

Deloitte.

德勤

**2026 年深圳市政府专项债券（二十八期）
——深圳市罗湖区深港深度融合发展区基
础设施建设项目**

资金平衡方案

德勤咨询（深圳）有限公司



2026 年 6 月

目录

一、项目投资估算及资金筹措.....	1
(一) 投资估算.....	1
(二) 建设资金筹措方案.....	23
(三) 建设资金平衡方案.....	25
二、项目预期收益与成本费用测算.....	26
(一) 项目运作模式.....	26
(二) 预期运营收益.....	28
(三) 财务费用.....	44
(四) 税费.....	46
三、现金流模拟分析.....	46
四、压力测试.....	46
五、总体评价.....	47
附表一：运营收入成本表.....	49
附表一：运营收入成本表（续表）.....	52
附表一：运营收入成本表（续表）.....	55
附表二：专项债券还本付息表.....	58
附表三：现金流模拟测试表.....	59
附表三：现金流模拟测试表（续表）.....	60

**2026 年深圳市政府专项债券（二十八期）——
深圳市罗湖区深港深度融合发展区基础设施建设项目
资金平衡方案**

一、项目投资估算及资金筹措

（一）投资估算

1. 项目基本情况

1.1 项目实施背景

（1）政策背景

《中共深圳市委关于制定深圳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，高标准推进重点区域开发建设，加大对重点区域政策支持力度，优先布局重点产业项目和重大公共服务设施，加强综合交通网络覆盖。构建高端高质高新的现代产业体系，以推进产业基础高级化和产业链现代化，实施产业基础再造工程，推进传统工业区和产业园区向新型产业社区转型，探索建立“产业园区+创新孵化器+产业基金+产业联盟”一体化推进模式，打造示范工业园区。

2021 年 1 月 30 日，深圳市罗湖区第七届人民代表大会第八次会议审议批准通过《深圳市罗湖区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（以下简称纲要），纲要提出，罗湖区将积极作为深入推进粤港澳大湾区和中国特色社会主义先行示范区建设，深入实施“中优”“南联”区域协调发展战略，构建“一主两区

三带”产业发展新格局，构建“中心集聚、东西联动、南北贯通”的空间体系。着力提升产业链供应链现代化水平，全力提升经济发展质量效益和核心竞争力。打造“1+4+2”高质量现代化产业体系，形成以总部经济为引领，金融业、商务服务业、战略性新兴产业和商贸业为4大主导产业，文化创意产业和黄金珠宝产业为2大特色产业的现代产业体系，同时，打造一批精品国际化街区，全面提升街区公共服务国际化水平，推进国际化标识系统建设，到2025年，建成5个国际化街区，外语标识覆盖率达到100%。努力将罗湖建设成为充满魅力、动力、活力和创新力的城区，打造“湾区枢纽、万象罗湖”，建成可持续发展先锋城区。

结合上述分析，本项目是十四五规划中明确提出要加快建设的项目，是罗湖区转型升级，实现发展目标定位的重要组成部分。本项目的建设是落实深圳市和罗湖区发展规划的必要举措。

（2）项目背景

深圳市罗湖区深港深度融合发展区基础设施建设项目（以下简称“本项目”）共计包含34¹个子项目，本批发行项目共7个。

1.2 项目概况

本批次发行项目如下：

（1）A6 地块产业基地建设项目

¹本项目的资金平衡情况需要与深圳市罗湖区深港深度融合发展区基础设施建设项目历次发行项目整体考虑收益债务平衡，“历次已发行项目”段落内子项目本批次暂不调整。

项目位于罗湖区东门街道文锦中路与湖贝路交汇处西北侧，用地面积 11,275 平方米，建设规模为 140,434 平方米。

（2）环深圳水库绿道项目（修筑直接为林业生产服务的工程设施）

项目沿深圳水库北侧建设绿道（防火巡护道），起于现状桂花路平台，沿望桐路北侧、大望林地、正坑水碧道、望桐路、望桐新路、梧桐山河碧道、新平大道，终于梧桐绿道。总长度 2,688 米，含架空绿道和地面绿道。

（3）人民南深港融合消费街区建设工程项目

本项目改造人民南路（双南街-沿河南路）、背街小巷以及新改建二层连廊嘉宾路（建设路-东门南路段）、南湖路（深南东路-春风路段）、人民南路（深南东路-双南街），提升迎春路。主要建设内容包括道路、交通、电气、交通监控、给排水、交通疏解等。

（4）环深圳水库绿道项目（二期）

项目沿深圳水库南段建设绿道，起于现状梧桐绿道与东湖二路交叉口，沿东湖二路、东湖一街，经过深圳水库右副坝西侧、东湖宾馆南侧及西侧，跨沙湾路，终于翠湖文体公园，总长度 2.23 公里，其中架空绿道长 191 米，其余为地面绿道，建成后将连通现状淘金山绿道及梧桐山绿道。

（5）罗湖区语料中心建设项目

本项目依托区政务云机房，构建语料库及平台管理系统，以医疗行业为突破口，通过整合行业数据资源，形成覆盖数据采集、清洗、标注的全链条能力，推动语料数据从资源化向资产化、资本化转型，驱动辖区 AI 产业跨越式发展。主要建设内容包括：

1) 硬件、成品软件购置：含服务器设备、网络设备、存储设备、软件授权设备及成品操作系统、杀毒软件。2) 语料平台开发：包括语料工程管理平台、知识库治理平台、语料流通共享平台、典型应用场景、语料及知识库治理服务等。3) 数据要素服务：含数据要素服务系统、数据要素服务试点应用场景。其中数据要素服务系统包括服务门户、授权运营管理模块、数据加工模块、公共数据集等；数据要素服务试点应用场景包括场景调研、场景设计、场景开发、数据对接服务、数据模型等。

(6) 东门路升级改造工程

1) 本项目对现状东门路进行升级改造，北起雅园立交，南至沿河路，改造道路长 2.26 公里，红线宽 40 米，双向六车道，设计速度 40 公里/小时，其中东门路（雅园立交—深南东路段）为城市主干路，东门路（深南东路—沿河路段）为城市次干路。

2) 深南东路北侧邮政大厦至文锦路段 1428 米、南侧南华路至文锦路段 1,395 米。具体包括：①人行道改造：地面铺装翻新、绿植补种、树池与道牙标准化改造，同步升级

智慧路灯及基础市政设施；②节点改造：对东门社区公园约 2,270 平方米及湖贝站 B 口周边约 4,650 平方米区域进行改造，增设休闲设施、重塑地形、更新铺装及优化绿化植被。

（7）罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程

项目主要建设内容为在罗湖区金湖上下水库、小坑水库沿线建设碧道，全长 4.32 公里，其中金湖上库碧道长 1.69 公里，金湖下库碧道长 1.12 公里，小坑水库碧道长 1.51 公里。

历次已发行项目如下：

（8）水贝时尚设计总部经济集聚街区建设项目

本项目对水贝时尚设计总部经济集聚街区进行改造，改造范围东至翠竹路，西至文锦北路，南至田贝四路，北至布心路，建设范围面积约 80 万平方米，对贝丽北路、布心路、田贝四路等主街进行改造，含改造道路铺装、地铁出入口、给排水，游客服务中心等；对水贝一路、水贝二路等道路进行基础整治，含改造市政交通设施、街区风貌、园建；对洪湖天桥、翠竹路天桥进行改造。主要建设内容包括：道路、园建、天桥、电气、给排水、交通、管线迁改、交通疏解、定制装置。

（9）罗湖国际化示范街区一期工程（广场部分）

项目对罗湖区桂园街道海翔广场、嘉宾公园、城市天地广场及周边进行提升改造，打造国际化示范街区。主要

建设内容包括：更新广场铺装，新建跨街天桥、布吉河水秀，改造设备房外立面，完善智慧照明等。

（10）罗湖国际化示范街区一期工程（道路部分）

项目对宝安南路、嘉宾路、沿河东路、书城路进行提升改造，改造道路总面积 21,007 平方米，其中宝安南路 6,492 平方米、嘉宾路 4,686 平方米、沿河东路 6,600 平方米、书城路 3,229 平方米。

（11）A9 地块招商产业园建设项目

本项目建设内容包括配套设施建设以及项目建筑面积 93,000 平方米，用于产业发展，含商业、旅游业建筑功能。

（12）深圳市美术学校高科技预制宿舍楼新建工程

项目拆除深圳奥斯翰外语学校现状操场及运动场地 12,500 平方米，新建 1 栋 4 层全装配模块钢结构临时宿舍，宿舍楼建筑面积 7,539 平方米，提供 918 个床位，配建跑道、足球场、篮球场、室外水电、标识等。

（13）罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程

项目将金丽豪苑鹏翔阁 1~3 层局部改造为罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点，办学规模为 6 班，提供学位 180 个，改造面积 3,134 平方米，含教室、美术室、功能室、大型玩具区、厨房、晨检大厅等。

（14）银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程

项目位于罗湖区银湖片区 07-03 地块，东侧为金湖路，南侧邻近银翠苑，西侧为相思林公园，北侧邻近银湖水库，

用地面积 3,423 平方米，新建总建筑面积 6,691 平方米，其中地下 2,875 平方米、地上 3,816 平方米，办学规模 9 班幼儿园，提供 270 个学位。

项目主要建设内容：新建 1 栋地下 2 层（负 1 层为夹层）、地上 4 层的教学楼以及室外配套设施，地下为厨房、仓库、走道、楼梯、防化值班室、变电所、消防水池、消防水泵房、生活水泵房、柴油发电机房、车库及设备用房等，地上为入口门厅、生活单元、公共活动区、综合游戏区、卫生间、图书阅览室、美工室、室内体育活动区、音乐活动室、消防控制室、开关室、教职工餐厅、保健观察室、新风机房、教具制作室、园长室、财务室及人防报警间等，室外为游戏场地等。

（15）罗湖区托育综合服务中心建设工程

项目将罗湖区贝丽南路 29 号柏丽花园一层及二层改造为罗湖区托育综合服务中心，改造建筑面积 3,858 平方米，含乳儿班 1 个、托小班 2 个、托大班 6 个，另外包括亲子课堂、多功能活动室、美术/涂鸦教室、感统教室、培训室、保健观察室、监控室、更衣室、半户外活动区、厨房等。

（16）大望桥拆除重建工程

本项目原址拆除重建大望桥，新建大望桥西起沙湾路，东至大望大道，道路全长 288 米（其中桥梁段长 233 米），红线宽 20~23 米，设计速度 30 公里/小时，双向四车道，为城市支路。另改造沙湾路—大望桥、大望大道—望桐路

两个交叉口处局部路段，其中沙湾路改造段长度 213 米，红线宽度 10~11 米，大望大道改造段长度 25 米，红线宽 10 米。

（17）梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程

本项目对梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡进行综合整治，山体边坡治理长度 56 米，高 18~39 米，坡脚道路拓宽改造长度 206 米，宽 6~8 米，河道岸坡治理长度 144 米。主要建设内容为：结构与岩土、道路、安装。

（18）特力一吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程

项目主要建设内容为在地铁 3 号线水贝站站厅层南侧新建 T 形地下通道横穿布心路，地下主通道连接水贝一号大厦地下二层，东西侧出入口各采用一扶梯一楼梯分别连接水贝一号大厦和水贝国际大厦前广场地面。主通道长 56 米、净宽 8 米、净高 3.3 米，东西两侧出入口长共 95 米，净宽 6 米。

（19）环深圳水库绿道项目（一期）

项目沿深圳水库北段建设绿道，绿道分为架空绿道、郊野径，总长度 6.07 公里，其中大望桥两侧衔接段 0.47 公里、大望村北侧郊野径 5.6 公里，建成后将连通现状淘金山绿道及梧桐山绿道。

（20）罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程项目

项目将罗湖区清水河街道银湖相思林公园内生活垃圾分类教育体验馆改造为零碳展馆，并对吊脚楼及室外配套进行提升改造，改造后总建筑面积为 1,401 平方米，含展示空间、青创基地、洽谈区、新质生产力创新学堂、创想吧、阅享天地、母婴室、茶水间等。主要建设内容包括：主展馆改造、吊脚楼改造、室外配套、信息化、设备购置等。

（21）银湖水库水务设施及市政配套整治工程项目

本项目主要建设内容为：修复大坝迎水坝坡、溢洪道挡墙，改造库岸边坡、水库配套建筑、市政设施，新增水库标识标牌系统，建设水库工程信息化软硬件系统等。

（22）莲塘街道坳下村供用电安全专项整治工程

项目对莲塘街道坳下村实施供用电安全整治，整治范围东至聚宝路，西至仙湖路，南至国威路，北至仙湖植物园，面积约 8.7 万平方米，将坳下村 7 台区、248 栋楼房、7,439 户居民及商业用电低压线路进行电力设施改造，重新划分供电区域。主要建设内容包括：敷设低压电缆，新建低压电缆分支箱，对低压电缆分支箱至楼栋用户表前的低压线路进行改造。

（23）罗湖城区现代治理一体化平台建设项目

本项目主要建设内容为新建三个门户（基层治理工作门户、多元主体共治门户、微社区门户）、事件业务主线、服务业务主线、数据业务主线、水贝社区物联感知试点建设、外部系统对接、信息系统安全建设等。

(24) 罗湖区森林火险预警和林火远程视频监控系统建设项目

本项目在罗湖区部分森林防火重点片区建设林火预警专用监控系统，分别在梧桐山和银湖山设置 6 个前端监测点位，并构建区数字森防指挥调度平台，主要建设内容包括智慧森林防火感知体系和数字森防指挥调度平台。

(25) 罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）项目

本项目对一期民生诉求智慧管理平台进行升级改造，打造满足罗湖区社会治理现实需求的信息化应用系统，主要建设内容包括：实战化应用、场景化应用、智能化应用、支撑应用。

(26) 罗湖深港妇女儿童交流活动中心

项目将位于罗湖区黄贝街道罗湖区沿河南路 2007 号的深港妇女儿童交流活动中心一至六层进行结构加固及改造提升，改造建筑面积 4,652 平方米，新建地下一层消防水泵房，新建建筑面积 91 平方米，建成后含展示区、休闲娱乐区、深港家事调解服务中心、儿童实践基地、工作室、活动室、餐厅、小剧场、卫生间、室外配套及其他。

(27) 罗湖深港深度融合展示交流中心

本项目对罗湖区南湖街道人民南路大中华环球经贸广场（南塔）19 楼进行改造，改造建筑面积 1,600 平方米，含前厅 68 平方米，多功能交流区 1,114 平方米，业务空间

418 平方米。主要建设内容包括：装饰、安装、多媒体系统、一次性开办定制家具等。

（28）莲塘段边界线双拥共建示范带建设工程（莲塘河碧道工程）项目

本项目对罗湖区莲塘片区深港边防线内，西起鹏兴天桥西侧，东至十一中队驻地入口东侧与罗沙路交汇处，边防线内道路等基础设施及边防信息化系统进行升级改造，建设都市型碧道，全长 3.1 公里。主要建设内容包括：新安驿、回归塔、西入口岗亭等。

（29）清水河片区城市公共安全产业园区改造项目

项目将博盈大厦打造成城市公共安全产业园区，项目用地面积 15,762 平方米，总建筑面积 13,670.19 平方米，主要建设内容包括新建、改造、安装工程、室外配套及其他工程，建筑改造面积共 13,670.19 平方米，包含基础、结构、墙面、天棚和屋面改造，安装工程包括电气、给排水、消防、暖通、燃气工程，室外配套含管线迁改、道路改造等内容。

（30）东门街道翠园街供用电安全专项整治工程

项目对东门街道翠园街实施供用电安全整治，整治范围东至文锦中路，西至东门中路，南至中兴路，北至雅园立交，面积约 8.4 万平方米，将现状翠园街 8 台区、259 栋楼房、7,439 户居民及商业用电低压线路进行电力设施改造，重新划分供电区域。主要建设内容包括：敷设低压电缆，

新建低压电缆分支箱，对低压电缆分支箱至楼栋用户表前的低压线路进行改造；新建总等电位、楼栋总等电位端子箱、楼层辅助等电位，补装漏电保护器等。

（31）锦田小学近零碳排放改造工程

项目对锦田小学锦田校区、德弘校区按照近零碳排放、近零碳建筑要求进行改造，主要建设内容包括：改造锦田校区 1~4 栋教学楼屋面，拆除重做部分围墙，在屋面和围墙顶安装分布式光伏组件，改造 1~3 栋教学楼外立面、配电系统以及配电房，新建碳管理平台；德弘校区教学楼屋面安装分布式光伏组件，改造配电系统及配电房等。

（32）新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程

项目位于罗湖区新秀罗芳片区 09-10 地块，北侧为一冶花园，东南侧为龙泉花园，西侧为锦绣新村，用地面积 3,841 平方米，新建总建筑面积 7,661 平方米，其中综合教学楼 7,561 平方米（地下 2,173 平方米、地上 5,388 平方米）、邮政所 100 平方米，办学规模 12 班幼儿园，提供 360 个学位。

项目主要建设内容：新建 1 栋地上 1 层邮政所、1 栋地上 4 层地下 1 层综合教学楼，地下为餐厅、厨房、接送等候区、车库及设备用房，地上为晨检大厅、保健观察间、活动室、音体室、美术室、读书阅读室、教师休息室、后勤室、资料室、教具室，室外为运动场、围墙、入口广场等。

（33）梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程

沿梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）建设碧道，总长约 5.64 公里，其中梧桐山河干流起于横沥口水库，止于深圳水库，长约 3.87 公里；茂仔水位于梧桐山风景区内部，长约 0.7 公里；赤水洞水包括上游与省二号绿道交汇处上游区域及下游与干流交汇处，长约 1.07 公里。

（34）黄贝岭上村供用电安全专项整治工程

项目对黄贝街道黄贝岭上村实施供用电安全整治，整治范围由黄贝路、沿河北路、深南东路、黄贝岭路合围而成，面积约 3.5 万平方米。将现状黄贝岭上村 6 台区、136 栋楼房、3,432 户居民及商业用电低压线路进行电力设施综合改造，重新划分供电区域。主要建设内容包括：敷设低压电缆，利用原有低压电缆分支箱，对低压电缆分支箱至楼栋用户表前的低压线路进行改造。

项目包 2020 年开工，预计 2028 年竣工。

1.3 资金方案编制依据

（1）国家有关法律法规、政策文件及规范性文件：

- 《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第二十八号）；
- 《财政部关于印发〈政府非税收入管理办法〉的通知》（财税〔2016〕33 号）；
- 《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》

（财预〔2018〕34号）；

➤ 《关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23号）；

➤ 《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

➤ 《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）；

➤ 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

➤ 国家其他法律法规、政策文件及规范性文件。

2. 项目单位提供的有关资料：

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖深港妇女儿童交流活动中心项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕112号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖深港妇女儿童交流活动中心总概算的批复》（罗发改投〔2023〕126号）；

➤ 《深圳市罗湖区发展和改革局关于人民南深港融合消费街区建设工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2024〕29号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于人民南深港融合消费街区建设工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2024〕37号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于人民南深港融合消费

街区建设工程（一期）总概算的批复》（罗发改投〔2024〕54号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于人民南深港融合消费街区建设工程（二期）总概算的批复》（罗发改投〔2024〕110号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖国际化示范街区一期工程（广场部分）总概算的批复》（罗发改投〔2023〕123号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖国际化示范街区一期工程（道路部分）总概算的批复》（罗发改投〔2023〕22号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖国际化示范街区一期工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2022〕105号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖国际化示范街区一期工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2021〕99号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于同意东门路升级改造工程新增建设内容的通知》（罗发改投〔2025〕96号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于东门路升级改造工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕20号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于东门路升级改造工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2023〕154号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于东门路升级改造工程

项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕55号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于深圳市美术学校高科技预制宿舍楼新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕10号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于深圳市美术学校高科技预制宿舍楼新建工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕35号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕162号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕121号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2021〕33号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2020〕36号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程总概算的批复》（罗发改投〔2021〕120号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区托育综合服务

中心建设工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕114号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区托育综合服务中心建设工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕123号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于大望桥拆除重建工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2021〕116号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于大望桥拆除重建工程总概算的批复》（罗发改投〔2022〕70号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2020〕24号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕152号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于水贝时尚设计总部经济集聚街区建设项目总概算的批复》（罗发改投〔2024〕35号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕32号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于特力一吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2019〕118号）；

- 《罗湖区发展和改革局关于特力一吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程总概算的批复》（罗发改投〔2020〕41号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于环深圳水库绿道项目（一期）可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2023〕6号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于环深圳水库绿道项目（一期）总概算的批复》（罗发改投〔2023〕50号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于环深圳水库绿道项目建议书的批复》（罗发改投〔2021〕21号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于环深圳水库绿道项目（二期）可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2024〕97号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于环深圳水库绿道项目（二期）总概算的批复》（罗发改投〔2024〕107号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于环深圳水库绿道项目（三期一修筑直接为林业生产服务的工程设施）可行性研究报告的批复》（罗发改投〔2025〕34号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于环深圳水库绿道项目（修筑直接为林业生产服务的工程设施）总概算的批复》（罗发改投〔2025〕85号）；
- 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕

122 号)；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕97号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕115号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程总概算的批复》（罗发改投〔2024〕41号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于银湖水库水务设施及市政配套整治工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2024〕11号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于莲塘街道坳下村供用电安全专项整治工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕122号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于莲塘街道坳下村供用电安全专项整治工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕139号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于东门街道翠园街供用电安全专项整治工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕140号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于黄贝岭上村供用电安

全专项整治工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2023〕121号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于黄贝岭上村供用电安全专项整治工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕138号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于锦田小学近零碳排放改造工程总概算的批复》（罗发改投〔2023〕83号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于锦田小学近零碳排放改造工程项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕132号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区森林火险预警和林火远程视频监控系统建设项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕46号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区森林火险预警和林火远程视频监控系统建设项目总概算的批复》（罗发改投〔2023〕124号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）总概算的批复》（罗发改投〔2024〕76号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖城区现代治理一体化平台建设项目建议书的批复》（罗发改投〔2022〕12号）；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖城区现代治理一体化平台建设项目总概算的批复》（罗发改投〔2022〕65

号)；

➤ 《罗湖区发展和改革局关于罗湖区语料中心建设项目总概算的批复》（罗发改投〔2025〕77号）；

➤ 《深圳市建设工程规划许可证》（建字第4403032024GG0004444号）；

➤ 《中华人民共和国建设用地规划许可证》（地字第4403032023YG0001334号）。

2. 项目总投资

根据批复文件，本项目开发建设总成本约为478,702万元，估算表如下：

表1 项目开发建设总成本估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	A6 地块产业基地建设项目	100,000
2	罗湖国际化示范街区一期工程（广场部分）	9,156
3	罗湖国际化示范街区一期工程（道路部分）	4,729
4	A9 地块招商产业园建设项目	90,000
5	人民南深港融合消费街区建设工程项目	29,562
6	东门路升级改造工程	26,264
7	深圳市美术学校高科技预制宿舍楼新建工程	4,734
8	罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程	1,401
9	银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程	4,700
10	罗湖区托育综合服务中心建设工程	2,070
11	大望桥拆除重建工程	33,516
12	水贝时尚设计总部经济集聚街区建设项目	12,665
13	梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程	1,510
14	特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程	7,283
15	环深圳水库绿道项目（一期）	6,321
16	环深圳水库绿道项目（二期）	6,142
17	罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程	22,049
18	罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程项目	1,959
19	银湖水库水务设施及市政配套整治工程项目	2,411
20	莲塘街道坳下村供用电安全专项整治工程	2,754
21	罗湖城区现代治理一体化平台建设项目	2,372
22	罗湖森林火险预警和林火远程视频监控系統建设项目	720
23	罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）项目	989
24	罗湖深港妇女儿童交流活动中心	2,908

序号	项目名称	投资金额
25	罗湖深港深度融合展示交流中心项目	1,784
26	莲塘段边界线双拥共建示范带建设工程（莲塘河碧道工程）项目	4,444
27	清水河片区城市公共安全产业园区改造项目	38,687
28	东门街道翠园街供用电安全专项整治工程	3,245
29	锦田小学近零碳排放改造工程	2,823
30	新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程	5,281
31	梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程	29,184
32	黄贝岭上村供用电安全专项整治工程	736
33	罗湖区语料中心建设项目	3,589
34	环深圳水库绿道项目（修筑直接为林业生产服务工程设施）	12,715
	投资估算	478,702

注：由于表格内呈现数据采用四舍五入取整，可能存在尾差，不影响测算效果，后同。

由于本项目采用发行项目专项债券的方式来进行融资，根据债券发行融资的需求，项目自筹资金²相应进行调整，项目自筹资金为 294,005 万元，其他资金来源于发行专项债券筹集的资金。

结合建设资金需求，为保障项目建设期间资金需求，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 207,360 万元，其中 2022 年 5 月已发行 5 年期专项债券 1,600 万元，2023 年 2 月已发行 15 年期专项债券 1,800 万元，2023 年 6 月已发行 20 年期专项债券 58,500 万元，2023 年 8 月已发行 10 年期专项债券 2,200 万元，2024 年 5 月已发行 10 年期专项债券 57,800 万元，2024 年 6 月已调整使用 20 年期专项债券 5,000 万元，2024 年 9 月已发行 10 年期专项债券 19,200 万元，2025 年 5 月已发行 10 年期专项债券 13,860 万元，2025 年 8 月已发行 15 年期专项债券 10,200 万元，2025 年 12 月已发行 15 年期专项债券 5,600 万元，2026 年 2 月已发行 15 年期专项债券 6,500 万元，2026 年 4 月已发行 15 年期专项

²若条件允许，后续自筹资金可在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，考虑通过发行专项债筹集。

债券 1,200 万元，2026 年 5 月已发行 15 年期专项债券 4,400 万元。本次申请发行专项债券 19,500 万元，利率按 2.31% 进行测算。本次发行债券还本付息方式为每半年付息一次，到期一次还本。经重新计算，本项目的投资调整为 501,365 万元，具体如下表 2 所示：

表 2 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	478,702
2	建设期利息	22,490
3	债券发行费用	172
4	还本付息服务费	1.20
	投资估算	501,365

3. 建设期资金使用计划

根据项目情况，结合项目分项投资计划，本项目投资使用计划如下：

表 3 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2022 年底	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合计
投资估算	35,325	85,978	107,063	87,231	79,140	52,460	31,505	478,702

注：

1. 上述建设期投资安排表源自提供的各子工程项目资金投资及使用计划表，由于部分项目之前年度已启动，2022 年数据为截至 2022 年底数据；
2. 上述建设期投资安排表内为项目静态投资，未考虑债券发行费用 and 建设期利息等融资成本；
3. 上述建设期投资安排表合计数参考各项目批复文件的总投资，由于招标下浮等原因，项目实际支出可能小于总投资，具体以工程结算为准。考虑到工程结算进度问题，分年度实际支付可能会与上述投资安排有差异，具体以实际支付为准。

（二）建设资金筹措方案

项目资金来源于自筹资金和通过发行专项债券筹集的资金。自筹资金为投资估算的 58.64%，共计约 294,005 万元，按照年度建设资金需求逐年到位。

结合项目建设资金需求及企业自筹资金到账时间节点，为保障项目的资金需求，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 207,360 万元，其中 2022 年 5 月已发行 5 年期专项债券 1,600 万元，债券利率为 2.64%；2023 年 2 月已发行 15 年期专项债券 1,800 万元，债券利率为 3.14%；2023 年 6 月已发行 20 年期专项债券 58,500 万元，债券利率为 3.01%；2023 年 8 月已发行 10 年期专项债券 2,200 万元，债券利率为 2.57%；2024 年 5 月已发行 10 年期专项债券 58,600 万元，债券利率为 2.32%，调整债券金额 800 万元，调整后债券金额 57,800 万元；2024 年 6 月已调整使用 2023 年深圳市政府专项债券（六十四期）—深圳市罗湖区 2023 年医院建设及医疗设备购置项目（市人民医院周边片区拆迁安置工程）20 年期专项债券 5,000 万元，债券利率为 3.07%；2024 年 9 月已发行 10 年期专项债券 19,200 万元，债券利率为 2.08%；2025 年 5 月已发行 10 年期专项债券 16,860 万元，债券利率为 1.63%，调整债券金额 3,000 万元，调整后债券金额 13,860 万元；2025 年 8 月已发行 15 年期专项债券 10,200 万元，债券利率为 2.19%；2025 年 12 月已发行 15 年期专项债券 5,600 万元，债券利率为 2.34%；2026 年 2 月已发行 15 年期专项债券 6,500 万元，债券利率为 2.29%；2026 年 4 月已发行 15 年期专项债券 1,200 万元，债券利率为 2.29%；2026 年 5 月已发行专项债券 4,400 万元，债券利率为 2.17%。

2026 年本期拟发行专项债券 19,500 万元，债券利率预估为 2.31%。

专项债券发行计划如下表所示：

表 4 债券发行计划表

发行时间	发行额度（万元）	发行期限
2022年5月（已发行）	1,600	5年期
2023年2月（已发行）	1,800	15年期
2023年6月（已发行）	58,500	20年期
2023年8月（已发行）	2,200	10年期
2024年5月（已调整使用）	57,800	10年期
2024年6月（已调整使用）	5,000	20年期
2024年9月（已发行）	19,200	10年期
2025年5月（已调整使用）	13,860	10年期
2025年8月（已发行）	10,200	15年期
2025年12月（已发行）	5,600	15年期
2026年2月（已发行）	6,500	15年期
2026年4月（已发行）	1,200	15年期
2026年5月（已发行）	4,400	15年期
2026年6月（本次发行）	19,500	15年期

（三）建设资金平衡方案

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

表 5 建设期资金平衡表³

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	截至 2022 年底	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
资金筹措								
自筹资金	33,727	24,483	27,803	61,525	52,319	57,572	36,576	294,005
债券发行	1,600	62,500	82,000	29,660	31,600	-	-	207,360
合计	35,327	86,983	109,803	91,185	83,919	57,572	36,576	501,365
资金使用								
建设资金使用金额合计	35,327	86,983	109,803	91,185	83,919	57,572	36,576	501,365
上年余额	-	-	-	-	-	-	-	-
资金余额 (资金筹措-资金使用)	-	-	-	-	-	-	-	-

³上表反映的是建设资金筹资的情况，项目整体现金流请参考本方案附表三。另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。

二、项目预期收益与成本费用测算

（一）项目运作模式

罗湖深港妇女儿童交流活动中心、深圳市美术学校高科技预制宿舍楼新建工程、新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程、银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程、特力一吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程、罗湖深港融合发展交流中心的实施主体为：深圳市罗湖区建筑工务署；

人民南深港融合消费街区建设工程项目的实施主体为：深圳市罗湖区南湖街道办事处；

罗湖国际化示范街区建设工程一期（道路部分、广场部分）、环深圳水库绿道项目、罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程项目的实施主体为：深圳市罗湖区城市管理和综合执法局；

东门路升级改造工程、大望桥拆除重建工程的实施主体为：深圳市交通运输局罗湖管理局；

罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程、锦田小学近零碳排放改造工程的实施主体为：深圳市罗湖区教育局；

罗湖区托育综合服务中心建设工程的实施主体为：深圳市罗湖区卫生健康局；

梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程、罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程、银湖水库水务

设施及市政配套整治工程项目、莲塘段边界线双拥共建示范带建设工程（莲塘河碧道工程）项目的实施主体为：深圳市罗湖区水务局；

水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目的实施主体为：深圳市罗湖区翠竹街道办事处；

梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程的实施主体为：深圳市罗湖区东湖街道办事处；

莲塘街道坳下村供用电安全专项整治工程的实施主体为：深圳市罗湖区莲塘街道办事处；

东门街道翠园街供用电安全专项整治工程的实施主体为：深圳市罗湖区东门街道办事处；

黄贝岭上村供用电安全专项整治工程的实施主体为：深圳市罗湖区黄贝街道办事处；

A9 地块招商产业园建设项目、A6 地块产业基地建设项目、清水河片区城市公共安全产业园区改造项目的实施主体为：深圳市罗湖区产业空间服务保障署⁴；

罗湖区森林火险预警和林火远程视频监控系统建设项目的实施主体为：深圳市罗湖区应急管理局；

罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）、罗湖城区现代治理一体化平台建设项目、罗湖区语料中心建设项目的实施主体为：深圳市罗湖区政务服务和数据管理局。

⁴ 原名为深圳市罗湖区机关物业管理办公室。

（二）预期运营收益

1. 项目收入测算

本项目主要收入来源于水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目、人民南深港融合消费街区建设工程项目、罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程项目、罗湖区托育综合服务中心建设工程、银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程、新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程、罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程、清水河片区城市公共安全产业园区改造项目、A6 地块产业基地建设项目特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程、罗湖国际化示范街区一期工程、环深圳水库绿道项目、梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程、罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程、银湖水库水务设施及市政配套整治工程、锦田小学近零碳排放改造工程、东门路升级改造工程、大望桥拆除重建工程、梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程、莲塘街道坳下村供用电安全专项整治工程、东门街道翠园街供用电安全专项整治工程、黄贝岭上村供用电安全专项整治工程、罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）、罗湖城区现代治理一体化平台建设项目、罗湖区森林火险预警和林火远程视频监控系统建设项目、罗湖区语料中心建设项目及城市更新土地收入。基于谨慎性原则，运营期最后一年按 8 个月计算收入。

（1）水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目

本项目收入包括广告位收入和商业运营收入。由于项目 2025 年 6 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2025 年按 7 个月测算收入。

①广告位收入

本项目建成后，将设置洪湖天桥广告位 1 处、街区海报标识 30 处、广告箱 20 处、路灯灯杆广告 177 处。基于谨慎性原则，洪湖天桥广告出租单价按 20,000 元/月/处、街区海报标识出租单价按 1,500 元/月/处、广告箱出租单价按 1,000 元/月/处、路灯灯杆广告出租单价按 1,000 元/月/处进行测算。项目运营期内，广告位收入合计为 5,738 万元。

②商业运营收入

本项目可供出租商业面积为 5,463 平方米，出租单价按 150 元/月/平方米进行测算。项目运营期内，商业运营收入合计 17,946 万元。

（2）人民南深港融合消费街区建设工程

本项目春风文体公园可供出租停车位数量为 14 个，出租单价按 60 元/天/个，一年按 365 天进行测算。由于项目预估 2026 年 10 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2026 年按 3 个月测算收入。项目运营期内，春风文体公园停车场收入合计 519 万元。

（3）罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程

本项目包括展览费收入、自动售卖机收入。由于项目预估 2025 年 5 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2025 年按 8 个月测算收入。

①展览费收入

本项目可供出租展览面积为 100 平方米，每年预计展览天数为 50 天，依据行业收费标准，本项目按 10 元/天/平方米进行测算。项目运营期内，展览费收入合计 92 万元。

②自动售卖机收入

本项目建成后，共设置自动售卖机 2 台，预计年收入为 30,000 元/台。项目运营期内，自动售卖机收入合计 110 万元。

（4）罗湖区托育综合服务中心建设工程

本项目包含从业人员培训收入、全日托收入、半日托收入。由于项目 2024 年 10 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2024 年按 3 个月测算收入。

①从业人员培训收入

根据客户提供资料，本项目预计每年从业人员培训收入为 10 万元。项目运营期内，从业人员培训收入合计 189 万元。

②全日托收入

据客户提供资料，罗湖区托育综合服务中心建成后拟设全日托乳儿班托位数 8 个、全日托托小班托位数 24 个、全日托托大班托位数 48 个。运营期第一年全日托乳儿班学

费（含餐费）按照 3,580 元/月/人进行测算，全日托托小班学费（含餐费）按照 3,300 元/月/人进行测算，全日托托大班学费（含餐费）按照 3,000 元/月/人进行测算；运营期第二年全日托乳儿班学费（含餐费）按照 3,880 元/月/人进行测算，全日托托小班学费（含餐费）按照 3,600 元/月/人进行测算，全日托托大班学费（含餐费）按照 3,300 元/月/人进行测算；运营期第三年全日托乳儿班学费（含餐费）按照 4,080 元/月/人进行测算，全日托托小班学费（含餐费）按照 3,800 元/月/人进行测算，全日托托大班学费（含餐费）按照 3,500 元/月/人进行测算；运营期第四年及以后年度全日托乳儿班学费（含餐费）按照 4,380 元/月/人进行测算，全日托托小班学费（含餐费）按照 4,100 元/月/人进行测算，全日托托大班学费（含餐费）按照 3,800 元/月/人进行测算，运营期内收托率均按 75% 计算。

本测算全日托收入计算公式如下：

每年全日托收入=托位数×含餐学费×收费月数（足额收费为 10 个月）

项目运营期内，全日托收入合计 4,430 万元。

③半日托收入

据客户提供资料，罗湖区托育综合服务中心建成后拟设半日托乳儿班托位数 2 个、半日托托小班托位数 6 个、半日托托大班托位数 12 个。运营期第一年半日托乳儿班学费（含餐费）按照 2,506 元/月/人进行测算，半日托托小班学

费（含餐费）按照 2,310 元/月/人进行测算，半日托托大班学费（含餐费）按照 2,100 元/月/人进行测算；运营期第二年半日托乳儿班学费（含餐费）按照 2,716 元/月/人进行测算，半日托托小班学费（含餐费）按照 2,520 元/月/人进行测算，半日托托大班学费（含餐费）按照 2,310 元/月/人进行测算；运营期第三年半日托乳儿班学费（含餐费）按照 2,856 元/月/人进行测算，半日托托小班学费（含餐费）按照 2,660 元/月/人进行测算，半日托托大班学费（含餐费）按照 2,450 元/月/人进行测算；运营期第四年及以后年度半日托乳儿班学费（含餐费）按照 3,066 元/月/人进行测算，半日托托小班学费（含餐费）按照 2,870 元/月/人进行测算，半日托托大班学费（含餐费）按照 2,660 元/月/人进行测算，运营期内收托率均按 75% 计算。

因此本测算半日托收入计算公式如下：

每年半日托收入=班级人数×学费×收费月数（足额收费为 10 个月）

项目运营期内，半全日托收入合计 775 万元。

（5）罗湖区水贝幼儿园、新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园、银湖片区 07-03 地块幼儿园

①保教费收入

各幼儿园均以保教费收入等作为专项债券还本付息资金来源。按照《深圳市学前教育管理暂行办法》（市政府令 197 号）规定，公办幼儿园保教费实行按月收费，经家长同

意可按学期收费。采取按月收费的，学期与假期交叉月份，幼儿园在园天数超过4天（不含4天）但不足当月法定工作日数一半的，按半个月收取；超过当月法定工作日数一半的，按全月收取。采取按学期收费的，每个学期按5个月计算。

因此本测算保教费收入计算公式如下：

每年保教费收入=收费标准×人数×收费月数（足额收费为10个月）

因开办日期等因素影响当年实际收费月数小于10个月的按实际月数计算。

根据《深圳市发展改革委深圳市教育局深圳市财政委关于调整公办幼儿园收费标准的通知》（深发改〔2015〕26号）文件，深圳市全日制公办幼儿园保教费收费标准如下：省一级1,008元/月/人；市一级966元/月/人；区一级924元/月/人；未评级840元/月/人。

各幼儿园参照接管总园收费标准收取保教费、办学规模及对应收费情况如下表所示：

表6 幼儿园人数收费标准表

序号	幼儿园名称	开办日期	学生人数	保教费收费标准 (元/月/人)
1	罗湖区水贝幼儿园	2025年2月进入运营期	180	840
2	新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园	预计 2024 年 9 月 1 日	360	840
3	银湖片区 07-03 地块幼儿园	预计 2024 年 9 月 1 日	270	840

数据来源：罗湖区教育局提供

保教费收入为680万元/年，考虑幼儿园运营时间，本测算新秀罗芳片区09-10地块幼儿园、银湖片区07-03地块

幼儿园首年按 4 个月收入测算，暂不考虑涨幅。项目运营期内，保育费收入合计 12,912 万元。

（6）清水河片区城市公共安全产业园区改造项目、A6 地块产业基地建设项目

① 物业出租收入

清水河片区城市公共安全产业园区改造项目可出租面积为 13,670.19 平方米。据项目单位提供信息，该项目历年实际出租单价为 85 元/月/平方米，预计 2024 年 6 月将递增为 87 元/月/平方米，基于谨慎性原则，本次出租单价按照 85 元/月/平方米计算。

A6 地块产业基地建设项目可出租面积为 68,486 平方米。参考罗湖区同类地区的出租价格水平，出租单价按照 85 元/月/平方米计算，出租率按照第一年 50%，第二年 70%，第三年 80%，第四年及以后年度按照 95% 计算。项目运营期内，物业出租收入合计 125,453 万元。

（7）特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程

本项目建成后，将设置广告牌 6 处。基于谨慎性原则，广告牌出租单价按 2,000 元/月/处。由于项目预估 2025 年 6 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2025 年按 7 个月测算收入。项目运营期内，广告牌收入合计为 263 万元。

（8）罗湖国际化示范街区一期工程

本项目建设的书城路垃圾转运站（出租名为罗湖国际化示范街区物业），罗湖国际化示范街区物业现在已经招出物业单位（深圳市杰合诚科技有限公司），物业租金为138,964元/年。由于项目预估2026年7月进入运营期，故项目运营期第一年即2026年按6个月测算收入。项目运营期内，罗湖国际化示范街区物业租金合计为239万元。

（9）环深圳水库绿道项目

本项目建成后，将设置可移动咖啡吧2个。基于谨慎性原则，出租单价按350元/月/个。项目运营期内，可移动咖啡吧收益合计为15万元。

（10）梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程

本项目建成后，将设置1个梧桐山河驿站出租。基于谨慎性原则，出租单价按71,126元/年/个。项目运营期内，梧桐山河驿站出租收入合计为133万元。

（11）罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程

本项目建成后，将设置咖啡厅1个。基于谨慎性原则，出租单价按12,500元/月/个。由于项目预估2026年8月进入运营期，故项目运营期第一年即2026年按5个月测算收入。项目运营期内，咖啡厅出租收入合计为256万元。

（12）银湖水库水务设施及市政配套整治工程

本项目建成后，将设置咖啡厅 1 个。基于谨慎性原则，出租单价按 4,000 元/月/个。项目运营期内，咖啡厅出租收入合计为 85 万元。

（13）锦田小学近零碳排放改造工程

本项目光伏发电量预计并网 7.6 万千瓦时，供电局购电单价为 0.39 元每千瓦。由于项目预估 2024 年 8 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2024 年按 5 个月测算收入。项目运营期内，光伏发电收入合计为 56 万元。

（14）东门路升级改造工程

本项目建成后，将设置广告位 1 处。基于谨慎性原则，广告牌出租单价按 2,000 元/月/处。由于项目预估 2026 年 10 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2026 年按 3 个月测算收入。项目运营期内，广告位收入合计为 41 万元。

（15）大望桥拆除重建工程

本项目建成后，将设置广告位 1 处。基于谨慎性原则，广告牌出租单价按 2,000 元/月/处。由于项目预估 2024 年 8 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2024 年按 5 个月测算收入。项目运营期内，广告位收入合计为 46 万元。

（16）梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程

本项目建成后，预计放置 1 台自动贩卖机，暂定利润分成比例为 5%，预估收入约 100 元/月。项目运营期内，自动贩卖机收益合计为 2 万元。

(17) 莲塘街道坳下村供用电安全专项整治工程

本项目建成后，将设置广告位 1 处出租给施工单位做企业宣传。基于谨慎性原则，广告牌按 100 元/处一次性收费。项目运营期内，广告位收入合计为 100 元。

(18) 东门街道翠园街供用电安全专项整治工程

本项目建成后，将设置广告位 5 处出租给施工单位做企业宣传。基于谨慎性原则，广告牌按 100 元/处一次性收费。项目运营期内，广告位收入合计为 500 元。

(19) 黄贝岭上村供用电安全专项整治工程

本项目建成后，将设置广告位 1 处出租给施工单位做企业宣传。基于谨慎性原则，广告牌按 100 元/处一次性收费。项目运营期内，广告位收入合计为 100 元。

(20) 罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）

本项目建成后，将平台的脱敏、非涉密民生诉求数据打包在数据交易所进行数据交易，向其他政府部门、企业或组织提供数据服务，从而获取相应的服务费用。按照深圳市交易所行业情况，预期交易收益约为 5,000 元/笔。每年预计产生 1 笔交易。项目运营期内，数据交易收益合计为 9 万元。

(21) 罗湖城区现代治理一体化平台建设项目

本项目建成后，将平台的脱敏、非涉密民生诉求数据打包在数据交易所进行数据交易，向其他政府部门、企业或组织提供数据服务，从而获取相应的服务费用。按照深

圳市交易所行业情况，预期交易收益约为 5,000 元/笔。每年预计产生 1 笔交易。项目运营期内，数据交易收益合计为 9 万元。

（22）罗湖区森林火险预警和林火远程视频监控系统建设项目

本项目建设有六个立杆或塔桅，其中好汉坡、泥头尖等点位为本项目新建供电、供网线路，后续可为气象局等单位提供监控、探测等设备的供电和网络服务。参照市场情况拟定每月支付费用 80 元。项目运营期内，塔桅收费收入合计为 2 万元。

（23）罗湖区语料中心建设项目

本项目收入包含语料集数据交易所收入、行业定制语料库服务收入、企业联合研发 AI 产品分成收入。由于项目预估 2027 年 6 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2027 年按 7 个月测算收入。

①语料集数据交易所收入

基础语料：中文文本 50TB/年，按深圳数据交易所挂牌价 0.4 万元/TB 计算，单价每年增长率 5%。

垂直语料：医疗领域 100TB/年，医疗领域因数据稀缺性（如罕见病病例、手术影像）及合规成本，定价 0.8 万元/TB，单价每年增长率 5%。

②行业定制语料库服务收入

本项根据特定客户的需求，开发定制化的语料库，提供专业的数据标注和清洗服务，收取服务费用。医疗 AI 病历质控签约 3 家二甲、2 家三甲医院，按医院床位数阶梯收费，三甲医院 50 万元/年，二甲医院 30 万元/年。

③企业联合研发 AI 产品分成收入

本项与相关企业合作开展项目，联合开发基于语料的新产品或服务，通过合作分成获得收益。与 3 家 AI 企业签订协议，按产品销售额 15%分成，保底 50 万元/家。

（24）城市更新土地收入

项目通过加强罗湖区市政基础设施建设，进而改善区域居住与投资环境，有利于引导更多企业参与到罗湖区的生态文明建设中，从而促进相应地区土地溢价和土地出让需求，对罗湖区未来的土地价值提升产生较大的积极影响，大幅度提升罗湖区的商业价值。

本项目将逐年分批完工，预计完工后对罗湖区整体投资价值将带来较大积极影响，为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目所在部分街道的国有土地使用权出让收入作为债券还本付息期内的主要来源。

依照罗湖区财政局提供的相关数据，本次将安排罗湖区东门街道的城市更新土地出让收入用于偿还本次专项债券的本息。安排用于本次债券还本付息的城市更新土地信息如下：

表 7 用于本项目还本付息的城市更新土地情况表

地块名称	所属区域	规划类型	土地面积 (平方米)	建筑面积 (平方米)	单价 (万元/平方米)	出让年限
湖贝统筹片区城市更新单元-二期 C2 地块	罗湖区东门街道	商业用地	14,654.9	383,985	1.05	拟于 2034 年出让

结合罗湖区财政局提供的相关数据及专项债券还本付息情况，该地块的出让总价预计约为 40.3 亿元（每平方米 1.05 万元，面积 383,985 平方米），其中，超容部分地价 36.8 亿元（每平方米 1.71 万元，面积 214,816 平方米）。

（上述地价金额均按照我市现行地价测算规则及 2023 年第 01 版标定地价测算，最终地价金额受地价规则、标定地价变化及可能的超容部分指标调整影响，以经审批的地价测算结果为准）

表 8 用于本项目还本付息的国有土地使用权出让收入表

项目	2034 年	合计
土地出让收入（万元）	403,184	403,184
减：上级留存（40%）	161,274	161,274
可用于还本付息的收入	241,911	241,911
用于本次还本付息的比例	60%	60%
用于本次还本付息的收入	145,146	145,146

注：

1. 土地出让价格按照罗湖区财政局提供的土地出让情况进行预估，该地块收益在本期债券存续期内偿还债券本息；
2. 由于城市更新项目推进以及实施主体缴交地价时间存在不确定性，若在执行过程中出现推进困难的项目以致当年度城市更新项目土地收入无法达到该债券还本付息金额，建议及时适当调整和补充其他项目；
3. 市级分成比例：区级分成比例=40：60；
4. 根据与财政沟通，该地块土地刚性支出及政策性支出扣减比例为 0。

2. 财政补贴收入

项目所在地政府自 2029 年起，每年对该项目给予一定额度运营补贴，累计补贴 15 年，补贴额合计 45,000 万元。

3. 项目成本测算

本项目运营成本费用来源于水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目、罗湖区托育综合服务中心建设工程、特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程、罗湖国际化示范街区一期工程（道路部分）、梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程、罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程、银湖水库水务设施及市政配套整治工程、锦田小学近零碳排放改造工程、东门路升级改造工程、大望桥拆除重建工程、罗湖区语料中心建设项目。基于谨慎性原则，运营期最后一年成本按 8 个月计算。

（1）水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目

本项目成本包含广告位运营成本和管理费用，由于项目 2025 年 6 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2025 年按 7 个月计算。

①广告位运营成本

本项目广告位运营成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 519 万元/年。

②管理费用

本项目管理费用包括人力资源费用、市场推广费用和其他费用等，暂按 5.4 万元/月计算。

（2）罗湖区托育综合服务中心建设工程

本项目运营期成本费用包含管理费用和运营成本。由于项目 2024 年 10 月进入运营期，故项目运营期第一年即

2024 年按 3 个月计算。

①管理费用

项目完工后，运营期第一年管理费用约为 77 万元，运营期第二年管理费用约为 103 万元，运营期第三年管理费用约为 109 万元，运营期第四年及以后年度管理费用约为 108 万元。

②运营成本

罗湖区托育综合服务中心定位为普惠性托育机构，应配备具有完全民事行为能力、品行良好、身心健康、热爱儿童、热爱保育工作的综合管理、保育照护、卫生保健、安全保卫等工作人员。因此，本项目考虑成本主要为人员费用及部分运营费用，人员按照各园区实际需求及国家有关规定配备，罗湖区托育综合服务中心成本为 476 万元。

表 9 托育中心年成本测算表

单位：人民币万元

运营支出项目	执行标准	月度	年度
物业管理费	产权建筑面积 4,038.59 m²，实际装修面积 3,857.8 m²，按照每平方米每月 4.5 元	1.82	21.81
水电气费	面积 3,857.8 m²，按照平均每平方米每月 12.61 元	4.86	58.38
办公费、厨房费、厨师服务费、园区日常用品费、清洁用品、保洁服务、保安服务、绿植服务费、保险费、园区业务经费、老师工服、清洁费、消杀及检测服务、日常维修费、安全生产费、不可预估的其他费用		4.17	50.01
人工成本		23.73	284.70
员工福利费用,包含员工宿舍、宿舍配套、老师餐费、团建费、健康体检费、培训费、节日福利、人员筹备费、五险一金		5.08	61.00
合 计		476	

根据深圳市教育局关于印发《深圳市公办幼儿园管理办法的通知》（深教规〔2019〕3 号）的相关规定得知，公

办幼儿园的日常运行经费实行以事定费管理，所需经费由同级财政给予保障。因此，本项目暂不考虑新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园、银湖片区 07-03 地块幼儿园和罗湖区水贝幼儿园的运营成本。其余项目运营成本费用各类支出由罗湖区政府通过预算另行统筹安排，暂不纳入本次测算范围。

（3）特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程

本项目广告位运营成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 6 万元/年。由于项目预估 2025 年 6 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2025 年按 7 个月测算成本。

（4）罗湖国际化示范街区一期工程

本项目运营管理成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 6 万元/年。

（5）梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程

本项目运营管理成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 3 万元/年。

（6）罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程

本项目运营管理成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 6 万元/年。由于项目预估 2026 年 8 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2026 年按 5 个月测算成本。

（7）银湖水库水务设施及市政配套整治工程

本项目运营管理成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 2 万元/年。

（8）锦田小学近零碳排放改造工程

本项目运营管理成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 1 万元/年。由于项目预估 2024 年 8 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2024 年按 5 个月测算成本。

（9）东门路升级改造工程

本项目广告位运营成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 1 万元/年。由于项目预估 2026 年 10 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2026 年按 3 个月测算成本。

（10）大望桥拆除重建工程

本项目广告位运营成本据调研结合谨慎性原则预测，约为 1 万元/年。由于项目预估 2024 年 8 月进入运营期，故项目运营期第一年即 2024 年按 5 个月测算成本。

（11）罗湖区语料中心建设项目

本项目硬件运维每年 70 万元、数据治理人力成本每年 55 万元、安全合规支出每年 20 万元。项目通过“技术降本+资源复用”压缩年均成本，前三年无需支出硬件运维、人力成本的固定成本及安全合规费用，第四年起每年维保费用上涨 5%。

（三）财务费用

本项目财务费用包括债券还本付息以及还本付息服务费。

根据债券招标发行公告结果，2022 年 5 月已发行 5 年期专项债券利率为 2.64%；2023 年 2 月已发行 15 年期专项债券利率为 3.14%；2023 年 6 月已发行 20 年期专项债券利率为 3.01%；2023 年 8 月已发行 10 年期专项债券利率为 2.57%；2024 年 5 月已发行 10 年期专项债券利率为 2.32%；2024 年 6 月已调整使用 20 年期专项债券利率为 3.07%；2024 年 9 月已发行 10 年期专项债券利率为 2.08%；2025 年 5 月已发行 10 年期专项债券利率为 1.63%；2025 年 8 月已发行 15 年期专项债券利率为 2.19%；2025 年 12 月已发行 15 年期专项债券利率为 2.34%；2026 年 2 月已发行 15 年期专项债券利率为 2.29%；2026 年 4 月已发行 15 年期专项债券利率为 2.29%；2026 年 5 月已发行 15 年期专项债券利率为 2.17%。。

本期计划申请发行 15 年期专项债券 19,500 万元，债券利率参考本报告测算日 15 年期地方政府债券收益率⁵，上浮 15 个基本点，即按 2.31%进行测算。为提高资金利用率，结合项目收益情况，项目具体还款计划为：

2022 年 5 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2023 年 2 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2023 年 6 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2023 年 8 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2024 年 5 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2024 年 6 月已调整使用债券还本方式为从 2034 年起开始偿还债券本金，于 2043 年完成全部

⁵ 2026 年 06 月 16 日中国债券信息网公布的 15 年期地方政府债券收益率为 2.16%。

债券本金偿还，10 年等额还本；2024 年 9 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2025 年 5 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2025 年 8 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2025 年 12 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2026 年 2 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2026 年 4 月已发行债券还本方式为到期一次还本；2026 年 5 月已发行债券还本方式为到期一次还本。本期发行债券还本付息方式为每半年付息一次，到期一次还本。

本项目财务费用包括专项债券发行费用、债券还本付息以及还本付息服务费，还本付息情况表见附表二。

(四) 税费

项目所需资金由罗湖区财政全额统筹，项目实行收支两条线管理，暂不考虑各类税费。

三、现金流模拟分析

本项目债券存续期间的现金流状况进行模拟分析，详见附表三。

四、压力测试

考虑本项目收益变动等对债券偿债覆盖率产生较大影响的各个因素，为对未来不确定性及风险进行整体把控，针对上述各因素进行敏感性分析和压力测试，分析各因素在有利及不利变动时，对专项债券本金或本息资金覆盖情况的影响程度。分析结果见下表：

表 10 单因素变动压力测试表

资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析)	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
收益变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.15	1.23	1.32	1.40	1.48	1.56	1.65
债券本息资金覆盖率	1.11	1.17	1.23	1.29	1.35	1.41	1.47
债券本息资金覆盖倍数	1.03	1.09	1.15	1.21	1.27	1.33	1.40
利率变动情况敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.39
债券本息资金覆盖率	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
债券本息资金覆盖倍数	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21

通过测算，本项目对于项目收入进行保守估计，根据资金平衡测算分析，项目预计债券本金资金覆盖率可达到 1.40，债券本息资金覆盖率可达到 1.29，债券本息资金覆盖倍数 1.21。能够满足债券还本付息的需求。

基于上表，在项目运营收入在 $\pm 15\%$ 范围内变动的情况下，债券本息资金覆盖率、债券本息资金覆盖倍数仍然 ≥ 1 ，即项目收益仍然可以覆盖债券还本付息，因而项目具备一定的抗风险能力。

五、总体评价

通过测算，本项目对于项目收入进行保守估计，根据资金平衡测算分析，项目预计债券本金资金覆盖率可达到 1.40，债券本息资金覆盖率可达到 1.29，债券本息资金覆盖倍数 1.21。能够满足债券还本付息的需求。

另外，在对运营收入变动进行压力测试后，结果显示，本项目在运营收入下降 15% 时，项目收益仍能覆盖债券的还本付息，项目具备一定的抗风险能力。

总体而言，本项目通过发行专项债可实现较低成本融资，是现阶段解决本项目融资资金问题的推荐方案。

附表一：运营收入成本表⁶

单位：人民币万元

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
	收入合计	1,677	3,113	3,706	4,024	7,705	12,108	12,812
一	水贝时尚设计总部经济集聚街区建设项目	-	-	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298
1	广告位收入	-	183	314	314	314	314	314
2	商业运营收入	-	574	983	983	983	983	983
二	人民南深港融合消费街区建设工程	-	-	8	31	31	31	31
1	春风文体公园停车场收入	-	-	8	31	31	31	31
三	罗湖人才公园低碳生活和工作示范工程	-	7	11	11	11	11	11
1	展览费收入	-	3	5	5	5	5	5
2	自动售卖机收入	-	4	6	6	6	6	6
四	罗湖区托育综合服务中心建设工程	69	253	267	288	288	288	288
1	从业人员培训收入	3	10	10	10	10	10	10
2	全日托收入	57	207	219	237	237	237	237
3	半日托收入	10	36	38	41	41	41	41
五	罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程	-	151	151	151	151	151	151
1	保教费收入	-	151	151	151	151	151	151
六	新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程	121	302	302	302	302	302	302
1	保教费收入	121	302	302	302	302	302	302
七	银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程	91	227	227	227	227	227	227
1	保教费收入	91	227	227	227	227	227	227
八	清水河片区城市公共安全产业园区改造項目	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394
1	物业出租收入	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394
九	A6 地块产业基地建设项目	-	-	-	-	3,493	4,890	5,588
1	物业出租收入	-	-	-	-	3,493	4,890	5,588
十	特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程	-	8	14	14	14	14	14

⁶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，最后一年 2043 年暂按 8 个月计算收入。另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。

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	广告位收入	-	8	14	14	14	14	14
十一	罗湖国际化示范街区一期工程	-	-	7	14	14	14	14
1	罗湖国际化示范街区物业租金	-	-	7	14	14	14	14
十二	环深圳水库绿道项目	-	-	1	1	1	1	1
1	可移动咖啡吧收益	-	-	1	1	1	1	1
十三	梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程	-	7	7	7	7	7	7
1	梧桐山河驿站出租	-	7	7	7	7	7	7
十四	罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程	-	-	6	15	15	15	15
1	咖啡厅出租	-	-	6	15	15	15	15
十五	银湖水库水务设施及市政配套整治工程	-	-	5	5	5	5	5
1	咖啡厅出租	-	-	5	5	5	5	5
十六	锦田小学近零碳排放改造工程	1	3	3	3	3	3	3
1	光伏发电收益	1	3	3	3	3	3	3
十七	东门路升级改造工程	-	-	1	2	2	2	2
1	广告位收入	-	-	1	2	2	2	2
十八	大塑桥拆除重建工程	1	2	2	2	2	2	2
1	广告位收入	1	2	2	2	2	2	2
十九	梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程	-	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
1	自动贩卖机利润分成	-	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
二十	莲塘街道坳下村供电用电安全专项整治工程	0.01	-	-	-	-	-	-
1	广告宣传海报收入	0.01	-	-	-	-	-	-
二十一	东门街道翠园街供电用电安全专项整治工程	0.05	-	-	-	-	-	-
1	广告宣传海报收入	0.05	-	-	-	-	-	-
二十二	黄贝岭上村供电用电安全专项整治工程	0.01	-	-	-	-	-	-
1	广告宣传海报收入	0.01	-	-	-	-	-	-
二十三	罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）	-	-	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1	数据交易收益	-	-	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二十四	罗湖区现代治理一体化平台建设	-	-	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1	数据交易收益	-	-	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二十五	罗湖区森林火险预警和林火远程视频监控系統建设项目	-	-	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	塔桅收费收入	-	-	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
二十六	罗湖区语料中心建设项目	-	-	-	257	445	450	456
1	语料集数据交易所收入	-	-	-	58	105	110	116
2	行业定制语料库服务收入	-	-	-	111	190	190	190
3	企业联合研发 AI 产品分成收入	-	-	-	88	150	150	150

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
二十七	城市更新土地收入	-	-	-	-	-	-	-
二十八	财政补贴收入	-	-	-	-	-	3,000	3,000
	成本合计	139	928	1,187	1,193	1,193	1,193	1,338
一	水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目	-	341	584	584	584	584	584
1	广告位成本	-	303	519	519	519	519	519
2	管理费用	-	38	65	65	65	65	65
二	罗湖区托育综合服务中心建设工程	138	579	585	584	584	584	584
1	管理费用	19	103	109	108	108	108	108
2	托育成本	119	476	476	476	476	476	476
三	特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程	-	3	6	6	6	6	6
1	广告位成本	-	3	6	6	6	6	6
四	罗湖区国际化示范街区一期工程（道路部分）	-	-	3	6	6	6	6
1	运营管理成本	-	-	3	6	6	6	6
五	梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程	-	3	3	3	3	3	3
1	运营管理成本	-	3	3	3	3	3	3
六	罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程	-	-	3	6	6	6	6
1	运营管理成本	-	-	3	6	6	6	6
七	银湖水库水务设施及市政配套整治工程	-	-	2	2	2	2	2
1	运营管理成本	-	-	2	2	2	2	2
八	锦田小学近零碳排放改造工程	1	1	1	1	1	1	1
1	运营管理成本	1	1	1	1	1	1	1
九	东门路升级改造工程	-	-	0.24	1	1	1	1
1	广告位成本	-	-	0.24	1	1	1	1
十	大望桥拆除重建工程	0.40	1	1	1	1	1	1
1	广告位成本	0.40	1	1	1	1	1	1
十一	罗湖区语料中心建设项目	-	-	-	-	-	-	145
1	硬件运维	-	-	-	-	-	-	70
2	数据治理人力成本	-	-	-	-	-	-	55
3	安全合规支出	-	-	-	-	-	-	20

附表一：运营收入成本表（续表）

单位：人民币万元

序号	项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
	收入合计	13,865	13,871	13,878	159,031	13,892	13,899	13,907
一	水贝时尚设计总部经济集聚街区建设项目	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298
1	广告位收入	314	314	314	314	314	314	314
2	商业运营收入	983	983	983	983	983	983	983
二	人民南深港融合消费街区建设工程	31	31	31	31	31	31	31
1	春风文体公园停车场收入	31	31	31	31	31	31	31
三	罗湖区人才公园低碳生活和工作示范工程	11	11	11	11	11	11	11
1	展览费收入	5	5	5	5	5	5	5
2	自动售卖机收入	6	6	6	6	6	6	6
四	罗湖区托育综合服务中心建设工程	288	288	288	288	288	288	288
1	从业人员培训收入	10	10	10	10	10	10	10
2	全日托收入	237	237	237	237	237	237	237
3	半日托收入	41	41	41	41	41	41	41
五	罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程	151	151	151	151	151	151	151
1	保教费收入	151	151	151	151	151	151	151
六	新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程	302	302	302	302	302	302	302
1	保教费收入	302	302	302	302	302	302	302
七	银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程	227	227	227	227	227	227	227
1	保教费收入	227	227	227	227	227	227	227
八	清水河片区城市公共安全产业园区改造項目	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394
1	物业出租收入	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394
九	A6 地块产业基地建设项目	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636
1	物业出租收入	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636
十	特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程	14	14	14	14	14	14	14
1	广告位收入	14	14	14	14	14	14	14
十一	罗湖国际化示范街区一期工程	14	14	14	14	14	14	14
1	罗湖国际化示范街区物业租金	14	14	14	14	14	14	14
十二	环深圳水库绿道项目	1	1	1	1	1	1	1

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	可移动咖啡吧收益	1	1	1	1	1	1	1
十三	梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程	7	7	7	7	7	7	7
1	梧桐山河驿站出租	7	7	7	7	7	7	7
十四	罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程	15	15	15	15	15	15	15
1	咖啡厅出租	15	15	15	15	15	15	15
十五	银湖水库水务设施及市政配套整治工程	5	5	5	5	5	5	5
1	咖啡厅出租	5	5	5	5	5	5	5
十六	锦田小学近零碳排放改造工程	3	3	3	3	3	3	3
1	光伏发电收益	3	3	3	3	3	3	3
十七	东门路升级改造工程	2	2	2	2	2	2	2
1	广告位收入	2	2	2	2	2	2	2
十八	大望桥拆除重建工程	2	2	2	2	2	2	2
1	广告位收入	2	2	2	2	2	2	2
十九	梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
1	自动贩卖机利润分成	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
二十	莲塘街道山下村供电用电安全专项整治工程	-	-	-	-	-	-	-
1	广告宣传海报收入	-	-	-	-	-	-	-
二十一	东门街道翠园街供电用电安全专项整治工程	-	-	-	-	-	-	-
1	广告宣传海报收入	-	-	-	-	-	-	-
二十二	黄贝岭上村供电用电安全专项整治工程	-	-	-	-	-	-	-
1	广告宣传海报收入	-	-	-	-	-	-	-
二十三	罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1	数据交易收益	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二十四	罗湖区现代治理一体化平台建设	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1	数据交易收益	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
二十五	罗湖区森林火灾预警和林火远程视频监控系統建设项目	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	塔桅收费收入	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
二十六	罗湖区语料中心建设项目	462	468	474	481	488	495	503
1	语料集数据交易所收入	122	128	134	141	148	155	163
2	行业定制语料库服务收入	190	190	190	190	190	190	190
3	企业联合研发 AI 产品分成收入	150	150	150	150	150	150	150
二十七	城市更新土地收入	-	-	-	145,146	-	-	-
二十八	财政补贴收入	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	成本合计	1,345	1,353	1,361	1,369	1,378	1,387	1,397
一	水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目	584	584	584	584	584	584	584

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	广告位成本	519	519	519	519	519	519	519
2	管理费用	65	65	65	65	65	65	65
二	罗湖区托育综合服务中心建设工程	584	584	584	584	584	584	584
1	管理费用	108	108	108	108	108	108	108
2	托育成本	476	476	476	476	476	476	476
三	特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程	6	6	6	6	6	6	6
1	广告位成本	6	6	6	6	6	6	6
四	罗湖国际化示范街区一期工程（道路部分）	6	6	6	6	6	6	6
1	运营管理成本	6	6	6	6	6	6	6
五	梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程	3	3	3	3	3	3	3
1	运营管理成本	3	3	3	3	3	3	3
六	罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程	6	6	6	6	6	6	6
1	运营管理成本	6	6	6	6	6	6	6
七	银湖水库水务设施及市政配套整治工程	2	2	2	2	2	2	2
1	运营管理成本	2	2	2	2	2	2	2
八	锦田小学近零碳排放改造工程	1	1	1	1	1	1	1
1	运营管理成本	1	1	1	1	1	1	1
九	东门路升级改造工程	1	1	1	1	1	1	1
1	广告位成本	1	1	1	1	1	1	1
十	大望桥拆除重建工程	1	1	1	1	1	1	1
1	广告位成本	1	1	1	1	1	1	1
十一	罗湖区语料中心建设项目	152	160	168	176	185	194	204
1	硬件运维	74	77	81	85	89	94	99
2	数据治理人力成本	58	61	64	67	70	74	77
3	安全合规支出	21	22	23	24	26	27	28

附表一：运营收入成本表（续表）

单位：人民币万元

序号	项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	合计
	收入合计	13,915	13,923	13,932	13,942	13,952	10,308	367,460
一	水贝时尚设计总部经济集聚街区建设项目	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298	865	23,684
1	广告位收入	314	314	314	314	314	210	5,738
2	商业运营收入	983	983	983	983	983	656	17,946
二	人民南深港融合消费街区建设工程	31	31	31	31	31	20	519
1	春风文体公园停车场收入	31	31	31	31	31	20	519
三	罗湖区人才公园低碳生活和示范工程	11	11	11	11	11	7	202
1	展览费收入	5	5	5	5	5	3	92
2	自动售卖机收入	6	6	6	6	6	4	110
四	罗湖区托育综合服务中心建设工程	288	288	288	288	288	192	5,395
1	从业人员培训收入	10	10	10	10	10	7	189
2	全日托收入	237	237	237	237	237	158	4,430
3	半日托收入	41	41	41	41	41	28	775
五	罗湖区水贝幼儿园金丽豪苑教学点改造工程	151	151	151	151	151	101	2,822
1	保教费收入	151	151	151	151	151	101	2,822
六	新秀罗芳片区 09-10 地块幼儿园新建工程	302	302	302	302	302	202	5,766
1	保教费收入	302	302	302	302	302	202	5,766
七	银湖片区 07-03 地块幼儿园新建工程	227	227	227	227	227	151	4,324
1	保教费收入	227	227	227	227	227	151	4,324
八	清水河片区城市公共安全产业园区改造項目	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	930	27,422
1	物业出租收入	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	930	27,422
九	A6 地块产业基地建设项目	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	4,424	98,031
1	物业出租收入	6,636	6,636	6,636	6,636	6,636	4,424	98,031
十	特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程	14	14	14	14	14	10	263
1	广告位收入	14	14	14	14	14	10	263
十一	罗湖国际化示范街区一期工程	14	14	14	14	14	9	239
1	罗湖国际化示范街区物业租金	14	14	14	14	14	9	239
十二	环深圳水库绿道项目	1	1	1	1	1	1	15

序号	项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	合计
1	可移动咖啡吧收益	1	1	1	1	1	1	15
十三	梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程	7	7	7	7	7	5	133
1	梧桐山河驿站出租	7	7	7	7	7	5	133
十四	罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程	15	15	15	15	15	10	256
1	咖啡厅出租	15	15	15	15	15	10	256
十五	银湖水库水务设施及市政配套整治工程	5	5	5	5	5	3	85
1	咖啡厅出租	5	5	5	5	5	3	85
十六	锦田小学近零碳排放改造工程	3	3	3	3	3	2	56
1	光伏发电收益	3	3	3	3	3	2	56
十七	东门路升级改造工程	2	2	2	2	2	2	41
1	广告位收入	2	2	2	2	2	2	41
十八	大望桥拆除重建工程	2	2	2	2	2	2	46
1	广告位收入	2	2	2	2	2	2	46
十九	梧桐山风景区西北门至虎竹吓村段边坡综合整治工程	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.08	2
1	自动贩卖机利润分成	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.08	2
二十	莲塘街道塱下村供电用电安全专项整治工程	-	-	-	-	-	-	0.01
1	广告宣传海报收入	-	-	-	-	-	-	0.01
二十一	东门街道翠园街供电用电安全专项整治工程	-	-	-	-	-	-	0.05
1	广告宣传海报收入	-	-	-	-	-	-	0.05
二十二	黄贝岭上村供电用电安全专项整治工程	-	-	-	-	-	-	0.01
1	广告宣传海报收入	-	-	-	-	-	-	0.01
二十三	罗湖区民生诉求智慧管理平台（二期）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.33	9
1	数据交易收益	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.33	9
二十四	罗湖区现代治理一体化平台建设	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.33	9
1	数据交易收益	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.33	9
二十五	罗湖区森林火灾预警和林火远程视频监控系統建设项目	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.07	2
1	塔桅收费收入	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.07	2
二十六	罗湖区语料中心建设项目	511	520	529	538	548	372	7,995
1	语料集数据交易所收入	171	180	189	198	208	146	2,470
2	行业定制语料库服务收入	190	190	190	190	190	127	3,088
3	企业联合研发AI产品分成收入	150	150	150	150	150	100	2,438
二十七	城市更新土地收入	-	-	-	-	-	-	145,146
二十八	财政补贴收入	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	45,000
	成本合计	1,407	1,418	1,429	1,441	1,453	978	24,886
一	水贝时尚设计总部经济聚集街区建设项目	584	584	584	584	584	389	10,654

序号	项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
1	广告位成本	519	519		519	519	346	9,472
2	管理费用		65		65	65	43	1,183
二	罗湖区托育综合服务中心建设工程		584		584	584	389	11,033
1	管理费用	108	108		108	108	72	2,031
2	托育成本	476	476		476	476	317	9,002
三	特力-吉盟黄金首饰产业园升级改造项目捆绑建设工程		6		6	6	4	105
1	广告位成本	6	6		6	6	4	105
四	罗湖国际化示范街区一期工程（道路部分）		6		6	6	4	95
1	运营管理成本	6	6		6	6	4	95
五	梧桐山河及其支流（茂仔水、赤水洞水）碧道工程		3		3	3	2	53
1	运营管理成本	3	3		3	3	2	53
六	罗湖区金湖上下水库、小坑水库碧道工程		6		6	6	4	103
1	运营管理成本	6	6		6	6	4	103
七	银湖水库水务设施及市政配套整治工程		2		2	2	1	34
1	运营管理成本	2	2		2	2	1	34
八	锦田小学近零碳排放改造工程		1		1	1	1	23
1	运营管理成本	1	1		1	1	1	23
九	东门路升级改造工程		1		1	1	1	16
1	广告位成本	1	1		1	1	1	16
十	大望桥拆除重建工程		1		1	1	1	18
1	广告位成本	1	1		1	1	1	18
十一	罗湖区语料中心建设项目	214	225	236	248	260	182	2,751
1	硬件运维	103	109	114	120	126	88	1,328
2	数据治理人力成本	81	85	90	94	99	69	1,043
3	安全合规支出	30	31	33	34	36	25	379

附表二：专项债券还本付息表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
专项债券期初余额	-	1,600	64,100	146,100	175,760	207,360	205,760	205,760	205,760	205,760	205,760	205,760
债券发行	1,600	62,500	82,000	29,660	31,600	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	951	2,673	3,932	4,751	5,113	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070
本期还款	-	951	2,673	3,932	4,751	6,713	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	7,270
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	1,600	-	-	-	-	-	2,200
其中：利息	-	951	2,673	3,932	4,751	5,113	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070
专项债券期末余额	1,600	64,100	146,100	175,760	207,360	205,760	205,760	205,760	205,760	205,760	205,760	203,560

年度	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
专项债券期初余额	203,560	126,060	111,700	111,200	110,700	108,400	107,900	91,600	59,500	59,000	-
债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	207,360
利息支出	4,343	3,145	3,017	3,002	2,958	2,914	2,899	2,168	1,792	896	74,975
本期还款	81,843	17,505	3,517	3,502	5,258	3,414	19,199	34,268	2,292	59,896	282,335
其中：本金偿还	77,500	14,360	500	500	2,300	500	16,300	32,100	500	59,000	207,360
其中：利息	4,343	3,145	3,017	3,002	2,958	2,914	2,899	2,168	1,792	896	74,975
专项债券期末余额	126,060	111,700	111,200	110,700	108,400	107,900	91,600	59,500	59,000	-	-

附表三：现金流模拟测试表⁷

单位：人民币万元

现金流模拟测算表	截至 2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
现金流入												
自筹资金流入	33,727	24,483	27,803	61,525	52,319	57,572	36,576	-	-	-	-	-
债券资金流入	1,600	62,500	82,000	29,660	31,600	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	1,677	3,113	3,706	4,024	7,705	12,108	12,812	13,865	13,871	13,878
现金流入总额	35,327	86,983	111,480	94,298	87,625	61,597	44,281	12,108	12,812	13,865	13,871	13,878
现金流出												
建设期资金流出	35,325	85,978	107,063	87,231	79,140	52,460	31,505	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	139	928	1,187	1,193	1,193	1,193	1,338	1,345	1,353	1,361
还本付息服务费	-	0.05	0.13	0.20	0.24	0.34	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.36
债券发行费用	1	54	67	22	27	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	-	951	2,673	3,932	4,751	6,713	5,070	5,070	5,070	5,070	5,070	7,270
现金流出总额	35,327	86,983	109,942	92,113	85,106	60,365	37,769	6,263	6,408	6,416	6,423	8,631
现金净流量												
当年项目现金净流入	-	-	1,538	2,185	2,519	1,231	6,512	5,844	6,403	7,450	7,448	5,246
期末项目累计现金结存额	-	-	1,538	3,724	6,243	7,474	13,987	19,831	26,234	33,684	41,132	46,378

⁷ 由于本方案数据取整呈现，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。

附表三：现金流模拟测试表（续表）

单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	合计
现金流入											
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	294,005
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	207,360
运营期现金流入	159,031	13,892	13,899	13,907	13,915	13,923	13,932	13,942	13,952	10,308	367,460
现金流入总额	159,031	13,892	13,899	13,907	13,915	13,923	13,932	13,942	13,952	10,308	868,825
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	478,702
运营期现金流出	1,369	1,378	1,387	1,397	1,407	1,418	1,429	1,441	1,453	978	24,886
还本付息服务费	4.09	0.88	0.18	0.18	0.26	0.17	0.96	1.71	0.11	2.99	14.12
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172
债券还本付息	81,843	17,505	3,517	3,502	5,258	3,414	19,199	34,268	2,292	59,896	282,335
现金流出总额	83,217	18,884	4,904	4,899	6,665	4,832	20,629	35,711	3,745	60,876	786,108
现金净流量											
当年项目现金净流入	75,814	-4,992	8,995	9,008	7,250	9,091	-6,697	-21,769	10,207	-50,568	-
期末项目累计现金结存额	122,193	117,200	126,195	135,203	142,453	151,544	144,847	123,078	133,285	82,717	-

免责声明

本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的意见。

我们出具的评论将仅基于下列事项：

- a. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；
- b. 我们假设提供给我们所有资料（未经独立核实）为准确、真实、完整和有效；
- c. 贵方理解本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；
- d. 在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；
- e. 贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司

法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；

f. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，德勤咨询（深圳）有限公司（“德勤”或“我们”）与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖“德勤”的提交物、建议、评论、报告或其他服务；

g. 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。如有任何第三方依赖我们报告的情况，贵方同意将保护德勤，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告（无论是否经过我们的同意）有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。