

基于科技赋能的农村社区应急管理多元参与问题研究

国万忠, 谢小庆

(河北农业大学 人文社会科学学院, 河北 保定 071000)

摘要:农村社区风险叠加,多种致灾因子并存容易引发系统性危机,导致复合型灾害频发。在治理上,由于宣传培训不到位、应急机制不健全、信息共享不充分,使得多元主体参与农村社区应急管理呈现出危机意识薄弱、应急能力不足、沟通合作不畅的脆弱性。科技凝聚集体意识、提升应急效能、增强主体协同力的特性,为多元主体参与农村社区应急管理提供延展空间。未来,应将科技赋能贯穿于农村社区应急管理的全过程,通过“科技+宣传”“科技+治理”“科技+信息”的方式,提高农村社区应急的冗余度,强化社区韧性,建设海绵社区。

关键词:科技赋能;农村社区;应急管理;多元参与;信息协调

中图分类号:D63

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2024)06-0078-07

一、问题的提出

当前,人类社会正处于快速发展、剧烈变革的时期,新旧矛盾交织、人文自然风险叠加,致灾因子多样、风险传播复杂,导致自然灾害、公共卫生事件和社会安全事件等多发,对突发事件的应急管理成为社会治理的底线工作和重点任务。随着应急管理重心向基层下移,社区成为抵抗风险的第一关口和前沿阵地。第七次全国人口普查结果显示,农村常住人口占全国总人口的36.11%,农村地区面积占国土面积的一半以上,农村社区作为社区的重要组成部分,是社会与家庭的链接纽带,也是基层单元的毛细血管和风险管理的天然主体,对农村社区的应急管理至关重要。从治理现状来看,农村社区应急管理已实现从单向到交互、从一元到多元的转变,再试图单纯依靠政府一方的力量进行管理,既不符合实情也难以应对多变的状况。加之信息的有限性、环境的不稳定性、文化的封闭性使得农村社区的脆弱性更加突出。而且受城乡二元结构制约,与城市社区参与相比,多元主体参与农村社区应急管理,在制度、能力、资源等方面相对滞后、差距显著,应急管理思路和模式亟需优化。立足现实情境,党的十九届四中全会提出“完善党委领导、政府负责、民主协商、社会协同、公众参与、法治保障、科技支撑的社会治理体系”^[1]。2024年中央一号文件强调“加强农村防灾减灾工程、应急管理信息化和公共消防设施建设,提升防灾避险和自救互救能力。”^[2]从政策层面明确了科技是活力因子、核心要素,对于社会治理尤其是应急管理具有毋庸置疑的重要意义,也为农村社区应急管理的多元主体参与提供了新思路。以科技为乡村赋能,不仅能增强集体意识和合作共识,还能实现灵敏感知、智能预警、迅速响应、高效恢复,提高农村社区韧性,更能基于智能工具与数字平台凝聚应急合力,增强主体合作的协同性、整体性和专业性,助力农村社区摆脱多元主体参与应急管理的窠臼,补齐应急管理在农村边缘化的短板。

基于此,本文聚焦农村社区应急管理能力提升,探讨科技赋能基础上社区应急管理的多元参与问题,

收稿日期:2024-01-22

基金项目:国家社会科学基金一般项目(17BKS138)

作者简介:国万忠(1968—),男,河北武邑人,河北农业大学人文社会科学学院教授,本文通讯作者;谢小庆(1995—),女,河北农业大学人文社会科学学院硕士研究生。

以期丰富农村社区应急管理理论体系,提高多元主体的抗灾能力、增强参与效能,提升农村社区的抗逆性。

二、科技赋能农村社区应急管理参与的内涵与机理

国内关于农村应急管理的研究主要聚焦于两个方面。一是突发性问题的应对。这方面的研究始于1995年,主要探索农村应急民兵分队建设;1995年至2018年间,经济建设加快、社会秩序稳定、社会整体运行良好,对农村应急管理的关注度因此相对较低,研究发展较为缓慢;2019年新冠肺炎疫情爆发,对农村公共卫生应急系统提出严峻考验,农村应急管理的部分脆弱性表现受到广泛关注,文献数量大幅增长,研究进入新阶段。二是关于治理主体的探讨,早在2006年学者们就已将多元主体引入应急管理领域,并形成较为丰富的研究成果。^[3-7]总体而言,经过多年理论探索和实践经验总结,应急管理已经实现了从小社会向大社会、包揽到放权、注重结果到过程结果双向互动的嬗变。伴随无线通信技术的迅速发展和智能系统研发的不断深入,利用高水平科技成果重塑社区治理路径与方式,为多元主体进一步深入参与农村社区应急管理提供了新视角。延循这一思维路径,透过科技视角,为深度揭示农村社区多主体参与的现实困境、阻滞原因和优化路径,下面将首先厘清科技赋能农村社区应急管理参与的内涵和作用机理。

(一) 内涵界定

在英国作家梅因(Sir Henry James Sumner Maine)所著的《东西方村落共同体》和德国社会学家滕尼斯(Ferdinand Tönnies)所著的《社区与社会》,^[8]这两本最早提到“社区”概念的书中,社区就是天然又自由的农村社区。也即,“社区”概念最早起源于农村社区,而后进一步细分为城市社区和农村社区两类。结合我国农村实际情况,农村社区地域广大、空间开阔,人口、建筑、物质等要素分散,生活主体多是基于血缘、亲缘关系而聚集的农民,社区本身就是有情感交互的熟人社会。长期以来,种植业、林业、畜牧业、渔业和副业是农村社区村民的主要收入来源,但随着产业结构的转变,单一的农业产业转向一二三产业融合发展,农村社区的主体构成也逐渐多元化。由此,本文所指的农村社区是按行政区划的以农业生产活动为主的群众居住聚集区域。

“应急管理”衍生于军事领域,现常用于公共管理范畴。“应急”是应对突发公共事件的瞬时性思维和持续性行动,“应急管理”是包括事前预防、事中处置和事后恢复的系统性行为,可以看作参与主体运行效率与危机事件扩散程度相博弈的过程和结果^[9]。根据《中华人民共和国突发事件应对法》的相关规定,应急管理事件分为自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。农村社区需要面临的主要应急事件包括洪涝、旱灾等自然灾害,斗殴、上访等群体性事件,传染病、食物中毒等公共卫生事件,以及农村社区特有的农业气象灾害和农业病虫害灾害等。由此,农村社区应急管理是同一农村共同体基于抗灾减灾、减损降耗的集体共识,对突发公共事件施行的复合行为。农村社区作为一个整体,既是应急事件的直接承受者和反应者,也是应急管理工作的根基关键和风险应对消解的关口,但主体多元性和诉求意愿的差异化,也导致其成为基层应急管理中的薄弱环节^[10]。

“多元参与”是基于经验总结和需求倒逼而形成的治理模式,它是多个行为主体以公共利益为核心,以平等、协商、合作的姿态共同决策和行动的过程。事实上,多元暗涵多个权力中心的意蕴,这决定了各权力主体拥有差异性资源,将通过自发的或动员的方式凝聚集体共识,以其各自优势承担责任、分担风险。农村社区内的多个主体既包括乡镇干部、村民,也包括村“两委”、志愿服务组织等非营利性组织和乡村企业等营利性组织。结合农村社区的基本特点来看,自然条件薄弱,生态敏感性高,人、物因素复杂,突发性公共事件破坏性强、紧迫性强,单个主体往往独木难支,需要整合政府、市场、社会形成跨机构、跨主体的应急管理共同体。

(二) 作用机理

科技是农村社区的活力因子,是自然科学和社会科学的耦合产物,它除了能带动创新创造,提升生产技能,促进农作物增产增收外,也能通过引入虚拟空间、借力共享平台,赋能农村社区应急管理中的多元

参与,从而提高农产品的抗风险能力,更好地预防自然灾害,降低损失。

1. 科学技术能推动集体意识的形成和强化。形成集体共识是信任产生的前提,村民集体意识的增强可显著提升社会信任水平,信任半径将从亲友邻居延伸至陌生人,有效扩大了辐射范围,可在整个村社区建立同质社会关系,^[11]打破行为的碎片化,提高整体性和联动性,为集体行动奠定基础。科技的介入,可带动集体意识、包容力、向心力提升,减少认知差异,形成“心往一处想,劲往一处使”的状态,促进观点认同,降低沟通和协调成本,促使村集体人力、资源等从分散走向集中,强化村社区凝聚力,改变社区居民精神面貌。从社区应急管理实施来看,集体共识和参与意识的提升也为形成高向心力和高配合度的应急参与打下坚实基础,有效增强了社区应急机构的设防能力,使主体间获得更多灵活调整的空间,提高了行动的协调性。

2. 科学技术能提升应急效能。科技可渗透于监测预警、响应处置、善后恢复的全部环节,形成多维度多触角的应急管理新模式。例如,人工智能、无人机等设备可通过收集整理信息,快速识别隐患、迅速感知风险,适时发布预警并全程监控变化,模拟分析演变后果,帮助研判提前介入的必要性。科技赋能农业生产,则可基于现代种养技术、高水平农业技术装备、农产品新品种等实现稳产增产,提高农业应急能力^[12]。突发事件爆发时更能借力现代通信设备和资源共享平台迅速反应,调度警力、消防、医疗及时救援。高智能化科技工具与设备还能协助应急物资的管理和对接,针对薄弱环节和边缘地区及时调度所缺物资,实现供求有效匹配和物资统筹协调。在农村社区快速恢复重建中,GIS、遥感技术可帮助测绘受损图像,为损失评估和科学决策提供依据。

3. 科学技术能增强主体协同力。依托现代信息技术可在主体间共享多元信息,通过快速高效的沟通交流,将政府权力和功能分化下移,实现参与主体结构的扁平化和平等化^[13]。科学技术对虚拟空间的引入可有效延展主体参与空间,以多元信息化方式拓展参与渠道,以激励政策动员村民广泛参与预警监测。以购买服务的方式与企业、智库等达成合作,则可完善服务供给功能,进一步提高农村应急管理的科学性。

三、我国农村社区应急参与的脆弱性分析

脆弱性是一种不稳定的、易损的状态。客观而言,相较于城市社区,目前我国农村社区依然面临经济基础薄弱、生态环境脆弱的现实问题,社区要素多元交织和低效管理的现状,也使得农村社区抗干扰能力和风险应对恢复能力较弱,^[14]这进一步加剧多元主体参与社区应急管理过程中的意识、能力和沟通方面的脆弱性。

(一)危机意识薄弱

农村社区管理普遍存在“重发展轻应急”的意识偏差。随着“发展是第一要义”“发展是硬道理”等思想的深入人心,经济建设成为了农村的重点工作,生活殷实成为村民第一追求。这在一定程度上弱化了民众群体对危机预防与管理的关注度,导致社区居民对危机的认识与现实情境不匹配,对发展与安全的辩证统一关系认识不到位,应急管理意识不足,危机预防工作难以显绩,社区管理重心难以向防治工作倾斜。少数管理者因过于关注短期收益,强调应对当下而缺乏前瞻性思维,^[4]出现了安全为绩效让路的错误思想。部分干部囿于传统观念、惯性思维,遇到问题则奉行经验至上的主张,决策缺乏科学支撑,导致应急管理措施低效甚至无效,错失良机、扩大风险。由于预防引领不到位、安全知识普及率不高,村民对应急管理工作的认知也有很大的局限性,大多数村民对危机的认识和警觉性不足,防范意识薄弱。例如,在危机防范过程中,有的村民存在侥幸心理,不愿意花费时间和精力去应对“小概率事件”;有的缺乏防范风险、及时止损的意识,不了解也不愿学习提前介入、控制损失的知识;有的则抱有“天灾人祸躲不过”的消极心态,发生灾害时被动应付;有的倾向于局部范围内的自我保护,认为群体性应急事件只要与自身眼前利益无关则袖手旁观;有的村民虽然重视应急抗灾却过分依赖政府和社区干部力量,自我行为被动、等靠要思想严重,极大抑制了应急管理行为的主动性和效率。

(二)应急能力不足

应急管理能力主要包括在预警准备阶段、应急处置阶段和善后恢复阶段等应急全过程中的处置、调

度和管理能力。纵观我国农村社区,常住居民多以中老年人和幼儿为主,年龄断层严重且受教育程度普遍不高,接受过专业应急培训的人数更是稀缺,以至于风险识别、预警判断主要依靠相关管理者的经验和主观认知,缺乏规范、科学的预警体系。在预警信息传播过程中受限于群体的数字素养,无法实现平台共享、信息互动,紧急情况下极易贻误最佳撤离和防护时间。在应急处置能力上,突发性危急事件爆发时,农村社区内储备的应急资源和配备的应急人员通常极为有限,且应急、消防、医疗等部门多位于各乡镇,不仅空间阻隔而且道路交通情况复杂,救援的时效性难以保障。从危机爆发后的行政引导与措施应对来看,农村社区的村委会兼具管理者与参与者的双重身份,容易因为上级政府的层层加码而产生合法性风险^[15]。社区内部分非营利性组织、农村企业和村民即使具备责任心与参与感,也容易受限于自救互救的能力水平和碎片化基层管理行为而有心无力。即,农村社区在治理与参与双重层面上面临多类现实问题,应急处置能力亟待提升。灾后恢复阶段同样至关重要,但当前我国农村社区善后工作主要以经济补偿和物质保障为主,缺乏功能层面的助力与提升,难以实现农村自身“造血”功能的迅速恢复。而且,从灾后重建的过程来看,由于村集体资金有限,灾后重建主要依赖政府拨款,重大灾情过后农村社区资金缺口较大时,申请补助资金的手续繁琐且流程复杂,导致风险扩大,贻误治理良机,进一步弱化农村社区的恢复能力。

(三)沟通合作不畅

乡镇政府是基础政府单元,对农村社区有属地管理责任,但设置在乡镇的公安、消防、卫生部门等派出机构由县级部门分管,一旦危险出现,乡镇政府无权指挥这些职能部门,只能由县级部门垂直管理发号施令。这种条块分割的组织架构,导致农村社区内各主体联动能力有限,彼此间难以高效配合。深入具体的沟通过程,可进一步从内部沟通和外部沟通两个方面进行分析。内部沟通主要是部门间的信息交互。因乡镇工作人员部门、岗位不同,其职能、专业都存在差异,在应急沟通时难免产生认知差异,容易影响合作协同性。外部沟通主要是政府与社会的交流。由于乡镇政府向村民传递信息主要依靠村“两委”上传下达,尚未构建完备的信息共享平台和多元传播渠道,这就容易受限于农村社区居住分散、交通不便的现实状况而滞后信息传播速度与覆盖范围,降低村民的配合度。村民表达渠道的有限性也使得隐患上报需要逐级传输,极易发生信息失真,加剧应急管理事件风险演化与扩散^[16]。

四、科技赋能视角下农村社区应急参与脆弱性的原因

囿于应急意识、应急能力和沟通合作的脆弱性,多元主体参与的农村社区应急管理呈现低效化、无序化和碎片化特点,其主要原因在于以下方面。

(一)现代化的宣传培训手段运用不足

农村社区在应急宣传教育上既缺乏对现代化技术手段的运用,也缺少常态化的推进措施。时间安排上,乡镇政府和村“两委”往往只在安全生产月、消防宣传日等“专门时间”才会进行安全宣讲,尚未将安全教育渗透于日常生产生活。教育形式上,乡镇和村级干部的安全宣讲多以文件、会议为主,对村民的安全教育主要是采取讲座,或以流动宣传车、广播和告示栏等进行内容展示,对新技术、新传媒运用不够。且不说部分教育内容晦涩难懂、专业性过强,单一枯燥且流于表面的方式方法,也属于信息的单向传递而互动性差,难以结合具体实践针对性的展开专业化安全操作。村民多数时候只是现场观摩,缺乏实际参与的机会,导致学习效果大打折扣^[17]。简言之,传统的单调枯燥的安全宣传教育,既无法使农村社区居民认识到应急知识学习的重要性,也无法使领导干部收获真实的学习反馈。教育内容上,农村社区应急管理的宣传重点多集中于防火、防诈骗、防溺水等方面,对危害范围更广、更具突发性的公共卫生事件宣传相对较少;对新型应急设备、信息化平台的使用,尤其是智能化农业抗灾技术的推广,也缺乏常态化的培训机制。且“防患于未然”的治理思想落实不到位,对于前期风险识别、隐患排查、提前预防的侧重不够,这都弱化了社区居民在应急管理中的配合性与参与度。

(二)智能化应急管理机制不健全

首先,农村社区应急管理的智能化水平不高。客观而言,相较于城市社区,农村社区经济基础薄弱,监测预警的基础设施建设较为落后,缺乏自然灾害监测、农作物病情观测、田间生态环境监测等设备,现有设备间互联互通度不足,风险识别设备和预警系统的智能化建设有待加强。其次,农村社区应急管理专业人员队伍建设不足。目前,农村社区内部的应急管理队伍主要由村干部和部分村民组成,不仅人员数量有限,且成员年龄、学历、素质、能力参差不齐,缺乏专业过硬的科技型应急人才;加之缺乏实战经验、常规性应急培训不足、系统性演练不够,更导致农村社区应急管理水平和能力落后,专业性壁垒突出^[18]。这也使得社区应急管理任务主要落于以公安、消防等部门为主体的外部管理机构上,社区群体在应急管理中缺乏能动性和创新性。最后,农村社区应急管理的恢复机制乏力。部分社区在重建阶段缺乏系统谋划,过度关注当下物质层面的帮扶与助力,简单采取“一刀切”方式,制定统一的补偿标准,却未能就农村社区居民在应急管理事件中的精神创伤与更高层面的精神需求进行针对性回应,难以增强农村社区抵御风险的能力和自我恢复的能力。

(三)信息互通共享不充分

农村社区应急管理过程中仍然存在部门间信息交互困难的现实问题。虽然乡镇上的消防、公安、气象等部门对农村社区情况均有摸排统计,但部门间信息化系统存在信息壁垒,无法为社区统筹规划治理提供强有力的数字支撑。村“两委”在日常管理中虽然会根据上级部门的安排收集统计相关信息,但大多只是为了方便汇报和应对上级检查,缺乏对数据的电子化归档意识,导致社区信息无序分散、衔接性差,难以实现统筹应用。从农村社区现有的电子化信息系统来看,其也多建于危机事件爆发的紧急时刻,既缺乏风险预警性功能,也疏于事后恢复机制的调适、完善,表现出一定的应付性特征。例如,气象部门、监测部门、物资管理等部门未与预警系统实现信息互联互通,使得县级各管理部门与农村社区间在信息传递上时效性差、交互困难,^[19]严重影响设防和调度的即时性,也在一定程度上影响了科学决策和部门间的协同行动。

五、科技赋能农村社区应急管理的多元参与路径

(一)“科技+宣传”,提高危机意识

思想是行动的向导,应急科学知识的普及与应用,对于提高应急管理能力和农村社区安全至关重要。面向村干部要加强安全认知和技能培训,树立“防患于未然”的科学理念,将应急管理作为底线工作和第一任务^[20]。首先,面向全社区村民强化应急知识教育,提升农民的应急素养,凝聚集体共识、增强责任意识,营造良好的应急管理氛围^[21]。除了以广播、讲座、短视频等形式进行农业灾害、自然灾害和社会灾害的灾情教育外,还要注重宣传预防工作的重要性。在进行风险模拟与实践感知时,可借助智能技术与数字设备如3D屏幕等硬件设施,实现现实情境与虚拟空间的融合,使农村社区居民沉浸式地学习应灾技能,提高对危机的判断力、敏锐度,减轻风险感知偏差,并通过模拟性实践操作提升应灾能力。其次,强化农村社区与高校、科研机构等的合作,使专家教授深度参与农村应急管理,为农村社区现代化应急管理体系建设提供智力支撑。例如,可结合生态环境、致灾因子、农产品承灾性,对农产品结构调整提供专业指导^[22];向农民推广抗灾力强的优质品种,普及高韧性的农产品种植技术,通过专家现场演示和亲自指导,让农民充分掌握培育方法,促进农业科技成果落地;还可结合农村畜牧养殖中的现实问题,讲解常见疫病的诊断与防治方法,提高农畜产品产量和抗病能力。在高水平、复合型管理人才培养上,可选送大学生村官、种植大户或村干部赴科研院所学习,使其成为懂技术、广适应的信息化应急人才,发挥高水平复合型管理人才在科技应急的过程中的示范作用和服务功能,最终提升整个农村社区的科技素养。

(二)“科技+治理”,增强应急能力

基于信息技术和智能技术,打造省、市、县、镇、村贯通的智能化应急平台,完善农村社区应急管理系统的监测预警、演化模拟等功能,以突破结构性困境,优化农村社区应急准备能力。一是,引进通信定位、

智能搜救等技术,完善农村社区及耕地林地的遥感监测、GIS 应急测绘、传感器、无人机等监控设备,并运用大数据、云计算技术收集整理数据,生成气象、雨情、水文等数据的综合信息,实时感知变化^[23]。基于海量数据,依托 AI、数字孪生等技术进行灾害模拟,推演灾害演变过程,为风险评估和应急决策提供技术支撑。二是,加强专兼职队伍建设。以包村干部、村“两委”为主建设专业化救援队伍,加强智慧应急技术的培训和学习,增强农村社区应急能力。同时,与乡镇消防、公安等部门联防、联训、联调,强化平战融合的培训演练。还应制定与完善激励政策,动员更广泛的社会力量加入应急队伍,有针对性的组建应对自然灾害、群体性事件和农业灾害等不同灾种的专兼职应急处理人员队伍,有效积聚多种资源,应对社区危机。三是,总结恢复重建阶段的经验教训,制定长期性、可持续性的应急管理计划,坚持扶灾扶志、扶贫扶智相结合的标本兼治原则。中央政府可出台政策措施,鼓励农业灾害和自然灾害专业治理领域的购买行为,提高应急管理效率与效果,强化农业生产韧性。与此同时,加快农村社区智能化数字平台建设,运用算法模型评估受损范围、受损程度、受损数额,提高善后恢复效率。四是,注重受灾民众的心理健康。在农村社区应急管理过程中,除了关注物质需求,也需通过提供心理咨询进行心灵抚慰。

(三)“科技+信息”,完善协调互通机制

以智能化应急平台建设为基础,通过引入虚拟空间拓展农村社区内各部门间的协作方式与路径渠道,既提升公安、消防等专业救援部门在农村应急管理中的效用发挥,也创新其他主体参与治理的路径。一是,通过对智能化设备工具的使用,促进应急管理平台上监测数据信息在部门间的共享,优化数据收集和通信调度功能,确保农村社区出现紧急情况时“一键拨号”就可实现统一调度、统一指挥,提高联动效率。二是,扩大应急管理平台的使用主体范围,将平台用户从各级政府、专业救援部门拓展至所有村级干部和全体村民,延伸信息触角,打破信息孤岛,确保平台上的风险信息、隐患信息向村民分级开放,充分预警^[24]。在保证隐私不受侵害的前提下,还可在平台上开通灾情信息发布的绿色通道,既保障群众知情权,也打击恶意造谣行为,及时回应不实信息,减少恐慌。涉及村民切身利益的补助赔偿等信息要及时在平台和公示栏公开,并在智能化应急平台开设民意表达频道,收集民意诉求并及时回应回复,保持表达与回应的动态平衡。三是,依托互联网、手指移动终端等,利用简单易懂的视频进行危机知识传播和应急处置技能培训,提高村民参与应急管理的能力。

六、结语

伴随产业结构的转型升级,单一的农业产业已转向一二三产业融合发展,农村社区的主体构成逐渐多元化,人员流动性、农畜多元性、环境脆弱性交织耦合,致使社区内各类安全风险突显、转化、扩散,极具危险性和复杂性,农村社区应急管理建设也因此具有特殊性与紧迫性。这既需要多元主体合作,培育集体共识、合作意识,也需要科技支撑,优化宣传教育机制、健全应急管理机制、完善信息协调互通机制,全面提升农村社区的应急管理能力和水平。未来,要在科技赋能的路径中不断提升农村社区的危机意识、协同意识、应急能力,最终助推农村社区走向善治。

参考文献:

- [1] 新华网.(授权发布)中国共产党第十九届中央委员会第四次全体会议公报[EB/OL][2024-04-12]. http://www.xinhuanet.com/politics/2019-10/31/c_1125178024.htm.
- [2] 中国政府网. 中共中央国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见[EB/OL][2024-04-12]. https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11186/202402/content_6934551.html.
- [3] 王光,秦立强,张明. 试论政府应急管理的社会合作机制[J]. 中国人民公安大学学报(社会科学版),2006(5):118-123.
- [4] 石娟,郑鹏,常丁懿. 基于复合治理理论的基层应急管理模式优化[J]. 中国安全生产科学技术,2020,16(12):157-163.
- [5] 卢春天,朱杰. 中国环境应急管理体系的演进历程与提升路径[J]. 中国社会科学院大学学报,2024,44(9):83-97+142-

143+145.

- [6] 马奔. 应急管理中众包的理论内蕴与实践价值[J]. 东岳论丛, 2024, 45(11): 149-158.
- [7] 孟令光, 王庆华. 应急管理数字化转型中的多重互构[J]. 社会科学战线, 2024(12): 267-272.
- [8] 吴晓林, 覃雯. 走出“滕尼斯迷思”: 百年来西方社区概念的建构与理论证成[J]. 复旦学报(社会科学版), 2022, 64(1): 134-147.
- [9] 罗伯特·希斯. 危机管理[M]. 北京: 中信出版社, 2004: 18-19.
- [10] 李智, 张桃梅. 韧性治理何以实现: 城市社区应急管理的困境与因应[J]. 理论导刊, 2024(5): 69-78.
- [11] 蒲艳萍, 袁柏惠, 张岚欣. 社会信任与农村劳动力非农就业决策研究[J]. 当代经济科学, 2023, 4(4): 111-126.
- [12] 郑有贵. 破解全面小康社会“三农”短板难题实现历史性突破[J]. 教学与研究, 2020(12): 39-47.
- [13] 陆倩. 超大型城市韧性社区建设的对策研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2023: 26.
- [14] 高红霞, 韩丹, 侯贵林. 基于脆弱性对农村县域重大疫情应对能力的思考[J]. 中国卫生事业管理, 2021, 38(4): 285-288.
- [15] 刘耀东. 行政合法性抑或社会合法性: 农村社区服务类社会组织发展模式选择[J]. 中国行政管理, 2017(4): 83-87.
- [16] 姚志友, 李玲. 农村环境群体性事件的发生与防治: 理论阐释与策略分析[J]. 天津行政学院学报, 2019, 21(3): 62-70.
- [17] 林钧昌, 王娜. 建立健全突发公共卫生事件教育制度的建议[J]. 中南民族大学学报(人文社会科学版), 2023, 43(9): 95104+185.
- [18] 武春燕, 赵李洋, 胡善菊, 等. 基于疫情防控的农村突发公共卫生事件应急系统脆弱性分析[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(3): 3-5.
- [19] 伍琼, 武晋, 孔锋. 综合理解农村应急管理碎片化特征与驱动机制及治理路径[J]. 水利水电技术(中英文), 2024, 55(4): 12-21.
- [20] BEDI N, BISHOP M, HAWKINS U, et al. Linking resilience and good governance: A literature review[J]. *Anthos*, 2014(1): 15-49.
- [21] 刘丽, 米加宁, 刘润泽. 国家治理现代化视域下的应急社会动员能力研究——基于超大型城市应急管理“十四五”规划的政策文本分析[J]. 理论与现代化, 2024(3): 67-78.
- [22] 聂超甲, 叶回春, 张世文, 等. 海南岛农业台风灾害风险评估与可持续发展对策[J]. 农业工程学报, 2022, 38(23): 237-246.
- [23] 张景琪, 王麒麟, 李颖, 等. 基于多案例的新一代信息技术赋能应急管理的模式分析[J]. 中国应急管理科学, 2024(5): 90-106.
- [24] 刘汉龙, 任辉启, 陈军, 等. 自然灾害防控产业的技术突破与发展路径战略研究[J]. 防灾减灾工程学报, 2023, 43(5): 917-922.

Multiple Participation in Emergency Management in Rural Communities: A Perspective of Technological Empowerment

GUO Wanzhong, XIE Xiaoqing

(College of Humanities and Social Sciences, Hebei Agricultural University, Baoding, Hebei 071000, China)

Abstract: Risks in rural communities are superimposed, and the coexistence of multiple disaster-causing factors can easily trigger systemic crises, resulting in the frequent occurrence of compound disasters. However, inadequate publicity and training, an unsophisticated emergency response mechanism, and insufficient information sharing hinder the effective participation of multiple subjects in rural community emergency management. This manifests in vulnerabilities, such as weak crisis awareness, insufficient emergency response capacities, and poor communication and cooperation capabilities. However, the potential of technology offers a transformative avenue. Its inherent abilities to improve collective consciousness, to streamline emergency response efficiency, and to bolster multiple coordination, create an opportunity for the participation of multiple subjects in rural community emergency management. By deeply embedding technology in the entire framework for rural community emergency management, we can promote crisis awareness by enhanced theoretical and technical training, refine emergency response mechanism to enhance its response capabilities, and widen information coordination pathways. These efforts aim to mitigate vulnerabilities, increase the resilience of rural communities, and foster the development of sponge communities.

Key words: technological empowerment; rural communities; emergency management; multiple participation; information coordination

(责任编辑:魏 霄)