

# 基于CNKI数据的中国康养产业知识图谱构建研究

袁晓莉<sup>1</sup>, 余东华<sup>2</sup>

<sup>1</sup>贵州大学人民武装学院, 贵州 贵阳

<sup>2</sup>贵州电子科技职业学院中专部, 贵州 贵阳

收稿日期: 2023年6月14日; 录用日期: 2023年8月5日; 发布日期: 2023年8月10日

## 摘要

健康是人类一切发展的基础。近些年来康养产业的发展引起了政府机关、企业、学者的共同关注。基于中国知网(CNKI)数据库, 选用CiteSpace 6.2.R3筛选出2008~2023年相关文献进行文献计量和知识图谱分析。结果表明: 2008~2023年, 中国康养产业大体经历了初步探索、快速增长和平稳发展3个阶段。在发文作者上, 以王丹、张帆、张毓辉等学者及其团队为引领而取得的成果最为丰硕; 在研究机构上, 以云南中医学院、上海工程技术大学管理学院、广西中医药大学等为代表的机构占据重要地位; 在研究内容上, 聚焦于健康产业、康养产业、养老产业、森林康养、健康中国、中医药等方面; 在研究案例选择上, 主要集中于攀枝花市、贵州省、成渝地区。综合康养产业的文献发表数量以及文献类型的变化趋势, 可以预测在未来, 康养产业的研究热度会持续稳步上升, 产业融合、乡村振兴、康养旅游会是热点前沿, 智慧康养还将是研究重点。

## 关键词

康养产业, CiteSpace, 知识图谱分析

# Research on the Construction of China's Health Care Industry Knowledge Graph Based on CNKI Data

Xiaoli Yuan<sup>1</sup>, Donghua Yu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Renwu College of Guizhou University, Guiyang Guizhou

<sup>2</sup>Technical Secondary School Department, Guizhon College of Electronic Science and Technology, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 14<sup>th</sup>, 2023; accepted: Aug. 5<sup>th</sup>, 2023; published: Aug. 10<sup>th</sup>, 2023

文章引用: 袁晓莉, 余东华. 基于 CNKI 数据的中国康养产业知识图谱构建研究[J]. 运筹与模糊学, 2023, 13(4): 3359-3368. DOI: 10.12677/orf.2023.134339

## Abstract

Health is the foundation of all human development. In recent years, the development of the health industry has attracted the common attention of government agencies, enterprises, and scholars both domestically and internationally. Based on CNKI database, relevant literatures from 2008 to 2023 were selected for bibliometric and Knowledge graph analysis by CiteSpace 6.2.R3. The results indicate that from 2008 to 2023, China's health and wellness industry has generally gone through three stages: preliminary exploration, rapid growth, and stable development. In terms of authors, scholars such as Wang Dan, Zhang Fan, Zhang Yuhui, and their teams have achieved the most fruitful results; in terms of research institutions, institutions represented by Yunnan University of Chinese Medicine, School of Management of Shanghai University of Engineering Science, Guangxi University of Chinese Medicine, etc. occupy an important position; in terms of research content, it focuses on the health industry, health care industry, elderly care industry, forest health care, healthy China, traditional Chinese medicine, and other aspects; in the selection of research cases, they are mainly concentrated in Panzhihua City, Guizhou Province and Chengdu Chongqing region. Based on the number of literature publications and the trend of literature types in the comprehensive health and wellness industry, it can be predicted that in the future, the research heat of the health and wellness industry will continue to steadily increase. Industrial integration, rural revitalization, and health and wellness tourism will be hot frontiers, and smart health and wellness will also be the research focus.

## Keywords

Health Care Industry, CiteSpace, Knowledge Graph 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

党的二十大报告将建成健康中国作为 2035 年发展总体目标, 提出“把保障人民健康放在优先发展的战略位置, 完善人民健康促进政策” [1]。早在 2017 年 12 月出版的中国首部《中国康养产业发展报告》蓝皮书中, 就将康养产业的核心功能定义为“尽量提高生命的长度、丰度和自由度”。康养产业应该是一个面向全民的产业, 从年幼到年老, 社会各个群体都有必要纳入康养的范围。发展康养产业是体现社会主义优越性、实现全面无差别提升全体人口健康素质的必经之路, 关系着我国整体性的国民福祉[2]。但是在过去的很长一段时间, 人们倾向将康养等同于大健康, 把康养解读为养老, 认为康养是健康与养老的统称。房红(2020)认为在“大健康观”被普遍接受的背景下, 应将“康养产业”理解为包含“大健康产业”与“养老产业”两部分[3]。许多康养产业模式相对比较单一, 只是等同于休闲旅游度假、或者复制康复医院、老年活动中心等公共设施, 再配合大量的适老住宅、公寓等产品, 未能形成健康、完整的真正康养产业体系。随着全球新冠疫情的放开, 人们对自我健康的需求越来越重视, 各个年龄阶段的人群, 都存在不同程度、不同类型的康养需求。今后人们将改变“康养 = 健康 + 养老”的狭隘认识[4], 转变到重视治未病的康养导向上来。基于学术界围绕康养产业做了大量探讨, 但缺乏可视化的成果梳理。因此本文选用 CiteSpace 6.2.R3 来对文献进行知识挖掘, 并提供多维度的、多元化的、分时的展示。以中国知网(CNKI)作为文献检索来源, 以“康养产业” or “健康产业” or “养老产业”为主题词进行文献检

索,截至 2023 年 6 月 7 日,剔除咨询、学位论文、会议、报纸后共获取 1387 篇文献,并以 Refwork 形式导出。本文将以上文献导入 CiteSpace 软件后,从研究机构、作者、关键词与聚类以及突现词等多个维度展开分析,绘制出中国康养产业发展的知识图谱,并结合当下研究热点,通过对中国关于康养产业发展的演进方向和知识拐点进行分析,梳理中国康养产业研究的体系建立、发展和演进的过程,从而更好地理解中国康养产业体系构建与发展。

## 2. 中国康养产业研究的图谱分析

### 2.1. 康养产业研究年发文量分析

年度发文量在一定程度上反映了该领域知识量的增长情况。图 1 为目前中国康养产业研究领域的年发文量,2008 年开始有相关论文发表,到 2015 年是一个拐点,因为 2015 年,我国政府工作报告首次提出“打造健康中国”,此后发文量开始如雨后春笋般快速涌现,因此 2015 年是康养产业研究的一个重要时间节点。从 2017 年开始进入持续稳定增长的态势,2017 年党的十九大报告提出了完善国民健康政策、实施健康中国的战略,到 2019 年研究数量到达高峰 219 篇,2019 年《国务院关于实施健康中国行动的意见》和《健康中国行动(2019~2030 年)》政策发布,表明国家把全民健康问题提到了国家战略高度。2022 年党的二十大报告提出“推进健康中国建设。实施积极应对人口老龄化国家战略,发展养老事业和养老产业”[5]。可见,近些年康养产业研究是学界的热门话题,而且未来还将会持续升温。

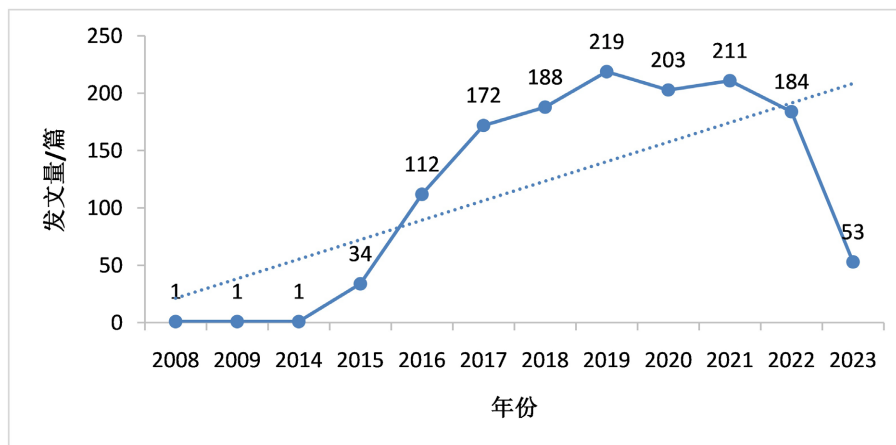


Figure 1. Number of research publications on China's health and wellness industry from 2008 to 2023

图 1. 2008~2023 年中国康养产业研究发文量

### 2.2. 国内文献作者合作网络分析

将 CNKI 所导出的数据导入 CiteSpace,选取 2008~2023 年,并以 1 年为时间切片;各时间切片阈值为 Top50,表示提取了时间切片中排名前 50 位的数据来生成最终的网络;选取节点类型为“作者”。由此得到国内的中国康养产业研究领域作者合作网络图谱(见图 2),其中网络的密度值是 0.0052, Network: N = 324, E = 270, 即一共 324 个节点,270 条连线。节点越大代表该作者在康养产业领域发表的文章越多,越具有核心地位。各节点之间的连线粗细则反映合作关系的强弱。文章发表数量位居前 10 位的学者还包括何清湖、何秋洁、刘云佳、叶红华、周淼葭、王秀峰等。从图 1 可见,国内从事康养产业研究的作者主要有王丹、张帆、张毓辉等学者,共现图谱中出现了稳定的作者群。例如,湖南中医药大学的王丹、何清湖和国家卫生健康委卫生发展研究中心的张毓辉、王秀峰、万泉等人是健康产业的领军学者,

节点最大, 他们是来自同机构的合作研究。康养产业的研究尚未出现跨学科、跨地区、跨学校的联合。

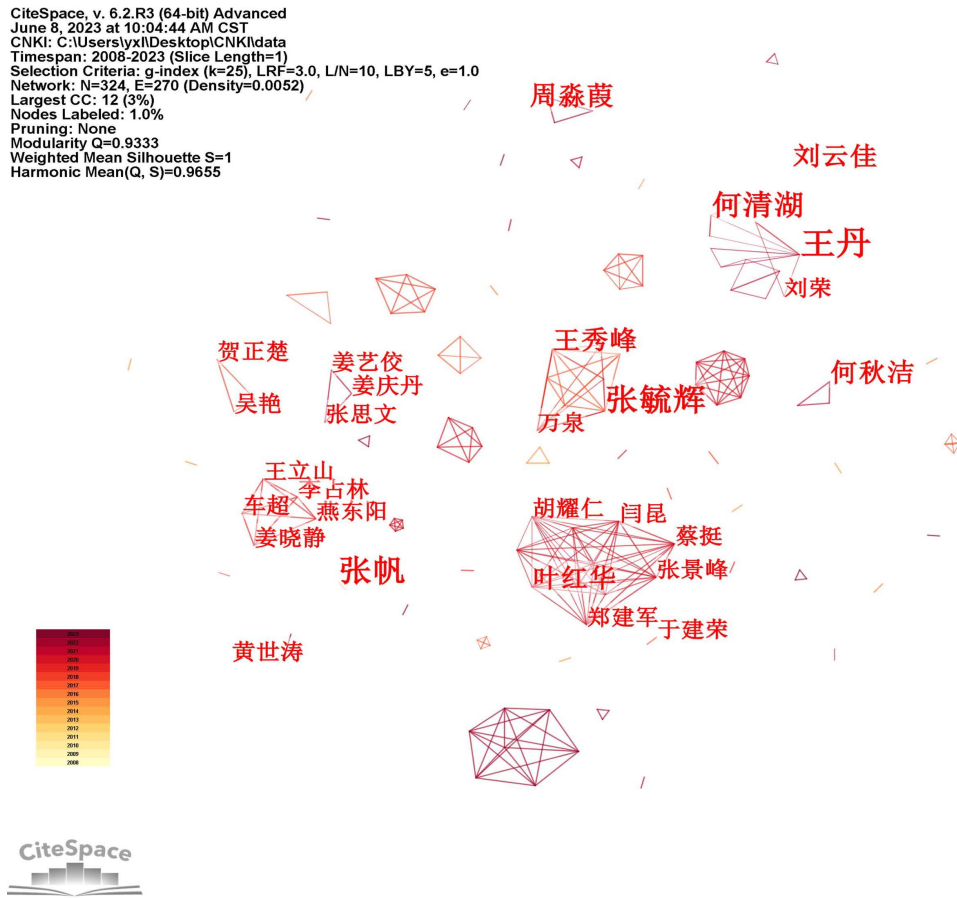


Figure 2. Author collaboration network graph of Chinese health and wellness industry research literature based on CNKI

图 2. 基于 CNKI 的中国康养产业研究文献的作者合作网络图谱

### 2.3. 国内文献研究机构合作网络分析

选取节点类型为机构, 形成国内研究机构共现图谱(见图 3)。其中网络的密度值是 0.0015, Network: N = 279, E = 60, 即一共 279 个节点, 60 条连线。其节点越大, 说明该研究机构在中国康养产业领域发表的文章越多、贡献越大, 而各节点之间的连线粗细反映合作关系的强弱。

从图谱分析可知, 本研究涉及的作者分布在 279 个机构中, 发文在 3 篇及以上机构有 20 个(见表 1)。云南中医学院、上海工程技术大学管理学院、广西中医药大学、国家卫生计生委卫生发展研究中心、西华大学经济学院、国家卫生健康委卫生发展研究中心、黑龙江中医药大学、北京中医药大学、北京中医药大学管理学院等是最主要的研究机构。各研究机构之间的合作与联系较少。研究机构在分布上是不平衡的, 核心机构主要集中在北京、浙江、上海等发达省市, 西部地区只有云南中医学院和广西中医药大学。从机构性质来看, 研究健康的医药大学偏多, 研究产业经济的机构偏少, 有上海工程技术大学管理学院、西华大学经济学院、攀枝花学院经济与管理学院。国家卫生计生委卫生发展研究中心和国家卫生健康委卫生发展研究中心是国家卫生健康政策研究和咨询机构, 承担了健康政策领域国家智库作用, 为中国健康产业的研究做出了贡献。

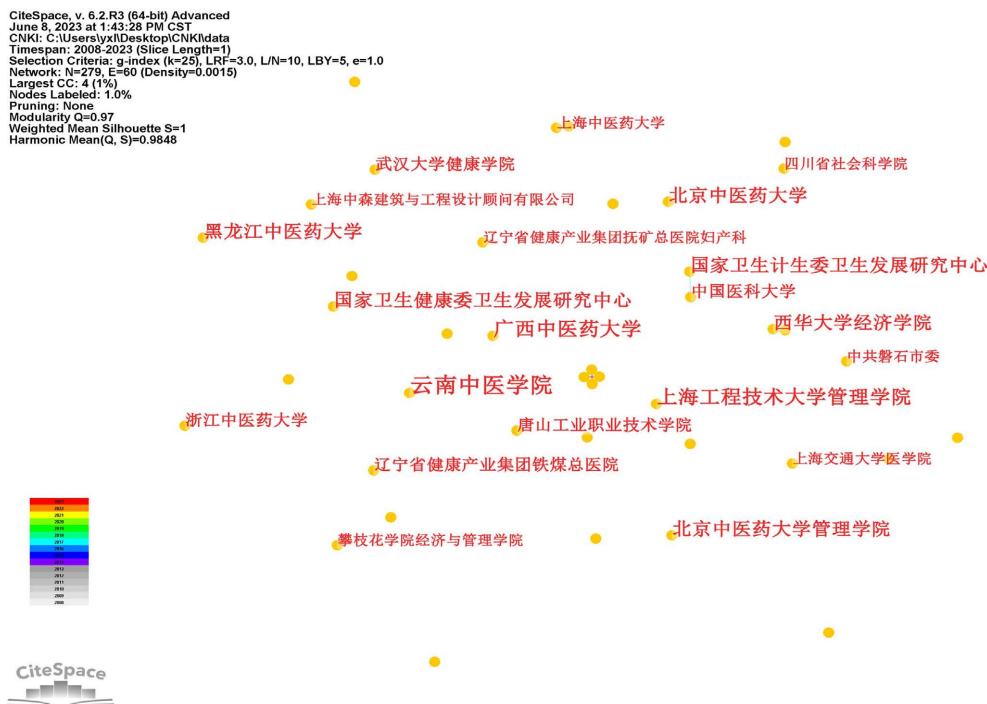


Figure 3. CNKI based collaborative network graph of research literature institutions in China's health and wellness industry

图 3. 基于 CNKI 的中国康养产业研究文献机构合作网络图谱

Table 1. Institutions with a large number of research publications on China's health and wellness industry

表 1. 中国康养产业研究发文量较多的机构

序号	发表数量	发表年份	发表机构
1	8	2017	云南中医学院
2	6	2020	上海工程技术大学管理学院
3	6	2018	广西中医药大学
4	5	2017	国家卫生计生委卫生发展研究中心
5	5	2021	西华大学经济学院
6	5	2019	国家卫生健康委卫生发展研究中心
7	5	2018	黑龙江中医药大学
8	5	2015	北京中医药大学
9	5	2017	北京中医药大学管理学院
10	4	2018	中国医科大学
11	4	2019	辽宁省健康产业集团铁煤总医院
12	4	2018	浙江中医药大学
13	4	2018	武汉大学健康学院
14	4	2016	唐山工业职业技术学院
15	3	2019	上海交通大学医学院

Continued

16	3	2021	辽宁省健康产业集团抚矿总医院妇产科
17	3	2016	中共磐石市委
18	3	2016	攀枝花学院经济与管理学院
19	3	2015	四川省社会科学院
20	3	2019	上海中医药大学

2.4. 国内文献关键词聚类知识图谱分析

选取节点类型为关键词, 形成可视化图谱后将其进行关键词聚类(见图 4)。其中, 网络密度值 = 0.0131, Network: N = 350, E = 799, 即一共形成 350 个节点, 799 条连线。其节点越大, 说明该关键词在国内的康养产业研究领域出现的频次越高, 研究热度也就越高。另外, 网络模块化评价指标 Modularity Q = 0.5283, 该值 > 0.5, 则说明网络得到的聚类好。一般 Q 的取值区间为 0~1, Q > 0.3 通常意味着所得到的网络社团结构是显著的。可见, 国内的康养产业研究领域的关键词的网络社团结构很显著。

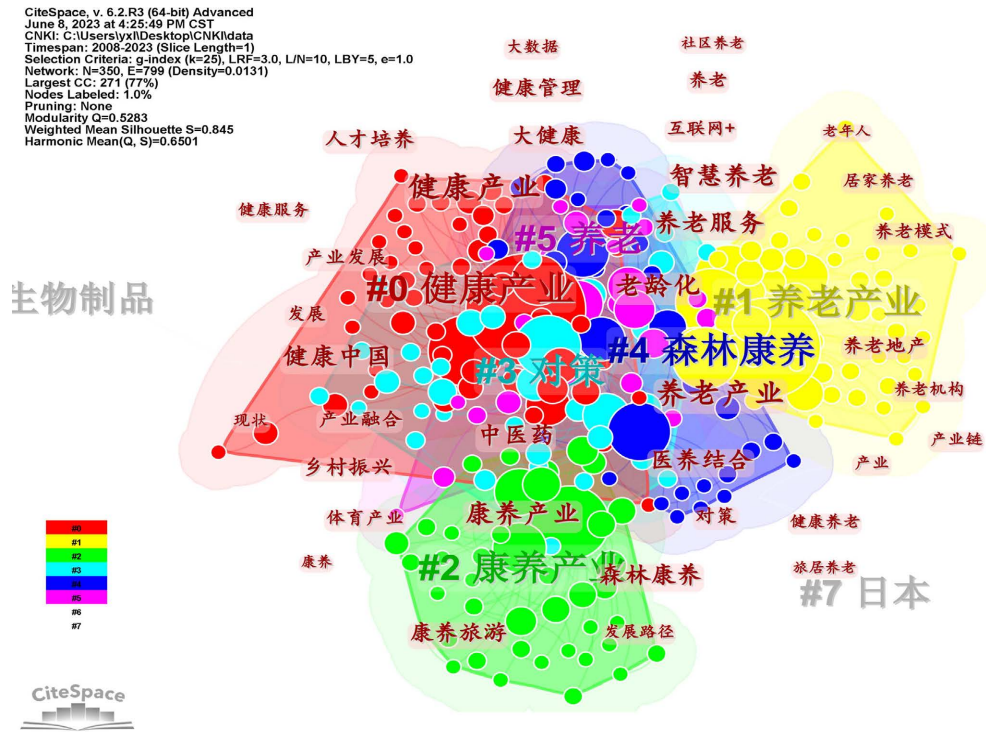


Figure 4. Keyword clustering graph of research literature on China's health and wellness industry based on CNKI

图 4. 基于 CNKI 的中国康养产业研究文献的关键词聚类图谱

图中 Mean Silhouette = 0.845, 表明其聚类成员的相似性较高。Cluster ID 为聚类后的编号, 编号在图中显示为#0、#1……#5, 聚类的规模越大(也就是聚类中包含的成文数量越大), 则编号越小[6]。编号值从小到大依次为“健康产业”“养老产业”“康养产业”“对策”“森林康养”“养老”等, 由此也可以看出国内的康养产业研究主要集中这几大方面, 且相互之间有交叉融合。其中, “健康产业”出现的频次最高, 多达 138 次(见表 2)。另外中心度的值越高, 说明节点在该领域的重要性越强。频次较高中心

度大于 0.1 (见表 2) 的关键词, 从大到小依次为: “健康产业” “养老产业” “康养产业” “健康中国” “中医药”, 说明围绕这几个方向的研究较为深入和广泛。相反, 频次也较高但中心度低的“智慧养老” “养老地产” “健康管理” 的研究还不够深入。

**Table 2.** Keywords with a frequency higher than 20 in research literature on China's health and wellness industry

**表 2.** 中国康养产业研究文献中出现频次高于 20 的关键词

序号	频次	中心度	发表时间	关键词
1	138	0.31	2009	健康产业
2	113	0.26	2015	养老产业
3	60	0.17	2015	康养产业
4	55	0.08	2015	老龄化
5	52	0.21	2017	健康中国
6	51	0.09	2015	养老服务
7	45	0.01	2018	智慧养老
8	41	0.1	2015	中医药
9	40	0.07	2016	医养结合
10	38	0.09	2017	森林康养
11	26	0.08	2016	大健康
12	26	0.08	2018	康养旅游
13	25	0.04	2016	人才培养
14	22	0.05	2019	乡村振兴
15	22	0.03	2015	健康管理
16	20	0.01	2015	养老地产

关键词聚类时间线图谱如图 5 所示, 再结合上述图 1 的分析结果, 国内康养产业大致可以分为这样三个阶段: 第一阶段是: 初步探索阶段(2008~2015 年)。这一时期关于康养产业相关的发文量很少, 主要集中于“健康产业” “中药产业”。第二阶段: 快速增长阶段(2015~2020 年), 这一时期关于“康养产业” 的相关发文量增大, 主题范围扩大, 涉及“老龄化” “养老产业” “医养结合” “森林康养” “产业融合” 等。第三阶段: 平稳发展阶段(2020~2023 年), 这一时期关于与“健康产业” 这个主题相关的是“健康中国” “中医养生” “产业融合” “乡村振兴” “人才培养” 等, 与“康养产业” 这个主题相关的是“阳光康养” “攀枝花” “康养旅游” “发展路径” “协同发展” “融合发展” “成渝地区”; 与“养老产业” 这个主题相关的是“老龄化” “医养结合” “智慧养老” “养老机构” “养老模式” “健康养老” “养老金融”。与“森林康养” 这个主题相关的是“大健康” “产业发展” “服务模式” 等。研究的实践案例涉及比较多的地区主要有攀枝花市(知网检索出 33 篇学术论文)、贵州省森林康养及民族医药大健康(知网检索出 28 篇学术论文)和成渝地区养老和大健康产业(知网检索出 11 篇学术论文)。如房红(2023)提出打造具有攀枝花特色的若干阳光康养产业发展模式, 包括阳光康养与田园综合体融合发展模式、阳光康养与旅居养老融合发展模式、阳光康养与少数民族特色文旅融合发展模式等[6]。王伟杰(2023)提出亟须完善跨业态无边界康养旅游场景设计, 打破智慧化建设圈层壁垒, 践行“人体机用” 的实践准则

并建立健全智慧康养旅游行业标准, 以实现“医养旅游”“动养旅游”“怡养旅游”“食养旅游”“天地养旅游”的智慧化建设, 助推贵州智慧康养旅游产业高质量发展[7]。陈雪钧(2022)提出成渝联手打造世界级现代健康旅游产业集群, 将成渝地区双城经济圈建设成为特色鲜明、业态多元、国际一流的高品质生活宜居地和全国健康旅游高地[8]。这些案例地作为中国康养产业发展的先行者、示范者, 从学术研究层面看, 具有极强的代表性和典型性, 开展相关研究能为其它地方提供有益经验和借鉴。

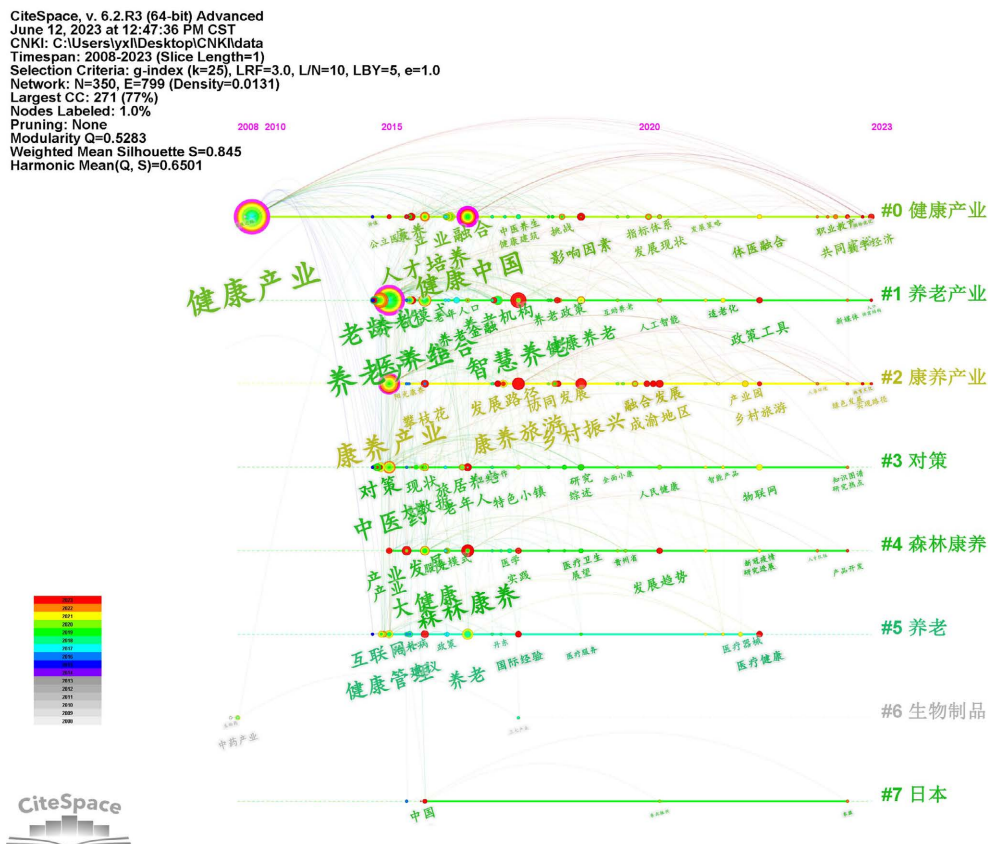


Figure 5. Timeline graph of research literature on China's health and wellness industry based on CNKI  
 图 5. 基于 CNKI 的中国康养产业研究文献的时间线图谱

### 2.5. 国内文献研究前沿突现词分析

所谓突现, 是指文献被引频次的变化率, 这与突现词最先出现的文章被引用的频次无任何关系, 而是要从大量主题词中把频次突然发生变化的词甄选出来。突现词就是这些变化率高的主题词, 能实时反映出该领域的研究前沿。通过对突现词在某一领域的出现和结束时间进行探讨与分析, 就可以辨别这一领域的研究前沿演变[9]。

本文分析了文献的关键词的突现情况, 获得 22 个突现词, 研究前沿通常会随着时间推移而改变, 从图 6 可以看出, 2015~2018 年, 学者们关注的是“养老地产”, “居家养老”, “产业”。2018~2021 年关注“老年人”、“经济圈”、“养老模式”、“发展趋势”。2020~2023 年关注的是“产业融合”、“乡村振兴”、“康养旅游”、“成渝地区”、“智慧养老”、“政策工具”、“乡村旅游”、“影响因素”、“协同发展”、“森林康养”、“医疗康养”、“产业园”。在这个时间段, 热度持续时间最长的是“产业融合”、“乡村振兴”、“康养旅游”、“成渝地区”, 热度最高的词是“智慧养老”,



说明这将是未来研究的重点。从中还可以看出, 在国家政策的指导下, 近几年康养产业的研究辐射范围从“养老”已经向全龄人员拓宽了许多。

### Top 22 Keywords with the Strongest Citation Bursts

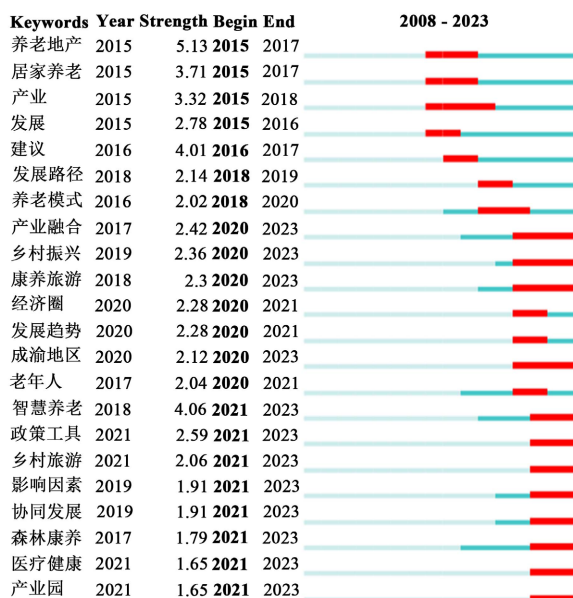


Figure 6. The emergent word graph of Chinese health and wellness industry research literature based on CNKI

图 6. 基于 CNKI 的中国康养产业研究文献的突现词图谱

### 3. 研究结论

本研究分析样本来源于中国知网(CNKI)数据库中 2008~2023 年共 15 年的 1387 篇期刊文献; 综合运用文献计量及知识图谱分析方法, 揭示了中国康养产业研究的多维结构关系和网络关系。主要得出以下结论:

1) 根据文献产出逐年变化情况, 将 2008~2023 年中国康养产业研究历程划分为 3 个阶段: 初步探索阶段(2008~2015 年)、快速增长阶段(2015~2020 年)和平稳发展阶段(2020~2023 年)。从整个时期来看, 发文数量总体呈上升趋势, 研究热度在持续稳步上升, 这与国家层面对人民健康的重视程度密不可分, “健康中国”的政策规划起了重要推动作用。

2) 在发文作者上, 以“王丹”、“张帆”、“张毓辉”等学者及其团队为引领而取得的成果最为丰硕; 在研究机构上, 以“云南中医学院”、“上海工程技术大学管理学院”、“广西中医药大学”等为代表的机构占据重要地位; 可见康养产业的研究主要以国家卫健委和中医大学的学术团体领衔, 机构之间鲜有合作, 不同学科之间还缺乏交互性。

3) 在研究内容上, 聚焦于“健康产业”、“康养产业”、“养老产业”、“森林康养”、“健康中国”、“中医药”等方面; 在研究案例选择上, 主要集中于“攀枝花市”、“贵州省”、“成渝地区”。综合康养产业的文献发表数量以及文献类型的变化趋势, 可以预测在未来, “产业融合”、“乡村振兴”、“康养旅游”会是热点前沿, 康养产业的概念虽未形成统一的认识, 但是从时间线图 5 和突现词图谱 6 可以看出, 学术界对康养产业的认知已经经历了从狭义到广义的变化, 康养产业涉及的范畴广泛, 产业链覆盖全年龄, 涵盖第一、二、三产业, 可以和很多产业融合发展, 在地方典型案例发展的驱动下,

康养与乡村与旅游的融合发展会越来越凸显。借助大数据、人工智能的发展趋势,未来“智慧康养”还将是持续深入的研究重点。

## 基金项目

本文为贵州大学人文社会科学青年项目“乡村振兴战略下黔西南康养产业的实证研究”的研究成果,课题编号:GDQN2021020。

## 参考文献

- [1] 把保障人民健康放在优先发展战略位置[EB/OL]. <http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202210/0da14e2a9539426c8114d207b94a0c6c.shtml>, 2022-10-20.
- [2] 程臻宇. 区域康养产业内涵、形成要素及发展模式[J]. 山东社会科学, 2018(12): 141-145.
- [3] 房红, 张旭辉. 康养产业: 概念界定与理论构建[J]. 四川轻化工大学学报(社会科学版), 2020, 35(4): 1-20.
- [4] 刘煜洲, 杨晓菊. 康养小镇“康养+”发展模式探析[J]. 建筑科技, 2018, 2(6): 105-107.
- [5] 二十大报告全文来了! [EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1747765358691438651&wfr=spider&for=pc>, 2022-10-26.
- [6] 李杰, 陈超美. CiteSpace: 科技文本挖掘及可视化[M]. 第2版. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2017.
- [7] 房红. 攀枝花阳光康养产业发展模式与推进路径研究[J]. 攀枝花学院学报, 2023, 40(3): 34-40.
- [8] 王伟杰. 智慧康养旅游产业高质量发展的理论逻辑与实践探索——以贵州智慧康养旅游产业发展为例[J]. 理论月刊, 2022(12): 83-93.
- [9] 陈雪钧, 李莉, 邓莹. 成渝联手打造世界级现代健康旅游产业集群的思路与举措[J]. 重庆行政, 2022, 23(6): 18-20.