能源广角

能源协作为全球经济注入稳定性

近期，《中俄美元首和平宣言》正式发布，能源议题被单独列为重要条款，明确提出三国计划增加精炼石油产品的生产和供应，以造福世界各国。在地缘冲突频发、全球能源供应链持续波动背景下，这份元首级共识并非简单的经贸表态，而是大国携手稳定全球能源市场、对冲地缘风险的重要信号，为全球能源格局注入确定性。

能源条款单独列入元首宣言，直接影响全球市场预期。近年来，地缘冲突、单边制裁让能源问题高度政治化，原油及成品油供应链频繁受阻，价格非理性波动常态化。中俄美作为全球油气领域的关键力量，将能源稳供确立为共同政治承诺，打破了外界对大国能源对立博弈的固有预判，将有效消解市场过度恐慌带来的地缘风险溢价。

同时，该条款也是大国践行合作共赢、反对脱钩断链的具体行动。即便三国存在战略差异，但在维护全球经济稳定、保障全球公共能源供给上拥有共识。依托中国产能、俄罗斯资源、美国贸易网络的互补优势，三方协同发力、优化全球油气资源配置，破除贸易壁垒和人为限制造成的供给浪费，为全球经济复苏筑牢能源根基。

此次宣言重点聚焦精炼石油产品，精准击中全球能源市场痛点。过往国际能源安全博弈，多聚焦原油开采、跨境运输航道安全。随着中东局势变化，全球原油市场正逐步走向常态修复，但原油必须经过炼厂加工，才能成为可用燃料及各类石油产品。当前全球炼化体系结构性短板凸显，俄罗斯炼厂屡遭扰动、欧洲持续退出炼化产能、中东炼化设施运维风险走高，全球成品油边际增产能力不足。大量原油储备无法快速转化为终端可用燃油，一旦成品油供给出现缺口，会直接引发全球通胀攀升、产业停工、民生成本上涨，这也是三国聚焦精炼产品稳供的重要原因。

中俄美三国能源体系优势错位互补，“各自为战”难以破解全球供给难题。中国坐拥全球最大炼化产能，2025年末炼油一次加工能力达9.3亿吨/年，千万吨级大型炼厂数量全球领先，一体化产能优势突出，是全球成品油稳供的关键底盘。

俄罗斯依托丰富原油资源，成品油出口以柴油、燃料油为主，出口意愿强烈，但受地缘因素影响，出口渠道和市场准入受限，下游炼化结构亟待优化。美国拥有先进的炼化技术和成熟的全球贸易体系，墨西哥湾炼化基地实力雄厚，但本土产能长期紧绷，新增产能落地难度较大，产能扩容空间有限。

三方优势高度互补，但如果缺乏统一协调，各自单边增产，容易造成市场供给失序、区域产能内卷，引发新的价格波动，唯有协同发力才能释放最大效能。

落实合作共识，需要三方建立务实高效的协同机制。首先，建立产能释放节奏协调机制，根据各国检修周期、淡旺季需求差异，动态调剂闲置产能，对冲全球库存缺口，避免集中增产造成市场失衡。其次，优化物流供应体系，分散运输港口、畅通跨境通道，搭建区域成品油储备体系，解决“有产能、难送达”的痛点。最后，统一行业标准与投资规则，衔接炼化项目投资、成品油质量、碳核算标准，降低跨境合作制度成本，夯实长期供给根基。

需要理性看待此次大国能源合作，稳供共识不等于油价随之下跌。这份宣言明确了合作方向和原则，但尚未出台具体产量指标、落地时间表和约束机制，也未厘清与现有贸易、制裁规则的适配问题，短期成效更多是稳定市场预期、压低风险溢价。

长远来看，成品油协同稳供是全球能源转型的过渡性保障举措。短期成品油供给稳定，能够为各国新能源布局、储能建设、新型电力系统搭建争取缓冲空间。大国携手守住能源供应底线，是稳定当下全球经济的务实之举，同时也为全球能源绿色低碳转型、构建多元安全的新型能源体系打下基础。



产业聚焦

□ 本报记者 张尤佳 冯其予

再生资源回收体系迎来升级

“大件旧家具搬不动、废家电没人收、塑料瓶攒一堆懒得卖”——这些让老百姓直呼“扔比买难”的日常烦恼，即将迎来系统性解决方案。商务部等9部门近日联合发布《关于深入推进再生资源回收体系建设 促进回收行业高质量发展的意见》，从“推模式、抓品类、促提质、建体系、强协同”5个方向发力，目标直指2030年建成回收网络健全、交投便捷、分拣高效、处理绿色的再生资源回收体系。

有关专家接受经济日报记者采访时表示，新规出台着眼于高质量发展，推动我国再生资源回收体系升级，将再生资源变成城市“矿藏”。


在重庆电力再生资源循环利用中心，工人正在处置老旧电网设备报废物资。
新华社记者 黄 伟摄

筑牢发展根基

当前我国再生资源三级回收体系已初步建立，重点品类回收规模持续稳步增长，专业化回收队伍规模不断壮大，为支撑循环经济发展、推进资源节约集约利用奠定了坚实基础。

根据相关协会数据，2025年全国主要品种回收总量达到4.17亿吨、同比增长4.1%，回收总额1.39万亿元、同比增长3.8%，行业总体保持稳定增长态势。在政策支持上，我国确定了32个回收体系试点城市和78家试点企业，以点带面推动回收体系建设，部分地区已经初步形成了一批典型回收模式。在新能源产业领域，我国新能源汽车动力电池正在进入规模化退役阶段，光伏组件和风机叶片也将相继迎来退役高峰期，“新三样”固废回收利用体系初具规模，政策框架基本形成，工作体系逐步完善。

“与此同时，行业高质量发展也面临三级回收网络布局不均衡、分拣中心等基础设施建设用地保障不足等挑战，废玻璃、饮料纸基复合包装、一次性饮品外带杯等低值可回收物残值较低，回收成本高，缺乏市场化回收动力；回收主体高度分散，多数回收企业规模偏小、组织化程度不高，规范化、规模化水平有待进一步提升。”中国物资再生协会秘书长崔燕说。

中国再生资源回收利用协会副会长兼秘书长唐艳菊认为，当前行业顶层政策体系持续完善，“双碳”战略持续推进，国际绿色贸易新规拉动再生材料品质需求提升，回收体系迎来迭代升级窗口期。同时，前端回收主体分散，回收与利用产业链协同难，人工分拣成本高、精度不足、再生原料品质稳定性不足等问题依然存在，可持续商业模式尚未形成。

商务部流通业发展司司长李佳路表示，《意见》从完善回收网络、育强回收主体、强化数智赋能等方面着力，将指导地方完善“回收站点—中转站—分拣中心”三级网络体系，抓住分拣中心这个“牛鼻子”，支持建设一批绿色化、智能化、专业化再生资源分拣中心。

加快模式创新

再生资源回收贴近百姓生活，不同场景、不同品类的处置需求差异明显。传统的再生资源回收方式多为“走街串巷”，模式单一，创新再生资源回收模式势在必行。

《意见》提出，针对多品类综合性再生资源、大件废旧家具、废旧家电等不同品类，指导各地因地制宜推广运用典型回收模式。“两网融合”推动生活垃圾分类收运网络与再生资源回收网络有效衔接；“互联网+回收”依托线上平台、小程序及智能回收箱等智能终端，实现“线上预约、线下回收”或“下楼即投、即时返利”；“以车代库”以流动回收车辆作为移动载体，补充发挥固定站点作用，推动实现“运输+仓储+服务”一体化发展。大件家具可选择包干清运、市场化上门清运、公益回收清运模式；废旧家电积极推广“以旧换新+回收”、全链条合作、“公物仓”循环利用模式。

随着我国居民生活水平不断提高，城市居民装修房子、更换家具、更新电器的需求越来越多，但大件垃圾体积比较大、分量比较重，居民自己投放难度比较大。住房和城乡建设部城市建设司负责人杨宏毅表示，将指导地方因地制宜，逐步健全大件垃圾回收体系。比如，上海市在居民小区推动设立大件垃圾投放点位，同时居民还可以通过预约回收等方式，实现大件垃圾回收利用。

《意见》明确供销合作社要参与回收网络建设，推行多品类、综合性再生资源回收模式。全国供销合作总社新闻发言人、经济发展与改革部部长马继红表示，供销合作社在回收站点布局建设上稳步推进城市回收站点标准化规范化建设和改造，在乡村基层经营服务网点实现“一点多能、一网多用”；在回收模式上深入推进“两网融合”，结合“流动供销”服务，推广“以车代库”模式；回收品类方面顺应发展趋势积极拓展“新三样”固废回收等新业务；规范处置上，在指导系统内再生资源回收利用龙头企业积极开展数字化、智能化升级改造的同时，鼓励系统内各类经营主体与有资质的企业开展合作，确保回收的废旧物资进入正规、环保的处理渠道。

优化行业生态

再生资源回收既要加快发展，也要守牢环保、安全底线，保障相关政策落地见效，推动行业规范化发展。

在环境监管方面，生态环境部固体废物与化学品司司长钟斌介绍，2012年到2025年，有处理资格企业规范处理“四机一脑”（废电视、冰箱、洗衣机、空调和电脑）等超过10亿台（套），回收再生资源超过2200万吨。2026年，生态环境部修订废电器处理有关污染控制技术规范，明确污染控制要求；相关部门强化非法拆解处理废电器问题排查整治，引导废电器流向正规渠道处理。

在抓好落实方面，政策保障上建立再生资源回收利用工作体系，加紧研究修订《再生资源回收管理办法》，加强关键技术标准供给，持续推进再生资源回收体系建设试点工作；要素保障上统筹用好既有资金渠道，落实资源回收企业向自然人报废产品出售者“反向开票”政策，支持规范回收服务走近百姓身边；监管保障上加强回收站点环境卫生管理、从业人员劳动保护，强化行业市场秩序监督管理。

“要通过强化标准引导与规范监督，推动行业规范化发展。”唐艳菊建议，要按照回收站点、分拣中心建设运营标准，引导回收企业和前端回收者实现回收站点、分拣中心规范化经营，同时依据再生资源回收管理办法加强行业监管，明确经营行为边界。

崔燕表示，要针对不同场景和再生资源品类特点，明确差异化、可执行的模式指引，同时严禁无资质的经营主体擅自从事废弃电器电子产品等处理活动，从源头遏制非法回收拆解行为；压实地方政府以及生产企业、销售企业、回收企业等全链条各方主体责任，构建权责清晰的责任体系；从政策、要素、监管3个维度协同发力，全面破除合规经营主体发展堵点，为行业规范有序运行营造良好制度环境。

对农

本报记者 刘 慧

当前，秋粮收购进入高峰期。如何把“好收成”变成“好收益”，是农民最关心的事。中化现代农业（内蒙古）有限公司玉泉区示范农场负责人杨阳告诉记者，今年农场种了4300亩玉米，10月初与中储粮内蒙古分公司签订直采合同，玉米一收完就直接拉到中储粮呼和浩特直属库，每吨2040元，比当地同期市场价高40元。以前玉米按市场价卖给当地饲料企业，不仅要承担价格波动风险，还要承担烘干、储存、运输等费用。如今粮食从田间到粮库的“最后一公里”，少了中间环节，产后损失少、价格高，种植收益更稳。

内蒙古是我国玉米主产区之一，玉米产量大、商品率高，但也面临集约化种植，尤其是“籽粒直收”粮上市早、水分高难储存、烘干能力弱、集中销售价格低等难题。中储粮内蒙古分公司在开展储备粮轮换收购时创新收购模式，推行对农直接采购。2025年属于探索阶段，完成直采玉米5.44万吨，初步打通种粮主体直达粮库的售粮通道。今年持续推动直采规模、覆盖范围、惠农成效全面提升。截至11月17日，辖区14家直属企业累计与73个种植主体签订对农直采合同33.04万吨，规模达2025年的6.1倍，实现辖区14家直属企业全覆盖，对农直采扩面增量提质驶入快车道。

摸清种植主体真实诉求，是做好直采服务的第一步。中储粮内蒙古分公司购销计划处处长、轮换购销中心主任徐国强表示，辖区直属企业依托属地农牧、乡镇政府、村委会多方渠道获取种植主体基础信息，今年春播时深入全区11个盟市玉米主产区，走进农民专业合作社、家庭农场、种植大户、国有农牧场等各类种植主体开展专项调研。围绕种植主体的生产经营状况与合作诉求，建立了客户台账，逐项制定了解决措施，为后续直采合作打下坚实基础。

针对农民“价跌怕难卖、价涨怕卖亏”的顾虑，中储粮内蒙古分公司制定“覆盖成本、参考市场、远期定价、稳定增收”的定价机制，推出“远期+即期”双线并行、“小单带大单”渐进推进的合作模式。远期订单托底，在秋粮收割前与农户签订采购合同，按照覆盖种植成本且亩均200元至300元收益的水平，与农户协商确定收购价格，收购价格较当地市场主流收购价格高20元/吨至40元/吨。首次合作的主体可先签订500吨小额订单“试水”，在此基础上逐步扩大合作。“这种采购模式的兜底作用，既能帮助农户锁住种粮利润，也兼顾了售粮灵活性，促进好粮好价。”国家粮食和物资储备局科学研究院首席研究员张忠杰说。

惠农不止于价格，更在于全流程的售粮服务。中储粮内蒙古分公司直属企业把服务关口前移到田间地头，让农民卖上“省心粮、舒心粮、放心粮”。中储粮呼和浩特直属库总经理王立斌说，储备粮轮换收购，对质量要求严格。粮库为农户提供上门质检服务，从源头降低退车风险。实行错峰预约交售，精准把握到货节奏，增设卸粮作业通道，确保当天车当天卸，减少售粮等候时间。针对部分农户对税务政策不熟悉的问题，协助落实自产农产品免征增值税等惠农政策，帮助农户合规开票。

今年新玉米上市后，市场价格承压下行，对农直采的“稳增收”“避风港”作用显现，已合作农户实现了逆市情况下稳定增收。综合测算，今年中储粮内蒙古分公司已签合同31.34万吨，高于同期市场其他主体收购价格约62元/吨，累计促进农民增收1900万元以上。

“我们将继续深化对农直采服务，增强直接收购能力，以稳定的订单、可靠的信誉、优质的服务稳定市场预期、引导生产布局，助力农民实现好粮卖好价，为服务保障国家粮食安全作出新的贡献。”徐国强说。

本版编辑 吉亚娇 美 编 王子萱

职教出海 联通世界

——江西交通职业技术学院国际合作交流工作纪实

从俄罗斯彼尔姆的中俄交通工匠学堂，到乌干达坎帕拉的天工学院；从中亚的江西职业教育图片展，到非洲的产教融合实践中心——江西交通职业技术学院正将中国职业教育的标准与温度播撒在共建“一带一路”沿线国家。近年来，学院秉持“植根红土、联通世界”理念，构建起覆盖俄罗斯以及中亚、东南亚、非洲、欧洲五个方向的国际合作网络。

校企协同、伴企出海：乌干达天工学院的实践创新

乌干达是东非摩托车保有量最高的国家之一，摩托车既是重要代步工具，也是众多青年赖以谋生的运输工具。然而当地维修保养技术人才严重短缺，中资企业豪爵摩托售后服务长期“用工难”。企业的痛点，成为学院职教出海的切入点。

2022年，学院与豪爵摩托（非洲）销售服务有限公司签署合作协议，共建“交通装备乌干达培训基地”，为企业员工开展技能培训；2024年9月，学院组团实地考察乌干达鲁扬子理工学院，商议共建天工学院；2025年6月，学院联合签署校企四方合作协议；10月，学院选派优秀专业教师抵达乌干达，完成实训室建设、课程体系落地与首期培训；11月，乌干达天工学院揭牌仪式在鲁扬子理工学院举行，乌干达教育部职教司负责人、驻华前副大使等政学商界代表百余人到场参加。乌干达教育部官员表示，天工学院精准对接了乌干达对摩托车维修技能人才的迫切需求，对提升当地青年就业能力具有重要意义。

标准输出、授人以渔：从“输血”到“造血”的能力建设

天工学院从建设之初，就将“授人以渔”作为核心目标，在开展培训的同时着力培养乌干达本土师资。首期培训班面向鲁扬子理工学院师生，培养了30名专业技术人才，其中6名本土教师经考核取得豪爵摩托铜级技师资格。如今，乌干达本土教师已独立承担《摩托车结构与拆装》课程教学，面向鲁扬子理工学院摩托车维修专业学生授课，标志着学院职教出海实现了从“外派教学”到“本土自培”的跨越。2026年，乌干达天工学院“中文+交通职业技能”来华研习营项目获批江西省汉语国际推广项目立项，5名乌干达教育部及鲁扬子理工学院的学员来到江西完成为期9天的深度研学，形成了一套可复制、可推广的来华研习标准流程。同年，乌干达天工学院入选江西省“天工学院”培育建设项目。

在标准建设层面，学院将“教学化、生产化、信息化、国际化”的实训基地建设经验整体输出，指导鲁扬子理工学院按照中国标准建成摩托车维保实训室，推广5S规范管理和“理实一体化”教学模式。学院联合鲁扬子理工学院共同编制机动车维修工、机动车装配调试工等职业技能标准，为后续职业技能等级认定与乌干达教育部认证奠定基础。天工学院摩托车拆装实训基地配备智能故障诊断设备与专用维修工具，进一步完善了基于豪爵摩托本地化产品的课程体系与技能考核标准。中国职教标准，正以乌干达为起点，在非洲大地落地生根。

双向奔赴、多点开花：国际合作格局的全面拓展

乌干达天工学院，是学院国际合作全局中的一个亮点。在共建“一带一路”倡议引领下，学院形成了“引进来”与“走出去”双向发力的新格局。

在俄罗斯方向，学院与阿尔泰国立技术大学合作举办中外合作办学项目2个，累计培养400余名学生，引进俄方外教15批次26人次；与彼尔姆交通服务学院共建“中俄交通工匠学堂”，开展交流活动30余场，并于2025年举办中俄新能源汽车技术现场学习班。

在中亚方向，2024年学院举办首期“乌兹别克斯坦新能源汽车技术现场培训班”，来自乌兹别克斯坦14个州27名技术骨干参训；2025年学院联合乌方就业与减贫部共建“中乌新能源汽车技术培训中心”，将新能源汽车培训品牌延伸至中亚腹地。

在东南亚方向，学院教师连续两年入选国家留学基金委员会的中新职教院校教师交流项目，联合新加坡淡马锡理工学院等高校开展见习交流活动8场；2023年参加江西省高校东南亚教育展，2024年作为合作单位参加在菲律宾马尼拉举办的第三届信息与计算机研究国际会议，5篇高质量学术论文完成会议展示，进一步扩大在东南亚区域的职教与学术影响力。

在非洲方向，学院联合江西中煤建设集团在肯尼亚、赞比亚设立“非洲产教融合实践中心”，联合坦桑尼亚职业教育委员会完成国际职业标准开发项目3个，非洲合作布局从单点突破走向区域覆盖。

在欧洲方向，学院建有中德先进职业教育合作项目2个，入选“教育部—瑞士GF智能制造创新实践基地”培育建设项目，并于2025年承办教育部中德先进职业教育智能制造领域师资培训班，将德国“双元制”教学理念与本土实践深度融合。

从红土地到东非高原、从赣江之滨到维多利亚湖畔，江西交通职业技术学院的职教出海之路，是一条以标准为引领、以校企协同为支撑、以能力建设为根本的可持续发展之路。学院坚持以“天工开物”的工匠精神为内核，致力于培养本土化技术技能人才，服务中资企业海外发展需求，让中国职业教育的标准与温度惠及更多“一带一路”共建国家。（张春晓）

·广告