

机械设备行业跟踪周报

关注国产化加速的机器人行业；持续推荐光伏新技术带来的设备投资机会

增持（维持）

2023年06月18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 黄瑞连

执业证书：S0600520080001
huangrl@dwzq.com.cn

证券分析师 罗悦

执业证书：S0600522090004
luoyue@dwzq.com.cn

证券分析师 刘晓旭

执业证书：S0600523030005
liuwx@dwzq.com.cn

1.推荐组合：三一重工、晶盛机电、恒立液压、拓荆科技、先导智能、迈为股份、华测检测、长川科技、柏楚电子、奥特维、芯源微、杰瑞股份、绿的谐波、富创精密、杭可科技、奥普特、海天精工、高测股份、金博股份、新莱新材、至纯科技、联赢激光、纽威数控、利元亨、道森股份。

2.投资要点：

机器人行业深度：工业机器人国产化加速，寻找产业链强阿尔法

2022年国内工业机器人销量28万台，2011-2022年CAGR 26%，十年间销量扩增十倍。2022年我国工业机器人国产化率仅35%，国产龙头埃斯顿/汇川机器人市占率仅6%/5%，国产化仍有较大提升空间。我们认为国产化率较低的环节成长空间大、壁垒高、盈利能力较好，是行业阿尔法来源之一，关注大六轴、焊接等低国产化率环节。2023年谷歌推出视觉语言模型PaLM-E，阿里巴巴将千问大模型接入工业机器人，成功用对话操控机器人，AI自然语言及具身智能，是未来机器人产业链重大机会。从全产业链布局、低国产化率、盈利性上行三个维度，优选工业机器人产业链强阿尔法：埃斯顿、汇川技术、新松机器人、埃夫特、华中数控、凯尔达。

半导体设备：拥抱国产替代投资机遇，看好下半年第二波行情

5月市场担心外部制裁升级，整个板块经历横盘调整，G7未看到联合制裁落地，等到了日本5月23日出口管制落地。我们认为日本出口管制对国内成熟制程扩产影响不大，对先进制程扩产有一定影响，但会加速半导体自主可控，往后看半导体在中美博弈下不缺催化。在招标方面，上半年中芯国际等大厂并未看到大规模招标，下半年行业订单预计环比持续改善，先进制程持续突破也是大概率事件，半导体设备下半年存在基本面催化。此外近期，美股台积电和英伟达等半导体龙头股价近期表现强势，AMAT、KLA、LAM等设备龙头也走出了近期股价新高，点燃了半导体投资热情，市场风格再一次回到了TMT，有望对A股半导体设备形成明显催化。重点推荐精测电子、拓荆科技、长川科技、德龙激光、北方华创、赛腾股份、万业企业、芯源微、华海清科、至纯科技、中微公司、盛美上海、华峰测控，建议关注微导纳米、晶升股份等。

光伏设备：隆基刷新叠层电池转换效率记录，电镀铜产业化进展加速

6月14日，隆基宣布在商业级硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池33.5%的转换效率，晶硅电池的理论效率极限为29.4%，且目前从技术角度看，HJT叠层钙钛矿的理论效率极限优于TOPCon叠层，展示了叠层电池长期竞争力。此外，罗博特科单体GW级光伏铜电镀设备顺利出货，2023年1月罗博特科与国电投就铜栅线异质结电池VDI电镀技术达成战略合作，2月双方技术团队完成第一阶段的设备可行性验证，结果超预期；3月双方技术团队进行第二阶段验证；6月罗博特科又向头部客户交付RTA-CPH-4000/24000型号太阳能电池铜电镀设备，我们判断2月交付验证的设备为VDI方案即静态花篮，此次交付的设备为HDI方案即动态花篮，有两方面特点：（1）产能变大：铜电镀设备单台产能从600MW到1GW提升，减少20%占地面积；（2）兼容不同技术路线：适用于HJT，还适用于XBC等高效电池工艺路径。我们认为新技术下加速更新迭代，拉长设备行业景气周期。硅片环节推荐单晶炉龙头晶盛机电、切片代工龙头高测股份，电池片环节推荐HJT整线设备龙头迈为股份，组件环节推荐串焊机龙头奥特维。

通用自动化：绿的谐波新品发布会亮点满满，看好自主可控助力国产数控系统加速突围

5月31日绿的谐波成功举办新品发布会，亮点满满。1) 高精度数控转台：转台为机床重要部件，绿的辅助高刚性Y系列谐波，研发出刚性+精度双提升的谐波转台，其产品承载力强，可以实现大行程高刚性加工。2) 微型电液执行器：传统电液执行器体积大易漏油，而绿的研发出微型电液执行器，具备高功重比、适应高频变工况、耐高压三大优势。3) 爬壁机器人：即在垂直墙壁上攀爬并完成作业的机器人，通过将其与焊接系统、打磨头等工具相结合，能够在危险环境中实现焊接、检测等复杂应用；4) 液控磨抛工具：机器人传统磨抛工具以气动为主，而液控磨抛工具具有能耗低、输出力大、体积小重量轻等优势。除机器人谐波减速器外，绿的谐波不断探索非机器人应用，有望打开第二成长曲线。

三大逻辑坚定看好国产数控系统龙头加速突围：1) 逻辑一（国产数控系统性能加速提升）：以华中数控为例，一方面其校企背景能够为其提供大量的研发资源，“04”专项等国家项目也能够帮助其加速技术迭代，近年来其技术水平提升明显。2) 逻辑二（外资品牌封锁逐步加强）。3) 逻辑三（自主可控需求下，国产系统渗透率提升）：目前以华中数控为首的国产厂商逐步进入到航天军工领域国企的供应链。投资建议：工业自动化推荐国茂股份、埃斯顿、怡合达、绿的谐波；刀具推荐欧科亿、华锐精密、新锐股份；机床行业推荐华中数控、科德数控、海天精工、纽威数控、国盛智科，建议关注泰川机床；注塑机行业推荐伊之密。

工程机械：5月挖机销量同比-19%降幅收窄，出口同比+21%好于预期

2023年5月挖机行业销量16809台，同比下降18.5%，好于CME预测降幅25%。其中，国内销量6592台，同比下降46%，与预期基本一致；出口10217台，同比增长21%，好于7%预期值。受下游项目资金面紧张影响，5月工程机械内销下滑幅度仍较大。从地产、基建数据看，2023年4月房屋新开工面积同比下滑27%，地产投资完成额同比下滑16%，地产施工热度未回暖。基建投资完成额1.8万亿元，同比增长8%，维持较高增速。2022&2023年Q1十七家A股工程机械企业归母净利润161/59亿元，同比变动-47%/+6%，Q1业绩增速转正，随着行业基数自然回落，预计全年行业增速前低后高。投资建议：推荐“一带一路+中特估”催化下的低估值国企【徐工机械】，中国最具全球竞争力的制造龙头之一【三一重工】，出口高速增长的行业大黑马【中联重科】，受益主机厂出海及国产替代的核心零部件环节【恒立液压】，建议关注业绩好+估值低位【柳工】【山推股份】。

■ 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；疫情影响持续

行业走势



相关研究

《罗博特科单体GW级光伏铜电镀设备顺利出货，电镀铜产业化进程加速》

2023-06-15

《机器人行业深度：工业机器人国产化加速，寻找产业链强阿尔法》

2023-06-12

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. 推荐组合核心逻辑和最新跟踪信息	22
5. 行业重点新闻	36
6. 公司新闻公告	37
7. 重点高频数据跟踪	38
8. 风险提示	40

图表目录

图 1:	5 月制造业 PMI 为 48.8%，较上月降 0.4pct.....	38
图 2:	2023 年 5 月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.0%.....	38
图 3:	5 月金切机床产量 5.0 万台，同比+1.9%.....	38
图 4:	4 月新能源乘用车销量 52.7 万辆，同比+85.6%（单位：辆）.....	38
图 5:	5 月挖机销量 1.68 万台,同比- 18.5 %（单位:台）.....	39
图 6:	2023 年 5 月小松挖机开工 100.6h，同比-1.7%（单位：小时）.....	39
图 7:	2023 年 5 月动力电池装机量 28.2GWh,同比+52.1%（单位：GWh）.....	39
图 8:	2023 年 4 月全球半导体销售额 399.5 亿美元，同比-21.60%.....	39
图 9:	2023 年 5 月工业机器人产量 4.0 万台/套，同比+3.80%.....	39
图 10:	2023 年 5 月电梯、自动扶梯及升降机产量为 15.00 万台,同比+10.3%（单位：万台）.....	39
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、帝尔激光、金博股份、高测股份、金辰股份
半导体设备 & 零部件	北方华创、中微公司、盛美上海、长川科技、拓荆科技、富创精密、华海清科、华峰测控、新莱应材、芯源微、万业企业、精测电子、汉钟精机、英杰电气、至纯科技、华兴源创、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、艾迪精密、安徽合力
通用自动化	怡合达、绿的谐波、埃斯顿、创世纪、海天精工、国茂股份、科德数控、纽威数控、欧科亿、华锐精密、国盛智科、新锐股份
锂电设备	璞泰来、先导智能、杭可科技、利元亨、海目星、赢合科技、联赢激光、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
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

数据来源: Wind, 东吴证券研究所整理

2. 近期报告

【机器人行业】深度: 工业机器人国产化加速, 寻找产业链强阿尔法

【工程机械行业】点评: 5月挖机销量同比-19%降幅收窄, 出口好于预期

【光伏设备行业】点评: 罗博特科单体 GW 级光伏铜电镀设备顺利出货, 电镀铜产业化进程加速

【奥特维】点评: 实控人及部分董事合计增持 6000 万元, 彰显长期发展信心

【高测股份】点评: 与英发睿能签订 20GW 切片产能战略合作协议, 切片代工逻辑持续兑现

【三一重工】拟推出员工持股计划, 彰显成长信心

3. 核心观点汇总

数控系统行业: “自主可控”背景下, 看好国产数控系统加速突围

数控系统系机床“大脑”, 全球超 500 亿市场空间: 数控系统系机床“大脑”, 其性能优劣直接影响到机床的稳定性和精度水平。根据我们测算, 全球数控系统市场空间超 500 亿元, 其中国内数控系统市场空间在 90-160 亿元左右波动。

高端数控系统技术壁垒较高，其难点主要体现在两大方面：1) 功能完备性要求高：需要具备适配性高的 CAM 等工业软件，高速高精度插补功能，五轴 RTCP 功能等；2) 可靠性时长要求高：高端数控系统可靠性时长通常超过 3 万小时（国产系统水平 1 万小时左右）

外资龙头占据高端市场，国产企业逐步向上渗透：目前国产高端数控系统市场仍主要被外资垄断，根据 MIRDATA 统计，2022 年发那科、三菱和西门子合计国内市场销量市占率为 45%，而销售额市占率高达 67%。外资龙头技术积累深厚，各有优势：其中发那科和三菱产品通用性较强，销售额市占率较高；而西门子和海德汉在高端领域市占率更高。未来随着国产数控系统性能提升，将逐步向中高端领域渗透。

三大逻辑坚定看好国产数控系统龙头加速突围：

1) 逻辑一（国产数控系统性能加速提升）：以华中数控为例，一方面其校企背景能够为其提供大量的研发资源，“04”专项等国家项目也能够帮助其加速技术迭代，近年来其技术水平提升明显。

2) 逻辑二（外资品牌封锁逐步加强）：西方国家通过实行高端封锁、低端倾销战略打压国内数控系统行业，自主可控紧迫性强。

3) 逻辑三（自主可控需求下，国产系统渗透率提升）：目前以华中数控为首的国产厂商逐步进入到航天军工领域国企的供应链，此外在民用领域，凭借越来越优异的产品性能也逐步与国产机床龙头达成联合攻关合作，共同进行产品试制和开发。

据我们测算，考虑机床行业市场的扩大、数控化率提升和国产化率提升，预计在悲观/中性/乐观的情况下，国内数控系统市场空间将从 2022 年的 135 亿元提升至 2025 年的 153/174/196 亿元，CAGR 分别为 4.3%/8.9%/13.3%，其中 2025 年国产品牌实际可替代外资的市场空间为 50/57/71 亿元。

投资建议：推荐即将腾飞的高端国产数控系统龙头【华中数控】【科德数控】

风险提示：数控机床行业景气度不及预期，低端市场竞争加剧，国产数控系统产品迭代不及预期。

光伏设备：罗博特科单体 GW 级光伏铜电镀设备顺利出货，电镀铜产业化进程加速

事件：2023 年 6 月 14 日据罗博特科微信公众号，公司单体 GW 级光伏铜电镀设备顺利出货。

电镀铜设备持续优化，产能由 600MW 提升至 1GW：2023 年 1 月罗博特科与国电投就铜栅线异质结电池 VDI 电镀技术的解决方案达成战略合作，2 月双方技术团队完成

第一阶段的设备可行性验证,结果超出预期;3月双方技术团队进行第二阶段验证;6月罗博特科向头部客户出货了 RTA-CPH-4000/24000 型号太阳能电池铜电镀设备,我们判断2月交付验证的设备为 VDI 方案即静态花篮,此次出货到头部客户的设备为 HDI 方案即动态花篮,有两方面特点,(1)产能变大:铜电镀设备单台产能从 600MW 到 1GW 提升,减少了 20%的占地面积;(2)兼容不同技术路线:适用于 HJT,还适用于 XBC 等高效电池工艺路径。

电镀铜产业化进程加速,助力 HJT 降本增效: 电镀铜能够节约 HJT 银耗、提升 0.3-0.5%效率,关键在于提升效率而非降本,未来 HJT+铜电镀组件效率才有可能达到 740W,我们预计电镀铜设备 2023-2024 年以中试线验证测试为主,2025 年有望实现设备定型和稳定量产。目前图形化设备商芯碁微装、苏大维格均在积极验证中;金属化设备商罗博特科、东威科技均与国电投达成战略合作;整线设备商迈为股份有望 Q3 交付华晟中试线。

电镀铜的产业化是抑制银浆价格上涨的重要手段: 随着光伏装机量提升、银浆耗量增加可能带来银价上涨,存在银包铜成本增加的可能性,电镀铜能够与银包铜路线形成竞争,抑制银价上涨。根据测算银价上涨 43%、银浆含税价格 9295 元/KG 时,30%银包铜的材料+设备折旧成本为 0.051 元/W,电镀铜工艺量产成本约 0.051 元/W,此时电镀铜量产成本与银包铜打平,当银价上涨超过 43%时电镀铜成本低于银包铜。

降本手段:降低银耗量——银包铜&0BB 双轨并行: 银耗降低方面栅线图形的优化和浆料贱金属的替代同时进行:聚和股份明确提出主栅即将走向 0BB,细栅图形优化从 20 μ m 线宽走向 14 μ m;银包铜浆料国产化加速,银粉已经完成国产化。0BB 目前多个技术路线小批量量产效果均理想,我们预计 2024 年开始大规模量产,预计可以帮助 HJT 降银 35%。

投资建议: 图形化环节推荐迈为股份,建议关注芯碁微装、苏大维格,金属化环节推荐迈为股份(启威星)、东威科技,建议关注罗博特科。

风险提示: 研发进展不及预期,下游扩产不及预期。

叉车行业:深度:“电动化+国际化”成为新增长点,叉车产业迎转型大势

受益“制造业复苏+电动化+机器替人”,短中长期增长逻辑清晰: 叉车为核心物料搬运工具,由于应用场景更广,销量波动性显著低于传统工程机械,行业近五年销量复合增速 16%。展望未来,我国叉车行业有望持续增长:(1)**短期看**,行业受益下游制造业回暖:复盘历史,叉车销量与制造业、交通运输业景气度关联度较强。2023 年下游景气触底回升,4 月中国 PMI 指数为 49.2%,同比提升 1.8pct,呈温和复苏态势。全年来

看，制造业和物流业景气度有望持续回升。(2)中期看，高价值量平衡车锂电化带动产业规模提升：我国叉车业虽然在电动化上取得成就，2014-2022年内燃叉车销量占比从69%下滑至36%，但从结构看，电动机型以价值量低的三类车为主，价值量高、应用更广泛的平衡重叉车电动化率仍然较低。2021年我国平衡重叉车电动化率仅20%，低于全球30%水平。锂电化缩短了内燃平衡叉车和电动平衡叉车的差距，大幅提升电动叉车性价比，行业电动化加速带动产业转型。(3)长期看，机器替人下行业需求可持续。我国制造业、物流业自动化率仍有待提升：2012-2021年，从平均人均保有量看，我国仍不足欧、美、日的50%。从单位制造业产值对应保有量看，我国仅为美、日的80%，欧洲地区的50%。对比欧、美、日等发达经济体，我国叉车渗透率仍有较大提升空间。

电动化+国际化”成为新增长点，产业增速及利润率中枢有望上移：我们测算2022年全球叉车市场规模约1500亿元，其中海外市场约1100亿元，国内市场约400亿元。2022年国产双龙头杭叉集团、安徽合力全球收入份额20%，其中国内52%，海外8%，海外市场空间广阔。国产叉车相对海外品牌具备性价比、交期、锂电产业链领先三大优势，电动化赋能叉车全球化弯道超车，叉车龙头走向全球。2022年杭叉集团、安徽合力海外营收分别为50/46亿元，同比分别增长70%/57%，海外营收占比分别提升至35%/30%，海外已成为国产厂商成长的核心驱动力。电动叉车、出口叉车的单车价值量、利润率较高，叉车产品结构优化，带动产业增速及利润率中枢有望上移。

投资建议：建议关注锂电化最为领先的民营叉车龙头【杭叉集团】、估值持续修复的国企【安徽合力】、大车战略推进、智慧物流在手订单饱满的【诺力股份】。

风险提示：市场竞争加剧，原材料价格波动，宏观经济波动，汇率波动风险。

机器人行业：工业机器人国产化加速，寻找产业链强阿尔法

看好工业机器人赛道，受益智能制造、国产化双重驱动：工业机器人为誉为“制造业皇冠上的明珠”。IFR、中国电子学会数据显示，2022年中国工业机器人市场规模609亿元，全球占比45%，为第一大市场。2022年国内工业机器人销量28万台，2011-2022年CAGR 26%，十年间销量扩增十倍。2021年韩国/日本/德国/中国工业机器人密度分别为1000/399/397/322台/万人，我们认为我国渗透率仍具备翻倍空间：①从经济性看，人口老龄化加剧导致人力成本提升，机器替人为大势所趋。②从政策导向看，2023年1月工信部发布《“机器人+”应用行动实施方案》，目标2025年我国制造业机器人密度较2020年实现翻番。受益机器替人及机器人政策导向，我们预计2022-2025年我国机器人销量CAGR为14%。

工业机器人国产化提速，关注大六轴、焊接等低国产化率环节：IFR、中国电子学会数据显示，2022年我国工业机器人国产化率仅35%，国产龙头埃斯顿/汇川机器人市占率仅6%/5%，国产化仍有较大提升空间。2023Q1工业机器人国产化率41%，同比提

升 9pct，国产化提速。我们认为国产化率较低的环节成长空间大、壁垒高、盈利能力较好，是行业阿尔法来源之一，我们将国产化率较低的环节总结为三点：①大六轴：2022 年国产化率仅 17%，国产龙头埃斯顿份额 8%，引领国产替代。②汽车 3C：2022 年汽车及 3C 行业机器人销量占比达 47%，市场大、国产化率低，在锂电与汽车融合趋势下，国产品牌由光伏、锂电拓展至传统 3C、汽车行业。③焊接：2021 年焊接机器人国产化率仅 34%，凯尔达专注于焊接机器人业务，埃斯顿通过收购 CLOOS 补齐国内厚板焊接短板，未来有望在焊接领域取得突破。

工业机器人下一个风口：AI 自然语言及具身智能：工业机器人痛点在于开发交付门槛较高，需要专业工程师手动编写代码、反复调试后，才能匹配产线特有的任务需求，高昂成本极大阻碍了工业机器人的普及。在 AI 大模型趋势下，工程师可通过大模型自动生成代码指令完成机器人功能的开发与调试，用日常对话的方式来指挥机器人。2023 年年初，谷歌推出视觉语言模型 PaLM-E，并运用到工业机器人上，根据环境变化寻找行动方案，无需任何人类引导。2023 年阿里巴巴将千问大模型接入工业机器人，成功用对话操控机器人工作。在工业领域内，机器人能够与人类直接对话，加速应用实现及潜在应用领域渗透率飞跃，是未来十年最重要的机会之一。

寻找工业机器人产业链强阿尔法：工业机器人产业链中优选强阿尔法，我们认为主要有三个思路：（1）上下游全产业链布局，应对可能到来的行业格局分化；（2）国产化率低、壁垒较高的环节：大六轴、汽车 3C、焊接；（3）规模持续扩大，有望迎来盈利能力上行。根据以上条件，我们筛选出 7 家机器人产业链核心标的进行梳理，分别为发那科、埃斯顿、汇川技术、新松机器人、埃夫特、华中数控、凯尔达。

风险提示：制造业复苏不及预期、工业机器人国产化不及预期、行业竞争加剧。

工程机械：5 月挖机销量同比-19%降幅收窄，出口好于预期

5 月挖机销量同比-19%降幅收窄，出口销量同比+21%好于预期：2023 年 5 月挖机行业销量 16809 台，同比下降 18.5%，好于 CME 预测降幅 25%。其中，国内销量 6592 台，同比下降 46%，与预期基本一致；出口 10217 台，同比增长 21%，好于 7%预期值。受下游项目资金面紧张影响，5 月工程机械内销下滑幅度仍较大。从地产、基建数据看，2023 年 4 月房屋新开工面积同比下滑 27%，地产投资完成额同比下滑 16%，地产施工热度未回暖。基建投资完成额 1.8 万亿元，同比增长 8%，维持较高增速。2022&2023 年 Q1 十七家 A 股工程机械企业合计实现营收 3240/804 亿元，同比变动-13%/+4%，归母净利润 161/59 亿元，同比变动-47%/+6%，Q1 业绩增速转正，随着行业基数自然回落，预计全年行业增速前低后高。

出口拉动行业提前复苏，迈向全球工程机械龙头：2022 年挖掘机行业出口销量同比增速达 60%，占总销量比例跃升至 42%，主要受益于海外工程机械景气复苏及龙头全球

阿尔法兑现。展望 2023 年，三一重工海外收入占比有望突破 50% 以上，徐工机械约 40%，中联重科约 30%，并且出口收入增速有望维持 30%，出口成为业绩主要驱动力。对标海外龙头卡特彼勒、小松，全球化兑现有望贡献业绩增量，拉平周期波动，工程机械龙头有望迎估值上移。

行业仍在筑底阶段，业绩呈现底部回暖趋势：受钢材、海运费价格高企及规模效应下降等影响，2022 年工程机械企业利润率大幅下滑，2023 年上述因素压力减弱，预计利润率开启修复过程。2022 年主要企业净利率仅 5% 左右，基于当前钢材价格水平，我们预计 2023 年主要企业有望提升约 3 个点，带来利润端 50% 以上增长弹性。2023 年 Q1 三一重工、徐工机械、中联重科毛利率同比提升 5/7/6pct，利润率修复趋势有望延续，业绩有望触底回暖。此外，按照七至八年更新周期，2024-2025 年内销工程机械市场有望迎新一轮更新周期，工程机械有望困境反转。

“一带一路”催化不断，关注工程机械板块机会：2022 年工程机械主要企业出口收入占比达 30%-50%，其中“一带一路”占比达 70% 以上，为主要市场。2023 年为一带一路倡议十周年，包括不限于东盟峰会、金砖国家领导人峰会、一带一路高峰论坛等高规格会议会在今年相继举办。2023 年 1-4 月，我国对一带一路相关的 65 个国家非金融类直接投资 75 亿美元，同比增长 9%，行业分布以能源、交通等基建类项目为主，占比 60% 以上。工程机械为一带一路核心板块之一，关注一带一路催化下工程机械行情机会。

投资建议：推荐【三一重工】中国最具全球竞争力的高端制造龙头之一，看好国际化及电动化进程中重塑全球格局机会。【徐工机械】产品线最全的工程机械龙头，业绩阿尔法属性明显，估值修复具备高弹性。【中联重科】起重机、混凝土机械龙头，高机、挖机等新兴板块贡献新增长极，有望迎价值重估。【恒立液压】上游高端液压零部件龙头，受益工程机械及通用制造业复苏。

风险提示：基建及地产项目落地不及预期；行业周期波动；国际贸易争端加剧

半导体设备：2022 年&2023 一季报总结：业绩持续高速增长，盈利水平进一步提升

收入端延续高速增长态势，盈利水平进一步提升。我们选取 15 家半导体设备行业重点标的【北方华创】【中微公司】【拓荆科技】【华海清科】【长川科技】【芯源微】【至纯科技】【华峰测控】【盛美上海】【万业企业】【精测电子】【赛腾股份】【微导纳米】【晶升股份】【金海通】。1) 收入端，2022&2023Q1 十五家半导体设备企业合计实现营业收入分别为 418.87 亿元、99.77 亿元，分别同比+49.98%、+46.67%，收入端延续高速增长势头。2) 利润端，2022&2023Q1 十五家半导体设备企业合计归母净利润分别为 77.76 亿元、15.90 亿元，分别同比+67.84%、+105.54%，显著高于营收端增速。2022&2023Q1 十五家半导体设备企业销售净利率分别为 18.83%、15.97%，分别同比+1.96pct、+3.83pct，盈利水平进一步提升。进一步分析：①毛利端，2022&2023Q1 十

五家半导体设备企业整体毛利率分别为 45.75%、44.41%，分别同比+2.54pct、-1.45pct；
 ②费用端，2022&2023Q1 十五家半导体设备企业期间费用率分别为 27.97%、29.05%，
 分别同比-2.84pct、-1.91pct，规模效应持续体现。3) 订单方面，2022&2023Q1 十五家
 半导体设备企业合同负债分别达到 153.77 亿元、169.96 亿元，分别同比+55.21%、
 +56.65%，进一步验证在手订单充足，保障半导体设备行业业绩延续高速增长。

四重逻辑共振，继续看好半导体设备投资机会。1) 继 2022 年 10 月美国对中国大陆
 半导体设备制裁升级后，2023 年荷兰、日本相继加入限制阵营，海外制裁升级背景下，
 我们看好晶圆厂加速国产设备导入，2023 年半导体设备国产化率提升有望超出市场预
 期。2) 中芯国际 2023 年资本开支基本持平。此外存储扩产好于先前预期，晋华、粤芯
 等二三线晶圆厂合计资本开支有望持续提升，随着 Q2 国内晶圆厂招标陆续启动，国内
 半导体设备公司订单有望持续兑现。3) 2023 年科技自主可控已经上升到举国体制，组
 建中央科技委，国家层面加大集成电路产业扶持力度，多省市将集成电路半导体芯片纳
 入当地政府报告，并从技术创新、项目建设、资金支持、标准制定等层面支持产业链发
 展，政策利好持续落地。4) OpenAI 模型持续迭代，算力需求持续提升背景下，AI 芯片
 市场规模持续扩张，2025 年我国 AI 芯片市场规模将达到 1780 亿元，AI 行业发展大趋
 势下，我们认为 AI 行情有望持续扩散，支撑各类芯片的底层—半导体设备持续成为 AI
 行情扩散的下一个方向。

投资建议：1) 前道设备：低国产化率环节重点推荐拓荆科技、精测电子、芯源微
 等；低估值标的重点推荐北方华创、赛腾股份、至纯科技、华海清科等；其他重点推荐
 中微公司、万业企业、盛美上海。2) 后道设备：重点推荐长川科技、华峰测控。

风险提示：半导体行业投资不及预期、设备国产化进程不及预期等。

**通用自动化：2022 年报&2023 年一季报总结：行业复苏在即，看好自主可控进阶的
 机床板块**

工业自动化行业短期承压。我们选取 10 家工业自动化标的，包括【埃斯顿】【汇川
 技术】（东吴电新组覆盖）【埃夫特】【新时达】【拓斯达】【机器人】【怡合达】【绿的
 谐波】【国茂股份】【中大力德】进行分析。2022 年 &2023Q1 工业自动化行业实现营
 收 464.3 和 102.2 亿元，分别同比+19%和+8%；实现归母净利润 46.0 和 11.3 亿元，分
 别同比+7%和 20%。具体来看板块分化较为严重：①核心零部件：如绿的谐波、中大力
 德等，受行业整体波动影响较大，利润增速出现较大下滑；②工业机器人：例如埃斯顿、
 汇川技术等，虽然整体行业景气较低，但龙头企业通过积极布局需求旺盛的新能源赛
 道，业绩增速位于板块前列。

看好“自主可控”进阶的机床行业。我们选取 9 家机床行业标的，包括【国盛智科】
 【科德数控】【创世纪】【海天精工】【浙海德曼】【秦川机床】【ST*沈机】【日发精机】

【纽威数控】进行分析。

2022 年&2023Q1 九家机床企业实现营收 196 和 47 亿元，分别同比-5%和-6%；利润端其中 7 家机床企业(除日发精机、ST 沈机)实现归母净利润 17.0 和 4.6 亿元，分别同比+1.9%和 1%。利润端增速高于收入端，主要系行业毛利率维持高位，下行周期头部企业加强费用管控。展望未来，我们认为机床行业将迎来结构性机遇，在航天军工、出口等高景气下游布局完善的龙头企业将赢得先机。此外在自主可控重要性逐步凸显的背景下，建议关注数控系统等核心零部件环节和老牌机床央企。

看好产能扩张&国产替代加速的刀具龙头。我们选取 4 家刀具行业标的，包括【华锐精密】【欧科亿】【中钨高新】【厦门钨业】进行分析，2022 年合计实现营收 54.6 亿元，同比+8.8%。盈利端以华锐精密与欧科亿为代表，2023Q1 归母净利润分别同比-39%和+5%，低于行业收入增速，主要系盈利能力下滑。一方面，受疫情和原材料涨价影响，行业毛利率有所下滑；另一方面，行业期间费用率也有提升，主要受股份支付费用等因素影响。

投资建议：工业自动化推荐【国茂股份】【埃斯顿】【怡合达】【绿的谐波】；刀具推荐【欧科亿】【华锐精密】【新锐股份】；机床行业推荐【华中数控】【科德数控】【海天精工】【纽威数控】【国盛智科】，建议关注【秦川机床】；注塑机行业推荐【伊之密】

风险提示：行业景气度不及市场预期；零部件断供风险；大宗商品涨价风险。

锂电设备：2022 年报&2023 年一季报总结：业绩持续高增，锂电设备商受益于动力及储能电池厂持续扩产+电池技术迭代

2022&2023Q1 锂电设备行业整体业绩正向增长。我们选取【先导智能】【杭可科技】【先惠技术】【赢合科技】【利元亨】【海目星】【联赢激光】【科瑞技术】【斯莱克】【瀚川智能】【道森股份】【东威科技】【骄成超声】共 13 家企业。①2022&2023Q1 锂电设备板块整体业绩正向增长，2022 年营收 492 亿元，同比+60%，归母净利润 52 亿元，同比+72%；2023Q1 营收 113 亿元，同比+31%，归母净利润 11 亿元，同比+45%；2022 年行业平均毛利率 31.5%，同比+1pct，平均归母净利率 10.5%，同比+1pct，2023Q1 平均毛利率为 33.8%，同比+4pct，平均归母净利率 9.5%，同比+1pct，随着低毛利订单逐步出清&规模效应凸显，行业盈利能力改善。

②预收款、存货高增长显示在手订单充足，短期业绩增长动力强。截至 2023Q1 末锂电设备行业合同负债（预收账款）为 229 亿元，同比+81%，存货为 357 亿元，同比+50%，表明设备商订单充沛，例如先导智能 2022 年新签订单 260 亿元，同比+39%；杭可科技 2022 年新签订单 66 亿元+，同比+32%；利元亨 2022 年新签订单约 100 亿元，同比+43%。③订单充足推高存货周转天数，Q1 经营活动现金流受前期备货支出等影响流出较多。锂电设备行业订单充足，原材料&发出商品增多，同时 2023Q1 受到疫情及

下游客户进度等影响，行业存货周转天数上升至 410 天，应收账款周转天数略有上升为 179 天。经营活动净现金流来看，2022 年经营活动现金流净额为 27 亿元，2023Q1 经营活动现金流净额为-34 亿元，主要系前期生产准备支出的现金流较多。

锂电设备行业是黄金成长赛道，持续受益于全球电动化趋势&电池技术迭代。我们对行业做出以下预判：①全球动力电池进入新的产能周期，尤其是海外电池厂扩产加速，我们认为国内头部设备商具备全球竞争力，随着锂电设备商积极进行海外布局，将充分受益于海外电池厂相较国内偏滞后的大规模扩产。②储能市场有望成为锂电设备下一个重要增长点：大型储能倾向于使用大方形电池，家庭储能倾向于使用大圆柱电池，我们预计到 2025 年储能锂电设备需求有望超 300 亿元。③锂电设备仍在进行技术迭代：复合铜箔的生产完全不同于传统铜箔，一步法/两步法等多种方案共存，方形电芯长薄化也对叠片机提出更高要求，4680 大圆柱电池的激光焊接难度提升。④国产龙头设备商注重盈利能力提升，规模效应显现：锂电设备商均推出相应的股权激励计划，业绩目标注重盈利能力提升等。

投资建议：全球电动化发展&技术迭代趋势下，设备公司最先受益。重点推荐具备整线供应能力的整线设备龙头【先导智能】，海外疫情结束后扩产最受益的后段设备龙头【杭可科技】，激光焊接龙头【联赢激光】，动力锂电设备放量的【利元亨】，换电设备放量迎第二增长曲线的【瀚川智能】；复合铜箔产业化受益的一步法先行者【道森股份】，两步法整线设备商【东威科技】，超声波滚焊龙头设备商【骄成超声】。

风险提示：下游电池厂扩产低于预期；设备行业竞争格局变化；疫情对经营业绩影响的风险。

激光行业：2022 年报&2023 年一季报总结：新能源激光业绩高增，通用激光需求回暖明显

Q1 通用激光需求拐点已经出现，新能源设备企业业绩加速增长。Q1 通用激光需求拐点已经出现，新能源设备企业业绩加速增长。我们选取 14 家激光行业重点标的，包括【华工科技】【柏楚电子】【大族激光】【帝尔激光】【锐科激光】【长光华芯】【炬光科技】【联赢激光】【海目星】【杰普特】【亚威股份】【德龙激光】【英诺激光】【金橙子】。

1) 收入端：2022 年十四家激光企业合计实现营业收入 443 亿元，同比+9%，下游分化明显，通用激光行业需求短期承压，新能源激光设备需求持续旺盛。2023Q1 十四家激光企业合计实现营业收入 94 亿元，同比-2%，其中柏楚电子和锐科激光营收分别同比+43%和+12%，通用激光行业复苏迹象已经出现。2) 利润端：2022 年十四家激光企业合计实现归母净利润 42 亿元，同比-17%，明显下滑，主要系通用激光市场竞争加剧。2023Q1 十四家激光企业合计实现归母净利润 9 亿元，同比-1%，降幅明显收窄。2022 年和 2023Q1 十四家激光企业销售净利率分别为 9.15%和 10.25%，分别同比-3.21pct 和 +0.06pct，2023Q1 盈利水平开始触底回暖。进一步分析来看：(1) 毛利端：2022 年和

2023Q1 十四家激光企业销售毛利率分别为 30.86%和 30.85%，分别同比-1.54pct 和 -0.23pct；**（2）费用端：**2022 年和 2023Q1 十四家激光企业期间费用率分别为 21.31%和 24.00%，分别同比+0.75pct 和+2.97pct，2023Q1 明显上升，主要系部分企业加大研发投入力度。**3）**2022 年末和 2023Q1 末十四家激光企业合同负债分别为 71.43 和 82.64 亿元，分别同比+41%、+50%，保持快速增长，主要受益于新能源激光设备企业签单饱满，预收款项较多。

2023 年看好通用激光增长弹性，建议关注激光新应用领域 0 到 1 突破。1) 多项宏观数据明显改善，2023 年制造业有望逐步复苏。渗透率提升驱动下，通用激光行业在制造业上行周期中有望表现出更高成长弹性，我们看好 2023 年通用激光重回快速增长通道，竞争格局更好&无价格战的激光切割控制系统环节有望深度受益，光纤激光器环节利润端有较大修复空间。**2）**切割、打标、焊接等宏观加工仍为激光设备主要应用场景，作为精细微加工的先进制造工艺，激光在半导体、光伏、锂电等领域的应用潜力正在快速放大，建议关注激光在钙钛矿电池、Micro LED 巨量转移、SiC 切片等新应用领域的 0 到 1 突破。

投资建议：制造业逐步复苏背景下，通用激光有望表现出较强增长弹性。此外，建议关注激光精细微加工在新应用领域的 0 到 1 突破。重点推荐【柏楚电子】【德龙激光】【锐科激光】【联赢激光】【大族激光】等细分赛道龙头，建议关注【金橙子】【海目星】【长光华芯】【英诺激光】等。

风险提示：激光行业竞争加剧，宏观经济增长不及预期等。

机械行业：建议关注新一轮国企改革下预期改善、价值重估的央企机械标的

新一轮国企改革新变化：重点突出盈利能力与盈利质量。为解决央企体制僵化、市场活力不足等问题，我国自 2003 年开始推行国企改革。近年来，为推动中央企业加快实现高质量发展，国资委探索建立了中央企业经营指标体系。2020 年首次形成“两利三率”指标体系，包括净利润、利润总额、营业收入利润率、资产负债率和研发经费投入强度。2021 年为引导中央企业提高生产效率，增加了全员劳动生产率指标，完善为“两利四率”。2023 年 1 月国资委对中央企业经营指标体系进行了调整，将“两利四率”调整为“一利五率”。新一轮改革的“一利五率”指标发生的主要改变为用净资产收益率替换净利润指标，用营业现金比率替换营业收入利润率指标，重点突出企业盈利能力与盈利质量。

机械板块央国企估值偏低，关注国企改革背景下盈利修复和估值上行。由于央国企盈利水平及市场活力低于民企，2015 年以来机械板块央国企估值整体弱于民营企业。截至 2023 年 3 月 31 日，央企/国企/民企 PE(TTM) 分别为 19/23/36x，PB 估值分别为 1.5/2.2/4.1x，央国企估值显著低于民企，半数以上央国企当前估值处于历史估值均值以

下，提升空间较大。2023 年新一轮国企改革新增对 ROE 和现金流考核指标，重点关注央国企盈利质量与现金流安全。本轮改革有望带动央国企盈利能力上行、现金流能力提升，带动估值修复。

基于市值规模、ROE、2022-2024 年归母净利润年复合增速三大指标，本文筛选出 26 家有望在新一轮国企改革下预期改善、价值重估的国央企机械标的。按照市值规模排序为：中国中车、徐工机械、杭氧股份、铁建重工、华工科技、天地科技、中铁工业、陕鼓动力、锐科激光、中钨高新、川仪股份、安徽合力、赢合科技、广电计量、一拖股份、秦川机床、国检集团、恒润股份、中国电研、建设机械、航天晨光、国机精工、铁科轨道、润邦股份、钢研纳克、东杰智能。**建议关注【徐工机械】【铁建重工】【中钨高新】【安徽合力】【秦川机床】【建设机械】。**

投资建议：建议关注乘产业政策东风、盈利上修、估值低位的国央企。

风险提示：宏观经济波动风险、汇率波动风险、地缘政治影响供应链。

超声波焊接设备：超声波焊接前景广阔，重点推荐本土稀缺龙头骄成超声

1、超声波技术下游应用广泛，锂电、IGBT、汽车线束等打开超声波焊接市场空间。

超声波是一种频率高于 20kHz 的声波，方向性好，反射能力强，易于获得较集中声能，下游应用包括超声波焊接、裁切、清洗、喷涂。超声波技术相比其他技术有其独特优势，在多个细分行业成为最佳解决方案。根据测算，2025 年超声波极耳焊接设备/超声波滚焊设备/汽车高压线束设备/IGBT 端子焊接设备存量市场空间分别有望达到 43/72/10/14 亿元，合计 139 亿元，2025 年新增市场空间 52 亿元。①**动力电池极耳焊接设备：**受益于新能源汽车行业持续高景气，动力电池厂商加速扩产，预计到 2025 年动力电池至少扩产至 3000GWh，可计算出动力电池超声波焊接设备累计市场空间 43 亿元。②**超声波滚焊设备：**超声波滚焊设备解决了复合集流体电池焊接痛点，且价值量显著高于极耳点焊，若 2025 年复合集流体电池渗透率达到 20%，我们预计新增滚焊设备市场空间将达到 37 亿元。③**汽车高压线束设备：**新能源汽车高景气带动高压线束焊接市场的发展，预计 2025 年汽车线束超声波焊接设备及配件新增市场空间 4.2 亿元。④**IGBT 端子焊接设备：**新能源汽车推动 IGBT 需求快速提升，IGBT 国产替代进程加快，预计 2025 年 IGBT 端子超声波焊接新增市场空间预计 4.4 亿元。在动力电池焊接、高压线束焊接、超声波裁切、半导体 IGBT 焊接等技术难度较高的领域，市场由美国公司必能信、Sonics、德国雄克等垄断，具有国产替代逻辑。

2、拥有完善超声波技术平台，骄成超声将充分受益进口替代。

骄成超声是国内超声波焊接设备龙头，构建了从下游应用到核心零部件完整的超声波技术平台，产品应用覆盖动力电池、无纺布、汽车线束、功率半导体端子焊接及轮胎

裁切等领域，成功供货于宁德时代、比亚迪等知名新能源客户，业绩实现了快速增长，2018-2022 年营业收入 CAGR 达 48%，归母净利润 GAGR 达到 47%，盈利能力突出，2023Q1 销售毛利率/净利率分别为 51%/19%，高于同行锂电设备公司。骄成超声以超声波技术为矛，平台化布局打通长期成长逻辑：①我们认为动力电池扩产下，动力电池超声波焊接设备主营业务仍有望持续快速增长，同时复合铜箔将打开新成长空间；②汽车线束领域，骄成超声定位大功率高压线束焊接，技术对标德国雄克。IGBT 端子焊，骄成超声提前布局抢占市场先机。③对于超声波焊接/裁切设备，配件耗材市场至关重要，后市场是骄成超声重要的成长逻辑。2022 年骄成超声配件营收 0.99 亿元，同比+63.79%，占营收比重 18.93%，同比提升 2.64pct；且配件毛利率均高于同期设备毛利率，盈利水平极其出色。我们测算 2025 年对应耗材需求市场空间 28 亿元，骄成超声配件收入体量尚小，有望持续高速增长。

投资建议：重点推荐本土超声波焊接设备稀缺标的【**骄成超声**】、平台化锂电设备供应商【**利元亨**】。

风险提示：市场容量相对较小风险；动力电池扩产不及预期风险；客户集中度高及大客户依赖风险；重要零部件进口占比较大风险。

半导体量/检测设备：前道设备弹性最大环节之一，迎国产替代最佳机遇

大陆晶圆厂逆周期大规模扩产，半导体设备需求维持高位：相较半导体设计、封测环节，晶圆制造仍是中国大陆当前半导体行业短板，自主可控驱动本土晶圆厂逆周期大规模扩产。据集微咨询预测，中国大陆未来 5 年将新增 25 座 12 英寸晶圆厂，总规划月产能将超过 160 万片，对半导体设备的需求将维持高位。美国新一轮制裁对中国大陆存储（128 层及以上 3D NAND、18nm 及以下 DRAM）及 14nm 或以下制程逻辑扩产虽有一定不确定性，但我们认为随着美国对中国大陆半导体产业持续打压，会加速设备国产替代进程。

前道国产化率最低环节之一，国产替代弹性空间大：①量/检测设备是半导体制造重要的质量检查工艺设备，价值量占比较高，2019 年销售额在半导体设备中占比达到 11%，仅次于薄膜沉积、光刻和刻蚀设备，远高于清洗、涂胶显影、CMP 等环节。我们预计 2023 年中国大陆量/检测设备市场规模将达到 326 亿元，市场需求较为广阔。②全球范围内来看，KLA 在半导体量/检测设备领域一家独大，2020 年在全球市场份额高达 51%，尤其是在晶圆形貌检测、无图形晶圆检测、有图形晶圆检测领域，KLA 全球市场份额更是分别高达 85%、78%、72%。中科飞测、上海精测、睿励科学、东方晶源等本土厂商虽已经实现一定突破，但量/检测设备仍是前道国产化率最低的环节之一。若以近期批量公开招标的华虹无锡和积塔半导体为统计标本，2022 年 1-10 月份 2 家晶圆厂量/检测设备国产化率仅为 8%，远低于去胶机、刻蚀设备、薄膜沉积设备等环节。展望未来，在美国制裁升级背景下，KLA 在中国大陆市场的业务开展受阻，我们看好在此轮制裁升

级刺激下，本土晶圆厂加速国产设备导入，量/检测设备有望迎来国产替代最佳窗口期。

投资建议：量/检测设备市场规模大，国产化率低，看好制裁升级下国产替代加速，前瞻性布局的本土企业有望深度受益。推荐赛腾股份、中微公司、精测电子，建议关注中科飞测。1) **精测电子：**2021.12.1至2022.11.11，上海精测销售合同累计达到3.38亿元，约是2018-2021年收入之和的2倍，已进入重复订单放量阶段。2) **赛腾股份：**并购日本Optima切入量/检测领域，外观缺陷检测设备具备全球竞争力，中国大陆市场开拓有望快速推进。3) **中微公司：**三次增资睿励科学，睿励科学在光学薄膜测量领域具备较强竞争力，看好睿励科学在中微公司的产业资源加持下产业化快速推进。4) **中科飞测：**专注于半导体量/检测设备的国产领军者，量/检测设备覆盖面已经达到27%，新品突破后有望超过50%，龙头地位显著。

风险提示：半导体行业投资不及预期、设备国产化不及预期、美国制裁升级风险。

锂电铜箔设备：需求高增叠加轻薄化&复合铜箔等技术趋势，设备商充分受益：

(1) 下游动力、储能锂电铜箔需求高增，带动电解铜箔设备市场空间，我们预计到2025年电解铜箔设备需求约505亿元，3年CAGR达23%，其中动力&储能锂电铜箔设备需求为413亿元，3年CAGR为32%；(2) 传统锂电铜箔呈轻薄化发展趋势，加速生箔机、阴极辊等核心设备迭代更新；(3) 复合铜箔由于安全性强、能量密度高等优势逐步产业化，工艺路线上设备商仍在持续探索，目前主流多采用真空磁控溅射+水电镀两步法，未来有望实现磁控溅射一体机等一步法工艺。投资建议：推荐道森股份、东威科技、骄成超声。

风险提示：技术迭代不及预期，锂电池扩产不及预期

机床行业：“大国重器”扶持政策频出，建议关注机床行业投资机会

机床行业：对制造业发展及国家安全意义重大。机床被称作为“工业母机”，即生产机器的机器，能够支撑国家庞大的工业体系。机床行业的强大与否，是衡量该国家制造业发展水平乃至经济发展水平的重要依据。高档五轴联动机床作为“大国重器”，被广泛应用于航空航天、军工、科研、精密器械等高精度行业，是解决航空发动机叶轮、叶盘等关键军工产品加工的唯一手段，对国防安全具有战略性意义。目前五轴联动数控机床的核心技术仍掌握在欧美及日韩企业手中，并对出口机床进行严格的监控管理，中国企业起步较晚亟待突破封锁。

机床行业复盘：股价受周期&政策驱动影响较大。1) 机床行业景气度与制造业景气息息相关：对比制造业周期和机床行业指数，可以发现其整体走势与制造业周期相吻合。2) **机床行业股价受政策影响较大：**2018年中美贸易战后，国内自主可控意识逐步增强；

而机床作为制造业自主可控最紧迫的一环，扶持政策频繁出台。我们通过选取 2017 年至今意义较为重大的 6 项扶持政策，发现在发布后的一周内，机床指数振幅均在 3% 以上。

政策频繁出台，建议关注机床行业投资机会。2022 年下半年以来，国家对于机床行业及制造业的重视力度逐步提升，并出台一系列政策进行扶持。**1) 行业专项政策：**①首批机床 ETF 获批发行：为拥有核心技术，科创能力突出的机床企业提供直接融资便利；②首个中国主导的机床数控系统国际标准正式发布，将助力国产数控系统产品推广。**2) 制造业扶持政策，工业母机同样受益：**①高新技术企业在 2022Q4 购置设备享受税收减免：财政部、税务总局和科技部联合发布公告，高新技术企业在 2022Q4 购置的新设备将允许在税前实行 100% 加计扣除；②人民银行设立 2000 亿元以上的设备更新改造专项再贷款，专项支持金融机构，向制造业企业的设备更新改造提供专项贷款。

综合而言，机床作为国民经济重要支撑，且对国家安全具有重要意义，将仍是未来国家重点扶持对象。近期在机床行业政策频繁出台，制造业下行周期企稳的背景下，建议重点关注机床行业投资机会。

投资建议：重点推荐【科德数控】、【创世纪】、【国盛智科】、【海天精工】、【纽威数控】；建议关注【拓斯达】。

风险提示：行业景气不及预期、零部件断供风险，政策支持不及预期。

半导体设备零部件：2022 年报&2023 年一季报总结：设备及零部件国产化加速，在手订单饱满

业绩增速短期受海外周期影响，下半年景气度有望修复：2022 年 6 家 A 股半导体设备零部件上市公司实现营业总收入 131 亿元，同比+33%，归母净利润 19 亿元，同比+63%，利润增速强于营收，板块业绩增速上行，主要受益海外半导体产业链高景气和国内零部件国产化，各厂商加速产能释放，规模效应摊薄费用。其中，纯度最高、产品线最广的平台型厂商富创精密上市进入高速扩张期，营收、归母净利润同比+83%/94%，表现显著优于行业。2023 年 Q1 6 家 A 股半导体设备零部件上市公司实现营业总收入 28 亿元，同比+11%，归母净利润 3 亿元，同比+6%，受海外周期下行、地缘政治因素影响，增速放缓。考虑到国内半导体零部件进口替代提速、2023 年下半年海外半导体景气度有望复苏，业绩增速有望逐步回暖。

受益半导体设备及零部件国产化提速，双重国产替代前景可观：1) 大陆晶圆供不应求，下游扩产及产业链东移是长期趋势。2021 年中国大陆晶圆产能全球占比仅为 16%，远低于半导体销售额全球占比（2021 年约 35%）。在政策扶持和 IC 设计加速崛起驱动下，大陆晶圆厂扩产、全球晶圆产能东移将成为半导体产业长期发展趋势，国内设备、零部件需求持续旺盛。2) 设备国产化率提升，国产设备商快速崛起。半导体是支撑经

济社会发展和保障国家安全的战略性产业，其中设备是产业链的支撑环节。继 2022 年 10 月美国对中国大陆半导体设备制裁升级后，2023 年荷兰、日本相继加入限制阵营，海外制裁升级背景下，我们看好晶圆厂加速国产设备导入，2023 年半导体设备国产化率提升有望超出市场预期。3) **核心零部件市场规模超 150 亿美元，国产化率不足 10%**。半导体设备零部件约占设备价值量的 50%，2022 年国内半导体设备市场规模预计约 300 亿美金，对应半导体设备零部件市场规模为 150 亿美元。由于起步较晚、技术壁垒高，核心半导体设备零部件国产化率不足 10%，国产零部件厂商成长天花板极高。4) **拓品+扩产路线清晰，零部件厂进入业绩兑现期。**

国产替代趋势加速，半导体设备零部件板块景气维持高水平。2022Q3 单季富创精密收入 4.15 亿元，同比增长 82%，归母净利润 0.63 亿元，同比增长 63%。新莱应材收入 7.66 亿元，同比增长 32%，归母净利润 1.19 亿元，同比增长 126%。我国零部件国产化进程整体滞后于设备，核心零部件国产化率不足 10%，受益半导体设备及零部件国产化，板块成长确定性较高。**重点推荐：富创精密、新莱应材、正帆科技、汉钟精机、建议关注英杰电气。**

相关标的：重点推荐平台化半导体设备零部件龙头【富创精密】，管阀核心零部件供应商【新莱应材】，真空泵由光伏切入半导体【汉钟精机】，气柜模组【正帆科技】，精密金属结构件龙头【华亚智能】。建议关注靶材及精密零部件【江丰电子】、电源环节【英杰电气】。

风险提示：半导体设备行业周期波动，国际贸易摩擦，客户产业链转移风险等。

机器人行业：十七部门印发“机器人+”行动方案，看好人口负增背景下机器人投资机会

十七部门印发“机器人+”行动方案，全方位支持机器人行业发展：

2023 年 1 月 19 日，工信部等 17 部门联合印发《“机器人+”应用行动实施方案》，提出到 2025 年，制造业机器人密度较 2020 年实现翻番，服务机器人、特种机器人行业应用深度和广度显著提升。

同时本次方案聚焦经济发展和社会民生 10 大应用重点领域，提出要突破 100 种以上机器人创新应用技术及解决方案，推广 200 个以上具有较高技术水平、创新应用模式和显著应用成效的机器人典型应用场景，打造一批“机器人+”应用标杆企业，建设一批应用体验中心和试验验证中心。全方位支持机器人行业发展。

本次行动方案“有的放矢”，聚焦工业&特种&服务机器人等多领域：

相较于过去诸多机器人行业政策，此次行动方案着眼点更加具体，聚焦工业&特种&服务机器人等多领域。

具体来看，方案中提及要加强工业机器人在农业、建筑业、以及风电光伏等新能源领域的应用拓展；此外用于核电、电网、防爆等领域的特种机器人，用于物流、养老和教育等领域的服务机器人也将成为未来发展重点。

人口负增长背景下，机器换人重要性愈发凸显：

2023年1月17日国家统计局发布人口数据，2022年全国人口减少85万人，正式进入人口负增长时代。预计随着未来劳动力人口减少，用工成本上升，将倒逼全产业向自动化升级，“机器换人”将成为大势所趋。

根据IFR数据，2020年国内工业机器人密度为255台/万人，假设按“机器人+”行动规划预测，2025年工业机器人密度达510台/万人，国内人口基数不变，则国内工业机器人销量仍有翻倍空间，建议关注人口负增背景下机器人投资机会。

投资建议：核心零部件环节推荐【绿的谐波】、建议关注【双环传动】；工业机器人本体环节推荐【埃斯顿】、【汇川技术】（东吴电新组覆盖）；核工业机器人环节建议关注【景业智能】；电网机器人环节建议关注【亿嘉和】、【申昊科技】。

风险提示：制造业景气度不及预期，核心零部件国产化不及预期，政策扶持力度不及预期。

换电设备：上汽、中石油、中石化、宁德成立换电联盟，多玩家角逐共推行业爆发利好龙头设备商

上汽切入换电赛道，构造换电完整生态。捷能智电以动力电池租赁业务为核心，开展换电技术研发推广、电池运营管理、大数据服务等，形成换电完整生态，打造标准化平台，提升新能源车主的用户体验。（1）**换电网络：**捷能智电将依托中国石化、中国石油遍布全国的5万余座加油站网络，升级打造“可换电、可充电”的综合能源服务站。（2）**换电车型：**上汽集团旗下飞凡、荣威、MG、大通等品牌将陆续推出换电车型，包括SUV、轿车、MPV及商用车等全部品类。

换电模式获认可，多玩家角逐共推行业爆发。（1）当前换电模式逐步获得认可，尤其在商用车领域的经济性凸显，换电行业已有多方入场，包括以蔚来、吉利为代表的汽车厂商，以宁德时代为代表的动力电池厂商，以国家电网为代表的能源供应商以及以奥动新能源为代表的换电运营商等。（2）此次上汽集团与传统能源商和动力电池厂合作布局换电业务，能够借助中石油中石化的渠道优势，实现加油站和换电站协同布局，同时有利于与宁德时代等电池厂合作推动换电行业标准的统一，加速换电生态构建。

换电行业爆发前期，头部设备商优先受益。未来低基数的换电行业具备高成长性，我们预计2025年建设换电站数量将超16000座，对应新增设备投资额近400亿元。瀚川智能作为换电龙头设备商已拥有换电站装备制造、核心零部件制造与终端运营系统平

台三大类产品，已与吉利、协鑫能科、宁德时代等达成合作，在大客户切入上具备先发优势，充分受益于换电行业 0-1 发展。

投资建议：推荐【瀚川智能】，建议关注【博众精工】【协鑫能科】【山东威达】【科大智能】【上海玖行】（未上市）【伯坦科技】（未上市）【英飞特】。

风险提示：换电模式推广不及预期。

风电设备：风电装机大年逻辑初步兑现，继续看好 2023 年投资机遇

1、3-4 月份风电装机同比翻倍以上增长，装机大年逻辑初步兑现。2022 年我国风电公开招标市场新增招标量 99GW，同比+82%。高招标量驱动下，2023 年 3 月和 4 月我国风电装机量分别达到 4.6GW 和 3.8GW，分别同比+110%和+126%，装机大年逻辑初步兑现。展望未来，考虑到 Q3-Q4 为风电装机旺季，同时 3-4 月份风电吊装量明显增长，海风在手项目充沛，2023 年下半年风电装机有望延续高增长。我们预计 2023 年全年我国风电装机量有望达到 70-80GW，其中海风有望超过 10GW。

2、风机招标价格趋稳+原材料价格低位，零部件盈利水平有望持续提升。2023Q1 恒润股份、大金重工、天顺风能毛利率分别同比+2.84pct、+5.51pct、+2.97pct，分别环比+1.01pct、+2.18pct、+10.32pct，毛利率提升逻辑同样陆续兑现。展望未来，风机价格企稳+原材料价格回暖背景下，零部件盈利水平有望延续上升通道：1）下游需求回暖背景下，风机价格基本企稳。5 月上旬陆风（含塔筒）折合单价在 1831-2332 元/kW，陆风（不含塔筒）折合单价在 1509-1939 元/kW，4 月海风（含塔筒）折合单价在 3364-3527 元/kW，基本企稳，主机厂降本压力趋缓。2）原材料价格持续下降。5 月 15 日铸造生铁:Z18:广东价格为 3150 元/吨，同比-25%，较年初下降 5%，零部件企业成本端弹性有望释放。

投资建议：风电行业景气度有望延续，竞争格局更优、盈利能力边际改善的零部件环节有望深度受益。重点推荐新强联、东方电缆、恒润股份、中际联合、大金重工、海力风电。

风险提示：风电新增装机量不及预期、市场竞争加剧、原材料价格上涨、海外市场反倾销等。

氢能设备：政策驱动氢能行业加速，关注优质“卖铲人”

政策利好频出，我国氢能产业有望迎来加速期。相较煤炭、天然气、石油等传统燃料，氢气具备能量密度大、反应零排放的天然优势，是我国碳中和目标下理想的清洁能源。为加速推进我国氢能行业发展，国家 地方政府对氢能行业的扶持政策频出，此外叠

加产业经济市场广阔，氢能融资项目数持续增长，相关企业加速布局，我国氢能行业发展将迎来加速期。

氢产业涉及多个核心环节，核心设备国产化曙光显现。氢能产业涉及制取、储运、加注等多个环节，产业链庞大，经过多年发展，部分核心设备国产化成果初显。①**制氢**：化石能源制氢仍是我国当前主流技术路线，长期来看，持续降本的水电解制氢为行业大趋势，碱性电解槽作为电解水制氢核心设备，已基本实现国产化；②**储（运）氢**：目前我国仍以高压气氢运输为主，其中长管拖车运氢应用广泛，管道输氢受制于高昂成本，短期难以规模化；车载储氢是储氢最大细分市场，2020年我国车载储氢瓶市场规模仅为2.1亿元，2025年将达到32亿元，我国车载储氢瓶仍以35MPa III型瓶为主，70MPa III以及IV型储氢瓶技术难度较大，仍由海外企业主导；③**加氢**：政策加码下我国加氢站扩建力度加大，受制高昂投资成本，我国加氢站尚未实现商业化运营，在加氢站成本构成中，设备投资额占比高达45%，核心设备氢气压缩机、加氢机等仍高度依赖进口，设备国产化是最重要的降本手段。

燃料电池市场正在快速打开，本土设备公司加速布局。燃料电池汽车正处在快速导入期，GGII预测2023年市场燃料电池行业规模将达230亿元，2025年达700亿元。①**燃料电池系统为FCEV最核心功能部件**，在整车价值量占比超过60%，已基本实现国产供应；②**电堆在燃料电池系统中价值量占比60%+**，我国在70kW以下电堆已可以基本实现国产化，但是关键材料仍高度依赖进口，电堆生产工艺流程复杂，基于燃料电池动力电池生产工艺的协同性，我们看好锂电设备企业在燃料电池领域的先发优势；③**空压机为燃料电池系统最核心系统配件**，2020年空压机国产化率90%+，但由于行业仍处于产业化初期，头部洗牌现象频发，随着技术路线&确定市场需求放量形成规模效应，我们看好具备先发优势的企业突出重围。此外氢循环系统、增湿器等核心部件，国产企业正在加速布局，开启国产化进程。

投资建议：设备作为氢能产业链重要环节，我们看好进行前瞻性布局的优势企业率先突出重围，推荐**汉钟精机、冰轮环境**，建议关注**杭氧股份、科威尔、雪人股份、厚普股份、亿华通、富瑞特装**等。

风险提示：国家&地方政策调整风险、核心装备国产化不及预期、燃料电池产业化进程不及预期、行业竞争加剧、国际贸易摩擦加剧等。

机器视觉行业：智能制造大趋势下的长坡厚雪赛道

我国机器视觉处在快速发展阶段，是长坡厚雪赛道。①2016-2019年全球机器视觉市场规模CAGR达18.05%；我国机器视觉起步较晚，但增速较快，2015-2019年CAGR达35.01%，远高于全球机器视觉行业同期复合增速。②作为全球第一大制造国，我国机器视觉渗透率偏低，有较大成长空间，中国产业信息网预测2023年我国机器视觉行业

规模有望达到 197 亿元，2019-2023 年 CAGR 达 17.6%。

机器视觉行业盈利水平出色，本土企业方兴未艾。①国内机器视觉已经形成完备的产业链，相关企业涵盖零部件供应商（光源、镜头、相机和视觉控制系统等）和集成开发商（组装集成和软件二次开发等）两大类；②机器视觉中游环节的零部件企业普遍具备较强盈利能力，康耐视、基恩士和奥普特的毛利率常年维持在 70%以上。③国内机器视觉行业的火热，吸引了大量的资金关注和投入，促进了本土机器视觉企业的快速发展。

推荐对标基恩士的本土机器视觉核心零部件龙头奥普特，建议关注凌云光、矩子科技、中科微至。

风险提示：行业竞争加剧、制造业投资不及预期等。

4. 推荐组合核心逻辑和最新跟踪信息

三一重工：拟推出员工持股计划，彰显成长信心

事件：公司于 2023 年 6 月 14 日发布公告，拟推出员工持股计划，设立规模不超过 5.9 亿元，覆盖董监高在内的 7313 名员工。本计划不对持有人设置业绩考核指标。

拟实施规模不超过 5.9 亿元员工持股计划，覆盖 27%员工：2023 年 6 月 14 日公司发布公告，拟实施设立规模不超过 5.9 亿元的员工持股计划，股票来源于前期回购股份，合计不超过公司当前总股本 1%。计划覆盖董监高在内，不超过 7313 名的核心员工，占当前员工总数 27%。其中董监高授予比例 4%，其余核心员工授予比例 96%，激励覆盖面广，员工利益与公司成长深度绑定。

钢材价格触底，二季度有望开启业绩启航：2023 年 5 月挖机行业销量同比下降 19%，降幅收窄，随行业基数下行，预计全年工程机械销量前低后高，企业收入同环比有望持续改善。公司出口增速优于行业，原材料钢材价格触底，利润率逐步修复，二季度有望开启业绩启航。

“一带一路”催化不断，关注工程机械板块机会：2022 年工程机械主要企业出口收入占比达 30%-50%，其中“一带一路”占比达 70%以上，为主要市场。2023 年为一带一路倡议十周年，包括不限于东盟峰会、金砖国家领导人峰会、一带一路高峰论坛等高规格会议会在今年相继举办。2023 年 1-4 月，我国对一带一路相关的 65 个国家非金融类直接投资 75 亿美元，同比增长 9%，行业分布以能源、交通等基建类项目为主，占比 60%以上。工程机械为一带一路核心板块之一，关注一带一路催化下工程机械行情机会。

盈利预测与投资评级：我们维持三一重工 2023-2025 年归母净利润预测 68/94/130 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日收盘股价对应 PE 分别为 27/21/17 倍，维持“买入”评级。

风险提示：行业周期波动，竞争格局恶化，地缘政治冲突

晶盛机电：与西部超导签订战略合作协议，超导磁场第五代单晶炉有望快速放量

事件：2023年6月5日晶盛机电与西部超导达成战略合作协议。

关键线材获稳定供应，利于晶盛磁场扩产&降本：此次晶盛机电与西部超导的战略合作模式我们预计主要为晶盛购买西部超导的线材，晶盛机电的子公司慧翔电液生产超导磁场。

从超导磁场的成本构成来看，超导线材占比最大，约50-60%，其余冷冻机、容器大概占比5-7%，芬兰Luvata为国外龙头，晶盛与西部超导达成合作，能够获得稳定足量的线材供应，方便扩张磁场产能、降低磁场生产成本。目前晶盛子公司慧翔电液是国内超导磁场市占率最高的头部厂商，超导磁场出货已经200个+，致力于推动半导体超导磁场的国产化，客户包括中环领先等一线半导体硅片厂商。

超导磁场单晶炉渗透率有望快速提升：晶盛机电2023年5月推出第五代光伏低氧单晶炉，配置超导磁场来降低氧含量，氧含量降低至7ppma、提效0.1%-0.5%；目前公司第五代单晶炉已签订约3500台设备订单，2023年有望配置近300台带超导磁场的第五代单晶炉，占比约9%。

我们预计随着超导磁场扩产加速，其价格会从150万/台逐步降低至100万/台、同时电池片效率提升幅度从0.1%提升至0.5%，我们预计到2024年超导磁场第五代单晶炉在晶盛单晶炉出货中占比有望达50%、2025年有望达100%，新款单晶炉将会是光伏设备中革命性的新产品。

N型硅片质量要求提高，新一轮技术迭代利好设备供应商：N型硅片竞争由尺寸大小演变为质量高低，具备最新低氧单晶炉设备的先进产能优势明显，晶盛机电、奥特维、连城数控等均推出相应产品，其中晶盛机电选择引入成本略高超导磁场，氧含量降低至7ppma、提效0.1%-0.5%，奥特维选择高性价比的优化热场设计方案，氧含量能够降至9ppma以下，提效0.1%+，我们认为低氧单晶炉处于发展初期，利好各家硅片设备商，未来随着硅片规格增多，不同技术路线有可能适配不同客户需求。

盈利预测与投资评级：光伏设备是晶盛机电成长的第一曲线，第二曲线是半导体设备放量，第三曲线是光伏耗材和半导体耗材的完全放量。我们维持公司2023-2025年的归母净利润为47/58/70亿元，截至2023年6月16日收盘股价对应PE为30/22/19倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游扩产不及预期，研发进展不及预期。

迈为股份：华晟7.8GW大订单落地，设备龙头维持高份额

HJT 电池龙头多基地布局发展信心充足，迈为股份市场份额维持龙头。在目前已招标的 22.5GW 产能中，迈为中标约 17.8GW，份额约 80%，所以我们认为，光伏龙头设备商赢者通吃的逻辑将会在 HJT 时代继续演绎。华晟为 HJT 行业龙头电池厂，为最早规模量产招标 HJT 的厂商之一，目前已投产的产能包括：宣城一期 0.6GW、宣城二期 2.3GW、宣城三期 2.4GW，合计 5.3GW。2022 年 9 月，迈为中标华晟 7.2GW 整线设备订单，系宣城三期 2.4GW、宣城四期 2.4GW、大理一期 2.4GW；2023 年 3 月，迈为中标华晟 0.6GW 设备订单系宣城四期新加一条产线，目前宣城三期 2.4GW 已投产，宣城四期 3GW 在建设中，预计 2023H2 设备进场。2023 年 5 月，迈为中标华晟 7.8GW 设备订单系宣城五期 2.4GW、合肥一期 5.4GW。

HJT 头部电池厂稳步推动产能建设&降本增效，HJT 产业化进展加速利好设备商。截至 2023 年 3 月底，华晟二期 2GW 量产线已满产，当前的单 W 盈利基本和 PERC 持平，HJT 产业化进程加速。（1）售价端：我们预计华晟 2023 年出货 4GW，其中国内外各占 50%。（2）成本端：2023 年 4 月，华晟三期 2GW 双面微晶产线已流片，从设备的安装调试到首片贯通仅耗时 42 天（三期的一线），预计 3 个月的时间内实现满产，华晟三期的四线目前也已实现首片流片，从设备的安装调试到首片贯通仅耗时 20 天，我们预计 HJT 产线整体的验收速度有望加快。目前华晟三期 182 喜马拉雅组件稳定量产的组件输出功率达 600W，高于同版型 TOPCon 的 570-575W。HJT 行业其他厂商均进展顺利。预计 2023 年 HJT 扩产 50-60GW，考虑迈为股份 80% 市占率及 HJT 设备价值量 3.5 亿元/GW，预计 2023 年迈为潜在 HJT 设备订单体量约 140-170 亿元。

技术不断迭代&设备降本有望促使大厂逐步开启规模扩产，迈为作为龙头设备商具备高订单弹性。1) 时间节奏上，我们认为大厂即将开始布局。2) 整线采购是当前主流。3) 迈为的高市占率有望保持。根据测算，未来 HJT 硅片薄片化、0BB、银包铜导入量产总成本有望显著低于 PERC，HJT 未来总成本有望降低至 0.48 元/W，TOPCon 约 0.64 元/W，PERC 约 0.61 元/W。2022 年 HJT 整线设备价值量约 4 亿元/GW，随着 2023-2024 年零部件国产化替代、国产零部件扩产加速的规模效应显现，HJT 设备的单 GW 投资额可降低至 3-3.5 亿元。预计 2024 年设备单 GW 投资额有望降低至约 3 亿元，若电池片单 W 利润为 0.14 元，此时回本期约为 2 年，传统厂商布局叠加新进入者加码，将迎来 HJT 扩产。

盈利预测与投资评级：公司为 HJT 整线设备龙头受益于 HJT 电池加速扩产，长期泛半导体领域布局打开成长空间。我们维持公司 2023-2025 年的归母净利润为 13.09/19.40/29.41 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日收盘股价对应 PE 为 42/21/14 倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游 HJT 扩产不及预期，新品拓展不及预期。

奥特维：实控人及部分董事合计增持 6000 万元，彰显长期发展信心

事件：公司董事长&总经理葛总、董事&副总经理&核心技术人员李总、董事&董事

会秘书周总等 3 人拟自 2023 年 6 月 12 日起 6 个月内，通过集中竞价和大宗交易等增持公司股份，增持金额为 6000 万元。

高管团队积极增持，看好公司未来发展：本次葛总拟增持 5000 万元、李总拟增持 900 万元、周总拟增持 100 万元，合计增持 6000 万元。截至 2023 年 6 月 11 日，葛总持股比例 27.0%、李总持股比例 17.8%、周总持股 0.006%。本次增持计划不设置增持股份价格区间，将根据公司股票价格波动情况及资本市场整体趋势择机增持公司股份，彰显了管理层团队对公司未来发展的信心。

近期中标晶科 4.8 亿元低氧单晶炉订单（300+台）：我们预计新型单晶炉约 150 万元/台，则 4.8 亿订单对应约 320 台低氧单晶炉。过去松瓷机电作为独立第三方设备商和客户的合格二供，受益于行业订单外溢、实现快速增长，2022 年单晶炉新签订单 12.9 亿元，同比+667%，2023 全年新签订单有望达 20 亿元，未来随着 TOPCon 加速扩产，我们判断一体化企业将优先选择低氧单晶炉，奥特维凭借高性价比方案有望获得一定份额。

23Q1 新签订单创新高，全年有望突破 120 亿元：受益于串焊机类耗材属性，更新替换周期仅为 1.5-2 年，公司新签订单过往一直保持较高增速，2021 年新签订单约 43 亿元，同比+59%，2022 年我们预计新签订单约 73 亿元，同比+71%，2023 年组件厂积极扩产带来串焊机新签订单高增，同时半导体铝线键合机批量订单、单晶炉渗透率提升，Q1 新签订单创历史新高，我们预计全年新签订单有望突破 120 亿元，同比增速 60%+。

2024-2025 年 0BB 技术迭代下串焊机新签订单持续高增：目前东方日升进展最快，2023 年上半年有望招标量产订单，8 月量产 0BB 组件，正在中试的厂商包括通威、爱康、华晟、REC 等，隆基等组件大厂有望开启试样，随着 HJT2024 年大规模放量，我们估计 2024 年下半年大厂有望开启规模 0BB 招标，有望复制 SMBB 仅一年便大规模放量节奏，我们预计到 2025 年 0BB 串焊机新增+存量替换市场空间 140+亿元，相较于 2023 年市场空间有望翻倍，奥特维作为串焊机龙头充分受益，2024-2025 年新签订单同比增速有望维持 40-50%。

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 2023-2025 年归母净利润为 11/16/22 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日收盘股价对应 PE 为 40/28/20 倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游扩产不及预期，研发进展不及预期。

新强联：业绩短期承压，看好下半年主轴承放量

事件：公司发布 2023 年一季报。

独立变桨轴承加速增长，主轴承阶段性下滑致使 Q1 收入短期承压。2023Q1 公司实现营业收入 5.06 亿元，同比-21.41%，基本符合我们预期。分产品来看：**1）主轴承：**大客户陆上机型转变，对主轴承的需求由双列圆锥转变为调心滚子，由于公司调心轴承仍处于小批量出货、产能爬坡阶段，我们判断 2023Q1 公司主轴承收入有一定下降。**2）**

偏航变桨轴承：公司独立变桨轴承具备较强稀缺性，我们判断 2023Q1 收入实现大幅增长；普通偏航变桨轴承市场竞争较为激烈，我们判断公司表现仍较为稳健。2022 年我国风机招标量达到 101GW，同比+87%，其中陆风 84GW，同比+64%，海风 17GW，同比+513%。考虑到 2023 年风电装机主要集中在 Q3-Q4 释放，我们判断 2023 年下半年风电轴承市场需求将大幅提升。对于公司来讲，展望 2023 年全年，随着调心滚子主轴承下半年产能爬坡、快速放量，叠加独立变桨轴承加速增长，公司收入端有望重回快速增长通道。

收入结构改变&部分产品降价，Q1 盈利水平出现一定下滑。2023Q1 公司实现归母净利润 4433 万元，同比-54.63%；实现扣非归母净利润 5995 万元，同比-52.95%。2023Q1 公司销售净利率和扣非销售净利率分别为 9.61%和 11.85%，分别同比-6.08pct和-7.94pct，盈利能力出现明显下滑。**1) 毛利端：**2023Q1 销售毛利率为 27.01%，同比-7.42pct，明显下降，我们判断一方面系主机厂降本诉求迫切，公司部分型号产品出现一定降价；另一方面系 2023Q1 公司高毛利率的主轴承收入占比下降。**2) 费用端：**2023Q1 期间费用率为 12.57%，同比+1.98pct，其中销售、管理、研发和财务费用率分别同比-0.01pct、+1.47pct、+1.75pct、-1.23pct，研发和管理费用率明显提升，我们判断主要系公司人员扩张力度较大；财务费用率明显下降，主要系换股项目启动，不再计提子公司圣久锻件融资在现金回购情况下的利息所致。展望 2023 全年，随着下半年公司主轴承（调心）放量，叠加成本管控能力增强，公司盈利水平有较大提升空间。

海上主轴承正式实现国产突破，募投项目持续加码打开成长空间。公司在大功率轴承技术快速突破的基础上，借助资本市场持续加码募投，不断打开成长天花板。**1)** 在公司与明阳智能签署的 2023 年框架协议中，我们预估陆上主轴承约 10.4GW，6.X 系列占比高达 81%。此外，该合同还包含海上主轴承 50 套，正式实现产业化突破。**2)** 2021 年募投加码大功率主轴承、偏航&变桨轴承，预计 2023 年达产年产值 16.3 亿元；2022 年募投布局齿轮箱轴承，预计 2026 年达产年产值 15.35 亿元。公司正在主轴承、偏变轴承、齿轮箱轴承全方位突破，不断夯实核心竞争力。

盈利预测与投资评级：我们维持公司 2023-2025 年归母净利润预测分别为 5.86、9.00 和 12.42 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日收盘股价对应 PE 分别为 23/14/10 倍。基于公司主轴承、独立变桨轴承的成长潜力，维持“买入”评级。

风险提示：风电装机量不及预期，市场竞争加剧，原材料价格上涨等。

新莱应材：半导体、医药板块短期承压，基本面有望逐步回暖

事件：**1)** 公司发布 2022 年报：2022 年公司实现营收 26.2 亿元，同比增长 28%，归母净利润 3.4 亿元，同比增长 103%，业绩与快报基本一致，符合市场预期。**2)** 公司发布 2023 年一季报：2023 年 Q1 公司实现营收 6.4 亿元，同比增长 2%，归母净利润 0.54

亿元，同比下滑 33%，业绩位于预告中值，符合市场预期。

半导体、医药板块短期承压，基本面有望逐步回暖。2022 年公司业绩高速增长：①泛半导体：实现收入 7.1 亿元，同比增长 34%，半导体零部件业务需求旺盛，国产替代持续。②医药：实现收入 5.6 亿元，同比增长 17%，较上半年增速有所回落。③食品：实现收入 13.5 亿元，同比增长 29%，公司是国内少有能够提供包材+灌装机一站式服务的供应商，凭此优势份额将持续提升，一、二线客户拓展顺利，有望维持高速增长。

2022 年 Q4、2023 年一季度分别实现营业收入 6.3、6.4 亿元，同比分别增长 9%、2%，环比均基本持平；归母净利润分别为 0.70、0.54 亿元，同比增长 42%、下滑 33%。2022 年 Q4 以来，受海外半导体周期下行，疫情后医药板块增速放缓，公司业绩增速放缓，但考虑到国内半导体零部件进口替代提速、2023 年下半年海外半导体景气度有望复苏，公司基本面有望逐步回暖。

利润率短期承压，包材降本有望对冲产品结构变动影响。2022 年公司销售毛利率、销售净利率分别为 29.6%、13.2%，同比均提升 4.9pct，主要系高毛利率的半导体设备零部件、医药设备零部件业务占比提升，以及产能爬坡释放规模效应。2022 年公司期间费用率为 14.0%，同比下降 1.0pct，其中公司销售/管理/研发/财务费用率分别为 4.8%/4.0%/3.7%/1.6%，同比变动-0.9/-0.1/0/0pct，规模效应摊薄费用。2023 年 Q1 公司销售毛利率、净利率分别为 24.8%、8.4%，同比下降 2.8pct、4.3pct，利润率下滑主要系半导体、医药板块占比下降。全年来看，铝箔、原纸等原材料价格下降，食品板块毛利率呈回升趋势，2022 年下半年食品板块毛利率约 22.0%，同/环比分别提升 8.1/3.7pct，有望部分对冲产品结构变化影响。

半导体管阀等核心零部件供应商，双重国产替代前景可观。半导体设备核心零部件技术壁垒高，国内仅极少数供应商布局，国产化率个位数，受益半导体设备+零部件双重国产替代空间广阔。2022 年公司半导体领域产品全球市场约 100 亿美金：①新增需求：公司零部件约占半导体设备价值量、晶圆厂资本开支各 4%，对应 2022 年全球市场规模 470 亿元；②存量替换：阀门等零部件一般使用 1-2 年需要更换，具有耗材属性，存量替换市场约 200 亿元。2022 年公司半导体板块收入仅 7 亿元，全球份额仅 1%，成长天花板足够高。若公司远期市场份额提升至 10%，考虑半导体设备零部件市场以 8% 复合增速增长，板块收入有望达百亿元以上。

盈利预测与投资评级：海外半导体周期下行，出于谨慎性考虑，我们调整 2023-2024 年归母净利润预测为 4.6/6.6 亿元（原值 5.7/7.5），预计 2025 年归母净利润 8.9 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日收盘股价对应 PE 为 39/26/20 倍，维持“增持”评级。

风险提示：行业周期波动风险、原材料价格波动、地缘政治冲突等。

杭可科技：海外订单占比提升&零部件外协比例降低，净利率有望持续提升

业绩持续高增，股份支付费用影响逐步减弱。2022 年公司营收 34.5 亿元，同比+39.1%，归母净利润 4.9 亿元，同比+108.7%，扣非归母净利润 4.7 亿元，同比+185.5%，其中股份支付费用约 1.3 亿元，剔除股份支付费用影响后的扣非归母净利润为 6.0 亿元。2023Q1 营收 9.5 亿元，同比+19.3%，归母净利润 2.1 亿元，同比+124.5%，扣非归母净利润 2.1 亿元，同比+142.0%，其中股份支付费用约 0.13 亿元，剔除股份支付费用影响后的扣非归母净利润为 2.2 亿元。

股份支付费用减少&订单结构改善&零部件外协比例减少，看好公司盈利能力持续提升。2022 年公司综合毛利率为 32.9%，同比+6.7pct；净利率为 14.2%，同比+4.7pct，剔除股份支付费用影响后的扣非归母净利率为 17%；期间费用率为 15.0%，同比-2.0pct，其中销售费用率为 2.6%，同比+0.7pct，管理费用率（含研发）为 14.9%，同比+1.5pct，财务费用率为-2.48%，同比-4.2pct。公司盈利能力显著提升，主要系四方面因素影响：（1）股份支付费用影响后续将逐步减弱（2）国内订单结构改善（3）高毛利的海外订单占比提升（4）外协比例减少。我们认为未来随着海外订单占比持续提升、股份支付费用减少等，公司净利率有望提升至 17-18%。

合同负债&存货高增，订单充沛保障业绩。截至 2023Q1 末公司合同负债为 19.9 亿元，同比+104%，存货为 25.0 亿元，同比+69%，我们预计公司 2022 年新签订单约 66-67 亿元，同比+33%；2023Q1 经营活动净现金流为-2.0 亿元，主要系海外订单快速增长，公司开具的海外履约保函保证金大幅增加所致。

外资客户订单占比持续提升，集中在日韩客户和美国市场。（1）国外：2022 年新签订单 66-67 亿元中 36%来自外资客户，且客户集中度较高，包括 LG、SK、远景（集中在日本和美国工厂）等，2023 年又获得 SK 福特合资公司 10 亿人民币订单、远景 8 亿元人民币订单，（2）国内：2022 年客户主要为比亚迪、亿纬锂能，占国内订单一半左右，其他客户包括欣旺达、国轩、蜂巢、楚能等。我们预计公司 2023 年新签订单 90 亿元左右，其中国内订单约 50 亿元、海外订单约 40 亿元。

同步布局国内外产能，我们预计 2024 年杭可产能可达 115 亿元。1）国内：投资建设第五、第六工厂，其中五工厂已部分投入使用，产能逐步释放中，六工厂处于建设阶段。（2）国外：在海外公司分别在日本韩国投资建设本地工厂，日本工厂位于大阪，主要用于应对客户小规模需求；韩国工厂位于扶余郡，主要面对韩系客户在美国市场的扩产需求。我们预计海外工厂产能约 15 亿元/年，结合国内产能约 100 亿元/年，到 2024 年杭可产能达 115 亿元/年。

盈利预测与投资评级：随着海外订单占比提升&外协比例减少，我们预计公司 2023-2025 年归母净利润预测值为 7.9（前值 7.6，上调 4%）/10.4（前值 9.9，上调 5%）/12.4 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日收盘股价对应动态 PE 为 34/20/15 倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游电池厂扩产不及预期，竞争格局恶化。

杰瑞股份：业绩及订单趋势向好，受益油气增储上产及海外高速拓展

事件: 公司披露 2022 年报, 公司 2022 年实现营业收入 114 亿元, 同比增长 30%, 归母净利润 22 亿元, 同比增长 42%, 扣非归母净利润 21 亿元, 同比增长 44%, 位于预告中值。

2022 年业绩高速增长, 在手订单充裕: 单季度来看, 22Q4 公司实现营收 43.0 亿元, 同比增长 32%, 归母净利润 7.5 亿元, 同比增长 70%。业绩高增, 主要受益 (1) 2022 年全球油气价格高位震荡, 客户加大勘探开采力度, 设备和油服需求增加, (2) 中东、北美等海外市场需求旺盛, 公司业务拓展向好。2022 年公司业务结构稳定, 油气装备和油服实现营收 91 亿元, 同比增长 29%, 收入占比 80%, 仍为第一大业务。维保和配件实现收入 16 亿元, 同比增长 33%, 环保工程实现收入 6 亿元, 同比增长 32%。分区域看, 2022 年公司国内收入 74 亿元, 同比增长 16%, 海外收入 41 亿元, 同比增长 67%, 占比 36%, 同比增长 8 个百分点。

费控能力增强, 盈利水平维持稳定: 2022 年公司销售毛利率、销售净利率分别为 33%、20%, 同比分别变动-1.6pct、+1.7pct。公司销售净利率增长, 主要系美元和卢布升值确认汇兑收益, 综合费控能力增强。2022 年公司期间费用率 8.6%, 同比下降 4.3pct, 其中销售/管理/财务/研发费用率分别为 4.1%/3.7%/-2.4%/3.2%, 同比分别下降 0.8/0.5/2.6/0.4pct。公司电驱及涡轮压裂设备利润率高于柴驱, 在电驱及涡轮压裂设备替代柴驱设备趋势下, 利润率仍有上行空间。

国内增储上产+海外高速拓展, 公司有望持续受益: 2022 年公司在手订单饱满, 业绩增速向好: 2022 年新签订单 127 亿元, 剔除科威特大单影响后, 同比增长 5%。截至 2022 年末, 公司存量订单达 85 亿元, 位于历史高水平, 合同负债 11 亿元, 同比增长 20%。2023 年公司订单有望维持较高增速: (1) 非常规油气开采为十四五工作重心, 中石油大规模电驱压裂设备采购计划陆续落地, 23 年采购量有望增长。(2) 全球油气行业景气上行背景下, 公司中东、北美等海外订单有望维持较高增速, 北美压裂设备处于更新迭代期, 而电驱/涡轮渗透率仅 8%, 成长空间大, 公司技术领先深度受益。前期订单有望逐步兑现业绩, 业绩趋势向好。

锂电负极材料项目逐步落地, 打造第二成长曲线: 2021-2022 年公司陆续启动石墨、硅基两大负极材料项目, 确定“油气+新能源”双主业战略。石墨负极材料项目位于甘肃天水, 达产后公司将拥有 10 万吨石墨负极材料年产能。硅基负极材料项目分两期, 一期建在厦门, 达产后公司将拥有 100 吨硅碳纯品、500 吨氧化亚硅纯品、6000 吨硅基复合负极的年产能。二期建在水天, 达产后公司将拥有 300 吨硅碳纯品, 900 吨氧化亚硅纯品, 12000 吨硅基复合负极的年产能。截至 2022 年末, 石墨项目(天水)已点火试运行, 硅基项目一期已建成硅碳中试线、硅碳量产线和硅氧量产线, 有望自 2023 年为公司贡献收入。

盈利预测与投资评级: 我们维持 2023-2024 年归母净利润预测 27/35 亿元, 预计 2025 年净利润 42 亿元, 截至 2023 年 6 月 16 日市值对应 PE 为 12/10/7 倍, 维持“买入”评级。

风险提示：油气价格大幅波动；原材料价格上涨；新业务拓展不及预期。

柏楚电子：业绩略超预期，激光行业复苏逻辑兑现

事件：公司发布 2023 年一季报。

受益制造业回暖&新品放量，Q1 收入端重回快速增长通道。2023Q1 公司实现营业收入 2.72 亿元，同比+42.39%，略好于我们预期。**分产品来看：1) 激光切割控制系统：**中低功率和制造业景气度关联度较大，我们判断疫情放开背景下实现明显回暖。对于高功率产品，市场需求景气度较高，叠加市场份额快速提升，我们判断相关产品销售实现大幅增长；**2) 智能切割头：**高功率激光市场需求旺盛，叠加公司在中功率和超高功率段的产品拓展，我们判断延续高速增长。**3) 智能焊接控制系统：**我们判断已实现小批量出货，逐步进入业绩兑现期。展望 2023 年全年，制造业复苏背景下，激光行业具备更强成长弹性，公司激光切割控制系统主业有望重回快速增长，叠加智能切割头、智能焊接、套料软件等产品放量，公司收入端有望延续 2023Q1 的快速增长态势。

毛利率表现依旧十分出色，费用率上提压制净利率表现。2023Q1 公司实现归母净利润 1.32 亿元，同比+28.52%；销售净利率为 51.22%，同比-3.98pct，盈利水平出现一定下滑。**1) 毛利端：**2023Q1 销售毛利率为 78.54%，同比持平，表现依旧十分出色。**2) 费用端：**2023Q1 期间费用率为 22.18%，同比+7.66pct，是压制净利率表现的主要因素，其中销售、管理、研发和财务费用率分别同比+1.30pct、+0.65pct、+3.67pct 和+2.04pct，各项费用率均有所上提，我们判断主要系公司人员扩张力度较大，2022 年底员工人数达到 638 人，同比+54.48%。**3) 2023Q1 公司投资净收益和公允价值变动净收益分别为 411 和 578 万元，2022Q1 分别为-9 和 0 万元，均对实际利润表现产生明显的正向作用。**

看好 2023 年激光行业复苏，新品扩张公司具备长期成长逻辑。2023 年 3 月 PMI 指数为 51.9，连续三个月超过荣枯线，制造业景气复苏迹象明显，激光作为通用细分赛道，同样受益于制造业复苏，我们预计需求有望持续改善。中长期看，工业软件视角下，公司具备长期成长逻辑，以焊接机器人为例，我们预计国内潜在市场规模超过 200 亿元；公司已完成龙门机器人九轴插补算法开发、机器人离线编程软件 demo、基础的机器人控制系统等，并形成一定销售规模，后续将彻底打开公司成长空间。超高精密驱控一体研发项目有助于弥补公司相关技术领域空缺，为公司未来产业布局奠定基础。

盈利预测与投资评级：我们维持 2023-2025 年公司归母净利润预测分别为 6.96、9.31、11.81 亿元，截止 2023 年 6 月 16 日股价对应动态 PE 为 56/39/29 倍，基于公司激光切割的市场竞争力，以及拓品类能力，维持“买入”评级。

风险提示：盈利能力下滑，新品产业化进展不及预期，竞争加剧等。

长川科技：研发费用率大幅提升，短期盈利水平承压

事件：公司发布 2023 年一季报。

封测行业景气度持续承压，收入端低于市场预期：2023Q1 公司实现营收 3.20 亿元，同比-40.48%，略低于市场预期，一方面，封测行业景气度差，模拟测试机等传统主业订单承压，收入出现一定下滑；另一方面，新品数字测试机出货存在一定的季节波动性，我们判断 2022Q4 出货较多，2023Q1 出货相对较少，一定程度上影响了公司收入端表现。展望 2023 年，半导体行业经历长达一年多的下行周期，预计 2023Q2/Q3 行业开始迎来景气复苏，此外，数字测试机、三温分选机、探针台等新品持续快速放量，我们预计 2023 年公司收入端有望延续高速增长。

研发费用率提升明显，2023Q1 盈利水平短期承压：2023Q1 公司实现归母净利润-0.57 亿元，实现扣非后归母净利润-0.67 亿元，单季度出现亏损，盈利水平大幅下滑，低于市场预期。1) **毛利端：**2023Q1 公司整体毛利率为 56.00%，同比+2.91pct，我们判断主要系产品结构优化以及规模效应，表现较为出色。2) **费用端：**2023Q1 公司期间费用率为 86.87%，同比+51.83pct，期间费用率大幅增长是公司亏损最主要原因，其中销售、管理、研发和财务费用率分别同比+7.59、+9.99、+31.69 和+2.62pct，销售、管理和研发费用率均同比提升，主要系员工数量同比大幅提升。2023Q1 公司研发费用率提升尤为明显，主要系公司持续加大研发投入，2022 年研发人员达到 1790 人，同比+93.51%，高研发投入短期压制公司净利率，但为公司长远发展奠定坚实基础。展望 2023 年，公司人员扩张有望进入平稳增长阶段，随着收入规模持续扩张，相关费用率将进一步下降，盈利水平仍有望持续提升。

半导体测试设备平台型企业，内生外延成长空间持续打开：相较爱德万&泰瑞达，公司业务规模偏小，通过内生外延拓展业务面，成长空间持续打开：①**测试机：**模拟测试机已达领先水平，具备市占率提升、持续扩张的条件；数字测试机市场规模约为模拟测试机 6-7 倍，国产化率较低，公司前瞻性布局多年，持续放量彻底打开成长空间。②**分选机：**公司是本土稀缺供应商，2023 年收购长奕科技（核心资产为 EXIS）过会，实现重力式、平移式和转塔式分选机全覆盖，夯实核心竞争力。③**探针台：**已成功开发一代产品 CP12，募投项目重点加码探针台，2023 年有望进一步贡献业绩增量。④**AOI：**2019 年公司并购新加坡 STI，STI 可为公司探针台等产品在光学领域技术难题的突破提供有力支持，STI 与德州仪器、安靠、三星、日月光、美光、力成等多家国际 IDM 和封测厂商建立了长期稳定的合作关系，为公司进入国际知名半导体企业的供应体系提供了有力支持。

盈利预测与投资评级：我们维持 2023-2025 年公司归母净利润预测分别为 8.15、12.60 和 17.76 亿元，截止 2023 年 6 月 16 日股价对应动态 PE 为 66/36/24 倍，基于公司较强的成长性，维持“买入”评级。

风险提示：半导体行业投资不及预期，新品产业化进展不及预期等。

拓荆科技：营收端实现高速增长，合同负债创历史新高

事件：公司发布 2023 年一季报。

Q1 营收端实现高速增长，合同负债创历史新高：2023Q1 公司实现营业收入 4.02 亿元，同比+274%，加速增长，符合预期，我们判断主要系在手订单充足，设备加速交付确认，分产品我们推断 PECVD 仍是主要的收入构成，ALD&SACVD 等新品加速验证，逐步进入放量阶段。截至 2022 年末，公司在手订单 46.02 亿元（不含 Demo 订单），2022 年新签订单 43.62 亿元（不含 Demo 订单），同比+95.36%。2023Q1 末公司合同负债为 16.33 亿元，创历史新高，较 2022 年末增加 2.36 亿元，考虑到 2023Q1 确认部分订单，我们判断 2023Q1 公司新接订单仍然维持在较高水平，公司在手订单充足，将支撑 2023 年收入端延续高速增长。

毛利率持续提升叠加费用率下降，盈利水平大幅修复：2023Q1 公司实现归母净利润 5372 万元，同比+552%；实现扣非归母净利润 1964 万元，同比+191%。2023Q1 公司销售净利率和扣非销售净利率分别为 12.99%和 4.88%，分别同比+24.69pct和+25.02pct，盈利水平大幅提升。**1）毛利端：**2023Q1 销售毛利率为 49.78%，表现极为出色，同比+2.34pct，明显提升，我们判断主要受益产品结构不断优化以及规模效应显现带来的平均成本降低。**2）费用端：**2023Q1 期间费用率为 40.26%，同比-25.28pct，其中销售、管理、研发和财务费用率分别同比-5.50pct、-0.15pct、-22.21pct和+2.59pct，研发费用率大幅下降，主要系规模效应。

卡位薄膜沉积核心大赛道，产品线不断丰富打开成长空间：薄膜沉积设备作为前道三大核心设备，价值量占比高达 22%，日本政府 3 月 31 日宣布限制 23 项半导体制造设备的出口，其中 11 项薄膜沉积设备，有望加速薄膜沉积设备进口替代，作为薄膜沉积设备国产领军者，将充分受益进口替代。公司在稳固 PECVD 市场竞争力的同时，SACVD、HDPCVD、ALD 也持续取得产业化突破，成长空间不断打开。**1）PECVD：**公司已覆盖逻辑、DRAM 存储、FLASH 闪存多个技术节点通用介质薄膜，并在 14nm 及 10nm 以下制程积极配合客户产业验证，并在 PECVD 基础上开发了应用于先进封装的低温薄膜沉积设备，客户验证顺利推进；**2）SACVD：**适用于 45-10nm 沟槽填充，先进制程下渗透率存在提升趋势，已在国内集成电路制造产线实现了广泛应用，并取得了现有及新客户订单，有望进入放量阶段；**3）HDPCVD：**PF-300T Hesper、TS-300S Hesper 设备已取得不同客户的订单；**4）ALD：**公司率先实现 PE-ALD 产业化，Thermal-ALD 已完成研发，并出货至不同客户端进行验证。此外，混合键合设备作为晶圆级三维集成应用中最新颖的核心设备之一，公司混合键合系列产品包括晶圆对晶圆键合产品和芯片对晶圆键合表面预处理产品，相关产品并出货至客户端进行验证，进一步打开成长空间。

盈利预测与投资评级：我们维持 2023-2025 年公司营业收入预测分别为 31.67、44.82 和 58.66 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日市值对应 PE 分别为 36/24/18 倍，维持“买入”评级。

风险提示：晶圆厂资本下滑、国产化率提升不及预期等。

华海清科：CMP 设备持续快速放量，业绩实现高速增长

事件：公司发布 2022 年报和 2023 年一季报。

CMP 设备&配套服务、晶圆再生同时放量，收入端延续高速增长：2022 年公司实现营业收入 16.49 亿元，同比+104.86%；其中 Q4 实现营业收入 5.15 亿元，同比+97.46%，符合先前业绩预告指引，分业务看：**1) CMP 设备：**2022 年实现收入 14.32 亿元，同比+106.24%，占营收比重达 86.77%，是公司收入增长最大驱动力。**2) 其他：**关键耗材与维保服务、晶圆再生等业务实现营业收入 2.18 亿元，同比+96.22%。一方面，随着公司 CMP 设备保有量的不断攀升，耗材、维保业务收入实现快速放量；另一方面晶圆再生也贡献了一定收入。

2023Q1 公司实现营收 6.16 亿元，同比+76.87%，环比+19.54%，略超我们预期，核心在于 CMP 设备在手订单充足，陆续确认收入，叠加配套服务&晶圆再生等业务同样实现快速增长。**2022 年公司新签订单 35.71 亿元(不含 Demo)，创历史新高。截至 2023Q1 末，公司存货和合同负债分别为 23.05 和 13.24 亿元，在手订单充足，将保障 2023 年延续高速增长。**

毛利率提升叠加费用率下降，盈利水平不断提升：2022 年公司实现归母净利润 5.02 亿元，同比+152.98%，实现扣非归母净利润 3.80 亿元，同比+233.36%，**2022 年公司归母净利润率和扣非归母净利润率分别为 30.42%和 23.04%，分别同比+5.79pct 和+8.88pct，盈利水平明显提升。****1) 毛利端：**2022 年公司销售毛利率为 47.72%，同比+2.99pct，其中 CMP 设备和其他业务毛利率分别为 47.65%、48.22%，分别同比+4.87pct、-8.71pct，CMP 设备毛利率提升我们推测主要系产品结构优化&规模化降本，其他业务毛利率下降主要系晶圆再生放量且毛利率低于耗材维保服务业务，由此可见公司整体毛利率提升主要系收入占比较高的 CMP 设备毛利率提升所致。**2) 费用端：**2022 年公司期间费用率 24.63%，同比-5.99pct，其中销售、管理、财务、研发费用率分别同比-2.23 pct、-2.27 pct、-0.45 pct、-1.03pct，主要系规模效应显现。

2023Q1 公司实现归母净利润 1.93 亿元，同比+112.49%，实现扣非归母净利润 1.67 亿元，同比+114.46%，利润端同样超我们预期，**2023Q1 归母净利润率和扣非归母净利润率分别为 31.46%和 27.12%，分别同比+5.27pct 和+4.75pct，盈利水平进一步提升。**2023Q1 公司销售毛利率为 46.66%，同比-0.67pct，主要系产品结构变化；2023Q1 公司期间费用率为 18.70%，同比-1.87pct，主要系规模效应。此外，我们注意到 2023Q1 软件增值税即征即退退税 3086 万元，一定程度上增厚了当期利润。

立足 CMP 设备不断完善产品线，公司成长空间持续打开：公司在稳固 CMP 设备龙头地位的同时，不断丰富半导体设备产品线，并积极拓展后服务&晶圆再生业务，成

长空间一步步打开。1) **CMP 设备**: 在逻辑芯片、DRAM 存储芯片、3D NAND 存储芯片等领域的成熟制程均完成了 90% 以上 CMP 工艺类型和工艺数量的覆盖度, 部分关键 CMP 工艺类型成为工艺基准 (Baseline) 机台, 同时, 公司积极开拓先进封装、大硅片、化合物半导体等市场, 并推出相关产品, 市场空间持续拓宽; 2) **减薄设备**: Versatile-GP300 减薄抛光一体机, 满足 3D IC 对超精密磨削、CMP 及清洗的一体化工艺需求, 在客户端验证顺利, 预计 2023 年内实现小批量出货。同时, 针对封装领域的 12 英寸超精密减薄机, 成功突破了超薄晶圆加工等技术难题, 计划于 2023 年发往客户端进行验证; 3) **清洗、膜厚量测等设备**: 自主研发的清洗设备已批量用于公司晶圆再生生产, 预计 2023 年推向相关细分市场。FTM-M300DA 金属薄膜厚度测量设备已实现小批量出货, 已在高端制程完成部分工艺验证。用于湿法工艺设备中研磨液、清洗液等化学品供应的 HSDS/HCDS 供液系统设备已获得批量采购; 4) **后服务**: 随着公司 CMP 设备保有量的不断攀升, 耗材零部件、7 区抛光头维保服务等业务量也会相应提升, 关键耗材维保及技术服务将成为公司新的利润增长点; 5) **晶圆再生**: 晶圆再生业务已实现双线运行, 大幅提高了再生工艺水平和客户供应能力, 2022 年末产能已经达到 8 万片/月, 获得多家大生产线批量订单并实现长期稳定供货, 有望持续放量。

盈利预测与投资评级: 考虑到公司盈利水平提升, 我们调整公司 2023-2024 年归母净利润预测分别为 8.16 和 10.93 亿元 (原值 7.84 和 10.65 亿元), 并预计 2025 年归母净利润为 14.51 亿元, 截止 2023 年 6 月 16 日股价对应动态 PE 为 77/47/34 倍, 基于公司较高的成长性, 维持“买入”评级。

风险提示: 下游资本开支下滑、美国制裁影响、新品产业化不及预期。

芯源微: 业绩实现快速增长, 盈利水平提升明显

事件: 公司发布 2023 年一季报。

订单持续快速交付确认, 收入端延续高速增长态势: 2023Q1 公司实现营收 2.88 亿元, 同比+56.89%, 延续高速增长, 符合我们预期, 营收端实现快速增长, 主要系在手订单充足, 设备持续交付确认。分行业看, 小尺寸和后道封装产品仍是公司收入的主要来源, 我们预计 2023Q1 小尺寸和后道封装产品收入占比超过 50%, 前道产品因交付节奏影响, 我们判断其收入占比较 2022 年有一定下降, 随着后续订单交付, 前道营收占比有望持续提升。截至 2023 年 3 月 31 日, 公司存货和合同负债分别为 14.40 和 5.20 亿元, 分别同比+33.05%和+19.75%, 合同负债较 2022 年末下降, 我们推测系部分客户预收比例变化所致, 我们判断公司在手订单仍然充足。此外, 细分订单结构来看, 我们判断其中前道 Track、物理清洗设备订单占比合计超过 50%, 公司订单结构快速优化。展望 2023 年, 随着 2022 年新签订单陆续交付, 公司收入端有望延续快速增长。

产品结构变化导致毛利率提升, 盈利水平持续提升: 2023Q1 公司实现归母净利润

0.66 亿元，同比+103.55%，实现扣非归母净利润 0.57 亿元，同比+82.38%，好于我们预期。2023Q1 年销售净利率和扣非销售净利率分别为 22.89%和 19.83%，分别同比+5.25pct 和+2.77pct，盈利水平进一步提升。**1)毛利端:**2023Q1 销售毛利率达 45.31%，同比+6.56pct，我们判断主要系高毛利率的小尺寸和后道封装产品收入占比较高，同时成本优化使得小尺寸和后道封装产品毛利率较去年同期有一定提升。**2)费用端:**2023Q1 公司期间费用率为 31.88%，同比+4.57pct，其中销售、管理、研发和财务费用率分别同比-0.52pct、-2.76pct、+5.28pct、+2.58pct，销售、管理费用率主要受益于规模效应，研发费用率提升明显主要系去年同期研发投入较少，研发费用率大幅提升是期间费用率提升主要原因。此外，嵌入式软件产品退税到账款增加同样增厚了报告期内净利润。

日本制裁加速前道 Track 国产替代，化学清洗机进一步打开成长空间:公司积极布局前道涂胶显影设备领域，产品体系不断完善，日本制裁加速涂胶显影设备国产化进程，同时化学清洗机进一步打开成长空间。**1)前道涂胶显影:**公司 Off-line、I-line、KrF 机台等均已实现批量销售，浸没式机台已陆续获得国内多家知名厂商订单，超高温 Barc 机台也成功实现了客户导入。此外，2022Q4 公司首台浸没式高产能涂胶显影机在国内某知名客户处完成验证，已顺利实现验收。日本 TEL 在涂胶显影领域具备全球主导地位，我们看好日本制裁升级背景下国产替代加速推进。**2)清洗设备:**公司前道 Spin Scrubber 单片式物理清洗机已较为成熟，2021 年募投项目加码市场空间更大的单片式化学清洗机，有望成为第二成长曲线。

盈利预测与投资评级:考虑到公司在手订单充足，我们维持 2023-2025 年营业收入预测分别为 20.18、28.45 和 37.91 亿元，截止 2023 年 6 月 16 日股价对应动态 PS 分别为 19/13/10 倍，维持“增持”评级。

风险提示: 半导体行业投资下滑，新品研发&产业化不及预期等。

高测股份: 与英发睿能签订 20GW 切片产能战略合作协议，切片代工逻辑持续兑现

事件: 高测与英发睿能就切片达成战略合作，英发睿能在宜宾投资建设的 20GW 拉晶产能所生产的单晶硅棒全部委托高测进行代工切片，高测预留 20GW 的切片产能优先满足英发睿能的切片需求。

切片代工产能已规划 102GW，代工模式加速渗透: 此次为英发睿能预留的 20GW 切片产能，隶属于高测宜宾 50GW 大硅片切片项目中的一期 25GW，我们预计宜宾一期 25GW 将于 2024 年 3-4 月投产，10 月满产。公司切片代工业务原规划产能 35GW，2022 年 4 月上调至 47GW；2022 年 12 月新增规划河南 5GW，总产能进一步上调至 52GW；2023 年 4 月新增宜宾 50GW 上调至总产能 102GW，不排除后续继续上调产能规划的可能性。按照当前规划，我们预计公司 2022-2024 年底总产能分别达到 21GW、45GW、77GW，考虑到产能爬坡，我们预计 2022-2024 年出货量分别为 10GW、28GW、60GW。

代工费上涨约 10%，薄片化加速过程中高测已在研发端切出 60 μm 210 半片：（1）过去市场担忧代工客户技术进步导致代工费下行，但目前高测提高交片数使代工费持续上涨。182 与 210 电池的代工费均增长 10% 以上，目前 182 的代工费从 0.34 元/片提高到 0.4 元/片；210 的代工费从 0.47 元/片提高到 0.52 元/片，由于目前高测单公斤硅料交付的硅片已提高到 61 片以上，代工费也呈现阶段性上涨（交片数提高导致客户收益的增长远大于代工费的增长），并对大部分客户均有调整。

（2）2023 年【供给端】石英坩埚紧缺导致硅棒有限+【需求端】可适配薄片的 N 型电池加速渗透，均会推动薄化进展加速，进一步巩固高测切片工艺的领先优势。（1）目前建湖基地 20%-30% 是 N 型硅片，主要配套 TOPCon；（2）HJT 的切片产能在乐山，目前客户的大批量需求是 120 μm 和 110 μm，小批量需求是 100 μm，80 μm 正处于小批量验证阶段，60 μm 处于研发试验阶段，目前高测在研发端已切出 60 μm 210 半片。

客户需求饱满，看好切片代工长期逻辑：客户结构方面，我们认为短期高测受益于行业集中度分散，长期受益于产业分工趋势。目前，公司已经与通威股份、美科股份、京运通、双良节能、润阳光伏、爱旭股份、英发、东方日升、华晟、华耀、亿晶等公司建立了长期切片合作关系，并与隆基、晶澳等客户建立了切片合作关系，高测的代工客户逐步从硅片行业新玩家延伸至行业头部玩家。

中长期看，硅料产能释放后，硅片行业将进入买方市场。我们认为供给紧张阶段，为保证供应链安全，行业倾向于走垂直一体化路线；而当进入买方市场后，企业会更加注重自己的优势环节以获得更强的研发效率，尤其是在技术迭代迅速的光伏行业，分散研发和业务布局不利于提高竞争力，因此我们认为产业分工会日益明确，高测在单一环节投入大量研发可以建立低成本技术壁垒，后续通过规模优势提高竞争力。

盈利预测与投资评级：随着公司切片代工及金刚线产能加速释放，我们维持公司 2023-2025 年的归母净利润为 13.5/17.8/21.6 亿元，截至 2023 年 6 月 16 日市值对应 PE 为 19/15/10 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。

5. 行业重点新闻

光伏设备：隆基绿能再次刷新商业级 CZ 硅片晶硅-钙钛矿叠层电池转换效率纪录，达 33.5%

2023 年 6 月 14 日，隆基绿能在 Intersolar Europe 2023 上正式宣布，经欧洲太阳能测试机构 ESTI 权威认证，隆基绿能在商业级绒面 CZ 硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池 33.5% 的转换效率。而在 21 天前的 5 月 24 日，隆基绿能刚刚宣布了其在商业级绒面 CZ 硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池 31.8% 的转换效率。这意味着，隆基绿能在这一效率的基础上将其晶硅-钙钛矿叠层电池效率提升了 1.7 个百分点。33.5% 是目前基于商

业级 CZ 硅片的晶硅-钙钛矿叠层电池最高效率，再次展示了晶硅-钙钛矿叠层电池作为一种新型电池技术的显著效率优势。

晶硅电池的理论效率极限为 29.4%，叠层电池被行业公认为突破晶硅效率极限的主要技术途径。此前，隆基绿能研发的叠层电池国际权威认证效率分别于 2021 年和 2022 年突破 25.7% 和 29.55%，入选当年中国可再生能源学会光伏专业委员会发布的《太阳能电池中国最高效率表》，代表中国该项电池技术最高效率水平。据此次突破叠层电池效率的团队介绍称，从 2022 年 12 月 31 日到 2023 年 6 月 14 日，该团队将效率从 29.55% 提升到 33.5%，实现了近半年内绝对值增加 3.95%。

半导体设备：国家发改委发文称在集成电路等战略性新兴产业深入推进产教融合

2023 年 6 月 13 日，国家发改委等部门印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023—2025 年)》提到，到 2025 年，国家产教融合试点城市达到 50 个左右，试点城市的突破和引领带动作用充分发挥，在全国建设培育 1 万家以上产教融合型企业。

《实施方案》指出，在新一代信息技术、集成电路、人工智能、工业互联网、储能、智能制造、生物医药、新材料等战略性新兴产业，以及养老、托育、家政等生活服务业等行业，深入推进产教融合，培养服务支撑产业重大需求的技能技术人才。

当前，尽管我国集成电路产业已经积累了一定的产业基础与优势，但是部分“卡脖子”技术仍受制于人，如何解决人才培养“痛点”，打造一支能打硬仗的高层次人才队伍已迫在眉睫。为培养半导体产业高端、专业化人才，以北京大学、清华大学、华中科技大学等为代表的国内多所高校相继成立了集成电路学院，同时部分高校还与企业合作成立了研究中心。

6. 公司新闻公告

高测股份(688556.SH)与英发睿能签订战略合作框架协议，共同推进在单晶硅棒切片领域展开合作

2023 年 6 月 11 日，高测股份(688556.SH)发布公告，公司的全资子公司宜宾高测新能源科技有限公司(简称“宜宾高测”或“乙方”)与安徽英发睿能科技股份有限公司(简称“英发睿能”或“甲方”)坚持互利共赢、同等优先的原则，双方构建战略合作伙伴关系，共同推进在单晶硅棒切片领域展开合作。本着合作共赢的原则，双方经友好协商达成战略合作关系并签署了《战略合作框架协议》。

金诚信(603979.SH)：签署约 1.73 亿元东安金矿井下二期承包采矿及采准、探矿工程施工合同

2023 年 6 月 14 日，金诚信(603979.SH)公布，公司近日取得了经签字盖章的东安金矿井下二期承包采矿及采准、探矿工程施工合同，本合同为单价合同，根据预计工程量

暂估合同金额约 1.73 亿元，最终合同价格按实际工程量结算为准。

博迈科(603727.SH): 再次承接 MODEC 授出的海洋油气领域模块建造项目，合同金额 1.52 亿美元

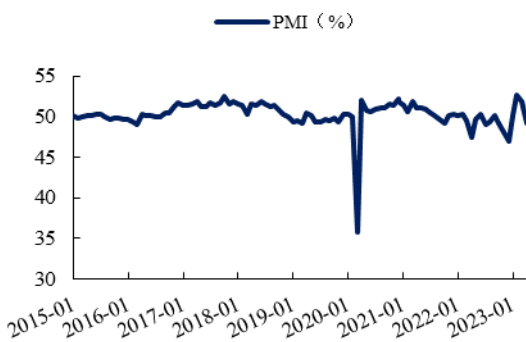
2023 年 6 月 15 日，博迈科(603727.SH)发布公告，公司与 MODEC 子公司 OFS 签署了海上浮式生产储油船(FPSO)上部模块的建造合同，此艘 FPSO 建造完成后将部署在圭亚那近海 Stabroek 区块，供埃克森美孚在圭亚那使用。主要工作范围涵盖 FPSO 上部模块的详细设计、加工设计、材料采购和建造等，合同金额为 1.52 亿美元，由固定价格部分加当前预估的可变工作量核算金额部分组成。

MODEC 是世界主要海洋工程总承包商及 FPSO 主要提供商之一，主要参与海上漂浮的石油和天然气生产设备的业务。基于公司与 MODEC 已建立的长期合作关系，以及保质保量为其完成多个项目的基础上，公司再次承接 MODEC 授出的海洋油气领域的模块建造项目。上述合同的签订将有力保障公司工作量，并对公司当期及未来年度业绩产生积极影响，但合同履行影响公司财务指标的具体金额目前尚无法测算。

(数据来源: 以上公告均来自于 Wind 公告)

7. 重点高频数据跟踪

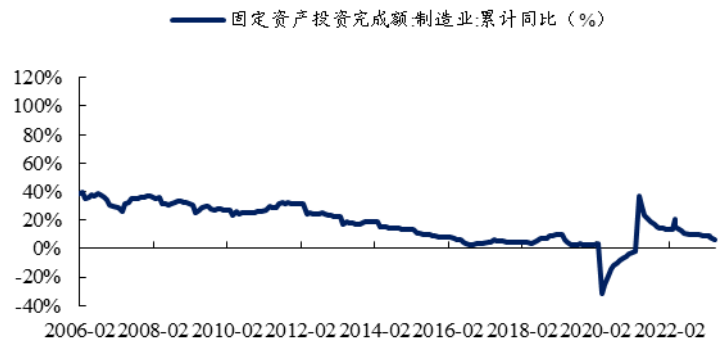
图1: 5月制造业 PMI 为 48.8%，较上月降 0.4pct



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

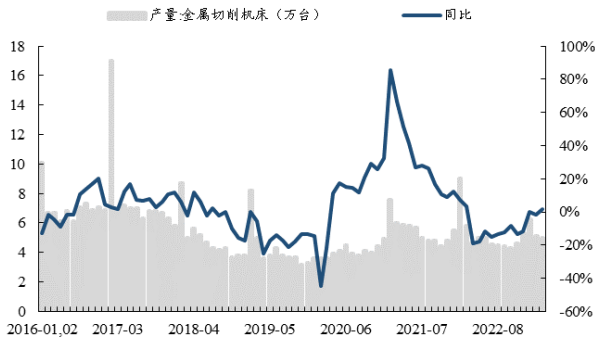
图3: 5月金切机床产量 5.0 万台，同比+1.9%

图2: 2023 年 5 月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.0%



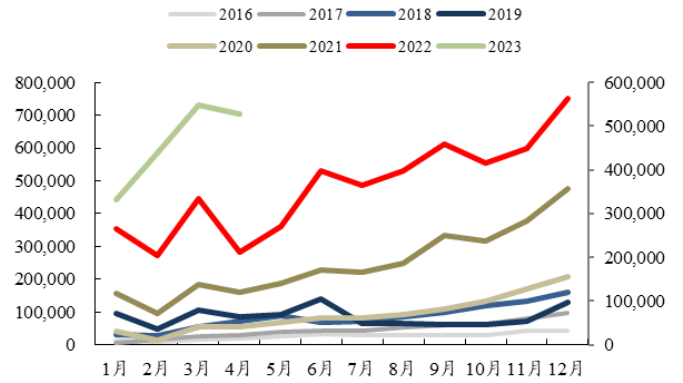
数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图4: 4月新能源乘用车销量 52.7 万辆，同比+85.6% (单位: 辆)



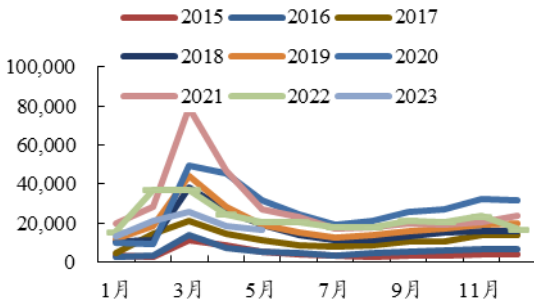
数据来源: Wind, 东吴证券研究所 (每年1-2月数据为累计值, 其他月份为当月值)

图5: 5月挖机销量1.68万台,同比-18.5% (单位:台)



数据来源: 乘联会, 东吴证券研究所

图6: 2023年5月小松挖机开工100.6h,同比-1.7% (单位:小时)



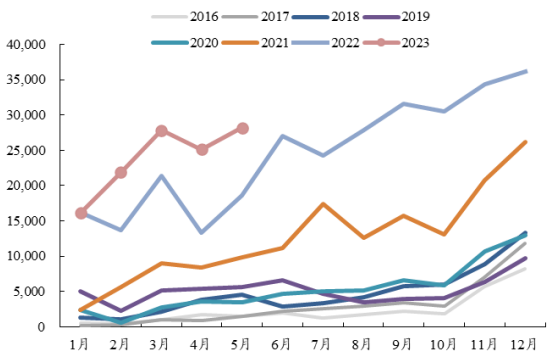
数据来源: 工程机械协会, 东吴证券研究所

图7: 2023年5月动力电池装机量28.2GWh,同比+52.1% (单位:GWh)



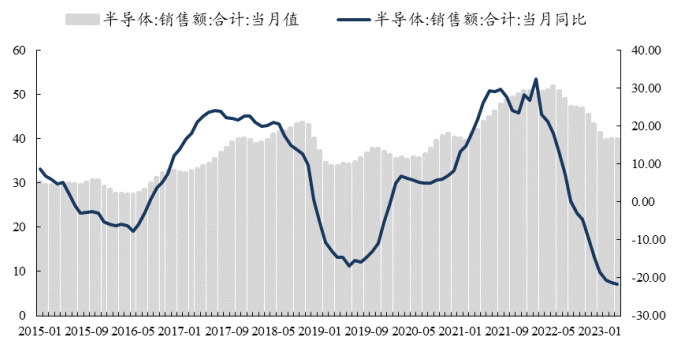
数据来源: Komatsu 官网, 东吴证券研究所

图8: 2023年4月全球半导体销售额399.5亿美元,同比-21.60%



数据来源: GGII, 东吴证券研究所

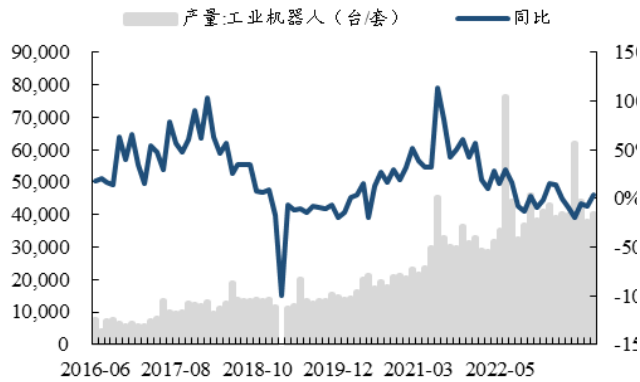
图9: 2023年5月工业机器人产量4.0万台/套,同比



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

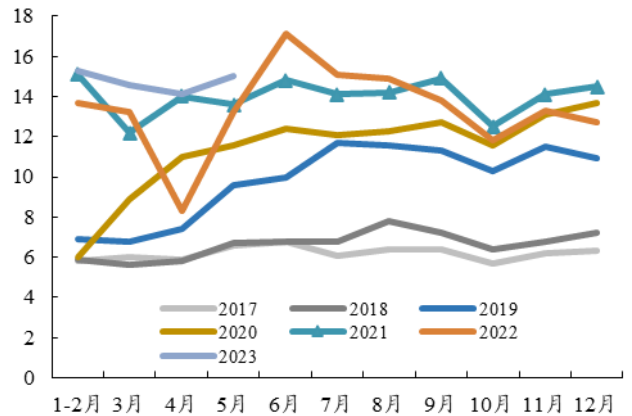
图10: 2023年5月电梯、自动扶梯及升降机产量为15.00万台,同比

+3.80%



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）

+10.3%（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）

8. 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；疫情影响持续。

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)),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>