

强于大市

机械设备行业周报

宁德时代 150 亿投资再扩产，北方华创再获半导体设备的批量订单

相关研究报告

《国务院印发〈2030年前碳达峰行动方案〉，隆基 HJT 电池效率 26.3%再破记录》 20211102

《机械设备行业周报：中央强调部署“双碳”工作，能源设备保持高景气度》 20211025

《机械设备行业周报：风光大基地一期约 100GW 有序开工，建议相关光伏、风电、锂电设备板块》 20211018

《机械设备行业周报：能源短缺背景下绿电前景广阔，能源结构转型利好锂电、光伏设备》 20211011

《机械设备行业周报：宁德时代、蜂巢能源公布新扩产计划，推荐锂电设备板块》 20210923

《机械设备行业周报：刻蚀机核心部件实现国产化，关注半导体设备国产化背景下的投资机会》 20210914

《机械设备行业周报：华晟二期 HJT 项目正式启动&SMIC 临港项目拟建产能 10 万片/月，异质结和半导体仍是投资主线》 20210907

《机械设备行业周报：多个 HJT 项目规划落地，政策加持工业母机前景广阔》 20210823

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

机械设备

证券分析师：杨绍辉

(8621)20328569

shaohui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300514080001

证券分析师：陶波

(8621)20328512

bo.tao@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300520060002

本周观点

- 半导体设备：盛美上海发行价 85 元/股，中微公司付运第 1500 个 CCP 刻蚀设备反应台，北方华创 85 亿定增获大基金二期加码。**据盛美上海公告，公开发行股票数量约 4335.58 万股，发行后总股本约 4.34 亿股，发行价格为 85 元/股。此外 ACM Research (盛美) 在业绩说明会透露，两款新研发的产品有望分别于 2022 年的上半年和下半年推出，持续增强公司的产品差异化布局。据中微公司官方微信公众号透露，其电容耦合高能等离子体 (CCP) 刻蚀设备第 1500 个反应台顺利付运国内一家领先的半导体制造商，为该客户的 Primo D-RIE 刻蚀设备反应台重复订单，快速增长的市占率持续巩固公司在半导体设备行业的领先地位。据北方华创公告，以 304 元/股完成非公开发行的 85 亿元募资，其中，国家大基金二期耗资认购占此次募资的 17.65%。根据中国国际招标网，11 月 5 日北方华创拿到长存 11 台批量订单，其中 4 台 PVD、2 台刻蚀，5 台热处理设备。推荐中微公司、北方华创、华峰测控、精测电子、芯源微、长川科技、万业企业，建议关注晶盛机电、ACM Research、神工股份、迈为股份等。
- 风电：国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，零部件及主机龙头持续受益。**10 月 26 日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，拟到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25% 左右，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。今年以来风电招标量显著高于去年同期，根据金风科技，2021 年前三季度，国内风电公开招标市场新增招标量 41.9GW，同比增长 115.1%。风电行业正处于高速发展阶段，目前陆风已实现平价，海风大型化持续降本、平价在即，各环节龙头将持续受益。建议关注新强联、恒润股份、大金重工、明阳智能等。
- 光伏设备：隆基 HJT 电池效率一周两破世界纪录，光伏异质结电池扩产节奏加快。**近日，隆基的商业尺寸 HJT(M6 硅基异质结)太阳能电池经 ISFH 测试，转换效率达 26.3%，再次打破世界纪录。近期，光伏异质结电池产业化速度显著加快，据北极星太阳能光服务网，明阳集团分别与广东、江苏有关地市签约，合作项目涉及异质结电池与组件；爱康异质结项目也与地方签约，并完成了 4.4GW 设备招标。此外，异质结布局起步较早的安徽华晟 10 月份宣布，该公司异质结电池产线达到并超过了设计产能。异质结凭借其在良率、成本、效率上的优势，受到各个电池片厂商的高度关注，截至目前，国内 HJT 项目的产能规划超过 80GW。建议关注在 HJT 上布局领先、技术占优的核心设备厂商。推荐迈为股份、捷佳伟创。
- 锂电设备：9 月新能源汽车渗透率 17.3%，宁德 150 亿元建厦门、贵州两大基地。**11 月 5 日，宁德时代连发两则公告宣布扩产，拟在厦门、贵州投资建设厦门时代锂离子电池生产基地和贵州新能源动力及储能电池生产制造基地，项目总投资分别不超过 80 亿元和 70 亿元。据中汽协统计，9 月全国新能源车销量 35.7 万台，同比增长 148.4%，渗透率达到 17.3%。在新能源车市场持续景气的背景下，锂电池厂商纷纷加速产能扩张以应对市场的快速发展，宁德时代 2025 年规划产能将达到 500GW 以上，蜂巢能源 2025 年规划产能 200GW，有望在 2025 年之前进入 TWh 时代。电池厂商的加速扩产布局下，锂电设备行业将充分受益。推荐先导智能、杭可科技、先惠技术。
- 工程机械：10 月挖机销量预计同比下降 27%，关注工程机械需求回暖。**根据中国工程机械工业协会统计数据，9 月纳入统计的 25 家主机制造企业共计销售挖掘机 20085 台，同比下降 22.9%；其中国内 13934 台，同比下降 38.3%；出口 6151 台，同比增长 79.0%。根据 CME 预测，10 月挖掘机销量预计 20000 台左右，同比增速-27% 左右；其中国内市场销量预计 14000 台，增速-41% 左右，出口市场销量预计 6000 台，增速 74% 左右。9 月 22 日国常会再提“跨周期调节”，短期国内经济压力较大，出口、消费承压，基建投资或受政策青睐。9 月新增专项债发行 0.5 万亿元，创年内新高，发行呈现加速的态势。下半年以来，多地重大项目进入密集开工期，我们认为随着专项债发行加速，基建投资将持续发力，支撑工程机械需求，挖机销量尤其是中大挖需求有望在四季度有所改善。推荐中联重科、三一重工、徐工机械、恒立液压、浙江鼎力，建议关注建设机械、柳工等。

推荐组合

- 重点推荐组合：**中微公司、北方华创、万业企业、华峰测控、精测电子、长川科技、芯源微，中联重科、三一重工、恒立液压，先导智能、杭可科技、先惠技术、迈为股份、捷佳伟创；
- 建议关注标的：**杰瑞股份、浙江鼎力、至纯科技、建设机械、柳工、新强联、恒润股份、大金重工、明阳智能等

风险提示

- 风险提示：**疫情影响超预期；基建和地产投资不及预期；制造业投资不及预期；政策不达预期；半导体设备国产化进程放缓、价格竞争加剧。

目录

本周新股关注	4
机械相关新股情况.....	4
细分行业数据跟踪	5
工程机械	5
半导体设备	5
锂电设备	6
光伏设备	7
自动化设备	9
本周信息汇总	10
工程机械	10
半导体设备	10
锂电设备	11
光伏设备	11
风电设备	12
风险提示.....	13

图表目录

图表 1.近两个月内机械行业相关新股情况	4
图表 2.挖掘机月销量情况（台）	5
图表 3.挖掘机年销量情况（台）	5
图表 4.费城半导体指数	5
图表 5.北美半导体设备出货额（百万美元）	5
图表 6.我国新能源汽车月度销量（辆）	6
图表 7.新能源车销量渗透率不断提高	6
图表 8.国内动力电池装机量（GWh）	6
图表 9.全球各企业动力电池装机量（GWh）	6
图表 10.国内主流动力电池厂商产能统计（GWh）	7
图表 11.光伏产业链价格变化情况	8
图表 12.光伏月度新增装机容量	8
图表 13.异质结项目统计	9
图表 14.国内工业机器人月产量及增速	9
图表 15.国内金属切削及成形机床月销量增速	9

本周新股关注

机械相关新股情况

图表 1.近两个月内机械行业相关新股情况

	股票代码	股票简称	发行日期	上市日期	所属行业 (新证监会)	主营业务
已上市	688272.SH	福吉瑞	2021-09-29	2021-10-18	计算机、通信和其他电子设备制造业	从事红外热成像产品和系统的研发、生产和销售
	301079.SZ	邵阳液压	2021-09-30	2021-10-19	通用设备制造业	液压柱塞泵、液压缸、液压系统的设计、研发、生产、销售和液压产品专业技术服务。
	301086.SZ	鸿富瀚	2021-09-30	2021-10-20	计算机、通信和其他电子设备制造业	从事消费电子功能性器件和自动化设备的设计、研发、生产与销售。
	688285.SH	高铁电气	2021-10-08	2021-10-20	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	电气化铁路接触网产品、城市轨道交通供电设备及轨外产品的研发、设计、制造和销售。
	301083.SZ	百胜智能	2021-10-11	2021-10-21	专用设备制造业	从事各种出入口控制与管理设备的研发、生产和销售
	605555.SH	德昌股份	2021-10-11	2021-10-21	电气机械和器材制造业	小家电及汽车 EPS 电机的设计、制造与销售业务
	688211.SH	中科微至	2021-10-14	2021-10-26	通用设备制造业	从事智能物流分拣系统的研发设计、生产制造及销售服务。
	301082.SZ	久盛电气	2021-10-12	2021-10-27	电气机械和器材制造业	从事防火类特种电缆以及电力电缆等的研发、生产、销售和服务。
	688280.SH	精进电动	2021-10-15	2021-10-27	汽车制造业	从事电驱动系统的研发、生产、销售及售后服务
	301128.SZ	强瑞技术	2021-10-29	未上市	专用设备制造业	从事工装和检测用治具及设备的研发、设计、生产和销售。
未上市	688162.SH	巨一科技	2021-11-01	未上市	专用设备制造业	提供智能装备和新能源汽车核心部件整体解决方案。
	688082.SH	盛美上海	2021-11-08	未上市	专用设备制造业	从事半导体专用设备的研发、生产和销售。
	301155.SZ	海力风电	2021-11-15	未上市	电气机械和器材制造业	风电设备零部件的研发、生产和销售。

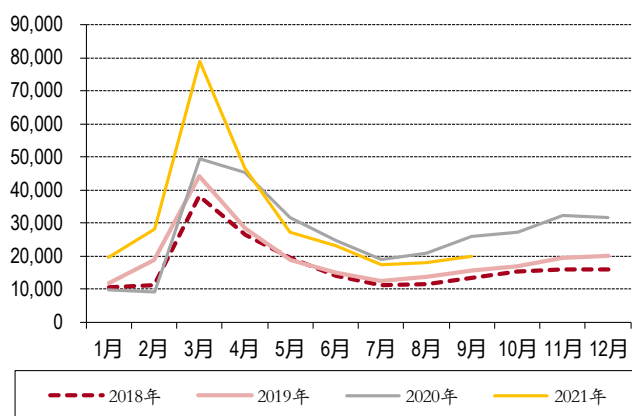
资料来源: 万得, 中银证券

细分行业数据跟踪

工程机械

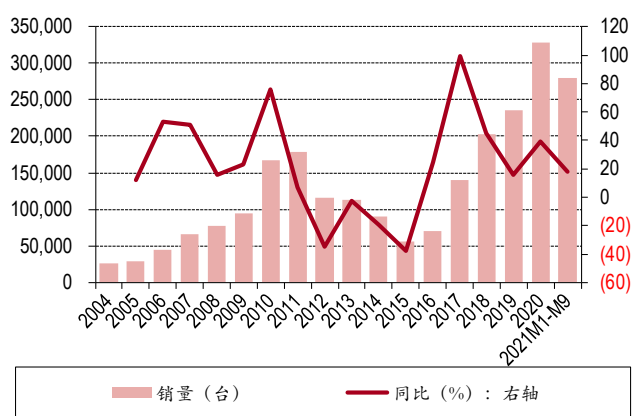
根据中国工程机械工业协会统计数据,9月纳入统计的25家主机制造企业共计销售挖掘机20085台,同比下降22.9%;其中国内13934台,同比下降38.3%;出口6151台,同比增长79.0%。2021年1-9月,共销售挖掘机279338台,同比增长18.1%;其中国内232312台,同比增长9.2%;出口47026台,同比增长98.5%。根据CME预测,10月挖掘机销量预计20000台左右,同比增速-27%左右;其中国内市场销量预计14000台,增速-41%左右,出口市场销量预计6000台,增速74%左右。

图表 2.挖掘机月销量情况(台)



资料来源:万得,中国工程机械工业协会,中银证券

图表 3.挖掘机年销量情况(台)



资料来源:万得,中国工程机械工业协会,中银证券

半导体设备

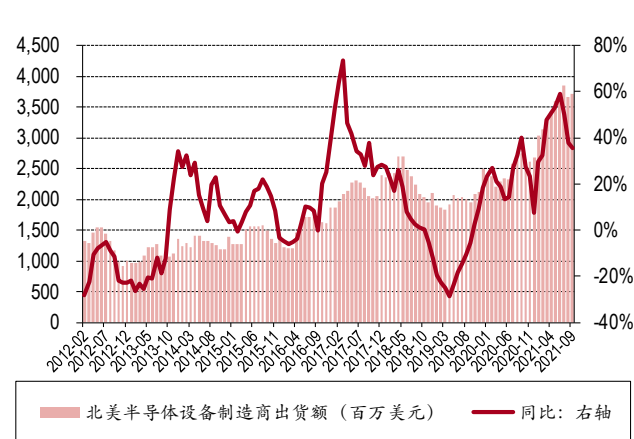
费城半导体指数11月5日为3756.6,创历史新高,自2020年3月21日以来累计上涨超140%,彰显半导体产业的高景气度;2021年9月,北美半导体销售额37.2亿美元,同比增加35.5%。

图表 4.费城半导体指数



资料来源:万得,中银证券

图表 5.北美半导体设备出货额(百万美元)

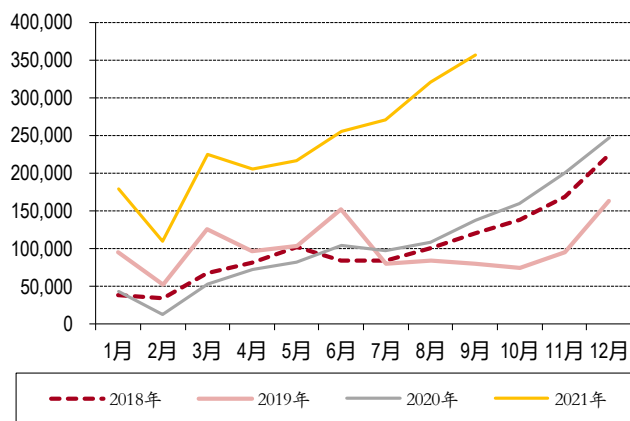


资料来源:万得,中银证券

锂电设备

新能源汽车销量：据中汽协统计，2021年9月全国新能源车销量35.7万台，同比增长148.4%，渗透率达到17.3%；1-9月累计销量215.7万辆，增长185.3%。

图表6.我国新能源汽车月度销量（辆）



资料来源：万得，中汽协，中银证券

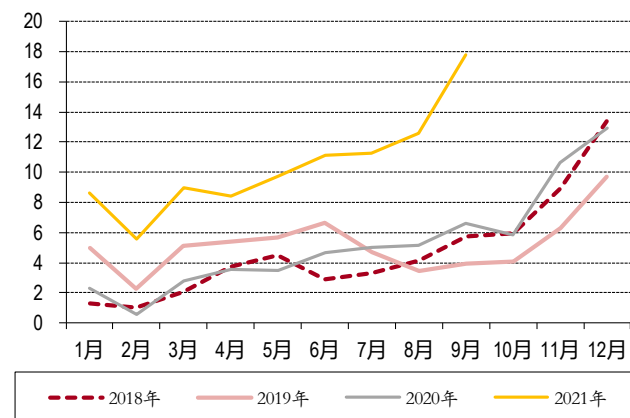
图表7.新能源车销量渗透率不断提高



资料来源：中汽协，中银证券

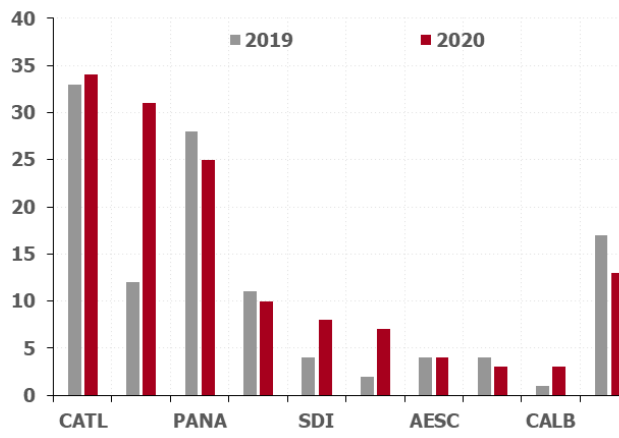
动力电池装机量：2021年9月国内动力电池装机量15.7GWh，同比增长138.6%，环比增加25.0%，保持快速增长。全年累计装车量92.0GWh，同比增长309.3%；按动力电池厂商来看，9月宁德时代（8.87GWh）、比亚迪（2.79GWh）和国轩高科（0.64GWh）的装车量排名前三。

图表8.国内动力电池装机量（GWh）



资料来源：万得，中国汽车动力电池产业创新联盟，中银证券

图表9.全球各企业动力电池装机量（GWh）



资料来源：EV SALES，汽车纵横，第一电动汽车网，中银证券

国内动力电池企业扩产加速：为了应对下游需求的持续增加，电池厂商纷纷宣布扩产计划。根据公开信息不完全统计，国内主流厂商至2025年产能有望超过1TWh，其中CATL规划产能超700GWh，比亚迪规划产能超180GWh，蜂巢能源规划2025年达到200GW。

图表 10. 国内主流动力电池厂商产能统计 (GWh)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	规划产能
宁德时代	23.5	47.5	81.1	134.1	324.1	399.1	490.8	550.8	778.8
比亚迪	16	40	80	100	145	155	155	155	185
亿纬锂能	4	11	14	26	50.5	50.5	50.5	50.5	199
蜂巢能源		4	12	18.6	24.6	96.6	96.6	104.6	219.6
中航锂电		10	32.5	38.5	90.5	140.5	140.5	140.5	265.5
孚能科技		5	13	21	39	39	51	51	84
国轩高科		2	18	25	38	63	81	84	100
合计	43.5	119.5	250.6	363.2	711.7	943.7	1,065.4	1,136.4	1,831.9

资料来源：各公司公告，高工锂电，中银证券

光伏设备

光伏产业链价格跟踪：

1) 硅料价格：本周硅料价格继续维持高位，市场主流均价微幅调涨在 268 元人民币左右，继续向 271 元人民币的市场高价位置靠近。一方面随着时间临近年底的传统终端需求旺季，但是以目前市场需求环境来看，硅料价格能否继续冲高仍然具有很大悬念。另一方面，十月以来硅料生产所需的工业硅相关原料价格遭遇急转直下的变化，工业硅的供应量随着“限电影响”的逐渐缓解而得到逐步提升。主要企业陆续签订新订单，虽然买卖双方价格博弈激烈，终须尽力维持和满足一定生产稼动需求的原料供应。散单类型的交易价格略高于市场主流均价，成交量和买卖氛围维持，虽然也面临观望和博弈渐浓的情绪，但是截止本周市场交易仍然比较热烈，供应出货比较积极。

2) 硅片价格：单晶硅片本周价格继续维持整体平稳态势，下游电池环节持续受到开工率低迷和盈利能力迫降的挤压，对于硅片的需求出现越来越浓的观望和盼跌情绪。市场对于单晶硅片龙头企业的新价格公布具有不同预期，拉货的意愿和力度有不同程度的延迟和等待情绪。单晶硅片主流价格仍然是中环等厂家硅片价格居于价格区间的中高位，近期若无硅片大厂发布新一轮价格，预计可能会继续希望以目前价格维持出货，但是电池环节的接受度存疑。多晶硅片价格在当前已经很少量的生产供应背景下，受硅料价格上涨的刺激和影响，近期也传出价格上涨的风向，但是仍然需要视下游接受和拉货意愿商定，需要继续观察走势。

3) 电池片价格：本周采购维持上周部分订单执行，电池片价格价格持稳在每瓦 1.11-1.16 元左右的水平，其中 166 电池片价格约每瓦 1.1-1.14 元人民币，低价区间略为回落一分钱人民币；182 电池片销量相对其余尺寸稳定，价格持稳在每瓦 1.15-1.16 元人民币；210 电池片价格因采购厂家数量较少，价格持稳在每瓦 1.1-1.12 元人民币。展望后续价格，基于上游端价格略微有松动的迹象，电池片厂家目前也多抱持观望态度，若上游价格松动，则下游组件采购需求偏弱的尺寸有机会略为调降 1-2 分人民币。G1/M10 目前看来 11 月价格仍较为坚挺。本周多晶虽然在上周有抬升趋势，然而因需求疲软，本周价格仍持稳约每片 3.85-3.9 元人民币，考量上游多晶硅片采购不易，后续价格保守看待，若要上调至每片 4 元人民币的水平，下游接受度不高。

4) 组件价格：当前大厂基本持稳，新签订单 166 单玻组件价格约每瓦 2.03-2.1 元人民币 182 单玻组件价格约每瓦 2.05-2.13 元人民币的水位、210 单玻组件价格约每瓦 2.08-2.1 元人民币。前期订单仍在执行，价格约每瓦 1.95-2 元人民币以下的价格也有交付。市场价格落差仍大。此外，本周部分二线厂家新单价格报价略为调降，落差一线厂家约每瓦 2-6 分人民币。据了解，年底前供应紧张，交付周期至少需半个月以上的时程，也呈现一线厂家与二三线厂家交付能力的落差。当前海外地区价格稳定，旧订单 500W+单玻组件落在每瓦 0.25-0.255 元美金的水平，新订单 500W+单玻组件报价上看每瓦 0.28-0.295 元美金。整体四季度落地新订单数量不多，海外地区市场氛围也较为观望。成本仍有不确定因素存在，组件厂家对明年一季度报价仍较为保守，目前听闻 500W+单玻组件报价约每瓦 0.26-0.29 元美金。

(信息来源：PVInfoLink)

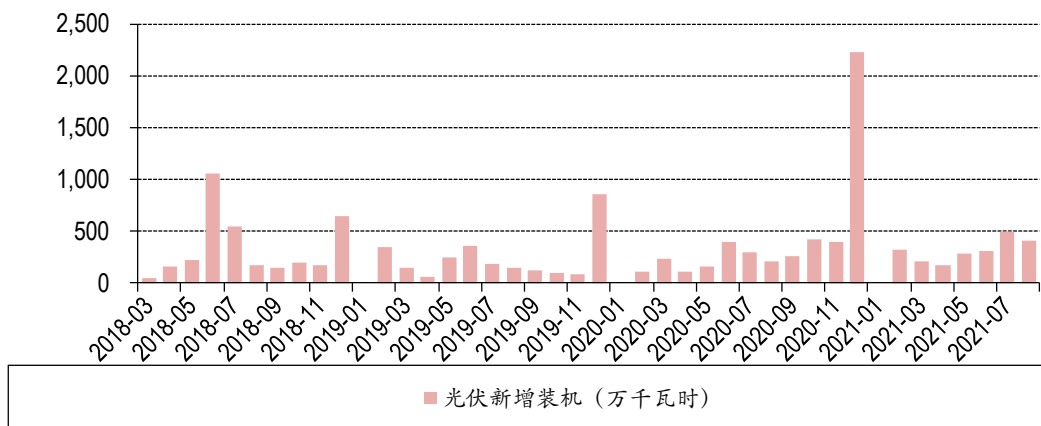
图表 11. 光伏产业链价格变化情况

产品种类	2021/9/29	2021/10/13	2021/10/20	2021/10/27	2021/11/03	涨跌幅(%)
硅料						
致密料 (元/kg)	228	263	265	267	268	0.4
多晶-金刚线 (美元/片)	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	-
多晶-金刚线 (元/片)	2.400	2.420	2.420	2.420	2.420	-
单晶-158.75mm (元/片)	5.210	5.670	5.670	5.670	5.670	-
单晶-166mm (美元/片)	0.728	0.790	0.790	0.790	0.790	-
硅片						
单晶-166mm (元/片)	5.320	5.750	5.750	5.750	5.750	-
单晶-182mm (美元/片)	0.877	0.940	0.940	0.940	0.940	-
单晶-182mm (元/片)	6.410	6.870	6.870	6.870	6.870	-
单晶-210mm (美元/片)	1.143	1.250	1.250	1.250	1.250	-
单晶-210mm (元/片)	8.330	9.100	9.100	9.100	9.100	-
多晶-金刚线-18.7% (美元/W)	0.116	0.116	0.118	0.118	0.118	-
多晶-金刚线-18.7% (元/W)	0.837	0.848	0.848	0.848	0.848	-
单晶 PERC-158.75mm/22.4%+ (美元/W)	0.156	0.165	0.165	0.165	0.165	-
单晶 PERC-158.75mm/22.4%+ (元/W)	1.140	1.180	1.180	1.180	1.180	-
单晶 PERC-166mm/22.4%+ (美元/W)	0.145	0.155	0.155	0.155	0.155	-
单晶 PERC-166mm/22.4%+ (元/W)	1.060	1.120	1.120	1.120	1.120	-
单晶 PERC-182mm/22.4%+ (美元/W)	0.148	0.160	0.161	0.161	0.161	-
单晶 PERC-182mm/22.4%+ (元/W)	1.080	1.150	1.160	1.160	1.160	-
单晶 PERC-210mm/22.4%+ (美元/W)	0.136	0.154	0.155	0.155	0.155	-
单晶 PERC-210mm/22.4%+ (元/W)	1.020	1.120	1.120	1.120	1.120	-
单晶 PERC355-365/430-440W (美元/W)	0.245	0.270	0.275	0.275	0.275	-
单晶 PERC355-365/430-440W (元/W)	1.820	2.000	2.030	2.030	2.030	-
单晶 PERC355-365/430-440W 现货 (美元/W)	0.250	0.275	0.275	0.275	0.275	-
组件						
182mm 单面单晶 PERC 组件 (美元/W)	0.250	0.275	0.280	0.280	0.280	-
182mm 单面单晶 PERC 组件 (元/W)	1.850	2.050	2.100	2.100	2.100	-
210mm 单面单晶 PERC 组件 (美元/W)	0.250	0.275	0.280	0.280	0.280	-
210mm 单面单晶 PERC 组件 (元/W)	1.850	2.050	2.080	2.080	2.100	1.0

资料来源: PVInfoLink, 中银证券

国内需求: 据中电联统计, 2021年9月光伏新增装机容量 3.51GW, 同比增长 38.2%, 1-9月累计光伏新增装机 25.56GW, 国内光伏需求持续旺盛。

图表 12. 光伏月度新增装机容量



资料来源: 中电联, 中银证券

多家公司布局 HJT, 产能规划超过 80GW。 2020 年开始出现 GW 级布局, 2021 年有望开启第一轮 HJT 产线热。布局异质结的企业中, 以新玩家居多, 经过公开信息的不完全统计, 产能规划超过 80GW。

图表 13. 异质结项目统计

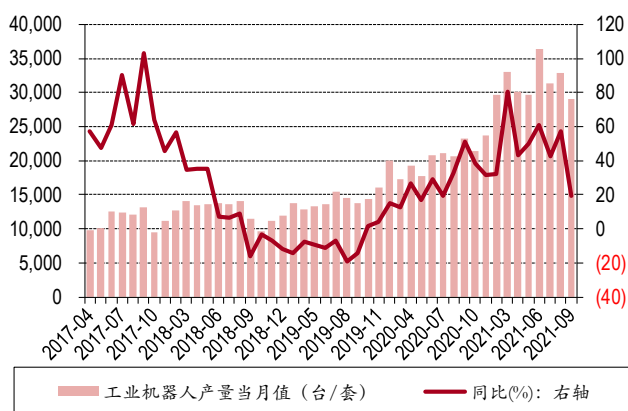
企业	项目	规划产能 (GW)	投资额 (亿元)	地点
钧石能源		5	50	福建晋江
中智电力		1.2		山东东营
晋能集团		2	59	山西晋中
爱康科技	6GW 异质结+6GW 高效组件	6	50	浙江湖州
	泰兴高新区管委会合作项目	6		江苏泰兴
通威股份	二代 HJT 中试线	1		成都金堂
山煤国际		10		山西晋中
东方日升	2.5GW 异质结电池组件	2.5	33	浙江宁海
比太科技	1GWN-HJT 太阳能电池片生产线	1		山西蒙城
	5GW 高效异质结电池生产项目	5		安徽颍上
国家电投&钜能电力		5	40	福建莆田
彩虹集团		2	35	浙江嘉兴
安徽华晟	500MW 异质结电池组件项目	0.5		安徽宣城
	二期产线	2		安徽宣城
厦门神科	衢饶示范区项目	2	18	浙江衢饶
腾晖光伏		1	12	江苏常熟
润阳集团		5		江苏盐城
金刚玻璃	大尺寸 HJT 产线	1.2		苏州吴江
中苏湖广实业		5	25	江西玉山
高等赛		1		辽宁阜新
阿特斯	205MW 异质结电池中试线	0.25	5	浙江嘉兴
晋锐能源		5		福建晋江
唐正能源		0.5		山东东营
华润电力		12		浙江舟山
合计		82.15		

资料来源：各公司公告，各公司官网，中银证券

自动化设备

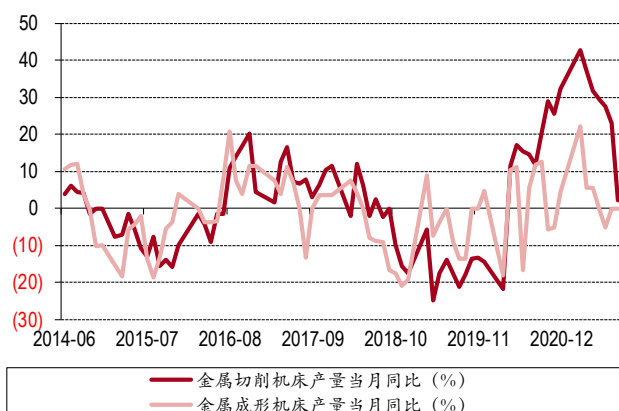
据国家统计局数据显示，2021年9月国内工业机器人产量29006台，同比增长19.5%，2021年1-8月工业机器人累计产量268694台，同比增长57.8%。金属切削机床、金属成形机床等其它产品同样取得不同的增长，进一步验证行业的高景气度。

图表 14. 国内工业机器人月产量及增速



资料来源：万得，国家统计局，中银证券

图表 15. 国内金属切削及成形机床月销量增速



资料来源：万得，国家统计局，中银证券

本周信息汇总

工程机械

【柳工】投资江汉建机，柳工切入建筑起重机械赛道

11月1日上午，湖北省荆州市荆州区人民政府、广西柳工机械股份有限公司（简称柳工）、湖北江汉建筑工程机械有限公司（简称江汉建机）合作签约仪式在湖北荆州举行，柳工将通过收购及增资方式，投资江汉建机，携手打造柳工机械产业华中基地。至此，从土方设备制造商成功转型为综合型制造企业后，柳工作为中国工程机械老牌劲旅，再添持续发展动力，使建筑起重机械成为其不断挑战新高度的重要业务板块。

江汉建机成立于2001年，专业从事塔式起重机和施工升降机的研发、制造、销售和服务。2020年，位居国内建筑起重机械行业前四。江汉建机在建筑起重机械领域深耕多年，具有灵活的民营企业活力，柳工将根据江汉建机发展的需要，适时导入柳工全球研发创新体系、全球营销网络、智能制造技术和先进的管理方法、理念，进一步提升江汉建机的全价值链运营水平和核心竞争力，共同实现江汉建机“十四五”新战略目标，打造一个可持续发展的建筑起重机械行业领导者。

（资料来源：第一工程机械网）

半导体设备

【行业】注册资本160亿元，湾区半导体产业集团成立

11月2日，在2021年中国集成电路制造年会暨供应链创新发展大会（第24届）召开期间，广州湾区半导体产业集团有限公司成立仪式也同步举行。据中国质量新闻网报道，湾区半导体产业集团采用政府引导、多元化混合所有制、专业团队运营、高度市场化运作的运行模式，致力打造“产业投资+产业整合+运营管理+生态构建”的开放式平台，通过资源整合，打通从芯片设计服务、制造、封测、模组到应用端的全产业链，提供系统级解决方案，发挥产业生态聚合效应。

湾区半导体产业集团在今年10月29日正式注册成立，注册资本高达160亿元，其中芯飞埔华认缴出资55亿元，持股34.375%；科学城认缴出资50亿元，持股31.25%，珠海鳌源和广东省半导体及集成电路产业基金各认缴出资20亿元，分别持股12.5%，芯耀熔华认缴出资10亿元，持股6.25%，井冈山芯鼎认缴出资5亿元，持股3.125%。

（资料来源：全球半导体观察）

【北方华创】85亿定增计划公布，大基金二期15亿入局

11月2日，北方华创披露非公开发行A股股票之发行情况报告书暨上市公告书。据披露，北方华创此次拟非公开发行新增股份27,960,526股，计划募集资金约85亿元。其中国家大基金二期认购15亿元，南方基金认购12.09亿元，博时基金认购9.73亿元，国泰君安认购8.18亿元，UBS AG认购7.34亿元，北京集成电路先进制造和高端装备投资基金认购2.5亿元。本次发行新增股份完成股份登记后，国家大基金二期将成为北方华创第七大股东，持股0.94%，而国家大基金一期依旧为第三大股东，而持股比例将从此前的7.9%小幅降至7.48%。

用途方面，北方华创此次募集资金将用于半导体装备产业化基地扩产项目(四期)、高端半导体装备研发项目、高精密电子元器件产业化基地扩产项目(三期)、及补充流动资金。

（资料来源：全球半导体观察）

锂电设备

【宁德时代】150亿再扩两大基地

11月5日，宁德时代连发两则公告宣布扩产。一是，拟在厦门投资建设厦门时代锂离子电池生产基地项目（一期），项目总投资不超过80亿元。二是，拟在贵州投资建设贵州新能源动力及储能电池生产制造基地一期项目，项目总投资不超过70亿元。两大项目叠加投资金额达150亿元，若按每GWh需要3亿元投资额计算，宁德时代约再新增产能50GWh。

（资料来源：高工锂电）

【万向集团】80GWh锂电池一期项目投产在即

万向集团消息显示，万向创新聚能城锂电池一期项目进入净化装修阶段，预计明年1月底具备设备进场条件，3月整线设备调试，6月具备试生产能力。根据项目规划，万向创新聚能城包含电池和储能电池项目建设，规划年年产80GWh，总投资680亿元，建设工期为2019-2022年。2019年3月，万向创新聚能城正式开工建设。

今年3月，大众已确认万向集团全资子公司万向一二三为其动力电池供应商，并将在未来2年内开始供货。供货产品包括EV和PHEV的软包三元电池。早在去年7月，万向一二三就被德国大众锁定为新的动力电池供应商，订单规模在百亿元以上。

产品方面，万向一二三的电池产品分成四个板块，一是从电芯到模组到PACK的动力电池，以三元软包为主，覆盖EV和PHEV；二是基于超级纳米磷酸铁锂12V和48V的电池系统；三是商用车和储能的电池产品；四是F1赛场车型应用的高功率电芯。

产能方面，目前，万向创新聚能城锂电池一期项目正在紧锣密鼓推进，二期项目也已经启动，计划于明年6月开工建设首栋厂房。

（资料来源：高工锂电）

光伏设备

【晶科能源】发布全新TOPCon组件，效率比PERC提升高达6%

11月2日，晶科能源控股有限公司宣布正式推出2021年旗舰产品——高效Tiger Neo组件系列。全新Tiger Neo采用N型TOPCon技术，在性能、功率、能量密度和可靠性方面全面增强，其量产输出功率最高可达620W，转换效率最高可达22.30%。

N型TOPCon技术相较单晶PERC，在效率方面提升约5%-6%，发电性能方面提升3%-4%。此外，晶科能源已经实现Tiger Neo的N型Topcon双面组件大规模量产，基于182mm尺寸，结合多主栅以及半片技术降低内阻损耗，并且采用圆丝焊带获得更好的发电增幅，使组件效率最高可达22.30%。

Tiger Neo双面率最高可达85%，相较P型双面率提高约5%-15%，大幅提升了其发电性能以及发电效率。由于Tiger Neo的LID和LeTID风险大大降低，晶科能源提供行业领先的30年线性功率输出质保。Tiger Neo首年衰减低于1%，且保证30年后输出功率不低于原始输出功率的87.40%。Tiger Neo组件的温度系数为-0.30%/℃，相较于P型的-0.35%/℃，使其在极端和高温环境下更具耐久性。其弱光性能以及低辐照角度延长了组件一天的工作时间。结合低温度系数、低衰减以及高双面率的优点，年发电率比主流P型双面组件高约3%。

（资料来源：光伏前沿）

【行业】超63.8GW光伏项目开工

三季度以来，随着大型风光等基地项目集中启动，叠加整县分布式、地面光伏电站等，一大批光伏项目正如火如荼展开。据北极星太阳能光伏网不完全统计，自7月以来国内大型风光等基地项目累计开工容量超50.9GW，包括第一批大型风电光伏基地项目31.75GW、一体化基地项目19.17GW，累计投资达1420亿元以上。整县、地面光伏项目开工容量超12.89GW，计划投资总额335亿元以上。

根据国家能源局 10 月 25 日发布数据显示，2021 年前三季度光伏新增装机共计 25.55GW，其中集中式光伏电站 9.15GW、分布式光伏电站 16.406GW。若按此前光伏行业协会预测，2021 年中国光伏新增装机 55-65GW 测算，四季度光伏新增装机容量需达到 29.45-39.45GW，压力依然较大。

（资料来源：北极星太阳能光伏网）

风电设备

【海上风电】联合动力与西门子歌美飒战略合作！引进 11MW 海上直驱机组技术！

11 月 5 日，国家能源集团联合动力技术有限公司与西门子歌美飒可再生能源公司在第四届中国国际进口博览会上签署合作谅解备忘录。根据协议，联合动力将引进西门子歌美飒 11 兆瓦直驱型海上风力发电技术，在中国大陆生产和应用西门子歌美飒直驱型技术平台最新一代已投产的大功率机型。双方还在协议中规划了针对中国的海上工况和市场发展趋势，开展进一步合作的事项。此次谅解备忘录的签订，标志着双方将在海上风电前沿技术转让以及海上风电资源开发等领域展开深入合作，实现资源共享、共同发展。

（资料来源：海上风电观察）

【行业】三一重能东湖塘风电场单月发电量超 2000 万度

近日，三一重能东湖塘风电场传来喜讯：10 月份单月发电量超过 2000 万度，创历史新高。今年 10 月 5 日以来，东湖塘风电场连续 288 小时实现满发，单月可利用小时数超过 400h，风电机组可利用率达到 100%。一个中东南部低风速山地风场，能有如此表现实属罕见。湖南宁乡东湖塘风电场工程总装机容量为 50MW，共安装 22 台三一重能风电机组。项目自 2018 年 9 月开始启动，2019 年 4 月 30 日实现全容量并网发电。优异表现并非昙花一现，实际上该风场 2019 年、2020 年全年发电量均位于湖南省前列。

（资料来源：海上风电观察）

风险提示

疫情影响超预期：新冠疫情仍处于全球蔓延阶段，若新冠疫情影响超预期，可能造成全球系统性风险及行业需求不达预期风险。

基建和地产投资增速不及预期：工程机械虽有更新、环保、出口、机器换人等多重因素的驱动，但若基建和地产投资持续大幅低于预期，会影响下游的购机需求和购机意愿。

制造业投资不及预期：泛自动化板块是典型的顺周期板块，若制造业投资大幅低于预期，即便有下游应用场景的拓宽、国产替代等，相关公司业绩也会受到较大冲击。

政策不达预期：锂电设备和光伏设备对政策有较高的敏感性，若政策不达预期，将显著影响细分行业的基本面，进而降低各板块的投资价值。

半导体设备国产化进程放缓。新一轮设备采购中，因进口品牌已深切感受到来自国产设备替代进口设备的经营压力，进口品牌可能通过降价压制国产设备扩大市场份额。

美国进一步向中国禁售关键半导体设备。由于本土晶圆厂对美国设备的依赖度接近 50%，因此一旦美国对出口至我国的关键半导体设备进行约束，我国本土晶圆厂的建产进度将受到影响。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20%以上；
- 增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1)基金、保险、QFII、QDII等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2)中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路200号
中银大厦39楼
邮编200121
电话:(8621)68604866
传真:(8621)58883554

相关关联机构：

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话:(852)39886333
致电香港免费电话：
中国网通10省市客户请拨打：108008521065
中国电信21省市客户请拨打：108001521065
新加坡客户请拨打：8008523392
传真:(852)21479513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话:(852)39886333
传真:(852)21479513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街110号8层
邮编:100032
电话:(8610)83262000
传真:(8610)83262291

中银国际(英国)有限公司

2/F,1Lothbury
LondonEC2R7DB
UnitedKingdom
电话:(4420)36518888
传真:(4420)36518877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道1045号
7BryantPark15楼
NY10018
电话:(1)2122590888
传真:(1)2122590889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话:(65)66926829/65345587
传真:(65)65343996/65323371