

智慧医院背景下信息化手段对改善患者就医体验的路径研究

潘青

(盘锦辽油宝石花医院, 辽宁 盘锦 124010)

摘要: 随着智慧医院建设不断推进, 信息化手段逐渐成为优化医疗服务流程、提升服务质量和改善患者就医体验的重要支撑。本文围绕患者在挂号、候诊、检查、诊疗及医患沟通等环节存在的流程繁琐、等待时间较长、信息不对称等问题, 分析信息化技术在智慧医院中的应用路径。研究认为, 通过线上预约挂号、智能导诊与分诊能够优化就医流程, 提高医疗资源配置效率; 依托电子病历、医疗数据共享、远程医疗和智能诊断辅助, 可增强医疗服务的连续性与可及性; 借助在线问诊及医疗服务评价反馈系统, 可拓展医患沟通渠道, 提升患者参与感与满意度。同时, 信息化应用仍面临数据安全、隐私保护以及系统集成与兼容性不足等问题。为此, 应加强医疗数据安全治理, 推进信息系统标准化和互联互通, 促进信息技术与实际就医场景深度融合。研究可为智慧医院持续优化医疗服务模式、提升患者就医体验提供参考。

关键词: 智慧医院; 信息化建设; 患者就医体验; 医疗服务质量; 就医流程

DOI: <https://doi.org/10.65196/nxjrce54>

1. 引言

1.1 研究背景

随着信息技术的飞速发展, 智慧医院已成为现代医疗体系的重要发展方向。智慧医院以智能化、便捷化和精细化为核心特征, 通过整合大数据、人工智能、物联网等先进技术, 致力于提升医疗服务质量与效率^[1]。在当前医疗资源供需矛盾突出的背景下, 患者就医体验面临诸多挑战, 如挂号难、候诊时间长、医患沟通不畅等问题亟待解决^[2]。信息化手段作为智慧医院建设的关键支撑, 能够有效优化就医流程、提高服务效率, 并为患者提供更加个性化与便捷的医疗服务。因此, 在智慧医院背景下, 探索信息化手段对改善患者就医体验的作用机制具有重要的现实意义。

近年来, 国家政策积极推动智慧医院建设, 鼓励医疗机构利用信息技术提升服务水平^[3]。例如, 《关于进一步完善公立医院患者体验提升行动的通知》明确提出, 要通过智慧服务平台建设和多学科联动救治体系等措施, 全面提升患者就医体验。与此同时, “互联网+医疗”模式的广泛应用也为信息化手段在医疗领域的深入实施提供了技术支持。然而, 尽管我国智慧医院建设取得了一定进展, 但仍然存在数据孤岛、系统兼容性不足等问题, 这些问题在一定程度上制约了信息化手段对患者就医体验的进一步改善。因此, 深入研究信息化手段在智慧医院中的应用路径, 不仅是应对当前医疗挑战的必然选择, 也是实现医疗服务高质量发展的关键所在。

1.2 研究目的与意义

本研究旨在系统探讨信息化手段在智慧医院背景下改善患者就医体验的具体路径, 为提升医疗服务质量提供理论依据与实践指导。通过对智慧医院建设中信息化手段的应用现状进行分析, 结合患者就医体验中的痛点问题, 研究将重点探索如何通过优化就医流程、提升医疗服务质量以及加强医患沟通等方式, 实现患者就医体验的全面改善。这一研究不仅有助于丰富智慧医院相关理论体系, 还能够为医疗机构制定科学合理的信息化发展战略提供参考。

从实践角度来看, 本研究的意义在于为智慧医院建设提供可操作性强的实施路径。通过总结

作者简介: 潘青 (1990-), 男, 工程管理硕士, 高级工程师, 医院审计部副主任, 兼任海内外多个学术期刊审稿人及编委, 研究方向为软件质量提升研究、医院信息化建设。

国内外成功经验并结合实际案例，研究将提出针对挂号、候诊、检查、治疗等关键环节的信息化解决方案，以帮助患者更高效地完成就医过程。同时，研究还将关注信息化手段在促进医患互动中的作用，探讨在线问诊、医疗评价与反馈系统等工具的应用效果，为构建和谐医患关系提供新思路。总之，本研究的成果将为医疗机构在智慧医院建设中更好地运用信息化手段提供重要支持，从而推动医疗服务向更加智能化、人性化的方向迈进。

2. 智慧医院与信息化手段概述

2.1 智慧医院的概念与内涵

智慧医院作为现代医疗卫生体系的重要组成部分，其核心理念在于通过信息化技术的深度应用实现医疗、服务与管理的智能化转型^[4]。在医疗领域，智慧医院以患者为中心，通过构建高效、精准的诊疗体系，显著提升医疗服务质量与效率。在服务层面，智慧医院注重优化患者就医体验，通过“一站式”服务、“掌上医院”等创新模式，简化就医流程，提高服务可及性与便捷性。在管理方面，智慧医院依托大数据分析 with 人工智能技术，实现对医疗资源的智能化配置与精细化运营，从而提升医院整体管理水平与核心竞争力。智慧医院的目标不仅是技术层面的创新，更在于通过技术驱动医疗服务模式的变革，满足人民群众日益增长的健康需求，推动医疗卫生事业的高质量发展^[5]。

2.2 信息化手段在智慧医院中的体现

在智慧医院的建设过程中，大数据、人工智能、物联网等信息化技术发挥了关键作用，并贯穿于医疗服务的各个环节^[6]。大数据技术通过对海量医疗数据的采集、存储与分析，为医院提供了科学决策支持与精准医疗服务的能力。例如，在疾病预测与防控方面，大数据分析能够识别潜在的健康风险，从而制定个性化的健康管理方案。人工智能技术则广泛应用于智能诊断辅助、远程医疗以及医疗影像分析等领域，显著提升了诊断的准确性与治疗效率。例如，基于人工智能的影像识别系统能够快速检测病变区域，为医生提供可靠的诊断依据。此外，物联网技术通过连接各类医疗设备与传感器，实现了医疗数据的实时监测与共享，为智慧医院的智能化运营奠定了基础。例如，通过物联网技术实现的智能导诊系统能够根据患者需求动态分配医疗资源，减少患者等待时间，提高就医效率。这些信息化手段的有机结合，不仅优化了医疗服务流程，也为智慧医院的可持续发展提供了强有力的技术支撑^[7]。

3. 患者就医体验现状分析

3.1 就医流程中的痛点问题

在当前医疗服务体系中，患者就医流程普遍存在诸多痛点问题，这些问题不仅影响了患者的就医体验，也制约了医疗服务质量的进一步提升^[8]。挂号环节作为患者就医的第一步，往往面临排队时间长、号源分配不均等问题，尤其是在三甲医院，患者可能需要提前数天甚至数周预约专家号，这无疑增加了患者的就医成本。候诊过程中，患者需长时间等待叫号，且由于缺乏透明的候诊信息，患者难以准确预估等待时间，从而加剧了焦虑情绪。此外，检查环节同样存在流程繁琐、等待时间长的问题，部分患者甚至需要多次往返医院才能完成所有检查项目，这不仅浪费了患者的时间，也降低了医疗资源的利用效率。取药环节亦是如此，患者在完成诊疗后，常需排队缴费并等待取药，进一步延长了整体就医时间。这些问题的存在，反映了传统就医流程在信息化程度不足的情况下，难以满足患者对高效、便捷医疗服务的需求。

3.2 医患沟通存在的问题

医患沟通作为医疗服务的重要组成部分，其质量直接影响患者的就医体验与满意度^[9]。然而，当前医患之间信息不对称与沟通不畅的现象仍然普遍存在，成为影响患者就医体验的关键因素之一^[10]。一方面，由于医学知识的专业性较强，患者往往难以全面理解自身病情及治疗方案，而医生在诊疗过程中可能因时间有限，未能充分向患者解释相关医学信息，导致患者对治疗过程产生疑虑或误解。另一方面，医患之间的沟通渠道较为单一，主要依赖于面对面的诊疗交流，这种沟通方式在时间和空间上均存在较大限制，难以满足患者对及时、有效沟通的需求。此外，部分医生在沟通中缺乏耐心与同理心，未能充分关注患者的心理需求，进一步加剧了医患之间的隔阂。

这些问题的存在，不仅降低了患者的就医满意度，也可能对医疗服务的整体质量产生负面影响，因此亟需通过有效的措施加以改善。

4. 信息化手段改善患者就医体验的路径

4.1 优化就医流程

4.1.1 线上预约挂号系统

线上预约挂号系统作为智慧医院建设的重要组成部分，通过信息化手段显著改善了传统挂号模式中患者排队时间长、资源分配不均等问题。研究表明，线上预约挂号系统的实施能够使患者根据自身需求灵活选择就诊时间，并通过智能算法合理分配医疗资源，从而提高挂号效率。此外，该系统还支持多种支付方式，进一步简化了患者的操作流程，减少了因缴费环节导致的等待时间延长问题。通过将挂号服务从线下转移至线上，医院不仅有效缓解了窗口压力，还提升了整体运营效率，为患者提供了更加便捷的就医体验。

4.1.2 智能导诊与分诊

智能导诊与分诊系统的引入，为患者快速找到适合的科室与医生提供了技术支持，从而减少了盲目就诊的现象。该系统通过结合患者的症状和医院科室的专业领域，利用自然语言处理技术和知识图谱生成精准的导诊建议，帮助患者迅速定位所需医疗服务。同时，智能分诊系统能够根据患者病情的紧急程度和复杂程度进行优先级排序，确保重症患者得到及时诊治，而轻症患者则可通过其他途径获得医疗服务，如远程医疗或自助诊疗设备。这种智能化的分流机制不仅提高了就诊效率，还优化了医疗资源的配置，使医院服务更加高效且人性化。

4.2 提升医疗服务质量

4.2.1 电子病历与医疗数据共享

电子病历（EMR）和医疗数据共享平台的建立，为医生提供了全面的患者健康信息，从而显著提升了诊断的准确性和治疗的有效性。电子病历系统能够整合患者的病史、检查报告、用药记录等多维度数据，帮助医生在诊疗过程中快速获取关键信息，避免因信息不对称而导致的误诊或漏诊。此外，通过医疗数据共享平台，不同医疗机构之间的信息壁垒被打破，患者在转诊或跨院就诊时能够实现医疗数据的无缝对接，这不仅提高了医疗服务的连续性，还降低了重复检查的成本⁶。因此，电子病历与医疗数据共享的应用，不仅是智慧医院信息化建设的重要内容，也是提升医疗服务质量的关键路径之一。

4.2.2 远程医疗与智能诊断辅助

远程医疗和智能诊断辅助技术的应用，为患者提供了更加便捷和精准的诊疗服务，特别是在偏远地区或医疗资源匮乏的情况下，其作用尤为突出。远程医疗技术通过视频会诊、远程影像诊断等方式，使患者无需长途跋涉即可获得专家级的医疗服务，大大缩短了就医时间和成本。与此同时，智能诊断辅助系统借助人工智能算法对医学影像、实验室检测结果等进行分析，能够发现潜在疾病风险并给出诊断建议，从而帮助医生提高诊断效率和准确性。这些技术的结合不仅拓展了医疗服务的覆盖范围，还提升了医疗服务的质量和可及性，为改善患者就医体验提供了强有力的技术支撑。

4.3 加强医患沟通

4.3.1 在线问诊与咨询平台

在线问诊与咨询平台的推广，为医患之间的沟通搭建了便捷的桥梁，有效解决了传统就医模式中患者疑问难以得到及时解答的问题。通过这些平台，患者可以随时随地与医生进行文字、语音或视频交流，获取专业的医疗建议和指导，这不仅节省了患者的就医时间，还增强了医患之间的互动性。此外，在线问诊平台还可以记录患者的咨询历史，形成连续的健康档案，为医生提供更全面的参考信息，从而提升诊断的科学性和针对性。这种基于信息技术的沟通方式，不仅改善了患者的就医体验，还促进了医患关系的和谐发展。

4.3.2 医疗服务评价与反馈系统

医疗服务评价与反馈系统的建立，为医患之间的互动提供了新的渠道，同时也成为提升医疗服务质量的重要手段。患者可以通过该系统对就诊过程、医生服务态度及治疗效果等方面进行评价，医院则根据这些反馈信息及时发现并改进服务中的不足之处。此外，医疗服务评价与反馈系

统还能够促进医生之间的良性竞争，激励其不断提升专业水平和服务意识，从而为患者提供更优质的医疗服务。通过这一闭环管理机制，医院不仅增强了患者的参与感和满意度，还实现了服务质量的持续优化，进一步改善了患者的就医体验。

5. 信息化手段应用面临的挑战与应对策略

5.1 面临的挑战

5.1.1 数据安全性与隐私保护

在智慧医院建设过程中，患者数据的安全性和隐私保护成为亟待解决的重要问题。随着信息化手段的广泛应用，患者的个人信息、病历数据以及诊疗记录被大量存储于医院信息系统中，这些敏感数据一旦遭到泄露或滥用，可能对患者造成严重的隐私侵害甚至经济损失。此外，医疗数据的高度敏感性也使其成为网络攻击的主要目标，黑客可能通过系统漏洞窃取数据以进行非法交易或恶意利用。与此同时，当前部分医院在数据安全方面存在不足，例如缺乏完善的数据加密机制、访问权限管理松散等问题，进一步加剧了数据安全风险。因此，在推进智慧医院建设的过程中，如何有效保障患者数据的安全性与隐私性，已成为医疗机构必须面对的核心挑战之一。

5.1.2 信息系统集成与兼容性

智慧医院的建设依赖于多种信息技术的协同作用，然而不同信息系统之间的集成困难与兼容性问题，往往对信息化应用效果产生显著影响。由于历史原因和技术限制，许多医院的信息系统呈现“孤岛化”现象，各系统之间缺乏统一的标准和接口，导致数据难以实现无缝流通与共享。例如，电子病历系统、检验检查系统以及药品管理系统之间可能存在数据格式不统一、通信协议不兼容等问题，这不仅降低了医疗服务的效率，还可能导致信息传递错误，进而影响诊疗质量。此外，随着新技术的不断引入，如人工智能辅助诊断系统、物联网设备等的应用，如何确保这些新兴技术与现有系统的兼容性，也成为智慧医院建设中的又一难题。因此，解决信息系统集成与兼容性问题，是提升智慧医院整体运行效率的关键所在。

5.2 应对策略

5.2.1 加强数据安全治理

为应对信息化过程中患者数据面临的安全风险与隐私泄露问题，医疗机构需采取多层次的数据安全管理措施。首先，应建立完善的数据安全管理制度，明确数据访问权限、操作规范以及责任追究机制，确保所有涉及患者数据的行为均有章可循。其次，采用先进的加密技术对患者数据进行保护，例如使用 AES（高级加密标准）对静态数据进行加密，使用 SSL/TLS 协议对传输中的数据进行加密，从而防止数据在存储或传输过程中被窃取或篡改。此外，定期开展数据安全审计和漏洞扫描，及时发现并修复潜在的安全隐患，也是保障数据安全的重要手段。通过上述措施，可以有效降低数据泄露风险，增强患者对智慧医院信息系统的信任感。

5.2.2 推进信息系统标准化建设

为促进不同信息系统之间的集成与兼容性，医疗机构应积极推动信息系统标准化建设，制定并实施统一的技术标准与规范。具体而言，可以通过引入国际通用的医疗信息交换标准（如 HL7、FHIR 等），实现不同系统之间数据格式的统一与通信协议的规范化，从而打破信息孤岛现象，促进数据的高效共享与流通。同时，针对新兴技术的应用，应提前规划其与现有系统的集成方案，确保新技术的引入不会对现有系统的稳定性与兼容性造成负面影响。此外，政府和行业组织也应在标准化建设中发挥引导作用，通过出台相关政策与指导文件，推动医疗机构之间的协作与资源共享，从而为智慧医院信息系统的整体优化奠定坚实基础。

6. 结论

6.1 研究成果总结

信息化手段在改善患者就医体验方面的应用已取得显著成效，为智慧医院的发展奠定了坚实基础。通过优化就医流程，如线上预约挂号系统、智能导诊与分诊系统的引入，患者就医的时间成本显著降低，就诊效率得以大幅提升。同时，电子病历与医疗数据共享的实施，不仅提高了医生诊断的准确性，还增强了医疗服务的连续性与协调性，从而有效改善了患者的诊疗体验。此外，在线问诊与咨询平台以及医疗服务评价与反馈系统的推广，促进了医患之间的良性互动，有助于

构建更加和谐的医患关系。这些实践表明，信息化手段能够从多个维度全面改善患者的就医体验，并为提升医疗服务质量提供了切实可行的路径。

然而，在取得成效的同时，也积累了宝贵的经验。首先，智慧医院建设需要以患者需求为核心，注重技术应用与就医场景的深度融合，避免单纯追求技术先进性而忽视实际效果。其次，信息系统的集成与标准化是确保各技术环节协同工作的关键，只有通过统一规划和标准制定，才能实现数据的高效流通与资源共享。最后，数据安全与隐私保护是信息化手段应用过程中不可忽视的重要问题，必须通过完善的管理制度与先进的技术手段加以保障，以赢得患者的信任与支持。这些经验为未来智慧医院的进一步发展提供了重要参考。

6.2 未来展望

在智慧医院背景下，信息化手段在改善患者就医体验方面仍具有广阔的发展潜力与深远的影响。随着人工智能、大数据、物联网等新兴技术的不断成熟，其应用场景将进一步拓展，为患者提供更加个性化、精准化的医疗服务。例如，基于人工智能的智能诊断辅助系统有望在疾病早期筛查与精准治疗中发挥更大作用，从而显著提高诊疗效率与质量。同时，远程医疗技术的普及将打破地域限制，使优质医疗资源能够覆盖更广泛的患者群体，进一步缓解医疗资源分布不均的问题。

此外，信息化手段在加强医患沟通与提升医疗服务透明度方面也将发挥更大作用。通过构建更加完善的在线问诊与咨询平台，患者可以随时随地获取专业的医疗建议，减少不必要的线下就诊需求。而医疗服务评价与反馈系统的持续优化，则将促进医院服务质量的持续改进，形成良性循环。值得注意的是，未来智慧医院建设还需进一步加强政策支持与跨部门协作，推动信息系统的标准化与互联互通，为患者提供更加便捷、高效的医疗服务体验。总之，信息化手段将成为推动医疗服务质量全面提升的重要引擎，为智慧医院的可持续发展注入新的活力。

参考文献:

- [1] 汪青松, 张才华. 信息技术驱动下的医患关系异变与法律调整[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2026, 47(1): 81-89.
- [2] 赵越棋, 雷舜东, 陈众波, 等. 数字化门户统一平台下公立医院医疗服务管理优化探索[J]. 中国医院管理, 2026, 46(7): 89-92.
- [3] 杜涛, 王晓虎, 李金玉, 等. 远程医疗技术赋能患者基层医院首诊的演化机制研究[J]. 运筹与管理, 2025, 34(11): 173-179.
- [4] 林雨嘉, 李金海, 宁焕生, 等. 数字孪生技术在智慧医疗与健康领域的技术、应用与挑战综述[J]. 工程科学学报, 2025, 47(9): 1812-1824.
- [5] 汤真. 数字化转型背景下医院管理模式变革与路径研究[J]. 网络安全和信息化, 2026, (7): 23-24.
- [6] 钟梦莎. J医院智慧门诊运行现状调查及医疗服务质效的改进对策研究[D]. 昆明医科大学, 2025.
- [7] 秦岚. 上海市公立医院智慧医疗服务管理问题研究: 以R医院为例[D]. 华东师范大学, 2023.
- [8] 陈晓红, 刘浏, 牛雅娟, 等. 数智病理平台构建及服务模式研究[J]. 中国工程科学, 2025, 27(2): 304-314.
- [9] 高磊. 数字健康平台对医疗服务模式创新的推动作用研究[J]. 互联网周刊, 2024, (24): 33-35.
- [10] 管智颖, 王杨, 袁振川. 基于计算机技术的医院信息化管理平台设计与应用研究[C]//《中国招标》期刊有限公司. 工科领域阳光采购与招投标制度创新研讨会论文集. 2026: 58-61.

Research on Pathways for Improving Patient Healthcare Experience through Information Technology in the Context of Smart Hospitals

PAN Qing

(Panjin Liaoyou Gem Flower Hospital, Panjin 124010, Liaoning, China)

Abstract: With the continuous development of smart hospitals, information technology has increasingly become an important means of optimizing healthcare service processes, improving service quality, and enhancing patients' healthcare experience. Focusing on problems such as complicated procedures, long waiting times, and information asymmetry in registration, waiting, examination, diagnosis and treatment, and doctor-patient communication, this study analyzes the application pathways of information technology in smart hospitals. The study finds that online appointment systems and intelligent guidance and triage can optimize healthcare processes and improve the efficiency of medical resource allocation. Electronic medical records, medical data sharing, telemedicine, and AI-assisted diagnosis can enhance the continuity and accessibility of healthcare services. Online consultation platforms and healthcare service evaluation and feedback systems can expand channels for doctor-patient communication and improve patient engagement and satisfaction. Meanwhile, the application of information technology still faces challenges related to data security, privacy protection, and insufficient system integration and compatibility. Accordingly, healthcare institutions should strengthen medical data security management, promote the standardization and interoperability of information systems, and facilitate the deeper integration of information technology with actual healthcare service scenarios. The findings may provide a reference for smart hospitals seeking to continuously optimize healthcare service models and improve patients' healthcare experience.

Keywords: smart hospital; healthcare informatization; patient healthcare experience; healthcare service quality; healthcare process