

编者按 今天是我国首个全国生态日，主场活动在“两山理论”诞生地浙江省湖州市举办。2005年8月15日，时任浙江省委书记的习近平同志在湖州市安吉县余村调研时，首次提出“绿水青山就是金山银山”这一科学论断。如今，“绿水青山就是金山银山”的重要理念已经深入人心，我国生态环境保护发生了历史性、转折性、全局性变化。据此，本版推出特别策划，聚焦我国生态文明建设的成就，展示人与自然和谐共生的美丽画卷。

绿水青山就是金山银山

浙江省湖州市安吉县余村风光秀美。视觉中国供图

将生态优势转变为发展优势

◎本报记者 李禾

“绿水青山就是金山银山”，这一论断是习近平生态文明思想的核心理念。党的十八大以来，各地区各部门全面落实这一理念，推动“绿水青山”向“金山银山”的转化实践创新，创造了举世瞩目的生态奇迹和绿色发展奇迹。

绿水青山既是自然财富，也是经济财富，保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力。良好的生态环境不仅推动经济社会高质量发展，还是最公平的公共产品、最普惠的民生福祉。

引领生态环境保护取得历史性成就

宽敞的柏油路、整齐排列的民居，远处是青山如黛、竹林农田、陌上花开……作为“绿水青山就是金山银山”这一科学论断的诞生地，湖州市安吉县余村曾靠挖矿山、建石灰窑富起来，但是伴随而来的是青山被毁、河流被污。看着被破坏的生态，余村人痛定思痛，关停了矿山和水泥厂，发展休闲旅游业，从“靠山吃山”到“养山富山”，从“卖石头”到“卖风景”。

余村的生态治理是践行“绿水青山就是金山银山”理念的一个缩影。生态环境部部长黄润秋说，“绿水青山就是金山银山”理念是习近平生态文明思想的重要组成部分，引领我国生态环境保护取得历史性成就。

我国率先提出和实施生态保护红线制度，推动建设世界上最大的国家公园体系，近10年全球增加的森林面积四分之一来自我国；我国以水电、风电、光伏发电为代表的可再生能源装机规模稳居全球首位，海上风电装机规模高居世界第一，新能源汽车产业正成为中国制造的新名片……

不仅如此，通过生态环境源头预防、推动减污降碳协同增效、大力推动环境基础设施建设等举措，2022年，我国地级及以上城市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为29微克/立方米，同比下降3.3%，实现近10年来连续下降；我国重点

流域水质进一步改善，其中，长江干流持续3年全线达到Ⅱ类水质，黄河干流首次全线达到Ⅱ类水质，近岸海域水质优良比例达81.9%，全国环保产业营业收入达到2.22万亿元，成为绿色经济的重要力量。

让绿色成为高质量发展的亮丽底色

江西省靖安县中源乡的常住人口不到7000人，通过开展生态旅游，户均增收超4万元；江苏省宜兴市的废弃矿山经生态修复，成为生态公园、城市“新客厅”；青海省三江源头，千湖美景重现的同时，生态畜牧业、生态旅游、新能源产业也得到不断发展……如今，全国各地正通过探索和实践，让绿色成为高质量发展的亮丽底色。

目前，生态环境部已命名了6批468个生态文明建设示范区、187个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，引导各地积极探索绿色低碳高质量发展的新路子。

茅洲河曾是珠三角地区污染最严重的河流，散发的臭味让周边居民一度掩鼻而过、闭窗而眠。2016年，由广东省原环境保护厅牵头，深圳、东莞携手打响了茅洲河保卫战。如今的茅洲河从曾经“深圳脸上的一道疤痕”重回清静沙白、水草丰美、白鹭翔集，沿河生态长廊人流如织。不仅如此，茅洲河治理还成为助推产业转型升级的“新引擎”，吸引了一批高新技术企业相继入驻。

以实现保护者受益为根本的“生态补偿”型，以夯实绿水青山根基为重点的“绿色银行”型，以探索靠山吃山、靠水吃水新路径为主导的“山歌水经”型，以“生态+”多业态融合为主体的“复合型”型，以打造生态品牌提质增效为主导的“品牌引领”型，以推动生态产品交易为牵引的“市场驱动”型……各地正不断探索“绿水青山就是金山银山”的转化路径模式，将资源优势转化为经济优势，生态优势转变为发展优势。人不负青山，青山定不负人。要持之以恒、久久为功，让我们的祖国天更蓝、山更绿、水更清、生态环境更美好。



新凤河北岸安南湿地环保主题公园内的荷花。

新华社记者 彭子洋摄

打好蓝天碧水净土保卫战

◎本报记者 李禾

坚决打赢蓝天保卫战，着力打好碧水保卫战，扎实推进净土保卫战，近年来，我国坚持走生态优先、绿色低碳的发展道路，让蓝天常驻，清水长流，生态环境质量持续改善。

一汪碧水潺潺，两岸绿树成荫，睡莲和美人蕉竞相绽放，人们在亲水平台、水上栈桥观光戏水……如今的北京市新凤河已成为市民休闲散步的“打卡”地。

新凤河是“三环水系绕京城”的“水三环”主要组成部分。20世纪80年代，随着经济社会快速发展，大量工业废水、生活污水让新凤河“不堪重负”，部分河道干涸，水体黑臭，蚊子成群，该河被当地人无奈地称为“蚊子河”。2015年新凤河干流及其左岸共有6段水体被判定为黑臭水体。

2017年，新凤河流域综合治理PPP项目正式启动，该项目新建污水管网24公里，截污2.8万吨/天，新建污水站3座，构建“排、蓄、净、用”面源污染控制体系，并将区域内黄村、西红门等污水处理厂再生水补充至河道，保障了河道生态基流并提升了河道水动力。

如今的新凤河已变成一条水清岸绿的生态廊道，水环境质量从治理前的劣V类提升到了地表水Ⅳ类，生物多样性指数比治理前提升了5.7倍。

新凤河治理是全国治水的一个缩影。生态环境部部长黄润秋说，我国碧水保卫战取得

显著成效。2022年全国地表水Ⅰ—Ⅲ类断面比例达87.9%，接近发达国家水平；全国地级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，饮用水安全保障水平得到有效提升。

在水环境质量显著改善同时，我国各地大气治污的精准度不断提高，治理成绩斐然。

在浙江省桐乡市“数字环保”平台的大屏幕上，各重点企业、园区等排放烟窗情况一目了然，桐乡市可以通过线上实现对污染源的监控、研判和预警；在四川省空气质量保障指挥部调度大厅里，四川省大气环境质量工作专班的工作人员和专家们可以对最新一轮的大气环境质量数据进行分析研判，辨析挥发性有机物(VOCs)高值出现的地区与产生的行业。

近年来，我国大气治理成绩有目共睹，人民群众的“蓝天幸福感”越来越强。从2013年到2022年，我国在GDP翻了一番的情况下，细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度下降了57%，重污染天数减少了93%，成为全球空气质量改善速度最快的国家。

土壤污染防治事关百姓的米袋子、菜篮子、水缸子。在青岛，“双报告”制度的建立确保着土壤污染转运营监督管理有始有终；在广州，土壤污染监管及技术流程的打通，缩短了用地开发时间，提高了土地流转效率；在上海，土壤污染防治“一网统管”平台的建立，为全国提升土壤污染防治信息化监管水平做出先行探索。

目前，全国土壤环境风险得到基本管控。全国农用地安全利用率保持在90%以上，农用地土壤环境状况总体稳定。

积极稳妥推进碳达峰碳中和

◎本报记者 何亮

近年来，我国构建新发展格局，推动高质量发展，将碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局和发展全局，推动应对气候变化工作取得新进展。在这一过程中，绿色低碳技术攻关与创新成果的转化发挥了重要作用。

盛夏时节，天气炎热。每日清晨，满载液态二氧化碳的槽罐车平稳驶出江苏泰州50万吨/年二氧化碳捕集、利用与封存(CCU)项目储罐区。望着车辆逐渐远去的背影，项目团队人员纷纷感慨道：“大规模碳捕集真的实现常态化了！”

两个多月前，国家能源投资集团有限责任公司(以下简称国家能源集团)江苏泰州电厂50万吨/年CCU项目正式投产，成为亚洲目前捕集规模最大、综合指标最优、纳利用最全的煤电CCU项目。

我国的能源资源禀赋是“富煤、缺油、少气”。党的二十大报告提出，立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动。

目前，CCU技术被认为是唯一能够实现化石能源大规模低碳化利用的减排技术。国家能源集团新能源技术研究院碳中和中心主任徐冬告诉记者，此前国家能源集团通过二期“二次再热”、一期“三改联动”等工程技术创新，实现了“源头减碳”。“如今，通过CCU技术实现‘尾部固碳’，我们真正打通了煤电碳排放工作的全环节。”徐冬说。

《中国碳捕集利用与封存年度报告(2023)》指出，近年来，中国CCU各环节技术

取得显著进展，具备了二氧化碳大规模捕集、管道输送、利用与封存系统设计能力和近期内实现规模化应用的基础。截至2022年底，我国已投用的煤电CCU项目(含CCS项目)13个，总捕集能力约60万吨/年。

交通运输也是碳排放的重要领域，推动交通运输绿色转型对于碳达峰碳中和的实现意义重大。在北京市延庆区，很多市民都乘坐过一种绿色车身、涂装着白色祥云图案的公交车。但或许少有人了解，这些公交车可来头不小——它们曾是北京冬奥会的服务保障用车，并且，这些车不烧汽油，也不是常见的纯电动汽车，而是氢能源车，更加低碳、环保。

氢能是一种公认清洁能源，具有重量轻、储量丰富、燃烧性能好等特点，可应用在众多领域。交通，正是其最重要的应用场景之一。据了解，氢能源车的前置空气处理装置，不仅能够吸附颗粒物，还会过滤掉空气中的有害气体。当过滤后的空气进入电池与氢气发生反应后，再排放出去的物质，只有水和更清新的空气。

2022年，在北京冬奥会期间，氢能源车为服务赛事开展示范运营，成为国内氢能源车发展的一个高光时刻。仅北汽福田汽车股份有限公司，就提供了515辆氢能源客车，累计行驶132.52万公里，减排二氧化碳751吨。如今，在北京、上海、广州等地，氢能源车都在加速推广落地。记者了解到，截至2022年底，我国氢能源车保有量已突破1万辆。

近年来，我国氢能源车产业稳步发展，创新成果不断涌现。相信在未来，氢能源车将走进千家万户，为人们的交通出行增添一种绿色新选择。

◎杨雪

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。党的十八大以来，我国生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化，生态文明建设取得举世瞩目成就，人民群众的获得感和幸福感日益增强，“绿水青山就是金山银山”成为全国各族人民的共同理念，绿色循环低碳发展成为各地区各部门的共同行动。全国生态日的设立，将有助于进一步增强全民生态环境保护的思想自觉和行动自觉。

生态文明是继工业文明之后形成的人与自然和谐共生的文明新形态。纵观人类文明史，其演进离不开人类所掌握的自然规律和生产工艺，离不开科学的不断发展和技术的不断创新。科技创新是生态文明建设的坚实支撑，在我们践行“绿水青山就是金山银山”、绿色循环低碳发展中发挥着重要作用。

在重点区域、重点行业污染防治上，精准治污、科学治污要依靠科技创新，加强监测预警预报，分析环境问题成因机理、时空格局和内在规律，制定不同阶段污染治理的系统解决方案。在“双碳”目标下，钢铁、石化等能耗“大户”行业的能源革命、产业转型、技术升级要依靠科技创新，加强新能源、新材料以及碳中和关键技术攻关，加强产学研用深度融合，培育战略性新兴产业及增长点，助力高质量发展。

要融入可持续发展的潮流，全球环境治理和应对气候变化要依靠科技创新，开展跨区域、跨国界生态环境研究，共同探索解决重要全球性生态问题的途径和方法。

当前，我国生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，随着我国经济社会发展进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段，生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期。与此同时，国际上已经掀起提高资源利用率、降低对自然影响的比拼。未来，国家间将不可避免地要在生态环境领域展开科技实力的较量。

目前，我国生态环境科技还面临一些待解难题，例如基础薄弱、自主创新特别是原创力不强、关键领域和核心技术受制于人等。破解这些关键难题，需要进一步强化科技创新对生态文明建设的基础性支撑作用。要不断拓展生态环境科技创新体系，构建生态环境科技研发体系、科技创新平台体系、生态环境科技人才队伍体系、生态环境科研支撑体系，完善生态环境科技成果转化体系，建立立体化的生态环境科技科普传播和教育体系。要加快推进科技自立自强，在煤炭高效清洁利用、多污染物协同控制、高端环保装备制造的核心元器件和原材料等科技创新重点领域加强基础研究、加快关键核心技术攻关。

中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，其重要特征是绿色发展、循环发展和低碳发展。向科技创新寻答案、要方法、找出路，加快推动发展方式绿色低碳转型，加快形成绿色生产方式和生活方式，厚植高质量发展的绿色底色，这是我们推进中国式现代化的自由之路，也是抢占未来科技创新制高点、在参与全球环境治理中争取更大主动权和话语权的制胜之道。



氢燃料新能源车准备驶入北京2022年冬奥会和冬残奥会延庆保障中心场馆。新华社记者 任超摄

为生态文明建设提供科技支撑

切实保护生物多样性

◎本报记者 孙明源

“万物各得其和以生，各得其养以成。”古人曾如此称赞大自然对生物的造化之道。在技术日新月异的现代，万物的生养不再仅仅依靠自然的恩赐，人类的努力也变得空前重要。

近年来，中国不断推出举措，加强生态文明建设，切实保护生物多样性。通过系统实施极度濒危野生动物和极小种群野生植物拯救保护工程，通过就地保护、迁地保护、人工繁育培植、放归或回归自然等多种措施，有效增强了生态系统的服务功能，亚洲象、雪豹、东北虎、海南长臂猿、藏羚、苏铁、兰科植物等300多种珍稀濒危野生动植物野外种群数量稳中有升。

实施生物多样性保护重大工程，推进生物多样性保护，全国各地同心协力、积极行动，“万类霜天竞自由”的画面在山河南北处处可见。

目前，北京市已基本形成了布局科学的自然保护地，使全市90%以上的重点野生动植物及其栖息地得到有效保护；广西壮族自治区构建了较为完善的自然保护地体系，保护了44%的红树林湿地，90%的国家重点保护野生动物种类、82%的国家重点保护野生植物种类；云南省环滇池湿地植被覆盖率从2007年的13.1%提升到现在的约81%，植物物种从232种增加至303种……

2021年10月，我国正式设立首批5个国家公园。在不到两年的时间里，国家公园各项工作稳步推进。

今年7月，国家林草局发布消息称，首批国家公园生态系统的原真性完整性得到有效保护，旗舰物种种群数量得到恢复。三江源国家公园林草覆盖率超过74%，藏羚羊种群数量恢复到7万余只。大熊猫国家公园保护了70%



漫步中的藏羚羊。视觉中国供图

以上的野生大熊猫，打通了13个局域种群的国家生态廊道。东北虎豹国家公园旗舰物种数量持续增加，野生东北虎、东北豹分别超过50只和60只。海南热带雨林国家公园加强雨林生境的保护修复，海南长臂猿种群数量恢复至6群37只。武夷山国家公园近年来发现两神角蟾、福建天麻等17个新物种。

生态环境保护事业是国家的，更是国际的。在国际合作当中，中国勇挑重担，率先发声，不遗余力。

2022年12月，《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第二阶段会议在加拿大蒙特利尔成功举办。大会在主席国中国的引领下通过了全球高度期待的“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”(简称“框架”)。各缔约方在“框架”目标、资源调动、遗传资源数字序列信息等“硬骨头”上积极寻求折中方案，最终达成一致。

作为最早签署和批准《生物多样性公约》的国家之一，中国的生物多样性保护目标完成情况好于全球平均水平。我国自然保护地面积占到陆地国土面积的18%，陆域生态保护红线面积占陆地国土面积的比例超过30%，300多种珍稀濒危野生动植物野外种群数量稳中有升。