



德勤

## 2022 年省本级基础设施专项债券（三期）

### 财务评价报告

德勤咨询（海南）有限公司

2022 年 10 月



## 目 录

一、地区经济情况.....	1
二、项目概述.....	5
三、评估要素.....	10
1. 资金充足性.....	11
1.1 投资估算.....	11
1.2 债券发行和还本付息 .....	12
1.3 预期收益及成本分析 .....	15
1.4 发债项目盈利能力、偿债能力和可持续性 .....	25
1.5 小结 .....	29
2.资金稳定性 .....	29
四、风险分析.....	30
五、评估结论.....	31

**2022 年省本级基础设施专项债券（三期）****财务评价报告****一、地区经济情况****（一）地区生产总值**

2018 年，海口市实现地区生产总值（GDP）1,510.51 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.6%。其中，第一产业增加值 63.96 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值 276 亿元，增长 6%；第三产业增加值 1,170.56 亿元，增长 8.1%。三次产业结构调整为 4.2:18.3:77.5，其中第三产业占 GDP 比重比上年提高 0.2 个百分点；三次产业对经济增长的贡献率分别为 2.7%、14.4%和 83%。

2019 年，海口市实现地区生产总值（GDP）1,671.93 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.5%。按产业分，第一产业增加值 71.18 亿元，下降 1.4%；第二产业增加值 276 亿元，增长 3.6%；第三产业增加值 1,324.75 亿元，增长 8.8%。产业结构持续优化，三次产业结构比为 4.3:16.5:79.2；三次产业对经济增长的贡献率分别为-0.8%、5.8%和 95%。

2020 年，海口市实现地区生产总值 1,791.58 亿元，按可比价格计算，比上年增长 5.3%。按产业分，第一产业增加值 79.88 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 269.56 亿元，增长 0.6%；第三产业增加值 1,442.14 亿元，增长 6.4%。产业结构持续优化，三次产业结构比为 4.5:15.0:80.5；三次产业对经济增长的贡献率分别为 2.8%、1.9%和 95.3%。

2021 年，海口市实现地区生产总值（GDP）2,057.06 亿元，按可比价格计算，比上年增长 11.3%。分产业看，第一产业增加值 85.43 亿元，同比增长

4.7%，两年平均增长 4.2%；第二产业增加值 346.75 亿元，同比增长 8.0%，两年平均增长 4.2%；第三产业增加值 1,624.88 亿元，同比增长 12.3%，两年平均增长 9.3%。

## （二）地区人均年收入

2018 年，市常住居民人均可支配收入 31,205 元，比上年名义增长 8.7%，扣除价格因素，实际增长 6.2%。其中，城镇常住居民人均可支配收入 36,137 元，比上年名义增长 8.5%，增速比上年提高 0.2 个百分点，扣除价格因素，实际增长 6%；农村常住居民人均可支配收入 14,886 元，比上年名义增长 8.2%，增速比上年降低 0.4 个百分点，扣除价格因素，实际增长 5.7%。

2019 年，海口市城乡常住居民人均可支配收入 33,815 元，比上年增长 8.4%，比 GDP 增速高 0.9 个百分点。其中，城镇常住居民人均可支配收入 38,977 元，比上年增长 7.9%，比 GDP 增速高 0.4 个百分点。农村常住居民人均可支配收入 16,116 元，比上年增长 8.3%，比 GDP 增速高 0.8 个百分点。

2020 年，海口市城乡常住居民人均可支配收入 35,025 元，比上年增长 3.6%。其中人均工资性收入 23,170 元，增长 2.4%；人均经营净收入 4,136 元，下降 0.9%；人均财产净收入 2,986 元，增长 1.6%；人均转移净收入 4,733 元，增长 16.3%。

2021 年，全市常住居民人均可支配收入 38129 元，同比名义增长 8.9%；其中，城镇居民人均可支配收入 43605 元，名义增长 8.9%；农村居民人均可支配收入 19267 元，名义增长 10.7%。

## （三）一般公共预算收支

2018 年，海口市一般公共预算收入 451.10 亿元，同口径比上年增长 16.1%。其中，地方一般公共预算收入 169.9 亿元，增长 13.9%。在地方税收收入中，国内增值税 20.9 亿元，增长 10%；企业所得税 32.3 亿元，增长



26.5%；个人所得税 9.7 亿元，增长 10.7%；土地增值税 12.8 亿元，增长 54.1%。海口市一般公共预算支出 237.4 亿元，比上年增长 19.6%。全年财政民生支出 171.9 亿元，占地方公共财政预算支出的 72.4%。其中，教育支出 36.5 亿元，增长 16.3%；文化体育与传媒支出 16.4 亿元，增长 436.2%；医疗卫生与计划生育支出 19.9 亿元，增长 6.5%；农林水事务支出 20.7 亿元，增长 4.5%。

2019 年，海口市一般公共预算收入 465.9 亿元，比上年增长 3.3%。其中，地方一般公共预算收入 185.3 亿元，增长 9.1%。在地方税收收入中，国内增值税 18.9 亿元，下降 9.7%；企业所得税 29.7 亿元，下降 7.8%；个人所得税 6.6 亿元，下降 32%；土地增值税 18.4 亿元，增长 44%。海口市一般公共预算支出 265.2 亿元，比上年增长 11.3%。全年财政民生支出 186 亿元，占地方公共财政预算支出的 70.2%。其中，教育支出 41.2 亿元，增长 12.5%；文化体育与传媒支出 14.4 亿元，下降 12%；医疗卫生与计划生育支出 25.6 亿元，增长 31.1%；农林水事务支出 21.9 亿元，增长 4.9%。

2020 年，海口市一般公共预算收入 460 亿元，同口径（下同）比上年下降 1.3%。其中地方一般公共预算收入 186.1 亿元，增长 0.4%。在地方一般公共预算收入中，实现税收收入 138.1 亿元，下降 12.7%，其中国内增值税 17.6 亿元，下降 7.2%；改征增值税 37.5 亿元，下降 17.9%；企业所得税 29.8 亿元，增长 0.2%；个人所得税 7.2 亿元，增长 9.7%；土地增值税 13.8 亿元，下降 25.3%。海口市一般公共预算支出 305.4 亿元，增长 14.9%。全年财政民生支出 229.8 亿元，占地方一般公共财政预算支出的 75.2%，占比比去年同期增加了 5.1 个百分点。其中教育支出 42.2 亿元，增长 1.9%；文化旅游体育与传媒支出 15.4 亿元，增长 7.2%；社会保障和就业支出 34.8 亿元，增长 18.6%；卫生健康支出 36.1 亿元，增长 40.4%；住房保障支出 7.3 亿元，下降 19.5%；粮油物资储备支出 1.1 亿元，增长 3.1%；农林水支出 23.2 亿元，增长 5.5%。

2021 年，全市地方一般公共预算收入 208.32 亿元，同比增长 12.0%，其中税收收入 179.43 亿元，同比增长 29.9%。全市地方一般公共预算支出中，教育支出增长 6.9%，交通运输支出增长 70.0%，金融支出增长 166.0%，住房保障支出增长 29.1%。

#### （四）政府性基金预算收支

2018 年度，海口市政府性基金收入完成 213.1 亿元，增长 41.8%，完成年初预算的 119.6%。其中，国有土地出让金收入完成 191.5 亿元，增长 62.2%，完成年初预算的 128.3%；政府性基金支出完成 286.9 亿元，增长 93.1%，完成年初预算的 151.8%。

2019 年度，海口市政府性基金收入完成 245.1 亿元，增长 15%，完成年初预算的 91.8%。其中，国有土地出让金收入完成 217.1 亿元，增长 13.3%，完成年初预算的 90%；政府性基金支出完成 301.4 亿元，增长 5.2%，完成年初预算的 104.8%。

2020 年，政府性基金收入完成 274.1 亿元，增长 11.8%，完成年度预算的 97.8%。其中，土地出让金收入完成 253.3 亿元，增长 16.7%。政府性基金支出完成 397.4 亿元，增长 30.3%，完成年度预算的 102.5%。

2021 年，政府性基金收入完成 119.7 亿元。

#### （五）地方债务情况

2019 年海南省财政厅下达海口市的债务限额为 707.13 亿元，其中一般债务限额 442.17 亿元，专项债务限额 264.96 亿元。2019 年底海口市债务余额 690.34 亿元，其中一般债务余额 425.98 亿元，专项债务余额 264.36 亿元。

2020 年海南省财政厅下达海口市的债务限额为 768.44 亿元，其中一般债务限额 425.98 亿元，专项债务限额 342.46 亿元。2020 年底海口市债务余额 762.38 亿元，其中一般债务余额 421.07 亿元，专项债务余额 341.31 亿元。

2021 年海南省财政厅下达海口市的债务限额为 859.13 亿元，其中一般债务限额 417.34 亿元，专项债务限额 441.79 亿元。2021 年底海口市债务余额 859.13 亿元，其中一般债务余额 417.34 亿元，专项债务余额 441.79 亿元。

## 二、项目概述

海口市，别称“椰城”，海南省省会，国家“一带一路”战略支点城市，中国（海南）自由贸易试验区（港）核心城市，地处海南岛北部，东邻文昌，西接澄迈，南毗定安，北濒琼州海峡，是海南省政治、经济、科技、文化中心和最大的交通枢纽。海口拥有“中国魅力城市”、“中国最具幸福感城市”、“中国最具投资潜力城市”、“中国优秀旅游城市”、“国家环境保护模范城市”、“国家卫生城市”、“国家园林城市”、“国家历史文化名城”、“全国文明城市”、“全国双拥模范城市”等荣誉称号，荣获由住建部颁发的年度“中国人居环境奖”，2018 年被联合国国际湿地公约组织评定为全球首批“国际湿地城市”。

2022 年省本级基础设施专项债券（三期）符合国家政策和海南省基础设施事业的建设发展。本期计划申请专项债券的项目共 1 个，基本情况如下：

项目名称：海口美兰国际机场二期扩建工程（以下简称“本项目”）

项目业主：海口美兰国际机场有限责任公司

项目内容：

### （一）T2 航站楼工程

本期新建 T2 航站楼建筑面积 295,892.4 平方米，航站楼建筑高度为 34.1 米，地上四层、局部地下一层。本期主要设置登机桥固定端 35 座，值机柜台 110 个、自助值机柜台 20 个，设置双通道 X 光机 50 套、单通道 X 光机 10 套、大通道 X 光机 6 套、CT 机 7 套、爆炸物检测仪 10 套、液态安检设备 10 套、防爆罐 10 套、判读系统 1 套。国内行李系统采用全自动分拣方式、国际行李采用人工分拣方式，共设置国内离港转盘 4 个、国内离港滑槽 60 个、国际离港转盘 3 个、行



李到港转盘 10 个、到港装卸线 1 条、国内早到行李存储系统 2 套、国内自动分拣系统 1 套，行李安检采用柜台式安检模式。

## （二）停车楼工程

停车楼位于 T2 航站楼前高架桥南侧、美兰火车站北侧，地上四层，地下一层，总建筑面积 93,981 平方米，建筑总高度 15.4 米，共设 2,192 个小型车停车位。地上第三层与 T2 航站楼连接，地下一层与美兰火车站连接。

## （三）道路及桥梁工程

将机场用地范围内的西进场路由双向六车道加宽至双向八车道，长度约 996 米；东进场路由双向两车道加宽至双向四车道，长度约 1,651 米。东、西滑行道下分别设置“U 型槽+箱涵结构”形式的进场路下穿地道，其中西下穿地道长约 555 米、东下穿地道长约 470.5 米。T2 航站楼前建设高架桥，主桥长 306 米、宽 41 米，引桥长 1,078 米、宽 9 至 31.5 米；新建道路长 7,635 米、宽 8 至 15 米。

## （四）货运区工程

货运区工程包括：新建货运站、特运库、门卫及消防水泵房，总建筑面积为 28,460 平方米。

## （五）航空食品及机供品工程

航空食品及机供品工程包括：新建配餐生产楼、综合楼、设备楼、消防水泵房和门卫室，总建筑面积为 28,053 平方米。

## （六）机场消防救援工程

本期扩建后机场消防救援保障等级和机场应忽救护保障等级均为 9 级（飞行区消防工程已批复）。本期的机场消防放援工程主要包括：新建消防训练器材库、训练塔、急救物资库、救护车棚等。其中：消防训练器材库 1,030.24 平方米，训



练塔建筑高度 16.05 米，急救物资库 14.39 平方米，救护车车棚占地面积 381.57 平方米。在飞行区内新建西消防站南侧预留航空器灭火模拟器训练用地。

#### （七）生产辅助、办公和生活服务设施工程

生产辅助、办公和生活服务设施工程主要包括：安检业务用房建筑面积 3,250 平方米，机场公司办公用房 6,956 平方米，职工食堂 2,497 平方米，单身宿舍 13,051 平方米，场务用房 1,589.16 平方米，1#、2#特种车库均为 2,376.36 平方米、3#特种车库 82.56 平方米，门卫室 60.16 平方米，物资仓库 3,397.96 平方米，车辆设备维修中心 1,589.16 平方米，空港服务用房 3,500 平方米，机务维修区 12,856.9 平方米，应急救援物资库 755.16 平方米，还建海航酒店 4,988 平方米。

#### （八）供电工程

本期工程新增用电负荷为 34,963.44kVA。场内供电项目主要是在 A 区、C 区分别新建 1 座 444.58 平方米的 10kV 开闭站，分别从 110KVA 中心变电站引两路 10KV 电源供电（需明确 110KVA 供电方案）。场内 10kV 配电电缆总长度 11.47 千米。工作区道路设置路灯照明系统，采用半截止型灯具，光源采用高压汞灯。

#### （九）供水工程

##### 1.场内输水管网

本期机场生产、生活最高日用水量为 20,000 立方米（含 6,000 立方米中水），由室外供水管网提供水源。场内输水管网为新建机场围界至供水站的 DN600 输水管道，长约 1,500 米。

##### 2.场内供水管网

机场场内供水管网设生活给水管网、消火栓给水管网及喷淋给水管网三套系统，均呈环状布置。本期新建生活给水管采用钢骨架塑料复合管，新建管径

DN100-DN500 的生活给水管长约 35.9 千米；新建消火栓给水管及喷淋给水管采用无缝钢管，新建管径 DN150-DN250 的消防给水管长约 18.6 千米。

### 3.供水站工程

新建供水站位于 B 区北侧，包括 1 座 698 平方米优水系房、1 座 505.44 平方米综合办公楼和 3 座 2,000 立方米清水蓄水池。

## （十）雨水、污水及污物处理工程

### 1.雨水工程

本期新建室外雨水管网长约 42 千米、1 座 298.8 平方米的雨水泵站和 14 万立方米的调蓄水池。

### 2.污水处理工程

新建 1,090.51 平方米的综合楼、243.74 平方米的配电间等辅助用房。本工程共敷设室外污水管网总长约 24 千米，压力污水管网长 3.4 千米，新建中水管网长 38 千米。

### 3.污物处理工程

本期机场维持现处理方式不变。

## （十一）供冷及燃气工程

### 1.供冷工程

在新建 T2 航站楼南侧新建 1 座 3,094 平方米的能源中心，敷设能源中心至 T2 航站楼空调冷水管线长 140 米。

### 2.燃气工程

燃气工程由具有燃气设计资质并且当地燃气公司认可的设计院进行专业设计（本次未提交评审），概算按《可研批复》计列。

## （十二）机场通信工程

本期共敷设通信管道长 36 孔公里。

## （十三）信息中心工程

机场信息楼建筑面积 5,000 平方米，为地上四层建筑，高 19.05 米。

## （十四）总图工程

### 1.竖向及土方

航站区、工作区土方平整范围约 251.82 万平方米，其中：挖方 150.98 万立方米，填方 133.30 万立方米。

### 2.工作区道路

机场工作区主干道、次干道、支路的红线宽度分别为 40 米、25 米至 30 米、20 米，路幅宽分别为 12 米、7 米或 9 米、4 米，新建道路总面积 16 万平方米。工作区内新建路面面积 242,414 万平方米。新建 B 区综六路跨线桥、B 区综一路跨线桥、C 区纵三路跨线桥、C 区横一路跨线桥（跨铁路）等 4 座桥梁，面积 5,245 平方米。

### 3.绿化工程

航站区、工作区、进场路新建绿化面积共 326,576 平方米。

## （十五）专用设备特种车辆

本期新增专用设备特种车 161 辆，其中场务车辆 10 辆、机坪车辆 142 辆、消防及救援车辆 9 辆。

## （十六）飞行区工程工程建设内容及主要规模

在现有跑道北侧新建一条长 3600 米、宽 60 米的第二跑道，两条平行滑行道，四条连接南北飞行区的垂直联络道；49 个（1F10E38C）客机位、3 个（1E2D）货机位、8 个（2E6C）维修机位、1 个（1F）隔离机位；第二跑道主降方向精密进近灯光

系统按Ⅲ类设置、次降方向Ⅰ类设置;4976.8平方米特种车库;配套建设供电、通信、消防、安防等设施。

为保障本项目合理融资需求，按照《新预算法》（2014年修订）、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《关于做好2018年地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2018〕61号）等文件精神，结合本项目建设计划和海南省2022年发债计划，海南省政府决定通过发行地方政府专项债券实施本项目，以满足海南省发展建设的融资需求。

### 三、评估要素

2017年财政部公布《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。2018年财政部公布《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号），鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券，优先在重大区域发展以及乡村振兴、生态环保、保障性住房、公立医院、公立高校、交通、水利、市政基础设施等领域选择符合条件的项目，积极探索试点发行项目收益专项债券，以对应的政府性基金或专项收入偿还。

根据财预〔2017〕89号文件的要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

此外，根据文件相关要求，地方政府发行专项债券，需要在满足法定专项债务限额的前提下，充分考虑资金筹措的充足性和稳定性。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对2022年省本级基础设施专项债券（三期）分析评价如下：



## 1. 资金充足性

结合项目资金需求及自筹资金到账时间节点，为保障项目的资金需求，本项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 240,000 万元，其中，于 2020 年海南省本级基础设施专项债券（二期）成功发行 20 年期专项债券 40,000 万元，于 2022 年海南省本级基础设施专项债券（一期）成功发行 20 年期专项债券 50,000 万元，于 2022 年海南省本级基础设施专项债券（二期）成功发行 20 年期专项债券 30,000 万元，本期拟发行 20 年期专项债券 17,500 万元，于 2023 年拟发行专项债券 80,000 万元，于 2024 年拟发行专项债券 22,500 万元。另外，本项目计划通过银行融资共计 717,600 万元，其中截至 2019 年已通过银行融资 517,600 万元，计划于 2023 年通过银行融资 170,000 万元、于 2025 年通过银行融资 30,000 万元。根据项目收益与融资平衡分析结果显示，债券存续期内还本付息资金充足，海口美兰国际机场二期扩建工程项目本息覆盖率可达到 1.92，详见表 1：

表 1 项目本息覆盖率表

单位：人民币万元

项目	调整后项目总投资	用于资金平衡的项目收益	期末项目累计现金结存额	已发行债券	本期计划发行债券	后续计划发行债券	银行贷款	预计专项债券本息	本息覆盖率 <sup>1</sup>	本息覆盖倍数 <sup>2</sup>
海口美兰国际机场二期扩建工程	1,645,882	2,667,684	1,393,233	120,000	17,500	102,500	717,600	411,330	1.92	1.76

对此，我们从投资估算、债券发行和还本付息、发债项目盈利能力、偿债能力和可持续性等方面分析如下：

### 1.1 投资估算

2020 年海南省本级基础设施专项债券（二期）已发行债券利率参考《2020 年海南省政府专项债券（六至十四期）发行结果公告》按 3.56% 计算；2022 年海南省本级基础设施专项债券（一期）已发行债券利率参考《2022 年海南省政府专项债券（五至六期）发行结果公告》按 3.33% 计算；2022 年海南省本级基础

<sup>1</sup> 本息覆盖率=（期末项目累计现金结存额/债券及银行融资本息）+1，下同

<sup>2</sup> 本息覆盖倍数=项目总收益/债券及银行融资本息，下同

设施专项债券（二期）已发行债券利率参考《2022 年海南省政府一般债券（第四期）及专项债券（十一至十六期）发行结果公告》按 3.28%计算；本次计划发行债券利率暂按 3.42%进行测算；2023 年和 2024 年计划发行债券利率按照 3.80%进行测算。银行融资利率按照 4.90%进行计算。债券发行费用包括发行费用和发行登记服务费，分别暂按发行债券金额的 0.10%和 0.008%进行测算。据此估算本项目总投资为 1,645,882 万元。详见表 2：

表 2 项目总投资估算表<sup>3</sup>

单位：人民币万元

序号	项目名称	截至 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	合计
1	建设投资	679,386	223,444	66,357	100,000	264,434	40,000	28,775	1,402,395
2	建设期利息	46,860	26,136	26,379	28,013	35,204	40,435	40,201	243,228
3	发行费用	-	40	-	98	80	23	-	240
4	发行登记服务费		3	-	8	6	2	-	19
	合计	726,246	249,623	92,736	128,118	299,725	80,459	68,976	1,645,882

1.2 债券发行和还本付息

本项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 240,000 万元，其中，于 2020 年海南省本级基础设施专项债券（二期）成功发行 20 年期专项债券 40,000 万元，于 2022 年海南省本级基础设施专项债券（一期）成功发行 20 年期专项债券 50,000 万元，于 2022 年海南省基础设施专项债券（六期）-2022 年海南省政府专项债券（十四期）成功发行 20 年期专项债券 30,000 万元，本期拟发行 20 年期专项债券 17,500 万元，于 2023 年拟发行专项债券 80,000 万元，于 2024 年拟发行专项债券 22,500 万元。本项目债券本息合计 411,330 万元。本项目债券的还本付息方式为利息按半年支付，最后一次利息随本金一起支付。自发行之日起债券存续期还本付息情况如表 3。

<sup>3</sup> 由于本报告中的测算数值取整呈现，故报告中实际合计数和分项加总数可能存在尾差，下同



本项目通过银行融资共计 717,600 万元，其中截至 2019 年已通过银行融资 517,600 万元，计划于 2023 年通过银行融资 170,000 万元、于 2025 年通过银行融资 30,000 万元，银行融资利率按照 4.90% 进行计算。银行融资还本付息情况如表 4。

表 3 债券还本付息表

单位：人民币万元

项目/年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
期初专项债券余额	-	40,000	40,000	137,500	217,500	240,000	240,000	240,000	240,000
本期专项债券发行	40,000	-	97,500	80,000	22,500	-	-	-	-
利息支出	712	1,424	2,749	6,192	8,139	8,567	8,567	8,567	8,567
本期还款	712	1,424	2,749	6,192	8,139	8,567	8,567	8,567	8,567
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
付息	712	1,424	2,749	6,192	8,139	8,567	8,567	8,567	8,567
期末专项债券余额	40,000	40,000	137,500	217,500	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000

表 3 债券还本付息表（续）

单位：人民币万元

项目/年度	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
期初专项债券余额	240,000	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	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567
本期还款	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567
其中：还本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
付息	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567	8,567
期末专项债券余额	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000

表 3 债券还本付息表（续）

单位：人民币万元

项目/年度	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
期初专项债券余额	240,000	240,000	240,000	200,000	200,000	102,500	22,500	
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	<b>240,000</b>
利息支出	8,567	8,567	7,855	7,143	5,818	2,375	428	<b>171,330</b>
本期还款	8,567	8,567	47,855	7,143	103,318	82,375	22,928	<b>411,330</b>
其中：还本	-	-	40,000	-	97,500	80,000	22,500	<b>240,000</b>
付息	8,567	8,567	7,855	7,143	5,818	2,375	428	<b>171,330</b>
期末专项债券余额	240,000	240,000	200,000	200,000	102,500	22,500	-	

表 4 银行融资还本付息表

单位：人民币万元

项目	截至 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
期初银行贷款余额	-	517,600	517,600	517,600	513,600	670,600	647,600
银行贷款	517,600	-	-	-	170,000	-	30,000
利息支出	46,860	25,424	24,955	25,264	29,013	32,296	31,634
本期还款	46,860	25,424	24,955	29,264	42,013	55,296	65,634
其中：还本	-	-	-	4,000	13,000	23,000	34,000
付息	46,860	25,424	24,955	25,264	29,013	32,296	31,634
期末银行贷款余额	517,600	517,600	517,600	513,600	670,600	647,600	643,600

表 4 银行融资还本付息表（续）

单位：人民币万元

项目	2026	2027	2028	2029	2030	2031
期初银行贷款余额	643,600	598,600	543,600	486,600	426,600	364,600
银行贷款	-	-	-	-	-	-
利息支出	30,434	27,984	25,240	22,373	19,384	16,273
本期还款	75,434	82,984	82,240	82,373	81,384	81,273
其中：还本	45,000	55,000	57,000	60,000	62,000	65,000
付息	30,434	27,984	25,240	22,373	19,384	16,273
期末银行贷款余额	598,600	543,600	486,600	426,600	364,600	299,600

表 4 银行融资还本付息表（续）

单位：人民币万元

项目	2032	2033	2034	2035	2036	合计
期初银行贷款余额	299,600	231,600	161,600	88,600	13,600	
银行贷款	-	-	-	-	-	<b>717,600</b>
利息支出	13,014	9,633	6,130	2,504	333	<b>388,750</b>
本期还款	81,014	79,633	79,130	77,504	13,933	<b>1,106,350</b>
其中：还本	68,000	70,000	73,000	75,000	13,600	<b>717,600</b>
付息	13,014	9,633	6,130	2,504	333	<b>388,750</b>
期末银行贷款余额	231,600	161,600	88,600	13,600	-	



### 1.3 预期收益及成本分析

#### (1) 预期收益分析

本项目以项目自身运营收入作为偿债收益来源。本项目运营收入主要包括：起降费收入、旅客服务费收入、安检收入、特许经营业务收入、综合服务费收入、贵宾服务收入等。

以美兰有限账面核算的美兰机场整体 2021 年度的收入金额 192,860 万元为基础，预估美兰机场二期占整个美兰机场整体运力的 55%。

参考民航机场规划设计研究总院有限公司（具有工程设计民航行业甲级、工程咨询民航专业甲级资质）2020 年 3 月 11 出具的《海口美兰国际机场航空业务量预测》的数据，2021 年-2025 年、2026 年-2030 年、2031 年以后，三个时间段的旅客吞吐量年度复合增长率分别为 15%、6%、3%。

则 2022 年度，美兰机场二期预计实现收入 121,984 万元。债券存续期最后一年取 6 个月收入。债券存续期项目收入情况详见表 5。

表 5 收入情况表

单位：人民币万元

序号	项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	收入估算	121,984	140,281	161,323	185,522	196,653	208,453	220,960	234,217
1	起降费收入	8,569	9,854	11,333	13,033	13,815	14,643	15,522	16,453
2	旅客服务费收入	20,739	23,850	27,427	31,541	33,434	35,440	37,566	39,820
3	停场费收入	1,246	1,433	1,648	1,895	2,009	2,130	2,258	2,393
4	旅客行李安检收入	5,220	6,004	6,904	7,940	8,416	8,921	9,456	10,024
5	货物、邮件安检收入	226	260	299	344	365	387	410	434
6	廊桥收入	1,025	1,179	1,356	1,559	1,653	1,752	1,857	1,968
7	通信、配载收入	1,388	1,596	1,836	2,111	2,238	2,372	2,514	2,665
8	清洁费收入	723	832	956	1,100	1,166	1,236	1,310	1,388
9	特种车辆收入	1,889	2,172	2,498	2,873	3,045	3,228	3,421	3,627
10	桥载收入	1,425	1,639	1,885	2,167	2,297	2,435	2,581	2,736
11	其他地面服务收入	1,010	1,161	1,335	1,535	1,627	1,725	1,829	1,938
12	代理业务收入	695	800	920	1,058	1,121	1,188	1,260	1,335
13	特许经营业务收入	43,281	49,773	57,239	65,825	69,774	73,961	78,399	83,103
14	贵宾服务收入	3,969	4,564	5,249	6,036	6,399	6,782	7,189	7,621
15	延伸服务收入	213	245	281	323	343	363	385	408
16	停车场收入	4	4	5	6	6	7	7	7
17	离港系统收入	429	493	567	652	691	733	777	824
18	综合服务费收入	6,101	7,016	8,069	9,279	9,836	10,426	11,051	11,714
19	场地租赁收入	5,037	5,793	6,662	7,661	8,121	8,608	9,125	9,672
20	维修服务收入	122	140	162	186	197	209	221	235
21	能源水电收入	2,437	2,803	3,223	3,706	3,929	4,165	4,415	4,679
22	其他收入	720	828	952	1,095	1,161	1,230	1,304	1,382
23	货运公司收入	7,773	8,939	10,280	11,822	12,531	13,283	14,080	14,924
24	商投收入（不含停车场）	1,664	1,913	2,200	2,530	2,682	2,843	3,013	3,194
25	酒店收入	6,078	6,990	8,039	9,244	9,799	10,387	11,010	11,671

表 5 收入情况表 (续)

单位: 人民币万元

序号	项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	收入估算	248,270	255,718	263,390	271,292	279,430	287,813	296,448	305,341
1	起降费收入	17,441	17,964	18,503	19,058	19,629	20,218	20,825	21,450
2	旅客服务费收入	42,209	43,475	44,780	46,123	47,507	48,932	50,400	51,912
3	停场费收入	2,537	2,613	2,691	2,772	2,855	2,941	3,029	3,120
4	旅客行李安检收入	10,625	10,944	11,272	11,610	11,959	12,317	12,687	13,068
5	货物、邮件安检收入	461	474	489	503	518	534	550	566
6	廊桥收入	2,087	2,149	2,214	2,280	2,348	2,419	2,491	2,566
7	通信、配载收入	2,825	2,910	2,997	3,087	3,179	3,275	3,373	3,474
8	清洁费收入	1,472	1,516	1,561	1,608	1,656	1,706	1,757	1,810
9	特种车辆收入	3,844	3,959	4,078	4,201	4,327	4,456	4,590	4,728
10	桥载收入	2,900	2,987	3,077	3,169	3,264	3,362	3,463	3,567
11	其他地面服务收入	2,055	2,116	2,180	2,245	2,313	2,382	2,453	2,527
12	代理业务收入	1,415	1,458	1,502	1,547	1,593	1,641	1,690	1,741
13	特许经营业务收入	88,089	90,731	93,453	96,257	99,145	102,119	105,182	108,338
14	贵宾服务收入	8,078	8,320	8,570	8,827	9,092	9,365	9,646	9,935
15	延伸服务收入	433	446	459	473	487	502	517	532
16	停车场收入	8	8	8	9	9	9	9	10
17	离港系统收入	873	899	926	954	983	1,012	1,042	1,074
18	综合服务费收入	12,417	12,790	13,174	13,569	13,976	14,395	14,827	15,272
19	场地租赁收入	10,252	10,560	10,877	11,203	11,539	11,885	12,242	12,609
20	维修服务收入	249	256	264	272	280	288	297	306
21	能源水电收入	4,960	5,109	5,262	5,420	5,583	5,750	5,923	6,100
22	其他收入	1,465	1,509	1,554	1,601	1,649	1,698	1,749	1,802
23	货运公司收入	15,820	16,295	16,783	17,287	17,805	18,340	18,890	19,456
24	商投收入 (不含停车场)	3,386	3,487	3,592	3,700	3,811	3,925	4,043	4,164
25	酒店收入	12,371	12,742	13,124	13,518	13,924	14,341	14,772	15,215



表 5 收入情况表 (续)

单位: 人民币万元

序号	项目	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
	收入估算	314,501	323,936	333,654	343,664	353,974	364,593	187,766	5,899,185
1	起降费收入	22,093	22,756	23,439	24,142	24,866	25,612	13190	414,407
2	旅客服务费收入	53,469	55,073	56,725	58,427	60,180	61,985	31922	1,002,935
3	停场费收入	3,213	3,310	3,409	3,511	3,617	3,725	1918	60,271
4	旅客行李安检收入	13,460	13,863	14,279	14,708	15,149	15,603	8036	252,465
5	货物、邮件安检收入	583	601	619	638	657	676	348	10,943
6	廊桥收入	2,643	2,722	2,804	2,888	2,975	3,064	1578	49,578
7	通信、配载收入	3,579	3,686	3,796	3,910	4,028	4,149	2136	67,124
8	清洁费收入	1,864	1,920	1,978	2,037	2,098	2,161	1113	34,971
9	特种车辆收入	4,870	5,016	5,166	5,321	5,481	5,645	2907	91,341
10	桥载收入	3,674	3,784	3,898	4,015	4,135	4,259	2193	68,914
11	其他地面服务收入	2,603	2,681	2,761	2,844	2,929	3,017	1554	48,821
12	代理业务收入	1,793	1,847	1,902	1,959	2,018	2,078	1070	33,630
13	特许经营业务收入	111,588	114,936	118,384	121,935	125,593	129,361	66621	2,093,088
14	贵宾服务收入	10,233	10,540	10,856	11,182	11,517	11,863	6109	191,944
15	延伸服务收入	548	565	582	599	617	636	327	10,286
16	停车场收入	10	10	11	11	11	12	6	189
17	离港系统收入	1,106	1,139	1,173	1,208	1,245	1,282	660	20,742
18	综合服务费收入	15,730	16,202	16,688	17,189	17,704	18,235	9391	295,051
19	场地租赁收入	12,987	13,377	13,778	14,192	14,617	15,056	7754	243,607
20	维修服务收入	315	324	334	344	354	365	188	5,907
21	能源水电收入	6,283	6,472	6,666	6,866	7,072	7,284	3751	117,858
22	其他收入	1,856	1,912	1,969	2,028	2,089	2,152	1108	34,813
23	货运公司收入	20,040	20,641	21,261	21,898	22,555	23,232	11965	375,899
24	商投收入 (不含停车场)	4,289	4,418	4,550	4,687	4,828	4,972	2561	80,453
25	酒店收入	15,671	16,141	16,626	17,124	17,638	18,167	9356	293,948



## （2）运营成本分析

本项目专项债券存续期内运营成本主要为人工成本、水电暖（冷）费、清洁排污费、修理费等。

以美兰有限账面核算的美兰机场整体 2021 年度的成本及付现费用金额 87,796 万元为基础，预估美兰机场二期占整个美兰机场整体运力的 55%。

参考民航机场规划设计研究总院有限公司（具有工程设计民航行业甲级、工程咨询民航专业甲级资质）2020 年 3 月 11 出具的《海口美兰国际机场航空业务量预测》的数据，2021 年-2025 年、2026 年-2030 年、2031 年以后，三个时间段的旅客吞吐量年度复合增长率分别为 15%、6%、3%。

则 2022 年度，美兰机场二期预计支付成本费用 55,531 万元。债券存续期最后一年取 6 个月成本。债券存续期项目成本情况详见表 6。

表6 成本情况表

单位：人民币万元

序号	项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	成本估算	55,531	63,861	73,440	84,456	89,523	94,894	100,588	106,623
1	工资, 奖金, 津贴和补助	24,912	28,648	32,946	37,887	40,161	42,570	45,125	47,832
2	职工福利费	358	411	473	544	576	611	648	686
3	社会保险费	1,714	1,971	2,266	2,606	2,763	2,928	3,104	3,290
4	公积金	875	1,006	1,157	1,331	1,410	1,495	1,585	1,680
5	辞退福利	12	14	16	18	19	20	21	23
6	水电暖 (冷) 费	5,790	6,658	7,657	8,805	9,333	9,893	10,487	11,116
7	清洁排污费	2,620	3,013	3,465	3,984	4,223	4,477	4,745	5,030
8	代理业务成本 (不正常航班、行李赔偿)	881	1,013	1,165	1,340	1,420	1,505	1,596	1,691
9	修理费	6,314	7,261	8,351	9,603	10,179	10,790	11,438	12,124
10	保安服务费	1,404	1,615	1,857	2,136	2,264	2,400	2,543	2,696
11	贵宾服务支出	1,532	1,762	2,026	2,330	2,470	2,618	2,775	2,942
12	信息服务费	939	1,080	1,242	1,429	1,514	1,605	1,702	1,804
13	专业服务费(法律、咨询、评估)	149	171	197	227	240	255	270	286
14	车辆使用费	659	758	872	1,003	1,063	1,127	1,194	1,266
15	通讯费	152	175	201	231	245	260	275	292
16	保险费	100	115	132	152	161	170	181	192
17	差旅费	18	21	24	27	29	31	33	35
18	急救费	145	167	192	221	234	248	263	278
19	广告宣传费	7	9	10	11	12	13	14	14
20	绿化费	370	425	489	562	596	631	669	710
21	停车场业务支出	544	626	720	828	878	930	986	1,045
22	酒店成本	1,884	2,167	2,492	2,866	3,038	3,220	3,414	3,618
23	制服费与劳动用品费	16	19	21	25	26	28	29	31
24	燃料费	85	98	113	130	137	146	154	164

序号	项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
25	物料消耗	68	79	91	104	110	117	124	131
26	办公费	0	0	0	0	0	0	0	0
27	业务费	1,630	1,874	2,155	2,479	2,627	2,785	2,952	3,129
28	劳动保护费	20	23	26	30	32	34	36	38
29	消防支出	249	287	330	379	402	426	451	478
30	安检成本	112	128	148	170	180	191	202	214
31	印刷费	48	55	63	73	77	82	87	92
32	纸箱成本	319	367	423	486	515	546	579	613
33	民航清算中心手续费	0	0	0	0	1	1	1	1
34	其他	1,604	1,845	2,122	2,440	2,586	2,741	2,906	3,080

表 6 成本情况表 (续)

序号	项目	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	成本估算	113,021	116,411	119,904	123,501	127,206	131,022	134,953	139,001
1	工资, 奖金, 津贴和补助	50,702	52,223	53,790	55,403	57,066	58,778	60,541	62,357
2	职工福利费	728	749	772	795	819	844	869	895
3	社会保险费	3,488	3,592	3,700	3,811	3,925	4,043	4,164	4,289
4	公积金	1,781	1,834	1,889	1,946	2,004	2,064	2,126	2,190
5	辞退福利	24	25	25	26	27	28	29	30
6	水电暖 (冷) 费	11,783	12,137	12,501	12,876	13,262	13,660	14,070	14,492
7	清洁排污费	5,332	5,492	5,657	5,826	6,001	6,181	6,367	6,558
8	代理业务成本 (不正常航班、行李赔偿)	1,793	1,847	1,902	1,959	2,018	2,078	2,141	2,205
9	修理费	12,851	13,237	13,634	14,043	14,464	14,898	15,345	15,805
10	保安服务费	2,858	2,944	3,032	3,123	3,217	3,313	3,412	3,515

单位: 人民币万元



序 号	项 目	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
11	贵宾服务支出	3,118	3,212	3,308	3,407	3,509	3,615	3,723	3,835
12	信息服务费	1,912	1,969	2,028	2,089	2,152	2,217	2,283	2,352
13	专业服务费(法律、咨询、评估)	303	312	322	331	341	352	362	373
14	车辆使用费	1,342	1,382	1,424	1,467	1,511	1,556	1,603	1,651
15	通讯费	309	318	328	338	348	358	369	380
16	保险费	203	209	215	222	229	235	242	250
17	差旅费	37	38	39	40	41	43	44	45
18	急救费	295	304	313	322	332	342	352	363
19	广告宣传费	15	16	16	17	17	18	18	19
20	绿化费	752	775	798	822	847	872	898	925
21	停车场业务支出	1,108	1,141	1,175	1,211	1,247	1,284	1,323	1,363
22	酒店成本	3,835	3,951	4,069	4,191	4,317	4,446	4,580	4,717
23	制服费与劳动用品费	33	34	35	36	37	38	39	40
24	燃料费	173	179	184	189	195	201	207	213
25	物料消耗	139	144	148	152	157	162	166	171
26	办公费	0	1	1	1	1	1	1	1
27	业务费	3,317	3,416	3,519	3,625	3,733	3,845	3,961	4,079
28	劳动保护费	41	42	43	45	46	47	49	50
29	消防支出	507	522	538	554	571	588	606	624
30	安检成本	227	234	241	248	256	263	271	279
31	印刷费	97	100	103	107	110	113	116	120
32	纸箱成本	650	670	690	711	732	754	776	800
33	民航清算中心手续费	1	1	1	1	1	1	1	1
34	其他	3,265	3,363	3,464	3,568	3,675	3,785	3,898	4,015



表 6 成本情况表 (续)

单位: 人民币万元

序号	项目	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
	成本估算	143,171	147,467	151,891	156,447	161,141	165,975	85,477	2,685,504
1	工资, 奖金, 津贴和补助	64,228	66,155	68,139	70,183	72,289	74,458	38,346	1,204,737
2	职工福利费	922	949	978	1,007	1,037	1,069	550	17,290
3	社会保险费	4,418	4,551	4,687	4,828	4,973	5,122	2,638	82,871
4	公积金	2,256	2,323	2,393	2,465	2,539	2,615	1,347	42,311
5	辞退福利	30	31	32	33	34	35	18	571
6	水电暖(冷)费	14,927	15,374	15,836	16,311	16,800	17,304	8,912	279,983
7	清洁排污费	6,754	6,957	7,166	7,381	7,602	7,830	4,032	126,691
8	代理业务成本(不正常航班、行李赔偿)	2,271	2,339	2,409	2,482	2,556	2,633	1,356	42,600
9	修理费	16,280	16,768	17,271	17,789	18,323	18,873	9,719	305,361
10	保安服务费	3,620	3,729	3,841	3,956	4,075	4,197	2,161	67,906
11	贵宾服务支出	3,950	4,068	4,190	4,316	4,446	4,579	2,358	74,087
12	信息服务费	2,422	2,495	2,570	2,647	2,726	2,808	1,446	45,432
13	专业服务费(法律、咨询、评估)	384	396	408	420	432	445	229	7,207
14	车辆使用费	1,700	1,751	1,804	1,858	1,914	1,971	1,015	31,890
15	通讯费	392	403	416	428	441	454	234	7,347
16	保险费	257	265	273	281	290	298	154	4,825
17	差旅费	47	48	49	51	52	54	28	873
18	急救费	374	385	397	409	421	433	223	7,013
19	广告宣传费	19	20	20	21	22	22	12	361
20	绿化费	953	981	1,011	1,041	1,072	1,105	569	17,871
21	停车场业务支出	1,404	1,446	1,489	1,534	1,580	1,627	838	26,327
22	酒店成本	4,859	5,004	5,155	5,309	5,468	5,633	2,901	91,135
23	制服费与劳动用品费	42	43	44	45	47	48	25	780
24	燃料费	220	226	233	240	247	255	131	4,119
25	物料消耗	177	182	187	193	199	205	105	3,311

序号	项目	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
26	办公费	1	1	1	1	1	1	0	12
27	业务费	4,202	4,328	4,458	4,591	4,729	4,871	2,509	78,814
28	劳动保护费	52	53	55	56	58	60	31	968
29	消防支出	642	662	682	702	723	745	384	12,051
30	安检成本	288	297	305	315	324	334	172	5,400
31	印刷费	123	127	131	135	139	143	74	2,316
32	纸箱成本	824	848	874	900	927	955	492	15,451
33	民航清算中心手续费	1	1	1	1	1	1	0	15
34	其他	4,136	4,260	4,388	4,519	4,655	4,795	2,469	77,578

### (3) 税费

基于现行税法规定，主要涉及的税种及相关计算依据如下：本项目涉及经营收入类型较多，增值税率统一按照 9%保守计算；城市维护建设税 7%；教育附加费与地方教育附加费率分别为 3%、2%；印花税 0.1%；房产税 12%；所得税 25%。

#### 1.4 发债项目盈利能力、偿债能力和可持续性

本项目累计资金筹措总额 1,645,882 万元，自筹资金 688,282 万元，计划通过专项债券筹集资金共计 240,000 万元，计划通过银行融资共计 717,600 万元。前述项目的自筹资金由项目单位通过财政资金或单位自筹统筹安排。本项目投资计划及资金筹措方案详见表 7，项目现金流平衡表详见表 8：

表 7 投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

资金来源	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	合计
自筹资金	208,646	209,623	92,736	30,618	49,725	57,959	38,976	<b>688,282</b>
专项债券发行	-	40,000	-	97,500	80,000	22,500	-	<b>240,000</b>
其他融资	517,600	-	-	-	170,000	-	30,000	<b>717,600</b>
合计	<b>726,246</b>	<b>249,623</b>	<b>92,736</b>	<b>128,118</b>	<b>299,725</b>	<b>80,459</b>	<b>68,976</b>	<b>1,645,882</b>



表 8 现金流模拟测算表

单位：人民币万元

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
现金流入									
自筹资金流入	208,646	209,623	92,736	30,618	49,725	57,959	38,976	-	-
债券资金流入	-	40,000	-	97,500	80,000	22,500	-	-	-
其他融资资金流入	517,600	-	-	-	170,000	-	30,000	-	-
运营期现金流入	-	-	-	121,984	140,281	161,323	185,522	196,653	208,453
现金流入总额	<b>726,246</b>	<b>249,623</b>	<b>92,736</b>	<b>250,102</b>	<b>440,006</b>	<b>241,783</b>	<b>254,498</b>	<b>196,653</b>	<b>208,453</b>
现金流出									
建设期资金流出	679,386	223,444	66,357	100,000	264,434	40,000	28,775	-	-
运营期现金流出	-	-	-	76,945	79,685	91,650	106,973	101,589	107,684
债券发行费用	-	43	-	105	86.40	24.30	-	-	-
债券及其他融资还本付息	46,860	26,136	26,379	32,013	48,204	63,435	74,201	84,000	91,550
现金流出总额	<b>726,246</b>	<b>249,623</b>	<b>92,736</b>	<b>209,063</b>	<b>392,410</b>	<b>195,110</b>	<b>209,949</b>	<b>185,589</b>	<b>199,234</b>
现金净流量									
当年项目现金净流入	-	-	-	41,039	47,596	46,673	44,549	11,064	9,218
期末项目累计现金结存额	-	-	-	41,039	88,635	135,308	179,857	190,922	200,140

表 8 现金流模拟测算表 (续)

单位: 人民币万元

年度	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
现金流入									
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	220,960	234,217	248,270	255,718	263,390	271,292	279,430	287,813	296,448
现金流入总额	<b>220,960</b>	<b>234,217</b>	<b>248,270</b>	<b>255,718</b>	<b>263,390</b>	<b>271,292</b>	<b>279,430</b>	<b>287,813</b>	<b>296,448</b>
现金流出									
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	114,145	120,994	128,253	132,101	136,064	140,146	145,258	158,205	164,194
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券及其他融资还本付息	90,806	90,940	89,951	89,839	89,581	88,200	87,696	86,070	22,500
现金流出总额	<b>204,951</b>	<b>211,934</b>	<b>218,204</b>	<b>221,940</b>	<b>225,645</b>	<b>228,346</b>	<b>232,954</b>	<b>244,275</b>	<b>186,694</b>
现金净流量									
当年项目现金净流入	<b>16,008</b>	<b>22,284</b>	<b>30,066</b>	<b>33,778</b>	<b>37,745</b>	<b>42,946</b>	<b>46,476</b>	<b>43,538</b>	<b>109,754</b>
期末项目累计现金结存额	<b>216,148</b>	<b>238,432</b>	<b>268,498</b>	<b>302,276</b>	<b>340,021</b>	<b>382,967</b>	<b>429,443</b>	<b>472,981</b>	<b>582,735</b>

表 8 现金流模拟测算表 (续)

单位: 人民币万元

年度	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	合计
现金流入									
自筹资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	688,282
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	240,000
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	717,600
运营期现金流入	305,341	314,501	323,936	333,654	343,664	353,974	364,593	187,766	5,899,185
现金流入总额	305,341	314,501	323,936	333,654	343,664	353,974	364,593	187,766	7,545,067
现金流出									
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	1,402,395
运营期现金流出	169,887	175,665	181,617	187,925	194,416	201,251	208,810	108,045	3,231,501
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	259
债券及其他融资还本付息	8,567	8,567	8,567	47,855	7,143	103,318	82,375	22,928	1,517,680
现金流出总额	178,454	184,232	190,183	235,779	201,559	304,569	291,185	130,972	6,151,835
现金净流量									
当年项目现金净流入	126,887	130,270	133,753	97,875	142,105	49,405	73,408	56,793	
期末项目累计现金结存额	709,622	839,892	973,645	1,071,520	1,213,626	1,263,031	1,336,439	1,393,233	



基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现建设期内所需建设资金存在缺口的情况，且各项目每年资金余额为正值，满足项目自身收益还本付息的前提下，仍有富余资金，显示项目具备一定的盈利能力、偿债能力和可持续性。

### **1.5 小结**

综上，在本期专项债券存续期内，我们未注意到相关项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

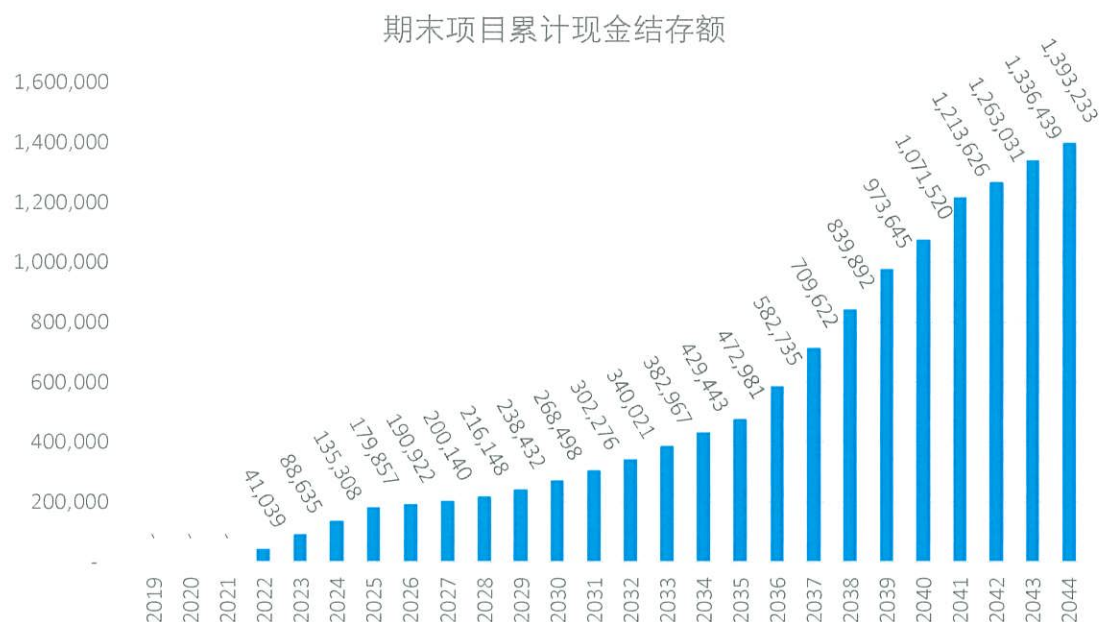
## **2.资金稳定性**

本项目专项债券还本付息以项目自身运营收入为基础。债券存续期（2020-2044 年）内各年现金净流量，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求。截至 2044 年专项债券到期时，在偿还当年到期的债券本息后，仍有 1,393,233 万元的累计现金结余，综合本息覆盖率 1.92 。因此，本项目资金稳定性较可靠。

综上，针对本项目在本期专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能对本项目资金稳定性产生重大影响的情况。项目债券存续期内资金留存情况如图 1 所示：

图 1 海口美兰国际机场二期扩建工程资金留存情况

单位：人民币万元



## 四、风险分析

根据本项目收益与融资平衡的压力测试结果，当项目的运营收入下降 15%的情况下，项目的债券本息覆盖率仍然  $> 1$ ；当项目的运营成本上升 15%的情况下，项目的债券本息覆盖率仍然  $> 1$ 。因此，本项目收益对专项债券及银行融资还本付息保障性较高，项目可通过压力测试，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。项目的压力测试情况详见表 9：

表 9 压力测试表

资金覆盖率-压力测试 (单因素敏感性分析)	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
<b>运营收入变动敏感性分析</b>							
债券本金资金覆盖率	1.53	1.84	2.15	2.45	2.76	3.07	3.38
债券本息资金覆盖率	1.33	1.53	1.72	1.92	2.11	2.31	2.50
债券本息保障倍数	1.17	1.37	1.56	1.76	1.95	2.15	2.34
<b>债券利率变动敏感性分析</b>							
债券本金资金覆盖率	2.46	2.46	2.46	2.45	2.45	2.45	2.45
债券本息资金覆盖率	1.93	1.93	1.92	1.92	1.91	1.91	1.90
债券本息保障倍数	1.77	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.74

总体来看，本次海口美兰国际机场二期扩建工程收入对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目运营收入等受宏观经济影响大。若未能实现收入计划，不能偿还到期债券本金，可在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下发行专项债券周转偿还，进而在项目收入实现后予以归还，或者通过追加自筹资金等方式来满足还本付息要求。

## 五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券和银行融资的方式进行融资以完成资金筹措，并以运营收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券及银行融资还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府专项债券的方式，满足海口美兰国际机场二期扩建工程的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。



## 免责声明

本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，我们出具的评论将仅基于下列事项：

- a. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；
- b. 我们假设提供给我们所有资料（未经独立核实）为准确、真实、完整和有效；
- c. 贵方理解本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；
- d. 在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；
- e. 贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；
- f. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，德勤咨询（海南）有限公司（“德勤”或“我们”）与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖“德勤”的提交物、建议、评论、报告或其他服务；
- g. 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。如有任何第三方依赖我们报告的情况，贵方同意将保护德勤，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告（无论是否经过我们的同意）有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。