

机械设备

 证券研究报告
 2018年10月14日

三季度行情将至，继续重点推荐弱周期板块

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

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 《机械设备行业专题研究》 2018-10-07
- 《机械设备-行业研究周报:降准利好投资品表现,继续重点配置油服板块》 2018-10-07
- 《机械设备-行业点评:研发费用税前加计扣除比例提高对机械行业影响几何?》 2018-09-26

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

重点组合: 日机密封、先导智能、赢合科技、徐工机械、诺力股份、建设机械、晶盛机电、华测检测、中金环境、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

本周整体观点: 三季度行情将至,继续重点配置弱周期板块

维持中期策略大判断: 展望 2018H2,总量或景气下行,财政托底基建+鼓励创新,宽货币紧信用延续,油价继续维持高位: 1) 受益逆周期政策,基建迎来预期改善,而央行今日宣布新一轮降准,从 2018 年 10 月 15 日起,下调大型商业银行、股份制商业银行等人民币存款准备金率 1 个百分点,货币政策边际放松彰显政府稳增长决心,继续利好工程机械、轨交板块龙头。2) 油价长周期拐点已至,未来有望震荡上行,带动油气产业链投资进入新一轮景气周期,油服公司业绩有望持续改善; 3) Q3 业绩优秀、流动性充裕及财务状况良好的个股将会有更好的相对收益,包括景气度持续的工程机械板块、在手订单充沛锂电设备行业、半导体行业及杰克股份、克来机电等个股。

本周专题: 如何看待中车行情的持续性?

本轮中车行情起始于 7 月中旬,7 月 10 日至今累计涨幅为 12%,跑赢沪深 300 指数 14.42pct,弱市之下实属不易。我们在 7 月 29 日报告《中铁货运列车采购重新提速,基建托底,新兴产业加速发展》中,提出轨交逆周期属性显现,并强调铁路货运改革逻辑逐步兑现。经济景气下行,财政政策已出现较多迹象筑底基建,首推轨交行业绝对龙头中国中车。

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。历史上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。

投资机会概述: 工程机械: 9 月挖机销量超预期,预计 10 月销量 1.25-1.35 万台。基建未来将成为开工量和二级市场投资信心的重要支撑。未来大/中挖的销量增速仍将高于小挖,源自于基建和矿山需求带来的更新。维持 18-19 年销量超 19 万和 20 万台预测不变,国产四强龙头市占率持续提升,资产负债表修复后利润释放加速,重点龙头公司资产质量不断改善。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: 油价短期易涨难跌:原油供给端弹性非常有限,主要是美国页岩油受制于运输能力无法进入国际市场,同时 opec 限制产能不足。对于伊朗的制裁可能还会带来供应超预期减少。我们判断未来一段时间,油价大概率仍将维持 70-80 美元区间震荡,但是考虑到国际政治局势不稳定加剧以及美国对于伊朗 11 月份可能采取制裁,不排除油价继续上行甚至突破 100 美金/桶的可能性。重点推荐杰瑞股份、海油工程,关注石化机械、港股安东油田服务、华油能源。

半导体设备: 中芯国际 14nm 获得重大突破,半导体设备国产化进程加速。中芯国际 14nm FinFET 技术上取得重大突破,第一代 FinFET 技术研发已经送样客户。同时公司 28nm HKC+ 技术开发也已经完成,28nm HKC 持续上量,良率达到业内领先水平。2018Q1 全球半导体设备支出 170 亿美元,同比增长 30%;预计 2018-2019 年同比增速为 14%/9%,实现连续四年增长并再创新高。国产设备已经全面进入 28nm 生产线,部分进入 14nm 生产线,有望充分受益于本轮国内晶圆厂投资。上游硅片开始进入密集扩产期,相应的设备公司具备较大弹性。重点推荐晶盛机电、北方华创(电子团队覆盖),关注长川科技、至纯科技。

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,美国对华增加关税名单中涉及领域过宽影响国内投资情绪等。



内容目录

1. 本周整体观点：继续强调重点配置弱周期行业，布局季报超预期品种.....	3
2. 本周专题：如何看待中车行情的持续性?	3
2.1. 逆周期属性有望显现，基建景气度由底部向上爬升.....	3
2.2. 时间角度：复盘历史基建宽松政策，目前仍是主题行情中前期	5
3. 本周子行业重要观点更新	7
3.1. 油服装备：油价突破 80 美元，资本开支增加带动新一轮周期开启.....	7
3.1.1. 油价突破 80 美金/桶大关	7
3.1.2. 油气公司的经营情况好转，18~20 年资本开支增长值得期待.....	9
3.1.3. 国家高度重视能源安全，国内投资成此轮重点.....	9
3.1.4. 重点油服公司.....	11
3.2. 工程机械：9 月挖机销量超预期，预计 10 月销量 1.25-1.35 万台.....	12
3.3. 智能装备：国内 8 月工业机器人出货增速 9%，静待贸易战影响解除	15
3.3.1. 最新月度数据显示，工业机器人单月增速为 9%，IFR 对全球全年预期为 15%.....	15
3.3.2. 2017 年国产机器人市占率首降，本年度行业洗牌或将加剧.....	15
4. 本周行情回顾	16
5. 一周行业要闻.....	17
5.1. 工程机械.....	17
5.2. 新能源.....	17
5.3. 半导体加工设备.....	18
5.4. 机器人与智能制造	18
5.5. 轨道交通.....	19

1. 本周整体观点：继续强调重点配置弱周期行业，布局季报超预期品种

结构经济时代的投资机遇：展望 2018H2，总量或景气下行，财政托底基建+鼓励创新，宽货币紧信用延续，油价或维持 70-80 美元高位震荡。机械作为中游行业，EPS 主要取决于下游行业的资本开支，因而景气度为重中之重，且流动性能提高胜率。

我们对下半年机械行业基本判断为：

1) 受益逆周期政策，基建迎来预期改善，而央行今日宣布新一轮降准，从 2018 年 10 月 15 日起，下调大型商业银行、股份制商业银行等人民币存款准备金率 1 个百分点，货币政策边际放松彰显政府稳增长决心，继续利好工程机械、轨交板块龙头。

2) 油价长周期拐点已至，未来有望震荡上行，带动油气产业链投资进入新一轮景气周期，油服公司业绩有望持续改善；

3) 关注 Q3 业绩超预期、流动性充裕及财务状况良好的个股。

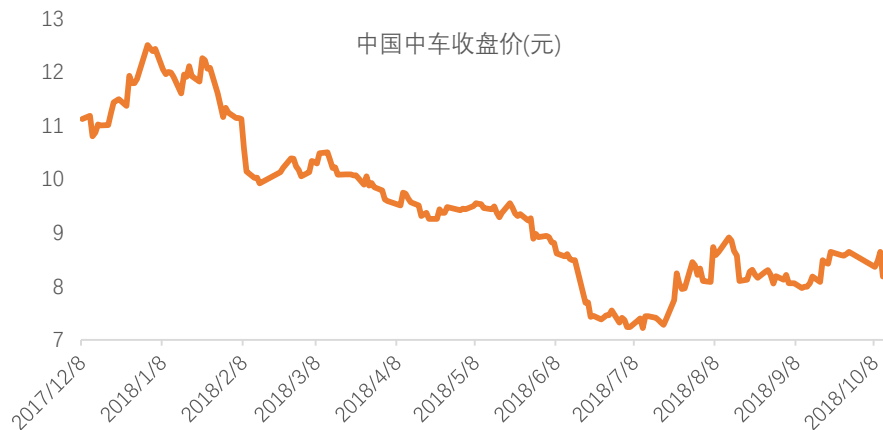
核心组合：三一重工、杰瑞股份、中国中车、浙江鼎力、恒立液压、克来机电、杰克股份、百利科技

2. 本周专题：如何看待中车行情的持续性？

2.1. 逆周期属性有望显现，基建景气度由底部向上爬升

本轮中车行情起始于 7 月中旬，7 月 10 日至今累计涨幅为 12%，跑赢沪深 300 指数 14.42pct，弱市之下实属不易。我们在 7 月 29 日报告《中铁货运列车采购重新提速，基建托底，新兴产业加速发展》中，提出轨交逆周期属性显现，并强调铁路货运改革逻辑逐步兑现。经济景气下行，财政政策已出现较多迹象筑底基建，首推轨交行业龙头中国中车。

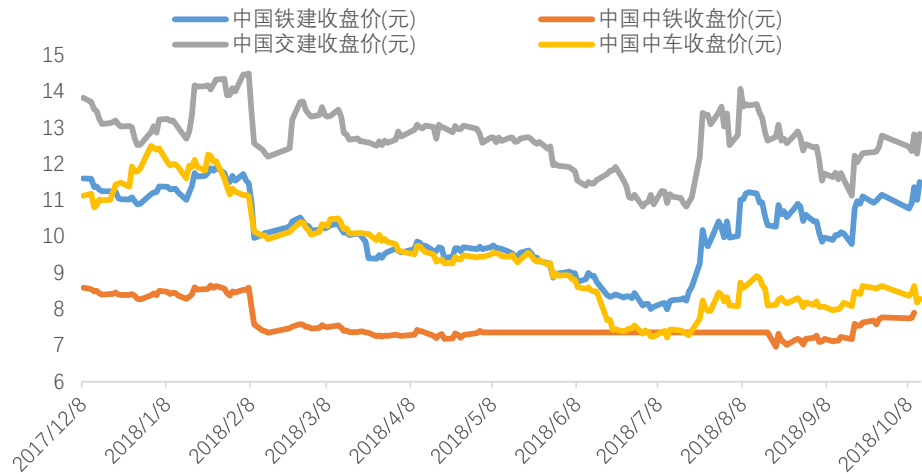
图 1：中国中车 7 月中旬以来累计涨幅为 12%



资料来源：Wind，天风证券研究所

由于轨交行业主要是由政府财政所拉动，与基建属性极为类似，因而我们复盘中车与中字头基建股走势，会发现高度一致性。如图 2 所示，中车股价与铁建、中铁、交建等走势基本趋同，只是由于估值原因、中车股价弹性相对偏小。鉴于该属性，我们通过观测基建相关政策及数据恢复情况来预测中车走势。

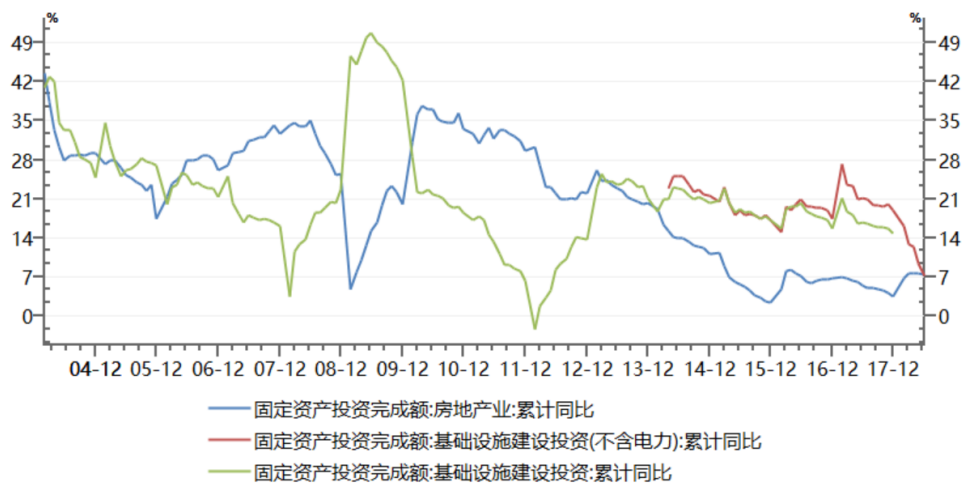
图 2：中车股价与中字头基建股走势基本趋同



资料来源: Wind, 天风证券研究所

基建投资在房地产下行周期呈现逆向对冲, 对经济增速托底具有积极意义。基建投资包括铁公基、轨道交通、管廊管网、通信光纤以及扶贫基建等。如果我们看 2004 年至今的房地产固定资产投资与基建固定资产投资完成额数据, 会发现明显的反向变动关系。我国正在经济结构调整的关键期, 在创新、内需等未能完全承接经济增速新驱动角色的情况下, 投资拉动短期难被完全放弃。

图 3: 房地产固定资产投资与基建固定资产投资呈现明显的反向变动关系

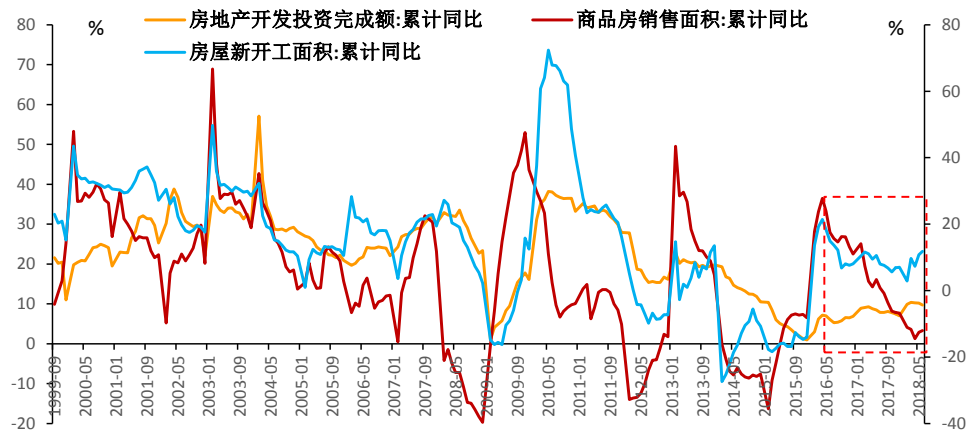


资料来源: Wind, 天风证券研究所

而从当前时点看, 我国 GDP 总量景气度可能持续下行, 这就为基建筑底向上提供了较好条件。首先, 我们判断 GDP 总量有可能持续下行。本年度由于前期金融及财政去杠杆动作, 固定资产投资完成额及社融额持续下降, 而三季度以来由于房价上涨带来的消费支出意愿上升趋势受到抑制, 社消额数据开始走弱。海外方面贸易战的不确定性上升可能对进出口也会带来一定影响。三方面因素之下, 根据天风宏观团队预测, 全年实际 GDP 增长 6.5%-6.6%, 名义 GDP 增长 9.5%-9.8%。

而对我国 GDP 带动力最强的房地产市场未见恢复。由于管控因素仍存, 销售面积增速连续下行、并低于房地产开发投资完成额增速, 有可能带动房地产库存回升, 从而有可能抑制房屋新开工面积。而目前我国在房地产政策上未见放松, 棚改货币化逐渐收紧也体现了调控态度。因而, 房地产销售及投资市场或仍存在一定下行压力。

图 4: 房地产销售面积低于开发投资完成额或带动库存回升

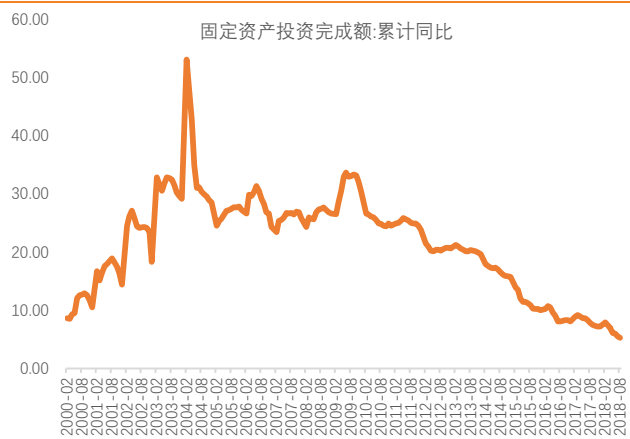


资料来源: Wind, 天风证券研究所

7月以来, 基建频频出现反转信号。去年下半年开始, 由于需防范地方债务系统性风险, 基建投资领域的固定资产投资完成额受到严重抑制, 表现为大规模的 PPP 清理出库、地铁项目喊停等。基建固定投资完成额增速持续下坠, 到 2018 年已快速回落至 7.6%。但 7 月以来出现较多明显反转信号: 1) 国务院强调有效保障在建项目资金需求, 督促地方盘活财政存量资金, 对必要的在建项目要避免资金断供、工程烂尾; 2) 地方政府债券发行额开始回升, 年初几乎为零; 3) 我国铁路投资总额本年度将由 7320 亿重新上调至 8000 亿等。

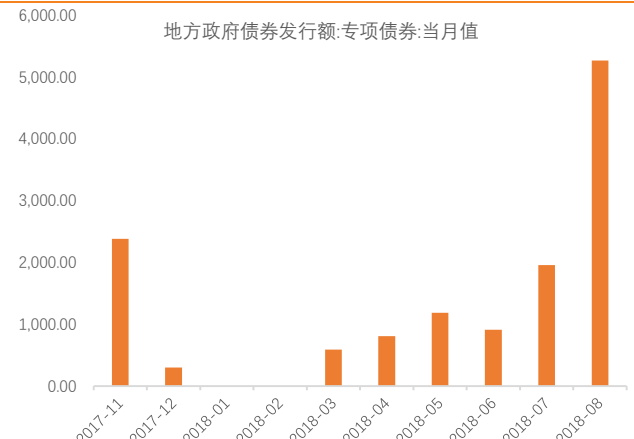
当前时点, 基建领域资金面已出现较大改善, 而基建固定投资增速尚未回升, 这可能从资金面到基本面需要一定传导时间。8 月基建固定资产投资完成额累计同比增速为 5.3%, 环比下降 0.2pct, 环比降速有所收敛。但用于基建的地方政府专项债券额在 8 月再创新高, 且社融额在 8 月录得超预期表现。由于基建投资存在较多审批环节, 因而资金面的改善对于投资基本面需要一定传导时间。

图 5: 我国基建固定资产投资额完成额增速截至 8 月仍为下降趋势



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 6: 地方政府专项债券创新高 (亿元)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

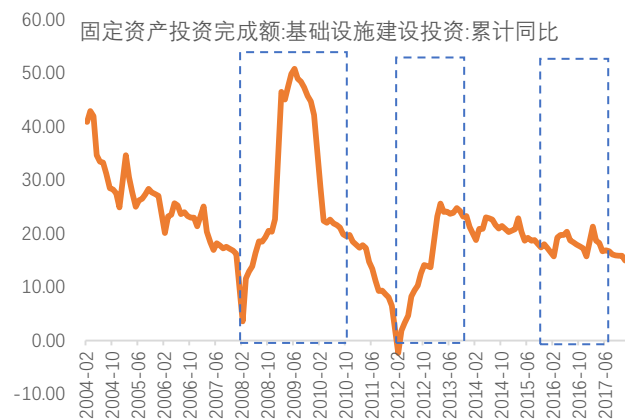
2.2. 时间角度: 复盘历史基建宽松政策, 目前仍是主题行情中前期

但行情演绎至此, 投资者难免就会有次疑问: 如何看待中车强势行情的持续性? 本次专题我们从时间维度来看这个问题。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

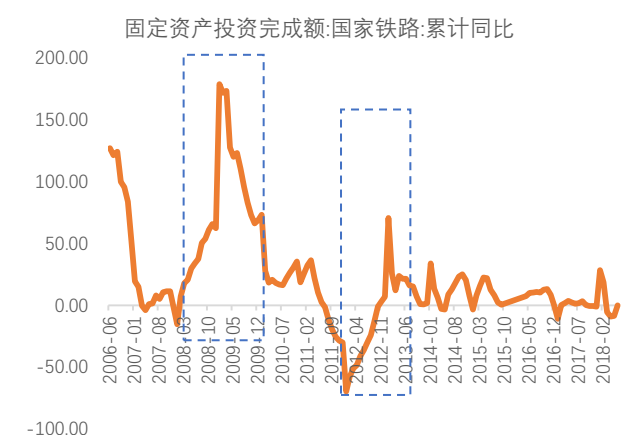
2017年4月，基建固定资产增速在经历了超过两年的下降之后出现回升，从15.7%回升至18.7%，该阶段国家铁路投资增速并无明显回升，主要表现为轨道交通类PPP项目数量的大幅增加。

图7：基建固定资产投资的三个高峰期（%）



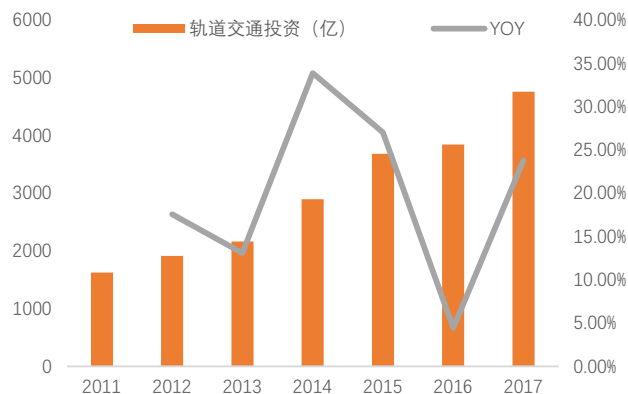
资料来源：Wind，天风证券研究所

图8：国家铁路的固定资产投资呈现两个高峰期（%）



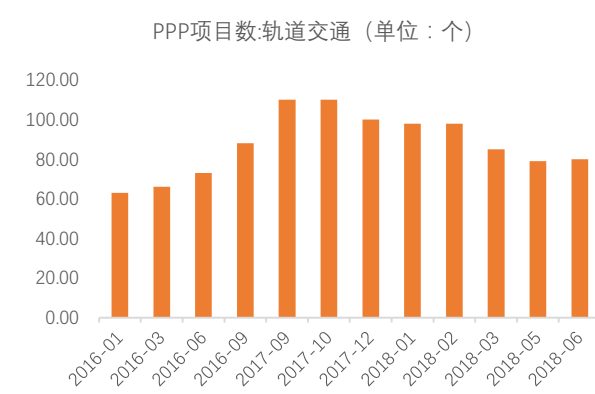
资料来源：Wind，天风证券研究所

图9：2016年下半年开始有一波PPP项目高潮



资料来源：Wind，天风证券研究所

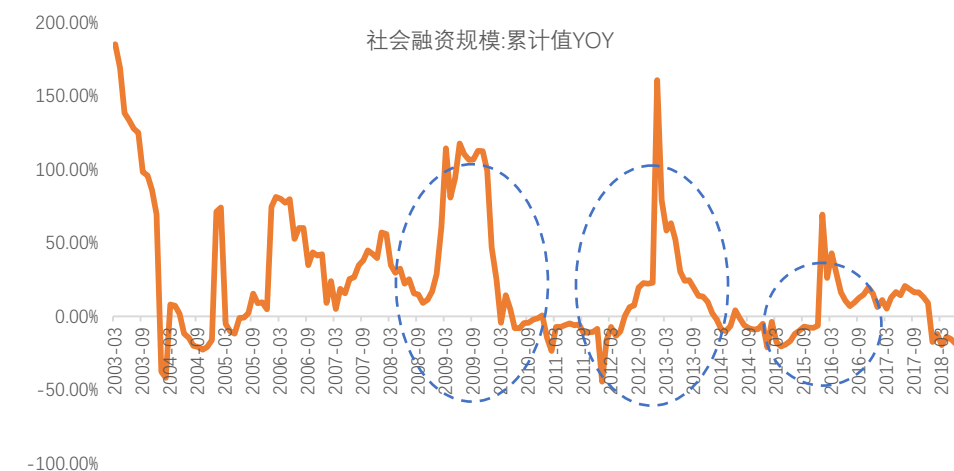
图10：PPP项目数量2016-2017年持续攀升



资料来源：Wind，天风证券研究所

与此同时，我们可以看到社会融资规模在这3段基建固定资产景气周期内也表现出较为一致的变化方向。社融额增速分别在2008年9月至2009年12月、2012年2月至2013年12月、2015年6月至2016年7月这三个时间段表现较强，在时点上与基建景气周期未必完全匹配，这是因为社融额中有相当部分居民消费有关，但两者必然出现共振区间。

图11：社融额的增速的三次高峰

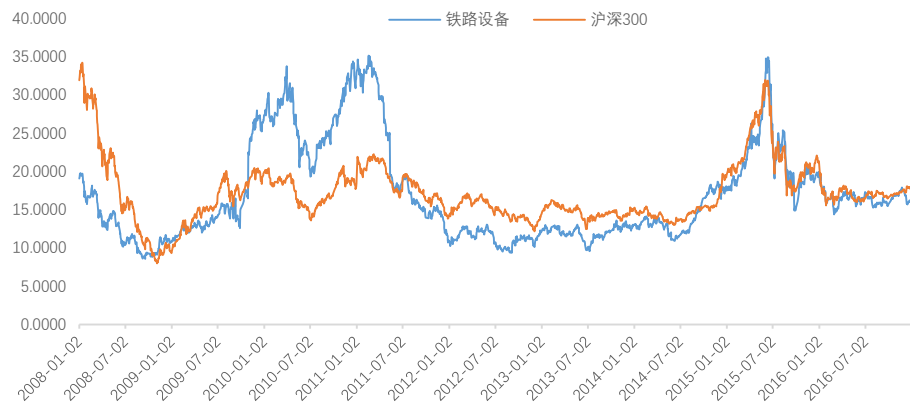


资料来源：Wind，天风证券研究所

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。

图 12：沪深 300&铁路设备对比



资料来源：Wind，天风证券研究所

表 1：三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	19.01%	1.92%	17.09%
2013-12-30			
2016-03-01	11.65%	11.54%	0.11%
2016-12-30			

资料来源：Wind，天风证券研究所

3. 本周子行业重要观点更新

3.1. 油服装备：油价突破 80 美元，资本开支增加带动新一轮周期开启

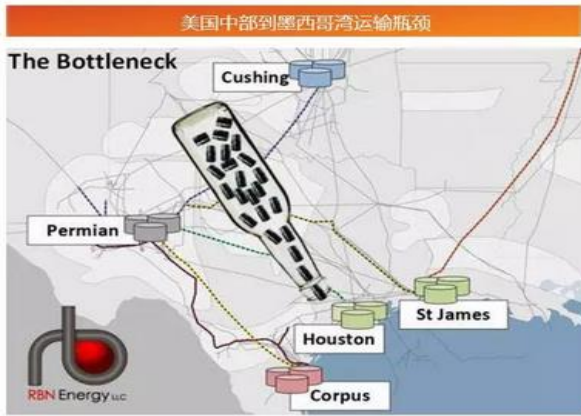
3.1.1. 油价突破 80 美金/桶大关

油价实质性突破 80 美金/桶大关，带动油气产业链投资进入新一轮景气周期。我们判断未来一段时间，油价大概率仍将维持 70-80 美元区间震荡，但是考虑到国际政治局势不稳定加剧以及美国对于伊朗 11 月份可能采取制裁，不排除油价继续上行甚至突破 100 美金/桶的可能性。

油价震荡上行的主要动力包括：（1）美国成为最大原油生产国，内部利益诉求明显。北美时间 9 月 12 日周三，美国能源信息署表示，继今年 2 月超过沙特后，初步估计美国石油产量可能在 8 月已经超过俄罗斯成为世界最大的石油生产国。美国从原油进口国变为原油出口国，油价上涨符合其利益。

（2）供给侧产能无法快速释放：目前供给的主要弹性在于美国的页岩油，而目前美中地区页岩油管道建设尚未完成，预计到 2019 年 Q3-Q4 才能实现新的运能增量。且美国就业充分，卡车工人短缺。预计至少在可预计的 1 年之内，页岩油地区产量增幅有限。

图 13：美中地区产能运输存在瓶颈



资料来源：沙特财政部，世界银行，天风证券研究所

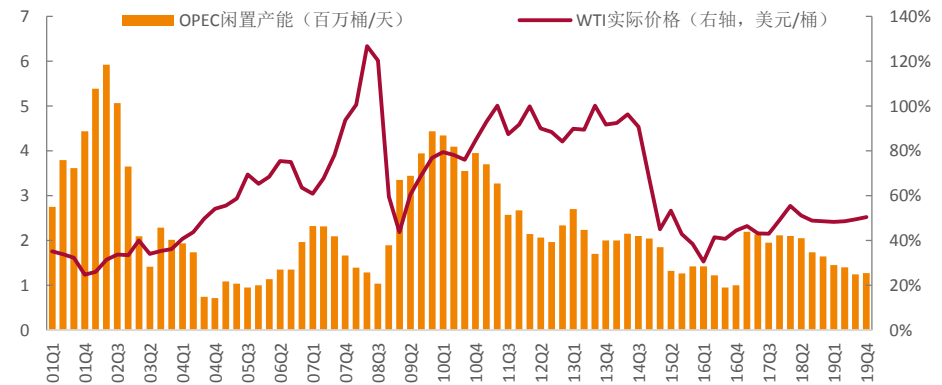
图 14：沙特财政盈余及其占 GDP 的比例



资料来源：Wind，沙特统计局，沙特经济计划部，天风证券研究所

当前主要产油国沙特和伊拉克的产能均处于历史高位，如沙特原油产量自 2010 年呈现震荡上升，2015 年三月以来保持高产量日平均超过 1000 万桶每天的水平，并在 2016 年前半年产量持续增加，2016 年 8 月达到近 10 年产量峰值 1060 万桶/天，2017 年以来，沙特原油产量基本稳定在 1000 万桶/天。

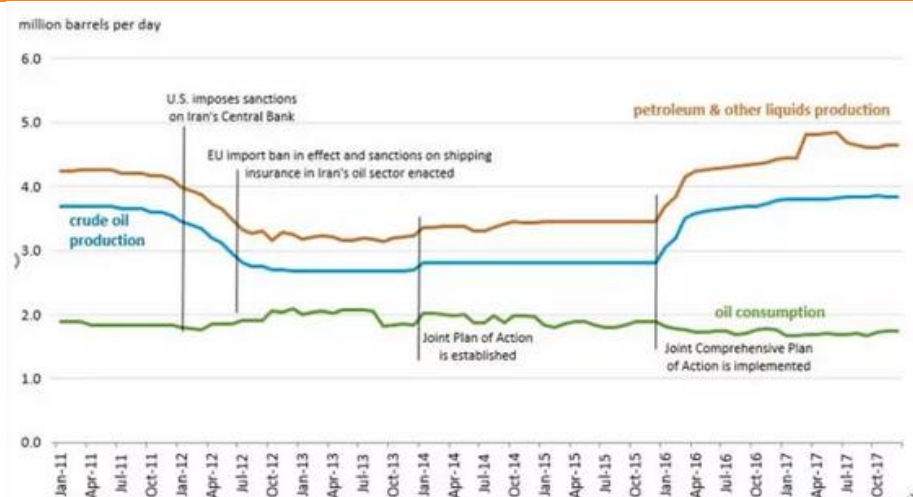
图 15：OPEC 闲置产能处于历史低位



资料来源：wind，EIA，天风证券研究所

(3) 美国对伊朗的潜在制裁可能引起产能进一步收缩：11 月，美国是否对于伊朗采取制裁将最终落地。2017 年伊朗原油和凝析油出口平均为 250 万桶/日，比 2016 年平均水平高出约 20 万桶/日。历史上，伊朗石油禁运和解禁对供给量影响总共约在 90~100 万桶/天。

图 15：历次制裁伊朗对于油价的影响



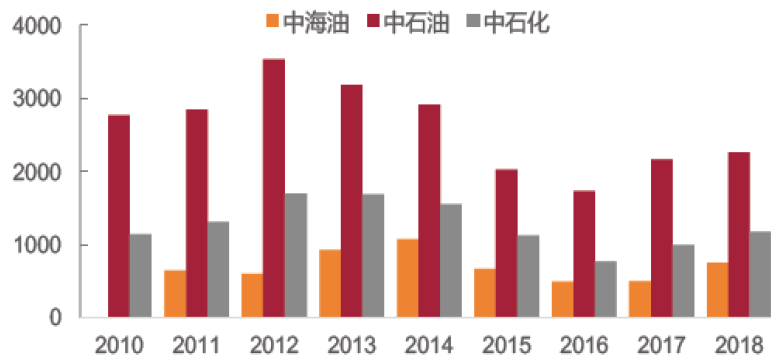
资料来源：wind，EIA，天风证券研究所

3.1.2. 油气公司的经营情况好转，18~20 年资本开支增长值得期待

在一定的技术条件和开采难度下，油价的高低直接决定了石油公司的获利空间，此次油价回升使得各类石油和油气服务公司的业绩弹性得到较大释放。石油公司的经营情况直接决定了资本开支，进而决定了油服公司的业绩。从 2014 年油价暴跌以来，石油公司利润大幅缩减，2017 年增速首次由负转正。

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。

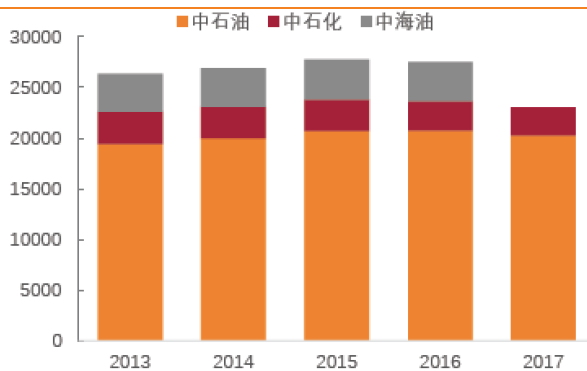
图 15：三桶油资本支出及规划（亿元）



资料来源：wind，天风证券研究所

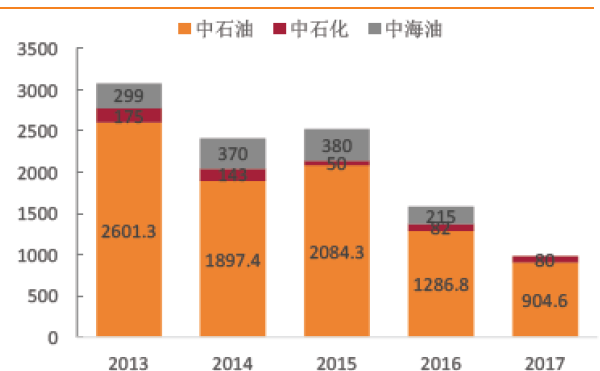
在 2014-2016 年的油价低迷时期，三桶油纷纷缩减了开采支出成本，新发现和拓展的石油储量迅速下降，进而导致 2017 年年末的石油储量处于历史低位。同时，考虑到日益增长的石油需求和现有油田逐步进入衰退期，未来通过拓展与发现新油田以满足产量要求是油公司的必然选择，这就倒逼油公司大幅提高资本开支用于开采。

图 16：三桶油近 5 年年底储量（百万桶）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 17：三桶油近 5 年拓展与发现石油储量（百万桶）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

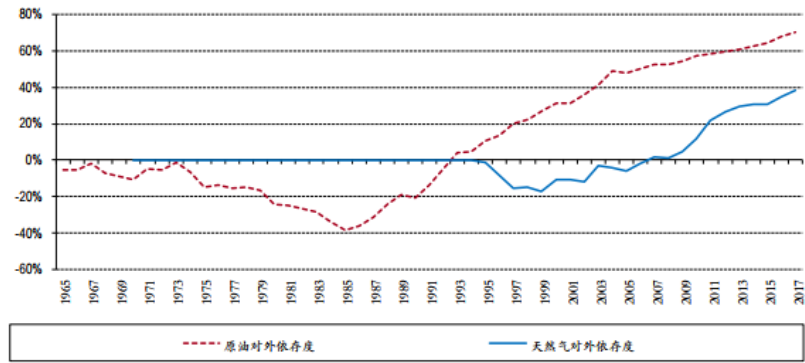
3.1.3. 国家高度重视能源安全，国内投资成此轮重点

习主席高度重视能源安全，在三桶油内部座谈会上特别强调。由于三桶油资本开支前几年下滑较严重，现在需要更多的投入来保证原油产能。

根据国务院有关天然气的开采规划，2020 年天然气开采量 2000 亿方，其中页岩气 300 亿方。考虑到 2017 年我国页岩气产能只有 90 亿方，意味着未来 3 年天然气开采年均增量将达到 70 亿方，弹性巨大。

我国能源对外依存度高，能源安全刻不容缓：原油对外依存度目前已经接近 70%，天然气对外依存度超过 40%。油价升高会蚕食外汇储备，造成潜在的输入性通胀，甚至还会带来能源危机，提升我国能源安全是目前的重中之重。

图 15：我国原油对外依存度持续提升



资料来源：wind，天风证券研究所

2020 年，中石油预计产量 120 亿方，中石化预计 180 亿方。其中中石油主要在长宁（50 亿方）、威远（50 亿方）、昭通（20 亿方）；中石化主要集中在涪陵（150 亿方）、长宁威远（20 亿方）、昭通（10 亿方）

图 18：我国主要的页岩气区块

示范区	设立时间	面积	具体情况	代表性页岩气井
长宁-威远国家级示范区	2012 年 3 月	6567 平方公里	位于四川盆地蜀南地区，主要为丘陵地貌。分为长宁和威远两个区块，主要目的层志留系龙马溪组	威 201-H1F 威 201-H3 井 宁 201-H1 长宁 H2、H3 平台
中国石化 滇黔北昭通示 国家级示范区		5000 平方公里	滇黔北勘查区内，处于四川盆地南部边缘向云贵高原过渡区，山地、丘陵地貌，主要目的层为志留系龙马溪组和寒武系珙竹寺组	YSH1-1 井
富顺-永川合作 区	2009 年 11 月 10 日	4000 平方公里	2009 年 11 月 10 日，中石油与壳牌签订了“四川盆地富顺-永川页岩气联合评价协议”，2012 年 4 月，富顺-永川产品分成合同上报国家商务部	阳 201-H2 井
中国石化 涪陵大安寨页岩（油）气示范区			位于重庆市万州、梁平和忠县三地交界处，涪陵大安寨页岩（油）气产能示范区一期首批部署 6 口评价井	建页 HF-1、建页 HF-2 涪页 HF-1、涪页 2-2HF、涪页 3-2HF、涪页 4-2HF、涪页 8-1HF、涪页 9-2HF 彭页 4HF、彭页 2HF 新页 HF-1、新页 HF-2
延安国家级陆相页岩气示范区	2012 年 9 月	4000 平方公里	2012 年 9 月，国家发展改革委批复陕西省设立，“十二五”期间示范区将探明页岩气地质储量 1500 亿立方米以上，建成产能 5 亿立方米以上	彭页 HF-1 柳页 177 井 延页平 1 井 延页平 2 井

资料来源：wind，天风证券研究所

油服设备目前存量：

压裂车：目前存量约 320 万水马力，页岩气产区存量约 100 万水马力，其中两桶油 80-90 万水马力。其余民营企业 10-20 万水马力。

常规油气压裂车主要以 2000 水马力及以下型号为主。页岩气以 2500 水马力及以上型号为主（2500 水马力约占 70-80%）。

国内目前存量 1600 台左右，其中中石油 600-700 台。需要更新的设备大约 200 台。

钻机：目前存量约 2000 台，其中中石油 1000 台，用于页岩气的 160 台左右，用于致密气的 70-80 台。中石化约 700 台。民营企业 800 台左右。

页岩气对于油服设备的需求测算：

压裂设备：

平均每套压裂机组 16-20 台车。平均开采周期 2-3 个月一个平台，一个平台平均 4-6 口页岩井。考虑到冬天季节因素，一般一年可以开发 4-5 个平台，约 20 口井。

涪陵页岩气平均产气量 10 万方/日，长宁-威远等页岩气天平均产气量 5 万方/日（1500 万方/年）。

平均每年新开发页岩气 90-100 万方，对应产能约 120-140 万方。平均每年需打井 800-900

口，对应 800-900 台压裂车。现在页岩气地区压裂车存量约 400 台，则未来两年平均每年新增 200-250 台压力车。

按照一台 2500 水马力压裂车 1800 万元计算，对应年市场空间 40 亿左右。考虑到致密气以及老油田增产对于压裂的需求，每年市场空间约为 50-60 亿元。

钻机：

平均每台钻机钻井周期 2-3 个月，一年平均钻 4-5 口井。

按照每年新增 800-900 口井计算，需要钻机 160-200 部。目前存量钻机 120 部，则未来每年增加 20-40 部。

按照每台钻机平均 7000 万元计算，未来两年市场空间约为 15-30 亿/年。

3.1.4. 重点油服公司

从油气产业链出发对我国主要相关上市公司的业务进行梳理，可以发现我国上市公司业务已经覆盖了全产业链，主要集中在各类机械设备提供，提供系统工程技术服务较少。近年来，随着前期大型项目建造经验的累积，我国油气服务公司近年来转向一体化工程技术服务上转变，如中海油服、惠博普、杰瑞股份等立足于成为油气工程一体化的企业、其 EPC 工程建设能力不断提升。

表 2：A 股油气产业链主要上市公司业务情况

公司名称	物探	钻完井	侧录井	油气开采	油田建设
惠博普				分离计量设备、技术服务	EPC 工程
仁智油服		钻井液、特种设备等		环保、防腐等	
海默科技		钻井服务	多相流量计销售及	服务	
恒泰艾普	地震采集、处理等			采油、开发技术等	
潜能恒信	地震等数据梳理、解释				
海油工程					海洋工程总包商
中海油服	地震等综合物探服务	综合服务、射孔枪等	测井设备等		工作船、运输业务
杰瑞股份		固井、完井设备等		连续油管、压裂设备等	油气一体化工程
山东墨龙		油管、管套		抽油机等三抽设备	
道森股份				井口装置及井控设备	
石化机械		钻头设备等		油气管道	
神开股份		钻采设备	测井仪器	工程技术服务	
中曼石油		钻机及配件、钻井工程服务			
常宝股份				油管、套管等	
贝肯能源				钻井工程，定向井技术服务	
博迈科				天然气液化模块，海洋石油开发模块	
如通股份				提升设备、卡持设备、旋扣设备	
石化油服	物探服务	钻井服务	测录井服务	井下特种作业服务、	工程建设服务

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

根据我们的统计，除去少数由于历史原因业绩严重依赖中石油、中石化的油服公司外，绝大多数油服企业的海外营收占比稳中有升。中曼石油、杰瑞股份、惠博普等业务拓展能力突出的民企依靠海外巨额订单渡过近两年的难关，中海油服等具有国资背景的油服企业也频频加力国际市场，依靠自身的技术专长在非标油气、海洋油气领域大展身手。我们认为，能够在石油行业低谷期证明自身实力的中国油服企业，有望在行业复苏期进一步强化自身高性价比、高系统集成度的优势，博取更大的市场份额。

重点推荐：杰瑞股份和海油工程，建议关注石化机械、中海油服（石化组覆盖）等。关注港股：安东油田服务、华油能源等。

3.2. 工程机械：9月挖机销量超预期，预计10月销量1.25-1.35万台

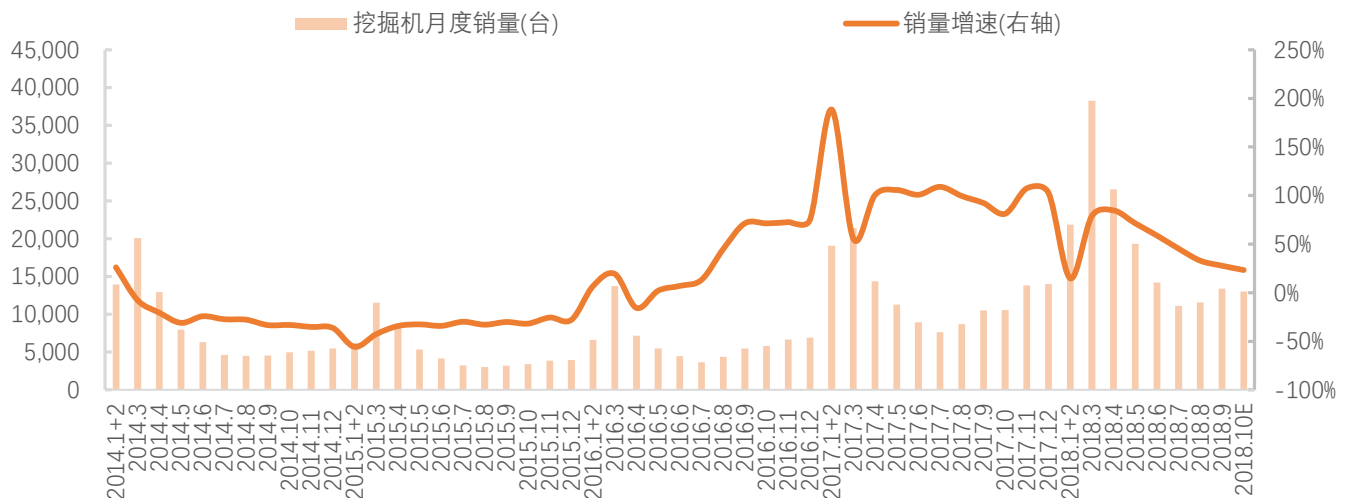
根据中国工程机械工业协会统计的挖掘机销量数据：9月13,408台，YoY+27.7%；1-9月156,242台，YoY+53.3%。

- 1) 分市场销售情况:9月国内11,702台、YoY+22.9%，出口(含港澳)1,706台，YoY+75.7%；1-9月国内累计142,281台，YoY+49.3%，出口(含港澳)13,961台，YoY+110.1%。
- 2) 国内市场分机型销售数据:9月大/中/小挖销量分别为1,821台/2,905台/6,976台，同比增速分别为16.9%/12.9%/29.3%；1-9月大/中/小挖累计销量分别为21,629台/37,991台/82,661台，同比增速分别为58.9%/64.9%/41.0%。

根据小松官网数据，9月中国区挖机开机时间为130.9小时，YoY-4.6%。考虑到小松市占率由2017年6.7%下降至2018年1-9月的5.2%，而行业内新机开机率更高，因此该数据可能低估了下游真实的开工数据。我们认为伴随政策发力、前期停工的项目开始复工以及环保因素带来的强制性更新，9月的实际开机时间与去年同期持平或略有提高。

9月挖机销量超预期，主要原因是全国主要地区雨季过后的施工回复，其中9月25日三一重工主办的“十万小挖，点亮中国”活动中网络促销环节三分钟内实现了1,983台挖机的销售(铁甲网信息)，该促销活动对需求有一定的透支(不排除有渠道商参与采购的可能)。因此我们对10月份的销量做谨慎判断，预计销量为1.25~1.35万台，四季度整体增速有望保持15%~20%、全年销量超过20万台创历史新高。同时，我也预测，2019年的基建投资等数据将稳定增长，在此基础上行业更新需求维持高位、行业销量有望持平，但其中中、大挖更新需求更旺盛。

图 19：挖掘机月度销量、增速及预测（单位：台）



资料来源：工程机械工业协会，天风证券研究所

表 3：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
10月销量(E)			>13,000										
10月销量增速(E)			>23.3%										
9月销量			13,408	3,529	1,500	814	749	860	477	624	578	1,647	471
9月市占率	55.86%	76.83%		26.32%	11.19%	6.07%	5.59%	6.41%	3.56%	4.65%	4.31%	12.28%	3.51%
1-9月销量			156,242	35,627	17,865	10,496	9,728	12,326	5,799	8,064	7,205	20,956	5,179
1-9月市占率	55.54%	78.25%		22.80%	11.43%	6.72%	6.23%	7.89%	3.71%	5.16%	4.61%	13.41%	3.31%
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%

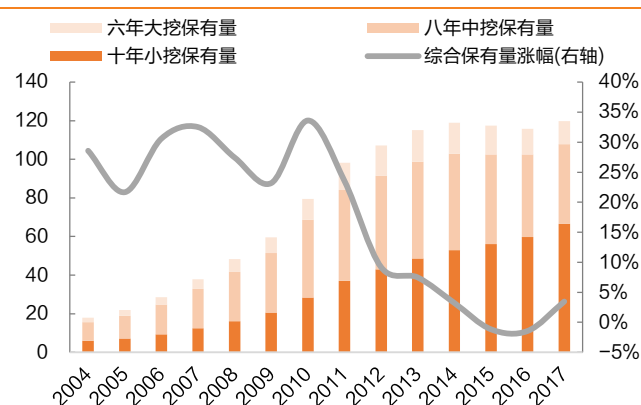
资料来源：工程机械工业协会，工程机械商贸网，天风证券研究所

根据国内挖掘机前 9 个月的销售数据（含进出口），国产、日系、欧美和韩系品牌的市场占有率分别为 55.5%、15.5%、17.5%和 11.6%，国产分给继续保持 50%以上、且份额仍在提升，三一、卡特彼勒和徐工占据国内市场前三位。9 月集中度为 CR4=55.9%、CR8=76.8%，提升的原因主要为龙头穿越周期后，品质、渠道、售后和研发等多方面能力优势巩固，同时液压件等核心部件缺货带来龙头获得供应商保供的优势。

工程机械主要需求来源分别为：1) 大、中、小挖和泵车、汽车起重机的更新周期错位，逐步推进更新、拉长周期。2) 全国固定资产投资持续增长。其中基建投资占比逐渐提高，工业投资回复，而房地产投资稳定。对应的工程机械、尤其是挖的销量将保持持续增长。3) 工程机械主要需求来源之三为大宗商品和主要原材料的价格在持续上涨后带来矿山采掘开工量维持高位，另外国内爆破物的管制逐年加强，导致大量矿山的爆破工作量由“大型挖掘机+重型破碎锤”完成。综上，从不同机型的销量来看，中大挖的增速已经明显高于小挖，预示着地产/基建/矿山等开工量增速更高。

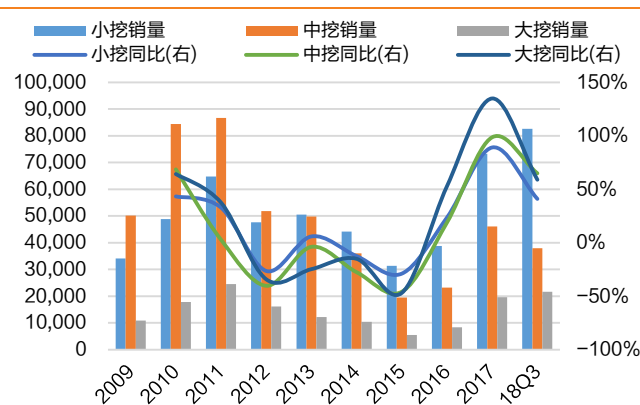
环保因素带动大挖销量高增长，关注结构性变化带来的盈利提升：国内销量方面，9 月大/中/小挖当期同比增速 16.9%/12.9%/29.3%、其中三一小挖促销提前刺激了部分需求；1-9 月累计同比增速 58.9%/64.9%/41.0%，中挖/大挖销量增速持续高于小挖，我们判断原因有两点：1) 大挖主要用于矿山开采，施工环境较为恶劣，因而更新周期大大缩短，未来一年更新增速排序依次是中挖、大挖、小挖；2) 6 月 27 日国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，环保政策日趋严格，由此带来部分强制性更新需求。销量的结构性变化将带动挖掘机毛利率上行，主机厂盈利能力有望进一步提升。

图 20：挖掘机保有量测算（单位：万台）



资料来源：工程机械工业协会，天风证券研究所

图 21：2009 年以来大、中、小挖销售数量情况（单位：台）



资料来源：工程机械工业协会，天风证券研究所

全球高空作业平台租赁商 50 强榜单发布，中国租赁商上海宏信以 7,500 台左右保有量保持国内第一位置，同时位列全球第 25 名。未来中国租赁商上榜的将越来越多，资本渗透+行业渗透双提升，国内行业需求将保持持续高增长。

表 4：KHL 公布的全球高空作业平台租赁商 50 强（单位：台）

排名	公司	2018 保有量	2017 保有量	保有量增长	2018 新增量	2017 新增量	新增量增长	总部	运行区域
1	United Rentals (includes NES Rentals/NEFF Corp)	129,677	122,708	5.70%	25,695	22,481	14.3%	美国	美国,加拿大,
2	Sunbelt	96,500	76,500	26.10%	17,250	14,400	19.8%	美国	美国
3	Loxam Group (includes lavendon/Hune/Nacanco)	48,250	44,232	9.10%	6,500	4,100	58.5%	法国,英国	欧洲,中东,摩洛哥,巴西,哥伦比亚
4	HERC (Hertz Equipment Rental Co)	25,979	25,222	3%	5,358	5,203	3%	美国	美国,加拿大,中国,沙特阿拉伯,英国
5	Ahern Rentals	24,489	22,071	11%	4,587	5,710	-19.7%	美国	美国
6	Nikken Corp	24,184	22,397	8%	2	0	-	日本	日本,美国,东南亚
7	Mateco (rental business unit of TVH Group)	22,438	20,667	8.60%	989	865	14.3%	比利时	欧洲,马来西亚,墨西哥
8	Nishio Rent All (includes Skyreach Group)	21,478	20,491	4.80%	140	133	5.3%	日本	日本,新加坡,东南亚,澳大利亚
9	H&E Equipment Services	20,286	19,320	5%	2,735	2,607	4.9%	美国	美国

10	Sunstate Equipment Co ULC	20,100	18,200	10.40%	4,100	3,700	10.8%	美国	美国
11	Aktio Corp	18,381	18,001	2%	0	0	-	日本	日本,台湾,孟加拉国,东南亚
12	Blue Line Rental	18,012	15,870	13.50%	4,392	3,360	30.7%	美国	美国,加拿大
13	Systemlift	15,678	12,363	26.80%	1,430	1,130	26.5%	德国	德国,荷兰,奥地利,意大利,瑞士,土耳其
14	Riwal	15,646	13,934	12.30%	854	837	2%	荷兰	欧洲,中东,印度,哈萨克斯坦
15	Cramo	14,278	14,278	0%	488	488	0%	芬兰	欧洲,
16	Kiloutou	13,800	11,200	24.10%	3,400	2,700	25.9%	法国	法国,德国,西班牙,意大利
17	AJ Networks	13,550	13,150	3%	150	0		韩国	法国,朝鲜,日本,越南,韩国,沙特阿拉伯
18	Rami rental	11,563	11,200	3.20%	515	500	3%	瑞典	斯洛伐克,英国,俄罗斯
19	Boels Rental	11,283	9,294	21.50%	556	600	-7.3%	荷兰	欧洲
20	Kanamoto	10,477	10,272	2%	30	30	0%	日本	日本
21	Partnerlift	10,004	9,363	6.80%	824	1,004	-8%	德国	欧洲
22	HSS Hire Group	8,300	9,040	2.90%	50	49	2%	英国	英国,爱尔兰
23	Korea rental	9,000	NA	-	8	NA	-	韩国	韩国,越南,中国,印度,沙特阿拉伯
24	Coates Hire	8,170	10,970	-25.50%	835	605	38%	澳大利亚	澳大利亚,印度尼西亚
25	上海宏信设备	7,474	5,027	48.70%	0	0	-	中国	中国
26	AFI-Uplift	7,363	7,132	3.20%	75	87	-13.8%	英国	英国,中东
27	Pekkaniska	6,500	6,000	8.30%	0	0	-	芬兰	芬兰,俄罗斯,英国
28	Mils Estruturas e Srvicos de Engenharia	5,723	6,834	-16.30%	71	292	-75.7%	巴西	巴西
29	Coll é Rental & Sales	5,185	3,926	32.10%	880	852	4.5%	荷兰	欧洲
30	Modern (International) Access ft Scaffolding	4,700	4,220	11.40%	3	10	-70%	香港	香港,澳门,新加坡
31	Salti	4,438	4,149	7%	1,182	1,079	9.5%	法国	法国
32	Acces Industrie	4,400	4,400	0%	1,100	1,100	0%	法国	法国,摩洛哥
33	A-Plant	4,400	3,500	25.70%	2,000	1,700	17.6%	英国	英国
34	Gerken	4,200	4,200	0%	441	441	0%	德国	欧洲
35	Kranpunkten	3,167	2,961	7%	70	55	27.3%	瑞典	瑞典
36	Aver Asia	3,058	2,816	-	50	36	38.8%	新加坡	新加坡,马来西亚,印度尼西亚,缅甸,中国,柬埔寨
37	Galmon	3,000	3,000	0%	0	0	-	新加坡	新加坡
38	Gruppo VenpaS (GV3) (Including Venpa)	2,807	3,400	-14.50%	370	500	-26.0%	意大利	意大利,欧洲
39	Height for Hire	2,683	2,615	3%	0	0	-	爱尔兰	英国,爱尔兰,斯洛伐克,匈牙利
40	Solaris Brazil	2,680	3,500	-23.40%	102	140	-27.1%	巴西	巴西
41	Prangl Gesellschaft	2,600	2,350	10.60%	556	303	83.5%	奥地利	奥地利,欧洲
42	High Reach	2,448	1,525	60.50%	465	426	9.2%	美国	美国
43	Brand Energy ft Infrastructure Services ^	2,400	2,400	0%	0	0	-	美国	法国,荷兰,英国
44	Zeppelin Rental	2,282	NA	-	450	NA	-	德国	德国,奥地利,捷克,斯洛伐克
45	Maqukiza	2,124	2,108	0.80%	237	208	13.9%	西班牙	西班牙,哥伦比亚
46	AI Erection (AI-Aerials)	2,100	2,100	0%	385	350	10%	美国	美国,加拿大
47	Location ifoutls Sinplex	1,944	1,870	4%	118	114	4.4%	加拿大	加拿大
48	Alfasi Hire	1,900	1,800	5.60%	70	60	16.7%	澳大利亚	澳大利亚
49	GMcardo Investment	1,800	1,800	0%	2	2	0%	香港	香港,澳门
50	Tayeuo Kao Kong	1,800	1,500	20%	0	0	-	台湾,大陆	台湾

资料来源: KHL, 天风证券研究所

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。

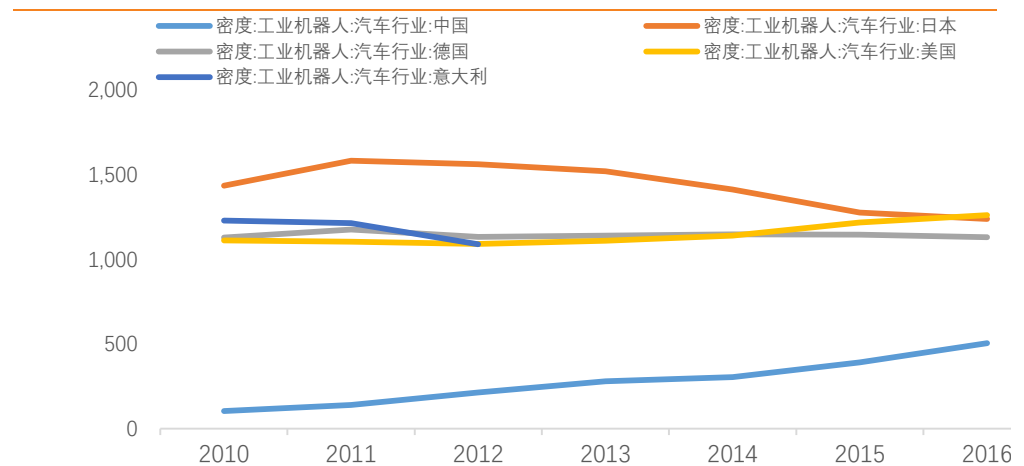
3.3. 智能装备：国内 8 月工业机器人出货增速 9%，静待贸易战影响解除

3.3.1. 最新月度数据显示，工业机器人单月增速为 9%，IFR 对全球全年预期为 15%

工业机器人 8 月数据环比有所回升，单月产量增速为 9%，而 6、7 月增速分别为 7.2%、6.3%。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 15%左右，而中国是增长最快的地区之一，对于下半年的展望是有可能企稳回升。工业机器人行业增速连续两个月大幅放缓，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 22：2016 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。

3.3.2. 2017 年国产机器人市占率首降，本年度行业洗牌或将加剧

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。

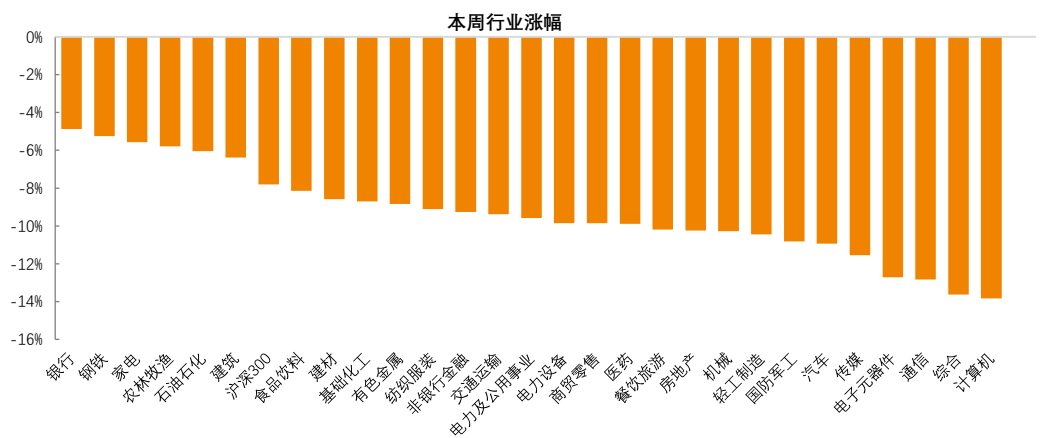
从内外资结构看，2017 年在主要行业中，汽车行业外资品牌机器人仍主导市场，国产机器人占有率约为 10%左右，占比下降近 6.2 个百分点；电气电子设备和器材制造行业中，国产机器人市场占比 28.4%，比上年下降了 6.7 个百分点；在金属加工业中，国产机器人占市场总量的 51.8%，比上年下降了 4.44 个百分点。2017 年国产工业机器人应用行业继续扩大，已涉及国民经济 39 个行业大类和 110 个行业中类，释放出更多的市场需求。

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

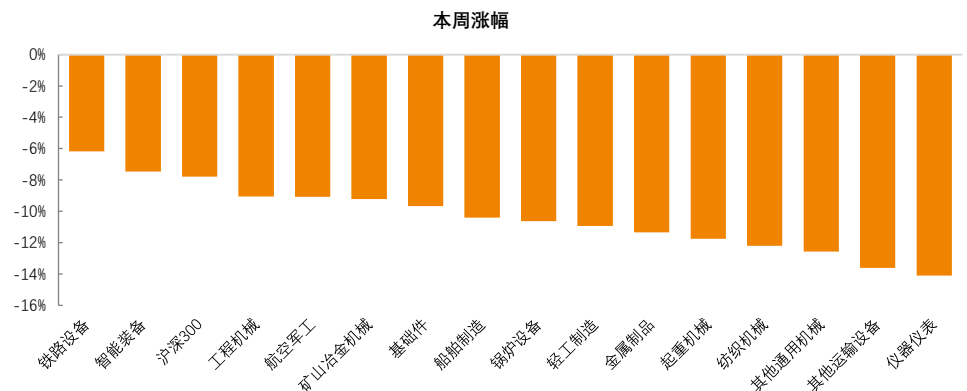
10月7日-10月12日（共5个交易日）沪深300指数下跌7.8%，机械行业指数下跌10.3%，国防军工行业指数下跌10.8%。机械子板块中，跌幅最小的是铁路设备-6.18%。

图 23：10月7日-10月12日（共5个交易日）：机械行业指数下跌1.6%



资料来源：Wind，天风证券研究所

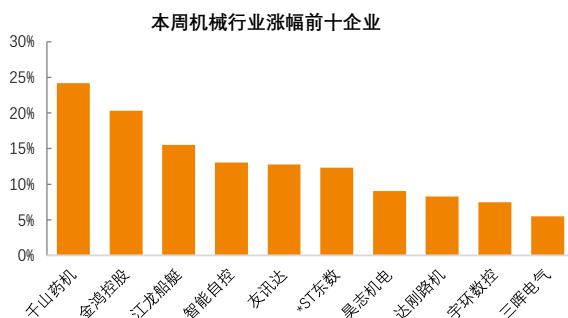
图 24：10月7日-10月12日（共5个交易日）机械行业细分子板块表现



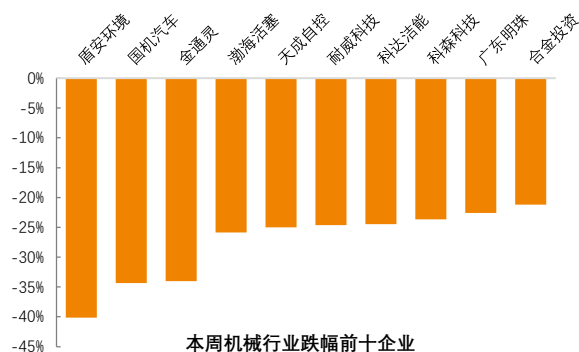
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 25：10月7日-10月12日（共5个交易日）机械涨幅前十企业

图 26：10月7日-10月12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



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9月挖掘机行业数据快报 (来源: 中国机械工业联合会)

根据中国工程机械工业协会挖掘机分会行业统计数据, 2018年1—9月纳入统计的25家主机制造企业, 共计销售各类挖掘机产品156242台, 同比涨幅53.3%。国内市场销量142281台, 同比涨幅49.3%。出口销量13852台, 同比涨幅109.7%。

2018年9月, 共计销售各类挖掘机产品13408台, 同比涨幅27.7%。国内市场销量11702台, 同比涨幅22.9%。出口销量1689台, 同比涨幅74.8%。

2018年9月中国农机市场景气指数25.2% (来源: 中国机械工业联合会)

中国农业机械流通协会发布的2018年9月份中国农机市场景气指数(AMI)为25.2%, 环比下降4.2个百分点, 同比下降13.0个百分点。从环比看, 6个一级指数全部呈现下降趋势, 其中经理人信心指数降幅最高, 为13.1个百分点。从同比看, 6个一级指数中除经理人信心指数外, 其余全部呈现下降趋势, 其中销售能力指数降幅最高, 为22.6个百分点。

5.2. 新能源

2018年9月份新能源汽车动力电池月度数据出炉 (来源: 中国机械工业联合会)

据中国汽车动力电池产业创新联盟月度数据: 9月, 我国动力电池产量共计7.0GWh, 环比增长4.2%, 三元电池产量占比进一步提升, 9月份产量达4.1GWh, 占总产量比58.8%, 环比增长8.5%; 磷酸铁锂电池产量2.8GWh, 占总产量比40.1%, 环比下降1.4%。

9月, 我国动力电池销量共计6.8GWh, 其中三元电池销售3.8GWh, 占总销量比56.0%, 高于整体销量一半水平; 磷酸铁锂电池售2.9GWh, 占总销量比43.2%。

9月份, 我国动力电池产业产量排名前三企业共计生产4.8GWh, 占比68.6%, 前五名企业共计生产5.4GWh, 占比77.1%, 前十名企业共计生产6.4GWh, 占比91.4%。

天齐锂业收购SQM获智利法院批准 (来源: 高工锂电)

10月8日, 天齐锂业发布重大资产购买进展公告称: 智利TDLC法院于2018年10月4日作出裁决, 批准公司与智利国家经济检察院(FNE)签订的《庭外协议》。按照协议, 天齐锂业提名的董事不能是自己的高管、董事或雇员; 天齐锂业提名的董事也被禁止披露SQM的商业敏感信息, 有效期6年。

今年5月, 天齐锂业发布公告称, 拟以40.66亿美元受让Nutrien集团合计持有的SQM总股本的23.77%的协议。交易完成后, 天齐锂业将持有SQM各类股权总计25.86%。SQM拥

有阿塔卡玛盐湖的优质资源，与美国雅宝(Albemarle)和美国 FMC 几乎垄断了全球 80%的卤水锂盐产量，被称为锂供应商三巨头。

利润奶牛华晨宝马持股减半 华晨中国复盘首日大跌（来源：真锂研究）

10月11日晚，在港上市的华晨中国发布公告，宣布旗下间接全资附属公司沈阳金杯汽车已与当日和宝马汽车订立股权转让协议，宝马将以290亿元人民币的价格，从沈阳金杯汽车手中收购华晨宝马25%的股权，交割后，宝马在华晨宝马汽车的股权将从50%增至75%，正是控股华晨宝马。该交易将不迟于2022年完成。

蔚来汽车获特斯拉第二大股东增持（来源：真锂研究）

据外媒公布的一份文件内容显示，特斯拉第二大机构股东苏格兰资产管理公司 Baillie Gifford & Co.已经持有中国电动汽车制造商蔚来汽车11.44%的股份。根据 FactSet 公布的数据，Baillie Gifford & Co.目前是特斯拉第二大机构投资者，持有7.7%股份。

5.3. 半导体加工设备

全国首个 12 英寸功率半导体项目完成封装测试 下月在重庆正式投产（来源：Semi 大半导体产业网）

近日，从重庆万国半导体科技有限公司获悉，全国首个12英寸功率半导体项目已经完成封装测试，预计10月份正式在渝投产。

全球芯片销售额 8 月首次突破 400 亿美元（来源：SEMI 大半导体产业网）

半导体行业协会(Semiconductor Industry Association, SIA)周一晚间公布的数据显示，8月全球芯片销售额同比增长14.9%，至401.6亿美元，超过7月份创下的394.9亿美元的前纪录，这也是全球芯片销售额单月首次突破400亿美元。

SIA 总裁兼首席执行官 John Neuffer 表示：“虽然近几个月的销售额同比增长有所放缓，但各大半导体产品类别和地区市场的销售依然强劲，其中中国和美洲市场的年增长率最高。” SIA 的报告数据显示，8月份中国市场的芯片销售额同比增长27.3%，美洲市场同比增长15%。

中兴已研发出自主知识产权的 10nm、7nm 5G 核心芯片（来源：SEMI 大半导体产业网）

中兴公司已经研发出10nm及7nm工艺的5G核心系统芯片，而且是用于5G终端的，这意味着中兴公司未来在5G手机上有可能应用自家研发的芯片，不再完全依赖外部供应商。目前尚不清楚中兴所说的5G系统芯片具体是什么，如果是用于终端设备的，有可能是手机处理器，也有可能是手机基带，考虑到中兴在2014年就宣布ZX297510 LTE多模芯片平台通过中国移动终端公司品质保障部测试，这是当年少有的几个28nm基带，因此中兴的5G核心芯片更可能是5G基带处理器，中兴的手机处理器鲜有公开报道。

5.4. 机器人与智能制造

云从科技宣布完成 B+ 轮超 10 亿融资 至今 4 轮融资金额累积超过 35 亿（来源：OFweek 机器人网）

近日，云从科技宣布完成B+轮超过10亿融资。据悉，本轮融资投资方包括中国国新、国科控股旗下上海联升资本、广州产业投资基金等。至今，云从科技已经共计完成了4轮融资，累积获得融资金额超35亿元人民币。

云从科技成立于2015年，是一家致力于运用计算机视觉、大数据等技术打造人与行业交互入口的人工智能公司。公司目前面向的行业主要包括金融、安防、机场、零售、教育等，其通过人脸识别技术将AI技术赋能到传统行业中。

在2017年和2018年中，其承担了国家发改委“互联网+”重大工程——“人工智能基础资源公共服务平台”和“人工智能”重大工程——“高准确度人脸识别系统产业化及应用项目”建设任务。同时，云从科技还和公安部、民航总局、证通股份、四大行建立了联

合实验室。这无疑增加了资本市场对其的认可。

IPG 新推出摇摆焊接头 可追踪焊缝调整焊接位置（来源：OFweek 激光网）

针对当前激光焊接出现的质量与焊缝表面出现的问题,IPG 推出一款 Wobbler 摇摆焊接头。这款焊接头结合了激光光束摆动与焊缝追踪技术,当焊缝位置发生变化时,能够调整焊接头的横向位置,并且在高反材料上也能提供优越的焊接品质,可有效抑制金属蒸气、等离子现象和熔渣飞溅。

一般传统的激光焊接需要高精度的夹具,但在很多情况下,所焊零件并未真正夹到理想位置。光束摆动技术可以大大降低对这些待焊料件的装夹要求,摇摆焊接可接受的焊缝间隙和偏移是一般激光焊接要求的 2~3 倍。

恩耐发布体型最小的万瓦级光纤激光器（来源：OFweek 激光网）

恩耐 10 月 3 日正式宣布推出体型最紧凑的万瓦光纤激光器。这款创新型万瓦级激光器将为行业带来同级产品中的最小体积,同时又拥有同体积产品中最高的输出功率。它所兼备的体型与功率上的优势不仅能使终端用户获得更多整机系统的空间节省,最新的激光技术也使其拥有了可靠的加工性能、稳定性与可维护性。这款产品的推出也为未来恩耐更高功率的紧凑体型产品奠定了基础。

5.5. 轨道交通

「铁科院」自主研发的轮轨式高速铁路隧道检查车正式下线（来源：中国轨道交通网）

近期,中国铁路总公司在北京组织召开轮轨式高速铁路隧道检查车试验评审会,与会专家一致同意通过评审。这标志着由铁科院集团公司完全自主设计研发的轮轨式高速铁路隧道检查车正式下线,并将在运营高铁上开展隧道衬砌检测试验。

轮轨式高速铁路隧道检查车以国内最先进的 25T 型客车车体为平台,集成地质雷达检测系统、激光断面扫描仪、线阵相机和新型液压控制机械臂等系统装备,实现了检测距离自动保持、障碍物自主识别躲避以及高速高清成像等功能,具备时速 350 公里、时速 250 公里的单、双线运营高铁隧道衬砌内部及表面状态质量检测能力。

「超级高铁公司」首个超级高铁乘客舱在西班牙展出 设计时速达 1200 公里（来源：中国轨道交通网）

超级高铁公司 HyperloopTT 日前展示了其首个全尺寸乘客舱,让世界得以一瞥旅行的未来。该乘客舱长 32 米,重 5 吨,在西班牙展出,之后将转移到法国的图卢兹市进行额外的组装。待组装完毕后,它将被部署到首批超级高铁商用轨道上。

“超级高铁”设想在低压管道中利用太空舱式的车舱来运送乘客,时速可超过 750 英里(约合 1200 公里),从而减少交通拥堵。这种技术将能够比现有方法如磁悬浮更快地推动列车前进。

今年 7 月,HyperloopTT 和中国贵州省铜仁市政府签订了“真空管道超级高铁研发产业园项目”,双方将按照 1:1 出资、各占 50% 股权组建合资公司,在铜仁市建设一条 10 公里长的超级高铁线路。同时,双方将共同建设一个超级高铁产业配套园区,面积约 500 至 1000 亩。

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 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	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