

基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价指标体系构建^{*}

方铭澂¹ 吴桂萍² 胡海波^{1,3}

(¹ 广东药科大学医药商学院 广州 510006 ² 横琴粤澳深度合作区商事服务局 珠海 519000

³ 广东药科大学医药管理研究中心 广州 510006)

〔摘要〕 目的/意义 构建基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价体系框架, 为全面客观评估医疗健康数据开放共享对医疗服务质量的实际影响提供参考。方法/过程 基于德尔菲法设计专家函询问卷, 开展两轮函询, 统计分析专家基本情况及权威系数等指标, 并利用层次分析法计算各指标权重。结果/结论 形成包含 6 个一级指标、24 个二级指标的医疗服务质量评价体系, 该体系具有科学性和可靠性, 可为相关评价提供参考。

〔关键词〕 医疗健康数据; 开放共享; 医疗服务; 质量评价; 德尔菲法

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2025.05.008

Construction of an Evaluation Index System for Medical Service Quality Based on the Open Sharing of Medical and Health Data

FANG Mingyin¹, WU Guiping², HU Haibo^{1,3}

¹ School of Pharmaceutical Business, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, China; ² Guangdong - Macao In - Depth Cooperation Zone in Hengqin, Zhuhai 519000, China; ³ Medical Management Research Center of Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, China

〔Abstract〕 **Purpose/Significance** To construct a framework for the medical service quality evaluation system based on the open sharing of medical and health data, so as to provide references for comprehensively and objectively assessing the practical impact of the open sharing of medical and health data on the quality of medical services. **Method/Process** A Delphi method - based expert consultation questionnaire is designed, and two rounds of consultation are conducted. Basic information of experts and indicators such as the authority coefficients are statistically analyzed. The analytic hierarchy process is used to calculate the weights of each indicator. **Result/Conclusion** A medical service quality evaluation system comprising 6 first - level indicators and 24 second - level indicators is established. The system demonstrates scientific rigor and reliability, offering references for relevant evaluations.

〔Keywords〕 medical and health data; open and sharing; medical service; quality evaluation; Delphi process

〔修回日期〕 2025 - 02 - 07

〔作者简介〕 方铭澂, 硕士研究生; 通信作者: 胡海波, 教授。

〔基金项目〕 广东省哲学社会科学规划一般项目 (项目编号: GD24CGL29); 教育部人文社会科学研究一般项目 (项目编号: 22YJAZH147)。

1 引言

医疗健康领域数据迅猛增长^[1]，推动医疗服务模式向精准化、个性化转型，医疗健康数据开放共享成为必然趋势。医疗健康数据开放共享是指在保障数据安全与隐私的前提下，实现患者、医疗机构、政府机构及第三方平台之间的信息互通与共享，打破信息壁垒，为提供优质医疗服务创造条件。目前医疗机构普遍面临满足多元化服务需求、保障服务质量以及推动服务模式创新等多重挑战。然而医疗服务质量评价体系多基于传统医疗模式构建，难以适应大数据时代医疗服务的新特点，如数据来源广泛、种类多样、实时动态更新等。文献研究发现，国外学者研究多集中于模型开发^[2]、技术应用^[3]等领域，国内学者则更关注框架路径^[4-5]、隐私保护^[6]等方面，均忽视了医疗健康数据开放共享对医疗服务质量的影响，导致对医疗服务质量的全面评估和优化能力受限。

本研究通过文献研究构建基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价指标体系，结合德尔菲法和层次分析法识别和筛选关键指标，为后续医疗健康数据开放共享背景下医疗服务质量提升实证研究奠定理论基础。

2 方法

2.1 指标构建

本研究所构建的医疗服务质量评价体系指标聚焦“医疗服务需求”“医疗服务质量”和“医疗服务模式创新”3个核心层面，涵盖有形性、可靠性、响应性、移情性和经济性5个维度。具体而言，“医疗服务需求”关注医疗成本和分级诊疗优化，通过数据共享降低患者经济负担，推动医疗资源合理配置；“医疗服务质量”侧重个性化医疗水平和医患关系质量，利用数据共享实现精准医疗，提升患者满意度；“医疗服务模式创新”聚焦精细化慢病管理和智慧医养服务，探索数据共享对医疗服务转型升级的推动作用。

基于以上目标，以“医疗健康数据开放共享”“服务质量评价”等为关键词在中国知网、维普网等数据库中检索2015—2024年相关文献。通过阅读和专家咨询筛选出主题匹配的14篇文献作为指标设计参考，采用服务质量测量模型（service quality measurement model, SERVQUAL）对医疗服务质量进行评价。该模型具有较好灵活性，经调试后适用于传统和创新型医疗服务质量评价体系^[7]。通过文献研究，调整汇总相关指标，基于SERVQUAL模型构建包含5个一级指标和22个二级指标的医疗服务质量评价体系，见表1。

表 1 医疗服务评价指标体系框架

一级指标	二级指标
有形性	数字化设备易用性 ^[8] 、信息服务设施现代化 ^[9] 、分级诊疗数据共享性 ^[9] 、电子病历易查阅性 ^[10] 、可穿戴设备数据可靠性 ^[11]
可靠性	诊疗记录完整性 ^[12] 、数据诊疗准确性 ^[13] 、检查结果互认性 ^[14] 、数据使用规范性 ^[15]
响应性	医疗服务便捷性 ^[15] 、就医需求响应及时性 ^[15] 、医疗服务流程高效性 ^[16] 、治疗方案调整及时性 ^[17]
移情性	数据安全保护有效性 ^[15] 、个性化医疗服务准确性 ^[18] 、健康管理指导针对性 ^[13] 、病情变化监测关注度 ^[19] 、医患关系和谐度 ^[9] 、医生耐心交流 ^[20]
经济性	医疗费用透明度 ^[15] 、医保使用规范性 ^[15] 、医疗成本控制有效性 ^[21]

2.2 德尔菲法实施

2.2.1 专家遴选 德尔菲法要求专家在相关领域具有权威性和代表性，人数一般控制在 10 ~ 50

人^[22]。本研究专家纳入标准：主要研究方向为医药管理、公共卫生、临床医学、数据科学或医疗质量相关领域；从业经验 5 年及以上，且具有中级及以上职称；硕士及以上学历；对医疗健康数据开放共

享有足够了解或深入见解。

2.2.2 专家函询 2024 年 7—10 月，通过现场或邮件方式向专家发出函询邀请并收集问卷。专家需使用 1—5 分的 5 级量表对一级指标和二级指标进行评定（1 分表示很不重要，5 分表示很重要），对各条目提出修改意见并说明原因。同时，专家需自评权威程度，包括对问卷评议的判断依据和熟悉程度^[23]。

对第 1 轮专家函询结果进行统计分析，筛选标准为：重要性均数 > 3.5 且变异系数 < 0.25^[24]。依据专家修改意见，对问卷进行讨论和调整，得到新一轮问卷，并再次邀请专家以相同方式评价。当专家意见趋于一致时，终止函询，最终确定基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价指标体系。

2.3 统计学方法

运用 Excel 2016 输入数据，运用 SPSS 26.0 进行数据分析。评价参数包括专家积极度、专家权威系数和专家意见协调程度。通过 yaahp 构建基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量指标体系的层次结构模型，采用 Saaty 1—9 标度法构建判断矩阵，计算各指标权重。

3 结果

3.1 专家基本信息

共邀请 20 位专家参与研究，均为研究生学历（硕士研究生 3 人，博士研究生 17 人）。平均工作年限为 16.15 年，其中工作年限 ≥ 20 年的专家 7 人，10 ~ 19 年 8 人，5 ~ 9 年 5 人。12 位专家为副高级及以上职称。专业领域分布：公共卫生 5 人、临床医学 5 人、医药政策与经济学 4 人、医疗与健康管理 3 人、数据科学 3 人。

3.2 专家积极程度与专家权威系数

两轮专家函询问卷的有效回收率均 > 70%，表明专家积极程度较高^[24]。第 1 轮发出 16 份问卷，回收有效问卷 15 份，有效回收率为 93.75%；第 2

轮发放 16 份问卷，全部回收，有效回收率为 100%。在两轮函询中，分别有 6 位和 5 位专家提出修改建议，意见提出率分别为 40% 与 31.25%。

专家权威系数（Cr）用于衡量专家权威程度，基于专家对条目的判断依据（Ca）和对领域的熟悉程度（Cs）计算得出，即 $Cr = (Ca + Cs) / 2$ 。当 $Cr \geq 0.7$ 时，表明专家权威程度较高，意见可靠^[23]。两轮函询中，Cr 均大于 0.7，说明专家具有较高权威性，见表 2。

表 2 专家权威程度

函询	判断依据（Ca）	熟悉程度（Cs）	权威程度（Cr）
第 1 轮	0.853	0.733	0.793
第 2 轮	0.869	0.750	0.809
均值	0.861	0.742	0.801

3.3 专家意见协调程度

肯德尔和谐系数（Kendall's W）和变异系数（coefficient of variation, CV）用于衡量专家对指标判断的一致性。W 值介于 0 ~ 1，CV < 0.25 表明专家评价意见集中且具有一致性；W 越大，CV 越小，专家的协调程度越好^[25]。第 1 轮函询中，一、二级指标的 CV 均小于 0.25，W 值分别为 0.344 和 0.206， $P < 0.001$ 。第 2 轮函询中，一、二级指标 W 值分别为 0.383 和 0.324， $P < 0.001$ 。第 2 轮函询肯德尔和谐系数高于第 1 轮，表明专家对各指标重要性评分的意见趋于一致，结束函询。

3.4 第 1 轮结果

一级指标重要性评分均值为 [4.00, 4.87]，变异系数为 [0.07, 0.23]；二级指标重要性评分均值为 [3.73, 5]，变异系数为 [0.00, 0.24]，均符合指标筛选标准。专家修改意见，见表 3，据此对部分二级指标的描述进行调整优化。第 2 轮专家函询问卷是包含 6 个一级指标和 26 个二级指标的评价指标体系。

表3第1轮专家函询修改意见

一级指标	修改前	修改后	修改意见
有形性	医院数字化设备方便易用 医院有齐全且现代化的信息服务设施	医院数字化设备方便易用	二者含义有一定重叠
可靠性	医疗健康数据的使用具备规范性与合理性	医务人员严格遵守相关的数据保护法规 医生基于医疗健康数据提供的诊疗方案是科学、合规的	拆分为规范性和合理性两个题项
响应性	无	医疗健康数据跨区域更新及时	需考虑跨区域医疗健康数据的具体界面响应刷新时间
安全性	无	患者知晓隐私安全风险；患者相信隐私有保障；患者了解隐私保护政策和措施；患者信任数据流通合规性	医疗健康数据开放共享的过程中会面临数据安全和个人隐私保护等风险，新增“安全性”作为一级指标

3.5第2轮结果

一级指标重要性评分均值为 [4.00, 4.81]，变异系数为 [0.10, 0.24]，符合指标筛选标准；

二级指标重要性评分均值为 [3.94, 4.69]，变异系数为 [0.10, 0.25]（其中最大值为 0.2456）。有 5 名专家提出修改意见，据此修正指标，见表 4。

表4第2轮专家函询修改意见

一级指标	修改前	修改后	修改意见
移情性	医生耐心倾听和解答	无	与数据开放共享关联性低，建议删除
响应性	医疗健康数据跨区域更新及时	在不同医院或地区接受医疗服务时，医疗健康数据能够迅速被医生获取	很可能不是直接更新数据，而是数据保护下的服务协同
安全性	患者知晓隐私安全风险；患者相信隐私有保障；患者了解隐私保护政策和措施；患者信任数据流通合规性	患者了解隐私保护政策和措施；患者知晓隐私安全风险；患者相信隐私有保障	梳理指标的逻辑顺序，从了解政策到知晓风险，再到信任安全保障措施

专家对“可靠性”一级指标下“完整的诊疗记录与电子病历信息”二级指标的可行性和必要性存在争议，但鉴于其对患者需求、医疗服务连贯性及医疗服务质量提升的重要性，保留该指标。“经济性”一级指标下“医疗健康数据开放共享使医疗费用更加合理透明”二级指标的 CV 为 0.245 6，接近 0.25 的筛选临界值，但其重要性评分均值为 4.06，表明专家普遍认同其在医疗服务质量评价中的重要性。医疗费用相关数据的共享能打破医患间的信息不对等，使患者清楚了解治疗过程中的费用支出明细，及时发现不合理收费和过度医疗现象，有助于公开透明医疗消费体系的建立。该指标在增强患者

信任、提高医疗费用透明度、促进医院精细化管理，以及提升医疗服务整体质量^[26]等方面具有关键作用，故予以保留。经过两轮专家函询，最终构建包含 6 项一级指标、24 项二级指标，基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价指标体系。

3.6层次分析法

通过 yaahp 构建基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价指标体系的层次结构模型，其目标层为“医疗服务质量指标构建”，准则层包括有形性等 6 个一级指标，方案层为 24 个二级指标，见图 1。

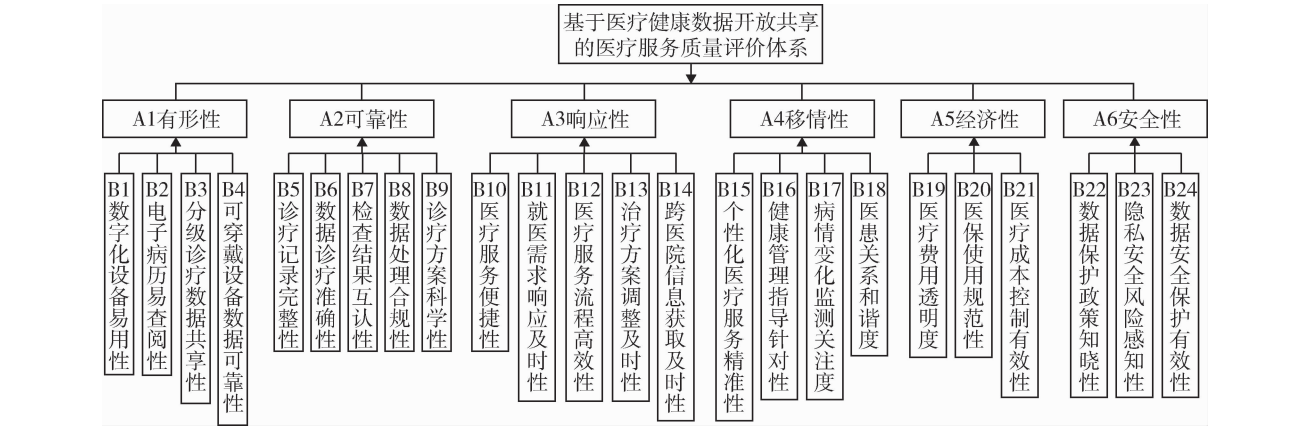


图1 基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价指标体系层次结构模型

根据 Saaty 1—9 标度法，比较每一层级内各指标的重要性赋值均数，构建判断矩阵，计算指标权重，并进行一致性检验（consistency ratio，CR），当 CR < 0.1 时，一致性检验通过^[27]。经检验，一级指标的 CR 值为 0.029 9，二级指标的 CR 值为 [0.003 9, 0.051 7]，均 < 0.1，通过一致性检验。各指标权重，见表 5。

表5 基于医疗健康数据开放共享的医疗服务质量评价指标体系总权重

指标	权重	组合权重	指标	权重	组合权重
A1 有形性	0.145 6		A3 响应性	0.116 9	
B1 数字化设备易用性	0.294 4	0.042 9	B10 医疗服务便捷性	0.387 6	0.045 3
B2 电子病历易查阅性	0.416 6	0.060 7	B11 就医需求响应及时性	0.077 0	0.009 0
B3 分级诊疗数据共享性	0.213 4	0.031 1	B12 医疗服务流程高效性	0.144 7	0.016 9
B4 可穿戴设备数据可靠性	0.075 6	0.011 0	B13 治疗方案调整及时性	0.279 5	0.032 7
A2 可靠性	0.198 9		B14 跨医院信息获取及时性	0.111 1	0.013 0
B5 诊疗记录完整性	0.363 9	0.072 4	A4 移情性	0.043 7	
B6 数据诊疗准确性	0.237 5	0.047 2	B15 个性化医疗服务精准性	0.454 7	0.019 9
B7 检查结果互认性	0.181 9	0.036 2	B16 健康管理指导针对性	0.141 1	0.006 2
B8 数据处理合规性	0.108 3	0.021 5	B17 病情变化监测关注度	0.141 1	0.006 2
B9 诊疗方案科学性	0.108 3	0.021 5	B18 医患关系和谐度	0.263 0	0.011 5
A5 经济性	0.296 0		A6 安全性	0.198 9	
B19 医疗费用透明度	0.311 9	0.092 3	B22 数据保护政策知晓性	0.133 5	0.026 6
B20 医保使用规范性	0.490 5	0.145 2	B23 隐私安全风险感知性	0.655 1	0.130 3
B21 医疗成本控制有效性	0.197 6	0.058 5	B24 数据安全保护有效性	0.211 4	0.042 0

4 讨论

4.1 一级指标权重分析

在一级指标中，权重系数从高到低依次为：经济性、安全性、可靠性、有形性、响应性、移情性。经济性权重最高，表明在医疗健康数据开放共享背景下，医疗费用的合理性和医保使用的透明度受到高度关注。这与《深化医药卫生体制改革 2024

年重点工作任务》中强调的医疗费用控制和医保支付方式改革相呼应，突显了经济性在提升医疗服务质量中的关键作用。然而王星宇^[15]和王炜^[28]在实际调研中发现，经济性维度的实际感知得分显著低于理论权重。这一偏差可能源于医疗费用结构复杂、透明度不足以及医保支付方式差异等现实问题。医疗健康数据开放共享为解决该矛盾提供了突破口：以浙江省为例，仅通过实现检查检验互认，3 年间累计节约医疗费用逾 11 亿元。表明医疗健康

数据的开放共享有望通过降低患者医疗负担、提高费用透明度、动态监测医疗保险使用情况等措施，有效弥合理论与实际的差距，提升医疗服务质量的经济性，提高患者的经济获得感。

安全性和可靠性权重较高，突显了在医疗健康数据开放共享中保障患者信息安全和个人隐私的重要性。信息安全和个人隐私保护是医疗健康数据得以有效开放共享的两大核心原则。应在基础设施与规划层面加强人口健康信息网络建设、完善信息安全规划；在制度与执行层面制定并严格执行医疗健康数据安全管理办法，加快医疗健康数据开放共享安全体系构建。以实现信息共享与隐私保护双赢，提高患者对医疗服务的整体信赖度。

本研究中移情性权重偏低，反映专家对当前医疗健康数据开放共享背景下患者需求变化的判断。范春风^[19]研究指出在医疗服务质量差距中，移情性维度的差距最小，侧面反映当下医疗服务在人性化方面的高实现度。因此，相较于经济性和安全性等其他维度，专家可能认为在数据驱动的医疗服务环境中，患者对医疗服务的情感关怀需求相对较低。这种权重分配基于专家对数字时代医疗服务模式的观察，患者更倾向于基于数据证据的医疗决策支持和高效率的服务流程，而非仅仅依赖于医疗服务提供者情感支持。

4.2 二级指标权重分析

在 24 个二级指标中，“隐私安全风险感知性”权重最高，其次是“医保使用规范性”，这与一级指标的排名呈现出较高的一致性。姚辰欢等^[29]发现患者对个人医疗隐私数据保护的信任度较低，与本研究结果一致，表明在数字化医疗环境中，个人隐私保护的重要性及其当前面临的挑战。朱向南^[30]的研究则显示患者个人隐私安全感知满意度较高，这种差异可能缘于研究背景不同或隐私保护措施在不同地区和机构的实施效果不一。面对隐私安全风险，应从国家层面构建医疗健康数据保护体系，制定明确的隐私数据保护政策，加强对数据安全的监管，以保障公众的医疗健康数据主权^[31]。通过平衡数据利用与隐私保护，维护患者信任与安全感，推

动医疗服务模式创新，全面提高公众健康水平。

专家对医保合理使用的关注与姚辰欢等^[29]、候雄等^[32]的研究结论一致，印证了规范使用医保基金的重要性。实施医保飞行检查后，医疗健康数据开放共享为基金智能管控提供了新途径。通过共享数据可实现医保基金使用情况的精准实时监控，有效杜绝欺诈骗保等管理缺位问题。基于大数据的监管模型不仅能提升医保使用透明度，还能强化监管力度，确保医疗资源合理利用与有效分配，维护基金安全稳定运行。

权重排第 3 位的二级指标是“个性化医疗服务精准性”。个性化医疗，又称精准医疗，已被广泛认同为未来医学发展的关键方向。任劲等^[33]研究发现患者对精准医疗需求迫切，与本研究结果相似。个性化医疗通过整合生命组学数据与医学大数据，可综合评估个体基因特征、环境因素及生活方式，实现精确诊断与个性化治疗，同时预测疾病风险并提供针对性预防措施，为提升医疗服务质量、改善患者健康开辟新路径。

综上所述，本研究权重分配与既有研究相互印证，科学构建了医疗服务质量评价的关键指标体系，具有一定的科学性和可靠性。

5 结语

本研究通过德尔菲法和层次分析法构建包含 6 个一级指标、24 个二级指标的医疗健康数据开放共享服务质量评价体系，为该领域实践提供科学评价工具，推动医疗健康数据价值研究从规范性分析向实证分析拓展。本研究存在一定局限性：一是指标设计主要基于文献研究和专家意见，存在主观性，后续将探索更客观的量化方法；二是该指标体系尚未经过实证检验，未来将通过案例数据验证其普适性和实用性，为提升医疗服务质量提供理论和实践支撑。

作者贡献：方铭澥负责数据分析、论文撰写；吴桂萍负责论文修订；胡海波负责提供指导、论文审核。

利益声明：所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- 1 李洋. 中国医疗数据“牵手”中国量子计算机 [N]. 中国高新技术产业导报, 2023-10-02 (3).
- 2 SYED L, JABEEN S, MANIMALA S, et al. Data science algorithms and techniques for smart healthcare using iot and big data analytics [M]. Cham: Springer, 2019.
- 3 MOUNIA B, HABIBA C. Big data privacy in healthcare moroccan context [EB/OL]. [2024-11-18]. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050915025223>.
- 4 秦盼盼, 谢莉琴, 陈荃, 等. 基于健康医疗大数据的分级诊疗实施路径研究 [J]. 中国医院管理, 2021, 41 (6): 75-78.
- 5 曾望峰. 大数据助推实现医保治理现代化: 价值、现状与路径 [J]. 卫生经济研究, 2023, 40 (9): 33-35, 39.
- 6 金涛, 王建民. GB/T 39725—2020《信息安全技术健康医疗数据安全指南》[J]. 标准生活, 2022 (3): 46-51.
- 7 陆天雅, 陈娇龙, 郑绪才. SERVQUAL模型在医疗服务质量评价中的应用现状 [J]. 全科护理, 2023, 21 (2): 183-186.
- 8 王盛楠. 价值医疗视角下公立医院医疗服务质量评价研究 [D]. 兰州: 兰州大学, 2022.
- 9 彭乐蕊. 大数据环境下政府信息资源服务质量评价 [D]. 湘潭: 湘潭大学, 2016.
- 10 顾佳君. 基于患者满意度调查的数字化门诊服务策略研究 [D]. 兰州: 西北师范大学, 2023.
- 11 杨泽. 可穿戴设备的用户接受意愿影响因素研究 [D]. 北京: 北京邮电大学, 2015.
- 12 王寒筱. 互联网医疗服务质量对心脏康复患者依从性的影响及对策研究 [D]. 杭州: 杭州师范大学, 2022.
- 13 张亭亭. 济南市医联体服务效果评估与应用 [D]. 杭州: 浙江财经大学, 2019.
- 14 戴悦, 林燕羨, 吴韶嫣, 等. 福建省紧密型县域医共体绩效评价指标体系构建 [J]. 中国卫生经济, 2021, 40 (1): 75-80.
- 15 王星宇. 基于SERVQUAL模型的妇幼保健机构远程医疗服务质量评价体系构建研究 [D]. 武汉: 华中科技大学, 2022.
- 16 牛宏俐. 基于SERVQUAL的医疗服务质量评价模型研究 [D]. 武汉: 华中科技大学, 2006.
- 17 王平. 远程医疗随访服务管理研究与实证分析 [D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2016.
- 18 黄爱玲. A医院“互联网+”门诊非诊疗服务满意度研究 [D]. 成都: 电子科技大学, 2022.
- 19 范春风. D基层医疗机构服务质量提升策略研究 [D]. 成都: 电子科技大学, 2023.
- 20 邱先桃. 基于HEALTHQUAL模型的社区0—6岁儿童中医药健康管理服务质量评价研究 [D]. 杭州: 杭州师范大学, 2023.
- 21 胡婷婷, 张庆娥, 朱晓瑞, 等. 北京某市属医院远程医疗服务效果评价实证研究 [J]. 中国医院, 2024, 28 (8): 63-66.
- 22 曾照云, 程晓康. 德尔非法应用研究中存在的问题分析——基于38种CSSCI(2014—2015)来源期刊 [J]. 图书情报工作, 2016, 60 (16): 116-120.
- 23 孟庆莉, 姜德春, 李达, 等. 北京地区基层医疗机构药物治疗管理服务门诊工作实施评价体系构建——基于德尔非法和层次分析法 [J]. 中国医院药学杂志, 2024, 44 (24): 2909-2914.
- 24 沈绮云, 欧阳河, 欧阳育良. 产教融合目标达成度评价指标体系构建——基于德尔非法和层次分析法的研究 [J]. 高教探索, 2021 (12): 104-109.
- 25 黄勇, 李岷, 王娜, 等. 重庆市社区药学服务评价指标体系的构建 [J]. 中国药业, 2023, 32 (9): 6-10.
- 26 李臻林, 郭蕊, 苏杭, 等. 安徽省医疗服务信息公开现状与医方公开意愿一致性研究 [J]. 中国医院, 2020, 24 (11): 18-21.
- 27 张云秋, 刘帅兵. 线上线下一体化医疗模式下医生服务质量评价体系构建研究 [J]. 中国卫生事业管理, 2023, 40 (11): 817-823, 828.
- 28 王伟. 基于患者感知的贵阳市G医院医疗服务质量提升研究 [D]. 贵阳: 贵州大学, 2021.
- 29 姚辰欢, 周典, 王怡凡, 等. 基于SERVQUAL-ROST模型的后疫情时代互联网医院发展问题及对策研究 [J]. 中国医院管理, 2022, 42 (2): 31-34.
- 30 朱向南. 基于感知服务质量模型的医院互联网健康服务平台优化路径探讨 [J]. 江苏卫生事业管理, 2020, 31 (9): 1123-1126.
- 31 胡瑶琳, 余东雷, 王健. “健康中国”背景下的健康医疗大数据发展 [J]. 社会科学家, 2022 (3): 79-87.
- 32 候雄, 刘玉秀, 王玲玲, 等. 基于KANO模型的互联网医院服务需求分析 [J]. 医学研究生学报, 2020, 33 (7): 755-759.
- 33 任劲, 吴睿豪, 李丞, 等. 健康中国战略背景下不同卫生信息利用路径的大数据需求分析 [J]. 中国数字医学, 2023, 18 (3): 88-95.