

第十届气候行动部长级会议：

# 全球气候合作多边进程不容逆转

■本报记者 王林

## 核心阅读

“2026年是《巴黎协定》新一个十年的开端，COP31应在此前历次大会成果基础上，坚持正确方向、深化交流合作，营造有利条件，推动解决发达国家减排力度和资金支持不足等老问题，克服单边主义、保护主义抬高全球特别是发展中国家气候行动成本、阻碍国际合作应对气候变化等新挑战，推动《巴黎协定》得到有效实施。”

第十届气候行动部长级会议(以下简称“本届会议”)近期在比利时布鲁塞尔召开。生态环境部部长黄润秋作为会议联合主席，与欧盟委员会气候、净零与清洁能源委员沃普克·胡克斯特拉，加拿大环境、气候变化与自然部长朱莉·达布鲁辛共同主持会议。气候行动部长级会议由中国与欧盟、加拿大于2017年共同发起，本届会议聚焦雄心与实施、支持与有利条件、公正转型、国际合作等气候谈判关键议题，25个国家和地区的部长级代表参加会议。国际舆论认为，世界越是动荡不安，越考验各国

推进气候行动的战略定力和政策决心，气候合作多边进程不会因为个别国家缺席而停止，能源转型脚步也不会因为个别国家拖累而变慢。

## ■气候行动是责任更是经济必需品

综合外媒消息，本届会议围绕《联合国气候变化框架公约》第三十一次缔约方大会(COP31)筹备、国家自主贡献更新以及全球气候治理中的地缘政治挑战等议题展开讨论，重申持续推进全面落实《巴黎协定》的重要性。

黄润秋指出，中国坚定不移走绿色低碳高质量发展道路，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，加快产业结构、能源结构、交通运输结构绿色转型，深入实施积极应对气候变化国家战略，积极稳妥推进和实现碳达峰，展现负责任大国担当，为推进全球气候治理注入了强大动力。

沃普克·胡克斯特拉重申电气化和气候科学的重要性，呼吁各缔约方提交新的国家自主贡献目标。针对某些大国脱离全球气候治理核心框架的举措，他强调：“放慢绿色转型步伐绝不是有效选项，清洁化、电气化对于国家能源安全、可负担性、产业竞争力和经济韧性是战略必需。”

朱莉·达布鲁辛强调：“气候行动不仅是道德责任，更是经济发展‘必需品’。展

望COP31，我们重点任务是将承诺转化为行动，通过推进务实的气候解决方案和深化国际伙伴关系，增强自身竞争力，并为可持续经济增长创造机遇。”她补充称，加拿大将在未来5年向发展中国家提供130亿美元气候相关支持，落实《巴黎协定》气候资金承诺。

据了解，加拿大2005年以来排放量下降10%，经济增长42%，人口增长28%。当前正在修订甲烷排放法规，预计将于2027年生效并全面实施，届时将禁止常规排放和火炬燃烧，强化泄漏检测与修复，确保2028年后排放强度持续下降。

## ■中欧环境合作保持良好发展势头

《中国能源报》记者从生态环境部了解到，本届会议期间，黄润秋与欧盟委员会环境、水资源韧性和竞争力循环经济委员耶西卡·罗斯瓦尔共同主持第十一次中欧环境政策部长对话会。双方一致认为，在中欧环境与气候高层对话机制的战略引领下，中欧环境合作保持良好发展势头，为推动全球绿色转型和可持续发展发挥了积极作用。

黄润秋表示，中欧在绿色转型、生态保护、应对气候变化等领域共识广泛、优势互补、潜力巨大，希望双方坚守多边初心，持续强化全球环境议程协同，构建环境治理新格局；强化创新驱动，助力加快

能源结构转型、产业结构优化，打造绿色合作新标杆；深化交流互鉴，共同向世界传递坚定推进全球环境和气候治理的重要信号。

5月，中国、巴西、欧盟作为联合国气候变化贝伦大会期间发表的《关于碳排放权交易市场开放联盟的宣言》的发起方，共同主持召开了碳排放权交易市场开放联盟第一届高层会议，并签署《碳排放权交易市场开放联盟工作大纲》，旨在进一步提升碳市场的有效性、透明度和诚信度，助力落实《巴黎协定》目标。

耶西卡·罗斯瓦尔强调，欧方高度重视双方生态环境领域合作，愿与中方进一步加强沟通协调，持续推动“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”落实，就塑料污染国际文书谈判保持密切联系，并在化学品污染防治、循环经济发展、推动全球环境多边进程等方面深化合作。

## ■呼吁创新推进多边进程克服分歧

气候变化日渐加剧背景下，加强多边合作至关重要，没有任何国家能够独自应对这一挑战。本届会议上，与会各方认为，多边进程“不容逆转”，多边对话与合作重要性比以往任何时候都更为重要，呼吁采取创新性方法克服气候谈判分歧。

黄润秋指出，当前世界百年变局加速演进，全球气候治理面临更多不确定性。

各国应当团结一致，保持气候行动的战略定力和坚定决心，始终维护《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》，共同应对全球气候挑战，推动构建人类命运共同体。中方将坚定不移落实碳达峰碳中和承诺，加快经济社会发展全面绿色转型，积极参与全球气候治理多边进程。

路透社撰文称，当前，全球各国正着手准备今年联合国气候变化谈判，个别国家缺席不会令全球气候治理停滞，多边进程将持续推进，全球气候行动和能源转型是一场“不容逆转”的潮流。

沃普克·胡克斯特拉强调，气候行动不仅是环境政策，更是涵盖产业、贸易、金融和能源安全的国家战略的组成部分，与经济增长和竞争力可以并行不悖。

美以伊冲突爆发导致能源供应历史性中断，叠加频发的极端天气事件，对全球经济造成严重影响。本届会议指出，以应对气候危机为导向的绿色低碳发展，有助于统筹能源转型与能源安全。

黄润秋强调，2026年是《巴黎协定》新一个十年的开端，COP31应在此前历次大会成果基础上，坚持正确方向、深化交流合作，营造有利条件，推动解决发达国家减排力度和资金支持不足等老问题，克服单边主义、保护主义抬高全球特别是发展中国家气候行动成本、阻碍国际合作应对气候变化等新挑战，推动《巴黎协定》得到有效实施。

## 柔韧充机器人智充空间在北京亦庄投运



## 图片新闻

日前，基于柔韧充服务引擎的全球首个130+车型适配、300万次自动充电验证的公共自动充电场站，在北京亦庄国际生物医药园站建成投运。该智能充电场站是全球首个向全社会开放且不限品牌和车型的全天候商业运营自动充电场站，其解决方案已成功适配服务130余款各品牌车型、累计完成300万次验证服务。目前，该场站已无差别开放给广大个人车主自由体验，赋能无人化运营与智慧出行。

付拥民/摄

## 关注

## 烟台港建成第三座“零碳码头”

**本报讯** 近日，山东港口烟台港联通国际件杂货码头成功获评零碳码头，这是烟台港继商品车滚装汽车码头、龙口客滚码头之后，建成的第三座零碳码头，标志着烟台港零碳港口建设覆盖多货种、多领域，为山东港口打造国际领先的智慧绿色港再添重要成果。

近年来，烟台港始终践行绿色低碳发展理念，全力提速“源网荷储”、低碳零碳、生态园林三大智慧绿色示范港建设，系统推进风光发电、岸电升级、新能源装备、智能管控体系落地，持续夯实港口绿色发展根基。作为烟台港件杂货主力作业单元，联通国际件杂货码头公司依托自身专业化优势，聚焦泊位能耗管控、清洁能源替代、智能生产升级，靶向推进传统码头绿色智能化改造，打造独具件杂货业态特色的零碳示范泊位。

在绿色转型实践中，联通国际件杂货码头创新构建“微风发电+分布式光伏+岸电赋能+电动装备”多元清洁能源体系。配套建成3座10kW微风发电装置、9.26MW屋顶分布式光伏项目，持续输送清洁绿电；投用2台低压岸电系统，实现靠港船舶泊零排放；50余台电动叉车、正面吊、IGV等新能源设备全面替代传统燃油机械，从源头削减能耗与排放。同时，搭载五大智能管控系统，实现装卸作业、能耗监测、环保管控、碳效统计、设备调度全流程智慧管控，让节能降碳更加精准高效、规范可控。

当前，烟台港全域绿色低碳建设提速提质、多点开花。全港已建成分布式光伏18.1MW，在建8.2MW，全部投运后年发电能力突破3000万kWh；75个泊位实现岸电全覆盖，累计接电量突破2500万kWh。目前，港区清洁能源占比已提升至69%，绿色低碳已从单点示范逐步迈向全域普及，持续为智慧绿色港口建设注入强劲动能。

(语谦)

# 畅通循环经济全链条，攻坚退役新课题

■本报记者 张胜杰

国家发改委近日发布的《循环经济促进法》(以下简称《规划》)，首次将动力电池、光伏、风电“新三样”固废纳入循环利用体系，直面新能源产业大规模退役潮带来的资源回收困局。

“《规划》系统擘画了未来五年中国循环经济发展的总体思路、重点任务和保障举措，补齐了循环经济发展制度短板，厘清了全链条发展路径，为‘十五五’时期中国循环经济高质量发展提供了根本遵循和行动指南。”中国循环经济协会会长朱黎阳说。

## ■推动形成全过程闭环

“当前全球治理体系深刻变化，资源保障重要性日益凸显，绿色低碳发展博弈复杂严峻，通过循环利用强化资源安全保障、加快绿色低碳转型已经成为全球共识。”近日，国家发改委相关负责人在解读时说。

据朱黎阳介绍，《规划》从产品绿色设计、清洁生产、绿色消费、回收利用等全生命周期角度，首次全面提出畅通资源循环利用链条，推动循环经济全过程闭环。

《规划》聚焦全产业链，统筹五大主攻

方向——提出锚定源头减量，分层管控压实资源节约底线；聚力多元转化，全类打通固废资源化利用路径；拓宽复用路径，多源赋能产品再利用提质扩容；织密回收网络，分类归集畅通资源循环脉络；推动产业升级，全链培育循环经济新质生产力。

《规划》明确提出，到2030年，覆盖生产、消费、回收、利用全链条的循环经济体系更加完善，主要资源产出率比2025年提高16%左右，大宗固体废物年综合利用量达到45亿吨左右，主要再生资源年循环利用量达到5.1亿吨，资源循环利用产业产值达到8万亿元。

循环经济发展必须坚持规模和质量并重，发展循环经济新质生产力，不能再简单依赖投资增长和产能扩张，而要更多依靠技术进步和治理效能提升。

清华苏州环境创新研究院副院长么新表示：“一方面，《规划》提出要加快技术工艺和装备提升，开展重大技术装备攻关，建设资源循环利用技术创新平台，加快科技成果转化和市场化应用，这进一步明确了发展循环经济的科技动能。另一方面，《规划》首次提出要摸排资源循环利

用项目产能布局，开展产能预警和有效调控，合理规划项目建设，依法依规推动落后产能有序退出，并要求防范中央及地方非主责主业国有企业无序进入资源循环利用市场秩序，纵深推进全国统一大市场建设，推动资源循环利用产业从数量增长、规模扩大向结构优化、质量提升和效益改善转型。”

## ■回收体系升级

本次《规划》的一大亮点就是把动力电池、光伏和风电“新三样”等固废纳入到循环利用体系。

朱黎阳表示，这些固废中含有丰富的镍、钴、锂和稀贵金属等战略性矿产资源，如果不提前布局、做好回收利用，会造成资源浪费，影响国家资源安全，更有可能带来生态环境风险。

根据生态环境部数据，到2030年，我国废动力电池约100万吨，废光伏组件约150万—200万吨，废风机叶片约50万吨。

“如果不考虑风电‘以大代小’提前退役，采用寿命平移方法预测退役规模，按

照风电机组设计使用寿命20年计算，预计到2030年，退役风机规模将超3.4万台，容量约45GW。”中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩告诉记者。

客观来看，当前，我国风电产业链各环节尚处于摸索阶段，从拆除回收到技术处理，从标准规范到商业模式等，均面临不同程度的挑战。

“从经济成本看，风电场大多地处偏远，拆除和运输一台风机少则十余万元，多则上百万元。”秦海岩分析，不少退役风机只能暂存堆放，难以进入正规回收渠道。他建议，要聚焦回收体系、技术瓶颈等关键卡点，坚持系统思维，从制度设计、技术攻关、产业协同等多维度综合施策，打通从“退役”到“再生”的全链条循环。

此外，在光伏方面，中国光伏行业协会副秘书长江华呼吁提前进行政策布局，形成完善的回收—处理—再利用政策体系。同时，加大对于低成本高效率组件回收处理技术的研发和产业化。

## ■多维提升积极性

《中国能源报》记者了解到，“循环经

济助力降碳”是我国“十五五”规划纲要109项重大工程之一，《规划》从源头减量化、回收网络化、利用高值化、产业高端化等多维发力，系统落实国家重大工程对废弃物精细回收、再生资源加工利用和再生材料推广的工作要求。

同时，《规划》还创新性提出，支持将典型循环经济行为纳入全国温室气体自愿减排交易市场和碳普惠体系，推动形成“谁循环、谁减碳、谁受益”的激励机制，提升企业和公众参与循环经济的积极性。

碳排放权交易省部共建协同创新中心副主任黄锦鹏认为，在CCER的方法学体系中，应该将项目类型向循环经济方向拓展。比如，工业作为主要的排放来源，企业通过节能技改或实施循环经济的行为，可通过开发CCER项目使企业增加额外收益。

“一方面，企业确实减少了能源、原材料或者资源的使用，可以节约成本，这是一个收益。另外，通过纳入CCER机制产生的碳减排量，可以出售交易，从而又增加一笔收益。”黄锦鹏告诉《中国能源报》记者，由于CCER项目的收益期较长，相较于以往的激励或补贴，这种市场化的激励手段力度更大，并且可持续。

“《规划》的出台，不仅是推动转变资源利用方式、提高资源利用效率的重要体现，也是培育新质生产力、实现高质量发展的生动实践。”么新说。