

## 机械设备行业跟踪周报

# 顺周期看好工程机械&叉车内需复苏；硬科技看好半导体设备平台化整合加速&人型机器人持续催化

## 增持（维持）

2025年03月16日

证券分析师 周尔双

执业证书：S0600515110002  
021-60199784

zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 李文意

执业证书：S0600524080005

liwenyi@dwzq.com.cn

证券分析师 韦译捷

执业证书：S0600524080006

weiyj@dwzq.com.cn

1.推荐组合：北方华创、三一重工、中微公司、恒立液压、中集集团、拓荆科技、海天国际、柏楚电子、晶盛机电、杰瑞股份、浙江鼎力、杭叉集团、迈为股份、先导智能、长川科技、华测检测、安徽合力、精测电子、纽威股份、芯源微、绿的谐波、海天精工、杭可科技、伊之密、新莱应材、高测股份、纽威数控、华中数控。

### 2.投资要点：

**【工程机械】2月小松挖机开工小时数同比+100.7%，看好国内工程机械超预期复苏**  
2025年2月中国地区小松挖掘机开工小时数为56.8小时，同比增长100.7%，1-2月合计开工小时数122.8，同比增长13.4%，中大挖是小松在国内份额的主要支撑，开机小时数同比增长反映中大挖景气度有所回暖，这也与1-2月以来我国中大挖销量持续复苏相互验证。2025年2月挖机销量19270台，同比增长52.8%。其中国内2月销售挖机11640台，同比+99.4%，装载机内销4505台，同比增长63%。扣除春节影响，1-2月国内挖机/装载机累计销量同比分别增长51.4%/26.2%，远超年初市场预期（市场预期25年挖机内销增速5%-10%）。我们判断挖机销量超预期好转主要系：①存量需求更新替换：上一轮挖机上行周期为2015-2023年，按照挖机平均8-10年计算，近两年为存量需求集中更新节点；②资金端好转：根据我们草根调研，国内下游资金端从2024Q4开始好转，对存量及新增项目均有支撑作用。展望全年，我们认为水利投资高增速对小挖形成支撑，地产企稳、基建发力对中大挖形成支撑，矿山需求稳定对大挖销量形成支撑，叠加存量更新替换背景下，全年挖机内销值得期待。推荐三一重工、中联重科、柳工、山推股份、恒立液压。

### 【人形机器人】产业链催化众多，短期回调不改长期向好趋势

本周人形机器人板块指数有所回调，我们判断系短期加速上涨后正常回调，不改长期看好板块趋势。产业链催化角度方面，赛力斯发布人形机器人工作视频，智元发布具身通用基座大模型GO-1，开创性提出ViLLA架构，Figure也在周末表示即将发出将有令人印象深刻的更新。

①行业层面：25年人形机器人有望率先于工厂端放量，以乐聚、优必选等头部企业为例，目前在工厂中从事搬运码垛等业务的效率已经达到人工的50%。②硬件端：机器人是否要做成人形的讨论始终存在，但机器人最先放量、兑现到报表确定性高是灵巧手（或灵巧上身），此外行星减速机的应用长期以来被市场低估，以国产工业机器人为例，乐聚机器人全身使用行星减速机、优必选、智元等下半身也使用行星减速机，尽管丝杠在承重等方面表现更加优异，但考虑到短期量产和降本，我们认为行星减速机有望率先放量。③模型端：语言模型—多模态模型—具身模型，难度数量级飙升，目前模型端是人形机器人实现真正泛化应用的壁垒。海外特斯拉坚持端到端，而国内厂商大多采用分层模型。而阻碍模型端发展的原因，主要是缺乏机器人实操大数据训练，而模拟仿真短期内难以解决sim2real的问题。但远期来看，人形机器人作为AI的最佳载体，有望伴随AI技术的进步充分受益，不断加速产业化进程。投资建议：看好三条人形机器人重要产业链。1）T链主线：推荐【三花智控】【拓普集团】【绿的谐波】【埃特科技】【五洲新春】【鸣志电器】等；2）华为链：推荐【雷赛智能】【赛力斯】【埃夫特】【兆威机电】【拓斯达】等；3）Figure产业链：建议关注【领益智造】【银轮股份】等；4）1X产业链：建议关注【南山智尚】【云中马】【中坚科技】等；4）多链共振：推荐【优必选】【中大力德】【柯力传感】【安培龙】等，建议关注【豪能股份】。

### 【半导体设备】北方华创收购芯源微加速平台化进程，看好国产半导体设备并购重组浪潮

芯源微股东先进制造与北方华创签署《股份转让协议》，拟将其持有的全部公司股份1906.49万股以88.48元/股的价格转让给北方华创，占公司总股本的9.49%，交易对价16.87亿元；此外中科天盛拟通过公开征集转让方式协议转让其持有的全部股份1689.97万股，占公司总股本的8.41%，北方华创将积极通过参与公开挂牌竞买等方式继续增持公司股份并取得对公司的控制权。此次收购还豁免了先进制造实际控制人郑广文25%的禁售条款，时间进度加快。芯源微有望借助北方华创的资源与技术优势实现进一步发展，北方华创借助并购加速平台化建设，完善产业链布局。北方华创设备种类占比达60%，产品覆盖硅刻蚀、介质刻蚀、PVD、PECVD、ALD、EPI、MOCVD、LPCVD和管式CVD、清洗机等。参考海外龙头AMAT、LAM等发展

## 行业走势



## 相关研究

《沙漠里寻找新蓝海——详解油服设备、工程机械、光伏设备出海中东新机遇》

2024-09-10

《推荐下半年内外需均持续改善的工程机械；建议关注中东订单加速&估值底部的油服装备》

2024-09-08

历史，看好半导体设备厂商平台化布局。投资建议：看好前后道半导体设备+零部件厂商，重点推荐刻蚀+薄膜设备商【北方华创】【中微公司】；低国产化率环节设备商【芯源微】【中科飞测】【精测电子】；薄膜沉积设备商【拓荆科技】【微导纳米】；封测环节【华峰测控】【长川科技】；零部件环节【英杰电气】【汉钟精机】【新莱应材】【富创精密】。

#### 【叉车】1-2月叉车内/外销合计同比+6%/14%，销量温和增长

2025年1-2月叉车行业合计销量19.5万台，同比增长9%，其中国内销量12.1万台，同比增长6%，出口销量7.4万台，同比增长14%。考虑到春节影响，我们合并1-2月销售情况进行分析。其中内销受益逆周期调节政策落地等影响，同比增速持续修复，出口延续增长趋势，受基数影响，增幅略有下降。展望2025年，内销方面“两重”“两新”政策仍将加力扩围，支持全方位扩大内需、支撑经济持续回升向好。叉车行业景气度、电动化转型进展与宏观经济活跃度，制造业、物流业景气度直接挂钩，可期待后续内需修复趋势。出口方面国产企业平衡重叉车等高附加值车型海外份额仍低，行业锂电化转型背景下，份额提升将驱动销量增长。此外，我国国产双龙头近几年均加速在智慧物流领域布局，相较新兴专业AGV/AMR厂商、物流集成商等，传统叉车企业具备客户积累、叉车硬件优势，有望脱颖而出，打造第二成长曲线。

**风险提示：**下游固定资产投资不及市场预期；行业周期性波动风险；地缘政治及汇率风险。

## 内容目录

1. 建议关注组合 .....	5
2. 近期报告 .....	5
3. 核心观点汇总 .....	5
4. 行业重点新闻 .....	15
5. 公司新闻公告 .....	16
6. 重点高频数据跟踪 .....	18
7. 风险提示 .....	20

## 图表目录

图 1:	2025 年 2 月制造业 PMI 为 50.2%，环比提升 1.1pct.....	18
图 2:	2024 年 12 月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.20%.....	18
图 3:	2024 年 12 月金切机床产量 8.0 万台，同比+35%.....	18
图 4:	2025 年 2 月新能源乘用车销量 68.2 万辆，同比+78.6%（单位：辆）.....	18
图 5:	2025 年 2 月挖机销量 1.9 万台,同比+52.8%（单位:台）.....	19
图 6:	2025 年 2 月小松挖机开工 56.8h，同比+100.7%（单位：小时）.....	19
图 7:	2025 年 2 月动力电池装机量 34.9GWh,同比+94%.....	19
图 8:	2025 年 1 月全球半导体销售额 565.2 亿美元，同比+17.9%.....	19
图 9:	12 月工业机器人产量 71382 台，同比+36.7%.....	19
图 10:	12 月电梯、自动扶梯及升降机产量为 13.9 万台,同比-0.7%.....	19
图 11:	2024 年 12 月全球散货船新接订单量同比-59%.....	20
图 12:	2025 年 1 月我国船舶新接/手持订单同比分别-80%/+47%.....	20
表 1:	建议关注组合.....	5

## 1. 建议关注组合

表1: 建议关注组合

所处领域	建议关注组合
光伏设备	晶盛机电、迈为股份、捷佳伟创、奥特维、双良节能、帝尔激光、高测股份、金博股份、罗博特科、金辰股份
半导体设备 & 零部件	北方华创、中微公司、盛美上海、拓荆科技、华海清科、中科飞测、精测电子、长川科技、富创精密、芯源微、华峰测控、万业企业、新莱应材、华兴源创、英杰电气、汉钟精机、至纯科技、正帆科技、赛腾股份、神工股份
工程机械	三一重工、恒立液压、中联重科、浙江鼎力、杭叉集团、安徽合力、艾迪精密、柳工、山推股份、中国龙工
通用自动化	怡合达、埃斯顿、绿的谐波、海天精工、秦川机床、国茂股份、创世纪、伊之密、华中数控、科德数控、纽威数控、华锐精密、华辰装备、欧科亿、国盛智科、新锐股份
锂电设备	璞泰来、先导智能、杭可科技、赢合科技、东威科技、曼恩斯特、海目星、骄成超声、联赢激光、洪田股份、利元亨、先惠技术
油气设备	中海油服、杰瑞股份、海油工程、中密控股、纽威股份、石化机械、博迈科
激光设备	柏楚电子、锐科激光、杰普特、德龙激光
检测服务	华测检测、广电计量、谱尼测试、电科院、安车检测
轨交装备	中国中车、中铁工业、思维列控、康尼机电
仪器仪表	普源精电、鼎阳科技、坤恒顺维、优利德
船舶集运	中国船舶、中国动力、中国重工、中集集团、中远海发

数据来源: Wind, 东吴证券研究所整理

## 2. 近期报告

【工程机械】点评报告: 内销超预期复苏, 看好板块利润释放空间

【半导体设备】点评报告: 北方华创收购芯源微加速平台化进程, 看好国产半导体设备并购重组浪潮

【优必选】点评报告: 促发人形机器人群体智能觉醒, 协同提效有望加速产业落地

【安徽合力】点评报告: 拟投资设立泰国工厂, 全球化战略布局持续

【华峰测控】点评报告: 2024 年业绩快报点评: 业绩符合预期, 看好高端测试机 8600 放量

## 3. 核心观点汇总

半导体键合设备深度: 先进封装高密度互联推动键合技术发展, 国产设备持续突破

**半导体封装技术不断发展，键合种类多元：**键合（Bonding）是通过物理或化学的方法将两片表面光滑且洁净的晶圆贴合在一起，以辅助半导体制造工艺或者形成具有特定功能的异质复合晶圆。键合技术有很多种，通常根据晶圆的目标种类可划分为晶圆-晶圆键合（Wafer-to-Wafer, W2W）和芯片-晶圆键合（Die-to-Wafer, D2W）；根据键合完成后是否需要解键合，又可分为临时键合（Temporary Bonding）和永久键合（Permanent Bonding）。

**传统封装方式主要为引线键合，实现电气互联：**传统封装需要依靠引线将晶圆与外界产生电气连接。将晶圆切割为晶粒后，使晶粒贴合到相应的基板架上，再利用引线将晶片的接合焊盘与基板引脚相连，实现电气连接，最后用外壳加以保护。2024 年我国引线键合机进口市场空间约 6.18 亿美元，海外 K&S（库力索法）、ASM 为半导体键合机龙头，国内奥特维等积极突破中。

**先进封装追求高密度互联，热压键合、混合键合为未来趋势：**后摩尔时代下封装追求更高的传输速度、更小的芯片尺寸，键合技术经历了从最初通过引线框架到倒装（FC）、热压粘合（TCP）、扇出封装（Fan-out）、混合封装（Hybrid Bonding）的演变，追求更快的互联速度。混合键合仅需要铜触点，能够实现更高密度互联，工艺难点主要在于光滑度、清洁度和对准精度，先进 HBM/NAND 将陆续全面导入混合键合。根据 BESI，2030 年混合键合设备需求有望达 28 亿欧元，约 200 亿人民币。

**先进封装下晶圆变薄，临时键合&解键合应运而生：**晶圆减薄工艺成为先进封装的核心工艺，超薄晶圆的诸多优点直接推动 3D 堆叠层数提高。在一些先进的封装应用中，需要将晶圆减薄至 10 $\mu$ m 以下，晶圆减薄工艺需要引入临时键合、解键合以提供机械支撑。

**投资建议：**国内重点推荐拓荆科技（混合键合），迈为股份（混合键合、临时键合、解键合），芯源微（临时键合、解键合），奥特维（引线键合），建议关注百傲化学（芯慧联）；海外关注 BESI、EVG、SUSS、ASMPT 等。

**风险提示：**下游扩产不及预期，技术研发不及预期。

### 船舶行业 2025 年度策略：船厂迎来盈利拐点，供给刚性下行业景气延续

**2024 年订单、船价维持高位，新造船市场延续高景气：**（1）签单：2024 年全年船厂新签订单 1.7 亿载重吨、6581 万修正总吨，同比分别增长 31%、34%，新签订单金额 2038 亿美元，同比增长 55%。分船型，除散货船外，主要船型均表现良好，其中集装箱船增速最快，占比提升明显。（2）船价：2024 年末新造船价格指数为 189，较年初提升 6%，同期各船型新造船价格指数均有所提升，其中集装箱提升 13%、油轮提升 7%、散货船提升 6%、气体运输船提升 5%。供给刚性下，船厂降价接单意愿薄弱。（3）在手与交付：截至 2024 年末，全球船厂在手订单合计 3.65 亿载重吨/1.57 亿修正总吨，较年

初增长 30%/19%，同期全球船厂交付量合计 8887 万载重吨/4100 万修正总吨，同比增长 1%/15%。全球船厂手持订单覆盖率 3.8 年，位于历史高点，同期手持订单运力占比 12%，位于历史较低水平。

**供需缺口难以消解，造船行业景气度有望延续至 2030 年后：**我们认为船舶行业供需缺口短中期难以消解，造船行业景气度有望持续：（1）供给端，中国以外船厂难以扩张产能，2024 年全球船厂产能、活跃船厂数分别为 0.5 亿 CGT、402 家，较 2011 年高点分别下降 26%、60%，而同期全球船队规模增长了 58%。当前造船产能正在逐步修复，但较上一轮周期供给端仍具备明显刚性，克拉克森预计 2025-2026 年全球船舶交付量分别为 4433/4472 万 CGT（1.0/1.1 亿载重吨），同比分别增长 8%/1%（8%/13%），增幅有限，2026 年中/日/韩交付量分别为 2010 年高点的 1.1/0.6/0.7 倍，中国以外区域均难以大规模重启和扩张产能。（2）需求端，全球船队平均船龄仍在持续增长，未来 10 年船舶老龄化持续带来存量更新需求。截至 2024 年三季度末，按总吨，15 年以上船龄的船占比约 33%，20 年以上船龄占比约 16%，25 年以上船龄占比约 8%。即约 33% 的现有船舶将在未来 10 年更新迭代。同时，新能源转型为船舶行业中长期发展趋势，可替代能源船舶占交付/新签订单比率逐年提升，2024 年分别达 36%/49%。随环保政策趋严，去碳化进程较慢的船东可能面临航运成本上升、监管罚款和竞争力下降，我们判断船舶低碳转型将加快更新替换节奏。参考克拉克森、贸发会对未来海运贸易量、船队规模增速的预测，以及现有船队船龄结构，暂不考虑环保更新，保守测算 2025-2030 年全球船舶年均交付需求约 1.1 亿载重吨，老船更新需求占比超 50%。

**本轮周期中国船厂最为受益，已迎盈利拐点：**中国船厂于本轮上行周期中最为受益：根据工信部数据，2024 年我国造船完工量 0.48 亿载重吨，同比增长 14%；新接订单量 1.1 亿载重吨，同比增长 59%，截至 12 月底，手持订单量 2.1 亿载重吨，同比增长 50%。2024 年我国造船完工量、新接订单量和手持订单量以载重吨计分别占全球总量的 56%、74% 和 63%。当前造船链核心标的在手订单饱满，我们测算中国船舶/中国重工在手订单分别约 2305/1280 亿人民币，随高毛利率订单交付，看好业绩增长。

**投资建议：**推荐中船集团旗下船舶总装上市平台【中国船舶】，建议关注船舶动力系统核心标的【中国动力】、油气船用阀供应商【纽威股份】、优质造船资产待注入的【松发股份】

**（1）中国船舶：**全球造船龙头，前期报表拖累项基本计提完毕，2023 年迎来盈利拐点。展望未来，高价单占交付比率持续提升，利润率仍有较大修复空间。吸收合并中国重工后行业格局优化，且集团优质资产沪东中华有望注入，增厚业绩。

**（2）松发股份：**拟置入实控人造船资产，民营龙头恒力重工，并融资不超过 50 亿元扩产。截至 2024 年 10 月 16 日，恒力重工在手订单约 140 艘，船型包含散货船、VLCC、VLOC 和集装箱船等，货值约 108 亿美元，交期已排至 2028 年，高景气下借壳上市，成长有望提速。

**(3) 中国动力:** 全球船用发动机龙头, 有望受益船舶行业景气度延续: ①船用发动机占船舶成本比重约 20%, 为核心零部件, ②船舶行业环保转型, 高价值量、高壁垒的双燃料发动机占比将上行, 公司市场地位、盈利能力有望持续提升。

**(4) 纽威股份:** 国内最大的工业阀门供应商, 海工造船为公司重要下游之一, 主要为 FPSO、FLNG 和 LNG 运输船, 提供配套阀门。油气船舶用阀门应用环境较为恶劣, 技术门槛高、验证周期长, 且价值量和利润率均较高。我们测算海工造船约占纽威股份 2024 年订单比率 15%~20%, 折合收入约 10 亿元, 对应全球份额仅约 13%。随公司主动拓展新品与新客户, 船用阀门业务将持续贡献业绩增量。

**风险提示:** 材料价格波动风险、汇率波动风险、行业竞争加剧等

**工程机械: 工程机械开工销售旺季即将来临, 重视板块春季躁动行情**

**工程机械开工销售旺季即将来临, 重视板块“春季躁动”行情:** 工程机械板块存在明显的春季躁动, 一般会在 3-4 月出现明显上涨行情。复盘 2021-2025 年工程机械板块走势, 板块一般在 3-4 月会出现为期两周左右的超额涨幅。2021-2022 年春季躁动的超额涨幅是年内最高; 2023 年受到国二切国三需求提前释放影响, 板块春季躁动不明显; 2024 年受益于行业触底反弹, 板块春季躁动时间较长。我们认为 2025 年在国内挖机销量复苏背景下, 有望迎来明显的春季躁动行情。春季躁动的来源主要系政策导向下, 工程机械迎来开工+销售旺季。受预算释放、春节后复工、气候适宜、两会后政策支持、市场促销等多方面因素影响, Q1 一般为工程机械开工+销售旺季。开工层面来看, 从小松挖机中国区开工小时数可以看出一般 3-4 月为全年开工高点。销售层面来看, 2021-2024 年国内挖机 Q1 销量全年占比分别为 41%/34%/32%/26%, Q1 的销量基本为全年销量定下基调, 因此股价也会跟随 Q1 挖机销量反映。

**Q1 挖机销量有望超预期, 2025 年行业迎来国内外共振:** 国内市场: 1 月国内挖机销量同比-0.3%, 春节约影响 10 天左右开工, 但挖机开工及销量端受影响较小。开工端来看, 小松 1 月国内开工小时数 66.2, 同比下降 17.3%, 表现优于往年有春节影响的月份。展望 2 月, 我们认为 2024 年 2 月为春节影响下的较低基数, 国内挖机销量同比增速有望达到 20%。以周期维度来看, 我们测算本轮周期将于 2028 年到达周期高点, 高点销量约 25 万台, 相比于 2024 年内销 10 万台仍有 150% 的上行空间。出口市场: 1 月挖机出口销量同比增长 2.2%, 维持温和复苏态势。2024 年上半年出口承压基数较低, 我们认为 2025 年上半年出口压力较小, 销量回暖可预见性较强。

**挖机收入&利润占比较高, 行业超预期复苏有望带来较大利润弹性:** 为了迎合上一轮周期快速上行带来的增量需求, 行业头部厂商的产能快速扩张, 我们预估 2024 年行业产能利用率仅约 40%。若行业 2025 年快速复苏, 我们预计行业产能利用率有望恢复至 60% 左右的水平。产能利用率的提升将有效压降固定生产成本, 我们以上轮周期三一

重工的毛利率表现为例：2015-2019 年公司挖机毛利率从 28%提升至 39%，盈利能力的改善来自于规模效应的提升。挖机是工程机械最大品类，也是工程机械板块技术壁垒最高的品类，因此挖机毛利率是各品类中最高，也是各公司核心利润来源。2025 年挖机板块将迎来国内外共振行情，周期较快复苏背景下看好规模效应带来的利润端改善。

**投资建议：**工程机械板块 2025 年国内外基本面均好于 2024 年，国内外迎来共振，周期较快复苏背景下看好规模效应带来的利润端改善。推荐三一重工、中联重科、柳工、山推股份、恒立液压。

**风险提示：**宏观经济波动；国际政治风险；行业竞争加剧。

### 兆威机电：微型传动领域龙头企业，布局灵巧手电机打开成长空间

**国内微型传动领军企业，近年来经营稳中向好：**兆威机电成立于 2001 年，深耕微型传动领域已有 20 余年。公司主要产品包括微型传动系统与精密零部件，产品可应用于汽车电子、医疗个护、工业自动化、智能消费、通信、人形机器人等领域。2020-2023 年公司整体收入规模稳定在 11-12 亿元上下，2024Q1-Q3 公司实现营收 10.57 亿元，同比+30%，主要系汽车电子下游需求良好；2021-2023 年公司归母净利润从 1.48 亿元稳步增长至 1.80 亿元，盈利能力有所改善。毛利率方面，2021-2023 年综合毛利率维持在 29% 上下，2024Q1-Q3 毛利率提升至 31.6%，主要系微型传动系统毛利率有所回升。费用端方面，近年来公司费用率管控稳定，研发费用率保持在 10%以上，研发投入持续加码。

**深耕精密传动领域，汽车电子与 XR 双轮驱动公司业绩增长：**微型传动系统作为工业核心基础零部件，凭借其高效传递动力与精确控制的特性，正逐步成为实现工业升级的核心要素。公司深耕精密传动领域 20 余年，已形成了技术+渠道的双重壁垒：1) 技术壁垒：截至 2023 年底，公司累计取得 450 项知识产权，研发团队规模达 453 人，具备从产品设计到规模化量产的全链条能力。公司自主研发的微型行星减速机性能可与德国 IMS Gear 对标；2) 渠道壁垒：公司高度绑定优质大客户，与比亚迪、长城、蔚来、小鹏、理想等众多国内知名车企建立了长期且稳固的合作关系，在汽车电子领域积累深厚。未来伴随新能源汽车渗透率的逐步提升，以及 XR 行业的快速扩容，公司微型传动系统主业有望迎来新增长。

**前瞻布局人形机器人灵巧手，有望在人形机器人产业化进程中充分受益：**人形机器人区别于普通工业机器人的关键在于具备灵巧手，从而能完成多任务工作，因此灵巧手也被誉为人形机器人最具价值量的环节。微型电机是灵巧手必不可少的核心驱动部件，兆威机电前瞻布局微型电机领域，目前空心杯电机产品直径已经可达 6-12mm，正努力开展 4mm 直径空心杯电机的研发。另外公司高转矩直流电机和无刷空心杯电机均已形成系列产品，已成功用于人形机器人领域。人形机器人产业化大趋势明确，我们判断未来伴随人形机器人商业化落地加速，核心组件灵巧手需求有望同步提升，公司的技术优

势有望充分兑现业绩。

**盈利预测与投资评级：**汽车电子与 XR 下游带动公司主营业务稳中向好，前瞻布局灵巧手微型电机与整机有望在人形机器人产业化进程中充分受益。预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 2.19/2.78/3.51 亿元，当前股价（2025 年 2 月 12 日）对应动态 PE 分别为 130/102/81 倍，考虑到公司前瞻布局灵巧手未来有望受益于人形机器人产业化落地，维持公司“增持”评级。

**风险提示：**汽车电子行业需求不及预期，XR 产业化进程不及预期，人形机器人产业化进程不及预期

### 人形机器人：人形机器人量产渐进，建议关注多链条各环节投资机遇

**人形机器人板块行情复盘：技术迭代与量产进程是主推手：**复盘 2021 年以来的人形机器人指数走势，可以看出人形机器人行业一共迎来五次大涨行情。第一次大涨发生于马斯克在 AI Day 上公布人形机器人设计方案；第二次大涨发生于特斯拉 AI Day 预热；第三次人形机器人行情来自于 AI 催化；第四次人形机器人行情主要来自于 Optimus 升级迭代；第五次人形机器人行情主要来自于华为机器人入局。人形机器人商业化落地为产业大趋势，国外产业链需关注特斯拉 Optimus 量产节奏，国内产业链需关注华为、小米等龙头企业产品进展。

**本体：国内外产业链共振，助推人形机器人产业化落地：国内人形机器人进展：**人形机器人产业以美日企业牵头，国内企业顺势而上加速追赶，华为、小米、小鹏、傅利叶、埃斯顿等公司都在积极探索和布局人形机器人领域，产品各具特色，重点关注华为/小米产业链。**海外人形机器人进展：**人形机器人市场目前海外科技巨头入局较早，全球具身智能主机厂参与者众多。目前特斯拉 Optimus 即将进入量产阶段，英伟达构建机器人基础模型和仿真框架，引领“通用机器人的 ChatGPT 时刻”。

**减速机：旋转执行器之核心，看好国产谐波抢占市场份额：**减速器是旋转执行器的核心部件，分为谐波、行星和 RV 减速机。人形机器人需要综合考虑体积、重量、价格、传动效率等因素，谐波减速器为最优方案。目前谐波减速器龙头哈默纳科与绿的谐波进入特斯拉供应链，但哈默纳科产能扩张较慢，绿的谐波产能弹性更优且拥有性价比优势。看好国产谐波抢占市场份额。

**灵巧手：机器人最具价值量环节，关注工艺更迭的零部件机遇：**特斯拉共发布两代灵巧手设计方案，两代产品各有优劣，工艺仍存迭代空间。第一代灵巧手的优点在于拥有较大的抓取力，而缺点在于缺少侧摆自由度，没有办法实现精密抓取。第二代灵巧手优点在于自由度高，但负载和传动精度有限。灵巧手技术路线尚未完全确定，建议关注工艺更迭带来的零部件投资机遇。

**丝杠：精密传动之冠，人形机器人线性执行器的核心部件：**根据特斯拉 AI Day 发布会披露，特斯拉 Optimus 人形机器人共有 28 个运动关节，包括旋转执行器和线性执行器，其中线性执行器采用力矩电机+行星滚柱丝杠方案，其中行星滚柱丝杠成本占比可达 56%。此方案具备能够自锁和推力更大的优势。看好行星滚柱丝杠需求放量。

**丝杠设备&耗材：关注螺纹磨床国产化与超硬刀具需求提升：**目前丝杠加工较为成熟的技术路线为纯磨制路线，螺纹磨床为核心生产设备，目前众多磨床厂正着力突破技术难点，致力于螺纹磨床国产替代。长期看丝杠量产需求将倒逼旋风铣工艺成熟，PCBN 铣刀为旋风铣最合适的加工刀具，需求有望同步受益。

**投资建议：**人形机器人为人工智能的终极载体，产业化大趋势明确。我们认为以下方向值得关注。（1）人形机器人整机环节关注：优必选、埃夫特、拓斯达、中坚科技、永创智能、埃斯顿；（2）减速机环节关注：绿的谐波、中大力德、丰立智能、夏厦精密；（3）灵巧手、传感器环节关注：兆威机电、柯力传感、安培龙、康斯特；（4）丝杠环节关注：恒立液压、北特科技、五洲新春；（5）丝杠设备、耗材环节关注：华辰装备、沃尔德、国机精工；（6）轴承环节关注：长盛轴承、苏轴股份。

**风险提示：**人形机器人产业化不及预期，技术迭代导致现有零部件不再应用，零部件降价导致盈利能力下滑。

**优必选：国内人形机器人领军企业，率先实现人形机器人商业化落地**

**优必选：国内人形机器人第一股，涵盖企业级&消费级两端用户：**公司创立于 2012 年，以先进的感知、交互、分析等人工智能技术为核心，提供“软硬件结合+运营服务”的智能服务机器人解决方案。公司产品面向企业级、消费级两大类用户，1) 企业级：主要来自教育、物流、康养等行业，其中公司为国内第一大教育机器人供应商，2022 年市场份额达 23%；2) 消费级：主要面向家教、儿童娱乐、家庭智能生活等领域。分业务来看，2024H1 公司教育机器人、物流机器人、消费级机器人收入占比分别为 33%、12%、36%。2020-2023 年公司营收 CAGR 为 13%，增速较为稳定。2024H1 公司实现营收 4.87 亿元，同比+87%，主要系公司 2023 年机器人已中标或已签约项目于 2024H1 顺利完成交付，导致 2024H1 收入增幅较大。

**人形机器人：政策频出鼓励发展，市场广阔&国内外厂商积极布局：**人形机器人作为“具身智能”最理想载体，站在多重产业共振的交汇点，有望引领未来产业变革。国家高度重视机器人行业，相继出台了多项政策，其中重磅的是工信部等多部门发布《人形机器人创新发展指导意见》，计划到 2025 年初步建立人形机器人创新体系。长期来看，若各应用场景渗透顺利，我们预计市场规模累计可达十万亿。国内外主要厂商积极布局，已涌现出一批以特斯拉、优必选为代表的主机厂，在视觉识别、语言模型、电驱伺服等多项软硬件技术上取得突破。随着 AI 通用大模型的进步，人形机器人技术路线融合及

产业化有望迎来加速，目前人形机器人已经能初步应用于教育、医疗、工业等行业，未来有望覆盖几乎所有涉及人类作业的下游场景。

**高研发投入赋能，人形机器人已率先实现商业化落地：**公司高度重视研发，引入高水平团队积极打造全栈式技术。2020-2023 年优必选平均研发费用为 4.7 亿元，平均研发费用率为 53%。截止 2022 年底，公司研发人员共 746 名，占比达 43.5%。基于全栈式技术提供一体化平台，公司构建出高效稳定且成本效益显著的应用系统，可提供从前端用户交互设计到后端数据处理和服务器管理的完整服务，从而降低产品成本、提升效率；同时可高效满足多元化商用需求，强化产品种类拓展速度，目前公司覆盖教育、物流、通用（跨行业应用）、康养和消费等行业，未来有望实现大规模销售。公司 2023 年底推出工业版机器人 Walker S，已率先应用至蔚来汽车工厂实训，量产在即。根据测算，国内 2025/2030 年新能源汽车行业对人形机器人的需求量约为 5625/62500 台，公司作为国内目前唯一具备成熟落地人形机器人的厂商有望获得较高市场份额。

**盈利预测与投资评级：**受益于人形机器人产业化进程加速，服务机器人渗透率提升，我们预计公司 2024-2026 年收入分别为 16.8/23.6/32.1 亿元，当前市值（2025/1/23）对应 PS 为 19/14/10 倍，首次覆盖给予“增持”评级。

**风险提示：**人形机器人商业化不及预期；行业竞争格局恶化；大客户验证进度不及预期。

### 工程机械：非洲中资企业对外投资进程加速，矿山+基建需求增长未来可期

**中非工程机械贸易伙伴关系持续加深：**2019-2024 年我国出口非洲（中国外交部公示的非洲 54 个国家/地区）工程机械金额快速增长，从 2019 年 47.8 亿元增长至 2024 年的 178.8 亿元，期间 CAGR 达 30%。2024 年，我国出口非洲工程机械金额达 179 亿人民币，同比增长 50%。从占比来看，非洲占我国工程机械出口金额比例再创新高，2024 年出口金额占比达 17%。综合来看，非洲市场在我国工程机械出口结构中的占比越来越高，显示出非洲市场对我国工程机械的需求不断增长，同时也反映了我国工程机械在非洲市场的竞争力和影响力在不断提升。

**矿业开发+城镇化驱动，中大型工程机械需求旺盛：**非洲拥有全球近 2/3 的矿产储备，且具备充足的动力去推动矿产资源开发以参与国际分工。矿业的开发带动非洲经济增长的同时大幅推进非洲基础设施建设，尤其是在交通、能源和城市化项目中。非洲以矿业+基建投资带动的工程机械需求主要集中于中大型挖掘机、推土机，产品均价高、盈利能力出色，带来广阔的市场空间。

**“一带一路”合作深化，中国企业加速非洲投资进程：**随着“一带一路”倡议的深入推动，中国企业加大在非洲的投资比重，与非洲国家在基础设施建设领域的合作日益紧密，共同推动非洲的工业化进程，也为中国工程机械企业在非洲的长期发展奠定了坚实的基

础。随着我国工程机械主机厂海外渠道布局的持续推进，产品力的不断提升，近年来龙头主机厂在非洲地区均实现快速增长。我们认为，这主要受益于①中国挖掘机产品的品质得到了国际市场的认可，这为在非洲市场的推广和销售打下了坚实的基础；②中国矿山机械的不断突破为非洲市场尤其是矿山机械市场提供了更多可能性；③在“一带一路”倡议的背景下，中国企业有机会参与到非洲的基础设施建设中。展望未来，随着中国品牌海外渠道的持续开拓和产品力的逐渐验证，看好国内主机厂出口非洲地区长期市场空间。

**投资建议：**2024年国内龙头主机厂均于非洲地区实现高速增长，结合国内主机厂积极的海外开拓意愿和非洲矿业开采&城镇化带动的市场本身的扩张趋势，我们认为非洲工程机械市场有望成为国内主机厂未来数年实现业绩增长的核心驱动力之一。推荐三一重工、中联重科、柳工、山推股份、恒立液压。

**风险提示：**行业周期波动，基建及地产项目落地不及预期，政策不及预期，地缘政治加剧风险。

#### 光伏设备：美国本土光伏产能布局有望加速，HJT路线为美国光伏最优解

**看好 AI 发展+降息周期带来的光伏发电需求，美国光伏本土产能建设兴起：**Trend Force 预计 2024 年美国新增光伏装机量达 50GW，预计 2025 年有望突破 60GW。未来需求的关键在于一是 AI 爆发带来大量发电需求，电力缺口亟待填补，而地热和核电的地域限制大+建设周期长，光伏电站的建设周期相对较短，且不受地理位置的限制；二是户用光伏受高利率影响最大，降息有望刺激装机；此外美国光伏用户价格敏感度不高，组件价格溢价明显。从供给端来看，美国对进口光伏产品施加 201、301 等关税政策，自建产能势在必行，还推出 IRA 法案在制造端和安装端对本土的光伏项目进行补贴，生产方面美国成本结构和中国差异大，主要体现在人工、水电费及固定资产折旧，熟练工人短缺、高工资及低人效等因素导致美国人工成本是中国的 2 倍，水电成本的差异主要体现在污水处理上，美国的污水处理费用是中国的 2.7 倍。

**HJT 为美国光伏市场最优解，成本&专利方面具备显著优势：**相比较 TOPcon，HJT 可降低 20%的碳排放（全流程低温工艺）、节约 70%的用电量（工序少&低温工艺）、节约 60%的人工数量（仅 4 道工序）、节约 20% - 60%的用水量，因此是最适合美国本土扩产的光伏技术路线，根据我们测算，在美国补贴助力下，HJT 的盈利水平约为 5.6 美分/w，在这样的盈利水平下，1.2 年时间左右实现设备投资回本；此外，美国专利保护机制完善，TOPCon 与 BC 有较大专利风险，HJT 技术最初由 Walther Fuhs 于 1974 年提出，日本三洋在 1989 年对其进行了技术改进并申请了专利，这些专利已于 2011-2013 年过期，因此在海外，尤其是美国的产能规划中，不会受到创始企业的专利诉讼。目前多家海外光伏企业已开始布局 HJT 产线。外资企业中，梅耶博格、Revkor、Enel 和 NuVision Solar 均开始计划 HJT 产能。

**中国光伏设备具备显著优势，看好设备出海新机遇：**国内设备商与龙头客户绑定，持续正向研发，技术遥遥领先，同时中国人工成本低，设备零部件供应体系健全，设备性价比高、交付能力强、售后响应速度快。2024年5月22日，美国贸易代表办公室（USTR）建议在现有对华301条款关税的基础上，进一步提高对中国的光伏电池等产品的关税，其中光伏产品的税率从2019年的25%上调至50%，而针对光伏设备，美国政府为促进制造业回流，为光伏设备留出了一个窗口期，允许在2025年5月31日前免征关税，因此我们判断美国设备订单有望加速落地。

**投资建议：重点推荐迈为股份、奥特维**

**风险提示：行业受政策波动影响风险，技术研发进展不及预期风险**

**人形机器人年度策略：人工智能的终极载体，量产在即开启十年产业大周期**

**人工智能的终极载体，量产在即有望开启十年产业大周期：**特斯拉 Optimus 量产在即，25年产量有望达千台级别。马斯克在采访中表示，如果一切进展顺利2026年特斯拉产量将增加10倍，至5-10万台人形机器人，然后在第二年再增加10倍至50-100万台。海外产业链巨头包括英伟达、谷歌、OpenAI 等也纷纷入局人形机器人。

**T链核心：确定性看 Tier1 和谐波减速器环节，未来变化首推灵巧手环节：**从确定性角度来看，三花和拓普作为 Tier1 核心绑定特斯拉，确定性最高。零部件环节，谐波减速器由于竞争格局明朗，目前仅有哈默纳科和绿的谐波处于领先地位，而哈默纳科由于产能、价格等因素，未来份额有望持续向国内产业链转移。从变化角度看，灵巧手作为人形机器人的核心部件，目前仍处在变化迭代中。

**国内产业链：华为领衔中国具身智能产业落地，潜力巨大：**2024年11月华为（深圳）全球具身智能产业创新中心正式运营，与兆威机电、拓斯达、埃夫特等16家企业签订合作备忘录，助力国产人形机器人进程加速落地。我们判断华为链正处于2-3年前的T链的状态，目前产业链供应格局仍未稳固，预期仍有新玩家出现，潜力巨大。

**投资主线：**1) T链（特斯拉）：推荐【三花智控】【拓普集团】【绿的谐波】【鸣志电器】【双环传动】；建议关注【贝斯特】【北特科技】【五洲新春】【安培龙】【双林股份】等。2) 华为机器人产业链：推荐【赛力斯】【雷赛智能】；建议关注【兆威机电】【中坚科技】【拓斯达】【埃夫特】【禾川科技】【祥鑫科技】【柯力传感】【豪能股份】【蓝黛科技】等。3) 其余链条：推荐【伟创电气】；建议关注【中大力德】【长盛轴承】【建设工业】等。

**风险提示：**人形机器人产业化不及预期、技术迭代导致现有零部件不再应用、国际贸易摩擦及大客户依赖风险等。

### 北美燃气轮机发电机组深度：AI 算力需求催生用电量缺口，燃气轮机产业链有望重点受益

北美 AI 需求快速增长，燃气轮机发电或成短期最优解决方案。2023 年以来人工智能算力市场保持高增趋势，海内外科技巨头开启算力“军备竞赛”。AI 数据中心建设带来大量用电需求，且对电力的可靠性、稳定性提出较高要求。由于美国电网基础设施大部分已经达到使用周期末期，美国科技巨头选择自行投资建设如核电、地热、其他可再生能源、燃油和燃气等发电设施以获取稳定可靠的电力。其中，燃气轮机发电具备建设周期快、电力输出稳定、发电资源要求低等特点，有望成为短期内最优的数据中心供电解决方案。

海外：燃气轮机呈寡头竞争格局，龙头技术领先优势明显。全球来看，燃气轮机市场呈现寡头垄断格局，2023 年三菱重工、西门子能源、GE Vernova 三大巨头占据全球 76.3% 份额。各品牌在燃气轮机基本性能参数上不相上下，各具优势，竞争格局较为稳定。

国内：看好燃气轮机头部集成商&零部件供应商。（1）杰瑞股份：由于美国政府风向转变、杰瑞海外产能落地等原因，电驱压裂设备有望在美国加速渗透。电驱压裂设备需要配套燃气轮机发电机组使用，杰瑞作为全球燃气轮机龙头西门子能源的授权成套商，具备各功率段燃气轮机发电机组的制造能力，35MW+6MW 燃气轮机发电机组已经在美国形成销售和长期租赁两条收入实现路径。（2）应流股份：2015 年起大力拓展燃气轮机和航空发动机业务，是西门子、贝克休斯等燃气轮机巨头的燃气轮机透平叶片供应商。（3）豪迈科技：公司 2006 年起与通用电气合作，开始生产燃气轮机零部件，主要提供动力缸体和环类零件。近年来公司计划倾斜更多资源聚焦燃气轮机零部件业务，并拓展蒸汽轮机零部件业务。（4）联德股份：公司深度绑定卡特彼勒，与卡特子公司 Solar Turbines 燃气轮机产品匹配度较高。（5）东方电气：重型燃气轮机国产替代取得进展。（6）上海电气：收购安萨尔多切入重型燃机领域，近年来重型燃气轮机国产化推进顺利。（7）杭汽轮 B：西门子燃气轮机国内总成商，燃气轮机产销量持续增长。

**投资建议：**AI 需求快速增长，发电侧燃气轮机发电机组板块有望率先受益，推荐【杰瑞股份】【豪迈科技】，建议关注【上海电气】【东方电气】【杭汽轮 B】【应流股份】【联德股份】。

**风险提示：**AI 数据中心投资不及预期，国际贸易摩擦，国产替代不及预期。

## 4. 行业重点新闻

**半导体设备：**北方华创拟“两步走”拿下芯源微控制权

北方华创（002371.SZ）、芯源微（688037.SH）于 3 月 10 日晚间双双发布公告，揭

开今年半导体上市公司之间最大手笔的收购交易——北方华创计划通过“两步走”取得芯源微的控制权。根据公告，北方华创拟从芯源微第二大股东沈阳先进制造技术产业有限公司（下称“先进制造”）收购芯源微 1906.49 万股，每股作价 88.48 元，交易对价约 16.87 亿元。双方已于 3 月 10 日签订了《股份转让协议》。其次，芯源微的第三大股东沈阳中科天盛自动化技术有限公司（下称“中科天盛”）拟通过公开征集转让持有芯源微全部股份（1689.97 万股，占总股本 8.41%），北方华创将积极参与此次公开挂牌竞买。若上述两步顺利完成，北方华创将取得芯源微合计 17.9% 股份，取得控制权，按照 88.48 元/股计算，这部分股份市值为约 31.82 亿元。

芯源微股票将于 3 月 11 日复牌。停牌前，公司股价报 88.48 元，总市值 178 亿元，即北方华创本次将进行现价收购。

来源：未来半导体公众号

### 人形机器人：华为前“天才少年”彭志辉发布具身智能人形机器人灵犀 X2

3 月 10 日，智元发布首个通用具身基座模型——智元启元大模型（Genie Operator-1）。智元提出了 Vision-Language-Latent-Action（ViLLA）架构。该架构由 VLM（多模态大模型）+MoE（混合专家）组成，实现了可利用人类视频学习，完成小样本快速泛化，降低了具身智能门槛，并成功部署到智元多款机器人本体。

3 月 11 日，华为前“天才少年”彭志辉发布具身智能人形机器人灵犀 X2。彭志辉 2022 年底从华为离职，2023 年 2 月联合创立智元机器人兼任首席技术官。彭志辉称，创业这两年，目睹了人形机器人行业的悄然爆发。他一直的梦想是，能够造出和人类一样灵活和智能的机器人。据彭志辉更新的视频显示，除了常规的行走、跑、跳舞外，灵犀 X2 还会举重、踩滑板车、玩平衡车以及骑自行车。彭志辉称，灵犀 X2 是一台具备复杂交互能力的“灵动机器人”。灵犀 X2 可以装配灵巧手等末端，具备精细操作的能力。随着机器人具身大脑的持续迭代，未来智元会赋予机器人更多复杂作业的能力。

来源：中国证券报公众号

## 5. 公司新闻公告

### 北方华创（002371.SZ）：关于面向专业投资者公开发行公司债券预案的公告

2025 年 3 月 14 日，北方华创发布公告称为拓宽公司融资渠道，满足生产经营与投资的资金需求，优化债务结构，合理控制财务成本，同时考虑国内宏观经济形势的变化，公司拟公开发行公司债券规模合计不超过 150 亿元（含 150 亿元）。本次发行的公司债券期限不超过 20 年（含 20 年），可以为单一期限品种，也可以是多种期限的混合品种，

包括但不限于一般公司债、绿色公司债券、乡村振兴公司债券、科技创新公司债券、可续期公司债券、可交换公司债券等。本次公司债券的募集资金扣除发行费用后拟用于补充营运资金、偿还公司到期债务、项目建设、权益投资及符合法律法规允许的其他用途。

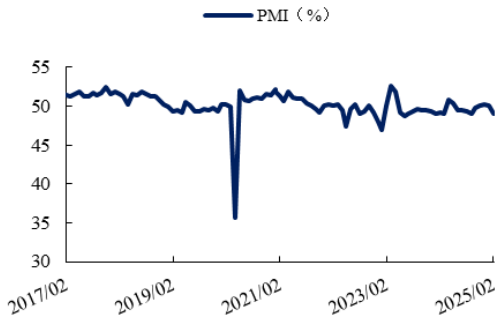
#### **奥特维（688516.SH）：公司收购无锡唯因特数据技术有限公司部分股权**

2025年3月7日晚间，奥特维发布公告称，公司拟与葛志勇、李文签署《无锡唯因特数据技术有限公司之股权转让协议》，以自有资金收购其分别持有的唯因特约21.30%股权、约9.96%股权。同时，公司拟与葛志勇、李文签署《表决权委托协议》，本次交易完成后葛志勇、李文将其所持有的唯因特剩余约31.27%股权对应的表决权独家、无偿且不可撤销地全权委托给奥特维行使，委托期限自本次交易的交割日起直至葛志勇、李文不再持有目标公司股权之日止。

来源：Wind

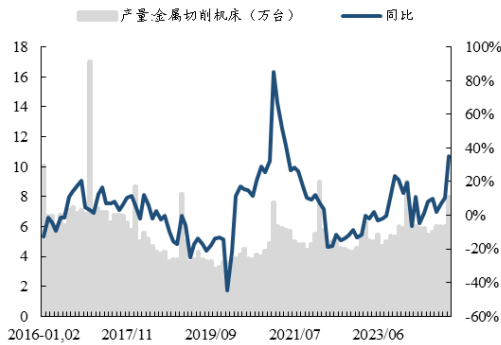
### 6. 重点高频数据跟踪

图1: 2025年2月制造业PMI为50.2%，环比提升1.1pct



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图3: 2024年12月金切机床产量8.0万台,同比+35%



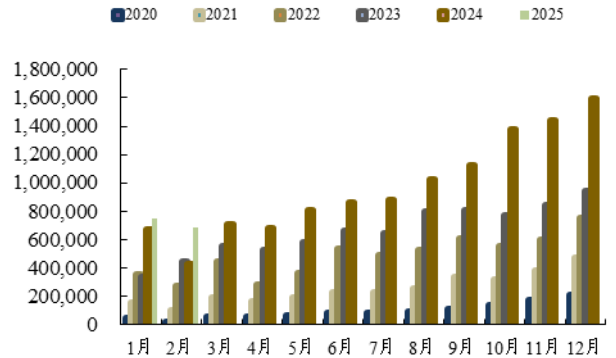
数据来源: Wind, 东吴证券研究所 (每年1-2月数据为累计值, 其他月份为当月值)

图2: 2024年12月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.20%



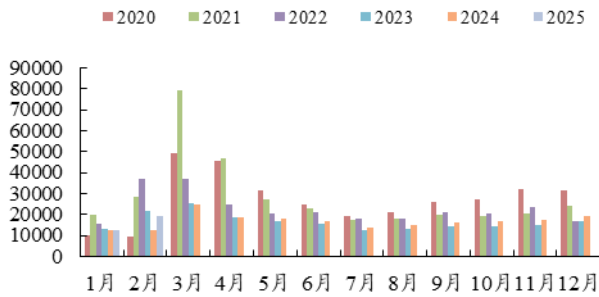
数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图4: 2025年2月新能源乘用车销量68.2万辆,同比+78.6% (单位: 辆)



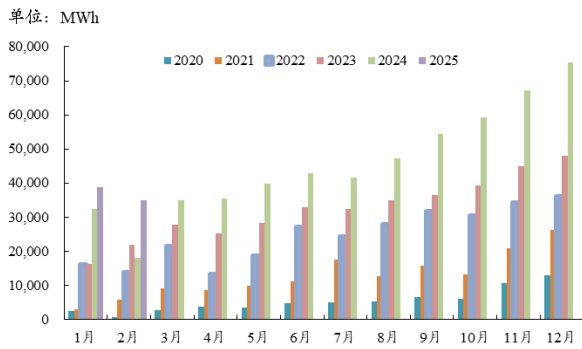
数据来源: 乘联会, 东吴证券研究所

图5: 2025年2月挖机销量1.9万台,同比+52.8%(单位:台)



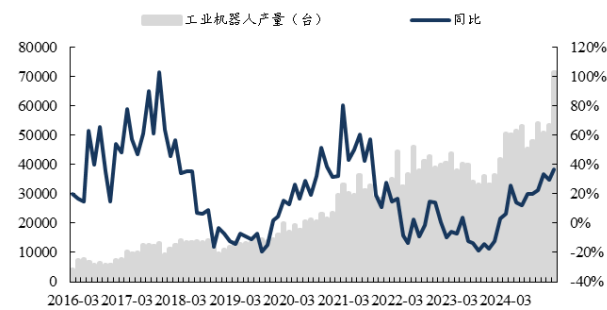
数据来源: 工程机械协会, 东吴证券研究所

图7: 2025年2月动力电池装机量34.9GWh,同比+94%



数据来源: GGII, 东吴证券研究所

图9: 12月工业机器人产量71382台,同比+36.7%



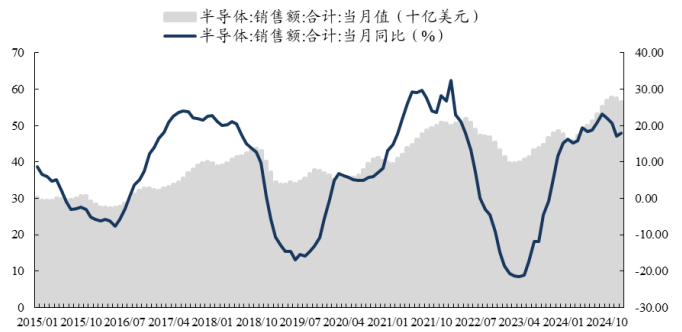
数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图6: 2025年2月小松挖机开工56.8h,同比+100.7%(单位:小时)



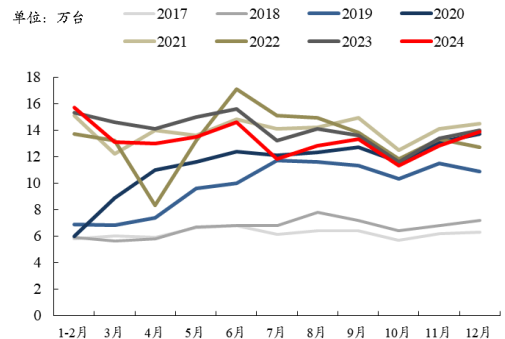
数据来源: Komatsu 官网, 东吴证券研究所

图8: 2025年1月全球半导体销售额565.2亿美元,同比+17.9%



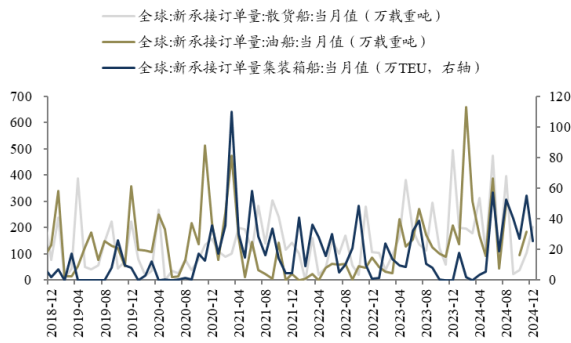
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图10: 12月电梯、自动扶梯及升降机产量为13.9万台,同比-0.7%



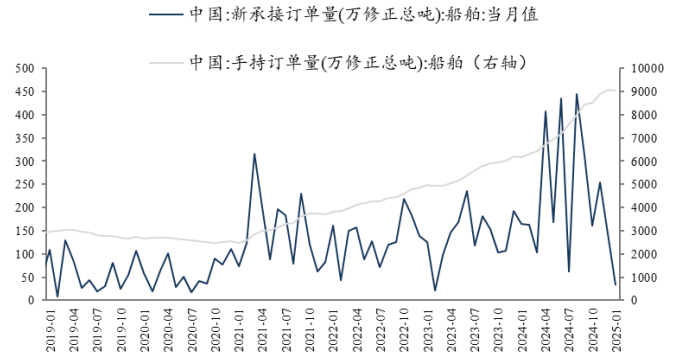
数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图11: 2024年12月全球散货船新接订单量同比-59%



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图12: 2025年1月我国船舶新接/手持订单同比分别-80%/+47%



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

## 7. 风险提示

### (1) 下游固定资产投资不及市场预期:

制造业景气度复苏存在不及预期可能, 将可能导致下游固定资产投资减少, 从而影响制造业企业利润。

**(2) 行业周期性波动风险:** 制造业存在行业周期性波动, 将对制造业企业经营及股价表现造成影响。

**(3) 地缘政治及汇率风险:** 出口系制造业重要需求来源, 但在地缘政治影响下, 国际关系将对企业出口造成重大影响, 此外汇率波动也将对制造业企业盈利能力产生影响。

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021  
传真：（0512）62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>