《全球生态环境遥感监测2022年度报告》发布

为全球生态治理提供科学参考

本报记者 赵永新

核心阅读

17日，科技部发布《全球生态环境遥感监测2022年度报告》。近年来，我国不断深入参与全球科技创新网络和生态环境治理，已逐渐成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者与引领者。

科技部17日发布的《全球生态环境遥感监测2022年度报告》（以下简称“2022年度报告”）显示，北极海冰覆盖范围在夏季9月份呈现明显波动下降趋势，2002—2021年间缩减范围超过200万平方公里，占2002年最小海冰范围的近40%。

“在气候变化影响凸显、公共卫生事件频发和世界格局深刻改变的今天，共谋全球生态文明建设、共建人类命运共同体的目标达成仍然面临巨大挑战。”科技部国家遥感中心主任、全球生态环境遥感监测年度报告编委会主任赵静介绍，科技部国家遥感中心自2012年起，持续开展“全球生态环境遥感监测年度报告”（以下简称“年度报告”）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。2022年度报告共包含“北极地区冰雪与植被变化”和“全球大宗粮油作物生产形势及复种与灌溉的贡献”两个专题。

集中科技力量，积极参与全球生态环境治理

“年度报告是我国深入参与全球科技创新网络和生态环境治理的一项重要工作。”赵静表示，我国在科学研究、政策制定和行动实施等层面动员和集聚了大量科技创新力量，基于自主建立的气象、海洋、资源、环境和高分等地球观测卫星星座及其应用系统，持续提升在生态环境可持续发展、气候变化、防灾减灾和韧性城市等方面的研究和应用能力，并通过地球观测组织（GEO）等合作机制向国际社会开放共享数据、技术及知识，已逐渐成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者与引领者。

据介绍，在保持继承性和强调发展性的原则基础上，年度报告围绕全球生态环境典型要素、热点问题和重点区域三大类主题，过往10年陆续发布了涵盖11个专题系列的29个专题报告和100余个数据集产品，包括陆地植被、陆表水域、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、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。

全球生态环境遥感监测年度报告工作顾问组专家、中国科学院院士周成虎表示，这一工作充分彰显了我国遥感科技界对服务人类社会、解决全球生态环境问题的积极态度和独特贡献。我国科学家通过在这一领域的持续研究，不断取得新的技术突破和创新成果，带动了相关领域的发展，建设性地参与全球生态环境治理。

首次揭示不同人类活动方式和强度下的北极植被变化规律特征

“近20年来，由于全球增温及北极‘放大效应’的影响，北极冰雪与植被正在发生快速变化，是全球气候变化的风向标。”“北极地区冰雪与植被变化”专题报告编写组专家、中山大学教授黄华兵介绍，参与专家综合利用风云三号等多源遥感数据，监测了北极海冰、格陵兰冰盖和北极陆地植被，分析了其时空格局及变化特征，评估了大气、海洋和人类活动等要素的影响，可为开展北极环境变化对全球气候变化的响应研究和应对全球气候变化提供科学依据，促进北极地区的可持续发展。

“北极地区冰雪与植被变化”专题报告显示，北极冬季多年冰在总海冰覆盖范围中的占比从28%下降到13%，多年冰逐步被一年冰取代；一年冰覆盖范围呈持续蔓延趋势，增长速率为5.9万平方公里/年。北极海冰变化呈现明显的空间差异，北极海冰显著减少的区域主要集中在欧亚大陆及阿拉斯加以北的北冰洋区域，这为北极东北航道的开发利用提供了有利条件。

“北极地区冰雪与植被变化”专题报告结合高分辨率北极人造地表数据和植被绿度产品，首次揭示不同人类活动方式和强度下的北极植被变化规律特征。该专题报告显示，2002—2021年，77.4%的北极陆表区域绿度增加，面积约550万平方公里，相当于整个亚马孙雨林的面积，并在近5年呈现加速“绿化”态势。北极植被绿度与气温、季节性积雪、人类活动显著相关，其中人类活动减弱的区域内植被恢复呈现“绿化”，而人类活动新增区域内，植被覆盖和结构功能被破坏，呈现“褐化”。

我国农业生产防灾减灾能力持续增强

据“全球大宗粮油作物生产形势及复种与灌溉的贡献”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，该专题应用遥感手段对2021—2022年全球农业气象条件、全球粮食主产区粮油作物种植与胁迫状况进行了独立监测，预测了2022年全球大宗粮油作物产量、供应形势和进出口形势，分析了极端天气和区域性突发事件对粮食生产和供应形势的影响；进一步结合复种和灌溉耕地分布数据，评估了全球不同国家和地区的复种和灌溉对粮食产量的贡献及其对粮食稳产增产的作用。

该专题的主要成果和结论包括——

2022年极端天气频发叠加区域性突发事件，导致全球大宗粮油作物减产1.3%，是近10年第二大减幅；玉米产量减幅较大，水稻产量同比基本持平，小麦和大豆小幅减产。我国农业生产防灾减灾能力持续增强，长江流域极端高温干旱、西北局地涝渍灾害给农业生产带来的不利影响有限。

从市场供应形势来看，2022年大宗粮油作物潜在供应量略高于2021年，但区域性突发事件加剧了全球粮食供应的不确定性。中国大宗粮油作物进口来源国供应形势略好于2021年，其中，大豆种植面积的大幅增加使得我国大豆产量达10年最高水平，一定程度上降低了对进口大豆的依赖。

复种可直接增加粮食种植面积，灌溉可提高作物对异常农业气象条件的抵抗力，对保障粮食稳产增产效果明显，但单季种植模式与雨养农业仍占据全球农业生产的主导地位。该专题报告显示，仅占全球耕地总面积14.8%的复种耕地生产了19.8%的粮食；占全球耕地总面积23.4%的灌溉耕地生产了41.4%的粮食。

全国城市重污染天数比例首次降至1%以内

2022年地级及以上城市优良天数比为86.5%

本报北京1月17日电 （记者**寇江泽**）记者从生态环境部17日召开的例行新闻发布会上获悉：2022年全国地级及以上城市空气质量优良天数比例为86.5%，重污染天数比例首次降至1%以内，达到0.9%。

2022年监测数据表明，全国环境质量状况呈现“三个向好”：空气质量稳中向好，全国地级及以上城市PM2.5有监测数据以来，浓度首次降到30微克/立方米以内，为29微克/立方米；北京PM2.5浓度实现“十连降”。

地表水质量持续向好，全国水质优良（Ⅰ—Ⅲ类）断面比例为87.9%，同比上升3.0个百分点；劣Ⅴ类断面比例为0.7%，同比下降0.5个百分点。

近岸海域海水水质总体向好，近岸海域优良（一、二类）海水水质比例为81.9%，同比上升0.6个百分点；劣四类水质比例为8.9%，同比下降0.7个百分点。

下一步，生态环境部将推动深入打好污染防治攻坚战。

在蓝天保卫战方面，加强多污染物协同控制，着力打好重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理等标志性战役，深化重点区域大气污染联防联控，加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。

在碧水保卫战方面，着力打好城市黑臭水体治理、长江保护修复、黄河生态保护治理、重点海域综合治理等标志性战役。深化美丽海湾建设，加强海水养殖、海洋工程和海洋倾废、海洋垃圾监管。

在净土保卫战方面，着力打好农业农村污染治理攻坚战，有效管控土壤污染风险，推进农用地安全利用和重点监管地块风险管控，推进土壤污染防治先行区、地下水污染防治试验区建设等。

2022年全国完成水利建设投资较上年增长超四成

今年将推进80余条（个）河湖生态环境复苏

本报北京1月17日电 （记者**高云才、李晓晴**）记者从2023年全国水利工作会议上获悉：2022年我国完成水利建设投资10893亿元、比2021年增长43.8%，历史性地迈上万亿元台阶。18169处农村供水工程完工，全国农村自来水普及率达到87%，农村规模化供水工程覆盖农村人口比例达到56%。开工实施529处大中型灌区建设和改造项目，新建790座淤地坝、拦沙坝，完成124座大中型水库、6082座小型水库、622座淤地坝除险加固。

水利基础设施建设实现重大进展。全年落实水利建设投资11564亿元、比2021年增长44%，其中地方政府专项债券2036亿元、增长52%，金融信贷和社会资本3204亿元、增长78%。

复苏河湖生态环境取得重大成果。实施母亲河复苏行动，一河一策、靶向施策，加快修复河湖生态环境。京杭大运河实现百年来首次全线通水，补水河道5公里范围内地下水水位平均回升1.33米，沿线河湖生态环境明显改善。开展华北河湖生态环境复苏、永定河贯通入海行动，华北地区河湖生态补水范围扩大至7个水系48条河（湖）流，贯通河长3264公里、比2021年增加4.2倍，永定河两度实现865公里河道全线通水。

水利部有关负责人表示，今年将加快建设国家水网，完善水资源调配格局。加快建设国家水网主骨架大动脉，抓紧完成南水北调工程总体规划修编。

加强农村水利建设，夯实乡村振兴水利基础。强化农村供水保障，实施水质提升专项行动，推动优质水源置换，农村集中供水工程净化消毒设施设备配置率达到75%，全国农村自来水普及率提升至88%，规模化供水工程覆盖农村人口比例达到57%。

复苏河湖生态环境，促进人水和谐共生。深入推进母亲河复苏行动，推进80余条（个）河湖生态环境复苏。推进水土流失综合防治，全年新增水土流失治理面积6.2万平方公里以上。

健全节水制度政策，强化水资源刚性约束。打好黄河流域深度节水控水攻坚战，探索推动高耗水行业强制性用水定额管理。推动长江经济带年用水量1万立方米及以上的工业和服务业单位计划用水管理全覆盖。

本版责编：陈 娟 张 晔 何宇澈

北京：构建新型电力系统 推动能源低碳转型

电力，关系国计民生，点亮千家万户。国网北京市电力公司（简称“国网北京电力”）深入贯彻落实国家电网公司部署，全力推动首都能源清洁低碳转型，以构建新型电力系统为抓手，打好“开源、引电、强网、降碳、控荷”的组合拳，坚决当好推动首都能源转型升级的排头兵。

国网北京通州供电公司环球供电服务中心营业厅于2022年底建成投运，屋顶的太阳能光伏板每年可发电18万千瓦时，正常天气下可完全满足营业厅的用电需求，相当于减少二氧化碳排放140吨。光伏板储能装置可实现绿电就地消纳，以直流用电场景提高用能效率，以柔性用电系统实现电力系统互联互济。光伏发电装置所发电量自发自用、余电储存，探索出一条绿色建筑领域光伏消纳、零碳运行的解决路径。营业厅投运后，100%采用绿电，用能效率较传统营业厅预计可提高近20%。这是北京市首个“光储直柔”零碳营业厅，也是北京城市副中心新型电力系统示范区12个新型电力系统重点建设项目中首个竣工的项目，为国网北京电力加强新型电力系统建设开好局。

2023年初，国家电网在北京通州区前疃村建成北京首个社区级“N+1”型交直流混联微电网系统，前疃村成为北京首个数字化微网“零碳”村庄。国网北京市电力公司以前疃村为试点，创新研发先进的低压柔性交直流混联微电网系统，全面打通能源互联的微循环，预计可以100%消纳“十四五”期间全村新增光伏电量并网，每年光伏并网约144万度电，相当于200户村民一年的用电量，每年可以减少碳排放量约1130吨，有力带动旅游、民宿等相关产业发展，经济效益和环保效益将显著提升，探索出一条电力企业助力美丽乡村建设的创新之路。

“十四五”期间，国网北京电力将启动“两池两平台”建设，用新型电力系统，有效支撑首都高质量发展。通过建设车网互动项目，打造新型储能资源池，探索“谷段充绿电、峰段有收益、出行零成本”的电动汽车充电新模式；建设虚拟电厂项目，打造绿电消纳资源池，提升电网灵活调节能力和弹性恢复能力；建设碳监测服务中心，打造首都碳监测服务平台，实现分区域、分行业的碳排放监测；建设新型电力系统能源运营中心，打造能源运营物联平台，实现能源运行状态全息感知、能效管理优质高效。

如今，电网升级、能源更新成为国网北京电力服务首都实现“双碳”目标、提升居民生活品质的重要抓手。未来，北京新型能源体系的画卷中，将留下更多“电网色彩”。

数据来源：国网北京市电力公司

北京一处集中式光伏电站，一排排太阳能光伏板随山势起伏

·广告·