

模糊综合评价法在公立医院全面预算管理评价中的应用

李晓娟,钟 华^①,廖宏庆^②

(南华大学 附属第二医院财务部,湖南 衡阳 421001)

[摘 要] 文章首先阐述了公立医院全面预算管理的内涵,分析了目前公立医院全面预算的现状及存在的问题。比较研究了层次分析法、因子分析法、模糊综合评价法特点,尝试在医院全面预算管理体系中引入平衡计分卡的思想。以某三甲医院为例,设计了一套全面预算考核评价指标体系,并采用模糊综合评价法进行评价,结果表明,该指标体系能较好评价公立医院全面预算管理,为进一步研究该医院全面预算管理的执行、评价与考核提供一种思路。

[关键词] 公立医院; 全面预算; 绩效评价; 模糊综合评价法

[中图分类号] F230 [文献标识码] A [文章编号] 1673-0755(2017)02-0101-04

新《医院财务制度》于2012年在我国公立医院正式全面实施,该制度明确要求我国医院要“全面实施预算管理,建立健全预算管理制度,包括预算编制、审批、执行、调整、决算、分析和考核等制度”^[1]。医院预算管理是指医院根据其自身的规划与任务进行编制的年度财务收支计划,是医院进行各项财务活动的根本依据。全面预算管理的核心在于“全面”二字上,它具有全员、全额、全程的特点。新《医院财务制度》的颁布与实施为当前我国公立医院科学、有效地改善其内部管理提供了切实可行的理论依据。为此,公立医院应进一步完善预算管理制度,完善公立医院预算编制内容及方法,建立对公立医院预算的考核和绩效评价制度。实施全面预算管理是医院加强内部控制的必然选择,是医院实现战略目标的重要保障。

一 医院预算管理现状及存在的问题

(一)管理组织结构不完善

当前对医院财务预算的认识仅仅停留在传统的财务预算上,甚至还停留在预算的编制仅是财务部门的事这种观念上。组织机构不清晰,没有建立完备的预算管理机构,医院各部门参与度不够,在预算编制中,各部门信息沟通不顺畅不对等。信息与沟通贯穿于全面预算管理过程中的各个环节,良好有效的信息与信息反馈有助于全面预算管理参与主体

的互相理解和支持,提高全面预算管理体系的运行效率。

(二)医院预算编制流程不科学

目前大多数的公立医院并没有建立一整套比较完善的预算编制管理体制及预算编制管理流程,预算的编制并没有进行充分的市场调研与论证,具有较强的主观随意性。预算的编制基本上都是由财务部门根据上一年度的决算数据推算制成,这样预算编制的内容在具体的实践工作中将无法起到应有的控制,编制预算没有考虑预算年度的特殊性。大部分医院预算编制内容不全面,仅编制业务预算,不编制资本预算和财务预算^[2]。

(三)预算考评和激励机制不到位

我国大部分的公立医院仍没有建立起预算考核和激励的制度,虽有部分的公立医院已经建立了预算激励与考核的体系,但其考核目标的体系并没有以预算为导向,而较多仍然以经济效益指标为主体。当前公立医院侧重科室成本核算,认为“算成本分奖金”就是绩效考核的全部内容,这种错误观念严重制约了公立医院事业的发展^[3]。完善的绩效考核指标是公立医院全面预算管理顺利实施的保障。

二 主要评价方法比较分析

层次分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP) 是20世纪70年代提出的一种多准则决策方法。该

[收稿日期] 2016-10-10

[基金项目] 湖南省教育厅课题项目“基于模糊综合评价法的非税收入征缴绩效评价研究”资助(编号:2014C0977);南华大学高等教育研究与改革课题项目“公立医院财务内控制度完善及创新研究”资助(编号:2016XJG-YY44)

[作者简介] 李晓娟(1981-),女,湖南衡阳人,南华大学附属第二医院财务部会计师。

①南华大学财务处经济师。②南华大学附属第二医院财务部会计师。

方法把一个复杂问题表示为有序的递阶层次结构,通过两两比较的方式确定层次中各个因素的重要性,结合用户经验决定诸因素的重要性顺序和权重,是系统工程中对非定量事件作定量分析的一种简便方法,也是对人们主观判断作出客观描述的一种有效方法。AHP 法体现了决策思维过程中分解、判断、综合的基本特征,是一种颇有特点和优点的多准则决策方法。AHP 在确定各指标的权重时,有很好的效果,但构造比较判断矩阵时没有考虑人的主观判断、偏好等对决策结果的影响,易导致判断误差,评价精度不高。

因子分析法 (Factor Analysis) 是一种用少数几个因子来描述许多指标或因素之间的联系,以较少几个因子反映原资料的大部分信息的统计学方法。从研究相关矩阵内部的依赖关系出发,把一些错综复杂的变量归纳为少数几个综合因子,是一种变量统计分析方法,能够客观的对各个评价单元的实际情况进行多目标综合评价。缺点是浓缩后因子的意义不能完全确定,而且会有一些信息没有被提取,一些宏观因素和一些特殊情况,有时是考虑不到,对基础的数据的准确度要求很高,在分析中数据出现错误不容易被发现。

模糊综合评判法 (Fuzzy Comprehensive Evaluation) 是一种基于模糊数学的综合评价方法,该综合评价法根据模糊数学的隶属度理论把定性评价转化为定量评价。模糊综合评价法能够很好地处理多指标多层次的综合评价问题。在模糊综合评判过程中,应用数学工具将不易定量的主观性因素定量化处理,有助于得出清晰准确结果的过程。模糊综合评判方法适用性较强,弥补了其他方法的不足。模糊综合评判法中的权数是可调整的。在模糊综合评判过程中,为了达到不同的评价目的,可以相应改变评价指标的权数,还可以同时用几种不同的权数分配对同一评价对象进行综合评判,便于进行比较分析。

目前主要针对医院全面预算管理政策方面、理论方面进行研究,专门结合医院具体情况对医院全面预算管理应用的研究较少。刘晓红根据修订后的《医院财务制度》对预算管理的最新要求,分析医院应从预算目标确定、预算编制、预算控制与执行、预算考评等环节构建全面预算体系^[4]。刘家乡为了评价预算的执行情况和效果,确保预算循环的顺利

实现,提出公立医院需要建立科学有效的全面预算管理绩效评价指标体系,并为公立医院设计了一套基于平衡计分卡思想的、综合性的医院预算绩效评价指标体系^[5]。臧素洁针对医院的特点,以责任会计的理论为基础,通过企业责任预算的应用经验,在医院的预算管理中引入了责任中心、责任预算的概念及其应用研究,通过划分责任中心,编制责任预算,构建了较为系统、全面的医院预算管理体系^[6]。上述研究为医院建构全面预算绩效管理体系,绩效评价体系提供了借鉴,但多从定性来研究,定量分析不够。本文采用模糊综合评判法对医院预算管理进行绩效评价,将有助于管理者发现和解决预算管理中存在的问题,促使医院全面预算管理水平的提高。

三 构建全面预算管理评价体系

为强化医院实行全面预算管理,实现对医院整体的预算执行情况进行公平客观的综合考评。本文借鉴平衡计分卡这一科学的管理工具,希望通过财务指标与非财务指标的结合,在医院内部管理中制定出一套能够符合医院实际情况、科学有效的预算考核评价指标体系及预算考评办法,以确保全面预算管理目标的实现^[7]。本文创建了财务维度、客户维度、服务质量维度和学习与成长维度、公益医疗与社会服务 5 个角度来综合衡量医院财务预算管理考核体系。

(一) 确定各评价指标

现有的综合评估体系中存在大量的模糊概念,使用常规定量方法进行评估困难较大。目前,模糊综合评价法是常用且效果较好的评估方法,在考核评价医院全面预算执行结果时,应为每一个预算考核评价指标设定相应的综合权重系数,来体现各类指标重要程度。因此,在确定权重时一般会采用向专家咨询或医院管理者咨询的方式,结合指标所在维度、类别及指标的重要性确定预算考核指标。

通过发放调查问卷的形式采用自填式问卷法收集数据,调查对象为本人工作医院的专家、患者、医生、教师、学生,共发放调查问卷 80 份,回收有效问卷 73 份,有效率为 90% 以上。采用分层抽样方法,将问卷随机发放给被调查人,让其独立完成调查问卷,并对每份问卷进行有效性审查,再将调查的数据加权平均处理。指标的测量利用语义学标度分为 4 个测量等级:很好、好、一般、差。调查结果见表 1。

表 1 用户调查情况表

评价维度(一级指标)	评价指标(二级指标)	很好	好	一般	差	指标说明
财务维度 (V1)	资产负债率(V11)	0.42	0.4	0.18	0	资产与负债比
	总收入预算完成率(V12)	0.45	0.25	0.15	0.15	总预算执行情况
	医疗收入预算完成率(V13)	0.51	0.38	0.11	0	医疗收入执行情况
	医疗收入占比(V14)	0.65	0.15	0.10	0.1	医疗收入比例
	成本费用控制完成率(V15)	0.30	0.42	0.28	0	成本费用比
患者维度 (V2)	固定资产收益率(V16)	0.38	0.24	0.26	0.12	固定资产收益
	服务满意度(V21)	0.41	0.24	0.21	0.14	患者满意度
服务质量 维度(V3)	患者投诉率(V22)	0.37	0.41	0.12	0.10	投诉次数,比重
	出院回访率(V31)	0.31	0.41	0.12	0.16	医院对病人回访次数
	患者治愈率(V32)	0.38	0.42	0.16	0.04	出院治愈比
	医疗事故差错率(V33)	0.36	0.28	0.15	0.21	医疗事故差错比
	员工满意度(V41)	0.29	0.35	0.21	0.15	员工满意度
学习与成长 维度(V4)	员工平均培训费用(V42)	0.38	0.52	0.08	0.02	培训成本
	学历及职称(V43)	0.18	0.62	0.20	0	员工学历职称比
	科研论文成果考核率(V44)	0.28	0.38	0.2	0.14	科研比重
公益医疗与社 会服务(V5)	公共卫生服务项目(V51)	0.75	0.15	0.10	0	医疗公共服务次数
	公共卫生突发紧急救援任务数(V52)	0.30	0.42	0.26	0.02	公共突发事件比重
	公共卫生紧急医疗费用(V53)	0.38	0.24	0.26	0.12	公共服务费用
	支援边疆援外费用(V54)	0.31	0.24	0.31	0.14	援边疆费用
	优惠减免费用(V55)	0.37	0.31	0.22	0.10	优惠减免费用

(二)确定指标权重

各评价因素的权重确定是模糊综合评价模型的核心问题,权重的确定方法通常有单项评价指标权重法、综合权重法及熵权法。本文将通过模糊综合评价法对各指标体系的权重进行测算,模糊综合评价法是一种基于模糊数学的综合评标方法,采用专家调查法来确定调查指标的权重,包括一级权重和二级权重。其具体做法是,提供医院全面预算管理评价体系参数指标调查问卷,用 $D = \{V1, V2, V3, V4, V5\}$ 表示第 1 层次指标,用 $\{V11, V1i, \dots, Vni\}$ 表示第 2 层次指标。共邀请专家 10 名,发送调查问卷 10 份,请他们凭借自己的主观经验给各指标的重要程度作出判断并确定其权数,再将专家的预测数据加权平均汇总归一化处理,调查数据汇总如下:

$$D = \{V1, V2, V3, V4, V5\} = \{0.193, 0.223, 0.274, 0.171, 0.139\}$$
$$W_1 = \{V11, V12, V13, V14, V15, V16\} = \{0.250, 0.206, 0.114, 0.205, 0.112, 0.113\}$$
$$W_2 = \{V21, V22\} = \{0.587, 0.413\}$$
$$W_3 = \{V31, V32, V33\} = \{0.295, 0.381, 0.324\}$$
$$W_4 = \{V41, V42, V43, V44\} = \{0.235, 0.206, 0.244, 0.315\}$$
$$W_5 = \{V51, V52, V53, V54, V55\} = \{0.185, 0.204, 0.224, 0.225, 0.162\}$$

(三)确定评价等级,建立模糊关系矩阵

确定满意度评估等级及评分标准,设为 C, 本文将满意度评估等级分为 5 级, $C = \{E0, E1, E2, E3, E4\} = \{\text{优秀、良好、好、一般、差}\} = (0.9, 0.8, 0.7, 0.6)$

通过上面调查结果进行归一化处理,我们可以建立模糊关系矩阵,定义:

$$R1 = \begin{bmatrix} 0.42 & 0.4 & 0.18 & 0 \\ 0.45 & 0.25 & 0.15 & 0.15 \\ 0.51 & 0.38 & 0.11 & 0 \\ 0.65 & 0.15 & 0.1 & 0.1 \\ 0.3 & 0.42 & 0.28 & 0 \\ 0.38 & 0.24 & 0.26 & 0.12 \end{bmatrix}$$
$$R2 = \begin{bmatrix} 0.41 & 0.24 & 0.21 & 0.14 \\ 0.37 & 0.41 & 0.12 & 0.1 \end{bmatrix}$$
$$R3 = \begin{bmatrix} 0.31 & 0.41 & 0.12 & 0.16 \\ 0.38 & 0.42 & 0.16 & 0.04 \\ 0.36 & 0.28 & 0.15 & 0.21 \end{bmatrix}$$
$$R4 = \begin{bmatrix} 0.29 & 0.35 & 0.21 & 0.15 \\ 0.38 & 0.52 & 0.08 & 0.02 \\ 0.18 & 0.62 & 0.2 & 0 \\ 0.28 & 0.38 & 0.2 & 0.14 \end{bmatrix}$$

$$R_5 = \begin{bmatrix} 0.75 & 0.15 & 0.1 & 0 \\ 0.3 & 0.42 & 0.26 & 0.02 \\ 0.38 & 0.24 & 0.26 & 0.12 \\ 0.31 & 0.24 & 0.31 & 0.14 \\ 0.37 & 0.31 & 0.22 & 0.10 \end{bmatrix}$$

利用模糊评价模型进行计算

$$C_1 = W_1 R_1 E^T = \{0.250, 0.206, 0.114, 0.205, 0.112,$$

$$0.113\} \times \begin{bmatrix} 0.42 & 0.4 & 0.18 & 0 \\ 0.45 & 0.25 & 0.15 & 0.15 \\ 0.51 & 0.38 & 0.11 & 0 \\ 0.65 & 0.15 & 0.1 & 0.1 \\ 0.3 & 0.42 & 0.28 & 0 \\ 0.38 & 0.24 & 0.26 & 0.12 \end{bmatrix} \times (0.9, 0.8, 0.7,$$

$$0.6)^T = 0.803$$

$$\text{同理计算 } C_2 = W_2 R_2 E^T = 0.796, C_3 = W_3 R_3 E^T = 0.911,$$

$$C_4 = W_4 R_4 E^T = 0.793, C_5 = W_5 R_5 E^T = 0.801$$

(四) 合成模糊综合评价结果向量

$$\text{综合评价值为: } C = V_1 \times C_1 + V_2 \times C_2 + V_3 \times C_3 + V_4 \times C_4 + V_5 \times C_5 = 0.193 \times 0.803 + 0.223 \times 0.796 + 0.274 \times 0.911 + 0.171 \times 0.793 + 0.139 \times 0.801 = 0.82$$

结果表明,综合评价向量系数为 0.82,说明采用此模型评价质量为“好”,属于 E1 级,表明该公立医院全面预算管理评价体系已实行或正在实施中,符合公立医院财务管理现状。

四 模糊综合评价法在公立医院全面预算管理评价中的作用

本文采用模糊综合评判法应用于医院全面预算管理的绩效评价,最后通过实例来证明上述方法的有效性。该方法优点在于将定性方法与定量方法有机结合、结果清晰、评判结果直观性较强,有助于管理者对医院全面预算的执行与管理状况作出评判。有助于对医院经营管理的事前预测、事中控制和事后绩效评价,为该医院加强内部管理、优化资源配置、提高经济效益,实现医院精细化管理提供了一条良好的途径。

(一) 合理高效的配置资源。通过对全面预算管理的模糊综合评价,可以量化医院预算目标,对医院运营状况进行综合分析,合理分配医院现有资源的过程。因此,通过全面预算管理,可以对医院资源

进行合理的安排调度,高效使用医院资源。将全面预算管理与绩效评价制度组合使用,可使执行主体对市场变化及经营状况迅速做出反应,以提升医院应变能力、节约医院成本,实现有效的资源配置。

(二) 有效的监控与考核。通过全面预算管理,可以实时掌握医院目标的实施情况,便于对工作实施效果的监控。将预算目标与预算执行情况进行对比分析,可以为医院预算工作的考核提供依据。促使医院通过制定《预算管理办法》、《预算管理工作考评奖励办法》,加强对医院全面预算执行情况的分析,建立多层级的预算报告分析评估体系。全面预算分析工作质量的好坏将直接影响预算管理水平的提高和效果。建立“明确责任、目标考核、预算总控、节奖超罚”的奖惩机制^[8],提高部门参与全面预算管理的积极性。

(三) 有效加强医院内部控制。通过模糊综合评价的各级指标和权重的调查,可以找出薄弱环节并提前进行风险管控。医院管理者可以发现潜在风险,通过优化设计与制度完善,对风险点进行事项梳理,预先采取相应措施,有效防范舞弊和预防腐败,提高内部管理工作质量和效率。

[参考文献]

- [1] 财政部.卫生部医院财务制度[M].北京:中国财政经济出版社,2011.
- [2] 刘洋.医院全面预算管理体系的构建研究[D].青岛:青岛理工大学,2014.
- [3] 齐新红.公立医院部门预算编制方法探讨[J].中国卫生经济,2015(2):92-94.
- [4] 刘晓红.浅析医院全面预算管理的实施——以《医院财务制度》为指引[J].管理学家,2012(17):34.
- [5] 刘家乡,武子雨,由宝剑.医院全面预算管理绩效评价指标体系设计[J].会计之友,2012(10):54-57.
- [6] 臧素洁.医院全面预算管理研究[D].济南:山东大学,2006.
- [7] 马强.模糊综合评价法用于公立医院绩效考核的理论架构[J].南通大学学报:社会科学版,2015(5):145-151.
- [8] 陈丽曼.公立医院全面预算管理理念研究[J].卫生经济研究,2015(10):7-9.