

数知智管慧用 精准出击维护路产路权

“十四五”时期，我国数字经济转向深化应用、规范发展、普惠共享的新阶段。交通作为经济社会发展的重要领域、民生改善的先行官，推动其智慧化发展，是构筑美好数字服务新场景的应有之义。

平湖陆地面积557平方公里，公路里程1112.342公里，路政基层执法人员22人，“面积广、数量大、人员少”的矛盾显著突出，成为制约基层工作体制增效的重要壁垒与核心痛点。民有所需，数有所为。如何充分利用数字化创新技术为路政管理赋能，筑牢依法保护路产路权根基，成为近些年来平湖交通的工作发展重点。

通过不断转变工作思维、改进工作流程、创新工作手段，平湖交通重点围绕路权侵占侵害防御和超限超载运输治理，开发上线“数字路政”应用，让路政管理工作全面、深度地与数字化、智能化技术融合互动，构建了“数据智享、预警智判、业务智管、流程智控”的路政安全一体化治理模式。

由36个公路非现场执法点位构成的覆盖平湖全域、全天候、全过程监管的超限检测非现场执法和指挥调度路面精准化查处的数字化治超网，正守严除险保安红色底线，全力保障人民群众出行环境的和谐与安全。数字治超子场景已于2022年7月1日上线，截至7月20日，汇集公路资产数据1万余条，路政业务处置2000余次。



建设“三全”机制

集成，以数据为底座，通过预警事件池、闭环事件池，自动监测，精准预警，实现跨层级、跨部门的数据共享。

●“全功能”系统集成——以数字路政为底座重点打造公路建筑控制区、桥下空间、行政事项、赔补偿、标准标线5个场景。

由于路政执法的特殊性，公路安全隐患和破坏、损坏或者非法占用公路、公路用地及公路附属设施的违法行为，以往主要是靠自主巡查来发现。如今，通过“全流程”任务分解实现模块管理，“全要素”数据归集实现云上共享，“全功能”系统集成实现闭环管理，以“技查+人查”方式重塑“多位一体”的公路综合科学巡查新机制。



人工排查难度大，排查时效长、成本高，抛洒滴漏治理任务是路政管理中公认的一大挑战。

平湖交通创新变人管为技管，引进“抛洒滴漏智能识别监控系统”对行驶中的渣土车辆可以实时监控、智能预警、取证执法。

与传统的人工监管方式相比，“抛洒滴漏智能识别监控系统”具有违规分析运算、视频动态采集、智能识别抓拍、全天候实时监控、不影响交通通行等特点。后台的监管端系统能够通过特定算法识别抛洒滴漏物，并将智能抓拍识别结果和车辆信息视频及时推送至执法部门，高效精准完成车辆违规行为的取证，这既提升了执法效率，也加强了对相关违法行为的打击力度。

平湖市交通运输局相关负责人表示：“随着这些‘会计算能思考’摄像头的增设安装，大数据研判系统的运行可以有效解决基础性排查工作。而在抛洒漏、工程车违规运输等问题上，通过监控卡口拍照、视频自动记录、车辆轨迹查询等手段更是极大提高了执法人员的办案效率，也将行政执法力量的运用从覆盖式的广度向精耕细作的深度进行转型。”



数字交通两者相互映射，一一对应，共同成长。”打开“数字路政”应用操作界面，平湖市交通运输局相关负责人自豪地介绍道。

平湖“数字路政”应用，以“数字路权”核心业务为切入点，聚焦路产路权管理过程中的重点需求，通过打造路产路权数据管理舱、塑造数字路权场景业务管控平台、再造路产路权联动处置闭环流程，实现了“全流程”任务分解、“全要素”数据归集、“全功能”系统集成。

●“全流程”任务分解——立足“一地创新、全省共享”，运用“V字模型”对路政业务管理流程进行梳理，形成5项一级任务，并拆解成桥下空间、红线管控等22项二级任务，进一步细化为系统对接、数据建模等139项三级任务。

●“全要素”数据归集——通过对接公安、城管等部门，完成共计4类数据大串联和6个部门的多跨场景大

实现“三大”突破

在路政巡查执法领域，平湖交通针对设路违建难点、桥下空间盲点、抛洒滴漏顽疾，以“通天眼”“千里眼”和“火眼金睛”功能进行精准应对，取得“针对性”“覆盖面”“时效性”三方面的显著成效，大大提高工作效能，全面提升公路养护、建设、管理水平。

通天眼——线上巡查 精准执法

公路建筑控制区管理是公路执法的重要内容。但随着我国经济持续快速增长，交通基础设施建设如雨后春笋般飞速发展，公路建筑控制区被侵占的现象也越演越烈。如何探索一条与交通基础设施建设飞速发展相适应的路政管理道路，是摆在路政管理部门面前亟待完成的一个重要课题。

平湖交通找准路政管理中的公路建筑管控区管理难点，通过基于国家、省级已有的卫星影像资源成果，对国省县道路路沿边缘线外扩30米范围内进行遥感智能化变化监测。检测范围内的建筑一旦发生变化，系统会自动生成疑似违章建筑的图斑，并结合比对许可审批情况，识别安全距离内，智判建控区建筑合规性。系统判定形成的违章建筑告警事件，依据区域自动推送至对应执法队，并由其对智能排摸形成的可疑数据进行人工复核确认，一经确认违章属实，可立即处置。对于查证后的许可建筑，系统可以自动划分为合规数据，并进行记录。

这项功能统筹了路政业务管理过程中的数据开放性与共享性，创新卫星遥感影像智能分析手段、构建视频+算法智能巡检应用、建立人工打卡销号工作机制，做到技术发现、人工复核、有效处置。该系统巡查覆盖面积71769.36平方米，自投入使用以来，已发现问题28处。预计该功能正式投入使用后，年均减少人力投入1500人次，可有效提升路政人员执法效率与效能。

千里眼——消灭盲区 尽收眼底

嗡嗡嗡，随着无人机的缓缓升起，高速公路情况尽收眼底，桥下空间状况一览无余。平湖市交通运输行政执法队高速公路直属队正借助“人力+科技”手段，通过无人机整体航拍、现场走访勘察等，组织开展桥下空间清理整治专项行动。

“高速公路桥下空间既是交通运输执法部门治理的重点，也是管理的难点。正值秋季，气候干燥，桥下乱堆乱放、乱搭乱建容易引发火灾，影响公路桥梁安全。无人机的高清画面实时显示在手持屏幕上，相较传统的人工巡查方式，无人机可以将受检区域状态‘尽收眼底’，不留盲区和死角，多角度拍摄，存在安全隐患的地方一览无余。”执法人员小夏说，依靠“无人机”的地理优势，能够对桥下空间这类人员、车辆难以覆盖检查的区域实施巡检，快速精准定位问题点位，再组织人员去现场处置，大大缩减了排查的时间和成本，有效提高了整治工作效率。

去年，平湖交通全面梳理平湖市现有桥梁基础数据信息，通过一图展示区域范围内桥梁基本位置信息，基于桥梁名称可以查询出桥梁的详细信息。如今通过无人机巡查发现的事件，经过人工对其进行确认后，会转入事件流程，结合事件发生的位置，指派区域中队人员进行处置。系统能够查看桥下空间事件的详细内容，包括事件时间、事件来源、发现人员、事件路段、现场照片等内容，形成整个桥下空间事件的全流程跟踪管理，以信息化管理推进桥下空间监管工作更加全面、迅速、高效。

火眼金睛——智慧识别 及时处置

未密闭化运输、车容不洁挂土、抛洒滴漏等是目前渣土运输过程中最常见的几种违规行为，不仅损害了城市道路环境、产生扬尘污染，而且给道路行驶带来严重安全隐患。

此前，为查处此类行为，取证需要执法人员蹲点守候、流动设卡、逐车检查。由于

