

CME 预估 2 月挖机销量 1.37 万台，特斯拉再发布 Optimus 行走视频

机械设备

推荐 (维持)

核心观点:

- 市场行情回顾:** 上周机械设备指数上涨 7.00%，沪深 300 指数上涨 3.71%，创业板指上涨 1.81%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 7 位。剔除负值后，机械行业估值水平（整体法）24.3 倍。上周机械行业涨幅前三的板块分别是机器人、仪器仪表、机床工具；年初至今涨幅前三的细分板块分别是航空装备、工程机械、轨道交通设备。
- 周关注:** CME 预估 2 月挖机销量 1.37 万台，特斯拉再发布 Optimus 行走视频
- 【工程机械】** CME 预估 2024 年 2 月挖掘机销量 13700 台左右，同比下降 36% 左右，降幅环比扩大。其中国内市场预估销量 5400 台，同比下降 53% 左右；出口市场预估销量 8300 台，同比下降 17% 左右，降幅进一步扩大。我们认为，23Q4 增发的特别国债将对基建和工程机械行业起到提振作用，同时叠加房地产政策的放松，下游需求或有所回暖。随着国产工程机械企业品牌竞争力的提升以及全球海外工程机械市场的蓬勃发展，出口市场有望继续保持良好增长。可以持续关注工程机械行业的边际变化。
- 【人形机器人】** 特斯拉再次更新最新擎天柱走路视频。根据擎天柱首席工程师 Milan Kovac，目前擎天柱行走速度约为 0.6 米/秒，与 12 月份的上一个视频相比，速度提高了 30%。擎天柱的前庭系统、脚部轨迹，以及地面接触逻辑得到了改进，并升级了级运动规划器，缩短了整个机器人的环路延迟。通过这些改进，擎天柱整体行走稳定性和自信程度上都有所提升，即使在转弯时也表现优异。研究团队还为其添加了一些躯干和手臂的摇摆动作，使行走更加自然。此外，英伟达将成立 GEAR 研究小组，由高级科学家 Jim Fan 领衔，专注于通用具身智能体的研究。我们认为人形机器人是 AGI 具身智能的理想载体，24 年有望成为量产元年。投资思路分为三个层面，一是特斯拉机器人供应链，二是中国人形机器人本体企业，三是有望进入人形机器人赛道的其他零部件供应商。核心标的推荐国产机器人本体厂商博实股份，以及特斯拉 tier1 供应商三花智控（家电覆盖）、拓普集团（汽车覆盖）、鸣志电器。建议关注其他人形机器人供应链潜在标的包括谐波减速器-绿的谐波、双环传动，行星减速器-中大力德，行星滚柱丝杠-恒立液压、贝斯特、五洲新春，无框力矩电机-禾川科技、步科股份，空心杯电机-鸣志电器、伟创电气、鼎智科技，力传感器-柯力传感等。
- 投资建议:** 建议 2024 年重点关注 AI 驱动下人形机器人、顺周期通用设备领域结构性机会以及专用设备领域新技术带动的设备投资机遇。1) 人形机器人：24 年有望进入商业化落地关键时期，政策支持中国人形机器人产业化未来可期；2) 顺周期通用设备：24 年有望进入工业企业补库阶段，关注工业机器人、机床等细分环节弹性标的；3) 专用设备：新技术驱动新一轮设备投资，关注 3C 钛合金、MR、光伏 BC 及钙钛矿、锂电复合铜箔等。
- 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。

分析师

鲁佩

☎: 021-20257809

✉: lupei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130521060001

研究助理

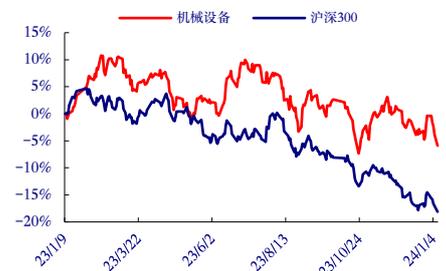
贾新龙

☎: 021-20257807

✉: jiaxinlong_yj@chinastock.com.cn

相对沪深 300 表现图

2024-02-23



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_1 月挖机销量同比保持正增长，Vision Pro 发售关注 MR 设备投资机遇

【银河机械】行业周报_机械行业_1 月 PMI 指数 49.2%，七部门鼓励人形机器人等未来产业发展

【银河机械】行业周报_机械行业_市值管理纳入央企企业绩效考核，CME 预估 1 月挖机销量 1.12 万台

【银河机械】行业周报_机械行业_12 月通用设备产量同比改善，Vision Pro 预售火爆关注 MR 设备投资机遇

【银河机械】行业周报_机械行业_12 月国内挖机销量同比转正，关注低估值高股息轨交装备龙头

目 录

| | |
|--|----|
| 一、周关注：CME 预估 2 月挖机销量 1.37 万台，特斯拉再发布 Optimus 行走视频 | 3 |
| 二、周行情复盘 | 6 |
| 三、重点新闻跟踪 | 9 |
| 四、风险提示 | 18 |

一、周关注：CME 预估 2 月挖机销量 1.37 万台，特斯拉再发布 Optimus 行走视频

【3C 设备】VR&MR 领域，2018 年以来产品硬件技术迭代加速，显示分辨率、芯片、光学模组等各个核心部件均已完成了技术迭代。同时，各大厂商加速布局头显市场。2 月 2 日，苹果 Vision Pro 正式发售，根据 iFixit 的拆解，Vision Pro 的 EyeSight 显示屏采用 3P Pancake 光学方案，由扩展层、透镜层和 OLED 显示屏三层结构构成。其中索尼 micro-OLED 显示屏高达 2300 万像素，单眼超 4K 分辨率，支持广色域和 HDR。芯片搭载 M2+R1 双芯片。M2 芯片为第二代 5 纳米工艺；R1 芯片采用实时操作系统，专门负责处理来自 12 个摄像头、LiDAR 传感器和 TrueDepth 摄像头的输入。自预售起 Vision Pro 销量超 20 万台，后续二代产品出货量有望超预期。MR 行业下游应用广阔，苹果 MR 产品有望拉动产业新一轮景气周期，建议关注 MR 机械设备领域，主要涉及检测、组装等环节，关注标的包括杰普特、华兴源创、博众精工、深科达、联得装备、兆威机电等。

【工业机器人】根据国家统计局数据，2023 年 12 月我国工业机器人产量 4.2 万台，同比增长 3.4%，继 5 月后增速首次转正；2023 年全年产量 43.0 万台，同比下降 2.2%。工业机器人领域国产厂商经历了在新兴行业(光伏锂电)的应用，开始全面进军汽车，在工业机器人最主流的赛道跟四大竞争，国产化率有望进一步提升，另外，传统行业的机器替人在进行，比如典型的新兴行业从 0 到 1，背后也有 AI 技术进步免示教等的推动。相关标的:埃斯顿、埃夫特、凯尔达等。

【人形机器人】特斯拉再次更新最新擎天柱走路视频。根据擎天柱首席工程师 Milan Kovac，目前擎天柱行走速度约为 0.6 米/秒，与 12 月份的上一个视频相比，速度提高了 30%。擎天柱的前庭系统、脚部轨迹，以及地面接触逻辑得到了改进，并升级了级运动规划器，缩短了整个机器人的环路延迟。通过这些改进，擎天柱整体行走稳定性和自信程度上都有所提升，即使在转弯时也表现优异。研究团队还为其添加了一些躯干和手臂的摇摆动作，使行走更加自然。此外，英伟达将成立 GEAR 研究小组，由高级科学家 Jim Fan 领衔，专注于通用具身智能体的研究。我们认为人形机器人是 AGI 具身智能的理想载体，24 年有望成为量产元年。投资思路分为三个层面，一是特斯拉机器人供应链，二是中国人形机器人本体企业，三是有望进入人形机器人赛道的其他零部件供应商。核心标的推荐国产机器人本体厂商博实股份，以及特斯拉 tier1 供应商三花智控（家电覆盖）、拓普集团（汽车覆盖）、鸣志电器。建议关注其他人形机器人供应链潜在标的包括谐波减速器-绿的谐波、双环传动，行星减速器-中大德，行星滚柱丝杠-恒立液压、贝斯特、五洲新春，无框力矩电机-禾川科技、步科股份，空心杯电机-鸣志电器、伟创电气、鼎智科技，力传感器-柯力传感等。

【数控机床&刀具】国家统计局数据显示，1 月制造业 PMI 为 49.2%，环比小幅回升 0.2pct，仍处收缩区间；其中，新订单指数 49.0%，环比回升 0.3pct；生产指数 51.3% 保持在扩张区间，环比提升 1.1pct。2023 年 8 月以来，我国工业企业库存同比增速回升，PPI 降幅收窄，工业企业利润当月增速大幅回正，累计增速降幅收窄，各项数据表明我国库存周期触底。从机床产量来看，2023 年 12 月金属切削机床产量 5.92 万台，同比增长 13.50%；全年累计产量 61.25 万台，同比增长 6.40%。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。我们认为，随着宏观经济指标边际改善，以通用机床和刀具为代表的顺周期通用设备板块有望启动。叠加消费电子复苏及手机钛合金材料应用趋势，3C 钻攻机及刀具需求量有望提升。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、创世纪，刀具标的沃尔德、鼎泰高科、华锐精密、欧科亿、中钨高新。

【轨交装备】1 月 9 日，国铁集团工作会议在北京召开。2023 年全年，国家铁路完成旅客发送量 36.8 亿人，高峰日发送旅客突破 2000 万人，全年和高峰日旅客发送量均创历史新高；全年国家铁路完成货物发送量 39.1 亿吨，再创历史新高；全国铁路完成固定资产投资 7645 亿元、同比增长 7.5%，投产新线 3637 公里，其中高铁 2776 公里；国家铁路完成运输总收入 9641 亿元、同比增长 39%，利润总额创历史最好水平。会议提出 2024 年铁路工作的主要目标是，国家铁路完成旅客发送量 38.55 亿人、货物发送量 39.31 亿吨；全面完成国家铁路投资任务，投产新线 1000 公里以上；完成运输总收入 1 万亿元，同比增收 359 亿元、增长 3.7%。高铁方面，1) 受疫情影响竣工积压、出

行低迷车辆采购需求低，未来有望逐步释放新增通车里程及车辆采招，23年新增高铁通车2772公里，累计通车4.5万公里，预计2024-2025年年均新增仍保持在2500公里以上，2023年新增高铁动车组招标158组，若维持当前配车密度，2024-2025年均动车组需求量为250组；2）庞大存量带来更新维保需求，和谐号部分车型6年进入大修期，受疫情影响维修需求也减少推迟，后续有望逐步释放，控制系统更新周期为10-15年，也将步入更新高峰；3）中车铁路装备业务中维修占比近四成，维修业务毛利率高且稳定，且未来占比有望进一步提升。城轨方面，新增通车高峰期已过，未来投资、新增通车及车辆采购有望维持稳定或略降。关注智能化新趋势，信号系统厂商受益。信号系统市场规模有望保持百亿级别以上，通号及旗下卡斯柯维持市占率第一（40%以上）。目前市场高红利策略下，推荐股息率高、盈利能力持续稳定的轨交装备央企龙头中国中车（H股/A股股息率7%/4%）、中国通号（H股/A股股息率7%/4%）。

【工程机械】CME预估2024年2月挖掘机（含出口）销量13700台左右，同比下降36%左右，降幅环比扩大。分市场来看：国内市场预估销量5400台，同比下降53%左右；出口市场预估销量8300台，同比下降17%左右，降幅进一步扩大。按照CME观测数据，2024年1-2月，中国挖掘机整体销量2.6万台，同比下降18%左右，其中国内市场10821台，同比下降27.5%，出口实现15255台，同比下降10%左右。我们认为，23Q4增发的特别国债将对基建和工程机械行业起到提振作用，同时叠加房地产政策的放松，下游需求或有所回暖。随着国产工程机械企业品牌竞争力的提升以及全球海外工程机械市场的蓬勃发展，出口市场有望继续保持良好增长。可以持续关注工程机械行业的边际变化。

【天然气重卡】根据第一商用车网终端销量数据（交强险口径），今年9月国内天然气重卡实销2.46万辆，成为史上第二高月销量，同比暴涨743%，环比增长30%；同比增幅已连续8个月破百。1-9月，国内天然气重卡累计销售10.74万辆，同比增长255%，增幅环比大幅扩大52pct，比去年同期累计多销售约7.7万辆。市场主流企业均实现增长，销量前十企业累计销量至少实现翻倍增长。2023年以来天然气价格一路下探，从1月的7000元/吨降至8月的不足3900元/吨，9-10月气价虽有所回升，但仍具备一定优势。我们认为，在同期低基数、气价较低和油价不断攀升等多重因素作用下，天然气重卡市场需求景气水平有望保持高位，建议关注产业链核心环节LNG气瓶标的富瑞特装、致远新能。

【光伏设备】（1）11月30日，协鑫光电宣布实现279mm×370mm钙钛矿叠层组件26.17%的转换效率，是全球第一块真正意义上的钙钛矿叠层组件，未来其将力争在1000mm×2000mm叠层组件上突破26%的转换效率这一商业化起点。11月27日，极电光能官宣1.2×0.6m²商用尺寸钙钛矿组件全面效率率达18.2%，创下商用尺寸钙钛矿组件效率行业最高纪录，标志其实际发电量已可以比肩传统晶硅组件，钙钛矿组件商业化更近一步。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。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；设备降本节奏方面，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；不同类型设备市场空间方面，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。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。

（2）建议关注bc电池进展，目前从阵营来看，xbc技术路线主要有隆基绿能（HPBC）、爱旭股份（ABC）、日托光伏（MBC）、TCL中环参股公司MAXEON（IBC）、黄河水电（IBC）等企业。三种技术路线从成本考虑，TOPCon更具优势，HJT次之，BC电池成本及工艺难度较高。上海交通大学太阳能研究所所长、上海市太阳能学会名誉理事长沈文忠教授认为，“BC技术这么多年发展不起来最大的问题是，SunPower电池结构所用的光刻工艺成本非常高，导致普及应用受限。”而采用激光图形化取代光刻工艺，将有效降低成本。建议关注各个企业bc产能的建设进展，推荐核心受益的激光设备标的帝尔激光。

【半导体设备】随着AI芯片竞争的加剧，全球最大的两家存储器芯片制造商三星和SK海力士正准备将HBM产量提高至2.5倍。除此之外，全球第三大DRAM公司美光也将从2024年开始积极瞄准HBM市场。HBM已成为主流AI加速芯片的存储方案。半导体生产工艺流程复杂，其设计、制造、封装中的各个环节，都需要进行反复多次的检验、测试以确保产品质量和良率。晶圆检测是所有半导体检测赛道中壁垒最高的环节之一。建议关注赛腾股份，2019年赛腾股份通过收购全球领先的晶圆检测设备供应商日本OPTIMA涉足晶圆检测设备领域，OPTIMA主营业务包括半导体检查设备和曝光设备的开发、制造、销售，自己相关消耗品的销售业务，公司或受益海外头部晶圆厂HBM产量扩张进程。

【**核电设备**】(1) 据央视网 12 月 29 日晚新闻，国务院常务会议，决定核准广东太平岭、浙江金七门核电项目，2023 年合计 10 新机组获得核准。2023 年核电核准数量与 22 年持平，均创下近十余年来之最。核电设备交付周期较长，按照交付节奏，2022 年批复 10 台机组，有望在 2024 年迎来设备交付大年，十四五期间核电每年市场空间或达千亿，约 825-1350 亿元，对应核电装备每年市场空间 413-675 亿元，则 2023-2025 年我国核电装备市场空间或达千亿元。建议重视核电设备板块投资机会。核电装备板块建议关注佳电股份、海陆重工、江苏神通、融发核电等。核电乏燃料板块建议重点关注已经形成新燃料运输容器批量订单的企业科新机电、受益于我国乏燃料处理能力建设进程的景业智能，建议关注兰石重装、中集安瑞科、日月股份等。

(2) 可控核聚变 (Controlled nuclear fusion) 是可控的，能够持续进行的核聚变反应。在地球上建造的像太阳那样进行可控核反应的装置，称为“人造太阳”。可控核聚变的目标是实现安全、持续、平稳的能量输出，其潜在优势使其成为最理想的终极能源形式之一。2023 年 12 月 29 日，以“核力启航 聚变未来”为主题的“可控核聚变未来产业推进会在蓉召开”。由 25 家央企、科研院所、高校等组成的可控核聚变创新联合体正式宣布成立。会上，中国聚变公司（筹）举行揭牌仪式，第一批未来能源关键技术攻关任务正式发布，对于创新协同推进聚变能源产业迈出实质性步伐具有重要的里程碑意义。此前，2023 年 8 月 25 日，我国新一代人造太阳“中国环流三号”取得重大科研进展，首次实现 100 万安培等离子体电流下的高约束模式运行，再次刷新我国磁约束聚变装置运行纪录，突破了等离子体大电流高约束模式运行控制、高功率加热系统注入耦合、先进偏滤器位形控制等关键技术难题，标志着我国磁约束核聚变研究向高性能聚变等离子体运行迈出重要一步。习近平总书记高度重视可控核聚变发展，就新一代“人造太阳”、ITER 计划重大工程等作出重要指示批示，我国可控核聚变产业化进程值得期待。重点关注合锻智能、国光电气、融发核电、永鼎股份、雪人股份等，建议关注中国核电、东方电气、中国一重、国机重装等。

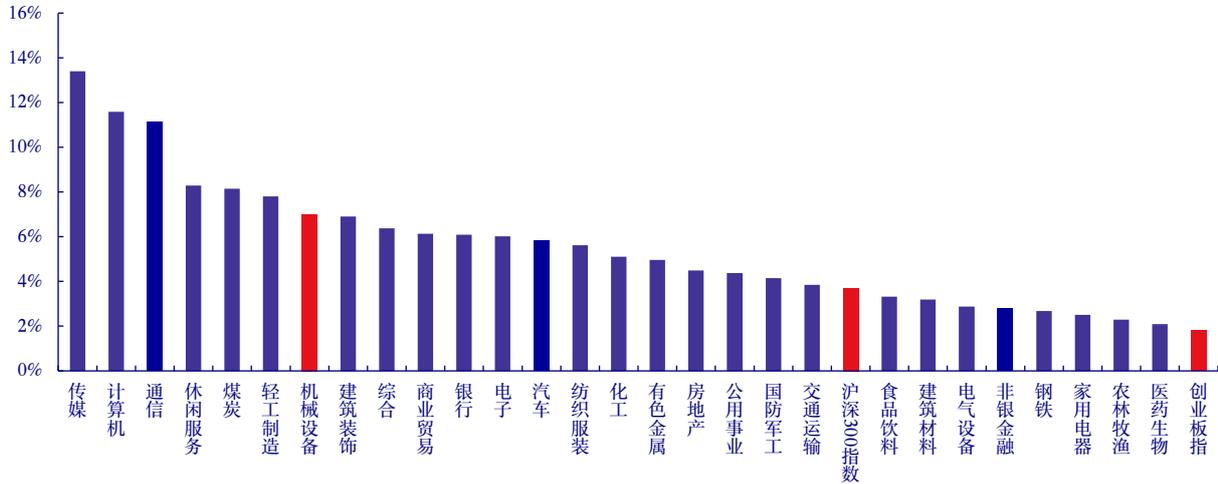
【**注塑机&压铸机**】2023 年 12 月 26 日，AITO 问界 M9 正式上市，采用 9000 吨一体化铝合金压铸车架。12 月 28 日，小米汽车举办首场发布会，小米汽车将采用全链路自主设计 9100 吨一体化大压铸设备集群系统 Xiaomi HyperCasting，全套 60 个设备，精密控制 433 个工艺参数，单台压铸机重达 718T，锁模力高达 9100T，并使用自研泰坦合金材料。小米汽车一体化后地板实现 72 个零件合一，焊点减少 840 个，整体重量减轻 17%。设备端，10 月力劲科技发布了其最新研发的 16000 吨超大型压铸单元；12 月 15 日，力劲科技与哪吒汽车签订战略合作协议，将就联合开发 20000 吨超大型压铸单元及多项业务达成深度战略合作，从而推动一体化压铸从 A0-C 级及 SUV 等车型拓展至 B 级车车身底盘；12 月 23 日，力劲集团与奇瑞汽车联合发布全球首个超万吨双压射工艺；12 月 25 日，力劲集团牵头完成的《7000 吨超大型压铸装备关键技术研发与应用》项目科技成果鉴定会在小鹏广州基地举行。汽车轻量化趋势下，特斯拉引领海内外车企入局一体压铸，产业链进展不断。一体压铸要求的不断提高将带来对更大吨位压铸机的需求，从而进一步提升超大型压铸机的单机价值和竞争壁垒。一体压铸从 1 到 10 的产业化进程不断推进，建议关注伊之密。

【**复合集流体**】2023 年 12 月 28 日，金美新材料 6 μ m 复合铜箔规模化产品落地仪式在重庆綦江灯塔工厂举行，目前量产产线已陆续进入投产和量产爬坡阶段，重要效率/卷长方面主要节点实现了 5000m 以上高速连续镀膜，最高达到 15000m 以上，产品综合性能优异并高于预期。金美新材料复合铜箔产品目前已持续获得下游客户订单，将于 2024 年开启大批量供货。2023 年起复合集流体产业化催化不断，趋势愈发明朗。从产业链现状来看，复合铜箔目前多种技术路线并存，玩家陆续入局，共同探索商业化路径。1) 基材端，由于 PET 耐酸性较弱，在测试中出现高温循环跳水，复合铜箔基材或从 PET 转向 PP。2) 工艺设备端，“磁控溅射”+“水电镀”的两步法正逐步成为行业主流，成为宝明科技、纳力新材等进展较快、产能规划较大的复合铜箔材料厂主流选择的工艺路线。3) 以目前复合铜箔主流两步法工艺测算，预计 2025 年磁控溅射+电镀设备+超声波滚焊设备市场空间合计达到 143 亿元。目前复合集流体处于从 0 到 1 的产业化前夜，建议关注箔材厂送样测试及扩产进度，设备厂商将率先受益下游资本开支增长。建议关注最具确定性的超声波滚焊设备厂商骄成超声，具备复合铜箔两步法核心水电镀设备量产能力的东威科技，关注一步法工艺设备厂商道森股份、三孚新科等。

二、周行情复盘

上周机械设备指数上涨 7.00%，沪深 300 指数上涨 3.71%，创业板指上涨 1.81%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 7 位。剔除负值后，机械行业估值水平（整体法）24.3 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

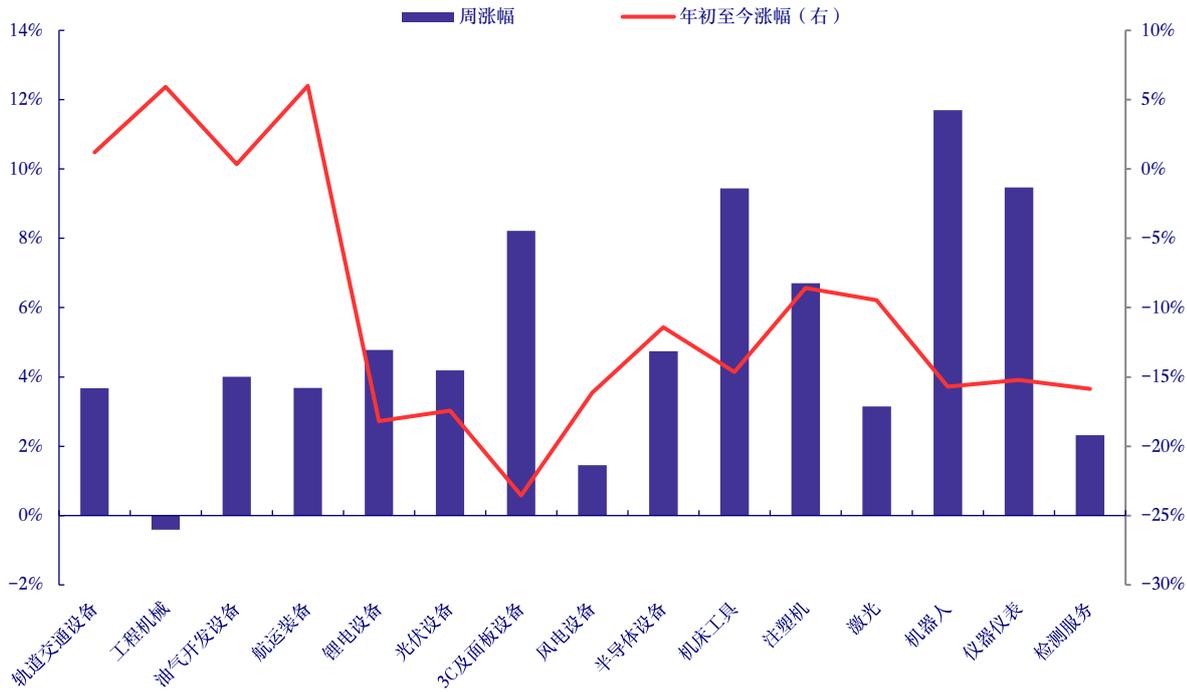
图2：机械设备行业估值变化



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

上周机械行业涨幅前三的板块分别是机器人、仪器仪表、机床工具；年初至今涨幅前三的细分板块分别是航运装备、工程机械、轨道交通设备。

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 | 3.7% | 1.2% | 必得科技 | 27.5% | -30% | ST 华铁 | 27.2% | -28% | 雷尔伟 | 26.7% | -34% |
| 工程机械 | -0.4% | 5.9% | 建设机械 | 22.7% | -28% | 厦工股份 | 7.8% | -12% | 山推股份 | 7.5% | 28% |
| 油气开发设备 | 4.0% | 0.4% | 新锦动力 | 45.9% | -18% | 准油股份 | 25.0% | -28% | 仁智股份 | 24.9% | -26% |
| 航运装备 | 3.7% | 6.0% | 国瑞科技 | 16.9% | -29% | 四方科技 | 12.6% | -16% | 海兰信 | 9.0% | -26% |
| 锂电设备 | 4.8% | -18.2% | 科恒股份 | 20.3% | -32% | 星云股份 | 15.5% | -31% | 金银河 | 11.8% | -29% |
| 光伏设备 | 4.2% | -17.4% | 长药控股 | 40.3% | -35% | 新元科技 | 39.9% | -35% | 宇晶股份 | 33.8% | -16% |
| 3C及面板设备 | 8.2% | -23.5% | 正业科技 | 42.9% | -26% | 田中精机 | 32.7% | -33% | 智云股份 | 32.4% | -19% |
| 风电设备 | 1.5% | -16.1% | 时代新材 | 3.7% | -6% | 大金重工 | 3.3% | -21% | 新强联 | 2.4% | -25% |
| 半导体设备 | 4.7% | -11.4% | 华亚智能 | 18.9% | -26% | 芯源微 | 15.7% | -17% | 万业企业 | 9.4% | -25% |
| 机床工具 | 9.4% | -14.6% | 浙海德曼 | 40.1% | -23% | 宇晶股份 | 33.8% | -16% | 昊志机电 | 24.9% | -17% |
| 注塑机 | 6.7% | -8.6% | 克劳斯 | 52.3% | 6% | 泰瑞机器 | 19.1% | -27% | 伊之密 | 6.3% | -3% |
| 激光 | 3.1% | -9.5% | 英诺激光 | 25.5% | -34% | 福晶科技 | 11.7% | -15% | 华工科技 | 8.0% | 1% |
| 机器人 | 11.7% | -15.7% | 哈工智能 | 22.8% | -33% | 新时达 | 19.7% | -13% | 绿的谐波 | 15.6% | -14% |
| 仪器仪表 | 9.5% | -15.2% | 南华仪器 | 39.7% | -35% | 威星智能 | 27.9% | -21% | 新天科技 | 0.0% | 0% |
| 检测服务 | 2.3% | -15.9% | 安车检测 | 23.5% | -31% | 电科院 | 16.2% | -27% | 国检集团 | 9.9% | -10% |

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

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 | 20.87 | 21.60 | 21.79 | 3.50% | 4.41% | -15.63% |
| 300751.SZ | 迈为股份 | 116.17 | 119.70 | 122.41 | 3.04% | 5.37% | -7.57% |
| 300316.SZ | 晶盛机电 | 34.29 | 35.22 | 35.36 | 2.71% | 3.12% | -20.12% |
| 300776.SZ | 帝尔激光 | 44.17 | 45.35 | 45.73 | 2.67% | 3.53% | -24.74% |
| 688033.SH | 天宜上佳 | 12.31 | 12.20 | 12.46 | -0.89% | 1.22% | -27.81% |
| 000657.SZ | 中钨高新 | 8.09 | 8.13 | 8.29 | 0.49% | 2.47% | -4.13% |
| 002747.SZ | 埃斯顿 | 14.50 | 15.71 | 15.77 | 8.34% | 8.76% | -15.49% |
| 601100.SH | 恒立液压 | 54.50 | 52.96 | 56.56 | -2.83% | 3.78% | -3.15% |

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】

多地扩投资亮清单 重大项目掀开工潮。龙年新春伊始，全国多地积极部署扩大有效投资，纷纷亮出2024年重大项目清单。政策支持加力提效，一批规模大、结构优、活力增的项目集中开工，奋战全年经济“开门红”。2月18日，总投资30.3亿元的青岛上合枢纽港新城基础设施及配套工程（一期）项目开工，现场机械轰鸣，一派忙碌景象。“项目将通过园区6条道路及配套工程的建设，进一步提升园区综合服务功能，构筑交通经济圈协同发展，助力上合国际枢纽港建成上合示范区国际交流对外展示的重要窗口。”中铁建设副总经理马方表示。数据显示，截至2月19日，中铁建设在施工程436个，海外项目春节不停工，六成以上国内工程完成复工复产，劳务工人返场超1.3万人。春节假期刚过，各地就铆足干劲掀起开工潮：在江西，1139个一季度重大项目集中开工，总投资6805亿元；在浙江，333个“千项万亿”重大项目集中开工、投产投运，总投资9770亿元；在广东，佛山等地相继启动新春集中开工项目建设……重大项目是经济发展的“压舱石”，也是扩大有效益的投资的重要抓手。2023年中央经济工作会议在部署今年经济工作时指出，“扩大有效益的投资”。“扩大有效益的投资，既是扩大国内需求的重要途径，也是推动经济高质量发展和经济增长动能转换的内在要求。一方面，要进一步发挥好政府投资的引导带动作用，抓好重大基础设施建设，加强对科技创新、产业升级、民生领域等方面的投资；另一方面，要更加重视激发民间投资活力，增强民间资本信心。”中国银行研究院研究员范若滢表示。细看近日多地公布的2024年扩大有效投资政策和重大项目清单，规模大、结构优、活力增是关键词。项目数量多，投资金额大——广东省安排省重点建设项目1508个、年度计划投资1万亿元；重庆市重点项目名单初步纳入项目约1200个、计划总投资约2.9万亿元、年度计划投资超过4500亿元；江苏全省实施重大工业项目600个，项目数较上年增加100个，项目计划总投资15498亿元，年度计划投资3696.8亿元，较上年度分别增加17.8%、15.0%。产业更向“新”，民生增“暖”意——上海市重大工程计划安排正式项目191项，其中科技产业类最多，达到76项；江苏省600个省重大工业项目中战略性新兴产业项目占比69.5%，第三代半导体、氢能、新型储能、前沿新材料、未来网络通信等未来产业项目占比12.8%；湖南省十大重点民生实事共有24个项目，预计投入总资金536亿元，较2023增加21亿元。支持加力提效，激发民间投资——聚焦持续扩大有效益的投资，安徽省《关于巩固和增强经济回升向好态势若干政策举措》提出强化要素配置保障、激发民间投资活力等支持举措，明确设立促进民间投资引导专项资金，对民间投资增速快、活力强、措施实的地方予以支持；《2024年浙江省扩大有效投资政策》提出，制定实施浙江省政府和社会资本合作新机制的实施细则。确保2024年全省民间投资增速、民间投资占固定资产投资比重，较2023年有所提升。此次浙江省集中开工的333个“千项万亿”重大项目中，以民营企业为投资主体的产业项目数量占比近半，创下新高。业内人士指出，一个个重大项目工程“赶前抓早”布局、集中开工建设，传递了扩投资提速的信号，有利于提振信心和预期，更好发挥有效投资关键作用。东方金诚首席宏观分析师王青表示，2024年政策面强调要继续“加大宏观调控力度”，固定资产投资增速有可能较上年小幅加快，整体上呈现“稳中有进”特征。其中，基建投资有望继续保持较快增长水平，制造业投资增速也将趋于加快。“今年以来，积极的财政政策进一步发力。随着2023年1万亿元增发国债项目全部下达完毕，各地方新增专项债的发行工作也陆续开启、进行接续，预计今年政府投资将保持较大力度，并发挥带动放大效应，以推动投资持续较快增长。”范若滢预计，后续专项债发行节奏将加快，呈前缓后快的态势，并且今年新增专项债规模大概率将高于上年。（新闻来源：中国工程机械工业协会）

【轨道交通】

开工！绍兴轨道交通二期建设规划落地！2月18日上午，2024年浙江省“千项万亿”重大项目集中开工投产投运活动暨全市“图强争先”重大项目集中开工活动举行，绍兴分会场设在绍兴市城市轨道交通2号线二期工程开工现场，标志着绍兴地铁2号线二期工程正式开工。这是绍兴轨道交通二期建设规划中第一条开工建设的线路，为今年轨道交通建设实现“开门红”。绍兴轨道交通二期建设规划于2023年5月获批复，包含2号线二期、4号线一期和5号线一期共计3个项目，总里程约59.8公里。绍兴地铁2号线二期工程起点位于一期工程的檀渎站（不含），终点位于上虞区梁祝大道站，主要沿群贤路、五星路、市民大道、望山路敷设，线路全长约25.9km，设站7座，工程总投资约141.6亿元。2号线二期工程与2号线一期工程贯通运营，将有效缩短上虞与镜湖核心区的时空距离，实现上虞与绍兴主城无缝对接，加速形成城市空间结构新布局，是实现三区融合的重要工程。（新闻来源：轨道交通网）

广州市2024年重点项目公布！涉多个轨道交通项目。今年，广州安排市重点项目844个，年度计划投资3805亿元，项目数量和年度投资实现双增长，创下历年新高。其中，正式项目共713个，年度投资3608亿元；预备项目131个，年度投资197亿元。844个重点项目中，基础设施项目281个，产业建设项目365个，生态环保项目11个，社会民生项目109个，城市更新项目78个。

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。

产业建设项目始终在数量上领先，展现了广州把坚持“产业第一、制造业立市”落在项目上。基础设施建设方面，广州持续推动白云国际机场三期扩建工程、周边临空经济产业园区基础设施配套工程等，尤其要加快白云机场与广州北站、广州白云站、广州国际港空铁一体化建设。其中，新塘经白云机场至广州北站城际轨道交通（新白广城际）将竣工并开通初期运营。世界级铁路枢纽和轨道交通体系方面，今年广州将开工建设广州东至新塘五六线、地铁八号线东延线（万胜围-莲花）等项目，力促佛莞城际、广佛南环城际、地铁11号线、地铁3号线东延线开通，地铁运营里程力争突破700公里。其中，地铁11号线是广州首条地铁环线，自广州火车站至琶洲至广州火车站，3号线东延段自番禺广场至海傍站。而颇受关注的佛山经广州至东莞城际（广州段）、广州东站综合交通枢纽一体化建设工程也计划在今年进行前期工作。此外，在大湾区高快速路网络方面，广州力争沙湾水道的大桥等项目开工建设，推动南中高速、广佛大桥（一期）、机场第二高速南段、深中通道（广州段）等项目竣工。（新闻来源：轨道交通网）

【油气开发设备】

30万吨级“海上油气巨无霸”从烟台开赴巴西。2月24日，由中集来福士改装建造的30万吨级海上浮式生产储油船从烟台出发前往巴西。该船总长341.2米、最大宽度77米，体量超过了目前世界上最大的航母，是一座集生产处理、储存卸载、人员居住、生产指挥于一体的“海上石油加工厂”，日可处理原油18万桶，储油量可达145万桶，将安装在约2050米水深的作业地。（新闻来源：国际石油网）

中沙古雷乙烯项目举行主体工程全面动工活动及相关文件签署仪式。2月18日-19日，福建省能源石化集团与沙特基础工业公司（SABIC）合资成立的福建中沙石化有限公司（福建中沙）在福建举行中沙古雷乙烯项目主体工程全面动工活动及系列协议签约仪式。双方签署了深化可持续发展合作的有关文件，将在节能减排、技术提升、产品研发、装置优化、人才交流等方面进一步深化全面合作，推动实现可持续发展目标。中沙古雷乙烯项目的EPC合同授标与项目融资贷款协议同步签约。2月19日上午，中沙古雷乙烯项目在福建漳州举行了主体工程全面动工活动，中沙古雷乙烯项目主体工程全面动工。福建是古代海上丝绸之路的东方起点、21世纪海上丝绸之路核心区，沙特是“一带一路”沿线重要国家，福建与沙特交流交往历史悠久、经贸联系紧密，与沙特基础工业公司合作成果丰硕。福建是中国对外开放的重要省份，近年来，福建持续扩大高水平对外开放，加快建设现代化产业体系，全方位推进高质量发展。当前，福建着力推动石化产业一体化精细化发展，打造市场化法治化国际化一流营商环境，国内外石化企业在福建发展潜力巨大、空间广阔。双方将携手促进更多优质项目落地，推动已有项目早投产早见效，开拓更大国际市场，加快建设中沙（福建）产业合作示范区，着力打造中沙产业合作标杆和绿色石化样板，实现互利共赢，不断增进友谊。SABIC福建石化综合体（中沙古雷乙烯项目）是SABIC在中国发展历程中的又一里程碑，也标志着SABIC向着成为全球化工行业卓越领导者的目标迈出了重要一步。中国作为全球核心化工市场之一，是SABIC的关键性战略市场。未来，SABIC将继续加码在华投资，与当地合作伙伴携手并进，充分发挥核心优势，为中国的高质量可持续发展贡献力量。中沙古雷乙烯项目位于中国七大石化基地之一的古雷石化基地，由成立于2022年3月的福建中沙建设，福建省能源石化集团控股的福建福化古雷石油化工有限公司和SABIC全资子公司沙特工业投资公司股权占比为49%：51%。项目总投资约448亿人民币（约合64亿美元），已于今年1月宣布完成SABIC的最终投资决策，是福建省能源石化集团与SABIC在推动跨区域合作共赢之路上的重要节点。该项目预计将于2026年建成，预计乙烯年产能最高可达180万吨，不仅满足市场和客户对高端化工产品的需求，也带动产业链下游创造更多投资机会。（新闻来源：国际石油网）

【航运装备】

超100亿！我国最大民营船企新动作。2月17日，江苏扬子江船业集团有限公司重大外资项目签约仪式在江苏省江阴市举行。该项目总投资预计超100亿元，以外资为主要形式，主要投资于新能源产业项目、扬子江船业研发中心、配套设施以及基金等，涵盖产业、科创、金融、总部经济等多个领域。近年来，扬子江船业确立了实业发展加资本运营相结合的协同发展道路，并明确做强实业、赋能资本，通过“实业+资本”助推企业持续提升发展效率和盈利能力。据了解，在液化天然气（LNG）新能源布局方面，扬子江船业已推进实施LNG罐区项目及LNG码头项目。其中，为响应国家“气化长江”的战略部署，扬子江船业已于2019年启动制定了江阴市临港LNG产业园建设规划。其中，LNG罐区项目于2023年10月8日正式开工，项目分为两期实施，一期建设2座10万立方米LNG储罐及配套工程，投资约15亿元；二期建设1座16万立方米储罐及配套工程，投资约10亿元，项目年周转量最终达到200万吨LNG。此外，位于江阴临港新城的扬子江船业旗下全资子公司江苏扬子嘉盛码头有限公司，主要经营液体化工品的装卸、仓储服务，该公司拥有一座岸线长度为625米的5万吨级化工品码头，以及9.98万立方米的化工品储罐。随着江阴市LNG产业园建设推进，该公司正在将现有的化工品码头改造为公用型LNG接卸码头，为后方LNG产业园内相关LNG罐区项目提供装卸服务。项目计划建设2个4至8万方LNG运输船泊位及相应的LNG

装卸配套设施，同时，该公司引进投资将建造 2 至 4 艘 LNG 运输船作为配套服务，总项目投资将超 35 亿元。作为我国最大民营船企，扬子江船业去年交付超 60 艘新造船、总吨位超 500 万载重吨；新接订单 97 艘、价值超 70 亿美元；手持订单 178 艘、超 142 亿美元，数量、合同金额均比去年同期大幅提升，创历史最高值。在做强造船主业的同时，扬子江船业还加快 LNG 新能源产业布局，助力国家清洁能源的应用，为无锡、常州及周边地区提供应急调峰气源，极大推动天然气产业服务于地方经济发展和居民生活，助力地方能源结构调整和产业结构布局，减少污染排放、增加地方税收，为推动区域能源消费转型做出贡献。未来，扬子江船业将借助实体经济绿色低碳发展的契机，积极探索“新能源+绿色金融”深度融合模式，着重在新能源产业项目上持续投入，助推实现高质量发展。（新闻来源：中国船舶报）

495 艘！头号造船大省拿下全球近 1/3 订单。2 月 19 日，江苏新时代造船有限公司新建 13000TEU 大型集装箱船“新时代聚力 3”号安全出江试航。该船是农历新年长江江苏段首艘出江试航的大型船舶，预示着头号造船大省开启了“龙腾四海”的新征程。《船报》记者此前在新时代造船采访时看到，该公司生产现场一派繁忙，3 个船坞内 7 艘大型船舶同时在建，其中 21 万吨液化天然气（LNG）双燃料动力散货船还实现了新年开局一个月交付 4 艘的新纪录。新时代造船的忙碌仅是江苏造船业的一个“缩影”。近年来，江苏船舶与海洋工程装备产业规模总量全国领先、核心竞争力显著提升、国际影响力不断增强，为加快建设造船强省注入了强劲动能。相关统计数据显示，2023 年，江苏省造船完工量达 318 艘、1929.5 万载重吨，占世界市场份额的 22.9%，占全国份额的 45.6%；新接订单量达 495 艘、3512.1 万载重吨，占世界市场份额的 32.9%，占全国份额的 49.3%；手持订单量 943 艘、6552.9 万载重吨，达到历史最高水平，占世界市场份额的 25.8%，占全国份额的 47.0%，三大造船指标均居全国第一。特别是在全球航运业持续向清洁能源转型的趋势下，江苏船舶海工装备产业积极拓展高端绿色节能环保产品市场，并不断加快技术创新，优化升级产品结构，大力提升液化天然气（LNG）运输船、液化石油气（LPG）运输船等产品的设计建造水平，打造高端品牌，成功承接、研发、建造、交付了一批高端低碳绿色产品。目前，新时代造船 LNG 双燃料动力船舶接单量高居中国首位。该公司瞄准低碳减排大趋势，持续推进自主创新和绿色转型，致力研发双燃料动力船舶，开发储备绿色船型，加快产品结构向高端攀升。截至 2023 年 12 月 31 日，新时代造船手持订单 101 艘、1327.37 万载重吨，创下了该公司手持订单历史新高，订单计划排至 2027 年。其中，油船手持订单量已达到 64 艘，位居全球船厂第一位，其中 22 艘为 LNG 双燃料动力油船。而江苏扬子江船业集团有限公司也在甲醇燃料等清洁能源动力船舶领域屡创市场佳绩，展现了其头号民营船企的雄厚实力。2023 年，扬子江船业成功交付超 60 艘新造船、总吨位超 500 万载重吨，超额完成年度目标任务；新接订单 97 艘、手持订单 178 艘，持续创新高，展现了卓越的市场竞争力。其中，扬子江船业 7000TEU 双燃料动力集装箱船、24000TEU 级超大型集装箱船、40000 立方米双燃料动力 LPG/液氨运输船等首制船型均顺利建造交付。此外，扬子江船业承建的江苏首制 17.5 万立方米大型 LNG 运输船正在该公司旗下扬子鑫福造船有条不紊地建造中。在市场行情火爆的汽车运输船建造领域，招商局工业集团有限公司旗下招商局重工（江苏）有限公司已生效 12 艘 9100 车位双燃料动力汽车运输船订单，其中 6 艘已开工建造，实现批量化、节拍化生产。招商工业旗下招商局金陵船舶（南京）有限公司汽车运输船手持订单已达 27 艘，生产计划排至 2027 年。南通中远海运川崎船舶工程有限公司一直致力于环保船型研发。2023 年，该公司批量建造、交付了新一代 24188TEU 超大型智能、绿色集装箱船；甲醇燃料动力卡萨姆型散货船设计获得英国劳氏船级社（LR）颁发的原则性认可（AiP）证书。目前，该公司还完成了 30 万吨 LNG 双燃料动力超大型油船（VLCC）、24000TEU 甲醇双燃料动力集装箱船和 16000TEU 氨燃料动力集装箱船的研发设计。此外，中远海运重工有限公司旗下扬州中远海运重工有限公司建造的全球首制 700TEU 纯电动集装箱船在纯电动集装箱船总长、型宽、装箱数、载重吨及电池容量等方面均创造了世界第一，并入选“2023 年度央企十大国之重器”。随着江苏这些优质骨干船企一批重大项目的持续推进，一系列新产品、新船型推向市场，以及众多世界首制、中国首制装备相继交付，江苏船海装备产业正呈现出特色鲜明、品牌响亮、动力强劲的蓬勃发展态势，江苏正从头号造船大省坚定迈向第一造船强省。（新闻来源：中国船舶报）

【锂电设备】

115 亿钠电项目落地。据四川经济网报道，2 月 20 日，达州东部经开区管委会、辽宁星空钠电电池有限公司（简称“星空钠电”）、辽宁宏成供电有限公司（达州）（简称“宏成供电”）钠离子电池产业综合项目投资合作协议签署仪式举行，标志着项目落地四川达州东部经开区。据介绍，该项目计划总投资 115 亿元，建设年产 5 万吨钠电池正极材料、年产 2 万吨钠电池负极材料生产线等多个项目，全部建成投产后预计可实现年产值 70 亿元。值得一提的是，深圳珈钠新能源科技有限公司董事长曹余良，湖南立方新能源科技有限责任公司董事长涂健等企业领导也参加签约仪式。星空钠电、宏成供电两家企业的董事长都是李用成，且李用成与 18 家企业有着关联关系。星空钠电成立于 2018 年 1 月 24 日，注册资本 11765 万元人民币，经营范围包含：钠电电池生产；先进储能技术开发应用；储能电池材料、电池组件及成套电池系统研发、生产、销售；储能工程建设；储能电

池技术、储能电池系统、高效电池管理控制系统、储能并网系统及综合能量管理系统开发应用；储能电池销售与推广等。2019年1月，星空钠电自主研发的钠离子电池进入量产阶段，世界首条钠离子电池生产线在辽宁鞍山诞生并投入运行，预计规模化生产后年产值超过100亿元。2023年3月，美联新材(300586)公告，公司与七彩化学(300758)以投资款总额1.25亿元对星空钠电进行增资，本次关联交易完成后，公司及七彩化学将各自持有星空钠电7.5%的股权，星空钠电将成为公司的参股公司。据悉，星空钠电重点发展钠电池当中的普鲁士蓝路线，该技术路线极具成本优势。星空钠电联合美联新材、湖南立方等一起打造的储能示范项目已正式投入使用。(新闻来源：Ofweek 锂电网)

宁德时代神行超充电池正式装车。2月20日，来自“EXEED星途汽车”微信号的消息称，星途星纪元与宁德时代共同宣布，神行超充电池量产装车，全球首搭落地星纪元ET，将以“充电10分钟，神行400公里”的超级快充速度、无惧水火的极致安全及低温无衰减的超强动力表现，全面满足用户对豪华纯电SUV的使用需求，开启新能源汽车行业超充新纪元。同样是2月20日，宁德时代的视频号发布了《雪域神行》宁德时代神行超充电池冬季测试。该视频显示，在黑龙江的冰面上，-20度的极寒环境下，神行超充电池从20%的电量，充至80%的电量，仅需24分钟！极寒静置12小时，可正常一键启动。20%的电量、-25度的情况下，零百加速仅需5.46秒，驾驶体验丝毫没有打折。“北方的电动车用户，终于可以跟冬天充不进去电，冬天充电慢说再见了。”宁德时代工程师表示。EXEED星途汽车方面更多的介绍则是，神行超充电池的颠覆性创新源于超电子网正极、石墨快离子环、超高导电液、超薄SEI膜、高孔隙率隔膜等创新技术的应用，并于2023年12月15日获得欧洲著名独立汽车评委会AUTOBEST组委会颁发的AUTOBEST最佳技术奖，成为全球首个获得该奖项的动力电池产品。电池包方面，电池系统经过36小时综合振动工况后再沉水24小时保证电池包不进水，超出国标48倍，防水等级达到IP68。星纪元ET还同步进行了0摄氏度与60摄氏度水温12个循环切换的沉水试验，冷热冲击测试后电池包“滴水未进”。此外，超级防水表现在行业首创的“-30℃24小时浸泡冰封极限挑战”中也得到了充分验证，电池包经过长达60分钟的低温浸泡后，外观完好、气密性和绝缘性检测均与浸泡前一致，重新安装到车辆上依然可以正常工作。值得一提的是，神行超充电池并不是三元电池，而是磷酸铁锂电池！据维科网锂电了解，目前宁德时代的神行超充电池已与奇瑞、广汽、阿维塔、哪吒、极狐、岚图等多家车企确定合作。而除了宁德时代外，目前也已有多家国内企业开始磷酸铁锂快充电池的研发：2023年12月，蜂巢能源发布蜂巢超快充磷酸铁锂短刀电池，覆盖L400-L600短刀尺寸，充电范围覆盖3C-4C。同月，极氪发布首款自研磷酸铁锂“金砖电池”，将在极氪007上首发搭载，能够做到充电15分钟续航增加超过500公里。(新闻来源：Ofweek 锂电网)

【光伏设备】

预测：光伏拐点或在2025年！春节复工后，光伏行业既没有热辣滚烫，也没龙行龘龘。行业出现了些许积极信号，如光伏股经过“腰斩”、“膝斩”、“脚踝斩”后温和反弹，上游的硅料环节短暂持稳，硅片、组件价格酝酿涨价等，而笼罩在行业上空的大洗牌阴霾未有丝毫消除。硅片、组件价格的上涨被行业视为“试探性”、“策略性”上涨，非V型反转。光伏厂商的开工率也不如上年，一线厂商的开工率在50%左右，二、三线厂商开工率在20%-30%，这一方面与第一季度是传统淡季，员工返乡未能全部上岗有关，也有着现在全产业链价格下滑，开工即亏损的深层次因素。更给市场蒙上一层阴影的是，海内外市场形势并不乐观。全球逆逆厂商SolarEdge Q4财报营收不及预期，调整后每股亏损0.92美元。更早些时候，韩华Qcells关闭了位于韩国的3.5GW组件工厂。国内市场方面，继2023年11月传出有龙头厂商裁员消息后，近日又爆出某光伏龙头大幅裁员的新闻。在这则裁员传闻的背后，更多反映是行业形势仍十分严峻。龙头厂商之所以这么做，无外乎储备更多的现金，以待熬过可能漫长的产业寒冬。虽然，从2023年下半年开始，光伏行业开始步入调整，但远未到拐点已到的时刻。从周期上看，光伏组件是在2023年9月跌破1元/瓦成本线，步入全行业亏损境地。2023年光伏装机史无前例的大爆发，一定程度上还是为相关厂商带来了不错的业绩增长。2023业绩预告显示，TCL中环为首的硅片龙头Q4业绩爆雷，基本无伤大体。跨界TOPCon、HJT新玩家2023年业绩预亏，亦可在承受范围之内。这次光伏洗牌才是刚开始，还未到最冷时候。市场形势上，阶段性能过剩、极致化内卷等关键词之外，分布式光伏的并网、消纳空间受限制约了市场发展空间。业内预测2024年光伏新增装机同比增20%左右，在2023年新增216.88GW的基数上，恐怕不太轻松实现。近日，国家能源局局长章建华在《人民政协报》发表署名文章称，稳步推进新能源大基地建设，优化海上风电基地规划布局，大力推广分布式可再生能源系统，新能源装机每年增长1亿千瓦以上。这一表述确定新能源装机在100GW以上，未明确是光伏，还是风电，还是生物质发电，这一装机指标即使统装光伏，根本不足以支撑光伏市场的同比增长。同时，2024年全国能源工作会议上提出，国家将加快构建新型电力系统，2024年，全国风电光伏新增装机2亿千瓦左右。按照风电、光伏合计2亿千瓦的发展目标，亦不足以支持2024年光伏装机同比增20%的目标。一旦装机增长低于预期或出现明显的放缓，光伏阶段性能过剩的问题恐进一步放大，行业洗牌、产能的出清将加速。面临严重的阶段性能过剩，行业自身也不乐观。

隆基绿能总裁李振国在 SNEC 上预测，未来两三年内将有一半以上光伏企业被淘汰出局。隆基绿能刘玉玺预测，行业可能会出现 60%-70% 的企业被淘汰的极端情形。阿特斯董事长瞿晓铨大胆预测了未来洗牌后惨烈景象。瞿晓铨表示，光伏行业正迎来史上最强内卷，未来仅会留下 4-5 家一体化龙头企业瓜分市场，而一些规模小的新玩家会迅速失去市场份额甚至死掉。对比光伏前三轮洗牌，如最近的 2018 年“光伏 5.31 新政”引发的行业洗牌，十数家厂商停产、关厂、裁员，当前光伏只是属于洗牌前夜，未到至暗时刻。这轮扩产潮当中，老玩家、新玩家扩产的项目将在 2024 年上半年集中释放，行业竞争白热化也将出现在 2024 年。从这一点上看，光伏价格可能会反复，总体上可能维持低位震荡，呈“L”型寻底之势。在此过程中，实力不足的厂商可能因业绩恶化而出现资金链断裂被淘汰。预计经过大约一年左右的洗牌，到 2025 年上半年行业可能迎来反转的曙光。光伏行业的洗牌可能与机构的洗盘异曲同工，多头不死，空头不止，不彻底淘汰出落后产能，出清多余的产能，光伏价格就很难走出反转走势。（新闻来源：Ofweek 太阳能光伏网）

【3C 设备】

加快投产，3 家 Micro LED 项目提速。开年以来，Micro LED 投产信号强烈，又有三家企业在近日喜提项目新进度：2 月 20 日，数字光芯年产 2000 万套硅基显示芯片、模组及 Micro LED 驱动芯片设计服务项目签约落户浙江湖州莫干山高新区。2 月 22 日消息，辰显光电 TFT 基 Micro LED 显示屏生产线于本月底封顶；2 月中旬，英诺激光表示，Micro LED 业务预计今年落地；目前，英诺激光已实现自主激光器在 Micro LED 行业的现场应用，并具备了巨量转移和修复环节所需的设备和工艺开发能力。此外，2024 年 Q1 已经超 10 起 Micro LED 迎新进度，而在刚刚过去的 2023 年，亦有 8 个 Micro LED 项目启动，且出现了 22 笔 Micro LED 相关融资。（新闻来源：Ofweek 显示网）

110 亿！开年新增大型 MLED 项目。继上个月京东方华灿 Micro LED 基地项目迎新进度，昨日（2 月 18 日），又一大型 MLED 相关项目正式落地，总投资约 285 亿元，与 MLED 项目直接相关的约为 110 亿元。此外，根据行家说 Q4 季报数据显示，在 2023 年第四季度，近 20 家企业针对 MLED 技术进行了相关的项目投资。2 月 18 日，青海西宁市组织召开 2024 年一季度重大项目签约活动及企业家茶座，成功签约 14 个项目，总签约金额 559.8 亿元。值得关注的是，西宁计划总投资约 285 亿元的西宁新型显示产业园项目，将落地西宁经济技术开发区东川工业园区。据了解，西宁新型显示产业园项目，总投资约 285 亿元，将重点建设 MLED（Mini LED 和 Micro LED 的简称）显示芯片、MLED 显示模组、超大超薄电子材料、氢燃料电池、固态电池 5 个项目。具体为投资约 60 亿元 MLED 显示芯片生产项目；投资约 50 亿元 MLED 显示模组生产项目；投资约 120 亿元超大超薄电子材料生产项目；投资约 35 亿元氢燃料电池动力系统及燃料电池发电系统生产项目；投资约 20 亿元固态电池生产项目。虽然经济环境对各行各业带来了影响，不过从 2023 至今的情况来看，显示产业的投资依然不断，特别是新型显示产业领域，其中，Mini/Micro LED 项目即为重点方向之一。根据行家说 2023 年的《Q4 LED 显示产业季度分析报告》显示，在 2023 年四季度，视爵光旭、炬能量高、芯乐光光电、艾比森、JBD、新益昌、新视通、木林森、友达光电、臻创、艾迈斯欧司朗、尚满科技、神木半导体、国星光电、天合光电、赛富乐斯、辰显光电等企业均在 Mini/Micro LED 显示方面获得新进度。布局 MLED 项目的企业以封装端和面板显示屏端为主，其中有 4 家企业选择落地惠州，其它则分布在各地，金额多在 20 亿以下，本次西宁的 MLED 项目投资高达 110 亿，后续进度值得关注。无论是对企业还是对产业来说，从存量市场走向增量市场，是扩大需求的根本，新型显示方向，也成为了不少企业新的战略目标。（新闻来源：Ofweek 显示网）

【半导体设备】

这家大厂再收购两座封测厂！英飞凌和日月光投控近日同步公告，日月光投控将投资约 21 亿新台币（约合 4.79 亿元人民币）收购英飞凌位于菲律宾和韩国的两座后段封测厂，扩大在车用和工业自动化应用的电源芯片模块封测与导线架封装，投资金额逾新台币 21 亿元（4.788 亿元人民币），最快今年第 2 季底完成交易。其中位于菲律宾甲美地市的 Infineon Technologies Manufacturing Ltd，日月光半导体透过收购上层控股公司（Cypress Manufacturing, Ltd.）100% 普通股股权取得，交易金额约 3899.8 万欧元。位于韩国天安市的 Infineon Technologies PowerSemitech Co., Ltd.，日月光韩国子公司以约 2359.1 万欧元取得，两笔交易预计最快今年第 2 季底完成。产业人士指出，英飞凌位于韩国的封测据点主要聚焦电源芯片模块封测，应用领域包括居家、工业自动化和车用领域；菲律宾封测厂主要布局导线架封装产线，锁定车用、工控和一般应用。日月光投控说明，两笔交易可增加日月光半导体产能，并满足英飞凌后续订单需求。英飞凌指出，透过此次交易，英飞凌与日月光双方持续长期合作。日月光投控也公告，子公司日月光半导体董事会决议停止股票公开发行，主要考虑集团整体经营规划，依法向金融监督管理委员会申请停止股票公开发行。日月光近日表示，今年资本支出规模有望相比去年大增 40%~50%，其中 65% 用于封装，特别是先进封装项目。法人预估，今年日月光投控资本支出可超过 21 亿美元，有机会达 22.5 亿美元，创投控成立以来新高。日月光 CEO 吴田玉指出，今年在先进封装与测试方面营收占比将更高，AI 相关高端先进封装收入将翻倍，增加至少 2.5 亿美元。（新闻来源：全球半导体观察网）

又一家 SiC 相关厂商拟 A 股 IPO! 2 月 18 日，证监会披露了关于芯三代半导体科技（苏州）股份有限公司首次公开发行股票并上市辅导备案报告（以下简称报告）。报告显示，2024 年 1 月 30 日，海通证券与芯三代半导体科技（苏州）股份有限公司（以下简称芯三代）签订了《首次公开发行股票并上市辅导协议》。芯三代成立于 2020 年 9 月，致力于研发生产半导体相关专业设备，目前聚焦于第三代半导体 SiC-CVD 装备。该公司将工艺和设备紧密结合研发的 SiC-CVD 设备通过温场控制、流场控制等方面的设计，在高产能、6/8 英寸兼容、CoO 成本、长时间多炉数连续自动生长控制、低缺陷率、维护便利性和可靠性等方面都具有明显的优势。得益于新能源汽车等终端应用强劲发展，以碳化硅为代表的第三代半导体近年在资本市场颇受青睐。过去一年，多家相关企业完成相关融资，积极冲刺 IPO。除了芯三代之外，据不完全统计，国内还有晶亦精微、瀚天成、纳设智能等相关碳化硅企业瞄准 IPO。晶亦精微近期 IPO 过会，未来将在科创板上市。瀚天成主要从事碳化硅外延晶片的研发、生产及销售，产品用于制备碳化硅功率器件。今年 1 月，瀚天成递交的招股书获受理。纳设智能致力于第三代半导体碳化硅外延设备、石墨烯等先进材料制造装备的研发、生产、销售和应用推广。日前，该公司已经开启上市辅导。（新闻来源：全球半导体观察网）

【机床工具】

DMG MORI 弗朗顿工厂开放日活动见闻。 2024 年 1 月 22 日至 2 月 2 日，DMG MORI 在其位于德国弗朗顿（Pfronten）的工厂举办了第 29 届开放参观日活动，邀请了来自中国多个领域的用户代表近 90 人进行实地考察和交流。本届开放日活动主打“加工转型（MX）”主题，呈现工艺整合、解锁自动化潜力、数字化转型（DX）、绿色转型（GX）等四大支柱要素。DMG MORI 特在弗朗顿工厂内打造了一个 4200m²的展厅，展出了五轴加工中心、车铣复合中心、激光加工、增材制造等各类机床共 45 台，展示了 15 套以上自动化解决方案和服务多个行业的专用技术。开放日活动上，DMG MORI 发布了全球首秀机型 DMF 400111。这是一款工艺整合的典型机型，特别适于加工结构件、长梁及工模具类工件等大型工件，或用于较苛刻的应用。该机行程达 4000 × 1100 × 1050mm，通用性强。可选配隔墙，将加工区一分为二，成为两个独立区域。可选配 PH Cell 500 模块化自动托盘运送系统。PH Cell 500 托盘运送自动化系统是此次开放日期间另一重点展示产品。这是紧凑型模块化托盘运送系统的新成员，运送重量可达 500kg，可成为用户加工转型（MX）的有效途径之一。该运送系统可配合 DMU 65、第二代 DMU 75 monoBLOCK 和 DMU 65 H monoBLOCK 加工中心，最大工件尺寸达 500 × 500 × 750mm，可运送最大重量可达 500kg。该托盘运送系统的盘位数多达 32 位，各托盘的尺寸可达 400 × 400mm。CELOS X 系统也成为开放日的一个亮点。据介绍，这是一套全面的数字化和以数据为基础的生态系统，有利于用户更好地优化生产工艺，目标是助力用户实现加工转型（MX）和数字化转型（DX）。CELOS X 生态系统包括 CELOS Xperience 和 CELOS Xchange 平台，两者间的相互协同为用户提供全方位和流畅的数字化体验。在激光产品相关的 Lasertec 展区，展出多款激光产品、增材制造机床和相应的技术服务，现场很多用户对高效灵活的增材制造设备表示出浓厚兴趣。LASERTEC 3000 DED hybrid 是一台可进行增材制造和车削复合加工的复合型机床，XYZ 轴最大行程分别是 675、600、1562mm，标准激光功率 3000W，工件最大重量 1150kg。DMG MORI 集团董事会成员兼首席市场营销官 Irene Bader 表示，通过工艺整合可有效缩短周期时间、减少装夹次数；通过高效率 and 灵活的自动化解决方案，支持用户应对个性化小批量生产；而数字化转型（DX）方案将更好地支持工艺优化，包括从任务计划和编程到质量控制及文档化。这三大支柱也为绿色转型（GX）提供了基础。以上四项协同应用，将达成良好的加工转型（MX）效果。开放日活动之后，DMG MORI 组织用户参观了其塞巴赫（Seebach）工厂和比勒菲尔德（Bielefeld）工厂，实地了解了这两家工厂的产品制造、生产运营及技能人员培训等业务开展情况。还参观了与其具有合作关系的翰默工厂。塞巴赫（Seebach）工厂的核心产品是 5 轴铣削机床，具备 2000 台机床的年装配能力，他们生产的 DMU 50 是 DMG MORI 最成功的产品之一。比勒菲尔德（Bielefeld）工厂主要生产 CTX 系列通用及生产型车床以及车铣复合机床等；DMG MORI 培训学院和 DMG MORI Additive GmbH 也都位于同一厂区内。DMG MORI Additive GmbH 在增材制造领域拥有 20 多年实践经验，研发制造了创新的 LASERTEC SLM 系列粉末床设备。而培训学院也为其增材制造技术发展提供了重要的咨询服务，是 DMG MORI 增材制造技术发展过程中不可或缺的力量。在几家工厂参观时，都看到有数十名年轻的学员在厂区参与生产实践。相关人员介绍，这些都是该集团进行“双元制”培训的学员。所谓“双元制”，是源于德国的一种职业培训模式，由企业和相应的职业技术学校共同完成对年轻学员的职业教育。其主要特点是，既能够满足企业的用工需要，需要多少人，就培训多少人；同时对年轻学员进行了良好的技能培训，考试也更加注重实操技能。在双元制教学中，学生分别在企业和学校接受教育。在企业生产岗位、培训中心、跨企业培训中心等完成 60%-70% 的课程，相应的职业学校开设 30%-40% 的课程。在不同的教学场所，教学形式和内容有所不同。DMG MORI 相关工厂一般每年吸收 10 几到 20 名学员，最终会留下 80% 左右。学制一般 2-3 年，学生每周会有 3 天左右的时间在工厂，另外 2 天的时间在学校。在工厂的教学内容以技能及相关的能力培养为主，职业学校的教学以理论与普通文化课为主。经过双元制培训的学员，毕业后还可以升入大学进行深造，大学毕业后仍可以选择回到工厂工作。开放日期间带队参观的工厂主管中，就有 20 多年前经由职业培训成长起来的学员。（新闻来源：中国机床工具工业协会 cmtba）

【注塑机&压铸机】

安徽辉哈精密压铸项目二期厂房竣工，计划引进超大型压铸岛。近日，安徽辉哈精密机械有限公司（以下简称：辉哈精密）的生产车间内，机械轰鸣，工人们正忙碌地生产减震塔。马鞍山日报报道，辉哈精密在安徽含山经开区（东区）的高端汽车零部件生产项目二期厂房已顺利完工，并计划于今年引进万吨级压铸岛，用于生产汽车前仓、后仓整体电池盒等大型一体化铸件。据辉哈精密总经理程晓明透露，公司自2021年7月启动的高端汽车零部件生产项目分两期建设，目前一期已投入生产。二期项目占地约40.24亩，主要用于扩大生产规模。整个项目规划用地共80.24亩，专注于汽车轻量化领域的高压铸铝产品生产和销售。辉哈精密成立于2021年1月，是由上海辉亨科技发展有限公司与含山县共赢智能制造产业基金合伙企业（有限合伙）共同出资成立。公司业务范围涵盖汽车零部件及配件制造、机械零件加工、模具制造、金属加工机械制造以及通用零部件制造等。随着二期厂房的完工和万吨级压铸岛的引进，辉哈精密将进一步提升其生产能力，为汽车行业提供更多高质量、轻量化的零部件产品。目前公司上下正全力奋战一季度，为实现“开门红”而努力。（新闻来源：压铸商情）

山西阳煤千军新能源铝合金部件铸造项目预计5月投产。近日，山西阳煤千军汽车部件有限责任公司（简称：山西阳煤千军）的新能源部件智造项目正在稳步推进中。项目根据不同产品的规模及特点分别采用重力、高压、低压铸造生产工艺进行铸件毛坯的生产。据项目负责人韩超透露，该项目预计将于今年5月左右正式投产。山西阳煤千军汽车部件有限责任公司自2004年4月在山西省运城市工商行政管理局成立以来，一直专注于铝合金汽车零部件的制造。其主要产品涵盖汽车缸盖、进排气管、离合器壳体、铝合金铸件、新能源汽车电附件以及轨道交通工程机械及部件等。该新能源部件智造项目位于山西省永济经济技术开发区，总投资达13.49亿元，占地面积为202.99亩，总建筑面积为81524平方米。项目将分为两期进行建设。目前，一期工程中的铸造一车间已基本完工；二期工程包括铸造二车间、机加二车间和铸造三车间。山西阳煤千军汽车部件有限责任公司一直深耕于铝合金汽车零部件领域，并不断扩大其市场影响力。公司的主要客户包括比亚迪、吉利等国内知名汽车企业，为其提供高端汽车发动机缸盖、新能源汽车电机壳、副车架等产品。此外，公司还涉足轨道交通类铝合金铸件毛坯及成品的生产。随着新能源汽车市场的迅速崛起，山西阳煤千军汽车部件有限责任公司紧跟时代步伐，不断进行技术创新。公司成功地从传统的油车缸盖生产转型为混动汽车缸盖生产，其技术水平得到了比亚迪、吉利、理想等企业的广泛认可。然而，随着订单需求的不断增长，公司现有的生产产能已无法满足市场需求。因此，公司决定在永济市城西街道庄子村进行扩建，以扩大生产规模。据韩超介绍，新能源部件智造项目建成后，公司将具备年产汽车发动机缸盖120万件、新能源汽车电机壳50万件、副车架20万件、轨道交通电机端盖10万件的能力，总计年产200万件铝合金铸件。这将进一步提升公司在铝合金汽车零部件领域的市场竞争力，并为新能源汽车行业的快速发展做出重要贡献。（新闻来源：压铸商情）

【机器人&工业自动化】

人形机器人带“飞”国产电机。电机行业迎来新机遇！随着技术的不断进步和人工智能领域快速扩张，人形机器人已经从科幻走向现实，成为工业领域新的焦点。高工机器人产业研究所(GGII)判断，乐观情况下，2025年中国人形机器人有望迎来产业化落地元年，预计2026年中国人形机器人市场规模将达到30亿元，2030年有望突破380亿元。人形机器人起势，与之配套的高价值、高壁垒核心零部件环节也将迎来发展黄金期。其中，电机作为人形机器人中至关重要的一环，市场也有望迎来新一轮放量。作为机器人动力系统的核心，电机的作用不可小觑。它不仅提供了机器人行走、转动、抓握等动作所需的动力，还能通过对转速、转矩和方向的精确控制，使机器人完成复杂的运动任务和操作。从实际应用角度出发，当前可适用于机器人的电机种类繁多，涵盖了伺服电机、步进电机、空心杯电机、无框力矩电机、直流无刷电机、直流有刷电机、同步交流电机等。当然，每一种电机类型都有其特定的优点和局限性，选择合适的电机类型取决于机器人的具体需求，包括对运动控制的精准度、力度、速度、成本控制以及设计复杂程度等关键因素。某种程度上看，人形机器人市场的逐步放量，对高精度、高性能、小型化的电机产品需求也将大幅增加，尤其是空心杯电机和无框力矩电机，由于与人形机器人的灵巧手、关节等高度适配，将为相关的电机制造商开辟广阔的市场前景。（新闻来源：高工机器人）

工业机器人国产份额首突破50%。GGII数据显示，2023年中国工业机器人市场销量31.6万台，同比增长4.29%，预计2024年市场销量有望突破32万台，市场整体延续微增态势。从市场竞争角度看，2023年市场分化态势进一步加剧，一方面是内外资间的分化，国产同比增长22.76%，以埃斯顿、汇川、埃夫特等为代表的国产厂商增速领跑，外资同比下滑10.56%，大部分外资厂商在华销量均呈下滑态势，同时新增订单的增速亦呈现连续下滑态势，叠加去库存的压力，外资厂商未来几个月的业绩支撑或将减弱；另一方面是细分产品间的分化，协作机器人增速领跑，其次是多关节机器人呈微增态势，SCARA与DELTA机器人均呈不同程度下滑态势。总体来看，2023年工业机器人内外资市场份额发生较大的变化，根据GGII最新统计数据，2023年国产工业机器人份额首突

破 50%，达到 52.45%，从销量口径上首次实现反超。从细分产品看，除多关节机器人外，SCARA、协作机器人、DELTA 的国产化份额均超过 50%，其中，协作机器人国产份额接近 90%，SCARA 国产份额首次突破 50%。不得不提的是，国产机器人销量创新高的同时，国产机器人亟需破除“增量不增收，增收不增利”的魔咒，从数据上来看，2023 年国产总体的销量占比超过 50%，四大家族的销量占比 32.58%，但从收入规模角度看，国产总体的产值规模明显小于四大家族机器人业务营收总和。关于 2024 年，GGII 结合之前的“2024 年中国工业机器人产业十大预测”，做如下判断：1、关于下游行业需求，三大基本盘（汽车、3C、新能源）虽然需求难以回到过去的大爆发时期，但基于深厚的行业基底，依然是工业机器人的主阵地。细分来看，汽车行业或将是国产头部与外资头部厂商短兵相接的主战场；3C 行业受益于果链、华为手机以及 AI 手机的需求拉动，增长的确性进一步增强；新能源行业（锂电&光伏）虽难以重现过去两年的“辉煌”，但新工艺、新技术、新材料的进展与突破也将有望对局部投资有一定的拉动效应。2、关于产品，通用搬运上下料机器人的“内卷”似乎暂时无解，喷涂、抛磨、点焊、（半导体）洁净机器人这类强工艺类机器人过去算得上是国产机器人的真空地带，作为“高价值”的典型，未来有望成为“破卷”的选项之一。3、关于竞争，国产份额将进一步扩大，同时更多的机器人厂商面临被整合、被出清的命运。（新闻来源：高工机器人）

【激光设备】

又一激光科技企业完成数亿元融资 专注于金属 3D 打印领域。近日，上海汉邦联航激光科技有限公司（以下简称“汉邦科技”）完成数亿元新一轮融资，本轮融资由中山创投和广发信德联合领投，深圳慧和资产跟投。汉邦科技成立于 2007 年，专注于金属 3D 打印领域设备的研发、制造、销售、应用和技术服务，在上海和广东设立公司，是国内专业的工业级金属增材制造（3D 打印）设备制造商。行业应用覆盖航空航天、医疗齿科、骨科、新能源、模具、汽车、个性化定制、教育科研等多个领域，逐步走出一条产业多元化高质量发展新路，得到客户的高度认可并达成长期战略合作，包括中国钢研、中国核动力院、未来工场、珠海格力、深圳光韵达、上海交大等各名企高校。汉邦科技通过不断创新迭代的金属 3D 打印装备、软件、控制系统、工艺和技术参数库，拥有大量的应用技术及数据积累，目前申请金属增材制造技术相关技术专利和软件著作权 300 余项，并参与制定多项增材制造国家标准、行业标准及团体标准，凝聚了强大的合作专家资源。经过多年发展，汉邦科技以优良的质量赢得了信誉，并已在金属打印设备、设备核心器件、软件与材料上实现全面布局，初步完成产业一体化。2017 年，公司荣获国家高新技术企业认定，2018 年获批广东省金属 3D 打印工程技术研究中心，2019 年获批广东省博士后创新实践基地，2020 年被授予广东省知识产权示范企业，2022 年当选国家第四批专精特新“小巨人”企业，2023 年获评国家知识产权优势企业。公司设备已在 28 个国家装机行业装机量领先，覆盖航空航天、消费电子、工业制造、医疗等核心应用领域。在航空航天领域，金属 3D 打印可应用于涡轮、底座安装、机壳、拓扑优化结构件等。航天器每减重一公斤就可以降低发射成本 2 万美元，轻量化设计减重的每一克都意义重大。传统结构设计受限于传统加工工艺的加工能力，只能依靠经验与积累进行设计，常常存在受力不均以及材料分布不均等问题。金属 3D 打印无需繁复的传统加工程序，无需使用任何模具，可直接将设计图纸转化为实物，极大的缩短零件的制备周期，提高研发效率；可将多个零件多维度复合，实现多零件、复杂结构的一体化成型，提高生产效率；在原材料极其昂贵的航空航天领域，传统减材制造的原材料使用率低，原材料不能循环利用从而使制造成本提高。金属 3D 打印技术，材料使用率高，投入使用的原材料只需进行简单后处理就可以循环利用，从而降低生产成本。依托强大的先进装备设计与制造能力，目前公司已成功研发大中小多款强力迭代机型，产品矩阵完整。其中 HBD E500、HBD 1000 及 HBD 1200 等多光路大尺寸设备，已与多家航空航天、能源和知名高端工业企业达成稳定合作并批量供货。从金属增材制造技术到 LACM 激光增材复合加工工艺，汉邦科技以智能、自动、数字化为抓手，提供一体化专业金属增材制造解决方案，为客户提供更加高效、柔性的新业态合作方式，持续为客户创造最大价值。（新闻来源：OFweek 激光网）

韩国两家汽车巨头宣布联合研发激光雷达。现代汽车和起亚 21 日表示，将与韩国科学技术院（KAIST）共同开发用于无人驾驶汽车的新一代激光雷达传感器。现代汽车和起亚计划在大田韩国科学技术院总院设立“现代汽车集团-韩国科学技术院 On-Chip LiDAR 共同研究室”，运营到 2028 年，为期 4 年。共同研究室的目标是开发在开发竞争日益激烈的无人驾驶市场上必需的高性能、小型芯片传感器制作技术和新方式的信号检测技术。芯片传感器利用半导体技术增加多种功能，如果利用该技术，可以使激光雷达比以往更小型化，而且利用半导体工程的大量生产也可以确保价格竞争力。其优点是，与现有相比，信号的杂音较小，而且可以计算出与事物的相对速度，而且可以排除太阳能等外部光源的干涉，因此对恶劣天气环境也相对有利。目前，无人驾驶传感器通过测定发光后返回的时间来测定与事物的距离，但利用新一代信号检测技术“频率调制连续波（FMCW）”的方式是，通过测定随着时间变化频率的光发射后返回的光的频率差异来检测距离。现代汽车和起亚计划与产学研合作专门机构现代 NGB 一起全权负责共同研究室的运营，并提供掌握技术动向、提出研究方向、提出核心创意和加强研究力量的技术及专家推荐等支援。联合实验室将由一支约 30

人的专业团队组成，包括来自现代汽车公司和起亚先进技术研究所的研究人员，以及电气和电子工程学院的专家学者。其中，KAIST 教授 Kim Sang-hyun、Kim Sang-sik、Jung Wan-young 和 Hamza Kurt 将担任核心成员。（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: 银河机械核心标的股票涨跌幅 | 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，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。

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。

评级标准

| 评级标准 | 评级 | 说明 |
|---|------|--|
| 评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以摩根士丹利中国指数为基准。 | 行业评级 | 推荐：相对基准指数涨幅 10%以上 中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间 回避：相对基准指数跌幅 5%以上 |
| | 公司评级 | 推荐：相对基准指数涨幅 20%以上 谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5%~20%之间 中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间 回避：相对基准指数跌幅 5%以上 |

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