

2022 年山东省滨州市阳信县内科病房楼建设
专项债券项目实施方案



阳信县中医医院

2021 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

阳信县中医医院内科病房楼建设项目

（二）项目单位

阳信县中医医院

阳信县中医医院创建于 1959 年，是鲁北地区最大的一所集医疗、康复、科研一体，以中西医结合为主导，中医为特色的政府办二级甲等中医院。以医疗为中心，继承和发展传统中医医院，用中西医结合开展各种疾病的诊治、康复、预防、保健和教学研究，承担急救任务，培养中医药人才的中医医院。医院属县级差额事业单位，批复编制 428 名，现有编制人员 93 名。为全县医疗保险定点医院，山东省重点中医院建设单位，国家心衰医联体山东成员单位，山东中医药大学医疗集团成员单位，山东省立医院战略合作单位。

医院占地 100 余亩，投资 1.2 亿元、已建成建筑面积 25000 m² 的一期门诊病房综合大楼，设备总值达 3500 万元。编制床位 260 张，实际开放 382 张。

现有员工 370 人，其中副主任医师以上 27 人，研究生 14 人，博士生 1 人，编制人数 93 人，合同制 277 人；临床医师 127 人，护理 163 人，医药及医技 34 人，麻醉医师 8 人，儿科医师 7 人，重症医师 5 人。年门急诊量 13 万人次，年收治住院病人 11000 余人次。

医院科室齐全，特色优势明显，现设有内一科（心病科）、内二科（脑病科）、内三科（脾胃科）、内五科（肺病科及重症监护室）、外一科（普外科）、外二科（创伤骨科及泌尿外科）、妇产科、儿科、耳鼻喉科、眼科、肾内透析科、康复理疗科、急救中心等临床科室；

设有肾病及糖尿病专科、皮肤科等特色专科门诊；设有药械科、放射科、检验科、功能科、胃镜室、介入室、碎石科等医技科室及职能科室。

医院十分重视专科人才队伍建设，人才梯队逐步完善。坚持落实住院医师规范化培训工作、名中医师承工作和临床医师导师制度。积极实施专科建设，务实进取，绘制了医院顺应医改新形势下的发展蓝图，竭诚为全县广大人民群众提供规范、安全、便捷、高效的医疗卫生服务。

(三)项目规划审批

1. 2019 年 9 月 21 日完成立项，文号：阳发改科社〔2019〕152 号；

2. 2019 年 12 月 31 日完成规划用地许可证批复，文号：选字第 3716222019013 号；

3. 2020 年 7 月 18 日完成不动产登记，文号：鲁(2020)阳信县不动产证 0001882 号、鲁(2020)阳信县不动产证 0001883 号、；

4. 2019 年 12 月 25 日完成环评批复，文号：阳审批环字[2019]99 号；

5. 2021 年 1 月 8 日完成建设工程规划许可证办理，文号：建字第 371622202100001 号；

6. 2021 年 3 月 25 日完成施工许可证办理，编号 371622202103250101。

(四)项目规模与主要建设内容

本项目占地面积 31211 m²，总建筑面积 45544.25 m²，其中地上建筑面积 27373.18 m²，地下建筑面积 18171.07 m²。项目建设内容包

括内科病房楼及附属楼，其中附属楼含高压氧舱、医技楼、感染楼、病理楼、中心供应及营养食堂等。项目新增总床位数为 338 张，包含传染病房床位 30 张。

项目新建停车位共计 689 个，其中地上停车位 343 个，地下停车位 346 个。项目容积率 0.88，建筑密度 19.34%，绿地率 39.21%。

（五）项目建设期限

本项目建设工期为 24 个月，项目前期工作计划于 2019 年 12 月完成，具体建设施工实施周期为 2020 年 11 月-2022 年 12 月。

二、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、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

2、《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

3、《滨州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

4、《阳信县县城总体规划（2018—2035）》

5、《投资项目可行性研究指南》

6、《建设项目经济方法与参数》（第三版）

7、《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》

8、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》

9、国家、省、市其他有关法律、法规、规划及产业政策

10、现行有关技术经济规范、标准和定额资料

11、项目承办单位提供的有关技术基础资料

2. 估算总额

本项目总投资 19634.66 万元，其中工程费用 16074.62 万元，工程建设其他费 1278.14 万元，预备费 2083.91 万元，建设期利息 198 万元。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）项目投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

（2）发行政府专项债券向社会筹资。

（3）采用银行贷款等其他融资方式。

2. 资金来源

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	19634.66	100%	
一、资本金	9634.67	49.07%	
自有资金	9634.67		
二、债务资金	10000	50.93%	
专项债券	10000		
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

本项目预期收入主要来源于医疗收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年限	门诊收入	住院收入	零售经营收入	餐厅经营收入	停车场收入	合计
2023	4,714.89	12,682.85	15.05	136.87	351.28	17,900.93
2024	5,578.66	15,911.90	16.72	152.08	390.31	22,049.67
2025	5,940.60	17,966.77	17.56	159.68	409.83	24,494.43
2026	6,326.03	20,287.00	17.56	159.68	409.83	27,200.09
2027	6,736.47	22,906.86	17.56	159.68	409.83	30,230.39
2028	7,173.53	25,865.05	18.44	167.66	430.31	33,654.99
2029	7,638.94	29,205.26	18.44	167.66	430.31	37,460.62
2030	8,134.56	32,976.83	18.44	167.66	430.31	41,727.81
2031	8,662.32	37,235.47	18.44	167.66	430.31	46,514.20
合计	60,906.00	215,037.98	158.21	1,438.65	3,692.31	281,233.14

收入预测方法说明：

年营运收入=医疗收入+非医疗收入。

1. 数量

（1）门诊量

根据中国卫生健康统计年鉴，我国诊疗人数逐年上升。从医疗服务来看，2010年以来我国医疗机构诊疗人数呈增长趋势。2017年，全国医疗卫生机构总诊疗人次达81.8亿人次，比上年增加2.5亿人次。我国2010-2017年诊疗人次不断增加，近7年的诊疗人次增长率为4.97%。

（2）住院量

根据中国卫生健康统计年鉴，2010年以来，我国医疗机构入院人数逐年增长，2017年居民到医疗卫生机构平均就诊5.9次，全国医疗卫生机构入院人数24436万人，比上年增加1708万人，增幅为7.5%，年住院率为17.6%。2010-2017年入院人数年均增长率为8.11%。

2. 均价

（1）门诊均价

中医医院近三年的平均门诊收入为225元/人次，本次核算期内门诊收入测算，按照225元/人次基础上考虑建设期两年的增长率。根据调研

结果，近五年来，我国公立医院门诊收入复合增长率为10.5%，本项目按照每年增长2%计算，故经营期第一年的门诊收入按照234元/人次计算，以后每年按照2%增长。

（2）住院均价

中医医院近三年的平均住院收入为 5552 元/人次，本次核算期内门诊收入，经营期第一年，按照 5552 元/人次基础上考虑建设期两年的增长率。根据调研结果，近五年来，我国人均住院费用的增长率为 4.55%，本项目按照每年增长 4.55%计算，故经营期第一年的住院收入按照 6069 元/人次计算，以后每年按照 4.55%增长。

（二）运营成本预测

本项目总成本费用包括人员经费、卫生材料费、药品费、其他费用、财务费用、折旧费等。年度运营支出预测如下：表 3：

年限	原材料	工资福利	其他费用	合计
2023	6,462.79	9,504.11	570.25	16,537.14
2024	7,960.61	11,706.78	702.41	20,369.81
2025	8,843.25	13,004.77	780.29	22,628.31
2026	9,820.07	14,441.28	866.48	25,127.83
2027	10,914.11	16,050.15	963.01	27,927.27
2028	12,150.49	17,868.37	1,072.11	31,090.96
2029	13,524.44	19,888.89	1,193.34	34,606.66
2030	15,012.12	22,076.67	1,324.60	38,413.39
2031	16,663.46	24,505.10	1,470.31	42,638.87
合计	101,351.33	149,046.11	8,942.79	259,340.23

成本预测方法说明：

1、经营成本

项目经营成本按照医院会计中成本性质类型包括人员经费、卫生材料费、药品费、其他费用。

结合中医医院现有经营成本情况，并参考同类中医医院：

人员经费按照医院经营收入的 50%计取；

卫生材料费按照医院经营收入的 8%计取；

药品费按照医院经营收入的 23%计取；

其他费用按照医院经营收入的 3%计取。

经测算，本项目正常投产后，年经营成本为 23192.10 万元。

2、财务费用

财务费用主要为运营期内为偿还建设期内筹集资金而发生的长期借款利息，本项目采用专项债券融资，债券利率按照 3.48%计算。

3、固定资产折旧

该部分固定资产折旧基数为扣除前期进项税的部分折旧年限参考《中华人民共和国企业所得税法实施条例》中规定，按照 30 年期限考虑，残值率为 5%。

4、总成本费用测算结果

经测算，本项目正常投产后，年总成本费用 24133.60 万元。

5. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费等
	9%	
	6%	
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	1%	
企业所得税	25%	

6. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行专项债券 10,000.00 万元。

其中 2020 年 7 月已发行 2020 年山东省（阳信县中医院内科病房楼建设项目）交通水利及市政产业园区发展专项债券（一期）1,800.00 万元（其中 1,000.00 万元已调整至阳信县绿色大家居产业园项目），期限 10 年，2021 年 4 月已发行 3,000.00 万元，债券发行利率 3.42%，债券发行期限 10 年；2021 年 9 月已发行 2,000.00 万元，债券发行利率 3.11%，债券发行期限 10 年；本次拟发行 3,000.00 万元，假设期限 10 年，剩余额度 1,200.00 万元假设于 2022 年发行完毕，假设债券利率 4.00%，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目还本付息预测如下：

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	债券期初 余额	本期新增	本期减少	债券期末 余额	付息合计	还本付息 合计
2020 年	-	800.00		800.00		
2021 年	800.00	5,000.00		5,800.00	76.98	76.98
2022 年	5,800.00	4,200.00		10,000.00	274.48	274.48
2023 年	10,000.00			10,000.00	358.48	358.48
2024 年	10,000.00			10,000.00	358.48	358.48
2025 年	10,000.00			10,000.00	358.48	358.48
2026 年	10,000.00			10,000.00	358.48	358.48
2027 年	10,000.00			10,000.00	358.48	358.48
2028 年	10,000.00			10,000.00	358.48	358.48
2029 年	10,000.00			10,000.00	358.48	358.48
2030 年	10,000.00		800.00	9,200.00	358.48	1,158.48
2031 年	9,200.00		5,000.00	4,200.00	281.50	5,281.50
2032 年	4,200.00		4,200.00	-	84.00	4,284.00
合计		10,000.00	10,000.00		3,584.80	13,584.80

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 7。

年份	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	-	-	17,859.38	22,003.51	24,445.96	27,151.62
增值税	-	-	41.55	46.16	48.47	48.47
营业税金及附加	-	-	4.15	4.62	4.85	4.85
营业成本	76.98	274.48	17,517.38	21,350.05	23,608.55	26,108.07
利润总额	-76.98	-274.48	337.85	648.84	832.56	1,038.70
企业所得税						
净利润	-76.98	-274.48	337.85	648.84	832.56	1,038.70

续上表：

年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业收入	30,181.92	33,604.10	37,409.73	41,676.91	46,463.31	-
增值税	48.47	50.90	50.90	50.90	50.90	-
营业税金及附加	4.85	5.09	5.09	5.09	5.09	-
营业成本	28,907.51	32,071.20	35,586.90	39,393.63	43,542.13	84.00
利润总额	1,269.56	1,527.81	1,817.74	2,278.19	2,916.09	-84.00
企业所得税						
净利润	1,269.56	1,527.81	1,817.74	2,278.19	2,916.09	-84.00

(三) 项目资金测算平衡表

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	-	-	-	17,900.93	22,049.67
2.经营活动支付的现金流	-	-	-	16,537.14	20,369.81
3.经营活动支付的各项税金	-	-	-	45.70	50.78
4.经营活动产生的现金流小计	-	-	-	1,318.09	1,629.08
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	800.00	5,000.00	13,288.04	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-800.00	-5,000.00	-13,288.04	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	9,634.67	-	-	-	-
2.债券筹资款	800.00	5,000.00	4,200.00	-	-
3.偿还债券本金	-	-	-	-	-
4.支付债券利息	-	76.98	274.48	358.48	358.48
5.筹资活动产生的现金流合计	10,434.67	4,923.02	3,925.52	-358.48	-358.48
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	-	9,634.67	9,557.69	195.17	1,154.78
2.期内现金变动	9,634.67	-76.98	-9,362.52	959.61	1,270.60
3.期末现金	9,634.67	9,557.69	195.17	1,154.78	2,425.38

续上表

年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金流					
1.经营活动产生的现金流	24,494.43	27,200.09	30,230.39	33,654.99	37,460.62
2.经营活动支付的现金流	22,628.31	25,127.83	27,927.27	31,090.96	34,606.66
3.经营活动支付的各项税金	53.32	53.32	53.32	55.99	55.99
4.经营活动产生的现金流小计	1,812.80	2,018.94	2,249.80	2,508.05	2,797.98
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	-	-
2.支付的铺底资金	-	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-	-
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	-	-
2.债券筹资款	-	-	-	-	-
3.偿还债券本金	-	-	-	-	-
4.支付债券利息	358.48	358.48	358.48	358.48	358.48
5.筹资活动产生的现金流合计	-358.48	-358.48	-358.48	-358.48	-358.48
四、现金流总计	-	-	-	-	-
1.期初现金	2,425.38	3,879.70	5,540.16	7,431.49	9,581.05
2.期内现金变动	1,454.32	1,660.46	1,891.32	2,149.57	2,439.50
3.期末现金	3,879.70	5,540.16	7,431.49	9,581.05	12,020.55

续上表

年份	2030 年	2031 年	2032 年	合计
一、经营活动产生的现金流				
1.经营活动产生的现金流	41,727.81	46,514.20	-	281,233.14
2.经营活动支付的现金流	38,413.39	42,638.87	-	259,340.23
3.经营活动支付的各项税金	55.99	55.99	-	480.39
4.经营活动产生的现金流小计	3,258.43	3,819.35	-	21,412.52
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-	-
1.支付项目建设资金	-	-	-	19,088.04
2.支付的铺底资金	-	-	-	-
3.投资活动产生的现金流小计	-	-	-	-19,088.04
三、筹资活动产生的现金流	-	-	-	-
1.项目资本金	-	-	-	9,634.67
2.债券筹资款	-	-	-	10,000.00
3.偿还债券本金	800.00	5,000.00	4,200.00	10,000.00
4.支付债券利息	358.48	281.50	84.00	3,584.80
5.筹资活动产生的现金流合计	-1,158.48	-5,281.50	-4,284.00	6,049.87
四、现金流总计	-	-	-	-

1.期初现金	12,020.55	14,120.50	12,658.35	-
2.期内现金变动	2,099.95	-1,462.15	-4,284.00	8,374.35
3.期末现金	14,120.50	12,658.35	8,374.35	8,374.35

（五）小结

本项目收入主要是医疗收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对医疗收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为21412.52万元，融资本息合计为13584.80万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.58倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-山东省滨州市阳信县内科病房楼建设

（金额单位：万元）

项目名称	拟发行额度 (期限：10 年)	净现金流入 测算	债券本息测 算	本息覆盖倍 数
阳信县中医医院内科病房楼建设项目	10,000.00	21,412.52	13,584.80	1.58

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照《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）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

本项目建设施工过程中主要污染因素有：

（一）噪声：在施工过程中，基础开挖施工将使用推土机、挖掘机、装载机等机械设备；高层打桩将使用打桩机；结构施工将使用混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等；装修工程将使用空压机、冲击钻等，这些机械设备的施工噪声将达到 85-100dB（A），在施工过程中，这些机械设备噪声会对附近居民产生一定的影响。

（二）废气：主要是土方开挖、运转、建筑材料（沙石、水泥、石灰等）的运输、露天堆放、装卸和搅拌等施工过程产生的扬尘、施工机械排放的 NO_x、THC 等大气污染物、汽车尾气等。

（三）废水：砂石料冲洗废水、混凝土养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水、施工人员排放的生活污水等。

（四）固体废弃物：主要为施工弃土及建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。

（二）与项目收益相关的风险

1、政策风险

社会资本办医的冲击。2010 年卫生部发布的《关于公立医院改革试点的指导意见》

提出：要“形成多元化办医格局，鼓励、支持和引导社会资本进入医疗服务领域，完善政策

体系，为非公立医疗卫生机构经营创造公平竞争的环境”。由此国家公共财政、股份制经济

以及民间资本等多元化本纷纷投向了医疗机构，公立医院由“垄断”渐渐走向全面竞争化

的时代，在竞争中求生存求发展，原本极高的市场份额将再很难

保持,优胜劣汰的结果是,若跟不上市场的步伐,则很可能会成为下一个被兼并的目标。

2、市场风险

现在的大型公立医院的业务活动中,有很大一部分都是常见病、多发病的诊治活动。随着社区医院等基层医疗机构的发展,这部分患者将逐渐转向基层医疗机构市场份额的减少,将使医院的扩张活动“营养不良”。

3、质量风险

每个专家或主治的培养周期往往都会很长因而医院扩张过程中的人才供给是一大难题,重点学科的建设以及人才的培养都需要时间,需要不断充电、交流、学习。而医院扩大规模

后,将加大医疗人员的工作量,大家都去上门诊、做手术,被过度使用,因而便没有时间从事学术研究,进而导致医院的发展缺少后劲。

六、事前项目绩效评估报告

(一) 项目概况

阳信县中医医院内科病房楼建设项目主管部门为阳信县卫生健康局,实施单位为阳信县中医医院。项目拟申请专项债券资金 10000 万元,债券利率 3.11%,在经营期内拟根据每年的经营收入偿还债券本息,偿还期为 8 年,每年偿还本金、利息,经测算,项目每年的偿债备付率均大于 1,项目能满足发债还款资金来源。

(二) 评估内容

1、项目实施的必要性

(1) 是建设覆盖城乡医疗服务体系的重要环节

《中共中央国务院关于社会医药卫生体制改革的意见》中指出,

要建设结构合理、覆盖城乡的医疗服务体系。目前我国正在逐渐形成大型综合（专科）医院和社区卫生服务中心（站）、乡镇卫生院组成的两级医疗服务体系。但是以上两级医疗机构都难以有效满足有长期护理服务需求人群的需要。此类患者通常选择长期滞留在大型综合性（专科性）医院中，一方面造成了医疗资源的浪费，同时也影响了综合性（专科性）医院对其他有迫切需求患者的救治。而基层医疗机构由于其服务目标与服务内容的限定性，不能为这些患者提供他们所需要的服务。项目的建设有效地弥补了两级医疗结构的不足，是建设覆盖城乡医疗服务体系的重要环节，是保障人人公平享有卫生保健的有效措施。

（2）有利于促进中医药事业的进一步发展

中医药是世界上四大传统医药体系中唯一经受住了时间的考验而生存下来的完整的医药体系，它不仅以其简、便、廉、验的特点为繁衍不息的中华民族提供了健康的保障，而且正在大步走向世界。随着社会的发展，老龄化社会来临，环境污染，生态平衡失调，医源性、药源性疾病激增，疾病谱改变，医学模式转变，医疗费用直线上升，近几年来，一个“崇尚自然”、“回归自然”的大潮汹涌而至，包括欧美发达国家在内的各国政府和人民，不约而同地把希望投向了我国的中医药，中医药进入医疗主流体系已成为不可逆转的趋势。国家和各级政府对中医药事业的发展都非常关注，坚持中西医并重的政策，制定了《中医条例》，从法律上予以保障，从财政上给予倾斜，从政策上给予支持，为中医药事业的发展提供了良好的机遇。阳信县中医医院正是抓住这个机遇，加强门诊综合楼建设，改善医疗条件，对于促进阳信县中医药事业的进一步发展，有着重要意义。

(3) 是进一步加快中医院发展的迫切需要

随着经济的发展，人民生活水平的进一步提高，以及现代医疗技术的不断进步，人们对医疗卫生机构的服务保障能力、水平、质量以及就医环境提出了越来越高的要求。作为目前阳信县唯一的集医疗、急救、科研、教学、康复于一体的中医医院，门诊及病房紧张的状况已不能很好地适应新形势的要求，是制约该院进一步发展的重要因素之一。据预测在今后相当一段时间内，中医医院门诊急诊人数将处于一个相对增加的状态。本项目建成后，随着医疗业务用房条件的改善，医院的综合服务功能会有一个大的提升，更好地满足广大人民群众日益增长的医疗服务需求。同时，为医院内部医疗科室之间业务用房的调整、调剂创造了有利条件，可以较好地满足各医疗科室对业务用房的合理要求，优化部门、科室布局和诊疗路线，大大改善患者就医环境及医护人员的工作条件，为医院的进一步发展奠定良好的基础。

2、项目实施的公益性

近年来，阳信县县委、县政府始终把保障和改善民生放在首位，着力解决群众最关心、最直接、最现实的利益问题，扎实推进全县的公共医疗卫生服务工作，民生质量明显改善，县级公立医院综合改革稳步推进，基本药物制度成果进一步巩固，县乡村医疗卫生服务体系不断健全，基层医疗卫生服务能力持续提升，疾控工作有序开展，公共卫生服务得到强化，群众就医条件大幅改善。

然而，相对于社会经济发展水平，阳信县的公共医疗卫生服务体系仍然比较薄弱，尤其是优质医疗资源相对缺乏，阳信县中医医院是县重要的医疗资源，其服务对象面向全县人民群众及周边县区群众，服务范围广，随着前来就医的人民群众数量的增加，现有医疗卫生资

源已不能满足人民群众日益增长的医疗卫生服务需求，存在卫生事业与经济社会不平衡、不协调、不可持续的问题。目前，阳信县医疗资源短缺，床位设置不足。县级医院服务能力低下，医疗中心发挥不突出。阳信县中医医院业务用房建筑面积不足，随着社会的发展和人民对就医条件要求的提高，面积不足、床位紧缺的问题日渐凸显，严重影响了阳信县广大人民群众看病就医和阳信县医疗服务水平的整体提高，满足广大人民群众日益增长的医疗健康需求。

本项目占地面积 31211 m²，总建筑面积 45544.25 m²，其中地上建筑面积 27373.18 m²，地下建筑面积 18171.07 m²。项目建设内容包括内科病房楼及附属楼，其中附属楼含高压氧舱、医技楼、感染楼、病理楼、中心供应及营养食堂等。项目新增总床位数为 338 张，包含传染病房床位 30 张。

本项目建设将进一步改善县中医医院的诊疗环境、提高诊疗水平，满足广大患者的就医需求。

3、项目实施的收益性

项目建成后，阳信县中医医院服务医疗功能进一步完善提升，医疗设施改善，对常见病、疑难病的诊断率将大大提高，就诊、住院病人的治愈率上升，人们对医院信任度将会稳步提高，随之而来的经济效益也会有更大增长，同时又能做到大病不出县，为方便群众就医提供了充分保证；将进一步满足全县人民群众日益增长的医疗需求，为外来投资商及其员工优化医疗保健服务环境，为阳信县人民提供优质快捷、高效及应对突发性公共卫生事件服务处置能力保障。由于医院医疗救治功能的完善、床位的增加和服务环境的改善，将会辐射到阳信县的周边地区，吸引更多病人前来就医。这必将有力地促进医院自

身的发展，也会对阳信县经济快速发展起到一定的促进作用，具有显著的社会效益。

本项目紧邻拟建阳信县养老服务中心项目，可以为阳信县及周边地区老人提供及时、便利、权威的医疗服务，把医疗和养老结合在一起，做到有病及时治疗，无病康复养老。通过“医养结合”型的养老新模式，可以有效解决阳信县及周边地区老人的养老及就医问题。

4、项目建设投资合规性

(1) 符合国民经济和社会发展规划的要求

医疗卫生事业关系亿万人民的健康，关系千家万户的幸福，是重大民生问题。深化医疗卫生体制改革，加快医疗卫生事业发展，适应人民群众日益增长的医疗卫生需求，不断提高人民群众健康素质，是贯彻落实科学发展观、促进经济社会全面协调可持续发展的必然要求，是维护社会公平正义、提高人民生活质量的重要举措，是全面建设小康社会和构建社会主义和谐社会的一项重大任务。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出：优化医疗机构布局，推动功能整合和服务模式创新。加强专业公共卫生机构、基层医疗卫生机构和医院之间的分工协作，健全上下联动、衔接互补的医疗服务体系。

《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，以全民健康发展为目标，基本建成覆盖城乡的基本医疗卫生制度，统筹推进医疗卫生、体育等大健康产业发展，完善“生育-预防-治疗-康复-护理-养老-临终关怀”全生命周期健康服务链。

本项目的建设有利于加快当地医疗卫生事业发展，有利于满足区域的医疗卫生服务需求，符合国家经济和和社会发展“十三五”规划

要求和产业发展的要求。本项目属医疗卫生服务设施建设项目，属国家产业政策重点鼓励类发展项目。

(2) 符合深化医药卫生体制改革及医疗卫生服务体系规划的要求

深化医药卫生体制改革，解决人民群众“看病难、看病贵”问题，旨在落实医疗卫生事业的公益性质，增强改革的可操作性。把基本医疗卫生制度作为公共产品向全民提供，实现人人享有基本医疗卫生服务，这是我国医疗卫生事业发展从理念到体制的重大变革。《中共中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》（中发[2009]6号）提出：到2020年覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度基本建立。普遍建立比较完善的公共卫生服务体系和医疗服务体系，比较健全的医疗保障体系，比较规范的药品供应保障体系，比较科学的医疗卫生机构管理体制和运行机制，形成多元办医格局，人人享有基本医疗卫生服务，基本适应人民群众多层次的医疗卫生需求，人民群众健康水平进一步提高。

医疗卫生事业的发展关系着增强国民体质，保障人民身体健康的重要职责，也是维护社会稳定，推动经济发展的必要保证。加强医疗卫生设施建设，提高对危害人民健康的重大疾病的预防控制和处置能力，是促进经济发展和社会进步、提高人民生命生活质量的重要举措，是我国今后长时间内要解决的重要的公共卫生问题。《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020年）》确定医疗卫生服务体系目标是：“优化医疗卫生资源配置，构建与国民经济和社会发展水平相适应、与居民健康需求相匹配、体系完整、分工明确、功能互补、密切协作的整合型医疗卫生服务体系，为实现2020年基本建立覆盖城乡居民

的基本医疗卫生制度和人民健康水平持续提升奠定坚实的医疗卫生资源基础。”

本项目的建设符合国家深化医药卫生体制改革规划的要求，能够满足社会多层次、多样化卫生服务需求，能够基本解决阳信县及周边居民看病难，住院难的问题，能够较好的改善当地的中医医疗条件，提升当地的医疗技术水平，增强卫生事业对经济和社会发展的保障作用。

（3）符合国家产业政策的要求

国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）第三十六条“教育、文化、卫生、体育服务业”中，把“29、医疗卫生服务设施建设”列为重点鼓励发展的项目。

本项目作为阳信县中医医院医疗卫生服务设施建设，能够改善病人的诊疗住院条件，完善公共卫生服务体系建设，符合国家产业政策的相关要求。

5、项目成熟度

项目位于阳信县城区，具体位于阳城八路以南，河东一路以西，西邻美茵堡小区，南邻阳信县妇幼保健院项目及养老项目用地。项目距离城市主要景观公园-九龙湖公园较近，地理位置优越，城市交通便利、基础设施配套较完善。

项目周边以居住用地为主，集中设置有商业用地、教育用地等，东北侧设有大面积的城市公园用地，南部有一个教堂。项目周边社区成熟，城市基础配套设施相对较完善。

后期建设考虑已有建筑影响，周边已有设施相互借用。项目基地内有已建中医医院一期项目，南侧为拟同步规划建设的养老颐养社区

及妇幼保健院项目。项目周边有阳信县第一实验学校，居民小区，基地毗邻区已有基督教堂，周边有九龙湖城市公园。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目拟通过发行政府专项债券方式筹集资金。项目资本金占总投资的 49.07%，约 9634.67 万元，由阳信县财政直接投资，剩余资金通过发行项目专项债券方式筹集。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

一、收入及成本测算

（一）营业收入测算

1、医疗收入

（1）门诊收入

1) 门诊量

根据中国卫生健康统计年鉴，我国诊疗人数逐年上升。从医疗服务来看，2010 年以来我国医疗机构诊疗人数呈增长趋势。2017 年，全国医疗卫生机构总诊疗人次达 81.8 亿人次，比上年增加 2.5 亿人次。我国 2010-2017 年诊疗人次不断增加，近 7 年的诊疗人次增长率为 4.97%，具体详见下图 12-1。

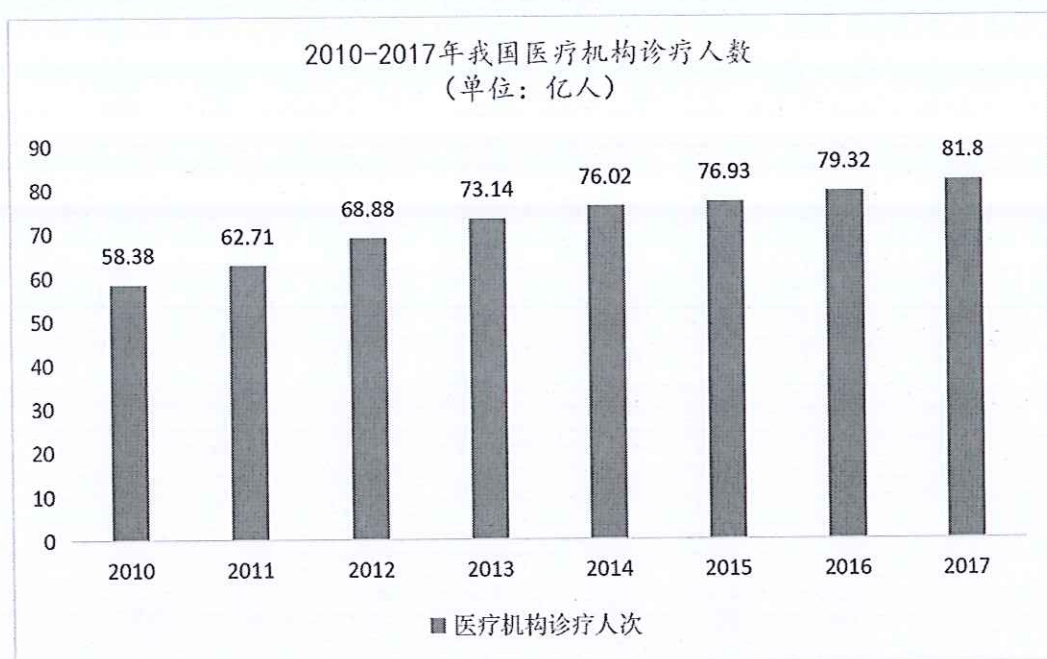


图 12-1 2010-2017 年我国医疗机构诊疗人数

2) 门诊收入

根据中国卫生健康统计年鉴, 近五年来, 公立医院门诊收入实现大幅增长, 门诊收入复合增长率为 10.5%, 具体详见下图 12-2。



图 12-2 2014-2018 年我国公立医院门诊收入增长情况

2016 年开始, 二级医院的门诊收入增长率大幅提高, 三级医院的门诊收入增长率则在下降, 体现了国家调控分级诊疗的成功, 二级

医院门诊量大量增加，三级医院则相对下降。结合我国公立医院门诊量情况，2018 年我国公立医院人均门诊收入达到 346 元/人次。

本项目门诊量及门诊收入测算，依据我国诊疗情况并结合中医医院现有经营情况，即中医医院近三年的门诊量、门诊收入进行门诊收入的测算。

阳信县中医医院近三年门诊量平均增长率为 4.4%，现有床位数为 200 张，2018 年医院的门诊量为 117498 人次。项目新建增加床位数 338 张，则本项目的门诊量预测，按照床位数比例，及门诊量平均增长率进行预测，2020 年医院新增门诊量预测值为 216437 人次，结合近 7 年我国医疗机构每年门诊量增长率 4.97%，高于中医医院近三年门诊量平均增长水平，出于保守预测，本项目门诊量每年按照 4.4% 增长。

中医医院近三年的平均门诊收入为 225 元/人次，本次核算期内门诊收入测算，按照 225 元/人次基础上考虑建设期两年的增长率。根据调研结果，近五年来，我国公立医院门诊收入复合增长率为 10.5%，本项目按照每年增长 2% 计算，故经营期第一年的门诊收入按照 234 元/人次计算，以后每年按照 2% 增长。

（2）住院收入

1) 住院量

根据中国卫生健康统计年鉴，2010 年以来，我国医疗机构入院人数逐年增长，2017 年居民到医疗卫生机构平均就诊 5.9 次，全国医疗卫生机构入院人数 24436 万人，比上年增加 1708 万人，增幅为 7.5%，年住院率为 17.6%。2010-2017 年入院人数年均增长率为 8.11%。具体详见下图 12-3。



图 12-3 2010-2017 年我国医疗机构入院人数

根据中国卫生健康统计年鉴, 2010 年以来, 我国医院住院病人人均医药费用呈逐年增长态势, 2017 年达到 8890.7 元/人。近五年来人均住院费用的增长率为 4.55%。具体详见下图 12-4。



图 12-4 2010-2017 年我国医院住院病人人均住院费用

本项目住院收入测算结合我国医院住院费用水平, 住院人次测算结合阳信县实际情况, 参考县中医医院近三年的住院量、住院收入。

中医医院近三年住院量平均增长率为 0.9%, 2018 年医院的住院量为 12316 人次, 则本项目住院量的预测按照床位数比例, 并考虑每

年住院量的增长情况。经营期第一年医院的住院量预测值为 21201 人次，2010-2017 年入院人数年均增长率为 8.11%，远高于中医医院近三年住院量平均增长率，出于保守估计以后每年按照 0.9% 增长。

中医医院近三年的平均住院收入为 5552 元/人次，本次核算期内门诊收入，经营期第一年，按照 5552 元/人次基础上考虑建设期两年的增长率。根据调研结果，近五年来，我国人均住院费用的增长率为 4.55%，本项目按照每年增长 4.55% 计算，故经营期第一年的住院收入按照 6069 元/人次计算，以后每年按照 4.55% 增长。此预测住院收入水平仍低于我国 2017 年达到 8890.7 元/人次的平均水平。

(3) 医疗收入测算结果

经营期第一年按照 80%、第二年按照 90% 的运营负荷计算，经测算，本项目正常投产后，年均医疗收入为 26721.43 万元。具体详见测算附表。

2、非医疗收入

本项目非医疗业务主要包括食堂餐厅、零售超市、停车场等的经营，一般食堂餐厅、零售超市医院采用外包模式经营，医院收入主要是外包租赁收入。本项目此类业务的外包租赁收入参照同类医院项目食堂餐厅、零售外包价格及阳信县医院周边商铺出租价格进行预测。

表 12-1：同类医院食堂、零售外包价格

单位：（元/m²/日）

序号	同类医院	食堂外包价格	商铺零售外包价格
1	阳信县中医医院	4.1	4.1
2	滨州市人民医院	4.9	4.9
3	乳山市人民医院	4.5	4.5
4	平邑县妇幼保健院	3.6	3.6
5	无棣县中医医院	3.45	3.67

表 3：阳信县医院周边商铺出租

序号	位置	面积 (m ²)	价格 (元/m ² /日)
1	阳信县银座商城西步行街商铺	80	3.33
2	银座冠兴超市西邻	80	3.75
3	阳城三路冠兴商厦西邻	90	3.33
4	东方星座 商铺出租 单层	35	4.00
5	世纪金泰商铺出租	85	3.41

(1) 零售经营收入

本项目零售超市面积约 131 m²，经营方案按照外包模式考虑，结合合同类医院项目零售超市外包价格及阳信县商铺租赁价格，本项目零售超市部分外包价格按照 3.60 元/m²*天计算。

(2) 营养食堂经营收入

本项目营养餐厅面积约 1193 m²，经营方案按照外包模式考虑，结合合同类医院项目餐厅、食堂外包价格及阳信县商铺租赁价格，本项目零售超市部分外包价格按照 3.60 元/m²*天计算。

(3) 停车场收费收入

本项目新建停车场 689 个，结合当前中医医院停车收费情况、阳信县县城停车收费价格水平，按照 2 元/小时计算，停车率根据医院运营符合确定，每个车位停车时间按照 8 小时/天计算。

(4) 非医疗收入测算结果

核算期内各项非医疗业务定价，考虑物价变动等因素。根据滨州市统计局公布《统计年鉴》2013-2018 年滨州市居民消费价格指数平均年上涨为 1.3%，服务项目价格指数平均年上涨为 1.68%。

表 12-3 2013-2018 年滨州市价格指数变化情况表

年份	居民消费价格指数 (CPI) 上涨	服务项目价格指数上涨
2013	0.70%	0.30%
2014	1.70%	1.20%
2015	1.30%	2.70%
2016	1.90%	2.70%
2017	0.90%	3.10%

2018	1.30%	0.10%
平均	1.30%	1.68%

结合医院项目特点实际，本项目上述收入测算时按照审慎的原则，保守按照均按每三年按 5% 考虑物价上涨测算。

经计算，本项目正常投产后，年均非医疗收入为 580.36 万元。具体详见测算附表。

（二）总成本费用测算

1、经营成本

项目经营成本按照医院会计中成本性质类型包括人员经费、卫生材料费、药品费、其他费用。

表 12-4 中医医院项目成本占收入情况表

同类医院	人员经费	卫生材料费	药品费	其他费用
阳信县中医医院	49.50%	7.89%	23.04%	3.10%
无棣县中医医院	50.82%	8.32%	22.08%	3.07%
平均数	50.16%	8.11%	22.56%	3.09%

结合中医医院现有经营成本情况，并参考同类中医医院：

人员经费按照医院经营收入的 50% 计取；

卫生材料费按照医院经营收入的 8% 计取；

药品费按照医院经营收入的 23% 计取；

其他费用按照医院经营收入的 3% 计取。

经测算，本项目正常投产后，年经营成本为 23192.10 万元。具体详见测算附表。

2、财务费用

财务费用主要为运营期内为偿还建设期内筹集资金而发生的长期借款利息，本项目采用专项债券融资，债券利率按照 3.48% 计算。

3、固定资产折旧

该部分固定资产折旧基数为扣除前期进项税的部分折旧年限参

考《中华人民共和国企业所得税法实施条例》中规定，按照 30 年期限考虑，残值率为 5%。

4、总成本费用测算结果

经测算，本项目正常投产后，年总成本费用 24133.60 万元。具体详见测算附表。

二、利润及利润分配

项目平均年利润总额 2587.83 万元，平均年净利润为 2583.49 万元。

总投资收益率 = 运营期年均息税前利润 / 项目总投资 × 100% = 14.81%

项目资本金净利润率 = 运营期税后年均净利润 / 项目资本金 × 100% = 65.79%

三、项目盈利性分析

1、根据《项目投资现金流量表》可以分别计算出全部投资的以下几项财务评价指标：

表 12-1 项目投资收益指标情况

项 目 名 称	税 前	税 后
项目投资财务内部收益率 (%)	15.56	15.55
项目投资财务净现值 (ic=4.9%, 万元)	18056	18030
项目投资回收期 (含建设期, 年)	7.09	7.09

财务内部收益率均大于设定基准收益率 (ic=5%)，财务净现值均大于零，说明该项目盈利能力满足了预期最低要求，在财务上是可以接受的。

投资回收期小于预期投资回收期，表明项目投资能按时收回。

2、《项目资本金现金流量表》财务评价指标：

项目资本金财务内部收益率（税后）：25.50%

3、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

通过“借款还本付息计划表”可知项目融资资金按等额本金利息照付的方式还款，借款偿还期8年。

项目利息备付率及偿债备付率均大于1，偿债能力较好。

8、债券资金需求合理性

本项目占地面积31,211 m²，总建筑面积45,544.25 m²，其中地上建筑面积27,373.18 m²，地下建筑面积18,171.07 m²。项目建设内容包括内科病房楼及附属楼，其中附属楼含高压氧舱、医技楼、感染楼、病理楼、中心供应及营养食堂等。项目新增总床位数为338张，包含传染病房床位30张。

项目新建停车位共计689个，其中地上停车位343个，地下停车位346个。项目容积率0.88，建筑密度19.34%，绿地率39.21%。

整体来看，阳信县中医医院内科病房楼建设项目属于公共财政支持的范围，需要公共支持和分担。

阳信县中医医院内科病房楼建设项目具有公共性特征，属于公共财政支持的范围。因此申请债券资金需求具有合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目偿债计划可行性

为保证本期债券的本息按时足额支付，项目单位制定了一系列行之有效的偿债计划：

①本期债券偿债计划

每半年付息一次，到期一次偿还本金。

②付息安排

在本期债券每年付息日的前两周提前做好利息支付准备，将应付利息纳入项目单位的流动性计划安排。

（2）偿债风险点及应对措施

1、政策风险

社会资本办医的冲击。2010年卫生部发布的《关于公立医院改革试点的指导意见》

提出：要“形成多元化办医格局，鼓励、支持和引导社会资本进入医疗服务领域，完善政策

体系，为非公立医疗卫生机构经营创造公平竞争的环境”。由此国家公共财政、股份制经济

以及民间资本等多元化本纷纷投向了医疗机构，公立医院由“垄断”渐渐走向全面竞争化

的时代，在竞争中求生存求发展，原本极高的市场份额将再很难保持，优胜劣汰的结果是，若跟不上市场的步伐，则很可能会成为下一个被兼并的目标。

2、市场风险

现在的大型公立医院的业务活动中，有很大一部分都是常见病、多发病的诊治活动。随着社区医院等基层医疗机构的发展，这部分患者将逐渐转向基层医疗机构市场份额的减少，将使医院的扩张活动“营养不良”。

3、质量风险

每个专家或主治的培养周期往往都会很长因而医院扩张过程中的人才供给是一大难题，重点学科的建设以及人才的培养都需要时间，需要不断充电、交流、学习。而医院扩大规模

后,将加大医疗人员的工作量,大家都去上门诊、做手术,被过度使用,因而便没有时间从事学术研究,进而导致医院的发展缺少后劲。

10、绩效目标合理性

阳信县中医医院内科病房楼建设项目在预算时,设置和填写了《项目支出绩效目标申报表》。主要从产出质量指标、时效指标、成本指标和经济效益指标、社会效益指标、可持续影响指标进行了相关的设置。设置绩效目标与部门长期规划目标、年度工作目标基本一致;受益群体定位较为准确;绩效目标和指标设置与项目实施内容相关。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

(三) 评估结论

山东省滨州市阳信县内科病房楼建设项目收益 21412.52 万元,项目债券本息合计 13584.8 万元,本息覆盖倍数为 1.58,符合专项债发行要求;项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措,为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平,能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能阳信县中医医院服务医疗功能进一步完善提升,医疗设施改善,对常见病、疑难病的诊断率将大大提高,就诊、住院病人的治愈率上升,人们对医院信任度将会稳步提高,随之而来的经济效益也会有更大增长,同时又能做到大病不出县,为方便群众就医提供了充分保证;将进一步满足全县人民群众日益增长的医疗需求,为外来投资商及其员工优化医疗保健服务环境,为阳信县人民提供优质快捷、高效及应对突发性公共卫生事件服务处置能力保障。由于医院医疗救治功能的完善、床位的增加和服务环境的改善,将会辐射到阳

信县的周边地区，吸引更多病人前来就医。这必将有力地促进医院自身的发展，也会对阳信县经济快速发展起到一定的促进作用，具有显著的社会效益。

本项目紧邻拟建阳信县养老服务中心项目，可以为阳信县及周边地区老人提供及时、便利、权威的医疗服务，把医疗和养老结合在一起，做到有病及时治疗，无病康复养老。通过“医养结合”型的养老新模式，可以有效解决阳信县及周边地区老人的养老及就医问题。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。