

从“面子”到“里子”，各地不断提升城市韧性

顶层设计+科技赋能 为城市“强筋健骨”



重庆持续推进城市新型基础设施建设，构建安全韧性城市建设体系。（图源：重庆发布）

近日，住房和城乡建设部等九部门联合印发《贯彻落实〈中共中央办公厅、国务院办公厅关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见〉行动方案（2025—2027年）》，要求各地大力推进数字化、网络化、智能化新型城市基础设施建设，增强城市风险防控和治理能力。近年来，各地关注城市从“面子”到“里子”的深化，加快推进智能化市政基础设施建设和改造、城市信息模型平台建设等工作，不断提升城市韧性，筑牢民生安全屏障。

顶层设计

多维度提升城市韧性

推进新型城市基础设施建设、打造韧性城市，涉及领域多、覆盖范围广。一些城市因地制宜、因灾制宜、因城制宜，构筑各具特色的防灾减灾方案与韧性行动。这既是对国家决策部署的具体落实，也为务实推进各项工作提供了实践指引。

2024年以来，重庆以“构建安全韧性城市建设体系”为主线，聚焦安全生产、自然灾害防治、城市生命线工程、公共空间安全等重点领域，推进防灾减灾、应急救援、安全智能管理等“硬核”升级。出台了《安全韧性城市建设十九条措施》，从压实责任、风险管控、问题整治、应急保障、社会共治等方面让城市安全风险防控闭环落地。

近日，重庆市发布实施持续推进城市更新三年行动方案，包括推动城市“数字更新”等9项主要任务。行动方案明确，将持续推进城

市新型基础设施建设，实施智能化市政基础设施建设改造，推动实物更新与数字孪生有机结合，打造城市数字孪生系统。加快“水电气信路桥隧轨”数字孪生和物联感知设备安装接入，提升城市安全韧性水平和风险预警管控能力。完善城市信息模型（CIM）平台，建立健全房屋建筑安全隐患数字档案和隐患消除机制。

山东省结合实际，制定了《山东省推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的实施意见》，设定了2027年和2030年两个阶段性目标，从设施韧性、空间韧性、管理韧性3个维度，明确了12项重点任务，形成环环相扣、层层推进的韧性城市建设体系。

威海市提出建设精致城市，实施25项重点任务。其中，聚焦精致支撑体系化，打造绿色安全的韧性城市。推进城市安全生命线工程，分批对中心城区海滨路、文化路、

青岛路等主次干路给水、供热、燃气等老旧管线进行更新。持续深入开展安全生产风险隐患大排查大整治，健全全天候、现代化的城市安全保障和防灾减灾体系。持续推进智慧城市建设，计划到2025年，实现全市5G（第五代移动通信技术）网络连续覆盖。建成并投入使用城市运行管理服务平台，实现城市生命线工程“一网统管”。

今年3月，合肥市启动《韧性城市空间专项规划（2025~2035年）》编制工作，深化城市安全韧性提升行动，根据市域和中心城区各类主要生命线工程的分布，将水资源、能源、消防、物资储备、应急避难、市政设施、医疗卫生、交通救援、“平急两用”、公共安全产业等设施空间需求落到国土空间规划“一张图”。强化互联互通，支撑构建适度冗余、多源多向、安全可靠的生命线保障系统。

科技赋能

引入数字化管理手段

在城市水源地附近，由于周边道路施工破坏了污水井，碎石进入管道导致排水不畅，极易出现污水外溢、污染河道的风险。几分钟后，实时监控的污水智慧管网平台就发出预警，工作人员及时确认处理，一场危机迅速化解……这是发生在嘉兴的真实案例。

近年来，作为全国首批16个新型城市基础设施建设试点城市之一，嘉兴市持续推进新型城市基础设施建设，打造韧性城市，加快推进智能化市政基础设施建设和改造、智慧物业（社区）建设、城市信息模型平台建设等重点任务，推动城市安全发展。

“我们大规模安装了噪声检测仪，一台仪器能24小时监听方圆150米的渗漏点，变被动抢修为主动预警。”嘉兴市自来水有限公司

信息办主任黄华勇介绍说。在污水管理方面，嘉兴市污水智慧管网平台通过对市区800多公里污水管网和179座泵站进行数字孪生建设，生成管道淤积、雨污水混接、冒溢风险等多张风险预警图。

杭州市利用科技赋能，构建智慧建设管理体系。如杭州市综合行政执法局打造燃气智能监测预警体系、城市内涝监测预警平台和管廊运维平台，燃气智能监测预警体系中设置天然气门站、高中压调压站、阀室、应急气源站、管网5个监测对象，细分门站流量、管网压力、场站可燃气体泄漏等12个监测因子；构建省市区（县）联动、线上线下协同的城市内涝监测预警系统，接入雨量监测、水位监测、道路积水监测、管网液位监测等防涝

相关感知设备4000余个、视频监控30多万路，全面、全要素、全时空掌握杭州市内涝风险情况。

针对供水、排水等方面存在的管理调度问题，扬州市实施城区智慧水利调度系统、城市水利安全运行调度基础工程等建设项目，整合物联网、大数据、数字孪生等技术构建数字化管理平台，结合防洪排涝模型等，实现各类信息实时监控与预警、统计与分析，大幅提升扬州市城区防汛减灾科学决策支撑能力。深入开展城市生命线安全工程建设，开展地下市政基础设施普查，监测设备覆盖全市燃气、供水、排水、桥梁等关键基础设施，整合AI算法与数字孪生技术，实现“综合监管+智慧监测”的科学模式，智能守护城市安全运行。

多地积极探索城市治理新方法 以“温度”与“智慧” 提升城市治理水平

中央城市工作会议提出建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市。近年来，重庆、大连、广州等地住房城乡建设系统积极探索城市治理新方法，解决市民关心的实际问题，提升城市治理的精细化与智能化水平。

关注细节，服务有温度

各地积极推动城市治理从刚性管理向柔性服务转变，创新城市治理的理念、模式和手段，高效解决群众急难愁盼问题，让城市治理既显力度、更显温度。

重庆市通过构建城市运行“生命体”指标体系，对水、电、气等城市“生命线”进行实时监测；上线“数治窨井盖”应用管理平台，24小时守护群众的“脚下安全”；为独居老人配备“智慧手环”，提供健康监测与走失预警服务，从细节处传递城市关怀。

大连市探索的柔性执法，展现了刚柔并济的治理智慧。变“严罚式管控”为“容错式引导”，在维护城市环境整洁有序的同时，为流动摊贩留出生计空间，也让市民享受到购买果蔬的便利，实现治理与民生的平衡。

技术赋能，城市会思考

让城市更聪明、更智慧，是推进城市治理体系和治理能力现代化的必然要求。各地积极运用云计算、大数据、AI（人工智能）等数字技术，推动城市治理从被动处置向主动发现转变。

重庆市整合铁塔视联网与无人机资源，构建起“天地一体”的立体防控网络系统。在江津区，系统一旦识别到非法垂钓行为，无人机便会迅速出动，完成取证、警示等操作，执法效率显著提升。

广州市白云区的“智慧城管”系统将6万余个城市部件纳入CIM（城市信息模型）平台，通过视频监控与物联感知设备实时感知城市运行状态，实现AI自动识别、系统自动派单，让问题处置从“被动等待”转向“主动发现”。2024年，该区通过“无人机+AI”低空巡检，查处违法建设4800余宗，智慧环卫收费系统缴费总额达4.52亿元。

协同联动，治理提效能

体制机制创新是提升城市治理效能的重要保障。各地通过打破条块分割、推动力量下沉，构建起高效协同的治理新格局。

完善治理体系方面，重庆市率先建成全国首个“一体建设、三级贯通”的数字化城市运行和治理中心，由市委、市政府主要领导担任“双主任”并设立首席数字官，组建专家委员会，从立法、规划、标准等多维度完善治理体系。在“两江四岸”治理提升工程中，13个部门协同联动，治理效率提升60%。

社区治理方面，大连市聚焦社区治理“最后一公里”，健全责任包抓、巡查服务等五项机制，推行“721”工作法，将70%力量下沉基层，实现“一街四管”的精细布局。

燃气管理方面，天津市在燃气安全治理中，构建部门、企业、街镇、社区四方协同机制。网格员经过专业培训成为安全宣传的重要力量，推动居民从“要我改”向“我要改”转变，工程人员与网格员联动入户，推动老旧管网改造与智能感知设备同步安装，筑牢城市安全防线。

从窨井盖到燃气管网，从独居老人到流动摊贩，城市治理正一步步贴近生活、回应关切。技术、机制与理念的持续迭代让城市更聪明、更智慧，人民生活更便捷、更安全、更幸福。

（本版稿件来源：中国建设报）