

机械设备

证券研究报告

2018年12月09日

稳增长的逻辑下寻找投资机会

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

核心组合: 中国中车、三一重工、赢合科技、浙江鼎力、恒立液压、杰克股份、杰瑞股份、百利科技

重点组合: 华铁股份、新筑股份、日机密封、先导智能、徐工机械、诺力股份、中金环境、克来机电、建设机械、晶盛机电、华测检测、长川科技(电子团队覆盖)、锐科激光、埃斯顿、璞泰来, 关注至纯科技、神州高铁、台海核电、应流股份等

本周整体观点: 2018年1-10月基建投资全口径累计增速同比仅为0.9%。面对国内经济下行压力加大, 基建或将成为重要抓手。10月31日国务院发文强调补短板是深化供给侧结构性改革的重点任务, 并将具体职责落实到各执行部门, 强调金融部门加大对于优质基建项目的支持力度, 有望带动基建投资增速回升。重点推荐中国中车。

新能源乘用车全年销量上调至100万辆, CATL申请大规模银行授信, 新一轮扩产值得期待, 重点推荐赢合科技、百利科技。光伏长期成长逻辑没有变化, 海外今年装机量有望超预期, 技术路线不断升级带来对于设备的持续需求。重点推荐晶盛机电。

本周专题: 基建投资反弹, 轨交成为最重要抓手

轨交是基建投资的重要抓手, 是政府对冲宏观经济增速下降的投资手段: 2008-2010年、2013-2015年这两个周期内, 铁总投资金额同比大幅增长, 与GDP增速呈现明显反向变动, 期间内新开工项目分别达到了264、172个, 明显优于2011-2012年。(2011-2012年由于温甬事故及铁道部领导人受查等事件影响, 铁路建设受到压制)。

基建先行, 5年左右之后带动设备需求: 一般以国家每个五年计划作为一个周期。铁路建设的第一个高峰是2008-2010年, 对应2014-2015年通车高峰; 推测计件的第二个高峰为2013-2015年, 对应2018-2020年第二轮通车高峰。

高铁新增通车里程 2019-2020年有望迎来新一波高峰。 高铁方面: 18年预计是相对低谷, 高铁里程仅为1662公里。19-20年十三五冲刺阶段, 线路里程大幅增长; 快铁方面, 18年通车里程预计大幅增长, 全年1533.32公里, 19-20年继续保持在高位。

投资机会概述: 轨交: 中铁总确认京沪高铁准备上市, 铁路优质资产证券化开启, 铁总融资渠道迈向多元。1) 基本面: 7月国常会以来, 铁路总投资额目标重新上升至8000亿元, 设备投资有望超过1000亿元; 2019-2020年通车里程有望迎来新一轮高峰。2) 政策面: 复盘轨交, 投资有明显的逆周期属性。三轮景气周期均是国内经济下行压力较大的时期, 轨交超额收益区间分别为32个月、22个月、9个月, 而本轮行情仅开始不足3个月, 仍处于中前期。轨交板块政策面与基本面共振, 强烈推荐中车, 看好神州高铁。3) 集中式动车组获批, 将开始逐步替代传统普通客车, 存量替代空间4.95万辆, 将增厚中车利润。重点推荐中国中车, 关注神州高铁等。

工程机械: 11月挖机销量15,877台, YoY+14.9%, 而小松挖机开机时间同比减少13.7%, 我们认为销量与开机时间偏差较大的原因主要有: 1) 11月小松挖机销量同比下降8.5%, 而小松挖机历史销量增速与开机时间增速一致性非常高, 判断11月开机时间下滑更多是由其自身销量下滑导致; 2) 小松产品结构中, 中挖和大挖占比分别高于行业11pct和9.6pct, 因而受房地产投资下行影响更加明显; 3) 3-6月、9-11月和1-11月开机时间同比增速分别为-5%、-3.6%和-4.1%, 下降趋势环比不断淡化, 四季度及明年的基建投资仍是重点关注方向, 叠加机器人加速以及2020年国标切换, 预计18-19年挖机销量超19.5万和20万台。重点推荐三一重工、恒立液压、浙江鼎力、徐工机械, 关注艾迪精密。

油服设备: OPEC及部分非OPEC国家周末达成减产协议, 力度超市场预期, 有利于稳定油价, 其中OPEC减产80万桶/天, 非OPEC减产40万桶/天。资本开支与短期国际油价并无直接相关性, 主要取决于企业对于未来油价的预期。在国家高度重视能源安全的前提下, 三桶油将加大资本开支以增加能源储备。继续重点推荐杰瑞股份, 关注石化机械、海油工程、中海油服、港股安东油田服务、华油能源。下游炼化项目推荐日机密封。

锂电设备: 1) 从下游需求看: ①10月新能源乘用车销量11.98万辆, 同比增长84.5%; 动力电池装机量5.93GWh, 同比增长103%; ②特斯拉落户上海带动50万辆车增量; 7月韩国LG化学的电池项目落地南京, 预计将总投资20亿美元、年产动力电池32GWh; CATL和时代上汽有望在近期确定招标分别超过13GWh和14GWh产线; ③赢合科技公告中标LG卷绕订单, 锂电设备国产化率有望持续提高。2) 从技术路线看: ①方形、圆柱、软包并举, 绝对占优方案尚未出, ②整线可满足电池厂自动化需求, 并提高设备商占有率; ③高镍正极对生产环境要求苛刻, 单位投资额较高; ④锂电回收中梯次回收相对成熟, 磷酸铁锂经济性逐步显现。重点推荐: 赢合科技、百利科技、诺力股份。

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。

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《机械设备-行业研究周报:假如贸易环境有所缓和, 我们看好制造业哪些领域?》2018-12-02
- 《机械设备-行业研究周报:基建投资反弹重视轨交投资机会, 关注超跌优质个股》2018-11-25
- 《机械设备-行业研究周报:基建投资触底反弹, 积极把握稳增长和超跌反弹两大主线》2018-11-18



内容目录

1. 本周观点：防守优选基建板块，新能源汽车和光伏成长逻辑不变	3
2. 本周专题：基建投资反弹，轨交成为最重要抓手	3
2.1. 基建托底逻辑初步兑现，轨交逆周期属性凸显	3
2.2. 2019-2020 年迎来新一波通车高峰	5
2.3. 产业链上下游深度受益	7
2.4. 投资建议：重点推荐中国中车	8
3. 本周子行业重要观点更新	9
3.1. 轨交：政策面+基本面向上，铁总本年度动车组、机车招标超预期	9
3.2. 工程机械：11 月挖机销量+15%，开机时间承压或源于小松销量下滑及 17 年限产	10
3.3. 油服装备：油价短期调整暂不影响国内资本开支稳增长计划	12
3.4. 锂电设备：新能源车销量持续超预期，关注技术变迁下的投资机会	14
3.5. 智能装备：10 月国内工业机器人出货增速转负，静待贸易战影响解除	16
4. 本周行情回顾	17
5. 一周行业要闻	18
5.1. 工程机械	18
5.2. 新能源	18
5.3. 半导体加工装备	19
5.4. 机器人与智能制造	19
5.5. 轨道交通	19

1. 本周观点：防守优选基建板块，新能源汽车和光伏成长逻辑不变

2018年1-10月基建投资全口径累计增速同比仅为0.9%。面对国内经济下行压力加大，基建或将成为重要抓手。10月31日国务院发文强调补短板是深化供给侧结构性改革的重点任务，并将具体职责落实到各执行部门，强调金融部门加大对于优质基建项目的支持力度，有望带动基建投资增速回升。新能源汽车和光伏长期成长逻辑没有变化，且今明年下游销量/装机量有望超预期，如果市场风险偏好提升建议重点配置。主要投资建议为：

1) 2018年1-10月基建投资（不含电力）累计增速同比3.7%，全口径基建投资累计同比增速9月为0.3%，10月微弱反弹至0.9%，再次触底。预计未来基建投资将以结构化的补短板为主，包括轨交、能源设施、公共设施等。7月国常会以来，铁路总投资额目标重新上升至8000亿元，设备投资有望超过1000亿元。中车唐客时速160公里动力集成动车组获批，打开动集替代普速客车的空间。普速客车存量4.95万辆，如果全部替换，对应市场空间约2500亿。复盘轨交，三轮景气周期内，轨交超额收益区间分别为32个月、22个月、9个月，本轮行情不足3个月，仍处于中前期。政策面与基本面共振下强烈推荐中国中车，受益标的包括华铁股份、新筑股份等。

2) 新能源汽车销量超年初预期扩，下游扩产节奏加快：2018前10月新能源乘用车销量实现73万辆，其中十月销量11.98万辆，同比增长84.5%，动力锂电池装机量5.93Gwh，同比增长103%。我们将全年预期从年初的80万辆上调至100万辆。CATL申请1100亿元银行授信，后续进一步扩产值得期待。同时LG、特斯拉相继来华建厂，预计达产后新增产能60-70GW，对应设备投资200-280亿元。利好产业链上下游，设备投资先行，将优先受益。重点推荐赢合科技、百利科技等。关注先导智能、科恒股份。

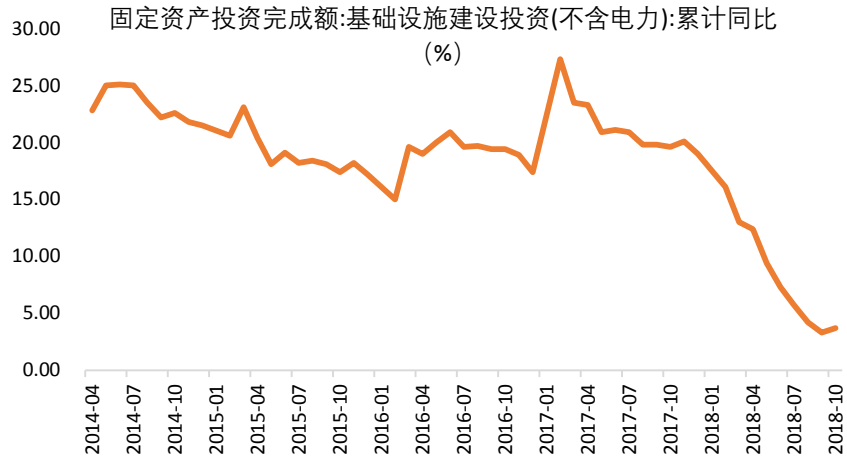
3) 光伏政策边际改善，海外扩产或超预期：光伏政策筑底：11月份国家高层连续表态，会见民企代表，表态支持新能源发展，关注新能源减税降费。预计19-20年补贴仍将存在，国内装机容量将上调至50GW、60GW，且2020年平价上网预期增强。海外装机容量上调至70GW、90GW，531之后光伏降价激发海外市场需求弹性。光伏技术进步带动设备投资持续需求。重点推荐晶盛机电，关注中环股份、捷佳伟创、迈为股份。

2. 本周专题：基建投资反弹，轨交成为最重要抓手

2.1. 基建托底逻辑初步兑现，轨交逆周期属性凸显

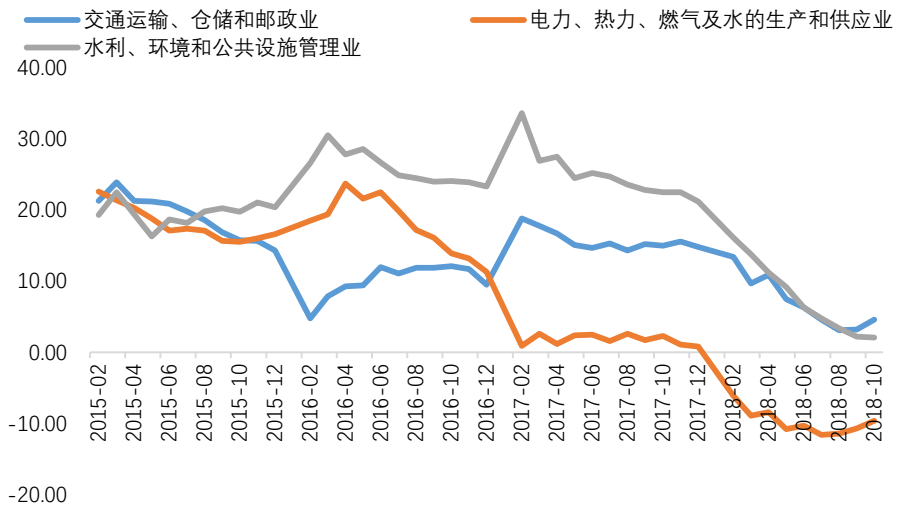
10月基建投资增速触底反弹，基建托底逻辑逐步兑现。三季度以来多项指标边际改善，基建反弹信号不断释放：1) 财政部数据，截至9月，处于执行阶段的PPP项目数量为4343个，占全部项目数量的比例为34.83%，创历史新高；2) 央行数据，1-10月地方政府专项债累计发行1.78万亿，超额完成1.35万亿额度，基建投资落地速度有望加快；3) 统计局数据，10月基建固定资产投资（不含电力）累计增速3.7%，环比9月增加0.4pct，基建反弹趋势逐步确立。未来伴随减税效果进一步显现，基建投资增速有望持续上行。

图 1: 10 月基建固定资产投资 (不含电力) 累计同比增速为 3.7%



资料来源: Wind, 国家统计局, 天风证券研究所

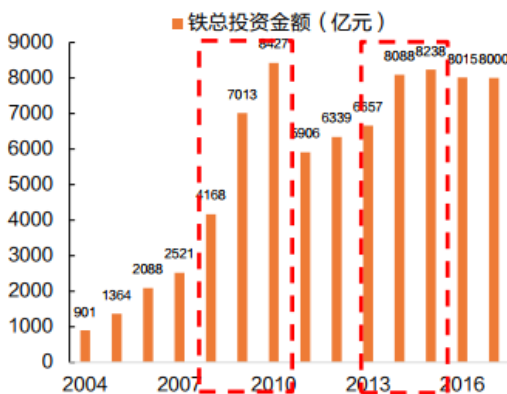
图 2: 构成基建的三大子行业固定资产投资累计增速 (单位: %)



资料来源: Wind, 国家统计局, 天风证券研究所

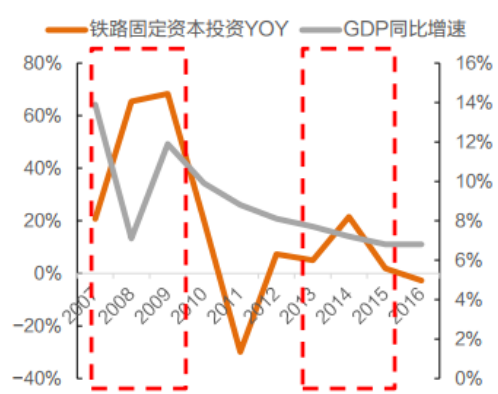
轨交是基建投资的重要抓手，是政府对冲宏观经济增速下降的投资手段：2008-2010 年、2013-2015 年这两个周期内，铁总投资金额同比大幅增长，与 GDP 增速呈现明显反向变动，期间内新开工项目分别达到了 264、172 个，明显优于 2011-2012 年。（2011-2012 年由于温甬事故及铁道部领导人受查等事件影响，铁路建设受到压制）。

图 3: 铁路历年投资额与车辆投资金额统计



资料来源: wind, 天风证券研究所

图 4: 铁路两次投资增速与 GDP 增速出现背离

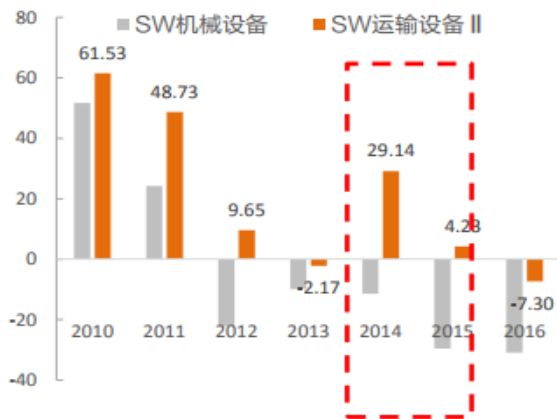


资料来源: wind, 天风证券研究所

基建先行，5 年左右之后带动设备需求：一般以国家每个五年计划作为一个周期。铁路建设的第一个高峰是 2008-2010 年，对应 2014-2015 年通车高峰；推测计件的第二个高峰为 2013-2015 年，对应 2018-2020 年第二轮通车高峰。

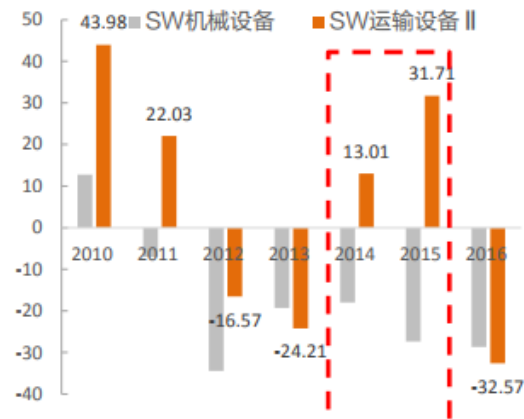
铁路设备上市公司在 2014-2015 年连续两年盈利水平跑赢机械行业整体，两年收入增速分别为 29.14%、4.23%，而同期机械行业整体收入增速仅为-11.45%、-29.58%；利润增速分别为 13.01%、31.71%，而同期机械行业整体利润增速仅为-17.95%、-27.37%。

图 5：铁路设备与机械行业整体收入增速对比（%）



资料来源：wind，天风证券研究所

图 6：铁路设备与机械行业整体利润增速对比（%）

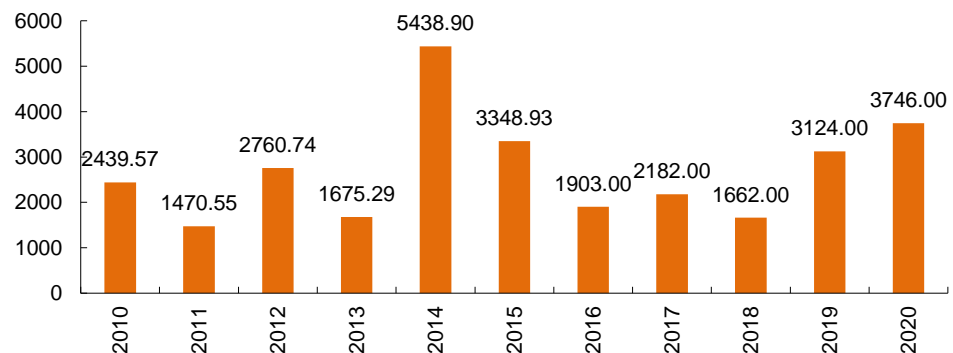


资料来源：wind，天风证券研究所

2.2. 2019-2020 年迎来新一波通车高峰

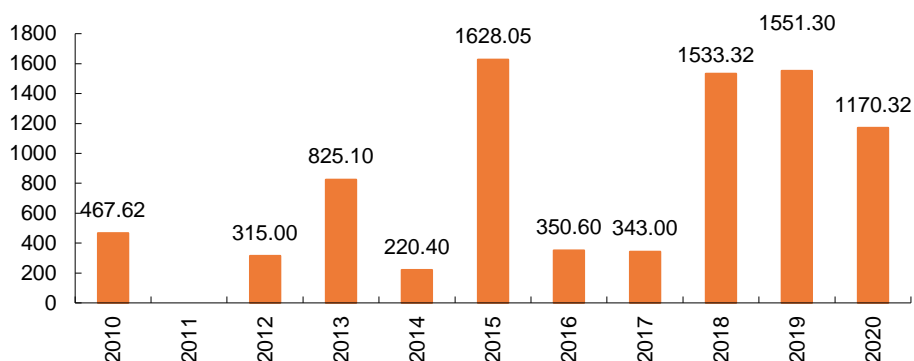
高铁新增通车里程 2019-2020 年有望迎来新一波高峰。我们按照高铁（250 以上客专）、快铁（160-200 时速、使用动车组的路线）两个口径来统计未来的通车里程。高铁方面：18 年预计是相对低谷，高铁里程仅为 1662 公里。19-20 年十三五冲刺阶段，线路里程大幅增长；快铁方面，18 年通车里程预计大幅增长，全年 1533.32 公里，19-20 年继续保持在高位。

图 7：高铁新增通车里程（公里）



资料来源：wind，铁路总公司，天风证券研究所

图 8: 高铁新增通车里程 (公里)



资料来源: wind, 铁路总公司, 天风证券研究所

我们对 2018-2020 年预计开工的高铁线路进行了梳理。总计共 35 条线路, 设计里程 18356 公里, 预计总投资约 2.99 万亿。

表 1: 近期 35 条高铁开工线路梳理

序号	名称	区间	工期 (年)	开工时间	时速 (km/h)	全长 (km)	工程投资 (亿元)	单位投资 (亿元/公里)
1	通苏嘉甬高铁	南通-苏州-嘉兴-宁波		中铁招投标勘测设计, 预计 2019 年开工			300	
2	双龙高铁	龙川-龙岩		正在进行二次环评, 预计 2019 年开工	250/350	265.47	439.8	1.66
3	昌景黄高铁	南昌-景德镇-黄山	4	预计 2018 年 12 月或 2019 年开工, 可研、环评均已走完, 开工前期状态	350	289.807	470	1.62
4	兰州至张掖三四线	兰州-张掖三四线中川机场-武威段	5	已经完成了二次环评, 6 月完成选址公示, 计划 2018 年或 19 年开工	350	194.269	266	1.37
5	宁淮城际铁路	南京-淮安		已经完成了二次环评, 2019 年 12 月底前动工开工建设	350	203	284	1.40
6	杭绍台高铁温岭至玉环段	温岭-玉环		已经进入征地阶段, 计划 2018 年年底开工	350	37.815	78	2.06
7	池黄高铁	池州-黄山		已经进入征地拆迁阶段, 计划 2019 年开工	350	120	100	0.83
8	西康高铁	西安-安康	4	完成二次环评, 开始征地, 预计 2019 年开工	350	174	314	1.80
9	西十高铁	西安-十堰	4	社稳评估已经完成, 计划 2018 年年底开工		266	582	2.19
10	郑济高铁山东段	郑州-济南		社稳评估已经完成, 计划 2018 年年底开工	350	169.694	547	3.22
11	滨潍高铁	滨州-东营-潍坊	2	社稳评估已经完成, 计划 2018 年年底开工	350	122.98	161	1.31
12	黄黄高铁	黄冈-黄梅	3.5	前期准备工作基本上均已完成, 预计 2018 年年底开工	350	125.2	170	1.36
13	长赣高铁	长沙-赣州		目前已经完成了铁总可研审批、正在进行勘探工作, 预计 2019 年开工	350	448	677.8	1.51
14	襄常高铁	襄阳-常德		目前已经完成了铁总可研审批, 预计 2019 年开工	350	408.36	662	1.62
15	渝湘高铁重庆至黔江段	重庆-黔江	5.5	目前已经完成了铁总可研审批, 预计 2019 年开工	350	265	535	2.02

16	昌九高铁	南昌-九江	3	目前已经开始了 PPP 招标, 并且完成了社 稷公示, 预计将于 2019 年开工	120	209	1.74
17	杭温高铁二期	杭州-义乌	4	2018 年可研报告获批, 计划 2018 年内开 工	350	218.261	362 1.66
18	延榆高铁	延安-榆林		2018 年, 已先期开工	350	234	426 1.82
19	鲁南高铁	菏泽至曲阜段	3.5	目前已经完成了铁总可研审批, 正在征 地, 预计 2019 年开工	350	170.78	258 1.51
合计					3832.63	6541.6	
20	宜昌至郑万铁 路联络线	宜昌-兴山	7	目前已经完成了一次环评公示	108.3	195	1.80
21	深茂铁路深圳 至江门段	深圳-江门	6	正在进行可研审批, 预计 2019 年底开工 (该段难度大、投入大)	350	136	415.72 3.06
22	合新高铁	合肥-新沂		目前仍存在铁总可研审批阶段	350	343.5	317 0.92
23	雄商高铁	雄安-商丘		目前正处于修改可研报告阶段, 预计 2019 年可能开工	350	540.684	
24	成南达万高铁	成都-南充-达州-万州		目前正处于前期工作, 2019 年底开工	350		
25	宜张高铁	宜昌-张家界		目前仍存在铁总可研审批阶段	350	261.35	276 1.06
26	沈白高铁	沈阳-白河	4	目前仍处在铁总可研审批阶段	350	436.5	621 1.42
27	汕汕高铁	汕头-汕尾	4	目前仍处在铁总可研审批阶段	350	150	290.35 1.94
28	渝昆高铁	重庆-昆明		重庆至 宜宾段 建设工 期 4 年, 宜宾至 云南段 建设工 期 6 年	350	718	1170 1.63
合计					6526.97	9826.67	
29	杭临绩高铁	杭州-临安-绩溪		目前仍处于预可研阶段	350	141	219 1.55
30	乌兰察布(集 宁)-大同高铁	集宁-大同	4	目前仍处于预可研阶段	350	130.9	173 1.32
31	盘兴高铁	盘州-兴义	4	目前仍处于预可研阶段	350	99	161 1.63
32	湛海高铁	湛江-海安		目前仍处于预可研阶段	250	130	144 1.11
33	沿江高铁通道 合肥-南京段	合肥-上海		5 月开始可研报告编制	350	590	1000 1.69
34	成自宜高铁	成都-自贡-宜宾		计划 2020 年开工	350	210	414 1.97
35	沪苏湖高铁	湖州-苏州		计划 2018 年内开工	350	163.54	368 2.25
36	广湛高铁	广州-湛江				840	

资料来源: wind, 国家统计局, 中国铁路总公司, 天风证券研究所

2.3. 产业链上下游深度受益

我们对比了 2015Q3-2018Q3 的中车在手订单, 2018Q3 中车订单创历史新高, 达到了 2975 亿元, 其中城轨、动车、新产业及机车业务为主, 占比分别为 55.1%、15.9%、12.94%、11.80%。城轨订单主要是为 2019-2020 年的集中交付做准备。

表 2：中车在手订单情况

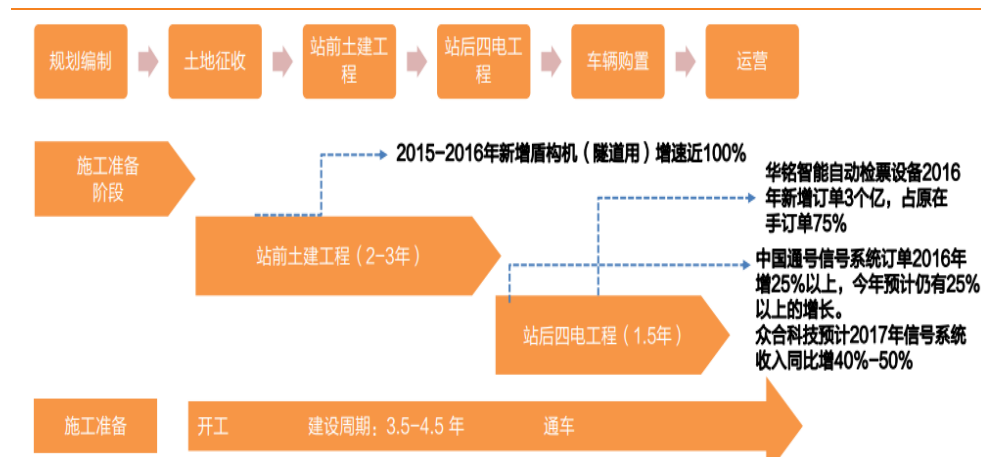
	2015Q3	2016Q3	2017Q3	2018Q3
机车（亿元）	238	205	367	351
%	10.06%	10.06%	15.22%	11.80%
动车（亿元）	1043	485	362	474
%	44.08%	23.80%	15.01%	15.93%
客车（亿元）	59	40	47	65
%	2.49%	1.96%	1.95%	2.18%
货车（亿元）	67	52	110	61
%	2.83%	2.55%	4.56%	2.05%
城轨（亿元）	796	1069	1202	1639
%	33.64%	52.45%	49.83%	55.09%
新产业（亿元）	134	136	324	385
%	5.66%	6.67%	13.43%	12.94%
其他（亿元）	29	51		
%	1.23%	2.50%	0.00%	0.00%
总合计（亿元）	2366	2038	2412	2975

资料来源：中车财报，天风证券研究所

按照建设节奏，车辆、零部件及机电设备的交付与通车里程数高度相关。一般来说，高铁通车前一年内为动车组交付高峰期，动车组车辆设备订单周期为 1-2 年；地铁通车前半年到一年同样为地铁车辆的交付高峰期，但根据 地铁业务的不同设计规划，地铁车辆设备订单周期可能长达 2-3 年。

按照投资拆分，站前土建工程占到整个轨交投资的 40-50%，站后机电工程占 20%，车辆设备占 10%，其他费用（包括拆迁、前期准备、利息费用等）占到 20-30%。

图 9：轨交建设流程图



资料来源：轨道城市，天风证券研究所

2.4. 投资建议：重点推荐中国中车

重点推荐中国中车，公司业绩与轨交投资和后市场维修保养直接相关。2018Q3，中车在手订单创历史新高。

公司历史上整体经营业绩稳健，毛利率、净利率稳步提升。2010-2017 年，公司营业收入从 1270.92 亿元增至 2110.13 亿元，CAGR 为 7.5%，归母净利润从 44.40 亿元增至 107.99 亿元，CAGR 为 13.53%。

2018H1, 中车在 2015 年之后首次出现 ROE 回升, Q1、Q2 的加权 ROE 分别为 1.04%、3.39%, 同比分别提升 0.02、0.24pct。ROE 提升的主要原因是公司净利率回升, Q1、Q2 分别提升 0.20、0.54pct。资产周转率及权益乘数呈现微幅下降。

盈利预测: 结合公司目前在手订单情况及公转铁带来的增量, 我们预计 2018-2020 年归母净利润为 128.86 亿元、154.75 亿元、172.47 亿元。

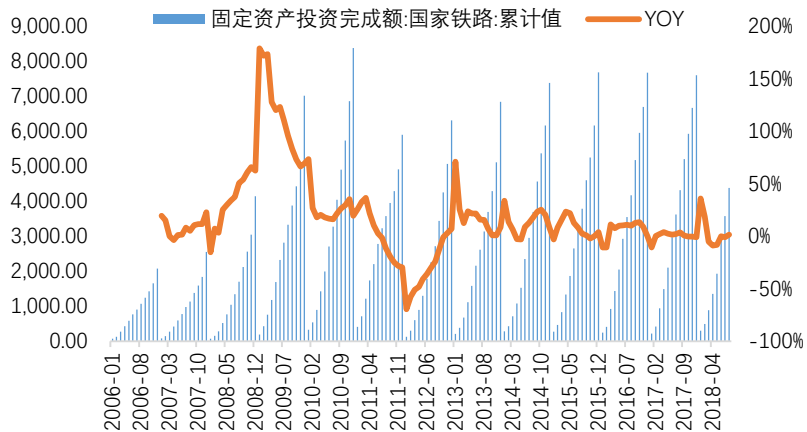
风险提示: 宏观经济回暖, 铁路投资放缓; 原材料价格大幅上升。

3. 本周子行业重要观点更新

3.1. 轨交: 政策面+基本面向上, 铁总本年度动车组、机车招标超预期

铁路投资基本面较年初有明显好转。年初由于铁路总公司面临较大负债表去杠杆压力, 定调本年度铁路总投资额仅为 7320 亿元, 相较于去年目标下滑 8.5%。而 7 月 23 日国常会以来, 国家强调下半年加大基建投资以实现稳增长目标, 铁路总投资额目标重新上升至 8000 亿元。通过国家铁路固定投资额月度数据我们可以看到较为明显的边际向上变化。本年度 3 至 7 月铁路固定月投资额同比增速分别为 -5.37%、-8.95%、-8.38%、0.01%、-1.10%, 到 8 月份转正为 1.61%, 说明国家铁路层面的投资开始回暖。

图 10: 国家铁路固定投资额 MOM 逐步回升



资料来源: wind, 天风证券研究所

中车唐客时速 160 公里动力集中电动车组, 获得由国家铁路局颁发的型号合格证和制造许可证, 型号为 KZ25TA, 标志着时速 160 公里动力集中电动车组具备了批量生产条件和商业运营资格。动集优势在于易推广及高效率:

1) 其依托八轴客运电力机车和既有 25T 型客车技术平台, 在现有电气化普速铁路上即可通行;

2) 运行速度较快, 根据运行图模拟情况, 每千公里运行时间比 25T 客车压缩约 1 小时, 比 25G 型客车压缩 4~7 小时。动集替代普速客车的空间巨大: 动集本质上是取代部分普速客车, 对于铁总而言可以一定程度上解决客车提价难问题。普速客车的存量 4.95 万辆, 其中 25T、25G 类车合计总量超过 6000 辆, 是铁总优先考虑用动集替换的车型, 如全部替换即为 375 列长编组动集。长远看, 4.95 万辆的普客车辆存在巨大的替换空间。

我们复盘过去几轮基建投资强周期中轨交板块的表现及持续时间长度, 认为目前仍处于主题行情的中前期。2004-2017 年共 13 年间, 基建投资共有三轮景气周期。第一轮: 2008 年 2 月至 2010 年 10 月, 基建固定投资累计同比增速为 20%-50%, 这段时间也是我国铁路投资增速最高峰期; 第二轮, 2012 年 2 月至 2013 年 12 月, 基建固定投资增速从负转正、并逐月提升至 24%, 这段时间铁路投资增速从 -50% 回升至 70%, 之所以呈现较为极端的变化是因为当时发生了高铁温甬事件, 对铁路乃至整个基建影响较大; 第三轮幅度较小, 出现在 2016 年 2 月至 2017 年 4 月, 基建固定资产增速在经历了超过两年的下降之后出现回升, 从 15.7% 回升至 18.7%, 该阶段国家铁路投资增速并无明显回升, 主要表现为轨道交通

类 PPP 项目数量的大幅增加。

我们发现在上述三个景气周期内，轨交装备板块均存在一定超额收益。我们选择申万机械指数中的轨交板块及沪深 300 进行比较，发现在 200802-201010、201202-201312、201603-201612 这三个区间内，轨交板块涨幅分别为 71.32%、19.01%、11.65%，相对于沪深板块的超额收益分别为 110.34%、17.09%、0.11%。之所以前两个区间的超额收益明显、而 2016 年这一区间超额收益很少，主要是因为动车组对于大部分轨交装备公司而言利润空间丰厚，而城轨业务虽然增速较快、但利润空间非常狭窄，对于报表最终影响较小。三个超额收益区间持续时间分别为 32 个月、22 个月、9 个月，而本轮行情仅开始不足 3 个月，因而我们判断仍处于中前期时间。标的上，首推中车，铁路装备部件公司其次，这是因为在整个产业链条上中车相对于上游更为强势，具有较大的议价空间。

表 3：三个基建固定资产投资景气周期内轨交设备的超额表现

日期	累计收益		超额收益
	铁路设备	沪深 300	
2008-02-01			
2010-10-01	71.32%	-39.02%	110.34%
2012-02-01			
2013-12-30	19.01%	1.92%	17.09%
2016-03-01			
2016-12-30	11.65%	11.54%	0.11%

资料来源：Wind，天风证券研究所

3.2. 工程机械：11 月挖机销量+15%，开机时间承压或源于小松销量下滑及 17 年限产

根据中国工程机械工业协会统计的 11 月挖掘机销量数据：总销量 15,877 台，YoY+14.9%；1-11 月 187,393 台，YoY+48.4%。

(1) 分市场销售情况：11 月国内 14,150 台、YoY+9.8%，出口（含港澳）1,727 台，YoY+84.3%；1-11 月国内累计 169,921 台，YoY+30.1%，出口（含港澳）17,472 台，YoY+106.5%。

(2) 国内市场分机型销售数据：11 月大/中/小挖销量分别为 2,023 台/3,070 台/9,057 台，同比增速分别为 3.1%/-6.2%/18.4%；1-11 月大/中/小挖累计销量分别为 25,570 台/44,432 台/99,919 台，同比增速分别为 49.5%/54.2%/38.9%。

(3) 集中度数据（含进口、出口）：11 月行业 CR4=55.6%、CR8=79.4%、国产 CR4=52.2%；1~11 月行业 CR4=55.4%、CR8=78.4%、国产 CR4=44.1%。1~11 月国产、日系、欧美和韩系品牌的市场占有率分别为 51.9%、13.9%、15.9%和 10.6%，国产单月市占率已达 61.6%、未来份额有望持续提升，三一、卡特彼勒和徐工占据国内市场前三位。

未来集中度有望进一步提升，主要原因是龙头穿越周期后，品质、渠道、售后和研发等多方面能力优势巩固，发动机、液压件等核心部件供应商将在供应量和价格上向龙头主机厂倾斜，保供优势+成本优势明显。

根据小松官网挖机开机时间数据，11 月小松挖机在中国区的开机时间为 133 小时，YoY-13.7%。分析数据大幅波动的原因，我们认为主要有三：

1) 11 月小松挖机销量为 847 台，同比下降 8.5%，市占率也由 2017 年 6.7%下降至 2018 年 1-11 月的 5.1%，我们拟合了 2016 年以来小松月度销量增速与开机时间增速，发现两者一致性非常高，判断 11 月小松开机时间的下滑更多是由其自身销量下滑导致的；考虑到新机开机时间更长，因而该数据可能低估了真实的开工数据；

2) 小松的产品销售结构中，中挖和大挖占比分别高于行业中挖和大挖占比 11pct 和 9.6pct，因而受房地产投资下行影响更加明显；

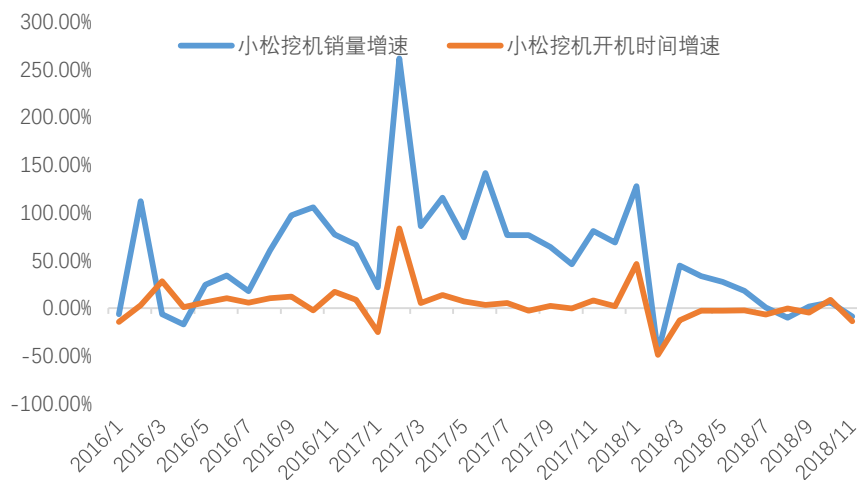
3) 2017 年冬季有环保限产措施, 因此 11、12 月份的数据出现大幅提高, 为了避免数据短期偏差我们采用 3~6 月 (排除春节影响)、9~11 月 (排除 7~8 月雨季/酷暑影响) 和 1~11 月数据进行重新测算, 同比增速分别为-5%、-3.6%和-4.1%, 下降趋势环比不断淡化。考虑到小松挖机销量负增长的影响, 我们认为下游开工时间并没有那么悲观。

表 4: 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
12 月销量 (E)			16067										
12 月增速 (E)			14.7%										
11 月销量	8,824	12,631	15,877	3,863	1,727	1,388	1,311	1,149	388	847	478	1,846	500
11 月市占率	55.6%	79.4%		24.3%	10.9%	8.7%	8.3%	7.2%	2.4%	5.3%	3.0%	11.6%	3.1%
1~11 月销量	103,796	146,841	187,393	43,036	21,417	13,154	12,095	14,684	6,782	9,574	8,222	24,659	6,074
1~11 月市占率	55.4%	78.4%		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%

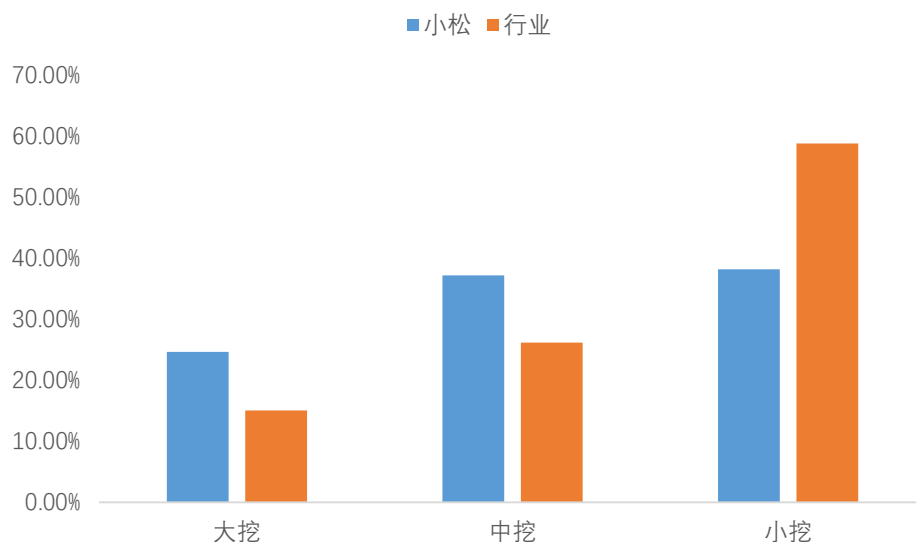
资料来源: 工程机械工业协会, 工程机械商贸网, 天风证券研究所

图 11: 小松挖机开机时间增速与其销量增速一致性非常高



资料来源: Choice, 中国工程机械商贸网, 天风证券研究所

图 12: 小松销量中大挖和中挖占比均显著高于行业



资料来源: Choice, 中国工程机械商贸网, 天风证券研究所

表 5：小松挖机 9-11 月累计开工时间同比下降 3.6%，而年初至今累计下降 4.1%，环比有所淡化

	小松挖机开机时间	增速
2017 年 3-6 月	586	
2018 年 3-6 月	557.2	-5.0%
2017 年 9-11 月	428	
2018 年 9-11 月	412.8	-3.6%
2017 年 1-11 月	1459.8	
2018 年 1-11 月	1400.1	-4.1%

资料来源：小松官网，天风证券研究所

根据 2008~2017 年的月度销量数据来看，除了 2010 和 2011 年两年 12 月销量略低于 11 月之外，其他年份的 12 月份销量均略高于 11 月份，十年合计 12 月份环比高 1.2%，以此为依据预测今年 12 月份销量略超 1.6 万台，全年累计 20.3 万台、YoY+45%。考虑到基建的逆周期属性，我们乐观预测 2019 年基建投资等数据将稳定增长、因此工程机械开工量和销量都将不低于 2018 年。

重点推荐：三一重工、恒立液压、浙江鼎力、徐工机械；关注：艾迪精密、柳工。

推荐理由：需求持续高位、集中度提升，龙头收入高增长。资产负债表修复，行业龙头业绩释放加速。需求的时空错配，不同品类工程机械需求高增长接力。高空作业平台作为新兴产品快速增长，同时美国制造业复苏明显，对高空作业平台的需求明显提升。

3.3. 油服装备：油价短期调整暂不影响国内资本开支稳增长计划

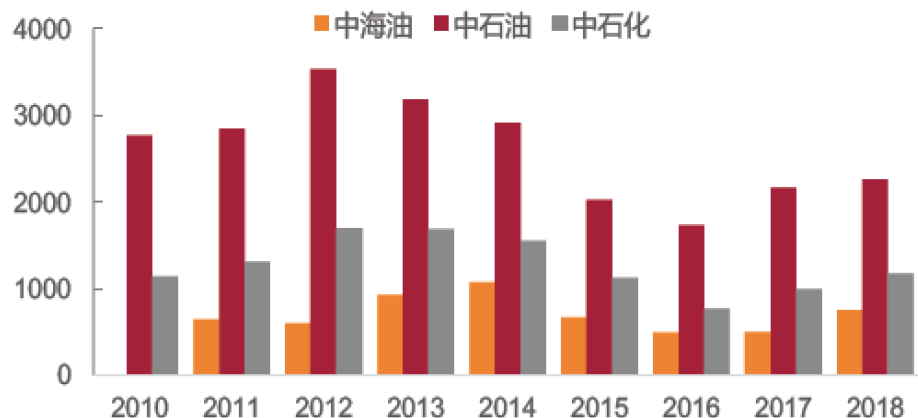
近期油价经历了从 80 美元/桶高位急速调整到 60 美元/桶的过程，基本抹去全年涨幅，短期对于市场情绪造成了较大影响，加之前期油服板块涨幅较大，最近出现比较明显的回调。

周末，包括俄罗斯等非 OPEC 国家在内的主要产油国最终达成减产 120 万桶/天的协议，大于市场预期。在总减产幅度中，OPEC 预计减产 80 万桶/天，非 OPEC 预计减产 40 万桶/天，其中俄罗斯预计减产 23 万桶/天。这一减产对于稳定油价有着重要的左右，预计油价有望震荡上行。

同时，国内资本开支大概率并不会由于国际油价短期波动而有所影响。叠加国内减少能源对外依存度的大方针，预计能源投资依旧是未来几年的重中之重。

国内市场方面，2018 年三桶油资本支出规划均有不同程度的提升。根据各家公司的公告，2018 年中海油、中石油和中石化的资本开支分别为 750 亿元、2258 亿元和 1170 亿元，同比增速分别为 50%、4.44%和 17.71%，三桶油 2018 年合计资本开支为 4178 亿元，同比增加 14.28%，已经超过 2015 年水平，向 2014 年水平靠拢。当前油公司资本开支处于历史高位，有力带动油服公司业绩进一步好转。

图 13：三桶油资本支出及规划（亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

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，2017 年国内原油产量 1.92 亿吨，进口量 4.19 亿吨，进口依存度 69%；天然气产量 1487 亿立方米，进口量 920 亿立方米，进口依存度 39%。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。

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，远低于我国页岩气可采资源量。《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。

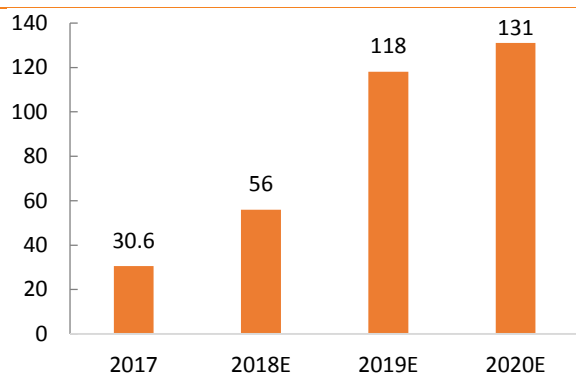
表 6：十三五期间页岩气重点建产区情况

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

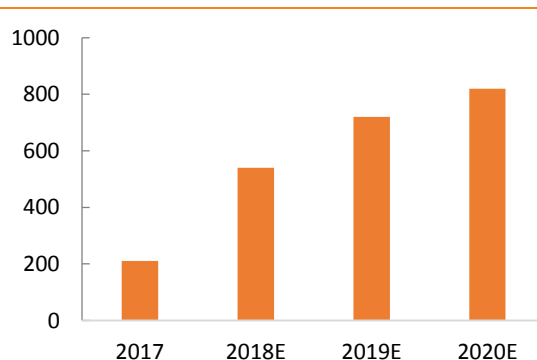
目前国内具备页岩气独立勘测开发能力的企业仅有中石油和中石化。据财新网报道，中石油“十三五”期间页岩气的生产主要布局在长宁、威远、昭通三个区块，2018-2020 年计划新建约 720 口页岩气井，到 2020 年累计投产井数超过 820 口；2019 年和 2020 年页岩气产量计划分别达产到 118 亿方和 131 亿方，建成 150 亿方的产能。今年，中石油计划在四川页岩气田生产约 56 亿立方米页岩气，建成产能规模达 66 亿方，这一产量目标比去年 30.6 亿方的产量接近翻倍，同时中石油 2018 年计划在四川地区打井 330 余口，而截至 2017 年底中石油集团累计投产约 210 口井，今年一年的钻井数是存量的 1.5 倍。

图 14：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 15：中石油十三五期间累计打井数量规划（口）



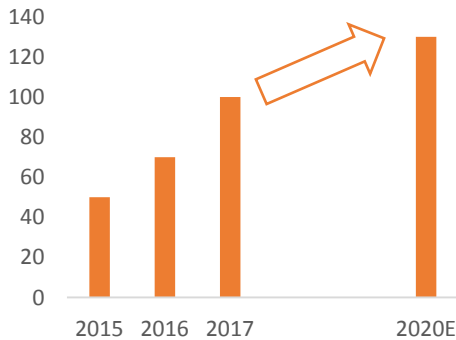
资料来源：财新网，天风证券研究所

中石化是国内页岩气开采的另一主力，涪陵页岩气田 2017 年销量达 60 亿立方米。根据中石化官网，截至 2017 年底，涪陵页岩气田累计建成产能 100 亿方，累计产销量均突破 160 亿立方米，2017 年产量达 60.04 亿立方米，日销量最高达 1670 万立方米，可满足 3340 万户居民的生活用气需求，预计 2020 年涪陵页岩气田产量有望达 130 亿立方米。

综上，中石油和中石化在 2017 年实现页岩气产量 90 亿方，预计 2020 年可达 260 亿方，

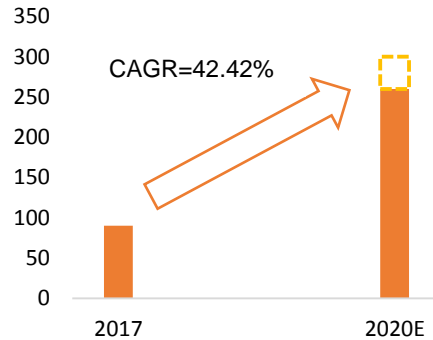
与“十三五规划”的 300 亿方有约为 40 亿方的缺口，该部分缺口有望由部分民企满足。

图 16：涪陵页岩气田累计产能规划（单位：亿立方米）



资料来源：中石化官网，天风证券研究所

图 17：预计 2020 年国内页岩气产量为 260 亿方（单位：亿方）



资料来源：财新网等，天风证券研究所

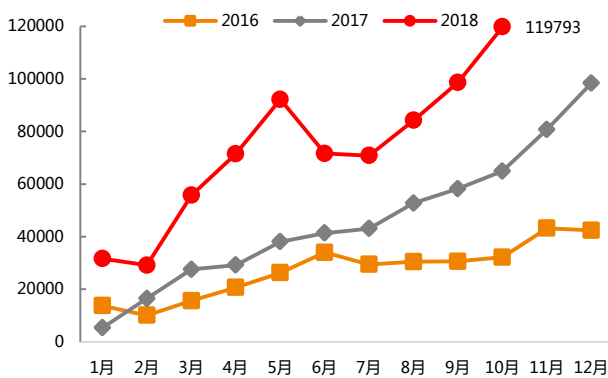
与此同时，近几年中石油和中石化资本开支稳步增加，有力支撑国内页岩气开发加速。根据我们的统计，2018 年中石油和中石化的资本开支规划合计为 3428 亿元，同比增加 8.61%，上半年资本开支完成额为 983.05 亿元，同比增加 25.56%，其中用于勘探和开发的资本开支合计为 2161 亿元，同比增加 12%。

重点推荐杰瑞股份，关注中曼石油、海油工程、石化机械。

3.4. 锂电设备：新能源车销量持续超预期，关注技术变迁下的投资机会

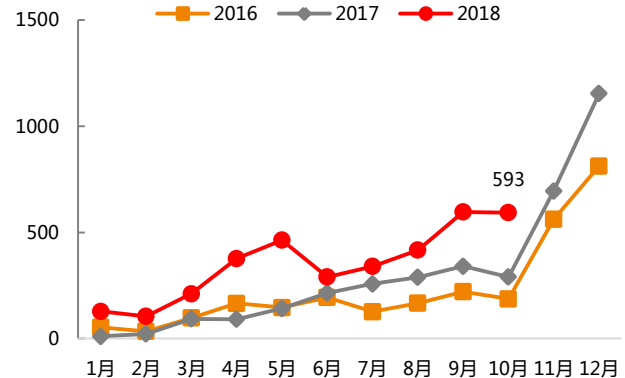
乘联会数据，10 月新能源乘用车销量 11.98 万辆，同比增长 84.5%；动力锂电装机量 5.93GWh，同比增长 103%，叠加年底补贴发放，锂电板块迎来边际改善，行业景气度有望提升。预计全年新能源乘用车销量有望突破 100 万辆。

图 18：10 月新能源乘用车销量 11.98 万辆，同比+84.5%（单位：辆）



资料来源：乘联会，天风证券研究所

图 19：动力锂电装机量 5.93GWh，同比增长 103%（单位：万度）



资料来源：乘联会，天风证券研究所

(1) 特斯拉来华设厂，搅动新能源车行业，龙头牵引作用不可小觑

Tesla 此前发布 18 年三季报，营收 68.2 亿美元，同比大涨 128%，净利润 3.1 亿美元，调整后 EPS 2.9 美元，大超市场预期。本季特斯拉共生产 Model S+X 26,903 辆、出货 27660 辆；生产 Model 3 53,239 辆、出货 55,840 辆。受 Model 3 毛利率超预期达到 20% 以上拉动，经营现金流 14 亿美元。公司在 10-Q 文件中也提到，Fremont 工厂 Model 3 产能可以提升至 7000 辆/周而无需额外资本投入，但再提升则需资本投入。

7 月 10 日，特斯拉公司与上海临港委员会、临港集团共同签署纯电动车项目投资协议，项目规划年产 50 万辆纯电动整车，特斯拉中国工厂落户上海临港。上海临港可能为整车组装及电池 pack 基地。目前，特斯拉尚未在上海拿地，工厂动工最早时间将在明年春节后。

松下早于去年就开始布局国内产能，目前有大连、无锡两个基地，预计去年有 1-3GWh 的产能落地招标。松下尚未大规模招标，预计仍处在前期规划阶段。此次特斯拉规划年产 50 万辆纯电动整车，对应 30~40GWh 动力锂电产能，预计将带动 100~160 亿元的设备投资。

(2) 韩系电池厂扩产：设备国产化只是时间问题和比例问题

7 月 17 日下午，韩国 LG 化学的电池项目与南京江宁滨江开发区正式签约，预计将总投资 20 亿美元，该项目主要生产动力电池、储能电池和小型电池，工厂规划建设电极、电芯生产线 23 条，其中动力电池 16 条、储能电池 3 条、小型电池 4 条。该项目计划于今年 10 月开工建设，2019 年 10 月开始实现量产，2023 年实现全面达产。项目达产后，预计年产动力电池 32GWh，年产值将达 350 亿元人民币，税收 20 亿元。目前 LG 化学的电池保持着年均 30% 以上的电池销售增长业绩，汽车动力电池和 ESS 储能电池均处于世界第一，动力电池产品主要供应现代汽车、沃尔沃、通用、克莱斯勒、雷诺等著名汽车制造商。

赢合科技 9 月 13 日公告中标 LG 化学南京工厂数码电池生产线 19 台卷绕机订单，具体金额未公布，按照行业内厂家公告信息卷绕机金额约 250~400 万元/台，预计总订单金额约 5,000 万元~7,500 万元。

由此我们判断，LG 的动力电池设备、原材料国产化也将加速，尤其是在 2021 年之后新能源车补贴取消、LG 将加速发力布局，由此将在 2020 年下半年实现更大电池产能的达产。由此推测，2020 年开始设备国产化将加速。

同理根据 2021 年补贴取消，韩国另外两大电池厂 SDI 和 SK 也有望在 2020 年开始加速国产布局。根据目前的中国新能源车产业布局，长江经济带、尤其是长三角地区、苏南地区将有望成为重要产业链聚集地。

(3) CATL 海量招标：申请 1100 亿元授信，未来扩产值得期待

CATL 公告将申请 1100 亿元银行授信，未来扩产值得期待。我们预测 CATL 本部和时代上汽 2019 年投产产能有望达到 13GWh 和 16GWh，其中将包括宁德、溧阳两大基地和时代上汽项目，与广汽、华晨宝马等合资项目预计也将陆续开工。CATL 上市总融资规模远低于 130 亿、且上市前公司明显缩减了资本开支，因此市场对其 2018 年扩产量低于预期、同时怀疑其 2019 年扩产是否能达到 8GWh 存疑；此次招标有望超过 20GWh，2020 年国内+海外扩产预计也将不低于 20GWh，总量上超预期。我们判断，2019 年宁德时代的产能将出现缺口，因此快速投产将有助于及早释放产能。

大族激光分别于 8 月 20 日和 27 日公告中标宁德时代订单，金额分别为 3.53 亿元和 1.93 亿元；先导智能于 9 月 13 日公告中标宁德时代订单 9.15 亿元（其中先导本部 5.65 亿元、子公司泰坦新动力 3.49 亿元）。由此预示着宁德时代体系的超强扩产开始逐步落地。

高镍有望迎来扩产高峰，本年度至少达到 12 万吨的扩产量。从已经公告的企业来看，杉杉 7200 吨产能在建，金和目标是明年具备 3.5 万吨的有效出货能力，当升正在筹建 5 万吨的锂电产能。由于 811 目前的安全性还不确定，因而主流车厂没有大批量使用，不过均在积极筹备中。

表 7：主要正极公司的产能扩张规划

公司	2016 年产能 (吨)	2017 年产能 (吨)	2018 年产能 (吨)
杉杉股份	21000	31000	36000
厦门钨业	5000	5000	11000
巴莫科技		10000	15000
宁波金和	10000	17000	35000
湖南瑞翔	8000	6000	20000
贝特瑞		3000	15000
当升科技	8000	12000	30000
升华科技	600	3600	3600

长远锂科	6000	15000	35000
新乡天力	5000		20000
合计	65600	104600	222600

资料来源：高工锂电，杉杉股份、当升科技公司公告，天风证券研究所

高镍单位投资额相当高。我们统计了金和、杉杉、当升三家已披露的扩产产能、总投资额及单位投资水平，每万吨投资额在 6~7.7 亿元之间，多数为设备投资。

表 8：主要正极厂商高镍产能单位投资情况

	总投资(亿元)	扩产产能(吨)	单位投资(亿元/万吨)
宁波金和	6	7800	7.7
杉杉股份	4.7	7200	6.53
当升科技	30	50000	6

资料来源：杉杉股份、当升科技公司公告，天风证券研究所

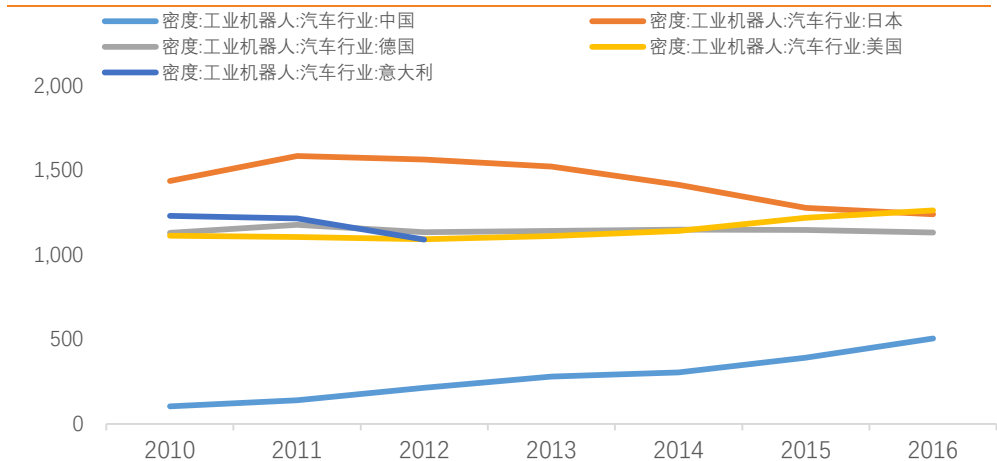
在投资方向上，我们认为需重点关注：1) 具备设备整线能力的先导智能、赢合科技；) 高镍正极加工设备及集成核心供应商百利科技；3) 锂电回收市场更关注梯次利用方向，建议关注天奇股份、光华科技。

3.5. 智能装备：10 月国内工业机器人出货增速转负，静待贸易战影响解除

工业机器人 10 月单月产量增速为-3.3%，环比 9 月有所改善。根据最新的 IFR 预测，本年度全球全年工业机器人增速预期为由 15%调低为 10%左右。中国是增长最快的地区之一，全年累计增速约为 15%-20%。工业机器人行业增速连续 4 月大幅放缓，主要原因包括：1) 国内宏观经济增速的放缓，工业机器人作为下游主要为汽车、电子、金属加工等领域的顺周期行业，景气度受到一定冲击；2) 贸易战导致下游行业未来需求的不确定性提升，下游行业 capex 速度普遍放缓。

中长期来看，中国的机器人密度远低于世界平均水平，潜力空间巨大。以汽车行业为例，根据 IFR 统计，2016 年我国汽车行业工业机器人密度仅为 505 台/万工人，而日本、美国、德国、意大利等国家汽车行业机器人密度普遍高于 1000 台/万工人的水平，是我国的两倍。考虑到汽车行业是工业机器人最早推广、渗透的行业，其他行业的机器人普及程度甚至可能更低。

图 20：2016 年中国工业机器人密度相较于发达国家还有巨大差距（单位：台/万人）



资料来源：wind、天风证券研究所

中国机器人产业联盟指出，当前机器换人在区域分布上最为集中的是珠三角和长三角。其中，珠三角以广州、佛山为代表，工业机器人应用量非常大；长三角以上海、江苏为代表，

机器人制造的几大巨头在此均有布局。目前潜力比较大的地区有两个，其一是环渤海地区，辽宁、唐山等地的工业机器人发展迅速；另一个则是以重庆为代表的内陆地区。根据 IFR 的最新预测，到 2020 年，全球工业机器人销量将达到 52.1 万台，其中中国销量将达 21 万台，同比增速 23.5%，仍将是全球工业机器人行业最为活跃的地区。

据 CRIA 与 IFR 初步统计，2017 年中国工业机器人市场销量继续增长，全年累计销售 14.1 万台，同比增长 58.1%，增速创历史新高。其中，国产机器人销售 3.78 万台，同比增长 29.8%；外资机器人销售 10.3 万台，同比增速 71.9%。与上年相比，国产工业机器人销售增速基本稳定，外资品牌销售增速明显加快增速。外资机器人在市场总销量中的比重为 73.2%，比上年提高 5.9 个百分点。

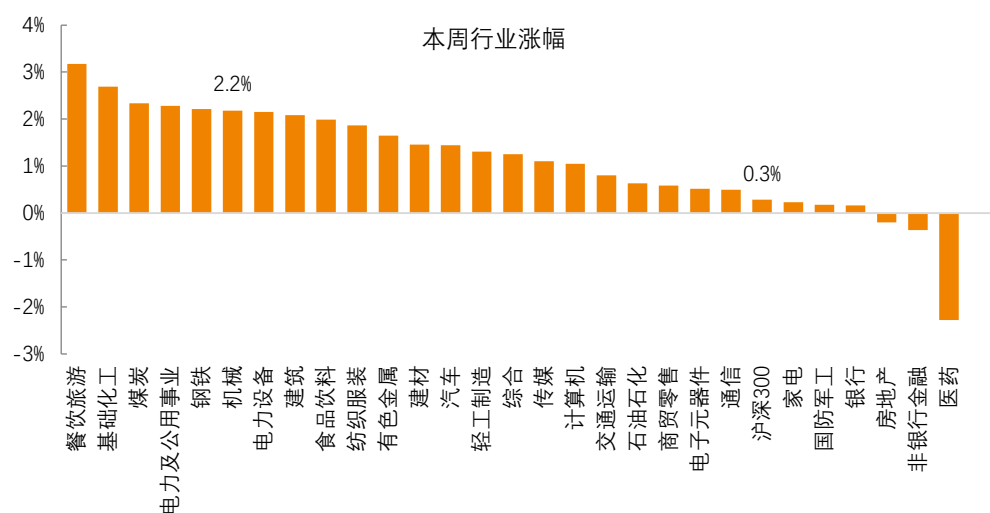
从内外资结构看，2017 年在主要行业中，汽车行业外资品牌机器人仍主导市场，国产机器人占有率约为 10%左右，占比下降近 6.2 个百分点；电气电子设备和器材制造行业中，国产机器人市场占比 28.4%，比上年下降了 6.7 个百分点；在金属加工业中，国产机器人占市场总量的 51.8%，比上年下降了 4.44 个百分点。2017 年国产工业机器人应用行业继续扩大，已涉及国民经济 39 个行业大类和 110 个行业中类，释放出更多的市场需求。

国内机器人市场竞争加剧，采取过度价格竞争、而缺乏产品竞争力的参与者最终可能出局。从上市机器人公司 2018H1 增速来看，埃斯顿、拓斯达等增速超过行业增速，这说明行业内仍有大量企业增速低于行业平均增速。由于成长性好、且具备一定的盈利前景，工业机器人行业近年来吸引了大量国产参与者，而绝大部分企业缺乏核心技术储备、主要依赖价格竞争，在上下料及搬运等领域抢夺一定市场份额。但去年以来，海外产能在国内有效释放，对这部分国产机器人生存空间造成挤压。对于小厂商而言，通过不盈利甚至亏本的方式争夺市场份额的难度大大加大，后续可能迫于竞争压力、最终出局。

4. 本周行情回顾

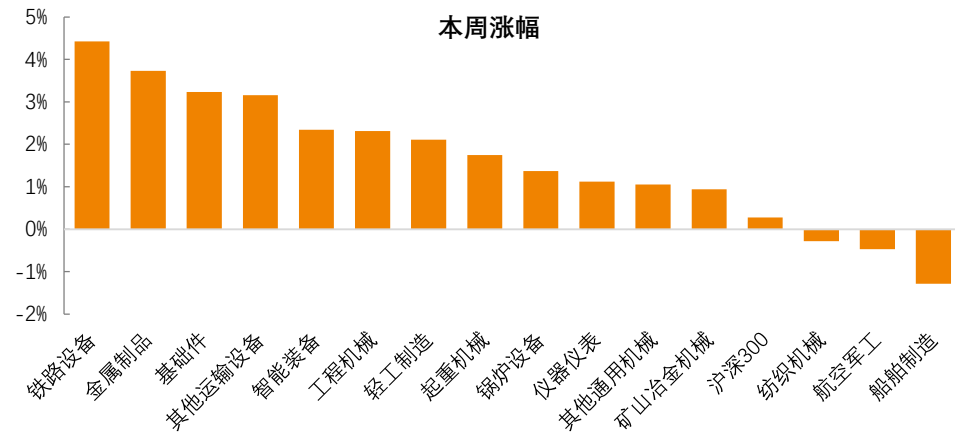
12月2日-12月7日(共5个交易日)沪深300指数上涨0.3%，机械行业指数上涨2.2%。机械子板块中，上涨幅度最大的是铁路设备，涨幅4.43%。

图 21：12月2日-12月7日(共5个交易日)各行业及沪深300表现



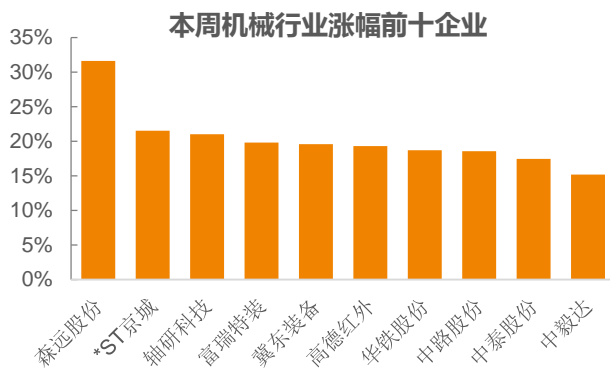
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 22：12 月 2 日-12 月 7 日（共 5 个交易日）机械行业细分子板块表现



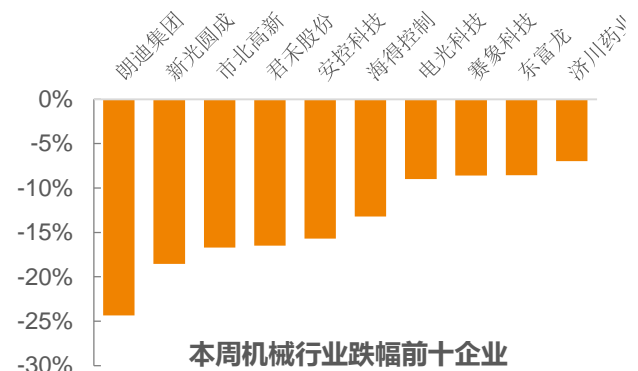
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 23：12 月 2 日-12 月 7 日（共 5 个交易日）机械涨幅前十企业



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 24：12 月 2 日-12 月 7 日（共 5 个交易日）机械跌幅前十企业



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

2018 年 11 月销售各类挖掘机械产品 15877 台，同比涨幅 14.9%（报道来源：中国路面机械网）

根据中国工程机械工业协会挖掘机械分会行业统计数据，2018 年 1—11 月纳入统计的 25 家主机制造企业，共计销售各类挖掘机械产品 187393 台，同比涨幅 48.4%。国内市场销量（统计范畴不含港澳台）169921 台，同比涨幅 44.2%。出口销量 17351 台，同比涨幅 106.6%。

2018 年 11 月，共计销售各类挖掘机械产品 15877 台，同比涨幅 14.9%。国内市场销量（统计范畴不含港澳台）14150 台，同比涨幅 9.8%。出口销量 1717 台，同比涨幅 86.2%。

5.2. 新能源

（1）比亚迪前 11 月新能源车销量超 20 万（报道来源：高工锂电）

12 月 6 日，比亚迪发布 11 月销量快报称，11 月新能源车型销量共 28739 辆，同比增长 123%。其中比亚迪 EV 品类的整体销量为 15347 辆，同比去年同期暴增 341%，并首次超过混动车型销量。另外，1-11 月，比亚迪新能源汽车累计销量约为 20 万辆。

今年年初，比亚迪发布了希望在 2018 年实现 60 万台的全年销售目标，新能源汽车实现 20 万台的目标。在距实现目标的最后一个月里，其 1-11 月新能源乘用车销量已经达到 19 万台，有望实现其年初目标。

在 12 月 3 日工信部官网发布的 2018 年第 12 批新能源汽车推进目录中，共有 133 款新能源车型上榜。从车型上榜数量来看，比亚迪 14 款车型入选数量最多，包括 11 款新能源乘用车和 3 款专用车，包括比亚迪 e5 EV、秦 DM Pro、唐 DM、宋 DM 等车型。

(2) 比亚迪/科陆/中天科技/力神中标平高集团 352MWh 储能项目（报道来源：高工锂电）

12 月 6 日，平高集团 2018-2019 年储能项目设备类采购第一批评审结果公示，比亚迪、科陆电子、中天科技、力神电池四家企业分别中标，中标总额超 3.6 亿元。

上述平高集团的第一批招标项目于今年 11 月 9 日开始招标，采购范围共分为 5 个标包 160 套储能电池，合计 352MWh。招标要求包括：采用磷酸铁锂电池；投标人须近 3 年内参与储能应用，集装箱不少于 2 个且单个集装箱电池容量在 1MWh 以上；投标人具有国家认可第三方检测机构出具的电池及检测检验报告；不允许联合体投标，可参与部分或全部标包投标。

项目公布后，据公开信息显示，只有比亚迪、科陆电子、中天科技、力神电池 4 家企业参与竞标。最终中标情况如下：比亚迪中标两个标包，合计总容量 193.6MWh；科陆电子中标 61.6MWh 标包；中天科技和力神电池分别中标 48.4MWh 的标包。

5.3. 半导体加工装备

(1) 中国超越韩国成全球最大半导体设备市场（报道来源：观察者网）

据韩国亚洲日报 12 月 5 日报道，最新数据显示，中国首次超越韩国成为全球最大半导体设备市场。据国际半导体设备与材料协会（SEMI）5 日消息，今年三季度韩国半导体设备出货规模为 34.5 亿（1 美元约合 6.87 元人民币）美元，环比减少 29%，同比减少 31%。这是韩国自 2016 年 1 季度（16.8 亿美元）以后设备出货规模首次出现下滑。半导体设备市场是反映半导体行业的先导指标，有分析认为，此番半导体设备出货规模减少意味着韩国半导体产业亮起红灯。

(2) SEMI 报告：2018 年第三季度全球半导体设备销售额降至 158 亿美元（报道来源：SEMI 中国）

美国加利福尼亚州当地时间 2018 年 12 月 3 日，SEMI 报道，2018 年第三季度全球半导体制造设备销售额比上一季度下降 5% 至 158 亿美元，但比去年同一季度高出 11%。其中，2018 年第三季度中国半导体制造设备销售额比上一季度上涨 5%，比去年同一季度高出 106%。这些数据基于由 SEMI 和日本半导体设备协会（SEAJ）共同收集的 95 家以上全球设备公司的月度数据。

5.4. 机器人与智能制造

江苏又出机器人产业发展计划 目标 3 年打造千亿级产业集群（报道来源：工控方）

12 月 4 日，为加快培育高端装备产业集群，江苏省印发《江苏省机器人产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》，目标三年内，全省机器人产业产值达 1000 亿元，年均增长 35% 以上。

5.5. 轨道交通

33 天超 1300 亿！发改委密集批复大块头基建项目（来源：中国工程机械商贸网）

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。不仅如此，据记者不完全统计，短短 33 天，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 1324.09 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。

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