

2023年厦门市市级卫生和教育事业建设项  
目专项债券（一期）—2023年厦门市政府专  
项债券（三期）  
实施方案

财 政 部 门：厦门市财政局

项 目 单 位：厦门市卫生健康委员会

厦门市教育局

编制日期：二〇二三年二月

# 债券概况

## 一、基本情况

2023 年厦门市市级卫生和教育事业建设项目专项债券（一期）  
—2023 年厦门市政府专项债券（三期），发行金额 20,000 万元，品种为记账式固定利率附息债券，债券期限为 10 年期，每半年付息一次，债券到期后一次性偿还本金。

## 二、募集资金投向说明

本期发行的新增专项债券资金主要用于 2023 年厦门市市级卫生事业项目、市级教育事业项目，项目概况如下：

本期债券募投项目情况表

| 序号 | 项目名称              | 本期债券使用额度<br>(亿元) | 项目总投资<br>(亿元) | 偿债资金来源        | 债券本息覆盖倍数 |
|----|-------------------|------------------|---------------|---------------|----------|
| 1  | 2023 年厦门市市级卫生事业项目 | 1.00             | 32.36         | 医院门诊收入、住院收入等  | 1.81     |
| 2  | 2023 年厦门市市级教育事业项目 | 1.00             | 4.73          | 学费、住宿费、停车费收入等 | 1.73     |

# 2023年厦门市市级卫生事业建设项目 实施方案

财 政 部 门：厦门市财政局

项 目 单 位：厦门市卫生健康委员会

编制日期：二〇二三年二月

## 目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、项目基本情况 .....          | 4  |
| (一) 区域经济情况 .....        | 4  |
| (二) 债券基本信息 .....        | 4  |
| (三) 项目建设内容 .....        | 4  |
| (四) 项目社会经济效益 .....      | 5  |
| (五) 项目建设单位及项目审批文件 ..... | 6  |
| (六) 项目建设计划及实施进度 .....   | 6  |
| 二、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 .....        | 7  |
| 三、项目预期收益及融资平衡情况 .....   | 7  |
| (一) 预期收益 .....          | 7  |
| (二) 还本付息情况 .....        | 8  |
| (三) 资金测算平衡情况 .....      | 9  |
| (四) 敏感性分析 .....         | 11 |
| (五) 结论 .....            | 11 |
| 四、项目潜在风险评估 .....        | 11 |
| (一) 项目相关风险 .....        | 11 |
| (二) 风险应对措施 .....        | 11 |

## 一、项目基本情况

### （一）区域经济情况

厦门市是全国 5 个计划单列市、15 个副省级城市之一，辖思明、湖里、集美、海沧、同安和翔安 6 区。

近三年来，厦门市持续推进高质量发展，经济规模不断扩大，2020-2022 年 GDP 增速分别达到 5.7%、8.1%和 4.4%；财政收入保持平稳，2020-2022 年全市财政总收入分别为 2448.28 亿元、2907.78 和 2531.6 亿元。

### （二）债券基本信息

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 项目名称     | 2023年厦门市市级卫生事业建设项目                    |
| 本期发行债券金额 | 人民币10,000万元                           |
| 募集资金用途   | 本期专项债募集资金用于厦门大学附属第一医院内科综合大楼等卫生领域项目建设。 |
| 债券期限     | 10年                                   |
| 债券利率     | 固定利率                                  |
| 还本付息方式   | 每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息                 |

### （三）项目建设内容

#### 1、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

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、厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目

项目位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。

#### 3、厦门市妇幼保健院集美院区项目

项目位于集美北大道和中洲路交叉口西北侧，北临珩山路、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。

#### 4、厦门市儿童医院科研教学楼项目

项目位于湖里区华昌路72号，项目总用地面积4119.167平方米，总建筑面积26699平方米，其中：地上建筑面积20904平方米，地下建筑面积5795平方米。主要建设1栋地下2层、地上11层的科研教学用房。

#### 5、复旦大学附属中山医院厦门医院科研教学楼（国家区域医疗中心建设二期项目）

项目位于湖里区五缘湾片区，金山路西侧，五缘湾道北侧，项目总用地面积9007平方米，总建筑面积34616平方米，其中：地上建筑面积21616平方米，地下建筑面积13000平方米，主要设置：科研教学用房、宿舍、学术报告区、餐厅、地下停车库等。

#### 6、厦门医学院附属口腔医院科教综合用房项目

项目位于吕岭路北侧，口腔医院蔡塘院区现有用地范围内，建设一栋地上十九层、地下二层的科研教学综合用房，项目总建筑面积36159.14平方米，其中：地上建筑面积25782.83平方米，地下建筑面积10376.31平方米。主要建设内容为：主体建安、室内装修、室外综合管网、道路及硬地、污水处理站、设备工程等。

#### 7、厦门市仙岳医院改扩建项目

厦门市仙岳医院改扩建项目位于现仙岳医院院区内，医院分为南北两院区，此次新增建筑面积为79846.34平方米（其中：地上建筑面积52566.34平方米；地下建筑面积27280平方米），主要建设内容包括：主体建安、室内装修、室外综合管网、道路及硬地、设备工程等。其中：

南院区位于思明区，此次拆除部分原有建筑物，新建住院医技综合楼，新增床位400张，新增建筑面积58866.34平方米（其中：地上建筑面积39386.34平方米，地下建筑面积19480平方米）；

北院区位于湖里区，此次新建1栋病房综合楼，新增床位200床，新增建筑面积20980平方米（其中：地上建筑面积13180平方米；地下建筑面积7800平方米）。

#### （四）项目社会效益

2021年末，厦门市医院床位数20,272张，每千人口实有床位数为3.84张，低于全国每千人口床位数6.70张。第一医院、中山医院、妇幼保健院等扩建项目，将大幅提高医院的有效供给和服务能力，补齐儿科、产科等短板，提升综合医疗水平，增强医学临床科研实力，有助于建立与厦门市经济社会发展水平相适应的医疗健康体系，促进医疗卫生事业更好更快发展，满足人民群众不断增长的健康保障需求。

此外，厦门市作为闽西南重要的区域交通中心，承接大量闽西南医疗服务工

作。本次中山医院等综合医院和扩建项目的建成，将助力厦门建设区域医疗中心，提高对周边区域的医疗服务辐射能力。

#### (五) 项目建设单位及项目审批文件

| 序号 | 项目名称                                | 建设单位           | 项目审批文件                                                             |
|----|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | 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           | 厦门大学附属第一医院     | 《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）              |
| 2  | 厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目                 | 厦门大学附属中山医院     | 《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）                   |
| 3  | 厦门市妇幼保健院集美院区项目                      | 厦门市妇幼保健院       | 《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）                         |
| 4  | 厦门市儿童医院科研教学楼项目                      | 厦门市儿童医院        | 《关于厦门市儿童医院科研教学楼项目投资概算的批复》（厦发改审批〔2021〕262号）                         |
| 5  | 复旦大学附属中山医院厦门医院科研教学楼（国家区域医疗中心建设二期项目） | 复旦大学附属中山医院厦门医院 | 《关于复旦大学附属中山医院厦门医院科研教学楼（国家区域医疗中心建设二期项目）可行性研究报告的批复》（厦发改审批〔2021〕255号） |
| 6  | 厦门医学院附属口腔医院科教综合用房项目                 | 厦门医学院附属口腔医院    | 《关于厦门医学院附属口腔医院科教综合用房项目投资概算的批复》（厦发改审批〔2022〕148号）                    |
| 7  | 厦门市仙岳医院改扩建项目                        | 厦门市仙岳医院        | 《关于厦门市仙岳医院改扩建项目投资概算的批复》（厦发改审批〔2022〕180号）                           |

#### (六) 项目建设计划及实施进度

本项目所有子项目均已开工，全部项目预计于2026年底前陆续竣工。

## 二、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323,637.98万元，经调整建设期利息、发债费用后的总投资为329,236.97万元，包括征迁及工程建设费用、债券发行费用及建设期利息，详见下表：

表1：总投资估算表

单位：万元

| 序号 | 项目        | 估算金额       |
|----|-----------|------------|
| 1  | 征迁及工程建设费用 | 323,637.98 |
| 2  | 建设期利息     | 5,554.39   |
| 3  | 发行费用      | 44.60      |
|    | 估算总额      | 329,236.97 |

### （二）资金筹措计划

本项目总投资估算 329,236.97 万元，其中财政资金及单位自筹资金投入 284,636.97 万元，占比 86.45%；拟发行专项债 44,600.00 万元，占比 13.55%，其中 2022 年 3 月已发行 30,000.00 万元，2022 年 10 月已发行 4,600.00 万元，2023 年拟发行 10,000.00 万元。

## 三、项目预期收益及融资平衡情况

### （一）预期收益

#### 1、项目收入

按照中央医药卫生体制改革的有关政策和要求，公立医院的建设属政府投入范围，厦门市对公立医院运营所需支出亦由财政兜底。本次子项目所属医院均为公立医院，项目收入包括医院的门诊收入、住院收入等收入，本次拟将项目净收入中25%作为项目专项债偿债来源。

本项目建成后，将提高相关医院的门诊及住院服务能力，因此本次运营收入测算以各子项目所在医院2019-2021年医疗收入数据平均值为基础，每年考虑一定的收入增长率。

#### 2、项目成本

项目运营成本主要为医院的医疗业务成本等运营成本，本次运营成本测算以各子项目所在医院2019-2021年医疗成本数据平均值为基础，每年考虑一定的成本增长率。

### 3、债券存续期收入、成本

债券存续期内（至2033年），本项目运营收益的25%作为项目专项债偿债资金来源，预计该部分净收益合计为99,318.93万元。下表为各年度收入、成本情况（均已按25%折算列示）：

表2：收入成本测算表

单位：万元

| 年度     | 2025      | 2026       | 2027       | 2028       | 2029       |
|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 运营收入合计 | 43,021.38 | 174,305.57 | 177,791.68 | 181,347.51 | 184,974.46 |
| 门诊收入   | 23,837.21 | 69,108.21  | 70,490.37  | 71,900.18  | 73,338.18  |
| 住院收入   | 19,184.16 | 104,156.90 | 106,240.04 | 108,364.84 | 110,532.13 |
| 其他收入   | -         | 1,040.46   | 1,061.27   | 1,082.50   | 1,104.15   |
| 运营支出合计 | 41,854.90 | 166,286.42 | 167,949.28 | 169,628.77 | 171,325.06 |
| 医疗支出   | 41,854.90 | 166,286.42 | 167,949.28 | 169,628.77 | 171,325.06 |

| 年度     | 2030       | 2031       | 2032       | 2033      | 合计           |
|--------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| 运营收入合计 | 188,673.95 | 192,447.43 | 196,296.38 | 16,685.19 | 1,355,543.56 |
| 门诊收入   | 74,804.94  | 76,301.04  | 77,827.06  | 6,615.30  | 544,222.50   |
| 住院收入   | 112,742.78 | 114,997.63 | 117,297.58 | 9,970.29  | 803,486.36   |
| 其他收入   | 1,126.23   | 1,148.76   | 1,171.73   | 99.60     | 7,834.70     |
| 运营支出合计 | 173,038.31 | 174,768.70 | 176,516.38 | 14,856.80 | 1,256,224.63 |
| 医疗支出   | 173,038.31 | 174,768.70 | 176,516.38 | 14,856.80 | 1,256,224.63 |

#### （二）还本付息情况

##### 1. 专项债券还本付息情况

本项目计划发行专项债44,600.00万元，其中：已于2022年3月发行专项债30,000.00万元，期限7年，利率2.91%；于2022年10月发行专项债4,600.00万元，期限7年，利率2.80%；2023年拟申请发行10,000.00万元，期限10年，发行利率暂按3.17%<sup>1</sup>估算。各年度还本付息情况如下：

表3：专项债券还本付息表

单位：万元

| 年度       | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 年初专项债券余额 | -      | 34,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 |
| 本年专项债券发行 | 34,600 | 10,000 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 利息支出     | 437    | 1,160  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  |
| 本年还款     | 437    | 1,160  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  |
| 其中：还本    | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 付息       | 437    | 1,160  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  |
| 年末专项债券余额 | 34,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 |

<sup>1</sup> 参考2023年1月31日10年期记账式国债收益率2.9234%，从客观、谨慎角度出发，上浮25BP，发行利率暂取3.17%。

表3：专项债券还本付息表（续）

单位：万元

| 年度       | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 合计     |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 年初专项债券余额 | 44,600 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 |        |
| 本年专项债券发行 | -      | -      | -      | -      | -      | 44,600 |
| 利息支出     | 883    | 317    | 317    | 317    | 159    | 10,186 |
| 本年还款     | 35,483 | 317    | 317    | 317    | 10,159 | 54,786 |
| 其中：还本    | 34,600 | -      | -      | -      | 10,000 | 44,600 |
| 付息       | 883    | 317    | 317    | 317    | 159    | 10,186 |
| 年末专项债券余额 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | -      |        |

## 2. 总体债务还本付息情况

表4：总体债务情况表

单位：万元

| 项目        | 金额     |
|-----------|--------|
| 专项债券本金总额  | 44,600 |
| 专项债券利息总额  | 10,186 |
| 专项债券本息总额  | 54,786 |
| 市场化融资本金总额 | -      |
| 市场化融资利息总额 | -      |
| 市场化融资本息总额 | -      |
| 总债务本金     | 44,600 |
| 总债务利息     | 10,186 |
| 总债务本息     | 54,786 |

## （三）资金测算平衡情况

本项目在债券存续期内（至2033年），拟作为偿债资金来源的运营期现金资金净流入合计为99,318.93万元，项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.81倍。在2033年偿还项目全部专项债券本息后，尚有50,087.32万元累计现金结余。

表5：现金流分析测算表

单位：万元

| 年度              | 2020 年及<br>以前年度 | 2021 年    | 2022 年    | 2023 年    | 2024 年    | 2025 年    | 2026 年     |
|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 现金流入            |                 |           |           |           |           |           |            |
| 财政资金及自筹资金<br>流入 | 62,134.56       | 43,283.15 | 24,685.31 | 68,439.46 | 66,892.47 | 17,882.88 | 1,319.14   |
| 债券资金流入          | -               | -         | 34,600.00 | 10,000.00 | -         | -         | -          |
| 运营期现金流入         | -               | -         | -         | -         | -         | 43,021.38 | 174,305.57 |
| 现金流入总额          | 62,134.56       | 43,283.15 | 59,285.31 | 78,439.46 | 66,892.47 | 60,904.26 | 175,624.71 |
| 现金流出            |                 |           |           |           |           |           |            |
| 建设期资金流出         | 62,134.56       | 43,283.15 | 58,814.21 | 77,268.99 | 65,573.33 | 16,563.74 | -          |
| 运营期现金流出         | -               | -         | -         | -         | -         | 41,854.90 | 166,286.42 |
| 债券还本付息          | -               | -         | 436.50    | 1,160.47  | 1,319.14  | 1,319.14  | 1,319.14   |
| 债券发行费用          | -               | -         | 34.60     | 10.00     | -         | -         | -          |
| 现金流出总额          | 62,134.56       | 43,283.15 | 59,285.31 | 78,439.46 | 66,892.47 | 59,737.78 | 167,605.56 |
| 现金净流量           |                 |           |           |           |           |           |            |
| 当年现金净流入         | -               | -         | -         | -         | -         | 1,166.47  | 8,019.15   |
| 期末累计现金结存额       | -               | -         | -         | -         | -         | 1,166.47  | 9,185.62   |

| 年度              | 2027 年     | 2028 年     | 2029 年     | 2030 年     | 2031 年     | 2032 年     | 2033 年    | 合计           |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| 现金流入            |            |            |            |            |            |            |           |              |
| 财政资金及自<br>筹资金流入 | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 284,636.97   |
| 债券资金流入          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 44,600.00    |
| 运营期现金流<br>入     | 177,791.68 | 181,347.51 | 184,974.46 | 188,673.95 | 192,447.43 | 196,296.38 | 16,685.19 | 1,355,543.56 |
| 现金流入总额          | 177,791.68 | 181,347.51 | 184,974.46 | 188,673.95 | 192,447.43 | 196,296.38 | 16,685.19 | 1,684,780.53 |
| 现金流出            |            |            |            |            |            |            |           | -            |
| 建设期资金流<br>出     | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 323,637.98   |
| 运营期现金流<br>出     | 167,949.28 | 169,628.77 | 171,325.06 | 173,038.31 | 174,768.70 | 176,516.38 | 14,856.80 | 1,256,224.63 |
| 债券还本付息          | 1,319.14   | 1,319.14   | 35,482.64  | 317.34     | 317.34     | 317.34     | 10,158.67 | 54,786.00    |
| 债券发行费用          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 44.60        |
| 现金流出总额          | 169,268.42 | 170,947.91 | 206,807.70 | 173,355.65 | 175,086.04 | 176,833.72 | 25,015.47 | 1,634,693.21 |
| 现金净流量           |            |            |            |            |            |            |           |              |
| 当年现金净流<br>入     | 8,523.26   | 10,399.60  | -21,833.24 | 15,318.30  | 17,361.40  | 19,462.66  | -8,330.27 |              |
| 期末累计现金<br>结存额   | 17,708.88  | 28,108.48  | 6,275.24   | 21,593.54  | 38,954.93  | 58,417.59  | 50,087.32 |              |

#### （四）敏感性分析

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

表6：压力测试表

| 资金覆盖率-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                | 1.68 | 1.79 | 1.90 | 2.01 | 2.12 | 2.23 | 2.35 | 2.46 | 2.57 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.55 | 1.64 | 1.73 | 1.82 | 1.91 | 2.00 | 2.10 | 2.19 | 2.28 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.45 | 1.54 | 1.63 | 1.72 | 1.81 | 1.90 | 1.99 | 2.08 | 2.18 |
| 利率变动情况敏感性分析              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 债券本金资金覆盖率                | 2.13 | 2.13 | 2.13 | 2.13 | 2.12 | 2.12 | 2.12 | 2.12 | 2.11 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.93 | 1.93 | 1.92 | 1.92 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.90 | 1.90 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.83 | 1.83 | 1.82 | 1.82 | 1.81 | 1.81 | 1.80 | 1.80 | 1.79 |

#### （五）结论

通过对本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（2033年）累计现金结余50,087.32万元，本项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.81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的本息。综上所述，本次申请的10,000万元专项债券还本付息资金可得到充分保障。

### 四、项目潜在风险评估

#### （一）项目相关风险

1、项目建设风险。在项目的建设过程中若出现原材料价格上涨以及劳动力成本上涨等情况，有可能使项目实际投资超出预算，施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。

2、项目运营风险。本项目运营周期较长，在运营期间可能发生实际收入和成本较预测值存在差异的情况。项目投入运营后，若就医人数不及预期，或电费、维修费、人力成本等运营成本超过预测值，将影响项目整体收益。

#### （二）风险应对措施

1、在项目建设实施方面，项目单位将加强招投标管理和合同管理，建筑材料严格按照招投标方式采购，通过竞价来达到控制价格的目的。同时与设计单位保持良好沟通，尽量减少不必要的设计变更。

2、在项目运营方面，项目单位将加强提高医疗水平和服务质量，持续提高医院服务品牌。同时，将不断优化运营效率，采取积极有效的成本控制策略，尽量提高项目收益水平。

# 2023年厦门市市级教育事业建设项目 专项债券实施方案

财政部门：厦门市财政局

项目单位：厦门市教育局

编制日期：二〇二三年二月

## 目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、项目基本情况 .....          | 14 |
| (一) 区域经济情况 .....        | 14 |
| (二) 债券基本信息 .....        | 14 |
| (三) 项目建设内容 .....        | 14 |
| (四) 项目社会效益 .....        | 15 |
| (五) 项目建设单位及项目审批文件 ..... | 15 |
| (六) 项目建设计划及实施进度 .....   | 15 |
| 二、项目投资估算及资金筹措 .....     | 16 |
| (一) 投资估算 .....          | 16 |
| (二) 资金筹措计划 .....        | 16 |
| 三、项目预期收益及融资平衡情况 .....   | 17 |
| (一) 运营收入及测算依据 .....     | 17 |
| (二) 运营成本及测算依据 .....     | 17 |
| (三) 债券存续期运营收入、成本 .....  | 18 |
| (四) 还本付息情况 .....        | 19 |
| (五) 资金测算平衡情况 .....      | 21 |
| (六) 敏感性分析 .....         | 24 |
| (七) 结论 .....            | 24 |
| 四、项目潜在风险评估 .....        | 24 |
| (一) 项目相关风险 .....        | 24 |
| (二) 风险应对措施 .....        | 24 |

## 一、项目基本情况

### （一）区域经济情况

厦门市是全国 5 个计划单列市、15 个副省级城市之一，辖思明、湖里、集美、海沧、同安和翔安 6 区。

近三年来，厦门市持续推进高质量发展，经济规模不断扩大，2020-2022 年 GDP 增速分别达到 5.7%、8.1%和 4.4%；财政收入保持平稳，2020-2022 年全市财政总收入分别为 2448.28 亿元、2907.78 和 2531.6 亿元。

### （二）债券基本信息

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 项目名称     | 2023年厦门市市级教育事业建设项目              |
| 本期发行债券金额 | 人民币10,000万元                     |
| 募集资金用途   | 专项债券募集资金用于厦门城市职业学院体育馆等教育领域项目建设。 |
| 债券期限     | 10年                             |
| 债券利率     | 固定利率                            |
| 还本付息方式   | 每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息           |

### （三）项目建设内容

#### 1、厦门城市职业学院体育馆

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、厦门城市职业学院幼儿园项目

项目位于思明区禾祥西路 92 号，厦门城市职业学院禾祥校区内。新建 12 班幼儿园一所。项目总用地面积 4431 平方米，总建筑面积 5470 平方米，其中：地上建筑面积 4250 平方米，半地下建筑面积 1220 平方米。主要建设内容：教学综合楼、半地下室厨房、泵房、消防水池、停车位及室外工程等。

#### 3、厦门工商旅游学校扩建工程

项目位于厦门市集美区天马路 316 号，厦门工商旅游学校现有用地红线内。新建总建筑面积 13586.55 平方米，其中：地上建筑面积 11003.25 平方米、地下建筑面积 2583.3 平方米。主要建设内容包括：实训楼 1 栋、地下停车场、室外工程和相关配套设施等。

#### 4、集美工业学校校内扩建工程

项目位于杏林北二路南侧、内林路东侧、苑亭路西侧、集美工业学校北部校区用地红线内，新建总建筑面积 31875 平方米，其中：地上建筑面积 25875 平方米、地下建筑面积 6000 平方米。主要建设内容包括：一栋学生宿舍楼、一栋实训楼及地下室、室外工程等。

#### （四）项目社会效益

职业教育是培养技术技能人才、促进就业创业创新、推动中国制造和服务水平的重要基础。长期以来，厦门市职业教育发展相对滞后，本次五个职业学校扩建项目，将大幅提高厦门市职业教育规模，提升职业院校人才培养质量，推动职业院校学历教育与职业培训并举，促进厦门市先进制造业发展，构建起具有厦门特色的“1+4+N”制造业体系。

#### （五）项目建设单位及项目审批文件

| 序号 | 项目名称          | 建设单位     | 项目审批文件                                       |
|----|---------------|----------|----------------------------------------------|
| 1  | 厦门城市职业学院体育馆   | 厦门城市职业学院 | 《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）    |
| 2  | 厦门城市职业学院幼儿园项目 | 厦门城市职业学院 | 《关于厦门城市职业学院幼儿园项目可行性研究报告的批复》（厦发改审批〔2022〕111号） |
| 3  | 厦门工商旅游学校扩建工程  | 厦门工商旅游学校 | 《关于厦门工商旅游学校扩建工程投资概算的批复》（厦发改审批〔2022〕17号）      |
| 4  | 集美工业学校校内扩建工程  | 集美工业学校   | 《关于集美工业学校校内扩建工程投资概算的批复》（厦发改审批〔2021〕338号）     |

#### （六）项目建设计划及实施进度

本项目有3个子项目已开工，全部项目预计于2025年底前陆续竣工。

## 二、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45,061.14万元，经调整建设期利息、发债费用后的总投资为47,300.26万元，包括征迁及工程建设费用、债券发行费用及建设期利息，详见下表：

表1：总投资估算表

单位：万元

| 序号 | 项目        | 估算金额      |
|----|-----------|-----------|
| 1  | 征迁及工程建设费用 | 45,061.14 |
| 2  | 建设期利息     | 2,218.42  |
| 3  | 发行费用      | 20.70     |
|    | 估算总额      | 47,300.26 |

### （二）资金筹措计划

本项目总投资估算 47,300.26 万元，其中财政资金投入 26,600.26 万元，占比 56.24%；拟发行专项债 20,700.00 万元，占比 43.76%。本项目已于 2021 年 5 月份发行 5,000.00 万元、2022 年 3 月份发行 3,900.00 万元、2022 年 10 月份发行 1,800.00 万元，拟于 2023 年发行 10,000.00 万元。

### 三、项目预期收益及融资平衡情况

#### （一）运营收入及测算依据

本项目收入主要是学费、住宿费、停车费等收入。由于公办学校正常运行所需支出由财政兜底保障，因此上述收入可作为偿债来源。本次拟将项目净收入中60%作为项目专项债偿债来源。具体收入来源及测算依据如下：

##### 1. 厦门城市职业学院体育馆

厦门城市职业学院体育馆项目配套建设公共停车场，有158个停车位对社会开放。停车场营业时间为24小时，其中上午7:00—晚上21:00之间停车场机动车停车费按5元/小时，平均停车时长为2小时，晚上21:00—次日7:00之间停车场利用率停车场机动车停车费按2.5元/小时，平均停车时长为5小时。占用率运营期第一年为25.00%，此后每年上升1%。项目建设完成后将安排专门的管理公司进行运营管理，其中运营期前三年30%收益归属于学校方所有，运营期第四年到第八年40%收益归属于学校方所有，此后每年50%收益归属于学校方所有。

##### 2. 厦门城市职业学院幼儿园项目

项目建设完成后，招生规模预计12个班，每班30人，每位学生学费收费按照1755元/人·学期计算。

##### 3. 厦门工商旅游学校扩建工程

###### （1）学费收入

项目建设完成后，办学规模预计为6,750人，每位学生学费收费按照2,600.00元/人·年计算。

###### （2）住宿收入

项目建设完成后，学校住宿规模预计为3,400人，按政策免学费后每位学生按照500.00元/人·年计算。

##### 4. 集美工业学校校内扩建工程

###### （1）学费收入

项目建设完成后，办学规模预计为7,500人，每位学生学费收费按照2,600.00元/人·年计算。

###### （2）住宿收入

项目建设完成后，学校住宿规模预计为3,800人，按政策免学费后每位学生按照500.00元/人·年计算。

#### （二）运营成本及测算依据

项目成本来源于学校的工资、水电费等运营成本。具体成本项目及测算依据如下：

##### 1. 厦门城市职业学院体育馆

###### （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。

上述运营成本，运营期前三年 30%经营成本由校方承担，运营期第四年到第八年 40%经营成本由校方承担，此后每年 50%经营成本由校方承担。

## 2. 厦门城市职业学院幼儿园项目

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。

## 3. 厦门工商旅游学校扩建工程

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. 集美工业学校校内扩建工程

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. 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。

## (三) 债券存续期运营收入、成本

债券存续期内（至2041年），本项目运营收益的60%作为项目专项债偿债资金来源，预计该部分净收益合计为49,927.84万元。下表为各年度收入、成本情况（均已按60%折算列示）：

表2：收入成本测算表

单位：万元

| 年度         | 2024     | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 收入合计       | 2,257.77 | 2,378.74 | 2,444.25 | 2,492.01 | 2,540.72 | 2,597.64 |
| 学费收入       | 1,945.28 | 2,060.00 | 2,099.68 | 2,140.16 | 2,181.45 | 2,223.56 |
| 住宿收入       | 312.49   | 318.74   | 325.11   | 331.61   | 338.25   | 345.01   |
| 停车费收入      | -        | -        | 19.46    | 20.24    | 21.02    | 29.07    |
| 成本合计       | -        | -        | 12.31    | 12.38    | 12.46    | 16.73    |
| 对应的经营成本及税费 | -        | -        | 12.31    | 12.38    | 12.46    | 16.73    |

| 年度         | 2030     | 2031     | 2032     | 2033     | 2034     | 2035     |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 收入合计       | 2,648.53 | 2,700.42 | 2,753.33 | 2,807.27 | 2,870.84 | 2,927.19 |
| 学费收入       | 2,266.52 | 2,310.33 | 2,355.02 | 2,400.60 | 2,447.10 | 2,494.53 |
| 住宿收入       | 351.91   | 358.95   | 366.13   | 373.45   | 380.92   | 388.54   |
| 停车费收入      | 30.10    | 31.14    | 32.18    | 33.22    | 42.82    | 44.12    |
| 成本合计       | 16.83    | 16.93    | 17.03    | 17.13    | 21.58    | 21.71    |
| 对应的经营成本及税费 | 16.83    | 16.93    | 17.03    | 17.13    | 21.58    | 21.71    |

表2：收入成本测算表（续）

单位：万元

| 年度         | 2036     | 2037     | 2038     | 2039     | 2040     | 2041     | 合计        |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 收入合计       | 2,984.63 | 3,043.19 | 3,102.90 | 3,163.79 | 3,225.86 | 3,289.14 | 50,228.22 |
| 学费收入       | 2,542.90 | 2,592.24 | 2,642.57 | 2,693.91 | 2,746.27 | 2,799.68 | 42,941.80 |
| 住宿收入       | 396.31   | 404.24   | 412.32   | 420.57   | 428.98   | 437.56   | 6,691.09  |
| 停车费收入      | 45.42    | 46.71    | 48.01    | 49.31    | 50.61    | 51.90    | 595.33    |
| 成本合计       | 21.83    | 21.96    | 22.09    | 22.21    | 23.53    | 23.66    | 300.38    |
| 对应的经营成本及税费 | 21.83    | 21.96    | 22.09    | 22.21    | 23.53    | 23.66    | 300.38    |

## （四）还本付息情况

## 1.专项债券还本付息情况

本项目计划发行专项债20,700.00万元，其中：已于2021年5月发行专项债5,000.00万元，期限20年，利率3.90%；于2022年3月发行专项债3,900.00万元，期限7年，利率2.91%；于2022年11月发行专项债1,800.00万元，期限7年，利率2.80%；2023年拟申请发行10,000.00万元，期限10年，发行利率暂按3.17%<sup>2</sup>估算。各年度还本付息情况如下：

<sup>2</sup>参考2023年1月31日10年期记账式国债收益率2.9234%，从客观、谨慎角度出发，上浮25BP，发行利率暂取3.17%。

表4：专项债券还本付息表

单位：万元

| 年度       | 2021     | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 期初专项债券余额 | -        | 5,000.00  | 10,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 15,000.00 |
| 本期专项债券发行 | 5,000.00 | 5,700.00  | 10,000.00 | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 利息支出     | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 619.15    | 512.00    |
| 本期还款     | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 6,319.15  | 512.00    |
| 其中：还本    | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 5,700.00  | -         |
| 付息       | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 619.15    | 512.00    |
| 期末专项债券余额 | 5,000.00 | 10,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |

| 年度       | 2031      | 2032      | 2033      | 2034     | 2035     | 2036     | 2037     | 2038     | 2039     | 2040     | 合计        |
|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 期初专项债券余额 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |           |
| 本期专项债券发行 | -         | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 20,700.00 |
| 利息支出     | 512.00    | 512.00    | 353.50    | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 8,217.23  |
| 本期还款     | 512.00    | 512.00    | 10,353.50 | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 28,917.23 |
| 其中：还本    | -         | -         | 10,000.00 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 20,700.00 |
| 付息       | 512.00    | 512.00    | 353.50    | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 8,217.23  |
| 期末专项债券余额 | 15,000.00 | 15,000.00 | 5,000.00  | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |           |

## 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  | 20,700.00 |
| 专项债券利息总额  | 8,217.23  |
| 专项债券本息总额  | 28,917.23 |
| 市场化融资本金总额 | -         |
| 市场化融资利息总额 | -         |
| 市场化融资本息总额 | -         |
| 总债务本金     | 20,700.00 |
| 总债务利息     | 8,217.23  |
| 总债务本息     | 28,917.23 |

### （五）资金测算平衡情况

本项目在债券存续期内（至2041年）运营期现金资金净流入累计49,927.84万元，项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.73倍。在2041年偿还项目全部专项债券本息后，尚有23,229.02万元累计现金结余。各年度现金流情况如下表：

表6：现金流量分析测算表

单位：万元

| 年度        | 2021     | 2022      | 2023      | 2024      | 2025     | 2026     | 2027     | 2028      | 2029      | 2030     | 2031      |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 现金流入      |          |           |           |           |          |          |          |           |           |          |           |
| 财政资金流入    | 102.50   | 8,600.21  | 2,057.39  | 10,411.08 | 5,429.07 | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 债券资金流入    | 5,000.00 | 5,700.00  | 10,000.00 | -         | -        | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 运营期现金流入   | -        | -         | -         | 2,257.77  | 2,378.74 | 2,444.25 | 2,492.01 | 2,540.72  | 2,597.64  | 2,648.53 | 2,700.42  |
| 现金流入总额    | 5,102.50 | 14,300.21 | 12,057.39 | 12,668.85 | 7,807.81 | 2,444.25 | 2,492.01 | 2,540.72  | 2,597.64  | 2,648.53 | 2,700.42  |
| 现金流出      |          |           |           |           |          |          |          |           |           |          |           |
| 建设期资金流出   | 5,000.00 | 14,042.77 | 11,530.00 | 9,735.19  | 4,753.18 | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 运营期现金流出   | -        | -         | -         | -         | -        | 12.31    | 12.38    | 12.46     | 16.73     | 16.83    | 16.93     |
| 债券还本付息    | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89   | 675.89   | 675.89   | 675.89    | 6,319.15  | 512.00   | 512.00    |
| 债券发行费用    | 5.00     | 5.70      | 10.00     | -         | -        | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 现金流出总额    | 5,102.50 | 14,300.21 | 12,057.39 | 10,411.08 | 5,429.07 | 688.20   | 688.27   | 688.35    | 6,335.88  | 528.83   | 528.93    |
| 现金净流量     |          |           |           |           |          |          |          |           |           |          |           |
| 当年现金净流入   | -        | -         | -         | 2,257.77  | 2,378.74 | 1,756.05 | 1,803.74 | 1,852.37  | -3,738.24 | 2,119.70 | 2,171.49  |
| 期末累计现金结存额 | -        | -         | -         | 2,257.77  | 4,636.51 | 6,392.56 | 8,196.30 | 10,048.68 | 6,310.44  | 8,430.13 | 10,601.62 |

表6：现金流分析测算表（续）

单位：万元

| 年度        | 2032      | 2033      | 2034     | 2035      | 2036      | 2037      | 2038      | 2039      | 2040      | 2041      | 合计        |
|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 现金流入      |           |           |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 财政资金流入    | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 26,600.25 |
| 债券资金流入    | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 20,700.00 |
| 运营期现金流入   | 2,753.33  | 2,807.27  | 2,870.84 | 2,927.19  | 2,984.63  | 3,043.19  | 3,102.90  | 3,163.79  | 3,225.86  | 3,289.14  | 50,228.22 |
| 现金流入总额    | 2,753.33  | 2,807.27  | 2,870.84 | 2,927.19  | 2,984.63  | 3,043.19  | 3,102.90  | 3,163.79  | 3,225.86  | 3,289.14  | 97,528.47 |
| 现金流出      |           |           |          |           |           |           |           |           |           |           | -         |
| 建设期资金流出   | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 45,061.14 |
| 运营期现金流出   | 17.03     | 17.13     | 21.58    | 21.71     | 21.83     | 21.96     | 22.09     | 22.21     | 23.53     | 23.66     | 300.38    |
| 债券还本付息    | 512.00    | 10,353.50 | 195.00   | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 5,097.50  | 28,917.23 |
| 债券发行费用    | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 20.70     |
| 现金流出总额    | 529.03    | 10,370.63 | 216.58   | 216.71    | 216.83    | 216.96    | 217.09    | 217.21    | 218.53    | 5,121.16  | 74,299.45 |
| 现金净流量     |           |           |          |           |           |           |           |           |           |           | -         |
| 当年现金净流入   | 2,224.30  | -7,563.36 | 2,654.26 | 2,710.48  | 2,767.80  | 2,826.23  | 2,885.81  | 2,946.58  | 3,007.33  | -1,832.02 |           |
| 期末累计现金结存额 | 12,825.92 | 5,262.56  | 7,916.81 | 10,627.30 | 13,395.09 | 16,221.32 | 19,107.14 | 22,053.72 | 25,061.04 | 23,229.02 |           |

## （六）敏感性分析

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

表7：压力测试表

| 资金覆盖率-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                | 1.64 | 1.76 | 1.88 | 2.00 | 2.12 | 2.24 | 2.36 | 2.48 | 2.60 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.46 | 1.54 | 1.63 | 1.72 | 1.80 | 1.89 | 1.98 | 2.06 | 2.15 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.38 | 1.47 | 1.55 | 1.64 | 1.73 | 1.81 | 1.90 | 1.99 | 2.07 |
| 利率变动情况敏感性分析              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 债券本金资金覆盖率                | 2.15 | 2.14 | 2.13 | 2.13 | 2.12 | 2.12 | 2.11 | 2.10 | 2.10 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.84 | 1.83 | 1.82 | 1.81 | 1.80 | 1.79 | 1.79 | 1.78 | 1.77 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.77 | 1.76 | 1.75 | 1.74 | 1.73 | 1.72 | 1.71 | 1.70 | 1.69 |

## （七）结论

通过对本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（2041年）累计现金结余23,229.02万元，本项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.73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，本次申请的10,000万元专项债券还本付息资金可得到充分保障。

## 四、项目潜在风险评估

### （一）项目相关风险

1、项目建设风险。在项目的建设过程中若出现原材料价格上涨以及劳动力成本上涨等情况，有可能使项目实际投资超出预算，施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。

2、项目运营风险。本项目运营周期较长，在运营期间可能发生实际收入和成本较预测值存在差异的情况。项目投入运营后，若学生人数不及预期，或电费、维修费、人力成本等运营成本超过预测值，将影响项目整体收益。

### （二）风险应对措施

1、在项目建设实施方面，项目单位将加强招投标管理和合同管理，建筑材料严格按照招投标方式采购，通过竞价来达到控制价格的目的。同时与设计单位保持良好沟通，尽量减少不必要的设计变更。

2、在项目运营方面，项目单位将加强提高办学水平和教学质量，持续提高对广大生源的吸引力。同时，将不断优化运营效率，采取积极有效的成本控制策略，尽量提高项目收益水平。

2023年厦门市市级卫生和教育事业建设项  
目专项债券（一期）—2023年厦门市政府专  
项债券（三期）

实施方案

财 政 部 门：厦门市财政局

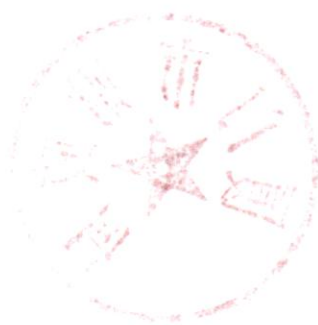
项 目 单 位：厦门市卫生健康委员会

厦门市教育局

编制日期：二〇二三年二月

## 总目录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 一、债券概况.....                          | 1  |
| 二、实施方案 1：2023 年厦门市市级卫生事业项目实施方案 ..... | 2  |
| 三、实施方案 2：2023 年厦门市市级教育事业项目实施方案 ..... | 12 |



# 债券概况

## 一、基本情况

2023 年厦门市市级卫生和教育事业建设项目专项债券（一期）  
—2023 年厦门市政府专项债券（三期），发行金额 20,000 万元，品种为记账式固定利率付息债券，债券期限为 10 年期，每半年付息一次，债券到期后一次性偿还本金。

## 二、募集资金投向说明

本期发行的新增专项债券资金主要用于 2023 年厦门市市级卫生事业项目、市级教育事业单位项目，项目概况如下：

本期债券募投项目情况表

| 序号 | 项目名称                | 本期债券使用额度<br>(亿元) | 项目总投资<br>(亿元) | 偿债资金来源        | 债券本息覆盖倍数 |
|----|---------------------|------------------|---------------|---------------|----------|
| 1  | 2023 年厦门市市级卫生事业项目   | 1.00             | 32.36         | 医院门诊收入、住院收入等  | 1.81     |
| 2  | 2023 年厦门市市级教育事业单位项目 | 1.00             | 4.73          | 学费、住宿费、停车费收入等 | 1.73     |

# 2023年厦门市市级卫生事业建设项目 实施方案

财 政 部 门：厦门市财政局

项 目 单 位：厦门市卫生健康委员会

编制日期：二〇二三年二月

## 目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、项目基本情况 .....          | 4  |
| (一) 区域经济情况 .....        | 4  |
| (二) 债券基本信息 .....        | 4  |
| (三) 项目建设内容 .....        | 4  |
| (四) 项目社会效益 .....        | 5  |
| (五) 项目建设单位及项目审批文件 ..... | 6  |
| (六) 项目建设计划及实施进度 .....   | 6  |
| 二、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 .....        | 7  |
| 三、项目预期收益及融资平衡情况 .....   | 7  |
| (一) 预期收益 .....          | 7  |
| (二) 还本付息情况 .....        | 8  |
| (三) 资金测算平衡情况 .....      | 9  |
| (四) 敏感性分析 .....         | 11 |
| (五) 结论 .....            | 11 |
| 四、项目潜在风险评估 .....        | 11 |
| (一) 项目相关风险 .....        | 11 |
| (二) 风险应对措施 .....        | 11 |

## 一、项目基本情况

### （一）区域经济情况

厦门市是全国 5 个计划单列市、15 个副省级城市之一，辖思明、湖里、集美、海沧、同安和翔安 6 区。

近三年来，厦门市持续推进高质量发展，经济规模不断扩大，2020-2022 年 GDP 增速分别达到 5.7%、8.1%和 4.4%；财政收入保持平稳，2020-2022 年全市财政总收入分别为 2448.28 亿元、2907.78 和 2531.6 亿元。

### （二）债券基本信息

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 项目名称     | 2023年厦门市市级卫生事业建设项目                    |
| 本期发行债券金额 | 人民币10,000万元                           |
| 募集资金用途   | 本期专项债募集资金用于厦门大学附属第一医院内科综合大楼等卫生领域项目建设。 |
| 债券期限     | 10年                                   |
| 债券利率     | 固定利率                                  |
| 还本付息方式   | 每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息                 |

### （三）项目建设内容

#### 1、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

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、厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目

项目位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。

#### 3、厦门市妇幼保健院集美院区项目

项目位于集美北大道和中洲路交叉口西北侧，北临玷山路、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。

#### 4、厦门市儿童医院科研教学楼项目

项目位于湖里区华昌路72号，项目总用地面积4119.167平方米，总建筑面积26699平方米，其中：地上建筑面积20904平方米，地下建筑面积5795平方米。主要建设1栋地下2层、地上11层的科研教学用房。

#### 5、复旦大学附属中山医院厦门医院科研教学楼（国家区域医疗中心建设二期项目）

项目位于湖里区五缘湾片区，金山路西侧，五缘湾道北侧，项目总用地面积9007平方米，总建筑面积34616平方米，其中：地上建筑面积21616平方米，地下建筑面积13000平方米，主要设置：科研教学用房、宿舍、学术报告区、餐厅、地下停车库等。

#### 6、厦门医学院附属口腔医院科教综合用房项目

项目位于吕岭路北侧，口腔医院蔡塘院区现有用地范围内，建设一栋地上十九层、地下二层的科研教学综合用房，项目总建筑面积36159.14平方米，其中：地上建筑面积25782.83平方米，地下建筑面积10376.31平方米。主要建设内容为：主体建安、室内装修、室外综合管网、道路及硬地、污水处理站、设备工程等。

#### 7、厦门市仙岳医院改扩建项目

厦门市仙岳医院改扩建项目位于现仙岳医院院区内，医院分为南北两院区，此次新增建筑面积为79846.34平方米（其中：地上建筑面积52566.34平方米；地下建筑面积27280平方米），主要建设内容包括：主体建安、室内装修、室外综合管网、道路及硬地、设备工程等。其中：

南院区位于思明区，此次拆除部分原有建筑物，新建住院医技综合楼，新增床位400张，新增建筑面积58866.34平方米（其中：地上建筑面积39386.34平方米，地下建筑面积19480平方米）；

北院区位于湖里区，此次新建1栋病房综合楼，新增床位200床，新增建筑面积20980平方米（其中：地上建筑面积13180平方米；地下建筑面积7800平方米）。

#### （四）项目社会效益

2021年末，厦门市医院床位数20,272张，每千人口实有床位数为3.84张，低于全国每千人口床位数6.70张。第一医院、中山医院、妇幼保健院等扩建项目，将大幅提高医院的有效供给和服务能力，补齐儿科、产科等短板，提升综合医疗水平，增强医学临床科研实力，有助于建立与厦门市经济社会发展水平相适应的医疗健康体系，促进医疗卫生事业更好更快发展，满足人民群众不断增长的健康保障需求。

此外，厦门市作为闽西南重要的区域交通中心，承接大量闽西南医疗服务工

作。本次中山医院等综合医院和扩建项目的建成,将助力厦门建设区域医疗中心,提高对周边区域的医疗服务辐射能力。

#### (五) 项目建设单位及项目审批文件

| 序号 | 项目名称                                | 建设单位           | 项目审批文件                                                             |
|----|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | 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           | 厦门大学附属第一医院     | 《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)              |
| 2  | 厦门大学附属中山医院门急诊综合大楼项目                 | 厦门大学附属中山医院     | 《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)                   |
| 3  | 厦门市妇幼保健院集美院区项目                      | 厦门市妇幼保健院       | 《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)                         |
| 4  | 厦门市儿童医院科研教学楼项目                      | 厦门市儿童医院        | 《关于厦门市儿童医院科研教学楼项目投资概算的批复》(厦发改审批〔2021〕262号)                         |
| 5  | 复旦大学附属中山医院厦门医院科研教学楼(国家区域医疗中心建设二期项目) | 复旦大学附属中山医院厦门医院 | 《关于复旦大学附属中山医院厦门医院科研教学楼(国家区域医疗中心建设二期项目)可行性研究报告的批复》(厦发改审批〔2021〕255号) |
| 6  | 厦门医学院附属口腔医院科教综合用房项目                 | 厦门医学院附属口腔医院    | 《关于厦门医学院附属口腔医院科教综合用房项目投资概算的批复》(厦发改审批〔2022〕148号)                    |
| 7  | 厦门市仙岳医院改扩建项目                        | 厦门市仙岳医院        | 《关于厦门市仙岳医院改扩建项目投资概算的批复》(厦发改审批〔2022〕180号)                           |

#### (六) 项目建设计划及实施进度

本项目所有子项目均已开工,全部项目预计于2026年底前陆续竣工。

## 二、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323,637.98万元，经调整建设期利息、发债费用后的总投资为329,236.97万元，包括征迁及工程建设费用、债券发行费用及建设期利息，详见下表：

表1：总投资估算表

| 单位：万元 |           |            |
|-------|-----------|------------|
| 序号    | 项目        | 估算金额       |
| 1     | 征迁及工程建设费用 | 323,637.98 |
| 2     | 建设期利息     | 5,554.39   |
| 3     | 发行费用      | 44.60      |
|       | 估算总额      | 329,236.97 |

### (二) 资金筹措计划

本项目总投资估算 329,236.97 万元，其中财政资金及单位自筹资金投入 284,636.97 万元，占比 86.45%；拟发行专项债 44,600.00 万元，占比 13.55%，其中 2022 年 3 月已发行 30,000.00 万元，2022 年 10 月已发行 4,600.00 万元，2023 年拟发行 10,000.00 万元。

## 三、项目预期收益及融资平衡情况

### (一) 预期收益

#### 1、项目收入

按照中央医药卫生体制改革的有关政策和要求，公立医院的建设属政府投入范围，厦门市对公立医院运营所需支出亦由财政兜底。本次子项目所属医院均为公立医院，项目收入包括医院的门诊收入、住院收入等收入，本次拟将项目净收入中25%作为项目专项债偿债来源。

本项目建成后，将提高相关医院的门诊及住院服务能力，因此本次运营收入测算以各子项目所在医院2019-2021年医疗收入数据平均值为基础，每年考虑一定的收入增长率。

#### 2、项目成本

项目运营成本主要为医院的医疗业务成本等运营成本，本次运营成本测算以各子项目所在医院2019-2021年医疗成本数据平均值为基础，每年考虑一定的成本增长率。

### 3、债券存续期收入、成本

债券存续期内（至2033年），本项目运营收益的25%作为项目专项债偿债资金来源，预计该部分净收益合计为99,318.93万元。下表为各年度收入、成本情况（均已按25%折算列示）：

表2：收入成本测算表

单位：万元

| 年度     | 2025      | 2026       | 2027       | 2028       | 2029       |
|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 运营收入合计 | 43,021.38 | 174,305.57 | 177,791.68 | 181,347.51 | 184,974.46 |
| 门诊收入   | 23,837.21 | 69,108.21  | 70,490.37  | 71,900.18  | 73,338.18  |
| 住院收入   | 19,184.16 | 104,156.90 | 106,240.04 | 108,364.84 | 110,532.13 |
| 其他收入   | -         | 1,040.46   | 1,061.27   | 1,082.50   | 1,104.15   |
| 运营支出合计 | 41,854.90 | 166,286.42 | 167,949.28 | 169,628.77 | 171,325.06 |
| 医疗支出   | 41,854.90 | 166,286.42 | 167,949.28 | 169,628.77 | 171,325.06 |

| 年度     | 2030       | 2031       | 2032       | 2033      | 合计           |
|--------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| 运营收入合计 | 188,673.95 | 192,447.43 | 196,296.38 | 16,685.19 | 1,355,543.56 |
| 门诊收入   | 74,804.94  | 76,301.04  | 77,827.06  | 6,615.30  | 544,222.50   |
| 住院收入   | 112,742.78 | 114,997.63 | 117,297.58 | 9,970.29  | 803,486.36   |
| 其他收入   | 1,126.23   | 1,148.76   | 1,171.73   | 99.60     | 7,834.70     |
| 运营支出合计 | 173,038.31 | 174,768.70 | 176,516.38 | 14,856.80 | 1,256,224.63 |
| 医疗支出   | 173,038.31 | 174,768.70 | 176,516.38 | 14,856.80 | 1,256,224.63 |

#### （二）还本付息情况

##### 1. 专项债券还本付息情况

本项目计划发行专项债44,600.00万元，其中：已于2022年3月发行专项债30,000.00万元，期限7年，利率2.91%；于2022年10月发行专项债4,600.00万元，期限7年，利率2.80%；2023年拟申请发行10,000.00万元，期限10年，发行利率暂按3.17%<sup>1</sup>估算。各年度还本付息情况如下：

表3：专项债券还本付息表

单位：万元

| 年度       | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 年初专项债券余额 | -      | 34,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 |
| 本年专项债券发行 | 34,600 | 10,000 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 利息支出     | 437    | 1,160  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  |
| 本年还款     | 437    | 1,160  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  |
| 其中：还本    | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 付息       | 437    | 1,160  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  | 1,319  |
| 年末专项债券余额 | 34,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 | 44,600 |

<sup>1</sup> 参考 2023 年 1 月 31 日 10 年期记账式国债收益率 2.9234%，从客观、谨慎角度出发，上浮 25BP，发行利率暂取 3.17%。

表3：专项债券还本付息表（续）

| 年度       | 2029   | 2030   | 2031   | 2032   | 2033   | 合计     |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 年初专项债券余额 | 44,600 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 |        |
| 本年专项债券发行 | -      | -      | -      | -      | -      |        |
| 利息支出     | 883    | 317    | 317    | 317    | 159    | 44,600 |
| 本年还款     | 35,483 | 317    | 317    | 317    | 10,159 | 10,186 |
| 其中：还本    | 34,600 | -      | -      | -      | 10,000 | 54,786 |
| 付息       | 883    | 317    | 317    | 317    | 159    | 44,600 |
| 年末专项债券余额 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | -      | 10,186 |

## 2. 总体债务还本付息情况

表4：总体债务情况表

| 项目        | 金额     |
|-----------|--------|
| 专项债券本金总额  | 44,600 |
| 专项债券利息总额  | 10,186 |
| 专项债券本息总额  | 54,786 |
| 市场化融资本金总额 | -      |
| 市场化融资利息总额 | -      |
| 市场化融资本息总额 | -      |
| 总债务本金     | 44,600 |
| 总债务利息     | 10,186 |
| 总债务本息     | 54,786 |

### （三）资金测算平衡情况

本项目在债券存续期内（至2033年），拟作为偿债资金来源的运营期现金资金净流入合计为99,318.93万元，项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.81倍。在2033年偿还项目全部专项债券本息后，尚有50,087.32万元累计现金结余。

表5：现金流分析测算表

单位：万元

| 年度          | 2020 年及<br>以前年度 | 2021 年    | 2022 年    | 2023 年    | 2024 年    | 2025 年    | 2026 年     |
|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 现金流入        |                 |           |           |           |           |           |            |
| 财政资金及自筹资金流入 | 62,134.56       | 43,283.15 | 24,685.31 | 68,439.46 | 66,892.47 | 17,882.88 | 1,319.14   |
| 债券资金流入      | -               | -         | 34,600.00 | 10,000.00 | -         | -         | -          |
| 运营期现金流入     | -               | -         | -         | -         | -         | 43,021.38 | 174,305.57 |
| 现金流入总额      | 62,134.56       | 43,283.15 | 59,285.31 | 78,439.46 | 66,892.47 | 60,904.26 | 175,624.71 |
| 现金流出        |                 |           |           |           |           |           |            |
| 建设期资金流出     | 62,134.56       | 43,283.15 | 58,814.21 | 77,268.99 | 65,573.33 | 16,563.74 | -          |
| 运营期现金流出     | -               | -         | -         | -         | -         | 41,854.90 | 166,286.42 |
| 债券还本付息      | -               | -         | 436.50    | 1,160.47  | 1,319.14  | 1,319.14  | 1,319.14   |
| 债券发行费用      | -               | -         | 34.60     | 10.00     | -         | -         | -          |
| 现金流出总额      | 62,134.56       | 43,283.15 | 59,285.31 | 78,439.46 | 66,892.47 | 59,737.78 | 167,605.56 |
| 现金净流量       |                 |           |           |           |           |           |            |
| 当年现金净流入     | -               | -         | -         | -         | -         | 1,166.47  | 8,019.15   |
| 期末累计现金结存额   | -               | -         | -         | -         | -         | 1,166.47  | 9,185.62   |

| 年度          | 2027 年     | 2028 年     | 2029 年     | 2030 年     | 2031 年     | 2032 年     | 2033 年    | 合计           |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| 现金流入        |            |            |            |            |            |            |           |              |
| 财政资金及自筹资金流入 | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 284,636.97   |
| 债券资金流入      | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 44,600.00    |
| 运营期现金流入     | 177,791.68 | 181,347.51 | 184,974.46 | 188,673.95 | 192,447.43 | 196,296.38 | 16,685.19 | 1,355,543.56 |
| 现金流入总额      | 177,791.68 | 181,347.51 | 184,974.46 | 188,673.95 | 192,447.43 | 196,296.38 | 16,685.19 | 1,684,780.53 |
| 现金流出        |            |            |            |            |            |            |           | -            |
| 建设期资金流出     | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 323,637.98   |
| 运营期现金流出     | 167,949.28 | 169,628.77 | 171,325.06 | 173,038.31 | 174,768.70 | 176,516.38 | 14,856.80 | 1,256,224.63 |
| 债券还本付息      | 1,319.14   | 1,319.14   | 35,482.64  | 317.34     | 317.34     | 317.34     | 10,158.67 | 54,786.00    |
| 债券发行费用      | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         | 44.60        |
| 现金流出总额      | 169,268.42 | 170,947.91 | 206,807.70 | 173,355.65 | 175,086.04 | 176,833.72 | 25,015.47 | 1,634,693.21 |
| 现金净流量       |            |            |            |            |            |            |           |              |
| 当年现金净流入     | 8,523.26   | 10,399.60  | -21,833.24 | 15,318.30  | 17,361.40  | 19,462.66  | -8,330.27 |              |
| 期末累计现金结存额   | 17,708.88  | 28,108.48  | 6,275.24   | 21,593.54  | 38,954.93  | 58,417.59  | 50,087.32 |              |

#### (四) 敏感性分析

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

表6：压力测试表

| 资金覆盖率-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                | 1.68 | 1.79 | 1.90 | 2.01 | 2.12 | 2.23 | 2.35 | 2.46 | 2.57 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.55 | 1.64 | 1.73 | 1.82 | 1.91 | 2.00 | 2.10 | 2.19 | 2.28 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.45 | 1.54 | 1.63 | 1.72 | 1.81 | 1.90 | 1.99 | 2.08 | 2.18 |
| 利率变动情况敏感性分析              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 债券本金资金覆盖率                | 2.13 | 2.13 | 2.13 | 2.13 | 2.12 | 2.12 | 2.12 | 2.12 | 2.11 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.93 | 1.93 | 1.92 | 1.92 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.90 | 1.90 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.83 | 1.83 | 1.82 | 1.82 | 1.81 | 1.81 | 1.80 | 1.80 | 1.79 |

#### (五) 结论

通过对本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（2033年）累计现金结余50,087.32万元，本项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.81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的本息。综上所述，本次申请的10,000万元专项债券还本付息资金可得到充分保障。

### 四、项目潜在风险评估

#### (一) 项目相关风险

1、项目建设风险。在项目的建设过程中若出现原材料价格上涨以及劳动力成本上涨等情况，有可能使项目实际投资超出预算，施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。

2、项目运营风险。本项目运营周期较长，在运营期间可能发生实际收入和成本较预测值存在差异的情况。项目投入运营后，若就医人数不及预期，或电费、维修费、人力成本等运营成本超过预测值，将影响项目整体收益。

#### (二) 风险应对措施

1、在项目建设实施方面，项目单位将加强招投标管理和合同管理，建筑材料严格按照招投标方式采购，通过竞价来达到控制价格的目的。同时与设计单位保持良好沟通，尽量减少不必要的设计变更。

2、在项目运营方面，项目单位将加强提高医疗水平和服务质量，持续提高医院服务品牌。同时，将不断优化运营效率，采取积极有效的成本控制策略，尽量提高项目收益水平。

# 2023年厦门市市级教育事业建设项目 专项债券实施方案

财政部门：厦门市财政局

项目单位：厦门市教育局

编制日期：二〇二三年二月

## 目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、 项目基本情况 .....         | 14 |
| (一) 区域经济情况 .....        | 14 |
| (二) 债券基本信息 .....        | 14 |
| (三) 项目建设内容 .....        | 14 |
| (四) 项目社会效益 .....        | 15 |
| (五) 项目建设单位及项目审批文件 ..... | 15 |
| (六) 项目建设计划及实施进度 .....   | 15 |
| 二、 项目投资估算及资金筹措 .....    | 16 |
| (一) 投资估算 .....          | 16 |
| (二) 资金筹措计划 .....        | 16 |
| 三、 项目预期收益及融资平衡情况 .....  | 17 |
| (一) 运营收入及测算依据 .....     | 17 |
| (二) 运营成本及测算依据 .....     | 17 |
| (三) 债券存续期运营收入、成本 .....  | 18 |
| (四) 还本付息情况 .....        | 19 |
| (五) 资金测算平衡情况 .....      | 21 |
| (六) 敏感性分析 .....         | 24 |
| (七) 结论 .....            | 24 |
| 四、 项目潜在风险评估 .....       | 24 |
| (一) 项目相关风险 .....        | 24 |
| (二) 风险应对措施 .....        | 24 |

## 一、项目基本情况

### (一) 区域经济情况

厦门市是全国 5 个计划单列市、15 个副省级城市之一，辖思明、湖里、集美、海沧、同安和翔安 6 区。

近三年来，厦门市持续推进高质量发展，经济规模不断扩大，2020-2022 年 GDP 增速分别达到 5.7%、8.1%和 4.4%；财政收入保持平稳，2020-2022 年全市财政总收入分别为 2448.28 亿元、2907.78 和 2531.6 亿元。

### (二) 债券基本信息

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 项目名称     | 2023年厦门市市级教育事业发展项目              |
| 本期发行债券金额 | 人民币10,000万元                     |
| 募集资金用途   | 专项债券募集资金用于厦门城市职业学院体育馆等教育领域项目建设。 |
| 债券期限     | 10年                             |
| 债券利率     | 固定利率                            |
| 还本付息方式   | 每半年付息一次，到期还本并支付最后一期利息           |

### (三) 项目建设内容

#### 1、厦门城市职业学院体育馆

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、厦门城市职业学院幼儿园项目

项目位于思明区禾祥西路 92 号，厦门城市职业学院禾祥校区内。新建 12 班幼儿园一所。项目总用地面积 4431 平方米，总建筑面积 5470 平方米，其中：地上建筑面积 4250 平方米，半地下建筑面积 1220 平方米。主要建设内容：教学综合楼、半地下室厨房、泵房、消防水池、停车位及室外工程等。

#### 3、厦门工商旅游学校扩建工程

项目位于厦门市集美区天马路 316 号，厦门工商旅游学校现有用地红线内。新建总建筑面积 13586.55 平方米，其中：地上建筑面积 11003.25 平方米、地下建筑面积 2583.3 平方米。主要建设内容包括：实训楼 1 栋、地下停车场、室外工程和相关配套设施等。

#### 4、集美工业学校校内扩建工程

项目位于杏林北二路南侧、内林路东侧、苑亭路西侧、集美工业学校北部校区用地红线内，新建总建筑面积 31875 平方米，其中：地上建筑面积 25875 平方米、地下建筑面积 6000 平方米。主要建设内容包括：一栋学生宿舍楼、一栋实训楼及地下室、室外工程等。

#### (四) 项目社会经济效益

职业教育是培养技术技能人才、促进就业创业创新、推动中国制造和服务上水平的重要基础。长期以来，厦门市职业教育发展相对滞后，本次五个职业学校扩建项目，将大幅提高厦门市职业教育规模，提升职业院校人才培养质量，推动职业院校学历教育与职业培训并举，促进厦门市先进制造业发展，构建起具有厦门特色的“1+4+N”制造业体系。

#### (五) 项目建设单位及项目审批文件

| 序号 | 项目名称          | 建设单位     | 项目审批文件                                       |
|----|---------------|----------|----------------------------------------------|
| 1  | 厦门城市职业学院体育馆   | 厦门城市职业学院 | 《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）    |
| 2  | 厦门城市职业学院幼儿园项目 | 厦门城市职业学院 | 《关于厦门城市职业学院幼儿园项目可行性研究报告的批复》（厦发改审批〔2022〕111号） |
| 3  | 厦门工商旅游学校扩建工程  | 厦门工商旅游学校 | 《关于厦门工商旅游学校扩建工程投资概算的批复》（厦发改审批〔2022〕17号）      |
| 4  | 集美工业学校校内扩建工程  | 集美工业学校   | 《关于集美工业学校校内扩建工程投资概算的批复》（厦发改审批〔2021〕338号）     |

#### (六) 项目建设计划及实施进度

本项目有3个子项目已开工，全部项目预计于2025年底前陆续竣工。

## 二、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45,061.14万元，经调整建设期利息、发债费用后的总投资为47,300.26万元，包括征迁及工程建设费用、债券发行费用及建设期利息，详见下表：

表1：总投资估算表

单位：万元

| 序号 | 项目        | 估算金额      |
|----|-----------|-----------|
| 1  | 征迁及工程建设费用 | 45,061.14 |
| 2  | 建设期利息     | 2,218.42  |
| 3  | 发行费用      | 20.70     |
|    | 估算总额      | 47,300.26 |

### （二）资金筹措计划

本项目总投资估算 47,300.26 万元，其中财政资金投入 26,600.26 万元，占比 56.24%；拟发行专项债 20,700.00 万元，占比 43.76%。本项目已于 2021 年 5 月份发行 5,000.00 万元、2022 年 3 月份发行 3,900.00 万元、2022 年 10 月份发行 1,800.00 万元，拟于 2023 年发行 10,000.00 万元。

### 三、项目预期收益及融资平衡情况

#### (一) 运营收入及测算依据

本项目收入主要是学费、住宿费、停车费等收入。由于公办学校正常运行所需支出由财政兜底保障,因此上述收入可作为偿债来源。本次拟将项目净收入中60%作为项目专项债偿债来源。具体收入来源及测算依据如下:

##### 1. 厦门城市职业学院体育馆

厦门城市职业学院体育馆项目配套建设公共停车场,有158个停车位对社会开放。停车场营业时间为24小时,其中上午7:00—晚上21:00之间停车场机动车停车费按5元/小时,平均停车时长为2小时,晚上21:00—次日7:00之间停车场利用率停车场机动车停车费按2.5元/小时,平均停车时长为5小时。占用率运营期第一年为25.00%,此后每年上升1%。项目建设完成后将安排专门的管理公司进行运营管理,其中运营期前三年30%收益归属于学校方所有,运营期第四年到第八年40%收益归属于学校方所有,此后每年50%收益归属于学校方所有。

##### 2. 厦门城市职业学院幼儿园项目

项目建设完成后,招生规模预计12个班,每班30人,每位学生学费收费按照1755元/人·学期计算。

##### 3. 厦门工商旅游学校扩建工程

###### (1) 学费收入

项目建设完成后,办学规模预计为6,750人,每位学生学费收费按照2,600.00元/人·年计算。

###### (2) 住宿收入

项目建设完成后,学校住宿规模预计为3,400人,按政策免学费后每位学生按照500.00元/人·年计算。

##### 4. 集美工业学校校内扩建工程

###### (1) 学费收入

项目建设完成后,办学规模预计为7,500人,每位学生学费收费按照2,600.00元/人·年计算。

###### (2) 住宿收入

项目建设完成后,学校住宿规模预计为3,800人,按政策免学费后每位学生按照500.00元/人·年计算。

#### (二) 运营成本及测算依据

项目成本来源于学校的工资、水电费等运营成本。具体成本项目及测算依据如下:

##### 1. 厦门城市职业学院体育馆

###### (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。

上述运营成本，运营期前三年 30%经营成本由校方承担，运营期第四年到第八年 40%经营成本由校方承担，此后每年 50%经营成本由校方承担。

## 2. 厦门城市职业学院幼儿园项目

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。

## 3. 厦门工商旅游学校扩建工程

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. 集美工业学校校内扩建工程

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. 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。

## (三) 债券存续期运营收入、成本

债券存续期内（至2041年），本项目运营收益的60%作为项目专项债偿债资金来源，预计该部分净收益合计为49,927.84万元。下表为各年度收入、成本情况（均已按60%折算列示）：

表2：收入成本测算表

单位：万元

| 年度         | 2024     | 2025     | 2026     | 2027     | 2028     | 2029     |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 收入合计       | 2,257.77 | 2,378.74 | 2,444.25 | 2,492.01 | 2,540.72 | 2,597.64 |
| 学费收入       | 1,945.28 | 2,060.00 | 2,099.68 | 2,140.16 | 2,181.45 | 2,223.56 |
| 住宿收入       | 312.49   | 318.74   | 325.11   | 331.61   | 338.25   | 345.01   |
| 停车费收入      | -        | -        | 19.46    | 20.24    | 21.02    | 29.07    |
| 成本合计       | -        | -        | 12.31    | 12.38    | 12.46    | 16.73    |
| 对应的经营成本及税费 | -        | -        | 12.31    | 12.38    | 12.46    | 16.73    |

| 年度         | 2030     | 2031     | 2032     | 2033     | 2034     | 2035     |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 收入合计       | 2,648.53 | 2,700.42 | 2,753.33 | 2,807.27 | 2,870.84 | 2,927.19 |
| 学费收入       | 2,266.52 | 2,310.33 | 2,355.02 | 2,400.60 | 2,447.10 | 2,494.53 |
| 住宿收入       | 351.91   | 358.95   | 366.13   | 373.45   | 380.92   | 388.54   |
| 停车费收入      | 30.10    | 31.14    | 32.18    | 33.22    | 42.82    | 44.12    |
| 成本合计       | 16.83    | 16.93    | 17.03    | 17.13    | 21.58    | 21.71    |
| 对应的经营成本及税费 | 16.83    | 16.93    | 17.03    | 17.13    | 21.58    | 21.71    |

表2：收入成本测算表（续）

单位：万元

| 年度         | 2036     | 2037     | 2038     | 2039     | 2040     | 2041     | 合计        |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 收入合计       | 2,984.63 | 3,043.19 | 3,102.90 | 3,163.79 | 3,225.86 | 3,289.14 | 50,228.22 |
| 学费收入       | 2,542.90 | 2,592.24 | 2,642.57 | 2,693.91 | 2,746.27 | 2,799.68 | 42,941.80 |
| 住宿收入       | 396.31   | 404.24   | 412.32   | 420.57   | 428.98   | 437.56   | 6,691.09  |
| 停车费收入      | 45.42    | 46.71    | 48.01    | 49.31    | 50.61    | 51.90    | 595.33    |
| 成本合计       | 21.83    | 21.96    | 22.09    | 22.21    | 23.53    | 23.66    | 300.38    |
| 对应的经营成本及税费 | 21.83    | 21.96    | 22.09    | 22.21    | 23.53    | 23.66    | 300.38    |

## （四）还本付息情况

## 1.专项债券还本付息情况

本项目计划发行专项债20,700.00万元，其中：已于2021年5月发行专项债5,000.00万元，期限20年，利率3.90%；于2022年3月发行专项债3,900.00万元，期限7年，利率2.91%；于2022年11月发行专项债1,800.00万元，期限7年，利率2.80%；2023年拟申请发行10,000.00万元，期限10年，发行利率暂按3.17%<sup>2</sup>估算。各年度还本付息情况如下：

<sup>2</sup>参考2023年1月31日10年期记账式国债收益率2.9234%，从客观、谨慎角度出发，上浮25BP，发行利率暂取3.17%。

表4：专项债券还本付息表

单位：万元

| 年度       | 2021     | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 期初专项债券余额 | -        | 5,000.00  | 10,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 15,000.00 |
| 本期专项债券发行 | 5,000.00 | 5,700.00  | 10,000.00 | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 利息支出     | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 619.15    | 512.00    |
| 本期还款     | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 6,319.15  | 512.00    |
| 其中：还本    | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 5,700.00  | -         |
| 付息       | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 675.89    | 619.15    | 512.00    |
| 期末专项债券余额 | 5,000.00 | 10,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 20,700.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |

| 年度       | 2031      | 2032      | 2033      | 2034     | 2035     | 2036     | 2037     | 2038     | 2039     | 2040     | 合计        |
|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 期初专项债券余额 | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |           |
| 本期专项债券发行 | -         | -         | -         | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 20,700.00 |
| 利息支出     | 512.00    | 512.00    | 353.50    | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 8,217.23  |
| 本期还款     | 512.00    | 512.00    | 10,353.50 | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 28,917.23 |
| 其中：还本    | -         | -         | 10,000.00 | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 20,700.00 |
| 付息       | 512.00    | 512.00    | 353.50    | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 195.00   | 8,217.23  |
| 期末专项债券余额 | 15,000.00 | 15,000.00 | 5,000.00  | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |           |

## 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  | 20,700.00 |
| 专项债券利息总额  | 8,217.23  |
| 专项债券本息总额  | 28,917.23 |
| 市场化融资本金总额 | -         |
| 市场化融资利息总额 | -         |
| 市场化融资本息总额 | -         |
| 总债务本金     | 20,700.00 |
| 总债务利息     | 8,217.23  |
| 总债务本息     | 28,917.23 |

### （五）资金测算平衡情况

本项目在债券存续期内（至2041年）运营期现金资金净流入累计49,927.84万元，项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.73倍。在2041年偿还项目全部专项债券本息后，尚有23,229.02万元累计现金结余。各年度现金流情况如下表：

表6：现金流分析测算表

单位：万元

| 年度        | 2021     | 2022      | 2023      | 2024      | 2025     | 2026     | 2027     | 2028      | 2029      | 2030     | 2031      |
|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 现金流入      |          |           |           |           |          |          |          |           |           |          |           |
| 财政资金流入    | 102.50   | 8,600.21  | 2,057.39  | 10,411.08 | 5,429.07 | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 债券资金流入    | 5,000.00 | 5,700.00  | 10,000.00 | -         | -        | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 运营期现金流入   | -        | -         | -         | 2,257.77  | 2,378.74 | 2,444.25 | 2,492.01 | 2,540.72  | 2,597.64  | 2,648.53 | 2,700.42  |
| 现金流入总额    | 5,102.50 | 14,300.21 | 12,057.39 | 12,668.85 | 7,807.81 | 2,444.25 | 2,492.01 | 2,540.72  | 2,597.64  | 2,648.53 | 2,700.42  |
| 现金流出      |          |           |           |           |          |          |          |           |           |          |           |
| 建设期资金流出   | 5,000.00 | 14,042.77 | 11,530.00 | 9,735.19  | 4,753.18 | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 运营期现金流出   | -        | -         | -         | -         | -        | 12.31    | 12.38    | 12.46     | 16.73     | 16.83    | 16.93     |
| 债券还本付息    | 97.50    | 251.75    | 517.39    | 675.89    | 675.89   | 675.89   | 675.89   | 675.89    | 6,319.15  | 512.00   | 512.00    |
| 债券发行费用    | 5.00     | 5.70      | 10.00     | -         | -        | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| 现金流出总额    | 5,102.50 | 14,300.21 | 12,057.39 | 10,411.08 | 5,429.07 | 688.20   | 688.27   | 688.35    | 6,335.88  | 528.83   | 528.93    |
| 现金净流量     |          |           |           |           |          |          |          |           |           |          |           |
| 当年现金净流入   | -        | -         | -         | 2,257.77  | 2,378.74 | 1,756.05 | 1,803.74 | 1,852.37  | -3,738.24 | 2,119.70 | 2,171.49  |
| 期末累计现金结存额 | -        | -         | -         | 2,257.77  | 4,636.51 | 6,392.56 | 8,196.30 | 10,048.68 | 6,310.44  | 8,430.13 | 10,601.62 |

表6: 现金流分析测算表 (续)

| 年度        | 2032      | 2033      | 2034     | 2035      | 2036      | 2037      | 2038      | 2039      | 2040      | 2041      | 合计        |
|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 现金流入      |           |           |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 财政资金流入    | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 26,600.25 |
| 债券资金流入    | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 20,700.00 |
| 运营期现金流入   | 2,753.33  | 2,807.27  | 2,870.84 | 2,927.19  | 2,984.63  | 3,043.19  | 3,102.90  | 3,163.79  | 3,225.86  | 3,289.14  | 50,228.22 |
| 现金流入总额    | 2,753.33  | 2,807.27  | 2,870.84 | 2,927.19  | 2,984.63  | 3,043.19  | 3,102.90  | 3,163.79  | 3,225.86  | 3,289.14  | 97,528.47 |
| 现金流出      |           |           |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 建设期资金流出   | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 运营期现金流出   | 17.03     | 17.13     | 21.58    | 21.71     | 21.83     | 21.96     | 22.09     | 22.21     | 23.53     | 23.66     | 45,061.14 |
| 债券还本付息    | 512.00    | 10,353.50 | 195.00   | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 195.00    | 5,097.50  | 300.38    |
| 债券发行费用    | -         | -         | -        | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 28,917.23 |
| 现金流出总额    | 529.03    | 10,370.63 | 216.58   | 216.71    | 216.83    | 216.96    | 217.09    | 217.21    | 218.53    | 5,121.16  | 20.70     |
| 现金净流量     |           |           |          |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 当年现金净流入   | 2,224.30  | -7,563.36 | 2,654.26 | 2,710.48  | 2,767.80  | 2,826.23  | 2,885.81  | 2,946.58  | 3,007.33  | -1,832.02 | -         |
| 期末累计现金结存额 | 12,825.92 | 5,262.56  | 7,916.81 | 10,627.30 | 13,395.09 | 16,221.32 | 19,107.14 | 22,053.72 | 25,061.04 | 23,229.02 |           |

单位: 万元

### （六）敏感性分析

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

表7：压力测试表

| 资金覆盖率-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                | 1.64 | 1.76 | 1.88 | 2.00 | 2.12 | 2.24 | 2.36 | 2.48 | 2.60 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.46 | 1.54 | 1.63 | 1.72 | 1.80 | 1.89 | 1.98 | 2.06 | 2.15 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.38 | 1.47 | 1.55 | 1.64 | 1.73 | 1.81 | 1.90 | 1.99 | 2.07 |
| 利率变动情况敏感性分析              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 债券本金资金覆盖率                | 2.15 | 2.14 | 2.13 | 2.13 | 2.12 | 2.12 | 2.11 | 2.10 | 2.10 |
| 债券本息资金覆盖率                | 1.84 | 1.83 | 1.82 | 1.81 | 1.80 | 1.79 | 1.79 | 1.78 | 1.77 |
| 债券本息资金覆盖倍数               | 1.77 | 1.76 | 1.75 | 1.74 | 1.73 | 1.72 | 1.71 | 1.70 | 1.69 |

### （七）结论

通过对本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（2041年）累计现金结余23,229.02万元，本项目全周期债券本息资金覆盖倍数为1.73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，本次申请的10,000万元专项债券还本付息资金可得到充分保障。

## 四、项目潜在风险评估

### （一）项目相关风险

1、项目建设风险。在项目的建设过程中若出现原材料价格上涨以及劳动力成本上涨等情况，有可能使项目实际投资超出预算，施工期延长，影响项目的按期竣工和投入运营，并对项目收益的实现产生不利影响。

2、项目运营风险。本项目运营周期较长，在运营期间可能发生实际收入和成本较预测值存在差异的情况。项目投入运营后，若学生人数不及预期，或电费、维修费、人力成本等运营成本超过预测值，将影响项目整体收益。

### （二）风险应对措施

1、在项目建设实施方面，项目单位将加强招投标管理和合同管理，建筑材料严格按照招投标方式采购，通过竞价来达到控制价格的目的。同时与设计单位保持良好沟通，尽量减少不必要的设计变更。

2、在项目运营方面，项目单位将加强提高办学水平和教学质量，持续提高对广大生源的吸引力。同时，将不断优化运营效率，采取积极有效的成本控制策略，尽量提高项目收益水平。