

# 机械设备行业跟踪周报

## 持续推荐内外需景气共振的工程机械&叉车，关注高空作业平台长期出海机会

增持（维持）

2024年06月23日

证券分析师 周尔双

执业证书：S0600515110002  
021-60199784

zhouersh@dwzq.com.cn

研究助理 李文意

执业证书：S0600122080043

liwenyi@dwzq.com.cn

研究助理 韦译捷

执业证书：S0600122080061

weiyj@dwzq.com.cn

1.推荐组合：三一重工、中微公司、恒立液压、晶盛机电、先导智能、拓荆科技、柏楚电子、杰瑞股份、迈为股份、华测检测、奥特维、长川科技、精测电子、富创精密、芯源微、绿的谐波、杭可科技、海天精工、高测股份、新莱应材、金博股份、华中数控、联赢激光、纽威数控、道森股份。

### 2.投资要点：

#### 【工程机械】5月小松挖机开工小时同比转正，国内筑底信号明显

**小松开工小时数回暖：**小松最新发布的开工小时数显示中国区5月开工小时数101.1，同比+1.0%，环比+4.7%，是今年除1月外首次转正，释放内需筑底转好的积极信号。除小松外，2024年5月徐工开工小时数99.3，同比+1.4%，同样印证下游需求转好。**国内中大挖销量触底回升，筑底信号明显：**进口品牌在中大挖领域竞争力较强，且份额主要由中大挖支撑。2023年日韩品牌在华销售的挖掘机中，中大挖合计占比51%。小松作为日韩代表性企业，开机小时数转正也反映了国内中大挖景气度开始回暖。自2024年2月以来，国内中大挖销量降幅不断缩窄，增速有转正趋势，中大挖景气度回暖将带动国内挖掘机龙头盈利能力转好。推荐三一重工、徐工机械、中联重科、柳工、恒立液压，建立关注山推股份等。

#### 【高空作业平台】欧盟反倾销调查初裁结果发布，预计双反影响可控

根据KHL报道，高空作业平台欧盟反倾销调查初裁结果发布：2023年11月、2024年3月欧盟分别对进口自中国的高空作业平台整机与成套散件发起反倾销、反补贴调查。调查初期抽选的星邦、JLG、Jenic、鼎力四家企业税率分别为56.1%，23.6%，25.6%，31.3%，配合调查的其余企业（含临工、中联、徐工、柳工、杭叉等）税率为32%。反补贴税率初裁结果尚未公告。

欧盟占国内高机龙头收入比重较低，且头部企业应对海外双反已有准备，包括内部降本、海外建厂等。我们预计欧盟该反倾销关税幅度对国内高机龙头影响有限，国产高机出海趋势可持续。推荐高机出海进程最为领先的龙头【浙江鼎力】

#### 【叉车】5月内外销景气延续，关注平衡重叉车企稳优化结构

2024年5月叉车行业合计销量110446台，同比增长10%，其中国内销量72428台，同比增长10%，出口销量38018台，同比提升11%，行业销量延续增长趋势。下游制造业景气度有所回落，5月PMI为49.5%，环比下降0.9pct；物流业景气指数51.8%，环比下降0.6pct，保持在景气区间；仓储指数48.4%，环比下降0.6pct。**关注平衡重叉车销量企稳下主机厂的业绩弹性：**2024年Q1叉车板块营业收入同比增长5%，而同期叉车行业销量同比增长11%，收入增速低于销量增速，系销量受三类小车影响较大，影响行业规模、主机厂收入和盈利水平的平衡重叉车需求未复苏。平衡重叉车应用领域更加广泛，销量与整体经济活跃度相关性较强，且存量更新规模更大。3-4月国内制造业PMI回到枯荣线以上，且行业销量反应大车企企稳，后续随存量更新政策推进，我们认为大车销量有望回升，板块收入端受益，叠加结构优化带动利润率中枢上行，利润弹性将进一步释放。建议关注渠道建设、锂电化等领先的【安徽合力】、【杭叉集团】

#### 【光伏设备】HJT设备产能逐步放大至GW级别，利于下游客户&设备商降本

从设备投资额来看，HJT设备目前约3.5-4亿元/GW，我们认为设备降本依靠单线产能放大&零部件国产化，有望降低至3-3.5亿元/GW。（1）HJT单线设备产能逐步放大。2018年HJT设备单线产能仅为100MW，2020年提升至400MW，2023年提升至600MW，目前最新已提升至GW级别，现在GW级的PECVD腔体已经进行升级，能够匹配VHF电源（更高功率），解决了大载版、大电源和均匀性方面的问题。（2）核心零部件国产化加速，利好HJT设备降本。HJT设备的核心零部件包括泵、阀、腔体、电源、流量控制器等，迈为在苏州吴江建立HJT整线实验室，供供应商做试验，已吸引了国内外辅料辅材的供应商——银浆、靶材、特种气体、零部件（泵、阀、传感器等）等，加快零部件国产化。GW级大产线能够显著降低综合投资成本，因为它需要更小的场地和更少的人工。同时设备商在售后与制造方面的人手需求也在减少。重点推荐HJT整线设备龙头迈为股份、0BB串焊机龙头奥特维。

#### 【通用自动化】看好订单增速维持高位，近期大幅回调的注塑机板块

5月制造业PMI虽位于枯荣线以下，制造业景气略有转冷，但注塑机企业订单增速依旧保持高增速。在经历3-4月的集中需求爆发期后，伊之密和海天国际5月订单绝对值环比略有下滑，但因23年基数较低，仍维持较高同比增速。此外从盈利能力角度来看，我们预计注塑机企业毛利率有望同比提升，主要系：①行业价格压力缓解的同时企业产能利用率得到提升；②头部企业纷纷推出新机型，通过研发降本（即改良机型以降本）以提升产品毛利率；③注塑机原材料成本占比高，钢材等价格持续降低。建议关注订单增速维持高位，盈利能力持续提升，近期大幅回调的注塑机板块，推荐【伊之密】，建议关注【海天国际】【泰瑞机器】。

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。

### 行业走势



### 相关研究

- 《小松开机小时数转正，反转信号?》  
2024-06-18
- 《5月叉车销量同比+10%，延续增长趋势》  
2024-06-17

## 内容目录

1. 建议关注组合 .....	4
2. 近期报告 .....	4
3. 核心观点汇总 .....	4
4. 行业重点新闻 .....	18
5. 公司新闻公告 .....	19
6. 重点高频数据跟踪 .....	21
7. 风险提示 .....	22

## 图表目录

图 1: 5 月制造业 PMI 为 49.5%，较上月降 0.9pct.....	21
图 2: 2024 年 5 月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.60%.....	21
图 3: 5 月金切机床产量 5.9 万台，同比-4.8%.....	21
图 4: 5 月新能源乘用车销量 80.4 万辆，同比+38.5%（单位：辆）.....	21
图 5: 5 月挖机国内销量 0.9 万台,同比+29%（单位:台）.....	21
图 6: 2024 年 5 月小松挖机开工 101.1h，同比+1.0%（单位：小时）.....	21
图 7: 2024 年 5 月动力电池装机量 39.9GWh,同比+41.2%（单位：MWh）.....	22
图 8: 2024 年 4 月全球半导体销售额 464.3 亿美元，同比+16.2%（单位：十亿美元、%）.....	22
图 9: 5 月工业机器人产量 51496 台/套，同比+14.1%.....	22
图 10: 5 月电梯、自动扶梯及升降机产量为 13.5 万台,同比-11.2%（单位：万台）.....	22
表 1: 建议关注组合.....	4

## 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、徐工机械、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、道森股份、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

【工程机械行业】点评报告: 小松开机小时数转正, 反转信号?

【叉车行业】点评报告: 5月叉车销量同比+10%, 延续增长趋势

【奥特维】点评报告: Q2业绩持续高增, 加速平台化布局

## 3. 核心观点汇总

工程机械行业: 小松开机小时数转正, 反转信号?

小松开机时长是反映工程机械板块景气度的重要指标。小松挖掘机开工小时数是世界各国公认的反应房地产和基建施工景气度主要指数之一, 小松最新发布的开工小时数显示中国区5月开工小时数101.1, 同比+1.0%, 环比+4.7%, 是今年除1月以来的首次转正, 释放内需筑底转好的积极信号。

小松开工小时数对应中大挖设备，预计中大挖需求筑底回升。中大挖是进口品牌在国内份额主要支撑，2023年在华销售日韩品牌挖机中，中大挖合计占比51%，小松作为日韩代表企业，开机小时数转正反映中大挖景气度回暖。2024年2月起，中大挖降幅开始收窄，从行业面印证这一观点。

小松在印尼市场开工小时数210.7，一带一路市场景气度持续旺盛。小松作为全球工程机械龙头全球市场占有率依然稳定，开机时长有效反映不同区域的工程机械行业景气度情况。一带一路地区开机小时数高，对应沿线国家基建市场蓬勃发展，一带一路市场景气度持续旺盛。

内需触顶后，工程机械企业出海是提升国内乃至全球竞争力的唯一途径。1) 短中期来看，全球范围内一带一路国家工程机械需求较旺盛，市场空间大，利好一带一路占比高的公司；2) 长期来看，一带一路国家房地产和基建增速终将回落，而欧美工程机械市场发展成熟、盈利空间大，同时也具备一定的文化差异和销售渠道壁垒，对主机厂渠道建设和售后包括当地本土化布局均提出较高的要求。因此长期来看，最为受益的将会是提前进行渠道布局和本土化建设的企业。

国内头部主机厂阿尔法显著，拓品类逻辑挖掘巨大市场潜力。目前中国工程机械巨头三一、徐工、中联等企业均已开始海外布局，全球化布局已初见规模，有望超过日韩欧美二线工程机械企业。未来，拓品类将为出海企业获取巨大的市场份额，参考这样的业务模式，围绕成熟出海产品拓展产品品类，将发掘出巨大的海外市场空间。

**投资建议：**工程机械行业贝塔底部边际向上，投资价值逐步显现，综合企业竞争力及估值情况，继续推荐【三一重工】【徐工机械】【中联重科】【恒立液压】【浙江鼎力】【柳工】，建议关注【山推股份】

**风险提示：**宏观经济波动风险；行业周期性波动风险；原材料及海运价格波动风险；海外市场拓展不及预期；汇率波动风险。

#### 叉车行业：5月叉车销量同比+10%，延续增长趋势

5月叉车销量内/外销分别同比+10%/11%，行业景气延续：2024年5月叉车行业合计销量110446台，同比增长10%，其中国内销量72428台，同比增长10%，出口销量38018台，同比提升11%，行业销量延续增长趋势。下游制造业景气度有所回落，5月PMI为49.5，环比下降0.9pct；物流业景气指数51.8%，环比下降0.6pct，保持在景气区间；仓储指数48.4%，环比下降0.6pct。展望2024年，行业有望保持稳健增长：（1）国内环保政策收紧、大规模以旧换新政策推进，内销结构有望优化，规模持续增长。2024年3月国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，推进重点行业设备更新改造，且提出要分行业分领域实施节能降碳改造。后续随政策落实，行业同样受益。（2）海外景气度未见下行，份额提升逻辑可持续。2021年受疫情影响、供应链阻



塞，全球叉车订单量达到历史高峰。随后疫情扰动消除，2022-2023 年欧美，新增订单同比增速均出现下滑。在此背景下，国内叉车龙头新签订单仍向上，海外营收增速维持高位，杭叉集团 2022/2023 年海外营收增速分别为 70%/30%，安徽合力 2022/2023 年海外营收增速分别为 57%/32%。我们判断国产叉车短交期、锂电化领先等优势仍可持续，将驱动份额持续提升。

**2024Q1 叉车板块收入增速弱于销量，关注后续平衡重叉车复苏优化结构：**我们选取杭叉集团、安徽合力、诺力股份为叉车板块核心标的。2024 年 Q1 叉车板块实现营业总收入 102 亿元，同比增长 5%，而同期叉车行业销量 32 万台，同比增长 11%，板块收入增速低于行业增速，主要系销量受三类小车影响较大，影响行业规模、主机厂收入和盈利水平的平衡重叉车需求复苏刚起步。平衡重叉车应用领域更加广泛，销量与整体经济活跃度相关性较强，且存量设备更新规模更大。3-4 月国内制造业 PMI 回到枯荣线以上，随存量更新政策推进，大车销量有望提升，板块有望受益。

**叉车行业成长性强于周期性，继续看好成长确定性强的国产龙头：**叉车与传统工程机械逻辑不同，成长性大于周期性。行业需求来源于（1）制造业、物流业投资规模增长，对搬运工具需求提升，（2）人工成本提升，工厂、仓库等对工作效率的要求提高，机器替人为趋势，行业 2017-2023 年销量复合增速 15%。锂电化、全球化为国产叉车两大趋势，由于电动叉车、出口叉车的单车价值量、利润率较高，行业规模有望持续增长：（1）锂电化：高价值量平衡车锂电化带动产业规模提升。2023 年我国行业平衡重叉车电动化率约 31%，低于欧美 48%水平（按订货量测算）。（2）全球化：2023 年海外叉车市场规模约 1200 亿元，国产双龙头杭叉集团、安徽合力海外份额仅各 5%，提升空间广阔。（3）后市场：海外叉车龙头后市场与租赁业务收入占比长期平均约 40%，国内叉车厂以设备销售为主。随着我国叉车保有量提升，后市场服务有望成为业绩新增长点。

**风险提示：行业竞争格局恶化，地缘政治冲突，原材料价格波动**

**奥特维：Q2 业绩持续高增，加速平台化布局**

**Q2 业绩持续高增：**公司预计 2024 年上半年实现营业收入 40.0-44.5 亿元，同比增长 59%到 77%，归母净利润 6.9-7.7 亿元，同比增长 33%到 48%；Q2 单季度预计营业收入 20.3-24.9 亿元，同比增长 37%-68%，归母净利润 3.6-4.4 亿元，同比增长 19%-46%，中值为 4 亿元，同比增长约 30%。

**0BB 量产在即，奥特维有望充分受益：**0BB 取消电池片主栅，组件环节用焊带导出电流，能够降低银耗、提升功率，TOPCon 与 HJT 均可使用 0BB 方案。奥特维从 2020 年中开始分别结合 PERC、TOPCon 和 HJT 电池预研 0BB 焊接技术，涉及多种 0BB 串焊工艺，随着研究深入，已完成相关专利申请 120 多项，目前已在 TOPCon 上真正突破技术瓶颈——单片银耗降低>10%、组件功率提升≥5W。

**成长为横跨光伏&锂电&半导体的自动化平台公司：**(1) 光伏：a. 硅片子子公司松瓷机电低氧单晶炉已获晶科、天合等大单，合计 31.8 亿元；b. 电池片：子公司旭睿科技负责丝印整线设备，收购普乐新能源负责 LPCVD 镀膜设备，推出激光 LEM 设备；c. 组件：主业串焊机龙头销售额市占率 70%+，有望受益于 OBB 迭代。(2) 半导体：封测端铝线键合机已获中芯绍兴、通富微电订单，AOI 设备获得小批量订单，划片机、装片机在客户端验证，引入日本团队成立合资公司布局 CMP 设备，单晶炉已获韩国客户订单。(3) 锂电：目前主要产品为储能的模组 pack 线，叠片机研发中。

**盈利预测与投资评级：**随着组件设备持续景气+新领域拓展顺利，我们维持公司 2024-2026 年归母净利润为 18.4/23.5/29.9 亿元，对应 PE 为 8/6/5 倍，维持“买入”评级。

**风险提示：**新品拓展不及预期，下游扩产不及预期。

### 船舶行业：大周期已至，关注量利齐升的中国造船产业链

**供需共振，船舶行业大周期已至：**船舶具有二十年以上的长寿命、一年半至三年的长生产周期和长扩产周期，导致造船业以十年为维度周期波动。本轮船舶周期启动自 2021 年，船舶订单量价齐升，当前仍维持较高景气度，头部船厂接单至 2028 年。我们判断船舶行业仍在周期上行阶段，需求侧船龄到期与航运业燃料转型为核心驱动力，供给刚性下周期有望持续至 2030 年后：(1) 需求侧：全球船队“老龄化”加剧，行业更新替代大周期。截至 2023 年 12 月，全球船队平均船龄（不包括总吨位 5000 吨以下的小型船舶）已达到 13.7 年，为 2009 年以来的最高值。根据我们粗略测算，仅考虑寿命更新，2030 年全球将迎来船舶更新替换高峰。从 2021 年至今新签订单结构来看，集装箱率先复苏，而后油轮、散货船有望接力增长。同时，环保法规逐步落地，航运业燃料转型带来加速低能效旧船淘汰。(2) 供给侧：与上一轮周期相比，本轮周期供给侧弹性更弱，日韩造船业随中国崛起而萎缩，相对中国缺少劳动力投入，产能扩张受限，国内产能扩张速度则受资金等因素约束，本轮上行周期持续时间将更长。

**建议关注订单量利齐升、业绩兑现的船舶龙头：**我国船舶制造业份额已提升至全球第一。按载重吨计，2023 年新签造船订单占比约 64%，手持订单占比约 51%，交付量占比约 51%。现代造船业为资金、技术、人力密集型产业，由于我国的产业链完整度、原材料成本和汇率等比较优势短中期难以超越，在本轮周期中将最为受益，国内主流船厂的订单已经排至 2028 年。尽管 2021 年起船厂订单高增，业绩释放从 2023 年起才开始，且我们认为造船业盈利空间仍将持续扩大：(1) 前期订单受钢价、汇率影响，高利润率订单尚未兑现业绩。本轮上行期船价虽然自 2021 年开始上涨，但同期钢价同样高位运行。2022 上半年钢价开始回落，同时人民币汇率开始下行，订单盈利质量才有所改善。未来高利润率订单占比将持续提升，这一业绩改善趋势将愈加明显。(2) 绿色船型技术壁垒更高，利好订单价利。

**建议关注产品矩阵拓展、订单饱满的国产零部件商：**船舶产业链自主可控为大趋势，国内船舶零部件企业将充分受益行业周期上行：（1）亚星锚链：全球最大的链条生产企业之一，专业从事船用锚链、海洋系泊链和矿用链。2016年公司在全球和国内锚链市场份额分别高达65%和78%，并是全球唯二可以提供R6级系泊链的企业，全球龙头地位稳固，将充分受益行业景气上行。（2）纽威股份：全球工业阀门龙头，产品覆盖球阀、蝶阀、闸阀、截止阀、止回阀、调节阀等十大系列，已基本具备为油气、化工、海工等行业提供全套阀门解决方案的实力。俄乌冲突导致海外能源产业链重构，LNG、海工船舶等下游需求旺盛，公司业绩高速增长。（3）中国动力：中国船舶集团控股的国内舰船动力及传动装备龙头。动力系统为船舶核心零部件，显著受益行业周期向上。当前公司船用发动机在手订单饱满，后续业绩有望持续增长。

**投资建议：**1）船企推荐海工板块困境反转的中集集团，建议关注船舶龙头中国船舶、中国重工；2）零部件板块推荐亚星锚链、纽威股份，建议关注中国动力。

**风险提示：**原材料价格波动风险、汇率波动风险、行业竞争加剧等

### 【柳工】深度报告：混改释放利润弹性，国际化&电动化助力开启新征程

**国内装载机龙头，国际化&拓品类开启新征程：**公司成立于1958年，以装载机起家并稳居行业龙头地位。2000年后公司开始扩展产品品类，横向布局挖掘机、起重机、路面机械等产品和相关零部件。2022-2023年行业下行期间公司进行多品类&国际化拓展，积极布局如高空作业机械、起重机械等新兴板块，并加大国际化扩张力度，对冲国内下行周期，2023年海外收入占比达到42%。截至2023年底，公司已成为国内装载机市占率第一、全品类布局的国际化工程机械龙头企业。2023年公司营收/净利润为275.2/8.7亿元，同比+3.9%/+44.9%；2015-2023年CAGR为20.1%/59.2%。在国际化突破和混改后降本增效加持下，公司净利润年复合增速远超收入增速。2024Q1公司盈利能力进一步改善，销售毛利率/净利率分别为22.8%/6.5%，同比分别+4.0/2.3pct。

**引领全球装载机电动化进程，挖掘机渠道变革逆势扩张：**公司为国内土石方机械龙头，核心品类装载机和挖掘机成长性凸显：①装载机：装载机下游应用场景主要为钢铁厂、矿山、物流、港口等，工作地点固定、设备相对集中，充电站建设难度较低，同时电动装载机环保属性强、全生命周期成本低、经济性强。易充电+成本低驱动电装国内渗透率提升速度快，2024M4国内电动装载机销量940台，渗透率18%，同比+14pct，远期来看国内电装渗透率有望达到80%。公司以装载机起家，经过50多年的积累和沉淀，2023年装载机市占率超过20%，稳居行业第一。且公司电动化装载机布局早，2023年电装市占率30%+，公司作为电装行业龙头有望充分受益于电动化渗透率提升。②挖掘机：2022年公司前瞻性进行渠道变革，维持产品价格，提振渠道信心，在行业下行期间契合国内小挖提前复苏趋势，实现市占率逆势提升。2023年公司挖掘机市占率11%，同比提升3-4pct。展望未来，公司在挖掘机领域的渠道优势已经基本稳固、提前布局国



四产品具备成本优势，静待国内上行拐点到来。

**混改大幅提升经营质量，股权激励&可转债提升综合竞争力：**2022年公司完成混改并实现整体上市，混改完成后陆续发布股权激励和可转债扩张产能、升级智慧工厂、激发员工积极性，综合竞争力大幅增强：①股权激励：绑定 974 名高管及核心骨干技术人员，业绩考核指标聚焦经营质量，目标为 2024-2026 年公司 ROE 不低于 6.0%、6.5%和 7.0%，彰显公司发展信心。②可转债 30 亿元用于工厂升级、零部件产能扩张、“三化”研发。挖掘机项目投产后工厂将升级为智慧工厂且中大型挖掘机实现产能翻倍；装载机项目投产后布局大型装载机提升竞争力；中源液压业务新工厂全面投产后液压零部件产能大幅扩张，零部件自制率提升有助于降本增效，综合竞争力进一步增强。

**盈利预测与投资评级：**公司为国内土石方机械龙头，混改后定位国际化、拓品类开始新征程。我们预测公司 2024-2026 年归母净利润分别为 14.6/19.4/27.3 亿元，当前市值对应 2024 年-2026 年 PE 分别为 15/11/8 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

**风险提示：**国内行业需求回暖不及预期、行业竞争加剧、出海不及预期。

#### 工程机械：5 月挖掘机内外销均超预期，关注电动装载机渗透率提升

**5 月挖机内销超预期，销量走势更有可能是“L”型逐步筑底：**5 月销售各类挖掘机 17824 台，同比+6.04%，增速开始转正。其中国内 8518 台，同比增长 29.2%，大幅好于此前 CME 预期（此前预期同比+19%）。1-5 月挖掘机内销增速已经转正，且下半年基数压力大幅减弱，全年正增长确定性强。但当前挖掘机销量转正主要依靠小挖拉动，小挖具备机器人属性，下游主要系市政工程、农村水利等较为稳定的需求，需求改善和自身更替周期叠加下小挖增速恢复正增长。1-3 月小挖累计销量占比达到 75%，相较于 2023 全年提高 6pct。而中大挖由于和地产基建相关性较强，当前销量增速仍未转正，销量占比继续下滑。房地产投资短期转正难度大，我们判断未来 2-3 年内中大挖的更新替换速度慢于小挖。但我们认为随着房地产边际回暖、下半年专项债发行带动基建新项目开工，中大挖销量降幅有望逐步收窄。因此综合来看，我们判断未来几年挖掘机销量将整体处于“L”型逐步恢复状态，而非保有量更替逻辑测算下的“V”型反转。

**5 月挖机出口降幅大幅缩窄，短中期看一带一路、长期看欧美拓展：**5 月挖掘机出口 9306 台，同比下降 8.92%，降幅环比大幅缩窄。去年同期挖掘机出口为全年高点，5 月出口数据降幅缩窄超市场预期。我们判断 5 月出口数据亮眼主要系：①主机厂控制发货有效，库存影响减弱；②主机厂海外渠道进一步完善，各龙头企业的出海战略行之有效。相较于国内市场，出口市场需求景气度好于国内且竞争格局相对优异，对企业的利润贡献更大，出口市场进展更值得关注。落地到主机厂之间的差异，我们认为应从短中长期的视角进行分析：①短中期来看，全球范围内一带一路国家工程机械需求较旺盛，

市场空间大，一带一路占比高的公司最为受益；②长期来看，一带一路国家房地产和基建增速终将回落，而欧美市场 2022 年工程机械市场规模在全球范围内占比 50%，拥有全球最大的存量更新市场。欧美工程机械市场发展成熟、盈利空间大，但同时也具备一定的文化差异和销售渠道壁垒，对主机厂渠道建设和售后包括当地本土化布局均提出较高的要求。因此长期来看，最为受益的将会是提前进行渠道布局和本土化建设的企业。

**装载机内销同比+14%，关注电动装载机渗透率提升进程：**5 月销售各类装载机 9824 台，同比增长 8.36%。其中国内市场销量 5172 台，同比增长 14.3%；出口销量 4652 台，同比增长 2.4%。其中电动装载机销量 1250 台，电装渗透率为 12.7%，电动化进程加速。装载机下游应用场景主要为钢铁厂、矿山、物流、港口等，工作地点固定、设备相对集中，充电站建设难度较低，同时电动装载机环保属性强、全生命周期成本低、经济性强。易充电+成本低驱动电装国内渗透率提升速度快，远期来看国内电装渗透率有望达到 80%。

**投资建议：**工程机械行业贝塔底部边际向上，投资价值逐步显现，综合企业竞争力及估值情况，继续推荐【三一重工】【徐工机械】【中联重科】【恒立液压】【浙江鼎力】，建议关注【柳工】【山推股份】

**风险提示：**国内宏观经济波动；行业竞争格局加剧；国际贸易争端。

### 中集集团：集装箱供应链景气回暖，建议关注量利修复的行业龙头

**库存周期企稳+红海事件长期化，集装箱制造有望量价齐升：**（1）中美库存周期企稳，补库存需求有望逐步显现。2023 年中美去库存周期形成共振，集装箱产量、箱价持续下降。2024 年中美库存增速回落至历史较低位，相继进入被动去库阶段。2024 年 4 月我国进出口总值 5126 亿美元，同比增长 4.4%，出口、进口均实现同比转正，反映海内外去库存周期接近尾声，补库存需求有望逐步显现，集装箱产量、出口均价已环比回升。

（2）伴随全球贸易重构，集装箱存量被耗散在各地。原先从中国出口直达欧美的工业产品，现需绕道东南亚、墨西哥等地进行组装加工，再运向欧美等主要消费国。运程加长下，港口的集装箱调度难度加大，集装箱需求增加。（3）红海事件长期化趋势下，船东备箱需求增加。红海事件导致大量船只绕行好望角，航运效率及集装箱周转率下降，船东启用更多船只及集装箱以满足航运需求。根据集装箱航运分析公司 Linerlytica 数据，2024 年 5 月底新加坡港口的拥堵已达到 200 万标准箱，短期内或将导致船东用箱缺口产生。集装箱供应链景气回暖趋势下，制造端有望量价齐升。

**箱价回升钢价维持低位，规模效应下制造商利润端有望修复：**集装箱制造毛利率受到规模效应与原材料价格影响较大，其中钢材约占集装箱制造成本的 50%。（1）根据海关总署数据，2024 年 4 月中国集装箱出口平均单价达 3279 美元/吨，环比增长 37.3%，相比 2024 年 1 月增长 18.6%。（2）根据钢之家钢铁网，中国热轧板卷（集装箱制造钢

材) 价格 2024 年 4 月为 3906 元/吨, 环比降低 2.3%, 相比 2024 年 1 月降低 7.0%。在钢价保持低位震荡趋势下, 箱价环比上升, 集装箱制造商利润端有望进一步修复。

**海上油气投资加速, 海工周期反转趋势显现:** 国际油价高位预期+存量油气田产量自然衰退, 油气公司资本开支意愿明确, 海上油气项目因储量大、经济效益高等优势, 反转趋势显现。(1) 海工制造: 得益于海上石油开采技术的发展以及海上钻井业务的合并带来的规模效应, 海上油气开采成本大幅降低, 2014-2021 年下降约 40%, 世界油气勘探开采正逐渐转向海洋。全球各大油公司资本开支稳中有升, 公司 FPSO 等海工制造业务接单量有望持续增长。(2) 海上钻井平台运营: 经历多年的周期底部修复, Clarkson 钻井平台日费指数已创下 2014 年末以来新高。公司持有共 14 座平台: 5 座半潜钻井平台 (2 座租出)、6 座自升钻井平台 (全部租出)、3 座生活平台 (2 座出租)。钻井平台日费率增长趋势下, 公司待租平台后续有望获取租约, 续约平台合同租金明显提升, 业绩反弹空间较大。

**盈利预测与投资评级:** 受益下游需求回暖, 2024 年起公司业绩有望持续改善。我们维持公司 2024-2026 年归母净利润预测为 24.7/32.9/47.5 亿元, 当前市值对应 PE 为 20/15/11 倍, 维持“买入”评级。

**风险提示:** 宏观经济波动、地缘政治风险、原油价格波动等

**光伏设备: 通威 1GW 大产能 HJT+THL 电池首片下线, HJT 产业化加速利好龙头企业商**

**事件:** 2024 年 6 月 6 日通威全球创新研发中心 HJT+THL 电池首片下线, 标志着通威全球创新研发中心正式建成投用。

**通威积极布局 HJT 路线, 双流为最新产能基地:** 通威 HJT 目前有 3 个基地, 分别为金堂、合肥、双流, 其中双流全球创新研发中心配置有最新的 1GWHJT 中试线, 2024 年 4 月底首批设备进场, 该中试线同时配置银包铜和 THL (铜互连, 即电镀铜) 产能, 具备规模化生产和批量出货能力。铜互连 HJT 电池目前在产能和良率上相比银包铜仍有一定差距, 还需持续稳定跑量优化, 长期来看, 铜互连方案相比银包铜方案在降本增效上拥有更大潜力。

**得益于双面微晶&0BB&特色封装等技术, 通威 HJT 组件最高功率屡创世界纪录:** 自 2023 年以来, 通威已 8 次刷新 HJT 组件功率世界纪录, 目前组件最高输出功率纪录为 765.18W, 光电转换效率 24.63%, 得益于以双面微晶电池技术为核心、更进一步优化铜互连金属化接触与光学性能、90 μm 薄片化技术、组件环节则采用通威特色的 0BB 互联技术, 叠加超低传输损失及高密度封装等先进技术, 最大化降低发电器件光学和电学损失。

**HJT 产业化进程加速，传统大厂有望规模扩产：**HJT 最优非硅成本低于 0.2 元/W，与 TOPCon 顶尖企业相比，差距仅 0.03-0.04 元/W，这主要归因于 HJT 设备成本及折旧稍高，除去设备折旧因素后，HJT 与 TOPCon 的非硅成本差距已基本持平，HJT 产业进程有望加速，目前大规模 HJT 扩产的瓶颈主要在于下游对高设备价格的合理性及其投资回报率持谨慎态度，因此我们认为一方面需要一线光伏组件企业规模扩产 HJT，提供可靠的 HJT 效率成本数据，另一方面随着 1GW 大产能产线的推出+设备零部件国产化，将显著降低下游客户的场地、人工、电费等生产成本，投资经济性凸显。

**HJT 电池片&组件龙头设备商充分受益：**作为 HJT 电池片整线设备龙头，迈为过去一直保持 70%左右的市场份额，存量产线不断反馈加速技术迭代，既能保持毛利率、又能通过提高可能有信用风险的客户的预付款比例来筛选掉信用风险客户，与友商相比，迈为具备充分的规模优势、技术优势；此外 OBB 能够降本增效，对 HJT 而言 OBB 技术应用最迫切，近期银价 8000 元/KG 高位震荡，OBB 产业化进度也有望随 HJT 扩产加速，奥特维为串焊机龙头，多种 OBB 技术路线均有布局。

**投资建议：**重点推荐 HJT 整线设备龙头迈为股份、OBB 串焊机龙头奥特维。

#### **检测服务：业绩阶段性承压，静待下游复苏&新兴产业需求释放**

我们选取 A 股 19 家主营业务为检测服务的上市公司进行分析。

**受医药医学、特殊行业景气下行影响，板块业绩阶段性承压：**2023 年检测服务板块实现营收 468 亿元，同比下降 21%，板块增速下行，主要系（1）2022 年医学感染类业务需求大幅增长，基数较高，（2）2023 年医药医学、特殊行业政策收紧，影响接单。剔除医学检测占比较高的金域医学、迪安诊断后，2023 年板块增速同比提升 5%，维持正增长，呈现一定韧性。2024 年 Q1 板块实现营收 99 亿元，同比下降 3%，剔除医学检测占比较高的金域医学、迪安诊断后，板块增速同比提升 5%。2023 年检测服务板块实现归母净利润 41 亿元，同比下降 46%，主要系（1）收入规模下降而实验室成本刚性，（2）医学感染类业务计提较多减值损失。剔除医学检测占比较高的金域医学、迪安诊断后，2023 年板块归母净利润增速同比下降 7%，降幅明显收窄。

**检测行业集约化发展为趋势，看好具备品牌、资本和管理优势的龙头企业：**第三方检测广泛服务于消费品、工业品、医药医学等行业，且覆盖研发、生产、运输和消费等环节，具备空间大、增速稳的特点；**2022 年市场规模约 1759 亿元，市场空间广阔，2018-2022 年第三方检测行业市场规模 CAGR 约 12%。**由于下游分散、业务开展具备本地化特征，检测行业格局高度分散，2022 年龙头华测检测份额仅约 1%。

**我们认为第三方检测行业集约化发展为大趋势，看好公信力、资本和管理优势凸显的龙头：**



**(1) 行业具备重资产特征:** 第三方检测企业业务拓展需持续的新建实验室、或是并购整合优质标的, 行业具备一定“重资产”逻辑。龙头企业, 尤其上市公司具备资本优势, 且管理体系更加完善, 可通过内生增长和外延并购, 持续增强自身实力, 提升份额。

**(2) 检测优质企业乘着半导体国产替代的窗口期, 进入半导体实验室检测和后道检测领域, 长坡厚学赛道下, 龙头企业利用先发优势强化规模效应和学习曲线, 构筑竞争壁垒。**

**(3) 低空经济如火如荼下对检测机构的资本和技术实力提出新要求, 先进入的企业有望受益于低空经济持续增长。**

**2023 年龙头业绩表现已明显领先行业:** **(1) 营收端:** 2023 年综合性检测龙头华测检测、广电计量增速稳健, 营业总收入分别增长 9%/11%, 以特殊行业、新能源为主要的下游的苏试试验营业总收入增长 17%, 谱尼测试受医学感染类业务影响较大, 同比下降 34%。**(2) 利润端:** 华测检测、广电计量归母净利润同比增长 1%/8%, 苏试试验归母净利润同比增长 16%。谱尼测试受医学感染类业务影响较大, 同比下降 66%。

**投资建议:** 重点推荐品牌认可度高、管理体系成熟、产业布局领先的检测龙头【华测检测】、【苏试试验】、【谱尼测试】、【广电计量】

**风险提示:** 宏观经济及政策变动、行业竞争加剧导致利润率下滑、实验室投产进程不及预期、并购整合不及预期、品牌和公信力受到不利影响等

### 光伏设备行业: 白银价格持续上涨, 看好降银新技术 0BB&HJT 产业化加速

**供需关系&避险情绪等多重因素影响, 白银价格快速上涨:** 受地缘政治紧张增加的避险情绪、美联储降息预期及光伏组件排产增加带来的供需紧张等因素影响, 白银价格近期快速攀升, 2024 年初价格约为 6000 元/KG, 截至 2024 年 5 月 20 日已经突破 8200 元/KG。世界白银协会数据显示, 2023 年全球白银需求总量为 35551 吨, 2023 年全球白银缺口为 4400 吨左右; 2024 年在矿产银产量复苏的带动下, 全球白银总供应量预计约 31700 余吨, 白银总需求预计约 36700 余吨, 供需缺口约 5000 吨左右。从需求结构来看, 白银需求主要分为工业制造、珠宝首饰银器、实物投资三部分, 其中工业用银是最大的白银需求构成, 占总需求的比重超过 50%, 工业用银主要分为银浆、镀银、银合金、银触点等, 涉及领域包括光伏、新能源汽车、电力、半导体等, 其中光伏用银占比最高约 30%, 近年来光伏行业快速发展, 组件年出货量由 2020 年的不到 100GW 提升至 2023 年的 500GW+, 尤其是 N 型 TOPCon、HJT 技术银耗量明显提升&出货占比快速增加, 使得白银供求趋于紧张。

**白银价格持续上涨, 利好降银新技术 0BB&HJT 产业化:** 我们考虑了白银价格从 6000 元/KG 上升至 12000 元/KG 时, 对不同浆料的售价影响, 关键变量为银含量与加工

费, a.银含量: 高温银浆、低温银浆银含量均为 90%, 50%银包铜银含量为 50%, 30%银包铜银含量为 30%; b.加工费: 高温银浆为 600 元/KG, 低温银浆为 900 元/KG, 50%银包铜为 1200 元/KG, 30%银包铜为 1500 元/KG。(1) 0BB: 我们测算得到白银价格每上涨 1000 元, 0BB 可多节约 2-4 厘/W。从不同技术路线来看, HJT 在 20BB 下的浆料耗量约 10mg/W, 应用 0BB 后可降低至 6-7mg/W, 节省 3-4mg/W, 综合考虑纯银浆料或银包铜浆料, 我们测算得到若白银价格由 6000 元/KG 涨价至 12000 元/KG, 0BB 成本节约可由 0.01-0.02 元/W 放大至 0.02-0.04 元/W。(2) HJT: 我们测算得到白银价格每上涨 1000 元, HJT 通过应用 0BB+30%银包铜技术, 可多节约 7-8 厘/W。与 TOPCon 技术不同, HJT 的低温优势使其能够使用银包铜浆料, 而 TOPCon 只能应用纯银浆料。目前 HJT 的 50%银包铜已基本实现产业化, 2024 年 30%银包铜有望导入批量量产, 我们测算得到若白银价格由 6000 元/KG 涨价至 12000 元/KG, HJT 通过应用 0BB+30%银包铜, 成本节约可由 0.04 元/W 放大至 0.09 元/W。

**HJT 产业化临近, 降本增效加速进行:** 成本端, HJT 非硅成本中 0BB+银包铜的应用已使得 HJT 具备浆料优势, 目前设备投资额约为 3-4 亿元/GW, 与 TOPCon 的 1.5-1.7 亿元/GW 相比较, 我们认为未来随着设备零部件国产化+迈为推出 1GW 大产能设备, 有望进一步降低成本; 效率端, 华晟最新量产效率已达 26%, 210 组件功率约为 710-720W, 我们认为 2024 年随着新技术的导入, 有望达到 740W。我们认为技术创新是开启光伏行业新一轮周期的核心驱动力, HJT 作为新技术有望迎来大规模产业化。复盘光伏行业的每一轮周期, 核心驱动力都是技术迭代——技术成熟后盈利能力好, 驱动行业进入大规模扩产阶段, 随着产能集中落地, 行业出现产能过剩&盈利能力下降, 行业进入产能出清阶段, 倒逼新技术的突破, 实现降本增效, 打开新一轮周期。随着 TOPCon 竞争日益加剧, 盈利逐步恶化、产能加剧出清, 行业亟需新一轮技术周期, HJT 有望迎来规模扩产。

**投资建议:** 重点推荐 0BB 串焊机龙头奥特维、HJT 龙头迈为股份。

**风险提示:** 下游扩产不及预期, 技术推广不及预期。

### 注塑机行业: 顺周期乘风而起, 千亿海外市场出口可期

**注塑机: 塑料制品成型通用设备。** 注塑机是一种用于制造塑料制品的机器设备, 其运作原理是利用液压油缸或者伺服电机丝杠驱动柱塞和螺杆, 将经过加热剪切处理的塑料, 在熔融状态下射入封闭的模具型腔内, 最终在模具内冷却并固化成所需形状的产品。市场空间方面, 根据华经产业研究院统计, 2022 年国内注塑机市场空间超 260 亿元, 2017-2022 年 CAGR 为 3.79%。2020 年全球注塑机规模为 994 亿, 2028 年预计全球规模达到 1414 亿元, CAGR 为 4.5%。注塑机行业下游应用广泛, 包括通用型塑料、汽车、家电、包装饮料等。

**行业竞争格局：欧日占据高端领域，国内“一超多强”格局稳定。**全球注塑机行业可分为三个梯队。以恩格尔、发那科为代表的欧日企业为第一梯队，垄断高端市场，以海天国际、伊之密为代表的国内注塑机龙头为第二梯队，卡位中端市场向高端发展，另有国内众多中小企业占据中低端市场。国内外对比来看，目前国产注塑机和外资品牌仍有差距，主要系核心零部件仍依赖进口，具体看日系品牌以电动注塑机见长，而欧系品牌液压注塑机性能更佳，同时在注塑机整体解决方案与交钥匙工程方面全面领先于国产品牌。国内竞争来看，我们认为在规模效益和产品力领先下强者恒强。一方面产品力是决定注塑机竞争格局的第一要素，头部企业如海天国际在产品种类，迭代速度方面都处于领先地位；另一方面，注塑机高端下游格局集中，中低端竞争激烈，头部企业享受红利，在盈利能力方面也处于领先地位。

**海外拓展：海外占比目前 30%-40%，看好国内品牌逐步渗透欧日品牌占据的高端市场。**国产注塑机出海大势所趋，主要系：1) 国产化格局基本形成，外资龙头仅占据部分高端市场，国产龙头企业出海寻求更多机会。2) 国内注塑机企业海外业务毛利率高于国内业务，龙头企业追逐高利润出海；3) 产业链转移下海外注塑机市场需求旺盛。出口看点是国产注塑机性能逐步与海外高端产品靠齐，且兼具性价比&服务优势。目前国产注塑机在印度和东南亚等地已有布局，未来随着产业链转移，且国产注塑机逐步向欧洲、南美等市占率较低的市场拓展，海外份额有望加速提升。长期看，海外份额会从现在的 20-30%提升到 50%。

**投资建议：**推荐【伊之密】国产注塑机龙头，国内外布局快速成长；建议关注【海天国际】全球注塑机龙头，深耕塑机领域 50 年、【泰瑞机器】注塑机后起之秀，募投产能释放潜力。

**风险提示：**注塑机行业景气度不及预期、注塑机海外拓展不及预期、原材料价格上涨的风险。

#### **叉车行业：4 月叉车内销同比+30%，制造业、物流业需求向好**

**4 月叉车销量内/外销分别同比+30%/12%，行业景气延续：**2024 年 4 月叉车行业合计销量 123876 台，同比增长 24%，其中国内销量 85072 台，同比增长 30%，出口销量 38804 台，同比提升 12%。4 月叉车行业销量延续增长趋势，且国内同比增速较强，我们判断系：国内制造业景气度较好，4 月 PMI 为 50.4%，环比下降 0.4pct，仍保持在景气区间，物流业景气度延续，4 月物流业景气指数 52.4，环比提升 0.9pct。4 月仓储指数 49.0%，环比下降 3.6pct，主要系 3 月需求集中释放后，市场进入消化前期需求的恢复期，但业务活动预期指数 56.2%，环比回升 2.7pct，后续仓储业务需求有望修复。展望 2024 年，行业有望保持稳健增长：（1）国内环保政策收紧、大规模以旧换新政策推进，内销结构有望优化，规模持续增长。2024 年 3 月国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，推进重点行业设备更新改造，且提出要分行业分领域实施节

能降碳改造。后续随政策落实，行业同样受益。(2) 海外景气度未见下行，份额提升逻辑可持续。2021 年受疫情影响、供应链阻塞，全球叉车订单量达到历史高峰。随后疫情扰动消除，2022-2023 年欧美，新增订单同比增速均出现下滑。在此背景下，国内叉车龙头新签订单仍向上，海外营收增速维持高位，杭叉集团 2022/2023 年海外营收增速分别为 70%/30%，安徽合力 2022/2023 年海外营收增速分别为 57%/32%。我们判断国产叉车短交期、锂电化领先等优势仍可持续，将驱动份额持续提升。

**2024Q1 叉车板块收入增速弱于销量，关注后续平衡重叉车复苏优化结构：**我们选取杭叉集团、安徽合力、诺力股份为叉车板块核心标的。2024 年 Q1 叉车板块实现营业收入 102 亿元，同比增长 5%，而同期叉车行业销量 32 万台，同比增长 11%，板块收入增速低于行业增速，主要系销量受三类小车影响较大，影响行业规模、主机厂收入和盈利水平的平衡重叉车需求复苏刚起步。平衡重叉车应用领域更加广泛，销量与整体经济活跃度相关性强，且存量设备更新规模更大。3-4 月国内制造业 PMI 回到枯荣线以上，随存量更新政策推进，大车销量有望提升，板块有望受益。

**叉车行业成长性强于周期性，继续看好成长确定性强的国产龙头：**叉车与传统工程机械逻辑不同，成长性大于周期性。行业需求来源于(1)制造业、物流业投资规模增长，对搬运工具需求提升，(2)人工成本提升，工厂、仓库等对工作效率的要求提高，机器替人为趋势，行业 2017-2023 年销量复合增速 15%。锂电化、全球化为国产叉车两大趋势，由于电动叉车、出口叉车的单车价值量、利润率较高，行业规模有望持续增长：(1) 锂电化：高价值量平衡车锂电化带动产业规模提升。2023 年我国行业平衡重叉车电动化率约 31%，低于欧美 48%水平（按订货量测算）。(2) 全球化：2023 年海外叉车市场规模约 1200 亿元，国产双龙头杭叉集团、安徽合力海外份额仅各 5%，提升空间广阔。(3) 后市场：海外叉车龙头后市场与租赁业务收入占比约 40%，国内叉车厂以设备销售为主。随着我国叉车保有量提升，后市场服务有望成为业绩新增长点。

**风险提示：**行业竞争格局恶化，地缘政治冲突，原材料价格波动。

**半导体封装设备行业：后摩尔时代封装技术快速发展，封装设备迎国产化机遇**

**后摩尔时代渐进，先进封装快速发展：**随着先进制程工艺逐渐逼近物理极限，越来越多厂商的研发方向由“如何把芯片变得更小”转变为“如何把芯片封得更小”，先进封装快速发展。先进与传统封装最大区别在于芯片与外部电连接方式，先进封装省略引线，采取传输速度更快的凸块、中间层等，主要包括凸块（Bump）、倒装（Flip Chip）、晶圆级封装（Wafer level package）、再分布层技术（RDL）和硅通孔（TSV）技术等。

**我国封测产业链较为成熟，但封装设备国产化率较低：**2022 年全球委外封测（OSAT）厂商前十大合计占比约 78%，基本被中国台湾和中国大陆厂商包揽，中国台湾日月光、安靠等合计占比约 41%，中国大陆长电科技、通富微电等合计占比约 25%；但国内缺



乏知名封装设备商，封装设备国产化率不超过 5%，主要系产业政策向制程设备等有所倾斜，我们认为未来自主可控背景叠加国产设备商突破，封装设备的国产化率有望进一步提升。

**传统&先进封装所需设备有一定重合但工艺要求有所变化，设备增量主要在于前道图形化设备：**（1）**传统后道设备：**①**减薄机：**可分为转台式磨削和硅片旋转磨削两种方式，先进的多层封装芯片厚度都在 100 μm 以下甚至 30 μm 以下，增大减薄难度；②**划片机：**以砂轮机划片机为主导，激光划片机补充，激光切在超薄硅晶圆、低 k 介质晶圆、小尺寸及 MEMS 芯片方面凸显出重要优势；③**固晶机：**对设备的效率和精度要求提高，关键在于视觉对位系统、运动控制等；④**键合机：**过去传统多为引线键合，但晶圆级封装技术快速发展，如临时键合&解键合是处理超薄晶圆背面制程工艺的关键支撑，混合键合仅通过铜触点实现短距离电气互连；⑤**塑封机：**转注封装多用于传统封装，先进封装背景下压塑封装为未来趋势；⑥**电镀机：**传统封装中电镀机主要在封装体的特定部位上沉积金属层，随着先进封装发展，例如凸块、RDL、TSV 等均需要电镀金属铜进行沉积。

（2）**新增前道图形化设备：**先进封装与传统封装工艺流程最大的区别在于增加了前道图形化的工序，主要包括 PVD 或 CVD 等薄膜沉积设备、涂胶显影设备、光刻机、刻蚀机、电镀机等，如 TSV 需要硅刻蚀钻孔、需要 PVD 来制作种子铜层，凸块也需要涂胶显影、光刻、刻蚀来制作更精细的间距。

**他山之石可以攻玉，海外龙头经验借鉴：**（1）**减薄机&划片机：**龙头为日本 DISCO、东京精密等，二者合计份额在 70-90%左右，其中 DISCO 为切磨抛设备+刀轮、磨轮耗材龙头，国内布局减薄机的主要有华海清科、迈为股份、晶盛机电等，划片机主要有迈为股份、光力科技、大族激光、德龙激光等；（2）**固晶机：**Besi 和 ASM 占据全球前两位，CR2 在 60%左右，国内主要为新益昌、快克智能等；（3）**键合机：**海外 K&S（库力索法）、ASM 为半导体引线键合机龙头，CR2 约 80%，国内主要为奥特维等，晶圆键合机龙头为奥地利 EVG、德国 SUSS 等，CR2 约 70%，国内主要为拓荆科技、芯源微等。

**投资建议：**重点推荐晶盛机电（减薄机）、拓荆科技（键合机）、盛美上海（电镀机）、迈为股份（切磨抛+键合机）、华海清科（研磨机）、奥特维（键合机）、大族激光（划片机）、芯源微（键合机）、德龙激光（划片机）；建议关注新益昌（固晶机）、光力科技（划片机）、快克智能（固晶机）、文一科技（塑封机）、耐科装备（塑封机）等。

**风险提示：**封装设备需求不及预期、封装设备技术研发不及预期、行业竞争加剧。

**轨交行业：国之基石，维修维保&海外扩张开辟成长新逻辑**

**万亿轨交行业，系基建托底经济的重要抓手：轨道交通领域市场规模超万亿元人民币。**轨道交通一般包含铁路（普铁、高铁）和城市轨道交通（地铁、轻轨、有轨电车等），2014

年以来轨交领域年均完成投资额超万亿人民币。投资占比来看，交通运输、仓储和邮政业投资额每年约占政府基建投资总额的 35%，是基建托底经济的重要抓手。

#### 轨交行业——三大稳增长推荐逻辑：

**1) 轨交长期建设规划目标明确：**铁路固定资产投资额维持较高水平，近十年固定资产投资目标基本超额完成。自 2014 年以来，年度铁路固定实际投资额均稳定在 7500 亿元左右，计划完成率高。

**2) 维修维保&设备更新成为新增长点：**近年来铁路运输频次和密度相应提高，动车组高级修数量逐渐提升。具体来看，动车组高级修的检修需求中价值量较低的三级修减少、价值量较高的四级修和五级修增多。根据我们测算，悲观/中性/乐观假设下，2026 年高级修市场空间分别可以达 121/193/234 亿元。

**3) 一带一路沿线国家基建潜在需求大：**铁路密度角度来看，多数一带一路沿线国家轨交水平发展落后于国内，但重视程度上却逐年提升，铁路规划纷纷提上日程。中国高铁海外建设经验丰富，已承建诸如雅万高铁、中老铁路等，有望充分受益于一带一路沿线基建需求。

**建议关注价值量占比高的整车&信号系统环节：**轨交产业链可以从上中下游分为装备设计、土地建设、零配件、机电设备与系统、整车和运维等环节，但从价值量占比来看，整车和通信为轨交装备制造中最核心的部分，成本分别占 15%和 6%。此外从更新维修的角度来看，装备制造中的整车和信号系统也最为受益。

**投资建议：**建议关注：1) 整车环节：【中国中车】；2) 信号系统环节：【中国通号】【思维列控】【合众科技】等；3) 车辆零配件环节：【时代电气】【永贵电气】等；4) 土建施工和轨道环节：【铁建重工】【中铁工业】【时代新材】【铁科轨道】等。

**风险提示：**基建投资力度不及预期；海外一带一路沿线国家基建拓展不及预期，高铁维保及更新改造力度不及预期。

## 4. 行业重点新闻

**注塑机： 日本注塑机订单强劲复苏，5月同比大增 59%**

根据日本产业机械工业会（产机工）和日本塑料机械工业会的统计数据，5月的注塑机订单数量为 1148 台，同比增加 59.0%，实现了连续五个月的增长。环比来看，增加了 307 台，超过了被认为是景气指标的 1000 台。其中，出口订单为 892 台，同比增加 69.9%；国内订单为 256 台，同比增加 29.9%。从锁模力的不同分类来看，无论是超大型还是小型设备，订单数量均呈现全面增长，复苏趋势明显。

特别值得注意的是，锁模力 19 吨以下、20-99 吨、100-199 吨的小型机订单增长幅度最大。大型制造商推测，这主要得益于汽车电装品的需求增长。尽管出口和国内订单均有所增加，但出口增长尤为显著。除了汽车电装品，电子部件、连接器以及医疗器械的需求也在上升。

用于汽车车身等大件部品需求较多的 500-999 吨和 1000 吨以上的大型机、超大型机订单也增加了 1.5 倍以上。超大型机的国内订单数量同比翻了一番。即使在整体市场低迷的情况下，这一类别的设备订单仍主要受益于电动汽车(EV)相关需求的提前恢复。

注塑机订单数量的波动较大，因此在订单增加时，恢复速度也非常快。根据日精树脂工业的数据，2001 年 IT 泡沫破灭时，行业年订单数量为 9383 台，而 2002 年增至 14727 台，2003 年达到 20031 台。2009 年金融危机后，订单数量从 6838 台迅速恢复到 2010 年的 13101 台。

2023 年的订单数量为 9275 台，低于 2022 年的 14421 台。不过，日精树脂工业公司总裁依田穗积表示，2024 年 1-3 月的年化订单数量已经恢复到 10800 台的水平。5 月的急剧回升能否持续到 6 月，仍值得关注。

来源：中日制造业设备工具大全公众号

### 工程机械：欧盟宣布对高空作业平台征收临时倾销税

近日，欧盟继 2023 年 11 月对中国发起的反倾销调查后，公布了对中国企业生产的高空作业平台拟征收临时关税的概要。该项临时关税旨在保护欧盟国家免受来自中国的移动式高空作业平台的倾销进口，主要针对最大高度为 6 米或以上的移动式高空作业平台以及预组装部件，不包括单独部件和安装在车辆上的起重设备。配合欧盟调查的星邦智能、鼎力、特雷克斯、捷尔杰 4 家企业，以对星邦智能临时征收关税的比例最高，达 56.1%，对鼎力临时征收的关税比例其次为 31.3%，特雷克斯、捷尔杰分别为 25.6%、23.6%。对所有其他配合调查的企业都将征收 32% 的临时关税，包括徐工集团、中联重科、柳工、临工重机、欧历胜、法兰泰克等在内的 13 家国内外工程机械制造商。对没有参与配合调查的公司将征收 56.1% 的关税。

来源：今日工程机械公众号

## 5. 公司新闻公告

### 欧科亿 (688308.SH): 关于对外投资设立境外子公司的自愿性披露公告

2024 年 6 月 20 日，欧科亿(688308.SH)发布公告称为了完善株洲欧科亿数控精密刀

具股份有限公司（以下简称“公司”）海外战略布局，促进公司与海外市场的交流和合作，进一步拓展海外业务，提高公司综合竞争力，公司拟以自有资金 25,000 欧元在德国投资设立境外全资子公司欧科亿欧洲有限公司（暂定名，最终以最终注册名称为准）。

本次拟在德国设立全资子公司，是公司基于海外发展战略的重要布局，有利于促进公司与海外市场的交流和合作，提升公司的综合实力，增强公司核心竞争力。本次对外投资的资金来源为公司自有资金，不会对公司的财务状况和经营成果产生不利影响，也不存在损害公司和全体股东利益的情形。

#### **奥特维(688516.SH): 关于实际控制人自愿承诺不减持公司股份的公告**

2024 年 6 月 20 日，奥特维(688516.SH)发布公告称于 2024 年 6 月 20 日收到实际控制人葛志勇先生、李文先生出具的《关于不减持公司股份的承诺函》，相关情况公告如下：基于对公司未来发展前景的信心及对公司长期价值的认可，同时为增强广大投资者的信心，切实维护投资者权益和资本市场的稳定，公司实际控制人葛志勇先生、李文先生自愿承诺：自 2024 年 6 月 21 日至 2024 年 12 月 31 日，不以任何形式减持本人直接持有的公司股份。在上述承诺期间内，如发生资本公积转增股本、派送股票红利、配股等产生新增股份的情形，亦遵守该不减持承诺。如上述主体有违反承诺的情形，其因减持股份所得收益将全部归公司所有。

#### **柏楚电子(688188.SH): 关于控股股东及实际控制人自愿承诺不减持公司股份的公告**

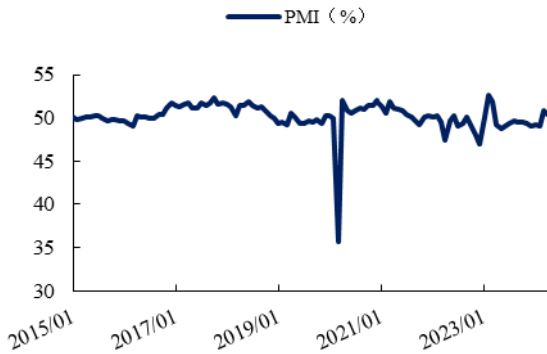
2024 年 6 月 19 日，柏楚电子(688188.SH) 发布公告称为促进证券市场稳定健康发展，基于对公司未来发展前景的信心及对公司价值的认可，为促进公司持续、稳定、健康发展，本着对社会公众以及公司广大股东负责的态度，控股股东、实际控制人唐晔先生、代田田先生、卢琳先生、万章先生、谢淼先生承诺：自 2024 年 6 月 20 日起 12 个月内（即自 2024 年 6 月 20 日至 2025 年 6 月 19 日），不以任何方式减持所持有的公司股份，包括承诺期间如有发生资本公积转增股本、派送股票红利、配股、增发等产生的股份。

（数据来源：以上公告均来自于 Wind 公告）



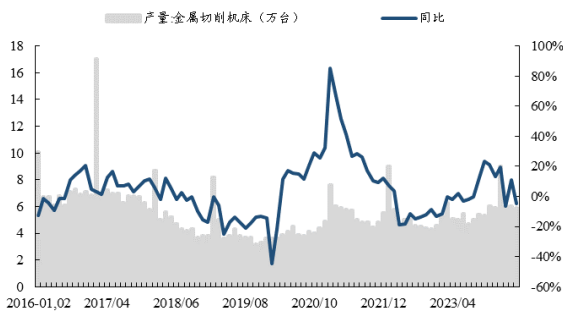
## 6. 重点高频数据跟踪

图1: 5月制造业 PMI 为 49.5%，较上月降 0.9pct



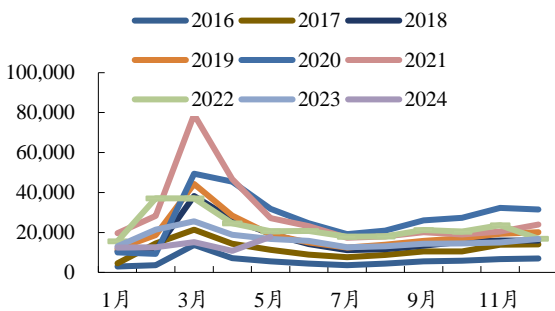
数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图3: 5月金切机床产量 5.9 万台, 同比-4.8%



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5: 5月挖机国内销量 0.9 万台, 同比+29% (单位: 台)



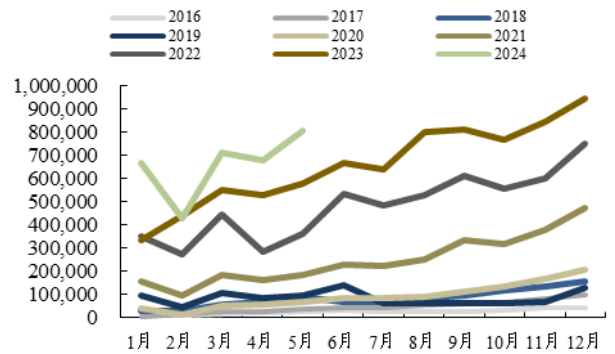
数据来源: 工程机械协会, 东吴证券研究所

图2: 2024 年 5 月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.60%



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图4: 5月新能源乘用车销量 80.4 万辆, 同比+38.5% (单位: 辆)



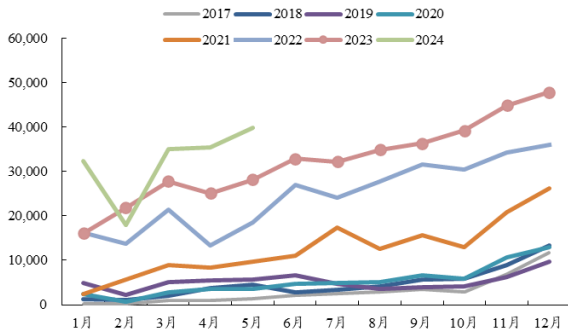
数据来源: 乘联会, 东吴证券研究所

图6: 2024 年 5 月小松挖机开工 101.1h, 同比+1.0% (单位: 小时)



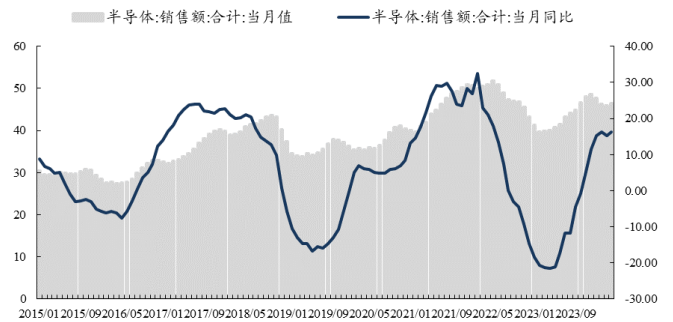
数据来源: Komatsu 官网, 东吴证券研究所

图7: 2024 年 5 月动力电池装机量 39.9GWh,同比 +41.2% (单位: MWh)



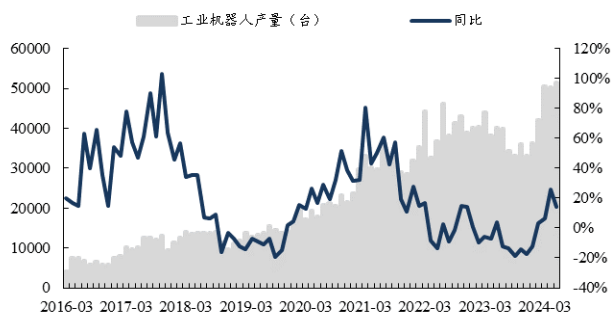
数据来源: GGII, 东吴证券研究所

图8: 2024 年 4 月全球半导体销售额 464.3 亿美元, 同比+16.2%(单位: 十亿美元、%)



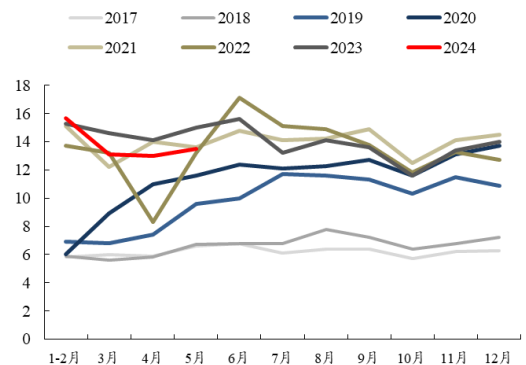
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图9: 5 月工业机器人产量 51496 台/套, 同比+14.1%



数据来源: 国家统计局, 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10: 5 月电梯、自动扶梯及升降机产量为 13.5 万台, 同比-11.2% (单位: 万台)



数据来源: 国家统计局, 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)

## 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>