

美丽中国·国家公园设立一年来③

核心阅读

东北虎豹国家公园横跨吉林、黑龙江两省，森林覆盖率达97.74%，自去年10月正式设立以来，公园内虎豹种群分布范围和数量实现稳定增长。近年来，东北虎豹国家公园不断推动“天地空”一体化监测系统建设，探索出国家公园自然资源信息化、智能化管理模式，努力实现生态保护和民生改善双赢。



构建“天地空”一体化监测系统，东北虎豹国家公园——

科技守护 和谐共生

本报记者 孟海鹰 郑智文

初冬时节，位于吉林省琿春市的东北虎豹国家公园腹地，十分静谧。在这里，通过一部手机，便能掌握哪些区域最近出现了东北虎、东北豹、梅花鹿等野生动物。这得益于东北虎豹国家公园建设的“天地空”一体化监测系统。

“‘天地空’一体化监测系统实现了野外东北虎豹视频的实时回传，这种全新的国家公园自然资源信息化、智能化管理模式，可以更好助力国家公园建设。”国家林草局东北虎豹监测与研究创新中心副主任、北京师范大学虎豹研究团队野外工作负责人冯利民说。

开展科研合作，探索建立“天地空”一体化监测系统

“东北虎豹国家公园所在区域多为崇山峻岭，地理位置偏远，交通基础设施薄弱。”冯利民说，自2005年起的10年时间内，北京师范大学虎豹研究团队在吉林、黑龙江东部的深山密林间，安装了3000台红外相机。

时任北京师范大学副校长的北京师范大学虎豹研究团队创建者葛剑平教授，也在反复思索更加适应相关保护工作的技术支持。2016年秋天，葛剑平带领冯利民等团队成员，开车在如今东北虎豹国家公园所在的区域“转悠”。

“整整7天，穿行山林，到森林中找答案。”冯利民回忆，一路上，沿途都竖立着一种“黑杆”。大家下车观察，发现这些“黑杆”是广播电视“村村通”工程中为了光纤入户而架设的。“感觉‘钥匙’一下就到了。”冯利民说，光纤体系覆盖广泛，意味着国家公园信息化拥有了现成的“高速公路主干道”。

合作很快开始，北京师范大学虎豹研究团队和相关传媒单位进行跨学科创新性技术研发，同时联合国内数十家高新技术公司，最终探索出700兆赫兹无线频段在森林环境成功的适配应用，完成了实时传输生态监测设备、终端通信模组和接口、管理平台等一系列关键组件和设备的研发。

从2018年2月开通以来，东北虎豹国家公园自然资源监测系统覆盖范围持续扩大，逐步发展成全面覆盖的“天地空”一体化监测系统。

进山路上，冯利民指着远处山头上的一座塔说，这是过去的林业防火观测塔，现在装配上了东北虎豹国家公园“天地空”一体化监测系统的基站天线。目前建成的95个基站，有60多个是利用了已有的林业防火观测塔，不仅节省了大量资金，而且可以最大程度保护植被。同时，这个系统也搭载和集成了防火电子眼，可以实现全天候无人智能值守。

截至目前，“天地空”一体化监测系统已安装可实时传输的无线红外相机等野外监测



终端2万余台，共实时传输和识别东北虎、东北豹影像超过3万次。

维护监测系统，提高日常巡护和管理效率

晨雾熹微，琿春市春化镇四道沟村村民韩昌学已经背起背包，带上饭盒和水壶，和同村的几位村民开始了一天的工作。“我们每天一早出发巡护，下午两三点回来。”韩昌学说。

种了几十年地的韩昌学，去年加入村里组织的农民巡护队，成为一名巡护员。经过专业培训，他已经可以熟练地清除猎套、辨认动物活动轨迹，参与和协助研究团队进行一些科研工作。

“就在前几天，我们在山里巡护时，听到了豹子的叫声。”韩昌学说，“我们立即停下来，慢慢向后退出这片山林。”韩昌学表示，巡护的意义在于保护野生动物，当然也要保护

好自己的安全。

在东北虎豹国家公园，6800多名巡护员穿梭密林，保护野生动物。越来越多的当地群众也加入进来，守护家门口的绿水青山。

“天地空”一体化监测系统有效提高了日常巡护和管理效率。联合调度指挥中心可以结合大数据智能分析结果，发出多个监测和管理指令，帮助多支野外一线队伍按照指令，有条不紊地完成相关任务。“近年来，我们参与大小小维护工作共580余次，维修和更换野外数字通信设备、基站天线、供电设备，全面保证监测系统运行正常。”承担“天地空”一体化监测系统维护工作的相关单位负责人介绍。

通过科技力量，实现生态保护和民生改善双赢

在东北虎豹国家公园内，经常能看到“虎豹出没，注意安全”的警示牌。

本报北京11月21日电（记者李红梅）近日南方地区出现明显降雨，各地抢抓时机开展人工增雨作业。截至18日，各地累计人工增雨约4亿立方米。在自然降水和人工增雨共同作用下，南方干旱面积显著减少，森林火险高风险等级地区全面降级。中央气象台于16日18时解除持续了90天的气象干旱预警。

中国气象局统计，15日至18日，广西、安徽、江西、湖南共开展人影飞机作业16架次，累计飞行60小时48分；湖南、江西、广西等地共组织地面增雨作业1005次。初步估算，此次人工增雨影响面积约80万平方公里，累计增加降雨约4亿立方米。

中央气象台气象干旱和土壤墒情监测显示，江西、福建基本已无重旱和特旱，湖南、湖北等地特旱范围较前期明显缩小；江西、湖南东部、浙江等地土壤墒情显著改善，墒情以适宜为主。

21日凌晨，受冷空气影响，内蒙古东北部、黑龙江、吉林西部等地出现4—8摄氏度降温，局地降温10—20摄氏度。中央气象台预计，未来内蒙古及东北地区气温难有明显回升，温度较低。华南地区将有明显降雨，预计23日至25日，华南中东部和南部有中到大雨，局地暴雨。21日夜间至22日白天，安徽、江苏、浙江北部部分地区有小到中雨，局地大雨。

南方多地累计人工增雨约四亿立方米

北方部分地区出现明显降温

首届全国节水创新发展大会召开

本报深圳11月21日电（记者洪秋婷）近日，全国节约用水办公室、广东省水利厅、深圳市人民政府联合主办的首届全国节水创新发展大会，采取“线上+线下”方式，在北京和深圳召开。本次大会以“节水优先、产业驱动、绿色发展”为主题，旨在总结贯彻“节水优先”方针取得的成效及经验，分享节水最佳实践，学习国内外先进节水理念、技术和产品，研讨节水产业重点发展方向，加速推进节水型社会建设。

近年来，水利部坚决贯彻党中央、国务院有关节水重大决策部署，坚持和落实“节水优先”方针，深入实施国家节水行动，全国水资源利用方式发生深层次变革，把科技作为推进节水型社会建设的根本性、战略性支撑，将科技创新引领作为国家节水行动六大重点行动之一，以创新驱动节水科技与产业实现蓬勃发展。

贵州部署实施“碳达峰十大行动”

本报贵阳11月21日电（记者陈隽逸）贵州省碳达峰实施方案日前印发，提出到2025年非化石能源消费比重达到20%左右，到2030年单位地区生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，确保2030年前实现碳达峰目标。

《方案》提出，将碳达峰目标要求贯穿于经济社会发展全过程和各领域，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、产业绿色低碳提升行动等“碳达峰十大行动”。《方案》也提出了相应的政策保障措施，如建立统计核算体系，构建有利于绿色低碳发展的法规体系，加大对绿色低碳领域基础研究支持力度、加大对绿色低碳产品补贴力度等。

山东胶州全面落实河湖长制

本报济南11月21日电（肖家鑫、姜涵）山东省胶州市全面推行河湖长制以来，健全完善组织体系，实行上下游联治、左右岸共治、点面同治，对多条河道进行排查整治，为所有河道建立档案，形成“一河一档”“一湖一档”，河湖实现了从“没人管”到“有人管”、从“多头管”到“统一管”、从“管不住”到“管得好”的转变。

在河道治理过程中，胶州市胶东街道办事处一方面强化监督管理，建立健全河道管理保护考核和责任追究制度；一方面拓展公众参与渠道，营造关心河道、爱护河道、保护河道的良好氛围，努力打造水清、岸绿、景美的生态河道。同时，胶东街道通过建设“智慧河长”平台，将手机APP、无人机等运用到水环境监测管理工作中，有效提升了工作效率和治理效果。

图①：东北虎豹国家公园冬景。

东北虎豹国家公园管理局供图

图②：东北虎豹国家公园内，琿春市林业

局巡护队巡护员在调试监测相机。

新华社记者 张楠摄

本版责编：陈娟 何宇澈 崔杨臻

高淳绿水青山画卷美

近年来，江苏省南京市高淳区深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持生态立区发展战略不动摇，一张蓝图绘到底，不断优化环境质量、培植生态经济、释放绿色效益，紧扣南京“全面建设社会主义现代化典范城市”目标定位，全力建设山清水秀、全域生态的美丽新高淳。

提升颜值，彰显独特生态魅力。高淳依托生态资源禀赋，长江十年禁渔有效实施，固城湖退圩还湖工程进展顺利，获批江苏省山水林田湖草生态保护和修复试点，建成国家生态文明建设示范区；完成全国水系连通及农村水系综合整治试点县建设任务，国家地表水考核断面和江苏省地表水考核断面及固城湖水源地水质达标率100%，获评国家节水型社会建设达标县（区），2021年获评“中国天然氧吧”。

擦亮窗口，打造生态宜居新样板。依托“三山两水五分田”“两湖一江绕一城”的独特自然禀赋，高淳区开展全国水系连通及农村水系综合整治试点、江苏省山水林田湖草生态保护和修复试点，组织实施水阳江流域河道治理等重点项目，大力建设百里生

态绿脉和滨湖森林长廊。在打好蓝天、碧水、净土保卫战的基础上，高淳区高质量全域推进农村人居环境整治提升，变生态家园为美丽花园，打造生态宜居高淳样板，荣获全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地的称号，堍上村、高岗村获评江苏人居环境范例奖。

创新探索，让好生态彰显高价值。近年来，高淳区把GEP（生态系统生产总值）核算作为突破口，拓展生态产品价值实现路径，让生态产品价值实现成为高淳绿色发展的支撑点和发力点。2020年，高淳编制《生态产品价值实现机制课题初步研究方案》，尝试把生态系统功能价值化，在盘活生态资源资产上先行探路。2021年4月，高淳出台GEP专项考核意见，试行GDP和GEP双核算、双评估、双考核制度，在制度层面树立绿色发展导向。绿水青山成为招商引资的一张“金字招牌”，是百姓富裕、产业兴旺的丰厚“家底”。

数据来源：中共南京高淳区委宣传部



广告