

任丙强,孟子龙.敏捷应急管理:理论内涵、价值取向与实践路径[J].求实,2024(4):4-15.

敏捷应急管理:理论内涵、价值取向 与实践路径

任丙强,孟子龙

(北京航空航天大学 人文社会科学学院,北京 100191)

摘要:数字时代的风险社会高度凸显出“乌卡”特征。传统应急管理难以有效应对易变、不确定、复杂且模糊的风险挑战,因而,借助数字技术赋能应急管理、构建敏捷应急管理是防范化解风险危机、推进应急管理体系和能力现代化的应有之义。作为应急管理现代化的新模式,敏捷应急管理是数字技术持续赋能应急管理实践并形成敏捷回应风险危机的治理模式,是一个从敏捷识别、敏捷响应到敏捷治理再到自主学习的循阶上升过程。在数字技术的深度嵌入下,敏捷应急管理具备响应准确、效率提升、流程规范和参与有效等优势。创新敏捷应急管理实践,需要完善数字应急平台、优化应急体制机制、推进制度规范数字化、政企协同优化科技支撑和保障社会力量参与等。总结提炼基于中国情境的敏捷应急管理模式,有助于建构本土化的敏捷应急管理理论和实践体系,不断提升应急管理效能,以此加快推动应急管理现代化。

关键词:应急管理;敏捷治理;数字化转型;技术赋能;应急管理现代化

中图分类号:D035

文献标志码:A

文章编号:1007-8487(2024)04-0004-12

一、问题的提出

当代社会发展与风险共生,任何一种局部风险都可能引发整体治理格局的调整或变迁。进入21世纪以来,2003年非典疫情、2008年南方雪灾和汶川大地震、2015年8.12天津滨海新区爆炸事故以及2019年年末暴发的新冠肺炎疫情,都给人民群众的生命、生产、生活造成了巨大损失。各种风险不仅冲击着国家治理体系,也倒逼风险防范和应对体系走向完善。在处置各类风险事件的过程中,应急管理应运而生,成为一种包括预防、减灾、响应和恢复等内容的管理活动¹。在乌卡(VUCA)时代的风险处置场景中,易变性(volatility)、不确定性(uncertainty)、复杂性

收稿日期:2024-05-07

作者简介:任丙强(1973—),男,吉林通化人,北京航空航天大学人文社会科学学院(公共管理学院)教授、博士生导师,主要从事环境治理、公共政策研究;孟子龙(1997—),男,安徽濉溪人,北京航空航天大学人文社会科学学院(公共管理学院)博士生,主要从事数字应急、城市治理研究。

(complexity)和模糊性(ambiguity)是应急管理环境的显著特征。应急管理需要解决的通常是那些无法预知后果、难以识别机制、没有明确方案且蕴含潜在价值冲突的棘手问题,因而对当前的应急管理体系和能力提出了更高的要求。

党的十八大以来,国家治理体系和治理能力现代化持续推进,应急管理的实践也进入一个新的发展阶段。国家层面的《“十四五”国家应急体系规划》要求“积极推进应急管理体系和能力现代化”,“到2035年,建立与基本实现现代化相适应的中国特色大国应急体系,全面实现依法应急、科学应急、智慧应急,形成共建共治共享的应急管理新格局”。党的二十大进一步提出,要“建立大安全大应急框架,完善公共安全体系,推动公共安全治理模式向事前预防转型”。在国家政策指导下,越来越多的地方政府探索建设应对传统产业风险、城市安全新兴风险、区域风险等风险挑战的城市安全风险监测平台,借助数字化手段及早发现问题、解决问题。然而,在应急管理的实践场景中,虽然多元主体在参与应急管理实践方面展现出了强大力量^[2],但是基层社会应急处理主体间常常出现协同困境^[3]。有研究认为,在实践中建立起来的“一案三制”应急管理体系,难以在应对棘手的风险问题时得到有效落实^[4]。总体来看,政策目标和实践场景之间存在一定的张力,应急管理效能的提升需要克服诸多障碍。作为一种可能的方案,迈向数字社会的应急管理正在尝试将数字技术视作消解这一张力的有力手段。

进入数字时代之后,人工智能、元宇宙等数字技术的迭代发展为常态化风险防控提供了技术赋能支撑。2019年,习近平在主持十九届中央政治局第十九次集体学习时强调,要“依靠科技提高应急管理的科学化、专业化、智能化、精细化水平”,“以信息化推进应急管理现代化,提高监测预警能力、监管执法能力、辅助指挥决策能力、救援实战能力和社会动员能力”。北京、上海、合肥等地率先在城市安全和应急管理的数字化转型中取得突破,尝试发挥数字技术优势为应急管理实践赋能,其经验已上升为国家政策并得到普遍推广。客观而言,数字技术能够将风险信息、治理资源和流程规范可视化,基于地理信息系统定位风险坐标,精准开启突发事件的应急管理处置流程。以上实践引发我们思考数字技术应用如何塑造应急管理模式进而回应乌卡时代的治理难题。本研究旨在厘清既有研究的进展脉络,并在此基础上作出回应。

二、敏捷应急管理的研究路径及其比较

在当前的应急管理体系中,各级政府作为核心行动者主动引入数字技术,期待以技术手段优化管理过程、提升管理效率。随着数字技术融入并赋能应急管理的过程得到广泛关注,学界将大量实践经验吸收到对数字技术与应急管理之间关系的分析与讨论中,并形成以下3种理论解释思路。第一,总结技术赋能应急管理的现实路径,主要分析数字技术在应急管理实践中的赋能内容与路径。技术赋能应急管理的基本逻辑是发挥数字技术优势,快速采集和处理信息,降低对治理主体的能力要求并减少信息不对称,提升应急处置效率。因此,技术赋能的重要路径是对应急管理过程中产生的海量数据进行系统分析和价值挖掘。例如,在新冠肺炎疫情防控中技术赋能应急管理主要体现在提高应急决策指挥效率、支撑社区疫情防控、服务高风险地区入境人员隔离、促进流行病学调查以及打通复工复产堵点等方面^[5],其基本路径是通过管理对象的信息整合与管理主体的系统协调^[6],在结构赋能、资源赋能和心理赋能等3个层面构建赋能机制^[7]。从总体上看,数字技术在数据汇集、算法驱动和开源生态等方面表现出了数字技术赋能应急管理的重要特征,通过数字技术的嵌入与赋能,实现了应急管理体制机制的重塑^[8]。第二,构建数字化应急管理的理论模型,立足数字技术赋能进一步推动实现数字化和动态化的应急管理。数字化应急管理模式的逻辑是依靠平台化的数据收集、传输与管理,实现线上动员和在线指挥,提升应急管理的反应能力和响应速度^[9]。从技术

层面看,应急管理中的处置流程已经固定到数字软件中,并集成为数字化模块。通过不断优化模块,可以保障数据采集和赋能治理的持续性^[10]。从组织层面看,政府应急管理体制逐步实现了结构调整,并不断适应数字化应急管理模式^[11]。总之,数字化应急管理主要强调发挥数字技术优势对应急资源进行高效配置,并通过健全有效的制度规范来约束数字技术运用,实现应急管理转型。第三,对敏捷应急管理模式展开实证讨论,主要探讨敏捷应急管理的创新路径与实现机制,并将敏捷应急管理视为数字化转型的高水平阶段或治理模式。一般认为,公共治理中的敏捷指代一种灵活性、回应性、参与性和协同性的敏捷行动^[12],是一种自适应、以人为本、具有包容性并可持续的决策过程^[13-14]。有研究认为,以政府部门为核心的行动者需要综合具备两个条件才能实现敏捷应急管理,分别是适配的危机治理能力和高效的管控方式^[15]。作为一种典型例证,新冠肺炎疫情防控过程中出现的健康码为敏捷应急管理模式的实证分析提供了客观对象。以腾讯健康码和阿里健康码等为代表的应急管理技术工具经过创新孕育、创新形成和创新成熟等3个阶段,分别形成了粤健康码和浙江健康码,为防控和治理疫情风险提供了快速迭代的技术、敏捷响应的架构和跨部门协同的支撑。而基于健康码的敏捷创新构建了3种逐步递进的机制,即打破应急管理路径依赖的制度弹性、助推敏捷响应应急变化的应变能力和决定动员资源规模的领导能力^[16]。

上述研究讨论了数字技术与应急管理之间的联系,并提出了诸多富有价值的观点。总的来看,针对数字技术在不同程度上与政府应急实践的结合,学界讨论重点呈现了从技术赋能应急管理的实践路径到数字化应急管理模式,再到敏捷应急管理模式的变化。与传统意义上的制度化应急管理模式相比,数字化应急管理模式和敏捷应急管理模式面向数字技术的开放性和包容度逐渐提升,3种模式所包含的技术应用层次也在逐步深化;从理念变化看,从防治到常治进而演变为智治,对应了数字技术赋能情境下由保守到主动的应急理念变迁。此外,在目标指向、工具策略和主要特征等方面,这3种模式存在一定的区别(见表1)。

表1 3种应急模式比较

维度	传统制度化应急管理	数字化应急管理	敏捷应急管理
核心理念	整体防治	技术赋能	敏捷智治
目标指向	管控	治理	敏捷+治理
工具策略	“一案三制”、常规救援	在线指挥、科层协调	在线指挥、智慧研判
主要特征	防御性、常态化	数字化、动态性	回应性、敏捷性

聚焦数字技术应用的线索,由传统制度化应急管理向敏捷应急管理的演变本质上是一个数字技术嵌入应急管理实践并支撑应急管理效能提升的过程。但是,对于敏捷应急管理是如何在技术与组织相互适配的基础上构建运行架构的问题,既有研究还未形成清晰的论述。进一步来看,敏捷应急管理如何有效应对易变的、不确定的、复杂的和模糊的风险情境,并形成回应性和敏捷性的治理实践?为了回答这一问题,本研究将聚焦中国情境下的应急管理实践,从工具理性和价值理性两个层面,分别对敏捷应急管理的理论内涵和价值取向展开分析,并进一步讨论迈向敏捷应急管理的实践路径。

三、敏捷应急管理的理论内涵

敏捷应急管理是数字技术持续赋能应急管理实践并形成敏捷回应风险危机的治理模式,其核心是基于应急管理体系的集成治理,其特征是敏捷性、回应性、协作性、参与性,其优势在于广泛的适用性和快速迭代的应急方案。敏捷应急管理的理论内涵包含两种面向:静态的敏捷应急

管理呈现为明确的要素维度;动态的敏捷应急管理体现为演进的阶段过程。综合上述两种面向来看,敏捷应急管理的要素内涵和阶段内涵共同构成了其完整的内涵解释。

(一)结构分解:静态要素的多维度分析

当前,应急管理的基本形式是以政府部门为核心,市场主体、社会组织、公民等多元行动者共同参与,借助技术手段实现治理资源的整合以及面向突发事件的集成治理^[17]。作为政府治理的重要职能,敏捷应急管理依托数字政府建设形成了一体化数字平台,发展出适配敏捷需求的技术支撑体系和突发事件处置流程。在数字技术迭代更新的基础上,敏捷应急管理依托逐渐完善的自主感知技术与智能识别的风险探测技术,即时触发风险事件的处置流程。总体上看,敏捷应急管理是以敏捷响应的平台系统为轴,在技术、制度、主体等维度上构建的新模式。

1.敏捷响应的系统维度

系统响应风险危机和突发事件,是敏捷应急管理应对乌卡环境下动态复杂问题的关键,也是其区别于传统应急管理模式和增强突发事件应对的回应性、灵活性、参与性和协同性的重要特征。敏捷应急管理的系统响应建立在应急管理的既有体系上,在系统整合职能、资源和要素以及系统应对风险难题等方面具有显著的“六化”优势。一是风险信息集成化。通过将大量风险信息转化为数据,打通了政府各职能部门之间的数据信息壁垒,最大程度减少了突发事件与指挥协调之间时空不对称带来的信息差,在集成风险信息的基础上实现对风险危机的快速感知和应对。二是应急职能协同化。主要由各级政府应急管理部门实现“上下联动”,应急管理部门与安全生产监管、生态环境保护、城市发展建设等其他职能部门“左右协调”,在应急管理的整体性平台上统筹与协同。三是资源配置合理化。基于社会资源和战备资源的充分保障与及时供应,敏捷应急管理能够系统响应突发事件的治理需求,实现全面指挥和敏捷治理。四是治理过程清晰化。敏捷响应的平台系统借助一线应急处置终端实时回传的场景数据,能够动态呈现风险演变趋向并及时更新应急处置流程,在灵活调整应急规范和有效开启治理流程的基础上实现治理过程的清晰可见。五是响应时间即时化。在决策方面依靠算法提高了决策的敏捷性并降低了时间成本,在指挥方面接入城市运行系统保证了指挥信息能够快速准确传达,而在处置方面借助基层应急管理的精准程度和有效程度提升了应急处置能力。六是治理空间跨域化。借助数字技术赋能,在治理空间和范围方面极大提升了跨域的应急协同和处置水平。

2.平台整合的技术维度

数字技术的发展通常提供了一种具有效率优势的情境认知,并推动着技术在应急管理领域应用的不断深化。既有研究发现,一项新技术被引入组织后会设定或修改工作任务、技能以及其他非关系性角色,改变既有的社会关系网络,并相应地塑造新的关系性角色,建构出组织的新行动结构^[18]。敏捷应急管理正是这样一种行动结构,其广泛借助数字技术并将应急管理职能性内容构建为整合的平台系统,在横向上整合科层部门之间的业务流程和联动机制,同时,在纵向上改变传统部门内部的动员方式,发挥社会主体在风险识别、信息传递和危机应对等方面的优势。从宏观上看,数字技术能够进一步颠覆以地理空间分割为基础的科层组织边界,对多层级和宽地域的科层体系产生基因重组式的影响^[19],拓展应急管理职能的覆盖广度和实践宽度。从微观上看,应急平台通过个人信息数字化,将应急资源和执法人员从“条线”部门下沉到“块块”的治理网格,在指挥、动员和处置方面实现敏捷治理。此外,敏捷应急管理同样改变了政社关系,尤其是数字技术与各类数字化平台为准确传播风险信息、吸纳社会力量参与风险处置提供了便捷途径,促进了政社互动。

3.规范适配的制度维度

在“一案三制”的应急管理模式下,制度及其规范化体系通常发挥着关键甚至是核心作用,如应急预案、法规文本等。而对于在传统应急管理基础上构建的敏捷应急管理模式而言,对相关制度进

同类型风险发生的情况与路径作出智能研判与分析。在智能算法的场景监测之外,社会主体通过多种数字化渠道,如专门软件应用(APP)、微信公众号等,将人为感知的风险信息发送到应急管理平台,并由平台加以核实与处置。敏捷识别要求建设稳定的应急管理体系和包含智能算法在内的数字化应急管理平台,在智能识别风险类型与级别的基础上,在线联动应急预警值班人员予以认定,并决定是否启动敏捷响应机制。针对敏捷识别的制度规范主要是完备的风险分类分级标准和应急平台处置流程,通过约束数字应急平台的识别选项,提升风险识别的准确性及确认工作的可靠性。风险识别是敏捷应急管理过程的初始阶段,而敏捷识别风险的优势在于通过分析大数据作出判断的敏捷性,并由此缩短进入敏捷应急响应的时间,减少因时间差⁽¹⁾带来的生命财产损失。

2. 敏捷响应是敏捷应急管理过程的中期衔接阶段

依据确切的风险类型信息和流程规范,进入对应的应急响应阶段。与风险识别不同,敏捷响应并不要求算法优化和赋能响应过程,其更多情况下是通过数字应急平台启动响应流程。为了确保敏捷响应阶段的规范高效,相关制度的完备性是敏捷响应的关键前提,由此提供针对不同类型风险的响应方案,明确响应阶段所需的跨部门协作模式和政社互动方式。当前,能够有效实现敏捷响应的数字应急平台通常设置在政府应急部门或作为协调部门的城市运行管理中心。由数字应急平台启动的敏捷响应主要是以数字化方式联动其他职能部门的在线指挥系统和终端设备,最大程度消除了时空限制造成的响应延迟与阻碍,大幅提升响应效率。

3. 敏捷治理是敏捷应急管理过程中后期的关键阶段

针对特定类型的应急响应开启应急处置环节,充分发挥数字治理平台在线指挥的指令传递优势,整合治理资源并开展敏捷应急支援。在治理效率层面,敏捷治理依托处于治理一线的应急力量与数字应急平台保持信息共享,这就要求在应急处置的极端状态下,如极端气象灾害所引发的断网断电,敏捷应急管理的组织体系具备保持和恢复信息沟通的技术能力。基于实时和有效的信息共享,数字应急平台能够获得准确的即时数据,为应急指挥决策提供参考,提升治理环节的临场决策效率和治理的敏捷性。在治理有序层面,数字应急预案确保了应对特定风险的行动方案能够随时被调阅,明确应急管理实践中多方参与主体的行动范围与流程。例如,江苏省南通市在事故灾难救援调度过程中,依据救援现场所传输的信息自动匹配相应的预案,并将预案通过应急指挥信息系统向现场指挥部、应急小组、应急专家等人员发送,同时创建救援进展模块来远程实时掌握救援进展情况。此外,针对社会力量的协作参与,数字应急平台能够准确定位应急管理场域的边界,调动专业性社会力量参与治理过程,从而形成政社合作的敏捷治理。

4. 自主学习是敏捷应急管理过程的后期修正阶段

自主学习主要体现在由数字应急平台针对完整的应急管理过程开启自主总结和归纳,形成风险危机分类分级的治理案例,实现敏捷应急管理的知识积累。基于机器学习和算法迭代,数字应急平台的智能学习模块能够对风险危机和突发事件的类型与级别加以分析,并归纳总结高概率的风险类型及其时空分布状态。同时,依据不同阶段的具体实践,由数字应急平台归纳出敏捷应急管理的过程性内容及其治理情境,进而形成标准化的敏捷应急管理案例文本。传统应急管理模式长期以来在部分制度规范方面存在模糊、缺损甚至空白的情况,因而难以全面满足不同类型的风险治理需求。基于自主知识学习的敏捷应急管理则能够填补制度规范方面的空白,对不同时空情境下风险危机的应急处置提供参考,在应对风险危机和突发事件等的循环治理过程中不断提升应急管理的敏捷性与有效性。

综合来看,敏捷应急管理的IRGS过程框架具有3个方面的适用性。一是敏捷识别、敏捷响应、敏捷治理和自主学习等4个阶段性环节能够完整地呈现数字应急平台支撑的治理实践过程,阶段之间能够达成有效衔接,并系统呈现敏捷应急管理的阶段演进。二是该框架整合了系统、技

术、制度和参与主体等静态要素,能够对不同阶段要素间的联系形成整体性概括和系统性评估。三是从敏捷识别到自主学习的敏捷应急管理过程具有循环性,反映了自主学习积累的应急管理案例和经验能够助力改进敏捷应急管理的新实践过程,并不断提升应急管理的敏捷能力和治理水平。基于IRGS过程框架,面向突发事件处置的敏捷应急管理能够更加准确地定位数字化转型中的敏捷智治阶段^[23],进一步在完整的过程画像之上使之融入整体政府治理的宏观图景。

四、敏捷应急管理的价值取向

敏捷应急管理的目标是实现对风险与危机的快速响应和敏捷治理,最大限度地提升治理效能和降低生命、财产损失。为了实现这一目标,敏捷应急管理需要回应一个价值标准的问题,即符合实践需要的敏捷应急管理具备哪些价值取向。总体而言,从数字化应急管理的技治到敏捷应急管理的智治,后者具有响应准确、效率提升、流程规范和参与有效等复合价值。

(一)敏捷应急管理具有响应准确的价值

应急响应准确与否通常反映了应急体制的效能高低,并直接影晌应急处置过程中科层组织的注意力和治理资源的分配。敏捷应急管理借助动态实时的监测数据辅助应急决策并提升决策判断的准确程度。不同于传统应急管理的响应过程,敏捷应急管理充分利用数字技术监测风险信息,能够减少因时空差异造成的信息不对称并提升应急响应的准确性,从而避免因风险信息不足而造成的误判和错误响应。进一步而言,响应准确的敏捷应急管理具有两个方面的价值优势:一方面,准确的应急响应能够进一步发挥数字技术在应急管理过程中的效率优势,即依据不同类型或等级的应急响应提供便捷可查的制度规范,并据此整合相应的治理主体和基层资源投入到治理过程中;另一方面,响应准确能够最大程度地解决应急管理过程中的资源错配和统筹不力等问题,保障纵向的应急指挥准确到位、横向的跨部门协作有据可循。

(二)敏捷应急管理具有效率提升的价值

传统官僚体制的特征是对专门技术的崇拜和依靠条块分割的专业化单位来解决不断出现的新老问题^[24]。在科层制的政府部门中,应急管理同样能够发挥数字技术优势并提升治理效率。在数字技术嵌入应急管理体制机制后,应创新推动应急管理体制机制的数字化转型。通过在自上而下的科层组织中建立较为完善的数字应急平台,能够兼容应急指挥和常态化协调;同时,基于数字应急平台与数字应急处置终端的移动互联,能够保障应急指挥信息的传递和处置结果的上报。二者在本质上都是为了提升科层组织内部的信息传递效率。因此,敏捷应急管理并不是脱离科层体制的基本结构,而是充分发挥技术优势以突破科层体制的效率瓶颈。在敏捷应急管理的阶段分析中,从敏捷识别到敏捷响应能够最大程度地突破传统应急管理的时空限制,弱化不同部门和系统之间层层传递的效率阻碍。这与传统应急管理模式在风险识别和发布预警方面普遍存在滞后性相比,表现出显著的效率优势。

(三)敏捷应急管理具有流程规范的价值

规范有序是数字技术驱动高质量应急管理的形式特征。明确的制度规范保证了应急管理流程下的目标达成,以及从敏捷识别到自主学习的有序程式,形成了特定的治理路径。作为一种制度约束和程序严格的实践类型,应急管理的规范性和确定性内容需要相关制度加以明确,进而保证应急管理实践过程的专业性和有效性。同样,敏捷应急管理也需要在规范的制度约束下确保技术赋能的流程规范。具体而言,规范性的敏捷应急管理流程能够为风险事件的事前发现、事中控制、事后复盘与评估调查等提供清晰可控的指标。敏捷识别、敏捷响应、敏捷治理和自主学习等每一步骤和环节都在制度规范中有着明确的对应内容作为其规范依据,而数字应急平台能够完整记录敏捷应

急管理的整体流程,进而确保治理流程的规范性以及治理过程的总体可控、可追溯和可复制。

(四)敏捷应急管理具有参与有效的价值

基于数字应急平台,敏捷应急管理为社会主体参与应急实践提供了可能^[25]。大量应急管理实践表明,在处置风险危机的过程中,吸纳社会主体参与应急救援既是达成应急协同的必要条件,也是提升应急处置能力的重要途径。一般而言,数字应急平台能够通过数字化手段明确社会力量的数据信息,主动借助地方政府的行政控制对社会主体的参与行为进行引导。在简单的危机处置过程中,基层应急处置网格能够根据实际情况吸纳社会力量参与;而在较为复杂的危机处置过程中,数字应急平台可以精准设定社会力量的参与规模和准入区域,并在风险密集区域配置专业应急力量。例如,在2022年重庆山火的救援过程中,社会组织和志愿者大规模参与了山火扑救工作,以摩托车队为代表的社会力量体现出做好后勤保障的优势。而一些特殊事件,如地震、泥石流等,通常会引发大规模次生灾害。敏捷应急治理能够及时准确布局管控区域,防止社会力量自发式无序参与。此外,数字应急平台还能够准确监控进入危机处置场域的社会力量,依据动态更新的在线数据作出准确推断,从而基于危机态势对社会力量进行引导并合理配置。

五、敏捷应急管理的实践路径

当前,政府应急管理职能的敏捷化实践与城市治理数字化转型同步推进,敏捷应急管理实践也依托“城市生命线”信息监测平台得以落实。立足于长期建设并逐步完善的应急管理体系,敏捷应急管理实践应主要围绕以下具体路径展开。

(一)完善数字应急平台

当前,在城市运行管理一体化指挥平台的基础上嵌入应急指挥和备战功能,由此建成的数字应急平台是敏捷应急管理实践的主要依托载体。与城市运行管理平台相比,数字应急平台包含了前者的基本内容,且更加强调指挥、治理、学习的系统性集成。由于平台的自身结构复杂、功能复杂、治理事务复杂等特征,需要加强对数字应急平台自身的治理

1.完善数字应急平台结构

从数据信息挖掘与分析到应急管理流程可视化和一体化协同,需要针对自然灾害、事故灾难、社会安全和公共卫生事件等不同种类的风险危机形成针对性的技术模块,通过将数字技术集成嵌入应急平台,并进一步优化平台布局,形成“可观、可控、可治”的敏捷应急数字平台模式。

2.完善数字应急平台功能

一方面,优化监测数据动态管理,针对更新频率异常的数据加强即时排查,加强风险监测预警的实战化训练;另一方面,打破数字应急平台与应急处置终端之间的信息传递壁垒,实现应急处置实时数据和备份完整传送平台保存。

3.完善数字应急平台的治理机制

现代数字技术平台的发展通常伴随着结构性风险,即平台的复杂性功能会导致行为复杂,平台不确定性可能导致平台系统失灵,平台结构复杂还会放大技术创新风险^[26]。因此,在推进完善数字应急平台的同时,需要保留基础的非数字化应急管理流程与方案,并主动加强对平台系统的监管,防止数字化信息泄露造成公共信任危机和系统失灵所带来的治理过程停滞。

(二)优化应急体制机制

应急管理从“部门整合”逐步走向“平台融合”,其结果是既要依托丰富的数据资源、强大的数据智能技术,打造全方位获取、全网络汇聚、全维度整合的数据资源池;也要整合分散的、异构的业务系统,融合应急多域场景^[27]⁴⁵¹⁻⁴⁵²,结合数字技术应用场景优化应急体制结构和机制逻辑。

1. 进一步深化应急组织、机构整合

在调整政府部门职能的基础上,打破部门分立的数据壁垒,统一不同领域中的风险治理数据资源,构建整体性应急体制的数据底座。

2. 整合多部门应急数字平台

建立应急指挥协调中心,形成居中一体指挥、多屏协同互动、资源集中管理的敏捷应急管理模式。

3. 优化数字应急平台的治理机制

首先,优化平台组织动员机制。既要着力动员政府体制内部的有效参与力量,也要有效动员社会力量,尤其是发挥专业型社会组织在应急管理过程中的知识和技能优势。其次,优化平台资源统筹机制。既要使应急资源数据信息系统化、清晰化地呈现在数字应急平台上,又要消除平台统筹与应急调配实践之间存在的机制障碍。最后,优化平台议程切换机制。在重大风险应对过程中,面对可能存在的次生风险和风险交织演化,需要在数字应急平台构建多项议程的平稳切换功能。

(三) 推进制度规范数字化

大量制度规范难以被即时调阅是应急管理实践的症结之一,其主要原因在于地方政府应急管理体系内部制度规范的数字化程度不高,进而影响着敏捷应急管理效率。应急管理制度规范的数字化是以数字化手段集成制度规范,结合不同应急事件类型,嵌入数字应急平台的对应功能模块,能够保证风险防控和危机处置相关制度依据的在线检索和即时调取。一是推动应急管理制度规范的集成化,按照不同应急事件类型对相关制度和法律规定进行整合,形成总体性规范和特定规范的综合集成;二是在引入数字应急平台治理功能的同时,使集成化的制度规范通过文本嵌入的方式与对应的治理功能相匹配,为应急处置各环节提供相对应的制度内容;三是及时清理失效的制度内容并扩展新增的规范性文件,推动制度规范的数字化更新。

(四) 政企协同优化科技支撑

从数字政府建设到数字应急平台建设,商业领域的相关高科技公司在公共治理领域的参与持续深化,其与政府部门合作共建了诸多数字化应用场景。敏捷应急管理的科技支撑同样需要政企协同提供技术优化和运维服务^[28]。

1. 政企协同优化算法

数字应急平台的复合功能需要机器学习、人工智能等多种数字技术赋能,在风险防控和危机处置场景不断精细化的背景下,通过算法迭代优化来支撑敏捷应急管理实践。一般而言,政府在改进敏捷应急管理流程和模式等方面会提出优化方案,市场主体围绕算法开发和迭代提供竞价方案,基于政企主体间的有效合作提升科技支撑水平。

2. 政企协同开发数据

政府和企业是数据要素生产的两大主体,容易达成开发利用数据要素的价值共识。从风险危机相关数据中挖掘风险时空分布的类型特征,需要通过政策支持市场主体利用机器学习完成相关的数据开发,帮助政府增强应对高危风险的应急准备,同时有助于市场开发相关数字技术服务应急管理实践。

3. 政企协同监管数字应急平台

在对复杂数字应急平台的监管过程中,政府部门通常以制定规范和订立合约等方式督促市场主体监管和维护平台运行。而在敏捷应急管理实践中,同样需要政府部门培训专业技能人才,加强对平台的主动监管。

(五) 保障社会力量参与

社会力量参与可以弥补数字技术应用场景不足,从而解决应急响应滞后、资源供给不畅等问

题。针对特定风险危机的应急管理通常需要具有专业知识和技术背景的社会力量参与^[29],因而,有必要通过政策支持和政策激励的方式保障社会力量参与的有效性。

1. 通过多渠道政策宣传,拓宽社会主体接收参与应急管理实践的信息渠道

地方政府应开辟多种信息传播渠道,接收社会主体针对突发风险发出的预警信息,由应急管理协调组织调用数字化预案规划,为社会力量参与应急处置明晰范围和程序。

2. 通过政策激励提升社会主体参与应急管理的意识

对提供风险预警有效信息和有力参与应急处置的企业、社会组织和公民个人,应及时予以公开奖励并授予相应荣誉,通过媒体宣传营造鼓励社会力量参与风险预警和应急救援的正能量环境。同时,还应发挥制度规范的负向激励作用,有力惩处蓄意提供虚假风险信息的社会主体。

六、结论与讨论

在风险社会背景下,应对不确定性风险及其挑战需要应急管理主体主动运用现代数字技术,实现敏捷应急管理模式转型。既有研究聚焦数字技术赋能应急管理的优势与路径,但对数字技术嵌入应急管理体制机制会引发何种变化的深层次思考还有所欠缺。本研究认为,敏捷应急管理是面向数字时代的一种适应性的应急管理变革。从过程性维度看,敏捷应急管理体现为敏捷识别、敏捷响应、敏捷治理和自主学习等4个阶段的循环演进;从价值取向看,敏捷应急管理是一种多重价值耦合的实践方式,响应准确、效率提升、流程规范和参与有效等价值取向反映了敏捷应急管理实践的多维特征。随着数字信息技术的迭代升级,城市安全一体化应急指挥平台数字化转型将会加快,敏捷应急管理也会在助力做好风险防控和危机处置过程中发挥更大作用。同时,还应充分激发企业、社会组织和公众等多元主体参与应对风险的积极性,构筑敏捷应急管理的支持网络。

作为应急管理领域数字化转型的新模式和新方向,敏捷应急管理的关键是重视并吸收数字技术的最新成果,从技术创新走向技术应用,进而实现数字技术在应急管理领域的创新驱动。2024年3月,我国召开全国应急管理科技和信息化工作会议,要求“深化实施‘智慧应急’战略,着力夯实科技和信息化基础,推动应急管理流程再造、业务模式创新、体制机制变革,以科技创新引领应急管理高质量发展”。敏捷应急管理发挥数字技术的赋能优势,能够有效构建数字化业务处置平台,保障全天候的安全风险监测预警,实现风险的在线识别、处置与监管,进而满足智慧应急的战略需求。例如,上海市借助城市运行“一网统管”平台,整合大量数字化感知终端,能够及时发现和处置各类风险和突发事件,实现了智能化敏捷化的风险管理;合肥市依托城市生命线工程建设,通过科学布置点位、平台真实模拟、大屏实时监测和风险及时预警等手段,实现了对管网运行、城市内涝、桥梁安全等城市重大安全事项的动态风险监测与处置。

但是,目前一些面向重点场景的敏捷应急管理实践并不等同于已形成符合敏捷智治理念的应急管理模式。一方面,从关键性的风险场景到整体性的风险感知,敏捷智治理念下的应急管理是一个不断累积管理经验并持续完善管理机制的过程。在此过程中,敏捷应急管理既是从特殊场景逐步覆盖到一般场域的风险应对方案,也是从特殊经验逐步扩散到普遍实践的突发事件处置模式。另一方面,应急管理的敏捷智治高度重视数字技术工具价值,是现实层面从敏捷识别到自主学习的上升过程。随着技术与组织之间持续相互建构,应急管理可以实现从信息化、数字化到敏捷化的发展,也将在城市扩张和创新扩散的浪潮下实现由点及面、由城到乡、由社会安全场景到大安全大应急的应用推广。立足数字技术赋能的敏捷应急管理,应在实现效率目标和工具价值的基础上更加重视应急管理的人文关怀,在敏捷处置突发事件的过程中满足公众需求。因此,作为数字化转型特定阶段的行动模式,敏捷应急管理将会在实现人文关怀和技术赋能有效协

调的基础上,从场景型敏捷智治向更高阶段的全景式整体善治迈进。

总的来看,敏捷应急管理的本质在于充分发挥数字技术优势,提升应急管理实践中的响应能力、治理水平和学习机制,降低时空差异对应急管理及时性、有效性所造成的不利影响,最大限度地提升应急管理效能。值得注意的是,敏捷应急管理建设需要从多方面同步推进,既要从事务部门的视角完善数字应急平台、优化应急管理体制机制、推进制度规范数字化和保障社会力量参与,也要发挥市场主体的科技创新能力,通过政企协同提供技术支撑。可以预见,作为一种高质量和高水平的应急管理新模式,敏捷应急管理有望进一步推进应急管理体系和能力现代化建设。

注释:

- (1) 在应急管理实践中通常存在显著的时间差问题。风险危机和突发事件的识别、响应和治理等阶段之间需要一定的时间来完成转换,因此,如何控制和减少不同阶段之间的时间差既是应急管理实践的关键问题,也是降低风险危机和突发事件所造成的公众生命和财产损失的重要因素。敏捷应急管理在治理技术上能够实现敏捷识别风险、促进信息的高效流转,是应对时间差问题的有效手段。

参考文献:

- [1] PETAK W J. Emergency Management: A Challenge for Public Administration [J]. Public Administration Review, 1985(1):3-7.
- [2] 张铮,李政华.中国特色应急管理制度体系构建:现实基础、存在问题与发展策略[J].管理世界,2022(1):138-144.
- [3] 徐顽强.基层应急治理效能优化:赋权模式、内在机理与实现逻辑[J].求索,2021(1):130-140.
- [4] 张海波,童星.中国应急管理结构变化及其理论概化[J].中国社会科学,2015(3):58-84.
- [5] 宋劲松,夏霆.大数据对公共卫生安全风险治理的赋能机理研究:以新冠肺炎疫情防控为例[J].行政管理改革,2022(4):21-29.
- [6] 李瑞昌.技术赋能城市综合应急管理的路径[J].求索,2021(3):118-125.
- [7] 杜晶晶,胡登峰,张琪.数字化赋能视角下突发公共事件应急管理系统研究:以新型冠状病毒肺炎疫情为例[J].科技进步与对策,2020(20):34-40.
- [8] 郁建兴,陈韶晖.从技术赋能到系统重塑:数字时代的应急管理体制创新[J].浙江社会科学,2022(5):66-75.
- [9] 陈潭,梁世杰.组织动员、社区学习与应急治理:社区公共卫生应急治理的响应范式与实践逻辑[J].社会科学,2021(12):37-44.
- [10] 胡重明,喻超.技术与组织双向赋能:应急管理的整体智治:以杭州城市防汛防台体系数字化转型为例[J].浙江社会科学,2022(7):59-67.
- [11] 张鑫.智慧赋能应急管理决策的范式转变与使能创新[J].江苏社会科学,2021(5):55-62.
- [12] MERGEL I, GANAPATI S, WHITFORD A B. Agile: A New Way of Governing [J]. Public Administration Review, 2021(1):161-165.

- [13] 薛澜,赵静.走向敏捷治理:新兴产业发展与监管模式探究[J].中国行政管理,2019(8):28-34.
- [14] 李汉卿,孟子龙.数字政府建设何以实现敏捷治理:多维度展开及其不确定性克服[J].求实,2022(5):26-37.
- [15] 陈扬,赵漫,欧阳桃花,等.应对重大突发公共卫生事件的敏捷性机制研究:四川省新冠疫情案例[J].公共管理与政策评论,2022(1):73-87.
- [16] 史晨,耿曙,钟灿涛.应急管理中的敏捷创新:基于健康码的案例研究[J].科技进步与对策,2020(16):48-55.
- [17] 任丙强,孟子龙.集成治理:城市风险治理的理论框架[J].国家现代化建设研究,2024(1):99-114.
- [18] BARLEY S R. The Alignment of Technology and Structure Through Roles and Networks [J]. Administrative Science Quarterly, 1990(1):61-103.
- [19] 赵金旭,孟天广.科技革新与治理转型:移动政务应用与智能化社会治理[J].电子政务,2019(5):2-11.
- [20] MERGEL I. Agile Innovation Management in Government: A Research Agenda[J]. Government Information Quarterly, 2016(3):516-523.
- [21] 颜海娜,唐薇,王露寒.基层重大公共卫生风险防控中的敏捷治理机制:基于H街道的新冠肺炎疫情防控个案分析[J].华南理工大学学报(社会科学版),2021(1):113-124.
- [22] 陈潭,李义科.面向大数据驱动的城市生命线管理[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2020(5):22-31.
- [23] 孟子龙,任丙强.城市治理数字化转型的阶段演进与优化路径[J].电子政务,2024(3):29-39.
- [24] 戴维·奥斯本,特德·盖布勒.改革政府:企业精神如何改革着公营部门[M].上海市政协编译组,东方编译所,译.上海:上海译文出版社,1996.
- [25] 李欣欣,滕五晓.敏捷治理:发展脉络及其在应急管理领域中的研究展望[J].城市问题,2023(2):38-48.
- [26] 范如国.平台技术赋能、公共博弈与复杂适应性治理[J].中国社会科学,2021(12):131-152.
- [27] 张建锋,肖利华,许诗军.数智化:数字政府、数字经济与数字社会大融合[M].北京:电子工业出版社,2022.
- [28] 周慎,朱旭峰,薛澜.人工智能在突发公共卫生事件管理中的赋能效用研究:以全球新冠肺炎疫情防控为例[J].中国行政管理,2020(10):35-43.
- [29] 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(2):5-20.

Contents, Abstracts and Keywords

Agile Emergency Management: Theoretical Connotation, Value Orientation and Practical Path (4)

REN Bingqiang & MENG Zilong

(School of Humanities and Social Sciences, Beijing University of Aeronautics and Astronautics, Beijing 100191, China)

Abstract: The risk society in the digital era highlights the characteristics of volatility, uncertainty, complexity and ambiguity. It is difficult for traditional emergency management mode to effectively respond to the challenges of volatile, uncertain, complex and ambiguous risks, therefore, empowering emergency management with digital technology and building an agile emergency management system are inherent requirements of preventing and resolving risky crises, and promoting the modernization of the emergency management system and governance capacity. As a new mode of emergency management modernization, agile emergency management is a governance mode that digital technology continuously empowers emergency management practice and forms an agile response to risky crises, and it is a step-by-step upward process from agile identification, agile response, agile governance to autonomous learning. With the deep embedding of digital technology, agile emergency management has the advantages of accurate response, efficiency improvement, process standardization and effective participation. To innovate the practice of agile emergency management, it is necessary to improve the digital emergency response platform, optimize the emergency response system and mechanism, advance the digitization of the system specification, optimize the scientific and technological support by government-enterprise collaboration, and guarantee the participation of social forces. Summarizing and refining the agile emergency management model based on China's situation will help construct a localized agile emergency management theory and practice system, continuously improve the efficiency of emergency management, and accelerate the modernization of emergency management.

Keywords: emergency management; agile governance; digital transformation; technological empowerment; modernization of emergency management

Multiple Lags: Why Local Government Innovation is Unsustainable——Based on a Case Study of the Neighborhood Chief System in County B, Bozhou, Anhui (16)

YE Jihong & DENG Minglei

(School of Politics and Public Administration, Soochow University, Suzhou, Jiangsu 215123, China)

Abstract: The applicability and effectiveness of government innovation jointly determine the sustainability of government innovation. By constructing a framework for analyzing the impact of government innovation sustainability, we empirically analyze the case of neighborhood chief system, a primary-level organizational system in County B, Bozhou City, Anhui Province, and explore how multiple lags affect the sustainability of government innovation. The study shows that: the resource lag weakens the organizational dynamics of the neighborhood chief system, the cultural lag exacerbates the subjective obstacles to the operation of the system, and the capacity lag limits its functioning. The combined effect of the multiple lags reduces the sustainability of the neighborhood chief system. The multiple lags provide a new perspective for studying the sustainability of local government innovation, and also provide some theoretical references for local governments to maintain the sustainability of innovation.

Keywords: government governance; government innovation; local government; resource lag; cultural lag; capacity lag; neighborhood chief system