

“互联网+”背景下医院运营管理的 电商化转型研究

楼诗倩

武汉科技大学法学与经济学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2025年9月4日; 录用日期: 2025年9月18日; 发布日期: 2025年10月11日

摘 要

在“互联网+”与“健康中国”战略共同影响下, 医院管理范式正进行深度的重新调整与构建, 本研究依托电子商务经济理论, 从数字经济角度重新把医院定位为特殊“服务型商品”的供给者, 系统分析其运营体系向电商化转变的机理和办法, 围绕服务在线化、流程信息化、运营平台化、生态协同化四个维度打造分析模型, 深入说明转型在患者服务、诊疗流程和运营管理三个层面的实施形式和价值生成的机制。实证研究表明, 医疗行业实行电商化模式之后, 在资源配置、服务供给、利润创造以及医患沟通这四个层面达成了全面的优化, 此研究聚焦于数据安全保障难题、政策推行的阻力、数字应用的断层现象以及商业存续的困境, 制定出对应的解决策略, 以此助力医疗机构的数字化转型工作。

关键词

“互联网+”, 医院运营管理, 电商经济

Research on the E-Commerce Transformation of Hospital Operation Management under the Background of “Internet Plus”

Shiqian Lou

School of Law and Economics, Wuhan University of Science and Technology, Wuhan Hubei

Received: September 4, 2025; accepted: September 18, 2025; published: October 11, 2025

Abstract

Under the combined influence of the “Internet Plus” and “Healthy China” strategies, the paradigm of hospital management is undergoing profound readjustment and reconstruction. Based on e-commerce economic theory, this study repositions hospitals as providers of special “service-oriented commodities” from the perspective of the digital economy. It systematically analyzes the mechanism and methods for the transformation of their operational systems towards an e-commerce model, constructing an analytical framework around four dimensions: service onlineization, process informatization, operation platformization, and ecological collaboration. The study elaborates on the implementation forms and value generation mechanisms of this transformation across three levels: patient services, diagnosis and treatment processes, and operation management. Empirical research indicates that the adoption of an e-commerce model in the healthcare industry leads to comprehensive optimization in four aspects: resource allocation, service provision, profit creation, and doctor-patient communication. This study focuses on challenges such as data security, policy implementation resistance, fragmentation in digital application, and business sustainability dilemmas, proposing corresponding solutions to assist medical institutions in their digital transformation.

Keywords

“Internet Plus”, Hospital Operation Management, E-Commerce Economy

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

“互联网+”战略正朝着纵深领域稳步拓展，其转型的活力由零售、金融等主要板块，逐步扩展到医疗健康这一核心民生板块，《“健康中国 2030”规划纲要》明确提及，要加速“互联网 + 医疗健康”战略的推行，这一观点彰显了医疗卫生体系模式的迭代升级，是国家战略得以落地的关键路径[1]。既有的医院运营机制暴露出一堆缺陷，主要是信息同步滞后、服务环节繁杂、资源分配不均衡、患者满意度低[2]。以信息网络技术为基础的电子商务这种新兴经济业态，聚焦于交易效率和用户满意度同步提升，有成熟的理念体系、前沿科技支撑和完整商业运营模式，能为解决医院运营问题带来新视角和实施办法。

当下的研究主要在“互联网 + 医疗”实践推广方面推进，例如互联网诊疗功能的配置方式[3]、远程医疗技术的适用情形[4]、信息系统的运行效能等。罗石梅等研究医院运营中运用线上线下一体化模式，但缺乏对商业模式创新的深入探讨[5]；张瑞霖等从公立医院互联网医院运营管理角度进行实践探索，但没有从电商经济视角系统分析医院运营管理[6]。现有研究缺乏结合产业增长和商业逻辑的演变角度对公立医院运营管理做体系化的梳理探究，涉及管理变革的文献不多，未深入分析其符合电商经济逻辑的关键环节。

本文的创新之处：第一，将医疗机构当作提供专业服务的经济运营实体，创新性借鉴电商平台核心运营模式，构建平台运作闭环、决策信息中心、服务电子化渠道以及用户接触点优化完整分析体系。第二，打造一套剖析“互联网+”与医院运营管理革新的理论系统，强化“互联网 + 医疗”的学理依据，为医院管理层面的数字化战略转变提供参考架构。第三，既丰富理论体系又指导管理实践，为政策制定工作提供理论支持。

2. 电商经济理念与医院运营的契合性

2.1. 医疗服务的商品属性与互联网 + 转型潜力

医疗服务具备专业性要求高、关乎生命安危的特性，符合服务类产品于市场经济中的普遍准则，诊疗的整个流程是由挂号登记、医患沟通对话、检验筛查、诊断评估、临床处理措施、药物获取以及康复建议所组成的有序序列，这一产品群体以高净值、高互动次数和高信息容量为主要标志，和教育、高端咨询类知识电商模式颇为相近，破除信息壁垒、削减交易成本成为其电商化发展的技术动因，使得服务流程从以线下接触为核心朝着数字化融合与体系重新构建演进。

2.2. 核心电商要素的植入与分析框架构建

“互联网+”向医院系统的不断渗透，关键是把电商经济的主要模块融入医院管理的整个过程中。

服务在线化：这是电子商务基础架构，借助移动 APP、小程序以及官网等电子渠道，让原本需线下开展的医疗服务(像挂号预约、费用缴纳、报告查询和医患交流)实现线上操作，达成服务项目的规范展示与全时段可得，打破了医疗资源供应的时空限制。

流程信息化：这是电商发展的关键驱动力，医院会实时采集患者在医院内外的行为数据，像医疗档案资料、身体检测的指标、消费的偏好、操作各节点的耗时状况等，医院数据资源如同工业原油有着核心价值，通过人工智能驱动数据分析，可实现作业流程的革新、决策的精准化以及服务的差异化，和电商行业的“个性化推荐”“智能物流”相仿。

运营平台化：这种状态对应电商化的最优等级，医疗组织从初级诊疗主体，重塑为对接医疗工作者、服务需求者、药械供应者、金融保障方及健康维护企业的中台式组织，系统运用规则设计、资源整合与需求匹配机制，建立医疗机构与用户双向交流的生态网络，依靠网络效应达成价值跨越。

生态协同化：该现象显示平台化维度在拓展，医院信息系统与医保平台、政务服务系统、独立检验单位、线上药铺以及智能终端制造商完成业务数据的贯通，搭建起覆盖疾病预防、诊断治疗、康复护理和健康管理的全链条数字健康服务框架。

3. “互联网+”阶段医院运营管理朝电商方向转型的途径

3.1. 前端：实现患者服务体验电商化转变的升级途径

从与患者互动的角度，医疗机构仿照直接针对消费者的电商策略，提高患者就医感受。

“医疗商城”与精准触达：医院线上平台搭建起类似“医疗健康卖场”的服务架构，各类医疗服务、体检套餐、科室以及专家如同货品般被系统分类、清晰展示并详尽说明，借助用户数据画像开展用户维度的智能内容推送，能为孕产服务群体精准匹配育儿教学资源，给糖尿病人群定制化推荐饮食调控课程，达成服务路径从人工查找向算法推荐的转变，打造精确的“健康营销”模式。

一体化服务与“售后”体系：按照电商购物车及集中支付的方式，患者能够一站式处理挂号、检验、处方凭证的管理并统一付费，等患者看完病，通过智能用药提示、康复跟踪和服务评价构建诊后关怀系统，结合积分奖励和会员专属权益，提高患者的留存度，增加患者全生命周期价值。

3.2. 中端：诊疗阶段的数字化变革与智能整合现象

从内部业务流程看，电商平台提高效率的理念达成了全面实施。

供应链管理(SCM)优化：借助电商智能供应链方案改善医用耗材管理模式，依靠在线采购系统达成供应商协同的高效状态；借助院内 SPD 物流管理体系，利用物联网系统对药品和耗材实施智能精细管理，

满足“零库存”或“精准化存放”需求，显著降低库房成本和资金积压。

“订单”流程全程可视化：每次就诊可以视作一个“服务订单”的实例情况，患者通过数字化平台能够随时跟进“订单”的运行情况，实时更新报告处理的步骤、预约的排队位置、药品的库存数量以及科室的导航信息，流程透明化的策略切实降低了患者信息认知的焦虑水平，提高了就诊流程的清晰程度，这种模式和在线购物的物流追踪差不多。

3.3. 后端：凭借数据剖析与精细调控搭建的运营决策体系

在管理决策领域，医院采用数据中心与商业智能平台，实施精细化的运作模式。

数据驱动的智能决策：整合医疗信息系统、影像存储系统、检验系统及平台的数据，打造运营数据整合中心，开展对各科室的住院日均值、门急诊数量、手术工作量、病种分类状况、医务人员绩效以及设备运转率等指标的量化分析，依据这些分析结果，进行预算资源规划、设备采购方案论证、排班调整以及绩效分析的科学组织，从而降低成本并提升效益。

财务模式的创新探索：数字化支付渠道优化后，缴费流程得到显著改善，收入也实现了数据化展示，医院借此能更全面地分析各类服务项目的经济效益和费用构成，为服务定价、医保协商以及探索创新盈利模式(如家庭医生订阅、健康管理会员计划)提供数据支持。

4. 转型带来的价值创造与挑战

4.1. 主要价值创造

对于患者：医疗服务体验显著提升，满意度呈上升趋势。线上挂号、缴费、报告查询等功能模块，有效缩短患者就诊等待时间，提升就医便利性；医疗信息公开范围扩大，患者可以实时获取诊疗方案、药品及费用信息，缓解信息不对称的问题；通过患者健康的个性化服务，如定制慢病患者的随访计划、术后康复指导方案，进一步满足患者的差异化需求，优化定制化服务。

对于医院：实现运营效率的大幅进步与成本的精细管理。借助数据技术对门诊流量、床位周转、耗材使用等核心运营环节进行动态管理，实现资源的优化配置，提高运营效率；数据价值转化能帮助医院开拓新业务，如远程会诊、互联网健康咨询等，增加医院收入来源；数字化转型有利于提升服务质量，优化品牌形象，提高医院在区域医疗市场中竞争力，巩固市场地位。

对于社会：推动分级诊疗制度落地和医疗资源的均衡配置。互联网技术打破地域限制，推动优质医疗资源向基层医院、偏远地区延伸，助力分级诊疗体系落地，缓解“看病难”问题；药品集中采购、检查结果互认等数字化协同机制，有效降低患者医疗支出，缓解“看病贵”问题；数字化转型带动医疗 IT、健康管理、远程医疗等相关产业的发展，推动医疗健康产业生态从“单一服务”向“多元协同”升级，实现产业规模扩大与价值升级。

4.2. 面临的主要挑战

数据安全与隐私保护挑战：有关健康状态的个人数据涵盖患者基本信息、诊疗记录、生物特征等内容，具有高度敏感性，从采集到流通的整个周期均受到《数据安全法》《个人信息保护法》等法规的严格管理。现实管理中，医院信息系统涉及多个部门和平台，数据复杂，容易出现权限管理漏洞、数据泄露等风险，在达成数据效用与隐私防护的平衡方面具有极大困难。

政策与监管壁垒：互联网医疗领域相关的政策目前处于动态调整阶段，未形成统一、稳定的监管框架。网络诊疗适用准则、电子处方有效判别、医保线上支付执行区域以及互联网医疗机构准入办法等方面还存在政策空白或执行差异，给正在转型的商业模式平白增添风险，面临电子处方跨省流转受阻、医

保线上结算无法落地等问题。

“数字鸿沟”问题：老龄人口、低收入群体和数字盲人群对数字工具的接受和使用能力不足。根据《2024 年度国家老龄事业发展公报》发布，60 周岁及以上“银发”网民占比不足 15%¹。部分老年人无法熟练操作线上挂号、缴费系统，低收入群体因设备短缺或网络限制无法接入数字服务。这种“数字鸿沟”可能会导致医疗服务资源向年轻人等数字技能较强的群体倾斜，进一步加剧医疗服务公平性问题，是需要应对的伦理和社会难题。

商业模式可持续性挑战：构建兼顾患者获益与医院经济效益的可持续运营模式，是医疗数字化转型成功的关键，这是由于从平台搭建到系统优化，再到数据安全保障，每个环节都要投入大量资金。当前互联网医疗服务以低价或免费模式为主，医院数字化业务的收入难以覆盖成本。医院作为公益性机构，需平衡“公益属性”与“经济收益”，如何在保障患者权益的情况下构建可持续的盈利模式，成为转型的关键问题。

5. “互联网+”背景下医院运营管理转型应对措施

5.1. 强化数据安全和隐私保护

建立健全覆盖数据全生命周期的安全管理体系，积极落地隐私计算、区块链等关键技术，在严格遵循国家法律法规的前提下，探索数据匿名化处理与可控范围内高效利用的平衡路径。医院要将相关法规要求贯穿数据管理全过程，设立专职数据安全官岗位，统筹数据安全日常管理；定期开展数据安全审计与风险排查评估，及时发现并整改潜在安全隐患；同时强化对医护人员的数据安全意识培训与操作规范指导，确保患者隐私安全不受侵害[7]。

5.2. 破除政策与监管壁垒

主动对接国家及地方卫生健康主管部门，参与互联网医疗规范与标准的制定工作，为政策落地提供实践层面的参考。重点推动电子处方互认、线上医保支付等关键环节的政策落地，建立跨区域诊疗服务协同机制，打破地域服务壁垒。如浙江省各大医院设立一站式检查预约中心，对各类检查进行统一安排，有效减少了患者反复排队的情况。智慧医疗云平台的构建与应用，实现医疗资源更合理的配置与利用，提升了医疗服务效率，有力推动了分级诊疗政策的落地实施[8]。医院要主动适应监管要求，完善互联网诊疗质量管理体系，推动服务流程标准化建设和处方流转规范化管理，最大限度降低合规风险。

5.3. 推动医疗服务公平性与适老化改造

开发适配老年群体的数字医疗服务界面，优化语音交互、一键呼叫等操作流程。医院在保留人工挂号、窗口缴费等传统线下服务渠道的同时，联合社区开展数字医疗工具使用培训，帮助老年群体、低收入人群掌握线上挂号、报告查询、用药提醒等基础操作，逐步提升其数字工具使用能力。探索“线上 + 线下”混合服务模式，为数字弱势群体提供专门的援助服务，在医院门诊服务中心设置数字服务指导岗、开通 24 小时援助热线解答操作问题，推动医疗服务公平性，缩小“数字鸿沟”。

5.4. 创新可持续商业模式

构建“基本医疗服务 + 增值健康服务”为核心的双层运营模式。在保障基本医疗服务公益性的基础上，拓展远程健康监测、个性化健康管理等付费增值服务，逐步形成多元收入结构。医院加强与保险机

¹中华人民共和国中央人民政府民政部网站：https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202507/content_7033724.htm。

构的交流合作,开发新型健康险产品,如线上诊疗保险、慢病管理保险,在提升整体运营效率与经济效益的同时,实现社会效益与市场效益的协同统一。如上海的“沪惠保”扩大药品责任险补贴范围,广东省的“政府补贴+市场化运作”模式应对老龄化护理需求[9]。

6. 结语

在“互联网+”背景当中,医院运营模式的深度重塑,并非单纯是工具的数字升级,本质上是电商经济推动下商业生态系统和组织形态的重大革新,医疗机构正从过去单一、规规矩矩的服务模式,发展成依托数据支撑、平台运作、生态构建的现代化医疗健康经济模式。

随着智能计算、5G网络跟物联网技术的深度整合,医院管理的电商特性会日益显著,也许会催生从患者直接对接制药的个性化医疗方案,以及采用区块链技术实现处方管理和医保支付的新业务模式,研究开创性地以经济学视角剖析这一变革,后续能在这个基础上,对转型绩效评定、各级医院特色化转型和数据资产价值界定等问题进行分析。

参考文献

- [1] 中共中央国务院. 健康中国 2030 规划纲要[R]. 2016.
- [2] 任燕敏. 电子商务在现代医院经济管理中的应用研究[J]. 财经界, 2020(14): 30-31.
- [3] 戈莉花. 基于电子商务的三甲公立医院药品采购与管理[J]. 经济与社会发展研究, 2025(14): 56-62.
- [4] 罗利, 付颖, 徐雪茹, 等. 多方参与的互联网医院运营管理研究综述[J]. 工业工程与管理, 2024, 29(4): 205-222.
- [5] 罗石梅, 周迎迎. 线上线下一体化模式在医院运营中的应用[J]. 中国卫生产业, 2025, 22(11): 239-241+256.
- [6] 张瑞霖, 王禹尧, 余俊蓉, 等. 公立医院互联网医院运营管理的思考与实践[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2024, 21(1): 99-104.
- [7] 姚瑶, 崔宇杰, 栾伟, 等. 医疗卫生数字化转型: 挑战、策略与未来展望[J]. 中国卫生经济, 2025, 44(1): 5-10.
- [8] 韩婷. 推进互联网+医疗服务+大健康产业建设模式探索——基于技术创新、服务升级与政策支持的分析研究[J]. 经济师, 2025(7): 10-11+13.
- [9] 刘天思, 靳英辉, 郭广炜, 等. 多层次医疗保障体系建设的国际经验及启示[J]. 中国医疗保险, 2025(7): 119-128.