

2025 年江西省高质量发展补短板专项债券（九期）

-2025 年江西省政府专项债券（十六期）

南昌大学第四附属医院改建工程

专项债券实施方案



前言

南昌市近十年来，经济发展和各项事业得到快速进步，但由于各种历史的、客观的因素，事关人民身体健康的医疗卫生事业发展较缓慢，人民群众看病难成了困扰当地经济社会协调发展的问题。到医院就诊的患者数量日益增多，现有的医疗设施已经无法满足人民的需要，日益增多的病房供需矛盾出现，一些科室也无法按照学科发展及患者需求以专科化建设，无法满足也不能适应发展的需求。

南昌大学附属康复医院在风险可控的前提下，按照依法依规适度举债，保障重点领域合理融资寻求的原则，南昌大学第四附属医院改建工程拟于本期发行地方政府专项债资金4800万元。

项目实施过程中，将按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好地发挥专项债券对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

目录

目录	1
一、项目概况	1
(一) 项目所在地基本情况	1
(二) 项目实施背景	1
(三) 项目基本情况	2
二、项目投资估算及资金筹措方案	3
(一) 投资估算	3
(二) 资金筹措方案	6
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	8
(一) 经营收入预测	8
(二) 项目成本预测	10
(三) 可用于资金平衡的现金净流入	13
(四) 压力测试	20
四、事前绩效评价	20
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性	21
(二) 项目建设投资合规性与项目成熟度	22
(三) 项目资金来源和可到位性	23
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性	23
(五) 债券资金需求合理性	23
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险	23
(七) 绩效目标合理性	23
五、项目风险分析	24
(一) 评级变动风险	24
(二) 税务风险	24
(三) 投资测算不准确风险	24
(四) 存续债券置换不畅风险	24
六、专项债发行方案	24

一、项目概况

（一）项目所在地基本情况

本次研究的南昌大学第四附属医院改建工程项目建设地点位于南昌市西湖区广场南路133号、广场南路与丁广街交界处的南昌大学附属康复医院院内。

南昌市地处江西中部偏北，赣江、抚河下游，鄱阳湖西南岸，位于东经115°27'至116°35'、北纬28°10'至29°11'之间。东连余干、东乡、南接临川、丰城、西靠高安、奉新、靖安，北与永修、都昌、鄱阳三县共鄱阳湖，南北最大纵距约121公里，东西最大横距约108公里，全境最高点梅岭主峰洗药坞，海拔841.4米。全境以平原为主，东南相对平坦，西北丘陵总面积约7402平方公里，占全省总面积的4.4%。

本次改建项目为原址改建，医院坐落在英雄城南昌市中心地段，毗邻八一广场、南昌火车站。项目区位优势明显，自然条件、交通条件、工程建设条件好，满足建设条件。

（二）项目实施背景

医疗卫生事业作为社会事业的重要组成部分，与社会发展密切相关，直接关系到广大人民群众切身利益。发展医疗卫生事业是构建社会主义和谐社会的重要内容。当前江西省卫生事业的发展滞后于经济发展，医疗卫生服务不能完全满足人民群众的健康需求。群众“看病难、看病贵”等问题已成为群众普遍关注的焦点。到医院就诊的患者数量日益增多，现有的医疗设施已经无法满足人民的需要，日益增多的病房供需矛盾出现，一些科室也无法按照学科发展及患者需求以专科化建设，无法满足也不能适应发展的需求。

南昌大学附属康复医院是以康复特色见长，融医疗护理、预防保健、教育培训、科学研究与转化于一体的江西省第一家公立三级康复医院和国家“双一流”建设高校直属医院。医院始建于1946年，前身系南昌铁路中心医院，2005年整建制移交南昌大学管理，改名为“南昌大学第四附属医院”，2020年新增第二名称“南昌大学附属康复医院”，2024年成功转型升级，正式更名为“南昌大学附属

康复医院”。现拥有西湖院区、向塘院区两大院区，下辖3个社区卫生服务中心、4个社区卫生服务站，设有36个临床科室，17个医技科室。医院坐落在英雄城南昌市中心地段，毗邻八一广场、南昌火车站，开放床位710张，固定资产总值达3.04亿元。医院人才实力雄厚、专科特色凸显、医疗技术领先、科研成果丰硕、教学成果优良、就医就诊便捷。但随着人民群众就医需求的不断提升，近年来医院的发展也受到了医院用地和建筑缺乏拓展空间、设施需求矛盾日益突出、难以引进人才留住人才、若干专科发展受到制约等问题。

南昌大学附属康复医院现状既有建筑面积为46935m²，医院通过近年来的功能改造与装修调整，实际住院床位已达到600床，但是基础设施和医疗环境不能满足现状的要求。通过本项目的建设，可以直接缓解南昌大学附属康复医院的看病压力，满足广大群众的医疗需求，对于合理配置医疗资源，方便群众就医，提高生活质量，促进社会稳定都是十分必要的。改建后的南昌大学附属康复医院面貌将焕然一新，成为一所融医疗、教学、科研、预防保健和社区卫生服务为一体的省直三级甲等综合性医院。

（三）项目基本情况

1、项目名称

南昌大学第四附属医院改建工程

2、项目建设单位

南昌大学附属康复医院

3、项目施工单位

中建三局集团有限公司

4、项目建设地点

南昌市西湖区广场南路133号、广场南路与丁广街交界处的南昌大学附属康复医院院内。

5、项目建设期限

项目已于2024年11月开工，预计建设期53个月。

6、项目建设内容及规模

南昌大学第四附属医院改建工程位于南昌市西湖区广场南路133号、广场南路与丁广街交界处的南昌大学附属康复医院院内，院区占地面积23565.4平方米，改建工程主要建设内容及规模为：保留现有14层的内科大楼(原住院部)，建筑面积16698平方米；拆除原有门诊楼、医技楼、药库、总务办公楼、单身宿舍、食堂、非机动车棚、门卫室等单体建(构)筑物，总建筑面积29937平方米；新建门诊医技住院大楼、高压氧仓、门卫室、公厕、液氧间等建(构)筑物，总建筑面积54824.32平方米，其中：新建门诊医技住院大楼，建筑面积54199.93平方米(其中地上29186.92平方米，地下建筑面积25013.01平方米)，为地上15层、地下2层建筑，建筑总高度58.7米；新建1座高压氧仓：建筑面积493.92平方米；新建3处门卫值班室，每个门卫室建筑面积均为9平方米，共27平方米；新建公厕1处，建筑面积60平方米；新建液氧间43.47平方米；配套建设道路、综合管网、绿化等总图工程。容积率2.3，绿地率30.2%，建筑密度27.55%，共设机动车停车位430个(其中地下423个，地上7个)。

7、项目总投资

根据《江西省发展改革委关于批复南昌大学第四附属医院改建工程初步设计的函》(赣发改投资[2021]763号)，项目静态总投资35,196.38万元，其中：建安工程费用31,106.52万元，其它费用2,413.84万元，基本预备费1,676.02万元。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1、估算编制依据

- (1) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)(发改投资[2006]1325号)；
- (2) 《建设项目投资估算编审规程(CECA-GC1-2015)》(中国建设工程造价管理协会中价协[2015]86号)；
- (3) 《江西省建设工程定额》2017版(赣建价[2017]7号)；
- (4) 《关于调整江西省建设工程定额综合工日单价的通知》(赣建价[2018]5号)；

(5) 材料价格依据《南昌建设工程造价信息》2019年1期信息价并结合市场调查价格确定;

(6) 项目可行性研究报告提供的技术参数和相关数据资料;

(7) 同类工程类似工程指标;

(8) 其他建设费用几点说明:

1) 建设单位管理费(含代建费): 按工程费用的2.5%计取;

2) 建设工程监理费: 按发改价格[2007]670号文计取;

3) 建设项目前期工作咨询费: 按计价格[1999]1283号文计取;

4) 工程勘察费: 执行建标[2007]164号, 按工程费用的0.8%计取;

5) 工程设计费: 按计价格[2002]10号文计取;

6) 招标控制价及清单编制、施工全过程造价咨询费: 按赣价协[2015]9号文计取;

7) 环境影响咨询服务费: 按国家计委、国家环保总局计价[2002]125号文计取;

8) 劳动安全卫生评审费: 按工程费用的0.5%计取;

9) 场地准备费及临时设施费: 按工程费用的0.5%计取;

10) 工程保险费: 按工程费用的0.3%计取;

11) 招投标代理费: 按计价格[2011]534号文计取;

12) 施工图审查费: 按设计费的10%计取;

13) 工程勘察外业见证费: 执行《江西省工程勘察行业自律委员会各设区(市)工程勘察及勘察外业见证取费指导基价汇编》, 按勘察费的10%计取;

14) 白蚁防治费: 按1.5元/m²计取;

15) 新型墙体材料专项资金: 按10元/m²计取;

16) 散装水泥专项资金: 按1.5元/m²计取;

17) 市政公用设施配套费：执行洪府厅发【2015】94号《南昌市市政公用设施配套费征收管理办法实施细则》，按65元/m²计取；

18) 防雷检测费：按3.5元/m²计取；

19) 室内环境检测费、保温检测费、消防审查费、环境检测费：按1元/m²计取；

20) 水土保持方案编制及评估费：按保监[2005]22号计取；

21) 方案审查费：按2元/m²计取；

22) 房产面积测绘费：按2.72元/m²计取

23) 工程预备费：按工程费用和工程建设其他费用的8%计取。

2、费率及参数

本项目从客观、谨慎角度出发、发行利率取4.3%进行测算，本次债券发行按照每半年付息，到期一次性还本的方式。另外，按0.1%费率计算债券发行费用，符合专项债发行现状。

3、估算总额

根据《江西省发展改革委关于批复南昌大学第四附属医院改建工程初步设计的函》（赣发改投资[2021]763号），项目静态总投资35,196.38万元，其中：建安工程费用31,106.52万元，其它费用2,413.84万元，基本预备费1,676.02万元。项目动态总投资38,526.92万元，其中财务费用及债券发行费用共3330.54万元，明细见下表：

表：项目静态总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计
1	工程费用	31,106.52
2	工程建设其他费用	2,413.84
3	预备费	1,676.02
项目静态总投资		35,196.38

表：项目动态总投资估算表

序号	项目名称	金额（万元）	占总投资比例（%）
1	工程费用	31,106.52	79.00
2	工程建设其他费用	2,413.84	6.00
3	预备费	1,676.02	4.00
4	财务费用及债券发行费用	3,330.54	11.00
项目动态总投资		38,526.92	100.00

4、项目分年度投资计划表

表：项目分年度支出计划表

单位：人民币万元

项 目	2018 年	2020 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合 计
自有资 本金			1000	496	1200	1662	1463	1229.38	7050.38
政府债券	5000								5000
专项债券		1000		3500	4800	6648	5852	1346	23146
合 计	5000	1000	1000	3996	6000	8310	7315	2575.38	35196.38

（二）资金筹措方案

1、资金筹措原则（以会所为准）

（1）满足项目建设需要

筹措的资金以满足项目建设需要为基本要求，不留资金缺口，也不多占用资金。

（2）遵守规章制度

筹措资金必须要全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

（3）讲求经济效益

资金筹措不仅要满足项目建设的需要，且要讲求经济效益，应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，提高资金的使用效益。

2、资金来源

按照发行方案及筹资计划，本次拟发行项目的总投资为38,526.92万元，通过自有资金、发行政府债券解决，其一，自有资金10,380.92万元；其二，拟发行政府债券28,146.00万元。其中，2018年已发行5,000.00万元（3年期500万元；5年期1500万元；7年期1500万元；10年期1500万元）；2020年已发行1,000.00万元；2024年已发行3,500.00万元；2025年计划发行4800.00万元；2026年计划发行6,648.00万元；2027年计划发行5852万元；2028年计划发行1346万元。

项目总投资38,526.92万元（含发行费），其中资本金10,380.92万元，占比27%；发行政府债券28,146.00万元，占比73%。具体如下：

（1）资本金10,380.92万元。其中：项目单位自有资金10,380.92万元，占比100%。

（2）拟发行政府债券28,146.00万元。其中，2018年已发行5,000.00万元（3年期500万元；5年期1500万元；7年期1500万元；10年期1500万元）；2020年已发行专项债1,000.00万元；2024年已发行专项债3,500.00万元；2025年计划发行专项债4800万元；2026年计划发行专项债6,648.00万元；2027年计划发行专项债5,852.00万元；2028年计划发行专项债1,346.00万元。具体筹措方案：根据项目总投资、资金来源和预期工期，拟定项目发行计划，项目建设期内发行计划如下表：

单位：万元

发行年份	发行规模	发行期限	债券利率	付息方式	备注
2018年	500	3	3.67%	按年支付， 每年7月4日前支付	已偿还本金
2018年	1500	5	3.95%	按年支付， 每年7月4日前支付	已偿还本金
2018年	1500	7	4.08%	按年支付， 每年7月4日前支付	
2018年	1500	10	4.17%	每半年支付一次利息， 每年1月4	

				日和7月4日前支付	
2020年	1000	15	3.44%	每半年支付一次利息，每年5月27日和11月27日前支付	
2024年	3500	20	2.38%	每半年支付一次利息，每年2月28日和8月30日前支付	
2025年	4800	20	4.30%	每半年支付一次利息	
2026年	6648	20	4.30%	每半年支付一次利息	
2027年	5852	20	4.30%	每半年支付一次利息	
2028年	1346	20	4.30%	每半年支付一次利息	
合 计	28,146.00				

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）经营收入预测

南昌大学第四附属医院改建工程项目2018年筹备，并于2024年11月开始建设，预计建设期53个月。因是在原址的基础上改建，医院从筹备到建设期仍可以正常运营。

本次申请发行的2025年江西省南昌大学第四附属医院改建工程专项债券项目，预计业务活动现金流入合计992,621.02万元。项目属于老院区改造项目，项目建设期老院区收入用作本项目建设，收入自2024年1月开始至债券到期的项目收益年度分布情况如下：

表：项目收益年度分布情况分析

单位：人民币万元

年份	门诊费	住院费	合计
2024 年	9,789.30	20,012.80	29,802.10
2025 年	9,789.30	20,012.80	29,802.10
2026 年	9,789.30	20,012.80	29,802.10

2027 年	9,789.30	20,012.80	29,802.10
2028 年	9,789.30	20,012.80	29,802.10
2029 年	10,278.77	23,640.12	33,918.89
2030 年	10,792.71	24,822.13	35,614.84
2031 年	11,332.35	26,063.24	37,395.59
2032 年	11,898.97	27,366.40	39,265.37
2033 年	12,493.92	31,927.47	44,421.39
2034 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2035 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2036 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2037 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2038 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2039 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2040 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2041 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2042 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2043 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2044 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2045 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2046 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
2047 年	13,118.62	33,523.84	46,642.46
合计	289,403.90	703,217.12	992,621.02

注：2018 年、2020 年、2024 年至 2028 年发行债券，最后一期债券到期年份为 2048 年，保守起见，2048 年的收入成本暂忽略不计，故上表中仅列示从 2024 年 1 月开始至 2047 年 12 月的收入数据。

本项目经营收入的估算依据如下：

1、门诊收入

项目门诊收入包括病人的各种诊疗费、医药费、化验费、检查费、手术费及其他。医院门诊接待量为 328500 人次，门诊收费暂定为 298 元，建设期不递增，运营期前 6 年按 5%递增，第 7 年开始不考虑增长率。

2、住院收入

根据南昌大学附属康复医院住院费用情况预测，住院人次数 21200 人次，住院次均按 10 天进行核算，病床使用率建设期按照 80%负荷测算，运营期前 4 年按照 90%负荷测算，运营期第 5 年开始按照 100%负荷测算。住院次均费用按 11800 元进行测算，建设期不递增，运营期前 6 年按 5%递增，第 7 年开始不考虑增长率。

南昌大学附属康复医院综合考虑适度增长因素，保守预测了运营期间的收入、支出，在本项目的实施过程中，可以产生持续稳定的收益，各年现金流入及现金流出均保持了稳定的增长，且保持了现金结余的总体增长。

（二）项目成本预测

1、经营成本

项目支出按照支出用途分类可分为：经营成本支出、其他支出及固定资产投资支出，本项目建成后的经营成本主要包括药品费、材料费、工资福利费、业务费、公务费、其他费用等各项费用支出，因充足性分析主要依据对现金流量进行分析，故对于不需付现的费用（如折旧摊销等）暂不在支出情况预测表中反映，各项成本的估算标准如下：

（1）药品费：药品采购成本按门诊和住院收入的20%计算；

（2）材料费：卫生材料及其他低值易耗材料采购成本按门诊和住院收入的20%计算；

（3）工资福利费：项目人员包括医务人员、行政人员及后勤人员，项目设置床位600张，按医务人员配置比1:1.4，行政后勤人员配置比1:0.3，共配置1020人，平均工资每人以10.44万元/年进行计算，建设期不递增，运营期前6年按5%递增，第7年开始不考虑增长率；

（4）业务费：包括水电费、燃料及交通工具消耗费、广告及印刷费、垃圾处理费等，费用支出按营业收入的8%估算；

（5）公务费：包括办公费、差旅费、邮电通讯费等，按营业收入的1%估算；

（6）修缮费：每年修缮费用按建设投资的0.5%计算；

（7）其他费用：按营业收入的1.5%估算。

本项目业务活动支出预测情况如下表所示：

表：业务活动支出情况预测表

单位：人民币万元

年份	运营成本							不含税合计
	药品费	材料费	工资福利费	业务费	其他费用	修缮费	公务费	
2024 年	5,960.42	5,960.42	10,648.80	2,384.17	447.03		298.02	25,698.86
2025 年	5,960.42	5,960.42	10,648.80	2,384.17	447.03		298.02	25,698.86
2026 年	5,960.42	5,960.42	10,648.80	2,384.17	447.03		298.02	25,698.86
2027 年	5,960.42	5,960.42	10,648.80	2,384.17	447.03		298.02	25,698.86
2028 年	5,960.42	5,960.42	10,648.80	2,384.17	447.03		298.02	25,698.86
2029 年	6,783.78	6,783.78	11,181.24	2,713.51	508.78	175.98	339.19	28,486.26
2030 年	7,122.97	7,122.97	11,740.30	2,849.19	534.22	175.98	356.15	29,901.78
2031 年	7,479.12	7,479.12	12,327.32	2,991.65	560.93	175.98	373.96	31,388.08
2032 年	7,853.07	7,853.07	12,943.69	3,141.23	588.98	175.98	392.65	32,948.67
2033 年	8,884.28	8,884.28	13,590.87	3,553.71	666.32	175.98	444.21	36,199.65
2034 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2035 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2036 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2037 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2038 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2039 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2040 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2041 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2042 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2043 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2044 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2045 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2046 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
2047 年	9,328.49	9,328.49	14,270.41	3,731.40	699.64	175.98	466.42	38,000.83
合计	198,524.18	198,524.18	314,813.16	79,409.74	14,889.34	3,343.62	9,926.14	819,430.36

注：1. 支出情况预测表主要体现的是需要支付现金的成本费用部分，故对于不需付现的费用（如折旧摊销等）进行了剔除，暂不在上表中反映。

2、财务成本

本次南昌大学附属康复医院组织申报发行南昌大学第四附属医院改建工程专项债券项目的总投资额38,526.92万元。计划发行政府债券金额28,146.00万元，其中，2018年已发行5,000.00万元（3年期500万元，实际利率3.67%；5年期1500万元，实际利率3.95%；7年期1500万元，实际利率4.08%；10年期1500万元，实际利率4.17%）；2020年已发行1,000.00万元，发行期限15年，实际利率3.44%；2024年已发行3,500.00万元，发行期限20年，实际利率2.38%；2025年计划发行4800.00万元；2026年计划发行6,648.00万元；2027年计划发行5852.00万元；2028

年计划发行1346.00万元。从客观、谨慎角度出发，发行费率暂按照0.10%测算，据此预计专项债券利息合计为18,766.62万元，预计发行费用为28.15万元。按照该项目专项债券发行计划，20年期以2025年、2026年、2027年、2028年债券年利率取4.30%为依据预计每年利息支出，每半年支付一次利息，到期一次还本，本项目专项债券还本付息情况如下表所示：

表：专项债券还本付息情况预测表

单位：人民币万元

年份	期初债券余额	本期发行	发行费用	本期付息	本期还本	期末债券余额
2018年第一期		500.00	0.50			500.00
2018年第二期	500.00	1,500.00	1.50			2,000.00
2018年第三期	2,000.00	1,500.00	1.50			3,500.00
2018年第四期	3,500.00	1,500.00	1.50			5,000.00
2019年	5,000.00		—	201.35		5,000.00
2020年	5,000.00	1,000.00	1.00	201.35		6,000.00
2021年	6,000.00			235.75	500.00	5,500.00
2022年	5,500.00		—	217.40		5,500.00
2023年	5,500.00		-	217.40	1,500.00	4,000.00
2024年	4,000.00	3,500.00	3.50	158.15		7,500.00
2025年	7,500.00	4,800.00	4.80	241.45	1,500.00	10,800.00
2026年	10,800.00	6,648.00	6.65	386.65		17,448.00
2027年	17,448.00	5,852.00	5.85	672.51		23,300.00
2028年	23,300.00	1,346.00	1.35	924.15	1,500.00	23,146.00
2029年	23,146.00			919.48		23,146.00
2030年	23,146.00			919.48		23,146.00
2031年	23,146.00			919.48		23,146.00
2032年	23,146.00			919.48		23,146.00
2033年	23,146.00			919.48		23,146.00
2034年	23,146.00			919.48		23,146.00
2035年	23,146.00			919.48	1,000.00	22,146.00
2036年	22,146.00			885.08		22,146.00

2037 年	22,146.00			885.08		22,146.00
2038 年	22,146.00			885.08		22,146.00
2039 年	22,146.00			885.08		22,146.00
2040 年	22,146.00			885.08		22,146.00
2041 年	22,146.00			885.08		22,146.00
2042 年	22,146.00			885.08		22,146.00
2043 年	22,146.00			885.08		22,146.00
2044 年	22,146.00			801.78	3,500.00	18,646.00
2045 年	18,646.00			595.38	4,800.00	13,846.00
2046 年	13,846.00			309.51	6,648.00	7,198.00
2047 年	7,198.00			57.88	5,852.00	1,346.00
2048 年	1,346.00			28.94	1,346.00	—
合计		28,146.00	28.15	18,766.62	28,146.00	

(三) 可用于资金平衡的现金净流入

南昌大学第四附属医院改建工程项目运营期收入扣除付现的经营成本，可用于资金平衡的现金净流入如下：

表：专项债券资金充足性分析预测表

单位：人民币万元

序号	年份	合计	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一	现金流入	1,032,205.41	5,005.00	201.35	1,202.35	235.75	217.40	217.40	34,419.00	36,722.33	38,795.00	37,563.28
1	业务活动现金流入	992,621.02	-	-	-	-	-	-	29,802.10	29,802.10	29,802.10	29,802.10
1.1	财政补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	经营收入	992,621.02	-	-	-	-	-	-	29,802.10	29,802.10	29,802.10	29,802.10
2	融资活动现金流入	28,146.00	5,000.00	-	1,000.00	-	-	-	3,500.00	4,800.00	6,648.00	5,852.00
2.1	债券融资款	28,146.00	5,000.00	-	1,000.00	-	-	-	3,500.00	4,800.00	6,648.00	5,852.00
2.2	其他融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资本金投入	11,438.39	5.00	201.35	202.35	235.75	217.40	217.40	1,116.90	2,120.23	2,344.90	1,909.18
二	现金流出	901,567.51	5,005.00	201.35	1,202.35	735.75	217.40	1,717.40	30,240.51	35,756.96	34,402.16	31,375.37
1	业务活动现金流出	819,430.36	-	-	-	-	-	-	25,698.86	25,698.86	25,698.86	25,698.86
1.1	运营成本	819,430.36	-	-	-	-	-	-	25,698.86	25,698.86	25,698.86	25,698.86
1.2	税金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	建设投资现金流出	35,196.38	5,000.00	-	1,000.00	-	-	-	4,380.00	8,310.00	8,310.00	5,000.00
3	融资活动现金流出	46,940.77	5.00	201.35	202.35	735.75	217.40	1,717.40	161.65	1,748.10	393.30	676.51
3.1	债券发行费用	28.15	5.00	-	1.00	-	-	-	3.50	6.65	6.65	4.00
3.2	偿还债券本金	28,146.00	-	-	-	500.00	-	1,500.00	-	1,500.00	-	-
3.3	支付债券利息	18,766.62	-	201.35	201.35	235.75	217.40	217.40	158.15	241.45	386.65	672.51

序号	年份	合计	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
一	现金流入	1,032,205.41	34,016.03	33,918.89	35,614.84	37,395.59	39,265.37	44,421.39	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46
1	业务活动现金流入	992,621.02	29,802.10	33,918.89	35,614.84	37,395.59	39,265.37	44,421.39	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46
1.1	财政补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	经营收入	992,621.02	29,802.10	33,918.89	35,614.84	37,395.59	39,265.37	44,421.39	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46
2	融资活动现金流入	28,146.00		-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款	28,146.00	1,346.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	其他融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资本金投入	11,438.39	2,867.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	901,567.51	31,320.68	29,405.74	30,821.26	32,307.56	33,868.15	37,119.13	38,920.31	39,920.31	38,885.91	38,885.91
1	业务活动现金流出	819,430.36	25,698.86	28,486.26	29,901.78	31,388.08	32,948.67	36,199.65	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83
1.1	运营成本	819,430.36	25,698.86	28,486.26	29,901.78	31,388.08	32,948.67	36,199.65	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83
1.2	税金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	建设投资现金流出	35,196.38	3,196.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	融资活动 现金流出	46,940.77	2,425.50	919.48	919.48	919.48	919.48	919.48	919.48	1,919.48	885.08	885.08
3.1	债券发行 费用	28.15	1.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	偿还债券 本金	28,146.00	1,500.00							1,000.00	-	
3.3	支付债券 利息	18,766.62	924.15	919.48	919.48	919.48	919.48	919.48	919.48	919.48	885.08	885.08
3.4	偿还其他 融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	支付其他 融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	当期现金 结余	130,637.90	2,695.29	4,513.15	4,793.58	5,088.03	5,397.22	7,302.26	7,722.15	6,722.15	7,756.55	7,756.55
四	期初现金	-	13,724.64	16,419.93	20,933.08	25,726.66	30,814.69	36,211.91	43,514.17	51,236.32	57,958.47	65,715.02
五	期末现金	-	16,419.93	20,933.08	25,726.66	30,814.69	36,211.91	43,514.17	51,236.32	57,958.47	65,715.02	73,471.57

序号	年份	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
一	现金流入	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	-
1	业务活动现金流入	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	-
1.1	财政补贴收入											
1.2	经营收入	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	46,642.46	-
2	融资活动现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	其他融资款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	资本金投入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	38,885.91	38,885.91	38,885.91	38,885.91	38,885.91	38,885.91	42,302.61	43,396.21	44,958.34	43,910.71	1,374.94
1	业务活动现金流出	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	-
1.1	运营成本	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	38,000.83	-
1.2	税金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	建设投资现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动现金流出	885.08	885.08	885.08	885.08	885.08	885.08	4,301.78	5,395.38	6,957.51	5,909.88	1,374.94
3.1	债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	3,500.00	4,800.00	6,648.00	5,852.00	1,346.00
3.3	支付债券利息	885.08	885.08	885.08	885.08	885.08	885.08	885.08	801.78	595.38	309.51	57.88	28.94
3.4	偿还其他融资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	支付其他融资利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	当期现金结余	7,756.55	7,756.55	7,756.55	7,756.55	7,756.55	7,756.55	7,756.55	4,339.85	3,246.25	1,684.12	2,731.75	-1,374.94
四	期初现金	73,471.57	81,228.12	88,984.67	96,741.22	104,497.77	112,254.32	120,010.87	124,350.72	127,596.97	129,281.09	132,012.84	132,012.84
五	期末现金	81,228.12	88,984.67	96,741.22	104,497.77	112,254.32	120,010.87	124,350.72	127,596.97	129,281.09	132,012.84	130,637.90	130,637.90
债券资金覆盖倍数										3.69			

注：按照在存续期内预期收入和预期支出测算，该项目在存续期间能够产生持续稳定的净现金流。按照预计条件的资金测算平衡结果，项目存续期内可达到的债券资金覆盖率为3.69倍，还本付息资金有充分保障。

(四) 压力测试

考虑项目收入变动、成本变动和债券利率变动因素，分析专项债券本金覆盖率和本息资金覆盖倍数，见下表：

表：单因素变动压力测试表

单位：人民币万元

资金覆盖率-压力测试(单因素敏感性分析)	-5%	-3%	0%	3%	5%
业务活动现金流入变动后金额	942,989.97	962,842.39	992,621.02	1,022,399.65	1,042,252.07
业务活动现金流出成本变动后金额	778,458.84	794,847.45	819,430.36	844,013.27	860,401.88
利率变动	4.09%	4.17%	4.30%	4.43%	4.52%
利率变动债券利息	20,089.99	20,512.94	18,766.62	21,781.78	22,204.73
1.收入变动敏感性分析	-	-	-	-	-
偿债资金覆盖倍数变化	2.51	2.91	3.69	4.12	4.52
2.成本变动敏感性分析	-	-	-	-	-
偿债资金覆盖倍数变化	4.34	4.01	3.69	3.01	3.29
3.利率变动敏感性分析	-	-	-	-	-
利率变动偿债资金本息覆盖率	3.59	3.56	3.69	3.47	3.44

通过资金平衡测算分析，债务本息资金覆盖倍数可达到3.69倍，基于上表压力测试，本项目分别在收入下降5%、成本上浮5%、利率上浮5%的情况下，债券本息资金覆盖率仍大于1.2，能通过压力测试，项目收益仍然可以覆盖债券还本付息，因而项目具备一定的抗风险能力。

四、事前绩效评价

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1、必要性

（1）项目建设将缓解南昌大学附属康复医院住院用房不足的矛盾。根据综合医院建设标准（2008 年版本），南昌大学附属康复医院配置床位为 600 床，按每张床占用建筑面积 86 m²计算，医院的建筑面积将达到 51600 m²才能符合标准，由于现有业务用房面积少，设置不合理，特别是病床缺少，设备设施陈旧，远远不能满足要求，鉴于以上情况，为了彻底改善南昌大学附属康复医院落后的基础设施条件，提高医疗服务水平，满足病人就诊住院需求，新建外科大楼解决住院病房紧缺的问题势在必行。

（2）南昌大学附属康复医院在一些领域具有良好的声誉和较高的水平，但与市内其他一流水平医院相比，还存在一定的差距，南昌大学附属康复医院若要确保在南昌市的先进行列，实现区域性医疗康复中心的目标，就必须在医疗技术水平及住院环境等方面采用更加有力的措施。因此，本项目的建设是促进该院保持可持续发展，做大做强医疗卫生事业、提高综合竞争力的需要。

（3）项目建设是政府为落实深化医药卫生体制改革重点任务而采取的重要措施。本项目的建设将切实解决群众看病难、看病贵的问题，聚焦医保、医疗、医药协同发展和治理，推动卫生健康事业高质量发展，提高人民群众获得感、幸福感、安全感。

2、公益性

医院秉承“厚德、求精、打拼、和谐”的办院理念，继续坚持“大医精诚、关爱生命”的医院宗旨，全天候为群众提供“安全、高效、质优、便捷”的医疗服务。本项目本身为公益性单位改建工程，属于政府投资的社会发展项目，以提供社会管理职能公益性服务为主。本项目建成并投入使用后，将彻底改变南昌大

学附属康复医院的面貌，极大提高南昌大学附属康复医院的医疗水平，满足患病群众医疗卫生需求，提高卫生医疗服务质量，改善广大医务工作者的工作环境和病患的就医环境。因此，该建设项目具备了民生医疗公益属性。

3、收益性

南昌大学附属康复医院肩负着学生教学、实习的任务，医院需承担相应的医学生护理、医技、药学等相关专业的临床教学及实习带教任务，南昌大学第四附属医院改建工程将更有助于利用现有资源，解决附属医院教学、科研用房困难问题。此外，通过南昌大学第四附属医院改建工程满足人民群众快速增长的多层次、多元化健康需求，推动医疗服务高质量发展，建立优质高效的医疗卫生服务体系，提升医疗服务的质量和效率。本次发行专项债券，项目预期运营现金流入合计 992,621.02 万元，运营现金流出合计 819,430.36 万元，债券存续期内债券本金与利息合计 46,912.62 万元，项目存续期内偿债资金覆盖倍数为 3.69 倍，还本付息资金有充分保障。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

1、江西省发展和改革委员会《江西省发展和改革委员会关于批复南昌大学第四附属医院改建工程可行性研究报告的函》赣发改社会[2019]473号；

2、《江西省发展改革委员会关于南昌大学第四附属医院改建工程初步设计的函》（赣发改投资[2021]763号）；

3、南昌市城乡规划局关于《准予行政许可决定书》洪规许准字[2017]010号；

4、《土地使用权证》洪土国用[2013]475号

5、《建设工程规划许可证》建字第360100202000335号；

综上，项目建设有充分的必要性，前期手续完善，项目资金为部分项目单位自筹，部分申请政府专项债券资金。项目成熟度、可靠度较高。

（三）项目资金来源和可到位性

项目资金筹措方式由资本金和发行南昌大学第四附属医院改建工程政府债券构成，其中，2018年已发行5,000.00万元（3年期500万元，实际利率3.67%；5年期1500万元，实际利率3.95%；7年期1500万元，实际利率4.08%；10年期1500万元，实际利率4.17%）；2020年已发行1,000.00万元，发行期限15年，实际利率3.44%；2024年已发行3,500.00万元，发行年限20年，实际利率2.38%；2025年计划发行4,800.00万元；2026年计划发行6,648万元；2027年计划发行5,852万元；2028年计划发行1,346万元。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

根据发改定价文件、行业指导报告以及市场公开价格，本项目的收入、成本和收益的预测合理性较高。

（五）债券资金需求合理性

项目预期运营现金流入合计992,621.02万元，运营现金流出合计819,430.36万元，债券存续期内债券本金与利息合计46,912.62万元，项目存续期内偿债资金覆盖倍数为3.69倍，还本付息资金有充分保障。债券需求额度合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险

项目自开工起可实现收益，可满足后续债券各年利息偿还，结余资金转账管理，用于到期一次还本，偿债计划可行。项目风险具体详见如下第五点。

（七）绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

五、项目风险分析

（一）评级变动风险

本期债券存续期内，若出现宏观经济的剧烈波动，导致江西省经济增速放缓、政府财政收入波动政府债务风险扩大等问题，不排除资信情况出现变化，本期债券的信用等级发生调整，从而为本期债券投资者带来一定的风险。

（二）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，企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。项目无法保证在本期债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化。若国家税收政策发生调增，将导致投资者持有本期债券投资收益发生相应波动。

（三）投资测算不准确风险

因项目总投资额核算不准确可能导致的风险；工程施工期间可能出现施工期延长、物价上涨等因素而使项目实际资金需求超出预算等均可能使项目面临建设资金不足风险。

（四）存续债券置换不畅风险

项目若存续债券置换不畅导致项目出现兑付风险。同时发行人不能及时足额筹集到所需资金，则其正常经营活动将会受到负面影响。同时，随着债务融资规模的上升，发行人的财务风险可能会增大。

六、专项债发行方案

1、发行主体资格：根据《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）之规定，地方政府专项债券需由江西省人民政府作为发行主体。本项目的实施机构为江西省财政厅，是依法批准设立的机关单位，具备机关单位法人资格，具有相应的民事权利能力和民事行为能力；

项目业主为南昌大学附属康复医院,是依法批准设立的事业单位,具备作为项目业主的资格。

2、发行计划:南昌大学附属康复医院2025年申请发行地方政府专项债券4800.00万元,期限20年,专项债券融资成本按4.30%估算。

3、发行场所:通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。将来条件具备时也可在银行柜台债券市场发行。

4、信息披露:在专项债发行日前5个工作日通过江西省财政厅官方网站和中国债券信息网-中央结算公司官方网站披露(<http://www.chinabond.com.cn/>)详细披露债券发行全套信息披露文件。

总体而言,南昌大学附属康复医院通过发行专项债可以降低项目融资成本,是现阶段解决建设资金问题的推荐方案。且基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求,并根据项目重大建设意义,南昌大学第四附属医院改建工程可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。