

重大突发事件公众在线参与： 研究脉络、理论框架及未来展望

杨梓鑫¹ 张海涛^{1,2,3*} 吴川徽¹ 费瑞腾¹

(1. 吉林大学商学与管理学院, 吉林 长春 130012; 2. 吉林大学信息资源研究中心, 吉林 长春 130012;
3. 吉林大学国家发展与安全研究院, 吉林 长春 130012)

摘要: [目的/意义] 随着社会结构复杂化和信息渠道多样化, 单纯依赖政府的重大突发事件应对模式正面临诸多挑战。公众是应对和治理资源的重要组成部分, 公众在线参与可以有效增强应急管理效果, 并成为图书情报学、信息科学和传播学等学科共同关注的重要议题。因此, 本研究通过整合相关文献, 对重大突发事件中公众在线参与研究进行了系统性综述, 以揭示该领域的研究脉络和理论框架及潜在的研究方向。[方法/过程] 本研究在概念溯源的基础上, 对公众在线参与研究的时间演进、理论基础、方法论和事件类型进行了梳理。同时, 重点分析了公众在线参与的前因、过程及结果机理, 并构建了公众在线参与的理论框架。[结果/结论] 基于对前人文献的梳理与分析, 本研究站在新的立足点探讨数智赋能时代重大突发事件公众在线参与研究的潜在发展方向, 以期对重大突发事件公众在线参与研究增进学术对话, 为中国重大突发事件管理提供可借鉴的新视角。

关键词: 重大突发事件; 公众在线参与; 行为机理; 协同治理; 综述

DOI: 10.3969/j.issn.1008-0821.2025.07.014

[中图分类号] G252.0; G252.8; D63 [文献标识码] A [文章编号] 1008-0821 (2025) 07-0154-13

Public Online Engagement in Major Emergencies: Research Progress, Theoretical Framework, and Future Directions

Yang Zixin¹ Zhang Haitao^{1,2,3*} Wu Chuanhui¹ Fei Ruiteng¹

(1. School of Business and Management, Jilin University, Changchun 130012, China;
2. Information Resource Research Center, Jilin University, Changchun 130012, China;
3. Institute of National Development and Security Studies, Jilin University, Changchun 130012, China)

Abstract: [Purpose/Significance] With the complexity of social structure and the diversification of information channels, the response mode of major emergencies relying solely on the government faces many challenges. As an important component of response and governance resources, public online engagement can effectively enhance the effectiveness of emergency management and become an important issue of common concern in disciplines such as library and information science, and communication. [Method/Process] The study systematically reviewed the research on public online engagement in major emergencies by integrating relevant literature, in order to reveal the research context, theoretical framework, and potential research directions in this field. Specifically, based on the concept tracing, it sorted out the time evolution, theoretical basis, methodology, and event types of public engagement in research. At the same time, the study focused on ana-

收稿日期: 2025-03-02

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“基于事理图谱的重大突发事件演变机制研究”(项目编号: 20ATQ005); 吉林大学研究生创新基金资助项目“文化强国战略下红色薪火传承的价值重塑与发展路径研究”(项目编号: 2024CX184)。

作者简介: 杨梓鑫 (1989-), 男, 博士研究生, 研究方向: 突发事件公众参与行为。吴川徽 (1994-), 男, 博士后, 研究方向: 人智交互与健康信息学。费瑞腾 (2000-), 男, 硕士研究生, 研究方向: 网络舆情与国家安全情报。

通信作者: 张海涛 (1966-), 男, 教授, 博士, 博士生导师, 研究方向: 突发事件与网络舆情。

lyzing the antecedents, processes, and mechanisms of public engagement, and constructed a theoretical framework for public online engagement. [Result/Conclusion] Based on the review and analysis of previous literature, this study explores the potential development direction of AI empowerment and public online engagement in major emergencies in the post pandemic era from a new perspective, in order to enhance academic dialogue for public engagement in major emergencies and provide a new perspective for the management of major emergencies in China.

Key words: major emergencies; public online engagement; behavioral mechanism; collaborative governance; review

重大突发事件频发对社会产生的不可忽视性影响,已成为我国社会发展过程中面临的重大挑战之一。无论是自然灾害、公共卫生危机还是社会安全事件,其突发性、群体性、危害性和系统性特点常引发大规模经济损失和社会混乱,伴随不可预测的连锁反应,威胁人民生命和社会稳定^[1]。其影响不局限于某一地域,还可通过社交网络和媒体迅速扩散,引发公众关注和舆论波动^[2]。因此,如何高效遏制和应对重大突发事件的负面效应,是政府、公共组织、企业和社会各界共同面临的关键挑战。

重大突发事件的应对在传统上由政府主导,并通过制定预案、组织救援和统筹资源等形式统一协调治理^[3]。同时,政府宣传部门还利用舆情引导和权威发布等方式稳定公众情绪,还包括遏制网络谣言、虚假信息等。然而,在风险社会的背景下,各种突发事件层出不穷、相互交织,且随着大数据、人工智能、物联网等新兴技术的发展,非传统领域的突发事件与安全风险也在不断滋生和叠加。因此,突发事件的耦合性和关联性对由政府所主导的应急管理体系提出巨大挑战。公众作为重大突发事件的直接影响者,既是“受害者”,也是关键应急治理资源。研究表明,公众通过社交媒体快速分享和传播事件信息,可以为应急部门提供实时数据。此外,公众集思广益,自救自组织,积极响应政府决策并提供互动反馈^[4],凸显出公众在线参与在重大突发事件管理中的积极作用。

作为信息科学的重要分支,图书情报学的核心内容聚焦各种情境下的信息获取、组织、加工和管理,其理论与方法为重大突发事件应急管理提供了坚实基础^[5]。重大突发事件的信息传播与决策需要快速、精准,图情领域的数据挖掘、可视化等技术,可以有效推动突发信息的智能抽取、集成和传播,进而提升应急信息处理效率和决策支持能力。此外,信息科学和传播学在研究信息扩散、舆情演变及公

众参与模式方面,揭示了重大突发事件情境下公众在线参与的动态过程和内在机制;同时,人机交互领域则通过探究如何优化系统交互界面设计以增强公众使用相关应急管理系统的用户体验。这些学科的研究不仅在理论上形成了对重大突发事件应急管理的多维融合,也在实践中不断回应和体现了公众在线参与在危机响应中的关键作用。因此,重大突发事件中的公众在线参与成为图书情报学、信息科学、传播学以及人机交互等多个领域共同关注的重要议题。

鉴于此,本研究在全面梳理国内外相关文献的基础上,对重大突发事件中的公众在线参与研究进行系统性综述,旨在揭示该领域的研究脉络、理论框架和潜在发展方向。具体而言,首先分析公众在线参与的时间演进、理论基础、研究方法等不同事件类型;其次,通过主题分析揭示公众在各类事件中的角色、参与形式、动机及影响因素,并探讨其对应急管理效果的影响;最后,基于前人研究,探索人工智能时代背景下,公众在线参与研究的潜在发展方向,以期促进学术对话、为我国突发事件管理提供新视角。

1 研究设计

1.1 文献检索与筛选

本研究采用系统性文献综述方法,综合分析近年来突发事件和危机情境下的公众在线参与研究。该方法严格、全面、系统、透明,旨在识别、评估与总结特定领域的研究现状。过程涉及制定研究问题、实施搜索策略、收集和评估数据、综合分析研究结果等关键步骤^[6]。在文献采集阶段,使用布尔运算符构建检索表达式,在 Google Scholar、Web of Science、Scopus 和 EBSCO 等英文数据库中,使用 (“major emergenc*” OR “crisis” OR “disaster*”) AND (“public participation” OR “citizen participation” OR “public engagement” OR “public behav-

ior”)进行检索;在中文数据库 CNKI 采用上述对应的中文检索词,共检索出 2 228 篇相关文献。去重后得到 1 219 篇文献。经过初步筛选、剔除不相关文献,并补充未收录的相关文献,最终获取到 297 篇相关研究。

文献筛选阶段,严格遵循以下纳入标准:语言限于中英文,篇幅不少于 5 页且发表在同行评议的学术期刊;排除短文、书籍章节、报告及会议记录;文献可在线获取全文且具备完整元信息(题目、摘要、作者信息、发表日期、关键词、期刊名、DOI、参考文献等)。在文献质量评估阶段进行全文审阅,关注以下重点:重视学科的交叉性,尤其是信息资源管理与相关学科交叉研究;强调主题与公众在线参与的直接相关性,确保核心内容集中在突发事件或危机情境下的公众在线参与行为(排除线下参与);文献须明确阐述研究背景、主体、方法与结果。最终获得 120 篇符合标准的文献。

1.2 文献内容分析与编码

本研究采用内容分析方法,对突发事件中公众在线参与的研究内容进行结构化梳理。内容分析是图书馆与信息科学(LIS)中广泛使用的方法,用于识别、整理、归纳和分析研究中的显性与隐性文本内容,以发现其背后的学科规范及传播结构^[7]。根据文献内容,我们从文献的基本信息、研究脉络和主题演变 3 个主要维度进行信息抽取与编码:①基本信息维度包括标题、作者、发表年份、刊物名称等;②研究脉络维度重点抽取研究方法、理论基础、样本特征和变量等信息;③主题演变维度关注关键词、研究对象、情境、问题、结论、不足和展望。通过了解研究主题的演变和发展轨迹,可有效识别热点和前沿问题,跟踪研究进展,把握研究方向的变化和趋势。

2 重大突发事件公众在线参与的研究脉络

2.1 概念溯源

在对在线参与定义之前,首先需要梳理公众参与(Public Engagement, PE)的概念,其最早可追溯到 20 世纪初,美国学者 Arnstein S R^[8]将其定义为是一种“权利再分配”的过程,使公众可以直接参与并影响决策的形成。经历从基层运动到制度化和数字化参与的演变,公众参与的定义在不同学科和情境下得到了拓展和细化。与类似的公民参与、利

益相关者参与、社区参与等概念不同的是,PE 涵盖多种形式,包含但不限于直接、正式的公众参与机制与治理过程^[9]。广义上来看,公众参与的本质是流动的动态概念,涉及公民或个人在面对特殊问题时的多种参与行为,也是公众与政府组织的互动沟通,以及参与决策或实现诉求的方式^[10]。在政治学背景下,公众参与被定义为“公民通过一系列有组织的政治活动表达利益诉求的民主制度”^[11]。自然资源管理领域中,公众参与则是预防和减缓风险、提高政策接受度与信任度的手段。Peng L^[12]认为,公众参与是通过危机众包方式参与灾难响应的自下而上、自愿、自我治理的公民行动。Brink E 等^[13]在气候危机研究中将公众参与定义为公民适应气候变化过程中的积极参与互动。从社区与在线参与的视角下,公众参与是为解决集体问题,公民自愿参与社区和政治生活的各种行为^[14]。随着互联网和社交媒体的发展,公众参与扩展至在线形式,公众可通过社交网络动员、讨论和表达个性化诉求^[15]。

因此,尽管学术界对公众在线参与缺乏统一的具体定义,但在以下几个方面已达成共识:①公众在线参与涉及与多元主体的协同合作。Li Y B 等^[16]认为,公众不是孤立的实体,参与是通过与政府、NGO、企业等多元主体协同合作的过程。在突发事件中,各主体的紧密联系可提高应急效率,公众也非被动接受服务,而是主动进行信息共享、共同决策与协同救援,增强社会整体应对能力。②公众在线参与形式主要体现为基于媒介的信息交流与交互。③公众在线参与行为贯穿突发事件管理的事前风险预防、事中危机应对及事后恢复重建各阶段。④公众在线参与的社会功能主要体现在促进信息透明和保障公共利益。

2.2 时间演进

本研究对 2011—2023 年的重大突发事件的公众在线参与相关文献进行了梳理和统计。如图 1 所示,从发文趋势来看,研究共经历了 3 个阶段。

第一阶段(2011—2017 年)为起步期。研究处于探索阶段,从发文量来看,总体较少但呈现小规模上升,且多集中于传统自然灾害等场景。尽管数量有限,但为后续研究明确了公众在突发事件应急管理体系中的角色和作用。

第二阶段(2018—2021 年)为高峰期。研究处于深化阶段,发文量较大且呈现逐渐上升态势。这

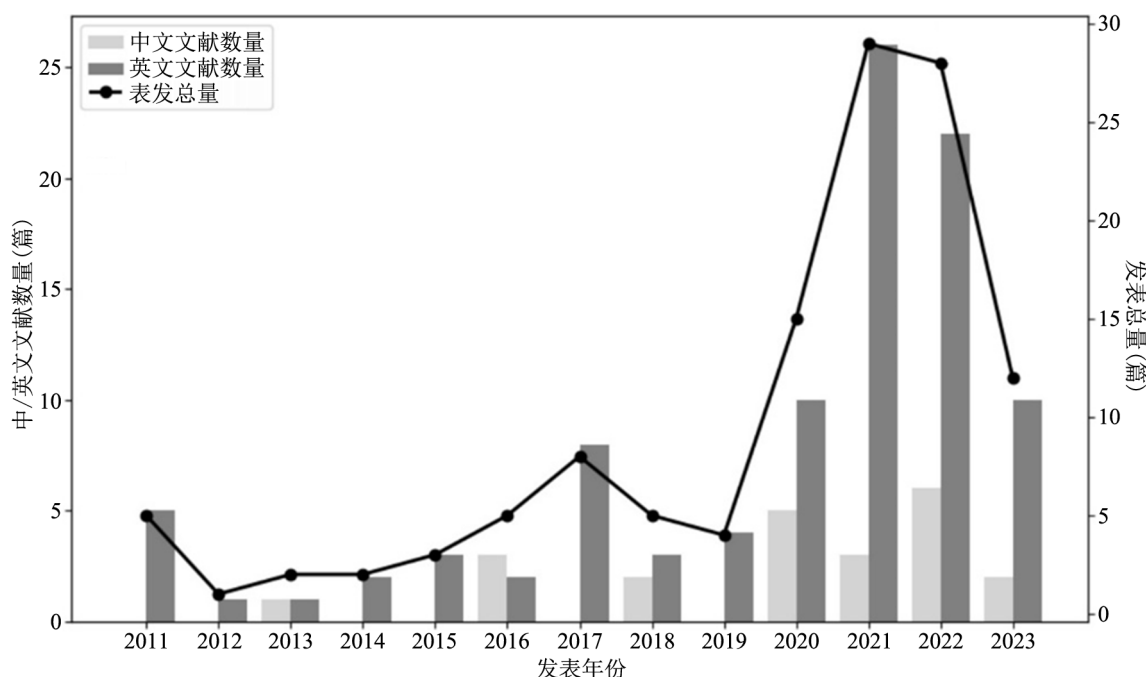


图 1 重大突发事件公众在线参与研究的时间演进

Fig. 1 Temporal Evolution of Research on Public Online Engagement in Major Emergencies

一期间随着移动 App、社交网络等数字媒介的广泛应用，公众在线参与突发事件应急管理的方式和渠道大大拓展，促使研究者更加关注新兴技术在增强公众在重大突发事件中的参与度、影响力和互动性，提升了该领域的研究热度。值得指出的是，2020 年疾病大流行的暴发使得该主题研究数量大幅增加，并在 2021 年达到峰值。

第三阶段(2022 年至今)为波动期。由于突发公共卫生事件趋于结束，研究热度有所回落，文献数量时而波动，但总体依然保持在高位。这一时期聚焦数字平台下的公众在线参与机制，深入探讨公众如何通过社交媒体、数字平台以及人工智能工具(如聊天机器人)等形式参与信息传播、政策反馈和公共决策等应急治理过程。

2.3 理论基础

本文总结了前人在研究重大突发事件公众在线参与中所采用的主要理论，限于篇幅，表 1 展示了部分代表性理论及其与公众在线参与的关联性。综合来看，这些理论框架大致可分为三类。

第一类为整合框架理论，强调参与的本质及其在社会实践中的意义。强调个体与集体的协同构建，突出通过互动实现自我表达、社会担当，促进信息透明、决策民主化，提升政府公信力与政治治理效率，进而促进社会和谐。其来源于 Arnstein S R^[8]

于 1969 年提出的“公众在线参与阶梯理论”，描绘了公众在线参与决策的多维阶段，呈现公众对决策影响力的变化。风险沟通和社区参与理论(RCCE)则进一步强调在危机中有效的双向信息交流与社区参与，能够增进理解、信任与合作的重要性，促进社群赋权与资源调动，增强社区韧性^[19]。

第二类是跨学科理论，探讨公众在线参与中的信息传播与沟通，强调信息传递和有效沟通的必要性。Young R 等^[28]的对话式传播理论指出，社交媒体模糊了大众知识与专家知识的边界，双向平等的交流沟通是公众积极参与决策的基础。风险沟通理论认为，在风险情境下，专家和公众间的信息交换旨在建立信任、促进合作^[19]。危机和紧急风险沟通模型(CERC)评估突发事件各阶段的参与行为，反映动态沟通需求^[29]。此外，传播媒介也会影响参与结果。例如，UTAUT 模型将信息传播视为技术变量，通过分析数字平台特征以预测用户认知与行为，为设计高效沟通策略奠定基础^[30]。与 UTAUT 模型类似，媒介丰富理论(MRT)解释了不同媒介在信息传递中的差异，以及媒介特征在消除信息不确定性方面的作用^[21]。

第三类为动机与行为理论，侧重探讨个体参与公共事件的驱动因素及心理机制。多数理论指出，危机情境下的负面心理因素(如压力)，是参与行

为的主要驱动力。例如，社会支持理论(SST)强调个体通过社会互动获得支持以缓解压力^[26]。社会心理压力理论(SPST)描述个体面对压力源时的情绪波动和适应过程^[31]。而一些学者将参与驱动因素划分为内部和外部动机。翟玥等^[32]利用动机理论描述了个体的内在需求(身心需求)和外部收益(社会化效益)。例如自我决定理论(SDT)^[33]、使用和满足理论(UGT)^[34]均认为社会化互动可刺激内在动机，满足需求获得愉悦。但前者侧重满足内在需求对行为的影响，后者则关注媒介与需求满足的关系，二者在动机来源和应用领域上存在差异。此外，也有学者强调外部刺激可通过影响个体心理状态干预其行为。如 Zhu W L 等^[27]利用刺激—有机体—反应(SOR)模型，将社交媒体特性作为外部环境因素，以感知、情绪等心理状态为中介，观察个体的决策和行为结果。

表 1 重大突发事件公众在线参与理论梳理
Tab. 1 Theoretical Frameworks of Public Online Engagement in Major Emergencies

理论所属	理论名称	理论内容	与公众在线参与的关联性	研究来源
公众在线参与的整合框架理论	公众在线参与理论 (Public Engagement Theory)	公众在线参与理论出自早期的“公众在线参与阶梯”，强调现代技术背景下，公众在线参与多发生于网络空间，贯穿危机各阶段，发挥推动决策公正、揭示群体需求、补充知识盲点、提升信任与执行力等多重作用	“公众在线参与阶梯”理论奠定了公众在线参与的基础，强调公众通过与国家组织或机构互动表达诉求。是公众参与行为的核心理论依据	李燕凌等 ^[17] 、 Rouillard J J 等 ^[18]
	风险沟通和社区参与理论 (Risk Communication and Community Engagement, RCCE)	风险沟通和社区参与理论强调社区成员的参与、赋权及内部社会资本的作用，通过内外协作提升社区韧性，降低灾害风险。主张以社区为基础单元，通过信息共享与协同应对实现区域有效管理	风险沟通与社区参与理论从信息交流与集体行动两个关键维度出发，是覆盖公众在线参与动因、过程与效果的高契合度理论	McGee T K ^[19] 、 Hu G Y 等 ^[20]
公众在线参与的信息传播与沟通理论	媒介丰富理论 (Media Richness Theory)	媒介丰富理论诠释了信息传递在不同的媒介中存在差异性。沟通媒介具备丰富性，可在信息传递中不同程度地减少不确定性和消除模糊性	媒介丰富理论认为公众可以选择合适的沟通媒介来进行有效的参与行为。另外，在媒介选择方面采取有效的决策和评估机制是促进多样化参与的有效手段	Paul S 等 ^[21]
	风险沟通理论 (Risk Communication Theory)	风险沟通理论认为，在健康、经济和社会层面受到威胁时，专家、官员和公众及其他社会利益相关者之间进行的信息和意见交换，旨在建立信任和促进合作的危机预防与风险控制行为	该理论强调通过双向和迭代的交流方式增强公众在线参与。有助于在特殊情境下理解公众对风险的认知和决策行为	黄河等 ^[22]
	UTAUT 模型 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)	UTAUT 模型用于解释和预测用户对新技术接受和使用的综合性理论模型。该理论认为研究者和实践者可以更好地理解用户在接收使用新技术过程中的心理和行为模式	该模型可以用于理解和解释突发事件中公众在使用技术平台(如社交媒体，在线服务)时的行为意向，并通过识别公众接受和使用技术平台的相关因素制定参与策略	徐绪堪等 ^[23]

表 1 (续)

理论所属	理论名称	理论内容	与公众在线参与的关联性	研究来源
公众 在线 参与 的动 机与 行为 理论	信息暴露双加工理论 (Information Exposure Dual-Processing The- ory)/精细信息沟通 模型(Elaboration Like- lihood Model, ELM)	信息暴露双加工理论基于启发 式—系统模型和阐述可能性模 型, 揭示个体如何通过启发式 (边缘)线索或系统(中央)线索 来处理信息, 并且两种信息处 理方式可能同时产生耦合作用	该理论可以解释公众如何处理 和响应政府社交媒体信息, 优 化信息传递策略。通过使用启 发式线索(如社交媒体角色和 内容产生的感官刺激)和系统 线索(如内容主题), 政府或相 关组织可以有效控制公众的参 与行为, 并通过公众在线参与 提高对危机信息的理解和响应	Zhang W 等 ^[24] 、 Shao P 等 ^[25]
	社会支持理论(Social Support Theory)	社会支持理论研究个体在面临 危机或压力时, 通过社会互动 获得的信息支持和情感支持, 工 具支持和评价支持, 从而帮助 个体缓解压力, 应对挑战, 维 持心理健康表现	在危机期间, 社会支持理论可 向研究者提供信息支持的多视 角。政府、机构、组织等可通 过社交媒体等社会媒介向公众 提供信息支持和情感支持, 从 而在向公众获取必要信息的同 时, 通过互动向公众提供情感 支持	Zhu R L 等 ^[26]
	刺激—有机体—反应 模型(SOR)	刺激—有机体—反应(SOR)模 型认为外部刺激可以影响个体 的心理状态, 进而影响其行 为。其中, 刺激指外部环境因 素, 如服务质量、信息内容和 影响力等。有机体为中介代表 个体心理状态, 如感知、情 绪、情感等体验。反应指个体 的决策和行为结果	SOR 模型可为理解技术平台中 的外部刺激因素如何影响参与 行为提供了理论框架, 对研究 公众在线参与的环境和条件变 量提供了理论支持	Zhu W L 等 ^[27]

综合来看, 公众在线参与的理论框架既存在分化特征, 也存在融合的特征。一方面, 不同理论从不同路径对参与行为进行了解释, 如 UTAUT 与 MRT 强调技术特征的赋能机制, 而 SST 与 RCCE 则更聚焦社会互动和心理支持; 另一方面, 不同理论在“互动性”“双向沟通”“外部环境对个体心理调节”等维度上又表现出融合性。例如, MRT、RCT 与 SST 均强调信息沟通的媒介与方式, ELM 与 SOR 则关注外部刺激如何影响个体认知与行为。

2.4 研究方法分析

综合来看, 前人研究方法论主要包括定量研究、定性研究及混合研究方法(Mixed-Methods)。多数公众在线参与研究采用定量方法。如 Shah Z 等^[15]通过问卷调查, 收集巴基斯坦大学生的社会支持、感知益处、风险感知、信息寻求和分享意图等数据, 验证了其感知社会支持公共参与模型。

也有学者使用回归或结构方程模型探讨突发事

件情境下公众在线参与的影响因素。如 Al-Omoush K S 等^[35]在 2023 年使用结构方程模型(SEM)分析政府在社交媒体上的使用对公民信任和态度的影响。

在定性方法层面, 扎根理论被用于解构不同情境下的公众社会互动意义^[36]。Wright K 等^[37]基于案例分析法提出传统社区参与方式的改进建议。Shao P 等^[25]采用定性比较分析法(QCA), 揭示了如何提升政府微博参与度的不同因素组合路径。

混合研究结合了定量和定性的优势, 有效弥补了单一方法的不足。大部分混合研究先进行定性探索, 再通过定量分析验证定性结论, 提升研究结果的可推广性。例如, Meng Q G 等^[38]通过探索性分析了解社区问题, 再利用统计分析揭示信任与健康结果之间的关系。同样, Keim M E 等^[39]通过焦点小组访谈了解社区需求并构建干预措施, 再以量化方法评估其效果。

2.5 重大突发事件类型

根据《中华人民共和国突发事件应对法》对突发事件类型的界定,本文进一步梳理了 2011—2023 年公众在线参与的重大突发事件类型。由图 2 所示,公众在线参与研究中不同类型突发事件的频次差异明显。其中,公共卫生事件尤其是 COVID-19 相关研究最多,频次达 62 次,占据研究的首要地位,吸引了极高的公众在线参与和学术关注。此外,

H7N9 及其他公共卫生事件的频次分别为 1 次和 2 次,也反映了一定的关注度;地震、洪水、火灾、飓风等自然灾害事件占次要地位;社会安全事件,如群体事件、罢工、交通事故和恐怖袭击,也显示了较高的研究热度,但事故灾难类事件的公众在线参与度和研究热度则相对较低。综上,重大突发事件公众在线参与的研究主要集中于公共卫生事件,自然灾害和社会安全事件也有一定的研究关注度。

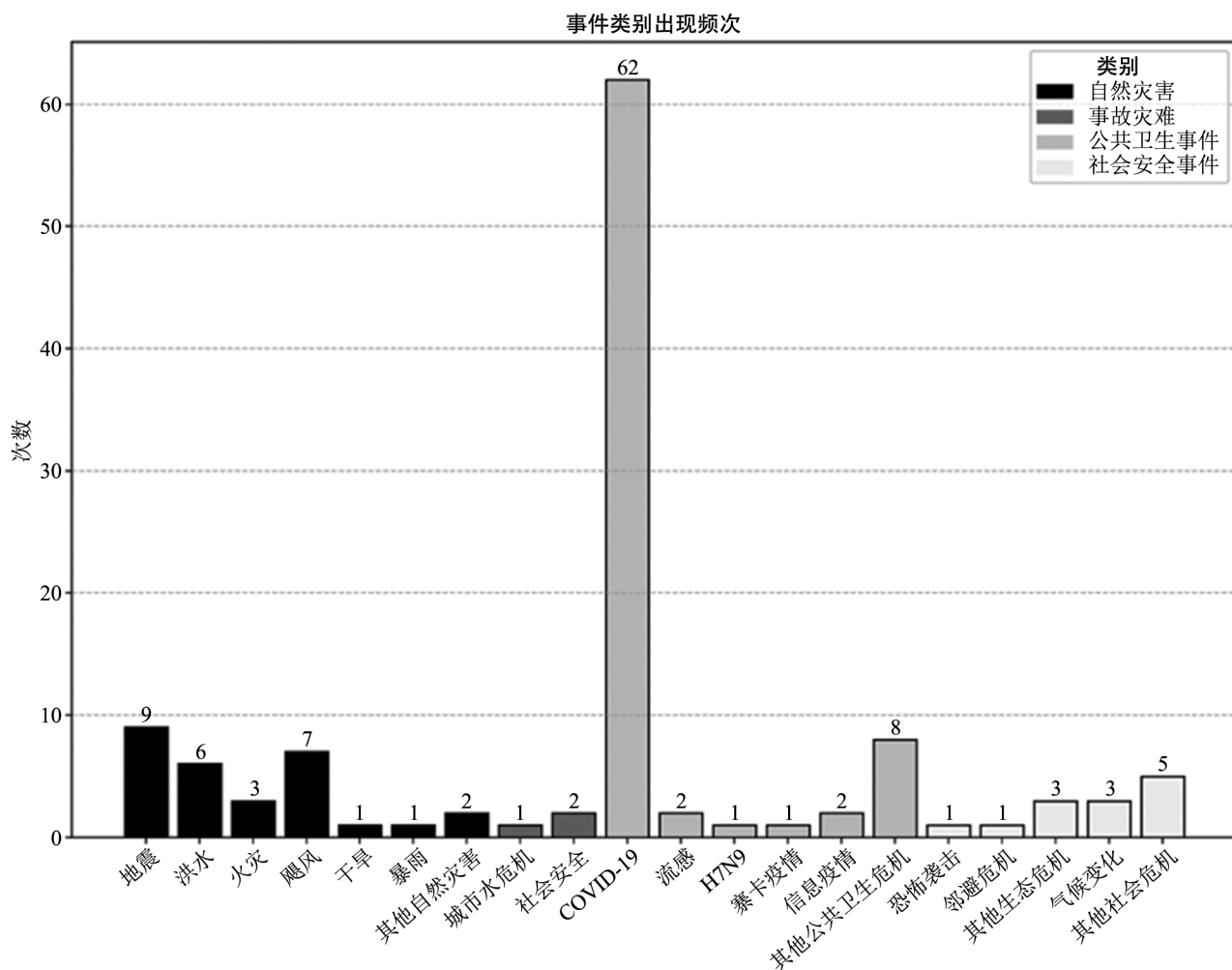


图 2 公众在线参与研究的突发事件类型

Fig. 2 Types of Emergencies Studied in Public Online Engagement Research

3 重大突发事件公众在线参与研究的理论框架与关键议题

通过对前人文献的梳理与分析,在提炼研究脉络与设计要素的基础上,对文献所聚焦的研究问题、议题和结论进行进一步整理与研读。运用内容分析与主题编码方法,构建了结构化、系统化的重大突发事件公众在线参与研究理论框架。如图 3 所示,本研究从逻辑过程视角,识别了重大突发事件公众在线参与的前因、过程与结果机理,绘制出相应的

理论框架。在此基础上,提炼出五大核心议题,为后续研究提供了清晰的研究脉络与框架。此外,本研究进一步将归纳的理论基础与过程视角相对应,为后续拓展重大突发事件公众在线参与研究提供理论支撑与参考。

3.1 前因机理研究

3.1.1 动机

公众在线参与是由多种动机共同驱动的结果。基于对文献的梳理,将公众在线参与动机分为认知

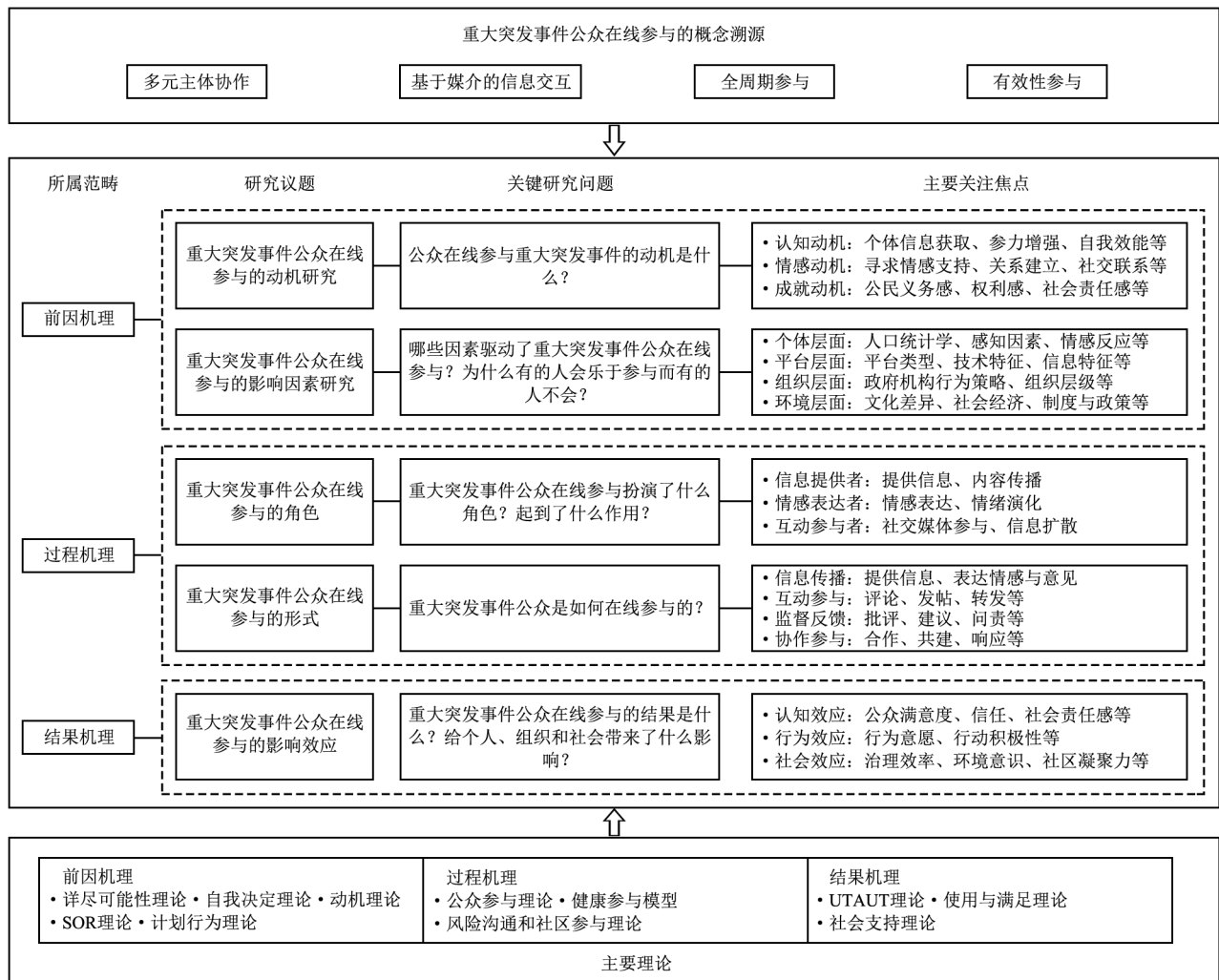


图 3 重大突发事件公众在线参与研究理论框架

Fig. 3 Theoretical Framework of Public Online Engagement Research in Major Emergencies

动机、情感动机和成就动机三类。

认知动机涉及个体对突发事件信息的获取、增强自身的响应和预防能力、提升自我效能感以及寻求外部帮助。突发事件的信息不确定性会引发公众强烈的信息需求，进而促使其获取信息并参与公共讨论以缓解信息焦虑。例如，在 Bajjouk H 等^[40]的研究中，公众通过 Facebook 获取公共卫生的相关信息和官方指南，以减少对突发事件发展的不确定性。此外，认知动机也与个体的自我效能感相关。例如，Swan-Keig L 等^[41]指出，当公众获得清晰、具体的行动指导时，其自我效能感会增强，进而提高了参与应急准备的积极性。因此，当公众相信行动能产生积极效果时，更倾向于采取应对措施。

情感动机也是公众在线参与的重要驱动因素。在突发事件中，公众通常会通过寻求情感支持和建立社交关系，以缓解特殊情境下的情绪压力和社会

焦虑。例如，Huang Q Y 等^[42]认为，突发公共卫生事件时期企业发布的幸福感、满足感和希望等情感相关内容，可以有效引发公众的积极情感反应。同时，社交媒体用户还会通过加强社交联系，提升凝聚力与危机应对的信心。

成就动机包括公民义务感、权利感和社会责任感等，在驱动公众在线参与中起到了不可忽视的作用。公民通过参与意见表达、履行社会责任来实现自我价值。例如，在自然灾害应急救助的行为研究中，公众通过捐助物资、协助救助、志愿服务、秩序维护等参与行为履行公民义务，获得社会责任感^[43]。

3.1.2 影响因素

根据对前人文献的整理，本文将重大突发事件公众在线参与的影响因素分为 4 个层面。

个体层面因素对公众在线参与起关键作用。人口统计学特征(如性别、教育水平、年龄和收入)与

风险感知参与行为显著相关。例如, Mah D N 等^[44]发现, 教育水平较低、年龄大且收入高的女性个体更倾向认为核能风险较高。同时, 个体感知因素的差异显著影响个体参与行为的决策。Borbáth E 等^[45]认为, 个体对健康、经济威胁的感知及其政治意识形态直接影响其社会与政治事件参与程度。此外, 感知利益与情感反应(如希望、内疚感)也显著影响公众在线参与行为^[46]。个体的感知信任、透明度的认知、声誉感知^[47], 以及互动过程中的情感反应^[48](如接受、犹豫、拒绝)同样深刻影响参与模式与行为选择。

平台层面的因素如平台类型、特征和技术要素显著影响公众在线参与。社交媒体资本、信息丰富度、语言特征、对话环路及内容类型(如情感色彩)等对公众的参与行为具有重要作用。如社交媒体上的信息丰富度和对话环路能增强互动性, 促进公众在线参与^[49]。此外, Kim J 等^[50]认为, 平台信息发布类型、发布时间、平台类型(如 Facebook、Twitter 等)均不同程度地影响紧急事件信息扩散与公众在线参与。

在组织层面, 公众在线参与的影响因素主要涉及政府机构、社区组织和非政府组织(NGO)的沟通与响应策略。Liu Z L 等^[51]认为, 政府、社区组织和 NGO 在结构性引导和政策优先级方面, 对引导公众在线参与有显著影响。

环境层面因素主要包括文化、社会、经济、制度政策等。研究表明, 文化背景和语言能力会影响公众对信息的解读及在线参与方式^[52]。而社会、经济背景的变化、资源的分配及获取在突发事件情境下直接影响公众的参与意愿与方式^[53]。

3.2 过程机理研究

3.2.1 角色

公众在参与突发事件时呈现出多元角色, 包括信息提供者、情感表达者、互动参与者等。例如, Bajouk H 等^[40]的研究显示, 公众既通过社交媒体提供信息, 也通过表达情感并参与互动, 呈现出角色的多层次特性。此外, 通过在突发事件中主动参与社交媒体, 公众的角色从被动的信息接收者转变为主动的内容传播者。如微博用户通过互动行为表达对突发事件的关注和态度, 进而形成舆论舆情, 加速信息传播^[25]。同样, TikTok 用户通过点赞、评论、分享等方式参与突发事件讨论, 扩大信息传播

效应, 增进政府与公众间的互动沟通^[24]。此外, 公众通过民主协商、互助合作等方式直接参与并影响政府应急管理决策^[54]。

3.2.2 形式

公众如何参与重大突发事件的预防、应对与治理是公众在线参与研究的重要议题。综合来看, 我们将公众在线参与突发事件的形式分为以下几类: ①信息传播。在突发事件中, 公众主动提供信息并表达情感与意见是信息传播的关键。例如, 公众通过社交媒体发布见闻、数据或个人观察, 不仅扩大了信息传播范围, 也提高了事件透明度^[40]。同样, 在社交媒体平台, 公众还可以通过评论、发帖等方式表达对突发事件的观点和情绪立场^[25]。②互动参与。例如, 公众通过点赞、评论、转发等在线互动方式, 影响突发事件的信息和舆论扩散^[26]。此外, 公众也通过参与政府组织的讨论会、听证会或在线调查来影响政策制定, 以推动决策民主化和透明化^[54]。③监督与反馈。公众通过社交媒体等渠道提出批评和建议, 进而监督政府应急管理, 增强政府的问责性。此外, 公众还通过在线问卷或意见征集渠道向政府反馈, 帮助政府更好地了解公众需求^[55]。④协作共治形式体现了公众与政府的共建合作, 包括志愿者活动、社区合作、公共服务等形式, 强化了应急响应有效性, 加深了公众和政府之间的协同机制^[56]。

3.3 结果机理研究

在重大突发事件中, 公众在线参与会在个人、组织和社会等不同层面产生多维度的影响效应。基于对前人文献结论的梳理, 依据影响的层次、规模和深度, 将参与的结果机理划分为认知效应、行为效应和社会效应 3 个层面。

认知效应聚焦个体层面的心理与态度转变, 如满意度、信任和风险感知等因素。其中, 满意度作为评估突发事件公众在线参与过程和结果的重要指标之一, 与积极的参与体验高度相关。研究表明, 在突发事件情境下, 公众对电子政务的使用频率和满意度会显著影响公众对政府的关注度及参与意愿^[47]。信任则是认知效应的核心要素, 参与的深度和质量会影响公众对组织的信任程度, 并通过感知风险和情感反应进一步塑造公众在线参与行为^[57]。另外, 风险感知、社区责任感、信息可信度等因素, 不仅在公众参与决策中起关键作用, 也深刻影响应

应急管理政策设计与公众参与机制的优化^[35]。

行为效应关注参与对公众当前行动及未来行为的影响。研究显示，社交媒体的互动特性会影响公众的行为模式并促使公众更积极地参与在线评论、转发和参与讨论^[48]。此外，动机因素如自我发展和声望追求提高了公众持续参与辟谣和公共事务的意愿^[32]。Pina V 等^[58]指出，在线工具的友好性及参与渠道的多样性也进一步提升公众在线参与意愿。

社会效应主要包括公众在线参与对社区、环境及事件管理的作用。一方面公众积极参与可提升社区凝聚力与内部协作效率，促进灾后恢复速度与质量的改善^[51]。另一方面，公众通过参与公共事件治理可以提升环保意识，促进资源的可持续利用^[46]。另外，公众在线参与可以改善信息传播、增强应急协调能力，有助于缓解危机并促进事件快速解决，进而提升社会效能与复杂问题的应对能力^[57]。

4 重大突发事件公众在线参与的研究展望

通过梳理重大突发事件公众在线参与的研究脉络、理论框架和关键议题，本文对相关研究进展进行了较为概括性总结。然而，在以人工智能(AI)为代表的信息技术快速发展的今天，公众在线参与也面临新的挑战与机遇。基于此，本文围绕公众在线参与与理论框架的 3 个核心范畴，提出未来的潜在研究方向。

4.1 拓展驱动机理研究

从前人研究的结论来看，尤其在社交媒体情境中对公众在线参与的结论存在不一致性。例如，有研究指出，关于突发公共卫生事件的内容丰富度显著提升公众在线参与度^[42]，但也有研究表明，内容丰富度与公众在线参与呈现 U 型关系^[23]。造成这种差异的原因可能包括信息形式差异导致的社交反应，也可能是不同社交媒体平台或事件类型所致。因此，未来应进一步开展多因素交互的复杂驱动机理研究。一方面，可采用组态分析方法对不一致的结论进行解构，探讨潜在的组态效应。另一方面，也可使用元综合或元分析方法整合多因素的混合效应，并比较不同因素在跨研究情境、平台以及样本中的影响。

4.2 深化过程机理研究

4.2.1 剖析动态视角下公众在线参与的行为层次与机理

前人在对重大突发事件公众在线参与的过程研究中往往采用一种“静态”视角，而忽略了参与过

程本身的动态性和复杂性。在重大突发事件中，公众在线参与实际是动态、层次化且持续演进的过程，不仅仅限于单向的信息获取或传播，而是涉及情感联系、信任建立、利益协调与能力整合等多个维度。在此过程中，公众逐渐从事件旁观者转变为积极参与者，甚至成为事件应对的关键力量。这种转变不仅依赖信息充分流通与透明，更取决于公众对突发事件的理解深度、参与意愿强度和参与能力广度。因此，未来研究更应注重从“动态”视角深入剖析公众在线参与的过程机理，分析参与行为的动态变化与演进，揭示从信息获取到协作行动的内在路径与演化机制。此外，还应深入探讨参与过程中的情感变化机制，如分析公众如何从最初的情绪共鸣、焦虑或恐惧逐步转变为信任与认同，进而形成共同价值认知并采取实际行动。

4.2.2 探索数智时代公众在线参与行为的特征与规律

随着 AI 技术在公共治理与应急管理等多个领域得到应用^[61]，公众在线参与的渠道也从传统政务网站、移动社交媒体，拓展到智能平台、虚拟助手及智能客服系统等基于 AI 技术的媒介。研究表明，AI 技术能够在危机沟通时为公众提供即时、清晰和明确的信息，有助于提升沟通效率并维护公众对公共部门的信任^[62]。AI 技术不仅极大提升了信息处理的效率与准确性，也创新和改善了公众在线参与的方式与体验，使其能够更便捷、直接地参与突发事件应对中。因此，公众在线参与的形式将从单一的人机交互逐步演变为人智交互的新阶段。在这一阶段，AI 系统不仅能理解并回应公众需求，还能基于大数据分析学习能力主动提供个性化的应急信息推送、政策解读与决策建议，实现与公众的深层次互动与协作，进而提升公众在线参与的深度与广度。值得指出的是，AI 技术在促进公众在线参与积极变化的同时，也存在固有的局限性。例如，尽管研究表明 AI 聊天机器人可以快速响应突发时期的公众需求，但“算法黑箱”问题容易导致公众对其产生不信任、安全和隐私担忧等问题^[63]。因而，未来研究可聚焦人智交互模式下重大突发事件公众在线参与行为的特征与规律，并从积极和消极两方面综合评估 AI 技术对重大突发事件公众在线参与行为的影响。

4.3 丰富结果机理研究

4.3.1 拓展公众在线参与的宏观与纵向影响效应

回顾前人关于重大突发事件公众在线参与的结

果机理研究,大多聚焦个体层面的认知、情感与行为效应。尽管部分研究涉及公众在线参与对组织、社会及环境的影响,但未深入揭示其在宏观层面效应的深层逻辑。重大突发事件公众在线参与涉及多主体交互,作为核心参与者的公众,其行为必然影响政府、企业、平台等其他利益主体的认知、行为和决策并产生连锁反应。因此,拓展宏观层面公众在线参与效应研究对评估参与治理效能具有重要意义。此外,现有研究多采用横截面数据,缺乏对公众在线参与长期效应的系统性追踪。因此,未来研究可尝试采集面板数据量化评估重大突发事件公众在线参与的长期效应。同时,进一步关注突发事件公众在线参与产生的数据与观点,通过智库机构分析,提出前瞻性政策建议,从而有效支持决策制定。因此,揭示公众在线参与如何有效融入智库咨询体系,有助于提升突发公共事件治理的智慧化水平。

4.3.2 深究公众在线参与的负面效应及其影响机理

本文发现,前人在研究重大突发事件公众在线参与的影响效应时,主要聚焦一种“积极”视角,如参与可以提高公众满意度、信任度和后续行为意愿等。然而,在重大突发事件这一特殊情境下,公众在线参与也可能产生负面效应,如信息误导、虚假信息传播和舆情极化等问题。这些负面效应不仅有可能削弱公众在线参与的积极效应,甚至会进一步引发新的次生风险。因此,未来研究应进一步关注公众在线参与的负面效应及其内在作用机理,特别是负面效应产生、扩散及对治理体系影响的动态过程。

5 讨 论

重大突发事件公众在线参与的相关研究已历经数十年的发展历程,在此期间,社会环境与技术工具的深刻变迁,特别是数字化平台和社交媒体的兴起,极大拓展了公众在线参与的形式与作用。基于此,本文从发展脉络、研究属性、重点议题等多方面,对国内外重大突发事件公众在线参与的相关研究进行了系统梳理。从发展脉络看,公众在线研究大致分为起步期、高峰期和波动期 3 个阶段,尽管研究热度在 2022 年前后有所回落,但总体数量依然保持高位运行。从研究属性来看,大多数研究集中在突发公共卫生事件情境,并主要通过定量方法揭示在线参与的内在机理与驱动路径。更重要地,本研究从逻辑过程视角,揭示了重大突发事件公众

在线参与的前因、过程及结果机理,并整合形成了综合性理论框架,为后续研究绘制了清晰的研究基础和路径。

在未来研究展望中,本文基于理论框架的整合,从理论贡献与实践应用的角度提出了新的思考方向。从理论角度看,公众在线参与研究不仅需要关注静态视角下的参与认知与行为取向,更要剖析在线参与的动态演化与层次演进,揭示公众在线参与的内在演化路径与驱动力。此外,不仅需要分析公众在线参与的微观效应,更需要展开对突发事件应急治理中参与效应的长期追踪研究,进而通过构建量化评估体系动态评价参与的影响效应。

从实践角度看,公众在线参与在突发事件应急治理中的作用日益凸出,尤其在信息泛滥、舆情复杂化的背景下,引导与管理公众的有效参与成为政府和社会组织面临的关键挑战。本研究认为,公众在线参与可以成为突发事件应急治理体系的重要组成部分,也是对政府资源协调配置的有效补充。随着 AI 技术在突发事件应急治理中的逐渐应用,未来研究应关注数智时代下公众如何利用 AI 技术与工具参与突发事件的应对、治理与善后。特别是 AI 技术推动公众在线参与从人机交互转向人智交互范式,未来研究应当加强对这一新兴范式下参与行为的特征与规律的探索,进而构建符合中国情境和特色的突发事件应对体系与公众在线参与策略。

参 考 文 献

- [1] 张海涛, 栗宇, 周红磊, 等. 总体国家安全观下重大突发事件的智能决策情报体系研究 [J]. 情报学报, 2022, 41 (11): 1174-1187.
- [2] 张鑫蕊, 张海涛, 栗宇, 等. 突发公共卫生事件的疫苗政策公众认知演化研究 [J]. 情报科学, 2023, 41 (8): 175-183.
- [3] 张海涛, 李佳玮, 周红磊, 等. 重大突发事件演变机制: 认知框架与理论方法 [J]. 情报学报, 2021, 40 (9): 914-923.
- [4] 张海涛, 张鑫蕊, 周红磊, 等. 突发公共卫生事件中用户情绪演变的关键因素及影响机理 [J]. 情报科学, 2020, 38 (7): 9-14, 29.
- [5] 栗宇, 张海涛, 庞宇飞, 等. 面向重大突发事件的智慧政府情报决策系统构建研究 [J]. 情报理论与实践, 2023, 46 (3): 51-59.
- [6] Smith V, Devane D, Begley C M, et al. Methodology in Conducting a Systematic Review of Systematic Reviews of Healthcare Interventions [J]. BMC Medical Research Methodology, 2011, 11 (1): 15.
- [7] Cardenas C M. Libraries and Information Services and the Content Analysis Method in Scientific Literature Produced in the Areas of Li-

- brarianship and Information Sciences in Mexico [J]. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 2013, 2 (3): 305-312.
- [8] Arnstein S R. A Ladder of Citizen Participation [J]. *Journal of the American Institute of Planners*, 1969, 35 (4): 216-224.
- [9] Sarzynski A. Public Participation, Civic Capacity, and Climate Change Adaptation in Cities [J]. *Urban Climate*, 2015, 14: 52-67.
- [10] Revez A, Dunphy N, Harris C, et al. Mapping Emergent Public Engagement in Societal Transitions: A Scoping Review [J]. *Energy, Sustainability and Society*, 2022, 12 (1): 2.
- [11] 刘奇. 基于社会交换理论的应急管理中公众参与动力和困境分析 [J]. *经济研究导刊*, 2023 (20): 149-151.
- [12] Peng L. Crisis Crowdsourcing and China's Civic Participation in Disaster Response: Evidence From Earthquake Relief [J]. *China Information*, 2017, 31 (3): 327-348.
- [13] Brink E, Wamsler C. Citizen Engagement in Climate Adaptation Surveyed: The Role of Values, Worldviews, Gender and Place [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2019, 209: 1342-1353.
- [14] McDonnell S, Ghorbani P, Wolf C, et al. A Managed-Participatory Approach to Community Resilience: The Case of the New York Rising Community Reconstruction Program [J]. *The American Review of Public Administration*, 2019, 49 (3): 309-324.
- [15] Shah Z, Chu J X, Feng B, et al. If You Care, I Care: Perceived Social Support and Public Engagement via SNS During Crises [J]. *Technology in Society*, 2019, 59: 101195.
- [16] Li Y B, Peng L, Sang Y, et al. The Characteristics and Functionalities of Citizen-Led Disaster Response Through Social Media: A Case Study of the #HenanFloodsRelief on Sina Weibo [J]. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2024, 106: 104419.
- [17] 李燕凌, 谭婷, 孙龙. 社交媒体中公众参与重大突发性公共卫生事件的沟通 [J]. *湘潭大学学报 (哲学社会科学版)*, 2021, 45 (1): 22-30.
- [18] Rouillard J J, Reeves A D, Heal K V, et al. The Role of Public Participation in Encouraging Changes in Rural Land Use to Reduce Flood Risk [J]. *Land Use Policy*, 2014, 38: 637-645.
- [19] McGee T K. Public Engagement in Neighbourhood Level Wildfire Mitigation and Preparedness: Case Studies From Canada, the US and Australia [J]. *Journal of Environmental Management*, 2011, 92 (10): 2524-2532.
- [20] Hu G Y, Qiu W Q. From Guidance to Practice: Promoting Risk Communication and Community Engagement for Prevention and Control of Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak in China [J]. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 2020, 13 (2): 168-172.
- [21] Paul S, Das S. Investigating Information Dissemination and Citizen Engagement Through Government Social Media During the COVID-19 Crisis [J]. *Online Information Review*, 2023, 47 (2): 316-332.
- [22] 黄河, 杨小涵, 王芳菲. 由风险感知到集体行动——重大突发公共卫生事件中公众社交媒体的摇摆使用与作用机制 [J]. *新闻与传播研究*, 2023, 30 (2): 37-52, 126-127.
- [23] 徐绪堪, 蓝姚瑶, 王晓娇. 面向突发事件的微博用户转发行为影响因素研究 [J]. *情报科学*, 2022, 40 (5): 11-18.
- [24] Zhang W, Yuan H, Zhu C Y, et al. Factors Influencing Public Engagement in Government TikTok During the COVID-19 Crisis [J]. *The Electronic Library*, 2024, 42 (2): 210-229.
- [25] Shao P, Li M L. Factors Influencing Public Participation Behavior Relating to Government Microblogs on COVID-19 Updates [J]. *Frontiers in Public Health*, 2024, 12: 1337107.
- [26] Zhu R L, Hu X. The Public Needs More: The Informational and Emotional Support of Public Communication Amidst the COVID-19 in China [J]. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2023, 84: 103469.
- [27] Zhu W L, Yan R Z, Song Y. Analysing the Impact of Smart City Service Quality on Citizen Engagement in a Public Emergency [J]. *Cities*, 2022, 120: 103439.
- [28] Young R, Tully M, Dalrymple K E. Engagement: Use of Twitter Chats to Construct Nominal Participatory Spaces During Health Crises [J]. *Information, Communication & Society*, 2018, 21 (4): 499-515.
- [29] Fissi S, Gori E, Romolini A. Social Media Government Communication and Stakeholder Engagement in the Era of COVID-19: Evidence From Italy [J]. *International Journal of Public Sector Management*, 2022, 35 (3): 276-293.
- [30] Dong X F, Lian Y. The Moderating Effects of Entertainers on Public Engagement Through Government Activities in Social Media During the COVID-19 [J]. *Telematics and Informatics*, 2022, 66: 101746.
- [31] Liu J Q, Qi J Y. Online Public Rumor Engagement Model and Intervention Strategy in Major Public Health Emergencies: From the Perspective of Social Psychological Stress [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19 (4): 1988.
- [32] 翟玥, 夏志杰, 王筱莉, 等. 突发事件中公众参与应对社会化媒体不实信息的意愿研究 [J]. *情报杂志*, 2016, 35 (9): 104-110.
- [33] Islm T, Meng H, Pitafi A H, et al. Why DO Citizens Engage in Government Social Media Accounts During COVID-19 Pandemic? A Comparative Study [J]. *Telematics and Informatics*, 2021, 62: 101619.
- [34] Ahn J, Son H, Chung A D. Understanding Public Engagement on Twitter Using Topic Modeling: The 2019 Ridgecrest Earthquake Case [J]. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2021, 1 (2): 100033.
- [35] Al-Omoush K S, Garrido R, Cañero J. The Impact of Government Use of Social Media and Social Media Contradictions on Trust in Government and Citizens' Attitudes in Times of Crisis [J]. *Journal of Business Research*, 2023, 159: 113748.
- [36] Canel M J, Barandiarán X, Murphy A. What Does Learning by Listening Bring to Citizen Engagement? Lessons From a Government Program [J]. *Public Relations Review*, 2022, 48 (1): 102132.

- [37] Wright K, Parker M. In Emergencies, Health Research Must Go Beyond Public Engagement Toward a True Partnership With Those Affected [J]. *Nature Medicine*, 2020, 26 (3): 308-309.
- [38] Meng Q G, Zhang N, Zhao X J, et al. The Governance Strategies for Public Emergencies on Social Media and Their Effects: A Case Study Based on the Microblog Data [J]. *Electronic Markets*, 2016, 26 (1): 15-29.
- [39] Keim M E, Runnels L A, Lovallo A P, et al. Measuring the Efficacy of a Pilot Public Health Intervention for Engaging Communities of Puerto Rico to Rapidly Write Hurricane Protection Plans [J]. *Prehospital and Disaster Medicine*, 2021, 36 (1): 32-41.
- [40] Bajouk H, Ferré - Pavia C. Understanding Government Social Media Communication Strategies and Public Engagement During the COVID-19 Crisis in Lebanon [J]. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 2024, 14 (2): e202417.
- [41] Swan - Keig L, Waring S, Alison L. Taking ACTION: Identifying Factors That Affect Public Willingness to Engage in Emergency Preparedness Activities [J]. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 2024, 32 (1): e12555.
- [42] Huang Q Y, Jin J, Lynn B J, et al. Relationship Cultivation and Public Engagement via Social Media During the COVID-19 Pandemic in China [J]. *Public Relations Review*, 2021, 47 (4): 102064.
- [43] 陈迎欣, 郜旭彤, 李烨. 自然灾害应急救助的公众参与方式——基于 2008—2017 年应急救助案例的实证分析 [J]. *系统工程*, 2020, 38 (3): 1-9.
- [44] Mah D N, Hills P, Tao J L. Risk Perception, Trust and Public Engagement in Nuclear Decision-Making in Hong Kong [J]. *Energy Policy*, 2014, 73: 368-390.
- [45] Borbáth E, Hunger S, Hutter S, et al. Civic and Political Engagement During the Multifaceted COVID-19 Crisis [J]. *Swiss Political Science Review*, 2021, 27 (2): 311-324.
- [46] Lee D, Becken S, Curnock M. Gaining Public Engagement to Restore Coral Reef Ecosystems in the Face of Acute Crisis [J]. *Global Environmental Change*, 2022, 74: 102513.
- [47] Amosun T S, Chu J X, Rufai O H, et al. Does E-Government Help Shape Citizens' Engagement During the COVID-19 Crisis? A Study of Mediation Effects of How Citizens Perceive the Government [J]. *Online Information Review*, 2022, 46 (5): 846-866.
- [48] Azer J, Alexander M. COVID-19 Vaccination: Engagement Behavior Patterns and Implications for Public Health Service Communication [J]. *Journal of Service Theory and Practice*, 2022, 32 (2): 323-351.
- [49] Zhang W, Yuan H, Zhu C Y, et al. Does Citizen Engagement With Government Social Media Accounts Differ During the Different Stages of Public Health Crises? An Empirical Examination of the COVID-19 Pandemic [J]. *Frontiers in Public Health*, 2022, 10: 807459.
- [50] Kim J, Bae J, Hastak M. Emergency Information Diffusion on Online Social Media During Storm Cindy in U.S. [J]. *International Journal of Information Management*, 2018, 40: 153-165.
- [51] Liu Z L, Lin S N, Shen Y, et al. Collaborative Neighborhood Governance and Its Effectiveness in Community Mitigation to COVID-19 Pandemic: From the Perspective of Community Workers in Six Chinese Cities [J]. *Cities*, 2021, 116: 103274.
- [52] Seale H, Harris-Roxas B, Heywood A, et al. Speaking COVID-19: Supporting COVID-19 Communication and Engagement Efforts With People From Culturally and Linguistically Diverse Communities [J]. *BMC Public Health*, 2022, 22 (1): 1257.
- [53] Wu Z L, Zhang Y X. Community/Public Approach to Earthquake Forecasting in the Era of Big Data: An On-Going Endeavor in China [J]. *Surveys in Geophysics*, 2022, 43 (2): 661-672.
- [54] 孙小逸. 从单一结果导向到“过程—结果”导向: 政府回应公众诉求的特征分析与路径优化 [J]. *南京社会科学*, 2024 (1): 65-74.
- [55] 陈强, 赵汉卿, 李彤钰. 政务短视频对公众参与的差异化影响——基于危机与后危机情境的比较研究 [J]. *北京航空航天大学学报 (社会科学版)*, 2024, 37 (2): 136-146.
- [56] Mouter N, Hernandez J I, Itten A V. Public Participation in Crisis Policymaking. How 30000 Dutch Citizens Advised Their Government on Relaxing COVID-19 Lockdown Measures [J]. *PLoS One*, 2021, 16 (5): e0250614.
- [57] 李敏. 城市化进程中邻避危机的公民参与 [J]. *东南学术*, 2013 (2): 146-152.
- [58] Pina V, Torres L, Royo S. Comparing Online With Offline Citizen Engagement for Climate Change: Findings From Austria, Germany and Spain [J]. *Government Information Quarterly*, 2017, 34 (1): 26-36.
- [59] 宋士杰, 赵宇翔, 朱庆华. iField 视域下的信息可信度研究: 概念溯源、主题演化与未来展望 [J]. *中国图书馆学报*, 2022, 48 (1): 107-126.
- [60] Wu C H, Zhou Y S, Wang R, et al. Understanding the Mechanism Between IT Identity, IT Mindfulness and Mobile Health Technology Continuance Intention: An Extended Expectation Confirmation Model [J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2022, 176: 121449.
- [61] Zuiderwijk A, Chen Y C, Salem F. Implications of the Use of Artificial Intelligence in Public Governance: A Systematic Literature Review and a Research Agenda [J]. *Government Information Quarterly*, 2021, 38 (3): 101577.
- [62] Gesk T S, Leyer M. Artificial Intelligence in Public Services: When and Why Citizens Accept Its Usage [J]. *Government Information Quarterly*, 2022, 39 (3): 101704.
- [63] Xiao Y, Yu S B. Can ChatGPT Replace Humans in Crisis Communication? The Effects of AI-Mediated Crisis Communication on Stakeholder Satisfaction and Responsibility Attribution [J]. *International Journal of Information Management*, 2025, 80: 102835.

(责任编辑: 郭沫含)