

2025 年福建省政府专项债券——
福州市江北片区物联网感知体系
数字信息基础设施建设
项目实施方案

项目业主：福州城投新基建集团有限公司（公章）

福州城市建设投资集团有限公司（公章）

项目主管部门：福州市住房和城乡建设局（公章）

财政部门（公章）：福州市财政局

日期：2025 年 9 月

一、项目基本情况

（一）项目总体情况介绍

项目名称：福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设（以下简称“项目”或“工程”）。

项目单位：福州城投新基建集团有限公司

项目区划：福建省福州市

项目规模：本项目以物联网、GIS+BIM、大数据、AI 等多技术融合为驱动，进行集城市空间资源一图展示、地下空间资产一网管理、地下资产全域数字运营的江北片区物联网感知体系基础设施建设，打造城市脉络智慧管理一张网。

建设内容：建设内容包括地下空间资源智慧管理平台建设、福州市江北片区 5 公里的综合管廊建设与数字资源整理、现有管廊管道智能化升级改造、并结合通信管道、智慧灯杆等各类智能终端搭载设备的同步建设及提升联动，实现城市资源利用集约化、地下空间感知智慧化、资产运行维护高效化、数据分析智能化和运营管理数字化。

项目总投资：100,099.00 万元。（不考虑债券利息及发行费用）

建设进度：2023 年 9 月开工，工期预计 52 个月

（二）经济社会效益分析

1、社会效益

本项目符合国家及本区域的智慧城市建设相关政策和发展方向，以物联网、GIS+BIM、大数据、AI 等多技术融合为驱动，进行集城市

空间资源一图展示、地下空间资产一网管理、地下资产全域数字运营的江北片区物联网感知体系基础设施建设，打造城市脉络智慧管理一张网。建设地下空间资源智慧管理平台、综合管廊、升级管廊管道智能化系统、并结合通信管道、智慧灯杆等各类智能终端搭载设备的同步建设及提升联动，实现城市资源利用集约化、地下空间感知智慧化、资产运行维护高效化、数据分析智能化和运营管理数字化。

本项目重点研究物联网感知体系基础设施建设项目的设计与实施，项目企业充分利用企业自身管理技术及资金等优势，专注推动福州市绿色美丽城市建设、专注科技改变生活、专注推动福州市数字化发展战略的实施，提升福州市物联感知智能化配套能力。项目建设具备一定的市场发展空间，项目实施将为项目方带来较为可观的经济效益与社会效益。

项目实施符合未来国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划等要求，项目目标与福州市城市规划内容十分吻合。既发提高地上地下空间资源的利用率，又完善了智能化网络建设。因此，项目实施符合国家及福州市行业投资方向，将得到国家及福州市政府的大力支持。项目建设条件具备市场及发展前景广阔。因此，本项目建设十分必要，也切实可行。

2、经济效益

根据可行性研究报告测算，项目以运营收入为基础。本项目运营期预计累计现金收入 275,176.44 万元，累计现金支出 106,049.88 万元。本项目全部 80,000.00 万元专项债在偿还全部到期的债券本

息后，仍有累计现金结余。期间将不存在任何资金缺口。

（三）债券资金用途

专项债券资金专款专用，全部用于本项目建设。对应形成的基础设施资产和专项收入，严格按照发行约定用途使用。

二、项目投资估算及融资方案

（一）项目总投情况

根据项目可行性研究报告及其批复，本项目总投资总额100,099.00万元（不考虑债券利息及发行费用），其中，基础设施建设费用84,910.00万元，其他费用15,189.00万元。本项目分年投资计划如下：

项目分年投资计划表

单位：万元

序号	项目建设资金使用情况	以前年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	合计
1	基础设施建设费用	19,200.00	23,200.00	17,600.00	10,500.00	4,110.00	5,700.00	4,600.00					84,910.00
2	其他费用	550.00	689.00	8,000.00	5,000.00	950.00							15,189.00
	合计	19,750.00	23,889.00	25,600.00	15,500.00	5,060.00	5,700.00	4,600.00					100,099.00

（二）项目融资方案

本项目申请专项债券共计80,000.00万元，其中2025年全年计划申请专项债资金25,000.00万元。具体资金筹措情况如下：

资金筹措表

单位：万元

序号	项目	以前年度	2025年	2026年	2027年	合计
1	专项债券	19,800.00	25,000.00	35,200.00		80,000.00
2	自筹资金	99.00			20,000.00	20,099.00

合计	19,899.00	25,000.00	35,200.00	20,000.00	100,099.00
----	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

三、项目预期收益、成本及资金平衡情况

（一）项目预期收益情况

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料：用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的综合管廊运营服务收入,智慧灯杆运营服务收入,云计算资源服务收入,接口对接服务收入,数据资产运营收入,数据治理服务收入,算法应用服务收入,行业慢直播收入,数字孪生服务收入等专项收入。

①综合管廊运营服务收入

根据《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发[2015]61号）、《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格[2015]2754号）参考厦门市地下综合管廊有偿使用收费参考标准，初步规划未来福州地下管廊通信工程和电力工程的有偿使用为电力工程入廊费用：20年共9380元/米（平均每年469元/米），日常维护费为：132元（米/年），入廊费用按照86公里计算。

②智慧灯杆运营服务收入

项目建成后稳定运营期内每年收入1500万元。

③云计算资源服务收入

云计算平台可提供vCPU、内存、存储、操作系统、云数据库、云负载均衡、云安全服务及运维管理服务等资源。参考云计算服务提供商的市场价格，项目建成后稳定运营期内每年收入1000万元。

④ 接口对接服务收入

物联感知系统、数据融合分析系统、智能 AI 系统数字底座提供了 API 对接服务，在确保安全、合规的环境中进行数据采集、数据治理和 AI 分析等服务，按照接入接口数量收取相应服务费用。假设每年接入接口为 50 个，平均服务单价为 25 万元/个。

⑤ 数据资产运营收入

参考国内各地大数据交易所的成交记录，利用前端感知设备采集到的各类数据资产，定向与各类企业签订数据服务框架协议，假设签约企业数为 50 家，平均服务单价为 50 万元/年。

⑥ 数据治理服务收入

融合数据分析系统提供数据治理服务，提供评估报告，如标准规范建设、梳理编目服务、元数据管理服务、数据清洗服务、数据转换服务、数据比对服务、数据质量管理、数据融合服务、数据分析服务、数据应用服务、数据共享开放服务、数据开发包服务等。估计每年提供数据治理服务 50 次，平均服务单价为 50 万元/次。

⑦ 算法应用服务收入

针对城市管理业务场景提供各类识别算法，提供模型演练、算法训练、算法验证等 AI 算法应用服务。假设每年提供算法应用服务 50 次，平均服务单价为 40 万元/次。

⑧ 行业慢直播收入

利用生命线专题中的监控视频数据服务，向城管、交管、住建、水务等部门按年收取相应服务费用。假设每年为 15 家单位提供服务，每家平均收费 90 万元/年。

⑨数字孪生服务收入

数字孪生把资产、流程或系统的视觉表示和几何表示与工程数据、IT 数据以及运营数据融合在一起，帮助基础设施的运营和维护变得更实时、更高效、更具弹性和更具可持续性，节约管理运维成本，还可围绕孪生模型提供增值的数字服务，例如可视化、协作、物理安全和网络安全、数据分析和支持 AI 的预防性维护等。假设每年为 30 家单位提供服务，每家平均收费 20 万元/年。

债券存续期内，本项目预计将实现收入共计 275,176.44 万元，具体测算过程详见《福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设运营收支预测表》。

（二）项目运营期间支出情况

项目在运行过程中，主要的成本费用包括人工成本，维保成本，管理成本，营销成本，其他成本，流转税等。

①人工成本：项目全部完成建设后，需要 100 人的运维团队，包括项目经理、平台管理运维人员、工程技术人员、中控与客服人员、秩序员、财务人员等，实现项目运营管理及 7*24 小时在线客户响应和维护。团队每人平均年薪 12 万元，后续每 3 年以 5% 增加。团队人员数量按建设规模同比例增加。

②维保成本：前 2 年免费维保，免费维保期过后每年按项目总投资的一定比例计算。

③管理成本：按照营业收入的 3% 计算。

④营销成本：按照营业收入的 3% 计算。

⑤其他成本：按照营业收入的 2% 计算。

⑥税金：主要包括增值税及其附加、所得税。增值税考虑本项目工程投资增值税进项税额留抵的影响，所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

债券存续期内，本项目预计将产生支出共计 106,049.88 万元，具体测算过程详见《福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设运营收支预测表》。

福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设运营收支预测表

单位：万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入										
1. 综合管廊运营服务收入	79,596.44	516.86	2,067.44	3,101.16	4,134.88	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74
2. 智慧灯杆运营服务收入	23,100.00	150.00	600.00	900.00	1,200.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
3. 云计算资源服务收入	15,400.00	100.00	400.00	600.00	800.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
4. 接口对接服务收入	19,250.00	125.00	500.00	750.00	1,000.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
5. 数据资产运营收入	38,500.00	250.00	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
6. 数据治理服务收入	38,500.00	250.00	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
7. 算法应用服务收入	30,800.00	200.00	800.00	1,200.00	1,600.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
8. 行业慢直播收入	20,790.00	135.00	540.00	810.00	1,080.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00
9. 数字孪生服务收入	9,240.00	60.00	240.00	360.00	480.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
收入合计	275,176.44	1,786.86	7,147.44	10,721.16	14,294.88	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74
项目成本										
1. 人工成本	24,895.00	600.00	600.00	1,200.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,323.00	1,323.00	1,323.00
2. 维保成本	34,033.66			2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98
3. 管理成本	8,255.29	53.61	214.42	321.63	428.85	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
4. 营销成本	8,255.29	53.61	214.42	321.63	428.85	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
5. 其他成本	5,503.53	35.74	142.95	214.42	285.90	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63
6. 流转税	3,807.84									

运营成本合计	84,750.61	742.95	1,171.80	4,059.67	4,405.57	4,548.52	4,548.52	4,611.52	4,611.52	4,611.52
所得税	21,299.27		4.72	176.18	983.13	1,394.11	1,394.11	1,378.36	1,378.36	1,378.36
项目运营净现金流入	169,126.56	1,043.91	5,970.93	6,485.31	8,906.18	10,139.11	10,139.11	10,091.86	10,091.86	10,091.86

福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设运营收支预测表（续表）

单位：万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入										
1. 综合管廊运营服务收入	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74
2. 智慧灯杆运营服务收入	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
3. 云计算资源服务收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
4. 接口对接服务收入	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
5. 数据资产运营收入	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
6. 数据治理服务收入	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
7. 算法应用服务收入	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
8. 行业慢直播收入	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00
9. 数字孪生服务收入	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
收入合计	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74
项目成本										
1. 人工成本	1,389.15	1,389.15	1,389.15	1,458.61	1,458.61	1,458.61	1,531.54	1,531.54	1,531.54	1,608.11
2. 维保成本	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98
3. 管理成本	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
4. 营销成本	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
5. 其他成本	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63
6. 流转税						761.57	761.57	761.57	761.57	761.57

运营成本合计	4,677.67	4,677.67	4,677.67	4,747.13	4,747.13	5,508.69	5,581.62	5,581.62	5,581.62	5,658.20
所得税	1,361.82	1,361.82	1,361.82	1,382.08	1,382.08	1,191.69	1,174.25	1,175.05	1,333.73	1,487.58
项目运营净现金流入	10,042.25	10,042.25	10,042.25	9,952.53	9,952.53	9,381.36	9,325.86	9,325.07	9,166.39	8,935.96

（三）应付债务本息情况

本项目已于 2023 年通过发行 20 年期利率为 3.18%专项债券募集 200.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.36%专项债券募集 8,640.00 万元。于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.43%专项债券募集 7,360.00 万元。于 2024 年通过发行 15 年期利率为 2.28%专项债券募集 3,600.00 万元。于 2025 年通过发行 20 年期利率为 2.06%专项债券募集 9,000.00 万元。于 2025 年通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 1,500.00 万元。

本次拟通过专项债券用途调整调入专项债券资金合计 3,000.00 万元,由 2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)的福州机场第二高速公路项目调出至福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设,剩余期限 14 年,利率 2.28%。后续发行的 20 年期专项债券利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,本项目全生命周期内还本付息情况如下:

应付债务本息表

单位: 万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		200.00		200.00		
2024 年	200.00	19,600.00		19,800.00	6.36	6.36
2025 年	19,800.00	25,000.00		44,800.00	723.17	723.17
2026 年	44,800.00	35,200.00		80,000.00	1,483.54	1,483.54
2027 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2028 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2029 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2030 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2031 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2032 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2033 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2034 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2035 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2036 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2037 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2038 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2039 年	80,000.00		6,600.00	73,400.00	1,923.54	8,523.54
2040 年	73,400.00			73,400.00	1,773.06	1,773.06
2041 年	73,400.00			73,400.00	1,773.06	1,773.06
2042 年	73,400.00			73,400.00	1,773.06	1,773.06
2043 年	73,400.00		200.00	73,200.00	1,769.88	1,969.88
2044 年	73,200.00		16,000.00	57,200.00	1,766.70	17,766.70
2045 年	57,200.00		22,000.00	35,200.00	1,131.98	23,131.98
2046 年	35,200.00		35,200.00		440.00	35,640.00
合计		80,000.00	80,000.00		37,646.86	117,646.86

(四) 项目资金平衡情况

经评估，本项目本息覆盖倍数为 1.44 倍。债券存续期内各年度现金流情况如下：

项目现金流分析测算表

单位：万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			122.84	485.67	8,566.93	11,143.39	5,203.76	3,551.14	3,512.91	10,495.54	18,711.11	26,926.68
二、本年现金流入												
1、资本金流入	20,099.00	99.00			20,000.00							
2、债券资金流入	80,000.00	19,800.00	25,000.00	35,200.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	169,126.56					1,043.91	5,970.93	6,485.31	8,906.18	10,139.11	10,139.11	10,091.86
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	269,225.56	19,899.00	25,000.00	35,200.00	20,000.00	1,043.91	5,970.93	6,485.31	8,906.18	10,139.11	10,139.11	10,091.86
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用	84,910.00	19,200.00	23,200.00	17,600.00	10,500.00	4,110.00	5,700.00	4,600.00				
3、其他费用	15,189.00	550.00	689.00	8,000.00	5,000.00	950.00						
4、其他融资渠道还本付息												
合计	100,099.00	19,750.00	23,889.00	25,600.00	15,500.00	5,060.00	5,700.00	4,600.00				
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	37,646.86	6.36	723.17	1,483.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54
2、本次债券本金归还	80,000.00											
3、本次债券发行费	80.00	19.80	25.00	35.20								
合计	117,726.86	26.16	748.17	1,518.74	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54
五、年度项目现金收支净额	51,399.70	122.84	362.83	8,081.26	2,576.46	-5,939.63	-1,652.62	-38.23	6,982.63	8,215.57	8,215.57	8,168.32
六、本年资金结余	-	122.84	485.67	8,566.93	11,143.39	5,203.76	3,551.14	3,512.91	10,495.54	18,711.11	26,926.68	35,094.99
七、资金保障倍数	1.44											

项目现金流分析测算表（续表）

单位：万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	35,094.99	43,263.31	51,431.63	59,550.33	67,669.03	69,187.74	77,367.21	85,546.68	93,154.98	100,510.96	92,069.33	78,103.74
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	10,091.86	10,091.86	10,042.25	10,042.25	10,042.25	9,952.53	9,952.53	9,381.36	9,325.86	9,325.07	9,166.39	8,935.96
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	10,091.86	10,091.86	10,042.25	10,042.25	10,042.25	9,952.53	9,952.53	9,381.36	9,325.86	9,325.07	9,166.39	8,935.96
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,773.06	1,773.06	1,773.06	1,769.88	1,766.70	1,131.98	440.00
2、本次债券本金归还					6,600.00				200.00	16,000.00	22,000.00	35,200.00
3、本次债券发行费												
合计	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	8,523.54	1,773.06	1,773.06	1,773.06	1,969.88	17,766.70	23,131.98	35,640.00
五、年度项目现金收支净额	8,168.32	8,168.32	8,118.70	8,118.70	1,518.70	8,179.47	8,179.47	7,608.30	7,355.98	-8,441.63	-13,965.59	-26,704.04
六、本年资金结余	43,263.31	51,431.63	59,550.33	67,669.03	69,187.74	77,367.21	85,546.68	93,154.98	100,510.96	92,069.33	78,103.74	51,399.70

四、专项债券投资者保护措施

（一）严格执行债券资金管理制度

项目主管部门、项目单位如实、准确制定项目收益和融资平衡方案，合理评估专项债券对应项目风险，切实履行项目管理责任。收到债券资金后，严格按照财政部和行业主管部门有关要求使用专项债券资金，确保专项债券专款专用。

（二）强化对应资产管理

项目主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产用于为融资平台等企业融资提供任何形式的担保。

（三）严格项目偿债责任

项目单位将专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金。项目主管部门负责审核、申报专项债券项目资金需求，组织做好专项债券项目的发行准备工作，督促项目单位规范使用专项债券资金，做好与对应的专项债券还本付息的衔接，加强对项目实施的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度、如期实现专项收入、确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

五、项目风险评估及控制措施

（一）市场风险及控制措施

市场风险：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的

变化，国家经济政策变动等因素会引起债务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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：项目单位合理安排专项债券申请金额，做好债务的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（二）财务风险及控制措施

财务风险：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时提前考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）管理风险及控制措施

管理风险：项目建设具有周期长、资金投入大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平、可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

风险控制措施：项目单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

（四）经营风险及控制措施

经营风险：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若本项目投入运营后的实际经营情况未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

风险控制措施：项目单位密切关注经营情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

六、事前绩效评估情况

（一）项目概况

详见实施方案“一、项目基本情况”。

（二）评估过程

对项目开展前期调研，与相关单位充分沟通，收集编制相关资料。完善项目制度、了解操作流程、制定管理制度、落实资金筹集、编排资金使用、测算项目产出，根据项目实际情况和绩效管理要求制定绩效评估工作方案。

（三）评估内容与结论

1、项目实施的必要性、公益性、收益性；

详见实施方案“（二）项目实施的必要性、公益性、收益性”。

2、项目投资建设合规性与项目成熟度；项目立项、环评等前期工作开展情况

详见本期债券专项法律意见书。

3、项目资金来源和到位可行性；

详见“（二）项目融资方案”

本项目建设工期预计为 2 年，资金来源已基本明确，后续项目建设资金资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高。

4、项目收入、成本、收益预测合理性；收益保障倍数测算依据及结果

详见“三、项目预期收益、成本及资金平衡情况”。

经评估，本项目本息覆盖倍数为 1.44 倍，预测项目产生的专项收入可以覆盖本项目计划发行的所有债券还本付息总额。

5、债券资金需求合理性；年度申报专项债券规模是否匹配当年实际资金需求

本项目作为具有一定收益的公益性项目，建设投资规模大，回收期长，受益面广，项目符合通过政府专项债券融资条件。为项目早开工早受益，降低政府财政投资压力，有效降低项目融资成本，实现项目建设效益最大化，本项目申请专项债券融资支持项目建设。通过对项目建设期内投资支付进度及项目债券融资进度匹配性评估，本项目专项债融资与项目支出相匹配，不会造成闲置资金沉淀浪费，债券发行需求计划合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点；

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料：用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的综合管廊运营服务收入，智慧灯杆运营服务收入，云计算资源服务收入，接口对接服务收入，数据资产运营收入，数据治理服务收入，算法应用服务收入，行

业慢直播收入,数字孪生服务收入等专项收入。收益来源可用于偿还债券本息,项目收入来源稳定可靠,运营期现金流各年度测算为正,不存在偿还资金缺口。通过收益与融资平衡分析测算,债券本息覆盖倍数为 1.44 倍,项目偿债计划可行。项目收支平衡表详见实施方案“项目现金流分析测算表”。

7、绩效目标合理性;

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10 号文绩效指标框架,按照财预〔2021〕61 号文事前绩效评估管理办法相关原则,并结合本项目特点,按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标,确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

8、其他需要纳入事前绩效评估的事项;

无

9、总体结论。

综合上述绩效评估情况,我们认为本项目申请专项债券资金绩效目标指向明确,与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关,评估过程经调查研究及科学论证,符合实际。

(四) 绩效目标表

专项债券项目资金绩效目标表
(2025 年度)

项目名称		福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设				
项目主管部门（单位）		福州市住房和城乡建设局		项目实施单位	福州城投新基建集团有限公司	
资金情况（万元）		总投资：		100,099.00 万元		
		其中：专项债券资金		80,000.00 万元		
		其他资金		20,099.00 万元		
		专项债券期限		20 年		
总体目标	项目建设阶段完成本项目中的全部建设内容，并在投资、进度、质量均能达到决策阶段的预期目标。项目配套预期收益能够实现较理想的预期值，满足债务资金偿付要求，并能使得经济效益和社会效益、生态效益达到设计要求达标。					
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	当年度目标值	项目实施期目标值
	产出指标	数量指标	项目收入实现率	项目实际收入/项目预期收入	≥100%	≥100%
		质量指标	工程质量	项目产生的收益与专项债券本息的比率		≥1.2
			工程质量和安全	无重大工程质量事故、重大安全事故		无重大工程质量事故、重大安全事故
		时效指标	债券资金支出进度	项目单位实际使用债券资金/已发行债券资金	100%	
			年度投资进度	完成年度计划投资/年度计划投资的比率	100%	100%
		成本指标	按时还本付息率	按时兑付的还本付息金额/到期还本付息金额	100%	100%
	效益指标	经济效益指标	项目建成运营收入	各年度收入预期计划		≥100%
		社会效益指标	数据统一管理	实现物联网海量数据的存储与访问的统一管理		≥100%
						≥100%
		生态效益指标	施工期环境保护	废气污染和废水、固体废弃物、噪声污染达标	不出现重大污染事故	不出现重大污染事故

			运营期环境保护	项目运营期污染达标	不出现重大污染事故	不出现重大污染事故
		可持续影响指标	项目受益期	受益期三十年以上		项目建成后一段长时间内受益
	满意度 指标	服务对象满意度指标	参建相关单位满意度	调查群体中满意和较满意的/全部调查单位	100%	100%
			社会满意度	社会满意度达到 90%以上	≥90%	≥90%