

# **2025 年深圳市政府专项债券（五十九期）**

## **深圳市 2025 年市管医疗卫生机构 设备购置及信息化项目实施方案**



# 目录

第一章 项目概况 .....	- 1 -
一、项目名称 .....	- 1 -
二、项目单位 .....	- 2 -
三、项目主管部门 .....	- 4 -
四、项目建设内容 .....	- 4 -
五、项目投资估算 .....	- 7 -
六、项目地点及建设工期 .....	- 7 -
七、项目审批情况 .....	- 8 -
八、债券资金使用合规性 .....	- 10 -
九、项目投后管理 .....	- 11 -
第二章 项目事前绩效评估情况 .....	- 12 -
一、项目实施的必要性、公益性、收益性 .....	- 12 -
二、项目建设投资合规性与项目成熟度 .....	- 13 -
三、项目资金来源和到位可行性 .....	- 13 -
四、项目收入、成本、收益预测的合理性 .....	- 14 -
五、债券资金需求合理性 .....	- 15 -
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点 .....	- 15 -
七、绩效目标合理性 .....	- 16 -
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项 .....	- 16 -
九、整体结论 .....	- 16 -
第三章 项目投资概算与资金筹措 .....	- 20 -
一、资金筹措 .....	- 20 -
二、项目预期成本收益 .....	- 24 -
（一）项目经营性收入分析 .....	- 24 -
（二）项目政府补贴收入 .....	- 29 -
（三）项目收入合计（经营性收入+补贴收入） .....	- 30 -
（四）项目运营成本分析 .....	- 31 -
（五）项目收益与融资平衡方案 .....	- 36 -
（六）项目收益与融资平衡分析 .....	- 47 -
（七）项目收益融资平衡评价结果 .....	- 56 -

## 第一章 项目概况

深圳市 2025 年市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目静态总投资 463,159.25 万元，其中：计划申请专项债券总额 160,919.40 万元，项目已发行专项债券 107,459.40 万元，本次计划申请专项债券 53,460.00 万元，债券期限 15 年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

### 一、项目名称

深圳市 2025 年市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目（以下简称本项目），本次共涉及 10 个子项目，各子项目发展改革部门审批监管代码详见下表，本项目属于专项债券重点支持的卫生健康（含应急医疗救治设施、公共卫生设施）领域。

表 1-1 各子项目审批监管代码明细表

序号	项目单位	项目	审批监管代码
1	深圳市儿童医院	深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目	2301-440300-04-01-954775
2	香港大学深圳医院	香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目	2019-440304-84-01-104984
3	北京大学深圳医院	北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目	2310-440300-04-03-816059
4	深圳市人民医院	深圳市人民医院龙华分院改扩建（一期）配套医疗设备购置和信息化项目	2211-440300-04-05-479243
5	深圳市人民医院	深圳市人民医院建设高水平医院设备购置项目	2019-440303-84-01-102373
6	香港中文大学（深圳）医院	香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备和信息化（一期）项目	2404-440300-04-03-231275
7	深圳市新华医院	深圳市新华医院配套医疗设备和信息化建设（一期）项目	2404-440300-04-05-476015
8	深圳市中医院	深圳市中医院光明院区配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目	2212-440300-04-05-596942

序号	项目单位	项目	审批监管代码
9	深圳市中医院	深圳市中医院福田院区医疗设备和信息化设备购置项目	2020-440300-35-01-012041
10	中山大学附属第七医院（深圳）	中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化建设项目	2406-440300-04-03-623944

## 二、项目单位

本项目专项债券申请单位共涉及 8 家，项目单位名称分别为深圳市儿童医院、香港大学深圳医院、北京大学深圳医院、深圳市人民医院、香港中文大学（深圳）医院、深圳市新华医院、深圳市中医院、中山大学附属第七医院（深圳）（以下简称项目单位），项目单位基本信息如下表：

**表 1-2 项目单位基本信息一览表**

单位名称	深圳市儿童医院		
法定代表人	麻晓鹏	成立日期	-
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	12440300455755717M		
注册地址	深圳市福田区莲花街道益田路 7019 号		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		

**表 1-3 项目单位基本信息一览表**

单位名称	香港大学深圳医院		
法定代表人	张文智	成立日期	-
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	124403005907084468		
注册地址	深圳市福田区沙头街道海园一路 1 号		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		



表 1-4 项目单位基本信息一览表

单位名称	北京大学深圳医院		
法定代表人	梁真	成立日期	-
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	124403004557557416		
注册地址	深圳市福田区莲花路 1120 号		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		

表 1-5 项目单位基本信息一览表

单位名称	深圳市人民医院		
法定代表人	耿庆山	成立日期	-
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	124403004557554428		
注册地址	深圳市罗湖区翠竹街道东门北路 1017 号大院		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		

表 1-6 项目单位基本信息一览表

单位名称	香港中文大学（深圳）医院		
法定代表人	李学金	成立日期	-
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	12440300MB2E436808		
注册地址	深圳市龙岗区坂田街道吉华路南侧		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		

表 1-7 项目单位基本信息一览表

单位名称	深圳市新华医院		
法定代表人	梁真	成立日期	-
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	12440300MB2E23508K		
注册地址	深圳市龙华区民治街道新区大道 388 号		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		

表 1-8 项目单位基本信息一览表

单位名称	深圳市中医院		
法定代表人	朱美玲	成立日期	-
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	12440300455755530N		
注册地址	深圳市福田区福田街道福华路 1 号		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		

表 1-9 项目单位基本信息一览表

单位名称	中山大学附属第七医院(深圳)		
法定代表人	何裕隆	成立日期	2016-08-12
注册资本	-	营业期限	-
统一社会信用代码	12440300MB2C08947T		
注册地址	深圳市光明区新湖街道圳园路 628 号		
经营范围	-		
单位类型	事业单位		

深圳市儿童医院、香港大学深圳医院、北京大学深圳医院、深圳市人民医院、香港中文大学(深圳)医院、深圳市新华医院、深圳市中医院、中山大学附属第七医院(深圳)是依法设立并有效存续的事业单位,具备建设本项目的主体资格。

### 三、项目主管部门

本项目主管部门为深圳市卫生健康委员会,统一社会信用代码 11440300MB2C9219X4。

### 四、项目建设内容

本项目的建设主要是为了帮助改善提升深圳市(本级)公立医疗机构的医疗设施及医疗设备水平,有助于满足深圳市日益迫

切的公立医疗服务需求,项目还款收入来源于各家医院的医疗收入,因此项目属于具备一定的收益的公益性项目。

本项目各子项目相关主要指标如下表:

表 1-10 项目主要建设技术指标一览表

序号	项目名称	项目建设内容	建设规模	建设成本 单价	投资估算
1	深圳市第二儿童医院配套医疗设备(第一批)及信息化建设项目	主要建设内容为医疗设备购置	主要为市第二儿童医院放射科、手麻室、检验科、超声科、中心供应室、重症医学科、药剂科、护理部、耳鼻喉科等 33 个科室购置医疗设备 2739 台/套。信息化建设:包括基础医疗业务系统建设、配套 ICT 基础设施建设等。	-	47,092.0 0
2	香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目	主要建设内容为医疗设备购置	主要为香港大学深圳医院肿瘤科、医学影像科、骨科、外科等 27 个科室购置医疗设备共计 196 台/套,包括:高档彩色多普勒超声诊断仪、双板 DR 等国产设备 55 台/套,螺旋断层放射治疗系统、医用回旋加速器等进口设备 141 台/套。	-	39,267.0 0
3	北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目	主要建设内容为医疗设备购置	主要建设内容为:急诊科抢救室、急诊病房、急诊重症监护室、手术室等 9 个科室,购置 X 线电子计算机断层扫描系统(CT)、ICU 多功能式电动病床、腔镜手术器械、超声诊断仪等设备共计 338 台/套。	-	5,602.00
4	深圳市人民医院龙华分院改扩建(一期)配套医疗设备购置和信息化项目	主要建设内容为医疗设备购置	主要建设内容包括:购置医疗设备 1501 台/套,建设基础医疗业务系统扩容部署、专项业务系统、配套保开业信息化和配套 ICT 基础设施等。	-	51,302.0 0
5	深圳市人民医院建设高水平医院设备购置项目	主要建设内容为医疗设备购置	主要建设内容为购置相关医疗设备及安装。包括:脑磁图、医用回旋加速器、核磁引导下的超声聚焦治疗系统、高分辨质谱仪、双光子激光共聚焦显微镜等。	-	44,464.2 5
6	香港中文大学(深圳)医院配套医疗设备及信息化(一期)项目	主要建设内容为医疗设备购置	主要建设内容为医疗设备购置:为妇科、产科、神经科、骨科、心血管科等 38 个临床和医技科室 750 床配置医疗设备 1989 台(套);信息化建设:为医院开业 1500 床配置相关信息化建设,包括医疗业务系统建设、信息基础设施建设、信息安全系统建设等。	-	51,332.0 0

序号	项目名称	项目建设内容	建设规模	建设成本 单价	投资估算
7	深圳市新华医院 配套医疗设备 及信息化建设（一 期）项目	主要建设内容 为医疗设备购 置	主要建设内容为购置医疗设备 3105 台/套，建设医院业务系统、医疗专业服务系统、ICT 基础设施及信息安全等。	-	64,960.0 0
8	深圳市中医院光 明院区配套医疗 设备（第一批） 及信息化建设项 目	主要建设内容 为医疗设备购 置	主要建设内容包括：医疗设备购置：为医学检验科、放射影像科、超声影像科、放射科、病理科、消毒供应中心、内镜中心、心血管病科、重症医学科、外科、骨伤科、妇科、耳鼻咽喉科、推拿科、麻醉科与手术室、制剂中心等 51 个科室购置数字减影血管造影机(DSA)、3.0T MRI、彩超等医疗设备 1277 台/套。信息化建设：包括业务系统扩容、智能化系统补充建设、配套信息化基础设施等。	-	67,710.0 0
9	深圳市中医院福 田院区医疗设备 和信息化设备购 置项目	主要建设内容 为医疗设备购 置	主要建设内容包括呼吸科、骨伤科、脾胃科、肝病科、超声科等购置医疗设备 51 台/套，主要包括肺功能仪、脊柱手术导航定位系统、高清电子肠胃镜系统、全自动核酸荧光 FCR 分析系统、高档全身彩超、1.5TMRI 等。	-	21,255.0 0
10	中山大学附属第 七医院（深圳） 二期医疗设备购 置（第一批）及 信息化建设项目	主要建设内容 为医疗设备购 置及信息化建 设	医疗设备购置：为中山七院放射科、超声科、检验科等 41 个科室 1280 床配置医疗设备 3269 台/套；信息化建设：主要内容包括应用系统扩容、ICT 基础设施建设、医疗辅助应用建设等。	-	70,175.0 0
	合计				463,159. 25

注：数据汇总四舍五入后可能存在尾差（下同）



## 五、项目投资估算

本项目动态总投资 474,554.33 万元，其中设备购置费 427,422.12 万元，占比 90.07%；工程费用 7,519.13 万元，占比 1.58%；工程建设其他费用 1,376.81 万元，占比 0.29%；信息化建设费用 26,597.50 万元，占比 5.60%；预备费用 243.69 万元，占比 0.05%；建设期利息 11,395.08 万元，占比 2.40%。

表 1-11 项目投资估算构成表（单位：万元）

投资构成类别	设备购置费用	工程费用	工程建设其他费用	信息化建设费用	预备费用	建设期利息	合计
投资估算金额	427,422.12	7,519.13	1,376.81	26,597.50	243.69	11,395.08	474,554.33
占比	90.07%	1.58%	0.29%	5.60%	0.05%	2.40%	

从资金来源看，项目计划使用财政预算资金 302,239.85 万元，占比 63.69%，符合国务院关于项目资本金比例的要求；单位自有资金 10,085.56 万元，占比 2.13%；专项债券资金 160,919.40 万元，占比 33.91%；政府补贴收入 1,309.53 万元，占比 0.28%。除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

## 六、项目地点及建设工期

本项目建设地点为深圳市区域内。

本项目为在建项目，项目建设地点及建设工期如下表：

表 1-12 项目建设情况表

序号	项目名称	建设地点	开工时间	预计竣工时间
1	深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目	深圳市第二儿童医院	2024 年	2026 年

序号	项目名称	建设地点	开工时间	预计竣工时间
2	香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目	香港大学深圳医院	2020 年	2026 年
3	北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目	北京大学深圳医院	2024 年	2025 年
4	深圳市人民医院龙华分院改扩建（一期）配套医疗设备购置和信息化项目	深圳市人民医院龙华分院	2024 年	2026 年
5	深圳市人民医院建设高水平医院设备购置项目	深圳市人民医院	2020 年	2025 年
6	香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）项目	香港中文大学（深圳）医院	2024 年	2027 年
7	深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目	深圳市新华医院	2025 年	2027 年
8	深圳市中医院光明院区配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目	深圳市中医院光明院区	2024 年	2026 年
9	深圳市中医院福田院区医疗设备和信息化设备购置项目	深圳市中医院福田院区	2021 年	2025 年
10	中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化建设项目	中山大学附属第七医院（深圳）	2025 年	2028 年

## 七、项目审批情况

1. 立项审批。本项目已立项，具体立项文件如下：

（1）《深圳市发展和改革委员会关于深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2023〕765 号）；

（2）《深圳市发展和改革委员会关于香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目总概算的批复》（深发改〔2020〕259 号）；

（3）《深圳市发展和改革委员会关于调整香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目建设内容的复函》（深发改函〔2024〕335 号）；

（4）《深圳市发展和改革委员会关于北京大学深圳医院门

急诊楼设备购置项目总概算的批复》（深发改〔2024〕762号）；

（5）《深圳市发展和改革委员会关于深圳市人民医院龙华分院改扩建工程（一期）配套医疗设备购置和信息化项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2023〕747号）；

（6）《深圳市发展和改革委员会关于深圳市人民医院龙华分院改扩建工程（一期）配套医疗设备购置和信息化项目总概算的批复》（深发改〔2024〕59号）；

（7）《深圳市发展和改革委员会关于深圳市人民医院建设高水平医院设备购置项目资金申请报告的批复》（深发改〔2019〕738号）；

（8）《深圳市发展和改革委员会关于香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）可行性研究报告的批复》（深发改〔2024〕944号）；

（9）《深圳市发展和改革委员会关于深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目总概算的批复》（深发改〔2024〕1010号）；

（10）《深圳市发展和改革委员会关于深圳市中医院光明院区配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2023〕653号）；

（11）《深圳市发展和改革委员会关于深圳市中医院福田院区医疗设备和信息化设备购置项目总概算的批复》（深发改〔2020〕596号）；



（12）《深圳市发展和改革委员会关于中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化建设项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2025〕28号）。

原则上同意以上建设项目。

2. 用地审批。项目不涉及用地审批。
3. 规划审批。项目不涉及规划审批。
4. 环评备案。项目不涉及环评备案审批。
5. 施工许可。项目不涉及施工许可。

综上，本项目已取得相关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，各项目单位承诺上述手续真实有效。

## 八、债券资金使用合规性

债券发行后，由各项目单位按照建设进度，经主管部门审核同意后，向财政部门提出申请，财政部门经审核后拨付。各项目单位承诺，本项目专项债券资金全部用于有一定收益且收益与融资自求平衡的公益性项目资本性支出，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱项目，不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施，本项目全部融资情况（含政府债券和市场化融资）均在



发行资料中如实、完整披露，不存在隐瞒融资信息、重复融资、套取资金等情况，不存在以建设－移交（BT）方式举债或以委托代建等名义变相举债，不存在带资承包方式建设政府投资项目及其他新增政府隐性债务的情形。

## **九、项目投后管理**

项目收入由各项目单位收取，缴入监管专户实行分账管理，其中用于专项债券还本付息的部分按程序及时上缴国库用于偿债。

专项债券存续期内，专项债券资金形成的资产为国有资产，权益登记在各项目单位名下。严禁将专项债券项目对应资产违规注入其他企业或用于担保抵押，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不得将专项债券对应资产或项目经营权、收益权进行处置或抵押。相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

## 第二章 项目事前绩效评估情况

### 一、项目实施的必要性、公益性、收益性

#### 1. 必要性

根据《深圳市卫生健康事业发展“十四五”规划》，到 2025 年，人均预期寿命达到 84.53 岁，孕产妇死亡率和婴儿死亡率分别控制在 6.5/10 万和 2.5‰ 以下，重大慢性病过早死亡率控制在 8.5% 以下。深圳市计划床位总数达到 8.29 万张，每千人口拥有执业（助理）医师数、每万人口拥有全科医生数分别达到 3.0 和 5.0 人，三甲医院达到 30 家，社康机构总数达到 1000 家以上，争取建成 20 个国家级和 100 个省级重点学科，结核病、传染病、烧伤科、精神医学等专科进入全国前十。每千人口拥有病床数 4.5 张。

由此可见，深圳市的医疗卫生服务需求非常大。同时，考虑到深圳市人口增长比较快，要求卫生系统能够提供多层次、全方位的医疗卫生服务，现有医疗卫生资源的压力非常大，项目通过采购先进的医疗设备，提高诊疗水平，建成优质高效医疗卫生服务体系。因此项目建设十分必要。

#### 2. 公益性

本项目的实施将有助于满足深圳市日益迫切的医疗服务需求，使深圳市的医疗服务能力、服务水平和服务层次与经济社会发展相适应，与人民群众生活水平和健康需求相适应，与深圳市

建设成为现代化国际性城市的发展目标相适应，从而帮助深圳市卫生事业发展走在全国前列。

### 3. 收益性

本项目内各子项目最迟预计于 2028 年完工，项目收入来源于各项目医院的医疗收入，经测算项目收入能满足专项债券的还本付息要求，因此本项目具有收益性。

## 二、项目投资合规性与项目成熟度

本项目的投资估算依据国家建设项目投资估算的有关规定编制，投资估算遵循“符合规范、结合实际、经济合理、不重不漏、计算正确”的指导原则。项目通过了深圳市发展和改革委员会关于本项目可行性研究报告的批复。

本项目各子项目均使用政府财政资金。项目的资金使用制定了完善的资金预算计划和整体实施方案，为项目的顺利实施提供了充足的保证。项目办理好相应的批复文件、建设手续，资金到位后可以立即形成实物工作量，保障资金使用率。

因此，项目规模适度，投资合理，资金有保障，资金需求合理，项目建设具有较强的合规性和可行性。

## 三、项目资金来源和到位可行性

本项目静态总投资 463,159.25 万元（不含发行费、手续费、债券利息等），其中计划通过发行专项债券融资 160,919.40 万元，财政资金投入 302,239.85 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，



也可考虑发行债券方式筹集。

总体来看，财政资金能够保证按时到位，对项目完成有较好的保障。专项债券部分以最终实际发行计划为准。

#### **四、项目收入、成本、收益预测的合理性**

##### **1. 项目收入的合理性**

项目收入来源于各家医院的医疗收入，收入的预测，参考了历史期收入增长率，考虑到人们对身体健康的重视以及对公立医院的需求，预计债券存续期内可实现历史期平均增长率，无夸大收入，预测较为合理。

##### **2. 项目成本的合理性**

本项目运营成本包括医疗业务成本（扣除财政基本补贴）和管理费用。结合本项目各医院历史数据、深圳市各区医院数据及医院自身运营效益提高的影响，保守预估医疗业务成本（扣除财政基本补贴）和管理费用占总收入的比重。

本项目财务费用包括债券发行费用、还本付息以及还本付息服务费，发行费用按照深圳市债券发行标准执行，利息根据实际发行票面利率计算支付，还本付息服务费按照深圳市相关要求执行。

##### **3. 收益预测的合理性**

项目的收入与成本均参照相应的标准进行了合理的预测，项目收益为项目收入与项目成本的差额，详细测算参见实施方案“第三章 项目投资概算与资金筹措”部分。



## 五、债券资金需求合理性

由于本项目内各子项目实际进展情况不一，本次拟发行专项债券募集的债券资金将根据项目实际进展情况与资金需求统筹安排使用，但合计不得超过筹集资金总额。资金投资估算依据立项批复等公示数据。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

项目每半年偿还一次利息，到期一次性偿还本金，偿债资金来源每年的医院医疗收入，偿债计划有保障。

偿债风险点如下：

医疗水平、服务水平无法满足需求，导致收益下降。

本次专项债的主要还款来源为医院的医疗收入，主要是门诊收入、住院收入等构成，医院的医疗水平、服务水平能否达到居民需求，是常住居民选择该院的重要因素。

风险控制措施：优化医疗服务，加强医疗质量管理，规范诊疗流程，减少医疗差错和事故的发生，提高患者治愈率和满意度，吸引更多患者前来就医；改善医疗环境，提升诊疗水平和医疗水平，提升服务质量，给病人带来更迅速、客观的诊断。提高软服务质量，提前做好还款计划，并研判医疗收入实现情况，建立还款专户，提前将还款资金存入专户。

## 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产出指标、效益指标和偿债风险指标。

2025 年 12 月 31 日前完成至少 1,941 台/套/件设备购置及安装，且于年底前完成所有债券资金支付。项目有利于改善医疗环境，提高医院的诊断和治疗水平。促进医疗服务体系高质量发展，整体提高医疗服务的竞争力，目标具备合理性。

## 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（2025 年度）

项目名称	深圳市 2025 年市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目	投向领域	社会事业 - 卫生健康
项目主管部门	深圳市卫生健康委员会	项目单位	深圳市儿童医院、香港大学深圳医院、北京大学深圳医院、深圳市人民医院、香港中文大学（深圳）医院、深圳市新华医院、深圳市中医院、中山大学附属第七医院（深圳）
政策依据	1. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2023〕765 号）； 2. 《深圳市发展和改革委员会关于香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目总概算的批复》（深发改〔2020〕259 号）； 3. 《深圳市发展和改革委员会关于调整香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项		

		目建设内容的复函》（深发改函〔2024〕335号）； 4. 《深圳市发展和改革委员会关于北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目总概算的批复》（深发改〔2024〕762号）； 5. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳市人民医院龙华分院改扩建工程（一期）配套医疗设备购置和信息化项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2023〕747号）； 6. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳市人民医院龙华分院改扩建工程（一期）配套医疗设备购置和信息化项目总概算的批复》（深发改〔2024〕59号）； 7. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳市人民医院建设高水平医院设备购置项目资金申请报告的批复》（深发改〔2019〕738号）； 8. 《深圳市发展和改革委员会关于香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备和信息化（一期）可行性研究报告的批复》（深发改〔2024〕944号）； 9. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳市新华医院配套医疗设备和信息化建设（一期）项目总概算的批复》（深发改〔2024〕1010号）； 10. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳市中医院光明院区配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2023〕653号）； 11. 《深圳市发展和改革委员会关于深圳市中医院福田院区医疗设备和信息化设备购置项目总概算的批复》（深发改〔2020〕596号）； 12. 《深圳市发展和改革委员会关于中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化建设项目可行性研究报告的批复》（深发改〔2025〕28号）。			
计划开工时间		2020年		计划竣工时间	2028年
项目实施内容		通过发行专项债券帮助改善提升深圳市（本级）公立医院的医疗设施及医疗设备水平，项目包含10个子项目，项目总投资概算为463,159.25万元。			
总体资金需求		债券资金需求：160,919.40万元； 其他资金：302,239.85万元（不含债券利息手续费等）		年度资金需求	债券资金需求：74,385.00万元； 其他资金：65,604.93万元（不含债券利息手续费等）
以前年度发行债券情况		2020年发行规模19,815万元，2021年发行规模9,089.60万元，2022年已发行规模1,210万元；2023年已发行规模20,320.24万元；2024年已发行规模36,099.56万元。			
年度绩效目标		2025年12月31日前完成至少1,941台/套/件设备购置及安装，且于年底前完成所有债券资金支付。有效改善医疗环境，提高医院的诊断和治疗水平。			
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	完成项目的设备采购数量（市儿童医院）		33个科室购置医疗设备1479台/套
			设备采购数量（港大）		≥10台
			设置采购数量（北大医院）		≥43套
			设备采购数量（市人民医院龙华分院）		≥200台/套
			设备采购数量（市人民医院建设高水平医院）		≥9台/套
			设备购置数量（港中深医院）		≥100件
			设备采购率和信息化建设率（新华医院）		100%
			完成门诊住院业务扩展信息化配套需求（市中		1000张床位



			医院光明院区（第一批）	
			配套设备完成率（市中医院福田院区）	100%
			购置信息系统数量（中七院）	购置≥5个项目的信息系统
			完成二期开业所需的配套医疗设备购置数量（按合同签订）（中七院）	≥100台/套
		质量指标	设备质量验收合格率（市儿童医院）	100%
			设备符合国家标准（港大）	100%
			采购合同签订完成率（北大医院）	100%
			项目验收合格率（%）（市人民医院相关项目）	100%
			设备购置验收合格率（港中深医院）	100%
			设备主要参数达标率（新华医院）	100%
			年度建设任务质量达标率（市中医院光明院区（第一批））	100%
			购置设备合格率（市中医院福田院区）	100%
			医疗设备及信息系统验收合格率（中七院）	100%
		时效指标	按时完成采购进度（市儿童医院）	2025年12月31日前
			设备采购及时率（港大）	2025年12月31日前
			合同预付款完成时效（北大医院）	2025年12月31日前
			设备购置完成及时性（市人民医院相关项目）	2025年12月31日前
			设备购置及时率（港中深医院）	100%
			资金支付时效（新华医院）	及时
			项目按时完成度（市中医院光明院区（第一批））	90%
			购置设备完成及时性（市中医院福田院区）	100%
			医疗设备及信息系统购置完成时间（中七院）	2025年12月31日前
		成本指标	设备购置成本（市儿童医院）	不超预算
			设备购置成本不超预算（港大）	不超预算
			成本控制率（北大医院）	$80\% \leq N \leq 100\%$
			预算执行率（市人民医院相关项目）	100%
			成本控制率（港中深医院）	$80\% \leq n \leq 100\%$
			年度项目建设投资额（新华医院）	不小于24000万元
			成本控制率（市中医院光明院区（第一批））	70%-100%
			预算执行率（市中医院福田院区）	大于90%
			预算成本控制额度（中七院）	年度总执行金额≤年度总预算金额
	效益指标	经济效益指标	年经济收益（北大医院）	提升医院的医疗救治能力和服务水平的同时，利于业务量增长，在一定程度上能提高医院的经济效益。



			项目收入	逐步提高
		社会效益指标	设计功能实现率（市儿童医院）	100%
			设备购置利于医院高水平发展（港大）	有利
			医院高质量发展（北大医院）	逐步提升
			深圳高水平医院建设（市人民医院相关项目）	促进
			保障医院顺利开业（港中深医院）	明显
			医疗服务能力（新华医院）	增加医疗资源供给
			提升医疗服务质量（市中医院光明院区（第一批））	有效得升
			提升医疗水平及质量（市中医院福田院区）	有效提升
			医疗服务水平（中七院）	逐步提高
		生态效益指标	系统开发和设备安装使用对环境的影响	符合生产环境要求
		可持续影响指标	项目对医院运营的影响（港大）	满足可持续经营需求
			提升医疗服务能力（北大医院）	改善流程和服务，提高资源配置效率，优化就医环境，提升患者体验，促进服务模式创新。
			医疗服务水平（新华医院）	为辖区居民提供高水平医疗服务打下基础
			项目对相关单位运营的影响	满足可持续经营需求
		服务对象满意度指标	使用科室满意度（市儿童医院）	≥90%
			服务对象满意度（%）（港大）	高于80%
			需求科室满意度（北大）	≥90%
			使用科室满意度（%）（市人民医院相关项目）	≥90%
			单位满意度（新华医院）	≥90%
			患者满意度（市中医院光明院区（第一批））	80%以上
			患者满意度（市中医院福田院区）	大于85%
			患者满意度（%）（中七院）	≥90%
	偿债风险指标	融资与收益平衡指标	年末息前税后净现金流/当年还本付息金额	1，建设期满足还本付息需求
		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%

### 第三章 项目投资概算与资金筹措

#### 一、资金筹措

本项目动态总投资估算474,554.33万元，计划使用财政预算资金302,239.85万元，占比63.69%；单位自有资金10,085.56万元，占比2.13%；专项债券资金160,919.40万元，占比33.91%；政府补贴收入1,309.53万元，占比0.28%。四者合计474,554.33万元，占比100%，符合国务院关于项目资本金比例的要求。项目资本金按照项目建设进度分年度到位。此外，本项目计划使用专项债券（不用做项目资本金）160,919.40万元，市场化融资0万元，占比0%。

表3-1 项目分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	合计	各类型占比
财政预算资金	7,000.00	14,410.64	8,502.89	1,104.95	14,460.55	65,604.93	144,243.85	32,488.22	14,423.82	302,239.85	63.69%
政府补贴收入	-	-	-	-	-	61.94	623.79	623.79	-	1,309.53	0.28%
单位自有资金	307.74	588.46	918.51	918.27	1,824.53	2,310.90	2,956.53	130.31	130.31	10,085.56	2.13%
专项债券(用作项目资本金)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券(不用作项目资本金)	19,815.00	9,089.60	1,210.00	20,320.24	36,099.56	74,385.00	-	-	-	160,919.40	33.91%
银行贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
合计	27,122.74	24,088.70	10,631.40	22,343.46	52,384.64	142,362.77	147,824.17	33,242.32	14,554.13	474,554.33	100.00%
分年度占比	5.72%	5.08%	2.24%	4.71%	11.04%	30.00%	31.15%	7.00%	3.07%	100.00%	

各子项目分年度资金筹措计划详见下表：

表3-2 深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化项目

分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计	各类型占比
财政预算资金	150.00	2,500.00	5,000.00	21,442.00	29,092.00	60.71%
单位自有资金	-	138.21	291.31	400.02	829.54	1.73%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	-	11,000.00	7,000.00	-	18,000.00	37.56%
银行贷款	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	0.00%
合计	150.00	13,638.21	12,291.31	21,842.02	47,921.54	100.00%
分年度占比	0.31%	28.46%	25.65%	45.58%	100.00%	

表3-3 香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目

分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计	各类型占比
财政预算资金	7,000.00	10,275.00	-	-	-	1,858.00	3,984.00	23,117.00	57.12%
单位自有资金	-	-	-	10.63	381.71	403.28	409.50	1,205.11	2.98%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	-	-	-	12,300.00	-	3,850.00	-	16,150.00	39.90%
银行贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
合计	7,000.00	10,275.00	-	12,310.63	381.71	6,111.28	4,393.50	40,472.11	100.00%
分年度占比	17.30%	25.39%	0.00%	30.42%	0.94%	15.10%	10.86%	100.00%	

表3-4 北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目

分年度资金筹措计划表（单位：万元）



资金来源类型	2024 年	2025 年	合计	各类型占比
财政预算资金	1,000.00	602.00	1,602.00	28.58%
单位自有资金	-	2.66	2.66	0.05%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	-	4,000.00	4,000.00	71.37%
银行贷款	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	0.00%
合计	1,000.00	4,604.66	5,604.66	100.00%
分年度占比	17.84%	82.16%	100.00%	

表3-5 深圳市人民医院相关设备购置项目  
分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计	各类型占比
财政预算资金	-	4,135.64	2.89	479.70	2,948.27	14,751.97	17,341.39	39,659.86	39.22%
单位自有资金	307.74	582.16	662.63	650.41	935.93	1,007.83	1,214.68	5,361.40	5.30%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	19,815.00	1,800.00	1,210.00	6,461.55	12,759.84	14,060.00	-	56,106.39	55.48%
银行贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
合计	20,122.74	6,517.80	1,875.52	7,591.66	16,644.04	29,819.80	18,556.07	101,127.65	100.00%
分年度占比	19.90%	6.45%	1.85%	7.51%	16.46%	29.49%	18.35%	100.00%	

表3-6 香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）项目  
分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
财政预算资金	72.00	9,000.00	21,000.00	9,260.00	39,332.00	75.81%
政府补贴收入	-	50.66	251.47	251.47	553.60	1.07%

单位自有资金	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	-	12,000.00	-	-	12,000.00	23.13%
银行贷款	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	0.00%
合计	72.00	21,050.66	21,251.47	9,511.47	51,885.60	100.00%
分年度占比	0.14%	40.57%	40.96%	18.33%	100.00%	

表3-7 深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目

分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2025 年	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
财政预算资金	17,000.00	30,820.00	140.00	47,960.00	72.98%
政府补贴收入	11.29	372.32	372.32	755.93	1.15%
单位自有资金	-	-	-	-	0.00%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	17,000.00	-	-	17,000.00	25.87%
银行贷款	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	0.00%
合计	34,011.29	31,192.32	512.32	65,715.93	100.00%
分年度占比	51.76%	47.47%	0.78%	100.00%	

表3-8 深圳市中医院相关设备购置项目

分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计	各类型占比
财政预算资金	-	8,500.00	475.25	7,940.28	16,792.96	23,543.50	57,251.99	62.74%
单位自有资金	6.30	255.88	257.22	368.68	601.87	802.01	2,291.96	2.51%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	7,289.60	-	1,558.69	12,339.72	10,525.00	-	31,713.01	34.75%

银行贷款	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
合计	7,295.9 0	8,755.8 8	2,291.1 6	20,648.6 8	27,919.8 3	24,345.5 1	91,256.9 6	100.00%
分年度占比	7.99%	9.59%	2.51%	22.63%	30.59%	26.68%	100.00%	

表3-9 中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化建设  
项目分年度资金筹措计划表（单位：万元）

资金来源类型	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计	各类型占比
财政预算资金	600.00	26,112.96	23,088.22	14,423.82	64,225.00	91.01%
单位自有资金	3.95	130.31	130.31	130.31	394.89	0.56%
专项债券（用作项目资本金）	-	-	-	-	-	0.00%
专项债券（不用作项目资本金）	5,950.00	-	-	-	5,950.00	8.43%
银行贷款	-	-	-	-	-	0.00%
其他来源资金	-	-	-	-	-	0.00%
合计	6,553.95	26,243.27	23,218.53	14,554.13	70,569.89	100.00%
分年度占比	9.29%	37.19%	32.90%	20.62%	100.00%	

以上资金筹措方式具备较强可行性，项目经过发改审批，并根据年度计划纳入政府投资计划。

## 二、项目预期成本收益

### （一）项目经营性收入分析

本项目 2025 年计划申请专项债券 74,385.00 万元，其中已发行专项债券 20,925.00 万元，本次计划发行专项债券 53,460.00 万元，债券期限 15 年，预计整体专项债券到期日为 2040 年，为保守估计收入只测算至 2040 年 8 月。

运营期内，本项目经营性收入合计 46,725,254.11 万元，均为各子项目医院的医疗收入。



表3-10 项目经营性收入情况表（单位：万元）

序号	收入类型	收入规模
合计		46,725,254.11
1	医疗收入	46,725,254.11

具体各子项目医院收入明细如下：

1. 深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化项目

项目由深圳市儿童医院运营，该院医疗收入以 2024 年收入为基数，预计该院医疗收入 2025—2039 年期间增长率 5%，2040 年保持不变，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间 2024—2040 年预期收入如下：

表 3-11 运营期预期运营收入（单位：万元）

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
医疗收入	942.79	188,328.00	197,744.40	207,631.62	218,013.20	228,913.86
项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
医疗收入	240,359.55	252,377.53	264,996.40	278,246.23	292,158.54	306,766.46
项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	合计
医疗收入	322,104.79	338,210.03	355,120.53	372,876.55	248,584.37	4,313,374.83

2. 香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目

该院医疗收入以2024年收入为基数，预计该院医疗收入2025—2039年期间增长率5%，2040年保持不变，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间2023—2040年预期收入如下：

表 3-12 运营期预期运营收入（单位：万元）

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
----	--------	--------	--------	--------	--------

医疗收入	10.63	958.54	267,871.97	281,265.57	295,328.84
项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
医疗收入	310,095.29	325,600.05	341,880.05	358,974.06	376,922.76
项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
医疗收入	395,769	415,557	436,335	458,152	481,060
项目	2038年	2039年	2040年	-	合计
医疗收入	505,112.54	530,368.17	353,578.78	-	6,134,840.22

### 3. 北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目

该院医疗收入以 2024 年收入为基数，预计该院医疗收入 2025—2039 年期间增长率 5%，2040 年保持不变，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间 2024—2040 年预期收入如下：

表3-13 运营期预期医疗收入（单位：万元）

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
医疗收入	298.36	397,196.75	417,056.59	437,909.42	459,804.89	482,795.13
项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
医疗收入	506,934.89	532,281.63	558,895.72	586,840.50	616,182.53	646,991.65
项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	合计
医疗收入	679,341.24	713,308.30	748,973.71	786,422.40	524,281.60	9,095,515.30

### 4. 深圳市人民医院相关设备购置项目

该院医疗收入以 2024 年收入为基数，预计该院医疗收入 2025—2039 年期间增长率 5%，2040 年保持不变，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间 2020—2040 年预期收入如下：

表3-14 运营期预期医疗收入（单位：万元）

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
医疗收入	524.79	1,310.68	1,763.42	6,130.78	6,488.62	532,164.24
项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
医疗收入	558,772.45	586,711.08	616,046.63	646,848.96	679,191.41	713,150.98



项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
医疗收入	748,808.53	786,248.96	825,561.41	866,839.48	910,181.45	955,690.52
项目	2038 年	2039 年	2040 年	-	-	合计
医疗收入	1,003,475.05	1,053,648.80	702,432.53	-	-	12,201,990.77

### 5. 香港中文大学(深圳)医院配套医疗设备及信息化(一期)项目

该院医疗收入以 2024 年收入为基数，预计该院医疗收入 2025—2039 年期间增长率 5%，2040 年保持不变，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间 2025—2040 年预期收入如下：

表 3-15 运营期预期医疗收入（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗收入	4,375.00	7,875.00	27,090.00	41,863.50	88,239.38	145,730.81
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗收入	157,951.43	165,446.75	174,286.09	177,473.47	180,756.47	191,697.97
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗收入	210,300.91	229,008.33	247,823.38	177,832.86	-	2,227,751.35

### 6. 深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设(一期)项目

该医院为新建医院，未有以前经营数据参考，经相关单位对未来收入数据预测，本项目收入分为门诊收入和住院收入，2025-2029 年根据每年预计门诊人数、人均医药费以及预计开放床位数、平均住院天数、出院人均医药费等进行医疗业务收入预测，2030 年开始保持不变，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间 2025—2040 年预期收入如下：

表3-16 运营期预期医疗收入（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------



医疗收入	3,038.63	25,448.61	91,172.44	170,188.55	222,287.09	299,232.62
项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
医疗收入	299,232.62	299,232.62	299,232.62	299,232.62	299,232.62	299,232.62
项目	2037年	2038年	2039年	2040年	-	合计
医疗收入	299,232.62	299,232.62	299,232.62	199,488.41	-	3,703,949.93

### 7. 深圳市中医院相关设备购置项目

该院医疗收入以 2024 年收入为基数，预计该院医疗收入 2025—2039 年期间增长率 5%，2040 年保持不变，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间 2021—2040 年预期收入如下：

表 3-17 运营期预期医疗收入（单位：万元）

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
医疗收入	6.30	255.88	257.22	373.96	209,927.69	220,424.07	231,445.27
项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
医疗收入	243,017.54	255,168.42	267,926.84	281,323.18	295,389.34	310,158.80	325,666.74
项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	合计
医疗收入	341,950.08	359,047.59	376,999.96	395,849.96	415,642.46	277,094.97	4,807,926.27

### 8. 中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化建设项目

该院医疗收入以 2024 年收入为基数，预计该院医疗收入 2025—2039 年期间增长率 10%，2040 年后不再递增，对于建设期已实际发生利息的按实际缴纳利息计算收入，未来年度按预测数测算收入，因此测算得到存续期间 2025—2040 年预期收入如下：

表 3-18 运营期预期医疗收入（单位：万元）

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
医疗收入	123,597.46	135,957.21	149,552.93	164,508.22	180,959.04	199,054.94
项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年

医疗收入	218,960.44	240,856.48	264,942.13	291,436.34	320,579.98	352,637.98
项目	2037年	2038年	2039年	2040年	-	合计
医疗收入	387,901.77	426,691.95	469,361.15	312,907.43	-	4,239,905.44

综合以上，运营期内，本项目分年度经营性收入如下表：

表 3-19 项目分年度经营性收入表（单位：万元）

收入类型	收入数据	分年收入					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
合计		524.79	1,316.98	2,019.30	6,398.63	9,062.27	1,726,499.73
1	医疗收入	524.79	1,316.98	2,019.30	6,398.63	9,062.27	1,726,499.73
收入类型	收入数据	分年收入					
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
合计		1,844,543.89	2,026,841.60	2,223,537.81	2,430,811.93	2,680,311.11	2,814,251.87
1	医疗收入	1,844,543.89	2,026,841.60	2,223,537.81	2,430,811.93	2,680,311.11	2,814,251.87
收入类型	收入数据	分年收入					
		2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
合计		2,950,548.60	3,095,724.22	3,243,268.99	3,399,451.95	3,572,395.59	3,762,703.68
1	医疗收入	2,950,548.60	3,095,724.22	3,243,268.99	3,399,451.95	3,572,395.59	3,762,703.68
收入类型	收入数据	分年收入					
		2038年	2039年	2040年	-	-	合计
合计		3,963,464.69	4,175,375.53	2,796,200.96	-	-	46,725,254.11
1	医疗收入	3,963,464.69	4,175,375.53	2,796,200.96	-	-	46,725,254.11

### （二）项目政府补贴收入

为保障专项债券本金偿还，拟安排财政资金对本项目进行补贴，具体政府补贴安排如下：

表 3-20 市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目政府补贴收入合计表（单位：万元）

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	合计
政府补贴收入	18,235.60	28,312.21	24,067.86	5,177.27	75,792.94

具体各项目政府补贴收入如下：

表 3-21 香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）项目  
政府补贴收入表（单位：万元）

项目	2025年	2026年	2027年	合计
----	-------	-------	-------	----

政府补贴收入	13,980.61	22,180.99	17,936.64	54,098.24
--------	-----------	-----------	-----------	-----------

表 3-22 深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目

政府补贴收入表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	合计
政府补贴收入	592.92	953.95	953.95	2,500.81

表 3-23 中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及

信息化建设项目政府补贴收入表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
政府补贴收入	3,662.08	5,177.27	5,177.27	5,177.27	19,193.89

（三）项目收入合计（经营性收入+补贴收入）

综上，债券存续期内，本项目分年度收入（经营性收入+补贴收入）如下表：

表 3-24 市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目分年度收入合计

（经营性收入+补贴收入）表（单位：万元）

收入类型	收入数据	分年收入					
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	医疗收入	524.79	1,316.98	2,019.30	6,398.63	9,062.27	1,726,499.73
2	政府补贴收入	-	-	-	-	-	18,235.60
合计		524.79	1,316.98	2,019.30	6,398.63	9,062.27	1,744,735.34
收入类型	收入数据	分年收入					
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
1	医疗收入	1,844,543.89	2,026,841.60	2,223,537.81	2,430,811.93	2,680,311.11	2,814,251.87
2	政府补贴收入	28,312.21	24,067.86	5,177.27	-	-	-
合计		1,872,856.10	2,050,909.45	2,228,715.08	2,430,811.93	2,680,311.11	2,814,251.87
收入类型	收入数据	分年收入					
		2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
1	医疗收入	2,950,548.60	3,095,724.22	3,243,268.99	3,399,451.95	3,572,395.59	3,762,703.68
2	政府补贴收入	-	-	-	-	-	-
合计		2,950,548.60	3,095,724.22	3,243,268.99	3,399,451.95	3,572,395.59	3,762,703.68
收入类型	收入数据	分年收入					
		2038 年	2039 年	2040 年	-	-	合计
1	医疗收入	3,963,464.69	4,175,375.53	2,796,200.96	-	-	46,725,254.11



2	政府补贴收入	-	-	-	-	-	75,792.94
合计		3,963,464.69	4,175,375.53	2,796,200.96	-	-	46,801,047.05

#### (四) 项目运营成本分析

本项目主要成本费用包括医疗业务成本、管理费用、其他支出以及专项支出。由于部分医疗业务成本及专项支出将由各级政府进行财政补贴，暂将相应成本费用进行剔除。结合历史数据预测，未来医院规模变大以后，固定成本占比将可能下降，运营效率提高也将促使未来的总体成本比例下降，参考深圳市其他区医院数据，本项目暂按照深圳已发行政府专项债券项目各医院数据参考预估，综合以上数据和本医院平均值，暂按医疗业务成本(扣除财政基本补助)占医疗业务收入的比例为 84.63%和 85%，管理费用占医疗业务收入的比例为 12.07%和 10%。债券存续期运营总成本情况如下：

表 3-25 市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目

总运营成本表(单位：万元)

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	1,472,997.66	1,578,615.34	1,731,049.17	1,882,388.73	2,057,865.68	2,269,083.80
管理成本	207,456.44	222,257.36	243,708.99	264,975.69	289,653.15	319,393.11
合计	1,680,454.10	1,800,872.70	1,974,758.15	2,147,364.42	2,347,518.83	2,588,476.91
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	2,382,511.51	2,497,940.45	2,620,891.70	2,745,856.86	2,878,142.33	3,024,623.15
管理成本	335,147.72	351,145.49	368,169.61	385,429.83	403,677.84	423,888.54
合计	2,717,659.23	2,849,085.93	2,989,061.31	3,131,286.69	3,281,820.17	3,448,511.69
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗成本	3,185,811.36	3,355,858.93	3,535,356.95	2,367,582.63	-	39,586,576.23
管理成本	446,128.77	469,557.67	494,252.05	331,024.27	-	5,555,866.54
合计	3,631,940.13	3,825,416.60	4,029,609.00	2,698,606.90	-	45,142,442.77

具体各子项目运营成本情况如下：

表 3-26 深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化项目  
运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	159,381.98	167,351.08	175,718.64	184,504.57	193,729.80	203,416.29
管理成本	22,731.19	23,867.75	25,061.14	26,314.19	27,629.90	29,011.40
合计	182,113.17	191,218.83	200,779.77	210,818.76	221,359.70	232,427.69
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	213,587.10	224,266.46	235,479.78	247,253.77	259,616.46	272,597.28
管理成本	30,461.97	31,985.07	33,584.32	35,263.54	37,026.71	38,878.05
合计	244,049.07	256,251.52	269,064.10	282,517.30	296,643.17	311,475.33
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	—	合计
医疗成本	286,227.14	300,538.50	315,565.43	210,376.95	—	3,649,611.24
管理成本	40,821.95	42,863.05	45,006.20	30,004.13	—	520,510.55
合计	327,049.09	343,401.55	360,571.63	240,381.08	—	4,170,121.78

表 3-27 香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目  
运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	226,700.05	238,035.05	249,936.80	262,433.64	275,555.32	289,333.09
管理成本	32,332.15	33,948.75	35,646.19	37,428.50	39,299.93	41,264.92
合计	259,032.19	271,983.80	285,582.99	299,862.14	314,855.25	330,598.01
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	303,799.74	318,989.73	334,939.22	351,686.18	369,270.49	387,734.01
管理成本	43,328.17	45,494.58	47,769.31	50,157.77	52,665.66	55,298.94
合计	347,127.91	364,484.31	382,708.52	401,843.95	421,936.15	443,032.95
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	—	合计
医疗成本	407,120.71	427,476.75	448,850.58	299,233.72	—	5,191,095.07

管理成本	58,063.89	60,967.08	64,015.44	42,676.96	-	740,358.24
合计	465,184.60	488,443.83	512,866.02	341,910.68	-	5,931,453.31

表 3-28 北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目

运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	336,147.61	352,954.99	370,602.74	389,132.88	408,589.52	429,019.00
管理成本	47,941.65	50,338.73	52,855.67	55,498.45	58,273.37	61,187.04
合计	384,089.26	403,293.72	423,458.41	444,631.33	466,862.89	490,206.04
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	450,469.95	472,993.44	496,643.12	521,475.27	547,549.04	574,926.49
管理成本	64,246.39	67,458.71	70,831.65	74,373.23	78,091.89	81,996.49
合计	514,716.34	540,452.16	567,474.76	595,848.50	625,640.93	656,922.97
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗成本	603,672.81	633,856.45	665,549.27	443,699.52	-	7,697,282.09
管理成本	86,096.31	90,401.13	94,921.18	63,280.79	-	1,097,792.68
合计	689,769.12	724,257.58	760,470.46	506,980.31	-	8,795,074.77

表 3-29 深圳市人民医院相关设备购置项目

运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	450,370.60	472,889.13	496,533.58	521,360.26	547,428.28	574,799.69
管理成本	64,232.22	67,443.84	70,816.03	74,356.83	78,074.67	81,978.40
合计	514,602.82	540,332.96	567,349.61	595,717.09	625,502.95	656,778.09
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	603,539.68	633,716.66	665,402.49	698,672.62	733,606.25	770,286.56
管理成本	86,077.32	90,381.19	94,900.25	99,645.26	104,627.52	109,858.90
合计	689,617.00	724,097.85	760,302.74	798,317.88	838,233.77	880,145.46
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗成本	808,800.89	849,240.93	891,702.98	594,468.65	-	10,312,819.25



管理成本	115,351.85	121,119.44	127,175.41	84,783.61	-	1,470,822.74
合计	924,152.73	970,360.37	1,018,878.39	679,252.26	-	11,783,641.99

表 3-30 香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）项目

运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	15,106.18	23,739.42	38,106.05	35,429.08	74,676.99	123,331.98
管理成本	2,154.46	3,385.74	5,434.72	5,052.92	10,650.49	17,589.71
合计	17,260.64	27,125.15	43,540.76	40,482.00	85,327.48	140,921.69
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	133,674.30	140,017.58	147,498.32	150,195.80	152,974.20	162,233.99
管理成本	19,064.74	19,969.42	21,036.33	21,421.05	21,817.31	23,137.94
合计	152,739.03	159,987.01	168,534.65	171,616.85	174,791.51	185,371.94
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗成本	177,977.66	193,809.75	209,732.93	150,499.95	-	1,929,004.17
管理成本	25,383.32	27,641.31	29,912.28	21,464.43	-	275,116.16
合计	203,360.98	221,451.06	239,645.21	171,964.38	-	2,204,120.33

表 3-31 深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目

运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	2,571.59	21,537.16	77,159.24	144,030.57	188,121.56	253,240.57
管理成本	366.76	3,071.65	11,004.51	20,541.76	26,830.05	36,117.38
合计	2,938.36	24,608.81	88,163.75	164,572.33	214,951.62	289,357.94
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	253,240.57	253,240.57	253,240.57	253,240.57	253,240.57	253,240.57
管理成本	36,117.38	36,117.38	36,117.38	36,117.38	36,117.38	36,117.38
合计	289,357.94	289,357.94	289,357.94	289,357.94	289,357.94	289,357.94
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗成本	253,240.57	253,240.57	253,240.57	168,827.04	-	3,134,652.83

管理成本	36,117.38	36,117.38	36,117.38	24,078.25	-	447,066.76
合计	289,357.94	289,357.94	289,357.94	192,905.30	-	3,581,719.59

表 3-32 深圳市中医院相关设备购置项目

运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	177,661.80	186,544.89	195,872.14	205,665.74	215,949.03	226,746.48
管理成本	25,338.27	26,605.19	27,935.44	29,332.22	30,798.83	32,338.77
合计	203,000.07	213,150.08	223,807.58	234,997.96	246,747.86	259,085.25
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	238,083.81	249,988.00	262,487.40	275,611.77	289,392.35	303,861.97
管理成本	33,955.71	35,653.49	37,436.17	39,307.98	41,273.37	43,337.04
合计	272,039.51	285,641.49	299,923.56	314,919.74	330,665.73	347,199.01
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗成本	319,055.07	335,007.82	351,758.21	234,505.48	-	4,068,191.95
管理成本	45,503.90	47,779.09	50,168.05	33,445.36	-	580,208.87
合计	364,558.97	382,786.91	401,926.26	267,950.84	-	4,648,400.83

表 3-33 中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及

信息化建设项目运营成本表（单位：万元）

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
医疗成本	105,057.84	115,563.62	127,119.99	139,831.99	153,815.18	169,196.70
管理成本	12,359.75	13,595.72	14,955.29	16,450.82	18,095.90	19,905.49
合计	117,417.59	129,159.34	142,075.28	156,282.81	171,911.09	189,102.20
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
医疗成本	186,116.37	204,728.01	225,200.81	247,720.89	272,492.98	299,742.28
管理成本	21,896.04	24,085.65	26,494.21	29,143.63	32,058.00	35,263.80
合计	208,012.42	228,813.66	251,695.02	276,864.53	304,550.98	335,006.08
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	-	合计
医疗成本	329,716.51	362,688.16	398,956.97	265,971.32	-	3,603,919.63

管理成本	38,790.18	42,669.20	46,936.11	31,290.74	-	423,990.54
合计	368,506.68	405,357.35	445,893.09	297,262.06	-	4,027,910.17

## (五) 项目收益与融资平衡方案

### 1. 项目收益分析

综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

表 3-34 市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目分年度收益表（单位：万元）

类别	分年度收益					
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
项目收入	524.79	1,316.98	2,019.30	6,398.63	9,062.27	1,744,735.34
项目成本	-	-	-	-	-	1,680,454.10
项目收益	524.79	1,316.98	2,019.30	6,398.63	9,062.27	64,281.23
类别	分年度收益					
	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目收入	1,872,856.10	2,050,909.45	2,228,715.08	2,430,811.93	2,680,311.11	2,814,251.87
项目成本	1,800,872.70	1,974,758.15	2,147,364.42	2,347,518.83	2,588,476.91	2,717,659.23
项目收益	71,983.40	76,151.30	81,350.66	83,293.10	91,834.20	96,592.64
类别	分年度收益					
	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
项目收入	2,950,549	3,095,724	3,243,269	3,399,452	3,572,396	3,762,704
项目成本	2,849,086	2,989,061	3,131,287	3,281,820	3,448,512	3,631,940
项目收益	101,462.66	106,662.92	111,982.29	117,631.77	123,883.90	130,763.55
类别	分年度收益					
	2038 年	2039 年	2040 年	-	-	合计
项目收入	3,963,464.69	4,175,375.53	2,796,200.96	-	-	46,801,047.05
项目成本	3,825,416.60	4,029,609.00	2,698,606.90	-	-	45,142,442.77
项目收益	138,048.10	145,766.53	97,594.06	-	-	1,658,604.28

### 2. 项目融资本息

本项目拟使用专项债券总额 160,919.40 万元，其中已发行专项债券 107,459.40 万元；本次计划发行专项债券 53,460.00 万元，债券期限为 15 年，利率参考深圳市 8 月最新公布的已发



行 15 年期专项债券利率 2.19%进行测算，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金。本项目分年度还本付息明细如下：

表 3-35 市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目

专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2020 年	—	19,815.00	—	19,815.00	2.93%	290.29	17.44	0.01	307.74
2	2021 年	19,815.00	9,089.60	—	28,904.60	3.42%、3.51%	580.58	7.85	0.03	588.46
3	2022 年	28,904.60	1,210.00	—	30,114.60	3.22%、3.18%	917.42	1.05	0.05	918.51
4	2023 年	30,114.60	20,320.24	2,476.88	47,957.96	2.84%、2.72%	900.54	17.56	0.17	3,395.14
5	2024 年	47,957.96	36,099.56	2,476.88	81,580.65	2.34%、2.29%	1,793.12	31.19	0.21	4,301.40
6	2025 年	81,580.65	74,385.00	2,476.88	153,488.77	1.95%、 1.84%、 1.94%、2.19%	2,323.21	49.39	0.24	4,849.72
7	2026 年	153,488.77	—	2,476.88	151,011.90	—	3,663.77	—	0.31	6,140.95
8	2027 年	151,011.90	—	3,385.84	147,626.06	—	3,565.61	—	0.35	6,951.79
9	2028 年	147,626.06	—	3,506.84	144,119.23	—	3,459.35	—	0.35	6,966.54
10	2029 年	144,119.23	—	5,023.69	139,095.53	—	3,351.16	—	0.42	8,375.27
11	2030 年	139,095.53	—	5,023.69	134,071.84	—	3,201.70	—	0.41	8,225.81
12	2031 年	134,071.84	—	2,546.82	131,525.02	—	3,088.53	—	0.28	5,635.63
13	2032 年	131,525.02	—	2,546.82	128,978.20	—	3,011.65	—	0.28	5,558.75
14	2033 年	128,978.20	—	2,546.82	126,431.38	—	2,934.77	—	0.27	5,481.86
15	2034 年	126,431.38	—	3,577.15	122,854.23	—	2,857.88	—	0.32	6,435.35
16	2035 年	122,854.23	—	10,797.06	112,057.17	—	2,684.19	—	0.67	13,481.93
17	2036 年	112,057.17	—	12,042.06	100,015.11	—	2,397.69	—	0.72	14,440.47
18	2037 年	100,015.11	—	11,133.10	88,882.01	—	2,124.63	—	0.66	13,258.39
19	2038 年	88,882.01	—	11,012.10	77,869.91	—	1,859.67	—	0.64	12,872.41
20	2039 年	77,869.91	—	8,464.91	69,405.00	—	1,596.65	—	0.50	10,062.06
21	2040 年	69,405.00	—	69,405.00	—	—	1,425.60	—	3.54	70,834.14
合计			160,919.40	160,919.40			48,028.01	124.47	10.45	209,082.33

各子项目分年度还本付息情况如下：

深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目：项目拟使用专项债券总额 18,000.00 万元，已于 2024 年发行专项债券 11,000.00 万元，2025 年计划发行专项债券 7,000.00 万元，其中已发行专项债券 5,000.00 万元，本次计划发行专项债券 2,000.00 万元，期限、利率与还款方式与上述一致。项目分年度还本付息明细如下：

表 3-36 深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目  
专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2024 年	-	11,000.00	-	11,000.00	2.34%	128.70	9.50	0.01	138.21
2	2025 年	11,000.00	7,000.00	-	18,000.00	1.95%、1.84%、2.19%	286.65	4.65	0.01	291.31
3	2026 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
4	2027 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
5	2028 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
6	2029 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
7	2030 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
8	2031 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
9	2032 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
10	2033 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02
11	2034 年	18,000.00	-	-	18,000.00	-	400.00	-	0.02	400.02

12	2035 年	18,000.00	-	2,200.00	15,800.00	-	374.26	-	0.13	2,574.39
13	2036 年	15,800.00	-	2,800.00	13,000.00	-	316.93	-	0.16	3,117.09
14	2037 年	13,000.00	-	2,800.00	10,200.00	-	253.75	-	0.15	3,053.90
15	2038 年	10,200.00	-	2,800.00	7,400.00	-	190.57	-	0.15	2,990.72
16	2039 年	7,400.00	-	2,800.00	4,600.00	-	127.39	-	0.15	2,927.54
17	2040 年	4,600.00	-	4,600.00	-	-	89.95	-	0.23	4,690.18
合计			18,000.00	18,000.00			5,368.20	14.15	1.17	23,383.52

香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目：项目拟使用专项债券总额 16,150.00 万元，已于 2023 年发行专项债券 12,300.00 万元，2025 年计划发行专项债券 3,850.00 万元，其中已发行专项债券 3,550.00 万元，本次计划发行专项债券 300 万元，期限、利率与还款方式与上述一致。项目分年度还本付息明细如下：

表 3-37 香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目  
专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2023 年	-	12,300.00	-	12,300.00	2.84%、2.72%	-	10.63	-	10.63
2	2024 年	12,300.00	-	-	12,300.00		381.69	-	0.02	381.71
3	2025 年	12,300.00	3,850.00	-	16,150.00	1.95%、1.84%、2.19%	400.70	2.56	0.02	403.28
4	2026 年	16,150.00	-	-	16,150.00	-	409.48	-	0.02	409.50
5	2027 年	16,150.00	-	-	16,150.00	-	409.48	-	0.02	409.50



		0			0					
6	2028 年	16,150.0 0	-	-	16,150.0 0	-	409.48	-	0.02	409.50
7	2029 年	16,150.0 0	-	1,156.00	14,994.0 0	-	409.48	-	0.08	1,565.56
8	2030 年	14,994.0 0	-	1,156.00	13,838.0 0	-	378.04	-	0.08	1,534.12
9	2031 年	13,838.0 0	-	1,156.00	12,682.0 0	-	346.60	-	0.08	1,502.67
1 0	2032 年	12,682.0 0	-	1,156.00	11,526.0 0	-	315.15	-	0.07	1,471.23
1 1	2033 年	11,526.0 0	-	1,156.00	10,370.0 0	-	283.71	-	0.07	1,439.78
1 2	2034 年	10,370.0 0	-	1,304.00	9,066.00	-	252.27	-	0.08	1,556.34
1 3	2035 年	9,066.00	-	1,304.00	7,762.00	-	216.62	-	0.08	1,520.70
1 4	2036 年	7,762.00	-	1,694.00	6,068.00	-	177.17	-	0.09	1,871.27
1 5	2037 年	6,068.00	-	1,694.00	4,374.00	-	133.92	-	0.09	1,828.01
1 6	2038 年	4,374.00	-	1,694.00	2,680.00	-	90.67	-	0.09	1,784.76
1 7	2039 年	2,680.00	-	390.00	2,290.00	-	47.42	-	0.02	437.44
1 8	2040 年	2,290.00	-	2,290.00	-	-	39.81	-	0.12	2,329.93
合 计			16,150.0 0	16,150.0 0			4,701.7 0	13.18	1.04	20,865.93

北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目：项目拟使用专项债券 4,000.00 万元，其中 2025 年已发行专项债券 2,900.00 万元，本次计划发行专项债券 1,100.00 万元，期限、利率与还款方式与上述一致。项目分年度还本付息明细如下：

表 3-38 北京大学深圳医院门急诊楼设备购置项目  
专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2025 年	-	4,000.00	-	4,000.00	1.84%、 2.19%	-	2.66	-	2.66
2	2026 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
3	2027 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
4	2028 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
5	2029 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
6	2030 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
7	2031 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
8	2032 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
9	2033 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
10	2034 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
11	2035 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
12	2036 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
13	2037 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
14	2038 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
15	2039 年	4,000.00	-	-	4,000.00	-	83.75	-	0.00	83.75
16	2040 年	4,000.00	-	4,000.00	-	-	83.75	-	0.20	4,083.95
合计			4,000.00	4,000.00			1,256.25	2.66	0.26	5,259.17

深圳市人民医院相关设备购置项目：项目拟使用专项债券总额 56,106.39 万元，于 2020 年发行专项债券 19,815.00 万元，于 2021 年发行专项债券 1,800.00 万元，于 2022 年发行专项债券 1,210.00 万元，于 2023 年发行专项债券 6,461.55 万元，于 2024 年发行专项债券 12,759.84 万元，2025 年计划发行专项债券 14,060.00 万元，其中已发行专项债券 1,000.00 万元，本次计划发行专项债券 13,060.00 万元，债券发行期限、利率以及还本付息方式与前述项目一致。项目分年度还本付息明细如下：

**表 3-39 深圳市人民医院相关设备购置项目  
专项债券应付本息情况表（单位：万元）**

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2020 年	-	19,815.00	-	19,815.00	2.93%	290.29	17.44	0.01	307.74
2	2021 年	19,815.00	1,800.00	-	21,615.00	3.42%	580.58	1.56	0.03	582.16
3	2022 年	21,615.00	1,210.00	-	22,825.00	3.22%、 3.18%	661.55	1.05	0.03	662.63
4	2023 年	22,825.00	6,461.55	2,476.88	26,809.67	2.84%、 2.72%	644.68	5.58	0.16	3,127.29
5	2024 年	26,809.67	12,759.84	2,476.88	37,092.64	2.34%	924.74	11.02	0.17	3,412.81
6	2025 年	37,092.64	14,060.00	2,476.88	48,675.76	2.19%	998.32	9.34	0.17	3,484.71
7	2026 年	48,675.76	-	2,476.88	46,198.89		1,214.50	-	0.18	3,691.56
8	2027 年	46,198.89	-	2,656.88	43,542.01	-	1,141.93	-	0.19	3,798.99
9	2028 年	43,542.01	-	2,777.88	40,764.14	-	1,061.26	-	0.19	3,839.33
10	2029 年	40,764.14	-	2,982.87	37,781.27	-	978.65	-	0.20	3,961.71
11	2030 年	37,781.27	-	2,982.87	34,798.41	-	890.46	-	0.19	3,873.52
12	2031 年	34,798.41	-	505.99	34,292.42	-	838.56	-	0.07	1,344.62
13	2032 年	34,292.42	-	505.99	33,786.43	-	822.95	-	0.07	1,329.00
14	2033 年	33,786.43	-	505.99	33,280.44	-	807.33	-	0.07	1,313.39
15	2034 年	33,280.44	-	1,388.32	31,892.12	-	791.72	-	0.11	2,180.15
16	2035 年	31,892.12	-	3,940.29	27,951.83	-	721.19	-	0.23	4,661.71
17	2036 年	27,951.83	-	3,940.29	24,011.54	-	620.80	-	0.23	4,561.32



18	2037 年	24,011.5 4	-	3,760.29	20,251.2 6	-	520.41	-	0.21	4,280.91
19	2038 年	20,251.2 6	-	3,639.29	16,611.9 7	-	428.12	-	0.20	4,067.61
20	2039 年	16,611.9 7	-	2,551.97	14,060.0 0	-	337.77	-	0.14	2,889.88
21	2040 年	14,060.0 0	-	14,060.0 0	-	-	307.91	-	0.72	14,368.63
合计			56,106.3 9	56,106.3 9			15,583.7 3	45.98	3.58	71,739.68

香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）项目：项目拟使用专项债券总额 12,000.00 万元，2025 年计划发行专项债券 12,000.00 万元，其中已发行专项债券 4,500.00 万元，本次计划发行专项债券 7,500.00 万元，债券发行期限、利率以及还本付息方式与前述项目一致。项目分年度还本付息明细如下：

表 3-40 香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）项目  
专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2025 年	-	12,000.00	-	12,000.00	1.95%、1.94%、 1.84%、2.19%	42.69	7.97	0.00	50.66
2	2026 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
3	2027 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
4	2028 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
5	2029 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
6	2030 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
7	2031 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
8	2032 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
9	2033 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
10	2034 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
11	2035 年	12,000.00	-	-	12,000.00	-	251.46	-	0.01	251.47
12	2036 年	12,000.00	-	20.00	11,980.00	-	251.27	-	0.01	271.28

13	2037 年	11,980.00	-	20.00	11,960.00	-	250.88	-	0.01	270.89
14	2038 年	11,960.00	-	20.00	11,940.00	-	250.49	-	0.01	270.50
15	2039 年	11,940.00	-	20.00	11,920.00	-	250.10	-	0.01	270.11
16	2040 年	11,920.00	-	11,920.00	-	-	208.00	-	0.61	12,128.60
合 计			12,000.00	12,000.00			3,768.00	7.97	0.79	15,776.76

深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目：项目拟使用专项债券总额 17,000.00 万元，2025 年计划发行专项债券 17,000.00 万元，其中已发行专项债券 200.00 万元，本次计划发行专项债券 16,800 万元，债券发行期限、利率以及还本付息方式与前述项目一致，项目分年度还本付息明细如下：

表 3-41 深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目  
专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2025 年	-	17,000.00	-	17,000.00	2.19%	-	11.29	-	11.29
2	2026 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
3	2027 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
4	2028 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
5	2029 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
6	2030 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
7	2031 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
8	2032 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
9	2033 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
10	2034 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
11	2035 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
12	2036 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
13	2037 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
14	2038 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
15	2039 年	17,000.00	-	-	17,000.00	-	372.30	-	0.02	372.32
16	2040 年	17,000.00	-	17,000.00	-	-	367.92	-	0.87	17,368.79
合计			17,000.00	17,000.00			5,580.12	11.29	1.13	22,592.54

深圳市中医院相关设备购置项目：项目包含 2 个子项目，分别是深圳市中医院光明院区配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目和深圳市中医院福田院区医疗设备和信息化设备购置项目，项目拟使用专项债券总额 31,713.01 万元，已于 2021 年发



行专项债券 7,289.60 万元，2023 年发行专项债券 1,558.69 万元，2024 年发行专项债券 12,339.72 万元，2025 年计划发行专项债券 10,525.00 万元，其中已发行专项债券 3,775.00 万元，本次计划发行专项债券 6,750.00 万元，债券发行期限、利率以及还本付息方式与前述项目一致，项目分年度还本付息明细如下：

表 3-42 深圳市中医院相关设备购置项目  
专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2021 年	-	7,289.60		7,289.60	3.51%	-	6.30	-	6.30
2	2022 年	7,289.60	-		7,289.60		255.86	-	0.01	255.88
3	2023 年	7,289.60	1,558.69		8,848.29	2.72%	255.86	1.35	0.01	257.22
4	2024 年	8,848.29	12,339.72	-	21,188.01	2.34%、2.29%	358.00	10.66	0.02	368.68
5	2025 年	21,188.01	10,525.00	-	31,713.01	1.95%、1.84%、2.19%	594.85	6.99	0.03	601.87
6	2026 年	31,713.01	-	-	31,713.01	-	801.97	-	0.04	802.01
7	2027 年	31,713.01	-	728.96	30,984.05	-	776.38	-	0.08	1,505.42
8	2028 年	30,984.05	-	728.96	30,255.09	-	750.80	-	0.07	1,479.83
9	2029 年	30,255.09	-	884.83	29,370.26	-	725.21	-	0.08	1,610.12
10	2030 年	29,370.26	-	884.83	28,485.43	-	695.39	-	0.08	1,580.29
11	2031 年	28,485.43	-	884.83	27,600.60	-	665.56	-	0.08	1,550.47
12	2032 年	27,600.60	-	884.83	26,715.77	-	635.73	-	0.08	1,520.64
13	2033 年	26,715.77	-	884.83	25,830.95	-	605.91	-	0.07	1,490.81
14	2034 年	25,830.95	-	884.83	24,946.12	-	576.08	-	0.07	1,460.98
15	2035 年	24,946.12	-	3,352.77	21,593.34	-	534.31	-	0.19	3,887.27
16	2036 年	21,593.34	-	3,587.77	18,005.57	-	445.16	-	0.20	4,033.14
17	2037 年	18,005.57	-	2,858.81	15,146.76	-	379.32	-	0.16	3,238.29
18	2038 年	15,146.76	-	2,858.81	12,287.94	-	313.47	-	0.16	3,172.44
19	2039 年	12,287.94	-	2,702.94	9,585.00	-	247.62	-	0.15	2,950.71
20	2040 年	9,585.00	-	9,585.00	-	-	197.96	-	0.49	9,783.45
合计			31,713.01	31,713.01			9,815.44	25.30	2.08	41,555.82

中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）

及信息化建设项目：项目拟使用专项债券总额 5,950.00 万元，本次计划发行专项债券 5,950.00 万元，债券发行期限、利率以及还本付息方式与前述项目一致，项目分年度还本付息明细如下：

表 3-43 中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化建设项目专项债券应付本息情况表（单位：万元）

序号	年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	发行手续费	还本付息服务费	还本付息及手续费合计
1	2025 年	—	5,950.00	—	5,950.00	2.19%	—	3.95	—	3.95
2	2026 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
3	2027 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
4	2028 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
5	2029 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
6	2030 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
7	2031 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
8	2032 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
9	2033 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
10	2034 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
11	2035 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
12	2036 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
13	2037 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
14	2038 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
15	2039 年	5,950.00	—	—	5,950.00	—	130.31	—	0.01	130.31
16	2040 年	5,950.00	—	5,950.00	—	—	130.31	—	0.30	6,080.61
合计			5,950.00	5,950.00			1,954.58	3.95	0.40	7,908.92

（六）项目收益与融资平衡分析

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

表 3-44 市管医疗卫生机构设备购置及信息化项目  
专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益（含	融资	年度
----	----	-------	--------	----	----

			以往年度收益 结余)	到期本金	到期利息	发行手 续费	还本付息 服务费	本息合计金 额	其他项目 还本付息 合计金额	可否 平衡
1	2020 年	524.79	524.79	-	290.29	17.44	0.01	290.29	217.05	是
2	2021 年	1,316.98	1,334.43	-	580.58	7.85	0.03	580.58	728.52	是
3	2022 年	2,019.30	2,044.63	-	917.42	1.05	0.05	917.42	1,100.79	是
4	2023 年	6,398.63	6,425.05	2,476.88	900.54	17.56	0.17	3,377.42	3,003.49	是
5	2024 年	9,062.27	9,106.42	2,476.88	1,793.12	31.19	0.21	4,270.00	4,760.86	是
6	2025 年	64,281.23	64,356.79	2,476.88	2,323.21	49.39	0.24	4,800.08	10,803.49	是
7	2026 年	71,983.40	120,736.62	2,476.88	3,663.77	-	0.31	6,140.64	13,923.15	是
8	2027 年	76,151.30	176,824.13	3,385.84	3,565.61	-	0.35	6,951.45	18,147.53	是
9	2028 年	81,350.66	233,075.81	3,506.84	3,459.35	-	0.35	6,966.19	18,752.31	是
10	2029 年	83,293.10	290,650.41	5,023.69	3,351.16	-	0.42	8,374.85	18,865.03	是
11	2030 年	91,834.20	355,244.73	5,023.69	3,201.70	-	0.41	8,225.40	18,619.05	是
12	2031 年	96,592.64	424,992.92	2,546.82	3,088.53	-	0.28	5,635.35	16,478.02	是
13	2032 年	101,462.66	504,342.21	2,546.82	3,011.65	-	0.28	5,558.47	16,288.39	是
14	2033 年	106,662.92	589,158.27	2,546.82	2,934.77	-	0.27	5,481.58	16,098.76	是
15	2034 年	111,982.29	679,560.22	3,577.15	2,857.88	-	0.32	6,435.03	15,909.13	是
16	2035 年	117,631.77	774,847.83	10,797.06	2,684.19	-	0.67	13,481.25	15,808.76	是
17	2036 年	123,883.90	869,441.72	12,042.06	2,397.69	-	0.72	14,439.75	15,617.01	是
18	2037 年	130,763.55	970,148.52	11,133.10	2,124.63	-	0.66	13,257.73	11,144.54	是
19	2038 年	138,048.10	1,083,794.35	11,012.10	1,859.67	-	0.64	12,871.77	10,291.66	是
20	2039 年	145,766.53	1,206,397.45	8,464.91	1,596.65	-	0.50	10,061.56	9,930.84	是
21	2040 年	97,594.06	1,283,999.11	69,405.00	1,425.60	-	3.54	70,830.60	9,939.48	是
合计	期末结 余额	1,658,604.2 8	-	160,919.40	48,028.01	124.47	10.45	208,947.40	246,427.8 5	
本息覆盖倍数				3.64						

注：本息覆盖倍数=年度净收益/全部债券本息和

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 3.64，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。



各子项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下：

表 3-45 深圳市第二儿童医院配套医疗设备（第一批）及信息化建设项目  
专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行手续费	还本付息服务费	本息合计金额	其他项目还本付息合计金额	
1	2024 年	942.79	942.79	-	128.70	9.50	0.01	128.70	804.57	是
2	2025 年	6,214.82	6,224.33	-	286.65	4.65	0.01	286.65	1,150.74	是
3	2026 年	6,525.57	11,312.51	-	400.00	-	0.02	400.00	1,387.32	是
4	2027 年	6,851.84	16,377.03	-	400.00	-	0.02	400.00	2,887.39	是
5	2028 年	7,194.44	20,284.07	-	400.00	-	0.02	400.00	2,834.74	是
6	2029 年	7,554.16	24,603.49	-	400.00	-	0.02	400.00	2,782.09	是
7	2030 年	7,931.87	29,353.26	-	400.00	-	0.02	400.00	2,729.44	是
8	2031 年	8,328.46	34,552.28	-	400.00	-	0.02	400.00	2,676.78	是
9	2032 年	8,744.88	40,220.38	-	400.00	-	0.02	400.00	2,624.13	是
10	2033 年	9,182.13	46,378.38	-	400.00	-	0.02	400.00	2,571.48	是
11	2034 年	9,641.23	53,048.13	-	400.00	-	0.02	400.00	2,518.83	是
12	2035 年	10,123.29	60,252.60	2,200.00	374.26	-	0.13	2,574.26	2,466.17	是
13	2036 年	10,629.46	65,841.62	2,800.00	316.93	-	0.16	3,116.93	2,413.52	是
14	2037 年	11,160.93	71,472.10	2,800.00	253.75	-	0.15	3,053.75	860.79	是
15	2038 年	11,718.98	79,276.54	2,800.00	190.57	-	0.15	2,990.57	860.79	是
16	2039 年	12,304.93	87,730.10	2,800.00	127.39	-	0.15	2,927.39	860.79	是
17	2040 年	8,203.28	92,145.20	4,600.00	89.95	-	0.23	4,689.95	860.79	是
合计	期末结余	143,253.04	-	18,000.00	5,368.20	14.15	1.17	23,368.20	33,290.39	
本息覆盖倍数				2.53						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 2.53，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

表 3-46 香港大学深圳医院高水平医院建设医疗设备购置项目  
专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行手 续费	还本付 息服务 费	本息合计 金额	其他项目还 本付息合计 金额	
1	2023 年	10.63	10.63	-	-	10.63	-	-	-	
2	2024 年	958.54	969.17	-	381.69	-	0.02	381.69	576.83	是
3	2025 年	8,839.77	8,850.43	-	400.70	2.56	0.02	400.70	1,088.29	是
4	2026 年	9,281.76	16,643.20	-	409.48	-	0.02	409.48	1,139.48	是
5	2027 年	9,745.85	24,840.09	-	409.48	-	0.02	409.48	1,139.48	是
6	2028 年	10,233.14	33,524.28	-	409.48	-	0.02	409.48	1,139.48	是
7	2029 年	10,744.80	42,720.12	1,156.00	409.48	-	0.08	1,565.48	1,139.48	是
8	2030 年	11,282.04	51,297.20	1,156.00	378.04	-	0.08	1,534.04	1,139.48	是
9	2031 年	11,846.14	60,469.83	1,156.00	346.60	-	0.08	1,502.60	1,139.48	是
10	2032 年	12,438.45	70,266.21	1,156.00	315.15	-	0.07	1,471.15	1,139.48	是
11	2033 年	13,060.37	80,715.95	1,156.00	283.71	-	0.07	1,439.71	1,139.48	是
12	2034 年	13,713.39	91,850.15	1,304.00	252.27	-	0.08	1,556.27	1,139.48	是
13	2035 年	14,399.06	103,553.47	1,304.00	216.62	-	0.08	1,520.62	1,139.48	是
14	2036 年	15,119.01	116,012.39	1,694.00	177.17	-	0.09	1,871.17	1,139.48	是
15	2037 年	15,874.97	128,876.71	1,694.00	133.92	-	0.09	1,827.92	1,139.48	是
16	2038 年	16,668.71	142,578.02	1,694.00	90.67	-	0.09	1,784.67	1,139.48	是
17	2039 年	17,502.15	157,156.03	390.00	47.42	-	0.02	437.42	1,139.48	是
18	2040 年	11,668.10	167,247.23	2,290.00	39.81	-	0.12	2,329.81	1,139.48	是
合计	期末结余额	203,386.91		16,150.00	4,701.70	13.18	1.04	20,851.70	18,757.27	
本息覆盖倍数				5.14						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 5.14，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

表 3-47 北京大学深圳医院门诊急诊楼设备购置项目  
专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行手 续费	还本付 息服务 费	本息合计 金额	其他项目 还本付息 合计金额	
1	2024 年	298.36	298.36	-	-	-	-	-	298.36	是
2	2025 年	13,107.49	13,107.49	-	-	2.66	-	-	298.36	是
3	2026 年	13,762.87	26,572.00	-	83.75	-	0.00	83.75	298.36	是
4	2027 年	14,451.01	40,640.89	-	83.75	-	0.00	83.75	1,148.36	是
5	2028 年	15,173.56	54,582.34	-	83.75	-	0.00	83.75	1,118.53	是
6	2029 年	15,932.24	69,312.30	-	83.75	-	0.00	83.75	1,088.69	是
7	2030 年	16,728.85	84,868.71	-	83.75	-	0.00	83.75	1,058.86	是
8	2031 年	17,565.29	101,291.40	-	83.75	-	0.00	83.75	1,029.02	是
9	2032 年	18,443.56	118,622.19	-	83.75	-	0.00	83.75	999.18	是
10	2033 年	19,365.74	136,904.99	-	83.75	-	0.00	83.75	969.35	是
11	2034 年	20,334.02	156,185.92	-	83.75	-	0.00	83.75	939.51	是
12	2035 年	21,350.72	176,513.38	-	83.75	-	0.00	83.75	909.67	是
13	2036 年	22,418.26	197,938.22	-	83.75	-	0.00	83.75	879.84	是
14	2037 年	23,539.17	220,513.81	-	83.75	-	0.00	83.75	-	是
15	2038 年	24,716.13	245,146.19	-	83.75	-	0.00	83.75	-	是
16	2039 年	25,951.94	271,014.38	-	83.75	-	0.00	83.75	-	是
17	2040 年	17,301.29	288,231.92	4,000.00	83.75	-	0.20	4,083.75	-	是
合计	期末结余额	300,440.52	-	4,000.00	1,256.25	2.66	0.26	5,256.25	11,036.10	
本息覆盖倍数				18.44						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 18.44，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。



表 3-48 深圳市人民医院相关设备购置项目

专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益(含 以往年度收益结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行手 续费	还本付息 服务费	本息合计 金额	其他项目还 本付息合计 金额	
1	2020 年	524.79	524.79	-	290.29	17.44	0.01	290.29	217.05	是
2	2021 年	1,310.68	1,328.13	-	580.58	1.56	0.03	580.58	728.52	是
3	2022 年	1,763.42	1,782.46	-	661.55	1.05	0.03	661.55	1,100.79	是
4	2023 年	6,130.78	6,150.89	2,476.88	644.68	5.58	0.16	3,121.55	3,003.49	是
5	2024 年	6,488.62	6,514.47	2,476.88	924.74	11.02	0.17	3,401.61	3,075.81	是
6	2025 年	17,561.42	17,598.47	2,476.88	998.32	9.34	0.17	3,475.20	3,169.03	是
7	2026 年	18,439.49	29,393.73	2,476.88	1,214.50	-	0.18	3,691.38	3,177.36	是
8	2027 年	19,361.47	41,886.47	2,656.88	1,141.93	-	0.19	3,798.80	4,693.73	是
9	2028 年	20,329.54	53,723.47	2,777.88	1,061.26	-	0.19	3,839.13	5,058.82	是
10	2029 年	21,346.02	66,171.53	2,982.87	978.65	-	0.20	3,961.51	5,011.30	是
11	2030 年	22,413.32	79,612.04	2,982.87	890.46	-	0.19	3,873.33	4,880.37	是
12	2031 年	23,533.98	94,392.32	505.99	838.56	-	0.07	1,344.55	2,924.61	是
13	2032 年	24,710.68	114,833.85	505.99	822.95	-	0.07	1,328.94	2,847.94	是
14	2033 年	25,946.22	136,603.18	505.99	807.33	-	0.07	1,313.32	2,771.28	是
15	2034 年	27,243.53	159,762.10	1,388.32	791.72	-	0.11	2,180.04	2,694.62	是
16	2035 年	28,605.70	183,493.15	3,940.29	721.19	-	0.23	4,661.48	2,617.95	是
17	2036 年	30,035.99	206,249.70	3,940.29	620.80	-	0.23	4,561.09	2,541.29	是
18	2037 年	31,537.79	230,685.11	3,760.29	520.41	-	0.21	4,280.70	893.99	是
19	2038 年	33,114.68	258,625.10	3,639.29	428.12	-	0.20	4,067.41	397.97	是
20	2039 年	34,770.41	288,930.13	2,551.97	337.77	-	0.14	2,889.74	314.57	是
21	2040 年	23,180.27	308,906.09	14,060.00	307.91	-	0.72	14,367.91	314.57	是
合计	期末结余额	418,348.78	-	56,106.39	15,583.73	45.98	3.58	71,690.11	52,435.07	
本息覆盖倍数				3.37						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 3.37，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

表 3-49 香港中文大学（深圳）医院配套医疗设备及信息化（一期）项目  
专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行手 续费	还本付 息服务 费	本息合计 金额	其他项目 还本付息 合计金额	
1	2025 年	1,094.96	1,094.96	-	42.69	7.97	0.00	42.69	455.27	是
2	2026 年	2,930.84	3,527.85	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
3	2027 年	1,485.88	3,008.58	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
4	2028 年	1,381.50	2,384.93	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
5	2029 年	2,911.90	3,291.68	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
6	2030 年	4,809.12	6,095.65	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
7	2031 年	5,212.40	9,302.90	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
8	2032 年	5,459.74	12,757.49	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
9	2033 年	5,751.44	16,503.79	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
10	2034 年	5,856.62	20,355.26	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
11	2035 年	5,964.96	24,315.08	-	251.46	-	0.01	251.46	1,753.69	是
12	2036 年	6,326.03	28,635.96	20.00	251.27	-	0.01	271.27	1,753.69	是
13	2037 年	6,939.93	33,550.94	20.00	250.88	-	0.01	270.88	1,753.69	是
14	2038 年	7,557.27	39,083.65	20.00	250.49	-	0.01	270.49	1,753.69	是
15	2039 年	8,178.17	45,237.65	20.00	250.10	-	0.01	270.10	1,753.69	是
16	2040 年	5,868.48	49,082.35	11,920.00	208.00	-	0.61	12,128.00	1,753.69	是
合计	期末结余额	77,729.26		12,000.00	3,768.00	7.97	0.79	15,768.00	26,760.59	
本息覆盖倍数				1.83						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 1.83，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

表 3-50 深圳市新华医院配套医疗设备及信息化建设（一期）项目  
专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行 手续 费	还本付 息服务 费	本息合计 金额	其他项目 还本付息 合计金额	
1	2025 年	693.19	693.19	-	-	11.29	-	-	581.63	是
2	2026 年	1,793.75	1,905.31	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
3	2027 年	3,962.64	4,914.02	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
4	2028 年	5,616.22	9,576.32	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
5	2029 年	7,335.47	15,957.86	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
6	2030 年	9,874.68	24,878.61	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
7	2031 年	9,874.68	33,799.36	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
8	2032 年	9,874.68	42,720.10	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
9	2033 年	9,874.68	51,640.85	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
10	2034 年	9,874.68	60,561.60	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
11	2035 年	9,874.68	69,482.35	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
12	2036 年	9,874.68	78,403.09	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
13	2037 年	9,874.68	87,323.84	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
14	2038 年	9,874.68	96,244.59	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
15	2039 年	9,874.68	105,165.34	-	372.30	-	0.02	372.30	581.63	是
16	2040 年	6,583.12	110,794.52	17,000.00	367.92	-	0.87	17,367.92	581.63	是
合计	期末结余额	124,731.16	-	17,000.00	5,580.12	11.29	1.13	22,580.12	9,306.07	
本息覆盖倍数				3.91						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 3.91，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。



**表 3-51 深圳市中医院相关设备购置项目**  
**专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）**

序号	年度	年度净收益	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行手 续费	还本付 息服务 费	本息合计 金额	其他项 目还本 付息合 计金额	
1	2021 年	6.30	6.30	-	-	6.30	-	-	-	-
2	2022 年	255.88	262.18	-	255.86	-	0.01	255.86	-	是
3	2023 年	257.22	263.54	-	255.86	1.35	0.01	255.86	-	是
4	2024 年	373.96	381.63	-	358.00	10.66	0.02	358.00	5.28	是
5	2025 年	6,927.61	6,945.96	-	594.85	6.99	0.03	594.85	10.57	是
6	2026 年	7,273.99	13,614.54	-	801.97	-	0.04	801.97	22.61	是
7	2027 年	7,637.69	20,427.66	728.96	776.38	-	0.08	1,505.34	22.61	是
8	2028 年	8,019.58	26,919.28	728.96	750.80	-	0.07	1,479.76	22.61	是
9	2029 年	8,420.56	33,837.47	884.83	725.21	-	0.08	1,610.04	22.61	是
10	2030 年	8,841.59	41,046.41	884.83	695.39	-	0.08	1,580.21	22.61	是
11	2031 年	9,283.66	48,727.25	884.83	665.56	-	0.08	1,550.39	22.61	是
12	2032 年	9,747.85	56,902.11	884.83	635.73	-	0.08	1,520.56	22.61	是
13	2033 年	10,235.24	65,594.18	884.83	605.91	-	0.07	1,490.74	22.61	是
14	2034 年	10,747.00	74,827.84	884.83	576.08	-	0.07	1,460.91	22.61	是
15	2035 年	11,284.35	84,628.67	3,352.77	534.31	-	0.19	3,887.08	111.87	是
16	2036 年	11,848.57	92,478.29	3,587.77	445.16	-	0.20	4,032.94	109.75	是
17	2037 年	12,441.00	100,776.60	2,858.81	379.32	-	0.16	3,238.13	107.64	是
18	2038 年	13,063.05	110,493.88	2,858.81	313.47	-	0.16	3,172.28	105.53	是
19	2039 年	13,716.20	120,932.28	2,702.94	247.62	-	0.15	2,950.56	103.41	是
20	2040 年	9,144.13	127,022.44	9,585.00	197.96	-	0.49	9,782.96	112.05	是
合计	期末结余额	159,525.45	-	31,713.01	9,815.44	25.30	2.08	41,528.45	869.56	
本息覆盖倍数				3.76						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 3.76，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

表 3-52 中山大学附属第七医院（深圳）二期医疗设备购置（第一批）及信息化  
建设项目专项债券资金收益与融资平衡情况表（单位：万元）

序号	年度	年度净收益	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	融资						年度 可否 平衡
				到期本金	到期利息	发行手 续费	还本付息 服务费	本息合计 金额	其他项目 还本付息 合计金额	
1	2025 年	9,841.95	9,841.95	-	-	3.95	-	-	4,049.60	是
2	2026 年	11,975.13	17,767.48	-	130.31	-	0.01	130.31	5,562.71	是
3	2027 年	12,654.92	24,729.39	-	130.31	-	0.01	130.31	5,920.64	是
4	2028 年	13,402.68	32,081.13	-	130.31	-	0.01	130.31	6,242.82	是
5	2029 年	9,047.95	34,755.96	-	130.31	-	0.01	130.31	6,485.55	是
6	2030 年	9,952.75	38,092.85	-	130.31	-	0.01	130.31	6,452.99	是
7	2031 年	10,948.02	42,457.58	-	130.31	-	0.01	130.31	6,350.21	是
8	2032 年	12,042.82	48,019.89	-	130.31	-	0.01	130.31	6,319.73	是
9	2033 年	13,247.11	54,816.96	-	130.31	-	0.01	130.31	6,289.25	是
10	2034 年	14,571.82	62,969.22	-	130.31	-	0.01	130.31	6,258.77	是
11	2035 年	16,029.00	72,609.14	-	130.31	-	0.01	130.31	6,228.29	是
12	2036 年	17,631.90	83,882.44	-	130.31	-	0.01	130.31	6,197.82	是
13	2037 年	19,395.09	96,949.41	-	130.31	-	0.01	130.31	5,807.32	是
14	2038 年	21,334.60	112,346.38	-	130.31	-	0.01	130.31	5,452.57	是
15	2039 年	23,468.06	130,231.56	-	130.31	-	0.01	130.31	5,177.27	是
16	2040 年	15,645.37	140,569.35	5,950.00	130.31	-	0.30	6,080.31	5,177.27	是
合计	期末结余额	231,189.16	-	5,950.00	1,954.58	3.95	0.40	7,904.58	93,972.81	
本息覆盖倍数				2.27						

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 2.27，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

#### （七）项目收益融资平衡评价结果

经测算，本项目收益对专项债券本息的覆盖倍数为 3.64，项目相关预期收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现项目收益和融资的自求平衡。