

中国应急管理研究的可视化与热点趋势分析

顾爱华¹, 冯汝莹¹, 崔晓芳²

(1. 辽宁大学 公共管理学院, 辽宁 沈阳 110036;

2. 山西农业大学 公共管理学院, 山西 晋中 030801)

[摘要] 应急管理是国家治理体系和治理能力现代化的重要内容, 梳理该领域的研究状况, 分析其研究热点和发展趋势, 可为推进我国应急管理研究、开展应急管理工作提供科学依据。论文借助文献可视化分析软件 CiteSpace, 对 2000 年至 2020 年中国知网收录的以“应急管理”为主题的 4796 篇核心期刊文献进行计量统计以及可视化分析。通过探讨二十年间应急管理研究的知识图谱, 梳理和归纳出应急管理的研究热点及发展趋势。研究显示: 学术界对应急管理的研究主要集中在公共卫生应急管理、应急管理协同体系和应急管理流程三大领域。研究热点由应急管理机制向大数据、评价指标体系、应急资源等方面扩展。研究趋势则走向多元化、系统化和智慧化。

[关键词] 应急管理; 计量分析; 知识图谱; 大数据; 突发事件

[中图分类号] C939

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-6973(2022)01-0005-14

一、问题的提出

应急管理是对突如其来的公共危机事件迅速采取一系列施救措施行为的集合。20 世纪 80 年代, 应急管理以一个理论范畴兴起, 逐渐成为公共管理等学科研究的重要内容之一, 但直至 2003 年“非典型肺炎”公共卫生事件前, 在我国这一领域的研究仍处于萌芽状态, 研究成果多集中于安全生产事故以及对自然灾害的防范上。“非典型肺炎”公共卫生事件后, 各领域专家开始对应急管理理论与实践展开深入研究, 并取得了一定的研究成果。2008 年汶川地震发生后, 随着突发事件的种类、发生量以及频率不断增加, 衍生破坏性日益加剧, 如何加强对突发事件的监测识别, 如何减轻对突发事件的防控风险, 如何及时高效应对处置突发灾害的动态发展变化成为研究热点, 学术界对应急管理研究持续深入。随着 2018 年中华人民共和国应急管理部成立, 有效提高政府应急管理能力

[收稿日期] 2020-08-20

[基金项目] 国家社会科学基金重点项目“国家治理体系现代化与国家责任研究”(15AZD015); 辽宁省“兴辽英才计划”项目“东北老工业城市治理问题研究”(XLYC1807249); 沈阳市智库咨询研究重点课题“关于沈阳创新社会管理的对策建议”。

[作者简介] 顾爱华(1958-), 女, 辽宁大学公共管理学院教授, 辽宁大学公共管理研究中心主任, 人民代表大会制度研究院院长, 管理学博士, 博士生导师; 冯汝莹(1995-), 女, 辽宁大学公共管理学院行政管理硕士; 崔晓芳(1983-), 女, 山西农业大学公共管理学院副教授。

已经成为提高国家治理能力和治理水平的研究重点。

目前国内关于应急管理的研究成果宏观上侧重于应急管理体系、应急管理机制、应急管理模式的探讨。微观上则侧重于应急管理指标体系构建、应急管理资源配置、应急管理大数据应用等。学者闪淳昌、周玲、秦绪坤、沈华、宿洁对我国现阶段应急管理体系建设存在的问题进行了系统梳理,并围绕管理理念、体制架构、机制设计、法制建设、国际合作等提出解决路径^[1];齐东川、邹瑞、刘晋(2020)通过对应急管理领域研究成果的数量化分析,得出应急管理技术研究逐渐成为该领域的重点研究方向,应急决策、情景构建技术、大数据研究等成为未来研究的发展方向^[2];林蓉蓉认为在过去二十年的时间里突发公共事件应急管理合作的问题受到应急管理实务界和理论研究者的高度重视。以应急管理合作的英文文献分析为基础,在对从单一到多重结果指标测量的合作结果研究之后,提出应急管理合作的政策建议和未来研究方向的建议^[3]。截至目前学者们已从不同角度对应急管理领域进行了探讨,但总体而言综述类文献较少,采用数量化方法对目前研究现状分析的成果仍需加强。由此,本文通过 CiteSpace 计量分析软件对 2000—2020 年间与应急管理有关的文献进行全面梳理,通过一系列知识图谱分析该领域的研究内容、研究热点及发展趋势,力图呈现我国公共应急管理研究的全态,为推动应急管理研究提供新的研究视角、分析工具,以及科学的研究依据,为我国应急管理实践提供政策参考,以促进我国应急治理体系的完善和应急治理能力的提升。

二、数据来源及研究方法

论文选择中国学术期刊(CNKI)为检索平台,考虑到数据库的权威性、全面性、科学性,因此选择中文社会科学引文索引(CSSCI)与北京大学中文核心期刊为文献的来源出处。检索的主题设置为“应急管理”,时间选取为 2000—2020 年,共检索出文献 4920 篇(检索日期截至 2021 年 1 月 2 日),随后对初始筛选的文献进行数据清洗,将其中的征稿、卷首语、与研究应急管理无关的文章进行剔除以及去重,最终将 4796 篇相关文献作为此次研究的样本数据。

文献计量分析作为了解某个研究领域发展概况的研究方法,在诸多学科的研究中已得到广泛应用。本文利用 CiteSpace V 作为文献计量研究的实用工具,通过关键词分析应急管理研究内容和研究热点。除此之外,结合 Excel 软件统计分析 21 年间应急管理发文量的趋势走向。综合这两种研究方法,分析探讨应急管理领域的研究热点以及发展趋势,为未来研究的深入和转向提供参考。

三、应急管理研究现状的可视化分析

1. 文献年代分布分析

从图 1 可知,2000 年至 2020 年中国应急管理研究的刊文量总体呈稳定上升趋势,平均每年文献发布数量为 228 篇,2003 年增幅较大,较 2002 年增长 16.5%。自 2003 年之后呈上升态势,直到 2008 年有了较小的飞跃,增幅为 1.39%,2011 年达到了峰值 399 篇,2012 至 2018 年,文献数量整体呈下降趋势,回落至 2018 年的谷底 183 篇。2019 年底由于新冠肺炎疫情爆发,应急管理文献的发文量开始陡然上升,在 2020 年其发文量达到有史以来的最高值 825 篇。从中国应急管理领域研究的年发文量情况可将应急管理研究分为五个阶段。

第一阶段,在 2003 年前,有关应急管理主题的发文量较少,每年只有 1 到 3 篇左右,这一时期以政府为单一管理主体应对突发灾害,经验较少,实施的处置措施相对单一。由于“非典”疫情爆发导致 2003 年之后相关发文量激增,使应急管理成为公共管理学科的重要研究领域。

第二阶段,2006年在总结和吸取应对突发事件经验基础上,国家正式提出建设以“一案三制”为核心的应急管理体系,2007年党的十七大明确提出要完善应急管理体系,学术界加大了对应急管理体系优化升级研究,自此有关应急管理方面的发文量陡然升高。研究内容主要集中在应急管理体系的顶层设计和提高应急管理能力方面。

第三阶段,2008年发生在我国南方地区的雪灾和四川汶川特大地震等重大自然灾害事件,对应急管理提出了严峻挑战,因此,学者从不同视角全方位探讨我国应急管理的价值导向、制度设计和制度操作等问题,致使2011年发文量激增。

第四阶段,2013年随着全面深化改革总目标的提出,应急管理能力成为提高国家治理能力的重要组成部分。以总体国家安全观为战略统领,应急管理体系建设得到了全面发展。2017年我国迈入社会主义新时代,应对突发事件的科技化水平逐步提高,风险治理成为政府防控风险灾害的重要手段,因此,应急管理研究的内涵和外延得到不断深化和扩展。伴随着互联网、物联网以及区块链为代表的科技迅速发展,大数据在应对突发事件、建设韧性城市、风险治理以及情报体系上发挥着越来越重要的作用。

第五阶段,2019年底,武汉地区首次出现新冠肺炎病例,随着春运来临,2020年新冠肺炎疫情开始爆发和扩散,针对具有传染性的突发公共卫生事件的应急管理迅速成为学术界研究的热点问题,导致2020年发文量达到825篇,成为二十年来发文量最多的一年。

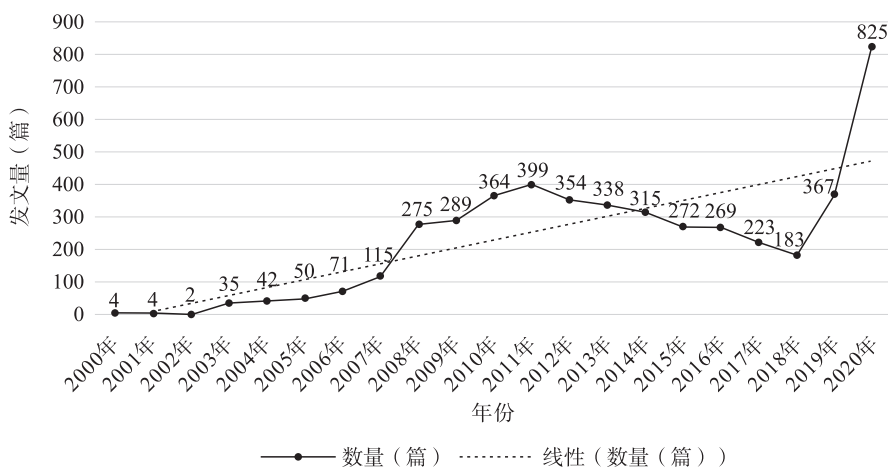


图1 应急管理发文量

2. 关键词频次分析

关键词代表了文献研究的主要内容,关键词出现的次数越多,频率越高,就意味着该问题愈有重要的研究价值,对某一个专业领域来说,高频关键词则可以体现该领域研究的重点^[4]。通过对4796篇文献进行关键词共现分析,借助CiteSpace可视化软件,提取出应急管理领域中出现次数上百的13个关键词,呈现出应急管理关键词频次(表1),其中“应急管理”出现频次最高,达到1424次,其次是突发事件,出现640次,随后是应急预案,出现258次等,此外,应急救援、应急物流、应急决策等紧随其后。值得注意的是,应急预案中介中心性最高,表明应急预案是应急管理体系中进行前瞻管理和事后控制的关键。高频关键词反映出目前应急管理体系和应急管理机制研究较多,其中应急救援是应急管理体系研究中的重要内容。

另外,由表1可以看出,“新型冠状病毒肺炎”作为席卷全球的突发公共卫生事件,仅一年时间

其在有关应急管理的相关文献中出现的频次达到了112次,由此可知,对具有重大传染性疾病的防控防治问题也再一次引起了学术界的高度重视。

表1 应急管理关键词频次

序号	频次	中介中心性	关键词
1	1424	0.36	应急管理
2	640	0.02	突发事件
3	258	0.57	应急预案
4	165	0.04	应急救援
5	131	0.27	应急物流
6	120	0.08	突发公共事件
7	119	0.09	应急
8	114	0.02	突发公共卫生事件
9	114	0.29	应急决策
10	112	0.13	新型冠状病毒肺炎
11	108	0.35	应急响应
12	107	0.06	应急能力
13	103	0.09	应急管理

3. 关键词聚类知识图谱分析

聚类视图从不同角度对应急管理研究领域内容进行可视化分析,便于研究者了解该领域的前沿热点,有侧重地进行分析研究。论文以“应急管理”为关键词,时间为2000年至2020年,时间切片为3年,选取每三年内出现次数最多的前50个关键词,利用CiteSpace软件的核心文献抓取功能,对关键词进行聚类运行后得到应急管理领域的关键词聚类图谱。如图2所示,节点个数 $N=183$,连线条数 $E=215$,网络密度为0.0129,模块值(Q值)和平均轮廓值(S值)的大小代表了关键词聚类的成效。从图2来看,Q值为0.8247,高于临界水平,所以,共词网络的社团结构是显著的;另外,从图4可知S值为0.725,表明关键词聚类分析是合理的。通过绘制应急管理领域的自动聚类标签视图,共形成12个关键词聚类,进一步按照其自身属性将产生的12个聚类划分为三大方面的研究内容(表2),这些聚类标签表征了应急管理领域研究的主要内容。

(1) 关于公共卫生应急管理研究

聚类I包括五个子聚类,分别是#0重大疫情、#2新冠肺炎、#3新型冠状病毒肺炎、#7SARS、#11公共卫生事件,这五个聚类的内容高频词都与公共卫生事件相关,说明具有传染性质的公共卫生突发事件,尤其是新型冠状病毒肺炎作为全球性大流行疾病,因其破坏性、传染性及对社会稳定造成的极大影响成为应急管理研究关注的热点领域。从五个子聚类关键词可见,公共卫生应急管理研究有三个重点:一是公共卫生应急管理相关概念研究。在聚类#2中出现了“非常规突发事件”,其与“常规突发事件”的区别已在学术界达成共识,即根据事件的性质采取的应急措施有所不同,非常规突发事件注重运用情景分析、风险评估模型等措施,相对常规突发事件而言更具有其特殊性和复杂性。此外,目前对“应急管理”“危机管理”“疫情防控”等概念研究亦在逐渐深入和体系化,为今后公共应急管理相关研究奠定了基础。二是公共卫生应急管理运行研究。关键词



(2)关于应急管理协同体系研究

我国传统应急管理体系存在“小马拉大车”等协调不畅的问题。2018 年中华人民共和国应急管理部的成立有效整合我国多个政府部门及其相关职能,同时增强了政府与社会各界主体协同应对突发灾害的能力,但依然难以避免应急管理中的碎片化问题。子聚类中应急管理体系、协同治理、整体性治理等关键词表明新时代应急管理体系应走向“协同化”和“综合化”。现有文献中,“协

同化”应急管理体系通常与国家治理体系及治理能力现代化相关联,协同体系主要体现为政府、市场和社会主体共同参与的应急管理体系,协同体系构建的关键要落实在具体的机制层面。韩文龙、周文基于国家治理体系与治理能力现代化视角,构建了公共卫生应急管理协同体系的基本框架,强调多主体的协同必须首先强化公共卫生的公益属性。在具体的体制机制层面,需要在“一案三制”的基础上进行体系与功能扩展,进一步转变治理理念,建立完备的重大疫情“双备份”监测预警和强制性信息披露制度,形成联席会议机制+开环的协调委员会+功能模块化的应急管理反应机制^[8]。王重高提出现代应急管理最大的特征是整合性,应从各层级权责清晰的纵向协同,同层级应急职权上的协同,以及应急运行机制上的协同三个方面实现应急治理体制和机制上的协同^[9]。刘红芹等指出协调联动机制在跨区域以及跨部门之间发展得不充分,为解决这一困境,提出从灾害事件的类型、发生的各个周期以及科层制组织结构三个方面构建政府各部门之间、政府与社会组织、民众之间多元联动协调机制^[10]。在危机管理协同机制构建中,纵向上如何填补基层应急工作空白,让应急管理工作能够在基层落实,各层级有效衔接,横向上如何强化政府外主体的参与是当前应急管理机制构建需着重关注的问题。

值得注意的是,大数据等信息技术的应用在应急管理协同机制的构建中,发挥了无可比拟的作用,成为协同机制构建的重要关注点。陈婧、陈鹤阳从众包这种信息交互方式出发,归纳出受事件影响公众、社会化网络公众、数据志愿者三类应急管理中众包信息主体,并分析提出各主体对众包流程中应急信息生成、交互、传播及再用的协同影响机制^[11]。曾宇航认为大数据为应急管理有效协同带来了可能,并从大数据环境下应急管理协同的体系结构、大数据环境下应急管理协同机制的运行,以及打破数据烟囱和信息孤岛,推动政府数据开放共享三个方面论述了基于大数据的应急管理协同机制构建^[12]。可预见的是,危机管理协同机制构建中大数据应用的案例研究,以及大数据应用的连带效应、配套措施是未来研究的重要内容。

(3)关于应急管理流程研究

聚类Ⅲ包括三个子聚类,分别是#6 应急计划、#9 应急救援、#10 应急预案,这三个子聚类中关键词预警、响应、对策、应急指挥、应急物流、应急物资储备与应急管理的流程息息相关。目前我国应急管理流程遵循事故发生前准备预防、监测预警,事故发生中响应救援,事故发生后恢复重建的三阶段原则,和众多发达国家一致,已构建起应急全流程管理制度。目前相关研究成果也多围绕应急管理三阶段进行理论和应用研究。张海波提出完善创新应急流程是应急管理机制发展的关键,在体制上由应急管理部牵头,多元主体协同,处理突发灾害的各个环节来优化应急管理的运行^[13]。

应急准备是一个涵盖法律道德标准、科学技术手段、应急队伍、物资等要素的一个多维层次结构体系^[14]。应急准备工作应贯穿到应急管理的各个阶段,尤其是当前农村地区应急准备能力提升更为关键。程蕊通过乡镇实地调研发现,基层政府的应急队伍缺乏专业化的训练,应急资金存在匮乏,应急物资储备不足,在顶层设计方面,政策应适当向乡镇地区倾斜,逐步提高乡镇地区应急准备能力^[15]。应急响应是指突发事件爆发后各参与主体根据应急预案共同开展应急救援工作的行为。非常规灾害的频繁发生,多元化主体成为参与应急响应和应急救援工作的中坚力量。张海波运用突生组织网络理论为分析框架,提出非政府组织在突发灾害发生后逐渐成为参与者之一,非政府组织作为突生组织网络的节点,在信息的互通与资源的提供上大大提高了应急救援的效率^[16]。

应急保障贯穿于应急管理的每个流程和阶段,可为应急管理所需的人员、物资、信息、资金及法律制度提供最基本的物质以及应急文化需求,构建应急保障体系。实现应急保障资源的交叉流动,充分利用大数据构建信息响应机制,建设快速安全的应急物流通道,有效配置应急资源,提高国家应急管理能力现代化^[17]。

表 2 应急管理聚类标识

聚类	子聚类编号	内容
I	# 0	应急物资;应急响应;指标体系;总体国家安全观
	# 2	大数据;非常规突发事件;应急决策
	# 3	应急管理;公共安全;疫情防控;风险管理
	# 7	应急处置;卫生应急
	# 11	地理信息系统;信息共享;医院
II	# 1	应急管理体系;协同治理
	# 4	应急能力;应急管理;应急机制;整体性治理
	# 5	突发公共卫生事件;公共应急管理;资源
	# 8	环境应急管理;对策;应急体系;安全生产
	# 6	应急响应;风险;预警
III	# 9	地理信息系统;应急指挥;消防;物联网
	# 10	自然灾害;应急物资储备;应急物流

4. 关键词突现分析

突现分析是指在某个时间段研究人员使用频次骤增的关键节点,分析关键词的突现强度以及突现时间,可据此探测应急管理领域中某段时间的研究前沿和发展态势。论文分析了 2000 年—2020 年间样本文献,又从中筛选出近十年有突现的关键词,表 3 显示了排名前 11 的关键词突现情况。从突现强度看,应急决策突现强度最高,Strength 值达到 17.8592,开始突现年份为 2014 年,该年是我国全面深化改革的第一年,十八届三中全会首次提出“国家治理”的概念,应急决策作为提高应急管理能力的抓手,有助于推进国家治理体系和治理能力现代化,另外,2014 年国内发生地震灾害 10 次,因此,应急决策自此成为学者研究的主题。从突现时间的长度看,应急机制自 2003 年开始突现,直至 2011 年结束,持续时间长达 9 年,可以得出自“非典”事件之后,应急机制成为应急管理领域学者研究的热点,应急管理部的突现强度也较高,反映我国着重补齐短板,不断优化完善应急管理体制机制。从突现时间较近的关键词分析,大数据、风险评估、风险治理等关键词近五年开始突现,受关注程度较高,体现了我国应对突发事件的重点逐步从事中事后处置转变为事前风险监测预警和预防,应急管理科学信息化水平不断提高。

表 3 2000—2020 年应急管理关键词突现信息情况表(近 10 年)

序号	关键词	突现强度	开始年份	结束年份	2000—2020
1	应急决策	17.8592	2014	2020	
2	突发公共事件	16.0357	2005	2010	
3	大数据	15.695	2016	2020	
4	应急资源	9.1029	2010	2015	

序号	关键词	突现强度	开始年份	结束年份	2000—2020
5	应急机制	8.7952	2003	2011	-----████████████████████
6	非常规突发事件	7.8924	2011	2015	-----████████████████
7	应急管理部	6.6224	2018	2020	-----████████████████
8	风险评估	6.506	2017	2020	-----████████████████
9	评价指标体系	6.2101	2012	2017	-----████████████████
10	风险治理	4.8524	2018	2020	-----████████████████
11	防灾减灾	4.1889	2018	2020	-----████████████████

四、应急管理研究热点与发展趋势分析

通过对高频关键词、聚类知识图谱以及关键词突现情况进行梳理和分析,可总结归纳出我国应急管理研究热点及其发展趋势。

1. 研究热点

(1) 突发事件研究

突发事件包括突发公共事件、非常规突发事件、突发公共卫生事件等种类,从表1中可知“突发事件”一词出现的频次为640次,“突发公共事件”“突发公共卫生事件”出现次数均超过百次,表3中可知突发公共事件突现强度为16.0357,非常规突发事件为7.8924,两者的突现强度都较高,表明突发事件成为研究的热点之一。其中对突发事件进行科学合理的分类分级是主要的研究内容之一。分类分级是应急管理科学化研究的起点和基础^[18]。经过学术界和政府的双向发力,我国于2007年制定和颁布了《中华人民共和国突发事件应对法》,在该法中明确规定突发事件涵盖自然灾害、事故灾难、公共卫生事件、社会安全事件四个领域,根据损害程度和生命周期理论,将突发事件划分为四个级别和相应的发展时期。

一些学者从系统角度提出应该按照突发事件的时间演化以及应急资源的供给与需求的变化来对突发事件进行分级分类^[19],每种灾害演化的时间链以及对人员物资的需求都相差各异,应急资源在应急救援中发挥着重要作用,所以应该按照物尽其用的原则,根据应急资源的供需合理调配不同地区之间的应急物资以及救援人员,做到科学决策、合理施策。

目前,对于突发公共事件分级分类研究还体现在应急预案的研究中。由于突发事件具有动态变化的特性,每个时期的动态发展变化都会给应急管理者提出挑战,尤其是应对非常规突发事件。因此,应对人员应加强对事前风险的监测,有针对性的设定应急预案,严格做好每个阶段的应急准备,为应对灾情预留出足够的时间。在突发事件的应急管理过程中,正是应急管理主体与突发公共事件这一客体进行动态博弈的过程,在动态博弈分析的框架中制定出不同发展时期的应急预案,有利于对症下药快速解决问题^[20]。应急预案中对突发公共事件分级分类的强调,表明应急预案作为各国普遍使用的政策工具,在我国应用研究中,越来越重视突破其“同质化”倾向,以突发事件分级分类作为可行的方法和技术应用于应急预案研究和实践中。

(2) 应急管理体制机制研究

从表3中可得知应急机制突现强度较高,突现持续时间最久。应急管理机制作为应急管理工作的核心主轴,是应急管理体系建设的重点和难点,也是目前应急管理重要研究内容之一。应急管

理体系常常受到政治、经济、社会等综合因素的影响,处于不断变动发展进程中^[21],同样对应急管理体制机制优化的研究也应关注行政体制改革的变化及影响,两者相辅相成。图2显示子聚类#1为应急管理部,包括应急管理体系、协同治理等关键词,表3中应急管理部突现强度为6.6224,开始突现时间为2018年,该年应急体制改革举措就是在应急管理体系改革基础上成立了应急管理部,整合分散在13个部门机构的职责,切实优化了政府组织结构,加强了各部门的协同联动机制,打破了信息沟通壁垒。2019年10月,十九届四中全会提出要健全公共安全体制机制,构建具有统一性、联动性、协调性、灵活性的应急管理体制^[22]。钟开斌指出应急管理体系的核心是应急管理体制,体制的核心在于不同主体间的权责划分,基于复杂系统理论,提出从政府与社会、政府与党委、中央与地方以及部门与部门四个维度出发,分析中国应急管理体制的发展遵循放权与协调的基本取向,在动态的发展过程中,中央政府应不断向社会和地方政府放权,促进相互之间的协作,以形成具有中国特色的应急管理体制^[23]。

应急管理机制的核心是应急决策指挥机制。对目前样本文献的分析可知应急决策出现的频率为114次,突现强度为17.8592,时间为2014年到2020年,可知应急决策受关注度较高。刘菲认为,当前我国应急指挥决策机制的框架已经建立,但运行机制还存在很多问题。应从理顺组织体系、推进决策机制的标准化建设、完善决策机制的支持系统三方面予以优化^[24]。林雪提出在风险社会中,政府应急管理决策信息环境复杂多变,信息碎片化会导致“应急决策失灵”,并归纳出三种表现:决策忽略、决策规避和决策迟疑^[25]。高山将应急响应中决策方案的制定和事前应急预案实施效果相联系,以前景理论为依据,提出一种突发事件事前——事中两阶段应急决策制定的动态方法^[26]。目前对应急决策机制既有理论角度的分析,也有数量方法的模型建构。未来对应急决策机制的研究仍是应急管理体制机制研究的热点之一。

(3) 风险治理研究

德国著名社会学家乌尔里希·贝克提出风险社会理论,纵观全球,各种风险因子无处不在,尤其是2019年爆发的新冠疫情,充分体现出风险的复杂性、流动性、隐蔽性特点。风险社会的来临,对应急管理提出了新的挑战。以风险认知、风险预警、风险评估为主要内容的风险治理成为应急管理的重要研究场域。从表1中可以看出应急预案出现的频次高达258次,应急预案的制定与风险监测紧密相关,通过风险监测可以科学合理地制定应急预案,化被动为主动,极大降低致灾因子对社会、人民造成的损害,降低应急管理成本,提高应急管理的效率。由表2可知子聚类#3中“公共安全”“疫情防控”“风险治理”等关键词,表明在应对突发公共卫生事件中风险治理具有重要研究价值。另外,表3显示“风险评估”的突现强度为6.506、“风险治理”的突现强度为4.8524、“防灾减灾”的突现强度为4.1889,这些都是2020年突现的关键词,再次表明对于突发风险的预测、管控已成为应急管理领域学者研究的关注点,加强风险治理,对于防灾减灾,进而提高应急管理能力有重要意义。

(4) 大数据研究

随着信息技术的飞速发展,大数据平台在应急管理各流程各环节的应用大大促进了应急管理的高效化运行。从表3可看出大数据突现强度高达15.685,时间为2016—2020年,大数据融入应急管理的研究已成为大势所趋。近年来,大数据在应急管理实践中迅速得以应用,大数据带来了整个应急管理领域的变革。2020年初对于新冠肺炎疫情公共卫生事件的治理,大数据为预警管控、

智能研判、科学处置提供了强有力的技术支撑。“大数据+应急管理”模式成为应急管理实践及应急管理研究中的重要内容。目前在应急管理大数据的概念与内涵、应急管理大数据平台的建设、影响应急管理大数据应用的影响因素、大数据应急管理机制的建设以及大数据带来的网络舆情危机事件治理等方面已取得一定成果。同时,也有学者对如何实现应急管理中跨地区数字化系统、克服信息数据搜集碎片等问题进行了思考。此外,应急管理中大数据的应用是一项系统工程不仅涉及到各个部门的数据沟通与协调整合能力,还涉及到应急管理决策者大数据分析能力、大数据人才队伍建设、保障公民权益的技术运用伦理和规范等方面^[27]。

(5) 评价指标体系研究

评价指标体系从2012年开始突现,持续到2017年。构建科学合理的评价指标体系对提高应急管理能力至关重要,应急管理能力涵盖应急预防能力、应急响应能力、应急协同能力、应急处置能力、应急救援能力、应急保障能力等六大方面。因此,对这六大能力建立评价指标体系有利于提升应急管理各项工作质量。其实在2003年“非典”之后,应急管理评价已经开始引起国内学者的广泛关注。评价指标体系成为热点体现出国内对应急管理研究不仅注重宏观理论建构,也重视对微观运行的探索,对应急管理评价从定性走向定量,除了主观评价外,也采用了量化的方法,使应急管理评价更加科学客观。目前评价指标体系的研究在我国还处于探索阶段,大多研究成果一是以各行业应急管理为背景,如高等教育、环境安全、交通、公共卫生等行业。二是与应急管理各领域各流程评价相结合,如应急管理能力、应急管理保障体系、应急管理资源配置等。可预见的是,各行业应急管理以及应急管理各领域,如何统一规划,构建一套合理完善的评价指标和标准,是未来评价指标体系研究的重点。

(6) 应急资源研究

表3显示应急资源的突现强度较高为9.1029,应急资源作为影响救援效果的关键因素之一,资源的有效合理配置和调运情况是应急管理研究的重要方面。从表1可知应急救援的频次为165次,应急响应的频次为108次,两者出现频次较高,应急资源作为实施应急救援、应急响应行动的保障前提,具有重要的研究意义。在2008年汶川地震后,我国虽组建了应急管理体系,但具体的应急管理能力,特别是应急资源的管理依然滞后。目前,对应急资源包含的内容已达成普遍共识,即满足受灾地区 and 人民需求的各种资源,包括人、财、物以及信息资源等。此外,从应急资源管理和应急资源保障体系的视角也有较多研究成果。应急资源管理贯穿应急救援全流程,应急救援前应急资源管理涉及资源的筹措、布局 and 配置;应急救援中涉及资源的分配、调度和应急物流的畅通等。进一步研究应在具体分析突发事件发生与演化规律的基础上,根据各阶段情况适时调整应急资源管理的内容和方法,实现应急资源系统的完善和弹性化,以及应急资源管理的科学化。

2. 应急管理的研究方向

纵观2000年至2020年间应急管理的研究内容及突现的研究热点,中国应急管理的研究方向主要朝向多元化、系统化与智慧化发展。

(1) 应急管理主体多元化:以政府—社会—市场为参与主体

应急管理涉及道路交通、公共卫生、城市安全等多个领域,具有多样性、动态性、易变性等特征,政府独自应对不了各类突发事件,因此,应发挥各级党组织和政府的组织能力,在政府的统一领导指挥下,与社会组织、企业、群众等多主体形成协同治理的网络格局。

多主体协同治理就是要实现整体性治理。在中国,整体性治理是以人民群众的需求出发,以党的领导为治理手段,以协调、整合、责任为治理机制,党政军民学、东西南北中,依据执政党的力量、政府的力量、市场的力量、民间的力量、科学的力量,对治理中碎片化问题进行有机协调与整合,在突发事件发生时,政府指导、全民动员、联防联控,共治突发事件带来的风险。这种机制是极具中国特色的一种应急防控体制,新冠肺炎流行期间创造了世界上得病比例最低,防空效果最好的业绩。由此可见,社会主义社会制度的优势立竿见影。唐皇凤、吴瑞借鉴整体性治理理论,提出在应对新冠肺炎疫情的过程中,在党的带领下构建国家—市场—社会之间的协同机制,畅通各地域、各部门之间联防联控,全面应对突发公共卫生事件^[28]。雷晓康从“社会动员”的视角出发,阐明了在突发事件的应急处置中,需要通过社会各界力量的有效合作,凝成一股巨大的组织合力将危害降到最低,为此,提出从应对突发灾害的预防、监测、响应、善后四个方面完善社会动员的相关机制^[29]。贾学琼、高恩新指出,政府、社会组织、企业、新闻媒体以及公民等参与主体,在应对不同的公共危机事件时基于各自的得益诉求进而参与到应急管理的各个阶段,政府应通过建立利益协调机制满足多元参与主体的利益诉求,从而为应急管理的参与者提供充足的参与动力。^[30]动员社会各界主体加入到应急管理活动中来需要达成一定的社会合作共识,有共同的利益基础。在面对突发灾难,无论是基于何种需求,个人与社会之间总会有共同利益结构组成要素作为连接点,以此接点达成社会合作共识,凝聚社会力量,共同应对多变的突发状况^[31]。

(2) 应急管理体系系统化:以总体国家安全观为战略统领

系统化即以总体国家安全观为战略统领,归类和整合我国在应急管理方面的制度资源、组织资源、人力资源等一系列相关要素,建立系统化的新型应急管理体系,以应对各种突发事件和不确定性的国际风险。这既是应急管理的理论创新,也是应急管理的制度创新,已在我国应对公共卫生事件方面彰显了其重要价值。

总体国家安全观的核心要义旨在保障人民的生命安全,人民安全的重要保障就是将各种安全资源系统化,形成有组织的力量集中应对各种社会风险。总体国家安全观是保证应急管理科学化和系统化的指导思想,创新应急管理制度是做好应急管理工作的根本保障,整合应急组织资源是做好应急管理工作的组织基础。目前各种风险隐患已然成为威胁公共安全、侵蚀民生领域发展的“地雷”,如何有效地“探雷”,如何及时地“排雷”,如何以总体国家安全观为指导,对政府防范化解风险、应对突发事件提出了挑战^[32]。其中,应急管理工作作为国家安全工作的重要组成部分,应在该战略统领下充分提高应急处置的效率与能力。应急管理部的成立,使所有部门的资源达到了最高的整合力度,在其物资、人员工作的分配调度上井然有序,切切实实将应急管理工作落实到位,不但提高了国家在公共管理防控方面的领导力量,也提高了地方政府在应急处理方面的工作能力。随着“逆全球化”思潮的袭来,世界各国新型冠状病毒肺炎疫情的有效防治效果参差不齐,疫情防治状况不容乐观,中国虽然在一定程度上有效遏制了疫情,但各个地区也不能放松警惕,此阶段更应落实总体国家安全观的发展理念,加强国际产学研合作,互利互通,携手共同应对重大风险灾害。

(3) 应急管理方式智慧化:以“互联网+”为科技手段

进入大数据化的信息时代,应急管理中的信息公开、灾情状况信息的实时发布成为民众与政府、社会沟通的纽带。李琦指出政府应抓住大数据这个机遇,转变传统的思维方式,加强信息流的实践应用^[33]。陈玉梅基于协同治理的视角,通过实地调研得出了不同组织机构在共同应对突发灾

害中影响信息共享的重要因素,指出信息的互通是多方协调联动共同应对突发灾害的基础^[34]。史晨、马亮通过研究“健康码”,指出该技术创新是智慧防疫的关键,驱动其成功的因素在于将协同治理、支撑条件和组织能力相结合^[35]。“健康码”的使用成为人员流动的必要条件之一,而且不仅仅应用于人员,各大商超食品、零用器件都可以使用“健康码”,为疫情的追溯提供便利。

信息的有效互通不仅在管理人员与组织之间发挥作用,而且在提高人民对政府公信力上具有重要意义。灾情信息及时、准确地向社会公布是政府的责任之一,新兴媒体的不断发展为政府向公众公开一手信息提供了可行路径,政府应加强与互联网媒体合作互通的力度,把控好事态的发展走向^[36]。在面对突发疫情,政府通过网络大数据可以及时分析疫情、医情、政情、民情和誉情,根据实际情况进行动态化应急管理,制定相应的应急决策^[37]。朱晓鑫等基于人工智能发展的大环境背景下,提高政府数据的开放力度,提出将大数据与人工智能相结合应用于应急物资的筹集和分配是提高应急救援能力的有效途径^[38]。庄国波提出完善政府数据开放顶层设计,顺应大数据发展潮流,使灾情每个阶段的情况以数字、模型等可视化的技术手段表达出来,建设数据开放机制,不断提高营救效率^[39]。

信息时代将互联网应用于应急管理是大势所趋,“互联网+应急管理”模式逐渐代替了传统的人工管理方式,应急管理中应充分利用“互联网+大数据”构建应急信息平台,加强情报体系建设,将应对突发灾害的关口前移,注重风险治理与应急管理的融合与发展,逐步提高国家应急管理能力。

五、结 语

文章通过 CiteSpace 软件检视了 2000 年至 2020 年应急管理领域研究的总体概况,梳理分析了目前的研究内容、研究热点、研究阶段及未来研究趋势。结果表明:公共卫生应急管理、应急管理协同体系、应急管理流程是目前应急管理的主要研究内容。突发事件、应急机制、评价指标体系、风险治理、大数据、应急资源等是应急管理研究的热点议题。据此概括出应急管理研究的未来方向为主体多元化、系统化和智慧化。目前,我国应急管理的体制机制框架无论从实践还是研究中都已日趋成熟。基于对应急管理研究的文献计量和可视化分析,可从以下三个方面进行深化研究。

第一,以人民至上为核心价值,确保人民安全是实行应急管理活动与应急管理研究的主要价值取向。将人民至上、生命至上融入应急管理实践和研究中,应急管理在每个时期所做的每个决定都要多方考量人民群众的切实需求,应急决策的制定要兼顾安全与效率的双向统一,遵循生命至上和安全第一的原则。

第二,以多学科交叉为研究基础,保证科学理念有效指导救援工作的快速展开。应急管理作为一门应用科学,融合了多门交叉学科的技术与知识,充分汲取了各门学科的理论内涵,不同的研究方法 with 理论模型被应用到应急管理学科的研究与实践操作中,既要注重对风险的防控与识别,又要充分根据突发灾害的实际情况,适时适事地开展应急管理活动和研究。

第三,以体系创新为抓手,切实发挥和提炼制度优势以提升应急管理能力。遵循整体与协调二元素,统筹宏观与微观二角度,创新应急管理体系研究,结合中国国情,对标世界一流标准,使应急管理的各个要素在应急管理系统中互助互促,充分实现应急管理的“点”“面”结合,为提高应急管理能力提供有效路径和切实保障。

[参 考 文 献]

- [1] 闪淳昌,周玲,秦绪坤,等.我国应急管理体系的现状、问题及解决路径[J].公共管理评论,2020(02):12—17.
- [2] 齐东川,邹瑞,刘晋.我国应急管理研究热点和发展趋势的知识图谱分析[J].安全与环境工程,2020(02):107—109.
- [3] 林蓉蓉.突发公共事件应急管理合作中的合作结构、过程和结果——基于应急合作的研究述评[J].中国行政管理,2021(01):142—143.
- [4] 汪家焰,钱再见.国内政策议程研究的“知识图谱”:趋势、热点与展望——基于 CiteSpace 的文献计量学分析[J].学习论坛,2019(11):43—51.
- [5] 钟开斌.国家应急管理体系:框架构建、演进历程与完善策略[J].改革,2020(06):5—18.
- [6] 高小平.中国特色应急管理体系建设的成就和发展[J].中国行政管理,2008(11):18—24.
- [7] 朱正威,吴佳.新时代中国应急管理:变革、挑战与研究议程[J].公共管理与政策评论,2019(04):47—53.
- [8] 韩文龙,周文.国家治理体系与治理能力现代化视角下构建公共卫生应急管理协同治理体系的思考[J].政治经济学评论,2020(06):75.
- [9] 王重高.从联防联控看应急管理协同[J].中国应急管理,2020(02):26—27.
- [10] 刘红芹,沙勇忠,刘强.应急管理协调联动机制构建:三种视角的分析[J].情报杂志,2011(04):18—23.
- [11] 陈婧,陈鹤阳.基于众包的应急管理信息主体协同机制研究[J].情报理论与实践,2016(05):69.
- [12] 曾宇航.大数据背景下的政府应急管理协同机制构建[J].中国行政管理,2017(10):156—157.
- [13] 张海波.新时代国家应急管理体制机制的创新发展[J].人民论坛·学术前沿,2019(05):6—15.
- [14] 刘铁民.2011 玉树地震灾害再次突现应急准备重要性[J].中国安全生产科学技术,2010(02):5—7.
- [15] 程蕊.乡镇基层政府应急准备现状及优化路径——基于福建省部分乡镇的实证分析[J].中共福建省委党校(福建行政学院)学报,2020(01):113—119.
- [16] 张海波,尹铭磊.应急响应中的突生组织网络——“鲁甸地震”案例研究[J].公共管理学报,2016(02):84—96,156—157.
- [17] 刘霞,严晓,周微.我国应急保障建设的现状、问题与对策[J].经济体制改革,2010(03):11—16.
- [18] 薛澜,钟开斌.突发公共事件分类、分级与分期应:应急体制的管理基础[J].中国行政管理,2005(02):102—105.
- [19] 杨静,陈建明,赵红.应急管理中的突发事件分类分级研究[J].管理评论,2005(04):8—64,37—41.
- [20] 姚杰,计雷,池宏.突发事件应急管理中的动态博弈分析[J].管理评论,2005(03):46—50.
- [21] Tierney Kathleen. Disaster Governance: Social, Political, and Economic Dimensions[J]. Annual Review of Environment and Resources, 2012,37(01):341—363.
- [22] 习近平.关于《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》的说明[N].人民日报,2019—11—64.
- [23] 钟开斌.中国应急管理体制的演化轨迹:一个分析框架[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2020(06):1—16.
- [24] 刘菲.应急指挥决策机制再思考[J].决策与信息,2020(12):47—49.
- [25] 林雪.应急响应中的“决策失灵”[J].南京社会科学,2020(11):78—79.
- [26] 高山,王晗奕.基于前景理论的突发事件应急决策动态方法研究[J].灾害学,2020(04):163—164.
- [27] 顾爱华,孙莹.赋能智慧治理:数字公民的身份建构与价值实现[J].理论与改革,2021(04):47—57+154—155.
- [28] 唐皇凤,吴瑞.新冠肺炎疫情的整体性治理:现实考验与优化路径[J].湖北大学学报(哲学社会科学版),2020(03):1—13,172.
- [29] 雷晓康.突发公共事件应急管理的社会动员机制构建研究[J].四川大学学报(哲学社会科学版),2020(04):37—42.

- [30] 贾学琼,高恩新.应急管理多元参与的动力与协调机制[J].中国行政管理,2011(01):70—73.
- [31] 顾爱华,吴子靖.中国特色国家治理体系现代化的特征及路径探讨[J].上海行政学院学报,2017(02):78—84.
- [32] 温志强,李永俊.国家重大安全风险化解的理论逻辑与实践路径[J].江淮论坛,2020(01):33—39.
- [33] 李琦.大数据视域下的应急管理思维转变[J].学习与探索,2018(02):69—75.
- [34] 陈玉梅.协同治理下应急管理协作中的信息共享之关键影响因素分析[J].暨南学报(哲学社会科学版),2018(12):35—49.
- [35] 史晨,马亮.协同治理、技术创新与智慧防疫——基于“健康码”的案例研究[J].党政研究,2020(04):107—116.
- [36] 贺军,蒋新辉.“互联网+”时代突发事件中政府信息公开研究综述[J].电子政务,2017(07):99—107.
- [37] 彭宗超,黄昊,吴洪涛,等.新冠肺炎疫情前期应急防控的“五情”大数据分析[J].治理研究,2020(02):6—20.
- [38] 朱晓鑫,张广海,孙佰清,等.人工智能时代我国政府开放应急管理数据的应用研究[J].图书馆理论与实践,2019(06):61—67.
- [39] 庄国波.政府数据开放与应急管理研究[J].行政论坛,2017(03):58—63.

(责任编辑:闫卫平)

Visualization and Hot Trend Analysis of Emergency Management Research in China

GU Ai-hua¹, FENG Ru-ying¹, CUI Xiao-fang²

(1. School of Public Administration, Liaoning University, Shenyang, Liaoning 110036;

2. School of Public Administration, Shanxi Agricultural University, Jinzhong, Shanxi 030801)

Abstract: Emergency management is an important part of the modernization of national governance system and governance capacity. Summarizing the current research status in this field and analyzing its research hotspots and development trends can provide a scientific basis for promoting emergency management research and carrying out emergency management work in China. By means of the software of literature visualization analysis tool, CiteSpace, this paper conducts statistical and visual analysis of 5,703 core journal documents with the theme of “emergency management” included in CNKI from 2000 to 2019. Through the analysis of network map, the hotspots and development trends of emergency management research are sorted out and summarized. The study found that the research on emergency management in academia can be summarized into three areas: public health emergency management research, emergency management collaborative system and emergency management process. The focus of research has expanded from crisis management mechanism to big data, evaluation index system, emergency resources and so on. On this basis, research in the field of emergency management is gradually evolving towards the development trend of diversification, systematization and intelligentization.

Key words: emergency management; econometric analysis; knowledge graph; big data; the emergency