

2023 年深圳市政府专项债券（十三期）
-深圳市光明区公立医院建设项目（一期）
实施方案

中国科学院大学深圳医院（光明）



二零二三年三月

目录

一、 项目基本情况	1
(一) 项目实施背景	1
(二) 项目背景	2
(三) 项目概况	3
(四) 项目主体	9
(五) 本次计划发行专项债情况	9
二、项目投资估算及资金筹措	9
(一) 项目投资估算	9
(二) 建设资金筹措方案	16
(三) 建设资金平衡方案	18
三、项目预期收益与成本费用测算	19
(一) 项目运作模式	19
(二) 预期运营收益	20
(三) 运营成本费用	25
(四) 财务费用	29
(五) 项目设施折旧及摊销	29
(六) 税费	30
(七) 会计报表	31
四、现金流模拟分析	31
(一) 项目现金流模拟分析	31
(二) 专项债券资金覆盖分析	31
五、压力测试与风险控制措施	31

六、项目风险分析	33
(一) 工程建设延期风险	33
(二) 突发性工程事故风险	33
(三) 服务水平风险	34
七、项目总体评价	34
八、事前绩效评估	35
(一) 项目实施的必要性、经济性、收益性	35
(二) 项目投资合规性与项目成熟度	35
(三) 项目资金来源和到位可行性	36
(四) 项目收入、成本、收益预测的合理性	36
(五) 债券资金需求合理性	36
(六) 绩效目标合理性	36
(七) 绩效目标申报表	38
(八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项	39
九、项目测算附表	40

一、项目基本情况

（一）项目实施背景

中央和地方不断加大投入力度，着力强基层、补短板、优布局，医疗卫生服务体系不断健全，基本医疗卫生服务公平性、可及性不断提升，经受住了新冠肺炎疫情考验。但我国公共卫生安全形势仍然复杂严峻，突发急性传染病传播速度快、波及范围广、影响和危害大。医疗卫生服务体系结构性问题依然突出，体现在公共卫生体系亟待完善，重大疫情防控救治能力不强，医防协同不充分，平急结合不紧密；优质医疗资源总量不足，区域配置不均衡，医疗卫生机构设施设备现代化、信息化水平不高，基层能力有待进一步加强；“一老一小”等重点人群医疗卫生服务供给不足，妇女儿童健康服务、康复护理、心理健康和精神卫生服务、职业病防治等短板明显；中医药发展基础还比较薄弱，特色优势发挥还不充分，中西医互补协作格局尚未形成。

根据国家发展改革委、国家卫生健康委、国家中医药管理局和国家疾病预防控制局发布的《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》（发改社会〔2021〕893号），《关于印发公共卫生防控救治能力建设方案的通知》（发改社会〔2020〕735号）、深圳市人民政府发布的《深圳市人民政府关于打造健康中国“深圳样板”的实施意见》（深府〔2020〕25号），加快构建强大公共卫生体系，推动优质医疗

资源扩容和区域均衡布局，提高全方位全周期健康服务与保障能力。

根据《深圳市光明区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纲要》的要求，大力推进健康光明建设，加强优质医疗资源供给，加快推动区域医疗中心与基层医疗集团协同高效运行，打造区域性医疗高地。推进高水平医院建设，依托中山大学附属第七医院创建国家级区域医疗中心、应急与灾难医学中心和国家级保健康复中心，依托市中医院（光明院区）打造全市中医药最高水平临床示范基地，依托中国科学院大学深圳医院（光明）建设现代化研究型医院。支持社会力量创办专科医院，鼓励国内外知名特色专科医院落户。提升基层卫生服务能力，完善“区域社康中心+社康中心（站）”社区健康管理体系。加强医学人才培养，建立一支以地方级领军人才为带头人、青年医师为主体的医学人才队伍。到2025年，千人病床数达4.79张，每千人执业（助理）医师数达2.98人。

（二）项目背景

为全面做好公共卫生特别是重大疫情防控救治的补短板、堵漏洞、强弱项工作，加强公立医疗卫生机构建设，已经成为当前保障人民群众生命安全和身体健康、促进经济社会平稳发展、维护国家公共卫生安全的一项紧迫任务。需落实新时期卫生与健康工作方针，强化政府、社会和个人责任，

加快推进卫生健康工作理念、服务方式从“以治病为中心”向“以人民健康为中心”转变，普及健康生活、优化健康服务、完善健康保障、建设健康环境、发展健康产业，全方位干预健康影响因素，全周期保障市民健康，加强重大疾病防控，形成有利于健康的生活方式、生态环境和社会环境，实现健康与经济社会良性协调发展，建设绿色宜居家园。

《深圳市光明区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纲要》提出，到 2025 年，千人病床数达 4.79 张，每千人执业（助理）医师数达 2.98 人。由此可见，光明区辖区内医疗资源严重缺乏，医疗资源供需矛盾不断突出，亟需建设相应的医疗服务资源。同时，光明区传统制造业产业支柱地位突出，带来了大量的外来流动人口，人口迅速膨胀、快速聚集，对区域社会经济的快速增长做出了重要贡献，同时，也给城市的医疗资源等各方面也增加了巨大压力，形成社会公共服务长期超负荷运行的局面，对医疗卫生水平、医疗质量和服务环境提出了更新、更高的要求。

深圳市光明区公立医院建设项目（一期）的实施，拟新建 1500 床位的综合医院，有利于加快光明区医疗卫生基础设施建设，提升医疗服务总体水平和辐射范围，缓解光明区医疗资源短缺、群众看病难的问题。

（三）项目概况

1. 项目名称

深圳市光明区公立医院建设项目（一期）

2. 建设内容

本项目主要包括人民医院新院区建设和区公共卫生服务中心项目，具体如下：

本项目主要包括升级改造项目、人民医院新院区建设、区公共卫生服务中心和新建九家社康中心项目，具体如下：

1) 升级改造项目：包括中国科学院大学深圳医院（光明）东院区门诊医技楼消防及综合改造工程项目、光明区中心医院 2017 年医用设备购置项目、区人民医院智慧病房系统、光明区人民医院门急诊住院综合楼整体修缮改造项目、3.0T 核磁共振项目、天汇时代花园社区健康服务中心装修改造工程项目、区属医院传染病防控救治设施升级改造项目、龙光玖龙台、科裕新村、锦鸿社区健康服务中心装修改造工程项目、光明新区人民医院扩建工程项目。

A. 中国科学院大学深圳医院（光明）东院区门诊医技楼消防及综合改造工程项目（项目代码：2018-440309-50-01-700569）：拟对东院区门诊医技楼进行改造，改造总建筑面积 16717.91 平方米，由 1 栋门诊楼（层高 6 层，高度 23.1 米，建筑面积 12029.29 平方米）和 1 栋医技楼（层高 6 层，高度 22.2 米，建筑面积 4688.62 平方米）组成。

B. 光明区中心医院 2017 年医用设备购置项目：购置一

批涵盖妇幼保健类、重点专科建设类、业务增长类、更新报废类和门诊发药需求类设备一批，主要建设内容包括购置安装相关硬件共 63 台（套）。

C. 区人民医院智慧病房系统：本项目的实施能让病房管理智能化，提高病房管理工作的效率，提升医院整体综合医疗水平和经济效益，主要建设内容包括应用软件开发和相关设备购置。

D. 光明区人民医院门急诊住院综合楼整体修缮改造项目：本项目为光明新区人民医院门急诊住院综合楼修缮改造工程，建设地点位于光明新区公明街道松柏路 4253 号光明新区人民医院内。总修缮改造面积为 28470 平方米，主要建设内容包括：土建装饰工程、安装改造工程和其他工程。

E. 3.0T 核磁共振购置项目（项目代码：2020-440309-84-01-012825）：拟购置 1 台 3.0T 超导磁共振成像设备。

F. 天汇时代花园社区健康服务中心装修改造工程项目（项目代码：2020-440309-50-01-012824）：本项目位于马田街道合水口社区天汇时代花园小区 3 栋沿街铺面一、二楼（局部），装修改造面积 953.87 平方米，主要建设内容为：装修工程、电气工程、暖通工程、给排水工程等。

G. 区属医院传染病防控救治设施升级改造项目（项目代码：2020-440309-84-01-014965）：由东、西两个院区组成，

均为 2 层钢框架结构建筑。东院区位于光明街道华夏路与碧明路交汇处，建筑面积约 1614.16 平方米，西院区位于马田街道松白路与周家大道交叉口西南处，建筑面积约 2119.78 平方米。主要建设内容包括：建筑工程、装修工程、电气电梯工程、给排水工程、净化暖通工程、医用气体工程、智能化工程以及传染防控升级改造设备购置等。

H. 龙光玖龙台、科裕新村、锦鸿社区健康服务中心装修改造工程项目（项目代码：2020-440309-84-01-017821）：本项目为三个社区健康服务中心装修改造工程，分别为龙光玖龙台、科裕新村、锦鸿社区健康服务中心，均为二类社康中心，装修改造总面积为 1951.78 平方米。主要建设内容包括建筑物装修改造、电气工程、给排水工程、消防工程、通风空调工程、智能化系统。

I. 光明新区人民医院扩建工程项目：本项目位于南环路与松白公路交汇处，主要分为住院楼工程、综合楼工程及室外配套工程，新建建筑面积为 41286.84 平方米（不计设备层 1446.52 平方米）。

住院楼为框架剪力墙结构，高二十层，建筑高度 79.50 米，建筑面积 29193.40 平方米；综合楼为框架结构，高六层，建筑高度 21.60 米，建筑面积 3061.64 平方米；地下室为两层，建筑面积 9031.80 平方米。主要建设内容包括地下室土建部分、地上土建部分、塔楼安装部分、污水处理、总

图部分。

2) 人民医院新院区建设：项目用地面积 49962 平方米，总建筑面积约 318430 平方米（地上面积 211380 平方米，地下面积 107050 平方米），安排地下机动车停车位 2250 个，主要建设内容如下：

A. 医疗综合楼及行政后勤综合楼医疗综合楼 1 幢，裙房 5 层，高层主体 17 层；行政后勤综合楼 1 幢，裙房 4 层，高层主体 23 层。包括土方及基坑支护工程、土建主体工程、装饰工程、给排水工程、电气工程、通风空调工程、强弱电工程、燃气工程、电梯工程、隔震支架等。

B. 综合地下室：综合地下室 3 层，包括地下车库、设备用房、保障系统、人防工程及部分功能用房，设地下机动车位 2250 个，非机动车位 500 个。

C. 医疗特殊专业系统：包括医用气体、医疗水、手术室装修、ICU、放射、放疗病房。

D. 医疗智能化系统：包括物资智能一体化系统 1 项、医用智能仓储系统 1 项、并联式气动物流传输系统 20 点、病区一体化污洗间清洗消毒系统 39 套、医用织物清洗消毒系统 2 套、污物被服垃圾收集处理 1 项。

E. 室外及配套工程室外及配套工程 1 项。

3) 区公共卫生服务中心项目（项目代码：2018-440309-84-01-716738）：位于公园路与华夏路交界处，

定位为区公共卫生业务综合性平台（不含临床功能），总用地面积 6321.79 平方米，总建筑面积 53771 平方米。主要建设内容包括：基础工程、地下建筑工程、地上建筑工程、室外配套工程，项目预计总投资 43,130.23 万元。本项目定位为光明区公共卫生业务综合性平台，不含临床功能。平台容纳了光明区的绝大多数公共卫生服务机构和公共卫生资源。

根据《深圳市区域卫生规划（2016-2020 年）》对深圳市公共卫生机构的功能定位，本项目属于区属专业公共卫生机构，其主要职责是完成上级下达的指令性任务，承担辖区内公共卫生任务以及相应的业务管理、信息报送等工作，并对辖区内医疗卫生机构相关公共卫生工作进行技术指导、人员培训、监督考核等。受区级卫生计生部门委托，街道预防保健所、社康机构、妇幼保健和计划生育服务站等基层医疗卫生机构承担辖区内的公共卫生管理工作。

4) 新建九家社康中心项目：九家社康中心医用设备购置项目（项目代码 2109-440311-04-03-519265）本项目一类社区健康服务中心共 4 家，包括玖龙台社康中心、华强创意园社康中心、新庄社康中心、天汇城社康中心；二类社区健康服务中心共 3 家，包括锦鸿花园社康中心、新地中央社康中心、科裕新村社康中心；三类社康健康服务站共 2 家，包括光明公安分局社康站、新湖街道社康站。

本项目的 9 家社区健康服务中心（站）共拟采购 75 个

品类设备，共 1471 台。包括全科诊断系统 35 台、高频医用胶片观察灯 13 台、全自动血压计 13 台、自动体重身高计 9 台、AED(全自动除颤仪)8 台、便携式监护仪 7 台、吸痰器 7 个、多功能诊察床 33 床、输液椅 26 张、简易呼吸器 18 个、留观床 40 床、雾化器 40 台、快速体温测试仪 20 台、儿童电子血压计 22 台、治疗车 20 台、空气波压力治疗仪 4 台、红外治疗仪 4 台、脉冲磁治疗仪 4 台、光子治疗仪 4 台等。

（四）项目主体

本项目实施主管部门：深圳市光明区卫生健康局；本项目实施主体：中国科学院大学深圳医院（光明）

（五）本次计划发行专项债情况

本项目本次计划发行专项债 11,000 万元，发行期限为 20 年，采用每半年付息一次、到期一次还本的方式。

二、项目投资估算及资金筹措

（一）项目投资估算

1. 资金方案编制依据

（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）

➤ 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）

➤ 《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）

➤ 《关于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》

➤ 《关于印发公共卫生防控救治能力建设方案的通知》[发改社会〔2020〕735号]

➤ 《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）

➤ 《综合医院建设标准》（建标 110-2008）

➤ 国家其他法律、法规、政策件及规范性文件

（2）广东省及深圳市有关法规、政策文件：

➤ 《广东省新冠肺炎防控指挥办医疗救治组关于进一步加强医疗机构管理防止疫情反弹有关工作的通知》（粤卫医〔2020〕77号）

➤ 《深圳市人民政府关于打造健康中国“深圳样板”的实施意见》（深府〔2020〕25号）

➤ 《光明区关于加快推进“病有良医”的三年行动方案（2021-2023年）》

➤ 《深圳市 2021 年卫生健康工作要点》

➤ 《深圳市推进高水平医院建设实施方案（2020—2025年）》

- 《深圳市区域卫生规划》（2016-2020 年）
- 《深圳市建筑工程消耗量标准》（2016）
- 《深圳市建筑装饰工程消耗量标准》（2016）
- 《深圳市建设工程价格信息》
- 《深圳市建设工程技术经济指标》
- 《深圳市光明区卫生健康委员会文件》（深卫健报[2020]12 号）
- 《深圳市光明区卫生健康委员会文件》（深光卫健[2020]227 号）
- 深圳市的其他相关法规、政策文件

（3）委托单位提供的有关资料：

- 《光明新区发展和财政局关于光明新区医疗集团中心医院院区 2017 年医用设备配置资金申请报告的批复》（深光发财[2018]311 号）
- 《光明新区发展和财政局关于新区人民医院智慧病房系统资金申请报告的批复》（深光发财[2017]447 号）
- 《光明区发展和改革局关于光明区公共卫生服务中心项目总概算的批复》（深光发改[2022]77 号）
- 《光明新区发展和财政局关于中国科学院深圳医院（光明）新院项目（原光明区人民医院新院建设工程）可行性研究报告（修编）的批复》（深光发财[2021]543 号）
- 《光明区发展和改革局关于中国科学院大学深圳医院

（光明）新院项目（原光明区人民医院新院建设工程）总概算的批复》（深光发财[2021]552号）

➤ 其他项目相关材料

2. 项目总投资

本项目开发建设总成本为 408,676 万元，详细估算数据如下表所示：

表 1：项目开发建设总成本估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资金额
1	升级改造项目	49,110
2	人民医院新院区建设	314,434
3	区公共卫生服务中心	43,130
4	新建九家社康中心项目	2,002
总计		408,676

注：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。

本项目拟采用中国科学院大学深圳医院（光明）（以下简称“国科大医院”）安排的项目资本金和发行地方政府专项债券的方式进行融资。本项目通过发行专项债券筹集资金共计 119,558 万元，其中 2020 年 8 月已发行票面利率为 3.73% 的 15 年期地方政府专项债券 2,100 万元；2021 年 8 月已发行票面利率为 3.56% 的 20 年期地方政府专项债券 16,458 万元；2021 年 11 月已发行票面利率为 3.44% 的 20 年期地方政府专项债券 5,500 万元；2022 年 3 月已发行票面利率为 3.31% 的 20 年期地方政府专项债券 37,500 万元，2022 年 5 月已发

行票面利率为 3.24% 的 20 年期地方政府专项债券 7,000 万元，2022 年 10 月发行年利率为 3.06% 的 20 年期地方政府专项债券 6,000 万元，2023 年 2 月发行年利率为 3.22% 的 20 年期地方政府专项债券 34,000 万元。本次拟发行的债券 11,000 万元年利率按 3.28% 预估（债券利率参考本报告测算日的前五日 20 年期国债收益率的平均值 3.13%，上浮 15 个基本点，即按 3.28% 进行测算）。经核本项目的总投资额为 419,185 万元，具体如下表所示：

表 2：项目总投资估算表

单位：人民币万元

投资构成		金额
建设成本	升级改造项目	49,110
	人民医院新院区建设	314,434
	区公共卫生服务中心	43,130
	新建九家社康中心项目	2,002
	小计	408,676
建设期利息		10,404
债券发行费用		96
债券发行登记费		8
债券还本付息服务费		1
合计		419,185

注 1：2020 年已发行债券发行费用，按债券发行额的千分之一测算；2021 年债券发行费用，按债券发行额的万分之八测算；2022 年债券发行费用，按债券发行额的万分之八测算；2023 年债券发行费用，暂按债券发行额的万分之八测算；

注 2：2020 年已发行债券发行登记费，按债券发行额的万分之零点八测算；2021 年债券发行登记费，按债券发行额的万分之零点六四测算；2022 年债券发

行登记费，按债券发行额的万分之零点六四测算；2023 年债券发行登记费，暂按债券发行额的万分之零点六四测算；

注 3：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。

本报告测算日为 2023 年 3 月 9 日，其前五日即为 2023 年 3 月 2 日、2023 年 3 月 3 日、2023 年 3 月 6 日、2023 年 3 月 7 日和 2023 年 3 月 8 日。该五日中国债券信息网公布的 20 年期国债收益率分别为 3.15%、3.14%、3.12%、3.12%、3.12%。

本项目共发行地方政府专项债券 119,558 万元，其中 2020 年已发行的地方政府专项债券为 2,100 万元，2021 年已发行的地方政府专项债券为 21,958 万元，2022 年 3 月已发行地方政府专项债券 37,500 万元，2022 年 5 月已发行地方政府专项债券 7,000 万元，2022 年 10 月发行的地方政府专项债券为 6,000 万元，2023 年 2 月发行地方政府专项债券 34,000 万元，本次拟发行的债券 11,000 万元。除发行地方政府专项债券共计 119,558 万元外，本项目国科大医院拟投入项目财政资金 299,627 万元（其中 2017 年-2020 年投入 25,646 万元，2021 年投入 6,058 万元，2022 年投入 2,463 万元，2023 年计划投入 60,735 万元，2024 年投入 103,460 万元，2025 年投入 101,265 万元），约占项目总投资比例的 71.48%，在建设期间内的财政资金由财政拨款支付。国科大医院将根据项目建设期间投资安排，在建设期内安排到位。

2020 年已发行专项债券 2,100 万元的发行期限为 15 年，

2021 年已发行专项债券 21,958 万元的发行期限为 20 年，2022 年 3 月已发行专项债券 37,500 万元的发行期限为 20 年，2022 年 5 月已发行专项债券 7,000 万元的发行期限为 20 年，2022 年 10 月发行专项债券 6,000 万元发行期限为 20 年，2023 年 2 月发行地方政府专项债券 3,4000 万元发行期限为 20 年，本次拟发行专项债券 11,000 万元发行期限为 20 年，如因增加市场化融资渠道等导致融资方式变化而引起资金成本的变化，则以实际发生为准，由国科大医院自行承担。

3. 建设期投资进度安排

本项目建设期为 2017 年-2025 年，各项目具体建设投资进度如下表所示：

表 3：建设期投资进度表

项目名称	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	合计
升级改造项目	56.48%	18.23%	11.11%	10.26%	3.92%	0.00%	100.00%
人民医院新院区建设	0.00%	5.12%	11.48%	27.80%	27.80%	27.80%	100.00%
区公共卫生服务中心	0.00%	5.43%	21.10%	24.49%	24.49%	24.49%	100.00%
新建九家社康中心项目	0.00%	28.95%	47.60%	9.84%	13.61%	0.00%	100.00%
合计	6.79%	6.86%	12.62%	25.25%	24.51%	23.97%	100.00%

注 1：以上建设期是基于目前所掌握情况的初步预判，后续随着项目建设的进度将存在一定调整。

注 2：结合建设项目实际情况，工程项目通常先开工后支付工程款。当项目达到工程合同约定的付款条件并验收合格后，方支付相关工程款项。为匹配项目发债与资金安排，立足于项目资金实际需求，本测算所列建设进度为项目资金需

求的预估进度。

结合各项目建设投资规模，各项目建设期的投资安排如下表所示：

表 4：建设期投资安排表

单位：人民币万元

项目名称	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	合计
升级改造项目	27,742	8,953	5,454	5,037	1,924	-	49,110
人民医院新院区建设	-	16,129	36,082	87,407	87,407	87,409	314,434
区公共卫生服务中心	2	2,337	9,100	10,564	10,564	10,563	43,130
新建九家社康中心项目	-	580	953	196	273	-	2,002
合计	27,744	27,999	51,589	103,204	100,168	97,972	408,676

注 1：上述项目建设投资源自光明区发改部门项目批复文件，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等。

注 2：上述项目建设投资源自项目情况表，以及结合表 3《建设期投资进度表》进行的初步安排。

注 3：上述建设期各年投资额为计划投资额，根据项目实际建设进度及实际资金需求可能存在对相关项目各年投资计划的调整。

（二）建设资金筹措方案

本项目建设资金来源于中国科学院大学深圳医院（光明）的项目财政资金和通过发行地方政府专项债券筹集的资金。本项目财政资金为 299,627 万元，项目总投资估算为 419,185 万元，项目财政资金占项目总投资的比例为 71.48%，按照年度资金需求在 2017 年-2025 年期间分批到位。

结合项目资金需求，本项目拟通过发行地方政府专项债券筹集资金共计 119,558 万元，采用到期一次性还本方式。在目前测算方案下，本次拟发行的地方政府专项债券 11,000 万元，于 2043 年 3 月到期一次性归还本金 11,000 万元。本次发行 11,000 万元债券的还款情况如下表所示：

表 5：2023 年发行的 11,000 万元债券还款表

单位：人民币万元

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
本金借入	11,000													11,000
本金偿还													11,000	11,000

本项目拟通过发行地方政府专项债券筹集资金共计 119,558 万元，2020 年至 2023 年期间共发行 119,558 万元债券的还款情况如下表所示：

表 6：假设本项目共计发行的 119,558 万元债券还款表

单位：人民币万元

年度	2020	2021	2022	2023	2035	2036	2037
本金借入	2,100	21,958	50,500	45,000				
本金偿还						2,100		

续：

年度	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
本金借入							119,558
本金偿还				21,958	50,500	45,000	119,558

前述项目财政资金和专项债券筹集节点结合项目建设

进度进行，具体投入计划如下表所示：

表 7：资金投入计划表

年度	财政资金投入额	债券发行额	债券发行
	(万元)	(万元)	期限
2017 年-2020 年	25,646	2,100	15 年期
2021 年	6,058	21,958	20 年期
2022 年	2,463	50,500	20 年期
2023 年	60,735	45,000	20 年期
2024 年	103,460		
2025 年	101,265		
合计	299,627	119,558	

注：在项目建设期，由于政府专项债券发行到位时间取决于上级部门的工作安排。在政府专项债资金未到位前，为保证项目建设不受资金支付影响，将可能存在项目单位垫付自有资金支付进度款、待专项债资金到位后进行调整的情形。

(三) 建设资金平衡方案

本项目建设期各年度资金筹措与使用情况见下表：

表 8：建设期资金平衡表

单位：人民币万元

年度	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	合计
资金筹措							
财政资金	25,646	6,058	2,463	60,735	103,460	101,265	299,627
债券发行	2,100	21,958	50,500	45,000	-	-	119,558
上年结余							
合计	27,746	28,016	52,963	105,735	103,460	101,265	419,185
资金使用							
建设资金使用金额合计	27,746	28,016	52,963	105,735	103,460	101,265	419,185
资金余额（资金筹措—资金使用）	-	-	-	-	-	-	-

三、项目预期收益与成本费用测算

（一）项目运作模式

本项目以中国科学院大学深圳医院（光明）作为实施主体，通过对现有院区进行升级改造、建设人民医院新院区、打造区公共卫生服务中心，可加快提高卫生健康供给质量和服务水平，为全面推进健康中国建设提供强有力的支撑。

一是完善现有医院设施和设备。结合我院区医疗服务需要，为加强公立医疗卫生机构建设，对东院区门诊医技楼进行消防及综合改造、对光明区人民医院门急诊住院综合楼进行整体修缮改造、对社康服务中心进行装修改造；购进医疗设备、构建区人民医院智慧病房系统。建成后，对推进深圳市卫生事业的发展，促进和谐社会的建设具有十分积极的意义。

二是建设人民医院新院区。通过建设急诊部、门诊部、住院部、医技科室、保障系统、行政管理、院内生活等七项设施用房，以及科研用房、教研用房、预防保障用房、地下车库等，有利于缓解光明区医疗资源短缺、群众看病难的问题，提升光明区医疗服务水平。

三是打造公共卫生服务中心。本项目定位为光明区公共卫生业务综合性平台，不含临床功能。平台容纳了光明区的绝大多数公共卫生服务机构和公共卫生资源。建成后，光明区公共卫生机构的基础设施条件将得到较大的改善，公共卫

生技术水平和应急能力将进一步提高。

该项目完工后，中国科学院大学深圳医院（光明）可以建成体系完整、布局合理、分工明确、功能互补、密切协作、运行高效、富有韧性的优质高效整合型医疗卫生服务体系，重大疫情防控救治和突发公共卫生事件应对水平显著提升，健全光明区及时发现、快速处置、精准管控的常态化疫情防控机制。

（二）预期运营收益

本项目预计于 2021 年—2025 年陆续完工，建成后人民医院新院区将预期产生医疗收入。为保障本项目的还本付息需求，拟在债券期限内，安排升级改造增长的运营收入的 75%、人民医院新院区的运营收入的 75%和九家社康的营业收入的 75%作为债券还本付息的收入来源。

1. 升级改造增长的运营收入

基于谨慎性的原则，深圳市光明区公立医院建设（一期）升级改造项目以现有院区 2020 年度医疗收入的 2%为基准，作为升级改造项目的收入来源，并以此偿还发债的本金及利息。从 2022 年开始以每年 2%的增长率从各个项目运营期开始在债券发行期限内进行测算，到 2041 年趋于平稳发展。

2. 人民医院新院区的运营收入

基于谨慎性的原则，本次测算人民医院新院区的收入以 2026 年投入使用为基础，进行测算。但是具体的投入使用时

间需要以工程实施的具体情况为基准确认运营收入。

（1）门诊收入

根据人民医院建设规模，平均日门诊量 6549 人次/日，并逐年递增 5%，年均运营天数 300 日；根据中国科学院大学深圳医院（光明）2022 年经营情况数据，2022 年门诊次均费用达到 400.05 元/人次，最后确定本项目门诊次均费用达到 380 元/人次，每年上涨 2%，到 2041 年趋于平稳发展。

（2）普通住院收入

根据人民医院建设规模，床位数 1500 个，年均运营天数 360 日，2026-2027 年度，按照床位的 70%的使用率来进行收入测算，后续年份按照床位的 100%的使用率来进行收入的测算；根据中国科学院大学深圳医院（光明）2022 年经营情况数据，2022 年住院床日费用为 1802.57 元/床/日，最后确定本项目住院床日费用达到 1750 元/床/日，每年上涨 2%，到 2041 年趋于平稳发展。

（3）体检收入

根据规划方案，项目日体检人数能够达到 500 人，体检人数逐年递增 2%，年均运营天数 300 日；最后确定本项目人均体检费用暂按 700 元/人次计，每年上涨 2%，到 2043 年趋于平稳发展。

3. 九家社康中心新建项目运营收入

（1）门诊收入

根据九家社康中心的建设规模，平均日门诊量 61 人次/日，并逐年递增 3%，年均运营天数 300 日，门诊次均收入 112 元/次。根据其他同类规模社康中心经营数据情况，门诊次均费用每年上涨 2%，到 2041 年趋于平稳发展。

具体拟用于还本付息的收入情况详见下表：

表 9：拟用于还本付息的收入情况表

项目	项目内容	运营指标	运营量	年均运营天数	年/单次收入额	递增率	备注
升级改造项目	新增收入	按现有院区 2020 年医疗收入的 2%（万元）			2,485	2%	
人民医院新院区建设	门诊收入	平均日门诊量（人次/日）	6,549	300	380	2%	平均日门诊量年递增 5%
	普通住院收入	床位数（床位）	1,500	360	1,750	2%	床位数量不递增，前两年按照床位的 70%测算
	体检收入	日均体检人数（人次/日）	500	300	700	2%	日均体检人数年递增 2%
新建九家社康中心项目	门诊收入	平均日门诊量（人次/日）	54	300	110	2%	平均日门诊量年递增 3%

综上，本项目运营期的收益情况如下表所示：

表 10：运营期内总收入情况表

单位：人民币万元

项目名称	项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
升级改造项目	新增收入	-	338	2,535	2,586	2,638	2,691	2,745	2,800	2,856
人民医院新院区建	门诊收入	-	-	-	-	-	-	74,659	80,037	85,774

项目名称	项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	普通住院收入	-	-	-	-	-	-	66,150	67,473	98,334
	体检收入	-	-	-	-	-	-	10,500	10,924	11,357
新建九家社康中心	门诊收入					205	215	226	237	248
合计		-	338	2,535	2,586	2,843	2,906	154,280	161,471	198,569

续：

项目名称	项目内容	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
升级改造项目	新增收入	2,913	2,971	3,030	3,091	3,153	3,216	3,280	3,346
人民医院新院区建设	门诊收入	91,882	98,386	105,311	112,684	120,809	129,465	138,684	148,499
	普通住院收入	100,278	102,276	104,328	106,434	108,540	110,700	112,914	115,182
	体检收入	11,814	12,302	12,801	13,309	13,845	14,391	14,973	15,584
新建九家社康中心项目	门诊收入	260	272	284	298	313	328	344	360
合计		207,147	216,207	225,754	235,816	246,660	258,100	270,195	282,971

续：

项目名称	项目内容	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
升级改造项目	新增收入	3,413	3,481	3,551	3,622	3,622	3,622	906	66,406
人民医院新院区建设	门诊收入	158,942	170,064	182,271	195,268	195,268	195,268	48,817	2,332,088
	普通住院收入	117,504	119,880	122,256	124,686	124,686	124,686	31,172	1,857,479
	体检收入	16,208	16,844	17,539	18,248	18,604	18,979	4,839	253,061
新建九家社康中心	门诊收入	380	401	423	445	445	445	111	6,240
合计		296,447	310,670	326,040	342,269	342,625	343,000	85,845	4,515,274

注：上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1-3 月。

表 11：运营期内可用于还本付息的收入情况表

单位：人民币万元

项目名称	项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
升级改造项目	新增收入	-	338	1,901	1,940	1,978	2,019	2,058	2,099
人民医院新院区建设	门诊收入	-	-	-	-	-	-	55,994	60,028
	普通住院收入	-	-	-	-	-	-	49,613	50,605
	体检收入	-	-	-	-	-	-	7,875	8,193
新建九家社康	门诊收入					154	161	170	178
合计		-	338	1,901	1,940	2,132	2,180	115,710	121,103

续：

项目名称	项目内容	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
升级改造项目	新增收入	2,143	2,183	2,227	2,273	2,317	2,364	2,412	2,459
人民医院新院区建设	门诊收入	64,331	68,912	73,790	78,983	84,513	90,607	97,099	104,013
	普通住院收入	73,751	75,209	76,707	78,246	79,826	81,405	83,025	84,686
	体检收入	8,518	8,861	9,227	9,601	9,982	10,384	10,793	11,230
新建九家社康	门诊收入	186	195	204	213	224	235	246	258
合计		148,929	155,360	162,155	169,316	176,862	184,995	193,575	202,646

项目名称	项目内容	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
升级改造项目	新增收入	2,509	2,559	2,610	2,664	2,716	2,716	2,716	680	49,881
人民医院新院区建设	门诊收入	111,374	119,207	127,548	136,703	146,451	146,451	146,451	36,613	1,749,068
	普通住院收入	86,387	88,128	89,910	91,692	93,515	93,515	93,515	23,379	1,393,114
	体检收入	11,688	12,156	12,633	13,154	13,686	13,953	14,234	3,629	189,797
新建九家社康	门诊收入	270	285	301	317	334	334	334	83	4,682
合计		212,228	222,335	233,002	244,530	256,702	256,969	257,250	64,384	3,386,542

注：上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1-3 月。

尽管上述对于运营期内（含债券存续期）的收入基于谨慎性原则进行保守预测，但是由于受宏观经济影响较大，我们对收入的实现比例进行了敏感性分析，详见本方案“四、现金流模拟分析”。

若债券期限内，上述用于还本付息的运营收益无法覆盖当年应偿还本息，将由中国科学院大学深圳医院（光明）另行安排资金进行偿还。

（三）运营成本费用

（1）人民医院新院区项目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。医疗业务成本包括药品及卫生材料支出、人工工资及福利、燃料及动力费、维修费用和其他运营成本等。

由于部分医疗业务成本、科研支出及财政项目补助支出将由各级政府进行财政拨款，暂将相应财政拨款支出进行剔除，本次测算仅考虑医疗业务成本和管理费用。

从各区公立医院发债的基本情况看，医疗业务成本占医疗收入的比例分别为：龙岗区 84.63%、南山区 84.76%、市级医院 84.63%、盐田区 82.22%、龙华区 78.2%；管理费用占医疗收入的比例分别为：龙岗区 12.07%、南山区 12.03%、市级医院 12.07%、盐田区 12.79%、龙华区 12.22%；本次测算医疗业务成本（扣除财政基本补助）占医疗业务收入的比例为 82%，管理费用占医疗业务收入的比例为 12%。

因本项目收入来源为经营收入的 75%，从 2023 年度开始其对应的运营成本费用采用运营总成本费用的 75%作为本项目的运营成本费用。

综上，本项目的运营成本费用如下表所示：

表12：运营期内总运营成本费用情况表

单位：人民币万元

项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
医疗业务成本	-	-	-	-	168	176	124,258	130,110	160,484	167,472	174,853	182,634	190,834	199,676
管理费用	-	-	-	-	25	26	18,184	19,040	23,486	24,508	25,589	26,727	27,927	29,221
合计	-	-	-	-	193	202	142,442	149,150	183,970	191,980	200,442	209,361	218,761	228,897

续：

项目内容	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
医疗业务成本	209,005	218,870	229,292	240,288	251,895	264,441	277,691	277,983	278,290	69,650	3,648,070
管理费用	30,586	32,030	33,555	35,164	36,863	38,699	40,637	40,680	40,725	10,192	533,864
合计	239,591	250,900	262,847	275,452	288,758	303,140	318,328	318,663	319,015	79,842	4,181,934

注：上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1-3 月。

表13：运营期内本项目运营成本费用情况表

单位：人民币万元

项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
医疗业务成本	-	-	-	-	126	132	93,194	97,583	120,363	125,604	131,140	136,976	143,126	149,757
管理费用	-	-	-	-	19	20	13,638	14,280	17,615	18,381	19,192	20,045	20,945	21,916
合计	-	-	-	-	145	152	106,832	111,863	137,978	143,985	150,332	157,021	164,071	171,673

续：

项目内容	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
医疗业务成本	156,754	164,154	171,969	180,217	188,921	198,331	208,268	208,487	208,718	52,238	2,736,058
管理费用	22,940	24,023	25,166	26,373	27,647	29,024	30,478	30,510	30,544	7,644	400,400
合计	179,694	188,177	197,135	206,590	216,568	227,355	238,746	238,997	239,262	59,882	3,136,458

注：上表中2043年涵盖时间为2043年1-3月。

（四）财务费用

本项目部分融资采用发行地方政府专项债券的方式进行筹集，其中本期债券 11,000 万元债券年利率参考本报告测算日的前五日 20 年期国债收益率的平均值 3.13%，上浮 15 个基本点，即按 3.28%，预计前五日的 20 年期中债国债收益率如下表所示。债券存续期内每年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。

表 14：报告前五日 20 年期中债国债收益率统计表

日期	收益率
2023.3.02	3.15%
2023.3.03	3.14%
2023.3.06	3.12%
2023.3.07	3.12%
2023.3.08	3.12%
平均值	3.13%

（五）项目设施折旧及摊销

本项目基于权责发生制原则，测算项目各项设施在运行过程中预期发生的折旧及摊销。按照财政部财会[2017]25 号《政府会计制度》和[2018]24 号《政府会计制度》的补充规定执行折旧及摊销，采用年限平均法，不考虑残值。人民医院新院区建设项目、区公共卫生服务中心项目按 30 年进行

折旧及摊销。在此次资金平衡方案中，暂不考虑各项目的折旧及摊销，不影响整个项目的专项债券本金和本息资金覆盖率。

（六）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。

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从事非医疗服务取得的收入，如租赁收入、财产转让收入、培训收入、对外投资收入等应按规定征收各项税收非营利性医疗机构将取得的非医疗服务收入，直接用于改善医疗卫生服务条件的部分，经税务部门审核批准可抵扣其应纳税所得额，就其余额征收企业所得税。

本次项目的医院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。

（七）会计报表

基于上述各项分析测算，本项目的模拟会计报表如下所示，具体包括：

利润表，详见附表五；

资产负债表，详见附表六；

现金流量表，详见附表七。

四、现金流模拟分析

（一）项目现金流模拟分析

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如下所示，详见附表八。

（二）专项债券资金覆盖分析

针对专项债券的还本付息情况，本项目的本期专项债券整体本息资金覆盖率为 1.31，债券本息资金覆盖倍数为 1.26（债券本息资金覆盖倍数=项目总收益/债券本息），债券本金资金覆盖倍数为 2.09（债券本金资金覆盖倍数=项目总收益/债券本金），本项目产生的现金流对各期专项债券的利息支付与本金偿还总额覆盖情况分析，详见附表八。

五、压力测试与风险控制措施

结合本项目具体情况，考虑当运营收入、债券利率等因素变动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，针对上述各因素进行敏感性分析和压力测试，分析各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 15：债券资金覆盖率压力测试表

资金覆盖率 - 压力测试	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
运营收入变动敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.10	1.21	1.31	1.41	1.52	1.62	1.73	1.83	1.94
债券本息资金覆盖率	1.06	1.12	1.19	1.25	1.31	1.38	1.44	1.50	1.56
债券利率变动敏感性分析									
债券本金资金覆盖率	1.55	1.54	1.53	1.53	1.52	1.51	1.50	1.50	1.49
债券本息资金覆盖率	1.34	1.33	1.32	1.32	1.31	1.31	1.30	1.30	1.29

基于上表，本项目在收入下浮 20%的情况下，债券本息资金覆盖率为 1.06，仍可实现债券还本付息的资金需要。当发债利率上升 20%时，债券本息资金覆盖率为 1.29，具备较高的债券还本付息能力。结合上述压力测试及分析，针对本项目本次拟发行的 11,000 万元专项债券以及本项目的前期专项债券融资总额 108,558 万元，以上述收入进行还本付息，可较好实现收支平衡，资金偿债能力较强。

六、项目风险分析

（一）工程建设延期风险

拖延项目工期的因素非常多，可能因为环境变化、施工不力、管理不善等原因，从而出现资金不足，难以竣工等现象的发生。进而导致工程延期，不能按时完工。

风险控制措施：

（1）做好项目规划，降低工程实施难度；

（2）深化各阶段设计方案，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（3）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，确保工程的质量与进度；

（4）要做到注重科学管理，同时完善治理结构和管理规章，并严格落实各项管理要求。

（二）突发性工程事故风险

此次工程涉及现有人民医院新院区建设、区公共卫生服务中心两大类项目，施工期较长，时间紧、任务重、实施难度大，在项目建设过程中，可能会遇到汛期施工的情况，此时若施工单位管理水平不足，容易造成突发性工程事故，导致项目建设风险。

风险控制措施：需要提前规划好工程进度，同时建立气象预警联动机制，在工程进度中牢固树立“安全第一”的观

念。此外，还需做好充足的工程应急预案，以保证在工程出现风险时，损失降至最低。

（三）服务水平风险

本项目建成后，如果达到预计的服务水平，将能进一步加快新区医疗卫生基础设施建设，提升医疗服务总体水平和辐射范围；反之，如果达不到预计的服务水平，则无法满足深圳市光明区提升医疗服务水平的需要，达不到此次的升级改造预期。

风险控制措施：

组成专业化、高素质的特色学科团队，根据实际需要不断优化医疗服务方案，与患者保持顺畅沟通，及时满足不同患者的各类合理需求，提升整体医疗服务水平。

七、项目总体评价

通过测算，本项目本息资金覆盖率为 1.31，能够满足债券还本付息的需求。当收入下降 20%时，项目仍可实现 1.06 的资金覆盖率；当利率上升 20%时，项目仍可实现 1.29 的资金覆盖率。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，本项目通过发行地方政府专项债券的方式，满足深圳市光明区公立医院建设项目（一期）的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

八、事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、经济性、收益性

必要性：中央和地方不断加大投入力度，着力强基层、补短板、优布局，医疗卫生服务体系仍需健全，加快构建强大公共卫生体系，推动优质医疗资源扩容和区域均衡布局，提高全方位全周期健康服务与保障能力成为当前工作要点。

经济性：项目预算编制科学、合理，依据充足；项目经济论证充分；项目预期开展方式以及所需的人财物配置符合厉行节约的要求，适用标准恰当；成本投入符合市场规律和物价水平。

收益性：按照中国科学院大学深圳医院（光明）的规划并结合项目定位，从项目建设后的环境效益及经济效益考虑，项目存续期内，中国科学院大学深圳医院（光明）将以医疗收入作为本项目的还本付息来源。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

根据项目单位提供的预算编制资料和测算明细，评估逐一核查分析项目各项构成经费测算合理性及科学性。经测算分析，本项目在经费预算编制较为细致，预算编制依据较为充分。本项目建设实施方案内容完整、明确、合理、可行；体制机制、措施及场地、技术等保障强而有力；相关管理制度和操作规程健全。

（三）项目资金来源和到位可行性

结合建设资金需求及财政资金款项到账时间节点，为保障项目建设期间资金需求，项目本次通过发行专项债券筹集资金 11,000 万元。投资计划符合项目实施进度和资金筹措计划。

（四）项目收入、成本、收益预测的合理性

当收入下降 20%时，项目仍可实现 1.06 的资金覆盖率；当利率上升 20%时，项目仍可实现 1.29 的资金覆盖率，具备较高的债券还本付息能力。结合上述压力测试及分析，本次拟发行的 11,000 万元专项债券，以上述收入进行还本付息，可较好实现项目总体的收支平衡，资金偿债能力较强。收益预测较为合理。

（五）债券资金需求合理性

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，资金投资估算依据立项批复等公示数据，以及各专家意见。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）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产出指标、效益指标等事前绩效目标。已设置的绩效目标有

明确的目标值，设定的目标值可行可测，有据可依，且匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，与产出和效果目标紧密相连。具体绩效目标可分为数量指标、质量指标、时效指标、成本指标、社会效益指标和满意度指标。

(七) 绩效目标申报表

2023 年深圳市政府专项债券（十三期）-深圳市光明区公立医院建设项目（一期）专项债券

绩效目

项目名称		深圳市光明区公立医院建设项目（一期）		投向领域	民生服务-医疗
项目行业主管部门		光明区卫生健康局		项目单位	中国科学院大学深圳医院（光明）
政策依据		立项文件、概算批复等			
计划开工时间		2017 年		计划竣工时间	2025 年
项目实施内容		人民医院新院建设工程占地面积49962.22平方米，总建筑面积336944平方米，其中地上建筑面积216980平方米，地下建筑面积119964平方米；地下三层地下室，新建医疗综合楼1栋211179平方米，分裙楼和4座塔楼；1栋感染楼，1栋污水处理站，及各类型专项安装工程。光明区公共卫生服务中心项目总用地面积6321.36 m²，总建筑面积约47029 m²，拟新建1栋地上21层，地下3层的公共卫生服务中心综合业务大楼，车位287个。			
总体资金需求		债券资金需求：119,558 万元 财政资金需求：299,627 万元		年度资金需求	债券资金需求：45,000 万元 财政资金需求：60,735 万元
拟发债期限内项目收入		还本付息总收入4,515,274万元，升级改造项目收入66,406万元，人民医院新院区建设项目收入4,442,628万元，新建九家社康中心项目收入6,240万元。			
总体绩效目标		1、建设完成新建医疗综合楼1栋211179平方米，分裙楼和4座塔楼。1栋感染楼，1栋污水处理站，及各类型专项安装工程，打造区医疗保障典范。2、建设九家社康中心，解决社区居民就医体验，解决病人看病难问题。3、计划完成所有项目施工总面积的100%，并完成组织验收等。4、光明区公共卫生服务中心项目拟新建1栋地上21层，地下3层的公共卫生服务中心综合业务大楼，车位287个等。5、完成光明新区人民医院住院楼、综合楼和室外配套扩建工程。			
年度绩效目标		1、继续推进人民医院新院区建设工程；2、继续推进区公共卫生服务中心的建设投入工作；3、完成光明新区人民医院扩建尾款支付工作；4、完成龙光玖龙台、科裕新村、锦鸿社区健康服务中心装修改造工程工作。			
当年绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标解释
	产出指标	*数量指标	龙光玖龙台、科裕新村、锦鸿社区健康服务中心装修改造面积完成率	100	反映改造面积完成情况
			完成门诊住院综合楼整体修缮该项目施工总面积率	100	反映是否完成本年度项目施工总面积
			九家社康中心设备购置医用设备台数	1741 台	反映九家社康中心设备购置医用设备台数情况（2021 年已完成 831 台，2022 年完成 640 台）
			人民医院新院区地下室基础工程施工目标完成率	≥95	反映人民医院新院区地下室基础工程施工目标完成情况
		*质量指标	已完成施工面积质量合格率	≥98	反映质量合格率情况
			九家社康中心医用设备满足临床需求	100	反映九家社康中心医用设备满足临床需求情况
			龙光玖龙台、科裕新村、锦鸿社区健康服务中心装修改造完成施工面积质量合格率	≥98	反映龙光玖龙台、科裕新村、锦鸿社区健康服务中心装修改造完成施工面积质量合格率情况
		*时效指标	完工及时性	及时	反映开工前制定时间节点完成及时性情况
			采购、支付及时率	100	反映项目支付及时情况
		*成本指标	在概算内是否完成目标	是	反映合理使用项目资金的情况
			支出进度达标率	≥95	反映支出进度情况指标
	效益指标	*经济效益	投入使用后收益达到资金平衡方案预计收入	达到 100	反映投入使用后收益达到资金平衡方案预计收入情况
		*社会效益	有效提升医疗服务水平	有效提升	反映提升医疗服务水平情况
			有效解决卫生需求与卫生供给之间的矛盾	有效解决	反映卫生需求与卫生供给之间矛盾解决情况
			有效提高区域性的突发传染病疫情监测	有效提高	反映有效提高区域性的突发传染病疫情监测的情况
			加强区域性的传染病病原学监测	有效加强	反映加强区域性的传染病病原学监测的情况
			加强区域性的职业病、慢性病、精神病防治	有效加强	反映加强区域性的职业病、慢性病、精神病防治的情况
		有效达到打造光明区卫生医疗高地的效果	有效达到	反映打造光明区卫生医疗高地效果情况	
	*生态效益	不适用	不适用	不适用	

		*可持续影响	人民医院新院区项目建成后可运营年限	≥50 年	反映人民医院新院区项目建成后可运营年限情况
		*服务对象满意度	社区居民和员工满意度	满意	反映社区居民和员工满意度情况
			患者满意度	≥90	反映患者满意度情况
	偿债风险指标	*融资与收益平衡指标	年末息税前税后净现金流/当年还本付息金额	>1	反映债年末息税前税后净现金流覆盖当年本息情况
		*还本付息指标	还本付息及时率=当年实际还本付息金额/当年应还本付息金额(%)	=1	反映还本付息及时率情况
	资金管理指标	*债券资金拨付和支出进度指标	债券资金拨付进度=债券资金当年拨付金额/项目当年计划发债金额(%)	100	反映债券资金拨付进度情况
			债券资金实际使用进度=债券资金当年实际使用金额/债券资金当年拨付金额(%)	100	反映债券资金实际使用进度情况

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

暂无。

九、项目测算附表

附表一：工程估算表

单位：人民币万元

投资构成		金额
建设成本	升级改造项目	49,110
	人民医院新院区建设	314,434
	区公共卫生服务中心	43,130
	新建九家社康中心项目	2,002
	小计	408,676
建设期利息		10,404
债券发行费用		96
债券发行登记费		8
债券还本付息服务费		1
合计		419,185

附表二：运营收入表

(一)运营期内总收入情况表

单位：人民币万元

项目名称	项目内容	计算指标	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
升级改造项目	新增收入	按现有院区 2020 年医疗收入的 2%作为新增收入	-	338	2,535	2,586	2,638	2,691	2,745	2,800	2,856	2,913	
		平均日门诊量（人次/日）	-	-	-	-	-	-	6,549	6,876	7,220	7,581	
	门诊收入	年均运营天数（日）	-	-	-	-	-	-	300	300	300	300	
		门诊次均收入（元/人次）	-	-	-	-	-	-	-	380	388	396	404
		医疗收入（万元）	-	-	-	-	-	-	74,659	80,037	85,774	91,882	
		床位数（床位）	-	-	-	-	-	-	1,050	1,050	1,500	1,500	
	普通住院收入	年均运营天数（日）	-	-	-	-	-	-	360	360	360	360	
		住院床日费用（元/人次/日）	-	-	-	-	-	-	-	1,750	1,785	1,821	1,857
		医疗收入（万元）	-	-	-	-	-	-	-	66,150	67,473	98,334	100,278
		日均体检人数（人次/日）	-	-	-	-	-	-	-	500	510	520	530
新建九家社康中心项目	体检收入	年均运营天数（日）	-	-	-	-	-	-	300	300	300	300	
		人均体检费用（元/人次）	-	-	-	-	-	-	-	700	714	728	743
		医疗收入（万元）	-	-	-	-	-	-	-	10,500	10,924	11,357	11,814
	门诊收入	平均日门诊量（人次/日）					61	63	65	67	69	71	
		年均运营天数（日）					300	300	300	300	300	300	
		门诊次均收入（元/人次）					112	114	116	118	120	122	
		医疗收入（万元）					205	215	226	237	248	260	
	收入总计		-	338	2,535	2,586	2,843	2,906	154,280	161,471	198,569	207,147	

续:

项目名称	项目内容	计算指标							
升级改造项目	新增收入	按现有院区 2020 年医疗收入的 2%作为新增收入	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	门诊收入	平均日门诊量（人次/日）	7,960	8,358	8,776	9,215	9,676	10,160	10,668
		年均运营天数（日）	300	300	300	300	300	300	300
		门诊次均收入（元/人次）	412	420	428	437	446	455	464
		医疗收入（万元）	98,386	105,311	112,684	120,809	129,465	138,684	148,499
	普通住院收入	床位数（床位）	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
		年均运营天数（日）	360	360	360	360	360	360	360
		住院床日费用（元/人次/日）	1,894	1,932	1,971	2,010	2,050	2,091	2,133
		医疗收入（万元）	102,276	104,328	106,434	108,540	110,700	112,914	115,182
	体检收入	日均体检人数（人次/日）	541	552	563	574	585	597	609
年均运营天数（日）		300	300	300	300	300	300	300	
人均体检费用（元/人次）		758	773	788	804	820	836	853	
医疗收入（万元）		12,302	12,801	13,309	13,845	14,391	14,973	15,584	
新建九家社康中心项目	门诊收入	平均日门诊量（人次/日）	73	75	77	79	81	83	85
		年均运营天数（日）	300	300	300	300	300	300	300
		门诊次均收入（元/人次）	124	126	129	132	135	138	141
		医疗收入（万元）	272	284	298	313	328	344	360
收入总计		216,207	225,754	235,816	246,660	258,100	270,195	282,971	

续：

项目名称	项目内容	计算指标	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计	
升级改造项目	新增收入	按现有院区 2020 年医疗收入的 2%作为新增收入	3,413	3,481	3,551	3,622	3,622	3,622	906	66,406	
		平均日门诊量（人次/日）	11,201	11,761	12,349	12,966	12,966	12,966	12,966		
人民医院新院区建设	门诊收入	年均运营天数（日）	300	300	300	300	300	300	75		
		门诊次均收入（元/人次）	473	482	492	502	502	502	502		
		医疗收入（万元）	158,942	170,064	182,271	195,268	195,268	195,268	48,817	2,332,088	
		床位数（床位）	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500		
	普通住院收入	年均运营天数（日）	360	360	360	360	360	360	360	90	
		住院床日费用（元/人次/日）	2,176	2,220	2,264	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	
		医疗收入（万元）	117,504	119,880	122,256	124,686	124,686	124,686	124,686	31,172	1,857,479
		日均体检人数（人次/日）	621	633	646	659	659	659	659	659	
	体检收入	年均运营天数（日）	300	300	300	300	300	300	300	75	
		人均体检费用（元/人次）	870	887	905	923	941	960	960	979	
		医疗收入（万元）	16,208	16,844	17,539	18,248	18,604	18,979	4,839	253,061	
新建九家社康中心项目	门诊收入	平均日门诊量（人次/日）	88	91	94	97	97	97	97		
		年均运营天数（日）	300	300	300	300	300	300	300	75	
		门诊次均收入（元/人次）	144	147	150	153	153	153	153	153	
		医疗收入（万元）	380	401	423	445	445	445	445	111	6,240
收入总计			296,447	310,670	326,040	342,269	342,625	343,000	85,845	4,515,274	

注：上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1 月-3 月。

(二)运营期内可用于还本付息的收入情况表

单位：人民币万元

项目名称	项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
升级改造项目	新增收入	-	338	1,901	1,940	1,978	2,019	2,058	2,099	2,143	2,183	2,227
	门诊收入	-	-	-	-	-	-	55,994	60,028	64,331	68,912	73,790
人民医院新院区建设	普通住院收入	-	-	-	-	-	-	49,613	50,605	73,751	75,209	76,707
	体检收入	-	-	-	-	-	-	7,875	8,193	8,518	8,861	9,227
新建九家社康中心项目	门诊收入					154	161	170	178	186	195	204
合计		-	338	1,901	1,940	2,132	2,180	115,710	121,103	148,929	155,360	162,155

续：

项目名称	项目内容	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
升级改造项目	新增收入	2,273	2,317	2,364	2,412	2,459	2,509	2,559
	门诊收入	78,983	84,513	90,607	97,099	104,013	111,374	119,207
人民医院新院区建设	普通住院收入	78,246	79,826	81,405	83,025	84,686	86,387	88,128
	体检收入	9,601	9,982	10,384	10,793	11,230	11,688	12,156
新建九家社康中心项目	门诊收入	213	224	235	246	258	270	285
合计		169,316	176,862	184,995	193,575	202,646	212,228	222,335

续:

项目名称	项目内容	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
升级改造项目	新增收入	2,610	2,664	2,716	2,716	2,716	680	49,881
	门诊收入	127,548	136,703	146,451	146,451	146,451	36,613	1,749,068
人民医院新院区建设	普通住院收入	89,910	91,692	93,515	93,515	93,515	23,379	1,393,114
	体检收入	12,633	13,154	13,686	13,953	14,234	3,629	189,797
新建九家社康中心项目	门诊收入	301	317	334	334	334	83	4,682
	合计	233,002	244,530	256,702	256,969	257,250	64,384	3,386,542

注：上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1 月-3 月。

附表三：运营成本费用表

(一) 运营期内总运营成本费用情况表

单位：人民币万元

项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
医疗业务成本	-	-	-	-	168	176	124,258	130,110	160,484	167,472	174,853	182,634	190,834	199,676
管理费用	-	-	-	-	25	26	18,184	19,040	23,486	24,508	25,589	26,727	27,927	29,221
合计	-	-	-	-	193	202	142,442	149,150	183,970	191,980	200,442	209,361	218,761	228,897

续:

项目内容	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
医疗业务成本	209,005	218,870	229,292	240,288	251,895	264,441	277,691	277,983	278,290	69,650	3,648,070
管理费用	30,586	32,030	33,555	35,164	36,863	38,699	40,637	40,680	40,725	10,192	533,864
合计	239,591	250,900	262,847	275,452	288,758	303,140	318,328	318,663	319,015	79,842	4,181,934

注：上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1 月-3 月

(二) 运营期内本项目运营成本费用情况表

单位：人民币万元

项目内容	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
医疗业务成本	-	-	-	-	126	132	93,194	97,583	120,363	125,604	131,140	136,976	143,126	149,757
管理费用	-	-	-	-	19	20	13,638	14,280	17,615	18,381	19,192	20,045	20,945	21,916
合计	-	-	-	-	145	152	106,832	111,863	137,978	143,985	150,332	157,021	164,071	171,673

续：

项目内容	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
医疗业务成本	156,754	164,154	171,969	180,217	188,921	198,331	208,268	208,487	208,718	52,238	2,736,058
管理费用	22,940	24,023	25,166	26,373	27,647	29,024	30,478	30,510	30,544	7,644	400,400
合计	179,694	188,177	197,135	206,590	216,568	227,355	238,746	238,997	239,262	59,882	3,136,458

注：上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1 月-3 月。

附表四：专项债券还本付息表

(一) 本次发行专项债券还本付息表

单位：人民币万元

专项债付息还本	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
专项债期初余额		-	-	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
本期借入			11,000										
债券利息支出		-	180	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361
本期还本付息	-	-	180	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361
其中：债券本金偿还													
利息	-	-	180	361	361	361	361	361	361	361	361	361	361
专项债券期末余额	-	-	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000

续：

专项债付息还本	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
专项债期初余额	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	
本期借入											11,000
债券利息支出	361	361	361	361	361	361	361	361	361	180	7,219
本期还本付息	361	361	361	361	361	361	361	361	361	11,180	18,219
其中：债券本金偿还										11,000	11,000
利息	361	361	361	361	361	361	361	361	361	180	7,219
专项债券期末余额	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	-	

(二) 本项目本次发行专项债券以及模拟本项目全部发行债券还本付息汇总表

单位：人民币万元

专项债付息还本	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
专项债期初余额		2,100	24,058	74,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558
本期借入	2,100	21,958	50,500	45,000									
债券利息支出	-	78	1,587	3,243	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981
本期还本付息	-	78	1,587	3,243	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981
其中：债券本金偿还													
利息	-	78	1,587	3,243	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981
专项债券期末余额	2,100	24,058	74,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558

续：

专项债付息还本	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
专项债期初余额	119,558	119,558	119,558	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	95,500	45,000	
本期借入												119,558
债券利息支出	3,981	3,981	3,981	3,903	3,903	3,903	3,903	3,903	3,903	2,394	366	78,858
本期还本付息	3,981	3,981	6,081	3,903	3,903	3,903	3,903	3,903	25,861	52,894	45,366	198,416
其中：债券本金偿还			2,100						21,958	50,500	45,000	119,558
利息	3,981	3,981	3,981	3,903	3,903	3,903	3,903	3,903	3,903	2,394	366	78,858
专项债券期末余额	119,558	119,558	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	95,500	45,000	-	

附表五：利润表

单位：人民币万元

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
一、主营业务收入	-	338	1,901	1,940	2,132	2,180	115,710	121,103	148,929	155,360
减：主营业务成本	-	-	-	-	126	132	93,194	97,583	120,363	125,604
主营业务税金及附加										
二、主营业务利润（亏损以“-”号填列）	-	338	1,901	1,940	2,006	2,048	22,516	23,520	28,566	29,756
加：其他业务利润（亏损以“-”号填列）										
减：管理费用	-	-	-	-	19	20	13,638	14,280	17,615	18,381
财务费用		78	369	532	581	907	3,981	3,981	3,981	3,981
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-	260	1,532	1,408	1,406	1,121	4,897	5,259	6,970	7,394
加：投资收益（亏损以“-”号填列）										
营业外收入										
减：营业外支出										
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-	260	1,532	1,408	1,406	1,121	4,897	5,259	6,970	7,394
减：所得税										
五：可供分配的利润	-	260	1,532	1,408	1,406	1,121	4,897	5,259	6,970	7,394

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
一、主营业务收入	162,155	169,316	176,862	184,995	193,575	202,646	212,228	222,335
减：主营业务成本	131,140	136,976	143,126	149,757	156,754	164,154	171,969	180,217
主营业务税金及附加								
二、主营业务利润（亏损以“-”号填列）	31,015	32,340	33,736	35,238	36,821	38,492	40,259	42,118
加：其他业务利润（亏损以“-”号填列）								
减：管理费用	19,192	20,045	20,945	21,916	22,940	24,023	25,166	26,373
财务费用	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,903	3,903
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	7,842	8,314	8,810	9,341	9,900	10,488	11,190	11,842
加：投资收益（亏损以“-”号填列）								
营业外收入								
减：营业外支出								
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	7,842	8,314	8,810	9,341	9,900	10,488	11,190	11,842
减：所得税								
五：可供分配的利润	7,842	8,314	8,810	9,341	9,900	10,488	11,190	11,842

续:

年度	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
一、主营业务收入	233,002	244,530	256,702	256,969	257,250	64,384	3,386,542
减:主营业务成本	188,921	198,331	208,268	208,487	208,718	52,238	2,736,058
主营业务税金及附加							-
二、主营业务利润(亏损以“-”号填列)	44,081	46,199	48,434	48,482	48,532	12,146	650,484
加:其他业务利润(亏损以“-”号填列)							-
减:管理费用	27,647	29,024	30,478	30,510	30,544	7,644	400,400
财务费用	3,903	3,903	3,903	3,903	2,394	366	68,455
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	12,531	13,272	14,053	14,069	15,594	4,136	181,629
加:投资收益(亏损以“-”号填列)							-
营业外收入							-
减:营业外支出							-
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	12,531	13,272	14,053	14,069	15,594	4,136	181,629
减:所得税							-
五、可供分配的利润	12,531	13,272	14,053	14,069	15,594	4,136	181,629

注1: 上表中2043年涵盖时间为2043年1月-3月。

附表六：资产负债债表

单位：人民币万元

年度	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
资产													
流动资产：													
货币资金	-	258	1,902	3,089	4,388	5,728	10,625	15,886	22,856	30,252	38,094	46,408	55,218
流动资产合计	-	258	1,902	3,089	4,388	5,728	10,625	15,886	22,856	30,252	38,094	46,408	55,218
非流动资产：													
固定资产	27,744	36,704	42,051	47,309	47,416	419,184	419,184	419,182	419,182	419,180	419,180	419,180	419,180
无形资产													
在建工程	2	19,060	66,564	167,262	270,722								
非流动资产合计	27,746	55,764	108,615	214,571	318,138	419,184	419,184	419,182	419,182	419,180	419,180	419,180	419,180
资产总计	27,746	56,022	110,517	217,660	322,526	424,912	429,809	435,068	442,038	449,432	457,274	465,588	474,398
负债和所有者权益													
流动负债：													
应交税费													
流动负债合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债：													
长期借款	2,100	24,058	74,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558
非流动负债合计	2,100	24,058	74,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558
负债合计	2,100	24,058	74,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558	119,558
所有者权益													
实收资本（或股本）	25,646	31,704	34,167	94,902	198,362	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627
资本公积/其他权益工具													
盈余公积													
未分配利润	-	260	1,792	3,200	4,606	5,727	10,624	15,883	22,853	30,247	38,089	46,403	55,213
所有者权益合计	25,646	31,964	35,959	98,102	202,968	305,354	310,251	315,510	322,480	329,874	337,716	346,030	354,840
负债和所有者权益合计	27,746	56,022	110,517	217,660	322,526	424,912	429,809	435,068	442,038	449,432	457,274	465,588	474,398

续:

年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
资产											
流动资产:											
货币资金	64,560	74,461	82,851	94,043	105,885	118,416	131,687	145,741	137,852	102,945	62,079
流动资产合计	64,560	74,461	82,851	94,043	105,885	118,416	131,687	145,741	137,852	102,945	62,079
非流动资产:											
固定资产	419,179	419,178	419,176	419,174	419,174	419,174	419,175	419,174	419,174	419,175	419,177
无形资产											
在建工程											
非流动资产合计	419,179	419,178	419,176	419,174	419,174	419,174	419,175	419,174	419,174	419,175	419,177
资产总计	483,739	493,639	502,027	513,217	525,059	537,590	550,862	564,915	557,026	522,120	481,256
负债和所有者权益											
流动负债:											
应交税费											
流动负债合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债:											
长期借款	119,558	119,558	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	95,500	45,000	-
非流动负债合计	119,558	119,558	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	95,500	45,000	-
负债合计	119,558	119,558	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	117,458	95,500	45,000	-
所有者权益											
实收资本(或股本)	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627	299,627
资本公积/其他权益工具											
盈余公积											
未分配利润	64,554	74,454	84,942	96,132	107,974	120,505	133,777	147,830	161,899	177,493	181,629
所有者权益	364,181	374,081	384,569	395,759	407,601	420,132	433,404	447,457	461,526	477,120	481,256
负债和所有者权益合计	483,739	493,639	502,027	513,217	525,059	537,590	550,862	564,915	557,026	522,120	481,256

注: 上表中 2043 年为截至 2043 年 3 月 31 日资产负债表的余额。

附表七：现金流量表

单位：人民币万元

年度	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
一、经营活动产生的现金流量：										
销售商品、提供劳务收到的现金	-	338	1,901	1,940	2,132	2,179	115,711	121,105	148,928	155,361
收到的税费返还										
收到的其他与经营活动有关的现金										
现金流入小计	-	338	1,901	1,940	2,132	2,179	115,711	121,105	148,928	155,361
购买商品、接受劳务支付的现金										
支付的各项税费										
支付的其他与经营活动有关的现金	-	-	-	-	145	152	106,833	111,863	137,977	143,984
现金流出小计	-	-	-	-	145	152	106,833	111,863	137,977	143,984
经营活动产生的现金流量净额	-	338	1,901	1,940	1,987	2,027	8,878	9,242	10,951	11,377
二、投资活动产生的现金流量：										
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额										
现金流入小计										
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	27,744	27,999	51,589	103,206	100,167	97,971	-	-	-	-
现金流出小计	27,744	27,999	51,589	103,206	100,167	97,971	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量净额	-27,744	-27,999	-51,589	-103,206	-100,167	-97,971	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量：										
吸收投资所收到的现金	25,646	6,058	2,463	60,735	103,460	101,265	-	-	-	-
借款所收到的现金	2,100	21,958	50,500	45,000	-	-	-	-	-	-
现金流入小计	27,746	28,016	52,963	105,735	103,460	101,265	-	-	-	-
偿还债务所支付的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	-	78	1,587	3,243	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981
支付的其他与筹资活动有关的现金	2	19	44	39	-	-	-	-	-	-
现金流出小计	2	97	1,631	3,282	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981
筹资活动产生的现金流量净额	27,744	27,919	51,332	102,453	99,479	97,284	-3,981	-3,981	-3,981	-3,981
四、汇率变动对现金的影响										
五、现金及现金等价物净增加额	-	258	1,644	1,187	1,299	1,340	4,897	5,261	6,970	7,396

续:

年度	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
一、经营活动产生的现金流量:							
销售商品、提供劳务收到的现金	162,155	169,316	176,862	184,995	193,575	202,646	212,230
收到的税费返还							
收到的其他与经营活动有关的现金							
现金流入小计	162,155	169,316	176,862	184,995	193,575	202,646	212,230
购买商品、接受劳务支付的现金							
支付的各项税费							
支付的其他与经营活动有关的现金	150,332	157,021	164,071	171,672	179,693	188,175	197,135
现金流出小计	150,332	157,021	164,071	171,672	179,693	188,175	197,135
经营活动产生的现金流量净额	11,823	12,295	12,791	13,323	13,882	14,471	15,095
二、投资活动产生的现金流量:							
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额							
现金流入小计							
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	-	-	-	-	-	-	-
现金流出小计	-	-	-	-	-	-	-
投资活动产生的现金流量净额	-	-	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流量:							
吸收投资所收到的现金	-	-	-	-	-	-	-
借款所收到的现金	-	-	-	-	-	-	-
现金流入小计	-	-	-	-	-	-	-
偿还债务所支付的现金	-	-	-	-	-	2,100	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,903
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-	-	-	-
现金流出小计	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	6,081	3,903
筹资活动产生的现金流量净额	-3,981	-3,981	-3,981	-3,981	-3,981	-6,081	-3,903
四、汇率变动对现金的影响							
五、现金及现金等价物净增加额	7,842	8,314	8,810	9,342	9,901	8,390	11,192

年度	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
一、经营活动产生的现金流量：								
销售商品、提供劳务收到的现金	222,335	233,002	244,530	256,703	256,970	257,251	64,384	3,386,549
收到的税费返还								-
收到的其他与经营活动有关的现金								-
现金流入小计	222,335	233,002	244,530	256,703	256,970	257,251	64,384	3,386,549
购买商品、接受劳务支付的现金								-
支付的各项税费								-
支付的其他与经营活动有关的现金	206,590	216,568	227,356	238,746	238,997	239,261	59,882	3,136,453
现金流出小计	206,590	216,568	227,356	238,746	238,997	239,261	59,882	3,136,453
经营活动产生的现金流量净额	15,745	16,434	17,174	17,957	17,973	17,990	4,502	250,096
二、投资活动产生的现金流量：								
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额								-
现金流入小计								-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	-	-	-	-	-	-	-	408,676
现金流出小计								408,676
投资活动产生的现金流量净额								-408,676
三、筹资活动产生的现金流量：								
吸收投资所收到的现金	-	-	-	-	-	-	-	299,627
借款所收到的现金	-	-	-	-	-	-	-	119,558
现金流入小计								419,185
偿还债务所支付的现金	-	-	-	-	21,958	50,500	45,000	119,558
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	3,903	3,903	3,903	3,903	3,903	2,394	366	78,858
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-	1	3	2	110
现金流出小计	3,903	3,903	3,903	3,903	25,862	52,897	45,368	198,526
筹资活动产生的现金流量净额	-3,903	-3,903	-3,903	-3,903	-25,862	-52,897	-45,368	220,659
四、汇率变动对现金的影响								
五、现金及现金等价物净增加额	11,842	12,531	13,271	14,054	-7,889	-34,907	-40,866	62,079

附表八：现金流模拟测试表

单位：人民币万元

年度	2017-2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
现金流入													
财政资金流入	25,646	6,058	2,463	60,735	103,460	101,265	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	2,100	21,958	50,500	45,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入													
运营期现金流入	-	338	1,901	1,940	2,132	2,179	115,711	121,105	148,928	155,361	162,155	169,316	176,862
现金流入总额	27,746	28,354	54,864	107,675	105,592	103,444	115,711	121,105	148,928	155,361	162,155	169,316	176,862
现金流出													
建设期资金流出	27,744	27,999	51,589	103,206	100,167	97,971	-	-	-	-	-	-	-
偿还其他融资现金流													
运营期现金流出	-	-	-	-	145	152	106,833	111,863	137,977	143,984	150,332	157,021	164,071
债券还本付息	-	78	1,587	3,243	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981	3,981
债券发行费用/融资费用	2	19	44	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	27,746	28,096	53,220	106,488	104,293	102,104	110,814	115,844	141,958	147,965	154,313	161,002	168,052
现金净流量													
当年项目现金净流入	-	258	1,644	1,187	1,299	1,340	4,897	5,261	6,970	7,396	7,842	8,314	8,810
期末项目累计现金结存额	-	258	1,902	3,089	4,388	5,728	10,625	15,886	22,856	30,252	38,094	46,408	55,218

续:

年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
现金流入												
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	299,627
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119,558
其他融资资金流入												-
运营期现金流入	184,995	193,575	202,646	212,230	222,335	233,002	244,530	256,703	256,970	257,251	64,384	3,386,549
现金流入总额	184,995	193,575	202,646	212,230	222,335	233,002	244,530	256,703	256,970	257,251	64,384	3,805,734
现金流出												
建设期资金流出												
偿还其他融资资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	408,676
运营期现金流出	171,672	179,693	188,175	197,135	206,590	216,568	227,356	238,746	238,997	239,261	59,882	3,136,453
债券还本付息	3,981	3,981	6,081	3,903	3,903	3,903	3,903	3,903	25,861	52,894	45,366	198,416
债券发行费用/融资费用	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	110
现金流出总额	175,653	183,674	194,256	201,038	210,493	220,471	231,259	242,649	264,859	292,158	105,250	3,743,655
现金净流量												
当年项目现金净流入	9,342	9,901	8,390	11,192	11,842	12,531	13,271	14,054	-7,889	-34,907	-40,866	62,079
期末项目累计现金结存额	64,560	74,461	82,851	94,043	105,885	118,416	131,687	145,741	137,852	102,945	62,079	

注: 上表中 2043 年涵盖时间为 2043 年 1 月-3 月。