

2016 年 12 月 11 日

机械

周期中兴、投资驱动 新兴产业共舞

- 1、核心组合：智云股份、正业科技、郑煤机、天地科技、中集集团、台海核电、康尼机电。
- 2、重点组合：中联重科、恒立液压、天成自控、台海核电、科达洁能、机器人、南方汇通、南方轴承、方大化工、天海防务、中金环境、春晖股份、众合科技、龙马环卫、科大智能。
- 3、本周机械主要观点：我们建议从供给侧角度理解周期品复苏，大多数周期品经过数年的去产能，行业去化基本结束，集中度有了较大提升，大量行业内公司转型，龙头有望提高市占率。由于基建及房地产带动，导致周期品价格上行，行业现金流及应收账款好转，资产负债表得到修复，建议关注工程机械、煤机、集装箱等。OPEC 达成减产协议，减产幅度 120 万桶/日，油价短期内上涨概率较大，如果油价长期维持在 60 美元/桶，美国页岩油厂商将加大生产量，从而对油价形成压制，业绩实质恢复有待观察，建议关注油服行业龙头及转型第二主业公司。十三五规划逐步出台，新一轮政府投资即将落地，重点领域包括轨交、大基建、环保及传统能源转型、民生保障服务等。3C 自动化景气度持续，建议跟随下一代 iPhone 前瞻布局。
- 4、投资机会概述：

机会一：工程机械：11 月销量持续高增长，销售复苏有望持续。11 月份国内挖掘机销量为 6664 台，同比增长 72.64%，1-11 月累计销售挖掘机 63410 台，同比增长 21%，11 月小型挖掘机 3486 台，占总体销量的 52.31%，中型挖掘机销量为 2265 台，占比 33.99%；大型挖掘机销量为 913 台，占比 13.70%，以小挖为主。挖机销量增长主要原因为需求快速增长和经销商低库存。PPP 项目带动基建投资快速增长，拉动设备需求强劲。国家审批下发第三批 PPP 项目，累积投资 2.98 万亿元，重点投资方向以能源、交通、市政和环保等基建领域为主，拉动了相关设备采购和利用小时数的持续回升。长期来看，行业经历四年调整，产业链上下游厂商-经销商-最终客户销售/需求相对更加理性，过剩产能逐步去化；降息周期下，上市公司资产端边际改善，预计全年销量增速在 10%-15%，重点关注核心零部件及出口占比较大**恒立液压**（核心零部件龙头、受益国产化替代）、**三一重工**（市占率不断提升）、**中联重科**（工程机械+环卫设备+农业设备+金融的新业务格局）等。

机会二：煤机行业供给收紧明显，即将迎来底部回暖。我们判断煤机行业回暖有三点原因（1）煤炭价格上涨：由于煤炭行业去产能明显和今年以来库存量低，带来煤炭价格大幅上涨，我们判断价格在未来一段时间内仍处于上升通道；（2）煤机企业大量转型，集中度提升：受煤机行业景气度影响，传统煤机企业谋求转型，行业集中度得到提升，目前供求关系改善，煤机行业生态将得以重塑，龙头企业将具备更大竞争优势；（3）煤机企业现金流好转：煤机行业经营性现金流大为好转，应收账款有望加速回收，资产负债表得到修复。重点关注标的：**天地科技**（央企改革、环保转型）、**郑煤机**（海外投资建厂、外延并购汽车部件）、**创力集团**（转型新能源领域）。

机会三：3C 自动化景气度延续，跟随 iPhone 前瞻布局：我们持续看好 3C 产业链的增长，主要原因包括：3C 产业链自动化率将持续提高，未来提升空间大；消费品属性愈加凸显，产品和生产设备的更新换代周期加快；3C 设备国产化替代正在持续进行，成为全球大趋势；3C 自动化依赖于技术和高速研发迭代，存在比较高的技术壁垒和现金流压力，已经深耕多年的企业有望继续分享行业增长红利，且产能集中度将逐渐提高。目前我们建议跟随明年 A 公司的投资规划，关注**正业科技**、**智云股份**、**胜利精密**、**联德装备**等。

5、上周报告观点：**江南红箭**：智能弹药平台确立，兵工集团资本运作加快推进。

6、风险提示：宏观经济持续下行，新兴转型企业不达预期。

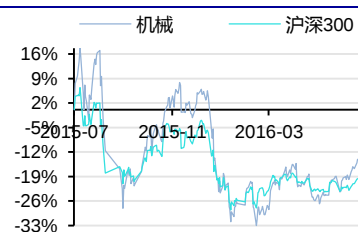
行业周报

证券研究报告

投资评级 同步大市-A
维持评级

首选股票	目标价	评级
300097 智云股份	55.00	买入-A
300410 正业科技	60.00	买入-A
601717 郑煤机	8.50	买入-A
600582 天地科技	7.50	买入-A
603111 康尼机电	17.60	买入-A

行业表现



资料来源：Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	2.66	-3.63	-8.56
绝对收益	8.53	-3.50	-26.60

邹润芳

分析师

SAC 执业证书编号：S1450514040001
 zourf@essence.com.cn
 021-35082076

王书伟

分析师

SAC 执业证书编号：S1450511090004
 wangsw@essence.com.cn
 021-35082050

朱元骏

报告联系人

zhuyj2@essence.com.cn
 021-35082065

相关报告

1. 本周子行业主要观点

1.1. 智能制造：持续关注 3C 自动化及创新，围绕新一代 iPhone 进行布局

3C 自动化的产业趋势：

1. 创新是行业增长的主要驱动力：一是广度上，3C 细分产品的涌现、带来新的增量市场；二是在深度上，新功能和提高自动化率带来的新变化。
2. 行业进入壁垒越来越高，强者恒强：由于产品的高速更新和设备高度定制化带来研发投入的高速迭代，对于有资金、团队和产能优势的公司将取得更多订单，同时寻找与上市公司合作将成为非上市公司提升竞争力重要方式。
3. 集成化、一体化成为未来发展方向：核心功能叠加附加功能，核心零部件突破成为重点。
4. 价值量提升和下降并存：高壁垒、集成能力强的设备（如面板相关设备）价值量逐步提升；竞争激烈、壁垒低的设备价值量逐步下降。
5. 后端自动化替代空间很大：后端用人最多，而目前企业面临用工荒、同时也为了控制成本、提升效率。

为什么在当前时点配置 3C 自动化？

1. 明年将是 iPhone 大年，恰逢 iPhone 推出 10 周年。
2. 产线自动化率会有明显提升。
3. 创新强周期到来，iPhone 创新会带来技术外溢，带动新一轮大规模投资。
4. 设备投资和规划有关，具有确定性，与最后 iPhone 实际产量关系不大。
5. 不可忽视的华为、小米、OPPO 和 VIVO 等自主品牌的跟进，将带来更多的新技术应用和设备投资需求。同时由于自主品牌一般一年发布多款旗舰机、单款机型销量不大，因此将呈现多批次定制、多次投资的局面。

3C 自动化的主要设备：

贴合设备/邦定设备：OLED 带来全新需求，设备更换比例 80% 以上，给苹果的设备是非苹果价值量 3-4 倍。

组装和检测设备：新功能需求+替换人工需求+更换需求。组装设备空间是检测的 10-20 倍。

热弯机：明年 iPhone 全面采用 3D 玻璃概率不大，且国产热弯机价格下降很快（小于 50 万），如果未来所有手机全部配 3D 玻璃，市场空间约为 50-70 亿。

精雕机：壁垒较低、往往竞争优势体现在接单消化能力上，下一代 iPhone 采用双面玻璃将引起大量自主品牌跟进、带来市场需求翻倍。市场空间预计 40-50 亿。

3C 自动化主要标的推荐：

智云股份：子公司鑫三力是国内邦定设备龙头，今年已经切入苹果供应链体系、替代进口能力强劲，设备价值逐年上升，技术壁垒高、储备技术丰富。

正业科技：子公司集银科技贴合设备主要客户 JDI 和欧姆龙，明年有望进入苹果产业链，随着国产显示领域的投资增速提高、未来其国内业务占比将提高。另外，随着 LED 涨价和三星手机电池自燃，正业科技的各业务板块预计将迎来大订单、实现高速增长，存在外延并购持续做大自动化平台的预期。

胜利精密：子公司富强科技是检测设备龙头，明年业绩有望翻倍。公司低估值、各板块成长性好。

智能物流设备行业景气度较高，未来我国物联网+物流产业重点打造物流信息互联共享平台、推进仓储配送智能化水平、推进互联网+车主匹配，实现车辆-网点-用户精准对接等方面加快建设，受益于快递物流公司加快上市融资，传统物流巨头加快转型跨境物流及智能物流，开启智能物流新时代，包括分拣、包装、配送、仓储的智能化升级将加快，对比美国亚马逊 Kiva 机器人 3 万台的部署，国内电商机器人行业仍属蓝海市场，空间巨大。当前国内电商库房自动化程度低，以适合电商的移动机器人为代表的智能物流产品软硬件技术要求较高。建议关注**诺力股份、今天国际、机器人、永利股份**等。

智能制造是不断演绎和变化的，是产业趋势叠加主题投资，中期内行业看不到天花板，人工智能、服务机器人、无人驾驶将是长期的大主题，目前行业仍在导入期，如果以下两个条件得到满足将会被重新认识：1) 国外机器人爆款产品销售火爆，国内厂商跟进；2) 国内服务机器人企业在商业模式上有突破，找到可行的模式。随着企业的商业模式逐渐清晰、盈利模式多样化，以及技术及服务标准的确立，标杆企业将涌现，服务机器人在消费级市场的认可度将大幅提升。

我们建议围绕工业 4.0 和服务机器人来挖掘投资机会，关注标的：

- 智能制造（**长园集团、机器人、黄河旋风、巨星科技、智云股份、正业科技、长荣股份**等）
- 工业通信互联（海得控制）
- 服务机器人（**巨星科技、康力电梯**）
- 人工智能（科大讯飞、东方网力）
- 无人驾驶（**巨星科技、模塑科技**）
- 无人机芯片方案推动产品小型化、智能化、低成本化，参考具有类似发展历史的运动相机，我们预计小型无人机未来每年销量有望突破 1000 万台、规模突破 300 亿元。重点推荐**雪莱特**——看好曼塔智能在消费无人机领域的布局，曼塔智能即将推出新品 S6，可能会成为爆款

1.2. 铁路设备：未来国内建设加速，持续推荐轨交产业链

从 2017 年 1 月 5 日起，全国铁路将实行新的列车运行图，增开旅客列车 135 对，全国铁路开行旅客列车总数达 3570.5 对，其中动车组列车 2332.5 对。

随着沪昆高铁贵阳北至昆明南段、南昆客专百色至昆明南段等新线的开通运营，沪昆高铁将全线贯通，云南省连入全国高速铁路网，我国西南地区与华南、华东和中南地区的时空距离大幅缩短。昆明南至北京西最快运行时间较现行直达特快列车压缩约 21 小时；昆明南至上海虹桥最快运行时间较现行普速列车压缩约 22 小时；昆明南至深圳北最快运行时间较现行普速列车压缩约 22 小时。

我们的分析与判断

1、铁总 12 月 6 日宣布，自明年 1 月 5 日起，我国将实行新版列车运行图，新增客车 135 对，其中动车新增对数达 34 对。铁路部门为更好提高部分旅客列车运行速度，进一步压缩列车运行时间，优化运力资源配置，释放高铁运能，增加沪昆线、杭深线等客流饱和方向的运力。我国目前的高铁通车密度低于 1 辆/公里，相距于法国、加拿大、日本等国还存在较大上升空间（目前日本新干线通车密度约为 1.7 辆/公里）。

2、中铁、中铁建铁路新增订单同比大增——路先行，岂能无车？未来两至三年车辆与设备采购需求有保障。如果铁总今年动车组不招标，明年很可能就是招标大年：

1) 三季报披露的中铁、中铁建新增铁路建设订单同比大增。其中，中铁新增合同金额 2322

亿元，同比增速达 54.2%，包含城轨订单 1505 亿元，同比增速达 120.3%。而中国铁建三季报披露的铁路工程新签合同额达 1,636 亿元，同比增 1%，城市轨道交通工程新签合同额 961.525 亿元，同比增速达 83.68%。按照铁路的建设周期，土建先于车辆与设备采购，其规模的大幅提升一定程度上预示了未来轨交设备企业的高景气度。

2) 中铁、中铁建的订单增量，侧面验证了我国十三五期间的轨交建设计划正在有条不紊兑现之中：根据我轨交十三五规划，到 2020 年我国高铁新增里程将达到 1.1 万公里（15 年末总里程为 1.9 公里），根据现有密度 1 辆车/公里，将带来 1375 列标准动车组的新增需求，考虑路网加密，保守预计可能达到 1600-1800 列。城轨方面，根据城市轨道交通协会的数据披露，16-20 年将新增里程 3865 公里，达到十二五期间的 2 倍，按照 6.5 辆/公里计算，新增地铁车辆高达 2.5 万辆。

3) 此前我们预测铁总将在年底开始本年底首次动车组招标，目前靴子迟迟没有落地。然而，即使本年度铁总不进行动车招标，考虑到十三五期间总目标及土建工程的正常开展，我们判断招标只是会推迟但绝不会缺席。本年度包括中车在内的轨交设备企业业绩低于预期也恰恰是提供了一个很好的介入时机（目前中车价位相较于年初位置有 20% 空间）。

3、高铁出海是一带一路的重中之重，海外市场成关键增量之一：

1) 我国一带一路项目目前主要集中在俄罗斯、泰国、柬埔寨及东南亚地区，根据中国铁路信息网预测，这部分地区的规划总里程数已达到 16328 公里。假设每 10 公里配备一列高速列车，每列车 2 亿人民币计算，这部分市场车辆投资总需求就已超过 3200 亿元。目前，中俄、中老等高铁建设项目已初步验证了这一思路。

2) 高铁出海经验积淀深厚，本土企业逐步取得国际认可：我国高铁产业发展时间不过十余年，从早期的技术引进到进口替代，本土企业正逐步实现弯道超车。以中车为例，08 年至今海外销售比例从不足 5% 上升至 11%。今年 3 月，中国中车旗下子公司中标美国芝加哥 846 辆地铁项目，金额超过 13 亿美元。这是迄今为止中国向发达国家出口的最大一笔地铁车辆订单。以康尼机电为例，其海外收入 2015 年首次破亿，占比从 3% 上升至 6%。本土力量的崛起，为“一带一路”建设提供坚实保障。

4、后维修市场增量不容小觑，17 年首次招标总金额超 40 亿元，占 15 年新车采购比达 7%。根据中国铁路总公司官网信息，上月 14 日开始 17 年首批大修招标，共涉及 398 列的三级、四级维修，总金额规模超 40 亿，占 15 年新车招标总金额近 7%。此次招标量对比 15、16 年明显增加，2016 年动车组两批招标共涉及 276 辆三级、四级维修，2015 共涉及 213 辆三级修，年增长速率达到将近 30%。现在国内动车组平均每年都有一次高级检修，平均一列动车组三级修的维修费用大约占新车采购成本 5%，四级修的维修费用大约占新车采购成本 10%，五级修的维修费用则占比 20%。伴随越来越多的服役车辆进入四级、五级大修，后维修市场空间将完全开启，这部分市场将大大拉动动车组运维检修设备、耗材零部件等产品需求。

行业长期增长驱动力包括：十三五期间高铁投资维持高位，动车组迎来高级修，零部件采购、设备维保市场启动；城市轨道交通建设快速发展，城市轨交车辆采购年均较十二五期间增长超过 50%。

我们认为城市轨道交通产业是未来五年增长确定的行业，我们重申继续看好轨交产业链及运营维护、核心零部件国产化景气持续向上，建议重点关注业绩弹性大的**众合科技、康尼机电、鼎汉技术、永贵电器、春晖股份**。重点关注**新筑股份**（引进战投、转型有轨电车 ppp 模式）

1.3. 军民融合：习主席率七常委出席军民融合成果大会，高端军品研制链条打开，军民深度融合发展加速

军民融合已提升到基本国策，习主席率七常委出席年度军民融合会议，民参军企业大机遇是不变主题。习主席本周莅临军民融合成果大会时强调，军民融合是国家战略，要续把军民融合发展这篇大文章做实，加快形成军民深度融合发展格局。本月，年度最高级别军民融合展会也将在北京举办，装备发展部主办、七常委出席，近百家优秀民参军企业齐聚。民参军国家战略方针不断深化推进，随着“十三五”各领域纲要的不断推出，军民融合已上升至基本国策，新的军品研发体系将带来军工系统性机会，其中民参军企业将成为短期最大受益者，且具有较大弹性。

8月8日发布的“十三五”科技创新指导纲中，军民融合在科技创新的地位被再次强调，纲要确定将加大制度的建设、引导民营企业参与国防重大任务中来。此外，航天继续成为未来我国科技创新重大方向之一：

1. **增强民用技术对国防建设的支持：**深入贯彻落实军民融合发展战略，推动形成全要素、多领域、高效益的军民科技创新深度融合格局。**建立完善军民重大任务联合实施的新机制**，为国防建设提供更加强大的技术支撑。**积极引导鼓励优势民口科研力量参与国防重大科技创新任务。**打通阻碍转化的关键环节，加强评估引导，为军用技术向民用技术转化提供良好政策环境。
2. **部署启动新的航天重大科技项目：**深空探测及空间飞行器在轨服务与维护系统。重点突破在轨服务维护技术，提高我国空间资产使用效益，保障飞行器在轨安全可靠运行。天地一体化信息网络。推进天基信息网、未来互联网、移动通信网的全面融合，形成覆盖全球的天地一体化信息网络。

军民融合再次被提到了国家建设的战略位置，纲要中着重强调了建立军民重大任务联合实施机制，鼓励民口科研力量参与到我国国防重大科技创新中。**有着较深技术底蕴的民参军企业将有机会涉及重大军事项目**，而不仅仅是参与到国防边缘的业务中。大量的优秀民营企业有望在新政策下与军工企业共享国防项目红利，让军民领域融合、经济互促。**在技术应用经验更丰富，发展更多元化的领域**，民营企业具有着比军工企业更大的技术优势以及效率优势。比如光纤通信、IT、民用卫星通信等高技术民营企业将率先参与到我国重大国防建设中。

军民融合企业（甄选企业来自民营技术及生产效率占据优势的军民融合领域，业绩弹性大）
关注：方大化工、天海防务、航新科技、天银机电、华讯方舟、雷科防务、新研股份、烽火电子、金信诺、海格通信等。

1.4. 油气装备与服务：OPEC 达成减产协议

OPEC 达成限产协议，将减产 120 万桶/日至 3250 万桶/日，这是 OPEC 成员国 8 年以来的首次限产协议。OPEC 限产的最直接原因还是低油价严重影响了产油国的财政收入。根据伍德麦肯兹公司的研究报告，虽然 2014 年油价大跌之后中东各国开始缩减开支，但是财政赤字依然相当严重，其中沙特和伊朗赤字/GDP 都超过了 20%。具其预测，如果让中东 5 国财政达到收支平衡，油价至少需要回到 80 美元/桶。

此次限产之后，单日产量比 8 月份降低约 2%，有利于加速市场供需趋于平衡，油价短期上涨概率大增。从中期来看，如果油价回到 60 美元/桶，美国的几大页岩油厂商有望重新开足马力生产，对油价形成压制。高油价时期上马的长周期项目在 2015-2017 年陆续投产，这些供应增量将在 2017-2018 年登顶。随后按照页岩油常规每年 5%的衰减速度，之后每年供应缩减可能达 400-450 万桶，2018 年之后原油供应可能出现较大拐点。

油价上升受益的传导机制是：油气销售公司--油气服务公司--油气设备公司。在油价上涨初期，出于对未来油价走势的不确定，油气公司会往往选择保持现有生产水平，坐享油价上涨之利。根据调查显示，只有当油价回升到60美元之上的时候，油气公司的资本性支出才会明显改善。根据历史经验，油服公司业绩增长曲线一般晚于油价上涨1.5-2年，油服设备公司则落后2-2.5年。就目前油价来看，油服公司短期之内还很难看到明显的业绩增长。

如果油价能够继续震荡上行，我们看好两类公司的长期发展前景：1、在低油价下积极外延并购，或者拓展第二主业，增强自身风险抵抗能力的公司。如海默科技积极布局清洁能源领域、杰瑞股份进军油田环保及天然气领域、惠博普收购安东油服部分股权。2、打通上下游产业链，缩短油价上升对于业绩影响的时间迟滞。如海默科技收购美国Niobrara和Permian地区油田区块、吉艾科技在海外开设炼油厂。

1.5. 核电装备：中国第一座海上核电站开建，可为海岛供电

根据财联社消息，11月4日，中广核与东方电气股份有限公司在当天上午签署了《“中广核ACPR50S实验堆平台项目”压力容器采购协议》，这意味着广受关注的中广核海上小型堆ACPR50S建设正式启动，这也是我国第一座海上核电站开工建设。预计中广核和中核将在未来几年各建设海上核电站20台，总计40台约等于10台百万千瓦级核电站投资。

最近一段时间，核电行业大事不断，先是漳州核电厂一期选址确定，拟建设四台核电机组，全部采用AP1000型压水堆。紧接着，辽宁徐大堡1、2号核电机组正式签订土建施工合同，中核工业建设股份有限公司将承建该项目。我们预期，核电批复时间将加速到来。

我们在之前推荐核电板块的时候反复强调：国家规划到2020年每年建6-7座核电站只是基础数量，未来还会有很多增量，包括“华龙一号”出海，国内小堆、快堆建设、海上核电站等。我们相信核电作为我国的“拳头”产品，必会受到国家层面的高度重视，未来推广和应用面有望持续超预期！

从行业来看，我们认为核电行业发展到了天时地利人和阶段，核电装备将迎来快速增长。2015年共核准8台机组，开工6台机组，商运6台机组，创历史记录。按照2020年在运在建核电达8800万千瓦的标准，我国现在核电缺口还有3300万千瓦，预计未来每年开工6-8台。此外，根据《核电中长期发展规划（2011-2020年）》，2015年预计在运和在建核电机组功率略超6000万千瓦，对比2015年底实际的5529万千瓦，还有近500万千瓦缺口。今年的新增数量叠加之前的预期差，招标总数量很有可能超预期，有望达到10台左右。根据目前在建机组150亿/百万千瓦成本计算，国内核电设备生产商（占核电投资约50%）到2020年的市场空间预计可达1988亿元，年复合增长率约10%，我国核电装备将迎来快速增长。

我们判断核电机组批复时间已经越来越近，11月份可能性很大。一些催化性的事件包括，台海核电中标宁德5、6号机组，哈电集团中标宁德5号蒸汽发生器项目，江苏神通等企业收到招标邀请函等。未来核电国产化将持续进行，AP1000国产化已达80%，“华龙一号”约85%。国内核电设备设计与生产实行严格的审核制度和许可证制度，进入壁垒高，一般在每个细分领域具有核电设备一级生产资质的企业不超过三家。核电装备生产企业取得核电装备生产资质后进入军工设备生产的壁垒较低，有望为核电装备企业带来更广阔的发展空间。

我们首推：台海核电（公司核电业务占比高、弹性大，主管道市场份额50%，今年上半年主泵泵壳交付12台，下半年预计持续。公司积极布局核电消耗件和堆内构件，未来将成一体化供应商），大连国际（核技术应用龙头），关注江苏神通，应流股份、久立特材。

1.6. 工程机械：行业阶段性回暖，盈利触底回升

工程机械协会统计，10 月份，挖掘机销量同比增长约 71.4%，环比增长 25.5%，1-10 月累计销量同比增长 10.9%，我们预计全年挖掘机销量大概能实现 10-20% 的增长。今年行业的复苏主要来自于两个方面：基建和市政 PPP 项目陆续开工，主要拉动了对小型工程机械的需求。房地产开工面积的一个企稳回升。这两个方面投资回暖直接带动了下游设备需求及利用小时数的持续回升。同时，国外厂家也开始放松信贷政策，卡特彼勒、小松、斗山等增速都在 50% 以上。

短期来看，最近，地产销售旺盛，同时国家的投资拉动基础设施建设，均对挖掘机的销售情况有一定的拉动作用。但国内挖掘机存量较大，因此房地产的回暖率先提高了二手挖掘机销售量。而新挖掘机的销售虽有上升，但上升幅度小。对此，我们判断，如果房地产销售的景气度持续 6 个月，房地产行业新开工持续向好，那么，二手挖掘机销售的高景气度会传导到一手挖掘机市场。

长期来看，行业经历四年的漫长调整，产业链上下游厂商-经销商-最终客户销售/需求相对更加理性，过剩产能逐步去化；降息周期下，上市公司资产端边际改善，企业应收账款回款及现金流将好转；一路一带国家战略背景下，工程机械借船出海紧跟中国的建筑公司积极开拓国外市场，如果顺利的话将有利于产能出清，需求端将来也可能开始改善；我们判断 2016 年需求端仍不会有大幅改善，但资产端边际改善，行业业绩正经历最差时期，未来将有所边际改善，风险释放有助于提升估值。

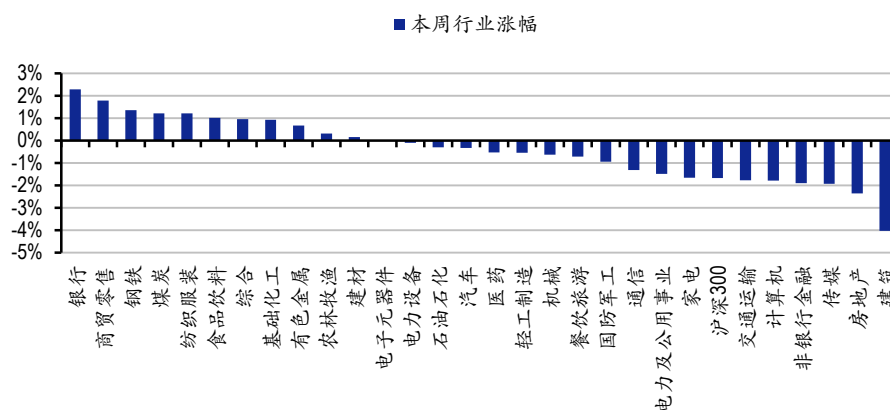
未来工程机械转型或者走出去将成为趋势，目前部分企业已经开始进行多元化布局，中联重科转型“工程机械+环保机械+农用机械+金融服务”四维模式，且工程机械业务占比逐年下降；三一开始尝试做军工业业务。一些细分板块的龙头表现亮眼，业绩逆势上行。建议关注浙江鼎力、安徽合力、中联重科等。

自下而上优选标的：市场风险偏好降低，重点关注业绩确定性的龙头公司，策略性关注小市值转型意愿强的公司。弱市之下，市场风险偏好明显降低，具有确定性业绩的龙头公司值得重点关注，特别是估值较低，传统主业稳健（能够充当现金牛），同时外延布局积极的企业（能够实现与主业互补，利好企业长期发展），比如：科达节能、中金环境、隆鑫通用、龙马环卫等。

2. 上周市场及机械行业回顾：机械军工小幅下跌，同比跑赢大盘

上周机械行业指数下跌 0.6%，国防军工行业指数下跌 0.9%，同期沪深 300 指数下跌 1.7%。年初至今，机械行业指数下跌了 13.4%，国防军工指数下跌了 20.7%，同期沪深 300 指数下跌了 7%。

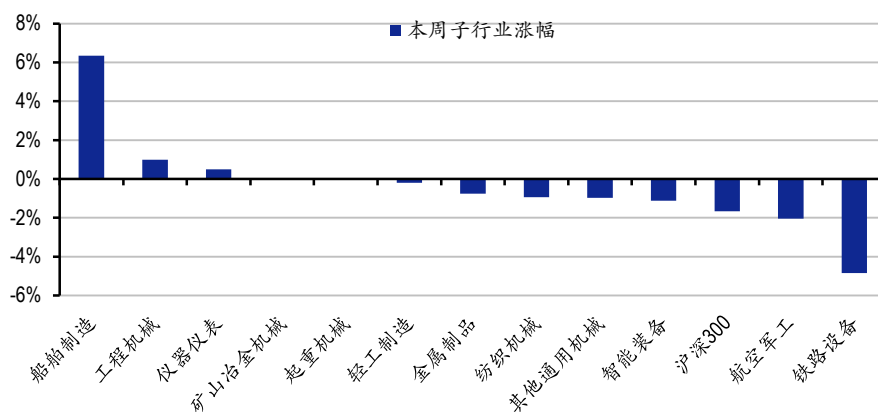
图 1：本周机械行业指数下跌 0.6%



资料来源：Wind，安信证券研究中心

在细分子行业中，船舶制造、工程机械涨幅最大，分别为 6.4%、1.0%，铁路设备、航空军工分别下跌 4.8%、2.0%。

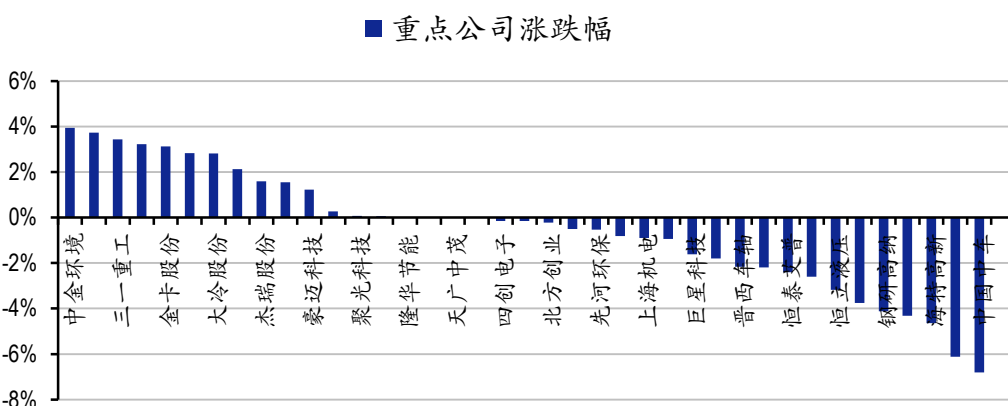
图 2：机械细分子行业中船舶制造涨幅最大



资料来源：Wind，安信证券研究中心

在我们覆盖的公司中，重点关注的中金环境、烟台冰轮、三一重工本周涨幅分别为 3.9%、3.7%和 3.4%，而跌幅较大的为中国中车、潍柴重机、海特高新，跌幅分别为-6.8%、-6.1%、-4.6%。

图 3：重点公司本周涨跌幅对比



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

3. 重点覆盖公司投资要点及评级

表 2: 重点覆盖公司投资要点及评级

重点公司	投资评级	投资逻辑	重要事项
机器人	买入-A	我们预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 0.9、1.17、1.52 元, 新松是工业 4.0 龙头, 未来将逐步加强软实力建设, 同时公司在特种及服务机器人方面发力, 随着物流自动化相关标准化产品放量, 业绩有望快速增长, 维持买入-A 的投资评级, 6 个月目标价为 65 元。	智能物流、产业整合
巨星科技	买入-A	我们预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 0.61、0.7、0.79 元, 公司传统业务稳健增长, 大力发展服务机器人业务, 目前, 清洁机器人已进入试制试销阶段, 市场前景良好, 同时设立欧镭激光, 大力发展车用 3D 激光雷达等产品, 寻找新的利润增长点; 维持买入-A 的投资评级, 6 个月目标价为 25 元。	智能升级加速、服务机器人, 无人驾驶标的
南方汇通	买入-A	我们预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 0.4、0.6、0.75 元, 公司定位中车集团环保平台, 公司持有时代沃顿及大自然科技两个子公司, 时代沃顿膜技术领先, 未来可能持续拓展, 工业领域拓展到民用领域, 下游可以持续拓展, 空间广阔, 维持买入-A 评级, 6 个月目标价 25 元。	资产置换完成, 定位中车集团环保平台
豪迈科技	买入-A	预计 2016-2018 年对应 EPS 1.01 元、1.27 元、1.55 元, 凭借熟练的加工技术、研发实力以及交付期短的优势, 模具业务的海外业务仍将保持强劲增长, 燃气轮机业务量也将快速增长, 从产业的角度, 我们认为公司是国内最具工匠精神的制造类企业之一, 维持“买入-A”评级, 6 个月目标价 25.25 元。	业绩增速持续稳健;
海油工程	买入-A	工程总承包能力增强, “一带一路”战略下海外业务加快开拓。预计 2016-2018 年 EPS 为 0.50 元、0.50 元、0.69 元, 在全球油公司降本增效的背景下, 看好未来海外市场开拓, 维持“买入-A”评级, 6 个月目标价 8.12 元。	中海油资本开支维持高速增长; 海上工作量大幅增加
中国中车	买入-A	对应 EPS 0.46 元、0.53 元、0.58 元, 在国家一带一路大战略背景下, 公司加快“走出去”的步伐, 未来海外市场将不断取得突破, 而国内随着高铁加密需求、城际铁路建设加快以及城市轨道交通建设进入高峰, 国内车辆需求仍将保持强劲增长, 我们给予公司买入-A 的评级, 6 个月目标价 12.00 元。	一带一路助力中车走出去, “十三五”期间国家重视轨交投入
天广消防	买入-A	预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 0.65、0.80、0.95 元, 公司收购中茂园林及中茂生物完成, 中茂园林生态修复技术取得阶段性进展, 中茂生物生产工艺优良, 成本控制能力强, 质地优良, 产业空间广阔, 消防、园林及生态农业并驾齐驱, 发展前景广阔。	外延并购、大订单
海特高新	买入-A	预计 16-18 年公司 EPS 为 0.21 元、0.31 元、0.44 元, 未来国防信息安全下高端芯片产业市场潜力大, 公司在航空军工产业加快战略布局, 我们看好公司中长期发展前景, 重申买入-A 评级	高管增持坚定信心, 大力开拓通航产业, 布局高端芯片长期系于军工信息安全, 拟收购模拟机公司
日发精机	买入-A	预计 2016 年-2018 年 EPS 为 0.35 元、0.45 元、0.56 元, 此次航空柔性装配线订单取得突破, 拥有工业 4.0 最核心控制系统集成能力。	战略转型航空数字化装配
四川九洲	买入-A	EPS 为 0.52 元、0.64 元、0.78 元。公司产业布局长远, 空管和物联网信息化发展空间大, 与华为合作稳定传统业务, 受益于国企改革加速, “买入-A”评级	成功牵手华为, 积极开拓光通信市场
中集集团	买入-A	EPS 0.71 元、0.76 元、0.92 元, 考虑集团前海地块“工转商”的潜在收益为公司提供了安全边际, 维持买入-A 评级	多元化增长能力
隆华节能	买入-A	公司转型初显成果, 产业基金项目落地, 将加速在新材料、高端制造、军工领域的布局。环保作为公司中期支撑业务, 公司将充分利用这几年 PPP 市政水处理高增长的机遇。预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 0.48、0.64、0.78 元。	军工转型
中金环境	买入-A	预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 1.62、2.05、2.66 元; 公司收购金山环保及中咨华宇完成, 持续转型环保, 公司民营机制灵活, 执行力强, 将适时进军新领域, 打造环保平台型企业, 维持买入-A 的投资评级, 6 个月目标价 45 元。	切入污水综合处理业务, 协同效应明显
龙马环卫	买入-A	预计公司 16 年-18 年的 EPS 分别为 0.82 元、1.03 元、1.25 元, 公司环卫设备随行业快速增长, 收购龙环环境, 打造环卫一体化解决方案提供者, 环卫装备自动化、服务一体化。	环卫一体化
宝德股份	买入-A	我们预计公司 2016 年-2018 年 EPS 分别为 0.30 元、0.37 元、0.40 元。公司新增加的环保业务和融资租赁业务将会为公司带来全新发展, 增长性确定, 未来将形成产业与金融相结合的业务模式。维持公司买入-A 的投资评级, 。	环保业务增长空间巨大。环保和自动化业务为主, 融资租赁为辅, 打造公司三足鼎立式发展。
鼎汉技术	买入-A	预计 EPS 为 0.76 元、0.97 元、1.27 元, 公司已明确跨界扩张的发展思路, 未来极力打造平台创新业务模式, “从地面到车辆”完善高铁产业链, 打造平台型经营模式, 各项业务全面	外延完善产业链, 跨界平台模式再续

隆鑫通用	买入-A	发展，打开未来成长空间，优秀管理团队汇集优质基因，高研发投入储备雄厚新技术奠定多元 化。	成长
楚天科技	买入-A	我们预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 1.05、1.16、1.28 元，公司完成了无人机多项测试，为公司无人机今年进行批量生产和在北方开展无人机植保大田作业示范推广工作打下坚实的基础，同时公司对兴农丰华进行增资，获得其 28% 的股权，其是国内最领先的农业信息公司，我们看好公司在无人机及农业大数据领域拓展，维持买入-A 评级，6 个月目标价 20 元。 EPS 为 0.68 元、0.84 元、1.14 元，未来医药行业智能化趋势加强，公司产品线纵向横向加速拓展，积极布局医药机器人、医疗机器人，长期看好其在医药工业 4.0 领域发展前景，维持买入-A 评级	无人机试飞成功，民参军、农业植保多轮驱动 制药装备全产业链，战略布局医疗机器人
方大化工	买入-A	预计公司 2016-2018 年 EPS（摊薄后）为 0.25、0.31、0.37 元，公司将打造军用集成电路设计及封测、厚膜集成电路和微波系列产品的业务平台，所涉业务均是军工电子国产化趋势下的核心领域，考虑到公司军工电子业务的高成长性和准入壁垒，6 个月目标价 15.5 元。	收购事宜证监会受理

资料来源：安信证券研究中心

4. 行业重要资讯点评

4.1. 智能装备

1、2017 年中国服务机器人市场爆发，规模将达 240 亿

根据中商情报网，目前机器人产业正在全球范围内加速发展，2015 年全球机器人行业及相关服务市场规模已达到 710 亿元，未来 4 年的 CAGR 为 17%。工业机器人、服务机器人，将于 2019 年增长至 320 亿美元。

根据 IFR 的数据，2015~2018 年全球机器人保有量将年均增长 15%，2018 年保有量将达到 230 万台。其中，2015 年工业机器人销量达到 24.8 万台，5 年 CAGR 达到 15.5%；2014 年个人/家庭服务机器人和专用服务机器人的销量分别为 470 万台和 2.4 万台，4 年的 CAGR 分别为 20.6% 和 12.7%。

2012-2015 年全球服务机器人销量复合增速已高达 19%，预计到 2016 年将达到 607 万台。2015 年，全球专业服务机器人总销量 4.11 万台，同比上升 25%，个人/家庭服务机器人总销量 540 万台，同比增长 16%。未来三年内，将新安装 33.32 万台专业服务机器人，总价值 231 亿。个人/家用服务机器人的销售量预测将增加到 4200 万台左右。中商情报网数据表明 2015 年我国服务机器人市场规模为 85 亿元，预计未来 5 年 CAGR 可以达到 17%，2016 年市场规模将达 140 亿，那么到 2017 年全国市场规模可以达到 240 亿元。国内服务机器人应用领域和产品主要集中在清洁机器人、教育机器人、娱乐机器人、医疗机器人和安防机器人。

2、中国智能制造“十三五”规划发布，2025 年产业初转型

OFweek 机器人 12 月 8 日消息：12 月 6 至 8 日，首届世界智能制造大会在江苏南京举行。这是继无锡世界物联网博览会、镇江国际低碳交易会后，江苏在一个多月内迎来的第三场盛会。12 月 7 日上午进行的世界智能制造合作发展高峰论坛上，工信部工业司司长李东现场发布了《智能制造发展规划（2016-2020 年）》。

《规划》将作为指导“十三五”时期全国智能制造发展的纲领性文件，明确了“十三五”期间我国智能制造发展的目标和任务。《规划》提出了十大重点任务，比如加快智能制造装备发展，攻克关键技术装备，加强关键共性技术创新，突破一批关键共性技术，布局和积累一批核心知识产权等等。《规划》提出，2025 年前，推进智能制造将实施“两步走”战略。第一步，到 2020 年，智能制造发展基础和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进展；第二步，到 2025 年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。

3、中国蝉联全球最大工业机器人市场

OFweek 机器人 12 月 6 日讯：OFweek 机器人网讯：全球知名咨询服务公司

FROST&Sullivan 今日发布了 2017 年全球科技趋势报告。该报告指出，明年中国将成为一个“超级机器人”大国。报告称，中国已经成为全球最大的机器人市场。2017 年，随着“人类与机器人”比例的继续提高，中国在机器人领域将发挥其极大潜力，让竞争对手“触不可及”。

国际机器人联合会 (IFR) 今年 10 月曾发布报告称，2015 年全球工业机器人销量为 24.8 万台，同比增长 12%。中国的工业机器人全年销量累计 6.67 万台，占全球份额 1/4 以上。这已是中国自 2013 年起连续第三年成为全球最大的工业机器人消费市场。

有业内人士预计，在未来 10 年至 15 年，中国仍将保持全球最大机器人市场的地位。根据当前的目标，中国计划到 2020 年实现每年机器人产量达到 10 万台，培育 3 家以上龙头企业。届时，中国将跻身全球 10 大工业自动化国家之列。

4、“机器换人”大势所趋,焊接机器人市场增长可期

中国机械网 12 月 7 日讯：和其他工业机器人类似，当前的焊接机器人正不断向智能化、多样化方向发展。随着科技的进步，提升制造业水平将是未来竞争的关键，焊接机器人增长可期。在自动化时代大趋势下，机器换人已成为不可阻挡的潮流，机器人产业面临前所未有的发展契机。工信部曾公开表示，将会同有关部门多措并举，促进机器人产业发展。这意味着机器人产业后续会有一揽子利好政策出台，前景广阔。

据前瞻产业研究院发布的《中国焊接机器人行业分析报告》统计，2015 年，我国工业机器人产量为 32996 台，同比增长 21.7%；2016 年前三季度，产量累计高达 5.09 万台，同比增长 30.8%。数据表明，我国工业机器人年均增速远高于全国工业和装备制造业。在工业机器人中，大约有近一半是用于各种形式的焊接加工，即焊接机器人的应用最为普遍。焊接机器人在工业机器人比重较大，可认为工业机器人的发展历史就是焊接机器人的发展历史。工业机器人得到迅猛发展，作为最重要组成部分的焊接机器人有望迎来第二春。

和其他工业机器人类似，当前的焊接机器人正不断向智能化、多样化方向发展。例如，在机器人控制系统方面，已由过去控制标准的 6 轴机器人发展到现在能够控制 21 轴甚至 27 轴，并实现了软件伺服和全数字控制。我国是制造业大国，在未来很长一段时间内，制造业仍将在国民经济中占据重要地位。随着科技的进步，提升制造业水平将是未来竞争的关键，焊接机器人增长可期。

5、中国与印度携手布局全球 3D 打印产业市场

OFweek3D 打印 12 月 8 日网讯：目前，深圳企业正在新材料、新能源、先进制造（3D 打印）和资源开发等领域与“一带一路”沿线国家开展广泛的投资与经贸合作。日前，深圳市三通特发科技有限公司已与印度 BRICS 3D TECHNOLOGY PVT LTD 公司进行战略合作签约。根据协议，三通特发与印度金砖三维最终将合作在印度建设 3D 打印工业园区，中印 3D 打印跨国合作预计总投资多达数亿美金，分三期五年投资，规模投资完成后预计产值可达百亿元人民币。

据了解，金砖三维向三通特发长期采购价值 3000 万元的技术产品服务，包括 3T 智能微工厂、3D 打印机、3D 打印材料、数字标识、3D 打印网络远程教育等，双方还将在 3D 打印软件开发、设计、交易方面展开深度合作，加强中印 3D 打印产业科技和创新青年人才交流合作，特别是借助年轻科学人才解决社会问题。

4.2. 铁路设备行业

1、中欧班列（西安至莫斯科）首开

人民铁道网西 12 月 7 日电：12 月 6 日上午，载有 41 个集装箱的西安至莫斯科中欧国际铁路货运班列从西安铁路局新筑站开出。这是以西安为起点开行的第 3 条中欧班列运输线路，

进一步拓宽了铁路物流运输大通道，促进中俄经济贸易往来和文化交流再上新台阶。

中欧班列（西安至莫斯科）在新疆阿拉山口出境，途经哈萨克斯坦，全程将运行 7423 公里，历经 11 天左右到达俄罗斯首都莫斯科，预计比走海运节省 30 多天。首趟中欧班列（西安至莫斯科）装载的货物有机械设备和配件、家居、灯饰、饮水机、制冰机、铝型材、服装、电子设备等。

继 2013 年 10 月开行中亚班列（西安至阿拉木图）后，西安局与西安国际港务区、中铁集装箱运输有限责任公司共同拓展国际运输市场，相继开辟了 3 条中欧班列运输线路，把更多的“中国制造”产品运往欧洲地区，为推进“一带一路”建设提供了坚强的运力保证。

2、1 月 5 日起全国铁路实行新列车运行图

人民铁道网 12 月 5 日讯：记者从中国铁路总公司获悉，随着一大批铁路新线即将开通运营，从 2017 年 1 月 5 日起，全国铁路将实行新的列车运行图，增开旅客列车 135 对。运行图调整后，全国铁路开行旅客列车总数达 3570.5 对，其中动车组列车 2332.5 对。

一批新线开通大大缩短我国西南地区与华南、华东和中南地区的时空距离。随着沪昆高铁贵阳北至昆明南段、南昆客专线百色至昆明段等新线即将开通运营，沪昆高铁将全线贯通，云南省连入全国高速铁路网，我国西南地区与华南、华东和中南地区的时空距离大幅缩短。昆明南至北京西最快旅行时间较现行直达特快压缩约 21 小时；昆明南至上海虹桥最快旅行时间较现行普速客车压缩约 22 小时；昆明南至深圳北最快旅行时间较现行普速客车压缩约 22 小时。

铁路部门提示，为了配合此次运行图和下一步春运运行图的调整，12 月 30 日以后的火车票预售期调整为 30 天。广大旅客欲准确掌握列车开行服务资讯，可登录中国铁路客户服务中心 12306 网站及铁路官方微博、微信查询，或关注各大火车站公告，以便合理安排行程。

3、安徽省首条跨省城际铁路明年开建

人民铁道网 12 月 5 日消息：据安徽商报消息，继安徽省首条城铁合六城铁确定开建后，我省第一条跨省城际滁宁城铁的建设也正式提上日程。日前，滁州市环保局发布滁宁城际铁路（滁州段）工程环评第一次公示，明确该条铁路明年 7 月开建，滁州段将有 14 座车站，设计为地下站与高架站，设计速度 120 公里/小时。

之前根据环评公示，合肥-新桥机场-六安城铁拟采用 350 公里/小时客运专线标准，其中合肥至空港新城段限速 200~250 公里/小时。而作为我省首条跨省城际铁路，滁宁城铁则更有城铁特色。

根据公示，滁宁城际线路西起滁州市高铁滁州站，沿洪武路、丰乐大道、西涧路、龙蟠大道、徽州路、扬子路、G104 走行，止于南京市规划南京北站。滁州段工程线路长约 46.55 公里，其中地下线长 16.0 公里，高架线长 29.27 公里，地面线长 1.28 公里。设站 14 座，其中地下站 6 座，高架站 8 座（含预留 1 座）。也就是说，相比于之前各方的规划猜想，本次环评透露出一个重要消息，那就是滁宁城铁不同于合六、皖北城铁网，而更类似于城市轨道交通，站点多而且分为地上、地下。

根据公示，这条线规划采用城轨 B 型车，初、近、远期采用 4 辆固定编组，设计速度 120 公里/小时。如果未来规划没有大改，两城市基本将形成交通同城化。滁宁城铁滁州段计划 2017 年 7 月开工，2021 年 6 月通车试运营。

4.3. 油气装备与服务

1、发改委部署 2017 年天然气价格改革监管重点工作

中国证券网 12 月 8 日报道，从国家发改委获悉，12 月 4-6 日，发改委价格司在北京召开会议，就《天然气管道运输价格管理办法（试行）》和《天然气管道运输定价成本监审办法（试

行)》(以下简称两个《办法》)开展培训。培训会上,价格司司长施子海同志通报了 2016 年资源性产品价格改革取得的成果,部署 2017 年天然气价格改革监管重点工作,并要求大家认真学习,开动脑筋,深入研讨,踊跃建言,集思广益,确保培训取得实效。

业内专家和价格司相关处室同志介绍了全球天然气市场基本情况、部分国家天然气价格管理的演变历程以及管道运输定价的一般原理,逐条解读了两个《办法》的内容,组织进行了现场交流和答疑。会议讨论热烈,发言踊跃,参会代表普遍认为培训十分及时、高效,学有所获,对准确理解掌握相关规则和操作办法,做好下一步天然气管道运输价格管理工作帮助很大。

2、美国银行:原油市场 2017 年中起将进入价格倒挂状态

香港万得通讯社 12 月 8 日报道,美国银行(Bank of America)大宗商品市场研究负责人 Francisco Blanch 周三(12 月 6 日)在该行的年度展望会议上称,在石油输出国组织(OPEC)达成减产协议之后,原油市场将逐渐进入供应不足的状态,2017 年中开始将进入价格倒挂(现货溢价、Backwardation)状态。

OPEC 在今年 11 月 30 日的维也纳会议上达成了 8 年来的首个限产协议,承诺减产约 120 万桶/日,至 3250 万桶/日。该协议将于 2017 年 1 月开始生效,有效期为 6 个月。值得注意的是,俄罗斯也随后宣布配合减产,愿意在 2017 年上半年削减至多 30 万桶/日的原油产量,这是该国自 2001 年以来首次配合 OPEC 稳定油市。而其他非 OPEC 产油国将承担另外 30 万桶/日的减产目标。

Blanch 表示,“OPEC 之所以够达成协议是因为沙特需要它,鉴于这是 1998 年 OPEC 与非 OPEC 产油国首次联合减产,此份协议意义非凡。我们相信协议能够得到落实。”同时,他指出,“美国 Permian 地区页岩油的生产商可能是本次 OPEC 协议达成的最大赢家,因为它们拥有整个美国页岩油生产商中最低的成本。”

Blanch 预计,2017 年原油市场将出现每天 50 万桶的供应缺口,且全球日需求量将增加 120 万桶,其中 130 万桶来自新兴市场经济体。。不过,他也警告称,美元汇率是油价的最大风险,同时利率上升也不利于大宗商品。

3、中国 11 月煤进口 2697 万吨,创 2014 年 4 月以来最高纪录

香港万得通讯社 12 月 8 日报道,海关总署 12 月 8 日公布数据显示,中国 11 月煤进口 2697 万吨,创 2014 年 4 月以来最高纪录;11 月煤出口 82 万吨,11 月原油出口 19 万吨,成品油出口 485 万吨;11 月铜进口创 6 月以来最高纪录。

4、加拿大对华石油管材短节作出反倾销和反补贴日落复审终裁

生意社新闻 12 月 8 日消息:2016 年 11 月 30 日,加拿大边境服务署(CBSA)发布公告称,对原产于或进口自中国的石油管材短节(oilcountrytubulargoodspupoints)作出反倾销和反补贴日落复审肯定性终裁,裁定若取消本案反倾销和反补贴措施,涉案产品的倾销和补贴可能继续或再度发生。涉案产品为外横截面直径为 60.3 毫米~114.3 毫米、长度为 61 厘米~366 厘米的焊接或无缝、经过热处理或未经热处理、末端不管是否光洁的碳钢或合金钢石油管材短节,不包括套管短节。涉案产品的海关编码为 7304290051、7304290059、7304290061、7304290069、73042900.71 和 7304290079。

5、美国成为天然气净出口国

生意社新闻 12 月 6 日消息:根据美国能源信息署及标准普尔旗下普氏能源资讯日前公布的数据,美国 11 月份日均出口天然气 2.1 亿立方米,日均进口天然气 1.98 亿立方米,成为天然气净出口国。

此间分析人士指出,60 年来美国首次成为天然气净出口国,这进一步证明美国能源行业积极寻求扩大全球市场份额,正在重塑全球能源行业格局。自 2010 年以来,美国的天然气出口

增长已经超过 50%。美国能源信息署预计，到 2020 年，美国将成为全球第三大液化天然气出口国，仅次于澳大利亚和卡塔尔。

美国天然气主要出口国是墨西哥与加拿大。其中，对墨西哥的出口量占美国天然气生产的 6%，出口至加拿大的天然气占美国天然气生产的 2.5%。

4.4. 核电设备

1、孟加拉国政府批准首个核电站建设项目

孟加拉国政府 6 日批准该国首个核电站建设项目，项目总金额为 141.3 亿美元。孟计划部部长表示，核电站建设资金中的 27.5 亿美元来自孟政府财政资金，113.8 亿美元来自俄罗斯贷款。俄罗斯贷款期限为 20 年，另有 10 年宽限期，贷款利率为 4%。

孟加拉国政府去年 12 月与俄罗斯国家原子能公司签署投资协议，由俄方负责建设孟加拉国首个核电站。孟加拉国总理哈西娜 7 日表示，孟政府计划在 2021 年实现 2.4 万兆瓦的发电能力，到 2041 年达到 6 万兆瓦。

2、中国第四代核电铅基堆核心部件有望采用 3D 打印

澎湃新闻网 12 月 6 日消息：记者从中国科学院核能安全技术研究所获悉，该所科研人员利用 3D 打印技术，首次成功制备出铅基反应堆燃料组件关键部件。据了解，该部件有望应用于中国铅基堆核心部件。

铅基堆被“第四代核能系统国际论坛(GIF)”组织评定为有望首个实现工业示范和商业应用的第四代反应堆，中国科学院核能安全技术研究所承担了中国科学院战略性先导科技专项“未来先进核裂变能-ADS 嬗变系统”中的铅铋反应堆研发工作，并牵头研发了具有完全自主知识产权的 CLAM 钢。CLAM 钢因具备优良的高温性能、抗高能中子辐照性能与抗腐蚀性能等，已被选为中国铅基堆核心部件的候选结构材料。

相比于传统的切割、轧制、焊接等复杂加工方法，3D 打印技术可以一次成型复杂结构部件，具有成型精度高、结构完整性好等优点。然而，受限于材料自身性质、技术成熟度等因素影响，利用 3D 打印技术制备反应堆部件尚属研究前沿。

据介绍，该所联合国内科研单位克服了高流动性 CLAM 钢粉制备、复杂部件应力消除、在线热处理等诸多技术难题，制备出高性能 3D 打印铅基堆燃料核心部件。经检测，部件无气孔及裂纹等缺陷，成型致密度可达到锻件的 99.7% 以上，具有高强度、高加工精度等特点。

该研究成果对于 3D 打印技术在铅基堆关键部件模块化制备方面具有重要意义。

4.5. 工程机械与重型载具

1、前十月机械工业经济运行好于预期

中国机械网 12 月 7 日消息：相关数据表明，机械工业主要经济指标回升超出预期，1~10 月机械工业增加值增速 9.3%，分别高于同期工业及制造业 3.3 和 2.4 个百分点，同时高于上年同期机械工业 4.1 个百分点，高于年初 5.5% 的增长预期。年初机械工业增加值增速排在工业各部门第八位，1~9 月上升至第三位，仅次于医药、电子行业。

今年以来，机械行业经济运行延续了去年四季度趋稳的走势，总体形势好于年初预期，主要经济指标保持了小幅上升的态势。1~10 月在机械工业重点监测的 119 种主要产品产量中，有 71 种产品同比增长，占比接近六成，达 59.66%，并且增长的品种数量逐月增多。近几年中国经济的下行主要是由于经济发展新旧动能转换和结构升级的影响。受其影响机械产品体现在与消费、环境保护、技术升级关系密切的产品增势较好。

2、中德两国如何对接“工业 4.0”与智能制造

中国机械网 12 月 6 日消息：“工业 4.0-智能制造主题活动暨中德高科技投资对接会”在上海举办。对接会由上海市经济与信息化委员会指导，上海市促进中小企业发展协调办公室、上海市中小企业发展服务中心、上海产业技术研究院、德国中德工业 4.0 联盟、上海创徒科技创业服务有限公司等联合主办，旨在推进中德两国企业层面的对接。

中德“工业 4.0”投资对接会的举办为中德企业交流合作搭建了一个平台，将促进德国高科技项目在中国落地，也让国内投资基金有机会评估德国项目。德国中德工业 4.0 联盟执委会主席周向前在演讲中说：“中国制造 2025”对接“德国工业 4.0”不能仅仅停留在政府层面上，要在协会层面以及企业层面加强实际沟通。他以中国企业赴德收购当地企业为例，提出“实际操作中的最大问题是彼此之间的信任。此时，发挥协会的作用，就会让双方感觉比较踏实。”他又以如何引进德国项目为例说，“许多德国高技术中小企业想到中国发展，但缺少资金。我们筛选后会对一些企业进行金额较少的投资，帮助他们建立中国团队，并进入 A 轮融资阶段，从而与上海企业合作，开拓中国市场。”

3、我国最大高端中小型无人机产业化基地即将启动建设

中国机械网 12 月 6 日消息：记者日前从西北工业大学了解到，位于陕西西咸新区沣西新城的西工大航空科学城无人机产业化基地项目即将启动，这也是我国最大的高端中小型无人机产业化基地，为我国无人机产业化发展迈出了坚实的一步。

今年 3 月 30 日，西工大与西咸新区签署合作协议，在沣西新城建设航空科学城，加速民用无人机产业化基地项目建设。经过几个月的筹备，占地 605 亩建设项目正式落地。该项目由爱生无人机西咸新区发展有限公司投资建设，计划总投资 30 亿元，2016 年计划投资 1 亿元。项目分两期建设，主要建设无人机设计开发及行政办公区、无人机使用维护培训及相关配套产业孵化区、产品试制及集成测试区、地面试验设施、小型航空发动机研发区、民用无人机子公司区以及产品售后维修服务区等。项目一期主要建设高性能无人机系统研发平台，以及成果转化与工程化、产业化示范、推广与服务等三个平台。

无人机产业基地建设将成为带动陕西产业结构转型升级的新引擎，成为落实国家创新驱动发展战略的重要支撑。

4、工信部:推动制定出台工业互联网发展战略

中国机械网 12 月 6 日消息：从工信部获悉，第十六届中国经济论坛在北京举行，工业和信息化部副部长陈肇雄出席论坛并发表了题为《推动工业互联网发展，构建工业发展新体系》的主旨演讲。陈肇雄表示，下一步要推动制定出台工业互联网发展战略，形成顶层设计和总体布局。下一步将按照“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念要求，主动适应经济发展新常态，围绕推进供给侧结构性改革这条主线，以建设工业互联网产业生态、促进融合发展为目标，汇聚各方力量，加大推进力度。

一是以顶层设计为引领，加快重大问题研究。推动制定出台工业互联网发展战略，形成顶层设计和总体布局，凝聚各方力量，联合攻关解决难题，统筹部署推进设施建设、技术研发、标准研制、架构设计、安全保障、应用推广、国际合作等。二是以设施建设为核心，加快夯实发展基础。大力推进 4G、全光网普及，加快 5G、软件定义网络等新型网络部署，推进现有网络改造升级。构建工业互联网标识解析体系，积极培育适用于工业互联网的 IPv6 产业链。

三是以试点示范为依托，加快产业推广应用。推动产业链上下游相关单位联合开展工业互联网试点示范，引导工业企业积极建设应用工业互联网，探索形成可复制、可推广的经验和做法，打造政府引导、企业主体、产学研结合的工业互联网发展格局。四是以安全可控为根本，加快提升保障能力。推动完善相关法律法规制度，形成工业基础设施、工业控制体系、工业数据等重要战略资源的安全保障机制。加强工业互联网关键安全技术和标准研究制定，加快产品研发和应用推广，提升工业互联网安全可控能力。

5. 行业及公司动态分析

江南红箭：智能弹药平台确立，兵工集团资本运作加快推进

■步入信息化时代，精确制导武器成为主流：精确制导武器是利用现代化信息技术、光电转换技术、微电子控制技术等从复杂环境中的多重目标中探测并识别，同时控制弹体跟踪打击目标，实现摧毁重要目标单位的军事目的，精确制导武器以其高效率、威胁性强、性价比高的特点在现代战争中占据重要的地位。

■资产收购定价合理，业绩增厚价值显现。公告显示，本次收购的标的为兵装集团下辖的 6 家智能弹药公司，总作价 24.12 亿元，其中拟以现金支付 3.62 亿元，新发行股票 2.01 亿股，每股 10.18 元，同时配套募集不超过 20.48 亿元。注入资产按 2015 年财务数据估值为 17.4 倍 PE、1.8 倍 PB，公司未来业绩将显著增厚。公告显示，此资本运作计划已获证监会无条件通过。

■兵工集团资本运作加快，平台价值凸显。2014 年，兵工集团提出“无禁区改革”，但目前其以净资产为口径的资产证券化率仍不到 30%。预计兵工集团的资产证券化将大幅提速，利好“小平台+大集团”股票。

■投资建议：买入-A 投资评级，6 个月目标价 19.41 元。我们预计公司 2016 年-2018 年的 EPS 分别为 0.15\0.35\0.46，对应 PE 为 90.5/39.4/30.0

■风险提示：产业机构调整效果不及预期，资产整合速度不及预期。

6. 重点公司盈利预测及投资评级

表 3：重点公司盈利预测及评级（股价日期：2016 年 12 月 9 日）

行业分类	证券名称	股价	eps			pe			投资评级
		12 月 9 日	2015A	2016E	2017E	2015A	2016E	2017E	
国防军工	航天电子	15.69	0.26	0.34	0.39	60	46	40	买入-A
	钢研高纳	19.75	0.39	0.35	0.44	51	56	45	买入-A
	海特高新	14.40	0.06	0.20	0.32	240	72	45	买入-A
	四创电子	71.98	0.84	1.30	1.68	86	55	43	买入-A
	航天发展	15.36	0.23	0.29	0.37	67	53	42	买入-A
	华讯方舟	16.55	-0.36	0.30	0.39	-46	55	42	买入-A
	天海防务	22.79	0.22	0.49	0.69	104	47	33	买入-A
	天银机电	23.24	0.55	0.50	0.66	42	46	35	买入-A
	国睿科技	31.73	0.73	0.51	0.67	43	62	47	买入-A
	光电股份	21.81	0.11	0.15	0.25	198	145	87	买入-A
	中国重工	7.47	-0.14	0.04	0.05	-53	187	149	未评级
	中国卫星	32.76	0.32	0.37	0.44	102	89	74	未评级
	四川九洲	10.62	0.43	0.26	0.31	25	41	34	买入-A
	川大智胜	28.12	0.24	0.21	0.29	117	134	97	买入-A
智能装备	机器人	23.51	0.60	0.32	0.41	39	73	57	买入-A
	巨星科技	17.71	0.47	0.58	0.68	38	31	26	买入-A
	智云股份	60.80	0.43	0.99	1.37	141	61	44	买入-A
	博实股份	16.74	0.26	0.31	0.37	64	54	45	未评级
	上海机电	20.97	1.79	1.38	1.52	12	15	14	未评级
油气装备	海油工程	7.38	0.77	0.52	0.63	10	14	12	买入-A
	杰瑞股份	20.44	0.15	0.31	0.46	136	66	44	买入-A

	海默科技	12.03	0.03	0.13	0.24	401	93	50	买入-A
	吉艾科技	21.89	0.17	0.27	0.63	129	81	35	买入-A
	惠博普	8.56	0.32	0.28	0.40	27	31	21	未评级
	富瑞特装	15.40	0.06	0.19	0.23	257	81	67	买入-A
	金卡股份	35.58	0.46	0.68	0.83	77	52	43	未评级
铁路设备	中国中车	10.55	0.43	0.47	0.52	25	22	20	买入-A
	鼎汉技术	21.15	0.50	0.65	0.84	42	33	25	买入-A
	康尼机电	14.37	0.63	0.33	0.43	23	44	33	买入-A
	永贵电器	26.92	0.34	0.58	0.78	79	46	35	买入-A
	思维列控	81.82	2.25	1.89	2.22	36	43	37	未评级
工业节能	开山股份	16.71	0.21	0.21	0.35	80	80	48	未评级
	隆华节能	7.96	0.43	0.24	0.31	19	33	26	买入-A
	中金环境	25.56	1.08	0.75	1.00	24	34	26	买入-A
	南方汇通	16.56	0.20	0.37	0.51	83	45	32	买入-A
	汉钟精机	11.07	0.56	0.37	0.46	20	30	24	买入-A
工程机械	三一重工	6.62	0.02	0.10	0.14	331	66	47	未评级
	中联重科	4.66	0.01	0.07	0.13	466	67	36	未评级
	柳工	7.85	0.02	0.06	0.07	393	131	112	未评级
	安徽合力	12.17	0.64	0.71	0.8	19	17	15	未评级
	恒立液压	15.24	0.10	0.16	0.23	152	95	66	未评级
	达刚路机	22.01	0.18	0.28	0.31	122	79	71	未评级
核电设备	应流股份	21.92	0.19	0.4	0.58	115	55	38	买入-A
	台海核电	54.45	0.05	1.29	1.70	1089	42	32	买入-A
自下而上	中金环境	25.56	1.08	0.75	1.00	24	34	26	买入-A
	天广中茂	12.68	0.23	0.33	0.43	55	38	29	买入-A
	豪迈科技	20.71	0.81	0.99	1.24	26	21	17	买入-A
	日发精机	13.33	0.12	0.22	0.35	111	61	38	买入-A
	南方轴承	12.99	0.19	0.21	0.23	68	62	56	买入-A
	海得控制	22.39	0.35	0.47	0.73	64	48	31	未评级
	中国船舶	27.94	0.04	0.10	0.15	699	279	186	未评级
	长荣股份	17.59	0.58	0.66	0.84	30	27	21	买入-A
	川大智胜	28.12	0.24	0.21	0.29	117	134	97	未评级
	龙马环卫	32.63	0.60	0.76	1.00	54	43	33	买入-A
	模塑科技	8.80	0.84	0.50	0.56	10	18	16	买入-A
	巨轮智能	3.70	0.18	0.08	0.10	21	46	37	未评级
	隆鑫通用	22.58	0.95	1.06	1.24	24	21	18	买入-A
	楚天科技	19.35	0.62	0.45	0.56	31	43	35	买入-A

资料来源: wind, 安信证券研究中心注: 未覆盖公司为Wind 一致预测

■ 行业评级体系

收益评级:

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A —正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B —较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

邹润芳、王书伟、朱元骏声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	许敏	021-35082953	xumin@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
北京联系人	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	原晨	010-83321361	yuanchen@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	王秋实	010-83321351	wangqs@essence.com.cn
深圳联系人	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	周蓉	010-83321367	zhourong@essence.com.cn
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	孟昊琳	0755-82558045	menghl@essence.com.cn
	邓欣	0755-82821690	dengxin@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层
邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号 3 楼
邮编：200122

北京市

地址：北京市西城区西直门南小街 147 号国投金融大厦 15 层
邮编：100034