



2019年黑龙江省公立医院专项债券（一期）
—2019年黑龙江省政府专项债券（九期）
—省本级公立医院项目收益与融资
自求平衡专项评价报告
中审亚太咨字【2019】第180007号

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所

CHINA AUDIT ASIA PACIFIC CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

中国哈尔滨

CHINA·HARBIN

黑龙江省卫生健康委员会：

根据黑龙江省神经精神病医院、黑龙江省传染病防治院、黑龙江省中医药科学院、齐齐哈尔医学院附属第二医院、齐齐哈尔医学院附属第一医院、哈尔滨医科大学附属第四医院、齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）、黑龙江省劳动卫生职业病研究院、黑龙江省医院以下简称“项目单位”分别与中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)黑龙江分所(以下简称：“我们”)签订的《业务约定书》，项目单位对方案所涉及的项目收益预测及其所依据的各项假设负责，并保证其内容真实、准确、完整。在此基础上我们进行专项评价服务，在此向您提交本评价报告，供贵方参考。

顺致

敬意！

**2019年黑龙江省公立医院专项债券（一期）
—2019年黑龙江省政府专项债券（九期）省本级公立医院项目
收益与融资自求平衡专项评价报告**

一、项目概述

黑龙江省以实现公共卫生的有效性和高效性、医疗服务的可及性和公平性、医学水平的领先性和创新性、人口发展的均衡性和稳定性为目标,通过深化改革、加大投入、人才培养和创新驱动,统筹推进健康龙江建设,进一步满足人民群众多层次、多样化健康需求,提高全民健康水平,全面建成小康社会、幸福黑龙江。

本次拟发行的专项债券募投项目包括9个医院项目,各项目基本情况如下:

1、黑龙江省神经精神病医院设备购置项目

黑龙江省神经精神病医院设备购置内容包括ICU监护设备、电诊侦察设备、妇产诊疗设备、康复诊疗设备、手术诊疗设备。

2、黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目

黑龙江省传染病防治院手术室、ICU及病房楼改造项目。

黑龙江省传染病防治院设备购置内容包括C型臂X光机、手提式彩色多普勒超声站端系统、高压注射器、床头放射性机、CT、核磁共振。

3、黑龙江省中医药科学院设备购置项目

黑龙江省中医药科学院设备购置内容包括检查设备CT、信息化软件、核心机房设备。

4、齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目

齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置内容包括磁共振成像仪,X射线计算机断层扫描成像仪(CT),数字减影血管造影机,彩色超声诊断仪。

5、齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目

齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置内容包括健康管理中心医疗设备、影像诊断中心医疗设备、国家标准化代谢疾病中心医疗设备、消毒供应中心设备、智慧医院管理系统。

6、哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置项目

哈尔滨医科大学附属第四医院建设项目总体规划用地面积300975平方米,总建筑面积402442平方米。分三期建设,其中:一期医疗综合部分工程建筑面积259973平方米,二期康复医疗部分工程建筑面积118052平方米,三期研发中心24417平方米。

哈尔滨医科大学附属第四医院设备购置内容包括诊断设备、治疗设备、其他医疗设备。

7、齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及

设备购置项目

齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设项目地下一层，地上二十一层，总建筑面积 50200 平方米，其中地上 46450 平方米，地下 3750 平方米。设置外科、妇产科、口腔科等，扩建项目床位总数为 640 张。

齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）设备购置内容包括医疗设备、诊断设备、治疗设备。

8、黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目

黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置内容包括高端多层 X 线断层扫描摄影系统、1.5T 核磁共振、数字减影 DSA、彩色多普勒超声诊断系统、原子荧光。

9、黑龙江省医院设备购置项目

黑龙江省医院设备购置内容包括消化内镜设备、麻醉设备、物理诊断设备、血液透析设备、眩晕治疗设备、感染设备、手术设备、皮肤设备、内分泌设备、病理设备、影像设备、泌尿设备、实验设备、整形设备、眼设备。

二、评价要素

2017 年财政部公布财预〔2017〕89 号《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》（以下简称“通知”），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；根据财政部公布财预〔2018〕34 号《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》，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《通知》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入，且现金流入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

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，对本项目分析评价如下：

（一）资金充足性

本项目拟于 2019 年发行医疗专项债券，拟发行债券金额为 57,276.00 万元，债券发行期限为七年。债券金额均供项目建设期使用，计入项目总投资。

根据项目收益与融资平衡分析结果显示,本债券存续期内还本付息资金充足。本项目包括 9 个医院项目,项目整体本息资金覆盖倍数可达到 4.99 倍,黑龙江省神经精神病医院设备购置项目资金覆盖倍数可达到 8.67 倍,黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目资金覆盖倍数可达到 2.94 倍,黑龙江省中医药科学院设备购置项目资金覆盖倍数可达到 4.69 倍,齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目资金覆盖倍数可达到 3.21 倍,齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目资金覆盖倍数可达到 2.10 倍,哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置项目资金覆盖倍数可达到 3.84 倍,齐齐哈尔医学院附属第三医院(齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院)建设及设备购置项目资金覆盖倍数可达到 7.01 倍,黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目资金覆盖倍数可达到 2.60 倍,黑龙江省医院设备购置项目资金覆盖倍数可达到 11.72 倍。

1、投资估算

参考目前国债七年期票面年利率,以及黑龙江省地区同类债券利率,本项目从客观、谨慎角度出发,暂按债券利率均为 4.00%进行测算,据此估算本项目总投资为 131,209.27 万元,由各子项目建设投资、建设期利息及债券发行费用构成。项目总建设投资为 130,582.00 万元。详见表 1:

表 1 项目总投资估算表单位

单位:人民币万元					
序号	项目名称	建设投资	建设期债券利息	债券发行费	总投资估算
1	黑龙江省神经精神病医院设备购置项目	1,050.00		1.05	1,051.05
2	黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目	5,105.00		4.50	5,109.50
3	黑龙江省中医药科学院设备购置项目	2,000.00		1.50	2,001.50
4	齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目	6,620.00		5.44	6,625.44
5	齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目	3,800.00		2.85	3,802.85
6	哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置	63,087.00	390.00	26.25	63,503.25
7	齐齐哈尔医学院附属第三医院(齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院)建设及设备购置项目	37,431.00	180.00	5.18	37,616.18
8	黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目	3,000.00		3.00	3,003.00
9	黑龙江省医院设备购置项目	8,489.00		7.50	8,496.50
	合计	130,582.00	570.00	57.27	131,209.27

2、资金筹措

2019 年省本级公立医院专项债券项目建设期投资由财政安排或医院自筹资金 73,933.27 万元,项目总投资中的其余资金通过政府申请医疗专项债券筹集,共计 57,276.00 万元。资金筹措情况详见表 2:

表 2 投资估算及资金筹措表

单位：人民币万元

序号	项目名称	资本金	专项债券	资金筹措总额
1	黑龙江省神经精神病医院设备购置项目	1.05	1,050.00	1,051.05
2	黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目	609.50	4,500.00	5,109.50
3	黑龙江省中医药科学院设备购置项目	501.50	1,500.00	2,001.50
4	齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目	1,180.44	5,445.00	6,625.44
5	齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目	952.85	2,850.00	3,802.85
6	哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置	37,253.25	26,250.00	63,503.25
7	齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及设备购置项目	32,435.18	5,181.00	37,616.18
8	黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目	3.00	3,000.00	3,003.00
9	黑龙江省医院设备购置项目	996.50	7,500.00	8,496.50
	合计	73,933.27	57,276.00	131,209.27

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

3、项目收益与融资平衡测算

本项目总投资 131,209.27 万元，按资金筹措及建设计划投入使用。本项目债券存续期内可实现累计现金结余 292,382.55 万元，债券累计本息 73,313.28 万元。

2019 年省本级公立医院专项债券项目本息资金覆盖倍数=（期末项目累计净现金结余/债券本息）+1。本项目汇总资金覆盖倍数为 4.99。详见表 3:

表 3 项目收益与融资平衡测算表

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	期末项目累 计净现金结 余额(万元)	本期计划发 行额(万元)	债券本息额 (万元)	资金覆 盖倍数
1	黑龙江省神经精神病医院 设备购置项目	1,051.05	10,311.00	1,050.00	1,344.00	8.67
2	黑龙江省传染病防治抗病 房改造及设备购置项目	5,109.50	11,148.87	4,500.00	5,760.00	2.94
3	黑龙江省中医药科学院设 备购置项目	2,001.50	7,078.40	1,500.00	1,920.00	4.69
4	齐齐哈尔医学院附属第二 医院设备购置项目	6,825.44	15,420.06	5,445.00	6,969.60	3.21
5	齐齐哈尔医学院附属第一 医院设备购置项目	3,802.85	4,007.30	2,850.00	3,648.00	2.1
6	哈尔滨医科大学附属第四 医院建设及设备购置	63,503.25	95,475.09	26,250.00	33,600.00	3.84
7	齐齐哈尔医学院附属第三 医院(齐齐哈尔医学院附属 肿瘤医院)建设及设备购置 项目	37,616.18	39,860.25	5,181.00	6,631.68	7.01
8	黑龙江省劳动卫生职业病 研究院设备购置项目	3,003.00	6,143.84	3,000.00	3,840.00	2.6
9	黑龙江省医院设备购置项 目	8,496.50	102,937.74	7,500.00	9,600.00	11.72
	合计	131,209.27	292,382.55	57,276.00	73,313.28	4.99

(二) 资金稳定性

2019 年省本级公立医院专项债券以经营收入为还本付息基础，按照既定的门诊收入、住院收入、其他收入、财政基本补助收入及经营成本进行估算，2019 年省本级公立医院专项债券存续期间有稳定的经营收入，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。各医院项目于 2026 年偿还债券本金，且全部债券偿还后期末仍有结余。本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内资金留存情况详见表 4:

表 4 期末项目累计现金结余

		单位：人民币万元
序号	项目名称	期末结余资金
1	黑龙江省神经精神病医院设备购置项目	10,311.00
2	黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目	11,148.87
3	黑龙江省中医药科学院设备购置项目	7,078.40
4	齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目	15,420.06
5	齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目	4,007.30
6	哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置	95,475.09
7	齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及设备购置项目	39,860.25
8	黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目	6,143.84
9	黑龙江省医院设备购置项目	102,937.74
	合计	292,382.55

三、风险分析

风险分析收入波动风险：项目的收入预测结果是整个项目的基础，收入预测准确性与就诊人群预测的基础资料如社会经济发展水平、城市用地、人口结构、医疗政策等是否准确可靠、医疗水平和收费的高低等因素关系密切，而上述这些因素都具有一定的不确定性。

风险控制措施：经医疗主管部门论证，解读医疗收费政策，积极搜集项目单位医疗收费数据，病人住院数据等，科学选取样本，抽象出较为可靠的预测模型。

政策及经营风险：政策变化带来影响主要包括取消药品加成的影响、调整医疗服务价格的影响、医保支付制度改革的影响、分级诊疗实施等政策的影响。迫使医院必须从“以药养医”“以检查养医”、向“以技术与服务养医”转变，同时医保支付改革有力地控制了医疗费用的增长，也促使医院必须加强内涵管理，控制和降低运行成本、优化资源配置，提高经济管理和运行的绩效。

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。本专项债券涉及项目经营风险主要为医疗领域，由于国家政策限制，没有大幅度提价的空间；相关收入存在不确定因素，且未来经营支出控制难度较大；面临私立医院的激烈竞争；面临医患关系难题。

风险控制措施：在项目运营期间，不断完善医疗服务机构的硬件设施，加强医疗队伍建设，提升项目的口碑。积极学习国内外医疗服务机构的先进运营管理经验，在保证服务的前提下可节约成本。积极维护病患关系，解决医患关系难题。与基层医疗机构建立转诊合作机制，发展学科建设，开展科学研究与教学培训，促进医疗技术水平的持续提升，采取上述措施以应对政策及经营风险带来的影响。申请医疗机构收取的医疗收入、基本财政补助收入、其他收入等专项收入，应根

据专项债券还本支出、利息和发行费用情况足额纳入政府性基金预算。专门用于偿还专项债券本息，如专项债券本息全部清偿后仍有结余，则按原用途规范使用。申请医疗机构因项目取得的部分专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。（如有政策变化，届时以公开颁布新政策为准）。

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然 > 1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果详见附件六。

总体而言，2019年省本级公立医院专项债券募投项目经营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目实际收入进度及规模等受建设、政策影响较大。若医疗经营收入暂时难以实现和不能偿还到期债券本金，本项目可通过在专项债务限额内及满足覆盖倍数的情况下申请医疗专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

四、总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以医院经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还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足省本级区域医疗中心项目债券的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

中审亚太会计师事务所
(特殊普通合伙) 黑龙江分所



中国·哈尔滨

中国注册会计师
(项目合伙人)
刘凤美
230000010035

中国注册会计师
曲淑华
230100720007

二〇一九年八月十二日

附件一：总投资估算表 1-1

表 1-1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	已投资	2019年	2020年	2021年	合计
一	省本级公立医院					
(一)	黑龙江省精神病医院设备购置项目		1,051.05			1,051.05
1	医疗设备		1,050.00			1,050.00
2	债券发行费		1.05			1.05
(二)	黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目		5,109.50			5,109.50
1	基建项目		3,630.00			3,630.00
2	医疗设备		1,475.00			1,475.00
3	债券发行费		4.50			4.50
(三)	黑龙江省中医药科学院设备购置项目		2,001.50			2,001.50
1	医疗设备		2,000.00			2,000.00
2	债券发行费		1.50			1.50
(四)	齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目		6,625.44			6,625.44
1	医疗设备		6,620.00			6,620.00
2	债券发行费		5.44			5.44
(五)	齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目		3,802.85			3,802.85
1	医疗设备		3,800.00			3,800.00
2	债券发行费		2.85			2.85
(六)	哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置	17,000.00	31,526.25	14,977.00		63,503.25
1	基建项目	17,000.00	15,000.00	14,587.00		46,587.00

序号	项目名称	已投资	2019年	2020年	2021年	合计
2	医疗设备		16,500.00			16,500.00
3	建设期债券利息			390.00		390.00
4	债券发行费		26.25			26.25
(七)	齐齐哈尔医学院附属第三医院(齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院)建设及设备购置项目	63.00	5,186.18	20,435.00	11,932.00	37,616.18
1	基建项目	63.00	2,250.00	20,345.00	11,842.00	34,500.00
2	医疗设备		2,931.00			2,931.00
3	建设期债券利息			90.00	90.00	180.00
4	债券发行费		5.18			5.18
(八)	黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目	3,003.00	3,003.00			3,003.00
1	医疗设备		3,000.00			3,000.00
2	债券发行费		3.00			3.00
(九)	黑龙江省医院设备购置项目	8,496.50	8,496.50			8,496.50
1	医疗设备		8,489.00			8,489.00
2	债券发行费		7.50			7.50
二	项目汇总					
1	基建项目	17,063.00	20,880.00	34,932.00	11,842.00	84,717.00
2	医疗设备		45,865.00			45,865.00
3	建设期债券利息			480.00	90.00	570.00
4	债券发行费		57.27			57.27
6	总投资	17,063.00	66,802.27	35,412.00	11,932.00	131,209.27

注：根据《可行性研究报告》及批复、《购置大型医疗设备的论证报告》及《建设及设备购置项目情况》总投资 130,582.00 万元，其中：财政安排或医院自筹本金 73,306.00 万元，申请专项债券 57,276.00 万元。本项目拟采用发行地方政府医疗专项债券方式进行融资，债券发行产生的建设期债券利息、债券发行费用应计入总投资，经重新计算，本项目总投资调整为 131,209.27 万元，其中：工程建设投资 84,717.00 万元，设备购置投资 45,865.00 万元，建设期债券利息 570.00 万元，债券发行费 57.27 万元。

附件二：总投资估算建设期资金筹措表 2-1

表 2-1 项目投资估算及建设期资金筹措表

单位：人民币万元

序号	项目名称	已投资	2019年	2020年	2021年	合计
一	省本级公立医院					
(一)	黑龙江省精神专科医院设备购置项目					
1	资本金		1.05			1.05
2	债券资金		1,050.00			1,050.00
3	合计		1,051.05			1,051.05
(二)	黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目					
1	资本金		609.50			609.50
2	债券资金		4,500.00			4,500.00
3	合计		5,109.50			5,109.50
(三)	黑龙江省中医药科学院设备购置项目					
1	资本金		501.50			501.50
2	债券资金		1,500.00			1,500.00
3	合计		2,001.50			2,001.50
(四)	齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目					
1	资本金		1,180.44			1,180.44
2	债券资金		5,445.00			5,445.00
3	合计		6,625.44			6,625.44
(五)	齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目					
1	资本金		952.85			952.85

序号	项目名称	已投资	2019年	2020年	2021年	合计
2	债券资金		2,850.00			2,850.00
3	合计		3,802.95			3,802.95
(六)	哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置					
1	资本金	17,000.00	5,276.25	14,977.00		37,253.25
2	债券资金		26,250.00			26,250.00
3	合计	17,000.00	31,526.25	14,977.00		63,503.25
(七)	齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及设备购置项目					
1	资本金	63.00	5.18	20,435.00	11,932.00	32,435.18
2	债券资金		5,181.00			5,181.00
3	合计	63.00	5,186.18	20,435.00	11,932.00	37,616.18
(八)	黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目					
1	资本金		3.00			3.00
2	债券资金		3,000.00			3,000.00
3	合计		3,003.00			3,003.00
(九)	黑龙江省医院设备购置项目					
1	资本金		996.50			996.50
2	债券资金		7,500.00			7,500.00
3	合计		8,496.50			8,496.50
二	汇总合计					
1	资本金	17,063.00	9,526.27	35,412.00	11,932.00	73,933.27
2	债券资金		57,276.00			57,276.00
3	总计	17,063.00	66,802.27	35,412.00	11,932.00	131,209.27

附件三：收入成本预测表 3-1

表 3-1 项目收入成本预测表

单位：人民币万元

序号	收入成本类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
一	省本级公立医院								
(一)	黑龙江省精神专科医院设备购置项目								
1	经营收入	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	184,100.00
1.1	门诊收入	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,300.00	30,100.00
1.2	住院收入	17,900.00	17,900.00	17,900.00	17,900.00	17,900.00	17,900.00	17,900.00	125,300.00
1.3	财政补助收入	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	4,100.00	28,700.00
2	经营成本	24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	172,445.00
2.1	人员经费	9,700.00	9,700.00	9,700.00	9,700.00	9,700.00	9,700.00	9,700.00	67,900.00
2.2	卫生材料费	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	18,900.00
2.3	药品费	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	51,100.00
2.4	其他	4,935.00	4,935.00	4,935.00	4,935.00	4,935.00	4,935.00	4,935.00	34,545.00
(二)	黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目								
1	经营收入	39,255.85	40,413.56	41,563.40	42,746.49	43,963.79	45,216.31	46,505.08	299,664.47
1.1	门诊收入	4,955.09	5,103.74	5,256.86	5,414.56	5,577.00	5,744.31	5,916.64	37,968.20
1.2	住院收入	28,207.15	29,053.36	29,924.97	30,822.71	31,747.40	32,699.82	33,660.81	216,136.22
1.3	财政补助收入	6,093.61	6,256.45	6,381.58	6,509.21	6,639.39	6,772.18	6,907.63	45,560.05
2	经营成本	36,900.50	37,988.75	39,069.60	40,181.70	41,325.96	42,503.33	43,714.78	281,684.60
2.1	人员经费	12,915.17	13,296.06	13,674.36	14,063.59	14,464.09	14,876.17	15,300.17	98,589.61
2.2	卫生材料费	5,535.07	5,698.31	5,860.44	6,027.25	6,198.89	6,375.50	6,557.22	42,252.69
2.3	药品费	12,915.17	13,296.06	13,674.36	14,063.59	14,464.09	14,876.17	15,300.17	98,589.61

序号	收入成本类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
2.4	其他	5,538.07	5,698.31	5,680.44	6,027.25	6,198.89	6,375.50	6,557.22	42,252.69
(三) 黑龙江省中医药科学院设备购置项目									
1	经营收入	60,600.00	62,418.00	64,291.00	66,219.00	68,206.00	70,252.00	72,359.00	464,345.00
1.1	门诊收入	21,748.00	22,400.00	23,072.00	23,764.00	24,477.00	25,211.00	25,967.33	166,639.33
1.2	住院收入	33,343.00	34,344.00	35,374.00	36,435.00	37,529.00	38,654.00	39,813.67	255,491.67
1.3	财政补助收入	5,509.00	5,674.00	5,845.00	6,020.00	6,201.00	6,387.00	6,578.00	42,214.00
2	经营成本	58,903.60	60,670.71	62,490.83	64,365.55	66,296.52	68,265.42	70,333.98	451,346.61
2.1	人员经费	22,263.00	22,931.00	23,620.00	24,151.00	24,876.00	25,622.00	26,390.00	169,653.00
2.2	卫生材料费	3,652.00	3,725.04	3,798.54	3,875.53	3,953.04	4,071.63	4,193.78	27,270.56
2.3	药品费	27,189.00	27,732.96	28,287.46	28,853.47	29,430.96	29,980.37	30,539.22	202,013.44
2.4	其他	5,799.60	6,281.71	6,783.83	7,485.55	8,036.52	8,611.42	9,210.98	52,209.61
(四) 齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目									
1	经营收入	42,750.13	43,177.62	43,609.40	44,045.50	44,485.95	44,930.81	45,380.11	308,379.52
1.1	门诊收入	5,075.99	5,128.75	5,178.02	5,229.80	5,282.09	5,334.91	5,388.28	36,615.82
1.2	住院收入	33,562.04	33,897.66	34,236.63	34,579.00	34,924.79	35,274.04	35,626.78	242,100.94
1.3	其他收入	4,069.85	4,110.54	4,151.65	4,193.17	4,235.10	4,277.45	4,320.22	29,357.98
1.4	财政补助收入	42.25	42.67	43.10	43.53	43.97	44.41	44.85	304.78
2	经营成本	38,573.92	38,959.66	39,349.26	39,742.75	40,140.18	40,541.58	40,947.00	278,254.35
2.1	人员经费	12,484.92	12,609.77	12,735.87	12,863.22	12,991.66	13,121.78	13,252.99	90,060.41
2.2	卫生材料费	8,076.70	8,157.47	8,239.04	8,321.43	8,404.65	8,488.69	8,573.58	58,261.56
2.3	药品费	11,802.80	11,920.83	12,040.04	12,160.44	12,282.04	12,404.86	12,528.91	85,139.92
2.4	其他	6,209.50	6,271.59	6,334.31	6,397.66	6,461.63	6,526.25	6,591.52	44,792.46
(五) 齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目									

序号	收入成本类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
1	经营收入	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	240,861.60
1.1	门诊收入	9,839.98	9,839.98	9,839.98	9,839.98	9,839.98	9,839.98	9,839.98	68,879.86
1.2	住院收入	20,785.63	20,785.63	20,785.63	20,785.63	20,785.63	20,785.63	20,785.63	145,499.41
1.3	财政补助收入	3,783.19	3,783.19	3,783.19	3,783.19	3,783.19	3,783.19	3,783.19	26,482.33
2	经营成本	31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	221,696.93
2.1	人员经费	12,838.35	12,838.35	12,838.35	12,838.35	12,838.35	12,838.35	12,838.35	89,868.45
2.2	卫生材料费	4,942.78	4,942.78	4,942.78	4,942.78	4,942.78	4,942.78	4,942.78	34,589.46
2.3	药品费	9,314.90	9,314.90	9,314.90	9,314.90	9,314.90	9,314.90	9,314.90	65,204.30
2.4	其他	4,574.96	4,574.96	4,574.96	4,574.96	4,574.96	4,574.96	4,574.96	32,024.72
(六)	哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置								
1	经营收入	252,977.53	283,277.00	291,556.31	300,084.00	308,867.52	317,914.55	327,232.99	2,081,909.90
1.1	门诊收入	41,929.20	53,629.00	55,237.87	56,895.01	58,601.86	60,359.92	62,170.72	388,823.58
1.2	住院收入	203,748.33	222,348.00	229,018.44	235,888.99	242,965.66	250,254.63	257,762.27	1,641,986.32
1.3	其他收入	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	49,000.00
1.4	财政补助收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	2,100.00
2	经营成本	238,971.90	263,751.00	272,660.91	280,447.62	288,467.93	296,728.85	305,237.60	1,946,265.81
2.1	人员经费	31,923.34	35,361.35	36,422.14	37,514.55	38,640.25	39,799.39	40,993.18	260,654.20
2.2	卫生材料费	62,252.24	68,959.43	71,025.14	73,155.97	75,350.57	77,611.11	79,939.51	508,290.97
2.3	药品费	79,782.93	86,375.07	91,026.34	93,757.24	96,569.85	99,466.97	102,451.06	651,429.46
2.4	其他	65,013.39	71,055.15	74,187.29	76,019.86	77,907.26	79,851.38	81,853.85	525,891.18
(七)	齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及设备购置项目								
1	经营收入	82,825.93	85,868.69	89,033.16	177,143.93	180,581.92	184,157.44	187,875.98	987,487.05
1.1	门诊收入	15,553.99	16,152.54	16,779.43	34,218.79	34,896.36	35,607.49	36,345.20	189,553.82

序号	收入成本类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
1.2	住院收入	62,215.94	64,610.15	67,117.73	136,875.14	139,585.54	142,429.95	145,380.78	758,215.23
1.3	其他收入	400.00	450.00	480.00	550.00	600.00	620.00	650.00	3,750.00
1.4	财政补助收入	4,656.00	4,656.00	4,656.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	35,968.00
2	经营成本	75,207.19	78,200.76	81,314.09	164,787.93	168,155.28	171,657.36	175,289.51	914,622.12
2.1	人员经费	21,322.83	22,161.03	23,032.76	25,871.30	26,988.70	27,528.50	28,079.10	174,984.22
2.2	卫生材料费	15,716.27	16,344.92	16,958.72	42,773.48	43,620.48	44,509.36	45,431.50	225,394.73
2.3	药品费	2,245.18	2,334.99	2,428.39	55,474.04	55,260.59	55,652.84	56,073.88	228,489.91
2.4	其他	35,922.91	37,359.82	39,854.22	40,689.11	42,285.51	43,966.66	45,715.03	284,773.26
(八)	黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目								
1	经营收入	17,950.95	19,387.03	20,937.98	22,613.03	24,422.08	26,375.84	28,485.91	160,172.82
1.1	门诊收入	4,309.35	4,654.10	5,026.43	5,428.54	5,862.83	6,331.85	6,836.41	38,451.51
1.2	住院收入	9,721.50	10,499.33	11,339.27	12,240.42	13,220.13	14,264.22	15,426.96	86,743.93
1.3	财政补助收入	3,920.00	4,233.60	4,572.28	4,938.07	5,333.12	5,759.77	6,220.55	34,977.39
2	经营成本	16,607.00	18,143.00	19,634.00	21,204.00	23,070.00	24,772.00	26,759.00	150,189.00
2.1	人员经费	9,133.95	9,978.85	10,798.70	11,682.20	12,688.50	13,624.60	14,717.45	82,603.95
2.2	卫生材料费	664.28	725.72	785.36	848.16	922.80	980.88	1,070.36	6,007.56
2.3	药品费	5,148.17	5,624.33	6,086.54	6,573.24	7,151.70	7,679.32	8,295.29	46,558.59
2.4	其他	1,660.70	1,814.30	1,963.40	2,120.40	2,307.00	2,477.20	2,675.90	15,018.90
(九)	黑龙江省医院设备购置项目								
1	经营收入	154,682.56	169,650.82	178,133.36	187,040.02	196,392.02	206,211.63	216,522.21	1,308,632.62
1.1	门诊收入	33,932.54	37,325.79	39,192.08	41,151.88	43,209.27	45,369.73	47,638.21	287,819.30
1.2	住院收入	110,750.02	121,825.03	127,916.28	134,312.09	141,027.69	148,079.08	155,483.04	939,393.23
1.3	财政补助收入	10,000.00	10,500.00	11,025.00	11,576.25	12,155.06	12,762.82	13,400.96	81,420.09

序号	收入成本类项	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
2	经营成本	129,258.16	138,048.58	144,377.95	151,149.17	158,259.05	165,724.43	173,563.10	1,050,390.34
2.1	人工经费	56,144.00	58,951.20	61,698.76	64,993.70	68,243.38	71,655.55	75,238.33	457,124.92
2.2	卫生材料费	20,255.56	22,281.11	23,395.17	24,564.93	25,783.17	27,082.83	28,436.98	171,809.75
2.3	药品费	43,404.77	47,745.24	50,132.51	52,639.13	55,271.09	58,034.64	60,936.38	368,163.76
2.4	其他	9,453.83	9,071.03	8,951.41	8,951.41	8,951.41	8,951.41	8,951.41	63,281.91
二 项目汇总									
1	经营收入	711,751.75	764,901.52	789,833.41	800,600.77	827,628.08	855,767.38	885,070.08	6,035,552.99
2	经营成本	650,728.26	692,068.45	715,202.53	718,184.71	742,020.91	766,518.96	792,150.96	5,476,884.78

注：1、项目收入情况，项目运营收入主要包括门诊收入、住院收入、财政基本补助收入及其他收入。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及项目《购置大型医疗设备的论证报告》预测，2020年经营收入为711,751.75万元，考虑到国家对于公立医疗机构的支持政策，未来收入较稳定，所以现运营期采用稳定收入进行测算。

2、项目运营成本情况，项目运营成本主要包括人员经费、卫生材料费、药品费及其他费用。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及项目《购置大型医疗设备的论证报告》预测，2020年经营成本为650,728.26万元，考虑到国家对于公立医疗机构的支持政策，未来成本较稳定，所以现运营期采用稳定成本进行测算。

3、项目净收益情况，根据上述项目运营收益及成本情况，运营期内，该项目全部净收益预计为558,668.21万元。

附件四：项目债券还本付息表 4-1

表 4-1 项目债券还本付息表

单位：人民币万元

序号	年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
	债券利率	4.00%								
一	省本级公立医院									
(一)	黑龙江省神经精神病医院设备购置项目									
	期初专项债券余额		1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00
	本期专项债券发行	1,050.00								1,050.00
	利息支出		42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	294.00
	本期还款		42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	1,344.00
	其中：还本									1,050.00
	付息		42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	294.00
	期末专项债券余额	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00		
(二)	黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目									
	期初专项债券余额		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
	本期专项债券发行	4,500.00								4,500.00
	利息支出		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	1,260.00
	本期还款		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	5,760.00
	其中：还本									4,500.00
	付息		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	1,260.00
	期末专项债券余额	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00		
(三)	黑龙江省中医药科学院设备购置项目									
	期初专项债券余额		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00

序号	年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
	本期专项债券发行	1,500.00	-							1,500.00
	利息支出		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	420.00
	本期还款		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	1,560.00	1,920.00
	其中：还本								1,500.00	1,500.00
	付息		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	420.00
	期末专项债券余额	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00		
(四)	齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目									
	期初专项债券余额		5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00	
	本期专项债券发行	5,445.00								5,445.00
	利息支出		217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	1,524.60
	本期还款		217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	5,662.80	6,969.60
	其中：还本								5,445.00	5,445.00
	付息		217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	1,524.60
	期末专项债券余额	5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00	5,445.00		
(五)	齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目									
	期初专项债券余额		2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	
	本期专项债券发行	2,850.00								2,850.00
	利息支出		114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	798.00
	本期还款		114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	2,964.00	3,648.00
	其中：还本								2,860.00	2,860.00
	付息		114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	798.00
	期末专项债券余额	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00		
(六)	哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置									

序号	年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
	期初专项债券余额		26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	
	本期专项债券发行	26,250.00	-							26,250.00
	利息支出		1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	7,350.00
	本期还款		1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	33,600.00
	其中：还本									
	付息		1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	26,250.00
	期末专项债券余额	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	26,250.00	7,350.00
(七)	齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及设备购置项目									
	期初专项债券余额		5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	
	本期专项债券发行	5,181.00								5,181.00
	利息支出		207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	1,450.68
	本期还款		207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	6,631.68
	其中：还本									
	付息		207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	5,181.00
	期末专项债券余额	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	5,181.00	1,450.68
(八)	黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目									
	期初专项债券余额		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	本期专项债券发行	3,000.00								3,000.00
	利息支出		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	840.00
	本期还款		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	3,840.00
	其中：还本									
	付息		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	3,000.00
	期末专项债券余额	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	840.00

序号	年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
(九)	黑龙江省医院设备购置项目									
	期初专项债券余额		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	
	本期专项债券发行	7,500.00								7,500.00
	利息支出		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	2,100.00
	本期还款		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	9,600.00
	其中：还本									7,500.00
	付息		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	2,100.00
	期末专项债券余额	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00		
二	汇总还本付息表									
	期初专项债券余额		57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00
	本期专项债券发行	57,276.00								57,276.00
	利息支出		2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	16,037.28
	本期还款		2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	73,313.28
	其中：还本									57,276.00
	付息		2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	2,291.04	16,037.28
	期末专项债券余额	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00	57,276.00		

注：根据黑龙江省卫生健康委员会拟定的融资计划，本项目拟发行专项债券57,276.00万元，期限7年，假设计年利率4%，利息按年支付，到期还本并支付最后一次利息。

附件五：各项目收益与融资平衡测算表

表 5-1 黑龙江省精神专科医院设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
现金流入									
资本金流入	1.05								1.05
债券资金流入	1,050.00								1,050.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入		26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	184,100.00
现金流入总额	1,051.05	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	26,300.00	185,151.05
现金流出									
建设期资金流出	1,050.00								1,050.00
运营期经营成本		24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	24,635.00	172,445.00
债券发行费用	1.05								1.05
债券还本付息		42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	1,092.00	1,344.00
其他融资还本付息									
现金流出总额	1,051.05	24,677.00	24,677.00	24,677.00	24,677.00	24,677.00	24,677.00	25,727.00	174,840.05
现金净流量									
当年项目现金净流入		1,623.00	1,623.00	1,623.00	1,623.00	1,623.00	1,623.00	573.00	
期末项目累计现金结余		1,623.00	3,246.00	4,869.00	6,492.00	8,115.00	9,738.00	10,311.00	
平均偿债覆盖率	8.57								

表 5-2 黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
现金流入									
资本金流入	609.50								609.50
债券资金流入	4,500.00								4,500.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入		39,255.85	40,413.56	41,563.40	42,746.49	43,963.79	45,216.31	46,505.08	299,664.47
现金流入总额	5,109.50	39,255.85	40,413.56	41,563.40	42,746.49	43,963.79	45,216.31	46,505.08	304,773.97
现金流出									
建设期资金流出	5,105.00								5,105.00
运营期经营成本		36,900.50	37,988.75	39,069.60	40,181.70	41,325.96	42,503.33	43,714.78	281,684.80
债券发行费用	4.50								4.50
债券还本付息		180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	5,760.00
其他融资还本付息		153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	1,071.00
现金流出总额	5,109.50	37,233.50	38,324.75	39,402.60	40,514.70	41,658.96	42,836.33	48,547.78	293,625.10
现金净流量									
当年项目现金净流量		2,022.35	2,091.81	2,160.80	2,231.79	2,304.83	2,379.98	-2,042.70	
期末项目累计现金结余额		2,022.35	4,114.16	6,274.97	8,506.76	10,811.58	13,191.56	11,148.87	
平均偿债覆盖率		2.94							

注：其他融资还本付息指以前年度借款需要在本发债期间内偿还的借款本金和利息。以前年度借款主要包括长期借款、短期借款、融资租赁借款以及医院与企业之间的借款。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及《以前年度借款统计表》、借款合同等进行预测，预计发债期间其他融资还本付息金额为 1,071.00 万元。

表 5-3 黑龙江省中医药科学院设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	合计
现金流量									
现金流入									
资本金流入	501.50								501.50
债券资金流入	1,500.00								1,500.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入		60,600.00	62,418.00	64,291.00	66,219.00	68,206.00	70,252.00	72,359.00	464,346.00
现金流入总额	2,001.50	60,600.00	62,418.00	64,291.00	66,219.00	68,206.00	70,252.00	72,359.00	466,346.50
现金流出									
建设期资金流出	2,000.00								2,000.00
运营期经营成本		58,903.60	60,670.71	62,490.83	64,365.55	66,296.52	68,285.42	70,333.98	451,346.61
债券发行费用	1.50								1.50
债券还本付息		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	1,560.00	1,920.00
其他融资还本付息		1,333.33	1,333.33	1,333.33					3,999.99
现金流出总额	2,001.50	60,296.93	62,064.04	63,884.16	64,425.55	66,356.52	68,345.42	71,893.98	459,268.10
现金净流量									
当年项目现金净流入		303.07	353.96	406.84	1,793.45	1,849.48	1,906.58	465.02	
期末项目累计现金结存额		303.07	657.03	1,063.87	2,857.32	4,706.80	6,613.38	7,078.40	
平均偿债覆盖率		4.69							

注：其他融资还本付息指以前年度借款需要在本发债期间内偿还的借款本金和利息。以前年度借款主要包括长期借款、短期借款、融资租赁借款以及医院与企业之间的借款。根据《2018 年度全国卫生健康财务年报》及《以前年度借款统计表》、借款合同等进行预测，预计发债期间其他融资还本付息金额为 3,999.99 万元。

表 5-4 齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
现金流入									
资本金流入	1,180.44								1,180.44
债券资金流入	5,445.00								5,445.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入		42,750.13	43,177.62	43,609.40	44,045.50	44,485.95	44,930.81	45,380.11	308,379.52
现金流入总额	6,625.44	42,750.13	43,177.62	43,609.40	44,045.50	44,485.95	44,930.81	45,380.11	315,004.96
现金流出									
建设期资金流出	6,620.00								6,620.00
运营期经营成本		36,573.92	38,959.66	39,349.26	39,742.75	40,140.18	40,541.58	40,947.00	278,254.35
债券发行费用	5.44								5.44
债券还本付息		217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	217.80	5,662.80	6,969.60
其他融资还本付息		2,749.41	1,257.00	1,257.00	1,257.00	1,215.10			7,735.51
现金流出总额	6,625.44	41,541.13	40,434.46	40,824.06	41,217.55	41,573.08	40,759.38	46,609.80	299,584.90
现金净流量									
当年项目现金净流入		1,209.00	2,743.16	2,785.34	2,827.95	2,912.87	4,171.43	-1,229.69	
期末项目累计现金结余额		1,209.00	3,952.16	6,737.50	9,565.45	12,478.32	16,649.75	15,420.05	
平均偿债覆盖率		3.21							

注：其他融资还本付息指以前年度借款需要在本发债期间内偿还的借款本金和利息。以前年度借款主要包括长期借款、短期借款、融资租赁借款以及医院与企业之间的借款。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及《以前年度借款统计表》、借款合同等进行预测，预计发债期间其他融资还本付息金额为7,735.51万元。

表 5-5 齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
现金流入									
资本金流入	952.85								952.85
债券资金流入	2,850.00								2,850.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入		34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	240,861.60
现金流入总额	3,802.85	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	34,408.80	244,664.45
现金流出									
建设期资金流出	3,800.00								3,800.00
运营期经营成本		31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	31,670.99	221,696.93
债券发行费用	2.85								2.85
债券还本付息		114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	114.00	2,984.00	3,648.00
其他融资还本付息		2,488.95	2,628.74	2,628.74	2,698.74	1,068.20			11,509.37
现金流出总额	3,802.85	34,273.94	34,411.73	34,411.73	34,483.73	32,853.19	31,784.99	34,634.99	240,657.15
现金净流量									
当年项目现金净流入		134.86	-2.93	-2.93	-74.93	1,555.61	2,623.81	-226.19	
期末项目累计现金结余		134.86	131.93	128.00	54.07	1,609.68	4,233.49	4,007.30	
平均偿债覆盖率		2.10							

注：其他融资还本付息指以前年度借款需要在本发债期间内偿还的借款本金和利息。以前年度借款主要包括长期借款、短期借款、融资租赁借款以及医院与企业之间的借款。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及《以前年度借款统计表》、借款合同等进行预测，预计发债期间其他融资还本付息金额为11,509.37万元。

表 5-6 哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
现金流入									
资本金流入	5,276.25	14,977.00							20,253.25
债券资金流入	26,250.00								26,250.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入		252,977.53	283,277.00	291,556.31	300,084.00	308,867.52	317,914.55	327,232.99	2,081,909.90
现金流入总额	31,526.25	267,564.53	283,277.00	291,556.31	300,084.00	308,867.52	317,914.55	327,232.99	2,128,413.15
现金流出									
建设期资金流出	31,500.00	14,587.00							46,087.00
运营期经营成本		238,971.90	263,751.00	272,680.91	280,447.62	288,467.93	286,728.85	305,237.60	1,946,265.81
债券发行费用	26.25								26.25
偿还本付息		1,050.00	1,060.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	1,050.00	27,300.00	33,600.00
其他融资还本付息		6,959.00							6,959.00
现金流出总额	31,526.25	261,567.90	264,801.00	273,710.91	281,497.62	289,517.93	297,778.85	332,537.60	2,032,938.06
现金净流量									
当年项目现金净流入		6,386.63	18,476.00	17,845.40	18,586.38	19,349.59	20,135.70	-5,304.61	
期末项目累计现金结余		6,386.63	24,862.63	42,708.03	61,294.41	80,644.00	100,779.70	95,475.09	
平均偿债覆盖率	3.84								

注：其他融资还本付息指以前年度借款需要在本发债期间内偿还的借款本金和利息。以前年度借款主要包括长期借款、短期借款、融资租赁借款以及医院与企业之间的借款。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及《以前年度借款统计表》、借款合同等进行预测，预计发债期间其他融资还本付息金额为6,959.00万元。

表 5-7 齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	合计
现金流入								
资本金流入	5.18	20,435.00	11,932.00					32,372.18
债券资金流入	5,181.00							5,181.00
其他融资资金流入								
销售收入现金流入		82,825.93	65,868.69	89,033.16	177,143.93	180,581.92	184,157.44	987,487.05
现金流入总额	5,186.18	103,260.93	97,800.69	89,033.16	177,143.93	180,581.92	184,157.44	1,025,040.23
现金流出								
建设期资金流出	5,181.00	20,345.00	11,842.00					37,368.00
运营期经营成本		75,207.18	78,200.76	81,314.09	164,787.93	168,155.28	171,657.36	814,622.12
债券发行费用	5.18							5.18
债券还本付息		207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	207.24	1,416.00
其他融资还本付息		5,416.00	5,372.00	5,116.00	3,353.00	3,470.00	3,826.00	26,553.00
现金流出总额	5,186.18	101,175.43	95,622.00	86,637.33	168,348.17	171,832.52	175,690.60	985,179.98
现金净流量								
当年项目现金净流入		2,085.50	2,178.69	2,395.83	6,795.76	8,749.40	8,466.84	7,188.23
期末项目累计现金结余额		2,085.50	4,264.19	6,660.02	15,455.78	24,205.18	32,672.02	39,860.25
平均偿债覆盖率	7.01							

注：其他融资还本付息指以前年度借款需要在本发债期间内偿还的借款本金和利息。以前年度借款主要包括长期借款、短期借款、融资租赁借款以及医院与企业之间的借款。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及《以前年度借款统计表》、借款合同等进行预测，预计发债期间其他融资还本付息金额为 26,553.00 万元。

表 5-8 黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
现金流入									
资本金流入	3.00								3.00
债券资金流入	3,000.00								3,000.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入		17,950.95	19,387.03	20,937.99	22,613.03	24,422.08	26,375.84	28,485.92	160,172.84
现金流入总额	3,003.00	17,950.95	19,387.03	20,937.99	22,613.03	24,422.08	26,375.84	28,485.92	163,175.84
现金流出									
建设期资金流出	3,000.00								3,000.00
运营期经营成本		16,607.00	16,143.00	19,634.00	21,204.00	23,070.00	24,772.00	26,759.00	150,189.00
债券发行费用	3.00								3.00
债券还本付息		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	3,120.00	3,840.00
其他投资还本付息									
现金流出总额	3,003.00	16,727.00	18,263.00	19,754.00	21,324.00	23,190.00	24,892.00	29,879.00	157,032.00
现金流量									
当年项目现金净流入		1,223.95	1,124.03	1,183.99	1,289.03	1,232.08	1,483.84	-1,393.08	
期末项目累计现金结余额		1,223.95	2,347.99	3,531.97	4,821.00	6,053.08	7,536.92	6,143.84	
平均偿债覆盖率		2.60							

表 5-9 黑龙江省医院设备购置项目收益与融资平衡测算表

单位：人民币万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
现金流入									
资本金流入	996.50								996.50
债券资金流入	7,500.00								7,500.00
其他融资资金流入									
销售收入现金流入	154,662.56	169,650.82	179,133.36	187,040.02	196,392.02	206,211.63	216,522.21	216,522.21	1,308,632.62
现金流入总额	8,496.50	154,662.56	169,650.82	179,133.36	187,040.02	196,392.02	206,211.63	216,522.21	1,317,129.12
现金流出									
建设期资金流出	8,489.00								8,489.00
运营期经营成本		129,256.16	138,048.58	144,377.85	151,149.17	158,259.05	165,724.43	173,563.10	1,060,380.34
债券发行费用	7.50								7.50
债券还本付息		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	9,600.00
其他融资还本付息		14,111.31	29,576.54	30,431.08	16,177.38	17,045.58	17,821.30	10,551.35	135,714.54
现金流出总额	8,496.50	143,669.47	167,925.12	175,108.93	167,626.55	175,604.63	183,845.73	191,914.45	1,214,191.38
现金净流量									
当年项目现金净流入		11,013.09	1,725.70	3,024.43	19,413.47	20,787.39	22,366.90	24,607.76	
期末项目累计现金结余		11,013.09	12,738.79	15,763.22	35,176.69	55,964.08	78,329.98	102,937.74	
平均偿债覆盖率	11.72								

注：其他融资还本付息指以前年度借款需要在本发债期间内偿还的借款本金和利息。以前年度借款主要包括长期借款、短期借款、融资租赁借款以及医院与企业之间的借款。根据《2018年度全国卫生健康财务年报》及《以前年度借款统计表》、借款合同等进行预测，预计发债期间其他融资还本付息金额为 135,714.54 万元。

以上表 5-1 至表 5-9 中专项债券项目的本息覆盖率倍数的计算公式如下：

专项债券项目本息资金覆盖率 = (期末项目累计净现金结余/需偿还的债券本息) + 1。

期末项目累计净现金结余 = 项目净收益 - 需偿还的融资本息 - 其他融资还本付息金额

附件六：压力测试表 6-1

表 6-1 压力测试表

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	敏感性变动比例						
		-15.00%	-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%	15.00%
(一) 黑龙江省精神专科医院设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	9,906.75	10,489.50	11,072.25	11,655.00	12,237.75	12,820.50	13,403.25
2	债券还本付息额 (万元)	1,344.00	1,344.00	1,344.00	1,344.00	1,344.00	1,344.00	1,344.00
3	债券本息覆盖率	7.37	7.80	8.24	8.67	9.11	9.54	9.97
(二) 黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	15,252.89	16,181.88	17,080.88	17,979.87	18,878.86	19,777.86	20,676.85
2	债券还本付息额 (万元)	5,760.00	5,760.00	5,760.00	5,760.00	5,760.00	5,760.00	5,760.00
3	债券本息覆盖率	2.47	2.62	2.78	2.94	3.09	3.25	3.40
(三) 黑龙江省中医药科学院设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	11,048.63	11,698.55	12,348.47	12,998.39	13,648.31	14,298.23	14,948.15
2	债券还本付息额 (万元)	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00
3	债券本息覆盖率	3.67	4.01	4.35	4.69	5.03	5.36	5.70
(四) 齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	25,606.39	27,112.65	28,618.91	30,125.17	31,631.43	33,137.69	34,643.95
2	债券还本付息额 (万元)	6,969.60	6,969.60	6,969.60	6,969.60	6,969.60	6,969.60	6,969.60
3	债券本息覆盖率	2.56	2.78	3.00	3.21	3.43	3.64	3.86
(五) 齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	16,269.97	17,248.20	18,206.44	19,164.67	20,122.90	21,081.14	22,039.37
2	债券还本付息额 (万元)	3,648.00	3,648.00	3,648.00	3,648.00	3,648.00	3,648.00	3,648.00
3	债券本息覆盖率	1.31	1.57	1.84	2.10	2.36	2.62	2.89

序号	经营净收益变动情况敏感性分析	敏感性变动比例						
		-15.00%	-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%	15.00%
(六) 哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置								
1	经营净收益 (万元)	115,297.48	122,079.68	128,861.89	135,644.09	142,426.29	149,208.50	155,990.70
2	债券还本付息额 (万元)	33,600.00	33,600.00	33,600.00	33,600.00	33,600.00	33,600.00	33,600.00
3	债券本息覆盖率	3.24	3.44	3.64	3.84	4.04	4.25	4.45
(七) 齐齐哈尔医学院附属第三医院 (齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院) 建设及设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	61,935.19	65,578.44	69,221.68	72,864.93	76,508.18	80,151.42	83,794.67
2	债券还本付息额 (万元)	6,631.68	6,631.68	6,631.68	6,631.68	6,631.68	6,631.68	6,631.68
3	债券本息覆盖率	5.36	5.91	6.46	7.01	7.56	8.11	8.66
(八) 黑龙江省劳动卫生职业病研究所院设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	8,486.25	8,985.44	9,484.63	9,983.82	10,483.01	10,982.20	11,481.39
2	债券还本付息额 (万元)	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00	3,840.00
3	债券本息覆盖率	2.21	2.34	2.47	2.60	2.73	2.86	2.99
(九) 黑龙江省医院设备购置项目								
1	经营净收益 (万元)	211,014.44	223,427.05	235,839.67	248,252.28	260,664.89	273,077.51	285,490.12
2	债券还本付息额 (万元)	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
3	债券本息覆盖率	7.84	9.14	10.43	11.72	13.02	14.31	15.60

附件七：期末项目累计现金结余

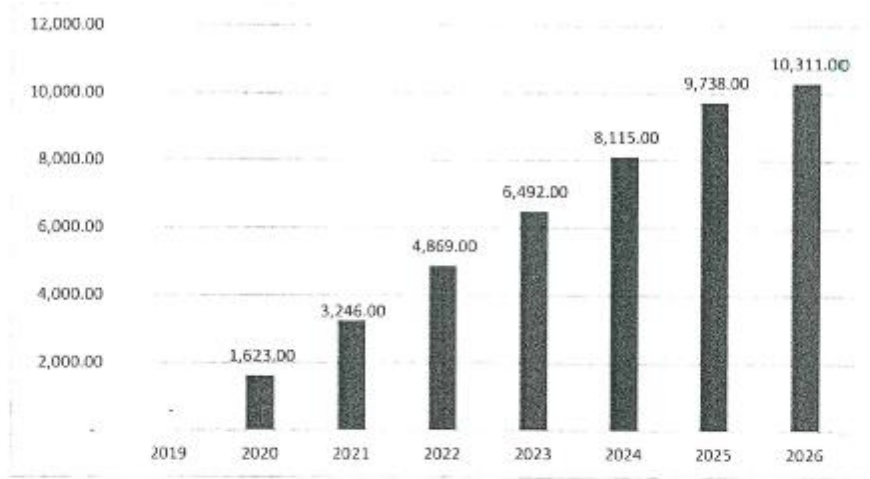


图 1：黑龙江省神经精神病医院设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

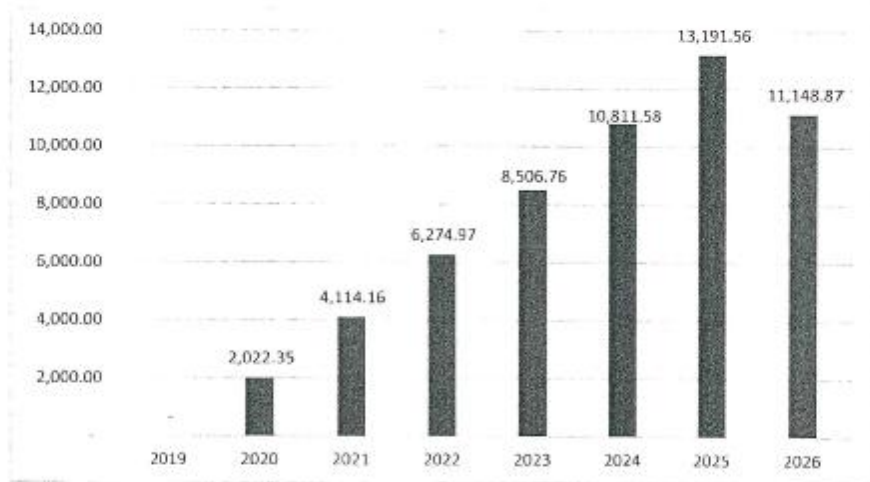


图 2：黑龙江省传染病防治院病房改造及设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

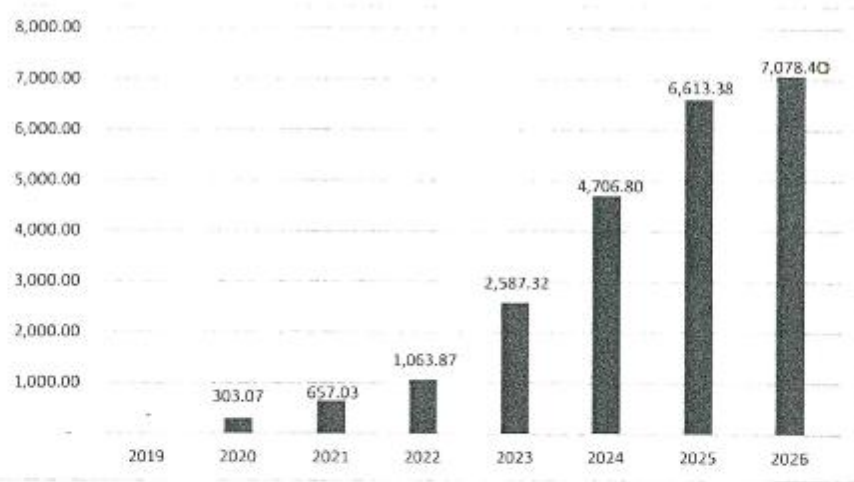


图 3：黑龙江省中医药科学院设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

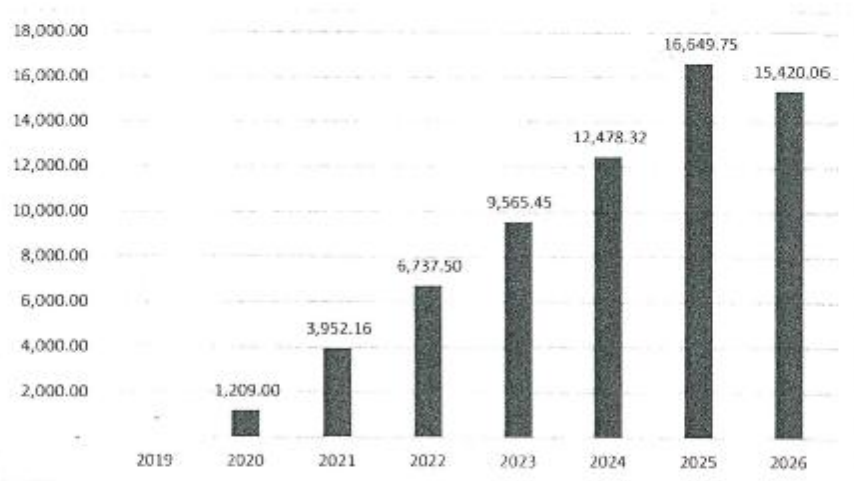


图 4：齐齐哈尔医学院附属第二医院设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

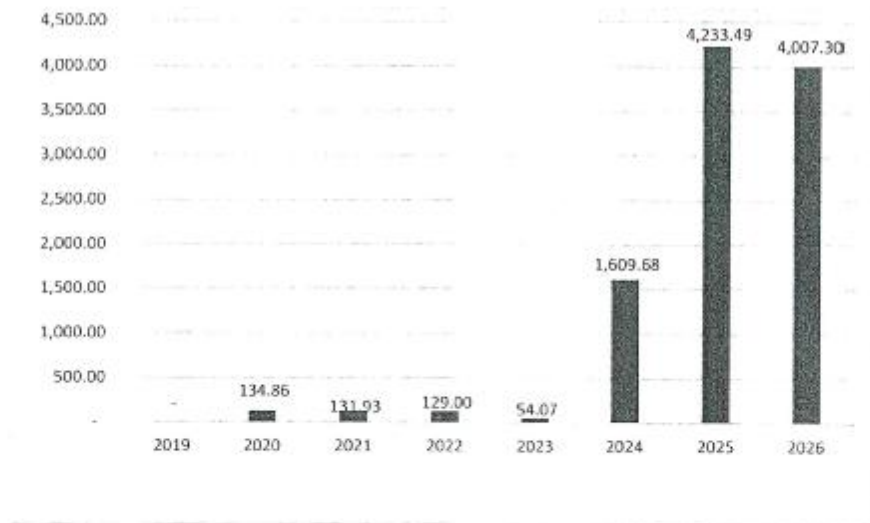


图 5：齐齐哈尔医学院附属第一医院设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

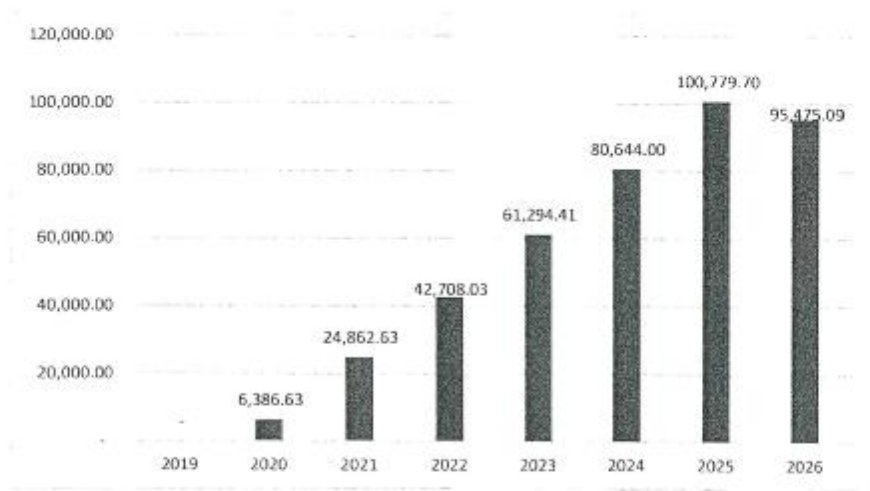


图 6：哈尔滨医科大学附属第四医院建设及设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

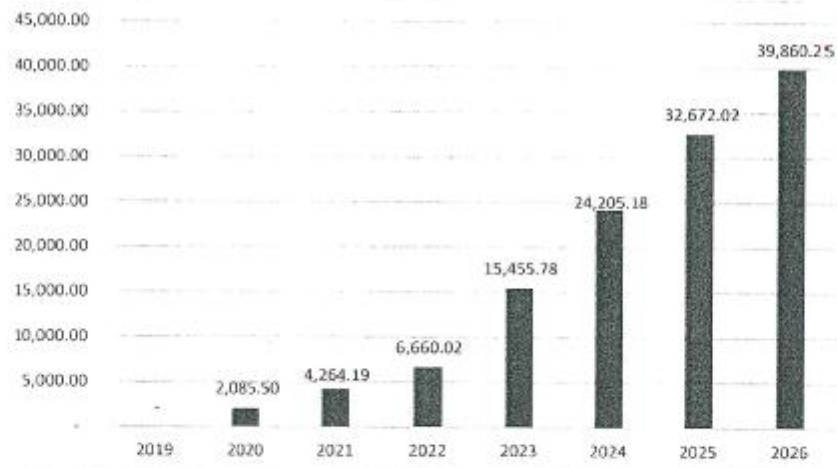


图 7：齐齐哈尔医学院附属第三医院（齐齐哈尔医学院附属肿瘤医院）建设及设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

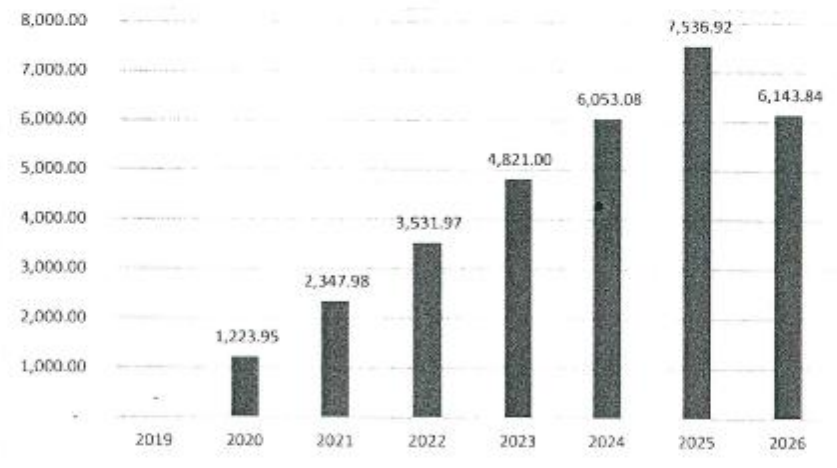


图 8：黑龙江省劳动卫生职业病研究院设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

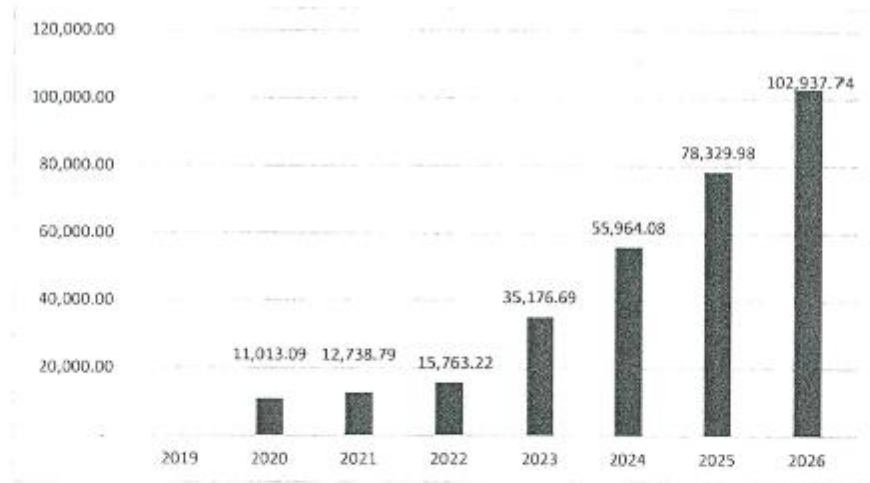


图 9：黑龙江省医院设备购置项目债券存续期内的资金留存情况

注：供贵方作一般参考之用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的意见。

五、免责声明

我们出具的专项评价报告将仅基于下列基础、前提、事项：

1、我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；

2、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；

3、贵方确认医疗收入政策等因素的波动能够保障预计收入可实现；贵方履行的项目审批、申报程序及内容合法合规；

4、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；该等法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化，国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

5、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；

6、医疗收入及可实现的其他收入等全部收入均优先用于偿还本次预计发行债券的本息；

7、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，中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所（以下简称“中审亚太”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“中审亚太”的提交物、建议、评论、报告或其他服务；

8、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，贵方同意将保护中审亚太，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。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91230103301129350F(1-1)

名称 中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)黑龙江分所
类型 非公司私营企业
营业场所 哈尔滨市南岗区长江路65号9层
负责人 刘凤美
成立日期 2014年05月27日
营业期限 长期
经营范围 L18-会计师事务所审查企业会计报表、出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告;基本建设年度财务决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;法律、法规的规定的其他业务。(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)



登记机关



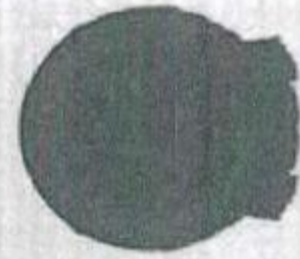
2014年05月27日

请于每年1月1日至6月30日登陆全国企业信用信息公示系统(黑龙江)
gsxt.hljaic.gov.cn报送年度报告,逾期不报将列入经营异常名录。

1584072

企业信用信息公示系统网址: gsxt.hljaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



会计师事务所分所 执业证书

名称：中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）黑龙江分所

负责人：刘凤美

经营场所：哈尔滨市南岗区长江路65号9层7-14轴

分所执业证书编号：110101702304

批准执业文号：黑财注[2011] 36号

批准执业日期：2011年08月10日

证书序号：5000410

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执业业务的凭证。
2. 《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。



发证机关：

二〇一一年五月二十日

中华人民共和国财政部制

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



同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2010年6月13日

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



同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2010年6月13日

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 月 日
Year / Month / Day

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.



姓名
Full name 赵丽华
性别
Sex 女
出生日期
Date of birth 1977-04-20
工作单位
Working unit 中天运会计师事务所(特殊普通合伙)黑龙江分所
身份证号码
Identity card No. 232332197704200029



证书编号:
No. of Certificate 230100720007

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 黑龙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of issuance 2010年6月13日

2010年6月13日

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 月 日
Year Month Day

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.

证书编号:
No. of Certificate

230000010033

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

黑龙江省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

1997年 06月 27日



姓名 刘凤美
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1967-11-04
Date of birth
工作单位 中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)黑龙江分所
Working unit
身份证号码 220102671104334
Identity card No.

