

基于CiteSpace的我国养老护理研究热点可视化分析

查春梅

东莞市水乡中心医院门诊部, 广东 东莞

收稿日期: 2023年9月17日; 录用日期: 2023年10月13日; 发布日期: 2023年10月24日

摘要

目的: 对2012~2023年养老护理研究文献进行可视化分析, 探讨了国内养老护理领域研究的前沿热点与演进历程。方法: 检索中国知网2012~2023年养老护理相关文献, 运用CiteSpace进行格式转化并对其发文量、作者合作、关键词共现网络、关键词演进、关键词突现等进行可视化分析。结果: 本研究共纳入2714篇相关文献, 近10年国内学者对于养老护理的研究数量持续走高, 平均每年发文量100篇以上; 国内作者合作较为紧密; 主要关键词养老护理员在图谱中的节点最为突出; 新增关键词首先出现于2012年, 集中出现于2012~2013年; 共出现23个最具有引用激增性的关键词。结论: 国内养老护理研究发文数量近10年整体为上升趋势。从研究热点上看, 主要集中于养老护理员、养老机构、护理人员、养老服务等。从研究趋势上看, 近几年更加关注质性研究、养老服务人才、长期护理保险、养老服务体系等。本研究通过梳理我国养老护理研究的发展脉络, 分析研究热点的发展趋势, 从而期望对未来养老护理的相关研究提供参考与借鉴。

关键词

养老护理, 研究, 文献计量法, 可视化分析

Visual Analysis of Hot Spots of Endowment Nursing Research in China Based on CiteSpace

Chunmei Zha

Department of Outpatient, Dongguan Shuixiang Central Hospital, Dongguan Guangdong

Received: Sep. 17th, 2023; accepted: Oct. 13th, 2023; published: Oct. 24th, 2023

Abstract

Objective: Conducted a visual analysis of the research literature on elderly care from 2012 to 2023, and discussed the cutting-edge hot spots and evolution process of domestic elderly care research. **Methods:** Search the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) for literature related to elderly care from 2012 to 2023, use CiteSpace to perform format conversion and perform visual analysis on the number of publications, author collaboration, keyword co-occurrence network, keyword evolution, keyword emergence, etc. **Results:** This study included a total of 2714 related literature. in the past 10 years, the number of domestic scholars' research on old-age care has continued to increase, with an average of more than 100 articles per year; domestic authors cooperate more closely; the main keywords the nodes in the map are the most prominent; the new keywords first appeared in 2012, concentrated in 2012~2013; there are 23 of the most cited keywords. **Conclusion:** The number of articles published in domestic old-age nursing research has an upward trend in the past 10 years. From the perspective of research hotspots, it is mainly focused on old-age caregivers, pension institutions, nursing staff, pension services and so on. From the re-search trend, in recent years, more attention has been paid to qualitative research, old-age service talents, long-term care insurance, old-age service system and so on. By combing the development context of nursing research for the aged in China, this study analyzes the development trend of research hotspots, so as to provide reference for the related research of nursing care for the aged in the future.

Keywords

Elderly Care, Research, Bibliometric Method, Visual Analysis

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

二十一世纪以来,人口老龄化问题形势严峻,高龄、失能、空巢老年人比例增多[1]。按国际标准,一个国家或地区 ≥ 60 岁人口达总人口10%以上,或 ≥ 65 岁人口达总人口7%以上,即为老龄化国家或地区[2]。按照这一标准,中国在1999年末就已进入老龄化社会。国家统计局最新数据显示,2022年末 ≥ 60 岁人口28,004万,占全国人口19.8%,老龄化程度正不断加深[3]。随着生活水平的提高,老年人对于养老服务的需求也逐渐增加,近年来,养老护理逐渐引起了学者们的广泛关注,研究成果丰富[4]。因此本研究通过对既有文献的整理与归纳,运用CiteSpace文献计量软件梳理我国养老护理研究的发展脉络,分析研究热点的发展趋势,从而期望对未来养老护理的相关研究提供参考与借鉴。

2. 数据与研究方法

2.1. 数据来源

为了确保原始数据的全面性、准确性和高度可信性,本研究使用中国知网(CNKI)数据库作为数据来源,以“养老护理”作为检索词进行检索,检索范围为2012~2023年,同时将报告、会议记录、广告等与养老护理不相关的文献进行剔除,最终得到2714条有效数据。在下载时保存为纯文本格式,运用

CiteSpace 可视化软件进行格式转化，作为本研究的数据使用。

2.2. 研究方法

CiteSpace 是一个基于网络的 Java 应用程序，用于数据分析和可视化。它是信息可视化分析领域一个独特而有影响力的应用软件[5]。CiteSpace 可视化软件包括共同引用、共同作者和共同出现关键词，这有助于为研究领域的分析提供方向。CiteSpace 具有三个核心概念：突发检测、中介中心性和异构网络。这些概念可以解决三个实际问题：确定研究领域的性质，标记关键词，以及确定新出现的趋势和时间上的突然变化。CiteSpace 用紫色色带突出显示具有高中心性的节点。紫色中间中心性剪裁的厚度表明其中心性强，剪裁越厚，中介中心性越强。基于研究前沿和知识库之间时间变量的二元性，CiteSpace 通过从研究前沿到知识库的时间映射，探索学科发展的动态机制。其以直观的视觉形式展示某一学科或知识领域在某一时期的发展趋势，并分析若干研究前沿领域的演变[6]。

3. 结果

3.1. 文献发文量分析

一段时间内某一研究领域发表的学术文献数量能反映该领域的研究概况、发展态势等，可在一定程度代表该领域学术研究的发展水平，同时也可及时体现出社会发展与该领域之间的互动关系。随着时间的推移，发表文献数量的变化趋势可从宏观角度反映该领域的发展趋势[6]。通过对来自中国知网数据库的养老护理领域研究发文数量统计，可以看出(如图 1)：

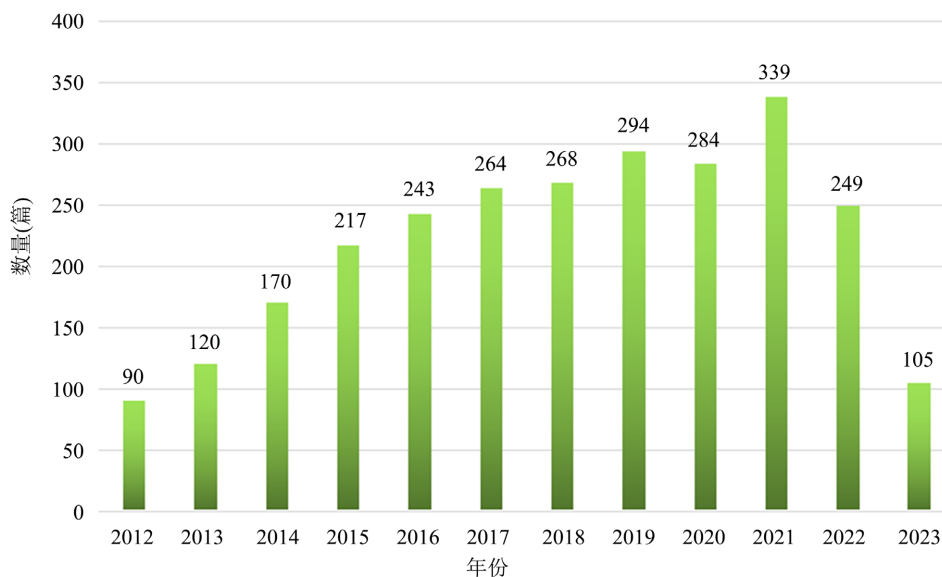


Figure 1. Annual publication statistics of literature
图 1. 文献年度发文量统计

近 10 年国内学者对于养老护理的研究数量持续走高，且平均每一年的发文数量在 100 篇以上，研究关注度显著上升。整体分为 3 个阶段。1) 2012~2016 年。在此阶段，养老护理领域研究数量快速上升，由 2012 年的 90 篇上涨至 2016 年的 243 篇，表明此阶段国内学者关于养老护理的研究显著提高，研究热度显著上升。2) 2017~2021 年。在此阶段，养老护理领域研究数量稳步上升，并在 2021 年达到最高点，为 339 篇。该年研究的文献包括《养老机构养老护理员职业认同现状及影响因素分析》、《我国养老护

理职业教育的进展、问题及政策建议》以及《养老护理人员离职意愿的影响因素研究——基于模糊集的定性比较分析》等。3) 2022~2023 年。这一阶段研究发文量处于缓慢下降的状态，但下降幅度较小，养老护理研究仍是广受学术界关注的热点内容。

3.2. 作者合作分析

作者合作网络能清晰反映作者在养老护理领域研究的学术地位以及对于该研究领域的贡献程度。同时也能体现研究的核心作者群体及其合作关系。CiteSpace 知识图谱软件可绘制出养老护理研究文献的来源作者图谱。图谱中的节点越大则发文量越多；作者间的合作通过作者连线的粗细和颜色展示，连线较粗则合作较紧密[7]。在 CiteSpace 软件中，设置 Note Types 为 Author，Top 值设为 5，绘制出养老护理研究领域主要作者知识图谱(如图 2)，以此查看作者在合作网络的重要性指标以及相关的网络属性。

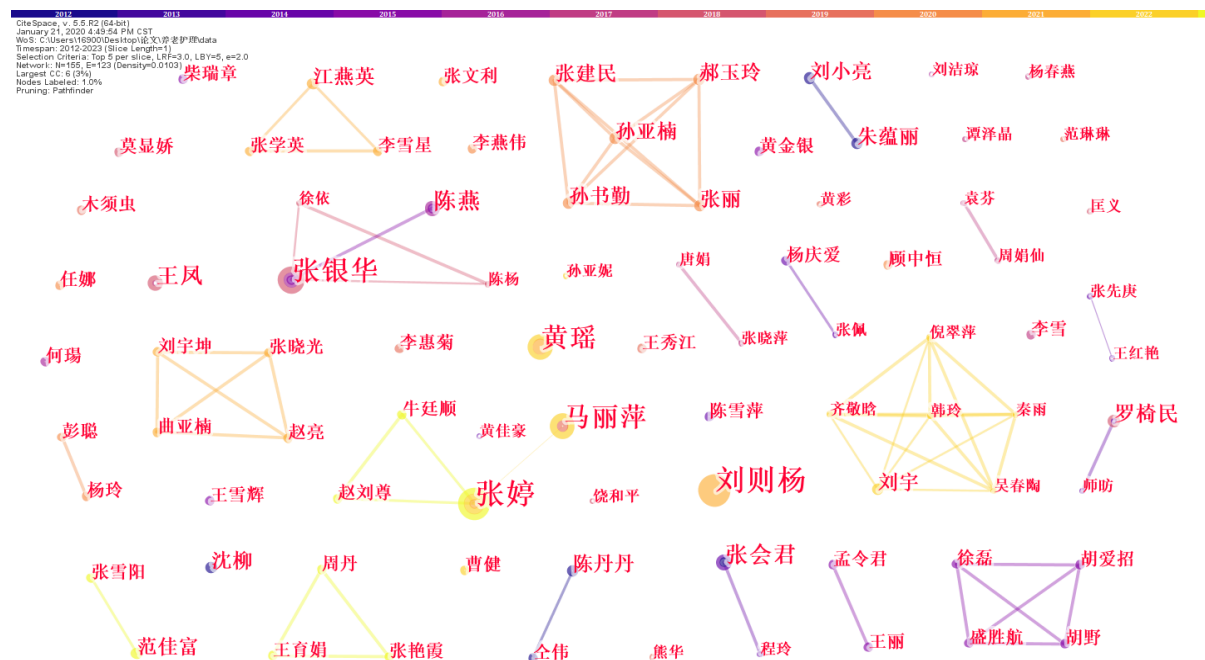


Figure 2. Study author collaboration map

图 2. 研究作者合作图谱

观察图 2 可以看出，在国内作者合作网络知识图谱中，作者数量较多，共有 155 位作者对该领域进行了多篇文章的研究。作者间连线为 123 条，作者合作较为紧密，共出现了 19 个研究团队。从研究作者的合作度上看，主要作者中的合作度较高，可以认为在养老护理相关领域内局部形成严密成熟的合作网络。其中以李瑞玲等作者为研究中心的研究团队范围最大，包括 6 位研究学者。该团队主要研究了如何构建养老机构护理人员岗位胜任力评价体系，通过方法采用阅读文献和咨询相关专家的方法初步构建养老机构护理人员岗位胜任力评价体系，并经过 2 轮德尔菲专家咨询法完成评价体系的构建。并且验证了养老机构护理人员岗位胜任力方案评价体系科学、可靠，可用于资深护士对养老机构护理员的岗位胜任力评价[8]。其次是以孙亚楠等作者为中心的研究合作团队，由 5 研究学者组成。该研究团队主要针对养老机构服务效率评价的文献进行综述分析，并认为国内学者利用 DEA 评价养老机构服务效率起步较晚，绝大多数是针对特定区域内养老机构某一固定时间段的服务效率进行研究，对当地养老机构有一定借鉴意义[9]。而分别以张银华以及赵亮等为研究中心的合作团队范围排在第三位，共包含 4 位研究学者。后者的研究

方向主要为如何发挥财政职能提升养老产业建设水平[10]。而其余研究团队的规模较小,均有2至3位研究学者组成。

从作者发文数量上看。整体上各作者发文量比较平均。发文量较为靠前的作者有张婷、刘则杨、张银华、黄瑶以及马丽萍等,发文数量均在10篇以上。其中张婷与刘则杨的节点最大,在养老护理研究领域发文数量最多为14篇。而来自湖南中医药大学的研究学者张银华排在第三位,发文量为12篇,其主要研究了养老护理员的工作压力、社会支持以及养老机构护理员实施身体约束体验等内容,其认为养老护理员普遍面临中等程度的工作压力且社会支持度不高,两者呈显著的负相关关系,而在护理员使用身体约束过程的情感体验中,主要以负性体验为主,通常采取内外部策略应对负性情绪,养老机构管理者应引起重视[11]。

3.3. 关键词共现网络分析

关键词是描述文章核心内容的代表性词汇,出现的频次越高,研究热度越高,高频关键词可反映该研究领域的热点问题。共词分析是通过统计文献集中词汇对名词短语共现情况,来反映关键词之间的关联强度,从而确定这些词所代表的学科或领域的研究热点、组成与范式,横向和纵向分析学科领域的结构演化与发展过程[12]。因此在CiteSpace可视化软件中,以关键词共现网络的方法为主,生成养老护理研究关键词共现网络知识图谱,如图3及表1所示。

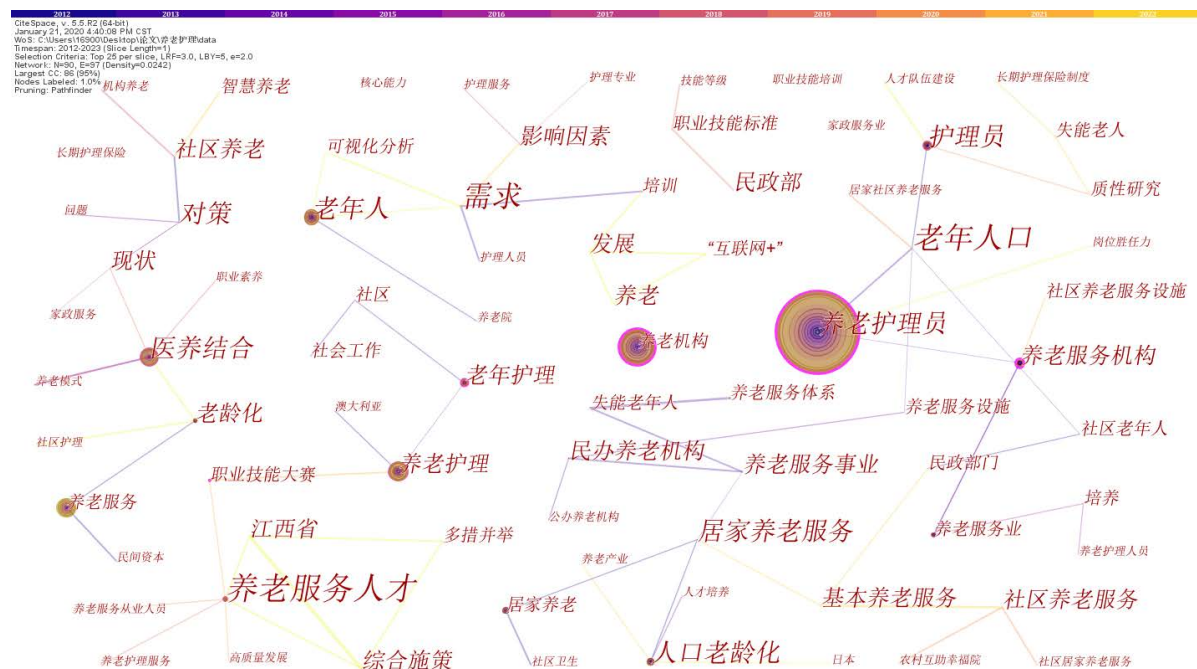


Figure 3. Keywords co-occurrence network knowledge graph

图3. 关键词共现网络知识图谱

1) 主要关键词养老护理员在图谱中的节点最为突出,出现次数最多,为773次,同时其节点外围紫圈非常明显,中介中心性较高,高达0.95,与其它关键词联系较为紧密。随着我国“高龄少子化”人口结构问题凸显、老年人口快速增长、家庭养老逐渐向社会养老转变,养老护理员成为养老照护服务的主力军[13]。养老护理员作为养老服务递送的实际执行者,对其优化配置是保障老年人享受高质量照护的关键环节[14]。

2) 关于养老机构的关键词有养老机构、养老服务机构、养老院、民办养老机构以及机构养老等。养老机构是指为老年人提供生活照护、医疗护理、健康管理和文体娱乐活动等综合性服务机构。机构养老是老年人社会化养老的重要方式。在我国,人们普遍关注机构养老及其服务质量[15]。

3) 与护理人员相关的关键词如护理员、养老服务人才、护理人员、养老护理人员以及人才队伍建设等。随着我国人口老龄化步伐的加快,如何完善养老服务体系,提供社会化、多层次养老服务成为我国当前亟待解决的社会热点问题。提高养老护理人员素质和保障服务水平,是推进我国养老服务体系发展的关键[16]。因此需要加强养老护理人才培养,打造专业队伍、建立健全养老护理人才待遇保障机制,实施政府补贴制度等。

4) 关于养老服务的关键词包括养老服务业、养老服务体系、居家养老服务、社会养老服务体系、养老护理服务等。伴随着老龄化进程,养老护理服务已逐渐由完全家庭养老护理服务向社会养老护理服务过渡[17]。

Table 1. Keyword frequency statistics

表 1. 关键词频次统计

序号	关键词	频次	中心性	序号	关键词	频次	中心性
1	养老护理员	773	0.95	16	培训	73	0.18
2	养老机构	355	0.92	17	护理人员	68	0
3	养老护理	241	0.35	18	人才培养	63	0
4	养老服务	231	0.04	19	养老服务体系	62	0.04
5	医养结合	215	0.25	20	对策	53	0.51
6	老年人	193	0.13	21	影响因素	47	0.09
7	护理员	128	0.23	22	现状	44	0.32
8	人口老龄化	119	0.13	23	护理	44	1.03
9	老年护理	101	0.44	24	老年人口	41	0.86
10	养老服务机构	101	0.97	25	养老模式	39	0
11	养老服务人才	91	0.25	26	养老	37	0.26
12	居家养老	89	0.04	27	社会养老服务体系	34	0.17
13	老龄化	82	0.13	28	长期护理保险	34	0
14	养老服务业	80	0.08	29	职业技能大赛	33	0.28
15	居家养老服务	76	0.26	30	民政部	32	0.12

从代表节点促进作用的中心性指标上看,2012年出现的关键词护理的中心性最高,节点外围的紫圈最为明显,中心性为0.95,与其他关键词联系最为紧密。其他中心性高于0.8的关键词还包括养老服务机构、养老护理员、养老机构、社区养老服务设施、养老服务补贴、老年人口等,与其他关键词之间的联系较为紧密,说明这些关键词经常处于和其他关键词通信的路径中,对文献之间的互引关系产生积极作用。

3.4. 关键词演进分析

为了探究养老护理研究主题发展演进过程,本研究利用 CiteSpace 软件,在关键词共现网络的基础上点击 Timezone,生成关键词时区知识图谱,如图 4 所示。时区图能依据时间先后清晰地将文献的更新和文献间相互关系展示在以时间为横轴的二维坐标中,时区图中节点大小表示该关键词出现的频次,节点

所处年份表示该关键词首次出现的时间，节点间连线表示不同关键词同时出现在一篇文章中，预示着不同时段间的传承关系；不同年份出现的文献数量代表该时间发表的成果与该领域所处的时期或阶段。

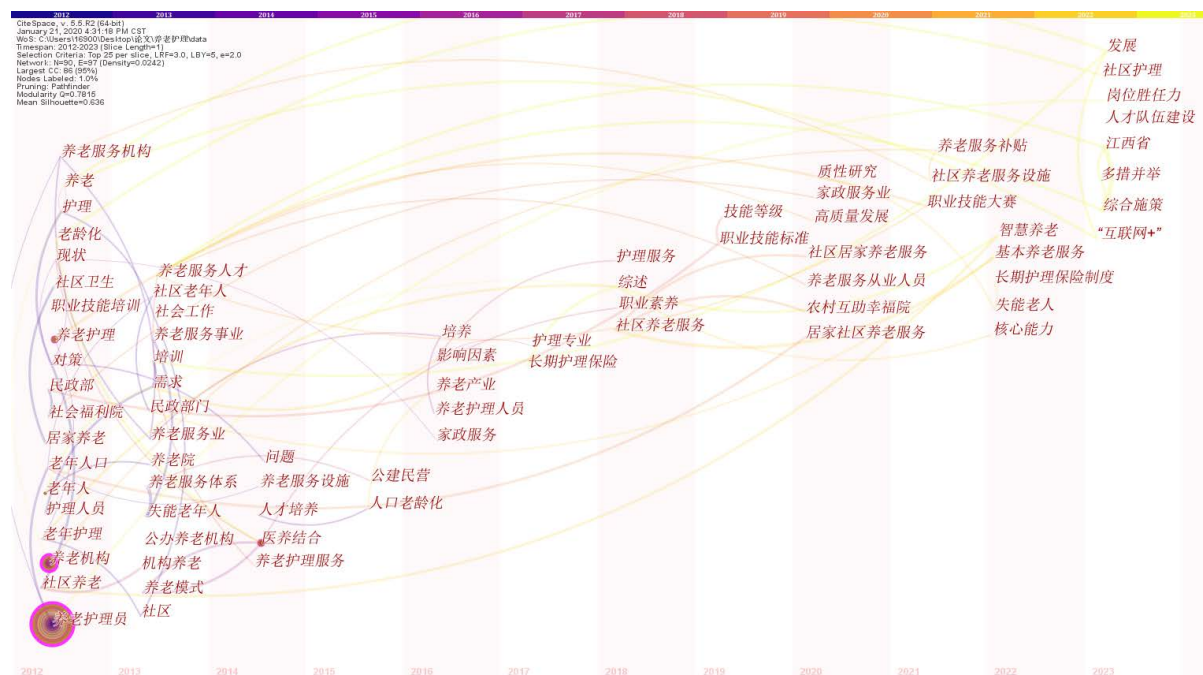


Figure 4. Key words Time zone knowledge graph

图 4. 关键词时区知识图谱

通过图 4 可以看出在养老护理研究领域，新增关键词首先出现于 2012 年，且关键词集中出现于 2012~2013 年，2012 年出现的关键词包括护理、养老服务机构、养老护理员、养老机构、老年人口等，2013 年出现的关键词包括社区、社区老年人、民政部门、养老服务事业以及养老服务人才等。表明这两年学者们对于养老护理研究兴趣较高，研究数量较多，奠定了相关研究的基础。相关研究持续到现在，后续的研究逐渐提出较为差异化的概念。在 2014 至 2019 年关键词数量较少，由人口老龄化、养老问题等发展至护理服务、职业技能标准等内容。近年来关键词数量显著上升，出现了包括智慧养老、长期护理保险制度、“互联网+”、岗位胜任力等关键词，表明这些关键词有潜力成为今后研究的热点内容。国内学者从不同角度对智慧养老进行了阐释，其中白玫、朱庆华[18]认为，智慧养老是通过现代技术的运用，将家庭、社区和养老机构紧密联系起来，为老年人打造更具健康舒适、安全便捷的现代化养老服务模式。长期护理保险制度是指探索建立以互助共济方式筹集资金，为由于年老、疾病、伤残或严重认知障碍而失去生活自理能力，并长期处于失能状态的被保险人，提供与之密切相关的基本生活照料、医疗护理服务或资金保障的一项社会保险制度[19]。“互联网+”是指以互联网为基础，将信息技术与传统产业深度融合，以创新的商业模式和管理模式为特征的新经济形态[20]。“互联网+”不断创新应用于医疗护理服务中。岗位胜任力是指能够胜任护理工作并且在护理岗位上产生优秀工作绩效须拥有的特定知识、能力、个人特质和价值观[21]。

3.5. 关键词突现分析

突现词是指较短时间内使用频次较高的关键词，可在一定程度上帮助分析某时间段的研究趋势及发展方向[22]。CiteSpace 软件能够根据文献的题目、关键词、摘要等信息中提取候选专业术语，通过跟踪

4. 研究结论

本研究利用 CiteSpace 信息可视化软件, 对近 10 年养老护理研究文献进行数据整理及可视化分析, 探讨了国内养老护理领域研究的前沿热点与演进历程, 主要结论如下:

从研究关注度上看, 国内养老护理研究发文数量在近 10 年整体表现出上升的趋势, 具体分为三个阶段, 2012~2016 年养老护理领域研究数量快速上升; 2017~2021 年养老护理领域研究数量稳步上升。而 2022~2023 年研究发文量处于缓慢下降的状态, 但下降幅度较小。

在作者知识图谱中, 对于该领域的研究作者数量较多, 作者间合作较为紧密, 共出现了 19 个研究团队, 最大的研究团队由 6 位研究学者构成。从研究热点上看, 养老护理的研究方向主要集中于养老护理员、养老机构、护理人员以及养老服务等内容。在关键词时间分布中, 关键词养老护理在 2012 年首次出现, 且关键词集中出现于 2012~2013 年, 表明这两年学者们对于养老护理研究兴趣较高, 研究数量较多。在 2014 至 2019 年关键词数量较少, 由人口老龄化、养老问题等发展至护理服务、职业技能标准等内容。近期出现的关键词包括智慧养老、长期护理保险制度、“互联网+”、岗位胜任力等[25]。从突现词上看, 共出现 23 个突现词, 突现词数量较多, 社会养老服务体系、民办养老机构、养老服务业、高质量发展等突现词强度较高, 而养老服务业、对策等持续时间较长。

基金项目

东莞市社会发展科技项目(20231800938762)。

参考文献

- [1] 吴红艳, 王洁玉, 刘义兰, 等. 我国养老护理人文关怀的文献计量学分析[J]. 医学与社会, 2019, 32(12): 68-71.
- [2] 胡满. 安徽省人口老龄化对城镇职工养老保险基金收支的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 中南财经政法大学, 2022.
- [3] 国务院新闻办公室. 国务院新闻办就 2022 年国民经济运行情况举行发布会[EB/OL]. https://www.gov.cn/xinwen/2023-01/17/content_5737627.htm?eqid=dc3442160002ea6c000000564561e86, 2023-01-17, 2023-09-14.
- [4] 董昱彤, 芮子容, 刘晓联, 等. 我国智慧养老护理研究现状及展望[J]. 护理管理杂志, 2022, 22(6): 403-408.
- [5] 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.
- [6] Xiao, F., Li, C., Sun, J., et al. (2017) Knowledge Domain and Emerging Trends in Organic Photovoltaic Technology: A Scientometric Review Based on CiteSpace Analysis. *Frontiers in Chemistry*, 5, Article No. 67.
- [7] 李作学, 张传旺, 荆浩, 等. 知识图谱视角下低空空域研究的前沿热点与演进的计量分析[J]. 沈阳航空航天大学学报, 2021, 38(1): 78-85.
- [8] 李瑞玲, 韩玲玉, 李敏, 等. 养老机构护理员岗位胜任力评价体系的构建[J]. 中华护理教育, 2019, 16(8): 606-609.
- [9] 孙亚楠, 孙书勤, 张建民, 等. 基于数据包络分析法的养老机构服务效率评价文献综述[J]. 中国卫生产业, 2020, 17(6): 172-174+177.
- [10] 张晓光, 赵亮, 刘宇坤, 等. 晋中财政充分发挥财政职能提升养老产业建设水平[J]. 山西财税, 2021(12): 10-12.
- [11] 陈杨, 张银华, 蒲海旭, 等. 养老机构护理员实施身体约束体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2020, 35(22): 63-66.
- [12] 李金龙. 国内五四运动研究领域、主题热点与演进路径的可视化分析[J]. 汕头大学学报(人文社会科学版), 2019, 35(6): 13-18+94.
- [13] 李凯, 董金权. 养老服务高质量发展视域下我国主要养老模式比较、困境与进路[J]. 中国卫生事业管理, 2022, 39(9): 647-653+661.
- [14] 张良文, 付思佳, 方亚. 我国医养结合型机构高龄老年人养老护理员的需求预测研究[J]. 中国卫生统计, 2023, 40(3): 335-340.
- [15] 姜春, 刘辉. 积极老龄化背景下机构养老服务质量研究的理论框架及其新维度[J]. 宁夏社会科学, 2023(2): 136-149.

- [16] 刘理晖, 王伟进, 顾天安, 等. 我国养老护理职业教育的进展、问题及政策建议[J]. 中国职业技术教育, 2021(17): 10-17.
- [17] 蒋军成, 高电玻, 张子申. 我国社会养老服务体系供给侧改革: 个省案例研究[J]. 湖北社会科学, 2018(4): 48-57.
- [18] 白玫, 朱庆华. 智慧养老现状分析及发展对策[J]. 现代管理科学, 2016(9): 63-65.
- [19] 陈玫, 孟彦辰. 长期护理保险可持续性研究: 基于政府购买服务的视角[J]. 中国医院, 2019, 23(10): 29-31.
- [20] 牟莉莉, 王曙光. “互联网+”背景下计算机技术应用模式分析[J]. 数字通信世界, 2023(7): 40-42.
- [21] 史震涛, 辜小芳, 王英, 等. 以岗位胜任力为导向的心血管病护理与技术培训管理模式的应用[J]. 中国护理管理, 2021, 21(9): 1396-1399.
- [22] 黄惠榕, 刘秦宇, 韩雪琪, 等. 基于 CiteSpace 的国内外科护理教学模式的可视化分析[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(11): 1742-1745.
- [23] 国务院. 国务院关于印发“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划的通知(国发〔2017〕13号) [EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-03/06/content_5173930.htm, 2017-03-06.
- [24] 韩焯, 冀然, 付佳平. 民办养老机构可持续发展的困境及对策研究[J]. 人口学刊, 2021, 43(4): 89-97.
- [25] 达朝锦, 黄延锦, 卢玉彬, 等. 基于互联网招聘信息挖掘的养老护理员岗位胜任力分析[J]. 护理学杂志, 2023, 38(8): 58-62.