

2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项
债券（四期）-2022 年山东省政府专项债券（九期）
省本级山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设
项目收益与融资平衡专项评价报告

鲁大华专审字【2022】第 024 号

山东大华会计师事务所
SHANDONG DAHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

山东 济南
SHANDONG JINAN

山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题：专项审计报告
报告文号：鲁大华专审字【2022】第024号
客户名称：山东中医药大学附属医院
报告日期：2022-01-17
签字注册会计师：王龙飞（CPA：370800070021）
刘元秀（CPA：370800070022）



0105312022011710755215
报告文号：鲁大华专审字【2022】第024号

事务所名称：山东大华会计师事务所有限公司
事务所电话：15588889391
传真：0531-67800191
通讯地址：
电子邮件：cpa-dahua@163.com



请报告使用方及时进行防伪标识验证：

1. 可直接通过手机扫描防伪二维码识别；
2. 登录防伪查询网址（<http://www.sdcpacpvfw.cn>），输入防伪编号进行查询。

**2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（四期）
-2022 年山东省政府专项债券（九期）省本级山东中医药大学附属
医院西院区综合楼建设项目收益与融资平衡
专项评价报告**

鲁大华专审字【2022】第024号

我们接受委托，根据《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等相关政策文件要求的规定，对2022年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券（四期）-2022年山东省政府专项债券（九期）省本级山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目收益与融资平衡情况进行审核并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。

发行人山东中医药大学附属医院对提供所有资料、该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。我们的责任是对所提供项目收益及现金流入预测进行审核。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有发现任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据提供

保证。

本评价报告仅供发行人本次发行本项目的项目收益与融资自求平衡财务评价报告之目的使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的本项目申请专项债券项目预期息前净现金流量能够合理保障偿还融资本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。同时，我们查阅了发行人提供的《项目可行性研究报告》的相关数据，通过测算，未发现《项目可行性研究报告》中关于项目收益现金流的计算公式计算存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、财务评价假设

（一）一般假设

1. 发行人遵照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）规定进行发行使用管理，无重大不合规事项；

2. 国家及地方现行的法律法规、监管，财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

3. 国家现行的利率，汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4. 对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5. 发行人预测的项目收入能够顺利执行；

6. 项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

7. 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1. 建设的项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划；工程项目竣工验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

2. 项目可用于偿还债券的息前经营现金流量按计划全部用于归还债券本息。

二、应付本息情况

山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目预计总投资 95,100.00 万元，

拟申请地方政府新增专项债券 32,000.00 万元，其中：2020 年 9 月已发行债券 20,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.90%，债券期限 20 年；2021 年 4 月已发行债券 6,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.97%，债券期限 30 年；2021 年 11 月已发行发行债券 3,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.5%，债券期限 20 年；本次拟发行债券 3,000.00 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率为 4.5%。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次债券利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息。专项债券发行计划详见下表：

专项债券发行计划表

金额单位：人民币万元

债券存续期	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息
一期						
第一年		20,000.00		20,000.00	0.039	780.00
第二年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第三年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第四年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第五年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第六年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第七年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第八年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第九年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十一年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十二年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十三年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十四年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十五年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十六年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十七年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十八年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十九年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第二十年			20,000.00			780.00
小计		20,000.00	20,000.00			15,600.00
二期						
第一年		6,000.00		6,000.00	0.0397	238.20
第二年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第三年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第四年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20

第五年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第六年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第七年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第八年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第九年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十一年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十二年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十三年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十四年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十五年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十六年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十七年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十八年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十九年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十一年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十二年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十三年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十四年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十五年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十六年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十七年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十八年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十九年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第三十年	6,000.00		6,000.00		0.0397	238.20
小计		6,000.00	6,000.00			7,146.00
三期						
第一年		3,000.00		3,000.00	0.035	105.00
第二年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第三年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第四年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第五年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第六年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第七年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第八年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第九年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十一年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十二年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十三年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十四年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十五年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十六年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十七年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十八年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00

第十九年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第二十年			3,000.00			105.00
小计		3,000.00	3,000.00			2,100.00
四期						
第一年		3,000.00		3,000.00	0.045	135.00
第二年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第三年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第四年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第五年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第六年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第七年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第八年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第九年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十一年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十二年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十三年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十四年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十五年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十六年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十七年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十八年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十九年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十一年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十二年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十三年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十四年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十五年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十六年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十七年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十八年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十九年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第三十年	3,000.00		3,000.00		0.045	135.00
小计		3,000.00	3,000.00			4,050.00
合计		32,000.00	32,000.00			28,896.00

三、可用于资金平衡的项目净收益

根据对本项目净收益预测的审核，通过对医院门诊收入、住院收入等收入和相关运营成本费用的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为74,083.20万元。

测算结果详见后附“项目预期收益与融资自求平衡专项测算说明”。

四、预期项目净收益偿还融资本金和利息情况

本次融资项目收入主要是医院门诊收入、住院收入等收入，项目建设资金包括项目自筹资金及融资资金。通过对医院门诊收入、住院收入及相关运营成本费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 74,083.20 万元，收益覆盖倍数为 1.22 倍。

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的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以医院门诊收入、住院收入等医院各项收入所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的资金来源。

五、风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1.项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定

性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4.偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5. 税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税（2013）5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

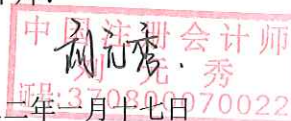
山东大华会计师事务所有限公司



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二二年一月十七日

2022 年山东省政府农林水利及民生社会事业发展专项债券(四期)
-2022 年山东省政府专项债券(九期)省本级山东中医药大学附属
医院西院区综合楼建设项目收益与融资平衡
专项测算说明

一、项目基本情况

(一) 项目管理及法人单位

本项目管理单位为山东省卫生健康委员会,负责项目协调督导工作;项目法人单位为山东中医药大学附属医院,负责项目的具体建设和管理。

山东中医药大学附属医院(山东省中医院)始建于 1955 年,直属于山东中医药大学,事业单位法人证代码:12370000495570397U,济南市文化西路 42 号,法定代表人:任勇,开办资金:42362 万元人民币,登记状态:在营状态。

经营范围:面向社会提供医疗、预防、保健、康复等服务,开展优势学科相关研究、教学和临床诊治工作。

(二) 项目概况

1. 项目背景

中医在几千年人类繁衍和医疗保健中发挥着不可替代的作用,在当今医疗保健体系中也发挥着越来越大的作用。新中国成立后特别是改革开放以来,党中央、国务院高度重视中医药工作,制定了一系列政策措施,推动中医药事业发展取得了显著成就。中医药总体规模不断扩大,发展水平和服务能力逐步提高,初步形成了医疗、保健、科研、教育、产业、文化整体发展新格局,对经济社会发展贡献度明显提升。截至 2018 年底,全国共有中医类医院(包括中医、中西医结合、民族医医院,下同)4939 所,中医类医院床位 102.2 万张,卫生机构中医类别执业(助理)医师 57.5 万人,2018 年中医类医院总诊疗人次 6.3 亿,出院人数 3041 万人。全面实施基层中医药服务能力提升工程,中医馆、国医堂在基层医疗卫生机构得到普遍建设,提供中医服务的社区卫生服务中心占同类机构的 98.5%,社区卫生服务站

占 87.2%，乡镇卫生山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目 11 院占 97.0%，村卫生室占 69.0%。

“十三五”时期，中医药发展处在能力提升推进期、健康服务拓展期、参与医改攻坚期和政策机制完善期，还面临一些新情况、新问题。中医药服务体系、模式和机制还不能完全与人民群众的需求相适应，改革的任务仍十分艰巨。中医药资源总量仍然不足，基层发展薄弱，还不能满足人民群众的需求。城乡、区域之间发展不平衡，中医中药发展不协调。中医药继承不足、创新不够的问题没有得到根本解决，特色优势淡化，学术发展缓慢。高层次人才不足，基层人员短缺，中医药人员中医思维和人文素养尚需加强。中药产业集中度低，野生中药材资源破坏严重，部分中药材品质下降。中医药国际竞争力有待进一步提升。中医药治理能力和治理体系现代化水平亟待提高，迫切需要加强统筹规划。

山东中医药大学附属医院目前有两个院区，东院区位于济南市经十路 16369 号，占地 128 亩，编制床位数 1000 张，总建筑面积 14.6 万 m²。西院区位于在济南市文化西路 42 号，占地 58 亩，土地面积 39422.7m²，编制床位数 600 张，总建筑面积 5.9 万 m²。目前，医院东院区拥有 2013 年投入使用的 5 万余 m² 的国家中医药临床研究基地，且大部分建筑为 90 年代以后建设。

山东中医药大学附属医院是山东省内唯一一所省级三级甲等中医院，根据《山东省医疗卫生服务体系规划（2016-2020 年）》要求，至 2020 年，山东中医药大学附属医院东院区规划床位数达到 1200 张，西院区规划床位数达到 1400 张。

目前，西院区依然使用着的办公楼位 1955 年刚建院时期建设、老保健楼为五十年代的建筑，绝大部分建筑建于六、七十年代，而且均是三、五层楼，建筑陈旧，内部设施老化；门诊楼建于七十年代，走廊、门厅、就医诊室狭窄，为患者就诊造成诸多不便；而建于八十年代的病房楼几经装修改造，仍然存在诸多问题，不能满足患者要求。附属医院东院区基础设施条件建设较好，但按照济南及周边人群多年的习惯，更喜欢到西院区就诊，而西院区门诊、医技、病房等业务用房严重不足，空间狭小，人满为患，无法为广大患者提供优良的就医环境，用于开展中医研究的

空间严重受限，已经不适应现代医学发展要求。

山东中医药大学附属医院西院区现有业务用房的各项指标与现行综合医院建设标准有较大差距，成为医院业务及中医研究进一步发展的瓶颈，亟待解决。

2.项目基本情况

该项目建设地点位于济南市文化西路 42 号山东中医药大学附属医院西院区东侧。

本项目为山东中医药大学附属医院西院区基础设施建设项目，主要建设一座集门急诊、医技、病房等功能于一体的综合楼，总建筑面积 109920m²。综合楼地下 3 层，建筑面积 32320m²，主要布置立体车库、库房、机房、人防等；地上主楼 15 层、裙楼 5 层，建筑面积 77600m²，主要布置门急诊、医技、病房等用房，共设床位 800 张，同时配套建设楼内水、电、暖、通讯等基础设施工程。

项目计划 2022 年 6 月投入运营，建设期 36 个月。

3.项目规划审批

2017 年 6 月 9 日，济南市环境保护局文件《关于山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目环境影响报告书的批复》（济环报告书[2017]15 号），从环境保护角度分析，同意该项目建设；

2019 年 9 月 20 日，山东省发展和改革委员会文件《关于山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审[2019]13 号），批复同意了山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目可行性研究报告；

2004 年 10 月 22 日，取得土地证面积 39422.7m²（历下国用(2004)字第 0100203 号）。

二、财务评价假设

（一）一般假设

1.发行人遵照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）规定进行发行使用管理，无重大不合规事项；

2.国家及地方现行的法律法规、监管，财政、经济状况或国家宏观调控政策 无重大变化；

3.国家现行的利率，汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

4.对发行人有影响的法律法规无重大变化；

5.发行人预测的项目收入能够顺利执行；

6.项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础；

7.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响。

（二）特殊假设

1.建设的项目符合区域经济社会发展及行业地区的规划；工程项目竣工验收后在实际运营中可达到预期的设计能力；

2.项目可用于偿还债券的息前经营现金流量按计划全部用于归还债券本息。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据及原则

（1）国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）发改投资（2006） 1325 号文

（2）国家发展改革委《建设项目进行可行性研究的试行管理办法》

（3）国家发展改革委《投资项目可行性研究指南》

（4）《山东省建筑工程消耗量定额》

（5）《山东省安装工程消耗量定额》

（6）《投资项目可行性研究指南》（试用版）

（7）设备、原材料价格根据现行市价估算

（8）建设单位提供的其他资料

2. 估算说明

本项目工程投资估算范围包括：建筑工程费用、安装工程费用、设备购置费、工程建设其他费用。暂未将土地费用、预备费、建设期利息计入项目投资。

(1) 工程费用

参考当地实际工程造价水平按单位建筑工程投资估算法估算。

(2) 工程建设其他费用

主要包括建设单位管理费、工程监理费、勘察设计费、招标代理服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费、工程造价咨询费、城市基础设施配套费、其他前期费用等。

(3) 预备费

项目计算只考虑基本预备费，不计涨价预备费，基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的 5%计取。

2. 估算总额

山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目总投资 95,100.00 万元；其中：工程费 82,860.00 万元，工程建设其他费用 7,711.00 万元，基本预备费 4,529.00 万元。各年投资进度计划表如下：

表 1：

年 度	投资总额	比 例
2019	15,048.00	16%
2020	35,178.00	37%
2021	14,407.00	15%
2022	30,467.00	32%
合 计	95,100.00	100%

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

本次筹措资金结合以下原则：

(1) 项目投入一定的资本金，保证项目顺利进行建设及后续融资的可能。

(2) 发行地方政府专项债券进行融资。

2.资金来源

考虑资金成本,结合本次发行项目实际情况,为降低资金成本,减轻财务负担,提高资金流动性,保障现金流最大化,本项目投资人根据国家相关规定,初步确定项目资金来源如下:

本项目建设总投资 95,100.00 万元,其中:项目资本金 63,100.00 万元,合计占项目总投资的 66.35%;拟发行地方政府债券进行融资 32,000.00 万元,合计占项目总投资 33.65%,其中:2020 年 9 月已发行债券 20,000.00 万元,每半年支付一次利息,发行利率 3.90%,债券期限 20 年;2021 年 4 月已发行债券 6,000.00 万元,每半年支付一次利息,发行利率 3.97%,债券期限 30 年;2021 年 11 月已发行发行债券 3,000.00 万元,每半年支付一次利息,发行利率 3.5%,债券期限 20 年;本次拟发行债券 3,000.00 万元,债券发行期限为 30 年,按照利率 4.5%测算。

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一)收入估算

本项目运营收入主要包括医院门诊收入、住院收入等。

1、门诊收入

门诊收入预测参照对山东中医药大学附属医院近三年的运营情况调研结果(近三年门诊人数依次为 2,181,084.00、2,465,276.00、2,121,089.00),通过计算发现门诊人次增长率呈递增趋势。建设期以 3%的增长率来预测门诊人次,则运营期第 1 年 2023 年门诊预估人次为 2,812,829.15 人次;同时,考虑到项目建设后,门诊楼规模增加带来的影响,正式运营后前三年增长率按照 25%、20%、10%计算(此增长率不考虑新建负面因素),其余年份按 3%计算。门诊收费标准依据山东中医药大学附属医院近三年平均每人次消费金额为 431.67 元、432.61 元、522.83 元,取近三年门诊单人次消费额的平均值 462.37 元,前 10 年每年增长 1%,则运营期第 1 年 2023 年预估每人次消费金额 494.46 元,以后第 11-20 年每年增长 1.5%。第 21-30 年每年增长 1.65%。

2、住院收入

住院收入参照山东中医药大学附属医院近三年住院床位收费依次为 1514.84 元/个·日、1708.7 元/个·日、2,027.42 元/个·日。取 2020 年住院收费 2,027.42 元/个·日为收费标准，每年增长 3.4%，则运营期第 1 年 2023 年预估住院每床日收费标 2,241.33 元，以后每年增长 3.4%。本项目计划设立床位 800 个，2020 年原有床位 1882 个。由于山东中医药大学附属医院具有良好运营基础，且现在床位超负荷运营，因此项目建成运营后床位饱和率第 1 年取值 100%。

由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，未来预测收入调减 5%进行测算。

表 2：项目债券存续期年收入预测汇总表

金额单位：人民币万元

序 号	项目名称	债券存续期预测期间数据										合计
		第1 年	第2 年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	
1	门诊收入			132,129.45	173,170.88	179,841.65	185,305.72	192,198.76	198,994.70	205,823.44	215,178.12	1,482,642.73
1.1	门诊人次			2,812,829.15	3,712,934.48	3,824,322.51	3,939,052.19	4,057,223.75	4,178,940.47	4,304,308.68	4,433,437.94	
1.2	门诊均价			494.46	490.95	495.01	495.19	498.65	501.25	503.35	510.90	
2	住院收入			208,439.77	222,854.63	230,431.69	238,266.37	246,367.42	254,743.91	263,405.21	272,360.98	1,936,869.99
2	床位数量	-		2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	
2.1	饱和率	-		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.2	单价	-		2,241.33	2,396.33	2,477.80	2,562.05	2,649.16	2,739.23	2,832.36	2,928.66	
	合 计			340,569.22	396,025.51	410,273.34	423,572.08	438,566.18	453,738.62	469,228.65	487,539.10	3,419,512.71

续表 2-1:

金额单位：人民币万元

序 号	项目名称	债券存续期预测期间数据										合计
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	
1	门诊收入	224,957.97	235,182.30	245,871.34	257,046.19	268,728.94	280,942.67	293,711.52	307,060.71	321,016.62	336,102.79	4,253,263.78
1.1	门诊人次	4,566,441.08	4,703,434.31	4,844,537.34	4,989,873.46	5,139,569.66	5,293,756.75	5,452,569.46	5,616,146.54	5,784,630.94	5,958,169.87	
1.2	门诊均价	518.56	526.34	534.23	542.25	550.38	558.64	567.02	575.52	584.16	593.79	
2	住院收入	281,621.26	291,196.38	301,097.06	311,334.36	321,919.73	332,865.00	344,182.41	355,894.61	367,984.69	380,496.16	5,225,451.63
2.1	床位数量	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	
2.2	饱和率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.3	单价	3,028.24	3,131.20	3,237.66	3,347.74	3,461.56	3,579.26	3,700.95	3,826.78	3,956.89	4,091.43	
	合 计	506,579.22	526,378.69	546,968.40	568,380.55	590,648.67	613,807.67	637,893.92	662,945.31	689,001.30	716,598.96	9,478,715.41

续表 2-2:

金额单位: 人民币万元

序号	项目名称	债券存续期预测期间数据										合计
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	
1	门诊收入	351,897.94	368,435.39	385,750.01	403,878.33	422,858.59	442,730.83	463,536.96	485,320.88	508,128.54	532,008.04	8,617,809.28
1.1	门诊人次	6,136,914.96	6,321,022.41	6,510,653.08	6,705,972.67	6,907,151.85	7,114,366.41	7,327,797.40	7,547,631.32	7,774,060.26	8,007,282.07	
1.2	门诊均价	603.59	613.55	623.67	633.96	644.43	655.06	665.87	676.85	688.02	699.37	
2	住院收入	393,433.03	406,809.76	420,641.29	434,943.09	449,731.16	465,022.02	480,832.77	497,181.08	514,085.24	531,564.14	9,819,695.20
2.1	床位数量	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	2,682.00	
2.2	饱和率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
2.3	单价	4,230.54	4,374.38	4,523.10	4,676.89	4,835.90	5,000.33	5,170.34	5,346.13	5,527.90	5,715.84	
	合计	745,330.98	775,245.14	806,391.30	838,821.42	872,589.75	907,752.85	944,369.73	982,501.96	1,022,213.78	1,063,572.17	18,437,504.48

(-) 项目运营成本测算

1. 运营成本

主要包括原材料费、职工薪酬、固定资产维护更新费用、其他费用。由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，未来预测成本调增 2%进行测算。按照各类成本预测方法，本次发行债券项目运营成本预测情况详见下表：

表 3：项目债券存续期年成本预测汇总表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	债券存续期预测期间数据										合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	
1	原材料费	-		220,274.04	256,142.17	265,357.41	273,958.80	283,656.71	293,469.97	303,488.65	315,331.52	2,211,679.27
2	职工薪酬			83,565.13	114,661.25	119,247.70	124,017.61	128,978.31	134,137.44	139,502.94	145,083.06	989,193.44
3	固定资产维护更新费		-	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	18,259.20
4	其他			18,539.15	21,557.96	22,333.55	23,057.48	23,873.70	24,699.62	25,542.83	26,539.58	186,143.87
	合计			324,660.72	394,643.78	409,221.06	423,316.29	438,791.12	454,589.44	470,816.82	489,236.55	3,405,275.78

续表 3-1：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	债券存续期预测期间数据										合计
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	
1	原材料费	327,646.32	340,452.26	353,769.31	367,618.31	382,020.93	396,999.75	412,578.31	428,781.10	445,633.64	463,483.31	6,130,662.51
2	职工薪酬	150,886.38	156,921.84	163,198.71	169,726.66	176,515.72	183,576.35	190,919.41	198,556.18	206,498.43	214,758.37	2,800,751.50
3	固定资产维护更新费	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	41,083.20
4	其他	27,576.04	28,653.84	29,774.66	30,940.24	32,152.43	33,413.11	34,724.26	36,087.95	37,506.33	39,008.63	515,981.36
	合计	508,391.14	528,310.34	549,025.08	570,567.61	592,971.48	616,271.61	640,504.38	665,707.63	691,920.80	719,532.70	9,488,478.56

续表 3-2:

金额单位: 人民币万元

序号	项目名称	债券存续期预测期间数据										合计	
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年		
1	原材料费	482,066.66	501,414.60	521,559.37	542,534.60	564,375.34	587,118.20	610,801.34	635,464.59	661,149.47	687,899.34	11,925,046.02	
2	职工薪酬	223,348.70	232,282.65	241,573.96	251,236.92	261,286.39	271,737.85	282,607.36	293,911.66	305,668.12	317,894.85	5,482,299.96	
3	固定资产 维护更新 费	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	2,282.40	63,907.20	
4	其他	40,572.68	42,201.08	43,896.55	45,661.91	47,500.11	49,414.24	51,407.51	53,483.27	55,645.01	57,896.39	1,003,660.11	
	合计	748,270.44	778,180.74	809,312.28	841,715.82	875,444.25	910,552.69	947,098.62	985,141.91	1,024,745.01	1,065,972.98	18,474,913.30	

各类成本项目预测方法如下:

- (1)原材料费包括项目药品及卫生材料费和药品, 参照山东中医药大学附属医院近三年的采购情况按营业收入的 63.41%计取。
- (2)职工薪酬: 参照山东中医药大学附属医院近三年工资情况按全部人员每人 19 万元/年, 每年上涨 4%。
- (3)固定资产维护更新费用=固定资产原值 X2.4%。
- (4)其他费用=营业收入X5.07%。

2. 财务费用

本次拟发行山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目地方政府专项债券以满足项目投资需求，拟发行地方政府新增专项债券 32,000.00 万元，其中：2020 年 9 月已发行债券 20,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.90%，债券期限 20 年；2021 年 4 月已发行债券 6,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.97%，债券期限 30 年；2021 年 11 月已发行债券 3,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.5%，债券期限 20 年；本次拟发行债券 3,000.00 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率为 4.5%。按照债券发行要求，专项债券每半年偿还一次债券利息，到期一次性偿还本金及最后一次利息。发行计划详见下表：

表 4：专项债券发行计划表

金额单位：人民币万元

债券存续期	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息
一期						
第一年		20,000.00		20,000.00	0.039	780.00
第二年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第三年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第四年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第五年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第六年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第七年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第八年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第九年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十一年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十二年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十三年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十四年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十五年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十六年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十七年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十八年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00
第十九年	20,000.00			20,000.00	0.039	780.00

第二十年			20,000.00			780.00
小计		20,000.00	20,000.00			15,600.00
二期						
第一年		6,000.00		6,000.00	0.0397	238.20
第二年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第三年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第四年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第五年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第六年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第七年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第八年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第九年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十一年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十二年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十三年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十四年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十五年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十六年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十七年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十八年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第十九年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十一年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十二年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十三年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十四年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十五年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十六年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十七年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十八年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第二十九年	6,000.00			6,000.00	0.0397	238.20
第三十年	6,000.00		6,000.00		0.0397	238.20
小计		6,000.00	6,000.00			7,146.00
三期						
第一年		3,000.00		3,000.00	0.035	105.00
第二年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第三年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第四年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第五年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第六年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00

第七年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第八年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第九年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十一年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十二年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十三年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十四年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十五年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十六年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十七年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十八年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第十九年	3,000.00			3,000.00	0.035	105.00
第二十年			3,000.00			105.00
小计		3,000.00	3,000.00			2,100.00
四期						
第一年		3,000.00		3,000.00	0.045	135.00
第二年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第三年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第四年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第五年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第六年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第七年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第八年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第九年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十一年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十二年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十三年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十四年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十五年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十六年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十七年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十八年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第十九年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十一年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十二年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十三年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十四年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十五年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00

第二十六年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十七年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十八年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第二十九年	3,000.00			3,000.00	0.045	135.00
第三十年	3,000.00		3,000.00		0.045	135.00
小计		3,000.00	3,000.00			4,050.00
合计		32,000.00	32,000.00			28,896.00

(三) 项目运营损益表

表 5: 项目债券存续期损益表

金额单位: 人民币万元

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	合计
一、营业收入、成本、税金											
营业收入			340,569.22	396,025.51	410,273.34	423,572.08	438,566.18	453,738.62	469,228.65	487,539.10	3,419,512.71
营业成本、费用			324,660.72	394,643.78	409,221.06	423,316.29	438,791.12	454,589.44	470,816.82	489,236.55	3,405,275.78
税金及附加											
息前折旧及摊销前利润			15,908.50	1,381.73	1,052.28	255.80	-224.94	-850.82	-1,588.17	-1,697.45	14,236.93
二、折旧及摊销											
折旧及摊销			9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	75,493.23
息税前利润			6,471.84	-8,054.92	-8,384.38	-9,180.86	-9,661.59	-10,287.47	-11,024.82	-11,134.10	-61,256.30
三、财务费用											
财务费用			1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	10,065.60
税前利润			5,213.64	-9,313.12	-9,642.58	-10,439.06	-10,919.79	-11,545.67	-12,283.02	-12,392.30	-71,321.90
四、企业所得税											
企业所得税											
五、净利润			5,213.64	-9,313.12	-9,642.58	-10,439.06	-10,919.79	-11,545.67	-12,283.02	-12,392.30	-71,321.90

续表：5-1

金额单位：人民币万元

年度	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	合计
一、营业收入、成本、税金											
营业收入	506,579.22	526,378.69	546,968.40	568,380.55	590,648.67	613,807.67	637,893.92	662,945.31	689,001.30	716,598.96	9,478,715.41
营业成本、费用	508,391.14	528,310.34	549,025.08	570,567.61	592,971.48	616,271.61	640,504.38	665,707.63	691,920.80	719,532.70	9,488,478.56
税金及附加											
息前折旧及摊销前利润	-1,811.92	-1,931.65	-2,056.68	-2,187.06	-2,322.81	-2,463.94	-2,610.45	-2,762.32	-2,919.50	-2,933.75	-9,763.15
二、折旧及摊销											
折旧及摊销	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	169,859.77
息税前利润	-11,248.58	-11,368.30	-11,493.34	-11,623.72	-11,759.46	-11,900.60	-12,047.11	-12,198.97	-12,356.15	-12,370.40	-179,622.93
三、财务费用											
财务费用	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	1,258.20	478.20	373.20	20,982.60
税前利润	-12,506.78	-12,626.50	-12,751.54	-12,881.92	-13,017.66	-13,158.80	-13,305.31	-13,457.17	-12,834.35	-12,743.60	-200,605.53
四、企业所得税											
企业所得税											
五、净利润	-12,506.78	-12,626.50	-12,751.54	-12,881.92	-13,017.66	-13,158.80	-13,305.31	-13,457.17	-12,834.35	-12,743.60	-200,605.53

表：5-2

金额单位：人民币万元

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、营业收入、成本、税金											
营业收入	745,330.98	775,245.14	806,391.30	838,821.42	872,589.75	907,752.85	944,369.73	982,501.96	1,022,213.78	1,063,572.17	18,437,504.48
营业成本、费用	748,270.44	778,180.74	809,312.28	841,715.82	875,444.25	910,552.69	947,098.62	985,141.91	1,024,745.01	1,065,972.98	18,474,913.30
税金及附加											
息前折旧及摊销前利润	-2,939.47	-2,935.59	-2,920.98	-2,894.40	-2,854.50	-2,799.85	-2,728.89	-2,639.95	-2,531.23	-2,400.80	-37,408.81
二、折旧及摊销											
折旧及摊销	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	9,436.65	264,226.31
息税前利润	-12,376.12	-12,372.25	-12,357.64	-12,331.05	-12,291.15	-12,236.50	-12,165.54	-12,076.60	-11,967.89	-11,837.46	-301,635.13
三、财务费用											
财务费用	373.20	373.20	373.20	373.20	373.20	373.20	373.20	373.20	373.20	135.00	24,476.40
税前利润	-12,749.32	-12,745.45	-12,730.84	-12,704.25	-12,664.35	-12,609.70	-12,538.74	-12,449.80	-12,341.09	-11,972.46	-326,111.53
四、企业所得税											
企业所得税											
五、净利润	-12,749.32	-12,745.45	-12,730.84	-12,704.25	-12,664.35	-12,609.70	-12,538.74	-12,449.80	-12,341.09	-11,972.46	-326,111.53

(四)项目资金平衡测算表

表 6：项目资金平衡测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	债券发行 前计划投 资	债券存续期运营期										合计
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	
一	经营活动产生的 现金流												
1	经营活动产生的 现金 净流量 (1.1-1.2)	-	-	19,247.50	18,000.01	4,720.73	4,391.28	3,594.80	3,114.06	2,488.18	1,750.83	1,641.55	58,948.94
1.1	经营活动产生 的现金流入	-	-	343,908.22	374,359.02	399,364.51	413,612.34	426,911.08	441,905.18	457,077.62	472,567.65	490,878.10	3,820,583.74
1.1.1	总收入	-	-	343,908.22	374,359.02	399,364.51	413,612.34	426,911.08	441,905.18	457,077.62	472,567.65	490,878.10	3,820,583.74
1.1.1.1	门诊收入	-	-	132,129.45	132,129.45	173,170.88	179,841.65	185,305.72	192,198.76	198,994.70	205,823.44	215,178.12	1,614,772.18
1.1.1.2	住院收入	-	-	208,439.77	208,439.77	222,854.63	230,431.69	238,266.37	246,367.42	254,743.91	263,405.21	272,360.98	2,145,309.76
1.1.1.3	财政基本拨款 收入	-	-	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	30,051.00
1.2	经营活动产生 的现金 流出	-	-	324,660.72	356,359.01	394,643.78	409,221.06	423,316.29	438,791.12	454,589.44	470,816.82	489,236.55	3,761,634.80
1.2.1	运营成本	-	-	324,660.72	356,359.01	394,643.78	409,221.06	423,316.29	438,791.12	454,589.44	470,816.82	489,236.55	3,761,634.80
1.2.2	税金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	运营资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生 的现金 流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	投资活动产生 的现金流量 (2.1-2.2)	-62,729.80	-29,208.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-91,938.60

续表 6-1:

金额单位: 人民币万元

序号	项目	债券存续期运营期										合计
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	
—	经营活动产生的现金流量											
1	经营活动产生的现金流量 (1.1-1.2)	1,527.08	1,407.35	1,282.32	1,151.94	1,016.19	875.06	728.55	576.68	419.50	405.25	68,338.86
1.1	经营活动产生的现金流入	509,918.22	529,717.69	550,307.40	571,719.55	593,987.67	617,146.67	641,232.92	666,284.31	692,340.30	719,937.96	9,913,176.43
1.1.1	总收入	509,918.22	529,717.69	550,307.40	571,719.55	593,987.67	617,146.67	641,232.92	666,284.31	692,340.30	719,937.96	9,913,176.43
1.1.1.1	门诊收入	224,957.97	235,182.30	245,871.34	257,046.19	268,728.94	280,942.67	293,711.52	307,060.71	321,016.62	336,102.79	4,385,393.23
1.1.2	住院收入	281,621.26	291,196.38	301,097.06	311,334.36	321,919.73	332,865.00	344,182.41	355,884.61	367,984.69	380,496.16	5,433,891.40
1.1.3	财政基本拨款收入	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	63,441.00
1.2	经营活动产生的现金流出	508,391.14	528,310.34	549,025.08	570,567.61	592,971.48	616,271.61	640,504.38	665,707.63	691,920.80	719,532.70	9,844,837.57
2.1	运营成本	508,391.14	528,310.34	549,025.08	570,567.61	592,971.48	616,271.61	640,504.38	665,707.63	691,920.80	719,532.70	9,844,837.57
2.2	税金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	运营资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
—	投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	投资活动产生的现金流量 (2.1-2.2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-91,938.60
2.1	投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的净现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,938.60

续表 6-2:

金额单位: 人民币万元

序号	项目	债券存续期运营期										合计
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	
一	经营活动产生的现金流											
1	经营活动产生的现金净流量	399.53	403.41	418.02	444.60	484.50	539.15	610.11	699.05	807.77	938.20	74,083.20
	(1.1-1.2)											
1.1	经营活动产生的现金流入	748,669.98	778,584.14	809,730.30	842,160.42	875,928.75	911,091.85	947,708.73	985,840.96	1,025,552.78	1,066,911.17	18,905,355.51
1.1.1	总收入	748,669.98	778,584.14	809,730.30	842,160.42	875,928.75	911,091.85	947,708.73	985,840.96	1,025,552.78	1,066,911.17	18,905,355.51
1.1.1.1	门诊收入	351,897.94	368,435.39	385,750.01	403,878.33	422,858.59	442,730.83	463,536.96	485,320.88	508,128.54	532,008.04	8,749,938.73
1.1.1.2	住院收入	393,433.03	406,809.76	420,641.29	434,943.09	449,731.16	465,022.02	480,832.77	497,181.08	514,085.24	531,564.14	10,028,134.97
1.1.1.3	财政基本拨款收入	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	3,339.00	96,831.00
1.2	经营活动产生的现金流出	748,270.44	778,180.74	809,312.28	841,715.82	875,444.25	910,552.69	947,098.62	985,141.91	1,024,745.01	1,065,972.98	18,831,272.31
1.2.1	运营成本	748,270.44	778,180.74	809,312.28	841,715.82	875,444.25	910,552.69	947,098.62	985,141.91	1,024,745.01	1,065,972.98	18,831,272.31
1.2.2	税金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	运营资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-91,938.60

（五）项目资金平衡情况

本次融资项目收入主要是医院门诊收入、住院收入等收入，项目建设资金包括项目资本金及融资资金。通过对原材料费、职工薪酬、固定资产维护更新费、其他费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 74,083.20 万元，收益覆盖倍数为 1.22 倍。

（六）总体评价

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的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以医院门诊收入、住院收入等各项收入所对应的充足、稳定现金流作为后续还本付息的的资金来源。

山东中医药大学附属医院西院区综合楼建设项目拟申请地方政府新增专项债券 32,000.00 万元，其中：2020 年 9 月已发行债券 20,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.90%，债券期限 20 年；2021 年 4 月已发行债券 6,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.97%，债券期限 30 年；2021 年 11 月已发行发行债券 3,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.5%，债券期限 20 年；本次拟发行债券 3,000.00 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率为 4.5%。在债券存续期第 30 年年末偿还债券本息后，将有 16,348.60 万元的现金结余。

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，以 32,000.00 万元债券发行计划为基础，本项目预计项目收益应偿还债券本息总额覆盖倍数到 1.22 倍。

五、风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1.项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平的等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

(2) 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

(二) 与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

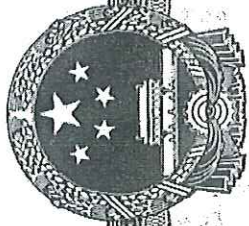
4.偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5.税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和

个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。



统一社会信用代码

913701027648458555

营业执照

(副本)

2-2



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 山东大华会计师事务所有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 杨军

经营范围 企业资本验证、审计；为工商企业提供经纪代理服务；工程项
目管理；税务咨询；工程造价咨询；企业管理咨询；教育咨询
(不含出国留学咨询及中介服务、办学、家教、培训、绩效评
价咨询；知识产权代理。(依法须经批准的项目，经相关部门
批准后方可开展经营活动))

注册资本 壹佰万元整

成立日期 2004年 07 月 27 日

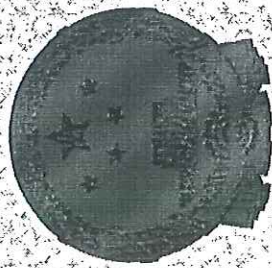
营业期限 2004年 07 月 27 日至2034年07 月30 日

住所 山东省济南市历下区海尔绿城中央广场A-4号
楼504室



登记机关

2020 年 11 月 11 日



会计师事务所

执业证书

名称：山东大华会计师事务所有限公司

主任会计师：杨军

办公场所：山东省济南市历下区海尔绿城中央广场A-4号楼504室

组织形式：有限责任

会计师事务所编号：37010049

注册资本(出资额)：

批准设立文号：鲁财会〔2004〕29号

批准设立日期：2004-07-19

证书序号：NO. 026691

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

中华人民共和国财政部制



姓 名	王 龙 飞
Full name	
性 别	男
Sex	
出 生 日 期	1978-02-28
Date of birth	
工 作 单 位	山东鼎泰会计师事务所有限公司
Working unit	
身 份 证 号 码	370983197802283213
Identity card No.	



证书编号: 37080007021
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 09 月 06 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验 2018 年
Annual Renewal Registration
注册会计师
年检合格专用章

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

山东省注册会计师协会
2016 年
注册会计师
年检合格专用章

山东省注册会计师协会
2019 年
注册会计师
年检合格专用章

年度检验登记
Annual Renewal Registration



本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2017年02月21日

年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山东鼎泰



同意调入
Agree the holder to be transferred to

山东大学



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d



姓 名	刘元秀
Full name	刘元秀
性 别	女
Sex	女
出 生 日 期	1989-11-15
Date of birth	1989-11-15
工 作 单 位	山东鼎泰会计师事务所有限公司
Working unit	山东鼎泰会计师事务所有限公司
身 份 证 号 码	370921198911150626
Identity card No.	370921198911150626



37080000022

证书编号: 37080000022
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 09 月 06 日
Date of Issuance



未证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2016年03月03日

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from

山东鼎泰



转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020年10月29日
/m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

山东大学



转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020年10月29日
/m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from



事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
/m /d

同意调入

Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
/m /d