



当交警站立在雨中，疏导交通，当城管奔波在大街小巷，确保排水顺畅，在“看不见的地方”，一群“智能伙伴”也在默默守护着我们的平安。

5月19日至20日，习近平总书记在河南考察时强调，汛期已经到来，各地对防汛抗洪务必精心准备，确保预案充分、应对从容。容易突发山洪、泥石流等自然灾害的地区，要全面落实应急处置责任。

近年来，郑州不断夯实防汛“硬件”，提升防汛“软件”，稳步推进防汛从“人防”到“智防”的跃升，从被动抢险到主动防御的转变，用“数字大脑”构筑安全度汛的智慧屏障。



5月9日，中原区防汛演习在中原区贾鲁河举行

# 智慧防汛：“数字大脑”构筑安全屏障

## 应急气象 “含科量”稳步提升

每轮强降雨天气，郑州市应急管理局二楼，人员脚步匆忙，会商研判、视频调度等工作有序展开，防范应对工作就此拉开序幕。

2022年开始，郑州市应急管理局对指挥中心进行迭代升级，建成指挥大厅、值班室、会商室、新闻发布室、视频会议室、机房等各功能区。系统功能包括大屏显示系统、音频系统、集中控制系统、视频监控系统等，打造功能分区合理、软硬件系统完备、纵向贯通、横向互联的三位一体智能化应急指挥中心。目前已经实现部、省、市、县四级应急管理系统的纵向互联互通，通过云视讯实现同城管、水利、交通、气象、消防救援等其他部门的横向互通，还可以直接调度至全市200多个乡镇(街道办)。

作为会商研判的“硬支撑”，郑州气象也不断提升气象服务信息的“含科量”——率先在全省开展暴雨预警信号调整试点。

优化暴雨预警信号标准阈值，暴雨预警信号增加小时雨强及降水量预测值；分级细化防御指南，针对暴雨蓝色、黄色、橙色和红色四级预警信号，分别制定具有针对性的防御指南，增加交通、城市内涝、山洪地质灾害等多场景风险提示。

“气象预报预警全面融入党建引领网格化治理体系。”郑州气象部门工作人员介绍，实现气象监测预报预警信息快速精准触达政府应急指挥端、网格治理终端和公众服务端口，形成以气象预警为先导、网格力量为枢纽、“专业部门+基层组织+社会力量”协同联动的常态化应急体系。

现阶段，郑州气象部门正在强力推进郑州市暴雨天气市级决策气象服务标准化示范项目，充分发挥标准引领带动作用，构建暴雨天气决策气象服务“预防—准备—响应—评估”的标准化体系，实现服务流程规范化、预警发布精准化、部门协同高效化。

## 城管 “监测神器”确保出行安全

当道路出现积水，城管系统布置在道路上的“监测神器”就会立即启动，将信息传至指挥中心，系统也会第一时间提醒相关负责人，赶赴现场消除隐患。

为确保灾害天气期间群众安全出行，郑州市城管局综合运用“制度+科技”手段，在全市415个重要点位部署感知和监控设备。

这些带有传感功能的“监测神器”，可以对152个道路积水点、12条隧道、30座桥涵、28条明沟、“两河一渠”等重点点位进行感知和监测。

近年来，郑州城管组织专业技术团队，对防汛设备和平台开展全方位排查、维护与调试，持续优化“防洪排涝监测预警系统”功能，形成“汛前排查调试、汛中实时监测保障、汛后深度复盘分析”的全周期工作机制，有效提升防汛监测预警精准度与预警响应效率。

“通过在道路积水点、桥涵、隧道、明沟、重要河渠流域关键点位布局摄像头、传感器等多元监测设备，与气象、交管部门共享气象信息及多路监控画面实现数据互通，构建全方位感知网络，确保设备实时在线，数据实时可看。”相关负责人表示。

郑州市城市防洪排涝监测预警系统如同在城市各处布下“千里眼”“顺风耳”，为防汛指挥决策提供全面、及时、准确的数据支撑，确保在汛情发生时做到早发现、早预警、早处置。

而在城市隧道，“智慧大脑”也正在监控着隧道的“一举一动”——市城管局市政设施事务中心建立起隧道设施监控及应急管理平台，将管辖的隧道设施设备联网整合，统一调度管理，利用传感器实时测量隧道内的有害气体、风速风向和路面积水情况，24小时全天候监测设施

状态、预警提示、远程调度和实时反馈，实现了“一网统管，一管到底”。

部分隧道内每隔100米一个的监控摄像头，实现无盲区监控；每隔50米一个双波长火焰探测器、手动报警器；贯穿隧道的感温光纤实现了隧道着火点的实时监控；每隔100米一个的紧急电话和灭火器箱、消防栓箱，给市民的安全出行及应急事件处置带来方便；每隔30米左右的广播喇叭实现了隧道内应急广播的无盲区播音。

监控人员通过隧道智慧化管理平台实时监测700多路视频摄像头及14台卡口相机，确保第一时间发现异常，第一时间处置异常。

汛期，工作人员可以通过视频实时查看隧道周边雨情和隧道通行情况，如果隧道积水达到一定液位或出现其他应急情况，隧道入口的自动落杆将会远程或自动降落。

## 水利 “智慧大脑”守护河湖安澜

在郑州市水利局水旱灾害防御调度中心的大屏幕上，贾鲁河、索须河、尖岗水库、常庄水库等郑州市主要河道和水库的基本情况清晰可见。

2022年，郑州市启动建设防洪“五预”系统，包括防汛预报系统、防汛预判系统、防汛监测预警系统、防汛预演系统、智能化预案系统。

系统以郑州市城市大脑的网络资源、计算资源、存储资源、安全资源为依托，建设水情、工情等相关前端感知设施，汇集防洪相关气象、水文、视频等数据，构建防洪数

据库、知识库及水利模型，形成防洪“五预”系统和移动应用平台。

据介绍，郑州市防洪“五预”系统中，监测感知站点涵盖贾鲁河、颍河、双泊河、伊洛河、汜水河、枯河以及城区的金水河、熊耳河、东风渠等主要河道及14座中型水库与重点闸坝；洪水预报模型为郑州市城区贾鲁河及其支流河道，调度模型为14座中型水库及重点小型水库，雨水工情监测等功能及数据底板基本覆盖郑州市全域。

每年汛期，当气象部门

发布天气预报预警信息时，可以利用系统推算出郑州重点河道、水库的水位变化，模拟洪水演进过程。

在降雨过程中，根据雨情变化，可进行实时推演，及时通过移动端向工作人员推送预警信息，相关部门作出相应的应对措施。

“‘五预’系统有助于水利防汛的统一指挥调度，一线防汛人员也可以通过手机APP，及时收到预警等信息。”相关负责人说。

本报记者 王战龙 谷长乐  
张华 李宇航/文  
马健 白轲/图



5月20日，郑州市房屋市政工程2025年度防汛应急演练