

◁探索与研究▷

公立医院高质量发展政策文本内容的主题挖掘与分析*

李永强,刘佳佳

(江西中医药大学经管学院,南昌市 330004)

【摘要】 目的 分析我国公立医院高质量发展政策文本内容的主题特点,为持续完善和优化公立医院政策体系提供科学参考。**方法** 获取我国国家和地方政策文本,对政策文本进行筛选和剔除,运用LDA主题模型实现对公立医院高质量发展政策文本内容的主题识别、未来趋势分析。**结果** 公立医院高质量发展政策文本包括:医院管理与运营、医疗资源与政策、医疗技术与数字化、中医药与综合医疗服务、妇幼保健与慢性病管理。**结论** 本研究使用LDA模型进行分析,可以直观地揭示公立医院高质量发展政策文本的现状与趋势。

【关键词】 公立医院;高质量发展;LDA模型;主题分析**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1672-4232(2025)02-0009-05**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2025.02.003

Theme Mining and Analysis on Policy Text Contents of High-quality Development in Public Hospitals/LI Yong-qiang, LIU Jia-jia(Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanchang 330004, China)

【Abstract】 Objective: In order to analyze the theme characteristics of the text contents of high-quality development policy of public hospitals in China, and provide scientific reference for the continuous improvement and optimization of the policy system in public hospitals. **Method:** The text of national and local policies in China is obtained and the text of policy is screened and eliminated. Also, the theme identification and future trend analysis of the text contents of high-quality development policy in public hospitals are realized by using LDA theme model. **Result:** The texts of high-quality development policies for public hospitals include: hospital management and operation, medical resources and policies, medical technology and digitalization, traditional Chinese medicine and comprehensive medical services, maternal and child health care, and chronic disease management. **Conclusion:** This study uses LDA model for analysis, which can intuitively reveal the current situation and trend of high-quality development policy texts in public hospitals.

【Key words】 public hospital; high-quality development; LDA model; theme analysis

公立医院的高质量发展依赖于科学管理和政策支持。为了推进这一目标,2021年6月,《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》(以下简称《意见》)提出要“完善公立医院治理体系,提升医院管理水平,促进医疗服务质量的持续改进”。同年9月,国家卫生健康委和国家中医药管理局联合发布了《公立医院高质量发展促进行动(2021—2025年)》,强调“优化医疗服务资源配置,加强数据共享与合作,推动公立医院管理的现代化和精细化”。在国家政策的指引下,各省、市、自治区相继出台了推动公立医院高质量发展的具体实施意见和方案。

在过往有关公立医院高质量发展政策文本的研究中,大多数学者选择以内容分析法对政策文本进行研究,或基于政策工具视角等定性方法展开研究,但这些方法无法对大规模政策文本进行全面研究,且数据样本有限。本文采用隐含狄利克雷分布(Latent Dirichlet Allocation, LDA)主题模型对136篇公立医院高质量发展政策文本进行内容主题挖掘,只保留与主题高度相关的内容,确保数据样本的准确性,并结合质

性分析法对数据结果进行深入分析。相关研究结论可为我国公立医院高质量发展的政策研究和实践应用提供参考。

1 文献综述

1.1 公立医院高质量发展的概念和内涵

陈芬和葛锋^[1]认为高质量发展已经成为我国经济和社会发展的主流和共识;熊威等^[2]指出公立医院要实现高质量发展,必须兼顾日常运营、医院感染防控、学科建设、人才培养以及重大疫情救治能力的提升等任务;张义丹等^[3]学者提出,可以从积极发展、系统平衡、持续协调、创新驱动和民生导向五个方面理解公立医院高质量发展的核心内涵;董霞等^[4]认为,只有对公立医院的高质量发展进行全面的思考与规划,聚焦新老问题,直面前进道路上的挑战,不断提升医院的综合水平,才能满足人民群众日益增长的健康需求,从而全面推进健康中国建设。

1.2 公立医院高质量发展中的资源与管理要素应用

张明等^[5]学者认为新文化建设既是医院可持续发

*基金项目:江西中医药大学2024年度研究生科研训练计划项目

展的内在动力也是高质量发展的重要内容。公立医院党建工作是实现高质量发展的重要保障^[6]。王建敏等^[7]以实践为例,介绍了医院如何充分发挥各级党组织的作用,通过加强政治引领、组织引领、创新引领、服务引领和文化引领,以务实的举措推动医院的高质量发展。实施按疾病诊断相关分组收付费改革,可以促使公立医院控制成本、提高效率、增强核心竞争力,从而构建分级诊疗制度,肖世宣^[8]认为,这一改革对于实现公立医院的高质量发展至关重要

1.3 公立医院高质量发展的政策文本质性研究

徐佳苗等^[9]通过分析公立医院高质量发展的省级层面政策文件,得出需提高需求型政策工具频率,优化结构,强化精细化管理,推动创新发展。李诗麒等^[10]分析省级层面的“公立医院高质量发展”政策文本发现,省级公立医院高质量发展政策在支持中医方面稍显不足,缺乏针对中医医院的具体政策支持。应进一步提高政策中对中医的关注度,切实体现对中医药发展的强力推动。

2 研究思路与方法

2.1 研究思路

本研究通过北大法宝及各省市官方网站检索关键词,获取初始政策文件,并进行人工筛选和剔除,以生成待分析的初始语料。使用Python中的jieba分词工具对语料库进行处理。利用LDA模型计算困惑度和主题一致性,综合考量后确定最优主题数。选定最优主题数后,对语料库进行LDA建模,获得“主题-词汇”矩阵,并调用pyLDAvis进行结果可视化展示。结合内容分析法,梳理我国公立医院高质量发展政策的研究热点与进展(如图1)。

2.2 数据收集

本研究基于北大法宝数据库,以“公立医院”、“高

质量发展”、“公立医院高质量发展”、“医院高质量发展”等为检索关键词进行国家层面和地方层面政策文本抓取,获取国务院办公厅、国家卫生健康委员会、国家中医药管理局和其他省、市、自治区相关部门发布的有关公立医高质量发展的政策文件;同时,为了保证信息检索的全面性,通过中央和地方各级政府、卫生健康委、中医药管理局等官方门户网站进行补充检索。剔除不相关或者相关性不大的文件,只保留公立医院高质量发展实施方案、实施意见以及若干措施等高度相关的政策文件,共获取136篇政策文件,其中国家层面政策文本3篇,地方层面政策文本133篇。

2.3 文本预处理

在处理公立医院高质量发展主题模型时,文本预处理尤为关键。首先,使用中文停用词表去除停用词和长度小于2的词语,有助于过滤掉文本中频率高但与研究主题无关的词汇,如介词、连接词及其他通用词语,从而提升模型的处理效率和准确性。其次,使用正则表达式对文本进行分句,并使用jieba进行中文分词,这样可以更全面地反映文本的语义信息,使得模型能够更好地理解和解释文本内容。然后,使用Gensim库的corpora.Dictionary构建词典,并过滤掉出现频率过低和过高的词语,减少字典的大小。最后,将文本转换为语料库。这些步骤不仅有助于优化文本数据的质量,还为后续基于主题模型构建打下坚实的基础。

2.4 研究方法

LDA是一种生成概率模型,广泛用于文本主题建模。它假设每个文档是若干主题的混合体,而每个主题由一组词语按特定概率分布生成。通过训练LDA模型,可以从大规模文档集中自动提取潜在的主题结构,进而揭示文本的隐藏语义和内容分布。本文主要使用Python 3.7中的Gensim库进行分析。首先调用doc2bow生成文档稀疏向量,然后使用models.TfidfModel进行TF-IDF计算,并通过LDAmodel实现

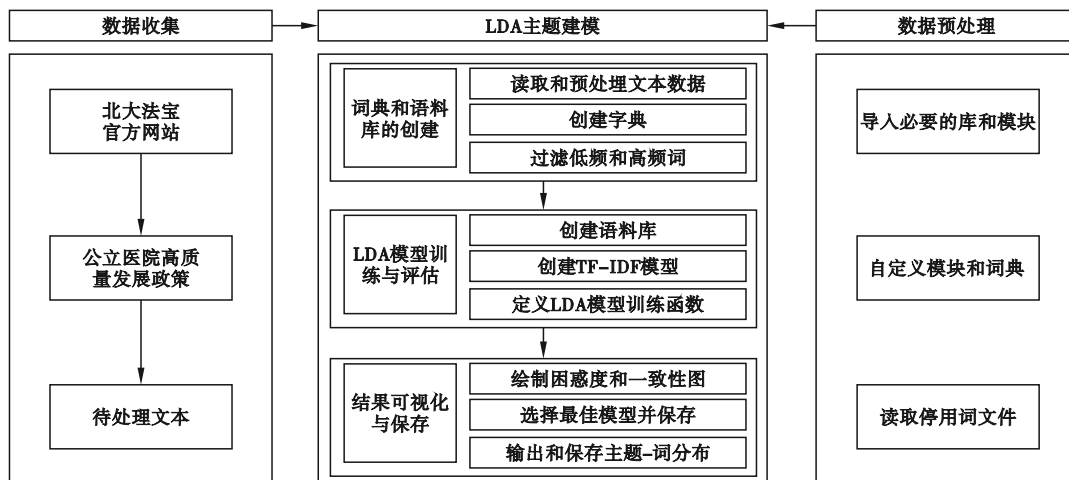


图1 技术路线图

主题建模,最终提取最优主题所生成的“主题-词”分布。进而被用来分析公立医院高质量发展的相关政策文本,通过选择合适的主题数量,模型能够清晰地划分和解释不同主题,为政策分析和决策提供有价值的参考。

3 结果

3.1 LDA主题模型训练结果

在数据预处理完成后,使用Gensim库对处理后的政策文本进行LDA模型训练。LDA模型的训练过程始于设置两个关键超参数 α 和 β ,分别控制文档-主题分布和主题-词分布的稀疏性,这对于模型质量至关重要。接下来,随机初始化每个词的主题分配,并通过Gibbs采样迭代更新每个词的主题分配。对于每个文档 d 中的每个词 w ,计算词 w 被分配到主题 k 的后验概率:

$$P(z_{i,j}=k \mid z_{-i,j}, w_{i,j}=v, \alpha, \beta) \propto \frac{n_{d,k}^{-i} + \alpha_k}{n_d^{-i} + \sum_{k'} \alpha_{k'}} \cdot \frac{n_{k,v}^{-i} + \beta_v}{n_k^{-i} + \sum_v \beta_v}$$

其中 $n_{d,k}^{-i}$ 是文档 d 中除第 i 个词外,其他词被分配到主题 k 的次数, $n_{k,v}^{-i}$ 是主题 k 中词 v 的次数,不包括第 i 个词。通过上述公式迭代更新主题分配,直到模型收敛。在模型训练过程中,最优主题数量的确定是一个关键步骤。为了找到最优主题数量,评估不同主题数量下的模型质量,主要通过计算主题一致性和困惑度。

主题一致性衡量主题内部词语的语义关联性,常用公式为:

$$\sum_{m=1}^M \sum_{l=2}^N \sum_{k=1}^{l-1} \log \frac{D(v_{m,l}, v_{m,k}) + \epsilon}{D(v_{m,k})}$$

其中, $D(v_{m,l}, v_{m,k})$ 是词 $v_{m,l}$ 和词 $v_{m,k}$ 的共现频率, $D(v_{m,k})$ 是词 $v_{m,k}$ 的出现频率, ϵ 是平滑项。高主题一致性表示主题内部的词语剪关性强,模型在主题发现方面表现较好,当主题数为5时,LDA模型较为稳定(如图2)。

主题困惑度衡量模型对未见数据的预测能力,公式如下:

$$\exp\left(-\frac{\sum_{d=1}^D \sum_{n=1}^{N_d} \log P(w_{d,n})}{\sum_{d=1}^D N_d}\right)$$

其中 $P(w_{d,n})$ 是词 $w_{d,n}$ 在文档 d 中的概率, D 是文档总数, N_d 是文档 d 中的词数。困惑度越低,表示模型越能够准确地生成文档。如图3所示模型的困惑度一直在下降,主题数为4是处于最低点。但结合主题一致性的图综合分析得出最优主题数为5。

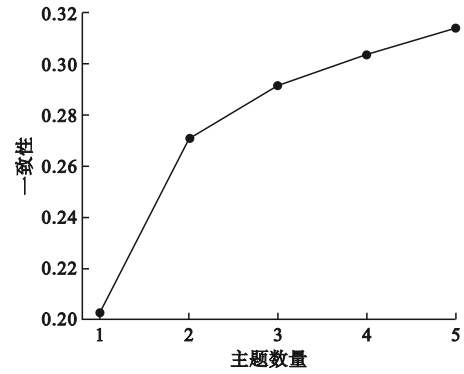


图2 主题一致性计算结果

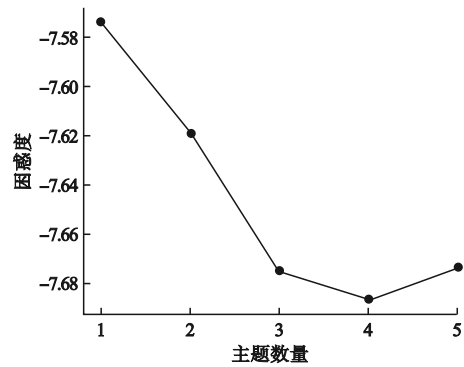


图3 主题困惑度计算结果

3.2 可视化结果

利用Python的Gensim库对预处理后的政策文本进行LDA模型训练,并使用pyLDAvis库对LDA主题模型进行可视化展示。如图4所示,当主题数量为5时,各个主题之间界限清晰。

3.3 主题-词结果

在完成LDA主题模型训练后,提取生成的“主题-词”概率分布。对“主题-词”概率分布,整理每个主题前10个高概率特征词,并根据这些高概率特征词判断和识别主题内容,将其进行标注。最终将主题归纳为五大类,如表1所示。

3.4 公立医院高质量发展政策文本主题分析

3.4.1 医院管理与运营。这一主题主要聚焦于医院的内部管理和运营策略。高频词包括“物耗”、“主管部门”、“流转”、“口腔医院”、“医护人员”等,反映了政策文件对资源管理、运营效率提升及医护人员管理等方面的关注。这些政策旨在通过优化医院内部流程、提高资源利用率和加强医护人员管理来实现医院的高质量发展。

具体而言,政策文件强调了物耗管理的重要性,通过优化物耗管理流程,减少浪费,提高成本效益。同时,主管部门的监管和指导也是政策文件关注的重点,通过加强对医院运营的监督,确保医院各项工作的规范化和制度化。此外,针对口腔医院等专科医院的特殊需求,制定相应的管理政策,以提高其服务质量和患

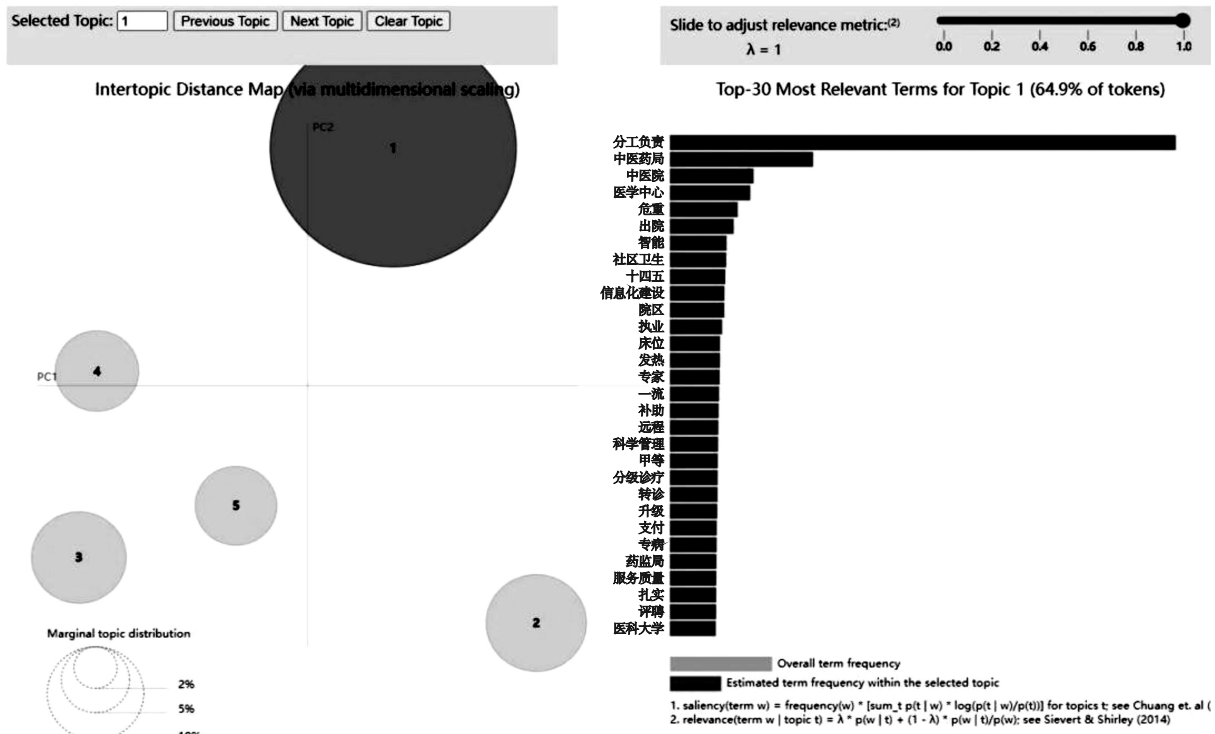


图4 pyLDAvis结果可视化

表1 政策文本“主题-词项”分布

编号	主题标识类别	主题前10个高概率特征词
topic 0	医院管理与运营	物耗、主管部门、流转、口腔医院、医护人员、收费、三医、程序、排名、心理
topic 1	医疗资源与政策	市卫健委、每千人、人次、特需、同等对待、社区、中心医院、自然资源、作风、担当
topic 2	医疗技术与数字化	定量、上线、医学影像、载体、国家中医药管理局、合格、新冠、试点单位、数字化、管理工作
topic 3	中医药与综合医疗服务	分工负责、中医药局、中医院、医学中心、危重、出院、智能、社区卫生、十四五、信息化建设
topic 4	妇幼保健与慢性病管理	妇幼、积极开展、联动机制、债务、利益、专职、总数、心电、集中力量、慢性

者满意度。

3.4.2 医疗资源与政策。这一主题反映了政策文件对医疗资源配置和政策制定的关注。高频词包括“市卫健委”、“每千人”、“人次”、“特需”、“同等对待”等,表明政策文件在医疗资源分配和政策支持方面的具体措施。

政策文件指出,市卫健委等相关部门应加强对医疗资源的合理配置,确保医疗资源的公平分配。同时,对于不同地区、不同层级的医院,应制定差异化的政策,确保资源的有效利用。特别是对于特需医疗服务,应给予适当的政策倾斜,以满足社会多样化的医疗需求。此外,政策文件还强调了社区医疗服务的重要性,提出要**加强社区医疗服务的能力建设,以减轻大医院的负担,促进医疗资源的合理分布。**

3.4.3 医疗技术与数字化。这一主题集中在医疗技术的发展和数字化转型上。高频词包括“定量”、“上线”、“医学影像”、“载体”、“国家中医药管理局”等,反映了政策文件对医疗技术创新和数字化转型的重视。

政策文件提出,要加快医疗技术的创新和应用,特别是在医学影像、诊断技术等领域,通过技术创新提高

医疗服务的质量和效率。同时,政策文件强调了数字化转型的重要性,提出要推动医院信息化建设,加强数据共享与合作,通过数字化手段提升医院的管理水平和服务能力。国家中医药管理局在其中发挥了重要作用,推动中医药的数字化发展和现代化管理。

3.4.4 中医药与综合医疗服务。这一主题主要涉及中医药的发展和综合医疗服务的提升。高频词包括“分工负责”、“中医药局”、“中医院”、“医学中心”等,显示了政策文件对中医药发展的重视和综合医疗服务的推进。

政策文件提出,要加强中医药的发展,发挥中医药在疾病预防和治疗中的独特优势。通过中医药局和中医院的协同合作,推动中医药的现代化和国际化。同时,政策文件强调了综合医疗服务的重要性,提出要**加强综合医疗服务体系的建设,提升医院的综合服务能力,为患者提供全方位的医疗服务。**

3.4.5 妇幼保健与慢性病管理。这一主题关注妇幼保健和慢性病管理。高频词包括“妇幼”、“积极开展”、“联动机制”、“债务”、“利益”等,反映了政策文件对妇幼保健和慢性病管理的具体要求。

政策文件指出,要加强妇幼保健服务,特别是孕产妇和儿童的健康管理,通过建立联动机制,整合资源,提高服务水平。同时,对于慢性病管理,政策文件提出要建立完善的慢性病管理体系,通过积极开展健康教育和慢性病防治工作,提高群众的健康水平。政策文件还关注医疗服务的经济效益,提出要合理控制债务,确保医疗机构的可持续发展。

4 结论

4.1 强化医院管理与运营

政策文件指出,提升公立医院管理与运营水平是实现高质量发展的关键。管理优化涉及到对物耗的精细化管理、医护人员的专业培训以及收费标准的规范化。通过这些措施,医院能够更有效地利用资源,提高服务效率,进而提升患者的满意度。主管部门的有效监管和指导也被视为确保各项管理措施得以实施的重要保障,这有助于形成一个高效且有序的医院管理体系。

4.2 提升医疗资源配置与政策支持

合理配置医疗资源是政策文件中的重要内容,特别是在医疗资源相对匮乏的地区。文件强调了各级政府和相关部门需要制定和实施差异化政策,以保证资源分配的公平性和有效性。通过加强社区医疗服务能力建设,政策希望能缓解大医院的压力,使更多患者能够在基层医疗机构得到有效治疗,从而优化整体医疗资源的利用率。

4.3 推动医疗技术创新与数字化转型

政策文件强调,推动医疗技术的创新和医院的数字化转型是提升医疗服务质量的重要途径。具体措施包括在医学影像和诊断技术等方面加大创新力度,以及推进医院的信息化建设和数据共享。通过数字化手段,医院不仅可以提升管理效率,还可以为患者提供更加精准和高效的医疗服务。此外,政策文件也提到要推动中医药的数字化发展,提升中医药服务的现代化水平。

4.4 加强中医药与综合医疗服务

中医药作为我国传统医疗的重要组成部分,其在公立医院高质量发展中的地位同样受到重视。政策文

件提出,要加强中医药服务体系建设和提升中医院的服务能力和水平。同时,通过综合医疗服务的优化,促进中西医结合,提升整体医疗服务质量。文件强调了社区卫生服务和“十四五”规划在实现这一目标中的重要作用,通过信息化建设和智能化管理来推动中医药和综合医疗服务的全面发展。

4.5 提升妇幼保健与慢性病管理水平

妇幼保健和慢性病管理是公立医院高质量发展的重要组成部分。政策文件提出,要通过建立健全妇幼保健服务体系和完善慢性病管理机制,提升相关服务的覆盖面和质量。具体措施包括加强孕产妇和儿童健康管理,推动专职人员的培训和发展,以及通过联动机制整合资源以提高服务效率。此外,文件还强调了控制医院债务和确保经济效益的重要性,以保障医院的可持续发展和稳定运营。

参 考 文 献

- [1] 陈芬,葛锋.公立医院高质量发展内涵及关键路径研究[J].卫生经济研究,2023,40(7):55-57.
- [2] 熊威,葛国曙,高灿.公立医院高质量发展的内涵、困境与探索[J].中国卫生事业管理,2023,40(3):168-170,229.
- [3] 张义丹,胡豫,许栋,等.三级公立医院高质量发展的内涵要义与实施重点探讨[J].中国医院管理,2021,41(10):1-3.
- [4] 董霞,杨泽华,陈曦.“十四五”时期综合性公立医院高质量发展探索与思考[J].中国医院,2021,25(12):21-23.
- [5] 张明,孙晖,胡豫,等.高质量发展视角下公立医院新文化体系建设路径探析[J].中国医院管理,2022,42(8):10-12.
- [6] 邵先成,杨震,宋树立,等.中日友好医院党建引领高质量发展实践与思考[J].中国医院,2024,28(1):84-86.
- [7] 王建敏,花蕾,岳小林.高质量党建引领公立医院高质量发展实践探索[J].中国医院,2022,26(12):57-59.
- [8] 肖世宣.以C-DRG收付费改革为抓手推动医院高质量发展路径探索[J].中国卫生经济,2022,41(1):32-35.
- [9] 徐佳苗,刘健,王欣媛,等.我国公立医院高质量发展政策文本量化分析[J].卫生经济研究,2023,40(8):24-27.
- [10] 李诗麒,刘黎明,宣天惠,等.政策工具视角下省级层面公立医院高质量发展政策文本量化分析[J].中国医院管理,2022,42(11):34-39.

通信作者:李永强(1979-),男,硕士,副教授,硕士生导师;研究方向:卫生经济与政策。

收稿日期:2024-08-19

(编辑 马兰)