

奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目专项债券项目 实施方案

项目单位盖章：宁波市奉化区大数据科技有限公司



主管部门盖章：宁波市奉化区数据服务中心



财政部门盖章：宁波市奉化区财政局



2026年6月

目录

第一章项目概况	1
一、项目名称	1
二、项目单位	1
三、项目主管部门	2
四、项目建设内容	2
五、项目投资估算	3
六、项目地点及建设工期	3
七、项目审批情况	3
八、债券资金使用合规性	4
九、项目建设运营模式	4
第二章项目实施必要性、经济社会效益与绩效评估	4
一、项目实施的必要性	4
二、项目经济效益	5
三、项目社会效益	5
四、项目绩效评估情况	6
第三章项目投资估算与资金筹措	6
一、编制依据及原则	6
二、估算范围	6
三、估算说明	6
四、建设内容及投资估算	7
五、资金筹措	10
六、融资情况	11
第四章项目收入分析	12

一、项目经营性收入分析	12
二、项目政府性基金补贴收入	25
三、项目收入合计	25
第五章项目运营成本分析	25
一、工资及福利费	26
二、外购燃料及动力费	26
三、运维费用	26
四、其他费用	26
五、税费支出	26
第六章项目收益与融资平衡方案	29
一、项目收益分析	29
二、项目融资本息	29
三、项目收益与融资平衡	31
第七章项目风险控制	32
一、影响项目施工进度的风险及控制措施	32
二、影响项目资金筹措的风险及控制措施	33
三、影响项目收益实现的风险及控制措施	33
第八章投后管理及还款保障	34
一、还款责任及保障	34
二、项目资产管理	35
第九章其他需要说明的事项	36

附件 1 债券项目事前评估绩效表

第一章项目概况

奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目静态总投资12309万元（取整至万元，下同），动态总投资12611万元，其中：计划申请专项债券总额8000万元，本批次申请发行3000万元，债务期限15年。

一、项目名称

奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目(以下简称“本项目”或“项目”),属于专项债券支持的新型基础设施-民生领域信息化和传统设施智能化改造领域项目。

二、项目单位

项目单位为宁波市奉化区大数据科技有限公司,该单位已累计使用专项债券800万元，支持项目1个。其中：本项目已累计发行专项债券800万元。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	宁波市奉化区大数据科技有限公司		
法定代表人	李施浩	成立日期	2023 年 7 月 21 日
注册资本	1000 万元	营业期限	2023-07-21 至至无固定期限
统一社会信用代码	91330283MACQ5MHFOF		
注册地址	浙江省宁波市奉化区岳林街道长汀东路 558 号（城开大厦 3 号楼北幢 1910 室）		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；大数据服务；信息系统集成服务；企业管理咨询；市场营销策划；物业管理；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；技术进出口；货物进出口；进出口代理；城乡市容管理；数字内容制作服务（不含出版发行）；广告制作；广告设计、代理；广告发布（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：建筑智能化系统设计；建设工程监理；建设工程设计；建设工程质量检测；建设工程勘察；建设工程施		

	工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
单位类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股东及持股比例 (项目单位为企业的 填报)	宁波市奉化区诚兴产业投资集团有限公司； 持股比例为 100%

宁波市奉化区大数据科技有限公司是依法设立并有效存续的企业，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，具备建设本项目的主体资格，也符合组合使用专项债券和市场化融资的项目主体要求。

三、项目主管部门

本项目主管部门为宁波市奉化区数据服务中心。宁波市奉化区数据服务中心负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促项目单位宁波市奉化区大数据科技有限公司加快专项债券支出进度，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。负责制定还本付息资金归集计划，加强专项债券项目管理和监督，组织项目单位及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。本项目未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，可由财政部门采取扣减宁波市奉化区数据服务中心相关预算资金等措施偿债。

四、项目建设内容

根据奉化区发展和改革局《关于同意奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目可行性研究报告的批复》（奉发改审批〔2025〕79号），本项目主要建设规模和内容是：项目主要包括公共安全领域、城镇管理领域、教育服务领域三部分。公共安全领域包含公共安全视频图像信息系统前端感知点位建设、公共安全视频图像信息系统存储设备扩容、公共安全视频图像信息系统建设、公共安全视频图像信息系统数据中心机房设施设备更新、公共安全视频图像信息系统应用中

心建设、公共安全视频图像信息系统解析能力升级等 8 项内容；城镇管理领域为奉化区数字门牌(二期)建设；教育服务领域为奉化区 116 所学校视频图像信息系统前端感知点位建设。

五、项目投资估算

本项目动态总投资 12611 万元，其中工程费用 11721 万元，占比 94%；工程建设其他费用 303 万元，占比 2%；预备费 285 万元，占比 2%；建设期利息 302 万元，占比 2%；无铺底流动资金。

表 1-2 项目投资估算构成表

单位：万元

投资构成类别	工程费用	工程建设其他费用	预备费用	建设期利息	铺底流动资金	合计
投资估算金额	11721	303	285	302	0	12611
占比	94%	2%	2%	2%	0%	100%

从资金来源看，项目计划申请中央预算内专项资金 2190 万元，占比 17%；单位自有资金 2421 万元，占比 20%；专项债券资金 8000 万元，占比 63%。若中央预算内专项资金未能到位，由自有资金全额保障。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

六、项目地点及建设工期

本项目建设地点位于宁波市奉化区。

项目为新建项目，建设期 27 个月，拟在 2026 年 5 月开工，预计 2028 年 8 月竣工验收投入使用。

七、项目审批情况

2025 年 7 月 13 日，奉化区发展和改革局下发《关于同意奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目可行性研究报告的批复》（奉发改审批〔2025〕79 号），原则上同意该建设项目。工程统一项

目代码：2507-330213-04-04-6952593。

综上，奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目已取得有关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，上述手续真实有效。

八、债券资金使用合规性

债券发行后，由宁波市奉化区大数据科技有限公司按照向财政部门提出申请，财政部门经审核后拨付。本项目专项债券资金全部用于有一定收益且收益与融资自求平衡的公益性项目资本性支出，不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱项目的情形，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施。

九、项目建设运营模式

本项目实施主体经行业主管部门同意后，通过公开招标的方式确定施工方。建设期结束后进入运营期，运营工作由宁波市奉化区大数据科技有限公司（运营单位）负责，包含项目在运营期内的运营、管理、维护。主要包括：提供信息化管理服务、算力租赁、微基站扩面点位出租等业务。

第二章项目实施必要性、经济社会效益与绩效评估

一、项目实施的必要性

本项目的实施将显著提升奉化区智慧城市治理效能，通过打造数字化城市管理平台，优化区域营商环境和居住品质。项目建成后将形成示范效应，吸引优质产业项目落地和高端人才集聚，促进区域经济

高质量发展。作为新基建重点项目，本项目的实施将有效拉动上下游产业链发展，对区域经济增长形成显著乘数效应。

二、项目经济效益

项目建设和运营阶段将创造大量就业岗位，预计可带动本地就业市场活跃度提升，有效促进居民收入增长，间接带动周边地区社会经济发展。项目运营后将成为稳定的税源增长点，为地方政府提供持续财政支持。项目配套建设的智慧化服务设施将完善城市功能配套，提升区域综合承载力，为商业活动、产业发展提供有力支撑。通过智慧化管理水平的提升，项目将显著改善区域投资环境，增强经济发展内生动力，推动区域经济可持续发展。本项目将重点升级公共安全视频图像信息系统，预计将带动本地安防产业规模扩张和技术升级。项目将助力区域产业结构优化升级，为奉化区打造数字经济新增长极提供重要支撑。

项目专项债券还本付息以微基站扩面点位出租收入、算力租赁收入、智慧杆广告位出租收入、信息化管理服务收入、信息化服务收入作为债券还款来源，债券存续期间收入合计 15584 万元。可实现收益 13132 万元，可用于偿还专项债券本息的收益为 13132 万元。

三、项目社会效益

奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目作为重要的民生工程，将发挥显著的公益性价值：一是基础设施普惠升级。项目通过数据中心机房设施设备更新、扩容等建设，系统性提升区域数字基础设施水平，为市民提供更优质的数字公共服务基础。这些升级将惠及全区居民，有效弥合数字鸿沟，让智慧城市建设成果更多更公平地惠及全体人民。二是公共安全服务提升，项目将显著增强城市安全管理和公共服务能力：完善公共安全视频图像信息系统，提升社会治安防控水平，强化应急响应能力，为市民生命财产安全提供更强保障。扩大社会服务容量，让更多市民享受优质的公共服务。

四、项目绩效评估情况

按照《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展绩效评估工作，并设定项目绩效目标表，详见附件1。

第三章项目投资估算与资金筹措

一、编制依据及原则

- 1.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2.《投资项目可行性研究指南（试用版）》；
- 3.《浙江省工程建设其它费用定额》（2018版）；
- 4.项目投资前期有一定不可预见性，项目基本预备费费率取2.37%，暂不计涨价预备费；
- 5.专项债券利率按2.25%估算。

二、估算范围

本项目投资估算范围为项目从筹建至竣工验收，按确定的建设内容所发生的全部费用，工程费用包括硬件购置安装及软件系统升级；工程建设其他费用包括建设管理费、可行性研究费、工程勘察设计费、场地准备及临时设施费、工程保险费等。

三、估算说明

- 1.工程费用按项目工程量及相应造价指标进行估算；
- 2.其他费用按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504号文，参照《基本建设项目建设成本管理》（财建〔2016〕504号）及《浙江省建设工程其它费用定额》（2018版）规定，参考市场价格，采用差额分档累进计算，计算基数为工程费用；

(2) 建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格（1999）1283 号文，参照《浙江省物价局关于公布降低后的编制和评估可行性研究报告等建设项目前期咨询收费的通知》（浙价服〔2013〕252 号）及《浙江省建设工程其它费用定额》（2018 版）规定，参考市场价格，采用线性插值法计算确定，计算基数为工程费用；

3. 基本预备费按第一、二部分费用合计的 2.37% 计入；

4. 建设期利息：专项债券计划发行部分暂按 2.20% 融资利率计取。

四、建设内容及投资估算

本项目总投资 12611 万元，项目投资费用估算明细如下：

表 3-1 项目投资估算明细表

序号	项目名称	估算价值（万元）			占建设投资比例
		工程量	单价	总价	
I	工程费用			11721	95.23%
1	公共安全领域			10514	85.41%
1.1	视频图像信息系统前端感知点位			4325	35.14%
1.1.1	视频图像信息系统链路新建	900 路	16834 元	1515	12.31%
1.1.2	视频图像信息系统链路改建	884 路	7943 元	702	5.70%
1.1.3	视频图像信息系统设备改造提升	726 台（套）	23342 元	1695	13.77%
1.1.4	可移动视频图像信息系统设备	92 台（套）	33696 元	310	2.52%
1.1.5	视频图像信息系统前端感知点位优化			103	0.84%
其中	补光灯	300 台（套）	1939 元	58	0.47%
	前端感知点位	150 个	3000 元	45	0.37%
1.2	视频图像信息系统扩容			650	5.28%
1.2.1	骨干链路带宽扩容			284	2.31%
其中	交换机	38 台（套）	59632 元	227	1.84%
	模光模块	176 块	3250 元	57	0.46%

序号	项目名称	估算价值（万元）			占建设投资比例
		工程量	单价	总价	
1.2.2	骨干链路带宽扩容安全设备	12 台 (套)	305000 元	366	2.97%
1.3	视频图像信息系统存储设备扩容			1035	8.41%
1.3.1	视频专网存储扩容	235 台 (套)	33834 元	795	6.46%
1.3.2	奉化区视频共享平台存储建设	9 台 (套)	267111 元	240	1.95%
1.4	视频图像信息系统建设			232	1.89%
1.4.1	奉化区视频共享平台备用平台建设	22 台 (套)	38636 元	85	0.69%
1.4.2	综合运维平台			147	1.20%
其中	运维软件	1 项	858000 元	86	0.70%
	运维硬件	30 台 (套)	20533 元	62	0.50%
1.5	视频图像信息系统数据中心机房设施设备更新			196	1.59%
1.5.1	数据中心机房 UPS 设施设备更新升级			196	1.59%
其中	模块化主机	4 台 (套)	70000 元	28	0.23%
	电池空开箱	4 架	30000 元	12	0.10%
	铅酸电池	640 节	2400 元	154	1.25%
	电池连接线	6 台 (套)	4000 元	2	0.02%
1.6	视频图像信息系统应用中心			1317	10.70%
1.6.1	视频图像大模型			943	7.66%
其中	大模型软件	1 项	3218040 元	322	2.61%
	大模型硬件	123 台 (套)	50488 元	621	5.05%
1.6.2	视频图像信息系统标签体系升级	1 项	1000000 元	100	0.81%
1.6.3	智能应用	1 项	2741000 元	274	2.23%
1.7	视频图像信息系统解析能力升级			1491	12.12%
1.7.1	解析中心算软件法升级	1 项	4010000 元	401	3.26%

序号	项目名称	估算价值（万元）			占建设投资比例
		工程量	单价	总价	
1.7.2	解析中心算力硬件升级	197 台 (套)	40176 元	791	6.43%
1.7.3	视频图像信息系统区城市大脑 算力升级	10 台 (套)	298880 元	299	2.43%
1.8	视频图像信息系统信创平台改造			1267	10.29%
1.8.1	区社会面二类三类视频监控接入 网关设备改造	25 台 (套)	40600 元	102	0.82%
1.8.2	区视频专网视频图像信息系统 改造	57 台 (套)	42947 元	245	1.99%
1.8.3	区视频图像信息系统改造	339 台 (套)	27153 元	920	7.48%
2	城镇管理领域			408	3.32%
2.1	奉化区数字门牌（二期）建设			408	3.32%
2.1.1	业务应用层	1 项	1514500 元	151	1.23%
2.1.2	应用支撑层	1 项	780500 元	78	0.63%
2.1.3	数据资源层	1 项	1735000 元	174	1.41%
2.1.4	基础设施层	1 项	54000 元	5	0.04%
3	教育服务领域			799	6.49%
3.1	区 116 所学校视频图像信息系统 前端感知点位建设	4300 路	1859 元	799	6.49%
II	工程建设其他费用			303	2.46%
1	建设管理费			176	1.43%
1.1	项目建设管理费	I	定额	45	0.37%
1.2	建设管理其他费	I	定额	90	0.73%
1.3	工程监理费	I	定额	40	0.32%
2	可行性研究费	I	浙价服 (2013) 252 号	17	0.14%
3	工程勘察设计费	I	按实计入	35	0.28%
4	场地准备及临时设施费	I	定额	28	0.23%
5	工程保险费	I	定额	47	0.38%

序号	项目名称	估算价值（万元）			占建设投资比例
		工程量	单价	总价	
III	预备费	计算基础	系数	285	2.31%
1	基本预备费	I + II	2.37%	285	2.31%
2	涨价预备金				0.00%
	建设投资 (I + II + III)	12309.11		12309	100.00%
IV	建设期利息			302	
	固定资产投资总额 (I + II + III + IV)			12611	
V	流动资金				
	项目总投资 (I + II + III + IV + V)			12611	

注：由于计算机四舍五入问题，表中可能有个别数据的合计或累加对等关系有一定误差，此问题不影响计算结果，其他表格数据同此。

五、资金筹措

本项目动态总投资估算 12611 万元。计划使用单位自有资金 2421 万元，占比 20%；专项债券资金 8000 万元，占比 63%；申请中央预算内专项资金 2190 万元，占比 17%。若中央预算内专项资金未能到位，由自有资金全额保障。

项目资本金：单位自有资金 2421 万元，申请中央预算内专项资金 2190 万元（若中央预算内专项资金未能到位，由自有资金全额保障），资本金合计 4612 万元，占比 37%，符合国务院关于项目资本金比例的要求。项目资本金按照项目建设进度分年度到位。

本项目计划使用分年度筹措计划如下：

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2026 年	2027 年	2028 年	合计	各类型占比
单位自有资金	1262	107	1052	2421	20%

资金来源类型	2026 年	2027 年	2028 年	合计	各类型占比
专项债券	3800	2100	2100	8000	63%
中央预算内专项资金	631	1559	0	2190	17%
合计	5693	3766	3152	12611	100%
分年度占比	45%	30%	25%	100%	100%

六、融资情况

本项目计划使用专项债券 8000 万元。

（一）专项债券融资

融资规模：本项目计划申请专项债券总额 8000 万元，本批次申请发行 3000 万元，期限 15 年。本批次发行额度在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

专项债券具体融资情况：本项目 2026 年计划发行专项债 3800 万元，其中 2026 年 1 月已发行专项债 800 万元，专项债票面利率 2.31%，期限 15 年，本次发行 3000 万元，计划发行专项债票面利率 2.20%，期限为 15 年；2027 年计划发行专项债 2100 万元，计划发行专项债票面利率 2.20%，期限为 15 年；2028 年计划发行专项债 2100 万元，计划发行专项债票面利率 2.20%，期限为 15 年。

假设债券存续期内每半年付息一次，最后一年偿还本金并支付最后一次利息，上述专项债券利息合计 2653 万元，本息合计 10653 万元，专项债券具体融资情况具体如下表所示：

表 3-3 项目专项债券具体融资情况表

单位：万元

发行时间	金额	期限	利率	还本付息方式
2026 年 1 月	800	15 年	2.31%	到期后一次性还本， 债券存续期内每半年 支付一次债券利息
2026 年本期	3000	15 年	2.20%	到期后一次性还本， 债券存续期内每半年 支付一次债券利息
2027 年	2100	15 年	2.20%	到期后一次性还本， 债券存续期内每半年 支付一次债券利息
2028 年	2100	15 年	2.20%	到期后一次性还本， 债券存续期内每半年 支付一次债券利息
合计	8000	15 年	2.20%	到期后一次性还本， 债券存续期内每半年 支付一次债券利息

资金投向：专项债券使用严格落实财政部要求，全部投向于公共安全视频图像信息系统前端感知点位建设、公共安全视频图像信息系统存储设备扩容、公共安全视频图像信息系统改造等有收益的公益性资本性支出。

第四章项目收入分析

一、项目经营性收入分析

运营期内，本项目经营性收入合计 15584 万元，具体见下表：

表 4-1 项目经营性收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
合计	经营性收入	15584
1	微基站扩面点位出租收入	4253
2	信息化管理服务收入	5100
3	算力租赁收入	1810
4	智慧杆广告位出租收入	4421

(一) 微基站扩面点位出租收入 4253 万元

本项目建设完成后,可在智慧杆上设置微基站扩面点位 1016 个。

1. 收入定价: 参考宁波市及其他城市的基站租赁价格一般在 1-5 万元/(个·年)之间。综合考虑本项目的实际情况,微基站扩面点位租赁价格暂按 4500 元/(个·年)计,每 3 年上涨 5%。



当前位置: 首页 >> 国资动态 >> 产权交易信息 >> 产权交易公示

【成交公告】杭州湾跨海大桥23个基站场地三年租赁权 [宁波产权交易中心]

发布时间: 2023-08-23 17:28 | 点击率: 53 | 来源: 市国资委 | 文字显示: 【大 中 小】 保护视力色: □□□□□□

交易标的名称	杭州湾跨海大桥23个基站场地三年租赁权
项目编号	NB2023ZL100396
转让底价	83.490000 万元
交易价格	834900.00 元

项目参与意向函

宁波市奉化区大数据科技有限公司：

为进一步完善我司 5G 信号精品网覆盖，并为我区低空经济发展、低空空域管理夯实基础设施建设，构建低空智联、通感一体和应用服务能力体系，我司意向参与租赁《奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目》中关于杆件布设微基站的部分，提供微基站所需的主设备（BBU、RRU）及配套。

特此致函，望予以考虑。

中国移动通信集团浙江有限公司奉化分公司



关于参与奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升 项目合作的意向函

宁波市奉化区大数据科技有限公司：

中国电信股份有限公司宁波奉化分公司（以下简称“中国电信奉化分公司”）是一家在通信领域拥有丰富经验和技術实力的企业，致力于为社会提供高质量的通信服务和解决方案。我们非常荣幸能够了解到贵公司正在推进的“奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目”，并对此项目表现出浓厚的兴趣和强烈的参与意愿。

经过了解，我们发现该项目对于提升奉化区的通信网络质量和智慧城市建设具有重要意义，与中国电信奉化分公司的业务发展方向高度契合。我们相信，凭借中国电信在通信基础设施建设、网络优化、运维管理等方面的专业能力，能够为该项目的成功实施提供有力支持，并为奉化区的智慧城市建设贡献力量。

在此，我们正式向贵公司表达参与“奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目”的合作意向，并愿意承担项目中微基站的设备采购、安装调试、网络优化等全部工作，并负责微基站的日常运营管理，包括设备维护、故障排除、网络优化等，确保微基站的正常运行，同时建立应急响应机制，针对可能出现的网络故障、数据安全等突发情况，制定应急预案并及时响应和处理。我们承诺将严格遵守国家相关通信标准和规范，确保项目建设的高质量和高标准，为奉化区智慧城市建设提供稳定、高效、安全的通信网络支撑。

我们期待能够与贵公司就该项目开展进一步的沟通与洽谈，共同探讨合作的具体细节和实施方案。如有需要，我们随时可以提供中国电信奉化分公司的详细资料和过往成功案例，供贵公司参考和评估。

感谢贵公司对我们的关注和支持，期待能够与贵公司携手合作，共同推动奉化区全域智慧感知系统基础设施的更新提升，助力奉化区智慧城市建设迈上新台阶。

中国电信股份有限公司奉化分公司



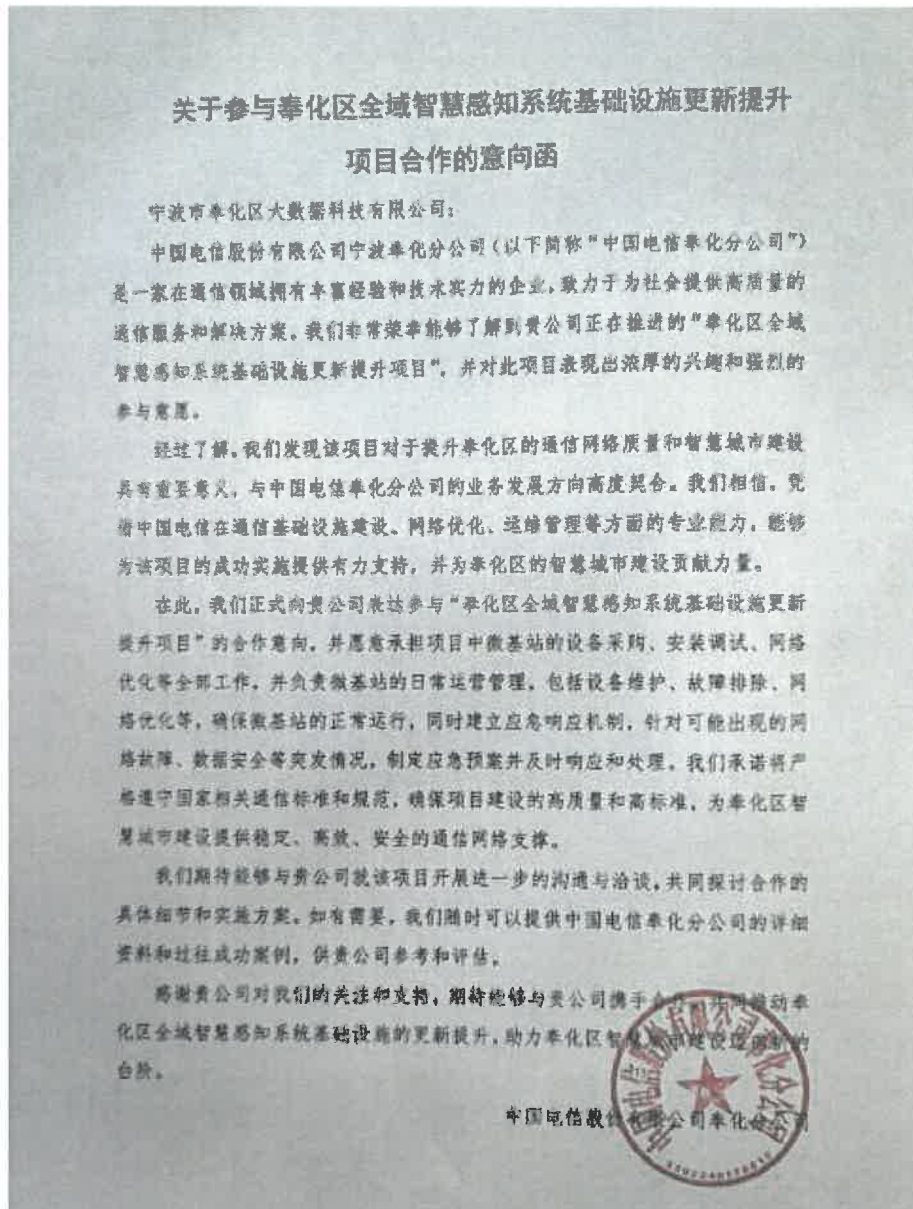


图 4-1 本项收入市场价格参考及合作意向函

2. 付费对象规模

本项目建设完成后，可在智慧杆上设置微基站扩面点位 1016 个，据中国铁塔公司发布的《2025 年半年度业绩报告》披露的数据显示，截至 2025 年 6 月，中国铁塔公司 5G 基站共享率为 85%以上（即一个基站至少有 1 户运营商承租），所建基站站均租户数为 1.72 户。本项目按保守原则计算，运营期第 1、2 年出租率分别为 40%、45%；从运营期第 3 年（含第 3 年）及以后开始出租率为 55%。目前，项目已

收到意向合作单位包括移动、电信等通信运营商。

3. 年增长率

(1) 收费单价年增长率：每3年上涨5%。确定主要依据：2025年CPI涨幅目标为3%延续了近年来的稳定政策，我国此前连续多年将年度涨幅目标设定在3%左右，保守起见，本项目设定涨幅为每3年上涨5%。

(2) 付费者规模年增长率：智慧杆上设置微基站扩面点位1016个保持不变。出租率方面，本项目按保守原则计算，运营期第1、2年出租率分别为40%、45%；从运营期第3年（含第3年）及以后开始出租率为55%。确定主要依据：据中国铁塔公司发布的《2025年半年度业绩报告》披露的数据显示，截至2025年6月，中国铁塔公司5G基站共享率为85%以上（即一个基站至少有1户运营商承租），所建基站站均租户数为1.72户。

(二) 信息化管理服务收入5100万元

本项目建成后可提供数据分析服务、安全管理服务。

数据分析服务：本项目建成后可为奉化文旅集团提供游客人数及集群效应等数据分析服务、交通数据分析及应用服务、时空数据分析及应用服务、商圈数据分析及应用等方面的分析服务。该智慧管理系统可实时取得奉化区内雪窦山、弥勒圣坛、蒋氏故居、滕头景区、黄贤公园、天妃湖等关键景区的旅游相关数据，为各旅游服务机构及商业服务机构分析应用游客数据提供了广阔前景。

安全管理服务：本项目建成后可对奉化区的小学、中学等学校实施实时安全监控、及时发现异常情况、记录分析数据，通过这些信息分析为教育管理部门对学校的安全管理提供决策参考、优化管理方式；同时，项目建成后的监控设备、无人机、数字门牌、数据中心、算力解析中心等可为城市安全管理单位提供巡查、巡检、监测、监控、数据记录分析等安全管理服务，形成的大量时空数据经一定的分析处理

后可为城市安全管理单位对奉化区的城市安全管理方式、异常情况分析判断及管理决策提供一定的依据支持和保障。未来，本项目建成的信息化智慧管理系统还可以为奉化区的自然资源管理策划单位提供土地资源管理、水利管理单位提供水文及防洪排涝监测管理、为道路交通管理单位提供道路交通及时空数据分析应用等各方面的服务。由此可见，本项目的信息化智慧管理系统未来能够在城市管理服务方面起到积极作用。

1. 收入定价：

参照宁波市购买同类数据的价格，同时建设单位经与奉化文旅集团沟通协商确定，为其提供的数据分析服务费用按 60 万元/年收取，计算期内费用维持不变，考虑实际情况，该服务从项目建成后次年年开始计算。

项目建设单位经与教育管理部门、城市安全管理单位等沟通协商确定，为教育管理部门、城市安全管理单位提供的安全管理服务费用初步确定按 280 万元/年（教育管理部门 80 万元/年、城市安全管理单位 200 万元/年）收取，计算期内费用维持不变，考虑实际情况，该服务从项目建成后次年年开始计算。

2. 年增长率

（1）收费单价年增长率：计算期内维持不变。

			青年工作人口建模计算模型	1	项	30000	30000
			青年人口画像计算模型	1	项	30000	30000
			青年人口来源地计算模型	1	项	30000	30000
			青年人口去向地计算模型	1	项	30000	30000
			区域客源地热力图计算模型	1	项	30000	30000
			游客旅游交通方式计算模型	1	项	30000	30000
			区域出行目的计算模型	1	项	30000	30000
3	时空动态数据服务 (3年基础模型分析服务)	基础网络画像模型(底层数据+基础模型+标签)	基础网络画像模型(底层数据+基础模型+标签)	3	年	400000	1200000
		业务边界数据	业务边界数据				
4	时空动态数据服务 (定制化数据接口、模型开发)	数据接口	楼宇客流接口	1	项	10000	10000
			楼宇人流行为特征画像接口	1	项	10000	10000
			楼宇常住人口行为特征画像接口	1	项	10000	10000
			楼宇配套服务评价接口	1	项	10000	10000
			多源楼宇数据融合	1	项	10000	10000
		数据处理	楼宇周边服务设施面域数据处理	1	项	10000	10000
			楼宇周边服务设施点位数据处理	1	项	10000	10000
			楼宇分层白模数据生产	1	项	10000	10000
			楼宇边界数据生产	1	项	10000	10000
			楼宇人口基础画像模型	1	项	15000	15000
		数据模型	楼宇人口动态画像模型	1	项	15000	15000
			楼宇关联度分析模型	1	项	15000	15000

图 4-2 宁波某企业采购数据单价及总价一览表（单位：元）

关于参与奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升 项目合作的意向函

宁波市奉化区大数据科技有限公司：

宁波市奉化区教育发展投资有限责任公司成立于 2004 年，注册资本 1 亿元，主要负责全区教育基础设施建设、校舍维修改造、教学设备采购及后勤服务，近年来实施了岳林小学综合楼、松岙学校改造等重点项目，是奉化优化教育资源、改善办学条件的核心平台。

我们了解到，奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目建成会形成公共安全视频分析服务等信息化管理服务，对奉化区内学校提升校园安全有着重要的意义，与我公司业务发展方向高度契合。

在此，我们正式向贵公司表达参与“奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目”的合作意向，并愿意在项目建设完成后按规定程序向贵公司协商采购，以提升改善区内学校校园安全环境。

我们期待能够与贵公司携手合作，共同推动奉化区全域智慧感知系统基础设施的更新提升，助力奉化区智慧城市建设迈向新的台阶。

宁波市奉化区教育发展投资有限责任公司

2025 年 月 日



关于参与奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升 项目合作的意向函

宁波市奉化区大数据科技有限公司：

宁波市奉化区数智文旅服务有限公司成立于 2023 年，作为奉化区文旅集团旗下控股子公司，始终秉持打造数字智能化文旅消费引擎的理念，专注于大数据计算能力构建、精准数据分析模型搭建、数据深度挖掘算法研究及应用平台一体化开发，并且参与多项政府主导的大数据、云计算及数字化领域项目的全流程工作，涵盖咨询论证、规划设计、开发实施及运维保障等环节；在商业领域，亦积累了市场开拓、用户运营、品牌推广及营销策划等方向的深厚项目经验。

我们了解到，奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目建成后，会形成游客人数及集群效应等数据分析服务、交通数据分析及应用服务、时空数据分析及应用服务、商圈数据分析及应用等方面的信息化管理服务，与我公司业务发展方向高度契合。

在此，我们正式向贵公司表达参与“奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目”的合作意向，并愿意在项目建设完成后，与贵公司协商采购信息化管理服务，以提升旅游景区服务质量。

我们期待与贵公司携手合作，共同推动奉化区全域智慧感知系统基础设施的更新提升，助力奉化区智慧城市建设迈向新的台阶。

宁波市奉化区数智文旅服务有限公司
日期：2025 年 1 月 6 日

图 4-3 本项收入合作意向函

（三）算力租赁收入 1810 万元

本项目可用于出租的 GPU 数量共 178 张，包括 910B 的数量 16 张、910C 的数量 2 张、300VPRO 的数量 160 张。所有可出租的 GPU 均采用物理隔离的方式单独设置运行单元，与敏感数据相隔离，以保障数据安全。GPU 单卡具体参数如下表。

表 4-2 单卡 GPU 参数一览表

名称	910B	910C	300VPRO
算力	287TFLOPS	287TFLOPS	70TFLOPS
显存	64GB	32GB	48GB
CPU	32 核	32 核	32 核
内存	128GB	128GB	128GB
数据盘	50GBSSD	50GBSSD	50GBSSD

1. 收入定价

参考 GPU 出租价格一般在 1300-3500 元/张·月之间，折算为每小时租金为 1.81-4.86 元/张之间。综合考虑本项目的实际情况，算力租赁综合价格暂按 1.50 元/张·小时计算，计算期内租赁价格每 3 年上涨 5%。

2. 付费对象规模

本项目可用于出租的 GPU 数量共 178 张，包括 910B 的数量 16 张、910C 的数量 2 张、300VPRO 的数量 160 张。每天出租情况分三个时间段予以考虑，其中，8:00-18:00 时段出租率按 30%估算、18:00-22:00 时段出租率按 45%计算、22:00-8:00 时段出租率按 60%估算。

3. 年增长率

(1) 收费单价年增长率：每 3 年上涨 5%。确定主要依据：2025 年 CPI 涨幅目标为 3%延续了近年来的稳定政策，我国此前连续多年将年度涨幅目标设定在 3%左右，保守起见，本项目设定涨幅为每 3 年上涨 5%。

(2) 付费者规模年增长率：本项目可用于出租的单卡 GPU 数量保持不变，出租率按照时段有所不同。

(四) 智慧杆广告位出租收入 4421 万元

本项目建成后可设置智慧杆道旗广告位 4016 个。

1. 收入定价

参照宁波周边城市道旗广告位及奉化区道旗广告位的出租价格，综合充分考虑部分区域禁止设立广告位的情况并结合项目实际，按保

守原则计算，每个广告位综合单价暂按 120.00 元/个·月估算，每 3 年上涨 5%。

2. 付费对象规模

项目建成后可设置智慧杆道旗广告位 4016 个，运营期第 1、2 年出租率为 30%、35%，运营期第 3 年（含第 3 年）及以后出租率为 40%。

3. 年增长率

（1）收费单价年增长率：每 3 年上涨 5%。确定主要依据：2025 年 CPI 涨幅目标为 3%延续了近年来的稳定政策，我国此前连续多年将年度涨幅目标设定在 3%左右，保守起见，本项目设定涨幅为每 3 年上涨 5%。

（2）付费者规模年增长率：项目智慧杆道旗广告位数量不变，运营期第 1、2 年出租率为 30%、35%，运营期第 3 年（含第 3 年）及以后出租率为 40%。

综合以上，运营期内，本项目分年度经营性收入如下表：

表 4-3 项目分年度经营性收入表

单位：万元

收入类型	收入数据	分年收入								
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
合计	15584	163	882	956	988	988	988	1020	1020	1020
微基站 扩面点 位出租 收入	收入定价 (元/个·年)	4500	4500	4500	4725	4725	4725	4961	4961	4961
	付费对象规模 (个/年)	136	458	558	559	559	559	558	558	558
	收入小计	61	206	251	264	264	264	277	277	277
信息化管理服务收入		0	340	340	340	340	340	340	340	340
算力租 赁收入	收入定价 (元/张·小时)	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7
	付费对象规模 (小时/年)	233333	700000	700000	704762	704762	704762	701436	701436	701436

收入类型	收入数据	分年收入								
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	收入小计	35	105	105	111	111	111	116	116	116
智慧杆广告位出租收入	收入定价 (元/个·月)	120	120	120	126	126	126	132	132	132
	付费对象规模 (个/年)	5583	19250	21667	21667	21667	21667	21693	21693	21693
	收入小计	67	231	260	273	273	273	287	287	287

续上表：

收入类型	收入数据	分年收入							
		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
合计	15584	1054	1054	1054	1090	1090	1090	1127	15584
微基站扩面点位出租收入	收入定价 (元/个·年)	5209	5209	5209	5470	5470	5470	5743	-
	付费对象规模 (个/年)	559	559	559	559	559	559	559	-
	收入小计	291	291	291	306	306	306	321	4253
信息化管理服务收入		340	340	340	340	340	340	340	5100
算力租赁收入	收入定价 (元/张·小时)	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	-
	付费对象规模 (小时/年)	702588	702588	702588	702039	702039	702039	699950	-
	收入小计	122	122	122	128	128	128	134	1810
智慧杆广告位出租收入	收入定价 (元/个·月)	139	139	139	146	146	146	153	-
	付费对象规模 (个/年)	21668	21668	21668	21664	21664	21664	21678	-
	收入小计	301	301	301	316	316	316	332	4421

二、项目政府性基金补贴收入

本项目无政府性基金补贴收入。

三、项目收入合计

表 4-4 项目收入合计表

单位：万元

年份	微基站扩面点位出租收入	信息化管理服务收入	算力租赁收入	智慧杆广告位出租收入	合计
2028 年	61	0	35	67	163
2029 年	206	340	105	231	882
2030 年	251	340	105	260	956
2031 年	264	340	111	273	988
2032 年	264	340	111	273	988
2033 年	264	340	111	273	988
2034 年	277	340	116	287	1020
2035 年	277	340	116	287	1020
2036 年	277	340	116	287	1020
2037 年	291	340	122	301	1054
2038 年	291	340	122	301	1054
2039 年	291	340	122	301	1054
2040 年	306	340	128	316	1090
2041 年	306	340	128	316	1090
2042 年	306	340	128	316	1090
2043 年	321	340	134	332	1127
合计	4253	5100	1810	4421	15584

第五章项目运营成本分析

运营期内，本项目运营成本合计 2452 万元，包括：工资及付费 523 万元、外购燃料和动力费 161 万元、运维费用 1607 万元、其他

费用 161 万元。

一、工资及福利费

本项目投入运营后考虑配置运营管理、财务管理等岗位人员 3 人，综合年薪按 9 万元/人估算。2020-2024 年城镇居民人均可支配收入年均增长率 5.4%，按保守原则，计算期内薪酬水平每 3 年上涨 10%。

年份	城镇居民人均可支配收入(元)	增速(%)
2020年	58983	4.3
2021年	64495	9.3
2022年	67490	4.6
2023年	70625	4.6
2024年	73485	4.0

图 5-1 2020-2024 年奉化区城镇居民人均可支配收入及增速情况表

二、外购燃料及动力费

本项目的燃料动力费主要是主机、服务器等硬件设备运行所消耗的电力，按营业收入的 1%暂估。

三、运维费用

本项目建成投入运营后，硬件设备维护维修更新及软件系统维护升级全部由承建单位负责，据了解，硬件设备维护维修更新及软件系统维护升级在项目建成后的前 5 年均不收取费用；从建成后第 6 年开始收取运维费用，硬件设备维护维修更新按设备投资资产原值的 1.5%估算、软件系统维护升级按软件投资资产原值的 0.5%估算。

四、其他费用

其他管理费用：按营业收入的 0.5%计；

其他营业费用：按营业收入的 0.5%计。

五、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

（一）增值税

运营期销项税：微基站扩面点位出租收入、信息化管理服务收入、智慧杆广告位出租收入销项税按税率 6% 计算；算力租赁收入销项税按税率 13% 计算。

运营期进项税：外购燃料及动力费进项税税率按 13% 计算，运维费用、其他费用进项税税率按 6% 计算。

建设期进项税：项目工程费用设备部分进项税按税率 13% 计算、软件部分进项税按税率 6% 计算，工程建设其他费用进项税按现代服务税率 6% 计算。

（二）城市维护建设税及教育费附加

城市维护建设税以实际缴纳的增值税为计税依据，适用税率 7%；教育费附加、地方教育附加以实际缴纳的增值税的税额为计征依据，适用税率 5%。

在本项目运营期间，除上述提及的税种外，暂未涉及其他税种。

本项目税费支出详见下表：

表 5-1 项目分年度税费支出表

单位：万元

序号	税费类型	分年运营支出								
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
一	增值税及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	增值税(销项)	11	56	60	63	63	63	65	65	65
2	运营进项税	0	2	2	2	2	6	11	11	11
3	建设期可抵扣固定资产进项税额	11	54	59	61	61	56	54	54	54
4	当年交纳增值税额	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	城建税	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0

序号	税费类型	分年运营支出								
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
7	地方教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计			0	0	0	0	0	0	0	0

续上表：

序号	税费类型	分年运营支出							
		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
一	增值税及附加	0	0	0	0	0	0	0	0
1	增值税(销项)	67	67	67	69	69	69	72	988
2	运营进项税	11	11	11	11	11	11	11	124
3	建设期可抵扣固定资产进项税额	56	56	56	58	58	58	61	867
4	当年缴纳增值税额	0	0	0	0	0	0	0	0
5	城建税	0	0	0	0	0	0	0	0
6	教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0
7	地方教育费附加	0	0	0	0	0	0	0	0
合计		0	0	0	0	0	0	0	0

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 5-2 项目分年度运营支出表

单位：万元

支出类型	分年度支出							
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
合计	13	45	45	50	50	127	206	206
工资及福利费	9	27	27	30	30	30	33	33
外购燃料及动力费	2	9	9	10	10	10	10	10
运维费用	0	0	0	0	0	77	153	153
其他费用	2	9	9	10	10	10	10	10

续上表：

支出类型	分年度支出								合计
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
合计	206	211	211	211	217	217	217	220	2452
工资及福利费	33	36	36	36	40	40	40	43	523
外购燃料及动力费	10	11	11	11	12	12	12	12	161
运维费用	153	153	153	153	153	153	153	153	1607
其他费用	10	11	11	11	12	12	12	12	161

第六章项目收益与融资平衡方案

一、项目收益分析

综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

表 6-1 项目分年度收益表

单位：万元

类别	分年收益								
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
项目收入	163	882	956	988	988	988	1020	1020	1020
运营支出	13	45	45	50	50	127	206	206	206
收益	150	837	911	938	938	861	814	814	814
类别	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计	
项目收入	1054	1054	1054	1090	1090	1090	1127	15584	
运营支出	211	211	211	217	217	217	220	2452	
收益	843	843	843	873	873	873	907	13132	

二、项目融资本息

本项目计划 2026 年发行专项债 3800 万元，其中 2026 年 1 月已发行专项债 800 万元，专项债票面利率 2.31%，期限 15 年，本次发

行 3000 万元，计划发行专项债票面利率 2.20%，期限为 15 年；2027 年计划发行专项债 2100 万元，计划发行专项债票面利率 2.20%，期限为 15 年；2028 年计划发行专项债 2100 万元，计划发行专项债票面利率 2.20%，期限为 15 年。假设债券存续期内每半年付息一次，最后一年偿还本金并支付最后一次利息，上述专项债券利息合计 2653 万元，本息合计 10653 万元，债券存续期应还本付息情况具体如下表所示。

表 6-2 项目本息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本期新增 债券金额	本期偿还 本金	期末本金	应付利 息	应付本 息
2026 年	0	3800	0	3800	42	42
2027 年	3800	2100	0	5900	107	107
2028 年	5900	2100	0	8000	153	153
2029 年	8000	0	0	8000	176	176
2030 年	8000	0	0	8000	176	176
2031 年	8000	0	0	8000	176	176
2032 年	8000	0	0	8000	176	176
2033 年	8000	0	0	8000	176	176
2034 年	8000	0	0	8000	176	176
2035 年	8000	0	0	8000	176	176
2036 年	8000	0	0	8000	176	176
2037 年	8000	0	0	8000	176	176
2038 年	8000	0	0	8000	176	176
2039 年	8000	0	0	8000	176	176
2040 年	8000	0	0	8000	176	176
2041 年	8000	0	3800	4200	141	3941

年度	期初本金	本期新增 债券金额	本期偿还 本金	期末本金	应付利 息	应付本 息
2042 年	4200	0	2100	2100	69	2169
2043 年	2100	0	2100	0	23	2123
合计		8000	8000		2653	10653

三、项目收益与融资平衡

项目可用于偿还专项债券本息的收益为 13132 万元，对应本项目融资到期本息总计 10653 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.23；本项目期末累计现金结存 2781 万元，对应本项目融资到期本息总计 10653 万元，项目期末资金对融资本息的覆盖倍数为 1.26，项目偿债能力较强。

表 6-3 项目分年预期收益与融资本息平衡情况表

单位：万元

年度	偿还专项债券、市场化融资本息合计			营运净收益
	本金	利息	本息合计	
2026 年	0	42	42	0
2027 年	0	107	107	0
2028 年	0	153	153	150
2029 年	0	176	176	837
2030 年	0	176	176	911
2031 年	0	176	176	938
2032 年	0	176	176	938
2033 年	0	176	176	861
2034 年	0	176	176	814
2035 年	0	176	176	814
2036 年	0	176	176	814

年度	偿还专项债券、市场化融资本息合计			营运净收益
	本金	利息	本息合计	
2037 年	0	176	176	843
2038 年	0	176	176	843
2039 年	0	176	176	843
2040 年	0	176	176	873
2041 年	3800	141	3941	873
2042 年	2100	69	2169	873
2043 年	2100	23	2123	907
合计	8000	2653	10653	13132

表 6-4 项目收益与融资平衡情况表

单位：万元、倍

项目 静态 总投资	用于资金 平衡的 项目收益	发行债券 金额	预计 融资 本息	期末累 计现金 结存	项目收益对 融资本息的 覆盖倍数	项目期末资金 对融资本息的 覆盖倍数
12611	13132	8000	10653	2781	1.23	1.26

第七章项目风险控制

本项目周期长，不可预见因素多，需要分析识别在项目全生命周期内潜在的主要风险因素，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避风险对策，降低风险损失。参照各类风险发生概率和严重程度及同类项目经验，本项目风险主要为：

一、影响项目施工进度的风险及控制措施

（一）影响项目施工进度的风险

技术风险方面，新型设备成熟度不足、施工质量不达标或技术更新迭代可能影响实施效果与进度；不确定性因素风险主要指设备供应延迟、施工条件受限、技术标准变更等不可预见问题；执行管

理能力风险体现在项目组织设计不合理、管理不到位可能导致进度延误；合作风险则源于内外部协作单位沟通不畅、协调不力等问题。

（二）控制措施

一是加强技术控制，严格筛选技术成熟、口碑良好的设备供应商，明确施工质量标准与售后保障条款，建立健全技术更新机制；二是制定详细的项目实施计划和应急预案，强化与各参与方的沟通协调，与供应商签订严格供货合同以降低不确定性因素影响；三是健全项目管理体制，明确职责分工，组建专业项目团队，加强全过程质量、进度和成本控制；四是通过严密合同约定合作单位，定期召开协调会，加强监督考核，确保各方协同推进。

二、影响项目资金筹措的风险及控制措施

（一）影响项目资金筹措的风险

如果项目建设期间资金筹措不到位，将会影响项目进度；如果资金短缺导致项目无法实施，将会导致智慧感知系统设备设施不足，从而影响奉化区智慧城市基础设施布局完善、公共服务能力的提升。

（二）控制措施

提前谋划，采取多种方式拓宽资金渠道，确保项目有相对稳定的财力支撑。同时，应加强资金使用的统筹管理，合理安排支出顺序，优先保障关键环节的施工需要。

三、影响项目收益实现的风险及控制措施

（一）运营收益变化形成的还本付息风险

考虑项目的敏感性分析，按项目实现的各项收益的-10.00%到10.00%变动，全口径项目收益对融资本息的覆盖倍数范围为1.110倍到1.36倍。专项债券本息覆盖倍数仍然>1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。详见下表：

表 7-1 敏感性测算分析表

单位：万元、倍

项目	压力测试指标及结果				
收益变动百分比	-10%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
项目实现的各项收益	11819	12475	13132	13789	14445
债券本息合计	10653	10653	10653	10653	10653
覆盖倍数	1.11	1.17	1.23	1.29	1.36

（二）债券利率变化形成的还本付息风险

该项目新发行 15 年期债券按照 2.20% 的利率测算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。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券资本市场利率的波动，市场利率波动将会对该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。考虑项目的敏感性分析，按债券利率的-10.00%到 10.00%变动，债券利率变动对债券本息的覆盖倍数范围为 1.19 倍到 1.26 倍。专项债券本息覆盖倍数仍然>1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。详见下表：

表 7-2 敏感性测算分析表

单位：万元、倍

项目	压力测试指标及结果				
债券利率变动百分比	-10%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
项目实现的各项收益	13132	13132	13132	13132	13132
债券本息合计	10415	10647	10653	10897	11021
覆盖倍数	1.26	1.23	1.23	1.21	1.19

第八章投后管理及还款保障

一、还款责任及保障

专项债券存续期内，主管部门及项目单位将按要求做好收入归集

工作。项目收入由宁波市奉化区大数据科技有限公司即项目运营单位收取，缴入专门账户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债；用于市场化融资还本付息的部分按照规定及时纳入指定账户。存续期内，主管部门及项目单位将按照《地方政府债务信息公开办法(试行)》规定，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

二、项目资产管理

专项债券存续期内，本项目形成的资产预计包括：

表 8-1 专项债券项目形成的资产情况表

单位：万元

序号	资产名称	资产类型	数量及单位	预估价值	该资产对应的收入类型	存续期内对应运营收益	其中上缴财政部分的收益	上缴比例
1	智慧感知系统基础设施	固定资产	1项	11346	经营性收入、微基站扩面点位出租收入、信息化管理服务收入、算力租赁收入、智慧杆广告位出租收入	13132	10653	81%
合计				11346		13132	10653	81%

专项债券存续期内，专项债券对应形成的项目资产为国有资产，资产和权益登记在宁波市奉化区大数据科技有限公司名下。项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保，债券存续期内不将专项债券项目对应资产违规注入企业或用于担保抵押等影响本项目权益的风险操作，不会违规对应资产进行处置。在债券存续期间，宁波市奉化区数

据服务中心定期对项目资产进行检查和盘点，相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

第九章其他需要说明的事项

无。

附件 1：债券项目事前评估绩效表

项目名称		奉化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目				
项目单位		宁波市奉化区大数据科技有限公司				
项目建设期限		2026 年--2028 年				
项目总投资（万元）		12611				
项目债券资金总需求（2026 年--2028 年）（万元）		8000	本年度债券资金需求（万元）	3800		
		总目标（2026 年--2043 年）				
总体目标		目标 1：建设期进度、投资、质量控制得当，项目产出达到预期； 目标 2：项目未来收益可按计划实现，满足债券资金偿还要求，并能实现预期国民经济效益和社会效益； 目标 3：提升奉化区智慧城市治理效能，通过打造数字化城市管理平台，优化区域营商环境和居住品质。				
本年度目标		目标 1：建设期进度、投资、质量控制得当，专项债券资金使用得当，实现项目开工建设； 目标 2：完成部分基础设施建设，为智慧感知系统基础设施更新提升项目建设奠定良好基础。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标解释	备注（评分办法）
	产出指标	数量指标	工程实际完成率	>=85%	建设工程实际完成数量与计划数量的比率，反映和考核工程数量目标的实现程度。	定量指标，工程实际完成率小于 85%不得分；工程实际完成率=（实际完成工程量/计划工程量）×100%，此项分值最高 5 分
			可行性研究规范性	是/否	用以反映项目前期的可行性研究情况	定性指标，规范得 5 分，不规范不得分。
		质量指标	招投标规范性	是/否	反映建设工程履行公开招标程序情况	定性指标，规范得 2 分，不规范不得分
			设计功能实现率	>=80%	反映项目初始设计功能实现程度	定量指标，设计功能实现率小于 80%不得分；设计功能实现率=（实际工程实现功能数量/计划实现功能数量）×100%，此项分值最高 5 分
			项目设计变更率	<=10%	反映项目设计变更情况	定量指标，设计变更率大于 10%不得分；设计变更率=（设计变更工程量/预算工程量）×100%，此项分值最高 8 分

率化区全域智慧感知系统基础设施更新提升项目专项债券项目实施方案

		竣工后验收质量评级		>=85%	反映工程质量情况		定量指标，验收合格率小于85%不得分；验收合格率=（竣工验收合格工程量/结算总工程量）×100%，此项分值最高5分
时效指标		项目按计划开工率		>=80%	反映工程按计划开工情况		定量指标，按计划开工率小于80%不得分；按计划开工率=（实际开工工程量/计划开工工程量）×100%，此项分值最高5分
		工程进度达标率		>=80%	反映工程建设进度情况		定量指标，按计划开工率小于80%不得分；进度达标率=（当期实际完成工程量/当期计划完成工程量）×100%，此项分值最高5分
		项目按计划完工率		>=80%	反映工程按计划完工情况		定量指标，按计划完工率小于80%不得分；按计划完工率=（建设期间内实际完成工程量/建设计划完成工程量）×100%，此项分值最高5分
	成本指标	成本控制效果		定性指标	考核项目的成本节约情况		定性指标，酌情评分：A：成本控制效果显著4-5分；B：成本控制效果一般3-3.9分；C：成本控制效果不佳0-2.9分。此项分值最高5分
效益指标	经济效益	项目收益完成度		项目实现总收益是否达到预测值	考核项目促进率化区智慧感知提升能力建设情况		定量指标，项目收益完成度=实际收益/估算收益；实际收益/估算收益小于80%不得分，此项分值最高10分
	社会效益	项目受益方		定性指标	考核项目对区域信息化基础设施提升的促进作用		定性指标，考核项目对区域信息化基础设施提升的促进作用，此项分值最高10分
	生态效益指标	区域环境		定性指标	改善区域环境情况		定性指标，项目未发生对区域环境的负面影响，对区域环境改善有促进作用，此项分值最高10分
	可持续发展	可持续发展影响度		定性指标	本指标考察项目建成后对区域经济社会发展产生的可持续影响，包括项目建设促进地区智慧产业集群发展、信息化能力提升		定性指标，根据影响的情况酌情评分。此项分值最高10分
满意度指标	服务对象	群众满意度		>=70%	考核周边群众对项目实施的满意、度		群众满意度加权平均值*分值，满意度小于70%不得分。此项分值最高10分