

国内公立医院财务管理信息化研究热点的共词聚类分析

庞 雁

(杭州市第一人民医院财务科,浙江 杭州 310006)

摘要:目的 分析国内公立医院财务管理信息化的研究现状和热点,为今后研究提供参考。方法 检索中国期刊全文数据库,提取建库至 2022 年 12 月与公立医院财务信息化相关的文献,运用文献计量学方法进行统计分析;应用 CiteSpace 信息可视化软件对高频关键词进行描述分析和图谱描绘。结果 共纳入文献 507 篇,分布在国内 150 种期刊,合著的文献 56 篇,合著率为 11.5%;“信息化建设”“大数据”“存在问题分析”“问题解决”“智慧财务建设”及“数字化医院建设”等为该领域研究的热点问题。结论 财务管理信息化仍是目前一项重要的课题,该领域的研究存在合作程度较低、尚未形成核心作者群,缺乏系统性、延续性的研究。建议今后医院应加强对财务管理信息化建设重视度,采用多形式的方法提升医院财务工作人员素质,研发先进软件,并开展多中心、多学科联合的研究,研发适合本土、操作性强、易推广的财务管理信息化系统。

关键词:公立医院;财务;信息化;文献计量学;聚类分析

中图分类号:R197.3

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.08.005

文章编号:1006-1959(2024)08-0030-05

Co-word Clustering Analysis of Domestic Public Hospital Financial Management Informatization Research Hotspots

PANG Yan

(Finance Department of Hangzhou First People's Hospital, Hangzhou 310006, Zhejiang, China)

Abstract: **Objective** To analyze the research status and hotspots of financial management informatization in public hospitals in China, and to provide reference for future research. **Methods** The Chinese Journal Full-text Database was searched to extract the literature related to financial informatization of public hospitals from the establishment of the database to December 2022, and the bibliometric method was used for statistical analysis. CiteSpace information visualization software was used to describe and analyze high-frequency keywords. **Results** A total of 507 articles were included, distributed in 150 domestic journals, and 56 articles were co-authored, with a co-authoring rate of 11.5%. "Information construction" "big data" "problem analysis" "problem solving" "intelligent financial construction" and "digital hospital construction" were hot issues in this field. **Conclusion** Financial management informatization is still an important topic at present. The research in this field has a low degree of cooperation, has not yet formed a core author group, and lacks systematic and continuous research. It is suggested that hospitals should pay more attention to the construction of financial management informatization in the future, adopt multi-form methods to improve the quality of hospital financial staff, develop advanced software, carry out multi-center and multi-disciplinary research, and develop a financial management informatization system suitable for local, operable and easy to promote.

Key words: Public hospitals; Finance; Informatization; Bibliometrics; Cluster analysis

财务管理是医院经济管理工作至关重要的内容,有效的管理可提高医院资金使用效率,促进医院科学发展,实现经济效益和社会效益的最大化^[1]。凡涉及到医院资金的筹集、使用和分配的所有活动都属于其范畴^[2]。随着科技的进步与发展,迎来了崭新的大数据时代,信息技术逐步渗透到各行各业,医院的财政工作更加注重财务会计信息化建设^[3,4]。近年来社会发展推动了信息技术与网络媒体的有效融合,呈现新的发展态势,信息技术能够更好地管理财务^[5,6]。本研究从文献计量学角度,对我国财务

管理信息化的文献进行共词聚类分析,为今后进一步开展深入研究提供理论参考及数据支持,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 检索中国期刊全文数据库,检索式如下:(SU='医院'+ '医疗')AND (SU='审计'+ '财务'+ '会计')AND(SU='信息技术'+ '数字化'),检索时间:建库至 2022 年 12 月 31 日收录的文献。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:公立医院财务管理信息化文献。排除标准:摘要、短评类、消息、征文通知相关文献^[7]。

1.3 方法 将检索到文献导入 NoteExpress 去重后共获得 1080 篇,按纳入与排除标准对题录进行阅读筛选后最终纳入文献 507 篇。采用 Excel 建立数据库,

作者简介:庞雁(1977.7-),女,浙江丽水人,硕士,高级会计师,主要从事医院财务管理工作

对纳入文献的发表年份、期刊分布、作者数量、研究内容及结局指标进行记录和描述性分析^[8]。

1.4 统计学方法 采用 CiteSpace V5.7 R2 软件绘制可视化图谱, 探析研究的热点。 Q 值一般在区间 $[0, 1)$, >0.3 则表明绘制出来的每个社团结构是明显的; 当 S 值 >0.7 时, 其聚类是高效率的, >0.5 则说明聚类是合理的^[9-12]。

2 结果

2.1 公立医院财务管理信息化研究文献计量学分析结果

2.1.1 发表数量及年份分布情况 截止到 2022 年, 文献年发表总数为 507 篇, 发文量总体呈逐年上升趋势, 其中发表数量在 2019 年和 2021 年达到 2 个小高峰, 见图 1。

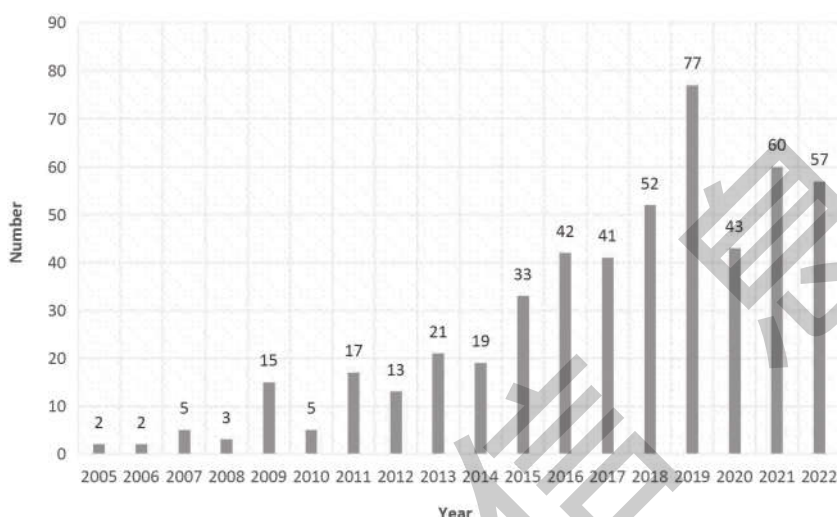


图 1 年发文量变化

2.1.2 发表期刊分布情况 507 篇文献分布在国内 150 种期刊, 发文量排名 5 位的期刊见表 1。

表 1 纳入文献发表的期刊分布 $[n(\%)]$

排名	期刊名称	文献量
1	《财经界》	55(10.85)
2	《财会学习》	26(5.13)
3	《现代经济信息》	22(4.34)
4	《中国管理信息化》	14(2.76)
5	《中国乡镇企业会计》	13(2.56)
	《中国市场》	13(2.56)
	《行政事业资产与财务》	13(2.56)

2.1.3 合作撰文情况 507 篇文献共包含 589 位作者, 最多作者数 6 人。独著 451 篇 (88.95%); 合著 56 篇, 合著率为 11.05%, 合作指数即合著文章中作者平均数为 2.73。出现 2 次及以上的作者见表 2。

2.2 关键词共现分析 关键词共现中 1 个年轮代表 1 个研究热点, 线条代表研究热点之间的联系, 年轮越大表明研究频次越多, 面积越大、中心性越居中说明关键词出现的频次越高、研究的热度越高。以中介中心性 >0.10 为参考值, 除去财务管理、医

院、信息技术等主题词外, 文献聚焦于信息化建设、大数据、内部审计、内部控制、对策、问题、智慧财务、数字化医院等方向, 见图 2。同时对图谱中的关键词进行统计排名, 频次排名居前 20 位的关键词见表 3。

2.3 关键词聚类分析 运用 CiteSpace 软件中的对数似然率算法 (LLR 算法), 生成关键词聚类图谱 (图 3)。图 3 网络节点数 $N=376$, 连线数量 $E=579$, 中心度 $D=0.0082$; Q 值为 0.859 (>0.3), 表示每个社团结构是明显的; 聚类 S 值为 0.9656 (>0.7), 说明聚类是有效的。最终得出 15 个关键词聚类标签, 显示目前我国公立医院财务管理信息化研究主要集中在内部审计 (#0)、医院会计 (#1)、医院信息系统 (#2)、财务管理 (#3)、公立医院 (#4)、医院财务 (#5)、信息技术 (#6)、医院财务管理 (#7)、会计信息系统 (#8)、信息化建设 (#9)、问题 (#10)、大数据时代 (#11)、医院财务会计 (#12)、会计 (#13)、大数据 (#14), 除去医院、财务管理、公立医院、信息技术等相关类团, 出现频次较高的为内部审计 (#0)、会计信息系统 (#8)、信息化建设 (#9)、问题 (#10)、大数据 (#14) 5 项, 见表 4。

表 2 出现 2 次及以上作者分布 (n)

序号	作者	次数	序号	作者	次数
1	李 杰	3	6	刘 欣	2
2	王 玲	2	7	侯登林	2
3	汪 薇	2	8	郭鑫森	2
4	斯琴图雅	2	9	高军波	2
5	邵宇波	2	10	赵 韡	2



图 2 我国财务管理信息化研究关键词图谱

表 3 我国公立医院财务管理研究排名居前 20 位的关键词分布

排名	关键词	频次(次)	中介中心性	排名	关键词	频次(次)	中介中心性
1	财务管理	151	0.20	11	对策	0.27	0
2	公立医院	113	0.20	12	会计信息化	0.03	0.20
3	信息技术	67	0.25	13	问题	0.23	0.06
4	医院财务管理	64	0.34	14	应用	0.15	0.05
5	信息化建设	57	0.16	15	信息化管理	0.09	0.04
6	信息化	57	0.05	16	财务	0.1	0.01
7	医院财务	56	0.37	17	智慧财务	0.03	0.10
8	大数据	43	0.16	18	医院信息系统	0.09	0
9	内部审计	30	0.13	19	管理会计	0.29	0.11
10	内部控制	24	0.19	20	数字化医院	0.03	0.11



图 3 我国公立医院财务管理信息化关键词聚类图谱

表 4 我国公立医院财务管理信息化聚类表

聚类 ID	节点数	轮廓值	关键词(LLR)
#0	35	0.982	内部审计(29.42,1.0E-4);医院审计(13.95,0.001);计算机(13.95,0.001);医院(13.22,0.001);创新(12.75,0.001)
#1	33	0.983	医院会计 (23.16,1.0E-4); 档案管理 (23.16,1.0E-4);“互联网+”(18.27,1.0E-4); 优化 (17.32,1.0E-4);医院会计工作(11.51,0.001)
#2	31	0.976	医院信息系统(30.84,1.0E-4);计算机网络技术(17.86,1.0E-4);应用(17.86,1.0E-4);医院信息管理系统(17.01,1.0E-4);信息系统建设(11.31,0.001)
#3	29	1	财务管理(47.48,1.0E-4);信息化(46.66,1.0E-4);军队医院(15.12,0.001);医院财务管理(9.05,0.005);医院信息化(7.54,0.01)
#4	26	0.972	公立医院 (38.76,1.0E-4); 新医改 (30.91,1.0E-4); 信息系统审计 (15.35,1.0E-4); 医院 (7.71,0.01);发展对策(6.55,0.05)
#5	25	0.896	医院财务 (36.27,1.0E-4); 智慧财务 (29.1,1.0E-4); 业财融合 (17.21,1.0E-4); 区块链 (11.44,0.001); 医院(9.98,0.005)
#6	24	0.995	信息技术(37.4,1.0E-4);管理(18.71,1.0E-4);财务(17.87,1.0E-4);财务管理 (14.3,0.001);问题解决(9.51,0.005)
#7	21	0.986	医院财务管理(45.89,1.0E-4);成本核算(17.01,1.0E-4);分析(11.31,0.001);医院成本管理(11.31,0.001);财务管理(8.06,0.005)
#8	20	0.923	会计信息系统(22.85,1.0E-4);数字化医院(16.2,1.0E-4);业务流程(15.14,1.0E-4);电算化会计(7.53,0.01);对策探讨(7.53,0.01)
#9	19	0.966	信息化建设(31.33,1.0E-4);信息化技术(21.73,1.0E-4);信息化平台(10.81,0.005);共享服务中心(10.81,0.005);财务制度(5.39,0.05)
#10	16	0.963	问题 (31.78,1.0E-4); 对策 (26.16,1.0E-4); 信息时代 (12.28,0.001); 财务信息化 (10.45,0.005);会计工作(8.56,0.005)
#11	16	0.928	大数据时代(17.42,1.0E-4);医疗事业(14.5,0.001);财务管理信息化(7.93,0.005);创新应用(7.21,0.01);信息资源共享(7.21,0.01)
#12	15	0.946	医院财务会计(22.85,1.0E-4);会计电算化(15.14,1.0E-4);应对措施(11.37,0.001);会计信息化建设(7.53,0.01);内部审计风险(7.53,0.01)
#13	15	0.935	会计(21.99,1.0E-4);信息系统(20.11,1.0E-4);网络(13.35,0.001);电子商务(13.35,0.001);内部控制(9.07,0.005)
#14	13	0.983	大数据 (29.58,1.0E-4); 医院数字化 (13.35,0.001); 创新模式 (6.65,0.01); 创新策略 (6.65,0.01);新会计制度(6.65,0.01)

3 讨论

3.1 发表数量及年度情况分析 自张健等^[1]在 2005 年发表第 1 篇与主题相关文章以来,总体呈逐年上升趋势,2005—2014 年发表的文献总体数量偏少,2015 年起发文量逐渐增多,其中发表数量在 2019 年和 2021 年达到 2 个小高峰,这与 2015 年《国务院办公厅关于印发全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015—2020 年)的通知》^[13]提出“健康中国云服务计划”;在此基础上,《关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020 年)考核指标的通知》^[14]强调了要创新医疗服务模式,以“互联网+”为手段建设智慧医院有关^[15]。

3.2 发表期刊分布情况及合作撰文情况分析 507 篇文献分布在国内 150 种期刊,发文量排名前 3 的是《财经界》《财会学习》《现代经济信息》。507 篇文献共包含 589 位作者,最多作者数 6 人,研究显示本领域的作者合著率为 11.05%,合作指数为 2.73,均低于《2018 年版中国科技期刊引证报告(核心版)》统计的标准要求的 70%和 3.43^[16]。说明医院财务管理信息化领域作者的合作程度较低。此外,作者在此领域发表文献量为 2~3 篇的仅 10 人,该领域尚未形成核心作者群,缺乏系统性、延续性的研究^[17]。

3.3 关键词共现分析 本研究所纳入文献结合关键词共现图谱及聚类图谱来看,除去财务管理、医院、信息技术等主题词外,文献聚焦于信息化建设、大数据、内部审计、内部控制、对策、问题、智慧财务、数字化医院等方向,可将研究的热点归纳为医院财务管理的信息化建设、大数据、财务管理存在的问题、问题解决、智慧财务建设及数字化医院建设等。研究热点显示,我国公立医院财务信息化研究需要基于大数据背景下做好内部审计、会计信息系统、信息化建设、解决信息化存在的问题,多团队协作,以期研究出一种可推广、实现性强、易操作的信息系统^[18-20]。

综上所述,财务管理信息化仍是目前一项重要的课题,目前尚未有统一的使用信息系统,仍存在以下问题:医院对财务管理信息化建设重视度不足、医院财务工作人员素质有待提升、软件相对落后。且通过文献发现,该领域的研究存在合作程度较低、尚未形成核心作者群,且缺乏系统性、延续性的研究。在当下信息技术蓬勃发展及智慧医院建设的大背景下,本研究建议今后医院应加强对财务管理信息化建设重视度,采用多形式的方法提升医院财务工作人员素质,研发先进软件,并开展多中心、多学科联合的研究,研发适合本土、操作性强、易推广的财务

管理信息化系统。

参考文献:

- [1]葛芹燕.精细化管理在医院财务管理中的应用[J].中国民商,2023(1):103-105.
- [2]吴桐,许静.基于文献计量法的医院财务管理问题及对策研究[J].中国煤炭工业医学杂志,2017,20(2):226-230.
- [3]郭鑫森.基于网络经济时代的医院财务会计管理策略探究[J].财经界,2022(25):114-116.
- [4]郁燕燕.基于大数据环境下医院财务管理措施的探讨[J].财会学习,2022(34):13-15.
- [5]斯琴图雅.医院财务会计信息化建设存在的问题及对策初探[J].财会学习,2022(33):95-97.
- [6]张赞.信息技术在医院财务管理中的重要性及运用[J].现代企业,2022(11):180-182.
- [7]吴雅琴,王晓东.2010—2019 年《医学信息学杂志》论文研究热点分析[J].医学信息,2021,34(23):12-15.
- [8]王珏,马玉芬,邓海波等.国内静脉血栓栓塞症护理研究热点的共词聚类分析[J].中华护理杂志,2020,55(7):1001-1005.
- [9]彭美玲,朱江,石旦,等.基于 CiteSpace 的医院绩效考核研究现状、热点及趋势分析[J].医学信息,2021,34(14):10-15.
- [10]严武军,孙志其.基于数据挖掘的聚类分析算法研究及应用[J].太原师范学院学报(自然科学版),2023,22(1):53-57.
- [11]张健,杨劲.对医院管理信息系统应加强内部审计[J].中国管理信息化,2005(5):45-46.
- [12]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.
- [13]国务院办公厅.国务院办公厅关于印发全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015—2020 年)的通知[EB/OL].(2015-03-30)[2023-05-11].https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-03/30/content_9560.htm.
- [14]卫生健康委办公厅.关于印发进一步改善医疗服务行动计划(2018—2020 年)考核指标的通知[EB/OL].(2018-10-16)[2023-05-11].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5435722.htm.
- [15]梁雅.新形势下公立医院运营管理优化对策研究[J].财富生活,2023(2):190-192.
- [16]中国科学技术信息研究所.2018 年版中国科技期刊引证报告(核心版)[M].北京:科学技术文献出版社,2018.
- [17]鲍大旺,汪丹,汪卓赞,等.基于文献计量学的手卫生研究热点及趋势分析[J].中国医药科学,2023,13(6):168-171,176.
- [18]杨禹.新医改条件下的公立医院成本精细化管理探究[J].中国市场,2022(24):177-179.
- [19]孙洁.智慧财务管理在公立医院财务管理中的应用探讨[J].财经界,2023(12):129-131.
- [20]潘小珍,胡静.公立医院智慧财务管理信息系统建设探析[J].现代审计与会计,2023(4):30-32.

收稿日期:2023-05-19;修回日期:2023-06-12

编辑/杜帆