

机械设备行业跟踪周报

推荐估值在历史底部的光伏设备板块；建议关注估值修复的国企机械公司

增持（维持）

2023年03月26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

研究助理 刘晓旭

执业证书：S0600121040009

liuwx@dwzq.com.cn

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

2.投资要点：

光伏设备：看好光伏各环节龙头设备商，下游需求饱满保障业绩高增&估值处于低位

从光伏产业链各环节来看，下游需求饱满使得硅片/电池片/组件厂持续扩产&技术迭代持续带来先进产能需求；硅片环节我们预计2023-2024年年均扩产约120-150GW，硅料价格下跌增强技术降本非硅成本动力，单晶炉先进产能竞争力增强，同时N型化发展对切片先进产能要求提升；电池片环节随着硅料价格下降叠加新技术拐点来临，各厂商积极扩产先进产能，我们预计2022年扩产200GW左右，2023年扩产约250-300GW；组件环节随着硅料价格下跌刺激需求释放、组件盈利修复，同时SMBB、0BB等技术迭代持续，组件厂扩产动力强，我们预计组件新增产能（纯新增扩产需求，不含替换需求）2022年40+亿元，2023年60亿元。

受益于下游高景气，各环节龙头设备商订单充沛保障业绩高增，2023-2024年估值分别约20+/10+倍，处于低位，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。

国企改革：机械板块央企估值偏低，关注国企改革背景下盈利修复和估值上行。

由于央企盈利水平及市场活力低于民企，2015年以来机械板块央企估值整体弱于民营企业。截至2023年3月21日，央企/国企/民企PE(TTM)分别为21/23/36x，PB估值分别为2/3/5x，央企估值显著低于民企，半数以上央企当前估值处于历史估值均值以下，提升空间大。2023年新一轮国企改革新增对ROE和现金流考核指标，重点关注央企盈利质量与现金流安全。本轮改革有望带动央企盈利能力上行、现金流能力提升，带动估值修复。建议关注【铁建重工】【建设机械】【中钨高新】【恒润股份】等新一轮国企改革下预期改善、价值重估的国央企机械标的。

半导体设备：大基金减持利空落地，回调机会建议布局。

3月15/16日，万业企业、长川科技相继公告大基金拟减持其所持有的部分股份，受此影响，半导体设备板块出现了一定调整，大基金减持属于市场化行为，我们预计大基金减持套现的资金后续依然会投向半导体（一二级）行业，大基金减持短期情绪冲击有望快速释放，基于对招标订单等基本面以及政策等判断，我们对整个板块依然偏多，回调建议重点关注。重点推荐精测电子、赛腾股份、长川科技、拓荆科技、芯源微、北方华创、至纯科技、华海清科、中微公司、万业企业、华峰测控、盛美上海。

通用自动化：行业需求复苏在即，板块性回调建议积极布局

宏观数据：2023年2月PMI指数为52.6%；2月人民币贷款新增1.81万亿元，社融新增3.16万亿元，均超市场预期。**订单方面：**尽管受2022年高基数&2023年春节放假时间较长影响，2023年1-2月行业订单同比增速仍整体实现正增长，主要头部企业自元宵节后经营状况持续好转，我们预计有望于二季度观测到明显的订单数据改善。**海天精工年报超市场预期，看好新能源&海外加速扩张。**1)盈利能力大幅提升：2022年毛利率27.3%，同比+1.6pct；其中Q4毛利率32%，创历史新高，主要系：①立加和龙门毛利率提升明显；②高毛利率的海外业务收入占比提升。2)订单持续环比改善：公司月度订单自年初以来持续改善，3月预计订单量环比提升10-20%。我们预计随着公司在新能源和海外业务拓展加速，订单有望持续快速增长。**重点推荐：**一体化压铸推荐伊之密；机床推荐海天精工、纽威数控、科德数控、国盛智科、创世纪；通用减速机推荐国茂股份；刀具推荐欧科亿、华锐精密；工业机器人推荐绿的谐波、埃斯顿；FA自动化推荐怡合达。

泛半导体设备零部件：国产替代正当时，板块回调具备配置吸引力。

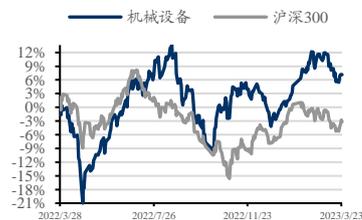
受益泛半导体零部件国产替代加速，2022年富创精密净利润同比增长90%，新莱应材净利润同比增长106%、汉钟精机净利润同比增长33%。长期看，泛半导体零部件国产化进程整体滞后于设备，其中半导体核心零部件国产化率不足10%，成长天花板足够高，板块回调具备配置吸引力。短期看，2023年二季度或下半年行业需求有望复苏，下一轮周期启动有望重现2022年半导体零部件供不应求局面，产能优势下国产泛半导体零部件公司深度受益。推荐富创精密、新莱应材、汉钟精机、正帆科技、华亚智能，建议关注英杰电气。

工程机械：CME预计3月挖掘机行业销量25000台，同比下降33%。

CME预估2023年3月挖掘机（含出口）销量25000台左右，同比下降33%。其中国内市场销量15000台，同比下降44%，出口市场预估销量10000台，同比下滑5%。受下游项目资金面紧张，开工小时数放缓影响，3月工程机械内销下滑幅度仍较大。出口方面，主要龙头实际情况或好于协会预计，全年出口仍维持高速增长判断。目前工程机械开工保持较高水平，随着4月开始行业销量走向低基数，预计全年行业增速前低后高，工程机械全球制造优势下，对于海外份额提升保持乐观。推荐全球工程机械龙头【三一重工】，国企改革估值弹性【徐工机械】，挖机及高机高速拓展【中联重科】，上游核心零部件【恒立液压】。

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

《重点关注半导体设备回调机会；推荐制造业回暖将明确受益的通用自动化》

2023-03-18

《2月挖机行业销量同比-12%符合预期，前瞻指标向好需求有望改善》

2023-03-12

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	16
5. 行业重点新闻	29
6. 公司新闻公告	29
7. 重点高频数据跟踪	31
8. 风险提示	33

图表目录

图 1:	2023 年 2 月制造业 PMI 为 52.6%，较上月升 2.5pct.....	31
图 2:	2023 年 2 月制造业固定资产投资完成额累计同比+8.1%.....	31
图 3:	2023 年 1-2 月金切机床产量 8.0 万台，同比-11.80%.....	32
图 4:	2023 年 2 月新能源乘用车销量 43.9 万辆，同比+60.9%（单位：辆）.....	32
图 5:	2023 年 2 月挖机销量 2.1 万台,同比-12.4%（单位:台）.....	32
图 6:	2023 年 2 月小松挖机开工 76.4h，同比+61.4%（单位：小时）.....	32
图 7:	2023 年 2 月动力电池装机量 21.9GWh,同比+60.4%（单位：GWh）.....	32
图 8:	2023 年 1 月全球半导体销售额 413.3 亿美元，同比-18.50%.....	32
图 9:	2023 年 1-2 月工业机器人产量 6.2 万台/套，同比-19.2%.....	33
图 10:	2023 年 1-2 月电梯、自动扶梯及升降机产量为 15.3 万台,同比+2.7%（单位：万台）..	33
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

【奥普特】2022 年报点评: 收入端稳健增长, 股份支付&信用减值致使盈利水平下降

【海天精工】2022 年年报点评: Q4 盈利能力大幅提升, 看好新能源&海外加速扩张

3. 核心观点汇总

光伏设备: 硅片薄片化加速, 利好 HJT 产业化进程

事件: 2023 年 3 月 6 日 TCL 中环公布了最新的硅片价格, 新推出 N 型 110 μ m 硅片, 210/182 报价分别为 8.02/6.14 元/片, 价格低于 P 型 150 μ m 硅片, 210/182 报价分别为 8.20/6.22 元/片。

薄片化是 HJT 特有的降本项, 助力&充分受益 NP 硅片同价。(1) HJT 采用低温工艺和板式镀膜设备, 结合链式吸杂等工艺目前硅片厚度显著薄于 PERC 和 TOPCon 且有更大的硅片减薄潜力: PERC 硅片理论极限 150 微米, TOPCon 理论极限厚度 130 微米, HJT 量产片厚逐步切换 120 微米, 理论极限 80 微米, 此次中环推出 110 微米 N 型硅片

意味着更薄硅片产业化进程加速。(2) HJT 将充分受益且助推硅片薄片化带来的 NP 硅片同价。此次中环新增 110 微米的 N 型硅片价格均低于 P 型 150 μm 硅片, 我们认为硅片薄片化能够节省硅料、降低硅片生产成本, 但反映到售价端仍有进一步下降的空间, 以 210 为例, N 型 110 微米硅片相较于 P 型 150 微米硅片厚度下降 26.7%, 售价下降 2.2%, 价格下降幅度低于硅料节约幅度。未来随着 N 型硅片规模化形成充分竞争后有望进一步降低 N 型硅片售价, 推动 HJT 产业化进程。

HJT 硅片端优势明显, 硅棒利用率&良率更高。HJT 除了硅片薄片化优势外, 在半棒半片切割&头尾料利用&边皮利用等技术加持下, HJT 的硅棒利用率比 TOPCon 高 10%、良率高 4%。(1) 半棒半片切割能够提高 4% 良率; (2) 头尾料利用等提高 6% 硅棒利用率; (3) TOPCon 黑芯片问题放大了 HJT 硅棒利用率优势约 3%; (4) 边皮利用: TOPCon 中边皮的效率损失至少有 0.15-0.2%, 而 HJT 只有 0.05%。

HJT 单 W 硅片成本具备更大下降潜力。(1) HJT: 若硅料 100 元/KG、HJT 硅片厚度为 80 微米时, 我们测算得到 HJT 硅片成本约 0.32 元/W; (2) TOPCon: 若硅料 100 元/KG、TOPCon 硅片厚度为 130 微米时, 我们测算得到 TOPCon 硅片成本约 0.39 元/W; (3) PERC: 若硅料降低至 100 元/KG、PERC 硅片厚度为 150 微米时, 硅片成本约 0.31 元/W, 我们测算得到 PERC 硅片成本约 0.39 元/W。

HJT 薄硅片的切片难度增大, 我们看好切片代工模式渗透率提升。(1) 目前 HJT 规模偏小, 切片模式多样, ①自主切片: 华晟通过购买高测和宇晶的切片机、购买双良的单晶方锭来自主切半片, 积极推动 HJT 硅片薄片化; 金刚购买中环 N 型整片来自主切半片, 树立自主品牌。②合资切片: 华晟与华民股份、宇晶等共同投资设立合资公司在安徽宣城建设 10GWHJT 硅片项目。(2) 未来 HJT 硅片越来越薄, 对切片要求提升, 而第三方切片代工厂切片技术优势显著, 我们认为切片代工渗透率将逐步提升, 最佳模式为以切片代工为主, 企业保留部分自主切片产能以保持技术研发敏感度。

投资建议: 电池片设备环节推荐迈为股份, 建议关注捷佳伟创、金辰股份; 硅片设备环节推荐晶盛机电、高测股份; 组件设备环节推荐奥特维; 热场环节推荐金博股份。

风险提示: HJT 产业化进程不及预期。

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，2018-2021 年营业收入 CAGR 达 50%，归母净利润 GAGR 达到 42%，盈利能力突出，2022Q1-Q3 销售毛利率/净利率分别为 51%/22%，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，2022Q1 取得高压线束焊接设备在手订单 800 万元，2023 年收入有望大幅增长。IGBT 端子焊，骄成超声提前布局抢占市场先机，2022Q1 IGBT 焊接设备形成 189 万元的在手订单，有望成新增长点。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。2021 年骄成超声配件营收 6038 万元，同比+72.02%，占营收比重 16.33%，同比提升 3pct；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。

工程机械：2 月挖机行业销量同比-12%符合预期，前瞻指标向好需求有望改善

2 月挖机行业销量同比-12%符合预期，前瞻指标向好，需求有望改善：2023 年 2 月挖机行业销量 21,450 台，同比下降 12%，与此前 CME 预测值基本一致。其中，国内市

场销量 11,492 台，同比下滑 33%，降幅收窄。单月出口销量 9,958 台，同比增长 34%，2 月国内外销量同环比均向上。从上游排产数据看，3 月工程机械核心零部件排产明显复苏，从下游开工率看，小松中国区挖掘机 1-2 月开工小时数合计为 119，同比提升 1%，其中 2 月开工小时数为 76，同比提升 61%。受益下游基建、矿山开工复苏，2 月以来工程机械前瞻指标向好，其中以矿山、基建为主的大挖需求有望率先复苏，行业整体需求有望改善。

多重因素导致行业过度下滑，2023 年内销不必过于悲观：受行业周期、地产拖累及疫情影响，2022 年挖掘机行业销量同比下滑 24%，其中内销下滑 45%；起重机销量下滑 47%；混凝土机械销量下滑约 70%，下滑幅度大幅超过上一轮周期基数，基数降至历史低位。原材料及海运费价格高企背景下，行业主要企业利润降幅较大。展望 2023 年，经济托底下逆周期调控仍有发力空间，叠加 2022 年部分基建延后至 2023 年开工，后续基建项目有望迎来开工旺季，低基数下工程机械内销不必过度悲观。

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。

工程机械有望困境反转，重视内销大周期拐点渐近：由于钢材、海运费价格高企及规模效应下降，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，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新一轮更新周期，叠加出口增长、利润率修复，工程机械有望困境反转。

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 及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，建议关注精测电子，以及即将上市的中科飞测。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

半导体设备：中芯国际上调 2022 年资本开支，看好制裁升级下设备国产替代加速

中芯国际大幅上调 2022 年资本支出，逆周期扩产得到进一步体现。消费电子需求疲软背景下，全球半导体行业仍处在下行周期。然而，中芯国际将 2022 年资本开支计划从 320.5 亿元上调到 456.0 亿元，进一步加大逆周期投资力度。我们认为核心原因体现在：1) 本土晶圆产能供需缺口依旧较大，2021 年底中国大陆晶圆全球产能占比仅为 16% (包含台积电、海力士等外资产能)，远低于半导体销售额全球占比 (35%)，自主可控为逆周期扩产核心驱动力。我们统计发现，仅华虹集团、中芯国际、长江存储、合肥长鑫四家晶圆厂未来合计扩产产能将过 100 万片/月。2022 年 8 月 26 日，中芯国际拟在天津投资 75 亿美元建设 12 英寸产线，规划产能 10 万片/月，进一步验证逆周期扩产需求。2) 随着美国对中国大陆半导体制裁持续升级，本土晶圆厂持续加大对核心设备采购力度。

Q3 业绩兑现延续高速增长，自主可控链条业绩最确定板块。1) 2022Q1-Q3 十一家半导体设备企业合计实现营业收入 246 亿元，同比+52%；其中 2022Q3 合计营收 102 亿元，同比+69%，收入端增长提速。2) 2022Q1-Q3 十一家半导体设备企业归母净利润和扣非归母净利润分别达到 47 和 40 亿元，同比+73%和+129%，明显高于收入端增速。3) 截至 2022Q3 末，十一家半导体设备企业存货和合同负债分别达到 133 和 284 亿元，分别同比+69%和+76%，达到历史最高点，验证在手订单饱满。考虑到已有订单取消概率不大，随着相关订单陆续交付，2022Q4 和 2023 年行业业绩高增长有较强确定性。由此可见，无论是当前业绩还是未来业绩，半导体设备都是自主可控链条里面业绩确定性最强的细分板块之一。

制裁恐慌情绪逐步消除，看好半导体设备国产替代加速。随着美国对 128 层及以上 NAND 芯片、18nm 及以下 DRAM 相关设备进一步管控，引发市场对于长江存储和合肥长鑫后续扩产的担忧。短期来看，我们认为 2022-2023 年扩产影响不大，对相关设备公司业绩影响较小。2024 年后虽有一定不确定性，但我们认为随着美国对中国半导体产业持续打压，会加速半导体产业国产替代。参考 2018 年以来中国半导体设备的长足进步：1) 在业务规模方面，本土半导体设备企业实现快速突破，最直观体现收入规模实现了数倍增长，我们预计 2022 年华海清科、长川科技、盛美上海、拓荆科技营业收入分别较 2017 年增长 87、15、10、8 倍。2) 在技术层面，拓荆科技、中微公司等企业在 14nm 及以下逻辑、128L 3D NAND、19/17 nm DRAM 等先进制程领域已有技术储备。展望未来，在已经实现 0-1 突破的基础上，2024 年之后本土半导体设备企业在 14nm 及以下逻辑、128L 3D NAND、DRAM 领域是否可以实现大规模突破，我们应该持有更加乐观的态度，看好制裁升级背景下设备国产替代进程加速。

投资建议：短期来看，本土半导体设备企业在手订单充足，2022-2023 年业绩延续高速增长。中长期来看，看好制裁升级下国产替代进程加速，2024-2025 年需求不必过分悲观。优先考虑存储收入占比较低及超跌品种，重点推荐【长川科技】、【至纯科技】、【拓荆科技-U】、【芯源微】、【华海清科】、【北方华创】、【中微公司】、【盛美上海】、【华峰测控】、【万业企业】、【赛腾股份】。建议关注【精测电子】。

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。

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：受益半导体设备及零部件国产化，高确定性成长板块

受益海内外半导体设备零部件供应链紧缺，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。**

风险提示：行业景气不及预期、零部件国产化不及预期。

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【三环传动】；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。

锂电设备：三季报业绩高增，关注锂电设备商受益于国内外动力电池厂大规模扩产+规模效应下盈利能力提升

先导智能业绩符合预期，整线设备龙头持续高增：公司 2022 前三季度实现营业收入 100.0 亿元，同比+68.1%；实现归母净利润 16.7 亿元，同比+65.9%；实现扣非归母净利润 16.2 亿元，同比+66.2%。Q3 单季实现收入 45.5 亿元，同比+69.8%，环比+80.4%；实现归母净利润 8.5 亿元，同比+69.7%，环比+83.0%。

杭可科技 2022 前三季度实现营收 27.7 亿元，同比+57%，归母净利润 3.8 亿元，同比+60%。Q3 单季营收 8.1 亿元，同比+18%，环比-30%，归母净利润 1.4 亿元，同比+24%，环比-6.2%，主要系疫情影响部分验收使得环比有所下滑，其中股份支付费用为 4000 万元，剔除股份支付费用后影响后的归母净利润为 1.8 亿元，同比+38%，环比-10%。

利元亨 2022 前三季度实现营收 29.4 亿元，同比+77.1%；归母净利润 2.8 亿元，同比+80.7%；扣非归母净利润 2.7 亿元，同比+75.0%。Q3 单季营收 11.9 亿元，同比+95.2%，环比+26.9%；归母净利润 1.1 亿元，同比+96.9%，环比+26.6%；扣非归母净利润 1.1 亿元，同比+106.2%，环比+42.2%。

锂电设备行业是黄金成长赛道，持续受益于全球电动化大趋势。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，国内外动力电池厂纷纷扩产，7 家龙头电池厂规划未来扩产超 1300GWh；②2022 年最大看点之一为海外电池厂的大规模扩产；③国产龙头设备商强者恒强，积极拓展海外市场，稀缺性进一步凸显：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；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；⑤模组线+PACK 线自动化率正处于由低到高的拐点；⑥未来设备采购形式为分段采购和整线总包共存；⑦锂电设备仍在进行技术迭代，设备商助力锂电池生产标准化、高效化：前中后道设备均出现一体化趋势，软包电池&方形长薄化带来叠片机需求增加，4680 电池即将开启量产、对焊接要求提高。

风险提示：下游扩产不及预期；设备技术迭代落后。

风电设备：从装机量提升和盈利拐点看下半年风电投资机会

需求端：下半年风电装机量有望大幅改善，招标量支撑 2023 年装机需求。作为成本最低的可再生能源，当前风电项目收益率普遍高于光伏，经济效益已经彰显，风电有望成为清洁能源重要驱动力。2022 年上半年我国风电装机增速明显低于光伏，2022 年 1-5 月份风电和光伏新增装机分别为 10.82 和 23.71GW，同比+39%和+139%。第一批风光大基地规划产能 97.05GW，2022 年 5 月已开工近九成，短期来看，随着第一批风光大基地陆续投产，2022 年下半年风电装机有望大幅提升，我们预计 2022 全年我国风电

装机有望超过 55GW。此外，我们统计仅 2022 年上半年，我国风电公开招标就超过 50GW，2022 全年招标有望超过 100GW，将支撑 2023 年风电大规模装机。中长期来看，第二批风光基地规划已经落地，“十四五”时期规划建设 200GW，“十五五”时期规划建设 255GW，风电行业景气度有望长期延续。

盈利端：成本&需求端边际改善，零部件环节盈利拐点出现。受原材料价格上涨&产品均价下降双向挤压，2021 年下半年以来零部件环节盈利能力普遍承压。短期来看，我们判断零部件环节盈利水平拐点有望出现：1) 在成本端，2022 年 5 月份以来钢材、生铁等大宗价格开始逐步回落。以中厚板：20 为例，7 月 8 日含税价为 4584 元/吨，较 4 月 8 日下降 14%。考虑到零部件企业存货周转天数多在半年之内，我们判断 2022 下半年行业成本端压力将逐步缓解，驱动盈利水平边际改善。2) 在需求端，随着下游招标大规模启动，风电产业链降价压力有望得到一定缓解。2022Q2 我国风机招投标价格开始企稳，约在 1700-2000 元/kW（陆风，不含塔筒），主机厂持续降本压力有望缓解。随着下半年风电装机量回升，市场供需格局转变，零部件企业议价能力增强，有望迎来“量价齐升”的拐点，将驱动盈利水平进一步上行。

投资建议：随着第一批风光大基地投产，2022 年下半年风电装机有望大幅提升，叠加 2022 年招标重启支撑 2023 年大规模装机，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，持续降本的电解水制氢为行业大趋势，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，我国车载储氢现仍以 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 FECV 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。

硅片设备：大硅片亟待国产化，蓝海板块迎风而上

光伏级向半导体级拓展是晶硅生长设备厂的成长之路。硅片是光伏和半导体的上游重要材料，主要区别在于半导体对于硅片的纯净度要求更高，由光伏向半导体渗透是硅片厂及硅片设备厂的成长之路。晶盛机电与连城数控是国内领先的晶硅生长设备商，均从光伏级硅片设备向半导体级硅片设备突破。

半导体大硅片亟待国产化，龙头设备厂有望受益下游需求提升。中国大陆仅少数几家企业能产 8 英寸硅片，主流的 12 英寸大硅片对进口依赖度更高。《瓦森纳协议》新增对 12 英寸大硅片的出口管制，大硅片国产化刻不容缓，而设备国产化是其中的关键一环。12 寸级别的硅片设备以晶盛机电为首的国产设备商仍在验证中；未来随着半导体硅片的国产化加速，我们认为国内率先通过验证的设备厂商有望充分受益。

推荐大硅片设备龙头晶盛机电，已具备 8 寸线 80%整线以及 12 寸单晶炉供应能力，大硅片国产化浪潮下最为受益。此外建议关注连城数控、沪硅产业-U、TCL 中环、神工股份。

风险提示：下游扩产进度不及预期，设备和材料国产化不及预期。

4. 推荐组合核心逻辑和最新跟踪信息

三一重工：Q3 业绩符合预期，全球化逻辑持续兑现

业绩阶段性承压，随行业回暖有望持续修复：受同期高基数、地产需求下行影响，2022 年前三季度公司实现营业总收入 591.6 亿元，同比下降 33.0%，归母净利润 36.0 亿元，同比下降 71.4%。扣非归母净利润 30.5 亿元，同比下降 73.3%。三季度工地迎开工旺季，基建项目陆续落地，公司业绩降幅环比收窄，单 Q3 实现营业总收入 190.9 亿元，同比下滑 8.1%，归母净利润 9.6 亿元，同比下滑 61.4%。2022Q3 以来行业高基数效应逐步消退，挖机行业增速已转正，CME 预计 10 月挖机销量同比+13%，未来随地产政策宽松、稳增长政策推进，钢材价格、海运费回落缓解成本压力，公司业绩增速有望持续修复。

原材料价格回落，盈利水平有望触底回升：2022 年前三季度公司销售毛利率 22.8%，同比下降 4.5pct，销售净利率 6.4%，同比下降 8.3pct，我们判断毛利率下行主要系钢材价格和海运费上升，以及规模效应减弱。费用端，2022 前三季度公司期间费用率 16.6%，同比提升 3.8pct，其中销售/管理/研发/财务费用率分别为 7.5%/3.2%/7.7%/-1.8%，同比变动 1.7/1.0/2.7/-1.6pct，研发投入、渠道建设强度维持较高水平。Q3 以来钢材价格和海运

费持续回落，公司利润率有望触底回升。

国际化进入兑现期成为一大亮点，有望拉平周期、重塑格局：2022 上半年公司开发国际产品同比翻番，上市 76 款新品，实现类中国市场基本实现产品全覆盖，欧美产品覆盖率近 70%。2022 前三季度公司实现海外收入 259 亿元，同比大增 44%，占总收入比例提升至 44%。国际化进入兑现期，成为后续一大亮点，我们预计 2023 年公司海外收入继续保持较高增长，占总收入比例有望升至 50%以上，有望拉平行业周期、重塑全球格局。国际化、电动化大幅拉平周期、重塑全球行业格局。

盈利预测与投资评级：考虑到疫情对行业下游需求带来的不确定性，我们调整公司 2022-2024 年归母净利润预测为 53（原值 65）/69（原值 74）/85（原值 91）亿元，截至 2023 年 3 月 24 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：行业周期波动风险；国际贸易争端；电动化转型不及预期；原材料价格持续上涨风险。

晶盛机电：业绩符合预期，平台化布局进入收获期

事件：公司发布 2022 年业绩快报。

业绩符合预期，为预告中位数：2022 年公司实现营收 106.4 亿元，同比+78%；归母净利润为 29.2 亿元，同比+70%，归母净利率 27%；扣非归母净利润 27.3 亿元，同比+67%。2022Q4 营收 31.8 亿元，同比+61%，环比+3%；归母净利润 9.1 亿元，同比+51%，环比+13%；扣非归母净利润 8.2 亿元，同比+42%，环比+3%。

光伏：单晶炉受益于下游扩产&技术迭代，耗材表现亮眼：（1）单晶炉：短期看单晶炉先进产能处于紧平衡状态，我们预计 2023-2024 年硅片厂年均扩产约 120-150GW 且目前大尺寸先进单晶炉产能约 300GW；2023 年硅料价格大幅下跌，硅片非硅成本占比提高，硅片厂技术降本动力增强，单晶炉先进产能的竞争力将进一步增强。长期看 N 型对硅片杂质含量要求更高，有望推动新一轮技术迭代。（2）石英坩埚：宁夏基地规划年产 16 万只坩埚，其中一期 4.8 万只已投产，二期即将投产，三期规划中，不排除后续扩产可能性。目前石英坩埚价格已经突破 2 万元，部分厂商突破 2.5 万元，晶盛机电 23 年市占率有望达到 30%+。（3）金刚线：为配套提升切片机的可靠性&实现差异化竞争，晶盛积极推动金刚线产能扩张，2022 年底已完成厂区建设，我们预计 2023 年逐步放量，且借助钨丝金刚线新技术完成弯道超车。（4）电池片设备：和下游 2-3 家客户进行了相关对接和布局，进行了适合客户具体工艺的开发，目前布局的设备单 GW 的价值量约 1 亿元。

半导体：碳化硅外延设备加速放量，8 英寸碳化硅衬底片 2023Q2 小批量产：（1）碳化硅外延设备：2022 年目标订单 30 亿已实现（多为半导体大硅片设备），我们认为

2023 年碳化硅外延设备将会有较大增长，公司对标海外 LPE、Nuflare 等龙头公司，但国外龙头产能严重不足，公司碳化硅外延设备市占率已达国内第一，预计 2023 年外延设备出货量为几亿量级。(2) 碳化硅衬底：公司已长出 8 英寸晶体，今年二季度将实现小批量生产。目前销售端公司已与客户 A 形成采购意向，2022 年-2025 年将优先向其提供碳化硅衬底合计不低于 23 万片；产能端宁夏银川建设年产 40 万片 6 英寸以上导电+绝缘型碳化硅衬底产能。

盈利预测与投资评级：光伏设备是晶盛机电的第一曲线，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。我们基本维持公司 2022-2024 年的归母净利润预测值为 29.17/40.31/48.33 亿元，截至 2023 年 3 月 24 日收盘股价对应 PE 为 27/20/17 倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游扩产不及预期，新品拓展不及预期。

迈为股份：获三五互联 1.2GW 整线订单，充分受益于 HJT 新进入者招标热潮

事件：三五互联发布公告，控股孙公司璉升光伏与迈为股份签订《设备采购合同》，拟向迈为股份购买 1.2GW HJT 电池生产线。

获三五互联 1.2GW 整线订单，HJT 新进入者扩产纷至沓来。三五互联 2022 年 12 月 25 日公告拟与眉山市丹棱县人民政府签署项目投资协议，建设 5GW 异质结电池 5G 智慧工厂项目，总投资 25 亿元，5GW 生产线预计将于 2024 年 12 月前全部建成并正式投产。本次签约，迈为股份提供三五互联 2 条 HJT 电池生产线，产能为 0.6GW/条，共计 1.2GW，全部用于 5GW 超高效异质结电池 5G 智慧工厂项目。

充分受益于新进入者招标热潮，整线订单有望持续提升公司市占率。HJT 作为电池片环节的革命性技术目前仍处于扩产早期，传统厂商尚未大规模布局，新进入者此时投资扩产可获得先发优势，实现弯道超车，因此新进入者数量持续高增。我们认为尚不具备光伏电池生产经验的新进入者出于降低风险、减少各环节设备磨合调试成本等方面考虑，更偏向于选择 HJT 整线设备，例如金刚光伏一期 1.2GW 及二期 4.8GW 均选择迈为作为整线设备供应商。近期 HJT 新进入者三五互联、奥维通信、海源复材、乾景园林、正业科技共规划 24GW 电池项目，设备招标有望启动且选择整线设备可能性高。我们认为迈为专利保护完善且通过存量产线反馈加速技术改进，能够保持整线供应方面先发优势，公司将充分受益于新进入者招标热潮，通过整线订单进一步提升公司市占率。

设备持续降本即将加速 HJT 行业扩产爆发，迈为具备高订单弹性。目前 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。我们预计 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，则此时回本期约为 2 年，传统厂商布局叠加新进入者加码，即将迎来 HJT 扩产爆发（测算过程见图）。我们预计 2023 年 HJT 扩产 60-80GW，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 168-224 亿元。

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 2022-2024 年的归母净利润为 9.80/19.13/28.42 亿元，截至 2023 年 3 月 24 日收盘股价对应 PE 为 54/28/19 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：业绩增长动力强劲，看好组件设备龙头平台化布局

事件：公司发布 2022 年业绩快报。

业绩快报位于预告中值，组件设备龙头业绩高增。（1）公司 2022 年业绩位于预告中值，实现营收 35.4 亿元，同比+73%；归母净利润 7.0 亿元，同比+88%；扣非归母净利润 6.8 亿元，同比+108%。考虑股份支付费用 6454 万元，2022 年剔除股份支付费用影响后归母净利润 7.5 亿元，同比+103%；扣非归母净利润 7.3 亿元，同比+125%。（2）2022Q4 营收 11.4 亿元，同比+84%，环比+29%；归母净利润 2.2 亿元，同比+57%，环比+28%；扣非归母净利润 2.3 亿元，同比+87%，环比+32%。

受益于组件厂扩产和串焊机技术迭代加速，公司订单增长动力强劲。我们预计公司 2023 全年新签总订单有望达 100 亿元，超此前预期 90 亿元。（1）2023 年硅料价格下跌刺激下游需求释放，叠加组件厂盈利修复，组件厂扩产动力强，我们预计组件环节新增产能（纯新增扩产需求，不含替换需求）2022 年为 40+亿元，2023 年为 60 亿元，推动公司订单高增。23 年 2 月组件环节新玩家通威招标 30GW，奥特维份额约 80%，对应中标量 24GW。（2）串焊机端技术迭代包括 SMBB 加速渗透、0BB 串焊机、XBC 串焊机带来的更新替换需求，其中 SMBB 串焊机单 GW 价值量预计超 2000 万元，2023 年 SMBB 占比预计将超 50%；0BB 串焊机单 GW 价值量预计约 3000 万元，2023H2 有望产生量产订单；适用于 XBC 的串焊机完全颠覆以往串焊方式，单 GW 价值量高于传统串焊机。

拟发行可转债募资 11.4 亿元，深化平台型布局。公司拟发行可转债募资 11.4 亿元，主要用于扩产丝印整线&储能模组 PACK、光伏电池先进金属化工设备实验室、半导体先进封装光学检测设备研发及产业化等，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：子公司松瓷机电 2022 年以来单晶炉新签订单已超 10 亿元；b.电池片：子公司旭睿科技获润阳 1.3 亿丝印整线设备订单，LPCVD（母公司承担）正在研发中；c.组件：主业串焊机龙头市占率 70%+。（2）**半导体：**围绕封测端，包括铝线&金铜线键合机、装片机、倒装封装等设备布局，已获中芯绍兴、通富微电、德力芯铝线键合机批量订单。（3）**锂电：**目前主要产品为模组 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 2022-2024 年的归母净利润预测值为 7.0/10.0/14.0 亿元，截至 2023 年 3 月 24 日收盘股价对应 PE 为 38/26/19 倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游扩产不及预期，新品拓展不及预期。

新强联：产能限制叠加产品调价，Q3 业绩低于市场预期

事件：公司发布 2022 年三季度报。

产能限制叠加主轴轴承调价，Q3 收入端增速放缓。2022Q1-Q3 公司实现营收 19.53 亿元，同比+2.79%，其中 Q3 为 6.91 亿元，同比+8.04%，相比上半年增速有所放缓，略低于市场预期，一方面疫情、外部环境影响风电场开工，2022 年 1-9 月国内风电合计新增 19.24GW，同比增长 15%，行业需求增速一般；另一方面受限于产能问题，公司主轴轴承发货量同比有所下降，此外为了抢占市场，2022Q3 主轴轴承产品进行了一定降价，影响了单季度收入表现。目前风电主轴轴承正处在处于国产替代加速阶段，公司大功率技术成熟，已实现批量供货，充分受益于国产替代。展望 2023 年，9 月 27 日公司与明阳智能签署 2023 年框架采购协议，合同金额不低于 13.2 亿元，此外随着主轴轴承产能释放，将支撑 2023 年业绩高速增长。

毛利率下降&公允价值变动收益减少，Q3 盈利水平大幅下滑。2022Q1-Q3 公司归母净利润为 3.34 亿元，同比-16.56%，其中 Q3 为 0.91 亿元，同比-59.38%，利润端大幅低于市场预期。2022Q1-Q3 销售净利率为 17.56%，同比-3.49pct；2022Q3 为 13.50%，同比-21.65pct，Q3 盈利能力大幅下滑。1) **毛利端**：2022Q3 销售毛利率为 25.03%，同比-12.10pct，明显下降，我们判断主要系主轴轴承收入占比下降，以及产品调价所致，同时圣久锻件一期产能技改，部分锻件外购一定程度增加了成本；2) **费用端**：2022Q3 期间费用率为 11.50%，同比+2.17pct，其中销售、管理、研发和财务费用率分别同比+0.17、+0.77、+1.13 和+0.10pct。3) 2022Q3 公允价值变动净收益为 1432 万元，2021Q3 为 9372 万元，大幅下降，对盈利水平产生较大负面影响。

海上主轴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) 公司大功率主轴轴承快速突破，在公司与明阳智能签署的 2023 年框架协议中，我们预估陆上主轴约 10.4GW，6.X 系列占比高达 81%。此外，该合同还包含海上主轴轴承 50 套，正式实现产业化突破。偏航变桨领域，公司独立变桨技术成熟，具备技术迭代成长逻辑。2) 作为本土唯一大型回转支承上市民营企业，公司借助资本市场资源持续扩张。2021 年募投加码大功率主轴轴承、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：考虑到盈利水平短期有所下降，我们调整 2022-2024 年公司归母净利润预测分别为 5.42、8.79 和 11.98 亿元（原值 6.84、9.04 和 12.70 亿元），截至 2023 年 3 月 24 日收盘股价对应 PE 分别为 30/18/14 倍。考虑到公司募投产能快速扩张，大功率主轴轴承快速突破，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：Q3 净利润同比大增 126%，半导体板块进入高速放量期

事件：公司披露 2022 年三季报。2022 年前三季度公司实现营业总收入 19.90 亿元，同比增长 34.64%，归母净利润 2.75 亿元，同比增长 128.12%；单三季度实现营业总收入 7.66 亿元，同比增长 31.68%，归母净利润 1.19 亿元，同比增长 125.81%。公司业绩接近此前预告中值，符合市场预期。

Q3 归母净利润同比大增 126%，半导体板块进入高速放量期。2022 单 Q3 公司实现营业总收入 7.7 亿元，同比增长 32%，环比增长 29%，归母净利润同比增长 126%，环比增长 56%，符合市场预期。公司业绩持续高速增长，主要系半导体设备零部件需求旺盛，公司产能爬坡进入业绩兑现期。截至 2022 三季度末，公司在手订单饱满，合同负债 1.6 亿元，同比提升 44%，存货 13.2 亿元，同比提升 43%。我们认为半导体设备零部件下游需求旺盛，公司产能持续爬坡，未来公司业绩有望保持高速增长。

规模效应及产品高端化，利润率持续上行。2022 年前三季度公司销售毛利率 28.8%，同比提升 3.8pct，销售净利率 13.8%，同比提升 5.7pct。费用端，2022 年前三季度公司期间费用率 12.4%，同比下降 3.0pct，其中销售/管理/研发/财务费用率分别为 4.7%/3.6%/2.9%/1.2%，同比下降 1.1/0.6/1.0/0.3pct。公司盈利能力上行，主要系高毛利率半导体板块占比提升、规模效应摊薄固定成本费用和原材料压力减弱，未来利润率上升趋势有望延续。

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。2021 年公司半导体板块收入仅 5 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：公司业绩成长提速，我们上调公司 2022-2024 年归母净利润预测为 3.8（原值 3.5）/5.7（原值 5.3）/7.5（原值 7.3）亿元，同比增长 124%/50%/31%，截至 2023 年 3 月 24 日收盘股价对应 PE 为 39/26/20 倍，维持“增持”评级。

风险提示：半导体设备行业周期波动，盈利能力下滑风险，客户产业链转移风险等。

杭可科技：再获远景动力大单，看好海外订单加速落地

事件：公司公告获远景动力英国和法国扩产项目，总计 1.2 亿美元（不含税，约 8.1 亿元人民币）。

获远景 8.1 亿大订单，海外订单加速落地。(1)继 2023 年初获 SK 福特合资公司 1.5 亿美元(不含税,约 10.1 亿元人民币)以来,此次杭可再获远景动力英国和法国工厂 1.2 亿美元大单(不含税,约 8.1 亿元人民币),我们预计此次中标项目合计约 10 条线。(2)远景此前规划到 2030 年法国工厂将实现 24GWh 的年产能,总投资约 20 亿欧元,一期项目定于 2024 年投产,产能约为 9GWh,到 2030 年英国工厂产能约 25GWh。我们认为随着海外电池厂在欧美市场积极扩产,杭可有望充分受益于日韩电池厂供应链的封闭性和设备商进入日韩供应链的稀缺性,海外订单有望加速落地。

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。(2)国内:主要为比亚迪、亿纬锂能,占国内订单的一半左右,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 90-100 亿左右,国内外客户占比各 50%。

同步布局国内外产能,预计 2024 年杭可产能可达 115 亿元/年。(1)国内:第六工厂产能约 25 亿元/年,预计 2023 年 8-9 月开始进设备,2023 年有产能贡献,2024 年全部投产。(2)国外:紧跟大客户海外扩产节奏,公司重启海外布局,包括波兰、德国、日本、韩国工厂,其中韩国工厂进展较快,预计 2023 年 4-5 月投入使用,8-9 月有设备产出。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:考虑到疫情影响,我们维持公司 2022-2024 年归母净利润预测值为 4.9/7.6/9.9 亿元,截至 2023 年 3 月 24 日收盘股价对应动态 PE 为 34/21/15 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: Q3 净利润同比+36%,在手订单持续饱满

Q3 归母净利润同比+36%,在手订单饱满支撑后续增长:受益油气行业复苏,资本开支上行,公司业绩增长提速,2022 年前三季度实现营业总收入 71.1 亿元,同比提升 28.7%,归母净利润 15.0 亿元,同比提升 30.5%。单三季度公司实现营业总收入 25.5 亿元,同比提升 37.3%,归母净利润 5.1 亿元,同比提升 36.0%,略低我们预期,我们判断系下游集中招标时间延后,油公司设备大单尚未落地,业绩兑现后移。截至 2022 年三季度末,公司合同负债共 14.3 亿元,同比提升 55%,在手订单饱满,业绩后续增长动力充足。

盈利水平维持稳定,毛利率仍有上行空间:2022 年前三季度公司销售毛利率 34.3%,同比下滑 2.3pct,销售净利率 21.3%,同比提升 0.4pct;期间费用率 6.8%,同比下降 5.4pct,其中销售/管理/研发/财务费用率分别为 4.3%/3.9%/3.3%/-4.7%,同比变动-0.7/-0.5/-0.2/-4.0pct。我们判断公司毛利率同比下行,主要系钻完井设备大单未落地,高毛利业务板块占比相对下滑;净利率维持稳定,主要系人民币贬值带来大额汇兑收益。展望未来,公

司利润率仍有上行空间：①Q3 以来钢材价格持续下行，将逐步体现在毛利端；②2022 上半年杰瑞为中石油制造的首套电驱压裂成套设备已完成验收，电驱替代柴驱为未来一大趋势，后续高毛利率的电驱设备交付进一步提升，有望持续拉动利润率。

锂电负极材料进展顺利，开启“油气+新能源”双战略驱动：2021 年 9 月，杰瑞股份拟在甘肃天水投资 25 亿元于年产 10 万吨锂离子电池负极材料一体化项目，2025 年以前投完。此外，杰瑞新能源投资 2.5 亿元与厦门嘉砂成立合资公司，合计规划产能硅碳纯品 400 吨、氧化亚硅纯品 1400 吨，硅基复合负极 18000 吨。2022 年 5 月，杰瑞新能源取得甘肃省节能报告，锂电负极材料项目按照既定计划建设，开启“油气+新能源”双战略驱动，有望打造第二成长曲线。

盈利预测与投资评级：考虑到下游设备招标的不确定性，我们出于谨慎性考虑，调整 2022-2024 年公司归母净利润预测为 22（原值 23）/27（维持）/35（维持）亿元，截至 2023 年 3 月 24 日市值对应 PE 为 13/10/8 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：Q4 单季度收入改善明显，看好 2023 年激光行业需求复苏

事件：公司发布 2022 年业绩快报。

Q4 收入同比增速提升明显，全年收入基本符合预期。2022 年公司实现营收 8.99 亿元，同比-1.54%，略有下降，主要受疫情和宏观经济影响，2022 年制造业投资低迷，切割、打标等通用激光与制造业景气度关联度较高，市场需求持续疲软，影响了激光控制系统产品的整体需求。分产品看，由于公司中低功率激光切割控制市占率较为稳定，在行业需求下滑背景下，我们判断相关业务收入出现一定下滑；高功率控制系统以及智能切割头处在快速放量的阶段，表现优于中低功率切割系统业务，尤其智能切割头受益产能持续扩张，我们判断同比实现大幅增长。

分季度看，2022Q4 公司实现营业收入 2.47 亿元，同比+19.05%，改善明显，基本符合预期，主要系下半年下游需求持续回暖。

产品结构调整叠加费用率提升，净利率依然维持出色水平。2022 年公司实现归母净利润 4.86 亿元，同比-11.62%，略低于我们预期，其中 Q4 实现归母净利润 1.00 亿元，同比+12.51%，Q4 利润端修复明显，2022 年归母净利率为 54.07%，仍然表现出色，同比-6.17pct，盈利水平同比出现一定下滑。一方面，2022 年公司产品结构变化，智能切割头毛利率低于控制系统，其收入占比持续提升，影响了整体毛利水平；另一方面，相关人员持续扩充，费用持续增加；此外，2022 年投资收益我们预计也有一定下降，以三季度数据为例，2022 Q1-Q3 公司投资净收益为 382 万元，2021 Q1-Q3 高达 3170 万元，也一定程度影响了 2022 年盈利水平。

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 1 月 PMI 指数为 50.1，重回荣枯线上，制造业景气复苏迹象明显，1 月人民币贷款新增 4.90 万亿元，

社融新增 5.98 万亿元，均超过市场预期，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。2022 年 10 月 27 日公司发布股权激励草案，公司层面考核指标为营业收入增长率或净利润增长率，业绩考核目标分为 A、B、C，以目标 A 为例，首次授予部分以 2022 年度营业收入、净利润为基数，2023/2024/2025 营业收入或净利润增长率不低于 50%/100%/150%；根据各考核年度业绩指标的完成情况确定公司层面行权比例，我们预计 2023 年公司业绩有望重回快速增长通道。

中长期看，随着持续的业务拓展，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，并与客户形成小规模意向订单，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：基于业绩快报，我们调整 2022-2024 年公司归母净利润预测分别为 4.86、7.27 和 9.70 亿元（原值 5.31、7.60 和 10.14 亿元），截止 2023 年 3 月 24 日股价对应动态 PE 为 52/36/27 倍，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：数字测试机放量对冲行业下行压力，业绩实现高速增长

事件：公司发布 2022 年业绩预告。

数字测试机放量对冲行业下行压力，2022 年业绩实现高速增长：2022 年公司实现归母净利润 4.50-5.20 亿元，同比+106.20%-138.27%，2022 年实现扣非后归母净利润 3.85-4.55 亿元，同比+98.97%-135.15%，基本符合预期。2022 年公司业绩实现快速增长，分产品来看：1) 测试机：模拟测试机国产化率较高，受景气度下行影响较大。数字测试机市场需求旺盛，我们判断相关收入实现大幅增长，是 2022 年业绩快速增长最大驱动力。2) 分选机：我们判断传统的重力式和平移式分选机受行业景气度影响，短期承压；新品三温分选机广泛应用于汽车电子、通信等行业，市场需求旺盛，是分选机业务增长的主要驱动力。此外，探针台新品也逐步进入放量阶段，开始贡献收入。

分季度看，2022Q4 公司实现归母净利润 1.25-1.95 亿元，同比+40.32%-119.21%，2022Q4 实现扣非后归母净利润 1.23-1.93 亿元，同比+50.55%-136.13%，Q4 业绩延续快速增长态势，环比提升明显，我们推测主要系 Q4 数字测试出货驱动收入大幅提升所致。

行业景气拐点渐近叠加新品放量，2023 年公司业绩将延续高增长：一方面，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，2023 年公司模拟测试机、重力式和平移式分选机等需求有望迎来反转；另一方面，新品数字测试机有望延续高速增长态势。此外，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。净利率方面，我们预计 2022 年公司员工大幅增长一

定程度压制了 2022 净利率水平，展望 2023 年，人员扩张有望放缓，将带动相关费用率下降，我们判断 2023 年公司净利率有望进一步提升。

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的 6-7 倍，公司前瞻性布局多年，产业化突破将彻底打开成长空间。②分选机：公司是本土稀缺供应商，2022 年拟收购长奕科技（核心资产为 EXIS，2021Q1-Q3 EXIS 营收和归母净利润分别 2.5 和 0.7 亿元），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，有望率先实现产业化突破。④此外，2019 年公司并购新加坡 STI，依托其 AOI 业务切入晶圆检测领域，有望成为第二成长曲线。

盈利预测与投资评级：基于业绩预告，我们调整 2022-2024 年公司归母净利润预测分别为 4.85、9.02 和 13.70 亿元（原值 5.59、8.95 和 13.25 亿元），截止 2023 年 3 月 24 日股价对应动态 PE 为 56/30/20 倍，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：盈利水平大幅提升，业绩实现大幅增长

事件：公司发布 2022 年业绩快报。

订单饱满&快速交付，2022 年收入端实现翻倍以上增长：2022 年公司实现营业收入 17.06 亿元，同比+125.02%，落于业绩预告偏上限（16.50-17.20 亿元），其中 Q4 营业收入为 7.14 亿元，同比+85.92%，延续高速增长。2022 年公司收入端大幅提升，主要系公司在手订单充足，设备加速交付。分业务来看，公司在 PECVD 设备领域行业龙头地位稳固，我们判断 PECVD 业务实现高速增长，仍是公司收入增长主要来源（2022Q1-Q3 公司 PECVD 收入占比约 90%）。此外，ALD&SACVD 加速验证，逐步进入放量阶段，同样为公司贡献一定的收入体量。截至 2022Q3 末，公司合同负债和存货分别达到 9.22 和 20.90 亿元，分别同比增长 107%和 114%。考虑到合同负债基本为预收款项，我们判断公司在手订单实现大幅提升，在手订单充足，支撑 2023 年收入端延续高速增长。

产品结构优化&规模效应显现，盈利水平大幅提升：2022 年公司实现归母净利润 3.69 亿元，同比+438.09%，位于业绩预告中位区间（3.30-4.00 亿元），其中 Q4 为 1.31 亿元，同比+1145%。2022 年公司扣非归母净利润为 1.78 亿元，同比增加 2.60 亿元，同样位于业绩预告中位区间（1.60-1.90 亿元），其中 Q4 为 0.66 亿元，同比增加 1.25 亿元。**2022 年公司归母净利率和扣非归母净利率分别为 21.61%和 10.44%，分别同比+12.57pct 和+21.26pct。**分季度来看，2022Q4 公司归母净利率和扣非归母净利率分别为 18.35%和 9.29%，分别同比+15.61pct 和+24.64pct，盈利水平大幅提升。究其原因，我们判断这一

方面系产品结构不断优化，毛利率有所提升，另一方面系规模效应下期间费用率有明显下降。

PECVD 具备持续扩张条件，产品线不断丰富打开成长空间：作为薄膜沉积设备国产领军者，公司在稳固 PECVD 市场竞争力的同时，SACVD&ALD 也持续取得产业化突破，成长空间不断打开。1) PECVD：在国内市占率依然较低，公司已全面覆盖逻辑、DRAM 存储、FLASH 闪存各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，随着客户验证顺利推进，有望延续高速增长；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，公司产品体系不断完善，2020 年以来验证机台快速增加，有望进入放量阶段；3) ALD：膜厚精准可控&台阶覆盖率极高，技术优势突出，公司率先实现 PE-ALD 产业化，同时布局 Thermal-ALD，IPO 募投推进产业化进程。

盈利预测与投资评级：基于业绩快报，我们调整 2022-2024 年公司营业收入预测分别为 17.06、24.17 和 32.36 亿元（原值 16.90、23.95 和 32.06 亿元），截至 2023 年 3 月 24 日市值对应 PE 分别为 22/15/11 倍，维持“买入”评级。

风险提示：晶圆厂资本开支下滑、美国制裁风险等。

华海清科：落于业绩预告上限，盈利水平大幅提升

事件：公司发布 2022 年业绩快报。

CMP 设备加速交付，2022 年收入实现翻倍以上增长：2022 年公司实现营业收入 16.82 亿元，同比+109.03%，位于业绩预告上限（15.30-16.95 亿元）；其中 Q4 实现营业收入 5.49 亿元，同比+110.34%。2022 年公司收入端延续高速增长，核心在于 CMP 设备在手订单充足，叠加配套服务&晶圆再生等业务同样实现快速增长。1) **CMP 设备：**2021 年末公司发出商品中包含 CMP 设备 69 台，随着陆续确认收入，是收入端大幅增长的核心驱动力。2) **配套服务：**随着在运行存量机台数增加，我们判断配套服务业务实现了快速增长。3) **晶圆再生：**已实现双线运行，获得多家大生产线批量订单，我们判断同样实现较快增长。**展望未来，2022H1 公司新签订单金额达到 20.19 亿元，同比+133%。截至 2022Q3 末，公司合同负债和存货分别为 10.64 和 22.54 亿元，分别较 2021 年底增长 37%和 53%，均验证公司在手订单充足，将保障 2023 年业绩延续高速增长。**

盈利水平大幅提升，2022 年归母净利率超 30%：2022 年公司实现归母净利润 5.15 亿元，同比+159.97%，同样落于业绩预告上限（4.37-5.17 亿元）；其中 Q4 为 1.73 亿元，同比+244%。2022 年公司实现扣非归母净利润 3.74 亿元，同比+228.15%，位于业绩预告中位区间（3.42-4.00 亿元）。**2022 年公司归母净利率和扣非归母净利率分别为 30.6%和 22.2%，分别同比+6.0pct 和+8.1pct，盈利水平明显提升。**我们判断一方面在于公司产品结构优化，CMP 设备单价有所提升、成本端规模效应体现，同时高毛利的后服务业

务快速放量，驱动毛利率提升。另一方面，规模效应下期间费用率明显下降，进一步驱动公司盈利水平提升。

CMP 设备具备持续扩张潜力，后服务&晶圆再生业务打开成长空间：公司在稳固 CMP 设备龙头地位的同时，积极拓展后服务&晶圆再生业务，成长逻辑依然稳固。1) CMP 设备：14nm 在进行客户验证，将充分受益进口替代，此外 12 英寸减薄抛光一体机在客户端验证进展顺利，针对封装领域的 12 英寸超精密减薄机按计划顺利推进。2) 后服务：截至 2022H1 末，公司客户端维护机台超 200 台，随着公司 CMP 设备出货基数增大，耗材维保业务有望持续放量。3) 晶圆再生：已实现双线运行，并通过多家客户验证，2022H1 产能已经达到 50K/月，晶圆再生为公司 CMP 主业技术外延，募投重点加码，有望成为新增长点。

盈利预测与投资评级：基于业绩快报，我们调整公司 2022-2024 年归母净利润预测分别为 5.15、7.84 和 10.65 亿元（原值 4.80、7.93 和 10.76 亿元），截止 2023 年 3 月 24 日股价对应动态 PE 为 63/38/28 倍，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：业绩高速增长，看好 2023 年前道 Track 快速放量

事件：公司发布 2022 年业绩快报。

前道 Track&物理清洗设备快速放量，2022 年收入端快速增长：2022 年公司实现营业收入 13.85 亿元，同比+67%，落于业绩预告中上区间（13.00-14.20 亿元），其中 Q4 实现营业收入 4.88 亿元，同比+73%。公司 2022 年收入端实现高速增长，一方面受益于小尺寸和后道封装领域收入稳步增长，另一方面前道物理清洗&Track 也实现快速放量。截至 2022Q3 末，公司存货和合同负债分别为 12.87 和 6.04 亿元，分别同比+51.46%和+109.75%，我们预计 2022 年新签订单超过 20 亿元，其中前道 Track、物理清洗订单占比合计超过 50%，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。此外，考虑到前道 Track 国产化率较低，替代空间大，2023 年公司前道 Track 新签订单有望快速放量，带动 2023 年整体签单高速增长。**

盈利水平快速提升，2023 年利润端实现翻倍以上增长：2022 年公司实现归母净利润 1.97 亿元，同比+155%，同样落于业绩预告中上区间（1.75-2.10 亿元），其中 Q4 为 0.54 亿元，同比+124%。2022 年公司实现扣非归母净利润 1.38 亿元，同比+116%，其中 Q4 为 0.39 亿元，同比+116%。2022 年公司归母净利率和扣非归母净利率分别为 14.26%和 9.96%，分别同比+4.93pct 和+2.26pct，盈利水平明显提升，我们判断主要受益于规模效应下期间费用率下降。**短期看，产业化前期前道涂胶显影设备毛利率较低且收入占比持续提升，但受益于规模效应下期间费用率下降，2023 年公司盈利水平仍有望维持在较好水平。**

高端 ArFi 新品推出，前道产品不断丰富打开成长空间：2022 年 12 月 17 日，公司正式发布前道浸没式高产能涂胶显影机新品 FT (III) 300，该款机型通过选配可全面覆盖 KrF、ArF dry、ArF 浸没式等多种光刻技术，也适用包括 SOC、SOH、SOD 等在内的其他旋涂类应用。公司 Off-line、I-line、KrF 机台均实现批量销售，前道涂胶显影机新签订单规模同比大幅增长，其中 I-line、KrF 涂胶显影机获得了多家头部晶圆厂的小批量重复订单，随着高端涂胶显影机新品推出，将彻底打开公司在涂胶显影领域的成长空间。在清洗设备领域，公司前道 Spin Scrubber 单片式物理清洗机已较为成熟，成功实现进口替代，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：基于业绩快报，我们调整 2022-2024 年营业收入预测分别为 13.85、19.80 和 27.85 亿元（原值 13.56、19.35 和 27.17 亿元），截止 2023 年 3 月 24 日股价对应动态 PS 分别为 14/10/7 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：利润增速显著高于收入增速，规模效应下 Q4 单季归母净利率 26%创新高

事件：公司发布 2022 年业绩快报。

业绩快报位于预告中值，规模效应下利润增速显著高于收入增速：（1）2022 年业绩为预告中值，实现营收 35.7 亿元，同比+128%；归母净利润 7.9 亿元，同比+357%；扣非归母净利润 7.5 亿元，同比+335%。2022Q4 营收 13.8 亿元，同比+132%，环比+62%；归母净利润 3.6 亿元，同比+492%，环比+89%；扣非归母净利润 3.4 亿元，同比+331%，环比+84%。（2）规模效应下利润增速显著高于收入增速，2022 全年归母净利率 22%，同比+11pct，2022Q4 单季归母净利率 26%，同比+16pct，环比+4pct，创单季历史新高。

N 型电池片推动薄片化加速，薄片化时代将进一步印证高测切片优势：技术角度，高测的切片设备+金刚线均处于行业领先，形成设备+耗材+工艺闭环后，高测尤其在先进的薄片切片机及细线上的研发优势明显，目前公司已大批量导入 34 碳钢金刚线&小批量导入 32 钨丝金刚线，正在试用 30 钨丝金刚线。我们认为 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，均会推动薄片进展加速，届时将进一步巩固高测切片工艺的领先优势。

隆基、晶澳等大头部客户导入顺利超市场预期，代工需求持续旺盛：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，逐步消除市场对代工客户结构的疑虑。

切片产能规划由 47GW 上调至 52GW，未来有望持续上调产能规划：2022 年 12 月，

高测规划在河南新增 5GW 产能，预计 2023 年 5 月达产，切片代工规划总产能进一步上调至 2024 年 52GW。目前高测已达产产能 21GW，不足 2022 年硅片出货量的 10%；规划的 2024 年达产 52GW，预计届时仅占当年硅片出货量的 10%左右。未来随着新导入的客户增多，我们认为切片代工有望大幅提高渗透率，不排除高测继续上调产能规划的可能性。

盈利预测与投资评级：下游光伏行业高景气度，公司作为切片设备&耗材龙头持续收益，切片代工业务带来新成长曲线，我们调整公司 2022-2024 年的归母净利润为 7.89（原值 7.92）/10.03/14.72 亿元，截至 2023 年 3 月 24 日市值对应 PE 为 19/15/10X，维持“买入”评级。

风险提示：下游扩产不及预期，新品拓展不及预期。

5. 行业重点新闻

光伏设备：1-2 月光伏新增装机 20.37GW，同比增长 87.6%

2023 年 3 月 21 日，国家能源局发布 1-2 月份全国电力工业统计数据。其中，1-2 月光伏新增装机容量 2037 亿千瓦，同比增长 87.6%，已接近 2022 年 1-5 月累计装机容量。

截至 2 月底，全国累计发电装机容量约 26.0 亿千瓦，同比增长 8.5%。其中，风电装机容量约 3.7 亿千瓦，同比增长 11.0%；太阳能发电装机容量约 4.1 亿千瓦，同比增长 30.8%。

半导体设备：英伟达已开发旗舰芯片 H100 替代芯片 H800，可合法出口中国

2023 年 3 月 22 日，据路透社报道，美国监管机构去年出台规定，以国家安全为由，禁止英伟达向中国客户销售两款最先进的芯片 A100 和更新的 H100。这类芯片对于开发生成式人工智能技术至关重要。英伟达此前表示，将在中国提供一种新的先进芯片 A800，该芯片符合美国新的出口管制规定，可替代被新规限制出口的 A100。

除了 A100 替代产品外，H100 替代研发近期也有新进展。英伟达于当地时间周二表示，已经开发出类似的 H100 芯片，用于出口中国。该公司发言人表示，这款名为 H800 的新芯片正被阿里巴巴、百度和腾讯等中国科技公司的云计算部门使用。H800 主要是将芯片间数据的传输速率降低至旗舰机型 H100 的一半左右。不过英伟达发言人拒绝透露针对中国市场的 H800 与 H100 有何不同，只是说“我们的 800 系列产品完全符合出口管制规定。”

6. 公司新闻公告

海天精工(601882.SH)：2022 年度净利润同比增长 40.31%，拟 10 股派 3.6 元

2023年3月20日,海天精工(601882.SH)公布年报,2022年度净利润5.21亿元,同比增长40.31%;拟10股派3.6元。

海油工程(600583.SH): 发布2022年业绩,净利润14.57亿元,同比增294%

2023年3月20日,海油工程(600583.SH)披露2022年年度报告,该公司年度实现营业收入293.58亿元,同比增长48.31%。归属于上市公司股东的净利润14.57亿元,同比增长294.11%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润8.53亿元,同比增长11929.68%。基本每股收益为0.33元/股。拟每10股派发现金红利1.00元(含税)。

报告期内公司实现营收同比增加95.63亿元,主要原因是随着国内外项目建设的推进,完成的总体工作量保持增长,特别是陆地建造工作量增长较快。此外,公司新签合同金额256.40亿元,其中国内新签合同额约213.83亿元,海外新签合同额约42.57亿元。截止2022年末在手未完成订单约355亿元,为未来1-2年工作量提供了有力支撑。

奥普特(688686.SH): 发布2022年度业绩,净利润3.25亿元,同比增长7.26%

2023年3月20日,奥普特(688686.SH)披露2022年年度报告,报告期公司实现营业收入11.41亿元,同比增长30.39%;归母净利润3.25亿元,同比增长7.26%;扣非净利润2.98亿元,同比增长13.83%;基本每股收益2.6614元。公司拟向全体股东每10股派发现金红利8.5元(含税)。

报告期营业收入同比增长30.39%,主要系报告期公司一方面抓住新能源市场持续增长带来的机器视觉的需求机遇,另一方面,积极加深与新能源、3C等下游头部客户的合作,实现了全年收入的高速增长。净利润增长主要系报告期内销售收入增长。

瀚川智能(688022.SH): 与悦享雄安签订战略合作框架协议,携手建设换电和储能业务

2023年3月20日,瀚川智能(688022.SH)公告,其与悦享雄安本着“互惠互利”“稳定恒久”“高效优质”“共同发展”的合作精神,双方出于长远发展战略考虑,决定共同合作,携手助力建设新能源重卡市场。双方经友好协商,达成战略合作意向并签署了《战略合作框架协议》。双方在纯电动重卡换电设备领域达成市场端深度合作,共同打造合作场景。双方在包括但不限于电力交易、电力管理、智能微网、光伏发电、储能等方面达成战略合作,共同开展相关业务。双方充分发挥各自技术优势,在换电技术领域展开深入合作,共同提高双方换电技术水平。

爱康科技(002610.SZ): 2023年1-2月公司净利润同比增129.92%

2023年3月22日,爱康科技(002610.SZ)公告,2023年1-2月,公司实现营业收入80,629.17万元,同比增长35.20%。公司实现扭亏为盈,归属于上市公司股东的净利润2,208.91万元,同比增长129.92%。主要原因是市场复苏及公司张家港、赣州、长兴生产基地电池及组件产能释放,推动公司订单量增加。同时,硅片、电池片等原材料市

场价格回落，公司经营业绩较去年同期大幅增长。

杭氧股份 (002430.SZ): 全资子公司山东杭氧拟投资扩建 105000Nm³/h 空分供气项目

2023 年 3 月 23 日，杭氧股份 (002430.SZ) 公告，山东杭氧气体有限公司技改扩建 105000Nm³/h 空分供气项目，本次项目总投资预计为 6.18 亿元。

中海油服(02883.HK): 2022 年度净利大增 651.21%至 23.53 亿元

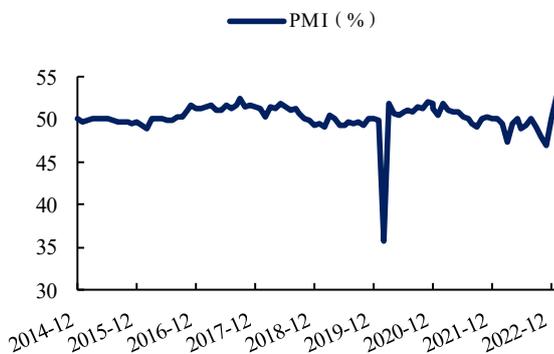
2023 年 3 月 23 日，中海油服(02883.HK) 公布，截至 2022 年 12 月 31 日止年度，集团收益为人民币 356.10 亿元，同比增长 22.08%；归属于公司所有者的年度利润为人民币 23.53 亿元，同比增长 651.21%；

2022 年钻井服务业务全年实现营业收入人民币 103.34 亿元，较 2021 年同期增幅 17.9%。2022 年油田技术服务业务实现营业收入人民币 195.71 亿元，较 2021 年同期增幅 29.9%。公司积极践行技术驱动战略，优化技术人才资源配置，深化科技体制改革，加强科技市场融合，加速布局一体化竞争优势，收入及利润贡献同比保持上升。2022 年船舶服务业务实现营业收入人民币 37.20 亿元，较 2021 年同期增幅 12.6%。所经营和管理的船舶全年累计作业 54,335 天，同比增加 4,295 天，日历天使用率为 91.1%，使用率同比保持稳定。2022 年物探采集和工程勘察服务业务营业收入人民币 19.85 亿元，与 2021 年同期相比基本保持稳定。其中，工程勘察业务全年取得营业收入人民币 5.64 亿元，与 2021 年同期收入基本一致。

(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: 2023 年 2 月制造业 PMI 为 52.6%，较上月升 2.5pct



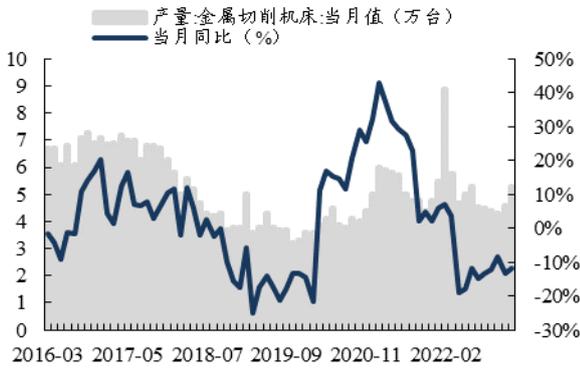
数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

图2: 2023 年 2 月制造业固定资产投资完成额累计同比+8.1%



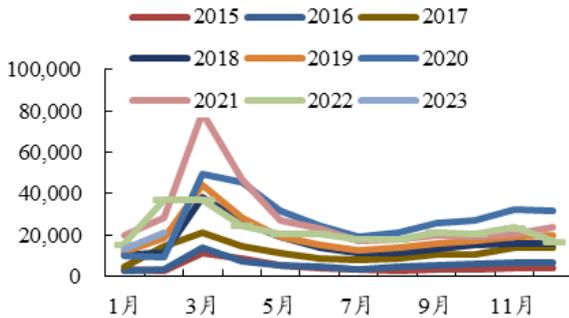
数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

图3: 2023 年 1-2 月金切机床产量 8.0 万台, 同比-11.80%



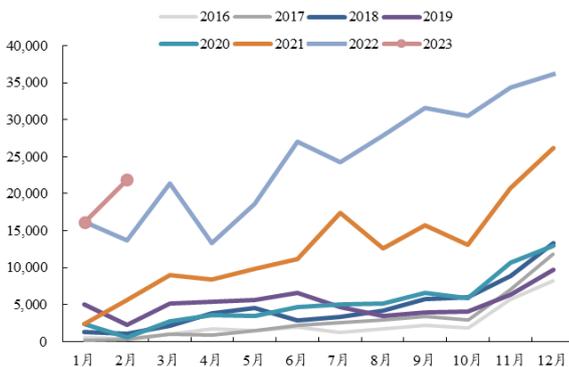
数据来源: Wind, 东吴证券研究所 (每年 1-2 月数据为累计值, 其他月份为当月值)

图5: 2023 年 2 月挖机销量 2.1 万台, 同比-12.4% (单位: 台)



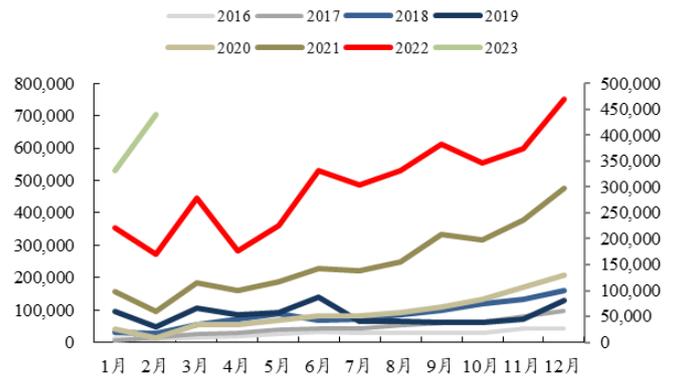
数据来源: 工程机械协会, 东吴证券研究所

图7: 2023 年 2 月动力电池装机量 21.9GWh, 同比+60.4% (单位: GWh)



数据来源: GGII, 东吴证券研究所

图4: 2023 年 2 月新能源乘用车销量 43.9 万辆, 同比+60.9% (单位: 辆)



数据来源: 乘联会, 东吴证券研究所

图6: 2023 年 2 月小松挖机开工 76.4h, 同比+61.4% (单位: 小时)



数据来源: Komatsu 官网, 东吴证券研究所

图8: 2023 年 1 月全球半导体销售额 413.3 亿美元, 同比-18.50%



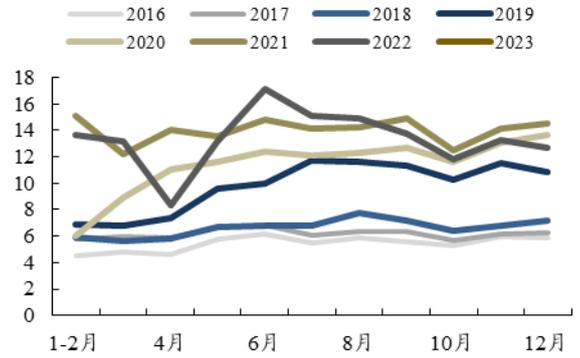
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图9: 2023年1-2月工业机器人产量6.2万台/套, 同比-19.2%



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: 2023年1-2月电梯、自动扶梯及升降机产量为15.3万台, 同比+2.7% (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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。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。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

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

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>

