

机械设备行业周报 (20191118-20191124)

2020年光伏装机预期向好,关注设备环节投资机会

推荐 (维持)

□ 一周市场回顾

本周机械设备指数上升1.39%,创业板指上升0.30%,沪深300指数下降0.70%。机械设备在全部28个行业中涨幅排名第10位。剔除负值后,机械行业估值水平(整体法)24.2倍,相比上周上升1.6个百分点。全部机械股中,本周涨幅前三位分别是华昌达、永创智能、南风股份,周涨幅分别为15.1%、13.4%和12.4%。

□ 本周专题: 2020年光伏装机预期向好,关注设备环节投资机会

➢ **竞争配置方案有望2019年底落地,光伏产业预期向好:** 11月16日,湖北省能源局印发《关于开展2020年光伏发电竞争配置前期工作的通知》。《通知》显示,为保持政策延续性,2020年国家补贴光伏发电项目竞争配置方案与2019年基本相同。需要国家补贴项目仍按照普通光伏电站和分布式光伏发电项目2类(不含户用分布式光伏发电项目)开展竞争配置。国家能源局计划2019年底发布竞争配置工作方案,2020年2月底前省级完成竞争配置工作,并向国家能源局报送竞争配置结果。**我们认为,竞争配置方案年底落地,将为光伏竞价项目建设并网预留充足时间,稳定产业预期,利好明年国内装机目标。**

➢ 根据国家能源局7月11日公布的国家补贴竞价项目名单统计,拟纳入2019年光伏发电国家竞价补贴范围的光伏装机量合计22.79GW,19年竞价方案出台较晚,项目并网时间或有所延迟,延后放量有望支撑明年装机需求。户用市场方面,截至10月底,全国共5.3GW户用光伏装机容量纳入2019年补贴指标,较起初设定的3.5GW高出1.8GW,彰显户用光伏市场的巨大潜力及政策对户用项目开发的有效刺激,预计明年户用光伏需求有望延续。此外,2019年第一批光伏平价上网项目装机容量合计14.78GW,将于2019-2020年逐步投产并网,青海海南州特高压外送基地电源配置项目3GW光伏电站计划于2020年9月30日前全部容量建成并网以及光伏扶贫项目建设均将进一步释放增量需求,预计明年国内光伏装机有望实现较大成长。

➢ **国内装机预期向好,海外需求旺盛,光伏产业链各环节产品及设备需求有望随光伏平价而持续增长。**其中,电池片环节除跟随行业同步增长外,还要叠加自身技术迭代创造的新一代电池产能及相关设备需求,我们认为其增长弹性相比光伏产业链其它环节更大。我国光伏行业正处于从一代电池向二代Perc及二代半转换的过渡阶段。根据PV InfoLink的预计,2019-2020年全球Perc电池片产能有望进一步扩张超过50GW,有望带动设备需求进一步释放。

□ **核心标的:** 华铁股份、建设机械、华测检测、杭氧股份、中环股份、晶盛机电、长川科技、日机密封、杰瑞股份。**建议关注:** 赢合科技。

□ **风险提示:** 下游需求不及预期,经济、政策、环境变化。

重点公司盈利预测、估值及投资评级

简称	股价(元)	EPS(元)			PE(倍)			PB	评级
		2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E		
华铁股份	5.15	0.22	0.25	0.27	23.41	20.6	19.07	1.94	推荐
建设机械	9.59	0.52	0.77	1.06	18.44	12.45	9.05	2.36	强推
华测检测	13.88	0.28	0.38	0.49	49.57	36.53	28.33	8.47	强推
杭氧股份	11.7	0.80	1.01	1.10	14.63	11.58	10.64	2.13	推荐
中环股份	10.16	0.34	0.53	0.74	29.88	19.17	13.73	2.25	强推
晶盛机电	13.65	0.55	0.85	1.13	24.82	16.06	12.08	4.32	推荐
长川科技	20.43	0.14	0.25	0.41	145.93	81.72	49.83	13.64	推荐
日机密封	24.4	1.14	1.45	1.80	21.40	16.83	13.56	4.25	推荐
杰瑞股份	31.34	0.78	1.25	1.25	40.18	25.07		3.57	推荐

资料来源: Wind, 华创证券预测

注: 股价为2019年11月22日收盘价

华创证券研究所

证券分析师: 李佳

电话: 021-20572564

邮箱: lijia@hcyjs.com

执业编号: S0360514110001

证券分析师: 鲁佩

电话: 021-20572564

邮箱: lupei@hcyjs.com

执业编号: S0360516080001

证券分析师: 赵志铭

电话: 021-20572557

邮箱: zhaozhiming@hcyjs.com

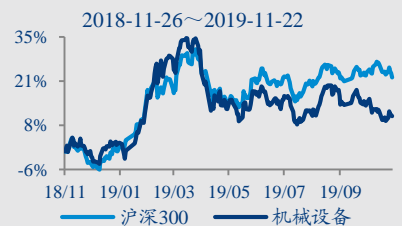
执业编号: S0360517110004

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	346	9.27
总市值(亿元)	21,100.35	3.46
流通市值(亿元)	14,715.76	3.28

相对指数表现

%	1M	6M	12M
绝对表现	-4.02	-3.7	6.58
相对表现	-2.84	-9.2	-13.19



相关研究报告

《机械设备行业周报(20191021-20191027)》: 当前我国口腔CBCT市场需求相较稳态仍有大幅提升空间

2019-10-27

《机械设备行业月报(20191001-20191031)》: 本月专题: 从发达国家经验看我国轨交运维市场投资机会

2019-11-03

《机械设备行业2020年度投资策略: 柳暗花明, 寻找卖水者—寻找分化中的确定性》

2019-11-05

目录

一、2020 年光伏装机预期向好，关注设备环节投资机会	4
二、本周行情概览.....	7
三、主要宏观数据.....	9
（一）布伦特原油期货	9
（二）主要钢材库存情况.....	9
（三）螺纹钢期货结算价.....	10
（四）制造业固定资产投资完成额.....	10
（五）房屋开工&竣工数据.....	11
（六）社融数据.....	11
（七）PMI.....	12
四、主要行业动态.....	13
（一）油气板块：中油国际管道公司系统部署冬供输气.....	13
（二）煤化工：2019 年度中国煤炭工业协会科学技术奖评出.....	13
（三）工程机械：上柴发动机获得俄罗斯 RRR 船机认证.....	14
（四）轨道交通：国铁集团 智能型复兴号动车组今年底投入运营.....	15
（五）智能制造：2020 年广州国际工业自动化及装备展览会面积突破 50,000 平方米，再次刷新往届记录.....	15
（六）半导体设备：总投资 1 亿美元的中芯圆综合半导体生产基地项目落户山东德州.....	16
（七）OLED 设备：全球最大的硅基 OLED 生产工厂正式投产.....	17
（八）通用航空：目标规模 500 亿元北京大兴国际机场临空经济区发展基金正式成立.....	17

图表目录

图表 1 全球及中国电池片产能（GW）	5
图表 2 全球前十大电池片厂商（GW）	5
图表 3 PV InfoLink 预测 Perc 电池扩产情况.....	5
图表 4 二代电池在一代电池基础上增添背面钝化膜沉积与激光开槽工艺及相关设备	6
图表 5 光伏电池片环节竞争格局	6
图表 6 华创机械核心股票池本周表现	7
图表 7 机械设备指数本周排名	7
图表 8 机械设备估值水平走势图	8
图表 9 机械股周涨幅排名	8
图表 10 布伦特原油期货结算价（美元/桶）	9
图表 11 主要钢材品种库存	9
图表 12 螺纹管期货结算价（元/吨）	10
图表 13 制造业固定资产投资完成额累计同比（%）	10
图表 14 房地产新开工面积（万平方米）	11
图表 15 房地产施工面积（万平方米）	11
图表 16 社会融资规模增量数据	11
图表 17 M1/M2 增速情况.....	12
图表 18 PMI 变化情况.....	12

一、2020 年光伏装机预期向好，关注设备环节投资机会

补贴预算提前下达，有望促进行业健康有序发展：11月20日，财政部官方网站发布《财政部关于提前下达2020年可再生能源电价补贴补助资金预算的通知》，根据《财政部 国家发展改革委 国家能源局关于印发〈可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法〉的通知》（财建〔2012〕102号），将2020年可再生能源电价附加补助资金预算提前下达。覆盖区域包括内蒙古、吉林、浙江、广西、四川、重庆、云南、陕西、甘肃、新疆、青海在内的11个省（自治区、直辖市），补贴合计金额56.75亿元，其中光伏发电项目补助合计21.58亿元，其中光伏扶贫项目补贴合计0.26亿元，自然人分布式项目补贴合计0.34亿元，光伏电站及工商业分布式项目补贴20.98亿元。

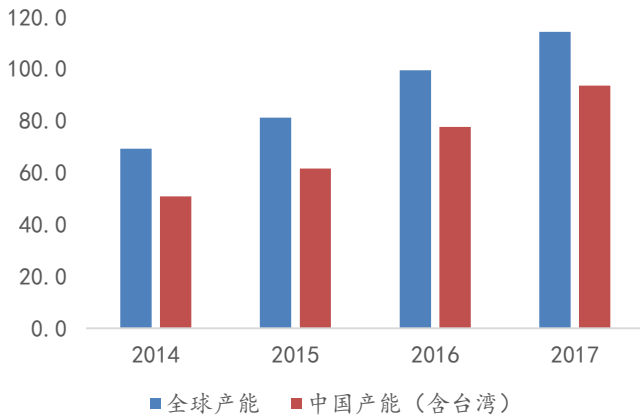
《通知》指出，资金拨付时，应优先保障光伏扶贫、自然人分布式光伏、公共可再生能源独立电力系统等涉及民生的项目，确保上述项目补贴资金足额及时拨付到位。对于其他发电项目，应按照各项目补贴需求等比例拨付。对于光伏扶贫项目中的村级电站和集中电站，补贴资金由电网企业或财政部门直接拨付至当地光伏扶贫收入结转机构，由扶贫主管部门监督足额拨付至光伏扶贫项目所在村集体，集中电站按照其扶贫容量拨付补贴资金。

竞争配置方案有望2019年底落地，光伏产业预期向好：11月16日，湖北省能源局印发《关于开展2020年光伏发电竞争配置前期工作的通知》。《通知》显示，为保持政策延续性，2020年国家补贴光伏发电项目竞争配置方案与2019年基本相同。需要国家补贴项目仍按照普通光伏电站和分布式光伏发电项目2类（不含户用分布式光伏发电项目）开展竞争配置。国家能源局计划2019年底发布竞争配置工作方案，2020年2月底前省级完成竞争配置工作，并向国家能源局报送竞争配置结果。**我们认为，竞争配置方案年底落地，将为光伏竞价项目建设并网预留充足时间，稳定产业预期，利好明年国内装机目标。**

2019年前三季度，全国新增光伏装机15.99GW，其中集中式光伏发电装机新增7.73GW，分布式光伏发电装机新增8.26GW，新增装机量较去年同期34.54GW大幅下滑。根据国家能源局7月11日公布的国家补贴竞价项目名单统计，拟纳入2019年光伏发电国家竞价补贴范围的光伏装机量合计22.79GW，其中普通光伏电站项目366个，装机容量18.12GW，全额上网工商业分布式光伏项目473个，装机容量0.56GW，自发自用、余电上网工商业分布式光伏项目3082个，装机容量4.10GW。19年竞价方案出台较晚，项目并网时间有所延迟，延后放量有望支撑明年装机需求。户用光伏项目根据切块补贴额度确定的年度装机总量和固定补贴标准进行单独管理，截至10月底，全国共5.3GW户用光伏装机容量纳入2019年补贴指标，较起初设定的3.5GW高出1.8GW，彰显户用光伏市场的巨大潜力及政策对户用项目开发的有效刺激，预计明年户用市场需求继续向好。此外，2019年第一批光伏平价上网项目装机容量合计14.78GW，将于2019-2020年逐步投产并网，青海海南州特高压外送基地电源配置项目3GW光伏电站计划于2020年9月30日前全部容量建成并网以及光伏扶贫项目建设均将进一步释放增量需求，**预计明年国内光伏装机有望实现较大成长。**

国内装机预期向好，海外需求旺盛，光伏产业链各环节产品及设备需求有望随光伏平价而持续增长。其中，电池片环节除跟随行业同步增长外，还要叠加自身技术迭代创造的新一代电池产能及相关设备需求，我们认为其增长弹性相比光伏产业链其它环节更大。2017年，全球电池片产能达115GW，中国产能94GW，占比超80%。全球产能排名靠前的厂商包括通威、韩华、晶澳、阿特斯、天合光能等。

图表 1 全球及中国电池片产能（GW）



资料来源：中国产业信息网，华创证券

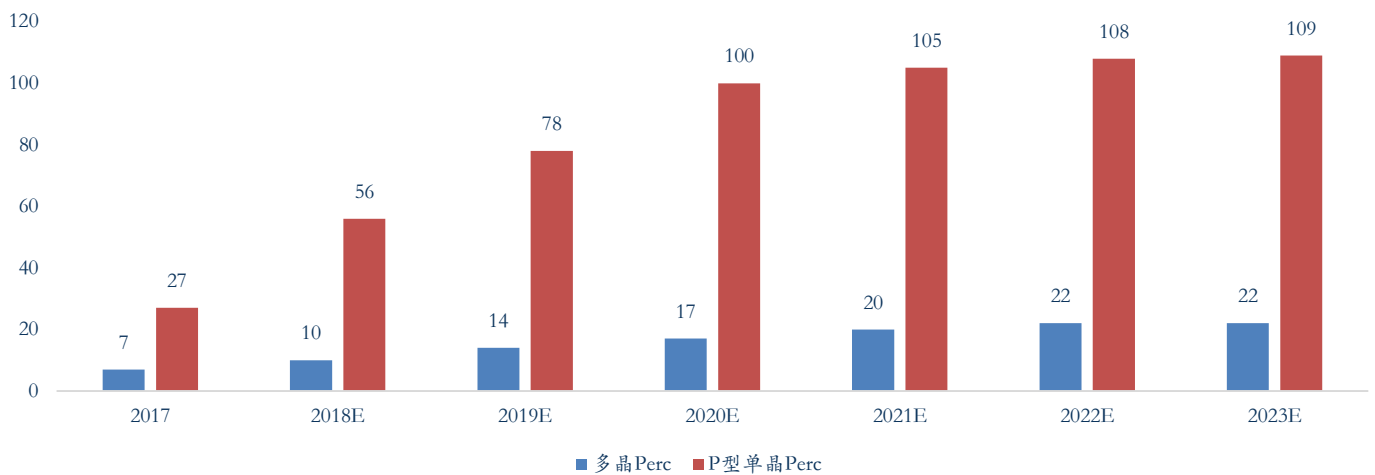
图表 2 全球前十大电池片厂商（GW）

企业	2016 产能	2017 产能	2018E 产能
韩华	5.6	8.3	8.5
晶澳	5.7	7	7.5
天合	5.5	5.9	6.7
阿特斯	2.4	5.5	7
通威	3.2	5.4	10.4
晶科	4	5	5.4
茂迪	3.4	4.2	4.5
昱晶	2.4	3	3
新日光	2.9	2.3	2.5
尚德	2.1	2.1	2.5

资料来源：中国产业信息网，华创证券

我国光伏行业正处于从一代电池向二代 Perc 及二代半转换的过渡阶段。2018 年全球 Perc 产能大约为 66GW（PV InfoLink 预计），且 2019-2020 年有望进一步扩产至 117GW。受益 Perc 电池片良好的应用前景，过去几年全球 Perc 产能实现快速增长。截至 2018 年，龙头通威、韩华太阳能、爱旭 Perc 产能均超过 5GW。根据 PV InfoLink 的预计，2019-2020 年全球 Perc 电池片产能有望进一步扩张超过 50GW。

图表 3 PV InfoLink 预测 Perc 电池扩产情况



资料来源：PV InfoLink，华创证券

常规铝背场电池的生产工艺主要包括 7 个环节：制绒清洗、扩散制结、边缘刻蚀及去磷玻璃、沉积减反膜、丝印、烧结、分选。相比铝背场电池，Perc 电池由于采用双面钝化和背面局部铝背场接触的技术，因此增加了背面钝化层沉积和背面钝化层激光开槽的环节，从而增加了对相应设备的需求。

图表 4 二代电池在一代电池基础上增添背面钝化膜沉积与激光开槽工艺及相关设备



资料来源：华创证券

电池片设备可分为前道设备和后道设备，国内生产电池片相关设备的厂商包括捷佳伟创、迈为股份、罗博特科、帝尔激光、中电集团 48 所、北方华创等，海外厂商包括德国施密德、德国瑞纳、英国 DEK、应用材料等。根据相关公司的招股说明书中披露的统计结果显示，2017 年迈为股份在国内太阳能丝网印刷成套设备的新增市场市占率已经超过 70%，帝尔激光 2017 年在 Perc 电池激光加工设备领域市占率超过 70%。

图表 5 光伏电池片环节竞争格局

设备	厂商
清洗设备	捷佳伟创、上海思恩、张家港超声、上海釜川、北方华创
制绒设备与刻蚀设备	捷佳伟创、德国施密德、瑞纳、苏州聚晶
扩散炉设备	捷佳伟创、丰盛装备、中电集团公司 48 所、北方华创、Tempress Systems, Inc、Centrotherm Photovoltaics AG
PECVD	捷佳伟创、Tempress Systems, Inc、Centrotherm Photovoltaics AG、Roth & Rau、北方华创、丰盛装备、中电集团公司 48 所
激光加工设备	帝尔激光、德国罗芬、德国 InnoLas Solutions、德国 3D-Micromac、雷射激光、应用材料、友晁能源
丝网印刷设备	迈为股份、应用材料子公司 Baccini、德国 ASYS、英国 DEK、东莞科隆威
自动化设备	捷佳伟创、Jonas & Redmann，德国施密德、MANZ、罗博特科、先导智能、无锡松江

资料来源：捷佳伟创，迈为股份，帝尔激光，华创证券

二、本周行情概览

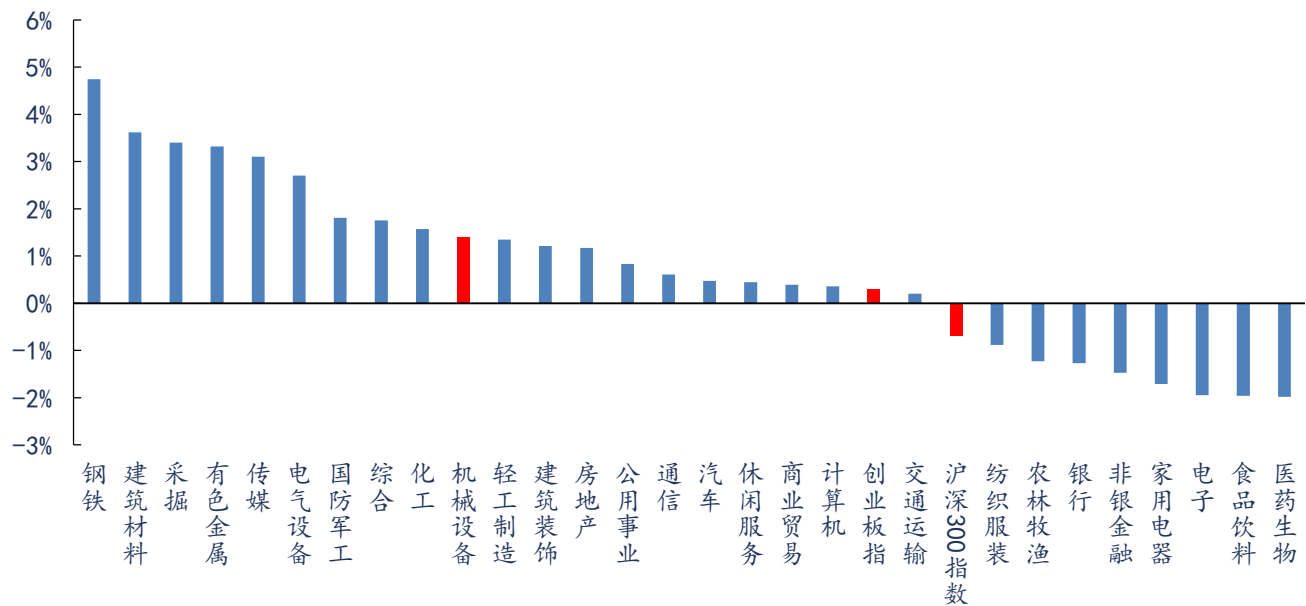
图表 6 华创机械核心股票池本周表现

公司代码	公司名称	周前收盘价	周收盘价	周最高价	周涨幅	周最高涨幅	年初至今涨幅
000976.SZ	华铁股份	4.98	5.15	5.24	3.41%	5.22%	12.45%
300316.SZ	晶盛机电	14.71	13.65	14.92	-7.21%	1.43%	37.33%
300012.SZ	华测检测	14.30	13.88	14.63	-2.94%	2.31%	112.61%
002129.SZ	中环股份	10.99	10.16	11.23	-7.55%	2.18%	40.95%
002430.SZ	杭氧股份	11.20	11.70	11.78	4.46%	5.18%	26.95%
300470.SZ	日机密封	24.61	24.40	25.40	-0.85%	3.21%	10.45%
600984.SH	建设机械	9.99	9.59	10.10	-4.00%	1.10%	89.15%
300604.SZ	长川科技	21.29	20.43	21.97	-4.04%	3.19%	27.28%

资料来源：Wind，华创证券

本周机械设备指数上升 1.39%，创业板指上升 0.30%，沪深 300 指数下降 0.70%。机械设备在全部 28 个行业中涨幅排名第 10 位。

图表 7 机械设备指数本周排名

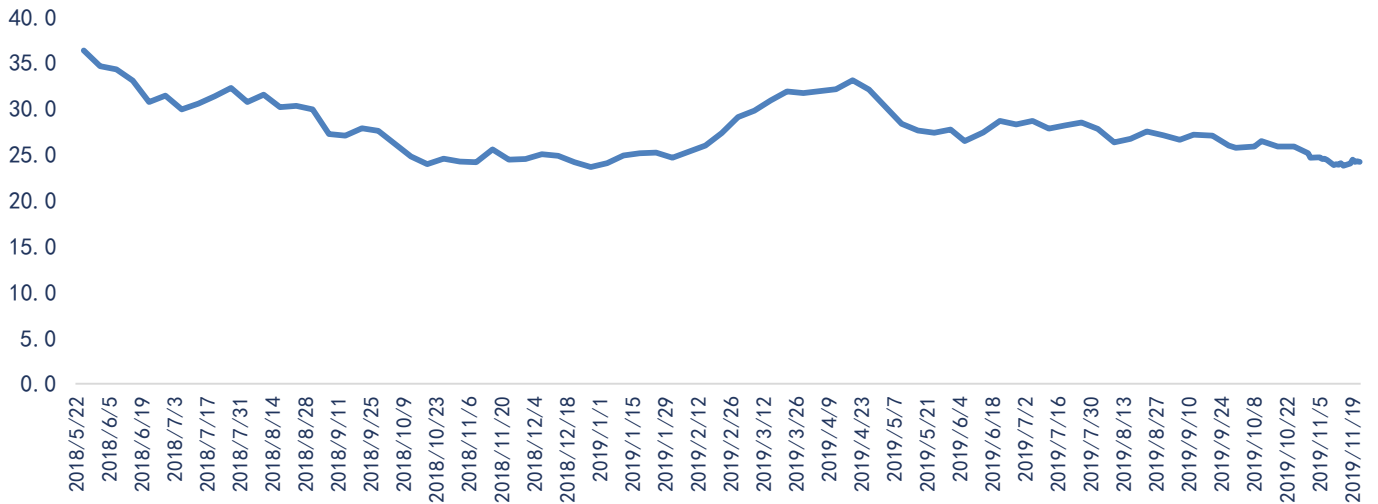


资料来源：wind，华创证券

剔除负值后，机械行业估值水平（整体法）24.2 倍，相比上周上升 1.6 个百分点。

图表 8 机械设备估值水平走势图

PE (TTM, 整体法剔除负值)



资料来源: wind, 华创证券

全部机械股中, 本周涨幅前三位分别是华昌达、永创智能、南风股份, 周涨幅分别为 15.1%、13.4%和 12.4%。

图表 9 机械股周涨幅排名

排名	公司名称	股票代码	周涨幅
1	华昌达	300278.SZ	15.1%
2	永创智能	603901.SH	13.4%
3	南风股份	300004.SZ	12.4%
4	智云股份	300097.SZ	12.3%
5	埃斯顿	002747.SZ	11.5%
6	汇川技术	300124.SZ	9.6%
7	润邦股份	002483.SZ	9.5%
8	隆鑫通用	603766.SH	8.8%
9	先导智能	300450.SZ	8.8%
10	伊之密	300415.SZ	8.8%

资料来源: wind, 华创证券

三、主要宏观数据

(一) 布伦特原油期货

截至 11 月 22 日，布伦特原油期货价格报收 63.49 美元/桶，较上周上涨 0.82 美元/每桶。

图表 10 布伦特原油期货结算价 (美元/桶)

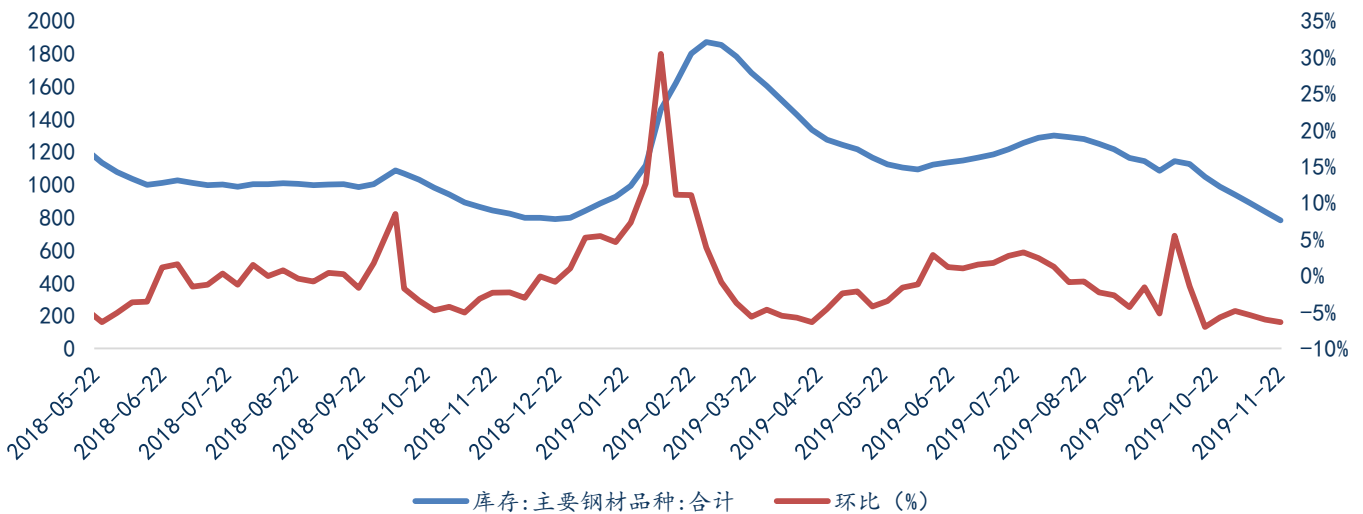


资料来源: wind, 华创证券

(二) 主要钢材库存情况

截至 11 月 22 日数据，本周钢铁库存 780.49 万吨，较上周下降 6.4%。

图表 11 主要钢材品种库存



资料来源: wind, 华创证券

(三) 螺纹钢期货结算价

截至 11 月 22 日，螺纹钢期货结算价 3642 元/吨，与上周相比上升 3.0%。

图表 12 螺纹钢期货结算价 (元/吨)

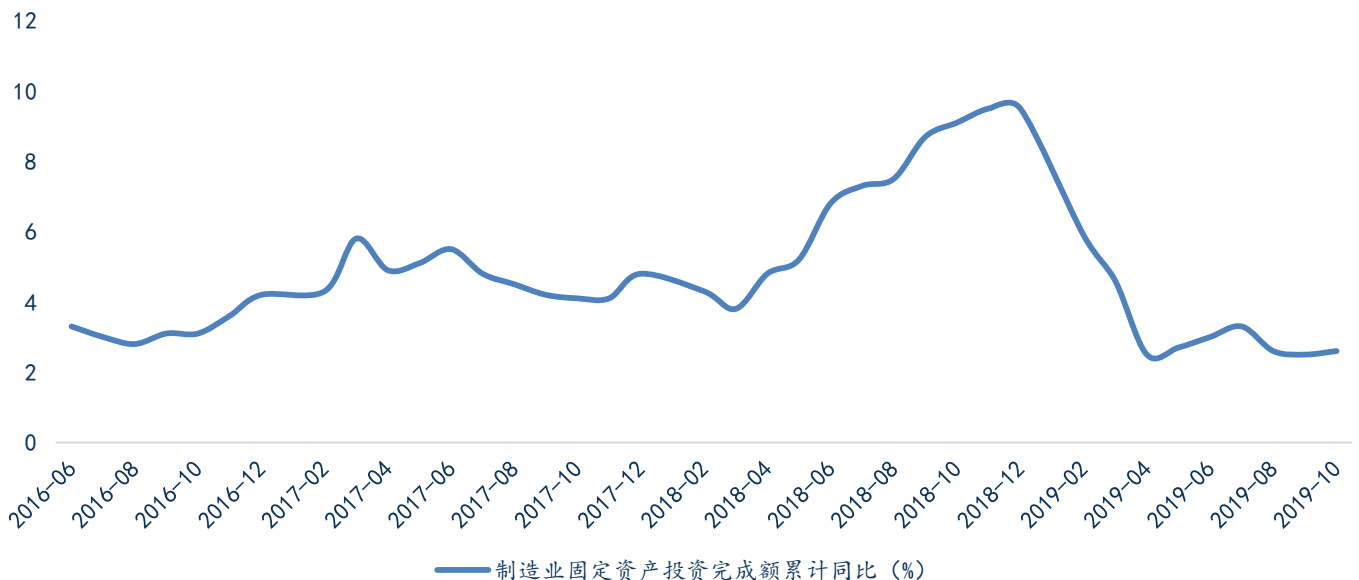


资料来源: wind, 华创证券

(四) 制造业固定资产投资完成额

截至 2019 年 10 月，制造业固定资产投资完成额累计同比上升 2.6%，环比上月有所上升。

图表 13 制造业固定资产投资完成额累计同比 (%)

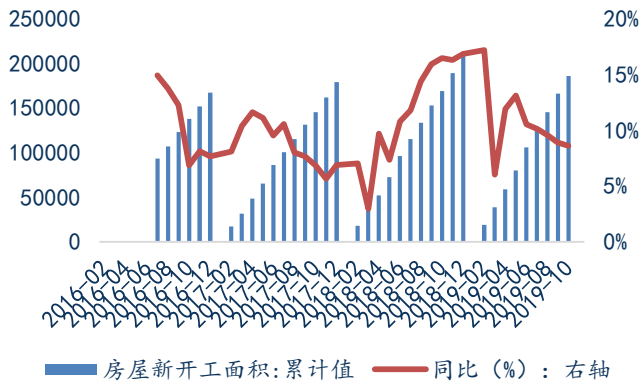


资料来源: wind, 华创证券

(五) 房屋开工&竣工数据

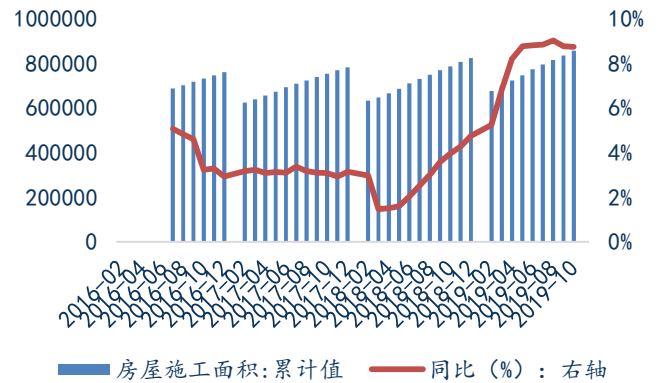
截至 2019 年 10 月，房地产新开工面积 185634.00 万平方米，累计同比增长 10.0%，房屋施工面积 854882.00 万平方米，累计同比增长 9.0%。

图表 14 房地产新开工面积 (万平方米)



资料来源: wind, 华创证券

图表 15 房地产施工面积 (万平方米)



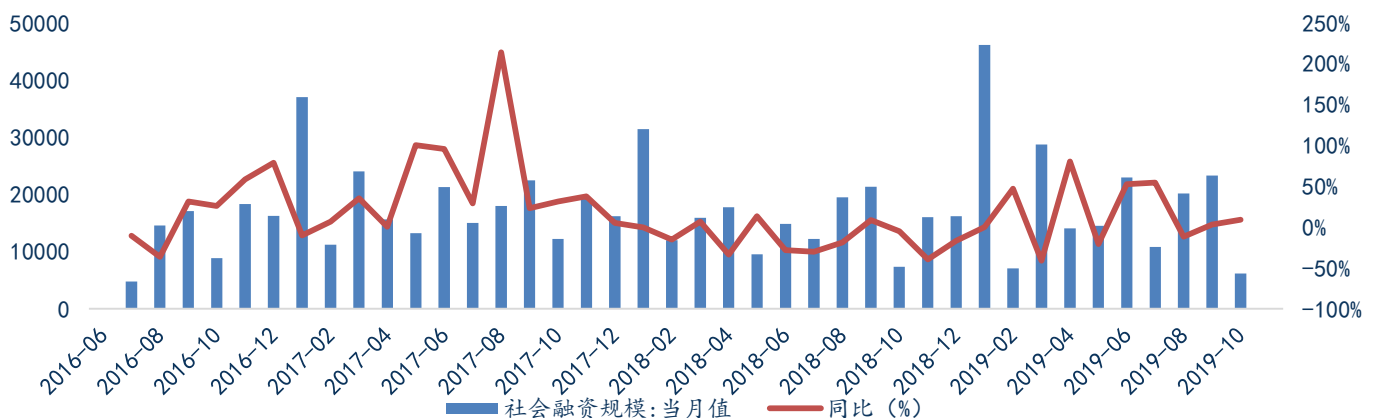
资料来源: wind, 华创证券

(六) 社融数据

2019 年 10 月末社会融资规模存量为 219.6 万亿元，同比增长 10.7%。其中，对实体经济发放的人民币贷款余额为 149.13 万亿元，同比增长 12.5%；对实体经济发放的外币贷款折合人民币余额为 2.18 万亿元，同比下降 9%；委托贷款余额为 11.67 万亿元，同比下降 8.4%；信托贷款余额为 7.62 万亿元，同比下降 3.4%；未贴现的银行承兑汇票余额 3.18 万亿元，同比下降 14.5%；企业债券余额为 22.81 万亿元，同比增长 14.2%；地方政府专项债券余额为 9.41 万亿元，同比增长 29.6%；非金融企业境内股票余额为 7.26 万亿元，同比增长 4.1%。

从结构看，10 月末对实体经济发放的人民币贷款余额占同期社会融资规模存量的 67.9%，同比高 1.1 个百分点；对实体经济发放的外币贷款折合人民币余额占比 1%，同比低 0.2 个百分点；委托贷款余额占比 5.3%，同比低 1.1 个百分点；信托贷款余额占比 3.5%，同比低 0.5 个百分点；未贴现的银行承兑汇票余额占比 1.4%，同比低 0.5 个百分点；企业债券余额占比 10.4%，同比高 0.3 个百分点；地方政府专项债券余额占比 4.3%，同比高 0.6 个百分点；非金融企业境内股票余额占比 3.3%，同比低 0.2 个百分点。

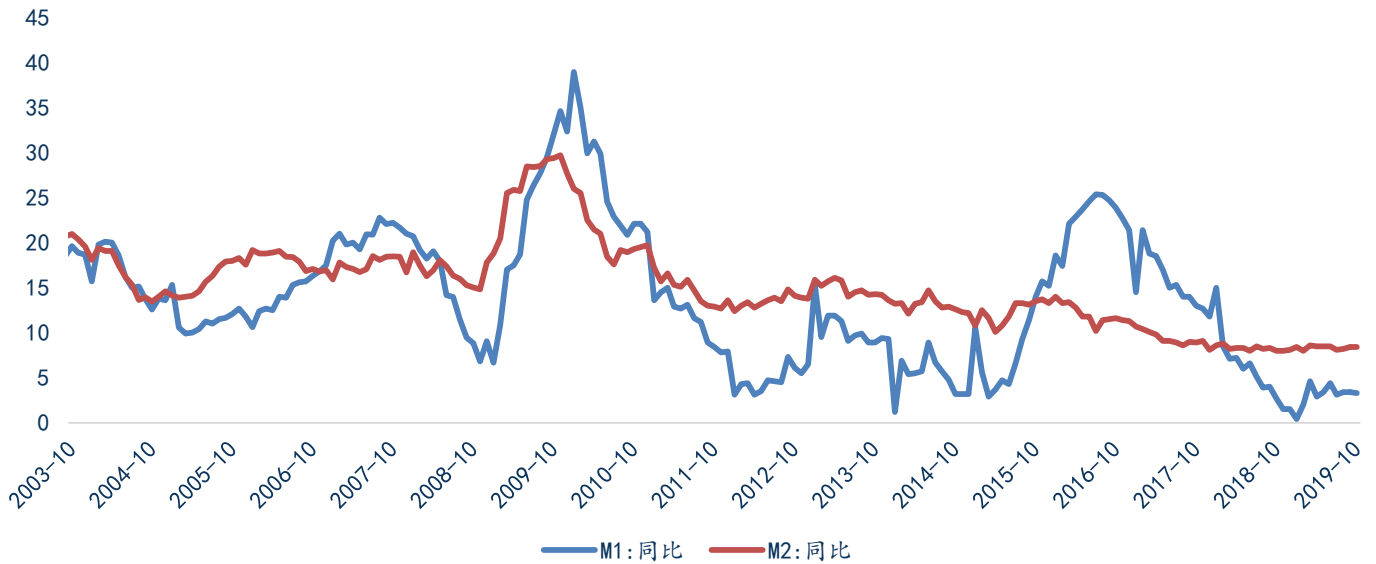
图表 16 社会融资规模增量数据



资料来源: wind, 华创证券

10月末, 广义货币(M2)余额 194.56 万亿元, 同比增长 8.4%, 增速与上月末持平, 比上年同期高 0.4 个百分点; 狭义货币(M1)余额 55.81 万亿元, 同比增长 3.3%, 增速比上月末低 0.1 个百分点, 比上年同期高 0.6 个百分点; 流通中货币(M0)余额 7.34 万亿元, 同比增长 4.7%。当月净回笼现金 734 亿元。

图表 17 M1/M2 增速情况

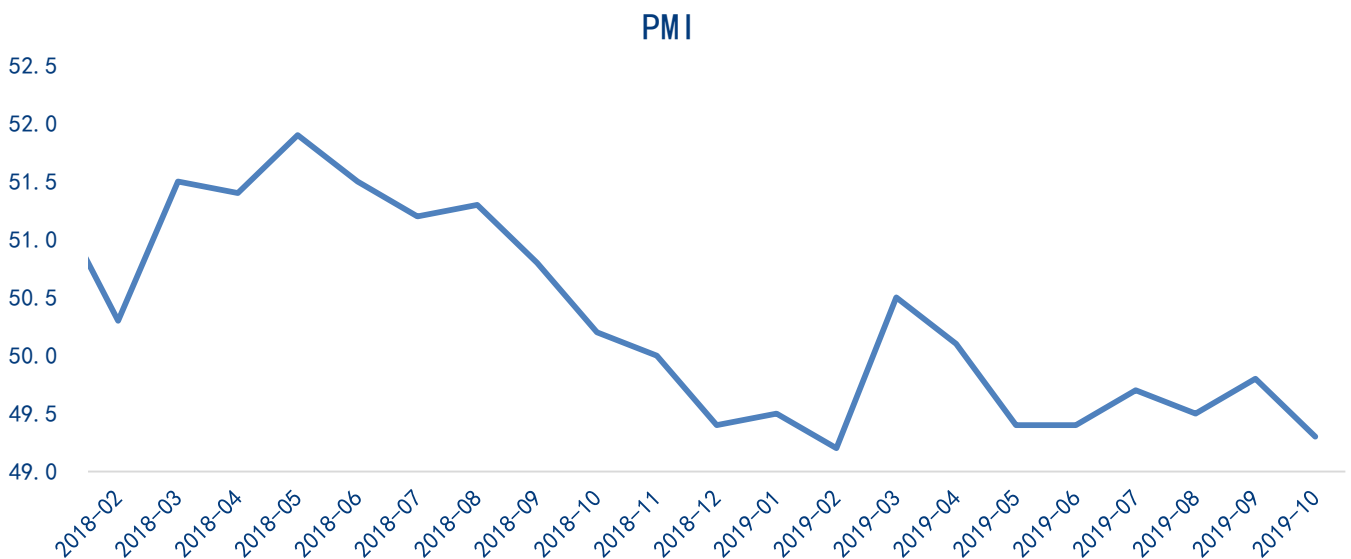


资料来源: wind, 华创证券

(七) PMI

根据 PMI 数据情况显示, 10 月份 PMI 指数为 49.30, 较去年同期下降 1.79。

图表 18 PMI 变化情况



资料来源: wind, 华创证券

四、主要行业动态

（一）油气板块：中油国际管道公司系统部署冬供输气

中油国际管道公司在北京召开 2019 年冬季保供动员大会，对所运营的中亚天然气管道、中缅天然气管道冬供输气从安全生产、运行协调、设备设施维护等方面做了系统部署，以确保冬季输气安全平稳。中油国际管道公司是集团公司冬季稳定供气、保障民生供暖的关键力量，为国内冬季 15%以上的天然气需求提供进口管输保障。公司冬季输气面临最大的挑战是与上下游调控协调难度的增加，以及高管存、高压力运行的常态化。

11 月 1 日起，这个公司所辖天然气管道已进入冬季运行模式。其中，中亚天然气管道 ABC 线、哈国南线天然气管道是主力，承担中亚气的管输重任，主要保障北方稳定供应。中缅天然气管道负责接收缅甸的近海天然气，保障西南地区稳定供应。11 月前，中油国际管道公司已为冬季输气做了大量准备工作。举办了“一带一路”跨境油气管道应急演练和第三届维抢修技能竞赛，提升了应急响应和抢修保障能力。维护保养三大管道全线关键机组设备，关键设备完好率达 100%。通过土乌哈中四国协调会，安排各气源冬季供气计划，保证气源供应计划落实。

（新闻来源：中国石油新闻中心）

其他重点新闻：

“一带一路”建设重点项目中亚天然气管道 D 线是连接我国与中亚地区的重要能源通道，在塔吉克斯坦境内管线全长 391 公里，主要地貌为山区和丘陵，地形险峻复杂，地质条件破碎，管道建设与运行的难度与风险在世界陆上管道建设史上十分罕见。工程项目技术标准的选择对工程实施的难度及工程造价的影响很大。国内外标准的不统一常成为我国对外承包企业进一步开拓国际市场的瓶颈。塔国目前没有健全的标准体系，在工程建设、天然气管道运行维护等方面，多数沿用前苏联时期的标准，没有针对塔国独有情况更新，需要先进的技术标准指导和完善其国家标准。

中油国际管道公司开展了对中塔标准的对比研究，组织国内专家对编制的专项标准进行了审查，提出优化和完善建议，保证了中亚管道隧道工程可以完全按照中国标准进行设计、建设和运行。与塔国政府授权部门合作，塔国国家标准研究院根据中塔标准对比研究表以及相关标准规范起草编制了中亚天然气管道 D 线隧道采用中国规范勘测、设计、施工和验收的专项标准草案。最终，以塔国国家建委建筑科学研究院的名义，在对标关键技术点的基础上编制了中亚天然气管道 D 线隧道专项技术标准，使中国标准成功在塔国注册和发布。

（新闻来源：中国石油新闻中心）

相关公司：杰瑞股份、中海油服、石化机械。

（二）煤化工：2019 年度中国煤炭工业协会科学技术奖评出

日前，中国煤炭工业协会发出《关于公布表彰 2019 年度中国煤炭工业协会科学技术奖获奖项目和个人的决定》，共评出获奖项目 304 项。其中，中国煤炭科工集团太原研究院等单位完成的掘支运一体化快速掘进关键技术与装备项目获得特等奖。

据介绍，根据《中华人民共和国科学技术进步法》和《中国煤炭工业协会科学技术奖励办法》，中国煤炭工业协会、中国煤炭学会组织开展了 2019 年度中国煤炭工业协会科学技术奖评审活动。本次活动共收到来自煤炭企事业单位、科研院所、高等院校申报的科技成果 700 项。经过专家组专业评审、综合评审，评审委员会审定及公示，共评出获奖项目 304 项。其中，特等奖 1 项，一等奖 37 项，二等奖 116 项，三等奖 150 项。决定指出，获奖项目涵盖了煤炭行业各专业领域，在相关领域具有创新性和代表性，并取得了较好的经济效益和社会效益，真实反映了煤炭行业的

科学技术水平。获奖人员和单位为煤炭行业科技进步做出了突出贡献，为行业的科技创新发展树立了榜样。希望各获奖单位和人员继续发扬创新精神，完善科研管理机制，加大科研资金投入，提高产学研协同创新能力，求真务实，锐意创新，为提升煤炭工业发展的科学化水平做出更大的贡献。

（新闻来源：国家煤化工网）

其他重点新闻：

法国天然气管道运营商表示，从2030年起，法国天然气网络可能会进行改造，以管道输送天然气与20%氢气的混合物，作为减少碳排放的努力的一部分。GRTgaz, GRDF, Elengy和其他运营商表示，法国网络最初可以使用混合了6%氢气的天然气。他们建议政府设定到2030年达到10%的目标，然后再设定20%的目标。运营商在巴黎的一次会议上说，可以调整网络，以有限的成本应对变化。德国和其他欧洲国家也一直在研究在其网络中使用天然气和氢气的混合物，以帮助减少正在使地球变暖的排放。日前，德国在萨克森-安哈特州的斯科普斯多夫市刚刚启动了掺氢比例达到20%的天然气管道运输项目。然而，采用氢作为燃料仍然面临重大挑战。气体可以通过电解从水中产生，但是它需要大量的电力，因此，如果其由化石燃料产生的电力会损害其利益。法国大多数电力是由核电厂产生的，环保主义者反对，因为即使不排放温室气体，它们也会产生放射性废物。

国际能源机构(IEA)在6月份的一份报告中表示，用低碳能源生产氢气仍然很昂贵，协助其采用的基础设施的开发进展缓慢。IEA可再生能源负责人保罗·弗兰克尔(Paolo Frankl)在会议上表示，全球每年生产约7,000万吨的氢气，相当于约五亿辆汽车的消费量。但他说，90%来自化石燃料，产生约8亿吨二氧化碳。能源部称，在法国，氢现在主要由石油和天然气生产，主要用于工业用途，约占法国排放量的3%。在其长期能源计划中，法国的目标是到2023年使工业用氢气的生产脱碳约10%，并在今年拨出1亿欧元(1.1亿美元)鼓励使用氢气，特别是用于运输。

（新闻来源：国家煤化工网）

相关公司：杭氧股份，中泰股份，陕鼓动力，航天工程

（三）工程机械：上柴发动机获得俄罗斯 RRR 船机认证

近期，俄罗斯内河协会（简称 RRR）船检师先后对上柴动力船机产品 H、G、G128、W 系列发动机的机体、缸盖、曲轴、凸轮轴和连杆的加工，以及发动机的装配、调试和涂装方面进行了生产现场实地审查、零件实物进行了现场认证。俄方汇总考察结果后得出的结论是，上柴动力船用发动机的生产加工过程以及发动机的相关检测参数均符合俄罗斯 RRR 内河船舶建造和检验规范，最终获得俄罗斯 RRR 船检师的好评，并签订了相关认可协议，这一结果，充分彰显了上柴雄厚的技术研发实力和发动机的出色品质，也让与上柴动力合作的客户能够更加放心的使用。

H、G、G128、W 系列发动机是上柴公司为满足船用配套动力需求而全新设计、精心打造的产品系列，各类技术指标均达到当前国际先进水平。能够快速响负荷变化，还具有出色的燃油经济性，废气排放量也保持在非常低的水平。该系列发动机都具有可靠性高、经济性好、结构紧凑、噪声低，外形美观等特点。

上柴发动机的强劲动力和优异性能被更多厂商认识并认可，源于上柴发动机在研发之初，就以先进技术为核心，以更高标准为目标——多项产品对俄罗斯及欧洲标准，不断升级加强产品可靠性，更能够适应河道各种工况需求，是海外客户的优选产品。

（新闻来源：第一工程机械网）

其他重点新闻：

坚定不移发展先进制造业，推进制造强国战略是实现中华民族伟大复兴的重要基础和主要支撑。11月18日，“2019国家制造强国建设专家论坛(泉州)”在福建省泉州市召开，并宣读传统产业智能化升级联盟设立倡议

书。工业和信息化部部长苗圩、福建省人民政府副省长林宝金出席并致辞，中国工程院原院长、国家制造强国建设战略咨询委员会主任周济做主旨演讲。

（新闻来源：工程机械在线）

相关公司：三一重工，恒立液压，徐工机械，柳工，中联重科，艾迪精密。

（四）轨道交通：国铁集团 智能型复兴号动车组今年底投入运营

日前从中国国家铁路集团有限公司(以下简称“国铁集团”)获悉，在今年底开通的京张高铁，智能型复兴号动车组将投入运营。智能动车组在世界上首次实现时速 350 公里的自动驾驶，行车、服务、运维等方面的智能化水平进一步提升。

20 日，由国铁集团所属企业中国铁道科学研究院集团有限公司和中国国际贸易中心股份有限公司共同主办的第十五届中国国际现代化铁路技术装备展在北京国家会议中心举行。复兴号系列动车组、智能京张高铁在展会精彩亮相。目前，复兴号正朝系列化、品牌化方向发展，已研制出时速 350、250、160 公里不同速度等级，8 辆、16 辆、17 辆不同编组和适应不同需求的系列化复兴号动车组。中国铁路装备复兴号动车组 695 标准组，复兴号通达 27 个省会城市和香港特别行政区，累计发送旅客 4.5 亿人次，平均客座率高出其他动车组 1.6%，受到广大旅客的普遍欢迎。

（新闻来源：中国轨道交通网）

其他重点新闻：

11 月 21 日，中国铁建发布公告称，公司下属中国铁建昆仑投资集团有限公司等组成联合体中标江苏省江阴市高铁站综合交通枢纽 PPP 项目。项目总投资约 69.286 亿元，合作期为 25 年，其中建设期 3 年，运营期 22 年。

其中江阴站综合客运枢纽（北广场）：建设投资：117298.45 万元、建设期融资利率：5.39 %、运营维护费：25713 万元、项目资产可用性回报率：6 %、可行性缺口补助：104964.8726 万元、总投资：124613.191 万元；新澄杨线一期（花山路西—皮弄路）工程：建设投资：131471.1289 万元、建设期融资利率：5.39 %、运营维护费：8851.1875 万元、项目资产可用性回报率：6 %、可行性缺口补助：263375.0585 万元、总投资：139674.3459 万元；大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程：建设投资：160847.229 万元、建设期融资利率：5.39%、运营维护费：3051.1 万元、项目资产可用性回报率：6%、可行性缺口补助：314065.4106 万元、总投资：170878.6222 万元；长山大道（东定路—半夜浜桥段）快速化改造工程：建设投资：242570.2587 万元、建设期融资利率：5.39 %、运营维护费：9769.915 万元、项目资产可用性回报率：6 %、可行性缺口补助：479132.9176 万元、总投资：257692.1764 万元。

（新闻来源：中国轨道交通网）

相关公司：中国中车，中国通号，中车时代电气，华铁股份，思维列控。

（五）智能制造：2020 年广州国际工业自动化及装备展览会面积突破 50,000 平方米，再次刷新往届记录

2020 年广州国际工业自动化及装备展览会（SIAF）即将启幕，再次向行业展示各类最新工业自动化解方案。随着科技不断进步，厂商以各种创新产品进一步改善生产流程并提升效率。走入智能工业时代，2020 年度展会规模将进一步扩展至 8.1 号馆，以容纳更多工业互联网、工业云平台、智能物流和智能工厂解决方案供应商等。随着展会内容和同期活动的增加，预计下届展览面积将增长至逾 50,000 平方米。

作为德国纽伦堡 SPS 电气自动化展会在亚洲的系列展，SIAF 在华南地区的地位逐渐确立，成为智能制造业的首选展会之一。展会将于 2020 年 2 月 26 至 28 日重临广州中国进出口商品交易会展馆。在参展企业的大力支持下，展会前期工作正在有序开展，目前已有超过 75% 的展位被预订。随着展会逐渐成型，观众将能在比以往更大的场馆中和著名行业品牌面对面交流。

获行业专家鼎力相助，SIAF 将继续展示顶尖工业自动化方案，预计将有 800 家企业参展。下届展会不但横跨五个展馆，更将聚焦六大主题。2.1 号馆将会放眼气动、工业机器人及配件；3.1 和 4.1 号馆将强调连接系统和运动控制等产品；5.1 馆则以传感器及机器视觉为主题。

（新闻来源：智能制造网）

其他重点新闻：

微软携手英伟达发起了 Microsoft for Startups 全球计划，希望通过提供技术、免费云访问、合作销售、以及渠道合作伙伴等资源，帮助人工智能初创企业实现腾飞。据悉，NVIDIA Inception 是一款虚拟加速器应用，能够为初创企业利用 GPU 来实现 AI 和数据科学研究而提供助力。在宣布建立合作伙伴关系之后，英伟达也将向 Microsoft for Startups 项目开放自家的资源。

NVIDIA Inception 和 Microsoft for Startups 的成员，现可以享受上述两个计划的所有益处，包括技术资源、培训、上市支持、以及 Azure 云中的 NVIDIA GPU 积分。微软 Daniel Sevitt 表示：“这项合作使得我们能够利用 NVIDIA 在 Microsoft Azure 上的深厚技术专长和市场领先的 GPU 技术，结合两家公司将新兴企业与客户联系起来的能力，来加速 AI 初创企业的发展”。

（新闻来源：智能制造网）

相关公司：克来机电，埃斯顿，拓斯达。

（六）半导体设备：总投资 1 亿美元的中芯圆综合半导体生产基地项目落户山东德州

近日，中芯圆综合半导体生产基地项目签约仪式在山东德州经开区举行。

据悉，该项目由深圳熠宇科技有限公司投资 1 亿美元建设，将成为开发区发展外向型经济的生动实践。项目占地面积 50 亩，总规划建筑面积 4 万平方米，将购置国际先进的生产及检测、研发设备 617 台/套，主要生产半导体芯片等产品。该项目在技术方面拥有最新 SJMOS 芯片及 IGBT 芯片研发制造技术，能够攻克现有中国半导体市场货源不稳定、产品分散、电子波问题及应用方面常见问题，预计前四年销售额分别达到 12 亿元、26 亿元、38 亿元和 51 亿元，解决就业 300 人以上，经济效益和社会效益明显。

德州经开区指出，中芯圆综合半导体生产基地项目属于新旧动能转换范畴，是山东省支持产业，作为有研半导体的下游企业，能够充分利用资源优势，促进半导体上下游企业的引进，具有良好的产业价值。

（新闻来源：全球半导体观察网）

其他重点新闻：

11 月 21 日，证监会第十八届发审委会议审核结果显示，嘉兴斯达半导体股份有限公司（以下简称“斯达股份”）（首发）获通过。2018 年 10 月，证监会披露了斯达股份的招股书；今年 10 月，斯达股份更新招股书。招股书显示，公司拟在上交所主板发行股份数不超过 4000 万股，募集资金 8.20 亿元用于新能源汽车用 IGBT 模块扩产项目等。

资料显示，斯达股份成立 2005 年 4 月，2011 年 11 月底整体变更设立为股份公司，其主营业务是以 IGBT 为主的功率半导体芯片和模块的设计研发和生产，并以 IGBT 模块形式对外实现销售。斯达股份分别于 2011 年和 2015 年成功独立地研发出 NPT 型芯片和 FS-Trench 芯片，并量产制造成模块，应用于工业控制及电源、新能源、变频白色家电等行业。

招股书指出，目前国内 IGBT 模块至今仍几乎全部依赖进口，市场主要由欧洲、日本及美国企业占领。相关数据显示，斯达股份 2017 年在 IGBT 模块全球市场份额占有率国际排名第 10 位，在中国企业中排名第 1 位；在 IGBT 行业，斯达股份占全球市场份额比率约为 2.0%，相比排名第一的英飞凌 22.4% 的市场份额仍有较大的差距。

（新闻来源：全球半导体观察网）

相关公司：北方华创，晶盛机电，长川科技。

（七）OLED 设备：全球最大的硅基 OLED 生产工厂正式投产

11月21日，合肥视涯项目竣工投产仪式在合肥新站高新区内举行，标志全球最大的硅基 OLED 生产工厂正式投产。硅基 OLED 微型显示器件具有高分辨率、高集成度、低功耗、体积小、重量轻等诸多优势。广泛应用于 AR、VR、可穿戴设备等高分辨率的近眼显示行业。

据介绍，硅基 OLED 微型显示器件是以单晶硅作为有源驱动背板而制作的主动式有机发光二极管显示器件，具有高分辨率、高集成度、低功耗、体积小、重量轻等诸多优势。广泛应用于 AR、VR、可穿戴设备等高分辨率的近眼显示行业。

2017年9月，合肥视涯显示科技有限公司在合肥新站高新区成立，总投资超20亿元(人民币，下同)，其中一期投资12.8亿元，占地面积55亩。是目前全球最大的、唯一专注于12寸晶圆硅基 OLED 微型显示组件研发生产基地。一期项目月投产片量可达9000片，产能全球第一，满产时年产值可达30亿元。

（新闻来源：中国新闻网）

其他重点新闻：

近日，IHS Markit《智能手机显示信息服务》最新报告指出，智能手机品牌商为了持续提升产品竞争力，将加大 AMOLED 在品牌各自产品线的渗透率。预计2019年 AMOLED 向智能手机市场的出货总量将达到4.86亿片，较2018年增长17%，2023年 AMOLED 出货总量将增至8.25亿片，全球销售的智能手机中将有超过50%采用 AMOLED 显示技术。

凭借其在可弯折、易于搭载屏下指纹识别技术，以及窄边框和低功耗方面的优势，AMOLED 正迅速夺取现有显示技术 TFT-LCD 的市场份额。目前国内 AMOLED 及柔性显示技术最受人瞩目的市场就是智能手机领域，而2019年前三季度智能手机出货量相对2018年同期有所下降，但其中 AMOLED 屏幕出货量不降反增，在今年二季度达到30%的份额。

由于 AMOLED 柔性产品在产品差异化上展现出的诸多潜力，2020年对于柔性模组的需求和投入将逐渐拉高。而同时不同形态的产品，会带来材料与设备的不同组合，手机制造商选择何种产品外形，屏厂如何进行材料和设备的选型将会成为下一步整个行业所面对的重要议题。因此今年下半年屏下摄像头、3D 玻璃、3.5D 玻璃等技术受到广泛关注。

屏下摄像头当前已经有多家厂商投入资源进行开发，但由于 AMOLED 屏与生俱来的特性，这类产品要达到较好的性能还尚需时日。在当前技术水准下，3D 玻璃、3.5D 玻璃已能够与 OLED 实现完美贴合，屏幕视觉效果得到明显的提升，“OLED+曲面玻璃”手机成为外观创新的全新突破口。2019年下半年，多个品牌厂商推出“3.5D 瀑布屏”，展现了3D玻璃前盖的更高级形态。而3.5D玻璃形成近乎全玻璃的手机方案，给整个机身带来了超级一体的视觉体验和手感。

（新闻来源：企业时报网）

相关公司：精测电子，联得装备，智云股份，大族激光。

（八）通用航空：目标规模500亿元北京大兴国际机场临空经济区发展基金正式成立

11月20日，北京大兴国际机场临空经济区发展基金签约仪式在北京市大兴区隆重举行，北京新航城公司与各投资

方代表共同进行了签约。这是北京大兴国际机场临空经济区建设启动以来规模最大、影响力最强的发展基金。充足多元的资金保障，有助于有序高效地推进北京大兴国际机场临空经济区新的建设阶段。据北京新航城公司相关负责人介绍，为积极引入社会资本共同参与北京大兴国际机场临空经济区开发建设，发起设立北京大兴国际机场临空经济区发展基金，基金目标规模 500 亿元，根据项目需求分期设立，其中一期总认缴规模约 100 亿元。临空经济区发展基金将发挥北京新航城公司及各方投资人的优势，把多方平台、资源、人才、经验转化为合作成果，构建有效的协同机制。

（新闻来源：民航资源网）

其他重点新闻：

11 月 20 日，在美国西雅图，波音公司负责民用航空市场中国区销售的副总裁高思翔（前右）和吉祥航空副总裁冯江涛（前左）出席交接仪式。美国波音公司 20 日在西雅图向中国用户交付第 100 架波音 787 型梦想客机。在当天的交付仪式上，波音向总部位于上海的吉祥航空公司交付了一架波音 787-9 型客机，该客机机头喷涂有“中国第 100 架 787”的纪念标志。

这是 11 月 20 日在美国西雅图拍摄的机头喷涂有“中国第 100 架 787”的纪念标志的客机。美国波音公司 20 日在西雅图向中国用户交付第 100 架波音 787 型梦想客机。在当天的交付仪式上，波音向总部位于上海的吉祥航空公司交付了一架波音 787-9 型客机，该客机机头喷涂有“中国第 100 架 787”的纪念标志。

（新闻来源：民航资源网）

相关公司：威海广泰，隆鑫通用，川大智胜，四川九洲。

机械组团队介绍

所长助理、首席分析师：李佳

伯明翰大学经济学硕士。2014年加入华创证券研究所。2012年新财富最佳分析师第六名、水晶球卖方分析师第五名、金牛分析师第五名，2013年新财富最佳分析师第四名，水晶球卖方分析师第三名，金牛分析师第三名，2016年新财富最佳分析师第五名。

高级分析师：鲁佩

伦敦政治经济学院经济学硕士。2014年加入华创证券研究所。2016年十四届新财富最佳分析师第五名团队成员。

高级分析师：赵志铭

瑞典哥德堡大学理学硕士。2015年加入华创证券研究所。

助理研究员：宝玥娇

西南财经大学管理学硕士。2019年加入华创证券。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	花洁	销售经理	0755-82871425	huajie@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyin@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
汪莉琼	销售助理		wangliqiong@hcyjs.com	

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

- 强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
- 推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
- 中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
- 回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

- 推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
- 中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
- 回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-50581170
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572500