

从“中国第一展”看外贸新动能

本报记者 李和风 杨阳腾 赖奇春

潮起珠江，商聚羊城。4月19日，以“先进制造”为主题的第139届广交会第一期闭幕。截至当日17时，共有来自216个国家和地区的16.7万名境外采购商到会，比上届同期增长5.9%。

“当前，中国外贸产品正加速向‘新’‘绿’‘智’方向升级，机电产品出口占比首次超六成。高端智能、绿色低碳已经成为中国外贸的新标签。”商务部对外贸易司司长王志华表示，广交会被誉为“友谊的纽带”“贸易的桥梁”。境内外企业不仅在广交会上对接产品供需、了解行业动态，更能够寻找合作伙伴、深化经贸交流合作。

智能升级

“砰！”短短1秒内，一台人形机器人完成了观察、移动、引拍、击球等动作，稳稳接住对面人类发来的羽毛球，引来围观人群的赞叹。

“经过多阶段强化学习，我们的产品模拟人类实现了‘手腕’发力，可以完成正手、反手、高吊等击球动作，成为全球首款可以自主对打羽毛球的双足人形机器人。”广州动易人工智能科技有限公司副总经理张鑫森说，本届广交会开幕首日，公司带来的这款人形机器人“球搭子”就已迎来英国、美国等20多个国家的采购商洽谈询价。

这个特殊羽毛球对面对的服务机器人专区，堪称本届广交会最火爆的专区。在这里，能自主灭火的AI巡逻机器人狗、可以用一根“手指”拎起5升桶装水的灵巧手、定制图案拉花的咖啡制作机器人等产品各显神通，展示机器人如何服务人类、创造更美好的生活。

伴随低空经济的蓬勃发展，今年广交会还新设立了无人机展区，不少无人机企业首次参展，带来各类新技术、新产品。

卓世航空工业(苏州)有限公司总经理徐金浩告诉记者，公司展出了一款TH600大型纵列式无人直升机，采用的是航空发动机的动力模式，载重300公斤，飞行时间4个小时，可用于高层消防、森林灭火以及救援应用等场景。

面向个人消费者的无人机也是此次广交会的明星产品。“我们带来了两款系留照明类的无人机，主要用于房车、露营等场景，满足户外人群的消费需求。”广州成至智能机器人

技术有限公司副总裁张凯表示，中国有着领先的无人机技术和完整的供应链体系，希望此次能借助广交会平台让更多非专业人士了解无人机，并扩大市场。

智能穿戴正成为打破跨境交流壁垒的重要工具。在此次广交会新设立的智能穿戴专区内，来自北京亮亮视野科技有限公司的AR翻译眼镜成了参展商和采购商的洽谈“神器”，戴上眼镜，眼前便可实时显示翻译字幕，显著提高了境外采购商与本地参展商的沟通效率。除了智能眼镜，各类智能手表、智能耳机也吸引了境外采购商前来体验。

深圳时空壶技术有限公司中国区公关负责人何涛说，公司明星产品W4 Pro AI同传翻译耳机更新了蒙古语、塞尔维亚语等新的语种，目前已支持52种语言和106种口音，以AI技术加持，为人们带来全新的体验。

据悉，本届广交会新兴未来产业专区增至18个，首次开展机器人巡检、无人机飞行演示等AI新场景，61%的企业在生产或服务中应用了工业互联网、人工智能、5G、绿色低碳等新技术新模式。

绿色共享

“全球气候变化趋势与地缘政治危机让世界意识到了实现能源多元化、提升能源供应韧性的必要性。”在广交会新能源储能国际交流会上，中国(深圳)综合开发研究院原院长樊纲表示，应抓住各国积极发展清洁能源的历史机遇，支持我国新能源企业“走出去”，成为全球清洁能源解决方案引领者。

海关总署数据显示，今年一季度，电动汽车、锂电池、风力发电机组及其零件等绿色产品出口分别增长77.5%、50.4%和45.2%。在本届广交会新能源展区，各种风能、光伏和储能产品受到境外采购商的青睐，不少企业带来的不再是单一的电池产品，而是针对不同场景的定制化服务方案。

“公司此次展出了多款太阳能板产品，主要销往欧洲、南美洲以及中亚、南亚等市场，很受海外客户欢迎。”浙江公元新能源科技股份有限公司销售总监牟玖琛介绍，除了覆盖各种不同版型的太阳能板，公司还有深受欧美欢迎的太阳能灯具产品，可满足客户的个性化需求。

截至4月19日17时

共有来自216个国家和地区的16.7万名境外采购商到会

比上届同期增长5.9%

本届广交会新兴未来产业专区增至18个

61%的企业在生产或服务中应用了工业互联网、人工智能、5G、绿色低碳等新技术新模式

“我们专注光伏领域27年，产品和服务覆盖从原材料到中间产品再到电站投资的全产业链。去年开始进入储能领域，以‘光伏+储能’打造适应不同场景和规模需求的发电系统。”深圳市拓日新能源科技股份有限公司国际营销总裁林晓峰告诉记者，公司的核心优势是可提供全流程解决方案，目前在积极扩展“一带一路”共建国家的市场，产品和服务广受好评。

中国机电产品进出口商会机械行业部主任王瀛说，储能已成为继“新三样”之后，新能源领域技术迭代快、增长潜力大、外贸爆发力强的新增长点。我国头部储能企业出海战略已从单一产品出口转向系统集成、技术授权及本地化合作的全链条输出。

服务更优

走进展馆，在广交会APP上搜索感兴趣的展商展品，就能自动生成专属看展路线；打开展位级智慧导航，25个展厅清晰呈现，精准找到目标展位；到展位后，用APP便可互加名片，AI笔记自动生成洽谈记录，一键下载产品图片，生成跟进清单……

“‘十五五’开局之年，我们全面启动广交会数智化三年行动计划，打造智慧广交会、智慧展馆等智慧新生态，就是为了数智赋能一流展会。”中国对外贸易中心主任朱咏介绍，本届广交会APP功能增至26项，新推出14个AI应用场景。

此外，本届广交会首次设立了采购商一站式服务中心，首次推出“老广交”专属标识，让采购商和参展商更有归属感，并首次实现全年常态化预登记，以及加快筹建会员积分制和采购商联盟，围绕全流程参会和全链条贸易，做好服务优化。

“十五五”规划纲要提出，促进贸易投资一体化。朱咏表示，广交会将发力传统服务集成、创新服务赋能，打造全生命周期服务新生态，放大外溢效应。

广交会不仅是“中国第一展”，更是全球客商认识广州的窗口。广州市商务局局长魏敏介绍，今年是广州“招商引资年”，广州市将围绕广州先进制造业集群，邀请客商走进广州企业实地考察生产线和供应链，走进琶洲模方、海心沙智能体验中心等创新载体，深入了解“广州智造”最新成果，增进洽谈合作。

此外，广州还推出外商必逛专业市场和老字号市场名录，开通10条从展馆直达专业市场的免费穿梭巴士线路，方便客商深度选品；在重点专业市场设立外商服务中心，组建“We-Link”国际志愿服务队伍，为客商提供翻译、法律、外汇结算等一站式服务。

广交会是中国外贸的“晴雨表”“风向标”。为更好发挥广交会作用，王志华表示，将顺应外贸发展新趋势、新特点，紧跟产业变革浪潮，听取企业呼声，动态调整展览题材，让更多新企业、新产品、新技术借助广交会平台走向世界、服务全球消费者。

跨境物流提供安全可靠、稳定高效的新选择。

4月10日，中欧班列运输协调委员会第十次全体会议发布了中欧班列高质量发展指数。该指数由中国铁道科学研究院运输经济研究所牵头研究并编制，每月在中欧班列门户网站发布，能够科学反映中欧班列运营整体态势和走向，帮助中欧班列各参与主体动态了解班列最新的覆盖范围、运输时效、口岸能力和安全水平等情况。

安全、稳定、健康、有序的持续运行，让中欧班列国际物流品牌市场竞争力持续提升，为中欧贸易往来和沿线经济社会发展注入了新活力。“得益于快捷的发运流程与高效的通关服务，公司运输效率显著提升，一季度我们的运量实现了30%以上的增长，让我们对亚欧物流通道的稳定性更有信心。”阿拉山口正茂国际货运代理有限公司业务经理童彦财说。

据了解，下一步，国铁集团将聚焦服务高质量共建“一带一路”，充分发挥国内和国际协同机制作用，提升运输能力，强化多元通道建设，提高服务质量，推动中欧班列朝着更高质量、更好效益、更加安全方向发展，为境内外客户提供安全、优质、高效的国际物流服务。

据了解，下一步，国铁集团将聚焦服务高质量共建“一带一路”，充分发挥国内和国际协同机制作用，提升运输能力，强化多元通道建设，提高服务质量，推动中欧班列朝着更高质量、更好效益、更加安全方向发展，为境内外客户提供安全、优质、高效的国际物流服务。

中心，规范管理，形成再生资源主导的循环系统，打造固废完整产业链。二是实现固废规模化利用。高效处理工业固废和危废，开发无害化技术，健全监管。推进大宗固废资源化，扩大绿色建材、道路工程等领域的应用，建立一体化管理机制，建设示范基地，推广“以废代土”模式。

新模式催生企业高质量发展新动能

湖南千源铝业有限公司通过铝基材料产业低碳发展模式，显著提升了经济、环境和社会效益。经济效益方面，能耗成本下降3%，年节省生产成本900余万元；低碳铝产品溢价销售，高端产品营收占比提升8%；再生铝产品营收占比升至5%。环境效益方面，年度碳排放减少100吨，达到行业先进水平；工业固废综合利用率提升至99%，实现近零排放。社会效益方面，带动上下游企业绿色转型，形成产值超10亿元的低碳铝产业集群；新增绿色岗位20个；新增省级创新平台2个，授权专利26项，开发新产品12个。

(欧阳跃军) 广告

图为采购商在广交会上参观选购磨砂轮。
新华社记者 卢汉欣摄

安全是水库能够发挥作用的的前提。要增强风险意识，常态化开展水库大坝安全鉴定，及时消除安全隐患，尤其是病险水库主汛期原则上一律空库运行，避免“带病上岗”。

水库是流域防洪工程体系的重要组成部分。眼下，全国已进入汛期。据预测，今年汛期，我国区域性阶段性强降雨明显，北方地区洪涝灾害可能多发重发，局地极端暴雨洪水偏多。如何确保每一座水库在关键时刻发挥关键作用，关系着人民群众生命财产安全，更考验着我国水库现代化运行管理能力。

水库调控江河径流，是重要的基础设施，也是除害兴利的关键。回望“十四五”，各级水利部门调度运用大中型水库26833座次，拦蓄洪水5591亿立方米，有力有效控制了洪峰及洪水过程。在确保防洪安全的前提下，水库实现供水利用、洪水型造多方共赢。例如，2025年夏秋，面对汉江流域“先枯后丰、早涝急转”态势，水利部门精细调度以丹江口水库为核心的汉江上中游干支流控制性水库群，为南水北调中线供水、汉江流域用水储备充足水资源，化水害为水利。再如，2025年春季通过西辽河大石门、东台子等水库联合调度，持续补充水源，增大水流动力，断流27年之久的西辽河干流终于全线通水，河流恢复生命、流域重获生机。

水库安全，一头连着江河安澜，一头系着万家灯火。我国是世界上水库数量最多、高坝数量最多、坝型最全的国家。截至目前，全国共有水库大坝约9.5万座、总库容超过1万亿立方米，但80%以上水库修建于20世纪80年代以前。特别是中小型水库面广量大，管理任务繁重。“十五五”时期，水利发展进入基本实现水利现代化夯基础、全面发力的关键时期，迫切需要水利科技创新的支撑保障，水库现代化运行管理也不例外。

从发展环境看，近年来极端天气事件频发，水灾风险加大，水库防风险保安全形势更趋严峻复杂。面对水安全领域不确定、难预料因素增多的挑战，要持续推进雨水情监测预报预警，努力延长入库洪水预见期、提高洪水预报精准度。加强水库大坝安全监测设施建设和数智化改造，精准掌握每一座水库运行情况，实现“随病随治”，确保每一座水库都能看得见风险、防得住隐患。

从发展条件看，随着新一轮科技革命和产业变革迅猛发展，以人工智能等为代表的前沿技术不断涌现，正打破水利行业传统发展边界。以2025年汉江秋汛为例，通过应用“全球导航卫星系统+测量机器人”等手段，丹江口水库高水位期间，工程安全态势得以实时掌握，有力支撑水库精准科学调度。越来越多的极端暴雨洪涝事件也警示我们，要积极探索卫星遥感、探地雷达、无人机、水下机器人等新技术应用，实现数据异常趋势智能识别，推动预警关口前移，为应急处置赢得宝贵时间。

安全是水库能够发挥作用的的前提。当前至主汛期前，是查漏补缺、巩固防汛的宝贵窗口期。我们要增强风险意识，常态化开展水库大坝安全鉴定，及时消除安全隐患，尤其是病险水库主汛期原则上一律空库运行，避免“带病上岗”。实践证明，只有把安全防线筑得更牢，才能让水库在关键时刻顶得上、靠得住。

本版编辑 潘卓然 美编 王子莹

中欧班列拓网络提品质

本报记者 齐慧

春和景明，万物竞发。中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司阿拉山口站的综合候车室内一派繁忙景象，电话铃声频繁响起，调度员们不时发出指令，紧张有序地进行班列计划编制、现场作业组织。

车站集装箱换装库内，一列从德国杜伊斯堡驶来、满载着百货和汽车配件等货物的中欧班列，正在等待换装作业，稍后将奔赴目的地以满足生产生活需要。

作为中欧班列西通道的重要口岸，繁忙的阿拉山口，是当前中欧班列发展良好、普受欢迎的缩影。

中国国家铁路集团有限公司数据显示，今年一季度，铁路部门持续深化国内国际协调合作，加强中欧班列运输组织，提升跨境物流品质和服务效率，中欧班列累计开行5460列，发送货物54.6万标箱，同比分别增长29%、22%，呈现量质齐升良好态势。

今年以来，中欧班列通道网络进一步拓展。铁路部门在境内安排中欧班列图定线路93条，积极拓展境外多元化通道，为客户提供多样化的跨境物流选择。目前，中欧班列通达欧洲26个国家的235个城市，服务范围基本覆盖亚欧全境。

在通关效能方面，铁路部门优化口岸运输组织，提升交接车能力。与海关部门紧密协作，全面推广“铁路快通”模式，用好中国铁路物流95306“数字口岸”系统，不断提高通关便利化水平，口岸通关时间最短压缩至30分钟以内。一季度西、中、东三条通道中欧班列开行量同比分别增长19%、26%、49%。

例如，阿拉山口站今年以来聚焦集疏运衔接、调车作业、货物换装、通关验放等环节，打破传统“串行作业”模式，推动作业流程向“并行作业”转变，经系统优化，整体非必要作业时间较优化前压缩25%，大幅提升作业

流转速度。“我们还与哈萨克斯坦铁路部门精准对接，协同提升宽准轨接发列车能力，保障跨境运输无缝衔接，全力保障每一趟货物列车安全、准点出境。”阿拉山口站运转车间主任陈志斌说。

在此基础上，铁路部门进一步优化物流产品，每周开行22列实行境内外全程时刻表的中欧班列，覆盖中国9座城市和欧洲6座城市，全程运行时间较相同运行径路的普通中欧班列压缩30%以上，平均单柜货值增加41%，受到国际物流市场普遍青睐。同时，开发应用基于铁路多式联运提单的国际铁公联运产品，适用于中国与无铁路口岸的周边国家国际铁公联运全程物流，以及“铁路班列+公路接驳”组合模式的跨境多式联运业务等，由铁路物流企业作为全程经营人，可实现一单到底、便捷结算，通关模式更灵活，运输时效更可靠，全程信息可追溯，为

低品位矿综合利用技术；铝材生产环节推广高效连铸连轧和短流程工艺；铝产品加工环节推广轻量化设计和节能表面处理工艺。三是融合新一代信息技术。以企业实际问题为导向，推动信息技术与铝基材料产业深度融合。生产上，应用物联网监控数据，利用大数据优化生产，结合云计算构建平台实现互联。技术融合上，人工智能助力智能采矿，5G支持远程控制和柔性生产。

提高能源利用效率。一是推进清洁能源替代。在铝材行业，实施燃煤窑炉以气代煤，鼓励企业参与光伏发电、风力发电、生物质能利用及储能系统的研发与应用，提升可再生能源在能源消费结构中的占比，有效降低碳排放水平。二是提升节能降碳水平。实施重点用能设备升级，采用先进高效设备，倡导企业制定“一企一策”改造方案挖掘节能潜力，通过市场化机制推动能源向优质项目集聚，推动重点企业改造高能耗工艺和装备。

推动资源循环利用。一是加强再生资源循环利用。优化废铝回收体系，建设综合回收基地、产业园和交易中心，规划预处理

怀化学院

铝基材料产业低碳发展模式助力企业高质量发展

怀化学院与湖南千源铝业有限公司共建“湖南省再生铝工程技术研究中心”，围绕湖南省铝基材料产业，开展低碳发展模式探索，构建了“采矿—选矿—冶炼—深加工—消费—回收—再生资源利用—终端废弃物”铝基材料产业链绿色低碳发展模式。基于此模式，国家级高新技术企业湖南千源铝业有限公司实现生产能耗、碳排放双降，营收、利润同比增长，成为区域产业高质量发展先行者，是校企合作典范。“湖南铝基材料产业低碳发展模式”(湖南省社科基金重点项目23ZDB033)为传统高耗能铝产业转型提供了“怀化样本”，契合“双碳”目标与地方产业升级及新质生产力发展需求。

构建铝基材料产业低碳发展模式

调整优化产业结构。一是构建铝材产业链和产业集群。结合“一带一路”建设，连接铝资源充裕的国际市场，推动铝材工业“走出去”。有序推进国际合作，统筹资源与技术优势，促进从铝矿冶炼到产品、废铝回收再到再生的产业链形成。构建国内协作框架，寻求国际合作，建立资源型和创新型产

业集群。二是优化产业空间布局。强化国土空间规划和“三线一单”管控，优化铝材产业布局，引导高效集约发展。推动产业园区发展新型合金材料及精深加工，打造研发制造基地。因地制宜建设铝矿提炼、铝坯料生产、废铝回收处理及高性能铝材研发生产基地。三是大力发展先进铝基材料产业。推进产业链补链、强链、延链，强化铝基产品在产业集群中的应用。发展高端铝箔、铝合金轮毂、轨道交通型材等产品。强化与化工、钢铁、建材等行业耦合发展，带动绿色低碳产业发展。

强化技术节能降碳。一是推进低碳技术创新。深化企业与高校、科研院所协同研发低碳共性技术、碳循环利用技术及配套装备，并加强零碳工艺、短流程工艺等前沿技术的开发。基于可再生能源在铝材冶金领域的应用，探索铝基材料低碳制造载体，构建以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的创新体系。二是推广低碳技术。构建技术供需库，筛选案例形成可推广范本。推广方向聚焦铝矿冶炼、铝材生产和铝产品加工。铝矿冶炼环节推广节能选矿和