

数智赋能 转型忻州

随着现代化治理工作的不断推进,数据与技术正重塑着我市自然资源监管的每一个“细胞”:卫星遥感影像动态刷新,全域山川地貌尽收眼底;自然资源实时监控系统首页界面上,320处智能监控点位星罗棋布;依托自然资源行政审批三级联办平台,全市自然资源行政审批事项已从传统“月办”转为“日办”,部分事项实现“小时办”……

“天眼”俯瞰、“地眼”守护、“网眼”提速,从林海到矿区,从山间到云端,一场以科技赋能、数智驱动的自然资源治理实践正在忻州大地上纵深推进。

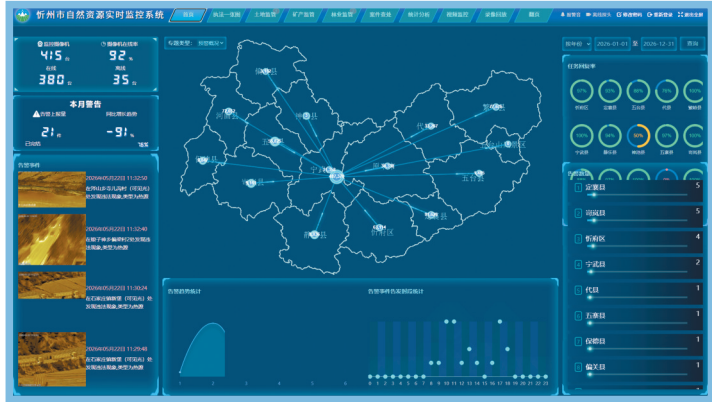
破题:从人力巡查到智能化探索

我市地域广阔、地形复杂,山林沟壑纵横交错,矿区点位分散,森林防火和矿产资源保护任务繁重。

长期以来,全市自然资源监管工作高度依赖人工徒步巡查,存在诸多短板。由于辖区范围大、巡护路线长、险峻地段较多,人力巡查难以实现全域覆盖,偏远山区、沟谷林地易形成监管盲区,私挖滥采、违规野外用火等行为隐蔽性强。人工巡查效率低、具有滞后性,容易错失最佳处置时机,还存在一定安全隐患。传统管护模式侧重事后处置,难以精准锁定隐患点位、固定有效证据,执法与管控压力较大。

在这一背景下,数字化、智能化监管成为破题关键。

数据高效流动是智能化监管的重点。要实现基层数据互通、进一步提升数据资源化利用率,必须强化顶层设计。近年来,我市统筹谋划、系统推进,建成卫星应用技术平台、自然资源实时监控系统和行政审批三级联办平台,打造“天上卫星全域监测、地面点位实时预警、线上平台一网审批”的数智治理新格局,实现自然资源管理从“经验驱动”向“数据驱动”、从“被动处置”向“主动预判”、从“分散治理”向“立体管控”转变。



自然资源实时监控系統首页监测情况

“天眼”俯瞰:卫星遥感搭建立体监测体系

走进市卫星应用技术中心,几名技术人员正在调取最新一期遥感影像。屏幕上,忻州全域遥感地图清晰铺开,以忻府区为中枢,辐射连通全市各县(市)。

2021年,我市启动卫星应用技术中心建设。该中心定位为全市统筹卫星遥感应用的“数字基座”,构建起空地一体化监测体系,走出了一条以卫星遥感技术驱动自然资源治理现代化的创新路径。

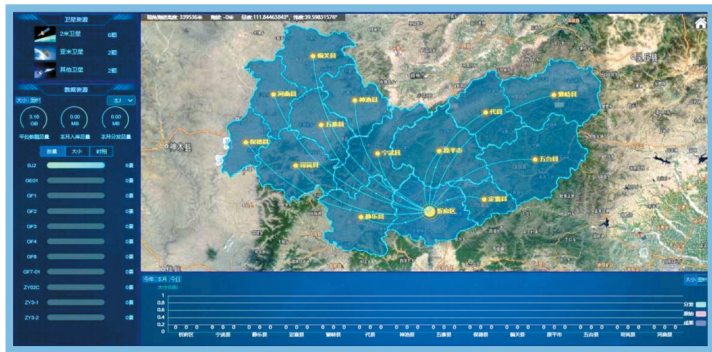
中心采用“市级统筹、实体化运作”模式,除了服务自然资源主责主业,还延伸至生态环境、城市管理、应急指挥等领域,实现“一源多用、全域协同”。同时,创新建立“公益与商业互补、全域与重点协同”的数据统筹机制,依托省厅公益影像实现全域覆盖,并自主采购亚米级影像盯紧重点管控区域。

市卫星应用技术平台集空间数据管理、卫星数据处理、数据分发共享、综合监测应用等功能于一体,汇聚50余期中高分辨率多源卫星影像及“三区三线”、耕地后备资源等业务数据,搭建大屏端、固定端、移动端“三端联动”的应用场景。

“依托统一平台,中心累计为规划、执法等科室提供了20多项常态化卫星监测服务,建立了双月度自然资源综合监测机制,围绕中心城区及五台山区开展‘山水林田湖草’全要素动态监测,涵盖批后监管、生态修复、矿产开发、耕地保护等12项业务场景。”中心有关负责人介绍,“相当于给山川河流定期做‘CT扫描’。”

在实际应用中,平台通过影像追溯分析,成功协助耕地保护督察、应急抢险等多项关键任务。2021年,为11个土地开垦项目提供历史影像追溯,佐证地块属于新增耕地,为国家自然资源督察组在我市开展耕地保护督察结果核实工作提供了有力支持。“同一地点、不同时期的影像摆在一起,土地有没有变化、怎么变化的,一目了然。”工作人员说。

通过遥感影像数据“统采共用”,平台累计为10余个市属部门提供30余期标准化遥感成果,有效节约行政成本,业务办理效率大幅提升。



卫星遥感地图可视化展示

我市全力推进自然资源治理数字化转型

「数智之眼」守望山河

策划:刘 捷 白雪萍
文字:赵丹琦
图片:忻州市规划和自然资源局提供
设计:马 瑞



工作人员实时监控

“地眼”守护:320处监控点位筑牢“地面屏障”

如果说卫星是“天眼”,那么遍布全市的双光谱监控摄像头,就是守护山河的“地眼”。

市规划和自然资源局贯彻落实省、市决策部署,协同全市相关部门,合力打造了“纵向到底、横向到边、智能预警、全域覆盖”的自然资源实时监控系統,在全市布设320处双光谱(可见光+热成像)监控摄像头,实现重点区域“无盲区、无死角、全天候”监测。

“过去靠腿跑、靠眼盯,现在‘哨兵’天上拍、屏幕实时看,坐在指挥室就能盯遍山林,工作高效又省心。”忻府区奇村镇,一名护林员感慨道。

这些“数字哨兵”优先安装在高地、铁塔、山顶等位置,重点紧盯森林防火区、矿产监管区两大领域。设备24小时不间断运行,可水平360°旋转、垂直俯仰90°,无遮挡视野覆盖范围广。

系统的灵魂在于智能研判。可见光镜头负责日间高清成像,捕捉人员、车辆等活动;热成像镜头不受光照条件、雾霭等影响,可精准识别温度异常。值得一提的是,AI智能识别算法如同不知疲倦的“大脑”,能够自动甄别炊烟、光影等干扰信号,有效降低误报概率。一旦监测到高温热点、烟雾异常等,系统会第一时间自动预警,并将视频画面与GIS地理信息叠加,精准定位隐患坐标,全程留痕,形成可追溯的电子档案。

精准预警只是第一步,数字化监管不仅要“看得见”,更要“管得住”。系统构建了“智能发现—自动预警—快速调度—现场处置—结果反馈”的全流程闭环处置机制。接到预警后,指挥中心会就近调度网格员等赶赴现场核查,快速确认隐患性质并进行处置。所有流程完成后,相关信息会统一归档留存。今年以来,全市累计发出森林防火有效预警470余次,私挖滥采疑似预警26次,各类隐患均得到妥善处置。

“网眼”提速:数字化审批畅通“便民通道”

监管有力,服务也要提效。自然资源行政审批三级联办平台正是互联互通、便民利企的关键“网眼”。2023年,我市启动该平台建设,探索出一条以数字化手段提升自然资源管理效能的有效路径。

平台采用“市级统建、市县共用”模式,将全市涉及三级联办、两级联办及市县级共24个节点的土地、矿产、林草等审批事项全部纳入统一平台,实现标准统一、整体联动、业务协同、数据共享。

在市政务服务中心,一家矿业企业的负责人李女士正在自助终端前办理相关手续。“以前办这类业务,至少要跑三四趟。”她一边操作一边说,“现在不仅省去许多跑腿环节,办结速度也变快了。”

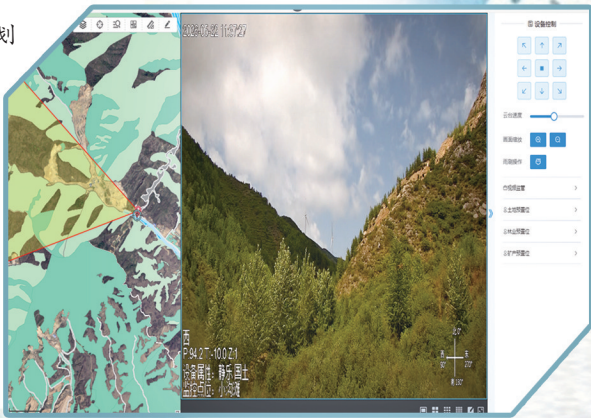
据悉,该平台以“信息多跑路,群众少跑腿”为宗旨,推动审批事项全流程网办。严格区分省、市、县三级审批权限,统一入口办理;通过系统直报与并行审批,大幅压缩办理环节与时限;引入带图审批功能,叠加基本农田等地理信息图层,辅助落图比对与智能分析,使审批更加直观精准。同时,打通与省一体化政务服务平台、省电子证照系统、省三级联办平台及卫星应用技术平台的数据对接,实现了跨系统共享。

为提升便民服务水平,平台还通过微信公众号推出“一事一码”事项指引等智能服务,支持“跨省通办”与互联网申报,群众足不出户即可完成申报、领证等事宜。

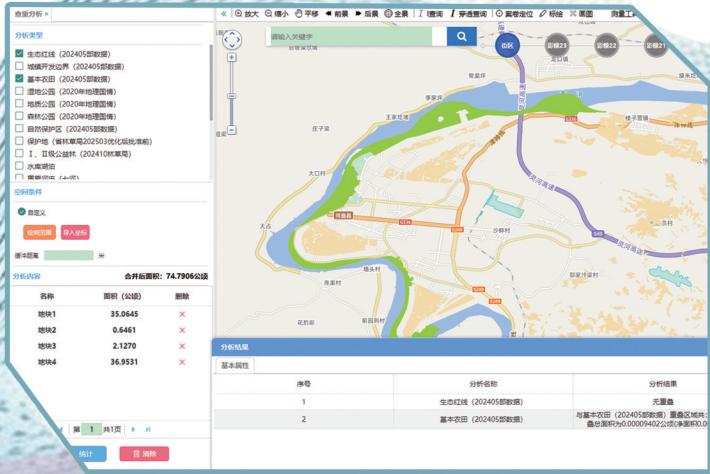
自平台运行以来,全市自然资源行政审批效率大幅提升,传统“月办”事项全面升级为“日办”,部分事项实现“小时办”。截至目前,累计办理审批事项1761项,行政管理成本大幅降低。

如今,我国正加快建设自然资源管理和国土空间规划“一张图”,推动国土空间数据跨部门、跨层级共享共用,打造国土空间治理基础平台。我市打造的卫星应用技术平台、自然资源实时监控系统和行政审批三级联办平台,正是“一张图”建设在基层的生动实践。

市规划和自然资源局相关负责人表示:“我们将持续以科技赋能监管,把风险化解在萌芽阶段,全力构建‘全覆盖、全天候、智能化、快响应’的自然资源智慧监管新格局,用‘数智之眼’守护山河。”



自然资源实时监控系統地面监控点位预警详情界面



行政审批三级联办平台
地图分析详情界面