

2025 年深圳市政府专项债券（五十九期） ——龙岗数字生活空间项目 财务评估咨询报告

众环鹭综字〔2025〕00048 号

目 录

一、项目介绍	1
（一）项目背景	1
（二）项目概述	3
二、评估要素	9
（一）资金充足性	9
1. 投资估算	10
2. 资金筹措	11
3. 资金覆盖率	12
4. 小结	12
（二）资金稳定性	12
三、风险分析	16
四、评估结论	17
附件：预期收益及成本分析	18

2025 年深圳市政府专项债券（五十九期） ——龙岗数字生活空间项目 财务评估咨询报告

众环鹭综字〔2025〕00048 号

深圳市龙岗区财政局：

根据我们对 2025 年深圳市政府专项债券（五十九期）——龙岗数字生活空间项目实施方案资金平衡部分的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为本项目没有为预测提供合理的基础。并且，我们认为这些项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

一、项目介绍

（一）项目背景

龙岗数字生活空间是以数字技术为核心驱动力，深度融合物联网（IoT）、大数据、人工智能（AI）、云计算等前沿技术，致力于构建全方位覆盖居民生活的数字服务生态，探索政府在未来数字世界的新角色、新定位，打造数

字城市治理新模式。建设龙岗数字生活空间，深入贯彻落实网络强国、数字中国战略部署，着力打造数字公共服务创新标杆，形成可复制、可推广的实践经验，为全国数字公共服务体系建设提供示范引领。开展龙岗数字生活空间规划建设，着力构建普惠共享的人工智能发展生态，既是推进 AI 龙岗建设、打造以人为本的智慧城市的迫切需求，又是推动全民共享 AI 龙岗发展成果、低门槛迈入数字世界的一次有益尝试。通过全民参与 AI 大市场，探索人工智能领域新业态、新模式、新场景，促进人工智能相关产业应用创新、提升优势产业能级，进一步增强区域核心竞争力。

通过龙岗数字生活空间，为龙岗区居民提供满足数字世界活动的基础资源和基础服务，保障公民在数字世界的人身权、生存权、自由权（交流权）、平等权和发展权。围绕居民工作生活高频场景，定制化打造 AI 智能体应用，提升个人效率、缩小数字鸿沟，让龙岗区群众在高质量发展中共享高品质生活，提升居民幸福感和获得感。随着数字经济深入发展，居民个人数据作为核心生产要素，其开发利用对激发经济活力、提升生活品质至关重要。通过数字生活空间，可构建安全高效的个人数据授权运营机制，创新数据确权、流通与交易模式，确保居民在数据开发中的主体地位，实现“还数于民”。同时，依托空间平台，

整合居民生活服务数据，推动个性化、精准化的公共服务供给，践行“用数于民、以数惠民”，如通过数据驱动的智慧社区服务优化居民生活体验，提升治理效率。此外，数字生活空间可打通跨部门、跨行业的数据壁垒，促进数据要素的高效配置与价值释放，为居民创造数据红利，增强区域数字经济竞争力。建设数字生活空间不仅是赋能居民数据资产化的关键路径，也是实现数据惠民、推动龙岗高质量发展的战略需要。

（二）项目概述

深圳市龙岗数字生活空间项目（以下简称项目）由深圳市龙岗区数据有限公司实施，本次发债的建设内容具体如下：

1. 强化数字公共服务基础设施

围绕存储、算力、网络、大模型和安全等方面，打造统一数字公共服务基础设施底座，为龙岗数字生活空间业务开展提供有力支撑。存储方面，扩容区统一政务云及建设居民专用数据存储空间。算力方面，以购买算力服务的形式建设算力资源池。大模型方面，建设统一龙岗城市大模型底座。安全方面，优化现有防火墙、隔离网关、堡垒机、WAF 等安全设施。

2. 建设综合性数字公共服务平台

建设可信数据空间管理平台，为龙岗数字生活空间数据生成、流通、共享和使用提供可控、可管、可防的安全可信环境，强化数据全生命周期管理，实现对数据访问权限的精细化控制，提升全场景、全流程的数据风险防范能力。建设数字身份标识管理平台，构建龙岗数字生活空间数字身份标识体系，对接其他业务系统，实现个人数据关联同步、标签共享共用。同时，与国家“互联网+”可信身份认证平台（CTID 平台）互认，强化个人数据和隐私安全，简化身份验证和授权流程。建设存储管理平台，汇聚个人政务服务和公共业务数据，形成个人数据档案，实现个人及家庭照片、音视频、医疗健康、教育资料及智能家居等生活数据的集中存储和统一管理。同时，采用逻辑隔离形式存储，保障个人数据安全。建设公共资源平台，统筹管理政府公共信息资源，灵活接入市场公共信息资源，为居民提供准确、完整、最新的信息服务，可关联个人数字身份标识，基于年龄、职业、家庭结构等用户标签，构建定制化知识地图，实现定制化推荐。建设 AI 智能体管理平台，实现 AI 智能体配置管理、 workflow 管理、记忆管理、交互管理和安全管理等功能，提供基础问答与多模态生成大模型服务，对接第三方系统和物联网设备，实现环境感知和定位，支持定制化打造个人智能体应用。建设运营管理平台，实现商品管理、供应商管理、订单管理、活动管理、结算管理和售后管理等功能，可实时监测数据流量、

性能、异常、用户行为等重要运营指标。依托龙岗区统一政务云和 AI 龙岗基础服务能力，搭建安全、运维及支撑管理平台，提供监测预警、访问控制、漏洞扫描等防护措施，实现用户管理、消息管理、区块链管理交易对接等功能，满足运行监测、事件管理、故障告警、统计分析等运维需求。

3. 打造数字公共服务创新应用

与相关政府业务系统对接，汇聚包括基本信息、健康医疗、住房、教育等个人政务服务数据和公共业务数据，打造个人健康和数字家园档案。围绕居民生产生活核心需求，结合个人存储数据与公共信息资源，定制化打造医疗助手、安居顾问、就业助手、财务管家、生活管家、政务助手、消费助手、健康管家、效率助手、机器人管家等十大智能体应用，实现高频场景的智能服务与便捷生活，提升用户感知，提高居民生活品质。创新打造个人数据资产账户，实现个人政务、医疗、教育数据的统一汇聚、流通和开发利用。

4. 打造（龙岗）数字生活空间 APP

用户端 APP 是“龙岗数字生活空间”的核心服务载体，依托办事、生活、数据、成长四大核心建设思路，打造一站式数字生活服务平台。APP 以“便捷、智能、普惠”为宗旨，深度融合数字 ID、AI 智能体、可信数据空间、大

数据分析等前沿技术，构建覆盖医疗、健康、教育、安居、社区、就业、消费、政务的全场景服务体系。

办事板块以“自然语言交互+智能体协同”为核心，构建城区级 AI 操作系统（OS）。用户通过语音或文字输入需求，系统自动调用“超级智能体”（通用 AI 中枢）进行意图识别与任务拆解，并联动“场景智能体”（垂直领域 AI 模块，如医疗、教育、安居等）完成精准服务匹配。通过降低交互门槛与提升服务效率，打造“无感式”数字服务新范式。

生活板块聚合龙岗区全域生活服务资源，打造“线下场景线上化、本地服务全域化”的数字生活总平台，并基于 LBS（位置服务）动态推送周边商户折扣、社区活动等信息。完善便民生活圈数字化功能，推动生活服务从“多端分散”向“一平台集成”升级。

数据板块构建“居民数字画像驾驶舱”，通过三大维度实现数据价值可视化。一是整合政务数据（社保、教育、医疗）、行为数据（服务使用记录）及用户授权采集的第三方数据（如运动健康数据），形成动态更新的个人数字身份；二是通过开放政府公开数据集（如人口密度、教育资源分布），提供可视化地图查询与统计工具，支持居民参与社区治理决策。三是生成月度生活报告（如消费趋势、碳足迹测算），量化政府惠民政策享受情况（如补

贴金额、免费服务次数）。让居民“看得清、管得住、用得好”自身数据资产。

成长板块首创“基础服务免费+增值服务市场化”的双层资源供给体系。政府资源池集成人社、教育、民政等部门的公益性服务，如职业技能培训慕课、老年人智能设备教学、育儿知识库，居民可通过“政策计算器”智能匹配可申领的补贴与免费课程；市场资源池引入认证企业提供付费增值服务（如职业资格认证辅导、高端家政），并建立服务质量评价与退费保障机制。同时，平台以“居民成长图谱”为主线，结构化归集政策资讯、社区通知、科普知识等内容，支持按生命周期（儿童、青年、老年）或兴趣标签订阅，通过 AI 助手主动推送就业新政、学区调整等关键信息，助力居民实现“终身学习、全程受益”。

5. 创新数字公共服务运营模式

构建政府主导、国企运营、社会企业参与的建设运营模式。龙岗区人民政府牵头发起，提供政策、资金、准入等支持，并对项目建设运营情况进行监督、评价与考核。区属国企作为运营主体，主导“数字 ID+4T”基础服务建设，建立相关标准与机制，并负责安全保障、运营运维等工作。各类市场主体结合自身优势，为龙岗数字生活空间提供对应技术产品和服务。同时，依托个人数据空间，探索构建个人数据资产运营体系，以个人数据授权运营推动

数据资产变现，形成商业闭环。

6. 构建数字公共服务标准规范体系

研究构建数字公共服务标准规范体系，指导龙岗数字生活空间业务标准化、规范化开展。共性技术接口和协议方面，制定 NAS、车载设备及智能穿戴设备等硬件设备相关数据接口标准和通信协议。个人数据治理方面，制定面向居民个人数据的分级分类、授权运营和开发利用相关标准。智能体应用方面，明确智能体相关术语定义、功能与架构、标准化接口和 API，制定强化学习规范、智能体全生命周期的安全要求。个人数据安全管控方面，制定个人数据开发利用管理规定、数据清洗加工安全实施规范以及个人数据产品开发安全实施规范等。

7. 构建安全运维保障体系

构建安全运维保障体系，为龙岗数字生活空间项目安全稳定、可持续运营和发展保驾护航。安全管理方面，建立健全安全管理制度，明确安全管理组织架构，落实安全管理主体责任划分、角色权限及安全教育。安全运营方面，围绕安全演练、应急预案、响应处置、安全培训、安全审计等，制定明晰的工作实施规程。安全防护方面，面向物理安全、网络安全、云安全、数据安全和密码安全等，加强一体化安全防护技术能力。运维管理方面，成立专业管理团队，建立健全巡检管理、供应商管理及备件管

理制度，制定完善的维保计划和实施规程。运维服务方面，针对软件升级、硬件维修、数据维护、工单及故障处理，提供全年 7*24 小时不间断服务。运维评价方面，建立科学客观的考核指标评价机制，明确考核主体、考核目标、考核周期和考核实施办法，满足等保、密评及有关合规要求

二、评估要素

2017 年财政部公布《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），提出在法定专项债务限额内，鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

根据财预〔2017〕89 号要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对本项目专项债券的收益与融资平衡情况分析如下：

（一）资金充足性

本项目收益与融资自求平衡分析结果显示，在债券整体存续期内，本项目的债券本息资金覆盖倍数可达到 3.61 倍，专项债券在存续期内还本付息资金充足。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖率等方面具体分析如下：

1. 投资估算¹

根据项目批复文件等相关材料，本项目批复总投资为 12,000 万元。项目投资估算构成表如表 1 所示：

表 1：项目投资估算构成表

金额单位：人民币万元

序号	项目	总投资
1	工程费用	9,873
2	工程建设其他费用	1,571
3	预备费	556
	项目开发建设总成本	12,000

注：1. 上表金额为通过发行专项债券进行融资前的投资估算总额，未考虑债券发行费用和建设期利息等融资成本；

2. 由于工程招标下浮等原因，各项目实际总投资可能小于此金额。

结合建设资金需求及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，本项目计划通过发行专项债券筹集资金共计 9,600 万元，不用作项目资本金。本期计划发行专项债券 4,000 万元，2026 年计划发行债券 5,600 万元。

专项债券发行计划详见下表 2：

¹由于本报告数据取整呈现，表格合计数与单项加总可能存在尾差，但不影响项目实际测算。

表 2：债券发行计划表

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
1	2025年本期	4,000	15年期
2	2026年	5,600	15年期
	合计	9,600	

本次发行专项债券期限为 15 年期，债券利率参考项目实施方案按 2.05%进行测算。2026 年计划发行专项债券期限为 15 年期，债券利率参考项目实施方案按 2.05%进行测算。

2. 资金筹措

本项目估算总投资 12,000 万元，计划使用财政预算资金 2,400 万元，占比 20.00%，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。此外，本项目计划使用专项债券（不用作项目资本金）9,600 万元，占比 80.00%，专项债券发行计划详见上表 2。

项目分年度资金筹措计划表详见表 3 所示：

表 3：建设期资金平衡情况表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	合计
投资计划	5,000	7,000	1,2000
资金筹措	5,000	7,000	1,2000
其中：财政资金	1,000	1,400	2,400
发行专项债券	4,000	5,600	9,600
资金结余	-	-	-

3. 资金覆盖率

根据项目收益与融资自求平衡分析结果，债券本息资金覆盖倍数可达到 3.61 倍。还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，在考虑运营收益、债券利率等影响债券还本付息的因素在 $\pm 20\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息资金覆盖倍数仍然 > 1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

4. 小结

综上，在整个专项债券存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

（二）资金稳定性

本项目的专项债券按照政府的规划依据并结合项目定位，从项目改造后的环境效益及经济效益考虑，为保障本项目还本付息，在还本付息年份内，安排项目运营收入作为债券还本付息的主要来源。债券存续期间专项债券资金收益与融资平衡情况表如下表 4 所示，项目预期收益详见附件一。

本项目在偿还专项债券本金后仍有 32,733 万元现金结余，在整个专项债券存续期间内，本项目期末累计净现金结余如下图 1 所示，我们未注意到可能对相关项目资金稳

定性产生重大影响的情况。

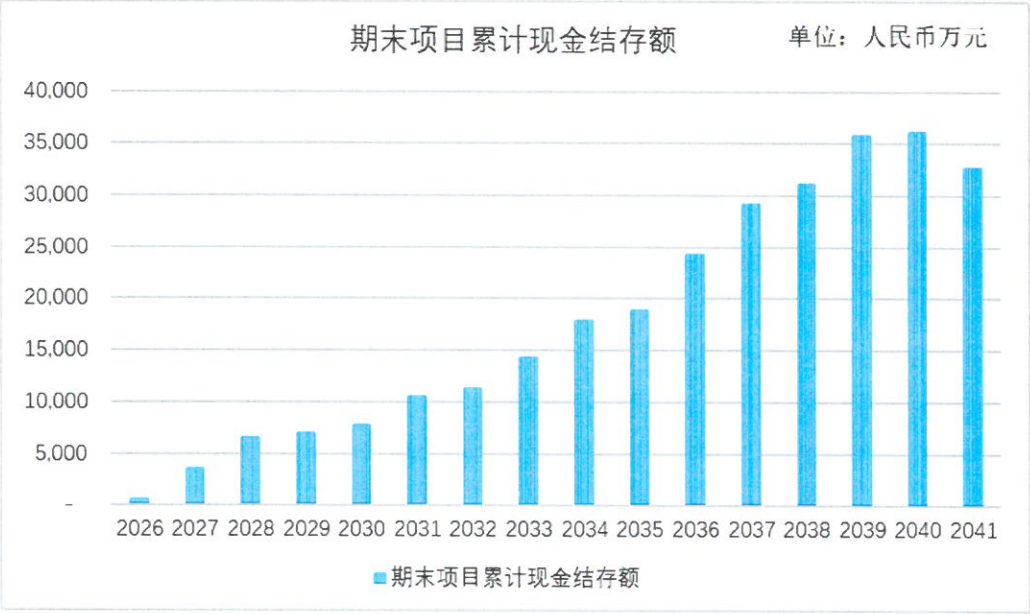


图 1 债券存续期内资金留存情况

表 4：现金流测算表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
现金流入						
财政资金流入	1,000	1,400	-	-		
债券资金流入	4,000	5,600				
运营期现金流入		51,636	153,591	159,526	176,215	191,428
现金流入总额	5,000	58,636	153,591	159,526	176,215	191,428
现金流出						
建设期资金流出	5,000	7,000	-	-		
运营期现金流出		50,886	150,404	156,432	175,511	190,460
债券还本付息	-	139	197	197	197	197
现金流出总额	5,000	58,025	150,601	156,629	175,708	190,657
现金净流量						
当年项目现金净流入	-	611	2,990	2,897	507	771
期末项目累计现金结存额	-	611	3,601	6,498	7,005	7,776

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
现金流入						
财政资金流入						
债券资金流入						
运营期现金流入	205,163	217,440	228,273	237,663	245,610	245,671
现金流入总额	205,163	217,440	228,273	237,663	245,610	245,671
现金流出						
建设期资金流出						
运营期现金流出	202,136	216,510	225,077	233,984	244,357	240,093
债券还本付息	197	197	197	197	197	197
现金流出总额	202,333	216,707	225,274	234,181	244,554	240,290
现金净流量						
当年项目现金净流入	2,830	733	2,999	3,482	1,056	5,381
期末项目累计现金结存额	10,606	11,339	14,338	17,820	18,876	24,257

表 4：现金流测算表（续）

金额单位：人民币万元

项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
现金流入						
资本金流入						2,400
债券资金流入						9,600
运营期现金流入	245,735	245,800	245,868	245,937	125,048	3,220,606
现金流入总额	245,735	245,800	245,868	245,937	125,048	3,232,606
现金流出						
建设期资金流出						12,000
运营期现金流出	240,573	243,665	241,040	241,409	122,783	3,175,320
债券还本付息	197	197	197	4,197	5,657	12,554
现金流出总额	240,770	243,862	241,237	245,606	128,440	3,199,874
现金净流量						
当年项目现金净流入	4,965	1,938	4,631	331	-3,392	32,733
期末项目累计现金结存额	29,222	31,160	35,791	36,122	32,733	

注：1. 由于本报告数据取整呈现，表格合计数与单项加总可能存在尾差，但不影响项目实际测算。

2. 结合债券实际发行时间和收入实现情况预估，从保守谨慎的角度出发，2041 年暂计算 6 个月的收入。

三、风险分析

总体而言，项目以项目运营收入作为本项目专项债券提供了稳定的现金流入，满足专项债券还本付息要求。但鉴于项目运营收入受政策、市场环境等因素影响较大，建议审慎考虑相关风险因素。如项目的假设条件存在变化，导致未能按预期实现项目运营收入，进而导致未能及时偿还到期债券本金时，可在专项债券限额内以及满足覆盖倍数的情况下周转发行专项债券用于周转偿还本金等方式来满足还本要求。

四、评估结论

（一）结论意见

基于财预〔2017〕89号的要求，本项目通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目运营收入作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到相关项目在整个专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

（二）使用限制

报告中引用的一系列假设，包括有关未来事项和推测性假设，而这些事项和行动预期在未来未必发生。即使在推测性假设中所涉及的事项发生，但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，因此实际结果仍然可能与预测信息存在差异。因此本报告中的评估意见不能被作为鉴证报告来使用。

中审众环会计师事务所（特殊普通
合伙）厦门分所



中国注册会计师：宋强

中国·厦门

二〇二五年九月

附件：预期收益及成本分析

一、项目运营资金流入预计²

为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目运营收入作为债券还本付息的主要来源。

（一）项目经营性收入分析

运营期内，本项目经营性收入合计 3,220,606 万元，包括：基础服务收入 3,149,235 万元，数据收入 56,922 万元，流量收入 4,364 万元，保险收入 10,084 万元。本项目预计 2026 年 6 月完工，因此 2026 年仅计算半年收益。

附表 1：项目经营性收入情况表

金额单位：人民币万元

序号	收入类型	收入规模
1	基础服务收入	3,149,235
2	数据收入	56,922
3	流量收入	4,364
4	保险收入	10,084
合计		3,220,606

1. 基础服务收入

（1）收入定价

本项收入个人套餐定价 58 元/月，家庭套餐 158 元/月。
定价主要依据如下表：

²相关收入测算仅作初步预估，具体以后期实际运营收入金额为准。

附表 2：产品与服务成本测算表

分类	服务名称	服务内容	基础成本	定价参考
个人套餐	数字 ID	数字 ID 注册，与个人身份证绑定	/	/
	T 级流量-手机	10G	30 元/月	根据四大供应商报价，10G 流量价格为 30~50 元
	T 级存储-云盘	1T 上传速度 ≥ 1MB/s， 下载速度 ≥ 10MB/s	10 元/月	参考阿里云付费价格，1T 空间约 10 元/月
	T 级公共资源	政府资源+市场资源 (免费部分)	/	/
	亿级 Token	100 万 Tokens，十大 AI 应用服务	10 元/月	参考国内主流 AI 大模型价格 0.005~0.12 元/千 token
	数据保险	保障存储空间（结构化+非结构化）个人数据安全，数据损失最高赔付 10 万元	5 元/月	参考市场上普惠型家庭财产保险产品，如“蓉家保”一年的保费低至 69 元起
家庭套餐 (增加部分)	T 级流量-宽带	1000M 全屋宽带	120 元/月	根据四大供应商报价，1000M 宽带价格为 120~228 元
	T 级存储-NAS	1T，与云盘互联互通	699 元/台	参考市场上极空间、绿联、梵想等品牌价格，平均 1T 在 699~999 之间

(1) 付费对象规模

根据 2024 年深圳市人口数据，龙岗区常住人口总数约 410 万人；家庭户户数 137 万户，其中一人户比重 40%，二人

户比重 25.40%，三人户比重 14.5%，四人户比重 11%。本项目收入运营期内，2026 年为试点运行阶段，付费家庭规模约 27.4 万户，付费个人规模约 65.4 万人，按照每户 3 人测算，付费对象规模可覆盖 148 万人。2027 年进入推广阶段，实现 1/3 家庭覆盖率目标。后续开通户数的比例每年提升约 5%，至 2035 年家庭覆盖率达到 70%、用户数量占龙岗总人口数约 90%后保持平稳运行，不再增长。

附表 3：用户规模预估数据表

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
家庭用户数 (万户)	-	27.40	45.66	47.95	54.80	61.65	68.50	75.35	82.20
个人用户数 (万人)	-	65.36	90.66	92.80	97.84	100.82	101.75	100.62	97.44
类别	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
家庭用户数 (万户)	89.05	95.90	95.90	95.90	95.90	95.90	95.90	95.90	-
个人用户数 (万人)	92.20	84.91	84.91	84.91	84.91	84.91	84.91	84.91	-

(2) 年增长率

基于项目具备公益属性，运营期内套餐单价不作增长。

2. 数据收入

主要包含自研数据产品收益、数据流通收益、增值和信贷收益、AI 创新收益四大板块。其中：

(1) 自研数据产品收益测算逻辑：包含行业大模型授权

服务与数据训练服务收入两部分。

2026 年行业大模型授权服务收入按照合作企业数 15 家*单企业授权费 20 万元+数据调用量（365 次/年）*单次调用单价 600 元计算，此后各年度收入在此基数上，按 3%的年增长率递增。

2026 年数据训练服务收入=家庭用户数*10%*100*0.5 元（假设 10%家庭授权共享，每户年均贡献 100 张有效图像，每张图像数据单价为 0.5 元），此后各年度收入在此基数上，按 3%的年增长率递增。

（2）数据流通收益测算逻辑：包含脱敏数据批量交易和数据服务 API 接口收费两部分。

2026 年脱敏数据批量交易收入按照家庭用户数*10%*30*5 元计算得来（假设 10%家庭授权共享数据，年交易规模约 30 条，每条数据单价为 5 元），此后各年度收入在此基数上，按 3%的年增长率递增。

开放区域人口特征、消费趋势等数据服务 API 接口收费，按调用量或企业规模收费。2026 年数据服务 API 接口收费按照 API 调用量（3650 次/年）*单次调用费 600 元+企业订阅数 30 家*年服务费 15 万元测算得到，此后各年度收入在此基数上，按 3%的年增长率递增。

（3）增值和信贷收益

增值收益是根据用户授权消费行为、生活习惯数据，获取 AI 定制化推荐（如本地服务、商品优惠）、数字管家服务（日程管理、家庭资源调度），按功能模块收费或收取会员费。2026 年增值收益按照授权用户数*渗透率（30%）*付费率（5%）*单用户年服务费（25 元）计算，此后各年度收入在此基数上，按 3%的年增长率递增。

信贷收益是按照政府向金融机构提供居民数据信用评级，金融机构基于此发放“先享后付”消费信贷，政府按贷款利息收入的一定比例分成。2026 年信贷收益按照家庭用户数*参与用户比例（10%）*户均贷款额度（100 元）*（利率（10%）+手续费率（1%））*分成比例（20%）计算而来，之后 4 年的收入在此基数上，按 10%的年增长率递增。2031 年及以后，考虑到市场饱和，此项收入趋于稳定不再增长。

（4）AI 创新收益

AI 创新收益是个人根据其生物特征数据分成、AI 数字直播等活动产生收益，2026 年至 2031 年按照个人用户数*参与比例（40%）*人均产生有效数据（100 条）*每条单价（0.4 元）测算而来，此后各年度此项收入保持稳定。

数据收入按照上述四项分项收入综合测算所得。

3. 流量收入

主要是指广告收入。其测算逻辑是信息流广告 CPM 价格

每千次曝光 4 元，CPC 价格 0.2 元每次点击，开通用户数每天预估有 20%访问，访问数有 20%点击广告计算所得。

4. 保险收入

与商业保险企业合作运营数据保险产品，基础保险 20 元/年（全部用户均需购买），商业保险 200 元/年，约 30%用户购买，每单拟收取佣金 5%。收入按照（个人用户数+家庭用户数）*保险金额*佣金测算得来

综上测算，运营期内，本项目经营性收入合计 3,220,606 万元。

附表 4：项目分年度经营性收入表

收入类型	收入数据	分年收入					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
基础服务收入	个人套餐定价（元/人月）	58	58	58	58	58	58
	个人用户规模（万人）	65.36	90.66	92.8	97.84	100.82	101.75
	家庭套餐定价（元/户月）	158	158	158	158	158	158
	家庭用户规模（万户）	27.4	45.66	47.95	54.8	61.65	68.5
	收入小计（万元）	48,720	149,676	155,504	171,997	187,061	200,694
数据收入	自研数据产品收益（万元）	459	473	487	501	516	532
	数据流通收益（万元）	1,080	1,112	1,146	1,180	1,216	1,252
	增值和信贷收益（万元）	41	42	44	46	48	49
	AI 创新收益（万元）	1,046	1,451	1,485	1,565	1,613	1,628
	收入小计（万元）	2,625	3,078	3,162	3,293	3,393	3,461
流量收入	收入定价（元/人）	3.212	3.212	3.212	3.212	3.212	3.212
	个人用户规模（万人）	65.36	90.66	92.8	97.84	100.82	101.75
	收入小计（万元）	105	291	298	314	324	327
保险收入	收入定价（元/人）	4	4	4	4	4	4
	家庭用户规模（万户）	27.4	45.66	47.95	54.8	61.65	68.5
	个人用户规模（万人）	65.36	90.66	92.8	97.84	100.82	101.75
	收入小计（万元）	186	545	563	611	650	681
合计	-	51,636	153,591	159,526	176,215	191,428	205,163

附表 4：项目分年度经营性收入表（续）

收入类型	收入数据	分年收入					
		2032	2033	2034	2035	2036	2037
基础服务收入	个人套餐定价（元/人月）	58	58	58	58	58	58
	个人用户规模（万人）	100.62	97.44	92.2	84.91	84.91	84.91
	家庭套餐定价（元/户月）	158	158	158	158	158	158
	家庭用户规模（万户）	75.35	82.2	89.05	95.9	95.9	95.9
	收入小计（万元）	212,897	223,669	233,012	240,924	240,924	240,924
数据收入	自研数据产品收益（万元）	548	564	581	599	617	635
	数据流通收益（万元）	1,290	1,328	1,368	1,409	1,451	1,495
	增值和信贷收益（万元）	50	52	53	54	56	57
	AI 创新收益（万元）	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628	1,628
	收入小计（万元）	3,516	3,572	3,630	3,690	3,752	3,815
流量收入	收入定价（元/人）	3.212	3.212	3.212	3.212	3.212	3.212
	个人用户规模（万人）	100.62	97.44	92.2	84.91	84.91	84.91
	收入小计（万元）	323	313	296	273	273	273
保险收入	收入定价（元/人）	4	4	4	4	4	4
	家庭用户规模（万户）	75.35	82.2	89.05	95.9	95.9	95.9
	个人用户规模（万人）	100.62	97.44	92.2	84.91	84.91	84.91
	收入小计（万元）	704	719	725	723	723	723
合计	-	217,440	228,273	237,663	245,610	245,671	245,735

附表 4：项目分年度经营性收入表（续）

收入类型	收入数据	分年收入				合计
		2038	2039	2040	2041	
基础服务收入	个人套餐定价（元/人月）	58	58	58	58	
	个人用户规模（万人）	84.91	84.91	84.91	84.91	
	家庭套餐定价（元/户月）	158	158	158	158	
	家庭用户规模（万户）	95.9	95.9	95.9	95.9	
	收入小计（万元）	240,924	240,924	240,924	120,462	3,149,235
数据收入	自研数据产品收益（万元）	654	674	694	715	
	数据流通收益（万元）	1,540	1,586	1,634	1,683	
	增值和信贷收益（万元）	58	60	61	63	
	AI 创新收益（万元）	1,628	1,628	1,628	1,628	
	收入小计（万元）	3,881	3,948	4,017	4,089	56,922
流量收入	收入定价（元/人）	3.212	3.212	3.212	3.212	
	个人用户规模（万人）	84.91	84.91	84.91	84.91	
	收入小计（万元）	273	273	273	136	4,364
保险收入	收入定价（元/人）	4	4	4	4	
	家庭用户规模（万户）	95.9	95.9	95.9	95.9	
	个人用户规模（万人）	84.91	84.91	84.91	84.91	
	收入小计（万元）	723	723	723	362	10,084
合计	-	245,800	245,868	245,937	125,048	3,220,606

二、项目运营资金流出预计

（一）项目运营成本

运营期内，本项目运营成本合计 3,175,321 万元，包括：人员支出 32,456 万元，服务采购支出 3,010,783 万元，软件运维服务支出 44,037 万元，摊销折旧费 12,000 万元，税费支出 24,942 万元，其他支出 51,103 万元。

1. 人员支出

本项目初始设计岗位为 30 人，随用户数量增长，每年新招岗位增加约 15%，至 2030 年稳定运营后定员 50 人，人员支出按一定涨幅测算。

2. 服务采购支出

包含基础服务中 T 级网络流量、T 级公共信息资源、T 级存储空间、亿级人工智能大模型 Token 的采购，采购成本参考如下：

附表 5：产品与服务成本测算表

服务名称	服务内容	基础成本	定价参考
T 级流量-手机	10G	30 元/月	根据四大供应商报价，10G 流量价格为 30~50 元
T 级存储-云盘	1T 上传速度 ≥ 1MB/s，下载速度 ≥ 10MB/s	10 元/月	参考阿里云付费价格，1T 空间约 10 元/月
T 级公共资源	政府资源+市场资源（免费部分）	/	/
亿级 Token	100 万 Tokens，十大 AI 应用服务	10 元/月	参考国内主流 AI 大模型价格 0.005~0.12 元/千 token
数据保险（基础）	保障存储空间（结构化+非结构化）个人数据安全，数据损失最高赔付 10 万元	5 元/月	参考市场上普惠型家庭财产保险产品，如“蓉家保”一年的保费低至 69 元起
T 级流量-宽带	1000M 全屋宽带	120 元/月	根据四大供应商报价，1000M 宽带价格为 120~228 元
T 级存储-NAS	1T，与云盘互联互通	699 元/台	参考市场上极空间、绿联、梵想等品牌价格，平均 1T 在 699~999 之间

基础服务采购费用中，个人套餐平均支出成本为 55 元/人月，家庭套餐平均支出成本为 125 元/户月，个人与家庭用户规模根据附表 3 的用户规模预估数据表计；

服务采购费用包括软硬件服务采购费用和其他产品服务采购费用。其中软硬件服务采购费用包括基础服务采购费用

和硬件（一体机）采购费用。基础服务采购费用按照（个人用户数*每月套餐成本（55 元/月）+家庭用户数*每月套餐成本（125 元/月））*月数计算得来，硬件（一体机）采购费用按照家庭用户数*家庭硬件（一体机）购买率（前期购买率随着推广强度增加而增大，后期趋于饱和）*硬件成本（700/个）测算得来。其他产品服务采购费按照数据收入*90%的方式测算。

3. 软件运维服务支出

本项目设计采购第三方提供用户运维服务，预测每个用户每年的外包运维服务费 5 元，根据 2026 年—2041 年用户规模预算，用户运维服务成本共 12,837 万元。

本项目预计采购第三方平台运维服务，软件运维服务前 3 年免费，第四年起每年按照建设成本 10%计算，2026 年-2041 年平台运维服务费 15,000 万元。

本项目预计每使用三年进行一次常规大检及迭代更新，采购第三方平台服务，预计服务费 16,200 万元。

4. 摊销折旧支出

本项目新建软件平台等按十五年摊销，每年摊销金额 800 万元。2026 年 7 月开始营业，至 2041 年 7 月营业 15 年，摊销金额共 12,000 万元。

5. 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、所得税等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

（1）服务增值税税率取 6%；

（2）增值税附加税包括城市维护建设税 7%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%；

（3）所得税税率为 25%；

（4）其他税费（含印花税税率为 0.03%）

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

各税费计算方法如下：

增值税（销项）=项目分年度经营性收入/（1+6%）*6%；

运营进项税=（服务采购支出+软件运维服务支出+其他支出）/（1+6%）*6%；

当年缴纳增值税额=增值税（销项）-当年进项抵扣额；

城建税=当年缴纳增值税额*7%；

教育费附加=当年缴纳增值税额*3%；

地方教育费附加=当年缴纳增值税额*2%；

其他税费=项目分年度经营性收入*0.03%；

所得税=（项目分年度经营性收入/（1+6%）-（服务采购

支出+软件运维服务支出+其他支出)/(1+6%)-人员支出-摊销折旧支出-城建税-地方教育费附加-其他税费)*25%。

6. 其他支出

主要包括房租、水电、营销推广成本等。2026 年度的其他支出按当年基础服务收入的 2.5%测算；2027 年至 2030 年，其他支出在此基数上，按 10%的年增长率递增。2031 年及以后，考虑到建设趋于成熟，成本支出相对固定，此项收入趋于稳定不再增长。

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

综上，债券存续期内，运营成本合计 3,175,321 万元。本项目分年度运营支出情况如下表：

附表 6：项目分年度运营支出表

金额单位：人民币万元

支出类型	分年度运营支出					
	2026	2027	2028	2029	2030	2031
人员支出	300	770	968	1,198	1,464	1,611
服务采购支出	48,095	143,886	149,446	164,123	181,891	192,488
软件运维服务支出	464	682	704	5,563	2,012	2,051
摊销折旧支出	400	800	800	800	800	800
税费支出	409	1,587	1,567	584	727	1,620
其他支出	1,218	2,680	2,948	3,242	3,567	3,567
合计	50,886	150,404	156,432	175,511	190,460	202,136

附表 6：项目分年度运营支出表（续）

金额单位：人民币万元

支出类型	分年度运营支出					
	2032	2033	2034	2035	2036	2037
人员支出	1,772	1,949	2,144	2,358	2,594	2,853
服务采购支出	203,938	214,928	223,407	230,975	228,227	228,605
软件运维服务支出	5,680	2,098	2,106	5,704	2,104	2,104
摊销折旧支出	800	800	800	800	800	800
税费支出	754	1,735	1,961	954	2,802	2,644
其他支出	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567	3,567
合计	216,510	225,077	233,984	244,357	240,093	240,573

支出类型	分年度运营支出				合计
	2038	2039	2040	2041	
人员支出	3,138	3,452	3,797	2,089	32,456
服务采购支出	229,075	228,575	228,701	114,424	3,010,783
软件运维服务支出	5,704	2,104	2,104	2,852	44,037
摊销折旧支出	800	800	800	400	12,000
税费支出	1,381	2,543	2,439	1,235	24,942
其他支出	3,567	3,567	3,567	1,783	51,103
合计	243,665	241,040	241,409	122,783	3,175,321

（二）财务费用

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，计划共发行专项债券 9,600 万元。其中本期计划发行专项债券 4,000 万元债券，利率参考项目实施方案按 2.05%进行测算；2026 年计划发行专项债券 5,600 万元，利率参考项目实施方案按 2.05%进行测算。

本项目发行的专项债券还本付息方式为每半年付息，到期一次还本。还本付息情况表见附表 7。

附表 7：专项债券还本付息表

金额单位：人民币万元

还本付息表	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
专项债券期初余额	-	4,000	9,600	9,600	9,600	9,600
债券发行	4,000	5,600	-	-	-	-
利息支出	-	139	197	197	197	197
本期还款	-	139	197	197	197	197
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-
其中：利息	-	139	197	197	197	197
专项债券期末余额	4,000	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600

还本付息表	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
专项债券期初余额	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
债券发行	-	-	-	-	-	-
利息支出	197	197	197	197	197	197
本期还款	197	197	197	197	197	197
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-
其中：利息	197	197	197	197	197	197
专项债券期末余额	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600

还本付息表	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
专项债券期初余额	9,600	9,600	9,600	9,600	5,600	
债券发行	-	-	-	-	-	9,600
利息支出	197	197	197	197	57	2,952
本期还款	197	197	197	4,197	5,657	12,552
其中：本金偿还	-	-	-	4,000	5,600	9,600
其中：利息	197	197	197	197	57	2,952
专项债券期末余额	9,600	9,600	9,600	5,600	-	