工程机械成长性增强，工业机器人助力中国智造崛起

——机械设备行业周观点

强于大市（维持）

日期：2020 年 12 月 28 日

【本周核心观点】:

- 上周（2020.12.21-2020.12.25）申万机械设备行业指数涨幅为 1.86%，同期沪深 300 指数涨幅为 0.84%，机械行业相对沪深 300 指数跑赢 1.02pct。

- **工程机械：**根据中国工程机械工业协会行业统计数据，2020 年 11 月挖掘机销量 32,236 台左右，同比增长 66.9%左右。CME 预估 2020 年 12 月挖掘机销量 3.15 万台左右，同比增长 56.3%；全年销量有望达到创纪录的 32.8 万台。11 月小松挖掘机开机小时数为 136.3，同比增长 0.6，在销量大幅增加的同时，挖掘机开机小时数与开工率也维持高位，印证了施工需求增长的真实性。展望 2021 年，CCMA 挖掘机械分会常务副会长李宏宝认为 2021 年挖掘机销量增速 7%，2022-2023 年将保持稳定发展。我们认为工程机械市场周期性减弱成长性增强，未来几年将整体保持小幅波动，上轮周期“大起大落”的走势不会重演。本轮周期中行业龙头市场份额持续提升、经营效率改善、更加重视对核心技术的掌握及智能化生产，龙头强者恒强趋势明显，在小幅波动的周期中龙头企业有望带来超预期的业绩弹性。

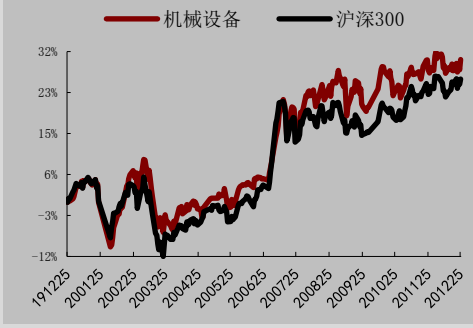
- **工业机器人：**根据国家统计局数据，11 月工业机器人产量为 23,635 套，同比大幅增长 31.7%；10 月日本工业机器人订单额为 594 亿日元，同比大幅增长 41.9%。2020 年 3 月份以来我国工业机器人产量快速恢复，行业回暖的信号明显。11 月中国制造业 PMI 录得 52.1，连续 9 个月位于荣枯线上方，创下近三年以来的最高水平，制造业景气度持续回升。长期来看，产业升级叠加人口红利消退背景下国内工业机器人市场潜力大，工业机器人向一般工业领域渗透，产业链迎来国产化良机。建议关注掌握核心技术的关键零部件、本体企业及具有规模优势的系统集成企业。

- **油服设备：**根据国家统计局数据，11 月份天然气、原油产量分别同比增长 11.8%、1.2%，国内油气增产稳步推进，ECF 预计 2020 年中国页岩气总产量达 200 亿立方米，同比增长约 30%。中国石油西南油气田公司近期在相关会议中表示，公司 2020 年页岩气产量有望达到 100 亿立方米，2020 年页岩气产量有望增长一倍以上；力争在“十四五”期间实现致密气探明 5000 亿、上产 50 亿的战略新目标。保障能源安全仍将是中长期主线，油服设备需求有望保持旺盛。建议关注估值位于底部，业绩确定性较高的油服设备龙头企业。

【风险提示】:

- 疫情防控进展不及预期风险，固定资产投资不及预期风险，经济、政策、国际环境变化风险，相关个股业绩不达预期风险等。

行业相对沪深 300 指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期：2020 年 12 月 25 日

分析师： 江维
执业证书编号：S0270520090001
电话：010-56508507
邮箱：jiangwei@wlzq.com

研究助理： 卢大炜
电话：021-60883481
邮箱：ludw@wlzq.com.cn

目录

1、行情回顾.....3
1.1 机械设备板块周涨跌情况.....3
1.2 机械设备板块估值情况.....4
2、行业跟踪.....5
2.1 工程机械.....5
2.2 油服设备.....7
2.3 半导体设备.....7
2.4 工业机器人.....9
3、重点公司资讯.....10
4、投资建议.....11
5、风险提示.....11

图表 1：申万一级子行业上周涨跌幅情况.....3
图表 2：申万机械设备子行业上周涨跌幅情况.....3
图表 3：申万机械设备行业个股周涨跌幅前五.....4
图表 4：申万机械设备行业估值情况（PE^{TTM}）.....4
图表 5：申万机械设备子行业估值情况（PE^{TTM}）.....4
图表 6：挖掘机销量及同比增速.....5
图表 7：小松挖掘机开机小时数.....5
图表 8：庞源租赁用于装配建筑的塔吊使用情况.....6
图表 9：庞源指数及每周签约量.....6
图表 10：天然原油产量及同比增速.....7
图表 11：天然气产量及同比增速.....7
图表 12：全球半导体月销售额环比.....7
图表 13：全球半导体月销售额同比.....7
图表 14：全球半导体月销售额及同比增速.....8
图表 15：半导体设备进口数量及累计同比.....8
图表 16：半导体设备进口金额及累计同比.....8
图表 17：工业机器人产量.....9
图表 18：日本工业机器人定单情况.....10

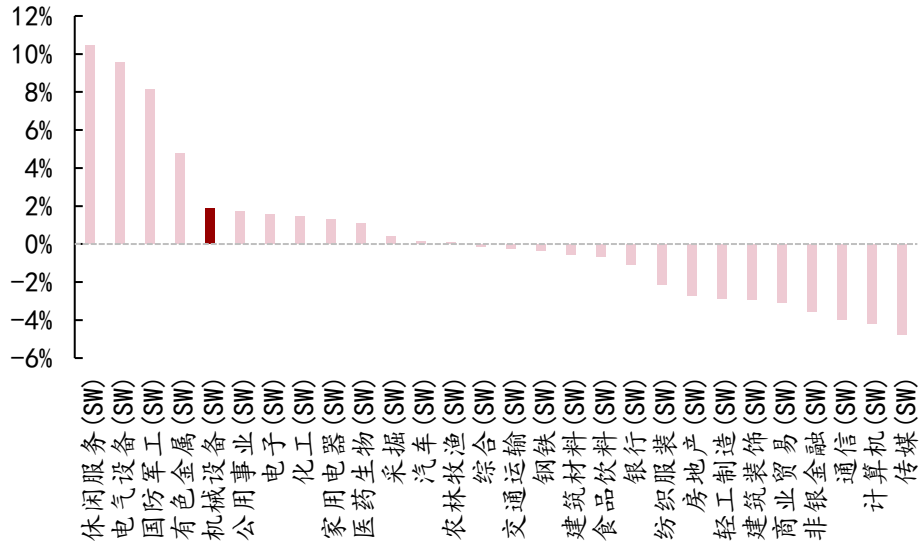
万联证券

1、行情回顾

1.1 机械设备板块周涨跌情况

上周（2020.12.21-2020.12.25）申万机械设备行业指数涨幅为1.86%，同期沪深300指数涨幅为0.84%，机械行业相对沪深300指数跑赢1.02pct。申万28个一级行业有13个上涨，机械设备行业涨幅排名第5位，总体表现位于上游。

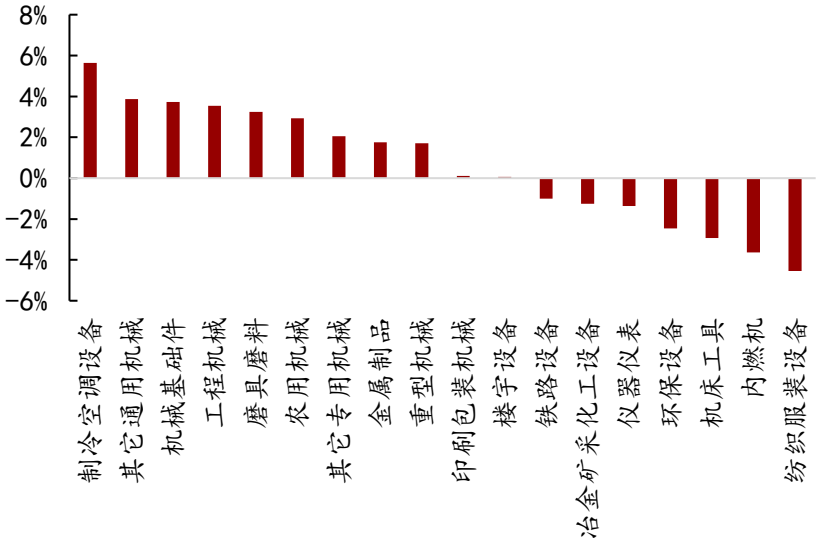
图表1：申万一级子行业上周涨跌幅情况



资料来源：wind，万联证券研究所

上周申万机械设备子行业中涨幅较大的有制冷空调设备、其它通用机械、机械基础件、工程机械、磨具磨料等；跌幅较大的子行业有纺织服装设备、内燃机、机床工具、环保设备、仪器仪表等。

图表2：申万机械设备子行业上周涨跌幅情况



资料来源：wind，万联证券研究所

个股方面，上周机械设备行业涨幅靠前的个股有天沃科技、上机数控、京山轻机、克来机电、帝尔激光等；个股跌幅前五为：纽威股份、科安达、优德精密、易天股份、

ST中捷。

图表3：申万机械设备行业个股周涨跌幅前五

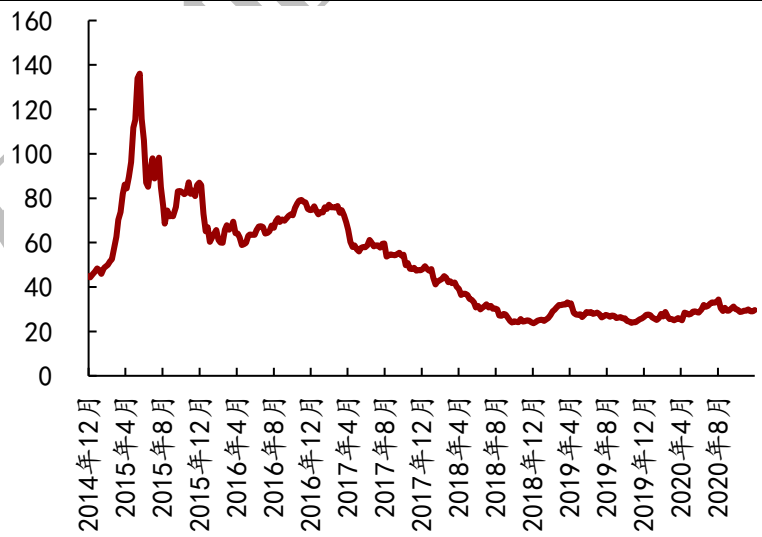
涨幅前5的个股			跌幅前5的个股		
股票代码	简称	涨跌幅	股票代码	简称	涨跌幅
002564.SZ	天沃科技	40.00%	603699.SH	纽威股份	-14.92%
603185.SH	上机数控	27.70%	002972.SZ	科安达	-14.14%
000821.SZ	京山轻机	27.64%	300549.SZ	优德精密	-12.86%
603960.SH	克来机电	21.10%	300812.SZ	易天股份	-12.64%
300776.SZ	帝尔激光	20.92%	002021.SZ	ST中捷	-12.44%

资料来源：wind，万联证券研究所

1.2 机械设备板块估值情况

估值方面，2020年12月25日申万机械设备板块整体PE^{TTM}为29.55倍。机械设备行业的估值从2015年中的高点以来不断下调，目前位于历史低位水平。

图表4：申万机械设备行业估值情况（PE^{TTM}）



资料来源：wind，万联证券研究所

在子行业中，纺织服装设备、磨具磨料及其它专用机械板块PETTM较高，估值水平处于较高分位；印刷包装机械、环保设备及工程机械板块的估值水平趋近于最低分位。

图表5：申万机械设备子行业估值情况（PE^{TTM}）

子行业	PE^{TTM}	子行业	PE^{TTM}
纺织服装设备(申万)	104.88	金属制品III(申万)	40.34
磨具磨料(申万)	102.96	制冷空调设备(申万)	39.23
其它专用机械(申万)	66.37	冶金矿采化工设备(申万)	33.83
内燃机(申万)	63.45	农用机械(申万)	30.37
重型机械(申万)	60.94	楼宇设备(申万)	21.93
机床工具(申万)	53.44	铁路设备(申万)	17.61
机械基础件(申万)	46.38	工程机械(申万)	17.18
其它通用机械(申万)	44.54	环保设备(申万)	16.83
仪器仪表III(申万)	43.99	印刷包装机械(申万)	15.46

资料来源：wind，万联证券研究所

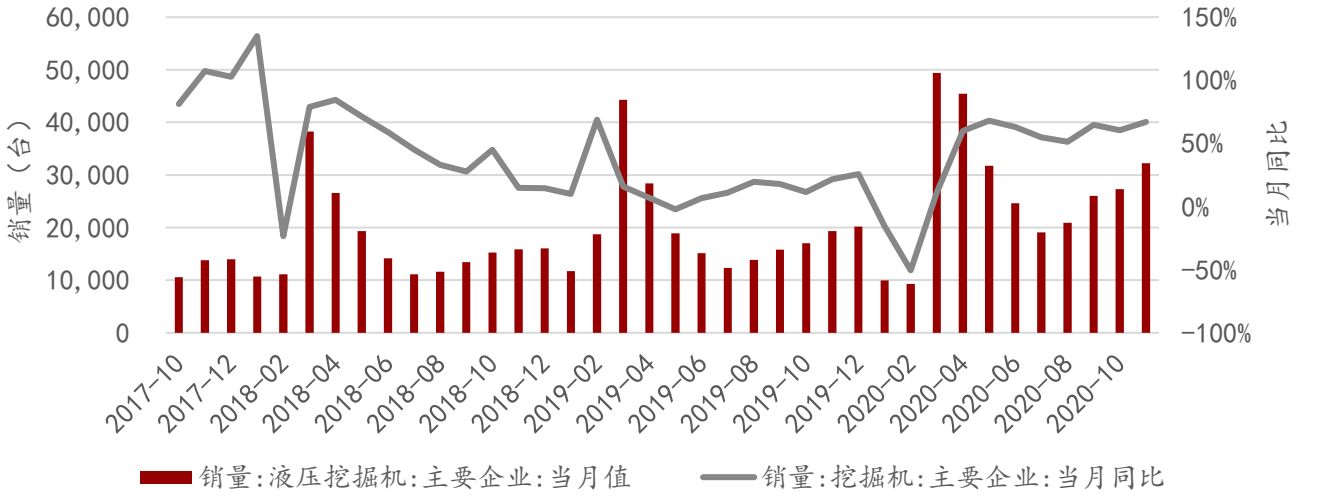
2、行业跟踪

2.1 工程机械

行业数据

据中国工程机械工业协会统计，2020年11月纳入统计的25家挖掘机制造企业共销售各类挖掘机32,236台，同比增长66.9%；其中国内市场销量265,545台，同比涨幅38.4%。出口销量30,530台，同比涨幅28.8%。

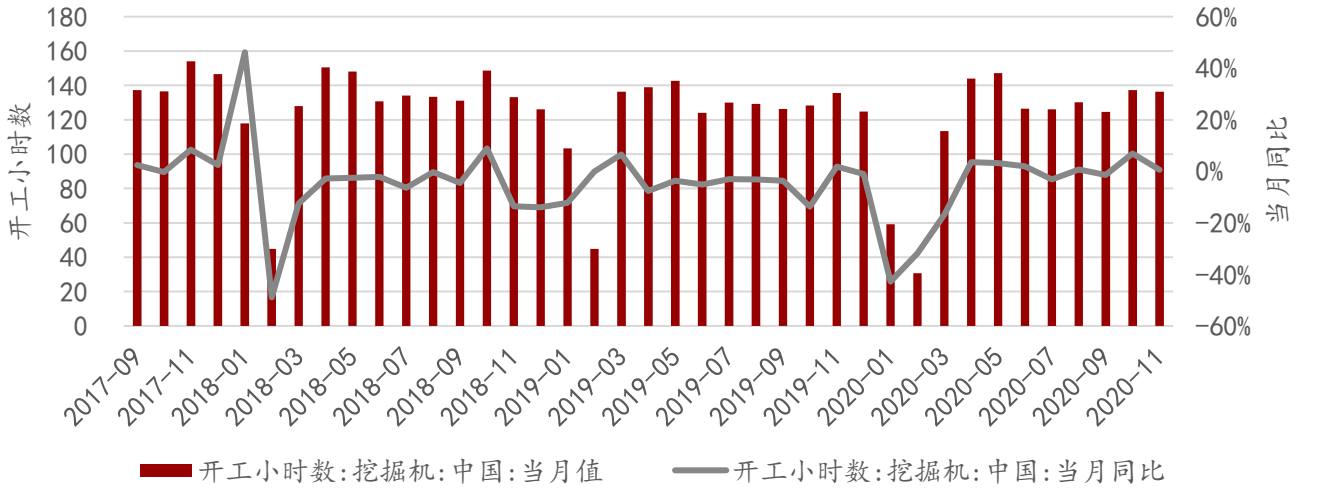
图表6：挖掘机销量及同比增速



资料来源：wind，万联证券研究所

2020年11月小松挖掘机开机小时数为136.3个，同比上升0.6%。

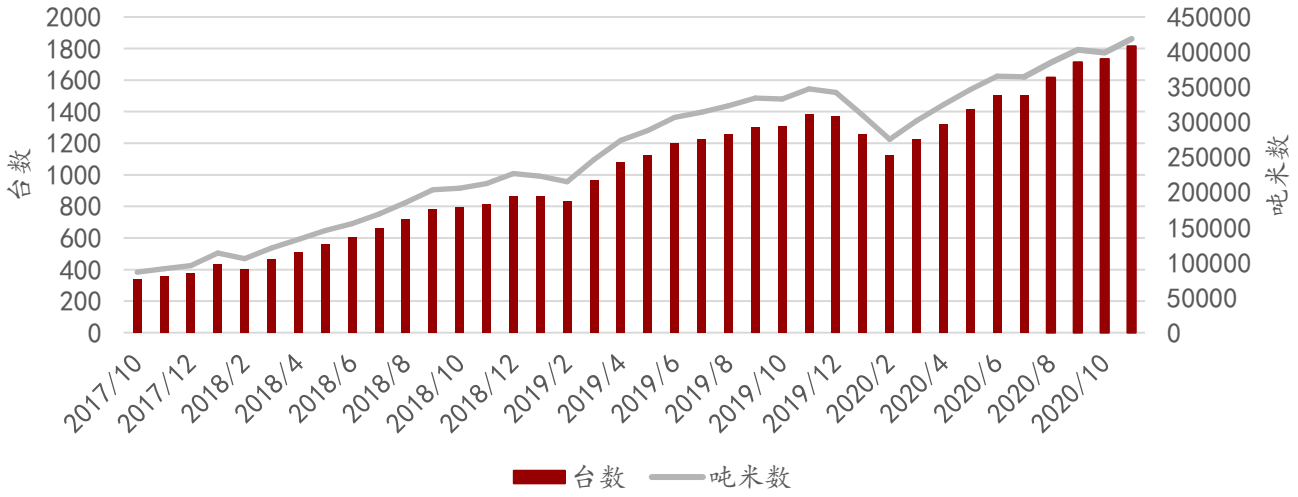
图表7：小松挖掘机开机小时数



资料来源：wind，小松官网，万联证券研究所

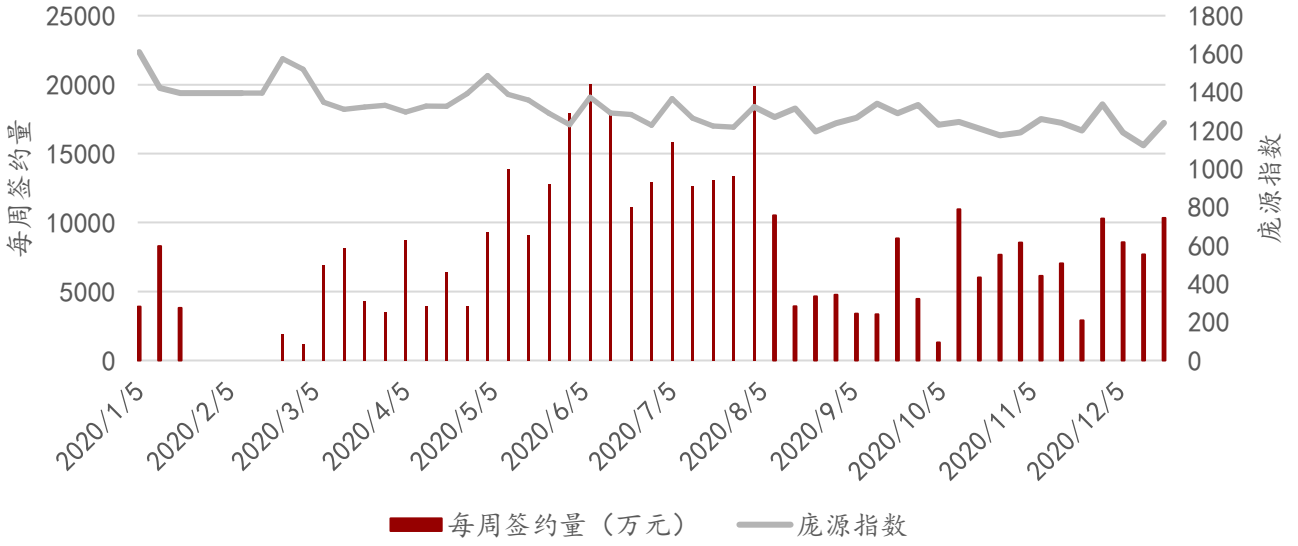
2020年11月庞源租赁用于装配建筑的塔吊达到1,814台（41.9万吨米），疫情缓解后装配式建筑市场需求持续快速回暖。2020/12/25更新的庞源每周签约量达到10,329万元，环比上升34.2%；庞源新单指数为1,241，环比上升10.5%。

图表8：庞源租赁用于装配建筑的塔吊使用情况



资料来源：庞源租赁，万联证券研究所

图表9：庞源指数及每周签约量



资料来源：庞源租赁，万联证券研究所

行业新闻

【工程机械杂志社】CME观测：12月挖掘机销量3.15万台左右，同比增速约56%

经过草根调查和市场研究，CME预估2020年12月挖掘机（含出口）销量31500台左右，同比增速56.29%左右。高速增长仍在进行时。

分市场来看，国内市场预估销量27500台，增速59.5%左右；出口市场预估销量4000台，增速37%左右。

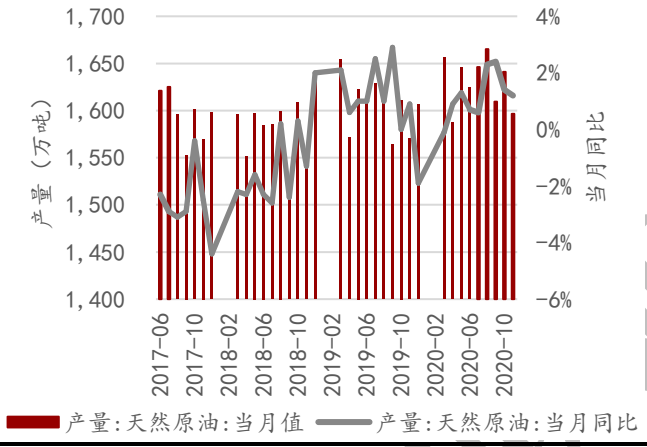
加上12月CME观测数据，2020年1—12月，中国挖掘机械全年销量有可能突破32.8万台，同比增长39.36%。

2.2 油服设备

行业数据

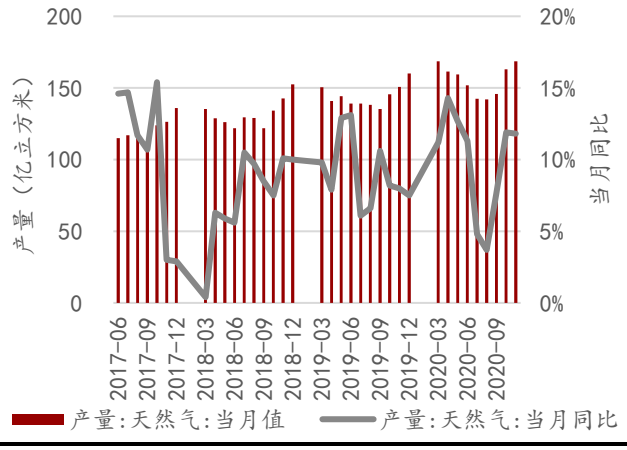
11月我国天然原油产量1,596.5万吨，同比增长1.2%；天然气产量169亿立方米，同比增长11.8%。在保障能源安全的大政方针下我国原油和天然气产量持续提升，三桶油坚持“七年行动计划”不动摇，大力推进增储上产。

图表10：天然原油产量及同比增速



资料来源：wind，万联证券研究所

图表11：天然气产量及同比增速



资料来源：wind，万联证券研究所

行业新闻

【ECF国际页岩气论坛】加快500亿！非常规天然气唱“重头戏”

12月21日，从中国石油西南油气田公司“十四五”页岩气增储上产研讨会上获悉，该公司今年页岩气产量有望达到100亿立方米。按照计划，2025年页岩气年产量将在今年基础上增长一倍以上，成为西南油气田增储上产的“重头戏”。

【ECF国际页岩气论坛】计划上产50亿，“十四五” 致密气将迎来大发展

12月22日，中国石油西南油气田公司召开致密气一体化工作启动会，全面加快推进致密气勘探开发一体化工作，力争实现“十四五”致密气探明5000亿、上产50亿的战略新目标。

2.3 半导体设备

行业数据

近日SIA公布了全球半导体销售数据，10月份全球半导体销售额为390.3亿美元，同比增长6.0%；中国大陆地区销售额为138.4亿美元，同比上升6.3%，环比上升2.9%。

图表12：全球半导体月销售额环比

Market	Last Month	Current Month	% Change
Americas	8.09	8.35	3.2%
Europe	3.03	3.21	6.0%
Japan	3.07	3.12	1.6%
China	13.45	13.84	2.9%
Asia Pacific/All Other	10.23	10.52	2.8%
Total	**37.86**	**39.03**	**3.1%**

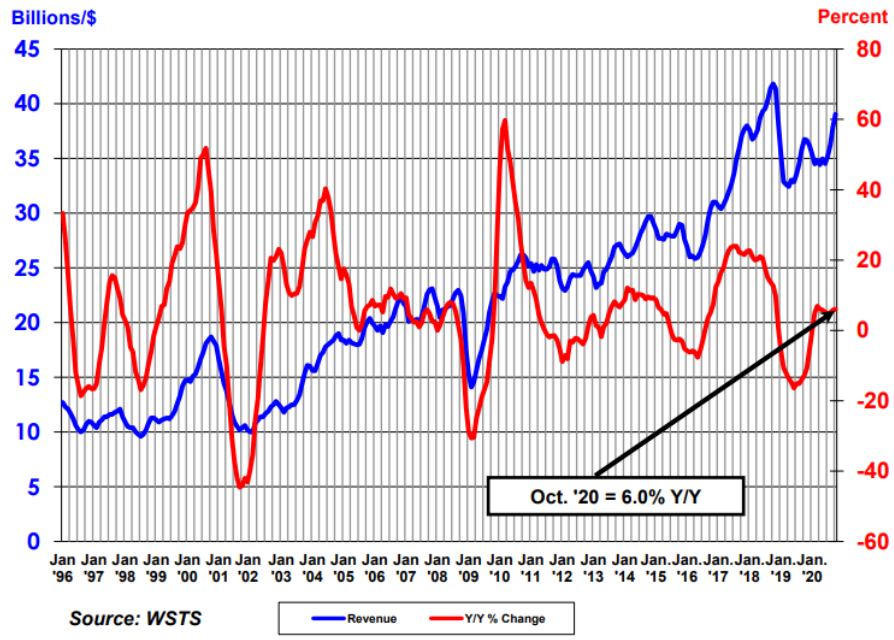
资料来源：SIA，万联证券研究所

图表13：全球半导体月销售额同比

Market	Last Year	Current Month	% Change
Americas	7.31	8.35	14.2%
Europe	3.38	3.21	-4.8%
Japan	3.15	3.12	-1.0%
China	13.02	13.84	6.3%
Asia Pacific/All Other	9.99	10.52	5.3%
Total	**36.84**	**39.03**	**6.0%**

资料来源：SIA，万联证券研究所

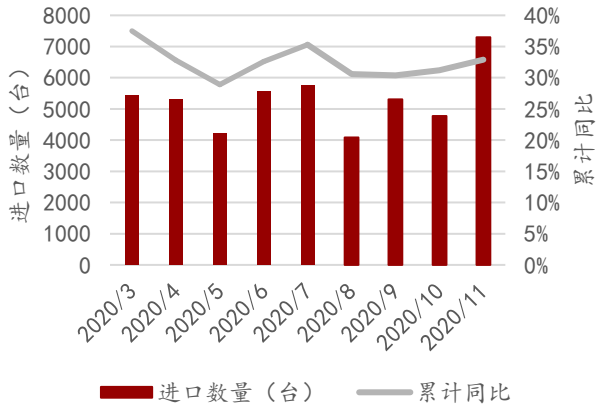
图表14：全球半导体月销售额及同比增速



资料来源：SIA，万联证券研究所

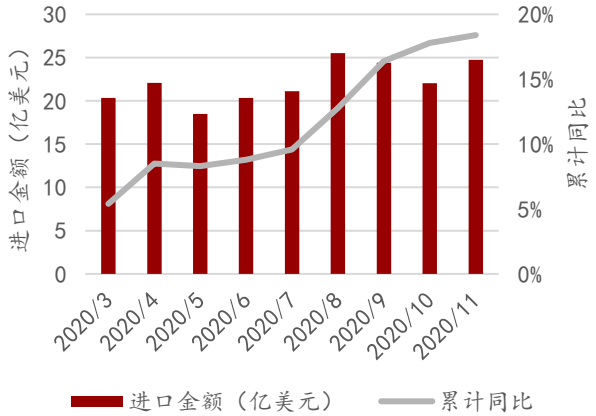
2020年11月我国进口半导体制造设备7298台，进口金额24.75亿美元；1-11月半导体制造设备数量、金额分别同比上升32.9%、18.4%。

图表15：半导体设备进口数量及累计同比



资料来源：wind，万联证券研究所

图表16：半导体设备进口金额及累计同比



资料来源：wind，万联证券研究所

行业新闻

【科技日报】国内首台新一代大尺寸集成电路硅单晶生长设备成功试产

12月23日，由西安理工大学和西安奕斯伟设备技术有限公司共同研制的国内首台新一代大尺寸集成电路硅单晶生长设备在西安实现一次试产成功。

据科技日报指出，2018年起，西安理工大学刘丁教授团队与西安奕斯伟建立了促进成果转化、支撑产业发展的紧密协作关系。双方发挥各自的技术创新和市场优势，以开发新一代大尺寸集成电路硅单晶生长设备及核心工艺为目标，针对7-20nm集成电路芯片要求，开展技术攻关。

双方共同研制的面向产业化应用的硅单晶生长成套设备按照集成电路硅单晶材料的要求，成功生长出直径300mm，长度2100mm的高品质硅单晶材料。实现了采用自主研发的国产技术装备，拉制成功大尺寸、高品质集成电路级硅单晶材料的重大突破并实现产业化。

【科技新报】NOR Flash 价格明年再涨三成，后端封测热络

业界消息指出，如今 NOR Flash 晶片供不应求情况加剧，明年价格仍会持续上扬。

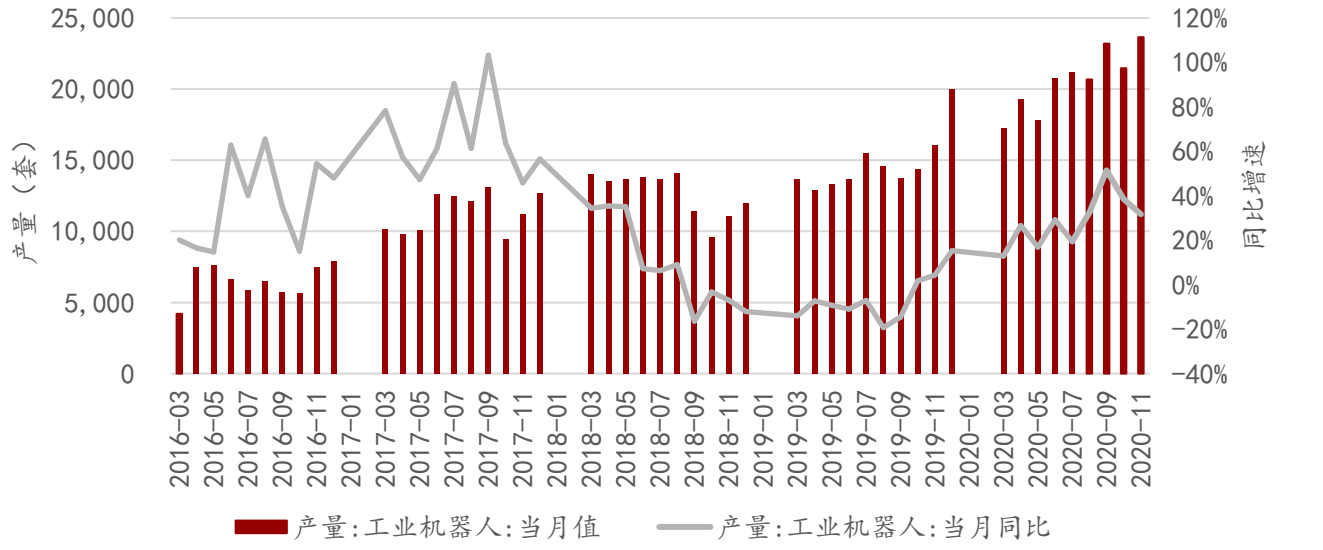
如华邦电明年上半年的产能已经满载，明年首季就将涨一成，且每季都会持续涨价，甚至不排除暂停客户下单，避免无法交货，而下半年产能也预期将持续满载，前景非常乐观。虽然华邦电不愿对价格做出评论，不过由于中芯已将较多产能转移给逻辑晶片使用，兆易创新产能受限，导致供给紧缺，涨价也并不意外。

2.4 工业机器人

行业数据

根据国家统计局数据，11月工业机器人产量为23,635套，同比增长31.7%。2019年10月我国工业机器人产量恢复正增长，2020年初在疫情期间工业机器人产量有所回落，疫情缓解后产量快速恢复，行业回暖的信号明显。

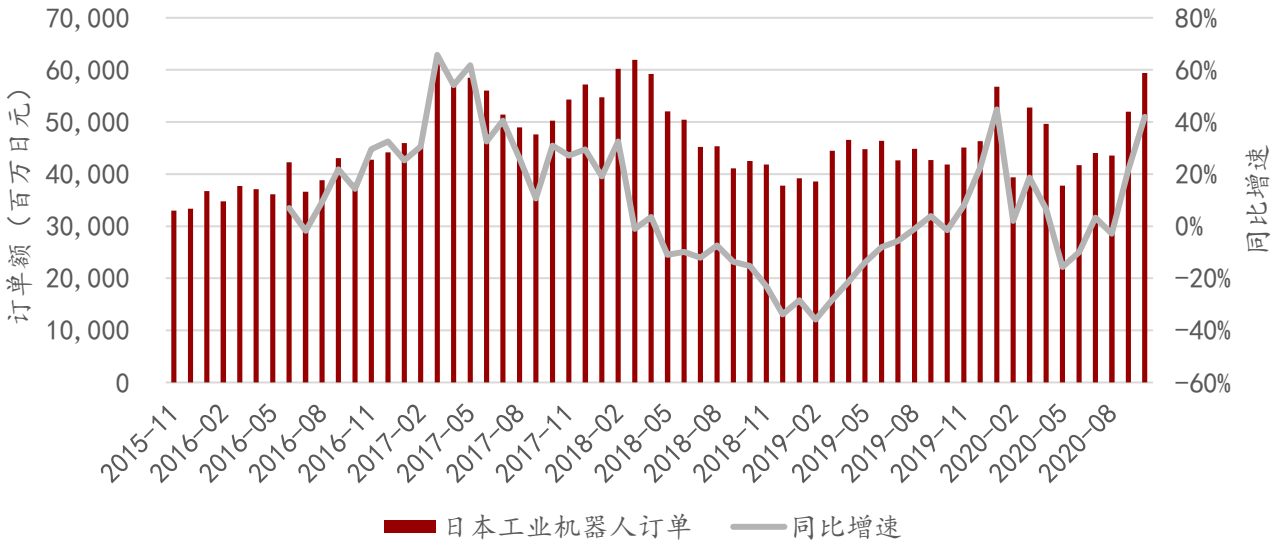
图表17：工业机器人产量



资料来源：wind，万联证券研究所

根据日本内阁府数据，10月日本工业机器人定单为594.06亿日元，同比增长41.9%。

图表18：日本工业机器人定单情况



资料来源：wind，万联证券研究所

3、重点公司资讯

中联重科：中国装备制造遍地开花闪耀蒙古国 六成混凝土搅拌站来自中联重科（公司官网）

近日，经过紧张地安装、调试，又一座中联重科极光绿混凝土搅拌站在蒙古乌兰巴托青格尔泰区拔地而起。

从蒙古首都乌兰巴托机场到市区，一路走来，随处可见中联重科混凝土搅拌站身影。中联重科蒙古区域服务工程师谭中福介绍道：“这是我在蒙古参与安装调试的**7套混凝土搅拌站。目前，蒙古境内六成的混凝土搅拌站都采用了我们公司的设备，总量超60套，可谓是‘遍地开花’。”

北方华创：北方华创真空热处理设备助力超导材料产业新发展（公司官网）

2020年11月25日，北方华创自主研发的真空超导材料热处理设备顺利完成客户验证，该产品作为超导加速腔铌三锡材料（Nb3Sn）镀膜工艺的关键设备，是继特大型真空排气台后，北方华创在大科学装置方面取得的又一重大进展。

在加速器领域，超导加速腔因其在超导状态下具有表面电阻低、损耗小、品质因数高等特点，被广泛应用于X射线自由电子激光（SHINE）、高能同步辐射光源（HEPS）等加速器装置，也是环形正负电子对撞机（CEPC）、中国散裂中子源（CSNS）等项目的关键部件。超导加速腔表面铌三锡材料（Nb3Sn）镀膜技术将大幅提高超导临界温度，有效降低热负载，进一步提升超导加速腔的加速性能、减小冷却系统尺寸和降低成本，已成为国内各大加速器实验室热点研究方向。

北方华创紧随市场需求，针对超导加速腔表面铌三锡材料（Nb3Sn）镀膜技术自主研发的真空超导材料热处理设备，配备专用加热控制系统，可实现对工艺腔室内分区精准控温；设备独特的腔室结构和真空获得系统，可有效降低腔室内各种杂质和污染，满足工艺条件要求。北方华创此次研制的真空超导材料热处理设备性能达到国际同类产品水平，是国产高端热处理设备在超导加速腔镀膜领域的一次新的尝试，为大科学装置项目的研究奠定了坚实基础。

柳工：F系列挖掘机发布 柳工以技术革新撬动价值升级（工程机械杂志社）

12月22日，柳工在常州发布12款F系列全新一代燃油挖掘机和2款F系列电动挖掘机，以及D系列新一代推土机。

此次F系列挖掘机的发布，吸引了业内广泛关注。广西柳工机械股份有限公司总裁黄海波表示：“柳工F系列全新挖掘机的发布，将进一步完善柳工F系列挖掘机‘产品矩阵’，通过从1.5-90吨的大、中、小各吨位全覆盖，以不同的产品组合来满足全球90%以上的差异化需求。”

4、投资建议

工程机械：在货币政策宽松、“两新一重”持续推进、环保管控加码等背景下，工程机械行业景气度持续超预期。建议关注低估值工程机械龙头的估值修复行情。

油服设备：能源安全政策不断加码，三桶油持续重视稳油增气与非常规油气勘探开发。建议关注估值位于底部，业绩确定性较高的油服设备龙头企业。

工业机器人：建议关注掌握核心技术的关键零部件、本体企业及具有规模优势的系统集成企业。

半导体设备：在政策扶持、下游半导体行业景气、晶圆厂采购国产设备意愿提升的背景下，国内半导体设备市场空间广阔，建议关注拥有技术优势的设备企业。

5、风险提示

疫情防控进展不及预期风险，国际油价回升不及预期风险，固定资产投资不及预期风险，经济、政策、国际环境变化风险，相关个股业绩不达预期风险等。

万联证券

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅—5%至5%；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。
基准指数 ：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

万联证券

免责条款

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。
本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。
本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员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。
本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。
未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
北京 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心
深圳 福田区深南大道 2007 号金地中心
广州 天河区珠江东路 11 号高德置地广场