

从“拼体力”到“拼算力”

防灾减灾用上这些新科技



全国防灾减灾日暨防灾减灾宣传周主场活动现场展出的无人机

今年入汛以来,强降雨、台风接连席卷多地,灾害防御形势严峻复杂。从水库山塘到大江大河,一批科技“新把式”全面上新:高空中,“天空之眼”实时传回高清影像;陆地上,“AI哨兵”时刻在线快速运算;波涛下,“智慧大脑”提前推演水情水势……科技筑起的“数字堤坝”拓展了感知边界,防灾减灾工作愈发“耳聪目明”。

天空中的“巡查卫士”

掌握受灾信息贵在快、难在准。受制于传输和处理速度,过去遥感数据从获取到应用往往耗时颇多,基层往往“慢半拍”才拿到可用的灾情图,应急即时需求难以满足。

在今年两场防汛演习中,新一代“巡查卫士”——卫星遥感即时应急服务一体机表现亮眼:它能快速实现卫星拍摄、信息推送,为基层提供“灾害全景地图”,洪水淹了哪些村庄、山体滑坡埋了哪段铁路一目了然。

“开箱即用”的一体机操作便捷,基层应急人员将最新影像与灾前卫星图放在一起,就能快速对比出灾害带来的具体变化,为救援提供即时信息支撑。

无人机腾空而起,巡查视野和可及范围也在不断扩大。

近日,浙江省绍兴市新昌县七星街道,一架无人机沿河道例行巡航时,机载AI系统识别到一处疑似行洪障碍。从自动标注点位、生成隐患单,到同步推送至县水利水电局河湖智慧管护平台派单处理,全程不到5分钟。

“过去我们巡查一个偏远的水库山塘需要半天时间,有些陡坡岸段没办法靠近,只能靠经验判断。”新昌县水库管理站副站长杨成说,用上无人机后,过去难到达、看不清的区域

也能纳入巡查视野,动态监管更加便利。

除了远程精准巡查,如今无人机还广泛应用到投送应急物资、快速参与扑救。金华市无人机应急消防智慧救援大队大队长王军伟说,参与山火扑灭时,无人机能够快速把急需物资运到山顶,还可精准投掷灭火弹阻断火势蔓延,有效减少救援人员直面高温、体力透支等风险。

陆地上的“AI哨兵”

近期,深圳龙岗区遭遇暴雨红色预警。暴雨如注,城市积水内涝、河道水位上涨等风险随之而来。但点位又多又散,汛情一时一变,穷尽人力也难以全面盯守。

此题何解?时刻在线的“AI哨兵”——城市治理智能体“龙小二”给出答案。这次汛情应对过程中,它迅速调出多路监控,将易积水点、重点河道等风险点全部纳入监测范围。从预警发布到解除,它智能分析了24.3万张监控图片,发出预警信息1500余条,每条都附带精确位置和险情描述。

“以前汛期要安排专人轮班盯守监控,工作量大,难免有疏漏。”龙岗区应急管理局信息保障科科长王威说,如今依靠“AI哨兵”自动识别风险,效率大幅提升。

“AI哨兵”既是防汛能手,也是专业的“火情探测员”。江西省上饶市广信区,另一“AI哨兵”正全天候凝视着莽莽林海。

森林草原向来是防火重点。上饶市广信区应急管理局局长张闻介绍,这套“智慧应急全域视联网”在重点区域布设211个高清双光谱视频监控探头,覆盖了全区95%以上的重点林区。

通过可见光和热成像分析,系统会对温度异常区域进行智能研判,并自动把确认的预警信息派发给区域责任人。据介绍,如今80%以上的火情能在5分钟内被发现,处置响应时间

缩短至10分钟以内。

江河里的“智慧大脑”

浙江东部,7000多条平原河道如血脉般交织密布,构成一张庞大水网。随着数字孪生技术加快应用,这张水网也拥有了“智慧大脑”。

根据平原河网“牵一发而动全身”的特性,研发出复杂河网地区水资源调度耦合模型;每日自动计算多种情况下未来7天水网状态,为当日调度决策提供研判依据……“智慧大脑”实时感知水情、自动推演态势、提供决策参考。去年7月,台风“竹节草”来袭,系统依托潮位预报技术提前3天提出预泄建议,实现区域纳蓄能力超200毫米,纾解防台压力。

新型智能装备,同样在水库构建起全方位感知体系。

北京市永定河管理处斋堂水库管理所中控室内,电子显示屏实时跳动着水位、雨量等数据。前方各路传感器收集的数据汇总于此,由智能平台整合分析、一键生成报表。

北京市永定河管理处斋堂水库管理所副所长张恺跃介绍,自动监测设备每小时都会更新数据,还能根据安全阈值自动预警,工作人员可将更多精力投入到隐患研判、精准管控上。

从水库管理员手机上的实时数据,到防汛指挥屏上自动识别的预警信息,科技已经深入到防灾减灾工作的多个环节。

《现代化应急体系建设“十五五”规划》提出,到2030年,重特大突发事件处置保障能力和基层应急能力显著增强,应急管理法治化、科学化、智能化水平大幅提高。

面向未来,防汛不再只是“拼体力”的“消耗战”,更是“拼算力”的“信息战”。加大科技研发、使用力度,环环相扣的科技“新把式”将更好筑起“数字堤坝”,守护江河安澜。

(来源:新华社,记者黄韬铭)

创意绿化为城市增颜值更赋底蕴

近日,上海苏河湾的“潦草小狗”完成夏日焕新,天潼路马路中央的绿化隔离带种起了荷花……这些独具匠心的创意绿化景观凭借别致的设计与清新的风格,成为吸引市民游客打卡拍照的城市新地标。

绿化景观频繁“刷屏”的背后,折射出的不只是城市风景的升级,更是城市治理理念的深刻转变:如今的的城市绿化已跳出“种树铺草”的基础功能,从单一环境整治迈向颜值塑造、生态涵养、人文赋能的多元提升,为城市高质量发展注入绿意与底蕴。

创意绿化妆点城市风貌,为钢筋水泥的都市增添美学色彩。传统的城市绿化多以规整、单调的标准化景观为主,功能单一、辨识度不足。如今,各地绿化设计花样百出,以匠心巧思雕琢城市细节。北京国贸桥等桥区打造层层叠叠的月季“空中花廊”,用粉红色的花带为冷峻的水泥马路增添一份浪漫色彩,让通勤之路充满诗意;上海889广场用碎石、金属板材搭建出一座极具反差感的“赛博荷花园”,市民可以一边休憩乘凉一边观赏金属莲蓬头为荷花浇水的奇妙景致。这些个性化的绿化设计用方寸绿意装点城市,提升都市颜值与视觉质感,让市民直观感受到城市环境的升级蜕变。

创意绿化选取本土植株,守护城市发展中的生态内涵。当前,已有不少城市开始注重使用本土植物搭建城市绿化体系。上海打造本土植物花园,优先选用本土树木、乡土草种作为行道树和城市草坪主力绿植;当地绿化市容部门于今年3月出台通知,明确乡土适生树种占比原则上不低于80%。本土植物适配本地气候环境,存活率高、养护成本低,同时可以修复原生生态环境,守护本土动植物种群资源,为城市可持续发展筑牢绿色生态屏障。

创意绿化深挖地域特色,打造城市独有的人文底蕴与品牌魅力。云南昆明推出蓝花楹主题大街,每到花期,满城紫韵烂漫,成为城市标志性街景,带动文旅消费、擦亮城市名片;西双版纳景洪市就地取材,选用芒果、菠萝蜜等乡土果树作为绿化树种,既适配当地气候,又彰显热带边城的地域特色,让绿化景观自带烟火气与辨识度。这些创意绿化将自然景致与地域文化深度融合,让每一处绿意都有故事、有深度,助力塑造独一无二的城市形象。

从基础铺绿到别出心裁的造景,各地创意绿化实践彰显了城市精细化治理的温度与深度。未来,城市绿化建设应持续立足生态本源、深耕地域特色、贴合民生需求,让市民在推门见绿、移步皆景的环境中,收获更多幸福感和归属感。

(来源:中国建设新闻网,作者陈盈盈)