广东省惠州市博罗县环南昆山—罗浮山引领区城市综合治理智能化建设项目（一期）募投报告

实施单位盖章：

主管部门盖章：

市（县、区）财政局盖章：

二〇二六年十月

目 录

一、项目基本情况 1
（一）项目所处区域财政经济情况 1
（二）本地社会发展规划和行业相关规划 1
（三）项目情况 2
（四）项目立项情况或实施依据 3
（五）责任主体 3
二、项目实施重要性和经济社会效益分析 4
（一）重要性分析： 4
（二）经济效益分析 4
（三）社会效益分析： 5
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划 7
（一）投资估算 9
（二）筹措方案 10
（三）项目实施安排 13
（四）债券资金用途 13
四、项目收益与融资平衡情况 13
（一）项目预期成本收益 13
1.项目收入测算 13
2.项目成本及相关税费 16
3.项目损益情况 17
（二）融资收益平衡情况 18
（三）总体评价 18
五、专项债券管理 19
（一）债券资金概况 19
（二）债券资金管理 19
（三）职责分工 20
六、项目风险控制 21
（一）潜在风险及控制措施 21
（二）还款保障措施 26
七、其他需要说明事项 26

一、项目基本情况

（一）项目所处区域财政经济情况

本项目位于惠州市博罗县。2023 年至 2025 年，博罗县分别实现一般公共预算收入 77.64 亿元、78.02 亿元、95.27 亿元，政府性基金收入分别为 30.57 亿元、9.88 亿元、6.85 亿元。

表 1　近三年博罗县财政经济情况

项目	2023 年	2024 年	2025 年
地区生产总值（亿元）	838.89	952.24	1,005.45
一般预算收入（亿元）	77.64	78.02	95.27
政府性基金收入（亿元）	30.57	9.88	6.85
其中：国有土地出让收入（亿元）	28.53	3.17	0.57
政府性基金支出（亿元）	70.63	57.69	61.01
其中：国有土地出让支出（亿元）	30.83	13.3	18.5

（二）本地社会发展规划和行业相关规划

1.粤港澳大湾区发展规划纲要

按照《粤港澳大湾区发展规划纲要》，畅通对外综合运输通道，通过骨干道路网络建设及周边土地收储、配套设施综合开发，完善粤港澳大湾区惠州区域交通网络，推进城市扩容提标，创造良好人居环境。坚持以人民为中心的发展思想，积极拓展粤港澳大湾区在教育、文化、旅游、社会保障和医疗等领域的合作，共同打造公共服务优质、宜居宜业宜游的优质生活圈。

2.惠州市总体规划

惠州属珠江三角洲、粤港澳大湾区东岸，毗邻深圳、香港，北连河源市，东接汕尾市，西邻东莞市和广州市，是珠江三角洲中心城市之一。惠州又是广东省的重点发展地区，经济发展迅速，成为珠三角东部新兴的工业化城市。

《惠州市城市总体规划》（2018-2035 年）（草案）指出，惠州要把握国家“一带一路”、粤港澳大湾区、深莞惠经济圈（3+2）和中韩（惠州）产业园建设的历史机遇，发挥优势，加快构建产业合作平台、融入区域产业带、基础设施建设等，不断推动与大湾区各市在交通、产业、金融、科技、服务等领域深度对接与合作。

本次债券涉及的主要领域为民生服务，符合专项债券投向领域要求。

2.领域规划情况

为加快旅游业发展方式的转变，加强旅游业产业融合发展，发展全域旅游，推进旅游产业供给侧改革，构建大旅游发展的新格局，使旅游业成为惠州国民经济重要的支柱产业。《惠州市旅游业“十三五”发展规划（2016-2020）》中指出着力推进海洋旅游、文化旅游、养生旅游、运动旅游、商务休闲、乡村旅游、工业旅游等七大类旅游产品的开发，打造旅游大品牌。建设精品旅游景区，推进一批上规模、上档次、有特色的旅游景区，形成惠州旅游核心竞争力。促进一批优质旅游资源的高起点开发，形

成惠州旅游发展新的增长点。促进旅游发展与农业和农村发展的结合，不断拓展旅游发展的新空间。

（三）项目情况

项目属于有一定收益的公益性项目，项目已于2026年2月11日正式动工，预计竣工日期为2029年2月。

建设内容：

本项目位于环南昆山—罗浮山引领区，初步规划范围大约3000多平方公里，涉及2市、4县（区）、16镇（管委会），总投资21,138.77万元。本项目属于信息化建设项目，建设内容主要包括前端感知采集设施建设、指挥调度系统建设、后端管理系统建设、系统集成建设。

（四）项目立项情况或实施依据

项目已完成立项工作，并出具了《关于<博罗县环南昆山-罗浮山引领区城市综合治理智能化建设项目（一期）>的审批意见》（博政数函〔2025〕87号）。

（五）责任主体

项目主管单位：博罗县政务服务和数据管理局

项目主管单位工作职能：牵头负责项目的规划审批、建设监管，统筹数据资源共享与基础设施建设，制定技术和安全标准，全程把控项目合规性与实际效能。

项目实施单位：博罗县公安局

项目实施单位工作职能：负责项目具体落地建设，落实业务需求，把控建设质效，配合验收工作，并承担系统后续使用、运维与安全管理工作。

资产持有单位：博罗县公安局

资产持有单位工作职能：主要承担项目建成资产的台账管理、日常管护、使用监管及处置工作，确保国有资产规范管理、安全完好。

二、项目实施重要性和经济社会效益分析

（一）重要性分析

随着环“两山”引领区的建设和运营，博罗县的地理位置优势日益凸显，邻近广深港莞等超大特大城市，既受到广州都市圈和深圳都市圈的双重辐射，又能够积极承接都市圈中心城市的产业转移，并在消费市场扩张、人口流动等方面受到带动。以适应博罗县高质量发展的需要，博罗县公安局根据《关于贯彻落实〈关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见〉的实施方案（2021—2025 年）》《中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定》《2025 年博罗县推进环南昆山—罗浮山县镇村高质量发展引领区建设工作要点》等政策要求，紧紧围绕落实国省市县的部署，深入实施“百千万工程”，加速推进引领区博罗片区建设，构建社会主义“和谐社会”，为博罗县的可持续发展提供有力的支撑和保障。

（二）经济效益分析

1.直接收益

（1）节能效益

①灯光可通过后台时间设置方式、环境感应方式（分为两种，第一种根据光照条件感应自动调节，第二种则对车辆和行人感应自动调节）进行自动调节，降低闲时耗电。

②在保证同等亮度下，选择功率低的灯具。这样既保障了亮度的统一性，也达到了节能减耗的作用。

（2）共享租赁收益

①5G 微基站租赁收益

智慧多功能杆预留 5G 微基站安装位置，可供运营商租赁，通过杆件租赁收取租赁费用。

②其他租赁收益

通过预留智慧多功能杆上挂载位置及配套网电、传输链路中的预留的带宽。为往后新增加项目提供基础底座。

③广告运营收益

以智慧多功能杆搭载的 LED 屏作为广告发布载体，通过租赁广告位投放各类广告可收取租赁费用。

④数据共享运营收益

本项目建设的应用管理平台可实现将可交易共享的部分数据进行脱敏等处理后，通过数据交易中心共享给其他有需求的第三方单位、营运公司等，从而收取一定的数据共享费用。

⑤商业地理服务报告数据分析收入

项目建设后各类前端感知数据及AI算力商圈数据、包括区域调研、商场调研、品牌监测、客群分析等市场综合分析，数据分析作为商铺选址参考。

⑥全域交通数据分析收入

项目建设后，将初步形成公共数据汇集共享机制，为各部门及相关企业提供统一的大数据治理、计算、共享、分发、应用及分析能力。本项目可面向企业和运营商提供脱密后的交通数据运营服务，用户主要包括交通行业单位、规划设计单位及相关智能导航系统运营商等。

2.间接收益

在间接经济效益上，情报指挥体系优化警力资源配置，通过精准的情报引导警务，使警力部署更贴合实际治安需求，减少无效巡逻与警力浪费，降低警务运营成本。同时，高效的情报分析助力快速侦破案件，缩短案件处理周期，减少因案件产生的社会经济损失，提升社会整体经济效益。

①降低行政管理成本

本项目主要内容为公安治安管理和交通管理所需的基础设施和信息化系统，通过项目的建设，公安部门可以全面、实时地掌握辖区的现状，了解各重要现场是否有异常情况；建设完毕后，系统提供智能分析，使用少量人员就可以对公安视频数据和数据资源进行智能应用分析，帮助警务人员全面掌握管理区域的现场动态，从而可对有限的管理人员做出有效地调配，减轻工作人员的工作压力，提高管理效益，降低管理成本。

②促进城乡经济发展

通过本项目建设的城市综合治理智能化设置，将进一步夯实地区基础设施水平，提升乡镇治安管理和交通管理水平，能有效规范博罗县社会治安和道路交通秩序，减少案件和事故带来的损失，有利于提高乡镇形象，提升博罗县招商引资的内在吸引力，提升投资价值，促进博罗县经济发展。

③加速布局低空产业，发展低空经济

通过项目建设，在博罗各类前端感知的基础上，引入无人机，构建空天地防控体系，解决了监控盲区、快速响应、搜救效率、交通管理、危险环境作业、公共安全宣传等问题，提升整体联动水平和快速处置能力，推动跨产业融合发展，加速布局低空产业，“抢滩”低空经济新赛道。

（三）社会效益分析

1.提升城市综合管理能力，为平安博罗建设保驾护航

随着博罗县社会经济快速发展和大数据时代的到来，自然和社会等各方面风险、矛盾交织并存，通过城市综合治理智能化设施及智慧应用的建设可以增强政府处理突发事件的能力，一旦发生重大问题，领导可及时掌握情况，快速采取措施，为及时准确了解情况和正确决策提供技术保障，增强政府处理突发事件的能力，以系统化、数字化、可持续发展、协同工作等管理理念，提升对城市综合管理能力、全局指挥调度能力，利用先进的技术和设备，提升公安案件处理效率、降低沟通成本，为有关部门制定决策提供科学依据，保障博罗县经济发展、社会稳定，引领城市公共管理与服务，为平安博罗建设保驾护航。

2.科技赋能基层治理，助力“百千万工程”

通过智慧警务系统建设，提供智能感知覆盖率，构建立体巡防体系，运用大数据分析技术精准识别乡村振兴中的各类产业转型等矛盾风险点，实现“早发现、早介入、早化解”；针对现代农业园区、乡村旅游项目等重点领域建立专项安防模型，实现智能的视频数据与智慧应用相融合，结合科技手段完善社会治安情报，营造安定有序的社会环境，提升群众安全感和满意度，全面赋能博罗县“百县千镇万村高质量发展工程”。

3.增强博罗县公安局的公信力和执行力

通过项目建设，实现基础数据实时采集、动态更新、各类视频资源高度共享、深度研判的工作机制，全面提升警务智能化水

平，为精准研判、精准防控、精准打击等各类实战应用，尤其在博罗县环南昆山—罗浮山引领区建设管理工作中提供了强大的大数据服务和支撑，切实保障博罗县持续平安稳定。

通过整合前端各类视频资源数据、动态挖掘海量警情数据，有效预警防范社会治安及稳定风险，确保指挥中心及时、准确地掌控辖区治安态势，精准牵引公安机关打防管控工作，有力服务基层社会治理发挥可视作战优势，从而更有效震慑犯罪分子，挤压犯罪空间，实现精准、定向打击，提升人民群众对平安满意度，不断提升警情信息的共享水平、综合研判效能和实战服务能力，为各级公安机关提供从宏观到微观、从高层到基层的决策辅助支持，增强博罗县公安局的公信力和执行力。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1.编制依据及原则

（1）《全国统一建筑工程基价定额基价表》；

（2）《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》；

（3）《广东省市政工程综合定额（2018）》；

（4）《广东省通用安装工程综合定额（2018）》；

（5）《广东省建设工程施工机具台班费用编制规则(2018)》；

（6）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（7）相关配套文件以及近期工程经济信息对建筑材料预算价格等进行概算编制和价格调整等资料。

2.项目总投资

表 2　项目投资估算表（单位：万元）

序号	投资估算项目名称	总金额（万元）
1	最美旅游公路建设项目	2831.56
2	环山指挥部及县域副中心建设项目	9468.89
3	环山无人机巡防系统建设项目	948.32
4	环山交通治理项目	3269.11
5	环山周边区域治理项目 286	4620.89
项目总投资		21138.77

（二）筹措方案

1.市场化融资资金筹措：无。

2.地方政府新增专项债券资金筹措:2025 年及以前共计安排专项债券资金 0.00 万元（其中用于项目资本金 0.00 万元）；2026 年计划安排专项债券资金 1,700.00 万元，其中 6 月已通过 2026 年广东省政府专项债券（二十六期）融资 300.00 万元，9 月已通过 2026 年广东省政府专项债券（四十期）融资 400.00 万元，10 月拟通过 2026 年广东省政府专项债券（四十六期）融资 1,000.00

万元（其中用于项目资本金0.00万元）。

3.非融资资金筹措：单位自有资金已落实资金0.00万元，待落实资金0.00万元；财政性资金已落实资金0.00万元，待落实资金19,438.77万元。

表3　项目资金筹措情况（单位：万元）

年度	项目投资		市场化		非融资资金						地方政府专项债券融资		
	总金额	已到位金额	融资资金	已到位金额	单位自有资金	其中：已到位金额	财政性资金	其中：已到位金额	其他	其中：已到位金额	本次发行金额	以前发行金额	计划以后发行金额
合计	21138.77	0	0	0	0	0	19,438.77	0	0	0	1000	700	0
2026年	1700	700									1000	700	
2027年	6000	0					6000						
2028年	6000	0					6000						
2029年	7438.77	0					7438.77						

（三）项目实施安排

项目已于2026年2月11日正式动工，预计竣工日期为2029年2月，于2030年投入运营。

（四）债券资金用途

本次专项债券1,000.00万元预计使用明细如下：

表4 项目用款计划（单位：万元）

序号	子项名称	内容	金额（万元）
1	最美旅游公路建设项目	工程建设及其他费用等	1,000.00
合计总金额			1,000.00

四、项目收益与融资平衡情况

本项目预期产生的项目经营收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。从本次专项债发行的第二年开始测算收入。

（一）项目预期成本收益

1.项目收入测算

（1）政府性基金收入

本项目无政府性基金收入。

（2）专项收入

本项目的专项收入主要包括智慧灯杆5G微基站租赁收入、城市数据服务出租收入、商业地理服务报告数据分析收入、全域交通数据分析收入等专项收入。

A.智慧灯杆5G微基站租赁收入

本项目共设置100套智慧多功能杆，参考同类型项目其他地市的经验，建成后可租赁给三大运营商计划用于挂载5G微基站，100套智慧多功能杆上租赁给三大运营商挂载5G微基站,参考其他地市的经验收取运营商每个点位租赁托管费用约5000元-20000左右/站/年,则本项目按照每根智慧监控杆租赁费用5000元/年，第一年收入：100个*5000元/年*70%/10000=35万元，不考虑增长率。

B.城市数据服务出租收入

根据《关于推进IPv6技术演进和应用创新发展的实施意见》：加快网络基础设施和应用基础设施升级步伐，在算力网络等方面形成技术领先优势。本项目计划通过影像数据采集监测及视频AI算力提升等构建博罗县物联感知体系和数据采集底座，最大化释放覆盖市域治理、城乡安全防护、营商环境优化、高效指挥调度等多个维度的全链路数据价值，服务形式包括数据服务接口和数据分析模型、数据分析报告等；

项目建设后智能视频可直接处理数据，通过AI算法执行提高数据处理的效率和实时性。项目面向全国企业级/个人用户提

供脱密后的数据运营服务，用户主要包括各大中小金融机构（含分支机构）、物业管理服务机构、社会养老机构、旅游或电商、防灾减灾应急、乡村建设等，服务形式包括数据服务接口和数据分析模型、数据分析报告等；参考《电子政务云平台服务费用计算参考指南》（第一版）关于软件支撑服务中“商业智能与海量数据挖掘服务”的年度费用参考区间为每个用户 5.00～10.00 万元/年。

根据博罗县 2024 年政府工作报告提到：新登记经营主体 2.14 万户，总量达 15.35 万户，其中企业户数增长 13%。实现工业“小升规”135 家；规上工业企业达 1133 家，新认定高新技术企业 268 家，预计存量达 649 家。因此按照首年 100 个企业用户，收费标准按平均每个用户 5 万元/年计算，使用率按 60%预估，第一年收入：100 家*50000 元/年*60%/10000=300.00 万元，不考虑增长率。

C.商业地理服务报告数据分析收入

项目建设后视频监控前端数据及 AI 算力商圈数据、包括区域调研、商场调研、品牌监测、客群分析等市场综合分析，数据分析作为商铺选址参考。参考《电子政务云平台服务费用计算参考指南》中关于“信息资源技术服务”中“地理基础信息查询统计分析服务”的收入标准每个用户 5.00～10.00 万元/年。

按照平均每年100个企业用户，使用率按40%预估，收费标准按平均每个用户5万元/年计算，第一年收入：100家*50000元/年*40%/10000=200.00 万元，不考虑增长率。

D.全域交通数据分析收入

项目建设后，将初步形成公共数据汇集共享机制，为各部门及相关企业提供统一的大数据治理、计算、共享、分发、应用及分析能力。

本项目面向企业和运营商提供脱密后的交通数据运营服务，用户主要包括交通行业单位、规划设计单位及相关智能导航系统运营商等，其收费标准参考《电子政务云平台服务费用计算参考指南》（第一版）关于信息资源技术服务中的“地理基础信息查询统计分析服务”的年度费用参考区间为每个用户3.00～10.00万元/年，因此本项目收费标准暂按平均每个用户3.00万元/年计算，按照平均每年100个企业用户，第一年收入：100家*30000元/年*60%/10000=180.00万元，不考虑增长率。

综上所述，本项目在预测期内预测收入合计7,865.00万元，具体详见《附表1-1项目收入预测表》。

截止目前未发现导致预计收入来源存在抵押、收入被占用及分成等情况。

2.项目成本及相关税费

（1）付现运营成本及相关税费

本项目付现运营成本主要为人工费用、管理维护费。年支出分别为54.00万元、422.78万元。

A.人工成本

按每年招10个人，每个人每月4500元测算。

B.管理维护费

按总投资的2%测算。

C.其他运营成本及相关税费

项目收入为免税收入，本项目运营成本不考虑相关税费。

（2）融资成本

2026年10月计划通过2026年广东省政府专项债券（四十六期）发行地方政府专项债券融资1,000.00万元，期限15年，融资年利率2.45%，每半年支付利息，到期偿还本金（其中用于项目资本金0.00万元）。

表5 项目专项债券融资还本付息汇总表

金额单位：人民币万元

融资年份	融资期限	融资金额	融资利率	应付利息	本息合计	备注
2026年6月	7	300.00	1.63%	34.23	334.23	
2026年9月	5	400.00	1.41%	28.20	428.20	
2026年10月	15	1,000.00	2.45%	367.50	1,367.50	
合计	-	1,700.00	-	429.93	2,129.93	

综上所述，本项目在预测期内预测项目成本合计5,674.46万元，具体详见《附表1-2 项目成本预测表》。

3.项目损益情况

根据项目收入、成本及相关税费测算数据计算出本项目在预

测期内的项目运营期间净现金损益为2,190.49万元，具体详见《附表 1-3 项目损益预测表》。

（二）融资收益平衡情况

在对本项目运营期预期收入和成本费用预测的基础上，对债券存续期的现金流量进行了模拟测算。根据测算结果，本项目债券存续期内还本付息资金充足，本息覆盖倍数为1.23。具体测算详见《附表2项目现金流量表》。

本项目本息覆盖倍数详见下表：

表7 项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2020年以前	-	-	-	-
2021年	-	-	-	-
2022年	-	-	-	-
2023年	-	-	-	-
2024年	-	-	-	-
2025年	-	-	-	-
2026年	-	-	-	-
2027年	35.03	-	35.03	-
2028年	35.03	-	35.03	-
2029年	35.03	-	35.03	-
2030年	35.03	-	35.03	238.22
2031年	435.03	-	435.03	238.22
2032年	29.39	-	29.39	238.22
2033年	329.39	-	329.39	238.22
2034年	24.50	-	24.50	238.22
2035年	24.50	-	24.50	238.22
2036年	24.50	-	24.50	238.22
2037年	24.50	-	24.50	238.22
2038年	24.50	-	24.50	238.22

年份	融资本息			经营活动净现金流量
	专项债券	市场化融资	合计	
2039 年	24.50	-	24.50	238.22
2040 年	24.50	-	24.50	238.22
2041 年	1,024.50	-	1,024.50	-
2042 年	-	-	-	-
2043 年	-	-	-	-
合计	2,129.93	-	2,129.93	2,620.42
专项债券融资本息覆盖倍数				1.23

（三）总体评价

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并根据我们对项目收益预测、投资支出预测、成本预测等进行的分析评价，我们认为该项目在发债期内，通过债券发行能满足项目投资运营融资需要，总体实现项目收益和融资自求平衡。

五、专项债券管理

（一）债券资金概况

此次拟发行债券名称为 2026 年广东省政府专项债券（四十六期），发行时间为 2026 年 10 月，期限为 15 年，每半年支付利息，到期一次性偿还本金，设定年利率 2.45%，拟发行金额为人民币 1,000.00 元。

（二）债券资金管理

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，其中组合使用专项债券和市场化融资的，实行分账管理。专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入

或专项收入，应按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。博罗县政数局、博罗县公安局根据项目专项债券余额和期限合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。博罗县公安局按照规定缴交项目对应的政府性基金预算收入或专项收入，纳入政府性基金预算管理。

（三）职责分工

博罗县财政局负责按照专项债务管理规定，组织做好信息披露等工作。负责组织项目专项债券发行工作。负责组织项目专项债券还本付息。博罗县财政局应组织建立相应的资产登记和统计报告制度，会同主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理。

博罗县政数局负责组织制定专项债券项目融资平衡方案，督促指导项目单位做好项目专项债券发行准备工作和信息披露有关工作。负责对项目建设、资金使用和还本付息进行监督，指导项目单位加快项目建设、规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。合理评估发行项目专项债券对应项目风险并组织风险应对工作。负责编制项目专项债券还本付息年度预算，组织督促项目单位及时缴交还本付息资金，确保债券还本付息不出风险。博罗县政数局、博罗县公安局应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益与融资平衡。及时组织项目单位将项目形成的资产进行资产登记管理。

博罗县公安局负责按照债券发行组织等统一安排，研究制定专项债券项目融资平衡方案，及时提供项目专项债券发行和信息披露有关项目信息。负责项目建设、运营管理，规范专项债券资金使用，加快专项债券资金支出进度。负责分析预测发行项目专项债券对应项目风险并提出应对措施。**负责按规定缴交项目对应的政府性基金预算收入或专项收入。**指导督促资产持有单位及时将项目形成的资产按照约定的产权归属进行资产登记入账管理。

博罗县公安局负责专项债形成资产产权登记、会计核算、收益收缴等工作。博罗县公安局负责对专项债形成资产进行分类确认，按照国家统一的会计制度进行会计核算，及时登记入账及产权登记，并当按照资产管理有关规定管理和维护专项债形成资产。博罗县园洲镇人民政府负责及时收取资产收益，并将对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入按程序及时足额上缴。

六、项目风险控制

（一）潜在风险及控制措施

1.影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工程建设延期风险

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目实施方的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等。如项目工期拖延，将导致工程建设期的财务成本增加，工

程投资增加，同时将影响项目的如期运营，导致现金流入受到影响，使得项目的净收益减少，影响偿债能力。

风险控制措施：

①项目实施方将坚持严格的项目招投标制度，聘请技术实力和管理能力较强的施工单位，确保项目按期竣工达标。

②项目实施方将通过科学合理的工程设计，制定事前、事中、事后风险管理体系，严格执行施工计划，确保项目如期建成。

（2）工程事故风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失，如引起工程延误、人员工伤增多等。

风险控制措施：

①需要提前规划好工程进度，在工程进度中牢固树立“安全第一”的观念。

②需做好充足的工程应急预案，以保证在工程出现风险时，损失降至最低。

③与施工单位签订安全协议，购买相关保险，严格安装技术措施施工，确保施工安全。

（3）施工技术和管理风险

施工技术和管理风险主要包括采用技术措施不当，施工中发生技术事故；应用新技术、新材料、新结构缺乏经验，不能保证质量；施工方案制定不科学、不合理，出现难以有效指导施工操

作的情况；施工组织管理不力，不合理，劳动力和施工机械调配不当；施工过程中，对设计变更和签证的管理不当，增加了纠纷和工程成本。

风险控制措施：选择有较高施工技术和管理水平，经济实力较为雄厚并掌握先进施工设备的施工队伍，选择资信好、技术可靠的技术团队，签订规范的合同，切实做好合同管理工作，抵御风险。

另一方面，加强过程监督控制，与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性和合理性进行审核；对施工总进度计划、关键节点实施细则进行审核；严格控制变更手续办理时间和审核；通过经济奖惩方法对项目管理进行约束。

2.影响项目收益的风险及控制措施

（1）利率波动风险

在本政府专项债券存续期间，宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比，还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（2）投资估算的风险

本项目的投资估算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，如项目总投资金额的估算不准确将会导致项目财务和经营收益风险。

风险控制措施：

委托中介机构对建设工程进行详细调查和分析，控制投资。在进行投资估算时，考虑计入了一定比例的不可预见费；在实施过程中，定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

（3）成本波动的风险

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。项目建成后，需要进行合理的日常维护管理，以保证正常的运营，意外因素可能会对设施的使用产生影响，从而增加维护成本，导致成本上升的风险。在项目运营期间，因为原材料价格和能源价格的波动，使得运营成本上升的风险。

风险控制措施：为控制成本上升风险，建设主体将继续完善项目资金预算和管理制度，对项目投资进行精准预测和严格控制。运营主体需加强财务管理水平，加强运营水平，提高运营效率，加强预算管理严格控制运营成本，另外，运营主体的管理层应增强对复杂变动的外部环境的适应能力，根据项目面临的实际情况

适时调整战略，同时要重视内部管理体制改革，学习科学管理经验，加强运营管理。

3.影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）现金流预测风险

本项目融资平衡最大的风险在于对项目进度及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流不能平衡的结果。

风险控制措施：

对项目方案进行大量的论证，定期对项目的实施情况进行监控纠偏，对投资结果进行动态分析。此外，根据《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债券限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

（2）资金管理风险

本项目建设运营期间较长，本次发行的是长期债券。如果债券资金管理不规范，项目经营活动资金未进行有效的管理，会增加按时足额还本付息的不确定性，增加还本付息风险。

风险控制措施：

规范项目资金管理，按照项目进度合理合规使用债券资金，并使资金收益最大化。加强对债券资金及项目对应收入资金使用的监管，规避因资金监管不力带来的风险。在确保资金安全的前提下，做好财务规划，提高资金收益，减轻还本付息压力。

（二）还款保障措施

本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任，本级财政将及时按照约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、追加项目资本金、调整预算支出结构等方式筹集资金优先偿还政府债券本息。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

七、其他需要说明事项

无。

附表 1-1

项目收入预测表

金额:万元

项目/年份	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
土地出让净收入	-	-	-	-	-	-
政府性基金收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
智慧灯杆 5G 微基站租赁收入	-	-	-	-	-	-
城市数据服务出租收入	-	-	-	-	-	-
商业地理服务报告数据分析收入	-	-	-	-	-	-
全域交通数据分析收入	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
专项收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
项目收入合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

项目/年份	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
土地出让净收入	-	-	-	-	-	-
政府性基金收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
智慧灯杆 5G 微基站租赁收入	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
城市数据服务出租收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
商业地理服务报告数据分析收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
全域交通数据分析收入	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
0	-	-	-	-	-	-
专项收入小计	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**
项目收入合计	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**

项目/年份	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
智慧灯杆 5G 微基站租赁收入	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	-
城市数据服务出租收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	-
商业地理服务报告数据分析收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	-
全域交通数据分析收入	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	-
0	-	-	-	-	-	-
专项收入小计	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**-**
项目收入合计	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**-**

项目/年份	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

智慧灯杆 5G 微基站租赁收入	-	-	-	-	-	-
城市数据服务出租收入	-	-	-	-	-	-
商业地理服务报告数据分析收入	-	-	-	-	-	-
全域交通数据分析收入	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
专项收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
项目收入合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

项目/年份	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
智慧灯杆 5G 微基站租赁收入	-	-	-	-	-	-
城市数据服务出租收入	-	-	-	-	-	-
商业地理服务报告数据分析收入	-	-	-	-	-	-
全域交通数据分析收入	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
专项收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
项目收入合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

项目/年份	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年	2058 年	合计
土地出让净收入						
政府性基金收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
智慧灯杆 5G 微基站租赁收入	-	-	-	-	-	385.00
城市数据服务出租收入	-	-	-	-	-	3,300.00
商业地理服务报告数据分析收入	-	-	-	-	-	2,200.00
全域交通数据分析收入	-	-	-	-	-	1,980.00
0	-	-	-	-	-	-
专项收入小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7,865.00**
项目收入合计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7,865.00**

附表 1-2

项目成本预测表

金额：万元

项目/年份	2022 年及以前	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
人工成本	-	-	-	-	-	-
管理维护费	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
付现运营成本及相关税费小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
融资成本	-	-	-	-	-	35.03
其他成本小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**35.03**
项目成本总计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**35.03**

项目/年份	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
人工成本	-	-	54.00	54.00	54.00	54.00
管理维护费	-	-	422.78	422.78	422.78	422.78
0	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
付现运营成本及相关税费小计	**-**	**-**	**476.78**	**476.78**	**476.78**	**476.78**
融资成本	35.03	35.03	35.03	35.03	29.39	29.39
其他成本小计	**35.03**	**35.03**	**35.03**	**35.03**	**29.39**	**29.39**
项目成本总计	**35.03**	**35.03**	**511.81**	**511.81**	**506.17**	**506.17**

项目/年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
人工成本	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
管理维护费	422.78	422.78	422.78	422.78	422.78	422.78
0	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
付现运营成本及相关税费小计	**476.78**	**476.78**	**476.78**	**476.78**	**476.78**	**476.78**
融资成本	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
其他成本小计	**24.50**	**24.50**	**24.50**	**24.50**	**24.50**	**24.50**
项目成本总计	**501.28**	**501.28**	**501.28**	**501.28**	**501.28**	**501.28**

项目/年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
人工成本	54.00	-	-	-	-	-
管理维护费	422.78	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-

付现运营成本及相关税费小计	**476.78**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
融资成本	24.50	24.50	-	-	-	-
其他成本小计	**24.50**	**24.50**	**-**	**-**	**-**	**-**
项目成本总计	**501.28**	**24.50**	**-**	**-**	**-**	**-**

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
人工成本	-	-	-	-	-	-
管理维护费	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
付现运营成本及相关税费小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
融资成本	-	-	-	-	-	-
其他成本小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
项目成本总计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

项目/年份	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
人工成本	-	-	-	-	-	594.00
管理维护费	-	-	-	-	-	4,650.53
0	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	-	-	-
付现运营成本及相关税费小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,244.53**
融资成本	-	-	-	-	-	429.93
其他成本小计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**429.93**
项目成本总计	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**5,674.46**

附表 1-3

项目运营期现金损益预测表

金额：万元

项目/年份	2022 年及以前	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	-	-	-	-	-	-
项目收入	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
减：付现运营成本及相关税费	-	-	-	-	-	-
息税折旧摊销前利润	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
减：其他成本	-	-	-	-	-	35.03
运营期净现金损益	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-35.03**

项目/年份	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	-	-	715.00	715.00	715.00	715.00
项目收入	**-**	**-**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**
减：付现运营成本及相关税费	-	-	476.78	476.78	476.78	476.78
息税折旧摊销前利润	**-**	**-**	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**
减：其他成本	35.03	35.03	35.03	35.03	29.39	29.39
运营期净现金损益	**-35.03**	**-35.03**	**203.19**	**203.19**	**208.83**	**208.83**

项目/年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	715.00	715.00	715.00	715.00	715.00	715.00
项目收入	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**	**715.00**
减：付现运营成本及相关税费	476.78	476.78	476.78	476.78	476.78	476.78
息税折旧摊销前利润	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**
减：其他成本	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
运营期净现金损益	**213.72**	**213.72**	**213.72**	**213.72**	**213.72**	**213.72**

项目/年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	715.00	-	-	-	-	-
项目收入	**715.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
减：付现运营成本及相关税费	476.78	-	-	-	-	-
息税折旧摊销前利润	**238.22**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
减：其他成本	24.50	24.50	-	-	-	-
运营期净现金损益	**213.72**	**-24.50**	**-**	**-**	**-**	**-**

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	-	-	-	-	-	-
项目收入	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
减：付现运营成本及相关税费	-	-	-	-	-	-
息税折旧摊销前利润	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
减：其他成本	-	-	-	-	-	-
运营期净现金损益	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

项目/年份	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
政府性基金收入	-	-	-	-	-	-
专项收入	-	-	-	-	-	7,865.00
项目收入	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7,865.00**
减：付现运营成本及相关税费	-	-	-	-	-	5,244.58
息税折旧摊销前利润	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,620.42**
减：其他成本	-	-	-	-	-	429.93
运营期净现金损益	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,190.49**

附表 2

项目现金流量表

金额：万元

项目/年度	2022 年及以前	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
经营收入现金流入	-	-	-	-	-	-
经营成本及相关税费现金流出	-	-	-	-	-	-
二、投资活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	-1,700.00	6,000.00
建设投资支出（不含利息）	-	-	-	-	1,700.00	6,000.00
三、筹资活动净现金流量	**21,900.00**	**7,438.77**	**-**	**-**	**2,500.00**	**-35.03**
债券融资现金流入	9,000.00	-	-	-	2,500.00	-
市场化融资现金流入	-	-	-	-	-	-
非融资筹措现金流入	12,000.00	7,438.77	-	-	-	-
偿还债券融资利息现金流出	-	-	-	-	-	35.03
偿还市场化融资利息现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还市场化融资本金现金流出	-	-	-	-	-	-
年度现金流量净额	**13,000.00**	**7,438.77**	**-**	**-**	**800.00**	**5,964.97**
累计结余资金	**37,800.00**	**29,338.77**	**29,338.77**	**29,338.77**	**30,138.77**	**36,103.74**

项目/年度	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动净现金流量	**-**	**-**	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**
经营收入现金流入	-	-	715.00	715.00	715.00	715.00
经营成本及相关税费现金流出	-	-	476.78	476.78	476.78	476.78
二、投资活动净现金流量	**6,000.00**	**7,438.77**	**-**	**-**	**-**	**-**
建设投资支出（不含利息）	6,000.00	7,438.77	-	-	-	-
三、筹资活动净现金流量	**-35.03**	**-35.03**	**-35.03**	**-435.03**	**-29.39**	**-329.39**
债券融资现金流入	-	-	-	-	-	-
市场化融资现金流入	-	-	-	-	-	-
非融资筹措现金流入	-	-	-	-	-	-

偿还债券融资利息现金流出	35.03	35.03	35.03	35.03	29.39	29.39
偿还市场化融资利息现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金现金流出	-	-	-	400.00	-	300.00
偿还市场化融资本金现金流出	-	-	-	-	-	-
年度现金流量净额	**5,964.97**	**7,403.74**	**203.19**	**-196.81**	**208.83**	**-91.17**
累计结余资金	**42,068.71**	**49,472.45**	**49,675.64**	**49,478.83**	**49,687.66**	**49,596.49**

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、经营活动净现金流量	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**	**238.22**
经营收入现金流入	715.00	715.00	715.00	715.00	715.00	715.00
经营成本及相关税费现金流出	476.78	476.78	476.78	476.78	476.78	476.78
二、投资活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
建设投资支出（不含利息）	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动净现金流量	**-24.50**	**-24.50**	**-24.50**	**-24.50**	**-24.50**	**-24.50**
债券融资现金流入	-	-	-	-	-	-
市场化融资现金流入	-	-	-	-	-	-
非融资筹措现金流入	-	-	-	-	-	-
偿还债券融资利息现金流出	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50	24.50
偿还市场化融资利息现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还市场化融资本金现金流出	-	-	-	-	-	-
年度现金流量净额	**213.72**	**213.72**	**213.72**	**213.72**	**213.72**	**213.72**
累计结余资金	**49,810.21**	**50,023.93**	**50,237.65**	**50,451.37**	**50,665.09**	**50,878.81**

项目/年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动净现金流量	**238.22**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
经营收入现金流入	715.00	-	-	-	-	-
经营成本及相关税费现金流出	476.78	-	-	-	-	-
二、投资活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

建设投资支出（不含利息）	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动净现金流量	**-24.50**	**-1,024.50**	**-**	**-**	**-**	**-**
债券融资现金流入	-	-	-	-	-	-
市场化融资现金流入	-	-	-	-	-	-
非融资筹措现金流入	-	-	-	-	-	-
偿还债券融资利息现金流出	24.50	24.50	-	-	-	-
偿还市场化融资利息现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金现金流出	-	1,000.00	-	-	-	-
偿还市场化融资本金现金流出	-	-	-	-	-	-
年度现金流量净额	**-24.50**	**-1,024.50**	**-**	**-**	**-**	**-**
累计结余资金	**52,939.65**	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**

项目/年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
经营收入现金流入	-	-	-	-	-	-
经营成本及相关税费现金流出	-	-	-	-	-	-
二、投资活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
建设投资支出（不含利息）	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
债券融资现金流入	-	-	-	-	-	-
市场化融资现金流入	-	-	-	-	-	-
非融资筹措现金流入	-	-	-	-	-	-
偿还债券融资利息现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还市场化融资利息现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还市场化融资本金现金流出	-	-	-	-	-	-
年度现金流量净额	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
累计结余资金	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**

项目/年度	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计

一、经营活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,620.42**
经营收入现金流入	-	-	-	-	-	7,865.00
经营成本及相关税费现金流出	-	-	-	-	-	5,244.58
二、投资活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**17,738.77**
建设投资支出（不含利息）	-	-	-	-	-	21,138.77
三、筹资活动净现金流量	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**30,108.84**
债券融资现金流入	-	-	-	-	-	11,500.00
市场化融资现金流入	-	-	-	-	-	-
非融资筹措现金流入	-	-	-	-	-	19,438.77
偿还债券融资利息现金流出	-	-	-	-	-	429.93
偿还市场化融资利息现金流出	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金现金流出	-	-	-	-	-	1,700.00
偿还市场化融资本金现金流出	-	-	-	-	-	-
年度现金流量净额	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**43,715.15**
累计结余资金	**51,915.15**	**51,915.15**	**51,915.15**	**-**	**-**	