

铁路投资或将回升，宝马展或提升工程机械关注度

——2018年机械行业周报 11月第4期

行业研究周报

郭泰（分析师）

021-68865595

guotai@xsdzq.cn

证书编号：S0280518010004

何宇超（分析师）

021-68865595

heyuchao@xsdzq.cn

证书编号：S0280518080001

陈皓（分析师）

010-83561000

chenhao1@xsdzq.cn

证书编号：S0280518110001

本周重点推荐组合：中铁工业、天地科技、郑煤机、恒立液压、日机密封、锐科激光、华测检测、亚威股份、艾迪精密。

● **轨道交通：**2018年1-10月全国固定资产投资同比增长5.7%，其中铁路项目投资占比最多，预计2018-2019年开工的高铁项目达35个，总投资超1.4万亿，奠定了铁路投资高景气度。我们统计2019-2020年为国内铁路通车里程高峰，看好随着铁路通车里程高峰到来和国内动车组招标常态化后，轨交领域龙头公司订单的持续增长和业绩释放。

● **激光产业：**IPG、通快分别推出新一代高功率激光器、绿色激光加工技术，表明激光器仍具备技术提升空间。目前国内高功率激光器国产化率处于提升阶段，高功率激光器和激光装备的技术升级及国产化率提升将促进激光装备渗透率提高，促进行业空间增长，国产激光行业优质企业有望迎来发展机遇。

● **工程机械：**2018年10月挖机销量增长加速，国内的受地产、基建工程、设备更新换代以及出口等因素的综合影响，预计工程机械行业的涨势将持续到2019年，主机厂资产负债表修复之后的将具备充分的业绩弹性，核心零部件企业将进一步实现进口替代。高空作业平台作为高景气度的细分领域，优质企业具备较大成长潜力。

● **半导体设备：**全球半导体景气度下行，部分半导体产业投资放缓，北美半导体设备销售额持续下滑。不同于全球，国内半导体产业仍维持较好景气度，近期受贸易战和美国制裁影响，国内IC产业投资短期或放缓，我们认为国产IC材料、设备将具备更充分的时间提升技术能力，预计下一轮晶圆产能扩建将成为国产IC装备的进口替代窗口期。

● **第三方检测：**2018前三季度国内产品质量问题引发伤害占比下降1.2个百分点，彰显出国内检测认证行业规范化和规模提升带来的成果。2017年国内检验检测机构数量及2018年上半年CNAS认可机构数量分别增长9.3%和11.6%，我们认为国内检测认证行业处于成长阶段，第三方检测认证占比将持续提升，民营检测龙头有望凭借灵活的机制实现快速扩张。

● **锂电设备：**预计2018年四季度和2019年新能源汽车销量增长将迅速拉动电池装机需求，国内外电池龙头、国内二线电池企业及车企均不断加大在动力电池产能上的布局，预计2018年四季度和2019年上半年电池企业将迎来集中的产能扩建，国内实力较强的锂电设备企业将迎来增长机遇。

● **煤炭机械：**2018年国内煤炭价格较2017年有一定增长，2018年煤企盈利状况显著提升，2019年煤矿更新改造和新建产能将共同驱动国内煤机装备需求继续复苏，远期煤矿建设智能化趋势将利好煤机龙头公司。中煤能源10月煤机产值增长50%，预计可比公司天地科技和郑煤机在2018Q2和Q3收入加速增长趋势或将延续至2018Q4。

● **风险提示：**国内固定资产投资放缓，相关政策落地低于预期。

推荐（维持评级）

行业指数走势图



相关报告

《光博会助力激光行业加速发展，10月工业机器人下滑幅度收窄》2018-11-18

《10月动力电池装机量同比增长103%，国内页岩气开采力度持续提高》2018-11-11

《行业增速放缓，经营质量改善，子领域表现分化》2018-11-11

《基金配置机械比例略有提升，高景气行业龙头受机构青睐》2018-11-05

《保持基建补短板力度稳定增长，政策或助推人工智能健康发展》2018-11-04

目 录

1、 本周行业核心观点及细分行业信息更新.....	4
1.1、 激光产业：IPG 推新一代高功率激光器、TRUMPF 推出绿色激光.....	4
1.2、 轨道交通：2018 年 35 条高铁获批保障 1.4 万亿基建投资.....	5
1.3、 工程机械：bauma China 2018 下周开幕，行业关注度或将提升.....	7
1.4、 半导体设备：北美地区半导体设备销售额连续 5 个月环比下降.....	9
1.4.1、 北美半导体设备出货金额连续 5 个月下滑，创下近 11 个月新低.....	9
1.4.2、 中科九微 28 亿半导体设备智能制造项目在四川南充奠基.....	9
1.5、 第三方检测：国内前三季度由产品质量问题引发伤害的比例下降.....	10
1.6、 锂电设备：威马汽车拟投资 166 亿布局动力电池，宝能汽车投资 30 亿设立电池子公司.....	11
1.6.1、 威马汽车规划 166 亿投资建设动力电池项目.....	11
1.6.2、 宝能汽车投资 30 亿设立动力电池子公司，鹏辉能源拟募资 8.9 亿用于锂电池项目.....	11
1.7、 煤炭机械：中煤能源与六大发电央企签订煤炭中长期协议.....	12
1.8、 智能制造：IFR 发布全球工业机器人投资趋势，国内人工智能发展潜力巨大.....	13
1.8.1、 工业机器人：国际机器人联盟（IFR）发布全球工业机器人投资趋势.....	13
1.8.2、 智能制造：德勤发布《中国人工智能产业白皮书》，国内发展空间较大.....	13
1.9、 油服及能源设备：油价大幅下跌创年内新低.....	14
2、 重点覆盖公司估值表.....	16

图表目录

图 1： 美国 IPG 公司近年来营收利润持续增长.....	4
图 2： 德国通快集团 2018 年营收利润加速增长.....	4
图 3： 2018 年 1-10 月铁路运输业固定资产投资下降 7%.....	6
图 4： 2018 年 9 月铁路固定资产投资超千亿元.....	6
图 5： 2018 年 1-9 月铁路固投资累计完成 5723 亿元.....	6
图 6： 2018-2020 年我国铁路新增通车里程持续增长.....	7
图 7： 高速铁路将在 2019-2020 年达到通车高峰期.....	7
图 8： 国内外工程机械知名企业将参加 2018 宝马展.....	8
图 9： 2018 年 1-10 月挖机累计销量同比增长 52.5%.....	8
图 10： 2018 年 10 月份挖机增速为近 4 个月最高.....	8
图 11： 2018 年 10 月北美半导体设备销售额为 20.6 亿美元，环比下滑 0.9%.....	9
图 12： 2018Q3 全国各地区食品检测中标金额（万元）.....	10
图 13： 2018 年 10 月新能源汽车销量同比增长 51.7%.....	11
图 14： 2018 年 10 月动力电池装机量同比增长 103%.....	11
图 15： 2018 年 11 月动力煤活跃期货价保持相对高位.....	12
图 16： 2018 年 1-10 月煤企固投同比增速提升至 5.2%.....	12
图 17： 2018 年 1-10 月中煤能源煤机产值加速.....	12
图 18： 2018Q3 中煤能源单季度煤机产值创新高.....	12
图 19： IFR 预计 2021 年全球工业机器人销量 63 万台.....	13
图 20： 2018 年 1-10 月国内工业机器人销量增长 8.7%.....	13
图 21： 11 月 16 日当周 EIA 原油库存增加约 485 万桶.....	15
图 22： WTI 及布伦特原油价格创年内新低.....	15
表 1： 2018 年审批高铁项目投资金额及开工时间.....	5
表 2： 中美部分人工智能产业数据对比.....	14

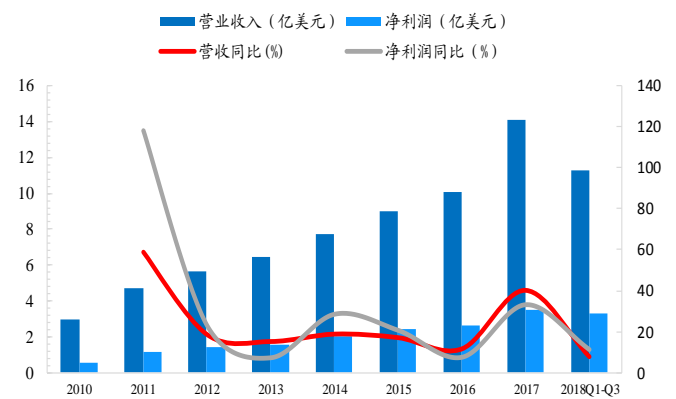
表 3: 新时代机械推荐公司盈利预测及估值..... 16

1、本周行业核心观点及细分行业信息更新

1.1、激光产业：IPG 推新一代高功率激光器、TRUMPF 推出绿色激光

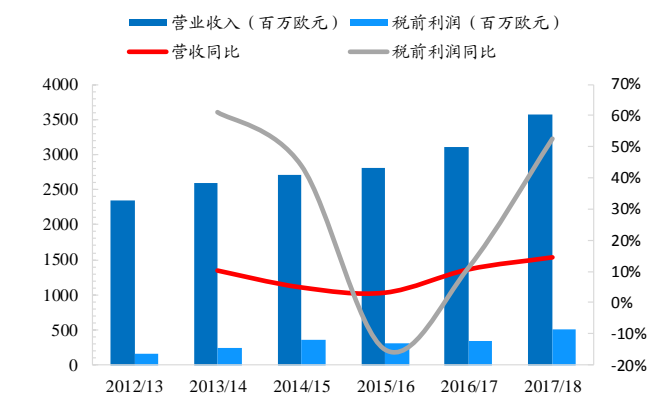
11月22日，IPG宣布公司推出新一代高功率激光器，这款新产品除了具有业内最小的重量和尺寸以及行业内最高的电光转化效率外，还融入了准连续（QCW）模式、可调模式光束（AMB）和集成LDD焊接全过程监测专利技术的高功率扫描头三项创新：**准连续（QCW）模式**可实现近乎平均功率两倍的峰值功率，进而提高了穿孔速度，改善穿孔质量，实现对较厚材料的穿透操作，同时在切割过程中保持连续激光器在生产能力方面的优势；**可调模式光束（AMB）**功能使IPG公司的客户能够处理更为广泛的材料厚度范围，从而提高穿孔和切割质量，并优化某些材料组合的焊接性能；**LDD焊接全过程监测专利技术**的高功率扫描头能够实现对关键加工特性进行最全面且最直接的测量，其中包括工作距测量、焊缝定位、实时熔深测量、焊后表面形貌以及横截面扫描，可提高远程焊接的一致性，并且为电动汽车、座椅、动力总成和白车身等应用情况节省了大量成本。

图1：美国IPG公司近年来营收利润持续增长



资料来源：Wind、新时代证券研究所

图2：德国通快集团2018年营收利润加速增长



资料来源：TRUMPF官网、新时代证券研究所

TRUMPF上周在法兰克福推出了具有脉冲功能的新型绿色激光器，展示了其3D打印纯铜和其他贵金属的能力，这种突破性的能力可能对机械和工厂工程应用具有重要意义（主要是铜非常适合生产导电电感器和热交换器）。此外，绿色激光技术也应用于珠宝行业，因为它可以用来打印金或其他贵金属的细节，珠宝制造商实际上可以通过减少材料浪费来节省资金。

点评：IPG推出新一代高功率激光器，融入QCW、AMB及LDD等技术创新，提高了加工质量和效率；TRUMPF推出绿色激光加工技术以提升对贵金属加工能力和节约成本，表明全球激光器和激光装备龙头仍在大力拓展先进制造方式。近年来激光行业维持高景气度，2017年国内激光器市场空间130-140亿，光纤激光器76-78亿，市场集中度较高（IPG53%、锐科激光12%、创鑫激光10%、杰普特6%），其中低功率（<100W）国产化比例超过90%，中功率（100-1500W）国产比例超过50%，而高功率国产比例只有10%。随着锐科和创鑫等国内企业高功率产品逐步被客户认可，未来高功率激光器国产化进程将加快，高功率激光器或将逐步下降，激光装备的成本整体下降导致激光装备相对原有加工方式的性价比将体现出来，整个产业升级的速度将会提升，无论对于激光装备企业还是激光器企业来讲，都将迎来非常好的发展机会。近期受宏观经济影响，下游企业投资需求有所放缓，我们认为行业寒冬将加速行业竞争格局的改变，龙头企业或将受益。

推荐标的：锐科激光、华工科技、大族激光、亚威股份

1.2、轨道交通：2018年35条高铁获批保障1.4万亿基建投资

11月20日，国家发改委称2018年1-10月份，全国固定资产投资同比增长5.7%、其中基础设施投资增长3.7%，增幅有所回升；铁路运输业投资下降7%、降幅比前三季度收窄3.5个百分点。前十个月，铁路项目投资额占比最多，即将开工的大型高铁项目多达35个，总投资超14000亿元。

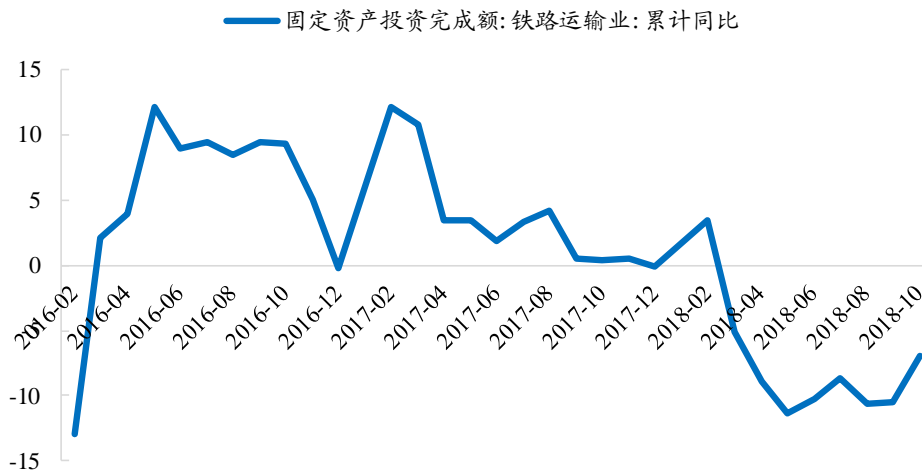
表1：2018年审批高铁项目投资金额及开工时间

项目名称	沿线地区	计划总投资额	计划开工时间	原计划开工时间
渝昆高铁	重庆-昆明	1170	2018年内	2018年
沿江高铁通道	合肥-上海	1000	2018年内	未审批
广湛高铁	广州-湛江	840	2019年1月	未审批
襄常高铁	襄阳-常德	662	2018年内	未审批
深茂高铁	深圳-江门	652	2018年底	2017年
沈白高铁	沈阳-白河	621	2018年底	未审批
长赣高铁	长沙-赣州	595	2019年	待定
西十高铁	西安-十堰	582	2018年底	未审批
郑济高铁	郑州-济南	547	2019年	2018年
渝湘高铁	重庆-黔江	535	2018年内	待定
昌景黄高铁	南昌-景德镇-黄山	470	2018年底	未审批
延榆高铁	延安-榆林	426	2019年	未审批
成自宜高铁	成都-自贡-宜宾	414	2018年内	未审批
沪苏湖高铁	湖州-苏州	368	2018年内	2016年
杭温高铁二期	杭州-义乌	362	2018年底	未审批
双龙高铁	龙川-龙岩	348	2019年	2018年
合新高铁	合肥-新沂	317	2019年	未审批
西康高铁	西宁-安康	314	2019年	未审批
通苏嘉甬高铁	南通-苏州-嘉兴-宁波	超300	2019年	2018年
宁淮城际铁路	南京-淮安	284	2019年12月	2018年
汕汕高铁	汕头-汕尾	278	2018年底	未审批
宜张高铁	宜昌-张家界	276	2018年底	未审批
兰州至张掖三四线	兰州-张掖三四线中川机场-武威段	266	2018年底	未审批
鲁南高铁	菏泽-曲阜	258	2018年11月	待定
杭临绩高铁	杭州-临安-绩溪	219	2019年	待定
昌九高铁	南昌-九江	209	2019年	未审批
宜昌至郑万铁路联络	宜昌-兴山	195	2018年底	未审批
乌兰察布-大同高铁	集宁-大同	173	2019年11月	未审批
黄黄高铁	黄冈-黄梅	170	近期	2017年
盘兴高铁	盘州-兴义	161	2018年底	未审批
滨潍高铁	滨州-东营-潍坊	161	2018年底	2021年
湛海高铁	湛江-海安	144	2019年	未审批
池黄高铁	池州-黄山	100	2018年12月	未审批
杭绍台高铁	温岭-玉环	78	2018年底	未审批
雄商高铁	雄安-商丘		2019年	未审批

资料来源：国家发改委、新时代证券研究所统计整理

我们对 35 条即将开工的线路进行了统计对比（截至 2018 年 2 月），有 4 条线路是前期已经审批通过但开工时间未定、有 1 条提前开工、有 7 条推迟开工、1 条按计划开工，其余 22 条均为年内审批通过并且计划 2018-2019 年开工（除掉雄商高铁，共 7888 亿元）。

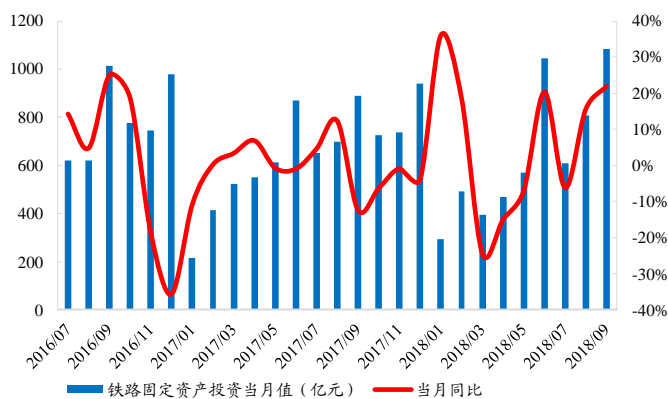
图3： 2018 年 1-10 月铁路运输业固定资产投资下降 7%



资料来源：国家统计局、新时代证券研究所

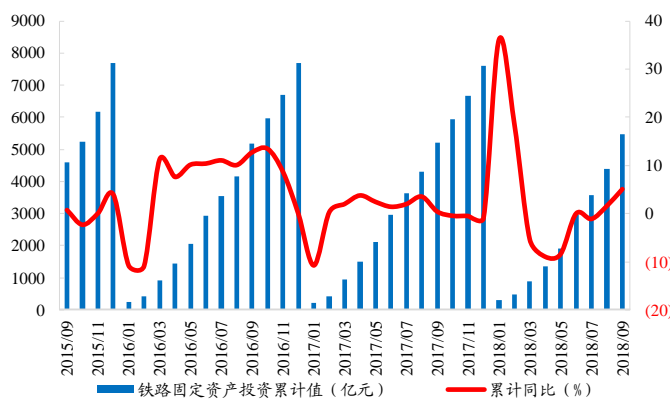
国务院办公厅发布的《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》中，指出了本轮铁路领域建设开工热潮的聚集地主要为中西部铁路、八纵八横、京津冀、长三角城市群、粤港澳大湾区、国土开发性铁路等区域。此外，这一波铁路建设可能会与以往有所不同：一方面，会像已经引入民资的杭绍台高铁、杭温高铁，以后铁路建设将引入更多的社会资本进行控股；另一方面，竞争格局的变化，更多的企业参与铁路建设。

图4： 2018 年 9 月铁路固定资产投资超千亿元



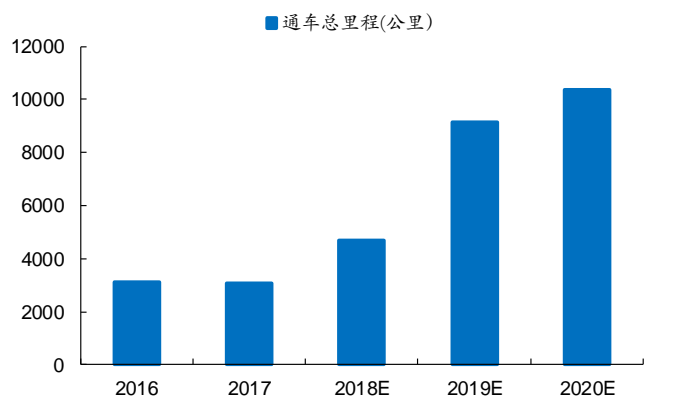
资料来源：中国铁路总公司、新时代证券研究所

图5： 2018 年 1-9 月铁路固投资累计完成 5723 亿元

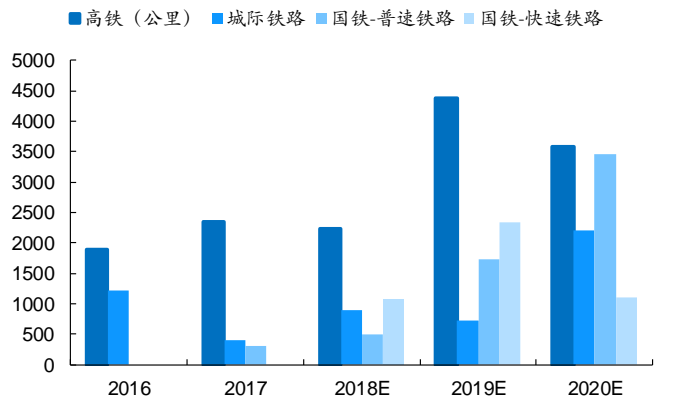


资料来源：中国铁路总公司、新时代证券研究所

根据《中长期铁路网规划》提出的目标，到 2025 年我国铁路总营运里程将达到 17.5 万公里，其中高铁里程达到 3.8 万公里，到 2030 年铁路总营运里程达到 20 万公里，高铁里程达到 4.5 万公里，而截至 2017 年底，中国铁路营业里程达 12.70 万公里，其中，普铁总里程达到 10.20 万公里，高铁营业里程达 2.5 万公里。

图6： 2018-2020 年我国铁路新增通车里程持续增长

资料来源：国家铁路局、新时代证券研究所预测

图7： 高速铁路将在 2019-2020 年达到通车高峰期

资料来源：中国轨道交通网、新时代证券研究所预测

“中铁总”与中科院签署战略合作协议。11月21日，中国科学院与中国铁路总公司举行战略合作座谈会，并签署了《中国科学院 中国铁路总公司战略合作协议》，将继续在关键技术攻关、科技人才培养、创新平台建设、重大战略咨询等方面展开合作，共同促进科技创新，将中国铁路由大做强、由强做优。

点评：年初建设地铁城市标准提高、部分地区PPP项目叫停等影响，年初市场对轨道交通行业的预期逐步降低，但是随着前三季度数据陆续出炉，无论是铁路还是城轨都按照计划在稳步推进，正逐步打消市场对轨道交通领域的悲观预期，城轨板块已开工项目仍然处于稳步推进阶段，并且新开工项目有望逐步获批。国务院在宏观经济增速压力加大的时候提出《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，而铁路固定资产投资9月份同比也增长22%，或表明以铁路建设为代表的基建板块的景气度将有所提升。根据我们的统计，2018-2020年我国铁路的通车里程将迎来高峰期，通车里程依次为4703、9163和10354公里，高速铁路将在2019年迎来爆发式的增长；我们看好随着铁路通车里程高峰到来和国内动车组招标常态化后，轨交领域龙头公司订单的持续增长和业绩释放。

推荐标的： 中铁工业； **受益标的：** 中国中车

1.3、 工程机械： bauma China 2018 下周开幕，行业关注度或将提升

以“智造愿景，纵横大观”为主题的亚太地区年度规模和影响力最大的行业盛会——“第九届中国国际工程机械、建材机械、矿山机械、工程车辆及设备博览会”（bauma China 2018）下周即将在上海新国际博览中心开幕（11月27日-30日），来自全球的工程机械主机厂、零部件供应商、经销商代理商、行业专家将参加此次展会。作为两年一次的国内工程机械最大规模的展会，此次展览面积创纪录超30万平方米，并且会有卡特彼勒、小松、斗山、川崎、三一重工、徐工、中联重科、浙江鼎力、恒立液压等3300多家国内外企业参展，或将推出各类新产品。

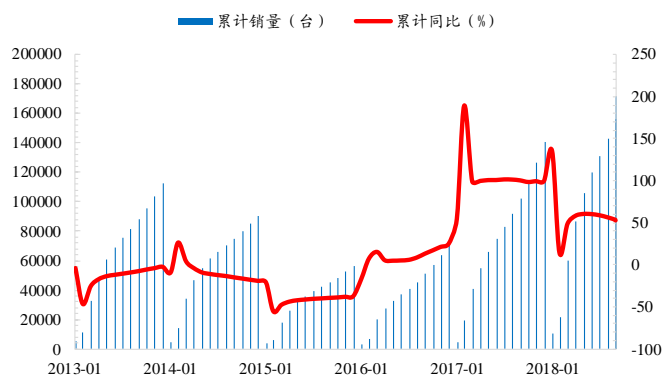
图8: 国内外工程机械知名企业将参加 2018 宝马展



资料来源: bauma China 官网、新时代证券研究所

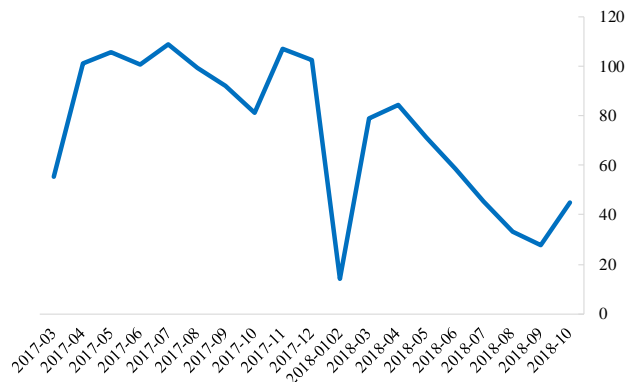
中国工程机械工业协会挖掘机分会发布了《2018 年度中国挖掘机械行业研究报告》，报告指出未来几年中国宏观经济将保持稳健增长，基础设施建设、产品换新需求、机器换人需求、挖掘机械对其他工程机械替代、城镇化和新农村建设等带来的市场需求将持续增加，但房地产市场等领域的需求存在下滑可能。综合考虑各方面因素，分会预计 2018 年挖掘机械总销量有望达到 20 万台，其中国内销量约 18 万台，同比增长近 40%；2019 年国内销量有望达到 20 万台左右；2020、2021 年销量将逐步转入震荡发展阶段。

图9: 2018 年 1-10 月挖机累计销量同比增长 52.5%



资料来源: CCMA 挖掘机分会、新时代证券研究所

图10: 2018 年 10 月份挖机增速为近 4 个月最高



资料来源: CCMA 挖掘机分会、新时代证券研究所

点评: 在主机换新周期和产品库存周期、基础设施建设投资加码、“一带一路”倡议深化落实、城镇化及新农村建设持续推进等多种因素叠加的影响下，中国工程机械行业一扫多年阴霾，自 2016 年下半年开始，回升势头强劲，10 月份挖掘机整体销量仍然保持较高水平（增速为近 4 个月最高），出口增长超过 100%，小松挖机开工小时数处于较高位置，表明工程机械行业回暖势头正在持续。我们认为受地产、基建工程、设备更新换代以及出口等因素的影响，国内挖掘机行业的涨势将有望持续到 2019 年。继续看好主机厂资产负债表修复之后的业绩弹性，以及核心零部件企业在这一轮工程机械复苏周期中加速实现进口替代，高空作业平台作为高景气度的细分领域，成长潜力较大，优质企业将持续受益。两年一届的 bauma China 即将开幕，各类工程机械企业或将推出最新产品引领行业发展，挖掘机、起重机、高空

作业平台等细分领域的竞争格局及未来发展将备受重视，行业关注度有望提升。

推荐标的：艾迪精密、恒立液压；**受益标的：**三一重工、浙江鼎力

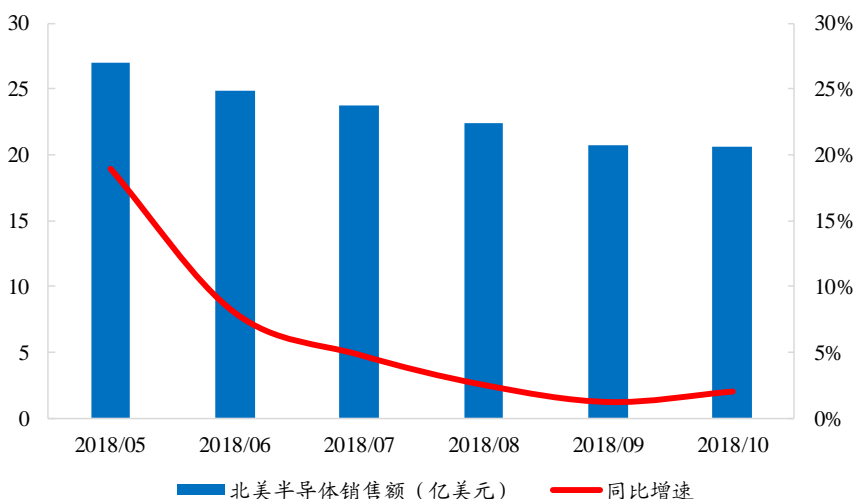
1.4、半导体设备：北美地区半导体设备销售额连续 5 个月环比下降

1.4.1、北美半导体设备出货金额连续 5 个月下滑，创下近 11 个月新低

根据 SEMI 在 11 月 20 日发布的报告，北美地区 2018 年 10 月半导体设备出货金额为 20.6 亿美元，环比下滑 0.9%。北美地区半导体销售额经历了连续 5 个月的下滑，创下近 11 个月的新低。SEMI 报告中指出，北美地区 10 月半导体设备出货金额减少，反映了近期 PC、手机与服务器等产品需求走弱的趋势。

受 DRAM 价格涨势反转走跌、挖矿热潮急退等因素冲击，近期半导体产业资本支出有所放缓。存储器厂南亚科宣布，将今年资本支出金额，从原本 240 亿元新台币，降到 210 亿元新台币，放慢扩产脚步。芯片方面，台积电在年中时下调资本支出预估，但仍维持在 100-105 亿美元水平，未来几年预计维持 100-120 亿美元的投资范围，扩产与投资金额仍稳定成长。虽然半导体厂投资放缓，但 SEMI 仍持续看好半导体设备需求，预期明年全球半导体设备投资金额将达 675 亿美元，2018、2019 年两年的平均同比增速约 9.2%。

图11： 2018年10月北美半导体设备销售额为20.6亿美元，环比下滑0.9%



资料来源：SEMI、SEAJ、新时代证券研究所

1.4.2、中科九微 28 亿半导体设备智能制造项目在四川南充奠基

2018 年 11 月 19 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在四川南充顺庆举行。该项目总投资 28 亿元，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。项目建设周期为 18 个月，整个项目预计于 2019 年竣工投入使用，达产后预计实现年销售收入超过 50 亿元，年创税不低于 1.3 亿元。

点评：受汽车、智能手机等终端需求的影响，全球半导体行业景气度下行。全球半导体三季度全球半导体市场增速约 14%，增速环比下降，IC Insights 预计四季度增速可能进一步放缓。半导体设备方面，北美出货金额连续 5 个月环比下滑，但国内半导体市场仍处于较景气期。中国大陆地区 2018Q1 和 Q2 半导体设备销售额分别为 26.4 亿美元和 37.9 亿美元，同比增长 31.3% 和 51%，国内 IC 晶圆制造、测试等各个环节投资均持续推进，但受贸易战影响国内 IC 投资进度或短期放缓，我

们认为国内 IC 材料、设备等企业将具备更加充足的时间，提升技术能力。目前国内半导体设备的国产化率较低，政策和资金双重推动下，预计下一轮国内晶圆制造、封测等环节产能扩张时，国产 IC 装备将具备足够的进口替代实力。我们判断未来除了 7nm 的最先进制程外，14/22nm 以上的技术节点仍会存在较大市场，国内 IC 装备领先企业如北方华创、中微半导体、盛美半导体等的已实现了 28nm 制程的核心工艺设备的量产，有望率先受益。

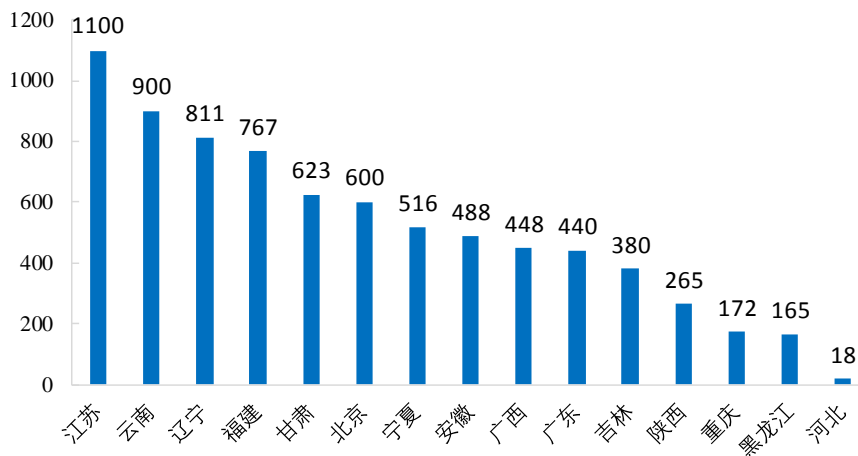
推荐标的：北方华创、长川科技；**受益标的：**晶盛机电

1.5、第三方检测：国内前三季度由产品质量问题引发伤害的比例下降

产品质量问题引发伤害占比下降 1.2 个百分点。根据市场监管总局组织开展的产品伤害监测工作显示，今年前 3 季度，从全国 17 地 56 家哨点医院采集与产品相关伤害信息 11.6 万例，较去年同期下降 12.9%。**从产品类别来看**，产品伤害监测主要涉及产品依次为：汽车外其他交通运输工具（29865 例）、汽车（24171 例）、家具（11190 例）、家用日用品（9830 例）、食品药品及相关产品（5294 例）、文教体育用品（3845 例）、家用电器（1522 例）、儿童玩具及用品（1283 例）、纺织服装配饰（829 例）等。**从造成产品伤害的原因分析来看**，突发事故引发伤害 47620 起（占比 41.15%）、使用不当引发伤害 39754 起（占比 34.35%），由产品质量问题引发伤害 433 起（占比 0.37%），比去年同期下降 1.2 个百分点。

全国 2018Q3 的食品检测中标的情况公布，包括采购单位、预算金额、中标机构、中标金额等。共涉及 15 个省份、61 项中标信息，总招标金额达 7696.328 万元。在中标机构中，中标数量超过 2 次的有 32 家，其中黑龙江华测检测技术有限公司共中标 5 次，为中标数量之首。

图12： 2018Q3 全国各地区食品检测中标金额（万元）



资料来源：食药监总局、新时代证券研究所

点评：2018 前三季度国内产品质量问题引发伤害占比下降 1.2 个百分点，这跟检测行业愈发严格关系密切，近年来“国退民进”一直是检测行业的大趋势，国家及相关部门也持续出台相关政策推动行业发展，提升整个行业的标准、规范行业行为。我们认为随着人们对生活品质的要求、各行业对产品质量的要求越来越高、新兴领域的发展带来新的检测需求，检测行业的市场需求将正逐年增加。特别是在宏观经济下行压力阶段，检测行业相对其他领域的增长确定性更高，2017 年国内检验检测机构共计 36327 家、同比增长 9.30%，从业人员 111.93 万人，较上年增长 9.21%，共实现营业收入 2377 亿元、同比增长 15.13%，2018 上半年 CNAS 认可机

构超过1万家、同比增长11.6%，均表明行业依然处于成长阶段。公信力、品牌和服务质量作为检测行业极其重要的竞争壁垒，龙头企业优势明显且较难被超越；未来民营企业将凭着更灵活的运营机制和更快的扩张速度继续抢占市场份额，民营龙头有望依靠更多的项目经验和更全的检测网点巩固行业地位。

推荐标的： 华测检测； **受益标的：** 国检集团、安车检测

1.6、锂电设备：威马汽车拟投资 166 亿布局动力电池，宝能汽车投资 30 亿设立电池子公司

1.6.1、威马汽车规划 166 亿投资建设动力电池项目

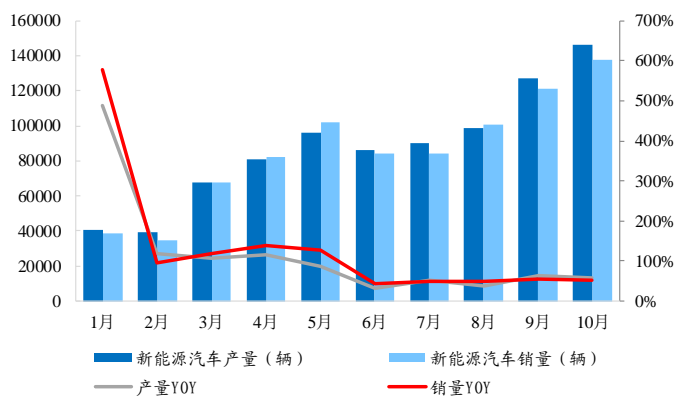
2018年11月19日，新敏雅新能源汽车动力电池项目举行开工仪式，项目总投资166亿元，规划总产能达15GWh，项目建成达产后可满足30万辆整车的电池配套。四川新敏雅电池科技有限公司为凌帕新能源科技（上海）有限公司的全资子公司，其实际控制主体是威马汽车科技集团有限公司。

1.6.2、宝能汽车投资 30 亿设立动力电池子公司，鹏辉能源拟募资 8.9 亿用于锂电池项目

2018年11月19日，深圳鸿鹏新能源科技有限公司正式注册成立，注册资本30亿元，其中深圳市宝能投资集团有限出资认缴29.7亿元，持股比例为99%。鸿鹏新能源主营范围是锂离子电池、电池材料、动力电池等的技术研发，该公司成立标志着宝能汽车开启了动力电池布局。

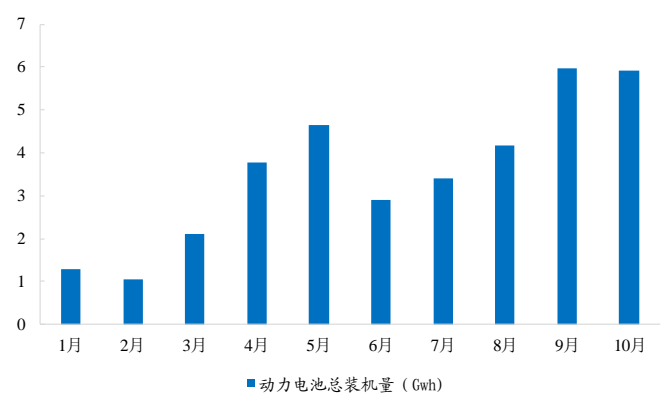
2018年11月19日，鹏辉能源发布公告拟公开发行可转换公司债券募集资金不超过8.9亿元，用于常州锂离子电池及系统智能工厂（一期）建设项目、新型高性能锂离子电池的研发设备购置项目和补充流动资金。9月17日，鹏辉能源位于常州基地的锂离子动力电池及系统项目开工。该项目总投资58亿元，包含10Gwh锂离子动力电池和5Gwh锂离子动力电池PACK项目。鹏辉能源将根据实际情况公司将加快常州项目的进度，争取明年早投产，满足明年订单增长的需求。

图13： 2018年10月新能源汽车销量同比增长51.7%



资料来源：高工锂电、电池中国、新时代证券研究所

图14： 2018年10月动力电池装机量同比增长103%



资料来源：高工锂电、新时代证券研究所

点评：2018年10月新能源汽车产量、销量及动力电池装机量实现高速增长，我们认为2019年新能源汽车销量有望超预期增长，而单车带电量、续航里程的提升将进一步拉动动力电池装机需求。除国内龙头CATL、比亚迪及外资大厂三星、松下、LG以外，近期国内二线动力电池企业如国轩高科、孚能科技、万向、捷威等均规划了较大金额的动力电池项目投资。同时，车企纷纷加大动力电池领域的布局，上汽集团、广汽集团、长安汽车、东风汽车、吉利、威马汽车等及国外的大众、

宝马、戴姆勒等通过与电池厂合作或自建方式，布局动力电池产能。预计2018年四季度和2019年上半年下游电池企业将迎来集中的产能新建和设备招标，同时随着补贴逐步退坡、技术升级和整车企业的布局加大，我们判断2020年起动力电池企业开启新一轮全球化的产能扩建浪潮，国内实力较强的锂电设备企业如先导智能、赢合科技、科恒股份（浩能科技）等将迎来增长机遇。

推荐标的：科恒股份；**受益标的：**先导智能、赢合科技

1.7、煤炭机械：中煤能源与六大发电央企签订煤炭中长期协议

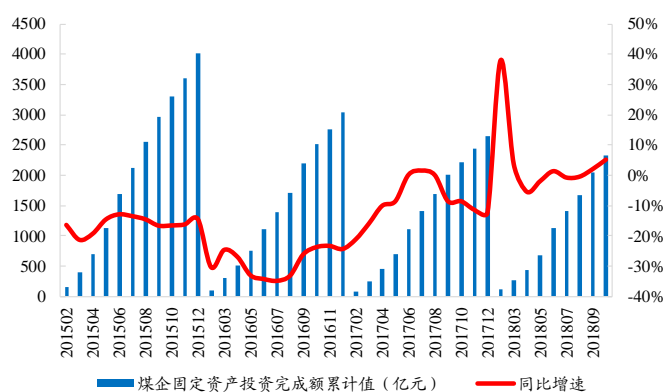
根据新华社11月19日报道，中国中煤能源集团与中国华能、中国大唐、中国华电、国家电力投资集团、华润电力、国投电力等6家电力央企签订中长期煤炭供需战略合作协议。根据协议，中煤集团将在2019至2023年间，向上述6家电力企业供应煤炭5亿多吨。

图15：2018年11月动力煤活跃期货价保持相对高位



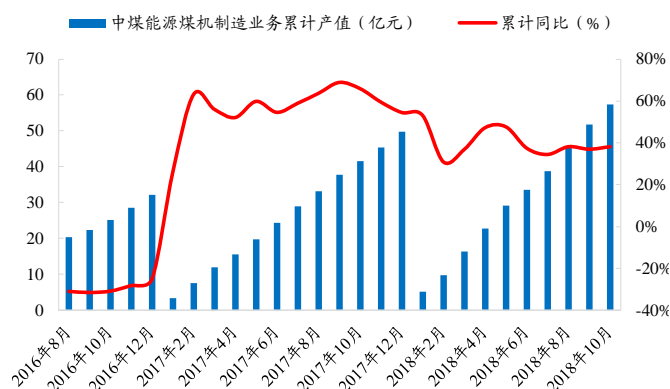
资料来源：郑商所、新时代证券研究所

图16：2018年1-10月煤企固投同比增速提升至5.2%



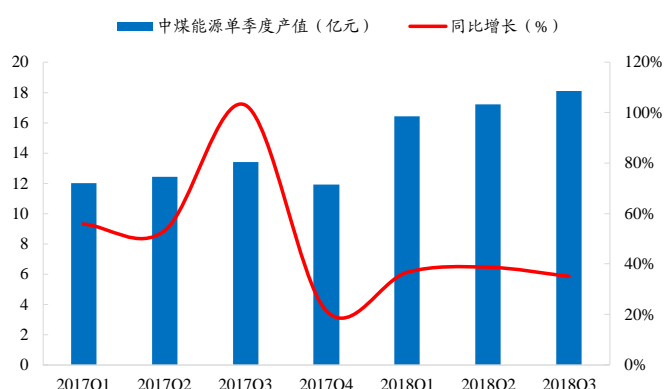
资料来源：国家统计局、新时代证券研究所

图17：2018年1-10月中煤能源煤机产值加速



资料来源：中煤能源、新时代证券研究所

图18：2018Q3中煤能源单季度煤机产值创新高



资料来源：中煤能源、新时代证券研究所

点评：2018年以来国内煤炭价格虽有波动，但日均价较2017年仍有增长，且维持在历史相对较高位置，叠加煤企资产负债率下行，2018年初至今煤企盈利处于历史较好水平。2018年1-9月煤炭企业利润总额同比增长14.5%，累计销售利润率达到13.03%。目前国内煤矿去产能有望提前完成，预计2019年煤矿更新改造和新建产能将共同驱动国内煤机装备需求继续复苏，远期煤矿建设智能化趋势将利好煤机龙头公司。2018年10月煤企固投加速增长，2018年10月中煤能源煤机产值增长50%将推动其Q4产值继续创新高，预计可比公司天地科技和郑煤机在2018Q2

和 Q3 收入加速增速趋势或将延续至 2018Q4，且天地科技和郑煤机有望持续受益于行业集中度提升。

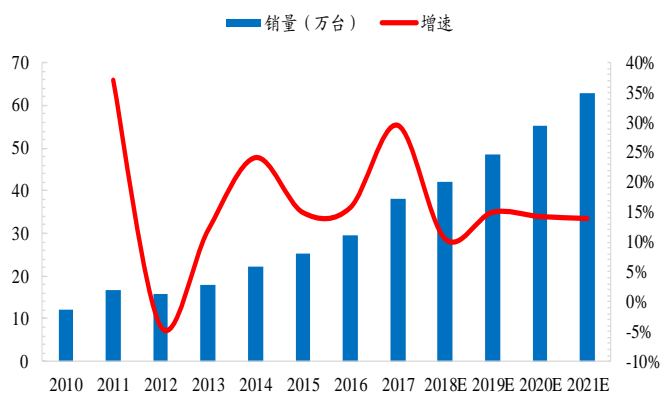
推荐标的：天地科技、郑煤机

1.8、智能制造：IFR 发布全球工业机器人投资趋势，国内人工智能发展潜力巨大

1.8.1、工业机器人：国际机器人联盟（IFR）发布全球工业机器人投资趋势

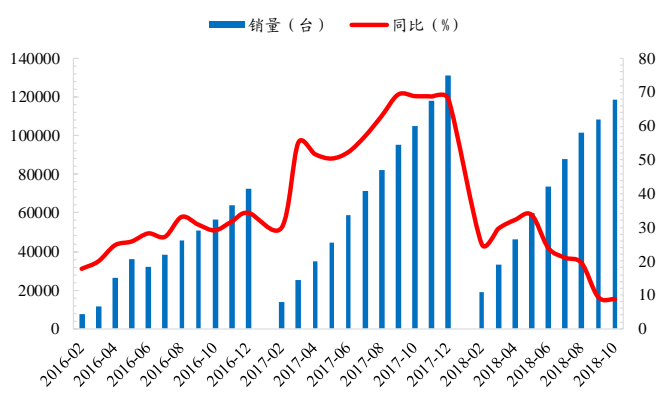
国际机器人联盟（IFR）于在日本东京举行的“World Robot Summit 2018”记者招待会上公布了每年都会发行的“The World Robotics Report”，报告显示全球工业用机器人投资会持续增加，从 2013 年开始到 2017 年，全世界工业用机器人的销量增加了 2 倍，IFR 预测到 2021 年，年平均增长率为 14%。此外，汽车、电子、金属工业等领域机器人自动化的需求会增加，2017 年中国、美国、韩国、日本、德国 5 大主要市场占据了全球机器人销量的 73%

图19： IFR 预计 2021 年全球工业机器人销量 63 万台



资料来源：IFR 预测、新时代证券研究所

图20： 2018 年 1-10 月国内工业机器人销量增长 8.7%



资料来源：国家统计局、新时代证券研究所

点评：国内工业机器人近年来受益 3C、家电等领域需求提升而稳步增长，近期全球机器人巨头发那科的重庆基地项目进入桩基础施工阶段、国内机器人优质企业拓斯达发布公开增发预案拟募集 8 亿元用于苏州智能装备产业园建立、ABB 厦门工业中心正式启用，均表明行业处于高景气阶段。从全球来看，国内市场的增长明显高于世界平均水平，国内本体制造、系统集成、零部件生产企业均迎来较快发展。另一方面，国内 9、10 月份机器人产量同比分别下滑 16%、3.3%，较前几年销量持续快速增长反差较大，可能预示着行业将回到较为平稳增长的状态。我们认为自动化行业在快速发展的同时也将逐步进入整合期，行业竞争或将加剧，在与外资老牌企业的竞争中，未来有核心技术、关键零部件生产能力的企业可能会逐步凭借渠道优势、成本优势、大客户优势加速提升市占率。

1.8.2、智能制造：德勤发布《中国人工智能产业白皮书》，国内发展空间较大

德勤中国发布《中国人工智能产业白皮书》报告，对人工智能在中国发展情况及在商业领域的应用作出深度解析，并结合国内人工智能产业发展区域及定位，为以人工智能为主题的产业园发展提出建设性意见。报告指出，人工智能已经被越来越多的国家政府和企业重视，其在经济和战略上的重要性愈加凸显，开始纷纷从国家战略和商业活动上涉足人工智能。报告预测 2020 年，世界人工智能市场将达到 6800 亿元人民币，2015 到 2020 年间，复合年均增长率达 26.2%；在中国，人工智能市场规模将达到 710 亿元人民币，复合年均增长率为 44.5%。

近年来中国人工智能产业发展迅速，自 2015 年起，中国人工智能市场规模逐年攀升，截止 2017 年中国人工智能市场规模已达到了 216.9 亿元人民币，同比增长 52.8%，中国人工智能诸多关键环节仍然落后于美国、有较大提升空间，比如硬件中国半导体产品国际市场占有率仅为 4%，远落后于美国占比全球 50% 的能力。而国内半导体主要依赖于进口，进口量已经超过室友成为进口金额最大的产品，并且短时间内依赖进口的现状难以改变。

表2: 中美部分人工智能产业数据对比

关键环节	衡量指标	中国	美国
硬件	半导体产品国际市场占有率 (2015)	全球 4%	全球 50%
	FPGA 芯片制造商融资 (2017)	34.4 百万美元 (全球 7.6%)	192.5 百万美元 (42.2%)
数据	手机用户数量 (2016)	14 亿 (全球 20%)	4.2 亿 (全球 5.5%)
研究能力及范式	人工智能专家数量	39200 (全球 13%)	78200 (26%)
	AAAI 大会演讲数量占比 (2015)	全球 20.5%	全球 48.4%
	人工智能公司数量占比 (2017)	全球 23%	全球 42%
商业化	人工智能公司所获投资 (2012-2016)	26 亿美元 (全球 6.6%)	172 亿美元 (全球 43.4%)
	股权投资机构对创业企业投资额 (2017)	全球 48%	全球 38%

资料来源：德勤研究、新时代证券研究所

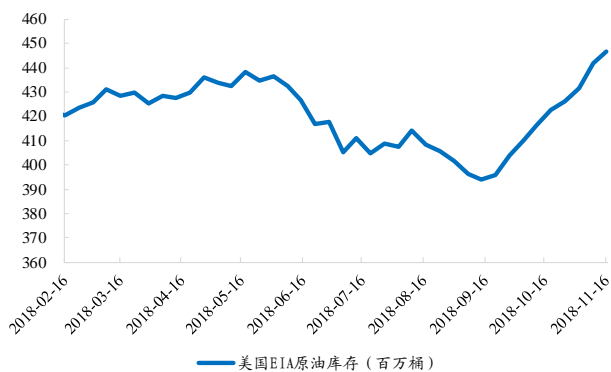
点评：智能制造作为未来发展的重点方向，在各行各业中的渗透率均在不断提高，在较为成熟的汽车、家电、3C 等大型制造业中自动化程度已经较高，但在较多传统行业里仍有较大提升空间。对比中美在人工智能方面的各项数据，无论是在硬件制造环节、数据处理环节，还是商业化程度、研究能力及范式，国内的发展潜力和进步空间仍然较大。我们看好在人工智能及智能制造领域前期研发投入较大，与国外优质企业有较深合作的公司，未来能够优先受益技术突破带来的发展红利。

推荐标的：埃斯顿、上海机电；**受益标的：**机器人、克来机电

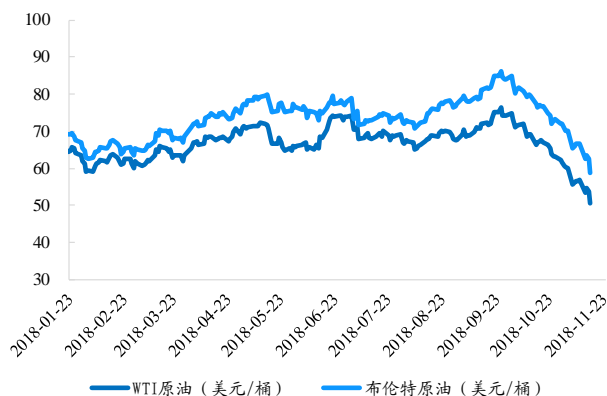
1.9、油服及能源设备：油价大幅下跌创年内新低

根据 EIA 周报，11 月 16 日美国商业原油库存量为 446.9 百万桶，较前一周增加约 485 万桶，库存量已连续 9 周增加。截止 11 月 23 日，WTI 原油和布伦特原油价格分别为 50.42 美元/桶和 58.8 美元/桶，价格相比前一周大幅下跌 10.7% 和 11.9%，创 2018 年以来新低。

美国原计划在 2019 年一季度完工的 sunrise 石油管道在 10 月提前投产提供了约 50 万桶/日的运力，缓解了页岩油管道运输瓶颈，同时美国向日本、印度和韩国等八个国家提供豁免允许制裁后继续从伊朗进口原油，叠加 OPEC 组织 10 月原油产量增加，使得原油供应上升。当前油价下，沙特维持现有产量具备较重负担，沙特表示 12 月将减产 50 万桶/日，同时沙特或将在 12 月 6 日的 OPEC 大会上号召其他成员国减产，提议减产至 140 万桶/日，但俄罗斯对于减产持保守态度，其他国家的减产计划尚不明朗。

图21: 11月16日当周EIA原油库存增加约485万桶

资料来源：EIA、新时代证券研究所

图22: WTI及布伦特原油价格创年内新低

资料来源：IPE、NYMEX、新时代证券研究所

点评: 预计沙特将于12月起开始减产，12月6日OPEC国家或讨论于2019年减产100-140万桶，但OPEC国家及俄罗斯很难达成140万桶/日的减产上限。在全球原油需求减弱的背景下，减产有望促进油价企稳回升。美国页岩油边际最高成本约60美元/桶，而国内页岩油开采的平均成本处于50-55美元/桶。我们认为当前油价，国内页岩油气开采具备一定经济性和可持续性，国产天然气供应是制约我国天然气消费增长的重要因素，冬季以来天然气价格上涨表明国内天然气供应能力不足。我们预计未来页岩油气开采将成为国内油气产量最重要的补充，国内页岩油气开采力度将持续提升，带动国内压裂板块景气度进一步提升。预计2019年国内压裂设备招标将增加，国内压裂需求将带动优质压裂油服龙头如杰瑞股份、石化机械的业绩将增长。

受益标的: 海油工程、石化机械、杰瑞股份、中海油服

2、重点覆盖公司估值表

表3: 新时代机械推荐公司盈利预测及估值

证券代码	股票名称	股价 2018-11-23	EPS			PE			投资评级
			2017	2018E	2019E	2017	2018E	2019E	
600528.SH	中铁工业	10.27	0.57	0.75	0.94	18.02	13.69	10.93	强烈推荐
300747.SZ	锐科激光	143.88	2.17	3.57	5.34	66.30	40.30	26.94	强烈推荐
000988.SZ	华工科技	11.8	0.32	0.44	0.6	36.88	26.82	19.67	推荐
002008.SZ	大族激光	32.25	1.56	1.77	2.27	20.67	18.22	14.21	推荐
002559.SZ	亚威股份	6.99	0.25	0.38	0.5	27.96	18.39	13.98	推荐
002747.SZ	埃斯顿	8.85	0.11	0.18	0.27	80.45	49.17	32.78	推荐
600835.SH	上海机电	15.51	1.36	1.49	1.63	11.40	10.41	9.52	推荐
300012.SZ	华测检测	6.29	0.08	0.16	0.22	78.63	39.31	28.59	推荐
002371.SZ	北方华创	40.64	0.27	0.53	0.79	150.52	76.68	51.44	推荐
300604.SZ	长川科技	32.12	0.34	0.53	0.79	94.47	60.60	40.66	推荐
300340.SZ	科恒股份	13.24	0.58	0.98	1.58	22.83	13.51	8.38	推荐
300470.SZ	日机密封	23.52	0.63	0.99	1.32	37.47	23.78	17.86	推荐
603638.SH	艾迪精密	24.42	0.54	0.96	1.35	45.22	25.44	18.09	推荐
601100.SH	恒立液压	19.19	0.43	1.01	1.25	44.63	19.00	15.35	推荐
600582.SH	天地科技	3.67	0.23	0.31	0.38	15.96	11.84	9.66	推荐
601717.SH	郑煤机	5.83	0.16	0.5	0.65	36.44	11.66	8.97	推荐
600114.SH	东睦股份	6.87	0.46	0.61	0.76	14.93	11.26	9.04	推荐
603396.SH	金辰股份	27.6	1.01	1.35	1.75	27.33	20.44	15.77	推荐
603606.SH	东方电缆	8.4	0.1	0.31	0.51	84.00	27.10	16.47	推荐

资料来源: Wind、新时代证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

郭泰，首席机械行业分析师，上海交通大学硕士，证券从业经验5年，2017年12月进入新时代证券研究所。2013-2017年曾先后就职于中信建投证券和国泰君安证券，任机械行业分析师。2014年新财富军工行业第1名团队成员，2015年新财富机械行业第6名，2016年金牛奖装备制造业第3名，2017年新财富机械行业入围。

何宇超，机械行业分析师，北京航空航天大学工学学士，同济大学MBA，5年国产大飞机研制经历，2年机械行业研究经验，曾先后就职于中国商飞、光大证券，2018年1月进入新时代证券研究所。

陈皓，机械行业分析师，清华大学工学学士及硕士，2年机械行业研究经验，2018年3月进入新时代证券研究所，2017年卖方分析师水晶球奖机械行业第6名团队成员。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监
	固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕莅琪 销售总监
	固话：021-68865595 转 258 邮箱：lvyuqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监
	固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层	邮编：100086
上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼	邮编：200120
广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦15楼1501室	邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>