《全球生态环境遥感监测2023年度报告》发布——

开展生态监测 服务全球生态环境治理

本报记者 赵永新

R美丽中国

核心阅读

《全球生态环境遥感监测2023年度报告》近日发布。我国一直致力于面向全球开放共享更多的地球观测数据、产品、工具、知识和服务，为世界各国尤其是发展中国家开展生态环境监测提供遥感技术支持。

1月5日，科技部发布《全球生态环境遥感监测2023年度报告》（以下简称《年度报告》）。自2012年起，科技部国家遥感中心会同遥感科学国家重点实验室，跨部门组织国内优势科研力量，持续开展《全球生态环境遥感监测年度报告》编写工作，面向国家重大战略需求和国际社会共同关切的议题开展全球及洲际尺度的生态环境遥感监测、分析和评估。

利用遥感技术开展生态监测，对地观测能力日益提高

“目前中国已形成气象、资源、环境、海洋等地球观测卫星应用体系，逐步完善高分辨率对地观测系统和国家空间基础设施，对地观测能力日益提高。”《年度报告》工作专家组组长、中国科学院院士郭华东说，我国对遥感数据非常重视，遥感数据在农、林、地、矿、海洋、城市等方面都作出了很好的贡献，其综合效益从区域到全球、从静态到动态的应用也展现了很好效果。

据科技部国家遥感中心主任赵静介绍，作为地球观测组织（GEO）的创始国和联合主席国，中国一直致力于面向全球开放共享更多的地球观测数据、产品、工具、知识和服务，为世界各国尤其是发展中国家开展生态环境监测提供遥感技术支持。

2012年至今，我国围绕全球生态环境典型要素、重点区域和热点问题3大主题，陆续发布了涵盖11个专题序列的31个分析报告及127个数据产品。专题序列包括陆地植被、陆表水域和城市3类典型要素，粮食生产与安全形势、土地退化、自然灾害和气候变化4类热点问题，以及洲际尺度生态环境、“一带一路”、冰冻圈和生态环境脆弱区4类重点区域。

从全球、洲际、生态分区等尺度分析碳损失和碳吸收的综合效应

《年度报告》完成了“全球土地覆盖变化对碳损失和碳吸收的影响”“全球大宗粮油作物生产与粮食安全形势”等3个专题报告，为应对气候变化、增强全球粮食供给透明度、实现可持续发展目标提供了数据与信息支撑。

据“全球土地覆盖变化对碳损失和碳吸收的影响”专题报告编写组组长、中国科学院空天信息创新研究院研究员刘良云介绍，该专题报告聚焦森林变化和不透水面扩张这两种最显著的土地覆盖变化方式，分析了森林损毁、森林恢复和不透水面扩张的时空变化特征，并从全球、洲际、生态分区等尺度分析了碳损失和碳吸收的综合效应，形成了1985—2020年全球森林损毁碳损失、森林恢复碳吸收和不透水面扩张碳损失等数据产品，可为开展全球土地覆盖变化对全球碳循环的影响研究提供科学数据支撑。

报告显示，全球土地覆盖变化显著，森林损毁和森林恢复均呈加速态势，不透水面持续扩张。1985—2020年，全球森林损毁速率由每年12.17万平方公里增加至28.40万平方公里，恢复速率由每年6.84万平方公里增加至19.89万平方公里。监测结果表明，全球在遏制森林面积加速减少趋势方面取得了一定成效，但尚未完全达到“保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统”的可持续发展目标。

报告显示，全球森林损毁和不透水面扩张导致的碳损失呈加速增长态势。1985—2020年，35年间森林损毁导致森林生物量碳损失约297.10亿吨碳，表层土壤有机碳损失约45.10亿吨碳；不透水面扩张导致森林生物量碳损失约4.48亿吨碳，表层土壤有机碳损失约5.94亿吨碳，碳损失速率呈现先上升后稳定的态势。

森林恢复是陆地生态系统碳吸收增加的主要来源之一。因此，加强森林植被恢复、提升陆地生态系统固碳能力是国际社会应对全球气候变化、实现全球“碳中和”目标的有效途径之一。

2023年全球大宗粮油作物同比增产，中国等国的抗旱能力突出

据“全球大宗粮油作物生产与粮食安全形势”专题报告编写组组长、中国科学院空天信息创新研究院研究员吴炳方介绍，该专题报告完成了2023年全球大宗粮油作物生产形势监测和全球粮食供应形势分析，评估了其间发生的典型气候事件和区域性突发事件对粮食生产能力的影响，并聚焦干旱减缓效应与耕地休耕现象，揭示了干旱减缓能力提升、耕地利用水平提高对稳定粮食生产的贡献，可为应对全球粮食安全挑战、提高粮食生产韧性提供重要的决策和信息支撑。

报告显示，2023年全球大宗粮油作物同比增产。2023年全球极端事件对大宗粮油作物生产的影响相对较轻。全球大宗粮油作物总产量预计为28.74亿吨，同比增加1414万吨，增幅0.5%。

报告认为，近40年来全球大宗粮油作物主产区干旱减缓能力显著提高。20世纪80年代以来，全球16个玉米主产区、12个水稻主产区、12个小麦主产区以及5个大豆主产区分别采取保障灌溉、地膜覆盖、保护性耕作、种植结构调整以及选用抗旱品种等措施，显著提升了农田的抗旱能力。中国、法国和印度等国的抗旱能力突出，但是非洲、美洲以及澳洲部分主产区的抗旱稳产能力有待进一步提高。

（实习生**赵林**参与采写）

引江补汉工程进入全面施工阶段

建成后可有效提高汉江流域水资源调配能力

本报北京1月9日电 （记者**王浩**）记者从中国南水北调集团有限公司获悉：近日，南水北调后续工程首个重大项目——引江补汉工程进入全面施工阶段。工程建成后，可有效提高汉江流域水资源调配能力，增加南水北调中线工程北调水量，提升中线工程供水保障能力，并为引汉济渭实现远期调水规模创造条件。

引江补汉工程从长江三峡库区引水入汉江，沿线由南向北依次穿越湖北省宜昌市夷陵区、襄阳市保康县、谷城县和十堰市丹江口市，主要包括输水总干线工程和汉江影响河段综合整治工程。根据初步设计报告，输水线路总长194.7公里，多年平均调水量39亿立方米，工程施工总工期108个月，工程静态总投资551.58亿元。

引江补汉工程在我国在建工程项目中长距离有压引调水隧洞中单洞长度最长、洞径最大、综合难度最高。输水总干线采用有压单洞自流输水，具有大埋深、长线路、大洞径等技术特点和高地应力、高水压、高岩石强度、断层多、地下水多、软岩多等地质难点。

中国南水北调集团有限公司江汉水网建设开发有限公司副总经理上海峰介绍，工程建成后，结合南水北调中线总干渠输水能力挖潜，可将中线一期多年平均调水规模从95亿立方米增加至115.1亿立方米；增加汉江丹江口断面的水资源量，有效促进汉江流域生态环境保护；汉江上游引汉济渭工程年均引水量可由近期的10亿立方米增加至远期的15亿立方米，有效保障关中平原供水安全。

国家气象中心启用寒潮编号

为防范应对提供科学依据

本报北京1月9日电 （记者**李红梅**）记者近日从国家气象中心获悉：自2023年11月起，我国发生的寒潮过程有了编号。寒潮编号将为各级政府和相关部门制定防范应对措施提供科学依据，也将为公众做好防寒保暖等工作提供重要参考。

寒潮事件与交通安全、农业生产、能源调度、人体健康等密切相关，对此，国家气象中心建立了高频次、多渠道的寒潮预警发布机制。2023年2月以来，在科学衔接短期寒潮预警规范和中期寒潮业务规定的基础上，国家气象中心制定了寒潮勘定编号业务新规范，根据降温发生时间、区域范围、强度等因素，将寒潮划分为“寒潮”级、“强寒潮”级和“超强寒潮”级。

下一步，国家气象中心将进一步优化、调整业务流程，以支撑寒潮编号业务标准化和规范化建设。

青海清洁能源装机规模突破5000万千瓦

本报西宁1月9日电 （记者**贾丰丰**）记者日前获悉：随着鲁能冷湖50万千瓦风电场等发电项目陆续并网，青海电网2023年新增清洁能源装机达到980.88万千瓦，全省清洁能源装机规模突破5000万千瓦、较2022年底增长23.77%。

2023年，青海新能源发电量首次超过水电成为省内第一大电源。通过推行清洁能源定制化调度控制和规范化参数整治，累计完成531万千瓦新能源场站控制性能优化，提升发电能力110万千瓦，新能源利用率提升0.7个百分点。

此外，随着青海省“沙戈荒”大基地大规模开发、特高压大送端加速形成，预计2030年新能源建设规模将超过1亿千瓦。相关部门将持续优化光伏、风力、水力发电联合控制策略，积极组织清洁能源外送，助力青海打造国家清洁能源产业高地。

本版责编：陈 娟 张 晔 董泽扬

跨越南水北调中线源头的十淅高速公路丹江口水库特大桥

湖北交投集团：助力湖北打造新时代“九州通衢” 勇当交通强省建设生力军

湖北交通投资集团有限公司（简称“湖北交投集团”）是湖北省人民政府全资组建的交通投融资企业，业务涵盖规划设计、工程建设、现代物流、区域开发、交通服务、交通科技、交通金融七大板块。

自2010年成立以来，湖北交投集团因改革而生、因开拓而强、因创新而优，以红色“引擎”驱动高质量发展，大力推进综合交通投资建设运营和产业经营发展，为湖北“九州通衢”建设贡献交投力量。截至2024年1月，湖北交投集团拥有员工23000余人，资产总额近7000亿元，2023年营业收入1006亿元，累计完成融资9686亿元、投资6370亿元，为省属资产规模最大的企业，连续两年入选中国企业500强名单。

勇当交通建设开路先锋

湖北交投集团肩负湖北交通强省建设生力军重任，承担全省90%以上的高速公路建设任务。累计建成高速公路3273公里、长江大桥7座，在建高速公路1383公里、长江大桥6座，投资建成亚洲第一个、全球第四个专业货运枢纽机场——鄂州花湖机场，助推湖北省实现“县县通高速”，沿江县市全部拥有长江大桥。

瞄准“硬联通”，打造武汉、宜荆荆、襄阳“三大都市圈”一体化交通网。2023年，交通基础设施建设创历史最佳水平，完成投资880亿元，其中，高速公路投资827亿元。服务“三大都市圈”加密升级成网，建成通车4条高速公路126公里，在建和拟建高速公路项目46个、2580公里，总投资5200亿元，带动就业超150万人，为湖北经济行稳致远提供有力支撑。

争做美好出行护路使者

湖北交投集团秉持“美好环境与幸福生活共同缔造”理念，以实际行动当好护路使者。持续推进高速公路运营管理一体化，承担湖北省6149公里高速公路、170.5对服务区（停车区）运营管理工作。

围绕打造“畅安舒美”的“品质楚道”，湖北交投集团持续以路域环境整治成果提升人民群众出行体验。2023年以来，352个收费站实现通行费票据“纸改电”，准自由流无人收费模式在6条路段推广运用，通行效率提升41%。提升路容路貌、收费站口、服务区形象三大行动全面铺开；1000公里示范路段“路景相融”；实现服务区充电桩全覆盖。

当好交通产业探路闯将

围绕湖北省委、省政府“打造国内大循环的重要节点和国内国际双循环的重要枢纽”要求，湖北交投集团做强300亿级商贸物流、200亿级工程建设、超100亿级交通能源三大产业板块。集团旗下有5A级物流企业1家，连续四年入选中国物流企业50强；建设服务省域优势产业的综合能源网，整合省属高速公路199座服务区加油站，形成能源补给“一主体、一张网”新布局。

加速市场化拓展，优势产业呈现新布局。2023年全年营业收入1006亿元，同比增长58%；利税总额95.2亿元，同比增长12%。全速建设汉十高速油气电氢综合能源、光储充换一体化新能源应用“双示范线”，加快建设汉宜高速氢能源示范线，启动建设襄阳绕城东高速光伏能源应用示范线。“5G+北斗”形成的融合网络技术，助力实现车路云一体化，“车路协同”系统在武汉绕城高速、汉十高速孝襄段等路段得到应用。

打造交通科技创新高地

科技赋能点亮“智慧交通”。湖北交投集团成功打造湖北省首条智慧高速公路——鄂州花湖机场高速公路，形成全路“触觉+视觉+探测”多重高效感知神经网；成立湖北省智慧交通研究院，打造产学研用新范式，聚焦交通建设、智慧交通、绿色交通、平安交通和数字经济5个领域15个方向，开展系列重大研究。

自成立以来，湖北交投集团围绕国家、行业重大创新需求，在智慧交通、工程技术、工程材料、技术装备、节能减排等领域取得800余项研究成果，获国家科学技术进步奖二等奖1项，省政府科技进步奖22项。集团累计培育19家高新技术企业、3家“科改示范企业”、1家“双百企业”，创新效能显著提升。

下一步，湖北交投集团将锚定建设世界一流企业目标蓄力前行，在中国式现代化湖北探索中当好开路先锋，为湖北加快建设全国构建新发展格局先行区作出新的更大贡献。

数据来源：湖北交投集团

朝阳下的建恩高速公路白杨坪枢纽互通段

载有湖北交投集团进口燃料油的油轮停靠在惠州港口

湖北省首条智慧高速公路——鄂州花湖机场高速公路

沪渝高速公路荆州东服务区投入运营

·广告·