

医院信息化建设面临的困境与解决对策

史钰斐

河北医科大学第二医院, 中国·河北 石家庄 050000

摘要: 随着公立医院多院区运营发展与智慧医疗推进, 医院信息化建设成为优化医疗资源配置、提升就医满意度的关键举措。然而, 当前医院信息化建设面临多重困境, 因此, 本文通过阐述医院信息化建设的概念及价值, 深入剖析医院信息化建设面临的困境, 最后从加强顶层设计、加强数据安全防护力度、推进新一代信息技术应用以及培养复合型信息人才等维度, 提出解决医院信息化建设遇到的瓶颈, 旨在推动医院信息化从数字化向智慧化转型, 为医疗服务高质量发展提供支撑。

关键词: 医院信息化; 信息孤岛; 数据安全; 大数据技术

Challenges and Solutions in Hospital Informationization Construction

Shi Yufei

The Second Hospital of Hebei Medical University, China Hebei Shijiazhuang 050000

Abstract: With the development of multi-campus operations in public hospitals and the advancement of smart healthcare, hospital informatization has become a key measure for optimizing medical resource allocation and improving patient satisfaction. However, current hospital informatization faces multiple challenges. Therefore, this paper, by elaborating on the concepts and value of hospital informatization, deeply analyzes the difficulties encountered in hospital informatization. Finally, from the perspectives of strengthening top-level design, enhancing data security and control, promoting the application of new-generation information technologies, and cultivating interdisciplinary information talents, it proposes solutions to the bottlenecks in hospital informatization, aiming to promote the transformation of hospital informatization from digitalization to intelligence and to support the high-quality development of medical services.

Keywords: Hospital informatization; Information silos; Data security; Big data technology

0 引言

随着公立医院多院区模式的运营发展, 推动医院信息化建设成为优化医疗资源配置、提升群众就医满意度的重要举措。近些年, 我国愈发重视公立医院信息化建设工作, 并取得巨大成效。然而医院信息化建设并非简单的“技术叠加”, 而是涉及战略规划、资源投入、流程重塑以及人才培养等多维度的系统性工程。当前医院信息化建设面临不少困境, 例如医疗数据体量巨增与安全防护能力不足的矛盾日益突出、复合型人才短缺制约信息化效能发挥。这些问题不仅延缓了医院信息化建设进程, 更可能影响医疗服务的连续性与安全性, 因此, 深入分析医院信息化建设面临的困境, 探究问题背后深层原因, 并提出可行性解决方案, 既是突破当前建设瓶颈的现实需求, 也是推动医院从“数字化”向“智慧化”跨越的必然要求。

1 医院信息化建设概述

医院信息化建设, 是指医疗机构运用计算机技术、网络技术、通信技术等现代信息技术, 对医疗服务、医院管理、临床科研等全流程的信息进行采集、存储、传输、处理与应用, 进而实现医疗服务数字化、管理

设可推动不同医院间的资源共享与协同诊疗，助力分级诊疗政策落地，促进医疗资源均衡配置。

2 医院信息化建设面临的困境

2.1 顶层规划缺失，信息孤岛现象突出

医院信息化建设需要多科室部门的参与，然而部分医院在推进信息化建设过程中由于缺乏与本院宏观战略的结合，而是以“应急需求”或“科室诉求”为导向，导致信息化建设呈现碎片化特征。例如，门诊科室为解决挂号排队问题单独上线自助挂号系统，住院部为简化床位管理自行采购住院管理系统，这种“分散建设、各自为政”的模式，直接造成各系统技术框架不兼容、数据格式不统一。例如，电子病历系统中的患者诊断信息无法直接同步至药房管理系统，医生开具的电子处方需药房工作人员重新录入才能调配药品。最终形成“信息孤岛”，不仅让医院整体信息化建设陷入“重复投入、低效运转”的困境；更直接影响医疗服务效率与患者体验，患者在门诊、检查、住院、缴费等环节需在不同系统对应的设备上重复操作。

2.2 数据安全风险频发，隐私保护压力大

医院信息化建设的深入推进，使得医疗数据呈现“爆炸式”增长，这些数据不仅是医院开展诊疗、科研的核心资源，更涉及患者隐私与合法权益。然而，部分医院在数据安全管理与隐私保护方面存在不少问题，数据安全风险频发，隐私保护压力剧增。从风险来源看，医院技术防护体系的薄弱问题使得数据安全风险频发。例如，某医院由于入侵检测系统存在漏洞，导致 HIS 系统被黑客入侵，致使数千条患者就诊记录被非法窃取并在网络上传播。而隐私保护压力则主要体现在“数据利用”与“隐私安全”的平衡难题上。在现代诊疗过程中，医院需将患者数据用于 AI 辅助诊断、临床科研、区域医疗协同等场景，但是数据共享范围的扩大意味着隐私泄露风险也会增加，一旦发生数据泄露事件，医院不仅需承担对患者的赔偿责任，还可能面临行政处罚，因此在智慧医疗体系下，医院隐私保护压力巨大。

2.3 新一代信息技术应用率不足，与现有信息系统不适配

在数字经济与智慧医疗深度融合的趋势下，人工智能、大数据、6G 等新一代信息技术已成为推动医院信息化提升的核心

中台，作为数据整合与共享的核心枢纽。通过数据抽取、清洗、转换技术，将门诊、住院、检验、药房等各系统的分散数据汇聚至中台，形成标准化、结构化的数据集。例如，电子病历系统的患者诊断信息可通过中台自动同步至药房管理系统，医生开具电子处方后，药房工作人员无需重新录入即可直接调取处方信息调配药品。同时，数据中台需设置严格的访问权限管控，确保不同科室、不同岗位人员仅能获取职责范围内的数据，在打破壁垒的同时保障数据安全。最后，建立跨科室协同机制，推动建设与应用协同。由医院管理层牵头，临床科室、信息科、行政部门代表共同参与组建跨科室协同机制。在系统选型、功能设计、上线测试等关键环节，需经协同工作组集体讨论，确保系统既满足局部需求，又符合整体规划与跨科室数据共享需求。例如，门诊科室计划上线自助挂号系统时，协同工作组需评估该系统是否能与住院管理系统、医保结算系统实现数据互通，避免新增“信息孤岛”；在电子病历系统升级过程中，需结合临床医生、护士、药房人员的实际需求，设计数据共享功能，提升系统实用性与协同性。

3.2 加强数据安全防控力度，保护隐私数据

为化解数据安全风险与隐私保护压力，医院首先要强化技术防护体系，堵住安全漏洞。针对入侵检测、数据存储等薄弱环节，医院需积极部署智能防火墙与 AI 入侵检测系统，实时监测异常访问，自动拦截攻击行为；对电子病历、患者身份信息敏感数据采用“传输加密 + 存储加密”双重保护，关键数据存储采用分布式架构，避免单点泄露风险；同时，定期开展安全漏洞扫描与渗透测试，尤其针对老旧 HIS 系统、电子病历系统，联合技术厂商及时修复漏洞，防止信息泄露。其次完善管理制度，明确责任边界。针对信息化建设要求，医院需及时建立全流程数据安全规范，明确数据采集、存储、使用、共享各环节的责任主体；制定数据泄露应急预案，一旦发生泄露，可快速定位源头、阻断传播并按规定上报，降低损失。最后创新数据利用模式，平衡价值与安全。医院在保障隐私前提下推动数据合规共享。例如采用数据脱敏技术用于 AI 辅助诊断模型训练、临床科研；搭建“数据沙箱”平台，第三方机构需在封闭环境内使用数据，无法下载或外传，确保数据可用不可见。

医疗卫生事业现代化发展。本文梳理的顶层规划、数据安全、技术适配、人才培育四大核心困境，既是当前医院信息化建设的共性瓶颈，也是突破转型的关键切入点；而对应的系统性对策，则为医疗机构提供了从解决问题到主动升级的实践路径。未来，随着智慧医疗与数字健康战略的深入推进，医院信息化建设将不再局限于院内系统升级，而是向区域医疗协同、全周期健康管理等更广阔领域延伸。这意味着医疗机构需以更开放的视野、更持续的投入推进信息化建设，既要破解当下的技术与管理难题，也要着眼长远构建适应未来的智慧医疗生态，赋能医院高质量发展。

参考文献：

- [1] 姚涵, 孟晓阳, 卢涛, 王炳龙. 智能化技术趋势下医院信息化建设研究[J]. 中国医院管理 2023(12):60-63.
- [2] 牛夕萌. 计算机网络技术在医院信息化建设中的具体应用研究[J]. 新潮电子 2025(10):31-33.
- [3] 吴泽宇, 兰浩维. 云计算技术在医院信息化建设中的应用[J]. 科学技术创新 2025(15):67-70.
- [4] 赵国燕. 基于数据挖掘技术的医院信息化建设研究[J]. 移动信息 2025(7):131-133.
- [5] 汤问. 生成式人工智能赋能医院信息化建设的应用与挑战[J]. 信息与电脑 2025(14):166-168.
- [6] 米培培. “互联网 + 医疗” 模式下医院信息化建设技术分析[J]. 数字通信世界 2025(6):89-91.

作者简介：史钰斐（1990.04-），女，河北石家庄赵县，本科，工程师，研究方向：医院信息化，大数据，计算机网络。