

# 数字化转型背景下医院医疗成本管理研究——以J医院为例

陆庆微 滕宇 邓原

广西财经学院

DOI:10.12238/ej.v8i5.2596

**[摘要]** 随着数字化技术的快速发展,国家高度重视医疗行业的信息化建设,着力推动医院财务管理的数字化转型。本文以J医院为例,探讨数字化技术在医疗行业中成本管理的应用,通过分析其成本管理的现状与问题以及数字化转型路径和效果发现,J医院通过数字化转型策略,使用先进的数据收集与分析系统,实现了成本数据的实时更新、自动化成本控制和动态资源调配,增强了信息流的实时共享性,从而提高了医疗成本管理的精确度和效率。本文的研究为J医院及医疗行业提供了医疗成本管理数字化转型的理论依据和实践指南。

**[关键词]** 数字化转型; 医疗成本管理; 信息化建设

**中图分类号:** F275.3 **文献标识码:** A

## Research on Hospital Medical Cost Management under the Background of Digital Transformation—Taking Hospital J as an example

Qingwei Lu Yu Teng Yuan Deng

Guangxi University of Finance and Economics

**[Abstract]** With the rapid development of digital technology, the country attaches great importance to the information construction of the medical industry, and strives to promote the digital transformation of hospital financial management. In J hospital, for example, discusses the application of digital technology in the medical industry, cost management through the analysis of the status and problems of medical cost management and digital transformation path and effect found, J hospital through digital transformation strategy, using advanced data collection and analysis system, realize the real-time update of cost data, automatic cost control and dynamic resource allocation, enhance the real-time sharing of information flow, so as to improve the accuracy and efficiency of medical cost management. The research in this paper provides the theoretical basis and practical guide for the digital transformation of medical cost management for J Hospital and the medical industry.

**[Key words]** digital transformation; medical cost management; information construction

### 引言

随着全球数字化技术的传播,医疗行业经历着信息化的变革。信息技术,尤其是大数据、云计算、人工智能等新兴科技,已成为医疗成本管理的关键支撑。同时,医改深化带来的政策变化,对医院传统运营模式构成挑战,促使医院在成本管理上进行信息化改造,实现规范化、自动化和智能化,强调了医疗成本管理数字化转型的必要性。

J医院作为一家三级甲等医院,在数字化转型中面临着挑战,但也积极探索新路径。其通过整合HIS、LIS、PACS等信息系统,并与EAS系统、预算和费控系统及人员管理系统相结合,建立了财务数字化的基本逻辑和技术支撑。医院通过实施医保支付方式改革、门诊付费制度,以及电子化发票的上线,启动了信息中心建设,旨在降低成本、优化流程以提高资源合理配置。这些措

施为数字化技术的应用和服务革新提供了基础保障,使J医院成为数字化转型的典范。因此,研究J医院的案例有助于扩展相关领域的知识体系,为医疗行业提供数字化转型在成本优化方面的理论和实践指导,提升行业医疗成本管理水。

### 1 研究综述

#### 1.1 医疗成本管理概念

医疗成本管理是指在医疗服务提供过程中,通过科学的管理手段对医疗资源的使用、费用的产生和控制进行系统化管理,以实现医疗服务的高效、优质和经济性。其核心目标是在保证医疗质量和患者安全的前提下,降低不必要的医疗支出,优化资源配置,提升医疗服务的性价比。

#### 1.2 数字化在医疗成本管理中的应用

医院财务部通过引进数字化成本管理软件,构建医院成本

管理信息系统,实施全成本核算,能强化成本分析和成本控制,提高医院成本管理水平<sup>[1]</sup>。基于大数据的病种分值付费(DIP)试点工作经验表明,通过信息化建设实现成本管理的落地,引导临床科室树立成本管理意识,为医院成本管控赋予新动能<sup>[2]</sup>。结合离散事件模拟(DES)模型和机器学习算法,有效计算出医院资源的成本系数,进而优化医疗资源的分配,减少患者等待时间,提高医院经营决策能力和经济管控效能<sup>[3]</sup>。通过分析信息化项目成本管理的意义、存在问题以及实施措施,可以控制医院信息化建设资金,提高医院信息化项目的成本管理效率<sup>[4]</sup>。

### 1.3 信息系统对成本管理效率的影响

信息系统对成本管理效率的影响是多方面的,涵盖了成本信息的收集、处理、分析和应用等多个环节,帮助企业进行有效的成本预测、决策和控制。成本信息是成本管理的基础,而信息系统能够确保这些信息的及时性和准确性,增强了成本控制的能力<sup>[5]</sup>。信息系统还有助于改变企业的管理模式,实现聚焦管理,企业可以通过信息系统更好地整合和分析数据,更加灵活地应对市场变化,快速调整成本管理策略,从而提高成本管理的效率和效果。

## 2 J医院概况及其数字化转型前医疗成本管理存在问题

### 2.1 J医院概况

J医院是广州市的一家三级甲等综合性医院,专注于医疗、教学和科研。医院拥有高水平医疗团队,包括453名高级职称人员和多位知名专家,拥有国家级和省部级重点学科,成为“国际SOS合作医院”。医院设有两个院区和四个门诊部,拥有1922张病床,年门诊量近192万人次,年住院手术量约5.8万人次,其在区域医疗服务中处于中心地位。J医院引进了先进的医疗技术和信息化设施,提高了诊疗效率和精准度,并通过数字化建设优化了内部成本管理流程,其数字化转型实践经验为医疗服务模式和医疗成本管理提供了宝贵参考。

### 2.2 数字化转型前医疗成本管理存在问题

一是管理信息系统存在的问题。J医院的多个系统,包括HIS、库存、药房和人力资源系统等系统间的整合和通信不足,数据库未打通和缺少统一数据标准,信息系统分散和缺乏互通性导致数据流动性和可用性差,数据隔离使得医院难以及时获取和分析成本数据,编制成本报告或进行分析时需要手动操作,这不仅耗时而且容易出错,影响成本控制和决策效率,增加成本管理的难度。信息系统不兼容导致数据整合困难,跨部门信息共享障碍,形成信息孤岛,管理团队无法有效监控和调整成本结构,难以实现数据驱动的持续改进,影响数据流动和决策时效性,加剧成本控制和预算制定的不精确性。

二是医疗成本管理流程上存在的问题。J医院医疗成本管理流程主要分为三个阶段:成本预算制定、成本执行与核算,以及成本控制与考核。成本数据收集过程繁琐、不及时,手工数据录入过程低效且易出错,延长了管理周期,影响分析的准确性和效率。其成本管理流程面临信息处理繁琐、不透明的问题,尤其是

在固定资产折旧和药品费用核算上,未能实现全责成本管理,反映了传统手段在效率、精准度以及部门间协作方面的不足,这不仅限制了成本控制的有效性,进而使成本控制机制僵化,决策支持信息不足,导致依赖经验判断和静态报告,缺乏对市场变化的响应能力和对未来趋势的预测。

## 3 J医院医疗成本管理数字化转型路径

### 3.1 J医院医疗成本管理数字化转型目标规划

面对政策和行业的压力,J公立医院认识到在医疗成本管理上存在提升空间,并迫切需要数字化转型以优化成本管理流程和实现可持续发展。为此,J医院采取改进措施,聚焦以下目标:精准成本核算、优化资源配置、提升运营效率、强化绩效管理、培养数字化管理文化。J医院致力于构建一个数据驱动的决策环境,通过建立管理平台、自动化数据收集和高级数据分析,使用数字化工具如EHR和DRG实现精准成本核算,优化资源配置,提高运营效率,强化绩效管理,以提升医疗服务的质量和效率。

### 3.2 J医院数字化平台构建

J医院数字化管理平台主要由三个关键模块组成:数据来源、数据仓库以及数据统计与分析模块。数据来源是J医院数字化管理平台的基础,包括所有生成和收集医院运营和医疗服务数据的渠道和系统。这些来源涵盖了医院信息系统(HIS)、电子病历系统(EMR)、药物管理系统、医疗影像存储和传输系统(PACS)等,记录了患者的诊疗信息、药物使用记录、实验室测试结果和医疗影像资料等信息。数据仓库是集中存储来自不同数据源的信息的地方,支持数据的统一管理、存储和保护。数据统计与分析模块是J医院数字化管理平台的核心,通过对存储在数据仓库中的数据进行深入分析,支持医院管理决策和医疗服务的改进。J医院通过这三个模块自动化数据收集、实时监控、集中数据仓库进行高级数据统计与分析,破除信息孤岛效应,促进信息共享和流通,提高了成本效率和资源配置的精准性。

### 3.3 J医院医疗成本管理数字化转型实施重点

#### 3.3.1 综合性信息系统设计

在医疗成本管理数字化转型过程中,J医院构建了一个综合性信息系统。系统集医院成本信息数据采集、分摊、汇总、统计、分析等操作为一体,把医院日常医疗活动中的医疗技术和经济管理有机地结合起来,通过对医院收入、支出、成本等数据的核算量化分析,将医疗工作量、经济效益与分配挂钩,使各业务科室、医务人员的责任、权利、义务更加清晰明确,为医院成本控制提供有效的数据支持。

#### 3.3.2 医疗成本数据集成与成本核算自动化

J医院为了有效实施成本管理,建立了“医疗成本信息采集平台”,该平台通过业务基础数据、医院数据中心、成本指标体系、成本数据应用分析四个核心模块,能够连接不同的业务系统,规范化并汇总业务成本信息,并利用ETL技术实现了数据的全平台共享,实现了业务数据的高效传输和处理。同时,在构建智慧财务系统的过程中,J医院通过医疗成本自动化管理系统实现了重大技术突破,医疗成本分析实时监控平台针对不同的成本管

理目标,提供侧重方向不同的成本分析功能,成本核算体系逐步打通各信息渠道,实现全面核算体系,这一过程中逐渐构建医院精细化管理模型,对管理决策提供必要的运营管理数据并且进行分析决策。

#### 4 J医院医疗成本管理数字化转型实施效果

##### 4.1 医疗成本管理优化

J医院通过数字化转型实现了成本和资源的优化管理。高级数据分析工具提升了成本分析能力,显著降低了药品和医疗物资的采购成本。通过实时分析采购数据,重新谈判供应商、优化设备投资以及引入替代药品,医院药品成本节约了25%,减少了不必要的开支。医疗设备投资方面,淘汰过时设备、引入新技术和流程再设计,节约成本超出预期3个百分点。医疗服务质量监控系统的应用使医疗差错率从1.2%降至0.3%,每年节约成本约150万元。

##### 4.2 医疗运营效率提高

J医院的数字化转型提升了医疗成本管控的准确度和预算控制的精度。自动化和集成管理平台的应用实现了成本和预算的实时监控,提高了应对突发事件的能力和预算执行的精度,通过自动化数据收集、预处理、清洗和验证,不仅加快数据处理速度,还大幅减少了人为错误,成本数据错误率从5%降至1%。同时,数据管理和分析工具将成本数据的录入、更新和处理时间从数天缩短至十几小时,成本分析报告的制备时间缩短了90%以上,增强了数据的实时性、可用性和准确性,使管理层能够实时获取关键成本指标和报告,快速做出决策。此外,医院通过服务流程革新,利用数据分析优化就诊流程,实施电子病历系统,减少患者等待时间,提高了服务质量和效率,降低了运营和人力成本,实现了成本和效益的双重优化。

##### 4.3 成本管理系统优化

J医院通过建立成本管理信息系统,实现了自动化数据收集和实时响应,从而构建了一个动态、透明和协同的成本管理体系。该系统能够从HIS、EMR、药物管理系统等多个数据源自动捕获数据,并通过预设流程自动清洗和验证数据,用于分析和报告生成。同时也注重数据安全和隐私保护,成立了跨部门技术集成小组,建立标准化接口和共享协议,采用最新的加密技术和严格的访问控制,并定期进行安全审计,有效预防了数据泄露和安全风险。此外,医院整合了HIS、LIS、PACS等业务系统中的异构数据,实现了人力、资产管理等系统间的数据互通和共享,提高

了信息系统的集成度和数据一致性,支持了成本控制和资源管理。在构建数据仓库的过程中,医院建立了集合服务中心、告警中心和调度中心的一体化平台,实施了数据监控和响应机制,确保了数据处理流程的实时监控和数据质量和安全的持续审查。

#### 5 结语

在数字化转型的大潮中,医疗行业的成本管理实施数字化转型有着重要意义。本文通过对J公立医院医疗成本管理的深入研究,揭示了数字化转型如何优化医院的成本管理。研究发现,数字化转型不仅能快速识别改进成本管理的不足,而且通过数据分析为成本控制提供了新工具,实现了成本的精确监控,强化了成本控制效果,降低成本的同时管理者能够实时监控并调整策略。医疗成本管理形成了一个数据驱动、技术支持、全员参与的动态体系,打破信息壁垒,增强了信息流的实时共享性。

综上所述可知,J公立医院通过数字技术融合医疗成本管理,实现了成本管理的优化。因此建议:医院应加强数字化基础设施,提升员工的数字技能,优化成本管理流程,实施动态成本控制。政府则应制定支持性政策,加强行业数字化标准制定,鼓励数据共享,进行有效监督评估,以促进医院信息化建设和管理创新,提高医疗服务和成本管理的整体水平。

#### [参考文献]

- [1]徐华.医院成本管理信息系统的构建与实施[J].中国管理信息化,2011,14(19):20-21.
- [2]李焯楠,吴丹枫.基于大数据按病种分值付费的公立医院成本管理[J].中国卫生资源,2022,25(03):315-317.
- [3]张丽君,王景明,彭东长,等.数字化医院卫生经济管理模式研究与实践[J].中国医院管理,2007,316(11):14-16.
- [4]蔡莉.医院信息化项目的成本管理[J].科技风,2021,454(14):78-79.
- [5]柏荣甲.ERP系统对企业成本影响研究[D].镇江:江苏大学,2008.

#### 作者简介:

陆庆微(1997--),女,汉族,广西梧州人,硕士研究生在读,研究方向为CFO企业财务与会计。

滕宇(1997--),男,汉族,广西南宁人,硕士研究生,研究方向为会计信息系统与大数据。

邓原(1976--),女,汉族,湖南长沙人,博士研究生,助理研究员,研究领域为金融估值与建模;数据挖掘与分析。