

2021年厦门市社会事业专项债券（一期）  
—2021年厦门市政府专项债券（四期）  
实施方案



二〇二一年四月

## 目录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 一、项目基本情况.....                     | 3  |
| （一）集美职业技术学校新校区项目.....             | 3  |
| （二）厦门市翔安职业技术学校新校区项目.....          | 3  |
| （三）同安职业技术学校扩建工程.....              | 3  |
| （四）厦门技师学院综合提升工程、厦门市制造业实训基地.....   | 4  |
| （五）厦门城市职业学院体育馆.....               | 4  |
| （六）厦门市音乐学校艺术教学及配套用房项目.....        | 5  |
| （七）厦门理工学院综合大楼、综合体育馆等项目.....       | 5  |
| （八）厦门医学院综合体育馆.....                | 5  |
| （九）闽南戏曲艺术中心.....                  | 5  |
| （十）厦门大学附属第一医院内科综合大楼暨院区综合改造项目..... | 6  |
| （十一）厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目.....      | 6  |
| （十二）厦门市妇幼保健院集美院区项目.....           | 6  |
| 二、项目社会经济效益分析.....                 | 7  |
| 三、项目投资估算及资金筹措.....                | 7  |
| （一）投资估算.....                      | 7  |
| （二）资金筹措计划.....                    | 8  |
| 四、项目预期收益及融资平衡情况.....              | 8  |
| （一）运营收入及测算依据.....                 | 8  |
| （二）债券存续期运营收入.....                 | 11 |
| （三）运营成本及测算依据.....                 | 13 |
| （四）债券存续期运营成本.....                 | 14 |
| （五）还本付息情况.....                    | 15 |
| （六）资金测算平衡情况.....                  | 16 |
| （七）敏感性分析.....                     | 18 |
| （六）结论.....                        | 18 |
| 五、项目潜在风险评估.....                   | 19 |
| （一）项目相关风险及应对措施.....               | 19 |
| （二）影响项目收益的风险及应对措施.....            | 19 |

本次拟发行 2021 年厦门市社会事业专项债券（一期），金额 60,000 万元，期限 20 年，用于职业教育、医疗卫生等领域的项目建设。

## 一、项目基本情况

本期专项债资金将用于以下项目建设：

### （一）集美职业技术学校新校区项目

#### 1、项目建设内容

项目位于集美区灌口镇北部片区洋亭路南侧、灌口南路北侧、灌口西路东侧，办学规模 5000 人，总用地面积 93165 平方米，总建筑面积 84478 平方米，其中：地上建筑面积 68778 平方米、地下建筑面积 15700 平方米。主要建设内容包括：教学楼、实训综合楼、宿舍、食堂、体育馆、图书馆、室外运动场地及地下室等。

#### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门市集美区教育局。项目已取得概算批复、用地规划许可证：《关于集美职业技术学校新校区项目投资概算的批复》（厦发改审批[2020]384 号），《建设用地规划许可证》（地字第 350200202010084 号）。

### （二）厦门市翔安职业技术学校新校区项目

#### 1、项目建设内容

项目位于厦门市翔安区内厝镇，北临舩阳东二路，南临西塘路，西临溪东路，东临内厝路，主要建设 6000 人办学规模的中等职业学校 1 所。项目总用地面积 127568 平方米，总建筑面积 141250 平方米，其中：地上建筑面 126850 平方米、地下建筑面积 14400 平方米。主要建设内容包括：教学楼及实验综合楼、实训楼和实训车间、行政楼、图书馆、师生活动中心、风雨操场、食堂、宿舍楼及其他附属用房、地下车库等。

#### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门市翔安职业技术学校。项目已取得概算批复、施工意见函：《关于厦门市翔安职业技术学校新校区项目投资概算的批复》（厦发改审批[2020]378 号），《关于厦门市翔安职业技术学校新校区项目桩基工程的施工登记意见函》。

### （三）同安职业技术学校扩建工程

#### 1、项目建设内容

项目位于同安区五显镇文教区，现同安职业技术学校东侧，北临五显六路、东临同安东路、南临五显七路。新增中等职业学校 5000 人办学规模，扩建后办学规模为 9200 人。项目总用地面积 91646 平方米，总建筑面积 130644 平方米，其中：地上建筑面积 110554 平方米、地下建筑面积 20090 平方米。主要建设内容包括：实训楼、风雨操场、食堂、行政综合楼、宿舍楼、地下车库等。



## 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门市同安区教育局。项目已取得概算批复、施工意见函：《关于同安职业技术学校扩建工程建设方案策划意见的函》（厦发改社会函[2020]445 号），《关于同安职业技术学校扩建工程（桩基、基坑支护及土石方）的施工登记意见函》。

### （四）厦门技师学院综合提升工程、厦门市制造业实训基地

#### 1、项目建设内容

（1）厦门技师学院综合提升工程：项目位于翔安区新店镇文勤路 8 号，技师学院校区内。项目总建筑面积 45000 平方米：其中地上建筑面积 33200 平方米；地下建筑面积 11800 平方米。主要建设内容包括：宿舍楼、新建篮排球场，田径运动场改造，室外综合管网、道路及硬地、绿化工程、设备工程等。校园供电系统改造。校园局部环境整治综合提升。

（2）厦门市制造业实训基地：厦门市制造业实训基地项目位于翔安区厦门技师学院校区西南角，西邻洪钟大道、南邻文信路。项目总建筑面积 12279 平方米，主要建设一栋制造业公共实训用房，其中：地上建筑面积 11970 平方米，地下建筑面积 309 平方米。

#### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门技师学院。综合提升工程项目已取得可研批复、核定规划条件决定书：《关于厦门技师学院综合提升工程可行性研究报告的批复》（厦发改审批[2020]355 号）、《厦门市自然资源和规划局准予核定规划条件决定书》（编号：厦资源规划翔用准核(2021)第 001 号）。厦门市制造业实训基地已取得可研批复：《关于厦门市制造业实训基地项目可行性研究报告的批复》（厦发改审批[2020]235 号）。

### （五）厦门城市职业学院体育馆

#### 1、项目建设内容

项目位于厦门城市职业学院校区内东大门南侧。项目总建筑面积 23024 平方米，其中：地上建筑面积 14389 平方米，地下建筑面积 8635 平方米。主要建设一栋 3500 座的甲级中型体育馆，配套建设训练馆、室外配套设施和地下停车场等。

#### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门城市职业学院。项目已取得可研批复、施工许可证：《厦门市发展改革委关于厦门城市职业学院体育馆项目投资概算的批复》（厦发改审批[2020]280 号）、《建筑工程施工许可证》（编号：350200202012310401）。

## （六）厦门市音乐学校艺术教学及配套用房项目

### 1、项目建设内容

项目位于厦门市音乐学校红线范围内，学校总用地面积约 86261 平方米，新增建筑面积 24000 平方米，其中地上建筑面积 19800 平方米，地下建筑面积 4200 平方米。主要建设：艺术教学楼、师生食堂及学生宿舍、音乐厅及地下车库等配套设施。

### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门市土地发展中心。项目已取得可研批复、施工许可证：《厦门市发展改革委关于厦门市音乐学校艺术教学及配套用房项目投资概算的批复》（厦发改社会[2019]282 号）、《建筑工程施工许可证》（编号：350200201909290401）。

## （七）厦门理工学院综合大楼、综合体育馆等项目

### 1、项目建设内容

项目包括综合大楼、综合体育馆和东片区增容配电房（含体育馆配套器材设备）、境外教师与留学生公寓（含配套设施）、7 号教学楼、东区学生宿舍（二期）、电力电器高压试验中心、风洞实验楼、文科楼、厦门理工学院一期工程、厦门理工学院二期工程、学生公寓三期工程、学生公寓四期工程、学生公寓五期工程、工程训练中心、学生宿舍（东区）项目等 15 个子项目。

### 2、项目审批情况及实施单位

本项目实施单位为厦门理工学院。项目均已取得概算批复、施工许可证。

## （八）厦门医学院综合体育馆

### 1、项目建设内容

项目总建筑面积 26870 平方米，其中：地上建筑面积 16700 平方米，地下建筑面积 10170 平方米。主要建设一个 3030 座的综合体育馆，一个训练馆和游泳馆，以及地下停车设施等。

### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门医学院。项目已取得概算批复、施工许可证：《厦门市发展改革委关于厦门医学院综合体育馆项目投资概算的批复》（厦发改审批[2020]230 号）、《建筑工程施工许可证》（编号：350200202010260301）。

## （九）闽南戏曲艺术中心

### 1、项目建设内容

项目位于集美新城嘉庚艺术中心南侧，东临规划路，南邻诚毅中路，总用地面积 8991 平方米，总建筑面积 16714 平方米，其中地上建筑面积 12514 平方米，地下建筑面积 4200 平方米。主要建设内容包括：剧场（500 座位戏曲剧场和 200



座实验剧场）、戏曲专业研习用房（含业务管理用房）、两岸戏曲交流平台用房、地下车库等。

## 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门市文化和旅游局。项目已取得概算批复、施工许可证：《厦门市发展改革委关于闽南戏曲艺术中心项目投资概算的复函》（厦发改社会函[2019]286号）、《建筑工程施工许可证》（编号 350200201910090201 号）。

## （十）厦门大学附属第一医院内科综合大楼暨院区综合改造项目

### 1、项目建设内容

项目总建筑面积 110000 平方米（其中：地上建筑面积 74130 平方米，地下建筑面积 35870 平方米），一次立项，分期建设，一期建设内科综合大楼，建筑面积 60870 平方米（其中：地上建筑面积 50000 平方米，地下建筑面积 10870 平方米），二期建设门诊医技综合楼，建筑面积 49130 平方米（其中：地上建筑面积 24130 平方米，地下建筑面积 25000 平方米）。主要建设内容包括：内科综合楼、门诊医技综合楼、地下停车库、市政管网配套等。

### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门大学附属第一医院。项目已取得概算批复、施工许可证：《厦门市发展改革委关于厦门大学附属第一医院内科综合大楼暨院区综合改造项目投资概算的复函》（厦发改社会函[2016]11号）、《建筑工程施工许可证》（编号：350200201611110101）。

## （十一）厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目

### 1、项目建设内容

项目选址于厦门大学附属中山医院院区内西南侧，5号楼西侧，总建筑面积 81310 平方米（其中地上建筑面积 59800 平方米，地下建筑面积 21510 平方米），建设一栋集门急诊、医技检查、手术、住院于一体的综合大楼（地上 22 层，地下 3 层），设计门急诊量 10000 人次/日，设置住院床位 430 张，停车位 455 个。

### 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门大学附属中山医院。项目已取得概算批复、施工许可证：《厦门市发展改革委关于厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目投资概算的批复》（厦发改社会函[2016]810号）、《建筑工程施工许可证》（编号 350200201711210101 号）。

## （十二）厦门市妇幼保健院集美院区项目

### 1、项目建设内容

项目位于集美北大道和中洲路交叉口西北侧，北临珧山路、西临碧溪，项目总用地面积约 53526.4 平方米，总建筑面积 138710 平方米（其中：地上建筑面积 86401 平方米，地下建筑面积 52309 平方米），建设 800 张床位规模的妇幼医院，

主要设置：门急诊、住院、医技、后勤保障、行政、妇幼保健、科研教学用房及配套设施等，配套设置 1298 个地下停车位。

## 2、项目实施单位及主要审批情况

本项目实施单位为厦门市妇幼保健院。项目已取得概算批复、施工许可证：《厦门市发展改革委关于厦门市妇幼保健院集美院区项目投资概算的批复》（厦发改审批[2020]131号）、《建筑工程施工许可证》（编号：350200202009230101）。

截止 2020 年底，上述项目大部分已开工，累计已投资 23.28 亿元，有 4 个项目将于今年开工建设。

## 二、项目社会经济效益分析

本期债券募投项目中包括多个中等、高等职业教育项目。职业教育作为我国普通基础教育的重要补充，其作用是不可替代的：对于个人来说，职业教育对于扩大人民群众的受教育渠道，提升人们的技能水平，发挥“职业敲门砖”功能，促进个人职业发展具有重要作用；对于社会和国家来说，职业教育是创造和提升整个社会的生产力、促进产业发展的重要基础。职业教育培养的众多高素质劳动者，在经济社会发展中发挥着非常重要的作用。

项目的建成，将能向社会输送职业技术人才，能够满足相关企业的用工需求，推动相关企业持续健康发展；为未能继续参加高中教育的学生提供学习、生活的场所，并使之掌握一技之长，帮助他们更好的融入社会，各安其职，成为社会的栋梁之材；项目建设有利于扩大就业，促进社会综合事业的发展。

本期债券募投项目中的第一医院、中山医院等扩建项目，将大大提高医院服务能力，提高综合医疗水平，改善我市居民就医条件，为人民医疗、保健提供全方位的服务，缓解“看病难”的问题。项目建成后产生的辐射作用也将使周边区域的服务功能得到提升。对厦门市基础设施、社会服务容量产生正面影响。

## 三、项目投资估算及资金筹措

### （一）投资估算

本次募投项目静态总投资为 654,572.36 万元，经调整建设期利息、发债费用后的总投资为 691,060.36 万元，包括征迁及工程建设费用、债券发行费用及建设期利息，具体详见下表：

表1：投资估算表

单位：万元

| 序号 | 项目        | 估算金额       |
|----|-----------|------------|
| 1  | 征迁及工程建设费用 | 654,572.36 |



|   |             |                   |
|---|-------------|-------------------|
| 2 | 建设期利息       | 38,021.00         |
| 3 | 发行费用        | 250.00            |
|   | <b>估算总额</b> | <b>691,060.36</b> |

## （二）资金筹措计划

本项目总投资估算 691,060.36 万元，其中自筹资金 451,060.36 万元，占比 65.27%；拟发行专项债 240,000.00 万元，占比 34.73%，其中 2021 年拟发行 80,000.00 万元（本期拟发行 60,000.00 万元），2022 年拟发行 160,000.00 万元。

# 四、项目预期收益及融资平衡情况

## （一）运营收入及测算依据

项目收入来源于学校项目的学费、住宿费等，医院项目的医疗收入，及文化场馆的场地出租收入、门票收入等。具体收入来源及测算依据如下：

### 1、集美职业技术学校

#### （1）学费收入

集美职业技术学校新校区项目建设完成后，办学规模达到 5,000.00 人，每位学生学费收费按照 2,600.00 元/人·年计算。

#### （2）住宿收入

集美职业技术学校新校区项目建设完成后，住宿规模达到 4,000.00 人，每位学生住宿收费按照 600.00 元/人·年计算。

#### （3）食堂收入

集美职业技术学校新校区项目建设完成后，每年食堂收入将达到 16.88 万元/年。

### 2、厦门市翔安职业技术学校

#### （1）学费收入

厦门市翔安职业技术学校新校区项目建设完成后，办学规模达到 6,000.00 人，每位学生学费收费按照 2,600.00 元/人·年计算。

#### （2）住宿收入

厦门市翔安职业技术学校新校区项目建设完成后，住宿规模达到 3,000.00 人，每位学生住宿收费按照 500.00 元/人·年计算。

### 3、同安职业技术学校

#### （1）住宿收入

同安职业技术学校扩建工程建设完成后，住宿规模达到 3,400.00 人，每位学生住宿收费按照 500.00 元/人·年计算。



（2）其他收入

同安职业技术学校扩建工程建设完成后，其他收入以 91.72 万元/年计算。

**4、厦门技师学院**

（1）学费收入

厦门市制造业实训基地项目和厦门技师学院综合提升工程建设完成后，办学规模达到 8,000.00 人，每位学生学费收费按照 2,600.00 元/人·年计算。

（2）住宿收入

厦门市制造业实训基地项目和厦门技师学院综合提升工程建设完成后，住宿规模达到 8,000.00 人，每位学生住宿收费按照 970.00 元/人·年计算。

（3）培训收入

厦门市制造业实训基地项目和厦门技师学院综合提升工程建设完成后，年培训人次达到 13,740.00 人，每位学生培训收费按照 700.00 元/人·年计算。

**5、厦门城市学院**

（1）停车位收入

厦门城市职业学院体育馆项目建设完成后，停车场自建成后就开始进行费管理，自建设期的第三年，停车场营业时间为 24 小时，其中上午 9:00—晚上 21:00 之间停车场机动车停车费按 5 元/小时，晚上 21:00—次日 9:00 之间停车场利用率按 50%考虑，每年收费单价以 7%速度增长，且每小时按白天价格的一半收费，工作日为 365 天。地下停车场机动车位按照对社会开放的 158 个计算。

**6、厦门市音乐学校艺术教学及配套用房项目**

（1）学费收入

厦门市音乐学校艺术教学及配套用房项目建设完成后，办学规模达到 4,230.00 人（其中高中学生人数为 159 人），每位学生学费收费按照 1,440.00 元/人·年计算。

（2）住宿收入

厦门市音乐学校艺术教学及配套用房项目建设完成后，住宿规模达到 400.00 人，每位学生住宿收费按照 500.00 元/人·年计算。

**7、厦门理工学院**

（1）学费收入

厦门理工学院工程建设完成后，办学规模将增加 1,000.00 人，每位学生学费收费按照 7,000.00 元/人·年计算。

（2）住宿收入

厦门理工学院工程建设完成后，住宿规模将增加 1,000.00 人，每位学生住宿收费按照 1000.00 元/人·年计算。

（3）其他收入

厦门理工学院工程建设完成后，新游泳馆 8 个 50 米标准泳道和一个 25 米训

练馆，按目前市价 50 元/小时收费，平均每个泳道 8 人，一天营业 8 小时，训练馆收入用以支付成本，假设每年一半时间正常营业，每年将增加净收入 460 万元。

厦门理工学院工程建设完成后，新室内篮球馆，假定 4 个室内场地，按目前市价 200 元/小时，每天 8 小时，假设每年 9 个月时间营业，每年将增加净收入 172 万元。

厦门理工学院工程建设完成后，新项目有利于学校科研产出，学校科研到账经费已达 1 亿元，按新项目将使学校科研到账经费增加 10% 计算，科研收入将增加 1000 万元。

## 8、厦门医学院

厦门医学院综合体育馆项目的收入来源于经营收入，包括两部分：①体育场的赛事、训练等收入；②全面健身类的项目开放收入和培训收入等；③商用房招商；④体育场的其他辅助收入，其中包括：冠名权、广告、停车位收入和大型演出场租等其他收入。通过对全国几大城市体育馆的经营现状情况及厦门市体育发展状况分析，预计该项目建成后正常年经营收入为 936.96 万元，且每年以 7% 速度增长。具体估算表如下：

| 收入项目   |          | 收入费用（万元） |
|--------|----------|----------|
| 全民健身   | 健身项目开放收入 | 137.3    |
|        | 健身项目培养收入 | 22.9     |
| 大型体育赛事 |          | 79.6     |
| 非体育性活动 | 大型活动     | 109.4    |
|        | 企事业单位活动  | 27.4     |
| 商用房招商  |          | 337.3    |
| 其他     |          | 223      |
| 合计     |          | 936.96   |

## 9、闽南戏曲艺术中心

从国内外发展情况分析，随着人民生活水平的不断提高，对文化消费方面的需求必将不断增大。本项目建成后对促进文化产业发展将起到积极的作用，使用亦将会逐步趋向饱满。项目经营收入主要包括入驻剧团演出收入、场租收入、其他收入等。

### （1）入驻剧团演出收入

入驻剧团演出收入分为公益演出收入、低票价演出收入和经营性演出收入，正常经营期各类型演出年收入情况见下表：

| 序号 | 收入类型   | 戏曲  | 演出场次 | 测算模型                            | 金额（万元） | 测算依据                         |
|----|--------|-----|------|---------------------------------|--------|------------------------------|
| 1  | 公益演出收入 | 歌仔戏 | 66   | 36 场以内，每场 2 万元，超过 36 场的，每场 1 万元 | 102    | 《公益性低票价演出考核办法》厦文广新〔2016〕74 号 |
|    |        | 高甲戏 | 66   |                                 | 102    |                              |



|   |         |     |     |                    |       |   |
|---|---------|-----|-----|--------------------|-------|---|
| 2 | 低票价演出收入 | 歌仔戏 | 66  | 平均票价 20 元，上座率按 50% | 46.2  | 1、《公益性低票价演出考核办法》厦文广新〔2016〕74 号； 2、按 700 座剧场测算演出收入 |
|   |         | 高甲戏 | 66  |                    | 46.2  |   |
| 3 | 经营性演出收入 | 歌仔戏 | 50  | 平均每场收入 1.2 万元      | 60    | 根据剧团历年演出情况测算                                      |
|   |         | 高甲戏 | 75  | 平均每场收入 2 万元        | 150   |   |
|   | 合计      |     | 389 |                    | 506.4 |   |

### （2）场租收入

利用闽南戏曲艺术中心的场地出租收入，年租场次数 10 次，每场次租金 4 万元，则正常经营期年场租收入为 40 万元。

### （3）其它收入

其他收入以财政补贴为主，参考 2015 年入驻院团的财政补贴，正常经营期年财政补贴收入为 3090 万元。

## 10、厦门大学附属第一医院内科综合大楼暨院区综合改造项目

本项目主要收入为厦门大学附属第一医院的门诊收入、住院收入、财政补贴收入。本项目建成后，将提高医院的门诊及住院服务能力，债券存续期内医院收入情况将参考医院 2018-2020 年收入数据进行测算。

## 11、厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目

本项目主要收入为厦门大学附属中山医院的门诊收入、住院收入、财政补贴收入。本项目建成后，将提高医院的门诊服务能力，债券存续期内医院收入情况将参考医院 2018-2020 年收入数据进行测算。

## 12、厦门市妇幼保健院集美院区

本项目主要收入为厦门市妇幼保健院的门诊收入、住院收入、财政补贴收入。本项目建成后，将增加医院的医疗服务能力，债券存续期内医院收入情况将参考医院 2018-2020 年收入数据进行测算。

## （二）债券存续期运营收入

表2-1：项目收入预测表

单位：万元

| 序号 | 收入估算 | 2023 | 2024  | 2025   | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|----|------|------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 学费收入 | 609  | 4,249 | 5,549  | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   |
| 2  | 住宿收入 | 20   | 1,116 | 1,359  | 1,461   | 1,476   | 1,491   | 1,511   |
| 3  | 财政补助 | -    | -     | 3,686  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  |
| 4  | 培训收入 | -    | 962   | 962    | 962     | 962     | 962     | 962     |
| 5  | 食堂收入 | -    | -     | 17     | 17      | 17      | 17      | 17      |
| 6  | 门诊收入 | -    | -     | 40,910 | 198,533 | 198,533 | 198,533 | 198,533 |
| 7  | 住院收入 | -    | -     | 36,660 | 353,008 | 353,008 | 353,008 | 353,008 |

|    |       |       |        |        |         |         |         |         |
|----|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 8  | 经营收入  | -     | 937    | 1,003  | 1,073   | 1,148   | 1,228   | 1,314   |
| 9  | 停车位收入 | -     | -      | -      | 555     | 594     | 636     | 680     |
| 10 | 演出收入  | 506   | 506    | 506    | 506     | 506     | 506     | 506     |
| 11 | 场租收入  | 40    | 40     | 40     | 40      | 40      | 40      | 40      |
| 12 | 其他收入  | 3,090 | 3,182  | 3,182  | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   |
|    | 合计    | 4,266 | 10,992 | 93,872 | 591,081 | 591,210 | 591,347 | 591,497 |

表2-2：项目收入预测表

单位：万元

| 序号 | 收入估算  | 2030    | 2031    | 2032    | 2033    | 2034    | 2035    | 2036    |
|----|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 学费收入  | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   |
| 2  | 住宿收入  | 1,526   | 1,546   | 1,561   | 1,586   | 1,586   | 1,586   | 1,586   |
| 3  | 财政补助  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  |
| 4  | 培训收入  | 962     | 962     | 962     | 962     | 962     | 962     | 962     |
| 5  | 食堂收入  | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      |
| 6  | 门诊收入  | 198,533 | 201,677 | 201,677 | 201,677 | 201,677 | 201,677 | 204,907 |
| 7  | 住院收入  | 353,008 | 356,879 | 356,879 | 356,879 | 356,879 | 356,879 | 360,867 |
| 8  | 经营收入  | 1,406   | 1,505   | 1,610   | 1,723   | 1,843   | 1,972   | 2,110   |
| 9  | 停车位收入 | 728     | 779     | 833     | 892     | 954     | 1,021   | 1,092   |
| 10 | 演出收入  | 506     | 506     | 506     | 506     | 506     | 506     | 506     |
| 11 | 场租收入  | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      |
| 12 | 其他收入  | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   |
|    | 合计    | 591,652 | 598,836 | 599,011 | 599,207 | 599,390 | 599,586 | 607,012 |

表2-3：项目收入预测表

单位：万元

| 序号 | 收入估算  | 2037    | 2038    | 2039    | 2040    | 2041    | 2042    | 合计         |
|----|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| 1  | 学费收入  | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 6,249   | 116,642    |
| 2  | 住宿收入  | 1,586   | 1,586   | 1,586   | 1,586   | 1,586   | 1,586   | 28,927     |
| 3  | 财政补助  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 23,862  | 409,344    |
| 4  | 培训收入  | 962     | 962     | 962     | 962     | 962     | 962     | 18,274     |
| 5  | 食堂收入  | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 17      | 304        |
| 6  | 门诊收入  | 204,907 | 204,907 | 204,907 | 204,907 | 207,357 | 207,357 | 3,481,210  |
| 7  | 住院收入  | 360,867 | 360,867 | 360,867 | 360,867 | 360,867 | 364,973 | 6,116,272  |
| 8  | 经营收入  | 2,258   | 2,416   | 2,585   | 2,766   | 2,960   | 3,167   | 35,023     |
| 9  | 停车位收入 | 1,169   | 1,251   | 1,338   | 1,432   | 1,532   | 1,640   | 17,127     |
| 10 | 演出收入  | 506     | 506     | 506     | 506     | 506     | 506     | 10,128     |
| 11 | 场租收入  | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 800        |
| 12 | 其他收入  | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 4,814   | 91,287     |
|    | 合计    | 607,237 | 607,476 | 607,733 | 608,008 | 610,751 | 615,173 | 10,325,337 |



### （三）运营成本及测算依据

项目成本来源于学校、医院、社会实践基地及文化场馆的工资、水电费等运营成本。具体成本项目及测算依据如下：

#### 1、集美职业技术学校

本项目运营成本由财政全额补贴，因此测算时不计算运营成本。

#### 2、厦门市翔安职业技术学校

本项目运营成本由财政全额补贴，因此测算时不计算运营成本。

#### 3、同安职业技术学校

本项目运营成本由财政全额补贴，因此测算时不计算运营成本。

#### 4、厦门技师学院

本项目运营成本由财政全额补贴，因此测算时不计算运营成本。

#### 5、厦门城市学院

##### （1）修理费和维护费

本项目修理费和维护费以停车位收入的 1%计提。

##### （2）工资及福利费

本项目地下停车场的劳动定员 10 人，包括管理人员和道路养护人员，人工年工资福利为 42,000 元。

##### （3）其他费用

本项目其他费用按 20 万元/年计算。

#### 6、厦门市音乐学校艺术教学及配套用房项目

本项目运营成本由财政全额补贴，因此测算时不计算运营成本。

#### 7、厦门理工学院

本项目运营成本由财政全额补贴，因此测算时不计算运营成本。

#### 8、厦门医学院

本项目经营成本主要包括外购燃料和动力费用、工资及福利费、修理费、其他费用。

##### （1）外购燃料和动力费用

外购燃料动力主要包括用水、用电及采暖的费用。该项目水费标准为 3.2 元/吨，预计年用水量为 54,532 吨；电费标准为 0.8 元/千瓦时，预计年用电量为 210 万度；采暖费标准为 33 元/平方米。经测算，外购燃料及动力费用合计为 209.68 万元/年。

##### （2）工资及福利费

本项目体育场建成后共需员工约 20 人，工资及福利标准平均按 3,500.00 元/月·人计算，则年工资及福利费总额为 84 万元。

##### （3）修理费

本项目修理费用以 523.15 万元/年计算。

#### （4）其他费用

本项目其他费用以 38.47 万元/年计算。

### 9、闽南戏曲艺术中心

本项目运营成本由财政全额补贴，因此测算时不计算运营成本。

### 10、厦门大学附属第一医院内科综合大楼暨院区综合改造项目

本项目主要成本为厦门大学附属第一医院的医疗业务成本、管理费用。债券存续期内医院的运营成本将参考医院 2018-2020 年的成本数据进行测算。

### 11、厦门大学附属中山医院急诊综合大楼项目

本项目主要成本为厦门大学附属中山医院的医疗业务成本、管理费用。债券存续期内医院的运营成本将参考医院 2018-2020 年的成本数据进行测算。

### 12、厦门市妇幼保健院集美院区

本项目主要成本为厦门市妇幼保健院的医疗业务成本、管理费用。债券存续期内医院的运营成本将参考医院 2018-2020 年的成本数据进行测算。

### 13、相关税费

根据本项目运营内容，预计涉及的税目有：增值税、城建维护税、教育费附加及地方教育费附加、房产税。

## （四）债券存续期运营成本

表3-1：项目成本预测表

单位：万元

| 序号 | 成本估算   | 2024 | 2025   | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    |
|----|--------|------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 医疗业务成本 | -    | 74,624 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 |
| 2  | 管理费用   | -    | 4,068  | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  |
| 3  | 经营成本   | 855  | 855    | 923     | 923     | 923     | 923     |
|    | 合计     | 855  | 79,548 | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 |

表3-2：项目成本预测表

单位：万元

| 序号 | 成本估算   | 2030    | 2031    | 2032    | 2033    | 2034    | 2035    | 2036    |
|----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 医疗业务成本 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 |
| 2  | 管理费用   | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  |
| 3  | 经营成本   | 923     | 923     | 923     | 923     | 923     | 923     | 923     |
|    | 合计     | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 |

表3-3：项目成本预测表

单位：万元

| 序号 | 成本估算   | 2037    | 2038    | 2039    | 2040    | 2041    | 2042    | 合计        |
|----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 1  | 医疗业务成本 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 530,336 | 9,090,331 |



|   |      |         |         |         |         |         |         |           |
|---|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 2 | 管理费用 | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 36,047  | 616,867   |
| 3 | 经营成本 | 923     | 923     | 923     | 923     | 923     | 923     | 17,399    |
|   | 合计   | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 567,305 | 9,724,597 |

### （五）还本付息情况

本项目计划于2021年发行专项债80,000.00万元（本期拟发行60,000.00万元），2022年拟发行160,000.00万元，期限均为20年，发行利率按3.94%估算。

表4-1：专项债券还本付息表

单位：万元

| 年度       | 2021   | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    |
|----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 期初专项债券余额 | -      | 80,000  | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 |
| 本期专项债券发行 | 80,000 | 160,000 | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 利息支出     | 1,576  | 6,304   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 本期还款     | 1,576  | 6,304   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 其中：还本    | -      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 付息       | 1,576  | 6,304   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 期末专项债券余额 | 80,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 |

表4-2：专项债券还本付息表（续）

单位：万元

| 年度       | 2029    | 2030    | 2031    | 2032    | 2033    | 2034    | 2035    | 2036    |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 期初专项债券余额 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 |
| 本期专项债券发行 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 利息支出     | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 本期还款     | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 其中：还本    | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 付息       | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 期末专项债券余额 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 |

表4-3：专项债券还本付息表（续）

单位：万元

| 年度       | 2037    | 2038    | 2039    | 2040    | 2041    | 2042    | 合计      |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 期初专项债券余额 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 160,000 | -       |
| 本期专项债券发行 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 240,000 |
| 利息支出     | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 7,880   | 3,152   | 189,120 |
| 本期还款     | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 87,880  | 163,152 | 429,120 |

|              |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 其中：还本        | -       | -       | -       | -       | 80,000  | 160,000 | 240,000 |
| 付息           | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 7,880   | 3,152   | 189,120 |
| 期末专项<br>债券余额 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 240,000 | 160,000 | -       | -       |

## 2、总体债务还本付息情况

表5：总体债务情况表

单位：万元

| 项目        | 金额      |
|-----------|---------|
| 专项债券本金总额  | 240,000 |
| 专项债券利息总额  | 189,120 |
| 专项债券本息总额  | 429,120 |
| 市场化融资本金总额 | 0       |
| 市场化融资利息总额 | 0       |
| 市场化融资本息总额 | 0       |
| 总债务本金     | 240,000 |
| 总债务利息     | 189,120 |
| 总债务本息     | 429,120 |

## （六）资金测算平衡情况

本项目在债券存续期内累计资金流入11,016,398万元，累计资金流出10,820,133万元，在2042年偿还项目全部专项债券本息后，尚有196,264万元累计现金结余，项目全周期债券本息资金覆盖率可达到1.46倍。

表6-1：项目资金平衡表

单位：万元

| 年度          | 2020 及以前年度 | 2021   | 2022    | 2023    | 2024   | 2025    | 2026    | 2027    |
|-------------|------------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 现金流入        |            |        |         |         |        |         |         |         |
| 自筹资金流入      | 216,040    | 6,606  | 2,975   | 156,098 | 49,638 | 19,703  | -       | -       |
| 债券资金流入      | -          | 80,000 | 160,000 | -       | -      | -       | -       | -       |
| 运营期现金流入     | -          | -      | -       | 4,266   | 10,992 | 93,872  | 591,081 | 591,210 |
| 现金流入总额      | 216,040    | 86,606 | 162,975 | 160,363 | 60,630 | 113,575 | 591,081 | 591,210 |
| 现金流出        |            |        |         |         |        |         |         |         |
| 建设期资金流出     | 216,040    | 84,950 | 156,511 | 146,642 | 40,182 | 10,247  | -       | -       |
| 运营期现金流出     | -          | -      | -       | 336     | 1,287  | 79,986  | 567,952 | 567,962 |
| 债券发行费用      | -          | 1,576  | 6,304   | 9,456   | 9,456  | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 债券还本付息      | -          | 80     | 160     | -       | -      | -       | -       | -       |
| 现金流出总额      | 216,040    | 86,606 | 162,975 | 156,434 | 50,925 | 99,689  | 577,408 | 577,418 |
| 现金净流量       |            |        |         |         |        |         |         |         |
| 当年项目现金净流入   | -          | -      | -       | 3,929   | 9,705  | 13,887  | 13,673  | 13,792  |
| 期末项目累计现金结存额 | -          | -      | -       | 3,929   | 13,635 | 27,521  | 41,194  | 54,986  |



表6-2：项目资金平衡表

单位：万元

| 年度          | 2028    | 2029    | 2030    | 2031    | 2032    | 2033    | 2034    | 2035    |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 现金流入        |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 自筹资金流入      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 债券资金流入      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 运营期现金流入     | 591,347 | 591,497 | 591,652 | 598,836 | 599,011 | 599,207 | 599,390 | 599,586 |
| 现金流入总额      | 591,347 | 591,497 | 591,652 | 598,836 | 599,011 | 599,207 | 599,390 | 599,586 |
| 现金流出        |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 建设期资金流出     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 运营期现金流出     | 567,974 | 567,986 | 567,999 | 568,012 | 568,027 | 568,043 | 568,060 | 568,078 |
| 债券发行费用      | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   |
| 债券还本付息      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 现金流出总额      | 577,430 | 577,442 | 577,455 | 577,468 | 577,483 | 577,499 | 577,516 | 577,534 |
| 现金净流量       |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 当年项目现金净流入   | 13,917  | 14,056  | 14,197  | 21,368  | 21,528  | 21,708  | 21,874  | 22,052  |
| 期末项目累计现金结存额 | 68,903  | 82,959  | 97,157  | 118,525 | 140,052 | 161,761 | 183,635 | 205,687 |

表6-3：项目资金平衡表

单位：万元

| 年度          | 2036    | 2037    | 2038    | 2039    | 2040    | 2041    | 2042     | 合计         |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|------------|
| 现金流入        |         |         |         |         |         |         |          |            |
| 自筹资金流入      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -        | 451,060    |
| 债券资金流入      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -        | 240,000    |
| 运营期现金流入     | 607,012 | 607,237 | 607,476 | 607,733 | 608,008 | 610,751 | 615,173  | 10,325,337 |
| 现金流入总额      | 607,012 | 607,237 | 607,476 | 607,733 | 608,008 | 610,751 | 615,173  | 11,016,398 |
| 现金流出        |         |         |         |         |         |         |          | -          |
| 建设期资金流出     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -        | 654,572    |
| 运营期现金流出     | 568,097 | 567,673 | 567,695 | 567,719 | 567,744 | 567,771 | 567,801  | 9,736,201  |
| 债券发行费用      | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 9,456   | 87,880  | 163,152  | 429,120    |
| 债券还本付息      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -        | 240        |
| 现金流出总额      | 577,553 | 577,129 | 577,151 | 577,175 | 577,200 | 655,651 | 730,953  | 10,820,133 |
| 现金净流量       |         |         |         |         |         |         |          |            |
| 当年项目现金净流入   | 29,459  | 30,108  | 30,325  | 30,558  | 30,807  | -44,900 | -115,780 | -          |
| 期末项目累计现金结存额 | 235,146 | 265,253 | 295,578 | 326,137 | 356,944 | 312,044 | 196,264  | -          |

### （七）敏感性分析

本项目分别在收益下降20%、利率上升20%情况下，债券本息覆盖率仍大于1，具体分析详见下表：

表7：单因素敏感性分析表

| 资金覆盖倍数 - 压力测试<br>(单因素敏感性分析) | -20% | -15% | -10% | -5%  | 0%   | 5%   | 10%  | 15%  | 20%  |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 收益变动情况敏感性分析                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 债券本金资金覆盖率                   | 1.33 | 1.45 | 1.57 | 1.70 | 1.82 | 1.94 | 2.06 | 2.19 | 2.31 |
| 债券本息资金覆盖率                   | 1.18 | 1.25 | 1.32 | 1.39 | 1.46 | 1.53 | 1.59 | 1.66 | 1.73 |
| 利率变动情况敏感性分析                 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 债券本金资金覆盖率                   | 1.95 | 1.91 | 1.88 | 1.85 | 1.82 | 1.79 | 1.75 | 1.72 | 1.69 |
| 债券本息资金覆盖率                   | 1.58 | 1.55 | 1.52 | 1.49 | 1.46 | 1.43 | 1.40 | 1.38 | 1.35 |

### （六）结论

通过对本次募投项目收益与融资自求平衡情况的分析，在满足假设条件的前提下，专项债券存续期内，项目产生的现金流在偿还专项债券本息后，期末（2042年）累计现金结余196,264万元，本项目全周期债券本息资金覆盖率可达到1.46倍。另外，在考虑了收益、利率等因素变动后，项目现金流仍能足额覆盖债券、贷款的本息。

综上所述，本期60,000万元专项债券的还本付息资金可以得到充分保障。



## 五、项目潜在风险评估

### （一）项目相关风险及应对措施

#### 1、项目相关风险

（1）经济环境风险。市级社会事业项目涉及到现有项目状况及未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境的变化，不仅对项目运营情况产生影响，未来区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而变化，从而影响教育、医疗等项目建设带来的效益。因此，经济环境的变化为不可控因素。

（2）项目管理风险。项目管理包括项目建设方案设计与论证、施工管理、工程进度安排、资金筹措及使用管理、财务管理等诸多环节，涉及多个政府部门、施工单位、项目工程所在区域的居民和企业的协调和配合等多个方面，可能会由于投资管理与控制不力，造价失控，使项目实际费用超出概算，巨大的成本超支可能使整个项目被迫停建，或虽已建成，后续资金偿还压力大。项目管理人的项目管理制度不健全或项目管理能力不足或项目管理过程中出现重大失误，将会对项目的建设进度、项目现金流及收益产生重大影响。

#### 2、应对措施

（1）项目实施单位将根据宏观经济波动及经济周期的形势，充分利用区位优势，适时调整市场政策及实施计划，提高管理水平和运营效率，采取积极有效的经营策略，尽量抵御外部环境的变化，最大限度地降低因经济环境变化对项目实施的影响。

（2）在项目建设实施方面，项目实施单位将加强招投标管理和合同管理，严格按照国家有关工程建设的法规建立健全质量保证体系，保证项目如期按质完工并投入运营。在项目运作管理方面，项目实施单位继续通过内部费用控制和合理使用资金等手段，有效控制运营成本，确保工程按时按质完成以及项目投入资金的合理使用，最大限度地降低项目管理风险。

### （二）影响项目收益的风险及应对措施

#### 1、影响项目收益的风险

（1）安全建设风险。施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对项目单位的正常经营产生不利影响。

（2）项目完工风险。在建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。针对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况进行适时审计；在项目建成后，对土地征收成本、基础设施建设成本进行专项审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金

缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

（3）投资估算的风险。虽然本方案对项目的投资进行了估算，但是主要工程的工程量与实际可能存在一定的偏差，同时今后政策、法律、市场等因素的变化可能对估算投资产生影响最终可能影响本项目的投资和正常实施。

（4）项目收入测算风险。本期专项债券偿付资金主要来自于教育、医疗、场馆出租等收入。本方案的资金平衡测算情况系基于当前区域情况作出，收入的实现易受到项目实施进度、市场需求情况等多种因素影响，使得项目收益可能不能如期实现或收益规模达不到预期，存在一定的不确定性。

## 2、应对措施

（1）施工技术风险。应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

（2）工程风险的控制措施。与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

（3）成本波动风险的控制措施。成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

（4）针对项目收益，密切关注项目收益有关的市场动态，及时跟踪市场需求，调整经营策略，获取较优效益。