

基于层次分析法的公立医院财务风险评价体系构建

郭雨朦^①, 李天舒^①

摘要 目的:为了公立医院更好地面对市场竞争,规避财务风险,需要建立财务风险评价体系。方法:选取5大类19个财务指标,运用层次分析法构建财务风险评价体系。结果:指标权重较高的指标,在医院财务风险防范过程中引起重点关注。结论:对公立医院财务风险评价体系的构建提供参考,为医院管理者以及上级单位决策者提供参考,助力医疗卫生行业有序发展。

关键词 公立医院;财务风险评价体系;层次分析法

中图分类号 R1-9; D922.26 文献标志码 B 文章编号 1003-0743(2022)09-0088-03

Constructing the Evaluation System for Financial Risk in Public Hospitals Based on Analytic Hierarchy Process/GUO Yu-meng, LI Tian-shu//Chinese Health Economics, 2022,41(9):88-90

Abstract Objective: To establish a financial risk evaluation system in order to help public hospitals face market competition and avoid financial risks. **Methods:** Based on the analytic hierarchy process, 19 financial indexes in 5 categories are selected to construct financial risk evaluation system. **Results:** The index with higher index weight was obtained, which caused the focus of hospital financial risk prevention. **Conclusion:** It provides references for the construction of financial risk evaluation system of public hospitals, hospital managers and decision makers of superior units, and helps the orderly and stable development of medical and health industry, and provides reference for future academic research.

Keywords public hospital; the evaluations system for financial risk; analytic hierarchy process

First-author's address Xuan wu Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100053, China

Corresponding author LI Tian-shu, E-mail: litianshu@xwhosp.org

2017年7月,《国务院办公厅关于建立现代医院管理制度的指导意见》(国办发〔2017〕67号)提出,要形成维护公益性、调动积极性、保障可持续的公立医院运行新机制和决策、执行、监督相互协调、相互制衡、相互促进的治理机制,促进社会办医健康发展,推动各级各类医院管理规范化、精细化、科学化,基本建立权责清晰、管理科学、治理完善、运行高效、监督有力的现代医院管理制度的主要目标。健全财务资产管理制度,将财务收支、预算决算、会计核算、成本管理、价格管理、资产管理等纳入医院财务部门统一管理,确保经济活动合法合规,提高资金资产使用效益,控制新形势下财务风险。2021年2月,《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》(国办发〔2021〕18号)提出,为了帮助医院推进经济运行精细化管理,进一步完善医院财务管理制度,公立医院可以通过构建财务风险评价体系来加强财务风险的控制。

伴随着新医改政策的进一步深入实施,公立医院所处的医疗市场内外部经营环境发生了非常大的变化。一方面,药品加成的取消导致公立医院不能再依赖“以药养医”的经营模式,医院大部分收入受到削

减。同时,医院围绕防控和医疗两大主线,运营成本大增,医疗收入下降,恰又适逢医保支付方式改革发力,医院收入阻力增加,医院亏损面和亏损额都呈扩大之势,医院经济运营压力凸显。另一方面,社会资本开始关注医疗投资,尤其是对医院的投资更加重视,近年来,民间资本投资医院的门槛不断下降,这在一定程度上给公立医院的发展带来了压力。因此,公立医院需要对财务风险管理更加重视,构建一个适合的财务风险评价体系,以此来防范财务风险的发生^①。

1 财务风险评价体系构建

1.1 方法选择

在构建财务风险评价体系的过程中,需要结合实际情况合理地确定指标权重。学者们一直以来采取的研究方法主要是专家调查法、主成分分析法及层次分析法等^②。本研究选取层次分析法作为权重的确定方法。层次分析法的优点是把研究对象作为一个系统,按照分解、比较判断、综合的思维方式进行决策。该方法不割断各个因素对结果的影响,每一层的权重设置最后都会直接或间接地影响结果,在每个层次中的每个因素对结果的影响程度都是量化的。

1.2 评价指标选取

有效地选取财务风险指标,对研究公立医院评价财务风险意义重大。通过综合研究以往的研究成果,根据公立医院当下面临的财务风险特征,最终确定了目标层(A),选择5类准则层(B_i)中19项指标层(C_{ij})财务指标,详见图1。相较于过去医院财务分析

① 首都医科大学宣武医院财务处 北京 100053

作者简介:郭雨朦(1991—),女,硕士学位,会计师;研究方向:医院财务分析和运营管理等;E-mail: guoyumeng1991@126.com。

通信作者:李天舒, E-mail: litianshu@xwhosp.org。

指标选取集中于运营、偿债、盈利以及发展能力等方面，为了更真实地反映医院的财务管理情况，本研究结合公立医院的实际，在研究中加入了成本管理能力的两个指标（百元医疗收入药品、卫生材料消耗和医疗收入成本率），从而更好地反映公立医院对成本费用的控制情况^[3-6]。

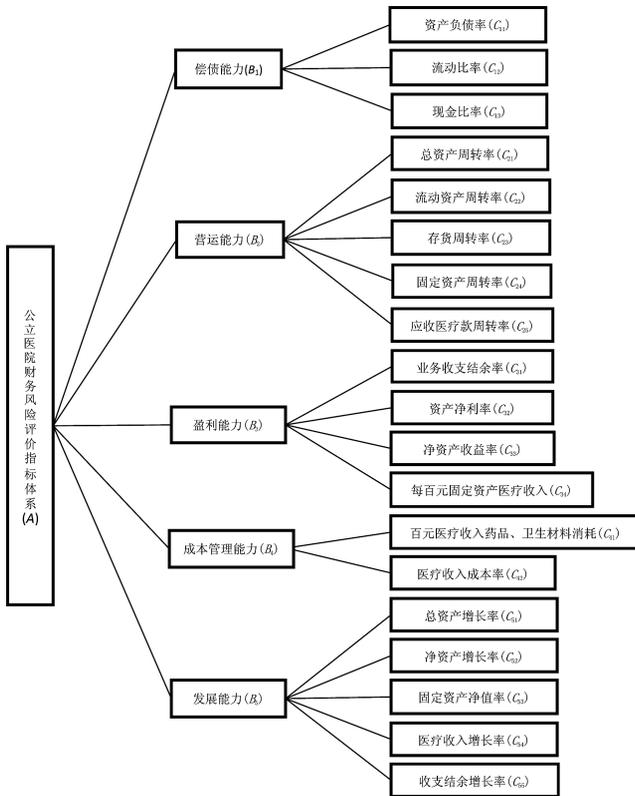


图1 公立医院财务风险评价指标体系

1.3 指标权重确定

在构建判断矩阵时，判断矩阵使用偿债能力(B₁)，营运能力(B₂)，盈利能力(B₃)，成本管理能力(B₄)和发展能力(B₅)。这5类指标相对于目标层的重要程度为依据。本研究重点应用了1~9标度法，基于两两比较分析法获得判断矩阵，在对矩阵进行构建的过程中，要满足式1：

$$\begin{cases} a_{ij} = 1(i=j) \\ a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}}(i \neq j; i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, n) \end{cases} \quad \text{式1}$$

为保障权重赋值的科学性，适用范围的广泛性，在对问卷进行编制后，选取45名对象开展问卷调查。调查对象中包含财务负责人、财务总监及不同高等院校的专家各15名，在获得调查结果后，对调查对象意见进行汇总，构建目标层判断矩阵A：

$$A = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 2 & 2 \\ 1/2 & 1 & 2 & 1/2 & 1/2 \\ 1/3 & 1/2 & 1 & 1/3 & 1/3 \\ 1/2 & 2 & 3 & 1 & 2 \\ 1/2 & 2 & 3 & 1/2 & 1 \end{vmatrix}$$

对于目标层判断矩阵A进行归一化处理，得到准则层判断矩阵B₁~B₅的权重，详见表1。由归一化处理得到的矩阵A、矩阵权重及矩阵阶数，计算得出λ_{max} = 5.146 0，然后对于判断矩阵B₁~B₅进行归一化处理，计算出指标层的权重：C₁₁为0.310 8，C₁₂为0.195 8，C₁₃为0.493 4，C₂₁为0.101 8，C₂₂为0.379 7，C₂₃为0.231 0，C₂₄为0.220 9，C₂₅为0.066 6，C₃₁为0.137 6，C₃₂为0.313 7，C₃₃为0.469 0，C₃₄为0.079 7，C₄₁为0.250 0，C₄₂为0.750 0，C₅₁为0.086 6，C₅₂为0.145 7，C₅₃为0.150 8，C₅₄为0.253 8，C₅₅为0.363 1。

表1 准则层归一化结果

准则层	行元素乘积	次方根	权重
偿债能力(B ₁)	24.000 0	1.888 2	0.336 5
营运能力(B ₂)	0.250 0	0.757 9	0.135 0
盈利能力(B ₃)	0.018 5	0.450 3	0.080 2
成本管理能力(B ₄)	6.000 0	1.431 0	0.255 0
发展能力(B ₅)	1.500 0	1.084 5	0.193 2

综上所述，根据一致性检验公式： $CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$ ； $CR = CI / RI$ 。其中，CI为一致性指标，RI为平均一致性指标值，λ_{max}为矩阵的最大特征根。通过计算可得CI=0.036 5，CR=0.032 6。根据层次分析法可知当CR<0.1时，判断矩阵通过了一致性检验。反之则需调整判断矩阵。所以由一致性检验公式计算可知，5个准则层矩阵均通过了一致性检验。

2 财务风险评价结果分析

本研究表明，公立医院财务风险准则层中，偿债能力、成本管理能力和发展能力权重较高，在指标层中，偿债能力维度权重较高的是现金比率，营运能力维度权重较高的是流动资产周转率，盈利能力维度权重较高的是净资产收益率，成本管理能力维度权重较高的是医疗收入成本率，发展能力维度权重较高的是收支结余增长率。

2.1 偿债能力

由于准则层中偿债能力权重较高，因此偿债能力成为有效衡量医院财务情况的主要指标。医院应警惕过度依赖财政拨款、资金运转效率较低等偿债能力持续较差导致的财务风险增高。资金分配不合理、资金缺口增大、偿债期限临近等问题易导致医院偿债压力增大，医院收入减少、优秀人才流失、医院声誉受损等问题，影响医院长期发展。偿债能力中应重点关注流动比率。医院应该重视由于库存药品过多、应收医疗款周转率降低等情况导致的流动比率过低带来的财务风险。

2.2 营运能力

营运风险与医院的自我认知能力以及对外界复杂多变的环境适应能力有关，医院运营活动的预期目标会被医院营运不利所改变。公立医院营运风险应重点

关注：(1) 流动资金使用率较低。公立医院的公益性决定了医院在面对危重症患者，可以先诊疗后付款。如果催收不及时或患者经济困难，容易导致医疗欠款。若医院应收款过高，大量占用营运资金，将会严重影响医院的日常运行。(2) 医院的药品是重资产，支出较大，且库存成本较高。大批的药品采购占用了大量营运资金，增加了药品的储存成本和管理成本，严重影响了资金的使用效率。此外，还需要考虑这些资金的机会成本。闲置药品不能以现金流的形式体现，资金运转效率大受影响，导致医院财务风险增加。因此，科学管理药品采购工作对提高资金利用率意义重大。

营运能力中应重点关注流动资产周转率。对于医院流动资产来说，其本身具备流动性，而这也是医院总资产流动性最强的一部分资金。如果医院的流动资产提升速度比医疗收入提升速度低，此时的流动资产周转率就会上升。医院应该重点关注流动资产周转率过低带来的财务风险。

2.3 盈利能力

公立医院盈利能力主要体现在项目的及时变现获取利润能力上，其盈利能力与财务风险负相关。公立医院盈利能力不足带来的财务风险主要表现为以下两个方面。(1) 基建工程款集中支付风险。为了不断扩大医院的发展规模，医院对基础建设工程的投资力度也明显增大。而短期内支付大笔的工程款会给医院财务造成巨大的压力，同时财务风险也大大提升。当项目资金到期时，医院通常无法足额支付，这不仅影响了医院的资金运转效率，而且阻碍了投资工程的完成进度。(2) 医疗设备投入风险。医院财务风险还体现在缺乏有效的方法对项目可行性进行剖析，导致医院对医疗设备项目盲目投资。医疗设备项目通常需要投入大量资金，但却往往无法如期投入使用和盈利，即使暂时盈利，也可能会出现利润水平较低，不能正常运营的情况，最终导致医院负债高、风险高。综上所述，盈利能力中应重点关注净资产收益率。通过分析该指标，能够有效地体现出公立医院的整体盈利情况；医院也应重点关注净资产收益率过低带来的财务风险。

2.4 成本管理能力

公立医院成本管理是指医院在整个医疗服务提供过程中，根据预先建立的成本管理目标，对医院内部各项费用的支出进行管理和监督的管理行为，并将各项费用的支出严格控制在合理的范围内，以确保成本管理目标的实现。成本管理能力中应重点关注医疗收入成本率。医疗收入成本率是指医院的业务成本和医疗收入的比值，体现了医疗支出影响医疗收支结余的大小，所以医院需要投入更多的精力在成本管理方

面，持续改进成本管理方法，寻找提高效率的新途径，预防医疗收入成本率过高带来的财务风险。

2.5 发展能力

财务指标中的收入、净利润、资产规模等纵向增长，该情况可以反映医院的发展能力。医院发展壮大的条件就是产品及服务的价值超过成本，并且可及时回收变现。发展能力中应重点关注收支结余增长率。收支结余增长率为两年收支结余（收支结余=上一年度收支的结余数+本年收入-本年度支出余额）的增加比率。这一指标能够体现医院经济效益的变动情况。医院应该重点关注收支结余增长率过低带来的财务风险。

3 对策建议

3.1 建立财务风险预警机制和健全的成本核算制度

医院想要全面、合理、准确地评价医院财务情况，降低医院的财务风险等级，协助医院管理层做出正确的决策，建立合适的医院财务风险评价体系必不可少。医院盈利风险主要是因为收支结余率不高造成的，医院必须在创造经济价值的同时重视核算成本。全方位地促进成本核算，构建医院各机构直接核算成本体系与临床服务部门全面成本核算体系，打破单一层次成本核算模式，构建医院、科室及单元相结合的三级核算成本体系，有效地控制成本支出。

3.2 加强成本管理能力和固定资产的管理能力

成本管理指标不理想或者波动较大，不利于医院财务风险控制。比如医疗收入成本率指标权重较高，表明医院需要有效地控制管理成本。在盈利能力指标方面，如果医院的支出规模占收入的比重较大，医院应在保证其合理利润的前提下，运用财务管理办法，明确各项费用支出的情况，对每项支出进行审核，构建更加健全的成本控制机制。通过对医院运营能力的分析，从目前样本医院的营运能力评价指标体系层面来看，固定资产周转率指标对医院的财务风险影响较大，所以医院需要完善固定资产管理措施。

参 考 文 献

- [1] 段意. 新医改背景下医院财务风险控制研究[J]. 财经界, 2020(33): 161-162.
- [2] 胡鹏, 白雪, 王志琳. AHP-DEA方法在医院财务风险评价中的应用研究[J]. 中国卫生经济, 2018, 37(12): 104-107.
- [3] 王璧峰. 内控视角下医院财务管理新模式实现路径[J]. 中国卫生经济, 2020, 39(5): 85-87.
- [4] 杨正云. 基于风险管理的公立医院内部控制探讨[J]. 会计之友, 2019(6): 137-140.
- [5] 唐衍军, 宋书仪. 底线思维视角下公立医院内部控制建设探析[J]. 会计之友, 2020(8): 128-130.
- [6] 夏晋杰. 基于内部控制框架的公立医院财务风险分析[J]. 财会学习, 2017(8): 249-250.

[收稿日期: 2022-06-24] (编辑: 彭博)