

2026 年深圳市政府专项债券（四十四期）
深圳市南山科技创新中心（六街坊）（续发）
实施方案

项目主管部门（公章）：深圳市南山区科技创新局

项目单位（公章）：深圳市南山区科技创新局

项目建设单位（公章）：深圳市南山区建筑工务署

2026 年 9 月

目录

一、项目概况	1
(一) 项目情况	1
(二) 项目立项情况或实施依据	1
(三) 项目主体	3
(四) 本次计划发行专项债情况	3
二、事前绩效评估	3
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性	3
(二) 项目投资合规性与项目成熟度	4
(三) 项目资金来源和到位可行性	6
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性	7
(五) 债券资金需求合理性	7
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点	8
(七) 绩效目标合理性	9
(八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项	10
(九) 整体结论	10
三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	11
(一) 投资估算	11
(二) 筹措方案	14
(三) 资金使用计划	14
四、项目收益与融资平衡情况	15
(一) 项目预期成本收益	15

(二) 融资收益平衡情况	20
(三) 债券资金管理	22
五、项目风险评估	22
(一) 潜在风险及控制措施	22
(二) 项目单位对项目资产的承诺	25
六、其他需要说明的事项	26

一、项目概况

(一) 项目情况

项目名称：深圳市南山科技创新中心（六街坊）（续发）

项目区位：项目位于深圳市南山区留仙洞总部基地，北邻仙文北路，西接创科路，南邻茶光路，东侧同发南路。

项目建设内容：用地面积 117,910.20 平方米，总建筑面积 1,057,043.47 平方米，其中：地下二层（局部地下三层），建筑面积 216,433.25 平方米，地下一层为商业、研发用房、公共通道、设备房及车库，地下二层及以下为车库、设备用房和人防；地上由 7 栋塔楼（1 栋 50 米大板、5 栋超高层研发用房、1 栋超高层保障房）组成，建筑面积共计 840,610.22 平方米，功能用房为研发、保障房等。建设内容为：地下室及地上 7 栋塔楼（含对应裙楼、大板区、连廊）的基础土方（基坑支护、桩基、土石方等）、土建（钢筋混凝土、钢结构、砌体、门窗、防水、装修、外墙涂料及幕墙）、机电安装、及配套工程等，运营服务配套园区公共配套服务间、智慧化园区以及配套室内活动场地。

项目建设期：从 2018 年至 2026 年， 目前正在进行第六立面、模力营等工程施工，项目全部整体移交计划于 2026 年 10 月 31 日。

(二) 项目立项情况或实施依据

本项目立项相关信息和有关依据如下：

本项目立项及取得相关审批信息和有关依据如下：

《南山区发展和改革局关于南山科技创新中心（六街坊）项目可行性研究报告修编的批复》（深南发改批〔2019〕132号）。

《深圳市建设用地规划许可证》（深规划资源许NS-2019-0062号）；

《深圳市国有建设用地划拨决定书》（深地划拨字（2020）-8006号）；

《南山区发展和改革局关于南山科技创新中心（六街坊）项目概算的批复》（深南发改批〔2021〕210号）；

《建设工程规划许可证》（建字第 4403052025GG0084541号）；

《建设工程规划许可证》（建字第 4403052025GG0083551号）；

《建设工程规划许可证》（建字第 4403052025GG0085573号）；

《建设工程施工许可证》（编号 440305202510230101）；

《建设工程施工许可证》（编号 440305202510200101）；

《建设工程施工许可证》（编号 440305202510200201）。

（三）项目主体

主管部门：深圳市南山区科技创新局

项目单位：深圳市南山区科技创新局

建设单位：深圳市南山区建筑工务署

（四）本次计划发行专项债情况

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，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 498,000 万元，本期计划发行 30 年期专项债券 6,000 万元，计划于 2035 年、2037 年、2040 年分别申请发行 10 年期专项债券 49,800 万元、51,300 万元、25,500 万元¹，债券利率参考深圳市近期已发行同期限债券利率，上浮 5 个基点，即按 30 年期 2.47%、10 年期 1.79%进行测算。

二、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1.项目实施的必要性

当前，南山区发展面临着土地、能源和水资源等资源日渐短缺、生态治理成本不断上升、产业发展空间拥挤、成本过高等困境。空间资源紧缺问题成为南山区创新创业发展的瓶颈。为解决这一问题，南山区政府提出了全力拓展城市空间，重点拓展产业用地的战略规划。南山科技创新中心建设，

¹ 主要为此前发行的债券展期之目的，2035 年、2037 年、2040 年发行的债券并不增加本项目的资产负债率。该年度债券的规模和期限，将结合届时项目的建设进展和运营情况进一步确定。

可以在很大程度上解决企业的用房难题，因此，本项目的实施是必要的。

2.项目实施的公益性

本项目的建设从土地划拨、资金投入等方面均由政府投资，南山科技创新中心的租金价格远低于深圳市场的社会物业。项目的建设目的，是解决战略新兴行业的产业用房问题。同时，南山科技创新中心的建设，将有效解决南山区产业用房紧张的问题，吸引更多的企业到南山，提供大量的工作岗位，为社会和谐稳定发展提供助力。

3.项目实施的收益性

本项目主要收入来源为项目产业用房出租收入和财政补助资金。本项目产业用房预计可出租面积为639,430平方米，本项目产业用房出租价格为47.5元/平方米·月计算，单价增长率暂按每5年增加5%计算。运营期第一年出租率暂按23.5%计算，往后年度逐年递增，至第十二年起出租率稳定在95%。因此项目实施具有收益性。

（二）项目建设投资合规性与项目成熟度

1.项目合规性

本项目取得合规性文件如下：

1) 国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件：

《粤港澳大湾区发展规划纲要》；

《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);

《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);

《关于做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2019〕23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》(财预〔2017〕89号);

《国务院关于加强实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》(国发〔2017〕37号);

《国务院办公厅关于建设大众创业万众创新示范基地的实施意见》(国办发〔2016〕35号);

《国务院关于加快构建大众创业万众创新支撑平台的指导意见》(国发〔2015〕53号);

《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》(国发〔2015〕32号);

2) 深圳市有关法规、政策文件:

《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》(中国共产党深圳市第六届委员会第十七次全体会议通过);

《深圳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二

○三五年远景目标纲要》;

《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》(2019年8月9日);

3)项目单位提供的有关资料:

《关于南山科技创新中心(六街坊)项目概算的批复》
(深南发改批〔2021〕210号);

项目单位提供的其他资料。

2.项目成熟度

本项目的建设投资符合国家、广东省及深圳市有关法律、法规、政策文件及规范性文件。项目取得了相应的批复文件,建设手续齐备,项目成熟度较高。具体批复文件见报告第一部分中项目情况。

(三)项目资金来源和到位可行性

本项目财政资金为590,045万元,占总投资比例54.23%,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,项目需要通过发行专项债券筹集资金共计498,000万元,计划本期发行30年期专项债券6,000万元,计划于2035年、2037年、2040年分别申请发行10年期专项债券49,800万元、51,300万元、25,500万元。

本项目投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划,资金来源可靠,资金安排计划有序,资金到位可行。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

收入预测：本项目的收入来源为项目对应产业用房出租收入和财政补助资金，创新型产业用房租金价格参考市（区）房屋租赁主管部门发布的同片区同档次市（区）产业用房租金参考价格，租金价格原则上应比参考价格优惠 30%—70%。综合考虑本项目出租价格暂按参考价格的 50%折扣优惠计算，即 47.50 元/平方米·月。

成本预测：根据沟通，本项目在运营期主要的成本包括运营管理费及物业管理费，成本预测依据于已签订的《项目委托运营协议》。

收益预测：项目收益=项目收入-项目运营成本，本项目预计债券本金资金覆盖率可达到 1.69 倍，债券本息资金覆盖率可达到 1.45 倍，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.38 倍。

综上，本项目收入、成本、收益预测较为合理。

（五）债券资金需求合理性

本项目开发建设总成本为 1,033,854 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	建安工程费	910,253
2	工程建设其他费	73,190
3	预备费	29,503
4	代建单位管理费	20,158
5	国际招标补偿费	600
6	其他费用	150

	投资估算	1,033,854
--	------	-----------

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

本项目拟通过发行专项债券筹集资金498,000万元，其中已发行专项债券492,000万元，本期计划发行30年期专项债券6,000万元。

按照财政部要求，本次专项债券纳入2026年政府性基金预算管理。投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划，该项目债券资金需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

1.项目偿债计划可行性

安排项目对应产业用房出租收入和财政补助资金作为债券还本付息的主要来源。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，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计498,000万元，本期计划发行30年期专项债券6,000万元，计划于2035年、2037年、2040年分别申请发行10年期专项债券49,800万元、51,300万元、25,500万元，项目预计债券本金资金覆盖率可达到1.69倍，债券本息资金覆盖率可达到1.45倍，债券本息资金覆盖倍数可达到1.38倍，偿债计划可行。

2.偿债风险点

本项目偿债收入主要依靠产业用房出租收入和财政补

助资金。如果当地企业对募投项目建设的产业用房认可度不高，则有可能出现产业用房空置的现象，进而影响租金收入和债券的偿付。但鉴于本项目位于南山区，属深圳市核心区域，且租金远低于周边社会物业，故上述风险发生的可能性较小。

（七）绩效目标合理性

在本次事前绩效目标的申报中，已根据项目情况设置了质量目标、效益目标等事前绩效目标。已设置的绩效目标及指标均可量化考核，匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，契合了本项目对我市基础设施推进作用的实质，与产出和效果目标紧密相连。具体绩效目标可分为质量目标和效益性目标。

1.项目完成质量目标

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

2.项目的效益性目标

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资绩效目标，目标合理性强。且根据本项目

批复要求，项目改造必须严格执行生态红线有关规定，综合绩效目标合理。

项目的建设符合深圳市投资发展方向和国家产业政策，符合深圳市总体规划，项目建设是必要的，也是十分迫切的；建设方案在技术上和经济上均是合理可行的。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（九）整体结论

综上，本项目经事前绩效评估，已具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。

表 2 专项债券项目绩效目标表（2026 年度）

项目名称	深圳市南山科技创新中心（六街坊）（续发）	投向领域	市政产业园区基础建设
项目主管部门	深圳市南山区科技创新局	项目单位	深圳市南山区科技创新局
政策依据	《南山区发展和改革局关于南山科技创新中心（六街坊）项目概算的批复》深南发改批〔2021〕210 号等政策文件		
计划开工时间	2018 年 10 月	计划竣工时间	2026 年 10 月
项目实施内容	设内容为：地下室及地上 7 栋塔楼（含对应裙楼、大板区、连廊）的基础土方（基坑支护、桩基、土石方）、土建（钢筋混凝土、钢结构、砌体、门窗、防水、装修、外墙涂料及幕墙）、机电安装、标识及配套工程，运营服务配套园区公共配套服务间、智慧化园区、NBA 篮球公园中配套室内体育活动场地。		
总体资金需求	债券资金需求：498,000 万元； 其他资金：590,045 万元	年度 资金需求	债券资金需求：19,000 万元； 其他资金：14,603 万元
以前年度 发行债券情况	已于 2021 年 8 月发行 20 年期专项债券 129,000 万元，债券利率为 3.56%；已于 2022 年 3 月发行 20 年期专项债券 25,000 万元，债券利率为 3.31%；已于 2022 年 6 月发行 20 年期专项债券 50,000 万元，债券利率为 3.23%；已于 2022 年 10 月发行 20 年期专项债券 5,000 万元，债券利率为 3.06%；已于 2023 年 4 月发行 20 年期专项债券 47,000 万元，债券利率为 3.15%；已于 2023 年 8 月发行 30 年期专项债券 68,000 万元，债券利率为 2.94%；		

		已于 2024 年 5 月发行 20 年期专项债券 54,000 万元，债券利率为 2.53%；已于 2024 年 7 月发行 20 年期专项债券 26,000 万元，债券利率为 2.41%；已于 2024 年 8 月发行 20 年期专项债券 60,000 万元，债券利率为 2.37%；已于 2025 年 8 月发行 20 年期专项债券 15,000 万元，债券利率为 2.32%；已于 2026 年 5 月发行 30 年期专项债券 13,000 万元，债券利率为 2.45%。		
年度绩效目标		完成项目年度建设工作		
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	3-3 楼机电工程、幕墙工程完成率（%）	100%
		质量指标	项目验收合格率（%）	=100%
		时效指标	计划完成情况	及时
		成本指标	概算控制率	≤100%
	效益指标	社会效益指标	新增就业人数	≥50 人
		生态效益指标	不适用	不适用
		可持续影响指标	设计可运营年限	≥10 年
		服务对象满意度指标	服务对象/公众满意度（%）	≥85%
	偿债风险指标	融资与收益平衡指标	存续期内息前税后净现金流/还本付息金额	≥1
		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%

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划

（一）投资估算

1.项目总投资

根据项目批复文件的投资金额，本项目开发建设总成本为 1,033,854 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	建安工程费	910,253

2	工程建设其他费	73,190
3	预备费	29,503
4	代建单位管理费	20,158
5	国际招标补偿费	600
6	其他费用	150
	投资估算	1,033,854

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

本项目财政资金²为 590,045 万元，占总投资比例 54.23%，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，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 498,000 万元，其中：

①已于 2021 年 8 月发行 20 年期专项债券 129,000 万元，债券利率为 3.56%；

②已于 2022 年 3 月发行 20 年期专项债券 25,000 万元，债券利率为 3.31%；

③已于 2022 年 6 月发行 20 年期专项债券 50,000 万元，债券利率为 3.23%；

④已于 2022 年 10 月发行 20 年期专项债券 5,000 万元，债券利率为 3.06%；

⑤已于 2023 年 4 月发行 20 年期专项债券 47,000 万元，债券利率为 3.15%；

⑥已于 2023 年 8 月发行 30 年期专项债券 68,000 万元，

²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，下同。

债券利率为 2.94%；

⑦已于 2024 年 5 月发行 20 年期专项债券 54,000 万元，
债券利率为 2.53%；

⑧已于 2024 年 7 月发行 20 年期专项债券 26,000 万元，
债券利率为 2.41%；

⑨已于 2024 年 8 月发行 20 年期专项债券 60,000 万元，
债券利率为 2.37%；

⑩已于 2025 年 8 月发行 20 年期专项债券 15,000 万元，
债券利率为 2.32%；

⑪已于 2026 年 5 月发行 30 年期专项债券 13,000 万元，
债券利率为 2.45%。

本期计划发行 30 年期专项债券 6,000 万元，债券利率参考深圳市近期已发行同期限债券利率，计划于 2035 年、2037 年、2040 年分别申请发行 10 年期专项债券 49,800 万元、51,300 万元、25,500 万元，债券利率参考深圳市近期已发行同期限债券利率，上浮 5 个基本点，即按 30 年期 2.47%、10 年期 1.79%进行测算。经重新计算，本项目的投资调整为 1,088,045 万元，具体如下表所示：

表 3 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	建安工程费	910,253
2	工程建设其他费	73,190

3	预备费	29,503
4	代建单位管理费	20,158
5	国际招标补偿费	600
6	其他费用	150
7	债券发行费用	423
8	建设期利息	53,765
9	还本付息服务费	3
	总建设投资	1,088,045

注：债券发行费用包括发行手续费及发行登记服务费。发行手续费按照发行债券金额的 0.08% 或者 0.06% 进行测算（其中 2025 年 2 月及以前年度发行债券发行手续费按照发行债券金额的 0.08% 进行测算，2025 年 2 月以后发行债券发行手续费按照发行债券金额的 0.06% 进行测算），发行登记服务费按照发行债券金额的 0.0064% 进行测算，此外还本付息服务费按建设期利息的 0.005% 进行测算。

（二）筹措方案

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。财政资金为投资估算的 54.23%，共计 590,045 万元，按照年度建设资金的需求逐步到位。

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，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 498,000 万元，专项债券发行计划如下表所示：

表 4 债券发行计划表

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
一期	2021年	129,000	二十年
二期	2022年	25,000	二十年
三期	2022年	50,000	二十年
四期	2022年	5,000	二十年
五期	2023年	47,000	二十年
六期	2023年	68,000	三十年
七期	2024年	54,000	二十年

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
八期	2024年	26,000	二十年
九期	2024年	60,000	二十年
十期	2025年	15,000	二十年
十一期	2026年	13,000	三十年
十二期	2026年本期	6,000	三十年

（三）资金使用计划

本项目各年资金使用计划如下表：

表 5 建设期投资安排表

单位：人民币万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
投资进度	234,200	129,000	80,000	140,000	140,000

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
投资进度	34,580	19,000	10,000	247,074	1,033,854

注：

- 1.上述建设期投资安排表源自提供的项目资金投资及使用计划表，由于项目之前年度已启动，2020 年数据为截至 2020 年底数据；
- 2.上述建设期投资安排表未考虑债券发行费用和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。

四、项目收益与融资平衡情况

（一）项目预期成本收益

深圳市南山科技创新中心（六街坊）项目建设具有较强的专业性，项目由深圳市南山区建筑工务署具体实施。项目建成后的后续管理将根据区政府工作安排移交相关单位。为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目对应产业用房出租收入和财政补助资金作为债券还本付息的主

要来源。以上收入来源不存在抵押、收入被占用及分成情况。

1.项目收入测算

为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内，安排项目对应产业用房出租收入和财政补助资金作为债券还本付息的主要来源。根据类似项目运营经验，考虑到项目空置期等因素，预计项目建成移交后可于**2026**年开始陆续投入运营，**2026**年暂计算**5**个月收入，下同成本。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，最后一年暂计算**8**个月的收入，下同成本。

（1）产业用房出租收入

本项目运营期第一年产业用房预计可出租面积为**430,054**平方米，第二年起产业用房预计可出租面积为**639,430**平方米。根据深圳市南山区科技创新局提供的信息，租金单价暂按**47.50**元/平方米·月计算，单价增长率暂按每**5**年增加**5%**计算。运营期第一年出租率暂按**23.5%**计算，往后年度逐年递增，至第十二年起出租率稳定在**95%**。

（2）财政补助资金

项目所在地政府自**2027**年起，每年对该项目给予一定额度财政补助，金额合计**143,000**万元。

运营期内分年度收入测算表详见下表。

表6 运营收入表

单位：人民币万元

项目	年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	产业用房出租收入	2,400	16,401	20,046	23,691	27,336	30,616	32,529	33,295
	面积（平方米）	430,054	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430
	单价（元/平方米·月）	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	49.88	49.88	49.88
	出租率	23.5%	45%	55%	65%	75%	80%	85%	87%
2	财政补助资金	—	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
3	收入合计	2,400	21,901	25,546	29,191	32,836	36,116	38,029	38,795

项目	年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
1	产业用房出租收入	34,443	35,591	37,371	38,174	38,174	38,174	38,174	40,083
	面积（平方米）	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430
	单价（元/平方米·月）	49.88	49.88	52.37	52.37	52.37	52.37	52.37	54.99
	出租率	90%	93%	93%	95%	95%	95%	95%	95%
2	财政补助资金	5,500	5,500	5,500	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
3	收入合计	39,943	41,091	42,871	42,574	42,574	42,574	42,574	44,483

项目	年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
1	产业用房出租收入	40,083	40,083	40,083	40,083	42,087	42,087	42,087	42,087
	面积（平方米）	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430
	单价（元/平方米·月）	54.99	54.99	54.99	54.99	57.74	57.74	57.74	57.74
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	财政补助资金	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
3	收入合计	44,483	44,483	44,483	44,483	46,487	46,487	46,487	46,487

项目	年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
1	产业用房出租收入	42,087	44,191	44,191	44,191	44,191	44,191	30,934	1,109,157
	面积（平方米）	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	639,430	
	单价（元/平方米·月）	57.74	60.62	60.62	60.62	60.62	60.62	63.65	
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2	财政补助资金	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	143,000
3	收入合计	46,487	48,591	48,591	48,591	48,591	48,591	35,334	1,252,157

2.项目成本及相关税费

(1) 运营成本费用

本项目主要成本包括运营管理费以及物业管理费。

①运营管理费

根据《项目委托运营协议》，本项目运营管理费暂按照 5.5 元/平方米·月进行测算，当产业用房出租率小于 50%，运营管理费计费面积按照总面积 50%计算，出租率大于 50%，运营管理费计费面积按照总面积 100%计算。

②物业管理费

根据《项目委托运营协议》，本项目物业管理费主要用于产业用房空置部分的物业管理，暂按照 8.4 元/平方米·月进行测算。

项目运营成本预测情况详见下表。

表 7 运营成本表

单位：万元（人民币）

年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
运营管理费	879	2,110	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220
物业管理费	1,382	3,545	2,900	2,256	1,611	1,289	967	838
成本合计	2,261	5,655	7,121	6,476	5,832	5,509	5,187	5,058

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
运营管理费	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220
物业管理费	645	451	451	322	322	322	322	322
成本合计	4,865	4,671	4,671	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543

年度	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
运营管理费	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220
物业管理费	322	322	322	322	322	322	322	322
成本合计	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543

年度	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
运营管理费	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	4,220	2,813	123,969
物业管理费	322	322	322	322	322	322	215	22,673
成本合计	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	4,543	3,028	146,643

(2) 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。专项债券还本付息情况详见附表一。

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，其中已发行专项债券 492,000 万元，利率按照实际发行利率进行测算。债券利率参考深圳市近期已发行同期限债券利率，上浮 5 个基本点，即按 30 年期 2.47%、10 年期 1.79% 进行测算。

2021 年、2022 年、2023 年 4 月发行债券还本付息方式均为半年付息，债券存续期最后十年每年偿还 10% 本金；2023 年 8 月发行债券还本付息方式为半年付息，2034 至 2037 年每年偿还 15% 本金，2038 年偿还 10% 本金，2039 至 2053 年每年偿还 2% 本金；2024 年、2025 年、2026 年及本期发行债券还本付息方式均为半年付息，债券存续期最后十年每年偿还 10% 本金。2035 年、2037 年、2040 年计划发行债券还本付息方式为半年付息，到期一次性还本。

(3) 税费

项目出租经营税金及附加主要包含增值税、城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加。

①增值税

财政部、国家税务总局于 2016 年 3 月 23 日下发《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号),经国务院批准,自 2016 年 5 月 1 日起,在全国范围内全面推开营业税改征增值税(以下称营改增)试点,建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人,纳入试点范围,由缴纳营业税改为缴纳增值税。

本项目按照简易计税方法,按照 5%的征收率计算应纳税额。

②城市建设维护税、教育附加及地方教育附加税

城市建设维护税、教育附加及地方教育附加税额为增值税的 12%计算。

3.项目损益情况

收益预测:项目收益=项目收入-项目运营成本,本项目预计债券本金资金覆盖率可达到 1.69 倍,债券本息资金覆盖率可达到 1.45 倍,债券本息资金覆盖倍数可达到 1.38 倍。

(二)融资收益平衡情况

1.现金流模拟分析

对本项目债券存续期间的现金流状况进行模拟分析,详见附表二。

2.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 8 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
资金筹措					
财政资金	234,200	111	5,883	33,028	11,472
债券发行	-	129,000	80,000	115,000	140,000
加：上年资金余额	-	-	-	-	-
合计	234,200	129,111	85,883	148,028	151,472
资金使用	-	-	-	-	-
建设资金使用金额合计	234,200	129,111	85,883	148,028	151,472
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-	-	-

年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
资金筹措					
财政资金	33,673	14,603	10,000	247,074	590,045
债券发行	15,000	19,000	-	-	498,000
加：上年资金余额	-	-	-	-	-
合计	48,673	33,603	10,000	247,074	1,088,045
资金使用					
建设资金使用金额合计	48,673	33,603	10,000	247,074	1,088,045
资金余额 (资金筹措—资金使用)	-	-	-	-	-

3. 专项债券本息资金覆盖情况

结合本项目具体情况，考虑运营收入和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³，见下表：

表 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%
运营收益变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.27	1.37	1.48	1.58	1.69	1.79	1.90	2.00	2.11
债券本息资金覆盖率	1.18	1.24	1.32	1.38	1.45	1.52	1.59	1.66	1.73
债券本息资金覆盖倍数	1.11	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.52	1.59	1.66

³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。

债券利率变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68
债券本息资金覆盖率	1.46	1.46	1.46	1.46	1.45	1.45	1.45	1.45	1.44
债券本息资金覆盖倍数	1.39	1.39	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37

基于上表，在项目运营收益或债券发行利率单独在 $\pm 20\%$ 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大于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。

（三）债券资金管理

根据专项债券资金核算和账户管理要求，项目相关收入作为专项收入，用于偿还债券本金和利息，项目收益及还本付息资金纳入政府性基金预算管理。资金使用将严格按照相关要求管理，加强项目建设进度管理，充分落实建设所需资金，促进现金回流，确保债券发行资金的按时回笼，增强项目的抗风险能力。定期对估算投资进行审核验证，如发现对估算投资产生影响的情况，应及时采取措施进行解决。

五、项目风险评估

（一）潜在风险及控制措施

1. 施工风险

（1）季风气候、设计变更等因素影响施工工期风险

深圳气候类型为亚热带季风气候，高温多雨台风多，容易导致工期延长。咨询对象虽然对设计工程采取全球招标，但不可避免地工程实施阶段存在一定的工程设计变更，也

会导致工期延长。

(2) 工程质量不达标、监理不到位等因素导致建筑成本增加的风险

在工程建设全过程中工程设计变更、工程质量不达标、签证不及时等因素也会对建设工程成本产生影响，因此，项目的工程成本存在一定的风险。

2.招商运营风险

项目定位为战略性新兴产业基地、未来产业科研总部基地，功能规划为 M0 新型产业+科研实验室+科技成果展示平台+文体配套设施，采取国际招投标将留仙洞六街坊打造成企业总部、科技研发、配套服务于一体的城市综合体。项目预计入驻园区孵化的战略性新兴产业、未来产业企业众多，总体上存在一定的招商风险。同时市场需要培育，本项目投入市场时，在一定程度上会受片区的发展建设水平影响，存在前期招商压力。

3.偿还政策风险

中共中央、国务院支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区，到 2025 年，深圳研发投入强度、产业创新能力将达到世界一流。深圳助推粤港澳大湾区建设,加快深港科技创新合作区建设，探索协同开发模式，创新科技管理机制。深港合作会议上，深港双方提出将全面准确贯彻“一国两制”方针，落实粤港澳大湾区发展规划纲要，进一步完善深港协

调合作机制，共同谋划一批合作项目，研究出台更多便利香港居民在深圳工作生活的政策措施，充分发挥前海等重大合作平台的作用，积极推动口岸等基础设施互联互通，携手打造国际一流湾区和世界级城市群。共同建设深港科技创新合作区，推动创新要素便捷流动，打造融合“一国两制”优势的国际化开放创新平台。未来南山区将探索实施特殊的科技创新管理制度和国际科技合作机制。管理制度、合作机制等政策的尚未出台增加园区政策的不确定性。

4.融资与收益平衡风险

租金控制政策风险。2019年9月9日，深圳市人民政府发布《关于规范产业用房租赁市场稳定租赁价格的若干措施（试行）》，提出优化国有及集体产业用房出租方式。国有企业、社区股份合作公司自有或运营的产业用房出租时，应当按照产业类别及企业成长性、贡献度、租金等因素，采用综合评分法直接面向工业企业、科技企业或生产性服务业企业出租。探索采用“限租金、限对象”等方式确定承租人。引导国有企业、社区股份合作公司自有或运营的产业用房，产业用房租赁价格不高于最近年度发布的租金指导价格。该政策的出台，将影响项目的租赁收入，对项目能否达到预期经营收入，存在更大的不确定性，因此，项目存在一定的租金政策风险。

5.风险管理措施

针对季风气候、设计变更等因素影响工期风险的管理措施：建设之前做好地块工程监测，确保相关手续、文件的办理进程。督促项目建设者制定周密的实施计划，时刻关注并协调各方关系，预留充足的时间以应对因气候、设计变更等因素导致的工程延期。

针对工程质量不达标、监理不到位等因素导致建筑成本增加风险的管理措施：督促项目建设者制定周密的成本计划，确保项目资金到位、依照施工图施工。委派优质的工程监管团队，保证开发进度与质量。

针对招商运营风险的管理措施：督促营销部门对项目市场情况进行充分调查，密切关注竞争项目的情况，制定有效的营销方案，加大宣传力度，保证项目出租率。

针对南山区园区政策风险的管理措施：随时关注合作区政策动向，做好应对政策变动的准备，随时调整战略规划，以贴合合作区发展的需要。

针对控制租金政策风险的管理措施：随时关注有关部门公布的产业用房租金指导价格，做好应对可能产生的营业收入下降的对策。

（二）项目单位对项目资产的承诺

项目实施主体承诺：关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。

附表一：专项债券还本付息表

单位：人民币万元

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
债券期初余额	-	129,000	209,000	324,000	464,000	479,000	498,000	498,000	498,000	498,000	498,000	498,000
本期发行	129,000	80,000	115,000	140,000	15,000	19,000	-	-	-	-	-	-
当期需还利息	-	5,814	7,928	11,351	14,082	14,590	14,897	14,897	14,897	14,897	14,897	14,897
本期还款	-	5,814	7,928	11,351	14,082	14,590	14,897	14,897	14,897	14,897	14,897	27,797
其中：利息	-	5,814	7,928	11,351	14,082	14,590	14,897	14,897	14,897	14,897	14,897	14,897
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,900
2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,900
2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券期末余额	129,000	209,000	324,000	464,000	479,000	498,000	498,000	498,000	498,000	498,000	498,000	485,100

附表一：专项债券还本付息表（续表）

单位：万元（人民币）

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
债券期初余额	485,100	464,200	428,400	428,400	377,100	377,100	329,200	286,740	269,780	227,320	197,760	176,200	159,340
本期发行	-	-	49,800	-	51,300	-	-	25,500	-	-	-	-	-
当期需还利息	14,316	13,523	12,734	11,671	10,587	9,503	8,060	7,005	5,951	4,667	3,966	3,475	2,682
本期还款	35,216	49,323	62,534	62,971	61,887	57,403	50,520	49,465	48,411	34,227	25,526	20,335	55,342
其中：利息	14,316	13,523	12,734	11,671	10,587	9,503	8,060	7,005	5,951	4,667	3,966	3,475	2,682
其中：还本	20,900	35,800	49,800	51,300	51,300	47,900	42,460	42,460	42,460	29,560	21,560	16,860	52,660
2021 年	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	-	-	-	-
2022 年	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	-	-	-
2023 年	-	14,900	14,900	14,900	14,900	11,500	6,060	6,060	6,060	6,060	6,060	1,360	1,360
2024 年	-	-	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	-
2025 年	-	-	-	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
2026 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,800
2037 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券期末余额	464,200	428,400	428,400	377,100	377,100	329,200	286,740	269,780	227,320	197,760	176,200	159,340	106,680

附表一：专项债券还本付息表（续表）

单位：万元（人民币）

年度	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
债券期初余额	106,680	105,320	50,760	47,500	44,240	15,480	12,220	8,960	5,700	3,800	1,900	
本期发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,600
当期需还利息	2,161	1,646	1,100	1,014	699	384	297	211	124	77	31	259,033
本期还款	3,521	56,206	4,360	4,274	29,459	3,644	3,557	3,471	2,024	1,977	1,931	883,633
其中：利息	2,161	1,646	1,100	1,014	699	384	297	211	124	77	31	259,033
其中：还本	1,360	54,560	3,260	3,260	28,760	3,260	3,260	3,260	1,900	1,900	1,900	624,600
2021 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129,000
2022 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,000
2023 年	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	-	-	-	115,000
2024 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140,000
2025 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,000
2026 年	-	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	19,000
2025 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,800
2037 年	-	51,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,300
2040 年	-	-	-	-	25,500	-	-	-	-	-	-	25,500
债券期末余额	105,320	50,760	47,500	44,240	15,480	12,220	8,960	5,700	3,800	1,900	-	

附表二：现金流模拟测试表

单位：人民币万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
现金流入												
财政资金流入	234,200	111	5,883	33,028	11,472	33,673	14,603	10,000	247,074	-	-	-
债券资金流入	-	129,000	80,000	115,000	140,000	15,000	19,000	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	-	2,400	21,901	25,546	29,191	32,836	36,116
现金流入总额	234,200	129,111	85,883	148,028	151,472	48,673	36,003	31,901	272,620	29,191	32,836	36,116
现金流出												
建设期资金流出	234,200	129,000	80,000	140,000	140,000	34,580	19,000	10,000	247,074	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	2,389	6,530	8,190	7,740	7,290	7,142
还本付息服务费	-	-	0.29	0.40	0.57	0.70	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
债券发行费用	-	111	69	99	121	10	13	-	-	-	-	-
债券还本付息	-	-	5,814	7,928	11,351	14,082	14,590	14,897	14,897	14,897	14,897	14,897
现金流出总额	234,200	129,111	85,883	148,028	151,472	48,673	35,992	31,428	270,162	22,638	22,187	22,040
现金净流量												
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-	-	11	474	2,458	6,553	10,648	14,076
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	-	-	11	485	2,943	9,497	20,145	34,221

附表二：现金流模拟测试表（续表）

单位：万元（人民币）

年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
现金流入													
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	49,800	-	51,300	-	-	25,500	-	-	-	-
运营期现金流入	38,029	38,795	39,943	41,091	42,871	42,574	42,574	42,574	42,574	44,483	44,483	44,483	44,483
现金流入总额	38,029	38,795	39,943	90,891	42,871	93,874	42,574	42,574	68,074	44,483	44,483	44,483	44,483
现金流出													
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	6,922	6,834	6,702	6,570	6,665	6,578	6,578	6,578	6,578	6,680	6,680	6,680	6,680
还本付息服务费	1.39	1.76	2.47	3.13	3.15	3.09	2.87	2.53	2.47	2.42	1.71	1.28	1.02
债券发行费用	-	-	-	33	-	34	-	-	17	-	-	-	-
债券还本付息	27,797	35,216	49,323	62,534	62,971	61,887	57,403	50,520	49,465	48,411	34,227	25,526	20,335
现金流出总额	34,720	42,051	56,027	69,139	69,639	68,503	63,985	57,101	56,063	55,093	40,909	32,207	27,017
现金净流量													
当年项目现金净流入	3,309	-3,257	-16,084	21,752	-26,768	25,371	-21,411	-14,527	12,011	-10,610	3,573	12,276	17,466
期末项目累计现金结存额	37,530	34,273	18,189	39,941	13,172	38,544	17,133	2,606	14,617	4,007	7,580	19,856	37,322

附表二：现金流模拟测试表（续表）

单位：万元（人民币）

年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
现金流入													
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	590,045
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,600
运营期现金流入	44,483	46,487	46,487	46,487	46,487	46,487	48,591	48,591	48,591	48,591	48,591	35,334	1,252,157
现金流入总额	44,483	46,487	46,487	46,487	46,487	46,487	48,591	48,591	48,591	48,591	48,591	35,334	2,466,802
现金流出													-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,033,854
运营期现金流出	6,680	6,787	6,787	6,787	6,787	6,787	6,899	6,899	6,899	6,899	6,899	4,678	205,798
还本付息服务费	2.77	0.18	2.81	0.22	0.21	1.47	0.18	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	44
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	508
债券还本付息	55,342	3,521	56,206	4,360	4,274	29,459	3,644	3,557	3,471	2,024	1,977	1,931	883,633
现金流出总额	62,025	10,309	62,996	11,148	11,061	36,248	10,544	10,457	10,370	8,924	8,877	6,609	2,123,837
现金净流量													
当年项目现金净流入	-17,542	36,178	-16,509	35,339	35,426	10,240	38,048	38,134	38,221	39,668	39,715	28,725	
期末项目累计现金结存额	19,780	55,959	39,449	74,789	110,215	120,454	158,502	196,636	234,857	274,525	314,240	342,965	

