

我国工伤保险制度研究热点的可视化分析 ——基于CiteSpace6.2

吴彤

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年4月10日; 录用日期: 2023年6月14日; 发布日期: 2023年6月25日

摘要

工伤保险的建立在于保障职工在工作伤害中受到医疗救治, 促进工伤预防和工伤康复。同时, 工伤保险制度也是世界最先诞生的社会保险制度, 因此学界对工伤保险的相关研究成果颇多, 有较强的可研究性。论文运用CiteSpace6.2软件, 对2018年~2023年CNKI数据库中715条工伤保险相关文献运用可视化对比分析。研究结果显示: 研究者间和研究机构之间的合作都较为分散, 多数为独立研究; 关键词之间连线较多, 存在一定的关联度; 工伤保险研究领域存在较多聚类团块, 形成了用人单位、工伤职工、职业伤害、工伤预防等主题。

关键词

工伤保险, CiteSpace, 知识图谱, 可视化

Visualization Analysis of Industrial Injury Insurance Hotspots in Our Country— Based on CiteSpace6.2

Tong Wu

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Apr. 10th, 2023; accepted: Jun. 14th, 2023; published: Jun. 25th, 2023

Abstract

Industrial injury insurance is a kind of social insurance system established to deal with the risk of

文章引用: 吴彤. 我国工伤保险制度研究热点的可视化分析——基于 CiteSpace6.2 [J]. 运筹与模糊学, 2023, 13(3): 1941-1948. DOI: 10.12677/orf.2023.133193

injury suffered by workers in the process of work. Its purpose is to protect the medical treatment of workers at work and promote the prevention and rehabilitation of industrial injury. At the same time, the industrial injury insurance system is also the first social insurance system in the world, so there are a lot of research results on industrial injury insurance in the academic circle, which has strong research ability. In this paper, the CiteSpace6.2 software was used to conduct visualization and comparative analysis of 715 work-related injury insurance literature data in CNKI database from 2018 to 2023. The results show that the cooperation between researchers and research institutions is scattered, and most of the research is independent. There are many connections between the keywords, and there is a certain degree of correlation; there are many clusters in the research field of industrial injury insurance, forming the themes of employers, workers injured, occupational injuries, work-related injury prevention, etc.

Keywords

Work-Related Injury Insurance, CiteSpace, Knowledge Map, Visualization

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

党的二十大报告指出“要健全覆盖全民、统筹城乡、公平统一、安全规范、可持续的多层次社会保障体系，扩大社会保险覆盖面，推动基本医疗保险、失业保险、工伤保险省级统筹”，为今后工伤保险工作提供了根本遵循。据我国人力资源和社会保障部门统计的数据公布，在全国范围内，工伤保险的参保人数已超 28,287 万人，农民工数量则占到了 8 千万之多。工伤保险作为劳动者权益保护的途径，是工业化社会的产物，现它已成为世界上覆盖国家最多的、比较成熟的一种社会保障制度。在“十四五”时期应当加速完善工伤保险制度，促进人群的多覆盖，建立起合理科学的工伤保险待遇确定机制，依据法律保障劳动者们的合法权益。

现有对工伤保险相关可视化分析研究停留在 2017 年，因此本文检索文章起点为 2018 年，对近 5 年的相关文献进行系统性梳理和综合性分析。

2. 数据来源与研究方法

本文以中国知网 CNKI 数据库作为数据源，采用了高级检索的模式，文献来源类别选择“学术期刊”；以“工伤保险”或“职业伤害”作为主题或关键词，检索条件设置为精确，时间范围为 2018 年~2023 年，共得到文献 917 篇，剔除论坛摘要、采访纪实等非学术性论文，并根据两个人独立筛选，第三个人进行核对筛查，最终得到 715 篇可供分析的有效文献，保证研究的客观性和严谨性。

本文用 CiteSpace6.2 软件进行数据分析，CiteSpace 是由美国专家陈超美教授开发，是在科学计量学和数据可视化的背景下发展的一款可视化文献计量软件[1]。它能够通过可视化，将知识的结构、规律以及分布情况较为科学的展现，并用共现分析和共引分析了解研究领域的热点问题。然后将选定文献以 Refworks 格式导出，再将文本数据导入 CiteSpace6.2 进行格式转换处理，有效记录为 715 篇文献，有效记录比为 100%。基于此，对工伤保险领域的发文量、作者、机构、关键词等数据进行计量分析，绘制相关文献的知识图谱[2]。

3. 可视化分析

3.1. 文献作者分析

利用可视化文献分析软件 CiteSpace6.2, 软件节点类型选择“Author”, 得到了合作者共现分析, 它能够确定某一主题或研究领域中的主要作者以及他们之间的合作程度和相互引用关系。使用 CiteSpace 软件生成 2018~2023 年工伤保险研究者合作网络图谱(见图 1)。图 1 中共有 170 个节点, 27 条连线, 网络密度为 0.0019, 密度较小。由图 1 可以看出, 作者之间的节点连线稀疏, 表明研究者之间的合作率偏低, 联系较弱, 研究论文以个人发表为主, 多数学者的研究处于独立状态, 该领域研究暂未形成稳定的核心作者群落[3]。

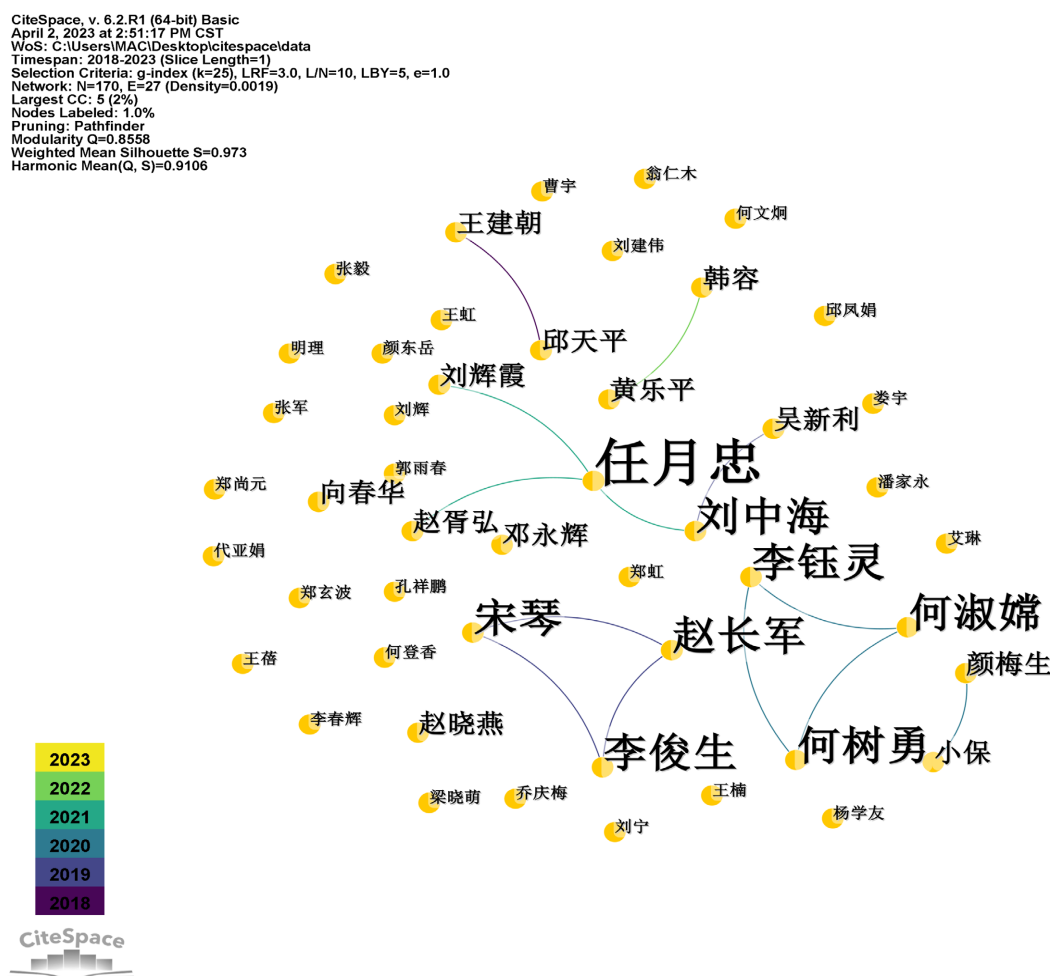


Figure 1. The cooperative network of workers' insurance researchers from 2018 to 2023

图 1. 2018~2023 年工伤保险研究者合作网络图谱

通过整理 CiteSpace 软件分析的数据, 列出发文量排名前 8 的作者名单(见表 1)。通过对比分析, 发现作者发文量排列顺序与工伤保险研究者合作网络图中的节点大小基本吻合[4]。从表 1 可以看出, 向春华、郑玄波两人发文量较多, 分别为 11 篇、10 篇。根据普赖斯定律的公式: $N = 0.749 \times (N_{\max})^{1/2}$, 其中 N_{\max} 表示发文量的最大数量[5], 从表 1 可知 $N_{\max} = 11$ 。因此, 计算得出 $N \approx 4$, 即发文量 4 篇及以上的作者为工伤保险研究的核心作者。

Table 1. Top 8 authors in the number of work-related injury insurance publications
表 1. 工伤保险发文章排名前八的作者

| 序号 | 作者 | 篇数 | 作者所属机构 |
|----|-----|----|---------------------|
| 1 | 向春华 | 11 | 中国劳动关系学院 |
| 2 | 郑玄波 | 10 | 中国人力资源社会保障部工伤保险司 |
| 3 | 颜梅生 | 9 | 江西省兴国县人民法院 |
| 4 | 颜东岳 | 8 | 江西省兴国县人民法院 |
| 5 | 刘辉霞 | 4 | 广东省工伤康复中心工伤预防服务指导中心 |
| 6 | 艾琳 | 3 | 吉林大学法学院 |
| 7 | 张军 | 3 | 中国劳动和社会保障科学研究院 |
| 8 | 翁仁木 | 3 | 中国劳动和社会保障科学研究院 |

3.2. 研究机构分布

研究机构与主要研究者构成了某一领域的核心研究力量。CiteSpace 生成的 2018~2023 年工伤保险研究机构的知识图谱(见图 2)中, 总共有 152 个节点, 17 条连线, 网络密度为 0.0015, 呈现出节点密集、连线稀疏的特点。字体越大代表合作论文的数量就越多。其中, 中国劳动和社会保障科学研究院排名第一, 贡献了 9 篇; 其次是人社部工伤保险司贡献了 7 篇; 江西省兴国县人民法院和中国劳动关系学院法学院等高校的贡献量紧接其后。



Figure 2. Knowledge map of industrial injury insurance research institutions from 2018 to 2023
图 2. 2018~2023 年工伤保险研究机构的知识图谱

3.3. 关键词共线分析

关键词是表示一篇学术论文的中心话题和核心要义[6]。在关键词共现图谱中，关键词出现的频次和中心性与学者的共同关注程度成正比，因此，高频次、高中心性的关键词代表了一个领域的研究热点，频次和中心性越高表明该节点在研究领域中重要性越大[7]。借助 CiteSpace 软件，提取 2018~2023 年相关文献的关键词，时间切片(Years Per Slice)设置为 1，并对关键词共现图谱绘制(见图 3)，从网络密度和规模来看，一共有 286 个节点，366 条连线，密度为 0.009。

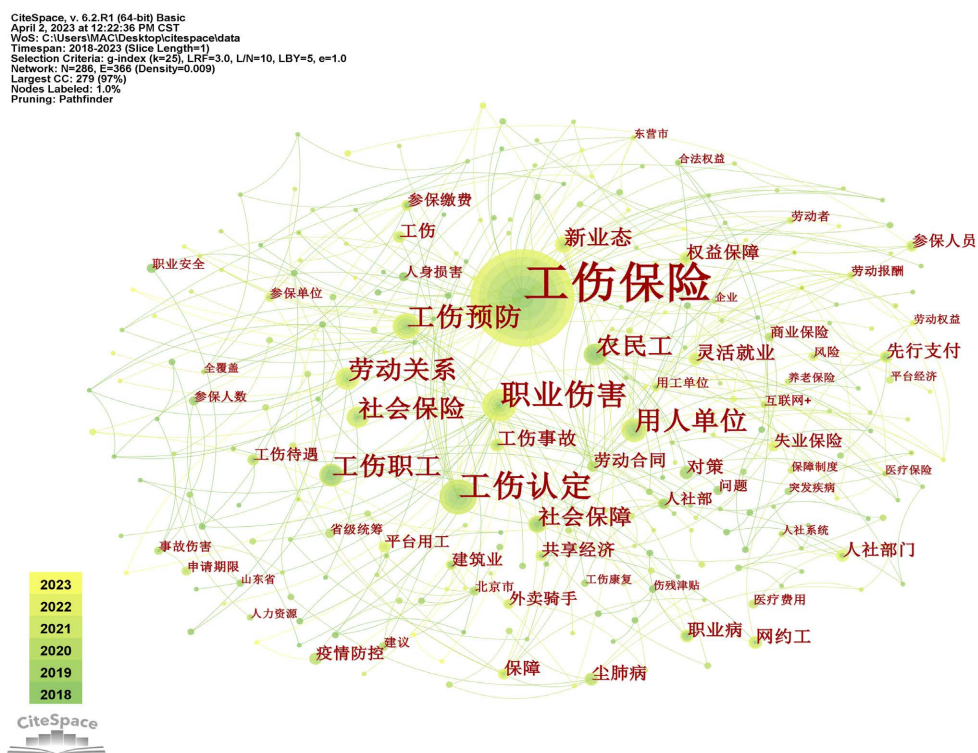


Figure 3. Work-related Injury insurance keywords from 2018 to 2023
图 3. 2018~2023 年工伤保险关键词共线图

从关键词中心性和关键词频次分析可知(见表 2)，“工伤保险”、“工伤认定”和“职业伤害”这三个关键词的节点规模最大，说明学者主要围绕着这三个方向进行相关研究。此外，高频关键词依次还有工伤预防、用人单位、工伤职工、劳动关系、社会保险、农民工、社会保障等。根据关键词共现知识图谱及关键词高频次分析表明，该领域研究的主题比较集中，工伤认定和工伤预防是学者研究、关注的重点。此外，新业态和灵活就业人员的工伤研究被学界逐步重视。

Table 2. Keywords of industrial injury insurance research
表 2. 工伤保险研究高频关键词

| 序号 | 关键词 | 频次 |
|----|------|-----|
| 1 | 工伤保险 | 469 |
| 2 | 工伤认定 | 68 |
| 3 | 职业伤害 | 55 |
| 4 | 工伤预防 | 36 |

Continued

| | | |
|----|------|----|
| 5 | 用人单位 | 34 |
| 6 | 工伤职工 | 30 |
| 7 | 劳动关系 | 30 |
| 8 | 社会保险 | 28 |
| 9 | 农民工 | 24 |
| 10 | 社会保障 | 17 |
| 11 | 新业态 | 16 |
| 12 | 灵活就业 | 10 |
| 13 | 工伤事故 | 10 |

3.4. 关键词聚类

关键词是对一篇文章主题的高度概括，不同时期出现的高频关键词可以反映该领域研究热点的变化，与此同时，它的聚类视图还可以体现聚类之间的结构特点，突出关键节点和重要连接，展现出这个知识领域研究主题以及它们的演变过程[8]。通过对关键词中各聚类的标识词进行提取，可以生成关键词聚类图谱(见图4)。在 CiteSpace 聚类知识图谱中，模块值(Modularity Q)和平均轮廓值(Mean Silhouette)是两大重要评价指标[9]，两者的数值越接近 1，表明聚类的效果越好。图中有 366 条连线，286 个节点，Modularity Q 值为 0.8558，Mean Silhouette 值为 0.973，说明该聚类图谱有效，是可供分析的[10]。聚类#1 表明用人单位是报道较集中的机制研究，聚类#8 表明工伤认定是工伤保险中最值得探讨研究的环节。

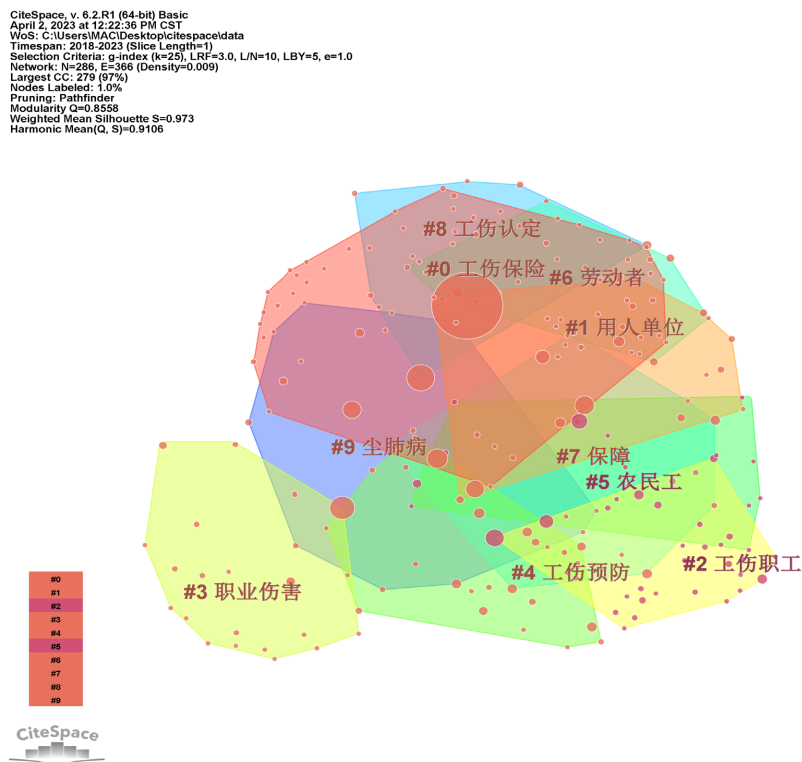


Figure 4. Cluster diagram of keywords of industrial injury insurance from 2018 to 2023
 图 4. 2018~2023 年工伤保险关键词聚类图

4. 研究结论与展望

4.1. 研究结论

本文选取中国知网(CNKI)数据库中期刊 715 篇中文文献作为文本分析对象,通过对文献的计量性分析,在 CiteSpace 可视化工具的帮助下,得到了如下的结论:第一,通过统计分析发现,研究者间和研究机构之间的合作都较为分散,多数为独立研究。研究机构以研究院为主,其次是高校;第二,根据高频关键词统计和共现分析,发现关键词之间连线较多,存在一定的关联度;第三,基于关键词聚类分析发现,工伤保险研究领域存在较多聚类团块,形成了用人单位、工伤职工、职业伤害、工伤预防、农民工、劳动者、保障、工伤认定、尘肺病这些主题。

4.2. 研究展望

CiteSpace 是基于科学计量的信息可视化软件,本文利用该软件探析工伤保险领域的研究进展及热点,从而研判该领域未来研究的前沿趋势,虽然有一定创新性,但也存在许多不足。在对工伤保险研究发展状况整体把握后,综合研究现状,本文提出几点展望:

第一,工伤保险制度是社会保障制度的基本组成部分,它为劳动者工作的从头至尾提供了保障。中国的工伤保险制度是在不断的改革和实践过程中完善起来的,始终致力于以人为本,充分保障劳动者的合法权益;

第二,农民工的工伤认定依旧是学界值得讨论的话题。随着中国老龄化的不断加深,“超龄农民工”的数量骤增,能否对其因工作而造成的事故伤害做出工伤认定,与实现超龄农民工的社会保障权益有直接的联系[11]。如今,法律也并未解决超龄农民工与用人单位之间的用工关系是否属于劳动关系这一问题,在工伤认定上,各地认定标准不一[6]。我国的法定退休年龄制度并未完全禁止超龄劳动者从事劳动和雇佣活动,在探讨法定退休年龄制度的改革时,应该对超龄农民工作出明确的规定[12]。即便没有享受城镇职工养老保险的待遇,仍然有必要对劳动关系作出认定,同时完善工伤保险制度,合法将超龄农民工纳入工伤参保范围[7];

第三,骑手、快递小哥等新业态从业者数量的增加,工伤保险制度迫切需要与时俱进的制度创新。首先,应突破传统劳动关系的局限,把新业态的从业人员以及灵活就业者都纳入到工伤保险或者职业伤害保障的范围之内。其次,制定明确的法律条文细则,对参保对象、资金筹集、伤害认定与鉴定、保障内容及标准等方面顶层设计。最后,就业是最大的民生,中国式的现代化必然是就业规模巨大的现代化[13]。制度的设定应该跟进现实、贴近现实[14],真真切切地能够保护到新业态从业者和灵活就业者的权益,壮大劳动者队伍的同时能有坚实的后盾保障和兜底[15]。

参考文献

- [1] 刘小晶,徐鲲. 国家粮食安全的研究现状、热点及展望——基于 CiteSpace 知识图谱分析[J]. 新疆农垦经济, 2023(5): 50-60.
- [2] 王永书. 人力资源视角下我国工伤保险制度研究热点的可视化分析——基于 Citespace5.0[J]. 中国商论, 2018(20): 170-172.
- [3] 陈悦,陈超美,刘则渊,胡志刚,王贤文. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015, 33(2): 242-253.
- [4] 侯剑华,胡志刚. CiteSpace 软件应用研究的回顾与展望[J]. 现代情报, 2013, 33(4): 99-103.
- [5] D·普赖斯,张季娅. 洛特卡定律与普赖斯定律[J]. 科学学与科学技术管理, 1984(9): 17-22.
- [6] 郭玥,贾永飞. 基于文献计量的区域创新体系研究概况与趋势分析[J]. 科学观察, 2022, 17(3): 36-46.
- [7] 陈定芳,吴月峰,李海英,王敏存,周燕子,朱志飞,刘有志,潘雪,周晋,贺福元. 基于 CiteSpace 文献计量法的

- 中西医治疗痉挛型脑瘫文献可视化图谱分析[J]. 中草药, 2021, 52(14): 4318-4326.
- [8] 陈雅茹. 工伤保险制度国际比较及经验借鉴[J]. 合作经济与科技, 2022(22): 180-182.
- [9] 刘凯强. “国家治理体系和治理能力现代化”研究的现状、热点与趋势——基于 CiteSpace 的可视化知识图谱分析[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2023, 37(5): 101-113.
- [10] 杨露露, 马恒运, 余松, 刘滨. 近 20 年来我国农村宅基地研究发展脉络及展望——基于 CNKI 和 CiteSpace 的可视化计量分析[J/OL]. 中国农业资源与区划: 1-14.
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3513.S.20220614.1446.002.html>, 2023-06-19.
- [11] 陈丹, 李旭红. 超龄农民工工伤认定分歧及其制度应对[J]. 山东农业大学学报(社会科学版), 2020, 22(4): 93-99.
- [12] 邓忠明. 超过法定退休年龄人员工伤认定问题分析[J]. 人民司法, 2014(3): 92-95.
<https://doi.org/10.19684/j.cnki.1002-4603.2014.03.022>
- [13] 赖德胜, 莫荣, 李付俊, 杨宜勇, 黄燕芬, 张抗私. 促进高质量充分就业, 助力中国式现代化笔谈[J]. 人口与经济, 2023: 1-32.
- [14] 白艳莉. 新业态从业人员职业伤害保障体系构建研究[J]. 中州学刊, 2022(7): 80-89.
- [15] 祁英香, 龚瑶. 灵活就业劳动者职业伤害保障制度探究[J]. 就业与保障, 2022(12): 28-30.