

利用大数据等信息技术 完善公共安全应急体系

从古至今,各种灾难一直伴随着人类历史的发展,地震、海啸、火山、洪涝、干旱、瘟疫、战乱等始终是人类社会发展的巨大威胁,可以说,人类文明史既是一部灾难史,也是一部与灾难抗争的历史。自20世纪70年代新技术革命以来,以微电子技术、生物工程技术、新型材料技术为标志的高新技术逐渐被应用到各类风险防控中,有力推动了世界各国应急处置模式优化和实践创新。特别是近几年,大数据、云计算、人工智能、物联网、5G和区块链等新一代信息技术发展迅速,针对突发事件实时监测、准确预报、及时预警逐渐成为现实,防范化解重大安全风险能力和水平也相应大幅提升,国家层面的应急管理和应急体系建设取得突破性进展。尤其是中国在此次应对新冠肺炎疫情中,新一代信息技术可谓功不可没,“华为云”疫情远程指挥、百度地图迁徙平台、疫情大数据实时报告、平安科技肺部CT影像人工智能系统、阿里AI新药和疫苗研发、达因科技与中国移动共同定制的5G测温巡查机器人、阿里巴巴菜鸟物流大数据等,在人员追踪、病例确诊、疫情态势研判、药品研制、应急资源调度等方面发挥了重要作用。

在新一代信息技术成为应急关键技术手段的同时,也面临新的问题和挑战,应急管理体系不完善和功能不足严重制约了新技术的应用效果。此次疫情就暴露了诸如监测预警系统风险识别能力不强、核心区域整体防控迟钝、应急数据分析渠道不畅、部门间协同响应缓慢等问题。鉴于此,我国公共安全应急



陈晓红,中国工程院院士,教授,现任湖南工商大学校长、中南大学商学院名誉院长,研究方向为决策理论与决策支持系统、大数据分析、中小企业融资、两型社会与生态文明等。

管理体系亟需利用大数据等信息技术进一步加强和完善,主要应做到以下5点:

1)收集疫情、人流、医疗物资相关大数据,分析研判疫情发展,公开数据分析结果,引导企业和公众行为。对人口流动、搜索、医疗等数据进行AI挖掘、预测,制定下一步的疫情防控应急策略和复工后突发状况的应对措施;利用5G结合大数据带动远程诊断与治疗信息共享;通过权威渠道公开数据分析结果,引导企事业单位的复工复产和公众的日常出行、生活消费、健康防护行为。

2)构建应急综合数据中心,组建应急数据分析处理国家队,确保事前监控有留痕,事中措施有依据,事后体系有改进。构建国家和省两级结构的重大公共安全事件应急综合数据中心;保证事前能及时预测预警;在事中能确保应急方案和实施措施快速有效调整;在事后能够及时总结,不断完善应急处理方案和相

关体制机制。

3)建设大数据智能应急响应平台,研究各种应急事件演化模型和决策支持方法,突破智能分析与调度关键技术。集成融合新一代信息技术,建设重大安全事件大数据智能应急响应平台,高效处理重大突发事件数据,挖掘事件主体隐藏关系,研究精准应急决策模型与方法,促进疫情研判、病毒溯源、疫苗研发、物资保障调度等方面的智能分析关键技术突破。

4)构建应急执行标准与规范、完善应急响应法律、机制和相关配套政策。对应急响应措施进行分析重演和实效评估,形成重大公共安全事件应急执行标准与规范;将重大公共安全危机纳入国家安全管理范畴;完善应急事件快速响应相关法律和机制。

5)完善隐私保护制度,注重公共安全和公民隐私之间的平衡。应明确应急体系中各类数据使用的对接权责,采用区块链技术等进行数据溯源和智能脱敏,合理合规、可控可追溯地利用个人数据,实现应急快速响应过程中数据支持的及时有效性。

随着科学的进步,新一代信息技术逐渐被应用到公共安全应急体系中,取得了明显的成效,今后应进一步加强大数据、云计算、人工智能、区块链、5G等新技术在公共安全应急管理中的深度应用,提升应急大数据分析的联动性与及时性,驱动公共安全事件研判与应急决策的智能化。

陈晓红

(湖南工商大学,长沙410205)