

# 机械设备

## 制造业有望逐渐复苏，关注机器人、激光等

作者：

分析师 邹润芳 SAC执业证书编号：S1110517010004

分析师 曾帅 SAC执业证书编号：S1110517070006

分析师 崔宇 SAC执业证书编号：S1110518060002

联系人 朱晔

联系人 马慧芹

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明



行业评级：强于大市  
上次评级：强于大市

## 核心组合：

三一重工、浙江鼎力、恒立液压、先导智能、杰瑞股份、春风动力（联合汽车覆盖）、中环股份（联合电新覆盖）、晶盛机电、弘亚数控

## 重点组合：

锐科激光、埃斯顿、建设机械、美亚光电、亿嘉和、华测检测、诺力股份、日机密封、拓斯达、艾迪精密、中联重科、徐工机械、克来机电、威海广泰、中海油服（石化覆盖）、北方华创（电子覆盖）。

关注：捷昌驱动、快克股份、迈为股份、捷佳伟创、汇川技术（电新覆盖）。

## 长期重点关注行业/板块：

工程机械；油服装备与油田技术服务；新兴产业（光伏装备/锂电设备）；制造业复苏相关行业（激光装备/机器人与自动化/注塑机）。

**风险提示：**上游资源品/油价下跌，重点公司业绩不达预期，基建投资大幅下滑，重大政策变化，中美贸易摩擦等影响国内投资情绪，页岩气项目、基建项目投资落地不及预期等。

# 1 周观点：四大板块机会仍是未来重点

## (1) 工程机械

10月挖机/叉车销量同比增速分别+12.1%/+3.5%，均创当月历史新高，预测11月挖机销量（含出口）将超过1.8万台、增速超+13.4%。高空作业平台租赁行业迎来资本扩张期。

重点推荐：三一重工、浙江鼎力、恒立液压、建设机械、中联重科、艾迪精密。

## (2) 油服装备与油田技术服务

“七年计划”逐步落地，装备行业订单先行，行业景气度至少将保持至2021年。非常规油气开采成为能源安全自主的重要抓手，是此次油服周期主要的驱动力。

重点推荐：杰瑞股份、中海油服。关注：石化机械。

## (3) 新兴产业（光伏装备/锂电设备）

锂电装备：欧洲与韩国开启新能源车补贴，未来海外需求将支撑国产装备订单；国内燃油车销量下滑趋势有望扭转，未来车企进入利润上行期后有望进入新一轮新能源车投资周期。

光伏装备：重点关注12寸大硅片和HIT技术变革带来全行业设备升级需求。

重点推荐：先导智能，赢合科技，诺力股份，百利科技，晶盛机电；关注：迈为股份、捷佳伟创。

## (4) 制造业复苏相关行业（激光装备/机器人与自动化/注塑机）

11月制造业PMI50.2、7个月后重回荣枯线以上，注塑机、机器人、激光装备、叉车等行业有望获益。

重点推荐：埃斯顿、锐科激光、伊之密；关注：汇川技术、柏楚电子、海天国际、弘讯科技、安徽合力。

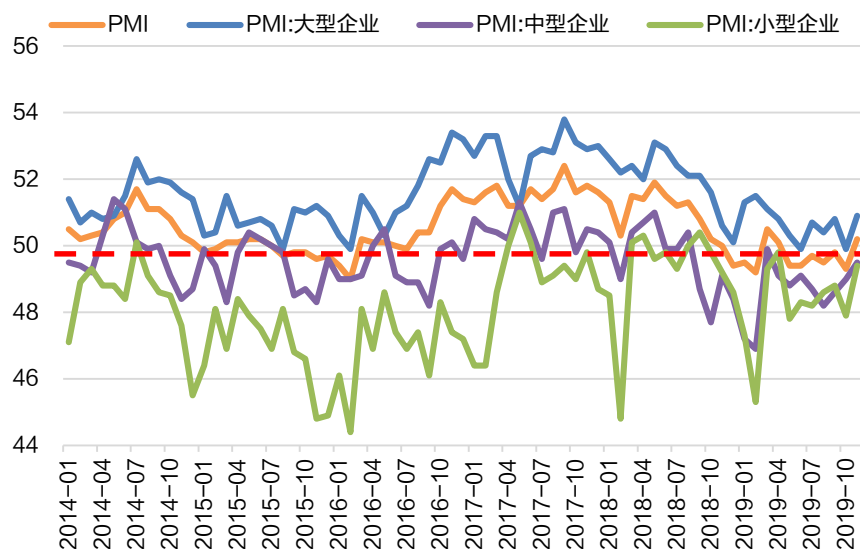
## 2 制造业回暖：PMI重回荣枯线以上，制造业投资有望回暖

(1) PMI数据回暖：统计局公布11月PMI位50.2，时隔七个月后重回荣枯线以上，由此可对制造业整体投资抱有乐观预期。

(2) 叉车销量转正：协会公布10月销量4.99万量、创历史单月新高，同比增速3.5%，代表社会整体物流需求开始好转，预计11月份环比。

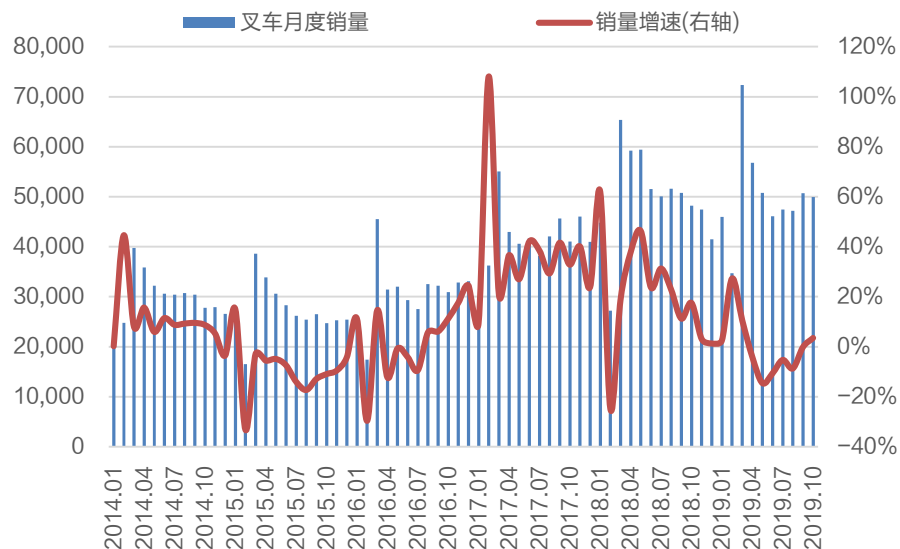
(3) 机器人产量转正：统计局数据，10月工业机器人产量1.4万台、同比增速1.7%，意味着制造业在“机器换人”方面的投资需求恢复。

图1：制造业PMI数据回暖



信息来源：国家统计局，天风证券研究所

图2：10月叉车销量创历史当月新高(台/套)



信息来源：工程机械行业协会，天风证券研究所

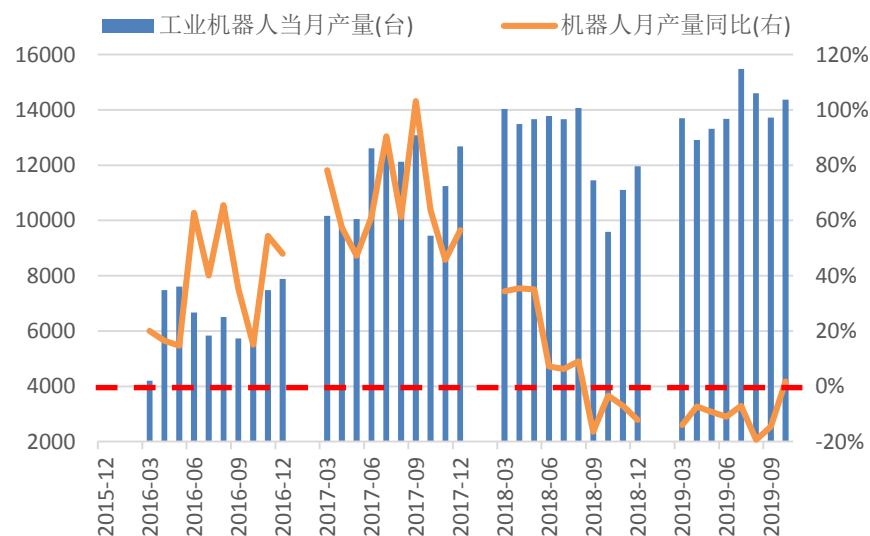
## 2 制造业回暖：制造业服务，建议重点关注机器人/激光/注塑机板块

制造业需求回暖建议关注领域及公司

- (1) 机器人与自动化：埃斯顿、汇川技术、托斯达。
- (2) 激光装备：锐科激光、柏楚电子、创鑫激光、大族激光（电子覆盖）、华工科技（电子覆盖）。
- (3) 注塑机：伊之密、海天国际、弘讯科技。

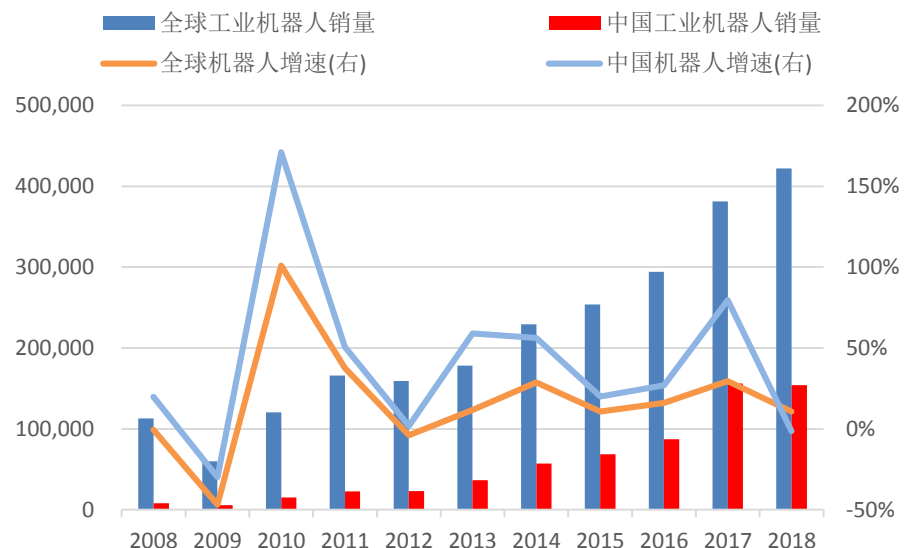
重点关注相关指标：机器人产销量、工业土地增速、进口机床数据等。

图3：国内工业机器人10月产量增速转正（台/套）



信息来源：国家统计局，天风证券研究所

图4：全球与中国工业机器人销量稳定增长（台/套）



信息来源：国际机器人联合会，天风证券研究所

### 3 重点行业1：工程机械，预计11月挖机销量超1.8万台

(1) 10月挖机/叉车销量同比增速分别+12.1%/+3.5%，均创当月历史新高。按照08~18年四季度销量“翘尾”的特点测算11月挖机销量（含出口）将超过1.8万台，YoY +13.4%。

(2) 塔吊行业，庞源指数显示需求旺盛、景气度仍在持续。

(3) 高空作业平台领域，我们认为该领域适用于资本扩张模式，未来融资租赁的方式将加速行业投资落地，国产装备公司均将获益。

重点推荐：三一重工、浙江鼎力、恒立液压、建设机械、中联重科、艾迪精密。

表1：主流挖掘机厂家销量（含出口）与市占率变化（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
11月销量预测			18,000										
11月增速预测			13%										
19年10月销量	10,128	13,881	17,027	4,224	2,351	1,451	1,480	1,109	477	716	403	2,073	397
10月市占率	59.5%	81.5%		24.8%	13.8%	8.5%	8.7%	6.5%	2.8%	4.2%	2.4%	12.2%	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%	0.0%	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	53.1%	76.4%	0.0%	22.2%	9.9%	5.8%	5.0%	7.8%	2.9%	6.7%	5.7%	13.2%	3.4%
2016年市占率	48.3%	70.4%	0.0%	20.0%	7.5%	5.0%	3.8%	6.6%	1.7%	7.0%	6.2%	14.2%	2.7%

信息来源：工程机械行业协会，天风证券研究所

### 3 重点行业2：油服装备，行业持续高景气

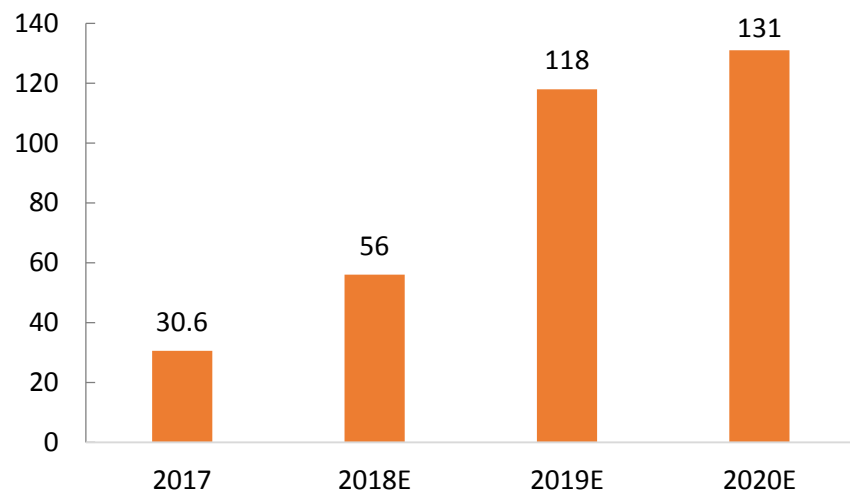
(1) 基于对中国能源安全和“七年计划”的持续落地，主流油服企业的收入、利润、现金流等数据将持续改善。基于行业景气度的不同阶段，我们认为本阶段应当重点配置装备领域、尤其是有技术优势和符合技术迭代的公司，其次为油田服务企业，再次为工程承包企业。

(2) 参考工程机械行业的情况，2020年几家大型油服公司的资产负债表与利润表修复后有望出现利润高弹性。

重点推荐：杰瑞股份，中海油服（石化团队覆盖）。

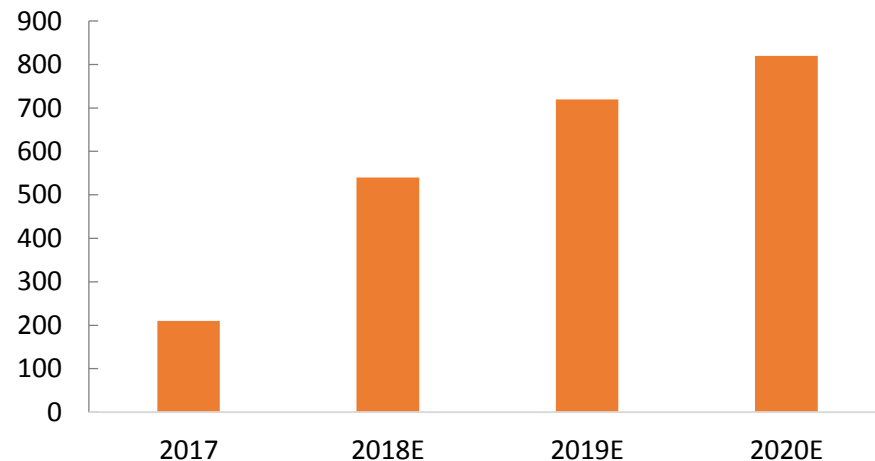
关注：石化机械，储备标的石化油服、海油工程和中油工程。

图5：中石油四川页岩气开采计划（亿立方米）



信息来源：财新网，天风证券研究所

图6：中石油十三五期间累计打井数量规划（口）



信息来源：财新网，天风证券研究所

### 3 重点行业3：光伏装备，12寸大硅片和HIT将带来的技术变革

(1) M12大硅片在整个产业链环节上从3个方面降低成本：

- 硅片厂现有设备的产能提高，人力、折旧、三项费用等成本降低。
- 在同等面积下，M12的片数要少于M6，与个数相关的成本会被压缩，主要为接线盒、灌封胶、汇流箱、直流电缆等多个环节。
- 在组件环节，大硅片面积增加的比例要超过安装过程中一些耗材增加的比例，主要体现在玻璃、背板、EVA、汇流条、支架等成本的节约上。

重点推荐：晶盛机电。

(2) HIT已经量产或计划量产HIT电池的企业有近20家，但其中大多尚处于中试阶段。

- HIT相比于PERC的优势包括：转换效率高、降本空间大、工艺简单、适用于薄片化、无光致衰减。
- HIT未来的降本方向包括：降低导电银浆成本；降低ITO靶材成本；降低制绒添加剂成本；国产化降低设备成本。
- HIT电池的一大优势在于工艺步骤相对简单，总共分为四个步骤：制绒清洗、非晶硅薄膜沉积、TCO制备、印刷电极制备。且与目前设备不兼容，未来HIT的投资会带动新一轮的设备需求。

关注：迈为股份、捷佳伟创、帝尔激光。



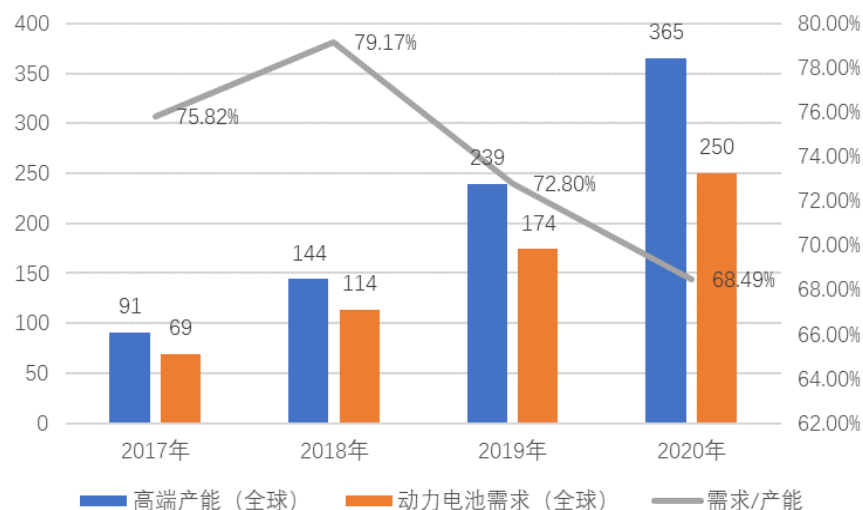
### 3 重点行业4：锂电设备，景气度短期承压，2020年有望逐步好转

(1) 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。

(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。

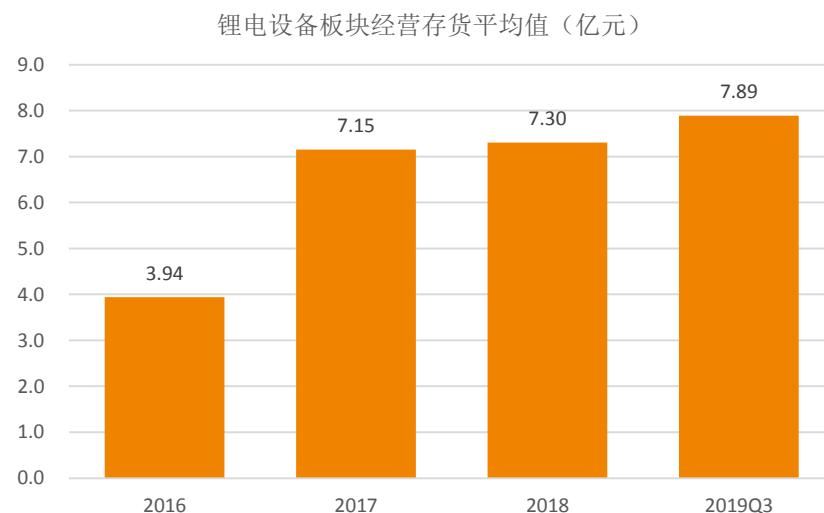
(3) 近期欧洲韩国纷纷提出新能源车补贴计划，有望助力车企和电池企业进一步降低成本。

图7：高端产能与动力锂电需求较为匹配（GWH）



信息来源：高工锂电，天风证券研究所

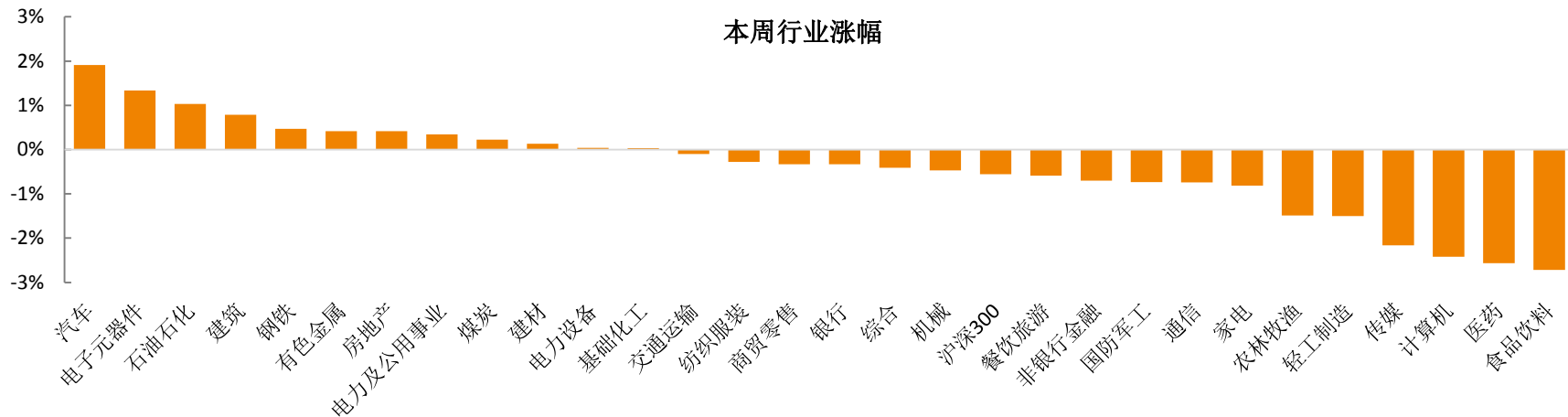
图8：锂电设备板块经营存货平均值有所上升



信息来源：Wind，各公司公告，天风证券研究所

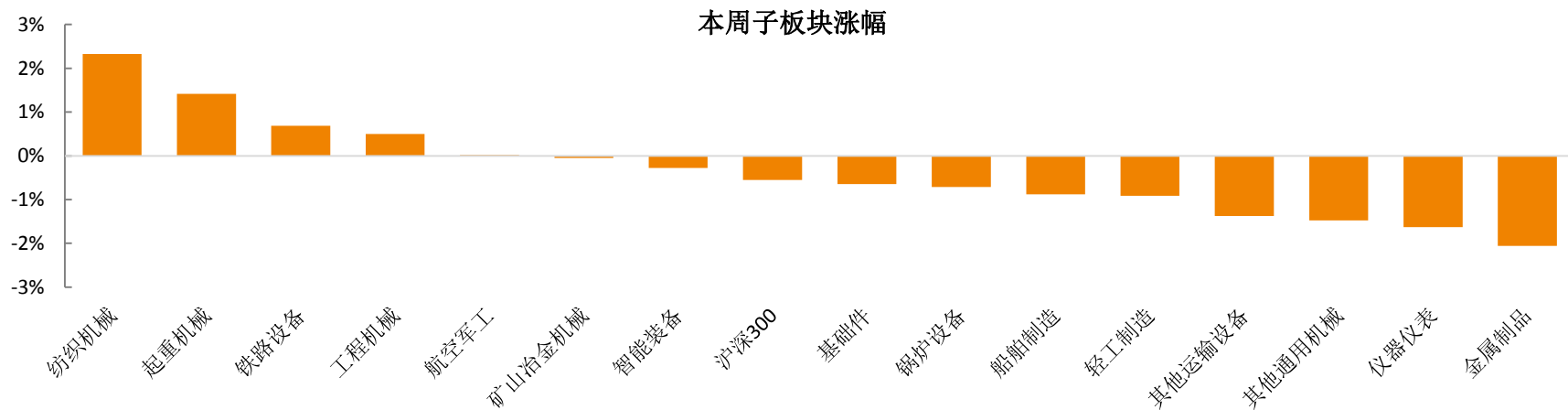
## 4 上周行情回顾

图9：上周（11月24日-11月29日）机械行业跌幅为-0.47%



信息来源：wind，天风证券研究所

图10：上周（11月24日-11月29日）机械行业子板块涨跌幅



信息来源：wind，天风证券研究所

## 5 重点行业新闻

### (1) 工程机械

#### ➤ 国务院下调基建项目最低资本金比例 最多下调5个百分点 (中国政府网)

国务院日前发布《关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》，进一步完善投资项目资本金制度，适当调整港口、航运、公路、铁路、城建等基础设施项目最低资本金比例。

### (2) 锂电设备

#### ➤ 中化国际锂电池项目试生产 电芯能量密度270wh/kg (高工锂电)

11月26日，中化国际子公司骏盛新能源锂电池项目目前正在进行设备联合调试，即将进行试生产。首批量产电芯能量密度260-270wh/kg，正在开发更高能量密度动力电池。2018年8月，中化国际与博郡汽车、骏盛新能源在上海签署了投资合作意向协议，合作三方将重点聚焦三元锂电池。

### (3) 半导体设备

#### ➤ vivo联合国家无线电监测中心检测中心成立5G实验室 (来源：SEMI大半导体产业网)

#### ➤ EUV供不应求，ASML或取代应用材料公司登全球半导体设备龙头 (来源：SEMI大半导体产业网)

### (4) 机器人

#### ➤ 中国首款自研无人驾驶播种机问世 耕播一次成形 (来源：OFWeek 机器人网)

11月25日，我国自主研发出的无人驾驶联合耕播作业机在扬州市广陵区沙头镇通过现场测试，将正式应用于小麦播种作业生产。该机器可实现自动耕播、施肥、除草等生产工序，一次旋耕深度可达22CM。

## 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

THANKS