

基于 CiteSpace 的公共安全热点趋势分析

——以国家级基金资助文献为例

胡信布 程学敏

西北政法大学

DOI:10.12238/pe.v3i5.16632

[摘要] 公共安全是关乎国计民生的大事,新时代威胁社会正常运转及高质量发展的各类公共安全问
题易发频发,明晰现今公共安全热点及趋势有利于推动我国安全工作有序开展,为建设现代化强国保驾护航。
本文以2018-2023年主题为“公共安全”的国家社会科学与国家自然科学基金立项文献作为样
本,选取中国知网(CNKI)中的2000-2023年公共安全的国家社会科学以及国家自然科学基金文献作为研
究数据,采用文献计量软件CiteSpace对我国公共安全研究进行可视化分析,梳理公共安全当前的研究现
状以及发展态势。结果表明:国内学术界愈来愈注重公共安全领域研究;祝小茗、余廉、卢文刚、刘助
仁等是公共安全领域的核心著作者,但尚未形成核心作者群;跨研究机构,跨学科的合作较为有限;公共
安全领域的研究热点主要围绕应急管理、社会治理、大数据、公共服务等关键词展开;未来关于公共
安全的研究应聚焦于多学科合作研究、数字化发展、社会治理、公共服务等。

[关键词] 公共安全; CiteSpace; 可视化分析; 国家基金资助文献

中图分类号: D924.32 文献标识码: A

Trend Analysis of Public Safety Hotspots Based on CiteSpace: A Case Study of National Fund Funded Literature

Xinbu Hu Xuemin Cheng

Northwest University of Political Science and Law

[Abstract] Public safety is a major issue related to the national economy and people's livelihood. In the new
era, various public safety issues that threaten the normal operation and high-quality development of society
are prone to occur frequently. Clarifying the current hotspots and trends of public safety is conducive to
promoting the orderly development of China's security work and safeguarding the construction of a modern
strong country. This article takes the national social science and national natural science foundation project
literature with the theme of "public safety" from 2018 to 2023 as a sample, selects the national social science
and national natural science foundation literature on public safety from 2000 to 2023 in China National
Knowledge Infrastructure (CNKI) as research data, and uses the bibliometric software CiteSpace to conduct
visual analysis of public safety research in China, sorting out the current research status and development trend
of public safety. The results indicate that the domestic academic community is increasingly focusing on
research in the field of public safety; Zhu Xiaoming, She Lian, Lu Wengang, Liu Zhuren and others are core
authors in the field of public safety, but have not yet formed a core author group; Cross institutional and
interdisciplinary collaboration is relatively limited; The research hotspots in the field of public safety mainly
revolve around keywords such as emergency management, social governance, big data, and public services;
Future research on public safety should focus on interdisciplinary collaboration, digital development, social
governance, public services, and more.

[Key words] public safety; CiteSpace; Visual analysis; National Fund supported literature

引言

党的二十大报告首次以专章阐述“推进国家安全体系和能力现代化,坚决维护国家安全和社会稳定”,为在健全公共安全内容体系基础上不断完善新时代国家安全战略体系指明了方向。公共安全是影响可持续发展的一个重要因素^[1]。伴随高速工业化、城市化的发展以及经济基础与社会结构的剧烈变动,各类公共安全事件易发多发频发,当前公共安全体系逐渐无法适应人民群众日益增长的安全需求与构建和谐社会的新形势。国内外已有少部分学者针对公共安全领域研究进行综述分析,但其分析方法大多采用传统的文献综述法,且分析样本数量较少,只涉及到有限年份,难以实现全面、客观及量化的分析评价。文献计量学是在科学计量学、数据可视化背景下逐渐发展起来的一种引文可视化分析方法,其以知识图谱的形式对特定领域的研究现状和发展态势有很好的分析及预测作用。CiteSpace软件正是通过文献计量可视化分析法寻找出学科领域的研究热点及前沿趋势,因此,本文借助CiteSpace软件整合CNKI数据库文献源,对2000—2023年国家自然科学基金以及国家自然科学基金资助的公共安全主题文献进行梳理,综合分析该主题研究热点,并辅以近五年基金立项分析,通过综合图谱分析公共安全领域的研究热点和演化路径,进一步分析公共安全领域未来发展趋势。

1 国家自然科学基金立项与国家自然科学基金立项分析

1.1 国家自然科学基金立项分析

表1 国社科近五年公共安全领域立项

序号	立项时间	学科分类	项目名称
1	2023	管理学	中国—东盟公共安全跨境治理机制研究
2	2023	管理学	新时代国家公共安全治理模式重构与实践路径
3	2023	政治学	加强党的领导与城市社区公共安全治理研究
4	2023	管理学	新时代公共安全应急框架体系研究
5	2023	管理学	动态数据驱动的城市公共安全风险态势推演与防控
6	2021	法学	以危险方法危害公共安全罪认定规则实证研究
7	2020	管理学	现代西方公共安全学说研究
8	2020	管理学	中国边疆民族地区公共安全与应急管理研究
9	2020	政治学	西南边疆民族地区公共安全风险防控与治理现状
10	2020	政治学	城市老旧小区公共安全协同治理机制研究
11	2019	管理学	新时代居民公共安全感的结构模型建构与影响因素
12	2019	国际政治	中国西南边境牲畜走私与公共安全的动态监测
13	2019	管理学	动态数据驱动的城市公共安全风险态势推演与防控
14	2019	管理学	重大工程社会公共安全风险协同防控机制研究
15	2018	政治学	体系转型与能力提升:边疆民族地区公共安全治理
16	2018	管理学	面向新兴风险的城市社区公共安全治理
17	2018	管理学	总体国家安全观视阈下城市公共安全治理绩效提升
18	2018	管理学	基于抗逆力视角的特大和超大城市公共安全治理研究
19	2018	法学	科技风险的管理与公共安全的刑法保障研究

国家自然科学基金是我国哲学社会科学研究的的风向标,反映了党和国家重大工作部署与实际部门决策需求,同时也呈

现了中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系与话语体系的相关领域研究现状^[2]。分析数据来源于全国哲学社会科学办公室网站,进入国家社科基金项目数据库进行检索,检索到2018—2023年项目名称关键词为“公共安全”的立项共19项(见表1)。具体分析如表1:

国家自然科学基金设有23个学科,公共安全研究关乎保障社会安全、预防和应对各类安全风险,涵盖了广泛的领域和主题,因此“公共安全”相关课题涉及管理学、政治学、历史学、法学、民族学等多类学科,学科属性较为广泛,跨学科研究基础较强。随着城市化进程的快速发展与演变,公共安全领域正呈现出新的发展趋势,如公共安全卫生、监管系统、各类灾害事件的预警预防、危机管理和灾后重建等方向。广泛且互动的学科研究更能适应新的发展形势,通过跨学科研究可以整合各学科的视角和知识,获得新的发现、认识和解决问题的方法来实现与社会联结更加密切。例如,可以借助统计学、数学建模等方法,通过数据的收集和分析,掌握丰富的研究方法与技术进而得出客观的结论和预测,提高公共安全研究中数据的充分性和准确性。这样可以帮助我们更好地理解公共安全问题,揭示潜在安全风险,并有效地开展公共安全管理,为维护社会稳定和公共秩序做出贡献。

1.2 国家自然科学基金立项分析

国家自然科学基金主要围绕国家重大战略需求和重大科学前沿,形成具有相对统一目标或方向的项目集群,为国民经济、社会发展和国家安全提供科学支撑。分析数据来源于国家自然科学基金大数据知识管理服务门户,检索条件为公共安全,检索到2018—2023年结题项目共26项。具体分析如下:

本研究以“公共安全”为主题,涉及到国家自然科学基金中的面上项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目、重点项目共四个类别^[3]。从纵向时间维度来看,青年科学项目基金项目五年内立项数量最多(13项),但年际数量波动也最大;联合基金项目5年内共有7个立项,且呈明显的上升趋势;公共安全领域的面上项目近5年共有6个立项^[4]。从横向结构来看,公共安全领域青年科学基金项目占比达50%,联合基金项目数占整体的27%,面上基金项目数占整体的23%。从课题名称中可以看出相关研究者全方位、多层次地探究公共安全不同方面的内容。我们可以了解到研究者们对社区安全、边疆民族地区安全、跨域治理、公共安全学说等具体问题的研究。

2 公共安全可视化分析研究

2.1 数据来源与研究方法

2.1.1 数据来源

CNKI数据库(China national knowledge infrastructure)即国家知识基础设施,

是国内最权威、最专业的信息资源库,并且根据最新的期刊、文献、报道进行实时更新。本文以CNKI数据库为数据来源,在2023年12月12日进行检索,年际跨度为2000—2023,使用“高级检索”方式以“主题”为检索项,检索关键词终得到国内公共安全领域相关文献共1468篇。

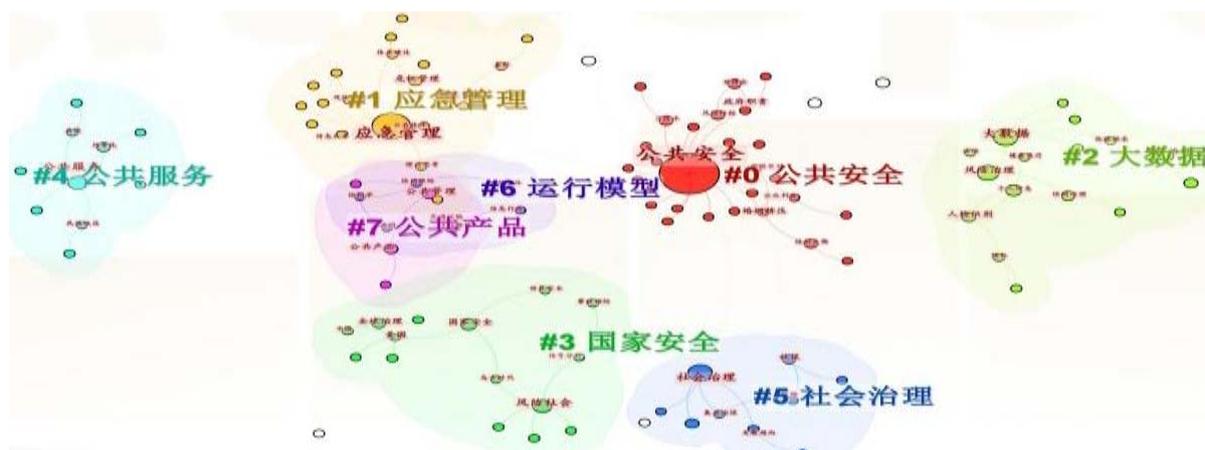


图1 公共安全研究关键词聚类网络图谱

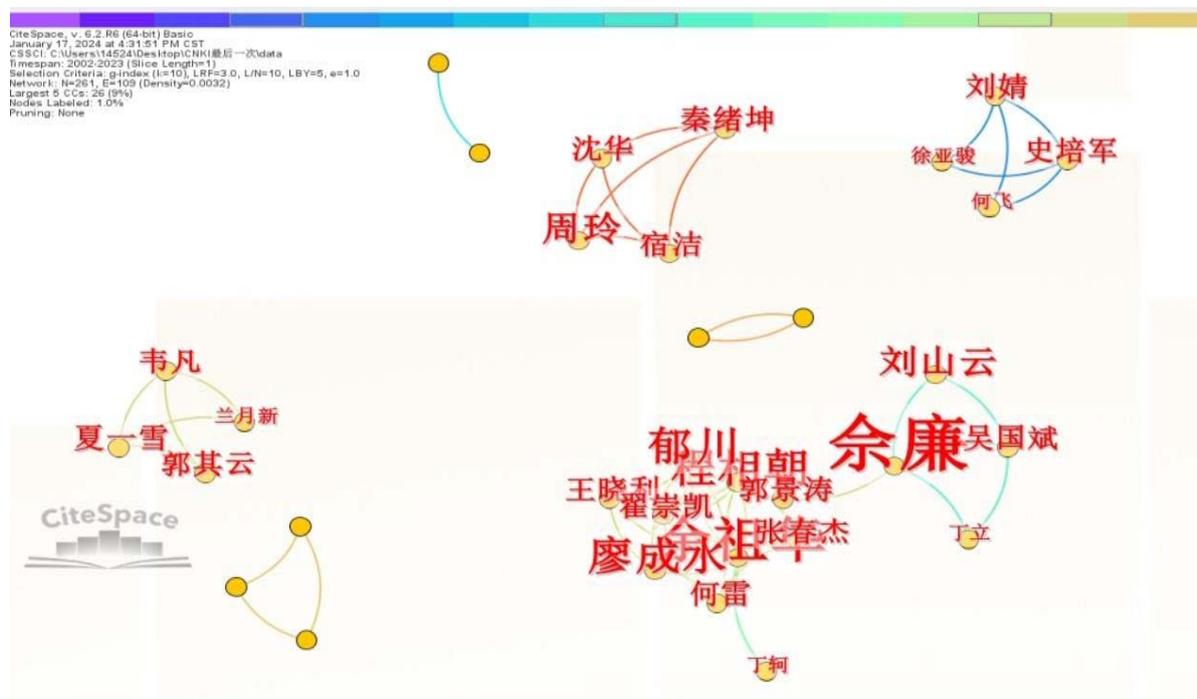


图2 公共安全领域主要作者及其合作网络图

2.1.2 研究方法

以科学计量学、文献计量学和图书情报学为基本原理,以引文分析为理论基础,并结合先进科学的信息可视化技术,利用软件Citespace6.2,使用关键词共现分析、机构共现分析以及合作作者共现分析等功能绘制并分析“全国公共安全基金文献”的知识图谱,科学、准确地展示我国公共安全领域研究热点、研究前沿及其演进情况^[5]。

2.2 公共安全基金文献聚类分析

利用CiteSpace在关键词共现分析基础上,进行关键词聚类,

得到公共安全研究关键词聚类网络图谱(见图1),得到公共安全、应急管理、大数据、国家安全、公共服务、社会治理、公共产品共7个聚类,每个单一聚类所包含的重要关键词可大体展示某个主题的基本研究范式。

聚类一:关于公共安全的研究。关键词如“政府责任”“世博会”“风险防控”“公共利益”“中国农村”等。

聚类二:关于应急管理的研究。关键词如“危机管理”“公共秩序”“信息共享”“体系建设”“制度创新”等。

聚类三:关于大数据的研究。关键词如“风险治理”“人脸

识别”“伦理诉求”“健康医疗”“个人信息”等。

2.3 核心学者及合作网络分析

学术界一般认为,某一领域内的学科核心作者对相关理论和学科知识做出了较大贡献。该领域内的核心作者以及作者之间的合作网络情况可以通过对某研究领域作者共现分析有效识别。通过对核心期刊中发文作者的分布趋势研究,可以确定该领域的高产作者及其团队合作情况。本文对CNKI数据库中2000—2023年国内公共安全领域的研究作者进行统计,如图2所示,得到了发表文献数量前13名的作者:祝小茗(20篇)、余廉(11篇)、卢文刚(11篇)、刘助仁(10篇)等,为该领域主要的发文作者。

并运用CiteSpace软件生成2000—2023年公共安全基金文献作者合作网络图,图2中每一个节点代表一位作者,节点和字体大小与作者的发文量呈正相关关系;节点之间的连线代表作者间的合作发文,连线越粗则表示合作次数越多。由图可知:余廉、程相朝、张春杰、廖成水、余祖华、郁川、祝小茗等为近年来合作较为密切的研究团队的核心人物。图中零散分布的节点表明部分学者仍是独立发文的情况。在目前已经形成的较为明显的合作网络中,成员多在同一单位内部进行合作,跨越单位进行合作的团队较少。

通常情况下,确定核心作者需要重点关注以第一作者身份及以独立作者身份发文的作者。参考普赖斯定律,统计分析2000—2023年公共安全基金文献的发文作者特征,可知:以第一作者(含独立作者)发文的最高发文量为54篇,则公共安全领域研究的核心作者候选人最低发文量为:

$$M_p = 0.749 \times \sqrt{N_{pmax}} = 0.749 \times \sqrt{20} \approx 5.5$$

普赖斯定律指出,核心作者群的形成要求核心作者的论文数量达到论文总量的50%左右^[6]。据上述公式计算并取整,设定刊文数量在6篇及以上的作者为核心作者,根据普赖斯定律,根据普赖斯定律,1468篇公共安全基金文献中满足该定律的作者共计20人,发表文献量共计182篇,占论文总数的12.4%。明显距离形成核心作者群还有一定差距。

3 基本结论

本文对2000年以来的公共安全领域的国家级基金资助文献进行文献计量与可视化研究,辅之以近五年该主题在国社科与国自科的立项研究,可以得出我国对于公共安全的研究主要呈现出以下特点:

第一,2000—2007年为公共安全领域发表文献数量较少,2007—2019年该领域研究文献发文量呈现出缓慢且稳定增加的趋势。2019年起,我国公共安全领域的文献发表量呈现出快速提升的趋势。

清华大学、华东政法大学、中国人民公安大学、武汉大学等为公共安全领域成果较为突出的研究院校,并且清华大学与中国人民公安大学等高校之间存在相互合作的关系。

第二,对CiteSpace绘制的关键词聚类网络图谱的分析,得到公共安全、应急管理、大数据、国家安全、公共服务、社会治理、公共产品七大聚类,即当前热点的七个研究主题。

第三,1468篇公共安全基金文献满足普赖斯定律的作者有20人,共发文182篇,占文献总数的12.4%,远远小于50%,因此公共安全领域的研究尚未形成核心作者群。虽然作者之间的合作较多,但研究机构局限于各大高校的公共政策学院或者管理学院且绝大部分的研究只聚焦于管理学、政治学学科,缺乏跨领域跨专业的合作。

[基金项目]

陕西省社会科学基金项目《社会问题衍化为意识形态问题的影响因素(机制)研究》(2021ZX38);陕西省哲学社科专项(二十大精神)《激发公共安全政策赋能作用提高省域公共安全治理水平》(2023HZ0515)。

[参考文献]

[1]彭高亮.浅析城市公共安全与可持续发展[J].经贸实践,2017,(12):66-67.

[2]曹策俊,李从东,王玉.大数据时代城市公共安全风险演化与治理机制[J].中国安全科学学报,2017,27(7):151-156.

[3]林海文.大数据时代城市公共安全治理创新:兼论“智慧治理”[J].湖北第二师范学院学报,2018,35(1):45-51.

[4]曾子明,万品玉.基于主权区块链网络的公共安全大数据资源管理体系研究[J].情报理论与实践,2019,42(8):110-115.

[5]赵蓉英,许丽敏.文献计量学发展演进与研究前沿的知识图谱探析[J].中国图书馆学报,2010,36(5):60-68.

[6]曹策俊,李从东,王玉.大数据时代城市公共安全风险治理模式研究[J].城市发展研究,2017,24(11):76-82.

作者简介:

胡信布(1977--),男,汉族,河南商丘人,西北政法大学教授,管理学博士,硕士生导师,研究方向:公共安全政策与应急管理、公共决策与行为治理、行政人才系统工程。