

金鳞
腾望

江苏环境

JIANG SU HUAN JING 2025年 第10期 总238期



美丽中国建设迈出重大步伐

“习近平生态文明思想引领美丽江苏实践” 学术交流会在南京举行



10月18日，“习近平生态文明思想引领美丽江苏实践”学术交流会在南京市举行。学术交流会由习近平生态文明思想研究中心、省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心联合主办，生态环境部环境与经济政策研究中心、省生态环境厅共同承办。习近平生态文明思想研究中心主任胡军，生态环境部办公厅副主任马同松，省委宣传部副部长、省政府新闻办主任赵金松，省生态环境厅党组书记祖力亚提出席并致辞。省生态环境厅党组成员、副厅长尹荣尧主持会议。

会议指出，习近平生态文明思想是新时代我国生态文明建设的根本遵循和行动指南，是社会主义生态文明建设理论创新成果和实践创新成果的集大成，也是习近平新时代中国特色社会主义思想最为耀眼的组成部分之一。江苏作为积极践行习近平生态文明思想的先行省，始终牢记习近平总书记嘱托，以美丽江苏建设为牵引，将“环境美”作为“强富美高”新江苏建设的鲜明标识，持续加强生态环境保护、加快经济社会发展全面绿色转型，充分展现了在以高水平保护推动高质量发展上“走在前、做示范”的责任担当和精神风貌。特别是“十四五”以来，在习近平生态文明思想科学指引下，江苏全省上下协同推动高质量发展和高水平保护，蓝天白云成为常态、绿水青山触目可及。长江干流江苏段

水质连续7年保持Ⅱ类；太湖达到良好湖泊标准，为有监测数据以来最好水平。这些成果正是习近平生态文明思想实践伟力的具体体现。新征程上，要继续学习好研究好习近平生态文明思想，深刻领悟其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，将其转化为推动江苏生态文明建设再上新台阶的强大动力和具体行动。

来自中国人民大学、生态环境部南京环境科学研究所、中共江苏省委党校（江苏行政学院）、生态环境部环境与经济政策研究中心、复旦大学、南京工业大学、南京大学、江苏省环境科学研究院等单位的8位专家，先后围绕“绿水青山就是金山银山”理论的学理阐释、生物多样性保护策略、经济大省绿色低碳转型路径、长三角生态环境共保联治、太湖世界级生态湖区建设等议题进行深入研讨交流，深入阐释了习近平生态文明思想的科学内涵、核心要义和实践路径，系统梳理了美丽江苏建设的成效与挑战，形成了兼具理论深度与实操价值的共识成果，为江苏协同推进高质量发展与高水平保护提供了智力支持。生态环境部、省委宣传部、省生态环境厅有关部门相关同志，省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心相关理论研究基地专家学者和媒体代表等参加会议。

目录

CONTENTS

前沿观察

- 03 信长星会见韩国京畿道知事金东兗等 7 篇

特别关注

- 06 美丽中国建设迈出重大步伐
08 “双碳”目标擘画中国绿色发展蓝图
10 习近平生态文明思想的创新之维

新政解读

- 13 中国是全球气候治理的积极参与者、重要贡献者和关键引领者
15 江苏深化生态环境分区管控 以精细化管理推动绿色高质量发展

党建风采

- 16 从严落实“一岗双责”基层党建工作责任制
18 践行初心使命 以作风建设护航生态环境高质量发展

绿色论坛

- 20 不妨跳出“急进赶追”的焦虑
21 活性炭吸附治理有机废气技术：正确选型与更换方法
24 企业应从“自觉守法”向“主动保护”转变

环境视界

- 25 徐州：建设“无废城市” 筑牢高质量发展绿色基底
27 长江江苏段生态治理的制度创新与实践路径
29 推动生态环境信访工作 从“数据达标”上升到“感官认同”

江苏环境
JIANG SU HUAN JING

目录 01



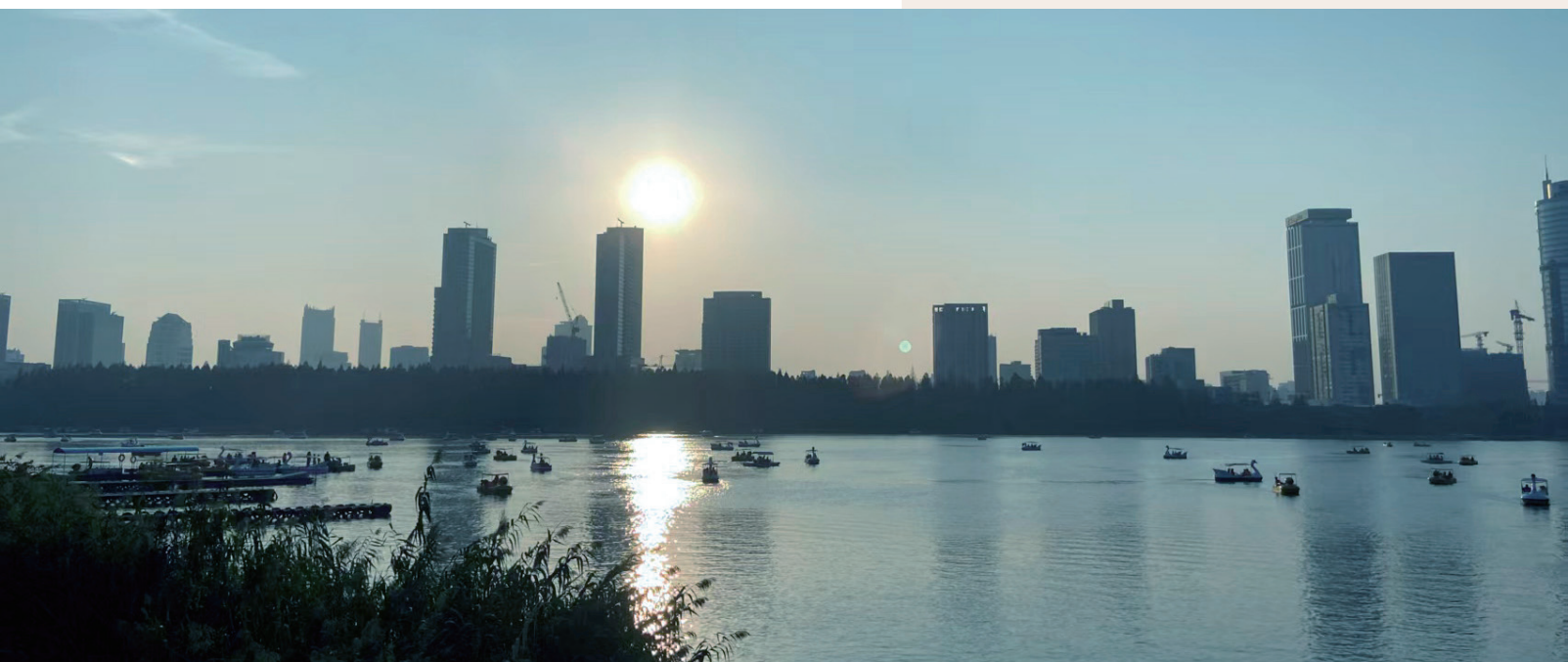
主管
江苏省生态环境厅

编辑出版
江苏省环境保护宣传教育中心

总 编：赵文荟
主 编：吴晓文 吉 樱
责任编辑：范圣楠 王 园
赵 寻 潘雪江



扫码阅读电子刊



编辑部电话：025-58527313

电子信箱：2006jshj@163.com

国内统一连续出版物号：CN32-1622/D

国际标准连续出版物号：ISSN1671-3605

广告经营许可证：201004950045

邮发代号：28-820

江苏省内总发行：江苏省邮政公司

地 址：南京市江东北路176号

出版日期：每月20日

印 刷：南京凯德印刷有限公司

敬告读者

1、本刊投稿邮箱为2006jshj@163.com。来稿请注明作者姓名、单位全称、电话、身份证号、银行卡号、开户行，以便录用后发放稿酬。部分图文因作者姓名、银行卡号等信息不详，无法发放稿酬，请相关作者与本刊编辑部联系。

2、凡经本刊录用的稿件，作者如无电子版、有声版等方面的特殊声明，即视为作者同意授权本刊使用信息网络传播权，该使用方式的稿费包含在本刊支付的稿费中。

3、欢迎有意在本刊投放广告宣传的客户，与编辑部进行沟通联系。

4、本刊凡有印刷、装订质量问题，请及时联系编辑部进行调换。

5、编辑部常年办理邮购破订业务，每本12元。请有意者及时到邮局补订或与编辑部联系。

以案说法

30 用科技手段让“带病”柴油货车无所遁形

产业之窗

32 扬州：追新逐绿，零碳园区如何“碳”路？

人物在线

34 绿水青山间 他是讲故事的人

公众参与

36 浦口：生态文旅合唱响堂“栀子花开”

38 无锡新吴：掀起“美丽中国，志愿有我”全民参与热潮

40 登山徒步、生态露营……人们为何迷上苏州“野”趣？

环保动态

41 南京市生态环境局举办“好家风 好人生”廉洁课堂等13篇

绿色科普

43 绿色出行，所有的美好与你同在

生态文化

44 从文物实证看中华文明的环保基因

46 仑山添“能”景

48 六市联动，共赴“猛禽之约”



前沿 观察

信长星会见韩国京畿道知事金东宪

9月26日至27日，韩国京畿道代表团来江苏访问。省委书记、省人大常委会主任信长星会见京畿道知事金东宪一行，并见证两省道环保部门签署合作谅解备忘录。

信长星对京畿道代表团来访表示欢迎。他说，地方交流是中韩交往的重要基石，京畿道是江苏在韩主要外资来源地，也是江苏对韩投资最集中的地区。随着两省道结好协议加快落地，双方交流合作更加活跃，取得了许多新成果。我们将按照两国元首达成的重要共识，与京畿道进一步加强友城交往、深化产业合作、扩大人文交流，共享发展机遇，共创美好未来，为中



韩战略合作伙伴关系向更高水平迈进作出新贡献。

金东宪表示，此次到访江苏，感到格外亲切。当前，韩中关系迎来新的发展机遇。京畿道与江苏的友谊日益深厚、合作前景日益广阔，我们将拓展与江苏交流合作的广度和深度，积极参加江苏举办的相关活动，促进更多企业紧密协作、民众相互了解，助力韩中关系不断向前发展。

省领导储永宏、樊金龙、方伟，京畿道议会议长金振镜，韩国驻上海总领事金英俊等参加活动。



2025 全球滨海论坛在盐城开幕

9月24日,2025全球滨海论坛在盐城开幕。全国政协副主席、农工党中央常务副主席杨震出席开幕式并致辞。省委书记信长星、自然资源部部长关志鸥、瓦努阿图渔业海洋事务部部长诺里斯·卡尔米特、国家林业和草原局副局长李金华致辞。时任省长许昆林主持。

杨震表示,习近平主席提出的“绿水青山就是金山银山”理念指明了实现发展和保护协同共生的新路径,深刻改变着中国、影响着世界。在“两山”理念科学指引下,中国积极推进滨海地区生态保护与可持续发展,取得了显著成效,积累了宝贵经验。当今世界,百年变局加速演进,经济发展面临重要关口,滨海生态治理格局发生深刻变化。我们应坚持在发展中保护、在保护中发展,建立陆海一体的生态治理体系,依托滨海地区蕴藏的湿地、生物、能源等资源,大力培育海洋新质生产力,让良好生态环境成为滨海可持续发展的有力支撑。中方期待更多国家加入“全球滨海论坛伙伴关系倡议”,共享发展机遇,共创绿色发展成果,为子孙后代留下天蓝、地绿、水清的美丽家园。

信长星说,首届全球滨海论坛举办以来,江苏持续加强生态保护、加快绿色转型、深化全球合作,筑牢绿色“生命线”,点燃发展“新引擎”,扩大生态“朋友圈”。面向未来,我们将深入贯彻习近平生态文明思想和人类命运共同体理念,坚持生态优先、绿色发展,进一步筑牢滨海生态屏障,积极发展海洋新质生产力,推动海洋资源立体化、集约化开发利用,让人们更加亲近海洋,让海洋更好造福人类。

关志鸥说,“两山”理念引领中国,创造了举世瞩目的生态奇迹和发展奇迹,同时跨越山海,为广大发展中国家协调保护与发展提供了创新理念和实践路径。新征程上,我们要凝聚人与自然和谐共生的全球共识,构建开

放合作的伙伴关系,共谋互利共赢的务实行动,携手推进全球滨海区域生态文明建设,共同把滨海故事书写成地球传奇,让“生态绿”与“海洋蓝”交相辉映,共同描绘好美丽的滨海画卷。

诺里斯·卡尔米特说,瓦努阿图将与各国携手合作,共同守护滨海资源,努力实现可持续发展。李金华说,中国将持续推进生态系统和生物多样性保护修复,为全球滨海地区高质量发展作出更大贡献。

世界自然保护联盟副总干事斯图尔特·马吉尼斯、盐城市委书记周斌、远景科技集团董事长张雷作主题演讲。

会上发布了《全球滨海生态系统状况报告》《海岸带生态减灾协同增效国际案例集》(第二批),举行了全球滨海论坛新伙伴加入仪式,并签署了相关合作协议。

23日晚,许昆林会见了出席论坛的部分外宾,表示将不断完善论坛机制、提升论坛品质,打造传播绿色发展理念、深化绿色发展实践的交流合作平台,推动全球滨海地区共享绿色发展成果。

本次论坛以“美丽滨海:生态优先 绿色发展”为主题,由江苏省人民政府、自然资源部、国家林业和草原局共同主办。

中国气候变化事务特使刘振民,省领导储永宏、马欣、韩立明,多国政府部门负责人、驻华使节,有关国际机构和组织代表、专家学者和企业负责人等参加活动。



江苏发布 2025 年第 1 号总林长令 全面加强鸟类保护

近日，省委书记、省总林长信长星，时任省长、省总林长许昆林签署江苏今年第 1 号总林长令。要求全面加强鸟类保护，切实维护生物多样性和生态平衡，加快推进全省生态文明建设。总林长令要求，各地、各有关部门要提高政治站位，压紧压实责任，着力构建党政同责、属地负责、部门协同、源头治理、全域覆盖的鸟类等野生动物保护长效机制。要聚焦“捕猎、贩卖”关键环节，全面清除张网捕鸟等乱捕滥猎行为，严厉查处非法交易活动，清理整顿鸟类市场。要多措并举强化鸟类保护。加强野外巡护监测，落实鸟类重要繁殖地、越冬地、迁飞停歇地及自然保护地的巡护值守责任制。规范人工繁育鸟类管理，杜绝借人工繁育“洗白”非法来源鸟类行为。强化鸟类疫源疫病监测防控，提升国家级、省级监测站能力。加快鸟类收容救护体系建设，做好受伤、受困和执法查没鸟类的救护工作。

我省发布全国首个工业园区碳排放核算地方标准

近日，由省生态环境厅申请立项、省工程咨询中心、省环境科学研究院、省战略与发展研究中心和南京市节能技术服务中心等 4 家单位起草的《工业园区碳排放核算指南》（DB32/T5192-2025）江苏省地方标准正式发布，自 10 月 10 日起实施。该指南是国内首个省级层面针对工业园区碳排放核算的地方标准，填补了园区层面碳排放核算方法体系的空白，为园区碳排放核算划定“统一标尺”。

我省开展突发环境事件应急响应技能竞赛

日前，省生态环境厅联合省委省级机关工委、省总工会，在南京溧水组织开展 2025 年江苏省突发环境事件应急响应技能竞赛，来自全省 13 个设区市的 65 名环境应急骨干参加了理论测试、实战推演和现场实操等 3 个环节的激烈比拼。本次竞赛聚焦“以赛促建强能力

练兵备战保打赢”主题，有效检验市县环境应急队伍应对突发生态环境事件的综合素质、专业技能和协作水平，展示了各地推进环境应急能力建设取得的工作成效。

我省举办生态环境综合行政执法技能比武

近日，我省生态环境综合行政执法技能比武在泰州市举行。来自全省 13 个设区市的生态环境执法人员同台竞技，展现了江苏生态环境执法队伍过硬素质和优良作风。本次技能比武共设 8 个科目，既有重点线索研判核查实战、案卷质量评比等团体科目，也有理论考试与案例分析、无人机巡查应用等个人竞技项目，真正实现“练一次、进一步，比一场、强一招”的提能目标。

省厅第一专员办党总支开展主题党日活动

近日，省生态环境厅第一专员办党总支赴高邮市开展“弘扬伟大抗战精神 锻造环境监察铁军”主题党日活动。在抗日战争最后一役纪念馆，沉浸式感受历史影像和复原场景；在清水潭生物多样性科普馆，深入了解高邮在湿地修复、珍稀物种保护、生物多样性保护等方面取得的成效。大家表示，将以本次活动为契机，进一步增强将伟大抗战精神转化为美丽江苏建设的信心决心，强化党建引领作用，发挥生态环境保护督察利剑作用，为美丽江苏建设贡献督察力量。（路震）



□责任编辑 | 范圣楠



美丽中国建设迈出重大步伐

9月19日，国务院新闻办公室举行“高质量完成‘十四五’规划”系列主题新闻发布会，介绍“十四五”时期以生态环境高水平保护推动高质量发展情况。生态环境部部长黄润秋表示，“十四五”时期，党中央作出一系列重大部署，推动从重点打好污染防治攻坚战向全面推进美丽中国建设的跨越式转变。

污染防治攻坚战取得新成效

“十四五”以来，美丽中国建设迈出重大步伐。全国生态环境质量持续改善。2024年，全国地级及以上城市细颗粒物（PM_{2.5}）浓度下降至29.3微克/立方米，比2020年下降16.3%；优良天数比例达到87.2%，比2020年上升2.4个百分点；地表水优良水质断面比例首次超过90%。人民群众生态环境满意度连续4年超过90%。

污染防治攻坚战取得新成效。蓝天保卫战方面，2024年京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原PM_{2.5}浓度分别比2020年下降18%、10%和20%。碧水保卫战方面，全面开展排污口“查、测、溯、治”，共查出入河排污口36万余个、入海排污口6.3万余个，3000多条地级及以上城市黑臭水体基本消除。净土保卫战方面，实施土壤污染源头防控行动，基本完成132个重点县农用地土壤重金属的污染溯源，固体废物和新污染物治理方面的一批突出生态环境问题得到有效解决。

绿色低碳发展迈出新步伐。着力推动减污降

碳协同增效，11.2亿千瓦煤电机组和9.5亿吨粗钢产能完成全流程或重点工程超低排放改造。建成全球规模最大的碳排放权交易市场并稳定运行，覆盖全国60%以上的碳排放量，绿色发展的内生动力和创新活力明显提升。

生态保护修复监管实现新进展。陆域生态保护红线面积占比超过30%。实施一批生物多样性保护重大工程，90%的陆地生态系统类型和74%的国家重点野生动植物种群得到有效保护。

生态环境治理效能得到新提升。组织开展8批次中央生态环境保护督察，进一步压实美丽中国建设的政治责任。基本建立全域覆盖的生态环境分区管控体系。将386万余个固定污染源纳入排污许可“一证式”管理。建成全球规模最大、要素最齐全的国家生态环境质量监测网。

全球环境治理彰显新担当。作出碳达峰碳中和的庄严承诺并付诸实施。成功举办《生物多样性公约》第十五次缔约方大会，推动达成“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”，启动运行“昆明基金”，有效提振全球生物多样性保护的信心。深入推进南南合作和绿色“一带一路”建设，为建设清洁美丽世界作出中国贡献。

以高水平保护促进新质生产力发展

当前，我国经济社会发展已经进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段。生态环境部围绕以高水平保护促进新质生产力发展，构建了一套行之有效的政策体系，积极培育和壮大绿色生产



力，不断塑造发展的新动能、新优势。

加强准入管理，推动产业结构优化调整。全面落实分区管控制度，“十四五”期间，全国高排放、高污染项目环评审批数量持续下降；风电、新能源汽车等项目的环评数量不断增加，2025年上半年同比分别增长44.4%、31.3%；“十四五”以来，审批电子信息制造类高技术产业项目环评文件1.46万个，为新质生产力发展提供了有力的要素保障。生态环境部副部长郭芳介绍，“十四五”以来，全国已建成“两级、三类、一清单”的生态环境分区管控体系，各地均已发布省、市两级管控方案，划定“优先保护、重点管控、一般管控”三种类型4万多个管控单元，制定差异化准入清单。“今年还将开展分区管控方案5年定期调整，为推动高质量发展、建设美丽中国提供更有利支撑。”郭芳说。

强化标准引领，促进传统产业提质增效。健全生态环境标准体系，完成32项排放标准的制修订。“十四五”以来，1.98亿吨焦化产能、1.1亿吨水泥熟料产能完成超低排放改造，2000多台燃煤锅炉实施有组织排放改造。

加快科技创新，激发绿色发展新动能。建成国家生态环境科技成果转化综合服务平台，汇聚5000多项优秀科技成果，助力企业绿色低碳发展。

发展绿色金融，助推绿色低碳转型。深入推进以生态环境为导向的项目开发新模式创新，100多个项目获得金融机构支持，获得授信金额2164亿元、发放贷款764亿元。

今年是中央生态环境保护督察制度创立10年。“督察严肃查处了一批重大典型案件，解决了一批群众反映强烈的突出生态环境问

题。”生态环境部副部长于会文介绍，截至今年6月，第一轮督察及“回头看”的3294项整改任务已基本完成，第二轮的2164项整改任务完成率超过85%，第三轮督察整改也正在扎实推进。督察受理转办的35万件群众举报，绝大多数已办结或阶段性办结。

积极推进应对气候变化和碳达峰碳中和工作

今年是“双碳”目标提出5年，生态环境部副部长李高介绍，生态环境部积极推进应对气候变化和碳达峰碳中和工作。推动构建和落实碳达峰碳中和政策体系，会同有关部门，积极推进能源、产业转型升级和重点领域的绿色低碳发展，推动建成全球最大、发展最快的可再生能源体系，风电、太阳能发电装机总量已提前完成2030年国家自主贡献目标，二氧化碳排放强度持续下降。积极推进全国碳市场建设，截至9月18日，全国碳排放权交易市场配额累计成交量达7.14亿吨，累计成交额达489.61亿元。牵头构建产品碳足迹管理体系，指导发布100多项产品碳足迹核算标准，上线国家温室气体排放因子数据库等。深入推进适应气候变化工作，联合多个部门印发实施《国家适应气候变化战略2035》，深化39个气候适应型城市试点建设。

建设美丽中国是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容，生态环境部持续推动美丽中国建设落地见效，美丽中国先行区建设全面启动，美丽河湖、美丽海湾建设加力提速。黄润秋表示：“展望‘十五五’，我们将锚定目标、接续努力，加快形成美丽中国建设新格局。”

来源：《人民日报》

□责任编辑 | 范圣楠





“双碳”目标擘画中国绿色发展蓝图

文 | 黄承梁（中国社会科学院习近平生态文明思想研究中心秘书长、生态文明研究所研究员）

在“双碳”目标提出五周年之际，更加深刻地认识习近平生态文明思想的内在逻辑，把握其实践伟力和全球贡献，对于持续推动中国经济社会发展全面绿色转型、促进全球气候治理体系变革、实现人与自然和谐共生的现代化，具有重大的时代价值和历史意义。

体现习近平生态文明思想内在要求

“双碳”目标深刻体现了新发展理念的内在要求，是彰显习近平生态文明思想的关键抓手之一，有必要准确把握其与习近平生态文明思想的内在统一性。

一是理论创新与战略导向的统一。习近平生态文明思想强调“绿水青山就是金山银山”，倡导尊重自然、顺应自然、保护自然，追求人与自然和谐共生，从哲学高度重新定义了人与自然、发展与保护的关系。“双碳”目标并非单纯的技术性指标，而是这一理论体系在发展阶段、发展模式和发展路径上的战略延伸与具体表达。它既源于习近平生态文明思想对发展规律的深刻把握，又为解决资源环境约束突出问题、实现可持续发展提供了清晰的战略方向和硬约束指标；既将习近平生态文明思想内化为可感知、可实践的具体路径，又通过实践反馈不断丰富和发展这一思想的理论内涵，共同奠定了建设人与自然和谐共生的中国式现代化的理论基石。

二是系统观念与全局变革的统一。习近平总书记指出：“实现碳达峰碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。”这深刻揭示了“双碳”目标与生态文明建设同样具有整体性、复杂性。它并非单一的环保任务，而是涉及能

源结构、产业结构、技术水平、消费模式、空间格局、治理体系等全方位的转型升级，要求将绿色低碳融入经济社会发展的方方面面，这与习近平生态文明思想强调的山水林田湖草沙一体化保护和系统治理理念一脉相承。

三是国家意志与全球责任的统一。习近平生态文明思想着眼于中华民族永续发展的千年大计和构建地球生命共同体、人类命运共同体。

“双碳”目标既是中国基于自身国情和发展阶段提出的阶段性任务，也体现了中国作为负责任大国参与、引领全球环境治理、推动构建人类命运共同体的责任担当。它标志着中国更加注重转向创新驱动、绿色低碳的新范式，为全球应对气候变化、促进绿色经济增长注入了强大动力。

引领经济社会发展系统性变革

“双碳”目标重塑了产业结构、能源体系、技术路径与消费模式，深刻推动了经济社会发展全面绿色转型，是新时代中国绿色发展的“新革命”“新范式”。

一是以“产业革命”推动发展模式深刻转型。“双碳”目标系统性地重塑了我国产业格局，不仅倒逼钢铁、水泥、化工、交通等高排放行业开展深度脱碳和绿色化改造，更在培育壮大新能源、节能环保、发展循环经济等领域，形成新的产业集群和经济增长极，推动经济结构从资源依赖型向创新驱动型和绿色可持续型根本转变。

二是以“能源革命”夯实绿色转型根基。“双碳”目标有力推动我国能源体系发生结构性变革，规模化发展风电、光伏、核能等非化石能源，

构建以新能源为主体的新型电力系统。这不仅为实现减排目标提供了关键支撑，更通过重塑能源供给结构和利用方式，为我国能源体系的独立性、安全性和可持续性提供了战略保障，深刻影响到国家能源安全和长远竞争力。

三是以“技术革命”抢占未来竞争制高点。实现“双碳”目标归根到底要靠科技创新，这就催生了面向绿色发展的重大科技需求，为储能、氢能、碳捕集利用与封存（CCUS）、智能电网等低碳、零碳、负碳技术开辟了广阔市场，驱动跨领域技术融合与产业孵化，为中国在全球绿色科技竞争中赢得先机、建立新优势提供了战略契机。

四是以“消费革命”培育全社会绿色转型内生动力。“双碳”目标不仅是生产端的革命，也深刻改变了消费理念与行为。它倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，推动形成文明健康的社会风尚，从需求侧拉动绿色供给，增强全民节约意识、环保意识、生态意识，使绿色发展成为社会共识和自觉行动，为系统性变革奠定坚实的公众基础。

彰显中国负责任大国担当作为

“双碳”目标彰显了中国应对气候变化的坚定决心，重塑了发展中国家的角色定位与责任担当。中国为全球气候议程注入了确定性，极大增强了全球气候治理体系的包容性和有效性，有助于推动构建全球气候治理新秩序。

一是极大提振全球应对气候变化的信心和决心。作为全球最大的发展中国家，中国提出并稳步推进碳达峰碳中和，用实际行动有效遏制了全球气候治理进程可能出现的内生性退缩与机制碎片化风险。中国的庄严承诺与绿色实践，不仅提振了国际社会集体行动的信心，还通过提供实现经济增长与低碳转型的协同推进方案，使广大发展中国家看到了不同于西方现代化的新选择。

二是以务实行动引领全球生态文明议程。



中国将“双碳”目标纳入生态文明战略布局和国家现代化战略布局，体现了对可持续发展与全球生态安全的深度参与。在逆全球化思潮抬头、气候治理动力涣散的背景下，中国通过系统性的减排路径与产业转型，展现出对多边主义与全球公共产品供给的坚定支持，并逐步实现从国际规则接受者向议程塑造者、引领者和主导者角色的转变，提升了在全球环境治理体系中的话语权与软实力。

三是以市场与技术赋能全球绿色转型。中国庞大的清洁能源市场规模与完整的绿色产业链优势，显著降低了可再生能源、储能、电动汽车等低碳技术的规模化成本，加速其全球扩散与应用。通过“一带一路”能源合作与南南气候援助等，中国积极推动适用性绿色技术在发展中国家落地，缓解其减排约束与增长诉求之间的张力，为构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系提供了物质基础和制度保障。

“双碳”目标提出五周年来形成的丰硕理论和实践要求，是中国绿色低碳转型征程上的一个重要里程碑，充分证明了习近平生态文明思想的科学性、系统性和实践伟力。面向即将开启的“十五五”时期，这一目标将被赋予更深刻的内涵和更紧迫的任务，必须以习近平生态文明思想为根本遵循，保持加强生态文明建设的战略定力，统筹发展和安全，统筹减排和民生，以科技创新为动力，以制度创新为保障，为建设美丽中国、为全球生态安全作出新的更大贡献。

□责任编辑 | 范圣楠



习近平生态文明思想的创新之维

——学习《习近平生态文明文选》第一卷

文 | 刘展源 何畏（南京航空航天大学马克思主义学院）

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央将生态文明建设提升至前所未有的战略高度，提出一系列新理念新思想新战略，引领推动中国生态文明建设发生了历史性、转折性、全局性变化。前不久出版发行的《习近平生态文明文选》第一卷（以下简称《文选》），系统收录了2012年12月至2025年4月期间习近平总书记关于生态文明建设最重要、最基本的著作，成为学习与研究习近平生态文明思想的权威文献。深入研读《文选》，能够清晰洞察这一思想在理念、实践、文化层面的创新发展。这些创新成果为新时代全面推进美丽中国建设、加快推进人与自然和谐共生的现代化提供了坚实理论支撑与实践指引，对中国生态文明建设具有重大现实意义，同时为全球环境治理提供宝贵经验与有益借鉴，生动彰显了新时代中国对

人类命运的深切关怀和对时代潮流的深刻把握，充分体现了中国共产党人的执着追求与价值关怀。

理念创新：重构人与自然关系的认知范式

面对全球气候变化加剧、生物多样性锐减、资源环境约束趋紧以及传统发展模式下人与自然关系失衡的严峻现实，人类必须进行哲学层面的深刻反思，建构一种蕴含生态要素、用以观照世界的认知新范式。习近平总书记提出“人与自然生命共同体”“绿水青山就是金山银山”“人与自然和谐共生”等理念，为生态文明建设提供了思想指引。

“人与自然生命共同体”理念成为生态文明建设的哲学基底。“人与自然生命共同体”理念将人与自然视为相互依存的有机整体。人的命脉

在田、田的命脉在水、水的命脉在山、山的命脉在土、土的命脉在树，它们之间环环相扣、层层递进、协调进化，呈现出人与自然命脉相连的互惠关系。在《坚持山水林田湖是一个生命共同体的系统思想》《共同构建人与自然生命共同体》等篇目中，习近平总书记提醒全党，人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然，否则就会遭到大自然的报复，这个规律谁也无法抗拒。在此基础上，聚焦当下全球气候危机、环境治理赤字和生态正义缺失等世界性难题，深刻思考人类的未来和文明的走向，提出“人类命运共同体”的重大理念，绘制了一幅不同文明和不同民族之间包容互鉴、休戚与共的生态图景，为正确处理人与人、人与自然关系提供基本的认识论和价值论遵循。

“绿水青山就是金山银山”理念指引绿色化、低碳化发展道路。《文选》收录的《绿水青山就是金山银山》《新质生产力本身就是绿色生产力》《科学有序推进实现碳达峰碳中和目标》等篇目，正是具有代表性的文稿。“两山”理念多维审视自然资源的价值属性，指出绿水青山是生存之基、发展之本、财富之源和生态之要，在价值形成和价值增值的过程中具有劳动所无法代替的前提性、基础性和条件性作用。因而，社会的生产实践必须在保护生态的基础上挖掘并发挥自然资源的经济价值，促使生态优势向经济优势转化、生态效益向社会效益延伸，实现生产发展与人口规模、资源禀赋、环境承载力的良性互动。这意味着，发展应是追求人的价值、社会价值与生态价值相统一的价值实现过程，而非掠夺式地攫取自然资源以满足单纯的经济增长和物质富足。

“人与自然和谐共生”理念明确了生态文明建设的终极目标。“人与自然和谐共生”理念，标志着人对自然的认知和对人与自然关系的思考达到了前所未有的高度。它反对人类中心主义与自然中心主义的极端观点，摒弃工业文明“控制自然”的野蛮逻辑和“增长主义”的发展迷思，主张在尊重自然价值与维护人类合理权益之间寻求平衡，实现高质量发展和高水平保护的更高层

次统一。以习近平同志为核心的党中央始终将人民群众的美好生活需要作为一切工作的出发点和落脚点，确保自然资源在现代化过程中的整体性供给并以造福人民为目标，致力于满足人民群众更有品质、更丰富多样的生活需要，以此推动人与自然的关系从不自由的对立状态逐步走向自由的和谐状态，最终为广大人民群众带来更多的满足感、幸福感和安全感。《文选》收录的《良好的生态环境是最普惠的民生福祉》《环境问题既是重大经济问题，也是重大社会和政治问题》等篇目，充分体现了这一精神实质。

实践创新：培育中国特色的生态治理路径

生态文明建设是全球各国共同面临的重要课题和实现可持续发展的必由之路。实践创新作为破解生态治理难题、探索科学发展路径的关键抓手，在新时代生态文明建设中发挥着不可替代的驱动作用。通过在实践中探索治理规律、创新制度设计、突破技术瓶颈，我国逐步构建起符合中国国情的生态治理体系。

方法创新优化生态文明建设路径。习近平总书记基于新时代生态文明建设的规律性认识与实践经验，深刻指出推进生态文明建设必须处理好高质量发展和高水平保护的关系、重点攻坚和协同治理的关系、自然恢复和人工修复的关系、外部约束和内生动力的关系、“双碳”承诺和自主行动的关系，而这五大关系正是马克思主义基本原理同中国生态文明建设具体实际和时代特征创造性结合的智慧结晶。它既是实践经验的总结，又是理论的概括，蕴含着丰富的价值观和方法论，为推进生态文明建设提供了有力的思想武器。总体上看，五大关系蕴含着整体性的逻辑结构、开放性的全球视野、和谐性的价值取向，通过统筹协调“发展不协调不平衡”现实困境与“人与自然和谐共生”理想愿景之间的矛盾关系，为解决全球性的生态危机问题贡献中国方案。

制度创新夯实生态文明建设根基。党的十八大以来，我国生态文明建设坚持以制度建设为主

线，系统性地建构了生态治理的制度体系。在产权制度层面，确立登记与用途管制相衔接的自然资源资产管理制度，为生态产品价值实现奠定权属基础；在空间管控维度，建立国土空间用途管制和规划许可健全制度，科学划定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，并推动行政执法、执法监察、刑事司法的有效衔接；在过程调控环节，实施资源消耗双控体系，构建覆盖全生命周期的资源循环制度；在利益调节领域，完善生态补偿的市场化机制，运用经济杠杆平衡保护与发展诉求；在绩效评估方面，强化领导干部生态环境绩效考评体系，配套实施生态环境损害终身追责制度。这一制度集群通过系统耦合形成“产权界定—空间管控—资源调控—市场激励—考评问责”的运行机制，实现从单一环境要素管理向生态系统综合治理的跃迁。

技术创新赋能生态文明建设发展。当前新能源革命浪潮涌动，部分发达国家固守日渐式微的传统油气技术体系，并且设置重重壁垒阻挠中国新能源产品投放其本土市场，其本质目的在于维系自身旧有霸权和垄断地位，阻碍中国在新兴领域掌握能源主导权。面对这种行径，中国坚定秉持开放合作与自主创新并重的发展理念，遵循科技自立自强与绿色低碳转型战略，加快推进绿色低碳科技革命。一方面聚焦化石能源绿色智能开发和清洁低碳利用、可再生能源大规模利用和储能、二氧化碳捕集利用和封存等关键核心技术突破；另一方面充分发挥新型举国体制优势，积极打造自主可控、安全可靠、具备国际竞争优势的新能源全产业链体系，从而突破封锁、重塑全球能源治理话语权，为构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系贡献中国力量。

文化创新：厚植生态文明建设的社会根基

文化创新是生态文明建设不可或缺的精神纽带。这一创新立足本土文化沃土，挖掘中华优秀传统文化的生态基因并赋予其新的时代内涵，同时深化生态文化领域的国际交流互鉴，构建面向

人类未来的生态文化共识，从而为生态文明建设凝聚精神共识、厚植社会土壤。

传承与弘扬中华优秀传统文化。我们旗帜鲜明地倡导和坚守中华优秀传统文化，推动其创造性转化、创新性发展。这不仅是引导大众正确认识自然规律、重塑人与自然关系的文化根基，更是涵育“取之有度、用之有节”“静以修身、俭以养德”“从心所欲不逾矩”等生态伦理自觉的必由之路。令人鼓舞的是，这一文化觉醒正日益转化为多领域的生动实践。众多地区在城市规划与建筑设计中，超越西式标准化、规模化的开发模式，倡导传统园林“师法自然”的美学精髓与现代生态科技、可持续理念的深度融合，打造兼具生态韧性、文化底蕴与时代风貌的城市空间。这增强了人们对生态文明建设的认同感和归属感，激发起全社会参与生态文明建设的积极性和主动性，促使生态文明成为全社会的共同价值追求和社会风尚。

促进生态文化的国际交流与合作。习近平总书记高瞻远瞩地提出“共谋全球生态文明建设之路，努力建设清洁美丽的世界”的重要论断，为全球生态环境治理指明了前进方向。一方面，依托“一带一路”搭建连接古今、联通中外、兼收并蓄、开放多元的生态文化交流平台，立足中国、面向世界，阐发中华优秀传统文化的独特魅力与时代价值，展示中国在全球环境治理、生物多样性保护、应对气候变化、推进“双碳”目标实现等方面的坚定决心和责任担当，生动讲述生态文明建设的中国故事，以此增进理解、消除隔阂，筑牢人类命运共同体的意识根基；另一方面，秉持“文明因交流而多彩，文明因互鉴而丰富”的理念，吸纳借鉴国外生态文化的先进经验和最新成果，促进中西方文化与科学的交流互通、社会科学与自然科学的交会贯通，不断滋润和丰富我国生态文化理论与内容，以更为开放和先进的姿态推进中国生态文明建设行稳致远。

来源：《群众》

□责任编辑 | 范圣楠

中国是全球气候治理的积极参与者、重要贡献者和关键引领者

文 | 张海滨（北京大学博雅特聘教授、北京大学碳中和研究院副院长）

9月24日，国家主席习近平在联合国气候变化峰会发表视频致辞，宣布中国新一轮国家自主贡献目标：到2035年，中国全经济范围温室气体净排放量比峰值下降7%~10%，力争做得更好。非化石能源消费占能源消费总量的比重达到30%以上，风电和太阳能发电总装机容量达到2020年的6倍以上、力争达到36亿千瓦，森林蓄积量达到240亿立方米以上，新能源汽车成为新销售车辆的主流，全国碳排放权交易市场覆盖主要高排放行业，气候适应型社会基本建成。中国此举受到国际社会的广泛关注，对全球气候治理进程具有重要意义。

提振国际社会对全球气候治理进程的信心

当前全球气候治理面临内外多重挑战，国际社会对全球气候治理前景的忧虑上升，信心下降。从全球气候治理的内部进程看，美国宣布退出《巴黎协定》，并采取了一系列反对应对气候变化的政策，对全球气候治理造成严重干扰，带来很大的不确定性。从全球气候治理的外部环境看，地缘政治冲突加剧，国际冲突频发，导致国际社会对气候危机的关注度下降，用于应对气候变化的资源减少，加剧国际社会对全球气候治理前景的信心赤字。据联合国有关机构提供的数据，目前世界上有55起武装冲突，是二战以来数量最多的时期。乌克兰危机爆发以来，欧盟向乌克兰提供了逾千亿美元的援助，客观上既削弱了欧盟的气候援外能力，也削弱了其内部的减排雄心，导致欧盟的气候政策出现摇摆，这反过来又影响其他国家对全

球气候治理的信心。对全球气候治理进程而言，当下美国的消极态度和欧盟的某种犹豫状态侵蚀着国际社会对全球气候治理进程的信心。此时此刻，信心无比重要，无比宝贵。正是在这一特殊的国际环境下，中国作为全球气候治理进程中举足轻重的国家，发布了新的国家自主贡献目标，向世界发出了强有力的信号，向世人展示了中国致力于推进全球气候治理进程的积极姿态和坚定决心，对提振国际社会对全球气候治理的信心将大有裨益。

强化应对气候变化的国际行动

在全球气候治理进程中，各国积极表达雄心很重要，但更重要的是积极采取行动。只有采取切实的气候行动，一步一个脚印地推动绿色低碳发展，才能扎实推进全球气候治理，有效应对气候挑战。中国是世界绿色发展和全球气候治理的坚定行动派和重要贡献者。自2000年中国宣布碳达峰碳中和目标以来，中国构建了全球最大、发展最快的可再生能源体系，建成了全球最大、最完整的新能源产业链，贡献了全球1/4的新增绿色面积。中国应对气候变化的积极行动赢得了世界的高度肯定和广泛赞誉，发挥了良好的示范作用，为发展中国家实现绿色发展提供了新的选择。此次中国宣布新的国家自主贡献目标，以更大的力度应对气候变化，就像过去历次发布的国际承诺一样，将转化为具体的、更强有力的气候行动。这些行动既有力推动中国的应对气候变化进程，也将进一步强化全球层面的国际气候行动。

推动应对气候变化的国际合作

气候变化是典型的全球性挑战，需要国际合作加以应对。任何一个国家都无力单独应对，也无法独善其身。中国站在构建人类命运共同体的高度，积极参与并推动国际气候合作，在与发达国家加强合作对话的同时，重点加强了与全球南方国家的合作。中国始终致力于推进共建“一带一路”绿色发展，让绿色切实成为共建“一带一路”的底色。积极推动建立共建“一带一路”绿色低碳发展合作机制，帮助共建国家提高环境治理能力和增进民生福祉。中国已经与42个发展中国家签了54份气候变化南南合作文件，开展70多个项目，还培训了2300余名人员，帮助发展中国家提升应对气候变化的能力。据不完全统计，2016年以来，中国向其他发展中国家提供并动员气候变化相关资金超过1770亿元人民币。

中国还向全球提供大量风电、光伏设备，推动能源转型，为全球应对气候变化提供绿色产品与技术支撑。近年来我国为全球提供了70%的光伏组件和60%的风电装备，仅“十四五”期间出口的风电光伏产品就助力其他国家减排二氧化碳约41亿吨。中国此次宣布新一轮国家自主贡献目标必将进一步推动国际气候合作。

彰显中国对全球气候治理的引领作用

近年来，中国统筹内外，与时俱进，积极承担大国责任、展现大国担当，明确提出要积极参与和引领全球气候治理，受到国际社会的广泛欢迎。作为全球气候治理的引领者，中国积极向世界贡献应对气候变化的中国方案和中国智慧，主要通过思想引领、示范引领和合作引领展现其作用。中国积极向国际社会宣传和推广习近平生态文明思想和人类命运共同体理念，成效显著。9月1日，习近平在“上海合作组织+”会议上正式提出全球治理倡议，表示中方愿同各国一道，推动构建更加公正合理的全球治理体系，携手迈向人类命运共同体。倡议

包含“奉行主权平等、遵守国际法治、践行多边主义、倡导以人为本、注重行动导向”五点核心内容。全球气候治理是全球治理的重要组成部分，可以预见，中国的全球治理倡议未来将为中国引领全球气候治理提供更加强劲的动力。

在国内行动方面，中国在绿色发展领域的成功实践和示范作用全世界有目共睹。在推动国际气候合作方面，真正考验中国能否发挥引领者作用的是看中国在全球气候治理的关键时刻能否发挥关键作用。正值全球气候治理的关键时刻，气候危机的日益深重和全球气候治理赤字加剧表明，当下世界比历史上任何时期都更加需要加强全球气候治理。国际社会普遍期待在此关键时刻中国发挥中流砥柱的作用。面对新形势，习近平在今年4月举行的气候与公正转型领导人峰会上明确表态：“无论国际形势如何变化，中国积极应对气候变化的行动不会放缓，促进国际合作的努力不会减弱，推动构建人类命运共同体的实践不会停歇。”国际社会深受鼓舞。沧海横流方显引领者本色。中国发布新的国家自主贡献目标，也是中国引领全球气候治理的题中应有之义，进一步彰显了中国对全球气候治理的引领作用。

当前，百年变局加速演进，国际形势变乱交织，气候危机危害日深，全球气候治理正处于历史的十字路口，何去何从取决于世界各国的抉择。中国的立场、政策和行动清晰表明，中国将始终站在应对气候变化历史正确的一边。此次中国发布新的国家自主贡献目标，为信心不足的国际社会注射了一针“强心剂”，提供了一颗“定心丸”，为面临不确定性和不稳定性的全球气候治理进程注入了持续的确定性和稳定性，又一次向世界传递一个强烈而清晰的信号：中国是全球气候治理的积极参与者、重要贡献者和关键引领者。

来源：生态环境部

□责任编辑 | 范圣楠

江苏深化生态环境分区管控 以精细化管理推动绿色高质量发展

近日，省生态环境厅召开新闻发布会，通报全省生态环境分区管控工作进展与成效。

自国家出台《关于加强生态环境分区管控的意见》以来，我省率先构建“省级方案+实施细则+动态平台”的全链条管理体系。省委、省政府印发《江苏省生态环境分区管控实施方案》，省生态环境厅配套出台《江苏省生态环境分区管控管理实施细则》，明确18条具体管理要求，覆盖方案制定、系统建设、调整更新、实施应用等六大环节。全省划分4570个管控单元（陆域4268个、海域302个），差异化制定生态环境准入清单，建成“江苏省生态环境分区管控综合服务系统”，实现“一图通览、一键研判、一站服务”。

生态环境质量显著提升，绿色发展动能强劲。省环境监测中心介绍，分区管控实施以来，我省生态环境质量持续改善：在水环境方面，1~8月国考断面水质优良比例达92.4%，长江干流江苏段、京杭大运河江苏段水质持续为优，主要入海河流90.9%断面达Ⅲ类及以上；大气环境方面，PM_{2.5}年均浓度连续4年达标，1~8月平均浓度保持改善态势，“江苏蓝”成为常态；在生态功能方面，全省生态质量评价连续4年为“二类”，沙家浜湿地鸟类种类增至180种，中国淡水蛭、背瘤丽蚌等珍稀物种多地重现。

智慧平台赋能治理，多元共治格局形成。我省生态环境分区管控综合服务系统整合4570个单

元矢量数据，集成环境质量、污染源、用电监控等实时信息，形成“智慧一张图”。平台注册用户超6700个，累计访问量达13.3万人次，为项目选址、产业园区规划等提供科学支撑。通过“一企一档”集成企业排污许可、执法检查数据，利用人工智能实现全景扫描、智能研判，助力精准治污。

5年评估全面启动，以评促建优化机制。我省正按生态环境部要求开展分区管控5年评估工作，从组织实施、成果管理、成果应用、监督管理4个维度设置15项指标，并增设“数据系统集成”“区域流域管理”两项特色指标。目前，省级统筹、市级实施的评估机制已建立，计划形成自评报告，为全国提供“江苏经验”。

源头预防成效凸显，产业转型步伐加快。我省分区管控通过划定“生态底线”，已指导全省102个线性工程优化选址，避让生态保护红线；阻挡或优化化工、冶炼等高污染项目281个，推动传统产业绿色低碳转型。同时，支撑省级以上产业园区环境基础设施规划，为重大项目布局提供科学依据，激发经营主体活力。

深化应用场景，服务高质量发展。我省将结合国家三年工作方案（2025~2027年），持续完善分区管控体系，推进数字化建设与成果应用，优化国土空间开发保护格局，以高水平保护推动高质量发展、创造高品质生活，加快建设人与自然和谐共生的美丽江苏。 □责任编辑 | 范圣楠





从严落实“一岗双责”基层党建工作责任制

文 | 钱立生（江苏省生态环境厅办公室）

习近平总书记在党的二十大报告中指出“坚持大抓基层的鲜明导向”“把基层党组织建设成为有效实现党的领导的坚强战斗堡垒”这一重要要求，为坚持党的领导、加强基层党组织建设指明了方向、提供了遵循。管党治党，重在基层。全省生态环境系统垂改后，基层党组织队伍壮大，基层各级党组织书记多为行政负责人，承担“一岗双责”，党务与业务“一肩挑”，容易出现党组织运转行政化、委员设置形式化、制度落实随意化等现象，需要引起关注，切实加强基层党组织建设。

夯实履职之要，

切实强化基层党组织使命意识

一是强化基层党组织的战斗堡垒作用。基

层党组织是党最基本的组织，是党的全部工作和战斗力的基础，是落实党的路线方针和各项工作任务的战斗堡垒。通过学习党史、党的创新理论，切实弄明白党组织的地位和作用，增强打造政治功能强、基层班子强、党员队伍强、作用发挥强的战斗堡垒使命意识，带头扛起政治责任，坚定捍卫“两个确立”、坚决做到“两个维护”。同时，自觉肩负起宣传党的主张、贯彻党的决定、领导基层治理、团结动员群众、推动改革发展的职责使命。

二是强化党组织书记把关定向作用。基层党组织书记既是单位建设的“带头人”，又是党组织日常工作的“主持人”，更是党员群众成长进步的“引路人”。在选准配强、稳定队伍的基础上，要注重引导党组织书记加强理论

学习、开展调查研究、掌握条例规则、组织方法研讨和监督落实，确保把关定向作用充分发挥。

三是强化委员参谋助手作用。委员是坚强战斗堡垒的“筑基石”，是联系党员群众的“桥梁”。要注重教方法、压担子、树威信，使他们当好党员群众思想动态的信息员、党组织决议的宣传员、党员群众与党组织之间的联络员。

筑牢立身之基， 着力加强基层党组织能力建设

一是创新学习方法强能力。大力倡导最大的本事是学本事，把基层党组织书记培训作为一项经常性工作来落实，采取集中培训、以会代训、理论学习、案例分析、会议模拟、网上交流、随机考核等方式抓好培训。提倡互动式学习、反省式学习，不断提高党组织书记开展党务工作的能力，确保一肩担两岗、岗岗都过硬。

二是立足岗位锤炼强能力。着眼岗位需要，科学设置培训内容，围绕练好“一口清”、上好“一堂课”、答好“一张卷”，重点帮助任职时间短、工作经验不够丰富的基层党组织书记练强知情功、说理功、疏导功、解难功。有计划地开展“训、考、比、评”活动，坚持在学中练、在练中学，使所学之识、所增之智，转化为指导工作实践。

三是落实挂钩帮带强能力。结合调研或基层组织生活会及“四不两直”，每季度组织党组成员或领导深入基层挂钩单位蹲点帮带，通

过召开一次员工座谈会、开展一次问卷调查、解决一个实际问题等，面对面传经验，手把手教方法，着力帮助提高基层党组织掌握思想政治领导、集体议事决策、落实组织制度、管好党员干部、解决棘手问题等“五个本领”。

培树务实之本， 始终狠抓基层党组织作风养成

一是严格组织制度。从严落实基层党组织生活制度，既是加强基层党组织建设的基本保证，也是发挥组织制度优势、推进基层建设发展的有效途径。要指导基层党组织认真贯彻落实党章条例等要求，细化党务工作清单，加强规范化建设并检查督导，确保各项制度真正落实到末端。

二是培育务实作风。教育引导基层党组织发扬脚踏实地、真抓实干的务实作风，坚决克服思想上“飘、虚、浅、懒”等现象。对上级的指示和要求，结合单位实际出主意、拿办法，不折不扣地认真落实；对建设中遇到的重难点问题，不等不靠，积极主动地研究解决；对党员群众的困难和疾苦，真心实意排忧解难，以扎扎实实的工作取得实实在在的效果。

三是坚持模范带头。强化基层党组织“一班人”模范表率作用，在党员队伍中叫响“向我看齐”等口号，带头勤奋工作、带头维护团结、带头遵规守纪，以积极姿态和务实工作树标杆作示范，以过硬作风和良好形象抓班子带队伍，扎实推动各项工作在基层有效落实。

□责任编辑 | 王园



践行初心使命 以作风建设护航生态环境高质量发展

文 | 蒋小炜（连云港市生态环境局）

近年来，连云港市生态环境局深入学习贯彻习近平总书记关于作风建设的重要论述，以中央八项规定精神为指引，将作风建设贯穿于生态环境保护工作的全过程，为全市生态环境质量持续改善提供坚强保障。

深学细悟治党方略，筑牢思想根基

习近平总书记指出：“党的作风是党的形象，是观察党群干群关系、人心向背的晴雨表。”这一重要论述深刻揭示了作风建设在党的建设全局中的核心地位。

在生态环境系统工作实践中，作风建设是推动生态环境保护事业高质量发展的根本保障。面对污染防治攻坚战艰巨任务、群众对美好生态环境的热切期盼，只有以刀刃向内的勇气深化作风建设，才能锻造一支政治强、本领高、作风硬、敢担当的生态环保铁军。

近年来，连云港市生态环境局始终将党建与业务深度融合，以“严真细实快”的作风推动生态环境保护工作取得实效。全市生态环境质量保持稳中有升的良好态势，地表水国考断面连续2年、省考断面连续3年达到优级（达到或好于Ⅲ类比例90%及以上），连岛港口区建成全国美丽海湾。PM_{2.5}浓度连续4年达到国家二级标准（不高于35微克/立方米），人民群众获得感、幸福感明显提升。

坚持党建引领推动，促进作风向好

连云港市生态环境局坚持以党的政治建设为统领，围绕“强基础、树标杆、抓监督、促廉洁”

的工作主线，推动作风建设制度化、常态化。

一是夯实组织基础，锻造坚强战斗堡垒。

以提升组织力为重点，全面优化基层党组织架构，将6个派出机构党组织纳入市局党组统一管理，实现组织覆盖和工作覆盖“双提升”。通过选优配强党务干部队伍，开展“党务干部能力提升工程”，推动党建工作标准化、规范化。在污染防治攻坚一线、环境执法现场成立党员突击队，设立“党员先锋岗”，让党旗在生态环保主战场高高飘扬。

二是突出政治引领，筑牢理想信念之基。

坚持把政治建设摆在首位，严格落实“第一议题”制度，深学细悟习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平生态文明思想。结合主题教育，创新开展“实境课堂”“环保大讲堂”等学习活动，组织党员干部赴开山岛、抗日山等红色教育基地开展党性锤炼，引导党员干部从党的百年奋斗历程中汲取精神力量。2021年党史学习教育“实境课堂”做法登上央视《新闻联播》，2023年“四下基层”解决问题经验在《人民日报》头版刊发。

三是强化监督执纪，扎紧监管制度“笼子”。

构建“1+2+2”监督体系（1名派驻组干部+2名机关纪委干部+2名派出所党务干部），并对派驻机构开展“驻点监督”，形成“横向到边、纵向到底”的监督网络。2020~2024年，干部职工违纪违法立案数分别为23、15、6、3、7个。紧盯环评审批、环境执法、资金使用等廉政风险点，持续修订完善《廉政风险防控手册》，开展“廉政教育月”活动，制定《关于规范工

作人员劳务取酬的暂行规定》等制度文件，组织签订廉洁承诺书 500 余份，通过警示教育、廉政谈话、家风建设等方式，筑牢拒腐防变思想防线。

四是树立实干导向，激发担当作为动能。聚焦“为基层减负、为实干赋能”，大力整治形式主义、官僚主义，精简会议文件 30% 以上，建立“一线工作法”，推动党员干部下沉企业、社区，解决群众急难愁盼问题。通过举办执法监测“大比武”、选树“环保先锋”典型，3 人获评市“五一劳动奖章”，13 人获评市“技术能手”和市“技术标兵”称号。召开党的建设工作领导小组会议，表彰全系统“两优一先”个人和集体，并在官方微信公众号开展“优秀党员在身边”展播活动，营造“比学赶超”的氛围，激励党员干部在蓝天、碧水、净土保卫战中冲锋在前。

对标八项规定精神，健全长效机制

中央八项规定是新时代共产党人的作风“动员令”，更是长期有效的铁规矩、硬杠杠。连云港市生态环境局扎实开展了深入贯彻中央八项规定精神学习教育，从 3 个方面持续发力。

一是以“严”的主基调深化作风建设。坚持把贯彻落实中央八项规定精神作为政治任务，突出采样监测、环境执法、环评审批、固废管

理等领域，紧盯第三方机构、资金分配、设备采购、项目招标、专家评审等重点环节，严查“四风”隐形变异问题，特别是环保督察整改中的敷衍应付、弄虚作假等行为。持续开展“作风建设提升年”行动，以“零容忍”态度整治不作为、慢作为、乱作为现象，推动作风建设向基层延伸、向纵深发展。

二是以“实”的硬举措服务发展大局。牢记“国之大者”，将作风建设与生态环境保护主责主业紧密结合。在服务高质量发展中锤炼作风，优化环评审批“绿色通道”，推行“环保管家”服务，助力企业绿色转型；在深入打好污染防治攻坚战中检验作风，以“清单化、项目化、节点化”推进突出环境问题整改，用生态环境“含绿量”提升经济发展“含金量”。

三是以“长”的机制巩固建设成果。健全作风建设长效机制，立足“减存量、遏增量”，坚持多角度、多方位开展执纪监督，充分运用驻点监督、走访调研、财务内审、信访反映等途径，广泛挖掘问题线索，及时化解廉政风险。完善干部考核评价体系，将作风表现与评优评先、选拔任用挂钩。深化“我为群众办实事”实践活动，建立“群众点题、部门答题、社会监督”工作机制，以群众满意度检验作风建设成效。

□责任编辑 | 王园



不妨跳出“急进赶追”的焦虑

文 | 朱德明（江苏省生态环境厅退休干部）

“十四五”进入收官之时，各地正在盘点生态环境保护的成绩单，谋划“十五五”的宏伟目标。虽然其结果还没有得到全面评估、审核发布，持续改善的总趋势不会改变。但受污染物排放总量增加、不良气候条件等多重因素影响，在有些区域、有些领域，可能会出现“波动”下滑苗头，优良天数比率、PM_{2.5}浓度、优Ⅲ比例等会有所反弹，甚至还赶不上疫情之前的数据水平。面对“只能变好、不能变差”的巨大压力，许多地方在总结“十四五”成绩，确定“十五五”奋斗目标和工作计划时，正出现“如何向政府汇报，向老百姓交代”“目标过低通不过、过高实现不了”等焦虑状态。

应该看到，深入打好污染防治攻坚战伊始，江苏整个大气、水环境质量出现了持续不断向好的发展势头，改善幅度巨大，远远超出预期想象，老百姓对生态环境部门所作的不懈努力予以充分肯定，公众实际获得感显著增强，社会满意率不断攀升，政府部门持续快速改善、实现更高目标的劲头与日俱增，以致大家在谋划“十五五”环境质量奋斗目标时，肯定是朝着继续改善的目标来设定，既不甘于维持现状，更不能接受“波动”的事实，感觉有点迷茫懵懂，出现烦躁不安的情绪，如处理不妥，会最终影响今后污染治理的综合决策。

希腊心理学家米哈里·契克森米哈赖在他的著作《生命的心流》中提出了“心流”理论，很清晰地告诉了我们焦虑的来源。要想达到“心流”状态，必须在任务的挑战程度和挑战者的技术能力、信心之间建立起动态平衡。当自身能力很高、挑战难度太低时，任务会显得无聊，挑战者容易失去兴趣。比如，有些地方水质优Ⅲ已经多年达

到100%了，他们会抱怨简单到浪费时间。当自身能力偏低、挑战难度太高时，任务会变得难以完成，挑战者容易产生焦虑，甚至选择放弃。所以，避免焦虑就是要保持好自身能力与任务难度的平衡，让自己时刻处在“心流”当中。

适度的焦虑不是什么坏事，但一些地方的焦虑显然已超出“合理区间”。当前，环境质量“只能变好、不能变差”的硬约束挑战不容置疑，各级各部门纷纷出台落实措施。但这些创新措施也遭到某些“梗阻”和“对冲”。人们或多或少地存在这样的认识偏差，前几年，我们采取了最严密的法制、最严厉的制度，环境质量明显得到改善。只要继续努力，今后的环境质量一定会继续大幅改善，甚至可以对环境质量实行“急进赶追”，提前实现环境质量根本性改善的目标。但现实的打击是惨重的，并不是人们想象的那样，对环境质量改善的长期性、艰巨性和复杂性认识不足。同时，一些地方还认为，环境质量已经下降得很多了，已经在0.1微克上做文章抠细节了，出现了治理边际成本急剧递减的状况，可以歇歇脚、喘喘气，躺平不干，消极怠工，任凭风吹雨打，靠天吃饭，不能再抽鞭子、压担子，带来巨大的压力与负担。

焦虑心理折射大问题。用过去的经验指导今天明天的实践、判断未来的走势，必须实事求是、客观理性，不可盲目“追赶”，更无需过度焦虑。需要我们坚定信心，静下心来确定今后的奋斗目标，调整姿势，重新出发，不能因为暂时的波动下滑而失去信心，挫伤自信，还需要我们持之以恒，循序渐进，发扬“轻伤不下火线”的拼搏精神，最大限度地发挥潜能，去拥有一个更加美好的明天。

□责任编辑 | 王园

活性炭吸附治理有机废气技术： 正确选型与更换方法

文 | 雷俊（江苏省生态环境厅第五环境监察专员办公室）

活性炭吸附治理有机废气技术是中小企业最常用的方法之一。该技术主要是利用活性炭的吸附和脱附能力，将废气中的有机气体及有害物质吸附在其表面，通过脱附或定期更换的方式保证有机废气处理的达标排放。近期，省生态环境厅第五环境监察专员办公室对某县3个乡镇板材行业相对集中的区域进行了废气收集与处理设施的抽查，涉及的16家企业均配备了污染治理设施，并采用了“码上换”系统，以提醒和监管活性炭的更换。

问题诊断与原因分析

检查发现，16家企业中，5家活性炭填充量不足或未按规定填充（占比31%），5家活性炭质量不符合要求（占比31%），4家污染治理设施前端预处理设计不到位（占比25%），2家活性炭更换不及时（占比12.5%）。具体问题主要表现在以下几个方面：

一是活性炭长期不更换或更换不及时，导致活性炭变色、发霉、堵塞、浸泡、潮湿、积尘等，甚至出现粉化的现象；二是活性炭的填充数量并未按照治理设施的设计规范要求进一步规范足量填充，致使其难以发挥应有的吸附作用；三是以次充好，活性炭碘值低，吸附能力弱，感官较差，颜色泛黄泛白、粉化、破损、大小不均匀等，难以满足治理要求，导致有机废气泄漏污染环境；四是污染治理设施前端预处理设计不到位，活性炭箱体及填充活性炭积尘较厚或浸泡严重等。

诸多因素综合作用下，极易导致活性炭治理设施出现严重失效、气流“短路”及填充层“架桥”

等现象，典型表现为废气未能按照预期经活性炭充分吸附，而是由于填充层“架桥”形成了局部空洞或通道。如此一来，活性炭内部的吸附情况变得极不均匀，气流沿阻力较小的“桥洞”径直通过，部分区域会提前达到吸附饱和状态，或者仅在局部范围内出现吸附饱和，造成活性炭的整体吸附率及利用率明显降低。与此同时，废气排放浓度随之升高，治理工作难以达到预期目标。

分析上述问题的产生原因，一方面，企业重视程度不够，只注重经济效益，未设立环保安全员，忽视废气治理设施的运维；另一方面，部分第三方公司提供的废气治理设施存在缺陷，活性炭设施前端未对粉尘、水雾、油漆等含量高的废气进行预处理。同时，企业对废气治理设施工作原理不了解，过度依赖第三方公司，也未对其实施监管；此外，第三方公司在运维时一味追求降低成本，存在活性炭更换不及时、不规范，活性炭购买渠道不正规，质量没有保证，以次充好，吸附率低等问题。

活性炭优劣现场判别方法

活性炭吸附治理废气的设施要发挥最佳处理效能，除了确保设施正常运行外，还需选择优质的活性炭并定期对污染设施进行规范运维。优质活性炭的核心参考值为，颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积（BET） $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ，四氯化碳吸附率 $\geq 45\%$ ；蜂窝活性炭横向抗压强度 $\geq 0.3\text{MPa}$ ，纵向强度 $\geq 0.8\text{MPa}$ ，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，BET $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ ，四氯化碳吸附率

(CTC) $\geq 25\%$ 。

在现场检查时,为快速判断活性炭优劣,通常采用五步法,即“一看、二掂、三试、四捏、五核”。

一看外观,观察颜色和形状。优质活性炭呈墨黑色且发亮,色泽均匀,无杂色和白点。劣质活性炭则发灰、发锈、发白,有斑点。优质颗粒状活性炭形状大小均匀,颗粒短直、规则,尺寸一般在1.5~10mm。劣质颗粒状活性炭弯曲、长短不一、碎末多。优质蜂窝状活性炭形状无变形,端面平整,孔道笔直,无裂缝和缺角。劣质蜂窝状活性炭外观粗糙杂质较多,颜色发灰泛白、孔格不齐尺寸歪斜,表面粉化堵塞且残缺破损严重。

工业VOCs治理中最常见的蜂窝状活性炭“标准块”或“常规通用型号”每块大小为100mm²。孔密度规格(CPSI)为50~200孔/平方英寸。以100CPSI的标准块为例,每块约有625孔;若选择150或200CPSI,每块通孔数分别约为900孔或1600孔。

不同规格的活性炭适用于不同的应用场景。孔径1.5mm、孔数1600的活性炭适用于小风量场景,可以充分接触废气,但风阻大;孔径3.0mm、孔数625的适用于中等风量VOCs;孔径5.0mm、孔数256的适用于高风量、含颗粒物废气,风阻小、不易堵塞。对于高湿度或含尘废气,优先选择大孔径并配合预处理(除尘、除湿),以避免堵塞。

二掂重量,试手感辨轻重。同体积的活性炭手感越轻越好。同样尺寸(如10cm×10cm×10cm),优质品重量在300~450g,劣质品 $\geq 600g$,几乎无吸附力。

三试气泡,听声看泡观色变。抓一把颗粒状活性炭投入清水,气泡细密且持续“嘶嘶”声 ≥ 30 秒为优质。将整块蜂窝状活性炭垂直浸入清水中,冒出大量细小均匀的气泡且持续“嘶嘶”声 ≥ 1 分钟为优质。此外,将活性炭置于有色水中,水的颜色逐渐变淡为优,无明显脱色效

果为劣质。总体而言,气泡实验中,活性炭入水后缓缓下沉,气泡连续并“嘶嘶”作响,水脱色效果明显为优质;立即下沉,气泡少且大、时间短或无气泡,无明显水脱色为劣质。

四捏活性炭,看粉末判硬度。用力轻捏,捏不碎、不掉灰的为优;一捏即碎或呈粉末状,且手指沾满灰尘则为劣质。

五核检测报告,看包装与标识。核对第三方活性炭检测报告(CMA或CNAS)的核心指标是否符合要求;外包装是否密封、防潮;是否清晰地标注碘值、比表面积、规格尺寸、生产日期、厂家信息等。

活性炭规范安装注意事项

采用活性炭吸附治理废气,要发挥污染治理设施最佳净化效率。除了选取优质活性炭外,还应确保活性炭填充量充足,安装流程规范。通常情况下,活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍,更换周期建议不超过累计运行500小时或3个月,具体更换时间依据处理废气量的实际情况而定。若活性炭出现颜色发白、孔隙堵塞、粉化、吸潮破碎或压差骤升等现象,应立即进行更换。在更换活性炭时,需注意以下几个方面:

一是避免填充空隙过大或过密。填充时如果不压实或压实过紧,会导致填充过松或过密。填充过松会使空隙过大,引起气流短路;填充过密则增大系统阻力,气流难以通过,最终都将降低吸附效率。因此,活性炭一般采用分层填充和振动压实的方法控制填充密度,填充密度一般控制在0.4~0.6g/cm³,颗粒状活性炭每100mm轻压一次,保留“微观空隙”,做到“压紧四周、留好微隙”。装填后需“轻压+找平”,并用耐火毡条或冲孔板将四周和顶部压紧,避免出现“贯通式”大空隙。

二是避免活性炭粒径不一或填充不均匀。活性炭填充颗粒大小不一或填充不均匀,会导致气流分布不均,出现“短路”“架桥”和“沟流”现象。正确的填充方法是,填充前,选择颗粒大

小均匀、强度高、碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 的优质活性炭；将活性炭分层填充，每层厚度控制在 $10\sim 20\text{cm}$ ，确保填充均匀；在填充过程中适当振动，使活性炭颗粒均匀分布，要避免过度振动导致压实；填充完成后，通过气流分布板或风速仪检查气流分布是否均匀，必要时进行调整。

三是避免不同批次、不同碘值炭或颗粒炭、蜂窝炭混装。不同批次、不同碘值混装或颗粒活性炭与蜂窝活性炭混装后，因活性炭使用寿命、颗粒大小、形状规则、比表面积等参数存在差异，会导致气流分布不均衡、气流阻力差异大等问题，并减少活性炭的总体使用寿命。应统一规格和质量，尽量使用同一批次、相同碘值和规格的活性炭；合理分配使用区域，分区填充不同类型的活性炭；加强监测和维护，定期检测吸附性能，更换失效活性炭，检查气流分布并调整填充层结构。

四是避免前端预处理设计不到位。在用活性炭吸附法治理废气时，要确保进入吸附装置的废气温度 $\leq 40^\circ\text{C}$ ，并根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质的性质及含量等选择预处理设备。当废气温度较高时，采用换热或稀释等方式进行调节。当进入吸附设备的废气颗粒物为含量 $\geq 1\text{mg/m}^3$ 或含有酸性气体、难以脱附、易造成吸附剂中毒的成分时，应先采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。经过预处理的废气进入活性炭之前，应进行干燥和控制湿度处理。采用两级活性炭处理粉尘较大或漆雾等废气时，应加装收集粉尘处理或活性棉。此外，还要加强前端预处理设备的维护和管理，确保其运行效果良好。

活性炭规范更换注意事项

一是正确确定更换周期。首先，根据活性炭填充量、动态吸附量、风量、VOCs 削减浓度和设备运行时间精准计算更换周期，避免“一刀切”式管理。更换周期公式： $T(d) = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 。公式中， T 为更换周期（天）， m 为活性炭的填充量（kg）， s 为动态吸附量（%）（一般取值

10%，动态吸附量取值高于10%的应上传含有动态吸附量取值依据的活性炭性能证明文件）； c 为活性炭削减的VOCs浓度（ mg/m^3 ）， Q 为风量（ m^3/h ）， t 为设备运行时间（h/d）。其次，根据初始压降值变化，来判断是否需要更换。在额定风量下测出阻力，颗粒状活性炭的压降一般在 $500 \sim 800\text{Pa}$ ，蜂窝状活性炭在 $200 \sim 500\text{Pa}$ 。若实际压降 $<$ 基准值的70%，且伴随出口浓度超标、局部温度、压力不均匀，多半存在短路空隙。当压降达到初始值的2.5倍，达到预警阈值时，说明活性炭孔隙已大量堵塞，需准备更换；当压降达到初始值的3倍，达到强制更换阈值时，有效比表面积进一步减少，传质阻力进一步增加，气流在炭床中分布严重不均，整体穿透时间大幅减少，出口废气浓度难以达到预期水平，还可能因阻力过大导致风机过载、系统能耗飙升，必须立即更换。此外，定期监测与预警。定期检测活性炭吸附装置废气出口VOCs浓度，当出口浓度超过规定排放限值的90%时及时预警更换。

二是规范更换活性炭，避免更换不完全。活性炭若更换不及时，仅更换最表层或部分更换，吸附饱和的活性炭将停止吸附VOCs，导致气流不畅通或分布不均，进而降低废气处理效率，还可能释放污染物，引发二次污染，甚至有自燃风险。为此，可借助信息化手段强化活性炭更换的动态监管。通过“码上换”等信息化手段，实时监控活性炭状态，实现精准预警和高效更换。对于低浓度废气企业，可适当延长更换周期，避免资源浪费，同时确保达标排放。在更换过程中，应采取整体更换或按“抽屉顺序”全部更新，确保活性炭填充量充足，避免未填满或填充方式不当，并检查设备密闭性，确保活性炭箱门关闭且无漏风现象。

三是加强危废管理与台账记录。更换后的废活性炭需按危废管理要求，交由具备资质的单位处置，并建立完整的更换台账，记录更换时间、数量等信息。一般情况下，台账记录保存期限不得少于5年。

□责任编辑 | 王园

企业应从“自觉守法”向“主动保护”转变

文 | 周长军（盐城市射阳生态环境局）

近日，知名户外品牌始祖鸟联手艺术家蔡国强，在平均海拔 4600 米的西藏喜马拉雅山脉江孜热龙地区举办烟花秀，引起公众热议。

据相关消息，烟花秀的初心是致敬自然、致敬文化、致敬环境，是希望借此深入探索高山，让更多人了解高山与在地文化。该活动前期对燃放地址进行了多方考证，选择的材料是生物可降解的烟花材料，后期也准备了燃放后残留物的清理和植被修复等措施，并办理了相关手续。

尽管如此，烟花秀活动仍然受到公众的质疑，在高寒的高原燃放烟花，有没有进行科学评估？会对当地的自然植被、野生动物产生哪些影响？

众所周知，自然资源是生态环境系统的重要组成部分，起到调节气候、净化空气、保持生物多样性等多种作用。自然资源大都是数量有限、不可再生的，可以说直接影响着人类的生存和发展。青藏高原是世界屋脊、亚洲水塔，是地球第三极，是我国重要的生态安全屏障。为保护好青藏高原生态环境，国家专门制定了《中华人民共和国青藏高原生态保护法》，明确提出应当尊重自然、顺应自然、保护自然；坚持生态保护第一，以自然恢复为主，守住自然生态安全边界。

作为知名企业，在激烈的竞争中，采取各种

合理、合法的营销策略，向市场展示品牌，本无可厚非，但采取影响当地自然植被、野生动物等自然环境的营销方式来提高自身品牌效应，而将影响环境的代价转嫁给当地群众，那引起公众质疑是必然的。如果其他企业纷纷效仿，积小成大，势必会对生态环境产生破坏。

生态环境保护属于社会公共事务，《中华人民共和国环境保护法》也明确规定了一切单位和个人都有保护环境的义务。企业作为社会主体，应当带头履行生态环境保护责任，通过节约资源、降低能耗、降低成本，减少活动各个环节对环境造成的影响，来提升自身品牌的形象，提高自身的市场竞争力。

从“自觉守法”向“主动保护”转变，是企业生存发展的根本所在。企业生产经营活动应当做到经济效益、社会效益、环境效益相统一，避免以牺牲环境换取短期利益，要坚守生态底线。将绿色转型纳入企业长远规划，定期对生产、经营行为进行环境影响评估，发展循环经济，努力实现“双碳”目标。积极主动参加政府、社会污染治理的各项活动，争做生态文明建设的参与者、践行者，充分展示企业负责任的良好形象。

□责任编辑 | 王园



徐州：建设“无废城市” 筑牢高质量发展绿色基底

文 | 周保华（徐州市生态环境局）

2019年，徐州成功入选国家首批“无废城市”建设试点城市，开启了以固废治理革新推动城市绿色转型的崭新征程。作为老工业基地和资源型城市，徐州始终锚定“减量化、资源化、无害化”核心目标，以循环经济为引擎，以制度创新为支撑，探索出一条兼具地方特色与示范价值的“无废城市”建设路径。如今，全市一般工业固废综合利用率稳定在95%以上，再生资源年回收量达819.8万吨，生活垃圾实现100%“零填埋”，危废安全处置率保持100%，多项核心指标领跑全国地级市，首创建设内容、还款来源、增信方式的“三统筹”融资模式相关典型经验被生态环境部推广。这些实践成果不仅擦亮了“一城青山半城湖”的城市名片，更为资源型城市绿色转型提供了可复制、可推广的“徐州方案”。

一体推进，坚持系统谋划新思路

“无废城市”建设绝非单一领域的治理行动，而是关乎城市发展方式的系统性变革。徐州强化顶层设计，树牢绿色低碳发展理念，将“无废城市”建设列入市重点工作任务，成立实体化运作专班，稳步推进新老产业接续发展、工矿废弃物综合利用、城市生态修复，逐步形成“高位推动、上下联动、部门协作、齐抓共管”的工作格局。构建“1+N”规划体系，高标准编制“十四五”时期“无废城市”建设方案，坚持49项目标指标、43个工程项目、45项制度建设同步谋划、协同实施，确保建设工作既有“路线图”又有“施工图”。

制度保障的健全完善是“无废城市”建设落地见效的关键。在全国设区市层面率先出台工业固体废物管理条例，颁布实施生活垃圾、建筑垃

圾管理条例等地方性法规，省内首创“无废细胞”建设评估工作机制，建立从源头到末端的全链条固体废弃物监管机制。建成“产—贮—运—处”全流程危废监管体系，3207家涉废企业全部纳入省固废管理信息系统，151家重点涉废企业视频监控接入外网平台，持续提升“非现场”监管效能，从制度层面筑牢了固废安全防线。

技术创新为“无废”建设注入硬核动力。徐州聚焦工业固废、建筑垃圾、市政污泥等固废安全处置利用痛点，建立工程机械绿色再制造等34项技术示范、标准和规范，汇集循环利用、清洁生产 and 生态设计等5个领域共30个典型案例。其中，国内首套利用钛白酸性废水生产建筑石膏粉项目建成投产，打通报废产品再利用全链条；固体废物信息化“一张网”的搭建，让“以智管废”平台整合“智换炭”等功能板块，接入生活源、危险源等领域8千余家产废单位和处置企业数据，为精准治理提供了数据支撑。

双管齐下，探索循环利用新路径

资源型城市的转型密码，藏在固废“变废为宝”的过程中。徐州坚持“体系化治理+精细化管理”双管齐下，构建固废资源化利用体系，让昔日的“废弃物”成为今日的“新资源”，为循环经济发展注入强劲动能。

体系化治理破解综合利用之“难”。徐州投资55.8亿元建成2个国家级循环经济园区，打造大宗工业固废、农林废物和城市矿山等3个国家级示范基地，形成“2+3+X”固废资源化处置利用体系。通过培育专业工业固废利用、废电池再生等产业项目，建成一批大宗工业固废协同处置示范项目，全

市工业固废综合利用能力达 2779 万吨 / 年。推广“秸秆高效还田及收储用一体多元化利用”模式，发展种植、养殖、林业、清洁能源等循环经济产业，综合利用率达 97.5%，实现了生态效益与经济效益的统一。

精细化管控提升资源再生之“效”。在工业领域，徐州推广再制造产品与精细化利用技术，工程机械企业推出 6 类定制化再制造产品，汽车电子报废碳刷组件实现 100% 精细化利用，让废旧产品“重获新生”。在农业领域，建成 2 家废旧农膜区域回收中心、200 余家县乡村三级回收网点，培育 45 家回收企业和 6 家加工利用企业，农膜回收率达 95%；8 个农药包装废弃物县级收贮中心与 4300 多个镇级以下回收点形成全覆盖网络，解决了农业面源污染“最后一公里”问题。在民生领域，强化生活垃圾处置设施建设，建成生活垃圾处理设施 14 座，总设计处理能力 336.6 万吨 / 年，收运体系覆盖率 100%。在再生资源回收领域，市区 34 个街道办事处、576 个居民小区设置 1616 台智能可回收物箱，覆盖人数 165 万人，2024 年再生资源回收总量较 2022 年增长近 50%，被商务部认定为全国再生资源回收利用体系建设试点城市。针对建筑垃圾治理难题，搭建智慧渣土综合监管平台，实现建筑垃圾运输处置全域、全链、全时管理，推广“线上预约、线下服务、产生者付费、市场化运营”的装修垃圾处理服务模式，建筑垃圾综合利用率超过 70%，为城市更新提供了绿色支撑。

三生融合，推动绿色发展新模式

“无废城市”建设的终极目标，是实现生产、生活、生态“三生融合”的高质量发展。徐州将“无废”理念贯穿于产业升级、生态修复、民生改善全过程，让绿色成为城市发展最鲜明的底色。

生产领域的“含绿量”持续提升。徐州加快能源结构调整，发布新型能源体系中长期发展规划，推进源网荷储一体化国家示范项目和整县市屋顶分布式光伏试点建设，以能源转型助力减污

降碳协同增效。在产业升级中，构建“绿色产品—工厂—园区—供应链”梯度培育体系，建成国家级绿色工厂 24 家、省级绿色工厂 68 家、无废工厂 26 家，7 家企业纳入工信部资源综合利用白名单。

生态领域的“含绿量”不断厚植。作为曾经的“煤城”，徐州以生态修复破解资源开采遗留难题，守护生态运河、打造绿色矿山，制定《黄淮海平原采煤沉陷区生态修复技术标准》《采石宕口生态修复技术标准》2 项生态修复标准，将生态修复“徐州经验”推向国内外，累计投入 200 余亿元完成 31 万亩采煤塌陷地生态修复等重大工程。贾汪区采煤塌陷地治理、金龙湖宕口公园生态修复项目入选 2023 世界运河城市论坛典型案例。如今，全市林木覆盖率达 31.6%，居全省前列，造林面积连续多年全省第一，“一城青山半城湖”的生态名片愈发亮丽。

生活领域的“含绿量”深入人心。徐州倡导低碳生活新风尚，强化社区主动、行业联动、机关带动、学校驱动、志愿推动“五动并举”，垃圾分类成效位列住建部专项评估第一档次；落实绿色建筑标准要求，新建建筑中绿色建筑占比 100%，装配式建筑占比 50%。积极开展创建节约型机关、绿色商场和绿色出行活动，培育节约健康的绿色消费理念，形成绿色生活方式。建成中国“无废城市”文化展示馆、中国循环经济产业博览馆等科普教育基地，持续加强“无废城市”宣传教育，在机关、学校、工厂、社区高标准打造 3000 余家“无废细胞”，让“无废”理念深入人心，形成共建共治共享“无废城市”的良好局面。

“无废城市”建设是一场持久战，更是推动城市高质量发展的永恒课题。徐州的实践证明，坚持系统思维、创新驱动、全民参与，可以破解资源型城市固废治理难题，实现生态效益、经济效益与社会效益的统一。下一步，徐州将持续完善治理体系、提升治理能力，为全国“无废城市”建设贡献更多经验，以绿色发展绘就高质量发展新图景。

□责任编辑 | 赵寻

长江江苏段生态治理的制度创新与实践路径

文 | 康晓婷（中共海安市委党校）

引言：

“曾经有人问，花这么大力气保护江豚值不值得。你看现在——江豚回来了，游客来了，沿岸产业活了，这就是最好的回答。”

——摘自《新华日报》9月16日《江豚跃出水面，就像长江在微笑》

长江江苏段的生态转型是新时代生态文明建设理论实践的典型范例。作为长江经济带的重要门户，江苏段全长433公里，流经南京、苏州、南通等8个城市，承载着全国五分之一的人口和四分之一的经济总量，其生态治理实践具有显著的示范意义。2016年以前，该区域曾面临过“化工围江”的严峻挑战——沿江1公里范围内布局的化工企业占全省总量70%以上，11个国考断面中有3个为劣Ⅴ类，生态系统服务功能退化严重。

笔者基于生态系统治理理论与协同治理框架，以江苏从“化工围江”到“江豚逐浪”的治理实践为研究对象，系统分析其制度创新逻辑、系统治理机制与价值转化路径。研究显示，江苏通过构建“法律—财政—科技”三维治理网络，实施“源头管控—过程修复—价值重塑”全链条治理，实现了生态效益与经济辩证统一，为长江经济带高质量发展提供了理论与实践的双重启示。截至目前，全省累计关停沿江化工企业3877家，腾退修复长江岸线84.6公里，自然岸线比例提升至64.4%，长江干流水质连续7年稳定保持在Ⅱ类，实证数据印证了该治理模式的有效性。

理论基础：生态治理的制度创新逻辑

基于公共治理理论与制度变迁理论，江苏长江大保护实践构建起“法律保障—财政支撑—科技赋能”的协同治理框架。制度层面，以《中华

人民共和国长江保护法》为核心形成刚性约束体系，配套出台《江苏省长江岸线保护条例》《化工产业结构调整指导目录》等地方性法规，确立“省级统筹、市县落实、部门协同”的责任机制。通过入河排污口排查、化工园区定位取消等举措，构建“源头严防—过程严管—后果严惩”的全链条监管机制，印证了“多中心治理”理论在流域治理中的适用性。比如，南通市作为长江入海前的最后一站，出台《南通市入江入海排污口分类整治工作方案》，联动多部门系统化推进排污口治理，最终推动南通市长江段水质稳定保持Ⅱ类标准。财政支撑方面，持续投入生态治理资金，创新设立“长江大保护专项债券”带动社会资本投入。科技赋能维度，建成江苏省生态环境大数据平台，开发“长江生态眼”应用程序实现污染溯源智能化。产业转型中，“四个一批”行动推动化工企业绿色制造转型，如扬子石化投资建设污水深度处理装置，实现COD排放浓度降至50mg/L以下；同步建成40个生态安全缓冲区和16个“生态岛”试验区，形成基于“生态系统服务价值”理论的流域修复网络，实现从“环境换取增长”向“生态滋养发展”的模式转变。

实践路径：系统治理的三维协同机制

依据系统治理理论，江苏构建了“空间重构—技术赋能—岸线修复”三位一体治理路径。空间



维度上,实施“沿江产业退岸、生态进岸”战略,通过江阴8公里生产岸线生态化改造、张家港9公里工业码头转型等实践,促使生态岸线比例提升至64.4%,印证了景观生态学中“斑块—廊道—基质”理论的应用价值。南通五山地区将工业用地转为生态用地,构建湿地斑块与生态廊道组成的生态网络。技术层面,创新构建“空天地”一体化监测网络:空间端依托高分六号卫星实现10米分辨率监测,天空端部署无人机实施月度巡航,地面端布设水质自动监测站,依托卫星遥感与人工智能技术达成115个通江支流断面优Ⅲ类水质比例100%,其中82个断面达Ⅱ类标准。无锡物联网监测平台通过5G与AI算法实现蓝藻水华提前48小时预警,处置效率显著提升。岸线修复方面,采用“水下森林”技术恢复沉水植物,重建“水生植物—底栖生物—鱼类”食物链。水利部数据显示,累计拆除违法建筑380万平方米、修复湿地2.3万公顷。其中盐城湿地成为全球最大麋鹿基因库,种群数量由39头增至逾7000头,构建了“生

产岸线”向“生态空间”的转化,为流域空间治理提供了实践范例。

价值转化:生物多样性恢复的治理成效验证

基于生态价值转化理论,江苏通过“铁腕治污、系统修复、多元共治”协同路径,实现生态效益向经济社会价值转化。首轮生物多样性本底调查显示,全省记录物种达9266种。长江南京段江豚种群数量增至65头,中华虎凤蝶、东方白鹳等23种珍稀物种重现踪迹,印证了“生态系统完整性”理论指导下的治理成效。在生态产品价值实现机制方面,探索“生态银行”试点,苏州太湖国家湿地公园开展碳汇交易年收益超千万元;南京江心洲创新“生态+文旅”模式,年接待游客量超300万人次,带动周边民宿收入增长。占地42公顷的南通长江体育公园,已成为沿江生态修复与城市建设和谐共生的案例,使生态修复的成果切实转化为民众可感的福祉提升。治理机制上,16个“生态岛”试验区构建候鸟迁徙保护网络,镇江长江豚类省级自然保护区建立“声呐监测+食物投喂+渔船管控”江豚保护体系;“护渔员+志愿者+科研团队”协同机制形成多元共治格局,确保19个国省考断面连续7年稳定保持Ⅱ类水质。国际比较视角下,江苏实践较之莱茵河流域治理,在制度刚性约束(如化工园区定位动态调整机制)、技术集成应用(如数字孪生流域建设)方面凸显鲜明特色,为全球大河治理贡献“制度创新—系统治理—价值转化”的中国方案。

推动长江经济带发展是党中央作出的重大决策,是关系国家发展全局的重大战略。长江江苏段的生态治理过程充分印证了协同治理理论与生态系统理论在流域治理中的重要作用,其核心启示在于着力构建“法律保障—技术支撑—多元参与”的治理体系,通过刚柔相济的治理路径实现生态保护与经济辩证统一,唯有将生态文明建设全面融入经济社会发展各领域,才能达成“绿水青山”与“金山银山”的有机统一。

□责任编辑 | 赵寻

推动生态环境信访工作 从“数据达标”上升到“感官认同”

文 | 吴昌金（宿迁市生态环境综合行政执法局）

生态环境信访工作的终极目标，不仅是让污染物浓度“降下来”，更是让群众的舒适感“升上去”。当前，部分地区生态环境信访工作仍存在“数据与体感脱节”“治理与诉求错位”等问题，需从诉求捕捉、支撑强化、闭环落地3个维度精准发力，推动生态环境治理从“数据合格”升维至“体感满意”，让群众真正成为生态改善的“受益者”与“认同者”。

要畅通信访主渠道，精准捕捉群众诉求。生态环境质量“好不好”，最终由群众的身体感官来检验。信访工作需突破“粗放接收”模式，建立“渠道畅通化+感官具象化”的诉求捕捉机制，让群众呼声“听得见、摸得准”。需对信访诉求按“感官维度”细化分类，针对不同感官影响制定差异化方案，建立差异化研判标准。例如处理垃圾场异味信访时，不仅监测VOCs浓度，更要同步记录群众反馈的“臭味强度等级”（如“刺鼻”“轻微”），通过群众投诉热点标注直观呈现感官影响的空间分布，为生态环境治理提供精准靶向。要强化信访法规宣传普及，采用“线上+线下”结合模式，通过短视频、案例解读等通俗形式，向公众说明正常信访流程，畅通群众反馈渠道，引导群众依法反映合理诉求。

要筑牢数据硬支撑，提质增效化解矛盾。生态环境信访工作必须突破“唯数据论”，建立“技术指标+身体感官”的双重评价体系，让治理成效真正“可感知、可验证”。聚焦信访干部“业务短板”与“实战需求”，定期开展专题培训。邀请资深信访专家、一线调解员授课，结合典型案例解析异味、噪声等感官类信访的处置技巧，重点提升“数据解读转化”“群众沟通共情”“应

急处突响应”等能力，让干部既能看懂监测数据，更能理解群众体感。建立“专业检测+群众体验”的双重验收标准。处理异味、噪声信访时，除专业检测外，要组织信访群众、社区代表参与“现场闻嗅”“噪声体验”，以多数人感官反馈作为整改验收依据，避免“数据达标但群众不满”情况。

要聚焦群众真实感，实现全程闭环管理。生态环境问题直接作用于人的身体感官，信访诉求具有“即时性”“体验性”特征。要严格落实“三级责任机制”，主要领导靠前抓、分管领导具体抓、首次承办人一抓到底，围绕群众真情实感，推行“全周期跟踪”机制，全程跟踪问题整改，形成闭环管理，确保每个诉求“有人管、管到底”。构建多部门协同的联动机制，明确属地生态环境部门与住建、城管、水务等相关部门的职责边界，建立信访事项“移交—会商—督办”闭环流程，对跨部门诉求实行“清单化管理、销号式落实”。通过动态监测与持续优化，精准破解“烟雾缭绕，睁不开眼；异味扑鼻，离不开口罩；杂物堆砌，插不下脚”的突出问题，让治理成效从“一时达标”转向“长期稳定”，推动群众从“被动投诉”变为“主动认同”，形成“政府治理+群众监督”的良性互动管理闭环。

从“数据合格”到“体感满意”，生态环境信访工作的升级不仅是治理能力的提升，更是“以人民为中心”理念的深化。唯有将“技术硬指标”与“群众软感受”深度融合，让每一项治理措施都贴近群众需求、回应群众感知，才能真正把信访渠道打造成密切党群干群关系的“连心桥”，让“绿水青山”成为群众触手可及的幸福体验。

□责任编辑 | 赵寻

用科技手段让“带病”柴油货车无所遁形

文 | 郑兴春（苏州市生态环境综合行政执法局） 唐锦锋（苏州市常熟生态环境综合行政执法局）

“虽然车主采取了在道路上正常行驶时加装垫高螺母，在定期年检时提前拆除垫高螺母的方式，试图逃避生态环境主管部门的监管，但得益于我市依托机动车尾气固定遥感监测系统建立的柴油货车全方位立体监控体系，执法人员还是精准发现了该车的违法行为。”近日，苏州市常熟生态环境综合行政执法局利用破获了省内第一起“机动车所有人擅自改装污染控制装置案”，全程参与案件办理的常熟生态环境综合行政执法局副局长唐锦锋如是说。

数据筛选，精准发现“带病”车辆

近年来，为加强对道路上正常行驶的柴油货车尾气排放污染监管，苏州市常熟生态环境局陆续在柴油货车集中通行的城市高速出入口和国道建成3套机动车尾气遥感监测点位，全天候监测过往车辆尾气排放是否达标。2024年，机动车尾气固定遥感监测系统有效监测机动车近111.4万辆，其中柴油货车近14.5万辆，在道路车辆尾气排放监测中发挥了重要作用。

2025年5月，生态环境部联合公安部、交通运输部等九部门联合印发了《关于进一步优化机动车环境监管的意见》，明确提出各地要充分利用遥感监测、黑烟抓拍等技术手段，筛查货车违法排放问题线索，并溯源车辆相关运输公司（或个人）、相关排放检验机构。为此，常熟生态环境综合行政执法局决定充分利用机动车尾气遥感监测系统提供的大量监测数据，开展柴油货车违法排放专项整治行动。

执法人员对近一个月的机动车尾气遥感监测数据进行筛选后发现，虞东公路监控点位有一辆重型半挂牵引车连续多日出现氮氧化物排

放浓度严重超标的现象。至此，执法人员利用大数据筛选精准发现“带病”车辆。

部门协同，迅速锁定车辆信息

然而，执法人员在江苏省机动车尾气监管平台中并未发现该重型半挂牵引车的相关信息。为此，常熟生态环境综合行政执法局立即发函到常熟市车管所，调取车辆相关信息。根据反馈，该车实际所有人为杨某某，目前挂靠在某物流有限公司旗下开展运输业务，车辆注册日期为2020年11月30日，执行国五排放标准。

根据车管所提供的车辆环保信息随车清单，执法人员发现该车配备SCR装置，该装置可使氮氧化物排放浓度降低80%以上。从该车氮氧化物排放浓度监测数据来看，执法人员初步怀疑该车SCR装置被闲置。为进一步确认违法事实，执法人员决定对该车辆进行现场检查。

为不引起车辆实际所有人杨某某的警觉，防止杨某某提前采取措施掩盖违法事实，执法人员通过交通部门调阅了该车的行驶轨迹，发现该车长期为某科技材料有限公司提供运输服务，近期每日上午10时左右固定停放在该公司厂区内。

现场检查，违法行为证据确凿

2025年3月6日，执法人员在某科技材料有限公司厂区内对该车进行现场检查。不出所料，执法人员发现该车SCR装置上用于控制尿素喷射的温度传感器安装了垫高螺母。垫高螺母会增大温度传感探头与SCR烟气温控测试位置之间的距离，降低温度测试信号值，使车载排放诊断和控制系统接收错误信息出现误判，

减少尿素的喷射量。

现场固定证据后，执法人员迅速对车辆所有人杨某某开展调查询问。原来，2024年10月，杨某某发现该车运输途中出现动力受限的情况，维修人员排查后发现，该车SCR装置中尿素结晶导致尿素泵堵塞，进而导致车辆动力受限。维修人员建议杨某某在SCR装置温度传感器上加装垫高螺母，减少尿素喷射量，避免尿素结晶堵塞尿素泵，降低车辆运输成本的同时还可减少车辆出现动力受限的情况。

杨某某询问维修人员后得知，加装垫高螺母会导致车辆氮氧化物排放超标，加装后车辆尾气排放定期年检时需提前拆除垫高螺母。了解此情况后，杨某某依旧让维修人员给SCR装置温度传感器加装了垫高螺母，并持续使用该车开展运输业务直至此次被执法人员查获。

依法处罚，快速破案震慑力强

最终，执法人员确认杨某某上述行为违反了《江苏省机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》第二十条第一款“机动车和非道路移动机械所有人、使用人应当确保在用机动车和非道路移动机械的污染控制装置、车载排放诊断系统、远程排放管理车载终端等设备和装置正常使用，不得擅自拆除、闲置、改装污染控制装置或者破坏车载排放诊断系统。”的规定。

2025年5月28日，执法人员依照《江苏省

机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》第五十四条第一项“违反本条例第二十条规定，有下列情形之一的，由生态环境主管部门责令改正，处每辆机动车或者每台非道路移动机械一千元以上三千元以下罚款：（一）擅自拆除、闲置、改装污染控制装置；”的规定，对杨某某作出立即改正违法行为，并罚款人民币壹仟元整的行政处罚。

当前，柴油货车尾气超标排放对大气污染贡献日益凸显，各地生态环境部门在加强对机动车排放检验机构监管的同时，还应重点关注存在“三不两改一黑”等问题“带病”上路的柴油货车。目前各地大多使用“公安拦停、环保检测”的传统路检路查方式，效率低、随意性强，未能对车主形成有效震慑。而常熟市利用机动车尾气遥感监测等现代化技术手段，在车主不知情的情况下提前锁定“带病”车辆，精准开展现场检查，对道路行驶排放超标车辆震慑力提升显著。

“下一步，我们将在柴油货车行驶轨迹密集区域进一步增设机动车尾气遥感监测点位，基本实现对全市道路柴油货车尾气实时检测和快速预警，利用科技手段让“带病”柴油货车无所遁形。对超标排放的车辆，执法人员将第一时间开展入户检查，着力降低尾气超标排放对生态环境质量造成的损害。”常熟生态环境综合行政执法局张力说。 □责任编辑 | 赵寻



扬州：追新逐绿，零碳园区如何“碳”路？

文 | 吴生锋 梧桐（《扬州日报》社）

屋顶光伏铺展“蓝色海洋”，智能车间跃动数据脉搏，废弃资源上演循环“魔法”——这不是科幻场景，而是扬州正在建设的智慧零碳园区的现实图景。

2023年5月，扬州市经济开发区（以下简称扬州经开区）启动智慧零碳园区建设试点示范，在加速绿色产业集聚、零碳能源供给、碳足迹管理等方面先行先试、创新探索。

“建设智慧零碳园区，不仅要实现碳减排的目标，更重要的是因地制宜、调优结构，走出一条‘产业升级、生态优先、创新驱动’的绿色发展新路径。”扬州市委常委、扬州经开区党工委书记张利表示。

能源利用“加减法”该怎么做？

在晶澳晶山园区厂房屋顶上，近15万平方米的蓝色光伏组件在阳光下熠熠生辉。

晶澳充分利用“屋顶资源”，将太阳能转化为电力，带动企业电量“自发自用、余电上网”，以此实现每年发电量约2300万千瓦时，节省标准煤7000吨，减排二氧化碳约13000吨。“我们测算过，企业自己投入建设，3~5年就能回本，而光伏组件总发电周期可以持续25年。”晶澳相关负责人表示，他们还匹配了高效能源站、绿色降碳控制等系统，建成扬州市首个零碳工厂。

什么是智慧零碳园区呢？

扬州经开区发改局相关负责人说，智慧零碳园区是指在园区规划、建设、管理、运营全方位系统性融入碳中和理念，依托零碳操作系统，以精准化核算、数字化整合、智慧化管理，实现园区内部碳排放与吸收自我平衡，生产生态生活深

度融合的新型产业园区。

为了高位推进智慧零碳园区建设，扬州经开区编制出台《智慧零碳示范园区建设实施方案》《零碳园区试点建设方案》等政策文件，遴选晶澳、阿特斯、通利3家企业以及综保区、港口物流园、朴席智能制造产业园3个产业园为代表布局“3+3”试点，先后开展储能电站、微电网系统、碳中和展示平台、零碳工厂等建设。

首先是拓展绿色能源。在扬州经开区，大量高效光伏组件被安装在屋顶。截至2024年底，全区已备案屋顶分布式光伏发电项目近200个，已并网超300兆瓦，较2020年底容量新增了4倍，年可发电3.3亿千瓦时，节约标煤9.8万吨，减排二氧化碳26.6万吨。

鼓励企业实施节能技术改造，打造绿色工厂。目前全区累计建成中集、海信、永丰余、阿波罗国家级绿色工厂4家，亚普、晶澳、通利、润扬等省级绿色工厂11家。

与此同时，零碳建筑、零碳市政工程、充氢站、氢能公交车、清洁能源动力交通工具、电子纸显示公交站台等应用场景加速落地。

发展循环经济，是建设智慧零碳园区、推进绿色转型发展的重要一环：二电厂与亚东水泥、圣戈班组建共生体，电厂废渣“涅槃重生”成环保建材；废弃秸秆“焕发新生”，永丰余生物纸浆年消耗生物秸秆14万吨，相当于减少砍伐森林20万方，减排二氧化碳40万吨……

零碳园区的“智慧”体现在哪？

光伏组件像向日葵一样追着太阳跑，每度电都有“身份证”，AI管家24小时待命……这些，都靠一个“最强大脑”在指挥，那就是扬州经开

区的能碳管理运营平台。

扬州经开区联手业内知名企业朗新科技成立项目运营主体朗越科技公司，集成优势资源对关键技术开展科研攻关，打造新一代能碳管理运营平台。朗越科技公司负责人表示，平台运用物联网、大数据、人工智能、数字孪生等新技术，着力构建能碳管控、虚拟电厂两大系统，打造覆盖“源—网—荷—储”全场景的智慧能源管理体系。

平台可提供能碳管理决策、管控监测、降排降耗、产业规划、运行分析、绿色交易等诸多功能服务，为园区能源管理和资产运行效率提升及综合降本提供有效决策支持，最终达到“能源消耗最低化、经济效益最优化”。

“预计到年底，零碳示范区可实现可再生能源自供给比例超过 50%、非化石能源利用比例达到 60%、绿电消费比例达到 60%，实现建成低碳园区、省零碳发展先行示范园区的总体工作目标。”扬州经开区发改局相关负责人表示。

下一步，扬州经开区将着力推进水、电、气等基础能源和光、储、充等“应接尽接”，及时监测企业能源消耗和碳排放数据，同时依托虚拟电厂新兴形态，构建智能微电网。

园区产业“绿色竞争力”如何提升？

走进川奇光电的无尘生产车间，一块块电子墨水屏在精密设备中飞速流转，他们投入大量资金进行生产线数字化和智能化升级，不断优化电子纸制作工艺，加快生产线“零碳”制造进程。

作为一家光伏“超级工厂”，阿特斯大规模采用 AI 视觉技术、工业互联网、大数据、人工智能等新技术提升智能制造水平。“我们实现了工厂对研发、销售、采购、生产、财务、成本等关

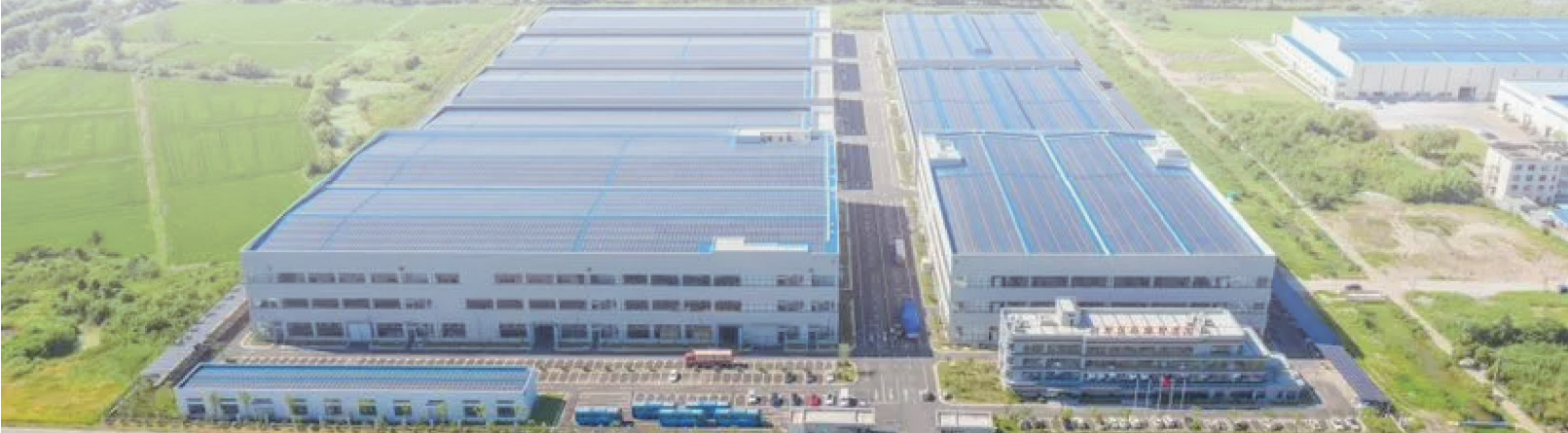
键业务环节的线上协同管控。”公司负责人介绍，生产线自动化程度高达 90% 以上。

“零碳园区的建设有助于推动能源结构优化和产业升级。”扬州经开区相关负责人表示，当前全球碳关税壁垒正在加速形成，绿色低碳是提升制造业国际竞争力、突破绿色贸易壁垒的重要途径，零碳园区、零碳工厂生产的绿色产品，将成为畅行全球的“绿色通行证”。

近年来，扬州经开区坚持全产业链发展，上下游协同降碳，通过发展“以绿制绿”“以绿智算”模式，助力新兴产业降低碳足迹，提升相关产品“绿色竞争力”；同时有效引导传统产业探索深度脱碳新路径，推进传统产业深度绿色转型。

目前，在扬州经开区，光伏、风电、氢能、储能等产业已经成为园区“绿色名片”。其中，光伏行业全球排名前五的企业有 3 家落户扬州经开区，晶澳建成 30GW 电池 +15GW 组件集团最大制造基地，阿特斯 14GW 硅片 +14GW 电池片 +14GW 组件项目相继建成，天合电池组件双 10GW 项目已经投产；风电行业远景 1500 万片风机叶片、泰胜 400 套风电塔筒等项目已经量产；氢能行业天合氢能 1.5GW 碱性电解槽制氢设备项目建成投产；储能行业阿特斯 10GWh 储能电芯及储能系统计划三期建设……

“智慧零碳园区正成为培育壮大新质生产力的重要载体，成为驱动经济高质量发展、推进绿色能源革命的重要力量。”扬州经开区党工委书记、管委会主任胡春风表示，将以智慧零碳园区为抓手，加快能源供给和需求一体低碳零碳转型，为绿色生产力发展打造更丰富的场景载体，不断催生绿色发展新技术、新模式、新业态，打造符合国内外绿色经贸规则的产业集聚新高地。 □责任编辑 | 赵寻



绿水青山间 他是讲故事的人

文 | 李媛 蔡硕（镇江市生态环境公共关系中心）



“十几年没见着这鳞片了，你们快看，像不像刀尖划过水面的痕迹！清晨的码头边，舅舅正用布满老茧的手指摩挲着一张泛黄的渔网，网眼间残留的几片银鳞在朝阳下闪着微光。”这是镇江市第三届习近平生态文明思想宣讲大赛中，来自镇江市生态环境局的参赛选手杨天意分享的一段因镇江人民不辞辛劳志愿巡护，不懈努力治理生态，而让长江刀鱼重现江河的感人故事。

为广泛传播习近平生态文明思想，讲述全社会参与美丽镇江建设的生动故事，镇江市生态环境局联合市委宣传部自2023年起连续举办了第三届镇江市习近平生态文明思想宣讲大赛。来自全市各行各业的近70位选手讲述了他们对生态环境变化的切身体会和对习近平生态文明思想的深刻感悟，杨天意便是其中一位杰出的代表。

自杨天意从事生态环境宣传教育工作以来，就以传播习近平生态文明思想为己任。为什么要参加宣讲大赛？他认为，讲好生态环境保护故事不仅是对镇江市生态文明建设成果的展示，更对引导全社会理解习近平生态文明思想的真理力量有着十分重要的意义。“作为生态环保铁军的一员，我既是建设美丽镇江的见证者，更是参与者。”杨天意说，“我希望通过自己的宣讲生动的故事，让大家感受到镇江生态环境的提升，也

更加了解良好生态环境的来之不易，更能领悟到习近平生态文明思想的实践伟力。”

良好的生态环境是最公平的公共产品，是最普惠的民生福祉。杨天意深知，习近平生态文明思想要能够被全社会积极认知、广泛认同，宣讲的故事就必须带有群众的温度，蕴含群众的智慧，闪耀群众的光芒。于是，与生态环境保护相关的重要时刻、事件、政策成了他的“特别关注”，企业、志愿者、媒体等公众参与生态环境保护的先进事迹列满了他的“收藏夹”。

今年春天，杨天意看到这样一条消息：长江刀鱼现身运粮河。他的第一反应就是“这真是水环境治理的奇迹！”为深入挖掘这个“奇迹”背后的故事，杨天意开展了大量的资料查阅和走访工作。在一次实地调查中，他遇见了一群“红马甲”，他们是义务巡河的志愿者。5公里的河道，每2天一个来回，在亲身参与了几次志愿巡河之后，杨天意深深感受到志愿者们艰辛与不易，更对他们让436条农村河道带来新生的成果由衷敬佩。经过反复地打磨和练习，杨天意带着“红马甲”的故事登上了宣讲大赛的舞台，他的切身体会和真情流露打动了现场的许多观众，引起了热烈的共鸣和反响。多家媒体对义务巡河志愿者们的事迹进行报道，越来越多的人关注到巡河护河的志愿工作，关注到长江刀鱼这个濒危物种，关注到镇江的水生态环境保护，杨天意说：“这是我此次参赛最大的收获。”

在宣讲大赛之前，杨天意就曾参加过多场宣讲活动，却时常碰到这样的难题——“我年纪大了，不懂什么生态文明。”“生态文明我知道，‘绿水青山’‘金山银山’，电视里经

常看到。”为什么关于习近平生态文明思想的宣传已经如此之多，群众还是时常觉得离自己很远呢？这次宣讲大赛的经历激发了他对全民共建共享生态文明的深度思考。

让宣讲大赛中的好故事“从群众中来，到群众中去”，既是巩固思想传播阵地的必然要求，也是打通理论宣传与群众行动的“最后一公里”的现实需要。通过宣讲大赛为纽带，杨天意带动了许多优秀选手共同组建镇江市习近平生态文明思想宣讲团，走进企业、学校、街道、社区、乡村，在全市范围开展了约20场习近平生态文明思想巡回宣讲活动，主动把好故事送到群众身边，用群众听得懂的语言，讲群众关心的事，用群众喜闻乐见的形式将习近平生态文明思想融入生产生活的各个领域，持续激发全社会参与美丽镇江建设的内生动力。

“现在大家看到的就是中华鲟标本，它是来自长江的旗舰物种，被称为‘水中大熊猫’……”这是杨天意除了习近平生态文明思想宣讲团成员外的又一个身份——生态文明融创馆讲解员。自2024年11月开馆起，杨天意就在此承担讲解工作，由于他的讲解风趣幽默，因此很受孩子们的欢迎。

“中华鲟为什么不见了？”面对孩子们一双双好奇的眼睛，杨天意看到讲解工作有所成效的同时也倍感肩上的担子使命重大：“讲解工作不仅是要把知识讲好，更要引起孩子们的思考，让孩子们树立起保护长江的意识，这件事并不轻松。”为了践行习近平总书记“新时代生态文明建设要从娃娃抓起”的重要指示，杨天意经常利用工作之余，学习阅览科普知识，精心筛选适合孩子理解的内容，仅为讲解好融创馆中的生物标本展示区，他编写的讲解稿就长达10页。只有了解才会热爱，只有热爱才会行动。秉持着这一观点，杨天意还积极利用新媒体技术，努力让生态文明思想传播“破圈”。在“镇江生态环境”视频号上，他制作、发布的动植物科普视频让更多人了解到了长江江豚、

东方白鹳等神奇物种。

从宣讲大赛选手，到宣讲团成员，再到融创馆讲解员，杨天意说：“我其实只有一个身份——为传播习近平生态文明思想讲故事的人。”讲好生态环境保护故事，不仅是对过往奋斗的见证，更是对未来征程的启迪。心怀对生态环境保护事业的敬畏与热爱，还有许多像杨天意一样为讲好中国式现代化的“绿色内核”而不懈奋斗的人，他们用实际行动诠释着生态文明传播者的责任与担当。

绿水青山间，他是讲故事的人，他们是讲故事的人，他们将生态文明的种子播撒四方，为全民共建共享生态文明凝聚起磅礴的力量！

□责任编辑 | 赵寻



生态高颜值 文化好品质

浦口：生态文旅合唱响堂“栀子花开”

文 | 赵彤（南京市生态环境保护宣传教育中心）

当歌手许巍的《蓝莲花》遇到响堂村的栀子花，碰撞出了怎样的“香气”？又是什么样的风景让万名游客久久不愿离去？以栀子花开为引，一场 2025 山谷歌会，让南京浦口老山深处的响堂村再度“破层出圈”。依托浓厚的生态底色，打造“生态+文商旅”融合的全新场景。

生态筑基：

老山守绿织就响堂“底色密码”

每逢节假日，响堂·宿里就一房难求，南法餐厅排起长队，栀咖啡卖到断货，栀子花体验区涌进近千名外地游客。响骑·机车茶档成了机车发烧友的中转站，点杯咖啡，吃个汉堡，喝点特调，几人闲聊……如今的响堂已成为许多人心中的“诗和远方”。

而响堂一切故事的起点，要源于老山的林茂草丰。响堂被老山环绕，作为全省最大的国家级森林公园和南京都市圈最大的城市绿地斑块，老山素有野生动植物“基因库”“生态高地”“生态宝岛”等美誉，生态地位举足轻重。

近年来，南京市浦口区将老山保护作为区域生态安全的战略性工程，坚守生态红线，严控开发强度，系统推进森林抚育、矿坑治理、

林相修复和生物多样性保护，以最严标准呵护每一寸山林。

创新设立全省首个生物多样性检察保护基地。该基地深度融合生态修复、法治教育、科研监测与公益诉讼调查功能，并创新性将生态损害赔偿资金精准投放于生物多样性保护与生态损害修复重点项目，构建起“惩治—修复—预防”的全链条保护闭环。

同时，高水平推进老山“生态岛”试验区建设，打造了江苏省首座位于城市主城、以森林生态系统观测为核心的大型综合示范站点，构建起完善的“老山生态环境资源保护发展体系”。通过大力促进产学研旅成果转化，着力建设充分彰显老山本地特色的综合性生态旅游区。推动生态产业融合发展，有效助力生态产品价值实现。

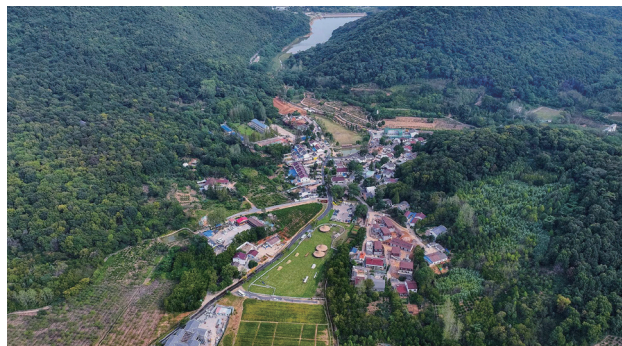
正是这份对生态保护的坚守与制度护航，确保了响堂村的绿水青山底色常新、成色更足，为其文化破圈和产业升级奠定了无可替代的自然基础。

文化破圈：

栀子花开奏响“民谣+非遗”乐章

响堂村种植栀子花历史悠久，70% 以上的农户靠种植栀子花为生，依托这里的好山好水，种植出的栀子花品质好、产量高，占据南京 90% 的市场份额。然而栀子花的盛花期，不足一个月，如何让响堂四季“霸榜”、流量“长红”？响堂村给出的答案是：引入文化创意，深挖在地资源，打造独特 IP。

“从宋朝起，江南地区的女性就有头戴栀





子花的习俗，栀子花也成了江南地区端午来临的象征。”华光社区党总支副书记高玲介绍，“响堂通过‘以花为媒’的文化创意，打造节日创新传播符号，更倡导了一种传统节日新习俗，最终形成‘栀子花大会’这一品牌。”

2021年起举办的栀子花大会，叫响了“栀子花开、端午节来”的品牌，响堂村也成了“我们的节日·端午”文化传承基地。特色物产与传统民俗的深融，让不少人知道了响堂，也吸引了民谣歌手“小娟&山谷里的居民”翩然而至。当年这场不到100人的歌迷见面会，为响堂打上了“民谣”的标签。

经过5年深耕，山谷歌会先后吸引来了老狼、上海彩虹室内合唱团、许巍、马頔、陈鸿宇等多位知名音乐人。当村口草坪搭起露天舞台，深山空谷自带环绕音效，大家伴着虫鸣、晚风与花香共同高歌，创造出了独一无二的沉浸式体验。这场年度盛会迅速积聚人气，一跃成为浦口区最具人气的文化IP之一。

星火燎原：

从“一朵花”到“产业矩阵”的振兴方程

文化破圈的最终落脚点，是让生态与文化资源转化为实实在在的经济效益，惠及村民，实现乡村振兴的可持续发展。而响堂也给出了它的答案。

“这两年，我们开始融合电商，把漫山遍野的栀子花做成鲜切花送到超市，送到线上买菜平台。现在花不够卖了，十几元一束的栀子



花，上线10秒就秒空。”高玲说，2024年，栀子花进一步扩大市场，销往北京及珠三角地区，村里仅栀子花销售额就突破百万元。

同样秒空的还有山谷歌会的门票。据统计，门票在上架大麦、猫眼等4大平台后仅一分钟，早鸟票“秒光”，1万张票只用8天就宣告售罄。

“这场歌会外省购票人数占53%，歌会前后，老山直接旅游人数增加50%，预计带动区域消费5000万元。”高玲说。

如今，越来越多的年轻人，把响堂视为放空心灵、感悟艺术的目的地，2024年到访超36万人次，去年旅游收入超3600万元。栀子花香已不再囿于山谷，它随着游客的脚步和文创产品的流通，飘向更广阔的市场。

跨界融合，辐射联动。响堂以生态保护为根基，以文化创意为引擎，深挖在地资源，打造核心IP，通过市场化运营激活多元业态，最终实现生态价值、文化价值与经济价值的统一，让村民共享发展成果。

模式成型，动能持续。从“一张牌”到“一把牌”，借鉴响堂栀子花+电商平台模式，西埂莲乡丰富荷花品类，推出鲜切花业务，今年1~4月订单量同比增长60%；水墨大埭激活自行车IP，联动崔克、美利达等品牌，落地全国自行车品牌赛事及产业集群。它们共同谱写着浦口区依托生态、借力文化、推动乡村全面振兴的动人篇章。

当绿水青山被文化创意“点石成金”，生态振兴的道路必将越走越宽。□责任编辑 | 范圣楠

无锡新吴：掀起“美丽中国，志愿有我”全民参与热潮

文 | 陈怡（无锡市新吴生态环境局）



志愿服务是社会主义现代化建设的重要力量，也是新形势下构建现代环境治理体系、推进生态文明建设的重要抓手和有效途径。近年来，无锡市新吴区积极探索完善生态环境志愿服务体系，鼓励社会各界积极投身生态环境志愿服务，充分发挥志愿服务力量在生态环境治理中的积极作用，为人与自然和谐共生的现代化建设汇聚全民力量。

建立志愿服务队伍，完善志愿服务体系

“美丽中国，我是行动者”的倡议口口相传，一支又一支生态环境保护志愿者团队自发集结，人人、事事、时时、处处崇尚生态文明，参与志愿服务的新风尚在新吴区逐步成为可感可及的现实。在机关部门，无锡市新吴生态环境局成立了环保志愿服务支队，在全区招募志愿者，划分不同领域组建5支志愿先锋队，定期开展生态环境志愿服务。在辖区企业，理光感热技术SDGs志愿团队与社会组织联动，以联合国可

持续发展目标为导向，自主开发“食育未来”环保科普原创课件，惠及新吴区多所学校共计2500余名学生；以“低碳+公益+科普”的创新模式，发起“益起捡跑，悦享美好”美丽河湖志愿行动，从企业延伸至家庭，从个人传递至社会。在社区，梅村街道泰伯三社区志愿者团队联合机关和企业共同签署“环保联盟公约”，正式建立三方共治机制，聚焦环境共护、资源共享、责任共担，协同推动垃圾分类、节能减排及低碳环保宣传。在高校，无锡科技职业学院数字艺术学院“艺”束纸艺花项目志愿者团队将资源循环利用的理念融入手工花艺品制作，通过融合创新纸艺艺术让公众体验艺术创意在倡导绿色生活方式中展现的魅力。在生态文明教育实践基地，青少年可自愿报名参与自然科普讲解员队伍，经培训后为湿地游客、市民普及自然科普知识；观鸟专业人士和爱好者可参与公众鸟类监测、湿地生态摄影团队，用镜头记录湿地生态环境。



聚焦生态环境科普，打造志愿服务品牌

凡事贵有恒，生态环境志愿服务也贵在长期坚持。为了保护母亲湖太湖，积极传播生态文明理念，大溪港湿地公园志愿者团队自2021年开始，累计组织400余名志愿者启动全市首个“自然课堂”项目，充分将生物多样性调查成果转化为生态环境科普资源，将“环境友好”与“儿童友好”理念深度结合，为青少年打造集科普、国学、美育、环保、心理于一体的自然课堂品牌活动。从湿地的历史文化溯源，到大气、水和土壤生态系统的奥秘探索，以及生态修复和生物多样性保护，探索构建了一套完整的生态环境科普知识体系。为了促进环保启蒙教育，索尼数字产品（无锡）有限公司自2009年起持续开展“蒲公英”环境启蒙教育活动，经过16年的坚持和积累，打造了全周期环境教育体系（2018~2024），从基础教育到深化实践，形成“理论授课+栽培实践”的闭环教育模式，将生态环境教育资源送进校园，建设了全区首个协生农法实践基地，倡导不耕地、不施肥、不打农药的种植方式，以改善土壤、提高作物的营养，让孩子在劳动教育中感知生态、生命，从实践中深刻理解保护生物多样性的重要性。教育活动覆盖了24所学校及5个社区，惠及小学生2700余名。

畅通公众参与渠道，凝聚社会各界力量

众人拾柴火焰高，生态环境志愿服务的蓬勃发展离不开有效的平台和规范的体系。为畅通公



众参与渠道，2019年，新吴区文明办打造了区级新时代文明实践志愿服务网，集志愿者使用、团队管理、新时代文明实践阵地统筹功能于一体的志愿服务线上管理平台，覆盖全区的“指尖志愿服务平台”，动员广大市民加入志愿者队伍，为推动生态环境志愿服务提供了平台支撑；新吴区“大手拉小手”企业环保共建项目持续开展8年来，百余家企业的志愿者在“共建项目指南”的规范下自主参与企业环保帮扶志愿活动累计超过1000次；新吴区晨阳志愿服务队构建“招募—培训—考核—团队建设—电子化管理—能力提升”的“六步走”团队管理模式，形成“高校教授研发课程—持证志愿者授课—全民参与实践”的公益人才矩阵，让更多群体加入生态环境志愿服务；索尼数字志愿者团队实施的“One Blue Ocean”项目持续7年接力，从员工辐射至家庭，建立20个自主管理片区，组织志愿者参与清扫活动，推动全民参与生态环境志愿服务。

星星之火可以燎原，涓涓细流终成大海。新吴区将持续动员社会各界大力弘扬志愿者精神，引领社会公众一起加入“美丽中国，志愿有我”的行动中来，积极推动生态环境志愿服务理念深入人心，同时在实践中不断总结经验，创新提升生态环境志愿服务项目的价值，持续激发生态环境志愿服务内生动力，让志愿服务成为美丽江苏建设的坚实支点，共同营造全社会共同关注、共同参与生态环境保护的良好氛围。

□责任编辑 | 范圣楠

登山徒步、生态露营…… 人们为何迷上苏州“野”趣？

文 | 凌欣炜（《苏州日报》社）

在苏州，郊野公园日益成为群众徒步登山、休闲娱乐的新宠。作为水域面积占比 34.6% 的典型平原水乡，山林资源有限，苏州以深化集体林权制度改革为突破口，借助郊野公园建设，探索出一条平原水乡地区生态保护与经济发展协同共进的新路径。

需求旺、供给弱，改革从“权”破题

每逢周五，登山爱好者李欣所在的“周末徒步群”便热闹起来。李欣说：“以前想找一片环境好的山林徒步很难，今年公布了这么多郊野公园，周末约朋友爬山特别惬意。”

她的感受道出许多苏州人的心声。近年来，群众对自然生态空间的需求呈现快速增长的态势，然而，苏州基础设施覆盖不足，登山步道连贯性较差，服务配套设施严重欠缺。集体林业资源管理也存在权属不清、经营分散、效益低下等问题。

苏州将集体林权制度改革与郊野公园建设有机结合，全市分阶段开展郊野公园资源摸底与评估，系统梳理出 27 处意向区域，最终确定今年重点打造 9 个山地型郊野公园。

4 月 29 日举行的“绿美江苏·生态旅游”系列推介暨苏州市郊野公园宣传推广周活动上，虞山雄鹰线、旺山、树山、米堆山、五龙山等首批 5 大郊野公园正式获授牌，标志着这场以郊野公园为载体的改革全面启动。

轻介入、重共享，多元共治绘就新图景

苏州郊野公园建设坚持“生态优先、民生导向、因地制宜、节约集约”原则，不新增建设、不新划红线、不增加基层负担。在规划层面，推进郊野公园概念规划和建设导则的编制，使其与国土

空间总体规划、文旅融合发展规划等有效衔接。

实施过程中，重点完善特色景点、慢行步道、自然风貌、导览标识和配套设施 5 大系统的建设。全市共摸排 34 处观景台点位，开展景观营造、配套服务设施优化等工作。

创新探索“政府主导、全社会共同参与”的多元共管模式。线上，通过网络平台发布郊野专题内容 300 余篇，推广登山徒步路线、林果采摘、夏日避暑等活动；线下，联合市登山户外运动协会、野生动植物保护协会等社会团体，组织徒步登山、森林探索等活动，倡导“文明无痕”登山理念，为郊野公园可持续发展注入新活力。

同时，同步推进山地森林生态环境提升和乡村林业修复工程。今年以来，全市共实施造林绿化工程 70 项，完成营造林 2.04 万亩，新建和改造省级绿美村庄 8 个。

“流量”变“留量”，好风景换来好经济

随着郊野公园建设持续推进，苏州的生态本底不断夯实。今年以来，全市累计举办各类郊野户外活动 90 余次，接待游客 435 万人次。

虞山雄鹰线成为长三角地区生态旅游的“现象级 IP”，12 公里徒步线路以“雄鹰振翅”之形串联龙潭碧水、网红石、联珠洞等景观。2024 年吸引游客超 235 万人次，其中 60% 来自外地，带动周边农家乐、民宿营收近 2 亿元。

随着郊野公园陆续亮相，苏州不断拓展绿色空间的内涵与外延，逐步形成“口袋社区—城市综合—自然郊野”的城乡公园三级体系，一幅人与自然和谐共生的图景在苏州水乡山野间徐徐展开。

□责任编辑 | 范圣楠

环保动态

南京

【南京市生态环境局举办“好家风 好人生”廉洁课堂】与会干部及家属集中学习了习近平总书记关于家庭家教家风建设的重要论述，观看了《周恩来的家风故事》教育片和《家风不正遗祸患》警示教育片。通过“廉内助”家风教育和家庭式谈话会，引导“关键少数”廉洁从政、廉洁用权、廉洁修身、廉洁齐家，以作风建设新成效助推市生态环境系统廉政建设走深走实。

无锡

【无锡市市长蒋锋专题研究部署太湖综合治理】他强调，要深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于太湖治理重要讲话重要指示精神，按照省委省政府决策部署和无锡市委工作要求，紧盯突出问题、紧抓关键环节，进一步强化举措、压实责任，确保高质量完成年度治太目标任务，以实际行动交出过硬答卷。

徐州

【邳州为重点排放企业开出专属“减排药方”】为推动邳州市空气质量持续改善，坚决打赢蓝天保卫战，徐州市邳州生态环境局聚焦大气污染物排放重点企业，通过“精准排查、靶向制定、严格监管、贴心指导”四维发力，以精细化治理举措筑牢环境安全屏障。

常州

【溧阳开展“世界无车日”主题宣传暨第三届习近平生态文明思想巡回宣讲进校园活动】此次活动由常州市溧阳生态环境局、常州市环境资源保护公益协会及溧阳市汤桥小学联合主办，通过宣讲、科普和互动相结合的形式，把生态文明的种子播撒在孩子们心田。

苏州

【苏州召开大气、太湖治理百日攻坚行动部署会】会议总结分析了当前全市大气、太湖治理的工作情况，就大气治理百日攻坚行动方案、太湖治理百日攻坚行动方案及秸秆禁烧禁放工作进行解读部署，会议要求，要形成有力攻坚方案，组织重大标志性攻坚行动，建立强有力的推进机制，压实责任“闭环管理”，保进度抓质量，积小胜为大胜，争取支持，协同发力，构建大治理格局。

南通

【第九届全国净滩公益活动南通站启幕】活动在启东江海澜湾举行。本次活动以“清塑护岸，守护蔚蓝”为主题，汇聚各界力量，共同保护南通海洋生态。自2018年起，南通已连续7年开展“守护美丽江海岸线”净滩公益行动，累计举办活动150余场，有效提升社会公众的海洋环保意识。

连云港

【连云港市委书记马士光调研中央生态环保督察反馈事项整改】他强调，要深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对江苏、对连云港工作重要讲话重要指示精神，扛牢政治责任，强化政治担当，从严从实、有力有序抓好反馈问题整改，推动生态环境质量持续改善，以高水平保护支撑高质量发展，推动美丽连云港建设迈上新台阶。

淮安

【清江浦区召开大运河沿线保护和生态环境治理工作推进会】会议强调要深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于保护好、传承好、利用好大运河的重要指示批示精神，认真落实中央和省、市部署要求，压实责任、逐项攻坚，全力推动清江浦区大运河沿线保护和生态环境治理工作走在前列。

盐城

【射阳海洋生态保护修复项目获联合国表扬】近日，首届联合国“海洋十年”海洋生态保护修复大赛评选结果正式揭晓，《射阳海洋生态保护修复项目》获评“重点项目”奖。该项目总投资2.63亿元，是我国首个遗产地内生态保护修复项目。项目以海堤生态化建设、退渔还湿、海岸线整治三大工程建设为核心，致力于构建稳定、健康的海洋生态环境，促进生态、减灾协同增效。

扬州

【扬州市委书记王进健调研大运河沿线生态环境突出问题整治】在扬州市邗江区、江都区、经开区专题调研时，王进健强调，要把大运河生态环境保护放在更加突出位置，各部门协同发力，高标准、严要求抓好各项整改工作。要全力提升大

运河流域生态环境保护水平，依法依规加强南水北调输水通道、滨河生态空间、港口码头等重点区域管理，推动生态环境保护从“被动整改”向“主动提升”转变。要建立健全长效监管机制，加强现场巡查，实现从整改具体问题到解决一类问题，坚决杜绝新增问题发生。

镇江

【句容赤山湖灌溉工程入选世界灌溉工程遗产名录】作为丘圩并存地区蓄水灌溉的杰出代表，该工程科学规划，巧妙利用地形，在平原圩区筑塘成湖，滞蓄洪水；在丘陵岗区筑坝壅水，创造了人工阶梯运河技术，解决了灌溉通航问题。至此，加上此前入选名录的洪泽古灌区、兴化垛田灌排工程体系、里运河—高邮灌区，我省已有4项世界灌溉工程遗产。

泰州

【泰州首家“水上图书馆”揭牌】位于泰州市凤城河风景区桃园石舫北码头的“泰州图书馆·凤城河分馆”，在船舱内设有开放式阅览空间，陈列各类精选书籍、期刊，涵盖社会科学、文学历史、旅游休闲等多个主题，供游客免费取阅。市民游客徜徉在书海的同时，可以倚窗眺望两岸美景，感受“凤城水天堂 尘世幸福多”的生态文化氛围。

宿迁

【宿迁市委书记盛蕾调研大运河沿线生态环境问题整治】她强调，要着力抓好问题整改，夯实责任链条、落实工作措施，做到整改不彻底不松劲、问题不解决不放过。要强化举一反三，深入排查大运河沿线生态环境保护重点领域、薄弱部位，确保不留死角、不留盲区。要建立常态长效管理机制，完善源头严防、过程严管、后果严惩的制度体系，不断提升大运河生态环境保护的系统性。

□责任编辑 | 范圣楠

绿色出行，所有的美好与你同在

文 | 周二中（江苏省杂文学会理事）

《人民日报》日前报道，目前我国每天有超2亿人次选择绿色方式出行。其中，每天1亿人次乘坐轨道交通通勤，1亿人次乘坐公交穿梭街巷，2400万人次选择共享单车骑行。这些数字背后，是一场静悄悄却影响深远的出行革命，它不仅改变着人们的通勤方式，更在重塑着我们与城市、与自然的关系。

绿色出行，既是个人选择，也是一种社会责任。数据显示，全国城市公交领域新能源汽车占比已达82.7%，超额完成“十四五”规划指标。这意味着每天减少的大量尾气排放，正在为城市环境减负，为生态环境保护助力。

绿色出行对生态环境保护的意义不言而喻。机动车辆是城市空气污染和碳排放的主要来源之一，而公共交通单位运输量的碳排放远低于私家车。当我们选择绿色出行，就是在直接减少污染物排放，降低城市热岛效应，缓解交通拥堵。更重要的是，这是一种可持续发展的生活方式，是对“人与自然和谐共生”理念的具体实践。每一次刷卡上车，每一次扫码骑行，都是在为生态环境保护投票，为建设美丽中国贡献力量。

绿色出行还带来了另一种风景——城市人文风景。当人们离开私家车，选择公共交通，就有了更多交流的机会，更多观察城市的视角。在地铁里，邂逅奋斗者的身影；在公交上，感知城市脉搏的跳动；在骑行中，发现街头巷尾的美好。这种人与人、人与城的连接，构成了城市独特的人文风景线。

当前我国绿色出行取得的成绩令人鼓舞，但未来的路仍很长。要让绿色出行成为更多人的首选，还需要持续加大公共交通发展投入力

度，不断提升城市交通运行效率和服务水平。

完善基础设施是基础。需要进一步优化公交线网布局，提高轨道交通覆盖密度，解决“最后一公里”接驳问题。特别是在新城建设和旧城改造中，应当前瞻规划公交导向型发展模式，让公共交通成为城市发展的骨架。同时，要加快充电桩等配套设施建设，为新能源公交车的普及提供更好保障。

提升服务质量是关键。公共交通应当更加精准地匹配市民出行需求，通过智能调度系统提高准点率，改善乘车环境，提供无障碍设施，让乘客有更好的出行体验。同时，可以探索“公交+慢行”的出行模式，完善自行车道和步行系统建设，为绿色出行提供更多选择。

创新技术应用是动力。大数据、人工智能等新技术可以为绿色出行赋能。通过开发一站式出行服务平台，整合公交、地铁、共享单车等多种交通方式，实现规划、预约、支付的全流程便捷服务。智能信号灯系统可以优先放行公交车辆，提高运行效率。这些技术创新将大幅提升绿色出行的吸引力。

培育出行文化是根本。要大力弘扬绿色出行、文明出行理念，通过宣传教育让更多人了解绿色出行的生态价值。同时，完善鼓励绿色出行的政策体系，如实施差异化停车收费、设立低碳出行奖励等，引导公众形成绿色生活习惯。

绿色出行，不仅是一种交通方式，更是一种生活态度，一种对美好生活的追求。选择绿色出行，就是选择与美好风景同行，与可持续发展同行，与更加宜居的未来同行。相信随着公共交通体系的不断完善，绿色出行理念的深入人心，这道风景将会更加绚丽多彩。 □责任编辑 | 赵寻



从文物实证看中华文明的环保基因

文 | 陈璇（南京博物院志愿讲解员）

回望历史长河中先民留下的文物遗存，会发现其中蕴含着深刻的生态环保智慧。跨越数千年的实物证据，不仅是古代环保理念的物质载体，更构建了中华文明中“人与自然和谐共生”的文化基因。

从宗教艺术看中华文明的环保理念传播。敦煌莫高窟的壁画是艺术瑰宝，还承载着古代环保理念的传播功能。据统计，莫高窟有超过80个洞窟的壁画包含山水元素，盛唐第217窟《法华经变》将佛经中的“险难恶道”绘制成“千岩竞秀、万壑争流”的幽美世界，直白地体现了人们对良好生态环境的向往。壁画中描绘了松、杉、银杏等近百种树木共2600多株，以及金银花、牡丹等多种花草，构成了完整的植物生态图景。

北魏第257窟《九色鹿本生故事画》通过谴责背信弃义的猎人，传递了人与自然和谐共生的理念；晚唐第12窟北壁《药师经变》则描绘了寺院放生法会的场景，展现了佛教护生思想的现实实践。这些壁画与佛教的放生池制度相辅相成，隋代天台宗创始人智顗曾买下超过60处渔场改为放生池，唐肃宗更在全国设立81处放生池，颜真卿为其书写的碑文流传至今。

敦煌文书显示，当地僧众在砍伐林木前要举行祭祀仪式祈求树木茂盛，同时大规模植树造林，使莫高窟成为“森林道树，榆杨庆设”的风景林区。这种将环保理念融入宗教实践和艺术创作的方式，有效推动了生态保护意识在全社会的有力有效传播。

从制度性文物看中华文明的生态保护规范。1975年在湖北云梦睡虎地出土的秦简，

为我们打开了一扇观察古代生态法律的窗口。在1155枚竹简中，11枚《田律》竹简清晰记载了世界最早的生态保护条文，“春二月，毋敢伐材木山林及雍堤水；不夏月，毋敢夜草为灰，取生荔、麋卵鷃，毋毒鱼鳖，置罝罔，到七月而纵之”。这段律文明确规定春季禁止砍伐林木、堵塞水道，夏季前不得焚烧草木、采摘幼芽、捕猎幼兽或毒杀鱼鳖，直至七月禁令才解除，充分体现了古人对生物生长节律的尊重。《田律》还包含了灵活的“豁免”条款，“唯不幸死而伐棺槨者，是不用时”，允许因丧事需要而不受时令限制伐木，在生态保护与人文关怀中寻求到最大公约数。除了禁令，秦简还建立了严格的过程管理机制，要求地方官及时上报雨量、灾情等信息，对失职官员处以“黄金各二两”的罚款。这种将生态保护纳入国家治理体系的做法，比西方现代环境法早了两千多年。

清代光绪年间的“环保碑”展现了民间生态自治的智慧，“环保碑”为青石古碑，发现于贵阳云雾山大林村，刻有“众族不得以地争树，亦不得以树占山”的乡约规定，明确禁止乱砍滥伐以保护生态环境。碑文还记载村民曾众筹银两赎回已出售的香樟古树，这种刻在文化基因里的生态保护理念，使得该村至今保持着80%以上的森林覆盖率。1992年，村民在古碑旁又立新碑，将传统族规与现代《中华人民共和国森林法》相结合，古今相映成趣，是生态环保理念生命力和延续性的生动体现。

从水利工程看中华文明的自然调适智慧。都江堰水利工程堪称古代生态水利的典范，始

建于秦昭王末年，历经 2280 年风雨仍在滋养成都平原。其渠首枢纽的鱼嘴、飞沙堰和宝瓶口三项核心工程，完美诠释了“道法自然”的生态哲学。鱼嘴位于江心沙洲顶端，利用弯道环流原理将岷江分为内外二江，旱季时内江分流六成水量用于灌溉，雨季时外江承担四分之三以上的泄洪任务，这种动态调节机制完全顺应河流自然规律。飞沙堰的设计更是充满巧思，弯道泄洪道比内江河床高出两米，能利用离心力将泥沙排入外江，既避免淤塞又保障防洪安全，其原理与现代流体力学不谋而合。

都江堰的生态可持续性更体现在其维护机制上。“深淘滩，低作堰”是历代工匠定期清淤的六字箴言，埋于河床的“卧铁”是清淤深度的标记，能确保工程始终保持最佳状态。这种岁修制度延续至今，形成了独特的生态保护传统。与现代水利工程动辄拦截河流的做法不同，都江堰采用竹笼装卵石、用木桩固定的工艺，材料环保且易于修复，最大限度减少了对河流生态系统的干扰。2000 年，都江堰水利工程被列入世界文化遗产名录，至今仍灌溉着超过 1000 万亩农田，惠及 2000 多万人。

从生活设施看中华文明的生态环保理念。水井是古代最重要的生活设施，其设计蕴含着丰富的饮水保护智慧。浙江余姚河姆渡文化遗址距今 8300 年，发现了木构方形浅井，采用四排木桩构成防护墙，井沿外围设有栅栏和苇席，形成原始井亭结构，有效防止杂物污染水质。良渚文化时期距今 5300 年，发现了嘉善水井，底部铺设蚬壳过滤层，开创了饮用水净化技术的先河。汉代水井的过滤系统更为完善，在广西合浦草鞋村汉代窑址群发现的三口水井中，一口井底铺有木炭层，其上压竹箴和石块，形成类似“活性炭”的过滤装置；另一口采用陶制井圈护壁，防止地表污水渗入。这种多层过滤技术在南越国宫署遗址水井中达到顶峰，先在井底铺细沙过滤杂质，上盖带泉孔的石板防止搅动，又在井壁与井穴间填充细密

山岗土阻隔污染，再配合井台和井亭的防护，使水质历经两千年仍符合现代饮用标准，堪称“两千年前的矿泉水”。

从河姆渡的木构井到南越国的滤水井，古代先民通过不断改进水井结构，构建起一套完整的饮水安全保障体系。合浦汉墓出土的陶井模型更是生动展现了当时的环保理念，这些随葬品普遍带有地台和井栏，与《世本》“伯益作井”相互印证，形成了从实物到文献的完整证据链。

从城市生态管理看中华文明的生态环保实践。赣州福寿沟是古代城市排水系统的杰出代表，始建于宋代，砖石管沟网络总长不少于 12.6 公里，其中 1.9 公里仍保留着古代形制和材料，至今仍是赣州旧城区排水的主要构成部分。福寿沟采用青砖拱券结构，主沟宽 0.7~1 米，高 1.1~1.35 米，与赣州城墙有机结合，形成了“暴雨不涝”的防洪排涝系统。其设计巧妙利用地形坡度实现自然排水，同时发明了水窗闸门防止江水倒灌。这种将城市排水与防洪工程结合的整体设计思路，比西方近代城市排水系统早了近千年。在两段保存完好的原构沟段中，仍能清晰地看到历代修缮叠加的历史痕迹，成为研究古代城市生态管理的活化石。福寿沟的持续使用证明，古代城市建设早已认识到生态基础设施的长效价值，这种“功在当代、利在千秋”的环保实践做法，对现代城市内涝治理具有重要启示。

从秦简的环保律令到清代的封山碑，从都江堰的生态工程到赣州福寿沟，这些现存文物共同印证了中华文明的环保基因。古人没有“环境保护”这一现代概念，却通过文化传播、制度设计、生活智慧、工程实践等，落实了对生态系统的有效保护。这些跨越千年的物质遗存，不仅彰显了技术成就，更是一种“天地人合一”的生存哲学，是将环保理念融入文明血脉的智慧，是中华民族留给世界的宝贵遗产。

□责任编辑 | 赵寻



仑山添“能”景

文 | 郭开国（盐城市射阳县水利局）

之前曾与驴友聊起镇江，他们说去镇江若不爬仑山欣赏日出日落，以及在仑山湖上“荡漾”一番，那就等于白去了。他们说仑山那边有山势险峻、植被茂密，登顶可俯瞰仑山湖全景的高骊山；有清澈透亮、鱼虾跳跃，倒映着山峦如画的望仙潭水；有居高临下，可360度全方位饱览周边水域与森林的虹桥观景台。想象得出，这抬头是巍峨壮观、层峦叠嶂的青山，低头是广阔无垠、碧波荡漾的湖水的景致，可谓山在湖中、湖在山中，使得山与水融合在了一起，那才是真正的自然和谐。清晨，喷薄而出的太阳，红彤彤地就像一面巨大的镜子，让整个世界沐浴在金色的光芒之中；傍晚，色彩斑斓的霞光透过山峰与树林，倒映在波光粼粼的湖面上，呈现出“金光洒落”之感，就好似打开了一幅若隐若现、精美绝伦的生态水墨画卷。

仑山隶属句容宁镇山脉，又名“高仑山”，总面积达50多万平方公里。仑山依湖，湖畔仑山，山清水秀，美如仙境，怎不叫人心中惦记和向往。可琐事缠身，一直未能抽出时间成行。所幸，仲夏时节，省杂文学会在镇江句容召开学术交流会，终使我“一趟两做”，互不

耽误。其间，在当地文友安排引导中，我如愿以偿得以“走马观花”浏览了仑山及仑山湖的景区景点，让我感受到那里不仅有美轮美奂的独特山水之景，而且也是个环境静谧，适合人们休闲度假的景区。然而，在众人满怀愉悦游览久负盛名的仑山及仑山湖中，留给我印象最为深刻的却是一处令人震撼、意义深远的“景点”，那就是2017年3月开工兴建，且不占用耕地和影响生态环境，一座“深藏”在仑山之中的句容抽水蓄能电站。它的存在，就好似将仑山与仑山湖变成了“超级充电宝”，在用电低谷时将富余电能转化为水的势能，用电高峰时再将水资源转化为电力输出。

游览中，当地文友隆重推荐，说在这仑山中有座坝体为世界最高的抽水蓄能电站。“什么，句容这里还有座世界级的水电工程项目？”得此消息，霎时间激发出我与众人改变既定游览计划，急着前往一睹该电站芳容的兴趣。那天，车子经容城大道、S266省道来到仑山脚下，按照路口耸立着的“江苏句容抽水蓄能有限公司”大牌指引，车沿着幽长的盘山公路慢慢进入山中。打开车窗，道路两侧山峦起伏、树木茂密，清新的空气、舒适的凉意扑面而来。

“咦，你们看这段山体怎这样横竖成行格式化了？”车上同行人的惊讶声，引得大家一起看向他指着的那片高耸入云、植被突现的山体。前来迎接我们的当地文友自豪地说：“这就是句容抽水蓄能电站上的水库大坝！”

说话间，车子停在了半山腰一处四面环山、相对平坦、树绿花艳的广场上。下车方知，这里乃是句容抽水蓄能电站行政中心所在地。跟随电站负责人拾级而上迈入办公楼大厅，首先映入众人眼帘的是一座既现代又立体的大型沙盘。沙盘旁，听着电站负责人的专业讲解，看着周边墙上图文并茂的工程项目介绍展板，能让人们清晰地认识到蓄能电站工程项目实施的目的、意义、价值，了解到这一国家级重点电能工程的建设布局、投入规模、运行方式，以及这一项目的实施运营，对茅山老区与当地群众带来的巨大经济、社会和生态效益。

沙盘虽直观、展板也详实，但当大家集体转乘专用电车盘旋来到山顶，呈现在大家面前的景象更宏大、更壮观、更震撼，那蓄能电站上水库湖面浩大、高耸入云、天水一色、别有洞天。终于目睹到这座总投资96亿元，拥有集水面积26.8平方公里，利用仓山湖和丘陵地带的山水资源兴建起来的上水库，也称仓山水库，总库容2614万立方米，其坝体高达182.3米，是目前世界上最高的水电站坝体。随后，大家又一起乘车来到半山腰，穿越建造别致、隐蔽紧凑的洞口，深入山洞之中，更是

令大家惊叹不已，眼前高大宽敞的洞穴内却拥有着另一番天地。工程中最重要6台22.5万千瓦单级立轴可逆式水泵水轮发电机组，以及电站枢纽、开关站等众多配套设施，竟通过凿出石块筑坝、腾出空间安装设备的方式，使这电站深藏在林木覆盖在绿色山体之中。

听水电站负责人介绍，仓山水库的水源以自然降水和高山径流为主，既可用于防洪、灌溉及生态调节，又能在电力调峰时与下水库（也称仓山湖）形成循环水系，采取低峰翻水入库，高峰下泻发电，正常年发电量达13.5亿千瓦时，抽水电量18亿千瓦时，充分发挥出了“调节器”“平衡器”的作用。这样做，不仅能有效缓解地区用电负荷增长较快，电力保供压力突出等难题，而且也增强了华东电网和江苏电网顶峰保供和新能源消纳能力的问题。细算，年可节约煤炭消费总量14万吨，减少二氧化碳、二氧化硫排放约35.7万吨，从而使仓山成了名副其实的“能源”库山。

仓山添“能”景，泽水蕴“福”源。电，这看不见、摸不着的能量，就如同人体中涌动的血液，滋养和推动着社会生产力的前行，提高和改变着人们的文明程度与幸福指数。为国家着眼长远和融合绿色低碳发展，在镇江仓山布局投资兴建这一电力高低峰调节的清洁能源项目叫好。同时，也期盼着能在更多的地方看到这样的“仓山新景”涌现。

□责任编辑 | 赵寻

六市联动，共赴“猛禽之约”

图文 | 解兵（江苏省镇江环境监测中心）



林雕

近日，江苏六市观鸟爱好者同步开展林雕监测调查。作为华南地区罕见的大型猛禽，林雕近年来频频现身苏南，甚至呈现北扩趋势，但其在江苏的种群数量、分布规律仍是未解之谜。这已是观鸟爱好者连续第二年开展同步观测，只为揭开这一“空中精灵”的神秘面纱。

尽管当日薄雾笼罩，多个观测点能见度不佳，镇江志愿者们的热情却丝毫不减。上午10时33分，南山观测点率先记录到林雕身影；11时57分，十里长山再添一笔观测记录；12时19分，南山观测点惊喜迎来第二只林雕！除林雕外，黑鸢、凤头鹰、松雀鹰等常见猛禽陆续现身，南山风景区更记录到罕见的鹊鹑（成年雄鸟），成为当日监测的“意外之喜”。



灰脸鵟鹰

自监测行动启动以来，志愿者已在句容九龙山、京口区横山、经开区圜山等7个点位建立观测网络，累计记录鹰形目猛禽11种、隼形目3种，多项观测刷新年度纪录：京口区横山首次用镜头捕捉到2只蛇雕，丹阳水晶山观测到五种鹰类“空中缠斗”的奇观且记录下了本年度的第一只红脚隼，丹徒十里长山有凤头蜂鹰翩然现身，南山国家森林公园记录到鹊鹑……除猛禽外，本次监测还记录到秋季迁徙鸟种白喉针尾雨燕。

从迷雾中掠过的林雕，到“打斗”中的鹰群，镇江的秋日山林正以丰富的生态密码，为“美丽江苏”写下生动注脚。随着监测网络的完善，未来或将有更多珍稀物种被发现，为生物多样性保护提供坚实的科学支撑。 □责任编辑 | 赵寻



红脚隼



凤头蜂鹰

江苏“十四五”生态环境科技结硕果

绿色动能助力高质量发展



近日，省生态环境厅召开新闻发布会，全面梳理并发布“十四五”期间全省生态环境科技领域取得的突破性进展与标志性成果，为江苏生态文明建设从量变到质变的跨越注入强劲绿色动能。

科技赋能污染防治，项目研发成果斐然

“十四五”以来，省生态环境厅联合省财政厅，每年投入约 1600 万元专项科研经费，聚焦工程示范、关键技术攻关、政策引导及成果转化四大领域，累计支持 67 个科研项目，下达财政资金 5668 万元，带动企业、高校及科研院所配套投入近 1 亿元。项目成果覆盖大气、水、土壤等全要素污染治理，形成了一批具有自主知识产权的实用技术和装备：VOCs 活性物种立体溯源监测技术实现污染源精准定位；环境 DNA 在线自动采集仪、藻类人工智能分析仪及水质指纹污染溯源仪等装备在全省多地推广应用，为科学治污提供“智慧大脑”。

创新平台体系完善，技术储备持续增强

江苏着力构建多层次科技创新平台，累计建成生态环境部重点实验室 6 家、工程技术中心 3 家，省级重点实验室 13 家、工程技术中心 17 家，覆盖水环境生物监测、土壤有机物检测、环境健康风险评估、高盐废水处理等前沿领域。通过基础研究与技术开发并重，平台体系逐步形成“需求导向—技术攻关—成果转化”的闭环链条，为污染防治攻坚提供了坚实的技术支撑。

重点领域攻坚突破，科学治污成效显著

大气环境治理：江苏在全国省级层面率先启动城市群 PM_{2.5} 与臭氧协同控制研究，构建“天—空

—地—船”立体观测网络，创新建立“1+13”省市联动科技支撑机制，实现大气污染动态监测与精准治理。

水环境治理：长江与太湖“一江一湖”治理成效突出。完成两期长江生态环境保护修复“一市一策”驻点研究，推广 10 余项关键技术；太湖治理方面，实施《太湖治理中长期专项科研规划》，推动 9 项科研项目落地，其中世界首创的生态清淤智能化一体平台船“太湖之星”实现污染底泥高效清除与二次污染最小化，藻类人工智能分析仪在全国 60 余家单位应用，助力太湖湖体水质 30 年来首次达Ⅲ类。

土壤及地下水保护：针对沿江化工遗留地块，开展土壤污染成因解析与治理修复技术研究，支持国家重点研发计划项目落地。江苏作为全国首批试点，推进泰州市国家地下水污染防治试验区建设，2 家在产企业、2 个化工园区纳入国家管控修复试点，推动污染精准识别与场地修复技术升级。

标准引领产业升级，绿色转型步伐加快

江苏以标准建设倒逼产业绿色转型，目前已立项生态环境标准 161 项、发布 123 项，涵盖化工、钢铁、印染、电镀等高耗能、高污染行业。通过标准实施，全省累计淘汰落后产能，优化产业布局，为经济高质量发展腾出环境容量与生态空间。

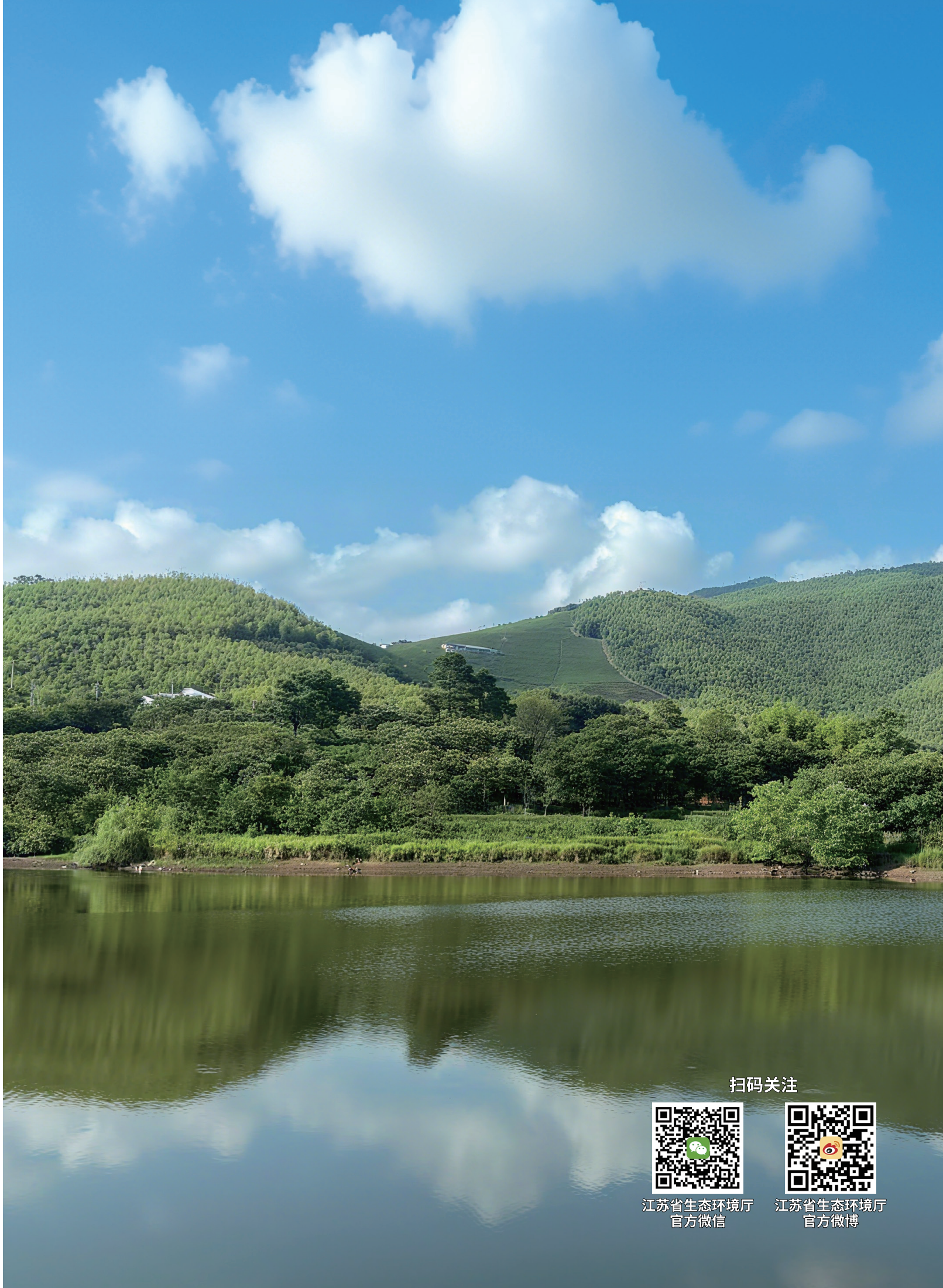
聚焦五大方向，深化共保联治

发布会透露，江苏将围绕太湖综合治理、长江流域水生态考核、减污降碳协同增效、新污染物管控及长三角生态绿色一体化发展等五大领域持续发力，推动生态环境科技从“单点突破”向“系统集成”升级，为全国生态文明建设提供“江苏方案”。

省生态环境厅副厅长王燕枫表示：“‘十四五’是江苏生态文明建设的关键期，我们将以科技创新为引擎，持续深化污染防治攻坚，让绿色成为高质量发展的鲜明底色。”

（刘浩）

□责任编辑 | 范圣楠



扫码关注



江苏省生态环境厅
官方微信



江苏省生态环境厅
官方微博