

2022 年深圳市政府专项债券（十四期调整）
深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程
2022 年深圳市政府专项债（二十三期调整）
深圳市福田区保障性住房项目
2022 年深圳市政府专项债（二十七期调整）
深圳市福田区中心城区医疗基础设施提升工程

项目实施方案



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	4
一、项目概况	4
（一）项目所处区域财政经济情况	4
（二）项目情况	4
（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）项目投资合规性与项目成熟度	9
（三）项目资金来源和到位可行性	10
（四）项目收入、成本、收益预测合理性	10
（五）债券资金需求合理性	10
（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点	11
（七）绩效目标合理性	11
（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项	11
（九）整体结论	11

三、项目投资估算、资金筹措方案及使用计划	14
（一）投资估算	14
（二）筹措方案	14
（三）资金使用计划	15
（四）建设资金平衡方案	16
四、项目收益与融资平衡情况	17
（一）项目预期成本收益	17
1.项目收入测算	17
2.项目成本及相关税费	18
3.项目损益情况	20
（二）融资收益平衡情况	20
（三）债券资金管理	20
五、项目风险评估	22
（一）潜在风险及控制措施	22
1.影响项目建设进度或正常运营的风险及控制措施	22
2.影响项目收益的风险及控制措施	23
（二）项目主管部门对项目资产的承诺	23
六、其他需要说明的事项	25
附件 1：2022 年深圳市政府专项债券（十四期）债券调整情况说明	31

一、项目基本情况	32
（一）投资估算	32
（二）筹措方案	34
（三）资金使用计划	34
（四）建设资金平衡方案	36
二、项目预期收益与成本费用测算	37
（一）项目运作模式	37
（二）预期运营收益	37
1.预期运营收入	37
2.预期运营成本	38
（三）财务费用	38
（四）税费	39
三、现金流模拟分析	41
四、压力测试与风险分析	42
五、总体评价	43
附件 2：2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）债券调整情况说明	48
一、项目基本情况	50
（一）投资估算	50
（二）筹措方案	51

（三）资金使用计划	52
（四）建设资金平衡方案	54
二、项目预期收益与成本费用测算	55
（一）项目运作模式	55
（二）预期运营收益	55
1.预期运营收入	55
2.预期运营成本	58
（三）财务费用	58
（四）税费	58
三、现金流模拟分析	59
四、压力测试与风险分析	60
五、总体评价	62
附件 3：2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）债券调整情况说明	68
一、项目总投资及资金筹措	69
1.项目基本情况	69
2.投资估算	81
3.筹措方案	83
4.资金使用计划	84
5.建设资金平衡方案	84

二、项目预期收益与成本费用测算	85
（一）项目运作模式	85
（二）预期运营收益	85
1.预期运营收入	85
2.预期运营成本	87
（三）财务费用	87
（四）税费	88
三、现金流模拟分析	89
四、压力测试	90
五、总体评价	91

第一部分 债券资金用途调整基本情况

2022年3月22日，2022年深圳市政府专项债券（十四期），发行规模126,300万元，期限20年，票面利率3.31%，其中福田区分区债券规模为56,000万元，该笔专项债券资金专项用于深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程中，即深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程债券资金为56,000万元；

2022年5月25日，2022年深圳市政府专项债券（二十三期），发行规模629,750万元，期限20年，票面利率3.24%，其中福田区分区债券规模为422,200万元，该笔专项债券资金专项用于深圳市福田区保障性住房项目、福田区城镇污水垃圾处理项目、深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程以及深圳市福田区深港科技创新合作区园区基础设施及配套设施建设工程项目建设中，其中深圳市福田区保障性住房项目债券资金为60,000万元。

2022年6月21日，2022年深圳市政府专项债券（二十七期），发行规模138,500万元，期限20年，票面利率3.23%，其中福田区分区债券规模为57,800万元，该笔专项债券资金专项用于深圳市福田区中心城区医疗基础设施提升工程以及福田区群众文化中心项目建设中，其中深圳市福田区中心城区医疗基础设施提升工程债券资金为17,260万元。

根据关于印发《地方政府专项债券用途调整操作指引》的通知（财预〔2021〕110号）以及《深圳市财政局关于报

送新增专项债券资金用途调整和配套融资需求的通知》（深财预〔2022〕94号）关于加快专项债券资金使用进度的指示，为着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，形成实物工作量，本方案拟对2022年深圳市政府专项债券（十四期）、2022年深圳市政府专项债券（二十三期）以及2022年深圳市政府专项债券（二十七期）部分专项债券资金用途进行适当调整，将2022年深圳市政府专项债券（十四期）中用于深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程约6,111万元债券资金、2022年深圳市政府专项债券（二十三期）中用于深圳市福田区保障性住房项目约20,553万元债券资金以及2022年深圳市政府专项债券（二十七期）中用于深圳市福田区中心城区医疗基础设施提升工程约167万元债券资金，合计约26,831万元债券资金，安排至深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目。债券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 调整方案

单位：人民币万元

债券名称	调整项目	金额	调整原因	调整后项目	债券还本安排	债券付息安排
2022 年深圳市政府专项债券（十四期）	深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程	6,111	根据有关部门工作要求，对债券资金用途进行调整	深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目	2033-2042 年还本	半年付息
2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）	深圳市福田区保障性住房项目	20,553	根据有关部门工作要求，对债券资金用途进行调整			
2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）	深圳市福田区中心城区医疗基础设施提升工程	167	根据有关部门工作要求，对债券资金用途进行调整			

表 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
2022 年深圳 市政府专项 债券（十四 期）	深圳市福田 区安托山园 区基础设施 建设工程	108,016	1.2	56,000	6,111	45,610	1.37
2022 年深圳 市政府专项 债（二十三 期）	深圳市福田 区保障性住 房项目	111,043	1.3	60,000	20,553	53,250	1.31
2022 年深圳 市政府专项 债（二十七 期）	深圳市福田 区中心城区 医疗基础设 施提升工程	8,299,060	2.79	17,260	167	8,299,060	2.92

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，上述项目调减后专项债本息覆盖率均大于 1，项目收益能够覆盖债券的还本付息。另一方面，对于本次调入债券资金的项目，虽然存在租金收入不及预期等风险，但是项目收益能够覆盖债券还本付息金额，调整后实施方案见下文。

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

深圳市福田区位于深圳市中轴线南部，是深圳市的中心城区，市委市政府机关驻地，全市的行政、文化、金融、商务和国际交往中心。

一、2022-2023 上半年经济基本状况		
项目/年份	2022 年	2023 年上半年
地区生产总值（亿元）	5514.49	2731.86
地区生产总值增速（%）	3.0%	3.5%
第一产业（亿元）	1.73	0.77
第二产业（亿元）	504.29	222.68
第三产业（亿元）	5008.47	2508.41
一般公共预算收入（亿元）	194.27	/
一般公共预算支出（亿元）	310.47	/
政府性基金预算收入（亿元）	117.92	/
政府性基金预算支出（亿元）	115.20	/
二、2022-2023 上半年债务情况		
项目/年份	2022 年	2023 年上半年
地方政府债务限额（亿元）	207.30	226.48
一般债务限额（亿元）	2	3
专项债务限额（亿元）	205.30	223.48
地方政府债务余额（亿元）	205.27	205.15
一般债务余额（亿元）	2	2
专项债务余额（亿元）	203.27	203.15

（二）项目情况

项目名称：深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目（包含一个子项目福田区湾区智慧广场建设项目）

项目地点：福田区华富村东、西区 01-02 地块，深圳中

心公园东侧

项目概况：项目用地面积 13,053.92 平方米，地块总建筑面积 240,806 平方米，扣除回迁办公面积 8,661 平方米，总建筑面积 232,145 平方米。其中产业用房 106,839 平方米，产业配套人才公寓 43,990 平方米，产业配套服务用房 36,310 平方米，公共设备用房 13,124 平方米，共用停车库 23,753 平方米，地上核增 8,129 平方米（包含消防避难空间 6,441 平方米，架空公共空间 348 平方米，架空停车 54 平方米，城市公共通道 919 平方米，架空绿化休闲 367 平方米）。建设内容包含新建工程（含一栋地上 65 层、地下 4 层的产业用房大楼，一栋地上 52 层、地下 4 层的人才公寓，一栋地上 5 层、地下 4 层的裙楼）、室外配套工程及其他工程等。

（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：

- 《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 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）；
- 《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 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）；

- 《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）；
- 国家其他法律、法规、政策文件及规范性文件。

2. 深圳市有关法规、政策文件：

- 《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》；
- 《福田“十四五”规划和2035年远景目标的建议》；
- 《深圳市财政局关于报送新增专项债券资金用途调整和配套融资需求的通知》（深财预〔2022〕94号）；
- 深圳市的其他相关法规、政策文件。

3. 其他有关资料：

- 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版、2006年）；
- 《华富村东、西区棚户区改造项目01-02地块（福田湾区智慧广场）可行性研究报告》（深圳华仑诚工程管理有限公司 2022年5月）；
- 《福田区发展和改革局关于福田湾区智慧广场建设项目建议书的批复》（深福发改〔2022〕185号）；
- 《福田区发展和改革局关于福田湾区智慧广场建设

项目可行性研究报告的批复》（深福发改〔2022〕218号）；

- 《福田区发展和改革局关于福田湾区智慧广场建设项目总概算的批复》（深福发改〔2022〕348号）。

（四）项目主体

本项目由福田区政府物业管理中心负责实施。

（五）本次计划发行专项债情况

本次计划发行专项债 26,831 万元，期限 20 年。

二、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

根据《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》的要求，深圳市进一步加强与珠江西岸先进装备制造业联动发展，创新产业园区共建、产业梯度转移、产业链协作机制，促进珠江口东西两岸融合互动。同时，积极对接沿海经济带，突出陆海统筹、港产联动，推动深圳汕头深度协作，支持汕头建设省域副中心城市，强化与汕潮揭都市圈、湛茂都市圈海洋经济协调发展，增强粤港澳大湾区核心引擎功能，携手共建世界级城市群。

根据规划，“十四五”时期，福田将围绕“首善之区、幸福福田”愿景，以河套深港科技创新合作区、香蜜湖新金融中心、环中心公园活力圈“三大新引擎”为总牵引，聚焦金融、科创、时尚三大产业高质量发展，打造具有世界影响力的中央创新区、中央商务区、中央活力区，基本建成社会主义现代化典范城区。2030年，福田将建成更高水平的社会主义现代化典范城区，2035年将建成全面建设社会主义现代化强国的城区典范，本世纪中叶，将成竞争力、创新力、影响力卓著的全球标杆城市先锋区。

该项目的实施对于深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区的发展具有重大的必要性和重要性。随着深圳市的快速发展，福田区作为城市中心，需要不断加强基础设施建设，以满足城市发展和居民生活的需求。该项目用地规模较大，建

筑面积达到 240,806 平方米，能够为福田区提供丰富的产业用房、人才公寓、配套服务设施等，满足城市发展对高端产业和人才的需求。香蜜湖新金融中心作为福田区的核心区域，需要不断推动产业升级，提高区域整体竞争力。该项目提供产业用房、产业配套人才公寓和产业配套服务用房等设施，能够吸引更多优质企业和人才入驻，促进金融、科技等高端产业的集聚和发展，推动香蜜湖片区产业升级。另外，该项目提供公共设备用房、共用停车库等公共设施，能够满足周边居民对公共设施的需求，提高居民生活质量。

项目的实施将改善香蜜湖片区的交通、环境等基础设施，为居民提供更便捷、更安全的出行环境，提高居民生活质量。同时，项目的实施将提供更多优质的公共设施和公共服务，进一步增强居民的生活幸福感。同时，项目的建设将为其他类似项目提供经验和借鉴，推动福田区乃至深圳市的基础设施建设不断向前发展。

综上，本项目实施具备必要性、公益性。

根据资金平衡测算分析，本项目债券本金资金覆盖率可达到 1.54，债券本息资金覆盖率可达到 1.37，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.30，能够满足债券还本付息的需求。故项目实施具备收益性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

项目投资符合相关规定、流程，目前已取得《福田区发展和改革局关于福田湾区智慧广场建设项目总概算的批复》（深福发改〔2022〕348 号）以及其他批复文件，取

得必要论证，具备建设条件，项目成熟度较高。

（三）项目资金来源和到位可行性

项目开发建设总成本为 585,559 万元，2023 年计划申请专项债资金 26,831 万元。剩余资金依据区财政要求使用财政资金或申请专项债资金，按照年度建设资金需求逐年到位。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收益来源为产业用房经营收入、产业配套服务用房经营收入、停车位收入。根据项目收益与融资平衡分析结果，项目产生的现金流可以覆盖年度内到期偿还的本息，本项目债券本金资金覆盖率可达到 1.54，债券本息资金覆盖率可达到 1.37，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.30，能够满足债券还本付息的需求。另外，当收益下降 15%时，项目仍可实现 1.02 的本息资金覆盖倍数。

综上所述，本项目具备一定的抗风险能力，偿债能力较强。项目收入、成本、收益预测具备合理性。

（五）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，项目计划通过发行专项债筹集资金。本项目已考虑产业用房经营收入、产业配套服务用房经营收入、停车位收入、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，申请本次债券需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目建设资金主要来源于福田区政府投资。本项目的专项债券还本付息以用房经营收入、产业配套服务用房经营收入和停车位收入为基础，在既定的收益计算标准及成本费用下，对专项债券存续期间资金结余进行测算的结果表明，本项目在债券存续期内各年度的现金流入较为稳定，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。

（七）绩效目标合理性

1. 目标明确性

本次申请专项债券用于深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目，目标明确。

2. 项目效益目标

本项目建设完成后，项目的落成将显著提升香蜜湖片区的整体形象和品质，并且增加周边的商业活动 and 人气和产生明显的社会效益和经济效益，绩效目标合理。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

暂无。

（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 1 专项债券项目绩效目标表
(2023 年度)

项目名称		深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目	投向领域	市政和产业园区基础设施
项目主管部门			项目单位	福田区政府物业管理中心
政策依据		国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件及项目有关资料，如：《福田区发展和改革局关于福田湾区智慧广场建设项目总概算的批复》（深福发改〔2022〕348 号）		
计划开工时间		2023 年	计划竣工时间	2026 年
项目实施内容		项目用地面积 13,053.92 平方米，地块总建筑面积 240,806 平方米，扣除回迁办公面积 8,661 平方米，总建筑面积 232,145 平方米。其中产业用房 106,839 平方米，产业配套人才公寓 43,990 平方米，产业配套服务用房 36,310 平方米，公共设备用房 13,124 平方米，共用停车库 23,753 平方米，地上核增 8,129 平方米（包含消防避难空间 6,441 平方米，架空公共空间 348 平方米，架空停车 54 平方米，城市公共通道 919 平方米，架空绿化休闲 367 平方米）。建设内容包含新建工程（含一栋地上 65 层、地下 4 层的产业用房大楼，一栋地上 52 层、地下 4 层的人才公寓，一栋地上 5 层、地下 4 层的裙楼）、室外配套工程及其他工程等。		
总体资金需求		债券资金需求：240,779 万元； 其他资金：344,780 万元	年度资金需求	债券资金需求：172,209 万元； 其他资金：3,787 万元
以前年度发行债券情况		本项目已于 2020 年-2023 年 9 月共计发行专项债券约 165,169 万元		
年度绩效目标		通过发行专项债券，筹集资金完成深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目		
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	年度目标完成率	100%
		质量指标	质量达标率	≥ 95%
		时效指标	完工及时性	及时
		成本指标	成本节约率	项目成本不超出预算，成本结余率 ≥ 5%
	效益指标	经济效益指标	内部收益率、投资回收期	对标行业标准
		社会效益指标	提升公共服务水平	有效
		生态效益指标	生态效益评价	良好
		可持续影响指标	可持续性影响评价	可持续

		服务对象 满意度指标	满意度调查	≥ 90%
	偿债风险 指标	融资与收益平衡指标	债券存续期内息前税 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

根据项目批复文件等相关材料，本项目开发建设总成本为 561,728 万元。根据《2022 年深圳市政府专项债券（十四期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 6,111 万元利率按 3.31%进行测算，根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 20,553 万元利率按 3.24%进行测算，根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 167 万元利率按 3.23%进行测算。三笔调整债券利息每半年支付，2033-2037 年每年偿还本金合计约 2,072 万元，2038-2042 年每年偿还本金合计约 3,294 万元。经重新计算，本项目的总投资额调整为 585,559 万元。具体如下表所示：

表 1 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	金额
建设投资	561,728
建设期利息	23,672
债券发行费用	154.02
还本付息服务费	4.51
项目总投资	585,559

（二）筹措方案

本项目资金来源于财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。财政资金约为总投资 58.88%，共计约 344,780 万元，按照年度资金需求逐年到位。

结合项目资金需求及财政资金到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，本项目已于 2020 年-2023 年 9 月共计发行专项债券约 213,948 万元，计划于 2023 年 12 月通过调整使用债券约 26,831 万元。上述财政资金和债券资金的具体投入计划如下表所示：

表 2 项目资金筹措情况表

单位：人民币万元

年份	财政资金投入额	债券资金投入额
截至 2022 年底	636	68,569
2023 年	3,787	172,209
2024 年	84,804	-
2025 年	156,197	-
2026 年	99,357	-
合计	344,780	240,779

（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 3 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2022 年底	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目	69,205	175,996	84,804	156,197	99,357	585,559

(四) 建设资金平衡方案

本项目建设期资金平衡情况详见表 4:

表 4 建设期资金平衡方案

单位: 人民币万元

项目	截至 2022 年底	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
资金筹措						
财政资金	636	3,787	84,804	156,197	99,357	344,780
债券发行	68,569	172,209	—	—	—	240,779
加: 上年留存资金	—	—	—	—	—	—
合计	69,205	175,996	84,804	156,197	99,357	585,559
资金使用						
建设资金使用金额合计	69,205	175,996	84,804	156,197	99,357	585,559
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. 项目收入测算

本项目实施后，可以为福田区招商引资创造更好的条件。总体来看，本项目完成后，将对区域经济增长带来积极影响。本项目主要收入为产业用房经营收入、产业配套服务用房经营收入、停车位收入，具体安排如下：

（1）产业用房经营收入

根据概算批复，本项目开发完成扣除回迁部分后，可获得 106,839 平方米产业用房。考虑本项目产业用房未来面向符合产业政策的企业出租，租金起始单价按照 108 元/平方米/月暂估，租金递增方案为每三年递增 10%，空置率设定为第 1 年 50%，第 2 年 30%，第 3 年 10%，第 4 年起保持 5% 不变，坏账率按 2% 计算。出于谨慎考虑，本次调整债券拟安排使用 53% 产业用房经营收入作为还款来源，2042 年仅考虑 5 个月收入，共计约 12,443 万元。

（2）产业配套用房经营收入

根据概算批复，本项目开发完成后可获得 36,310 平方米产业配套用房。租赁单价起始单价按照 126 元/平方米/月暂估，租金递增方案为每三年递增 10%，空置率设定为第 1 年 50%，第 2 年 30%，第 3 年 10%，第 4 年起保持 5% 不变，坏账率按 2% 计算。出于谨慎考虑，本次调整债券拟安排仅使用 53% 产业配套用房经营收入，2042 年仅考虑 5 个月收入，共计约 49,418 万元。

（3）停车位收入

根据《可行性研究报告》，本项目开发完成后共获得 583 个停车位，本次测算中假定商业区域车位 200 个，办公区域车位 383 个；商业全部为临时车位，办公固定车位与临时车位各占比 50%。固定车位起始单价按 1,000 元/个/月暂估，临时车位起始单价按照 1,200 元/个/月暂估。停车位单价递增方案为每十年递增 10%，空置率设定为第 1 年 70%，第 2 年 50%，第 3 年 30%，第 4 年 20%，第 5 年 10%，第 6 年起保持 5%不变，坏账率按 2%计算。2042 年仅考虑 5 个月收入，经测算，债券存续期间停车位收入约为 10,557 万元。

基于以上，拟安排用于本次调整债券的收入约为 72,418 万元，详见附表一。

2. 项目成本及相关税费

（1）运营成本费用

本项目运营成本费用包括产业用房、产业配套用房的运营费用及管理费用。其中产业用房、产业配套用房运营费用首年按经营收入 20%考虑，第二年按经营收入 15%，第三年及后续年度按经营收入 10%考虑；停车位管理费用按照租金收入的 40%考虑。出于收入成本配比原则，产业用房、产业配套用房运营费用按照 53%考虑，2042 年仅考虑 5 个月成本。

（2）财务费用

财务费用包括债券发行费用、每年支付的利息以及还本付息服务费，还本付息情况表见附表二。

根据《2022 年深圳市政府专项债券（十四期）发行结果

公告》，本次调整专项债券约 6,111 万元利率按 3.31%进行测算；根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 20,553 万元利率按 3.24%进行测算；根据《2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）发行结果公告》，本次调整专项债券约 167 万元利率按 3.23%进行测算；债券发行费用包括发行费和发行登记服务费；分别暂按发行债券金额的万分之八和十万分之六点四进行测算；此外还本付息服务费为还本付息金额的十万分之五。

（3）税费

增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》相关规定，纳税人提供不动产租赁服务，征收率为 5%。本项目中租金收入按照 5%计算缴纳增值税。

附加税：根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（中华人民共和国主席令（第五十一号））、《国务院关于实行分税制财政管理体制的决定》（国发〔1993〕85 号）和《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税额的 7%、3%、2%计取。

房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》（国务院令 第 588 号），依照房产租金收入计算缴纳的，税率为 12%，本项目按租金收入的 12%计取，车位免征。

印花税：出租部分印花税按租金收入的 0.10%计算。

土地使用税：按实际占用的土地面积按区域分等级定额征收，所在宗地土地等级为二级，年税额 12 元/平方米。

3. 项目损益情况

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析，详见附表三。

（二）融资收益平衡情况

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。压力测试的具体测算结果详见表 4：

表 4 项目本息覆盖倍数情况

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	1.13	1.27	1.40	1.54	1.67	1.81	1.94
债券本息资金覆盖率	1.09	1.18	1.27	1.37	1.46	1.55	1.64
债券本息资金覆盖倍数	1.02	1.12	1.21	1.30	1.39	1.48	1.57

基于上表，本项目收益在±15%范围内变动的情况下，债券本息资金覆盖率及本息资金覆盖倍数均大于 1，仍可实现债券还本付息的资金需要。

（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，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。项目相关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. 影响项目建设进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期延误风险

由于项目建设规模较大，该项目存在工期延误风险。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。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，将导致财务费用增加，并且工期拖延将影响项目的债券资金支出进度。

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

项目施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善有可能导致工程事故。应当在工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。

2. 影响项目收益的风险及控制措施

(1) 市场风险

本次专项债券的主要还款来源为用房经营收入、产业配套服务用房经营收入和停车位收入。市场需求变化可能导致项目出租率下降，从而影响项目的收益。如果市场需求不足，可能会导致项目无法按时出租，进而影响项目的现金流和收益。

风险控制措施：

深入了解市场需求，制定合理的出租策略，提高项目的出租率和租金水平。

(2) 利率波动风险

专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目还款能力。

风险控制措施：

合理安排债券发行金额和债券期限，做好期限配比、还款计划和准备。密切关注宏观经济市场，充分和市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证收益与融资平衡。

(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，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

项目测算附表

附表一：项目运营收入成本表

单位：人民币万元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
运营收入									
产业用房经营收入	358	503	647	753	753	753	829	829	829
产业配套用房经营收入	1,426	1,996	2,566	2,988	2,988	2,988	3,289	3,289	3,289
固定车位租金收入	71	118	165	188	212	223	223	223	223
临时车位年租金收入	162	270	378	432	486	513	513	513	513
收入合计	2,016	2,887	3,757	4,362	4,439	4,478	4,855	4,855	4,855
运营支出									
租赁经营成本	357	375	321	374	374	374	412	412	412
车位经营成本	93	155	217	248	279	295	295	295	295
税金及附加	120	167	215	675	679	681	745	745	745
成本合计	570	698	753	1,297	1,332	1,350	1,451	1,451	1,451

附表一：项目运营收入成本表(续)

单位：人民币万元

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
运营收入								
产业用房经营收入	911	911	911	1,000	1,000	1,000	459	12,443
产业配套用房经营收入	3,612	3,612	3,612	3,977	3,977	3,977	1,827	49,418
固定车位租金收入	223	246	246	246	246	246	102	3,201
临时车位年租金收入	513	565	565	565	565	565	235	7,356
收入合计	5,260	5,334	5,334	5,788	5,788	5,788	2,624	72,418
运营支出								
租赁经营成本	452	452	452	498	498	498	229	6,489
车位经营成本	295	324	324	324	324	324	135	4,223
税金及附加	813	817	817	893	893	893	408	10,307
成本合计	1,560	1,593	1,593	1,715	1,715	1,715	772	21,019

附表二：专项债券还本付息表

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	2031 年	2032 年	2033 年
期初专项债券余额	—	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831
本期专项债券发行	26,831	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
利息支出	—	—	874	874	874	874	874	874	874	874	874
本期还款	—	—	874	874	874	874	874	874	874	874	874
其中：还本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
付息	—	—	874	874	874	874	874	874	874	874	874
期末专项债券余额	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831	26,831

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	26,831	24,759	22,687	20,615	18,543	16,471	13,177	9,883	6,588	3,294	—
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26,831
利息支出	840	773	706	639	571	484	377	269	161	54	12,736
本期还款	2,912	2,845	2,778	2,711	2,643	3,778	3,671	3,563	3,456	3,348	39,567
其中：还本	2,072	2,072	2,072	2,072	2,072	3,294	3,294	3,294	3,294	3,294	26,831
付息	840	773	706	639	571	484	377	269	161	54	12,736
期末专项债券余额	24,759	22,687	20,615	18,543	16,471	13,177	9,883	6,588	3,294	—	—

注：本期调入债券 2022 年-2023 年对应利息已安排偿还，不计入本调整方案。

附表三：现金流模拟测算表

单位：人民币万元

项目	截至 2022 年底	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
现金流入											
财政资金流入	636	3,787	84,804	156,197	99,357	—	—	—	—	—	—
债券资金流入	68,569	172,209	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期现金流入	—	—	—	—	—	2,016	2,887	3,757	4,362	4,439	4,478
现金流入总额	69,205	175,996	84,804	156,197	99,357	2,016	2,887	3,757	4,362	4,439	4,478
现金流出											
建设期资金流出	68,570	172,209	77,791	150,000	93,158	—	—	—	—	—	—
运营期现金流出	—	—	—	—	—	570	698	753	1,297	1,332	1,350
债券还本付息	565	3,703	7,011	6,196	6,196	874	874	874	874	874	874
还本付息服务费	0.03	0.19	2.03	0.31	1.95	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
债券发行费用	70.56	83.46	—	—	—	—	—	—	—	—	—
现金流出总额	69,205	175,996	84,804	156,197	99,357	1,444	1,571	1,627	2,171	2,206	2,224
现金净流量											
当年项目现金净流入	—	—	—	—	—	573	1,316	2,130	2,191	2,233	2,255
期末项目累计现金结 存额	—	—	—	—	—	573	1,889	4,019	6,210	8,443	10,697

附表三：现金流模拟测算表(续)

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
现金流入											
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	344,780
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240,779
运营期现金流入	4,855	4,855	4,855	5,260	5,334	5,334	5,788	5,788	5,788	2,624	72,418
现金流入总额	4,855	4,855	4,855	5,260	5,334	5,334	5,788	5,788	5,788	2,624	657,977
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	561,728
运营期现金流出	1,451	1,451	1,451	1,560	1,593	1,593	1,715	1,715	1,715	772	21,019
债券还本付息	2,912	2,845	2,778	2,711	2,643	3,778	3,671	3,563	3,456	3,348	60,618
还本付息服务费	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	6.36
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154.02
现金流出总额	4,363	4,296	4,229	4,271	4,237	5,372	5,386	5,279	5,171	4,120	643,526
现金净流量											
当年项目现金净流入	492	559	626	989	1,097	-38	401	509	616	-1,496	-
期末项目累计现金结 存额	11,189	11,748	12,374	13,363	14,459	14,421	14,822	15,331	15,947	14,451	-

附件 1：2022 年深圳市政府专项债券（十四期）债券调整情况说明

2022 年 3 月 22 日，2022 年深圳市政府专项债券（十四期），发行规模 126,300 万元，期限 20 年，票面利率 3.31%，其中福田区分区债券规模为 56,000 万元，该笔专项债券资金专项用于深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程。

为更好地满足本项目的实际建设进度和资金需求，充分利用专项债券筹集的资金，着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，形成实物工作量。本方案拟对原项目建设期投资安排表进行调整，并同步对原项目使用的专项债券金额和计划进行调整。现拟在上述 56,000 万元债券资金中，调整出用于深圳市福田区河湾北片区（南华村）改造项目的债券资金 32,000 万元，用于深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目（福田区湾区智慧广场建设项目）的债券资金约 6,111 万元。调整后，原用于 2022 年深圳市政府专项债券（十四期）（深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程）安排使用的专项债券资金从 56,000 万元调减为约 17,889 万元。

结合项目有关情况，我们对原 2022 年深圳市政府专项债券（十四期）（深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程）的资金平衡方案重新分析如下：

一、项目基本情况

（一）投资估算

根据各子项目相关批复文件（以下简称“情况文件”），本项目开发建设总成本为 1,526,619 万元。具体项目开发建设总成本明细表如下表所示：

表 1-1 项目开发建设总成本表

单位：人民币万元

项目	项目总投资
深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程	1,526,619
合计	1,526,619

注 1：上述项目总投资来源于项目情况文件及与项目单位的沟通结果，暂未考虑建设期利息、债券发行费用、债券发行登记费和债券还本付息服务费等。

注 2：根据项目单位反馈，部分项目的总投资在考虑工程实际支付计划的情况下，与项目概算批复金额稍有调整。

本项目拟通过财政资金和发行专项债券的方式筹集资金，结合项目实际情况，政府计划投入财政资金约 1,318,007 万元，约占总投资比例的 86.11%；截至 2021 年底本项目累计投入财政资金约 358,709 万元。未来年度计划的财政资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑通过发行专项债的方式筹集。本项目已于 2020 年-2021 年发行专项债券共计约 194,737 万元（已发行债券资金已安排相应收入实现融资平衡，本方案暂不考虑）。2022 年 3 月已发行 20 年期专项债券约 17,889 万元。

2022 年深圳市政府专项债券（十四期）票面利率，即按 3.31%进行测算，利息每半年支付，2038 年-2042 年每年偿还本金约 3,578 万元。经上述调整与计算，本项目的总投资调整为 1,530,632 万元，具体如下表所示：

表 1-2 项目总投资构成表

单位：人民币万元

序号	项目	金额
1	建设投资	1,526,619
2	建设期利息	3,965
3	债券发行费用	44.80
4	债券发行登记费	3.58
5	债券还本付息服务费	0.20
项目总投资		1,530,632

注 1：债券已于 2022 年 3 月 22 日发行成功，债券利息半年一付。

注 2：债券发行费用按债券发行额的万分之八测算，债券发行登记费按债券发行额的万分之零点六四测算，债券还本付息服务费按当年还本付息总额的万分之零点五测算。

注 3：已发行债券建设利息、发行费用、发行登记费、还本付息服务费已通过前期发行方案安排资金保障，本方案暂不考虑。

注 4：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，下同。

（二）筹措方案

本项目建设资金来源于财政资金和通过发行债券筹集的资金。本项目财政资金约为总投资的 86.11%，共计约 1,318,007 万元，按照年度资金需求逐年到位。

结合项目资金需求及财政资金到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，本项目已于 2020 年-2021 年共计发行专项债券约 194,737 万元，2022 年 3 月发行 20 年期专项债券约 17,889 万元，根据《2022 年 3 月 22 日深圳市政府债券发行结果公告》，票面利率为 3.31%。

上述财政资金和债券资金的具体投入计划如下表所示：

表 1-3 资金投入计划表

单位：人民币万元

年度	财政资金投入额	债券资金投入额
截至 2021 年底	358,709	194,737
2022 年	412,911	17,889
2023 年	304,808	-
2024 年	90,297	-
2025 年	151,281	-
合计	1,318,007	212,625

（三）资金使用计划

本项目建设期持续至 2025 年底，截至 2021 年底已完成投资以及后续年度的综合建设进度分别为 36.16%、28.15%、19.91%、5.90%、9.88%。

结合各子项目投资规模及建设进度，本项目总体的资金使用计划如下表所示：

表 1-4 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2042 年	2025 年	合计
深圳市福田区安托山 园区基础设施建设工程	553,446	430,800	304,808	90,297	151,281	1,530,632

(四) 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 1-5 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
资金筹措						
财政资金	358,709	412,911	304,808	90,297	151,281	1,318,007
债券发行	194,737	17,889	—	—	—	212,625
加：上年留存资金	—	—	—	—	—	—
合计	553,446	430,800	304,808	90,297	151,281	1,530,632
资金使用						
建设资金使用金额合计	553,446	430,800	304,808	90,297	151,281	1,530,632
资金余额 (资金筹措 — 资金使用)	—	—	—	—	—	—

二、项目预期收益与成本费用测算

（一）项目运作模式

本项目分别由福田区城市管理和综合执法局、福田区建筑工务署、福田区退役军人事务局、福田区政府物业管理中心、市交通运输局福田管理局负责实施。

（二）预期运营收益

1. 预期运营收入

本项目实施后，能够进一步提升福田区交通设施及空间环境，加大区属优质产业及研发用房供应，为福田区招商引资创造更好的条件。总体来看，本项目完成后，将对区域经济增长带来积极影响。区政府拟安排长富金茂大厦、海岸环庆大厦两处产业用房部分租金收入，作为本期专项债券的还款来源，具体安排如下：

（1）面积、单价及年度租金

参考两处物业 2021 年实际出租情况，拟安排用于本期债券的物业信息如下：

表 2-1 拟用于本期债券物业信息表

单位：平米、元/平米·月、万元

物业名称	建筑面积	出租单价预估	年度租金
长富金茂大厦	70,953	49-60	3,755-4,598
海岸环庆大厦	25,453	80-96	2,077-2,492

本方案中，出租单价以 2021 年平均单价为基础，未来出租单价按照每三年上涨 3%暂估。

（2）出租率

2021 年，深圳市整体市场空置率为 16.6%¹，未来随着疫情逐渐消退，整体市场空置率将改善明显；福田区位于深圳市中心城区，地理位置优越、金融产业发达、生活配套设施成熟，租赁需求旺盛。基于以上并结合各物业实际出租情况，本方案中长富金茂大厦、海岸环庆大厦两处物业出租率分别按照 90%、85%暂估。

2. 预期运营成本

本项目涉及的维修、维护及改造等所需费用列入管理部门预算，由财政资金另行保障，本方案暂不计算相关成本。

（三）财务费用

本项目财务费用包括债券发行费、每年支付的利息以及还本付息服务费。债券发行及还款情况见附表二。

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，2022 年 3 月债券票面利率为 3.31%。债券发行费用包括

¹ 世邦魏理仕公布的《2021 年深圳房地产市场回顾与 2022 年展望》，2021 年度深圳写字楼空置率为 16.6%。

发行费和发行登记服务费，分别按照发行债券金额的万分之八和万分之零点六四进行测算；债券存续期内每次还本付息时需按还本付息总额缴纳万分之零点五的还本付息服务费。

（四）税费

根据国家税务总局 2016 年 3 月 31 日公布的《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》（国家税务总局公告 2016 年第 16 号）相关规定，小规模纳税人出租不动产，按照以下规定缴纳增值税：单位和个体工商户出租不动产（不含个体工商户出租住房），按照 5% 的征收率计算应纳税额。本项目中租金收入按照 5% 计算缴纳增值税。

附加税：根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（中华人民共和国主席令（第五十一号））、《国务院关于实行分税制财政管理体制的决定》（国发〔1993〕85 号）和《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，分别按增值税额的 7%、3%、2% 计取。

房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》（国务院令第 588 号），依照房产租金收入计算缴纳的，税率为 12%，本项目按物业租赁收入的 12% 计取。

印花税：根据《中华人民共和国印花税法》本项目税率为千分之一。

土地使用税：根据《深圳市地方税务局关于城镇土地使用税有关问题的公告》（深圳市地方税务局公告〔2016〕3

号) 2规定, 土地使用税纳税人计税依据为实际占用的土地面积; 根据《深圳市地方税务局关于调整我市城镇土地使用税纳税等级范围的公告》(深圳市地方税务局公告 2017 年第 3 号), 本方案中土地使用税按照 9 元/平方米暂估。

2 <http://www.rihaocpa.com/news/cszx/254.html>

三、现金流模拟分析

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析，详见附表三。

四、压力测试与风险分析

考虑当运营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，对债券本金和本息资金覆盖率的影响程度。具体测算结果见下表：

表 4-1 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	1.25	1.37	1.50	1.63	1.76	1.88	2.01
债券本息资金覆盖率	1.15	1.22	1.30	1.37	1.44	1.52	1.59
债券本息资金覆盖倍数	1.01	1.09	1.16	1.24	1.31	1.39	1.46

基于上表，在项目运营收益在±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。

五、总体评价

通过测算，本项目债券本金资金覆盖率可达到 1.63，债券本息资金覆盖率可达 1.37，本息资金覆盖倍数 1.24，能够满足债券还本付息的需求。

另外，当收益下降 15%，项目仍可实现 1.01 的本息资金覆盖倍数。综上所述，本项目具备一定的抗风险能力，偿债能力较强。

总体而言，本项目通过发行债券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。

项目测算附表

附表一：项目收入表

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
长富金茂大厦	982	976	976	976	1,044	1,044	1,044	1,109	1,109
海岸环庆大厦	132	126	126	126	118	118	118	134	134
合计	1,110	1,100	1,100	1,100	1,160	1,160	1,160	1,240	1,240

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
长富金茂大厦	1,109	2,524	4,291	4,291	4,444	4,444	4,444	766	35,573
海岸环庆大厦	134	1,097	2,337	2,337	2,414	2,414	2,414	415	14,691
合计	1,240	3,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	1,000	45,610

注：本期专项债券已于 2022 年 3 月份发行，从谨慎、保守角度出发，债券存续期最后一年 2042 年收入暂按 2 个月计算。

附表二：债券还本付息表

单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
期初专项债券余额	—	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889
本期专项债券发行	17,889	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
利息支出	927	1,854	592	592	592	592	592	592	592	592	592
本期还款	927	1,854	592	592	592	592	592	592	592	592	592
其中：还本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
付息	927	1,854	592	592	592	592	592	592	592	592	592
期末专项债券余额	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	14,311	10,733	7,155	3,578	—
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,889
利息支出	592	592	592	592	592	533	414	296	178	59	12,550
本期还款	592	592	592	592	592	4,111	3,992	3,874	3,755	3,637	30,439
其中：还本	—	—	—	—	—	3,578	3,578	3,578	3,578	3,578	17,889
付息	592	592	592	592	592	533	414	296	178	59	12,550
期末专项债券余额	17,889	17,889	17,889	17,889	17,889	14,311	10,733	7,155	3,578	—	—

注：本期调出债券于 2022 年-2023 年期间的对应利息依旧由本方案安排资金保障，在上述表格数据中已考虑。

附表三：现金流模拟测试表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	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	358,709	412,911	304,808	90,297	151,281	—	—	—	—	—	—
债券资金流入	194,737	17,889	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期现金流入	—	—	—	—	—	1,110	1,100	1,100	1,100	1,160	1,160
现金流入总额	553,446	430,800	304,808	90,297	151,281	1,110	1,100	1,100	1,100	1,160	1,160
现金流出											
建设期资金流出	553,446	429,824	302,954	89,705	150,689	—	—	—	—	—	—
运营期现金流出	—	—	—	—	—	192	190	190	190	200	200
还本付息服务费	—	0.05	0.09	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
债券发行费用	—	48.38	—	—	—	—	—	—	—	—	—
债券还本付息	—	927	1,854	592	592	592	592	592	592	592	592
现金流出总额	553,446	430,800	304,808	90,297	151,281	784	782	782	782	793	793
现金净流量											
当年项目现金净流入	—	—	—	—	—	326	318	318	318	367	367
期末项目累计现金结存额	—	—	—	—	—	326	644	961	1,279	1,646	2,014

附表三：现金流模拟测试表（续）

单位：人民币万元

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
现金流入												
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,318,007
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212,625
运营期现金流入	1,160	1,240	1,240	1,240	3,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	1,000	45,610
现金流入总额	1,160	1,240	1,240	1,240	3,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	1,000	1,576,242
现金流出												
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,526,619
运营期现金流出	200	214	214	214	519	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	173	7,874
还本付息服务费	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18	1.52
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.38
债券还本付息	592	592	592	592	592	592	4,111	3,992	3,874	3,755	3,637	30,439
现金流出总额	793	806	806	806	1,111	1,627	5,146	5,028	4,909	4,791	3,810	1,564,981
现金净流量												
当年项目现金净流入	367	434	434	434	1,889	4,373	854	972	1,091	1,209	-2,810	-
期末项目累计现金结存额	2,381	2,815	3,249	3,683	5,572	9,944	10,798	11,771	12,861	14,070	11,261	-

附件 2：2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）债券调整情况说明

2022 年 5 月 25 日，2022 年深圳市政府专项债券（二十三期），发行规模 629,750 万元，期限 20 年，票面利率 3.24%，其中福田区分区债券规模为 422,200 万元，该笔专项债券资金专项用于深圳市福田区保障性住房项目、福田区城镇污水垃圾处理项目、深圳市福田区安托山园区基础设施建设工程和深圳市福田区深港科技创新合作区园区基础设施及配套设施建设工程中，其中深圳市福田区保障性住房项目债券资金为 60,000 万元。

为更好地满足本项目的实际建设进度和资金需求，充分利用专项债券筹集的资金，着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，形成实物工作量。本方案拟对原项目建设期投资安排表进行调整，并同步对原项目使用的专项债券金额和计划进行调整。现拟在上述 60,000 万元债券资金中，调整出用于深圳市福田区华富村东、西区旧住宅改造项目的债券资金 11,000 万元，用于深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目（福田区湾区智慧广场建设项目）的债券资金约 20,553 万元。调整后，原用于 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）（深圳市福田区保障性住房项目）安排使用的专项债券资金从 60,000 万元调减为约 28,447 万元。

结合项目有关情况，我们对原 2022 年深圳市政府专项

债券（二十三期）（深圳市福田区保障性住房项目）的资金平衡方案重新分析如下：

一、项目基本情况

（一）投资估算

根据各子项目相关批复文件（以下简称“情况文件”），本项目开发建设总成本为 611,415 万元。具体项目开发总成本明细表如表 1-1 所示：

表 1-1 项目开发建设总成本明细表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	汇裕名都花园保障房（二期）项目	220,001
2	安托山 16-03 地块上盖保障房建设项目	34,481
3	福景消防站上盖保障房建设项目	11,717
4	福沙消防站上盖保障房建设项目	11,686
5	梅林 29-02 地块保障房建设项目	35,173
6	天健天骄东郡项目	26,365
7	竹子林地区 B301-0019 地块保障房建设工程	22,431
8	安托山 10-03 地块保障房项目	69,469
9	宝安区石岩街道石岩（福田）保障性住房项目	140,150
10	天健工业园城市更新项目一期	11,252
11	天健安托山项目	9,229
12	恒大珺睿大厦保障性住房项目	4,207
13	佳兆业航运红树湾府安居型商品房项目	2,054
14	富通九曜公馆人才公寓和保障性住房项目	8,600
15	滨江爱义南方大厦保障性住房项目	4,600
合计		611,415

本项目拟通过财政资金和发行专项债券的方式进行筹集资金，结合项目实际情况，计划投入财政资金约 373,680 万元，占总投资比例的 61%，截至 2021 年底项目累计投入财政资金约 163,246 万元；未来年度计划的财政资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑通过发行专项债的方式筹集。

为保障建设期间资金需求，本项目已于 2019 年发行专项债券共计 50,000 万元，2021 年发行专项债券共计约 148,100 万元，2022 年 3 月发行专项债券共计 16,000 万元（已发行债券资金已安排相应收入实现融资平衡，本方案暂不考虑），2022 年 5 月已发行 20 年期专项债券 28,447 万元。

本期债券利率参考 2022 年深圳市政府专项债券（二十三期）票面利率，即按 3.24% 进行测算，利息每半年支付，2033 年-2042 年每年偿还本金约 2,845 万元。经上述调整与计算，本项目的总投资调整为 616,226 万元，具体如下表所示：

表 1-2 项目总投资

单位：人民币万元

序号	项目	金额
1	建设投资	611,415
2	建设期利息	4,759
3	债券发行费用	48.00
4	债券发行登记费	3.84
5	债券还本付息服务费	0.24
项目总投资		616,226

注 1：债券已于 2022 年 5 月 25 日发行成功，债券利息半年一付。

注 2：债券发行费用按债券发行额的万分之八测算，债券发行登记费按债券发行额的万分之零点六四测算，债券还本付息服务费按当年还本付息总额的万分之零点五测算。

注 3：已发行债券建设利息、发行费用、发行登记费、还本付息服务费已通过前期发行方案安排资金保障，本方案暂不考虑。

注 4：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，下同。

（二）筹措方案

本项目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。本项目财政资金为总投资的 61%，共计约 373,680 万元，按照年度资金需求逐年到位。

结合项目资金需求及财政资金到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，本项目已于 2019 年-2022 年 3 月已发行专项债券共计约 214,100 万元，2022 年 5 月发行 20 年期专项债券筹集资金约 28,447 万元，根据《2022 年 5 月 25 日深圳市政府债券发行结果公告》，票面利率为 3.24%。

上述财政资金和债券资金的具体投入计划如下表 1-4 所示：

表 1-3 资金投入计划表

单位：人民币万元

年度	财政资金投入额	债券资金投入额
截至 2021 年底	163,246	198,100
2022 年	51,467	44,447
2023 年	91,864	-
2024 年	18,805	-
2025 年	48,298	-
合计	373,680	242,547

（三）资金使用计划

本项目建设期持续至 2025 年底，截至 2021 年底已完成投资以及后续年度的综合建设进度分别为 58.64%、15.56%、14.91%、3.05%、7.84%。

结合各子项目投资规模及建设进度，项目总体的资金使用计划如下表所示：

表 1-4 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
深圳市福田区保障性住房项目	361,345	95,914	91,864	18,805	48,298	616,226

（四）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 1-5 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
资金筹措						
财政资金	163,246	51,467	91,864	18,805	48,298	373,680
债券发行	198,100	44,447	—	—	—	242,547
加：上年资金余额	—	—	—	—	—	—
合计	361,345	95,914	91,864	18,805	48,298	616,226
资金使用						
建设资金使用金额合计	361,345	95,914	91,864	18,805	48,298	616,226
资金余额 (资金筹措 — 资金使用)	—	—	—	—	—	—

二、项目预期收益与成本费用测算

（一）项目运作模式

本项目由福田区住房和建设局作为实施主体，负责项目建设等工作。

本项目积极响应国家推进保障性安居工程建设政策的号召，为福田区、深圳市完善住房保障制度，改善住房困难群体居住条件，深入实施人才优先发展战略，加大人才安居工作力度，着力解决人才住房困难，促进社会和谐和经济健康稳定发展，提高城市竞争力作出贡献，是福田区提升社会保障水平、打造多层次、广覆盖住房保障体系、提升人民群众获得感和幸福感的重要项目。

（二）预期运营收益

1. 预期运营收入

本项目预计于 2025 年底完工，债券存续期内，区政府拟安排湖润名苑、汇裕名都花园保障房（一期）租金收入作为专项债券还本付息的资金来源。

(1) 租金标准

根据《深圳市住房保障制度改革创新纲要》(深府〔2012〕145号)文件精神,应科学制定租售价格与货币补贴标准,引导合理住房消费,保障性住房租售价格应当参照商品住房价格以及社会其他存量住房价格,综合考虑保障对象承受能力,实施差异化的租售价格。建立租售价格动态调整机制,逐渐引导树立以租为主的住房消费理念。

考虑各子项目所在片区,整理其周边物业出租价格情况如下:

表 2-1 周边物业出租价格表

子项目名称	富通九曜公馆人才公寓和保障性住房项目					
项目地址	福田区新沙街 18 号					
参考小区名称	新沙苑		都市花园		嘉洲华苑	
租赁平台	58 同城	贝壳找房	58 同城	贝壳找房	58 同城	贝壳找房
租金范围 (元/㎡/月)	80-100	80-90	90-130	90-110	70-100	80-110
租金平均值 (元/㎡/月)	100					
子项目名称	滨江爱义南方大厦保障性住房项目					
项目地址	位于华强北街道,东临上步中路,北临振华路					
参考小区名称	云尚公馆		金茂礼都		台湾花园	
租赁平台	58 同城	贝壳找房	58 同城	贝壳找房	58 同城	贝壳找房
租金范围 (元/㎡/月)	100-125	100-120	80-115	130-150	65-95	70-100
租金平均值 (元/㎡/月)	107.5					

(2) 租金单价预测情况

根据《深圳市住房保障制度改革创新纲要》(深府〔2012〕145号)要求,考虑保障性住房民生性质,基于谨慎性原则,本项目保障房出租单价参考福田区住房和建设局已出租物业的市场价格,或以子项目周边住宅租金市场价格为基数,由于周边住宅租金市场价格受小区建成年份、生活环境、教育学位等因素影响,租金价格跨度较大,故保障房出租单价

在市场价 60%的基础上进行调整。

本方案测算中，保障房、人才房出租面积与出租单价情况如下：

表 2-2 出租面积与出租单价表

序号	项目名称	出租面积 (m²)	租金 (元/m²/月)	出租率
1	湖润名苑	49,348	20.64	95%
2	宝安区石岩街道石岩（福田）保障性住房项目-地块一	124,733	19.55	95%

各年度收入情况详见附表一。

2. 预期运营成本

本项目在运营期的各类支出列入管理部门预算，由财政资金另行保障，本方案暂不计算相关成本。

（三）财务费用

本项目财务费用包括债券发行费、还本付息以及还本付息服务费，债券发行及还款情况见附表二。

2022 年 5 月债券票面利率为 3.24%。债券发行费用包括发行费和发行登记服务费，分别按照发行债券金额的万分之八和十万分之六点四进行测算；债券存续期内每年还本付息时需缴纳还本付息服务费，按十万分之五进行测算。

（四）税费

本项目由福田区住房和建设局负责保障房及人才住房的出租等事宜，租金收入作为非税收入处理，暂不考虑各类税收。

三、现金流模拟分析

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析，详见附表三。

四、压力测试与风险分析

考虑当运营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，对专项债券本金和本息资金覆盖率的影响程度。具体测算结果见下表：

表 4-1 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%
收益变动敏感性分析							
债券本金资金覆盖率	1.20	1.30	1.39	1.48	1.58	1.67	1.76
债券本息资金覆盖率	1.13	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49
债券本息资金覆盖倍数	1.02	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38

基于上表，本项目收益在±15%范围内变动的情况下，债券本息资金覆盖率及本息资金覆盖倍数均大于1，仍可实现债券还本付息的资金需要。

五、总体评价

通过测算，本项目债券本金资金覆盖率可达到 1.48，债券本息资金覆盖率可达到 1.31，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.20，能够满足债券还本付息的需求。

另外，当收入下降 15%时，项目仍可实现 1.02 的本息资金覆盖倍数。综上所述，本项目具备一定的抗风险能力，偿债能力较强。

总体而言，本项目通过发行专项债券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。

项目测算附表

附表一：项目收入表

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
湖润名苑	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161
宝安区石岩街道石岩（福田）保障性住房项目-地块一	-	-	-	-	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780
合计	1,161	1,161	1,161	1,161	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941

项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
湖润名苑	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	387	18,963
宝安区石岩街道石岩（福田）保障性住房项目-地块一	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780	2,780	927	34,287
合计	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	1,314	53,250

注：本期专项债券已于 2022 年 5 月份发行，从谨慎、保守角度出发，债券存续期最后一年 2042 年收入暂按 4 个月计算。

附表二：专项债券还本付息表

单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
期初专项债券余额	-	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447
本期专项债券发行	28,447	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	972	1,944	922	922	922	922	922	922	922	922	922
本期还款	972	1,944	922	922	922	922	922	922	922	922	922
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
付息	972	1,944	922	922	922	922	922	922	922	922	922
期末专项债券余额	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447	28,447

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	28,447	25,602	22,758	19,913	17,068	14,224	11,379	8,534	5,689	2,845	-
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,447
利息支出	876	783	691	599	507	415	323	230	138	46	15,820
本期还款	3,720	3,628	3,536	3,444	3,352	3,259	3,167	3,075	2,983	2,891	44,267
其中：还本	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	28,447
付息	876	783	691	599	507	415	323	230	138	46	15,820
期末专项债券余额	25,602	22,758	19,913	17,068	14,224	11,379	8,534	5,689	2,845	-	-

注：本期调出债券于 2022 年-2023 年期间的对应利息依旧由本方案安排资金保障，在上述表格数据中已考虑。

附表三：现金流模拟测试表

单位：人民币万元

项目	截至 2021 年底	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
现金流入												
财政资金流入	163,246	51,467	91,864	18,805	48,298	—	—	—	—	—	—	—
债券资金流入	198,100	44,447	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期现金流入	—	—	—	—	—	1,161	1,161	1,161	1,161	3,941	3,941	3,941
现金流入总额	361,345	95,914	91,864	18,805	48,298	1,161	1,161	1,161	1,161	3,941	3,941	3,941
现金流出												
建设期资金流出	361,345	94,891	89,920	17,883	47,376	—	—	—	—	—	—	—
债券还本付息	—	972	1,944	922	922	922	922	922	922	922	922	922
还本付息服务费	—	0.05	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
债券发行费用	—	51.84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
现金流出总额	361,345	95,914	91,864	18,805	48,298	922	922	922	922	922	922	922
现金净流量												
当年项目现金净流入	—	—	—	—	—	239	239	239	239	3,019	3,019	3,019
期末项目累计现金结存 额	—	—	—	—	—	239	479	718	957	3,976	6,996	10,015

附表三：现金流模拟测试表（续）

单位：人民币万元

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
现金流入											
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	373,680
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	242,547
运营期现金流入	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	1,314	53,250
现金流入总额	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	3,941	1,314	669,476
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	611,415
债券还本付息	3,720	3,628	3,536	3,444	3,352	3,259	3,167	3,075	2,983	2,891	44,267
还本付息服务费	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14	2.21
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.84
现金流出总额	3,720	3,628	3,536	3,444	3,352	3,260	3,167	3,075	2,983	2,891	655,736
现金净流量											
当年项目现金净流入	221	313	405	497	589	681	774	866	958	-1,577	-
期末项目累计现金结存额	10,235	10,548	10,953	11,450	12,039	12,721	13,494	14,360	15,318	13,740	-

附件 3：2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）债券调整情况说明

2022 年 6 月 21 日，2022 年深圳市政府专项债券（二十七期），发行规模 138,500 万元，期限 20 年，票面利率 3.23%，其中福田区分区债券规模为 57,800 万元，该笔专项债券资金专项用于福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程以及福田区群众文化中心项目建设中，其中福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程债券资金为 17,260 万元。

根据关于印发《地方政府专项债券用途调整操作指引》的通知（财预〔2021〕110 号）以及《深圳市财政局关于报送新增专项债券资金用途调整和配套融资需求的通知》（深财预〔2022〕94 号）关于加快专项债券资金使用进度的指示，为着力加快债券资金使用效率，提高资金使用效益，形成实物工作量，现拟在上述 17,260 万元债券资金中，调整出用于深圳市福田区香蜜湖新金融中心园区基础设施建设项目的债券资金约 167 万元，调整出于用深圳市福田区保障性住房项目的债券资金约 4,565 万元。调整后，原用于 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）（福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程）安排使用的专项债券资金从 17,260 万元调减为约 12,529 万元。

结合项目有关情况，我们对原 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）（福田区深圳中心城区医疗基础设施提升工程）的资金平衡方案重新分析如下：

一、项目总投资及资金筹措

1. 项目基本情况

1.1 政策背景

2016 年 3 月 30 日，深圳市人民政府下发了《关于深化医药卫生体制改革，建设卫生强市的实施意见》（深府〔2016〕14 号），意见中指出：深化医药卫生体制改革，加快发展医疗卫生事业，建立更高质量的医疗卫生服务体系，是深圳市建成更高质量民生幸福城市的重要内涵，是勇当“四个全面”排头兵，建成现代化国际化创新型城市的必然要求和基础保障。

福田区位于深圳经济特区中部，是深圳市中心城区，下辖 10 个街道办事处，全区面积 78.04 平方公里。经过多年发展，区医疗卫生资源总量和服务量稳步上升，医疗卫生服务体系不断健全完善，基本公共卫生服务持续提升。

根据《深圳市卫生健康事业发展“十四五”规划》，到 2025 年，深圳将建成优质高效医疗卫生服务体系、一流健康城市和国际化医疗中心城市，成为公共卫生最安全的城市之一，“大病不出深圳”成效进一步巩固提升，医学教育创新发展能力、医学科技创新和产业协同发展水平显著增强，让市民在卫生健康领域的获得感成色更足、幸福感更可持续、安全感更有保障。该规划提出在全市规划布局社区医院 28 家（福田区 3 家），到 2025 年，全市按社康机构设置标准新增及改扩建后达到 1,012 家（含社区医院），其中福田区 100 家。

1.2 项目概况

本次通过发行专项债券解决部分建设资金的医院包括中山大学附属第八医院、广州中医药大学深圳医院、深圳市中医肛肠医院（福田）、福田区妇幼保健院、福田区第二人民医院以及深圳市福田区慢性病防治院。六家医院简要介绍如下：

（1）中山大学附属第八医院

中山大学附属第八医院（以下简称“中大八院”）地处深圳中心城区福田，区位优势，环境优美。医院坐拥“城市绿肺”深圳市中心公园，毗邻皇岗、福田两大陆路口岸以及建筑面积亚洲第一、世界第二的地下火车站福田站，乘坐广深港高铁前往香港仅 14 分钟车程。

医院现由院本部、28 家社区健康服务中心组成，职工 2,400 余人。2019 年，医院新大楼正式启用，建筑面积 21 万平方米，床位数 1,600 余张，垂直绿化、空中花园、一床一窗等全新设计。

医院立足中山大学“双一流”战略布局，以需求为导向，确定优先发展以骨科、心血管内科两大重点学科，以点带面协同康复医学、影像学等多学科错位发展，加强建设以 28 家社康中心构成的基层医疗服务体系为支撑的全科医学中心，持续建设院本部公共实验平台和各学科特色发展的科研平台。此外，位于福田保税区近 8,000 平方米的实验室正在装修筹备中。

（2）广州中医药大学深圳医院

广州中医药大学深圳医院（以下简称“中医院”）坐落在深圳市中心城区，著名的莲花山脚下。中医院是一所设备先进、功能齐全、特色突出的公立三级甲等中医医院，其参照广州中医药大学直属附属医院管理，是广州中医药大学第六临床医学院、广州中医药大学深圳研究院、全国首家五星级中医院、国家改善医疗服务创新医院、国家中医住院医师规范化培训基地、国家标准化代谢性疾病管理中心、全国中医系统百强医院。

医院现建有门诊楼、住院楼、科教楼、综合楼，建筑面积约 112,568.54 平方米，核定床位 809 张，口腔牙椅 38 张；医院设有急诊科、心血管病科等 30 个临床科室，以及药学部、医学检验科、临床机构办公室等 13 个医技科室，14 家社康中心。医院有中国中医医院最佳临床型专科 2 个、广东省中医重点专科 8 个、深圳市中医重点（特色）专科 7 个。

医院将发挥地处国家中医药综合改革试验区、粤港澳大湾区和中国特色社会主义先行示范区的区位优势，医院将持续释放福田区人民政府与广州中医药大学政校合作新动能，坚持体系创新、技术创新、模式创新、管理创新，围绕“质量立院、人才强院、特色兴院、依法治院”的办院理念，不断推动医院高质量发展。

（3）深圳市中医肛肠医院（福田）

深圳市中医肛肠医院（福田）（以下简称“肛肠院”）是深圳市唯一一家集医疗、预防、保健、康复、科研、教学

为一体的公立肛肠专科医院；是深圳市医师协会肛肠科医师分会会长单位，更是深圳市肛肠疾病会诊中心、广东省及深圳市中医特色专科和福田区临床重点专科单位。

肛肠院地处福田区松岭路与滨河路交汇处，与中国香港一河之隔。现有开放床位 120 张；享受国务院津贴专家 1 人，曾经或正在国家级、省市级学会担任副会长、主任委员、副主任委员职务专家 4 人，省级名中医 1 人，市级名中医 2 人，医生中具有研究生学历人员比例达 70%。医院设有 2 个名医工作室及 4 个肛肠外科（下设痔病、瘰癧、小儿肛肠、便秘专科、炎性肠病、结直肠肿瘤、肛周皮肤病等亚专科）、内镜诊疗中心、盆底康复理疗科、手术室、检验科、放射科、B 超心电图室、中西药房等临床医技科室，能最大限度的满足肛肠疾病的诊疗需求。

肛肠院新址项目在福田区上梅林已开工建设，I 期拟设床位 420 张，预计 2024 年 3 月前交付使用。新院区建筑风格独特、理念超前、设备一流，建成后将是广东省唯一的公立肛肠专科医院，必将以自己独特的技术优势、地域优势、文化特色，成为粤港澳大湾区乃至全国肛肠专业的璀璨明珠。

（4）福田区妇幼保健院

深圳市福田区妇幼保健院（以下简称“妇幼保健院”）为全国百强妇幼保健院，是一所集医疗、保健、预防、康复、科研、教学一体的二级甲等妇幼保健院。医院位于深圳市中心区，距离香港不足 2 公里，为深圳市唯一邻近双口岸（皇岗口岸、福田口岸）、三地铁（四号线、七号线、十号线）

的医院，现总占地面积 9,100.4 平方米，建筑面积 20,299 平方米。建设中的新院区（福田区妇儿医院）位于福田区安托山，按照三级甲等医疗等级建设，规划床位 800 张，总用地面积为 17,000 平方米，总建筑面积为 148,000 平方米，预计 2023 年竣工。

目前，医院编制床位 160 张，人员约 677 名，其中医务人员 611 名，博士 8 名，其中博士后 2 名，硕士研究生 65 名，高级职称 114 人，硕士生导师 4 名，医院固定资产 2.25 亿。医院学科齐全，以产科、妇科、儿科、妇女保健科、儿童保健科（儿童康复科）等为龙头，以中医科（中医妇科、中医儿科、中医骨科、中医康复理疗科）、内科、外科、口腔科、眼科、耳鼻喉科、体检科等为重点，开展儿童早期智力开发、儿童心理指导及康复治疗、青春期保健、婚前孕前保健、婚检一条龙服务、产科一站式服务、产前筛查、产前无创基因检测、妇科腔镜、乳腺专科、无痛分娩、无痛人流等一系列妇幼特色专科服务，拥有新生儿科、围产医学实验室等多个重点专科及中西医结合妇科、儿童保健科、乳腺外科等特色专科。

同时医院系南华大学、湖南中医药大学的教学基地和硕士研究生培养基地，是深圳市医疗保障（含基本医疗保险、地方补充医疗保险及生育保险）、深圳市福田区干部体检、婚前医学检查、深圳市福田区 142 所托幼机构及福田区约 100 所中小学校体检定点单位，负责福田辖区 14 家医疗保健机构（其中 2 家门诊部）及辖区所有社康中心妇幼卫生业务督

导、业务培训、考核评估等工作。

医院连续十五年荣膺“深圳市妇幼保健工作先进单位”，获评“深圳医疗服务质量评价与监测 A 级单位”、“全国改善医疗服务行动示范医院”、“深圳市五一劳动奖状单位”、“全国妇幼保健服务先进集体”、“全国优秀爱婴医院”、“国家妇幼保健优质服务示范区”等称号，为“深圳市残疾人康复服务定点机构”、全国“两癌”定点服务机构，为深圳市中医药学会妇儿保健专业委员会挂靠单位，深圳市中医药学会副会长单位。

（5）福田区第二人民医院

深圳市福田区第二人民医院（以下简称“二院”）成立于 1985 年，本部院址在福田区上梅林中康路 25-27 号，由门诊综合楼、内科楼，外科楼三部分组成，业务用房近 1.7 万平米，编制床位 300 张。外科楼为 2019 年 7 月按现代化医院标准装修改造投入使用，内部环境整洁优美，设施齐全。同时，属区委、区政府重点民生项目，是深圳市首家专为老年人提供全方位医疗、康复、护理服务于一体的专业医疗康复护理机构。

截止到 2022 年底，医院有员工 760 人，高级职称 94 人，中级 293 人，其中博士 4 人，硕士 54 人，本科 529 人，本科以上学历占总人数的 77.24%。医院设置有职能科室 15 个，门急诊科室 27 个、医技科室 4 个、住院科室 13 个。医院未来将按照学科门类齐全、专科特色突出的综合性城区医院的建设目标，按照“立足基本、拓展专科、面向社区、形成优

势”的发展思路，充分满足区域内的群众的基本医疗和公共卫生服务，在此基础上进一步将服务向外延伸，不断开拓医疗市场、扩大发展空间。“十四五”期间，医院将建设成为具有区域优势的专科特色明显的二级甲等综合性公立医院，年诊疗量将突破 150 万人次，出院人数突破 1 万人次。

(6) 深圳市福田区慢性病防治院

深圳市福田区慢性病防治院（以下简称“慢病院”）位于深圳市的中心城区，是福田区卫生和健康局直属的，集医疗、预防、教学、科研为一体的区级慢性病防治机构，承担福田辖区的结核病、皮肤病、性病（艾滋病）、麻风病和糖尿病、心脑血管病、恶性肿瘤、口腔疾病、老年病等慢性疾病以及精神卫生的预防、控制、诊疗、监测、督导、科研及教学等工作任务。同时承担辖区居民常见病、多发病的诊疗和福保、沙头片区的社区健康服务工作。

现有员工 410 人，其中高级职称 47 人；博士 4 人、硕士 45 人。为深圳市首家具有硕士研究生培养点以及本科教育基地的区级慢病防治机构，9 名专家及技术骨干被聘为硕士研究生导师。

本次申报发行专项债券的子项目共计 16 个，具体信息如下：

表 1-1 项目信息表

序号	项目名称	实施单位	总投资	实施内容
1	中山大学附属第八医院后期建设医疗设备项目（第一批）	中大八院	8,099	主要建设内容为：涉及高清电子胃肠镜系统、超高清腹腔镜及胆道镜设备、临床生物样本、试剂库等医疗设备 198 台（套）。
2	中山大学附属第八医院后期建设医疗设备项目（第二批）		6,476	主要建设内容有：彩色多普勒超声诊断仪、呼吸机等医疗设备 310 台（套），主要用于基础配置的医疗设备。

序号	项目名称	实施单位	总投资	实施内容
3	中山大学附属第八医院后期建设配套设备项目（第三批）		8,474	主要建设内容为：涉及口腔科、骨科、麻醉科、手术室、五官科、泌尿外科、消化内镜中心、心胸外科、眼科等科室 584 台（套）医疗设备，主要用于基础配置。
4	中山大学附属第八医院（深圳福田）后期建设配套设备项目（第四批）		1,674	主要建设内容为：中山大学附属第八医院（深圳福田）生物治疗技术中心（广州站）、心内科、药学部等 3 个科室，涉及 165 台 / 套医疗设备。
5	中大八院荔村社区健康服务中心装修工程		380	主要建设内容为：包括装饰、电气、给排水、消防、拆除、装饰家具、暖通、智能化等工程。
6	中山大学附属第八医院（深圳福田）感染科病区改造项目		599	主要建设内容为：室内装修、水电、通风空调、消防、弱电、医用气体、医用净化专业工程、标识导示、室外管线、电梯采购及安装等。
7	中山大学附属第八医院（深圳福田）生物实验室项目		17,330	建设内容分两部分：第一部分为装修工程，拟开展实验室装修工程及安装工程，项目建筑面积 7,584 平方米（其中：动物饲养室 1,295 平方米，动物实验室 252 平方米，库房辅助区 300 平方米，光刻芯片实验室 170 平方米，细胞实验室 540 平方米，BSL-2 实验室 100 平方米，普通实验区及公共实验区 2,800 平方米，办公区 172 平方米，交通及卫生间等辅助功能 1,712 平方米，屋面机房 222 平方米，室外污水处理房 21 平方米）；第二部分涉及科研设备。
	小计		43,032	
8	区中医院生活垃圾及医用污被服负压自动收集工程	中医院	964	建设内容包括：采购安装封闭式生活垃圾智能收集系统 2 套、封闭式污衣被服智能收集系统 2 套、封闭式医疗垃圾和生活垃圾智能收集系统 1 套。其中，在门诊楼配置封闭式生活垃圾智能收集系统 1 套、封闭式污衣被服智能收集系统 1 套；在住院楼配置封闭式医疗垃圾和生活垃圾智能收集系统 1 套、封闭式污衣被服智能收集系统 1 套；在综合楼配置封闭式生活垃圾智能收集系统 1 套。
9	广州中医药大学深圳医院（福田）数字化医院建设项目		3,038	主要建设内容为数字化改造应用软件系统建设、网络安全等级保护 2.0 整改、5G 医疗应用建设、智慧医疗应用建设。
10	广州中医药大学深圳医院（福田）发热门诊装修改造工程		294	建设内容主要包括：将原有一层大堂北侧及办公值班区域进行改造，设置候诊室、药房、治疗室、留观室、检验室、医护人员办公室、医护人员值班室、消毒处置室、独立卫生间等。主要包含装修工程、电气工程、弱电工程、消防工程、给排水工程、暖通工程、医气工程等。

序号	项目名称	实施单位	总投资	实施内容
11	广州中医药大学深圳医院（福田）科教楼装修改造工程		418	主要建设内容为：地点位于医院东侧原区技能培训创业园区内，改造面积约3,529.3平方米，装修采用普通材料，地面铺设瓷砖或PVC地板胶，内墙面粉刷涂料或贴磁砖，天花吊顶铝扣板。主要改造内容包括空间格局及装饰改造、水电系统改造、弱电系统改造、消防安防系统改造、标识标牌改造、通风系统改造。
	小计		4,714	
12	深圳市中医肛肠医院（福田）信息化基础改造项目	肛肠院	730	主要建设内容为软件开发采购、服务器存储、网络改造、信息安全等保2.0等系统建设。
13	深圳市中医肛肠医院（福田）新址建设工程项目		86,659	项目建设地点位于深圳市福田区梅一路与梅五路交界处，占地面积5,653.24平方米，新建一栋地上23层，地下4层医院大楼，总建筑高度108.29米，床位数420张，总建筑面积70,283平方米，其中：地上建筑面积48,945平方米，主要包含急诊、门诊、住院等基本医疗用房，地下建筑面积21,338平方米，包含地下设备用房及停车库等。
	小计		87,389	
14	福田区妇儿医院建设项目	妇幼保健院	134,937	主要建设内容：拟在用地面积为17,346.93平方米的地块上新建一所规模为800张床位的三甲医院。新建医疗综合楼为一栋地下4层、地上19层、建筑高度89.72米、建筑面积142,627.90平方米，其中地上部分建筑面积105,830.44平方米，地下部分建筑面积36,797.46平方米。
	小计		134,937	
15	福田区老人康复护理院建设工程项目	二院	9,150	主要建设内容有：对福田区老人康复护理院进行装修改造，建筑面积15,310.55平方米。主要内容包括：地面、天花、墙面相关配套工程、部分室外、楼顶、架空层、绿化工程等。
	小计		9,150	
16	福田区慢性病防治中心重建工程	慢病院	30,864	项目建设地点位于深圳市福田区新沙路9号。项目占地面积3,063.91平方米，总建筑高度98.75米，地上19层，地下3层，总建筑面积26,700平方米，其中地上建筑面积为19,820平方米，包括门诊部、医技科室、保障系统、行政管理、院内生活用房、教学用房、健康体检用房等；地下建筑面积6,880平方米，包括设备用

序号	项目名称	实施单位	总投资	实施内容
				房及机动车库等。
	小计		30,864	
	总投资合计		310,086	

注：因四舍五入影响，合计金额尾数略有差异，下同。

1.3 编制依据

1. 国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件：

- 《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 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）；
- 《关于梳理 2021 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29 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）；
- 《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）；
- 国家其他法律、法规、政策文件及规范性文件。

2. 深圳市有关法规、政策文件：

- 《深圳市卫生健康事业发展“十四五”规划》（深圳市卫生健康委员会 2022 年 4 月 13 日）；

- 《深圳市发展和改革委员会 深圳市卫生和计划生育委员会关于公布实施我市新增医疗服务价格项目（2018 年第二批）的通知》（深发改〔2018〕1637 号）；
- 《深圳市发展和改革委员会 深圳市卫生和计划生育委员会关于公布实施我市新增医疗服务价格项目（2018 年第一批）的通知》（深发改〔2018〕1045 号）；
- 《关于深化医药卫生体制改革，建设卫生强市的实施意见》（2016 年 3 月 9 日）；
- 深圳市区域卫生规划（2016-2020 年）；
- 深圳市的其他相关法规、政策文件。

3. 其他有关资料：

- 《福田区发展和改革局关于中山大学附属第八医院后期建设医疗设备项目（第一批）资金申请报告的批复》（深福发改〔2019〕292 号）；
- 《福田区发展和改革局关于中山大学附属第八医院后期建设医疗设备项目（第二批）总概算的批复》（深福发改〔2019〕443 号）；
- 《福田区发展和改革局关于中山大学附属第八医院后期建设配套设备项目（第三批）总概算的批复》（深福发改〔2020〕447 号）；
- 《福田区发展和改革局关于中山大学附属第八医院深圳福田后期建设配套设备项目（第四批）总概算的

批复》（深福发改〔2020〕849号）；

- 《福田区发展和改革局关于中大八院荔村社区健康服务中心装修工程总概算的批复》（深福发改〔2020〕365号）；
- 《中大八院荔村社区健康服务中心装修工程决算审核报告书》（工程编号：CX2022-243[决审]）；
- 《福田区发展和改革局关于中山大学附属第八医院（深圳福田）感染科病区改造项目总概算的批复》（深福发改〔2020〕857号）；
- 《福田区发展和改革局关于中山大学附属第八医院（深圳福田）生物实验室项目总概算的批复》（深福发改〔2020〕272号）；
- 《福田区发展和改革局关于区中医院生活垃圾及医用污被服负压自动收集工程总概算的批复》（深福发改〔2020〕458号）；
- 《福田区发展和改革局关于广州中医药大学深圳医院（福田）数字化医院建设项目总概算的批复》（深福发改〔2020〕694号）；
- 《福田区发展和改革局关于广州中医药大学深圳医院（福田）发热门诊装修改造工程总概算的批复》（深福发改〔2021〕2号）；
- 《福田区发展和改革局关于广州中医药大学深圳医院（福田）科教楼装修改造工程总概算的批复》（深福发改〔2019〕622号）；

- 《福田区发展和改革局关于深圳市中医肛肠医院（福田）信息化基础改造项目总概算的批复》（深福发改〔2020〕705号）；
- 《福田区发展和改革局关于深圳市中医肛肠医院（福田）新址建设工程（工程部分）可行性研究报告的批复》（深福发改〔2020〕729号）；
- 《福田区发展和改革局关于深圳市中医肛肠医院（福田）新址建设工程（工程部分）总概算的批复》（深福发改〔2020〕853号）；
- 《福田区发展和改革局关于福田区妇儿医院建设项目总概算的批复》（深福发改〔2020〕772号）；
- 《福田区发展和改革局关于福田区老人康复护理院建设工程项目总概算的批复》（深福发改〔2020〕170号）；
- 《福田区发展和改革局关于福田区慢性病防治中心重建工程总概算的批复》（深福发改〔2020〕854号）；
- 其他项目相关材料。
-

2. 投资估算

根据项目的批复文件，本项目开发建设总成本为310,086万元，详细数据如下表所示：

表 1-2 项目开发建设总投资表

单位：人民币万元

项目	项目总投资
福田区妇幼保健院	134,937
福田区第二人民医院	9,150
福田区慢性病防治院	30,864
中山大学附属第八医院	43,032
深圳市中医肛肠医院	87,389
广州中医药大学	4,714
合计	310,086

注：上述项目总投资暂未考虑建设期利息、债券发行费用、债券发行登记费和债券还本付息服务费等。

本项目拟通过财政资金和发行专项债券的方式进行融资，计划投入财政资金约 282,897 万元，占总投资比例的 89.81%，截止到 2020 年底项目累计投入财政资金约 28,862 万元；未来年度计划的财政资金投入，若条件允许，在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，也可考虑通过发行专项债的方式筹集。本项目已于 2019 年-2020 年发行专项债券筹集资金约 19,569 万元，2022 年 6 月已发行 20 年期专项债券约 12,529 万元。

本期债券利率参考 2022 年深圳市政府专项债券（二十七期）票面利率，即按 3.23% 进行测算，利息每半年支付，2033 年-2042 年每年偿还本金约 1,253 万元。经上述调整与计算，本项目的总投资调整为约 314,995 万元，具体如下表 1-3 所示：

表 1-3 项目总投资

单位：人民币万元

序号	项目	金额
1	福田区妇幼保健院	134,937
2	福田区第二人民医院	9,150
3	福田区慢性病防治院	30,864
4	中山大学附属第八医院	43,032
5	深圳市中医肛肠医院	87,389
6	广州中医药大学	4,714
7	建设期利息	4,872
8	债券发行费用	36.44
9	债券还本付息服务费	0.51
项目总投资		314,955

注 1：债券发行费用包含债券承销费和发行登记费。债券承销费用，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的千分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之八测算。债券发行登记费，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的万分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之零点六四测算。

注 2：债券还本付息服务费，暂按当年还本付息总额的万分之零点五测算。

3. 筹措方案

本项目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。本项目财政资金为总投资的 89.81%，共计约 282,897 万元，按照年度资金需求逐年到位。本项目已于 2019 年-2020 年发行专项债券筹集资金约 19,569 万元，2022 年 6 月发行 20 年期专项债券筹集资金约 12,529 万元，根据《2022 年 6 月 21 日深圳市政府债券发行结果公告》，票面利率为 3.23%。专项债券发行安排如下表所示：

表 1-4 专项债券发行安排

单位：人民币万元

发行年度	发行金额	期限
2019	5,905	7 年
2020	8,470	15 年
2020	5,194	20 年
2022	12,529	20 年

4. 资金使用计划

结合本项目建设投资规模及建设进度，项目的资金使用计划如下表 1-4：

表 1-5 建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目	截至 2020 年底	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
建设投资	48,097	39,082	54,177	81,638	81,991	5,101	310,086
建设期利息	313	642	891	1,140	958	928	4,872
发行费用	21.53	-	14.91	-	-	-	36.44
还本付息服务费	0.06	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.51
合计	48,431	39,724	55,083	82,779	82,949	6,029	314,995

5. 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 1-6 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

项目	截至 2020 年底	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
资金筹措							
财政资金	28,862	39,724	42,554	82,779	82,949	6,029	282,897
专项债券发行	19,569	-	12,529	-	-	-	32,098
加：上年资金余额	-	-	-	-	-	-	-
合计	48,431	39,724	55,083	82,779	82,949	6,029	314,995
资金使用							
建设资金使用金额合计	48,431	39,724	55,083	82,779	82,949	6,029	314,995
资金余额（资金筹措—资金使用）	-	-	-	-	-	-	-

二、项目预期收益与成本费用测算

（一）项目运作模式

本批次十六个子项目，分别由福田区卫生健康局、相关医院以及福田区建筑工务署组织实施；项目建成后，交由各家医院负责运营管理。

（二）预期运营收益

1. 预期运营收入

六家医院均以门诊收入、住院收入等作为专项债券还本付息资金来源，停车费净收入可作为专项债券还本付息补充资金来源，在本次测算中暂不考虑；另外对于财政项目补助收入等专用款项，不纳入专项债券还本付息资金来源。

中大八院 2021 年实现门诊收入约 7.54 亿元，门诊人次约 287 万人次，次均门诊费用约 262 元/人次；实现住院收入约 7.50 亿元，床位数量 1,225 个，平均床位费用约 61 万元/床位·年。未来 2022 年-2026 年门诊人次增长率按照 5% 暂估，次均门诊费用增长率按照 3% 暂估，平均床位费用增长率按照 3% 暂估；结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2027 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表一。

中医院 2021 年实现门诊收入约 3.98 亿元，门诊人次约 138 万人次，次均门诊费用约 289 元/人次；实现住院收入约 2.97 亿元，床位数量 726 个，平均床位费用约 41 万元/床位·年；实现体检收入 0.56 亿元。未来 2022 年-2026 年门

诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 3%暂估，体检费用增长率按照 5%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2027 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表一。

肛肠院 2021 年实现门诊收入约 581 万元，门诊人次约 3 万人次，次均门诊费用约 191 元/人次；实现住院收入约 2,642 万元，床位数量 90 个，平均床位费用约 29 万元/床位·年。未来 2022 年-2031 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 3%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2032 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表一。

妇幼保健院 2021 年实现门诊收入约 1.92 亿元，门诊人次约 94.36 万人次，次均门诊费用约 203 元/人次；实现住院收入约 4,202 万元，床位数量 160 个，平均床位费用约 26 万元/床位·年。未来 2023 年-2024 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 2%暂估；2025 年-2028 年暂不考虑增长率；2029 年-2034 年门诊人次增长率按照 2%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 2%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2035 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位

3 2022 年基准数据参考前三年均值上浮

费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表一。

二院 2021 年实现门诊收入约 1.85 亿元，门诊人次约 143 万人次，次均门诊费用约 130 元/人次；实现住院收入约 7,551 万元，床位数量 300 个，平均床位费用约 25 万元/床位·年。未来 2022 年-2029 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估，平均床位费用增长率按照 3%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2030 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用、平均床位费用暂不考虑增长，各年度收入情况详见附表一。

慢病院 2021 年实现医疗收入约 0.86 亿元，门诊人次约 45 万人次，次均门诊费用约 192 元/人次。未来 2022 年-2033 年门诊人次增长率按照 5%暂估，次均门诊费用增长率按照 3%暂估。结合医院未来经营计划及市场因素均具有一定不确定性，出于谨慎考虑，2034 年-2042 年门诊人次、次均门诊费用暂不考虑增长率，各年度收入情况详见附表一。

2. 预期运营成本

六家医院运营成本主要包括医疗业务成本、管理费用、财政项目补助支出、科研支出等，参考深圳市各区医院数据，本方案暂参考深圳市已发行公立医院政府专项债券项目的平均数据，医疗业务成本（扣除财政基本补助）占医疗业务收入的比例按照约 83.09%暂估，管理费用占用医疗业务收入的比例按照约 12.45%暂估。各年度成本情况详见附表一。

（三）财务费用

本项目财务费用包括债券发行费、还本付息以及还本付

息服务费，债券发行及还款情况见附表二。

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，2022 年深圳市专项债券（二十七期）票面利率为 3.23%。债券发行费用包含债券承销费和发行登记费。债券承销费用，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的千分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之八测算。债券发行登记费，2020 年及以前年度已发行债券按照债券发行金额的万分之一测算；2021 年度及后续发行债券暂按债券发行额的万分之零点六四测算；债券存续期内每年还本付息时需交纳还本付息服务费，按十万分之五进行测算。

（四）税费

根据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），医疗机构提供的医疗服务免征增值税。

根据《财政部 国家税务总局关于医疗卫生机构有关税收政策的通知》（财税〔2000〕42 号），对非营利性医疗机构按照国家规定的价格取得的医疗服务收入，免征各项税收。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十六条规定，符合条件的非营利组织的收入为企业所得税免税收入。

本次六家医院均为非营利性公立医疗机构，本方案测算的医疗业务收入，免征各类税收。

三、现金流模拟分析

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析，详见附表三。

四、压力测试

考虑当运营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，对专项债券本金和本息资金覆盖率的影响程度。具体测算结果见下表：

表 4-1 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%
收益变动情况敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	2.83	3.02	3.22	3.42	3.61	3.81	4.01	4.20	4.40
债券本息资金覆盖率	2.34	2.49	2.63	2.77	2.92	3.06	3.21	3.35	3.49
债券本息资金覆盖倍数	2.30	2.45	2.59	2.74	2.88	3.02	3.17	3.31	3.46

基于上表，在项目运营收益在±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。

五、总体评价

通过测算，本项目债券本金资金覆盖率可达到 3.61，债券本息资金覆盖率可达到 2.92，债券本息资金覆盖倍数可达到 2.88，能够满足债券还本付息的需求。

另外，当收益下降 20%时，项目仍可实现 2.30 的本息资金覆盖倍数。综上所述，本项目具备一定的抗风险能力，偿债能力较强。

总体而言，本项目通过发行专项债券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。

项目测算附表

附表一：收入及成本表

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一	中大八院								
1	医疗收入（万元）	53,599	75,409	81,555	88,202	95,391	103,165	111,573	111,573
2	住院收入（万元）	49,506	74,975	77,225	79,541	81,928	84,386	86,917	86,917
3	收入合计（万元）	103,105	150,385	158,780	167,744	177,318	187,550	198,490	198,490
4	医疗业务成本（万元）	85,668	124,952	131,927	139,375	147,330	155,832	164,922	164,922
5	管理费用（万元）	12,834	18,719	19,764	20,880	22,072	23,345	24,707	24,707
6	成本合计（万元）	98,502	143,671	151,691	160,255	169,402	179,177	189,628	189,628
二	中医院								
1	门诊收入（万元）	32,374	45,411	48,936	52,739	56,843	61,271	66,051	66,051
2	住院收入（万元）	21,691	29,663	30,553	31,469	32,413	33,386	34,387	34,387
3	收入合计（万元）	54,065	75,073	79,488	84,208	89,256	94,657	100,438	100,438
4	医疗业务成本（万元）	44,921	62,377	66,045	69,967	74,161	78,649	83,452	83,452
5	管理费用（万元）	6,730	9,345	9,894	10,482	11,110	11,782	12,502	12,502
6	成本合计	51,651	71,722	75,939	80,448	85,271	90,431	95,954	95,954
三	肛肠院								
1	门诊收入（万元）	-	-	628	679	735	794	859	929
2	住院收入（万元）	-	-	2,722	2,803	2,887	2,974	3,063	3,155
3	收入合计	-	-	3,350	3,482	3,622	3,768	3,922	4,084
4	医疗业务成本（万元）	-	-	2,783	2,893	3,009	3,131	3,259	3,393
5	管理费用（万元）	-	-	417	433	451	469	488	508
6	成本合计（万元）	-	-	3,200	3,327	3,460	3,600	3,747	3,902

注：本期债券于 2022 年 6 月份发行，2042 年收入、成本暂按 5 个月计算，下同

附表一：收入及成本表

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
四	妇幼保健院								
1	门诊收入（万元）	12,933	19,190	17,253	18,659	20,180	20,180	20,180	20,180
2	住院收入（万元）	3,961	4,202	4,394	4,482	4,572	4,572	4,572	4,572
3	收入合计（万元）	16,894	23,392	21,648	23,142	24,752	24,752	24,752	24,752
4	医疗业务成本（万元）	14,037	19,436	17,987	19,228	20,566	20,566	20,566	20,566
5	管理费用（万元）	2,103	2,912	2,695	2,881	3,081	3,081	3,081	3,081
6	成本合计	16,140	22,348	20,681	22,109	23,647	23,647	23,647	23,647
五	二院								
1	门诊收入（万元）	13,210	18,536	20,047	21,680	23,447	25,358	27,425	29,660
2	住院收入（万元）	5,666	7,551	7,777	8,010	8,251	8,498	8,753	9,016
3	收入合计（万元）	18,876	26,086	27,824	29,691	31,698	33,856	36,178	38,676
4	医疗业务成本（万元）	15,684	21,675	23,118	24,669	26,337	28,131	30,060	32,135
5	管理费用（万元）	2,350	3,247	3,463	3,696	3,946	4,214	4,503	4,814
6	成本合计	18,033	24,922	26,581	28,365	30,283	32,345	34,563	36,949
六	慢病院								
1	门诊收入（万元）	6,730	8,613	9,315	10,074	10,895	11,783	12,743	13,781
2	收入合计	6,730	8,613	9,315	10,074	10,895	11,783	12,743	13,781
3	医疗业务成本（万元）	5,592	7,156	7,739	8,370	9,052	9,790	10,588	11,451
4	管理费用（万元）	838	1,072	1,159	1,254	1,356	1,467	1,586	1,715
5	成本合计（万元）	6,429	8,228	8,899	9,624	10,408	11,257	12,174	13,166

附表一：收入及成本表（续）

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	中大八院									
1	医疗收入（万元）	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573
2	住院收入	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917
3	收入合计（万元）	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490
3	医疗业务成本（万元）	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922
4	管理费用（万元）	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707
5	成本合计（万元）	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628
二	中医院									
1	门诊收入（万元）	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051
2	住院收入（万元）	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387
3	收入合计（万元）	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438
4	医疗业务成本（万元）	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452
5	管理费用（万元）	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502
6	成本合计	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954
三	肛肠院									
1	门诊收入（万元）	1,005	1,087	1,175	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271
2	住院收入（万元）	3,250	3,347	3,448	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551
3	收入合计	4,255	4,434	4,623	4,822	4,822	4,822	4,822	4,822	4,822
4	医疗业务成本（万元）	3,535	3,684	3,841	4,007	4,007	4,007	4,007	4,007	4,007
5	管理费用（万元）	530	552	575	600	600	600	600	600	600
6	成本合计（万元）	4,065	4,236	4,416	4,607	4,607	4,607	4,607	4,607	4,607

附表一：收入及成本表（续）

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
四	妇幼保健院									
1	门诊收入（万元）	20,180	21,201	22,274	23,401	24,585	25,829	27,136	27,136	27,136
2	住院收入（万元）	4,572	4,663	4,757	4,852	4,949	5,048	5,149	5,149	5,149
3	收入合计（万元）	24,752	25,865	27,031	28,253	29,534	30,877	32,285	32,285	32,285
4	医疗业务成本（万元）	20,566	21,490	22,459	23,475	24,539	25,655	26,825	26,825	26,825
5	管理费用（万元）	3,081	3,219	3,365	3,517	3,676	3,843	4,019	4,019	4,019
6	成本合计	23,647	24,710	25,824	26,992	28,216	29,499	30,844	30,844	30,844
五	二院									
1	门诊收入（万元）	32,077	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692
2	住院收入（万元）	9,286	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565
3	收入合计（万元）	41,364	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256
4	医疗业务成本（万元）	34,368	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772
5	管理费用（万元）	5,149	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509
6	成本合计	39,517	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281
六	慢病院									
1	门诊收入（万元）	14,905	16,119	17,433	18,854	20,390	22,052	22,052	22,052	22,052
2	收入合计	14,905	16,119	17,433	18,854	20,390	22,052	22,052	22,052	22,052
3	医疗业务成本（万元）	12,384	13,393	14,485	15,665	16,942	18,323	18,323	18,323	18,323
4	管理费用（万元）	1,855	2,006	2,170	2,347	2,538	2,745	2,745	2,745	2,745
5	成本合计（万元）	14,239	15,400	16,655	18,012	19,480	21,068	21,068	21,068	21,068

附表一：收入及成本表（续）

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
一	中大八院							
1	医疗收入（万元）	111,573	111,573	111,573	111,573	111,573	46,489	2,328,976
2	住院收入（万元）	86,917	86,917	86,917	86,917	86,917	36,215	1,874,451
3	收入合计（万元）	198,490	198,490	198,490	198,490	198,490	82,704	4,203,426
4	医疗业务成本（万元）	164,922	164,922	164,922	164,922	164,922	68,717	3,492,547
5	管理费用（万元）	24,707	24,707	24,707	24,707	24,707	10,295	523,219
6	成本合计（万元）	189,628	189,628	189,628	189,628	189,628	79,012	4,015,766
二	中医院							
1	门诊收入（万元）	66,051	66,051	66,051	66,051	66,051	27,521	1,381,904
2	住院收入（万元）	34,387	34,387	34,387	34,387	34,387	14,328	743,696
3	收入合计（万元）	100,438	100,438	100,438	100,438	100,438	41,849	2,125,600
4	医疗业务成本（万元）	83,452	83,452	83,452	83,452	83,452	34,772	1,766,120
5	管理费用（万元）	12,502	12,502	12,502	12,502	12,502	5,209	264,583
6	成本合计	95,954	95,954	95,954	95,954	95,954	39,981	2,030,703
三	肛肠院							
1	门诊收入（万元）	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271	530	22,404
2	住院收入（万元）	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	1,480	68,188
3	收入合计	4,822	4,822	4,822	4,822	4,822	2,009	90,592
4	医疗业务成本（万元）	4,007	4,007	4,007	4,007	4,007	1,669	75,271
5	管理费用（万元）	600	600	600	600	600	250	11,276
6	成本合计（万元）	4,607	4,607	4,607	4,607	4,607	1,920	86,547

附表一：收入及成本表（续）

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
四	妇幼保健院							
1	门诊收入（万元）	27,136	27,136	27,136	27,136	27,136	11,307	514,625
2	住院收入（万元）	5,149	5,149	5,149	5,149	5,149	2,145	107,503
3	收入合计（万元）	32,285	32,285	32,285	32,285	32,285	13,452	622,128
4	医疗业务成本（万元）	26,825	26,825	26,825	26,825	26,825	11,177	516,914
5	管理费用（万元）	4,019	4,019	4,019	4,019	4,019	1,674	77,439
6	成本合计	30,844	30,844	30,844	30,844	30,844	12,852	594,353
五	二院							
1	门诊收入（万元）	34,692	34,692	34,692	34,692	34,692	14,455	676,887
2	住院收入（万元）	9,565	9,565	9,565	9,565	9,565	3,985	201,136
3	收入合计（万元）	44,256	44,256	44,256	44,256	44,256	18,440	878,023
4	医疗业务成本（万元）	36,772	36,772	36,772	36,772	36,772	15,322	729,533
5	管理费用（万元）	5,509	5,509	5,509	5,509	5,509	2,295	109,291
6	成本合计	42,281	42,281	42,281	42,281	42,281	17,617	838,824
六	慢病院							
1	门诊收入（万元）	22,052	22,052	22,052	22,052	22,052	9,188	379,291
2	收入合计	22,052	22,052	22,052	22,052	22,052	9,188	379,291
3	医疗业务成本（万元）	18,323	18,323	18,323	18,323	18,323	7,634	315,146
4	管理费用（万元）	2,745	2,745	2,745	2,745	2,745	1,144	47,212
5	成本合计（万元）	21,068	21,068	21,068	21,068	21,068	8,778	362,358

附表二：专项债券还本付息表

附表 2-1 专项债券还本付息表（全部债券）

单位：人民币万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
期初专项债券余额	—	30,000	77,349	72,798	79,775	74,422	69,270
本期专项债券发行	30,000	51,900	—	12,529	—	—	—
利息支出	—	1,750	2,749	2,856	2,949	2,617	2,441
本期还款	—	6,301	7,300	8,408	8,302	7,769	7,593
其中：还本	—	4,551	4,551	5,551	5,353	5,152	5,152
付息	—	1,750	2,749	2,856	2,949	2,617	2,441
期末专项债券余额	30,000	77,349	72,798	79,775	74,422	69,270	64,118

附表 2-1 专项债券还本付息表（全部债券）（续）

单位：人民币万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
期初专项债券余额	64,118	60,823	58,602	56,143	53,648	51,115
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	—
利息支出	2,266	2,124	2,038	1,947	1,855	1,737
本期还款	5,561	4,345	4,497	4,442	4,389	5,736
其中：还本	3,295	2,222	2,459	2,495	2,533	3,999
付息	2,266	2,124	2,038	1,947	1,855	1,737
期末专项债券余额	60,823	58,602	56,143	53,648	51,115	47,116

附表 2-1 专项债券还本付息表（全部债券）（续）

单位：人民币万元

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
期初专项债券余额	47,116	42,960	37,515	32,070	15,920	13,237
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-
利息支出	1,589	1,417	1,225	1,040	491	400
本期还款	5,745	6,862	6,670	17,190	3,174	3,083
其中：还本	4,156	5,445	5,445	16,150	2,683	2,683
付息	1,589	1,417	1,225	1,040	491	400
期末专项债券余额	42,960	37,515	32,070	15,920	13,237	10,554

附表 2-1 专项债券还本付息表（全部债券）（续）

单位：人民币万元

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	10,554	7,871	5,189	2,506	1,253	-
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	94,428
利息支出	309	218	127	61	20	34,227
本期还款	2,992	2,901	2,809	1,314	1,273	128,655
其中：还本	2,683	2,683	2,683	1,253	1,253	94,428
付息	309	218	127	61	20	34,227
期末专项债券余额	7,871	5,189	2,506	1,253	-	-

附表 2-2 专项债券还本付息表（本期债券）

单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
期初专项债券余额	—	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529
本期专项债券发行	12,529	—									
利息支出	279	557	405	405	405	405	405	405	405	405	405
本期还款	279	557	405	405	405	405	405	405	405	405	405
其中：还本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
付息	279	557	405	405	405	405	405	405	405	405	405
期末专项债券余额	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529	12,529

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
期初专项债券余额	12,529	11,276	10,023	8,770	7,517	6,264	5,011	3,759	2,506	1,253	—
本期专项债券发行	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,529
利息支出	384	344	304	263	223	182	142	101	61	20	6,502
本期还款	1,637	1,597	1,556	1,516	1,475	1,435	1,394	1,354	1,314	1,273	19,030
其中：还本	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	12,529
付息	384	344	304	263	223	182	142	101	61	20	6,502
期末专项债券余额	11,276	10,023	8,770	7,517	6,264	5,011	3,759	2,506	1,253	—	—

注：本期调出债券 2022 年-2023 年对应利息计入本调整方案。

附表三：现金流模拟测算表

单位：人民币万元

项目	截至 2020 年底	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
现金流入								
财政资金流入 ⁴	28,862	39,724	42,554	82,779	82,949	6,029	—	—
债券资金流入	19,569	—	12,529	—	—	—	—	—
运营期现金流入	199,670	283,549	300,404	318,340	337,541	356,367	376,523	380,221
现金流入总额	248,101	323,273	355,486	401,118	420,490	362,396	376,523	380,221
现金流出								
建设期资金流出	48,097	39,082	54,177	81,638	81,991	5,101	—	—
运营期现金流出	190,756	270,890	286,992	304,128	322,471	340,457	359,713	363,246
还本付息服务费	0.32	0.37	0.42	0.42	0.39	0.38	0.28	0.22
债券还本付息	6,301	7,300	8,408	8,302	7,769	7,593	5,561	4,345
债券发行费用/融资费用	22	—	15	—	—	—	—	—
现金流出总额	245,175	317,273	349,592	394,068	412,232	353,152	365,275	367,592
现金净流量								
当年项目现金净流入	2,926	6,000	5,894	7,050	8,258	9,244	11,249	12,629
期末项目累计现金结存额	2,926	8,926	14,821	21,871	30,129	39,373	50,622	63,251

⁴ 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，下同。

附表三：现金流模拟测算表（续）

单位：人民币万元

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
现金流入								
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	384,203	389,602	392,271	395,113	397,931	400,936	402,344	402,344
现金流入总额	384,203	389,602	392,271	395,113	397,931	400,936	402,344	402,344
现金流出								
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	367,050	372,208	374,758	377,473	380,165	383,036	384,381	384,381
还本付息服务费	0.22	0.22	0.22	0.29	0.29	0.34	0.33	0.86
债券还本付息	4,497	4,442	4,389	5,736	5,745	6,862	6,670	17,190
债券发行费用/融资费用	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	371,547	376,651	379,147	383,209	385,911	389,899	391,051	401,572
现金净流量								
当年项目现金净流入	12,656	12,952	13,124	11,904	12,020	11,037	11,292	772
期末项目累计现金结存额	75,907	88,858	101,982	113,886	125,906	136,943	148,235	149,007

附表三：现金流模拟测算表（续）

单位：人民币万元

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	合计
现金流入								
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	282,897
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	32,098
运营期现金流入	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	167,643	8,299,060
现金流入总额	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	402,344	167,643	8,614,055
现金流出								
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	310,086
运营期现金流出	384,381	384,381	384,381	384,381	384,381	384,381	160,159	7,928,552
还本付息服务费	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.07	0.06	6.43
债券还本付息	3,174	3,083	2,992	2,901	2,809	1,314	1,273	128,655
债券发行费用/融资费用	-	-	-	-	-	-	-	36.44
现金流出总额	387,556	387,464	387,373	387,282	387,191	385,695	161,432	8,367,336
现金净流量								
当年项目现金净流入	14,788	14,879	14,970	15,062	15,153	16,649	6,211	-
期末项目累计现金结存额	163,795	178,674	193,644	208,706	223,859	240,508	246,719	-