

林草植被盖度显著提升。

# 借图网之力 解锁生态治理“数密码”

## ——呼伦贝尔“一图一网”构建生态安全数字屏障

□姜宏



呼伦贝尔市作为国家重点生态功能区,自然资源禀赋得天独厚,拥有全国地级市中规模最大、最为完整的生态系统,是我国北方生态安全屏障的重要组成部分。生态环境,于呼伦贝尔而言,是得天独厚的宝藏,是绵延千秋的福祉,更是砥砺前行的使命。

自治区党委提出“要把全要素全方位治理的格局立起来,把生态经济体系立起来,把保护生态环境的制度机制立起来”的决策部署,为呼伦贝尔市指明发展方向。2024年8月,市委五届八次全会作出战略部署,提出探索建立生态领域“一张图”“一张网”监管模式,将其作为完善生态文明建设机制的重要改革内容,意义重大。同年9月18日,市委主要负责同志在全市领导干部培训班上,围绕高水平保护作专题授课,系统阐述了建设生态安全屏障“一张图”“一张网”的总体思路与重点任务。

依托“一张图”“一张网”建设,呼伦贝尔市致力于构建“大生态”监管体系,探索落实“三个立起来”有效路径,推动山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,全力打造美丽内蒙古建设的呼伦贝尔样板。这座城市正以数字技术为笔、协同治理为墨,精心绘就一幅前所未有的生态安全屏障新图景。将“山水林田湖草沙”全要素纳入数字矩阵,以“一张图”精准定格生态本底,以“一张网”严密织就监管脉络,在构建“大生态”治理体系的征程中,奋力书写着生态文明建设的“时代答卷”。



工作人员开展污染监测。

### 一张图:数绘生态蓝图 洞察绿疆家底

当卫星遥感影像与地理信息系统在呼伦贝尔市的上空交织,一幅覆盖25.3万平方公里的生态“数字地图”正悄然成型。这张以卫星影像为基底的“一张图”,是通过地理信息系统、大数据技术等深度融合120类、1.2万余条生态要素数据的智能图谱,使林地郁闭度、草原载畜量等核心指标在数字空间中实现动态呈现。

“要素图”“要害图”“要点图”三图联动,构建起立体化的生态认知体系。在“要素图”上,自然要素以毫米级精度落图,精准捕捉呼伦湖水域变化;“要害图”则像一本生态风险词典,将121个环境风险点、237个敏感点和212家重点排污单位的数据一一锚定;“要点图”则聚焦生态安全屏

障建设、污染防治攻坚战、精准画像等重点任务,通过“挂图作战”实现动态管理。

生态环境、林草、水利等多部门与14个旗市区协同联动,打破数据壁垒。目前已完成“一张图”的矢量图构建,初步构建起覆盖全域的生态数据资源池。

鄂温克族自治旗开启生态要素“大普查”行动。整合7大领域自然要素数据,同步收录草原禁牧、呼伦湖治理等重点工程信息。截至目前,已完成工业企业污染物排放调查、地下水污染防治重点区域排查等工作,累计梳理6家危废单位、21家加油站等重点监控对象数据,整合169个旗级政务信息系统,为全市“一张网”建设提供基础支撑。

### 一张网:智布天地罗网 守护生态安全

在“一张图”勾勒生态轮廓的同时,一张覆盖“天空地”的立体监管网络正同步成型。这个由“监测网”“监管网”“监督网”三网融合的“一张网”体系,让呼伦贝尔市的每一寸生态空间都进入数字监管视野。

“监测网”依托卫星遥感与移动终端,实现草原过牧动态监管、在线监测实时预警、生态执法远程指挥等,全力构建全市统一的生态环境监测体系;“监管网”打破部门壁垒,9大系统54个功能模块的综合指挥平台,整合120类数据,为全市生态环境保护领域数据整合、应用、共享和相关部门业务融合、执法协同提供坚实基础;“监督网”汇聚8大监督力量,形成“政治监督+执法监督+民主监督”的立体网络,成

为生态保护的“数字纪委”。目前,“一张网”建设已完成系统框架搭建,整合各领域的生态监测数据,构建起可视化视频监控网络,初步实现生态执法的协同处置和一体化的监督管理。

在新巴尔虎右旗,无人机低空拍摄的牲畜群智能识别,与过牧数据库比对后,超载情况一目了然;呼伦湖保护区域的环境风险点在平台上分类标注,30个精准画像问题的整改进展实时可查。此外,移动监控助力联合执法,固定视频实现点位实时监控,污染源在线监测系统让排污数据透明可溯……这一项项实际应用操作织就了一张科技赋能的治理天网。

### 图网共振:融合数字力量 开启绿疆新篇章

在呼伦贝尔市的生态治理棋盘上,“一张图”“一张网”不仅是技术工具,更成为撬动协同治理的杠杆。平台横向连通多个部门,纵向贯通14个旗市区,数据流动催生生态治理的“化学反应”。

跨区域合作机制拓展治理维度,构建起“天上看、地上查、网上管”的现代化体系。与黑龙江毗邻地区、兴安盟及森工集团构建联防联控格局,在大气污染防治、水环境治理等领域实现协同共治,破解“碎片化”治理难题。生态执法与监督系统则编织协同网络:集成7大执法协同机制,健全8个监督工作网络。对上充分衔接“内蒙古生态之窗”,回流

各类生态数据110类,实现对监测结果、执法信息、遥感影像、视频监控、问题线索等数据资源的充分共享。横向连通自然资源、林草、水利等相关部门和单位,与呼伦贝尔市12345政务服务便民热线平台对接。对下能与各旗市区生态环境分局共享共用,真正实现数据的共享和利用。

鄂温克族自治旗依托“空天地”监测体系,实现建设项目水土保持审批全流程数字化监管;采用“地面调查+无人机+卫星遥感”模式,精准采集植被盖度等核心数据,为草原修复提供科学依据。数据共享正转化为治理效能,让生态保护从单打独斗走向协同共生。

### 数治绿疆:跨越数字屏障 迈向生态典范

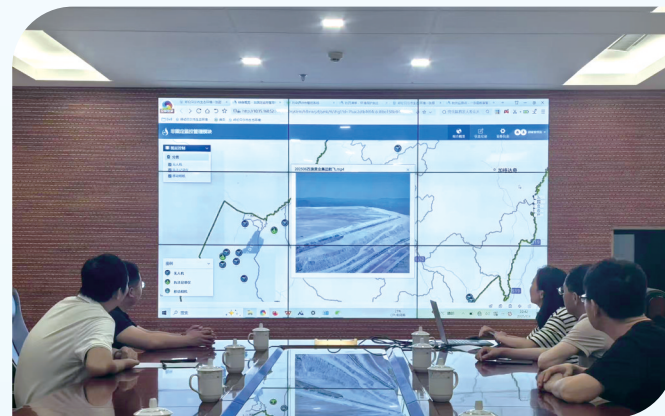
“一张图”“一张网”的建设成果正在转化为生态保护与绿色发展的实际效能。通过精准掌握生态家底与动态变化,呼伦贝尔市在持续提升生态资源管护智能化水平、系统解决草原过牧问题上实现了科学施策。牙克石市依托“一张图”“一张网”指挥平台,推进“智慧林草”建设,织密生态护林员实地巡护+无人机巡检+视频监控的“空天地”一体化防护网,实现森林草原防火智能监测覆盖率达81%。2024年呼伦贝尔市休牧期违规放牧率为40.12%,通过“一张图”“一张网”综合指挥平台的应用,今年全市休牧期违规放牧率降低到4.39%,成效显著。

这一件件成效使呼伦贝尔的生态治理从传统经验型向数字化平台建设转变。通过“一张图”整合生态本底数据,“一张网”贯通监测监管流程,呼伦贝尔构建起一个动态感知、精准分析、协同响应、科学决策的生态治理新体系,依托科技赋能实现生态资源的精细化、动态化、数字化管理。

面向未来,呼伦贝尔市正持续推进“一张图”“一张网”系统的升级迭代与成果应用。按照规划,项目整体将于2026年5月底前完成,未来将进一步加大资金投入、打通政务外网、强化部门协同、加强人才队伍建设,不断提升系统的智能化水平与应用深度。这座城市的实践表明,在数字化时代,生态治理需要通过数字技术赋能生态保护,通过协同机制整合治理资源,通过制度创新释放治理效能,最终实现人与自然和谐共生的现代化生态治理目标。

从北纬49度的草原到密林深处,呼伦贝尔市的“一张图”“一张网”实践正在重新定义生态安全屏障的建设内涵。这不仅是一次技术层面的创新,更是对生态治理理念、治理体系、治理能力的系统性重塑。

当数字技术的经纬与生态保护的初心交织,一幅以“数字”守护“绿色”的现代化图景正在呼伦贝尔徐徐展开,为美丽中国建设提供着极具价值的实践范式。



工作人员运用综合指挥平台现场指挥。



执法人员赴企业开展生态环境执法检查。



综合指挥平台“一张图”“一张网”系统菜单。



呼伦贝尔草原生态保护成效显著。

(本版图片均由呼伦贝尔市融媒体中心提供)