

政策鼓励工业母机企业研发投入, 关注顺周期及机器人产业链

核心观点:

- **市场行情回顾:** 本周机械设备指数上涨 0.59%, 沪深 300 指数上涨 0.81%, 创业板指上涨 0.53%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 10 位。剔除负值后, 机械行业股指水平(整体法) 28.6 倍。本周机械行业涨幅前三的板块分别是机器人、激光、航运设备; 年初至今涨幅前三的细分板块分别是航运设备、机器人、激光。
- **周关注: 政策鼓励工业母机企业研发投入, 关注顺周期及机器人产业链**
- **【机器人】** 特斯拉官方发布视频, 公布 Optimus 最新进展。Optimus 已可以运行端到端神经网络, 输入视频, 输出控制, 自主对物体进行分类和排序。Optimus 拥有了自我校准手臂和腿部的能力, 仅使用视觉和关节位置编码器, 就可以在空间中精准定位自己的肢体。此外, Optimus 还具备自主纠正的行为能力, 并展示了单腿站立瑜伽和双手合十动作。9 月 19 日, 第 23 届工博会在上海开幕。机器人展区带来了许多首发、首展。ABB 带来两项全球首发的新品, 分别是自动路径规划软件 OptiFact 及教育机器人 IRB 1090; 节卡机器人发布了 2.5D 视觉定位技术, 帮助协作机器人逐渐突破空间位姿矫正的困难; 梅卡曼德机器人带来了 20 余个 AI+3D 视觉应用及全线工业级 3D 视觉传感器; 砾石机器人携大负载工业机器人新品以及新一代柔性协作机器人系列参展。机器人新产品、新场景仍然是热点, 建议关注机器人及产业链核心厂商。
- **【数控机床&刀具】** 9 月 18 日, 财政部、税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部发布关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告, 集成电路企业和工业母机企业开展研发活动中实际发生的研发费用, 未形成无形资产计入当期损益的, 在按规定据实扣除的基础上, 在 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间, 再按照实际发生额的 120% 在税前扣除; 形成无形资产的, 在上述期间按照无形资产成本的 220% 在税前摊销。相比今年 3 月财政部出台的税收抵扣政策, 相关企业研发费用可在税前再多抵扣 20%, 有助于刺激企业进一步加大研发投入, 并增厚企业利润。假设按 2022 年研发费用率计算, 则华中数控/亚威股份/秦川机床/宇环数控 2023 年业绩弹性有望达到 59%/18%/12%/12%。随着政策不断向高端制造倾斜, 工业母机利好政策频出, 产业链各环节企业有望充分受益。6 月起通用机床&刀具景气度小幅好转, 关注顺周期底部复苏。国家统计局数据显示, 8 月 PMI 指数 49.7%, 连续 3 个月回升; 工业增加值同比增长 4.5%, 环比加快 0.8pct。8 月金属切削机床产量 5 万台, 同比持平; 1-8 月累计产量 40 万台, 同比下降 1%。我们认为, 以通用机床和刀具为代表的顺周期通用设备板块有望在下半年启动, 建议关注机床&刀具底部复苏机会, 机床标的海天精工、纽威数控, 刀具标的华锐精密、欧科亿、中钨高新。
- **投资建议:** 持续看好制造强国与供应链安全趋势下高端装备进口替代以及新技术发展下装备领域投资机会。建议关注: 1) 机械设备领域存在进口替代空间的子行业, 包括数控机床及刀具、机器人、科学仪器、半导体设备等; 2) 受益新技术发展子行业, 包括光伏设备、人形机器人、3D 打印等; 3) 周期向上子行业, 包括船舶、轨交装备。

机械设备

推荐

(维持)

分析师

鲁佩

☎: 02120257809

✉: lypei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130521060001

范想想

☎: 010-80927663

✉: fanxiangxiang-yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130518090002

行业数据

2023-09-22



资料来源: 中国银河证券研究院

相关研究

【银河机械】行业周报_机械行业_制造业景气改善, 关注顺周期及机器人产业链

【银河机械】行业周报_机械行业_8 月挖机销量降幅收窄, 持续看好机器人产业链投资机遇

【银河机械】行业周报_机械行业_机械行业稳增长工作方案印发, 关注工业母机、机器人等产业链投资机遇

【银河机械】行业周报_机械行业_CME 预估 8 月挖机销量 1.26 万台, 核污水排海关注检测设备需求

【银河机械】行业周报_机械行业_世界机器人大会召开, 关注产业链核心部件投资机会

- **风险提示：**政策推进程度不及预期的风险；制造业投资增速不及预期的风险；行业竞争加剧的风险。

目 录

一、周关注：政策鼓励工业母机企业研发投入，关注顺周期及机器人产业链	4
二、周行情复盘.....	6
三、重点新闻跟踪	9
四、风险提示.....	19

一、周关注：政策鼓励工业母机企业研发投入，关注顺周期及机器人产业链

【**机器人**】特斯拉官方发布视频，公布 Optimus 最新进展。Optimus 已可以运行端到端神经网络，输入视频，输出控制，自主对物体进行分类和排序。Optimus 拥有了自我校准手臂和腿部的能力，仅使用视觉和关节位置编码器，就可以在空间中精准定位自己的肢体。此外，Optimus 还具备自主纠正的行为能力，并展示了单腿站立瑜伽和双手合十动作。9月19日，第23届工博会在上海开幕。机器人展区带来了许多首发、首展。ABB带来两项全球首发的新品，分别是自动路径规划软件 OptiFact 及教育机器人 IRB 1090；节卡机器人发布了 2.5D 视觉定位技术，帮助协作机器人逐渐突破空间位姿矫正的困难；梅卡曼德机器人带来了 20 余个 AI+3D 视觉应用及全线工业级 3D 视觉传感器；砾石机器人携大负载工业机器人新品以及新一代柔性协作机器人系列参展。机器人新产品、新场景仍然是热点，建议关注机器人及产业链核心厂商。

【**数控机床&刀具**】9月18日，财政部、税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部发布关于提高集成电路和工业母机企业研发费用加计扣除比例的公告，集成电路企业和工业母机企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2023年1月1日至2027年12月31日期间，再按照实际发生额的120%在税前扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的220%在税前摊销。相比今年3月财政部出台的税收抵扣政策，相关企业研发费用可在税前再多抵扣20%，有助于刺激企业进一步加大研发投入，并增厚企业利润。假设按2022年研发费用率计算，则华中数控/亚威股份/秦川机床/宇环数控2023年业绩弹性有望达到59%/18%/12%/12%。随着政策不断向高端制造倾斜，工业母机利好政策频出，产业链各环节企业有望充分受益。6月起通用机床&刀具景气度小幅好转，关注顺周期底部复苏。国家统计局数据显示，8月PMI指数49.7%，连续3个月回升；工业增加值同比增长4.5%，环比加快0.8pct。8月金属切削机床产量5万台，同比持平；1-8月累计产量40万台，同比下降1%。我们认为，以通用机床和刀具为代表的顺周期通用设备板块有望在下半年启动，建议关注机床&刀具底部复苏机会，机床标的海天精工、纽威数控，刀具标的华锐精密、欧科亿、中钨高新。

【**轨交装备**】根据国铁集团数据，8月31日，为期62天的铁路暑运圆满结束。7月1日至8月31日，全国铁路累计发送旅客8.3亿人次，创暑运旅客发送量历史新高。2023年前7个月，全国铁路发送旅客21.76亿人次，同比增长114.81%，累计客运量首次超越疫情前同期，比2019年前7个月增长了2.21%。其中，7月全国铁路发送旅客4.06亿人次，同比增长79.65%，比2019年同期增长14.04%。2019年前7个月全国铁路发送旅客21.30亿人次，其中7月发送3.56亿人次。7月21日，专为第19届杭州亚运会打造的复兴号亚运智能动车组（下称亚运智能动车组）在中国中车正式下线。亚运智能动车组列车为4动4拖的8辆编组动力分散型动车组，设计时速350公里，定员578人，由浙江交通集团购置，具有定制化、绿色、智能、舒适等特点。据RT轨道交通统计，2023年6月，全国共11座城市，16条轨道交通线路，共计2120辆地铁车辆中标。涉及宁波、北京、天津、深圳、上海等多城市的车辆采购。我们认为，铁路投资仍在持续推进，但铁路客车总体只减不增，在前日国铁大规模招标的背景下，一方面招标采购订单将向下传递，另一方面，招标采购需求仍可能持续释放，推荐关注整车厂商中国中车，和信号龙头中国通号。

【**工程机械**】9月20日，BICES 2023在京盛大开幕。徐工以“数字驱动 绿色先锋”为主题，共展出发布了几十款重磅产品，全球最大吨位、可上绿牌混合动力全地面起重机 XCA300L8-HEV 焕新发布。中联重科以“智造新未来”为主题，携土方机械、混凝土机械、工程起重机械3大类19款产品参展，其中10台设备为新能源产品。BICES 展会是工程机械发展的风向标，新能源产品的焕新发布或将为工程机械行业注入发展新动能，可以持续关注工程机械行业边际变化。

【**光伏设备**】协鑫光电组件中标华能钙钛矿示范电站。钙钛矿产能扩建节奏2025年末、2030年末产能预计分别达到25.8GW、177GW，2023-2030复合增速88%，2023-2030年设备需求空间超千亿元。二是对比极电光能及协鑫光电百兆瓦产线，GW级产线目前部分设备成本有较大提升；三是设备降本节奏，目前10亿元/gw设备投资，规模化到10gw（2027-2030年）设备投资降为5亿元/gw；四是不同类型设备市场空间，2023-2030年镀膜设备超600亿元，激光设备市场空间超130亿元，涂布设备超140亿元。五是测算17家标的业绩弹性，并梳理业绩弹性超过100%的标的。投资建议：重点推荐已有订单的钙钛矿设备企业。#【高弹性】设备及材料标的，建议关注德龙激光、杰普特、京山轻机、曼恩斯特、金晶科技、耀皮玻璃。#【整线布局】标的，捷佳伟创、京山轻机、迈为股份（拟）等。#蒸镀标的，奥来德、京山轻机、捷佳伟创等；#激光设备，杰普特、德龙激光、帝尔激光等。

【**半导体设备**】自主可控、国产化加速、行业周期筑底向上+AI 景气周期牵引，建议重点关注半导体设备投资机会。行业周期趋于底部，景气复苏可期，半导体行业处于周期波动中，每次上行或下行周期为 2-3 年，最近一轮峰值在 2021 年 3 月，行业趋于底部。依据 2000 年至 2023 年一季度数据，以一次上行或下行为周期，每 2-3 年为一个完整周期。2021 年二季度，半导体季度销售额同比增速达到最近峰值 30.4%，此后增速放缓并于 2022 年三季度后同比下滑，接近周期拐点。半导体设备销售额波动与半导体销售额波动高度相关，但波幅更大，预计将有更高反弹。AI 浪潮下芯片缺口巨大，长期利好半导体设备。AI 市场规模持续扩大，预计 2026 年中国人工智能市场规模将达 264.6 亿美元，AI 时代，算力需求增大，五年复合增长率高达 52.3%。AI 高算力需求对数据传输提出高要求，相较纯电子通信更具传输速率和成本优势的光通信可实现需求高增长，光通信核心元件光芯片将从中受益。高算力海量数据的传输需要更高速率，光通信较纯电子通信优势显著，预计未来会更广泛应用。其核心元件光芯片需求量将大幅增长，据 LightCounting 数据，2022 年至 2027 年，全球光芯片市场规模将实现年均 16% 的增幅。AI 高算力引致巨量数据存储需求，存储芯片可从中获益。据美光数据测算，一台人工智能服务器的 DRAM（动态随机存取内存）使用量是普通服务器的 8 倍，高速率、大容量存储芯片将受益于 AI 应用。据 IMARC 数据，2028 年存储芯片市场规模将达 4609 亿美元，2023 至 2028 年均复合增长率为 16.2%。关注低国产化率环节国内龙头及具备突破先进制程设备技术的厂商。建议关注北方华创、盛美上海、精测电子、芯源微、华海清科、拓荆科技、赛腾股份，关注长川科技、万业科技、中科飞测、至纯科技。

【**核电设备**】8 月 24 日日本启动核污水排海，建议关注核环保领域设备公司莱柏泰科，公司 6 月 20 日表示，在核环保领域，包括针对海水中放射性物质污染监测，公司可以提供样品前处理及后续分析检测一体化的整体解决方案，如进行核元素的分离与测定可采用超级微波消解仪、全自动核素固相萃取装置、电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS 联机产品，样品从前处理到后期测定全流程实现了自动化、批量化；如公司的 Isotope-50C1 海水放射性污染监测共沉淀装置可快速富集足够大体积海水中的锶 90（钇 90）、铯 137；又如公司的 Empore RAD 系列产品专门用于提取多种放射性元素，在核环保领域应用广泛，是核素检测中不可或缺的前处理材料，与日本某公司已签订了未来 4 年长期供应 Empore 锶分离富集膜片的协议。

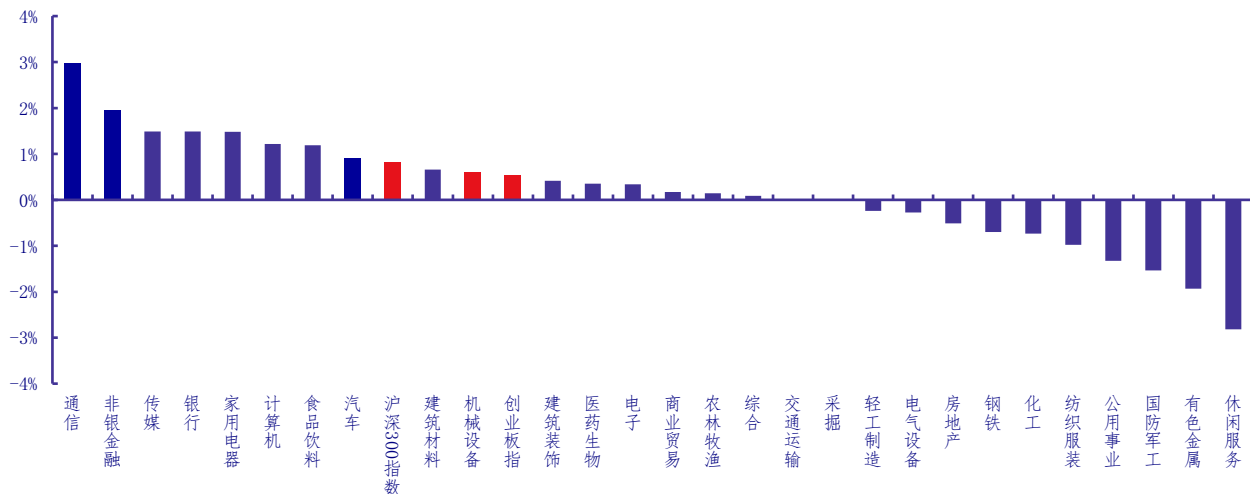
【**注塑机&压铸机**】7 月 22 日文灿股份发布公告，其全资子公司天津雄邦收到客户定点通知，将为客户开发、生产大型一体化铝压铸前舱和后地板零部件共 3 个，生命周期四年，预计总销售金额 23-26 亿元，项目预计将于 24Q3 逐步量产。汽车轻量化趋势下，新玩家陆续入局一体压铸，随着近几个月汽车行业销量好转，一体压铸投资进程有望持续，从 1 到 10 的产业化进程不断推进，催化超大型压铸机需求。建议关注伊之密。

【**复合集流体**】近期复合铜箔产业链再迎催化。材料端：9 月 20 日，诺德股份公告拟投资 25 亿建设诺德复合集流体产业园项目，达产后预计每年可生产复合铝箔和复合铜箔 4.2 亿平方米，计划 2024 年 6 月底前至少建成一条线投产。9 月 7 日，英联股份公告与爱发科签署合作协议，拟向爱发科采购 10 条复合铝箔生产线；英联股份计划建设 100 条复合铜箔生产线和 10 条复合铝箔生产线，目前已建成 3 条复合铜箔生产线，第 4-6 条复合铜箔生产线已在安装调试中。9 月 4 日，嘉元科技公告，与三孚新科在复合铜箔产业链建立战略合作关系，并签订“一步式全湿法复合铜箔电镀设备”采购合同，确认合同金额 2.43 亿元。设备端：道森股份子公司洪田科技研自今年 4 月发布真空磁控溅射一体机后，分别于 7 月和 9 月获得 7000 万元和 1.84 亿元订单。复合集流体产业化进程持续加速，建议关注材料厂送样及扩产进度，设备厂商将率先受益下游资本开支增长。进程不断迎来催化，量产进程持续加速。建议关注材料厂商送样进展及扩产规划，设备厂商将率先受益于下游资本开支增长。建议关注东威科技、骄成超声、道森股份。

二、周行情复盘

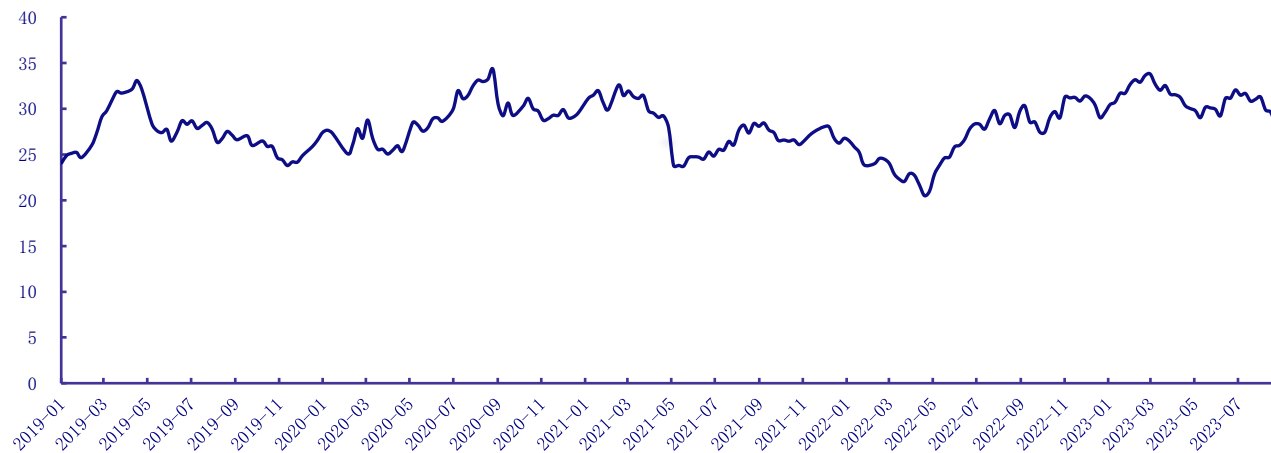
本周机械设备指数上涨 0.59%，沪深 300 指数上涨 0.81%，创业板指上涨 0.53%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 10 位。剔除负值后，机械行业股指水平（整体法）28.6 倍。

图1：机械设备指数本周涨跌幅



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

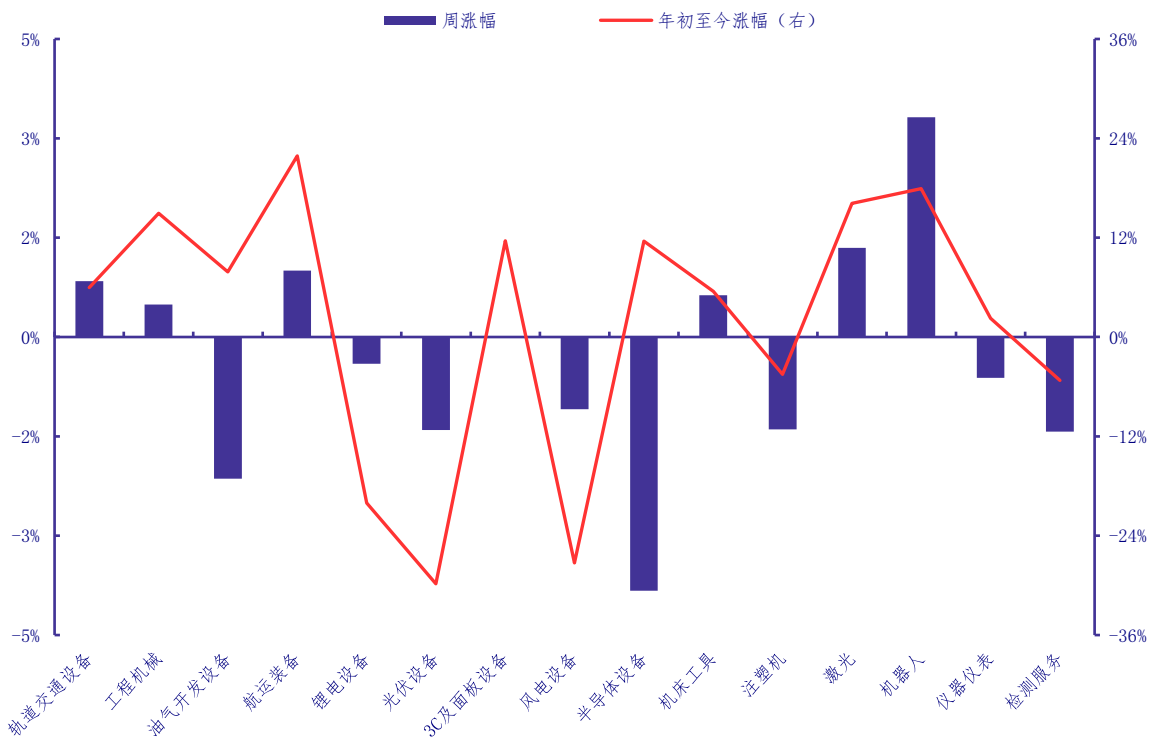
图2：机械设备行业估值变化



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

本周机械行业涨幅前三的板块分别是机器人、激光、航运设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是航运设备、机器人、激光。

图3：机械各细分子行业平均涨跌幅



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表1：机械各板块涨幅前三名标的

板块名称	周涨幅	年初至今涨幅	板块周涨幅前三名标的								
			标的名称	周涨幅	年初至今	标的名称	周涨幅	年初至今	标的名称	周涨幅	年初至今
轨道交通设备	0.8%	6.0%	朗进科技	6.1%	36%	研奥股份	5.1%	25%	金鹰重工	4.2%	36%
工程机械	0.5%	14.9%	恒立液压	2.0%	3%	艾迪精密	1.1%	21%	杭叉集团	0.8%	41%
油气开发设备	-2.1%	7.9%	贝肯能源	4.4%	9%	海默科技	3.2%	62%	新锦动力	0.0%	4%
航运装备	1.0%	21.9%	宝鼎科技	9.4%	20%	中国船舶	2.9%	27%	中国动力	1.8%	29%
锂电设备	-0.4%	-20.1%	博众精工	5.2%	-12%	星云股份	2.2%	-33%	先惠技术	1.2%	-16%
光伏设备	-1.4%	-29.8%	双良节能	5.8%	-14%	迈为股份	4.2%	-52%	罗博特科	2.4%	25%
3C及面板设备	0.0%	11.6%	田中精机	13.1%	73%	劲拓股份	5.3%	6%	博众精工	5.2%	-12%
风电设备	-1.1%	-27.3%	通裕重工	0.4%	7%	时代新材	0.0%	16%	金雷股份	-0.2%	-32%
半导体设备	-3.8%	11.6%	长川科技	4.9%	-18%	华兴源创	-1.0%	15%	汉钟精机	-2.0%	2%
机床工具	0.6%	5.5%	华东重机	13.9%	8%	华辰装备	4.8%	23%	日发精机	4.3%	-15%
注塑机	-1.4%	-4.5%	泰瑞机器	2.7%	9%	海天国际	1.9%	-16%	震雄集团	1.3%	-9%
激光	1.3%	16.1%	华工科技	4.5%	101%	柏楚电子	2.9%	15%	光峰科技	2.6%	-1%
机器人	3.3%	17.9%	亿嘉和	16.7%	8%	拓斯达	8.8%	10%	哈工智能	7.4%	-31%
仪器仪表	-0.6%	2.3%	迈拓股份	4.0%	25%	宁水集团	2.3%	12%	新天科技	1.7%	14%
检测服务	-1.4%	-5.2%	安车检测	0.6%	39%	电科院	0.4%	-9%	苏试试验	0.2%	-26%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表2：机械各板块涨幅前三名标的

公司代码	公司名称	周前收盘价	周收盘价	周最高价	周涨幅	周最高涨幅	年初至今涨幅
300450.SZ	先导智能	27.06	27.15	28.28	0.33%	4.51%	-31.48%
300751.SZ	迈为股份	117.07	122.00	126.36	4.21%	7.94%	-52.40%
300316.SZ	晶盛机电	51.00	48.89	51.55	-4.14%	1.08%	-22.59%
300776.SZ	帝尔激光	65.87	64.19	67.80	-2.55%	2.93%	-18.09%
688033.SH	天宜上佳	16.14	16.23	16.86	0.56%	4.46%	-25.27%
000657.SZ	中钨高新	9.81	9.50	9.85	-3.16%	0.41%	-22.01%
002747.SZ	埃斯顿	21.85	22.00	22.27	0.69%	1.92%	1.59%
601100.SH	恒立液压	63.45	64.69	66.02	1.95%	4.05%	3.44%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

三、重点新闻跟踪

【工程机械】

工程机械国际展览盛会 BICES 2023 在北京盛大开幕。2023 年 9 月 20 日，全球具有重大影响的高品质工程机械国际展览盛会——第十六届中国（北京）国际工程机械、建材机械及矿山机械展览与技术交流会（简称：BICES 2023）在中国国际展览中心（顺义馆）盛大开幕。出席隆重开幕仪式的各界领导和嘉宾有：中国机械工业联合会会长徐念沙、原全国政协常委、中国机械工业联合会荣誉会长于珍先生、国务院国资委原副主任、中国机械工业联合会原会长王瑞祥、国务院国资委原监事会主席贾成炳、国务院国资委原副主任吴晓华、三一集团轮值董事长、三一重工股份有限公司董事长向文波、广西柳工机械股份有限公司董事长兼首席执行官曾光安、徐工集团工程机械股份有限公司总裁陆川、临工集团总裁于孟生、太原重型机械集团有限公司董事长韩珍堂、中联重科股份有限公司副总裁郭学红、中国机械科学研究总院集团有限公司原副总经理李建友、小松（中国）投资有限公司总经理费春江、卡特彼勒（中国）投资有限公司副总裁张全胜、现代迪万伦工程机械有限公司总裁丁郁真、安徽合力股份有限公司总经理周峻、杭叉集团股份有限公司副总工程师李元松、中国铁建重工集团股份有限公司副总经理贺勇军、中铁工程装备集团有限公司董事长赵华、中交天和机械设备制造有限公司总经理张英明、川崎重工董事、川崎精密机械中心长绪方浩次、日立建机（上海）有限公司总经理程晓明、冈比亚驻华大使馆大使马萨内·纽库·康蒂、圭亚那驻华大使馆大使周雅欣、基里巴斯共和国驻华大使馆大使戴维·蒂阿博、特立尼达和多巴哥驻华大使馆大使刘娜、塞拉利昂驻华大使馆公使/代办罗格、斯里兰卡驻华大使馆公使衔商务参赞娜丽卡·科迪卡塔、乍得驻华大使馆第一参赞伊德里斯·艾哈迈特、塞浦路斯驻华大使馆经济商务参赞欧阳路、萨尔瓦多驻华大使馆商务参赞佩德罗·哈耶姆、马来西亚驻华大使馆投资参赞王程星、土耳其驻华大使馆商务参赞伍克南、中国建筑股份有限公司项目履约管理部总经理孙晓惠、中国铁建股份有限公司运营管理部副总经理白云飞、中国中铁股份有限公司生产监管中心副总经理孟祥红、中国交通建设集团有限公司供应链管理总部总经理助理黄毅、北京建工集团有限责任公司资产管理部部长王斌、土耳其工程机械经销商和制造商协会秘书长尤索夫-伊吉特、新加坡贸易与工商协会会长潘彦成、斯里兰卡国际商会会长柯莎乐·维凯玛娜雅克、大韩贸易投资振兴公社中国地区总部副总代表金俊起、俄罗斯矿业协会第一执行董事谢尔盖·科诺年科、俄罗斯西格玛展览集团公司董事总经理亚历山德罗夫、中国机械工业联合会副会长李奇、工业和信息化部运行监测协调局原巡视员、中国重型机械工业协会常务副理事长景晓波、丝路国际产能合作促进中心主任谢阳军、中非基金理事会理事长张仪以及主办单位领导中国工程机械工业协会会长苏子孟、名誉会长、特别顾问祁俊、中工工程机械成套有限公司总经理李劲、中国贸易促进会机械行业分会副会长杨克非，同时还有哥伦比亚驻华大使馆、缅甸驻华大使馆、肯尼亚驻华大使馆、多哥驻华大使馆、乌干达驻华大使馆、美国驻华大使馆的代表，以及欧美工商会和来自日本、越南、新加坡等友好协会、国际机构的代表和国内外展商、观众代表。开幕式由中国工程机械工业协会秘书长兼北京天施华工国际会展有限公司董事长吴培国主持。中国工程机械工业协会会长苏子孟代表主办单位致辞，土耳其工程机械经销商和制造商协会秘书长尤索夫代表国际协会致辞，中国机械工业联合会会长徐念沙宣布开幕。苏子孟表示，全球工程机械展会此时此刻开始进入到了北京 BICES 时间，在接下来的四天里，工程机械行业在北京新国展这个高端的展示平台上，将展出覆盖工程机械全产业链、供应链的几万种新技术、新产品。同时，主办方、参展企业和新闻媒体举办的百余场活动精彩纷呈。在这里，大家更将充分感受到由于中国强大的工程机械市场给各企业发展带来的新动能和新机遇；感受到行业企业服务“一带一路”等国际场所取得的新突破和新业绩。相信本届展会通过广大展商和用户的深入交流和合作，必将促进各参展企业的技术进步、品牌提升和市场拓展，将加快助推全行业高质量发展再上新台阶。BICES2023 展会总展览面积超过 15 万平米。15 个主题展区的室内展馆和室外展场爆满，展馆容积率再创历史新高。围绕展会“数字高效绿色可靠”主题，1300 多家国内外展商携大批高端化、智能化、绿色化的工程机械产品及技术集中亮相，其中不仅有柳工、三一重工、中联重科、徐工集团、安徽合力、杭叉集团、铁建重工、临工集团、太原重型、詹阳重工、晋工新能源、浙江鼎力、中铁装备、中交天和等国内工程机械自主主机品牌企业，而且有卡特彼勒、小松、现代迪万伦、济宁迈斯伯尔、日立建机等外资主机企业参展。此外，大族激光、南京钢铁、力克川、康明斯、艾迪精密、河南嘉晨、山东威猛、川崎精密、浙江苏强格、江苏恒力等产业链供应链上下游企业也积极参展，为行业带来一场饕餮盛宴。为进一步满足不同展商和观众的多元化参展需求，在上届展会的基础上，BICES 2023 拓展并优化了原有的 11 个主题大展区，新增“双碳”展区、专精特新展区和高端服务展区。同时为集中展示党的十八大以来工程机械科技创新成果，特设了以视频形式的“奋进新征程，建功新时代—新时代工程机械科技创新成果展区”，展示工程机械行业及各主要企业的创新发展成就和在历届 BICES 展会上首发的技术、产品、工法和服务解决方案等。本届展览会的成功举办，得到了国家有关部委，北京市及其顺义区政府有关部门，中国贸促总会及中国国际展览中心，中国机械工业联合会和中国工程机械工业协会所属 34 个分支机构，各有关协会、学会、新闻媒体，特别是广大参展单位和用户部门的大力支持。作为工程机械行业发展的风向标，BICES 经过 30 多年的

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

创新发展, 不仅为各参展单位的技术进步、品牌提升、市场拓展提供了帮助, 而且为全球工程机械、建材机械、矿山机械、专用车辆等全产业链、供应链相关企业实现价值增值和同用户合作交流提供了高端平台。BICES 2023 这场全球瞩目的工程机械盛会注定成为中国工程机械行业又一个具有象征意义的里程碑。(新闻来源: 中国工程机械工业协会)

大秀“三化”成果, 三一惊艳北京展。9月20日, 全球工程机械的大舞台——第十六届中国(北京)国际工程机械、建材机械及矿山机械展览与技术交流会(BICES 2023)在京开幕, 超1300家展商汇聚一堂, 盛况空前。三一集团轮值董事长、三一重工董事长向文波出席开幕典礼。三一集团以2700平米的超大室外展位C位登场, 带来混凝土机械、挖掘机械、起重机械、桩工机械、智能叉车、智慧AGV等22台王牌设备以及全球领先的无人驾驶技术, 大秀全球化、数智化、低碳化最新成果。本届盛会, 三一展区22台设备中13台是电动化产品, 占比超50%, 成为绝对主角, 展现三一低碳化战略前沿技术, 引领行业绿色低碳发展趋势。三一微混620 MHEV泵车、拖电620 DEV泵车在空中比出巨型爱心, 向全场观众发出热情的邀请, 引得人潮纷至沓来, 不仅是混凝土泵车行业电动化标杆产品, 也成为BICES 2023必打卡地标。爆款三一412电动搅拌车同样备受关注, 兼具低能耗、轻自重、多装料等优势, 并带来328型全新一代的智能互动座舱款, 驾驶更轻松、运行更安全。电动装载机SW956E与电动挖掘机SY19E、SY215E驭电而来, 高效、节能、省时、省心一步到位, 掀起行业绿色风潮, 是备受客户青睐的明星产品。除了无处不在的电动低碳外, 智能化的解决方案可谓是三一展区的另一大亮点和看点。覆盖2.5吨、3吨、4吨主流应用场景的三一SCPC6系列智能平衡重叉车、由三一智慧AGV军团组成的灯塔工厂智能无人运输系统, 以及SCB20锂电搬运车整齐列队, 为行业带来先进的绿色智能物流解决方案。聚焦港口、园区、(非煤)矿山等无人化作业场景, 海星智驾带来智能驾驶AI计算平台系列产品POSEIDON以及智能驾驶云控平台TRIDENT。其中, AI计算平台POSEIDON具备港口、(非煤)矿山、园区等封闭场景的L2至L4辅助驾驶及高级自动驾驶功能; 云控平台TRIDENT为多场景自动驾驶系统提供端云协同的智能网联服务。此外, “全段位矿山硬骨克星”SY750HBS破碎专机, 入岩重器SR435S、SR505S旋挖钻机, 穿越利器SD520S水平定向钻, 行业首款240吨级的汽车起重机STC2400C8-8齐齐上阵, 红色大臂直指云霄, 霸气十足, 吸引来大量的国内和国际客户。设备表演互动区内, 两台国际机型BHL75两头忙带来精彩绝伦的机械表演, 赢得阵阵叫好的同时, 国际客户咨询不断。“挖掘机投篮”等互动游戏前更是围满了人, 带领大家近距离感受三一设备的实力与魅力。现场, 三一基金会带来了三一“科学公益”的落地新成就, 展现出硬核机械的温情一面; 三一文化产业公司则带来了丰富多样的品牌商品, 吸引观众们驻足。电动化、低碳化、智能化等趋势已成为行业共识。当前, 三一正全力实施“全球化、数智化、低碳化”三化战略, 坚定不移推动技术创新与产品创新, 助推行业转型升级。(新闻来源: 中国工程机械工业协会)

【轨道交通】

【南京】首个节能车站 空调制冷系统节能43.6%。9月17日, 2023(第六届)城市轨道交通节能低碳技术论坛在宁举行。记者从论坛上了解到, 为推动轨道交通的可持续发展, 各种节能技术的应用已经成为各城市轨道交通领域“内卷”的风向标, 去年通车的南京地铁7号线晓庄站就是南京首个节能车站, 制冷系统可实现节能43.6%。截至2022年底, 我国共有55个城市开通城市轨道交通, 运营线路308条, 运营线路总长度达10287.45公里, 同比增长11.7%。据中国城市轨道交通协会公布的数据显示, 2020年, 城轨交通总电能耗172.4亿千瓦时, 同比增长12.9%。目前, 全国城轨单站平均年能耗在200万—300万千瓦时/站, 一条20公里线路用电量0.6亿—1亿千瓦时, 作为“耗电大户”, 城市轨道交通运营“节能降耗”任重道远、责无旁贷。地下车站里见不到阳光, 站内常年点亮的灯泡成为“耗电大户”, 南京地铁集团有限责任公司总工程师赵振江在论坛上介绍, 南京地铁的智慧照明系统突破传统照明的缺陷, 不仅提高了照明的使用效率, 还有效节约能源、降低运行费用。根据赵振江介绍, 以柳洲东路地铁站为例, 日均出行量高达47170人次, 相比传统照明方式, 使用智慧照明系统综合节能率可达83%。空调在轨道交通中投资只占1.35%, 但运行能耗高达35%以上, 因此提高地铁制冷机房能效, 是改善地铁能耗, 减少用电量的重要途径之一。记者从论坛上了解到, 南京地铁1号线延伸线与7号线的换乘站晓庄站, 是南京地铁首个基于能效指标交付的轨道交通地下站点中央空调系统。南京福加自动化科技有限公司总监林浩举例介绍, 我国常规地铁站制冷机房平均能效比为3.0—4.2, 但运用了节能控制系统, 能效比最高可达到6.11, 制冷系统将实现节能43.6%。当前, 我国城市轨道交通行业正迎来智能化、绿色化、自主化的发展新趋势, 地铁节能已势在必行。记者在采访中了解到, 今年年初南京发布了《南京地铁绿色城轨发展行动方案》, 该方案经过中国城市轨道交通协会的专家评审, 方案针对在建线路、已建成线路、计划新建的线路, 因地制宜地提出南京地铁六大绿色行动, 并细化为23个子项, 共136个具体实施措施。中国节能协会副理事长、城轨节能专委会主任李国庆告诉记者, 南京的绿色城轨行动方案相当于在全国城轨交通领域率先树立起一个标杆和典范, 将对整个轨道交通行业的绿色智慧城轨建设发挥重要的引领作用。(新闻来源: 轨道交通网)

潍烟高铁全线铺轨贯通。9月21日,潍坊至烟台高速铁路蓬莱至烟台方向最后一对500米长钢轨,在我国自主研发的CP500Z型智能化、多功能本邻线长轨铺设机组牵引下,稳稳落在芝罘站外刘家线路所4号岔前,标志着潍烟高铁正线铺轨全部完成,安全顺利实现正线铺轨贯通重大节点目标,距离开通运营又进了一步。由山东铁投潍烟高铁公司投资建设、中铁一局承揽全线铺轨施工任务的潍烟高铁,于2020年12月正式开工建设,正线全长237.3公里,其中正线路基70.344公里,桥梁87座158.53公里,双线隧道8座8.44公里。线路由潍莱高铁昌邑站引出,经潍坊昌邑市、青岛平度市、烟台莱州市、招远市、龙口市、蓬莱区、烟台经济技术开发区、福山区、芝罘区,接入青烟直通线芝罘站。全线设昌邑站(既有)、灰埠站(原设计平度新河站)、莱州站、招远站、龙口市站(既有)、蓬莱市站(既有)、烟台西站(原设计大季家站)、福山南站、芝罘站(既有)等9座车站,并通过刘家线路所、秦山线路所连通烟台南站和烟台站,线路设计时速350公里。潍烟高铁全线区间双线长轨铺设共473.8铺轨公里,站线钢轨铺设共28.3铺轨公里,道岔铺设121组。全线于2023年6月30日开始长轨铺设,8月28日完成潍坊方向蓬莱至昌邑段正线铺轨后,仅用20天时间就完成了烟台方向蓬莱至芝罘段长轨铺设施工任务。为确保铺轨任务顺利进行,自全线开铺以来,在山东铁投潍烟高铁公司两个现场指挥部通力协作和精心管理下,各参建单位发挥党建引领重要作用,紧密配合、科学组织、攻坚克难,确保了线下工程、架梁通道和无砟轨道等一个个重要节点的实现。铺轨施工单位中铁一局克服邻近营业线施工安全风险高、穿越龙烟线运输距离长,昌邑段上跨潍莱线“天窗点”作业有限空间,烟台段频繁穿越隧道,通过闹市区、单线梁、大坡道及线下施工条件限制等诸多困难和挑战,开展昼夜双班施工,全体人员以“保竣工 促进度 筑精品”劳动竞赛活动为契机,战高温、冒骤雨、抢工期,提前完成线路交接、轨道扣件预安装、各车站无砟道岔铺设、刘家线路所接轨点铺设以及潍烟线与青烟线的上下行联络线道床施工任务,全面打通了铺轨通道,保证了全线正线铺轨任务的顺利完成。期间,创造了昌邑段单日双班铺轨12.5公里,烟台段单班12小时铺轨12.5公里的“潍烟速度”。为全面提高施工效率与安全管理水平,潍烟高铁铺轨施工采用了由中铁一局自主研发国内先进的CP500Z型本邻两线铺轨作业设备,该铺轨机组相比于传统的铺轨机组,不仅可以实现传统单线铺轨、还可以实现跨线铺轨、同时可进行左右线同时铺轨,实现了“一机三用”,使铺轨更智能、更快捷。中铁一局潍烟四标铺轨工区负责人曹德志介绍说,该设备与传统牵引车配合,兼顾本线牵引推送铺轨施工方法,实现一机两线长钢轨同步铺设;实现邻线铺轨、焊轨紧随作业;实现车站双线钢轨高效铺设,降低长大下坡邻线铺轨的风险。可通过占用本线铺设邻线以及邻线股道间断铺设,不需要换线作业,避免了拖拉机长距离返回及转线,减少了调车作业次数和扣件拆装次数,减轻了运输组织压力,施工组织简洁高效,大幅提高了作业效率。原来采用拖拉法,铺设一对长钢轨平均需要45分钟时间,现在铺完一对轨仅需30分钟,除去转线调车和流程优化时间,整体双线铺设效率提升了50%以上。据烟台站改指挥部指挥长张宝华介绍说,组织施工方充分利用工程调度指挥中心和轨道信息化管控平台,实现了现场轨道铺设、列车运行实时监控、集中调度指挥、大数据应用、施工安全管理等方面的智能化、信息化、专业化,确保了按期完成铺轨工期节点目标任务。长轨贯通后,将全力组织施工单位加速推进站线铺轨,无缝焊轨和应力放散等工作,为实现全线静态验收和联调联试等重要节点目标奠定坚实基础。潍烟高铁是国家“八纵八横”高铁主通道中沿海高铁通道和山东省“四横六纵三环”现代化高速铁路网的重要组成部分,是山东北部沿海地区对外客运交流的主要通道。建成后,将结束莱州、招远两市不通客运列车的历史,实现胶东半岛高铁成环,补齐胶东半岛地区铁路交通短板,助力烟台市从“动车时代”真正迈入“高铁时代”,对胶东半岛人民出行便利和沿线经济、社会高质量发展,具有重要意义。(新闻来源:轨道交通网)

【油气开发设备】

杰瑞装备与瑞典阿法拉伐集团签署战略合作协议。9月22日,烟台杰瑞石油装备技术有限公司(简称“杰瑞装备”)与瑞典阿法拉伐集团在烟台签署战略合作协议,双方将协同开拓海工业务,在海洋工程、高端装备制造、新能源等领域,建立优势互补、资源共享的战略合作关系。阿法拉伐集团能源事业部总裁 Thomas Møller,阿法拉伐集团能源事业部中国区总裁李滨,阿法拉伐集团能源事业部中国区换热业务经理鲍琳琳,杰瑞集团副总裁、杰瑞装备董事长李先策等出席了本次签约仪式。阿法拉伐集团于1883年创建于瑞典,是热交换、分离机和流体技术的全球翘楚。产品广泛应用于能源、食品与制药、船舶和水资源领域,为全球用户提供优质完善的备件和售后服务。签约前,阿法拉伐代表团对杰瑞总部、杰瑞高端装备制造园区等进行了全方位的参观交流,为双方深入了解奠定了基础。会上,阿法拉伐集团能源事业部总裁 Thomas Møller 分享道,这是团队第一次来到杰瑞,杰瑞的健康文化、对研发创新和安全管理的高度重视、人员的精神面貌等都给他留下深刻的印象,他坚信,双方的合作空间广阔,一切刚刚开始,双方将携手推动海洋工程装备水平再上新台阶。签约仪式上,杰瑞集团副总裁、杰瑞装备董事长李先策表示,杰瑞装备深耕实践于油气领域,引领全系列完井增产装备与新兴领域产品的研发制造。近年来,围绕油气装备制造和海工高端装备制造展开持续钻研,推出了一系列的产品并获得全球客户的广泛认可和赞许。他相信,接下来通过双方通力协作,发挥各自技术优势,定能持续引领行业发展。随着海洋油气开发逐步向深海、远海发展,国际油价企稳后,全球各大油气公司加大了上游油气勘探业务的布局。未来,杰瑞装备将充分利用

自身的研发制造和质控优势、市场优势，有信心、有能力、高质量、按期完成产品交付，与阿法拉伐携手一道密切合作，协同努力，为海洋工程装备的可持续发展贡献智慧和力量。（新闻来源：石油石化物资采购平台）

SABIC 与中国石化联合宣布：双方合资企业中沙石化新建的聚碳酸酯工厂成功投入商业运营。

近日，沙特基础工业公司（SABIC）与中国石油化工集团公司（简称中国石化）共同宣布，旗下位于天津的对等持股合资公司——中沙（天津）石化有限公司（简称中沙石化）新建的聚碳酸酯（PC）工厂正式投入商业运营。成立于 2009 年的中沙石化是一家大型石油化工企业，现拥有九套大型生产装置，主要产品包括基础化学品、聚乙烯（PE）和聚丙烯（PP）。全新 PC 工厂设计年产能达 26 万吨，作为 SABIC 在中国 PC 增长战略的关键组成部分，将为全球及本土客户在未来的进一步合作铺平道路。PC 工厂的成功投产不仅标志着中沙石化的发展翻开了新篇章，更将助力合资双方切实满足区域市场对 PC 的需求。未来该工厂生产的 PC 树脂将首先供给大中华地区客户，主要面向电子电气、消费品、家用电器、汽车、医疗产品及建筑建材等 PC 相关行业，产品将归于 SABIC 树脂品牌 LEXAN™之下进行销售。（新闻来源：石油石化物资采购平台）

【航运装备】

亚洲首制海上风电运维母船在启东下水。9 月 16 日，上海振华重工启东海洋工程股份有限公司为上海电气风电集团股份有限公司建造的 2 艘海上风电运维母船（SOV）在江苏启东下水，正式进入码头系泊舾装阶段。这是亚洲风电整机商首次在上海风电运维领域引入专用 SOV。该项目填补了国内海上风电运维领域空白，为我国海上风电开发走向深海再添利器。据悉，2 艘 SOV 分别为 100 人和 60 人规格，由挪威乌斯坦公司提供基本设计、上海振华海工设计研究院进行详细设计，中国船舶集团有限公司旗下第七〇四研究所提供电力推进系统，集高效运维、绿色运维、智能运维、安全运维于一体，于 2022 年 9 月正式开工建造。2 艘 SOV 均为钢质，采用柴电电力和锂电池混合动力方案、全电力推进系统和直流母排配电系统，取得中国船级社（CCS）混合动力和绿色船舶入级符号；甲板空间面积大，操作性能优异，可实现风场内设备、维修备件的高效运输和存储；配备运维工作子艇、登乘平台，可大大提高人员的调配效率；配置 DP2 动力定位系统，提升了船舶的定位能力和精度；配置折臂式海工起重机，可实现严苛海况下的人员或设备转运以及风场维护作业，其安全性能和工作效率远高于常规运维船，大幅延长风场运维窗口期。其中，100 人 SOV 配备铝合金直升机平台，60 人 SOV 配置了振华重工最新研制的国内首台具有波浪补偿功能的可伸缩栈桥。投产后，2 艘 SOV 将应用于离岸 40 公里以外的大型风场，在很大程度上解决目前我国主流海上交通船窗口期短、无法接续作业、往返次数多、效率低、恶劣海况适用性差等问题，为深远海项目运维提供强有力的支撑，是目前全球范围内解决深远海运维的最佳方案之一。（新闻来源：中国船舶报）

中国船舶七一一所再获轴带发电系统批量订单。近日，中国船舶集团有限公司旗下七一一研究所与恒力造船（大连）有限公司签订了 4 艘 8.2 万吨散货船、4 艘 23 万吨散货船和 1 艘 18 万吨散货船共 9 台套分半抱轴式低速变频轴带发电系统供货合同。据悉，七一一所自主研发的低速变频轴带发电系统凭借可靠的质量性能和全方位的服务体系，赢得了市场的广泛认同，自 2022 年年初至今已累计承接 30 台套订单，成为该所又一品牌产品和拳头产品。随着国际航运温室气体减排要求的日益严格，国际海事组织（IMO）短期排放标准的逐步落地，各种型号低速变频轴带发电系统市场供需出现了新的变化。七一一所根据新的市场需求，成功研发了从 500 千瓦至 2000 千瓦等不同功效的分半抱轴式低速变频轴带发电系统，并为用户提供从项目方案设计、计算，到交付后的全球维保等一站式服务。该系统对于营运船改造而言，具有周期短、成本低且不变动原船轴系的优势，而且从设计到安装调试交付仅需 6 个月。这不仅为船东应对海事环保法规提供了帮助，而且由于改装快速、便捷，可有效减少船舶停运周期从而降低成本。因此，该产品及服务赢得了市场广泛好评和客户的一致认可，在改造船市场上屡获订单。据了解，该系统具有良好的燃油经济性，可有效降低船舶能效指数，提升船舶评级，目前已在散货船、集装箱船上成功应用，并正在液货船、汽车运输船等领域推广应用。（新闻来源：中国船舶报）

【锂电设备】

年产值目标 155 亿，国轩高科正式开启“德国造”。9 月 16 日上午，国轩高科位于德国哥廷根的电池基地第一款电池产品正式下线，标志着该公司在欧洲实现本地化生产与供应，国轩高科电池将开始规模化进入欧洲市场。国轩高科国际业务板块副总裁陈瑞林介绍，哥廷根工厂产线的自动化程度很高，目前已经整线自动化率超过 70%，其中模组工序阶段超过 80%。国轩高科 CTO 蔡毅透露，哥廷根工厂总计 pack 产能规划是 20GWh，预计分四期完成，全部完成后，有望实现 20 亿欧元（约 155 亿元人民币）的年产值。Gotion Global 首席运营官兼德国国轩总经理魏培德表示，哥廷根工厂首条产线正式落地投产，目前已经接到了大量欧洲订单需求。工厂的电池产品应用包括商用车电池、储能系统电池和乘用车电池，同时还作为国轩欧洲基地的研发中心、物流中心及售后服务

务点。国轩高科订单火爆也体现在当天的签约环节：国轩高科与 5 家国际知名企业签订合作协议，合作方向涵盖电池材料及产品开发、车用及储能产品供应等方面。其中，国轩高科将与巴斯夫材料公司进一步合作电池材料相关合作；与瑞士 ABB 集团达成电池产品供应及技术研发方面合作，ABB 自动化产品将支持国轩欧洲、美国新建工厂；与 Ebusco 达成储能电池系统开发与生产，及风光储项目开发方面合作；并与 Ficos 及 Idneo 将就智能移动储能充电车、电池银行、电池回收、BMS 及大数据工程联合开发等方面建立合作。维科网锂电注意到，德国大众集团是国轩高科的第一大股东，国轩高科哥廷根工厂位于下萨克森州，该州是德国第一大汽车城市，大众集团的总部也位于此。国轩高科发力海外市场卓有成效。数据显示，今年上半年，国轩高科在海外地区实现营业收入 30.62 亿元，同比增长 296.74%，已大幅超过其 2022 年全年的海外营收规模。海外业务营收占公司总收入的比重从 2022 年上半年的 8.94% 提升至目前的 20.09%。（新闻来源：Ofweek 锂电网）

中伟股份进军摩洛哥。9 月 19 日，中伟股份（300919）公告，公司及下属全资子公司中伟摩洛哥新能源与 AL MADA 及其下属公司 NGI 以及 CNGR NEW TECH MOROCCO（合资公司）共同签署《合资协议》。根据协议约定，各方一致同意在摩洛哥建设新能源绿色工业园区，并由各（或各方关联公司）在卡萨布兰卡注册成立的合资公司实施项目。合资公司由中伟摩洛哥新能源持股 50.03%，NGI 持股 49.97%，该项目包括建设三元前驱体一体化、磷酸铁锂一体化、黑粉回收工厂和摩洛哥-中国绿色能源工业园区，实现年产 12 万吨三元前驱体、年产 6 万吨磷酸铁锂及年处理 3 万吨黑粉回收，并将建设三座工厂负责实施三大产线。据了解，该项目将于 2023 年启动建设，预计将于 2024 年第四季度开始分批投产，建成后每年可为 100 多万辆电动汽车提供电池材料。据悉，摩洛哥具有丰富的磷矿资源，良好的区位优势，稳定的政治经济环境，友好的外贸政策。根据中国驻摩洛哥王国大使馆经济商务处发布的《摩洛哥经济概况（截至 2022 年 6 月）》，摩洛哥已探明磷酸盐储量达 500 亿吨，占全球储量的 71%。摩洛哥磷酸盐集团（OCP）是世界最大的磷酸盐出口商和生产商。此外，摩洛哥还是世界钴矿大国。作为摩洛哥重点引进的新能源电池材料项目，合资公司正在 OCP 集团洽谈合作，为项目生产 LFP 正极提供电池级磷酸盐材料，并为新基地的运营提供其它工业要素。Al Mada 属于摩洛哥泛非投资基金，为摩洛哥最大投资控股公司，主要投资金融、采矿和能源等领域。在能源领域，Al Mada 的子公司 Nareva Holding 是清洁电力行业的开发商、运营商和（长期）投资者。在采矿领域，关联公司 Managem 是世界五大高纯度钴生产商之一。中伟股份表示，将利用摩洛哥丰富的磷酸盐和钴等电池核心材料的供应优势，充分发挥公司快速产业化能力水平，辐射公司欧美市场客户，进一步完善海外布局，推进全球化战略，提升公司的全球核心竞争力和巩固行业领先地位。值得一提的是，国轩高科、雅化集团、天赐材料、华友钴业已落子摩洛哥。（新闻来源：Ofweek 锂电网）

【光伏设备】

持续出货，东方日升伏曦组件在巴西市场大受欢迎。9 月 15 日，东方日升近 50MW 伏曦组件开始运往巴西市场，助力客户打造高质量光伏项目。未来两月，还将有超 300MW 异质结伏曦组件陆续发往巴西。东方日升是全球领先的光伏企业，主营业务涵盖了光伏电站 EPC、光伏电站运营、储能领域等，其中光伏组件是其核心产品，伏曦组件则是东方日升在 N 型时代推出的重磅产品。据悉，伏曦组件使用东方日升高效异质结电池，最高效率达 26%，吸杂后平均效率 25.5%，且具有更低的温度系数、更高的双面率，结合其推出的合金钢边框，可将异质结组件产品的碳足迹控制在 400g/w 以下，相较 PERC 组件具有明显优势。今年 8 月，东方日升南滨基地 15GW（一期）首片异质结伏曦组件成功下线，东方日升伏曦组件已经进入大规模量产阶段。根据规划，到 2023 年底，东方日升伏曦电池组件将达到 15GW，2024 年底将达到 30GW。未来，东方日升将在更薄硅片、低银含浆料、TCO 靶材等多方面入手，进一步降本增效，提升伏曦组件竞争力。巴西市场则是近几年增长最快的光伏市场之一，2022 年新增光伏装机超过 10GW。2023 年上半年新增光伏装机达 6.6GW，预计全年有望突破 14GW。东方日升在巴西市场深耕已久，组件出货量连续多年排名前列。据海外光伏媒体 Energy-Box 数据显示，东方日升在巴西的光伏组件供应商出货排名中位列第二，已成长为南美地区极具影响力的光伏品牌。（新闻来源：Ofweek 太阳能光伏网）

迈为股份与华晟新能源签署异质结 NBB 组件串焊设备协议。9 月 16 日，迈为股份通过官方公众号宣布，与华晟新能源签署战略合作框架协议。双方约定，华晟新能源将在三年内向迈为股份分期释放不低于 20GW 高效异质结太阳能 NBB (None Busbar, 中文名为“无主栅”) 组件串焊设备需求订单，首期 5.4GW NBB 串焊设备采购合同已于 9 月 16 日签订，双方将共同推进异质结技术创新和产品降本增效，推动 HJT+NBB 成为新一代光伏主流技术。华晟新能源是全球异质结领域的领军企业，专注于异质结电池和组件的开发应用与产品规模化生产，拥有全球第一的异质结产能，亦是异质结领域第一家同步整合硅片—电池—组件全产业链研发与产业化技术的企业。旗下喜马拉雅 G10 系列高效异质结组件转换效率已达 23.23%，居于全球领先地位。不过，因为需要使用单价更高的低温银浆，同时耗银量相对较高，导致异质结电池组件成本较高，在一定程度上限制了异质结组件的效率优势。为此，一体化企业和设备企业均在着力降低异质结电池耗银量。主要路径分为两种，一是使用其他材料代替银浆，如电镀铜技术；二是通过增加主栅数量降低主栅宽度，从而降低耗银

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

量，例如 SMBB 技术。本次迈为股份提供给华晟新能源的高效异质结太阳能 NBB 组件串焊设备，就是通过降低耗银量实现降本。据迈为股份介绍：该技术去除了电池的全部主栅线，可将银浆耗量减少 30% 以上，且在焊接工序即形成有效的焊接合金层，在提升组件功率及可靠性的同时，降低了制造成本。根据规划，华晟新能源将在“十四五”期间建成 40GW 高效异质结组件产能，通过大规模量产带动产业链整合和技术升级，推动异质结技术的成功实现产业化和市场化应用。（新闻来源：Ofweek 太阳能光伏网）

【3C 设备】

华为史上最强 MatePad Pro 将登场：首发星闪、13.2 英寸超大屏。快科技 9 月 19 日消息，华为最新官宣了一款大尺寸平板——MatePad Pro 13.2。该机将搭载 13.2 英寸的屏幕，是华为史上最大尺寸平板。从官方公布的海报来看，新品的机身非常轻薄，屏幕采用了超窄边框的设计，配合上更大的屏幕，屏占比可能会刷新同品类记录。值得注意的是，海报上显示横屏的上方似乎配备有“刘海”，推测会内置有 3D ToF 类似组件，能实现高安全性的人脸识别、人脸支付等，同时还有望实现隔空手势操作等功能。另外，以往该功能只有在麒麟芯片的手机上才有所配备，所以该机的芯片也非常有亮点，结合多方配置，有望成为华为史上最强 MatePad Pro。另外，手写笔也是这次的重点，MatePad Pro 13.2 将支持全新的手写笔，通过星闪连接来达到更低的延迟，媲美实体纸笔的书写体验，同时还能更省电。MatePad Pro 13.2 也是华为首款支持星闪连接技术的产品，这是华为前不久刚刚发布的新一代近距离无线连接技术，用一套标准集合蓝牙和 WIFI 等传统无线技术的优势，性能明显更强。对比传统无线连接，星闪有 60% 低功耗、速度高 6 倍、时延 1/30、组网连接数高 10 倍等等优势。另外，华为还官宣 FreeBuds Pro 3 将是首款支持星闪连接核心技术的蓝牙耳机，支持 1.5Mbps 音频传输，两者通过星闪组合将会获得更强的体验。（新闻来源：Ofweek 显示网）

Sencor 品牌发布 Mini LED 电视，今年已超 20 款。据外媒消息，Sencor 品牌推出了采用 Mini LED 技术和 VIDAA 操作系统的全新系列 MUS700 电视，目前已在捷克市场上市，售价为 17,999 捷克克朗（约合人民币 5744 元）。全新 MUS700 系列采用 Mini LED 技术，使得面板中实现更高的 LED 密度成为可能。因此，该屏幕比传统 LED 屏幕具有更多的调光区域，并且可以精确控制对比度、亮度和颜色，从而增加细节的显示，包括 HDR 内容。Mini LED 可实现高度局部调光，从而改善黑色并最大限度地减少不良影响。因此，电视将提供 HDR 标准 HDR10 和 HDR HLG（具有高动态范围的混合对数伽玛）。因此，Mini LED 电视面板将提供 500 cd/m² 的峰值亮度、8 毫秒的响应时间和 178° 的宽视角。新系列电视目前提供两种型号：SLE 55MUS700TCSB 和 SLE 65MUS700TCSB，对角线长度分别为 55 英寸和 65 英寸，芯片尺寸小于 0.2mm，分辨率为 UHD（3840 x 2160 像素）。除此之外，据行家说 Display 不完全统计，今年已经发布了超 20 款 Mini LED 电视，包括了三星、索尼、TCL、海信、长虹、东芝、小米、康佳、创维、雷鸟、松下、Sencor 等品牌。统计可见，主要规格在 55 至 85 英寸之间，整体价格也较去年有一定幅度下降。Mini LED 背光通用化方案共识进一步提高，Mini LED 供应链发展日趋成熟。据《2022Mini LED 背光调研白皮书》显示，OLED 目前占据高端市场，Mini LED 要想进一步打开市场空间，成本优化是关键。当 Mini LED 的成本可以比 OLED 之有明显优势时，Mini LED 会有更多的市场机会。（新闻来源：Ofweek 显示网）

【半导体设备】

晶圆代工厂大动作，华虹半导体向华虹宏力增资超 126 亿元。9 月 20 日晚，华虹半导体发布公告称，公司计划使用募集资金向全资子公司上海华虹宏力半导体制造有限公司（以下简称“华虹宏力”）增资 126.32 亿元人民币，增资后，华虹宏力的注册资本增加至 204.61 亿元。本次华虹半导体向华虹宏力增资的 126.32 亿元募集资金中，部分募集资金将用于华虹宏力向华虹制造（无锡）项目的实施主体华虹半导体制造（无锡）有限公司（无锡华虹）增资，其余募集资金将用于 8 英寸厂优化升级项目、特色工艺技术创新研发项目及补充流动资金。华虹半导体表示，本次增资是基于公司募集资金使用计划实施的需要，公司本次增资的资金来源为公司募集资金，公司目前财务状况良好，预计不会对公司的正常生产及经营产生不利影响，不存在损害公司及股东利益的情形。今年 8 月 7 日，华虹公司正式在科创板上市，募资 212.03 亿元，成为年内规模最大 IPO，也是科创板史上第三大 IPO，其募资额仅次于中芯国际、百济神州。根据招股书披露，华虹公司本次募集资金扣除发行费用后，将投入华虹制造（无锡）项目、8 英寸厂优化升级项目、特色工艺技术创新研发项目以及补充流动资金。其中，华虹制造（无锡）项目拟使用募投资金 125 亿元，占比近七成，是华虹公司此次募投的重点。根据华虹公司此前规划，华虹制造（无锡）项目预计总投资额为 67 亿美元，建成后将形成一条工艺节点涵盖 65/55-40nm、月产能 8.3 万片的 12 英寸特色工艺生产线。项目聚焦车规级芯片，将进一步完善并延展嵌入式/独立式存储器、模拟与电源管理、高端功率器件等工艺平台。华虹制造（无锡）项目于今年 6 月 30 日开工，计划 2024 年四季度基本完成厂房建设并开始安装设备，2025 年开始投产，在 2026 年前月产能达到 4 万片，2028 年前争取全面达产。华虹公司是一家全球领先的特色工艺晶圆代工企业。据 TrendForce 集邦咨询研究显示，2023 年第二季

度晶圆代工市场中，华虹集团在全球排名第六，在中国大陆排名第二。华虹公司立足于先进“特色 IC+功率器件”的战略目标，以拓展特色工艺技术为基础，提供包括嵌入式/独立式非易失性存储器、功率器件、模拟与电源管理、逻辑与射频等多元化特色工艺平台的晶圆代工及配套服务，主要制造 55/65nm 以上的成熟工艺芯片。目前，华虹公司拥有 3 座 8 英寸和 1 座 12 英寸晶圆厂，截至二季度末，合计产能 34.7 万片/月，总产能位居中国大陆第二位。其中，该公司 3 座 8 英寸晶圆厂工艺技术覆盖 0.35 μm -90nm 各节点，而其位于无锡的 1 座 12 英寸晶圆厂工艺节点覆盖 90-65/55nm。（新闻来源：全球半导体观察网）

增芯科技 12 英寸先进智能传感器及特色工艺晶圆制造产线项目封顶。据增芯科技官微消息，9 月 20 日，广州增城智能传感器产业园发布暨增芯项目封顶活动在增城开发区增芯产业项目园举行。增芯项目，全称为增芯 12 英寸先进智能传感器及特色工艺晶圆制造量产线项目。增芯项目占地面积达 370 亩，分两期建设。2022 年 12 月，包括主厂房在内的一期项目宣布动工，到今年 9 月 20 日主体结构封顶，用时仅 9 个月零 6 天。广州增芯科技有限公司（以下简称“增芯科技”）总经理张亮透露，项目目前已转入机电安装阶段，计划今年 12 月开始设备搬入及装机，预计 2024 年 6 月通线，2025 年 12 月达成月产能 2 万片目标。增芯 12 英寸先进 MEMS 传感器及特色工艺晶圆制造量产线新建项目，一期总投资 70 亿元，项目建成后 will 具备年产 24 万片 12 英寸晶圆的生产能力，产品主要应用于汽车电子、物联网、类工业、消费电子等领域，是相关领域产品性能表现的决定因素之一。增芯科技是一家致力于建设国内第一家专业定制化 12 英寸智能传感器芯片制造企业，以力学、声学、微流控、生物等传感器件及配套 ASIC 芯片为主要产品。此外，据了解，增城目前已布局了增芯、越海等一批骨干项目，覆盖集成电路“四梁八柱”中制造、封测、装备、材料和平台等关键环节；落户项目 14 个，总投资约 1215 亿元，预计年产值约 1296 亿元。并预计到 2030 年，增城将实现智能传感器“研发设计-材料装备-生产制造-封装测试-终端应用”全产业链条集聚；到 2035 年，形成千亿级智能传感器产业集群，助力广东打造中国集成电路产业“第三极”。（新闻来源：全球半导体观察网）

【机床工具】

平湖市成立机床产业联盟，推动机床产业高质量发展。9 月 12 日，平湖市机床产业联盟成立大会在浙江省平湖市智创园举行。机床工具产业是平湖市“四群八链”中的八大支撑产业之一，经过当地政府的政策引导、项目招引、企业培育和生态打造，目前已经初步构筑起了“主机为龙头，功能零部件和工装夹具、刀量具相配套”的产业链体系，具有国际级机床龙头汇聚、内外资产深度融合、产业链协同创新能力强的鲜明特点。平湖市现有津上精密机床（浙江）有限公司、德马吉森精机制造技术（平湖）有限公司、尼得科机床（浙江）有限公司等机床整机企业 7 家，2022 年机床整机产值规模达到 55.9 亿元；零部件配套行业集聚了如海辰机械、华晟精密等一批高端配套企业 58 家，这些企业除了为当地整机企业配套外，还成功打入了通快、创世纪、秦川机床等知名企业的供应链。为了深入推进平湖市机床产业的协调发展，适应企业间技术、人才、资本的交流合作需要，平湖经信局推动建立了平湖市机床产业联盟。联盟目前拥有 42 家成员单位，包括机床主机和零部件配套企业以及两家提供公共服务平台（平湖市机床产业质量基础设施服务平台、平湖市企业服务平台）。平湖市机床产业联盟的成立，将为企业产业链、人才链、资金链等各方面需求提供支撑，促进机床产业链的交流合作与资源共享，提升产业链的高效配置。中国机床工具工业协会执行副理事长郭长城应邀出席联盟成立大会。嘉兴市经信局，平湖市委、市经信局以及市政府相关部门负责人，津上精密机床、尼得科机床、德马吉森精机等平湖市机床工具企业代表 60 多人参加了会议。平湖市市委常委何苗在致辞中介绍了平湖机床产业的发展概况。会议为平湖机床产业联盟、平湖市机床产业质量基础设施一站式服务平台举行了揭幕仪式，聘请市人大常委会副主任刘皆安为联盟秘书长，发布了平湖市机床产业联盟合作倡议书，并表彰了部分专精特新企业。郭长城执行副理事长代表中国机床工具工业协会对平湖市机床产业联盟的成立表示祝贺，建议联盟工作要以服务企业为宗旨；要遵循产业发展的内在规律；配合政府相关部门努力创建吸引和留住人才的地区环境；建立发展秩序自律规约，构建良好的区域产业文化；做好与各级政府相关部门的沟通联系工作，及时跟踪和传达产业政策信息。同时希望平湖市机床企业在当前形势下能够保持定力，专注主营业务，深挖技术潜力，把产品做精作透，密切跟踪市场，充分利用当地配套资源和周边市场优势，推动平湖机床产业实现高质量发展。（新闻来源：中国机床工具工业协会）

力劲机床在 EMO 2023 展出机床。2023 年 9 月 18 日-23 日，两年一届的 EMO Hannover2023 德国汉诺威机床展览会在汉诺威会展中心举行。作为世界机床与制造技术行业的专业盛会之一，德国汉诺威机床展览会汇聚了全球金属切削、金属成型及其他各类机床、工具、机床附件及零部件等行业的品牌企业，展示当今世界制造设备和技术领域的科研和创新，在国际金属加工领域具有举足轻重的地位。力劲集团将展出 VM-5 立式加工中心、VC760EZ 立式加工中心、LTR-8M 车削中心，为欧洲制造业企业的技术变革和生产的可持续发展，提供先进、创新的自动化金属加工技术解决方案。（新闻来源：158 机床网）

【注塑机&压铸机】

利优比订购宇部 6500T 压铸机，日本企业竞相投资“一体化压铸”。来自宇部集团(UBE Group)的消息，宇部机械株式会社(或称：宇部机械)，宇部集团机械业务板块的核心公司，近日接到了一份用于大型一体化压铸的超大型压铸机订单。大型一体化压铸是一种压铸技术，使用铝合金整体模具大型汽车车身零件。该订单来自日本利优比公司(Ryobi Limited)。这是日本本土压铸机制造商收到的第一份(一台)超大型压铸机订单。这台合模力为 6500T、型号为 UB6500iV2 的压铸机，宇部机械于 2022 年 11 月举行的“2022 日本压铸会议暨展览会”上正式发布并宣布开始接单。宇部机械计划于 2024 财年在利优比的菊川工厂(日本静冈县菊川市)交付、安装和移交机器。《压铸周刊》记者获悉，在此之前，日本的本田汽车已经引进超大型压铸岛和布局“大型一体化压铸”业务。与此同时，日本的丰田汽车也于近期公开其开发的车身一体化压铸成型技术；爱信宣布将采用一体化压铸生产电动车零件。(新闻来源：压铸周刊)

德库玛注塑机新技术亮相，实力遥遥领先。9 月 15 日，第六届中国(重庆)国际塑料工业展览会在重庆拉开了序幕，此次展会是由中国塑机协会牵头主办，众多行业内的知名企业齐聚在此。本次展会以“创新智造·绿色发展·循环利用”为主题，着眼于全球塑料市场，引进先进技术和理念，加强塑料行业之间的对话沟通，共同带动区域塑料产业国际化发展。德库玛积极响应塑料行业的发展，携旗下自主研发低惯量快速机亮相，响应速度、注射精度和节能指标相对伺服注塑机更加优秀。德库玛低惯量快速机吸引了大量客户们驻足观看，并与我们进行了深入的探讨交流，销售工程师们热情的迎接每一位访客，共同洽谈合作。还有众多行业内和塑机协会的专家、领导们莅临展位指导，与我们得研发工程师交流甚欢，深入探讨了低惯量快速机的运行原理，对注塑机双模式自由切换的技术感觉到惊奇，对该技术纷纷表示认可。低惯量快速机在低惯量技术的基础上进行了创新，能够同时实现厚壁和薄壁产品的注塑需求，这在注塑机市场上是一个重大的突破。能够帮助客户实现了控制机器成本不变的情况下，大幅降低成型循环周期，节省约 30% 的能源消耗，在节能上做出巨大的贡献，在提高产值的同时也降低了生产成本。参加此次展会，对德库玛而言是一次很好的机遇，更好的开启西部塑料工业新市场。同时展会现场群英荟萃，能够加强行业内的技术交流，共话塑料行业新风向，共同引领行业发展新趋势。(新闻来源：塑料机械网)

【机器人&工业自动化】

赛那德新品 iLoabot-M 自主装卸机器人重磅发布。9 月 20 日下午，在国家会展中心(上海)的 M-702 会议厅，赛那德举办了以「新机遇 新鉴识」为主题的自主装卸机器人 iLoabot-M 全球新品发布会。赛那德在流程式机器人赛道上深耕十年，这次自主装卸机器人 iLoabot-M 的发布也是公司近年来最重量级的新品亮相。在 iLoabot-M 的全球发布会上，同济大学汽车学院学术委员会主任谭丕强、科沃斯蒲公英加速器 CEO 陈亮分别就科技未来发展趋势及机器人在不同行业中的运用做了精彩的分享。两位发言人阐述，从简单的自动化机器到具备人工智能的智能机器人，iLoabot-M 在技术上取得了显著的进展，它未来的发展趋势令人兴奋，它将成为推动全球流程式机器人技术发展的核心力量，开启装卸数智化新时代。赛那德创始人兼 CEO 李华发表了以「生而不凡」为主题的品牌战略演讲，李华在演讲中提到，物流行业已经进入了高质量发展阶段，行业对高度信息化和物流设备的智能化提出了更高的要求，正是在这样的大背景下，赛那德人秉承“生而不凡”的研发理念，潜心研发打造了本款自主装卸机器人 iLoabot-M。iLoabot-M 有一只灵巧的手，智能相机是他的眼睛，雷达系统是他的触觉，人工智能系统是他的大脑，履带底盘造就他灵活移动的脚步，他完全就是一个数字蓝领工人，他不仅可以用在物流行业，装上不同的“手”就可以替代现在恶劣工况中装卸、搬运、焊接、打磨等蓝领工种，从这个意义上来说，iLoabot-M 是一款革命性、开创性的机器人，他开启了数字蓝领工人的新时代。李华强调：赛那德仍将立足物流行业和现有客户，有广泛的客户基础，这是优势，可以快速推动 iLoabot-M 在行业内的落地，装卸货是刚需市场，为致力于推动流程式机器人行业发展，公司还计划在未来两年发布两款装卸货机器人以拓展在装卸货端的应用。据赛那德 CTO 王义山教授介绍，iLoabot-M 是一款具备高度自主知识产权的自主装卸货机器人，它拥有创新的外观设计和出色的性能。它采用了先进的人工智能技术和自主导航系统，能够实现自主化的装卸作业，能够适应各种复杂的工作环境和任务。iLoabot-M 的出现将极大地改变物流行业的运作模式，提升物流效率和作业的自动化程度。此外，iLoabot-M 还具有很高的性价比，能够满足不同行业客户的不同场景需求。iLoabot-M 的现阶段市场目标是在物流相关行业，通过数字化劳动力替代人类执行高频、重复、规则明确的工作任务，助力企业实现人机协同，让机器人和人类分别从事自己更擅长的事，机器人承担更多重复、枯燥和危险的工作，使人可以从事更多创造性的工作，帮助物流相关企业提高人效，降低人力成本。实现技术创新跃迁是品牌出圈的关键引擎，只有在技术创新方面不断突破，品牌才能脱颖而出。赛那德将继续加强与各大高校和研究机构之间的合作与交流，推进产学研合作，加速科技成果转化和应用。借着发布会的契机，在现场举行了一场重量级签约仪式，赛那德科技有限公司与大熊星座智能科技有限公司签署了 100 台 iLoabot-M 采购框架协议。作为亚洲第一台自主装卸机器人，iLoabot-M 将承载着行业的期许，引领物流智能化崭新的技术革命。

在未来，赛那德将继续致力于流程式机器人研发领域的投入和探索，不断推动产品和品牌向更高层次发展。（新闻来源：高工机器人）

【激光设备】

华日激光发布自启动低噪声 NALM 锁模激光种子源。华日激光超快光纤激光实验室基于 NALM 锁模技术，优化光学设计、电学控制与机械封装，研制出可自启动的微型飞秒和皮秒 9 字腔激光种子源。超快激光技术在精密测量，航天航空，工业生产，生物医药以及科学研究等领域有着重要的应用。作为超快激光的核心组件，目前市面上大部分皮秒和飞秒种子源都使用半导体可饱和吸收镜（Semiconductor Saturable Absorber Mirror, SESAM）锁模。这种基于 SESAM 的被动锁模方案技术成熟，自 2016 年起已在华日激光实现批量化生产。然而种子源内部的核心器件 SESAM 目前严重依赖进口，并且 SESAM 本身存在损伤阈值低、恢复时间长等劣势，导致皮秒和飞秒种子源输出功率偏低。相较而言，基于非线性放大环形镜（Nonlinear amplifying loop mirror, NALM）原理的新型全光纤振荡器无 SESAM 器件，具有噪声低、寿命长等优点，在低噪声脉冲放大、光学频率梳等先进激光技术与应用领域展现出巨大潜力。全光纤 NALM 激光器一般呈 9 字型结构，故也被称为 9 字腔激光器，其通过引入非线性相移和非对称分布的 Sagnac 环来实现锁模：如图 1 所示，光脉冲经过耦合器进入环行腔后，分为两个沿相反方向传输的脉冲，由于环内增益光纤位置的非对称性，导致两路光脉冲经历的非线性效应不同，两脉冲重新在耦合器处相遇并发生干涉时，各自积累的非线性相移不同，如图 2 所示，相位差在 2π 时两脉冲相干相长，相位差在 π 时两脉冲相干相消，Sagnac 环展现出类似于可饱和吸收体的强光高透、弱光低透的光开关特性，可以实现锁模。同时，Sagnac 环具有显著的光滤波特性，对脉冲时/频域中强度较高部分高透，强度较低部分低透，可有效抑制噪声，形成稳定、低噪声的超短脉冲输出。华日激光超快光纤激光实验室（Huaray UFL）基于 NALM 锁模技术，优化光学设计、电学控制与机械封装，研制出可自启动的微型飞秒和皮秒 9 字腔激光种子源。激光器使用全保偏光纤方案，结合华日专利技术调教，寿命长、噪声低、稳定性高。飞秒种子源中心波长 1030 nm，重复频率 20–100 MHz 可定制，光谱宽度 > 15 nm，脉宽可压缩至 < 100 fs，烤机功率波动 RMS $< 0.3\%$ ，相对强度噪声 RIN < -150 dBc/Hz @100 kHz；皮秒种子源中心波长 1064 nm，重复频率 20–100 MHz 可定制，光谱宽度 < 0.6 nm，脉冲宽度 10 ps。以上技术突破，对华日激光超快激光产品线来说，可谓突破性创新，华日激光在超快激光器技术领域，已进入国际领先水平。（新闻来源：OFweek 激光网）

龙雕激光 8 万瓦超高功率激光切割机震撼上市。2023 年 9 月 19 日，龙雕激光股份有限公司在上海工博会上举办了“极速 8 万，穿越极限暨龙雕激光 8 万瓦全球首发发布会”。此外，龙雕激光 8 万瓦超高功率激光切割机发布会并非单纯的新品展示，在完成为期 5 天的参展任务后，这台机器将直接运往位于义祥不锈钢杜总工厂和汇恒金属葛总工厂。这标志着，龙雕激光在引领全国首台 4 万瓦、首台 5 万瓦激光切割机落地投产之后，再度将激光切割实际应用的功率高峰推向 8 万瓦，而义祥不锈钢杜总和汇恒金属制品葛总也将由此成为龙雕激光万瓦超高功率俱乐部的会员，就会享受相关的会员福利政策。提及 8 万瓦激光切割，用户最为担心一点的非切割头稳定性莫属。龙雕激光采用全新的柏楚系统搭配波刺 8 万瓦智能激光头，既能实现对切割过程中气压、保护镜/聚焦镜污染、核心腔体温度等环境数据实时监测与反馈，还具备监控切割过程（如切割过程中发现切不透会自动回切）、智能穿孔、智能收刀等智能化功能，足以实现长时间满功率稳定切割。值得一提的是，配备了 12 组智能传感器的智能切割头能够时刻监测切割头内部信息，快速诊断问题，提前预警，当出现故障时能够快速精准定位故障模块，大大提升用户维护效率，缩短停机时间。在核心光源方面，龙雕激光选用锐科激光最新发布的 80000W 超高功率光纤激光器。这款新型激光器拥有更高的光束质量、更高的电光转换效率以及更高的可靠性，能确保用户在保证高质高效生产的同时降低耗电量，同时其极佳的可靠性也能够降低用户的维护成本。在床身设计方面，龙雕激光也针对 8 万瓦切割机所要面对的高能量、大负载环境进行了升级。龙雕激光 80000W 激光切割设备从床身结构上选用优质钢板焊接，采用子母床身、分体床身结构，床身支点多，不容易塌陷。经过退火等多道工序后，床身整体五面铣加工中心一次成型，导轨齿条面镜面效果，精度更是保持在 0.02mm 以内。采用耐高温防火砖，大大增强机床在承受高功率激光能量时的使用寿命。凭借硬件能力的提升，新一代 8 万瓦激光切割机的切割性能也有了大幅度提升。与 6 万瓦激光切割机对比，在空气切割 20–60mm 碳钢领域，8 万瓦激光速度提升 30–50%。而在不锈钢切割领域，8 万瓦激光切割速度比 6 万瓦提升 20–30%（20–100mm）。除了速度提升带来的收益提升外，80kW 激光在极限切割的表现也有明显突破，能够在不同切割气体工艺下大幅提升厚板切割能力。在碳钢切割方面，80kW 激光切割机能够解决 60mm 以内的碳钢空气高质量切割问题，60mm 碳钢板切割速度可达 2.1m/min、氧气切割碳钢厚度极限达到 400mm。在不锈钢切割方面，80kW 激光切割机空气/氮气切割极限厚度达到 400mm。龙雕激光能够在近几年持续引领超高功率几个切割机市场的功率发展，与其强大研发内核和精准布局分不开。北京龙雕伟业数控设备有限公司成立于 2012 年，2014 年进军光纤激光切割市场，2018 年开始布局大功率光纤激光切割领域。2020 年，龙雕激光实现业绩翻倍增长，并于同年推出 3 万瓦超高功率光纤激光切割机，公司从此步入万瓦时代。从目前的情况来看，龙雕激

光已然取得了非常不错的成绩。龙雕激光杜总透露，现在订单非常饱满，有些订单排产已经排在三个月以后了。现在 400 多个工位同步投入生产，加班加点赶进度。预计今年的销售额是去年的 3-4 倍，整体上能达到 8-9 亿元。销量的巨大提升离不开海外市场的贡献。龙雕激光已在美国、德国、西班牙、葡萄牙、迪拜、比利时、法国、俄罗斯、日韩及东南亚等多个国家建立了包含售前、售中、售后的全套服务体系，并凭借高品质、高精度的表现获得了海外合作伙伴的一致认可。（新闻来源：OFweek 激光网）

四、风险提示

政策推进程度不及预期的风险；
制造业投资增速不及预期的风险；
行业竞争加剧的风险。

图表目录

图 1： 机械设备指数本周涨跌幅	6
图 2： 机械设备行业估值变化	6
图 3： 机械各细分子行业平均涨跌幅	7

表格目录

表 1： 机械各板块涨幅前三名标的	7
表 2： 机械各板块涨幅前三名标的	8

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

鲁佩 机械组组长 首席分析师。伦敦政治经济学院经济学硕士，证券从业 9 年，2021 年加入中国银河证券研究院。曾获新财富最佳分析师、IAMAC 最受欢迎卖方分析师、万得金牌分析师、中证报最佳分析师、Choice 最佳分析师、金翼奖等。

范想想 机械行业分析师。日本法政大学工学硕士，哈尔滨工业大学工学学士，2018 年加入银河证券研究院。曾获奖项包括日本第 14 届机器人大赛团体第一名，FPM 学术会议 Best Paper Award。曾为新财富机械军工团队成员。

评级标准

行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20% 及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

公司评级体系

未来 6-12 个月，公司股价相对于基准指数（沪深 300 指数）

推荐：预计超越基准指数平均回报 20% 及以上。

谨慎推荐：预计超越基准指数平均回报。

中性：预计与基准指数平均回报相当。

回避：预计低于基准指数。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

唐嫚羚 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn