

实探上海宝马工程机械展：

# 中国工程机械“向新逐绿”加速“出海”

本报记者 李亚男 王 僮

11月26日，bauma CHINA 2024上海宝马工程机械展(以下简称“宝马展”)在上海新国际博览中心拉开帷幕。来自全球32个国家和地区的3400余家参展企业，在此集体“秀肌肉”，来自130余个国家和地区的超20万观众，将在四天的展会时间里一睹全球工程机械行业的新技术、新动能、新趋势。

## 众多新品亮相

步入宝马展，如同走进“钢铁森林”，室外展览区林立着形形色色的工程车辆、土方机械、起重机械、矿山机械等机械产品。而时隔四年，曾经还处在技术萌芽阶段的新能源工程机械技术，已然成为了本届宝马展的核心展示项目。此外，绿色新能源也正悄然改变工程机械行业的底色。

据了解，本次宝马展共设置工程车辆、土方机械、路面机械、起重机械、施工设备、矿山机械、建材机械、工程车辆配件以及智能解决方案等12大展示板块。

在徐工集团展示的小型智慧工地区域内，公司自主设计的无人驾驶压路机正精准且匀速地按照施工黄线前行。当压路机前方地面上出现冰块时，其能迅速感知并立即停止前行，紧随其后的另一款道路设备也会同时停止运行。

现场工作人员告诉《证券日报》记者，区域内展示场景为公司道路修建过程中路面压实无人化集群智慧施工，能够实现智能集群决策、规划、控制功能。

在中联重科展位设置的小型智慧工地上，运行着公司自主设计的无人挖掘机、无人装载机等产品，因配有视觉识别系统，它们可以轻松地将工地前方摆放着的三种不同颜色的方砖，进行精准的颜色与位置区分，然后精准调整夹爪，完成整个流程的智能协

同运转。

中联重科现场工作人员向《证券日报》记者表示，公司对产品智能化的理解涵盖了从单机智能到集群协同，再到智慧施工的全链条作业周期。为了便于操控，这些无人机械还配有语音操控、远程座舱操控、遥控器操控等多种不同的操控模式，以适应多元的作业操控需求。这些关键技术已经应用在一些智慧矿山、智慧核电、智慧桥梁等大型工程现场，有助于提升运营安全以及作业效率。

除整机企业外，潍柴动力、恒立液压等多家工程机械核心零部件企业也展示了公司的新产品、新技术。工程机械行业四年间发生了巨大跃迁，尤其是在智能化、高端化、数字化等方面的发展，这与政策推动密切相关。《机械行业稳增长工作方案(2023—2024年)》《关于质量基础设施助力产业链供应链质量联动提升的指导意见》《工业互联网与工程机械行业融合应用参考指南》等政策的出台，为工程机械行业发展提供了有力支持。同时，鼓励行业数字化转型，促进了企业全面降本增效、提升产品质量稳定性。

## 新能源赛道火热

在徐工集团新能源展区，48款新能源主机产品和21款新能源核心零部件集中亮相。其中，公司标志性新能源产品全球最大吨位纯电动装载机XC9108-EV额定载荷可达11吨，充电1小时可工作8小时，整机能耗降低70%以上，作业效率提升20%。

除了纯电动装载机，徐工集团还展示了换电、搭载高速电驱系统的混动及26吨电驱超大吨位装载机等新机型。同时，公司的纯电动小型装载机、纯电动滑移装载机、纯电动挖掘装载机也在此次展会亮相。

徐工集团铲运机械事业部总



图①宝马展上山推股份系列产品吸引观众眼球  
图②潍柴动力展示的动力电池  
图③宝马展上展出的工程机械行业的最新产品和技术

经理、党委书记蒋立尚向《证券日报》记者表示，本次宝马展，公司重点呈现的是徐工系列化、智能化、绿色化新能源装载机产品和技术。其中，徐工新能源装载机覆盖0.8吨到35吨，形成纯电动、油电混动、氢燃料电池、甲醇发动机等多种能源路线的产品布局，行业覆盖最全，技术路线最丰富，市场认可度最高，现已批量出口到全球23个国家和地区。

中联重科也在本次宝马展上展出了近20款公司的绿色新能源产品，占公司展出产品总数约四分之一，涵盖多种新能源技术，覆盖各产品线。公司相关工作人员向《证券日报》记者表示，以中联重科高空作业机械、叉车为例，电动化产品渗透率已分别超过90%、40%。

竞速新能源赛道，电池是关键。潍柴动力展会现场工作人员

告诉记者，本次展会上公司带来了多款新能源动力电池产品，可以应用在装载机、挖掘机、矿卡等大中型工程机械上。雷沃重工、山推股份作为山东重工集团旗下工程机械板块企业，其新能源产品大多采用潍柴动力自主研发的动力电池，现已实现整机产业链协同。

## “出海”节奏加快

中国基建的迅猛发展为工程机械行业提供了广阔的舞台，使其成为国家实力的一张“硬名片”。

海关发布的数据显示，2024年1月份至10月份，我国工程机械进出口贸易额为454.9亿美元，同比增长5.95%。其中，进口额21.76亿美元，同比增长2.69%；出口额433.14亿美元，同比增长6.12%。

山推股份展会现场工作人员表示，公司明年会把主要精力放到拓展海外市场。“公司会进行定向开发，针对不同区域、不同工况环境，来开发差异化的产品，确保公司产品的强适应性，满足海外产品的作业需求。同时，公司会进一步跟进海外市场的服务能力。”

黑崎资本首席战略官陈兴文向《证券日报》记者表示，“在国内市场，随着政策的持续支持和基建投资的增加，预计工程机械行业将保持稳定增长。在国际市场方面，随着‘一带一路’倡议的深入推进，中国工程机械企业也迎来了更多的国际合作机会。细分领域方面，新能源设备安装、大型设备吊装等新兴需求增多的领域，以及与地产基建关联度较弱的产品如叉车、高空作业平台等，可能蕴含新的经济增长点。”

公司供图  
李亚男/摄  
公司供图

## 科创成果涌现 中国OLED产业正崛起

本报记者 曹 琦

从LCD到OLED，中国面板厂商再度实现逆袭，实现了技术和市场的双重突破。一方面，上半年市场份额首次超过了长期占据首位的韩国。另一方面，截至目前，国产OLED技术已在多个领域打破了国外垄断。

近日，多家国内企业相继公布实现了OLED领域的技术突破。例如，维信诺发布全新发光材料体系F1，TCL华星宣布全球首条印刷OLED实现量产；沃格光电于11月25日宣布，集团旗下子公司北京京东方光电有限公司(以下简称“北京京东方”)，联合韩国合作伙伴共同推出的OLED上下保护膜正式量产，并成功完成知名面板厂产品验收，用于生产国际手机龙头客户的高端OLED显示屏，这意味着中国企业实现了高端膜材供应链地位的重大突破。

有业内人士表示，上述技术突破不仅标志着中国显示技术的飞跃，也预示着全球显示产业格局的新一轮重构。

## 实现技术突破

资料显示，OLED是当前显示领域的主流技术之一，尤其在高端市场占据重要地位。其优点在于对比度高、色彩鲜艳、响应迅速以及可弯曲性等，可为用户带来极致的视觉体验。

据了解，OLED技术此前一直被国外垄断，主要因为该领域技术门槛高，涉及材料、工艺、设备等多个环节的复杂集成，国外企业如三星、LG等凭借长期的技术积累和资金投入，形成了较强的技术壁垒。其中，OLED上下保护膜是OLED面板生产过程中的关键技术，影响着OLED面板产线工艺的良率。为保障OLED显示屏性能，OLED上下保护膜需具备低黏性、高附着力、高抗静电性、高抗电阻性等性能。由于OLED上下保护膜研发难度大、测试周期长，OLED上下保护膜行业存在极高的技术、研发和客户壁垒，长期以来，全球市场基本由日韩企业垄断，特别是在高端保护膜领域，中国企业多年来依然在寻找突破口。

沃格光电表示，公司凭借对客户用OLED上下保护膜产品的技术分析，以及对于未来产品的需求趋势，结合其OLED显示屏产品的性能特征，成功将公司的OLED上下保护膜产品应用到某知名面板厂的产品中，打破了海外单一供应商在高端保护膜领域长达7年的技术垄断，为上述面板厂带来了大幅的直接和间接成本降低。

从上游设备制造、有机发光材料到中游面板制作及下游终端应用，国产OLED供应链正在逐步成熟。萨摩耶云科技集团首席经济学家郑磊向记者表示，国产OLED供应链正在逐步成熟，特别是在材料国产化、产能提升、技术突破和产业链合作方面已取得了显著进展。尽管在某些高端材料领域国产化率仍然较低，但整体趋势是积极的，国产OLED供应链的成熟度正在不断提高。

市场研究机构Sino Research发布的数据显示，今年上半年，中国显示屏产业在全球智能手机OLED显示屏出货量中首次占据过半份额，达到了50.7%，较2023年上半年的40.6%增长了10.1个百分点，成功超越了长期占据首位的韩国。

事实上，中国显示屏产业的崛起并非一蹴而就，而是经过了多年的技术积累和市场需求的培育。在技术方面，中国厂商不断加大研发投入，提升产品良率和生产效率，逐步缩小了与韩国制造商的差距。同时，国内智能手机制造商如小米、OPPO和vivo等，对国产OLED显示屏的强劲需求，为中国显示屏产业提供了广阔的发展空间。

广州跳远营销咨询公司总监高承飞在接受《证券日报》记者采访时表示，国产OLED的崛起受到多方面因素的驱动。首先，国家政策的大力支持为国产OLED的发展提供了有力保障。其次，国内企业不断加大研发投入，加强技术创新和人才培养，提升了国产OLED的技术实力和产品质量。最后，随着消费者对高品质显示体验的需求日益增长，国产OLED产品凭借性价比优势，赢得了越来越多消费者的青睐。

## 市场前景广阔

据悉，OLED是目前最有潜力的新型显示技术之一，在智能手机等小尺寸领域渗透率快速提升，同时在中大尺寸领域不断渗透。

据沃格光电相关负责人介绍，北京京东方推出的OLED上下保护膜，同样适用于中大尺寸OLED。

在高承飞看来，OLED技术向中大尺寸领域发展，是市场需求和技术进步共同作用的结果。随着消费者对高品质显示需求的不断提升，中大尺寸OLED产品在电视、电脑显示器、车载显示等领域的应用日益广泛。小尺寸OLED则早已在智能手机市场占据主导地位，以其轻薄、柔性、高画质的特点，深受消费者喜爱。目前，在小尺寸显示市场，OLED渗透率持续提高，而在中大尺寸显示市场，虽面临成本和技术挑战，但随着技术迭代和供应链优化，OLED的应用前景同样广阔。

有产业咨询机构发布的数据显示，2019年以来，中国OLED市场规模整体呈上升趋势。其中，2019年市场规模为327亿元，到2023年增长至393亿元。预计2024年将达到440亿元。随着OLED技术的不断进步和在各领域的广泛应用，其市场需求也在持续增加。

因此，中国显示面板厂商纷纷加快技术创新的步伐。11月份以来，多家企业相继宣布取得了OLED核心技术突破。例如，维信诺与清华大学合作开展研发发布了全新发光材料体系F1，民生证券发布研报称，OLED有机发光材料是OLED产业链中技术壁垒最高的领域之一，长期被海外企业专利垄断，伴随海外专利到期及国内技术突破，国产厂商将迎来发展良机。

TCL华星印刷OLED技术的量产，不仅增强了国产OLED的成本竞争力，还打破了国外企业主导显示技术的局面。中国企业持续在OLED领域的技术突破，不仅提升了国产OLED产品的性能和品质，还降低了国产OLED产品的生产成本。

“当前，国产OLED供应链正在逐步成熟，但仍存在一些‘卡脖子’的问题需要解决。例如，一些高端OLED材料、关键设备和核心技术等方面仍依赖进口，限制了国产OLED的进一步发展。此外，国产OLED在品牌影响力和市场渠道等方面，与部分国际品牌也存在一定差距。因此，国产OLED要想实现真正崛起，还需在技术创新、产业链协同、品牌建设等方面持续发力，不断提升自身实力和市场竞争能力。”高承飞说。

## BC组件溢价空间显著 新技术涌现有望推动光伏行业盈利修复

本报记者 殷高峰

近期，随着BC组件的市场份额不断提升，其展现出来的溢价空间也越来越受到市场关注。

在华为集团近日公布的2024年光伏组件(第二批)框架协议采购中标结果中，采购容量为1GW的BC组件中，中标人有隆基绿能和华耀光电，投标单价分别为0.82元/W、0.776元/W，相比于TOPCon中标均价的0.708元/W，溢价明显。而隆基绿能0.82元/W的中标价也是此次中标企业中价格最高的企业。

“自从今年下半年BC组件进入大型电站的集采后，相比其他技术路线的组件，其每瓦有0.1元左右的溢价，优势明显。”万联证券投资顾问屈放在接受《证券日报》记者采访时表示，随着光伏行业的迭代加速，具有新技术属性的先进产能的规模进一步提升，叠加落后产能

出清和政策推动，光伏产业链的盈利有望逐渐恢复。

## BC组件溢价明显

据悉，鉴于光伏组件持续的价格“内卷”，大型能源集团在采招中逐渐由低价主导转向先进技术主导。今年8月份，大型能源集团集采首次单独设置BC组件标段。从近期开标价格来看，BC组件报价整体高于TOPCon组件。例如，粤水电4GW光伏组件招标项目和华能集团2024年光伏组件(第二批)框架协议采购项目中，BC组件投标均价均明显高于TOPCon组件。

据中信建投研报数据，BC组件相比TOPCon组件溢价在0.07元/W至0.18元/W之间。

据悉，随着TOPCon产能的快速扩产，同质化竞争不断加剧，溢价能力持续下降，部分企业甚至面

临投产即亏损的情况，一些企业选择停产或下调开工率。据市场研究机构InfoLink统计，国内光伏电池企业平均开工率已从今年4月份的69%下降至10月份的54%。龙头企业凭借性能与规模优势，10月份开工率约60%，而二三线企业开工率已不足44%。

“在行业竞争加剧的背景下，二三线厂商普遍面临较大经营压力，导致研发投入降低，而头部企业凭借技术、资金等方面的优势，持续推动产品迭代，从而实现降本提效，提升盈利能力。”屈放说。

爱旭股份近日表示，在产品溢价方面，公司的BC产品在海外市场溢价可达15%到40%，国内市场也有10%以上的溢价。公司预计明年BC组件出货量将超过20GW，且有计划外销BC电池。同时，公司也在探讨在合理规则下的合作方式。BC组件是隆基绿能近年寻求

差异化竞争的主打产品。在公司2024年前三季度总计51.23GW的组件出货量中，BC组件销量为13.77GW，占比达到近27%。

## 新技术推动行业复苏

“不仅仅是组件端，在整个光伏产业链中，技术领先的企业有望率先穿越周期，收获技术红利。”屈放表示，比如硅料环节，各地取消优惠电价背景下，颗粒硅的经济效益显著，成本优势明显。

“得益于产能爬坡以及生产工艺的不断优化和完善，公司各颗粒硅生产基地正持续刷新成本数据。”协鑫科技相关负责人向《证券日报》记者表示，2024年第三季度，颗粒硅平均现金成本已低至33.18元/公斤，大幅领先于行业。

“趋势上看，大面积技改为未来成本大幅优化赢得了更大的空

间，年内实现现金成本30元/公斤以下的目标胜券在握。”上述协鑫科技相关负责人表示，随着项目单模块产能从2万吨级迈入6万吨级，公司将持续刷新多晶硅成本纪录。

事实上，通过先进技术推动光伏行业高质量发展也是目前政策端的主要发力方向之一。5月29日，国务院办公厅印发的《2024—2025年节能降碳行动方案》提出，新建多晶硅、锂电池正极项目能效须达到行业先进水平。11月15日，工信部出台《光伏制造行业规范条件(2024年本)》显示，相比2021版，对现有项目与新建及改扩建项目在工艺技术及能耗等方面提高了准入标准。

“展望未来，国内光伏企业在颗粒硅、电池新技术等方面的突破，有望进一步打开光伏产品的溢价空间，推动光伏行业盈利修复。”屈放说。

## 酒业与电商加速磨合 携手开创共赢新局面

本报记者 李 静

当前，酒业正处于新一轮调整周期，面临着加强营销、扩大消费以及文化培育等诸多挑战，而蓬勃发展的酒类电商正成为一项重要的解题思路。

“2023年我国跨境电商主体已超过10万家，到今年已达12万家。跨境电商2023年进出口额达2.38万亿元，同比增长15.6%，占同期货物贸易进出口总额的5.7%。其中，出口额1.83万亿元，同比增长19.6%。”在11月24日的AHC2024酒业创新与投资大会(以下简称“大会”)上，该组数据被披露出来。

商务部原副部长、十一届全国政协经济委员会副主任张志刚在

大会上表示，跨境电商作为发展速度最快、潜力最大、带动作用最强的外贸新业态，正显示出巨大的市场活力和增长韧性，成为外贸领域的新亮点。除此之外，近年来，国家不断出台政策，支持跨境电商不断做大做强，酒类企业应高度重视新兴业态。

飞瓜数据发布的《抖音快手酒类洞察报告》显示，在抖音、快手2024年前三季度不同酒类销售额占比中，白酒类以80%的销售占比稳居榜首，茅台品牌更是以29%的占比稳居第一，五粮液、泸州老窖、洋河、汾酒等品牌紧随其后。

字节跳动抖音电商酒水进口葡萄酒负责人李博表示，从2022年、2023年到2024年，抖音电商酒

类市场都处在飞速增长阶段，“其中，白酒是大头，抖音最新统计的酒水兴趣用户数量达到3.3亿人。”

同时，小红书也逐渐成为酒类品牌连接年轻消费者的重要渠道。小红书酒饮商业化负责人言一表示，小红书的酒类兴趣用户已经达到1.4亿，显示出酒类品牌在小红书上有着巨大的市场潜力和机遇。

此外，众多白酒品牌纷纷与电商平台、直播达人合作，并加速搭建自营旗舰店，建立自己的电商团队。例如，茅台集团开设“茅台App”，五粮液集团推出“五粮液新零售电商平台”，习酒推出“君品荟”等，凭借自身品牌力发力私域流量。

白酒行业分析师、知趣咨询总经理蔡学飞向《证券日报》记者表

示，随着互联网技术的发展，以及网购渗透率的不断提高，越来越多的消费者养成了网购习惯，发展电商渠道符合酒业多元发展趋势。

国家市场监督管理总局食品安全监督管理司原司长、全国食品质量管理和标准化技术委员会主任委员马纯良表示，目前酒类电商发展呈现出线上渠道销售快速增长、品牌竞争激烈且呈现两极化态势、新兴电商渠道发展迅速等趋势。

值得关注的是，电商是社会消费增长的重要平台，也是酒业流通变革的重要领域，然而，电商平台繁荣的背后，假冒酒类产品问题不断浮出水面。例如，五粮液于11月13日在其官网发布《致五粮液消费

者的告知书(二)》，披露了公司对消费者在线上平台购买的148瓶产品进行鉴定的结果。结果显示，假冒产品占比12%。

对此，广东省食品安全保障促进会副会长朱丹蓬向《证券日报》记者表示，部分电商平台对入驻商户监管不严，给了一些不良商户销售假冒产品的可乘之机，此类售假行为不仅严重威胁消费者健康，也对企业形象造成损害。

中国酒类流通协会秘书长秦书尧表示，酒企对电商应进一步主动开放，善加引导，科学设计，精心打造，扬其所长，去其所短，通过更加完善的市场监管机制，将电商与传统渠道有机融合，打造更加先进、强大的酒类市场网络与生态。