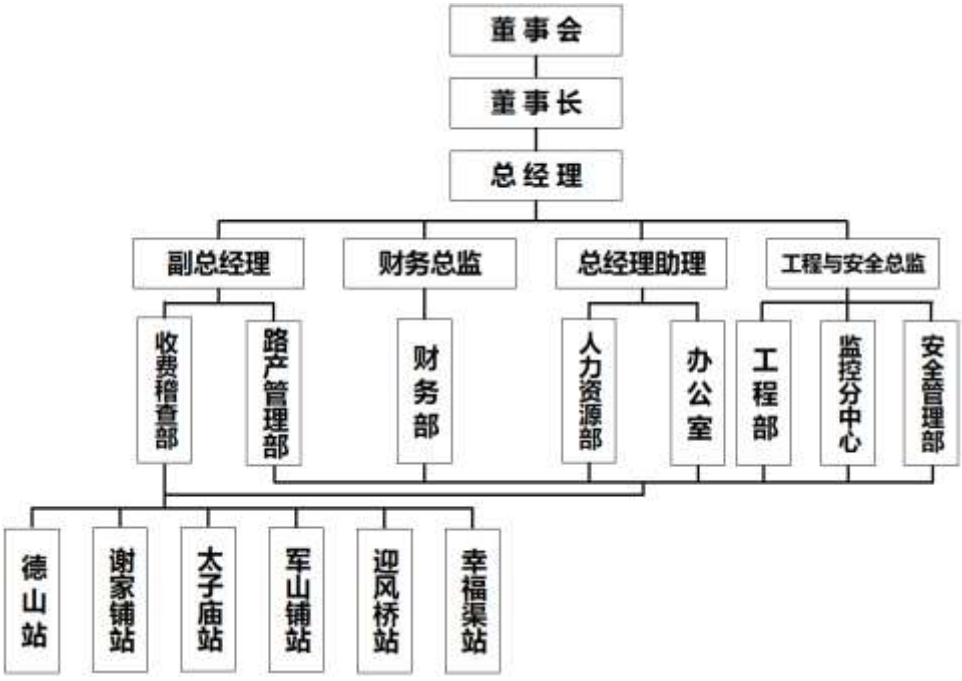
（8）董事会授予的其他职权；

（9）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

（二）内部组织架构

经核查项目公司现行有效公司章程的规定，项目公司设有董事会，董事会成员共计三名，为龚涛涛、王玉卿、王东明，设监事一名、设总经理一名。项目公司实行董事会领导下的总经理负责制。项目公司管理中心设在常德市经济技术开发区石门桥镇。

组织架构图



五、独立性情况

（一）资产独立性

1.项目公司是否具备完整、合法的财产权属凭证并实际占有

益常高速项目的资产范围包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权（不含广告

及通信管线经营权、土地使用权、以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权），合称“收费公路权益”。益常高速公路主线路段起始湖南省益阳市资江二桥，止于湖南省常德市德山檀树坪，常德联络线路段由檀树坪至常德市沅水二桥南接线。根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），收费期限为：自 2004 年 1 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日止。

项目公司资产权属清晰，具有完整、合法的权属，不存在与原始权益人及其关联方共用的情况。

2.商标权、专利权、版权、经营权等的权利期限情况

经尽调实施主体核查于国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站（http://cpquery.cnipa.gov.cn）、国家知识产权局商标局/中国商标网网站（https://sbj.cnipa.gov.cn/sbj/index.html）和工业和信息化部 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统（https://beian.miit.gov.cn/#/Integrated/index）公示的信息等核查方式，截至 2023 年 12 月 15 日，项目公司于 2018 年 8 月 24 日取得益常高速 ETC 车道稽查防冲关系统计算机软件著作权（登记号：2018SR681033）；于 2020 年 2 月 18 日取得益常高速事件检测分析平台软件计算机软件著作权（登记号：2020SR0145974）；于 2020 年 12 月 10 日取得益常高速道路施工防撞预警系统计算机软件著作权（登记号：2020SR1786294）；于 2021 年 7 月 6 日取得高速道路施工防撞预警保护装置实用新型专利（专利号：202022376530X）；于 2022 年 3 月 4 日取得益常高速 AR 机电维护标准化综合管理平台计算机软件著作权（登记号：2022SR0311109）；于 2022 年 7 月 18 日取得 ETC 防“大车小标”智能稽核系统计算机软件著作权（登记号：2022SR0941262）；于 2023 年 4 月 12 日取得高速公路路缘带自动化清扫设备控制系统计算机软件著作权（登记号：2023SR0464674）；于 2023 年 4 月 12 日取得高速公路路缘带清扫设备自动导航系统计算机软件著作权（登记号：2023SR0465106），除此以外，项目公司不存在已申请、正在申请和使用的在中国境内注册的专利、商标、计算机软件著作权及其他版权、域名等知识产权。

2003 年 10 月 16 日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与瑞联实业签署《经营权转让合同》，向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、

服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。2021 年 6 月 22 日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），该复函载明：“原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿……免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。”因此，益常高速项目收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日。

此外，《经营权转让合同》约定，由中国瑞联联合关联企业（由中国瑞联控股）在湖南省组建项目公司，项目公司设立后，将代替中国瑞联行使在益常高速项目及《经营权转让合同》项下的全部权利和义务。2003 年 12 月 31 日，中国瑞联与北京宝源共同组建益常公司，作为益常高速项目的项目公司。

于前述公路经营权转让时施行的《公路经营权有偿转让管理办法》 第二章规定：“公路经营权是依托在公路实物资产上的无形资产，是指经省级以上人民政府批准，对已建成通车公路设施允许收取车辆通行费的收费权和由交通部门投资建成的公路沿线规定区域内服务设施的经营权。转让公路经营权是由省级交通主管部门授权所属的公路经营公司，将经批准的规定范围内的全部或部分公路经营权，在一定期限内转让给具有法人资格的境内、外单位经营的一种特许行为。”

本项目法律顾问和财务顾问认为，依据《公路经营权有偿转让管理办法》，省级交通主管部门或其所属公路经营公司有权将公路经营权转让予具有法人资格的境内、外单位。因此，项目公司经其母公司中国瑞联与湖南省交通厅签署《经营权转让合同》，并根据《经营权转让合同》的约定取得益常高速项目的公路经营权。

2021 年 9 月 18 日，《关于益常高速项目的意见》确认，益常公司合法享有益常高速项目的经营权。

3.是否存在重大经济、法律纠纷或潜在纠纷

经尽调实施主体核查于中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）公示的信息，截至 2023 年 12 月 7 日，项目公司拥有的前述资产不存在权属纠纷、重大经济、法律纠纷或潜在纠纷。

4.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，核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有的情况

截至 2023 年 9 月末，项目公司应收账款余额为 1,433.95 万元、计提坏账准备金额为 153.91 万、应收账款账面金额为 1,280.04 万元，应收账款账面金额占总资产余额的比例为 0.82%，主要为应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司和湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司的通行费收入，其中应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司的通行费收入通常在次月收回款项，应收湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司的通行费收入涉诉，法律判决书判决结果为“被告湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司应在 2023 年 12 月 31 日前将约定的通行费及资金占用利息支付给原告湖南益常高速公路开发有限公司”。因长潭西线公司应收账款收回时间存在不确定性，公司管理层对该项应收账款于2023年9月单项计提50%的坏账准备，计提的坏账准备金额为1,539,110.72元，应收长潭西线公司账面价值为 1,539,110.72 元。

截至 2023 年 9 月末，项目公司应付账款余额为 1,817.22 万元，占总负债余额的比例为 2.04%，主要为应付养护成本和应付工程和设备采购款。

截至 2023 年 9 月末，项目公司其他应收款余额为 11,987.97 万元，其中，与资金集中管理相关的其他应收款为 11,905.99 万元，主要为自 2022 年起，根据深高速的资金归集管理办法，集团内子公司需将资金归集至深高速，2022 年 9 月 7 日，益常高速与深高速签订《资金集中占用协议》，协议约定益常高速与深高速之间的资金占用，按深高速 2022 年上半年新增融资成本年化率 2.53%按天计算资金使用费，资金使用费每季度支付一次。深高速拟于易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金项目发行前将从其下属子公司益常公司处归集的资金下拨给益常公司。

截至 2023 年 9 月末，项目公司其他应付款余额为 25,883.02 万元，占总负债余额

的比例为 29.08%，主要为应付股利、关联方借款利息、押金保证金、预提费用、应付暂收款和关联方往来款，其中对深高速的应付股利为 25,340.71 万元。

截至 2023 年 9 月末，项目公司一年内到期的非流动负债余额为 45,000.00 万元，占总负债余额的比例为 50.55%，主要为应付深高速的关联方借款。

经核查，截至尽职调查基准日，项目公司资产权属清晰，具有完整、合法的权属，不存在资产被原始权益人及其关联方控制和占用的情况。

基于上述，尽调实施主体认为，截至尽职调查基准日，项目公司的资产具备独立性。

（二）财务独立性

1.是否设立独立的财务会计部门或安排有独立的财务人员团队、建立独立的会计核算体系、具有规范的财务会计制度

经核查，截至尽职调查基准日，益常高速根据《中华人民共和国会计法》和《企业会计准则》及相关法律法规的规定，并结合项目公司实际情况，制定并拥有独立健全财务管理制度，按照法人独立结构，已配备独立财务部及专门财务人员并独立建账。

2.是否具有规范的对分公司、子公司的财务管理制度

截至尽职调查基准日，益常高速不存在分公司或子公司，因此不涉及分公司、子公司的财务管理制度的情况。

3.是否独立在银行开户、独立纳税

经尽调实施主体查询项目公司银行开户证明及查询缴税回单和纳税证明，项目公司已独立开设银行账户并独立纳税。

基于上述，截至尽职调查基准日，项目公司具有财务独立性。

六、经营合法合规性及商业信用情况

（一）项目公司是否按期缴纳相关税、费及合同履约情况

1.按期缴纳相关税费

根据益常高速提供的资料并经核查，益常高速持有统一社会信用代码为 91430700758007687W 的《营业执照》，独立进行纳税申报并缴纳税款。

尽调实施主体核查了益常高速近三年一期的审计报告、2020 年至 2023 年三季度的完税证明并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/）和国家税务总局湖南省税务局（常德）网站（http://hunan.chinatax.gov.cn/cd），截至尽职调查基准日，益常高速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。

2.合同履约情况

经在全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）查询的公开信息，截至 2023 年 12 月 7 日，益常高速不存在合同纠纷涉诉情况，未发现益常高速违反合同约定的情形。

（二）项目公司是否存在重大违法、违规或不诚信行为

经查询国家税务总局（http://www.chinatax.gov.cn/）及国家税务总局湖南省税务局重大税收违法案件信息公布栏（http://hunan.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国生态环境部（http://www.mee.gov.cn）、信用中国总站（https://www.creditchina.gov.cn/）、证券期货市场失信信息公开查询平台（https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、中国银行保险监督管理委员会（http://www.cbirc.gov.cn/）、政府采购严重违法失信行为信息记录名单（http://www.ccgp.gov.cn/）、全国建筑市场监管公共服务平台（http://jzsc.mohurd.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、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（https://www.mem.gov.cn/）、国家市场监督管理总局（http://www.samr.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（https://www.miit.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 2023 年 12 月 7 日，未在前述网站公布的信息中发现益常高速在报告期内存在重大违法、违规或不诚信行为或被纳入重大税收违法案件当事人的情况；亦未发现益常高速在报告期内存在因违反中国法律而被政

府主管部门处以行政处罚的情形。

（三）项目公司是否被认定为失信被执行人

尽调实施主体核查了全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）的公开信息，截至 2023 年 12 月 7 日，前述网站公布的信息中不存在益常高速被纳入全国法院失信被执行人名单的情形。

（四）项目公司是否受到过行政处罚以及相应的整改情况

经尽调实施主体查询本报告“经营合法合规性及商业信用情况”章节所列示网站的公开信息查询，截至 2023 年 12 月 7 日，益常高速未受到监管机构处罚，不存在需要整改的情况。

尽调实施主体认为，益常高速经营合法合规，具有良好商业信用。

七、行业情况及竞争状况

（一）所属行业

湖南益常高速公路开发有限公司自成立以来，主要从事高速公路建设、经营管理及其配套服务项目开发，经营范围为在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护。按照《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)标准，项目公司所属行业为“G 交通运输、仓储和邮政业”下的道路运输业（G45）。

（二）行业监管体制和政策趋势

1.行业主管部门及管理体制

在我国，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，并对收费公路和桥梁的技术标准作出规定；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。公路管理机构对收费公路行使行业管理和路政执法职能。

2.行业主要法律法规政策

道路运输行业主要法律法规汇总如下：

相关法规	发布单位	发布日期/实施日期
《中华人民共和国公路法》	人大常委会	1997 年 7 月
《收费公路管理条例》	国务院	2004 年 9 月
《收费公路权益转让办法》	交通运输部、国家发改委、财政部	2008 年 8 月
《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》	国务院	2012 年 8 月
《关于在收费公路领域推广运用政府和社会资本合作模式的实施意见》	财政部	2015 年 4 月
《公路法修正案（草案）》	交通运输部	2018 年 12 月
《收费公路管理条例（修订草案）》	交通运输部	2018 年 12 月
《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》	国务院办公厅	2019 年 5 月
《交通运输部关于恢复收费公路收费的公告》	交通运输部	2020 年 4 月
《全面推广高速公路差异化收费实施方案》	交通运输部、国家发改委、财政部	2021 年 6 月

3.行业法律法规政策对基础设施项目运营的影响

2021 年 6 月交通运输部、国家发改委及财政部联合下发了《全面推广高速公路差异化收费实施方案》（“《方案》”），《方案》要求各地政府应在 2021 年 6 月底前科学制定差异化收费方案，在 2021 年 9 月底前全面推广高速公路差异化收费政策，即通过实施分路段、分车型、分时段、分出入口、分方向、分支付方式差异化收费，利用价格杠杆充分发挥调流、降费、提效的功能。

高速公路经营企业于 2020 年 1 月 1 日起，按照交通运输部的统一要求实施新的车型分类收费标准以及通过 ETC 门架系统实施高速公路分段计费，实际上已经按车型（类）及支付方式实施差异化收费，差异化收费政策对路费收入的影响已得到部分体现。使用门架系统实施高速公路分段计费，能够提升收费数据采集信息的精准度；和收费站监控相比，门架系统在设备的分布密度上的增加也能够更好地反应实际交通量情况。本次《方案》的政策实施可能导致部分路段单车缴费金额有所下降，但同时可提升整体路网车流量及通行效率，促进物流降本增效。

总体而言，分段计费及差异化收费对调节路网车流量均衡，提升路网整体通行效率和服务水平都有着积极影响。

（三）行业市场环境

1.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、提高人民生活质量以及维护国家安全有重要作用。

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。

随着交通运输部《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。

2.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 2022 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 17.70 万公里，年均复合增长率达 7.50%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.31%，未来仍存在较大的发展空间。

（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。根据交通运输部统计数据，2011 年至 2021 年，我国公路客运平均运输距离由 51.00 公里增加为 71.31 公里，年均复合增长率 3.40%。同期，我国公路货运平均运输距离维持在 175 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。

2021 年度，全国收费公路车辆通行费总收入 6,630.5 亿元，比上年增加 1,762.3 亿元，剔除 2020 年受外部形势影响及交通运输需求下降的影响后，2021 年车辆通行费收入同比净增加 169.3 亿元，增长 2.6%。其中高速公路 6232 亿元，一级公路 101.1 亿元，二级公路 26.8 亿元，独立桥梁及隧道 270.6 亿元，占比分别为 94.0%、1.5%、0.4%、4.1%。

3.湖南省公路运输发展现状

早在 2007 年公布的《国家公路运输枢纽布局规划》中，就将湖南省内的长株潭、衡阳、邵阳、岳阳，常德、郴州、怀化共计 7 个城市定位为国家公路运输枢纽。截至 2021 年底，全省公路通车总里程达 24 万 km，公路密度 113km/百 km^2，通达率 100%。其中，等级公路 23 万 km，占 96%；二级以上公路 2.6 万 km，占 11%。2021 年全省公路完成客运量 37,031 万人，货运量 198,423 万吨。

根据《湖南省公路网布局规划（2021-2050 年）》长线规划要求，高速公路发展规模要结合高速公路交通需求及路网结构分析，以服务国省战略目标为导向、解决路网供需矛盾为根本，充分考虑城镇、产业、国土空间等影响因素以及高速公路在公路网中的主骨架作用，合理布局高速公路网。至 2050 年，规划高速公路里程约 1.3 万公里。

实现公路网布局规划将分阶段实施方案：近期（2021—2025 年）：加快建成续建高速公路项目，大力推进京港澳、沪昆高速拥堵路段扩容改造，实施 2014 版高速公路

网规划展望线建设，适时启动一批完善区域路网、缓解长株潭地区交通压力的项目前期研究工作。至 2025 年，确保通车里程 9,000 公里，力争达到 10,000 公里。中期（2026—2035 年）：重点推进畅通中部大通道、促进长株潭区域高速公路成环成网、加密省际衔接通道、优化完善局部路网等方面项目建设。至2035 年，湖南省与长江经济带、粤港澳大湾区等区域的联系显著增强，长株潭国家综合交通枢纽得到有效支撑，高速公路对湘西北的辐射能力显著增强，累计通车里程约 1.2 万公里。远期（2036—2050 年）：全面建成“能力充分、衔接高效、内畅外联、布局均衡”的现代化高速公路网络，重点强化中部大通道大枢纽建设，全面提升重要路段及瓶颈路段的通道保障能力，增强路网韧性，进一步完善路网结构，扩大高速公路辐射范围，累计通车里程约1.3 万公里。

根据《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》要求，“十四五”期间推动高速公路扩容成网。将重点加快长沙、岳阳、怀化、衡阳等全国性综合交通枢纽建设。加快建设 24 条续建高速公路，全面建成“七纵七横”高速公路骨架网，到“十四五”期末实现现行高速公路网规划项目及 31 个省际通道全部建成。大力推进高速公路拥堵路段扩容，推进零陵至道县等高速公路展望线建设，适时启动新增国高网及路网优化项目前期工作，推动全省高速公路扩容、成网、加密、畅联，全面形成全省 4 小时高速公路交通圈，发挥高速公路在构建综合交通运输体系中的关键作用。启动新一轮高速公路网规划修编，科学谋划湖南省高速公路中长期发展。提升普通国省道等级与服务水平。推动“四好农村路”畅通加深。

（四）行业市场容量、市场细分、市场化程度

根据交通运输部发布的《2022 年交通运输行业发展统计公报》统计数据，在路网建设方面，截至 2022 年底，全国公路通车总里程达 535.48 万公里，其中高速公路里程 17.73 万公里，同比增加 0.82 万公里；全年完成公路固定资产投资 28,527 亿元，比上年增长 9.7%。其中，高速公路完成 16262 亿元、增长 7.3%。

在客、货运量方面，2022 年全年完成营业性货运量 371.19 亿吨，完成货物周转量 68,958.04 亿吨公里，全年完成营业性客运量 35.46 亿人，完成旅客周转量 2,407.54 亿人公里。全年高速公路车流量 95.32 亿辆，其中 9 座及以下小客车 69.74 亿辆，占比约 73.16%。公路客运量、货运量在综合运输体系中所占比重分别为 63.5%和 73.3%，较

铁路、航空及水路运输具有明显优势。

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，政府还贷公路收费期限最长不超过20年。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，投资来源为自有资本与市场融资，通行费性质为企业经营收费，收入由企业自主管理。经营性公路收费期限最长不超过 30 年。根据《2021 年全国收费公路统计公报》，截至 2021 年末，我国政府还贷公路总里程 8.60 万公里，其中高速公路 6.86 万公里；全国经营性公路总里程为 10.15 万公里，其中高速公路 9.26 万公里。

尽职调查对象益常高速属于经营性高速公路。经营性高速公路以市场化方式运营，投融资主体为经济实体。由于高速公路行业区域性较强，一般由各省份的国资委下属的交通集团投资运营，经营性高速公路的收入来源主要为通行费收入、收入来源分散性较高；与政府还贷公路不以盈利为目的不同，运营经营性高速公路的路企以收回投资、取得合理回报为目的，需自负盈亏、市场化程度较高。

（五）行业壁垒

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

我国高速公路作为社会公共基础设施，属于国家级或省级规划范围内，在各方面都有着较高的要求。从招标环节就会由政府相关部门主导，对投标人的资产状况、资信能力、纳税情况、项目管理能力等进行严格考量；路企需要取得特许经营许可后才可以投资建设、运营管理高速公路；公路中标后期的规划决策、立项审批、征地拆迁等环节也均需通过相关政府部门的严格审批，公路建成后的验收及运营管理也要接受多方的审查及核验。严格的准入要求形成了较强的行业政策性壁垒。

（六）行业供求状况

供给方面，从高速公路投资建设角度来看，根据交通运输部发布的《2021 年全国收费公路统计公报》，2021 年末，全国收费公路累计建设投资总额 121,184.4 亿元，较上年末净增加 13,109.3 亿元，增长 12.1%。经营性公路累计建设投资总额 72,592.1 亿元，其中，高速公路 68,992.4 亿元，一级公路 1,282.0 亿元，二级公路 184.1 亿元，独立桥梁及隧道 2,133.6 亿元，占比分别为 95.0%、1.8%、0.3%和 2.9%。总体来看，我国公路运输体系逐步完善，高速公路建设是公路运输体系建设工作的重点。

需求方面，尽管我国经济进入中高速增长阶段，中国经济持续发展大趋势未改变，我国公路客运需求增长加快，货物运输总量维持稳定，我国高速公路市场总体规模保持持续增长。根据国家统计局统计数据，2011 年至 2021 年，我国公路客运平均运输距离由 51.00 公里增加为 71.31 公里，年均复合增长率 3.40%。同期，我国公路货运平均运输距离维持在 175 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。

需求增量方面，高速公路行业发展受地区经济社会发展影响较大，其细化影响因素包括：区域人口基数及增量、区域产业类型及发展、区域交通路网、城市未来发展规划等多个方面。（1）国民经济持续稳定的发展预期将为高速公路车流量增长提供坚实基础，GDP 增长率对交通增长率有较强相关的正向影响。（2）随着对高速公路网络体系的持续科学建设，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各路段间的协同效应，产生路网效应，许多目前收益不甚理想的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。（3）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 年到 2020 年的年复合增长率达到 13.4%；私人汽车拥有量从 2010 年到 2020 年的年复合增长率达到 15.1%，2020 年我国私人汽车拥有量同比增长 7.9%。根据中国国家统计局的统计，截至 2022 年底，全国民用汽车保有量达到 31,903 万辆，较 2021 年上涨了 8.4%。虽然我国汽车保有量增速有所放缓（2008 年至 2018 年年增速均在 10%以上），但是年均增长率仍然处于较高水平。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。

（七）行业竞争态势分析

行业的竞争可分为高速公路行业内的竞争、以及公路与其他交通运输方式的竞争两种情况。（1）高速公路行业内的竞争。高速公路行业因具有不可移动的典型特征，而具有较强的区域属性。由于国家对于高速公路的规划和建设均经过详细论证，解决不同方向或不同区域的出行问题，故高速公路之间一般间隔距离较大或走向不同，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。公路行业内整体竞争程度相对较低。（2）公路与其他交通运输方式的竞争。从整个交通运输业角度思考，交通设施的完善将为公众提供多样化的交通运输选择，一定程度上为高速公路行业带来更多的竞争和挑战。航空运输方式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；高速公路运输方式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。

益常高速公路作为 G5513 长张高速公路的一段，位于益阳市和常德市境内，途经常德汉寿县。本项目影响区大运输通道内，目前和本项目部分路段形成竞争的高速公路为平洞高速[1]，于 2023 年刚实现通车，平洞高速通道（益马、马安）具有通道短但收费高的特点，可能会对部分路段车辆造成分流；未来预计陆续有两条竞争性高速公路投入运营，分别为预计于 2024 年通车的呼北高速官庄至新化段，和于 2025 年通车的长常北线高速益常段。益常高速目前常德市区的东部北部往益阳长株潭的里程和二

[1]平洞高速（S20）：起于平江县，经汨罗、桃江、安化、溆浦，终于洞口县，与沪昆高速公路相接，全线采用四车道高速公路标准建设。目前，益阳至马迹塘、马迹塘至安化段通车，其他段未通。其中，平江至益阳段在建，预计 2023 年通车，安化至溆浦段、溆浦至洞口段预计在“十四五”期间开工。

广高速东常段沿线往益阳长株潭的里程预计完全分流至长常北线，益常高速其他里程和三条新建路段相比，因为具有：路程短、收费标准低等优势，预计仅有少量分流至新公路，分流竞争压力较小。

本项目影响区大运输通道内存在竞争情形的其他运输方式还有铁路运输。目前，益常高速公路与石长铁路、常益长高铁基本平行。石长铁路从焦柳线的石门站接轨向东经常德、益阳至京广线的长沙捞刀河站联轨，连接焦柳、京广两条铁路干线。常益长高铁从长沙站，经过益阳北，到达常德站，主要客运交通。石长铁路、常益长高铁已通车，在区域内的公路、铁路运输体系中已经基本形成了较稳定的分工协作关系，对于区域内的铁路客、货运输，主要起着联运集散而非分流的作用。

（八）行业利润水平和未来变动情况

1.行业利润水平

根据 Wind 咨询的公开数据，高速公路行业上市公司近 3 年利润水平如下。高速公路行业的各企业的营收及净利润在 2020 年、2022 年（特殊时期）普遍受到较大影响，但毛利率相对稳定。

	2022			2021			2020			平均
单位:亿元	收入	净利润	毛利率	收入	净利润	毛利率	收入	净利润	毛利率	
深高速	93.73	20.14	21.49%	108.72	27.06	24.90%	80.27	22.36	27.90%	24.76%
宁沪高速	132.56	37.48	28.27%	137.93	41.33	30.00%	80.32	25.19	31.40%	29.89%
山东高速	184.86	37.40	20.23%	162.04	39.18	24.20%	113.65	21.39	18.80%	21.08%
招商公路	82.97	52.52	63.30%	86.26	55.41	64.20%	70.69	25.77	36.50%	54.67%
中原高速	74.11	1.40	1.88%	56.07	7.44	13.30%	50.77	2.42	4.80%	6.66%
四川成渝	99.08	8.12	8.19%	90.95	19.46	21.40%	54.59	7.31	13.40%	14.33%
赣粤高速	67.58	7.50	11.10%	64.3	9.96	15.50%	50.66	5.45	10.80%	12.47%
粤高速	41.69	17.95	43.05%	52.88	24.27	45.90%	37.9	13.64	36.00%	41.65%
行业平均			24.69%			29.90%			22.40%	19.25%

2.未来变动情况

（1）改扩建延长收费期限

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。从高速公路本身的使用寿命来看，如果运营养护良好，使用寿命远长于当前约定的经营收费期，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。

（2）增加数字化管理，建立智慧高速

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。交通运输部在《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新政策新举措的推行，为智慧高速的发展带来契机。

（3）通过兼并重组、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。

（九）行业内主要企业及其市场份额情况，调查竞争对手情况

高速公路行业普遍具有较强的地域性及相对高标准的准入门槛，行业内多家上市企业成立及入市时间较早、规模较大、经营优势明显。国内以高速公路建设及运营业务作为重要收入来源的重点公司如下：

高速企业	营业收入（亿元）	营业利润（亿元）	总路产条数	里程数（公里）
山东高速	184.86	52.45	16	1,555
招商公路	82.97	49.66	14	3,614
皖通高速	52.06	19.76	10	609
中原高速	74.11	1.83	6	808
深高速	93.73	24.87	16	643
宁沪高速	132.56	46.20	17	910
赣粤高速	67.58	10.96	8	800
四川成渝	99.08	10.75	7	744
福建高速	26.72	14.01	3	282

（1）山东高速股份有限公司

山东高速股份有限公司（600350.SH）（以下简称“山东高速”）是山东省路桥行业唯一的一家股份制企业，主要从事对高等级公路、桥梁、隧道基础设施的投资、管理、养护及批准的收费、清障等业务，目前的核心业务为经营和管理山东省境内的济青高速公路、G104 国道泰曲段、济南黄河大桥、滨州黄河大桥、平阴黄河大桥和济南黄河二桥等，公司所辖路桥资产主要位于山东省经济较发达地区，所辖外省路桥包括湖北武荆高速、四川泸渝高速等。2022 年，山东高速实现营业收入 184.86 亿元，净利润 37.40 亿元。2021 年，山东高速实现营业收入 162.04 亿元，净利润 30.52 亿元。（数据来源：wind、2021 年年报、2022 年年报）

（2）招商局公路网络科技控股股份有限公司

招商局公路网络科技控股股份有限公司（001965.SZ）（以下简称“招商公路”）是招商局集团二级企业，总部设于北京，招商公路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。作为招商局集团公路板块企业，招商公路坚持全产业链一体化运作，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，已成长为中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。招商公路充分发挥行业突出的投资经营能力，不断整合行业优质资源，积极创建智能交通生态圈，经过持续优化与转型，实现了业绩的长足发展，行业地位不断提升。2022 年，招商公路实现营业收入 82.97 亿元，净利润 52.52 亿元。2021 年，招商公路实现营业收入 86.26 亿元，净利润 55.41 亿元。（数据来源：wind、2021 年年报、2022 年年报）

（3）河南中原高速公路股份有限公司

河南中原高速公路股份有限公司（600020.SH）（以下简称“中原高速”）主要经营高等级公路、大型和特大型独立桥梁等交通基础设施项目投资、经营管理和维护。公司路桥运营资产主要为京珠国道主干线郑州至漯河高速公路、漯河至驻马店高速公路，以及郑州黄河公路大桥，主营业务收入为郑漯高速公路、漯驻高速公路和郑州黄河大桥车辆通行费收入。公司所拥有郑漯高速和漯驻高速位居京珠国道主干线通道全线的中部，为京珠国道主干线河南省境内交通最为繁忙的路段之一。2022 年，中原高速实现营业收入 74.11 亿元，净利润 1.40 亿元。2021 年，中原高速实现营业

收入 56.07 亿元，净利润 7.43 亿元。（数据来源：wind、2021 年年报、2022 年年报）

（4）江西赣粤高速公路股份有限公司

江西赣粤高速公路股份有限公司（600269.SH）（以下简称“赣粤高速”）是一家大型的基础设施建设与运营服务企业，主营收入以收取车辆过路费为主。公司主要经营管理昌九高速、昌樟高速、昌泰高速、九景高速、温厚高速、彭湖高速、昌奉高速、奉铜高速等多条高速公路。旗下各条高速公路均系国家及省内高速公路网络的重要组成部分，具有得天独厚的区域优势和路网优势。2022 年，赣粤高速实现营业收入 67.58 亿元，净利润 7.50 亿元。2021 年，赣粤高速实现营业收入 64.30 亿元，净利润 9.96 亿元。（数据来源：wind、2021 年年报、2022 年年报）

（5）福建发展高速公路股份有限公司

福建发展高速公路股份有限公司（600033.SH）（以下简称“福建高速”）公路资产十分优良，现有路产福泉高速、泉厦高速是国家干道同三线的重要组成部分，北接浙江，南通广东，贯穿福建省经济比较发达的地区，区域垄断优势突出。通车以来，车流量增长快速稳定，是国内最为繁忙的路段之一。2022 年，福建高速实现营业收入 26.72 亿元，净利润 10.59 亿元。2021 年，福建高速实现营业收入 29.77 亿元，净利润 10.57 亿元。（数据来源：wind、2021 年年报、2022 年年报）

（十）所处行业的技术水平及技术特点

高速公路作为基础设施项目，持续不断地在技术更新方面实现自我突破。主要体现在数字化运营提升方面，持续以智慧交通为核心，推进科技创新。交通运输部在《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”。新一代国家交通控制网和智慧公路试点等新政策新举措的推行，推动行业持续向智慧高速发展。

2019 年根据党中央、国务院《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》和《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》的决策部署，全国高速公路按照交通运输部相关要求、标准实施建设了包括车牌图像识别设备、高清摄像机、补光灯等设备的门架系统，结合我国当前汽车 ETC 安装率约 80%的深度覆盖，大大提升露路网交通的运营效率，降低人工成本，高速公路的智能化水平达到新

高度。

（十一）行业的周期性、区域性或季节性特征

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。

（十二）所属行业特有的经营模式

1.行业经营模式

高速公路行业的经营模式为具有经营性公路资产的企业通过对取得特许经营权的高速公路进行综合开发经营、提供高速公路各种服务，并对其运营的高速公路进行养护、维修、路政及交通安全管理以保证高速公路的通行质量，并按照行业监管部门制定的收费标准对过往车辆收取车辆通行费来回收投资并获取效益。

2.行业可比企业采用的主要商业模式及盈利模式

根据上市公司发布的2022年年报，公路行业营业收入排名前5位系山东高速、宁沪高速、四川成渝、深高速、招商公路。行业可比企业模式如下：

可比企业	商业模式	盈利模式
山东高速（600350）	山东高速主要从事对高等级公路、桥梁、隧道基础设施的投资、管理、养护及批准的收费、清障等业务； 核心业务为经营和管理山东省境内的济青高速公路、G104 国道泰曲段、威海-乳山高速公路、京台高速相关路段、潍莱高速和济南黄河二桥，公司所辖路桥资产主要位于山东省经济较发达地区，另在河南、湖北、四川等地也持有多处公路资产。 根据2022年年报披露，公司运营管理的路桥资产总里程2887公里，其中公司所辖自有路桥资产里程1555公里、受托管理山东高速集团所属的路桥资产里程1332公里。	收入和盈利主要来源于路桥运营、铁路运输和投资运营等，公司高速公路产业链上下游投资对公司利润贡献逐渐显现。 2022 年全年实现营业收入 184.86 亿元，其中高速公路通行费收入 93.03 亿元，铁路运输收入 20.42 亿元，销售商品收入 25.53 亿元，实现归属于母公司的净利润 28.55 亿元，实现投资收益17.40亿元。
宁沪高速（600377）	宁沪高速主要从事江苏省境内收费路桥的投资、建设、经营及管理，并积极探索交通+、以融促产的金融业，以实现集团的可持续发展。 集团拥有包括沪宁高速江苏段、宁常高速、镇溧高速、广靖高速、锡澄高速、锡宜高速、镇丹高速、五峰山大桥、江阴大桥以及苏嘉杭高速等位于江苏省内的收费路桥全部或部分权益。 根据2022年年报披露，集团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已超过 910 公里，所经营的路段在苏南地区的高速公路网络中占据主导地位。	宁沪高速以路桥主业，辅以服务区管理、租赁业务、高速公路服务区新能源汽车超级体验中心等配套业务，响应国家号召发展新能源业务，结合金融投资作为整体盈利模式。 2022 年全年实现营业收入 132.56 亿元，其中通行费收入约 73.23 亿元，通行费收入占集团总营业收入的约 55%；配套业务实现收入约 11.24 亿元；新能源业务实现收入约6.52亿元；地产业务实现收入约6.74亿元。 2022年全年实现利润总额45.81亿元，归属于上市公司股东的净利润 37.24 亿元。

四川成渝（601107）	主要业务为投资、建设、经营和管理高速公路基建项目，同时实施与主营业务高度相关的多元化经营。 主要拥有成渝高速、成雅高速、成乐高速、成仁高速、城北出口高速、遂西高速、遂广高速以及在建的天邛高速等位于四川省境内的高速公路全部或大部分权益。 根据 2022 年年报披露，集团辖下高速公路总里程约 744 公里，在建高速公路里程 42 公里，扩容高速公路里程约 136.1 公里（含原高速里程 86.4 公里）。	2022 年全年实现营业收入约人民币 99.08 亿元，其中：车辆通行费收入约人民币 31.19 亿元，占营业收入约 31.48%；建造服务收入约人民币 40.95 亿元，占营业收入约 41.33%；能源销售收入约人民币 18.61 亿元，占营业收入的 18.79%；服务区经营、沿线广告和服务区租赁收入占营业收入约 0.57%；BT/PPP 工程项目收入占营业收入约 2.30%；融资租赁收入占营业收入约 1.56%；商品售收入占营业收入的 3.58%；其他收入占营业收入约 0.40%。
招商公路（001965）	招商公路多年来专注公路运营、深耕公路投资。 旗下控股公路项目包括：京津塘高速、甬台温高速（温州段）、北仑港高速、九瑞高速、桂兴高速、灵三高速、鄂东大桥、渝黔高速公路（重庆段）、沪渝高速、亳阜高速。 截至 2022 年 12 月 31 日，招商公路管理的收费公路项目共计 26 条，合计里程约 2,008 公里。 投资经营的总里程达 12,914 公里，权益里程为 3,614 公里，所投资的路网已覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市。	招商公路业务经营范围包括公路交通基础设施投资运营、交通科技、智慧交通及招商生态等，四大板块相互支撑，覆盖公路全产业链重要环节。 2022 年，招商公路实现营业收入 82.97 亿元，投资运营板块完成营业收入 51.39 亿元（通行费收入 48.0 亿元）；交通科技板块完成营业收入 18.76 亿元；智能交通板块完成营业收入 10.13 亿元；交通生态板块完成营业收入 2.69 亿元。2022 年净利润实现 52.52 亿元。

3.主要风险及对未来的可能影响

对照可比企业主要商业模式及盈利模式，高速公路企业主要盈利来源均为路桥运营通行费收入，参照可比企业，未来可以在公路运营产业链的上下游拓展相关业务、实现投资，增加全产业链对企业利润的贡献。可能涉及的风险包括市场风险、政策风险和运营风险。

1）市场风险

国家宏观经济和行业周期影响、高速公路项目所在区域的经济不及预期带来的市场调整、未知其他基础设施项目带来的市场竞争，都会对未来经营期内基础设施项目经营带来了不确定性，可能影响项目经营收益。

2）政策风险

高速公路行业企业目前普遍存在收入集中度高，主要来源于高速公路项目的车辆通行费收入，而通行费收费标准由政府相关部门制定；《收费公路管理条例》修订仍在审核中，对于收费年限及收费标准核定原则的变化尚不明确，项目公司未来经营及盈利能力可能受到影响。

3）运营风险

公路建成通车后，为保障道路通行顺畅，项目公司将定期对路桥进行检测和养护，从而保证路况良好和安全畅通，但如果需要维修的范围较大，维修的时间过长，则会影响公路的正常通行，影响交通流量，从而导致车辆通行费收入减少，同时也将增加项目公司相应改造工程的成本支出，从而对经营业绩产生一定影响。

八、经营模式

（一）项目公司主营业务概况、业务开展的时间、盈利模式

1.主营业务概况

根据项目公司湖南益常高速公路开发有限公司国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）的公示信息，湖南益常高速公路开发有限公司经营范围是：在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护。

经核查，在实际运营中，湖南益常高速公路开发有限公司主要负责湖南省益阳至常德高速公路（益常高速）及其附属设施的收费经营与维护管理工作。益常高速公路项目于 1997 年 7 月 1 日开工，于 1999 年 12 月 11 日竣工，于 2003 年 10 月 16 日由湖南省交通厅将其经营权有偿转让给中国瑞联实业集团有限公司，并成立湖南益常高速公路开发有限公司，作为益常高速项目的项目公司。

益常高速公路是国高网第六纵 G55 二广高速联络线张家界至长沙高速（G5513）的一段，也是湖南高速公路规划“五纵七横”主骨架的重要组成部分。路线起于湖南省益阳市资江二桥，止于湖南省常德市德山檀树坪，主线全长约 73.1 公里，双向四车道。檀树坪至常德市沅水二桥南接线为益常高速的常德联络线，长约 5.2 公里，按一级公路标准建设。项目全线采用平原微丘区一级汽车专用公路标准建设，路基宽度为 27 米，双向四车道，沥青混泥土路面，设计行车速度 100 公里/小时。全线设有幸福渠、迎风

桥、军山铺、太子庙、谢家铺、德山六个匝道收费站和一个太子庙服务区[2]。

2.业务开展的时间

根据《湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同》及《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61号），益常高速公路经营权的收费期限为自2004年1月1日至2034年3月20日止。项目公司已平稳运营高速公路项目19年，具有成熟的经营模式及市场化运营能力。

3.盈利模式

项目公司盈利主要来自于益常高速按照监管部门制定的收费标准对过往车辆收取的通行费收入。收入来源分散，不依赖第三方补贴等非经常性收入，收入持续、稳定。根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的项目公司 2020-2023 年半年度审计报告，2020 年度、2021 年度、2022 年度以及 2023 年 1-9 月益常高速公路项目收益情况如下：

表 项目近三年及一期收益情况

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年	2021年	2020年
营业收入	33,421.25	38,497.53	46,455.39	31,002.07
净利润	14,674.79	16,470.94	19,983.19	9,350.56
息税摊销折旧前利润（EBITDA）	29,485.02	34,126.61	41,156.40	27,214.84
经营性净现金流	24,400.68	26,242.77	35,542.46	24,580.08

益常高速 2020-2023 年 1-9 月营业收入分别为 31,002.07 万元、46,455.39 万元、38,497.53 万元和 33,421.25 万元；净利润分别为 9,350.56 万元、19,983.19 万元、16,470.94 万元和 14,674.79 万元。2020 年受外部形势影响及交通运输需求下降的影响营业收入和净利润相对较低，2021 年恢复到自然增长水平，2022 年上半年益常高速主线流量较 2021 年同比下降 11.2%，主要原因是自 2 月中旬起，受全国尤其是一

[2] 经营权不归属于项目公司。

线城市交通运输需求下降的影响，湖南省出现零星病例，省内各地实施了严格的防疫政策，对湖南省交通运输影响较大，全省流量下降约三成，6 月份起湖南省交通运输需求下降的影响略微减弱，流量逐步恢复。2023 年前三季度整体出行反弹，益常高速较 2022 年有较大幅度上升。益常高速近三年及一期经营性净现金流分别为 24,580.08 万元、35,542.46 万元、26,242.77 万元和 24,400.68 万元，经营性净现金流略有波动。

（二）项目公司盈利和现金流稳定性及持续性

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。益常高速公路作为 G5513 长张高速公路的一段，位于湖南省益阳市和常德市境内，途经常德汉寿县。益常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。益常高速联通区域交通路网预计将逐步完善延伸，强化益常高速的城市出口以及相邻城区道路功能。目前，益常高速公路项目所在区域内暂无平行竞争性同类项目，已开通的常益长高铁对于跨省客运还需要换乘、便捷度不高，对客运的分流较少；但根据“十四五”规划，平洞高速连接呼北高速官庄至新化段与常长高速益常段预计分别于 2024 年、2025 年通车。其中：平洞高速连接呼北高速官庄至新化段为新建高速，且此高速线位需穿越山区，隧道多，收费标准高，综合考虑该路段线位、沿线城镇化及人口聚集度、价格敏感度等因素，对本路段影响有限；益常扩容工程为益常高速公路平行竞争性路段，会造成车流量分流影响。

（三）基础设施资产现金流的回收流程以及管理系统等

1.收费与结算方式

（1）结算模式及流程

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70 号）及《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》（湘交财务规〔2021〕11 号），湖南省高速公路车辆通行费收入实行轧差结算方式，即按项目公司实际收取的车辆通行费与系统拆分后实际应得的车辆通行费之间的差额进行结算，即实收大于实得时，项目公司应将差额部分全额汇缴至省高速公路联网收费车辆通行费归集结算专用账户（以下简称“归集结算账户”）；实收小于实得时，湖南省高速公路联网收费管

理有限公司（以下简称“省联网中心”）应从省高速公路联网收费归集结算账户中将差额部分全额划拨给项目公司。全省高速公路车辆通行费收入实行统一账户管理，按照“全额上缴、据实拆分、及时划转”原则，由联网中心进行清分结算。

根据《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》，省联网中心在指定银行设立湖南省高速公路联网收费归集结算账户，用于通行费归集及向业主收益账户划拨资金结算收入。各路段业主指定一个业主收益账户（以下简称“收益账户”），用于接收省联网中心划拨的资金结算收入。

资金归集包括现金收入归集、非现金收入归集、外省轧差收入归集。

①现金收入指全省收费站收取的所有车辆的现金收入。收费员上岗时，对过往车辆收缴通行费，下班后收费员及时到站票证室缴款。通行费收入要求准确收缴，并严格根据系统生成的明细表数据复核，核对准确的现金存款单及时入账。所有现金通行费都及时上缴银行，银行清点现金通行费收入，存入项目公司的车辆通行费专用账户，资金必须经过严格审批程序后才能使用。

②非现金收入指除全省收费站收取的现金收入之外所有车辆通行费收入。包括：ETC 收入和扫码收入（微信扫码、支付宝扫码及银联扫码）等。

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》和《湖南省高速公路车辆通行费清分结算实施细则》，高速公路车辆通行费收入的资金归集与划拨方式具体如下：

1）收费归集

根据《湖南省高速公路联网收费管理办法》，项目公司将收取的现金车辆通行费收入全额存缴至项目公司车辆通行费专用账户，并按省联网中心发布的车辆通行费轧差清分结算通知书，按时足额解缴车辆通行费资金；非现金车辆通行费收入和外省轧差车辆通行费收入由省联网中心开设省高速公路联网收费归集结算账户统一归集。

2）通行交易清分

省联网中心按照“公平公正、及时准确、公开透明”的原则，按期完成车辆通行费拆分与划拨工作，并向各项目公司出具联网收费报表、开放联网收费数据。

清分结算业务采用部省两级模式，跨省交易由部级联网中心进行省际清分结算后，再由省联网中心进行省内清分结算；省内交易由省联网中心直接进行清分结算。

省联网中心根据规则与合作协议对本省发行的 ETC 出口交易记录即时记账，并发布记账交易信息供合作发行机构进行扣款。ETC 合作发行机构在 T+1 日内完成省联网中心 T 日发布的记账交易数据的扣款、垫付及资金转账等，并同步上传扣款结果、划账、到账等文件至省联网中心。跨省 ETC 交易存在争议的，按照规定在时限内提交准确、有效的证据至省联网中心。

3）车辆通行费拆分

省联网中心应将通行交易（包括 ETC 交易和其他交易）、系统外收入、银行利息等车辆通行费收入，按时拆分至项目公司，并定期发布车辆通行费拆分报表，具体拆分情况如下：

①通行交易

通行交易拆分前，先还原车辆通行路径，通行路径完整的，按门架应收金额比例将待拆分金额据实全额拆分；通行路径不完整的，按通行交易数据中收费单元实收金额明细进行比例拆分；通行交易数据中无收费单元实收金额明细的，则按照当期各项目公司实得比例进行拆分。

通行交易拆分分为省内交易拆分和跨省交易拆分。省内 ETC 交易以每日收到的省联网中心已完成划账的交易作为待拆分数据，按拆分规则进行数据拆分。跨省 ETC 交易以每日部级联网中心拆分结果数据作为待拆分数据，按拆分规则进行数据拆分。

②系统外收入

系统外收入分为长款、系统外其他收入、未入特情车收入、追逃款数据。长款、系统外其他收入和未入特情车收入待当日出口站系统内交易拆分后再进行拆分，按照出口站当日拆分至各项目公司的比例进行拆分。追逃款数据按“谁追逃，谁所得”的原则拆分至项目公司。

③银行利息

银行利息收入拆分按季度进行，以各路段当前季度车辆通行费交易拆分实得与系统外交易拆分实得之和的占比进行利息数据拆分。

对于上述收入，省联网中心对省内交易自收到交易数据之时起 2 个自然日内完成拆分；跨省交易自收到部级联网中心的省际拆分结果后，在 2 个自然日内完成拆

分。

4）资金结算

省联网中心根据拆分报表发布车辆通行费轧差结算通知书，项目公司确认后，及时将轧差后的应付金额上缴至省联网中心归集结算账户。省联网中心在项目公司确认并归集后3个工作日内将各项目公司轧差后的应得金额划拨至相应收益账户。

益常高速按照前述文件规定实行联网收费，轧差结算方式。益常高速有一套严格的收费资金结算规程，保证结算准确和资金安全。

综上，目前益常高速业务结算流程如下：

结算流程	现金收款	非现金收入（包括ETC收入和扫码（微信、支付宝、银联）收入等）和外省轧差收入
1	现金收入按日及时全额存入各路段业主单位的车辆通行费专用账户。	非现金车辆通行费收入和、系统外收入、银行利息等由省联网中心开设的归集结算账户统一归集。
2	部级联网中心将跨省清分数据下发到省联网中心，省联网中心结合省内数据进行清分，发布记账交易信息。ETC合作发行机构在收到交易信息1个交易日内完成扣款、垫付及资金转账等，并上传相关文件至省联网中心。	
3	省联网中心对省内交易应自收到交易数据之时起2个自然日内完成拆分；跨省交易应自收到部级联网中心的省际拆分结果后，在2个自然日内完成拆分。拆分完成后，得出各项目公司车辆通行费轧差结算结果。	
4	省联网中心根据拆分报表发布车辆通行费轧差结算通知书，项目公司确认后，及时将轧差后的应付金额上缴至省联网中心归集结算账户。省联网中心应在项目公司确认并归集后3个工作日内将各项目公司轧差后的应得金额划拨至相应收益账户。	

2.管理系统

湖南省行政区域内所有高速公路根据湖南省人民政府办公厅印发《湖南省高速公路联网收费管理办法》（湘政办发〔2021〕70号）文件规定严格按照“统一标准、联网运营、分级管理、聚合清算”的原则进行联网收费管理。高速公路联网收费系统严格按照国家有关要求和行业技术规范，采用统一的收费软件，严格执行相关网络安全等级保护规定。

3.风险管控

根据深高速风险管理工作要求，结合企业自身经营管理业务实际情况，项目公司年初制定的年度风险管理计划，建立了风险事件库，对近几年项目公司、同行业有关

收费政策变化、收费业务管理风险、交通安全事故责任风险、公路修缮及养护计划执行风险事件进行了收集和整理，并根据风险事件进行了案例分析。项目公司严格按照深高速风险控制管理程序，围绕风险管理计划全面开展风险管理工作，确保公路安全运营和路网通畅，积极采取应对措施：

一是切实做好应急装备物资储备和应急力量配备，加强救助抢险车辆和其他装备设备的维护保养，做好应急待命工作；

二是加强公路日常养护巡查，及早发现问题及时采取管控和处治措施；

三是按照“确保安全、先通后畅”的原则，第一时间组织人力物力抢修抢通灾毁路段；

四是协调联动，加强人员调度和通行管理，强化疏堵保畅，坚决防范长时间、大面积拥堵。

项目公司根据国家有关法律法规，结合业务实际，制定了《益常高速基本管理制度》（“基本制度”）。基本制度内容涉及工程管理、收费管理、路产管理、财务管理、行政管理、机电管理、人事管理、路产管理和安全管理等方面，覆盖项目公司风险控制点及业务流程，基本满足管理需要，符合相关法律法规要求。

4.管理人员与经验

项目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：

姓名	简历	职位	职责
龚涛涛	1994 年-1999 年，在深圳大华会计师事务所任项目经理、部门经理； 1999 年至今，在深高速公路集团股份有限公司工作，历任财务部副经理、审计部经理、财务总监、副总裁、董事会秘书，现任集团公司党委委员、湖南益常高速公路开发有限公司董事长。	董事长	主持益常公司全面工作
何成辉	曾在深圳南油集团有限公司审计室任审计员，在新通产实业开发（深圳）有限公司工作，历任拓展部、企业发展部、投资管理部投资项目经理，深圳市深投网络投资发展有限公司董事会秘书； 2007 年至今，在深圳高速公路集团股份有限公司工作，历任投资发展部项目投资经理、标准管理部标准管理经理，湖北马鄂高速公路经营有限公	总经理	主持益常公司生产经营管理工作，组织实施董事会的决定

	司副总经理、总经理，现任湖南益常高速公路开发有限公司总经理。		
刘忠诚	曾任盐坝高速担任收费班长、机荷高速石岩站担任站长助理、盐坝高速小梅沙站担任站长助理、南光高速塘明站担任副站长、南光高速西丽站担任站长、沿江代管机构担任收费部经理；现在益常高速担任副总经理。	副总经理	协助总经理分管收费稽查部、路产管理部
刘建光	曾在深圳大华天诚会计师事务所工作，项目经理；在深圳国际控股有限公司工作，审计部高级经理；在深圳全程物流服务有限公司工作，计划财务部经理；在深高速工作，财务部高级经理；现在益常高速工作，财务总监。	财务总监	协助总经理分管财务部
贺雪飞	曾在深圳机荷高速东段有限公司收费部财务部工作；深高速投资部、企业管理部，任企业管理业务经理高级经理；现任益常高速总经理助理。	总经理助理	协助总经理分管办公室、人力资源部
魏凯	曾任长常管理处稽查队任稽查员；长常管理处监控分中心任值机员；长常管理处收费稽查科任稽查员；益常高速收费稽查部任副经理（期间自考湖南大学机电一体化）；益常高速监控分中心任副主任、主任、收费部经理；现任益常高速工程与安全总监。	工程与安全总监	协助总经理分管工程部、监控分中心、安全管理部
王鲜明	曾在湖南省三湘客车集团有限公司担任技术员、党群部副主任；在美的三湘客车公司担任高档车分公司负责人；在湖南益常高速开发有限公司，历任收费员，收费稽查部稽查员、统计员、副经理，收费站副站长、站长、收费稽查部副经理兼稽查大队长；现担任办公室主任及人力资源部经理。	办公室主任	主持办公室全面工作
谭志兴	曾就职于湖南环达公路桥梁建设总公司；先后修建潭耒高速公路、衡枣高速公路、修建邵怀高速公路、修建汉寿沅水大桥、援建非洲埃塞俄比亚项目；现就职于益常高速。	工程部经理	主持工程部全面工作
曹健	曾任益常高速监控分中心系管员、益常高速监控分中心副主任；现任益常高速监控分中心主任。	监控分中心经理	主持监控分中心全面工作
闫友军	曾在石门三江口水电管理局任会计、会计主管、财务科长；在湖南三江电力有限责任公司任财务部长、董事会秘书；在深圳兆恒水电有限公司任财务高级经理、审计部长、风险投资部长；在深圳安泰科建筑技术有限公司任财务总监；在大湖股份任投融资部高级经理、旗下长沙大湖水产品	财务部经理	主持财务部全面工作

	市场管理有限公司任财务总监；在益常高速任财务部副经理；现任益常高速财务部经理。		
肖志军	曾在益阳市市政工程管理处工作；在益阳市资江一、二桥收费站工作，担任收费员；在幸福渠收费站工作，担任监控员，维护员；在德山收费站担任副站长；在太子庙收费站任副站长（主持全面工作）；在幸福渠收费站任站长；现在益常高速公路开发有限公司任收费稽查部经理。	收费稽查部经理	主持收费稽查部全面工作
龙鑫	曾在湖南省高速公路管理局办公室工作；在益常高速德山收费站任收费员；在益常高速德山收费站任稽查员；在益常高速德山收费站任收费二班班长；在益常高速任办公室副主任；在益常高速任办公室副主任兼太子庙收费站副站长（主持工作）；在益常高速任迎风桥收费站站长；在益常高速任人力资源部经理；在益常高速任人力资源部担任经理兼办公室主任；现在益常高速任路产管理部经理。	路产管理部经理	主持路产管理部全面工作
孟凡	曾在湖北省襄阳市大桥管理处任监控室维护员，2005 年进入益常公司工作至今，历任监控分中心维护员、副主任，谢家铺收费站副站长，军山铺收费站站长，办公室主任，安全管理部副经理，现任安全管理部经理。	安全管理部经理	主持安全管理部全面工作
伏为	2005 年进入益常公司工作至今，历任收费站收费员、监控员、票证员、出纳，财务部总票证，人力资源部人事主管、副经理，现任人力资源部经理。	人力资源部经理	主持人力资源部全面工作

（四）已签署正在履行期内及拟签署的相关重要合同

截至 2023 年 9 月 30 日，项目公司已签署正在履行期内的相关重要合同如下：

1.益常高速 2023 年度日常养护工程合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于 2023 年 1 月针对益常高速 K76+000 至 K149+083 共计长度约 73km 的路段 2023 年度日常养护工程签订合同，合同价 10,881,389 元。合同期间承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。合同工期从 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日。日常养护工程内容包括：保洁与巡查、绿化工程、路基工程、路面工程、桥梁工程、交安设施工程、其他工程等。

2.益常高速 2023 年计重设备计量检定服务合同

项目公司与徐州盟亚智能科技有限公司于 2023 年 3 月针对益常高速各站计重设备

的计量检定服务签订合同，合同价 120,435 元。合同期限内承包人承诺按合同约定通过湖南省计量检测研究院 2023 年的周期检定。合同期限从 2023 年 3 月 16 日起至获得检定合格证书。服务内容为：协调湖南省计量检测研究院开展益常高速 2023 年 31 套计重设备的周期检定工作并获得检定合格证书。

3.益常高速 2023 年保险合同

项目公司与太平财产保险有限公司湖南分公司于 2023 年 1 月 13 日针对益常高速运营期间的保险业务签订合同，保费金额为 753,900 元，投保了财产一切险、公众责任险、现金保险、团体人身意外伤害保险、雇员忠诚保证保险，保险期限自 2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日止。

4.益常高速法律顾问合同

项目公司与湖南金州（常德）律师事务所就项目公司日常法律事务签订法律顾问合同，合同价 44,000 元，合同期限自 2023 年 3 月 1 日至 2024 年 2 月 29 日。服务内容为：应益常高速要求，提供法律建议或出具法律意见书，审议、修改行政管理及对外联系活动中的法律事务文书和规章制度，从法律上对其决策事项进行论证和提供依据，办理相关资信调查法律事务和其他法律事务。

5.益常高速交通情况调查站设备维护外包合同

项目公司与武汉市路安电子科技集团有限公司于 2023 年 5 月针对益常高速交通情况调查站设备维护外包服务签订合同，合同价 19,800 元。合同期限自 2023 年 5 月 26 日至 2024 年 5 月 25 日。服务内容主要包括对合同约定交通情况调查站进行定期巡检及不定期维护，确保设备正常运行、采集数据准确、统计分析报表输出正常，对数据中断的交调站进行应急处置抢修。

6.益常高速 2023 年计重设备维护外包合同

项目公司与湖南昊瑞智能科技有限公司于 2023 年 6 月针对益常高速计重设备维护外包服务签订合同，合同费用为：弯板设备每月每套维护价为 828 元，轴组设备每月每套维护价为 1,418 元，整车设备每月每套维护价为 1,778 元。合同期限为 2023 年 6 月 13 日至 2024 年 6 月 12 日。服务范围包括益常高速 31 套计重设备，其中轴组设备 8 套；整车设备 8 套；弯板设备 15 套（在用弯板设备 11 套，备用弯板设备 4 套，为确保备用弯板设备不报废，4 套备用弯板设备只需做普通保养工作，维护费按半价算),

折算后计重设备维护外包价格按29套计算。服务内容为故障修复、定期保养、技术支持、维护文件归档等服务。

7.益常高速2023年路面标线整改专项工程施工合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于2023年7月针对益常高速路面标线整改专项工程施工服务签订合同，合同价1,640,196元。合同期限内承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复，承包人应按照发包人指示开工，施工工期60日历天，具体开工日期以发包人开工指令为准。

8.益常高速2023年养护专项工程施工图设计合同

项目公司与中榕规划设计有限公司于2023年7月针对益常高速养护专项工程施工图设计服务签订合同，合同价 156,800 元。服务内容包括路面标志牌优化整改专项工程施工图设计、中央隔离带整改专项工程施工图设计、路面标线专项工程（石门桥互通路面标线隐患整改工程）施工图设计。合同工期总日历天数 30 天，签订合同后 30 天内承包方提交经过发包方认可并加盖公章的施工图设计及预算文件。

9.益常高速2023年度养护专项工程施工监理合同

项目公司与岳阳交通工程项目管理有限公司于2023年7月针对益常高速养护专项工程施工监理服务签订合同，合同价148,180元。服务工程包括益常高速2023年度路面标线整改专项工程、益常高速 2023 年度路面标志牌优化专项工程、益常高速 2023 年度中央隔离带整改专项工程。监理服务工期日暂定为90天，自2023年7月24日至2023年10月24日（具体以专项工程实施工期为准）。

10.益常高速外场监控镜头及后备电源电池组更换专项合同

项目公司与湖南威叁信息技术有限公司于2023年7月针对益常高速外场监控镜头及后备电源电池组更换专项服务签订合同，合同总价为80,900元，维护期限为合同签订之日起至 7 个工作日内完成相关工作。维护范围为益常高速沿线各故障摄像机及后备电源电池组的故障处理，维护内容为完成对原故障设备的修复更换和完成更换设备的安装调式。

11.益常高速情报板专项维护项目合同

项目公司与湖南五沃机电设备有限公司于2023年7月针对益常高速情报板专项维护服务签订合同，合同总价为324,640元，交货时间为签订合同后30日内，湖南五沃

机电设备有限公司根据项目公司提供的工程量清单供货。

12.益常高速主干光缆专项维护项目合同

项目公司与长沙溪丰信息技术有限公司于2023年7月针对益常高速主干光缆专项维护服务签订合同，合同总价为134,930元，交货时间为签订合同后30日内，长沙溪丰信息技术有限公司根据项目公司提供的工程量清单供货。

13.益常高速2023年度公路技术状况评定检测服务合同

项目公司与湖南理大工程检测有限公司于2023年8月针对益常高速公路技术状况评定检测服务签订合同，合同价 229,723 元。服务内容包括对益常高速路面、路基、沿线附属设施等进行检测评价，并分析益常高速路面、路基、沿线设施存在的蛀牙及导致这些病害的主要原因、分别给出处治建议。工期为自合同签订之日起30日内完成外业检测并提交检测报告。

14.益常高速2023年涵洞定期检查工程服务合同

项目公司与长沙理工监测咨询有限责任公司于2023年8月针对益常高速涵洞定期检查工程服务签订合同，合同价 314,960 元。服务内容包括对益常高速全线 496 座涵洞进行检查，并根据检测数据对益常高速全线的涵洞进行综合评价，分析存在的主要病害及导致这些病害的主要原因，分别给出处治建议。工期为自合同签订之日起90日内完成外业检测并提交相应的检测报告及检查记录表。

15.益常高速迎国检重点路段铣刨摊铺工程施工合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于2023年8月针对益常高速迎国检重点路段铣刨摊铺工程施工服务签订合同，合同价 3,755,700 元，工期需在国检前完成该施工项目。服务内容包括对益常高速上行重点路段（约8公里）进行铣刨摊铺。

16.益常高速2023年中央隔离带及路面标志牌优化整改专项工程施工合同

项目公司与岳阳路桥集团有限公司于2023年8月针对益常高速中央隔离带及路面标志牌优化整改专项工程施工服务签订合同，合同价2,263,493元，施工工期60日历天，具体开工日期以发包人开工指令为准。服务内容包括对益常高速中央隔离带及路面标志牌进行优化整改和施工，合同期限内承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

17.益常高速计重称台更换及清淤专项工程合同

项目公司与湖南昊瑞智能科技有限公司于2023年8月针对益常高速主干光缆专项维护服务签订合同，合同总价为 699,800 元，服务内容为完成益常段下属德山、谢家铺收费站入口超宽车道共 2 套入口轴组设备新装、调试、标定，原有 2 套轴组式计重设备拆除修复后迁移至幸福渠和德山收费站出口备用人工车道安装使用；对益常路段下属各收费站 8 套整车和 8 套轴组计重设备基坑进行清淤工作。合同期限为合同签订之日起至工程竣工验收支付完成后自动终止。

18.益常高速视频系统网络安全等保建设合同

项目公司与湖南网络信息技术有限公司于2023年8月针对益常高速视频系统网络安全等保建设服务签订合同，合同总价为 381,650 元，交货期限为湖南网络信息技术有限公司按照合同约定将全部设备于合同签订后30日内运达指定交货地点并进行安装调试，安装调试完成后，湖南网络信息技术有限公司开始进行等保测评服务工作及公安系统备案工作。服务内容为对项目公司视频系统按网络安全二级等保相关要求架设网络安全等保体系，并通过网络安全二级等保测评且在公安系统备案。

19.益常高速收费各站 UPS 控制器保养合同

项目公司与长沙宝业电子科技有限公司于2023年8月针对益常高速收费各站UPS控制器保养服务签订合同，合同总价为 7,496.32 元，维护保养期限为合同签订之日起15 个工作日内完成益常高速收费各站 UPS 控制器保养工作。UPS 控制器保养主要内容包括 UPS 控制器清洁除尘、机内温度检测、风扇易损器件更换、接线端子加固、电池性能测试等，根据检测结果出具报告并提供合理化建议。

20.益常高速费显更换专项合同

项目公司与长沙市延邦信息科技有限公司于2023年8月针对益常高速费显更换专项服务签订合同，合同总价为 129,800 元，更换期限为合同签订之日起 7 个工作日内完成相关工作。维护内容包括完成对原故障设备的更换和完成更换设备的安装调试。

九、同业竞争及关联交易

（一）原始权益人、基础设施外部管理机构的实际业务范围、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.原始权益人的实际业务范围与业务开展情况

（1）基本信息

益常高速的股东为深高速。深高速拟作为原始权益人向基础设施资产支持专项计划转让其持有的益常高速的股权。深高速成立于 1996 年 12 月 30 日，注册资本人民币 218,077.0326 万元，注册地址为深圳市龙华区福城街道福民收费站，法定代表人为胡伟，实际控制人为深圳市国资委。

根据深高速的公司章程，深高速的一般经营项目是：公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。深高速主要从事收费公路及其他城市和交通基础设施的投资、建设及经营管理。此外，深高速还为政府和其他企业提供优质的建造管理和公路营运管理服务，并凭借相关管理经验和资源，依托主业开展项目开发与管理、运营养护、智能交通系统等业务。

1）收费公路业务

截至 2023 年三季度末，深高速经营和投资的公路项目共计 16 个，所投资或经营的高等级公路里程数按控股权益比例折算约 643 公里。其中，深高速纳入合并报表范围的高速公路共 10 条，里程合计为 500.927 公里，深高速参股的收费公路共 6 条，里程合计为 358.322 公里。

深高速收费公路项目主要分布在深圳、广州等一二线城市以及珠三角等经济发达或较发达地区，具有较好的盈利前景。报告期内，深高速主要收费公路运营状况良好，车流量和路费收入均保持稳定增长。

表 深高速运营收费公路项目情况

收费项目	深高速权益	位置	收费里程（公里）	车道数量	状况	收费性质	收费到期日
深圳地区收费项目							
梅观高速	100%	深圳	5.4	8	营运	经营性公路	2027.03
机荷东段	100%	深圳	23.7	6	营运	经营性公路	2027.03
机荷西段	100%	深圳	21.8	6	营运	经营性公路	2027.03
水官高速	50%	深圳	20.0	10	营运	经营性公路	2027.02
水官延长段	40%	深圳	6.3	6	营运	经营性公路	2027.02
沿江项目	100%	深圳	36.6	8	一期营运 二期在建	经营性公路	2038.12
外环项目	100%	深圳	60.0	6	营运	经营性公路	-

龙大高速	89.93%	深圳	4.426	6	营运	经营性公路	2027.10
广东省其他地区收费项目							
清连高速	76.37%	广东	216.0	4	营运	经营性公路	2034.07
阳茂高速	25%	广东	79.8	4	营运	经营性公路	2027.07
广州西二环	25%	广东	40.2	6	营运	经营性公路	2030.12
广深高速	45%	广东	118.555	6	营运	经营性公路	2027.06
西线高速	50%	广东	97.867	6	营运	经营性公路	一期：2033.09 二期：2035.06 三期：2038.01
广东省外地区收费项目							
长沙环路	51%	湖南	34.7	4	营运	经营性公路	2029.10
南京三桥	35%	江苏	15.6	6	营运	经营性桥梁	2030.10
益常项目	100%	湖南	78.3	4	营运	经营性公路	2034.3

2020-2022 年及 2023 年 1-9 月，深高速收费公路业务营业收入分别为 438,667.43 万元、589,273.60 万元、497,834.13 万元、404,390.18 万元，占营业收入的比重分别为 54.65%、54.20%、53.12%、63.47%（2020 年因外部形势影响及交通运输需求下降的影响，路费收入占比有所下降）；营业毛利润分别为 196,447.18 万元、289,110.80 万元、217,825.79 万元、258,415.76 万元，毛利率分别为 44.78%、49.06%、43.75%、40.56%。

2）环保业务

深高速在调整巩固与提升收费公路主业之外，结合国家的产业政策和自身优势，积极探索其他城市基础设施的投资前景与机会，包括有机垃圾处理、工业危废、清洁能源等大环保产业，为深高速长远发展开拓更广阔的空间。

2023 年 1-9 月，深高速环保业务收入为 115,921.89 万元，占营业收入的 18.19%，环保业务收入比重提升较快。

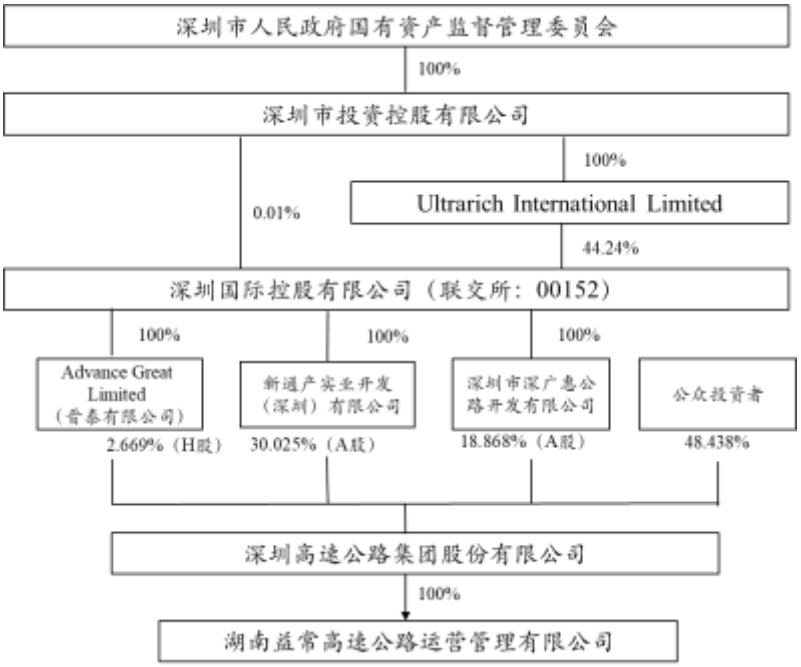
2.运营管理机构的实际业务范围与业务开展情况

（1）基本信息

本项目运营管理机构为深高速的全资子公司益常高速运管公司，益常高速运管公司设立于 2023 年 8 月 22 日，注册资本 500 万元，注册地址为湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道常安社区崇德路 6 号樟木桥工业园 01#办公楼四楼 CA28 室，法定代表人为王惠鸿。益常高速运管公司的唯一股东为深高速，唯一实际控制人为深圳市人民

政府国有资产监督管理委员会。

图 益常高速运管公司股权结构图



（2）益常高速运管公司的实际业务范围及业务开展情况

益常高速运管公司的经营范围为“一般项目：工程管理服务；交通设施维修。（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）许可项目：公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）”。

经核查，截至尽职调查基准日，益常高速运管公司仅对益常高速公路项目进行运营管理，未向其他高速公路项目提供收费公路类运营管理服务。益常高速运管公司的人员为项目公司原有人员，继续从事基础设施项目的运营管理工作。

3.原始权益人、运营管理机构是否向其他机构提供基础设施项目运营管理服务

（1）原始权益人

根据深高速的说明，经核查，截至尽职调查基准日，深高速仅对其持股的高速公路项目进行运营管理，未向其他不存在持股关系的机构提供收费公路类运营管理服务。

（2）运营管理机构

经核查，益常高速运管公司仅对益常高速公路项目进行运营管理，未向其他高速公路项目提供收费公路类运营管理服务。

（3）原始权益人、外部管理机构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情况

由于高速公路行业的特性，如果不在同一省份的两条道路，一般不存在同业竞争。益常高速项目位于湖南省，原始权益人运营管理或自持的其他同类基础设施项目中，仅有长沙环路在湖南省省内。原始权益人参股的长沙环路（G0401）西北段全长 34.7 公里，其东北与京港澳高速（国高网 G4）、107 国道相接，西与长益高速、319 国道及长沙国道绕城高速公路（西南段）相连，途经长沙市岳麓区、望城区等，作为绕城环线主要承担长沙市区内道路交通运输职责。益常高速为连接益阳市和常德市的高速公路，与长沙环路起点终点均不相近且承担主要交通需求不同，因此长沙环路与益常高速项目不存在可替代性和同业竞争关系。

（二）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

根据原始权益人深高速以及运营管理机构提供的实际业务范围、业务开展情况及运营管理或自持的其他基础设施项目情况，考虑到高速公路行业具有明显的区域化，不同区域的高速公路不存在同业竞争，尽调实施主体认为原始权益人和运营管理机构的相关业务与本基础设施项目不存在直接的同业竞争。但未来不排除其及其同一控制下的关联方投资、持有或管理竞品项目的可能，因此原始权益人及外部管理机构将采取以下风险缓释措施：

1.与原始权益人之间的风险防范

为防范利益冲突与风险，原始权益人深高速出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺如下：

1）在本公司和/或本公司同一控制下的关联方持有基础设施基金份额期间，如本公司和/或本公司同一控制下的关联方直接或通过其他任何方式间接投资、持有或管理竞品项目，本公司将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。

2）如因益常高速项目与竞品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，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

2.与外部管理机构之间的利益冲突与风险防范

（1）湖南省当前高速公路收费模式一定程度上防范利益冲突

高速公路联网收费是指对全省范围内高速公路实行统一收费、系统分账的运营和管理模式。高速公路联网收费结算机构为全省高速公路进行收入确认和分账，确认的收入由高速公路联网收费结算机构直接拨付至项目公司，不经过运营管理机构，一定程度上防范了利益冲突。

（2）运营管理机构关于避免同业竞争的承诺函

为防范利益冲突与风险，运营管理机构出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺如下：

1）在本公司作为基金的外部管理机构期间，针对益常高速项目，将设立独立分支机构，并将确保益常高速项目的账务、人员与其他高速公路项目相互独立，且通过省级联网结算管理，以降低或有的同业竞争与利益冲突风险。

2）本公司将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范和标准以及运营管理服务协议生效后针对同类资产制定的新的管理规范和标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，以不低于本公司管理的其他同类资产的运营管理水平为益常高速项目提供运营管理服务，在管理运营其他同类资产时，将公平公正对待不同的基础设施项目，采取适当措施避免可能出现的利益冲突，充分保护基础设施基金的基金份额持有人的利益。

3）在作为基础设施基金的外部管理机构期间，如本公司直接或通过其他任何方式间接投资、持有或运营竞品项目，将采取充分、适当的措施，公平对待益常高速项目和该等竞品项目，避免可能出现的利益冲突。本公司不会将所取得或可能取得的优先业务机会授予或提供给任何其他竞品项目，亦不会利用本公司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品项目的决定或判断，并将避免该种客观结果的发生。如因益常高速项目与竞品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金投资者利益的，本公司承诺将与基金管理人积极协商解决措施。

（三）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

1.原始权益人及其控股股东、实际控制人持有的其他同类资产情况

根据原始权益人说明，原始权益人自持的其他同类资产如下（不包含益常高速项目）：

收费项目	深高速权益	位置	收费里程（公里）	车道数量	状况	收费性质	收费到期日
深圳地区收费项目							
梅观高速	100%	深圳	5.4	8	营运	经营性公路	2027.03
机荷东段	100%	深圳	23.7	6	营运	经营性公路	2027.03
机荷西段	100%	深圳	21.8	6	营运	经营性公路	2027.03
水官高速	50%	深圳	20.0	10	营运	经营性公路	2027.02
水官延长段	40%	深圳	6.3	6	营运	经营性公路	2027.02
沿江项目	100%	深圳	36.6	8	一期营运 二期在建	经营性公路	2038.12
外环项目	100%	深圳	60.0	6	营运	经营性公路	-
龙大高速	89.93%	深圳	4.426	6	营运	经营性公路	2027.10
广东省其他地区收费项目							
清连高速	76.37%	广东	216.0	4	营运	经营性公路	2034.07
阳茂高速	25%	广东	79.8	4	营运	经营性公路	2027.07
广州西二环	25%	广东	40.2	6	营运	经营性公路	2030.12
广深高速	45%	广东	118.555	6	营运	经营性公路	2027.06
西线高速	50%	广东	97.867	6	营运	经营性公路	一期：2033.09 二期：2035.06 三期：2038.01
广东省外地区收费项目							
长沙环路	51%	湖南	34.7	4	营运	经营性公路	2029.10
南京三桥	35%	江苏	15.6	6	营运	经营性桥梁	2030.10

2.基础设施项目和原始权益人及其控股股东、实际控制人持有的其他同类资产的区域分布情况

本次参与试点的基础设施项目益常高速项目位于湖南省，原始权益人持有的其他同类资产大部分分布在广东省，其余分布在湖南省和江苏省。

3.基础设施项目和原始权益人及其控股股东、实际控制人持有的其他同类资产的

盈利能力比较情况

根据原始权益人的说明，经核查，截至 2023 年 9 月 30 日，深高速持有的其他同类资产的车流量及日均路费收入如下：

收费公路	日均混合车流量（千辆次）（注 1）	日均路费收入（人民币千元）
广东省-深圳地区：		
梅观高速	163	423
机荷东段	319	1,865
机荷西段	218	1,501
沿江项目（注 2）	188	1,704
外环项目（注 3）	306	3,275
龙大高速	166	427
水官高速	269	1,736
水官延长段	65	216
广东省-其他地区：		
清连高速	52	1,928
广深高速（注 4）	636	7,901
西线高速（注 4）	271	3,590
阳茂高速	58	2,123
广州西二环	91	1,346
中国其他省份：		
益常高速	65	1,226
长沙环路	96	728
南京三桥	40	1,508

注 1：日均混合车流量数据不包含在实施节假日免费方案期间通行的免费车流量。

注 2：根据深圳交通局与深高速、沿江公司签订的货运补偿协议，自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，通行于沿江高速的货车按收费标准的 50%收取通行

费，沿江公司因此免收的通行费由政府于次年 3 月一次性支付。

注 3：外环一期于 2020 年 12 月 29 日通车运营；外环二期于 2022 年 1 月 1 日通车运营。

注 4：于 2022 年 1 月 11 日，深高速完成收购深投控基建 100%股权的交割，从而间接持有湾区发展约 71.83%股份，湾区发展间接享有西线高速 50%和广深高速 45%的利润分配权益。

深高速持有的其他同类资产过往三年及一期的日均路费收入如下，原始权益人持有的其他资产中，广东省外共计 4 处物业（其中武黄高速 2022 年特许经营权刚到期），益常高速 2023 年三季度日均路费收入 122.6 万元，同比增长约 10.0%，在广东省外资产中盈利能力较好，与同位于湖南省内的长沙环路相比，有一定的收入优势。

日均路费收入（单位：万元）							
路桥项目	**2023 年一至三季度**	**同比**	**2022 年**	**同比**	**2021 年**	**同比**	**2020 年**
梅观高速	42.3	12.5%	37.3	-16.9%	44.9	14.3%	39.3
机荷东段	186.5	6.8%	173.3	-13.9%	201.2	0.0%	201.2
机荷西段	150.1	16.0%	128.4	-15.9%	152.7	-9.2%	168.0
水官高速	173.6	10.2%	156.6	-13.4%	180.9	9.1%	165.9
水官延长段	21.6	14.9%	18.9	-22.5%	24.4	-3.4%	25.3
外环项目	327.5	25.4%	261.6	3.7%	252.4	-	-
龙大高速	42.7	17.6%	36.1	-9.8%	40.0	-	-
沿江项目	170.4	27.5%	131.8	-18.6%	162.0	8.1%	149.8
清连高速	192.8	6.8%	168.6	-29.7%	240.0	5.5%	227.5
阳茂高速	212.3	20.1%	168.2	24.4%	135.3	4.6%	129.4
广深高速	790.1	19.9%	618.6	-	-	-	78.7
西线高速	359.0	15.7%	286.2	-	-	-	117.5
广州西二环	134.6	15.6%	111.0	-19.6%	138.0	-10.6%	154.4
武黄高速	-	-	105.3	-19.7%	131.1	23.8%	106.0
长沙环路	72.8	6.6%	65.1	-20.3%	81.6	59.6%	51.2
南京三桥	150.8	17.2%	125.0	-3.9%	130.1	-14.2%	151.7
益常项目	122.6	9.6%	106.0	-17.1%	127.8	19.9%	106.6

（四）历史关联交易情况

1.基础设施项目关联交易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

根据尽职调查及相关方披露，基础设施项目公司和原始权益人及关联方之间存在资金拆借的关联交易。经核查，报告期内项目公司发生关联交易的关联方的情况如下：

关联方情况

关联方名称	与项目公司关系
深高速	项目公司控股股东
深圳高速环境有限公司 （以下简称“深高速环境公司”）	与项目公司同受深高速控制
深圳市广深沿江高速公路投资有限公司 （以下简称“沿江公司”）	与项目公司同受深高速控制

（1）关联交易情况

在生产经营过程中，项目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，统筹使用深高速系统内的资金。截至 2019 年初，项目公司对深高速的借款余额 7.8 亿元，该余额于 2021 年 7 月 8 日结清。2019 年至今，项目公司除前述借款余额的还款外，新增关联交易的情况如下。

根据深高速环境公司与项目公司 2019 年 3 月签订的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）和《资金调拨确认书》。资金调拨行为由深高速环境公司向项目公司提供总额度 1 亿元人民币的资金，预计使用期限为三年，资金使用费率依据三年期银行贷款基准利率。2021 年 10 月 21 日，项目公司结清该笔本金及相应利息。

根据沿江公司与项目公司 2019 年 3 月签订的《深高速集团资金使用合同》（2019 年第 10 号）和《资金调拨确认书》。资金调拨行为由沿江高速向项目公司调拨人民币 4.6 亿元，预计使用期限为五年，资金使用费率为五年期银行贷款基准利率。2021 年 11 月 26 日益常高速偿还沿江公司本金 1000 万元后借款余额为 4.5 亿元。

2022 年 8 月 31 日，沿江公司与深高速签订《减资协议书》约定，益常高速作为深高速关联公司的借款及相应利息，应由深高速予以扣除后与沿江公司确定资金占用额，即沿江公司对益常高速因签订《深高速集团资金使用合同》所持有的标的债权转让于深高速。

2022 年 10 月 19 日深高速、沿江公司与益常高速三方签署了《债权转让协议》，合同约定：自 2022 年 8 月 31 日起，沿江公司同意将与益常高速签订的《深高速集团

资金使用合同》及《资金调拨确认书》全部权利、义务转让给深高速，深高速同意受让沿江公司拟转让的全部权利和义务，益常高速确认沿江公司和深高速双方此等转让事宜，益常高速按照《资金调拨确认书》约定向深高速支付资金使用费。

2022 年 12 月 22 日深高速与益常高速签署了《利率调整确认书》，将借款余额 4.5 亿元利率进行调整，自 2022 年 9 月 1 日起由之前的银行基准贷款年利率 4.75%下调至 2.53%。深高速 2022 年上半年新增贷款综合成本约 2.53%。鉴于益常高速为深高速全资子公司，深高速按照 2022 年上半年新增贷款综合成本约 2.53%计收益常高速股东借款利息。

（2）关联交易概览

2020 年至 2023 年 9 月末，益常高速关联方资金借款明细如下。

表 关联方提供资金（贷款）余额

单位：万元

关联方名称	2023 年 9 月末	2022 年度	2021 年度	2020 年度
深高速	45,000.00	45,000.00	-	19,000.00
沿江公司	-	-	45,000.00	46,000.00
深高速环境公司	-	-	-	10,000.00

表 关联方提供资金（贷款）明细

单位：万元

发生日期	借款总额	归还金额	归还日期	借款余额	利率	利息
深高速环境公司						
2019.3.1	10,000.00	2,000.00	2021.8.11	8,000.00	4.75%	1,212.20
		2,000.00	2021.9.16	6,000.00	4.75%	34.90
		6,000.00	2021.10.21	0.00	4.75%	42.90
合计						**1,290.00**
沿江公司						
2019.3.12	46,000.00	1,000.00	2021.11.26	45,000.00	4.75%	5,774.10
		—	2022.6.30	45,000.00	4.75%	1,420.50
2022.8.31 沿江公司债权转让给深高速		45,000.00	2022.8.31	0.00		
合计						**7,194.60**
深高速						
2019 年初	78,000.00	20,000.00	2019.1.26	58,000.00	4.275%	282.40

余额						
		6,000.00	2019.3.28	52,000.00	4.275%	398.00
		3,000.00	2019.5.29	49,000.00	4.275%	370.50
		2,000.00	2019.6.3	47,000.00	4.275%	165.60
		3,000.00	2019.7.30	44,000.00	4.275%	169.90
		2,000.00	2019.8.26	42,000.00	4.275%	158.40
		2,000.00	2019.10.12	40,000.00	4.275%	295.40
		3,000.00	2019.11.7	37,000.00	4.275%	132.10
		3,000.00	2020.2.29	34,000.00	4.275%	388.00
		4,000.00	2020.7.22	30,000.00	4.275%	602.90
		5,000.00	2020.8.28	25,000.00	4.275%	106.30
		2,000.00	2020.10.30	23,000.00	4.275%	177.70
		3,000.00	2020.11.26	20,000.00	4.275%	78.80
		1,000.00	2020.12.23	19,000.00	4.275%	71.40
		2,000.00	2021.1.22	17,000.00	4.275%	66.60
		4,000.00	2021.2.7	13,000.00	4.275%	45.40
		2,000.00	2021.3.12	11,000.00	4.275%	42.50
		3,000.00	2021.4.9	8,000.00	4.275%	30.90
		3,000.00	2021.5.18	5,000.00	4.275%	24.10
		2,000.00	2021.6.16	3,000.00	4.275%	14.10
		3,000.00	2021.7.8	0.00	4.275%	2.500.00
2022.8.31 深高速受让沿江公司债权	45,000.00	0	2022.12.22	45,000.00	4.75%	456.66
		0	2022.12.22	45,000.00	2.53%	286.96
		0	2023.5.19	45,000.00	2.53%	280.73
合计						**4,645. 35**

（3）符合公司法律法规及内部管理制度

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。相关关联交易已经审计机构完成审计，经核查，上述关联交易符合深高速法律法规及内部管理制度。

2.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

根据《深高速集团资金使用合同》约定，资金使用期间需要支付资金使用费，资金使用费每季度支付一次，历史多笔资金拆借利率均按照人民银行同期贷款基准利率执行，当前存量借款利率按照深高速2022年上半年新增贷款综合成本确定。鉴于益常

高速为深高速全资子公司，协议为 2022 年 9 月签订，深高速按照其 2022 年上半年新增贷款综合成本向益常高速收取股东借款利息具有公允性。

（五）基金存续期的关联交易管理

1.基础设施基金关联交易范围

（1）关联方

根据《基金法》《基础设施基金指引》及《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等有关关联方的相关规定，关联方区分为关联法人与关联自然人。其中，涉及投资者持有的基金份额的计算和界定，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。

1）关联法人包括：

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；

持有本基金 10%以上基金份额的法人或其他组织；

基金管理人、基金托管人、资产支持证券管理人、外部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；

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；

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；

根据实质重于形式原则认定的其他与本基金有特殊关系，可能导致本基金利益对其倾斜的法人或其他组织。

2）关联自然人包括：

直接或间接持有本基金 10%以上基金份额的自然人；

基金管理人、资产支持证券管理人、外部管理机构、项目公司的董事、监事和高级管理人员；

本条前 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；

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。

（2）关联交易类型

根据《基金法》及《企业会计准则第36号—关联方披露》等有关关联交易的相关规定，本基金的关联交易，是指本基金或者本基金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等事项外，关联交易还包括但不限于以下交易：

1）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、聘请外部管理机构等；

2）资产支持证券层面：专项计划购买、出售SPV和/或项目公司股权等；

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、管理阶段存在的更新改造、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，其中，关联交易的金额计算应当根据《基础设施基金指引》第五十条的要求，按照连续12个月内累计发生金额计算：

a) 购买或者出售资产；

b) 对外投资（含委托理财、委托贷款等）；

c) 提供财务资助；

d) 提供担保；

e) 租入或者租出资产；

f) 委托或者受托管理资产和业务；

g) 赠与或者受赠资产；

h) 债权、债务重组；

i) 签订许可使用协议；

j) 转让或者受让研究与开发项目；

k) 购买原材料、燃料、动力；

l) 销售产品、商品；

m) 提供或者接受劳务；

n) 委托或者受托销售；

o) 在关联人的财务公司存贷款；

p) 与关联人共同投资；

q) 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；

r) 法律法规规定的其他情形。

2.关联交易的决策机制

关联交易开展应当符合本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，按照市场公平合理价格执行。为防范关联交易中的潜在利益冲突，有效管理关联交易风险，关联交易应根据法律法规、基金管理人的规章制度履行审批程序。

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，应提交基金管理人董事会（包括三分之二以上独立董事）审议并取得基金托管人同意。如涉及本基金收购基础设施项目后，金额超过本基金净资产 5%的关联交易（金额指连续 12 个月内累计发生金额），则还应当按法律法规规定召开基金份额持有人大会。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决策。

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交易限制进行监督。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。

3.关联交易的内控和风险防范措施

（1）固定收益投资部分关联交易的内控措施

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控措施管理。

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关联交易管理制度。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，基金管理人根据关联交易的禁止、限制交易标准进行交易前合规检查，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、运营管理和内部控制及风险管理的专项制度；其中，在内部控制制度及风险管理制度方面，针对基金管理人运用基金资产间接投资基础设施项目所涉及的关联交易，在关联方的核查与认定、关联交易的识别与审议、关联交易的标准、关联交易风险的控制、关联交易的信息披露和报告等方面，结合中国证监会的监管规定和基础设施基金运作管理的特点，有针对性地制定了相关制度，就上述关联交易相关事项予以规范和管控。

在本基金成立前，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，在严格履行适当程序后方可执行相关交易，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：

A、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，重大关联交易（无论是否属于基金份额持有人大会审议范围）均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。外部审批程序系指根据法律法规、中国证监会的规定和基金合同的约定所应履行的程序，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。

B、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。

C、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。基金管理人应保证其董事会、独立董事依法行使职权，以确保关联交易价格的公允性和程序的合法合规性，最大程度保护基金份额持有人利益。

D、基础设施项目日常经营过程中，如存在不需要基金管理人董事会和基金份额持有人大会审议的关联交易的，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。

（4）关联交易的信息披露安排

基金管理人应根据有关法律法规的规定和基金合同的约定在定期报告中披露关联关系、报告期内发生的关联交易及相关利益冲突防范措施。如本基金发生重大关联交易，基金管理人应依法编制并发布临时报告。

十、财务会计情况

（一）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）是否经会计师事务所审计

天健会计师事务所（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 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日的资产负债表、2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-9 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》（天健审〔2024〕3-1 号）。

1.资产负债表

表　益常高速近三年及一期合并资产负债表

单位：元

项目	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产				
货币资金	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
应收账款	12,800,369.27	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50

预付款项	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款	119,879,723.81	137,400,336.43	934,636.66	1,162,142.49
流动资产合计	134,851,269.05	**153,240,412.79**	**116,056,854.02**	**98,065,488.78**
非流动资产				
长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	40,581,571.86	45,634,477.15	50,305,361.34	55,335,847.96
在建工程	515,000.00	171,989.40	0.00	0.00
无形资产	1,390,291,089.29	1,475,622,688.34	1,572,236,325.07	1,644,714,858.56
长期待摊费用	88,187.00	118,715.00	159,419.00	200,123.00
延递所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产合计	**1,431,475,848.15**	**1,521,547,869.89**	**1,622,701,105.41**	**1,700,250,829.52**
资产总计	**1,566,327,117.20**	**1,674,788,282.68**	**1,738,757,959.43**	**1,798,316,318.30**
流动负债				
应付账款	18,172,157.70	8,423,610.07	11,756,422.89	14,596,298.71
应付职工薪酬	8,506,581.72	8,684,657.32	10,000,749.12	7,963,149.67
应交税费	43,906,437.49	47,145,613.32	60,379,743.33	16,791,196.76
其他应付款	258,830,152.46	4,081,971.73	213,237,723.95	3,597,678.71
一年内到期的非流动负债	450,000,000.00			
流动负债合计	**779,415,329.37**	**68,335,852.44**	**295,374,639.29**	**42,948,323.85**
非流动负债				
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	0.00	450,000,000.00	450,000,000.00	750,000,000.00
长期应付职工薪酬	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75
预计负债	0.00	0.00	0.00	0.00
递延所得税负债	107,969,878.24	112,851,344.51	114,491,650.84	118,795,337.89
非流动负债合计	**110,750,932.99**	**565,632,399.26**	**567,272,705.59**	**871,576,392.64**
负债合计	**890,166,262.36**	**633,968,251.70**	**862,647,344.88**	**914,524,716.49**
所有者权益(或股东权益)				
实收资本(或	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00

股本)				
资本公积	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00
盈余公积	169,876,097.25	155,201,308.87	138,730,367.23	118,747,174.89
未分配利润	61,253,697.59	440,587,662.11	292,349,187.32	320,013,366.92
所有者权益合计	**676,160,854.84**	**1,040,820,030.98**	**876,110,614.55**	**883,791,601.81**
负债和所有者权益总计	**1,566,327,117.20**	**1,674,788,282.68**	**1,738,757,959.43**	**1,798,316,318.30**

2.利润表

表　益常高速近三年及一期合并利润表

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	**334,212,486.17**	**384,975,257.57**	**464,553,914.46**	**310,020,687.25**
减：营业成本	**119,560,808.25**	**133,732,615.05**	**151,184,824.91**	**135,133,911.95**
税金及附加	1,400,832.53	1,623,982.90	1,899,573.08	1,221,380.71
管理费用	14,012,151.85	19,445,259.02	22,881,211.23	17,007,700.64
财务费用	5,686,638.45	16,369,896.12	26,531,076.08	38,710,182.69
其中：利息费用	8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
利息收入	2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
加：其他收益	18,418.05	1,581,912.39	1,742,789.97	5,699,029.19
信用减值损失	-1,539,110.72			
资产处置收益	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-35,796.75
营业利润	**192,015,979.18**	**215,383,089.43**	**263,795,242.32**	**123,610,743.70**
加：营业外收入	3,659,770.01	4,216,059.99	2,665,674.11	1,205,213.18
减：营业外支出	56.61	160.01	21,159.59	185,700.48
利润总额	**195,675,692.58**	**219,598,989.41**	**266,439,756.84**	**124,630,256.40**
减：所得税费用	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61
净利润	**146,747,883.76**	**164,709,416.43**	**199,831,923.40**	**93,505,602.79**
综合收益总额	**146,747,883.76**	**164,709,416.43**	**199,831,923.40**	**93,505,602.79**

3.现金流量表

表　益常高速近三年及一期合并现金流量表

单位：元

	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	342,433,320.34	392,997,062.49	446,489,557.02	328,452,530.79
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00

收到其他与经营活动有关的现金	3,933,685.60	6,989,202.70	6,885,215.68	7,649,400.66
经营活动现金流入小计	**346,367,005.94**	**399,986,265.19**	**453,374,772.70**	**336,101,931.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	9,860,668.91	23,445,703.94	26,364,445.06	18,730,464.82
支付给职工以及为职工支付的现金	21,099,454.37	27,264,396.64	25,036,031.73	26,027,346.94
支付的各项税费	68,488,902.18	82,968,537.23	43,258,170.16	41,813,503.82
支付其他与经营活动有关的现金	2,911,225.70	3,879,915.13	3,291,570.30	3,729,805.33
经营活动现金流出小计	**102,360,251.16**	**137,558,552.94**	**97,950,217.25**	**90,301,120.91**
经营活动产生的现金流量净额	**244,006,754.78**	**262,427,712.25**	**355,424,555.45**	**245,800,810.54**
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	2,445.00	440.00	42,790.00	85,860.00
收到其他与投资活动有关的现金	17,264,039.18	0.00	0.00	0.00
投资活动现金流入小计	**17,266,484.18**	**440.00**	**42,790.00**	**85,860.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	256,773.70	2,350,247.73	3,511,943.93	5,271,379.49
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	135,650,945.85	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	**256,773.70**	**138,001,193.58**	**3,511,943.93**	**5,271,379.49**
投资活动产生的现金流量净额	**17,009,710.48**	**-138,000,753.58**	**-3,469,153.93**	**-5,185,519.49**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款收到的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	0.00	**0.00**	**0.00**	**0.00**
偿还债务支付的现金	0.00	0.00	0.00	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	258,000,000.00	207,512,910.66	0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,807,260.28	18,192,041.09	327,445,760.24	230,355,238.53
筹资活动现金流出小计	**260,807,260.28**	**225,704,951.75**	**327,445,760.24**	**230,355,238.53**
筹资活动产生的现金流量净额	**-260,807,260.28**	**-225,704,951.75**	**-327,445,760.24**	**-230,355,238.53**
四、现金及现金等价物净增加额	**209,204.98**	**-101,277,993.08**	**24,509,641.28**	**10,260,052.52**
加：期初现金及现金等价物余额	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79	68,470,270.27
五、期末现金及现金等价物余	**2,171,175.97**	**1,961,970.99**	**103,239,964.07**	**78,730,322.79**

额				

经核查，天健会计师事务所（特殊普通合伙）已完成从事证券服务会计师事务所备案。天健会计师事务所（特殊普通合伙）持有浙江省市场监督管理局于2023年2月28日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：913300005793421213），财政部颁发的《会计师事务所执业证书》（执业证书编号：33000001）。

综上，经核查，天健会计师事务所（特殊普通合伙）符合相关规定，具备对基础设施项目财务报告进行审计的资质。基础设施项目财务报告已经由天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）会计师事务所对审计报告出具非标准无保留意见的，应当查阅法律法规及公司章程规定的有权机构对相关事项处理情况的说明，以及会计师事务所及注册会计师的补充意见，并充分揭示非标准无保留意见审计报告涉及事项对项目公司未来经营的影响

天健会计师事务所（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2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日和2023年9月30日的资产负债表、2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-9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》（天健审〔2024〕3-1号）。因此，本基础设施项目不涉及非标准无保留意见审计报告事项。

（三）报告期内主要会计数据和财务指标的比较分析记录以及重大变化情况的分析记录

1.资产结构分析

表　益常高速三年及一期末资产构成

单位：元、%

项目	2023年9月30日	占比	2022年12月31日	占比	2021年12月31日	占比	2020年12月31日	占比
流动资产								
货币资金	2,171,175.97	0.14%	1,961,970.99	0.12%	103,239,964.07	5.94%	78,730,322.79	4.38%
应收账款	12,800,369.27	0.82%	13,878,105.37	0.83%	11,882,253.29	0.68%	18,173,023.50	1.01%
预付款项			0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
其他应收款	119,879,723.81	7.65%	137,400,336.43	8.20%	934,636.66	0.05%	1,162,142.49	0.06%
流动资产合	**134,851,269.05**	**8.61%**	**153,240,412.79**	**9.15%**	**116,056,854.02**	**6.67%**	**98,065,488.78**	**5.45%**

计								
非流动资产								
长期应收款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
固定资产	40,581,571.86	2.59%	45,634,477.15	2.72%	50,305,361.34	2.89%	55,335,847.96	3.08%
在建工程	515,000.00	0.03%	171,989.40	0.01%				
无形资产	1,390,291,089.29	88.76%	1,475,622,688.34	88.11%	1,572,236,325.07	90.42%	1,644,714,858.56	91.46%
长期待摊费用	88,187.00	0.01%	118,715.00	0.01%	159,419.00	0.01%	200,123.00	0.01%
非流动资产合计	**1,431,475,848.15**	**91.39%**	**1,521,547,869.89**	**90.85%**	**1,622,701,105.41**	**93.33%**	**1,700,250,829.52**	**94.55%**
资产总计	**1,566,327,117.20**	**100.00%**	**1,674,788,282.68**	**100.00%**	**1,738,757,959.43**	**100.00%**	**1,798,316,318.30**	**100.00%**

最近三年及一期末，益常高速总资产分别为1,798,316,318.30元、1,738,757,959.43元、1,674,788,282.68元和1,566,327,117.20元。益常高速资产构成以非流动资产为主，最近三年及一期末，益常高速非流动资产分别为1,700,250,829.52元、1,622,701,105.41元、1,521,547,869.89元和1,431,475,848.15元，占总资产比例分别为94.55%、93.33%、90.85%和91.39%。

（1）应收账款

益常高速的应收账款主要为应收湖南省高速公路集团有限公司和湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司的通行费收入，其中应收湖南省高速公路集团有限公司的通行费收入通常在次月收回款项，应收湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司的通行费收入涉诉，法律判决书判决结果为“被告湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司应在2023年12月31日前将约定的通行费及资金占用利息支付给原告湖南益常高速公路开发有限公司”。最近三年及一期末，益常高速的应收账款余额分别为18,173,023.50元、11,882,253.29元、13,878,105.37元和12,800,369.27元。

（2）固定资产

益常高速的固定资产主要为与基础设施项目生产、运营相关的房屋建筑物、机器设备和其他设备。最近三年及一期末，益常高速的固定资产余额分别为55,335,847.96元、50,305,361.34元、45,634,477.15元和40,581,571.86元。

（3）无形资产

益常高速的资产主要为无形资产，最近三年及一期末益常高速无形资产占总资产比例均超过80%。益常高速的无形资产为高速公路经营权无形资产，是高速公路经营

权授予方授予益常高速向收费公路使用者收取费用的权利。最近三年及一期末，益常高速的无形资产余额分别为 1,644,714,858.56 元、1,572,236,325.07 元、1,475,622,688.34 元和 1,390,291,089.29 元，占总资产比例分别为 91.46%、90.42%、88.11%和 88.76%。

（4）其他应收款

益常高速的其他应收款主要为应收深高速的内部资金划拨款和应收第三方的款项。最近三年及一期末，益常高速的其他应收款分别为 1,162,142.49 元、934,636.66 元、137,400,336.43 元和 119,879,723.81 元。自 2022 年起，根据深高速的资金归集管理办法，集团内子公司需将资金归集至深高速，2022 年 9 月 7 日，益常高速与深高速签订《资金集中占用协议》，协议约定益常高速与深高速之间的资金占用按深高速 2022 年上半年新增融资成本年化率 2.53%按天计算资金使用费，资金使用费每季度支付一次。深高速拟于易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金项目发行前将从其下属子公司益常公司处归集的资金下拨给益常公司，在本项目存续期间，益常公司不再执行深高速的资金归集管理办法，益常公司将自行进行资金管理和安排。

2.负债结构分析

表　益常高速三年及一期末负债构成

单位：元、%

项目	2023 年 9 月 30 日	占比	2022 年 12 月 31 日	占比	2021 年 12 月 31 日	占比	2020 年 12 月 31 日	占比
流动负债								
应付账款	18,172,157.70	2.04%	8,423,610.07	1.33%	11,756,422.89	1.36%	14,596,298.71	1.60%
应付职工薪酬	8,506,581.72	0.96%	8,684,657.32	1.37%	10,000,749.12	1.16%	7,963,149.67	0.87%
应交税费	43,906,437.49	4.93%	47,145,613.32	7.44%	60,379,743.33	7.00%	16,791,196.76	1.84%
其他应付款	258,830,152.46	29.08%	4,081,971.73	0.64%	213,237,723.95	24.72%	3,597,678.71	0.39%
一年内到期的非流动负债	452,807,260.28	50.87%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
流动负债合计	779,415,329.37	87.56%	**68,335,852.44**	**10.78%**	**295,374,639.29**	**34.24%**	**42,948,323.85**	**4.70%**
非流动负债								
长期借款	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
长期应付款	0.00	0.00%	450,000,000.00	70.98%	450,000,000.00	52.17%	750,000,000.00	82.01%
长期应付职工薪酬	2,781,054.75	0.31%	2,781,054.75	0.44%	2,781,054.75	0.32%	2,781,054.75	0.30%
预计负债	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
递延所得税负债	107,969,878.24	12.13%	112,851,344.51	17.80%	114,491,650.84	13.27%	118,795,337.89	12.99%

非流动负债合计	110,750,932.99	12.44%	**565,632,399.26**	**89.22%**	**567,272,705.59**	**65.76%**	**871,576,392.64**	**95.30%**
负债合计	890,166,262.36	100.00%	**633,968,251.70**	**100.00%**	**862,647,344.88**	**100.00%**	**914,524,716.49**	**100.00%**

最近三年及一期末，益常高速总负债分别为 914,524,716.49 元、862,647,344.88 元、633,968,251.70 元和 890,166,262.36 元。2020-2022 年度，益常高速负债构成以非流动负债为主，2023 年 1-9 月以流动负债为主。最近三年及一期末，益常高速流动负债分别为 42,948,323.85 元、295,374,639.29 元、68,335,852.44 元和 779,415,329.37 元，占总负债比例分别为 4.70%、34.24%、10.78%和 87.56%，非流动负债分别为 871,576,392.64 元、567,272,705.59 元、565,632,399.26 元和 110,750,932.99 元，占总负债比例分别为 95.30%、65.76%、89.22%和 12.44%。截至 2023 年三季度末，益常高速的负债主要包括一年内到期的非流动负债、其他应付款和递延所得税负债。

（1）一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，益常高速一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 元、0.00 元、0.00 元和 452,807,260.28 元，占总负债比例分别为 0.00%、0.00%、0.00%和 50.87%。益常高速一年内到期的非流动负债系与深高速的关联方借款。项目公司与深高速、沿江高速及环境公司借款，与沿江高速及环境公司的借款利率为 4.750%，与深高速的借款利率为 4.275%，资金使用年限均为 5 年。2022 年 10 月 19 日，项目公司与深高速、沿江高速三方协商一致，签订《债权转让协议》，协议约定自 2022 年 9 月 1 日起原属于沿江高速应收项目公司的财务资助本金 450,000,000.00 元及资金使用费 3,630,821.92 元债权转让给深高速，同时该项财务资助借款利率由 4.750%调整为 2.530%，剩余资金使用年限不变。

（2）其他应付款

最近三年及一期末，益常高速其他应付款余额分别为 3,597,678.71 元、213,237,723.95 元、4,081,971.73 元和 258,830,152.46 元，占总负债比例分别为 0.39%、24.72%、0.64%和 29.08%。益常高速其他应付款主要为应付关联方深圳高速公路集团股份有限公司的应付股利 253,407,059.90 元，以及应付利息、押金保证金、预提费用、应付暂收款和关联方往来款。

（3）递延所得税负债

最近三年及一期末，益常高速递延所得税负债余额分别为 118,795,337.89 元、114,491,650.84 元、112,851,344.51 元和 107,969,878.24 元，占总负债比例分别为

12.99%、13.27%、17.80%和 12.13%。

3.主营业务分析

最近三年及一期，益常高速营业收入分别为 310,020,687.25 元、464,553,914.46 元、384,975,257.57 元和 334,212,486.17 元。益常高速营业成本分别 135,133,911.95 元、151,184,824.91 元、133,732,615.05 元和 119,560,808.25 元。益常高速毛利润分别为 174,886,775.30 元、313,369,089.55 元、251,242,642.52 元和 214,651,677.92 元。益常高速毛利率分别为 56.41%、67.46%、65.26%和 64.23%。

表　益常高速三年及一期收入构成

单位：元、%

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25
营业成本	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95
毛利润	214,651,677.92	251,242,642.52	313,369,089.55	174,886,775.30
毛利率	64.23%	65.26%	67.46%	56.41%

（1）营业收入

益常高速的营业收入主要来自通行费收入，最近三年及一期，益常高速通行费收入分别为 310,020,687.25 元、428,657,409.61 元、384,975,257.57 元和 334,212,486.17 元。

表　益常高速三年及一期营业收入

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
通行费收入	334,212,486.17	384,975,257.57	428,657,409.61	310,020,687.25
收费期限顺延 79 天折现收入	0.00	0.00	35,896,504.85	0.00
合计	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25

（2）管理费用及营业成本分析

益常高速管理费用及营业成本包括人工成本、日常行政费用、中介机构服务费、折旧摊销、其他等，具体列示如下：

表　益常高速三年及一期管理费用构成

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	9,354,851.08	11,507,007.06	15,506,857.39	10,201,901.37
日常行政费用	1,304,795.88	2,594,753.74	2,340,558.53	2,130,621.99

中介机构服务费	76,557.23	259,911.00	401,535.00	377,200.00
折旧摊销	3,104,290.66	4,193,783.61	4,055,037.44	3,775,309.98
其他	171,657.00	889,803.61	577,222.87	522,667.30
合计	**14,012,151.85**	**19,445,259.02**	**22,881,211.23**	**17,007,700.64**

最近三年一期，益常高速职工薪酬分别为 10,201,901.37 元、15,506,857.39 元、11,507,007.06 元和 9,354,851.08 元，职工薪酬略有波动。

最近三年一期，益常高速日常行政费用分别为 2,130,621.99 元、2,340,558.53 元、2,594,753.74 元和 1,304,795.88 元，日常行政费用呈稳定增长趋势。

最近三年一期，益常高速中介机构服务费分别为 377,200.00 元、401,535.00 元、259,911.00 元和 76,557.23 元，中介机构服务费略有波动。

最近三年一期，益常高速折旧摊销费用分别为 3,775,309.98 元、4,055,037.44 元、4,193,783.61 元和 3,104,290.66 元，折旧摊销费用增长较为稳定。

最近三年一期，益常高速其他费用分别为 522,667.30 元、577,222.87 元、889,803.61 元和 171,657.00 元，2023 年其他费用下降。

表　益常高速三年及一期营业成本构成

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
折旧摊销	87,554,894.31	99,437,453.76	113,467,284.41	104,234,947.73
职工薪酬	11,382,794.16	12,754,745.63	12,214,365.08	11,370,360.50
公路维护费用	19,105,629.97	19,636,914.05	23,549,024.39	17,822,848.94
其他	1,517,489.81	1,903,501.61	1,954,151.03	1,705,754.78
合计	**119,560,808.25**	**133,732,615.05**	**151,184,824.91**	**135,133,911.95**

最近三年一期，益常高速折旧摊销成本分别为 104,234,947.73 元、113,467,284.41 元、99,437,453.76 元和 87,554,894.31 元，折旧摊销成本略有波动。

最近三年一期，益常高速职工薪酬分别为 11,370,360.50 元、12,214,365.08 元、12,754,745.63 元和 11,382,794.16 元，职工薪酬呈稳定增长趋势。

最近三年一期，益常高速公路维护费用成本分别为 17,822,848.94 元、23,549,024.39 元、19,636,914.05 元和 19,105,629.97 元，公路维护费用成本略有波动。

最近三年一期，益常高速其他成本分别为 1,705,754.78 元、1,954,151.03 元、1,903,501.61 元和 1,517,489.81 元，其他成本略有波动。

（3）税金及附加

表　益常高速三年及一期税金及附加

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	704,553.55	814,143.86	981,077.03	642,635.88
教育费附加	301,951.52	375,831.04	420,461.59	275,318.12
地方教育附加	201,301.00	205,700.30	280,307.72	183,610.25
印花税	6,721.17	15,330.70	5,260.70	5,587.50
房产税	47,925.18	63,900.24	63,900.24	33,450.12
土地使用税	107,500.44	143,333.92	143,333.92	72,666.96
车船税	4,782.84	5,742.84	5,231.88	8,111.88
水利建设基金	26,096.83			
合计	**1,400,832.53**	**1,623,982.90**	**1,899,573.08**	**1,221,380.71**

益常高速税金及附加金额占比较小，且无销售费用。

（4）财务费用

表　益常高速三年及一期财务费用

单位：元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
减：利息收入	2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
手续费及其他	8,209.80	11,427.84	19,433.68	20,048.38
合计	5,686,638.45	**16,369,896.12**	**26,531,076.08**	**38,710,182.69**

益常高速财务费用主要系利息支出费用，金额占比较小。

（5）所得税费用

益常高速适用的所得税税率为 25%。所得税费情况如下：

表　益常高速三年及一期所得税费用明细

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	53,809,275.09	56,529,879.31	70,911,520.49	32,988,848.85
递延所得税费用	-4,881,466.27	-1,640,306.33	-4,303,687.05	-1,864,195.24
合计	**48,927,808.82**	**54,889,572.98**	**66,607,833.44**	**31,124,653.61**

表　益常高速三年及一期会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
利润总额	195,675,692.58	219,598,989.41	266,439,756.84	124,630,256.40
按母公司适用税率计算的所得税费用	48,918,923.15	54,899,747.35	66,609,939.21	31,157,564.10

不可抵扣的成本、费用和损失的影响	23,273.16	33,979.60	45,692.90	75,610.24
其他	-14,387.49	-44,153.97	-47,798.67	-108,520.73
所得税费用	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61

4.盈利能力及偿债能力分析

（1）盈利能力

益常高速盈利能力情况如下：

表　益常高速三年及一期盈利能力指标

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
毛利率	64.23%	65.26%	67.46%	56.41%
净利率	43.91%	42.78%	43.02%	30.16%

益常高速经营状况良好，毛利率和净利率稳定，最近三年及一期毛利率均在 50%以上，最近三年及一期净利率总体呈增长趋势。

（2）偿债能力

表　益常高速三年及一期偿债能力指标

项目	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产负债率	56.83%	37.85%	49.61%	50.85%
流动比率	0.17	2.24	0.39	2.28
速动比率	0.17	2.24	0.39	2.28

最近三年及一期，益常高速资产负债率分别为 50.85%、49.61%、37.85%和 56.83%，资产负债率较低。最近三年及一期，益常高速流动比率为 2.28、0.39、2.24 和 0.17，速动比率为 2.28、0.39、2.24 和 0.17，流动比率和速动比率略有波动。

（四）结合项目公司的行业属性、经营风险、诚信情况等，明确需要重点调查的财务报表项目；查阅会计报表附注及管理层关于重要报表项目的说明，分析判断其合理性；对于存在合理怀疑的财务报表项目，审慎调查分析

项目公司受湖南省交通运输厅授权在期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护。项目公司主要资产为益常高速公路的经营权，经营模式为高速公路收费。项目公司属于道路运输业。本项目的现金流来源于高速公路通行费收入，主要面临的经营风险包含市场行业周期波动、交通政策风险、路网变化风险、高速公路运营风险等。

根据结合行业属性和相关经营风险分析，并根据经审计的项目公司三年一期会计

报表附注及管理层对重要报表项目分析的访谈，判断重点应调查财务报表中营业收入、营业成本、应收账款、应付账款及无形资产，相关调查分析如下：

1.营业收入与应收账款

尽调实施主体对报告期收入总额与应收账款发生额进行核对，确认无重大差异；将报告期内的通行费结算通知书、通行费收入拆分月报表、银行存款明细账、银行流水进行核对，形成营业收入真实性核查表；对收入模式进行了访谈并形成访谈记录；核查营业收入和账面列示的应收账款金额真实。本基础设施项目的应收账款主要为应收湖南省高速公路集团有限公司的通行费收入，通常在次月收回款项。

2.营业成本与应付账款

尽调实施主体对人工成本、折旧摊销、公路日常维修费用、机电日常养护费用、收费物料消耗费用等营业成本与成本明细表、科目余额表进行抽样核对；针对道路维修成本支出部分，对相关凭证及合同进行抽样，并与记账凭证、银行回单、明细账等进行核对；折旧和摊销部分，核对经营权折旧相关测算数据。

经核查，账面应付账款主要为应付养护成本、应付工程和设备采购款，其中应付湖南省高速公路联网收费管理有限公司的为应付工程款，上述应付账款均未到偿还期，尚未进行结算，未见重大异常。

3.无形资产

截至 2023 年 9 月 30 日，项目公司无形资产账面余额为 1,390,291,089.29 元，占总资产的 88.76%。无形资产主要系高速公路经营权授予方授予项目公司向收费公路使用者收取费用的权利以及所获得的与经营权合同有关的土地使用权，指益常高速的经营权，高速公路无形资产采用车流量法在收费公路经营期限内进行摊销。

（五）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的主要权属证明文件及其受限情况

1.土地、房产受限情况

经核查不动产权证及土地合同等权属文件，基础设施项目土地及房产不存在抵押、质押、查封、扣押、冻结等他项权利限制，不存在未解决的经济或法律纠纷，且不涉及未决诉讼、仲裁程序。

2.货币资金受限情况

经核查，截至2023年9月30日，项目公司货币资金不存在受限情况。

3.应收账款及其他应收款（如有）受限情况

截至2023年9月30日，经核查，项目公司应收账款主要系应收湖南省高速公路联网收费管理有限公司和湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司的通行费收入；项目公司其他应收款主要为应收深高速的内部资金划拨款，是自2022年起根据深高速的资金归集管理办法，集团内子公司将资金归集至深高速，故应收账款和其他应收款不存在受限情况。

（六）或有信息

1.可能影响投资者理解公司财务状况、经营业绩和现金流量情况的相关信息说明

经核查，项目公司不存在除本报告已披露内容外，其他可能影响投资者理解公司财务状况、经营业绩和现金流量情况的相关信息。

2.关于项目公司资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项的核查记录（包括但不限于对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁、担保等事项）

经核查，截至2023年9月30日，项目公司无对外担保事项，项目公司作为原告参与两项诉讼或仲裁，具体情况如下：

（1）2022年10月26日，湖南省长沙市天心区人民法院就原告湖南益常高速公路开发有限公司与被告湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司侵权责任纠纷一案（简称“长潭西公司侵权纠纷案”）出具了《民事调解书》，双方约定湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司应在2023年12月31日前将约定的通行费及资金占用利息支付给湖南益常高速公路开发有限公司。

（2）谢家铺桥损案已于2023年2月8日在汉寿县人民法院开庭，并于2023年2月24日进行判决：被告太平洋财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司北京分公司赔偿项目公司直接损失剩余部分约285.00万元，另路费损失162.90万元未得到法院支持，被告阳光财产保险股份有限公司北京分公司对一审判决结果判决不服已上诉至常德市中级人民法院。2023年5月30日，常德市中级人民法院出具传票、应诉通知书和举证通知书至益常公司，益常公司已于2023年6月20日出具答辩状，案件于2023年8月14日出具判决书，维持原判。

长潭西公司侵权纠纷案已进入庭外调解阶段，后续将根据《民事调解书》的内容执行。谢家铺桥损案中项目公司为接受赔偿方，且案件涉及金额较小，不对项目公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响。

3.项目公司报告期末对外担保（合并报表范围外）情况，担保余额占项目公司报告期末合并口径净资产比重10%以上且被担保人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

经适当核查，项目公司在报告期末不存在对外担保情况，因此不存在被担保人。

4.项目公司关于报告期末资产抵押、质押、担保和其他权利限制安排以及其他具有可对抗第三人优先偿付负债情况的说明

经适当核查，项目公司在报告期末的经营权不存在抵押、质押、查封、扣押、冻结等他项权利限制，不存在未解决的经济或法律纠纷，且不涉及未决诉讼、仲裁程序。

十一、期后事项

（一）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下的相关安排的调查

1.项目公司人员的相关安排

项目公司纳入基础设施基金后，基础设施基金将聘请益常高速运管公司作为第三方运营管理机构对项目公司进行运营管理。

益常高速运管公司作为益常高速 REITs 项目的运营管理机构，将根据《运营管理协议》的约定并按照基金管理人的委托履行相关职责。为实现益常高速运管公司的运营管理机构职能，原益常高速全体员工将与项目公司合法解除劳动合同关系，并由益常高速运管公司作为雇主与原益常高速员工签署劳动合同并履行相关法律手续（如需），将原益常高速员工的人事关系整体迁移至益常高速运管公司。

项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员安排拟如下：

SPV 和项目公司为法人独资的有限责任公司，不设立股东会，股东是最高权力机构；SPV 和项目公司均不设董事会，均设执行董事一名，执行董事由股东任命产生，行使董事会权利，对股东负责；SPV 和项目公司均不设监事会，均设监事一名，监事由股东任命产生，负责对执行董事和高级管理人员执行公司职务的行为是否符合法律、

行政法规、公司章程或者股东决定进行监督，但不得由董事、高级管理人员兼任。高级管理人员、财务负责人由股东聘任或解聘，对股东负责，执行股东决定，主持公司生产经营管理工作和财务管理工作。

鉴于基金管理人易方达基金管理有限公司拟代表易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金投资于计划管理人易方达资产管理有限公司设立的易方达深高速高速公路第一期基础设施资产支持专项计划，专项计划通过 SPV 间接投资于项目公司 100%股权和债权，因此基础设施基金间接持有项目公司 100%股权和债权。

项目公司反向吸收合并 SPV 后，SPV 将注销，专项计划直接持有项目公司 100%股权，基础设施基金间接持有项目公司 100%股权。

基于前述背景，项目公司股权转让后的法定代表人、执行董事、高级管理人员和财务负责人均由基金管理人委派并依据公司章程的约定决定聘任。项目公司的法定代表人、执行董事、高级管理人员和财务负责人的职权由股东在项目公司章程及其基本管理制度进行约定。

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.项目公司财务的相关安排

项目公司纳入基础设施基金后，基金管理人指派项目公司的执行董事、监事及财务负责人，并审批项目公司的年度经营计划和财务预算。

3.项目公司运营的相关安排

据核查，项目公司纳入基础设施基金后基金管理人委托外部管理机构益常高速运管公司进行项目的运营管理，签署《运营管理协议》。

益常高速运管公司接受基金管理人委托，在运营管理期限内提供基础设施项目运营管理服务，具体包括：

（1）负责制定及落实基础设施资产运营管理制度；

（2）负责制订基础设施资产的年度运营计划，协助项目公司逐层上报至基金管理人进行审议，经基金管理人审批后落实执行。年度运营计划应包括年度工作计划、日常养护计划、养护工程计划、资本性支出计划等。外部管理机构负责落实经审批后的年度运营计划，并按季度编制及向项目公司执行董事和基金管理人上报年度运营计

划执行报告；

（3）负责制订基础设施资产的运营预算（以下简称“运营预算”），协助项目公司逐层上报至基金管理人进行审议；负责落实经审批后的运营预算，并按季度编制及向项目公司执行董事和基金管理人上报预算执行报告。对于年度预算外支出事宜，协助项目公司逐层上报至基金管理人审议；

（4）按照国家和地方规定、《运营管理协议》和《经营权有偿转让合同》的技术标准、规范、约定和操作规程，为基础设施资产提供日常养护管理服务；

（5）确保基础设施资产合法合规经营，确保基础设施资产和项目公司遵守国家及项目公司所在地区关于道路交通管理的各项规定和统一安排；

（6）为基础设施资产提供交通管理咨询服务，包括但不限于对涉及基础设施资产的重大决策或其他重大事项提出建议与方案，如中长期规划、经营计划、扩建计划、信息化系统更新方案、安全升级方案、应急处理方案、大修方案等；

（7）负责协助项目公司制定基础设施资产运营过程中所需的标准格式合同文本，代表项目公司谈判、执行基础设施资产运营过程中需要签署的所有合同文本，申请并取得合法签订和执行经营合同所需的外部批准和登记；以项目公司名义签署的合同须经项目公司审批后方可签署；

（8）负责基础设施资产通行费收入、停车费收入（如有）等收费项目管理，认真贯彻执行国家收费政策和收费规章制度；负责收费人员的聘用、管理、考核、培训、教育工作，负责指导和考核收费管理工作，做到应征不漏、应免不征，杜绝徇私舞弊和贪污行为；确保基础设施资产的通行费及相关收入纳入《湖南益常高速公路开发有限公司监管协议》约定的监管账户进行管理；负责收费设施设备的使用、巡检、保养和日常管理工作，负责收费机电系统更新、升级、改造计划方案等的审核工作；负责通行费解缴，票卡和帐表的管理，并做好日常收费管理、稽查和考核工作；审核票款卡、清分帐等数据资料，负责通行费、交通量等报表的填报、分析、预测等审核工作；负责组织开展收费营销工作；负责收费人员定期业务培训指导工作；加强对运营的相关收费系统、监控系统、通讯系统、供配电系统等进行必要的升级、改造与完善，提高收费效率；

（9）负责基础设施资产日常检查、运营、监测与维护等事项，配合高速公路交

通安全管理机构、高速公路管理机构等部门做好路政管理和清障施救工作，保证处于良好的技术状态和运营状态，及时发现路损和侵犯路权情况；报告行政执法部门立案调查，实现路产索赔，确保路产路权不受侵犯。负责日常运营中涉及的安保、消防、通讯及紧急事故管理等事项；

（10）确保项目公司及时处理相应交通运输主管部门对标的公路的鉴定和验收工作，确保项目公司符合交通运输主管部门的监管要求。项目公司在经营期届满时向交通运输主管部门办理公路移交手续的，确保项目公司履行完毕《经营权有偿转让合同》项下的移交义务；

（11）代表项目公司申请、维持、更新或补办（如适用）与基础设施资产的建设、运营、养护、绿化与水土保持等事项以及与相关权益、土地、税费等相关各项事宜所涉及的各项批准或核准、许可、备案、报告、证书/证照等手续/资料，确保项目公司和基础设施资产正常运营所需的证书、证照和经营许可均合法有效、完整；

（12）为基础设施资产选择以项目公司为唯一受益人的足够的商业保险（包括财产一切险/财产综合险、公众责任险、团体意外伤害保险、现金责任险、雇员忠诚保证险等险种），且保额不小于最近一次资产评估值，并维持该等保险的有效性，代表项目公司进行理赔事宜；

（13）基于基金管理人审批确认后的年度运营计划中的养护工程计划，负责就具体事项制定操作方案并落实执行，以保持基础设施资产处于良好的运营状态；

（14）负责基础设施资产安全管理；

（15）为基础设施资产提供信息化管理服务，包括但不限于：负责基础设施资产全线紧急情况指挥调度指令的传达和发布工作，保障信息上传下达和及时性；负责基础设施资产全线的路况信息及各类特殊事件信息的搜集、整理、汇报工作；负责基础设施资产全线各类突发事件信息的搜集及上报，按照相关规章制度、项目公司或安全部门相应指令，启动相应应急预案工作；负责基础设施资产全线客服热线、投诉处理受理及通行路径业务稽查和上报工作；负责基础设施资产全线的话务值班、应急值班管理工作，及时发现各类异常情况并上报项目公司、基金管理人及相关部门；积极应用道路全程监控系统，开展道路交通事件管控；

（16）配合基金管理人对基础设施资产和管理工作的检查，包括但不限于提供日

常管理资料和记录等。协助项目公司配合交通、财政、税务等相关部门的各项检查等工作；

（17）协助项目公司进行基础设施资产建设、运营、维护、管理过程中与政府部门的沟通、协调。经项目公司授权后代表项目公司出席各类活动，例如各类政府部门举办的活动、行业内活动、各项接待、各类客户活动。

4.相关安排能否满足基础设施基金正常运作需要

经尽调实施主体适当核查及评估，项目公司纳入基础设施基金后，项目公司人员安排合理、调节机制灵活、财务情况独立、运营安排全面，相关安排可满足基金设施基金正常运作的需要。

（二）重组已完成事宜情况、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时间的说明

1.重组工作已完成事宜

据核查，截至 2023 年 9 月 30 日，本项目已进行相关重组方案规划，但尚未实质进行重组工作。

2.重组工作未完成事宜及其原因

截至 2023 年 9 月 30 日，经核查，本项目的资产重组未完成事项如下：

（1）深高速新设 SPV 公司；

（2）专项计划设立后，专项计划向深高速收购 SPV 股权，并同时向 SPV 进行增资及提供股东借款；SPV 同时向深高速收购项目公司股权，并向深高速收购持有项目公司的债权；

（3）SPV 与项目公司进行吸收合并。

后续将根据项目推进进度同步推进重组工作。截至 2024 年 1 月 22 日，深高速已新设 SPV 公司，具体名称为“常德市益常企业运营管理有限公司”。基金注册发行阶段，待基金设立并由专项计划取得 SPV 股权后进行后续重组步骤。

3.后续重组工作的具体安排

（1）易方达基金管理有限公司作为公募基金管理人募集资金设立公募证券投资基金；易方达资产管理有限公司作为专项计划管理人设立资产支持专项计划。

（2）深高速向专项计划转让 SPV 公司 100%股权，专项计划向 SPV 公司增资，

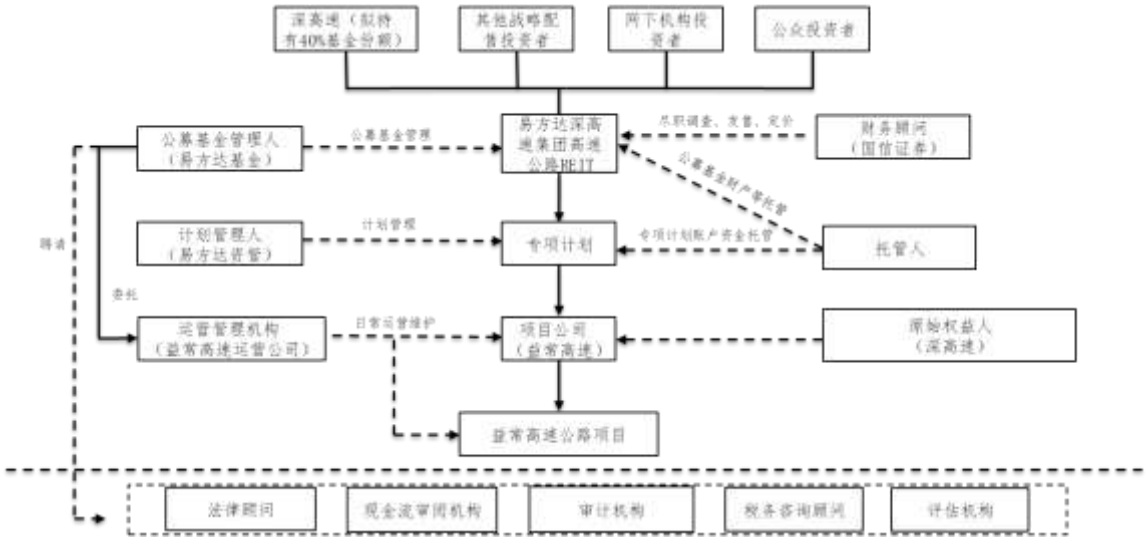
并发放股东贷款，搭建“股+债”结构。深高速向 SPV 公司转让项目公司 100%股权，深高速向 SPV 公司转让项目公司债权，SPV 公司收到款项后将用于取得项目公司的股权及债权。

专项计划管理人依据《SPV 股权转让协议》和《SPV 增资协议》相关约定于专项计划设立之日起，办理 SPV 股权转让手续，并于约定条件满足后向原始权益人支付股权转让价款及增资价款，并于基础设施基金上市前完成市监局的股权变更登记；专项计划管理人依据《SPV 股东借款协议》相关约定于专项计划设立之日起，向 SPV 发放股东借款。

SPV 根据《项目公司股权转让协议》受让项目公司股权，并于约定条件满足后向深高速支付股权转让价款，根据《项目公司债权转让及确认协议》受让深高速持有的对项目公司的债权，并于约定条件满足后向深高速支付债权转让价款。

（3）在上述收购完成后，SPV 和项目公司依据《吸收合并协议》，项目公司将吸收合并 SPV。吸收合并完成后 SPV 注销，专项计划管理人成为项目公司 100%股东。

最终形成如下产品结构：



4.预期重组工作完成时间

据核查，本项目待取得基金上市批复后，将进行前述的重组步骤，预计各步骤的所需时间情况如下：

序号	待完成事项	所需时间
1	公募基金持有的专项计划收购SPV公司的目标股权及目标债权	公募基金发行后一个月内

2	SPV公司与项目公司进行反向吸收合并	公募基金发行后九个月内

十二、基础设施资产安全性及投资价值

（一）基础设施资产价值及受限情况

1.基础设施资产账面价值和评估价值情况及账面价值与评估价值差异情况

经核查，根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审〔2024〕3-1 号审计报告，基础设施资产于 2023 年 9 月 30 日的经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具的《深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募 REITs 项目申报所涉及的益常高速经营权资产组资产评估报告》（鹏信资评报字[2024]第 S013 号），益常高速经营权资产组于评估基准日 2023 年 9 月 30 日的评估结果为：210,160.17 万元。评估增值 78,049.45 万元，增值率为 59.08%。

2.资产法律权属及抵押、查封、扣押、冻结等他项权利限制和应付未付义务情况

经核查，截至尽职调查基准日，基础设施项目法律权属清晰，不存在抵押、查封、扣押、冻结等他项权利限制的情况。

项目公司为有效存续的企业法人，具备独立法人资格，项目公司不存在根据中国法律或公司章程的规定需要终止的情形。重组前，深高速持有项目公司 100%的股权；重组后，SPV 持有项目公司 100%的股权。项目公司股权不存在质押、被法院查封或被采取其他司法强制措施的情形。

3.已经担保的债务总余额以及抵押、质押顺序情况

经核查，截至尽职调查基准日，项目公司不存在对外担保；基础设施项目不存在抵押、质押的情况。

4.担保物的评估、登记、保管情况

经核查，基础设施项目不涉及担保物的评估、登记、保管情况，也不涉及担保物的抵押、权利质押登记等情况。

（二）基础设施资产合规性及安全性

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

经核查，基础设施资产已履行依据法律法规应当履行的规划、用地、环评等审批、核准、备案、登记手续，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。底层资产依法依规取得固定资产投资管理相关手续情况如下。

（1）投资立项

①初始工程

1）项目建议书批复

原湖南省计划委员会（现湖南省发展和改革委员会，下同）于 1995 年 3 月 28 日作出了《关于利用外资合作建设益阳至汉寿一级汽车专用公路项目建设书的批复》（湘计交[1995]113 号），该等批复载明：同意该路段全线按平原微丘区一级汽车专用公路标准建设；益阳至汉寿一级汽车专用公路起点为益阳资江二桥北龙塘互通式立交桥（桩号：K78+880），经迎风桥、军山铺，止于太子庙互通式立交桥（桩号：K126+550）；益阳至汉寿一级汽车专用公路新建总里程为 47.7 公里；根据交通部公路工程估算指标和部、省概预算编制办法，初步核定本工程总投资为 62,447 万元。

原湖南省计划委员会于 1995 年 3 月 28 日作出了《关于利用外资合作建设汉寿至常德一级汽车专用公路项目建设书的批复》（湘计交[1995]114 号），该等批复载明：同意该路段全线按平原微丘区一级汽车专用公路标准建设；汉寿至常德一级汽车专用公路起点为太子庙互通式立交桥（桩号：K126+550），经毛家滩、徐家冲、谢家铺、石门桥至常德山开发区桃林路（桩号：K155+888）；汉寿至常德一级汽车专用公路新建总里程为 29.34 公里；根据交通部公路工程估算指标和部、省概预算编制办法，初步核定本工程总投资为 38,411 万元。

2）可研报告批复

原湖南省计划委员会于 1994 年 11 月 6 日作出了《关于益阳至常德一级汽车专用公路工程可行性研究报告的批复》（湘计交〔1994〕536 号），该等批复载明：同意益阳至常德拟建公路按一级汽车专用公路技术标准建设。

②大修工程

湖南省交通运输厅于 2013 年 7 月 3 日作出了《湖南省交通运输厅关于益阳至常德高速公路大修工程项目核准的意见》（湘交办函〔2013〕460 号），同意对益阳至常德高速公路进行大修。

湖南省发展和改革委员会（简称“湖南省发改委”）于2013年7月19日作出了《关于核准益阳至常德高速公路大修工程项目申请报告的批复》（湘发改基础[2013]1036号），同意对益阳至常德高速公路实施大修工程，该等批复载明：该项目在原有道路基础上进行改造，线路起于益常高速公路资江二桥以北处（桩号 K76+000），止于益常高速公路常德檀树坪（桩号K149+083），改造线路全长73.08公里；项目改造范围包括：主线、互通匝道及服务区进出车道路面，防护及排水工程，桥梁加固及桥面，跨线设施，安全设施，机电工程等。

（2）初步设计批复

①初始工程

原湖南省建设委员会（现湖南省住房和城乡建设厅，下同）于1996年11月5日作出了《关于益阳至汉寿一级汽车专用公路初步设计的批复》（湘建（1996）设字第665号），对益常高速项目益阳至汉寿段建设规模及主要控制点、主要技术标准、概算等事项作出了批复，原则同意关于上述事项的初步设计（含概算）方案。

原湖南省建设委员会于1996年11月5日作出了《关于汉寿至常德一级汽车专用公路初步设计的批复》（湘建（1996）设字第666号），对益常高速项目汉寿至常德段建设规模及主要控制点、主要技术标准、概算等事项作出了批复，原则同意关于上述事项的初步设计（含概算）方案。

此后，湖南省交通厅于1999年11月5日作出了《关于益阳至常德高速公路调整概算的批复》[湘交计基字（1999）第569号]，同意益常高速项目调整概算为142,455万元。

②大修工程

湖南省交通运输厅于2014年3月19日作出了《湖南省交通运输厅关于益阳至常德高速公路大修工程一阶段施工图设计（代初步设计）的批复》（湘交计统〔2014〕111号），对益常高速的建设规模、技术标准和总投资（含概算）作出了批复，同意主线路面加铺、桥梁路面加铺等设计方案。

（3）施工图设计批复

①初始工程

于本项目建设时应适用的规范公路建设基本程序的法律法规包括《中华人民共和

国公路法（1997）》、由中华人民共和国国务院（简称“国务院”）颁布的《中华人民共和国公路管理条例（1987）》及由原中华人民共和国交通部（现中华人民共和国交通运输部）颁布的《公路建设市场管理办法（1996）》（交通部令1996第4号），前述法律法规未将取得施工图设计批复作为公路建设程序的必要环节。

经查，湖南省高速公路建设开发总公司于1996年3月9日出具了《关于益常公路有关施工图设计的意见》（湘路高司计工字[1996]第 024 号），该意见就湖南省交通厅项目办及规划办、省交通设计院现场踏勘后的意见进行了详述；湖南省交通规划勘察设计院于1998年7月出具了《湖南省长沙至常德一级汽车专用公路施工图设计汇总文件》，就益常高速所涉施工图设计方案进行了详述。

②大修工程

2014 年 3 月 19 日，就大修工程所涉施工图设计的审核，湖南省交通运输厅下发了《关于益阳至常德高速公路大修工程阶段施工图设计（代初步设计）的批复》（湘交计统〔2014〕111号）。

（4）环境影响评价

①初始工程

原国家环境保护局（现中华人民共和国生态环境部，下同）监督管理司于1994年8月19日作出了《关于北京至珠海国道主干线临湘至长沙高速公路和国道319线长沙至常德一级汽车专用公路环境影响评价大纲审查意见的复函》（环监建〔1994〕190号），原则同意评价大纲编制内容。前述环境影响评价大纲涉及的长沙至常德一级汽车专用公路范围涵盖了益阳至常德段，即包含了益常高速项目。

②大修工程

原常德市环境保护局（现常德市生态环境局，下同）于 2013 年 4 月 12 日作出了《常德市环境保护局关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告的审查意见》（常环建〔2013〕33号），确认项目建设可行。

原益阳市环境保护局（现益阳市生态环境局，下同）于 2013 年 4 月 12 日作出了《关于G5513长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告书的预审意见》[益环预审（书）〔2013〕9 号]，原则同意环境影响报告书的文本内容、结论和建议以及专家组的评审意见。

原湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅，下同）于 2013 年 4 月 27 日作出了《湖南省环境保护厅关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕104 号），同意工程建设。

（5）节能审查

①初始工程

根据《湖南省长常高速公路益常段竣工验收鉴定书》，益常高速项目于 1997 年 7 月开工，益常高速项目建设时的适用法律对建设项目开展节能审查未做要求，因此，益常高速项目建设时依据当时的法律法规无需进行节能审查。

②大修工程

湖南省发改委于 2013 年 6 月 21 日出具了《固定资产投资项目节能登记备案表》（湘发改环资备字〔2013〕328 号），同意长张高速公路（益常段）大修项目节能登记备案。

（6）建设项目选址意见书、建设用地规划许可证及建设工程规划许可证

①初始工程

除位于德山所占用的 219.73 亩土地取得了编号为 9805001 的《建设用地规划许可证》，益常高速项目其余部分未取得《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

根据益常高速项目开工建设时适用的《中华人民共和国城市规划法》及《建制镇规划建设管理办法》，在城市规划区内或建制镇规划区内进行工程项目建设，应取得建设项目选址意见书、建设用地规划许可证和建设工程规划许可证；上述法规未规定城市规划区外和建制镇规划区外的工程建设项目需取得建设项目选址意见书、建设用地规划许可证和建设工程规划许可证。

经深高速和项目法律顾问与益常高速项目所在的益阳市和常德市规划和自然资源部门就益常高速项目的规划事项进行沟通，益阳市自然资源和规划局于 2022 年 7 月 12 日出具了《益阳市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目开工建设时不在益阳城市规划区或建制镇规划区范围内，根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证。根据当时适用的

《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，益常高速项目亦无需办理《建设项目选址意见书》。

常德市自然资源和规划局于 2022 年 8 月 22 日出具了《常德市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目位于常德市城市规划区内的部分已取得编号为“9805001”的《建设用地规划许可证》。根据已取得的《建设用地规划许可证》和益常高速项目的其他建设批准文件，确认此部分工程符合规划相关的法律法规规定，现无需办理《建设工程规划许可证》及《建设项目选址意见书》。就上述《建设用地规划许可证》所涉登记地块以外的益常高速项目对应土地，确认其在开发建设时不属于常德市城市规划区内或建制镇规划区内，根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》，无需办理《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》。

此外，深高速承诺：如益常公司或基础设施 REITs 因《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》或《建设工程规划许可证》缺失问题受到处罚或遭致损失的，深高速愿承担相应责任。

②大修工程

益常高速项目根据湖南省发改委于 2013 年 7 月 19 日作出的《关于核准益阳至常德高速公路大修工程项目申请报告的批复》（湘发改基础〔2013〕1036 号）在初始工程的原有道路基础上进行了路面工程等初始工程的大修改造和保养维护，无新增用地和新建建筑物、构筑物、工程设施等，无需另行办理取得《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》。

（7）施工许可

①初始工程

益常高速项目于 1997 年 7 月开始施工，当时应适用的由国务院颁布的《中华人民共和国公路管理条例（1987）》及由交通运输部颁布的《公路建设市场管理办法（1996）》（交通部令 1996 第 4 号）中并无“施工许可”手续或程序的具体办理要求。

②大修工程

2014 年 8 月 18 日，益常公司出具了《湖南省益阳至常德高速公路大修工程施工许可申请书》；2014 年 9 月 22 日，湖南省交通运输厅批准了益常公司的上述申请。

2.经营等经营许可或其他经营资质的期限情况

（1）收费公路权益的取得

2003 年 10 月 16 日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与瑞联实业签署《经营权转让合同》，向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。2021 年 6 月 22 日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），该复函载明：“原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿……免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。”因此，益常高速项目收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日。

此外，《经营权转让合同》约定，由中国瑞联联合关联企业（由中国瑞联控股）在湖南省组建项目公司，项目公司设立后，将代替中国瑞联行使在益常高速项目及《经营权转让合同》项下的全部权利和义务。2003 年 12 月 31 日，中国瑞联与北京宝源共同组建益常公司，作为益常高速项目的项目公司。

于前述公路经营权转让时施行的《公路经营权有偿转让管理办法》第二章规定：“公路经营权是依托在公路实物资产上的无形资产，是指经省级以上人民政府批准，对已建成通车公路设施允许收取车辆通行费的收费权和由交通部门投资建成的公路沿线规定区域内服务设施的经营权。转让公路经营权是由省级交通主管部门授权所属的公路经营公司，将经批准的规定范围内的全部或部分公路经营权，在一定期限内转让给具有法人资格的境内、外单位经营的一种特许行为。”

项目法律顾问和财务顾问认为，依据《公路经营权有偿转让管理办法》，省级交通主管部门或其所属公路经营公司有权将公路经营权转让予具有法人资格的境内、外

单位。因此，项目公司经其母公司中国瑞联与湖南省交通厅签署《经营权转让合同》，并根据《经营权转让合同》的约定取得益常高速项目的公路经营权。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《湖南省交通运输厅关于益常高速基础设施 REITs 项目申报有关问题的意见》（简称“《关于益常高速项目的意见》”）确认，益常公司合法享有益常高速项目的经营权。

（2）收费公路权益的范围

根据《经营权转让合同》，益常公司在经营期内依法享有益常高速公路的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权。

根据益常高速与实业公司于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常公司向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速公路配套服务性经营项目。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常高速合法享有益常高速公路项目的经营权，包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等（不含土地使用权及太子庙服务区的经营权）。

综上，依据《经营权转让合同》《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》及湖南省交通运输厅出具的《关于益常高速项目的意见》等文件，益常公司享有益常高速项目的收费公路权益，具体包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权、以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。

3.工程建设质量及安全标准是否符合相关要求的情况

经核查，依据相关机构出具的交工验收报告和竣工验收报告，益常高速项目已按

设计与规范要求完成了相应工程内容，各分部分项工程功能和质量达到了设计标准和相关规范要求，工程质量评定等级为优良。具体详见如下表格：

类型	签发时间	签发机构	文件编号	详情
交工验收	1999 年 12 月 7 日	湖南省长常高速公路益常段交工验收组		根据湖南省长常高速公路益常段交工验收组出具的《湖南省长常高速公路益常段交工验收组关于交工验收情况的报告》，益阳至常德段高速公路质量根据省厅质监站的检测结果及分项工程评分和综合评分，实得 91.4 分，单位工程优良率 84.1%，建议建设项目工程质量评定等级为：优良；樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路另行组织验收。
	2000 年 8 月 17 日	湖南省长常高速公路益常段 15C 项目		根据湖南省长常高速公路益常段 15C 项目出具的《湖南省长常高速公路益常段 15C 项目交工验收情况的报告》，15C 项目（即樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路）交工验收表决通过。
	2014 年 11 月 24 日	湖南省交通运输厅		2014 年 11 月 24 日，建设单位湖南益常高速公路开发有限公司组织有关单位对益常高速公路大修工程进行了交工验收。根据《长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收会议纪要》记载，“2014 年 11 月 24 日，益常高速公路大修工程指挥部在益常高速组织召开长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收。交工验收工作邀请了省内路面、桥梁、交通工程及相关专业的专家、省交通质量监督局、省高管局养护处、大修办、资产经营处、路政安全处、常德管理处、省高支队等单位的代表参加验收组实地察看和查阅内业资料，并听取设计单位、施工单位、监理单位、检测单位等的汇报后，集合专家意见，进行会议讨论。形成意见如下：该工程质量满足设计与规范要求，路面、桥梁、交通工程及沿线设施等交工验收为合格，同意益常高速公路大修工程第 1、2、3、4、5、6 合同段主体工程交工。”
竣工验收	2001 年 4 月 29 日	长常高速公路益常段竣工验收委员会		根据长常高速公路益常段竣工验收委员会出具的《湖南省长常高速公路益常段竣工验收鉴定书》，项目在实施过程中，严格地遵照国家基本建设程序，实行了公开招投标，建立了各种规章制度和质量保证体系……建设项目综合管理科学，工程质量、进度、投资得到了有效地控制，三级质量保证体系完善，……建设项目综合评分为 92.8 分，建设项目等级为优良……验收委员会审议并通过交工验收组向竣工验收委员会提交的交工验收报告
	2018 年 3 月 26 日	湖南省交通运输厅	湘交函〔2018〕198 号	同意项目大修工程通过竣工验收，工程质量等级评定为优良。

4.竣工验收情况

（1）交工验收

①初始工程

根据湖南省长常高速公路益常段交工验收组[3]于 1999 年 12 月 7 日出具的《湖南省长常高速公路益常段交工验收组关于交工验收情况的报告》，益阳至常德段高速公路质量根据省厅质监站的检测结果及分项工程评分和综合评分，实得 91.4 分，单位工程优良率 84.1%，建议建设项目工程质量评定等级为：优良；樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路另行组织验收。

根据湖南省长常高速公路益常段 15C 项目[4]交工验收组于 2000 年 8 月 17 日出具的《湖南省长常高速公路益常段 15C 项目交工验收情况的报告》，15C 项目（即樟木桥至常德市 207 国道公铁两用桥 1.864km 接线一级路）交工验收表决通过，养护工作由常德市公路局承包。

②大修工程

湖南省交通运输厅于 2018 年 3 月 26 日出具的《湖南省交通运输厅关于印发益阳至常德高速公路大修工程竣工验收鉴定书的通知》（湘交函〔2018〕198 号）载明："2014 年 11 月 24 日，建设单位湖南益常高速公路开发有限公司组织有关单位对益常高速公路大修工程进行了交工验收。根据《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1、2-2004）、《公路工程竣（交）工验收办法》等有关规定，对全线工程进行了质量检测，交工验收工程质量综合评分 98.8 分，工程质量评定为合格。"

另据《长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收会议纪要》记载，"2014 年 11 月 24 日，益常高速公路大修工程指挥部在益常公司组织召开长张高速（G5513）益阳至常德段大修工程交工验收。交工验收工作邀请了省内路面、桥梁、

[3] 根据《湖南省长常高速公路益常段交工验收组关于交工验收情况的报告》，湖南省高速公路建设开发总公司报请湖南省交通厅同意，按交通运输部《公路工程竣工验收办法》的规定，于 1999 年 12 月 6 日至 7 日，组织了项目建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、省厅质监站的代表和有关专家，分路基、路面、防护工程组，桥涵、构造物组，沿线交通安全设施、房建工程组，内业资料组四个小组对现场进行了检查。并按部交工验收的有关规定组成了长常高速公路益常段交工验收组（名单请见报告）。

[4] 长常高速公路檀树坪至桃林路口 3.333km 一级公路联络线（15A 及 15B）与桃林路口至常德公铁两用桥 1.864km 一级公路（15C）一同构成檀树坪至常德公铁两用桥 5.197km 路段。15A 及 15B 项目与主线工程共同交工验收，15C 项目单独交工验收。

交通工程及相关专业的专家、省交通质量监督局、省高管局养护处、大修办、资产经营处、路政安全处、常德管理处、省高支队等单位的代表参加验收组实地察看和查阅内业资料，并听取设计单位、施工单位、监理单位、检测单位等的汇报后，集合专家意见，进行会议讨论。形成意见如下：该工程质量满足设计与规范要求，路面、桥梁、交通工程及沿线设施等交工验收为合格，同意益常高速公路大修工程第 1、2、3、4、5、6 合同段主体工程交工。”

（2）竣工验收

环保验收

①初始工程

根据原交通部环境保护办公室、原湖南省环境保护局、原国家环境保护总局于 2001 年 6 月 11 日出具的《建设项目环境保护设施竣工验收申请报告》及其批复意见，益常高速项目基本符合环境保护验收条件，环境保护设施验收合格。

②大修工程

根据原湖南省环境保护厅于 2017 年 10 月 19 日出具的《湖南省环境保护厅关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程竣工环境保护验收意见的函》（湘环评验〔2017〕73 号），益常高速公路大修工程的环境保护手续齐全，基本落实了环评批复文件提出的相关环保措施，根据验收调查报告和验收组意见，符合竣工环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

公路工程竣工验收

①初始工程

根据长常高速公路益常段竣工验收委员会（简称“竣工验收委员会”）于 2001 年 4 月 29 日出具的《湖南省长常高速公路益常段竣工验收鉴定书》（简称“《竣工验收鉴定书》”），《竣工验收鉴定书》载明：项目在实施过程中，严格地遵照国家基本建设程序，实行了公开招投标，建立了各种规章制度和质量保证体系……建设项目综合管理科学，工程质量、进度、投资得到了有效地控制，三级质量保证体系完善，……建设项目综合评分为 92.8 分，建设项目等级为优良……验收委员会审议并通过交工验收组向竣工验收委员会提交的交工验收报告……长常高速公路益常段从通过验收之日起结束试运行，进入正常营运……长常高速公路益常段从通过验收之日起正式交由长

常高速公路管理处进行管理和维护，檀树坪至常德公铁两用桥路段 5.197 公里连接线交由常德市公路部门进行管理和养护。

②大修工程

根据湖南省交通运输厅于 2018 年 3 月 26 日出具的《湖南省交通运输厅关于印发益阳至常德高速公路大修工程竣工验收鉴定书的通知》（湘交函〔2018〕198 号），同意项目大修工程通过竣工验收，工程质量等级评定为优良。

5.安全生产、环境保护及是否符合城市规划要求的情况

（1）安全生产情况

经核查，益常高速在项目建设和运营管理过程中，未发生过任何与安全生产相关的事故，亦未因安全生产相关事项受到主管部门的行政处罚。

（2）环境保护情况

原国家环境保护局（现中华人民共和国生态环境部，下同）监督管理司于 1994 年 8 月 19 日作出了《关于北京至珠海国道主干线临湘至长沙高速公路和国道 319 线长沙至常德一级汽车专用公路环境影响评价大纲审查意见的复函》（环监建〔1994〕190 号），原则同意评价大纲编制内容。前述环境影响评价大纲涉及的长沙至常德一级汽车专用公路范围涵盖了益阳至常德段，即包含了益常高速项目。

原常德市环境保护局（现常德市生态环境局，下同）于 2013 年 4 月 12 日作出了《常德市环境保护局关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告的审查意见》（常环建〔2013〕33 号），确认项目建设可行。

原益阳市环境保护局（现益阳市生态环境局，下同）于 2013 年 4 月 12 日作出了《关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告书的预审意见》[益环预审（书）〔2013〕9 号]，原则同意环境影响报告书的文本内容、结论和建议以及专家组的评审意见。

原湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅，下同）于 2013 年 4 月 27 日作出了《湖南省环境保护厅关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕104 号），同意工程建设。

根据原交通部环境保护办公室、原湖南省环境保护局、原国家环境保护总局于 2001 年 6 月 11 日出具的《建设项目环境保护设施竣工验收申请报告》及其批复意见，

益常高速项目基本符合环境保护验收条件，环境保护设施验收合格。

根据原湖南省环境保护厅于 2017 年 10 月 19 日出具的《湖南省环境保护厅关于 G5513 长张高速公路（益常段）大修工程竣工环境保护验收意见的函》（湘环评验〔2017〕73 号），益常高速公路大修工程的环境保护手续齐全，基本落实了环评批复文件提出的相关环保措施，根据验收调查报告和验收组意见，符合竣工环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

综上，基础设施项目已通过环评审批手续及环保竣工验收手续，符合《城乡规划法》、《环境影响评价法》及《建设项目环境保护条例》的规定。

（3）符合城市规划要求情况

2022 年 7 月 12 日，益阳市自然资源和规划局出具了《益阳市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目开工建设时不在益阳城市规划区或建制镇规划区范围内。根据建设当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》,益常高速项目无需办理《建设项目选址意见书》。

2022 年 8 月 22 日，常德市自然资源和规划局出具了《常德市自然资源和规划局关于益常高速基础设施 REITs 发行相关问题的复函》，确认益常高速项目位于常德市城市规划区内的部分已取得编号为“9805001”的《建设用地规划许可证》，确认此部分工程符合规划相关的法律法规规定，现无需办理《建设工程规划许可证》及《建设项目选址意见书》。就上述《建设用地规划许可证》所涉登记地块以外的益常高速项目对应土地，确认其在开发建设时不属于常德市城市规划区内或建制镇规划区内，根据当时适用的《中华人民共和国城市规划法》和《建制镇规划建设管理办法》,无需办理《建设项目选址意见书》、《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》。

此外深高速承诺：如益常公司或基础设施 REITs 因《建设项目选址意见书》《建设用地规划许可证》或《建设工程规划许可证》缺失问题受到处罚或遭致损失的，深高速愿承担相应责任。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，“益常高速在立项投资、征地用地、规划施工、交工竣工、收费运营等固定资产投资管理方面已履行必要手续，相关程序合规合法。”

经核查，基础设施项目符合安全生产、环境保护的要求，并且符合城市规划的要求，不存在因安全生产、环境保护或不符合城市规划要求而受到行政处罚的情形。基础设施项目符合安全生产、环境保护的要求，并且符合城市规划的要求，不存在因安全生产、环境保护或不符合城市规划要求而受到行政处罚的情形。

6.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

（1）受自然灾害因素影响的情况说明

高速公路运营可能受到恶劣天气状况、自然灾害及流行病等自然灾害事件的重大不利事件影响。经核查，基础设施资产已购买财产一切险，购买的保险中涵盖了由于台风、飓风等自然灾害所造成的直接损失赔偿。根据《财产一切险保险单》（保单号：63212010420230000002）特别约定：兹经双方同意，本保险单项下保险财产因遭受一次或连续多次地震、暴风、暴雨、台风、洪水、雪灾、雹灾时，保险人同意对被保险人管辖范围内的保险财产损失按一次单独事件进行赔偿处理，并因此按一次事故扣除规定的免赔额。

（2）受汇率变化影响的情况说明

目前基础设施项目的主营业务收入来源于国内，不受汇率政策的影响。

（3）受外贸环境影响的情况说明

目前基础设施项目的主营业务收入来源于国内，系车辆通行费收入，受外贸环境影响较小，但不排除车辆通行情况可能受外贸环境影响有所波动。益常高速主要直接覆盖益阳市、常德市、常德汉寿县之间的交通需求，并作为 G5513 长张高速公路的一段，间接覆盖长沙至张家界的交通需求。基础设施项目客群以客车为主，占比在 80%左右，货车占比约 20%。结合通行路段情况及客货车占比情况综合分析，预计受外贸环境影响较小。

（4）是否存在担保、诉讼和仲裁因素影响的情况说明

截至 2023 年 9 月 30 日，项目公司作为原告参与两项诉讼或仲裁，无对外担保事项。

1）2022 年 10 月 26 日，湖南省长沙市天心区人民法院就原告湖南益常高速公路开发有限公司与被告湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司侵权责任纠纷一案（简称

“长潭西公司侵权纠纷案”）出具了《民事调解书》，双方约定湖南凯旋长潭西线高速公路有限公司应在2023年12月31日前将约定的通行费及资金占用利息支付给湖南益常高速公路开发有限公司。

2）谢家铺桥损案已于2023年2月8日在汉寿县人民法院开庭，并于2023年2月24日进行判决：被告太平洋财产保险股份有限公司、阳光财产保险股份有限公司北京分公司赔偿项目公司直接损失剩余部分约285.00万元，另路费损失162.90万元未得到法院支持，被告阳光财产保险股份有限公司北京分公司对一审判决结果判决不服已上诉至常德市中级人民法院。2023年5月30日，常德市中级人民法院出具传票、应诉通知书和举证通知书至益常公司，益常公司已于2023年6月20日出具答辩状，案件于2023年8月14日出具判决书，维持原判。

长潭西公司侵权纠纷案已进入庭外调解阶段，后续将根据《民事调解书》的内容执行。谢家铺桥损案中项目公司为接受赔偿方，且案件涉及金额较小，不对项目公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响。

（三）基础设施状况

1.基础设施资产用地性质、所处区位和建设规划

（1）用地性质

益常高速项目所占用土地为划拨用地，证载土地使用权人为长常高速管理处，土地使用面积合计4,702,015.86平方米，土地用途主要为交通用地，并已取得如下所示的《国有土地使用证》：

序号	国有土地/集体土地	产权证书编号	权利人名称	坐落位置	宗地用途	土地面积	使用年限	土地取得方式	土地出让（转让）方
1	国有土地	湘国用（2001）字第011号	长常高速公路管理处	益阳市迎风桥镇新塘乡	交通用地	3,634.71㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
2	国有土地	湘国用（2001）字第004号	长常高速公路管理处	常德市鼎城区石门桥镇	交通用地	4,893.39㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
3	国有	湘国用	长常高速	长常高速公	交通用地	4,825.80㎡	不适用	划拨	原湖南省国土

	土地	（2001）字第 001 号	公路管理处	路谢家铺					资源厅直属土地管理局
4	国有土地	湘国用（2001）字第 003 号	长常高速公路管理处	常德市汉寿县军山铺镇	交通用地	3,194.91 ㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
5	国有土地	湘国用（2001）字第 008 号	长常高速公路管理处	资阳区长春镇新堤叭村	交通用地	2,998.63 ㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
6	国有土地	湘国用（2001）字第 022 号	长常高速公路管理处	益阳段 K79+388 ~K97+770	公路干线（交通用地）	1,239,344.89 ㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
7	国有土地	湘国用（2001）字第 023 号	长常高速公路管理处	常德段 K97+770 ~K152+472	公路干线（交通用地）	3,366,571.08 ㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局
8	国有土地	湘国用（2001）字第 005 号	长常高速公路管理处	汉寿县太子庙镇黄付村	交通用地	76,552.45 ㎡	不适用	划拨	原湖南省国土资源厅直属土地管理局

益常高速公路项目所占用土地为划拨用地，证载土地使用权人为长常高速管理处，土地使用面积 4,702,015.86 平方米，土地用途主要为交通用地。长常高速公路管理处为湖南省交通运输厅原下属单位，为管理和运维益常高速项目而于 1998 年 7 月设立。益常高速项目的土地使用权由湖南省交通运输厅原下属长常高速公路管理处于 2001 年 4 月以划拨方式取得，因长常高速公路管理处于 2005 年年初被注销，该等土地使用权现归属于湖南省交通运输厅。湖南省交通运输厅为益常高速项目的行业主管部门，与项目公司无股权关系。

湖南省交通运输厅于 2021 年 9 月 18 日出具的《关于益常高速项目的意见》载明："益常高速土地由我厅原下属长常高速公路管理处经湖南省人民政府批准通过划拨方式取得，并于 2001 年 4 月由原湖南省国土资源厅直属土地管理局颁发权属证明。我厅（含我厅原下属单位）作为益常高速土地使用权人、益常高速的行业主管部门，同意益常高速在批准经营期内无偿合法使用益常高速相关划拨土地及公路资产（不含位于

常德市德山开发区的43,581.2平方米办公、住宅用地及资产）。”

益常高速无偿合法使用的土地使用年限为2001年4月至2034年3月，截至尽职调查基准日，剩余使用期限约为11年，基金存续期限基本与益常高速无偿合法使用的土地剩余期限匹配。

鉴上，根据《经营权转让协议》和《关于益常高速项目的意见》，益常高速在批准的经营期内有权无偿使用益常高速相关划拨土地及公路资产。

（2）所处区位

益常高速公路项目位于湖南省，属于长江经济带的覆盖范围，对于推动长江经济带上下游交通、产业、资源的协调有重要作用。对于促进要素跨区域自由流动，提高要素配置效率，激发内生发展活力有重要作用。同时，益常高速公路项目是长张高速（编号 G5513）的一部分，在全国高速公路网布局中，G5513 长张高速公路是国家高速公路网中长沙至张家界支线，也是我国西部大开发八条公路大通道之一的长沙至重庆通道的一段，是我国中、西部地区的一条东西向的运输大通道。在湖南省高速公路网布局中，G5513 长张高速公路横贯湖南省中北部地区的长沙、益阳、常德、张家界四市，既是四市交通东联西接，也是省会长沙往来重庆、湖北西部及以远地区最便捷的通道。益常高速公路项目作为国家公路网络的重要组成部分，实现了国家干线公路互通互连，构建了便捷高效的跨省通道，加强了湖南省与长江上下游经济带的合作联动，对建设交通强省起到关键作用，并有效助力建设长江上中下游密切合作的高效经济带。益常高速公路项目符合国家重大战略、地区国民经济和社会发展规划及相关产业政策。

（3）建设规划

根据本报告“十二、基础设施资产安全性及投资价值 （二）基础设施资产合规性及安全性 5.安全生产、环境保护及是否符合城市规划要求的情况 （3）符合城市规划要求情况”部分所述，益常高速符合建设规划要求。

2.基础设施资产使用状况

本基础设施项目资产益常高速公路是国高网第六纵 G55 二广高速联络线张家界至长沙高速（G5513）的一段，也是湖南高速公路规划“五纵七横”主骨架的重要组成部分。路线起于湖南省益阳市资江二桥，止于湖南省常德市德山檀树坪，主线全长约

73.1 公里，双向四车道。檀树坪至常德市沅水二桥南接线为益常高速的常德联络线，长约 5.2 公里，按一级公路标准建设。项目全线采用平原微丘区一级汽车专用公路标准建设，路基宽度为 27 米，双向四车道，沥青混泥土路面，设计行车速度 100 公里/小时。全线设有幸福渠、迎风桥、军山铺、太子庙、谢家铺、德山六个匝道收费站和一个太子庙服务区[5]。经营权年限：30 年，剩余年限 11 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

根据太平洋财产保险有限公司湖南分公司签发的《保险单》，项目公司已就益常高速项目投保了财产一切险、公众责任险、现金保险、团体人身意外伤害保险、雇员忠诚保证保险，保险期为 2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日，保费金额为 75.39 万元。

保险类型	保险金额	保险期限
财产一切险	保险金额： 1,912,631,000.00 元。 免赔额： 1.台风、暴雨、洪水和船舶碰撞每次事故绝对免赔额 50,000.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 2.交通安全设施防护工程、机电工程及绿化工程每次事故绝对免赔额 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 3.其他保险责任范围内的损失每次事故绝对免赔额 5,000.00 或损失金额的 5%，两者以高者为准。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
公众责任险	责任限额： 累计赔偿限额 10,000,000.00； 每次事故每人赔偿限额 1,000,000.00； 每次事故赔偿限额 10,000,000.00。 免赔说明： 1.财产损失：每次事故绝对免赔额 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准； 2.第三者人身伤亡：无免赔。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
现金保险	保险金额： 680,000.00 元。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1

[5] 经营权不归属于项目公司。

	免赔额： 每次事故的绝对免赔额为 500.00 元或损失金额的 5%，两者以高者为准。	月 30 日
团体人身意外伤害保险	总保额： 95,940,000.00 元。 免赔额： 1.意外住院津贴：每人每次事故绝对免赔天数：3 天。每人每日赔偿限额为 100 元。保单累计最高赔付限 90 天。 2.意外医疗费用：每次事故绝对免赔 0 元，超出部分按损失金额 100%赔付。	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日
雇员忠诚保证保险	责任限额： 每次事故赔偿限额 200,000.00 元； 累计赔偿限额 1,000,000.00。 免赔额： 每次事故绝对免赔额为 1000 人民币元或损失金额的 10%，两者以高者为准	2023 年 1 月 31 日至 2024 年 1 月 30 日

4.基础设施资产各项设施设备现状

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的编号为天健审〔2024〕3-1 号的《审计报告》及企业提供的固定资产清单，基础设施资产主要包括房屋及建筑物、交通设备、其他设备、运输工具、办公设备和无形资产等。

（1）房屋及建筑物，主要为路产房屋配套设施及相关改造等，主要分布在各收费站现场，目前使用状况良好。

（2）交通设备，主要为路产配套的 ETC 设备、发电站、变配电设备、计重设备、机房、计重收费系统、路径识别系统、监控系统、ETC 车道升级改造专项工程、ETC 门架基础工程建设、通信系统升级改造、取消省界收费站项目等，主要分布于高速公路沿线区域内，目前使用状况良好。

（3）其他设备，主要为路产配套的变压器及辅件、雷电防护改造、扩道机电设备、站级工控机及服务器更换、车牌识别设备更换等，主要分布在各收费站现场，目前使用状况良好。

（4）运输工具，主要为项目公司运输使用的车辆，主要分布在各收费站及公司管理部门，目前使用状况良好。

（5）办公设备，主要为项目公司办公使用的电脑、空调、家具等，主要分布在各收费站及公司管理部门，目前使用状况良好。

（6）无形资产，包括收费经营权及高速公路大修资产。益常高速公路收费经营权期限为自 2004 年 1 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。公路大修资产主要为 2014 年资本化的全路段约 73 公里公路大修支出，在剩余经营期进行摊销，目前经营路面状况良好。

针对房屋及建筑物，项目公司会定期或不定期进行维修、养护或大修。针对交通设备和其他设备等固定资产，项目公司会按规定计提折旧，并定期对资产进行盘点，对于已失去使用价值设备的资产进行淘汰，并购置新的资产。截至尽职调查基准日，基础设施资产使用状况良好。

5.益常高速的权属期限情况

2003 年 10 月 16 日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与中国瑞联签署了《经营权转让合同》，向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。

由于受外部形势影响及交通运输需求下降的影响，湖南省人民政府办公厅于 2021 年 6 月 21 日签发了《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿公共卫生事件期间免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。2021 年 12 月 3 日，湖南省交通运输厅与项目公司签署了《<湖南省益阳至常德高速公路经营权有偿转让合同>补充协议》，约定益常高速公路在原有收费期基础上延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日止，延长期内，项目公司继续享有和承担原合同约定的收费权、服务区经营权、广告收益权、养护管理等权利义务。

基金管理人将根据实际情况选择于经营权期限届满前申请经营权续期。如果延期

申请获批准，高速公路经营权人将有可能需要满足其他条件，且受制于相关政府的最终批准，基金管理人不保证经营权一定能够续期。

6.基础设施项目的权属到期安排

根据相关法律及文件，本基金以首次发售募集资金投资的基础设施项目对应的经营权将于 2034 年 3 月 20 日到期。若基金管理人选择申请续期的，基础设施项目或将需要满足法律法规规定的其他条件，且受制于相关政府主管部门的最终批准，经营权存在无法续期的风险。如经营权到期后无法续期的，将按照相关协议的约定将基础设施项目移交至政府主管部门。

7.益常高速服务区的运营情况

根据益常高速与实业公司于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常高速向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速公路配套服务性经营项目，转让期限为自 2005 年 12 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，共计 28 年零 1 个月。合同期内，益常高速对服务区的所有经营资产享有所有权，对实业公司使用经营资产享有监督权，且实业公司自行承担经营过程中的所有开支和税费，合同期满或合同终止后，实业公司及时返还经营资产。

深高速出具承诺函，承诺：“益常高速项目的太子庙服务区已对外转让，该等转让行为不存在任何主管部门处罚、被采取任何监管措施或被提出任何异议和权利主张，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。如该等服务区受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述原因对益常高速项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，本公司承诺按照交易文件约定对项目公司进行足额赔偿。”

8.基础设施资产维修保养及定期、不定期改造需求或规划

截至尽职调查基准日，基础设施项目由项目公司进行运营，项目公司内设有工程部，工程部设有桥梁工程师和养护工程师，主要负责对管辖路段的高速公路桥梁和各项设施进行养护管理工作。发行 REITs 后，基础设施资产由运营管理机构进行运营管理，运营管理机构内设工程部负责基础设施项目的日常养护、专项工程养护、大中修工程项目的管理工作等。本基础设施项目的维修保养主要分为日常维修保养及专项工

程养护。其中，日常维修保养主要包括日常保洁、绿化、巡查、检查、小中修等；专项工程养护主要包括路面工程、桥涵工程、交安设施和定检等。

益常高速公路近 11 年的历史养护费用如下：

表：益常高速公路养护费用历史值

单位：万元

类别	2012	2013	2014（大修）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年 1-9 月
日常养护	1492	1786	855	349	264	305	440	704	874	941	1029	849
专项工程养护	0	0	0	27	40	242	303	289	688	1,119	669	757
合计	1492	1786	855	376	304	547	743	993	1562	2060	1698	1606

在 2014 年实施路面“白改黑”大修工程后，2015 年至 2018 年，益常高速公路的养护费用保持在较低水平。随着路面及桥涵构造物使用年限的增长，以及养护维修的人工、材料价格上涨等影响，2019 年至 2021 年日常养护费用开始逐步增长，增长幅度处于合理水平。专项工程养护方面，自 2017 年深高速收购项目公司股权后至今，有计划地对益常高速运营期间存在的安全隐患、历史遗留问题等进行了集中排查及处置，以确保益常高速一直保持优良的运营状态。2021 年由于谢家铺互通桥梁遭超高货车撞损，为确保道路行驶安全，支出近 600 万元进行应急抢险处置，该项费用后续将由责任车辆投保的保险公司赔付，剔除该项非正常因素影响，2021 年专项工程养护费用基本与 2020 年一致。2022 年的专项工程养护费用较 2020 和 2021 年有所下降。2023 年前三季度公路养护费用基本达到 2022 年全年水平。

表 公路技术状况评定汇总表

路线编码	路线名称	起桩号	评定长度（Km）	调查方向	技术等级	路面类型	MQI	MQI 分项指标评定结果				MQI 分布（Km）					MQI 统计（%）		
								SCI	PQI	BCI	TCI	优	良	中	次	差	优等路率	优良路率	次差等路率
G5513	长张高速公路（益常段）	K76+000	73.083	上行	高速	沥青	95.13	100.00	95.04	88.37	99.99	72.083	1.000	0	0	0	98.63	100	0.00
		K76+000	73.083	下行	高速	沥青	95.04	100.00	94.97	88.10	99.94	73.083	0	0	0	0	100	100	0.00
		K76+000	146.166	全幅	高速	沥青	95.09	100.00	95.00	88.23	99.97	145.166	1.000	0	0	0	99.31	100	0.00

表 路面技术状况评定汇总表

路线编码	路线名称	起桩号	评定长度（Km）	调查方向	技术等级	路面类型	PQI	PQI 分项指标评定结果							PQI 分布（Km）					PQI 统计（%）		
								PCI	RQI	RDI	PBI	SRI	PWI	PSSI	优	良	中	次	差	优等路率	优良路率	次差等路率
G5513	长张高速公路（益常段）	K76+000	73.083	上行	高速	沥青	95.04	94.72	93.89	94.98	98.97	95.81	82.06	95.23	73.083	0	0	0	0	100	100	0.00
		K76+000	73.083	下行	高速	沥青	94.97	95.25	94.06	92.87	99.32	95.50	81.68	95.58	73.083	0	0	0	0	100	100	0.00
		K76+000	146.166	全幅	高速	沥青	95.00	94.99	93.97	93.93	99.14	95.65	81.87	95.41	146.166	0	0	0	0	100	100	0.00

根据湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，益常高速公路技术状况评定等级为优，MQI 为 95.09，PQI 为 95.00，优等路率近 100%。因此，根据《交通报告》，结合益常高速公路实际状况，未来运营期内以日常养护、预防养护及修复养护为主。

根据《交通报告》，预计 2023 年 10-12 月至 2025 年维修保养成本（含道路日常养护、道路专项工程养护）分别为 359 万元、2,564 万元和 2,346 万元。随着基础设施项目通行时间延长及安全标准等的提高，基础设施项目未来在路面罩面、护栏更换、桥隧结构物隐患处理等方面的费用支出增加。

9. 关于标的公路桥涵隧道、路基路面等相关事宜

益常高速公路无隧道，桥涵和路基路面检测情况具体如下：

（1）桥涵检测情况

根据中交国通公路工程技术有限公司于 2021 年 12 月 5 日出具的编号为 BG-2021-YCGS-QS001 的《益常高速公路 2021 年度桥梁定期检查及路况检测咨询服务》，检测结论如下：

益常高速公路共包含 92 座桥梁，包括主线跨线及跨河桥梁、互通匝道桥梁、上跨益常高速的人行天桥、机耕通道等。本次桥梁的定期检查的时间为 2021 年 9 月 20 日—2021 年 10 月 30 日，在进行技术状况等级评定时，主线桥将左、右幅桥梁分别按独立单元进行评定，天桥按一个单元进行评定，共有 155 个评定单元。技术状况等级评定为一类的 5 座（评定单元）；技术状况等级评定为二类的 150 座（评定单元）；技术状况等级评定为三类的 0 座（评定单元）；技术状况等级评定为四类的 0 座（评定单元）；技术状况等级评定为五类的 0 座（评定单元）。

桥梁总体技术状况评定等级分为 1 类、2 类、3 类、4 类、5 类，具体评定等级描述如下：

技术状况评定等级	桥梁技术状况描述
1 类	全新状态、功能完好
2 类	有轻微缺损，对桥梁使用功能无影响
3 类	有中等缺损，尚能维持正常使用功能
4 类	主要构件有大的缺损，严重影响桥梁使用功能；或影响承载能力，不能保证正常使用

5 类	主要构件存在严重缺损，主要构件不能正常使用，危及桥梁安全，桥梁处于危险状态

综上，益常高速公路的桥梁检测情况良好，部分有轻微缺损，但对桥梁使用功能无影响。此外，原始权益人出具承诺和说明：益常高速项目的桥涵隧等不存在影响正常通行的质量问题。

（2）路基路面检测情况

湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，检测结论如下：

1）路面破损状况

经过对本次检测结果分析，益常高速公路全线路面技术状况整体表现为优，主导病害为局部路段的条状修补，少量横、纵向裂缝、坑槽及龟裂等病害。

2）路面平整度技术状况

益常高速公路全线路面平整度普遍优，目前路面行驶质量指数整体为优。

3）车辙深度

通过对本次路面车辙检评结果分析，目前益常高速公路全线路面车辙水平整体保持优良（路面车辙深度≤10mm），车辙发展趋势基本稳定。个别路段车辙深度有＞10mm 的路段。

4）路面抗滑性能

益常高速公路上行行车道的抗滑性能整体为优，横向力系数 SFC 平均值达到 59.03，抗滑性能指数 SRI 为 95.81；下行行车道的抗滑性能整体为优，横向力系数 SFC 平均值达到 57.36，抗滑性能指数 SRI 为 95.50。

5）路面结构强度

益常高速公路 G5513 长张高速公路（益常段）抽检路段上行行车道路面结构强度指数为 95.23，下行行车道路面结构强度指数为 95.58，G5513 长张高速公路（益常段）抽检路段路面结构强度整体评定等级为优，其路面强度能够满足现有交通荷载的要求。

6）桥隧构造物技术状况

益常高速公路上下行的桥隧构造物技术状况评定等级均为良，上下行综合平均桥隧构造物技术状况指数 BCI 为 88.23 分，桥隧构造物技术状况良好，其中上行桥隧构造物技术状况指数 BCI 为 88.37（评定为良）、下行桥隧构造物技术状况指数 BCI 为

88.10（评定为良）。

7）公路路基状况检测评价结果

益常高速公路路基技术状况指数 SCI 上行平均值为 100.00，下行平均值为 100.00，路基技术状况总体评定上、下行两幅均为优。

综上，通过对本次检测数据分析，益常高速公路目前路面总体技术状况为优，能够为高速行车提供较高服务质量和水平。此外，原始权益人出具承诺和说明：益常高速项目的路基路面等不存在影响正常通行的质量问题。

（四）基础设施资产行业情况

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

（1）基础设施资产所处的行业

基础设施资产所处的行业属于公路及道路运输业务。国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将国家高速公路网项目建设、公路管理服务等相关项目列为国家鼓励类行业；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所在行业属于公路运输业（行业代码 F03）。

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。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。根据交通运输部统计数据，2010 年至 2022 年，我国高速公路里程由 7.41 万公里增加至 17.70 万公里，年均复合增长率达 7.50%；高速公路里程占全国公路总里程比重由 1.85%增加至 3.31%，未来仍存在较大的发展空间。

（2）宏观经济及区位情况对基础设施资产现金流稳定性的影响

宏观方面，公路运输可以起到社会资源分配、交换、消费等作用，也是各个城市及乡镇经济文化链接的重要保证；国家工业和农业生产能力的持续发展会带来持续的公路运输需求的增加。近年来，随着我国经济社会持续较快发展，物流业总体保持稳中有进发展势头，2022 年 12 月 29 日国务院办公厅公开发布了《“十四五”现代物流发

展规划》，强调了现代物流作为经济的“经脉”的重要性。公路运输作为现代物流最重要的运输方式之一，也将受益于经济发展和物流行业的发展，保障了基础设施资产现金流的稳定性。

项目位于湖南省内，连通益阳市、常德市。2022 年湖南省、益阳市、常德市的 GDP 增长率均高于全国平均水平、城镇化率也进一步提高，全省整体环境和沿线区域内在质量效益明显提升，“十四五”期地区生产总值将实现 6～8%的中高速增长。从湖南省及益阳、常德两市的特色产业和区域特色来看，湖南省拥有有较好的工业基础、门类齐全，工业对经济增长的贡献率约占三分之一、且工业生产在持续增长，2022 年规模以上工业增加值比上年增长 7.2%。益阳市具有优质、丰富的旅游资源，旅游业已成为全市的支柱产业之一。2022 年全市接待旅游总人数 3332.5 万人次，旅游业总收入 312.7 亿元。常德物产富饶，粮、棉、油、茶叶、柑橘、水产品等产量居全省前列，境内探明矿产 145 种，雄黄居亚洲第一，金刚石、石煤、芒硝储量居全省前列。以上无论是工业生产、物产外销的运输环节，还是旅游业的客运需求，都离不开公路运输。基础设施项目为高速公路，区域生产总值提高、所在区位拥有的特色产业均会对车流量的提升和通行费收入的提高起到正方向的积极影响，保障了基础设施资产现金流的稳定性。

2.基础设施资产所处区域宏观经济分析

（1）区域宏观经济概况

本基础设施项目所在地是湖南省，2022 年，湖南省地区生产总值 48670.4 亿元，比上年增长 4.5%，高于全国平均水平。其中，第一产业增加值 4602.7 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 19182.6 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24885.1 亿元，增长 3.5%。人均地区生产总值 73598 元，增长 4.8%。三次产业结构为 9.5：39.4：51.1。工业增加值比上年增长 6.4%，占地区生产总值的比重为 30.9%。分区域看，长株潭地区生产总值 20280.5 亿元，比上年增长 4.5%；湘南地区生产总值 9480.5 亿元，增长 5.3%；大湘西地区生产总值 7816.2 亿元，增长 4.2%；洞庭湖地区生产总值 11093.2 亿元，增长 4.9%。湖南省工业基础较好，门类齐全，形成了一个以冶金、电子信息、石化、食品、医药为支柱，以建材、机械、轻工、纺织、电力、军工为特色，以生物技术、新材料、软件、机电一体化、环保等高新技术产业为亮点的工业体系，全省工业

生产持续增长。2022 年规模以上工业增加值比上年增长 7.2%。

综上，湖南省经济发展势头持续向好，工业生产体系完整，具有农林牧渔业发展优势、市场主体活力不断激发，有利于保障本基础设施项目的稳定运营发展。

（2）区域宏观经济未来发展趋势

根据《湖南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”期发展目标：

——经济成效更好。在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速快于全国平均水平，经济结构更加优化，产业迈向中高端水平，农业基础更加稳固，城乡区域发展协调性显著增强，国家重要先进制造业高地建设取得重大进展。

——创新能力更强。研发投入大幅增加，创新制度不断健全，创新平台体系不断完善，创新人才加快聚集，创新生态更加优化，自主创新能力显著提升，一批关键核心技术取得突破，创新成果加速转化，具有核心竞争力的科技创新高地建设取得重大进展。

——改革开放更深。社会主义市场经济体制更加完善，高标准市场体系基本建成，市场主体更加充满活力，产权制度改革和要素市场化配置改革取得重大进展，更高水平开放型经济新体制基本形成，内陆地区改革开放高地建设取得重大进展。

关于基础设施发展方面，湖南加快构建现代化基础设施体系，“十四五”期间基础设施项目总投资预计超 3 万亿元。根据 2021 年《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》，至 2025 年，全省基本形成内畅外联、城乡一体、治理先进、协同高效、绿色安全的交通发展新格局，湖南在国家综合交通枢纽中的地位进一步提升。以完善“三纵五横四网多点”综合交通网络布局为重点，推动大通道、大网络、大枢纽和微循环建设，构建以综合运输大通道为骨干，以综合交通枢纽为支点，以多层次网络为依托的现代化综合立体交通网。高速公路覆盖范围进一步拓展，总里程突破 9000 公里，全面实现“县县有高速”。国省干线公路进一步提高等级和服务水平，“四好农村路”畅通加深。到 2035 年，总体建成便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化综合交通运输体系，全面建成长株潭国家综合交通枢纽以及各市州区域综合交通枢纽，全面形成具有全球资源配置能力的综合交通网络，与国际主要城市

顺畅通达，与国内各经济板块立体便捷畅达，省内市县高效联通，乡村节点全面覆盖，交通供需高度匹配，实现“人享其行、物优其流”，交通运输全面适应人民日益增长的美好生活需要。

3.基础设施资产运营相关的客群分析

益常高速主要直接覆盖益阳市、常德市、常德汉寿县之间的交通需求，并作为G5513 长张高速公路的一段，间接覆盖长沙至张家界的交通需求。基础设施项目客群以客车为主，占比在 75%-80%左右，主要为 1 类小客车；货车占比约 20%-25%，以 1 类货车、2 类货车、6 类货车为主。

4.区域经济发展对基础设施资产运营的分析

根据 2021 年《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》，至 2025 年，全省基本形成内畅外联、城乡一体、治理先进、协同高效、绿色安全的交通发展新格局，湖南在国家综合交通枢纽中的地位进一步提升。以完善“三纵五横四网多点”综合交通网络布局为重点，推动大通道、大网络、大枢纽和微循环建设，构建以综合运输大通道为骨干，以综合交通枢纽为支点，以多层次网络为依托的现代化综合立体交通网。支持公路运输行业发展有利于湖南省整体综合交通运输体系的形成、以及对经济发展进行持续输血，本项目主要连接省内两大重要市级城市，是湖南省交通格局规划的重要组成部分。

5.区域内可比竞品分析

（1）基础设施项目与可比项目的竞争优势与劣势分析

本项目影响区域现状路网如下图所示。

图 区域现状路网图

如上图所示，本项目影响区内与益常高速通行方向具有同向性的项目主要包括国道 G319、S20 等。

平洞高速（S20）：起于平江县，经汨罗、桃江、安化、溆浦，终于洞口县，与沪昆高速公路相接，全线采用四车道高速公路标准建设。目前，平江至益阳段、益阳至马迹塘段、马迹塘至安化段已通车，安化至溆浦段、溆浦至洞口段预计在“十四五”期间开工。

国道 G319：起自福建厦门，经江西、湖南、重庆至四川成都，全长 2453 公里。G319 横穿湖南省的长沙、益阳、常德、湘西自治州，在湘境内里程 598 公里。其中益阳至常德段约长 77 公里，技术等级为二级，路基宽度 12 米，路面宽度 11 米。

根据交通量调查数据，本项目相关公路现状交通量见下表。

表 相关公路 2021 年交通量适应性分析

道路名称	观测站	道路等级	日均交通量		服务水平
			绝对数（veh/d）	折算数 (pcu/d)	
益常高速	益阳北、	高速	38627	51469	三级

	谢家铺				
平洞高速益马、马安段（S20）	桃花江、马迹塘	高速	7310	8366	一级
国道 G319 益阳至常德段	太子庙	二级	8506	11955	四级

注：2022 年受外部形势影响及交通运输需求下降的影响严重，观测站数值较 2021 年均下降，故采用 2021 年数值进行路段适应性分析。

由统计数据可知，日均交通量最大为益常高速公路，交通量为 51469pcu/d，服务水平三级。平洞高速（S20）交通量不大，服务水平较高，是湖南省境内连接岳阳市平江县与邵阳市洞口县的高速公路，沿线经济水平低于益常高速。因其道路走向与益常高速差异较大，不构成直接竞争。G319 益常段属于国道，交通量为 11955pcu/d，作为区域内的主要干线道路，沿线城镇、居民点多，混合交通量大，城镇、行人、非机动车辆对行车的干扰较大，影响了道路的服务水平，因其属于国道，主要服务沿线周边城镇短距离通行，整体通行效率与益常高速差距较大，不构成直接竞争。

（2）未来区域内新增可比项目对益常高速的影响分析

表 未来区域内新增可比项目规划图

预计 2024 年呼北高速官庄至新化段通车（2020 年初开始土建，工期 4 年，预期于 2024 年通车），平洞高速连接呼北高速官庄至新化段对接湘西贯通；预计 2025 年长常北线高速益常段通车（2021 年 4 月开始土建，工期 3 年，预期于 2025 年通车）。因此，未来益常高速通道未来主要将形成益常高速、长常北线、平洞高速连接呼北高

速官庄至新化段三条高速通道。

表 对本项目影响较大的规划高速公路建设时序

路段名称	车道数	开工年	通车年	功能
呼北高速官庄至新化段	4	2019 年	预计 2024 年	长沙-湘西的便捷通道
长常北线高速益常段	6	2021 年	预计 2025 年	长沙-益阳-常德并行线，往常德以北的通道

益常高速主要承担长沙至常德、益阳至常德、长沙至湘西、长沙至张家界的通道功能。益阳至常德走本项目通道距离短于长常北线通道，上述通道的对比分析如下：

（1）长沙-常德

表 长沙-常德通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长张高速长沙至常德（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通	140
方案二：常长高速（新通道）	金桥互通-观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通	146

注：常德东环的石门桥互通与芦荻山互通相距 12.8 公里。

里程方面，两个方案里程基本接近，方案一略占优。

运输费用方面，根据《关于长益北线高速公路设站收费有关事项的复函》（湘政办函[2020]57 号），常长高速长益段（长益北线）收费标准为小客车 0.5 元/km，高于本项目的小客车 0.4 元/km。并且根据《G5513 益阳至常德段扩容工程可行性研究报告》，常长高速益常段（益常高速扩容段）有主桥造价超过 70 万元/延米的特大桥 1 座。按照湖南省高速公路通行费计算方法相关规定，主桥造价为 70 万元/延米需按车型每次收取特殊桥梁叠加收费 20 元到 50 元，小客车费率为 20 元/车次，远高于本项目通道的长益高速资江二桥特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），单次叠加收费相差 15 元（约等于小客车行驶 38km 的通行费用）。根据《湖南省高速公路货车通行费按车型收费标准实施方案》，货车在通行主桥造价为 70 万元/延米可叠加收费至 50 元，因此货车收费标准折算里程则更高。综上，本项目通道的综合收费标准将低于常长高速通道。

综合考虑，交通流量预测机构认为益常高速周边区域如常德市区西南部分（鼎城区）的车辆仍将保持在现有通道行驶，继续往西的距离新通道更远的车辆也将优先选

择本项目通行。驶往常德市区东北部如武陵区、鼎城区柳叶湖等区域、常德往北区域的车辆可能因里程略低，分流至常长高速通道。

（2）长沙-湘西

表 长沙-吉首通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长益+本项目+常吉（本项目通道）	金桥互通-斗姆湖互通-吉首互通	375
方案二：长益+益阳南线+益马+马安+官安+常吉（新通道）	金桥互通-苏家坝互通-凤形山互通-双桥互通-官庄互通-吉首互通	363

注：方案二益阳南线段 18km、平洞高速益马、马安段 127km、呼北高速官安段 25km。

里程方面，方案二通道占优，比方案一通道短 12km。

运输费用方面，本项目通道各高速公路的收费基准为 0.4 元/km（小客车）。在新通道中，平洞高速益马、马安段、呼北高速官安段、益阳南线高速的收费基准为 0.5 元/km（小客车），故本项目通道收费基准占优。本项目通道需通过资江二桥，存在特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），可抵消 50km 的高费率行驶里程（5/（0.5-0.4）=50km），但新通道 0.5 元/km 的路段长度为 170km，远大于 50km。因此，本项目所在通道的运输成本低于新通道。

综合考虑，交通流量预测机构认为长沙至湘西的部分车辆可分流至新通道，而对费用较敏感的车辆，如货车可能仍保持在本项目通道。

（3）长沙-张家界

表 长沙-张家界通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（公里）
方案一：长益+本项目+常张（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通-张家店互通-张家界互通	302
方案二：常长+杭瑞+常张（新通道）	观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通-肖伍铺互通-张家店互通-张家界互通	304

注：长沙绕城高速的金桥互通与观音岩互通相距 4.5 公里。

里程方面，新通道与本项目通道基本相当。

运输费用方面，新通道收费有特殊桥梁叠加收费，计费里程将高于本项目通道

（如小客车将多支付约38km的行驶费用）。

综合考虑，交通流量预测机构认为长沙至张家界及以西方向的车流基本仍会保留在本项目通道。

（4）影响分析

益常高速通道未来主要将形成益常高速、常长高速、平洞-呼北高速三条高速平行通道，高速通道通车影响如下：

1）常长高速全线通车影响

根据以上对比，其一过境交通量中，常德市区的东部北部往益阳、长株潭的交通量、二广高速东常段沿线往益阳、长株潭的交通量，预计完全分流（详见下表《益常高速现状交通主要组成部分的分流情况》）；其二对外交通量中，虽然常长高速益阳至常德段距离汉寿县城主城区更近，但益阳城镇、经开区、汉寿经开区、常德经开区距离本项目更近，仅有少量分流至常长高速，综合考虑汉寿县城人口占沿线区域比例、工业产业园货运比例等因素，常长高速分流比例约37%（详见下表《益常高速现状交通主要组成部分的分流情况》）。

汇总以上两部分分流比例，常长高速的分流比例约占本项目当年车流量的26.5%。

可比案例：常长高速长益段为双向六车道高速公路，于2020年通车，路线与长张高速长益段（双向四车道）基本平行，批复收费价格为小客车0.5元/km，目前暂进行打折收费，执行标准为小客车0.4元/km，与长张高速长益段收费标准持平。在以上背景下，长张高速长益段日均车流量，在常长高速长益段的通车第一年即2021年为45225辆/日，较通车前的2019年下降26.2%。

表 长张高速长益段观测站交通量历史值

沿线观测站		日交通量（辆/日）				
		2019年	**2020年**	**2021年**	**2022年**	**2023年1-9月**
长张高速长益段	友仁（长沙）	70803	66484	57803	51752	60985
	关山（长沙）	65125	61653	51749	46097	55340
	金洲（长沙）	60403	57229	44832	36761	45943
	宁乡（长沙）	56480	52237	37747	32391	38374
	泉交河（益阳）	53557	49610	33992	27646	35807
	平均值	61274	57443	45225	38929	47290
	年增长率		-6.3%	-21.3%	-13.9%	21.4%

注：与长张高速长益段平行的扩容工程，即常长高速长益段于2020年8月31日

通车。

参考以上案例，在常长高速长益段与长张高速长益段收费持平的情况下，分流比例大致为 26%，但常长高速益常段的收费标准显著高于本项目。从谨慎角度，常长高速益常段带来的分流比例考虑为 26.5%。

2）平洞-呼北高速通道通车影响

根据以上通道对比结果，长沙至湘西的车辆走平洞-呼北高速行驶里程占优，较益常高速短 12km，占总里程的 3%。但由于平洞高速、呼北高速均为新建高速，且此高速线位需穿越山区，隧道多，收费标准高，综合考虑该路段线位、沿线城镇化及人口聚集度、价格敏感度等因素，预计平洞-呼北高速分流和益常高速共同承担通道流量，故分流比例 60%（详见下表《益常高速现状交通主要组成部分的分流情况》）。

表 益常高速现状交通主要组成部分的分流情况

主要方向		占总量的比例	分流比例
常德、益阳、长株潭市区之间	常德市区东北-益阳市区	3.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-益阳市区	4.1%	
	常德市区东北-长株潭市区	10.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-长株潭市区	12.9%	
	小计	30.3%	
益阳、长株潭往张家界方向	益阳市区-张家界方向	1.3%	
	长沙市区-张家界方向	14.2%	
	株洲湘潭-张家界方向	1.7%	
	小计	17.2%	
益阳、长株潭往二广方向	益阳市区-临澧及以北方向	1.1%	常长高速分流 100%
	长沙市区-临澧及以北方向	6.0%	常长高速分流 100%
	株洲湘潭-临澧及以北方向	0.6%	常长高速分流 100%
	小计	7.7%	
益阳、长株潭往湘西方向	益阳市区-湘西方向	1.5%	
	长沙市区-湘西方向	8.8%	平洞-呼北高速分流 60%
	株洲湘潭-湘西方向	1.2%	
	小计	11.5%	
沿线点对外交通		16.7%	常长高速线分流 37%

主要方向	占总量的比例	分流比例
沿线点内部交通	3.9%	
以上部分合计值	87.3%	常长高速分流总量的 26.5%、平洞-呼北高速分流总量的 5%

汇总后，常长高速分流总量的 26.5%、平洞-呼北高速分流总量的 5%。

前述影响已于本项目未来交通流量预测中予以考虑。

（3）基础设施项目与其他运输方式的竞争分析

本项目影响区大运输通道内，除有公路运输外，还有铁路、水运、航空等几种运输方式。

（1）铁路

目前，益常高速公路与石长铁路、常益长高铁基本平行。石长铁路从焦柳线的石门站接轨向东经常德、益阳至京广线的长沙捞刀河站联轨，连接焦柳、京广两条铁路干线。常益长高铁从长沙站，经过益阳北，到达常德站，主要客运交通。石长铁路、常益长高铁已通车，在区域内的公路、铁路运输体系中已经基本形成了较稳定的分工协作关系，对于区域内的铁路客、货运输，主要起着联运集散而非分流的作用。

（2）航空

目前，区域内的民用航空运输基本依赖长沙黄花国际机场和常德桃花源机场，益常高速公路是区域内连接两机场的主干道，对航空运输起着集散作用。

（3）水运

益常高速公路与沅水航道基本平行，水运货运具有运价低但运输线路固定、运输时间长的特点。水运的客运因公路运输便捷而已转移到公路上，仅留少量的短途客运。水运的货运主要依托内河主要港口如常德港德山港区、岳阳港城陵矶港区、长沙港霞凝港区、武汉港、上海港等，形成长江经济带之间干散货、件杂货和集装箱运输。规划常德至鲇鱼口航道整治后，将有效连通常德与岳阳、长沙、武汉、上海等长江经济带重要城市的货运联系。但对本项目的转移交通量影响很小，理由如下：

第一，本项目益常高速主要服务对象是湘东地区（如长株潭、益阳）与湘西北地区（如常德、张家界、湘西州）的车流交往，而常德往岳阳、武汉、上海在公路主要依靠 G55 二广高速、G65 杭瑞高速，与本项目方向不同，故航道整治对公路分流影响关系不大。

第二，常德港至长沙港运输需绕行至洞庭湖后转湘江，里程较远，航道以煤、钢材、矿石和芦苇等大宗货运为主，具有低值、大宗、对时间要求不高而对运费敏感的特点，故水运航道整治提升对石长铁路运输有一定分流影响，而对公路分流影响关系不大。

6.产业恢复后的诱增货运交通量

由于 2023 年产业仍处于复苏阶段，之前受外部形势影响对产业冲击导致 2023 年的货车比例（如谢家铺、益阳北观测站货车比例仅 15.3%）较其他年份严重偏少。但预测期限内，随着产业复苏，货运交通至少可恢复至之前水平。

表 益常高速观测站交通量的客货比例历史值

观测站	年份	客车占比	货车占比
谢家铺	2015	77.5%	22.5%
	2016	80.3%	19.7%
	2017	81.5%	18.5%
	2018	81.3%	18.7%
	2019	81.6%	18.4%
	2020	81.3%	18.7%
	2021	81.6%	18.4%
	2022	81.9%	18.1%
	2023	84.4%	15.6%
益阳北	2015	79.2%	20.8%
	2016	80.1%	19.9%
	2017	81.3%	18.7%
	2018	82.3%	17.7%
	2019	83.1%	16.9%
	2020	82.0%	18.0%
	2021	82.7%	17.3%
	2022	84.5%	15.5%
	2023	85.0%	15.0%
两处观测站算术平均值	2015	78.4%	21.6%
	2016	80.2%	19.8%
	2017	81.4%	18.6%
	2018	81.8%	18.2%
	2019	82.4%	17.6%
	2020	81.7%	18.3%
	2021	82.2%	17.8%
	2022	83.2%	16.8%
	2023	84.7%	15.3%

为合理确定货车交通量预测值，《交通报告》考虑产业恢复带来的诱增货运交通

量，2024 年至 2026 年分 3 年增加，即：2023 年货车占比预测值为 16.1%（联网收费拆分数据实际值），每年上涨约 0.6%，连续三年后恢复。

十三、现金流调查

（一）现金流真实性

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

经适当核查，基础设施资产现金流的产生是基于真实、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

关于项目公司持有益常高速收费权的相关文件依据主要如下：

湖南省人民政府办公厅于 1999 年 11 月 22 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于长常高速公路益常段设站收取机动车辆通行费等问题的批复》（湘政办函〔1999〕118 号），同意在长常高速公路益常段设置一个临时主道收费站、五个匝道收费点，对过往车辆收取通行费，收费制式为封闭式，即进站发卡，出站收费。收费期限自 1999 年 12 月 10 日起至 2029 年 12 月 9 日止。

湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。

湖南省交通运输厅《关于益常高速项目的意见》进一步确认收费经营期限为 30 年，自 2004 年 1 月 1 日起至 2033 年 12 月 31 日止。

2021 年 6 月 22 日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），该复函载明：“原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿受外部形势影响及交通运输需求下降的影响对高速公路经营管理单位造成的财产损失。”因此，益常高速项目收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日。

3.价格或收费标准是否符合相关规定

针对益常高速公路，相关的收费标准文件包括《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民

政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019]77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布）等。

（1）客车收费标准

客车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号），益常高速客车收费标准按照湖南省已建成高速公路按一般收费标准收费，1 至 4 类客车收费标准分别为 0.4 元/车公里、0.7 元/车公里、1.0 元/车公里、1.2 元/车公里。之后发布的《湖南省人民政府办公厅关于进一步规范全省高速公路收费标准的复函》（湘政办函[2013]150 号）指出“2013 年 12 月 1 日以前经省人民政府批准通车收费高速公路项目的计费办法不变”，益常高速客车收费标准不做调整。

车型	客车			
	客 1	客 2	客 3	客 4
收费标准（元/公里）	0.4	0.7	1.0	1.2

（2）货车收费标准

货车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅关于进一步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），优化调整湖南省货车收费标准，自 2021 年 1 月 10 日起执行。益常高速属于非差异化收费路段，1 类-6 类货车的收费标准分别为 0.40 元/车公里、0.70 元/车公里、1.14 元/车公里、1.44 元/车公里、1.59 元/车公里、1.73 元/车公里。

目前本项目货车的收费标准如下：

车型	货车					
	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6
收费标准（元/公里）	0.4	0.7	1.14	1.44	1.59	1.73

基于以上，截至尽职调查基准日，项目公司在益常高速公路的收费标准符合前述规定。

（二）基础设施资产现金流的稳定性和分散度

1.核查项目是否运营满三年

项目公司成立于 2003 年 12 月 31 日，项目公司作为直接持有人对益常高速公路项

目实行经营管理。截至目前，项目公司已平稳运营高速公路项目19年，具有成熟的经营模式及市场化运营能力，可产生持续、稳定的收益及现金流，具有持续经营能力。

2.基础设施资产的现金流构成

经尽调实施主体核查，益常高速公路项目为优质高速公路资产，收入来源为益常高速按照监管部门制定的收费标准对过往车辆收取的通行费收入。

3.历史现金流情况、波动情况及波动原因说明

（1）历史车流量

根据《交通报告》，益常高速项目的交通调查主要有两个交通量资料，一是益常高速历史年份的观测站交通量统计数据，二是2021年-2023年1-9月益常高速的联网收费数据。

1）历史年份路段断面交通量

益常高速有连续式观测站共2处（益阳北和谢家铺），2005-2023年的观测站交通量如下：

表 益常高速连续式观测站历史交通量统计数据

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	合计	年均增长%
谢家铺	2005	2145	763	478	835	670	538	5429	/
	2010	6137	2219	500	1377	256	435	10924	15%[6]
	2011	7677	2696	726	1679	356	497	13631	25%
	2012	8469	2770	888	1797	423	739	15086	11%
	2013	10539	2573	948	1675	462	889	17086	13%
	2014	10784	972	495	919	823	1983	15976	-6%
	2015	16316	1050	792	1363	1070	1818	22409	40%
	2016	23983	895	1028	1574	1444	2068	30992	38%
	2017	26332	1057	915	1335	969	2987	33595	8%
	2018	26693	786	968	1369	1018	2963	33797	1%
	2019	25550	713	872	1304	954	2794	32187	-5%
	2020	25813	827	1339	787	791	3212	32769	2%
	2021	25560	916	1344	822	724	3073	32437	-1%

[6] 2005-2010年，谢家铺观测站交通量复合年增长15%。

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	合计	年均增长%
	2022	23460	784	1186	722	620	2845	29617	-9%
	2023	27934	954	1234	645	642	2811	34220	16%
益阳北	2005	2324	784	509	820	751	863	6051	/
	2010	7544	2217	615	1398	310	546	12630	16%[7]
	2011	8765	2459	588	1276	315	578	13981	11%
	2012	10984	2596	774	1786	441	970	17551	26%
	2013	13696	2702	855	1881	542	1349	21025	20%
	2014	14825	1112	467	937	886	2915	21142	1%
	2015	20900	906	652	1509	1212	2368	27547	30%
	2016	23909	860	856	1685	1459	2149	30918	12%
	2017	28581	988	1101	1995	1619	2095	36379	18%
	2018	29579	1050	1116	1911	1521	2030	37207	2%
	2019	30854	1093	1117	1763	1469	2133	38429	3%
	2020	33500	1236	1830	833	1053	3919	42371	10%
	2021	35687	1365	1958	836	1008	3964	44817	6%
	2022	33195	1161	1658	752	808	3096	40670	-9%
	2023	39058	1344	1768	763	899	3724	47556	17%

益常高速两个观测站以南益高速为界，益阳北主要是代表幸福渠至南益高速交点段的交通量，谢家铺主要代表南益高速交点至石门桥枢纽段的交通量。2005-2010 年，益常高速各观测站交通量年增长 15%-16%，通车初期，益常高速公路交通量快速发展。2011-2013 年，益常高速各观测站交通量年增长 11%-26%。由于全省高速公路较快发展，通车总里程由 2011 年的 2649km 增长到 2013 年的 5084km，增长幅度达到 92%，湖南高速路网整体效率大幅提高，故益常高速交通量高速发展，年均增长在 10%以上。2014 年，益常高速各观测站交通量年增长-6%-1%，主要是受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月 30 日通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车构建湖南省北部的岳阳至常德（张家界）方向新通道，产生分流影响，同时 2014 年益常高速实施提质大修，对路面实施“白改黑”，交通量因部分时段、区段的交通管制受到影响，综合以上原因，当年交通量出现了增长停滞，甚至谢家铺观测路段出现负增长。2015-

[7] 2005-2010 年，益阳北观测站交通量复合年增长 16%。

2017 年：益常高速各观测站交通量年均增长 8%-40%。由于大修后，路面状况改善，同时，区域经济快速发展，带动出行和货运需求快速增长。

2018-2019 年，益常高速各观测站交通量基本无增长，主要是受到二连浩特至广州高速湖南境内全线贯通（2017 年受蓝田隧道交通管制影响，未形成贯穿效应）、平江至洞口高速益阳至马迹塘段（2018 年 2 月通车）、马迹塘至安化段（2018 年 11 月通车）、德汉大道汉寿县至经开区段（2018 年底）通车影响，分流效应较大。2020 年，益常高速各观测站交通量年均增长 2%-10%。受外部形势影响及交通运输需求下降的影响，谢家铺观测站有所下降。受南县至益阳高速通车的影响，南县、华容往长沙的车流不需要绕行杭瑞高速，而可经益常高速、长益高速往东，故益阳北观测站交通量有一定增幅。2021 年，益常高速各观测站交通量年增长-1%-6%，主要是受外部形势影响，如 2021 年 8 月 1-14 日常德市全市居民封控，2021 年 8 月 6-24 日张家界市居民封控，当月车辆大幅下降，谢家铺观测站交通量下降。2022 年，益常高速各观测站交通量年增长-9%，主要是受 2022 年 2 月至 12 月底的外部形势影响较大，交通量出现下降。2023 年，益常高速各观测站交通量年增长 16%~17%。受经济复苏影响，交通量出行呈现反弹向好趋势。

2）2021 年-2023 年 1-9 月益常高速的联网收费数据

2020 年之后全国已取消省界收费站[8]，主线和收费站设置高速公路联网收费系统，通过高速公路门架系统实现车辆分段计费，细化各路段车流量数据，在通行车辆精确计费（以前多为站点最短路计费，现在为实际路径计费）的同时，也为交通量调查提供了更加精确的资料。

①2021 年联网收费数据

A.主线交通量

益常高速 2021 年主线交通量里程加权平均值为 33332 辆/日。

[8] 《国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知》（国办发〔2019〕23 号），要求“深化收费公路制度改革，提高综合交通运输网络效率，降低物流成本，两年内基本取消全国高速公路省界收费站，实现不停车快捷收费。力争 2019 年底前基本取消全国高速公路省界收费站”。2020 年 1 月 1 日零时起，全国 29 个联网省份的 487 个高速公路省界收费站全部取消，提前完成了 2019 年《政府工作报告》提出的“两年内基本取消高速公路省界收费站”的目标任务。

表 益常高速主线交通量统计数据（2021 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	31460	55	321	404	2262	1062	360	566	158	2291	38940
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	32332	63	366	450	2682	1277	647	653	166	2399	41036
迎风桥立交-军山铺站	8.60	26987	53	325	391	2056	992	353	553	159	2208	34076
军山铺站-太子庙站	22.80	26105	53	292	378	1997	995	359	568	159	2244	33150
太子庙站-谢家铺站	16.47	23329	52	284	372	1768	894	321	515	156	2045	29734
谢家铺站-石门桥立交	8.54	24184	52	285	373	1772	897	324	521	156	2026	30590
石门桥立交-德山站	1.43	20018	46	259	336	1845	1120	376	810	368	3148	28325
里程加权平均	73.08	26368	53	299	383	1984	980	350	554	162	2198	33332

B.连接线交通量

益常高速连接线共 1 条。德山连接线 2021 年交通量平均值为 8344 辆/日。

表 益常高速连接线交通量统计数据（2021 年）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	5804	15	107	105	917	608	231	177	25	356	8344

②2022 年联网收费数据

由于 2022 年受外部形势影响及交通运输需求下降的影响较大，有一定幅度下降。

A.主线交通量

益常高速 2022 年主线交通量里程加权平均值为 29075 辆/日。

表 益常高速主线交通量统计数据（2022 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	27438	38	208	276	1990	966	263	484	172	1999	33835
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	27946	40	222	293	2270	1100	418	526	175	2035	35026
迎风桥立交-军山铺站	8.60	23861	35	211	262	1851	895	259	469	171	1892	29906
军山铺站-太子庙站	22.80	23015	34	188	252	1782	879	251	458	170	1842	28871
太子庙站-谢家铺站	16.47	20761	34	185	248	1564	803	233	442	168	1746	26184
谢家铺站-石门桥立交	8.54	21143	34	183	243	1583	802	232	439	167	1715	26541
石门桥立交-德山站	1.43	16927	31	159	215	1580	1026	272	718	442	2840	24209
里程加权平均	73.08	23198	35	193	256	1761	878	251	465	175	1864	29075

B.连接线交通量

德山连接线 2022 年交通量平均值为 6839 辆/日，较 2021 年下降 18.0%。

表 益常高速连接线交通量统计数据（2022 年）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	4655	12	59	72	741	653	190	154	20	284	6839

③2023 年 1-9 月联网收费数据

2023 年 1-9 月整体出行反弹，较 2022 年有较大幅度上升。

A.主线交通量

益常高速 2023 年 1-9 月主线交通量的里程加权平均值为 35361 辆/日，较 2022 年平均值上升 21.6%。

表 益常高速主线交通量统计数据（2023 年 1-9 月）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
幸福渠站-迎风桥站	14.22	32267	44	382	349	2031	956	228	427	191	1762	**38637**
迎风桥站-迎风桥立交	1.02	34377	47	422	381	2349	1095	310	469	203	1824	**41476**
迎风桥立交-军山铺站	8.60	30690	43	410	353	1981	926	238	437	199	1695	**36971**
军山铺站-太子庙站	22.80	29677	41	382	342	1900	900	230	424	196	1637	**35727**
太子庙站-谢家铺站	16.47	26723	40	380	340	1637	828	217	408	195	1587	**32353**
谢家铺站-石门桥立交	8.54	27559	40	380	345	1695	835	219	404	193	1617	**33288**
石门桥立交-德山站	1.43	23009	36	351	299	1652	934	234	561	413	2453	**29942**
里程加权平均	73.08	**29322**	**41**	**385**	**344**	**1853**	**893**	**227**	**423**	**199**	**1673**	**35361**

B.连接线交通量

德山连接线 2023 年 1-9 月交通量平均值为 7524 辆/日，较 2022 年上升 10.0%。

表 益常高速连接线交通量统计数据（2023 年 1-9 月）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	5288	12	101	110	816	637	162	152	26	220	7524

（2）历年客车、货车通行量及构成比例情况

1）观测站交通量车型比例

根据益常高速 2 处连续式观测站（益阳北和谢家铺），益常高速 2011-2023 年客车、货车通行量构成比例如下表所示：

表 2011-2023 年益常高速观测站交通量车型比例情况

观测站	年份	车型比例								
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	合计	其中，客车	货车
谢家铺	2011	56.3%	19.8%	5.3%	12.3%	2.6%	3.6%	100.0%	76.1%	23.9%
	2012	56.1%	18.4%	5.9%	11.9%	2.8%	4.9%	100.0%	74.5%	25.5%
	2013	61.7%	15.1%	5.5%	9.8%	2.7%	5.2%	100.0%	76.7%	23.3%
	2014	67.5%	6.1%	3.1%	5.8%	5.2%	12.4%	100.0%	73.6%	26.4%
	2015	72.8%	4.7%	3.5%	6.1%	4.8%	8.1%	100.0%	77.5%	22.5%
	2016	77.4%	2.9%	3.3%	5.1%	4.7%	6.7%	100.0%	80.3%	19.7%
	2017	78.4%	3.1%	2.7%	4.0%	2.9%	8.9%	100.0%	81.5%	18.5%
	2018	79.0%	2.3%	2.9%	4.1%	3.0%	8.8%	100.0%	81.3%	18.7%
	2019	79.4%	2.2%	2.7%	4.1%	3.0%	8.7%	100.0%	81.6%	18.4%
	2020	78.8%	2.5%	4.1%	2.4%	2.4%	9.8%	100.0%	81.3%	18.7%
	2021	78.8%	2.8%	4.1%	2.5%	2.2%	9.5%	100.0%	81.6%	18.4%
	2022	79.2%	2.6%	4.0%	2.4%	2.1%	9.6%	100.0%	81.9%	18.1%
	2023	81.6%	2.8%	3.6%	1.9%	1.9%	8.2%	100.0%	84.4%	15.6%
益阳北	2011	62.7%	17.6%	4.2%	9.1%	2.3%	4.1%	100.0%	80.3%	19.7%
	2012	62.6%	14.8%	4.4%	10.2%	2.5%	5.5%	100.0%	77.4%	22.6%
	2013	65.1%	12.9%	4.1%	8.9%	2.6%	6.4%	100.0%	78.0%	22.0%
	2014	70.1%	5.3%	2.2%	4.4%	4.2%	13.8%	100.0%	75.4%	24.6%
	2015	75.9%	3.3%	2.4%	5.5%	4.4%	8.6%	100.0%	79.2%	20.8%
	2016	77.3%	2.8%	2.8%	5.4%	4.7%	7.0%	100.0%	80.1%	19.9%
	2017	78.6%	2.7%	3.0%	5.5%	4.5%	5.8%	100.0%	81.3%	18.7%
	2018	79.5%	2.8%	3.0%	5.1%	4.1%	5.5%	100.0%	82.3%	17.7%
	2019	80.3%	2.8%	2.9%	4.6%	3.8%	5.6%	100.0%	83.1%	16.9%
	2020	79.1%	2.9%	4.3%	2.0%	2.5%	9.2%	100.0%	82.0%	18.0%
	2021	79.6%	3.0%	4.4%	1.9%	2.2%	8.8%	100.0%	82.7%	17.3%
	2022	81.6%	2.9%	4.1%	1.8%	2.0%	7.6%	100.0%	84.5%	15.5%
	2023	82.1%	2.8%	3.7%	1.6%	1.9%	7.8%	100.0%	85.0%	15.0%

根据历年观测站的统计数据可以看出，益常高速以客车为主，占比超过 70%，其中小客车占比最大，约 56%-82%。货车占比约 15%-25%，以中货车为主，在 2%-12%之间。

2）联网收费数据交通量车型比例

表 益常高速客货车占比等情况

单位：辆、万元

路段	年份	客车					货车							合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	客车	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	货车	
主线	2021 年	79.10%	0.10%	0.90%	1.10%	81.20%	6.00%	2.90%	1.10%	1.70%	0.50%	6.60%	18.80%	100.00%

	2022 年	79.80%	0.10%	0.70%	0.90%	81.50%	6.10%	3.00%	0.90%	1.60%	0.60%	6.40%	18.60%	100.00%
	2023 年 1-9 月	82.90%	0.10%	1.10%	1.00%	85.10%	5.20%	2.50%	0.60%	1.20%	0.60%	4.70%	14.90%	100.00%
德山连接线	**2021 年**	69.60%	0.10%	1.30%	1.20%	72.20%	11.00%	7.30%	2.80%	2.10%	0.30%	4.30%	27.80%	100.00%
	2022 年	68.10%	0.20%	0.90%	1.10%	70.30%	10.80%	9.50%	2.80%	2.30%	0.30%	4.20%	29.90%	100.00%
	2023 年 1-9 月	70.30%	0.20%	1.30%	1.50%	73.20%	10.80%	8.50%	2.20%	2.00%	0.30%	2.90%	26.80%	100.00%

根据联网收费数据交通量的统计数据可以看出，益常高速以客车为主。主线客车占比大，主线客车占比在 80%以上，其中 1 类客车（小客车）占比最大，主线货车占比 14%-19%左右，其中货车以 1 类货车（小货）、6 类货车（汽车列车）为主。德山连接线连通常德市区，故以居民出行、城市货运为主。连接线客车占比在 70%左右，货车占比在 30%左右。

（3）通行费收入和收费减免情况

益常高速项目收入来源分散，不依赖第三方补贴等非经常性收入，收入持续、稳定，2020 年受到外部形势影响及交通运输需求下降的影响，收入有一定下滑，但整体未出现异常波动。预估未来在收入来源、结构及分散度上将保持稳定。

根据《交通运输部 国家发展改革委 财政部关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》(交公路发[2019]98 号)，为确保取消全国高速公路省界收费站顺利实施，实现不停车快捷收费，全面清理规范地方性通行费减免政策，要求除《收费公路管理条例》以及国务院另有规定外，今后各省（区、市）不得以任何形式制定出台车辆通行费减免政策。根据《交通报告》，益常高速近年的收费减免情况和通行费收入如下：

表　通行费收入和收费减免情况

单位：万元

序号	年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
（一）	**通行费收入**	**44308**	**39335**	**44151**	**31933**	**41634**
分类金额	客车收入	29489	24585	26645	19645	26812
	货车收入	14819	14751	17506	12288	14822
分类占比	客车收入	66.6%	62.5%	60.4%	61.5%	64.4%
	货车收入	33.4%	37.5%	39.7%	38.5%	35.6%
（二）	**减免费用**	**6352**	**9856**	**8474**	**14238**	**6291**
分类金额	绿色通道减免金额	1964	1709	2034	1869	2251
	货车通行费优惠政策减免		4528	554	231	318

	节假日小型客车减免金额	4333	2838	5040	2843	2848
	客车通行费优惠政策减免		730	778	432	428
	其他政策性减免金额	55	49	69	8864	446
分类占比	绿色通道减免金额	30.9%	17.3%	24.0%	13.1%	35.8%
	货车通行费优惠政策减免	0.0%	45.9%	6.5%	1.6%	5.1%
	节假日小型客车减免金额	68.2%	28.8%	59.5%	20.0%	45.3%
	客车通行费优惠政策减免	0.0%	7.4%	9.2%	3.0%	6.8%
	其他政策性减免金额	0.9%	0.5%	0.8%	62.3%	7.1%

注：2023 年数据为联网收费拆分初步数据，其他年份数据为年度上报数据。

由于 2022 年四季度货车通行费按九折计费、2020 年 79 天免费通行等公共卫生事件带来的特殊通行费减免政策实施，可以看出2022年货车通行费减免占全年减免总额的 45.9%，2020 年的其他政策性减免金额占全年减免总额的 62.3%，均严重超过其他年份的占比。

表　近年通行费减免费用占比

单位：万元

序号	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
（一）	**通行费收入**	**44308**	**44151**	**41634**	**43364**
	客车	29489	26645	26812	27649
	货车	14819	17506	14822	15716
（二）	**减免费用**	**6352**	**8474**	**6291**	**7039**
1	客车	4388	5887	3722	4665
1.1	年节假日小型客车减免金额	4333	5040	2848	4073
1.2	年客车通行费优惠政策减免金额		778	428	603
1.3	年其他政策性减免金额	55	69	446	190
2	货车	1964	2588	2569	2374
2.1	年绿色通道减免金额	1964	2034	2251	2083
2.2	年货车通行费优惠政策减免金额		554	318	436
（三）	**含减免费用的通行费收入**	**50659**	**52626**	**47925**	**50403**
1	客车	33876	32532	30534	32314
2	货车	16783	20094	17391	18089
（四）	**减免费用占收入（含减免费用）的比例**	**12.5%**	**16.1%**	**13.1%**	**13.9%**
1	客车减免费用占客车收入（含减免费用）比例	13.0%	18.1%	12.2%	14.4%

序号	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
1.1	客车（不含节假日小型客车减免）占客车收入比例	0.2%	2.6%	2.9%	1.9%
2	货车减免费用占货车收入（含减免费用）比例	11.7%	12.9%	14.8%	13.1%

益常高速近年减免费用总额占总收入（含减免费用）的平均值为 13.9%，其中，货车减免占比平均值 13.1%，客车减免占比平均值 14.4%。因重大节假日小客车减免全年基本保持在 21 天左右（春节 7 天、五一劳动节 5 天、国庆节 7 天、清明节 1 天、中秋节 1 天，共 21 天），《交通报告》按收费天数计列，不在减免费用重复计列，因此，《交通报告》的客车减免比例不含重大节假日小客车减免，平均值为 1.9%。

4.现金流的独立性和稳定性

（1）现金流的独立性

益常高速的收入来源主要为通行费收入，穿透来看为公路使用者，个人占比较高，客户分散度高。因此，本基础设施项目收入来源不依赖于第三方补贴等非经常性收入，具备独立性。

（2）现金流的稳定性

本基础设施项目 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-9 月的营业收入分别为 31,002.07 万元、46,455.39 万元、38,497.53 万元和 33,421.25 万元。2020 年受到外部形势影响及交通运输需求下降的影响，收入有一定下滑，但整体未出现异常波动。预估未来在收入来源、结构及分散度上将保持稳定。

5.项目组对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进行分析

项目客户主要为公路使用者，个人占比较高，客户分散度高。基础设施项目收费主要由市场化运营产生，不存在严重依赖于少数客户的情况，收入分散度高，并且不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况。根据近三年及一期财务报告核查等适当核查方式，基础设施项目的现金流来源合理分散，不存在单一现金流提供方及其关联方合计提供的现金流超过基础设施资产同一时期现金流总额的 10%的重要现金流提供方。

6. 历史交通量数据与可研报告对比分析

（1）初次建设可研报告与实际值对比及说明

根据《关于请审批<益阳至常德一级汽车专用公路工程可行性研究报告>的报告》（湘交规字[1994]第 368 号），“根据交通量的调查、分析和预测，1992 年全路段年均日交通量达 7163 辆（绝对数），预测拟建公路平均日交通量至 1998 年将达到 10806（折算成小汽车、下同），2005 年为 18584 辆，2010 年为 23630 辆，2018 年为 28894 辆。”

表 益常高速主线现状交通与初次建设可研报告预测值对比表

年份	可研报告预测值(pcu/d)	观测站实际值(pcu/d)	偏差=（实际-预测）/预测
1998 年	10806	-	-
2005 年	18584	9708	-47.76%
2010 年	23630	15476	-34.51%
2018 年	28894	46175	59.81%

注：因 2020 年之前高速公路采用计重收费，不区分货车车型，故高速公路联网收费数据难以换算交通量折算数，一般采用观测站统计数据进行交通量分析。根据上表，2005 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 8847pcu/d、10569pcu/d，两者平均数为 9708pcu/d；2010 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 14411pcu/d、16541pcu/d，两者平均数为 15476pcu/d；2018 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 45291pcu/d、47059pcu/d，两者平均数为 46175pcu/d。

表 益常高速主线现状交通与初次建设可研报告预测值的增速对比表

年份	可研报告预测值 年均增长率	观测站实际值 年均增长率
1998 年-2005 年	8.05%	-
2005 年-2010 年	4.92%	9.78%
2010 年-2018 年	2.55%	14.64%

运营前期，在 2005 年及 2010 年两个基年，初次建设的可研报告预测日均交通量为 18584pcu/d 与 23630pcu/d，根据观测站相应年份的平均日均交通量数据，分别为 9708pcu/d 与 15476pcu/d，可研报告预测值显著高于观测站实际值，主要有以下原因：（1）当时湖南省高速公路网络尚未形成，长张高速长益段、益常段作为长沙往益阳、常德的唯一高速公路通道，至 2005 年长张高速常张段建成后，才基本形成长沙、益阳、常德、张家界的横穿湖南东西向黄金线路。（2）本项目通车初期，起终点位于城市待开发区域，项目起点位于益阳市资阳区（当时益阳市中心位于鹤山区），终点

附近设置德山连接线对接常德市鼎城区（当时常德市中心位于武陵区），而普通国省道进入主城区，在城市开发初期更具优势。

运营中后期，2018 年特征年的观测站实际值 46175pcu/d，显著高于可研预测值 28894pcu/d，说明经历城市高速发展后，益阳-常德通道需求有较大幅度提高。

（2）大修可研报告与实际值对比及说明

根据 2013 年湖南省发改委批复《G5513 长张高速公路（益常段）大修项目工程可行性研究报告》（以下简称“大修工程可研报告”）的第 3 章交通量分析及预测，预测结果如下：

表 益常高速大修工程可研报告预测结果

路段名称	里程（km）	特征年预测交通量（pcu/d）				
		2015 年	2020 年	2025 年	2030 年	2034 年
起点-幸福渠互通	0.8	30461	36953	49289	60640	69080
幸福渠互通-迎风桥互通	13.4	25227	33158	44100	54059	61483
迎风桥互通-军山铺互通	9.6	25733	29476	39018	47581	53945
军山铺互通-太子庙互通	22.8	25295	28862	38200	46560	52788
太子庙互通-谢家铺互通	16.5	25469	29205	38720	47268	53723
谢家铺互通-终点	10.0	25829	29739	39426	48128	54732
路段平均		25508	30017	39797	48599	55191

表 益常高速主线现状交通与大修工程可研报告预测值对比表

年份	大修可研预测值 (pcu/d)	观测站实际值 (pcu/d)	偏差=（实际-预测）/预测	数据来源	
				预测值来源	实际值来源
2015 年	25480	37677	47.87%	迎风桥前后路段平均	益阳北观测站
	25649	30675	19.60%	谢家铺前后路段平均	谢家铺观测站
	25508	34176	33.98%	路段平均	观测站平均
2020 年	31317	56742	81.19%	迎风桥前后路段平均	益阳北观测站
	29472	44399	50.65%	谢家铺前后路段平均	谢家铺观测站
	30017	50574	68.48%	路段平均	观测站平均

在大修工程可研报告预测值与观测站实际值的对比中，该预测值均低于实际值。从年化增长率的角度考虑，2015-2020 年间，大修工程可研报告预测值的年化增长率为 3.3%，而观测站实际值平均年化增长率为 8.2%。原因主要有以下：（1）2010 年之后，湖南省、益阳市、常德市的载客汽车保有量出现高速发展，2015 年、2020 年的客车保有量分别达到 2010 年的 2.7-2.9 倍、5.3-6.1 倍，带来居民出行需求量井喷，益阳-常德通道需求有较大幅度提高。（2）益阳、常德市区快速发展，城市规模不断扩展，

原有国省道已不能满足快速出行、便捷出行的要求，更多中短途出行选择高速公路。

（三）基础设施资产现金流的预测情况

1.结合可供分配金额测算报告、交通报告及估值报告，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、成本支出项目预测参数的设置依据及合理性

（1）本项目可供分配金额及净现金流分派率

本基础设施项目的可供分配金额测算报告的预测期间为 2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度（以下简称“预测期间”）。本项目可供分配金额测算报告是基于本基金自预计基金成立日起合并专项计划及项目公司财务报表而编制的。

本基础设施资产的估值报告的估值时点为 2023 年 9 月 30 日，基础设施资产的评估值为 210,160.17 万元。

基于本基础设施资产 2023 年 9 月 30 日的评估值 210,160.17 万元，本基础设施项目 2023 年 10-12 月及 2024 年度净现金流分派率分别为 11.87%（年化）和 13.50%，具体可供分配金额和净现金流分派率测算如下表所示：

表　可供分配金额情况

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
一、合并净利润	**15,984,594.36**	**89,639,013.10**
二、基础设施项目相关调整	**57,864,095.69**	**271,487,276.73**
折旧和摊销	49,360,526.44	228,664,892.25
利息支出		
所得税费用	8,503,569.25	42,822,384.48
三、其他调整	**-339,079.95**	**-143,795,366.85**
基础设施基金发行份额募集的资金	2,047,812,830.71	
取得借款收到的本金		
偿还借款本金支付的现金		
收购基础设施项目所支付的现金净额	-2,045,641,654.74	
其他资本性支出	-1,914,500.00	-818,320.00
支付的所得税费用	-	-80,470,641.47
应收和应付项目的变动	-595,755.92	-1,745,562.28

向基金份额持有人分配支付的现金		-60,760,843.10
处置基础设施项目资产取得的现金		
四、本期/本年现金净变动额	**73,509,610.10**	**217,330,922.98**
加：期初/年初现金余额		73,509,610.10
五、期末/年末现金余额	**73,509,610.10**	**290,840,533.08**
未来合理的相关支出预留	12,748,767.00	14,470,973.42
其中：重大资本性支出预留	1,000,000.00	1,000,000.00
未来合理期间内的运营费用	11,748,767.00	13,470,973.42
六、可供分配金额	**60,760,843.10**	**276,369,559.66**
七、预计净现金流分派率（预计可分配现金流/基金募集规模）	**11.87%（年化）**	**13.50%**

（2）本项目全周期 IRR 预测

假设本基金拟发售份额总额为 3 亿份，基于全周期预测收入现金流序列和可供分配金额测算报告的相关假设，对基金的价格进行测算分析（假设基金存续内不发生扩募情形）：如按照《基金可供分配金额测算表和审核报告》预测的基金募集规模 20.48 亿元测算，则初始基金份额认购价格约为 6.827 元/份，全周期 IRR 为 6.94%。

上述预测结果是基于收入、成本、设立日、派息频率等多种假设、从本基金全周期投资的角度测算得到的，所依据的各种假设具有不确定性和不完整性，投资者进行投资决策时不应过于依赖该部分资料，应充分关注投资本基金的风险，审慎作出投资决策；高速公路项目经营情况存在一定波动性，如未来益常高速的实际收入或支出相对于预测发生波动，则对应内部收益率亦将发生变动；投资者通过二级市场买卖基金份额，其交易价格与实际价值可能存在偏离，亦可能导致投资者获取的内部收益率发生波动。

（3）本项目预测值适应性分析

1）本项目适应性分析

参考《公路工程技术标准》，双向四车道高速公路一般可承载交通量为 55000-60000pcu/d。《交通报告》建议可承载交通量按照 5.7 万 pcu/d 来确定。

根据《交通报告》，中方案最高值为 4.8 万 pcu/d，小于项目可承载交通量 5.7 万 pcu/d，故三个方案可保持交通通畅。

2）与扩容改造的关系

长常北线益阳至常德段（即益常扩容工程）是本项目的扩容工程，是湖南省“十四五”重点高速公路项目，已于 2021 年开工，路线全长 93km，主线采用设计速度 120km/h 双向六车道高速公路标准建设，路基宽度 34m，预计 2025 年通车，届时将有本项目车辆分流至扩容工程。

交通报告已考虑上述扩容工程的影响，评价期内（2023-2034 年）新增其他扩容工程可能性较小，一是根据湖南省“十四五”交通运输发展规划，益常扩容工程属于新开工完工项目；二是评价期末 2034 年仅为益常扩容工程通车第 10 年，政府再实施其他扩容工程的经济可行性较低。

3）本项目与差异化收费

A、本项目与差异化收费路段的关系

根据《湖南省人民政府办公厅关于正式实施高速公路差异化收费有关事项的复函》（湘政办函[2021] 10 号），“自 2021 年 2 月 1 日起，对通行 G4 (京港澳高速公路)湖南段、G60 (上海至昆明高速公路)湖南段、G72 (泉州至南宁高速公路)湖南段、G76 (厦门至成都高速公路)湖南段、G0422 (武汉至深圳高速公路)湖南段、S50 与 S70 (长沙至韶山至娄底和娄底至怀化高速公路)路段的载货类汽车正式实施差异化收费，收费标准按规定执行。”

目前，湖南省仅有以上路段列入差异化收费路段，益常高速不属于差异化收费路段，且无列入差异化收费路段计划。

B、本项目与差异化收费标准的关系

2019 年交通运输部办公厅印发了《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》，明确指出，要加大 ETC 车辆通行优惠力度，从 2019 年 7 月 1 日起，交通运输部将严格落实对 ETC 用户不少于 5%的车辆通行费基本优惠政策，并实现对通行本区域的 ETC 车辆无差别基本优惠。

ETC 九五折优惠作为通行费差异化的重要措施。2022 年益常高速通行费 ETC 支付使用率达到 69%，已基本稳定，故本项目不进行调整。

（4）本项目增长潜力分析

益常高速公路项目 2020-2023 年 1-9 月交通流量和车辆通行费收入情况如下：

单位：万辆、万元

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
标准车流量（含免费车）	1,438.84	1,191.04	1,399.27	1,355.52
标准车流量（不含免费车）	1,114.70	1,143.84	1,346.03	1,279.31
车辆通行费收入	31,002.07	42,865.74	38,497.53	33,421.25

注：车流量数据来源于联网中心，车辆通行费收入来源于项目公司审计报告。

根据《交通报告》及历史收费数据，近年来，益常高速公路项目整体持续增加。具体为：2011-2015 年整体处于高速增长，年均增长 13%。仅有 2014 年受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月 30 日通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车构建湖南省北部的东西向新通道的分流影响和 2014 年益常高速实施提质大修影响，造成车流量减少 4%，收费收入降低 5%；2016-2017 年整体处于中高速增长，年均增长 10%；2018 年、2019 年，受二广高速全线贯通（2017 年二广受蓝田隧道管制影响未形成贯穿效应）影响，部分西部经益常段到京珠往南北的车辆转至二广行驶；受益马高速（2018 年 2 月通车）、马安高速（2018 年 12 月通车）的影响，部分原先往马迹塘、安化方向的车流分流至新通车高速公路；受汉德大道（2018 年 12 月通车）影响，大部分原先在汉寿与常德市区之间通行车辆，由益常高速公路分流至不收费的一级公路；受到 2019 年初严重冰雪天气影响，高速公路采取管制、限流等措施，减少车流通行，路费收入减少。若剔除上述不利影响，2018 年交通量自然增长 6%，2019 年交通量自然增长 5%。2020 年受外部形势影响及交通运输需求下降的影响，全年 79 天免费通行等临时政策对收入影响较大。2021 年受外部形势影响及交通运输需求下降的影响减小，全年通行费收入 4.4 亿元[9]。2022 年自 2 月中旬起受外部形势影响及交通运输需求下降影响较大，全年通行费收入 3.9 亿元[10]，同比下降 10.9%。2023 年基本无负面影响，同比大幅上升，全年通行费收入 4.4 亿元[11]。

目前，益常高速公路项目所在区域内暂无平行竞争性同类项目，但根据“十四五”规划，平洞高速与益常扩容工程预计分别于 2024 年和 2025 年开通。平洞高速为新建

[9] 2021 全年益常高速通行费收入数据来源于湖南省高速公路监控中心，为含税收入。
[10] 2022 全年益常高速通行费收入数据来源于湖南省高速公路监控中心，为含税收入。
[11] 2023 全年益常高速通行费收入数据来源于湖南省高速公路监控中心，为含税收入。

高速，且此高速线位需穿越山区，隧道多，收费标准高，综合考虑该路段线位、沿线城镇化及人口聚集度、价格敏感度等因素，对本路段影响有限；益常扩容工程为益常高速公路平行竞争性路段，会造成车流量分流影响。

（5）各收入、成本支出项目预测参数的设置依据及合理性

A.营业收入

基础设施项目经营权评估的路费收入引用了《交通报告》中的中值方案。

《交通报告》收费收入预测假设与方法：

（a）通行费收入计算公式

年收费实得额 =∑主线各车型交通量×基准收费标准×天数×(1-减免系数)×主线计费里程×系统修正系数+∑连接线各车型交通量×基准收费标准×天数×(1-减免系数) ×连接线计费里程×系统修正系数。

（b）计费里程

主线计费里程=73.083（主线）+0.5（匝道）=73.583（公里）

连接线计费里程=2.60（公里）

（c）收费天数

一型客车计费天数：除 2034 年天数为 72 天（实际天数 79 天减去春节 7 天，为 72 天），其余年份为各年实际天数减去 21 天；其他车型计费天数：除 2034 年天数为 79 天，其余年份为各年实际天数。

（d）通行费减免系数

根据历史减免规律，益常高速近年减免费用占比中，客车减免占比平均值为 1.9%、货车减免占比平均值为 13.1%。因此，《交通报告》以客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%作为测算依据测算。

（e）系统修正系数

高速公路联网收费数据系统修正系数，由计算收入与近年实得额偏差来确定。

根据以上计算公式设定，考虑到 2020、2022 年受公共卫生事件的影响较大，故计算 2023 年上半年、2023 年下半年的通行费收入拟合值，如下表：

表 益常高速近年通行费收入的系统修正系数计算表

年份	2023 年上半年	2023 年下半年

交通量	联网收费数据实际值	
计费天数	一型客车 168 天， 其他车型 181 天	一型客车 176 天， 其他车型 184 天
减免系数	客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%	
通行费收入拟合值（万元）	21,824.6	21,326.9
通行费收入实得额（万元）	22,156.2	22,151.5
系统修正系数=实得额/拟合值	1.015	1.039

由上表，2023 年上、下半年的通行费收入的系统修正系数分别为 1.015、1.039，说明通行费收入计算的拟合值与实际存在 1.5%、3.9%的误差，平均误差 2.7%。结合历史数据，为弥补这类误差，该参数取 1.027。

（f）收费标准

根据《湖南省人民政府办公厅关于统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）、《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019]77 号）、《湖南省人民政府办公厅关于进步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网 2021 年 1 月发布），目前本项目的收费标准按照如下现行标准，在预测期不做调整：

表　益常高速现行收费标准

车型	**客车**				**货车**					
	客 1	**客 2**	**客 3**	**客 4**	**货 1**	**货 2**	**货 3**	**货 4**	**货 5**	**货 6**
收费标准（元/公里）	0.4	0.7	1.0	1.2	0.4	0.7	1.14	1.44	1.59	1.73

（g）差异化收费政策

根据前述交通运输部办公厅印发的相关制度，ETC 九五折优惠作为通行费差异化的重要措施。2022 年益常高速通行费 ETC 支付使用率达到 69%，已基本趋于稳定，故《交通报告》不进行调整。

表 益常高速近年按支付方式分类的通行费收入年报数据

序号	**年份**	**2022 年**	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**
（一）	**通行费收入（万元）**	**39335**	**44151**	**31933**	**41634**
分类金额（万元）	ETC 收费额	26953	30504	20352	20436
	其他支付方式	12382	13648	11580	21197
	ETC 收费额	68.5%	69.1%	63.7%	49.1%

分类占比	其他支付方式	31.5%	30.9%	36.3%	50.9%

（h）收费里程和收费年限

根据《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号文），益常高速的收费里程主线为 73.083 公里，连接线为 2.6 公里，益阳至常德高速公路的经营期限为 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。由于受外部形势影响及交通运输需求下降的影响，2020 年有 79 天实施免费通行，湖南省政府在《湖南省人民政府办公厅关于给与全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》中提出“原则同意全省高速公路路段延长 79 天收费期”，补偿其 2020 年的损失。故本项目的收费年限至 2034 年 3 月 20 日止。

（i）其他假设

增值税率保持现有 3%不变。（依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）附件 2 中关于不动产经营租赁服务的规定确定：公路经营企业中的一般纳税人收取试点前（2016 年 4 月 30 日前）开工的高速公路的车辆通行费，可以选择适用简易计税方法，按 3%的征收率计算应纳税额）。

在满足以上假设条件的前提下，可供分配金额测算报告对基本应收费用按上述减免比例进行折减后，得到通行费收入。

根据《交通报告》，益常高速公路作为湖南省高速公路网的重要组成部分，其交通量的分析和预测应该考虑湖南省高速公路网的整体布局。同时，针对本项目及其影响区内的特点，本项目远景交通量主要由趋势交通量、转移交通量组成。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；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。2023 年 10-12 月及 2024 年的预测交通量结果如下：

年份	主线预测交通量（辆/日、veh/d）	连接线预测交通量（辆/日、veh/d）
2023 年 10-12 月	29,455	7,207
2024 年	34,929	7,989

2023 年 10-12 月及 2024 年营业收入明细预测数据如下：

单位：元

收入明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
通行费收入（不含税）	95,956,504.85	448,760,936.42
合计	**95,956,504.85**	**448,760,936.42**

B.营业成本

营业成本主要包括运营管理费、折旧和摊销、其他成本等。营业成本的明细具体如下：

单位：元

营业成本明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
运营管理费用	15,013,329.72	68,627,333.52
折旧和摊销	49,360,526.44	228,664,892.25
其他成本		776,563.35
合计	**64,373,856.16**	**298,068,789.12**

（a）运营管理费

预测期内，基金管理人委托益常高速运管公司运营管理益常高速，并签订《运营管理协议》，根据《运营管理协议》，运营管理费用主要系应付益常高速运管公司的养护管理成本、运营管理成本、浮动运营管理费。运营管理费用明细情况如下：

明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
养护管理成本	5,136,717.66	27,640,000.00
运营管理成本	9,876,612.06	40,987,333.52
其中：人工成本	7,661,587.71	32,015,999.99
其中：必要管理成本	2,215,024.35	8,971,333.53
浮动运营管理费	0.00	0.00
合计	**15,013,329.72**	**68,627,333.52**

①养护管理成本

养护管理包括日常养护和养护工程，日常养护主要是指为了保持高速公路及其附属设施的正常使用功能，而进行经常性、周期性的养护和维修工作，使高速公路及其附属设施保持完好状态，确保原有道路状态和使用品质不下降，包括：保洁、绿化、路基、路面、桥涵、隧道、交通安全设施、监控设施等养护，预防性养护，专项工程养护以及日常养护的工程设计、监理、巡查等服务，日常养护以项目公司 2021 年和

2022 年日常养护费用平均数为基数，结合预防性养护工程的开展，按 3%的年均增长率测算。养护工程包括专项工程养护和专项机电养护，依据相关费用的历史数据进行测算。

项目公司以经基金管理人认可的最终第三方服务机构或供应商中标价格为限据实向益常运管公司支付养护管理成本，并由益常运管公司自行支付并承担与养护管理事项相关的成本与费用。

②运营管理成本

运营管理成本包括益常运管公司就提供运营管理服务承担或支付的人员成本和必要管理成本，由益常运管公司自主决策具体费用的使用。2023 年全年的人员成本和必要管理成本根据委托运营管理协议约定金额确认，人工成本和必要管理成本自 2024 年起按照每年 3%的比例较上一年度进行调增。因车流量变化、安全畅通管理需要等因素导致一线生产人员数量变动，进而导致人员成本和必要管理成本相应出现变化的，按照预算管理的约定由基金管理人审批通过后，对人员成本及必要管理成本的基数进行调整。

③浮动运营管理费

委托运营管理协议生效后至 2024 年 12 月 31 日（含）期间的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×0%

自 2025 年 1 月 1 日（含）起的浮动运营管理费计算方法如下：

浮动运营管理费=I×r

I=项目公司当年净现金流量=项目公司 EBITDA-资本性支出；

项目公司 EBITDA=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用+营业外收入-营业外支出+利息支出+折旧及摊销；

R=根据初始经营权评估报告计算的预计项目公司当年税前现金流（FCFFBT）；

r 表示本基金浮动运营管理费计提费率。

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 的具体取值参照《可供分配金额测算报告》。

（b）折旧摊销费

折旧摊销的预测按现有的高速公路经营权资产组的账面价值以及未来的资本性支出资产、各类资产的折旧摊销年限以及会计折旧政策确定。本基金于购买日收购基础设施项目公司的合并对价高于基础设施项目公司可辨认净资产账面价值的金额人民币780,494,448.57元，按照2023年9月30日的账面净值分别分摊至基础设施项目公司的无形资产人民币758,784,726.05 元和固定资产人民币21,709,722.53 元，并按照相关资产原有折旧摊销政策及年限计算调整折旧摊销额。对于分摊至无形资产的增值额，后续按照车流量法在收购日开始的剩余收费期间摊销。

（c）其他成本

主要包括项目公司公路资产保险费等。

C.税金及附加

本基金的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加税、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税以及资产支持专项计划收到借款利息收入产生的增值税金相关的税金及附加等。预测期内税金及附加的发生额分别如下：

税金及附加明细	2023年10月1日（假设基金成立日）至2023年12月31日止期间预测数	2024年度预测数
城市维护建设税	201,508.66	942,397.97
教育费附加及地方教育附加	143,934.75	673,141.39
房产税	15,975.06	63,900.24
土地使用税	35,833.48	143,333.92
印花税	12,399.16	50,000.00
资产支持专项计划利息收入增值税及附加	2,200,169.67	9,549,170.11
合计	**2,609,820.78**	**11,421,943.63**

（a）项目层面税金及附加

项目层面的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加税、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税等。

项目公司层面适用的主要税种：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25.0%
增值税	适用简易计税方法，计税依据为应税行为收入（车辆通行费收入）	3.0%

税种	计税依据	税率
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 20%后余值的 1.2%计缴	1.20%
印花税	属于纳税凭证的合同、协议	0.1%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7.0%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3.0%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	2.0%
城镇土地使用税	实际占用的土地面积	8 元/平方米/年

项目公司层面的税费如下：

项目层面税金及附加明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
城市维护建设税	201,508.66	942,397.97
教育费附加及地方教育附加	143,934.75	673,141.39
房产税	15,975.06	63,900.24
土地使用税	35,833.48	143,333.92
印花税	12,399.16	50,000.00
合计	**409,651.11**	**1,872,773.52**

（b）专项计划层面税金及附加

根据税务相关法规和实务操作，对于专项计划就持有的项目公司债权后从项目公司收取的利息或利息性质的收入适用简易计税办法按 3%的征收率缴纳增值税及 12%税率缴纳增值税附加税费。项目公司反向吸收合并 SPV 后，专项计划持有对项目公司的债权，从标的债权交付日起定期还本并支付利息。

本基金预计于预测期间项目公司不会向专项计划偿还债务本金，项目公司每期末/年末将可供分配现金分配给专项计划，作为专项计划的利息收入。专项计划利息收入增值税及附加预测如下：

专项计划层面税金及附加明细	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
资产支持专项计划利息收入增值税及附加	2,200,169.67	9,549,170.11

D.管理费用

管理费用主要系公募基金层面和专项计划层面初始登记费、审计、评估、交易税费、信息披露等相关税金及费用，依据对预测期间预计发生专业服务费的类型和市场询价进行预测。预测 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止期间及 2024 年度其他

费用分别为 300.00 万元、100.00 万元。

E.财务费用

预测期内本基金拟不进行项目投资及对外融资，为简化处理，不对利息收入进行预测。

F.基金管理人报酬及托管费

本基金的管理人报酬及托管费主要包括资产支持专项计划和公募基金的管理费以及托管费。

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
管理人报酬	1,433,468.98	5,608,502.43
托管费	51,195.32	200,303.66
合计	**1,484,664.30**	**5,808,806.09**

（a）管理人报酬

基金管理人的管理费、计划管理人的管理费在管理人报酬中列示，本项目中，基金管理人的管理费按基金资产净值的 0.25%计提，计划管理人的管理费按照基金资产净值的 0.03%计提。

（b）托管费

托管费包含需支付给基金托管人的托管费和计划管理人的托管费。托管费根据《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金基金合同》按最近一期年度报告披露的基金净资产以及相应费率按季度计提，其中 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止期间计算托管费的基金资产净值按照募集规模计算，本项目中，托管费按照基金净资产的 0.01%计提。

G.所得税费用

根据《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》(财税【2008】1 号)规定，对本基金从证券市场中取得的收入，包括买卖债券的差价收入，债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税。因此，本基金对取得的收益暂不征收企业所得税。此外，经本基金与专项计划管理人主管税务机关确认，专项计划相关税收可由专项计划份额持有人缴纳而不在专项计划层面缴纳，因此，专项计划取得的收益暂不征收企业所得税。

项目公司的应税所得额是根据高速公路经营权获得的路费收入与其他应税所得合并后，扣除包括管理运营维护成本在内的成本费用计算得出的。根据企业所得税及相关法律法规，项目公司的应税所得应按 25%的税率缴纳企业所得税。根据《企业所得税法实施条例》第三十八条规定，企业在生产经营活动中发生的下列利息支出，准予扣除：非金融企业向非金融企业借款的利息支出，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。此外，项目公司在计算应纳税所得税时，实际支付给关联方的利息支出，其中接受关联方债权性投资与其权益性投资不超过 2:1 比例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。

根据项目公司预测期内的税前利润，在考虑了可抵扣的利息支出后，所得税费用预测如下：

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
当期所得税费用	10,294,455.27	54,933,309.65
递延所得税费用	-1,790,886.02	-12,110,925.17
合计	**8,503,569.25**	**42,822,384.48**

H.应收、应付项目的变动

项目公司的营运资金变动计算公式为本期净营运资金-上期净营运资金，净营运资金=应收款项-应付款项。其中，应收款项包含应收账款和经营性质的其他应收款；应付款项包含应付账款、应付职工薪酬以及经营性质的其他应付款。

2.预测和分析基础设施资产未来资本性支出（办公固定资产及机电设施的更新支出等），并说明各项预测参数的设置依据及其合理性和充分性

（1）预测和分析基础设施资产未来资本性支出（办公固定资产及机电设施的更新支出等）及资本性支出预测参数的设置依据及其合理性和充分性

项目公司的其他资本性支出主要包括配备运营所需的办公固定资产及机电设施的更新。预测期内资本性支出预测如下：

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
其他资本性支出	1,914,500.00	818,320.00

因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。另外，存量资产的更新支出主要指机电设施的更新，根据经营权涉及资产组中需更新每项资产的账面原值和经济耐用年限进行测算。

（2）未来合理的相关支出预留

基金未来合理的相关支出预留包括不可预见费用以及未来合理期间内的运营费用。预测期内未来合理的相关支出预留如下：

单位：元

项目	2023 年 10 月 1 日（假设基金成立日）至 2023 年 12 月 31 日止期间预测数	2024 年度预测数
不可预见费用	1,000,000.00	1,000,000.00
未来合理期间内的运营费用预留	11,748,767.00	13,470,973.42
合 计	**12,748,767.00**	**14,470,973.42**

十四、重要现金流提供方基本情况

项目客户主要为公路使用者，个人占比较高，客户分散度高。基础设施项目收费主要由市场化运营产生，不存在严重依赖于少数客户的情况，收入分散度高，并且不存在依赖第三方补贴等非经常性收入的情况。根据近三年及一期的财务报告及适当核查，基础设施项目的现金流来源合理分散，不存在单一现金流提供方及其关联方合计提供的现金流超过基础设施资产同一时期现金流总额的 10%的重要现金流提供方。

第三章 业务参与人

一、原始权益人

（一）设立及存续情况

1.历史沿革

（1）原始权益人公司设立

1996 年 12 月 10 日，经中华人民共和国国家经济体制改革委员会体改生[1996]185 号文《关于设立深圳高速公路股份有限公司的批复》的批准，由深圳市高速公路开发公司持股 58.80%（于 2002 年 9 月 10 日更名为“新通产实业开发（深圳）有限公司”，以下简称“新通产公司”）、深圳市深广惠公路开发总公司持股 36.10%（以下简称“深广惠公司”）、广东省路桥建设发展公司持股 5.10%（于 2003 年 5 月 12 日更名为“广东省路桥建设发展有限公司”，以下简称广东路桥）作为发起人，将其拥有的若干经营性资产（扣除相关负债后）折价入股，发起设立深圳高速公路股份有限公司。深高速股东缴纳资本事宜经蛇口中华会计师事务所出具《验资报告》验证，并于 1996 年 12 月 30 日经深圳市工商行政管理局进行登记注册，注册资本人民币 126,820 万元，注册号为 27930251-5，注册地址为深圳市福田区华强南路八号无线电管理大厦 1805 室。

表　1996年深高速设立后股权结构情况

股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）
深圳市高速公路开发公司	745,780,000	58.80
深圳市深广惠公路开发总公司	457,780,000	36.10
广东省路桥建设发展公司	64,640,000	5.10
总计	**1,268,200,000**	**100.00**

（2）1997 年增资

1996 年 12 月 31 日，深高速临时股东大会决议，并经中华人民共和国国家经济体制改革委员会体改生[1997]9 号文《关于同意深圳高速公路股份有限公司转为境外发行股票并上市公司的批复》及国务院证券委员会证委发[1997]11 号文《关于同意深圳高速公路股份有限公司发行境外上市外资股的批复》批准，向境外公众发行境外上市外资股（H 股）股票。1997 年 3 月 12 日，深高速发行的境外上市外资股（H 股）股票计 747,500,000 股在香港联合交易所挂牌交易，股票简称为“深圳高速”，股票代码为“00548”。深高速此次资本变更事宜经蛇口中华会计师事务所出具蛇中验资报字第 19

号《验资报告》验证，并于 1997 年 4 月 16 日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为 201,570 万元。

（3）2001 年增资

2000 年 12 月 28 日，深高速临时股东大会通过了《关于申请公募增发不超过 18,000 万股人民币普通股（A 股）的议案》。2001 年 11 月 29 日，经中国证券监督管理委员会证监发[2001]57 号文《关于核准深圳高速公路股份有限公司增发股票的通知》核准，深高速于 2001 年 12 月 6 日发行境内上市内资股（A 股）股票计 165,000,000 股，并于 2001 年 12 月 25 日在上海证券交易所挂牌交易，股票简称为“深高速”，股票代码为“600548”，股票发行后，深高速股本由 20.157 亿元增加为 21.807 亿元。深高速此次资本变更事宜经深圳南方民和会计师事务所出具深南验字（2001）第 YA209 号《验资报告》验证，并于 2001 年 12 月 19 日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为 218,070 万元。

截至 2001 年 12 月 25 日，深高速前 10 位股东及持股情况如下：

股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
香港中央结算(代理人)有限公司	726,089,499	33.30
深圳市高速公路开发有限公司	654,780,000	30.03
深圳市深广惠公路开发总公司	457,780,000	20.99
华建交通经济开发中心	91,000,000	4.17
广东省路桥建设发展公司	64,640,000	2.96
华安创新	8,592,364	0.39
基金同盛	4,564,562	0.21
南方稳健	4,549,885	0.21
基金同益	3,652,489	0.17
基金景福	3,564,426	0.16

（4）2006 年股权分置改革

依据国务院《关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》、中国证监会《股权分置改革管理办法》等文件的规定，深高速的原非流通股股东于 2005 年 12 月 22 日共同提出股权分置改革的动议，并委托公司董事会召开 A 股市场相关股东会议。2006 年 1 月 23 日，深高速召开 A 股市场相关股东会议，会议审议通过了深高速股权分置改革方案。2006 年 2 月 27 日，深高速股权分置改革方案实施完毕。2006 年 2 月 28 日，深高速股票简称变更为“G 深高速”，股票代码不变。依据上海证券交易所《关

于上市公司股权分置改革实施后有关交易事项的补充通知》的规定，深高速的股票简称于 2006 年 10 月 9 日恢复为“深高速”。2009 年 3 月 2 日，12.154 亿股的有限售条件流通 A 股解除限售条件，深高速总股本不变。

（5）2007 年增资

2007 年 10 月 9 日，经中国证券监督委员会证监发行字[2007]315 号文核准，深高速向境内投资人公开发行 1,500 万份认股权和债券分离交易的可转换公司债券，并附送认股权证共计 108,000,000 份。截至 2009 年 10 月 29 日认股权证行权期结束时，共计 70,326 份认股权证行权，深高速因此向认股权证持有人发行以人民币认购且在境内上市的人民币普通股（A 股）为 70,326 股，该等股份已在上海证券交易所上市。自此，深高速的股份总数为 2,180,770,326 股，每股面值为人民币 1 元，股本为人民币 2,180,770,326 元。

截至 2009 年 10 月 29 日，深高速前 10 位股东及持股情况如下：

股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
香港中央结算(代理人)有限公司	675,429,098	30.97
新通产实业开发(深圳)有限公司	654,780,000	30.03
深圳市深广惠公路开发总公司	411,459,887	18.87
华建交通经济开发中心	87,211,323	4.00
广东省路桥建设发展有限公司	61,948,790	2.84
中国银行-华夏行业精选股票型证券投资基金(LOF)	5,133,698	0.24
中国平安人寿保险股份有限公司-分红-银保分红	4,926,497	0.23
中国建设银行-鹏华价值优势股票型证券投资基金	2,984,200	0.14
招商银行股份有限公司-上证红利交易型开放式指数证券投资基金	2,657,929	0.12
中信信托有限责任公司-蓝筹2号	2,393,375	0.11

深高速此次资本变更事宜经开元信德会计师事务所有限公司深圳分所出具开元信德深分验字（2009）第 063 号《验资报告》验证，并于 2010 年 1 月 29 日在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，注册资本变更为 218,077.0326 万元，注册号 440301104056451，注册地址为深圳市福田区益田路江苏大厦裙楼 2-4 层。

（6）原始权益人注册地址变更

深高速于 2017 年 5 月 23 日召开了 2016 年度股东年会，审议通过了《关于修订本公司<公司章程>及其附件的议案》。根据 2016 年度股东年会的批准及授权，深高速已完成了相关工商变更登记手续，深高速注册地址正式变更为深圳市龙华区福城街道

福民收费站。

（7）原始权益人公司名称变更

2021 年 12 月 16 日，深高速在深圳市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，更名为深圳高速公路集团股份有限公司。

2.存续情况

经核查，截至 2023 年 9 月 30 日，深高速基本情况如下：

公司名称：深圳高速公路集团股份有限公司

注册资本：2,180,770,326 元人民币

实缴资本：2,180,770,326 元人民币

统一社会信用代码：91440300279302515E

住所：深圳市龙华区福城街道福民收费站

法定代表人：胡伟

设立日期：1996 年 12 月 30 日

董事会秘书：赵桂萍

联系电话：0755-86698091

邮编：518000

所属行业：道路运输业

经营范围：公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。

（二）股权结构、控股股东和实际控制人情况

截至 2023 年 9 月 30 日，深圳国际控股有限公司（简称“深圳国际”）间接持有深高速合计 51.56%股份，其中，通过深圳国际通过新通产实业开发（深圳）有限公司（简称“新通产公司”）持有 654,780,000 股 A 股，约占深高速总股本的 30.03%；通过深圳市深广惠公路开发有限公司（简称“深广惠公司”）持有 411,459,887 股 A 股，约占深高速总股本的 18.87%；通过 AdvanceGreatLimited（晋泰有限公司）持有公司 58,194,000 股 H 股，约占深高速总股本的 2.67%。

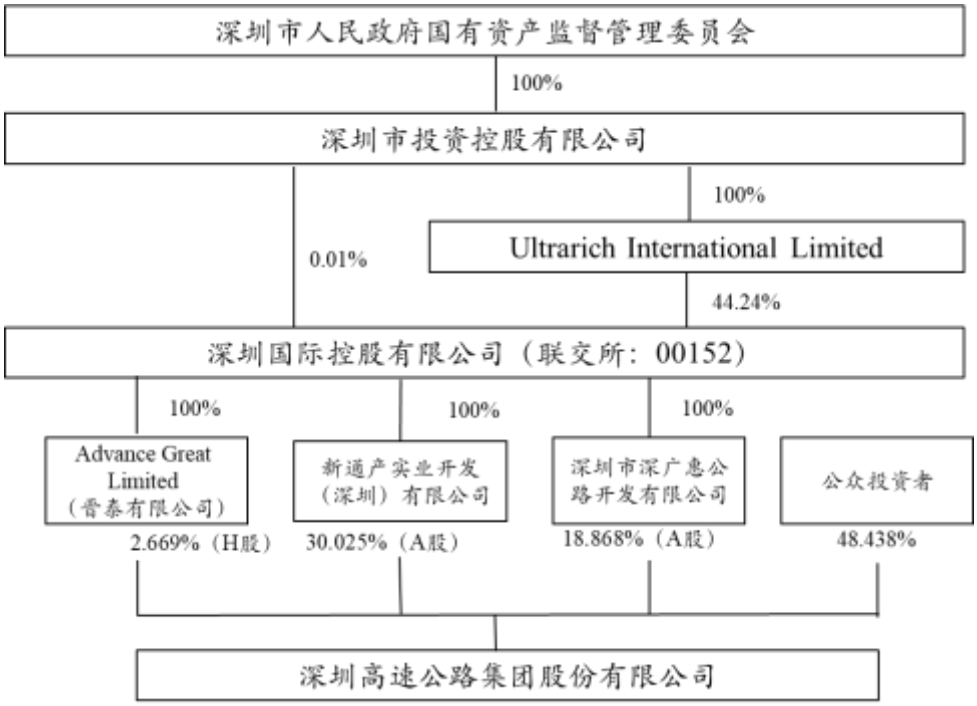
深高速的实际控制人为深圳市国资委。深圳市国资委是深圳市政府直属特设机构，其主要职能是根据深圳市政府授权，依照《公司法》、《企业国有资产监督管理暂行

条例》等法律和行政法规的规定，代表深圳市政府履行出资人及实际控制人职责。

最近三年及一期内，深高速实际控制人未发生其他变更。

截至 2023 年 9 月 30 日，深高速的股权结构如下：

图　深高速股权结构图

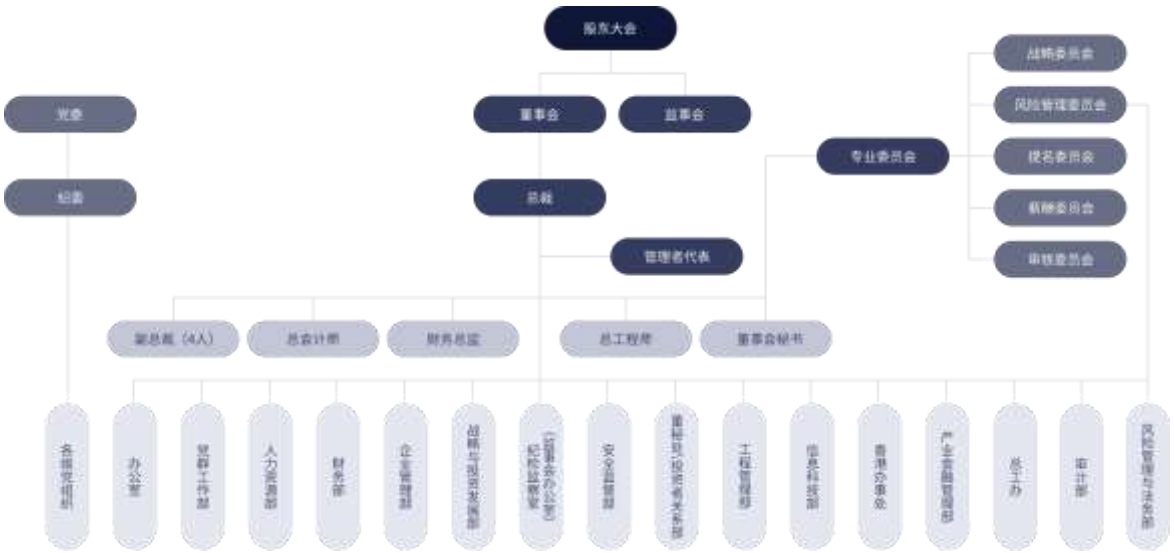


（三）组织架构、治理结构及内部控制情况

1.原始权益人组织架构

根据《公司法》等有关法律法规的规定，深高速建立了较完整的内部组织结构。深高速的内设部门组织结构关系如下图所示：

图　深高速组织机构图



深高速内设办公室等16个部门，各部门主要职责如下：

风险管理与法务部：是公司风险管理、法律事务管理的职能部门。

审计部：是公司对政策、制度、流程的适当性和有效性，以及过程效率与质量进行审核评价的职能部门。

办公室：是公司信息文秘管理、知识管理、质量管理体系建设与维护、办公 IT 管理、后勤管理、综合沟通与协调的职能部门。

党群工作部：是公司企业文化建设、党工团的组织建设的职能部门。

人力资源部：是公司人力资源规划、组织结构、职位、员工培训、绩效考核、薪酬福利、激励、人事事务管理的职能部门。

财务部：是公司财务规划、财务政策与会计政策、财务报告、融资与资金资源管理、财务信息与分析，财务内部控制与风险管理、税务管理的职能部门。

企业管理部：是公司产业政策管理、产权管理、企业经营计划管理、企业业绩考核管理、公路运营管理、创新业务管理、协同业务管理、重大经营事项及所投资企业股东关系协调的职能部门。

战略与投资发展部：是公司发展战略管理、建立公司投资管理体系、组织开展公司主业项目投资与并购重组、组织投资项目评审的职能部门。

总工程师办公室：是负责公司技术统筹及管理的职能部门。

安全监督部：是负责监督生产安全、宣贯执行国家安全生产法规、建立健全安全生产规章制度和考核标准、安全管理人员培训指导的职能部门。

董秘处/投资者关系部：是公司在证券市场履行合规义务的执行与监控的职能部门，负责筹备股东会、董事会，进行合规的公司管治、法定信息披露、联络上市公司监管机构、股证事务处理等；以及负责公司投资者、利益相关者、相关媒体关系管理的职能部门。

香港办事处：是公司驻港办事机构，主要负责协助公司从境外引进战略合作伙伴、资金、人才及新产业项目；协助公司接洽境内外投资者、银行、投行、券商及其它中介机构等；协助公司拓宽境外融资渠道、完善境外融资平台；办理公司在境外设立子公司的商业登记、税务、财务等工作；为公司及各部门在港业务及其它事务开展提供后勤保障。

工程管理部：是公司对工程建设项目从施工图设计起至项目正式交付使用、竣工验收，对项目建设各项管理任务进行组织、实施、控制、协调的综合管理职能部门。

信息科技部：是公司信息化研究、规划、统筹、评价管理的职能部门。

纪检监察室/监事办：是公司各级党组织的纪律检查和行政事务监察的职能部门；以及责落实监事会各项工作，整合监督资源的职能部门。

产业金融管理部：是公司对金融类附属控股、参股公司在风险管控、业务发展和综合管理等方面统筹管理的部门。

2.原始权益人治理结构

深高速设立了股东大会、董事会、监事会和总经理相互制衡的法人治理结构。深高速经营决策体系由股东大会、董事会、监事会和高管层组成。股东大会是公司最高权力机构；董事会是股东大会的执行机构，目前由11人组成，设董事长一人，对股东大会负责；监事会主要负有监督职责，由 3 人组成，其中一人出任监事会主席；深高速设总裁一名，实行董事会授权委托下的总裁负责制，负责公司日常经营管理工作。

（1）股东大会

股东大会是深高速的最高权力机构，依法行使下列职权：

1）决定公司的经营方针和投资计划；

2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；

3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；

4）审议批准董事会的报告；

5）审议批准监事会的报告；

6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

9）对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式等事项作出决议；

10）对公司发行债券作出决议；

11）对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；

12）修改公司章程；

13）审议代表公司有表决权的股份百分之三以上的股东的提案；

14）审议批准按上市规则或公司章程规定须经股东大会审议通过的担保事项；

15）审议批准按上市规则或公司章程规定须经股东大会审议通过的重大资产收购或出售事项；

16）审议批准变更募集资金用途事项；

17）审议股权激励计划；

18）按照国资管理规定应当审议的事项，包括：

A 在境外及港澳台地区投资的项目，已授权由董事会行使职权的除外；

B 本公司及子公司以下产权变动事项：(i)涉及保障城市运行和民生福利的国计民生等重要关键领域的控股权变动、具有重要战略意义或承担重大专项任务的国有产权变动事项；(ii)根据有关法律法规、规章和有关政策规定，须报国资监管机构决定或批准的其他产权变动事项；

C 定点扶贫和对口支援任务以外的单笔金额（价值）100 万元以上，或对同一受益人（单位）的当年累计捐赠总额 200 万元以上，或年度累计捐赠总额 300 万元以上的对外捐赠；

D 由股东大会决策的股权投资基金设立事项；

E 由股东大会批准的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项；

F 本公司及子公司的管理层和核心骨干持股的总体方案

19）法律法规及公司章程规定应当由股东大会作出决议的其他事项。

（2）董事会

目前董事会共由 11 名成员组成，其中董事长 1 名。公司董事会成员中应当有三分之一以上为独立董事，其中至少有一名会计专业人士。董事由股东大会选举产生，任期三年。董事任期届满，可以连选连任。董事长由全体董事的过半数选举和罢免，董事长任期三年，可以连选连任。董事任期从就任之日起计算，至该届董事会任期届满为止，董事任期届满未及时改选或董事在任期内辞职导致董事会成员少于法定人数的，在改选出的董事就任前，原董事仍应当根据法律法规和本章程的规定，履行董事职务。

董事会为股东大会的执行机构，对股东大会负责，行使下列职权：

1）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

2）执行股东大会的决议；

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和弥补亏损方案；

6）制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行公司债券或其他证券及上市的方案；

7）拟订公司合并、分立、解散的方案；

8）拟订公司重大收购、收购本公司股票或变更公司形式的方案；

9）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购或出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财以及关联交易等事项；

10）决定公司内部管理机构的设置；

11）聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书，根据总裁的提名，聘任或者解聘公司其他高级管理人员，决定其报酬事项和奖惩事项；

12）制订公司的基本管理制度；

13）制订公司章程修改方案；

14）管理公司信息披露事项；

15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

16）听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；

17）按照国资管理规定应当审议的事项，包括：

A 可视为境内投资进行管理的境外投资项目，包括：(i)在香港或澳门地区成立的子公司在本地区的主业投资；(ii)在香港或澳门地区发生、且被投标的主要资产和经营活动在境内（80%以上营业收入来自境内）的直接投资项目；

B 本公司决策范围内本公司及子公司产权变动事项，但产权变动事项同时达到本章程第 59 条第 18 款标准的，还应当提交股东大会审议批准；

C 决定发行中期票据、短期融资券、超短期融资券等债务融资工具事项；

D 由董事会自主决策的股权投资基金设立事项；

E 由董事会自主决策的国有股东转让上市公司股份、国有股东受让上市公司股份、国有控股上市公司发行证券等自身运作以及国有股东与上市公司进行资产重组等上市公司国有股权变动事项；以及减持上市公司股份的后评价报告；

F 提出拟实施管理层和核心骨干持股的企业名单，拟订公司及所属企业管理层和核心骨干持股的总体方案。

18）法律法规、公司章程以及股东大会授予的其他职权。

（3）监事会

监事会由 2 名股东代表和 1 名公司职工代表共计 3 名成员组成。股东代表由股东大会选举和罢免，职工代表由公司职工代表大会民主选举和罢免。监事会为常设的监督执行机构，行使以下职权：

1）检查公司的财务；

2）对公司董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律法规或者公司章程的行为进行监督，对违反法律法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

3）当公司董事、总裁和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；

4）应对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托会计师事务所帮助复审；

5）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请专业机构协助其工

作；

6）提议召开临时股东大会，或向股东大会提出提案；

7）代表公司与董事、高级管理人员交涉或者对董事、高级管理人员起诉；

8）公司章程规定的其他职权。

（4）公司总裁

公司设总裁一名，公司总裁对董事会负责，负责公司的日常经营管理工作，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）制定公司的基本规章；

6）提请聘任或者解聘公司副总裁、财务负责人；

7）聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；

8）决定对公司职工的奖惩、职位调整、薪酬调整、聘用和解聘（依法应由董事会决定的除外）；

9）公司章程和董事会授予的其他职权。

3.原始权益人主要内部控制情况

深高速按照财政部、证监会发布的《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》、《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，建立了与公司经营业务发展、竞争状况和风险水平相适应的内部控制体系，涵盖投资、工程建设、营运、财务、人力资源、信息披露以及内部审计等方面的重要管理环节。深高速的内部控制采取不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、预算控制、运营分析控制和绩效考评控制等控制措施，并根据业务发展和相关法规的变化，不断完善和修订内控管理体系的制度文件，确保内控管理体系的合法合规性、合理性和适用性。深高速制定的各项规章制度具体如下：

（1）财务核算制度

深高速根据主要业务会计核算的特点，制定了《特许经营无形资产会计管理办

法》、《收费公路特许经营安排的建造服务会计管理办法》、《经营性公路价值评估管理办法》、《资产减值准备的内部控制制度》、《金融工具分类、确认和计量的内部控制制度》等专项财务管理制度，确保会计处理和信息披露符合会计准则的规定。为确保财务信息的真实、准确和完整，公司制定了《财务报告编制管理办法》和《重大财会事项管理办法》，对财务报告编制的职责、质量要求、工作流程和具体业务、重大财会事项的判断标准和处理程序予以规范。

（2）预算管理制度

深高速推行全面预算管理并制定《预算管理制度》，明确预算编制、审批、执行、分析、考核等各环节工作程序和具体要求。同时，公司编制了《年度预算编制指引》、《财务预算分析指引》等工作指引，对各业务单位的预算编制和分析的内容、方法、报告格式、工作流程等予以明确，有效指导预算工作的开展，保障预算编制的严谨准确并能监督其执行。

（3）重大投资决策制度

深高速根据发展战略开展对外投资的方案研究和编制工作，指定战略与投资发展部负责对重大投资项目的可行性、投资风险、投资回报等事宜进行评估，以及监督重大投资项目的执行进展，不定期向公司经理层、董事会汇报投资项目的实施进展、效益和异常情况。重大投资的内部控制遵循公司制定的《公路项目投资管理办法》，同时按照上市规则和公司章程规定的投资审批权限履行相应的审批程序。另外，风险管理委员会编制了《公路项目投资风险管理手册》，对项目投资建议书、投资风险清单、财务分析模型、投资后评价报告等内容进行了规范，强化了对投资风险以及投资效益的分析研究。

（4）融资及资金管理制度

深高速通过《融资管理制度》、《募集资金管理制度》等，规定了合法合规、授权审批、风险控制、责任追究、不相容职责相分离等融资管理及募集资金管理的原则，规范了各类融资方式的计划、审批和实施程序，以及融资完成后的登记对账和分析评价管理，以控制融资风险，降低融资成本。同时，深高速制订了《资金管理制度》，对资金使用实行计划管理，分级授权和审批制度，并严格按照制度规定进行资金支付的审批。深高速对募集资金的使用应坚持规范运作和公开透明的原则，按照发行申请

文件中承诺之用途以及公司内部审批管理程序使用，并按有关规定及时进行信息披露。如因市场环境变化等原因需要改变用途或项目投资方式的，深高速应履行相应的批准程序和披露义务。

（5）对外担保制度

为维护深高速及投资者的合法权益，规范公司的对外担保行为，控制公司资产运营风险，促进公司健康稳定地发展，根据国家有关法律、法规及公司实际情况，深高速制定了《担保管理制度》。该制度对担保对象及担保条件、担保审批权限、担保程序、担保的风险控制措施及责任追究等做出了规定。公司原则上不为控股子公司以外的其它单位和个人提供担保，确需提供担保的，应遵守平等、自愿、公平、诚信、互利的原则，不得因此损害公司自身利益。公司对外担保原则上要求被担保方提供反担保，且反担保的提供方应当具有实际承担能力。

（6）关联交易制度

深高速制定了《关联交易管理制度》，在申报机制、决策权限、回避程序和监督控制等方面对关联交易的管理程序和责任进行了明确与规范。公司编制关联方清单并定期更新，及时识别可能发生的关联交易，并严格履行决策程序。《公司章程》、《审核委员会职权范围书》等公司治理规则中规定了关联交易事项的管理和审批权限，股东大会及董事会在审议关联交易事项时，关联股东和董事均须回避表决。

（7）信息披露制度

深高速根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市规则》等法律法规的规定制定《信息披露管理程序》、《信息披露事务管理制度》，同时还制订了《内幕信息管理制度》以及《须披露交易》、《关联交易》、《关联方判断标准》、《须披露的其他重大事项》、《银行间债券市场的信息披露》、《向股东单位报送信息行为的指引》等一系列相关信息披露指引，规范公司的信息披露行为，保护公司、股东、债权人及其他利益相关人的合法权益，保证公司及时、公平、真实、准确、完整地持续履行上市公司在信息披露方面的责任和义务。

（8）公路营运管理制度

深高速针对主营业务—高速公路收费业务制定了一系列的流程和作业指导书，包括《收费现场作业管理规范》等，明确收费管理业务各环节的具体程序和岗位职责，

能够确保收费业务流程中的不相容岗位相互分离、制约和监督。另外，公司根据相关收费政策的变化情况，适时制定专项应对方案和内部控制程序以降低风险。

（9）工程建设管理制度

深高速建立了责权明确的工程建设管理体系，制定了包括《工程项目管理职责》、《工程质量管理规程》、《项目招标管理规程》等系列制度，明确了工程建设各阶段的业务流程和控制要求，涵盖了从项目核准、咨询单位选聘、设计、招标等前期管理，到工程造价、材料、进度、质量、安全验收结算的各个环节，保障工程建设管理工作规范、高效地运行。

（10）对下属子公司的管理

深高速下属子公司在公司总体战略目标下，独立经营，公司依法对子公司享有资产受益、重大决策、股份处置等权利。公司强化对子公司资产、人员、财务的管理控制，规范公司内部运行机制，维护公司合法权益，促进公司规范运作和健康发展。公司向子公司任命或委派高管人员，制定及有效执行《委派代表管理办法》、《所投资企业财务管理办法》、《附属公司年度业绩考核管理办法》、《附属公司高管薪酬管理办法》等，子公司均按照深高速要求制订了较为完善的内部管理和控制制度。

（11）人力资源管理制度

深高速根据国家有关法律法规和政策，制定有利于公司可持续发展的人力资源政策，包括《员工职位体系管理办法》、《绩效管理制度》、《员工奖惩办法》、《员工竞争上岗管理办法》等，制度涵盖了人员聘用、培训、考核、奖罚、晋升和淘汰等方面，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，设置了科学的绩效考核指标体系，通过有效的制度设计与执行，提高管理水平和效率。公司审计部每年按照财政部、证监会发布的《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》、《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，对内部控制设计与运行的有效性进行评价，公司聘请的年审会计师每年按照《企业内部控制审计指引》及中国注册会计师执业准则的相关要求，对公司财务报告内部控制的有效性进行审计。公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。未来公司将继续完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查、促进公司健康、可持续发展。

（12）突发事件的应急管理制度

为应对可能对深高速经营管理造成不利影响的突发事件，深高速针对突发事件具备相应的应急处置方案，应急处置方案涵盖重大突发事件的适用范围、预警和预防机制、应急处置方案、责任追究等。公司应急预案所称突发事件是指突然发生的，已经或者可能会对公司经营、财务状况、资产安全、员工健康、以及对公司社会声誉产生严重影响的，需要采取应急处置措施予以应对的偶发性事件。深高速设立了重大突发事件应急处置领导小组（以下简称领导小组），由总裁任组长，成员由其他高级管理人员、相关职能部门及子公司负责人组成。领导小组在董事会的领导下，负责研究决定和部署重大突发事件的应急处置工作，必要时派出工作组负责现场应急处置工作。

预案对处置重大突发事件的工作制度和流程进行了规定，包括：预测预警、信息报告、应急处置、善后处理和调查评估等方面。在预测预警方面，预案强调建立健全应对重大突发事件的预警机制，加强对各类可能引发突发事件的信息收集、风险分析判断和持续动态监测，公司各部门、子公司的负责人员作为突发事件预警工作的第一负责人，要加强日常管理，定期与相关岗位人员进行沟通，督促工作，做到及时提示、提前控制，把事件苗头处理在萌芽状态。在信息报告方面，预案规定重大突发事件发生或可能发生时，事发单位应立即如实向公司分管领导、总裁报告，并同时告知综合办公室，总裁及时向领导小组汇报，不得瞒报、谎报、迟报。报告内容主要包括：时间、地点、事件性质、影响范围、发展态势和已采取的措施等。应急处置过程中，还应及时续报动态情况。同时根据国家规定，突发的重大事件需要向上级主管部门报告的，要及时报告。在应急处置方面，预案规定重大突发事件发生或可能发生时，事发单位应立即进行先期处置，分管领导要亲临现场，采取有效措施控制事态，最大限度减少危害和影响，并将情况及时上报。公司根据突发事件的性质和发展态势，视情况决定派出工作组赴事发单位指导和协助做好应急处置工作。在善后处理方面，预案规定重大突发事件应急处置工作结束，或者相关危险因素消除后，事发单位要高度重视，尽快恢复正常生产生活，并按照国家政策规定，认真做好抚恤、补助、补偿或理赔等善后处理工作。在调查评估方面，预案规定重大突发事件应急处置工作结束后，事发单位要客观公正地对突发事件的起因、性质、影响、后果、责任和应急处置措施等进行调查评估，并作出书面报告。公司通过总结经验教训，举一反三，进一步完善应急

预案和工作机制。针对公司治理和人员管理方面，如遇突发事件造成公司董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施无法履行职责的，公司将及时安排其他有权人员代为履行职责，并按法定要求进行选举或聘任，确保正常经营的开展和公司治理机制的运行。同时，针对信息披露，发生突发事件后，深高速将按照《信息披露制度》及《银行间市场信息披露规则》，在事件发生后及时准确披露事件信息及其影响情况。

（13）短期资金调度应急预案

深高速建立了完善的资金风险管理体系及风险预警管理机制，根据设立的流动性指标实行资金头寸管理；定期开展流动性风险监测和报告，做好事前风险防范；公司对所属全资和控股企业实施严格的资金监控，确保公司在正常和压力状况下的经营周转；同时，保留当前银行有效授信提款额度，满足短期提款需求；根据轻重缓急，做好短期收支计划；设立流动性应急计划小组，在触发重大流动性风险事件时有完善的应急措施。

（四）基础设施项目权属及转让情况

1.基础设施项目的权属

（1）收费公路权益的取得

2003 年 10 月 16 日，原湖南省交通厅（现湖南省交通运输厅）与瑞联实业签署《经营权转让合同》，向中国瑞联转让对益常高速项目的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），转让期限为三十年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日止，最终以有权审批部门批准的收费经营期限为准。就《经营权转让合同》提及的收费经营期限审批事宜，湖南省人民政府办公厅于 2003 年 12 月 29 日作出了《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函〔2003〕241 号），同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联，经营期限 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。2021 年 6 月 22 日，湖南省人民政府办公厅下发《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》（湘政办函〔2021〕61 号），该复函载明：“原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿……免费通行政策对高速

公路经营管理单位造成的财产损失。”因此，益常高速项目收费期限应自 2033 年 12 月 31 日起向后延长 79 天，至 2034 年 3 月 20 日。

此外，《经营权转让合同》约定，由中国瑞联联合关联企业（由中国瑞联控股）在湖南省组建项目公司，项目公司设立后，将代替中国瑞联行使在益常高速项目及《经营权转让合同》项下的全部权利和义务。2003 年 12 月 31 日，中国瑞联与北京宝源共同组建益常公司，作为益常高速项目的项目公司。

于前述公路经营权转让时施行的《公路经营权有偿转让管理办法》 第二章规定：“公路经营权是依托在公路实物资产上的无形资产，是指经省级以上人民政府批准，对已建成通车公路设施允许收取车辆通行费的收费权和由交通部门投资建成的公路沿线规定区域内服务设施的经营权。转让公路经营权是由省级交通主管部门授权所属的公路经营公司，将经批准的规定范围内的全部或部分公路经营权，在一定期限内转让给具有法人资格的境内、外单位经营的一种特许行为。”

项目法律顾问和财务顾问认为，依据《公路经营权有偿转让管理办法》，省级交通主管部门或其所属公路经营公司有权将公路经营权转让予具有法人资格的境内、外单位。因此，项目公司经其母公司中国瑞联与湖南省交通厅签署《经营权转让合同》，并根据《经营权转让合同》的约定取得益常高速项目的公路经营权。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常公司合法享有益常高速项目的经营权。

（2）收费公路权益的范围

根据《经营权转让合同》，益常公司在经营期内依法享有益常高速公路的车辆征收通行费的收费权、服务区和停车场经营权（不含广告、通信管线经营权和土地使用权），以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权。

根据益常高速与实业公司于 2005 年 12 月 1 日签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，益常公司向实业公司转让长常高速公路太子庙服务区红线内的所有场地、建筑物、设备、设施的占有权、使用权、收益权，实业公司受让后可以从事餐饮、住宿、超市、加油、汽修、休闲、洗车、停车、物流等高速公路配套服务性

经营项目。

2021 年 9 月 18 日，湖南省交通运输厅通过《关于益常高速项目的意见》确认，益常高速合法享有益常高速公路项目的经营权，包括征收车辆通行费的收费权、服务区和停车场经营权及资产使用权等（不含土地使用权及太子庙服务区的经营权）。

综上，依据《经营权转让合同》《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》及湖南省交通运输厅出具的《关于益常高速项目的意见》等文件，益常公司享有益常高速项目的收费公路权益，具体包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权，但不含广告及通信管线经营权、土地使用权、以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权。

2.原始权益人内部流程履行情况

原始权益人内部程序履行方面，深高速于 2021 年 10 月 12 日出具了加盖公章的《关于听取益常高速公路公募 REITs 项目汇报专题工作会议纪要》（编号：〔2021〕65 号），纪要载明：“同意以全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司享有经营权的湖南省益阳至常德高速公路作为底层基础设施项目申报基础设施不动产信托投资基金（REITs）试点项目；以全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权转让方式发行 REITs，并将按规定或章程履行相关程序。”

深圳高速公路集团股份有限公司董事会已于 2023 年 8 月 18 日发布《深圳高速公路集团股份有限公司第九届董事会第三十四次会议决议公告》及《关于开展基础设施公募 REITs 申报发行工作的公告》，相关公告载明了“基础设施公募 REITs 方案”（包括设立基础设施公募 REITs、设立资产支持专项计划、转让 SPV 公司及项目公司股权、基础设施项目运营/管理安排、相关工作进展及后续安排等内容），明确了与本次申报发行相关的《关于益常高速公募 REITs 申报方案的议案》已经董事会审议通过。

根据深高速的公司章程，深高速就益常公司股权转让事宜已取得内部董事会决议，深高速具有完全的权力、授权和合法的权利进行益常公司 100%股权转让及重组安排（视最终交易结构而定），并签署股权转让协议等文件。

同时，项目公司内部程序履行方面，益常高速于 2021 年 11 月 1 日获取了其股东

深高速出具的《湖南益常高速公路开发有限公司股东关于公司股权转让予 REITs 的决定》，决定载明：“同意以公司享有经营权的湖南省益阳至常德高速公路作为底层基础设施项目申报基础设施不动产信托投资基金（REITs）试点项目，并进行相关股权转让及重组安排；同意将公司 100%股权转让予 REITs 或其下设主体（视最终交易结构而定）。”

根据《公司法》及项目公司的公司章程，益常高速已履行完成内部决策流程。

3.基础设施项目转让的外部有权机构审批

（1）深圳市国资委就国有资产转让安排问题已出具专项意见；深高速已按照香港联合交易所的要求提交申请并已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序。

益常高速为深高速 100%持股的子公司，深高速为一家由深圳市国资委实际控制的企业。据此，深高速转让益常高速股权属于《企业国有资产交易监督管理办法》（财政部令第 32 号）项下国有及国有控股企业、国有实际控制企业转让企业国有产权的情形，应按上述法规履行企业国有产权转让的相关程序。《国务院办公厅关于进一步盘活存量资产扩大有效投资的意见》（国办发〔2022〕19 号）第（四）条及《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）第三条进一步规定，国有企业发行基础设施 REITs 涉及国有产权非公开协议转让的，按规定报同级国有资产监督管理机构批准。

深圳市人民政府国有资产监督管理委员会已于 2021 年 10 月 29 日出具《深圳市国资委关于深圳高速公路股份有限公司申请基础设施 REITs 试点的反馈意见》，该反馈意见载明：“基础设施 REITs 是通过证券交易所公开发行的金融产品，项目所涉国有资产按照中国证监会公布的《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等证券监管制度要求，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。”

此外，深高速为在香港联交所主板和上交所主板上市企业。深高速已按照香港联合交易所的要求提交申请并已完成香港联交所关于分拆上市事项的有关程序。

（2）深高速银行融资文件的限制性约定及解除情况

就深高速相关银行融资文件的限制性规定，各银行已分别出具了《同意函》，具体情况如下：

1）工商银行福田支行融资文件

深高速与中国工商银行股份有限公司深圳福田支行（简称“工商银行福田支行”）签订了编号分别为0400000009-2021年（福田）字00210号、0400000009-2022年（福田）字00701号、0400000009-2022年（福田）字00655号的《流动资金借款合同》、编号分别为0400000009-2021年（福田）字00546号、0400000009-2021年（福田）字00545号的《并购借款合同》及编号为0400000009-2023年（福田）字00076号的《固定资产借款合同》。

该等《流动资金借款合同》及《固定资产借款合同》第8.6条约定，深高速进行合并、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产和债权转让、重大对外投资、实质性增加债务融资以及其他可能对贷款人权益造成不利影响的行动时，事先征得贷款人书面同意或就贷款人债权的实现作出令贷款人满意的安排方可进行。

该等《并购借款合同》第14.1条第（3）项均约定，深高速及并购后企业进行承包租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、合资、分立、减资、股权变动、股权质押、重大资产转让、债权转让以及其他可能对甲方（即工商银行福田支行）权益造成不利影响的行动时，至少提前30日通知甲方，并经甲方书面同意或就甲方债权的实现作出令甲方满意的安排，否则不得从事上述行为。

就上述转让限制，工商银行福田支行于2023年5月9日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

2）建设银行深圳分行融资文件

深高速与中国建设银行股份有限公司深圳市分行（简称“建设银行深圳分行”）于2021年9月13日签订了编号为“HTU442008034FBWB202100070”的《本金最高额保证合同》。

该等《本金最高额保证合同》第六条第二项约定，“甲方发生承包、托管（接管）、租赁、股份制改造、减少注册资本金、投资、联营、合并、兼并、收购重组、

分立、合资、（被）申请停业整顿、申请解散、被撤销、（被）申请破产、控股股东/实际控制人变更或重大资产转让、停产、歇业、被有权机关施以高额罚款、被注销登记、被吊销营业执照、涉及重大法律纠纷、生产经营出现严重困难或财务状况恶化、法定代表人或主要负责人无法正常履行职责，或者因任何原因丧失或可能丧失担保能力，甲方应立即书面通知乙方，并按照乙方要求落实本合同项下保证责任的承担、转移或承继，或者为主合同的履行提供乙方认可的新担保。”

就上述转让限制，建设银行深圳分行于 2022 年 3 月 3 日出具了《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意《通知》项下贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，同意贵公司在《通知》载明的《保证合同》项下的保证责任无需进行承担、转移或承继，亦无需为主合同的履行提供新的担保，确认该等安排不构成《通知》载明的《保证合同》、配套文件及贵公司与我行之间签署的其他书面文件项下之违约。”

3）中国银行中心区支行融资文件

深高速与中国银行股份有限公司深圳中心区支行（简称“中国银行中心支行”）签订了编号为 2019 圳中银中司借字第 000171 号、2021 圳中银中司借字第 000316 号的《固定资产借款合同》、编号为 2020 圳中银中司借字第 000154 号的《人民币借款合同（适用于境内并购贷款）》、编号为 2020 圳中银中司借字 000221 号的《人民币/外币借款合同（适用于境内并购贷款）》及编号为 2021 圳中银中保字第 000495 号的《保证合同》。前述合同中存在的限制性约定如下：

《固定资产借款合同》 编号：2019 圳中银中司借字第 000171 号	第十一条第 2 项第（5）款：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《固定资产借款合同》 编号：2021 圳中银中司借字第 000316 号	第十二条第 2 项第（5）款：借款人承诺如下：如借款人发生进行合并、分立、减资、股权转让、对外投资、实质性增加债务融资、重大资产和债权转让以及其他可能对借款人的偿债能力产生不利影响的事项时，须事先征得贷款人的书面同意。
《人民币借款合同（适用于境内并购贷款）》 编号：2020 圳中银中司借字第 000154 号	第 15.3 条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。

《人民币/外币借款合同（适用于境内并购贷款）》 编号：2020 圳中银中司借字 000221 号	第 15.3 条第（5）款：除非获得贷款人的事先书面同意，借款人应确保集团成员不得采取如下行为： A、任何形式的分立、联营、与外商合资、合作、被任何第三方承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更；B、赎回、回购、放弃或减低其股本；C、出售、转让、出租或处置其重大资产，转让其业务及股权，对其业务、资产、股权、权益设立或承诺设立抵押、质押或其他形式的担保。
《保证合同》 编号：2021 圳中银中保字第 000495 号	第八条第 6 项：若发生可能影响保证人财务状况和履约能力的情况，包括但不限于进行任何形式的分立、合并、联营、与外商合资、合作、承包经营、重组、改制、计划上市等经营方式的变更，减少注册资本、进行重大资产或股权转让、承担重大负债，解散、撤销、（被）申请破产等，或涉入重大诉讼或仲裁案件，保证人应及时通知债权人。

就上述转让限制，中国银行中心支行于 2023 年 5 月 6 日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

4）农业银行深圳分行融资文件

深高速与中国农业银行股份有限公司深圳市分行（简称“农业银行深圳分行”）签订了编号为 81010120220003646 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》。

该等《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》第 3.10.1 条第（5）项约定，借款人实施下列行为，应提前书面通知贷款人，并经贷款人同意，贷款人可以参与实施：实施承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额借款、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、申请破产等。

就上述转让限制，农业银行深圳分行于 2023 年 5 月 15 日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵

公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

5）交通银行深圳分行融资文件

深高速与交通银行股份有限公司深圳分行（简称“交通银行深圳分行”）签订了编号为深高交银 202201 号的《综合授信合同》。

该等《综合授信合同》第 9.7 条约定，申请人有下列任一事项时，应当至少提前 30 天书面通知授信人，并且，在清偿本合同项下所有债务本息或提供授信人认可的清偿方案及担保前不能采取行动：（1）出售、赠与、出租、出借、转移、抵押、质押或以其他方式处分全部或大部分资产或重要资产；（2）经营体制或产权组织形式可能发生重大变化，包括但不限于实施承包、租赁、联营、公司制改造、股份合作制改造、企业出售、合并（兼并）、合资（合作）、分立、设立子公司、股权转让、产权转让、减资等；（3）对外投资或增加债务融资超过约定限额。

就上述转让限制，交通银行深圳分行于 2023 年 5 月 12 日出具《同意函》，该函载明：“我行知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反我行与贵公司已签署及未来拟签署的书面文件中关于资产重组、资产转让、债权转让、产权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

6）阳茂公司农行委贷

深高速与中国农业银行股份有限公司阳西县支行、广东阳茂高速公路有限公司（简称“阳茂公司”）签订了编号为 44010620230000370 号的《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》。

该等《委托贷款合同》第 4.1 条约定，借款人实施下列行为，应提前十五日书面通知委托人，并经委托人同意：实施承包、租赁、股份制改造、联营、合并、兼并、并购、分立、减少注册资本、合资、主要资产转让、重大对外投资、发行债券、大额融资、重大关联交易、申请停业整顿、申请解散、申请破产等。

就上述转让限制，委托人阳茂公司于 2023 年 12 月出具《同意函》，该函载明：“我公司知悉并同意贵公司拟对贵公司全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司 100%股权及其持有的益常高速项目资产进行重组及转让之安排，确认该等安排不违反

我公司与贵公司已签署《中国农业银行股份有限公司委托贷款合同》（编号：44010620230000370）中关于资产重组、资产转让、股权转让、债权转让、对外投资等的限制性约定，不构成上述文件项下之违约，贵公司无需就此提前清偿债务或另行提供担保等。”

上述贷款合同系由深高速与各银行签署，项目公司无与益常高速公路项目相关的对外借款，不涉及项目公司与益常高速公路项目有关的抵质押、提前还款及限制性条款解除事项。

（3）PPP（含特许经营）协议签署机构、行业主管部门已出具无异议函

根据《中华人民共和国公路法（2017）》第六十一条“本法第五十九条第一款第一项规定的公路中的国道收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报国务院交通主管部门备案；国道以外的其他公路收费权的转让，应当在转让协议签订之日起三十个工作日内报省、自治区、直辖市人民政府备案”及《交通运输部、国家发展改革委、财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》（交财审函〔2018〕782 号）第一条“公路收费权转让由审批制改为备案制，各级交通运输主管部门不得以任何理由继续保留该审批事项或者为备案设置前置条件”，在高速公路收费权转让由审批制改为备案制后，高速公路收费权转让无需事先由交通主管部门或省政府审批，但应报请事后备案。

《湖南省经营性高速公路项目管理办法》（湘政办发〔2021〕68 号）第四十三条规定：“转让国道项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报交通运输部备案；转让国道以外项目收费权的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省人民政府备案。备案材料应当同时抄送省交通运输主管部门。”第四十四条规定：“转让项目广告经营权、服务设施经营权或者股权的，项目实施机构为省交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门备案。项目实施机构为市州交通运输主管部门的，转让方应当自转让协议签订之日起三十个工作日内报省交通运输主管部门和市州人民政府备案。”

关于高速公路收费权转让事宜，湖南省交通运输厅已于 2021 年 9 月 18 日出具了《关于益常高速项目的意见》，确认对为发行益常高速项目基础设施 REITs 之目的进行项目公司 100%股权转让及重组无异议。就《中华人民共和国公路法》《交通运输

部、国家发展改革委、财政部关于做好公路收费权转让备案工作的通知》《湖南省经营性高速公路项目管理办法》规定的高速公路收费权转让需报湖南省人民政府备案事宜及项目公司股权转让需报湖南省交通运输厅备案事宜，项目公司可以在股权转让完成后向湖南省人民政府及湖南省交通运输厅申请备案。

（五）原始权益人经营情况分析

1.经营范围

公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。

2.主要业务情况

深高速主要从事收费公路业务及大环保业务的投资、建设及经营管理。目前，大环保业务领域主要包括固废资源化管理及清洁能源。此外，深高速还为政府和其他企业提供优质的建造管理和公路营运管理服务，并凭借相关管理经验和资源，依托主业开展项目开发与管理、运营养护、智能交通系统、工程咨询、城市综合服务和产业金融等服务业务。深高速最近三年及一期末主营业务收入构成如下表：

表 深高速 2020 年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务－收费公路	43.87	54.65%	24.22	46.45%
主营业务－清洁能源	16.66	20.75%	13.40	25.70%
主营业务－固废资源化处理	8.43	10.51%	6.96	13.35%
主营业务－其他环保业务	0.12	0.14%	0.03	0.06%
其他业务－委托管理服务	5.11	6.36%	4.06	7.79%
其他业务－房地产开发	3.51	4.37%	1.71	3.29%
其他业务－其他业务	2.58	3.21%	1.75	3.35%
合计	**80.27**	**100%**	**52.15**	**100%**

表 深高速 2021 年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务－收费公路	58.93	54.11%	30.02	42.25%
主营业务－清洁能源	7.13	6.55%	3.43	4.83%
主营业务－固废资源化处理－餐厨垃圾处理	8.65	7.94%	8.01	11.27%
主营业务－固废资源化处理－拆车及电池综合利用	1.20	1.10%	1.35	1.90%
主营业务－其他环保业务	1.14	1.04%	0.71	1.00%
其他业务－委托建设与管理	10.34	9.49%	8.20	11.54%

其他业务－房地产开发	3.03	2.78%	1.42	2.00%
其他业务－特许经营安排下的建造服务	15.40	14.14%	15.40	21.67%
其他业务－其他业务	3.09	2.85%	2.51	3.53%
合计	**108.91**	**100.00%**	**71.05**	**100.00%**

表 深高速 2022 年主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务－收费公路	49.78	53.12%	28.00	44.07%
主营业务－清洁能源	8.08	8.62%	3.77	5.94%
主营业务－固废资源化处理－餐厨垃圾处理	5.54	5.91%	5.34	8.40%
主营业务－固废资源化处理－拆车及电池综合利用	3.92	4.18%	3.72	5.86%
主营业务－其他环保业务	0.03	0.03%	0.06	0.09%
其他业务－委托建设与管理	8.88	9.47%	6.90	10.87%
其他业务－房地产开发	1.65	1.76%	1.20	1.88%
其他业务－特许经营安排下的建造服务	12.56	13.40%	12.56	19.77%
其他业务－其他业务	3.28	3.50%	1.98	3.12%
合计	**93.72**	**100.00%**	**63.53**	**100.00%**

表 深高速 2023 年 1-9 月主营业务收入分行业情况

单位：亿元

产品	营业收入	占比	营业成本	占比
主营业务－收费公路	40.44	63.47%	18.85	49.77%
主营业务－清洁能源发电	5.05	7.92%	2.06	5.43%
主营业务－固废资源化处理－餐厨垃圾处理	4.78	7.51%	4.52	11.94%
主营业务－其他环保业务	1.76	2.77%	1.86	5.43%
其他业务	11.68	18.33%	10.58	27.95%
合计	**63.71**	**100.00%**	**37.87**	**27.95%**

主营业务收入方面，2020 年-2023 年 1-9 月，深高速的营业收入分别为 80.27 亿元、108.90 亿元、93.73 亿元和 63.71 亿元。深高速近三年及一期末主营业务收入呈稳态发展。2020 年，深高速主营业务收入上升主要系清洁能源收入以及固废资源化管理收入上升所致；2021 年，深高速主营业务收入上升主要系由于交通量需求上升，通行费收入上升以及新增特许经营安排下的建造服务收入所致；2022 年，深高速主营业务收入有所下降，主要是受外部形势影响及交通运输需求下降的影响。2023 年 1-9 月，附属收费公路车流量恢复性增长收入增加。

从深高速的业务结构来看，深高速主营业务板块突出。收费公路为深高速的核心

利润贡献板块，2020-2023 年 1-9 月，收费公路对于营业收入的贡献度均在 50%以上，对于营业收入的贡献度分别为 54.65%、54.11%、53.12%和 63.47%。由于清洁能源以及固废资源化管理等环保业务的发展，2020 年收费公路对于营业收入的贡献度下滑。

3.经营情况

深高速主要从事收费公路及大环保业务的投资、建设及经营管理。目前，深高速大环保业务领域主要包括固废资源化处理及清洁能源。近年来，深高速以市场化、专业化、产业化为导向，持续对内部的组织架构和职能进行整合，已逐步搭建起城市基础设施、环保、运营、建设、新能源业务平台，包括以基础设施建设联动土地综合开发业务为主的深圳高速投资有限公司（简称“投资公司”）；以公路运营、养护管理服务及智能交通业务为主的深圳高速运营发展有限公司（简称“运营发展公司”）；以固废资源化处理等环保业务为主的深圳高速环境有限公司（简称“环境公司”）；以工程建设管理服务为主的深圳高速建设发展有限公司（简称“建设发展公司”）；以立足于深汕特别合作区，为合作区提供大型基础建设管理服务及进行园区内环保项目投资的深圳深高速基建环保开发有限公司（简称“基建环保公司”）；以拓展风电等新能源业务为主的深圳高速新能源控股有限公司（简称“新能源公司”）；以及作为深高速产融结合业务的统筹管理平台的产业金融管理部。深高速通过上述业务平台，充分发挥自身在基础设施投融资、建设、运营及集成管理方面的竞争优势，积极向双主业产业链上、下游延伸，发展运营养护、智能交通/环保系统、工程管理、产业金融等服务型业务，努力拓展集深高速经营发展空间。截至 2023 年 9 月末，深高速主要业务列示如下：

（1）收费公路业务

2023 年 1-9 月深高速经营和投资的各收费公路项目日均车流量及路费收入如下：

表 各收费公路项目日均车流量及路费收入

收费公路	日均混合车流量（千辆次）	日均路费收入（万元）
广东省-深圳地区：		
梅观高速	163	42.30
机荷东段	319	186.50
机荷西段	218	150.10
沿江项目	188	170.40
外环项目	306	327.50
龙大高速	166	42.70
水官高速	269	173.60

水官延长段	65	21.60
广东省-其他地区：		
清连高速	52	192.80
广深高速	636	790.10
西线高速	271	359.00
阳茂高速	58	212.30
广州西二环	91	134.60
中国其他省份：		
益常项目	65	122.60
长沙环路	96	72.80
南京三桥	40	150.80

（2）大环保业务

深高速在整固与提升收费公路主业的同时，积极审慎进入固废资源化处理和清洁能源等大环保产业，为深高速长远发展开拓更广阔的空间。深高速已设立了环境公司和新能源公司作为拓展大环保产业相关业务的投资管理平台。

1）固废资源化处理

受国家环保政策支持，有机垃圾处理行业发展空间较大，深高速将有机垃圾处理作为大环保产业下着重发展的细分行业，积极打造成为具有行业领先技术水平及规模优势的细分龙头，并积极探索其它固废资源化处理领域的投资机会。

2023 年 1-9 月，深高速已进入商业运营的有机垃圾处理项目主要营运数据如下：

表 已进入商业运营的有机垃圾处理项目主要营运数据

有机垃圾			有机垃圾处理量（千吨）	运营收入（万元）
项目	深高速控股比例	收入合并比例		
一、蓝德环保				
贵阳项目	100%	100%	129.56	6,814.67
南宁项目	100%	100%	152.53	7,069.04
德州项目	100%	100%	93.82	2,467.91
泰州项目	100%	100%	69.34	2,370.57
自贡项目	84.57%	100%	37.00	2,914.41
诸暨项目	90%	100%	45.18	1,495.69
龙游项目	100%	100%	42.89	245.77
邯郸项目	90%	100%	35.28	1,322.79
其他项目	70-100%	100%	133.46	5,608.63
小计			**739.05**	**30,309.48**
二、利赛环保	70%	100%	135.49	10,957.72
合计			**874.55**	**41,267.20**

2）清洁能源

清洁能源是大环保产业中新兴领域，随着国家“碳达峰”、“碳中和”目标任务的推进，国家已推出一系列促进清洁能源行业发展相关产业政策及发展规划，风电、光伏发电行业将迎来长期稳定发展的新阶段。

截至 2023 年 9 月末，深高速投资和经营的风电项目累计装机容量达 648MW，包括总装机容量为 247.5MW 的包头南风五风电场，总装机容量为 299MW 的新疆木垒三风电场，拥有总装机容量为 32MW 的分散式风电场的永城助能项目，装机容量为 49.5MW 的中卫甘塘项目，此外，深高速还拥有淮安中恒 99.4MW 风电项目 20%股权。该等风电场均为已建成并网项目，所在地风资源较为丰富，电力消纳比较有保障。2023 年深高速持续提高风场运行管理能力，积极挖掘各风场的生产潜能及市场机会，努力提高经营效益。2023 年 1-9 月，深高速风力发电项目主要营运数据如下：

表 2023 年 1-9 月深高速风力发电项目主要营运数据

风力发电			上网电量（兆瓦时）	风力发电业务收入（万元）
项目	深高速权益比例	收入合并比例		
包头南风项目	100%	100%	563,118.97	17,364.31
新疆木垒项目	100%	100%	537,374.46	24,984.19
永城助能项目	100%	100%	62,842.49	3,081.17
中卫甘塘项目	100%	100%	93,441.25	4,975.83
淮安中恒项目	20%	-	154,357.50	7,770.25

3）水环境治理及其他

深高速全资子公司环境公司持有重庆德润环境有限公司 20%股权。重庆德润环境有限公司是一家综合性的环保投资企业，旗下拥有在国内主板上市的重庆水务集团股份有限公司（股票代码：601158）和重庆三峰环境集团股份有限公司（股票代码：601827）等控股子公司，主要业务包括供水及污水处理、垃圾焚烧发电、环境修复等。深高速持有深圳市水务规划设计院股份有限公司 11.25%股权。深圳市水务规划设计院股份有限公司已于 2021 年 8 月于深圳证券交易所创业板上市交易（股票代码：301038）。

（六）近三年及一期审计报告

表 深高速近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末

流动资产：				
货币资金	341,152.25	363,586.22	594,868.89	554,930.44
交易性金融资产	41,109.56	111,224.38	56,401.82	-
应收票据	60.00	350.00	8,738.81	37,853.27
应收账款	97,395.57	105,226.30	99,361.39	79,807.04
预付款项	30,076.12	22,550.93	19,135.07	40,319.03
其他应收款	66,121.08	112,162.90	98,125.03	77,303.93
存货	135,830.28	131,426.30	133,882.09	93,979.98
合同资产	34,785.37	37,734.14	39,518.20	34,406.58
持有待售资产	-	-	-	49,466.29
一年内到期的非流动资产	28,613.77	19,670.42	23,580.89	7,487.01
其他流动资产	45,780.35	25,780.57	54,614.05	32,572.30
流动资产合计	**820,924.35**	**929,712.15**	**1,128,226.23**	**1,008,125.87**
非流动资产：				
长期预付款项	105,914.53	99,688.01	179,208.49	31,830.19
长期应收款	227,195.76	215,216.65	111,629.79	99,735.49
长期股权投资	1,790,496.25	1,774,906.99	1,910,841.32	893,932.54
其他非流动金融资产	87,865.99	76,326.46	73,884.65	160,589.13
投资性房地产	2,495.86	2,606.88	3,885.09	1,122.30
固定资产	688,409.61	720,950.08	570,999.22	349,330.12
在建工程	23,448.44	22,570.36	177,973.30	12,359.58
使用权资产	6,981.14	7,541.21	36,672.17	13,930.68
无形资产	2,605,048.4	2,684,760.43	2,709,105.39	2,685,351.83
开发支出	557.00	550.06	2,576.71	185.69
商誉	20,289.31	20,289.31	24,893.29	15,603.98
长期待摊费用	4,249.69	5,362.45	5,396.90	5,966.22
递延所得税资产	32,589.77	42,340.77	45,123.10	59,377.39
其他非流动资产	319,485.39	317,325.01	250,077.87	177,055.20
非流动资产合计	**5,915,027.13**	**5,990,757.65**	**6,102,267.29**	**4,506,370.34**
资产总计	**6,735,951.48**	**6,920,469.80**	**7,230,493.52**	**5,514,496.20**
流动负债：				
短期借款	1,180,155.01	939,622.93	412,058.63	134,121.81
交易性金融负债	8,731.05	13,300.92	-	8,367.78
应付票据	13,119.12	22,866.99	8,724.42	29,546.73
应付账款	231,287.79	281,296.79	250,217.52	186,988.94
预收款项	-	79.43	1,282.96	-
合同负债	9,509.64	3,033.30	21,924.64	31,985.40
应付职工薪酬	20,923.79	36,379.40	36,406.97	28,197.22
应交税费	57,200.57	50,760.50	59,481.28	56,578.98
其他应付款	107,841.09	137,176.87	177,649.77	357,036.57
一年内到期的非流动负债	313,184.09	638,032.33	497,484.53	366,579.85

其他流动负债	153,741.09	201,785.59	203,799.23	204,145.54
流动负债合计	**2,095,693.21**	**2,324,335.06**	**1,669,029.95**	**1,403,548.82**
非流动负债：				
长期借款	960,037.46	957,324.81	1,006,919.45	651,133.33
应付债券	663,803.37	576,951.74	708,686.37	379,232.44
租赁负债	5,444.42	4,773.87	32,695.61	10,465.37
长期应付款	95,571.65	114,828.14	439,307.25	223,429.95
长期应付职工薪酬	11,564.99	11,571.64	18,796.61	11,481.34
预计负债	20,013.64	18,733.08	17,354.21	16,562.62
递延收益	41,151.96	47,434.27	55,747.99	60,818.62
递延所得税负债	119,659.00	128,103.42	128,698.68	129,912.74
非流动负债合计	**1,917,246.49**	**1,859,720.97**	**2,408,206.18**	**1,483,036.40**
负债合计	**4,012,939.71**	**4,184,056.03**	**4,077,236.13**	**2,886,585.22**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	218,077.03	218,077.03	218,077.03	218,077.03
其他权益工具	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
资本公积	436,424.07	439,059.91	886,415.74	600,352.43
其他综合收益	-71,461.75	-40,801.22	42,651.98	86,894.52
盈余公积	321,819.12	310,365.17	293,159.95	271,159.95
未分配利润	837,078.94	807,927.88	715,754.30	727,810.25
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	2,141,937.42	2,134,628.77	2,556,059.00	2,304,294.18
少数股东权益	581,074.36	601,462.02	597,198.39	323,616.81
所有者权益（或股东权益）合计	**2,723,011.78**	**2,736,090.79**	**3,153,257.39**	**2,627,910.99**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**6,735,951.48**	**6,920,146.83**	**7,230,493.52**	**5,514,496.20**

表　深高速近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业总收入	**637,128.82**	**937,258.25**	**1,088,958.06**	**802,673.71**
其中：营业收入	637,128.82	937,258.25	1,088,958.06	802,673.71
二、营业总成本	**509,442.53**	**830,648.17**	**878,481.33**	**624,774.52**
其中：营业成本	378,713.06	635,359.63	710,522.71	521,451.70
税金及附加	3,068.07	4,044.24	7,834.06	6,684.95
销售费用	1,457.73	3,557.55	5,970.05	5,305.07
管理费用	28,689.73	44,371.89	57,185.43	36,308.63
研发费用	1,979.95	4,647.72	6,057.21	5,869.37
财务费用	95,533.99	138,667.14	90,911.87	49,154.79

其中：利息费用	93,155.24	118,467.12	113,654.76	69,658.54
利息收入	8,370.80	12,968.81	17,584.52	6,107.83
加：其他收益	2,612.05	3,195.00	4,245.21	4,689.51
投资收益（损失以“－”号填列）	64,283.58	153,389.65	96,775.76	93,736.33
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	67,099.09	58,268.78	105,274.21	88,073.00
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	16,242.59	9,517.55	34,827.04	-234.30
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,224.42	-8,322.37	-5,212.70	-4,820.51
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-4,123.72	-16,411.65	-11,716.12	-11.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,275.17	729.74	1,739.14	7.45
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**206,751.55**	**248,708.02**	**331,135.06**	**271,266.06**
加：营业外收入	870.13	2,476.88	5,069.34	1,104.89
减：营业外支出	8,941.94	2,732.40	494.04	1,424.31
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**198,679.73**	**248,452.50**	**335,710.36**	**270,946.64**
减：所得税费用	42,821.64	53,166.96	55,114.90	47,391.06
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**155,858.1**	**195,285.55**	**280,595.46**	**223,555.57**
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	155,858.1	195,285.55	280,595.46	223,555.57
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	153,889.95	201,411.25	261,311.93	205,452.33
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	1,968.15	-6,125.70	19,283.53	18,103.24
六、其他综合收益的税后净额	**-33,153.66**	**-88,724.13**	**22,532.68**	**-4,706.02**
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-30,660.53	-83,453.20	21,212.18	-4,706.02
（二）将重分类进损益的其他综合收益	30,660.53	-83,453.20	21,212.18	-4,706.02
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	503.13	-2,326.51	-1,623.26	-4,160.06
（2）外币财务报表折算差额	-31,163.67	-81,126.69	22,835.44	-545.96
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-2,493.13	-5,270.93	1,320.50	0.00
七、综合收益总额	**122,704.44**	**106,561.42**	**303,128.14**	**218,849.56**
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	123,229.42	117,958.05	282,524.11	200,746.31
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-524.98	-11,396.63	20,604.03	18,103.24

表　深高速近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年	2021 年	2020 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	590,915.48	722,242.91	791,241.87	522,454.13
收到的税费返还	3,807.31	28,286.06	18,596.96	905.59
收到其他与经营活动有关的现金	22,404.36	30,656.55	38,606.36	39,234.42
经营活动现金流入小计	617,127.15	781,185.52	848,445.19	562,594.15

购买商品、接受劳务支付的现金	133,199.61	196,329.95	215,511.87	243,105.83
支付给职工及为职工支付的现金	84,202.03	109,059.90	100,303.98	81,308.15
支付的各项税费	54,491.39	89,990.26	99,678.83	56,390.46
支付其他与经营活动有关的现金	45,962.61	48,856.40	57,218.91	71,726.33
经营活动现金流出小计	317,855.64	444,236.50	472,713.59	452,530.76
经营活动产生的现金流量净额	**299,271.51**	**336,949.01**	**375,731.60**	**110,063.39**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	238,635.06	148,086.98	284,756.46	11,391.81
取得投资收益收到的现金	62,071.45	97,437.89	103,168.23	30,611.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,245.60	5.36	2,370.92	126.27
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	15,601.00
收到其他与投资活动有关的现金	22,806.41	18,557.41	108,014.41	10,735.06
投资活动现金流入小计	324,758.53	264,087.63	498,310.02	68,465.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	126,486.24	209,148.47	379,853.14	248,391.16
投资支付的现金	191,824.42	244,743.86	317,478.96	202,823.41
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	154,037.81	66,839.43	45,352.57
支付其他与投资活动有关的现金	172.73	63.46	61,129.60	14,981.66
投资活动现金流出小计	318483.40	607,993.61	825,301.13	511,548.80
投资活动产生的现金流量净额	**6275.13**	**-343,905.97**	**-326,991.11**	**-443,083.18**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	420.00	582.15	2,884.62	403,079.01
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	420.00	582.15	2,290.62	-
取得借款收到的现金	1,711,343.44	2,507,797.85	2,062,637.96	1,201,267.55
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,213.66	53,082.63	44,590.00
筹资活动现金流入小计	1,711,763.44	2,511,593.65	2,118,605.22	1,648,936.56
偿还债务支付的现金	1,789,857.62	2,378,044.57	1,536,046.90	944,732.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	231,120.71	296,615.95	282,343.08	192,053.95
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	6,959.71	33,675.45	33,588.90	12,727.24
支付其他与筹资活动有关的现金	18,391.81	70,653.39	184,141.24	153,322.38
筹资活动现金流出小计	2,039,370.14	2,745,313.90	2,002,531.22	1,290,108.70
筹资活动产生的现金流量净额	**-327,606.70**	**-233,720.25**	**116,074.00**	**358,827.86**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**481.65**	**14,681.53**	**-603.13**	**-233.44**
五、现金及现金等价物净增加额	**-21,578.42**	**-225,995.67**	**164,211.36**	**25,574.63**

加：期初现金及现金等价物余额	319,700.27	545,695.94	381,484.58	297,783.49
六、期末现金及现金等价物余额	**298,121.85**	**319,700.27**	**545,695.94**	**323,358.12**

1.资产结构分析

深高速的资产主要由流动资产中的货币资金、应收账款、其他应收款、存货等和非流动资产中的长期股权投资、固定资产和无形资产等构成。近三年及一期深高速总资产规模分别为 5,514,496.20 万元、7,230,493.52 万元、6,920,146.83 万元和 6,735,951.48 万元，2021 年总资产快速增长，近两年总资产保持较稳定。深高速资产构成以非流动资产为主，符合行业特点。

2.负债结构分析

深高速的负债主要由流动负债中的短期借款、应付账款、合同负债、其他应付款、一年内到期的非流动负债等和非流动负债中的长期借款、应付债券、长期应付款、递延所得税负债等构成。2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年 9 月末，深高速负债总额分别为 2,886,585.22 万元、4,077,236.13 万元、4,184,056.03 万元和 4,012,939.71 万元。

3.所有者权益结构分析

深高速的所有者权益主要包括股本、资本公积、盈余公积和未分配利润。2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 9 月末，深高速所有者权益分别为 2,627,910.99 万元、3,153,257.39 万元、2,736,090.79 万元和 2,723,011.78 万元。

表　深高速主要财务指标一览表项目

指标	2023年9月末/1-9月	2022年末/1-12月	2021年末/1-12月	2020年末/1-12月
偿债能力				
流动比率	0.39	0.40	0.68	0.72
速动比率	0.33	0.34	0.60	0.65
资产负债率	59.57 %	60.46%	56.39%	52.35%
EBITDA利息倍数	-	5.12	6.19	5.95
盈利能力				
营业毛利率	40.56%	32.21%	34.76%	35.03%
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率	7.96%	9.93%	11.53%	10.83%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	7.28%	5.65%	10.26%	10.34%
净利润率	24.46 %	20.84%	25.76%	27.85%
经营效率				
存货周转率	2.23	4.79	6.24	6.27

应收账款周转率	6.29	9.16	12.16	10.56
总资产周转率	0.06	0.09	0.11	0.10

4.偿债能力指标分析

深高速截至2020-2022年末及2023年9月末，资产负债率分别为52.35%、56.39%、60.46%和59.57%，较为稳定。随着深高速不断发展，整体资产规模增长，负债总额逐年同步增加，但深高速资产负债率仍控制在合理范围内。2020-2022年末及2023年9月末，深高速流动比率分别为0.72、0.68、0.40和0.39，速动比率分别为0.65、0.60、0.34和0.33。

2020年、2021年、2022年，深高速EBITDA利息倍数分别为5.95、6.19和5.12，深高速近三年的EBITDA利息倍数处于较好水平，对全部债务的保障程度较高。整体看，深高速长期偿债能力较强。

5.盈利能力指标分析

深高速主要从事收费公路业务及大环保的投资、建设和经营管理，目前大环保业务领域主要包括固废危废资源化管理及清洁能源。其中，收费公路业务的特点是投资较大、项目进入收费期后收益稳定。公路收费收入是深高速的主要收入来源。深高速截至2020-2022年末及2023年9月末，营业毛利率分别为35.03%、34.76%、32.21%和40.56%，净利润率为27.85%、25.76%、20.84%和24.46%。总体看，近年深高速营业收入规模稳定，深高速主要收费公路盈利能力稳定。

6.经营效率指标分析

2020-2022年末及2023年9月末，深高速应收账款周转率分别为10.56、12.16、9.16和6.29。深高速应收账款主要是环保业务的应收款以及高速公路工程项目的建设委托管理服务应收款，而收费公路收入以现金为主，在应收账款中占比较小。2020-2022年末及2023年9月末，深高速存货周转率分别为6.27、6.24、4.79和2.23，近三年呈稳定趋势。2020-2022年末及2023年9月末，深高速总资产周转率为0.10、0.11、0.09和0.06，较为稳定，深高速资产中特许经营无形资产占比较大，总资产周转率较低，符合行业特点。经核查，深高速经营稳健，具有持续经营能力。

7.主要债务情况

截至2023年9月末，深高速未偿还的有息负债总额为328.27亿元，较2022年年末的333.31亿元减少约1.51%，主要为报告期内偿还部分借款。

8.对外担保情况

截至 2023 年 9 月末，深高速的对外担保情况如下：

单位：百万元

深高速对外担保情况（不包括对子公司的担保）											
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	反担保情况	是否为关联方担保
贵州置地	控股子公司	深高速•茵特拉根小镇客户	447.14	2016-01至2023-06间	按揭贷款的合同生效之日起	合同项下的房产抵押生效日	连带责任担保	否	否	否	否

截至 2023 年 9 月 30 日，深高速及其控股子公司尚在履行中的对外担保合同共 6 份，具体情况如下：

序号	担保受益人	担保方	担保项目	担保范围	担保金额（万元）	担保条件	担保费率（年）	担保生效日	担保失效日
1	中国工商银行股份有限公司龙里支行	贵州深高速置地有限公司	“茵特拉根小镇”项目购房客户个人房屋按揭贷款	各借款人的借款本金、利息（包括罚息和复利）及其他应付款项。	17,394.74	贷款金额5%保证金	无	个人房屋按揭贷款发放之日	借款人办妥所购房产正式抵押登记手续并将《房屋他项权证》交由银行收押之日
2	贵州银行股份有限公司贵阳小河支行	贵州深高速置地有限公司	“茵特拉根小镇”项目购房客户个人房屋按揭贷款	各借款人的借款本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金以及诉讼（仲裁）费、律师费等乙方实现债权的一切费	12,793.91	无	无	银行与借款人签订的借款合同生效之日	抵押人取得房地产权利证书，并办妥抵押登记手续

序号	担保受益人	担保方	担保项目	担保范围	担保金额（万元）	担保条件	担保费率（年）	担保生效日	担保失效日
				用					
3	上海浦东发展银行股份有限公司贵阳分行	贵州深高速置地有限公司	“茵特拉根小镇”项目购房客户个人房屋按揭贷款	各借款人的借款本金及由此产生的借款利息（包括罚息）、违约金、赔偿金及甲方实现债权的费用	5,980.11	贷款金额4%保证金	无	个人房屋按揭贷款发放之日	借款人协助担保受益人办妥借款人所购房产的正式抵押登记手续并将抵押物的抵押登记证明文件正本及其他权利书交甲方核对无误、收执之日止。
4	中国工商银行股份有限公司贵阳龙双航空港支行	贵州深高速置地有限公司	“茵特拉根小镇”项目购房客户个人房屋按揭贷款	各借款人的保证金账户中的保证金及其利息为借款人按照借款合同约定偿还贷款本息及其他应付款项承担阶段性质押担保，并保证该等质押不会受到任何限制	5,187.50	贷款金额5%保证金	无	个人房屋按揭贷款发放之日	抵押人正式抵押登记手续办理完成，担保受益人取得他项权利证
5	平安银行股份有限公司贵阳分行	贵州深高速置地有限公司	“茵特拉根小镇”项目购房客户个人房屋按揭贷款	各借款人的贷款本金、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金及额度项下按揭贷款合同所约定的各项费用提供无条件不可撤销的连带责任保证	2,312.33	无	无	担保受益人与借款人签订的按揭贷款额度合同生效之日	借款人办妥所购房产房产证及抵押登记之日后两年
6	中国	贵州	“茵特	各借款人的按	1,045.00	贷	无	银行	抵押人办妥抵

序号	担保受益人	担保方	担保项目	担保范围	担保金额（万元）	担保条件	担保费率（年）	担保生效日	担保失效日
	建设银行股份有限公司龙里支行	深高速置地有限公司	拉根小镇”项目购房客户个人房屋按揭贷款	揭贷款本金、利息（包括罚息）及银行为实现债权而发生的所有有关费用		款金额5%保证金		与借款人签订的借款合同生效之日	押物的房地产权证等相关权属证书并将抵押物的他项权利证书等文件交贷款人核对无误、收执之日

9.银行授信情况

深高速资信状况良好，与各大商业银行均建立了长期稳定的信贷业务关系，具有较强的间接融资能力。截至 2023 年 9 月 30 日，深高速共获得银行授信额度人民币约 626.00 亿元。报告期末尚未使用银行授信额度约 417.74 亿元，备用流动性充足。截至 2023 年 9 月 30 日，深高速不存在银行贷款延期偿付的状况。

10.资本市场公开融资情况

截至 2023 年 9 月 30 日，深高速已发行尚未到期的债券、其他债务融资工具基本情况如下：

序号	债券名称	债券简称	起息日	到期日	债券金额（万元）	年利率（%）
1	深圳高速公路股份有限公司2020年公开发行绿色公司债券（第一期）	G20深高1	2020.10.22	2025.10.22	80,000	3.65
2	深圳高速公路股份有限公司2021年公开发行绿色公司债券（第一期）	G21深高1	2021.04.19	2026.04.19	120,000	3.49
3	境外美元债券	SZEXP B2607	2021.07.08	2026.07.08	30,000万美元	1.75
4	深圳高速公路股份有限公司2021年公开发行公司债券（第一期）	21深高01	2021.07.27	2026.07.27	100,000	3.35
5	深圳高速公路集团股份有限公司2022年公开发行公司债券（第一期）	22深高01	2022.01.20	2029.01.20	150,000	3.18
6	深圳高速公路集团股份有限公司2023年度第一期中期票据	23深圳高速MTN001	2023.05.24	2026.05.24	100,000	2.89

序号	债券名称	债券简称	起息日	到期日	债券金额（万元）	年利率（%）
7	深圳高速公路集团股份有限公司2023年度第三期超短期融资券	23深圳高速SCP003	2023.08.10	2024.05.06	150,000	2.25
8	深圳高速公路集团股份有限公司2023年度第二期中期票据	23深圳高速MTN002	2023.09.06	2028.09.06	100,000	3.05

（七）对基础设施项目的转让是否获得了外部有权机构审批

深高速对基础设施项目的转让已获得深圳市国资委、湖南省交通运输厅的回应及批复，具体情况详见“第三章业务参与人 一、原始权益人 （四）基础设施项目权属及转让情况 3.基础设施项目转让的外部有权机构审批”。

（八）公司资信水平；商业信用情况；公司主体评级情况；最近三年（成立未满三年的自公司设立起）在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面是否存在重大违法违规记录；是否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

根据联合资信评估有限公司于 2023 年 8 月 21 日出具的《深圳高速公路集团股份有限公司 2023 年第二期中期票据信用评级报告》（联合〔2023〕7971 号），联合资信给予主体评级 AAA，展望为“稳定”。经查询全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/），截至 2023 年 12 月 7 日，前述网站公布的信息中不存在深高速被纳入全国法院失信被执行人名单的信息。

经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（https://www.mee.gov.cn/）、中华人民共和国自然资源部（http://www.mnr.gov.cn/）、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、中国证监会（http://www.csrc.gov.cn/）、国家市场监督管理总局（http://www.samr.gov.cn/）、中华人民共和国国家发展和改革委员会（https://www.ndrc.gov.cn/）、中华人民共和国财政部（http://www.mof.gov.cn/index.htm）、中华人民共和国住房和城乡建设部（http://www.mohurd.gov.cn/）、中华人民共和国公安部（https://www.mps.gov.cn/）、中国银行保险监督管理委员会（http://www.cbirc.gov.cn/）、国家税务总局

（http://www.chinatax.gov.cn/）、国家税务总局广东省税务局（http://guangdong.chinatax.gov.cn/）、国家税务总局深圳市税务局（https://shenzhen.chinatax.gov.cn/）、广东省应急管理厅（http://yjgl.gd.gov.cn/）、广东省生态环境厅公众网（http://gdee.gd.gov.cn/）、广东省自然资源厅（http://nr.gd.gov.cn/）、中国证券监督管理委员会广东监管局（http://www.csrc.gov.cn/pub/guangdong/）、广东省市场监督管理局（http://amr.gd.gov.cn/）、广东省发展和改革委员会（http://drc.gd.gov.cn/）、广东省交通运输厅（http://td.gd.gov.cn/）、广东省财政厅（http://czt.gd.gov.cn/）、广东省住房和城乡建设厅（http://zfcxjst.gd.gov.cn/）、广东省消防救援总队（https://gd.119.gov.cn/）、深圳市市场监督管理局（http://amr.sz.gov.cn/）、深圳市财政局（http://szfb.sz.gov.cn/）、深圳市应急管理局（http://yjgl.sz.gov.cn/）、深圳生态环境局（http://meeb.sz.gov.cn/）、深圳市规划和自然资源局（http://pnr.sz.gov.cn/）、中国证监会深圳监管局（http://www.csrc.gov.cn/pub/shenzhen/）、深圳市发展和改革委员会（http://fgw.sz.gov.cn/）、深圳市住房和建设局（http://zjj.sz.gov.cn/）、深圳市公安局（http://ga.sz.gov.cn/）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn/）、信用广东（https://credit.gd.gov.cn/）、信用能源（http://www.creditenergy.gov.cn/）、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为信息记录（http://www.ccgp.gov.cn/）、全国建筑市场监管公共服务平台（http://jzsc.mohurd.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）公示的信息，截至 2023 年 12 月 7 日，深高速资信情况良好，在前述网站公布的信息中不存在其他最近三年重大违法违规行为，不存在最近三年在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面的重大违法违规记录，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。

综上，尽调实施主体认为，深高速作为主体信用等级为 AAA 级的公司，资信水平良好，商业信用情况良好。经适当核查未见深高速最近三年（成立未满三年的自公司设立起）在投资建设、生产运营、金融监管、工商、税务等方面存在重大违法违规记录，亦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。

（九）原始权益人转让基础设施项目回收资金用途

本次募集资金将严格按照《通知》要求，结合国家产业政策和企业规划要求，用于募投项目，将有效解决深高速基础设施项目的投资缺口。

本次益常高速公路 REITs 项目的募投项目均符合《通知》要求，对于盘活国有存量资产、促进公路行业投资良性循环、推动我国基础设施高质量发展具有先行示范意义；同时，本次项目拟将净回收资金用于高速公路基础设施建设项目和清洁能源基础设施建设项目，符合国家产业政策，属于国家发改委鼓励的将回收资金用于前期工作成熟的基础设施补短板项目建设，有助于形成良性投资循环。

表　募集资金拟投资项目

类别	募集资金投入项目情况				
项目名称	机荷改扩建项目	深圳市外环高速三期项目	平山县 60MW 综合示范性光伏电站	平山县 70MW 综合示范性光伏电站	贵州安顺市紫云县庙湾、火花、四大寨 180MW 风电项目
项目总投资（亿元）	432.9	投资估算 84.47	2.55	2.975	10.0489
项目资本金（亿元）	129.87	21.12	2.55	2.975	1.31
项目资本金缺口（亿元）	129.87	21.12	2.55	2.975	1.31
建设内容和规模	根据《广东省发展改革委关于沈阳至海口高速公路荷坳至深圳机场段改扩建工程项目核准的批复》，机荷高速改扩建工程采用立体复合通道模式进行改扩建，建设内容包括地面层和立体层两部分，地面层和立体层均采	深圳市坑梓至大鹏段，里程 16.81 公里，双向六车道高速公路标准建设	根据河北省发展改革委员会《关于下达河北省 2023 年风电、光伏发电年度开发建设方案的通知》，平山县 60MW 综合示范性光伏电站建设光伏项目规模为 60MW	根据河北省发展改革委员会《关于下达河北省 2023 年风电、光伏发电年度开发建设方案的通知》，平山县 70MW 综合示范性光伏电站建设光伏项目规模为 70MW	火花、庙湾、四大寨风电场主要位于贵州省安顺市紫云苗族布依族自治县，合计规模 180MW

类别	募集资金投入项目情况				
	用双向八车道高速公路标准建设，长约41.40公里。				
前期工作进展	已取得或正在办理项目审核备、土地、规划、环评等手续，已取得的手续文件情况详见下表。	已纳入广东省和深圳市的“十四五”重点项目：深圳外环高速公路是广东省“十二纵八横两环十六射”高速公路骨架网的重要加密线，也是深圳市干线路网重要组成部分。项目原规划西起于广深沿江高速公路，向东经深圳市宝安区、光明区、龙华区，东莞市塘厦镇、清溪镇、凤岗镇，深圳市龙岗区、坪山区、大鹏新区，终点接盐坝高速公路，全长约93km，其中深圳段76km、东莞段17km，全线采用双向6车道高速公路标准建设。深圳外环高速公路深圳段三期（坑梓至大鹏段）为深圳外环高速公路的第三期工程，是广东省高速公路网和深圳市干线道路网重要组成部分。项目建设对缓解深圳市各组团间交通压力，加快“深莞惠”经济区一体化，实现粤港澳大湾区交通网互联互通具有重要意义。	平山县60MW综合示范性光伏电站（保障性）已列入河北省2023年光伏发电年度开发建设方案，目前项目公司已设立，正在开展办理备案证、土地租赁等前期工作。	平山县70MW综合示范性光伏电站（储备类）已列入河北省2023年光伏发电年度开发建设方案，目前项目公司已设立，正在开展办理备案证、土地租赁等前期工作。	2023年3月28日，贵州省能源局出具了《省能源局关于同意紫云县火花、四大寨、庙湾风电场项目核准的通知》（黔能源审[2023]105号、106号、107号），已取得的手续文件情况详见下表。

类别		募集资金投入项目情况				
（拟）开工时间[12]		2023 年底	2023 年 9 月	2023 年第四季度	2024 年第四季度	2024 年第一季度
拟使用募集资金规模（亿元）[13]	深高速	6.02		4.89		1.16
募集资金投入项目的具体方式	深高速	项目资本金	项目资本金	项目资本金	项目资本金	项目资本金

注：拟使用募集资金规模为根据目前项目进度暂定数，实际使用情况以届时项目进度及资金情况决定。

机荷改扩建项目已取得手续文件情况如下表所示：

手续文件	批复部门	文号	时间
交通建设项目可行性研究报告审查	广东省交通运输厅	粤交规划字〔2020〕9 号	2020 年 1 月 6 日
社会稳定影响评估报告	东莞、深圳两市人民政府	东府函〔2019〕87 号、深府函〔2020〕8 号	2019 年、2020 年
地质灾害危险性评估报告评审登记表	广东省地灾协会	粤地协地评审字〔2019〕203 号	2019 年 5 月 27 日
《广东省水利厅准予行政许可决定书》	广东省水利	粤水许决字〔2020〕100 号	2020 年 9 月 28 日
土地开发类建设项目环境影响报告书	广东省生态环境厅	粤环审〔2020〕232 号	2020 年 9 月 28 日
行业审查意见	广东省交通运输厅	粤交规函〔2020〕459 号	2020 年 12 月 14 日
项目核准批复	广东省发展改革委	粤发改核准〔2020〕36 号	2020 年 12 月 19 日

[12] 机荷改扩建项目和深圳市外环高速三期项目建设期预计为四年，平山县 60MW 综合示范性光伏电站建设期预计为一年，平山县 70MW 综合示范性光伏电站项目建设期预计为三年，贵州安顺市紫云县庙湾、火花、四大寨 180MW 风电项目建设期预计为一年。

[13] 发起人（原始权益人）深高速将根据募集资金到位时点及募投项目届时进展情况安排募集资金的具体使用。

手续文件	批复部门	文号	时间
公路工程初步设计审批	交通运输部	交公路函〔2021〕234号	2021年6月8日
初测初勘外业验收	广东省交通运输厅、交通运输部	粤交基建字〔2020〕13号	2020年1月
使用林地审核	国家林业和草原局	林资许准（粤）〔2021〕39号	2021年11月30日
重新用地预审和规划选址	广东省自然资源厅	中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书用字第440000202100022号	2021年12月
国家林业和草原局出具的使用林地审核同意书	广东省林业局	林资许准（粤）〔2021〕39号	2021年12月15日
项目用地压覆重要矿产资源的查询意见	深圳市规划和自然资源局	市规划资源函〔2021〕3651号	2021年12月23日
建设项目用地预审与选址意见书	广东省自然资源厅	用字第440000202100022	2021年12月30日
荷坳隧道（含惠盐段）和阳台山大桥、铁石大桥技术设计批复	广东省交通运输厅	粤交基〔2022〕182号	2022年5月12日
项目用地范围文物考古工作已经完成的通知	广东省文物局	粤文物审〔2022〕30号	2022年5月16日
荷坳隧道施工图设计批复	广东省交通运输厅	粤交基〔2022〕302号	2022年7月15日
项目施工图批复（不含广深港高铁跨线桥及平湖编组站大桥 荷坳隧道 机电及房建工程等）	广东省交通运输厅	粤交基〔2022〕401号	2022年9月6日
先行段工程施工许可	深圳市交通运输局	深交许（建管）〔2022〕46号	2022年9月28日
建设项目用地批复(东莞段)	广东省人民政府	粤府土审(授)〔2022〕153号	2022年11月29日
建设项目用地批复(深圳段)	广东省人民政府	粤府土审(03)〔2023〕5号	2023年3月7日

二、外部管理机构

本项目的原始权益人深高速设立全资子公司益常高速运管公司作为运营管理机构，拟后续运营管理底层资产。

（一）基本信息

根据常德经济技术开发区市场监督管理局于2023年8月22日核发、统一社会信

用代码为 91430700MACU6W5M8M 的《营业执照》、现行有效的公司章程及国家企业信用信息公示系统的公示信息，益常高速运管公司的基本信息如下：

事项	内容
公司名称	湖南益常高速公路运营管理有限公司
公司类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
公司住所	湖南省常德经济技术开发区樟木桥街道常安社区崇德路 6 号樟木桥工业园 01#办公楼四楼 CA28 室
法定代表人	王惠鸿
注册资本	500 万元人民币
成立日期	2023 年 8 月 22 日
营业期限	2023 年 8 月 22 日至无固定期限
经营范围	一般项目：工程管理服务；交通设施维修。（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）许可项目：公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

根据尽调实施主体在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）的检索结果，益常高速运管公司不存在存续的对外投资或分支机构。

（二）历史沿革

2023 年 3 月 28 日，深高速召开执行董事会议并形成《执行董事会议记录》，会议审议同意设立益常高速运管公司，注册资本为人民币 500 万元，由深高速 100%出资。益常高速运管公司由 3 名董事组成，为王惠鸿、王玉卿、王东明，设监事 1 名，为余洁，设总经理一名，为王惠鸿。

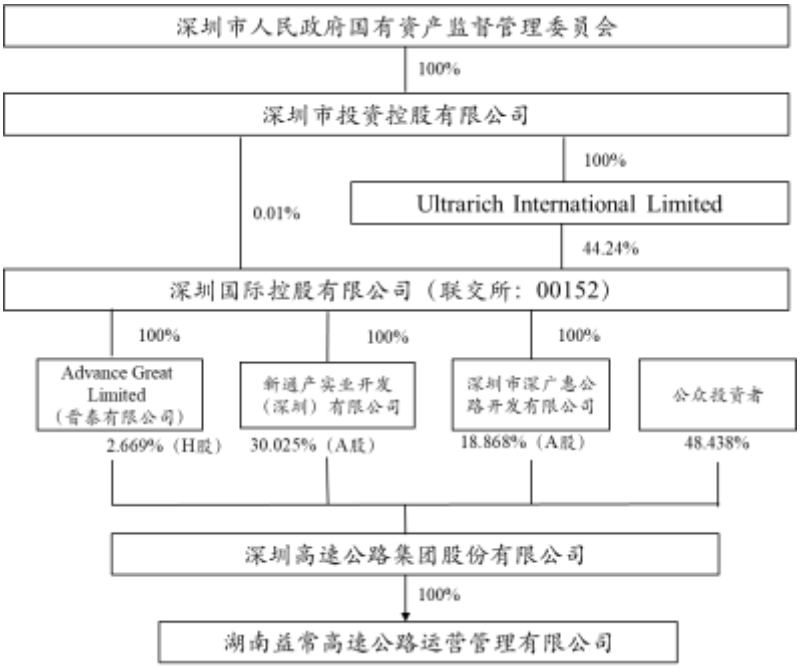
2023 年 8 月 22 日，常德经济技术开发区市场监督管理局核发了《营业执照》，证载公司名称为“湖南益常高速公路运营管理有限公司”，法定代表人为王惠鸿，注册资本人民币 500 万元，执照有效期自 2023 年 8 月 22 日至无固定期限。

经核查，益常高速运管公司为依法设立的有限责任公司，已完成工商注册登记，设立程序符合《中华人民共和国公司法》的规定。

（三）股权结构、控股股东和实际控制人

益常高速运管公司的唯一股东为深高速，唯一实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

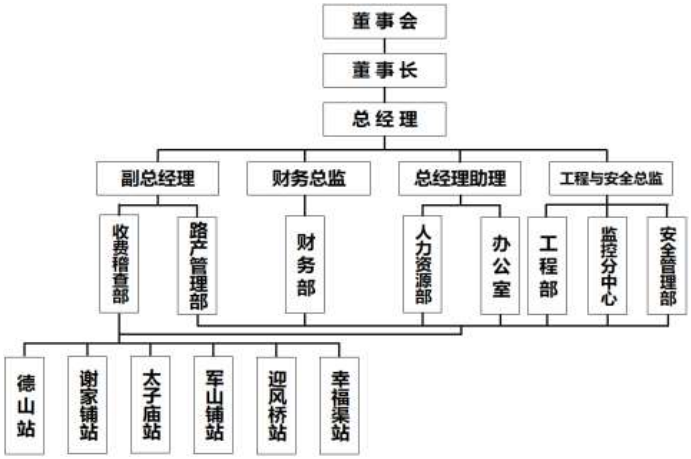
益常高速运管公司股权结构图



（四）组织架构

益常高速运管公司参照深高速及湖南省高速公路行业管理的编制要求，结合公司组织机构图及人员编制需求配备人员，益常高速运管公司的组织架构具体如下：

组织架构图



收费稽查部：是益常高速运管公司负责运营管理的高速公路日常经营收费的稽查指导、监督的职能部门。

路产管理部：是益常高速运管公司负责运营管理的高速公路路产保护及理赔、巡查，维持高速公路养护作业现场秩序的职能部门。

财务部：是益常高速运管公司财务规划、财务政策与会计政策、财务报告、融资与资金资源管理、财务信息与分析，财务内部控制与风险管理、税务管理的职能部门

人力资源部：是益常高速运管公司人力资源规划、组织结构、职位、员工培训、绩效考核、薪酬福利、激励、人事事务管理的职能部门。

办公室：是益常高速运管公司知识管理、公共关系管理、法务事项管理、后勤管理、综合沟通与协调的职能部门。

工程部：是益常高速运管公司对工程建设项目从施工图设计起至项目正式交付使用、竣工验收，对项目建设各项管理任务进行组织、实施、控制、协调的综合管理职能部门。

监控分中心：是益常高速运管公司对收费站机电管理、联网机电业务运作管理、ETC 门架管理、其他机电设备的巡检和管理的职能部门。

安全管理部：是负责监督生产安全、宣贯执行国家安全生产法规、建立健全安全生产规章制度和考核标准、安全管理人员培训指导的职能部门。

（五）治理结构

根据益常高速运管公司现行有效章程的规定，益常高速运管公司的公司治理安排如下：

1.股东

公司仅有一位股东，不设股东会，股东行使下列职权、职责：

（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公司董事、监事，决定公司董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）对公司增加或者减少注册资本作出决定；

（7）对发行公司债券作出决定；

（8）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；

（9）制定、修改公司章程；

（10）对股权转让事项作出决定；

（11）组织公司清算，公司清算、终止后，享有公司的剩余财产；

（12）对公司向其他企业投资或者为他人担保作出决定；

（13）公司章程规定的其他职权。

公司股东行使上述职权、职责的规定：

（1）股东行使上述职权、职责，对相关事项作出决定时，应当采用书面形式，并由股东签名后置备于公司；

（2）股东行使职权、职责，对相关事项作出决定，涉及公司注册登记事项变更时，应将由股东签字的决定原件报公司登记机关存档，不涉及到公司注册事项变更的，将由股东签字的决定原件置备于公司。

2.董事会

公司设董事会，董事会成员为 3 人，其中董事长 1 人，其他董事 2 人。董事由股东任命，任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。董事长由股东在董事会成员中指定，任期三年。董事长在任期届满前，董事会不得无故解除其职务。董事会对股东负责，行使下列职权：

（1）执行股东的决定，并向股东报告工作；

（2）决定公司的经营计划和投资方案；

（3）制定公司的年度财务预算方案、决算方案；

（4）制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（5）制定公司增加或者减少注册资本方案；

（6）制定公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；

（7）决定公司内部管理机构的设置；

（8）决定董事长报酬；

（9）聘任或者解聘公司总经理，并决定聘任或解聘副总经理及财务总监；

（10）制定公司的基本管理制度；

（11）本章程规定及股东授予的其他事项；

（12）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

3.监事

公司不设监事会，只设监事 1 人，由股东任命，监事任期每届 3 年，任期届满，连续任命可以连任。公司董事、高级管理人员不得兼任公司监事。监事对股东负责，

行使下列职权、职责：

（1）检查公司财务；

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

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

（4）依照法律的有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（5）对股东的决定提出质询和建议；

（6）发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时可以聘请会计师事务所等协助工作，费用由公司承担；

（7）公司章程规定的其他职权。

4.总经理

公司设总经理 1 人，由股东决定任命或者解聘。总经理行使下列职权：

（1）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会的决定；

（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及财务总监；

（7）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员；

（8）董事会授予的其他职权；

（9）决定公司重大事项时，应事先听取公司党组织的意见。

（六）内部控制制度

益常高速运管公司根据深高速的规定及相关法律法规的要求，建立了与公司经营业务发展、风险水平相适应的内部控制体系，涵盖工程建设、安全管理、财务、人力资源、路产管理、机电设备管理等方面的重要管理环节。益常高速运管公司制定的各项规章制度具体如下：

（1）安全管理制度

益常高速运管公司根据《安全生产法》等法律法规要求，制定了《安全生产目标与奖惩制度》、《安全生产管理机构职责及工作制度》等制度，规范安全生产管理机构的设置和安全管理人员的配备，全面落实安全生产主体责任，使公司安全生产目标管理规范化和制度化，确保公司安全生产目标能自上而下层层落实，以及自下而上层层保证。

（2）财务管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国会计法》和《企业会计准则》及相关法律法规的规定，制定了《预算管理制度》、《资产管理制度》、《资金管理制度》等制度，规范了公司的财务预算管理和绩效管理体系，对资产管理、资产安全完整和资产使用效益进行了明确，并对资金计划的保管、使用等工作予以规范。

（3）工程管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的工程建设管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，规范了工程建设各阶段的业务流程和控制要求，保障工程建设管理工作规范、高效地运行。

（4）机电设备管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的机电设备监控管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，明确监控分中心的各项管理工作，及时掌握设备运行动态，保障相关机电设备正常运行。

（5）路产管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国公路法》、《公路安全保护条例》、《湖南省高速公路条例》等有关法律法规及湖南省人民政府《关于高速公路管理体制改革及融资化债有关问题的会议纪要》等规定，制定了《路产巡查管理规定》等制度，规范了路产巡查行为，明确了公司运营管理的高速公路路产、维护公路路权的职责，保障公路完好、安全和畅通。

（6）人力资源管理制度

益常高速运管公司根据《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规、公司章程及深高速管理等规定，制定有利于公司可持续发展的人力资源政策，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，设置了科学的绩效考核指标体系，通过有效的制

度设计与执行，提高管理水平和效率。

（7）行政管理制度

益常高速运管公司建立了责权明确的行政管理体系，明确了各职能岗位的职责权限、任职条件和工作要求，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，保障公司正常稳定运行。

（七）运营管理经验及人员情况

1、主要负责人员在基础设施项目运营或投资管理领域经验、专业人员配备情况

项目公司原管理团队成员拟在本项目发行后将转移至运营管理机构，运营管理团队保持一致稳定。项目公司的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，运营管理机构后续具备持续经营能力。目前项目公司的管理团队成员具体简介如下：

姓名	简历	职位	职责
龚涛涛	1994 年-1999 年，在深圳大华会计师事务所任项目经理、部门经理； 1999 年至今，在深高速公路集团股份有限公司工作，历任财务部副经理、审计部经理、财务总监、副总裁、董事会秘书，现任集团公司党委委员、湖南益常高速公路开发有限公司董事长。	董事长	主持益常公司全面工作
何成辉	曾在深圳南油集团有限公司审计室任审计员，在新通产实业开发（深圳）有限公司工作，历任拓展部、企业发展部、投资管理部投资项目经理，深圳市深投网络投资发展有限公司董事会秘书；2007 年至今，在深圳高速公路集团股份有限公司工作，历任投资发展部项目投资经理、标准管理部标准管理经理，湖北马鄂高速公路经营有限公司副总经理、总经理，现任湖南益常高速公路开发有限公司总经理。	总经理	主持益常公司生产经营管理工作，组织实施董事会的决定。
刘忠诚	曾任盐坝高速担任收费班长、机荷高速石岩站担任站长助理、盐坝高速小梅沙站担任站长助理、南光高速塘明站担任副站长、南光高速西丽站担任站长、沿江代管机构担任收费部经理；现在益常高速担任副总经理。	副总经理	协助总经理分管收费稽查部、路产管理部
刘建光	曾在深圳大华天诚会计师事务所工作，项目经理；在深圳国际控股有限公司工作，审计部高级经理；在深圳全程物流服务有限公司工作，计划	财务总监	协助总经理分管财务部

	财务部经理；在深高速工作，财务部高级经理；现在益常高速工作，财务总监。		
贺雪飞	曾在深圳机荷高速东段有限公司收费部财务部工作；深高速投资部、企业管理部，任企业管理业务经理高级经理；现任益常高速总经理助理。	总经理助理	协助总经理分管办公室、人力资源部
魏凯	曾任长常管理处稽查队任稽查员；长常管理处监控分中心任值机员；长常管理处收费稽查科任稽查员；益常高速收费稽查部任副经理（期间自考湖南大学机电一体化）；益常高速监控分中心任副主任、主任、收费部经理；现任益常高速工程与安全总监。	工程与安全总监	协助总经理分管工程部、监控分中心、安全管理部
王鲜明	曾在湖南省三湘客车集团有限公司担任技术员、党群部副主任；在美的三湘客车公司担任高档车分公司负责人；在湖南益常高速开发有限公司，历任收费员，收费稽查部稽查员、统计员、副经理，收费站副站长、站长、收费稽查部副经理兼稽查大队长；现担任办公室主任及人力资源部经理。	办公室主任	主持办公室全面工作
谭志兴	曾就职于湖南环达公路桥梁建设总公司；先后修建潭耒高速公路、衡枣高速公路、修建邵怀高速公路、修建汉寿沅水大桥、援建非洲埃塞俄比亚项目；现就职于益常高速。	工程部经理	主持工程部全面工作
曹健	曾任益常高速监控分中心系管员、益常高速监控分中心副主任；现任益常高速监控分中心主任。	监控分中心经理	主持监控分中心全面工作
闫友军	曾在石门三江口水电管理局任会计、会计主管、财务科长；在湖南三江电力有限责任公司任财务部长、董事会秘书；在深圳兆恒水电有限公司任财务高级经理、审计部长、风险投资部长；在深圳安泰科建筑技术有限公司任财务总监；在大湖股份任投融资部高级经理、旗下长沙大湖水产品市场管理有限公司任财务总监；在益常高速任财务部副经理；现任益常高速财务部经理。	财务部经理	主持财务部全面工作
肖志军	曾在益阳市市政工程管理处工作；在益阳市资江一、二桥收费站工作，担任收费员；在幸福渠收费站工作，担任监控员，维护员；在德山收费站担任副站长；在太子庙收费站任副站长（主持全面工作）；在幸福渠收费站任站长；现在益常高速公路开发有限公司任收费稽查部经理。	收费稽查部经理	主持收费稽查部全面工作
龙鑫	曾在湖南省高速公路管理局办公室工作；在益常高速德山收费站任收费员；在益常高速德山收费站任稽查员；在益常高速德山收费站任收费二班班长；在益常高速任办公室副主任；在益常高速	路产管理部经理	主持路产管理部全面工作

	任办公室副主任兼太子庙收费站副站长（主持工作）；在益常高速任迎风桥收费站站长；在益常高速任人力资源部经理；在益常高速任人力资源部担任经理兼办公室主任；现在益常高速任路产管理部经理。		
孟凡	曾在湖北省襄阳市大桥管理处任监控室维护员，2005年进入益常公司工作至今，历任监控分中心维护员、副主任，谢家铺收费站副站长，军山铺收费站站长，办公室主任，安全管理部副经理，现任安全管理部经理。	安全管理部经理	主持安全管理部全面工作
伏为	2005年进入益常公司工作至今，历任收费站收费员、监控员、票证员、出纳，财务部总票证，人力资源部人事主管、副经理，现任人力资源部经理。	人力资源部经理	主持人力资源部全面工作

此外，深高速作为原始权益人出具承诺函，承诺：“将督促本公司全资控股子公司湖南益常高速公路运营管理有限公司作为运营管理机构如约履行益常高速项目的服务和运营管理职责，保证项目持续健康平稳运营；运营管理机构运营管理团队来自原项目公司，运营管理团队保持一致、稳定，不会出现外部管理机构交接错配问题，保障底层资产持续健康平稳运营”。因此，项目公司管理团队转移至运营管理机构的过渡期预计可以顺利运行，管理团队按照约定履行相关运营管理职责。

2、基础设施项目与运营管理机构自有资产或其他受托资产相独立的保障措施

为避免同业竞争及可能出现的利益冲突，基金管理人与外部管理机构以承诺及协议方式签署了防范利益冲突的相关条款，并采用适当的激励约束机制发挥外部管理机构主动管理能动性。

具体措施详见本报告“第二章 基础设施项目 九、同业竞争及关联交易 （二）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 2.与外部管理机构之间的利益冲突与风险防范”。

基金管理人将对外部管理机构的工作进行监督并安排项目公司向其支付运营管理费，通过将外部管理机构业绩与运营管理费深度绑定，建立起激励约束机制。

（八）财务情况分析

因益常高速运管公司于2023年8月22日设立，因此仅披露近一期财务情况。

表 益常高速运管公司近一期资产负债表

单位：万元

科目	2023 年 9 月
流动资产：	
货币资金	0.00
交易性金融资产	0.00
应收账款	0.00
应收票据	0.00
预付款项	0.00
应收股利	0.00
应收利息	0.00
其他应收款	0.00
存货	0.00
合同资产	0.00
持有待售资产	0.00
一年内到期的非流动资产	0.00
其他流动资产	0.00
流动资产合计	**0.00**
非流动资产：	
长期预付款项	
其他权益工具投资	0.00
其他非流动金融资产	0.00
长期应收款	0.00
长期股权投资	0.00
投资性房地产	0.00
固定资产	0.00
使用权资产	0.00
在建工程	0.00
拨付所属资金	0.00
无形资产	0.00
开发支出	0.00
商誉	0.00
长期待摊费用	0.00
递延所得税资产	0.00
其他非流动资产	
非流动资产合计	**0.00**
资产总计	**0.00**
流动负债：	
短期借款	0.00
交易性金融负债	0.00
应付票据	0.00

应付账款	0.00
预收款项	0.00
合同负债	0.00
应付职工薪酬	0.00
应交税费	0.00
应付利息	0.00
应付股利	0.00
其他应付款	0.00
一年内到期的非流动负债	0.00
其他流动负债	0.00
流动负债合计	**0.00**
非流动负债：	
长期借款	0.00
应付债券	0.00
长期应付款	0.00
长期应付职工薪酬	0.00
租赁负债	0.00
预计负债	0.00
递延收益	0.00
递延所得税负债	0.00
其他非流动负债	0.00
非流动负债合计	**0.00**
负债合计	**0.00**
所有者权益：	
实收资本（或股本）	0.00
其他权益工具	0.00
资本公积	0.00
其他综合收益	0.00
盈余公积	0.00
未分配利润	0.00
归属于母公司所有者权益合计	0.00
少数股东权益	0.00
所有者权益合计	**0.00**
负债和所有者权益总计	**0.00**

表　益常高速运管公司近一期利润表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月
一、营业收入	**0.00**
其中：主营业务收入	0.00

其他业务收入	0.00
减：营业成本	0.00
其中：主营业务成本	0.00
其他业务成本	0.00
税金及附加	0.00
销售费用	0.00
管理费用	0.00
研发费用	0.00
财务费用	0.00
其中：利息费用	0.00
利息收入	0.00
加：其他收益	0.00
投资收益	0.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00
公允价值变动收益	0.00
减：信用减值损失	0.00
资产减值损失	0.00
加：资产处置收益	0.00
二、营业利润	**0.00**
加：营业外收入	0.00
减：营业外支出	0.00
三、利润总额	**0.00**
减：所得税费用	0.00
四、净利润	**0.00**
归属于母公司所有者权益的净利润	0.00
少数股东损益	
五、其他综合收益的税后净额	**0.00**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	0.00
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	
六、综合收益总额	0.00
归属于母公司所有者的综合收益总额	0.00
归属于少数股东的综合收益总额	0.00

表　益常高速运管公司近一期现金流量表

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月
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	0.00

收到的税费返还	0.00
收到其他与经营活动有关的现金	0.00
经营活动现金流入小计	**0.00**
购买商品、接受劳务支付的现金	0.00
支付给职工以及为职工支付的现金	0.00
支付的各项税费	0.00
支付其他与经营活动有关的现金	0.00
经营活动现金流出小计	**0.00**
经营活动产生的现金流量净额	**0.00**
二、投资活动产生的现金流量：	
收回投资所收到的现金	0.00
取得投资收益收到的现金	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00
投资活动现金流入小计	**0.00**
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	0.00
投资所支付的现金	0.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	0.00
支付的其他与投资活动有关的现金	0.00
投资活动现金流出小计	**0.00**
投资活动所产生的现金流量净额	**0.00**
三、筹资活动产生的现金流量：	
吸收投资所收到的现金	0.00
取得借款所收到的现金	0.00
收到其他与筹资活动有关的现金	0.00
筹资活动现金流入小计	**0.00**
偿还债务所支付的现金	0.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00
筹资活动现金流出小计	**0.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**0.00**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**0.00**
五、现金及现金等价物净增加额	**0.00**
加：期初现金及现金等价物余额	0.00
六、期末现金及现金等价物余额	**0.00**

（九）资信情况

经查询国家税务总局（http://www.chinatax.gov.cn/）及国家税务总局湖南省税务局重大税收违法案件信息公布栏（http://hunan.chinatax.gov.cn/）、中华人民共和国生态

环境部（http://www.mee.gov.cn）、信用中国总站（https://www.creditchina.gov.cn/）、证券期货市场失信信息公开查询平台（https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun）、中国证监会网站（http://www.csrc.gov.cn/）、中国银行保险监督管理委员会（http://www.cbirc.gov.cn/）、政府采购严重违法失信行为信息记录名单（http://www.ccgp.gov.cn/）、全国建筑市场监管公共服务平台（http://jzsc.mohurd.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、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（https://www.mem.gov.cn/）、国家市场监督管理总局（http://www.samr.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（https://www.miit.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 2023 年 12 月 7 日，未在前述网站公布的信息中发现益常高速运管公司在报告期内存在重大违法、违规或不诚信行为或被纳入重大税收违法案件当事人的情况；亦未发现益常高速运管公司在报告期内存在因违反中国法律而被政府主管部门处以行政处罚的情形。

尽调实施主体核查了全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）的公开信息，截至 2023 年 12 月 7 日，前述网站公布的信息中不存在益常高速运管公司被纳入全国法院失信被执行人名单的情形。尽调实施主体认为，益常高速运管公司经营合法合规，具有良好商业信用。

三、托管人

（一）托管人概况

1.基金托管人

名称：中国工商银行股份有限公司

注册地址：北京市西城区复兴门内大街 55 号

成立时间：1984 年 1 月 1 日

法定代表人：陈四清

注册资本：人民币 35,640,625.7089 万元

联系电话：010-66105799

联系人：郭明

经营范围：办理人民币存款、贷款；同业拆借业务；国内外结算；办理票据承兑、贴现、转贴现；各类汇兑业务；代理资金清算；提供信用证服务及担保；代理销售业务；代理发行、代理承销、代理兑付政府债券；代收代付业务；代理证券资金清算业务（银证转账）；保险兼业代理业务；代理政策性银行、外国政府和国际金融机构贷款业务；保管箱服务；发行金融债券；买卖政府债券、金融债券；证券投资基金、企业年金托管业务；企业年金受托管理服务、年金账户管理服务；开放式基金的注册登记、认购、申购和赎回业务；资信调查、咨询、见证业务；贷款承诺；企业、个人财务顾问服务；组织或参加银团贷款；外汇存款；外汇贷款；外币兑换；出口托收及进口代收；外汇票据承兑和贴现；外汇借款；外汇担保；发行、代理发行、买卖或代理买卖股票以外的外币有价证券；自营、代客外汇买卖；外汇金融衍生业务；银行卡业务；电话银行、网上银行、手机银行业务；办理结汇、售汇业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（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。）

2.专项计划托管人

名称：中国工商银行股份有限公司深圳市分行

注册地址：深圳市罗湖区深南东路金塘街 1 号

负责人：董建军

成立日期：1996 年 8 月 2 日

注册号：914403004557449382

经营范围：办理人民币存款、贷款、结算；办理票据贴现；代理发行金融债券；代理发行、代理兑付、销售政府债券；买卖政府债券；代理收付款项及代理保险业务；其总行在中国人民银行批注的业务范围内授权的业务；经人民银行批准的其他业务。

（二）主要人员情况

陈四清，工商银行董事长、执行董事。自2019年5月起任工商银行董事长、执行董事。1990年加入中国银行，曾在中国银行湖南省分行工作多年并外派中南银行香港分行任助理总经理。曾任中国银行福建省分行行长助理、副行长，总行风险管理部总经理，广东省分行行长，中国银行副行长、行长、副董事长、董事长。曾兼任中银航空租赁有限公司董事长，中银香港（控股）有限公司非执行董事、副董事长、董事长。毕业于湖北财经学院，获澳大利亚莫道克大学工商管理硕士学位，注册会计师，高级经济师。

廖林，工商银行副董事长、执行董事、行长。自2021年3月起任工商银行副董事长、执行董事、行长，2020年7月起任工商银行执行董事，2019年11月起任工商银行副行长、副行长兼任首席风险官。1989年加入中国建设银行，曾任中国建设银行广西分行副行长，宁夏分行行长，湖北分行行长，北京分行行长，中国建设银行首席风险官、副行长兼任首席风险官。毕业于广西农业大学，获西南交通大学管理学博士学位，高级经济师。

熊燕，高级业务总监，分管资产托管业务。自2020年4月起任工商银行高级业务总监。1984年加入中国工商银行，曾任内部审计局昆明分局副局长，云南省分行副行长，内部审计局直属分局副局长，总行公司业务一部（公司金融业务部）副总经理，机构金融业务部总经理。毕业于湖南大学，获复旦大学与香港大学国际工商管理硕士（IMBA）学位，高级经济师。

（三）基础设施基金托管业务主要人员情况

刘彤，总行资产托管部总经理。29年金融从业经历，先后在工商银行北京分行、总行资产托管部和养老金业务部工作，2014年9月任总行养老金业务部副总经理，2018年12月起主持养老金业务部工作，2020年7月任养老金业务部总经理；2021年6月任资产托管部总经理。其中10年专职负责资产托管风险管理工作，在资产托管、养老金业务领域经营管理、制度建设、营销服务以及风险管理等方面具有丰富的经营管理经验。对资产托管、风险管理、年金计划建立和年金基金管理有着深入的研究，参与了大量的法规起草、修改工作，直接参与为电力、烟草、铁路等行业性大客户提供年金咨询、培训和年金方案设计等工作，在大型企业建立和实施年金制度方面有着丰富的实务经验。

卢佳，总行资产托管部营运一处处长。17 年托管服务经验，自 2005 年 4 月任职于工商银行总行资产托管部，先后任委托二处高级经理，内控与交易监督处高级经理，信息与增值服务处副处长，营运一处副处长、处长。在托管业务指令处理、证券结算、交易监督、信息服务等领域具有丰富经验。

韩奕，总行资产托管部营运二处、营运三处处长。20 年托管服务经验，自 2002 年 8 月任职于工商银行北京分行，2004 年 10 月起任职于总行资产托管部，先后任托管业务运作中心副处长、营运一处处长、营运三处处长、营运二处处长，在指令处理、参数维护、证券结算、会计核算等托管营运服务方面具有丰富经验。

（四）基金托管业务经营情况

工商银行自1998年起提供托管服务，建立了丰富、成熟的产品线，拥有包括证券投资基金、信托资产、保险资产、社会保障基金、基本养老保险、企业年金基金、QFII资产、QDII资产、股权投资基金、证券公司集合资产管理计划、证券公司定向资产管理计划、商业银行信贷资产证券化、基金公司特定客户资产理财、QDII专户资产、ESCROW等门类齐全的托管产品体系，同时在国内率先开展绩效评估、风险管理等增值服务，可以为各类客户提供个性化的托管服务。自2003年以来，中国工商银行连续十七年获得香港《亚洲货币》、英国《全球托管人》、香港《财资》、美国《环球金融》、内地《证券时报》《上海证券报》等境内外权威财经媒体评选的74项最佳托管银行奖。

截至 2022 年 12 月末，工商银行公募基金托管规模达 3.5 万亿元，四行占比[14]约 34%，居市场首位；养老金托管规模 2.5 万亿元，较上年末增加 1,244 亿元，企业年金、职业年金、养老金产品托管规模均居行业首位；保险资产托管规模达 6.3 万亿元，较年初增长 4022.1 亿元，保持同业首位；全球托管实现重要突破，取得首批债券通“南向通”试点托管清算银行资格，托管规模突破 1 万亿元，获得 14 家 GDR 发行人托管委任，拓户数量位居市场首位；资管产品营运外包业务发展迅速，规模达 2.3 万亿元，

[14] “四行”指中国银行、中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行四家国有大型商业银行，“四行占比”指基于该四行统计数据的占比，下同。

四行占比 53%，是国内唯一一家规模超 2 万亿元的外包服务机构。智慧托管银行建设稳步推进，正式发布“工银智慧托管系统”，上线工银托管手机银行，投产智慧投资服务平台，全面提升托管服务水平。获得香港《财资》《中国基金报》《证券时报》评选的多个最佳托管银行奖项，并连任中国银行业协会托管专业委员会第六届主任单位。截至 2022 年末，资产托管业务规模[15]达到 21 万亿元，托管手续费收入达到 84.6 亿元，核心指标保持市场首位，四行占比[16]约 33%。

（五）基础设施托管业务经营情况

中国工商银行系最早参与我国资产证券化业务试点的托管机构之一，自 2005 年首批参与试点以来，在水电气热、交通通信等基础设施领域先后托管了 2005 年莞深高速公路收费收益权专项资产管理计划、2006 年南通天电销售资产支持收益专项资产管理计划、2014 年淮北矿业铁路专用线运输服务费收益权专项资产管理计划、2015 年衡枣高速公路车辆通行费收益权资产支持专项计划、2015 年嘉兴天然气收费收益权资产支持专项计划、2015 年合肥热电供热合同债权资产支持专项计划、2016 年铜仁供水公司供水合同债权资产支持专项计划、2016 年国电电力宁夏新能源电力上网收费权资产支持专项计划、2017 年贵阳公交经营收费收益权绿色资产支持专项计划、2017 年遵义公交集团公交客票收入资产支持专项计划、2017 年阆中天然气资产支持专项计划、2018 年中节能嘉实 2 号绿色资产支持专项计划、2018 年云南交投嵩功高速车辆通行费收费收益权资产支持专项计划、2019 年山西天然气供气合同债权资产支持专项计划、2019 年遵投集团供水收益权资产支持专项计划、2019 年川投航信停车场 PPP 项目 1 号资产支持专项计划、2019 年四川高速隆纳高速公路资产支持专项计划、2020 年中交路建清西大桥资产支持专项计划、2020 年中能建投风电绿色资产支持专项计划等基础设施资产证券化项目、2020 年中水五局剑门关站前广场 PPP 资产支持专项计划、2021 年亦庄控股产业园区第 1 期资产支持专项计划、2021 年世博发展集团大厦资产支持专项计划、2021 年天风-得胜资产支持专项计划、2021 年国家能源集团、能源保供 1 期资产

[15] 根据银保监会最新监管口径，资金监管类业务不计入托管业务规模。
[16] 根据中、农、工、建四家银行定期交换同业数据，托管规模四行占比 32.2%，托管中收四行占比 32.7%。

支持专项计划、2022 年深圳特区建发集团科技园区 2 期资产支持专项计划，截至 2022 年 12 月末，累计托管规模 372 亿元，积累了丰富的基础设施领域托管服务经验。

（六）基金托管人的内部控制制度

中国工商银行资产托管部在风险管理的实操过程中根据国际公认的内部控制 COSO 准则从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、监督五个方面构建起了托管业务内部风险控制体系，并纳入统一的风险管理体系。

中国工商银行资产托管部从成立之日起始终秉持规范运作的原则，将建立系统、高效的风险防范和控制体系视为工作重点。随着市场环境的变化和托管业务的快速发展，新问题新情况的不断出现，资产托管部自始至终将风险管理置于与业务发展同等重要的位置，视风险防范和控制为托管业务生存与发展的生命线。资产托管部实施全员风险管理，将风险控制责任落实到具体业务部门和相关业务岗位，每位员工均有义务对自己岗位职责范围内的风险负责。从 2005 年至今，中国工商银行资产托管部共十五次顺利通过评估组织内部控制和安全措施权威机构 ISAE3402 审阅，全部获得无保留意见的控制及有效性报告，取得独立第三方对中国工商银行托管服务在风险管理、内部控制方面的健全性和有效性的认可。

1、内部控制目标

（1）资产托管业务经营管理依法合规。

（2）资产托管业务操作风险最小化。

（3）资产托管业务发展战略和经营目标全面实施和充分实现。

（4）全面履行托管人职责、保证托管资产安全。

2、内部控制的原则

（1）全面性原则。内部控制应贯穿资产托管业务经营管理决策、执行和监督全过程，覆盖各项业务、事项以及机构部门和岗位人员。

（2）审慎性原则。内部控制应当以防范风险、审慎经营为出发点，各项经营管理活动，尤其是设立新的机构或开办新的业务，应当确保合法合规，符合经营授权，制度流程完备，体现内控优先的要求。

（3）制衡性原则。资产托管业务流程应实现前中后职责分离，建立横向与纵向相互监督制约的机制，形成职责分工明确、业务流程清晰的管理体系。

（4）独立性原则。资产托管业务在系统、场所、人员、管理上均要满足法律法规和监管规定要求，保持相对独立性。

（5）适度性原则。内部控制应当与经营规模、业务范围和风险特点相适应，动态适应性调整，以合理的成本实现内部控制的目标。

3、内部控制组织结构

中国工商银行建立了分工明确、相互牵制的风险控制组织结构。通过建立横纵结合的内部组织结构，形成不同部门、不同岗位相互制衡与监督。

中国工商银行资产托管业务内部风险控制组织结构由中国工商银行内部监管部门、资产托管部内设监督与风险管理处及资产托管部各业务处室共同组成。

工行托管业务风险控制部门可分为三个层次：

一是中国工商银行内部监管部门，主要包括风险管理部、内部审计局、内部控制合规部等部门。负责制定全行风险管理政策，对各业务部门风险控制工作进行指导、监督；内部审计局每年也会对托管业务进行审计检查，审计报告将由内部审计局提交审计委员会。

二是资产托管部内设监督与风险管理处，直接对分管行长和总经理负责。负责拟定托管业务风险控制工作总体思路与计划，组织、指导、协调、监督各业务处室风险控制工作的实施。

三是资产托管部相关处室在日常工作中，各业务处室在各自职责范围内实施具体的风险控制措施。随时自查自纠，风险控制理念贯穿于全部业务过程之中。

4、内部控制制度

中国工商银行资产托管部建立了一整套内部风险控制制度，一方面制定了《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管业务管理办法》、《中国工商银行资产托管内部风险控制管理办法》、《资产托管业务全面风险管理办法》和《中国工商银行资产托管部业务应急预案》等业务管理和内部控制制度；另一方面，在托管业务条线总览规定、产品办法、营运规程三个层级的各项制度中内嵌内部控制的相关规范和要求，并撰写了托管产品运作环节的操作手册。

5、风险控制

中国工商银行根据内部控制目标，结合风险应对策略，通过手工控制与系统控制、

预防性控制与发现性控制相结合的方法，综合运用环境控制、系统控制、授权控制、职责分离、制度流程控制、应急预案等控制措施，对资产托管业务和事项实施全面控制。

（1）内部风险控制活动

隔离制度：资产托管业务与传统业务实行严格分离，建立了明确的岗位职责、科学的业务流程、详细的操作手册、严格的人员行为规范等一系列规章制度，并采取了防火墙隔离制度，能够确保资产独立、环境独立、人员独立、业务制度和管理独立、网络独立。资产托管部内部设置了不相容岗位，实现了职责分离。

高层检查：主管行领导与部门高级管理层作为工行托管业务政策和策略的制定者和管理者，要求下级部门及时报告经营管理情况和特别情况，以检查资产托管部在实现内部控制目标的工作进展，并根据检查情况提出内部控制措施督促职能管理部门改进。

人事控制：资产托管部严格落实岗位责任制，建立“自控防线”、“互控防线”、“监控防线”三道控制防线，健全绩效考核和激励机制，树立“以人为本”的内部控制文化，增强员工的责任心和荣誉感，培育团队精神、增加核心竞争力。资产托管部通过进行定期和定向的业务与职业道德培训以及与员工签订承诺书，使员工树立风险防范与控制理念。

经营控制：资产托管部通过制定工作计划、编制预算等方法开展各种业务营销活动、处理各项托管事务，从而有效地控制和配置组织资源，达到最大化利用资源、提高效益目的。

内部风险管理：资产托管部通过内审监察、风险评估、系统监控等方式加强内部风险管理，定期或不定期地对业务运作状况进行检查、监控。指导业务部门进行风险识别和风险评估，制定并实施风险控制措施，排查风险隐患。

数据安全控制：资产托管部通过业务操作区相对独立、数据和传真加密、数据传输线路冗余备份、监控设施的运用等措施来保障数据安全。

（2）具体控制措施

针对托管业务的特点，制定了九类具体风险控制措施：交易监督风险控制、资金清算风险的控制、会计核算风险的控制、核算估值风险控制、数据传输风险的防范、

交易数据计算风险的防范、数据安全风险的控制、电脑系统风险的控制、人员风险控制等。

（3）优化托管业务系统功能

将风险控制嵌入业务处理模块，实现流程处理的标准化和风险控制的系统化。通过系统业务处理的模块化和流程化，加强系统对风险点的刚性控制，从而降低操作风险。

（4）操作风险监测体系

中国工商银行建立资产托管业务操作风险监测体系，进行定期、连续监督和测定。结合资产托管业务发展情况和经营环境设定风险承受度阈值，并适时进行动态调整和再评估。对可能引发风险事件的隐患及时进行预警。投产资产托管风险监控系统，该系统下设 13 个风控模型和 24 个风控指标，通过监督模型初步实现对全行托管营运风险的非现场监控。

6、业务连续性保障

中国工商银行依据相关法律法规，制订了基于数据、应用、操作、环境四个层面的完善的资产托管业务连续性工作计划和应急预案，可以按照现行监管要求，依法合规为客户实时提供优质的托管服务，切实履行托管人职责。在重大突发事件发生后，可根据突发事件的对托管业务连续性营运影响程度的评估，适时选择或依次启动“原场所现场+居家”、“部分同城异地+居家”、“部分异城异地+居家”、“异地全部切换”四种方案，由“总部+6 家总行级营运中心+18 家托管分部+境外营运机构”形成全球、全天候营运网络，向客户提供连续性服务，确保托管产品日常交易的及时清算和交割。

为确保上述连续性工作计划和应急预案能够随时有效执行，中国工商银行持续加大了应急预案的演练力度，将演练活动提升为在全行范围内多层级、多维度常态化开展。2021 年以来，总部、6 家总行级营运中心、18 家托管分部、境外营运机构共同开展居家办公演练、同城异地演练、异城异地演练，以实战环境演练、全面流程覆盖为手段，更加安全高效的完成应急处置，确保各类指令和业务事项无遗漏，在“产品、人员、岗位、流程”等多个维度实现多点切换和无缝衔接，不断更新、优化、验证应急预案。

（七）托管人的内部托管流程

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工商银行发出，工商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。工商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，检查划款指令所涉投资交易是否符合法律法规与基金合同约定，如发现问题，会立即通知管理人。若检查无误，工商银行按照划款指令的要求实时办理。工商银行将及时检查托管资产头寸使用情况，发现资金头寸不足以执行划款指令时，将及时通知管理人。

工商银行通过大额支付系统、电子联行系统、SWIFT 系统以及工商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，工商银行及时通过全行清算系统、上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET 交收业务终端完成资金交收。

工商银行收到管理人发送的银行间债券成交单及有效指令后，通过中央国债和上海清算所综合业务系统完成银行间债券交易的后台确认及资金清算。

工商银行日间负责查看上海 PROP、深圳 D-COM、北京 CCNET，核对当日备付金余额，跟踪新股申购资金到账情况，并与各开户银行核对银行存款账户余额。

工商银行划款采用经办、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，工商银行进行日终资金对账工作，确保管理人托管资金账户余额与主机实际余额一致。

2、权属证书保管

管理人应在基金合同生效前明确需移交工商银行保管的基础设施项目权属证书及相关文件清单，并对权属证书及相关文件的真实性及完整性进行验证后，将原件移交工商银行保管，具体交接程序由管理人与工商银行根据实际情况约定。

3、核算、估值事宜的流程

工商银行通过制度、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，工商银行制定了《资产托管业务会计核算操作规程》，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依据合规的估值方法，按照《企业会计准则》的规定，遵循实质重于形式的原则，对托管组合所持有的各项资产（包括股票、债券、银行存款应收账款等资产）及各项负债进行会计核算，确定资产的公允价值。

（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。每个估值日核对基金资产净值，保证账账相符、账实相符。对于估值日（T 日）核对结果，托管人于估值日后第一个工作日（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，托管人每个季度进行账实核对。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。

（八）基金托管人对基金管理人运作基金进行监督的方法和程序

根据有关法律法规的规定及《基金合同》、《基金托管协议》的约定，对基础设施项目估值、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、可供分配金额的计算、基金投资运作、基金收益分配、相关信息披露（包括但不限于基金定期报告、更新的招募说明书、基金产品资料概要、基金清算报告等）、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。

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》《基础设施基金指引》《基金合同》和《托管协议》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。基金托管人有义务要求基金管理人赔偿因其违反《基金合同》而致使投资者遭受的损失。根据《基础设施基金指引》，基金托管人应当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；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；监督基金管理人为基础设施项目购买足够的保险；监督基础设施项目公司借入款项安排，确保符合法律法规规定及约定用途。

第四章 财务顾问有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查说明

本次交易中，本财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

本项目中，除了基金管理人聘请本财务顾问以外，由基金管理人聘请的中介机构包括：评估机构深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司、法律顾问北京市汉坤律师事务所、交通流量预测机构中榕规划设计有限公司、现金流审阅机构和审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙），此外未聘请其他第三方中介机构。

（本页无正文内容，为《易方达深高速高速公路封闭式基础设施证券投资基金财务顾问报告》盖章页）

国信证券股份有限公司

2024年 1月29日

六、基础设施项目评估报告

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募 REITs 项目申报所涉及的益常高速经营权资产组

资产评估报告

鹏信资评报字[2024]第 S013 号

评估基准日：2023 年 9 月 30 日

资产评估报告日：2024 年 1 月 26 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、 资产占有方的概况 2

三、 益常高速项目介绍 4

四、 其他资产评估报告使用人 5

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 7

十、 评估方法 8

十一、 评估程序实施过程和情况 10

十二、 评估假设 11

十三、 评估结论 13

十四、 敏感性分析 13

十五、 特别事项说明 14

十六、 资产评估报告使用限制说明 15

十七、 评估报告日 15

资产评估报告附件 17

报告附件

附件一 与评估目的相对应的经济行为文件

附件二 与评估目的相对应的专项审计报告

附件三 委托方及资产占有方的营业执照

附件四 评估对象涉及的主要权属证明资料

附件五 委托人和其他相关当事人的承诺函

附件六 签名资产评估师的承诺函

附件七 资产评估机构备案文件或者资格证明文件

附件八 资产评估机构的营业执照

附件九 签字资产评估师的职业资格证书登记卡

附件十 重要取价依据（交通量预测咨询报告）

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对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明细表，与评估对象相关的经营数据和财务数据、财务报告和其他重要资料等均由委托人及其关联方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。

深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司

拟进行公募 REITs 项目申报所涉及的

益常高速经营权资产组

资产评估报告摘要

鹏信资评报字[2024]第 S013 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深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司（以下简称「深高速」、「易方达基金」、「易方达资产」）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，对湖南益常高速公路开发有限公司（以下简称「益常公司」）的益常高速经营权资产组于 2023 年 9 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「益常公司」于 2023 年 9 月 30 日的益常高速经营权资产组进行评估，为「深高速」、「易方达基金」、「易方达资产」拟进行公募 REITs 项目申报提供价值参考依据。

评估对象：益常高速经营权资产组。

评估范围：「益常公司」申报的截至 2023 年 9 月 30 日的益常高速经营权资产组，经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。该等资产组业经天健会计师事务所进行审计并出具了天健审〔2024〕3-1 号《审计报告》。

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益常高速经营权资产组进行评估。

评估结论：

益常高速经营权资产组于评估基准日 2023 年 9 月 30 日的评估结果为：210,160.17 万元人民币（大写：人民币贰拾壹亿零壹佰陆拾万壹仟柒佰元整）。

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 2023 年 9 月 30 日至 2024 年 9 月 29 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、 参考其他机构出具报告结论的情况

本次评估中，对经营权的路费收入和养护费用预测参考了中榕规划设计有限公司出具的《益常高速交通量预测咨询报告》中的数据，中榕规划设计有限公司是委托方就本次经济行为事宜而专项委托的第三方专业机构。

2、 疫情防控期间免收通行费后的保障政策事项

根据湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函（湘政办函【2021】61 号），原则同意对 2020 年 2 月 17 日以前通车运营且截至 2020 年 5 月 5 日 24 时未满收费年限的全省高速公路路段延长 79 天收费期，以补偿新冠疫情防控期间免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。

基于上述文件，本次评估对益常高速经营权的收益期限按原政府批文中的收费年限顺延 79 天确定，即收益预测期至 2034 年 3 月 20 日止。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，纳入评估范围的益常高速公路相关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。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。

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[2024]第S013号

深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募REITs项目申报所涉及的

益常高速经营权资产组

资产评估报告

深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司：

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，对贵公司拟进行公募REITs项目申报所涉及的湖南益常高速公路开发有限公司的益常高速经营权资产组于2023年9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1名称：深圳高速公路集团股份有限公司（以下简称「深高速」）

注册地址：深圳市龙华区福城街道福民收费站

法定代表人：胡伟

注册资本： 218,077.0326万元人民币

经济性质：股份有限公司（上市）

经营期限：自1996年12月30日 至 无固定期限

经营范围：公路和道路的投资、建设管理、经营管理；进出口业务（凭资格证书经营）。

委托方2名称：易方达基金管理有限公司（以下简称「易方达基金」）

注册地址： 广东省珠海市横琴新区荣粤道188号6层

法定代表人：刘晓艳

注册资本： 13244.20万元人民币

经济性质： 其他有限责任公司

经营期限：2001-04-17至无固定期限

经营范围：公开募集证券投资基金管理、基金销售、特定客户资产管理。（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）。

委托方3名称：易方达资产管理有限公司（以下简称「易方达资产」）

注册地址：珠海市横琴新区荣粤道188号6层自编A01

法定代表人：娄利舟

注册资本：100000.00万元人民币

经济性质： 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

经营期限：2013-06-28至无固定期限

经营范围：证券期货经营机构私募资产管理业务。(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准。

二、资产占有方的概况

（一）企业基本情况

1、 注册情况

企业名称：湖南益常高速公路开发有限公司（以下简称「益常公司」）

注册地址：常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组

法定代表人：龚涛涛

注册资本：34,500万元人民币

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

经营期限：30年（自2003年12月31日 至 2033年12月31日）

经营范围：在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护。

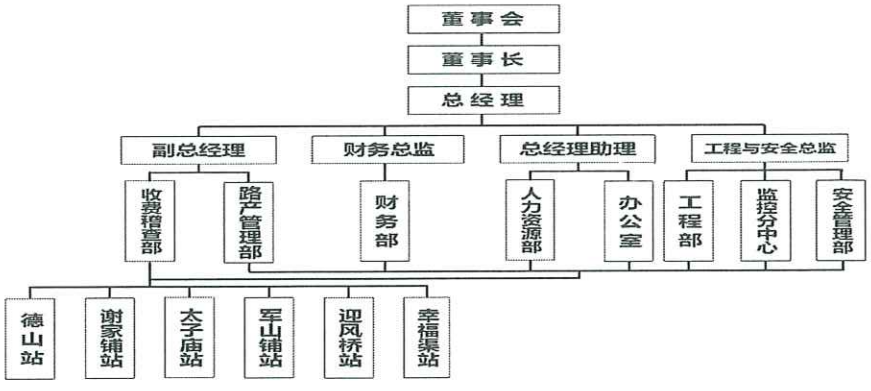
2、 股东情况

评估基准日「益常公司」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	深圳高速公路集团股份有限公司	34,500	100%
合　　计		34,500	100%

3、 经营管理架构

公司实行董事会领导下的总经理负责制。公司管理中心设在常德市经济技术开发区石门桥镇，现有员工近260人。评估基准日「益常公司」的经营管理架构图如下：



（二）企业历史沿革

「益常公司」成立于 2003 年 12 月 31 日，初始注册资本 1 亿元，其中股东中国瑞联实业集团有限公司出资 5,100 万元，占出资比例 51%；北京宝源恒信经贸发展有限公司出资 4900 万元，占出资比例 49%。上述出资由湖南正德联合会计师事务所出具“湘正德验（2003）28 号”《验资报告》进行验证。

2007 年 3 月，股东中国瑞联实业集团有限公司将其持有的「益常公司」41%股权转让给北京国际信托投资有限公司，北京宝源恒信经贸发展有限公司将其持有的「益常公司」49%股权转让给北京国际信托投资有限公司。经上述股权转让后，「益常公司」的股东变更为北京国际信托投资有限公司（持股 90%）和中国瑞联实业集团有限公司（持股 10%）。

2009 年 12 月，股东北京国际信托投资有限公司和中国瑞联实业集团有限公司将其持有的「益常公司」股权同时转让给平安信托投资有限责任公司。经上述股权转让后，「益常公司」的股东变更为平安信托投资有限责任公司（持股 100%）。

2010 年 1 月，「益常公司」的注册资本增加 5000 万元，增资后的注册资本为 1.5 亿元，新增注册资本由原股东平安信托投资有限责任公司认缴。上述增资由湖南恒基有限责任会计师事务所出具“湘恒基验字[2010]第 101 号”《验资报告》进行验证。

2014 年 4 月，「益常公司」的注册资本增加 1.95 亿元，增资后的注册资本为 3.45 亿元，新增注册资本由原股东平安信托投资有限责任公司认缴。

2016 年 12 月，股东平安信托投资有限责任公司将其持有的「益常公司」100%股权转让给深圳市平安创新资本投资有限公司，本次股权转让价为 0 元。

2017 年 6 月，深圳市平安创新资本投资有限公司将其持有的「益常公司」100%股权转让给「深高速」，本次股权转让款为 12.7 亿。

之后「益常公司」的股东及注册资本未再发生变更。

（三）企业历史财务资料

「益常公司」近三年一期的简要报表如下（单位：万元）：

科目/年度	2020/12/31	2021/12/31	2022/12/31	2023/9/30
流动资产	9,806.55	11,605.69	15,324.04	13,485.13
非流动资产	170,025.08	162,270.11	152,154.79	143,147.58
资产合计	**179,831.63**	**173,875.80**	**167,478.83**	**156,632.71**
流动负债	4,294.83	29,537.46	6,833.59	77,941.53
非流动负债	87,157.64	56,727.27	56,563.24	11,075.09
负债合计	**91,452.47**	**86,264.73**	**63,396.83**	**89,016.63**
股东权益合计	**88,379.16**	**87,611.06**	**104,082.00**	**67,616.09**

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
一、营业收入	**31,002.07**	**46,455.39**	**38,497.53**	**33,421.25**
减：营业成本	13,513.39	15,118.48	13,373.26	11,956.08
税金及附加	122.14	189.96	162.40	140.08
管理费用	1,700.77	2,288.12	1,944.53	1,401.22
财务费用	3,871.02	2,653.11	1,636.99	568.66
资产/信用减值损失				153.91
加：其他收益	569.90	174.28	158.19	1.84
资产处置收益	-3.58	-0.48	-0.23	-1.54
二、营业利润	**12,361.07**	**26,379.52**	**21,538.31**	**19,201.60**
加：营业外收入	120.52	266.57	421.61	365.98
减：营业外支出	18.57	2.12	0.02	0.01
三、利润总额	**12,463.03**	**26,643.98**	**21,959.90**	**19,567.57**
减：所得税费用	3,112.47	6,660.78	5,488.96	4,892.78
四、净利润	**9,350.56**	**19,983.19**	**16,470.94**	**14,674.79**

注：上述 2020-2023 年 1-9 月财务数据业经审计。

（四）企业主要产品或服务介绍

「益常公司」的经营范围为建设、经营管理益常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

本项目委托人是资产占有方的股东。

三、益常高速项目介绍

基础设施 REITs 拟投资的基础设施项目为益常高速项目。益常高速项目的资产范围包括：益常高速公路车辆征收通行费的收费权，以及路基工程、路面工程、交通设施、排水设施、防护工程、站房设施等不动产及附着在不动产上的收费系统、机电通讯设备的使用权（不含产权）及其他动产产权（不含广告及通信管线经营权、土地使用权、以及已对外转让的太子庙服务区及附属停车场经营权），合称“收费公路权益”。

益常高速公路是国高网第六纵 G55 二广高速联络线张家界至长沙高速(G5513)的一段，也是湖南高速公路规划“五纵七横”主骨架的重要组成部分。路线起于湖南省益阳市资江二桥，止于湖南省常德市德山檀树坪，主线全长约 73.1 公里，双向四车道。檀树坪至常德市沅水二桥南接线为益常高速的常德联络线，长约 5.2 公里，按一级公路标准建设。项目全线采用平原微丘区一级汽车专用公路标准建设，路基宽度为 27 米，双向四车道，沥青混泥土路面，设计行车速度 100 公里/小时。全线设有幸福渠、迎丰桥、军山铺、太子庙、谢家铺、德山六个匝道收费站和一个太子庙服务区（经营权不归属于「益常公司」）。

2013 年 7 月，益常高速公路大修工程项目正式立项。2014 年 6 月 26 日全面开展大修工程，历时 5 个月，11 月 26 日基本完成整体工程。

根据湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复（湘政办函【2003】241 号文）和湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函（湘政办函【2021】61 号），益常高速公路经营权的经营期限自

2004 年 1 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。

益常高速公路项目概况

收费里程	76.183 公里
开工建设时间	1997 年 7 月 1 日
建成通车时间	1999 年 12 月
收费期限	2004 年 1 月 1 日- 2034 年 3 月 20 日

注：收费里程：73.083（主线）+0.5（匝道）+2.6（连接线）=76.183(km)

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「益常公司」于 2023 年 9 月 30 日的益常高速经营权资产组进行评估，为「深高速」、「易方达基金」、「易方达资产」拟进行公募 REITs 项目申报提供价值参考依据。

本次评估目的所对应的经济行为已经《深高速集团关于益常高速项目申报发行基础设施 REITs 的决定》(深高速[2023]138 号)批准。

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：益常高速经营权资产组。

其对应的评估范围为：「益常公司」申报的截至 2023 年 9 月 30 日的益常高速经营权资产组，经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。该等资产组业经天健会计师事务所进行审计并出具了天健审〔2024〕3-1 号《审计报告》。益常高速经营权资产组如下表所示（金额单位：人民币万元）：

科目	原值	净值
固定资产-房屋及建筑物	912.25	535.30
固定资产-交通设备	6,882.88	3,271.94
固定资产-其他设备	776.93	119.04
在建工程	51.50	51.50
无形资产-经营权及大修	239,228.19	139,029.11
长期待摊费用	20.35	8.82
减：递延所得税负债		10,904.99
合计	247,872.11	132,110.72

益常高速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经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）经营权资产组的具体情况

列报于固定资产——房屋及建筑物的资产为路产房屋配套设施及相关改造；

列报于固定资产——交通设备资产为路产配套的计重收费系统、路径识别系统、监控系统、ETC 车道升级改造专项工程、取消省界收费站项目等；

列报于固定资产——其他设备为路产配套的雷电防护改造、扩道机电设备、站级工控机及服务器更换等；

列报于在建工程为企业的设施更新支出。

列报于无形资产——经营权资产为益常高速经营权、经营权延长 79 天收费权权益；公路大修资产主要为 2014 年资本化的公路大修支出；

列报于长期待摊费用的资产为路产附属设施食堂的装修款；

列报于递延所得税负债科目中的负债为因对益常高速经营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，属于益常高速经营权的备抵项目。

上述科目共同构成了益常高速经营权资产组。

（二）参考其他机构评估结论所涉及的资产

在对益常高速经营权采用收益法评估时参考了中榕规划设计有限公司出具的《益常高速交通量预测咨询报告》中的路费收入和养护费用预测数据。

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 2023 年 9 月 30 日。

上述评估基准日与委托方和本公司共同订立的《资产评估委托合同》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

《深高速集团关于益常高速项目申报发行基础设施 REITs 的决定》(深高速[2023]138 号)。

（二）法规依据

1、 《中华人民共和国资产评估法》。

2、 《中华人民共和国民法典》

3、 《中华人民共和国企业国有资产法》。

4、 《企业国有资产监督管理暂行条例》。

5、 《企业国有资产交易监督管理办法》。

6、 《企业国有资产评估管理暂行办法》。

7、 《中华人民共和国公路法》。

8、 《收费公路管理条例》。

9、 《收费公路权益转让办法》。

10、 《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》。

11、 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、 《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》。

13、 其他相关专业规范文件。

（四）产权依据

1、 经营权：收费年限批文、收费批准文件、收费许可证等复印件；

2、 其他有关产权证明。

（五）取价依据及参考资料

1、 企业提供的经营权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、 中榕规划设计有限公司出具的《益常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，益常高速已通车收费运营了超 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。益常高速已通车收费运营了超 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。故本次对益常高速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）的高速公路经营权的交易案例较少，尚未能形成活跃的市场。由于未能收集到足够的与益常高速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益常高速经营权进行评估。

（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委估经营权进行评估。其基本思路是通过估算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，经营权涉及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经营权所涉及资产组的评估申报表；调查了解影响委估经营权涉及经营的宏观、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

假设评估对象或所有被评估资产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或所有被评估资产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

假设评估对象或所有被评估资产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职员，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负债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、完整、合法和有效的，且本公司评估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的假设

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、有关评估对象及与其相关的重要资产的法律权属的假设

除本资产评估报告中另有陈述、描述和考虑外，评估对象及所有被评估资产的取得、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，对评估对象及所有被评估资产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。我们不对评估对象及所有被评估资产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、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 2023 年 9 月 30 日，益常高速经营权资产组账面原值合计 247,872.11 万元，账面净值合计 132,110.72 万元。采用收益法评估的经营权资产组评估值为：210,160.17 万元，增值额为 78,049.45 万元，增值率为 59.08%。

益常高速经营权资产组于评估基准日 2023 年 9 月 30 日的评估结果为：210,160.17 万元人民币（大写：人民币贰拾壹亿零壹佰陆拾万壹仟柒佰元整）。

评估结论使用有效期：通常情况下，评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日 2023 年 9 月 30 日至 2024 年 9 月 29 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、敏感性分析

1、收入敏感性分析

假设收入在现有的基础上分别增长 5%、10%、-5%和-10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示（金额单位：人民币万元）：

收入	假设 1	假设 2	基准	假设 3	假设 4
增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	184,440.60	197,300.37	210,160.17	223,019.98	235,879.81
评估结果变动幅度	-12.24%	-6.12%	0.00%	6.12%	10.90%

2、付现营业成本敏感性分析

假设付现营业成本在现有的基础上分别增长5%、10%、-5%和-10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示（金额单位：人民币万元）：

付现营业成本（不含大修）	假设1	假设2	基准	假设3	假设4
增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	222,505.70	217,044.30	210,160.17	201,364.60	190,010.51
评估结果变动幅度	5.87%	3.28%	0.00%	-4.19%	-10.60%

3、折现率敏感性分析

假设折现率在现有的基础上分别增长5%、10%、-5%和-10%的情况下，估值结果及其变动幅度如下表所示（金额单位：人民币万元）：

折现率	假设1	假设2	基准	假设3	假设4
增长率	-10%	-5%	0%	5%	10%
评估结果	220,062.01	215,015.81	210,160.17	205,486.16	200,985.33
评估结果变动幅度	4.71%	2.31%	0.00%	-2.22%	-4.56%

十五、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、 参考其他机构出具报告结论的情况

本次评估中，对益常高速经营权的路费收入和养护费用预测参考了中榕规划设计有限公司出具的《益常高速交通量预测咨询报告》中的数据，中榕规划设计有限公司是委托方就本次经济行为事宜而专项委托的第三方专业机构。

2、 疫情防控期间免收通行费后的保障政策事项

根据湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函（湘政办函【2021】61号），原则同意对2020年2月17日以前通车运营且截至2020年5月5日24时未满收费年限的全省高速公路路段延长79天收费期，以补偿新冠疫情防控期间免费通行政策对高速公路经营管理单位造成的财产损失。

基于上述文件，本次评估对益常高速经营权的收益期限按原政府批文中的收费年限顺延79天确定，即收益预测期至2034年3月20日止。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，纳入评估范围的益常高速公路相关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。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。

十六、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。

2、 本资产评估报告的用途或使用目的的范围限制：本资产评估报告只能按照法律、行政法规规定用于本资产评估报告所载明的评估目的所对应的经济行为，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对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。

十七、评估报告日

本公司资产评估师王鸣志、李佳于 2024 年 1 月 26 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

资产评估师：

正式执业会员
资产评估师
王鹏志
47000007

二〇二四年一月二十六日

资产评估师：

正式执业会员
资产评估师
李佳
47210107

资产评估报告附件

附件一与评估目的相对应的经济行为文件

附件二与评估目的相对应的专项审计报告

附件三委托方及资产占有方的营业执照

附件四评估对象涉及的主要权属证明资料

附件五委托人和其他相关当事人的承诺函

附件六签名资产评估师的承诺函

附件七资产评估机构备案文件或者资格证明文件

附件八资产评估机构的营业执照

附件九签字资产评估师的职业资格证书登记卡

附件十重要取价依据（交通量预测咨询报告）

附件一 与评估目的相对应的经济行为文件

深圳高速公路集团股份有限公司文件

深高速〔2023〕138 号

深高速集团关于益常高速项目申报发行基础设施 REITs 的决定

根据深圳高速公路集团股份有限公司（简称“本公司”）2023 年 8 月 3 日总裁办公会纪要，《益常高速公路公募 REITs 申报方案》已审核通过，具体决定如下：

同意本集团作为发起人及原始权益人，以全资子公司湖南益常高速公路开发有限公司享有收费公路权益的湖南省益阳至常德高速公路及其附属设施作为底层基础设施项目（简称“基础设施项目”或“益常高速项目”）申报发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）（简称“基础设施 REITs”）。

深圳高速公路集团股份有限公司

2023 年 8 月 3 日

深圳高速公路集团股份有限公司办公室　　2023 年 8 月 3 日印发

附件二 与评估目的相对应的专项审计报告

目　　录

一、审计报告……第 1—4 页

二、财务报表…… 第 5—10 页

（一）资产负债表…… 第 5—6 页

（二）利润表…… 第 7 页

（三）现金流量表…… 第 8 页

（四）所有者权益变动表…… 第 9—10 页

三、财务报表附注……第 11—54 页

四、附件…… 第 55—58 页

（一）本所执业证书复印件……第 55 页

（二）本所营业执照复印件……第 56 页

（三）本所注册会计师执业证书复印件…… 第 57-58 页

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
64GCD2Z2WBGG

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：浙24B7ULU1ZP

地址：杭州市钱江路1366号
Add: 1366 Qianjiang Road, Hangzhou, China
网址：www.pccpa.cn

审 计 报 告

天健审〔2024〕3-1 号

湖南益常高速公路开发有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了湖南益常高速公路开发有限公司（以下简称益常高速公司）财务报表，包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 9 月 30 日的资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

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，公允反映了益常高速公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 9 月 30 日的财务状况，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月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。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于益常高速公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报

表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

收费公路经营权摊销

（一）事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（八）及五（一）6。截至2023年9月30日、2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日，益常高速公司高速公路经营权的账面净值分别为人民币139,029.11万元、147,562.27万元、157,223.63万元、164,471.49万元；2023年1-9月、2022年度、2021年度、2020年度，益常高速公司高速公路经营权摊销金额分别为人民币8,533.16万元、9,661.36万元、10,945.19万元、9,954.43万元。

益常高速公司高速公路经营权采用车流量法在收费公路经营期限内进行摊销。该摊销根据收费公路剩余经营期限内的预估总标准车流量计算单位摊销额，按照各会计期间实际车流量与单位摊销额计算高速公路经营权的摊销金额。由于高速公路经营权金额重大且剩余经营期限内的预估总标准车流量和单位摊销额涉及重大会计估计，我们将益常高速公司高速公路经营权摊销列为关键审计事项。

（二）审计应对

针对高速公路经营权的摊销的公允性评估，我们实施的审计程序主要包括：

1．了解、评价和测试与高速公路经营权摊销相关的财务报告内部控制的设计和运行有效性；

2．评价进行交通流量预测的第三方机构的资质、专业胜任能力及独立性；

3．获取第三方机构的交通流量预测报告并查阅其重要假设，将其重要假设与政府规划进行对比；

4．比较预测车流量与实际车流量的差异，评价交通流量预测报告的合理性；

5．复核管理层所应用的实际车流量数据是否与益常高速公司从湖南省高速公路联网收费中心取得的实际车流量数据一致；

6．重新测算高速公路经营权的摊销，和财务报表中的摊销金额进行比较；

7．复核与高速公路经营权摊销相关的财务报表披露。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

益常高速公司管理层（以下简称管理层）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。

在编制财务报表时，管理层负责评估益常高速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，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

益常高速公司治理层（以下简称治理层）负责监督益常高速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。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对益常高速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益常高速公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、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。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-9 月财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二四年一月二十六日

资 产 负 债 表（资产）

会企01表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

资　　产	注释号	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：					
货币资金	1	2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据					
应收账款	2	12,800,369.27	13,878,105.37	11,882,253.29	18,173,023.50
应收款项融资					
预付款项					
其他应收款	3	119,879,723.81	137,400,336.43	934,636.66	1,162,142.49
存货					
合同资产					
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产					
流动资产合计		134,851,269.05	153,240,412.79	116,056,854.02	98,065,488.78
非流动资产：					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资					
其他权益工具投资					
其他非流动金融资产					
投资性房地产					
固定资产	4	40,581,571.86	45,634,477.15	50,305,361.34	55,335,847.96
在建工程	5	515,000.00	171,989.40		
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产					
无形资产	6	1,390,291,089.29	1,475,622,688.34	1,572,236,325.07	1,644,714,858.56
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	7	88,187.00	118,715.00	159,419.00	200,123.00
递延所得税资产	8				
其他非流动资产					
非流动资产合计		1,431,475,848.15	1,521,547,869.89	1,622,701,105.41	1,700,250,829.52
资产总计		1,566,327,117.20	1,674,788,282.68	1,738,757,959.43	1,798,316,318.30

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

资 产 负 债 表（负债和所有者权益）

会企01表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

负债和所有者权益	注释号	2023年9月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动负债：					
短期借款					
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据					
应付账款	9	18,172,157.70	8,423,610.07	11,756,422.89	14,596,298.71
预收款项					
合同负债					
应付职工薪酬	10	8,506,581.72	8,684,657.32	10,000,749.12	7,963,149.67
应交税费	11	43,906,437.49	47,145,613.32	60,379,743.33	16,791,196.76
其他应付款	12	258,830,152.46	4,081,971.73	213,237,723.95	3,597,678.71
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	13	450,000,000.00			
其他流动负债					
流动负债合计		779,415,329.37	68,335,852.44	295,374,639.29	42,948,323.85
非流动负债：					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债					
长期应付款	14		450,000,000.00	450,000,000.00	750,000,000.00
长期应付职工薪酬	15	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75	2,781,054.75
预计负债					
递延收益					
递延所得税负债	8	107,969,878.24	112,851,344.51	114,491,650.84	118,795,337.89
其他非流动负债					
非流动负债合计		110,750,932.99	565,632,399.26	567,272,705.59	871,576,392.64
负债合计		890,166,262.36	633,968,251.70	862,647,344.88	914,524,716.49
所有者权益（或股东权益）：					
实收资本（或股本）	16	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00	345,000,000.00
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	17	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00	100,031,060.00
减：库存股					
其他综合收益					
专项储备					
盈余公积	18	169,876,097.25	155,201,308.87	138,730,367.23	118,747,174.89
一般风险准备					
未分配利润	19	61,253,697.59	440,587,662.11	292,349,187.32	320,013,366.92
归属于母公司所有者权益合计					
少数股东权益					
所有者权益合计		676,160,854.84	1,040,820,030.98	876,110,614.55	883,791,601.81
负债和所有者权益总计		1,566,327,117.20	1,674,788,282.68	1,738,757,959.43	1,798,316,318.30

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

利润表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　会企02表　　单位：人民币元

项目	注释号	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	1	334,212,486.17	384,975,257.57	464,553,914.46	310,020,687.25
减：营业成本	1	119,560,808.25	133,732,615.05	151,184,824.91	135,133,911.95
税金及附加	2	1,400,832.53	1,623,982.90	1,899,573.08	1,221,380.71
销售费用					
管理费用	3	14,012,151.85	19,445,259.02	22,881,211.23	17,007,700.64
研发费用					
财务费用	4	5,686,638.45	16,369,896.12	26,531,076.08	38,710,182.69
其中：利息费用		8,515,356.17	18,035,876.71	27,601,924.62	39,507,930.32
利息收入		2,836,927.52	1,677,408.43	1,090,282.22	817,796.01
加：其他收益	5	18,418.05	1,581,912.39	1,742,789.97	5,699,029.19
投资收益（损失以“-”号填列）					
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）	6	-1,539,110.72			
资产减值损失（损失以“-”号填列）					
资产处置收益（损失以“-”号填列）	7	-15,383.24	-2,327.44	-4,776.81	-35,796.75
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		192,015,979.18	215,383,089.43	263,795,242.32	123,610,743.70
加：营业外收入	8	3,659,770.01	4,216,059.99	2,665,674.11	1,205,213.18
减：营业外支出	9	56.61	160.01	21,159.59	185,700.48
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		195,675,692.58	219,598,989.41	266,439,756.84	124,630,256.40
减：所得税费用	10	48,927,808.82	54,889,572.98	66,607,833.44	31,124,653.61
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
（一）按经营持续性分类：					
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
（二）按所有权归属分类：					
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）					
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）					
五、其他综合收益的税后净额					
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1.重新计量设定受益计划变动额					
2.权益法下不能转损益的其他综合收益					
3.其他权益工具投资公允价值变动					
4.企业自身信用风险公允价值变动					
5.其他					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1.权益法下可转损益的其他综合收益					
2.其他债权投资公允价值变动					
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
4.其他债权投资信用减值准备					
5.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）					
6.外币财务报表折算差额					
7.其他					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额					
六、综合收益总额		146,747,883.76	164,709,416.43	199,831,923.40	93,505,602.79
归属于母公司所有者的综合收益总额					
归属于少数股东的综合收益总额					
七、每股收益：					
（一）基本每股收益					
（二）稀释每股收益					

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

现 金 流 量 表

会企03表

编制单位：湖南省常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

项目	注释号	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020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		342,433,320.34	392,997,062.49	446,489,557.02	328,452,530.79
收到的税费返还					
收到其他与经营活动有关的现金	1	3,933,685.60	6,989,202.70	6,885,215.68	7,649,400.66
经营活动现金流入小计		346,367,005.94	399,986,265.19	453,374,772.70	336,101,931.45
购买商品、接受劳务支付的现金		9,860,668.91	23,445,703.94	26,364,445.06	18,730,464.82
支付给职工以及为职工支付的现金		21,099,454.37	27,264,396.64	25,036,031.73	26,027,346.94
支付的各项税费		68,488,902.18	82,968,537.23	43,258,170.16	41,813,503.82
支付其他与经营活动有关的现金	2	2,911,225.70	3,879,915.13	3,291,570.30	3,729,805.33
经营活动现金流出小计		102,360,251.16	137,558,552.94	97,950,217.25	90,301,120.91
经营活动产生的现金流量净额		244,006,754.78	262,427,712.25	355,424,555.45	245,800,810.54
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,445.00	440.00	42,790.00	85,860.00
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	3	17,264,039.18			
投资活动现金流入小计		17,266,484.18	440.00	42,790.00	85,860.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		256,773.70	2,350,247.73	3,511,943.93	5,271,379.49
投资支付的现金					
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金	4		135,650,945.85		
投资活动现金流出小计		256,773.70	138,001,193.58	3,511,943.93	5,271,379.49
投资活动产生的现金流量净额		17,009,710.48	-138,000,753.58	-3,469,153.93	-5,185,519.49
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金					
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金					
取得借款收到的现金					
收到其他与筹资活动有关的现金					
筹资活动现金流入小计					
偿还债务支付的现金					
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		258,000,000.00	207,512,910.66		
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润					
支付其他与筹资活动有关的现金	5	2,807,260.28	18,192,041.09	327,445,760.24	230,355,238.53
筹资活动现金流出小计		260,807,260.28	225,704,951.75	327,445,760.24	230,355,238.53
筹资活动产生的现金流量净额		-260,807,260.28	-225,704,951.75	-327,445,760.24	-230,355,238.53
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	6	209,204.98	-101,277,993.08	24,509,641.28	10,260,052.52
加：期初现金及现金等价物余额		1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79	68,470,270.27
六、期末现金及现金等价物余额		2,171,175.97	1,961,970.99	103,239,964.07	78,730,322.79

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

会企04表

编制单位：镇江市镇常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

项目	2023年1-9月										2022年度									
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				155,201,308.87	440,587,662.11	1,040,820,030.98	345,000,000.00				100,031,060.00				138,730,367.23	292,349,187.32	876,110,614.55
加：会计政策变更																						
前期差错更正																						
其他																						
二、本年期初余额	345,000,000.00				100,031,060.00				155,201,308.87	440,587,662.11	1,040,820,030.98	345,000,000.00				100,031,060.00				138,730,367.23	292,349,187.32	876,110,614.55
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									14,674,788.38	-379,333,964.52	-364,659,176.14									16,470,941.64	148,238,474.79	164,709,416.43
（一）综合收益总额										146,747,883.76	146,747,883.76										164,709,416.43	164,709,416.43
（二）所有者投入和减少资本																						
1. 所有者投入的普通股																						
2. 其他权益工具持有者投入资本																						
3. 股份支付计入所有者权益的金额																						
4. 其他																						
（三）利润分配									14,674,788.38	-526,081,848.28	-511,407,059.90									16,470,941.64	-16,470,941.64	
1. 提取盈余公积									14,674,788.38	-14,674,788.38										16,470,941.64	-16,470,941.64	
2. 对所有者（或股东）的分配										-511,407,059.90	-511,407,059.90											
3. 其他																						
（四）所有者权益内部结转																						
1. 资本公积转增资本（或股本）																						
2. 盈余公积转增资本（或股本）																						
3. 盈余公积弥补亏损																						
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																						
5. 其他综合收益结转留存收益																						
6. 其他																						
（五）专项储备																						
1. 本期提取																						
2. 本期使用																						
（六）其他																						
四、本期期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				169,876,097.25	61,253,697.59	676,160,854.84	345,000,000.00				100,031,060.00				155,201,308.87	440,587,662.11	1,040,820,030.98

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

所有者权益变动表

会企04表

编制单位：湖南益常高速公路开发有限公司　　单位：人民币元

项目	2021年度										2020年度									
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				118,747,174.89	320,013,366.92	883,791,601.81	345,000,000.00				100,031,060.00				109,396,614.61	235,858,324.41	790,285,999.02
加：会计政策变更																						
前期差错更正																						
其他																						
二、本年期初余额	345,000,000.00				100,031,060.00				118,747,174.89	320,013,366.92	883,791,601.81	345,000,000.00				100,031,060.00				109,396,614.61	235,858,324.41	790,285,999.02
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									19,983,192.34	-27,664,179.60	-7,680,987.26									9,350,560.28	84,155,042.51	93,505,602.79
（一）综合收益总额										199,831,923.40	199,831,923.40										93,505,602.79	93,505,602.79
（二）所有者投入和减少资本																						
1. 所有者投入的普通股																						
2. 其他权益工具持有者投入资本																						
3. 股份支付计入所有者权益的金额																						
4. 其他																						
（三）利润分配									19,983,192.34	-227,496,103.00	-207,512,910.66									9,350,560.28	-9,350,560.28	
1. 提取盈余公积									19,983,192.34	-19,983,192.34										9,350,560.28	-9,350,560.28	
2. 对所有者（或股东）的分配										-207,512,910.66	-207,512,910.66											
3. 其他																						
（四）所有者权益内部结转																						
1. 资本公积转增资本（或股本）																						
2. 盈余公积转增资本（或股本）																						
3. 盈余公积弥补亏损																						
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																						
5. 其他综合收益结转留存收益																						
6. 其他																						
（五）专项储备																						
1. 本期提取																						
2. 本期使用																						
（六）其他																						
四、本期期末余额	345,000,000.00				100,031,060.00				138,730,367.23	292,349,187.32	876,110,614.55	345,000,000.00				100,031,060.00				118,747,174.89	320,013,366.92	883,791,601.81

法定代表人：　　主管会计工作的负责人：　　会计机构负责人：

附件三 委托方及资产占有方的营业执照

统一社会信用代码

91440300279302515E

营业执照

（副 本）

名　　称　深圳高速公路集团股份有限公司

类　　型　上市股份有限公司

成立日期　1996年12月30日

法定代表人　胡伟

住　　所　深圳市龙华区福城街道福民收费站

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局

2021 年 12 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

（一）易方达资产管理有限公司营业执照

统一社会信用代码

91440400071940382X

营业执照

名　　称　易方达资产管理有限公司

商事主体类型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　姜利丹

成立日期　2013年06月28日

住　　所　珠海市横琴新区荣粤道188号6层自编A01

重要提示

1.经营范围：商事主体经营范围在章程中载明（其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明）。个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书中载明）。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。

2.年度报告：外商投资企业（机构）、期货管理企业应于每年1月1日至6月30日、其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内提交上一年年度报告。

3.信息查询：商事主体经营范围、出资情况、资金期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息，请登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn），国家企业信用信息公示系统（珠海）（网址：http://wgs.zhuhai.gov.cn）或经营场所上的二维码查询。

登记机关

2022 年 05 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

统一社会信用代码
91440000727878666D

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　易方达基金管理有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　刘晓艳

经营范围　公开募集证券投资基金管理、基金销售、特定客户资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　人民币壹亿叁仟贰佰肆拾肆万贰仟元

成立日期　2001年04月17日

营业期限　长期

住　　所　广东省珠海市横琴新区荣粤道188号6层

登记机关　广东省市场监督管理局

2022年　01月　05日

统一社会信用代码

91430700758007687W

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　湖南益常高速公路开发有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　龚涛涛

经营范围　在湖南省人民政府授权期限内经营管理益阳至常德高速公路；销售公路建设养护设施、设备及材料；公路建设投资、道路养护。

注册资本　叁亿肆仟伍佰万元整

成立日期　2003年12月31日

住　　所　常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组

登记机关　常德经济技术开发区市场监督管理局

2023 年 11 月 9 日

SCJDGL 市场监督管理

附件四 评估对象涉及的主要权属证明资料

湖南省人民政府办公厅

湘政办函〔2003〕241号

湖南省人民政府办公厅
关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复

省交通厅：

你厅《关于益阳至常德高速公路经营权转让的请示》（湘交财会字[2003]596号）收悉。为盘活交通存量资产，筹集资金加快我省交通基础设施建设，经省人民政府研究，同意将益阳至常德高速公路经营权转让给中国瑞联实业集团有限公司，经营期限30年，自2004年1月1日至2033年12月31日。

此件与原件一致。

湖南省人民政府办公厅

二〇〇三年十二月二十九日

主题词：交通　收费　转让　批复

抄送：省财政厅，省物价局，省审计厅，省高速公路管理局。

深圳市平安创新资本投资有限公司

与

深圳高速公路股份有限公司

关于

湖南益常高速公路开发有限公司

之

股权转让协议

日期：2017 年【元】月【20】日

目　录

第一条　定义 2
第二条　股权转让 4
第三条　股权转让款及支付 5
第四条　交割 5
第五条　进一步约定 8
第六条　卖方义务及过渡期损益归属 9
第七条　员工安置及债权债务的处理 11
第八条　陈述与保证 12
第九条　卖方承诺 16
第十条　违约责任 16
第十一条　保密 17
第十二条　费用和税收 18
第十三条　适用法律和争议解决 18
第十四条　反商业贿赂条款 18
第十五条　反虚假宣传条款 19
第十六条　生效和其它 19
附录一 公司基本信息 24
附录二 账目 25
附录三 益常大修工程项目投资估算表 37
附录四 目标公司职工名单 39
附录五 目标公司经营资质、批准、许可文件 46
附录六 目标公司贷款合同清单 47
附录七 目标公司应付款清单 48
附录八 目标公司银行账户信息 51
附录九 目标公司重大合同清单 53
附录十 目标公司拥有的相关公路收费权的政府批复文件 59
附录十一 目标公司资产清单 60
附录十二 目标公司保险清单 103
附件一：共管账户协议（格式） 104

本股权转让协议（下称“**本协议**”）由下列双方于 2017 年【元】月【20】日签署：

(1) **深圳市平安创新资本投资有限公司**，一家根据中国（“**中国**”，为本协议之目的不包括香港、澳门和台湾）法律注册的有限责任公司，其住所为深圳市福田区八卦岭八卦三路平安大厦三楼（以下简称“**卖方**”）；及

(2) 深圳高速公路股份有限公司，一家根据中国法律注册的有限责任公司，其住所为深圳市福田区益田路江苏大厦裙楼 2-4 层（以下简称“**买方**”）。

以上买方与卖方合称“**双方**”或“**各方**”，“**一方**”指其中任何一方。

鉴于：

(A) 湖南益常高速公路开发有限公司（以下称“**目标公司**”或“**公司**”）是一家成立于 2003 年 12 月 31 日的有限责任公司，其注册地址为常德经济技术开发区德山镇檀树坪村一组。截至本协议签署之日，公司注册资本为 34,500 万元，实缴注册资本为 34,500 万元。公司具体信息见本协议*附录一*《公司基本信息》。

(B) 截至本协议签署之日，公司名下持有并实际经营管理湖南长沙至张家界高速公路（编号 G5513）联络线益阳至常德段全长 73.083 公里高速公路经营收费权，收费经营期限自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日，合计 30 年。

(C) 卖方曾通过委托平安信托有限责任公司（“平安信托”）设立的“平安财富*丰泰 128 号益常高速单一资金信托计划”持有目标公司 34,500 万元的出资额，占公司注册资本总额的 100%。截至本协议签署之日，平安信托已经将以其名义持有的目标公司 100%股权变更至卖方名下。

(D) 卖方同意按照本协议的条款和条件向买方转让目标公司 100%的股权，买方同意受让（以下称“**本次股权转让**”）。

(E) 各方同意订立本协议，制定本次股权转让所依据的条款。

现双方根据《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国合同法》的规定，经协商一致，就股权转让事宜，达成如下协议：

第一条　定义

1.1 除非另有明确规定或上下文另有所指，下列词语应具有以下含义：

“**标的股权**”	指买方根据本协议受让的目标公司 100%股权，对应的注册资本为 34,500 万元。
“**目标公路**”	指湖南长沙至张家界高速公路（编号 G5513）联络线益阳至常德段全长 73.083 公里的高速公路，起点位于湖南省益阳市的资江二桥（K76+000），终点位于湖南常德市德山檀树坪（K149+083），主线全长 73.083 公里，目前全线设置 6 个收费站（幸福渠 K76+500、迎丰桥 K90+000、军山铺 K100+000、太子庙 K122+300、谢家铺 K139+700、德山 K147+080）和 1 个服务区（太子庙服务区 K122+456），另按一级公路技术标准修建檀树坪至常德市沅水二桥南接线 5.197 公里。不包括依据目标公司 2005 年 12 月 1 日与湖南高速实业发展有限公司签署的《长常高速公路太子庙服务区经营权转让合同》，目标公司已经对外转让的太子庙服务区经营权以及合同所列的其他权益。
“**股权转让款**”	见本协议第 3.1 条中定义。
“**权利负担**”	指任何选择权、优先权、抵押、质押等担保权益或任何类型的法定留置权、司法查封或冻结，包括对使用、表决、转让、获得收入或其他性质的所有权行使的任何限制。
“**保密信息**”	指与目标公司、买方和卖方、其业务经营或其关联方有关的，被任何一方或其任何关联方认为是秘密的或机密的，并由任何一方或其任何关联方为本协议及其相关交易的磋商和实施而提供的，无论其性质为技术性、工程性、经营性、商业性、财务性、经济性或法律性的技术、分析数据、工序、程序、手册、设计、草图、图片、方案、绘图、规格、报告、研究、发现、非专利发明以及其他信息和专有技术。

“交易基准日”	指为确定标的股权的交易价款，对公司价值等进行评估而由各方共同确定的标的股权价值的交易基准日，即2016年12月31日。
“交割”	指本协议第4.4条所指的交付及移交。
“交割日”	指本协议第4.3条所述的交割日。
“过渡期”	指自交易基准日起至交割日（含交割日）止的期间。
“政府机关”	指中国的中央和地方各级的任何政府性质、半政府性质、行政的、司法的机构、部门或其他类似实体。
“重大不利影响”	指(1)就本协议目标公司而言，指非因买方原因之事由单独或合计对其业务、财务状况、目标公路、特许经营权或运营结果的重大不利影响，如造成其业务暂停、中断、终止，资产和负债等财务状况受影响金额超过1000万元的重大不利变化，不能支付到期债务，目标公路丧失、毁损或丧失对目标公路的经营权或使用权；(2)就本次股权转让而言，指非因买方原因之事由单独或合计导致本次股权转让无法完全地进行，或者导致交易基础丧失或发生根本性变更。
“账目”	指截止于交易基准日的会计期的目标公司未经审计的财务报表（该财务报表包括资产负债表、损益表和现金流量表），具体详见本协议*附录二*。
“违约方”	见本协议第10.1条中定义。
“工作日”	指中国境内银行通常对外营业的任何一日，包括中国政府宣布为临时工作日的星期六或星期日（“调休工作日”），但不包括法定节假日以及调休工作日以外的星期六或星期日。
“税”或“税项”	指在任何时间产生或由任何税务机构征收的任何形式的

税款，包括但不限于：（1）增值税、所得税、营业税、契税、教育费附加、城市建设维护税、城镇土地使用税、车船税、利息税、个人所得税、印花税、关税及所有附带于任何形式的应支付给税务机构、财政部门、海关的款项；（2）在卖方、买方和目标公司应支付的税款数额范围内产生的，附随于税款的任何成本、利息、罚款、费用、开销。

“元”	中国法定流通货币，人民币元。
“中国”	系指中华人民共和国大陆地区，为本协议目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾。

1.2 释义

1.2.1 本协议的标题仅供查阅方便之用，不应用于解释本协议；本协议包括本协议的正文以及本协议的附件、附录，以及本协议各方就本协议不时作出的补充或修改。

1.2.2 对某章、某条、某款、某段的所有引用均指引用本协议的章、条、款或段。

1.2.3 如果本协议第 1 条中的定义与本协议任何其他条款中的定义有任何不一致，则为该等条款解释之目的，应当以该等条款中的定义为准。

1.2.4 除非本协议中另有说明，本协议中提及中国的法律时应包括届时有效的中国的任何法律、法规、部门规章、最高人民法院的司法解释和中国有关机关(包括中央机关以及地方机关)发布的规范性文件。提及法律时应解释为对那些分别经不时修订或变更的规定的提及。对本协议或任何协议、合同、章程的提及应解释为包括可能经修订、变更或更新之后的有关协议、合同、章程。

第二条 股权转让

2.1 根据本协议的条款和条件，卖方同意向买方转让标的股权，买方同意根据

本协议的约定向卖方购买无任何权利负担的标的股权。

2.2 本次股权转让后，买方将持有目标公司 100%的股权。

第三条 股权转让款及支付

3.1 双方同意，受制于本协议第四条所约定的先决条件，买方受让标的股权应支付的股权转让款为 127,000 万元（以下简称“**股权转让款**”）。

3.2 双方同意，根据本协议规定的条件、条款，股权转让款分两期支付：

3.2.1 本协议签署之日起 5 个工作日内，买方应将相当于股权转让款 50%即 63,500 万元的第一期股权转让款支付至卖方指定的银行账户；

3.2.2 在本协议签署之日，双方应与双方认可的监管银行签署共管账户协议（具体文本以双方与监管银行签署的协议为准，格式和内容参见*附件一*），约定在监管银行以卖方名义开立由买卖双方共同控制的“共管账户”（以下简称“**共管账户**”），买方应在共管账户开立（最迟不迟于共管账户协议签署后 5 个工作日内完成共管账户的开立）后 5 个工作日内向共管账户存入相当于股权转让款 50%即 63,500 万元的第二期股权转让款。双方同意，在监管银行收到买方已经被登记为目标公司唯一股东的工商信息查询单后，监管银行按照共管账户协议的约定和卖方通知将共管账户内的资金全部释放给卖方。

第四条 交割

4.1 双方在此同意并确认，以下先决条件的实现（除非买方（就第 4.1.1 条至第 4.1.3 条及第 4.1.7 条至第 4.1.9 条）或卖方（就第 4.1.1 条、第 4.1.4 条至第 4.1.6 条）书面通知对方全部或部分豁免该等先决条件）作为各方履行本协议项下标的股权交割义务的前提：

4.1.1 本协议已生效；

4.1.2 目标公司金融债权人中国工商银行长沙市司门口支行、常德市德山支行及中国银行湖南省分行已同意本次股权转让；

4.1.3 本次股权转让已取得湖南省有权政府机关的批准；

4.1.4 买方依据本协议的约定足额向卖方支付了第一期股权转让款并已将第二期股权转让款存入共管账户；

4.1.5 各方已依据本协议第 5.1 条的约定确定了目标公司截止 2016 年 12 月 31 日（含当日）的未分配利润的具体数额；

4.1.6 买方在本协议中的陈述及保证真实、无错误，不存在虚假、重大遗漏或误导，且买方未违反本协议任何约定；

4.1.7 与各方有关的司法机关、政府机关均没有以任何形式（包括口头形式）发生或作出任何判决、裁定、命令、通知等行政文书，致使本协议或根据本协议所进行的交易或安排成为非法或被禁止、实际不能实施或达成；

4.1.8 卖方未违反本协议约定的义务、责任；

4.1.9 自本协议签署之日起至目标股权转让的工商变更登记申请提交日，没有发生造成重大不利影响的事项或该等事项正在继续，或者发生之后卖方已经采取了补救措施确保该等事项没有对目标公司造成重大不利影响；

4.1.10 自目标股权转让的工商变更登记申请提交日至交割日，没有发生造成重大不利影响的事项或该等事项正在继续，或者发生之后卖方已经采取了补救措施确保该等事项没有对目标公司造成重大不利影响；

4.1.11 已经完成本协议第 4.3 条所述的工商变更登记。

4.2 各方承诺并同意，自本协议签署之日起，各方应尽最大努力确保第 4.1 条项下所述的条件尽快得到满足，且为实现标的股权交割及工商变更登记的相关手续，各方将密切合作并采取一切必要的行动。

4.3 双方同意并确认，在第 4.1 条约定的除第 4.1.10 条、第 4.1.11 条之外的先决条件满足或经有权一方书面豁免之日起 15 个工作日内或双方协商确定的其他时间，申请目标股权转让的工商变更登记，在取得工商行政管理

部门出具的工商信息查询单（该工商信息查询单应加盖工商行政管理部门或其信息中心的印章，明确表明湖南益常100%股权已经登记在买方名下）且监管银行已经按照共管协议将第二期股权转让款释放给卖方的当日或双方同意的下一个工作日（以下称“**交割日**”），在公司办公室进行第4.4条约定的交付及移交，但最迟不迟于本协议签署之日起6个月或经双方书面同意的更晚日期。

4.4 交付及移交

双方同意，在交割日前或交割日，卖方应该：

4.4.1 向买方提供目标公司金融债权人中国工商银行长沙市司门口支行、常德市德山支行及中国银行湖南省分行出具的同意目标公司股权变更的证明文件；

4.4.2 向买方提供卖方委派或任命到目标公司的所有董事、总经理、财务总监的辞职函，所有辞职的董事、总经理、财务总监在辞职函中保证确认其无论是否因为失去职务或其他利益而享有补偿要求权，都不会对买方或目标公司提出任何权利主张；

4.4.3 卖方促使目标公司将目标公司公章、合同章、财务章等所有印章以及营业执照、税务登记证（如有）、组织机构代码证（如有）、收费批准文件、湖南省服务价格登记证、社保登记证、贷款卡等证照、批文、土地房产证以及其他需要移交的文件登记在册，并制作清单后，将实物移交给买方指定的人员；

4.4.4 卖方促使目标公司将目标公司所有的账务帐簿、凭证、公司人事档案资料（包含最新人员名册、最近一个月工资表、员工薪资标准、最近一个月包含每一员工缴费信息的社保缴费清单）、公路建设资料、营运资料、协议合同等登记在册，并制作清单后，将资料文件原件移交给买方指定的人员；

4.4.5 卖方促使目标公司将所有银行账户的控制权和签字权转移至买方指定的人员；

4.4.6 卖方促使目标公司将使用、占有目标公路所需的钥匙、进入密码登记在册，并制作清单后交给买方指定的人员；

4.4.7 为了完成本协议项下的预期交易，根据买方的合理要求，签署任何文件或做出任何行动。

卖方应在第4.1条约定的先决条件（第4.1.10条、第4.1.11条除外）满足或经有权一方豁免之日且在申请工商变更登记之前提交上述应交付文件（不包括显示进入密码的相关文件）的复印件和扫描文本给买方，买方应在申请工商变更登记之前对前述应交付文件进行确认。

双方兹此一致确认，买方应指定负责进行前述交付、移交的指定人员，前述交付、移交时，买方指定人员应在交割文件（包括但不限于交割确认函、相关清单等）上进行签字确认并加盖买方公章，明确交割已经完成（以下简称“交割确认”）。

4.5 各方同意，除本协议另有约定外，标的股权的权利和风险自第4.3条约定的交割日起转移，买方自交割日起即为标的股权的唯一权利人，卖方对标的股权不再享有任何权利亦不承担任何风险。

第五条 进一步约定

5.1 双方同意，目标公司截止2016年12月31日（含当日）的未分配利润（“**未分配利润**”，包括2016年12月31日之前目标公司历年滚存的未分配利润，以及2016年度经审计的税后净利润扣除法定公积金后（如需要）的全部可分配利润）全部由卖方享有，双方确认截止2016年12月31日的未分配利润为【46699】万元。买方同意目标公司按照卖方要求的时间作出向卖方分配前述未分配利润的决议（可以分一次或多次作出利润分配决议），并且以目标公司可动用的现金在交割日之前对卖方实施分配。若目标公司现金不足以实施全部未分配利润的分配，对于应分配而未分配的利润将按照本协议第5.2条约定的时间实施分配。

5.2 买方在本协议第4.3条所述的工商变更登记完成之后，向目标公司提供资金并促使目标公司在本协议第4.3条所述的工商变更登记之日起15个工作日内完成本协议第5.1条尚未实施完毕的利润分配。如目标公司未能在前述期限内完成对卖方的分配，买方应自逾期之日起按目标公司应分配而未分配利润总额的0.1%/日的标准向卖方支付违约金，支付至目标公司足额向卖方支付未分配利润之日止。

5.3 在交割完成后，无论目标公司是否调整会计政策，买方均不得并且保证目标公司不得对确定需要向卖方分配的目标公司2016年12月31日之前的利润数额进行调整，并且不得就此向卖方提出任何权利主张。

双方同意并确认，截至本协议签署之日，目标公路正在进行大修且尚未完成竣工验收，就目标公路本次大修工程的预估费用、支出详见本协议***附录三***，如该大修工程在竣工验收后的结算工程款超过【68,366】万元（不包括过渡期经买方同意增加的工程费用及支出及交割日后新增工程产生的费用、支出，该部分工程款项全部由目标公司及买方自行承担），则超过部分卖方同意向目标公司进行补偿。卖方只对竣工验收后的结算工程款限额进行保证并有权在限额范围内调整各单项费用，买方不得以本次大修工程所发生的单项费用与本协议所披露的不一致为由主张卖方违反陈述保证以及其他义务。双方一致确认，交割日后与本次大修相关的合同履行以及相关款项结算目标公司应及时告知卖方并取得卖方确认，在买方给予卖方必要的充分授权的前提下（如需），卖方负责进行协调处理，相关过程中，如需买方或目标公司支持、配合、授权等，买方承诺将及时给予必要的支持、配合以促使相关事宜的解决。若因卖方在限额范围内进行了费用调整，导致施工合同履行或费用结算产生纠纷，卖方应积极配合买方予以解决，若致使大修工程在竣工验收后的结算工程款超过【68,366】万元且买方因此遭受损失的，卖方应对买方按照其实际遭受的损失就超出【68,366】万元部分进行补偿。

第六条 卖方义务及过渡期损益归属

6.1 除应当遵守本协议及各方其他约定外，在过渡期内卖方还应当保证，并促成目标公司：

6.1.1 对公司尽善良管理义务，保证持续拥有标的股权的合法、完整的所有权以使其权属清晰、完整，合理、谨慎地运营、管理公司；

6.1.2 确保标的股权在办理交割之时不存在司法冻结、没有为任何其他第三方设定质押或其他权益，保证标的股权上不存在任何权利负担；

6.1.3 积极履行与公司运营有关的协议和法律要求，维持公司合法存续，维持政府授权、批准、许可持续有效、经营合规；

6.1.4 如约偿付银行贷款和利息；

6.1.5 积极运营、养护目标公路，积极履行与目标公路运营有关的协议和法律要求；

6.1.6 维持其所有或使用的资产状况和资产保险。

6.2 在本协议签署之日起至交割日期间，除非本协议另有规定，没有买方提前书面同意，目标公司不得，并且卖方应保证目标公司不得：

6.2.1 从事、允许或促使任何行为，该行为将造成违反卖方义务或承诺、保证；

6.2.2 出售、让与、转让任何目标公司股权，或设置、允许设置任何股权质押等权利负担，或与第三方就出售、让与、转让目标公司股权达成任何协议；

6.2.3 任何形式的对外投资（但购买保本型理财产品除外）；

6.2.4 进行或承诺进行合并、分立、股权变动、减资、与第三方合营、改变组织形式等；

6.2.5 从事非正常交易、不合理的支付（按照本协议约定向卖方支付未分配利润款项除外）；

6.2.6 擅自改变目标公路现状导致目标公路经营受到重大不利影响；

6.2.7 在任何财产、资产上设置或允许设置任何抵押、质押、留置及任何其他权利负担；在目标公路经营权上增加、允许增加任何权利负担，或就前述事项与第三方达成任何协议；

6.2.8 开展的经营活动与目前目标公司开展的经营活动有实质性的偏差；

6.2.9 对外提供借款，除拟就现有银行贷款申请展期外，不增加新的银行贷款；

6.2.10 向他人提供担保；

6.2.11 改变目标公司的公司章程，但本协议所约定的股权转让所必需的章程条款变更除外；

6.2.12 不经买方同意制定目标公司 2017 年度的预算。

6.3 卖方承诺并保证，自本协议签署之日至交割日期间，如获知公司发生可能影响其运营和资产变化的重大经营活动和投融资决策、目标股权及目标公司的诉讼事项，卖方将尽快以书面方式通知买方。

6.4 双方同意并确认，目标公司截止 2016 年 12 月 31 日（含当日）的未分配利润（以本协议第 5.1 条的约定为准）由卖方享有。在交割完成的情况下，目标公司自 2017 年 1 月 1 日起（含当日）的收益和亏损由买方享有和承担。

6.5 如目标公司在交割后，因 2016 年 12 月 31 日（含当日）前存在且发生，除本协议第 5.1 条至 5.3 条的约定外由于卖方经营期间的未决事项或遗漏事项，在本协议附件 2016 年 12 月 31 日的会计报表之外未反映的或有负债、或有费用、或有收益，全部由卖方承担或享有。前述事项如导致目标公司损失，卖方应在目标公司承担前述损失起四十五个工作日对目标公司已经支付的相关款项给予全额补偿；前述事项产生的收益，买方应在目标公司确定享受该等收益之日起的四十五个工作日内将相关收益等额的补偿款全额支付给卖方。

第七条 员工安置及债权债务的处理

7.1 目标公司股权转让不影响目标公司与员工的劳动关系。除卖方委派或提名至目标公司的董事、总经理、财务总监外，公司的所有管理人员及其他员工（截至交易基准日目标公司的员工情况见本协议*附录四*）由买方按照现状负责接收、安置或继续由公司按原来的劳动合同约定履行聘任义务；卖方委派或提名至目标公司的董事、总经理、财务总监由卖方妥善安排。

7.2 买方同意并确认，对于目标公司的员工现状已作了充分的尽职调查，同意目标公司按照员工现状维持现有劳动关系，并同意自行承担因此产生的风险和责任。

7.3 本次股权转让前目标公司涉及的全部债权、债务在本次股权转让完成后仍由公司承担，不涉及债权债务转移。

第八条 陈述与保证

8.1 卖方的陈述与保证

卖方向买方陈述、保证和承诺本第 8.1 条所列的卖方各项陈述和保证自本协议签订日起至交割日（包括交割日）均为真实、准确、完整并无误导性。

除卖方在本协议中另有约定或说明，或另以书面披露函形式已作详细、充分披露的外，卖方向买方作如下陈述和保证：

8.1.1 组建与存续

(a) 目标公司系根据中国法律合法组建、有效存续的有限责任公司，且目标公司经营状况与卖方披露的经营状况一致。*附录一*列明了目标公司的基本信息。

(b) 目标公司取得的其从事目前所开展业务的批准、许可及资质详见*附录五*。

8.1.2 权利、权力和授权

(a) 卖方按中国法律合法成立并有效存续，并从事其营业执照或其章程中所描述的业务；本协议生效后，将对卖方构成合法、有效、有约束力及可执行的协议。

(b) 卖方有权利签署、交付本协议及其在交割前或交割时签署的任一文件，并行使和履行本协议及其在交割前或交割时签署的其他相关文件中的约定权利和义务。

8.1.3 资本及股权

(a) 截至本协议签署日，目标公司股东已经全部实际缴纳对目标公司的出资。

(b) 在完成*鉴于条款（C）*所述的目标公司股权变更后，卖方对标的股权直接拥有合法有效的、无任何权利负担的所有权并有权依据本协议的

约定转让给买方。

8.1.4 同意与批准

就卖方签署、交付本协议或所有的相关文件而言，卖方已经获得所有必需的内部同意及授权。

8.1.5 银行贷款及其他负债

(a) 截至本协议签署日，目标公司的贷款情况详见*附录六*《目标公司贷款合同清单》。

(b) 除在*附录七*《目标公司应付款清单》已经清楚地披露以及本协议第 5.2 条约定的买方向目标公司提供资金以外，目标公司没有向股东、董事及其他关联方借款或提供贷款。

8.1.6 会计账目

(a) 目标公司截至交易基准日的会计账目见*附录二*。

(b) 截至本协议签署日，目标公司开立的银行存款账户和贷款账户信息如*附录八*。

8.1.7 经营业务

(a) 目标公司的运营在所有重大方面（含其工商登记、年检、税务登记等）均未收到任何要求目标公司在本协议签署之后承担法律责任的书面通知。

(b) *附录九*《目标公司重大合同清单》列示了截至本协议签署之日目标公司正在履行的合同金额超过 50 万元的重大合同。

8.1.8 目标公路

(a) 目标公司合法有效拥有目标公路经营权，经营权期限为 30 年，自 2004 年 1 月 1 日开始至 2033 年 12 月 31 日。为目标公司贷款之目的，目标公路 90%的经营收费权已质押给中国工商银行长沙市司门口支行、常德市德山支行，另外 10%的经营收费权质押给了中国银行湖南省分行。

(b) 目标公司已经就目标公路收费取得了收费权批准文件，并且目前收费均按照当地适用的法规和政府标准进行，具备正常的收费措施安排和

8.1.13 破产程序

目标公司不存在破产，或者不能支付到期债务的情形。没有任何旨在使目标公司清算的命令或决议被作出或通过，没有指定临时清算人，没有提交以使目标公司清算为目的的申请，没有召开以此为目的的会议。

8.1.14 保险

截至本协议签署日，目标公司已购买的保险详见*附录十二*。

8.2 买方的陈述和保证：

8.2.1 买方按中国法律合法成立并有效存续，并有所需的权利、资质及/或授权拥有、经营其所属财产，并从事其营业执照或其章程中所描述的业务；本协议生效后，将对买方构成合法、有效、有约束力及可执行的协议。

8.2.2 签订和履行本协议将不会违反：

（1） 中国的法律和政府机关的有关规定；

（2） 买方作出或订立的对买方或其他资产有约束力的任何重要承诺、协议和合同。如有违反的情况，买方已经在本协议签署前获得该等承诺、协议和合同之相对方或受益人的书面同意、许可或放弃；

（3） 买方的章程或其他同类的组织性文件。

8.2.3 买方保证其具有签署及履行本协议项下的义务的合法主体资格，包括但不限于具有良好的财务状况及商业信誉等受让标的股权所需具备的资质条件。

8.2.4 买方已经为完成本次股权转让准备了足够的资金或作了充分的资金安排，资金来源合法合规，足以根据本协议的条款条件按时履行本协议项下的付款义务。

8.2.5 除本协议另有规定外，为使本次股权转让得以完成，在本协议签署后，买方将及时提供相关文件，并全力配合卖方及目标公司办理本次股权转让涉及的批准、登记、备案手续。在交割日后如依据任何法律规定或政府机关要求需为本次股权转让办理有关的批准、登记、

能力，*附录十*列明了目标公司拥有相关公路收费权的重要政府批复文件。

(c) 截至本协议签署之日，目标公司的大修工程项目投资估算详见*附录三*《益常大修工程项目投资估算表》)。

8.1.9 诉讼和权利主张

截至本协议签署日不存在任何与本协议项下交易相关的，针对目标股权、目标公司，或其资产的，未决的民事、刑事或行政起诉。

8.1.10 税负

(a) 截至本协议签署日，目标公司不存在被有关税务机关正在调查的税务违法行为。

(b) 截至本协议签署日及交割日，目标公司所受到的税务行政处罚（如有）已履行完毕。

(c) 截至本协议签署日及交割日，目标公司不存在被税务部门追缴而未缴的税款。

8.1.11 资产

(a) *附录十一*列示了截至本协议签署日目标公司所持有的资产清单。截至本协议签署日，目标公司正常行使对上述资产的使用权，不存在任何政府部门或其他第三方提出的会影响目标公司使用权的任何异议或权利主张。

(b) 除本协议以及*附录十一*已经披露的外，目标公司资产上没有设置抵押、质押、留置等担保措施。

8.1.12 员工劳动及福利

(a) 截至交易基准日，目标公司员工名单见*附录四*，卖方理解买方在本协议签署前已对目标公司的员工情况进行了充分的尽职调查，并对员工情况以及目标公司的员工的用工关系予以认可。

(b) 目标公司已按照劳动合同约定和国家规定，向劳动者及时足额支付劳动报酬，没有因为违反劳动合同法的规定而被有关政府部门加以处罚。

备案，买方应负责及时办理，以确保本协议交易目的不受影响。

8.2.6 就买方签署、履行本协议或所有的相关文件而言，买方已经获得所有必需的内部同意及授权。

8.2.7 在交割日前，买方不会要求卖方和/或目标公司就本协议第 5.2 条约定的买方向目标公司提供的资金进行偿还、返还。

第九条 卖方承诺

卖方向买方承诺：

9.1 为保证目标公司的平稳过渡，在本协议签署之日起的三个工作日后，至卖方根据本协议第 4.4 条约定将目标公司移交给买方前，卖方同意买方根据需要向目标公司委派不超过 3 名合适人选在目标公司担任观察员，协助买方做好移交准备工作；其中 1 名观察员可以目标公司财务副总监的身份参与目标公司的付款审批签字，买方应保证该名观察员的签字不应影响目标公司预算范围内的费用正常支付且不影响目标公司的正常运营。

9.2 卖方承诺，自目标公司移交买方起，不会作出任何损害目标公司利益，或对买方经营、管理及控制目标公司造成任何阻碍或不利的行为；

9.3 卖方同意，交割日后，目标公司仍可继续使用现有公司名称及服务标志，目标公司无须就使用现有公司名称及服务标志向卖方或其他任何第三方支付任何款项或取得任何许可；

9.4 对于本协议约定的交易基准日至交割日的期间，为确定目标公司的财务状况变化，买方有权进行审计或审阅，卖方促使目标公司积极配合；

9.5 按照本协议约定促使目标公司接受买方安排的观察员进入目标公司，熟悉目标公司和目标公路运营情况。

第十条 违约责任

10.1 如果任何一方（“违约方”）在本协议中所作之任何陈述或保证是虚假的或错误的，或该陈述或保证并未得到适当、及时地履行，则该方应被视为违

反了本协议。任何一方不履行其在本协议项下的任何承诺或义务，亦构成该方对本协议的违反。违约方除应履行本协议规定的其他义务外，还应赔偿和承担非违约方因该违约而产生的或者遭受的所有损失、损害、费用（包括但不限于为执行或实现赔偿而支出的合理的法律的或其他的费用）和责任。

10.2 在不损害本第十条的任何其他条款规定的前提下，如果任何一方未履行其在本协议项下的任何义务，其它方有权在行使本协议项下任何其他权利和救济之外，要求违约方实际履行该等义务。

10.3 在不损害本第十条的任何其他条款规定的前提下，如果任何一方未能完全按照本协议的条款和条件履行相关义务造成本次股权转让未能按照本协议约定的条款和条件实现，则守约方有权基于该等实质性违约而单方面终止本协议，并要求违约方赔偿该等终止之前守约方所遭受的与本次股权转让相关的损失。

10.4 买方未依据本协议的约定向卖方支付股权转让款或未按本协议配合监管银行将共管账户内的资金全部释放给卖方的，每逾期一日应按照应付未付金额的万分之五支付违约金，逾期超过 30 日的，卖方有权书面通知买方解除本协议而无需提前取得买方同意，并要求买方赔偿卖方因此导致的所有损失。

第十一条 保密

11.1 本协议以及与本协议、目标公司、目标公路有关的一切信息和其他文件，包括本协议的存在本身，应被视为是保密信息，本协议任何一方不得将该等保密信息披露给任何第三方，除非本协议另有规定或根据法律法规、监管要求、行政命令、司法程序的要求需要披露。

11.2 若根据法律法规、监管要求、行政命令、司法程序的要求必须透露保密信息，则需要透露信息的一方应在透露或提交信息之前的合理时间内提前告知其他各方有关信息披露和提交的事宜。且如另一方要求，需要透露信息一方应尽可能为所披露或提交信息争取保密待遇。

第十二条 费用和税收

12.1 本协议另有规定除外，各方应自行承担其支出的与本协议以及本次股权转让事宜相关的所有谈判和实施费用（包括但不限于：法律、会计、财务、咨询、顾问和其他相关费用）。

12.2 各方应自行负责支付因根据本协议完成本次股权转让而可能应由其支付的任何税项。

第十三条 适用法律和争议解决

13.1 本协议的订立、效力、解释、履行和争议解决应受中国法律的管辖，并依其解释。

13.2 凡因执行本协议所发生的或与本协议有关的一切争议，各方应通过友好协商解决。若任何争议无法在争议发生后 15 天内通过协商解决，则任何一方有权将该争议提交华南国际经济贸易仲裁委员会（即深圳国际仲裁院）在深圳按其届时有效的仲裁规则仲裁。

13.3 仲裁庭由三名成员组成。其中一名仲裁员由买方指定，一名仲裁员由卖方指定，第三名仲裁员由该二名仲裁员共同选定。各方在此同意仲裁裁决是终局的，对各方具有约束力。

13.4 在根据本第十三条规定解决争议的过程中，除争议所涉事项外，各方应继续履行其在本协议项下的义务。

第十四条 反商业贿赂条款

14.1 双方都清楚并愿意严格遵守中国反商业贿赂的法律规定，双方都清楚任何形式的贿赂和贪渎行为都将触犯法律，并将受到法律的严惩。

14.2 卖方或买方均不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等，但如该等利益属于行业惯

例或通常做法，则须在合同中明示。

14.3 买方、卖方均严格禁止其经办人员的任何商业贿赂行为。任何一方经办人发生本协议第 14.2 条所列示的任何一种行为，都是违反该方公司制度的，都将受到公司制度和国家法律的惩处。

14.4 卖方、买方分别郑重提示：反对自身或其经办人员为了本协议之目的与本协议以外的任何第三方发生本协议第 14.2 条所列示的任何一种行为，该等行为都是违反国家法律的行为，并将受到国家法律的惩处。

14.5 如因一方或一方经办人违反上述本协议第 14.2 条、第 14.3 条及第 14.4 条之规定，给对方造成损失的，应承担损害赔偿责任。

14.6 本条所称“其他相关人员”是指卖方、买方经办人以外的与合同有直接或间接利益关系的人员，包括但不仅限于合同经办人的亲友。

第十五条 反虚假宣传条款

买卖双方均清楚并愿意严格遵守中华人民共和国《著作权法》、《商标法》、《专利法》、《反不正当竞争法》等知识产权类、合同法及广告法等相关法律的规定，双方均有权就本合同所约定事项以约定方式在约定范围内进行真实、合理的使用或宣传，但不得涉及合同所约定的保密内容。为避免商标侵权及不当宣传等风险的发生，双方均同意，在使用对方的商标、品牌、企业名称等进行宣传前，均须获得对方事先的书面认可，否则，不得进行此类使用或宣传。双方在此承诺，会积极响应对方提出的就合作事项的合理使用或宣传申请。双方均承认，未经对方事先书面同意而利用其商标、品牌及企业名称等进行商业宣传；虚构合作事项；夸大合作范围、内容、效果、规模、程度等，均属对本合同的违反，并可能因虚假宣传构成不正当竞争，守约方或被侵权人将保留追究相应法律责任的权利。

第十六条 生效和其它

16.1 生效

本协议应于各方法定代表人或授权代表签章并加盖公章之日起成立，并在

湖南省政府有权机关批准后生效。

16.2 不放弃

一方未能或延迟行使其在本协议项下的任何权利、权力或特权并不能构成对该权利、权力或特权的放弃。部分履行任何权利、权力或特权亦不能排除将来对该权利、权力或特权的行使。

16.3 修改

本协议修改只能以各方签署书面文件的形式进行。

16.4 终止

除本协议其他条款另有约定外，本协议可按照下列方式终止：

(1) 如非因买方或卖方违约的原因导致在本协议签署之日起 6 个月内未能满足交割的先决条件且有权方未能豁免相关条件或经双方协商一致未能对前述 6 个月限定期间进行延长的，任何一方均可以发出书面通知终止本协议；

(2) 由买方和卖方达成书面协议终止本协议；

(3) 如一方违约，或者未能如期完成本协议约定的条件事项，经对方催告并给予七个工作日宽限期后，仍无法纠正违约或完成约定的条件事项，则催告方可以发出书面通知终止本协议。

若本协议因上述第（1）、（2）项约定而终止的，卖方应当于协议终止之日起15个工作日内归还买方支付的第一笔股权转让款本金及按照中国人民银行公布的活期存款基准利率计算的利息，并协助办理解除共管的手续将共管账户内的第二笔股权转让款（含扣除监管银行开设及监管共管账户、资金划转产生的相应费用后该共管账户剩余的利息）返还给买方。

16.5 完整协议

对于本协议未包括的事项（若有），各方应在协商基础上签订补充协议。这些补充协议应与本协议具有同等效力。

本协议就本协议的标的在各方之间构成了一个完整协议，其效力优于先前各方之间的所有讨论、协商、意向的表示或与此有关的理解。先前各方之间就本协议的标的无论是口头或是书面或其它方式的所有文件、承诺及协议特此取消，并且不应影响本协议的任何条款。

16.6 通知

本协议一方根据本协议向他方发出的通知在通过专人递送、预付费用的邮寄挂号信或传真方式送至本协议规定的地址或传真号码或为通知之目的而不时通知的其他地址或传真号码（须至少提前 5 个工作日书面通知其他各方）时被视为有效送达。以专人递送的通知在交付时被视为送达，以传真发送的通知在发送时被视为送达，以预付费用的挂号信发送的通知在交邮 48 小时后被视为送达。下列内容可充分证明通知的送达：在专人递送和通过预付费用的挂号信发送的情况下，通知地址正确且已适当交付、投邮（视具体情形而定）；在通过传真发送情况下，如发送传真机确认即可证明通知的送达：

致买方：
地址： 深圳市福田区益田路江苏大厦裙楼 2-4 层
传真：0755- 82853400
收信人：李峰
联系电话：0755-82853382
邮箱：lifeng@sz-expressway.com

致卖方：
地址：
传真：
收信人：王志俊
联系电话：010-59762170
邮箱：WANGZHIJUN008@pingan.com.cn

16.7 可分割性

本协议任何条款的无效不应影响任何其它条款的效力，除非该效力会导致对另一方在本协议项下利益的重大负面后果；如有此种情形，利益受损的一方可依据本协议的有关规定进行调整。

16.8 文本和语言

本协议正本一式十六（16）份，各方各持二（2）份，其余正本用于买方报批以及办理标的股权工商变更登记手续，各份具有同等法律效力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《股权转让协议》之签署页）

以昭信守，各方于文首所书的日期签署本协议。

深圳市平安创新资本投资有限公司（盖章）

法定代表人或授权代表（签章）：

深圳高速公路股份有限公司（盖章）

法定代表人或授权代表（签章）：

附件五 委托人和其他相关当事人的承诺函

索引号：EB3

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 深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募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 益常高速经营权资产组进行评估。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并办理了报批；

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：深圳高速公路集团股份有限公司

法定代表人：胡伟

2024 年 1 月 25 日

索引号：EB3

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 深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募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 益常高速经营权资产组进行评估。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：易方达基金管理有限公司

法定代表人：刘晓艳

2024 年 1 月 25 日

索引号：EB3

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 深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募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 益常高速经营权资产组进行评估。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：易方达资产管理有限公司

法定代表人：

2024 年 1 月 25 日

索引号：TS2

被评估企业承诺函

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司：

因 深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司拟进行公募REITs项目 事宜，深圳高速公路集团股份有限公司委托你公司对该经济行为所涉及的益常高速经营权资产组进行评估。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并办理了报批；

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；

4、所提供的资料真实、准确、完整，保证所提供的材料对有关重大事项揭示充分。

被评估企业：湖南益常高速公路开发有限公司

法定代表人或被授权人：

2024 年 1 月25日

附件六 签字资产评估师的承诺函

资产评估师承诺函

深圳高速公路集团股份有限公司、易方达基金管理有限公司、易方达资产管理有限公司：

受贵公司委托，本公司对贵公司拟进行公募 REITs 项目申报事宜所涉及的湖南益常高速公路开发有限公司之益常高速经营权资产组，以二〇二三年九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：

二〇二四年一月二十六日

附件七 资产评估机构备案文件或者资格证明文件

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日

序列号：000142

仅供评估报告使用

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。

仅供评估报告使用

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

仅供评估报告使用

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

附件八 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 91440300708426736 2

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　深圳市福田区滨河路与福中路交汇处瑰丽福景大厦3#楼1101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阅。
3. 商事主体须于3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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件九 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（2021-04-27）

（扫描二维码，查询评估师信息）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：

打印日期：2021-05-07

仅供评估报告使用

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

资产评估师职业资格证书

登　记　卡

（评估机构人员）

姓名：李佳

性别：女

登记编号：47210107

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：2021-07-14

年检信息：2021年登记

所在行业组织：中国资产评估协会

（扫描二维码，查询评估师信息）

本人签名：

本人印鉴：

打印日期：2021-07-23

仅供评估报告使用

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准

官网查询地址：http://cx.cas.org.cn

附件十 重要取价依据（交通量预测咨询报告）

益阳至常德高速公路交通量预测

咨询报告

中榕规划设计有限公司
2024 年 1 月

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称： 中榕规划设计有限公司

住　　所： 湖南省长沙市望城区月亮岛街道广东商会商务中心1016室、1017室、1018室、1019室、1020室

统一社会信用代码： 914301050601124260

法定代表人： 周怡

技术负责人： 夏永峰

资信等级： 甲级

资信类别： 专业资信

业　　务： 公路，市政公用工程

证书编号： 甲222021011008

有 效 期： 2022年01月21日至2025年01月20日

发证单位： 中国工程咨询协会

益阳至常德高速公路交通量预测

咨询报告

主办单位　中榕规划设计有限公司
等　　级　甲级
编　　号　甲222021011008
发证机关　中国工程咨询协会

任务执行单位：交通设计院
项目负责人：
审　查　人：
总 工 程 师：
执行单位负责人：

目 录

第 1 章 项目概述 2
1.1 研究对象 2
1.2 研究依据 2
1.3 研究年限 3
1.4 研究假设与方法 3
1.5 研究结论 5
第 2 章 区域交通经济影响分析 7
2.1 研究区域概况 7
2.2 影响区经济发展现状 8
2.3 区域经济发展趋势 16
2.4 经济指标分析及预测 19
2.5 影响区交通运输发展现状 20
2.6 区域交通发展趋势 25
第 3 章 交通调查与分析 36
3.1 调查综述 36
3.2 历史数据与可研报告对比分析 45
3.3 其他运输方式调查与分析 47
第 4 章 交通量预测分析 49
4.1 交通量预测思路与方法 49
4.2 交通量预测 50
4.3 交通生成预测 56
4.4 交通分布预测 62
4.5 交通量分配 66
4.6 转移交通量 67
4.7 产业恢复后的诱增货运交通量 67
4.8 交通量预测结果 68
第 5 章 通行费收入测算 74
5.1 本项目通行费收入及分析 74
5.2 通行费收入测算的前提和假设 75
5.3 通行费收费年限 77
5.4 通行费收费标准 78
5.5 通行费收入预测 78
第 6 章 养护费用预测分析 83
6.1 基本情况 83
6.2 预测思路和方法 85
6.3 费用预测计算 86

第 1 章 项目概述

1.1 研究对象

益阳至常德高速公路（以下简称“本项目”）是长张高速（编号 G5513）的一部分，湖南高速公路规划主骨架的重要组成部分。本项目 1999 年 12 月建成时的原路面形式为水泥混凝土路面，2014 年大修后改为沥青混凝土路面。

本项目位于湖南省益阳市和常德市境内，起于益阳资江二桥以西，止于常德市德山檀树坪，主线全长约 73.083km。主线双向四车道，路面宽度 23.5m，路基宽度 27m，设计时速 100km/h，全线设收费站 6 个，服务区 1 处。全线共有桥梁 92 座，其中主线桥梁 63 座、天桥和互通跨线桥 29 座。设连接线 1 条，5.197km。

1999 年 12 月通车以来，本项目交通量增长迅速，近年来部分路段高峰期已出现拥堵。随着区域经济条件的改善，研究区域路网较之前已经发生较大变化，预计未来几年路网变化还将持续进行。随着呼北高速（官新段）等周边一批高速公路的建成通车，特别是 G5517 常长高速（包括已通车的长沙至益阳段、在建的益阳至常德段）的建成通车，一方面区域内通行条件将得到较大改善，另一方面本项目的既有交通量也将受到较大影响。

1.2 研究依据

本报告研究的主要依据是：

- 《公路建设项目可行性研究报告编制办法》（交通运输部，2010 年）
- 《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）
- 《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T489-2019）
- 《湖南省高速公路网规划（修编）》（2014.11）
- 《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》
- 《湖南省“十四五”交通运输发展规划（公路、水路）》
- 《湖南省公路网布局规划（2021-2050 年）》
- 《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函[2003]241 号文）

- 《湖南省人民政府办公厅统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218 号）
- 《湖南省人民政府办公厅关于进一步规范全省高速公路收费标准的复函》（湘政办函[2013]150 号）
- 《湖南省人民政府办公厅关于调整高速公路货车通行费计费方式以及清理规范车辆通行费减免政策有关事项的复函》（湘政办函[2019]77 号）
- 《湖南省人民政府办公厅关于进步优化调整湖南省高速公路货车通行费收费标准的复函》（2021.1 湖南省交通运输厅官网发布）
- 《湖南省人民政府办公厅关于给予全省高速公路延长收费期补偿有关事宜的复函》（湘政办函[2021]61 号）
- 《湖南统计年鉴 2022》（2022.11 湖南统计局公布）
- 湖南省、常德市、益阳市历年国民经济和社会发展统计公报
- 湖南省高速公路连续式观测站历年统计数据
- 业主提供的益常高速历年收费收入、进出口交通量数据
- 业主提供的益常高速历年日常养护、专项养护费用
- 其他文件

1.3 研究年限

根据批复文件和延长收费期补偿文件，益常高速的经营期限为 30 年（另 79 天延长），自 2004 年 1 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。

本报告研究基年 2023 年，研究年限为 2023 年 10 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。

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，不发生大的调整；

（4）运营期内一直能得到有效的养护管理并维持正常运营。

（5）其他假设：项目收费标准假设不变。

在满足以上假设条件的前提下，本报告基于现有交通情况，根据区域经济社会和交通运输发展情况，分为乐观、正常、谨慎三个角度，分别对区域经济社会发展趋势给出了高、中、低三个方案的预测结果，并利用地区生产总值高、中、低方案预测值，使用“四阶段法”推导未来交通量。由于中方案更符合目前经济社会发展预期趋势，基于审慎、客观原则，选用中方案为推荐方案。

1.4.2 收费收入预测假设与方法

收费收入预测前提与假设如下：

（1）通行费收入计算公式

年收费实得额=∑主线各车型交通量×基准收费标准×计费天数×(1-减免系数)×主线计费里程×系统修正系数+∑连接线各车型交通量×基准收费标准×计费天数×(1-减免系数)×连接线计费里程×系统修正系数。

主线计费里程=73.083（主线）+0.5（匝道）=73.583（km）

连接线计费里程=2.60（km）

计费天数：一型客车计费天数：除 2034 年天数为 72 天（实际天数 79 天减去春节 7 天，为 72 天），其余年份为各年实际天数减去 21 天。其他车型计费天数： 除 2034 年天数为 79 天，其余年份为各年实际天数。

减免系数：客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%。

系统修正系数：高速公路联网收费数据系统修正系数 1.027。

（2）其他假设

增值税率保持现有 3%不变。（依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）附件 2 中关于不动产经营租赁服务的规定确定：公路经营企业中的一般纳税人收取试点前（2016 年 4 月 30 日前）开工的高速公路的车辆通行费，可以选择适用简易计税方法，按 3%的征收率计算应纳税额）。

在满足以上假设条件的前提下，本报告对基本应收费用按上述减免比例进行折减后，得到通行费收入实得额。

1.4.3 养护费用预测假设与方法

根据养护技术规范，结合本项目实际情况，预测运营期内日常养护及专项工程养护费用。

1.5 研究结论

高、中、低方案基于经济社会发展在偏乐观、正常、偏保守情况下的预测，本报告以中方案作为推荐方案。

（1）交通量预测结果

本项目中方案（推荐）评价期交通量如下表：

表 1.5.1 本项目中方案（推荐）交通量预测结果（辆/日）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	2357	39	345	289	1816	1156	258	533	221	1869	29155		38892
2024	2932	42	368	316	1968	1227	253	486	223	1867	34929	3.76	43957
2025	2849	32	297	260	1605	881	206	396	180	1548	27272	-21.96	33902
2026	2538	34	310	271	1749	906	223	438	196	1654	29668	8.79	35960
2027	2681	35	324	283	1825	945	233	457	206	1726	30656	4.46	37548
2028	2698	37	338	296	1903	987	243	476	214	1804	31979	4.66	39225
2029	2702	38	353	309	1990	1031	254	497	224	1884	33061	4.46	40909
2030	2726	40	369	323	2078	1076	265	508	233	1965	34101	4.46	42545
2031	2766	41	377	330	2127	1101	271	520	239	2012	34883	2.36	43722
2032	2652	42	386	338	2174	1126	277	532	244	2057	35658	2.36	44701
2033	2918	44	394	345	2223	1151	283	544	250	2104	36506	2.36	45729
2034	2816	44	403	353	2274	1178	290	556	255	2152	37322	2.36	46762

注：1）2023 年 10-12 月为联网收费拆分数据实际值。

2）预计 2024 年呼北高速官庄至安化段通车（2020 年初开始土建，工期 4 年，预期于 2024 年通车），平洞-呼北高速通道对接湘西贯通；预计 2025 年常长高速益阳至常德段通车（2021 年 4 月开始土建，工期 3 年，预期于 2025 年通车）。

（2）收费收入测算

本项目中方案（推荐）评价期通行费收入如下表：

表 1.5.2 本项目中方案（推荐）通行费年收入预测结果

年份	含税通行费收入（万元）	不含税通行费收入（万元）
2023 年 10-12 月	9884	9596
2024 年	46222	44876
2025 年	36339	35280
2026 年	38473	37352
2027 年	40172	39002
2028 年	42066	40841
2029 年	43800	42524
2030 年	45735	44403
2031 年	46778	45415
2032 年	47980	46583
2033 年	48935	47510
2034 年（79 天）	10614	10305
合计	456998	443687

注：2023 年 10-12 月为联网收费数据拆分实际值。

（3）养护费用测算

本项目评价期养护费用如下表：

表 1.5.3 本项目运营期养护费用计算结果(单位：万元)

年份	日常养护	专项工程养护
2023 年 10-12 月	248	111
2024 年	940	1,624
2025 年	969	1,377
2026 年	898	2,881
2027 年	925	3,162
2028 年	953	888
2029 年	981	1,253
2030 年	1,011	2,013
2031 年	1,041	1,882
2032 年	858	3,477
2033 年	884	3,365
2034 年	197	825
合计	10,101	24,288

注：2023 年 10-12 月为养护费用实际值。

第 2 章 区域交通经济影响分析

2.1 研究区域概况

在全国高速公路网布局中，G5513 长张高速公路是国家高速公路网中长沙至张家界支线，也是我国西部大开发八条公路大通道之一的长沙至重庆通道的一段，是我国中、西部地区的一条东西向的运输大通道。

注：图片来源于《国家公路网规划》（2022 年发布）。

图 2.1.1 国家高速公路网图（红色线段为 G5513 长张高速公路）

在湖南省高速公路网布局中，G5513 长张高速公路横贯湖南省中北部地区的长沙、益阳、常德、张家界四市，既是四市交通东联西接，也是省会长沙往来重庆、湖北西部及以远地区最便捷的通道。

本项目作为 G5513 长张高速公路的一段，位于益阳市和常德市境内，其直接影响区包括益阳市、常德市，间接影响区为 G5513 长张高速公路辐射区域。

2.2 影响区经济发展现状

2.2.1 湖南省

1、经济社会概况

湖南省位于长江中游，省境绝大部分在洞庭湖以南，故称湖南；湘江贯穿省境南北，故简称湘。东以幕阜、武功诸山系与江西交界；西以云贵高原东缘连贵州；西北以武陵山脉毗邻重庆；南枕南岭与广东、广西相邻，北以滨湖平原与湖北接壤。省界极端位置，东为桂东县黄连坪，西至新晃侗族自治县韭菜塘，南起江华瑶族自治县姑婆山，北达石门县壶瓶山。东西宽 667km，南北长 774km。土地总面积 21.18 万 km^2，占全国土地总面积的 2.21%，在全国各省市区中居第 10 位。现辖长沙、株洲、湘潭、益阳、常德、张家界、湘西等 14 个市州，省会长沙市。2022 年末全省常住人口总数为 6604 万人，城市化水平 60.3%。

湖南省属于大陆性亚热带季风湿润气候，四季分明，热量充足，无霜期长。境内森林覆盖率达 55.0%，动植物资源丰富，种多面广。湖南省素有“有色金属之乡”和“非金属矿之乡”的美誉，现已发现各类矿产 141 种，保有储量潜在价值 12224 亿元。湖南省历史悠久，山川秀丽，自然景观、人文景观和民族风情交相辉映，是我国旅游大省之一。2022 年全省接待旅游总人数 4.3 亿人次，旅游业总收入 6488.0 亿元。

湖南省是我国的农业大省和南方重要的木材生产基地，农林牧渔业发达，素有“鱼米之乡”的美称。稻谷、牲猪、苎麻、油菜籽、茶叶、水产品等主要农产品产量均居全国前列。其中，稻谷、苎麻产量为全国之冠。全省形成了优质稻米、柑橘等十大优势农产品产业带和艳油棉麻、肉奶水产等五大产业链。全省农业经济平稳发展，2022 年实现农林牧渔业总产值 8160.1 亿元。

湖南省工业基础较好，门类齐全，形成了一个以冶金、电子信息、石化、食品、医药为支柱，以建材、机械、轻工、纺织、电力、军工为特色，以生物技术、新材料、软件、机电一体化、环保等高新技术产业为亮点的工业体系，全省工业生产持续增长。2022 年规模以上工业增加值比上年增长 7.2%。

2022 年，湖南省实现地区生产总值（GDP）48670.4 亿元，比上年增长 4.5%，高于全国平均水平。其中，第一产业增加值 4602.7 亿元，增长 3.6%；第二产业增加值 19182.6 亿元，增长 6.1%；第三产业增加值 24885.1 亿元，增长 3.5%。

人均地区生产总值 73598 元，增长 4.8%。三次产业结构为 9.5：39.4：51.1。工业增加值比上年增长 6.4%，占地区生产总值的比重为 30.9%。

2、主要经济社会指标历史数据

（1）常住人口

表 2.2.1 湖南省历年常住人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率(%)
		城镇人口	乡村人口	
2010	6570	3068	3502	46.7%
2011	6581	2959	3622	45.0%
2012	6590	3046	3544	46.2%
2013	6600	3144	3456	47.6%
2014	6611	3238	3373	49.0%
2015	6615	3360	3255	50.8%
2016	6625	3491	3134	52.7%
2017	6639	3623	3016	54.6%
2018	6635	3722	2913	56.1%
2019	6640	3815	2825	57.5%
2020	6645	3905	2740	58.8%
2021	6622	3953	2669	59.7%
2022	6604	3982	2622	60.3%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴 20222》。（2）2022 年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，湖南省常住人口 2022 年 6604 万人，较 2010 年的 6570 万人基本持平，主要变化是农村人口减少 880 万人，城镇人口增加 914 万人，城镇化率不断提高，带动更多的人员流动、对交通运输业提出更多需求。

（2）地区生产总值（GDP）

表 2.2.2 湖南省历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	15574	2073	7035	6466	14.6%	24005
2011	18915	2420	8884	7611	12.8%	28766
2012	21207	2568	9927	8713	11.4%	32203
2013	23545	2589	10914	10042	10.1%	35702
2014	25881	2671	11825	11385	9.5%	39181
2015	28539	2748	12666	13125	8.5%	43155
2016	30853	2916	12942	14996	8.0%	46606

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP增长率	人均GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2017	33828	2998	13460	17370	8.0%	51030
2018	36330	3084	13904	19341	7.8%	54763
2019	39894	3647	15402	20845	7.6%	60104
2020	41513	4241	15949	21353	3.8%	62337
2021	46063	4323	18126	23614	7.7%	69140
2022	48670	4603	19183	24885	4.5%	73398

注：（1）2010-2021年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省统计年鉴2022》。（2）2022年数据来源于湖南省统计局发布的《湖南省2022年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，湖南省在2020、2022年受外部环境影响较大，年增长率均低于5%，但近五年内的其他年份，如2018、2019、2021年的年增长率均高于7.5%，2021年达到7.7%，保持中高速增长。

（3）汽车保有量

表2.2.3 湖南省历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	161	48	209
2011	201	55	256
2012	248	58	306
2013	304	61	365
2014	366	66	432
2015	438	67	505
2016	525	68	593
2017	613	67	680
2018	703	75	778
2019	812	79	891
2020	858	90	948
2021	931	95	1026

注：2010-2021年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，湖南省汽车保有量2021年达到1026万辆，2017年680万辆，2017-2021平均复合增长10.8%，保持高速增长。其中，湖南省客车保有量2021年931万辆，2017年613万辆，2017-2021平均复合增长11.0%；湖南省货车保有量2021年95万辆，2017年67万辆，2017-2021平均复合增长9.1%，客车保有量增速高于货车保有量增速。

2.2.2 益阳市

1、经济社会概况

益阳市地处湖南省北部，北近长江，同湖北石首市抵界；东北部濒临洞庭湖，与岳阳市毗邻；西和西南部是雪峰山，与常德市、怀化市接壤；东接省会长沙市与“长株潭”地区相连；南连湘中腹地娄底市。土地总面积12144km²。现辖3区1市3县。2022年末全市常住人口为379.36万人，城市化水平51.9%。

益阳市地势由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉，北半部为洞庭湖淤积平原。其中，山地占39.71%，丘陵占10.05%，岗地占6.7%，平原占32.44%，水面占11.10%。益阳市属亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、四季分明的特征。年平均气温16.1℃～16.9℃，日照1348小时～1772小时，无霜期263天～276天，降雨量1230～1700mm，适合于农作物生长。益阳市水资源丰富。水路经洞庭湖外通长江，内联湘、资、沅、澧水道。全市水资源总量为279亿m³。水能资源丰富，仅资江就有可供发电贮量达100万千瓦，已开发量达50万千瓦。益阳市矿藏资源丰富，已有矿床、矿点140多处，主要矿藏20多种，锑、钨、钡、石煤、花岗石储量居全省之最。

益阳旅游资源丰富，拥有银城旅游区、桃花江旅游区、南洞庭湖旅游区、柘溪旅游区四大主题旅游区，形成了“桃花江-美人窝”、“益阳农家乐”和“南洞庭湖湿地”等旅游品牌。2022年全市接待旅游总人数3332.5万人次，旅游业总收入312.7亿元，旅游业已成为全市的支柱产业之一。

益阳市是国家重要的粮、棉、鱼、猪商品生产基地，苎麻产量居全国首位，食糖、茶叶、桃竹、芦苇产量居全省第一。近年来，农业结构调整取得较大成就，生态农业、效益农业稳步发展。2022年实现农林牧渔业生产总值653.3亿元。

益阳市工业以麻纺、造纸、锑品冶炼和食品加工最具有特色，机械、电力、化工、建材、电子等也有相当规模。高新技术产业呈现良好的发展势头，以信息技术、生物工程、新材料为主体的高新区产业格局初步形成。2022年益阳市1438家规模以上工业企业实现增加值比上年增长6.8%。

2022年，益阳市实现地区生产总值（GDP）2108.02亿元，比上年增长4.6%。其中：第一产业增加值348.74亿元，增长3.4%；第二产业增加值945.47亿元，增长5.9%；第三产业增加值813.80亿元，增长3.7%。第一、二、三产业对经济

增长的贡献率分别为12.8%、54.6%、32.6%。全市三次产业结构为16.5:44.9:38.6。

2、主要经济社会指标历史数据

（1）常住人口

表2.2.4 益阳市历年常住人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率（%）
		城镇人口	乡村人口	
2010	431	172	259	39.9%
2011	425	174	252	40.6%
2012	423	175	248	41.4%
2013	420	177	243	42.2%
2014	416	180	237	43.1%
2015	413	183	230	44.3%
2016	409	185	223	45.3%
2017	399	188	212	47.0%
2018	393	189	203	48.2%
2019	391	192	198	49.2%
2020	385	194	191	50.4%
2021	383	196	187	51.2%
2022	379	197	182	51.9%

注：（1）2010-2021年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022年数据来源于益阳市统计局发布的《益阳市2022年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，益阳市常住人口2022年379万人，较2010年的431万人净减少52万人，呈现小幅下降，但减少的是农村人口，城镇人口2022年197万人，较2010年172万人增加25万人，这说明常住人口往城镇集中的趋势明显，且城镇人口还在不断增加。

（2）地区生产总值（GDP）

表2.2.5 益阳市历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP增长率	人均GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	712	162	288	262	14.7%	16710
2011	894	194	353	307	13.2%	20496
2012	1020	204	459	358	11.9%	23572
2013	1123	216	505	402	10.5%	25773
2014	1253	232	552	470	10.8%	28596
2015	1354	251	570	533	6.4%	30776
2016	1493	272	594	627	7.8%	33772

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP增长率	人均GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2017	1610	236	632	742	8.4%	36494
2018	1758	246	670	843	8.1%	39937
2019	1792	280	763	749	7.1%	40678
2020	1853	320	793	740	3.8%	47784
2021	2019	324	893	802	8.3%	52597
2022	2108	349	945	814	4.6%	-

注：（1）2010-2021年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022年数据来源于益阳市统计局发布的《益阳市2022年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，益阳市在2020、2022年受外部环境影响较大，情况同湖南省，年增长率均低于5%，但近五年内的其他年份，如2018、2019、2021年的年增长率均高于7%，2021年达到8.3%，保持中高速增长。

（3）汽车保有量

表2.2.6 益阳市历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	8.0	2.6	10.6
2011	10.0	3.0	13.0
2012	12.2	3.1	15.3
2013	14.8	3.3	18.2
2014	18.0	3.8	21.8
2015	21.7	4.0	25.7
2016	26.3	4.1	30.3
2017	31.5	4.0	35.5
2018	36.3	4.4	40.7
2019	40.6	4.8	45.4
2020	44.7	5.2	49.9
2021	48.6	5.5	54.1

注：2010-2021年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，益阳市汽车保有量2021年达到54.1万辆，2017年35.5万辆，2017-2021平均复合增长11.1%，保持高速增长。其中，益阳市客车保有量2021年48.6万辆，2017年31.5万辆，2017-2021平均复合增长11.5%；益阳市货车保有量2021年5.5万辆，2017年4.0万辆，2017-2021平均复合增长8.3%，客车保有量增速高于货车保有量增速。

2.2.3 常德市

1、经济社会概况

常德市位于湖南省的西北部，处于北纬 28 度至 31 度，东经 110 度至 113 度之间。东临洞庭，西接黔洽，南通益长，北连荆襄。常德现辖 2 区 6 县 1 市。土地总面积 18189.8 km^2，2022 年末常住人口 521.3 万，城市化水平 57.7%。

常德地貌以平原为主，境内山水相连，地势西北高东南低。西部有“湖南屋脊”之称的壶瓶山，东南部是地肥水美的西洞庭湖平原，中部过渡地段为丘陵。沅江、澧水流经常德，境内有大小河流 432 条。

常德市属于湿润季风气候区，山水风光秀美，生态环境优良。有 4A 级风景名胜区桃花源、千年佛寺夹山寺、壶瓶山、柳叶湖等丰富的旅游资源。2022 年全市接待旅游总人数 3174 万人次，旅游业总收入 380.7 亿元。

常德物产富饶。粮、棉、油、茶叶、柑橘、水产品等产量居全省前列。境内探明矿产 145 种，雄黄居亚洲第一，金刚石、石煤、芒硝储量居全省前列。全市形成烟草、铝业、电力、食品、纸业、纺织、机械、建材、医药、电子等主导行业。2022 年，全市农林牧渔业总产值 896.6 亿元；全市规模以上工业增加值增长 4.7%。

2022 年，常德市实现地区生产总值（GDP）4274.5 亿元，比上年增长 4.5%。其中，第一产业增加值 495.2 亿元，增长 3.4%，对经济增长的贡献率为 9.7%；第二产业增加值 1762.7 亿元，增长 4.4%，对经济增长的贡献率为 39.7%；第三产业增加值 2016.6 亿元，增长 4.8%，对经济增长的贡献率为 50.7%。全市三次产业结构为 11.6:41.2:47.2。第一产业比重提升 0.1 个百分点，第二产业比重下降 0.4 个百分点，第三产业比重提升 0.3 个百分点。

2、主要经济社会指标历史数据

（1）常住人口

表 2.2.7 常德市历年常住人口统计数据

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率(%)
		城镇人口	乡村人口	
2010	572	228	343	39.9%
2011	566	227	340	40.0%
2012	562	238	325	42.3%

年份	常住人口（万人）	按城乡划分		城镇化率(%)
		城镇人口	乡村人口	
2013	557	245	312	44.0%
2014	555	252	303	45.4%
2015	554	262	292	47.3%
2016	552	272	280	49.3%
2017	549	282	268	51.3%
2018	544	287	257	52.8%
2019	536	289	247	54.0%
2020	528	297	231	56.2%
2021	524	300	224	57.2%
2022	521	301	221	57.7%

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于常德市统计局发布的《常德市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，人口方面，常德市常住人口 2022 年 521 万人，较 2010 年的 572 万人净减少 51 万人，呈现小幅下降，但减少的是农村人口，城镇人口 2022 年 301 万人，较 2010 年 228 万人增加 73 万人，这说明常住人口往城镇集中的趋势明显，且城镇人口还在不断增加。

（2）地区生产总值（GDP）

表 2.2.8 常德市历年地区生产总值统计数据

年份	地区生产总值（亿元）	按产业类型			GDP 增长率	人均 GDP（元）
		第一产业	第二产业	第三产业		
2010	1492	280	685	526	15.2%	26551
2011	1811	295	859	627	14.1%	31644
2012	2039	303	1008	727	12.1%	35475
2013	2265	324	1102	839	10.3%	39169
2014	2514	338	1198	978	10.6%	43215
2015	2709	355	1237	1116	8.7%	46508
2016	2954	383	1257	1313	8.6%	50643
2017	3100	337	1213	1550	8.3%	53038
2018	3394	348	1285	1761	8.2%	58160
2019	3624	396	1463	1766	7.9%	62493
2020	3749	405	1541	1741	3.9%	70196
2021	4051	468	1687	1900	7.7%	77118
2022	4275	495	1763	2017	4.5%	-

注：（1）2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。（2）2022 年数据来源于常德市统计局发布的《常德市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。

由上表，地区生产总值增速方面，常德市在 2020、2022 年受外部形势影响较大，情况同湖南省，年增长率均低于 5%，但近五年内的其他年份，如 2018、2019、2021 年的年增长率在 8%左右，2021 年达到 7.7%，保持中高速增长。

（3）汽车保有量

表 2.2.9 常德市历年汽车保有量统计数据

年份	载客汽车（万辆）	载货汽车（万辆）	合计（万辆）
2010	10.1	3.0	13.1
2011	12.6	3.5	16.2
2012	15.2	4.0	19.2
2013	18.8	4.2	23.0
2014	23.3	4.8	28.0
2015	28.8	4.9	33.7
2016	36.0	4.7	40.8
2017	43.3	5.2	48.4
2018	50.9	5.8	55.8
2019	54.0	6.3	60.3
2020	61.6	6.8	68.4
2021	67.0	7.1	74.2

注：2010-2021 年数据来源于湖南省统计局历年发布的《湖南省统计年鉴》。

由上表，汽车保有量方面，常德市汽车保有量 2021 年达到 74.2 万辆，2017 年 48.4 万辆，2017-2021 平均复合增长 11.3%，保持高速增长。其中，常德市客车保有量 2021 年 67.0 万辆，2017 年 43.3 万辆，2017-2021 平均复合增长 11.5%；常德市货车保有量 2021 年 7.1 万辆，2017 年 5.2 万辆，2017-2021 平均复合增长 8.1%，客车保有量增速高于货车保有量增速。

2.3 区域经济发展趋势

2.3.1 湖南省

根据《湖南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”期发展目标：

经济成效更好。在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速快于全国平均水平，经济结构更加优化，产业迈向中高端水平，农业基础更加稳固，城乡区域发展协调性显著增强，国家重要先进制造业高地建设取得重大进展。

表 2.3.1 湖南省“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值增长（%）	3.8	-	>6	预期性
2	全员劳动生产率增长（%）	-	-	6	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	26.6	30	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59.2	61.5	-	预期性
5	最终消费支出对地区生产总值贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	11.7	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.2	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	58.5	63	-	预期性

注：指标来源于《湖南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》。

2.3.2 益阳市

根据《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”期经济社会发展的总体目标：经济高质量发展。经济结构调整取得重大进展，经济增长质量和效益明显提高，综合实力快速提升。全市地区生产总值年均增长 8%左右，增速持续高于全省平均水平。创新能力大幅增强。国家创新型城市建设取得重大突破，良好创新生态基本形成，城市创新能力大幅提升。研发经费投入占 GDP 比重达到 2.5%。民生福祉有效改善。公共服务体系更加健全，居民收入水平和生活质量明显提高，全民素质和社会文明程度显著提升，居民收入增长与经济增长同步。生态环境持续好转。能源消耗、碳排放总量得到有效控制，生态安全屏障和绿色生产生活方式基本形成，生态文明建设走在全省前列。安全保障更加完善。社会治理体系和治理能力现代化取得重大进展，政府性债务安全可控。安全生产和安全管理水平不断提高。

表 2.3.2 益阳市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值（亿元）	1853	-	8%左右	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元/人）	-	-	6%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	34.5	35.5	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	-	62	-	预期性
5	居民人均消费支出（万元）	1.9	-	7%	预期性
6	对外贸易依存度（%）	9.8	15	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	7.3	8	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	50.4	55.5	-	预期性

注：指标来源于《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

2.3.3 常德市

根据《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，“十四五”经济社会发展的主要目标任务是：发展质效持续提升。高质量发展体系全面建立，创新成为产业转型升级的主要动力，开放成为产业发展的必由之路，品牌成为产业发展的价值追求，营商环境成为城市的亮丽名片，高质量发展水平位居全省第一方阵，地区生产总值达到 5300 亿元以上。经济结构更加优化，制造业增加值占 GDP 比重达 32%。自主创新能力明显提升，全社会研发经费投入占 GDP 比重提高 0.7 个百分点。产业迈向中高端，支柱产业加快壮大，培育形成一批新兴优势产业链，全国重要先进制造业基地建设取得重大进展。农业基础更加稳固，农产品加工百亿企业实现“零突破”，“常德品牌”生态农产品供给能力明显提升。城乡区域发展协调性显著增强，加快形成市域区“一城三区”发展格局，积极稳妥推进津澧融合，县域经济加速壮大。

表 2.3.3 常德市“十四五”规划经济发展主要指标

序号	指标名称	2020 年	2025 年	年均增速	属性
1	地区生产总值（亿元）	3749	5300	7.5%	预期性
2	全员劳动生产率增长（万元每人）	-	-	7.5%	预期性
3	制造业增加值占地区生产总值比重（%）	30	32	-	预期性
4	产业投资占固定资产投资比重（%）	59	62	-	预期性
5	最终消费支出对GDP贡献率（%）	-	60	-	预期性
6	对外贸易依存度（%）	4	4.6	-	预期性
7	地方一般公共预算收入占地区生产总值比重（%）	5.0	4.1	-	预期性
8	常住人口城镇化率（%）	57	63	-	预期性

注：指标来源于《常德市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

2.3.5 区域环境因素影响

国内因素：按照我国 2035 年目标：即中国经济至少要完成人均实际 GDP 水平翻一番的增长目标，实际 GDP 年均增速达到 4.8%以上，整体保持中速增长。

区域因素：项目位于湖南省内，连通益阳市、常德市。根据全省整体环境和沿线区域内在质量效益明显提升的基础上实现经济持续健康发展，增长潜力充分发挥，经济增速高于全国平均水平，“十四五”期地区生产总值将实现 6～8%的中高速增长。湖南省特别是益阳市、常德市作为内陆腹地，基数较沿海发达区域仍有一定差距，至 2035 年，经济结构更加优化，产业迈向中高端水平，农业基

础更加稳固，城乡区域发展协调性显著增强，自主创新能力明显提升，国家重要先进制造业高地建设取得重大进展，常德市地区生产总值将迈入“万亿俱乐部”，益阳市、常德市人均地区生产总值与全国全省同步达到中等发达国家水平。

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。

考虑到未来经济发展的不确定性，分成高中低三套方案对经济社会指标进行预测，项目影响区经济预测模型见表 2.4.1。

表 2.4.1 项目影响区经济预测

方案	地区	时间序列回归模型	相关系数 R^2
高方案	湖南省	$Y=1237*X^{1.3238}+15293$	0.9936
	益阳市	$Y=42.221*X^{1.4894}+694$	0.9137
	常德市	$Y=87.919*X^{1.4284}+1448$	0.981
中方案	湖南省	$Y=1468.6*X^{1.2403}+15052$	0.9954
	益阳市	$Y=49.544*X^{1.3952}+688$	0.929
	常德市	$Y=105.42*X^{1.3452}+1432$	0.9858
低方案	湖南省	$Y=1788.1*X^{1.1811}+14698$	0.9967
	益阳市	$Y=59.519*X^{1.3114}+679$	0.9454
	常德市	$Y=128.41*X^{1.2596}+1409$	0.9902

注：X=预测年份-2009，Y=GDP 值。

项目影响区未来年经济指标预测结果见表 2.4.2。

表 2.4.2 各影响区地区生产总值（GDP）增长率预测表

方案	地区	增长率（%）		
		2023~2025 年	2026~2030 年	2031-2034 年
高方案	湖南省	7.0%	5.9%	4.9%
	益阳市	8.0%	6.7%	5.7%
	常德市	7.5%	6.4%	5.4%
中方案	湖南省	6.5%	5.5%	4.6%
	益阳市	7.5%	6.3%	5.3%
	常德市	7.0%	5.9%	5.0%
低方案	湖南省	6.0%	5.1%	4.2%

	益阳市	7.0%	5.9%	4.9%
	常德市	6.5%	5.5%	4.6%

2.5 影响区交通运输发展现状

2.5.1 综合运输体系发展现状

1、湖南省

铁路：湖南铁路交通较为发达，共有京广线、沪昆线、湘桂线、石长线、洛湛线、焦柳线、渝怀线等铁路共 7 大干线，澧茶、资许、韶山、衡茶吉等若干支线，以及京广客运专线、沪昆客运专线两大高速铁路干线，怀邵衡铁路、黔张常铁路、长株潭城际铁路、娄邵铁路扩能改造工程等数个铁路新项目正加快建设，届时，湖南的铁路交通将进一步顺畅。2021 年全省铁路营业里程 7083km，完成客运量 12865 万人，货运量 4771 万吨。

公路：湖南省国家公路运输枢纽城市：长株潭、衡阳、邵阳、岳阳，常德、郴州、怀化。截止 2021 年底，全省公路通车总里程达 24 万 km，公路密度 113km/百 km^2，通达率 100%。其中，等级公路 23 万 km，占 96%；二级以上公路 2.6 万 km，占 11%。2021 年全省公路完成客运量 37031 万人，货运量 198423 万吨。

水运：湖南省有吞吐量 1 亿吨以上的国际贸易口岸——岳阳港，也是中国内陆省市最大的国际航运港口，是长江溯流而上最后的一个海运港，省内唯一直航香港、台湾、日本、韩国的港口；并唯一过亿吨吞吐量、入围全球 50 强的港口。岳阳是湖南国际航运中心。长沙、株洲、衡阳、湘潭、益阳、津市等港口年通过能力均在 100 万吨以上。全省有通航河流 285 条，通航里程 11968km。2021 年水运客运量 764 万人、货运量 21272 万吨。

航空：湖南拥有长沙黄花国际机场、张家界荷花国际机场 2 个国际机场和常德桃花源机场、永州零陵机场、怀化芷江机场、衡阳南岳机场、邵阳武冈机场、岳阳三荷机场、郴州北湖机场、铜仁凤凰机场和湘西里耶机场 9 个国内机场，处于待建或规划状态的还有邵阳邵东机场、娄底新化机场，长沙黄花国际机场现已开通定期航线 80 条，包机航线 4 条，可通往中国 56 个（包括台湾、香港）大中城市和日本、泰国、韩国、新加坡、越南等地，成为湖南对外开放的主要门户和中国民用航空干线的重要枢纽，2021 年客运吞吐量 1998 万人。2021 年湖南省航

空运输完成客运量 1150.9 万人，货运量 11.2 万吨。

2、益阳市

铁路：益阳市境内现有湘黔铁路、石长铁路、洛湛铁路、常益长高铁共 4 条铁路。湘黔铁路经过安化县；石长铁路从长沙宁乡县的青华铺入境，途经衡龙桥、沧水铺，由桃江三官桥进入汉寿县；洛湛铁路从宁乡县流沙河进入益阳，经桃江灰山港、泥江口、石笋，在龙光桥与石长铁路交汇于益阳东站；常益长高铁经过益阳市区南部，设益阳南站，其中，益阳至长沙段长 63km，于 2022 年 9 月通车，常德至益阳段长 91km，于 2022 年 12 月通车。

公路：益阳市公路已形成了以长张、平洞等高速公路为骨干，众多普通国省县乡道路为分支的公路网。对外以高速公路、国省道与全省各地相连，对内形成了以益阳市区为中心，向四周发射联系境内各县（市、区）的路网布局。截至 2021 年底，全市公路通车里程已达到 1.64 万 km，占全省的 7%。其中，等级公路 1.60 万 km，占通车里程的 98%，二级以上公路 0.20 万 km，占 12%。2021 年益阳市公路完成客运量 1621 万人。

水运：益阳市境内现有通航航道 49 条（段），分属资江、沅水、澧水和洞庭湖水系。目前，全市通航里程 1429km，有益阳、茅草街、沅江、桃江、南县、安化坪、柘溪、草尾等 40 个港口。其中，年吞吐量 1 万吨以上的港口 15 个，20 万吨以上的 8 个，益阳、茅草街、沅江三个港口达 100 万吨以上。2021 年全市水运完成客运量 23 万人，货运量 2522 万吨。

航空：益阳市境内无民航机场，航空运输通过长沙黄花国际机场和常德桃花源机场。

3、常德市

铁路：常德市境内共有石长铁路、焦柳铁路、黔张常铁路、常益长高铁（渝厦高铁常德至长沙段）。其中，石长铁路为国家 1 级路网干线，石长铁路可分流京广、焦柳铁路的客运量，是省内重要的东西向铁路干线，起于石门，经过临澧、常德市区，过汉寿出常德市域，途径常德、益阳、长沙等 12 个市县，跨越湘、资、沅、澧四大河流。全线设车站 31 个，全长 264km，市域内车站 18 个，市域里程 187.2km。焦柳铁路为国家 1 级路网干线，起于河南焦作站，终于广西柳州站，全长 1655km，设计速度 120km/h，在常德境内主要经过澧县、临澧县、石门

县。黔张常铁路是我国“八纵八横”高速铁路网重庆至长沙至厦门主通道的重要组成部分，全线长 336km，设计速度 200km/h，在常德境内主要经过常德市区、桃源县。常益长高铁全长 154km，设计时速 350km/h，是我国“八纵八横”高速铁路网重庆至长沙至厦门主通道的重要组成部分，其中，益阳至常德段段长 91km，共设常德、汉寿、益阳南 3 座车站。

公路：近年来，常德公路得到快速发展，现已形成包括二广、长张、杭瑞高速公路为骨干，众多县乡道路为分支的公路网。截至 2021 年底，常德市公路通车里程达到 2.3 万 km，占全省的 9%。其中，等级公路占 99.9%，二级以上公路 0.2 万 km，占 9%。公路完成客运量 3067 万人。

水运：常德市形成了以沅水、澧水干流千吨级航道为纽带，以常德港、津市港为中心的水运主通道网。全市现有等级航道 91 条，通航里程 1775km。全市现有港口 8 个，年吞吐量百万吨以上的港口 2 个。2021 年常德市水运货物运输量 1929 万吨。

航空：常德市拥有民用机场桃花源机场，现为 4C 级机场，可满足年旅客吞吐量 220 万人次、货邮吞吐量 1.6 万吨、运输起降 2.1 万架次的使用需求，共有 5 家航司在此开通 15 条航线，共通航 19 座城市的 20 个航点。

2.5.2 项目影响区相关公路现状

本项目影响区域现状路网如下图所示。

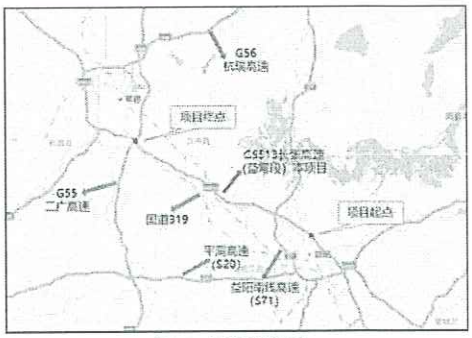


图 2.5.1 区域现状路网图

如上图所示，项目影响区域内，密切相关的公路主要有长张高速（G5513）、二广高速（G55）、杭瑞高速（G56）和国道 G319 等。

长张高速（G5513）：即国家高速公路网中长沙至张家界支线，也是我国西部大开发八条公路大通道之一的长沙至重庆通道的一段，还是湖南省“7 纵 7 横”高速公路网中第三横浏阳（湘赣界）至花垣（湘渝界）高速公路的一段。浏阳（湘赣界）至花垣（湘渝界）高速公路全长约 557km，主要控制点：浏阳、长沙、益阳、常德、张家界、花垣，目前，以长江以南地区为视角，长张高速处于重庆（鄂西北）-湖南-江西的横向运输通道中；以湖南省内为视角，长张高速是连接长沙、益阳、常德、张家界、湘西的贯通湘东地区至湘西北地区的运输通道。长张高速公路长益段、常张段，均对接本项目，采用四车道高速公路标准，设计行车速度 100km/h。

二广高速（G55）：起于内蒙古的二连浩特，经山西、河南、湖北、湖南、广东，止于广州，从湖南省高速公路网的布局看，二广高速公路纵贯湖南省中部地区（常德、益阳、娄底、邵阳、永州 5 市），在湘境内里程约 587km，采用四车道高速公路标准，设计速度 100km/h，2016 年底全线建成。

杭瑞高速（G56）：在常德境内分别由岳常、常吉两段组成。其中，岳阳至常德段起于岳阳市君山区，接在建的大岳高速，经华容、南县、安乡，止于常德

市肖伍铺与二广高速（G55）相接，全线长 141km，采用四车道高速公路标准，设计速度 100km/h；常德至吉首段起于常德市斗姆湖，连接长张高速（G5513），经常德市桃源县、怀化市沅陵县、湘西州泸溪县，进入吉首市，终于吉首林木冲，全长 223.7km，采用四车道高速公路标准，设计速度按路段分别采用 80~100km/h。

平洞高速（S20）：起于平江县，经汨罗、桃江、安化、溆浦，终于洞口县，与沪昆高速公路相接，全线采用四车道高速公路标准建设。目前，平江至益阳段、益阳至马迹塘段、马迹塘至安化段已通车，安化至溆浦段、溆浦至洞口段预计在“十四五”期间开工。

常德北绕城线：起于二广高速公路（G55）的肖伍铺枢纽互通，止于长张高速公路（G5513）的张家店枢纽互通，里程长 19.481km，设计速度 100km/h，路基宽度 26m。常德北绕城线与长张高速（G5513）、二广高速（G55）和杭瑞高速（G56）构成常德城市高速环线和放射线。

益阳南线高速（S71）：起于长张高速（G5513）的苏家坝互通，往西经杨梅塘、石笋、邓石桥，跨资水进入李昌港乡，跨 319 国道后与长张高速（G5513）的迎风桥互通相连为终点，全长 39.9km。设计速度 80km/h，路基宽 24.5m。

国道 G319：起自福建厦门，经江西、湖南、重庆至四川成都，全长 2453km。G319 横穿湖南省的长沙、益阳、常德、湘西自治州，在湘境内里程 598km。其中益阳至常德段约长 77km，技术等级为二级，路基宽度 12m，路面宽度 11m。

根据交通量调查数据，相关公路现状交通量见下表。

表 2.5.1 相关公路 2021 年交通量适应性分析

道路名称	观测站	道路等级	日均交通量		服务水平
			绝对数（辆/日）	折算数（pcu/日）	
本项目	益阳北、谢家铺	高速	38627	51469	三级
长张高速常张段（G5513）	河洑	高速	17265	25607	二级
杭瑞高速常吉段（G56）	桃源	高速	21184	37226	二级
平洞高速益马、马安段（S20）	桃花江、马迹塘	高速	7310	8366	一级
国道 G319 益阳至常德段	太子庙	二级	8506	11955	四级

注：2022 年受外部形势影响严重，观测站数值较 2021 年均下降，故采用 2021 年数值进行路段适应性分析。

由统计数据可知，交通量最大为本项目，为 51469pcu/日，服务水平三级。其他相关高速公路交通量不大，服务水平在一至三级，道路通畅。G319 益常段的交通量 11955pcu/日，作为区域内的主要干线道路，沿线城镇、居民点多，混合交通量大，城镇、行人、非机动车辆对行车的干扰较大，影响了道路的服务水平。

2.6 区域交通发展趋势

2.6.1 主要影响区“十四五”规划纲要

（1）湖南省

根据《中共湖南省委关于制定湖南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，湖南省“十四五”统筹推进传统和新型基础设施建设。

重点：加强传统基础设施优化升级，推进国家综合交通枢纽建设，畅通综合交通网，构建“五纵五横”干线铁路网，实现所有市州通高铁，形成全省两小时高铁经济圈和周边省会城市三小时高铁交通圈；构建“七纵七横”高速公路网，基本实现三级以上公路乡乡通；构建“一江一湖四水”骨干航道网，全面提升内河航道等级；构建布局合理、功能完善、高效便捷的现代化航空网，形成以长沙为中心的四小时国际航空经济圈。

（2）益阳市

根据《益阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要框架》，益阳市“十四五”期将构建现代立体交通运输体系，加速提质“对内大循环，对外大开放”的综合交通网络，打造“一环八射”、“三纵三横”高速公路为主骨架的公路网络、“十”字型高铁为主的铁路基础设施网络、“一纵两横”的千吨级航道格局的水运网络和全省通用航空运输骨干网。

（3）常德市

根据《关于制定常德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》，常德市“十四五”期交通建设有以下几个方面：

第一，织好互联互通铁路网。加快推进常益长高铁、常德高铁综合枢纽站配套基础设施建设，确保 2022 年投入运营；规划建设襄常铁路、武贵高铁、常岳九铁路、津澧至石门至张家界高速铁路，全面融入国家高铁“大动脉”。

第二，织好发达完善公路网。**加快炉慈高速、官新高速、益常高速复线（别名常长高速益常段）**、安乡至慈利等项目建设，规划建设安乡至汉寿、石门至盘塘、沙市至安乡、张家界至桃源等高速公路建设，形成“五通道四连线”高速公路新格局。有序推进国道严重拥堵路段和重要路段提质升级，全面消除国道“断头路”和单车道路段；逐步完善普通省道骨架网，优先实施一批连接重要经济节点、人口密集区、重要城市群、有力支撑社会经济发展的普通省道骨架项目，建设便捷畅通省际通道，加快乡镇通三级路建设；积极探索“农村公路+”模式，把公路建设与经济社会其他行业、产业结合起来，推动共融共进，协调发展。

第三，织好通江达海水运网。以“复兴大水运，建设内河黄金水运开放口岸”为目标，加快推进常临航道、石澧航道、松虎航道、马凌航道及配套船闸工程建设，打通连接长江第二水上通道，实现市域主要航道全线贯通；按照“一城一港一主体”发展思路，推进全市港口岸线资源整合，实现港产城联动发展。

第四，构建现代化民航运输体系。进一步完善机场基础设施建设，力争把桃花源机场建设成为国家重要的旅游支线机场和长沙黄花机场的主要备降机场，发挥航空运输对区域经济发展和城市对外开放的带动作用；进一步扩大航线规模，积极开辟国际口岸，大力发展飞行训练、短途运输等通航业务，引入大飞机试飞等通航项目，逐步形成通航产业集聚区和示范区。

2.6.2《国家公路网规划》

按照“保持总体稳定、实现有效连接、强化通道能力、提升路网效率”的思路，补充完善国家高速公路网。

国家高速公路网由7条首都放射线（北京—哈尔滨、北京—上海、北京—台北、北京—港澳、北京—昆明、北京—拉萨、北京—乌鲁木齐）、11条北南纵线（鹤岗—大连、沈阳—海口、长春—深圳、济南—广州、大庆—广州、二连浩特—广州、呼和浩特—北海、包头—茂名、银川—百色、兰州—海口、银川—昆明）、18条东西横线（绥芬河—满洲里、珲春—乌兰浩特、丹东—锡林浩特、荣成—乌海、青岛—银川、青岛—兰州、连云港—霍尔果斯、南京—洛阳、上海—西安、上海—成都、上海—重庆、杭州—瑞丽、上海—昆明、福州—银川、泉州—南宁、厦门—成都、汕头—昆明、广州—昆明），以及6条地区环线、12条都市圈环线、

30条城市绕城环线、31条并行线、163条联络线组成。

表2.6.1G55二广国家高速及其联络线

类别	编号	路线起讫点	主要控制点
主线	**G55**	**二连浩特-广州**	**二连浩特、集宁、大同、太原、长治、晋城、洛阳、南召、南阳、襄阳、荆州、常德、娄底、邵阳、永州、连州、广州**
联络线	G5511	集宁-阿荣旗	集宁、鲁北、乌兰浩特、阿荣旗
联络线	G5512	晋城—新乡	晋城、长作、新乡
联络线	**G5513**	**长沙—张家界**	**长沙、常德、张家界**
联络线	G5515	张家界—南充	张家界、来凤、黔江、石柱、忠县、梁平、大竹、营山、南充
联络线	G5516	苏尼特右旗—张家口	苏尼特右旗、化德、张家口
联络线	**G5517**	**常德—长沙**	**常德、益阳、长沙**
联络线	G5518	晋城—潼关	晋城、运城、永济、潼关

注：本项目是G5513长沙至张家界的一段。

图2.6.1 国家高速公路网布局方案图

2.6.3《湖南省“十四五”现代化综合交通运输体系发展规划》

1、构建综合运输大通道

统筹开发利用干线铁路、高速公路、高等级航道等资源，根据全省经济流向和基础设施本底，打造“三纵五横”综合运输大通道，形成全省交通运输主动脉和空

间开发保护主轴线。**构建京港澳、呼南、焦柳三大纵向通道：**依托京广高铁、京广铁路、浩吉铁路、京港澳高速、湘江航道等，进一步扩能京港澳通道；依托呼南高铁、洛湛铁路、二广高速等，加快提升呼南通道；依托张吉怀高铁、焦柳铁路、包茂高速、呼北高速等，加快完善焦柳通道。**构建沪昆、渝长厦、杭瑞、湘桂、厦蓉五大横向通道：**依托沪昆高铁、沪昆铁路、沪昆高速等，稳步扩容沪昆通道；依托渝长厦高铁、长张高速等，加快打通渝长厦通道；依托杭瑞高速、沅水航道、澧水航道等，形成杭瑞通道；依托衡柳铁路、湘桂铁路、吉衡铁路、泉南高速等，逐步扩容湘桂通道；依托厦蓉高速、桂新高速等，加快构建厦蓉通道。

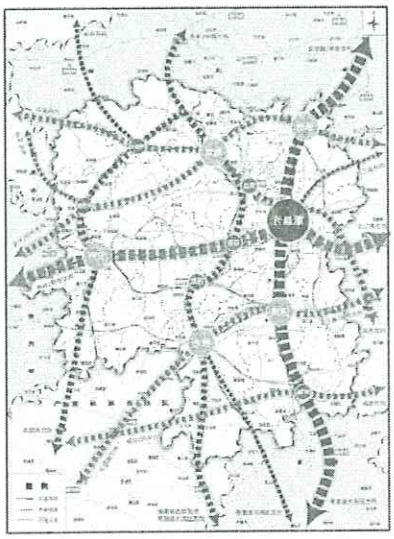


图2.6.2 湖南省“十四五”综合运输大通道布局示意图

- 三纵

京港澳通道。对接京津冀、中原、粤港澳大湾区等城市群，省内串联岳阳、长株潭、衡阳、郴州等地区。重点推进京港澳高速扩容、适时启动许广高速拥堵路段扩容；建成长沙机场改扩建工程，改扩建岳阳、衡阳机场；研究建设京广铁路岳阳城区段外绕。

呼南通道。对接关中、粤港澳大湾区、北部湾等城市群和海南自贸港，省内串联常德、益阳、娄底、邵阳、永州等地区。尽早启动呼南高铁襄阳-常德、益阳-娄底、邵阳-永州等路段建设，推动呼南高铁连接长株潭，规划建设永清广铁路，研究推动洛湛铁路扩能改造；建设零陵至道县高速；提升常德港、益阳港能力；研究推进永州机场迁建，改扩建邵阳机场。

焦柳通道。对接关中、北部湾等城市群，省内串联张家界、湘西、怀化等地区。推动张吉怀高铁“北上南下”形成系统能力，融入西部陆海新通道，构建国际旅游走廊。谋划建设张吉怀高铁与呼南高铁联络线、怀化至桂林铁路；全线贯通呼北高速，建设安化至溆浦至洞口高速；建设沅水上游航道；建成湘西机场，加快张家界、怀化机场改扩建。

- 五横

沪昆通道。对接长三角，滇中、黔中等城市群，省内串联长株潭、娄底、邵阳、怀化等地区。研究建设长九高铁，利用既有铁路开通韶山至井冈山红色旅游铁路专线；实施沪昆高速拥堵路段扩容，研究建设江干高速东延等项目；新建娄底机场。

渝长厦通道。对接成渝地区双城经济圈、粤闽浙沿海城市群，省内串联湘西、张家界、常德、益阳、长株潭等地区。加快建成常益长、长赣铁路，研究建设渝湘高铁黔江至吉首段；建成桑龙、益常高速扩容（别名常长高速益常段）等。

杭瑞通道。对接长三角，滇中、黔中等城市群，融入长江经济带战略，省内串联岳阳、常德、湘西等地区。建设铜吉铁路，规划研究常岳九（昌）铁路；加快建设平益、安慈等高速，研究建设辰溪至凤凰高速；建设澧水、沅水、资水中下游高等级航道。

湘桂通道。对接北部湾城市群，延伸对接东盟，融入西部陆海新通道，省内串联衡阳、永州等地区，建成湘桂铁路永州地区扩能，实施衡柳铁路提速改造，推进衡阳铁路枢纽改造；建成衡阳至永州、永州至零陵、茶陵至常宁等高速。

厦蓉通道。对接粤闽浙沿海城市群、黔中城市群、成渝地区双城经济圈，省内串联郴州、永州等地区。建成郴州机场，谋划建设兴永郴赣铁路，规划建设桂东至新田（宁远）高速。

2、构建客货统筹铁路网

构建高速铁路网。加快建设出省骨干通道，推动融入国家区域发展重大战略。根据湖南省区位特点和经济流向，重点建设“南下”融入粤港澳、“东畅”沟通长三角与山东半岛、“北上”连通京津冀、“西南联”衔接西部陆海新通道的铁路项目。以跨区域的长大干线为重点，全面贯通渝长厦、呼南等高铁主通道，加快对接长三角的高铁新通道建设，谋划推动张吉怀高铁北上南下形成系统能力，全面形成全省 2 小时高铁交通圈。根据要素保障条件，再实施一批客流支撑、路网需要、条件成熟的高铁项目。

完善普速铁路网。以提升既有线能力为重点，推动普速铁路提质增效，盘活路产资源。争取国家规划建设益湛线湖南段扩能改造，增强直接对接湛江港、海南自贸港的货运通道能力。谋划建设兴永郴赣铁路，推动沿线巩固脱贫攻坚成果、促进国土空间开发。推进岳阳、衡阳城区段普铁外绕工程，优化城市功能布局，提升铁路运输效率。大力推动铁路专用线建设，推进铁路进港区、进园区、进厂区，发展铁路现代物流，持续推动大宗货物运输向铁路转移。

强化铁路枢纽功能。完善枢纽空间布局，一体化建设站场设施。重点打造长株潭国际铁路枢纽，加快建设渝长厦高铁与长沙南站的联络线，推动长沙西、长沙南、长沙站、湘潭北、株洲西等主要客运站的便捷连通。高标准建设长沙西站，预留呼南高铁连接长株潭铁路枢纽条件，研究建设长沙西经湘潭北至株洲西联络线。推动长沙站改造，尽快实现始发高铁功能。加快完善其余市州铁路枢纽，优化枢纽内新线引入、老线迁改和站场功能布局，推动站场与城市功能有机融合。同步完善铁路站场配套基础设施，支持重要枢纽站场建设动车存车场。

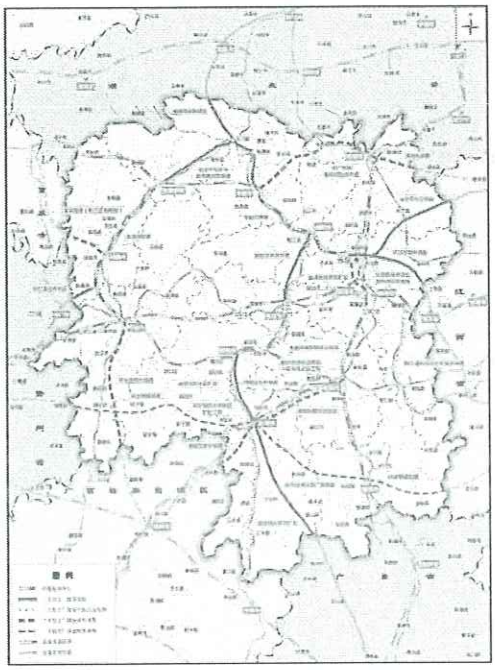


图 2.6.3 湖南省“十四五”铁路规划示意图

3、构建全域覆盖公路网

推动高速公路扩容成网。加快建设 24 条续建高速公路，全面建成“七纵七横”高速公路骨架网，现行高速公路网规划项目及 31 个省际通道全部建成。大力推进高速公路拥堵路段扩容，推进零陵至道县等高速公路展望线建设，适时启动新增国高网及路网优化项目前期工作，**推动全省高速公路扩容、成网、加密、**

畅联，全面形成全省 4 小时高速公路交通圈，发挥高速公路在构建综合交通运输体系中的关键作用。启动新一轮高速公路网规划修编，科学谋划湖南省高速公路中长期发展。

提升普通国省道等级与服务水平。推动“四好农村路”畅通加深。

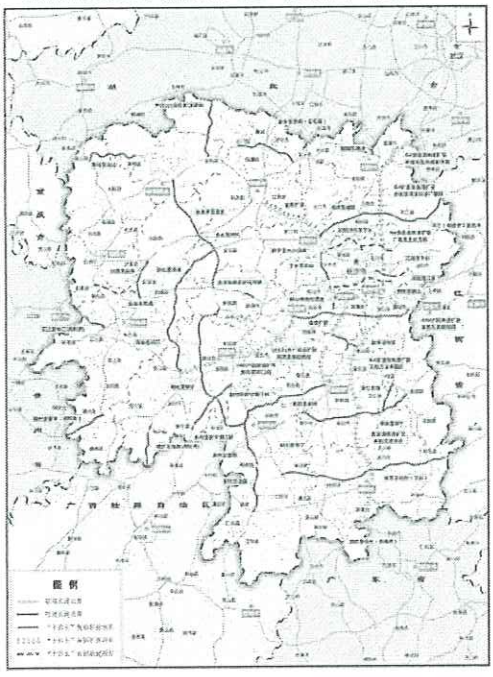


图 2.6.4 湖南省“十四五”高速公路规划示意图

4、构建高效便捷民航网

建设现代化长沙国际枢纽机场。推动干支线机场建设。大力发展通用航空。

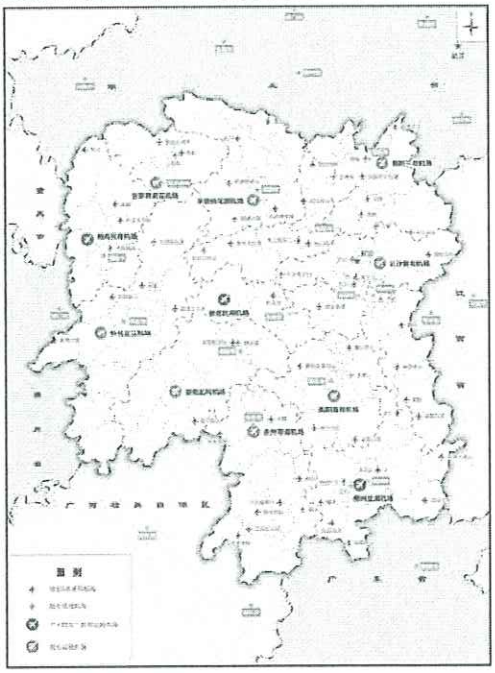


图 2.6.5 湖南省“十四五”机场规划示意图

5、构建江海直达水运网

构建“一江一湖四水”航道网。积极对接并推动长江黄金水道建设工程。以

洞庭湖为中心，加快畅通“四水”尾闾航段，建设松虎、澧资等湖区骨干航道，实现湖区高等级航道成网、通江达海。

打造“一枢纽、多重点、广延伸”港口体系。构建形成以岳阳港为枢纽，长沙、常德、湘潭、株洲、衡阳、益阳等港口协同发展的港口格局。

图 2.6.6 湖南省“十四五”水运规划示意图

2.6.4《湖南省公路网布局规划（2021-2050 年）》

1、高速公路

发展规模：结合高速公路交通需求及路网结构分析，以服务国省战略目标为导向、解决路网供需矛盾为根本，充分考虑城镇、产业、国土空间等影响因素以及高速公路在公路网中的主骨架作用，合理布局高速公路网。至 2050 年，规划高速公路里程约 1.3 万 km。

分阶段实施方案：**近期（2021—2025 年）**：加快建成续建高速公路项目，大力推进京港澳、沪昆高速拥堵路段扩容改造，实施 2014 版高速公路网规划展望线建设，适时启动一批完善区域路网、缓解长株潭地区交通压力的项目前期研究工作。至 2025 年，确保通车里程 9000km，力争达到 10000km。**中期（2026—2035 年）**：重点推进畅通中部大通道、促进长株潭区域高速公路成环成网、加密省际衔接通道、优化完善局部路网等方面项目建设。至 2035 年，湖南省与长江经济带、粤港澳大湾区等区域的联系显著增强，长株潭国家综合交通枢纽得到有效支撑，高速公路对湘西北的辐射能力显著增强，累计通车里程约 1.2 万 km。**远期（2036—2050 年）**：全面建成“能力充分、衔接高效、内畅外联、布局均衡”的现代化高速公路网络，重点强化中部大通道大枢纽建设，全面提升重要路段及瓶颈路段的通道保障能力，增强路网韧性，进一步完善路网结构，扩大高速公路辐射范围，累计通车里程约 1.3 万 km。

2、普通国省道

优化完善普通国省道等级结构。至 2050 年，规划全省普通国省道网总里程约 3.3 万 km，其中普通国道约 1.0 万 km，普通省道约 2.3 万 km。规划普通国道形成“两射六纵八横五联络线”布局。

第 3 章 交通调查与分析

3.1 调查综述

3.1.1 数据来源

本次交通调查，主要有两个交通量资料：

- 2021 年-2023 年本项目联网收费数据，
- 本项目连续式观测站历年统计数据。

3.1.2 车型参数

根据相关规范，各汽车代表车型及车辆折算系数如下表。

表 3.1.1 各汽车代表车型、收费公路车型及车辆折算系数对照表

车型	汽车代表车型		收费公路车型		车辆折算系数
客车	小客车	19 座以下（含）	1 类	9 座以下	1.0
			2 类	10-19 座（含）	1.0
	大客车	19 座以上	3 类	20-39 座（含）	1.5
			4 类	40 座以上（含）	1.5
货车	小货车	载货 2 吨以下	1 类	2 轴（总质量 4.5 吨以下）	1.0
	中货车	载货量 2 吨-7 吨	2 类	2 轴（总质量 4.5 吨以上）	1.5
	大货车	载货量 7 吨-20 吨	3 类	3 轴	2.5
			4 类	4 轴	2.5
	汽车列车	载货量 20 吨以上	5 类	5 轴	4.0
			6 类	6 轴	4.0

注：汽车代表车型来源于《公路工程技术标准》（JTGB01-2014），收费公路车型来源于《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T489-2019）。

3.1.3 观测站历史交通分析

1、观测站交通量

本项目有连续式观测站共 2 处（益阳北和谢家铺），历年流量如下：

表 3.1.2 本项目连续式观测站历史交通量统计数据

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	合计	年均增长%
谢家铺	2005	2145	763	478	835	670	538	5429	/
	2010	6137	2219	500	1377	256	435	10924	15%
	2011	7677	2696	726	1679	356	497	13631	25%
	2012	8469	2770	888	1797	423	739	15086	11%
	2013	10539	2573	948	1675	462	889	17086	13%

观测站	年份	分车型交通量（辆/日）							
		小客	大客	小货	中货	大货	汽车列车	合计	年均增长%
益阳北	2014	10784	972	495	919	823	1983	15976	-6%
	2015	16316	1050	792	1363	1070	1818	22409	40%
	2016	23983	895	1028	1574	1444	2068	30992	38%
	2017	26332	1057	915	1335	969	2987	33595	8%
	2018	26693	786	968	1369	1018	2963	33797	1%
	2019	25550	713	872	1304	954	2794	32187	-5%
	2020	25813	827	1339	787	791	3212	32769	2%
	2021	25560	916	1344	822	724	3073	32437	-1%
	2022	23469	784	1186	722	620	2845	29617	-9%
	2023	27934	954	1234	645	642	2811	34220	16%
	2005	2324	784	509	820	751	863	6051	/
	2010	7544	2217	615	1398	310	546	12630	16%
	2011	8765	2459	588	1276	315	578	13981	11%
	2012	10984	2596	774	1786	441	970	17551	26%
	2013	13696	2702	855	1881	542	1349	21025	20%
	2014	14825	1112	467	937	886	2915	21142	1%
	2015	20900	906	652	1509	1212	2368	27547	30%
	2016	23909	860	856	1685	1459	2149	30918	12%
	2017	28581	988	1101	1995	1619	2095	36379	18%
	2018	29579	1050	1116	1911	1521	2030	37207	2%
	2019	30854	1093	1117	1763	1469	2133	38429	3%
	2020	33500	1236	1830	833	1053	3919	42371	10%
	2021	35687	1365	1958	836	1008	3964	44817	6%
	2022	33195	1161	1658	752	808	3096	40670	-9%
	2023	39058	1344	1768	763	899	3724	47556	17%

分年说明：本项目两个观测站以南益高速为界，益阳北主要是代表幸福渠至南益高速交点段的交通量，谢家铺主要代表南益高速交点至石门桥枢纽段的交通量。**（1）2005~2010 年：本项目各观测站交通量年增长 15%~16%。**通车初期，本项目交通量快速发展。**（2）2011~2013 年：本项目各观测站交通量年增长 11%~26%。**由于全省高速公路较快发展，通车总里程由 2011 年的 2649km 增长到 2013 年的 5084km，增长幅度达到 92%，湖南高速路网整体效率大幅提高，故本项目交通量高速发展，年均增长在 10%以上。**（3）2014 年：本项目各观测站交通量年增长-6%~1%。**受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月 30 日通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车构建湖南省北部的岳阳至常德（张家界）方向新通道，产生分

流影响，同时 2014 年本项目实施提质大修，对路面实施“白改黑”，交通量因部分时段、区段的交通管制受到影响，综合以上原因，当年交通量出现了增长停滞，甚至谢家铺观测路段出现负增长。**（4）2015~2017 年：本项目各观测站交通量年均增长 8%~40%。**由于大修后，路面状况改善，同时，区域经济快速发展，带动出行和货运需求快速增长。**（5）2018~2019 年：本项目各观测站交通量基本无增长。**受到二连浩特至广州高速湖南境内全线贯通（2017 年受蓝田隧道交通管制影响，未形成贯穿效应）、平江至洞口高速益阳至马迹塘段（2018 年 2 月通车）、马迹塘至安化段（2018 年 11 月通车）、德汉大道汉寿县至经开区段（2018 年底）通车影响，分流效应较大。**（6）2020 年：本项目各观测站交通量年均增长 2%~10%。**受南县至益阳高速通车的影响，南县、华容往长沙的车流不需要绕行杭瑞高速，而可经本项目、长益高速往东，故益阳北观测站交通量有一定增幅。**（7）2021 年：本项目各观测站交通量年增长~1%~6%。**受常德、张家界等城市外部形势影响，如 8 月 1-14 日常德市全市居民封控，8 月 6-24 日张家界市居民封控，当月车辆大幅下降，谢家铺观测站交通量下降。**（8）2022 年：本项目各观测站交通量年增长~9%，**受 2 月至 12 月底的外部形势影响较大，交通量出现下降。（9）2023 年：本项目各观测站交通量年增长 16%~17%。**受经济复苏影响，交通量出行呈现反弹向好趋势。

3.1.4 本项目路段交通分析

2020 年之后全国已取消省界收费站，主线和收费站设置高速公路联网收费系统，细化各路段车流量数据，在通行车辆精确计费（以前多为站点最短路计费，现在为实际路径计费）的同时，也为交通量调查提供了更加精确的资料。

1、2021 年高速公路联网收费数据

（1）交通量

主线：本项目 2021 年主线交通量里程加权平均值为 33332 辆/日。

表 3.1.3 本项目主线交通量（2021 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
十都至赵…段	14.22	31469	55	321	434	2262	1062	360	566	158	2291	38940
赵…至…互通	1.02	32332	63	366	450	2682	1277	647	653	166	2399	41036
赵…至安化…东互通	8.60	26987	53	325	391	2056	992	353	553	139	2236	34076

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
东山至赵…段	22.80	26365	53	292	378	1997	935	359	508	159	2244	33150
太子庙至…互通	16.47	23329	52	264	372	1768	894	321	515	156	2045	29734
南营镇至…互通	8.54	24184	52	295	373	1772	897	324	521	156	2026	30590
赵…至…互通	1.43	20018	46	259	336	1845	1120	376	810	368	3148	28325
里程加权平均	**73.08**	**16365**	**53**	**299**	**383**	**1984**	**930**	**350**	**554**	**161**	**2198**	**33332**

益常高速主线交通量（2021年）

图 3.1.1 本项目主线 2021 年流量分布情况

连接线：本项目连接线共 1 条。德山连接线 2021 年交通量平均值为 8344 辆/日。

表 3.1.4 本项目连接线交通量（2021 年）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 1	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	5904	15	107	105	917	668	231	177	25	356	8344

（2）车型比例

表 3.1.5 本项目车型比例（2021 年）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
主线	79.1%	0.1%	0.9%	1.1%	6.0%	2.9%	1.1%	1.7%	0.5%	6.6%	100.0%
德山连接线	69.6%	0.1%	1.3%	1.2%	11.0%	7.5%	2.8%	2.1%	0.3%	4.3%	100.0%

主线：本项目以客车为主。客车占比大，占总量的 81%，其中，1 类客车（小客车）占比最大，占总量的 79%。货车占总量的 19%，其中，货车以 1 类货车（小货）、6 类货车（汽车列车）为主，分别占总量的 6%、7%。

连接线：德山连接线连通常德市区，故以居民出行、城市货运为主。客车占总量的 72%，其中，1 类客车（小客车）占比最大，占总量的 70%。货车占总量的

28%，其中，1 类货车（小货车）、2 类货车（中货车）占比较大，两类合计占总量的 18%。

2、2022 年高速公路联网收费数据

由于 2022 年受外部形势影响较大，有一定幅度下降。

（1）交通量

主线：本项目 2022 年主线交通量的里程加权平均值为 29075 辆/日。

表 3.1.6 本项目主线交通量（2022 年）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
十都至赵…段	14.22	27438	38	268	276	1990	966	203	484	172	1999	33835
赵…至…互通	1.02	27946	40	222	293	2220	1100	418	526	175	2035	35026
赵…至安化…东互通	8.60	23861	35	211	262	1831	895	289	469	171	1892	29906
东山至赵…太子庙段	22.80	23015	34	188	252	1762	879	251	458	170	1842	28871
太子庙至…互通	16.47	20761	34	185	248	1564	803	233	442	168	1746	26184
南营镇至…互通	8.54	21143	34	183	243	1583	802	232	439	167	1715	26541
赵…至…互通	1.43	16027	31	159	215	1580	1026	272	718	442	2840	24309
里程加权平均	**73.08**	**23198**	**35**	**193**	**256**	**1761**	**870**	**251**	**465**	**175**	**1864**	**29075**

益常高速主线交通量（2022年）

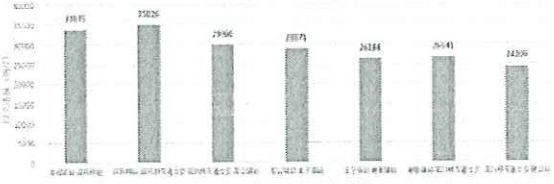


图 3.1.2 本项目主线断面 2022 年流量分布情况

连接线：德山连接线 2022 年交通量平均值为 6839 辆/日，较 2021 年下降 18.0%。

表 3.1.7 本项目连接线交通量统计数据（2022 年）（辆/日）

路段	客车	货车	合计

	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
德山连接线	4655	12	59	72	741	653	190	154	29	284	6839

（2）车型比例

表 3.1.8 本项目车型比例（2022 年）

路段	客车				货车						合计
	客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
主线	79.8%	0.1%	0.7%	0.9%	6.1%	3.0%	0.9%	1.6%	0.6%	6.4%	100.0%
德山连接线	68.1%	0.2%	0.9%	1.1%	10.8%	9.5%	2.8%	2.3%	0.4%	4.2%	100.0%

主线：与 2021 年基本保持一致。客车占比大，占总量的 82%，其中，1 类客车（小客车）占比最大，占总量的 80%。货车占总量的 18%，其中，货车以 1 类货车（小货）、6 类货车（汽车列车）为主，均占总量的 6%。

连接线：与 2021 年基本保持一致。客车占总量的 70%，其中，1 类客车（小客车）占比最大，占总量的 68%。货车占总量的 30%，其中，1 类货车（小货车）、2 类货车（中货车）占比较大，两类合计占总量的 20%。

3、2023 年 1-9 月联网收费数据

2023 年 1-9 月整体出行反弹，较 2022 年有较大幅度上升。

（1）交通量

主线：本项目 2023 年 1-9 月主线交通量的里程加权平均值为 35361 辆/日，较 2022 年平均值上升 21.6%。

表 3.1.9 本项目主线交通量统计数据（2023 年 1-9 月）（辆/日）

路段	计费里程 km	客车				货车						合计
		客 1	客 2	客 3	客 4	货 1	货 2	货 3	货 4	货 5	货 6	
十都至赵…段	14.22	32267	44	382	349	2031	956	226	427	191	1762	38637
赵…至…互通	1.02	34377	47	422	381	2349	1095	310	469	203	1824	41476
赵…至安化…东互通	8.60	30690	43	410	353	1981	926	238	437	199	1695	36971
东山至赵…太子庙段	22.80	29677	41	382	342	1900	900	230	424	196	1637	35727
太子庙至…互通	16.47	26723	40	380	340	1637	826	217	408	195	1587	32353
南营镇至…互通	8.54	27559	40	389	345	1695	935	219	404	193	1617	33288
赵…至…互通	1.43	23009	36	351	299	1652	934	234	561	413	2453	29942
里程加权平均	**73.08**	**29321**	**41**	**385**	**344**	**1853**	**893**	**217**	**423**	**199**	**1673**	**35361**

图 3.1.3 本项目主线断面 2023 年 1-9 月流量分布情况

连接线：德山连接线 2023 年 1-9 月交通量平均值为 7524 辆/日，较 2022 年上升 10.0%。

表 3.1.10 本项目连接线交通量统计数据（2023 年 1-9 月）（辆/日）

路段	客车				货车						合计
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	
德山连接线	5288	12	101	119	816	637	162	152	26	220	7514

（2）车型比例

表 3.1.11 本项目车型比例（2023 年 1-9 月）

路段	客车				货车						合计
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	
主线	82.9%	0.1%	1.1%	1.0%	5.2%	2.5%	0.6%	1.2%	0.6%	4.7%	100.0%
德山连接线	70.3%	0.2%	1.3%	1.5%	10.9%	8.5%	2.2%	2.0%	0.3%	2.9%	100.0%

主线：1 类客车（小客车）比例较大，占总量的 82.9%。货车比例为 14.9%，其中，6 类货车比例是货车占比最高，为 4.7%。

连接线：整体趋势与主线类似。1 类客车（小客车）比例较大，占总量的 70.3%。货车比例占总量的 26.8%，其中，1 类货车比例占比最高，为 10.8%。

3.1.5 高速公路联网数据整理

基于收集的湖南省 2021 年高速公路联网收费数据，报告在确定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。

制作结果：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，将 2021 年运营车辆根据进出 468 个收费站记录（收费车辆）整理成为 468×468 的 OD 矩阵，并换算为日平均交通量 OD 矩阵，分配至现状路网。

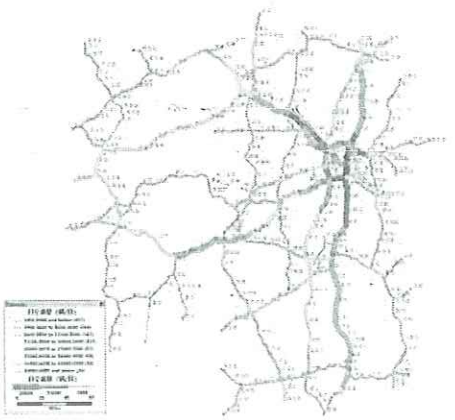


图 3.1.4 湖南省高速公路 2021 年流量分布情况

由于小区分区较多，本报告将其合并为 15 个交通大区。

表 3.1.12 交通大区组成

大区编号	大区名称
1	幸福渠、迎风桥
2	汉寿县（军山铺、太子庙）
3	谢家铺、澧山
4	益阳市区
5	常德市区东、北部
6	常德市区西、南部
7	长株潭市区及以东
8	张家界及以西
9	安化、湘西及以西
10	怀化及以西
11	临澧及以北
12	南县及以北
13	岳阳及以北
14	娄底、邵阳及以南
15	衡阳、郴州及以南

合并后的基年 OD 表，如下表：

表 3.1.13 基年全车型 OD 表（pcu/日）

①	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	222	126	159	1220	114	92	2127	113	75	12	92	216	93	123	233	4240
2	101	488	704	442	308	122	4501	68	115	16	157	260	66	159	279	8310
3	151	192	642	271	573	506	3605	573	466	37	208	248	142	251	155	6546
4	1128	538	258	5272	3722	1981	11502	514	1458	181	995	1652	503	1746	567	30901
5	121	372	457	1101	1075	500	3472	716	5274	62	2167	2212	514	951	195	19356
6	93	207	594	1258	200	2197	4095	2503	2125	52	268	220	185	224	159	13340
7	3103	2526	1744	11195	8365	4183	166979	8302	7207	1346	2268	3106	2142	2874	2752	430956
8	132	335	511	452	708	2534	7475	52216	4135	1175	417	545	903	1103	544	80128
9	76	165	519	1042	468	4127	7569	9389	2030	7299	4455	1014	2943	4588	1107	47198
10	12	13	37	166	65	51	4875	1917	7539	64603	872	99	567	13805	2185	99005
11	79	141	286	534	2184	597	2546	405	4281	728	5971	167	355	2579	405	21305
12	352	281	245	1012	2722	214	3056	286	1405	141	96	8503	2001	856	842	24287
13	52	43	122	397	514	178	23895	246	1546	132	122	4086	46175	7459	1107	106646
14	128	159	270	1606	212	478	20569	1486	4436	11569	2594	596	31114	63875	14602	153022
15	259	226	198	993	317	147	28894	452	1524	1975	347	654	19478	13115	94432	163505
合计	6405	6135	6527	30758	18548	19220	321483	76273	62525	97964	21308	25407	128125	154824	123325	1272349

3.1.6 交通出行构成特征分析

根据湖南省高速公路联网收费数据，本报告分别基于常德市区、益阳市区、长沙市、株洲市、湘潭市（以下简称“长株潭”）沿线主要节点的对外出行交通分布情况进行统计，如图所示：

可以看出，益阳市区、常德市区、长株潭市区联系紧密，交通组成如下表：

表 3.1.14 本项目主线现状交通主要组成部分

主要方向		出行量(辆/日)	占总量的比例
常德、益阳、长株潭市区之间	常德市区东北-益阳市区	1043	3.1%
	常德市区西南-益阳市区	1373	4.1%
	常德市区东北-长株潭市区	3376	10.1%
	常德市区西南-长株潭市区	4289	12.9%
	小计	10082	30.3%
益阳、长株潭往张家界方向	益阳市区-张家界方向	419	1.3%
	长沙市区-张家界方向	4736	14.2%
	株洲湘潭-张家界方向	573	1.7%
	小计	5730	17.2%
益阳、长株潭往常德北部方向	益阳市区-临澧及以北方向	353	1.1%
	长沙市区-临澧及以北方向	1989	6.0%
	株洲湘潭-临澧及以北方向	206	0.6%

主要方向		出行量(辆/日)	占总量的比例
益阳、长株潭往湘西方向	小计	2549	7.7%
	益阳市区-湘西方向	486	1.5%
	长沙市区-湘西方向	2943	8.8%
	株洲湘潭-湘西方向	411	1.2%
	小计	3841	11.5%
沿线点对外交通		5570	16.7%
沿线点内部之间		1309	3.9%
以上小计		29084	87.3%

本项目最主要组成部分是常德、益阳、长株潭市区之间流量，约占总量的 30%，本项目沿线点内部和对外交通流量约占总量的 20%，益阳、长株潭有 3 个主要目的地方向（张家界、湘西、常德北部及以远）又占了总量的 36%。剩余 13%由其他过境交通组成。

3.2 历史数据与可研报告对比分析

3.2.1 初次建设可研报告与实际值对比及说明

根据《关于请审批〈益阳至常德一级汽车专用公路工程可行性研究报告〉的报告》（湘交规字[1994]第 368 号），“根据交通量的调查、分析和预测，1992 年全路段年均日交通量达 7163 辆（绝对数），预测拟建公路平均日交通量至 1998 年将达到 10806（折算成小汽车、下同），2005 年为 18584 辆，2010 年为 23630 辆，2018 年为 28894 辆。”

表 3.2.1 本项目主线现状交通与初次建设可研报告预测值对比表

年份	可研报告预测值(pcu/d)	观测站实际值(pcu/d)	偏差=（实际-预测）/预测
1998 年	10806	-	-
2005 年	18584	9708	-47.76%
2010 年	23630	15476	-34.51%
2018 年	28894	46175	59.81%

注：因 2020 年之前高速公路采用计重收费，不区分货车车型，故高速公路联网收费数据难以换算交通量折算数，一般采用观测站统计数据进行交通量分析。根据表 3.1.2，2005 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 8847pcu/d、10569pcu/d，两者平均数为 9708pcu/d；2010 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 14411pcu/d、16541pcu/d，两者平均数为 15476pcu/d；2018 年的谢家铺、益阳北两处观测站日均交通量分别为 45291pcu/d、47059pcu/d，两者平均数为 46175pcu/d。

表 3.2.2 本项目主线现状交通与初次建设可研报告预测值的增速对比表

年份	可研报告预测值年均增长率	观测站实际值年均增长率
1998 年-2005 年	8.05%	-
2005 年-2010 年	4.92%	9.78%
2010 年-2018 年	2.55%	14.64%

运营前期，在 2005 年及 2010 年两个基年，初次建设的可研报告预测日均交通量为 18584pcu/d 与 23630pcu/d，根据观测站相应年份的平均日均交通量数据，分别为 9708pcu/d 与 15476pcu/d，可研报告预测值显著高于观测站实际值，原因主要有以下：（1）当时湖南省高速公路网络尚未形成，长张高速长益段、益常段作为长沙往益阳、常德的唯一高速公路通道，至 2005 年长张高速常张段建成后，才基本形成长沙、益阳、常德、张家界的横穿湖南东西向黄金线路。（2）由于本项目通车初期，起终点位于城市待开发区域，起点位于益阳市资阳区（当时益阳市中心位于鹤山区），终点附近设置德山连接线对接常德市鼎城区（当时常德市中心位于武陵区），而普通国省道进入主城区，在城市开发初期更具优势。

运营中后期，2018 年特征年的观测站实际值 46175pcu/d，显著高于可研预测值 28894pcu/d，说明经历城市高速发展后，益阳-常德通道需求有较大幅度提高。

3.2.2 大修可研报告与实际值对比及说明

根据 2013 年湖南省发改委批复《G5513 长张高速公路（益常段）大修项目工程可行性研究报告》的第 3 章交通量分析及预测，预测结果如下：

表 3.2.3 本项目大修工程可研报告预测结果

路段名称	里程（km）	特征年预测交通量（pcu/d）				
		2015 年	2020 年	2025 年	2030 年	2034 年
起点-幸福渠互通	0.8	30461	36953	49289	60640	69080
幸福渠互通-迎风桥互通	13.4	25227	33158	44100	54059	61483
迎风桥互通-军山铺互通	9.6	25733	29476	39018	47581	53945
军山铺互通-太子庙互通	22.8	25295	28862	38200	46560	52788
太子庙互通-谢家铺互通	16.5	25469	29205	38720	47268	53723
谢家铺互通-终点	10.0	25829	29739	39426	48128	54732
路段平均		25508	30017	39797	48599	55191

表 3.2.4 本项目主线现状交通与大修工程可研报告预测值对比表

年份	大修可研预测值（pcu/d）	观测站实际值（pcu/d）	偏差=（实际-预测）/预测	数据来源	
				预测值来源	实际值来源
2015 年	25480	37677	47.87%	迎风桥前后路段平均	益阳北观测站
	25649	30675	19.60%	谢家铺前后路段平均	谢家铺观测站
	25508	34176	33.98%	路段平均	观测站平均
2020 年	31317	56742	81.19%	迎风桥前后路段平均	益阳北观测站
	29472	44399	50.65%	谢家铺前后路段平均	谢家铺观测站
	30017	50574	68.48%	路段平均	观测站平均

在大修工程可研报告预测值与观测站实际值的对比中，该预测值均低于实际值。从年化增长率的角度考虑，2015-2020 年间，大修工程可研报告预测值的年化增长率为 3.3%，而观测站实际值平均年化增长率为 8.2%。原因主要有以下：（1）2010 年之后，社会快速发展，湖南省、益阳市、常德市的载客汽车保有量出现高速发展，2015 年、2020 年的客车保有量分别达到 2010 年的 2.7~2.9 倍、5.3~6.1 倍，带来居民出行需求量井喷，益阳-常德通道需求有较大幅度提高。（2）益阳、常德市区快速发展，城市规模不断扩展，原有国省道已不能满足快速出行、便捷出行的要求，更多中短途出行选择高速公路。

3.3 其他运输方式调查与分析

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

目前，本项目与石长铁路、常益长高铁基本平行。石长铁路从焦柳线的石门站接轨向东经常德、益阳至京广线的长沙捞刀河站联轨，连接焦柳、京广两条铁路干线。常益长高铁从长沙站，经过益阳北，到达常德站，主要客运交通。石长铁路、常益长高铁已通车，在区域内的公路、铁路运输体系中已经基本形成了较稳定的分工协作关系，对于区域内的铁路客、货运输，主要起着联运集散而非分流的作用。

（2）航空

目前，区域内的民用航空运输基本依赖长沙黄花国际机场和常德桃花源机场，本项目是区域内连接两机场的主干道，对航空运输起着集散作用。

（3）水运

本项目与沅水航道基本平行，水运货运具有运价低但运输线路固定、运输时间长的特点。水运的客运因公路运输便捷而已转移到公路上，仅留少量的短途客运。水运的货运主要依托内河主要港口如常德港德山港区、岳阳港城陵矶港区、长沙港霞凝港区、武汉港、上海港等，形成长江经济带之间干散货、件杂货和集装箱运输。规划常德至鲇鱼口航道整治后，将有效连通常德与岳阳、长沙、武汉、上海等长江经济带重要城市的货运联系。但对本项目的转移交通量影响很小，理由如下：

第一，本项目主要服务对象是湘东地区（如长株潭、益阳）与湘西北地区（如常德、张家界、湘西州）的车流交往，而常德往岳阳、武汉、上海在公路主要依靠 G55 二广高速、G65 杭瑞高速，方向不同，故航道整治对公路分流影响关系不大。

第二，常德港至长沙港运输需绕行至洞庭湖后转湘江，里程较远，航道以煤、钢材、矿石和芦苇等大宗货运为主，具有低值、大宗、对时间要求不高而对运费敏感的特点，故水运航道整治提升对石长铁路运输有一定分流影响，而对公路分流影响关系不大。

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

本项目作为湖南省高速公路网的重要组成部分，其交通量的分析和预测应该考虑湖南省高速公路网的整体布局。本报告交通量预测遵循“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[1]公路网上进行分配，得到项目分担交通量。

4.1.2 远景交通量的组成

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。

（2）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。

根据本报告中的相关分析，影响区范围内东西向铁路已基本成型，评价期内无变化。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组成。

[1] 本项目以 2023 年为基年，结合国家 5 年规划以及项目收费年限到期年份，预测特征年为 2025 年、2030 年和 2034 年。

4.2 交通量预测

4.2.1 预测年限和特征年的确定

以 2023 年为基年，2025 年、2030 年、2034 年为特征年进行预测。

4.2.2 基年交通量的确定

1、基年交通总量

基准年交通量数据一般选择最近年份数据，本报告选用 2023 年交通量数据为基础数据。

根据 2023 年联网收费数据拆分数，如下表：

表 4.2.2 本项目 2023 年主线交通量预测值（单位：辆/日）

车型	客车				货车						合计
	一型	二型	三型	四型	一型	二型	三型	四型	五型	六型	
2023 年 10-12 月	22857	39	345	280	1816	1136	238	533	231	1659	29455
2023 年全年	27692	41	375	328	1844	955	235	451	207	1745	33872

表 4.2.3 本项目 2023 年连接线交通量预测值（单位：辆/日）

车型	客车				货车						合计
	一型	二型	三型	四型	一型	二型	三型	四型	五型	六型	
2023 年 10-12 月	4665	11	111	102	829	846	198	176	31	238	7207
2023 年全年	5131	11	103	108	782	727	171	158	27	224	7444

4.2.3 特征年路网

1、规划路网

根据《湖南省高速公路网规划》，本项目影响区内远景年路网图如下：

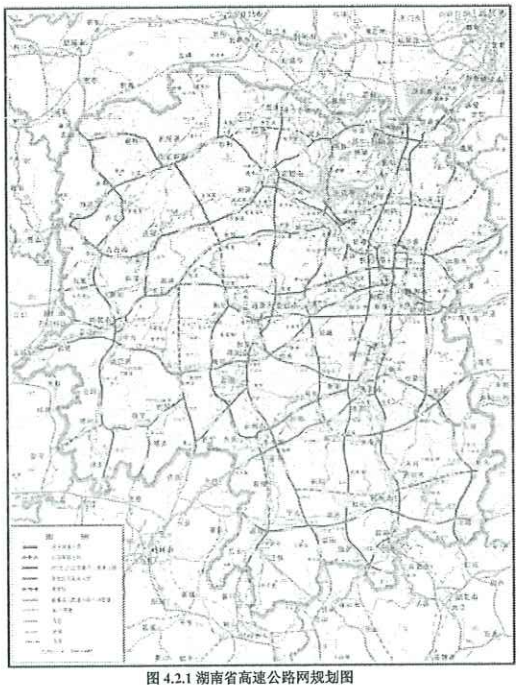


图 4.2.1 湖南省高速公路网规划图

从上图看出，在项目周围未来将规划高速公路对本项目产生影响。

表 4.2.5 对本项目影响较大的规划高速公路建设时序

路段名称	车道数	开工年	通车年	功能
呼北高速 官庄至黔化段	4	2019 年	预计 2024 年	长沙-湘西的便捷通道
常长高速 益常段	6	2021 年	预计 2025 年	长沙-益阳-常德并行线，往常德以北的通道

图 4.2.2 影响本项目的规划高速公路（图片来源同图 4.2.1）

2、主要通道分析

本项目主要承担长沙至常德、益阳至常德、长沙至湘西、长沙至张家界的通道功能。益阳至常德之间使用现有的本项目较常长高速更短，上述通道的对比分析如下：

（1）长沙-常德

表 4.2.6 长沙-常德通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（km）
方案一：长张高速长沙至常德（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通	140
方案二：常长高速（新通道）	金桥互通-观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通	146

注：常德东环的石门桥互通与芦荻山互通相距 12.8km。

里程方面，两个方案里程基本接近，方案一略占优。

运输费用方面，根据《关于长益北线高速公路设站收费有关事项的复函》（湘政办函[2020]57 号），常长高速长益段（长益北线）收费标准为小客车 0.5 元/km，高于本项目的小客车 0.4 元/km。并且根据《G5513 益阳至常德段扩容工程可行性

研究报告》，常长高速益常段（益常高速扩容段）有主桥造价超过 70 万元/延米的特大桥 1 座。按照湖南省高速公路通行费计算方法相关规定，主桥造价为 70 万元/延米需按车型每次收取特殊桥梁叠加收费 20 元到 50 元，小客车费率为 20 元/车次，远高于本项目通道的长益高速资江二桥特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），单次叠加收费相差 15 元（约等于小客车行驶 38km 的通行费用）。根据《湖南省高速公路货车通行费按车型收费标准实施方案》，货车在通行主桥造价为 70 万元/延米可叠加收费至 50 元，因此货车收费标准折算里程则更高。综上，本项目通道的综合收费标准将低于常长高速通道。

综合考虑，本项目周边区域如常德市区西南部分（鼎城区）的车辆仍将保持在现有通道行驶，继续往西的距离新通道更远的车辆也将优先选择本项目通行。只有驶往常德市区东北部如武陵区、鼎城区柳叶湖等区域、常德往北区域的车辆可能因里程略低，分流至常长高速通道。

（2）长沙-湘西吉首

表 4.2.7 长沙-湘西吉首通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（km）
方案一：长益+本项目+常吉（本项目通道）	金桥互通-斗姆湖互通-吉首互通	375
方案二：长益+益阳南线+益马+马安+官安+常吉（新通道）	金桥互通-苏家坝互通-民形山互通-双桥互通-官庄互通-吉首互通	363

注：方案二益阳南线段 18km、平涧高速益马、马安段 127km、呼北高速官安段 25km。

里程方面，方案二通道占优，比方案一通道短 12km。

运输费用方面，本项目通道各高速公路的收费基准为 0.4 元/km（小客车）。在新通道中，平涧高速益马、马安段、呼北高速官安段、益阳南线高速的收费基准为 0.5 元/km（小客车），故本项目通道收费基准占优。本项目通道需通过资江二桥，存在特殊桥梁收费（小客车 5 元/车次），可抵消 50km 的高费率行驶里程（5/（0.5-0.4）=50km），但新通道 0.5 元/km 的路段长度为 170km，远大于 50km，因此，本项目所在通道的运输成本低于新通道。

综合考虑，长沙至湘西的部分车辆可分流至新通道，而对费用较敏感的车辆，如货车可能仍保持在本项目通道。

（3）长沙-张家界

表 4.2.8 长沙-张家界通道路线方案对比

路线方案	起终点	里程（km）
方案一：长益+本项目+常张（本项目通道）	金桥互通-苏家坝互通-石门桥互通-张家店互通-张家界互通	302
方案二：常长+琉瑞+常张（新通道）	观音岩互通-笔架山互通-芦荻山互通-肖伍铺互通-张家店互通-张家界互通	304

注：长沙绕城高速的金桥互通与观音岩互通相距 1.5km。

里程方面，新通道比本项目通道的基本相当。

运输费用方面，新通道收费有特殊桥梁叠加收费，计费里程将高于本项目通道（如小客车将多支付约 38km 的行驶费用）。

综合考虑，长沙至张家界及以西方向的车流基本仍会保留在本项目通道。

3、影响分析

本项目通道未来主要将形成本项目、常长高速、平洞-呼北高速三条高速平行通道，高速通道通车影响如下：

（1）常长高速全线通车影响

根据以上通道对比结果，其一，过境交通量中，常德市区的东部北部往益阳、长株潭的交通量、二广高速东常段沿线往益阳、长株潭的交通量，预计完全分流（详见**表 4.2.10**）。其二，对外交通量中，虽然常长高速益阳至常德段距离汉寿县城主城区更近，但益阳城镇、经开区、汉寿经开区、常德经开区距离本项目更近，仅有少量分流至常长高速，综合考虑汉寿县城人口占沿线区域比例、工业产业园货运比例等因素，常长高速分流比例约 37%（详见**表 4.2.10**）。

汇总以上两部分分流比例，常长高速的分流比例约占本项目当年车流量的 26.5%。

类似案例：常长高速长益段为双向六车道高速公路，于 2020 年通车，路线与长张高速长益段（双向四车道）基本平行，批复收费价格为小客车 0.5 元/km，目前暂进行打折收费，执行标准为小客车 0.4 元/km，与长张高速长益段收费标准持平。在以上背景下，长张高速长益段日均车流量，在常长高速长益段的通车第一年即 2021 年为 45225 辆/日，较通车前的 2019 年下降 26.2%。

表 4.2.9 长张高速长益段观测站交通量历史值

沿线观测站		日交通量（辆/日）				
		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-9 月
长张高速长益段	友仁（长沙）	70803	66484	57803	51752	60985
	关山（长沙）	65125	61653	51749	46097	55310
	金洞（长沙）	60103	57229	44832	36761	45913
	宁乡（长沙）	56480	52237	37747	32391	38374
	泉交河（益阳）	53557	49610	33992	27646	35807
	平均值	61274	57443	45225	38929	47290
	年增长率		-6.3%	-21.3%	-13.9%	21.4%

注：与长张高速长益段平行的扩容工程，即常长高速长益段于 2020 年 8 月 31 日通车。

参考以上案例，在常长高速长益段与长张高速长益段收费持平的情况下，分流比例大致为 26%，但常长高速益常段的收费标准显著高于本项目。从谨慎角度出发，新通道带来的分流比例按 26.5%计。

（2）平洞-呼北高速通道通车影响

根据以上通道对比结果，长沙至湘西的车辆走平洞-呼北高速行驶里程占优，较本项目短 12km，占总里程的 3%。但由于平洞高速、呼北高速均为新建高速，且此高速线位需穿越山区，隧道多，收费标准高，综合考虑该路段线位、沿线城镇化及人口聚集度、价格敏感度等因素，预计平洞-呼北高速分流和本项目共同承担通道流量，故分流比例 60%（详见**表 4.2.10**）。

表 4.2.10 本项目现状交通主要组成部分的分流情况

主要方向		占总量的比例	分流比例
常德、益阳、长株潭市区之间	常德市区东北-益阳市区	3.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-益阳市区	4.1%	
	常德市区东北-长株潭市区	10.1%	常长高速分流 100%
	常德市区西南-长株潭市区	12.9%	
	小计	**30.3%**	
益阳、长株潭往张家界方向	益阳市区-张家界方向	1.3%	
	长沙市区-张家界方向	14.2%	
	株洲湘潭-张家界方向	1.7%	
	小计	**17.2%**	
益阳、长株潭往二广方向	益阳市区-临澧及以北方向	1.1%	常长高速分流 100%
	长沙市区-临澧及以北方向	6.0%	常长高速分流 100%

主要方向		占总量的比例	分流比例
	株洲湘潭-临澧及以北方向	0.6%	常长高速分流 100%
	小计	**7.7%**	
益阳、长株潭往湘西方向	益阳市区-湘西方向	1.5%	
	长沙市区-湘西方向	8.8%	平洞-呼北高速分流 60%
	株洲湘潭-湘西方向	1.2%	
	小计	**11.5%**	
沿线点对外交通		16.7%	常长高速线分流 37%
沿线点内部交通		3.9%	
以上部分合计值		**87.3%**	常长高速分流总量的 26.5%、平洞-呼北高速分流总量的 5%

4.3 交通生成预测

4.3.1 交通发展速度的预测

1、弹性系数的确定

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，本报告主要采用弹性系数法。根据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。

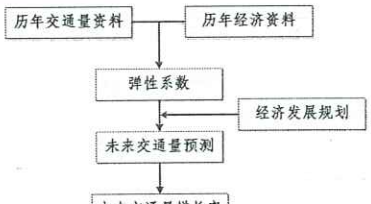


图 4.3.1 发生吸引交通量增长率推算流程图

（1）客货运弹性系数预测

交通运输与经济发展息息相关，运输弹性系数反映了运输量相对经济变动而变化的程度，计算公式为：

弹性系数＝运输变化率/经济变化率

根据项目影响区内公路历年客货车保有量、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。

运输弹性系数的变化一般规律：根据发达国家的经验，运输弹性系数的发展规律是，在经济发展初期或快速发展时期，交通运输量快速增长，其增长速度一般要高于经济增长速度，运输弹性大于 1；随着经济的快速发展，经济发展水平达到一定程度，交通运输的增长速度减缓，运输弹性小于 1。

客运方面，随着我国经济发展进入新常态，小汽车增速较“十三五”期下降，客车保有量增速放缓，客运需求讲呈现“总量高、增速低”的特点，因此预测未来客运弹性系数将会持续降低并趋缓。货运方面，在世界经济增长持续乏力，国际市场需求持续疲软，我国投资和消费需求增长放缓的背景下，我国充分发挥我国超大规模市场优势和内需潜力，构建国内国际双循环保障我国产业稳定发展，货运需求增速将持续降低并趋缓。

因此，本报告根据运输弹性系数的变化规律，并借鉴湖南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，结合项目影响区交通经济回归模型预测结果确定项目影响区公路客货运弹性系数。

表 4.3.1 项目影响区公路客、货运弹性系数预测表

特征年		2023-2025 年	2026-2030 年	2031-2034 年
湖南省	客车	1.05	0.77	0.50
	货车	0.91	0.61	0.30
益阳市	客车	1.10	0.80	0.50
	货车	0.96	0.63	0.31
常德市	客车	1.15	0.82	0.50
	货车	0.98	0.65	0.31

（2）合理性分析

1）本项目历史弹性系数回溯分析

（a）选取时间段

根据观测站历史交通分析，益常高速近年来有几次重大变化：

①2014 年受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月 30 日通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车及 2014 年实施提质大修的影响，2014 年交通量大幅下降；

②受到二连浩特至广州高速湖南境内全线贯通（2017 年受蓝田隧道交通管制影响，未形成贯穿效应）、平江至洞口高速益阳至马迹塘段（2018 年 2 月通车）、马迹塘至安化段（2018 年 11 月通车）、德汉大道汉寿县至经开区段（2018 年底）通车影响，2018 至 2019 年交通量基本无增长；

③受到疫情影响，2020 年至 2022 年交通量增长率大幅下降。

基于以上情况，考虑 2018 年、2019 年分流因素影响，选取 2010 年至 2017 年的历史交通量及相关区域历史 GDP 水平，分析历史弹性系数情况。

（b）历史数据情况

益常高速共有谢家铺与益阳北两个观测站，谢家铺在 2010 年与 2017 年的日均交通量分别为 10924 辆/日、33595 辆/日，益阳北在 2010 年与 2017 年的日均交通量分别为 12630 辆/日、36379 辆/日，平均后在 2010 年与 2017 年的日均交通量分别为 11777 辆/日、34987 辆/日，自 2010 年至 2017 年的增长率为 197.08%。

而湖南省、常德市、益阳市的 GDP 增长率情况如下：

表 4.3.2 项目影响区 GDP 增长率历史值

年份	湖南省 GDP（亿元）	常德市 GDP（亿元）	益阳市 GDP（亿元）
2010 年	15574	1492	712
2017 年	33828	3100	1610
增长率	117.21%	107.77%	126.12%

2）本项目弹性系数合理性分析

根据计算公式，交通量增长率=GDP 增长率×运输弹性系数。因此，历史弹性系数=历史交通量增长率/历史 GDP 增长率。

由此计算，以湖南省、常德市、益阳市的历史 GDP 分别计算弹性系数情况如下：

表 4.3.3 项目影响区弹性系数历史值

影响区	湖南省	常德市	益阳市
2010-2017 年 GDP 增长率	117.21%	107.77%	126.12%
2010-2017 年交通量增长率	197.08%	197.08%	197.08%
历史弹性系数	1.68	1.83	1.56

如表格所示，以湖南省、常德市、益阳市的历史 GDP 分别计算弹性系数分别为 1.68、1.83、1.56，历史弹性系数远高于自 2023 年以来使用的弹性系数。弹性系数越低，在 GDP 数据基础上预测的交通量数据越低，因此，从历史数据看，本报告采用的弹性系数较为谨慎。

2、经济社会发展速度预测

（1）经济社会发展速度预测值

根据本报告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 4.3.4 项目影响区 GDP 增长率表

方案	地区	增长率（%）		
		2023-2025 年	2026-2030 年	2031-2034 年
高方案	湖南省	7.0%	5.9%	4.9%
	益阳市	8.0%	6.7%	5.7%	
	常德市	7.5%	6.4%	5.4%
中方案	湖南省	6.5%	5.5%	4.6%
	益阳市	7.5%	6.3%	5.3%

低方案	常德市	7.0%	5.9%	5.0%
	湖南省	6.0%	5.1%	4.2%
	益阳市	7.0%	5.9%	4.9%
	常德市	6.5%	5.5%	4.6%

（2）合理性分析

1）与十四五规划 GDP 增长率取值分析

本项目 GDP 增长率取值主要为湖南省、益阳市、常德市三个区域的 GDP 增长率，其中 2024-2025 年期间的取值主要参考十四五规划。具体如下表：

表 4.3.5 与十四五规划 GDP 增长率对比

	十四五规划年 GDP 增长率预测值	模型 2024-2025 年 GDP 增长率取值
湖南省	>6%	6.50%
益阳市	8%左右	7.50%
常德市	7.50%	7.00%

其中，湖南省十四五规划并未直接预测具体数值，而是采用大于 6%的表述口径，因此，预测湖南省 2024-2025 年 GDP 增长率时，本项目调整为湖南省 GDP 增长率为 6.5%，比十四五规划的预测下限高 50 个 BP。

此外，益阳市与常德市的十四五规划给出了具体预测数值，分别为 8%与 7.5%，处于较高水平；本项目基于审慎原则，在十四五规划的预测数值基础上分别调减了 50 个 BP，2024-2025 年 GDP 增长率预测值分别为 7.5%与 7%。

我们也与已发资产在湖南省、湖北省的高速 REITs 产品做了横向对比分析，本项目 GDP 增长率取值相对谨慎。

2）可比案例十四五规划 GDP 增长率取值分析

由于益阳市与常德市在已发行 REITs 案例中无法进行直接对比分析，因此，可比案例对比主要对湖南省 GDP 增长率进行对比分析。此外，考虑到湖北省与湖南省地理位置相邻且经济体量相当，本部分以涉及湖南省与湖北省的 GDP 增长率取值的已发行 REITs 案例进行对比分析，如下表：

表 4.3.6 与同业已发项目 GDP 增长率对比

项目	地区	十四五规划(%)	项目估计 GDP 增长率		
			起始年-2025 年(%)	2026-2030 年 (%)	2031-2034 年 (%)
本项目	湖南省	>6	6.5	5.5	4.6
同业已发高速 REITs	湖南省	>6	6.7	6.3	5.7
	湖北省	6.5	6.5-6.8	5.5-6	4.5-5.5

通过以上对比分析看，本项目深高速 REIT 的预测取值是较为审慎的。

3）GDP 增长率衰退速度对比分析

表 4.3.7 与同业已发项目 GDP 增长率衰退速度对比

项目名称	2026-2030 年相比 2021-2025 年 GDP 增长率减少比例	2031-2035 年相比 2026-2030 年 GDP 增长率减少比例	2036-2040 年相比 2031-2035 年 GDP 增长率减少比例
深高速 REIT	1%左右	1%左右	不涉及
同业已发高速 REITs	0.5%至 1%	0.5%至 1%	0.5%左右

从整体看，GDP 增长率每 5 年衰退 1%的比例是较为审慎的，部分案例存在衰退 0.5%左右的比例则更为乐观。综上，深高速 REIT 在 GDP 增长率长期趋势方面较为审慎。

3、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。

表 4.3.8 项目影响区客、货车增长率表

方案	特征年		2023-2025 年	2026-2030 年	2031-2034 年
高方案	湖南省	客车	7.3%	4.5%	2.5%
		货车	6.3%	3.6%	1.5%
	益阳市	客车	8.8%	5.4%	2.8%
		货车	7.7%	4.2%	1.8%
	常德市	客车	8.6%	5.2%	2.7%
		货车	7.4%	4.1%	1.7%
中方案	湖南省	客车	6.8%	4.2%	2.3%
		货车	5.9%	3.3%	1.4%
	益阳市	客车	8.2%	5.0%	2.7%
		货车	7.2%	4.0%	1.6%
	常德市	客车	8.1%	4.9%	2.5%
		货车	6.9%	3.8%	1.6%
低方案	湖南省	客车	6.3%	3.9%	2.1%
		货车	5.5%	3.1%	1.3%
	益阳市	客车	7.7%	4.7%	2.5%
		货车	6.7%	3.7%	1.5%
	常德市	客车	7.5%	4.5%	2.3%
		货车	6.4%	3.6%	1.4%

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，按下式计算出未来各特征年各交通小区客货发生、吸引交通量，其计算公式为：

$$D_i=D_0(1+R_i)^n$$

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和转移交通量组成。

交通量分布预测的目的是推算未来 OD 表。

预测采用弗雷特法 T.J(FratarMethod)进行收敛计算。

计算模型：

$$Q_{ij} = q_{ij} \times F_i \times G_j \times \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$L_i = \frac{P_{oi}}{\sum_{j=1}^{n} q_{ij} \times G_j} \qquad L_j = \frac{A_{oj}}{\sum_{i=1}^{n} q_{ij} \times F_j}$$

式中：q_{ij}——现状 i 到 j 区交通量；

Q_{ij}——未来 i 到 j 区交通量；

Fi——发生交通量发展倍数；

Gj——吸引交通量发展倍数；

POi——小区 i 的将来发生交通量（发生量）；

AOj——小区 j 的将来吸收交通量（集中量）。

根据以上方法，未来特征年 OD 表如下：

表 4.4.1 高方案 2025 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	340	438	224	1595	268	185	4780	605	104	19	94	937	74	224	304	9648
2	618	719	635	839	581	350	1941	324	183	42	245	479	69	261	409	8192
3	220	416	432	205	851	347	2285	622	611	93	595	264	173	726	414	8917
4	1674	842	359	7250	294	371	17257	445	4117	221	335	1596	447	2395	773	39917

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
5	178	567	651	251	5734	819	4547	1012	762	95	2569	3625	765	551	455	33667
6	132	421	841	277	616	3685	1121	2558	2454	72	317	518	212	126	218	13742
7	4726	1737	2195	16014	2389	1516	101774	6273	5456	6253	1773	9014	2457	13633	11263	617152
8	1183	866	795	317	1301	1281	5530	9338	9522	1862	945	953	1126	1411	716	47830
9	1126	256	704	1218	936	2758	5464	7655	20282	4538	5738	1142	4185	5236	1613	73733
10	18	19	93	209	95	67	10599	1721	3997	88645	1119	184	767	19526	2095	129156
11	73	212	832	158	2004	1109	1086	938	9467	951	6226	1831	2118	3088	542	33407
	696	218	555	1452	2012	494	5918	859	1942	1184	86	17952	2228	3118	1190	39167
13	72	65	110	472	868	176	31043	878	2494	1695	177	5916	63527	9730	22173	173876
14	178	224	240	2296	647	307	37344	1429	4988	15089	2967	778	17205	109569	18628	211842
15	326	231	387	579	852	1152	24379	852	5726	2588	854	836	18355	17830	142108	1956??
合计	9181	5932	8497	35676	19302	19576	264174	48923	77724	129127	24905	52007	154845	201288	214700	1e+0?63

表 4.4.2 高方案 2030 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	482	557	467	1625	263	172	6312	230	186	23	138	689	91	265	468	11648
2	550	672	744	885	718	442	4981	450	252	52	318	597	88	317	554	11798
3	278	760	786	646	1025	1470	2440	2105	900	67	734	496	219	450	273	11829
4	2161	1165	617	9225	327	395	19360	535	2050	251	245	2191	530	3011	951	45018
5	222	741	1179	372	7246	515	5325	1473	1001	115	3710	3521	848	612	288	27567
6	172	522	1442	500	938	4947	2455	1049	3669	94	454	701	292	412	275	18050
7	5741	4030	2982	17857	2666	2071	124244	7482	6706	14481	2171	8328	27014	14475	10233	708256
8	1264	979	1001	611	1226	4854	8705	52461	20612	2267	467	1072	1381	1727	1561	109633
9	1455	331	842	2554	726	5465	6437	8353	51452	12471	7288	1615	2625	3442	1755	107749
10	25	24	92	256	104	92	14164	2139	12333	103579	1795	142	951	19834	2498	159224
11	96	260	957	196	1695	938	2387	1456	9661	1044	11705	887	2188	4317	663	52374
12	830	330	831	1778	1644	568	8176	1428	2077	2258	556	15276	9492	3358	1347	58649
13	88	80	218	482	858	226	38912	1104	4722	1729	247	6210	77256	11524	27162	180762
14	217	297	424	2838	639	397	46201	2378	7421	18473	3679	893	18830	134295	21959	267101
15	618	281	372	726	1015	1235	29385	1042	6103	3167	1022	1027	22284	21452	167103	2566??
合计	11871	11556	11972	41602	23051	24417	371775	84025	154843	159228	32728	58022	195295	247887	240824	1472??

表 4.4.3 高方案 2034 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	478	612	527	2147	274	189	8610	281	197	25	420	703	104	327	524	14720
2	635	1063	836	1005	827	484	5452	448	294	58	362	666	97	369	595	12943
3	304	854	874	732	1165	1671	3152	2117	971	73	781	548	235	515	295	13705
4	2782	1369	703	11042	374	373	21710	598	2483	286	256	2214	582	3347	1042	47563
5	244	811	1289	407	7933	563	5831	1613	1095	126	4063	3856	928	670	314	27882
6	188	572	1577	548	1027	5415	2688	1148	4015	103	497	767	320	451	301	19619
7	6285	5040	3267	19469	3185	2874	135750	8189	7283	16109	2377	9464	30121	16114	11211	847994
8	1383	1071	877	667	1342	5313	7.068	57413	22562	2482	511	1173	1511	1890	1708	120.??
9	1594	362	921	2795	794	5984	7050	11078	56295	13651	7976	1768	2873	3768	1921	127.??
10	27	26	67	277	113	99	15498	2341	13498	113413	1964	156	1041	21712	2736	174.??
11	104	285	1048	215	1856	1027	2613	1594	10574	1142	12814	971	2396	4725	726	57418
12	1052	423	645	1948	1799	623	8948	1563	2274	2472	609	16724	10392	3677	1475	64761
13	96	88	238	528	939	248	42578	1208	5171	1892	270	6799	84586	12617	29735	197214
14	238	325	463	3106	701	435	50557	2605	8162	20216	4029	978	20620	147019	24042	289.??
15	676	308	426	1779	1111	1352	32169	1141	6683	3467	1119	1124	24394	23486	182975	2809??
合计	12990	12.??	14.??	47.??	25.??	26.??	407.??	91.??	169.??	174.??	35.??	63.??	213.??	274.??	264.??	1.6?.??

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
合计	12765	12825	12283	43.??	25.??	27.??	35.??	89.??	17.??	17.??	37.??	67.??	17.??	2.?.??	27.??	21.?.??

表 4.4.4 中方案 2025 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	374	438	220	1487	192	171	4644	552	104	18	84	927	72	220	303	9592
2	629	774	530	805	588	349	1962	307	180	39	241	481	69	261	410	8165
3	215	405	424	187	798	329	2224	606	621	91	559	268	172	719	420	8756
4	1624	827	350	7126	281	366	16981	438	3979	217	330	1587	446	2392	765	39281
5	174	575	910	298	5918	452	2812	691	775	81	2170	2060	733	475	222	18.??
6	123	417	847	232	452	2972	1706	1004	2595	70	265	395	248	316	216	13174
7	4539	3774	2705	16.??	2245	1561	1.?.??	6.??	6248	11093	1745	6752	20.??	10.??	7.??	4.?.??
8	1191	953	720	715	1264	3.??	9446	53.??	7986	1772	476	946	1119	1707	703	66.??
9	1128	249	656	2.??	826	5.??	5771	7.??	48.??	9.??	5.??	1.??	2.??	5.??	1.??	7.?.??
10	14	15	52	206	83	65	11.??	1.??	9.??	8.??	1.??	184	754	15.??	2.??	12.?.??
11	77	209	829	156	2005	1.??	1.??	9.??	9.??	8.??	1.??	109	2.??	3.??	532	2.?.??
12	682	312	826	1.??	2.??	2.??	1.??	7.??	1.??	1.??	6.??	1.??	1.??	3.??	1.??	2.?.??
13	71	64	107	465	852	171	3.??	8.??	2.??	1.??	17.??	6.??	1.??	2.??	1.??	1.?.??
14	175	220	232	2.??	636	302	3.??	1.??	9.??	1.??	2.??	7.??	1.??	1.??	2.??	2.?.??
15	320	226	373	559	837	1.??	2.??	8.??	4.??	2.??	1.??	8.??	1.??	1.??	1.??	1.?.??
合计	9.??	9.??	9.??	2.??	1.??	1.??	1.??	2.??	1.??	1.??	1.??	2.??	1.??	1.??	1.??	1.?.??

表 4.4.5 中方案 2030 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	459	536	448	1564	252	166	5920	220	181	23	134	663	91	259	450	11299
2	530	647	717	851	707	426	4802	435	243	51	312	574	87	305	534	11367
3	268	733	758	624	992	1416	2352	2029	868	64	689	478	211	434	263	11958
4	2.??	1122	595	8888	315	379	18.??	516	2.??	242	236	2111	511	2.??	916	43.??
5	215	715	1137	358	6.??	544	2.??	1.??	1.??	111	3.??	3.??	817	590	276	26.??
6	166	503	1389	481	904	4.??	2.??	1.??	3.??	91	437	739	282	397	265	17.??
7	5.??	4.??	2.??	17.??	2.??	2.??	57.??	7.??	3.??	1.??	2.??	3.??	26.??	13.??	9.??	6.?.??
8	1.??	9.??	9.??	6.??	1.??	4.??	8.??	50.??	19.??	2.??	4.??	1.??	1.??	1.??	6.??	9.?.??
9	1.??	3.??	8.??	2.??	7.??	5.??	6.??	7.??	48.??	12.??	7.??	1.??	2.??	3.??	1.??	1.?.??
10	17	18	89	201	101	73	10.??	1.??	9.??	85.??	1.??	177	737	18.??	2.??	12.?.??
11	74	201	798	151	1.??	1.??	2.??	1.??	9.??	9.??	11.??	854	2.??	4.??	637	5.?.??
12	797	379	953	2.??	1.??	1.??	1.??	1.??	1.??	2.??	712	19.??	12.??	4.??	1.??	7.?.??
13	84	77	210	473	825	207	37.??	1.??	2.??	1.??	20.??	7.??	73.??	11.??	2.??	16.?.??
14	211	271	312	2.??	624	382	4.??	1.??	8.??	1.??	2.??	8.??	1.??	1.??	2.??	2.?.??
15	384	271	447	698	1.??	1.??	3.??	1.??	7.??	3.??	1.??	1.??	26.??	25.??	2.??	1.?.??
合计	11.??	12.??	13.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??

表 4.4.6 中方案 2034 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	487	580	214	2017	226	181	6962	251	157	34	197	722	134	291	497	12703
2	581	1019	901	928	760	483	5224	426	261	51	328	582	96	384	581	12.??
3	292	816	837	693	1079	1522	2520	1985	930	71	743	525	228	472	283	11.??
4	2.??	1.??	601	9.??	336	395	2.??	548	2.??	260	250	2.??	561	3.??	1.??	4.?.??
5	231	777	1226	386	7.??	581	5.??	1.??	1.??	119	3.??	3.??	882	5.??	3.??	2.?.??
6	180	542	1.??	514	967	5.??	2.??	1.??	3.??	98	4.??	3.??	293	4.??	2.??	2.?.??
7	6.??	4.??	3.??	1.?.??	3.??	2.??	1.?.??	8.??	3.??	1.??	2.??	3.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	8.?.??

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
8	1.??	1.??	1.??	6.??	1.??	1.??	2.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	3.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??
9	1.??	3.??	8.??	2.??	9.??	7.??	9.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
10	2.??	2.??	9.??	2.??	1.??	1.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
11	1.??	3.??	1.?.??	2.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
12	1.??	4.??	1.?.??	3.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
13	1.??	1.??	2.??	5.??	1.?.??	2.??	3.?.??	1.?.??	4.??	1.?.??	2.??	5.??	7.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
14	2.??	2.??	4.??	2.?.??	5.??	3.??	4.?.??	2.?.??	7.??	1.?.??	3.??	7.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	2.?.??
15	5.??	2.??	3.??	1.?.??	9.??	1.?.??	2.?.??	9.??	5.??	2.?.??	9.??	9.??	2.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??
合计	1.?.??	1.?.??	1.?.??	6.?.??	3.?.??	2.?.??	3.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??

表 4.4.7 低方案 2025 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	307	421	215	1491	191	130	4932	159	102	17	92	567	72	215	304	9044
2	618	728	580	674	557	426	3765	331	178	29	228	393	67	241	421	8354
3	211	535	607	505	780	911	2195	709	638	50	542	361	168	542	308	8573
4	1592	761	345	6905	295	281	14604	260	2709	211	177	1528	411	2305	724	34710
5	169	583	895	282	5561	391	2.??	973	760	82	2.??	2.??	718	495	227	19.??
6	130	454	1.??	428	714	3.??	1.??	7.??	2.??	73	343	539	204	313	226	15.??
7	4.??	3.??	2.??	14.??	2.??	2.??	96.??	6.??	5.??	11.??	1.??	6.??	27.??	3.??	8.?.??	6.?.??
8	1.??	6.??	7.??	5.??	1.??	3.??	6.??	41.??	17.??	1.??	3.??	9.??	1.??	1.??	5.??	7.?.??
9	1.??	2.??	6.??	2.??	6.??	4.??	5.??	7.??	41.??	9.??	5.??	1.??	2.??	2.??	1.??	1.?.??
10	14	13	68	202	82	61	11.??	1.??	8.??	81.??	1.??	112	711	15.??	2.??	12.?.??
11	75	208	811	153	2.??	1.??	1.??	1.??	9.??	9.??	11.??	867	2.??	4.??	647	5.?.??
12	474	327	823	1.??	1.??	1.??	1.??	1.??	1.??	1.??	614	1.?.??	1.?.??	3.??	1.??	6.?.??
13	72	83	171	388	681	170	3.??	1.??	2.??	1.??	17.??	6.??	63.??	9.??	2.??	13.?.??
14	172	226	252	2.??	515	307	3.??	1.??	7.??	1.??	2.??	7.??	1.??	1.??	2.??	2.?.??
15	320	230	370	574	847	1.??	2.??	8.??	4.??	2.??	1.??	8.??	1.??	1.??	1.??	1.?.??
合计	9.??	8.??	9.??	2.??	1.??	1.??	1.??	2.??	1.??	1.??	1.??	2.??	1.??	1.??	1.??	1.?.??

表 4.4.8 低方案 2030 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	431	526	279	1730	233	162	5826	176	131	21	132	652	85	246	447	10962
2	514	693	716	820	682	413	4627	393	225	36	294	546	82	294	515	11.??
3	278	727	748	612	956	1364	2676	1025	749	62	667	392	207	419	253	11.??
4	1961	1.??	617	8618	322	362	18.??	451	2.??	263	217	1885	492	2.??	891	42.??
5	217	693	1.??	345	6.??	502	2.??	1.??	1.??	103	3.??	3.??	813	569	265	23.??
6	159	484	1.??	494	883	4.??	2.??	1.??	3.??	84	418	673	253	382	256	16.??
7	5.??	4.??	2.??	16.??	2.??	2.??	1.?.??	7.??	3.??	1.??	2.??	3.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	7.?.??
8	1.??	8.??	8.??	6.??	1.??	4.??	7.?.??	4.?.??	1.?.??	2.??	4.??	1.??	1.?.??	1.?.??	6.??	8.?.??
9	1.??	3.??	8.??	2.??	8.??	6.??	8.?.??	1.?.??	4.??	1.?.??	6.??	1.?.??	2.?.??	3.?.??	1.?.??	1.?.??
10	17	17	81	240	98	71	13.??	1.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
11	91	249	969	182	2.??	1.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	5.?.??	1.?.??	1.?.??
12	561	390	985	2.??	1.??	1.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
13	85	98	207	463	814	203	3.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	2.?.??	8.?.??	7.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??
14	204	270	306	2.??	615	366	4.?.??	1.?.??	8.?.??	1.?.??	2.?.??	8.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	2.?.??
15	382	274	446	693	1.??	1.??	3.?.??	1.?.??	7.?.??	3.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??
合计	1.?.??	1.?.??	1.?.??	7.?.??	3.?.??	2.?.??	3.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	2.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??	1.?.??

表 4.4.9 低方案 2034 年全车型 OD 表（pcu/日）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计

OD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	合计
1	135	565	251	1955	431	171	1115	223	159	21	110	555	95	259	175	11795
2	555	371	747	855	791	445	5395	411	233	12	314	515	93	311	755	11934
3	279	751	132	491	1132	1774	2891	1101	501	47	745	111	251	452	271	11932
4	1111	1051	511	1153	352	251	12673	523	2731	295	251	2241	535	1073	471	13847
5	231	744	1197	777	7271	721	3151	1235	1194	115	7744	3171	541	711	257	27642
6	172	751	1171	711	721	6317	2115	1415	2611	91	1115	1111	271	411	271	24125
7	7515	4111	2511	11857	2721	2211	57721	771	4751	15111	2131	4151	2547	4205	2521	77425
8	151	175	751	211	1217	1211	1115	12411	5751	2227	571	977	1251	1711	751	41111
9	171	711	471	2117	1111	5411	4751	1475	27151	11715	7251	1511	2541	4751	1771	71515
10	21	71	41	251	215	91	11121	2117	11217	101715	1117	141	141	11111	2517	151111
11	115	211	611	115	2517	411	2171	611	4111	1171	11111	115	251	1111	611	25511
12	111	711	411	1751	1171	1511	4251	121	1251	117	117	17511	1111	1751	1751	71111
13	11	11	211	111	111	111	11511	1211	2771	1711	211	1111	71111	12711	4711	171117
14	211	251	511	2751	571	511	11711	2171	7117	11111	5711	971	1917	17111	21111	251711
15	411	211	111	211	111	111	2511	1111	1117	7111	1511	1751	5111	2711	11111	41117
合计	11111	11171	11117	11171	11711	11171	111171	11171	11211	111111	11511	11171	11117	111171	111111	1111111

4.5 交通量分配

交通量分配在前述各项预测结果的基础上，采用美国专业地理信息系统软件TransCAD进行，具体过程如下。

a、创建和编辑地图：根据研究区域政区地图、路网现状、规划及调查获得的路段属性数据（包括里程、技术等级、车道数、设计车速、通行能力、收费信息等）分别建立节点、线、面地理文件，并由此构成研究区域数字地图。

b、创建分配网络

本次研究中我们将影响区内各相关公路，按路线、地形、技术等级、行政等级、车道数、设计车速和是否收费等情况以及城镇、主要路线交叉点等进行路段划分，并按路段对各网络属性进行调查整理，输入路网地理文件，并由此建立各特征年路网文件。

c、od 矩阵导入

将各特征年交通量分布预测结果通过 TransCAD 矩阵索引导入，并使其与相应路网相联系，为交通分配作准备。

d、选取分配模型

TransCAD 提供的交通量分配模型有：全有全无、增量分配、容量限制分配、用户平衡、随机用户平衡、系统最优、多种车型分配和综合费用分配模型等。本

报告在考虑广义路阻的前提下选择“随机用户平衡”模型进行交通量分配。

由此，预测各特征年趋势交通量如下表所示。

表 4.5.1 本项目趋势交通量预测结果（辆/日）

特征年		2023年10-12月	2023年全年	2024年	2025年	2030年	2034年
高方案	益常通道总量	29455	33872	36521	39378	49617	54649
	本项目（保留）	29455	33872	34805	27100	34147	37609
	分流至常长高速				10427	13139	14471
	分流至益阳至官庄			1717	1851	2332	2568
中方案	益常通道总量	29455	33872	36351	39012	48424	52994
	本项目（保留）	29455	33872	34643	26848	33825	36470
	分流至常长高速				10330	12823	14033
	分流至益阳至官庄			1708	1834	2276	2491
低方案	益常通道总量	29455	33872	36172	38628	47189	51291
	本项目（保留）	29455	33872	34472	26583	32475	35298
	分流至常长高速				10229	12496	13582
	分流至益阳至官庄			1700	1815	2218	2411

注：1）2023 年为联网收费数据实际值。

2）预计 2024 年呼北高速官庄至安化段高速公路通车（2020 年初开始土建，工期 4 年，预期于 2024 年通车），平溪-呼北高速通道对接湘西贯通；预计 2025 年常长高速益阳至常德段高速通车（2021 年 4 月开始土建，工期 3 年，预期于 2025 年通车）。

4.6 转移交通量

项目所在区域有公路、铁路、水运、航空等多种运输方式，经过多年发展，目前各种运输方式发挥各自优势承担社会运输任务的较稳定的多式联运格局已基本形成。如上述“与综合运输系统的关系”节所述，铁路网络基本成型，石长铁路（复线工程 2016 年建成通车）和常益长高铁（长益段 2022 年 9 月建成通车、益常段 2022 年 12 月建成通车）目前已通车，本报告采用 2023 年 1-9 月数据作为基准数据，已包含新增铁路通车影响。因此，铁路、水运、航空对本项目均不产生转移，故不考虑其他交通方式转移交通量的影响。

4.7 产业恢复后的诱增货运交通量

由于 2023 年产业仍处于复苏阶段，导致 2023 年货车比例（如谢家铺、益阳北观测站货车比例仅 15.3%）较其他年份严重偏少。但评价期内，随着产业复苏，

货运交通至少可恢复至 2020 年之前水平。

表 4.7.1 本项目观测站交通量的客货比例历史值

观测站	年份	客车占比	货车占比
谢家铺	2015	77.5%	22.5%
	2016	80.3%	19.7%
	2017	81.5%	18.5%
	2018	81.3%	18.7%
	2019	81.6%	18.4%
	2020	81.3%	18.7%
	2021	81.6%	18.4%
	2022	81.9%	18.1%
	2023	84.4%	15.6%
益阳北	2015	79.2%	20.8%
	2016	80.1%	19.9%
	2017	81.3%	18.7%
	2018	82.3%	17.7%
	2019	83.1%	16.9%
	2020	82.0%	18.0%
	2021	82.7%	17.3%
	2022	84.5%	15.5%
	2023	85.0%	15.0%
两处观测站算术平均值	2015	78.4%	21.6%
	2016	80.2%	19.8%
	2017	81.4%	18.6%
	2018	81.8%	18.2%
	2019	82.4%	17.6%
	2020	81.7%	18.3%
	2021	82.2%	17.8%
	2022	83.2%	16.8%
	2023	84.7%	15.3%

为合理确定货车交通量预测值，本报告考虑产业恢复带来的诱增货运交通量，2024 年至 2026 年分 3 年增加，即：2023 年货车占比预测值为 16.1%（联网收费拆分数据实际值），每年上涨 0.6%，连续三年后恢复。

4.8 交通量预测结果

4.8.1 路段预测结果

（1）项目主线交通量

未来各特征年交通量预测结果如下。

表 4.8.1 本项目主线交通量特征年预测结果（高方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		

	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	22857	39	345	280	1816	1136	258	533	231	1959	29455		38092
2024	28455	42	385	357	1992	1032	254	457	224	1886	35093	3.6%	43899
2025	22155	33	300	262	1620	833	207	366	182	1514	27528	-21.6%	34281
2026	23204	34	314	275	1770	916	226	431	199	1675	29045	5.5%	36407
2027	24301	36	329	288	1853	960	236	453	208	1754	30419	4.7%	38129
2028	25451	38	344	301	1941	1005	247	475	218	1837	31858	4.7%	39933
2029	26655	39	361	316	2031	1053	259	497	228	1924	33405	4.7%	41822
2030	27916	41	378	331	2129	1103	271	521	239	2015	34944	4.7%	43801
2031	28593	42	387	339	2181	1129	278	534	245	2065	35708	2.4%	44872
2032	29268	43	396	347	2234	1157	285	547	251	2115	36673	2.4%	45968
2033	30014	44	406	356	2289	1185	292	560	257	2167	37569	2.4%	47092
2034	30747	45	416	364	2345	1214	299	574	263	2220	38487	2.4%	48243

表 4.8.2 本项目主线交通量特征年预测结果（中方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	22857	39	345	280	1816	1136	258	533	231	1959	29455		38092
2024	28122	42	383	306	1983	1027	253	485	223	1877	34929	3.1%	43707
2025	21949	33	297	260	1605	831	205	393	180	1519	27272	-21.9%	33962
2026	22919	34	310	271	1748	905	223	428	196	1654	28888	5.9%	35960
2027	23931	35	324	283	1825	945	233	447	205	1728	29956	4.5%	37548
2028	24988	37	338	296	1906	987	243	466	214	1804	31279	4.5%	39207
2029	26092	38	353	309	1990	1031	254	487	224	1884	32961	4.4%	40939
2030	27245	40	369	323	2078	1076	265	508	233	1967	34103	4.4%	42747
2031	27866	41	377	330	2125	1101	271	520	239	2012	34881	2.3%	43722
2032	28502	42	386	338	2174	1126	277	532	244	2057	35676	2.3%	44719
2033	29152	43	394	345	2223	1151	283	544	250	2104	36490	2.3%	45739
2034	29816	44	403	353	2274	1178	290	556	255	2152	37322	2.3%	46782

表 4.8.3 本项目主线交通量特征年预测结果（低方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	22857	39	345	280	1816	1136	258	533	231	1959	29455		38092
2024	28182	42	381	334	1973	1022	252	483	222	1867	34757	2.6%	42994
2025	21733	32	294	257	1589	823	203	389	179	1505	27004	-22.3%	33628
2026	22321	33	300	263	1725	893	220	422	194	1633	28316	4.9%	35193
2027	23545	35	318	279	1796	930	229	439	202	1700	29472	4.1%	36942
2028	21507	36	331	290	1869	968	236	457	210	1769	30676	4.1%	38152

2029	25508	38	345	302	1945	1007	248	476	219	1841	31929	4.1%	40022
2030	26559	39	359	315	2025	1049	258	495	227	1917	33241	4.1%	41657
2031	27109	40	367	321	2067	1071	264	506	232	1957	33933	2.1%	42534
2032	27680	41	374	328	2111	1093	269	516	237	1998	34648	2.1%	43430
2033	28263	42	382	335	2155	1116	275	527	242	2040	35378	2.1%	44345
2034	28858	43	390	342	2201	1140	281	538	247	2083	36123	2.1%	45279

（2）德山连接线交通量

表 4.8.4 德山连接线交通量特征年预测结果（高方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	4665	11	111	102	829	846	198	176	31	238	7207		9194
2024	5333	12	112	117	843	784	185	171	29	242	8026	7.8%	9878
2025	5965	13	139	135	909	846	199	181	31	261	8551	7.8%	10651
2026	6247	14	126	132	932	886	208	193	33	273	9063	4.7%	11153
2027	6543	15	132	138	997	927	218	202	34	286	9492	4.7%	11682
2028	6853	15	138	145	1044	971	229	211	36	299	9941	4.7%	12235
2029	7177	16	145	151	1093	1017	240	221	38	314	10412	4.7%	12814
2030	7516	17	152	159	1145	1065	251	232	40	328	10994	4.7%	13420
2031	7700	17	155	163	1173	1091	257	238	41	336	11171	2.4%	13748
2032	7888	18	159	167	1201	1118	263	243	42	345	11444	2.4%	14084
2033	8081	18	163	171	1231	1145	270	249	43	353	11721	2.4%	14426
2034	8279	19	167	175	1261	1173	276	255	44	362	12006	2.4%	14781

表 4.8.5 德山连接线交通量特征年预测结果（中方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	4665	11	111	102	829	846	198	176	31	238	7207		9194
2024	5597	12	111	116	829	781	184	170	29	241	7989	7.3%	9832
2025	5940	13	119	135	909	838	197	182	31	258	8574	7.3%	10552
2026	6171	14	124	130	940	875	206	190	32	270	8852	4.4%	11018
2027	6413	14	130	136	981	911	215	199	34	282	9238	4.4%	11501
2028	6725	15	136	142	1025	954	225	208	35	294	9761	4.4%	12013
2029	7025	16	142	148	1070	996	234	217	37	307	10192	4.4%	12543
2030	7306	16	148	155	1117	1040	245	226	39	321	10642	4.4%	13097
2031	7503	17	151	158	1143	1064	250	231	40	328	10885	2.3%	13396
2032	7674	17	155	162	1169	1088	256	237	40	335	11133	2.3%	13701
2033	7849	18	158	166	1195	1113	262	242	41	343	11387	2.3%	14014
2034	8028	18	162	169	1223	1138	268	248	42	351	11646	2.3%	14333

表 4.8.6 德山连接线交通量特征年预测结果（低方案）

年份	各车型交通量（辆/日）											年增长率	合计折算值（pcu/d）
	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计		
2023.10-12	4665	11	111	102	829	846	198	176	31	238	7207		9194
2024	5493	12	110	116	845	777	183	169	29	239	7919	6.8%	9783
2025	5852	13	118	124	891	820	195	181	31	256	8489	6.8%	10448
2026	6091	14	123	129	928	861	203	188	32	266	8836	4.1%	10874
2027	6339	14	128	134	966	896	212	196	31	277	9197	4.1%	11319
2028	6598	15	133	139	1005	935	220	204	35	288	9573	4.1%	11781
2029	6866	15	138	145	1046	974	229	212	36	299	9964	4.1%	12262
2030	7148	16	144	151	1089	1013	239	221	38	312	10371	4.1%	12763
2031	7299	16	147	154	1112	1035	244	225	38	319	10589	2.1%	13032
2032	7453	17	150	157	1135	1056	249	230	39	325	10812	2.1%	13306
2033	7610	17	153	161	1159	1079	254	235	40	332	11040	2.1%	13587
2034	7770	17	157	164	1183	1101	259	240	41	339	11272	2.1%	13873

4.8.2 预测值适应性分析

1、项目适应性分析

参考《公路工程技术标准》，双向四车道高速公路一般可承载交通量为55000-60000pcu/d，本报告建议可承载交通量按照 5.7 万 pcu/d 来确定。

以上三个方案评价期末，中方案为 4.7 万 pcu/d，小于项目可承载交通量 5.7 万 pcu/d，故方案可保持交通通畅。

2、与扩容改造的关系

常长高速益阳至常德段是本项目的扩容工程，是湖南省“十四五”重点高速公路项目，已于 2021 年开工，路线全长 93km，主线采用设计速度 120km/h 双向六车道高速公路标准建设，路基宽度 34m，预计 2025 年通车，届时将有本项目车辆分流。

本报告已考虑上述扩容工程的影响，评价期内（2023-2034 年）新增其他扩容工程可能性较小，一是根据湖南省“十四五”交通运输发展规划，常长高速益阳至常德段属于新开工完工项目；二是评价期末 2034 年仅为常长高速益阳至常德段通车第 10 年，政府再实施其他扩容工程的经济可行性较低。

3、与差异化收费的关系

——与差异化收费路段的关系

根据《湖南省人民政府办公厅关于正式实施高速公路差异化收费有关事项的复函》（湘政办函[2021]10 号），“自 2021 年 2 月 1 日起，对通行 G4(京港澳高速公路)湖南段、G60(上海至昆明高速公路)湖南段、G72(泉州至南宁高速公路)湖南段、G76(厦门至成都高速公路)湖南段、G0422(武汉至深圳高速公路)湖南段、S50 与 S70(长沙至韶山至娄底和娄底至怀化高速公路)路段的载货类汽车正式实施差异化收费，收费标准按规定执行。”

目前，湖南省仅有以上路段列入差异化收费路段，本项目不属于差异化收费路段，且无列入差异化收费路段计划。

——与差异化收费标准的关系

2019 年交通运输部办公厅印发了《关于大力推动高速公路 ETC 发展应用工作的通知》，明确指出，要加大 ETC 车辆通行优惠力度，从 2019 年 7 月 1 日起，交通运输部将严格落实对 ETC 用户不少于 5%的车辆通行费基本优惠政策，并实现对通行本区域的 ETC 车辆无差别基本优惠。

ETC 九五折优惠作为通行费差异化的重要措施。2022 年本项目通行费 ETC 支付使用率达到 69%，已基本稳定，故本报告不进行调整。

4.8.3 预测值合理性分析

预测值补充说明车流量复合增长率合理性。

（1）历史保持较高增长率

本项目交通量预测以 2023 年为基年，通过预测区域内 GDP 增长率、客货运弹性系数等预测交通量增长率，并考虑扩容新线路分流交通量及产业恢复带来诱增交通量等因素影响，形成预测期内预测交通量。

本项目基础设施资产历史运营良好，2015 年至 2019 年交通量复合增长率为 9.5%，自 1999 年通车以来，已通车 15 年至 20 年后的交通量增速依然处于较高水平。

（2）区域常住人口、民用汽车保有量增长率支撑

由于项目所处区域城镇化率不断提高，将会带动更多的人员流动、对交通运输业提出更多需求。同时从历年数据可以看出，当地民用汽车保有量呈逐年上涨趋势，预计将会使本项目车流量保持增长态势。

表 4.8.7 影响区基础数据历史值

区域	常住人口（2022 年）	常住人口（2010 年）	城镇人口增加（2010-2022 年）	汽车保有量（2021 年）	汽车保有量（2017 年）	平均复合增速
湖南省	6604 万人	6570 万人	914 万人	1026 万辆	689 万辆	10.8%
常德市	521 万人	572 万人	73 万人	74.2 万辆	48.4 万辆	11.3%
益阳市	379 万人	431 万人	25 万人	54.1 万辆	35.3 万辆	11.1%

（3）诱增货运交通量

由于 2023 年产业及宏观经济处于复苏阶段，导致 2023 年货车比例（如 2023 年货车占比值为 16.1%，历史年份约为 17%-19%）较其他年份偏少，随着产业复苏，货运交通至少可恢复至受外部形势影响之前水平。为合理确定货车交通量预测值，交调报告考虑产业恢复带来的诱增货运交通量，2024 年至 2026 年分 3 年逐年增加，即：2023 年货车占比预测值为 16.1%，每年上涨 0.6%，连续三年后恢复。

由于货运受宏观经济影响较大，与宏观经济相关性较强。而 2023 年前 9 个月受国际贸易形势错综复杂，国内经济恢复发展基础尚不稳固等因素影响，货运车流量相较往年同期有所减少；随着下半年相关政策相继落地、国际贸易形势缓和，经济逐渐企稳，产业逐步复苏，带来诱增货运交通量。

（4）扩容线路分流

本项目基础设施资产益常高速北侧有一段平行的扩容新线路预计将于 2025 年通车，通车后将对本项目造成交通量分流影响。本项目通过对常德益阳及长株潭路线、益阳及长株潭往二广方向路线、沿线点对外路线等细化的现状交通进行分流影响分析测算，扩容新线路对本项目的分流比例为 26.5%。

此外，本项目东南侧紧邻的益阳至长沙路段同样存在扩容新线路，扩容新线路通车时间为 2020 年，通过测算历史数据分析，该路段新扩容导致的分流比例为 26%，与本项目测算结论接近。此外，通过对本项目路段与紧邻路段在路线里程差异、历史车流量饱和度、收费差异等方面分析，紧邻路段相比本项目更易被扩容新路分流；例如，本项目当前日均车流量仅为 3 万多辆，而紧邻路段老路日均车流量超过 6 万辆，紧邻路段老路的拥堵情况会大幅增加紧邻路段新扩容路线分流比例。因此，通过相邻可比案例分析，本项目分流比例具合理审慎性。

第 5 章 通行费收入测算

5.1 本项目通行费收入及分析

1、历年通行费收入

本项目近 10 年的拆分收费收入如下表和下图所示：

表 5.1.1 本项目近年收费收入一览表

年份	收费实得额（万元）	收费总额增幅
2011 年	21072	/
2012 年	24988	18.6%
2013 年	26961	7.9%
2014 年	25560	-5.2%
2015 年	34345	34.4%
2016 年	39245	14.3%
2017 年	42163	7.4%
2018 年	41980	-0.4%
2019 年	41634	-0.8%
2020 年	31933	-23.3%
2021 年	44151	38.3%
2022 年	39335	-10.9%
2023 年	44308	12.6%

注：2023 年为联网收费拆分数据。

各年收入增减变动原因分析：

1）前期高速增长：2011-2015 年整体处于高速增长，年均增长 13%。仅有 2014 年受到杭瑞高速岳常段（2013 年 12 月 30 日通车）、二广高速东常段（2014 年 5 月通车）通车构建湖南省北部的东西向新通道的分流影响和 2014 年本项目实施提质大修影响，造成车流量减少 4%，收费收入降低 5%。

2）2016-2017 年整体处于中高速增长，年均增长 10%。

3）2018 年、2019 年，受二广高速全线贯通（2017 年二广受蓝田隧道管制影响未形成贯穿效应）影响，部分西部经益常段到京珠往南北的车辆转至二广行驶；受益马高速（2018 年 2 月通车）、马安高速（2018 年 12 月通车）的影响，部分原先往马迹塘、安化方向的车流分流至新通车高速公路；受汉德大道（2018 年

12 月通车）影响，大部分原先在汉寿与常德市区之间通行车辆，由本项目分流至不收费的一级公路；受到 2019 年初严重冰雪天气影响，高速公路采取管制、限流等措施，减少车流通行，路费收入减少。若剔除上述不利影响，2018 年交通量自然增长 6%，2019 年交通量自然增长 5%。

4）2020 年受外部形势影响，全年 79 天免费通行等临时政策对收入影响较大。

5）2021 年受外部形势影响较小，全年通行费收入 4.4 亿元。

6）2022 年自 2 月中旬起受外部形势影响较大，全年通行费收入 3.9 亿元，同比下降 10.9%。

7）2023 年基本无负面影响，同比大幅上升，全年通行费收入 4.4 亿元。

5.2 通行费收入测算的前提和假设

收费收入预测前提与假设如下：

（1）收费标准不调整

项目收费标准按 2021 年现行标准，评价期不调整。

（2）差异化收费政策

根据前述交通运输部办公厅印发的相关制度，ETC 九五折优惠已作为通行费差异化的重要措施。2022 年本项目通行费 ETC 支付使用率达到 69%，已基本趋于稳定，故本报告不进行调整。

表 5.2.1 本项目近年按支付方式分类的通行费收入年报数据

序号	年份	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
（一）	通行费收入（万元）	39335	44151	31933	41634
分类金额（万元）	ETC 车费	26953	30504	20352	20436
	其他支付方式	12382	13648	11580	21197
分类占比	ETC 车费	68.5%	69.1%	63.7%	49.1%
	其他支付方式	31.5%	30.9%	36.3%	50.9%

（3）通行费减免政策

根据《交通运输部国家发展改革委财政部关于全面清理规范地方性车辆通行费减免政策的通知》（交公路发[2019]98 号），为确保取消全国高速公路省界收费站顺利实施，实现不停车快捷收费，全面清理规范地方性通行费减免政策，要求除《收费公路管理条例》以及国务院另有规定外，今后各省（区、市）不得以任何形式制定出台车辆通行费减免政策。

表 5.2.2 本项目近年通行费收入和减免费用年报数据

序号	年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
（一）	通行费收入（万元）	44308	39335	44151	31933	41634
分类金额（万元）	客车收入	29489	24585	26645	19645	26812
	货车收入	14819	14751	17506	12288	14822
分类占比	客车收入	66.6%	62.5%	60.3%	61.5%	64.4%
	货车收入	33.4%	37.5%	39.7%	38.5%	35.6%
（二）	减免费用（万元）	6352	9856	8474	14238	6291
分类金额（万元）	绿色通道减免金额	1964	1709	2034	1869	2251
	货车通行费优惠政策减免		4528	554	231	318
	节假日小型客车减免金额	4333	2839	5040	2843	2848
	客车通行费优惠政策减免		730	778	432	128
	其他政策性减免金额	55	49	69	8864	446
分类占比	绿色通道减免金额	30.9%	17.3%	24.0%	13.1%	35.8%
	货车通行费优惠政策减免	0.0%	45.9%	6.5%	1.6%	5.1%
	节假日小型客车减免金额	68.2%	28.8%	59.5%	20.0%	45.3%
	客车通行费优惠政策减免	0.0%	7.4%	9.2%	3.0%	6.6%
	其他政策性减免金额	0.9%	0.5%	0.8%	62.3%	7.1%

注：2023 年数据为联网收费拆分初步数据，其他年份数据为年度上报数据。

由于 2022 年四季度货车通行费按九折计费、2020 年 79 天免费通行等通行费减免政策实施，可以看出 2022 年货车通行费减免占全年减免总额的 45.9%，2020 年的其他政策性减免金额占全年减免总额的 62.3%，均严重超过其他年份的占比，故减免政策的依据不采用 2022 年和 2020 年的相关数据。

表 5.2.3 本项目近年通行费减免费用占比

序号	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
（一）	通行费收入（万元）	44308	44151	41634	43364
	客车	29489	26645	26812	27649
	货车	14819	17506	14822	15716
（二）	减免费用（万元）	6352	8474	6291	7039
1	客车	4388	5887	3722	4665
1.1	节假日小型客车减免金额	4333	5040	2848	4073
1.2	客车通行费优惠政策减免金额		778	428	603
1.3	其他政策性减免金额	55	69	446	190
2	货车	1964	2588	2569	2374
2.1	绿色通道减免金额	1964	2034	2251	2083
2.2	货车通行费优惠政策减免金额		554	318	436

序号	年份	2023 年	2021 年	2019 年	平均值
（三）	含减免费用的通行费收入	50659	52626	47925	50403
1	客车	33876	32532	30534	32314
2	货车	16783	20094	17391	18089
（四）	减免费用占收入（含减免费用）的比例	12.5%	16.1%	13.1%	13.9%
1	客车减免费用占客车收入（含减免费用）比例	13.0%	18.1%	12.2%	14.4%
1.1	节假日小型客车减免费用占客车收入比例	0.2%	2.6%	2.9%	1.9%
2	货车减免费用占货车收入（含减免费用）比例	11.7%	12.9%	14.8%	13.1%

本项目近年减免费用总额占总收入（含减免费用）的平均值为 13.9%，其中，货车减免费用占比平均值 13.1%，客车减免费用占比平均值 14.4%。因重大节假日小客车减免全年基本保持在 21 天左右（春节 7 天、五一劳动节 5 天、国庆节 7 天、清明节 1 天、中秋节 1 天，共 21 天），《交通报告》按收费天数计列，不在减免费用重复计列，因此，《交通报告》的客车减免费用比例（不含重大节假日小客车减免）平均值为 1.9%。

根据以上规律，本项目近年减免费用占比中，客车减免占比平均值为 1.9%、货车减免占比平均值为 13.1%。因此，报告以客车减免系数 1.9%、货车减免系数 13.1%作为测算依据测算。

（4）其他假设

增值税率保持现有 3%不变。（依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）附件 2 中关于不动产经营租赁服务的规定确定：公路经营企业中的一般纳税人收取试点前（2016 年 4 月 30 日前）开工的高速公路的车辆通行费，可以选择适用简易计税方法，按 3%的征收率计算应纳税额）。

5.3 通行费收费年限

根据《湖南省人民政府办公厅关于同意转让益阳至常德高速公路收费权的批复》（湘政办函[2003]241 号文），本项目的经营期限为 30 年，自 2004 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日。同时，2020 年有 79 天实施免费通行，湖南省政府在《湖南省人民政府办公厅关于给与全省高速公路延长收费期补偿有关事项的复函》中提出“原则同意全省高速公路路段延长 79 天收费期”，补偿其 2020 年的损失。本报告研究收费年限为 2023 年 10 月 1 日至 2034 年 3 月 20 日。

5.4 通行费收费标准

1、客车收费标准

客车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅统一核定高速公路计费里程和计费方法的复函》（湘政办函[2009]218号），本项目客车收费标准按照湖南省已建成高速公路按一般收费标准收费，1至4类客车收费标准分别为0.4元/km、0.7元/km、1.0元/km、1.2元/km。之后发布的《湖南省人民政府办公厅关于进一步规范全省高速公路收费标准的复函》（湘政办函[2013]150号）指出“2013年12月1日以前经省人民政府批准通车收费高速公路项目的计费办法不变”，本项目客车收费标准不做调整。

客车现行收费标准如下表。

表5.4.1 本项目客车现行收费标准

车型	客车			
	客1	客2	客3	客4
收费标准（元/km）	0.4	0.7	1.0	1.2

2、货车收费标准

货车现行收费标准依据《湖南省人民政府办公厅关于进一步优化调整我省高速公路货车通行费收费标准的复函》（湖南省交通运输厅官网2021年1月发布），优化调整湖南省货车收费标准，自2021年1月10日起执行。本项目属于非差异化收费路段，1类-6类货车的收费标准分别为0.40元/km、0.70元/km、1.14元/km、1.44元/km、1.59元/km、1.73元/km。

货车现行收费标准如下表：

表5.4.2 本项目货车现行收费标准

车型	货车					
	货1	货2	货3	货4	货5	货6
收费标准（元/km）	0.4	0.7	1.14	1.44	1.59	1.73

5.5 通行费收入预测

1、通行费收入计算公式

本项目经营期内各年的通行费收入计算公式如下：

年收费实得额=∑主线各车型交通量×基准收费标准×计费天数×(1-减免系数)×主线计费里程×系统修正系数+∑连接线各车型交通量×基准收费标准×计费

天数×(1-减免系数)×连接线计费里程×系统修正系数

式中：主线计费里程=73.083（主线）+0.5（匝道）=73.583（km）；连接线计费里程=2.60（km）。

计费天数：一型客车计费天数：除2034年天数为72天（实际天数79天减去春节7天，为72天），其余年份为各年实际天数减去21天。**其他车型计费天数：**除2034年天数为79天，其余年份为各年实际天数。

减免系数：客车减免系数1.9%、货车减免系数13.1%。

系统修正系数：高速公路联网收费数据系统修正系数，由计算收入与近年实得额偏差来确定。

2、系统修正系数的确定

根据以上计算公式设定，考虑到2020-2022年受外部形势影响较大，故计算2023年上半年、2023年下半年的通行费收入拟合值，如下表：

表5.5.1 本项目近年通行费收入的系统修正系数计算表

年份	2023年上半年	2023年下半年
交通量	联网收费数据实际值	
计费天数	一型客车168天，其他车型181天	一型客车176天，其他车型184天
减免系数	客车减免系数1.9%、货车减免系数13.1%	
通行费收入拟合值（万元）	21824.6	21326.9
通行费收入实得额（万元）	22156.2	22151.5
系统修正系数=实得额/拟合值	1.015	1.039

由上表，2023年上、下半年的通行费收入的系统修正系数分别为1.015、1.039，说明通行费收入计算的拟合值与实际存在1.5%、3.9%的误差，平均误差2.7%。为弥补这类误差，本报告中该参数取1.027。

3、通行费收入预测

根据以上公式、假设及交通量预测结果，计算得到项目评价期收费收入总额如下。

表5.5.2 本项目通行费收入预测值（万元）

年份	高方案		中方案		低方案	
	含税	不含税	含税	不含税	含税	不含税
2023年10-12月	9884	9596	9884	9596	9884	9596
2024年	46139	45086	46222	44876	45991	44655

年份	高方案		中方案		低方案	
	含税	不含税	含税	不含税	含税	不含税
2025年	36680	35612	36339	35280	35981	34933
2026年	38951	37816	38473	37352	37973	36867
2027年	40794	39606	40172	39002	39524	38373
2028年	42845	41597	42068	40841	41256	40054
2029年	44745	43442	43908	42624	42819	41572
2030年	46862	45497	45735	44403	44568	43270
2031年	48007	46609	46778	45415	45507	44181
2032年	49320	47884	47980	46583	46597	45240
2033年	50383	48915	48935	47510	47444	46062
2034年（79天）	10945	10627	10614	10305	10273	9974
合计	465855	452287	456998	443687	447819	434776

4、通行费收入补充说明

历史车流量及现金流量预测参数中各车型拆分情况。

（1）本项目客车货车车流量、收入占比分析

由于全国高速公路门架系统2019年才正式建立，在此之前车流量数据由观测站进行统计。车流量统计数据在2019年之前为观测站数据，与现行的门架系统统计车流量数据口径稍有差异。益常高速上有两个观测站，分别为谢家铺观测站和益阳北观测站。

（a）客货比历史数据与预测数据

本项目历史客货比数据情况如下：

表5.5.3 项目路客货车历史占比

观测站	年份	客车占比	货车占比
谢家铺	2015	77.5%	22.5%
	2016	80.3%	19.7%
	2017	81.5%	18.5%
	2018	81.3%	18.7%
	2019	81.6%	18.4%
	2020	81.3%	18.7%
	2021	81.6%	18.4%
	2022	81.9%	18.1%
	2023	84.4%	15.6%
益阳北	2015	79.2%	20.8%
	2016	80.1%	19.9%
	2017	81.3%	18.7%
	2018	82.3%	17.7%
	2019	83.1%	16.9%
	2020	82.0%	18.0%

观测站	年份	客车占比	货车占比
	2021	82.7%	17.3%
	2022	84.5%	15.5%
	2023	85.0%	15.0%
两处观测站算术平均值	2015	78.4%	21.6%
	2016	80.2%	19.8%
	2017	81.4%	18.6%
	2018	81.8%	18.2%
	2019	82.4%	17.6%
	2020	81.7%	18.3%
	2021	82.2%	17.8%
	2022	83.2%	16.8%
	2023	84.7%	15.3%

预测的车流量客货比如下表所示：

表5.5.4 项目路客货车预测值占比

观测站	年份	客车占比	货车占比
里程加权平均值	2024	83.26%	16.74%
	2025	82.64%	17.36%
	2026	82.03%	17.97%
	2027	82.03%	17.97%
	2028	82.03%	17.97%
	2029	82.03%	17.97%
	2030	82.03%	17.97%
	2031	82.03%	17.97%
	2032	82.03%	17.97%
	2033	82.03%	17.97%
	2034	82.03%	17.97%

由上述数据可以看出，历史客货比与预测客货比基本保持在同一水平，未发生明显变化。

（b）客货收入的占比情况

根据上述车流量的情况，结合收费标准，可以得出客车货车的收费收入占比情况，总体来看基本处于稳定，收费收入占比约为67%：33%。

表5.5.5 项目路客货车收入预测值占比

观测站	年份	客车收费收入	客车收入占比	货车收费收入	货车收入占比
里程加权平均值	2024	31255	67.95%	14740	32.0%
	2025	24099	66.98%	11882	33.0%
	2026	25083	66.06%	12889	33.9%
	2027	26108	66.06%	13416	33.9%
	2028	27253	66.06%	14002	33.9%
	2029	28285	66.06%	14534	33.9%
	2030	29440	66.06%	15128	33.9%
	2031	30060	66.06%	15447	33.9%

观测站	年份	客车收费收入	客车收入占比	货车收费收入	货车收入占比
	2032	30782	66.06%	15815	33.9%
	2033	31339	66.06%	16104	33.9%
	2034	6714	65.36%	3559	34.6%

通过查阅历史数据，得到本项目历史客货收入数据情况如下：

表 5.5.6 项目路客货车收入历史占比

序号	年份	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
通行费收入（万元）		44308	39335	44151	31933	41634	41980	42163
分类金额（万元）	客车收入	29489	24585	26645	19045	26812	26876	26803
	货车收入	14819	14751	17506	12288	14822	15104	15360
分类占比	客车收入	66.6%	62.4%	60.3%	61.5%	64.4%	64.0%	63.6%
	货车收入	32.4%	37.5%	39.7%	38.5%	35.6%	36.0%	36.4%

将上述收费收入历史数据与预测数据进行对比，得出历史客货收入占比与预测客货收入占比的对比情况：预测客货收费收入占比与历史情况基本一致，2020 年至 2022 年受外部环境影响该比例有所波动，但整体趋势基本一致。

第 6 章 养护费用预测分析

6.1 基本情况

6.1.1 历史养护费用

本项目近 11 年的历史养护费用如下：

表 6.1.1 本项目养护费用历史值（单位：万元）

类别	2012	2013	2014（大修）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 前三季度
日常养护	1492	1786	855	349	264	305	440	704	874	941	1029	849
专项工程养护	0	0	0	27	40	242	303	289	688	1,119	669	757
合计	1492	1786	855	376	304	547	743	993	1562	2060	1698	1606

在 2014 年实施路面“白改黑”大修工程后，2015 年至 2018 年，本项目的养护费用保持在较低水平。随着路面及桥涵构造物使用年限的增长，以及养护维修的人工、材料价格上涨等影响，2019 年至 2021 年日常养护费用开始逐步增长，增长幅度处于合理水平。专项养护工程方面，自 2017 年溆高速收购项目公司股权后至今，有计划地对本项目运营期间存在的安全隐患、历史遗留问题等进行了集中排查及处置，以确保本项目一直保持优良的运营状态。2021 年由于谢家铺互通桥梁遭超高货车撞损，为确保道路行驶安全，支出近 600 万元进行应急抢险处置，该项费用后续将由责任车辆投保的保险公司赔付，剔除该项非正常因素影响，2021 年公路养护费用基本与 2020 年一致，2022 年的公路养护费用较 2020 和 2021 年有所下降。2023 年前三季度公路养护费用基本达到 2022 年全年水平。

6.1.2 公路技术状况

根据本项目 2022 年公路技术状况评定报告的结论，本项目技术状况评定等级为优，MQI 为 95.09，PQI 为 95.00，优等路率近 100%。

表 6.1.2 公路技术状况评定汇总表

表 6.1.3 路面技术状况评定汇总表

6.1.3 路面结构

在 2014 年“白改黑”大修工程后，本项目主线路面结构在原水泥混凝土路面基础上，采用加铺 14cm（4cmSMA-13+9cmAC-25+SAMI 应力吸收层）和 20cm（4cmSMA-13+6cmAC-20+10cmATB-25）两种方案改造为沥青混凝土路面。“白改黑”后的路面结构优于一般沥青路面的沥青混凝土面层加水泥稳定碎石基层结构，具体如下表所示：

表 6.1.4 路面结构一览表

结构	主线路面		互通立交匝道路面
	沥青混凝土路面（ ）	沥青混凝土路面（二）	
	4cmSMA-13 9cmAC-25 SAMI 应力吸收层 原路面长板压实综合处治	4cmSMA-13 6cmAC-20 10cmATB-25 原路面共振碎石化处治	25cm水泥混凝土面层 18cm干硬性基层 15cm半刚性底基层

6.1.4 桥梁

本项目共包含 92 座桥梁，包括主线跨线及跨河桥梁、互通匝道桥梁、上跨本项目的人行天桥、机耕通道等。根据中交国通公路工程技术有限公司于 2021 年 12 月 5 日出具的编号为 BG-2021-YCGSQS001 的《本项目 2021 年度桥梁定期检查及路况检测咨询服务》，本次桥梁的定期检查的时间为 2021 年 9 月 20 日 2021 年 10 月 30 日，在进行技术状况等级评定时，主线桥将左、右幅桥梁分别按独立单元进行评定，天桥按一个单元进行评定，共有 155 个评定单元。技术状况等级评定为一类的 5 座（评定单元）；技术状况等级评定为二类的 150 座（评定单元），技术状等级评定为三类的 0 座（评定单元）；技术状等级评定为四类的 0 座（评定单元）；技术状况等级评定为五类的 0 座（评定单元）。

桥梁总体技术状况评定等级分为 1 类、2 类、3 类、4 类、5 类，具体评定等级描述如下：

表 6.1.5 桥梁总体技术状况一览表

技术状况评定等级	桥梁技术状况描述	计定单元（共 155 座）
1 类	全新状态，功能完好	5 座
2 类	有轻微缺损，对桥梁使用功能无影响	150 座
3 类	有中等缺损，尚能维持正常使用功能	0 座
4 类	主要构件有大的缺损，严重影响桥梁使用功能；或影响承载能力，不能保证正常使用	0 座
5 类	主要构件存在严重缺损，主要构件不能正常使用，危及桥梁安全，桥梁处于危险状态中	0 座

综上，本项目的桥梁检测情况良好，部分有轻微缺损，但对桥梁使用功能无影响。

6.2 预测思路和方法

本项目位于洞庭湖平原地区，路线平纵线型好，桥隧比低，无特大桥梁和隧道，在经过 2014 年“白改黑”大修工程后至今，公路技术状况指数保持在 95 以上。根据养护技术规范，结合本项目实际状况，未来运营期内以日常养护、预防养护及修复养护为主。

日常养护：2023 年至经营期末日常养护以项目公司 2021 年和 2022 年日常养护费用平均数为基数，结合预防性养护工程的开展，按 3%的年均增长率测算。同时，在实施预防性养护工程的 2023-2025 年，日常养护工程量减少，按 0.9 系数适当考虑减少日常养护投入；2026 年起，通过前三年预防性养护工程投入，公路状况十分优良，且仍在质保期，日常养护投入金额进一步以 0.9 系数适当减少；2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，其中 2032 年-2033 年实施路面修复养护工程，因此 2032-2033 年，日常养护费用以 2031 年日常养护金额为基础，按 0.8 系数考虑；2034 年由于修复养护工程仍在质保期，只考虑路面清扫、绿植养护等零星费用。

专项养护工程：分为路面工程、桥涵工程、交安设施和检测费用四类，依据相关费用的历史数据进行测算。

（1）路面：基于目前本项目的技术状况，以未来经营期内保持路面技术状况指数 PQI≥90 为基本目标，根据路面使用寿命和衰减规律，假设在 2023-2027 年逐步实施路面预防性养护工程，在 2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，以确保满足移交标准。

（2）桥涵：目前本项目的桥梁技术状况评定等级全部为1类和2类，未来经营期内根据桥梁定期检查时间安排，在每次检查后分两年对发现的常规病害进行处治。

（3）交安设施：根据标线使用寿命，未来经营期内考虑两次更新路面标线费用。

（4）检测：根据养护规范相关规定，按照路基路面每年检测一次，桥梁三年检测一次的频率实施公路技术状况检测与评定工作。

6.3 费用预测计算

根据以上各类费用预测思路与方法，计算得到本项目未来各年养护费用，结果如下表所示。

表 6.3.1 本项目运营期养护费用计算结果(单位：万元)

年份	日常养护	专项养护
2023 年 10-12 月	248	111
2024 年	940	1,624
2025 年	969	1,377
2026 年	898	2,881
2027 年	925	3,162
2028 年	953	888
2029 年	981	1,253
2030 年	1,011	2,013
2031 年	1,041	1,882
2032 年	858	3,477
2033 年	884	3,365
2034 年	197	825
合计	9,905	22,858

注：2023 年 10-12 月为实际值。

其中，专项养护费用具体如下：

表 6.3.2 本项目运营期专项养护费用计算结果(单位：万元)

年份	路面	桥涵	交安	定检	合计
2023 年 10-12 月	/	/	/	/	111
2024 年	1,320	171	27	105	1,624
2025 年	1,320	0	28	29	1,377
2026 年	2,640	182	29	30	2,881
2027 年	2,640	187	219	115	3,162
2028 年	825	0	31	32	888

年份	路面	桥涵	交安	定检	合计
2029 年	990	199	32	33	1,253
2030 年	1,650	205	33	126	2,013
2031 年	1,815	0	32	35	1,882
2032 年	2,970	217	254	36	3,477
2033 年	2,970	224	34	138	3,365
2034 年	825	0	0	0	825

注：2023 年 10-12 月为实际值。

2、费用预测说明

（1）各类养护的构成和历史数据情况

1）日常养护成本

高速公路日常养护内容包括：日常保洁，绿化，路基、路面、桥梁、涵洞（通道）、交通工程及沿线设施、机电设施（供配电、照明、通信、监控、消防、通风）、路网运行监测设施、其他工程以及除雪保通作业等内容。通过日常巡查发现需要养护的内容，结合采用观察、目测及人工测量，定性与定量观测相结合方式等方法，及时发现并对需要养护区域进行施工处理。日常养护施工覆盖内容较多，以工程量清单为基准价格，根据实际发生工程量进行结算。

2）专项工程养护成本

分为路面工程、桥涵工程、交安设施和检测费用四类，依据相关费用的历史数据进行测算。

①路面：基于目前益常高速公路的技术状况，以未来经营期内保持路面技术状况指数 PQI≥90 为基本目标，根据路面使用寿命和衰减规律，假设在 2023-2027 年逐步实施路面预防性养护工程，在 2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，以确保满足移交标准。

②桥涵：目前益常高速公路的桥梁技术状况评定等级全部为1类和2类，未来经营期内根据桥梁定期检查时间安排，在每次检查后分两年对发现的常规病害进行处治。

③交安设施：根据标线使用寿命，未来经营期内考虑两次更新路面标线的费用。

④检测：根据养护规范相关规定，按照路基路面每年检测一次，桥梁三年检

测一次的频率实施公路技术状况检测与评定工作。

表 6.3.3 益常项目历史养护成本

类别	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 前三季度
日常养护	1492	1786	855	349	264	305	440	704	874	941	1029	919
专项工程养护	0	0	0	27	40	242	303	289	688	1,119	669	757
合计	1492	1786	855	376	304	547	743	993	1562	2060	1698	1676

在益常高速进行“白改黑”施工之前，项目日常养护费用较高，在 2012 年、2013 年分别达到 1492 万和 1786 万元，2014 年进行了“白改黑”整体施工，在当年未出现专项工程养护的需求。在 2014 年完成“白改黑”施工以后，由于路面质量得到了整体改善，日常养护费用大幅降低，后根据路面的衰减周期和使用情况，养护成本有逐年增长，2022 年日常养护费用达到 1029 万元。专项养护总体趋势也基本维持稳定，近三年来基本维持在 600 万元左右。2021 年有所增长是由于谢家铺互通桥梁遭超高货车撞损，为确保道路行驶安全，支出近 600 万元进行应急抢险处置，该项费用后续将由责任车辆投保的保险公司赔付，剔除该项非正常因素影响后，2021 年公路养护费用基本与 2020 年一致。

3）机电维护成本

本项目机电维护成本分为机电日常养护成本和专项机电养护成本，其中机电日常养护成本指的是机电系统的日常检查、维护、简单更换维修等内容。

专项机电养护成本包括收费系统、监控系统、供配电、通信系统等的机电专项支出，参照专项机电养护规划预测。

4）历史大修支出情况

益常高速历史上仅进行过一次大修，即 2014 年对全线路面进行升级改造的大修。2014 年之前，益常高速全线基本采用普通水泥砼路面，2014 年，本项目全线进行“白改黑”施工，即在全线铺设沥青路面。

此次改造工程量巨大，共消耗钢筋 4621 吨、水泥 39684 吨、沥青 37220 吨；改造费用高，竣工决算总投资共 6.79 亿元；流程复杂，由于工程量较大，本项目未通过其他养护方式直接委托施工，而是履行了立项、审批、设计、施工、验收等基本建设程序。

此次类型的改造不完全属于“大修”范畴，但在项目全生命周期中只会发生

一次，因此将其放到大修的科目之中，但因其特殊性在统计费用时进行了单独考虑。

（2）各类成本与行业和预测的分析

1）预测逻辑

a）日常养护费用的预测逻辑：

2023 年至经营期末日常养护以项目公司 2021 年和 2022 年日常养护费用平均数为基数，结合预防性养护工程的开展，按 3%的年均增长率测算；同时，在实施预防性养护工程的 2023-2025 年，日常养护工程量减少，按 0.9 系数适当考虑减少日常养护投入；2026 年起，通过前三年预防性养护工程投入，公路状况十分优良，且仍在质保期，日常养护投入金额进一步以 0.9 系数适当减少；2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，其中 2032 年-2033 年实施路面修复养护工程，因此 2032-2033 年，日常养护费用以 2031 年日常养护金额为基础，按 0.8 系数考虑；2034 年由于修复养护工程仍在质保期，只考虑路面清扫、绿植养护等零星费用。

其中，采用的调整系数主要是结合了专项养护计划中已考虑了对路面养护的专项费用，且根据湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，G5513 长张高速公路（益常段）公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，可以不采取维持性养护措施和养护工程，但益常公司在未来年份也安排了相关日常养护和专项养护预算，从而更加保障了益常高速的通车质量。因此，在未来预测中适当降低日常养护的费用。

b）养护工程费用的预测逻辑：

分为路面工程、桥涵工程、交安设施和检测费用四类，依据相关费用的历史数据进行测算。

①路面

基于目前益常高速公路的技术状况，以未来经营期内保持路面技术状况指数 PQI≥90 为基本目标，根据路面使用寿命和衰减规律，假设在 2023-2027 年逐步实施路面预防性养护工程，在 2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，以确保

满足移交标准。路面工程专项养护的具体计算方法如下：

路面专项养护成本=养护里程*两车道宽度*材料价格*成本调整系数，具体参数设定如下：

表 6.3.4 益常项目路面专项养护成本组成

年份	路面专项养护成本（万元）	养护里程（米）	两车道宽度（米）	材料价格（元/平方米）	成本调整系数
2023 年	1,320	20,000	7.5	80	1.1
2024 年	1,320	20,000	7.5	80	1.1
2025 年	1,320	20,000	7.5	80	1.1
2026 年	2,640	40,000	7.5	80	1.1
2027 年	2,640	40,000	7.5	80	1.1
2028 年	825	10,000	7.5	100	1.1
2029 年	990	12,000	7.5	100	1.1
2030 年	1,650	20,000	7.5	100	1.1
2031 年	1,815	22,000	7.5	100	1.1
2032 年	2,970	36,000	7.5	100	1.1
2033 年	2,970	36,000	7.5	100	1.1
2034 年	825	10,000	7.5	100	1.1

其中，养护长度根据养护计划以及不影响益常高速正常道路的通行来确定，成本调整系数主要是在材料成本外还考虑了预备费用，包括设计、监理费用等。根据 2020-2022 年数据计算，设计、监理费用大概占路面维修总费用的 7%-11%，因此本项目成本调整系数取 1.1。

材料价格的设计参考了目前的市场价格，2023 年-2027 年及 2028 年-2034 年，材料价格出现差异，主要系前者为路面预防性养护工程，使用材料为铣刨摊铺 4cm-AC 面层，后者为路面修复养护工程，使用材料为 2.1cm 的 NOVCHIP 磨耗层，二者所用材料不一致所致。

②桥涵

根据中交国通公路工程技术有限公司于 2021 年 12 月 5 日出具的编号为 BG-2021-YCGS-QS001 的《益常高速公路 2021 年度桥梁定期检查及路况检测咨询服务》，目前益常高速公路的桥梁技术状况评定等级全部为 1 类和 2 类，未来经营期内根据桥梁定期检查时间安排，在每次检查后分两年对发现的常规病害进行处治。

根据《公路桥涵养护规范》，桥涵的专项养护安排为每隔三年检查一次，且

根据益常高速历年的养护惯例，桥梁的常规病害是在检查后分两年进行处治。2023 年桥涵养护成本使用 2020 年与 2021 年的均值为基数，考虑年增长率为 3%进行测算，后续年份也以每年 3%的增长率进行测算，历史情况具体如下：

表 6.3.5 益常项目桥涵工程专项成本

单位：万元

年份	2020	2021	2022
桥涵工程专项成本	185.62	128.19	-

预测情况具体如下：

表 6.3.6 益常项目桥涵工程专项成本预测值

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
桥涵成本	166	171	0	182	187	0	199	205	0	217	224	0

③交安设施

根据标线使用寿命，未来经营期内考虑两次更新路面标线的费用。

根据现场访谈了解到，标线更新时间没有明确行业规定，主线标线一般是 5-6 年更新一次，但匝道标线因车流量较小，整体使用年限较长，一般可以达到 7-8 年。

交安设施部分的支出为对路面标线的恢复或整改，根据标线的使用寿命，在未来经营期内考虑两次更新主线路面标线费用，分别于 2027 年及 2032 年，上一次更新于 2022 年。交安设施还包括标志牌、护栏损害等，未来每年 20 多万主要是因交通事故、极端天气、冰雪路面等导致标志牌、护栏损害的维修费用以及标线损害的养护。益常高速于 2022 年进行了主线路面标线的更新，因此考虑到主线标线一般使用年限为 5-6 年，未来将于 2027 年及 2032 年进行主线路面标线的更新，因此这两年的费用会较高。此外，未来考虑年增长率为 3%进行测算，其中 2023 年以 2020 年及 2021 年的均值为基准，2027 年（路面标线更新）以 2022 年费用为基准。

表 6.3.7 益常项目交安设施养护成本历史值

单位：万元

年份	2020	2021	2022
交安设施养护成本	19.94	30.08	189.23

表 6.3.8 益常项目交安设施养护成本预测值

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
交安成本	27	27	28	29	219	31	32	33	32	254	34	0

④检测

根据养护规范相关规定，按照路基路面每年检测一次，桥梁三年检测一次的频率实施公路技术状况检测与评定工作。

定向检查包含路基路面检测及桥梁检测，根据《公路桥涵养护规范》和《公路技术状况评定标准》，路基路面每年检测一次、桥梁每三年检测一次。根据益常高速历史检测情况，于 2020 年和 2022 年进行了路基路面的检测，于 2021 年进行了路基路面和桥涵的检测。因此，考虑未来按照年增长率为 3%进行测算，2023 年（检测路基路面）以 2020 年与 2022 年均值为基准，2024 年（检测路基路面及桥梁）以 2021 年为基准。

表 6.3.9 益常项目定检成本历史值

单位：万元

年份	2020	2021	2022
定检成本	26.12	96.52	24.19

表 6.3.10 益常项目定检成本预测值

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
定检成本	27	105	29	30	115	32	33	126	35	36	138	0

根据上述原则，未来预测的专项工程养护费用具体如下：

表 6.3.11 益常项目专项工程养护费用预测值

单位：万元

年份	路面	桥涵	交安	定检	合计
2023 年	1,320	166	27	27	1,540
2024 年	1,320	171	27	105	1,624
2025 年	1,320	0	28	29	1,377
2026 年	2,640	182	29	30	2,881
2027 年	2,640	187	219	115	3,162
2028 年	825	0	31	32	888
2029 年	990	199	32	33	1,253
2030 年	1,650	205	33	126	2,013
2031 年	1,815	0	32	35	1,882
2032 年	2,970	217	254	36	3,477
2033 年	2,970	224	34	138	3,365
2034 年	825	0	0	0	825

3）机电养护的预测：

机电养护包括机电设施的日常检测维护、收费系统、监控系统、供配电、通信系统等的机电专项支出。2024 年参考 2021-2023 年的平均数，及企业提供的初步预算，审慎预测 200 万元。2024 年后按 3%年化增长。

4）与同行业的养护费用预测情况对比

日常养护费用方面，由于日常养护费用和公路剩余年限、区位、客货比有关，不同项目之间差距较大。本项目根据实际路面质量情况，未来预测采用了调整系数，主要是结合专项工程养护计划中已考虑对路面养护的专项费用，且根据湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，G5513 长张高速公路（益常段）公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，可以不采取维持性养护措施和养护工程，但益常公司在未来年份也安排了相关日常养护和专项养护预算，从而更加保障了益常高速的通车质量。此外，同业针对日常养护费用和养护工程费用的科目分类有差异，同时由于不同路段通车时间相差较大，养护需求不同，因此行业数据差异较大。最后，本项目后期将会实施大规模养护工程，并预留了较大的养护工程费用。按照行业经验，在实施大规模修复养护工程的最后年度，日常养护需求较小，费用较低。

养护工程费用方面，因各路段情况差异较大，且部分养护工程项目并非每年均需发生，故整体增长率起伏波动较大。根据《公路养护预算编制导则》，高速公路养护工程费用增长率通常参照工程造价增长率计算，大部分地区工程造价年均增长率处于 3%-5%左右，因益常项目考虑逐步实施路面预防性养护工程和路面预防性养护工程，因此整体增速较高，2023 年至 2033 年年均复合增速约为 8.13%，整体增速较高。公路项目是否实施养护工程是根据当年公路资产实际技术状况检测结果认定，养护工程的大小根据当年实施工程的内容以及规模决定，并无一定规律，不同年度养护工程费用支出波动较大。本项目对未来实施养护工程费用的预测是结合历史情况、未来实施计划制定，同时考虑在最后运营期结束前两年进行规模较大的专项养护，从而使资产在移交时保持优质的技术状况，因而综合来看年均增长率较高。

从湖南区域内其他高速公路数据来看，本项目单位养护成本与其他项目差距不大，均处于每公里 40-50 万元之间。

表 6.3.12 单位养护成本对比

项目	单位养护成本（万元/公里）
怀芷高速	45.87
长韶娄高速	46.93
溆南西高速	45.50
益常高速	41.99

5）大修费用的预测

根据交通运输部 2018 年发布的《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33 号），将养护工程分为：预防养护、修复养护、专项养护和应急养护，其中大修属于修复养护范畴。本项目将养护费用分为日常养护和养护工程，其中对大修的预测纳入养护工程之中，相应费用已进行考虑，并体现在专项工程养护和专项机电养护科目内。

本项目近期检测结果公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，近期可以不采取大修工程，但在未来年份的预测中也安排了相应预算费用，从而使预测更加审慎。

综上，考虑到益常高速项目已于 2014 年完成了大修，且最新的检测评定分数为优，整体养护成本处于合理水平，养护费用预测较为合理。

6）与收入、车流量增长的匹配情况

综合来看，日常养护费用在基于实际预测发生情况的基础上，采用单价 3%的增长率计算费用并根据实际情况进行调整，略低于收入及车流量增长。历史数据来看，日常养护费用与养护工程费用共同占收入比重在 0.8%-4.9%之间，预测未来养护费用占收入比重在 4.82%-9.74%之间，高于历史水平，此外考虑到公路目前技术状况良好，预测费用较为充分，预计能满足实际费用需求。

表 6.3.13 历史养护费用占收入比重情况

单位：万元

年份	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
养护费用	855	376	304	547	743	993	1562	2060	1698
占收入比重	3.3%	1.1%	0.8%	1.3%	1.8%	2.4%	4.9%	4.7%	4.3%

表 6.3.14 预测养护费用占收入比重情况

单位：万元

年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028
养护费用	2508	2625	2416	3859	4179	1948
占收入比重	5.69%	5.64%	6.35%	9.49%	9.74%	4.29%
年份	2029	2030	2031	2032	2033	2034
养护费用	2303	3098	3003	4335	4485	1073
占收入比重	4.82%	6.14%	5.71%	8.26%	7.87%	8.53%

（3）到期移交安排

根据《收费公路管理条例》中第三十八条约定，“收费公路终止收费前 6 个月，省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门应当对收费公路进行鉴定和验收。经鉴定和验收，公路符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者方可按照国家有关规定向交通主管部门办理公路移交手续；不符合取得收费公路权益时核定的技术等级和标准的，收费公路经营管理者应当在交通主管部门确定的期限内进行养护，达到要求后，方可按照规定办理公路移交手续”。

因项目距离移交还有较长时间，暂未对移交有特别明确的合同或协议签署。本项目临近到期时，将根据届时适用的法律法规与主管机构进行沟通，同时也会根据相应的要求做好移交预案，将根据相关规定办理移交手续，确保项目平稳运行和顺利移交。

本项目已在运营维护中考虑了移交可能涉及的养护成本。根据湖南理大工程检测有限公司于 2022 年 9 月 23 日出具的编号为 BG-DL-2022-155-0001 的《公路技术状况检测及评定报告》，G5513 长张高速公路（益常段）公路技术状况指数 MQI 为 95.09，超过 90 分，评定指标为优，满足《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142-2019）的相关要求，可以不采取维持性养护措施和养护工程，但益常公司在未来年份也安排了相关日常养护和专项养护预算，从而更加保障了益常高速的通车质量。

基于目前益常高速公路的技术状况，以未来经营期内保持路面技术状况指数 PQI≥90 为基本目标，根据路面使用寿命和衰减规律，在 2023-2027 年逐步实施路面预防性养护工程，在 2028-2034 年逐步实施路面修复养护工程，以确保满足移交标准，移交时候的维护保养成本已经纳入。