

温州市环大罗山科创走廊核心区科创园配套项目
收益与融资自求平衡方案

财务评估报告

华会咨字[2025]0183-7 号

浙江华明会计师事务所有限公司

2025 年 10 月

目录

一、项目概述	3
1. 概况	3
2. 估算	8
3. 资金筹措	8
二、项目运营收入及成本分析	8
1. 运营收入分析	9
2. 运营成本分析	12
三、项目收益和融资平衡情况	15
1. 项目收益	15
2. 债券还本付息安排表	16
四、评估要素	18
1. 资金充足性	18
2. 资金稳定性	23
五、评估结论	24

温州市环大罗山科创走廊核心区科创园配套项目

收益与融资自求平衡方案财务评估报告

一、项目概述

1. 概况

(1) 项目概况

温州市环大罗山科创走廊是温州推动自主创新的高能级载体、产业转型升级走向高质量发展的重要平台、融入长三角一体化的关键支撑。项目是实施创新驱动发展战略的需要，是落实浙江省大都市区建设行动计划、推进国家自主创新示范区建设的需要，是强化科技创新支撑、实现高质量发展的需要，同时也是推动温州产业转型升级的需要，是集约化利用土地、改变发展模式的需要；引进和培养高端人才的需要。

温州市环大罗山科创走廊核心区科创园配套项目（以下简称“本项目”）位于浙南科技城，总用地面积 **389,760** 平方米（**584.64** 亩）。包括 **YB-04-C-13**、**YB-04-C-19** 两个新型产业项目、龙岗路等 **13** 条新建道路工程，浙南科技城黄石山公园二期一标段 **2** 个绿化工程，朱埠河疏浚及驳坎工程和机场路改造提升工程。具体如下：

（一）浙南科技城龙水单元 **YB-04-C-13** 地块建设工程用地面积 **51,576** 平方米，地上建筑面积 **144,413** 平方米（包括新型产业用房面积 **142,902** 平方米，配套用房面积 **1,011** 平方米，开闭所面积 **200** 平方米，电信网点面积 **100** 平方米，广电管理站面积 **200** 平方米），另地下室面积 **71,500** 平方米，工程投资估算 **111,518** 万元。

（二）浙南科技城龙水单元 **YB-04-C-19** 地块建设工程用地面积 **37,574** 平

平方米，地上建筑面积 **105,207** 平方米（包括新型产业用房面积 **104,471** 平方米，配套用房面积 **736** 平方米），另地下室面积 **55,810** 平方米，工程投资估算 **84,062** 万元。

（三）浙南科技城龙岗路道路工程（南洋大道-曹龙路）：总用地面积 **28,261** 平方米，道路全长 **981** 米，道路红线宽度 **24** 米，桥梁 **3** 座。道路分三期实施，一期龙岗路（南洋大道-王尖路）用地面积 **9,820** 平方米，道路长 **335** 米，给水管 **550** 米，污水管 **555** 米，雨水管 **706** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **352** 米，工程投资估算 **5,568** 万元；二期龙岗路（王尖路-龙舌路）用地面积 **10,621** 平方米，道路长 **360** 米，给水管 **635** 米，污水管 **590** 米，雨水管 **860** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **378** 米，工程投资估算 **5,903** 万元；三期龙岗路（龙舌路-曹龙路）用地面积 **7,820** 平方米，道路长 **286** 米，给水管 **455** 米，污水管 **280** 米，雨水管 **648** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **300** 米，工程投资估算 **4,146** 万元。

（四）浙南科技城龙水路道路工程（水心寺路-浹底路）：总用地面积 **22,120** 平方米，道路全长 **937** 米，道路红线宽度 **20-24** 米，桥梁 **2** 座。道路分两期实施，一期龙水路（水心寺路-南洋大道）用地面积 **15,854** 平方米，道路长 **623** 米，道路红线宽度 **24** 米，给水管 **994** 米，污水管 **774** 米，雨水管 **1,018** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **654** 米，工程投资估算 **18,410** 万元；二期龙水路（南洋大道-浹底路）用地面积 **6,266** 平方米，道路长 **314** 米，道路红线宽度 **20** 米，给水管 **400** 米，污水管 **350** 米，雨水管 **438** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **330** 米，工程投资估算 **5,337** 万元；

（五）浙南科技城水心寺路道路工程（龙瑶大道-龙水路）用地面积 **16,239** 平方米，道路全长 **628** 米，道路红线宽度 **24** 米，桥梁 **1** 座，给水管 **867** 米，污水管 **635** 米，雨水管 **997** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **659** 米，工程投资估算 **19,627** 万元；

（六）浙南科技城新阳路道路工程（机场大道-黄石山后河）用地面积 **7,863** 平方米，道路全长 **300** 米，道路红线宽度 **24** 米，给水管 **370** 米，污水管 **310** 米，雨水管 **351** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **315** 米，工程投资估算 **3,120** 万元。

（七）浙南科技城科创北路道路工程（黄石路-机场大道）用地面积 **7,429** 平方米，道路全长 **317** 米，道路红线宽度 **24** 米，给水管 **367** 米，污水管 **317** 米，雨水管 **421** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **333** 米，工程投资估算 **3,465** 万元。

（八）浙南科技城龙舌路道路工程（温州大道-滨河路）用地面积 **10,468** 平方米，道路全长 **576** 米，道路红线宽度 **18** 米，给水管 **660** 米，污水管 **687** 米，雨水管 **868** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **605** 米，工程投资估算 **4,761** 万元。

（九）浙南科技城瑶沛路道路工程（王尖路-曹龙路）用地面积 **10,124** 平方米，道路全长 **621** 米，道路红线宽度 **16** 米，桥梁 **2** 座，给水管 **641** 米，雨水管 **450** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **652** 米，工程投资估算 **6,324** 万元。

（十）浙南科技城眼谷一路道路工程（蓝浦路-瓯海大道）用地面积 **28,510** 平方米，道路全长 **915** 米，道路红线宽度 **30** 米，桥梁 **3** 座，给水管 **1,249** 米，污水管 **1,005** 米，雨水管 **1,724** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **961** 米，工程投资估算 **26,487** 万元。

（十一）浙南科技城眼谷二路道路工程西起桩号 **K0+180**，东至永强大道，用地面积 **14,172** 平方米，道路全长 **500** 米，道路红线宽度 **24-30** 米，桥梁 **1** 座，给水管 **614** 米，污水管 **550** 米，雨水管 **761** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **510** 米，工程投资估算 **12,390** 万元。

（十二）浙南科技城黄石路道路工程（机场大道-致富路）用地面积 **20,146**

平方米，道路全长 **835** 米，道路红线宽度 **24** 米，给水管 **728** 米，污水管 **610** 米，雨水管 **885** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **877** 米，工程投资估算 **11,389** 万元。

（十三）浙南科技城浹底路道路工程（龙瑶大道-瓯海大道）总用地面积 **20,091** 平方米，道路全长 **804** 米，道路红线宽度 **24** 米，桥梁 **2** 座。道路分两期实施，一期浹底路（龙瑶大道-龙江二路）用地面积 **7,656** 平方米，道路长 **307** 米，给水管 **379** 米，污水管 **326** 米，雨水管 **471** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **313** 米，工程投资估算 **5,331** 万元；二期浹底路（龙江二路-瓯海大道）用地面积 **12,435** 平方米，道路长 **497** 米，给水管 **615** 米，污水管 **529**，雨水管 **765** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **507** 米，工程投资估算 **5,254** 万元。

（十四）浙南科技城水埠东路道路工程（曹龙路-龙江路）总用地面积 **23,967** 平方米，道路全长 **1,269m**，道路红线宽度 **18** 米，桥梁 **3** 座。道路分三期实施，一期水埠东路（曹龙路-和尚浹东岸）用地面积 **10,963** 平方米，道路长 **580** 米，给水管 **816** 米，污水管 **677**，雨水管 **1,013** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **592** 米，工程投资估算 **12,809** 万元；二期水埠东路（和尚浹东岸-新河西岸），道路长 **271** 米，给水管 **433** 米，污水管 **300** 米，雨水管 **304** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **276** 米，工程投资估算 **5,415** 万元；；三期水埠东路（新河西岸-龙江路）用地面积 **7,882** 平方米，道路长 **418** 米，给水管 **584** 米，污水管 **458** 米，雨水管 **744** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **426** 米，工程投资估算 **9,012** 万元。

（十五）浙南科技城龙盛路道路工程（温州大道-瓯海大道）用地面积 **27,077** 平方米，道路全长 **1,098** 米，道路规划红线宽度 **24** 米，桥梁 **2** 座，给水管 **1,523** 米，污水管 **918** 米，雨水管 **1,745** 米以及电力、综合通信、燃气管道各 **1,096** 米，工程投资估算 **26,173** 万元。

（十六）浙南科技城黄石山公园二期一标段（YB-04-F-13、14、15 地块绿化工程）用地面积 **59,161** 平方米，包括管理用房 **240** 平方米，公共厕所 **80** 平方米，绿化面积 **36,482** 平方米、园路及广场铺装 **8,339** 平方米、河岸驳坎及护栏 **440** 米、地下室面积 **3,000** 平方米，工程投资估算 **15,125** 万元。

（十七）浙南科技城朱埠河周边景观绿化工程用地面积 **4,981** 平方米，绿地面积 **4,126** 平方米，园路广场面积 **855** 平方米，工程投资估算 **1,573** 万元。

（十八）浙南科技城朱埠河疏浚及驳坎工程河道疏浚面积 **19,542** 平方米，土方开挖 **33,221** 立方米，驳坎长度 **730.5** 米，工程投资估算 **1,600** 万元。

（十九）浙南科技城机场大道绿化改造提升工程（茅竹岭-永梅环岛）长度 **9,343.27** 米，绿化改造面积 **35,534** 平方米，侧石修补 **12,819** 米，护栏修复 **4,000** 米，路面改造 **12,765** 平方米，管线 **1,384** 米，工程投资估算 **2,029** 万元。

本项目 YB-04-C-13 地块和 YB-04-C-19 地块共设计 **2,909** 个机动车停车泊位，充电桩数 **407** 个，出租地上建筑面积 **249,620** 平方米。

（2）项目立项审批情况

项目已立项，批复为龙发改立〔2020〕14 号。

（3）项目性质

该项目是政府投资性、公益性项目，所属行业领域为市政和产业园区基础设施，项目自身能产生一定收益。

（4）项目实施单位：温州浙南科技城科泰建设投资有限公司，为国有企业

（5）项目业主：温州浙南科技城科泰建设投资有限公司，为国有企业。项目形成资产属于政府所有。

(6) 项目主管部门：温州市龙湾区人民政府瑶溪街道办事处，政府机关

(7) 项目开工、竣工日期，建设期。

项目开工日期：2020 年 9 月

项目竣工日期：2027 年 5 月

项目建设期：2020 年 9 月-2027 年 5 月

(8) 项目前期准备情况：本项目已完成立项、可研审批，已开工建设。

2. 估算

本项目总投资为 406,828 万元，其中建筑工程费用 245,081 万元（主要包括建筑工程、装修工程、设备及安装工程、室外工程、新增水土保持投资等），工程建设其他费 143,014 万元（包括建设管理费、建设用地费、可行性研究费、勘察设计费、环境影响评价费等），基本预备费 18,733 万元。详见下表：

项目估算总投资

单位：人民币万元

序号	项目名称	总投资
1	建筑工程费用	245,081
2	工程建设其他费	143,014
3	基本预备费	18,733
4	总投资	406,828

3. 资金筹措

本项目概算 406,828 万元，其中：项目财政资金 139,828 万元（资金来源：由财政资金安排），占比 34%；发行地方政府专项债券 267,000 万元，占比 66%。

二、项目运营收入及成本分析

1. 运营收入分析

本项目以社会停车位收入、充电桩运营收入、租赁收入、土地出让收益作为债券还款来源。债券存续期间收入合计 **1,168,462** 万元。各项收入明细如下：

1.1 社会停车位收入

根据项目可行性研究报告，本项目 **YB-04-C-13** 地块和 **YB-04-C-19** 地块共设计 **2,909** 个机动车停车泊位，参考周边停车收费标准两小时内一次性收费 **10** 元，续停每小时 **5** 元，本项目位于医院、写字楼周边，停车场使用率较高，每停车位日均收入按 **30** 元测算，运营期利用率约为 **70%**，第二年 **80%**，第三年以后 **90%** 保持不变。一年按 **365** 天计，运营期初年营收为 **2,230** 万元，考虑物价上涨，停车费暂按每五年增长 **10%**；则运营期社会停车位收入为 **103,734** 万元。

1.2 充电桩运营收入

根据项目可行性研究报告，在符合《浙江省民用建筑电动汽车充电设施设置与设计规范》的情况下，本项目充电桩设置数量以停车位的 **14%** 进行设计，共设计 **2,909** 个机动车停车位，即总计充电桩数 **407** 个，充电桩的收入包括基本电费和服务费，根据温州市场充电桩服务价格 **1.6** 元/kwh，本项目充电桩收费按 **1.6** 元/kwh 测算。本项目按每台充电桩平均功率按 **30kw**。本项目运营期首年充电桩时间利用率按 **8%** 计，运营期内利用率每年递增 **5%**；当时间利用率增长率到 **38%** 之后就不再提升。预估运营期内第一年充电桩使用率达到 **70%**，第二年 **80%**，第三年 **90%**，以后年度 **95%**，则运营期充电桩运营收入合计 **167,548** 万元。

1.3 租赁收入

本项目租赁收入包括 **YB-04-C-13** 地块和 **YB-04-C-19** 地块整体物业出租收入。本项目拟建地上建筑面积 **249,620** m²，其中 **YB-04-C-13** 地块地上建筑面积 **144,413** m²，**YB-04-C-19** 地块地上建筑面积 **105,207** m²。项目建成后，整体物业全部作为出租考虑，出租收入将作为本项目运营期收入。租金参考目前周边

龙湾区创业园及写字楼 55-65 元/㎡/月的价格，本项目运营期第一、二年租金按 60 元/㎡/月，考虑物价上涨，单价暂按每两年增长 5%，出租率第一年按 70%，第二年按 80%，第三年及以上按 90% 计算，预计运营期初年 YB-04-C-13 地块整体物业出租年收入为 7,278 万元，运营期初年 YB-04-C-19 地块整体物业出租年收入为 5,302 万元。运营期 YB-04-C-13 地块整体物业出租收入合计 400,744 万元；运营期 YB-04-C-19 地块整体物业出租收入合计 291,946 万元。则运营期租赁收入合计 692,690 万元。

1.4 土地出让收益

该项目的实施将带来周边土地溢价，现选取园区内两地块用于平衡该项目建设。平衡地块计划于 2037 年出让，考虑温州市及浙南科技城发展规划等相关因素、项目位置、周边情况、土地出让价格因素及可比交易案例等，参考温州市近三年全市生产总值（GDP）增速，基于谨慎原则，此次拟出让地块楼面价按 20,003 元/㎡测算，合计可出让土地面积 98.3 亩，亩单价 2,667 万元，容积率为 2.0。根据浙南科技城管理委员会出具《关于同意将永强北片区黄石山北单元 02-G-17 地块、永强北片区黄石山北单元 02-G-18 地块土地出让收益用于平衡温州市环大罗山科创走廊核心区科创园配套项目的批复》（温浙科管【2021】12 号）。本项目债券存续期内扣除规费 22% 后，预计出让地块的土地出让收益合计为 204,490 万元。详情如下：

拟出让地块信息

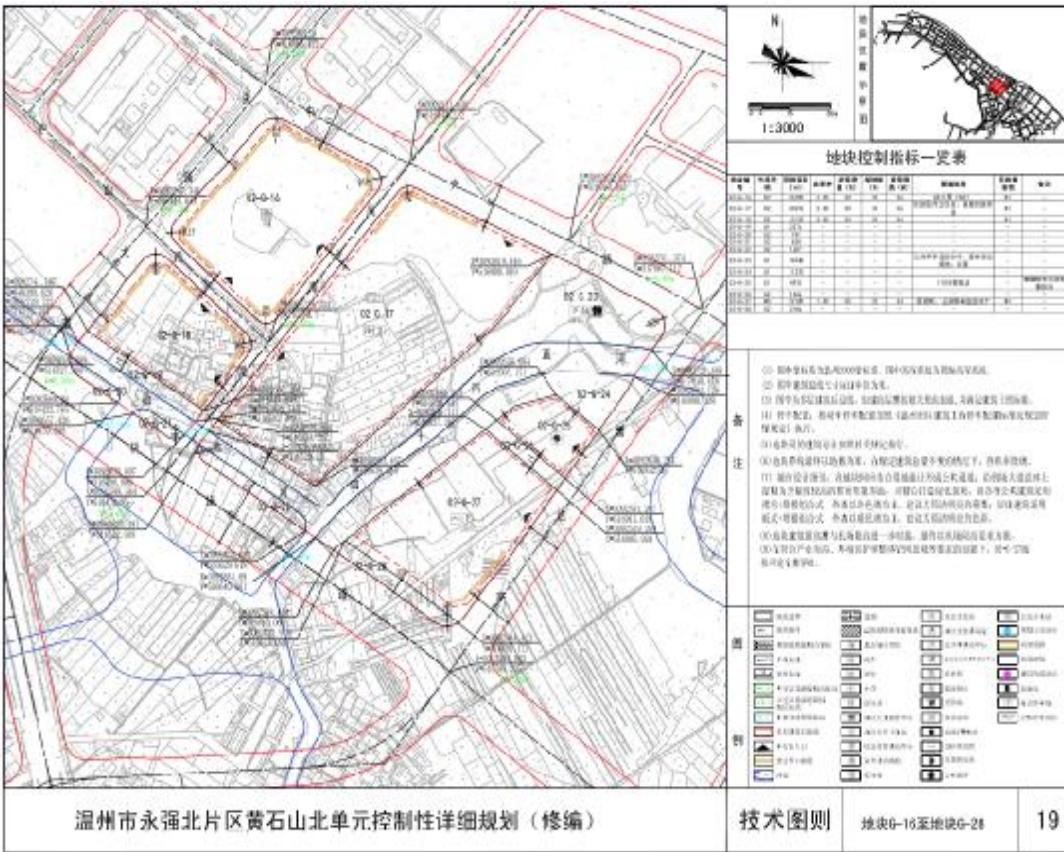
拟出让地块编号	地块坐落	面积(亩)	用途	容积率	单价(万元/亩)	成交金额(万元)	楼面价(元/㎡)	出让收益(万元)
02-G-17	东至四十亩直河，南至后陈河，西至风尚路，北至中兴路	75.6	居住	2.0	2,667	201,625	20,003	157,268

02-G-18	东至风尚路，南至后陈河，西至永强大道，北至卢山路	22.7	居住	2.0	2,667	60,541	20,003	47,222
---------	--------------------------	------	----	-----	-------	--------	--------	--------

周边已出让地块信息

已出让地块编号	用途	出让面积 (㎡)	容积率	出让方式	成交时间	成交价 (万元)	楼面价 (元/㎡)	亩单价 (万元/亩)
温州市核心片区开发区西单元 E-22a 地块	住宅	18,145	2.5	挂牌	2020-11-05	74,625	16,451	2,741.75
温州市永强北片区瑶溪南单元 12-E-08 地块	住宅	15,832	1.0	挂牌	2021-04-14	52,670	11,089	2,217.87

土地红线图



债券存续期内收入合计

单位：人民币万元

年份	YB-04-C-13 地块整体物业 出租收入	YB-04-C-19 地块整体物业 出租收入	社会停车位 收入	充电桩收入	土地出让 收益	合计
2028	7,278	5,302	2,230	959	-	15,769
2029	8,318	6,060	2,548	1,781	-	18,707
2030	9,826	7,158	2,867	2,774	-	22,625
2031	9,826	7,158	2,867	3,742	-	23,593
2032	10,317	7,516	2,867	4,555	-	25,255
2033	10,317	7,516	3,154	5,369	-	26,356
2034	10,833	7,892	3,154	6,182	-	28,061
2035	10,833	7,892	3,154	6,182	-	28,061
2036	11,375	8,287	3,154	6,182	-	28,998
2037	11,375	8,287	3,154	6,182	204,490	233,488
2038	11,943	8,701	3,469	6,182	-	30,295
2039	11,943	8,701	3,469	6,182	-	30,295
2040	12,541	9,136	3,469	6,182	-	31,328
2041	12,541	9,136	3,469	6,182	-	31,328
2042	13,168	9,593	3,469	6,182	-	32,412
2043	13,168	9,593	3,816	6,182	-	32,759
2044	13,826	10,072	3,816	6,182	-	33,896
2045	13,826	10,072	3,816	6,182	-	33,896
2046	14,517	10,576	3,816	6,182	-	35,091
2047	14,517	10,576	3,816	6,182	-	35,091
2048	15,243	11,105	3,816	6,182	-	36,346
2049	15,243	11,105	3,816	6,182	-	36,346
2050	16,005	11,660	3,816	6,182	-	37,663
2051	16,005	11,660	3,816	6,182	-	37,663
2052	16,806	12,243	3,816	6,182	-	39,047
2053	16,806	12,243	3,816	6,182	-	39,047
2054	17,646	12,855	3,816	6,182	-	40,499
2055	17,646	12,855	3,816	6,182	-	40,499
2056	18,528	13,498	3,816	6,182	-	42,024
2057	18,528	13,498	3,816	6,182	-	42,024
合计	400,744	291,946	103,734	167,548	204,490	1,168,462

2. 运营成本分析

本项目成本费用主要由工资及福利费用、停车运营成本（软件维护费）、充电桩运营成本（电费）、充电桩运营成本（维修费）、物业租赁运营成本、税金构成。经测算，债券存续期间成本费用合计 **256,477** 万元。各项明细如下：

2.1 工资及福利费用

根据项目可行性研究报告，工资及福利费用主要由收费停车位管理人员工资，软件后台核算人员工资、项目管理人员工资构成。其中车位管理人员 **15** 名（含软件后台核算人员 **2** 名），工资按 **6** 万元/年计算；初年经营成本约 **90** 万元。经营成本每 **5** 年按 **10%** 增长，运营期工资及福利费用合计 **3,290** 万元。

2.2 停车运营成本（软件维护费）

根据项目可行性研究报告，停车经营成本（软件维护费）主要是收费软件维护费用。其中收费软件维护费用按 **10** 万元/年计算；初年经营成本约 **10** 万元。经营成本每 **5** 年按 **10%** 增长，运营期停车运营成本（软件维护费）合计 **375** 万元。

2.3 充电桩运营成本（电费）

根据项目可行性研究报告，本项目充电桩运营成本（电费），据调查，充电桩的电费成本白天为 **0.9** 元/kwh、晚上为 **0.45** 元/kwh 左右，本项目平均按 **0.7** 元/kwh 计，项目充电桩功率以 **30kw/h** 计算，个数为 **407** 个，一年以 **365** 天计，运营期内利用率每年递增 **5%**，当时间利用率增长率到 **38%** 之后就不再提升。则运营期初年电费 **420** 万元，则运营期充电桩运营成本（电费）合计 **73,312** 万元。

2.4 充电桩运营成本（维修费）

根据项目可行性研究报告，本项目充电桩运营成本（维修费）为维修更新成本，维护、更新、人员工资等，按充电桩运营收入的 **10%** 计算，则运营期充电桩运营成本（维修费）合计 **16,750** 万元。

2.5 物业租赁运营成本

项目运营成本主要为公共设施的维护更新，参考市场行情及可行性研究报告，其金额按租金收入的 **5%** 计算则运营期物业租赁运营成本合计 **34,632** 万元。

2.6 税金

根据国家现行税收政策，本项目停车收入、物业出租收入适用增值税税率 **9%**，工程建设其他费适用增值税税率 **6%**；停车运营成本（软件维护费）、充电

桩运营成本（电费）、充电桩运营成本（维修费）、充电桩运营收入适用增值税税率 13%，按应缴增值税的 7%、3%、2%计缴城建税、教育费附加和地方教育附加，房产税从租计征适用税率 12%。本项目运营期税金合计 128,118 万元。

相关税费表

税目	税率	备注
增值税	6%、9%、13%	建设工程费税率为 9%，工程及其他费用税率 6%，社会停车收入、租赁收入税率为 9%，充电桩运营收入、停车运营支出（软件维护费）、充电桩运营支出为 13%
城建维护税	7%	按增值税的 7%计取
教育费附加及地方教育费附加	5%	按增值税的 5%计取
房产税	12%	按不含税国有资产租赁收入的 12%计取

债券存续期内支出合计

单位：人民币万元

年份	税金	工资及福利费用	停车运营成本（软件维护费）	充电桩运营成本（电费）	充电桩运营成本（维修费）	物业租赁运营成本	合计
2028	1,385	90	10	420	96	629	2,630
2029	1,583	90	10	779	178	719	3,359
2030	1,870	90	10	1,214	277	849	4,310
2031	1,870	90	10	1,637	374	849	4,830
2032	1,963	90	10	1,993	456	892	5,404
2033	1,963	99	11	2,349	537	892	5,851
2034	2,061	99	11	2,705	618	936	6,430
2035	2,061	99	11	2,705	618	936	6,430
2036	2,165	99	11	2,705	618	983	6,581
2037	2,165	99	11	2,705	618	983	6,581
2038	2,273	109	12	2,705	618	1,032	6,749
2039	2,273	109	12	2,705	618	1,032	6,749
2040	2,386	109	12	2,705	618	1,084	6,914
2041	2,564	109	12	2,705	618	1,084	7,092
2042	5,298	109	12	2,705	618	1,138	9,880
2043	5,330	120	13	2,705	618	1,138	9,924
2044	5,561	120	13	2,705	618	1,195	10,212
2045	5,561	120	13	2,705	618	1,195	10,212
2046	5,803	120	13	2,705	618	1,255	10,514
2047	5,803	120	13	2,705	618	1,255	10,514
2048	6,057	120	14	2,705	618	1,317	10,831

年份	税金	工资及福利费用	停车运营成本（软件维护费）	充电桩运营成本（电费）	充电桩运营成本（维修费）	物业租赁运营成本	合计
2049	6,057	120	14	2,705	618	1,317	10,831
2050	6,324	120	14	2,705	618	1,383	11,164
2051	6,324	120	14	2,705	618	1,383	11,164
2052	6,604	120	14	2,705	618	1,452	11,513
2053	6,604	120	15	2,705	618	1,452	11,514
2054	6,898	120	15	2,705	618	1,525	11,881
2055	6,898	120	15	2,705	618	1,525	11,881
2056	7,207	120	15	2,705	618	1,601	12,266
2057	7,207	120	15	2,705	618	1,601	12,266
合计	128,118	3,290	375	73,312	16,750	34,632	256,477

三、项目收益和融资平衡情况

1. 项目收益

本项目债券存续期间总收入 1,168,462 万元，扣除相关支出 256,477 万元，可用于债券还本付息的项目收益为 911,985 万元。

债券存续期分年收益表

单位：人民币万元

年份	总收入	总成本	分年收益
2028	15,769	2,630	13,139
2029	18,707	3,359	15,348
2030	22,625	4,310	18,315
2031	23,593	4,830	18,763
2032	25,255	5,404	19,851
2033	26,356	5,851	20,505
2034	28,061	6,430	21,631
2035	28,061	6,430	21,631
2036	28,998	6,581	22,417
2037	233,488	6,581	226,907
2038	30,295	6,749	23,546
2039	30,295	6,749	23,546
2040	31,328	6,914	24,414
2041	31,328	7,092	24,236
2042	32,412	9,880	22,532
2043	32,759	9,924	22,835
2044	33,896	10,212	23,684
2045	33,896	10,212	23,684
2046	35,091	10,514	24,577
2047	35,091	10,514	24,577

年份	总收入	总成本	分年收益
2048	36,346	10,831	25,515
2049	36,346	10,831	25,515
2050	37,663	11,164	26,499
2051	37,663	11,164	26,499
2052	39,047	11,513	27,534
2053	39,047	11,514	27,533
2054	40,499	11,881	28,618
2055	40,499	11,881	28,618
2056	42,024	12,266	29,758
2057	42,024	12,266	29,758
合计	1,168,462	256,477	911,985

2. 债券还本付息安排表

参考 2025 年 10 月 10 日二十年期国债收益率 2.2197%，以及 2025 年浙江省其他项目收益专项债券（二十四期）-2025 年浙江省政府专项债券（四十六期）发行票面利率 2.30%，本项目从客观、谨慎角度出发，发行利率取 4.10% 进行测算，本次债券发行按照每半年付息，到期一次性还本的方式。

参考 2025 年 10 月 10 日三十年期国债收益率 2.2829%，以及 2025 年浙江省其他项目收益专项债券（二十一期）-2025 年浙江省政府专项债券（三十八期）发行票面利率 1.98%，本项目从客观、谨慎角度出发，发行利率取 4.20% 进行测算，本次债券发行按照每半年付息，到期一次性还本的方式。

本项目专项债券计划发行金额合计为 267,000 万元。2021 年 7 月已发行 72,000 万元，20 年期，票面利率 3.73%；2021 年 11 月已发行 47,500 万元，20 年期，票面利率 3.50%；2022 年 6 月已发行 47,500 万元，20 年期，票面利率 3.26%（根据 2022 年浙江省其他项目收益专项债券（二十四期）--2022 年浙江省政府专项债券（三十五期），本项目于 2022 年 6 月 30 日发行专项债券 47,500 万元，20 年期，票面利率 3.26%。其中，于 2022 年 9 月调出 7,100 万元至温州经济技术开发区滨海核心区（二期地块）市政基础设施工程，调出 12,900 万元至其他地方自行试点项目收益专项债券，并调出自 2022 年 9 月起至 2042 年 12 月止债券利息于对应项目）；2023 年下半年已发行 19,000

万元，20 年期，票面利率 2.90%；2024 年上半年已发行 25,000 万元，票面利率 2.52%；2024 年 10 月已调出 2,000 万元并调出对应利息，20 年期，票面利率为 2.52%（原债券为 2024 年 3 月 29 日发行的 2024 年浙江省其他项目收益专项债券（十期）--2024 年浙江省政府专项债券（十二期））；2025 年拟申请发行 42,000 万元，30 年期（其中，2 月已发行 22,000 万元，30 年期，票面利率 1.92%；本期申请发行 20,000 万元，20 年期）；2026 年拟申请发行 30,000 万元，30 年期；2027 年拟申请发行 6,000 万元，30 年期。假设 20 年期的融资利率 4.10%，30 年期的融资利率 4.20%，每半年付息一次，到期一次性偿还本金，本期债券应还本付息情况如下表：

单位：人民币万元

专项 债还 本付 息	债券期初 余额	本期发行	当期需还利 息	本期还款	付息	还本	债券期末 余额	年末收益	存续期还本	存续期付 息
合计	-	267,000	201,961	468,961	201,961	267,000	-	911,985	209,000	162,180
以前 年度	-	189,000	15,701	15,701	15,701	-	189,000	-	-	
2025	189,000	42,000	6,586	6,586	6,586	-	231,000	-	-	3,390
2026	231,000	30,000	7,618	7,618	7,618	-	261,000	-	-	7,618
2027	261,000	6,000	8,878	8,878	8,878	-	267,000	-	-	8,878
2028	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	13,139	-	9,130
2029	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	15,348	-	9,130
2030	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	18,315	-	9,130
2031	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	18,763	-	9,130
2032	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	19,851	-	9,130
2033	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	20,505	-	9,130
2034	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	21,631	-	9,130
2035	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	21,631	-	9,130
2036	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	22,417	-	9,130
2037	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	226,907	-	9,130
2038	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	23,546	-	9,130
2039	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	23,546	-	9,130
2040	267,000	-	9,130	9,130	9,130	-	267,000	24,414	-	9,130
2041	267,000	-	9,130	128,630	9,130	119,500	147,500	24,236	119,500	9,130
2042	147,500	-	4,782	32,282	4,782	27,500	120,000	22,532	27,500	4,782
2043	120,000	-	3,885	22,885	3,885	19,000	101,000	22,835	19,000	3,885
2044	101,000	-	3,044	26,044	3,044	23,000	78,000	23,684	23,000	3,044
2045	78,000	-	2,754	22,754	2,754	20,000	58,000	23,684	20,000	2,754
2046	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	24,577	-	
2047	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	24,577	-	
2048	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	25,515	-	
2049	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	25,515	-	
2050	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	26,499	-	
2051	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	26,499	-	

专项 债还 本付 息	债券期初 余额	本期发行	当期需还利 息	本期还款	付息	还本	债券期末 余额	年末收益	存续期还本	存续期付 息
2052	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	27,534	-	
2053	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	27,533	-	
2054	58,000	-	1,934	1,934	1,934	-	58,000	28,618	-	
2055	58,000	-	1,723	23,723	1,723	22,000	36,000	28,618	-	
2056	36,000	-	1,512	31,512	1,512	30,000	6,000	29,758	-	
2057	6,000	-	252	6,252	252	6,000	-	29,758	-	

四、评估要素

2017 年财政部公布财预[2017]89 号《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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。

根据《通知》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，对温州市环大罗山科创走廊核心区科创园配套项目收益与融资自求平衡情况分析评估如下：

1. 资金充足性

根据本报告中的现金流分析测算表，本项目的现金流期末累计结余均大于 0，不存在资金缺口。测算结果显示，本项目可用于偿还融资本息的项目收益 911,985 万元，对应本项目融资到期本息总计 468,961 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.94，项目偿债能力较强。

现金流分析测算表

单位：人民币万元

现金流模拟测算表	以前年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
现金流入									
资本金流入*	63,726	68,904	53,622	22,751	-	-	-	-	-
债券资金流入	189,000	42,000	30,000	6,000	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	15,769	18,707	22,625	23,593	25,255
现金流入总额	252,726	110,904	83,622	28,751	15,769	18,707	22,625	23,593	25,255
现金流出									
建设期资金流出	237,025	82,318	76,004	11,481	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	2,630	3,359	4,310	4,830	5,404
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	15,701	6,586	7,618	8,878	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	252,726	88,904	83,622	20,359	11,760	12,489	13,440	13,960	14,534
现金净流量									
当年项目现金净流入	-	22,000	-	8,392	4,009	6,218	9,185	9,633	10,721
期末项目累计现金结存额	-	22,000	22,000	30,392	34,401	40,619	49,804	59,437	70,158

*注:其中用于项目总投资 139,828 万元。项目收益实现前，债券利息和债券发行费用由政府性基金预算收入统筹安排。

现金流分析测算表（续）

单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
现金流入									
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	26,356	28,061	28,061	28,998	233,488	30,295	30,295	31,328	31,328
现金流入总额	26,356	28,061	28,061	28,998	233,488	30,295	30,295	31,328	31,328
现金流出									
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	5,851	6,430	6,430	6,581	6,581	6,749	6,749	6,914	7,092
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130	9,130	128,630
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	14,981	15,560	15,560	15,711	15,711	15,879	15,879	16,044	135,722
现金净流量									
当年项目现金净流入	11,375	12,501	12,501	13,287	217,777	14,416	14,416	15,284	-104,394
期末项目累计现金结存额	81,533	94,034	106,535	119,822	337,599	352,015	366,431	381,715	277,321

现金流分析测算表（续）

单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
现金流入								
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	32,412	32,759	33,896	33,896	35,091	35,091	36,346	36,346
现金流入总额	32,412	32,759	33,896	33,896	35,091	35,091	36,346	36,346
现金流出								
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	9,880	9,924	10,212	10,212	10,514	10,514	10,831	10,831
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	32,282	22,885	26,044	22,754	1,934	1,934	1,934	1,934
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	42,162	32,809	36,256	32,966	12,448	12,448	12,765	12,765
现金净流量								
当年项目现金净流入	-9,750	-50	-2,360	930	22,643	22,643	23,581	23,581
期末项目累计现金结存额	267,571	267,521	265,161	266,091	288,734	311,377	334,958	358,539

现金流分析测算表（续）

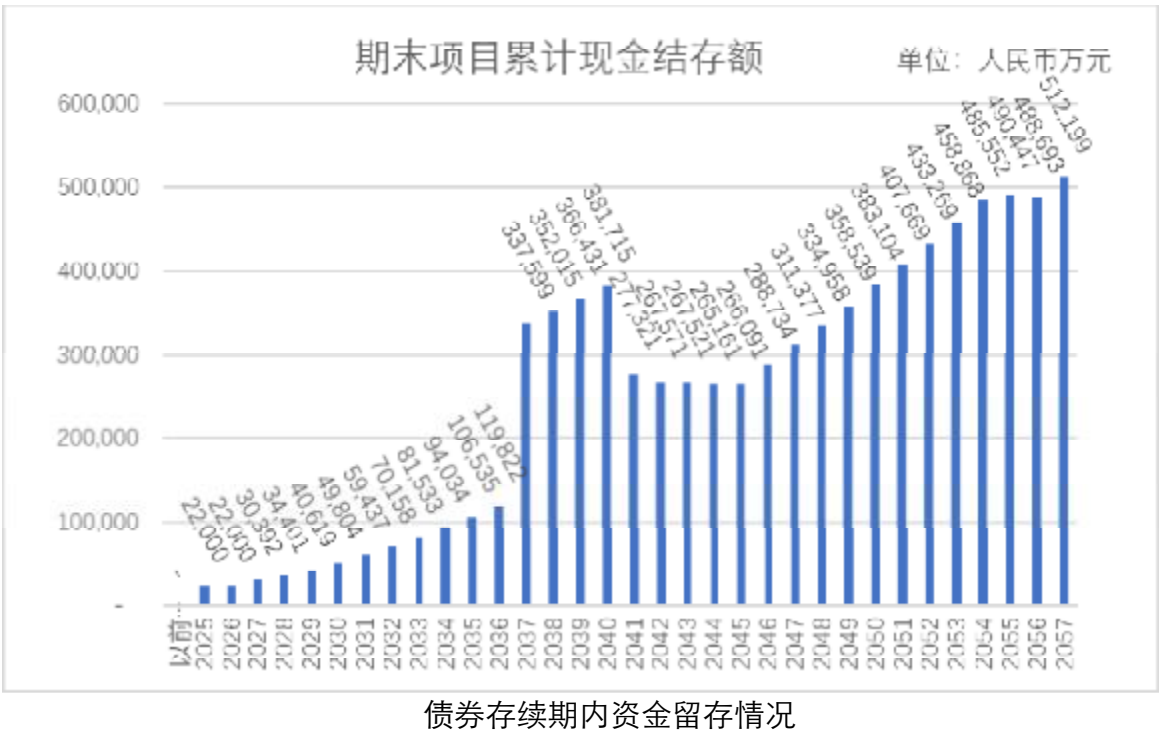
单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	合计
现金流入									
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	209,003
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	267,000
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	37,663	37,663	39,047	39,047	40,499	40,499	42,024	42,024	1,168,462
现金流入总额	37,663	37,663	39,047	39,047	40,499	40,499	42,024	42,024	1,644,465
现金流出									
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	406,828
运营期现金流出	11,164	11,164	11,513	11,514	11,881	11,881	12,266	12,266	256,477
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	23,723	31,512	6,252	468,961
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	13,098	13,098	13,447	13,448	13,815	35,604	43,778	18,518	1,132,266
现金净流量									
当年项目现金净流入	24,565	24,565	25,600	25,599	26,684	4,895	-1,754	23,506	512,199
期末项目累计现金结存 额	383,104	407,669	433,269	458,868	485,552	490,447	488,693	512,199	-

2. 资金稳定性

2.1 现金流

本项目专项债券还本付息以社会停车位收入、充电桩运营收入、租赁收入、土地出让收益为基础，在扣除项目相关成本及费用后，专项债券还本付息有稳定的现金流入，且在专项债券存续期内每年都有资金结余。如下图所示。



2.2 项目财务风险的敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然 > 1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

2.3 小结

综上，本项目在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能重大影响引起本项目资金稳定性的情况。

五、评估结论

基于财政部对发行地方政府专项债券的要求，温州市环大罗山科创走廊核心区科创园配套项目可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以社会停车位收入、充电桩运营收入、租赁收入、土地出让收益所对应的充足、稳定现金流作为后续资金回笼的手段。基于我们对项目收益与融资自求平衡情况的分析评估，我们未注意到本项目在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。