

卷首语

新质生产力赋能防灾、减灾、救灾

习近平总书记指出：“应急管理是国家治理体系和治理能力的重要组成部分，承担防范化解重大安全风险、及时应对处置各类灾害事故的重要职责，担负保护人民群众生命财产安全和维护社会稳定的重要使命”。近年来，中国防灾、减灾、救灾能力虽有较大提升，但距离现代化目标尚远。新质生产力在提升生产者技能与生产方式创新的同时，可推动治理结构与模式的深刻变革。如何借力新质生产力推进灾害“防”“减”“救”的信息化、智能化、现代化，是当前亟待解决的问题。

随着全球极端气候增多和极端环境中人类活动的加剧，自然灾害和工程灾害频繁，灾害预防早期识别和监测预警工作面临新的挑战。通过高精度对地感知、物联网、人工智能等新质生产力提升防灾能力，既是理论之需又是现实之应。

新质生产力具备高科技、高效能和高质量等特点，为新时代防灾能力建设提供了新动力。同时，新质生产力的“以新促质”核心要义与新时代防灾能力建设的现实要求十分契合。然而，要将高精度遥感、大数据、人工智能、数字孪生、智能传感等新质生产力“利器”在灾害识别和监测预警体系中实现交叉融合和深度应用还任重道远。

减灾工作，关乎民众福祉、国家安全以及可持续发展，需构建全社会共同参与的常态化减灾体系，形成适应灾害管理的社会结构。首先，灾害风险管理，与物理结构治理技术亟需重新审视，应建立数据和机制双驱动的危害风险量

化评估技术，借力新材料、新结构和新算法构建和形成高韧性的绿色减灾技术体系，以强化减灾体系的抗灾性和可持续性，确保其全生命周期的高适灾性。其次，应进一步借助互联网、5G、新媒体等先进技术手段，广泛开展减灾科普“五进”（进企业、农村、社区、学校和家庭）活动，普及防灾减灾知识与避险、自救方法，提升社会减灾抗灾韧性。

救灾能力是应急管理的重要组成部分。依托物联网、区块链等新质生产力，发挥智能化综合集成移动平台在“五断”（断电、断水、断网、断路、断气）

环境下的机动保障优势，保障灾后救援顺利开展。深度融合信息技术和智能化设备，提升救灾响应速度与精准度，推动灾害应急处置数字化、智慧化、精准化发展。加强灾情信息资源汇聚加工，构建灾情研判、信息综合以及救援处置等应急全流程

“一张图”。推动应急指挥平台风险数据互联互通，横向接入“城市生命线”“城市大脑”，纵向联通市县乡镇，形成跨区域、跨部门的数据共享体系，保障快速救灾。

灾后重建不仅是物理设施恢复，更是社会韧性与可持续性发展的重建。通过高精度遥感、大数据、人工智能等新质生产力，精准评估灾后损失，优化资源配置，确保灾后重建的高效协同与精准调度。绿色建材和韧性技术的应用，不仅恢复生产力，而且提升区域抗灾能力。依托新质生产力推动灾后重建，不仅是加速恢复的必然选择，也是提升灾后社会整体抗灾能力的有效途径。



李天斌

俄罗斯自然科学学院
院士

研究方向为深地工程稳定性与灾害防治、斜坡灾害防治与高边坡稳定性控制。

成都理工大学，
成都 610059