

# 公立中医院内控建设水平与发展阶段匹配关系博弈研究

林 坚<sup>①</sup>, 陈朝晖<sup>②</sup>, 尹倩倩<sup>②</sup>

**摘要** 目的: 在医疗改革的背景下, 研究公立中医院内控建设水平与发展阶段匹配关系, 帮助公立中医院正确认清定位并抓住机遇, 实现健康可持续发展。方法: 采用实地访谈并利用博弈论探讨处在不同发展阶段的公立中医院管理层是否应该追求高质量的内部控制水平。结果: 帮助公立中医院调整站位, 建立符合现阶段发展的内部控制建设, 从而取得良好成效。结论: 权衡公立中医院内部控制建设与发展阶段关系对解决公立中医院的困境具有重大意义。

**关键词** 公立中医院; 内部控制建设; 发展阶段; 博弈论

中图分类号 R1-9; R197 文献标志码 A 文章编号 1003-0743(2022)10-0082-04

**Game Study on the Matching Relationship between Internal Control Construction Level and Development Stage of Public Traditional Chinese Medicine Hospitals/LIN Jian, CHEN Zhao-hui, YIN Qian-qian//Chinese Health Economics, 2022,41(10):82-85**

**Abstract Objective:** Under the background of medical reform, it aims to study the matching relationship between the internal control construction level and development stage of public traditional Chinese medicine hospitals, so as to help traditional Chinese medicine hospitals correctly recognize the positioning and seize the opportunity to realize healthy and sustainable development. **Methods:** Field interviews and game theory are used to explore whether the management of traditional Chinese medicine hospitals in different development stages should pursue high-quality internal control level. **Results:** It helps the traditional Chinese medicine hospital adjust its position, establishes an internal control construction level in line with the current development, and achieves good results. **Conclusion:** Weighing the relationship between the construction and development stages of internal control in public Chinese hospitals is of great significance in addressing the plight of Chinese hospitals.

**Keywords** public hospital of traditional Chinese medicine; internal control construction; development stage; game theory

**First-author's address** Rehabilitation Hospital Affiliated to Fujian University of traditional Chinese Medicine, Fuzhou, 350001, China

**Corresponding author** CHEN Zhao-hui, E-mail: chzh7011@126.com; YIN Qian-qian, E-mail: 603168797@qq.com

内部控制在现代企事业单位经营管理活动中发挥着举足轻重的作用, 能有效防范风险, 提高单位的经营效率及效果, 但内部控制制度的设计与实施, 要花费大量的人力、物力及财力。现阶段, 我国公立中医院存在经济基础薄弱、管理人才匮乏、人员配备不足、信息化程度不高、领导内部控制意识薄弱等问题。公立中医院如何在内部控制建设与发展之间进行权衡, 选择对自身最有利的方式并抓住机遇, 这对于解决目前公立中医院面临的困境具有重大意义。

## 1 公立医院发展阶段及内控建设水平组合分类

公立医院在发展过程中都会经历不同的阶段, 在每个阶段呈现出来的特点也是不一样的, 本研究将公立医院的发展分为4个阶段, 分别是初创期、成长期、转型期、成熟期; 根据管理层对内部控制建设水平的需求分为: 要求高质量的内部控制建设水平和不要求高质量的内部控制水平。本研究将公立医院发展阶段

与内控建设水平结合可得到以下组合, 如图1所示:

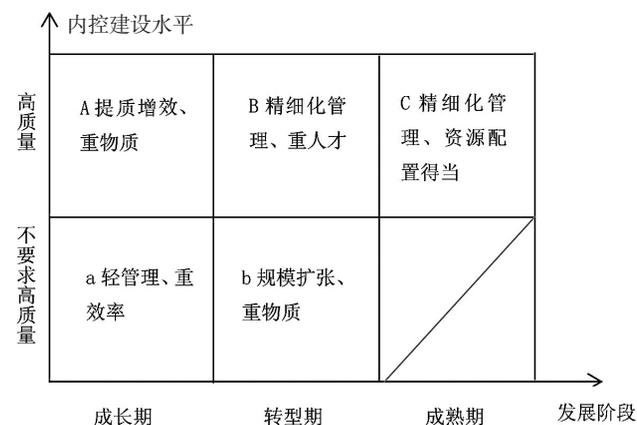


图1 公立医院发展阶段及内控建设水平组合情况

由于处在初创期的医院业务单一、规模小、组织结构简单, 只是为了稳定现有业务及发展相关业务, 几乎是不会考虑内部控制建设的问题, 甚至都没有内部控制这一环节, 所以, 组合的意义不大, 不具备考虑价值。一个处于成熟期的医院肯定是比较完善的内部控制制度, 任何管理都应遵循规章制度, 因此, 成熟期与不要求高质量的内部控制水平组合意义也不大。

① 福建中医药大学附属康复医院 福州 350001

② 福州大学经济与管理学院 福州 350108

作者简介: 林坚 (1972—), 男, 硕士学位, 总会计师; 研究方向: 医院财务管理、卫生经济; E-mail: 71805403@qq.com。

通信作者: 陈朝晖, E-mail: chzh7011@126.com; 尹倩倩: E-mail: 603168797@qq.com。

图1中a部分代表处于成长期的公立医院且管理层不要求高质量的内部控制水平组合,特点是“轻管理、重效率”。该组合具体表现为:(1)凡事以效率为先,不重视医院的运营情况,没有具体分工和需要执行的规章制度;(2)医院管理不到位,几乎不考虑成本控制问题,只考虑业务项目,医务人员服务意识较弱,还可能存在不合理收费情况。

图1中A部分代表处于成长期的公立医院且管理层要求高质量的内部控制水平组合,特点是“提质增效、重物质”。该组合具体表现为:(1)较为重视医院的基础制度和内部管理,会梳理各工作流程,但工作效率不高;(2)会考虑成本控制问题,但是因为资金有限,医院的发展受限。

图1中b部分代表处于转型期的公立医院且管理层不要求高质量的内部控制水平组合,特点是“规模扩张、重物质”。该组合具体表现为:(1)因医药卫生体制发生变化,要求药品、耗材零加成,所以公立医院收入上升缓慢;(2)受到成本控制,部门设置比较齐全,但人员配置不足,管理意识不够,信息化水平低。

图1中B部分代表处于转型期的公立医院且管理层要求高质量的内部控制水平组合,特点是“精细化管理、重人才”。该组合具体表现为:(1)所有的管理活动和医疗行为都按规章制度执行;(2)优秀的医务人员和出色的管理人员都是医院所需要具备的;(3)信息化水平有提高,工作效率较强,具有一定的工作成果。

图1中C部分代表的是处于成熟期的公立医院且管理层要求高质量的内部控制水平组合,特点是“精细化管理、资源配置得当”。该组合具体表现为:(1)具有成熟的管理系统,实现了信息化办公;(2)医院的运营、治理均有严格的流程和制度,医院管理成本高;(3)医院的发展主要是依赖沉淀在内部的资源,管理层有人离开或者更换都不影响医院整体的运转,各个环节都有相应的制度约束着每个成员。

## 2 访谈研究及博弈论视角下的定位

《关于印发公立医院内部控制管理办法的通知》(国卫财务发〔2020〕31号)要求,全面推进公立医院内部控制建设,从高速发展转变为高质量发展,从粗放式发展转变为精细化发展,标志着公立医院的发展进入转型期。在此背景下,本研究对福建中医药大学

附属人民医院、福建中医药大学附属第二人民医院、福建中医药大学附属第三人民医院、福州市中医院、厦门市中医院、泉州市中医院、漳州市中医院、南平市人民医院、罗源县中医院、闽清县中医院和沙县区中医院共11家省、市、县级中医院的总会计师、财务科科长及相关人员进行了访谈,总访谈时间达450分钟,通过整理访谈问题并对访谈结果进行分析,结合公立医院发展阶段特点可知,目前公立中医院基本处于成长期或者转型期,可以暂时不考虑成熟期。

本研究将博弈论引入到目前公立中医院发展面临的一系列实际问题中,利用该方法权衡公立中医院内部控制建设水平与发展阶段关系,实现现有资源的最大利用,对帮助公立中医院解决经营管理过程中的矛盾冲突具有重大的意义。博弈论是现代经济学中占据主流的分析工具,主要运用于两个或两个以上的相互作用、相互制约、相互影响的经济人做出决策行为时的决策选择问题<sup>[1]</sup>。博弈论可以从不同的角度进行分类,如表1所示。

根据表1中的博弈类型分类及判断标准,利用类比论证方法应用于公立中医院。由于在公立中医院发展的各个阶段过程中并没有约定管理层要追求高质量的内部控制水平还是不追求高质量的内部控制水平,两者之间并未形成任何约定,即属于非合作博弈;管理层需要根据公立中医院在发展中的变化及调整,选择性地采取相应的策略来进行内部控制建设,即属于动态博弈;目前来看,公立中医院所处的发展阶段与面临的机遇挑战,管理层并非完全了解,无法面面俱到,也不知道采取什么措施能提高内部控制水平及发展要求,即二者属于不完全信息博弈。综上所述,公立中医院内控建设水平与发展阶段关系属于非合作不完全信息动态博弈。

## 3 博弈模型构建

### 3.1 非合作不完全信息动态博弈

假设公立中医院成长期中管理层不要求高质量的内部控制水平所需的总成本为 $C_1$ ,要求高质量的内部控制水平需要增加的成本为 $C_2$ ,由成长期转为转型期需要的额外运营成本为 $C_3$ 。

假设管理层不要求高质量的内部控制水平,对成长期和转型期的影响程度(负效应)分别为 $E_1$ 和 $E_2$ ,很明

表1 博弈类型划分及其判断依据

博弈类型标准	名称	判断依据
参与人是否合作	合作博弈	参与人之间相互作用时能否达成有约束力的协议,若能则是合作博弈,反之则为非合作博弈
	非合作博弈	
参与人的行动顺序	静态博弈	参与人同时选择或非同时选择但后选择的参与人并不清楚先选择的参与人采取什么选择
	动态博弈	参与人按照先后顺序行动,后行动的参与人可以根据之前参与人的选择而采取行动
参与人对其他参与人的了解程度	完全信息博弈	参与人均对所有其他参与人的特征、战略等有精确的了解
	不完全信息博弈	有一方参与人未达到精确了解

显  $E_2 > E_1$ 。当要求高质量的内部控制水平时，成长期比转型期受到影响更大，将这部分超出的影响记作  $E_3$ 。

假设因成长期或者转型期注重高质量内控水平而对发展的总影响为  $T$ （时间成本），在对内部控制水平同等要求下，转为转型期增加医院管理各方面的工作风险为  $R$ 。但高质量的内部控制水平在转型期给医院带来的额外正效益为  $L$ ，博弈模型如图 2 所示：

		管理层	
		不要求高质量的内部控制水平	要求高质量的内部控制水平
发展阶段	成长期	$-C_1, -E_1$	$-C_1-C_3-T, -E_2-E_2$
	转型期	$-C_1-C_3-R, -E_2$	$-C_1-C_3-T-C_3-R, -E_2+L$

图 2 管理层要求的内部控制水平与发展阶段关系博弈矩阵

假设管理层不要求高质量的内部控制水平的概率为  $m$ ，则要求高质量的内部控制水平的概率为  $1-m$ 。此时成长期的收益为  $P_1 = m \times (-C_1) + (1-m) \times (-C_1-C_3-T)$ ，转型期的收益  $P_2 = m \times (-C_1-C_3-R) + (1-m) \times (-C_1-C_3-T-C_3-R)$ 。令  $P_1 = P_2$ ，可得  $R = -C_3$ ，所以公立中医院所处的发展阶段与管理层是否要求高质量的内部控制水平的概率无关。当  $R > -C_3$ （可理解为保持成长期不转为转型期的额外收益），最优的选择是保持在成长期。反之  $R < -C_3$  时，则最优选择是转为转型期。

假设公立中医院发展处于成长期的概率为  $n$ ，则处于转型期为  $1-n$ ，此时不要求高质量的内部控制水平的收益  $Q_1 = n \times (-E_1) + (1-n) \times (-E_2)$ ，要求高质量的内部控制水平的收益  $Q_2 = n \times (-E_1-E_3) + (1-n) \times (-E_2+L)$ ，令  $Q_1 = Q_2$ ，可得  $n = L / (E_3+L)$ 。当公立中医院发展处于成长期的概率为  $n > L / (E_3+L)$  时，最优选择是不要求高质量的内部控制水平，反之  $n < L / (E_3+L)$  时，则最优选择是要求高质量的内部控制水平。

综上所述，公立中医院内控建设水平与发展阶段关系博弈的纳什均衡与转为转型期增加医院管理各方面的工作风险  $R$ 、需要的额外运营成本  $C_3$  有关，与高质量的内部控制水平在转型期给医院带来的额外正效益  $L$ 、成长期比转型期受影响更大这部分超出的影响  $E_3$  有关。

### 3.2 基于内控成本效益原则的博弈思考

企业的内部控制成本与效益间的关系可以简单表述为：在一定的范围内，内部控制的预期效益会随着内部控制投入成本的增加而增加，且其函数大致呈单调递增，且其态势为陡增。当内部控制成本增加到一定的量时，内部控制效益就会逐渐减少，其函数就会转为单调递减，且其态势为缓减<sup>[2]</sup>，如图 3 所示。图 3

中  $M$  代表收益随投入成本增加呈单调递增趋势变化的转折点对应的投入成本； $N$  代表当预期收益达到最大时所需要的投入成本； $D$  代表预期收益达到最大峰值的点； $O$  代表能产生效益的最低投入成本。

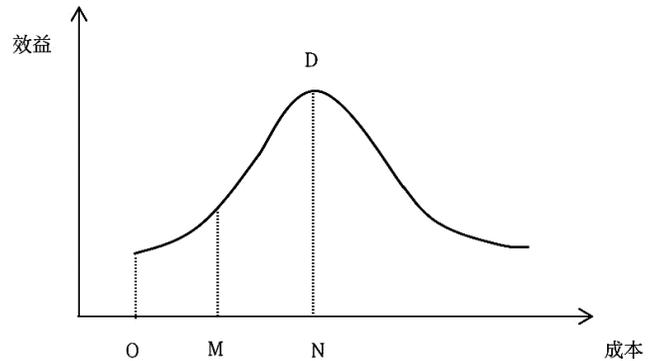


图 3 企业内部控制成本与效益的关系

公立中医院在进行内部控制建设时可以选用该关系进行成本效益分析，应用效益成本率指标（图 3 中斜率假设为  $K$ ）来评价中医院内部控制体系的有效性。根据图 3 可知，若  $K > 0$ ，则内部控制建设能给医院增加效益，说明是有效的。成本效益分析的具体步骤如下：（1）确定公立中医院内部控制构建前后期间参照组，并保证数据无误；（2）控制相关变量不变，排除特殊环境的干扰，并将内部控制投入成本指标与医院的支付能力比较，分析其可行性；（3）计算出公立中医院实施内部控制前的单位成本效益，作为参照值；（4）计算出公立中医院实施内部控制后的单位成本效益（排除因非内部控制因素造成的影响）；（5）根据公立中医院实施内部控制前后的单位成本效益数据，计算出效益成本率，判断内部控制的有效性。

在保证公立中医院实施内部控制前后相关变量不变的情况下，假设实施内部控制前的经营效益（用营业收入代替）为  $Y_1$ ，经营成本（用营业成本与期间费用总和代替）为  $T_1$ ；排除此期间的非内部控制因素影响，得到的实际经营效益为  $Y_2$ ，实际经营成本为  $T_2$ 。通过以上数据可得实施内部控制前的实际单位成本效益为  $Y_2 / T_2$ 。同理假设公立中医院实施内部控制后的经营效益（用营业收入代替）为  $Y_3$ ，经营成本（用营业成本与期间费用总和代替）为  $T_3$ ；排除此期间的非内部控制因素影响，得到的实际经营效益为  $Y_4$ ，实际经营成本为  $T_4$ ，亦可得公立中医院实施内部控制后的实际单位成本效益为  $Y_4 / T_4$ 。根据以上的数据，本研究可以做出相应的判断：若  $Y_4 / T_4 > Y_2 / T_2$ ，说明内部控制建设是有效的。若  $Y_4 / T_4 \leq Y_2 / T_2$ ，则初步说明内部控制建设没有发挥作用；但根据效益成本率指标  $K$  可知，若通过计算  $K = (Y_4 - Y_2) / (T_4 - T_2)$ ，得到  $K > 0$ ，则说明该内部控制建设在未来可能产生效益，是值得实施的。

综上所述，如果说实际评价时内部控制是有效的

话,那么可以建立公立中医院的内部控制体系或将其优化,公立中医院的发展次之。若公立中医院内部控制是无效或者作用不大,则可以先考虑公立中医院的发展,后建立单位的内部控制体系或将其优化。

#### 4 基于博弈研究后的对策分析

经公立中医院内控建设水平与发展阶段关系博弈分析与思考,可知两者关系的纳什均衡与单位经营管理风险、成本控制、内部控制建设带来的正效益及重发展轻管理带来的影响有关。这些影响因素归根结底只有落实到公立中医院的内部控制建设和发展需求当中,才能认清所处的环境和面临的风险,从而推动医院的可持续发展。根据实地访谈情况,将11家医院按所处地域分为省、市、县级医院。从影响医院发展及内控建设的因素来看,省级的3家公立中医院(福建中医药大学附属人民医院、福建中医药大学附属第二人民医院、福建中医药大学附属第三人民医院)主要认为:中医院的经济基础薄弱,发展经费有限;现阶段中医项目提价困难,成本控制工作居多,可用于推进医院发展的资金不足;资源实际配置和预算需求存在脱离现象,大型资产利用率不高,造成较多资源浪费。市级的5家公立中医院(福州市中医院、厦门市中医院、泉州市中医院、漳州市中医院、南平市人民医院)主要认为:中医院的人才结构不合理,编制名额太少,人才引进很困难,战略布局不当,信息化水平较低,内控评价体系不健全,内部控制报告只是为了应付检查。县级的3家公立中医院(罗源县中医院、闽清县中医院、沙县区中医院)主要认为:中医院特色不明显,采购项目论证不够,从而导致与医院发展规划不契合;院领导对内部控制重视程度不够,整个内控环境较差,内控意识淡薄,内控制度化流程不完善,还存在关键岗位轮岗的问题。

因省、市、县级公立中医院的条件不同会导致访谈结果侧重点不一样,但结合博弈模型分析来看,以上因素均与转型增加医院管理各方面的工作风险 $R$ 与额外的运营成本 $C$ 有关。当 $R$ 大于 $-C$ 的情况下,保持现在的发展阶段,建设高质量的内控体系,这时 $E_3$ 为负效应,得到 $L/(E_3+L)>1 \geq n$ 时,则验证了公立中医院选择要求高质量的内部控制水平的结果。在内控建设的过程中需要考虑成本效益原则,实现经营单位成本效率的提高或正的效益成本率,反之则选择发展。那么在公立中医院做出选择后如何更有效地进行内部控制或满足未来发展的需求呢?下面对这两方面均提出一些对策。

##### 4.1 内部控制建设方面

首先,加强公立中医院各部门内部控制意识,注重基础工作梳理和制度控制。将内部控制的重要性思想灌输渗透于医院各部门中,并借助信息化系统来梳

理整个工作的流程,从而实现内部控制的有效执行。另外,需废止因政策发生变化的不适用制度和修改一些旧制度,使所有现行制度都应符合公立中医院目前的经营状况。其次,保持良好的内部控制环境,提高工作效率。一个好的内部控制环境会提高团队凝聚力和协作能力,会使团队能够对每次遇到的问题展开充分讨论,让很多的个人意见在总体上达成一致。最后,提高内部控制的信息化水平。公立中医院内部的流程只有借助信息化平台才能实现完全控制,虽然在信息化建设过程中会面临一些问题,比如人员操作业务系统的不适性,人员因工作习惯改变而导致工作效率下降等,但这是信息化平台建设过程中的一个必经之路。如果要把公立中医院的整个内部控制体系建设上升一个新台阶,运用信息化工具是必不可少的。

##### 4.2 未来发展需求方面

为使中医药适应医改政策及医药市场的变化,增强中医院持续发展后劲<sup>[1]</sup>。首先,可以争取政府扶持,发挥中医特色。在扶持和发展中医药的大背景下,应积极争取财政政策支持,合理利用资源提高中医的综合能力,用中医解决西医无法解决的急危重症,发挥中医病前预防及病后固本培元的优势。其次,引进高端管理人才,重业务的同时也要重视管理。现阶段,公立中医院重视医疗人才的引进和培养,忽视了管理人才的重要性,尤其是职能部门管理人才的缺失。目前公立中医院需要引进一些复合型管理人才,这样才能全方位统筹考虑医院的长远发展,中医院管理的效果才会得到显著提升。最后,考虑公立中医院与一些护理院、疗养院和养老院等机构的合作,加强在医养结合方面的战略布局。通过一些公益性活动扩大中医宣传力度和影响力,比如上门义诊、公益检查、保健咨询等,逐步建立集健康文化、健康管理、健康保险于一体的中医健康保障模式<sup>[2]</sup>。

综上所述,近年来,国家对公立中医院的政策支持力度是比较大的,能否抓住和利用这个重要的窗口期,对于公立中医院来说是个很大的考验。公立中医院管理层需要根据医院发展的不同阶段及医院运营的具体情况,去权衡内部控制建设与发展之间的关系,采取相应的措施去解决现有问题,以帮助公立中医院克服困难,抓住机遇,实现健康可持续的长远发展。

#### 参 考 文 献

- [1] 周丹,尹安春. 博弈论在处理护患、医护矛盾中的应用[J]. 医学与哲学, 2019(16):67-69.
- [2] 孙一力,张岩. 企业内部控制实施成本效益分析[J]. 财会月刊, 2012(18):71-73.
- [3] 郑大喜. 公立医院发展转型、财务管理升级与会计人才培养研究[J]. 中国卫生经济, 2017,36(3):81-83.

[收稿日期: 2022-07-25] (编辑: 彭博)