

2024 年深圳市政府专项债券（二期）

项目实施方案 (调整)



深圳市龙岗区建筑工务署

二零二四年五月

目 录

第一部分 债券资金用途调整基本情况	- 1 -
第二部分 调整后项目实施方案	- 0 -
一、项目概况	- 0 -
(一) 项目所处区域财政经济情况	- 0 -
(二) 项目情况	- 1 -
(三) 项目立项情况或实施依据	- 5 -
(四) 项目主体	- 7 -
(五) 本次计划发行专项债情况	- 7 -
二、事前绩效评估	- 8 -
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性	- 8 -
(二) 项目建设投资合规性与项目成熟度	- 10 -
(三) 项目是否属于专项债券资金投向领域禁止类项目清单	- 10 -
(四) 项目资金来源和到位可行性	- 10 -
(五) 项目收入、成本、收益预测的合理性	- 11 -
(七) 项目偿债计划可行性和偿债风险点	- 11 -
(八) 绩效目标合理性	- 12 -
(九) 其他需要纳入事前绩效评估的事项	- 12 -
(十) 整体结论	- 12 -
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	- 15 -
(一) 投资估算	- 15 -
(二) 筹措方案	- 16 -
(三) 资金使用计划	- 17 -
四、项目收益与融资平衡情况	- 18 -
(一) 项目预期成本收益	- 18 -
(二) 融资收益平衡情况	- 26 -
(三) 债券资金管理	- 29 -
五、项目风险评估	- 29 -
(一) 潜在风险及控制措施	- 29 -
(二) 项目主管部门对项目资产的承诺	- 31 -
六、其他需要说明的事项	- 31 -

第一部分 债券资金用途调整基本情况

2024 年 3 月 28 日，2024 年深圳市政府专项债券（二期）成功发行，发行规模 51,500 万元，发行期限 15 年，票面利率 2.48%，该笔专项债券资金专项用于深圳市龙岗区水利项目建设，主管部门为深圳市龙岗区水务局。

根据《地方政府专项债券用途调整操作指引》（财预〔2021〕110 号）以及深圳市财政局关于加快新增专项债券资金支出使用进度的工作要求，为着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，尽快形成实物工作量，本方案拟对 2024 年深圳市政府专项债券（二期）专项债券资金用途进行适当调整，将 2024 年深圳市政府专项债券（二期）51,500 万元债券资金安排至深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目。债券资金调整方案及相关项目调整前后预期收益与融资平衡情况如下：

表 1-1 调整方案

单位：人民币万元

债券名称	调整项目	调整金额	调整原因	调整后项目	债券还本安排	债券付息安排
2024 年深圳市政府专项债券（二期）	深圳市龙岗区水利项目	51,500	加快债券资金使用效率，提高资金使用效益	深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目	2034 年—2038 年每年还本 5,150 万元，2039 年还本 25,750 万元。	半年付息

表 1-2 项目调整前后预期收益与融资平衡情况

债券名称	项目名称	调整前 收益 (万元)	调整前专 项债本息 覆盖率	调整前专 项债金额 (万元)	调减专项 债金额 (万元)	调整后 收益 (万元)	调整后专 项债本息 覆盖率
2024 年深圳市政府 专项债券 (二期)	深圳市龙岗区水利项目	85,159	1.24	51,500	51,500	-	-

注：以上数据来源于各项目调整前后实施方案。

根据项目调整前后预期收益与融资平衡情况，对于本次调入债券资金的深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目，在债券存续期间，作为偿债收益来源的综合管廊入廊费收入和国有土地使用权出让收入可能受宏观经济影响，但通过对收入的实现进行敏感性分析，相关收入依然能够覆盖增加的债券还本付息金额，调入项目方案见下文。

第二部分 调整后项目实施方案

一、项目概况

（一）项目所处区域财政经济情况

龙岗区位于深圳市东北部，东邻坪山区，南连罗湖区、盐田区，西接龙华区，北靠惠州市、东莞市。辖区总面积388.21平方公里，下辖平湖、坂田、布吉、南湾、横岗、龙城、龙岗、坪地、吉华、园山、宝龙11个街道，111个社区。龙岗距香港30公里，距广州150公里，位于深莞惠城市圈几何中心，是深圳辐射粤东粤北地区的“桥头堡”。如今的龙岗，已从昔日深圳的边缘地区华丽蝶变为全市的城市副中心，成为一个经济发达、社会和谐、宜居宜业、活力迸发的崭新城区，作为落实深圳市东进战略的核心区和主战场，发挥粤港澳大湾区深圳引领作用的重要支撑点。

一、2019—2022年龙岗区经济基本状况				
项目/年份	2019年	2020年	2021年	2022年
地区生产总值（亿元）	4,685.78	4,744.49	4,496.45	4,759.06
第一产业（亿元）	0.83	0.99	1.12	1.46
第二产业（亿元）	3,360.94	3,346.74	2,986.38	3,243.09
第三产业（亿元）	1,324.02	1,396.76	1,508.96	1,514.51
一般公共预算总收入（亿元）	419.28	427.00	490.46	509.1
一般公共预算总支出（亿元）	419.00	426.30	489.87	506.78
政府性基金预算总收入（亿元）	192.58	185.02	203.10	299.42
政府性基金预算总支出（亿元）	163.86	177.85	159.39	276.93
二、2019—2022年龙岗区债务情况				
	2019年	2020年	2021年	2022年

地方政府债务限额（亿元）	88.7	158.9	213.8	289.58
一般债务限额（亿元）	24.7	25.1	25.1	28.1
专项债务限额（亿元）	64.0	133.8	188.7	261.48
地方政府债务余额（亿元）	69.0	139.2	194.1	269.88
一般债务余额（亿元）	5.0	5.4	5.4	8.4
专项债务余额（亿元）	64.0	133.8	188.7	261.48

注：1. 经济基本状况数据来自区统计局官网公示历年主要经济指标、龙岗区 2019—2021 年国民经济和社会发展统计公报以及 2022 年龙岗区经济运行情况公开数据。

2. 政府性基金预算数据来自 2019—2020 年政府决算草案报告、2021 年政府决算报告、2022 年政府决算报告公开数据。

3. 债务情况数据来自 2019—2020 年政府决算草案报告、2021 年政府决算报告、2022 年政府决算报告公开数据。

（二）项目情况

深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目（以下简称“本项目”）由深圳市龙岗区建筑工务署实施，共计 13 个子项目，具体子项目概况如下：

1. 新桥三路（平龙路-辅岐路）工程

新桥三路位于平湖街道辅城坳片区，工程包含新桥路和辅岐路两部分。其中，新桥三路南起辅岐路路口（现状白鸽湖路），北至现状平龙路，全长 632 米，规划为城市次干道，红线宽 26 米，双向 4 车道，设计车速 30 公里/小时；辅岐路西起现状白鸽湖路口，东至龙岗、龙华交界，全长 75 米，规划为城市次干道，红线宽 35 米，双向 6 车道，设计车速 40 公里/小时。

2. 辅岐路（新桥三路-嘉湖路）工程

辅岐路工程位于平湖街道辅城坳片区，道路西起龙岗、龙华交界处，东至嘉湖路，全长 531 米（不含嘉湖路路口），

规划为城市次干道，红线宽 35 米，双向 6 车道，设计车速 40 公里/小时。

3. 惠畅路市政工程

惠畅路位于平湖街道山厦片区，工程包含惠畅路 and 老琅路两部分。其中，惠畅路南起曙屏路，经老琅路、中环大道，北至现状平大路，全长 736 米，规划为城市次干道，红线宽 26 米，双向 4 车道，设计车速 30 公里/小时；老琅路东起惠畅路，东至中环大道，全长 148 米，规划为城市次干道，红线宽 26 米，双向 4 车道，设计车速 30 公里/小时。

4. 富安东路市政工程（平安大道～凤凰大道）

富安东路市政工程（平安大道～凤凰大道）位于平湖街道，起点接平安大道与富安西路交叉口，向东与平湖大道、隔圳东路、沿岭路平交，终点接凤凰大道，全长约为 1.7 公里，双向六车道。第一卷（K0+090～K0+840），标段范围为平安大道至平湖大道段，全长 75 米；第二卷（K0+840～K1+825），标段范围为平湖大道至凤凰大道段，全长 985 米。规划为城市主干道，红线宽 6 米，设计车速 50 公里/小时。主要建设内容包括道路工程、综合管廊、给水工程、再生水工程、电力工程、燃气工程等。

5. 惠厦路二期（香山路-山厦路）

惠厦路二期（香山路-山厦路）位于平湖街道，南起香山路，北至昌元西路，规划为城市支路，红线宽 20 米，全长 380 米。

6. 丹农路二期工程

丹农路二期位于平湖街道、南湾街道交界，道路西起现状丹平快速路辅道，东至现状东泰路（规划曲屋垌路），与丹农路一期（曲屋垌路-水龙路）相接，规划为城市次干道。主线道路全长 847 米，红线宽 26—33.9 米，主线设计速度 40 公里/小时，匝道设计车速 30 公里/小时。

7. 平湖街道晨华路市政道路工程

本工程位于平湖街道山厦片区，起点顺接现状中环大道，终点至现状平大公路，呈南北走向，城市支路，道路红线宽 14.5 米，双向 2 车道，全长 270 米，设计为沥青混凝土机动车道+透水混凝土自行车道+环保透水砖人行道，主要建设内容包括道路工程、交通工程、岩土工程、电气工程、给排水工程、燃气工程。

8. 中环大道市政改造工程（k3+580-k4+525）

本工程位于龙岗区平湖街道山厦片区，道路起于中科谷地块，终点至 D 地块，沿线分别于规划晨华路、惠畅路、现状枫晨路、老琅路东段相交，全长约 940 米，其中桥梁段约 420 米，路基段约 520 米，道路红线宽约 26 米，双向 4 车道，规划为城市次干路。

9. 大岭路、大岭山社区公园、两座变电站两通一平工程

本项目位于平湖街道辅城坳社区，共包含大岭路道路工程、两座变电站“两通一平”工程等分项。

大岭路北起现状平龙西路，东至现状嘉湖路，道路呈“L”形，全长 456 米，红线宽 12 米，单向 1 车道，规划为城市支路，设计车速 20 公里/小时。主要建设内容包括道路交通

工程、给排水工程、电力工程、燃气工程、管线迁改工程等。

两座变电站“两通一平”工程位于辅城坳社区 F 地块南侧，总面积 11,351 平方米，其中，220 千伏变电站面积 7,911 平方米、110 千伏变电站面积 3,440 平方米。主要建设内容包括场平工程、水通工程、电通工程、岩土工程等。

10. 君子布河支三平龙西路以上段河道综合整治工程

君子布河支三位于平湖街道，属君子布河（龙岗段）一级支流，全长 1,200 米，本工程拟将部分河道段进行改道并综合整治，整治河道工程内容主要包括新建明渠及箱涵、水工附属工程、污水管道迁改、河道监控工程等。

11. 罗山地块 110kv 远牛高压线迁改工程

项目位于平湖街道罗山片区，现状 110 千伏远牛 I、II 线呈东西走向，从 220 千伏远丰站起至 110 千伏牛湖站止，全长约 2x3.7 公里，共 17 基铁塔。

12. 2021 年平湖街道垃圾转运站建设工程

本工程位于平湖街道，共包含 4 个子工程，分别为：富盛路垃圾转运站、新木社区工业园二路垃圾转运站、竹高塘垃圾转运站、嘉湖路垃圾转运站。主要工程内容包括结构工程、装饰工程、安装工程等。

13. 平湖中环大道市政工程

平湖中环大道市政工程位于龙岗区平湖街道西北部，路线南起现状平新路，经科园西路、工业大道、西宝路、惠华路往北，再折返南接惠华路，全长 4.906 公里。起点至西宝路段长 2.08 公里，按城市 I 级主干路标准设计，设双向六

车道，设计车速 60 公里/小时，规划红线宽 50 米；惠华路至终点段长 2.23 公里，按城市Ⅱ级次干道标准设计，设双向四车道，设计车速 30 公里/小时，红线宽 26 米。道路中间设分隔带，两侧设人行道等。

（三）项目立项情况或实施依据

本项目均已完成立项审批等相关程序，具体立项文件及实施依据如下：

1. 国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件：

- 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；
- 《关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）；
- 财政部《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 号文）；
- 财政部《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）；
- 《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（国家发展改革委、建设部：发改投资〔2006〕1325 号）；

➤ 《地方政府专项债券用途调整操作指引》的通知（财预〔2021〕110号）；

➤ 国家其他法律、法规、政策文件及规范性文件。

2. 项目立项文件及实施依据：

➤ 《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纲要》；

➤ 《深圳市龙岗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》；

➤ 《深圳市龙岗区人民政府关于印发〈龙岗区政府投资项目管理办法〉的通知》（深龙府规〔2018〕1号）；

➤ 《龙岗区发展和改革局关于新桥三路（平龙路-辅岐路）工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕98号）；

➤ 《龙岗区发展和改革局关于辅岐路（新桥三路-嘉湖路）工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕96号）；

➤ 《龙岗区发展和改革局关于惠畅路市政工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕94号）；

➤ 《龙岗区发展和改革局关于富安东路市政工程（平安大道～凤凰大道）项目总概算的批复》（深龙发改〔2020〕681号）；

➤ 《龙岗区发展和改革局关于下达惠厦路、香山东段市政工程前期工作计划的通知》（深龙发改〔2017〕1298号）；

➤ 《龙岗区发展和改革局关于丹农路二期工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2021〕513号）；

- 《龙岗区发展和改革局关于平湖街道晨华路市政道路工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2022〕688号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于启动中环大道市政改造工程(K3+580-K4+525)前期工作的通知》（深龙发改〔2023〕481号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于大岭路、大岭山社区公园、两座变电站两通一平工程项目建议书的批复》（深龙发改〔2024〕24号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于君子布河支三平龙西路以上段河道综合整治工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕497号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于下达罗山地块 110KV 远牛高压线迁改工程前期工作计划的通知》（深龙发改〔2024〕131号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于 2021 年平湖街道垃圾转运站建设工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2023〕628号）；
- 《龙岗区发展和改革局关于平湖中环大道市政工程项目总概算的批复》（深发改〔2009〕626号）。

（四）项目主体

深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目主管部门为深圳市龙岗区建筑工务署，项目建设单位为深圳市龙岗区建筑工务署、深圳市龙岗区平湖街道办。

（五）本次计划发行专项债情况

深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目计划通过调整使用 2024 年深圳市政府专项债券（二期）51,500 万元。根据《2024 年深圳市政府专项债券（二期）发行结果公告》，本次调整专项债券 51,500 万元利率按 2.48% 进行测算。调整债券利息每半年支付，2034 年—2038 年每年偿还本金 5,150 万元，2039 年偿还本金 25,750 万元。发行计划表如下：

表 2 项目债券资金发行计划表

单位：人民币万元

发行时间	债券类型	本期债券调整	发行期限
2024年3月（调整）	专项债券	51,500	15年期

二、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

集成电路产业是信息技术产业的基础和核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，对推动区域经济发展、提高产业综合竞争力意义重大。

深圳市作为中国的经济特区和科技创新中心，一直致力于推动高新技术产业的发展，2022 年 6 月，为落实《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》精神，加快培育半导体与集成电路战略性新兴产业集群，抢占新一轮产业发展的制高点，深圳市发展和改革委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市工业和信息化局和深圳市国有资产监督管理委员会联合发布了《深圳市培育发展半导体与集成电路产业集群行动计划（2022—2025

年)》，该计划旨在通过一系列的政策和措施，推动半导体与集成电路产业的高质量发展，到2025年，建成具有影响力的半导体与集成电路产业集群，产业规模大幅增长，制造、封测等关键环节达到国内领先水平，产业链联动协同进一步加强，自主创新能力进一步提升，在重点产品和技术上形成突出的比较优势，突破一批关键核心技术，形成一批骨干企业 and 创新平台，打造若干专业集成电路产业园区，支撑和引领我市战略性新兴产业高质量发展。

为贯彻落实《深圳市培育发展半导体与集成电路产业集群行动计划（2022—2025）》有关精神，推动龙岗区半导体与集成电路产业集群健康高质量发展，2023年8月，深圳市龙岗区工业和信息化局印发了《深圳市龙岗区工业和信息化产业发展专项资金关于支持半导体与集成电路产业发展实施细则》，有助于坚持创新驱动，对标世界一流，选准关键领域，加快培育一批具有核心竞争力和特色优势的现代产业集群，支持我区半导体与集成电路产业发展。

本项目的建设是推动深圳市龙岗区平湖北区域布局打造重大集成电路产线全产业链园区发展的需要，也是全面提升片区城市环境品质、改善营商环境的需要，有利于深圳初步构建全谱系、全品类、全链条、“横向到边、纵向到底”的集成电路产业发展新格局。

本项目建成之后将为产业园区提供更加完善的周边配套基础设施建设，包括园区及周边配套道路、电力迁改、给排水管道、供气管道等建设。不仅优化产业生态体系，打造高

水平特色产业园区，而且能不断提高城市创新能力，促进当地经济发展。

综上所述，本项目建设是必要的，能在满足公益性的前提下，保证自己的收益性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

本项目的实施对龙岗区重大集成电路产线全产业链发展将起到促进作用，项目建设具有较大的社会效益，符合龙岗区的建设需求，是迫切和必要的。本项目的投资建设符合国家、广东省及深圳市有关法律、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《龙岗区发展和改革局关于新桥三路（平龙路-辅岐路）工程项目总概算的批复》等批复文件，并取得相关文件，建设手续齐备，项目成熟度较高。

（三）项目是否属于专项债券资金投向领域禁止类项目清单

项目属于特殊重大项目领域，包括 13 个子项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类项目清单。

（四）项目资金来源和到位可行性

建设资金来源于项目财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。项目财政资金为 178,648 万元，约占总投资比例 77.62%，按照年度建设资金需求分年到位。

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，项目计划通过调整专项债券筹集

资金共计 51,500 万元，债券利率按 2.48% 进行测算。

（五）项目收入、成本、收益预测的合理性

按照政府的规划依据并结合项目定位，从项目完工后的环境效益及经济效益考虑，在项目存续期内，政府将安排辖区内部分综合管廊入廊费收入和国有土地使用权出让收入作为本项目的还本付息来源。根据资金平衡测算分析，本项目预计债券本金资金覆盖率可达到 1.58，债券本息资金覆盖率可达到 1.43，债券本息资金覆盖倍数 1.37 倍。另外，当收入下降 20% 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。本项目收入来源做了较为完善的调查与测算，可靠性较高，现金流较为稳定，可以作为债券还本付息的主要来源。项目收入、成本、收益预测具备合理性。

（六）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。本项目已考虑运营收益、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，因此，本次债券资金需求合理。

（七）项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目将逐年分批完工，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：管理运营风险、交付工期延误、突发事件引发的经营风险等。

（八）绩效目标合理性

1. 项目产出指标

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。

2. 项目效益指标

本项目中的资金投资估算以及绩效依据国家发改委、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，综上绩效目标合理。

（九）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（十）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 3 专项债券项目绩效目标表
(2024 年度)

项目名称		深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目		投向领域	特殊重大项目
项目主管部门		深圳市龙岗区建筑工务署		项目单位	龙岗区建筑工务署、平湖街道办
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		2023 年		计划竣工时间	2027 年
项目实施内容		本项目包含：新桥三路（平龙路-辅岐路）工程、辅岐路（新桥三路-嘉湖路）工程、惠畅路市政工程、富安东路市政工程（平安大道~凤凰大道）、惠厦路二期（香山路-山厦路）、丹农路二期工程、平湖街道晨华路市政道路工程、中环大道市政改造工程（k3+580-k4+525）、大岭路、大岭山社区公园、两座变电站两通一平工程、君子布河支三平龙西路以上段河道综合整治工程、罗山地块 110kv 远牛高压线迁改工程、2021 年平湖街道垃圾转运站建设工程项目、平湖中环大道市政工程。			
总体资金需求		债券资金需求：51,500 万元；其他资金：178,648 万元		年度资金需求	债券资金需求：51,500 万元；其他资金：683 万元
年度绩效指标		开展产业园区周边配套基础设施建设，包括园区及周边配套道路、电力迁改、给水管道、供气管道等建设，其中新桥三路（平龙路-辅岐路）工程、辅岐路（新桥三路-嘉湖路）工程、惠畅路市政工程、富安东路市政工程（平安大道~凤凰大道）、平湖街道晨华路市政道路工程、中环大道市政改造工程（k3+580-k4+525）、君子布河支三平龙西路以上段河道综合整治工程、罗山地块 110kv 远牛高压线迁改工程计划完成全部建设内容，2024 年内投入使用。			
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	建设长度（千米）	10.6	
			建筑面积（平方米）	490	
		质量指标	工程完成情况	合格	
		时效指标	项目开工时间	及时	
			项目按计划开工率（%）	100%	
		成本指标	融资成本	不适用	
	效益指标	经济效益指标	项目债券投资金额（万元）	51,500	
		社会效益指标	加快区域集成电路产业发展	有效改善	
		生态效益指标	不适用	不适用	
		可持续影响指标	设计使用年限（年）	30	

		服务对象满意度指标	服务对象满意度	满意
	偿债风险指标	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	1.37
		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。

2. 年度收支平衡指标应>1。

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

(一) 投资估算

根据各项目批复文件等相关材料，本项目开发建设总成本为 225,633 万元¹。估算表如下：

表 4-1 项目开发建设成本估算表²

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	开发建设成本	225,633
合计		225,633

由于本项目拟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，对项目财政资金³相应进行调整，项目财政资金为 178,648 万元，占总投资比例约 77.62%，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，本项目计划通过调整使用 2024 年深圳市政府专项债券（二期）51,500 万元。根据《2024 年深圳市政府专项债券（二期）发行结果公告》，本次调整专项债券 51,500 万元利率按 2.48% 进行测算。调整债券利息在债券存续期内每半年支付一次，2034 年—2038 年每年偿还本金 5,150 万元，2039 年偿还本金 25,750 万元。经重新计算，本项目的投资调整为 230,148 万元，具体如下表所示：

¹ 上述项目各项目概算批复和立项批复，包括静态投资金额，暂未考虑建设期利息及债券发行费用。

² 由于本报告中的数值取整呈现，故报告中实际合计数和分项加总数可能存在尾差，下同。

³ 若有实际需求且条件允许，后续财政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。

表 4-2 项目投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	项目静态总投资	225,633
2	债券发行费用	44.50
3	建设期利息	4,470
4	还本付息服务费	0.22
投资估算		230,148

注1：本期债券发行费用包括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八和百万分之六十四进行测算。

注2：还本付息服务费为建设期利息的十万分之五。

注3：2024年深圳市政府专项债券（二期）实际发行利率为2.48%。

注4：建设期利息资金，根据有关规定，从相应的项目相关专项收入及项目资本金中弥补。

本项目建设期内，各年资金使用计划如下表：

表 4-3 建设期投资安排表

单位：人民币万元

年度	截至 2023 年底	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
深圳市龙岗区重大集成电路 产线配套基础设施建设项目	100,614	51,500	27,899	13,150	32,470	225,633

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，2023 年数据为截至 2023 年底数据；
2. 上述建设期投资安排表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概算批复文件的总投资，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）筹措方案

建设资金来源于财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。项目财政资金 178,648 万元，占投资估算的 77.62%，按照年度建设资金需求分年到位。

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，项目计划通过调整专项债券筹集

资金共计 51,500 万元，债券利率按 2.48% 进行测算。

项目建设资金筹措方案及债券发行计划表如下：

表 4-4 项目资金筹措情况

单位：人民币万元

项目总投资	财政性资金	单位自有资金	专项债券融资			市场化融资	其他
			本次调整专项债金额	以前发行专项债金额	计划以后发行专项债券金额		
230,148	178,648	-	51,500	-	-	-	-

注：计划以后发行专项债券金额待定，若条件允许，后续财政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。

（三）资金使用计划

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

表 4-5 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
资金筹措						
财政资金	100,614	683	29,176	14,427	33,747	178,648
专项债券发行	-	51,500	-	-	-	51,500
加：上年留存资金	-	-	-	-	-	-
合计	100,614	52,183	29,176	14,427	33,747	230,148
资金使用						
建设资金使用金额合计	100,614	52,183	29,176	14,427	33,747	230,148
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-	-	-	-

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

1. 项目收益

本项目主管部门为龙岗区建筑工务署，项目建设单位为龙岗区建筑工务署和龙岗区平湖街道办。当前，龙岗区正重点围绕集成电路制造、高端装备和零部件、第三代半导体、高端芯片设计等领域推进一批重大项目落地，布局从前端研发到芯片制造的产业链条。本项目积极响应国家和深圳市集成电路产业发展的号召，加快区域内集成电路产线配套基础设施建设，打造集成电路产业集聚区，助力打造数字经济创新发展试验区，提升龙岗区的招商引资和人才引进吸引力，是龙岗区集成电路产业建设的重要项目。

本项目的完成，有助于提升产业核心竞争力，为推动我区制造业高质量发展、率先构建以先进制造业为主体的现代化体系提供有力支撑。项目的实施将进一步增强龙岗区的产业吸引力、空间吸引力、服务吸引力、人才吸引力、文化吸引力，从而推动区域价值的整体提升。

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，拟在还本付息年份内，安排项目相关的综合管廊入廊费收入和国有土地使用权出让收入作为债券还本付息的主要来源。有关国有土地使用权出让收入将关联到具体地块，提高项目与收益来源之间的关联性，确保收益能够切实取得，有效保障专项债券按时偿还本息，避免产生债券本息偿还风险。结合债券

到期时间和收入实现情况预估，从保守谨慎的角度出发，最后一年暂计算 2 个月的收入。

(1) 综合管廊入廊费收入

富安东路市政工程（平安大道～凤凰大道）项目工程内容包括综合管廊、给水工程、再生水工程等。参考项目单位提供的管道入廊数据以及《深圳市地下综合管廊有偿使用收费参考标准》，给水管线逐年支付入廊费为 51.60 万元/年；再生水管线逐年支付入廊费为 31.32 万元/年。

本项目综合管廊入廊情况如下：

表 5-1 综合管廊给水管道入廊情况表

序号	名称	管道尺寸规格	数量（条）	长度（米）	逐年支付标准（元/米*年）	小计（元）
1	富安东路廊内给水管道路（一标）	DN1200	1	716	258.95	185,408
2	富安东路廊内给水管道路（二标）	DN1200	1	975	258.95	252,476
3	富安东路入廊给水管道路	DN800	1	43.9	181.41	7,964
4	富安东路入廊给水管道路	DN800	1	231.25	181.41	41,951
5	富安东路入廊给水管道路	DN400	1	210.46	52.97	11,148
6	富安东路入廊给水管道路	DN400	1	133.58	52.97	7,076
7	富安东路入廊给水管道路	DN400	1	116	52.97	6,145
8	富安东路入廊给水管道路	DN300	1	84.82	45.68	3,875

表 5-2 综合管廊再生水管道入廊情况表

序号	名称	管道尺寸规格	数量(条)	长度(米)	逐年支付标准(元/米*年)	小计(元)
1	富安东路廊内再生水管道(一标)	DN800	1	716	181.41	129,890
2	富安东路廊内再生水管道(二标)	DN800	1	975	181.41	176,875
3	富安东路入廊再生水管道	DN300	1	82	45.68	3,746
4	富安东路入廊再生水管道	DN300	1	59.2	45.68	2,704

表 5-3 运营期用于本项目还本付息的入廊费收入表

单位: 人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
给水管道入廊费收入	52	52	52	52	52	52	52	52
再生水管道入廊费收入	31	31	31	31	31	31	31	31
合计	83	83	83	83	83	83	83	83

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
给水管道入廊费收入	52	52	52	52	52	52	9	731
再生水管道入廊费收入	31	31	31	31	31	31	5	444
合计	83	83	83	83	83	83	14	1,175

注: 结合债券到期时间和收入实现情况预估, 从保守谨慎的角度出发, 最后一年暂计算 2 个月的收入。

(2) 国有土地使用权出让收入

依照深圳市规划和自然资源局龙岗管理局提供的相关数据，本次拟安排辖区内平湖街道和龙城街道的部分国有土地使用权出让收入用于偿还本次专项债券本息。具体土地信息及土地出让计划表⁴如下：

表 5-4 用于本期债券各街道土地信息表⁵

所属街道	宗地号	土地性质	用地面积（平方米）	建筑面积（平方米）	土地出让收入（万元）	可用于还本付息的收入（万元）
平湖街道	G05701-0091	新型产业用地	58,410	182,500	16,600	8,715
龙城街道	[回龙埔及龙城公园地区]09-02 地块	二类居住用地	18,322	93,442	170,000	89,250

表 5-5 用于本期债券各街道土地出让计划表

土地出让计划	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
出让比例	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
建筑面积（平方米）	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246

土地出让计划	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
出让比例	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%
建筑面积（平方米）	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246

土地出让计划	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
出让比例	6.25%	6.25%	6.25%	6.25%	100%
建筑面积（平方米）	17,246	17,246	17,246	17,246	275,942

结合国有土地使用权出让收入的数据情况，2024 年—2039 年项目期间用于本次债券还本付息的土地出让收入计划和出让单价预估如下：

⁴ 本次土地出让收入计划数据系为开展深圳市龙岗区重大集成电路产线配套基础设施建设项目专项债券土地出让收入工作的说明，实际工作需按市政府批准的年度土地供应计划执行，年度具体出让宗地相应调整，最终以实际统计数据为准。

⁵ 后续如出台国土收入用于专项债项目偿债的相关区级办法，使得该项目收入来源不再明确至具体地块，将在保障项目自求平衡的基础上按照最新办法执行，详细变动情况将于后续存续期进行公示。下文城市更新用地出让部分相同。

表 5-6 运营期用于本项目还本付息的土地出让收入表

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
出让土地面积 (平方米)	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246
土地出让收入 (万元)	11,663	11,663	11,663	11,663	11,663	11,663
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	25%	25%
土地出让收入 (万元)	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747
龙岗区分成比例	70%	70%	70%	70%	70%	70%
用于本项目还本付息的收入 (万元)	6,123	6,123	6,123	6,123	6,123	6,123

项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
出让土地面积 (平方米)	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246	17,246
土地出让收入 (万元)	11,663	11,663	11,663	11,663	11,663	11,663
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	25%	25%
土地出让收入 (万元)	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747
龙岗区分成比例	70%	70%	70%	70%	70%	70%
用于本项目还本付息的收入 (万元)	6,123	6,123	6,123	6,123	6,123	6,123

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
出让土地面积 (平方米)	17,246	17,246	17,246	17,246	275,942
土地出让收入 (万元)	11,663	11,663	11,663	1,944	176,881
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	25%	25%	25%	25%	
土地出让收入 (万元)	8,747	8,747	8,747	1,458	132,661
龙岗区分成比例	70%	70%	70%	70%	
用于本项目还本付息的收入 (万元)	6,123	6,123	6,123	1,020	92,863

注：结合债券到期时间和收入实现情况预估，从保守谨慎的角度出发，最后一年暂计算 2 个月的收入。

基于上述平湖街道和龙城街道土地单价以及预计用于还本付息的出让土地面积，可以测算得出本项目未来用于还本付息的土地出让收益。同时，根据《关于印发深圳市第六轮市区财政体制实施方案的通知》（深府〔2022〕96 号），龙岗区的国有土地使用权出让收入扣除政策性刚性支出和土地整备投入后，由深圳市本级与龙岗区按 30:70 比例分成。

结合龙岗区的实际情况及与相关部门的沟通结果，龙岗

区国有土地使用权出让收入涉及的政策性刚性支出和土地整备投入主要为相关服务费用、资金和基金计提，其中计提的资金和基金主要为教育基金（土地出让收益的 10%）、农田水利建设资金（土地出让收益的 10%）和水利建设基金（土地出让收入的 3%）⁶。

基于与龙岗区财政局的沟通，参考龙岗区的历史数据情况，龙岗区国有土地出让收入的刚性支出和土地整备投入比例暂按 25% 预估来测算本项目中国有土地出让收入的刚性支出扣减比例。扣除上述支出以及市本级收入后，剩余部分为该项目用于本次专项债的还本付息的收入。

尽管上述对于债券存续期内的综合管廊入廊费收入和国有土地使用权出让收入预测遵循了谨慎性原则进行保守推测，但是由于实际出让价格、出让进度等受宏观经济及市场影响较大，我们对项目收入的实现进行了敏感性分析。详情请见 4-9。

2. 项目成本及相关税费

本项目在运营期的各类支出由龙岗区政府另行统筹安排从财政付款，暂不纳入本次测算范围。

3. 项目损益情况

本项目以综合管廊入廊费收入和国有土地使用权出让收入作为还本付息来源，对债券存续期间的现金流状况进行模拟分析，详见下表：

⁶ 按照《财政部、教育部关于从土地出让收益中计提教育资金有关事项的通知》（财综〔2011〕62 号）、《关于从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》（财综〔2011〕48 号）和《深圳市水利建设基金筹集和使用管理办法》规定。

表 5-7 现金流模拟测试表

单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
现金流入								
财政资金流入	100,614	683	29,176	14,427	33,747	-	-	-
债券资金流入	-	51,500	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	6,123	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206
现金流入总额	100,614	58,306	35,382	20,633	39,953	6,206	6,206	6,206
现金流出								
建设期资金流出	100,614	51,500	27,899	13,150	32,470	-	-	-
还本付息服务费	-	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
债券还本付息	-	639	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
债券发行费用	-	44.50	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	100,614	52,183	29,176	14,427	33,747	1,277	1,277	1,277
现金净流量								
当年项目现金净流入	-	6,123	6,206	6,206	6,206	4,928	4,928	4,928
期末项目累计现金结存额	-	6,123	12,329	18,534	24,740	29,669	34,597	39,525

表 5-7 现金流模拟测试表（续表）

单位：人民币万元

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
现金流入										
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	178,648
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,500
运营期现金流入	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	1,034	94,037
现金流入总额	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	6,206	1,034	324,186
现金流出										
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225,633
还本付息服务费	0.06	0.06	0.06	0.32	0.31	0.31	0.30	0.29	1.30	3.44
债券还本付息	1,277	1,277	1,277	6,363	6,236	6,108	5,980	5,852	26,069	68,742
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.50
现金流出总额	1,277	1,277	1,277	6,364	6,236	6,108	5,980	5,853	26,071	294,423
现金净流量										
当年项目现金净流入	4,928	4,928	4,928	-158	-30	98	225	353	-25,036	
期末项目累计现金结存额	44,454	49,382	54,311	54,153	54,123	54,220	54,446	54,799	29,762	

（二）融资收益平衡情况

1. 还本付息表

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

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，根据《2024 年深圳市政府专项债券（二期）发行结果公告》，本次调整专项债券 51,500 万元利率按 2.48% 进行测算。债券发行费用包括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八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，为每年还本付息金额的十万分之五。还本付息方式为半年付息，在债券存续期 2034 年—2038 年每年还本 5,150 万元，2039 年还本 25,750 万元。

表 5-8 专项债券还本付息表

单位：人民币万元

还本付息表	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
专项债券期初余额	-	51,500	51,500	51,500	51,500	51,500	51,500	51,500
债券发行	51,500	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	639	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
本期还款	639	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
其中：本金偿还	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：利息	639	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277	1,277
专项债券期末余额	51,500	51,500	51,500	51,500	51,500	51,500	51,500	51,500

表 5-8 专项债券还本付息表（续表）

单位：人民币万元

还本付息表	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
专项债券期初余额	51,500	51,500	51,500	46,350	41,200	36,050	30,900	25,750	-
债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	51,500
利息支出	1,277	1,277	1,213	1,086	958	830	702	319	17,242
本期还款	1,277	1,277	6,363	6,236	6,108	5,980	5,852	26,069	68,742
其中：本金偿还	-	-	5,150	5,150	5,150	5,150	5,150	25,750	51,500
其中：利息	1,277	1,277	1,213	1,086	958	830	702	319	17,242
专项债券期末余额	51,500	51,500	46,350	41,200	36,050	30,900	25,750	-	-

2. 压力测试表

考虑本项目收益变动等对专项债券本息资金覆盖情况⁷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 5-9 单因素变动压力测试

资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析)	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
收入变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.21	1.30	1.40	1.49	1.58	1.67	1.76	1.85	1.94
债券本息资金覆盖率	1.16	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71
债券本息资金覆盖倍数	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44	1.50	1.57	1.64

基于上表，本项目收入在±20%范围内变动的情况下，项目本息资金覆盖率、本息资金覆盖倍数仍然大于1，即项目收益仍然可以覆盖专项债券还本付息，因而项目具备一定的抗风险能力。

通过测算，项目对于相关收益进行保守估计，根据资金平衡测算分析，本项目预计债券本金资金覆盖率可达到1.58，债券本息资金覆盖率可达到1.43，债券本息资金覆盖倍数1.37倍。

另外，当收入下降20%时，项目收益仍能覆盖债券的还

⁷ 其中，债券本金资金覆盖率=(期末项目累计现金结存额/债券本金)+1，债券本息资金覆盖率=(期末项目累计现金结存额/债券本息)+1，债券本息资金覆盖倍数=项目总收益/债券本息，下同。

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。

（三）债券资金管理

根据专项债券资金核算和账户管理要求，专项债券对应的项目取得的收入纳入政府性基金收入或专项收入管理，按照项目对应的专项债券余额专门用于偿还到期债券本金和利息。项目相关单位根据项目专项债券期限，合理预计还本付息资金并列入年度预算安排。项目相关单位按照还本付息计划和预算编制安排及时将还本付息资金缴交财政，纳入政府性基金预算管理。项目建设单位落实收入实现与还本付息周期错配时的流动性管理，保证优先偿还专项债券。

五、项目风险评估

（一）潜在风险及控制措施

1. 影响项目建设进度的风险及控制措施

（1）工程建设风险

项目涉及大量工程建设，需投入大量人力、物力、资金、时间。建设进度可能受当地政策、管理水平等因素影响，导致项目延期。如果交付工期拖延，工程投资将增加，将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

严格落实项目管理单位和管理人，做好项目规划、设计、建设方案，按进度推进项目实施，选择经验丰富、信誉良好的供应商确保交付能力，按需筹集、拨付项目资金，确保项

目按期交付。

（2）工程事故风险

项目施工过程中由于现场交叉作业环节多、方法多样、施工条件受环境影响大、场内人员流动性大等特点，工程现场安全隐患较多，存在发生工程事故的风险。应当在工程事故防范上引起足够的重视。工程事故会引起人员伤亡、投资增加、工程延期等。

风险控制措施：

选择有较高施工技术与管理水平、经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程质量与进度的同时，确保工程安全性；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，合规安全开展工程。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

（1）综合管廊入廊费征收标准变化风险

综合管廊入廊费的征收标准受多种因素影响，综合管廊入廊费征收标准变化将会对本项目的收入来源产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：制定和调整综合管廊入廊费标准的过程中，应确保政府制定收费标准的科学性、公正性和透明度，确保综合管廊入廊费收费标准在合理范围内调整，从而保证项目收益稳定，控制项目风险。

（2）地价波动风险

土地出让价格直接影响项目的收益情况。土地出让价格根据市场行情变化，具有一定的不确定性。

风险控制措施：土地的招拍挂及出让流程，严格按照国家法律法规和市场规律执行，此外密切关注土地出让价格市场波动，根据实际行情调整出让价格。政府相关部门统筹整个区域土地出让安排，保证项目收益稳定。

（二）项目主管部门对项目资产的承诺

项目主管部门明确承诺，严格按照法律法规，及国家、省、市专项债券政策的要求，做好专项债券存续期内项目资产管理工作。

项目主管部门明确承诺，对于本次发行对应项目资产，在还清本次发行专项债券本金和利息前不会用于任何融资提供抵押、质押及其他任何形式担保的事项。

六、其他需要说明的事项

无。