

机械设备

2018年11月25日

油服随油价下跌景气分化，建议关注轨交板块

增持（维持）

1. 推荐组合

【晶盛机电】、【先导智能】、【杰瑞股份】、【三一重工】、【恒立液压】、
【中国中车】、【浙江鼎力】、【海油工程】、【精测电子】、【锐科激光】

2. 投资要点

【油服】油服随油价下跌景气分化

油价持续下行，触及一年来新低。截至11月23日，布油收59.09美金，创2017年11月以来新低；美油收50.39美金，同样创2017年11月以来新低。在油价持续下行的情况下，我们认为，油服行业的景气度出现分化，但我们仍看好龙头设备公司的景气持续复苏。

国内油服景气度强于海外。国内的增产计划是基于国内油气自给率提升而来的。目前原油自给率30%，天然气自给率不足60%，且自给率均逐年降低。若油价均值维持70美金以上，2018年原油贸易逆差有望超过半导体成为我国第一大贸易逆差板块。在此大背景下，国内油公司投资确定性强于海外，因此，国内油服板块整体景气度强于海外。

油服类公司提价或有放缓，优选设备板块供不应求持续。由于油价有所波动，预计油服公司的作业量提升进度、以及与油公司的提价过程或将放缓。但在完井设备等油服细分市场，由于设备短缺，而国内对页岩气开采高度重视，导致压裂车等核心设备景气度持续走高，我们预计压裂等设备供不应求状况将持续。根据我们调研结果，【杰瑞股份】压裂设备满产起码持续至2020年，【石化机械】的压裂车、管道需求同样旺盛。

业绩改善显著。油服公司单季度改善仍在持续。由于2018Q1油服公司订单主要仍来自于2017年甚至之前订单，2018Q1业绩均不理想，而随着2018年来订单持续释放，以及四季度迎来收入确认高峰，预计18Q4和19Q1油服企业业绩将持续提升，有望成为制造业板块中业绩改善最为显著的板块之一。

投资建议：我们认为近期油价波动的风险基本释放，油服股目前具备较强安全边际。而国内增产任务中，从资源储备、以及开发要求来看，相较东北山东及海上区块，预计四川、新疆地区持续增产确定性更强，首推供需格局最好的【杰瑞股份】，此外推荐【石化机械】、【海油工程】，港股关注【华油能源】等。

【轨交】“公转铁”促货车和机车大力发展，财政宽松将显著利好城轨装备板块

2019年高铁拟开工16个项目，总投资5681亿元，2018年全年新开工项目23个左右，总投资4033亿元，以新开工项目总投资为比较对象，2019年增速40%+，一般高铁项目建设周期3-5年，假设分布密度相同，新线开工传导到车辆端交付3.5年，预期2022年国铁车辆交付数量会同比显著增加，与市场不同的观点是，我们认为高铁发展景气度会穿越十三五。

2018年下半年到2019年，预期合计27个高铁开工项目要开工，其中有22个项目属于“八纵八横”规划路线的主通道，17个项目偏中西部，考虑主干道路战略重要性，以及对东西部经济拉动的急迫性，预期资金落实有保障，目前看，铁路带动的基建投资提速迹象明显，2019年的铁总投资额有望超预期；微观上，中国通号2018前三季度来自铁总的订单金额增速很快，达到66%，可以验证铁路投资在加速。

风险提示：经济增速不及预期；油价大幅波动风险；行业竞争环境恶化

证券分析师 陈显帆
执业证号：S0600515090001
021-60199769
chenxf@dwzq.com.cn
证券分析师 周尔双
执业证号：S0600515110002
021-60199784
zhouersh@dwzq.com.cn
证券分析师 王皓
执业证号：S0600518030001
021-60199793
wangh@dwzq.com.cn
证券分析师 倪正洋
执业证号：S0600518070003
021-60199793
nizhy@dwzq.com.cn
研究助理 朱贝贝
zhubb@dwzq.com.cn

行业走势



相关研究

- 1、《机械设备：轨交、新能源设备迎景气拐点》2018-11-18
- 2、《机械设备：工程机械持续高速增长，光伏迎政策拐点》2018-11-11
- 3、《机械设备行业点评报告：10月挖掘机同比+45%，全年累计销量创历史新高》2018-11-08

跨区物流对货运速度提出了更高需求，有望增加复兴号的需求量。此前高铁运输快递，一般每列车设置一个快递柜，最多容纳 500 公斤货物，而 11 月 10 日-20 日，北京铁路局首次在北京和长沙间 G83、G506 复兴号设置专用车厢，货运量提升至 5 吨，同时由于其高效率，高速货运在冷链物流运输方面具备优势。2018 年，专门用于“高铁极速达”服务的高铁动车组达到 400 列，为 2017 年的 10 倍以上，我们认为，随着铁总内部的深化改革，货运的潜力有望逐步跟上，成为复兴号需求的新的增长点。

中低速复兴号有望大幅挖掘存量市场。中车有望明后年年均交付 150 列动集，时速 160 公里/时，预期成为代替 25T 传统绿皮车的主力车型。动集 8 个车厢+2 个车头，假设平均单价 1100 万/车厢（尚需进一步确认），则每列 1.1 亿元，150 列则对应 150 亿收入，占中车 2017 年总收入的 7% 以上。

货运发展空间十分广阔，景气度穿越十三五。相比较公路运输，铁路运输拥有的运能大、能耗低、排放小、可靠性高的比较优势，跟具备公路运输所不具备的规模经济优势，然而目前铁路运输货物量占比不到 8%，铁总正加快内部深化改革，国家公转铁快速推进，预期铁总 2019-2020 年货车招标 7.8 万辆(+35%)、9.8 万辆(+26%)，机车 1564 台(+106%)、2004 台(+28%)，增速显著超预期。

投资建议：重点推荐【中国中车】。“公转铁”促货车和机车大力发展，财政宽松将显著利好城轨装备板块，维修维保将从 2018 年始逐渐进入四级和五级修密集期，贡献可观边际收入。

【光伏】政策转向积极，上调行业需求预期。

我们认为自 531 以来的行业低潮已经过去，政策历史大底已经出现。我们预计，2018 年国内和全球装机量分别为 40GW、95GW（18 年 1-9 月新增装机 34.5GW，分布式 17.1GW）。上调 19 年国内和全球的光伏装机预期，我们预计 2019 年光伏国内新增装机量为 50GW（原预测是 35GW），预计同比增长 25%；海外新增装机量为 120GW，同比增长约 26%。

投资建议：随着后续政策对装机规模的放开，晶盛绑定中环等光伏龙头企业，有望受益于下游的持续扩张和单晶替代，2019 年光伏业务收入获得重要支撑，至 2020 年平价时代公司光伏收入有望迎来高速增长，推荐【晶盛机电】。

【锂电设备】CATL、BYD 招标将大幅超预期，年底至年初招标合计将超 40GWH。

全球电动化大趋势不可忽视，电动化已经从中国政府和特斯拉主导转为传统汽车巨头大众、奔驰、宝马主导，锂电池供需缺口大，扩产将超预期。根据国际龙头电池厂到 2020 年底规划的产能和龙头车企到 2025 年的销量目标，我们预计，到 2025 年，电池产能仍有 339GWh 的供需缺口，而龙头电池厂的设备需求超千亿。按照涂布机、卷绕机、检测设备占比 20%、25%、20% 计算，2025 年三者合计设备需求额达到 660 亿元。推荐：【先导智能】、【科恒股份】。

【核电设备】三代核电技术进入开工关键期，设备相关标的超跌具备安全估值。

2018 年三门 1 号和海阳 1 号两个 AP1000 机组先后宣布具备商运条件。而 CAP1400 示范工程应该是国内待核准项目中准备时间最长、准备最为充分的项目之一，也是为我国引进消化吸收 AP1000 核电技术，具有自主知识产权和独立出口权。此次 CAP1400 进入国家核准关键阶段，标志着我国或重启新建核电机组的审批。

按照国家规划，“十三五”期间，全国核电将投产约 3000 万千瓦、开工 3000 万千瓦以上；到 2020 年在运+在建要达到 8800 万千瓦。但 2015 年 12 月后已接近 3 年没有新开工核电站，如果核电重启，预计每年可以有 8-10 台的新开工量。设备投资占核电机组投资的 60%-70%，对于设备企业的业绩弹性可观。目前大部分核电设备标的约为 20-30 倍，业绩弹性下估值具备一定安全边际。推荐：【台海核电】、【应流股份】。

2、本周报告

【工程机械行业】起重机高基数下维持增长，推土机装载机环比同比均小幅增长

3、核心观点汇总

【半导体设备】下游真实需求反映高景气度，硅片涨价趋势延续到 2021 年

下游真实需求反映高景气度，硅片涨价趋势延续到 2021 年。硅片是 IC 设计后制造半导体芯片最重要的基础原材料，目前 90% 以上的芯片和传感器是基于半导体单晶硅片制造而成。且硅片在晶圆制造材料中的需求占比近 30%，是份额最大的材料。下游需求的火热传导到生产端需要一定的时滞，目前全球前五大半导体硅片厂商产能全开仍无法满足订单需求，供需呈现较大不平衡态势。唯一已明确宣布扩产的硅片大厂仅有日本胜高（SUMCO），预计 2019 年能实现 12 英寸硅片月产能提高 11 万片的目标。供应有限，需求大增，硅片价格自 2017Q1 起连续上涨，累计涨幅超 20%。目前 300mm 硅片价格在 120 美元左右，根据 SUMCO 预测，目前市场 20% 的年涨幅将维持到 2021 年。

首批中国制造 12 寸硅片实现销售，未来有望减缓产能瓶颈。根据 CEMIA 预测，中国 2020 年 8 英寸硅片月需求将达 750-800 万片，然而目前产能仅有每月 23.3 万片，供需严重不匹配，高度依赖进口。12 英寸看，国内首批 12 英寸硅片近期刚刚实现正片销售（上海大硅片项目），目前月产能 4-5 万片，和原计划 2017 年底达到 15 万片/月的产能还有距离。目前国内至少有 9 个硅片项目在建，2018-2020 年合计投资超 520 亿元，我们预计到 2018 年后总需求为 110 万-130 万片/月。目前我国正在规划中的 12 寸硅片月产能已经达到 120 万片，进展顺利的情况下能够一定程度上缓解硅片缺货的问题，推动我国半导体产业进一步发展。

硅片设备需求空间大，核心环节已实现国产化突破。拉晶、研磨、抛光工艺和质量控制是大硅片产品质量是否合格的关键。其中晶体生长设备直接决定了后续硅片的生产效率和质量，是硅片生产过程中的重中之重（占比 25%）。目前国内绝大部分工艺设备以日韩为主，仅在硅片生产的核心环节——单晶炉已经有较大国产化突破，晶盛机电已经在 8 英寸单晶炉领域实现进口替代，12 英寸单晶炉进入小批量产阶段。除此之外，后段切磨抛的国产化进程不断加快，已经具备 80% 整线制造能力。我们预计，从硅片需求供给缺口的角度测算，2018 到 2020 年国内硅片设备的累计新增需求将达到 381 亿元，CAGR 为 57%。目前多台国产设备正在进入验证周期，未来随着验证周期结束，设备国产化将提速。

投资建议：“纲要规划+大基金”助力半导体，看好国产设备商进口替代机遇。我国集成电路产业自给率低，进口替代空间广阔。集成电路产业发展纲要推进设备材料端

2020 年打入国际采购供应链。产业基金一期重点在制造，二期重点在设计，筹资总额或过万亿，半导体设备厂商受益。推荐检测设备龙头【精测电子】、半导体级别晶炉龙头【晶盛机电】、半导体高端设备龙头【北方华创】、其余推荐【长川科技】。

【锂电设备】比亚迪投资 100 亿加码动力电池，全球锂电龙头扩产加速

比亚迪重庆合计规划产能达 30GWh，设备需求可达 90-120 亿。此次项目主要包括动力电池电芯、模组以及相关配套产业等核心产品制造。此外，还有 7 月初签约的位于重庆两江新区的比亚迪长安合资 10GWh 动力电池项目，联合投资额达 50 亿。因此光重庆地区规划产能就达 30GWh，按照单 GW 设备投资额 3-4 亿元估算，对应设备投资可达 90-120 亿。

传统车企巨头接力特斯拉，设备需求空间依旧广阔。国内：预计 2020 年国内电动车 300 万辆，对应动力锂电 120GWh，新增产能将达 87GWh，设备需求超 260 亿元。全球：预计 2025 年电动化率可达 10%，动力锂电池需求超 500GWh，设备总需求达 1500 亿元。从龙头车厂的销量计划测算，预计龙头车企 2025 年全球动力锂电池需求 540GWh，供需缺口超 290GWh，2020-2025 年设备总需求近 900 亿元。

近期国际龙头车企、电池企业布局接连落地，我们的预判不断兑现！根据特斯拉中国，长城宝马，江淮大众，CATL 德国，LG 南京的扩产计划估算，我们预计这五家企业的合计新增产能规模可达 147 万辆车，对应电池年采购金额 711 亿元，新增设备投资额逾 300 亿元。

投资建议：看好绑定全球龙头电池厂商的设备公司。重点推荐【先导智能】。其余推荐：【科恒股份】、【璞泰来】。建议关注：【天奇股份】、【东方精工】。

4、推荐组合核心逻辑和最新跟踪信息

先导智能：Q3 单季现金流大幅好转，单季收入创新高。先导智能 10 月 24 日晚披露三季报，公司前三季度营收为 26.96 亿元，同比增长 157%；归母净利润为 5.5 亿元，同比增长 96%；扣非归母净利润为 5.4 亿元，同比增长 107%；Q3 单季度收入为 12.56 亿元，同比增长 195%，创历史新高。截至 Q3 末，银隆订单先导智能合同项下所有设备均验收并确认收入，泰坦合同项下部分设备验收并确认收入，预计公司全年收入达 40 亿，净利润可达 8 亿，收入和利润规模均创历史新高。我们预计公司 2018-2020 年的净利润为 8.0 亿/12.7 亿/18.0 亿，对应 EPS 分别为 0.91/1.45/2.04 元，对应 PE 为 27/17/12X，维持“买入”评级。

风险提示：新能源车销量低于预期；收购泰坦后协同效应低于预期

晶盛机电：现金流持续改善，半导体业务放量提升盈利水平。公司 2018Q1-Q3 实现营收 18.9 亿元，同比+50%；实现归母净利 4.5 亿，同比+76%（业绩预告的增速区间是同比增长 70%到 100%）；扣非归母净利 4.2 亿元，同比+76%。其中，Q3 单季实现营收 6.5 亿元，同比+44%；实现归母净利 1.16 亿元，同比+44%，扣非归母净利 1.5 亿元，同比+43%，略低于市场预期。市场认为光伏行业不景气会影响在手订单的执行和新接订单，实际 2018H1 晶盛合计取得光伏设备订单超 20 亿，在保持与中环、晶科、晶澳等多年战略合作基础上，还继续稳步开发海外市场，获得了韩华的大订单。目前公司半导体 8 英寸单晶炉已批量供应，12 英寸单晶炉与滚磨机、切断机等加工设备进一步投放主流客户，订单有望加速落地。我们预计公司 2018-2020 年归母净利润分别为 6.2 亿、8.2 亿、12.0 亿，对应 PE 分别为 21/16/11X，继续维持“买入”评级。

风险提示：半导体国产化发展低于预期，蓝宝石业务开拓不及预期。

三一重工：三季报超预期，现金流大幅改善。公司公布 2018 年三季报，实现营收 410.8 亿元，同比增长 45.88%；实现归母净利润 48.8 亿元，同比增长 170.90%，扣非后净利润为 52.3 亿元，同比增长 238.50%。挖机高基数下维持增长，龙头三一市占率稳居第一。1-9 月挖机累计销量 15.6 万台创历史新高，累计同比+53%。三一 1-9 月累计销量 3.6 万台，累计同比+59%，增速远超行业，累计市占率 23%稳居第一。我们认为未来基建投资有望反弹，叠加环保趋严、出口旺盛等因素，或将拉长工程机械行业景气周期。根据草根调研，我们预计 2018 年全年销量或超 20 万台，Q4 或达 4.5-5 万台（同比+20%到+30%），2019 年将保持销量持平或增长。预计公司 2018-2020 年净利润分别为 59/73/86 亿；对应 EPS 分别为 0.76/0.93/1.11 元，PE 分别为 10/8/7X，维持“增持”评级。

风险提示：工程机械复苏不及预期，行业竞争激烈

精测电子：泛半导体延伸进行时，半导体、面板行业均维持高景气。公司国内稀缺的完整覆盖面板前中后段制程（“Array→Cell→Module”）检测设备的厂商，Module 段国内市占率第一，Cell 和 Array 订单持续突破，AOI 光学自动检测综合解决方案竞争力突出，未来通过合肥视涯科技、靠近苹果总部的孙公司和与 IT&T 合资子公司将进一步深入布局半导体产业链，我们预计 2017-2019 年国内 LCD 面板厂建厂投资复合增速 30%、国内 OLED 面板厂建厂投资复合增速 50%，设备需求持续景气。预计公司 2018-2020 年 EPS 为 1.71/2.29/2.89 元，对应 PE 为 30/22/18X，维持“买入”评级。

风险提示：面板投资增速低于预期，行业竞争加剧

5、行业重点新闻

【工程机械】发改委密集批复大块头基建项目：33天超1300亿

近一个月以来，国内固定资产投资尤其是基础设施建设投资领域大动作不断。11月19日，国家发改委网站公布了《关于乌鲁木齐机场改扩建工程可行性研究报告的批复》。内容显示，该项目总投资421.14亿元，其中机场工程投资394.27亿元。33天内，发改委连续批复了三个投资规模300亿元以上的基础设施项目，合计投资金额达1324亿元。

从发改委公布的有关数据来看，国内固定资产投资自今年三季度以来出现明显增长态势。今年三季度发改委审批核准的固定资产投资项目金额是第二季度的4.8倍，是一季度的2.6倍。

【锂电设备】美国恩创动力电池项目落户南京

由美国恩创公司投资的“原子层沉积技术产业园项目”，总投资90亿元，将落户在南京经济技术开发区。该项目一期投资30亿元，将建设总部研发中心和能容纳200条生产线的锂电池加工厂，预计将在2年内实现量产，锂电池的年加工能力达到3.6万吨。

【半导体设备】中科九微科技有限公司半导体设备智能制造项目落地

近日，中科九微科技有限公司半导体设备智能制造项目开工奠基仪式隆重举行，这标志着又一高端产业项目在顺庆开工建设。

中科九微半导体设备智能制造项目总投资28亿元，占地约290亩，将研发、生产半导体晶圆片生长设备、刻蚀设备、薄膜沉积设备的核心部件和各种传感器、控制电源等产品，并配建专家人才公寓、职工宿舍。整个项目预计2019年竣工投入使用。

【锂电设备】2018年中国锂电池装机量恢复高速增长态势

2018年10月中国市场共生产电动汽车接近14万辆，其中乘用车以12.1万辆占比86.6%，而EV乘用车又以9.2万辆占比65.7%；1-10月共生产电动汽车83.2万辆，超过去年全年产量，其中乘用车以72.1万辆占比86.7%。

真锂研究创始人兼总裁墨柯表示，“今年前十月，装机状况非常理想，整个新能源汽车产量的增长70%左右，主要原因是传统车市这几个月的量价齐跌，推动了新能源车的发展。这个势头有可能持续到明年年底，所以我现在的观点，明年中国的市场会提前一年时间实现两百万的目标，今年看起来120万辆没有太大的问题。”

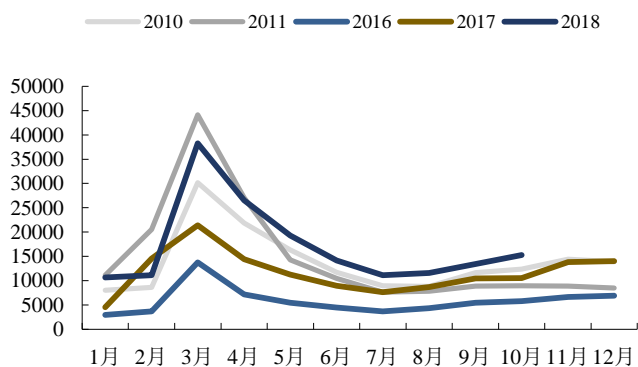
6、公司新闻公告

【机器人】关于对外投资设立科技创新基金暨关联交易的公告

新松机器人拟以自有或自筹资金人民币 1 亿元作为有限合伙人，与参股公司沈阳新松投资和沈阳科技风投合作投资设立沈阳新松机器人科技创新投资合伙企业（有限合伙），注册资本为 48000 万元人民币，经营范围为高新技术产业投资；周转投资；高新技术产业投资中介服务；技术咨询服务；高新技术产品开发、研制、生产、销售。

7、重点数据跟踪

图 1：10 月挖掘机销量 15274 台，同比增长 44.9%



数据来源：工程机械协会，东吴证券研究所

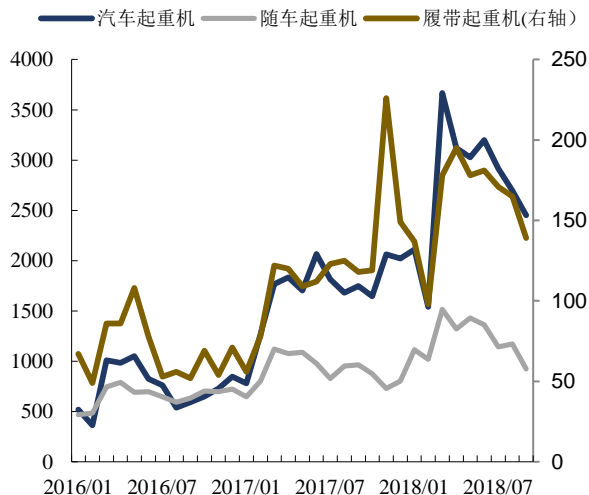
图 2：10 月小松挖机开工 148.6h，同比+8.78%



数据来源：工程机械协会，东吴证券研究所

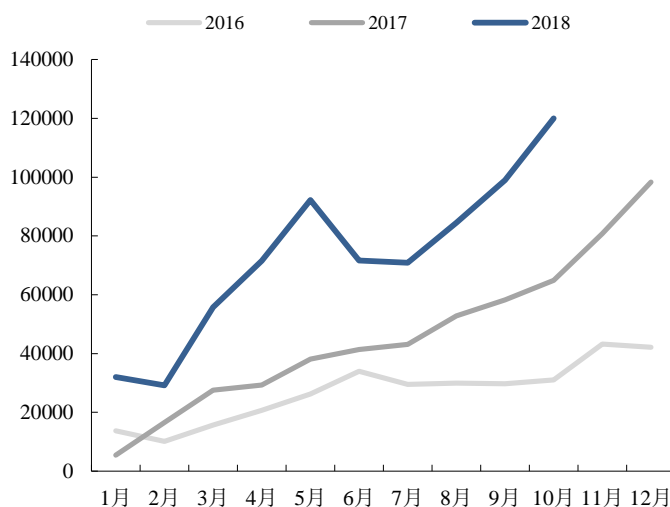
图 3：9 月汽车/随车/履带起重机销量 2453/925/139 台

图 4：10 月新能源乘用车销量 12 万辆，同比+77%



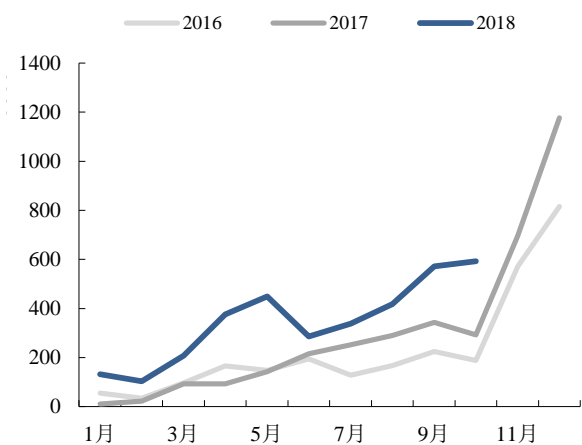
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图5：10月动力电池装机量593万度，同比+103%
(单位：kWh)



数据来源：乘联会，东吴证券研究所

图6：9月北美半导体设备制造商出货额21亿美元，同比+1.8%



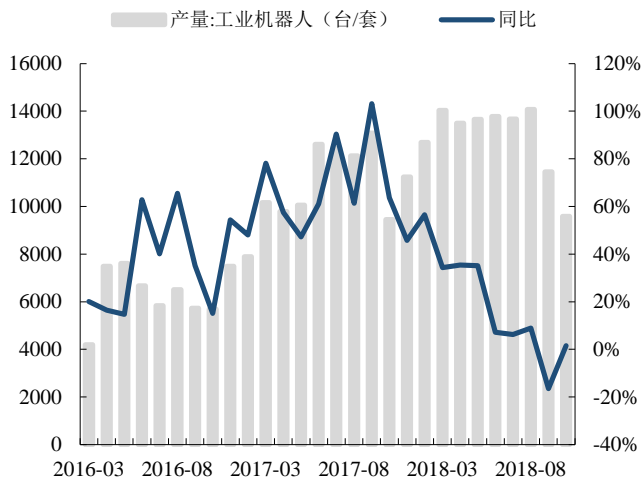
数据来源：GGII，东吴证券研究所

图7：10月工业机器人产量9590台/套，同比+1.5%

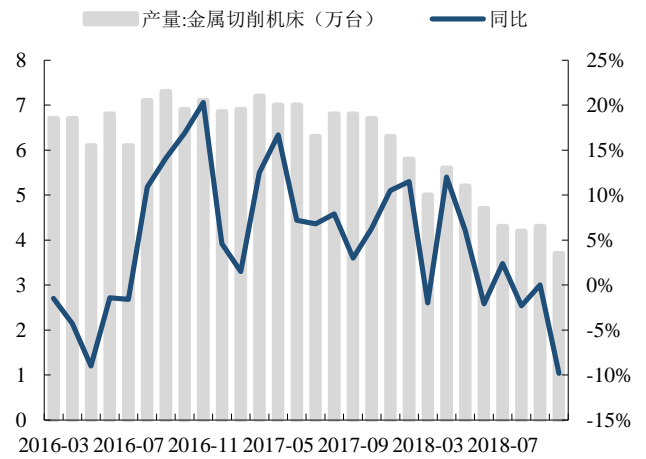


数据来源：Wind，东吴证券研究所

图8：10月金属切削机床产量3.7万台，同比-9.8%



数据来源：国家统计局，东吴证券研究所



数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

8、风险提示

经济增速不及预期；油价大幅波动风险；行业竞争环境恶化。

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>