机械设备行业跟踪周报

建议关注制造业复苏和油气行业受益标的，光伏大硅片扩产加速利好设备商

增持（维持）

1.推荐组合

【三一重工】【中联重科】【杭可科技】【柏楚电子】【杰瑞股份】
【晶盛机电】【至纯科技】【恒立液压】【浙江鼎力】【华测检测】

2.投资要点

【通用自动化】制造业回暖趋势不变，建议关注通用自动化相关细分龙头

制造业生产活动持续恢复，但总体扩张势头受疫情和季节性影响有所放缓。1 月份官方制造业 PMI 收于 51.3%，前值 51.9%，较上月回落 0.6pct。1 月生产指数降至 53.5%，较上月回落 0.7 pct，但仍高于临界点，表明制造业生产量持续增长，生产保持复苏态势。生产经营活动预期指数为 57.9%，虽较上月回落 0.9 pct，但制造业企业经营预期持续改善，企业信心增强。总体来看，春节前后是制造业传统淡季，加之近期局部聚集性疫情对部分企业生产经营产生一定影响，制造业总体扩张势头有所放缓。

塑机行业 2020 年表现亮眼，2021 景气度有望延续。根据中国塑机协会数据，2020 年 488 家规模以上塑机企业营业收入 810.56 亿元，同比+25%；利润总额 85.72 亿元，同比+49%；贸易顺差 10.57 亿美元，同比+29%，这是我国塑机贸易顺差有史以来首次突破 10 亿美元，塑机行业全年景气度较高。当前，海天国际、伊之密等主要企业订单旺盛，呈现出供不应求的局面，订单可见度较高。下游家电、3C 等回暖显著，汽车需求正在复苏中，预计注塑机行业 2021 年将持续回暖。

建议关注通用自动化相关细分领域龙头。工业机器人建议关注【埃斯顿】【绿的谐波】【奥普特】【拓斯达】【汇川技术】（电新组覆盖）；激光领域重点关注【柏楚电子】【锐科激光】；机床领域建议关注正在崛起中的民营企业【创世纪】【海天精工】【国盛智科】；注塑机领域建议关注龙头【海天国际】【伊之密】。

【油服设备】“十四五”期间页岩油开采将提速，看好【杰瑞股份】的业绩释放潜力

能源局召开页岩油勘探开发推进会，“十四五”页岩油开采将提速。国家能源局于 1 月 27 日在北京组织召开 2021 年页岩油勘探开发推进会。会议强调，页岩油勘探开发具有较好现实条件，下一步要加强顶层设计，将加强页岩油勘探开发列入“十四五”能源、油气发展规划。2020 年全国原油产量 1.95 亿吨（同比+1.6%），仍未达到 2 亿吨红线。会议指出，为进一步做好原油增产稳产工作，需要突破资源接替难题，在页岩油等新的资源接续领域寻求战略突破。根据 EIA 2017 年统计，我国页岩油技术可采资源量达 44 亿桶，位居全球第三，储量较为丰富。我国页岩油开采仍处在发展初期，我们判断，在常规石油增产乏力背景下，页岩油将成为重要补充，十四五期间页岩油开采提速具备较高确定性。压裂设备是页岩油井开发和增产的关键设备，需求将走阔。**国内油服产业链非常规气领域持续景气，“十四五”期间页岩油开发将提速，压裂设备等核心增产设备需求最为旺盛，重点看好国内民营油气设备龙头【杰瑞股份】。**

【光伏设备】硅片先进产能扩产加速，龙头设备商最为受益

大硅片降本增效优势明显，中环龙头重点加码 210。近期中环分别与宁夏政府和银川开发区管委会就共同投资建设 50GW（210）硅片项目达成合作。此次项目总投资约 120 亿，整体规划 210 单晶硅片产能 50GW 以上，参考中环五期产能建设节奏，我们预计该项目于 2022 年底达产，项目达产后，中环单晶总产能将达到 135GW 以上。

各家硅片厂商均加速扩产，晶盛作为设备龙头有望获得可观订单。2019 年起隆基、中环、晶科、晶澳、上机数控、京运通、高景等光伏企业相继启动硅片扩产。我们预计 2020-2022 年国内年均新增硅片产能超 100GW，对应 2020-2022 年年均新增设备需求超 200 亿（2 亿元/GW）。存量市场方面,未来 3-5 年有 1 万多台长晶炉需要淘汰更新。设备环节将深度受益于新增装机需求+存量替换需求带来的广阔设备空间。

投资建议：重点看好国内硅片设备龙头【晶盛机电】，公司 Q3 末在手订单 59 亿，同比+130%，前三季度新签光伏订单 45 亿元，未来 2 年业绩高增确定。重点看好【某丝网印刷机龙头，异质结具备整线能力】。看好【捷佳伟创】产品线广、协同性强的电池设备龙头。【奥特维】组件设备龙头。【金博股份】单晶炉热场龙头。

■ **风险提示：**下游固定资产投资不及预期；行业周期性波动；疫情影响持续。

2021 年 02 月 06 日

证券分析师 陈显帆
执业证号：S0600515090001
chenxf@dwzq.com.cn

证券分析师 周尔双
执业证号：S0600515110002
zhouersh@dwzq.com.cn

证券分析师 朱贝贝
执业证号：S0600520090001
zhubb@dwzq.com.cn

证券分析师 黄瑞连
执业证号：S0600520080001
huangrl@dwzq.com

研究助理 严佳
yanj@dwzq.com.cn

研究助理 罗悦
luoy@dwzq.com.cn

行业走势



相关研究

1、《油服设备行业点评：能源局召开页岩油勘探开发推进会，“十四五”页岩油开采将提速》2021-02-03
2、《机械设备行业跟踪周报：半导体设备行业景气上行，市场调整建议重点关注被错杀的新能源设备龙头》2021-01-31
3、《半导体设备行业月度点评：晶圆厂产能紧张+国产化提速双重驱动国内设备行业景气上行》2021-01-25

请务必阅读正文之后的免责声明部分

内容目录

1、推荐组合 1
2、投资要点 1
3、建议关注组合 3
4、本期报告 3
5、核心观点汇总 3
6、推荐组合核心逻辑和最新跟踪信息 6
7、行业重点新闻 13
8、公司新闻公告 13
9、重点数据跟踪 14
10、风险提示 17

3、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、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	先导智能、杭可科技、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、赛腾股份、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
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

4、本期报告

【光伏设备】硅片先进产能扩产加速，龙头设备商最为受益

【油服设备】能源局召开页岩油勘探开发推进会，“十四五”页岩油开采将提速

【杰瑞股份】深度：看好行业回暖，全球油气设备龙头将迎戴维斯双击

【九号公司】2020 年业绩实现扭亏，两轮车将打开成长空间

5、核心观点汇总

【工程机械】1 月挖机销量迎开门红，建议积极配置低波动周期中的强α

据 CME 观测，2021 年 1 月挖掘机（含出口）销量约 20500 台，同比+106%左右。其中，国内市场销量约 17000 台，同比+112%；出口市场销量约 3500 台，同比+60%。一方面，2020 年春节在 1 月，受节日影响基数较低；另一方面，基建投资、更新换代、人工替换等多重因素驱动下，下游零部件厂商排产旺盛，行业需求延续性较强。我们预计 2021 年挖机销量增长 5%-15%，未来几年工程机械行业波动估计维持正负 5-10%，波动率将比上一轮要小很多，2024 年后有望进入下一轮大的更新周期。建议积极配置低波动周期中的强α。重点推荐【三一重工】数字智能化+国际化将持续带来业绩弹性，全球

竞争力逐步体现带来估值溢价。【中联重科】起重机+混凝土机龙头，估值存在修复空间。【恒立液压】国内液压龙头，进口替代增长可期。

【锂电设备】上游、中游均进入缺货状态，全球电动化趋势确定性强利好设备商

上游：从上游材料企业反馈信息来看， 1 月排产同比增长至少 1 倍，甚至有出现同比大增 3 倍的情况。碳酸锂、钴、六氟、正极价格均上涨，供应链明显紧张。**中游：** 自 2020Q4 以来，宁德时代启动 Model 3 磷酸铁锂电池配套之后，出货量迅速激增约 2.6 万套，以单车 55KWh 计算，总电量超 1.4GWh。在 1 月发布的招聘启事中，宁德时代更是透露出“年终订单暴涨”的讯息。此外，包括中航锂电、比亚迪、鹏辉能源等动力电池企业均释放出动力电池满产、产能供不应求的信息。

在全球拥抱电动化趋势下，设备公司将显著受益，建议重点关注海外疫情结束后扩产最受益+协助 LG 等一线电池企业共同研发的后道设备龙头【杭可科技】，具备整线供应能力的设备龙头【先导智能】，深耕动力电池系统集成，受益 PACK 自动化率提升的【先惠技术】。其余关注：前道设备商【赢合科技】、【璞泰来】，中道激光设备商【联赢激光】。

【光伏设备】硅片先进产能扩产加速，龙头设备商最为受益

大尺寸硅片降本增效效果明显，代表未来发展方向。210/M12/G12 大硅片光电转换效率及生产效率具备明显优势，相比于 M2 硅片，中环 210 大硅片可提升 1%的光电转化效率，80%的单片功率，最后将体现在度电成本 LCOE 的大幅下降。由于“降本提效”是光伏行业的不变基调，大硅片时代的到来确定性高。中环作为硅片头部企业重点加码 210，引领大硅片趋势。此次中环宁夏项目整体规划 210 单晶硅片产能 50GW 以上，参考中环五期产能建设节奏，我们预计该项目于 2022 年底达产，项目达产后，中环单晶总产能将达到 135GW 以上。

各家硅片厂商均加速扩产，晶盛作为设备龙头有望获得可观订单。2019 年起隆基、中环、晶科、晶澳、上机数控、京运通、通威等龙头相继启动硅片扩产，目前硅片环节扩产的参与者可分为三类 ：1）有部分硅片产能，但要垂直整合提高全产业链整体话语权的客户，包括晶澳、阿特斯等。2）大硅片趋势带来的存量产能更新的客户，包括中环、晶科等。3）没有硅片产能，硅片环节的新进入者，包括通威、上机数控、京运通、高景等。我们预计 2020-2022 年国内年均新增硅片产能超 100GW，对应 2020-2022 年年均新增设备需求超 200 亿。存量市场方面,伴随着行业对大硅片已达成共识，未来 3-5 年有 1 万多台长晶炉需要淘汰更新，国内年均存量更新硅片产能超 50GW,对应 2020-2022 年存量设备需求超 100 亿，设备环节将深度受益于新增装机+存量替换需求带来的广阔设备空间。

210 大硅片加速渗透，拉长设备景气周期。我们认为各环节争相扩硅片的重要原因是为提高整个产业链的综合话语权，预计未来行业分化会加剧，落后的小尺寸产能将逐步退场；同时 18x/210 硅片降本增效能力显著，电池片厂商为增强竞争力，会有充足动力采购大硅片，而目前大硅片产能仍较为稀缺，且设备端代际差异无法完全消除，因此我们认为硅片先进产能并未过剩， 18x/210 大硅片趋势将继续拉长硅片扩产周期。210 尺寸硅片设备及电池片设备均可向下兼容 18x 尺寸，因此长期来看直接选择 210 路线更具经济性。

龙头设备商规模化优势凸显，晶盛机电将充分受益大硅片扩产潮。光伏行业未来，设备商的规模生产能力将和技术水平一样重要，未来硅片厂商更看重设备商的能力是配套效率，包括：1）交付能力，2）服务能力，3）未来研发潜力。在交付能力上，目前晶盛是国内仅有的单月可交付 500 台以上长晶炉的设备企业，且仍有提升空间。在研发潜力上，晶盛机电在半导体大硅片上的技术研发实力已经国内领先，凭借强大的研发实力深耕光伏行业属于技术上的降维打击。在除了隆基以外的单晶炉市场需求上，晶盛机电占据了 90%的新增市场份额，总体市占率约 70-80%，是行业内的主力供应商，将充分受益于大硅片扩产潮。

投资建议：重点看好国内硅片设备龙头【晶盛机电】;【某丝网印刷机龙头，异质结具备整线能力】；看好【捷佳伟创】产品线广、协同性强的电池设备龙头;【奥特维】组件设备龙头;【金博股份】单晶炉热场龙头。

【半导体设备】晶圆厂产能紧张+国产化提速双重驱动国内设备行业景气上行

全球半导体销售额保持高速增长，半导体设备需求仍旺盛。11 月份全球半导体的销售额为 394.1 亿美元，同比+7.5%，环比+1%，其中中国地区销售额为 138.6 亿美元，同比+6.6%。集成电路进出口方面，11 月进口额为 331.8 亿美元，同比+13.0%保持高速增长，主要系市场需求回暖，下游客户积极备货加大采购力度所致；11 月出口额为 114.7 亿美元，同比+26.4%。半导体设备供应链营运表现维持稳定，12 月北美半导体设备制造商出货额 26.7 亿美元，同比+7.6%。

近期，全球第三大硅片厂环球晶圆拟收购第四名 Siltronic，再次印证硅片下游需求旺盛致使龙头硅片厂抢先锁定产能，我们预计未来 2-3 年硅片供不应求仍将延续。此外，2021 年 1 月 14 日，台积电上修 2021 年 CAPEX 为 250-280 亿美元，进一步利好半导体产业链设备供应商。

1）硅片环节：龙头【晶盛机电】已几乎 100%全覆盖 8 寸硅片设备，12 寸核心设备长晶炉、多款抛光机已经获得客户订单，其他辅助设备均实现突破。未来大硅片国产化势在必行，除中环外的其他国产硅片厂家扩产均有望采购晶盛机电设备。此外在 SiC 设备方面，我们预计 2021 年晶盛将实现 6 寸长晶炉量产，8 寸 SiC 长晶炉出样片。未来随

着新能源汽车和射频芯片市场打开，SiC 相关业务是公司未来重要看点。

2）晶圆制造环节：我们看好 2021 年设备订单需求爆发，同时在美国制裁影响下，国产新机台的验证周期有望加速和倒逼中微公司和北方华创等国产设备采购量上一个新的量级台阶。

3）清洗机环节：国内年市场空间 50-70 亿元人民币，2020 年的国产率仅 10%。2020 年【至纯科技】单片设备和槽式设备出货量超 30 台，其中单片设备订单超 10 台，单片设备订单金额超 3 亿元。随着国内清洗机公司的进步加速，我们判断 2025 年左右可以实现绝大多数清洗机机型的国产化。

4）封测环节：测试机空间大、进口替代难度小。【华峰测控】是国内最大的半导体测试系统供应商，在国内模拟类测试设备细分领域市占率达 40%。

【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。目前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。目前 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。

重点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】。

【通用自动化】12 月制造业维持高景气度，通用自动化行业持续回暖

下游制造业复苏动能强劲。12 月制造业 PMI 指数 51.9%，比上月微降 0.2pct，仍保持较高景气度。其中，生产指数和新订单指数分别为 54.2%和 53.6%，较上月略有回落，或与部分地区限电有关，但仍处于较高水平。1-12 月制造业固定资产投资下降 2.2%，降幅比 1-11 月收窄 1.3pct，工业投资持续修复。

工业机器人：12 月工业机器人产量 29706 套，同比+32.4%，单月销量为历史以来最高水平；1-12 月工业机器人累计产量 23.7 万套，同比+19.1%。从产品结构来看，轻

小负载产品（包括小六轴机器人、SCARA 等）是 2020 年市场增长的主力动力，3C 自动化需求带动作用明显。预计制造业复苏背景下， 2021 年行业将继续维持高景气。

机床：12 月金属切削机床产量 5 万台，同比+32.4%，行业持续回暖。在国企退场、进口受限的背景下，民营机床企业龙头订单旺盛（部分企业订单同比+80%），订单已排到 2021 年 5-6 月。机床行业经历了 12-19 年低谷，从 2020 年 4 月开始触底反弹，根据机床 10 年使用寿命，我们判断上一轮高峰（09-11 年）销售的机床也将迎来更新周期。

注塑机：12 月伯朗特机械手（注塑机用）出货量 1394 台，同比+6.9%，维持在较高景气位。海天国际、伊之密等主要企业订单旺盛，呈现出供不应求的局面，订单可见度较高。下游家电、3C 等回暖显著，汽车需求正在复苏中，预计 2021 年将持续回暖。

叉车：12 月叉车销量 74620 台，同比+44.6%，延续自 2020 年 6 月以来 40%以上的增速。2020 全年销量创纪录破 80 万大关，同比+31.5%。叉车行业景气度与国民经济息息相关，一般情况下 GDP 每增长 5%，叉车销量就同比增长 10-15%，2021 年叉车行业增速预计在 15%以上，同时叉车电动化+仓储化的趋势将进一步打开增长空间。

【激光设备】制造业复苏背景下，激光赛道或迎发展机会

从宏观到微观数据均表明制造业正在持续复苏。①宏观：11 月 PMI 为 52.1，连续 9 个月位于荣枯线以上，1-10 月制造业固定资产投资完成额累计同比-5.30%，制造业投资持续改善；**②中观：**工业机器人产量高速增长，10 月达 21467 台，同比增长 38.50%，金属切削机床产量在 3 月触底后快速提升，2020 年 10 月达 4.0 万台，同比增速 29.00%，增速提升明显；**③微观：**IPG 中国区收入降幅自 2019Q4 开始收窄，2020Q3 已扭转下跌趋势，同比+22%。锐科激光和柏楚电子 Q1 以来订单需求旺盛，收入增速环比提升显著，Q3 锐科激光收入环比+78.28%，柏楚电子收入环比+59.42%。**短期来看，制造业持续复苏背景下，激光设备、工业自动化等行业景气度不断提升，行业拐点已经出现。**

国内激光行业快速增长，在各环节已实现突破，正在加速实现进口替代。2019 年中国激光加工设备市场规模为 658 亿元，2012-2019 年 CAGR 达 21.4%，在激光行业高速增长的同时，本土企业在各个环节正在加速实现进口替代：**①在激光设备环节，**形成了以华工科技等为代表的全领域龙头，同时出现了以专注于动力电池领域的联赢激光、专注于 3C 领域的光韵达为代表的细分领域龙头；**②在激光器领域，**国内激光器企业份额呈现快速提升态势，2019 年锐科激光市占率由 12%提升至 24%，创鑫激光市占率由 10%提升至 12%，在实现中低功率激光器国产化后，正逐步实现高功率进口替代；**③在激光控制系统领域，**本土企业已经获取中低功率切割控制系统 90%市场份额，以柏楚电子为代表的龙头企业开始向高功率以及超快控制系统等高端市场布局。**中长期看，激光加工（激光切割、焊接）渗透率不断提升、应用场景不断拓展（ 3C、动力电池、光伏等），我国激光加工市场在较长时间内仍将保持快速增长态势，是一个成长性赛道。行业持续**

快速增长叠加进口替代双重因素驱动，本土相关企业迎来良好的发展机遇。

投资建议：短期内制造业持续复苏，激光行业景气度有望延续，中长期看激光行业作为黄金赛道，具有较好的成长性，重点关注【柏楚电子】【锐科激光】等细分赛道龙头企业。

【油服设备】能源局召开页岩油勘探开发推进会，“十四五”页岩油开采将提速

十四五期间页岩油开采提速具备高确定性，核心压裂设备需求将走阔。国家能源局在会议上强调，页岩油勘探开发具有较好现实条件，具备加快发展的基础，下一步要加强顶层设计，将加强页岩油勘探开发列入“十四五”能源、油气发展规划。2020 年全国原油产量 1.95 亿吨（同比+1.6%），仍未达到 2 亿吨红线。会议指出，为进一步做好原油增产稳产，需要突破资源接替、技术创新和成本降低等多重难题，在页岩油等新的资源接续领域寻求战略突破。

根据 EIA 2017 年统计，我国页岩油技术可采资源量达 44 亿桶，位居全球第三，储量较为丰富。我国页岩油开采仍处在发展初期，我们判断，在常规石油增产乏力背景下，页岩油将成为重要补充，十四五期间页岩油开采提速具备较高确定性。压裂设备是页岩油井开发和增产的关键设备，需求将走阔。

页岩气开采珠玉在前，页岩油开采有望复制成长路径。我国页岩气开发于 2016 年实现商业化开采，早于页岩油开采。一方面，页岩气已成为天然气增产的重要力量：根据本次会议披露，2020 年我国天然气产量达到 1888 亿立方米（同比增长 9.8%），据此测算，受保供政策驱动，国内页岩气产量占天然气比重从 2018 年的 6%左右上升至 2020 年的 11%左右。另一方面，页岩气开采经济性在技术进步推动下快速提升，其开发自发性也在增强：根据中国石油网站披露，2019 年底我国页岩气开采成本为 0.9-1.2 元/立方米，而根据我们的测算，页岩气主要开采地西南地区天然气井口售价约为 1.38 元/m^3，开采已具备经济性，中石油、中石化扩产意愿有望强化，未来在天然气产量中的占比将进一步提升。我们判断，我国页岩油开采有望复制页岩气路径，未来成长空间广阔。

【杰瑞股份】新型压裂设备将助力页岩油开采平价化。目前我国页岩油开采成本仍然较高。根据我们测算，目前国内页岩油开采成本约为 55-60 美元/桶，尚不具备经济性，产量提升主要由保供政策驱动。我们认为长期来看，开采经济性仍是保持页岩油稳产的关键，因此需要攻关适应页岩油勘探开发的新技术新装备。其中，水力压裂成本占钻完井成本的 30%左右，是页岩油开采降本增效的关键环节，核心设备为压裂设备。

电驱和涡轮压裂设备降本增效效果显著，【杰瑞股份】技术全球领先。电驱压裂设备显著降低设备购置成本和能源消耗成本，较常规 2500 型压裂车单井节省费用约 45%；涡轮压裂设备相比传统车组，同功率的压裂车组设备总数量可减少 43%，整车寿命增加 3 倍，可大幅降低维保支出和服务公司的投资成本。公司 2019 年 4 月发布的全球首个电

驱压裂成套设备，与 2019 年 11 月全球单机功率最大的涡轮压裂设备在北美批量销售，展现出公司在新型压裂设备方面已处于全球领先地位。我们看好新型压裂设备在页岩油开采领域渗透率的提升，【杰瑞股份】将最为受益。

6、推荐组合核心逻辑和最新跟踪信息

三一重工：旺季后移下行业需求旺盛，驱动 Q3 收入快速增长。公司 Q1-Q3 实现营收 734.2 亿（+25.1%），归母净利润 124.5 亿（+34.7%），扣非净利 113 亿（+22.2%）。其中 Q3 单季实现收入 238.8 亿（+54.5%），归母净利润 38.5 亿（+56.9%），扣非净利 33.6 亿（+37.6%）。Q3 收入实现较快增长，主要系：1）受益于疫情后的赶工需求，Q3 工程机械销量持续旺盛。2）基建投资、更新需求、人工替代等因素拉动工程机械需求增长。3）公司产品竞争力显著提升，市场份额不断增长。根据我们测算，预计 Q3 单季公司挖机和起重机销量均同比增长 70%以上，混凝土机销量同比+60%以上。

盈利能力维持稳定，风险控制持续向好。Q1-Q3 公司整体毛利率 30.3%，同比-2.2pct，其中 Q3 单季毛利率 30.2%，同比-2.8pct，我们认为主要受到运费在会计科目的重分类+销售政策调整的影响。Q1-Q3 净利率提升至 17.5%，同比+1.4pct，单季净利率 16.7%，同比+0.56pct，其中以投资收益为主的非经常性损益达 5 亿（贡献 2pct），而财务费用同比+2pct，我们判断主要系汇兑损益影响。因此整体盈利能力较平稳。Q1-Q3 经营活动净现金流达 110.2 亿，同比+33.2%，其中 Q3 单季 24.8 亿，同比+34%；应收账款周转天数 91 天，周转速度持续加快，营运能力和风险控制不断向好。

行业周期波动弱化，智能化+数字化提升竞争力，龙头成长空间可期。短期来看，疫情导致下游旺季顺延后，行业存在一定超弧长反应，叠加四季度基建投资不悲观，我们预计全年工程机械需求整体保持旺盛。中长期来看，人工替代+环保趋严+出口逻辑延续，行业需求周期性弱化，波动率将比上一轮小很多，我们预计未来几年工程机械行业波动维持在正负 5%-10%左右，2024 年后有望进入下一轮大的更新周期。此外，三一重工在数字化、智能制造方面的布局有望进一步提升其全球竞争力，2019 年三一的人均产值（410 万）已超过卡特彼勒（约 350 万）；同时三一具备产品性价比、服务渠道及资本扩张实力的竞争优势，我们预计随着公司海外份额长期趋于提升，海外收入年复合增长率有望达 30%以上，长期增长规模可观。

盈利预测与投资评级：低波动率周期里面更强调公司的产品竞争力和生产效率提升，坚定看好中国制造业智能工厂最优秀的公司【三一重工】，数字智能化+国际化持续带来业绩弹性，全球竞争力逐步体现带来估值溢价，看好公司戴维斯双击的机会。我们预计 2020-2022 年公司归母净利润分别为 152/176/189 亿元，对应 PE 分别为 23/20/19 倍，维持“买入”评级。

风险提示：下游基建房地产增速低于预期，行业竞争格局激烈导致盈利能力下滑。

杭可科技：国轩 3.7 亿订单顺利落地，为杭可短期业绩上涨再添动力。杭可科技于 2020 年 12 月 25 日与国轩高科签订锂电后段设备采购协议，合同金额为 3.7 亿元，约占杭可 2019 年营收的 28%。（1）2020 年订单签订：受海内外疫情影响，杭可 2020 年的订单签订有所推迟，且 2020 年新接订单当中国内客户占比较高，我们预计杭可 2020 全年新签订单或达 25 亿元左右，支撑短期业绩增长。（2）2021 年海外订单迎爆发：海外市场受疫情影响较大，2020 年海外订单有所滞后，但不会取消，预计在海外疫情得到控制后，海外订单将在 2021 年有较大爆发。杭可与海外龙头客户有长期密切合作，我们预计届时将充分受益。

头部玩家加码软包电池，杭可将充分受益于软包认可度提升。大众 MEB 入主国轩后，国轩的动力电池研发方向已经由方形转向软包，国轩与杭可此次签订长协订单是必然选择，原因有三：1）杭可与国轩长期密切合作，且杭可是国轩一供；2）在软包方面，杭可长期与 LG 长期合作，拥有最前沿的技术（如高温加压化成技术），软包电池后段设备是杭可的拳头产品；3）大众对于锂电池的质量要求高，因此对设备要求也高，杭可优势非常明显，且由于大众订单对电池质量要求高，故而设备订单的利润率也有望继续维持较高水平。

此外，BYD 的新技术——刀片电池也类似于软包，更多玩家加入软包电池行列。目前韩国电池厂 LG 和 SKI 具有一流的软包技术，在全球软包市场具有绝对领先优势；国内孚能、卡耐、捷威、桑顿、亿纬锂能、国轩、BYD 均在做软包电池，但目前还没有出现具备明显优势的龙头厂家，我们认为后续国内玩家的竞争和扩产将进一步利好软包龙头设备商杭可。

LG 等龙头电池厂引领行业扩产，未来 4 年设备空间超千亿。LG 近期正式分拆电池业务板块，成立“LG 新能源“，扩产计划明确。LG 新能源计划从目前每年 100-120GW 的产能扩张到 2023 年的 260GW（不断上调 ing），未来三年新增产能约 150GW。我们假设每 GW 设备投资额 2 亿元，则未来 3 年的设备投资额约 300 亿元。我们假设后道设备价值量占比为 30%，对应着 90 亿元的后道设备订单。杭可科技作为 LG 后道设备一供，我们预计杭可的占有率为 70%，则对应着未来三年有望达到 60 亿元订单以上。

盈利预测与投资评级：我们预计公司 2020-2022 年净利润分别为 5.1/7.5/11.0 亿，当前股价对应 PE 为 54/37/25 倍。我们认为 2021 年海外订单迎爆发+动力电池扩产高峰期确定性强，具备研发实力的一线设备商，业绩和估值均存在弹性空间，维持“买入”评级。

风险提示：下游电池厂投资低于预期；电动化进程不及预期。

柏楚电子：Q4 业绩加速提升，2020 年公司业绩略超预期。1）2020 年公司实现归母净利润 3.7 亿元左右（略高于我们先前 3.6 亿的盈利预测），与上年同期(法定披露数据)相比，将增加 1.24 亿元左右，同比增加 50.21%左右。扣非后归母净利润为 3.07 亿元左右，与上年同期(法定披露数据)相比，将增加 8346.22 万元左右，同比增加 37.26%左

右。2）分季度看，公司 2020Q4 实现归母净利润 0.94 亿元，同比增速 70.79%；Q4 扣非归母净利润 0.91 亿元，同比 111.6%，实现翻倍增长，单季度经营业绩表现十分出色。

制造业持续复苏背景下，公司激光加工控制系统订单量持续快速增长。1）2020 年 3 月份以来，从宏观到微观数据均表明制造业持续复苏，激光行业需求旺盛，2020 年公司主营业务中功率激光加工控制系统业务订单量持续增长，此外公司高功率总线系统，进入快速放量阶段，报告期内相关订单量增长幅度较大，驱动公司业绩快速增长。2）2020 年公司利用闲置资金购买理财产品取得投资收益约 5600 万元，对本期的财务报表产生一定的积极影响，但是先前 89 万股股权激励费用 2020 年摊销了 6032.29 万元（2019 年 12 月公告披露测算数据），对冲了银行理财收益对财务报表的正向影响。

激光控制系统市场将保持快速增长，拓品类打开公司成长空间。1）不少投资者担心激光加工控制系统市场偏小，但我们认为激光加工渗透率不断提升、应用场景不断拓展，我国激光加工市场在较长时间内将保持持续增长态势，是一个成长性赛道，激光加工控制系统不存在激烈的价格战，成长性优于激光行业整体，另外激光控制系统行业的盈利水平更加出色。2）公司在巩固中低功率激光切割控制系统行业龙头地位同时，布局高功率和超快控制系统，向高端市场寻求突破，并推出智能激光切割头，我们认为不断的品类拓展，公司成长空间将进一步打开。

盈利预测与投资评级：我们预计公司 2020-2022 EPS 分别为 3.70、4.96、6.46 元，当前股价对应动态 PE 分别为 77 倍、57 倍、44 倍。考虑到公司出色的盈利能力，以及具有较好的成长性，维持“买入”评级。

风险提示：下游制造业投资不及预期；激光切割控制系统大幅降价；高功率与超快控制系统增长不及预期；FPGA 和 ARM 核心芯片进口风险。

杰瑞股份：看好油价恢复至成本中枢以上，全球油气资本开支将回温。2020 年全球油气资本开支同比下滑 19%，疫情结束需求恢复后将会导致供需紧张，我们判断油价将修复，稳定在成本中枢以上（50 美元/桶左右），这也将驱动 2021 年海外油气巨头资本开支筑底回升。油价在 40-50 美元/桶时，三桶油盈利水平将恢复安全边际，国内保供政策强支撑逻辑仍然有效，三桶油有较强动力加大勘探开采资本支出。近期受新冠疫苗交付+OPEC 减产协议延长利好，国际油价已逐步回温至 50 美元/桶以上，带动北美压裂作业温和回暖，根据 BAKER HUGHES 统计，全美活跃钻机数由 20 年 7 月底的 251 台已回升至 21 年 1 月中旬的 373 台。

公司基本面穿越牛熊，国内能源保供政策持续支撑油服景气度。复盘公司历史业绩，本轮周期公司业绩受油价下行影响趋弱。我们认为周期弱化的原因主要有：1）周期驱动因素不同：上一轮周期主要由国际油价驱动，本轮周期主要由国内能源保供政策驱动，目前国内原油产量距离 2 亿吨红线仍有差距，油气对外依存度逐年攀升背景下，国内保供政策将继续为勘探开采景气形成强支撑；2）国内页岩油气开采仍在发展初期，成长空间广：公司主营压裂设备更多用于页岩油气开采，目前页岩气开发已迈过盈亏平衡点，

未来降本增效仍将持续，拉长产业链景气周期。页岩油开采仍处发展初期，常规石油增产乏力背景下，页岩油将成为重要补充，其开采提速与油价波动关联度较低。

新型压裂设备具备全球竞争力，海外扩张有望再造一个杰瑞。压裂环节是页岩油气开发中降本增效的关键环节，电驱、涡轮等新型压裂设备在降低设备购置成本和能源消耗成本、提高利用率等方面具备显著优势。北美市场压裂设备存量近 2400 万水马力，为国内的 6 倍，其中 1/3 寿命已经达到十年以上，具备大量刚性替换需求，且行业洗牌后存活下来的公司将更注重降本增效，我们预计新型压裂设备渗透率有望加速提升。我们测算，2025 年全球压裂设备市场空间超 300 亿元，其中电驱和涡轮压裂设备市场空间超 90 亿元，2020-2025 年 CAGR 达 46%。

公司 2019 年 4 月发布的全球首个电驱压裂成套设备，与 2019 年 11 月全球单机功率最大的涡轮压裂设备在北美批量销售，展现出公司在新型压裂设备方面已处于全球领先地位。伴随新型压裂设备渗透率提升，有望抢占北美市场份额。对标哈里伯顿、GE 等海外巨头，公司收入体量提升空间仍然广阔，我们看好公司在北美市场的业绩释放潜力。

盈利预测与投资评级：我们预计公司 2020-2022 年归母净利润为 17.5/20.3/27.8 亿元，对应 PE 为 27/23/17X，目前估值较低，行业迎来拐点+公司具备成长基因，有望迎接戴维斯双击，维持“买入”评级。

风险提示：油价走势不及预期、中美贸易战对原油市场影响、国内三桶油资本开支力度不及预期。

晶盛机电：光伏硅片环节迎扩产潮，晶盛作为硅片设备龙头有望获得可观订单。2019 年起隆基、中环、晶科、晶澳、上机数控、京运通、通威等龙头相继启动硅片扩产。2020 年下半年，整个光伏行业对 210 的大硅片已逐步达成共识。根据我们预测，未来 3-5 年存量市场有 1 万多台单晶长晶炉需要淘汰，增量市场则看光伏行业长期空间的市场规模，考虑“3060”碳中和目标，预计未来硅片产能可以达到 400GW，对设备企业而言，未来 2 年可以看到 200GW 订单容量，对应 250 亿元左右的订单规模。

半导体大硅片亟待国产化，龙头设备厂有望受益下游需求爆发。目前国内 12 寸大硅片仅沪硅产业旗下的上海新昇和中环股份具备少量供应能力且尚处于客户验证期，只能供应低等级的测试片/挡片等，国产化刻不容缓。晶盛在半导体单晶炉领域已经成长为世界级的设备供应商，已具备 8 寸线 80%整线以及 12 寸单晶炉、抛光机等 50%以上设备供应能力，大硅片国产化浪潮下最为受益。

从设备到材料，蓝宝石业务长远看有望再造一个晶盛。2020 年 9 月，晶盛拟出资 2.55 亿元（总注册资本 5 亿元，持股 51%），与蓝思科技（持股 49%）设立合资公司宁夏鑫晶盛电子材料，开展蓝宝石制造、加工业务，预计 21 年 5 月份设备将进厂。20 年 12 月，晶盛 700kg 级超大尺寸蓝宝石晶体出炉，有望继续降低蓝宝石的价格。市场普遍

观点是，蓝宝石价格太贵，不会用到手机盖板。但从产业发展的规律看，只有当成本和价格跌破到某一些临界点后，其大规模的批量应用才会起来。我们判断，随着价格的持续降低+加工工艺的持续提高，手机盖板等应用场景有望在 3 年内放量，市场空间有望再造一个晶盛。

SiC 衬底成长潜力广阔，我们判断晶盛未来有望向材料端延伸。2020 年 9 月晶盛机电外延设备研究所自主研发的 8 英寸单片式硅外延炉和 6 英寸碳化硅外延炉（4 英寸工艺）通过客户验收。我国第三代半导体技术才刚刚起步，SiC 材料处于下游客户验证阶段，市场空间仍待打开，但未来增长潜力较大。由于 SiC 衬底制造工艺难度较大、成本高，衬底生长的 know how 多掌握在设备端+工艺调试端（设备不算难但是工艺非常难），且目前国内 6 寸片尚不成熟。故短期看，晶盛 SiC 业务的盈利模式尚未确定，我们判断晶盛在 SiC 业务的盈利模式未来很有可能除设备外，还向材料端延伸。

盈利预测与投资评级：暂没有考虑蓝宝石、SiC 业务对公司的盈利的增厚，仅考虑了光伏业务的业绩兑现，我们预计公司 2020-2022 年净利润分别为 8.6/13.3（前预测值 11.7，上调 14%）/18.1（前预测值 15.8，上调 15%）亿，对应 PE 为 60/39/29X，维持“买入”评级。

风险提示：光伏下游扩产进度低于预期，半导体业务进展不及预期，蓝宝石业务进展不及预期。

7、行业重点新闻

【工程机械】潍柴集团重组雷沃协同效应明显，潍柴动力农机及工程机械市场增量可期

2020 年 12 月，潍柴集团战略重组雷沃重工，重组后第一个月就凸显出强大的协同效应。2021 年 1 月份，潍柴雷沃重工农业装备销量同比增长 149%，营业收入同比增长 118%，利润由 2020 年 12 月亏损 8000 万元到 2021 年 1 月盈利 3000 万元。鉴于潍柴动力在发动机领域的技术领先性以及公司即将推出的 CVT 动力总成和液压动力总成，业内人士预计，重组雷沃重工将给潍柴动力在农机与工程机械等新领域带来 10 万台配套增量。

【半导体设备】中国已从日、韩等非美地区购买了大量半导体设备

中国正在采取果断措施保护自己不受美国技术禁令扩大的影响，2020 年在半导体芯片和制造设备上的进口量激增。彭博社对官方贸易数据的分析显示，2020 年中国企业从日本、韩国、中国台湾等地购买了近 320 亿美元的用于生产芯片的半导体设备，比 2019 年猛增 20%。此外，随着华为等公司在美国制裁前就开始囤积必要的芯片，半导体芯片的进口额攀升，2020 年中国从前 7 大来源地进口了近 3000 亿美元的芯片。

【光伏设备】中环股份 50GW 的六期项目落地银川

2 月 1 日，中环股份分别与宁夏回族自治区人民政府和银川经济技术开发区管理委员会就共同投资建设 50GW（G12）太阳能级单晶硅材料智能工厂及相关配套产业项目达成合作，中环股份“六期项目”蓄势待发。该项目总投资约 120 亿元，整体规划 G12 单晶产能 50GW 以上，项目达产后，公司单晶总产能将达到 135GW 以上。该项目有利于发挥新能源材料行业竞争中的规模优势、成本优势，提升全球市场占有率，巩固公司在新能源材料产业的竞争力。

【光伏设备】隆基向协鑫大规模采购多晶硅

2021 年 2 月 2 日，隆基绿能科技股份有限公司发布《关于签订重大采购合同的公告》。公告显示，根据公司战略规划和经营需求，为保证多晶硅料的稳定供应，2021 年 2 月 1 日，公司 7 家子公司与江苏中能硅业科技发展有限公司签订多晶硅料采购协议，根据协议，双方 2021 年 3 月至 2023 年 12 月期间多晶硅料合作量不少于 9.14 万吨。如按照中国有色金属工业协会硅业分会 2021 年 1 月 27 日公布的单晶高纯硅料成交均价 9.06 万元/吨测算，预估本合同总金额约 73.28 亿元人民币（不含税），合同总金额占公司 2019 年度经审计营业成本的约 31.33%。

【光伏设备】松下将退出光伏电池与组件生产

1 月 31 日，日本松下公司表明将退出太阳能电池生产，2021 年度内结束马来西亚和岛根县工厂的生产。公司表示由于与中国企业的价格竞争激烈，松下的利润率恶化，持续亏损。松下今后从其他公司采购太阳能电池板，和蓄电系统等一起成套销售。

【锂电设备】宁德时代拟投资合计 290 亿元建设三电池项目

2 月 2 日，宁德时代公告，公司拟在四川省宜宾市临港经济技术开发区内投资建设动力电池宜宾制造基地五、六期项目，项目投资不超过人民币 120 亿元；拟在广东省肇庆市投资建设宁德时代动力及储能电池肇庆项目（一期），项目总投资不超过人民币 120 亿元；控股子公司时代一汽动力拟在福建省宁德市霞浦县投资建设时代一汽动力电池生产线扩建项目，项目总投资不超过人民币 50 亿元。

【锂电设备】SKI 计划在匈牙利新建电池厂，扩产 30GW

SKI 计划在匈牙利建立第三家锂电池工厂，规划产能 30GW，计划 2021Q3 开始建设，2024 年初投产。目前 SKI 全球产能约 40GW，预计 2025 年全球年产能达 100GW。

8、公司新闻公告

【三一重工】收到与收益相关的政府补助款项约 11.27 亿元

2021 年 2 月 1 日，三一重工发布公告，2020 年 3 月 12 日至 2021 年 1 月 29 日，公司及其子公司收到与收益相关的政府补助款项共计约 11.27 亿元。

【中铁工业】中标常泰长江大桥工程项目约 38.54 亿元

2021 年 2 月 2 日，中铁工业发布公告，公司全资子公司中铁山桥集团有限公司、中铁宝桥集团有限公司分别中标常泰长江大桥（跨江段）主体工程钢桁梁、钢塔制造项目 CTA6、CT-A5 标段项目，中标金额约 38.54 亿元。

【思维列控】公司及子公司再次通过高新技术企业认定

2021 年 2 月 3 日，思维列控发布公告，公司及全资子公司蓝信科技、思维研究院于近日收到河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局联合下发的《高新技术企业证书》。此次系公司、蓝信科技、思维研究院原高新技术企业证书有效期满后进行的重新认定。根据国家对高新技术企业税收优惠政策的相关规定，公司及全资子公司蓝信科技、思维研究院自本次通过高新技术企业认定后，将连续三年(从 2020 年 12 月 4 日起至 2023 年 12 月 3 日)可继续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，即按 15%的税率缴纳企业所得税。

【郑煤机】拟设子公司投资建设亚新科工业技术(运城)汽车零部件制造园项目

2021 年 2 月 3 日，郑煤机发布公告，公司董事会会议同意公司全资下属公司亚新科国际铸造（山西）有限公司出资 3 亿元设立全资子公司亚新科工业技术（运城）有限公司，并以亚新科运城为项目实施主体，投资建设亚新科工业技术（运城）汽车零部件制造园项目，项目一期总投资约 69,905 万元，用于研发制造 10-15L 大缸径重型发动机缸体缸盖铸件，规划年产量 6 万吨。

【瀚川智能】子公司与关联方出资 500 万元共设修正创投

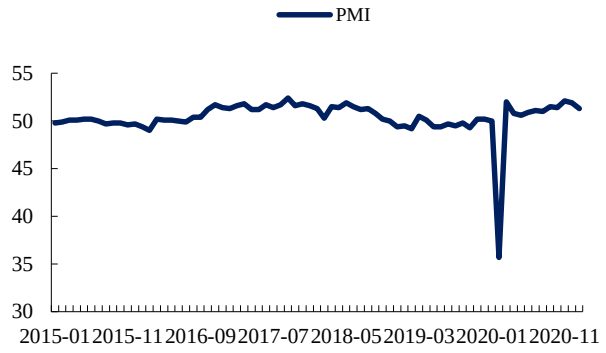
2021 年 2 月 3 日，瀚川智能发布公告，为加快公司在智能制造、工业互联网、先进制造和装备等领域的布局，加快公司外延式发展步伐，公司的全资子公司皓星投资拟与公司关联方猎鹰投资以及金孝奇共同出资人民币 500 万元设立苏州修正创业投资管理有限公司(简称“修正创投”)。其中皓星投资出资 75 万元，占修正创投注册资本的 15%；猎鹰投资出资 255 万元，占修正创投注册资本的 51%；金孝奇出资 170 万元，占修正创投注册资本的 34%。

【华兴源创】2020 年度净利润同比增长 54%

2021 年 2 月 5 日，华兴源创发布业绩预告，2020 年全年公司实现净利润 2.72 亿元，同比增长 53.93%。

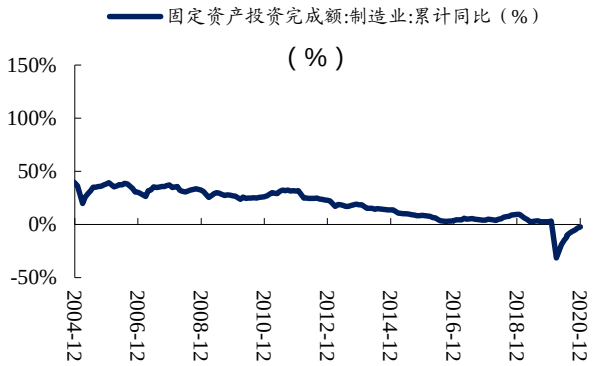
9、重点数据跟踪

图 1：1 月制造业 PMI 达 51.3，较上月略降 0.6pct



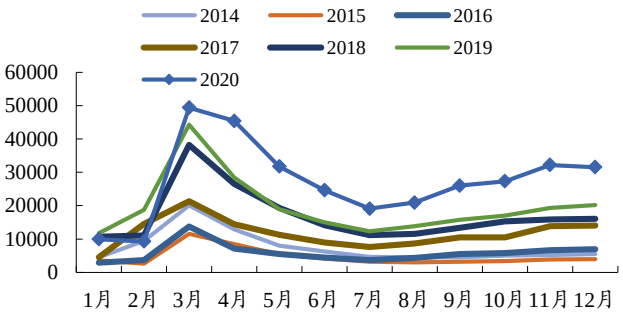
数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

图 2：12 月制造业固定资产投资完成额累计同比-2.2%



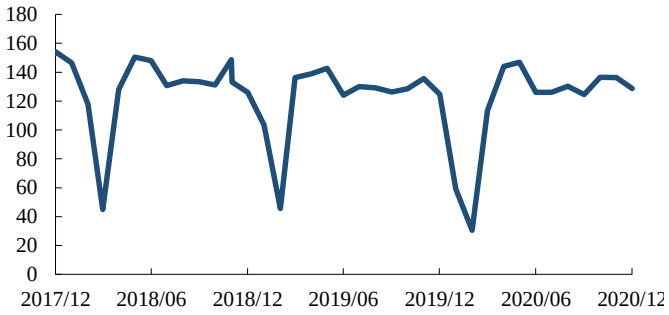
数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

图 3： 12 月挖掘机销量 31530 台，同比+56.4%



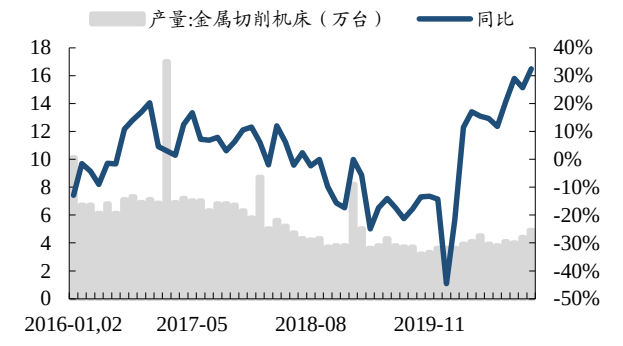
数据来源：工程机械协会，东吴证券研究所

图 4：12 月小松挖机开工 129h，同比+3.3%



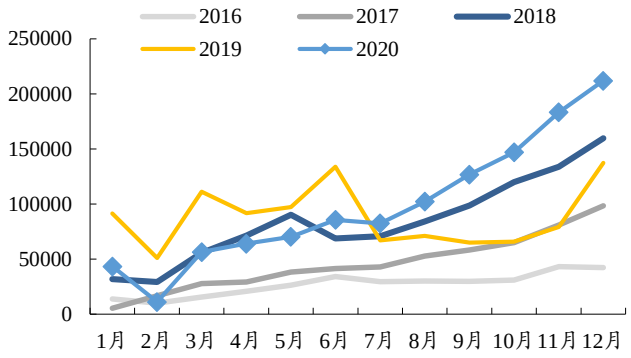
数据来源：Komatsu 官网，东吴证券研究所

图 5：12 月机床销售 4.9 万台，同比+32.4%



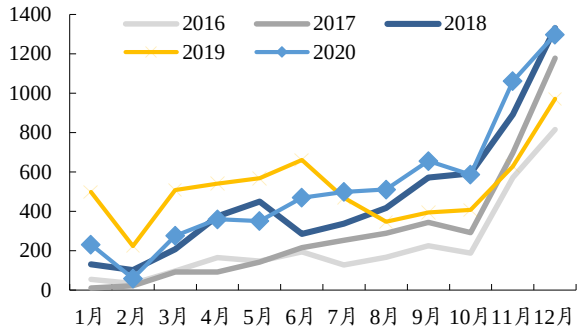
数据来源：Wind，东吴证券研究所（每年 1-2 月数据为累计值，其他月份为当月值）

图 6：12 月新能源乘用车销量 21.2 万辆，环比+15.6%



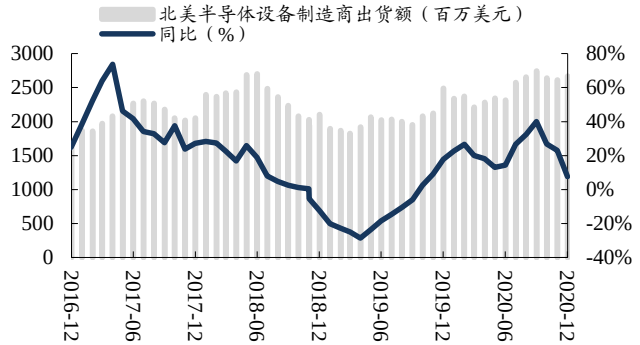
数据来源：乘联会，东吴证券研究所

图 7：12 月动力电池装机量 13.0GWh，同比+34%(单位 kWh)



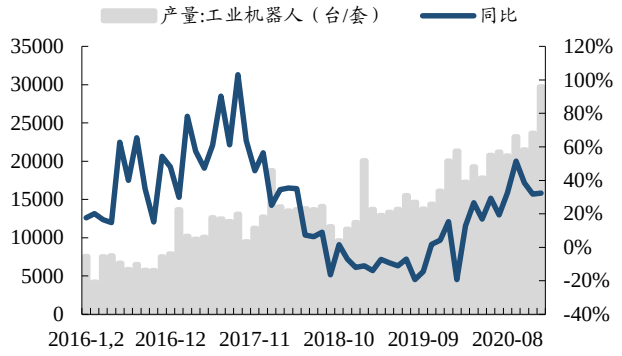
数据来源：GGII，东吴证券研究所

图 8：12 月北美半导体设备制造商出货额 26.7 亿美元，同比+7.6%



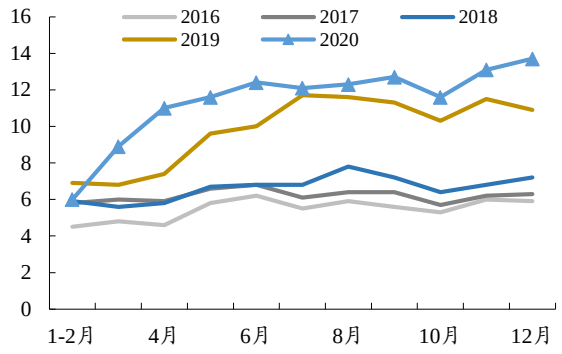
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 9：12 月工业机器人产量 29707 台/套，同比+32.4%



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 10：12 月电梯、自动扶梯及升降机产量 13.7 万台，同比+21.2%



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）

10、风险提示

疫情影响持续；经济增速低预期；下游行业需求低预期；行业竞争恶化。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

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