

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

机械设备

推荐

(维持)

核心观点:

- **市场行情回顾:** 上周机械设备指数下跌 4.99%，沪深 300 指数下跌 1.98%，创业板指下跌 3.71%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 26 位。剔除负值后，机械行业估值水平 28.3（整体法）。上周机械行业涨幅前三的板块分别是检测服务、注塑机、油气开发设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是航运装备、机器人、半导体设备。
- **周关注:** 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

【机器人】 8 月 16 日，2023 世界机器人大会在北京开幕，吸引了 160 家国内外机器人企业携近 600 件展品参展，其中 60 款新品在现场全球首发。大会设论坛、展览、大赛三大板块，聚焦机器人技术与产业前沿趋势交流学术观点，结合重点场景展示机器人创新应用。从今年世界机器人大会的首发新品来看，未来机器人的技术趋势是向感知、认知和人机交互上拓展，并且呈现人机共荣等态势。未来机器人的应用场景和应用领域也在不断拓宽。我们长期看好机器人赛道，关注国产机器人产业链上核心零部件发展空间。

【数控机床&刀具】 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，7 月金属切削机床产量 4.70 万台，同比下降 2.10%；1-7 月累计产量 34.60 万台，同比下降 1.70%。近期财政部、税务总局联合发布《关于工业母机企业增值税加计抵减政策的通知》，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，对满足条件的生产销售先进工业母机主机、关键功能部件、数控系统的工业母机企业，允许按当期可抵扣进项税额加计 15% 抵减企业应纳增值税税额。该政策有望提升机床企业研发投入，增厚企业利润，推动国产机床高端化和国产替代进程。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 8 月 4 日国铁集团发布数据，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。

分析师

鲁佩

☎: 02120257809

✉: lupei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编号: S0130521060001

范想想

☎: 010-80927663

✉: fanxiangxiang_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编号: S0130518090002

相关研究

【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

【银河机械】行业周报_机械行业_7 月挖机出口下滑 13.8%，关注顺周期板块及新技术进展

【银河机械】行业周报_机械行业_三星入局机器人市场，复合集流体产业化加速

【银河机械】行业周报_机械行业_ABB 推出新款协作机器人，城中村改造有望提升工程机械需求

【银河机械】行业周报_机械行业_美的年产 8 至 10 万台机器人库卡二期投产，关注新能源新技术进展

【银河机械】行业周报_机械行业_6 月机床刀具景气小幅好转，关注机器人产业链投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_工业机器人产量增速今年首次转正，光伏电镀铜产业进展顺利

【银河机械】行业周报_机械行业_5 月挖机出口销量增长超预期，国铁发布招标大单

【银河机械】行业周报_机械行业_5 月 PMI 仍处收缩区间，政策频出看好机器人产业链投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_SNEC2023 见闻：聚焦新技术、新产品、N 型化

【银河机械】行业周报_机械行业_特斯拉人形机器人产业化再提速，关注 CIBF2023 锂电新技术进展

【银河机械】行业周报_机械行业_4 月 PMI 回落至荣枯线之下，关注轨交装备复苏投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_年报业绩承压，新能源、油服、煤矿矿机板块表现亮眼

【银河机械】行业周报_机械行业_钙钛矿产业化进程持续加速，看好机床自主可控投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_3 月出口超预期，关注机械行业出口链投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_3 月挖机出口保持增长，中国船舶签订 210 亿元重大订单

【银河机械】行业周报_机械行业_3 月 PMI 延续扩张区间，钙钛矿叠层电池效率创新高

【银河机械】行业周报_机械行业_“AI+”对机械行业影响几何？

【工程机械】CME 预估 2023 年 8 月挖掘机销量 12600 台左右，同比下降 30%左右。分市场来看：国内市场预估销量 5300 台，同比下降 42%左右，降幅环比小幅收窄。出口市场预估销量 7300 台，同比下降 19%左右，降幅环比有所扩大。基建和房地产作为挖掘机应用两大下游需求趋弱。中国挖掘机行业目前仍处于下行周期。挖掘机行业是典型的周期性行业，2021 年 5 月起，销量持续下行。我们认为，工程机械行业仍处于下行周期，可持续关注边际变化。

【钙钛矿设备】2022 年 6 月以来钙钛矿电池指数跑赢沪深 300，复盘 2022 年 6 月至 2023 年钙钛矿行情大致经历了 4 个阶段。效率端，商用尺寸钙钛矿组件全面效率首次突破 17%(极电光能 2023 年 6 月实现 0.72m² 大面积组件效率 17.18%)，相比 CPIA 预测的 2023 年效率达到 16.5%，量产组件效率提升进度超预期；同时，这标志同等售价和寿命前提下，钙钛矿光伏 LCOE 已逼近主流晶硅组件区间。产能端，极电光能 GW 级产线已开工，预计 2024 年底搭建完成，标志行业真正从 0 到 1 走向 GW 级时代，2025 年末、2030 年末产能预计分别达到 25.8GW、177GW，2023-2030 复合增速 88%。钙钛矿电池及设备玩家持续扩容，央企在华能、三峡等基础上新增中核集团。建议关注已有订单的钙钛矿设备企业：包括价值量大的 PVD/RPD 设备厂商（捷佳伟创、京山轻机等）、确定性需求强且主流电池片环节渗透率提升的激光设备厂商（大族激光、迈为股份、帝尔激光、杰普特、德龙激光等）、蒸镀设备厂商（京山轻机，子公司晟成与头部钙钛矿企业协鑫绑定较深、奥来德）、涂布模头企业曼恩斯特；关注上游原材料：TCO 玻璃-金晶科技、耀皮玻璃；靶材-隆华科技。

【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。高算力下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-50Cl 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铯 90（钷 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 铯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迎来密集催化。设备端，7月31日道森股份子公司洪田科技披露其“一步法”复合铜箔真空镀膜成套设备“真空磁控溅射一体机”顺利通过客户测试验证，并正式签订首批订单合同，合同金额约为7000万人民币。先导智能推出复合铜箔“磁控溅射+水电镀”解决方案，并已获客户订单。材料端，近日阿石创全资子公司三明顶创恒隆材料有限责任公司锂电集流体研发项目成功点火，将建成一条复合铜箔研发中试线。6月21日，双星新材发布公告称，公司于2022年12月完成首条PET复合铜箔设备安装，随之产品送样下游客户，经客户测试验证，已与近日获得客户首张PET复合铜箔产品订单。6月30日，万顺新材发布公告，其全资子公司广东万顺动力电池超薄铜膜项目自开展以来，已多次送样下游客户，于近日获得首张复合铜箔产品订单。加之上半年应用复合集流体的广汽埃安弹匣电池2.0技术发布、重庆金美发布复合集流体扩产规划、搭载采用复合集流体NP2.0技术的宁德时代麒麟电池全球量产首发车型——纯电MPV极氪009正式上市，复合集流体产业化进程不断迎来催化，量产进程持续加速。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。

- **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双碳趋势下新能源装备领域投资机会。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) 新能源领域受益子行业，包括光伏设备、风电设备、核电设备、储能设备等；3) 新能源汽车带动的汽车供应链变革下的设备投资，包括一体压铸、换电设备、复合铜箔等。
- **风险提示：**新冠肺炎疫情反复；政策推进程度不及预期；制造业投资增速不及预期；行业竞争加剧等。

目 录

一、周关注: 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	2
二、周行情复盘	5
三、重点新闻跟踪	8
四、风险提示	16

一、周关注：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

【机器人】8月16日，2023世界机器人大会在北京开幕，吸引了160家国内外机器人企业携近600件展品参展，其中60款新品在现场全球首发。大会设论坛、展览、大赛三大板块，聚焦机器人技术与产业前沿趋势交流学术观点，结合重点场景展示机器人创新应用。从今年世界机器人大会的首发新品来看，未来机器人的技术趋势是向感知、认知和人机交互上拓展，并且呈现人机共荣等态势。未来机器人的应用场景和应用领域也在不断拓宽。我们长期看好机器人赛道，关注国产机器人产业链上核心零部件发展空间。

【数控机床&刀具】6月通用机床&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，6月金属切削机床产量5.46万台，同比持平；1-6月累计产量29.93万台，同比下降2.90%。近期财政部、税务总局联合发布《关于工业母机企业增值税加计抵减政策的通知》，自2023年1月1日至2027年12月31日，对满足条件的生产销售先进工业母机主机、关键功能部件、数控系统的工业母机企业，允许按当期可抵扣进项税额加计15%抵减企业应纳增值税税额。该政策有望提升机床企业研发投入，增厚企业利润，推动国产机床高端化和国产替代进程。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8月4日国铁集团发布数据，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减，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】CME 预估 2023 年 8 月挖掘机销量 12600 台左右，同比下降 30% 左右。分市场来看：国内市场预估销量 5300 台，同比下降 42% 左右，降幅环比小幅收窄。出口市场预估销量 7300 台，同比下降 19% 左右，降幅环比有所扩大。基建和房地产作为挖掘机应用两大下游需求趋弱。中国工程机械行业目前仍处于下行周期。挖掘机行业是典型的周期性行业，2021 年 5 月起，销量持续下行。我们认为，工程机械行业仍处于下行周期，可持续关注边际变化。

【钙钛矿设备】2022 年 6 月以来钙钛矿电池指数跑赢沪深 300，复盘 2022 年 6 月至 2023 年钙钛矿行情大致经历了 4 个阶段。效率端，商用尺寸钙钛矿组件全面积效率首次突破 17%（极电光能 2023 年 6 月实现 0.72m² 大面积组件效率 17.18%），相比 CPIA 预测的 2023 年效率达到 16.5%，量产组件效率提升进度超预期；同时，这标志同等售价和寿命前提下，钙钛矿光伏 LCOE 已逼近主流晶硅组件区间。产能端，极电光能 GW 级产线已开工，预计 2024 年底搭建完成，标志行业真正从 0 到 1 走向 GW 级时代，2025 年末、2030 年末产能预计分别达到 25.8GW、177GW，

2023-2030 复合增速 88%。钙钛矿电池及设备玩家持续扩容，央企在华能、三峡等基础上新增中核集团。建议关注已有订单的钙钛矿设备企业：包括价值量大的 PVD/RPD 设备厂商（捷佳伟创、京山轻机机等）、确定性需求强且主流电池片环节渗透率提升的激光设备厂商（大族激光、迈为股份、帝尔激光、杰普特、德龙激光等）、蒸镀设备厂商（京山轻机，子公司晟成与头部钙钛矿企业协鑫绑定较深、奥来德）、涂布模头企业曼恩斯特；关注上游原材料：TCO 玻璃-金晶科技、耀皮玻璃；靶材-隆华科技。

【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。高算力下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铯 90（钷 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 铯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。

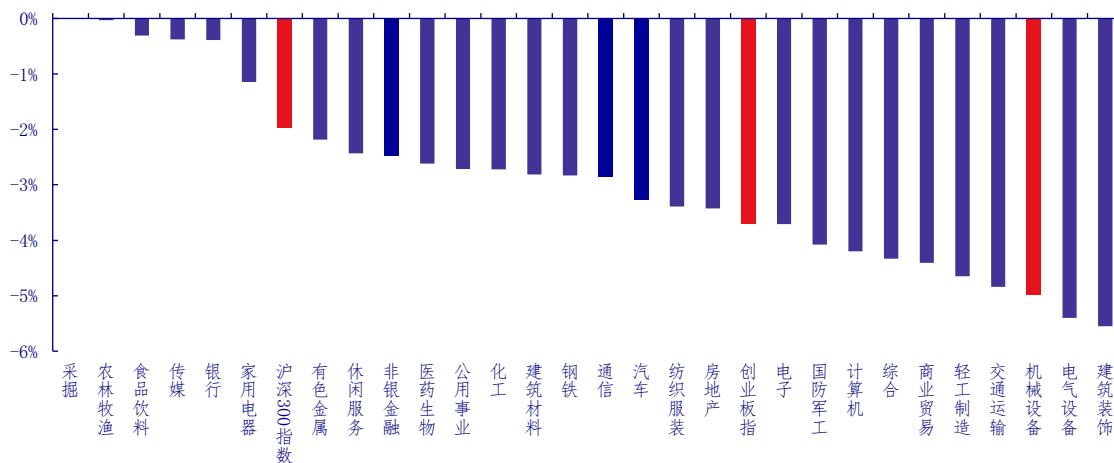
【复合集流体】近期复合铜箔产业链迎来密集催化。设备端，7 月 31 日道森股份子公司洪田科技披露其“一步法”复合铜箔真空镀膜成套设备“真空磁控溅射一体机”顺利通过客户测试验证，并正式签订首批订单合同，合同金额约为 7000 万人民币。先导智能推出复合铜箔“磁控溅射+水电镀”解决方案，并已获客户订单。材料端，近日阿石创全资子公司三明顶创恒隆材料有限责任公司锂电集流体研发项目成功点火，将建成一条复合铜箔研发中试线。6 月 21 日，双星新材发布公告称，公司于 2022 年 12 月完成首条 PET 复合铜箔设备安装，随之产

品送样下游客户，经客户测试验证，已与近日获得客户首张 PET 复合铜箔产品订单。6 月 30 日，万顺新材发布公告，其全资子公司广东万顺动力电池超薄铜膜项目自开展以来，已多次送样下游客户，于近日获得首张复合铜箔产品订单。加之上半年应用复合集流体的广汽埃安弹匣电池 2.0 技术发布、重庆金美发布复合集流体扩产规划、搭载采用复合集流体 NP2.0 技术的宁德时代麒麟电池全球量产首发车型——纯电 MPV 极氪 009 正式上市，复合集流体产业化进程不断迎来催化，量产进程持续加速。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

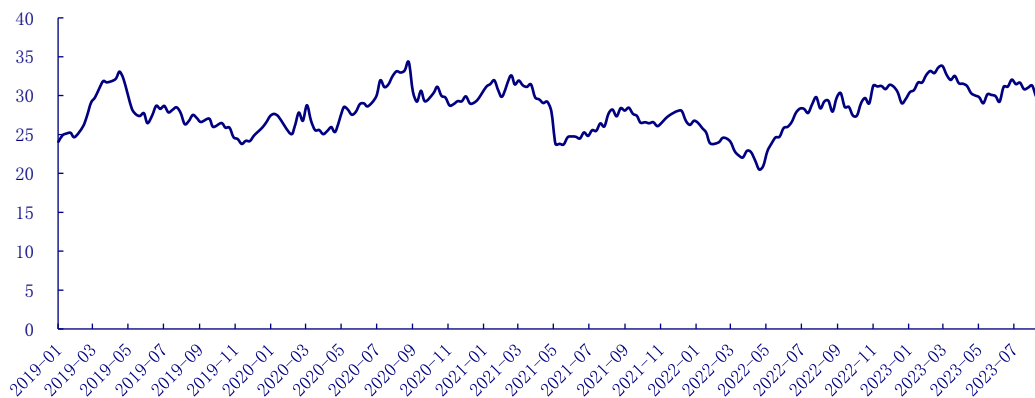
上周机械设备指数下跌 4.99%，沪深 300 指数下跌 1.98%，创业板指下跌 3.71%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 26 位。剔除负值后，机械行业估值水平 28.3（整体法）。

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

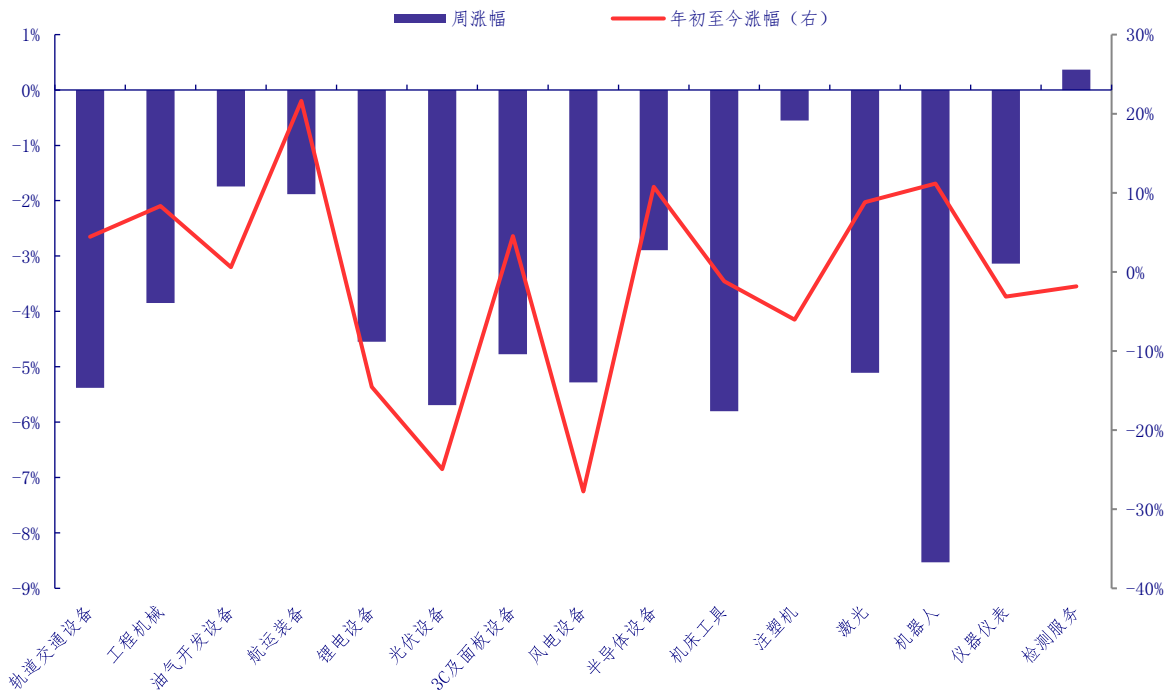
图2：机械设备行业估值变化



资料来源：WIND，中国银河证券研究院

上周机械行业涨幅前三的板块分别是检测服务、注塑机、油气开发设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是航运装备、机器人、半导体设备。

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	-5.4%	4.4%	时代电气	4.7%	-23%	中国中车	-3.4%	20%	工大高科	-5.2%	7%
工程机械	-3.8%	8.3%	柳工	-1.4%	25%	厦工股份	-2.2%	-1%	徐工机械	-2.2%	24%
油气开发设备	-1.7%	0.6%	杰瑞股份	6.2%	5%	海油发展	2.0%	7%	贝肯能源	-0.3%	-1%
航运装备	-1.9%	21.6%	中国船舶	0.1%	27%	江龙船艇	-0.1%	32%	天海防务	-0.9%	18%
锂电设备	-4.5%	-14.5%	赢合科技	18.3%	65%	博众精工	-2.8%	-11%	海目星	-3.9%	-27%
光伏设备	-5.7%	-24.9%	罗博特科	0.0%	30%	晶盛机电	-0.4%	-12%	天龙光电	-2.3%	-15%
3C及面板设备	-4.8%	4.5%	联得装备	9.2%	57%	利和兴	4.3%	54%	矩子科技	-2.5%	4%
风电设备	-5.3%	-27.7%	通裕重工	1.2%	8%	中际联合	-2.0%	-11%	金雷股份	-3.4%	-31%
半导体设备	-2.9%	10.8%	北方华创	0.0%	14%	汉钟精机	-0.5%	2%	芯源微	-0.7%	19%
机床工具	-5.8%	-1.2%	海天精工	-1.8%	8%	华明装备	-2.3%	52%	纽威数控	-3.3%	-9%
注塑机	-0.6%	-6.0%	海天国际	2.8%	-15%	力劲科技	1.0%	14%	震雄集团	-0.6%	-11%
激光	-5.1%	8.8%	柏楚电子	1.3%	15%	锐科激光	-2.5%	9%	海目星	-3.9%	-27%
机器人	-8.5%	11.2%	绿的谐波	-6.4%	9%	机器人	-6.6%	33%	凯尔达	-7.0%	41%
仪器仪表	-3.1%	-3.1%	三川智慧	0.8%	2%	鼎阳科技	-1.3%	-29%	优利德	-1.8%	51%
检测服务	0.4%	-1.8%	谱尼测试	8.5%	41%	华测检测	3.7%	-10%	国检集团	1.5%	-7%

资料来源: WIND, 中国银河证券研究院整理

表2: 银河机械核心标的股票涨跌幅

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	30.54	28.80	30.59	-5.70%	0.16%	-27.32%
300751.SZ	迈为股份	196.50	176.30	198.88	-10.28%	1.21%	-31.21%
300316.SZ	晶盛机电	55.97	55.75	56.65	-0.39%	1.21%	-11.73%
300776.SZ	帝尔激光	55.00	50.00	54.86	-9.09%	-0.25%	-36.19%
688033.SH	天宜上佳	17.33	16.37	17.56	-5.54%	1.33%	-24.63%
000657.SZ	中钨高新	9.59	8.95	9.67	-6.67%	0.83%	-26.53%
002747.SZ	埃斯顿	23.29	20.72	23.54	-11.03%	1.07%	-4.32%
601100.SH	恒立液压	65.63	62.45	65.60	-4.85%	-0.05%	-0.14%

资料来源: WIND、中国银河证券研究院整理

三、重点新闻跟踪

【工程机械】

2023年1-7月工程机械产品进出口快报。据海关数据整理，2023年1-7月我国工程机械进出口贸易额为306.36亿美元，同比增长18.1%。其中进口金额15.48亿美元，同比下降10.4%；出口金额290.87亿美元，同比增长20.1%，贸易顺差275.4亿美元，同比增加50.5亿美元。以人民币计价的1-7月出口额2017.8亿元，同比增长28.7%。（新闻来源：中国工程机械工业协会）

铁建重工成功研制7.6米超大直径主轴承，为16米级盾构机提供国产“心脏”。近日，铁建重工自主研制的7.6米主轴承在长沙第二产业园下线，实现超大直径主轴承关键技术的又一次突破。此前，铁建重工已实现直径5米及以下中小直径主轴承自主研制并批量应用，在此基础上，研发团队持续突破了超大直径主轴承关键技术，相继研制出直径6米、7.6米主轴承，填补了盾构机国产超大直径主轴承型谱空白，实现了从中小直径到超大直径主轴承的完全自主研制，为直径16米及以下盾构机提供了国产“心脏”。主轴承是掘进机的核心关键部件，承担着刀盘驱动系统传递的复杂恶劣载荷，把控着掘进机高安全可靠运行、长寿命稳定工作的“命门”。长期以来，主轴承产品及其关键技术被国外垄断，尤其是超大直径主轴承技术尚未完全突破，核心难题亟待解决。为打赢超大直径主轴承关键核心技术攻坚战，在国家科技部、湖南省科技厅、湖南省工信厅、长沙市科技局和中国铁建的支持下，依托国家科技计划项目、湖南省十大技术攻关项目、湖南省制造业关键产品“揭榜挂帅”项目、长沙市科技重大专项和中国铁建科技重大专项，铁建重工以“四个面向”引领创新技术突破，独立自主攻克了超大直径主轴承自主设计理论、精密制造工艺、工况模拟试验等核心难点技术，成功研制了直径6米、7.6米等超大直径主轴承。（新闻来源：中国工程机械工业协会）

【轨道交通】

无锡地铁智能列检系统应用顺利通过协会专家评审。作为应用于无锡地铁4号线的智慧城轨创新示范的优秀案例，无锡地铁智能列检系统是先进的IOT和人工智能技术与城轨车辆检修维护场景的深度结合。该系统以车底智能巡检机器人、360°动态图像检测系统、轮对动态检测系统为前端；以DCC安全联锁、工程车ATP安全防护为支撑；以线网级车辆检修管理系统为基座的智能列检数据平台，秉承宽覆盖、重安全、深延展、提效能的设计理念，致力于改善地铁运维环境，提高自动化水平、降低运维成本。智能检测端通过全局匹配三大检测系统功能特点，实现了以360°动态图像检测系统为基础的快速化可视项点动态检测，以车底智能巡检机器人为基础的精细化关键项点多维检测和以轮对动态检测系统为基础的专项化测量项点的人工替代，日检检测项点覆盖率88%以上，作业效率显著提升。智能列检机器人采用自主导航技术、多目三维检测技术、AI深度学习、多编组任务动态分配和集群调度等技术，在行业内首次实现2机器人编组对8列位车辆自动巡检的日常作业工程化应用。（新闻来源：轨道世界）

中车四大核心子公司2023上半年成绩单一览。中国中车(601766)8月25日晚间发布半年报，上半年实现营业收入约873.03亿元，同比增长7.39%；净利润约34.6亿元，同比增长10.53%。2023年上半年，中国中车铁路装备业务、城轨与城市基础设施业务、新产业业务、现代服务业务分别实现收入285.63亿元、190.52亿元、368.49亿元、28.39亿元，占总收入的32.72%，21.82%，42.21%，3.25%。其中，得益于储能设备和高端零部件的收入增加，中国中车新产业收入表现尤为亮眼，上半年营业收入同比增长21.03%，超出同期铁路装备13.99%的营收增速。其中，铁路装备业务中机车业务收入94.80亿元，客车业务收入12.63亿元，动车

组业务收入 137.33 亿元，货车业务收入 40.87 亿元。城轨与城市基础设施业务中城市轨道交通车辆收入 149.30 亿元。新签订单为 1357 亿元，其中新签海外订单 308 亿元。2023 年上半年，得益于实现的境外交付产品收入增加，中国中车在中国大陆之外的其他国家或地区的营业收入达 124.58 亿元，同比大幅增长 44.24%。轨道交通装备等领域的重大产品研制上成效显著：CR450 动车组创交会时速 891 公里的世界新纪录，雅万高铁联调联试综合检测列车试时速达到 350 公里，时速 80 公里 A/B 型中国标准地铁列车成功下线。

比 2022 年上半年，四大子公司营业收入方面：中车四方增长 32.7 亿、中车长客增长 19 亿、中车株机增长 9.35 亿、中车株洲所增长 53 亿。四大核心子公司营收约占中车上半年总营收六成以上。（新闻来源：轨道世界）

【油气开发设备】

浙江石化渣油加氢项目地下管网开工。近日，炼化工程十建公司承建的浙江石化 3 号 300 万吨/年浆态床渣油加氢项目地下管网开工，标志着该项目建设驶入“快车道”。3 号 300 万吨/年浆态床渣油加氢项目地下管网安装总量为 3.2 万寸径，是该项目建设的重要施工作业环节之一。十建公司自项目中标以来，科学组织、周密部署，提前和业主单位浙江石化公司相关部门沟通协调，积极落实地下管网图纸及材料到货状态，保证了地下管网工程顺利展开。十建公司项目部根据浙江石化制定的浆态床渣油加氢装置总体建设节点目标要求，调集精干施工力量，迅速掀起地下管网预制焊接施工高峰，为加快项目建设施工进度创造了条件。在地下管网工程施工中，项目部参建员工全面落实企业安全生产责任制，各专业施工负责人深入施工作业一线进行全方位、立体化、拉网式风险隐患排查，确保筑牢项目建设安全管控防线。项目部通过组织起重吊装、预防塌方、临时用电等多科目安全应急演练，全面提升参建员工的自我防护能力，为项目建设优质、高效推进提供了强有力安全保障。目前，项目部参建员工已完成 3 号 300 万吨/年浆态床渣油加氢装置地下管网安装 1.4 万寸径，整个项目建设的安全、质量、进度始终处于受控状态。（新闻来源：国际石油网）

大庆油田研发载荷位移现场检测装置。截至 8 月 18 日，大庆油田使用自主研发的便携式载荷位移现场检测装置，已完成 420 井次在线比对，准确率达 100%。这项装置的成功投用，填补了大庆油田机采井力参数字化仪表检定领域的技术空白。便携式载荷位移现场检测装置，是为实现机采井力参数字化仪表在线比对而研制的专用测量设备，可对机采井载荷差数据、位移数据、冲次数据和功图面积比 4 项参数测量比对，并自动分析判定比对结果，为机采井数字化设备日常运维提供第一手资料。为达到在线比对所需要的测量精度，科研人员在设备研制中应用了国际先进的激光测距技术，并使用了高精度载荷传感器。经过辽宁省计量科学研究院（国家级）计量器具产品质量监督检验中心检定，便携式载荷位移现场检测装置的载荷测量误差在 0.5% 以内，位移测量误差在 0.1% 以内，完全符合油田现行技术标准。据了解，便携式载荷位移现场检测装置的使用，彻底解决了机采井力参数字化仪表长期以来只能人工拆卸离线检定的难题，平均每百口机采井可缩短检定周期 30 天，节约了外委检定费用。（新闻来源：国际石油网）

【航运装备】

超 10 艘！这家央企船厂再获 LNG 船订单。8 月 21 日，中国船舶集团有限公司旗下大连船舶重工集团有限公司联合中国船舶工业贸易有限公司，成功承接中国船舶集团（香港）航运租赁有限公司、华光海运控股有限公司、中国燃气控股有限公司合资成立的 Sea Jade Investment Limited 公司 2+2 艘 17.5 万立方米大型液化天然气（LNG）运输船新造项目。该项目将在大连造船本部进行建造，截至目前，大连造船手持 LNG 运输船订单数量超过 10 艘。该项目船型由大连造船自主研发，该型船总长 299.7 米，型宽 46 米，型深 26.2 米，设计吃水

11.5 米，设计服务航速为 19.5 节，货舱总舱容 17.5 万立方米；采用 GTT 公司的 MARK III FLEX 型货物围护系统，设置 4 个货舱，液货系统仅用于 LNG 货品运输，同时配置再液化系统。该型船将搭载 2 台 WinGD LNG 双燃料低速主机，集成 ICER 系统，在降低油气耗的同时，使得燃油和燃气模式下均可满足国际海事组织（IMO）最严苛排放标准。（新闻来源：中国船舶报）

超 90 亿！这一重大资产重组即将完成。8 月 21 日，中国船舶集团有限公司旗下上市公司中船科技股份有限公司正式发布《关于发行股份购买资产发行结果暨股本变动的公告》。根据公告，中船科技已完成资产收购，这意味着自 2022 年 1 月正式披露重大资产重组预案以来，中船科技的重大资产重组工作即将完成。根据公告，此次交易中船科技通过发行股份及支付现金的方式购买交易对方持有的标的资产，即中国海装 100% 股权、中船风电 88.58% 股权、新疆海为 100% 股权、洛阳双瑞 44.64% 少数股权、凌久电气 10% 少数股权，并向不超过 35 名符合条件的特定投资者，以询价的方式发行人民币普通股（A 股）募集配套资金，募集配套资金总额拟不超过 30 亿元，募集配套资金总额不超过本次交易中发行股份购买资产交易价格的 100%。募集配套资金所发行股份数量不超过本次交易中发行股份及支付现金购买资产完成后中船科技总股本的 30%。根据公告，此次募集配套资金在扣除本次交易相关费用后，拟用于补充中船科技和标的公司流动资金或偿还债务、标的公司相关项目建设等。此次募集配套资金中用于补充流动资金、偿还债务的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。在此次募集配套资金到位之前，中船科技可根据实际情况以自筹资金先行支付，待募集资金到位后再予以置换。（新闻来源：中国船舶报）

【锂电设备】

瑞浦兰钧 70 亿电池项目签约。据青山实业消息，8 月 18 日，佛山市南海区举行招商推介会，会上，南海区人民政府与瑞浦兰钧签署了广东瑞浦兰钧能源有限公司（简称：广东瑞浦兰钧）动力与储能锂离子电池及系统制造基地二期项目。据悉，广东瑞浦兰钧动力与储能锂离子电池及系统制造基地于 2021 年 3 月落户南海区，该项目将作为瑞浦兰钧华南生产基地，助力开拓华南市场。其中，一期项目设计年产能 15GWh，此次签约的二期项目总投资 70 亿元，设计年产能 16GWh。瑞浦兰钧是青山实业结合其自身丰富的矿产资源在新能源领域进行投资布局的首家企业。其主要从事动力/储能锂离子电池单体到系统应用的研发、生产、销售，专注于为新能源汽车动力及智慧电力储能提供优质解决方案。2022 年，瑞浦兰钧海内外动力及储能业务快速发展，取得骄人成绩。进入 2023 年，瑞浦兰钧产能预订单齐头并进。产能方面，瑞浦兰钧 2 月投入 100 亿元“出兵”重庆，将在涪陵投资建设年产 30GWh 电芯及 PACK 项目，填补公司在西南的布局空白，加强西南地区的客户覆盖及交付能力。该项目已于 5 月开工建设，计划投产瑞浦兰钧自主研发的新产品“问顶电池”。7 月 15 日，瑞浦赛克 20GWh 动力电池项目在柳州柳东新区新能源产业园提前半年实现预定进度，正式投产。该项目总投资 44 亿元。瑞浦赛克由上汽集团旗下柳州赛克科技发展有限公司与瑞浦兰钧合资成立，主要从事新能源汽车用动力电池的生产制造。目前，瑞浦兰钧已有温州、嘉善、佛山、柳州、重庆五大动力电池生产基地生产基地。根据规划，瑞浦兰钧计划于 2023 年底前实现 77GWh 的设计产能，并于 2025 年底前实现超过 150GWh 的设计产能。订单方面，1 月 11 日，工信部发布第 367 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》，公告显示 smart 精灵#1 新车型将换装磷酸铁锂电池，主要电芯供应商为瑞浦兰钧。与此同时，瑞浦兰钧年内已斩获四个储能订单。8 月 7 日，瑞浦兰钧与可再生能源公司 VENA ENERGY 在印度尼西亚首都雅加达正式达成 8GWh 大型储能项目独供协议。此次重大合作标志着双方正式达成战略合作伙伴关系，将助力印尼当地电力结构转型。5 月 24 日，瑞浦兰钧首发问顶 320Ah 和 340Ah 储能电芯。发布当天，问顶 320Ah 储能电芯就已与多家头部企业签订了战略合作协议。而且，问顶 320Ah 储能电芯是业内首个实现“量产+国际权威认证”的大容量储能产品。5 月 17 日，瑞浦兰钧与美国储能技术开发商 Energy

Vault 签署了液冷储能电池系统的供货协议,双方达成战略合作伙伴关系,瑞浦兰钧将为 Energy Vault 供应 10GWh 的液冷储能电池系统。与此同时,瑞浦兰钧将支持 Energy Vault 未来短期迅速扩张和新型混合储能系统(包括绿色氢能)相关的供应需求,合作范围不限于瑞浦兰钧现有主力产品 280Ah 电池,还包括顶项 320Ah 和 340Ah 储能电芯。4 月 27 日,瑞浦兰钧与 Powin 在美国波特兰市签署战略合作协议,根据协议,瑞浦兰钧将在 12 个月内为后者供应 3GWh 先进储能电池产品。(新闻来源:Ofweek 锂电网)

比亚迪将在韩国建动力电池工厂!8 月 22 日消息,据外媒 kedglobal 报道,比亚迪与 KG Mobility(前身为双龙汽车公司)正在洽谈在韩国建立一家联合动力电池工厂。有行业人士透露,比亚迪和 KG Mobility 计划于 2025 年 1 月开始大规模建设动力电池工厂。该工厂将成为比亚迪在韩国的第一家合资动力电池工厂。KG Mobility 的一位官员表示,两家公司尚未就地点和容量等细节作出决定。有知情人士进一步表示,该工厂可能建在 KG Mobility 平泽工厂附近,位于首尔西南约 80 公里处。到目前为止,比亚迪和 KG Mobility 双方都未就这一消息作出官方回应。值得一提的是,KG Mobility 计划为其将于 9 月推出的中型 SUV 电动车型 Torres EVX 安装磷酸铁锂电池,将采用比亚迪的磷酸铁锂电池,极可能是刀片电池。该 SUV 将是韩国首款配备磷酸铁锂电池的新能源汽车。KG Mobility 的目标是在 2025 年推出的代号为 O100EV 的电动皮卡和代号为 SUV-F100EV 的大型电动 SUV 上,都使用比亚迪的电池。KG Mobility 最开始的前身是创立于 1954 年的河东渎汽车制造厂,1977 年曾改名为东亚汽车,而被市场熟悉的双龙汽车则是 1988 年公司易主时出现。2022 年年底,韩国的 KG 集团收购双龙汽车。2023 年 3 月底,韩国双龙汽车官方网站正式更名为 KG Mobility,标志着韩国双龙汽车已成为了历史。KG Mobility 靠吉普车起家,一直有着相当鲜明的越野基因,在 90 年代时还因为跟戴姆勒克莱斯勒集团(即戴姆勒奔驰)技术合作,还有着相当响亮称号,即“韩国奔驰”。KG Mobility 目前是韩国第四大汽车生产商。韩国前三大汽车生产商分别是现代汽车公司、起亚汽车集团、现代摩比斯公司。(新闻来源:Ofweek 锂电网)

【光伏设备】

德林海与华晟合作投建 2GW 异质结组件项目签约安徽。近日,安徽华晟新能源科技有限公司(以下简称“华晟”)与无锡德林海环保科技股份有限公司(以下简称“德林海”)在宣城签署战略合作框架协议。双方将在异质结组件项目建设、异质结电池片与组件供货、品牌推广等方面开展全方位深入合作,共同致力于绿色能源的创新发展。华晟董事长徐晓华与德林海副总经理洪骏代表双方签署了合作协议。华晟副总裁孙令军、董事会秘书金玲,德林海董事会秘书李晓磊、财务总监季乐华等出席签约仪式。根据协议,德林海将投建 2GW 异质结组件项目,并在项目建成投产之后从华晟年采购异质结电池片不少于 1.5GW。此外,德林海还计划在未来三年内从华晟采购 3GW 左右的异质结组件,并利用自身的跨境电商渠道加强华晟异质结组件在海外 C 端市场的品牌营销。(新闻来源:光储亿家)

泉为科技“泉耀”系列异质结 710W 高效组件量产出货。8 月 22 日,泉为科技山东枣庄基地传来喜讯:“泉耀”系列 710W 异质结高效组件量产出货。泉为科技自今年 2 月异质结组件下线以来,产品采用了低银含量浆料以及光转膜封装工艺,并不断对电池片栅线和光谱匹配性进行优化设计,使得组件输出功率最高可达 730W,转换效率高达 23.5%。泉为科技始终将自身定位于技术创新和引领者,并为建立独立自主的技术研发体系投入了巨大的资源。山东研发中心汇聚了诸多科学博士、研发专家以及技术工程师等行业顶尖人才,在主攻 N 型异质结等前沿太阳能产品技术和行业领先的能源整合方案的同时,持续布局钙钛矿叠层电池的研发和创新,预计未来 3-5 年钙钛矿叠层在应用层面逐步成熟后,电池片效率将得到质的飞跃。泉为科技已经攻克 0BB 和 90 μ m 薄片等关键技术,目前正在小批量试产中,根据测算,异质结 0BB 搭配低银含量浆料技术,产品成本将和 TOPCon 持平,届时异质结产能将迎来大爆发。

泉为科技已布局并拥有山东基地（枣庄市）、安徽基地（泗县）和上海营销中心总部，未来还将投建广东基地和西北基地，形成泉为科技四大基地和一个总部营销中心格局。山东基地一期6GW 高效异质结光伏组件已逐步实现量产，安徽基地正在建设中。泉为科技山东基地和安徽基地全部建成后，将拥有 10GW 高效 HJT 光伏电池片产能和 20GW 高效 HJT 光伏组件产能。（新闻来源：光储亿家）

【3C 设备】

国外一初创企业称，在堆叠式 Micro LED 上获突破。据外网报道，由香港城市大学 Jr-Hau HE 教授及其衍生公司 Rayleigh Vision 的微显示研究团队在 Micro LED 技术方面取得了重大进展。他们新推出的两层微显示器阵列堆叠技术，可制作双层单元，且每层都可以独立调制颜色。值得注意的是，该团队的堆叠方法已获得初步验证，将有望培育出 RGB 全彩 Micro LED。且预计到 2023 年底将实现像素密度增加四倍。该产品具有高对比度、高亮度、宽色域、高效率、低功耗和长使用寿命，适用于娱乐、消费电子和专业行业。公开信息显示，Rayleigh Vision 成立于 2023 年，是一家专注于 Micro LED 技术创新解决方案的初创公司，目前在加州、中国香港及中国台湾均设有中心。此前，该团队推出了多款 Micro LED 创新产品，如 0.55 英寸全彩 Micro LED 微显示器、像素密度高达 3780 ppi 的 0.38 英寸 Micro LED 微显示器。此外，Rayleigh Vision 还成功培育 2.5 微米 Micro LED 像素、并构建密度超过 10,000 ppi 的像素阵列的技术。（新闻来源：Ofweek 显示网）

又一企业展示堆叠式 Micro LED。8 月 16 日，在首尔江南区 COEX 举行 K-Display（韩国显示器工业展览会）。其中有多家企业参与，包括三星、LG 等，其中 Lumens 在 K-Display 展会上推出 RGB 单芯片 Micro LED。而三星、LG 则注重车载显示方向。Lumens 的 Micro LED 可以用单芯片表现红（R）、绿（G）和蓝（B）颜色。这项技术也在近两年备受行业关注。LED 芯片仅发出一种颜色，是因为外延片上仅形成一层发射红光（R）、绿光（G）或蓝光（B）层。Lumens 则以堆叠的形式同时实现 RGB 三色。如果将 RGB 堆叠并集成到单个芯片中，显示器制造就会变得更加简单。制作一个像素（pixel），即显示器的最小单位，将不再需要三块 R、G、B 芯片，相较而言简化了工艺。另外，通过大大减少在基板（背板）上转移芯片的工作量，可以实现成本降低和生产率提高。换句话说，它将大大改善阻碍 Micro LED 显示器制造的巨转技术。据悉，这是 Lumens 首次对外推出单片 Micro LED。韩国第一代 LED 公司之一 Lumens 将 Micro LED 视为新的增长引擎并加大了投资力度。创始人 Lee Gung-jae 正在领导新业务，曾收购 Soft-Epi。Soft-Epi 能够通过使用氮化镓（InGaN）而不是现有的磷化铝镓铟（AlInGaP）来制作红色 LED 层，从而一次性堆叠 RGB。由于红色也使用与绿色和蓝色相同的材料（InGaN），因此 RGB 是在一个晶圆上实现的。Lumens 计划将软外延晶圆制作成 Micro LED 芯片，并将其供应给显示器公司。（新闻来源：Ofweek 显示网）

【半导体设备】

突破！SK 海力士开发出全球最高规格 HBM3E。2023 年 8 月 21 日，SK 海力士宣布，公司成功开发出面向 AI 的超高性能 DRAM 新产品 HBM3E*，并开始向客户提供样品进行性能验证。据公司透露，HBM3E 不仅满足了用于 AI 的存储器必备的速度规格，也在发热控制和客户使用便利性等方面都达到了全球最高水平。此次产品在速度方面，最高每秒可以处理 1.15TB（太字节）的数据。其相当于在 1 秒内可处理 230 部全高清（Full-HD，FHD）级电影（5 千兆字节，5GB）。与此同时，SK 海力士技术团队在该产品上采用了 Advanced MR-MUF* 最新技术，其散热性能与上一代相比提高 10%。HBM3E 还具备了向后兼容性（Backward compatibility）**，因此客户在基于 HBM3 组成的系统中，无需修改其设计或结构也可以直接采用新产品。（新闻来源：全球半导体观察）

晶圆代工龙头与封测大厂角逐先进封装! 为了满足高性能运算、AI、5G 等应用需求, 高端芯片走向小芯片设计、搭载 HBM 内存已是必然, 因此封装形态也由 2D 迈向 2.5D、3D。随着芯片制造持续往更小的制程节点迈进, 晶圆代工厂利用先进封装技术直接封装芯片的模式应运而生。不过, 此模式也意味着晶圆代工厂将攫取传统封测厂的部分业务, 所以自从台积电于 2011 年宣布进军先进封装领域之后, 其对于传统封测厂的“威胁论”就不曾间断, 只是此说法是否属实呢? 事实上, 传统封测厂仍具备一定的竞争力, 首先是大量电子产品仍仰赖其多元的传统封装技术。特别是近年来, 在 AIoT、电动汽车、无人机高速发展下, 其所需的电子元件仍多半采用传统封装技术。其次, 面对晶圆代工厂积极切入先进封装领域, 传统封测厂也未有怠慢, 纷纷提出具体解决方案。2023 年以来, AIGC 迅速发展, 带动 AI 芯片与 AI 服务器热潮, 而由台积电推出、被称为 CoWoS 的 2.5D 先进封装技术更是扮演关键角色。然而, 突如其来的需求让台积电应接不暇, 面对此情况, 传统封测大厂如日月光、Amkor 也相继展现技术实力, 并未打算在此领域缺席。例如, 日月光的 FOCoS 技术能整合 HBM 与核心运算组件, 将多个芯片重组为扇出模块, 再置于基板上, 实现多芯片的整合。其在今年五月份发布的 FOCoS-Bridge 技术, 则能够利用硅桥 (Si Bridge) 来完成 2.5D 封装, 助力打造 AI、数据中心、服务器应用所需的高端芯片。此外, 日月光旗下矽品的 FO-EB 技术, 亦是整合核心运算组件与 HBM 的利器, 从下图来看, 该技术不使用硅中间层, 而是透过硅桥与重分布层 (RDL) 实现连结, 同样能够实现 2.5D 封装。而另一家封测大厂 Amkor 除了与三星共同开发 H-Cube 先进封装解决方案以外, 也早已布局「类 CoWoS 技术」, 其透过中间层与 TSV 技术能连接不同芯片, 同样具备 2.5D 先进封装能力。中国大陆封测厂商江苏长电的 XDFOI 技术, 则是利用 TSV、RDL、微凸块技术来整合逻辑 IC 与 HBM, 面向高性能计算领域。近来高端 GPU 芯片需求骤升, 台积电 CoWoS 产能供不应求, NVIDIA 也积极寻求第二甚至第三供货商的支援, 日月光集团已然凭借其 2.5D 封装技术参与其中, 而 Amkor 的类 CoWoS 技术也磨刀霍霍, 足以说明传统封测大厂即便面对晶圆代工厂切入先进封装领域的威胁, 仍有实力一战。再就产品别来看, 晶圆厂先进封装技术锁定一线大厂如英伟达、AMD; 而其他非最高端的产品, 仍会选择日月光、Amkor、江苏长电等传统封测厂进行代工。整体来看, 在不缺席先进封装领域, 并且掌握逐步扩张之既有封装市场的情况下, 传统封测大厂依旧能保有其市场竞争力。(新闻来源: 全球半导体观察)

【机床工具】

上半年机床工具业营收、净利不明显 出口呈现亮点。 日前, 机床工具工业协会对 2023 年上半年机床工具行业运行情况进行介绍与分析。2023 年 1-6 月, 金属切削机床、金属成形机床、机床附件、滚动功能部件和数控装置分行业重点联系企业累计完成营业收入同比增长, 其他分行业同比下降。其中, 金属切削机床营业收入同比增长 3.7%, 金属成形机床同比增长 15.3%。金属切削机床、金属成形机床和数控装置分行业重点联系企业实现利润总额同比增长, 其中, 金属切削机床利润总额同比增长 6.7%, 金属成形机床同比增长 22.5%。金属切削机床行业亏损面为 23.8%, 比上年同期扩大 0.7 个百分点; 金属成形机床行业亏损面为 27.6%, 比上年同期收窄 3.4 个百分点。不过, 机床出口呈现亮点。金属切削机床在机床工具出口额中已连续两个季度居首位, 占出口总额的 25.6%, 磨料磨具和切削刀具居第二、三位。2023 年 1-6 月, 金属加工机床出口额 36.7 亿美元, 同比增长 33.0%。其中, 金属切削机床出口额 26.4 亿美元, 同比增长 36.2%; 金属成形机床出口额 10.3 亿美元, 同比增长 25.5%。(新闻来源: 中国传动网)

【注塑机&压铸机】

伊之密与越南先进制造商合作, 共创制造业新篇章。 自 2022 年首次合作以来, 伊之密与越南领先的电器与塑料制品生产商越南晋和电器塑胶制品有限公司 (以下简称晋和电器) 取得了良好的合作伙伴关系, 助力业务取得重大突破, 为越南制造业注入了新的发展活力。位于越

南平阳县的晋和电器是越南塑料制品制造商的佼佼者，在越南制造业市场占有重要地位。作为电动工具行业巨头 TTI 的一级供应商，晋和电器一直为提升生产效率和产品质量而努力。随着市场规模的不断扩大，寻求更先进的生产设备和技术，保持企业竞争力和满足不断增长的市场需求，成为了晋和电器发展的重要课题。晋和电器与伊之密的深度合作，是其在越南市场进一步发展的关键一步。伊之密通过丰富的行业经验及出色的整体解决方案能力，为晋和电器在生产过程带来了技术的飞跃。同时，伊之密在越南的深耕布局，确保了在当地市场服务的高响应度和可控性，是伊之密着眼未来的全球化服务的重要体现。在越南平阳，伊之密成立了技术服务中心，组建了专业的服务团队，售后问题能及时反馈处理，使得越来越多的越南客户成为伊之密长期合作的重要伙伴。从售前咨询到现场安装调试，从售后定期巡检到备件配送，以及客户培训，伊之密通过丰富的服务经验，以高素质专业服务为客户的机器保驾护航。（新闻来源：压铸天地）

【机器人&工业自动化】

北京力砸 100 亿产业基金，发力机器人“第一城”。近日，北京市经济和信息化局印发《北京市促进机器人产业创新发展的若干措施》，其中提出：设立 100 亿元规模的机器人产业基金，首期规模不低于 20 亿元，支持创新团队孵化、技术成果转化、企业并购重组和发展壮大。该基金将加强北京市机器人一二级市场联动，支持机器人企业融资上市，助推机器人行业快速发展，企业借力资本市场也可快速提升经营规模与竞争力。100 亿的基金规模的背后，可以看出北京赶超长三角和珠三角等发达机器人产业区，全力发展机器人第一城的决心。据日前举行的 2023 世界机器人大会“机器人与科创融合发展论坛”透露，北京正在规划建设 25 万平方米的亦庄机器人产业园、30 万平方米的昌平机器人产业园。两园将在京“一南一北”落地，支撑起本市机器人产业基地建设。另外，对“机器人生产机器人”的标杆工厂将予以奖励，对全局性、战略性重大项目也将给予贴息支持。在京津冀产业协同上，北京将对首次纳入机器人整机和核心零部件配套的京津冀企业，按不超过实际履约金额的 5% 予以奖励，最高 3000 万元。北京市人民政府办公厅日前印发《北京市机器人产业创新发展行动方案（2023—2025 年）》。目标到 2025 年，本市机器人产业创新能力大幅提升，培育 100 种高技术高附加值机器人产品、100 种具有全国推广价值的应用场景，万人机器人拥有量达到世界领先水平，形成创新要素集聚、创新创业活跃的发展生态。全市机器人核心产业收入达到 300 亿元以上，打造国内领先、国际先进的机器人产业集群。（新闻来源：中国机器人网）

国产突围犹可期，同川科技正式引入数千万元 A 轮融资。近日消息，同川科技正式引入数千万元 A 轮融资。本轮融资是在新的背景下，同川科技独立发展引入的第一轮外部投资。此次融资由索道投资领投，资金将主要用于公司谐波减速机产能扩张、新产品研发和市场开拓，实现机器人谐波减速器、机器人关节模块产业化的战略布局。据悉，同川科技于 2014 年接受上市公司汉宇集团控股，为了公司的更好发展，汉宇集团在 2023 年通过股权激励让创始人沈晓龙和团队获得了控股权。据介绍，自 2012 年创立伊始，同川科技就以打破海外品牌垄断局面，实现机器人核心部件国产化为目标。在核心技术团队的带领下，率先研发出先进减速器齿形——3D 曲面共轭双圆弧齿廓，实现国产谐波减速器技术上的突破，有效提升谐波减速器服役寿命、传动精度、一致性、振动噪音等性能和品质，技术及产品参数全面领先，整体性能达到国际领先水平。在谐波减速器的研发生产中，同川科技迅速捕捉到客户及市场需求，推陈出新，将减速器、电机、编码器、制动器进行巧妙的结合，打造出高精度、高刚性、高扭矩、小体积的谐波机电一体化执行器。有效应用于空间小，负载大，精度要求高的工作场景，可有效替代部分 DD 马达、中空旋转平台、精密凸轮分割器、伺服+大速比行星减速机。同时，同川科技还提前布局和掌握机器人传动相关技术，针对协作机器人、人形机器人、服务机器人领域，推出系列机器人传动关节模块，进一步减少机器人关节模块的体积和重量，实现高度集成化，在机器人关节的轻量化、模块化等方向技术领先。（新闻来源：中国机器人网）

【激光设备】

上海光机所在太赫兹波电子加速研究中取得重要进展。近期中国科学院上海光学精密机械研究所李儒新、田野和宋立伟团队在太赫兹波电子加速领域取得重要进展。研究团队基于上海光机所新一代超强超短脉冲激光综合实验装置，利用超强超短激光驱动丝波导产生毫焦耳级太赫兹表面波，并采用表面波进行电子加速，解决了高能量太赫兹波产生以及自由空间太赫兹波至波导能量耦合效率低等难题。该项研究将太赫兹波的产生、传输及耦合集成到波导上，并在波导管中 5mm 距离实现了最高 1.1 MeV 的电子能量增益和 210 MV/m 的平均加速梯度，较当前太赫兹波加速电子能量增益的世界纪录提升了近一个量级，同时为全光学集成化电子加速器研究开辟了崭新途径。相关研究成果于 2023 年 7 月 13 日以“Megaelectronvolt electron acceleration driven by terahertz surface waves”为题发表于《自然·光子学》（Nature Photonics）期刊。小型化集成化的电子加速器将极大地推动其在前沿科学与技术领域的广泛应用。利用太赫兹波驱动电子加速作为近十年来发展的新兴加速技术，能够提供比传统射频加速更高的加速梯度，是实现小型化、低成本加速装置的可靠途径之一，有望将加速器的应用推广向包括小型实验室、医院等在内的更多应用场景。当前发展的太赫兹电子加速基于自由空间的太赫兹源技术，太赫兹波产生后，经收集、传输、偏振转换，再聚焦至用于加速电子的波导结构。实验上，为了尽可能提高波导内部的太赫兹加速梯度，需要太赫兹源提供足够的能量以弥补光路中散射、反射，以及模式转换的能量损耗。常见的太赫兹源，例如基于光学晶体产生的太赫兹辐射通常需要经过光学元件的收集及导引，并通过分段波片或相移片进行模式转换，不可避免地造成能量损失。相比自由空间的太赫兹辐射，束缚于介质表面的光学表面波，如表面等离极化激元（surface plasmon polaritons, SPP），为太赫兹的导引与模式转换提供了全新的思路。（新闻来源：Ofweek 激光网）

德国开发出直接激光焊接技术，光纤到芯片实现无粘合剂连接。近日，德国弗劳恩霍夫可靠性和微结构研究所（Fraunhofer IZM）的研究人员及其合作伙伴宣布成功开发出一种激光焊接技术，这种技术可以高效地将光纤固定在光子集成电路（PIC）上，并且无需利用粘合剂进行粘合。该技术是为了响应生物光子传感技术而开发的，主要是利用了高度稳定光纤连接的小型化光子集成电路（PIC）系统。以往，光子集成电路的光纤互连中经常需要用上粘合剂。然而，长期下来这种方案会导致光退化现象的发生，最终出现光传输损失。胶粘剂的柔软度会导致组件的位置随着时间的推移而变化，并且会在两层玻璃之间产生一个干扰点。随着胶粘剂的老化，这会导致信号衰减和连接变脆。由于玻璃纤维和基材的体积不同，所要接合的两部分的热容量是不相等的，因此在加热和冷却方面具有不同的表现。如果没有适当的补偿差异，这可能导致在冷却过程中的变形和裂纹。为了解决这个问题，该团队使用一个单独的可调节激光器均匀地预热衬底，使光纤和衬底的熔化阶段同时发生。该项目开发的技术已经不仅仅停留在实验装置阶段，他们开发的系统是为工业环境设计的。德国弗劳恩霍夫可靠性和微结构研究所（Fraunhofer IZM）与 Finicontec Service 合作，在自动化系统中实施了该技术工艺，并发现这一工艺具有高重复性和可扩展性。它配备了高达 1300℃ 的热过程监控，精确到 1 μm 的定位系统，以及成像识别过程和控制软件。“高自动化的潜力，使客户能够以最大的耦合效率使用光子集成电路（PIC）。产业整合意味着生物光子学应用领域的飞跃，也意味着量子通信和高性能光子学领域的飞跃。” Gómez 表示。（新闻来源：Ofweek 激光网）

四、风险提示

新冠肺炎疫情反复；
政策推进程度不及预期；
制造业投资增速不及预期；
行业竞争加剧。

插图目录

图 1: 机械设备指数本周涨跌幅.....	5
图 2: 机械设备行业估值变化.....	5
图 3: 机械各细分子行业平均涨跌幅.....	5

表格目录

表 1: 机械各板块涨幅前三名标的.....	6
表 2: 银河机械核心标的股票涨跌幅.....	7

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，并不构成对客户的具体投资建议，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

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