

2026 年深圳市政府专项债券（第十一期） 龙岗区具身智能机器人创新平台项目 实施方案



深圳市龙岗区人工智能（机器人）署

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	4
八、债券资金使用合规性	5
九、项目投后管理	5
第二章 项目事前绩效评估情况	7
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	7
二、项目投资合规性与项目成熟度	8
三、项目资金来源和到位可行性	9
四、项目收入、成本、收益预测合理性	9
五、债券资金需求合理性	9
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	9
七、绩效目标合理性	10

八、 其他需要纳入事前绩效评估的事项	10
九、 整体结论	10
第三章 项目投资概算与资金筹措	13
一、 资金筹措	13
二、 项目预期成本收益	14
（一）项目经营性收入分析	14
（二）项目政府补贴收入	17
（三）项目收入合计（经营性收入+补贴收入）	18
（四）项目运营成本分析	18
（五）项目收益与融资平衡方案	20
（六）项目收益与融资平衡分析	22

第一章 项目概况

龙岗区具身智能机器人创新平台项目总投资 2,622 万元（取整至万元，下同），其中：计划申请专项债券总额 2,000 万元，债务期限 15 年。本项目已于 2025 年 12 月发行 2025 年深圳市政府专项债券（第七十五期）专项债券资金，募集资金 1,800 万元，发行期限 15 年，票面利率 2.34%；本批次申请发行 200 万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，还本方式为到期一次性偿还本金。

一、项目名称

龙岗区具身智能机器人创新平台项目（以下简称本项目），发展改革部门审批监管代码为 2507-440307-04-04-894929，项目属于专项债券重点支持的新型基础设施领域项目。

二、项目单位

该项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）及主管部门均为深圳市龙岗区人工智能（机器人）署，项目单位基本信息如下表：

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	深圳市龙岗区人工智能（机器人）署		
法定代表人	赵冰冰	成立日期	2025 年 4 月 21 日
注册资本		营业期限	
统一社会信用代码	12440307MB1U65209K		
注册地址	深圳市龙岗区龙城街道海关大厦 15 楼		

经营范围	人工智能和机器人产业的统筹规划、生态建设、招商企服、场景推广、安全管理等。
单位类型	行政单位
股东及持股比例 (项目单位为企业的填报)	

深圳市龙岗区人工智能(机器人)署是依法设立并有效存续的行政单位,具备建设本项目的主体资格。

三、项目主管部门

本项目主管部门为龙岗区人工智能(机器人)署,统一社会信用代码 12440307MB1U65209K。

四、项目建设内容

根据《龙岗区发展和改革局关于龙岗区具身智能机器人创新平台项目总概算的批复》,项目主要建设规模和内容是:共享平台,包括建筑鸿蒙一体机、具身智能机器人创新平台、鸿蒙机器人示范场景应用等;数字孪生,包括三维重建及数据底座、空间定位等;信息化基础设施提升,包括网络接入、网络安全、鸿蒙视频监控、信息发布系统、自适应灯光指引系统、智能照明、数字孪生展厅多媒体、残卫报警系统、综合布线、机房工程等;系统集成。主要指标如下表:

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

项目建设内容	投资估算
龙岗区具身智能机器人创新平台项目	2,622 万元
合计	2,622 万元

五、项目投资估算

本项目总投资 2,622 万元,其中建筑安装工程费 2316.82 万元,占比 88.4%,工程建设其他费 228.58 万元,占比 8.7%,预备费 76.36 万元,占比 2.9%。

表 1-3 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	合计
投资估算金额	2,316.82	228.58	76.36	2,622
占比	88.4%	8.7%	2.9%	100%

本项目总投资 2,622 万元。从资金来源看,项目计划使用财政预算资金 622 万元,占比 23.72%,符合国务院关于项目资本金比例的要求;单位自有资金 0 万元,占比 0%;专项债券资金 2,000 万元,占比 76.28%。

六、项目地点及建设工期

本项目建设地点位于龙岗区坂田街道雅宝水库西北侧。
项目位置示意图如下:

综上，龙岗区具身智能机器人创新平台已取得相关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，项目单位承诺上述手续真实有效。

八、债券资金使用合规性

债券发行后，由深圳市龙岗区人工智能（机器人）署（项目单位）按照建设进度，经主管部门审核同意后，向财政部门提出申请，财政部门经审核后拨付。项目单位承诺，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，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱项目，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，本项目全部融资情况（含政府债券和市场化融资）均在发行资料中如实、完整披露，不存在隐瞒融资信息、重复融资、套取资金等情况，不存在以建设—移交（BT）方式举债或以委托代建等名义变相举债，不存在带资承包方式建设政府投资项目，以及其他新增政府隐性债务的情形。

九、项目投后管理

（一）项目收入归集

项目收入由项目运营公司收取，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。

（二）资产登记管理

专项债券存续期内，专项债券资金形成的资产为国有资产，权益登记在深圳市龙岗区人工智能（机器人）署名下。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业或用于担保抵押，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不得将专项债券对应资产或项目经营权、收益权进行处置或抵押。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。

第二章 项目事前绩效评估情况

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

2025 年《政府工作报告》首次将“具身智能”纳入未来产业培育范畴，明确提出大力发展以人形机器人为代表的智能机器人。国家《广东省建设现代化产业体系 2025 年行动计划》提出，大力发展人形机器人等具身智能机器人，加快突破机器脑、机器肢、机器体和关键核心部件，积极推动智能机器人应用场景创新。高标准建设省具身智能机器人创新中心，引进和培育 3—5 家独角兽。《深圳市具身智能机器人技术创新与产业发展行动计划（2025—2027 年）》提出，到 2027 年，在机器人关键核心零部件、AI 芯片、人工智能与机器人融合技术、多模态感知技术、高精度运动控制技术、灵巧操作技术等方面取得突破。将雅宝剧院打造为机器人特色剧院，是龙岗区响应国家省市具身智能相关政策的有力举措。

龙岗区正在打造具身智能机器人友好城市示范区，在深圳市十大人工智能集聚区之一、龙岗区门户机器人场景之一的坂田片区，通过机器人剧场、未来街区等创新形式，依托坂田星河 WORLD 园区打造全国首个集智慧商圈、智慧园区、智慧楼宇于一体的具身智能机器人示范街区，致力于建设立足国际、辐射全国的机器人主题·科学艺术中心，能够吸引一批全球顶级机器人企业与科技公司，包括工业机器人、服务机器人、特种机器人、人形机器人等多个领域的龙头品牌，

以及吸引产业上下游聚集，形成机器人行业生态聚集平台效应，充分带动龙岗区人工智能相关产业发展。

自2019年3月获得第三批省级公共文化服务体系示范区创建资格以来，龙岗区围绕省级公共文化服务体系示范区创建标准和创建规划要求，按照“精准服务”核心理念和建设路径，坚持以人民为中心，把全面达标创优和重点示范引领结合起来，将提升服务能力和提高服务效能作为重要内容，扎实有序推进创建工作，不断提升辖区人民群众文化获得感、幸福感。撬动各方资源补齐设施短板。将本项目打造成为具身智能机器人主题剧场，集产业展示、科普教育为一体，不仅能够将空置剧院盘活，缓解龙岗西部及坂田街道缺少特色类文化产品的问题，还能成为公众感知未来的窗口，将场景开放作为技术迭代的“催化剂”，将技术验证、商业推广、公众体验融为一体，构建“科技—产业—社会”的正向循环，为周边居民提供优质、未来感的文化设施资源，形成品类错配、资源丰富的文化供给新局面，满足精神文化需要，助力龙岗区深入实施文化强区战略，打造湾区智能创新高地。是深圳建设践行社会主义核心价值观、社会主义先行示范区，构建高水平的公共文化服务体系、推动公共资源向基层延伸的有益实践。

二、项目投资合规性与项目成熟度

经研究，本项目投资建设符合国家有关法律法规、政策文件及规范性文件，相关项目已做好前期相关准备，完成立项批复文件，取得必要论证，具备可开工条件，项目投资

资具备合规性并同时具备成熟度。

三、项目资金来源和到位可行性

本项目属于新型基础设施领域，不属于专项债券资金投向领域禁止类项目清单。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

该项目资金总投资 2,622 万元，计划申请专项债券总额 2,000 万元，债务期限 15 年。本项目已于 2025 年 12 月发行 2025 年深圳市政府专项债券（第七十五期）专项债券资金，募集资金 1,800 万元，发行期限 15 年，票面利率 2.34%；本批次申请发行 200 万元，剩余资金依据区财政要求使用财政资金或申请专项债资金，按照年度建设资金需求逐年到位。资金到位具有可行性。

五、债券资金需求合理性

结合建设资金需求及项目财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目通过发行专项债筹集资金。本项目专项债将依照项目现金流结余情况，根据偿还能力安排提前还款条款，降低利息费用，提高资金使用效率，已考虑收入、债券利率等因素变动对专项债券本息资金覆盖情况的影响。总体而言，本项目通过发行专项债可实现降低融资成本，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案，申请本次债券需求合理。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目预计完工后对龙岗区整体投资价值带来积极正面的影响。根据对专项债券还本付息现金流情况的分析，测

算数据显示专项债的还本付息资金需求可以由项目收益满足，具备可行性。

风险点：工程事故是在施工阶段一些难以预测的场地情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

七、绩效目标合理性

（一）项目产出目标

制定项目运行方案，根据项目运行方案，细化任务，合理配置资源，建立项目管制管理机制，规避项目风险，以确保整个项目的质量及完成率。

（二）项目效益目标

本项目中的资金投资估算以及绩效依据国家发展改革委、建设部等公示数据为基准进行收入、成本、收益预测，根据项目与所在地互适性分析、社会效益分析、工程内容成本估算出项目建设总投资绩效目标，目标合理性强。且根据本项目批复要求，项目改造必须严格执行生态红线有关规定，综合绩效目标合理。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

九、整体结论

综上，本项目经事前绩效评估，已具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。

表 2-1 专项债券项目绩效目标表

(2026 年度)

项目名称		龙岗区具身智能机器人创新平台	投向领域	新型基础设施
项目主管部门		深圳市龙岗区人工智能（机器人）署	项目单位	深圳市龙岗区人工智能（机器人）署
政策依据		地方政府专项债券项目资金绩效管理办法		
计划开工时间		2025 年	计划竣工时间	2026 年
项目实施内容		项目实施内容为共享平台，包括建筑鸿蒙一体机、具身智能机器人创新平台、鸿蒙机器人示范 场景应用等；数字孪生，包括三维重建及数据底座、空间定位等；信息化基础设施提升，包括网络接入、网络安全、鸿蒙视频监控、信息发布系统、自适应灯光指引系统、智能照明、 数字孪生展厅多媒体、残卫报警系统、综合布线、机房工程等；		
总体资金需求		债券资金需求：2,000 万元； 其他资金：622 万元	年度资金需求	债券资金需求:200 万元； 其他资金：617 万元
以前年度发行债券情况		无		
年度绩效目标		项目工程形象进度达到 100%。		
当年绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	目标值
	产出指标	数量指标	项目完工形象进度	100%
		质量指标	项目阶段性验收达标率	100%
		时效指标	按时完工率	100%
		成本指标	项目预算执行率	100%
		效益指标	经济效益指标	设计功能实现率
	社会效益指标		公共服务效率	≥95%
	生态效益指标		不适用	不适用
	可持续影响指标		不适用	不适用
	服务对象满意度指标		服务对象满意度	≥90%
	偿债风险	年度收支平衡指标	年末息前税后净现金流/当年还本付息金额	1.2

	指标	还本付息指标	还本付息执行率= 当年实际还本付 息金额/当年应还 本付息金额 (%)	100%
--	----	--------	----------------------------------------------	------

注：1.产出指标和效益指标，根据项目实际情况至少各设一个三级指标。

第三章 项目投资概算与资金筹措

一、资金筹措

本项目总投资估算2,622万元，计划使用财政预算资金622万元，占比23.72%，符合国务院关于项目资本金比例的要求，单位自有资金0万元，占比0%；专项债券2,000万元，占比76.28%。

表3-1 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2025 年	2026 年	合计	各类型占比
财政预算资金	5	617	622	23.72%
单位自有资金	0	0	0	0%
专项债券（用作	0	0	0	0%
专项债券（不用作	1,800	200	2,000	76.28%
银行贷款	0	0	0	0%
其他来源资金	0	0	0	0%
合计	1,805	817	2,622	/
分年度占比	69%	31%	/	/

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：符合国务院关于项目资本金比例的要求。

本项目部分资金采用发行项目专项债券的方式进行筹集，其中，本项目已于2025年12月发行2025年深圳市政府专项债券（第七十五期）专项债券资金，募集资金1,800万元，

发行期限15年，票面利率2.34%，本批次计划申请专项债券200万元，期限15年，债券利率按参考本报告测算日前五日15年期国债收益率的平均值，上浮10个基点，即按2.20%进行测算，还本方式为到期一次性偿还本金，付息频率为每半年付息一次。发行费用和发行登记服务费，分别暂按发行债券金额的万分之六和百万分之六十四进行测算；债券存续期内每年还本付息时需交纳还本付息服务费，按十万分之五进行测算。

二、项目预期成本收益

本项目委托企业社会化运营，通过项目运营期间企业社会化运营收入的20%作为本项目专项债还本付息的资金来源。以下收入及成本分析均为基于20%测算后得出的实际用于还本付息金额。

（一）项目经营性收入分析

运营期内，本项目经营性收入合计2,341万元，包括：演出门票收入769万元、展览收入650万元、场租收入730万元、商业经营收入192万元。

表3-2 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		2,341
1	演出门票收入	769
2	展览收入	650
3	场租收入	730
4	商业经营收入	192

1.演出门票收入

根据项目单位提供的资料，大剧院共设 1188 个座位，运营指标暂按一年主办营业性演出 30 场。演出门票参考天津市武清影剧院举办的宇树机器人×Deepseek 联合出演，首部机器人科幻舞台剧《启航者：超脑觉醒》（座位数 1252，平均票价 155 元/张）、杭州剧院《启航者：超脑觉醒》（座位数 1600，平均票价 284 元/张）、张家港保利大剧院《启航者：超脑觉醒》（座位数 1181，平均票价 117 元/张）、上海浦东新区工人文化宫 3 楼 U12 剧场举办的国内首部机器人戏剧《巨物之城》（座位数 682，平均票价 138 元/张），考虑本项目定位及区位，2026 年正式运营后平均票价按 150 元/座，根据国家年度统计公报，近 5 年（2019 年—2023 年）居民消费价格上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%、2.0%、0.2%，5 年平均涨幅为 1.7%，本项目票价收入定价年增长率设定为 1.7%，平均上座率 40%，首年按正常年份的 80%预测，即首年上座率按 32%。纳入本项目收入按测算结果的 20%进行收入分成。

2.活动场租收入

主要为活动场地出租收入，即机器人剧场出租第三方单位用于举办商务活动所获得的场租收入。参考同类项目场地出租收入：欢乐港湾欢乐剧场场租单价为 10 万元/场，每年对外出租 20 场，光明文化艺术中心场租单价为 6 万—9 万元/场，每年对外出租 15 场，年均收入约 90 万—135 万元；保利剧院场租单价为 9 万—12 万元/场，每年对外出租 30 场，

年均收入约 270 万—360 万元。基于本项目地理区位，并考虑到配备了独一无二的机器人水舞台，场地出租单价取同类项目的较高值，即 10 万元/天，每年对外出租 20 场，根据国家年度统计公报，近 5 年（2019 年—2023 年）居民消费价格上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%、2.0%、0.2%，5 年平均涨幅为 1.7%，本项目场租收入定价年增长率设定为 1.7%。纳入本项目收入按测算结果的 20%进行收入分成。

3.展览收入

根据项目单位提供的资料，项目设置机器人展区 444 平方米（2 层），暂按一年主办机器人主题展览 10 场。展览门票参考龙岗国际艺术中心项目艺术展厅门票均价 50 元/张，深圳市南山区海上世界文化艺术中心·主展厅《刘香成 镜头·时代·人》摄影展，票价为 58 元/张、深圳市福田区广电金融中心 48—49F 天空美术馆《风从东方来——海上丝绸之路·近代瑰宝展》票价为 79 元/张、深圳市万象天地北区 L4 层《常玉艺术大展》，票价 88 元/张、深圳龙岗区坂田万科广场 L4《英图书馆世界像素展》，票价为 79 元/张。考虑本项目定位及区位，2026 年正式运营后平均票价按 60 元/张，根据国家年度统计公报，近 5 年（2019 年—2023 年）居民消费价格上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%、2.0%、0.2%，5 年平均涨幅为 1.7%，本项目票价收入定价年增长率设定为 1.7%，观展人数按场均 3 万人，首年按正常年份的 80%预测。纳入本项目收入按测算结果的 20%进行收入分成。

4.商业经营收入

商业经营收入包括外摆销售食品和机器人主题周边产品、安置自动贩售机等。基于全年开放 300 天，项目每天销售额为 1 万元/天，参考欢乐港湾欢乐剧场项目商业配套经营分成比例按 20%，计取项目年均商业经营收入为 60 万元，保守起见，暂不考虑增长率。纳入本项目收入按测算结果的 20% 进行收入分成。

综合以上，运营期内，本项目分年度经营性收入如下表：

表 3-3 项目分年度经营性收入表

单位：万元

收入类别	分年度经营性收入								
	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	
演出门票收入	34	43	44	45	46	47	47	48	
活动场租收入	40	41	41	42	43	44	44	45	
展览收入	29	37	37	38	39	39	40	41	
商业经营收入	12	12	12	12	12	12	12	12	
合计	115	133	134	137	140	142	143	146	
收入类别	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
演出门票收入	49	50	51	51	52	53	54	55	769
活动场租收入	46	47	47	48	49	50	51	52	730
展览收入	41	42	43	43	44	45	46	46	650
商业经营收入	12	12	12	12	12	12	12	12	192
合计	148	151	153	154	157	160	163	165	2,341

(二) 项目政府补贴收入

项目所在地政府在运营期对该项目给予一定额度运营补贴，合计 2,230 万元。

表 3-4 项目分年度政府补贴收入表

单位：万元

分年政府补贴收入额

2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	
139	139	139	139	139	139	139	139	
2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
139	139	140	140	140	140	140	140	2,230

(三) 项目收入合计 (经营性收入+补贴收入)

综上, 债券存续期内, 本项目分年度收入 (经营性收入+补贴收入) 如下表:

表 3-5 项目分年度收入合计 (经营性收入+补贴收入) 表

单位: 万元

收入类别	分年收入								
	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	
经营性收入	115	133	134	137	140	142	143	146	
政府补贴收入	139	139	139	139	139	139	139	139	
合计	254	272	273	276	279	281	282	285	
收入类别	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
经营性收入	148	151	153	154	157	160	163	165	2,341
政府补贴收入	139	139	140	140	140	140	140	140	2,230
合计	287	290	293	294	297	300	303	305	4,571

(四) 项目运营成本分析

运营期内, 本项目运营成本合计 1,337 万元, 包括人员支出、动力材料支出、管理维护支出。

1. 人员支出

考虑到项目运营定位较高, 根据《深圳市 2023 年人力

资源市场工资价位及行业人工成本信息》文化、体育和娱乐业工资价位 90 分位，本项目的人均成本（含五险一金）预计为 20 万元/（人·年）。同时，根据项目规模，预计有 10 人左右核心团队，根据国家年度统计公报，近 5 年（2019 年—2023 年）居民消费价格上涨幅度分别为 2.9%、2.5%、0.9%、2.0%、0.2%，5 年平均涨幅为 1.7%，本项目人员成本年增长率设定为 1.7%。纳入本项目成本按测算结果的 20%进行分成。

2.动力材料支出

本项目动力材料支出包括能源水电费以及水池换水费。

根据《公共机构能源资源消耗限额》(DB 44T 2267-2021) 标准，科技馆公共机构的能耗指标为单位建筑面积 35kwh/m²·a，预计正常运营年份，项目年耗电量约为 39 万度，运营首年按正常年份的 80%测算，电费参考深圳市 2024 年 1—6 月工商业用户到户均价（含税含基金附加），按 0.8 元/度测算。纳入本项目成本按测算结果的 20%进行分成。

科技馆公共机构的人均水耗指标为 30m³/（p.a），预计正常运营年份，项目年用水量约为 300 吨，展示水池用水量预计为 108m³，参考同类项目景观用水相关标准，同时考虑到本项目靠近海域和居民亲近水体的相关要求，为确保水质不变，需每季一换。运营首年按正常年份的 80%测算，根据深圳市自来水费、污水处理费价格表，非居民生活用水的水费单价为 6.3 元/吨。纳入本项目成本按测算结果的 20%进行分成。

3.管理维护等支出

根据项目单位提供的信息，项目物业管理维护等支出按8元/平方米/月，管理面积为11200平方米，每年支出为108万元，设备维保成本每年50万元。纳入本项目成本按测算结果的20%进行分成。

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

表 3-6 项目分年度运营支出表

单位：万元

支出类别	分年支出								
	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	
人员支出	40	41	41	42	43	44	44	45	
动力材料支出	5	6	6	6	6	6	6	6	
管理维护等支出	32	32	32	32	32	32	32	32	
合计	77	79	79	80	81	82	82	83	
支出类别	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
人员支出	46	47	47	48	49	50	51	52	730
动力材料支出	6	6	6	6	6	6	6	6	95
管理维护等支出	32	32	32	32	32	32	32	32	512
合计	84	85	85	86	87	88	89	90	1,337

(五) 项目收益与融资平衡方案

1.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 3-7 项目分年度收益表

单位：万元

类别	分年度收益								
	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	
项目收入	254	272	273	276	279	281	282	285	
运营支出	77	79	79	80	81	82	82	83	
收益	177	193	194	196	198	199	200	202	
类别	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
项目收入	287	290	293	294	297	300	303	305	4,571
运营支出	84	85	85	86	87	88	89	90	1,337
收益	203	205	208	208	210	212	214	215	3,234

2.项目融资本息

本项目拟使用专项债券 2,000 万元,其中,项目已于 2025 年 12 月发行 2025 年深圳市政府专项债券(第七十五期)专项债券资金,募集资金 1,800 万元,发行期限 15 年,票面利率 2.34%,本批次计划申请专项债券 200 万元,期限 15 年,债券利率按参考本报告测算日前五日 15 年期国债收益率的平均值,上浮 10 个基点,即按 2.20%进行测算。在债券存续期内每半年支付一次债券利息,还本方式为到期一次性偿还本金。分年度还本付息明细如下:

表 3-8 专项债券应付本息情况表

单位: 万元

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	应付本息
1	2025 年	0	1,800	0	1,800	2.20%	0	0
2	2026 年	1,800	200	0	2,000	2.20%	44	44

3	2027 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
4	2028 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
5	2029 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
6	2030 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
7	2031 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
8	2032 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
9	2033 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
10	2034 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
11	2035 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
12	2036 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
13	2037 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
14	2038 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
15	2039 年	2,000	0	0	2,000	2.20%	46	46
16	2040 年	2,000	0	1,800	200	2.20%	46	1,846
17	2041 年	200	0	200	0	2.20%	2	202
合计			2,000	2,000			690	2,690

(六) 项目收益与融资平衡分析

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

表 3-9 专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

序号	年度	项目年度收益	以往年度收益结余	融资			年度可否平衡
				到期本金	到期利息	本息合计	

序号	年度	项目年度 收益	以往年度 收益结余	融资			年度可否 平衡
				到期本金	到期利息	本息合计	
1	2026 年	177		0	44	44	是
2	2027 年	193	133	0	46	46	是
3	2028 年	194	280	0	46	46	是
4	2029 年	196	428	0	46	46	是
5	2030 年	198	578	0	46	46	是
6	2031 年	199	730	0	46	46	是
7	2032 年	200	883	0	46	46	是
8	2033 年	202	1,037	0	46	46	是
9	2034 年	203	1,193	0	46	46	是
10	2035 年	205	1,350	0	46	46	是
11	2036 年	208	1,509	0	46	46	是
12	2037 年	208	1,671	0	46	46	是
13	2038 年	210	1,833	0	46	46	是
14	2039 年	212	1,997	0	46	46	是
15	2040 年	214	2,163	1,800	46	1,846	是
16	2041 年	215	531	200	2	202	是
合计		3,234		2,000	690	2,690	是
本息覆盖倍数			1.2				

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 1.2 倍，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

3.项目收益融资平衡评价结果

经测算，本项目收益对专项债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍，项目相关预期收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现项目收益和融资的自求平衡。

