

本文引文格式:赵龙,黄龙坚.中国医疗资源配置研究热点及演进趋势分析[J].
右江民族医学院学报,2025,47(2):319-324.

【论著与临床报道】

中国医疗资源配置研究热点及演进趋势分析

赵龙,黄龙坚

(右江民族医学院,广西 百色 533000)

摘要:目的 通过对我国近 20 余年医疗资源配置相关研究进行可视化分析,了解当前研究的进展,进而提供理论建议。**方法** 以中国知网与万方数据库检索的文献为研究样本,运用 CiteSpace 软件绘制共现网络与关键词演变等知识图谱。**结果** 相关研究发文量呈波动上升趋势;各大高校是研究的中坚力量,作者群之间合作较少,科研机构之间的合作地域性较强;高频关键词包括“资源配置”“公平性”等,“耦合协调”“动态演进”等是当前研究的热点。**结论** 未来研究数量仍会增加,且研究热度不减;作者群之间应加深交流与合作;建议进一步优化协同体系,提升医疗机构的公众满意度,引导群众合理就医。

关键词: 医疗资源配置;知识图谱;可视化分析

中图分类号:R195

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2025)02-0319-06

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2025.02.020

Analysis of research hotspots and evolution trends in the allocation of medical resources in China

ZHAO Long, HUANG Longjian

(Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China)

Abstract: **Objective** To investigate the current research progress in medical resource allocation in China over the past two decades through visual analysis and provide theoretical recommendations. **Methods** Literature retrieved from CNKI and Wanfang databases was used as the research sample, and CiteSpace software was employed to construct knowledge maps such as co-occurrence networks and keyword evolution. **Results** The volume of relevant publications showed a fluctuating upward trend; universities were the backbone of the research, with limited collaboration among author groups and strong regional collaboration among research institutions; high-frequency keywords included “resource allocation” “equity” among others, whereas “coupling coordination” and “dynamic evolution” were current research hotspots. **Conclusion** The number of future studies will likely continue to rise, with sustained research hotspots; Deeper exchanges and collaboration among author groups should be fostered; It is recommended to further optimize the coordination system, enhance public satisfaction with medical institutions, and guide the public to seek appropriate medical treatment.

Key words: medical resource allocation; knowledge graph; visual analysis

随着社会经济的快速发展和人口老龄化的加剧,如何实现医疗资源的优化配置、保障全民健康,已成为政府和学术界亟待解决的问题。在当前政策鼓励与健

康中国战略不断推进的社会背景下,针对医疗资源配置的研究也不断演变出了丰富的发展脉络。众多学者通过不同的切入点进行了研究,如:探究不同区域医疗

第一作者:赵龙,在读硕士研究生,研究方向:卫生管理与政策研究,E-mail:1595686489@qq.com

通讯作者:黄龙坚,教授,硕士研究生导师,研究方向:卫生管理与政策研究,E-mail:huanglongjian@ymun.edu.cn

资源配置的公平性^[1-2]与时空变化^[3-4];基于不同的事件背景或理论机制探究配置效率及其影响因素^[5-7];探究不同系统与医疗资源配置的协同发展^[8-9]与提升路径等^[10-11]。这些研究不仅丰富了医疗资源配置的理论体系,也为实际的政策制定和资源配置方案提供了科学依据。然而,医疗资源配置不仅是卫生部门的问题,也是社会整体发展、区域协调以及财政收入等多方面的综合性课题,单从医疗卫生角度出发只会深陷“卫生看卫生”的思维模式而固步自封。因此,探讨医疗资源配置问题,关键在于从宏观视角审视医疗的角色和意义,整合各方资源,关注长远的社会健康和公平发展,这就需要对研究领域进行整体把握。本研究利用 CiteSpace 的可视化功能,通过探究相关文献的时空分布特征、知识群分布等内容,来揭示新世纪以来我国医疗资源配置领域的研究热点及其演进趋势,并从多中心治理的视角进行思考,提供改进方向与理论建议。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源 以中国知网(CNKI)数据库、万方数据知识服务平台为数据来源,检索式为:主题=医疗资源配置,时间跨度限定为:2000 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 1 日,限定类型为学术期刊,为保证纳入文献质量,期刊类型限定为北大核心、中国科学引文数据库(CSCD)和中文社会科学引文索引(CSSCI)。检索相关文献,并排除卷首语、征稿启事等非研究型文献,初步获取 1 044 篇文献。接着将检索获得的文献导入 NoteExpress 3.9.0 软件进行去重与人工复核,最终选定 491 篇有效文献作为研究样本。最后以 refworks-CiteSpace 的格式导入 CiteSpace 6.3.R1 软件

进行分析。

1.2 研究方法 利用 CiteSpace 6.3.R1 软件对文献进行可视化分析,具体操作设置如下:首先将时间划分(Time Slicing)设置为 2000 年 1 月至 2024 年 12 月,时间切片(Years Per Slice)设置为 1 年;其次节点类型(Node Types)分别选择合作作者(Author)、机构(Institution)和关键词(Keyword);接着采用 g-index 算法设定阈值,比例参数 k 设定为 18,阈值设置为 Top N=50,关联强度(Links)选择为 Cosine 算法,网络裁剪方法(Pruning)选择寻径网络(Pathfinder Network),其余参数保持默认。同时多中心治理理论认为除政府以外的组织或团体都应参与到公共事务治理中来^[12],能够适配于多角度对医疗资源配置问题进行分析的需求,因此结合多中心治理理论对不同主体进行分析并提出相应建议。

2 研究结果

2.1 文献发表年份分布情况 发文量可以反映出一个领域的研究热度与发展情况。结果如图 1 所示。新世纪以来近 20 余年发文量虽呈波动起伏状,但总体上仍呈上升趋势。纵观研究的时间脉络,大致可分为 4 个阶段:①2000—2004 年为起步阶段,此时期发文量多为个位数,整体呈低迷态势;②2005—2008 年为发展阶段,此时期文献数量开始呈现增加趋势;③2009—2015 年为稳定发展阶段,发文数量于 2009 年达到了第一次高峰,期间发文量稳定在 20 篇上下;④2016—2024 年为快速发展阶段,发文数量于 2016 年达到了第二次高峰,随后 2023 年达到第三次研究高峰。

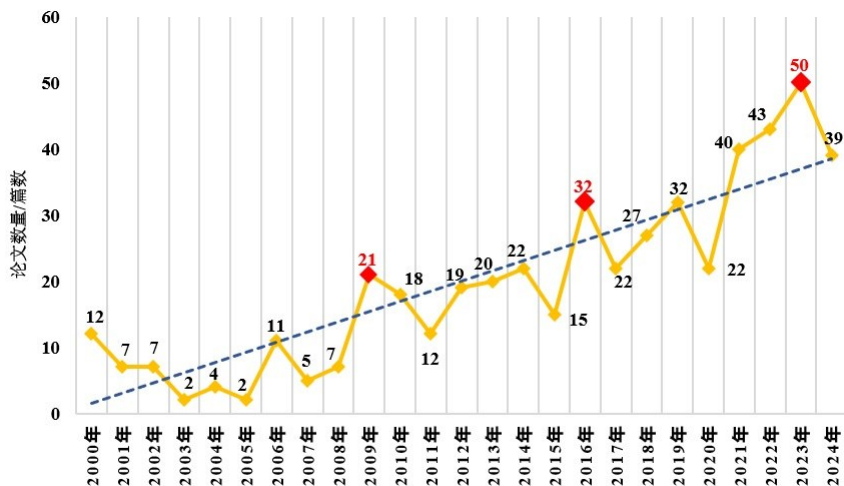


图 1 医疗资源配置相关研究的发表情况

2.2 作者合作网络分析 作者间的合作是保证研究高效产出的关键因素。在图 2 中,每个节点代表一位作者,不同颜色代表着不同发文时期,节点越大代表该

作者发文数量越多,节点之间的连线代表作者之间有合作关系。由下图可知节点数(N)=283,连线数(E)=233,图谱密度(Density)=0.0058。早期较为活跃

的作者为张鹭鹭、胡善联等,近年来较为活跃的作者为李丽清、卢祖洵、罗勇军等。并且从图形分布与连线关系来看研究多数为机构内部学者的合作,作者群与群之间的联系较少,分布较为分散。

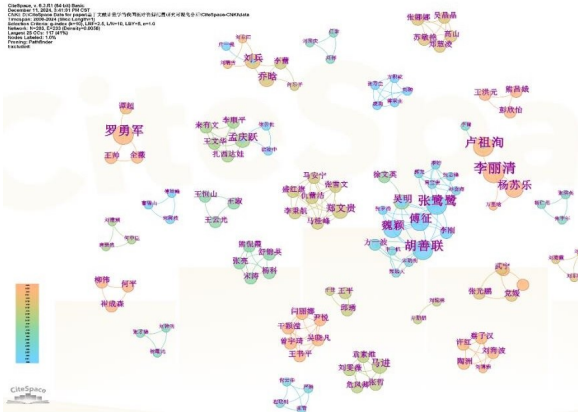


图 2 医疗资源配置相关研究的作者合作网络

2.3 机构网络分析 各大机构的发文情况能反映其在当前领域的学术水平。491 篇文献涵盖了 292 家科研机构,包括高等院校、医院与政府部门等主体。其中华中科技大学发文量最多(21 篇),发文量 ≥ 5 篇机构分别是华中科技大学(21 篇)、国家卫生健康委卫生发展研究中心(10 篇)、重庆医科大学(8 篇)、复旦大学(7 篇)、中国人民大学(6 篇)、北京大学(6 篇)、南京中医药大学(6 篇)、南京医科大学(5 篇)。就发文量而言,各大高校占据绝对优势,具有研究主体地位,是医疗资源配置领域的研究主力。如图 3 可知,节点数=292,连线数=163,图谱密度=0.0038,连线数较少,节点密度较低,体现出各机构之间合作较少,多为小团体分布。

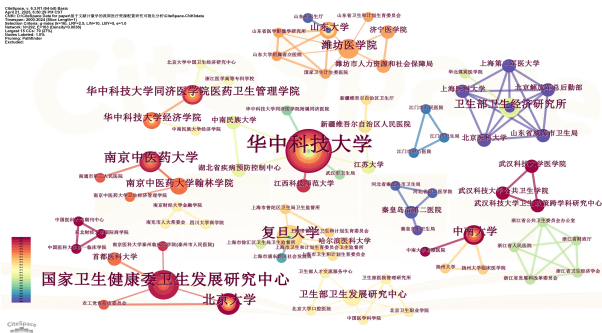


图 3 医疗资源配置相关研究的机构合作网络

2.4 研究热点可视化分析

2.4.1 关键词共现分析 关键词是对文献研究方向的高度凝炼,能反映出当前领域的研究热点与发展趋势。如图 4 呈现,节点数=293,连线数=335,节点密度=0.0078,其中中介中心性 >0.1 的节点为关键节

点^[13],表明该关键词为研究领域内的关键枢纽,在网络结构中占据重要位置。结合图 4 与关键词共现分析结果可知(见表 1),“资源配置(0.42)”“医疗资源(0.37)”“医疗机构(0.29)”“公平性(0.24)”“效率(0.23)”等为中介中心性较高的关键词。这些关键词在研究样本中占据核心位置,以它们为研究起点,各自产生了十分广泛的辐射状连线,形成了复杂的结构网络,包括“动态演进”“耦合协调”“弱势群体”等内容,反映出相关研究的涵盖面较为广泛,已形成了多方向的内容体系。

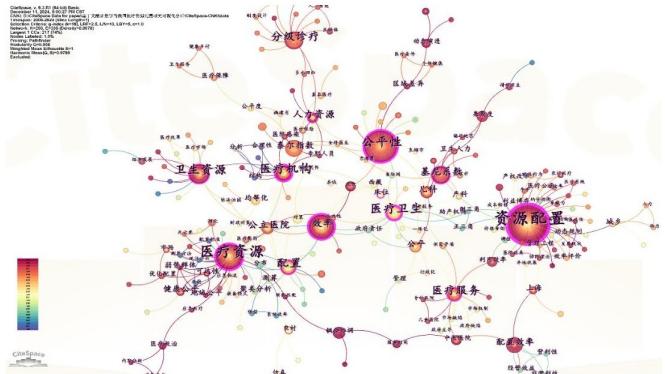


图 4 医疗资源配置相关研究的关键词共现图谱

表 1 医疗资源配置相关研究前十关键词

序号	频次	中心性	年份	关键词
1	83	0.42	2000	资源配置
2	57	0.37	2001	医疗资源
3	15	0.29	2000	医疗机构
4	59	0.24	2008	公平性
5	24	0.23	2004	效率
6	11	0.23	2005	医疗卫生
7	7	0.19	2009	人力资源
8	30	0.15	2007	基尼系数
9	34	0.13	2000	卫生资源
10	26	0.12	2010	床位

2.4.2 关键词聚类分析 为进一步了解当前领域的知识体系与研究结构,在关键词共现的基础上进行聚类图谱分析,关键指标包括模块值(Modularity, Q 值)和平均轮廓值(Weighted Mean Silhouette, S 值)。如果 Q 值 >0.3 ,则表示各聚类结构是显著性的;而 S 值则表示聚类的同质程度,当 S 值 >0.7 时,表明聚类的高效率是令人信服的^[14]。本研究中 Q 值为 0.8079, S 值为 0.9561,说明该聚类效果显著,结构良好,信度较高。最终形成#0~#10 共 11 个聚类,具体如图 5 所示。在此基础之上结合表 1,将各聚类中的相似标识词进行合并归纳,最终总结出医疗资源配置相关研究的主要知识群,如表 2 所示,共形成了 4 大研究主题,

分别为:医疗资源配置机制、医疗机构配置效率、医疗服务均等公平、医疗水平区域协同发展。

2.5 演进趋势分析 对研究样本进行关键词突现呈现,能够清楚理顺研究的发展历程。结果如图 6 所示,可发现:首先,从起始年份来看,“卫生资源”“配置”“医疗卫生”相关研究起始年份较早,是发展初期的研究热点;其次,从持续时间来看,“医疗卫生”于 2005—2016 年期间一直保持研究热度,时间长达 11 年,此区间正值新医改推行时期,符合时代发展的大方向;最后,2022 年是领域关键词突现的爆发期。共产生了“配置效率”“耦合协调”“集聚度”“动态演进”4 个热词,也表明了当前领域内的热点与研究趋势。

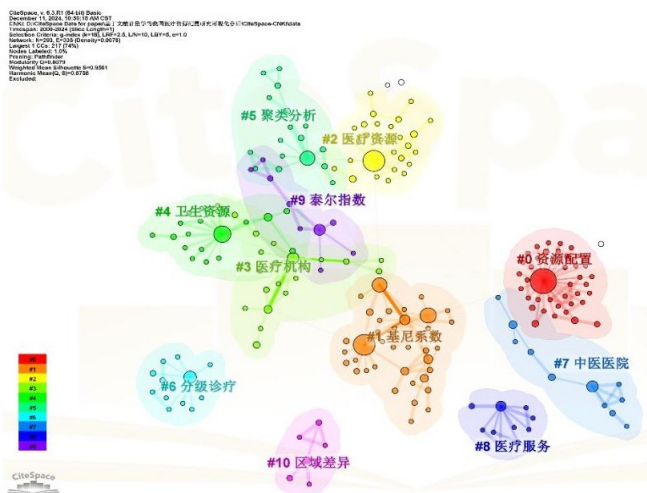


图 5 医疗资源配置相关研究的关键词聚类图谱

表 2 医疗资源配置相关研究的主要知识群

序号	研究主题	主要聚类标识词
1	医疗资源配置机制	资源配置;优化配置;嵌套模式;消费制约机制;制度设计;分级诊疗
2	医疗机构配置效率	医疗机构;人力资源;床位;县域医疗服务价格;中医医院;医疗服务
3	医疗服务均等公平	基尼系数;公平性;泰尔指数;医疗保障;均衡度;健康乡村
4	医疗水平区域协同发展	聚类分析;协同发展;区域差异;耦合协调;动态演进

结合相关政策文件来看,自迈入新世纪以来国家对于医疗资源配置的政策注意力呈现出不断加强的特点。2000 年《关于城镇医药卫生体制改革的指导意见》提出了加强卫生资源配置宏观管理、转变公立医疗机构运行机制等目标,政策注意力主要分配在“让群众享有价格合理、质量优良的医疗服务”之上;2009 年《关于深化医药卫生体制改革的意见》将宏观方向放在“如何实现人人享有基本医疗卫生服务的目标”之上,此时政策注意力集中于医疗资源配置的公平性研究上,研究热点也随即演变到引入多种衡量差距的方法测算城乡区域差异、资源配置效率与公平性上;而 2015 年《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》、2024 年《深化医药卫生体制改革 2024 年重点工作任务》等重要文件进一步提出了“合理配置医疗资源、促进基本医疗卫生服务的公平可及”的目标,相关研究的关注点也朝着产生的社会效应、探索分级诊疗与区域协同动态发展等内容进行不断探索。不同时期政策注意力分配带来的变化在表 1 中的关键词词频与图 6 中的关键词出现时间上也有所体现。从发展历程上可发现研究的整体方向以解决当时的实际问题为主,与宏观政策和国家战略保持同步发展。



图 6 医疗资源配置相关研究的关键词突现图

3 讨论与建议

3.1 发文量总体呈波动上升趋势,阶段性特征明显 近 20 余年期间我国医疗资源配置相关研究的发展经历了起步阶段、发展阶段、稳定发展阶段与快速发展阶段,整体呈现数量起伏但持续上涨的趋势;2000—2004 年,此时正处于“旧医改”时期,公费医疗逐渐淡出历史舞台,医疗机构开始自负盈亏,加之 2003 年 SARS 疫情的蔓延,城乡资源分配不均的问题开始浮现,缺乏有力的宏观指导使得研究增速缓慢;2005—2008 年,“实现医疗资源优化配置”这一宏观目标的提出,让相关研究逐渐开始受到重视^[15];2009—2015 年是研究的转折点,新一轮医改方案的出台使得国内众多学者围绕医

疗资源配置问题展开了更为丰富的讨论,相关研究数量稳定增加;2016—2024 年,伴随“十三五”规划的提出,《“健康中国 2030”规划纲要》等政策文件强调了要改善中国医疗资源布局不合理、基层服务能力薄弱的现状。随后 2020 年新冠疫情的暴发更是暴露出了中国当前医疗资源配置失衡的问题^[16],使得研究数量进一步跃升,如何合理配置医疗资源也成为了我国卫生领域的核心任务。结合当前国家围绕“健康中国”战略做出的各项重大部署,可以判断未来我国医疗资源配置相关研究数量仍会增加,且研究热度不减。

3.2 作者与机构间合作不够紧密 研究领域内作者群之间互动较少,尚未形成稳定、权威的研究团队。发文量 ≥ 3 篇的作者仅有 50 名,仅占作者总量的 3.33%,且同一篇文献有多名作者,即同一篇文献会被归属于不同作者名下,因此实际多发文量的作者理论上占比更少,这也体现了当前领域缺乏核心作者,更缺乏专研固定方向的作者与团队。研究机构之间合作较少,合作机制匮乏,且呈现出了明显的地域性,各地高校多选择与当地高校、医院或政府部门进行合作,大多呈小团体分布,更多机构选择独立发文。综上表明各机构间的合作不够充分,跨区域的合作有待加强。建议区域内优势高校与相关机构加强合作,联合主办学术交流平台,构建学术合作网络,增强相互间的联系,发挥各自的学术优势,取长补短,缩小信息鸿沟,从而保证医疗资源配置相关研究的持续发展与进步。

3.3 未来发展趋势研究与判断 结合关键词共现图谱、聚类图谱等分析,可以发现当前的医疗资源配置研究呈多元化趋势,但始终围绕效率与公平性展开。从效率角度来看,研究逐步扩大到区域和全国范围,方法也从 DEA-Malmquist 等模型扩展到空间技术与组态分析,重点分析卫生支出、床位利用率、人口因素等指标。有学者从动静视角提出,提升医疗资源配置效率需缩小地区差距,确保资源有效利用^[7];也有学者从组态视角出发,梳理了内外要素对配置效率水平的影响过程,提出了医疗资源配置效率的提升路径等^[11]。为优化医疗资源配置的格局,针对分级诊疗、DRG 付费模式等的探讨是当前乃至未来研究的热点;从公平性角度来看,当前研究主要关注城乡差异与区域协调,多采用洛伦兹曲线、基尼系数等方法,耦合协调度、集聚度等方法的使用也在逐渐增多。研究内容上主要讨论卫生人力的配置、城乡间分配、对弱势群体的投入等方面的时空演变特征。有学者就从时间与空间维度探究优质医疗资源配置的变化情况,提出应构建系统发展路径,推进医疗资源扩容与区域均衡布局的建议^[4]。通过利用跨学科的方法与模型,从定量分析到定性路径的演化,是未来研究的方向。

结合上述,如何在确保城乡医疗资源配置公平均等的同时,又能照顾到弱势群体与卫生人员的切身利益,协调好区域之间经济、环境、公共服务等与医疗的发展是未来亟待解决的难题。医疗资源配置问题错综复杂,不能简单地将任务归于单个主体,需要社会各层的共同努力来探寻破局之法。因此基于我国医疗资源配置研究的现状,结合多中心治理理论,分别从政府机关、医疗机构和社会群众层面展开探讨并提出相应建议。

政府机关是医疗资源配置发展方向的指引,对引导优质医疗资源流向基层起着关键作用。但其作为经济主体与公共主体,始终面临着财政预算的约束^[17]。公平与效率是相互依赖的,过度关注弱势群体,意味着需要通过高税收或者政府补贴来支撑卫生支出,这在短期内会增加社会成本;同样,过度追求效率,意味着减少对弱势群体医疗资源的重复投入,又会加剧社会不公平。因此面对当前城乡医疗资源差距过大、区域医疗水平发展不均等的现状,需要政府与医疗市场和社会机构协同建立完整的体系,避免“各自为政”带来的医疗服务供给碎片化。通过推动紧密型、区域性的协同医疗服务,减少宏观政策、基层医疗、健康预防相分离的现象^[18],从而淡化资源投入不均对整体效率的影响,进而实现均等化。

医疗机构是医疗资源配置的核心载体,确保医疗资源高效用之于民是医疗机构的职责所在。如何利用有限的卫生资源最大限度地提升自身服务质量进而提高公众满意度是医疗机构贯彻始终的话题。对此应积极参与医联体建设,促进优势互补、资源共享的医疗服务网络构建。医疗机构之间应打破行政壁垒,加深城镇与基层医疗机构的合作,通过专科医生的分级合作和远程诊疗,让患者能够接受到更专业、更有针对性的治疗^[19];同时要重视人才队伍培养,提高自身基础医疗水平,避免推诿患者,充分利用基层医院的空闲资源,改善大医院人满为患的现状,进而提高患者对基层医疗的信任度和满意度^[20]。相较于让患者被动转诊,通过提升公众满意度使群众主动到基层就医,对实现分级诊疗的落实更为高效。

社会群众是医疗资源合理配置的受益群体,在寻求医疗服务的过程中起到主动选择与评判的作用。社会群众作为医疗资源配置的直接受益者,一方面要明确普通群众的声音更能代表广大弱势群体的心声这一原则,重视其需求与反馈意见。可以构建相关服务平台,收集社会群众的就医满意度与批评建议,也可以通过意见座谈会、议题咨询等形式让社会群众间接地参与决策过程,提高群众的参与感;另一方面要进一步推行家庭医生签约制度,丰富社区健康宣讲的形式^[12],

提升对社会群众普及分级诊疗流程与相关政策措施的效果,引导其合理就医。通过加强各主体之间的合作,进而建立适用于中国的特色医疗资源配置体系。

参考文献:

- [1] 谢金亮,方鹏骞.我国医疗卫生资源省际间的配置公平性和利用效率研究[J].中国卫生经济,2013,32(1):60-62.
- [2] 杨展,胡晓,陈饶,等.我国基层医疗卫生资源配置公平性研究[J].中国卫生资源,2017,20(2):106-109,122.
- [3] 赵雪雁,王晓琪,刘江华,等.基于不同尺度的中国优质医疗资源区域差异研究[J].经济地理,2020,40(7):22-31.
- [4] 孙瑜,吴爽,曹志辉.我国优质医疗资源配置公平性的区域差异及时空演进研究[J].中国医院,2024,28(12):29-35.
- [5] 李中凯,李金叶.中国医疗资源配置效率测度及影响因素分析[J].统计与决策,2021,37(19):84-87.
- [6] 续晓方,李文瑾,唐立岷,等.我国卫生资源配置效率研究——基于三阶段 DEA 模型[J].卫生经济研究,2021,38(6):23-27.
- [7] 俞郑,张翔.“十四五”规划下黄河经济带医疗资源效率测度研究——基于 DEA 和 SFA 方法[J].中国卫生事业管理,2022,39(2):81-84,143.
- [8] 宋之杰,张丽平,郭燕平,等.医疗资源地理配置视角下的京津冀区域分级诊疗协同发展研究[J].中国卫生经济,2018,37(3):50-53.
- [9] 李继宏,劳颖谦,谢福生,等.广西临桂医共体建设中资源-医疗-医保系统协同发展研究——基于复合系统协同度模型[J].中国卫生事业管理,2024,41(6):641-644.
- [10] 胡宁宁,侯冠宇.地区间医疗卫生机构资源配置公平性及影响路径分析[J].中国卫生经济,2022,41(11):48-52.
- [11] 李丽清,杨苏乐,万里哈,等.基于 fsQCA 组态视角的我国医疗资源配置效率提升路径分析[J].中国全科医学,2024,27(4):413-419.
- [12] 吕朋朋,杨风,罗光强,等.多中心治理理论视角下我国县域医共体建设发展研究[J].中国医院,2022,26(8):21-23.
- [13] 闫伟娜.我国科普期刊研究的进展、热点与趋势——基于 CiteSpace 知识图谱的可视化分析[J].中国科技期刊研究,2024,35(2):163-170.
- [14] 陈悦,陈超美,刘则渊,等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015,33(2):242-253.
- [15] 贾婉文,王俊豪.基于文献计量的医疗卫生资源研究动态与重点分析[J].东北财经大学学报,2023(4):30-40.
- [16] BARRON G C, LARYEA-ADJEI G, VIKE-FREIBERGA V, et al. Safeguarding people living in vulnerable conditions in the COVID-19 era through universal health coverage and social protection[J]. Lancet Public Health, 2022,7(1):e86-e92.
- [17] 王清波,傅虹桥.中国卫生筹资转型的主要逻辑——一个探索性的分析框架[J].中国卫生政策研究,2024,17(6):72-79.
- [18] 吴素雄,余潇,杨华.医疗卫生服务体系整合的过程、结构与治理边界:中国实践[J].浙江学刊,2022(3):54-63.
- [19] 孙树学,蒋晓庆,李维昊,等.松散型医联体赋能基层医疗服务体系——组织竞合、政策激励与动态能力提升[J].公共管理学报,2021,18(3):139-151,175.
- [20] 曾华堂,杜芳,巩英杰,等.广东省医疗卫生机构及其人力资源配置公平性分析[J].中国卫生经济,2021,40(8):50-55.

收稿日期:2024-12-30;修回日期:2025-01-28

(本文编辑 钟琳)