

全面推进韧性安全城市建设

——日本“7·23长崎大水灾”的深刻警示

□ 张成利

随着全球气候变化加剧，暴雨、强风、高温等极端天气事件频发，不仅对城市社会经济造成影响，也严重威胁人们的安全。1982年7月23日，受梅雨锋影响，日本长崎县出现特大暴雨，引发洪涝灾害，这就是日本著名的“7·23长崎大水灾”。由于该事件受灾范围广、社会影响大，不仅为日本的城市安全敲响了警钟，也引发了全球对韧性安全城市建设的深刻思考。

一场历史性暴雨让长崎县损失惨重

长崎县位于日本九州岛西北部，该地区地形复杂、温暖多雨，属于典型的海洋性气候。1982年7月初，该地区迎来连续数十日的降雨天气。其间，地方气象台多次发布大雨警报，但人们对雨天早已习以为常，并没有意识到灾难正在临近。23日傍晚，受活跃梅雨锋和低气压的共同影响，长崎县遭受突发强降雨袭击。晚上7点后，部分城市出现排水问题，道路淹水导致城市交通瘫痪。晚上8点左右，长崎县多地雨量突破历史极值，其中长与町地区1小时内的降雨量更是达到了187mm，这是有记录以来日本历史上每小时降雨量的最高值。

伴随强降雨，长崎市内的中岛川、浦上川、八郎川等河流开始泛滥，部分地区还因暴雨引发了泥石流、山体滑坡等地质灾害。与此同时，长崎县多地出现大规模停电，煤气管道破裂进一步引发煤气泄漏事件，对居民安全造成严重威胁。突发强降雨一直持续至23日晚上11点半左右才结束，长崎县多个城市街道被洪水淹没，由暴雨引发的地质灾害对城市建筑物和住宅也造成了毁灭性破坏。由于此次强降雨事件受灾范围广、社会影响大，日本长崎县将该一事件命名为“7·23长崎大水灾”。据统计，该事件最终造成299人死亡，805人受伤，39755间房屋被不同程度毁坏，直接经济损失高达3153亿日元。

长崎大水灾推动了日本城市防灾规划建设

“7·23长崎大水灾”发生后，人们

首次意识到了城市型水灾的严重危害。为了分析城市受灾原因及应对策略，日本长崎县专门成立了城市防灾规划委员会，其目的就是要从“7·23长崎大水灾”事件中吸取经验教训，为建设防灾型城市提供可行性建议。1984年3月，该委员会公开了调查报告，其中指出应对措施缺乏和民众防灾意识不足是“7·23长崎大水灾”发生的主要原因。同时，报告还提出了城市综合防灾体系建设策略，具体包括增设防洪堤坝、加强河道整治及修复、建立次生地质灾害应对措施、编制城市灾害风险分布图等。

此外，日本政府在“7·23长崎大水灾”事件之后也作出了很多政策上的调整。例如，1982年8月，日本建设省（现国土交通省）发布《推进泥石流综合防治措施》，对地方提出了建立地质灾害普查、风险排查、预警疏散等工作要求。为了提高极端暴雨的预测精度，日本气象厅于1987年6月对全国气象预报区域进行了科学细分，通过完善数值预报模型实现了局部地区的高精度降雨预测。2006年6月，日本内阁府在中央防灾会议上宣布成立大规模水灾应对专家委员会，重点分析严重洪涝情况下的灾害范围、救援行动计划和灾前应急预案。这些措施不仅提高了地方城市的综合抗灾能力，也推动日本建立了相对健全的城市防灾预警机制，为减少城市灾害损失起到了积极作用。

长崎大水灾带来的警示

城市是一个复杂的巨系统，由诸多子系统共同构成，它们不仅是城市运行的“血脉”与“神经”，而且彼此之间还存在着密切耦合的相互依赖关系，会造成灾害链条不断延伸、叠加。反思“7·23长崎大水灾”事件，对我们有如下启示。

积极构建多维立体的城市洪涝灾害风险治理体系。面对全球气候变化影响下城市洪涝灾害频发和影响加剧的现实问题，需要不断健全完善城市防灾减灾救灾体制机制和政策措施，以构建多维立体的城市洪涝灾害风险制度体系，促进治理效能的提升。一是治理体制上，

加强城市洪涝灾害管理全过程的综合协调，完善分级负责、分工明确的灾害管理体制，确保城市灾害发生后地方应急救援体系的灵活性。同时，需要建立多层次的城市洪涝灾害治理模式，针对不同级别的灾害风险优化治理策略，实现常态治理和非常态治理之间的高效有序转换。二是治理机制上，以有效推进城市洪涝灾害风险治理为出发点，加强跨部门业务协同和互联互通，发挥不同领域治理主体的优势和特点，推动实现城市公共安全合作共治。此外，还应建立涵盖城市灾害风险大数据管理信息平台，完善城市洪涝灾害预警、救助、舆情应对、损失评估等信息共享机制，为提升城市灾害风险治理效能提供客观依据。三是治理方式上，要将传统手段和现代技术深度融合，并在城市灾害风险治理领域广泛使用。一方面，依靠工程手段大力推进城市排水防涝设施建设，因地制宜地实施城市管网和泵站改造工程，切实提升城市防洪排涝能力。另一方面，运用人工智能、云计算、卫星定位系统等技术对城市灾害风险进行科学辨识，在此基础上建立完善的数据一模型一预测一指挥一体化智能管理系统，实现对城市未来洪涝过程的精准预测和决策支持。

系统提升城市洪涝灾害应对能力。城市洪涝灾害不仅影响城市经济社会发展，也危及居民的生命财产安全。因此，系统提升城市洪涝灾害应对能力，对构建安全城市、改善人居环境具有重要意义。一是强化灾前日常安检制度，针对城市排水防涝设施，定期进行安全巡查和设施维护工作。在汛期来临前，全面开展隐患排查，及时疏通排水设施，切实保障城市安全平稳度汛。二是建立城市暴雨预测和洪涝预警系统，在灾害多发地、城市易积水点设立内涝监测设备，应急管理部门可根据反馈的降

雨量、水位和积水点等信息分析灾害演变规律，提前预判城市洪涝的形成时间和范围，制定切实可行的灾害应对措施，有效降低洪涝灾害风险影响。三是针对易发生洪涝灾害的城市建立地区应急救援组织，配备专用防汛设备和抢险物资，并定期实施应急救援演练。同时，充分发挥专家团队的作用，依据不同城市的区位特点和发展规划，制定与所在城市相匹配的洪涝灾害应急预案，严防次生地质灾害风险，最大限度地降低洪涝灾害损失。

全面推进韧性安全城市建设。当前，我国城市正处于新的发展阶段，城市功能和规模不断扩大的同时也使得城市系统面临更多发展挑战和安全风险。全面推进韧性安全城市建设，积极探索城市安全与发展兼顾的治理模式，是新时代推动我国城市可持续发展的必然选择。首先，要学习借鉴各国主要城市韧性建设经验，以科技创新探索韧性安全城市建设新路径。例如，建立“天空地”一体化水利感知系统，对城市灾害风险的主要类型、区域分布和演化态势进行全天候可视化监管，通过绘制城市安全风险实时图谱，为决策部门提供及时、准确的数据支持。其次，针对不同地区的自然灾害类型，分类开展城市基础设施的脆弱性评价，试点建立以城市群、都市圈为单元的跨区域应急联动机制，统筹布局区域性应急设施和物资储备，通过城市之间的功能互补和资源共享实现城市群整体韧性的共同提升。最后，考虑到韧性安全城市建设是一项综合性的系统工程，我们还要加快构建一个包容性强、参与度高的城市韧性治理共同体，形成政府主导、市场调节、公众参与的协同治理新格局，引导全社会参与城市安全风险治理体系建设，共同推动城市向更安全、更有韧性的目标迈进。

风险治理与应急管理典型案例

从大数据看“急难愁盼”民生痛点

□ 刘彬芳

“急难愁盼”民生痛点是人民群众面临的一些紧迫、困难、忧虑和亟待解决的问题，直接关系到人民群众的生活品质 and 切身利益，关系民心取向。随着数字技术的快速发展和深入应用，2023年我国数据生产总量已达32.85ZB，同比增长22.44%，大数据已经成为国家治理的重要资源和治理要素。发挥大数据在推进国家治理体系和治理能力现代化进程中的作用，解决“急难愁盼”民生痛点，对于增进人民福祉、促进社会和谐稳定、提升政府治理能力和公信力、推动经济持续健康发展具有重要意义。

以大数据为眼，及时发现和感知民生痛点。保障和改善民生应坚持问题导向，找准人民群众最关心、最直接、最现实的利益诉求和痛点问题。人民群众在网络上发布的信息在很大程度上反映出了“急难愁盼”民生痛点。大数据在发现和感知“急难愁盼”民生痛点时具有显著的优势，搜得快、瞄得准、挖得深，可以实时监测民生痛点等问题。

一方面，发挥好大数据时效性强的内生禀赋。诸如“黄金4小时”原则就体现了大数据时效性高的基本特点。在实际工作中，需要聚焦就业难、住房难、看病难、上学难等社会高度关注的民生痛点，实时监测和分析互联网、社交媒体等网络平台的舆情信息，实时记录用户的上网和通信行为，实时分析网络热词热点，从而第一时间发现和应对就业、住房、教育、交通、环境污染、食品安全等社会热点问题和突发事件，从社情民意大数据中及时感知民生痛点问题。

另一方面，利用好大数据多源数据挖掘的独特优势。针对扶贫、养老等需

要精准定位特定人群的民生痛点问题，采用大数据技术汇聚多源数据，通过区域、年龄、性别等多个维度准确定位收入低、养老难等民生痛点问题的关键人群，从而“量身定做”提供个性化民生服务。同时，还可通过大数据的网络情感分析等技术手段，在民生热点问题或突发事件中广泛搜集民意，准确感知人民群众的正面或负面情绪观点，精确分辨民生问题的“轻重缓急”。

以大数据为脑，智能分析和研判民生痛点。大数据可以提供全面有效的信息，利用海量数据做支撑，实现智能化预测、精准性模拟和科学化决策，以“数治”激发社会治理新动能，创新民生痛点问题的治理方式，提升社会治理水平。

一方面，通过大数据分析研判医疗、就业等民生问题的发展态势，精准预测发展趋势，实现预警与应急响应。大数据可以通过对海量数据进行综合分析、研判推測，弥补决策主体依据自身经验或偏好建构问题的弊端，显著改善以往采样建模分析的准确性低和延迟性长等问题。其一，在医疗领域，通过大数据进行流感趋势预测，为传染病防治提供了一种全新的思路，从而发现某些疾病的高发区和流行趋势，让疾病预防和控制实现“用数据说话”。其二，大数据在就业方面也有充足的“用武之地”，既可以精准分析历史就业数据、行业发展趋势、就业市场供需情况，又可以智能研判求职者与招聘岗位的匹配度，从而架起求职者和招聘市场之间的“桥梁”。

另一方面，发挥大数据在教育、医疗、交通等资源分配的“调节器”作

用。通过大数据全面准确掌握民生资源分配现状，针对资源分配不均导致的民生痛点问题，在民生大数据“沙盘”上实现政策模拟预演，进行全方位影响因素评估，为相关资源分配提供解决方案和科学决策。其一，大数据能全面呈现教育、医疗等民生资源的分布和利用情况，帮助政府等相关主体找到教育和医疗等资源配置的最优解。其二，大数据可以通过分析交通流量的多源数据，让城市规划、环境治理等更具灵活性，从而优化交通布局 and 出行方式，减少交通“拥堵指数”，增加公众“幸福指数”。

以大数据为依托，科学治理和消解民生痛点。就业、教育、医疗、养老和公共服务等诸多民生痛点的治理，不仅关系到民众的切身利益，也影响着社会的稳定和发展。要解决这些民生痛点问题，需要以大数据为依托进行实践应用，在数据驾驶舱中掌握民生治理方向。而大数据在收集和分析各类民生数据时往往触及及政府、企业、社会组织等不同主体，一定程度上带来了多元化和协同化。不同主体需要协同合作，充分利用大数据技术，深入挖掘和发挥民生大数据的价值，形成合力解决民生问题，促进实现社会治理体系和治理能力现代化。

一是激发民生大数据产业发展的经济动力。党的二十大报告提出“坚持在发展中保障和改善民生”，今年政府工作报告也提到“在解决人民群众急难愁盼中培育新的经济增长点”。这就意味着，发展是持续解决民生痛点的前提，高质量发展是破解民生难题的重要基础。具体而言，既要推动民生大数据产业发展，创新民生服务模式，鼓励企业

利用大数据技术创新产品和服务，满足社会多元化的民生需求，还要聚焦健康医疗、社会救助、养老服务、劳动就业等民生领域全面推广大数据应用，促进民生产业数字化转型，实现经济发展与民生福祉“双赢”。

二是集聚民生数据的融合共享支撑能力。构建民生数据服务平台，需要创新民生数据共享利用机制，消除民生数据“孤岛”，以实现民生数据互联互通、按需共享、有序开放，进而搭上人工智能大模型“顺风车”，让民生数据在AI上真正跑起来。例如，通过实时归集、融合共享民生案例、民生诉求、民生投入等多源数据，构建动态民生地图，全方位呈现民生服务“晴雨表”。

三是拓展民生痛点问题的多主体协同能力。教育、医疗、就业、住房等民生痛点问题的现代化治理往往牵涉到多元主体协同合作，由此需要构建政府领航、企业创新、公众参与的共治机制，让数据流动更顺畅、更快捷、更安全。同时，提升跨行业跨部门协同能力，发挥民生大数据的公共价值，更好解决复杂的民生问题。此外，充分利用企业在数据利用、技术创新、资本供给等方面的优势，提升民生服务供给的有效性和丰富性，不断把“问题清单”变成“幸福清单”，让人民对美好生活的向往变为现实。

党的二十届三中全会提出，强化基层应急基础和力量，提高防灾减灾救灾能力。当前基层应急管理仍存在管理体制尚未理顺、工作机制不够健全、应急保障水平不足、干部群众风险防范意识和能力亟待加强等问题，还不完全适应复杂多变的公共安全形势与快速发展的经济社会形势。2024年2月，中央全面深化改革委员会第四次会议审议通过了《关于进一步提升基层应急管理能力的意见》，为加强基层应急管理能力建设提出了新要求。深化基层应急管理，亟须在管理体制、工作机制、应急保障、宣传教育等方面持续发力，进一步提升基层应急管理能力，筑牢保障人民群众生命财产安全和维护社会稳定的第一道防线。

深化基层应急管理体制改革。深化基层应急管理体制改革，健全基层应急管理组织体系，是提升基层应急管理能力的根本保障。一是加强党对基层应急管理工作的领导，健全在基层应急管理中坚持和加强党的领导的有关制度，更好地把党的领导贯彻到基层应急管理全过程各方面，不断增强基层应急管理工作的向心力。同时，要统筹基层各种力量和资源，健全基层应急管理的领导机构、工作机构等，明确村（居）委会应急管理有关职责，形成完善覆盖市、县（区）、乡镇（街道）、村社应急管理网络。二是通过建立权力责任清单，根据职责分工落实各基层部门责任，发挥应急管理部门综合优势以及相关部门和有关方面专业优势，并接好“防”和“救”的责任链条，推动形成齐抓共管、协同高效的基层应急管理工作格局。同时，进一步厘清县（区）与乡镇（街道）应急管理职责定位，依法赋予乡镇（街道）综合管理权、统筹协调权和应急处置权，破解“看得见的管不着、管得着的看不见”难题。三是持续探索向社会放权赋能，培育壮大社会应急力量，不断完善动员社会力量参与应急工作的制度机制，推动社会力量有效融入基层应急管理体系，使之成为基层应急管理的有效增量。

健全基层应急管理工作机制。健全基层应急管理工作机制，构建常态化、规范化应急处突格局，是提升基层应急管理能力的培训力度，并推动明确预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、恢复与重建等工作流程与标准，建立健全覆盖突发事件全过程应急管理机制，推动形成隐患排查、风险识别、监测预警、及时处置闭环管理，做到预防在先、发现在早、处置在小。同时，重点围绕应急值守、信息报告、指挥协调、应急联动、综合保障等研究制定标准规范和操作指南，建立完善职责明确、反应灵敏、运转高效、保障有力的工作机制，确保基层应急管理中各个部分和环节有序衔接、顺畅运转。另一方面，不断加强基层应急预案体系建设，加强基层预案指导，推行基层预案“一页纸”，直接告知“谁来做、做什么、怎么做”，确保应急预案发布后、灾害事故发生后，各方有序进入应急状态，并高效运转、及时正确响应。同时，坚持“预防与应急并重，常态与非常态结合”的原则，将应急管理纳入基层治理进行统筹考量，建立健全常态化管理和应急管理的动态衔接和快速切换机制，实现从常态治理到非常态治理的全过程无缝对接。

完善基层应急管理保障体系。提升基层应急管理保障能力，一个重要方面在于完善应急管理保障体系，不断夯实基层应急管理工作基础。一是充分整合现有的基层警务人员、医务人员、民兵、预备役、企事业单位应急队伍、志愿者队伍等重要力量，统筹推进专业专职、兼职、志愿队伍建设，壮大“专职队”、规范“兼职队”、用好“志愿队”，构建“一专多能”的基层应急救援队伍。二是加大对基层应急管理的经费、技

术、设备等全方面支持力度，构建规范有序的基层应急物资储备、应急保障资金投入和拨付制度。三是结合基层灾害事故风险特征，建设必要的应急避难场所，储备相应的应急救援物资，并与辖区相关单位建立应急物资共享机制。四是聚焦基层所需、结合基层实际，强化关键领域和关键环节的科技支撑，充分利用数字化、智能化技术，为基层应急管理赋能，筑起一道数字化防线。五是认真研究提高城乡基础设施灾害设防标准，加大基层防灾减灾救灾基础性投入，提高城乡基础设施、生产设施和农村住房防灾减灾能力。

强化基层应急管理宣传教育。强化基层应急管理宣传教育，增强全社会安全意识及各类人员自救互救能力，是提升基层应急管理能力的基础性工作。首先，依托各级党校（行政学院）、干部学院和高等院校等机构，加大对基层干部应急管理体系和常态化学习机制，切实提高基层干部的安全意识和突发事件应对能力。其次，定期组织开展有针对性的应急演练，重点围绕演练应急响应、应急指挥、信息报送、协调联动、综合保障等进行实训演练，全面提升基层干部群众的实战化应急水平。同时，还要完善公民安全教育和设施，设立各类科普宣教基地，建设数字化科普平台和虚拟体验馆，开展线上线下法规教育、科普教育、应急体验、自救互救等活动，引导群众增强风险防范意识和应急技能，推动基层群众从“要我安全”到“我要安全、我会安全、我能安全”转变。

