

机械设备

证券研究报告

2019年08月25日

大硅片有望深度影响光伏产业，工业缝纫机行业景气度寻底

核心组合：三一重工、浙江鼎力、恒立液压、晶盛机电、先导智能、杰瑞股份、中环股份、锐科激光、
重点组合：埃斯顿、百利科技、美亚光电、汉威科技、中国中车、日机密封、徐工机械、克来机电、
 华测检测、汇川技术、杰克股份、诺力股份

本周核心观点：1、本周机械行业公司中报陆续披露，我们重点覆盖的中环、杰克、日机等符合预期，鼎力、美亚受贸易战冲击略低于预期、出现一定程度的调整，我们认为短期冲击不改变各自的成长逻辑，估值下挫的过程亦为风险释放过程，创造有利的中长期买点；2、大部分行业扩张需求萎缩，全年建议把握以下结构性机会：1) 制造业投资结构优化带来的投资机会，处于扩产周期的子行业及其产业链，主要包括半导体产业链和 5G 建设等通信产业链（大部分可归类为高技术制造业）、光伏产业链、动力电池产业链；2) 三季度开始可前瞻关注主动去库存周期接近尾声的子行业，包括汽车制造业、有色金属及冶炼及压延制造业等；3) 逆周期政策调控有望再次发力，重点关注电力、铁路、核电等中央财政可直接调控的领域，工程机械等领域也有望间接受益。

重点行业跟踪：光伏设备：中环发布大尺寸“夸父”系列硅片，有望对产业链带来深远影响。根据测算，采用大尺寸边距的硅片可以降低电池片成本 5%左右，组件单瓦成本降低 8%左右。预计中环股份新产品可以降低 BOS（初始投资成本）成本 0.4 元/W 以上，这对于增加光伏发电应用、走向平价上网新时代具有十分重要的意义，大硅片预计带来设备全产业链革新以匹配硅片尺寸。重点推荐晶盛机电，深度绑定中环股份，具备半导体硅片工艺积累，受益于设备升级。同时重点关注 HIT、TOPCON 等新技术的进展情况，关注捷佳伟创、帝尔激光、迈为股份等。

工程机械：7 月汽车起重机销量 2467 台，同比下降 15.4%，预计主要原因是补库存节奏放缓以及去年同期基数较高，7 月挖掘机销量 12,346 台，同比增加 11%，1-7 月累计 149,553 台，同比增加 13.9%，整体表现稳健。伴随工程机械国产化率和行业集中度提升，龙头增速高于行业增速。重点推荐：三一重工、浙江鼎力、恒立液压、中联重科、徐工机械、艾迪精密。

工业缝纫机：我们构造了一个工业缝纫机存量模型，来判断服装工业增加值与工缝机销量的数据。根据模型测算结果，我们认为行业目前已处于景气度非常低迷的阶段，贸易战带来的外部冲击对行业需求造成较大影响，进一步恶化的空间不大。然而，行业是否能够触底反弹取决于贸易战后续走势，在 2019 年服装行业工业增加值增速 2% 的假设基础上，如果 2020 年该指标维持 2%，则工缝机销量增速可能仍然为 10% 左右的降速，如贸易战缓和、明年该指标回升至 5%-6%，则工缝机销量增速明年可能有所回升。行业龙头杰克股份中报维持高于行业 15% 左右的增速，伴随着行业的逐渐寻底、公司投资价值显现。

油服：三桶油加大合作力度，签署的合作框架协议设计勘探面积 33.27 万平方米，约占国内总面积 10%，叠加 8 月份将开始实行的《鼓励外商投资产业目录》实施，预计上游勘探开发力度将进一步加强，带动资本开支提升。国家对非常规气补贴进行调整，按照“多增多补”的原则，有利于鼓励企业扩大生产。国内油服公司和石油设备公司的中期成长性与油价相关性将逐步减弱，表现为更强的 alpha 属性。重点推荐杰瑞股份；关注石化机械、海油工程、中曼石油等。

专用机器人：亿嘉和中报超预期，电力领域机器人应用前景广阔。公司收入为 2.39 亿元，其中 Q2 单季度为 1.35 亿元，同比分别增长 31.27%、41.82%，超出市场预期。公司传统产品为电力巡检机器人，截至 2017 年末，江苏省内实际投入运行的电力巡检机器人总数不超过 1000 台，与 2020 年实现江苏省内 5000 台（套）智能巡检机器人装备总数的规划目标相比，尚存在很大市场空间。公司新产品为带电作业机器人，目前市场处于起步阶段，2019 年下半年，室外带电作业机器人产品有望实现量产。

锂电设备：三星 SDI 电池供应不及预期大众重组采购计划。为了最大程度保障未来 10 年电池供应（约 300GWH），大众汽车公司计划与瑞典初创公司 Northvolt AB 在德国建立一家国内电池工厂，产能近 10 亿欧元，约为 10GWH。从三星供应不足、大众发展多供应商战略来看，供给方面，我们认为高端产能供需结构较为健康。锂电设备行业受新能源车销量、补贴政策退坡等影响、短期行业 β 承压，但海外电池厂进入+车厂扶持二供+龙头电池厂产能不足驱动的高端产能扩张仍在演绎。重点推荐先导智能、诺力股份、百利科技，关注赢合科技、科恒股份等。

风险提示：中美贸易摩擦等影响国内制造业投资情绪；货币政策和财政政策调整导致基建投资大幅下滑；重点公司业绩不达预期。

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

邹润芳 分析师
 SAC 执业证书编号：S1110517010004
 zourunfang@tfzq.com

曾帅 分析师
 SAC 执业证书编号：S1110517070006
 zengshuai@tfzq.com

崔宇 分析师
 SAC 执业证书编号：S1110518060002
 cuiyu@tfzq.com

朱晔 联系人
 zhuye@tfzq.com

马慧芹 联系人
 mahuiqin@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 《机械设备-行业深度研究:激光器专题:光纤激光器的切割与焊接市场空间深度探讨》2019-08-21
- 《机械设备-行业研究周报:4 月以来制造业投资增速为何有所回升?》2019-08-19
- 《机械设备-行业研究周报:工程机械 7 月数据有望超预期,电力机器人市场空间广阔》2019-08-11



1. 本周核心观点：

本周机械行业公司中报陆续披露，我们重点覆盖的中环、杰克、日机等符合预期，鼎力、美亚受贸易战冲击略低于预期、出现一定程度的调整，我们认为短期冲击不改变各自的增长逻辑，估值下挫的过程亦为风险释放过程，创造有利的中长期买点。

大部分行业扩张需求萎缩，难寻投资机会，只是结构性的机会，全年建议把握以下 3 条投资主线：1) 制造业投资结构优化带来的投资机会，预计全年高技术制造业投资明显高于全部制造业投资增速；重点关注目前景气度较高，处于扩产周期的子行业及其产业链，主要包括动力电池产业链、光伏产业链、半导体产业链和 5G 建设等通信产业链（大部分可归类为高技术制造业）；2) 三季度开始可前瞻关注主动去库存周期接近尾声的子行业，包括汽车制造业、有色金属及冶炼及压延制造业等；3) 贸易摩擦加剧出口不确定性，一旦经济下行压力加大，逆周期政策调控有望再次发力，重点关注铁路设备、核电等中央财政可直接调控的领域，工程机械等领域也有望间接受益。

2. 本周重点点评：

2.1. 浙江鼎力：全球布局弱化美国市场下滑影响，新品臂车打开四倍市场空间

➢ 半年报收入增速略低于预期，全球布局空间战略明显

(1) 收入 8.5 亿 (YoY+8%)，归母净利润 2.6 亿 (+27%)，扣非后归母净利润 2.3 亿 (+24%)。

(2) 综合毛利率 41.7%、净利率 30.7%，较去年同期 38.6%和 26.1%明显提升，汇率影响较大。

(3) 上半年内销：出口=51%：49%，其中内销增速 35.22%、出口略有下滑。

(4) 美国子公司兼经销商 CMEC 与鼎力的业务关联比例（假设加价 10~15%销售、并考虑去年 Harris 的库存）为 67~70%，18H1 相关度 51~53%，未来 CMEC 的经销比重有望持续提高。

(5) 销售商品收到现金 9.1 亿；经营性现金流净额 5692 万元、略低于去年同期；长期应收款（主要对应子公司鼎策的融资租赁业务）增长 95.5%，预计其中增量与公司主营业务有一定关联，未来若持续降息、降准，有望降低下游企业的融资成本、进一步加速渗透率提升。

(6) 公司在美国、欧洲、亚太及其他地区的销售增速分别为 -53.6%、47.2%、21.8%，三者占出口的比重分别为 38.8%、32.9%及 28.3%，欧洲增长较明显，有望最终与美国成为最重要市场。

(7) 库存 5.6 亿元，YoY+108%，按照公司以往表现库存增速均较低，且行业内臂车供不应求，因此我们估计主要增量在于剪叉平台产品，我们对下半年的出口和内销保持乐观。

➢ 美国市场下滑料源于贸易摩擦，全球均衡布局有利于降低单一市场风险

美国市场下滑我们认为主要有两大原因：一是与中美贸易摩擦、被加征关税有关；二是与 18 年经销商避免关税限令、提前囤货或有关系。显然 CMEC+Harris 的采购金额明显超出了当年 CMEC 销售额，而超出部分与今年上半年销售额比较匹配，由此也可看出美国经销商的库存已经比较低，有望在三季度开始恢复正常销售并补充库存。贸易摩擦短期内直接影响公司对美出口，待未来产量扩大后有望降低成本、消化关税带来的成本提高，亦有望进入豁免名单。

欧洲市场在 18 年下滑的原因料与土耳其国家动荡、经济下滑有关，今年上半年欧洲市场上半年发力明显，未来有望实现持续增长。预计未来欧洲和亚太地区增速仍将保持高增速，由此，在不考虑海外并购背景下，公司的全球布局在国产工程机械主机厂中明显领先。

未来日、韩、新等成熟的亚洲市场也有望实现突破和持续的增长。

➤ 新型号臂车蕴含巨大空间，中美互征关税有望助推国内推广

按照应用场景来看，臂车已经突破了“工业厂房建造”领域，已向各类市政工程、大型基建项目等领域延伸，未来全领域的“渗透率提升”是最强逻辑，尤其各地方政府投资的会展中心、高铁/轻轨、市政综合体建设、小区旧改等项目增长较为明显，这方面带来的 16~30 米规格臂车需求量较大，与公司的主打产品规格也十分匹配。

由于臂车的单价较高，对于大多数中小租赁商而言资金壁垒高，因此行业内臂车保有量和比例都较低，随着未来应用领域扩宽，其稀缺性有望持续数年。

按照美国保有量臂车占比接近 40%和鼎力的臂车均价接近剪叉的 6 倍测算，臂车的总市场空间约为剪叉的 4~5 倍，随着未来大型设备比例增加、均价和市场规模有进一步提升空间。

公司的国内臂车销售额增速 88.2%、成为最大亮点，全球两强 JLG 和 Genie 的剪叉在国内市占率预计将持续降低，未来鼎力臂车的格局有望复刻这一过程、彻底击败海外同行。

➤ 盈利预测及投资建议：

公司的产品、品牌优势、规模优势和海外客户开发能力已经数年验证，未来新产品和新产线陆续投放、将对未来市占率和渗透率提升有巨大帮助，我们乐观预测公司未来几年将保持增长。由于上半年美国市场大幅下滑，我们对该市场短期内持谨慎态度，故调低公司外销部分的盈利目标，19~21 年净利润预测调整至 6.18 亿(前值 7.27 亿)、8.65 亿(前值 9.43 亿)和 12 亿元(前值 12.9 亿)，EPS 为 2.49、3.49 和 4.84 元，维持“买入”评级。

风险提示：中国、美国经济下行导致出口需求减弱；中美贸易摩擦导致关税提高影响出口增长；原材料涨价或汇率波动影响盈利能力；新产能释放低于预期影响未来业绩增长。

2.2. 中环股份：中报业绩符合预期，光伏半导体齐发力

➤ 营收利润继续稳健增长

公司实现营业收入 79.4 亿元，YOY 22.91%；归母净利润 4.52 亿元，YOY 50.69%；扣非后归母净利润 3.54 亿元，YOY 58.57%，EPS 0.16 元，YOY 43%。

➤ 经营质量持续提升

公司经营性现金流净额 8.5 亿元，YOY 57.67%；如果包含汇票，则达到 19.8 亿元，YOY 113.80%。销售费用 5950 万元，YOY -13.41%；管理费用 1.7 亿元，YOY -9.69%；财务费用 3.69 亿元，YOY 27.81%。存货、应收账款相比于上一个报告期末都有小幅降低。

➤ 半导体扩产在即

公司半导体材料收入 5.02 亿元，同比增长 21.13%，去年新扩产的 8 寸片开始贡献收入。毛利率 26.82%，比去年略降 0.34%，主要是因为上半年价格略降。公司目前已经具备 8 英寸硅片 30 万片/月的产能，预计下半年还将投产 1 条 8 英寸产线，2022 年实现 105 万片/月产能。12 英寸试验线已经在进行认证工作，预计 2020 年实现新产能投放，2022 年实现总产能 60 万片/月。2019 年上半年公司产品在国际一流客户销售占比同比提升 2 倍以上，市场口碑和知名度不断提升。公司依托成熟的功率半导体产品技术经验，已实现了生产 8 英寸满足 65nm，12 英寸满足 45nm 的 COP Free 产品。

➤ 光伏大硅片是未来亮点

公司新能源材料收入 70.05 亿元，YOY 21.62%，目前已经达到 30GW 的产能。毛利率 14.90%，同比下降 3.62%。主要是受 531 影响，价格承压，同时今年固定资产比去年大幅增加 60 亿元，导致折旧变大。公司最新的 M12 大硅片将降低度电成本 6%以上，对应组件功率可达到 600W，将加速光伏平价上网进程，预计明年开始形成产能。

➤ 盈利预测与评级：

我们继续看好公司在光伏硅片和半导体硅片领域的竞争力，强烈推荐！预计 2019-2021 年净利润分别为 13.13 亿元，19.57 亿元，32.97 亿元。PE24.6X、16.50X、9.80X，维持“增持”评级。

风险提示：半导体扩产进度不及预期，全球光伏装机量不及预期。

2.3. 美亚光电：半年报符合预期，前瞻指标优秀，看好口腔医疗设备前景

美亚光电发布半年报，收入 5.88 亿，同比+19.57%，归母净利润 2.07 亿，同比+21.84%，扣非归母净利润 1.76 亿，同比+24.98%，经营净现金流 0.91 亿，同比-34.10%，毛利率 55.37% (+1.51pct)，净利率 35.17% (+0.69pct)，加权平均 ROE 为 8.86% (+1.19pct)。公司业绩符合预期，核心产品竞争力再提升，盈利水平优秀。

➤ 受汇率波动影响色选机海外收入增速放缓，产品品类拓展有效促进毛利率提升

2019H1 公司色选机收入 3.63 亿，同比+6.38%，其中海外（主要为色选机）收入 1.06 亿，同比+2.68%，对应色选机内销收入 2.57 亿，同比+8%，预计海外收入较低的主要原因是汇率波动以及竞争激烈等；同期色选机毛利率 51.14%，同比+0.68pct，主要原因是新推出的产品毛利率较高以及销售结构的调整。

➤ 口腔 CBCT 盈利能力突出，团购+新品支撑业绩，未来有望与口扫形成有效协同

2019H1 口腔 CBCT 收入 1.93 亿，同比+55.20%，3 月初华南团购的 362 台订单大部分在 Q2 交付，是主要业绩贡献。6 月份北京团购订单 605 台，金额近 2 亿元，预计大部分将于 Q3 交付。同期口腔 CBCT 毛利率高达 60.82%，同比+1.1pct，预计主要原因是公司成像视野产品梯队日臻完善，并推出全新 AI 正畸分析系统，产品竞争力有效加强。同时公司积极布局的口内扫描仪正处于临床验证阶段，未来有望与口腔 CBCT 发挥良好协同，在市场推广与客户开拓方面形成深度契合。

➤ 期间费用率合计 23.18%，销售及研发高增长带动同比+0.45pct

2019H1 公司销售费用率 14.16%，同比+0.44pct，主要原因是报告期内举办了多场大型团购及展览活动；管理费用率 3.60%，同比-0.65pct，主要原因是办公及通讯费和物料消耗减少所致；研发费用率 5.97%，同比+0.44pct，主要原因是口扫以及正畸分析系统研发投入较大；财务费用率-0.54%，同比+0.21pct，主要原因是汇兑收益较去年同期有所减少。

➤ 前瞻指标优秀，有力支撑全年业绩

公司产品多为以销定产，因而存货和预收款为重要的前瞻指标，截至 2019Q2，公司存货 1.51 亿，同比+34.4%，预收账款 0.49 亿，同比+50.8%，为历年最高水平，预示目前公司在手订单充沛，全年业绩支撑扎实。

➤ 智能制造再升级，构筑全生命周期生产管理平台

2019H1 公司推出全方位研发创造平台 MAGA，可提供全生命周期解决方案；新产能工厂主体结构顺利封顶，预计年内完成安装调试；正式上线美亚电子采购平台，对供应商进行全生命周期管理，已吸引近千家商户入驻。

➤ 盈利预测与投资评级：

基于半年报微调盈利预测，预计 2019-2020 年归母净利润分别为 5.3 亿（前值 5.4 亿）和 6.3 亿（前值 6.4 亿），对应 2019 年 PE 为 38.52 倍，维持“买入”评级。

风险提示：汇率波动、原材料价格波动以及行业竞争加剧等。

2.4. 日机密封：半年报符合预期，Q2 毛利率回升明显，看好公司产能释放、国产替代以及行业整合能力

日机密封发布半年报，收入 4.49 亿，同比+45.59%，归母净利润 1.03 亿，同比+40.26%，

扣非归母净利润 1.01 亿,同比+39.65%,毛利率 53.58%,同比+0.08pct,加权平均 ROE 8.74%,同比+1.54pct,经营性净现金流 0.17 亿,同比+69.40%。公司业绩符合预期,位于此前业绩预告中枢偏上位置。

➤ Q2 毛利率环比回升明显,一次性费用拖累 Q2 利润增速放缓

公司 Q2 收入 2.35 亿,同比+36.08%,毛利率 55.40%,同比+1.83pct,环比+3.82pct,预计主要原因是销量结构相对稳定、前期价格调整效果逐步显现以及产能扩张带来的规模效应。Q2 归母净利润 0.55 亿,同比+28.46%,增速有所放缓,主要原因是收购和股权激励产生的一次性费用摊销,具体来看,2019H1 管理费用率 9.08%,同比+1.88pct,主要原因是一次性费用摊销较多;财务费用率-0.10%,同比+2.04pct,主要原因是支付华阳密封并购款后利息收入减少、利息支出增加;销售费用率 11.30%,同比-1.31pct,主要原因是规模效应显现。

➤ 子公司产品竞争力提升,海外市场实现较大突破

上半年优泰科收入 6049.25 万,净利润 1068.97 万,净利率 17.67%,盾构和纯水液压支架密封产品获得客户高度认可;华阳密封收入 5466.13 万,净利润 1332.93 万,净利率 24.39%,目前华阳整个团队已全部融入日机本部,协同效用有望加速显现。同时公司 H1 海外收入 1846 万元,同比+163.60%,首次取得埃利奥特干气密封控制系统订单和苏尔寿全球二类战略供应商资质,在一带一路、中东和东南亚地区承接较多订单,旋转喷射泵完成结转及新签订单 1756 万,同比+91%且部分产品出口至海外。伴随公司全球品牌影响力提升,成长空间持续拓展。

➤ 短期业绩高增长,今明两年复合增速有望达 30%

1) 在手订单饱满:截至 Q1 末,在手订单 5.8 亿,创历史新高,前瞻指标存货和预收款维持高位,三季度排产饱满;2) 产能落地推进:本部二期已经达产,华阳二期进入最后设备调试阶段,2019 年择机推进三期扩产;3) 毛利率压力减小:2019 年存量项目增速回升,叠加去年 10 月涨价,毛利率整体有望企稳。

➤ 中长期内,国产替代与行业整合提供成长动力

1) 2018-2020 年国内新增炼油超过 2 亿吨,2025 年新增天然气管道超过 10 万公里,对应超过 10 亿密封件需求,叠加增量转化为存量,业绩持续性强。2) 目前公司机械密封综合市占率不足 10%,约翰·克兰与伊格尔·博格曼两家国际巨头占据了全球市场份额的 50% 以上,国产替代仍有提升空间。3) 子公司优泰科加大煤机和工程机械领域开拓;军工有望通过外延实现突破;海外一带一路地区进展顺利;积极开拓水处理行业。

➤ 盈利预测与投资评级:

预计 2019-2020 年归母净利润分别为 2.3 亿和 3 亿,对应 2019 年 PE 为 22.72 倍,持续重点推荐,维持“买入”评级!

风险提示: 行业竞争加剧,下游投资不及预期,原材料价格波动等。

2.5. 杰克股份:龙头集中逻辑继续强化,受累于贸易摩擦业绩负增

➤ 公司半年报发布,H1 收入增速大幅高于市场平均,利润负增长 12.91%,我们认为公司在严峻的市场环境下仍能保持远优于行业的水平,龙头地位进一步夯实

公司 H1 营业收入为 20.52 亿元,同比+0.08%。而同期,2019 年,1-5 月份行业百余骨干整机生产企业累计销售收入约 72.83 亿元,同比下降 10.06%。公司收入增速水平继续保持相较于行业的领先优势。公司归母净利润为 1.92 亿元,同比-12.91%;扣非利润为 1.62 亿元,同比-22.19%。EPS 为 0.43 元,ROE 为 7.55%,同比下降 2.42 个百分点经营活动产生的现金流量净额为 2.57 亿元,同比大幅上升 194.75%。公司毛利率为 26.92%,净利率为 9.44%。

➤ 单季度表现

毛利率企稳，净利率有所下滑。收入为 9.17 亿元，同比-6.52%，归母净利润为 0.74 亿元，同比-28.06%，单季度毛利率为 28.03%，净利率为 8.07%，分别下降 0.21、2.43pct。利润增速逊于收入增速主要系本期费用率同比增越 2pct。

➤ 业务拆分

工业缝纫机：本期实现营收 17.57 亿元，同比略降 1.17 个百分点，毛利率略降-0.08pct；裁床/铺布机业务实现营收 2.26 亿元，同比-5.90%，毛利率为 42.30%，同比-2.23pct，毛利率下降较多的原因主要为刚性需求的简易裁床量逐步提升影响裁床产业毛利率下降，且原材料成本略有上升；衬衫牛仔自动化设备实现收入 6748 万元，同比+109.41%，毛利率为 32.88%，同比-14.38pct，毛利率下降较多的原因主要为收入下行导致单台设备固定成本上升。

➤ 公司国内国外收入基本相当，国外收入略降，国外收入略升，毛利率受益人民币贬值有所提升

公司国外营业收入 10.14 亿元，毛利率为 29.49%，营收同比增 1.26%，毛利率同比增 1.10pct；国内营收 10.36 亿元，毛利率 24.34%，营收同比-1.19%，毛利率同比-2.17pct。海外业务毛利率提升主要系汇率贬值的正面影响；国内业务毛利率降主要系：1) 缝纫机产量同比下滑，固定成本上升；2) 刚性的简易裁床在国内销量提升，影响国内毛利率下降；3) 材料成本相对去年同期有小幅上升影响毛利率下降。

➤ 公司费用率受员工扩张、财务费用提高等影响，整体有所上升

公司销售费率、管理费率、财务费率本期为 5.40%、4.71%、0.29%，同比分别+0.67、0.58、0.72pct。销售费率上升主要系员工人数增加导致职工薪酬同比增长较多，管理费率上升主要系在建工程本年度转股导致折旧增加以及股权激励费用。财务费率上升主要系本年度新增 2.55/1.22 亿短、长期借款导致的利息支出。

风险提示：贸易战严重加剧，原材料价格波动，行业竞争格局恶化等。

3. 重点行业跟踪

3.1. 工程机械：7 月挖掘机销量稳健，国产化趋势延续

7 月 PMI 继续低于荣枯线，经济下行压力仍在，逆周期政策有望持续发力，预计基建开工充沛，工程机械直接受益。工程机械龙头主机厂半年报预告业绩高增长，现金流表现亮眼，资产质量大幅提升，叠加当前估值处于低位，持续重点推荐：

- 7 月挖机销量 12,346 台，同比+11%，内销同比+9%，出口同比+20.7%，预计 8 月国内销量小幅正增长，出口将持续高增长；7 月小松挖机开机时间同比-2.9%，降幅较 6 月有所收窄，预计 8 月该数据有望进一步改善。政策方面专项债允许纳入重大项目资本金等逆周期政策将持续发力，预计 19~20 年基建开工充沛、挖机需求有望超 20 万台；
- 7 月汽车起重机销量 2467 台，同比下降 15.4%，主要原因为过去一年补库存需求强劲、去年同期基数较高，且开机时间显示开工量保持高位；
- 混凝土泵车销量持续火爆，继续保持 50%以上增速。
- 伴随工程机械国产化率和行业集中度持续提升，强者恒强持续演绎。重点推荐：三一重工、浙江鼎力、恒立液压、中联重科、徐工机械、艾迪精密。

7 月挖掘机销量数据公布：合计 12,346 台，同比增加 11%，1-7 月累计 149,553 台，同比增加 13.9%。

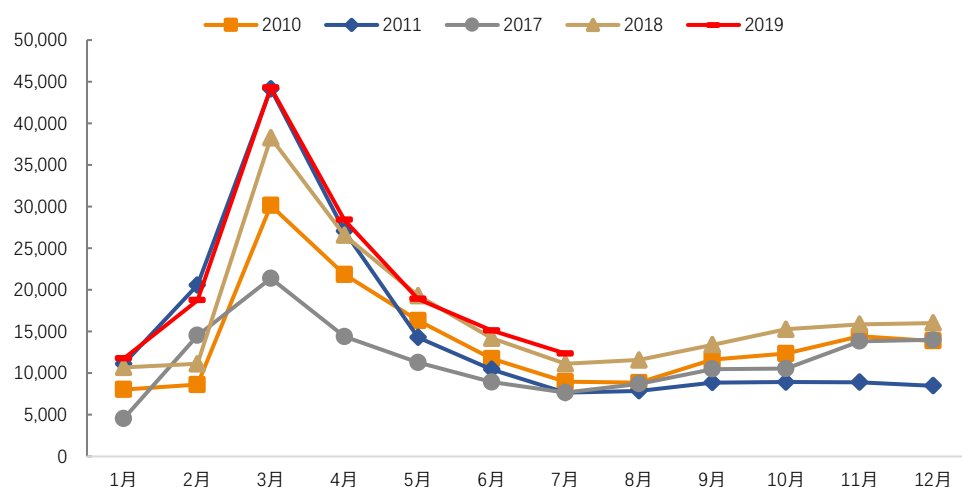
(1) 分市场销售情况：7 月内销 10,190 台，YoY+9.1%，出口 2,156 台，YoY+20.7%；1~7 月国内合计 135,062 台，YoY+12.0%，出口 14,491 台，YoY+35.7%。

(2) 分产品结构：7 月国内大/中/小挖的占比分别为 16.9%、26.9%、56.2%，增速分别为 17.5%、2%、-3%。1~7 月大/中/小挖的占比分别为 14.0%、26.1%、59.9% (2018 全年为 14.9%、25.7%、59.3%)，增速分别为 5.0%、8.9%、15.2%。

(3) 集中度数据 (含进口、出口)：1) 7 月行业 CR4=65.7%、CR8=80.8%，国产 CR4=54.9%；2) 1~7 月 CR4=58.5%、CR8=79.8%、国产 CR4=53.4% (2018 全年分别为 55.5、78.3、48.2)；3) 7 月国产、日系、欧美和韩系品牌的市场占有率分别为 64.1%、10.1%、19.1%和 6.7% (2018 全年为 56.2%、17.1%、15.2%和 11.5%)。

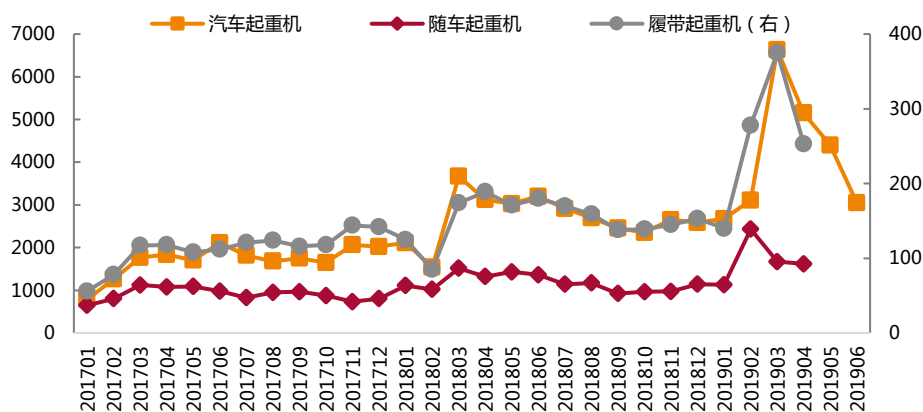
(4) 小松公布的开机时间，中国区 7 月同比-2.9%，但降幅较 6 月有所收窄，预计主要原因包括小松产品结构中大挖占比更高且 6 月大挖销量正增长、小松综合市占率明显下滑但新机开机时间更长以及环保限产等。

图 1：7 月挖掘机销量 12,346 台 (含出口)，同比+11%



资料来源：中国工程机械工业协会，天风证券研究所

图 2：6 月汽车起重机销量同比下降 4.66%



资料来源：中国工程机械工业协会，Wind，天风证券研究所

从上述数据中可以看出几个趋势：1) 小挖占主流的结构不变，市政与新农村建设占比仍然很高；2) 中挖增速有所下滑，结合土地购置面积负增长，意味着房地产新开工面积或有所放缓；3) 大挖增速略低，但 5-6 月销量增速出现一定反弹，意味着矿山采掘开工或有边际改善；4) 集中度提升放缓、但国产替代进口的趋势更加明显，徐工、雷沃重工和山河智能三个国产品牌提升明显，日系韩系市占率的下降趋势仍在延续。

国产替代进口加速的原因：1) 国产技术进步、渠道建设完善，从小挖至中大挖逐步替代进口；2) 零部件的国产化、甚至大量自制，主机厂规模效应凸显，由此带来成本持续下降；3) 外资品牌对需求的错判，可能导致产能储备和库存调节方面落后于国产；5) 深耕

多年，国产四强的“品牌力”提升；6）中美贸易摩擦和中兴通讯被处罚后，国内客户更加重视供应链安全、国产品牌的市场空间进一步打开，尤其矿山采掘的国产化将加速。

重点推荐：三一重工、浙江鼎力、恒立液压、徐工机械、中联重科；关注：艾迪精密。

表 1：主流挖掘机厂家销量（含出口）与市占率变化（单位：台）

	CR4	CR8	合计	三一	徐挖	柳工	临工	斗山	现代	小松	日立	卡特	沃尔沃
8月销量（E）			12,500										
8月增速（E）			7.9%										
19年7月销量	8,111	99,75	12,346	3,323	1,782	10,60	608	539	287	361	356	1,946	285
19年7月市占率	65.7%	80.8%		26.9%	14.4%	8.6%	4.9%	4.4%	2.3%	2.3%	2.9%	15.8%	2.3%
2018年销量	112,998	159,226	203,420	46,935	23,417	14,270	13,466	16,187	7,234	10,224	8,261	26,459	6,614
2018年市占率	55.5	78.3		23.0	11.4	7.0	6.5	7.8	3.6	5.1	4.4	13.2	3.2
2017年市占率	53.05	76.35		22.21	9.89	5.83	5.00	7.75	2.86	6.73	5.74	13.20	3.44
2016年市占率	48.31	70.36		19.99	7.50	5.03	3.77	6.61	1.74	7.02	6.23	14.21	2.66

资料来源：工程机械工业协会，天风证券研究所

3.2. 光伏：12寸光伏硅片有望带动产业链深度变革

中环近日发布最新“夸父”系列硅片，运用了半导体12寸硅片的制造工艺，用于生产12寸的光伏硅片，打破了之前硅片尺寸一直在8英寸的天花板。其中M12硅片规格210mm*210mm。

表 2：M12 与 M2 对比

	M2 72 半片型	M12 60 半片型	
电池片数量（片）	72	60	单块组件电池片数量降低 1/6
功率（单位 W）	400 左右	600	提升 200w
转换效率	-	20%以上	提升 0.91%

资料来源：中国分布式能源网，天风证券研究所

随着硅片、电池片尺寸增大，单片电池的成本有所增加，但由于设备折旧和人工成本摊薄方面的优势，可以显著降低单瓦成本。根据测算，采用大尺寸边距的硅片可以降低电池片成本 5%左右，组件单瓦成本降低 8%左右。

预计中环股份新产品可以降低 BOS（初始投资成本）成本 0.4 元/W 以上，这对于增加光伏发电应用、走向平价上网新时代具有十分重要的意义，也是共同努力的方向。

核心推荐晶盛机电。中环大尺寸硅片有望带来设备的新一轮更新换代，同时由于拉晶过程采用了半导体工艺，在行业中具备此工艺积累的设备厂商明显减少，有利于公司提高市场占有率。

PERC 电池产能集中投放，价格持续走低，目前龙头企业 PERC 盈利不足 0.1 元。相比于去年底和今年初大幅下滑。后续 PERC 企业投产节奏可能会放缓，部分企业可能会直接转向 HIT。

表 3：2019 年 PERC 电池产能情况统计（单位：GW）

公司名称	18 年产能	19 年产能	所占比例 %	公司名称	18 年产能	19 年产能	所占比例 %
润阳	2	11	8.19	顺风		1.5	1.12
通威	10	13.8	10.27	显晶		1.5	1.12
乐叶	4.5	10	7.44	东方环晟	1.2	1.2	0.89
爱旭	4.5	9.8	7.29	一道		1.2	0.89
晶澳	4.2	8.4	6.25	尚德		1	0.74
潞安		7.5	5.58	德润		1	0.74
晶科	4.2	7	5.21	红太阳	0.7	1	0.74
苏民	3	5	3.72	阳光中科	1	1	0.74

嘉悦		5	3.72	晋能	0.6	1	0.74
东方日升	2.6	4.6	3.42	REC	0.25	0.9	0.67
阿特斯	4	4	2.98	英稳达		0.8	0.60
天合	4	4	2.98	爱康		0.8	0.60
横店东磁	0.6	3.6	2.68	博威	0.8	0.8	0.60
展宇		2.8	2.08	中美晶		0.75	0.56
正泰	1.2	2.7	2.01	明徽		0.6	0.45
亿晶	1.5	2.7	2.01	中电投		0.5	0.37
韩华	1	2.5	1.86	SOLARWORLD		0.5	0.37
平煤隆基	2.5	2.5	1.86	URE(不包含昱晶)		0.45	0.33
徐州中宇		2	1.49	越南太极		0.4	0.30
英发		2	1.49	元晶		0.36	0.27
越南光伏		2	1.49	茂迪		0.25	0.19
中利腾辉	1.8	1.8	1.34	大和	0.1	0.24	0.18
鸿禧		1.7	1.27	友达		0.2	0.15
合计						134.35	100

资料来源：光伏变迁见证者、天风证券研究所

表 4：光伏主要设备和生产厂家

	产品	国内厂商	国外厂商
硅片设备	单晶炉	晶盛机电、北方华创、大连连城、精工科技	
	多晶炉	晶盛机电、中电 48 所、精工科技、京运通	GTsolar
	金刚石切割	三超新材、岱勒新材、恒星科技	Asahi、ALMT、DMT
电池片设备	清洗设备	常州捷佳创、上海思恩、张家港超声、上海釜川、北方华创	
	制绒设备	常州捷佳创、苏州聚晶	Schmid、RENA
	扩散设备	捷佳伟创、丰盛装备、中电 48 所、北方华创、帝尔激光（激光扩硼、消融、SE 激光掺杂）	TempressSystemInc., CentrothermPhotovoltaicsAG
	PECVD	捷佳伟创、北方华创、丰盛装备、中电 48 所	CentrothermPhotovoltaicsAG、 Roth&Rau、TempressSystemInc
	自动化设备	捷佳伟创、罗博特科、先导智能、无锡江松	Jonas&Redmann、Schmid、MANZ
	丝网印刷设备	迈为股份	Baccini、Dek
	分选设备	捷佳伟创、天津必利优科技、三工光电	Vitronic、GPsolar
组件设备	串焊机	金辰股份、罗博特科、奥特维、博硕光电、先导智能	
	层压机、排版机	金辰股份、奥特维、博硕光电、帝尔激光（激光裂片等）	
	自动化组件生产线	金辰股份、博硕光电、苏州晟成	

资料来源：晶盛机电公告、捷佳伟创公告、金辰股份公告、帝尔激光公告、天风证券研究所整理

3.3. 工业缝纫机：服装行业景气度如何影响工缝机销量？

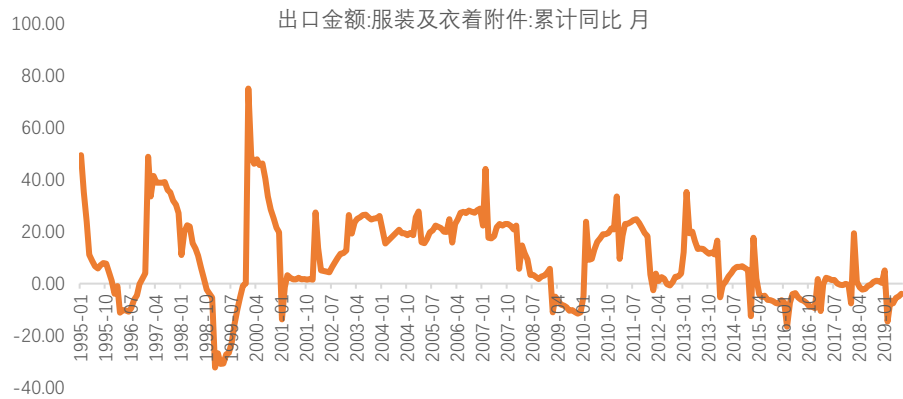
根据杰克股份 2019 年半年报，2019 年上半年，行业各领域销售均有所收缩，但销售增速下滑小于生产增速下降，各类产品产销率均超过 100%，其中工业缝纫机、缝前缝后设备销量同比呈现负增长。2019 年 1-5 月份协会统计的百余家骨干整机企业累计生产缝制机械设备 249.80 万台，同比下降 13.17%。1-5 月份行业百余家骨干整机生产企业累计销售收入约 72.83 亿元，同比下降 10.06%，销售缝制机械整机产品 277.59 万台，同比下降 5.31%，销售工业缝纫机 199.84 万台，同比下降 6.64%。

2019 年前 6 月，我国缝制机械行业出口额较上年同期基本持平，月平均出口额 2 亿美元。据海关最新数据显示，前 6 月行业累计出口缝制机械产品 11.96 亿美元，同比下降 0.80%。6 月当月，缝制机械整机产品出口额 2.13 亿美元，同比下降 10.41%，环比下降 7.84%。2019 年 1-6 月我国累计出口工业缝纫机 193 万台，同比下降 3.86%，出口额 6.03 亿美元，同比增长 2.31%。6 月当月，我国缝制机械行业工业缝纫机出口量 32.58 万台，出口额 1.06 亿美元，同比分别下降 22.84%和 14.27%，工业机出口量值同比均呈两位数下滑。

本年度缝机行业整体低于年初预期，与贸易战对于国内服装制造行业的冲击有一定关系。美国虽未对我国服装直接加征关税，但导致宏观经济景气度下行、影响服装消费。根据

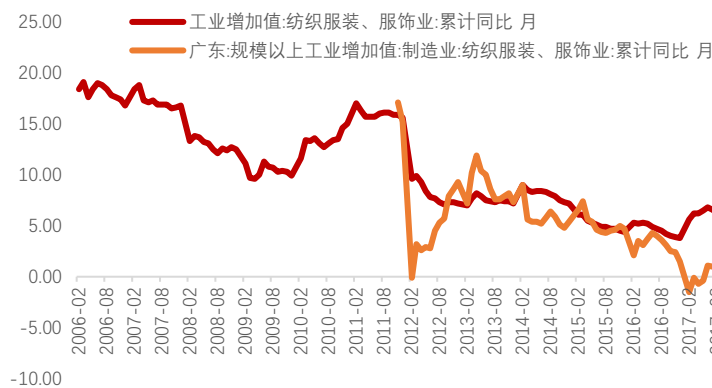
Wind 数据，我国服装行业出口金额 2017-2018 年整体处于正增速区间，本年度 2 月份开始转为负增长，7 月份累计出口增速为-3.90%。我国服装行业工业增加值增速从 2018 年 4 月开始回落，本年度 1-7 月累计增速仅为 2.7%，而服装出口导向型的代表省份广东服装工业增加值增速本年度累计为零，相较于去年增速 2.6%有所回落。

图 3：服装行业出口金额本年度转负



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 4：我国服装行业工业增加值增速下行，出口导向型的广东服装行业工业增加值增速回落



资料来源：Wind，天风证券研究所

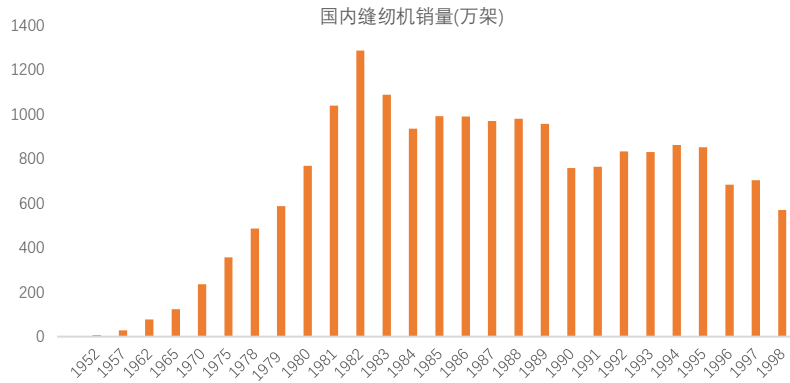
服装行业景气度影响工业缝纫机销量的路径是什么？在这里我们主要讨论国内情况。我们构造了一个工业缝纫机存量模型，来判断服装工业增加值与工缝机销量的数据。其中，工业缝纫机存量是测算值，而服装行业工业增加值为实际值。

➤ 工缝机存量测算：

整体公式为： t 年工缝机存量 = ($t-1$) 年存量 + 当年产量 + 当年进口量 - 当年出口量 - 当年工缝机自然淘汰值。基于以下假设：

1) 工缝机初始存量为 1900 万台。我们统计了历年缝纫机销量，包含了家用和工业用，1998 年及以前的累计销量是 1.88 亿台，其中家用占到大多数，1993 年前比例从 99% 降到了 85%，假设这个 1.88 亿台里面 10% 是工业缝纫机，则销量累计为 1900 万台左右。

图 5：我国缝纫机历年销量（包括家用+工业用）

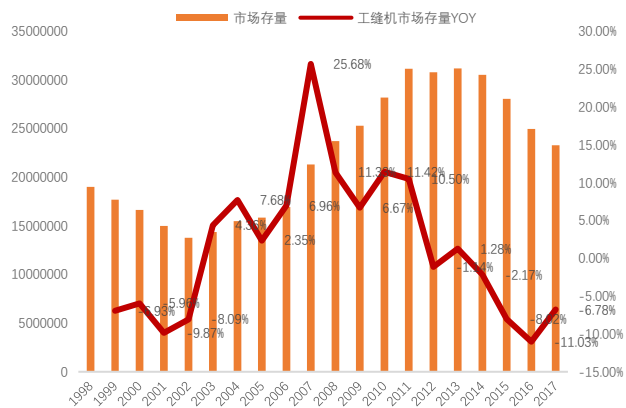


资料来源：中国轻工业年鉴，天风证券研究所

2) 当年工缝机自然淘汰值的测算主要是基于工缝机使用寿命一般为 5-8 年，我们使用了两种测算办法，情景一，第 t 年的缝纫机淘汰数量为 sum[(t-5) 至(t-8) 年国内新增量和进口量]*25%，情景二，第 t 年的缝纫机淘汰数量为第 t-8、t-7、t-6、t-5 年设备的 40%\30%\20%\10% 的合计值。

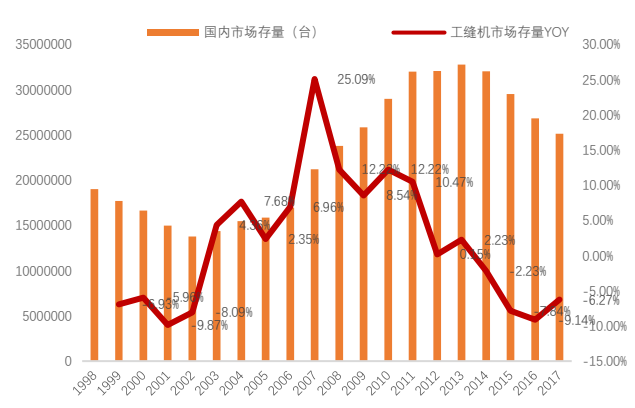
根据以上假设，我们测算得到的我国缝纫机存量在 2300-2500 万台左右的水平。根据模型的推演，我们得到我国工缝机存量在 2013 年见顶，此后存量持续萎缩，这与我们观察到的服装行业从业人员人数的变化趋势基本一致，这一数据 2012 年见顶后持续回落。工缝机一般是一机一位，两者同步回落，但服装行业增加值维持小幅的正增长，意味着设备生产效率有所提升。

图 6：情景一之下的工缝机存量（单位：台）



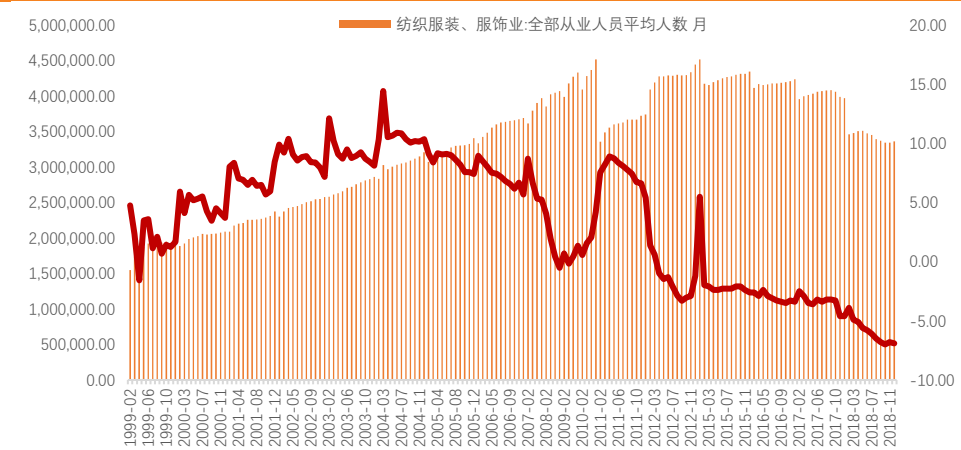
资料来源：中国轻工年鉴，杰克股份年报等，天风证券研究所

图 7：情景二之下的工缝机存量（单位：台）



资料来源：中国轻工年鉴，杰克股份年报等，天风证券研究所

图 8：纺织服装行业从业人员人数（单位：人）



资料来源：Wind，天风证券研究所

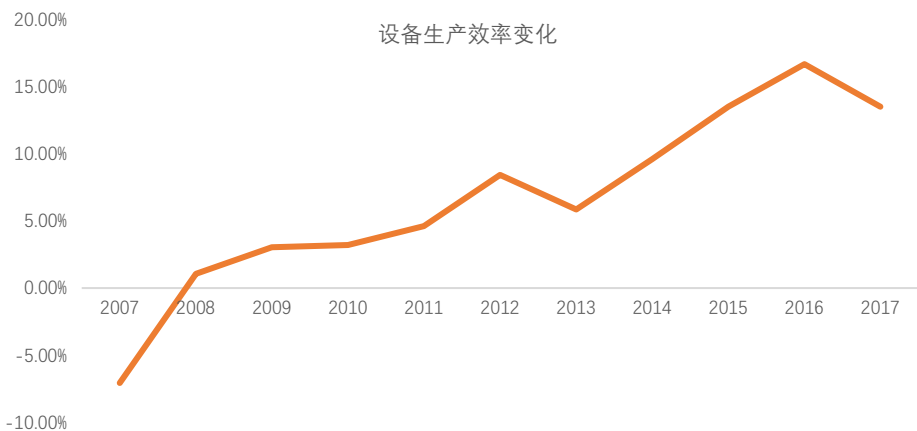
➤ **工缝机存量与服装行业工业增加值的关系：**

由于没有服装行业产值数据，我们用工业增加值来代替。工业增加值是指工业企业在报告期内以货币形式表现的工业生产活动的最终成果；是工业企业全部生产活动的总成果扣除了在生产过程中消耗或转移的物质产品和劳务价值后的余额；是工业企业生产过程中新增加的价值。

工业增加值的增长，需要一定量的工缝机存量来支撑，但两者增速并非匹配关系，因为还涉及到设备效率提升的问题。我们构建了一个公式： $(1 + \text{工业增加值增速}) = (1 + \text{工缝机存量增速})(1 + \text{单台设备效率增长率})$ ，从而得到： $\text{工缝机存量增速} = \frac{(1 + \text{工业增加值增速})}{(1 + \text{单台设备效率增长率})} - 1$ 。在已知服装行业工业增加值增速与单台设备效率增长率这两个变量的情况下，既可以得到需要匹配的工缝机存量，从而倒推出当年工缝机销量。

过去几年设备效率的变化是怎样的？根据我们的测算，2008 年开始设备效率持续提升，2015 年以来设备效率年均提升 14.55%。（这里根据情景一测算，我们在两种工缝机折旧模式之下得到的设备数量变化趋势接近，因而为了简化、只取情景一进行计算）

图 9：我国工缝机生产效率变化



资料来源：中国轻工年鉴，杰克股份年报，海关总署等，天风证券研究所

我们在 2019 年度服装工业增加值分别为 2%、5%，以及设备生产效率提升 14% 的两种假设下分别计算工缝机存量增速，进而倒推出当年度销量情况，就可以直观地看出服装行业景气度对于工缝机销量的影响。在两种情况下，我们分别算得 2019 年工缝机产量为 636 万台、692 万台，相较于 2018 年分别下降 11.69%、3.90%，由此可见服装行业景气度的回落对于工缝机产量的冲击较大，服装行业增加值从 5% 降到 2%，带动工缝机产量增速下滑约为 6.7pct。

表 5：光伏主要设备和生产厂家

2019 年工缝机产量	情景一：服装行业工业增加值增速为 2%	情景二：服装行业工业增加值增速为 5%
工业机产量	6361236	6922321
进口量	47007	47007
出口量	4068372	4068372
国内量销量	2339872	2900956
市场存量	19076864	19637948
工缝机市场存量 YOY	-10.53%	-7.89%
工业增加值：纺织服装、服饰业：累计同比	2.00%	5.00%
工缝机产量增速	-11.69%	-3.90%

资料来源：中国轻工年鉴，杰克股份年报，海关总署等，天风证券研究所

假设进口量增速为零、出口量增速为-2%，产销率为 100%。

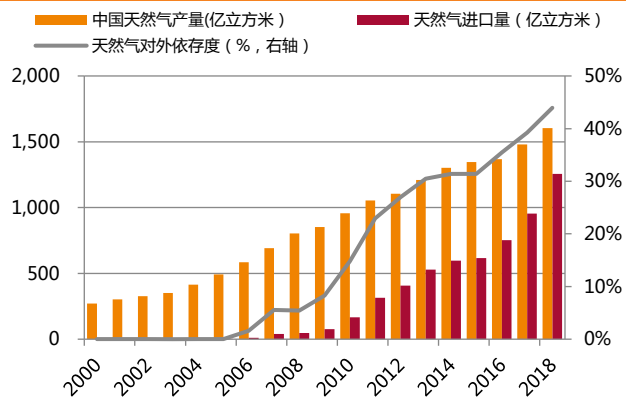
根据以上分析，我们如何看待 2019-2020 年的工缝机行业需求？我们认为行业目前已处于景气度非常低迷的阶段，贸易战带来的外部冲击对行业需求造成较大影响，进一步恶化的空间不大。然而，行业是否能够触底反弹取决于贸易战后续走势，在 2019 年服装行业

工业增加值增速 2% 的假设基础上, 如果 2020 年该指标维持 2%, 则工缝机销量增速可能仍为 10% 左右的降速, 如贸易战缓和、明年该指标回升至 5%-6%, 则工缝机销量增速明年可能有所回升。

3.4. 油服: 能源自主可控刻不容缓、油服行业持续高景气

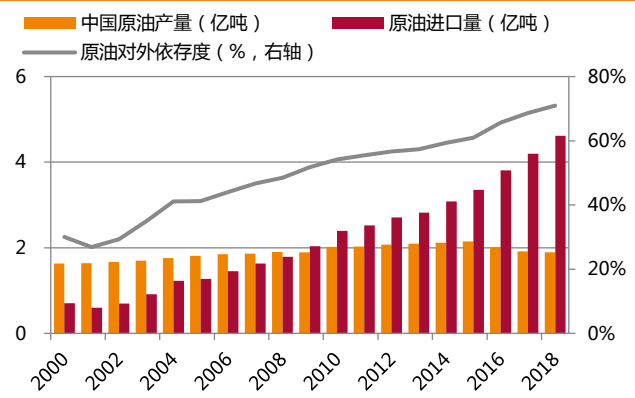
国家能源安全战略下, 页岩气等非常规油气是重要发展方向。2000 年以来, 我国油气对外依存度快速攀升, 2018 年国内原油产量 1.89 亿吨, 进口量 4.62 亿吨, 进口依存度 71%; 天然气产量 1603 亿立方米, 进口量 1257 亿立方米, 进口依存度 44%。尤其在中美贸易摩擦可能加剧的背景下, 大力提升国内油气勘探开发力度, 保障国家能源安全, 降低进口依存度迫在眉睫, 而非常规油气作为天然气资源的重要补充, 有望成为今后相当长一段时间内的重点发展方向。

图 10: 2018 年我国天然气对外依存度 44%



资料来源: 国家统计局, 海关总署, 天风证券研究所

图 11: 2018 年我国原油对外依存度 71%



资料来源: 国家统计局, 海关总署, 天风证券研究所

国内的页岩气田主要分布于四川盆地和塔里木盆地, 其中涪陵页岩气田累计探明地质储量 6008 亿立方米, 是我国最大的页岩气田。根据中国自然资源部, 目前在四川盆地及周缘的下古生界志留系龙马溪组的海相地层累计探明页岩气地质储量 7643 亿立方米, 截至 2018 年 6 月, 重庆涪陵页岩气田累计探明地质储量 6008 亿立方米, 成为北美之外最大的页岩气田, 生产页岩气突破 180 亿立方米。四川威远-长宁地区页岩气累计探明地质储量 1635 亿立方米。2017 年全国页岩气产量达到了 92 亿立方米, 仅次于美国、加拿大, 位于世界第三位。此外, 延长油矿在鄂尔多斯盆地、中国地质调查局在贵州遵义正安、湖北宜昌陆续获得页岩气工业气流, 实现页岩气勘探新区新层系重大突破。

根据国家能源局发布的《页岩气发展规划 (2016-2020)》, 力争在 2020 年实现页岩气产量 300 亿立方米, 在 2030 年实现页岩气产量 800-1000 亿立方米。《规划》明确提出十三五期间努力推进涪陵、长宁、威远、昭通和富顺-永川 5 个页岩气重点建产区的产能建设, 对宜汉-巫溪、荆门、川南、川东南、美姑-五指山和延安六个评价突破区加强开发评价和井组试验, 适时启动规模开发, 力争取得新突破。

表 6: 十三五期间页岩气重点建产区情况

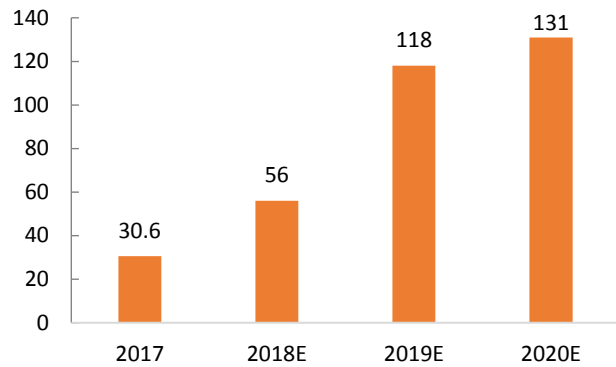
产区名称	地理位置	开采权归属	埋层	地质资源量 (亿立方米)
涪陵勘探开发区	位于重庆市东部	中石化	埋层小于 4000 米面积 600 平方千米	4767
长宁勘探开发区	位于四川盆地与云贵高原结合部, 包括水富-叙永和沐川-宜宾两个区块	中石油	埋深小于 4000 米有利区面积 4450 平方千米	1.9 万
威远勘探开发区	位于四川省和重庆市境内, 包括内江-犍为、安岳-潼南、大足-自贡、璧山-合江和泸县-长宁 5 个区块	中石油	埋深小于 4000 米有利区面积 8500 平方千米	3.9 万
昭通勘探开发区	四川省和云南省交界地区	中石油	四个有利区面积 1430 平方千米	4965
富顺-永川勘探开发区	四川省境内	中石油	初步落实有利区面积约 1000 平方千米	5000

资料来源: 国家能源局《页岩气发展规划 (2016-2020)》, 天风证券研究所

目前国内具备页岩气独立勘测开发能力的企业仅有中石油和中石化。据财新网报道，中石油“十三五”期间页岩气的生产主要布局在长宁、威远、昭通三个区块，2018-2020年计划新建约720口页岩气井，到2020年累计投产井数超过820口；2019年和2020年页岩气产量计划分别达产到118亿方和131亿方，建成150亿方的产能。截至2019年3月，中石油在四川累计提交探明储量3200亿立方米，开钻井560口，完钻井419口，投产井337口，累计生产页岩气107亿立方米。2018年中石油在川页岩气产量达42.7亿立方米，同比增长40%。同时中石油2018-2020年每年计划新钻300多页岩气井。

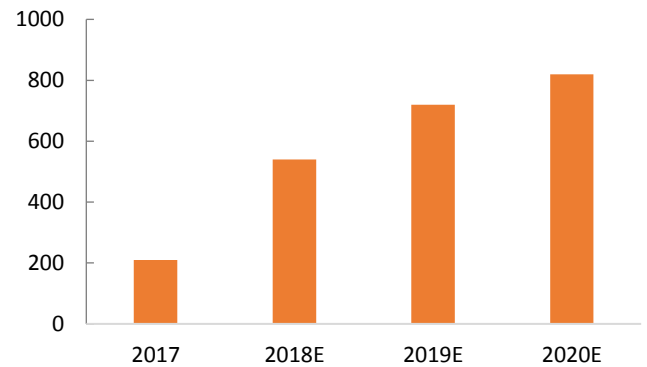
继续重点推荐油服板块，受益于能源安全可控背景下国内开发力度加大。重点推荐杰瑞股份，关注海油工程、中曼石油等。

图 12：中石油四川页岩气开采计划（亿立方米）



资料来源：财新网，天风证券研究所

图 13：中石油十三五期间累计打井数量规划（口）



资料来源：财新网，天风证券研究所

3.5. 专用机器人：亿嘉和中报超预期，电力领域机器人应用前景广阔

3.5.1. 亿嘉和公布中报，业绩增长超预期，前瞻指标优秀

亿嘉和公布半年报，公司报告期内实现营业收入 2.39 亿元，同比+37.03%，归母净利润 0.78 亿元，同比+28.37%，扣非归母净利润为 0.65 亿元，同比+14.29%，ROE 为 7.7%，业绩超市场预期。

1) 公司收入为 2.39 亿元，其中 Q2 单季度为 1.35 亿元，同比分别增长 31.27%、41.82%，增速 Q2 环比进一步提升。

2) 公司继续保持优异的盈利能力，费用率环比 Q1 有所改善：2019Q2 毛利率为 65.68%，净利率为 32.73%，同比分别变动+2.1pct、-2.2pct。公司毛利率、净利率变动方向背离主要是由于销售/管理费用率有所提升。销售/管理费用率分别为 8.93%、23.36%，同比分别+2.67pct、4.05pct，其中研发费用率为 10.02%，同比+0.98pct。费用率增加较快的主要原因是：公司处在高速发展期，销售、研发条线的人员扩充较快，公司人员数量由 2018 年末的 352 人增长至 413 人，增长比例达 17.33%。销售费用、管理费用中的工资薪酬分别增 94.65%、86.25%，业务招待费、业务宣传费用同样增长较快。

3) 公司前瞻指标优秀：公司的销售模式以以销定产为主，因而存货、预收款是具有一定参考性的指标。**存货**：公司本期存货为 1.4 亿元，同比+47.80%，为历史最高水平。公司生产交付期一般仅为 3-6 个月，扎实的存货为本年度高速增长奠定基础；**预收款**：本期预收款为 0.45 亿元，而去年同期仅为 0.07 亿元。

4) 公司资产负债及营运能力表现稳健：本期剔除预收款后的资产负债率为 13.6%，同比微增 2.41pct；速动比率为 5.40、继续维持较高水平。公司本期存货周转天数、应收账款周转天数分别为 248.89、127.04 天，同比有小幅提升，这与公司收入/订单规模扩大的情况较为匹配。

3.5.2. 从巡检到带电作业，电力领域机器人应用前景广阔

室内机器人：主要应用于配电站（所）内。配电站一般是指 10kv 及以下安装有配电屏柜对负荷进行分配、供给的场所，广泛分布在住宅小区、商业中心、办公楼宇中。根据统计，

一般一个地级市配电站数量从 500 座至 5,000 座不等，直辖市、省会城市、经济发达城市数量较多，小城市、经济欠发达城市则较少。考虑到不同城市规模、经济发展水平差距，以及“十三五”期间国家大力开展智能配电网建设等因素，按平均每个地级市 1,000 座配电站估计，全国 297 个地级以上城市（含 4 个直辖市）大约拥有配电站 30 万座。另根据国家能源局公布的《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》，至 2020 年，国内配电网自动化覆盖率将达到 90%。若假设 20% 的自动化配电站采用智能化巡检设备，则未来五年，国内室内机器人年需求量超过 10,000 台。

对于江苏市场来说，2016 年 12 月 28 日，江苏省发改委印发了《关于印发江苏省“十三五”电力发展专项规划的通知》（苏发改能源发[2016]1518 号），“鼓励电网企业在充分试点的基础上，加快智能巡检机器人在表针识别、带电检测、环境监控、安防报警、隐患排查、带电作业等电力领域的科技研发和推广应用。到 2020 年，力争建成 50 个以上电网智能机器人运维作业示范区，省内电网企业智能巡检机器人装备总数突破 5,000 台（套）”。

表 7：亿嘉和在江苏省内的巡检机器人销售台数及市占率

产品类型	2017 年	2016 年	2015 年	合计
	台数	台数	台数	
亿嘉和省内巡检机器人销售总台数（单位：台）	346	267	50	663
亿嘉和省内市场占有率	90.66%	91.88%	79.67%	-

资料来源：亿嘉和招股书，天风证券研究所

截至 2017 年末，亿嘉和在江苏省内累计实现销售机器人产品 663 台。考虑到报告期内，亿嘉和在江苏省内较高的市场占有率，以此推算，截至 2017 年 12 月 31 日，江苏省内实际投入运行的电力巡检机器人总数不超过 1,000 台，与 2020 年实现江苏省内 5,000 台（套）智能巡检机器人装备总数的规划目标相比，尚存在较大的市场空间。

室外机器人：主要应用于变电站内。变电站是电力系统中变换电压、接受和分配电能、控制电力的流向和调整电压的电力设施。根据中国电力企业联合会统计和预测，目前国内 110kV 及以上的变电站数量超过 20,000 个，预计至 2020 年将超过 30,000 个；另根据国家电网和南方电网的规划，原有枢纽及中心变电站智能化改造率将达 100%。若按照每年 10% 的智能化改造进度预测，未来五年，国内室外机器人年需求量在 2,000 至 3,000 台。截至 2017 年末，亿嘉和在江苏省内累计销售室外机器人仅为 63 台，而江苏为国内电力机器人推广的重要省份，因而我们认为室外机器人市场渗透度同样非常低。

表 8：亿嘉和室内/室外机器人产销数据

产品种类	2017				2016				2015			
	产量（台）	销量（台）	平均单价 （万元）	产销率	产量（台）	销量（台）	平均单价 （万元）	产销率	产量（台）	销量（台）	平均单价 （万元）	产销率
室内机器人	500	448	54.79	89.60%	277	270	61.74	97.47%	64	50	57.87	78.13%
室外机器人	74	46	85.81	62.16%	0	2	88.33	-	17	15	90.2	88.24%

资料来源：亿嘉和招股书，天风证券研究所

带电作业机器人：带电作业是在高压电器设备上不停电检修、部件更换或测试，包括：带电断线、带电接线、带电更换避雷器、带电更换隔离开关、装拆线路故障指示器或验电接地线夹、带电更换跌落式熔断器、带电更换警示牌或绝缘护管、清洗清障等。带电作业机器人使用场景丰富，具备较强需求刚性，但国内成熟产品较少，目前行业处于起步阶段。

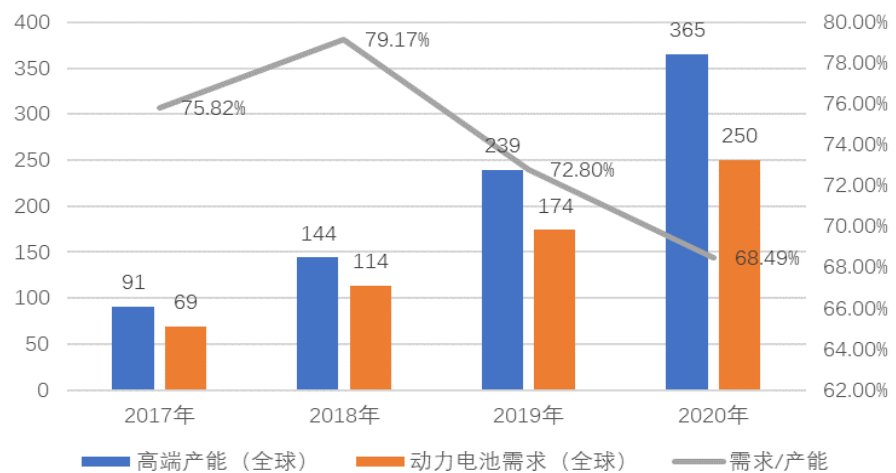
3.6. 锂电设备：欧洲动力电池产能扩张箭在弦上，龙头公司投资价值逐步显现

1、三星 SDI 电池供应不及预期大众重组采购计划。根据 OFweek 锂电讯息，大众汽车公司正在改变其电池采购计划，价值约 500 亿欧元（合 560 亿美元），因其担心三星 SDI 的

一笔供应交易可能会无法达成预期。三星最初同意提供超过 20GWH 电池，然而在详细谈判期间出现双方在生产量和时间表上意见不一致。谈判僵局可能导致三星供应承诺削减不到 5GWH。为了最大程度保障未来 10 年电池供应（约 300GWH），大众汽车公司公布了一个新的项目，计划与瑞典初创公司 Northvolt AB 在德国建立一家国内电池工厂，产能近 10 亿欧元，约为 10GWH。

从三星供应不足、大众发展多供应商战略来看，供给方面，我们认为高端产能供需结构较为健康。根据对于龙头电池厂的产能统计（我们选择 CATL+BYD+孚能+亿纬锂能作为国内高端产能，松下+三星 SDI+LG+SKI 作为国外高端产能），2018-2020 年全球高端产能（年底达产）分别为 144GWH、239GWH、365GWH，需求/产能比例分别为 79.17%、72.8%、68.49%。考虑到产能爬坡时间以及电池厂需储备先进产能的需求，我们认为供需较为匹配。

图 14：高端产能与动力锂电需求较为匹配（GWH）



资料来源：高工锂电，天风证券研究所

2、欧洲公布千亿电池投资，龙头锂电设备公司有望充分受益全球电动化版图之争。根据动力电池网报导，近日，欧盟委员会能源副主席马洛斯·舍普科维奇表示，欧盟委员会将与欧洲各国政府、汽车制造商以及银行等融资机构一起，在欧洲锂离子电池供应链领域投资超过 1000 亿欧元，让欧洲人自己为未来该地区的电动汽车提供动力。

电动化不仅是企业之间的较量，更是地区间的产业利益之争。自 2016 年开始，三星 SDI、LG、松下等纷纷布局匈牙利、波兰工厂，2018 年开始 CATL、孚能等中国电池厂开始加码欧洲市场，CATL 于上月上调欧洲投资计划。其背后的事实是，传统欧洲车企对于中日韩电池的依赖度越来越高。而这种高度依赖无论是对于欧洲各国政府还是欧洲传统车企而言都是难以接受的。

Northvolt 是欧盟加码动力锂电研发生产的领头电池企业，大规模投资箭在弦上。Northvolt 受到了无论是欧洲政府还是传统龙头车企的重要资金支持。今年 5 月，欧洲投资银行初步批准了一项 3.5 亿欧元的贷款，以支持瑞典电池初创企业 Northvolt 募集资金后在瑞典建设欧洲动力电池工厂。前不久，Northvolt 宣布完成 10 亿美元的融资，由大众集团和高盛商业银行部门领投，宝马集团、AMF、瑞典 Folksam 保险集团以及 IMAS 基金会参与投资。

3、我们对于锂电新能源及设备并不悲观，且认为龙头设备公司本年度的投资机会渐行渐近。主要逻辑：1) 不可否认，当前锂电新能源仍为政策主导型的行业，离完全平价化仍有一定距离。但目前市场已有政策不友好阶段向友好阶段过渡，7 月份接连推出；2) 锂电设备行业从 2018 年增速放缓，部分小设备厂伴随下游小电池厂的出清而出清。这一过程中，行业以技术+资金为基础的马太效应愈演愈烈，对于龙头设备厂的发展未必不是一件好事；3) 海外电池厂进入+车企扶持二供+龙头电池厂产能不足驱动的高端产能扩张仍在演绎。我们统计了 Q1 招标/宣布招标的厂商：其中，CATL、万向、LG、中航锂电、孚能、捷威等在我们此前预期的扩产厂商之列，而 Northvolt、长城汽车蜂巢能源、联动天翼（松下入股）、宝能能源、AESC 等为此前预期之外。据此我们上调 2019 年扩产企业数量，从 21 家上调至 26 家。假设这几家新电池将主要产能放在 2020 年，则我们将 2019 年新增产

能预期从 100 上调至 104GWH，2020 年新增产能预期从 115 上调至 150GWH，同比增速分别为 26.10%、43.94%。

表 9：2017-2020 年动力电池产能一览表（单位：GWH，5 月 26 日为最新一次更新，更新见下表*标注）

	2017 年年底产能	2018 年预计产能	2019 年预计产能	2020 年预计产能
高端产能（全球）	91	143	245	352
动力电池需求（全球）	69	109	164	240
CATL	16	25	44	68
LG（国内）	2.7	5	20	30
三星 SDI（国内）	2	2	2	6
松下（国内）		2	3	5
SKI（国内）				7.5
LG（国外）	16.8	30	42	54
三星 SDI（国外）	5.7	8.85	16.4	20
松下（国外）	22.5	31	46	47
SKI（国外）		4.7	10	16.5
BYD	16	26*	36*	46*
国轩高科	10	14	17	20
北京国能	10	13	13	13
天津力神	7.5	9.5	11.5	11.5
孚能科技	2.5	5	25	40
亿纬锂能	7	9	11	14.5
广西卓能	8	8	8	8
深圳比克	8	10	12	15
力信能源	4	8	8	8
广州鹏辉	3.7	5.5	5.5	5.5
波士顿	5.5	5.5	5.5	5.5
猛狮科技	4	6	6	6
中航锂电	4.8	8	12	14.5
万向 123	4	4	8	12
江苏海四达	2.6	3	4	4
珠海银隆	4	13	13	13
骆驼集团	1	2	2	2
微宏动力	4	8	8	8
妙盛动力	4	4	4	4
江苏春兰	0.5	1	1	1
国安盟固利	4	6	9	12
广东天劲	4	7	7	7
山东威能	1	1	1.35	1.35
欣旺达	0	2	4	6
上海德朗能	2	3	3	3
杭州南都	1.2	2	3.5	3.5
山东恒宇	3.5	3.5	3.5	3.5
远东福斯特	3	4	8	12
浙江天能	3	8	8	8
苏州星恒	1	2	3	3
光宇	2	3	4.5	4.5
湖州天丰	0.5	0.5	0.5	0.5
浙江佳贝思	2	2	2	2
上海卡耐	1.5	1.75	1.75	1.75
江苏智航	1.5	1.5	2.5	2.5

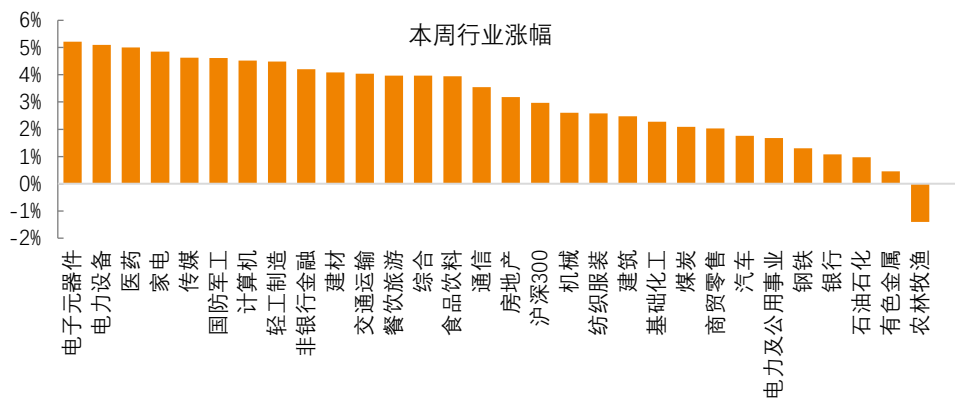
	2017 年年底产能	2018 年预计产能	2019 年预计产能	2020 年预计产能
苏州宇量	1.5	1.5	1.5	1.5
多氟多	1.5	2	2	2
东莞迈科	1.5	1.5	1.5	1.5
芜湖天弋	1	4	6	6
天津捷威	1.5	3.5	3.5	3.5
吉利衡远	1	1	1.5	3
河南新太行	1	1	1	1
塔菲尔	0	1.5	4	6
重庆金康				5.2
Northvolt			1	5
宝能能源			1	5
联动天翼			2	10
AESC			0	10
长城汽车蜂巢			0	5
车企电池厂：湖北锂诺			2	6
中聚能源（五龙电动车）	1	1	1	1
沃特玛	21	21	21	21
合计	193	281.75	386.1	531.3
新增	92	88.75	110.35	145.2
YOY	80.39		24.34	31.58

本表中显示的产能都是当年年底可实现产能，而非招标量

资料来源：高工锂电，汽车之家、中国电池网等，天风证券研究所

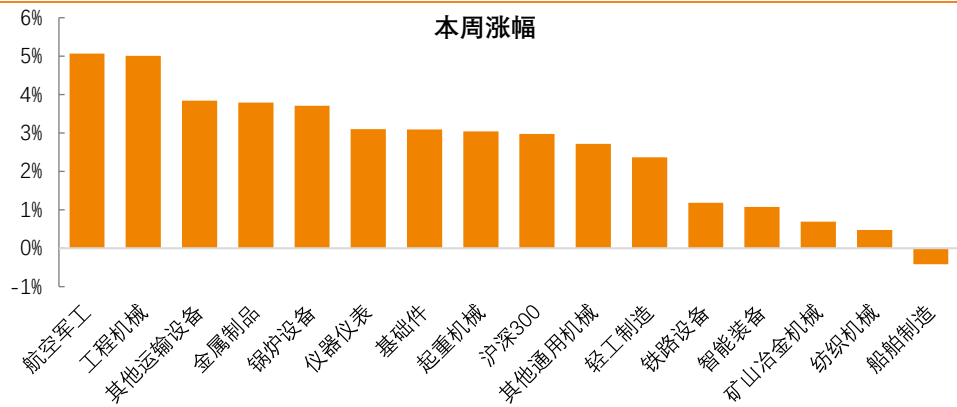
4. 上周行情回顾

图 15：上周（8 月 19~23 日）机械行业涨幅为 2.6%



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 16：上周（8 月 19~23 日）航空军工涨幅最高



资料来源：Wind，天风证券研究所

5. 一周行业要闻

5.1. 工程机械

(1) 地产严控+贸易摩擦加剧 PPP 成基建稳增长利器（来源：中国路面机械网）

如今贸易摩擦抑制出口，内需不振，这意味着目前只有靠投资能够拉动经济增长，而投资领域的地产投资处于房住不炒的严控状态，所以基建投资必将扛起拉动投资增长的大旗。再看上半年基建表现，上半年基建大幅回落，拖累经济增速，主要是由于地方债务整顿以及财政支出较为迟缓所致，而 730 会议“强调积极的财政政策要发挥更大的作用”，以及强调加大基建领域补短板的力度，因此，下半年有望通过基建发力扩大内需，对冲外需疲软，为下半年的经济发展找到着力点。

同时，7 月新增专项债流向基建占比大幅提升，年内发行额度存上调可能性。根据财政部公布，7 月发行地方债券达 5559 亿元，其中一般债券 1733 亿元，专项债券 3824 亿元；新增债券 3765 亿元，占比达 68%。1-7 月累计发行新增专项债券 1.68 万亿元，根据财政部计划 9 月底基本发行完毕，则 8-9 月剩余可发行新增专项债额度仅剩 4657 亿元，因此未来不排除动用往年未使用的 1.1 万亿额度，以及年中临时增加额度。从募集资金投向上看，7 月份新增专项债流向基建相关领域金额占比为 40%，较 6 月大幅提升了 11 个百分点，流向棚改、土地储备领域金额占比分别为 36%/24%，较上月变动 0/-11 个百分点。结合近期首批专项债作资本金项目落地来看，未来新增专项债发行向基建领域倾斜力度有望进一步加大。

PPP 行业作为基建行业的主力军，将获益于基建稳增长带来的长期利好，而龙元建设作为民企 PPP 领域的领头羊，也将直接受益于基建领域的利好。据中信建投研报，龙元建设目前在手 PPP 项目 70 个，总投资额超 800 亿。

近期政治局会议由于没有直接提及传统基建内容造成部分短期博弈资金流，但短期下跌后已释放了相关风险。展望下半年，基建行业 PPP 仍是国内稳增长的核心政策工具。

(2) 矿山机械市场趋于回暖 企业整体效益良好（来源：第一工程机械网）

今年以来电力燃料供应总体平衡，电煤价格高位波动。上半年，全国规模以上煤矿原煤产量增长 3.7%，全国煤炭进口量增长 5.7%，全国电厂发电及供热消耗煤炭增长 3.4%，全国电厂存煤总体处于高位，电煤供应总体平衡。对于下游的矿山机械企业起到很大推动作用，上半年矿山机械企业整体效益良好。

山东矿机煤炭机械贡献利润大。山东矿机近日披露半年度业绩预告，公司上半年预计实现归属于上市公司股东的净利润为 11000 万元至 13500 万元，同比增长 47.99%~81.63%。公司表示，报告期内，国内煤机市场行情较好，公司主营业务中的煤机产品业务量增加，

销售收入、利润率上升。山东矿机 2018 年实现营业总收入 18.7 亿元，同比增长 35.6%；实现归属于母公司所有者的净利润 1.5 亿元，同比增长 113.9%；每股收益为 0.09 元。本报告期内，国内煤机市场行情较好，公司主营业务中的煤机产品业务量增加，销售收入、利润率上升。

三一国际绿色开采增速提效。三一国际日前发布盈利预告，预期 2019 年上半年度净利润较 2018 年半年度将取得大幅增长。对于业绩增长的原因，三一国际在公告中表示，2019 年上半年，随着煤机设备更新替换需求持续释放、以及煤炭行业加速推进智慧化、无人化及绿色高效开采，公司煤机产品订单大幅增加，综采产品、掘进机竞争力和市场份额持续提升，进而带动煤机板块收入大幅增长。港机方面，公司大型港机品牌影响力持续提升，相继进入国内主流港口及多个内河码头，大型港机收入也实现大幅增长。

在国际市场拓展方面，三一国际也是成效显著。记者从公司了解到，25 台正面吊日前已正式交付印度集装箱公司，分布在客户最重要、业务量最繁忙的 7 个堆场，并凭借可靠性高、油耗经济性好、易维护保养等特点，受到客户的赞许。据了解，三一正面吊目前在印度市场的占有率已达 45%。三一国际在盈喜公告中表示，公司成功突破国际港口大客户并签订战略合作协议及订单；小型港机在亚澳、印度、印度尼西亚、美国、欧洲等区域的国际销售持续增长；综采产品在乌克兰也实现重大突破。

5.2. 锂电设备

（1）陕西秦能锂电年产 3 万吨负极项目试产（来源：高工锂电）

近日，由宝鸡秦能锂电新材料有限责任公司投资建设的年产 3 万吨锂离子电池负极材料项目一期工程 16 座石墨化炉正式供电、试产运行，预计年生产负极材料能力达到 1 万吨，实现年产值 2 亿元。

据了解，该项目位于陕西宝鸡市千阳县，计划总投资 10 亿元人民币，分三期建设：一期计划投资 4.5 亿元，占地 110 亩，总建筑面积 3.5 万平方米，主要建设石墨化车间、包装间、变压器、控制间、提纯气体专用房，办公室，宿舍等，完成后可实现年产 1 万吨石墨化生产能力；二期计划主要建设年产 2 万吨高纯等静压制品和人造石墨负极材料生产线一条；三期项目主要为配备烧焙、整形、配料工艺，形成完整的产业链。三期项目全部建成后，可达到年产 3 万吨负极材料的生产能力，预计实现工业产值 21 亿元人民币。

宝鸡秦能锂电新材料有限责任公司于 2016 年 11 月 11 日成立，注册资本为 1000 万，主营锂电池负极材料、高纯等静压石墨加工、生产及销售。

（2）蔚来/通用/万向押宝固态电池 产业化进程还有多远？（来源：高工锂电）

新能源汽车事故频发，持续刺激着产业神经。固态电池也因不易燃、高安全、高能量密度的特性被行业重点关注起来。固态电池也被认为是下一代动力电池的接任者。

近期，固态电池的消息频繁吸引眼球，然而固态电池的产业化真的要来了吗？8 月 22 日，蔚来汽车与辉能科技在台湾签署战略合作协议，双方将共同打造采用辉能 MAB 固态电池包的样车。未来双方将围绕固态电池的生产与合作展开进一步的合作。此前，辉能科技已与天际汽车展开固态电池技术生产授权合作。

尽管量产装车进程没有具体时间表，但是从下游车企尤其是新造车势力的反应来看，其对于固态电池的接纳程度较高。作为资本的宠儿，新造车势力极具市场敏感性，其也寄希望前沿的技术路径打开新的市场赛道。蔚来汽车率先应用 NCM811 就是最好的证明，而这一次，是固态电池。

无独有偶，前两日，美国政府向通用拨款 910 万美元(约合 6408 万元人民币)的研究资金，明确要求其中的 200 万美元(约合 1408 万元人民币)必须用于固态电池的研发工作。

再往前追溯到 6 月，万向一二三和 Ionic Materials 联合对外宣布，其全固态电池研发取得里程碑式进展。双方联合开发了行业第一种创新性的方法来制造全固态电池，有望加速固态电池的商业化。

实际上，无论是国内还是海外，包括电池企业、材料企业、车企都在对固态电池产业化进行积极部署。国内方面，清陶能源、辉能科技、赣锋锂业、万向一二三、卫蓝新能源、珈伟股份、巨电新能源等中国锂电池企业，都在建设固态电池产线甚至已经投产，向固态电池产业化迈出了关键的步伐。国际方面，丰田、日产雷诺、通用都加紧固态电池的研发与产业化布局，包括福特、宝马、奔驰、现代等多家车企也在关注固态电池技术。

总体来看，全球都得积极研发固态电池技术，其中中国企业以电池企业为主，而包括日本、韩国、欧美等国家则以车企为主，体现出中外企业在下一代动力电池技术布局方面的思维差异。

车载固态电池要想真正大规模应用还要较长一段距离。有业内人士指出，从技术和产业化进程来看，固态电池将经历一个混合固液、准固态到全固态的渐进过程，这一历程可能还要在十年左右。中国科学院院士、中国电动汽车百人会执行副理事长欧阳明高也表示，从全球发展态势来看，固态电池的产业链仍然薄弱，从半固态电池走向全固态电池还有很长一段路，全固态电池大规模商业化估计在 2025-2030 年(以后)才会真正实现。

5.3. 半导体与电子通信

(1) 国内三大封测厂商主要扩产项目最新进展（来源：SEMI 大半导体产业网）

为了应对上游晶圆产线释放的产能以及先进封装进入黄金发展期所带来的机遇，近两三年来国内外封测厂商纷纷进行扩产布局，国内以长电科技、华天科技、通富微电三家大厂动作明显。

众所周知，全球集成电路产业向国内转移趋势明显，在政策及资金各方面支持与引导下，近年来我国集成电路产业规模持续快速增长，国内规划/在建的晶圆生产线密集上马，并陆续释放产能，带动国内封测厂商的整体产能需求提升。为迎接这一波机会，国内长电科技、华天科技、通富微电三大封测厂商相继接力扩产。

除了整体产能需求提升外，应下游应用市场要求的封装技术迭代亦是封测厂商扩产升级的另一大因素。随着未来 5G 商用即将落地，人工智能、汽车电子、物联网等应用领域迅速发展，下游市场会进入新一轮的增长周期，同时亦对封测技术提出了更高、更多样化的需求，晶圆级封装、SiP 封装、3D 封装等先进封装也将进入黄金发展期，封测厂商需有所应对。

纵观国内三大封测厂商的扩产项目，在技术上总体向高密度、先进封装等方向集中，在应用市场上则主要聚焦于 5G、物联网、人工智能等领域。如今，三大封测厂商的扩产项目在建设进度上亦多数接近了尾声，有望早日量产以迎接新一轮市场需求爆发。

(2) 英特尔重回半导体第一 海思跌出全球 TOP15（来源：SEMI 大半导体产业网）

市场研究机构 IC Insights 近日发布报告，以上半年营收为依据，公布了最新版本的全球 TOP15 半导体厂商排名。报告显示，三星、海力士、美光等存储巨头业绩暴跌，三星更是丢掉了龙头宝座；英特尔业绩下滑了 2%，仍然毫无悬念重返全球第一宝座。

上半年英特尔营收 320 亿美元，三星半导体营收 267 亿美元，退居第二。去年同期三星营收高达 398 亿美元。

整体来看，上半年全球半导体产值下降 4%。存储芯片价格大幅下滑则是“罪魁祸首”。

全球 TOP15 半导体大厂中，美国 6 家，欧洲 3 家，韩国、日本、中国台湾各两家。

值得注意的是，在 IC Insights 发布的上一版半导体厂商 TOP15 排名（第一季度业绩排名）中，海思以 17.55 亿美元跃升至全球第 14 位，业绩同比增长 41%则是全球第一。到第二季度，海思则跌出了全球 TOP15 名单。

5.4. 智能装备

(1) 2019 年上半年中国机器人市场规模达 42.5 亿美元，占全球三成（来源：OFWeek

机器人网)

2019 世界机器人大会在京开幕，全球 180 多家企业展出了云端智能服务机器人、手术机器人、教育机器人等 700 多款应用产品、解决方案。

工信部部长苗圩在 2019 世界机器人大会开幕式上指出，2018 年，中国工业机器人产量达到 14.8 万套，占全球产量的 38% 以上，服务机器人产品类型日益丰富。机器人产业在发展过程中面临着自身许多问题和挑战，关键核心技术需要进一步提升，应用场景和领域需要进一步拓展，风险防控和法律法规体系需要进一步完善。

中国科学技术协会党组书记怀进鹏表示，2019 年上半年全球机器人市场规模达 144 亿美元，其中中国机器人市场规模达 42.5 亿美元。目前整个机器人产业正向着中高端市场加急，自主学习、细分算法研发能力、核心零部件研发成为了产业的重要防线。

(2) 自动驾驶送货创企融资 4000 万美元 未来两年内服务扩展至 100 多所高校 (来源: OFWeek 机器人网)

据外媒报道，当地时间 8 月 20 日，机器人初创公司 Starship Technologies 宣布在 A 轮融资中筹集了 4000 万美元，该轮融资由 Morpheus Ventures 领投，Shasta Ventures、Matrix Partners、MetaPlanet Holdings、TDK Ventures、Qu Ventures 等投资者参投。

当天，Starship 还宣布其机器人车队已经完成了超过 10 万次的运送任务，总运行里程超过 30 万英里。截至 2019 年 4 月，该公司还只完成了 5 万次运送以及行程达 15 万英里。目前，该初创公司计划向 100 多万名学生提供递送服务，并在未来两年内将递送服务扩展至 100 多所大学中。

Starship 并不是唯一一家争夺自动驾驶机器人送货市场份额的公司，其他资金充足的初创公司还包括 Marble、Nuro、Robomart、Boxbot、FedEx、Postmates、Dispatch 和 Robby。就在本月，亚马逊还将其送货机器人 Scout 推广至南加州部分地区，扩展了其在华盛顿州霍米什县进行的自动驾驶送货机器人试点项目。

盖世汽车讯预计到 2024 年，自动驾驶送货机器人市场市值将达到 340 亿美元，高于 2018 年的 119 亿美元。有些分析人士预测，届时，全球各地的城市中，将有成千上万的自动驾驶送货机器人或无人机定期将食物、饮料、化妆品和包裹按照指令送到数英里之外的客户手中。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com