

## 机械设备行业跟踪周报

# 海外扩产加速&技术迭代持续拉长光伏设备景气周期；海风招标加速利好风电设备商

增持（维持）

2022年08月21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 朱贝贝

执业证书：S0600520090001

zhubb@dwzq.com.cn

证券分析师 黄瑞连

执业证书：S0600520080001

huangrl@dwzq.com.cn

研究助理 罗悦

执业证书：S0600120100013

luoyue@dwzq.com.cn

研究助理 刘晓旭

执业证书：S0600121040009

liuux@dwzq.com.cn

**1.推荐组合：**三一重工、晶盛机电、先导智能、迈为股份、恒立液压、杰瑞股份、奥特维、华测检测、柏楚电子、金博股份、杭可科技、奥普特、高测股份、芯源微、利元亨、联赢激光、瀚川智能、新锐股份。

**2.投资要点：**

**光伏设备：海外客户订单加速落地，单晶炉设备商持续受益于下游扩产**

2022年8月据晶盛机电及奥特维公司官方微信公众号，均获印度 Adani Solar 单晶炉订单，此外奥特维子公司松瓷机电还获天合 2.6 亿元订单、中成榆 1.5 亿元订单等。

1、光伏产业链海外布局兴起，国产设备商出海、全球化销售优势明显：（1）传统能源价格上涨背景下，海外光伏企业推动本土产能建设，同时国内光伏企业为了应对贸易摩擦也在加速海外一体化产能建设，我们认为长期看海外光伏行业发展选择中国设备商是必然的：国产设备商售后响应速度快、交付能力快、性价比高、技术迭代快。（2）我们认为未来光伏设备商短期会采取设备国内制造&海外售后配套来拓展海外市场，暂时不会考虑设备当地生产：设备商海外建厂需要解决海外生产人员价格高+数量少的问题；同时核心零部件如电机、PLC、气体控制阀和泵、流体控制阀和泵等，多数都是通用的且具备质量稳定和性价比高的国产供应商，整个设备零部件的供应链在中国，整机出海销售的综合性价比。

2、国内硅片玩家持续扩产，设备商将充分受益：硅片厂持续扩产&技术迭代拉长设备景气周期，晶盛机电凭借技术优势获取高市场份额，我们预计市占率约 90%（除隆基京运通外）；下游客户出于供应安全&供货能力考虑，在龙头供应商外往往会选择其他 1-2 家供应商，奥特维子公司松瓷机电市场定位为独立第三方设备商和客户的合格二供，我们认为未来有望获除中环、隆基以外市场 10-20% 份额，对应全市场约 7%-10% 市占率。投资建议：硅片环节推荐晶盛机电、高测股份；电池片设备推荐迈为股份；组件设备推荐奥特维；热场环节推荐金博股份。

**机器人行业：小米率先发布人形机器人 CyberOne，建议关注核心零部件环节**

8.11 日晚，小米于秋季新品发布会推出首款全尺寸人形机器人 CyberOne，领先于特斯拉 Optimus 率先亮相。运动方面 CyberOne 身高 177cm、体重 52KG，最高行走速度达 3.6km/h。其全身拥有 21 个自由度，且每个自由度都能够实现 0.5 毫秒级别的实时响应，运动能力突出。人形机器人产业链中，核心零部件重要性尤为突出，CyberOne 再次验证该逻辑。在小米的披露中，其上肢配备了一枚重量仅为 500g，额定输出扭矩达 30Nm 的伺服电机，能在小体积的前提下爆发出强大的运动能力，而其全身最大峰值扭矩能够达到 300Nm，对伺服&减速器&控制器性能要求均非常苛刻。目前 CyberOne 的成本约 60-70 万/台，尚无法量产，但也能够充分说明国产厂商在人形机器人领域的积累。后续若其能够明确市场需求，并且在成本和技术间形成有效平衡，就有望实现规模化量产。投资建议：推荐绿的谐波、埃斯顿、汇川技术（东吴电新组覆盖）；建议关注双环传动。

**半导体设备：国产晶圆厂加速国产替代，设备环节业绩比行业有更大的弹性**

近期半导体设备板块行情表现强势，一方面得益于半导体设备环节较好的逻辑，业绩持续高速增长，北方华创和中微公司等半导体设备龙头中报业绩可以作验证。另一方面美国国会参议院当地时间 7 月 27 日，美国《芯片与科学法案》通过，对美国半导体行业的发展给予补贴和激励，旨在限制中国快速发展的芯片产业，故市场对半导体设备板块持续关注。近期公开招标的华虹无锡、积塔、福建晋华、华力集成和华虹宏力为统计样本，1-6 月 5 家晶圆厂合计完成招标 588 台，其中 6 月份 68 台，主要来自积塔（55 台）；国产化率方面，1-6 月份 5 家晶圆厂合计完成国产设备招标 205 台，国产化率约 35%，持续提升。国产晶圆厂加速国产替代，从而使得设备环节业绩比行业有更大的弹性。重点推荐长川科技、芯源微、拓荆科技、华海清科、至纯科技、北方华创、中微公司、华峰测控、盛美上海。

**风电设备：海风招标加速，继续看好下半年风电投资机会**

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 年我国风电装机有望超过 55GW。截止 8 月 19 日，我国风电公开招达 59.6GW，其中 8 月新增公开招标量 3.5GW，其中陆上风电 1.7GW，海上风电 1.8GW，海风加速放量，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延续。此外，成本&需求边际改善，零部件环节盈利拐点出现，下半年风电投资机会值得关注。重点推荐新强联、东方电缆、恒润股份、中际联合，建议关注大金重工、海力风电。

**工程机械：7 月挖机销量同比+3%拐点转正，看好下半年行业回暖，建议关注**

2022 年 7 月挖机行业销量 17,939 台，同比+3.4% 转正，其中出口销量预计 8689 台，同比+73% 维持高增，占行业销量升至 48% 近一半。经历 5 个季度下滑，工程机械行业于 7 月转正。随着下半年至明年行业基数进一步下降，看好三季报起重点公司收入端重回正增长，钢材价格回落释放利润弹性，国际化有望成为后续最大看点，重点推荐：上游核心零部件【恒立液压】业绩触底回暖【三一重工】【徐工机械】【中联重科】。

**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

《关注人形机器人发展对核心零部件环节的投资机会；持续看好国产替代进口加速的半导体设备板块》

2022-08-14

《7 月挖机销量同比+3%拐点转正，看好下半年行业回暖》

2022-08-10

《疫情&外资缺货加速国产化，新能源机遇打开长期成长空间》

2022-08-09

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 .....5

4. 推荐组合核心逻辑和最新跟踪信息 ..... 14

5. 行业重点新闻 ..... 19

6. 公司新闻公告 ..... 20

7. 重点高频数据跟踪 ..... 23

8. 风险提示 ..... 25

## 图表目录

|       |                                              |    |
|-------|----------------------------------------------|----|
| 图 1:  | 7 月制造业 PMI 为 49.0%，较上月下降 1.2pct.....         | 23 |
| 图 2:  | 7 月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.9%.....                | 23 |
| 图 3:  | 7 月金属切削机床产量 4.55 万台，同比-14.8%.....            | 24 |
| 图 4:  | 7 月新能源乘用车销量 56.4 万辆，同比+124%（单位：辆）.....       | 24 |
| 图 5:  | 7 月挖机销量 17939 台，同比+3.4%（单位：台）.....           | 24 |
| 图 6:  | 7 月小松挖机开工 100h，同比-5.4%（单位：小时）.....           | 24 |
| 图 7:  | 7 月动力电池装机量 24.2GWh，同比+114.2%（单位：KWh）.....    | 24 |
| 图 8:  | 6 月全球半导体销售额 508 亿美元，同比+13.3%.....            | 24 |
| 图 9:  | 7 月工业机器人产量 3.8 万台/套，同比-8.8%.....             | 25 |
| 图 10: | 6 月电梯、自动扶梯及升降机产量 17.1 万台，同比+8.2%（单位：万台）..... | 25 |
| 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                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 工程机械  | 三一重工、中联重科、恒立液压、浙江鼎力、艾迪精密、杭叉集团、安徽合力                                             |
| 泛半导体  | 晶盛机电、迈为股份、捷佳伟创、北方华创、中微公司、精测电子、至纯科技、华峰测控、长川科技、华兴源创、神工股份、帝尔激光                    |
| 锂电设备  | 杭可科技、先导智能、先惠技术、赢合科技、科恒股份、璞泰来、联赢激光                                              |
| 油气设备  | 杰瑞股份、中海油服、博迈科、海油工程、石化机械、纽威股份、中密控股                                              |
| 激光设备  | 锐科激光、柏楚电子                                                                      |
| 检测服务  | 华测检测、广电计量、安车检测、电科院                                                             |
| 轨交装备  | 中国中车、康尼机电、中铁工业、思维列控                                                            |
| 通用自动化 | 埃斯顿、绿的谐波、拓斯达、克来机电、快克股份、瀚川智能、机器人、国茂股份、伊之密、海天国际、创世纪、海天精工、国盛智科、华锐精密、欧科亿、恒锋工具、新锐股份 |
| 电梯    | 上海机电                                                                           |
| 重型设备  | 振华重工、中集集团                                                                      |
| 煤炭设备  | 郑煤机、天地科技                                                                       |
| 轻工设备  | 弘亚数控、斯莱克                                                                       |

数据来源: WIND, 东吴证券研究所整理

## 2. 近期报告

【美亚光电】2022 年中报业绩点评: 疫情影响营收表现, 汇兑收益致利润端超市场预期

【大族激光】2022 年中报业绩点评: 业绩短期承压, 静待下半年经营修复

【恒润股份】2022 年中报业绩点评: 业绩短期承压, 看好下半年量利齐升

【九号公司】2022 年中报业绩点评: 小米渠道下滑以及疫情影响, Q2 业绩短期承压

【华海清科】2022 年中报业绩点评: CMP 设备快速放量, 业绩实现大幅增长

【苏试试验】2022 年中报点评: Q2 利润同比+18%符合预期, 看好下半年业绩加速

【浙江鼎力】2022 年中报点评: 经营业绩稳中向好, 出海战略成效显著

【瀚川智能】公司点评: 获正威集团 8.3 亿元锂电化成分容设备框架合同, 动力领域实现重大突破

【晶盛机电】公司点评：获印度 Adani 2GW 单晶生长及加工设备订单，长晶设备龙头出海持续受益下游扩产

【晶盛机电】公司点评：成功研发出 8 英寸 SiC 衬底，设备+材料平台化布局

【奥特维】公司点评：子公司松瓷机电单晶炉连获三单，2022 年以来新签订单已超 10 亿

### 3. 核心观点汇总

**工程机械：**7 月挖机销量同比+3%拐点转正，看好下半年行业回暖，建议关注

2022 年 7 月挖机行业销量 17,939 台，同比+3.4%转正，其中出口销量预计 8689 台，同比+73%维持高增，占行业销量升至 48%近一半。经历 5 个季度下滑，工程机械行业于 7 月转正。随着下半年至明年行业基数进一步下降，看好三季报起重点公司收入端重回正增长，钢材价格回落释放利润弹性，国际化有望成为后续最大看点，重点推荐：上游核心零部件【恒立液压】业绩触底回暖【三一重工】【徐工机械】【中联重科】。

**风险提示：**基建及地产力度不及预期；行业周期波动；国际贸易争端加剧。

**机器人行业：**小米率先发布人形机器人 CyberOne，建议关注核心零部件环节

8.11 日晚，小米于秋季新品发布会推出首款全尺寸人形机器人 CyberOne，领先于特斯拉 Optimus 率先亮相。运动方面 CyberOne 身高 177cm、体重 52KG，最高行走速度达 3.6km/h。其全身拥有 21 个自由度，且每个自由度都能够实现 0.5 毫秒级别的实时响应，运动能力突出。人形机器人产业链中，核心零部件重要性尤为突出，CyberOne 再次验证该逻辑。在小米的披露中，其上肢配备了一枚重量仅为 500g，额定输出扭矩达 30Nm 的伺服电机，能在小体积的前提下爆发出强大的运动能力，而其全身最大峰值扭矩能够达到 300Nm，对伺服&减速器&控制器性能要求均非常苛刻。

目前 Cyberone 的成本约 60-70 万/台，尚无法量产，但也能够充分说明国产厂商在人形机器人领域的积累。后续若其能够明确市场需求，并且在成本和技术间形成有效平衡，就有望实现规模化量产。投资建议：推荐绿的谐波、埃斯顿、汇川技术（东吴电新组覆盖）；建议关注双环传动。

**风险提示：**下游固定资产投资不及预期；行业周期波动；疫情影响持续。

**光伏设备：**子公司松瓷机电单晶炉连获三单，2022 年以来新签订单已超 10 亿



根据微信公众号，子公司松瓷机电 1600 单晶炉获天合光能 2.6 亿（含税）订单，还获印度 Adani、中成榆订单（7 月 23 日公告的 1.5 亿元）。

2022 年以来单晶炉新签订单超 10 亿，提前完成全年目标。单晶炉 2022 年 1-6 月已获超过 6 亿订单，包括宇泽 3 亿、合盛硅业 1.3 亿，晶科 0.9 亿等，叠加天合 2.6 亿、中成榆 1.5 亿和 Adani，我们预计 2022 年以来公司单晶炉新签订单已超 10 亿，提前完成 2022 全年订单目标。

公司此次获得的天合 2.6 亿订单，若按照 1.2 亿/GW，对应 2GW+，目前天合一体化布局硅片 35GW，一期 20GW、二期 15GW；中成榆规划 4GW、一期 2GW；Adani 拥有电池组件 1.5GW、规划 3.5GW，也在一体化布局。

松瓷单晶炉获下游客户充分认可，有望获得合理份额。晶盛为单晶炉龙头市占率 90%+，下游客户出于供应安全&供货能力考虑，在龙头供应商外往往会选择其他 1-2 家供应商，2021 年奥特维（松瓷）作为单晶炉新玩家，受益于订单外溢获晶澳、宇泽订单。2022 年以来多家硅片厂选择松瓷作为二供，并获宇泽复购，表明公司单晶炉产品性价比高：全配置条件下价格比晶盛便宜约 10 万元，且软控系统、单炉产能（175 公斤/天）等技术指标也属于除龙头设备商晶盛外厂商里的较高水平。松瓷单晶炉市场定位为独立第三方设备商和客户的合格二供，我们认为未来有望获除中环、隆基以外市场 10-20% 份额，对应全市场约 7%-10% 市占率。

随着出货量和产能扩大，规模效应下单晶炉业务盈利能力将提升。（1）价格：单晶炉价格根据客户配置选择的不同差异较大，一般客户配置选择以软控、炉体、泵和除尘器这四项为主，因此单晶炉单台设备价格根据客户选择不同在 110-150 万元区间内波动。（补充，晶盛单晶炉由于不断技术迭代，长期单价维持在 148 万左右（晶盛定增问询函回复中有披露））（2）产能：公司单晶炉产能在 2022 年 6 月底达成月产能 150 台，由于 8-9 月为产品集中交付期有一定交付压力，8-9 月月产能可达 200 台。（3）毛利率：第一批单晶炉产品毛利率低于 30%，处于拓展客户和创造品牌阶段，但随着被客户逐渐认可产品质量，目前公司单晶炉毛利率约为 30%，我们认为未来随着交付量大和供应链完善，规模效应体现，毛利率/净利率有望提升。

**风险提示：**光伏下游扩产进度低于预期，下游装机量不及预期。

**锂电设备：美国电动车补贴政策再获突破，关注海外动力电池厂扩产加速设备出海&盈利改善**

美国电动车税收抵免政策获重申，下周参议院投票有望加速落地。此前拜登的 BBB 法案由于曼钦反对而流产，近日曼钦与舒默就新能源和医疗保健法案达成协议，重申电动车补贴计划，税收抵免政策继续推进，有望通过立法程序。若补贴落地有望提升美国电动车渗透率，动力电池供需缺口进一步拉大，刺激海外动力电池厂加速扩产&国内动

力电池厂加速海外布局。

海外动力电池厂扩产加速，核心设备商杭可充分受益。我们预计 2022 年 1-6 月杭可新签订单约 45 亿元，其中外资客户占比约 40%，按订单量级来看依次为 SK、LG 和远景 AESC，均为美国车企的主要电池供应商。海外子公司方面杭可也已有完整布局，紧跟海外大客户扩产节奏。此外低毛利订单出清&海外高毛利订单占比提升，2022 年杭可盈利能力有望逐步修复。重点推荐先导智能、杭可科技、联赢激光、利元亨、先惠技术，建议关注海目星、斯莱克。

**风险提示：**下游扩产不及预期；设备技术迭代落后。

### 半导体设备：国产化率持续提升，Q2 业绩开始兑现高速增长

晶圆制造环节景气度较高，半导体设备行业景气度有望延续。2022Q2 台积电实现营收 181.6 亿美元，同比+36.6%，接近指引值上限（182 亿美元），同时 Q3 营收指引为 198-206 亿美元，将创单季度历史新高，足以验证全球半导体行业较高的景气度。**短期来看，新能源等需求持续快速放量，2022 年本土半导体行业景气度不必悲观。**2022 年 6 月我国新能源汽车销量、产量分别达到 59.6 和 59.0 万辆，分别同比+133%和+138%；2022 年 1-6 月累计销量、产量分别为 259.1 和 265.3 万辆，分别同比+117%和+118%，市场需求加速放量，对半导体需求持续大幅提升。

对于半导体设备，高基数背景下，市场普遍担心下游客户资本开支下降。然而，我们认为，晶圆产能东移背景下，本土晶圆厂开工率依旧较高，2022Q1 中芯国际、华虹半导体产能利用率均超 100%，产能吃紧。2022 年下游客户资本开支仍有保障，本土半导体设备行业景气度有望延续。

**晶圆厂招标追踪：下游招标快速推进，1-6 月国产化率约 35%。**我们以近期规模化公开招标的华虹无锡、积塔半导体、福建晋华、华力集成和华虹宏力为统计标本。**1) 整体来看**，2022 年 1-6 月 5 家晶圆厂合计完成招标 588 台，其中 6 月份 68 台，主要来自积塔半导体（55 台）。**2) 细分设备来看**，2022 年 1-6 月份薄膜沉积设备、刻蚀设备、检测/量测设备、炉管设备招标完成量较大，占比分别为 16%、14%、12%和 16%。

**国产化率方面**，2022 年 1-6 月份 5 家晶圆厂合计完成国产设备招标 205 台，国产化率约 35%。**1) 细分设备来看**，涂胶显影设备、刻蚀设备、CMP 设备、炉管设备、去胶机、剥离设备、刷片机等环节国产化率较高，分别为 37%、50%、45%、35%、86%、60%和 56%。**2) 细分供应商来看**，2022 年 1-6 月北方华创、中微公司、芯源微、拓荆科技、华海清科在上述 5 家晶圆厂分别完成中标 55、21、12、14 和 8 台，表现突出。特别地，6 月份积塔半导体完成 9 台清洗设备招标，全部来自捷佳伟创。

行业进入业绩兑现期，国产替代长期存在&空间广阔。短期来看，本土半导体设备

企业已经进入业绩兑现期。中微公司和北方华创率先发布中报业绩预告，均超出市场预期，我们判断 Q2 半导体设备板块业绩有望延续高速增长。1) 中微公司：2022H1 营收约 19.7 亿元，同比约+47%；实现扣非归母净利润 4.1-4.5 亿元，同比+565%-630%，真实盈利水平大幅提升；2) 北方华创：2022H1 实现营收 50.5-57.7 亿元，同比+40%-60%；实现归母净利润 7.1-8.1 亿元，同比+130%-160%，利润端超市场预期。截至 2022Q1 末，十家半导体设备企业存货和合同负债合计为 208 和 95 亿元，均达到历史最高值，将保障 2022 全年业绩延续高速增长。

中长期来看，晶圆产能东移&国产替代逻辑长期存在，行业需求景气度有望长期延续。1) 晶圆产能东移：集微咨询预计中国大陆未来 5 年还将新增 25 座 12 英寸晶圆厂，总规划月产能将超过 160 万片，本土对半导体设备需求有望长期维持高位；2) 国产替代：2020 年中国大陆晶圆设备国产化率仅 7.4%，大部分环节不足 10%。在半导体行业增速放缓的背景下，设备进口替代逻辑将日益凸显。中长期来看，半导体设备企业的业绩驱动力更多来自市场份额提升，有望表现出高于行业平均的业绩弹性。

**投资建议：**下游需求旺盛，叠加国产替代驱动，2022 年本土半导体设备龙头业绩有望延续高速增长。重点推荐【拓荆科技-U】、【华海清科】、【长川科技】、【芯源微】、【至纯科技】、【北方华创】、【中微公司】、【华峰测控】、【盛美上海】。建议关注【万业企业】、【精测电子】。

**风险提示：**下游资本开支不及预期、设备国产化不及预期等。

#### 通用自动化：6 月经济数据持续修复，建议关注需求韧性较强的自动化板块

**宏观层面：**6 月工业增加值同比+3.9%，较上月回升 3.2pct。其中制造业增加值同比+3.4%、较上月回升 3.3pct；在供应链稳步修复下，前期受疫情影响较大的汽车制造、通用设备、铁路船舶等显著回升，电气机械、计算机通信电子等延续高增。1-6 月制造业固定资产投资同比+10.4%，单月增速从 7.0%提升至 9.9%，保持较强韧性。

**中观层面：**①1-6 月工业机器人产量 20.2 万台，同比-11.2%；其中 6 月产量 4.6 万台，同比+2.5%，环比+26%。以 ABB/KUKA/雅马哈为例，6 月订单分别同比+30%/+39%/+8%；分别环比+2%/+48%/-19%。下游锂电、光伏等新兴行业保持较快增长，3C、一般工业等需求较为疲软。②1-6 月金属切削机床产量 29 万台，同比-7.3%，其中 6 月单月产量 5 万台，同比-12%，降幅略有收窄。以北京精雕/马扎克/德马吉为例，6 月订单分别环比+12%/+18%/+22%，5 月以来持续修复。

工业自动化推荐怡合达、绿的谐波、埃斯顿、国茂股份；刀具推荐欧科亿、华锐精密、新锐股份；机床行业推荐科德数控、创世纪、国盛智科，建议关注海天精工。

**风险提示：**下游固定资产投资不及预期；行业周期波动；疫情影响持续。



### 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，第二批风光大基地规划已经落地，“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 年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，建议关注大金重工、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。

### 检测服务：第三方检测穿越牛熊，业绩韧性尽显

2021 年板块归母净利润同比+29%，22Q1 同比+76%。我们选取 14 家检测服务标的进行分析。（1）收入端：21 年板块营收同比+26%；22Q1 同比+40%，增速上行主要系新冠检测需求旺盛。（2）利润端：21 年板块归母净利润同比+29%，22Q1 同比+76%，利润增速均超营收，龙头规模效应/精细化管理逻辑有望持续兑现。

**检测行业：第三方检测穿越牛熊，优选内资龙头。**我国第三方检测为朝阳产业，具备增速快、增长稳、穿越牛熊特征。2020 年国内检测行业规模 3586 亿元，经济发展/公众安全意识觉醒背景下两位数增速有望延续。行业呈碎片化、重资产特点，国产龙头成长空间大，凭借社会公信力和规模扩张的优势，业绩长期增速稳定于 20% 以上；随实验室规模扩张和市占率提升，高增速有望持续。

**龙头估值回落底部，迎来中长期布局机会。**基于检测行业增速快、增长稳、穿越牛熊的特征，以及龙头公司份额及业绩稳定提升的优势，海外检测赛道牛股频出，享有较高估值，龙头 SGS、欧陆等近 10 年估值中枢约 30X，且历年波动较小。国内检测行业仍处于快速发展阶段，内资龙头增速是外资 2 倍以上，成长性占优，估值应为 50X 左右。当前龙头估值多回落底部，迎中长期布局机会。

**投资建议：**推荐具备国际化基因的第三方检测全品类龙头【华测检测】；成长持续提速的综合性第三方检测龙头【谱尼测试】；国内顶尖计量检测服务机构【广电计量】；环境与可靠性试验龙头【苏试试验】。

**风险提示：**行业增速不及预期，疫情冲击供应链风险。

**激光行业：疫情影响业绩表现，看好疫情缓解后需求反弹**

**2021 年激光行业业绩大幅提升，2022Q1 受疫情影响增速放缓。**

我们选取 11 家激光行业重点标的，包括控制系统龙头【柏楚电子】、半导体激光芯片龙头【长光华芯】、激光器龙头【锐科激光】【英诺激光】【杰普特】、激光设备龙头【大族激光】【华工科技】【亚威股份】【海目星】【联赢激光】【帝尔激光】。1) **整体来看：**2021 年十一家激光企业合计实现营收和归母净利润 395 和 48 亿元，分别同比+45%和+60%，业绩快速增长，盈利水平也处上升通道，2021 年销售净利率为 12.2%，同比+1.26pct。2022Q1 受上海疫情影响，激光行业需求短期承压，2022Q1 十一家激光企业合计实现营收和归母净利润 93 和 9 亿元，同比+30%和+9%，业绩增速明显放缓，销售净利率同比-1.9pct。2) **细分领域来看：**①**控制系统环节 2022Q1 受物流明显拖累，盈利水平依旧出色。**2022Q1 柏楚电子营收和归母净利润分别同比为+1.4%和-13%，主要系 3 月底上海疫情物流影响收入确认，2022Q1 柏楚电子销售净利率为 55.2%，表现依旧出色。②**下游需求持续低迷背景下，光纤激光器价格战加剧。**锐科激光为提升市场份额，产品大幅降价，2022Q1 归母净利润仅 0.21 亿元，同比-81%，销售净利率仅为 3.06%，同比-17.26pct。③**动力电池扩产浪潮下，新能源专用设备领域加速放量。**联赢激光&海目星进入业绩高速增长期，2021 年新签订单分别为 35.99 亿元（含税）和约 57 亿元（含税），同比+139%和+128%。

**激光行业是黄金成长赛道，看好后疫情时代下游需求集中放量。**历史数据表明，我国激光行业与制造业增速存在一定相关性，但在制造业疲软时依旧可以保持较高增速，

受制造业周期性波动带来的负面影响较小，2010-2021 年我国激光设备销售额 CAGR 高达 21%，典型的成长赛道。1) **短期来看**，2022Q1 上海疫情影响，激光行业需求受到影响。我们看好在本轮疫情逐步缓和后，前期被抑制的下游需求有望快速释放，行业重回快速增长通道。2) **中长期来看**，激光在宏观加工领域（切割、焊接）渗透率不断提升，叠加应用场景持续拓展（消费电子、新能源、光伏等），我国激光行业有望在较长时间内保持稳步增长态势。

**投资建议：**随着上海疫情逐步缓解，我们看好激光行业需求回暖，关注部分超跌优质激光龙头。重点推荐【柏楚电子】、【联赢激光】、【大族激光】、【锐科激光】等细分赛道龙头，建议关注【海目星】、【长光华芯】。

**风险提示：**激光行业竞争加剧，宏观经济增长不及预期，中美贸易战对上游元器件进口和下游设备出口的影响，激光器及核心元器件国产化进程不及预期。

#### 电梯行业：盈利水平已处底部，地产后周期驱动行业拐点出现

**受益地产后周期&城轨需求快速增长，行业拐点有望出现。**1) **地产：**地产行业已进入第三轮宽松期，供需端政策利好不断，多地购房政策持续放宽，房企融资困境也在缓解。2) **城轨交通：**我国持续加大新基建投资力度，进一步刺激城轨交通电梯需求增长。而在盈利方面，我们判断电梯行业盈利能力已处于底部，2022 年下行空间不大。

**后服务市场为行业重要增长点，将打开长期成长空间。**全球范围内来看，电梯已进入“后市场”时代。相较海外龙头，本土电梯企业后服务业务仍处于起步阶段，而作为全球最大的电梯市场，2025 年我国后服务业务市场规模接近千亿元。展望未来，随着电梯维保规范政策推行，维保市场格局有望优化；叠加本土企业规模扩张带来的集中效应，维保业务有望成为行业重要增长点。

**投资建议：**建议关注某国产电梯龙头、快意电梯、广日股份、上海机电、梅轮电梯。

**风险提示：**地产行业投资低于预期，原材料价格上涨风险。

#### 换电设备：政策利好下换电模式迎高速发展，设备供应商优先受益

多重利好因素，换电迎来发展风口。3 月 18 日，工信部发布了《2022 年汽车标准化工作要点》。提出在新能源汽车方面，将加快构建完善电动汽车充换电标准体系，推进纯电动汽车车载换电系统、换电通用平台、换电电池包等标准制定；开展电动汽车大功率充电技术升级方案研究和验证，加快推进电动汽车传导充电连接装置等系列标准修订发布。

2022 是换电站放量元年，换电设备商最为受益。我们预计 2025 年当年新增换电站

超 16000 座，新增设备投资额超 300 亿元。

**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：**新能源汽车产销量不及市场预期，换电车型推广不及市场预期。

### 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 FEVC 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，我们预计 2020-2050 年我国市场规模将达 1581 亿元，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**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**、**汉钟精机**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，建议关注矩子科技、中科微至，以及即将上市的凌云光等细分行业龙头。

**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、中环股份、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

**晶盛机电：获印度 Adani 2GW 单晶生长及加工设备订单，长晶设备龙头出海持续受益下游扩产**

**事件：**据公司官方微信公众号，晶盛机电与 Adani Solar 签署设备采购订单协议，为其提供 2GW 光伏单晶生长及加工等设备。

**Adani 一体化布局，晶盛将助力印度首个单晶硅片工厂建设。**Adani solar 目前电池组件产能 1.5GW，计划扩产至 3.5GW，为印度光伏组件供应商 Top5，已布局一体化产业链。目标 2030 年达到 45GW 可再生能源项目容量，未来十年将投资 200 亿美元用于可再生能源项目开发。此次晶盛将助力 Adani 建成印度首个单晶硅片工厂，若按照设备单 GW 投资额 2 亿元，此次订单金额约为 4 亿元。

**光伏产业链海外布局兴起，国产设备商设备出海、全球化销售优势明显。**（1）传统能源价格上涨背景下，海外光伏企业推动本土产能建设，同时国内光伏企业为了应对贸易摩擦也在加速海外一体化产能建设，国产设备商优势明显。我们认为，长期看海外光伏行业发展选择中国设备商是必然的：国产设备商优势明显——售后响应速度快、交付能力快、性价比高、技术迭代快。目前晶盛机电开拓的海外市场包括韩国、土耳其、墨西哥、越南、印度等，有望长期受益于海外光伏产业链建设。（2）我们认为未来光伏设备商短期会采取设备国内制造&海外售后配套去拓展海外市场，暂时不会考虑设备当地生产，因为设备生产的主要影响因素为生产人员&零部件供应链：设备商海外建厂需要解决海外生产人员价格高+数量少的问题；同时核心零部件如电机、PLC、腔体、传感器、气体控制阀和泵、流体控制阀和泵等，多数都是通用的且具备质量稳定和性价比高的国产供应商，例如汉钟精机的泵、英杰电气的电源等，整个设备零部件的供应链在中国，整机出海销售的综合性价比高。

**国内硅片玩家持续扩产，晶盛机电将充分受益。**（1）短期来看，硅料价格处于高位，硅片厂盈利性较好，硅片厂扩产热情不减，拉长设备景气周期。（2）中期来看，硅料产能释放将带来价格下行，有望加速需求释放，带来设备新增需求；同时硅片环节仍缺乏先进产能，替换需求可观。（3）长期来看，N 型为未来发展趋势，N 型硅片产能建设需要单晶炉设备商的推动，单晶炉将向少子寿命更高和含氧量更低的方向发展。晶盛机电凭借技术优势获取单晶炉高市场份额，我们预计市占率约 90%（除隆基京运通外），其单晶炉性价比高、稳定性好，半导体单晶技术储备丰富、切入光伏 N 型硅片产能的难度不大。

**盈利预测与投资评级：**光伏设备是晶盛机电的第一曲线，第二曲线是半导体大硅片设备放量，第三曲线是蓝宝石材料和碳化硅材料的完全放量。暂未考虑碳化硅业务对盈利的增厚，我们维持公司 2022-2024 年的归母净利润为 25.95/35.87/43.44 亿元，截至 2022 年 8 月 19 日市值对应 PE41/30/25 倍，维持“买入”评级。

**风险提示：**新品拓展不及预期。

**奥特维：子公司松瓷机电单晶炉连获三单，2022 年以来新签订单已超 10 亿**

**事件：**根据微信公众号，子公司松瓷机电 1600 单晶炉获天合光能 2.6 亿（含税）订单，还获印度 Adani、中成榆订单（7 月 23 日公告的 1.5 亿元）。

**2022 年以来单晶炉新签订单超 10 亿，提前完成全年目标。**单晶炉 2022 年 1-6 月已获超过 6 亿订单，包括宇泽 3 亿、合盛硅业 1.3 亿，晶科 0.9 亿等，叠加天合 2.6 亿、中成榆 1.5 亿和 Adani，我们预计 2022 年以来公司单晶炉新签订单已超 10 亿，提前完成 2022 年全年订单目标。公司此次获得的天合 2.6 亿订单，若按照 1.2 亿/GW，对应 2GW+，目前天合一体化布局硅片 35GW，一期 20GW、二期 15GW；中成榆规划 4GW、一期 2GW；Adani 拥有电池组件 1.5GW、规划 3.5GW，也在一体化布局。

**松瓷单晶炉获下游客户充分认可，有望获得合理份额。**晶盛为单晶炉龙头市占率 90%+，下游客户出于供应安全&供货能力考虑，在龙头供应商外往往会选择其他 1-2 家供应商，2021 年奥特维（松瓷）作为单晶炉新玩家，受益于订单外溢获晶澳、宇泽订单。2022 年以来多家硅片厂选择松瓷作为二供，并获宇泽复购，表明公司单晶炉产品性价比高：全配置条件下价格比晶盛便宜约 10 万元，且软控系统、单炉产能（175 公斤/天）等技术指标也属于除龙头设备商晶盛外厂商里的较高水平。松瓷单晶炉市场定位为独立第三方设备商和客户的合格二供，我们认为未来有望获除中环、隆基以外市场 10-20% 份额，对应全市场约 7%-10% 市占率。

**随着出货量和产能扩大，规模效应下单晶炉业务盈利能力将提升。（1）价格：**单晶炉价格根据客户配置选择的不同差异较大，一般客户配置选择以软控、炉体、泵和除尘器这四项为主，因此单晶炉单台设备价格根据客户选择不同在 110-150 万元区间内波动。（补充，晶盛单晶炉由于不断技术迭代，长期单价维持在 148 万左右（晶盛定增问询函回复中有披露））**（2）产能：**公司单晶炉产能在 2022 年 6 月底达成月产能 150 台，由于 8-9 月为产品集中交付期有一定交付压力，8-9 月月产能可达 200 台。**（3）毛利率：**第一批单晶炉产品毛利率低于 30%，处于拓展客户和创造品牌阶段，但随着被客户逐渐认可产品质量，目前公司单晶炉毛利率约为 30%，我们认为未来随着交付量大和供应链完善，规模效应体现，毛利率/净利率有望提升。

**盈利预测与投资评级：**我们维持公司 2022-2024 年的归母净利润为 6.5/9.3/12.9 亿元，对应当前股价 PE 为 58/40/29 倍，维持“买入”评级。

**风险提示：**新品拓展不及预期。

### 杰瑞股份：Q2 业绩超预期，下半年仍有望保持高速增长

**二季度归母净利润同比+58%，超市场预期。**公司二季度利润端超市场预期，主要系利润率大幅改善。2022 年单二季度公司销售净利率达 28.4%，同比+6.3pct，我们判断主要系高毛利装备交付提升及汇兑损益影响。2022 年上半年公司销售净利率 21.8%，同比+0.7pct，保持提升趋势；期间费用率 7.0%，同比-4.9pct，其中销售/管理/研发/财务费用率分别为 4.3%/3.9%/2.9%/-4.2%，同比-0.5pct/-0.3pct/-0.5pct/-3.6pct，财务费用率下降主要系美元及卢布升值带来汇兑收益。

**在手订单充裕、产品结构改善，下半年仍有望保持高速增长。**我们认为，随着公司在手订单进入业绩兑现期、产品结构进一步优化，下半年利润仍有望保持高速增长：①下半年历来为下游招标旺季及公司业绩兑现期；②收入端：在手订单充裕，2022 年上半年公司新签订单 72 亿元，同比+36%，合同负债 11 亿元，同比+54%，存量订单达 106 亿元，支撑后续业绩增长。③利润端：产品结构优化，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，电驱压裂设备基于成本优势替代柴驱设备成为一大趋势，后续电驱设备交付进一步提升，有望拉动利润率。④利润端：二季度钢材价格已同比负增长，考虑到原材料采购周期，我们预计对利润率提升影响于三季度体现。

**受益全球油服高景气，北美订单落地为一大亮点。**2022 年 1-6 月公司海外订单同比增长 60%，充分受益高油价下全球油服市场高景气。2022 年上半年公司为北美客户制造的两套涡轮压裂设备顺利交付，并与北美客户成功签署一套新的涡轮压裂设备订单。北美拓展为公司长期成长看点之一，有望再造杰瑞，突破估值天花板，杰瑞基于涡轮/电驱压裂设备优势，替代传统柴驱产品竞争力显著，北美市场订单落地为一大看点。

**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。

**盈利预测与投资评级：**考基于公司在手订单充足，我们上调 2022-2024 年公司归母净利润预测为 23（原值 20）/27（原值 24）/35（原值 28）亿元，截至 2022 年 8 月 19 日，市值对应 PE 为 17/15/11 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：Q2 业绩符合预期，看好下半年需求回暖

**智能切割头新品快速放量，营收受疫情影响出现下滑。**2022H1 公司实现营业收入 4.09 亿元，同比-12.36%，其中 Q2 实现营业收入 2.18 亿元，同比-21.66%，基本符合市场预期。2022H1 公司收入端出现一定下滑，这一方面系 2021H1 基数较高，另一

方面系疫情影响激光行业需求，叠加上海管控对公司生产经营造成一定影响。分业务来看，中低功率（随动+板卡）受疫情&下游需求影响出现一定下滑，高功率（总线）&智能切割头等产品仍在快速放量。1）随动系统：2022H1 实现收入 1.04 亿元，同比-36%；收入占比为 25%，同比-9pct。2）板卡系统：2022H1 实现收入 1.09 亿元，同比-31%；收入占比为 27%，同比-7pct。3）总线系统：2022H1 实现收入 7651 万元，同比+17%；收入占比为 19%，同比+5pct。在激光行业需求放缓的背景下，高功率业务仍取得快速增长，主要受益于高功率渗透率提升&控制系统国产替代。4）其他业务：包括智能切割头、套料软件等业务。2022H1 实现收入 1.20 亿元，同比+48%；收入占比为 29%，同比+12pct。2022H1 上海波刺实现收入 7029 万元，同比+115%，智能切割头业务快速放量，在总营收中的占比达到 17%，同比+10pct。展望下半年，随着华东&华南地区疫情缓解，我们判断下半年激光行业需求有望回暖，叠加高功率控制系统、智能切割头等持续放量，全年业绩有望重回增长。

**毛利端略有下降&利息收入大幅提升，真实盈利水平同比基本持平。**2022H1 公司实现归母净利润 2.48 亿元，同比-16.76%；实现扣非归母净利润 2.39 亿元，同比-12.99%。2022H1 公司销售净利率为 62.18%，同比-1.78pct；扣非销售净利率为 58.41%，同比-0.42pct，盈利水平依旧表现优异。1）毛利端：2022H1 公司销售毛利率为 78.96%，同比-1.78%，略有下降。2022H1 随动系统、板卡系统、总线系统和其他业务毛利率分别为 85.45%、79.85%、76.80%和 73.92%，分别同比-0.93、-0.43、+2.13、-1.40pct；总线系统毛利率大幅提升，我们判断主要系规模化降本所致；其他业务毛利率明显下降，我们判断主要系毛利率较低的智能切割头收入占比提升。2）费用端：2022H1 公司期间费用率为 13.67%，同比+0.22pct，销售、管理、研发、财务费用率分别同比+0.93、+1.12、+2.06 和-3.88pct，其中研发费用率明显上升，主要系加大研发投入&收入规模下降，财务费用率大幅下降主要系利息收入大幅提升。3）2022H1 公司投资净收益为-35 万元，2021H1 高达 2578 万元，也一定程度压制了 2022H1 盈利水平。

**定增落地，智能切割头&智能焊接机器人打开公司成长空间。**2022 年 4 月公司定增落地，募集资金总额 9.77 亿元，发行价格 266.68 元/股，募投智能切割头、焊接机器人等项目，打开公司成长空间：①我们预计 2025 年我国智能切割头市场规模超过 30 亿元，随着募投项目产能持续提升，持续快速贡献业绩。②我们预计 2021 年国内智能焊接机器人潜在市场规模超过 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。③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：**考虑到疫情影响，我们调整 2022-2024 年公司归母净利润预测分别为 6.51、9.29 和 12.67 亿元（原值 7.32、9.74 和 13.11 亿元），截止 2022 年 8 月 19 日，股价对应动态 PE 为 50、35 和 26 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。



### 三一重工：发布股权激励草案，业绩考核目标彰显成长信心

发布限制性股票激励计划，未来两年收入或净利润约 10%复合增速。7 月 13 日晚公司公告，拟向 145 名中高层管理人员授予 2907 万股限制性股票，占公司总股本 0.34%，股权激励计划限制性股票的授予价格为每股 9.66 元。本次激励计划分两期执行，解锁条件要求 2023 年、2024 年公司收入或净利润分别较 2022 年增长 10%、20%，完成当年目标即可完成当期解锁，彰显成长信心。

看好下半年行业拐点转正，三季报起迎正增长。2022 年 6 月挖机行业销量 20,761 台，同比-10.1%，好于此前 CME 预期值-22%，较 5 月-24%降幅再收窄。其中国内销量 11,027 台，同比-35.0%；出口销量 9,734 台，同比+58.4%，占总销量比重提升至 47%。6 月挖机行业降幅较 5 月明显缩窄，主要系同期高基数压力缓解、出口增长强劲。展望未来：①收入端：随疫情影响减弱，基数效应消退，行业降幅进一步有望缩窄，三季度起公司收入端有望迎来转正。②利润端：加息背景下钢材价格回落，22Q3 起成本端改善，盈利改善大幅释放业绩。③稳增长：随着资金及项目落地，有望基建、地产两大下游回暖。

国际化、电动化大幅拉平周期、重塑全球行业格局。海外工程机械市场周期波动远低于行业，2021 年至今疫情影响减弱背景下，行业增速由负转正，迎来超补偿反弹机会，2021 年及 2022 年一季报，海外工程机械龙头卡特彼勒收入增长分别为 22%、14%。三一重工产品质量已处于国际第一梯队，并且具有显著性价比，出口增长远高于海外市场，有望大幅拉平本周行业周期。工程机械产品较乘用车更讲究经济性，随着电动化产品制造成本下降，渗透率有望呈现加速提升趋势。目前工程机械电动产品售价约为传统产品两倍，全生命周期成本优势明显，未来电动化产品成本有望继续向下。随着电动产品成本曲线下降，渗透率提升，大力投资电动化技术的国内龙头企业有望挤占中小品牌份额，在全球市场迎来弯道超车机会。

盈利预测与投资评级：我们维持公司 2022-2024 年预计归母净利润 96.95/97.12/105.57 亿元，截至 2022 年 8 月 19 日市值对应 PE 分别为 14/14/13 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。

### 杭可科技：盈利能力迎拐点，2022 年迎产能释放&订单高增

事件：2022 年 4 月 29 日晚公司发布 2021 年报及 2022 一季报。

2022Q1 业绩符合预期，静待业绩环比修复。公司 2021 年实现营收 24.8 亿元，同比+66%；实现归母净利润 2.35 亿元，同比-37%。其中 Q4 单季度收入 7.2 亿元，同比

+56%，环比+5%；实现归母净利润-300 万元，主要有多方面因素导致（部分海外订单延迟到 2022 年验收；Q4 低毛利的物流线验收占比较高；股份支付费用使用 BS 模型后有所上调等因素），均为阶段性影响。**2022Q1 实现收入 8.0 亿元，同比+155%，环比+10%；实现归母净利润 0.94 亿元，同比+80%，环比扭亏为盈，业绩改善明显，已走出 2020 年疫情后接到的低毛利国内订单影响的阶段。**

**2021 年盈利能力阶段性下滑，2022 年盈利能力逐季度向上修复。**2021 年公司毛利率为 26.2%，同比-22pct；净利率为 9.5%，同比-15pct。2021 年费用控制良好，期间费用率为 17%，同比-3.2pct。其中销售费用率为 1.9%，同比-2.5pct；管理费用率（含研发）为 13.4%，同比-3.1pct；财务费用率为 1.7%，同比+2.4pct。2021 年因多重因素影响导致盈利能力偏低（2021 年确认收入的 2020 年订单中国内占比较高，原材料涨价，缺 MCU 芯片，产能不足外协生产，产能扩张费用前置，疫情后低毛利物流线订单验收等），但我们认为盈利能力下滑系阶段性影响，不改公司 2022 年以来受益于海外扩产提高盈利能力的大趋势。**2022Q1 毛利率为 30.3%，同比-9pct，环比+13pct；净利率为 11.8%，同比-5pct，环比+12pct，若剔除股份支付费用约 4800 万元的影响，则对应净利率为 17.8%，已逐步消化完 20 年疫情后低毛利订单影响。**2022Q1 期间费用率为 18.8%，同比-9pct，环比-0.3pct。盈利能力修复中，至暗时刻已过。我们预计 2022 年有望净利润率回升到 20%（加回股权激励费用影响），毛利率达到 35-40%。我们认为 2022 年公司生产策略进行调整以后，75-80%的原材料由杭可自主进行加工，通过削减加工费，2022 年新接订单的综合毛利率在 40%左右。

**充分受益于海外扩产，订单有望迎来量价双升。**截至 2022Q1 末，公司合同负债为 9.8 亿元，同比+47%；存货为 14.7 亿元，同比+56%，主要系公司订单饱满，充分保障短期业绩弹性。**2022 年最大看点是海外扩产，杭可科技是最受益的设备公司之一，订单有望迎来量价齐升。**我们预计 2022 年公司新接订单约为 80-100 亿（同比 60%-100%），结构上分析国内外客户占比为国内客户占比 60%，国外客户占比 40%。（备注：海外客户的国内产能扩产，也归类于海外订单，例如 LG 的南京工厂）。

**盈利预测与投资评级：**考虑到长三角反复的疫情可能影响客户端的整体验收节奏，我们下调公司 2022-2024 年归母净利润为 6.7（下调 15%）/15.1（下调 17%）/21.0 亿元，截至 2022 年 8 月 19 日，股价对应动态 PE 为 44/20/14 倍，维持“买入”评级。

**风险提示：**海外电池厂扩产不及预期，竞争格局恶化。

## 5. 行业重点新闻

**锂电设备：正威集团拟向公司采购 8.34 亿元锂电池生产配套化成分容设备**

瀚川智能(688022.SH)公布，深圳正威(集团)有限公司（“买方”或“正威集团”）拟向公司采购锂电池生产配套化成分容设备，采购金额为 8.34 亿元人民币(含税)，协议生效

后，双方同意由买方指定第三方深圳市汇信达贸易有限公司（“第三方”或“汇信达”）与卖方签订具体的设备采购合同，并由买方对该指定第三方履行设备采购合同项下的义务承担连带担保责任。

上述合同总价为暂估总价，不构成业绩承诺或业绩预测，具体以买方指定第三方与卖方签署各具体设备采购合同为准。

#### 光伏设备：柏楚电子携手天合光能助力光伏行业高质量发展

2022年8月17日，柏楚电子联合创始人、董事长兼任总经理唐晔先生携团队前往天合跟踪超级工厂调研，详细了解了每一道生产工序及需求，双方就支架定制化、提升切割效率、焊接自动化、切割/焊接任务单全流程打通的数字化工厂管理等议题开展深度交流。

其中，双方围绕激光切管机在角钢和槽钢等型材上的使用充分交流了经验与心得，尤其是针对目前业内普遍存在的自动化程度不高和切割安全性等问题，柏楚FSCUT5000总线系统针对型材开发配备的自动化上料模块功能，以及型材自动修正轮廓向量规避切割头干涉等功能，可以最大程度保证支架生产作业的上料效率和人身安全。

#### 光伏设备：晶盛机电与印度能源巨头 Adani 达成合作

2022年8月15日，晶盛机电与印度能源巨头 Adani 集团旗下太阳能光伏制造公司 Adani Solar 签署了设备采购订单协议，晶盛机电将为其提供 2GW 光伏单晶生长及加工等设备，并助力其建成印度首个单晶硅片工厂。

Adani 集团是全球最大的太阳能开发商之一，提供的产品和服务涵盖了光伏制造和项目开发的各个领域。作为印度太阳能组件供应商 Top5，正式走向垂直产业链，其目标是在 2030 年达到 45GW 可再生能源项目容量。未来十年，该公司将投资 200 亿美元用于可再生能源项目开发。此次与印度公司合作是晶盛机电继土耳其、墨西哥、越南之后开辟的又一海外市场。

#### 半导体设备：晶盛机电成功研发出 8 英寸 N 型 SiC 晶体

2022年8月12日，首颗 8 英寸 N 型 SiC 晶体成功出炉，晶盛第三代半导体材料 SiC 研发自此迈入 8 英寸时代，这是晶盛在宽禁带半导体领域取得的又一标志性成果。

此次研发成功的 8 英寸 SiC 晶体，晶坯厚度 25mm，直径 214mm，、不但成功解决了 8 英寸 SiC 晶体生长过程中温场不均、晶体开裂、气相原料分布等难点问题，同时还破解了 SiC 器件成本中衬底占比过高的难题，为大尺寸 SiC 衬底广泛应用打下基础。

## 6. 公司新闻公告

**奥特维(688516.SH): 子公司与天合光能签订 2.6 亿元的 SC-1600 单晶炉销售合同**

2022 年 8 月 19 日, 奥特维(688516.SH)公布, 公司控股子公司无锡松瓷机电有限公司(“松瓷机电”)近日与天合光能(青海)晶硅有限公司签订《采购合同》, 松瓷机电向天合光能(青海)晶硅有限公司销售 SC-1600 单晶炉, 合同金额约 2.6 亿元(含税)。

**海天国际(01882.HK): 中期净利 11.72 亿元 同比减少 26.0%**

2022 年 8 月 15 日, 海天国际(01882.HK)公布 2022 年半年度报告, 报告期公司实现收入 65.1 亿元, 减少 20.9%; 公司股东应占利润 11.72 亿元, 同比减少 26.0%; 每股基本盈利 0.73 元。

**华海清科(688120.SH): 上半年净利润增 163.26%至 1.86 亿元**

2022 年 8 月 15 日, 华海清科(688120.SH)公布 2022 年半年度报告, 报告期营业收入 7.17 亿元, 同比增长 144.27%; 归属于上市公司股东的净利润 1.86 亿元, 同比增长 163.26%; 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.44 亿元, 同比增长 315.90%; 基本每股收益 2.20 元。

**九号公司(689009.SH): 上半年实现扣非净利润 2.36 亿元 同比增长 7.56%**

2022 年 8 月 16 日, 九号公司(689009.SH)公布 2022 年半年度报告, 公司上半年实现营业收入 48 亿元, 同比增长 2.16%; 实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2.36 亿元, 同比增长 7.56%。

**中际联合(605305.SH): 拟 500 万美元投设日本子公司 拓展海外业务**

2022 年 8 月 16 日, 中际联合(605305.SH)公告, 公司拟通过全资子公司中际香港以自有资金在日本投资设立全资二级子公司(3S 日本株式会社), 投资总额为 500 万美元, 并对该公司提供前期运营资金;通过设立日本公司, 实现在当地开展技术开发, 产品销售及售后服务, 有利于进行海外业务开拓, 扩大公司业务规模, 增强公司盈利能力。

**杭叉集团(603298.SH): 半年度净利润 4.56 亿元 同比下降 9.62%**

2022 年 8 月 17 日, 杭叉集团(603298.SH)公布 2022 年半年度报告, 公司实现营业收入 75.24 亿元, 同比增长 2.14%; 归属于上市公司股东的净利润 4.56 亿元, 同比下降 9.62%; 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4.39 亿元, 同比下降 10.72%; 基本每股收益 0.53 元。

**中材科技(002080.SZ): 半年度净利润 18.71 亿元、同比增长 1.33%**

2022 年 8 月 17 日, 中材科技(002080.SZ)发布 2022 年半年度报告, 实现营业收入 99.20 亿元, 同比增长 5.99%; 归属于上市公司股东的净利润 18.71 亿元, 同比增长 1.33%; 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 12.48 亿元, 同比下降 13.73%; 基本每股收益 1.1152 元。



**恒润股份(603985.SH): 发布半年度业绩, 净利润 4251 万元, 同比下降 82.52%**

2022 年 8 月 17 日, 恒润股份(603985.SH)披露 2022 年半年度报告, 报告期公司实现营收 8.11 亿元, 同比下降 31.92%;归母净利润 4251 万元, 同比下降 82.52%;扣非净利润 3249 万元, 同比下降 86.51%;基本每股收益 0.0964 元。

报告期内, 受风电行业影响, 风电场开工审慎, 公司风电塔筒法兰产品订单减少;风电塔筒法兰价格下降, 导致风电塔筒法兰毛利率由 39.68%下降至 11.09%。此外, 全国疫情反复, 公司所在地区于 5 月爆发疫情, 受疫情封控政策影响, 公司及主要子公司生产及销售不及预期, 导致公司第二季度营业收入及净利润均同比下降。

**石化机械(000852.SZ): 发布半年度业绩, 净利润 3947.37 万元, 同比增长 80.88%**

2022 年 8 月 17 日, 石化机械(000852.SZ)发布 2022 年半年度报告, 2022 年上半年公司实现营业收入 35.23 亿元, 同比增长 11.81%;归属于上市公司股东的净利润 3947.37 万元, 同比增长 80.88%。

上半年新增订货 43.94 亿元、同比增长 15%, 其中, 钻采装备、钻完井工具、集输装备 3 类优势产品稳中有进;氢能、环保、化工、数字化 4 个新兴领域加快突破;钻完井工具一体化服务、设备租赁、设备设施健康服务、装备运行服务、泵送与增压服务等 5 项特色服务保持较快发展势头。

**广电计量(002967.SZ): 上半年净利 1906.42 万元, 同比扭亏**

2022 年 8 月 18 日, 广电计量(002967.SZ)披露 2022 年半年度报告, 报告期内, 公司实现营业收入 9.95 亿元, 同比增长 20.61%;归属于上市公司股东的净利润为 1906.42 万元, 上年同期为-1921.74 万元;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-228.83 万元, 上年同期为-3146.58 万元;基本每股收益为 0.03 元。

**瀚川智能(688022.SH): 正威集团拟向公司采购 8.34 亿元锂电池生产配套化成分容设备**

2022 年 8 月 18 日, 瀚川智能(688022.SH)公布, 深圳正威(集团)有限公司(“买方”或“正威集团”)拟向公司采购锂电池生产配套化成分容设备, 采购金额为 8.34 亿元人民币(含税), 协议生效后, 双方同意由买方指定第三方深圳市汇信达贸易有限公司(“第三方”或“汇信达”)与卖方签订具体的设备采购合同, 并由买方对该指定第三方履行设备采购合同项下的义务承担连带担保责任。

上述合同总价为暂估总价, 不构成业绩承诺或业绩预测, 具体以买方指定第三方与卖方签署各具体设备采购合同为准。

**天顺风能(002531.SZ): 半年度净利润 2.54 亿元、同比下降 68.20%**

2022 年 8 月 18 日, 天顺风能(002531.SZ)发布 2022 年半年度报告, 实现营业收入

20.42 亿元,同比下降 37.90%;归属于上市公司股东的净利润 2.54 亿元,同比下降 68.20%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 2.66 亿元,同比下降 52.50%;基本每股收益 0.14 元。

#### 上海机电(600835.SH): 半年度净利润 4.26 亿元 同比下降 32.26%

2022 年 8 月 19 日,上海机电(600835.SH)公布 2022 年半年度报告,公司实现营业收入 89.21 亿元,同比下降 21.99%;归属于上市公司股东的净利润 4.26 亿元,同比下降 32.26%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4.17 亿元,同比下降 30.31%;基本每股收益 0.42 元。

#### 汉钟精机(002158.SZ): 上半年净利 2.46 亿元, 同比增长 24.17%

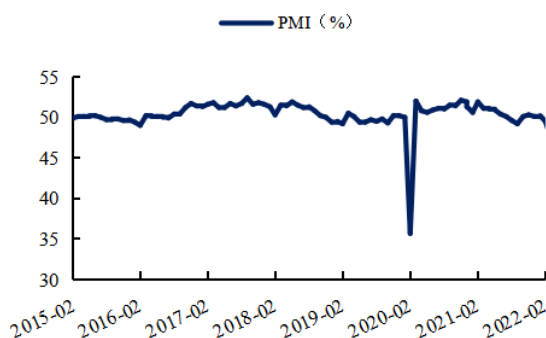
2022 年 8 月 19 日,汉钟精机(002158.SZ)披露 2022 年半年度报告,报告期内,公司实现营业收入 13.69 亿元,同比增长 3.08%;归属于上市公司股东的净利润 2.46 亿元,同比增长 24.17%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 2.19 亿元,同比增长 16.01%;基本每股收益 0.4600 元。

#### 力星股份(300421.SZ): 半年度净利润 2987.32 万元 同比下降 52.24%

2022 年 8 月 19 日,力星股份(300421.SZ)公布 2022 年半年度报告,公司实现营业收入 4.73 亿元,同比下降 5.42%;归属于上市公司股东的净利润 2987.32 万元,同比下降 52.24%;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 2663.7 万元,同比下降 50.27%;基本每股收益 0.1203 元。

## 7. 重点高频数据跟踪

图1: 7月制造业 PMI 为 49.0%, 较上月下降 1.2pct



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图2: 7月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.9%



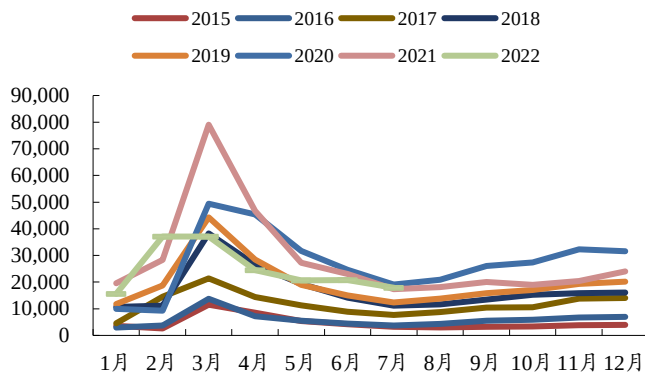
数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图3: 7月金属切削机床产量4.55万台, 同比-14.8%



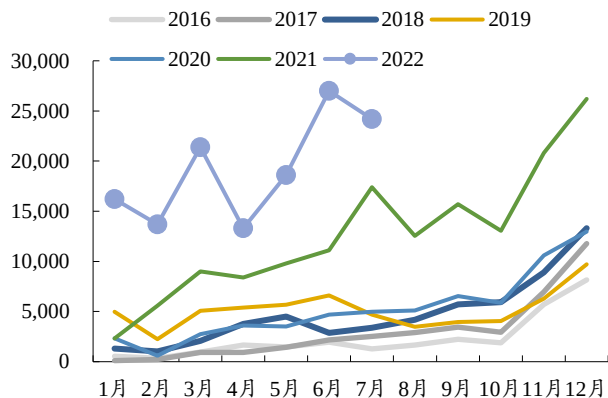
数据来源: Wind, 东吴证券研究所 (每年1-2月数据为累计值, 其他月份为当月值)

图5: 7月挖机销量17939台, 同比+3.4% (单位: 台)



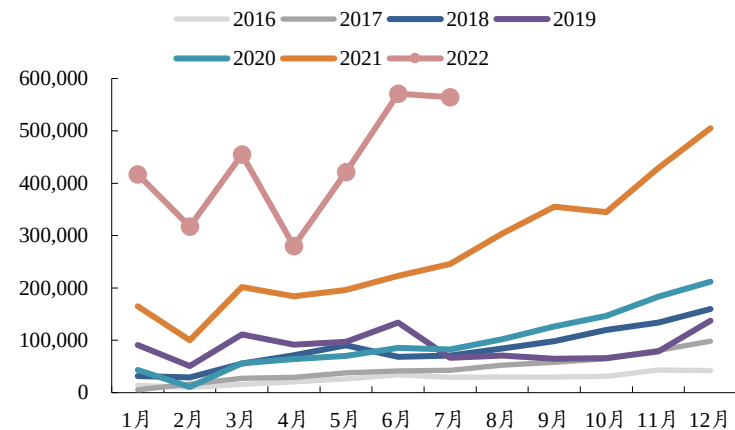
数据来源: 工程机械协会, 东吴证券研究所

图7: 7月动力电池装机量24.2GWh, 同比+114.2% (单位: KWh)



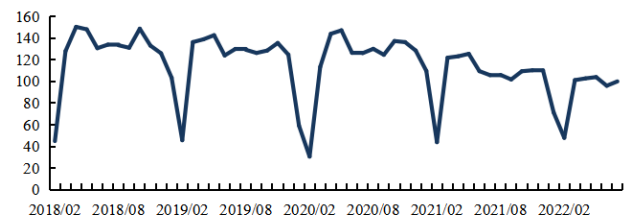
数据来源: GGII, 东吴证券研究所

图4: 7月新能源乘用车销量56.4万辆, 同比+124% (单位: 辆)



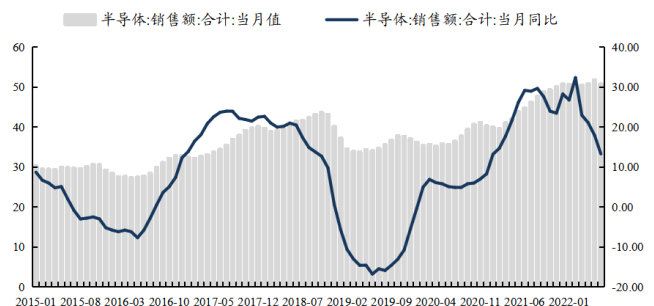
数据来源: 乘联会, 东吴证券研究所

图6: 7月小松挖机开工100h, 同比-5.4% (单位: 小时)



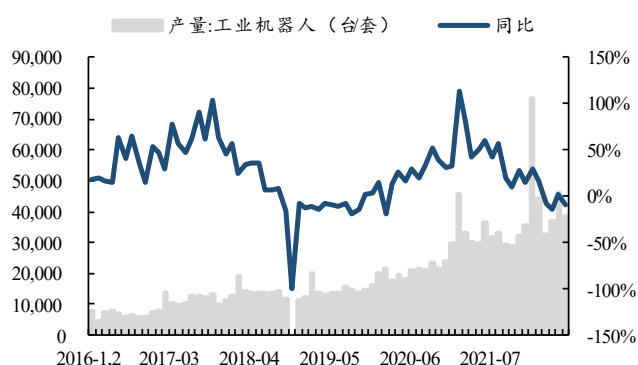
数据来源: Komatsu 官网, 东吴证券研究所

图8: 6月全球半导体销售额508亿美元, 同比+13.3%



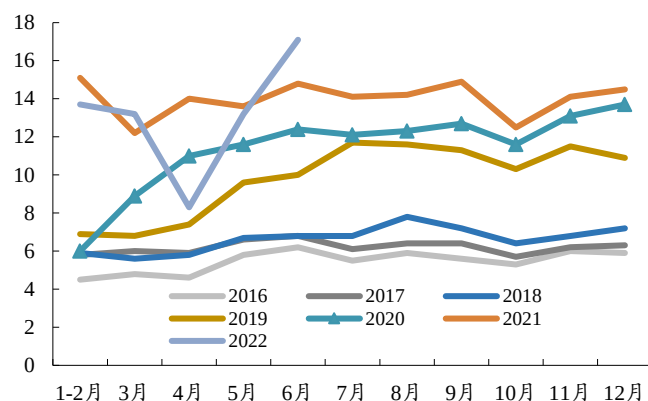
数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图9: 7月工业机器人产量3.8万台/套, 同比-8.8%



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: 6月电梯、自动扶梯及升降机产量17.1万台, 同比+8.2% (单位: 万台)



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

## 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>