

强于大市

机械设备行业周报

风光项目持续落地高景气度依旧，美“芯片法案”将加速半导体产业国产替代

相关研究报告

《风电设备行业动态点评：黑色系持续下跌叠加半年度议价，风电产业下半年量利齐升有望迎反转行情》20220620

《风电设备行业 2022 年中期投资策略：平价新时代风电成长性凸显，利润周期低点把握配置机遇》20220614

《半导体设备本土化今年提速，但国内厂商仍需客户全球化》20220513

《半导体硅片生长与加工设备国产化 2022 年提速，受疫情和原材料价格影响中游制造板块承压》20220503

《拓荆科技 Q1 存货、合同负债环比大幅增长，盛美 18 腔 max800 片/h 的单片清洗设备投入量产，迈为股份单季度毛利率攀升至 40% 以上》20220424

《浸润于技术与产业合作的迈为股份再获 4.8GW 异质结整线订单，上海地区有序复工利于半导体板块反弹》20220418

《新能源装备订单充足且估值优势明显，光伏异质结产业链分工合作将带动多环节突破》20220411

《“十四五”现代能源体系规划出台，能源结构转型助力新能源设备长期向好》20220327

《异质结跨入转换效率 26% 时代，重点关注光伏设备、风电设备、半导体设备》20220321

《需求旺盛+国产化加速，半导体设备业绩开门红》20220315

《政府工作报告要求增强制造业核心竞争力，重点关注半导体设备、新能源装备、专精特新企业》20220307

《新型储能发展实施方案下发，建议关注储能设备及受其发展带动的新能源设备板块》20220220

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：陶波

(8621)20328512

bo.tao@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300520060002

本周，机械设备指数下跌 2.67%，沪深 300 指数下跌 0.32%，创业板指上涨 0.49%。机械设备在全部 31 个申万一级行业中涨跌幅排名第 20 位。本周半导体设备涨幅较好，美国国会通过“芯片法案”加速国内半导体国产替代步伐。新能源方面，风光项目持续落地。

本周观点

- **光伏设备：地方加强分布式光伏政策，户用分布式装机同比+52%。**根据国家能源局发布，2022 上半年光伏新增装机 30.88GW，其中集中式光伏电站 11.22GW，分布式光伏 19.65GW。户用分布式光伏新增装机 8.91GW，同比+51.5%。分布式光伏新增装机前五地区为：山东 3.42GW、河南 3.08GW、河北 2.74GW、浙江 2.73GW、江苏 2.04GW。据硅业分会数据，硅料价格实现本年度第 25 次上涨，以单晶复投料为例，本周成交均价为 30.22 万元/吨，周度环比+1.55%。建议关注晶盛机电、捷佳伟创、迈为股份、金辰股份、双良节能、上机数控、高测股份、奥特维、帝尔激光。
- **风电设备：广东帆石一 1GW 海风启动招标，江苏连云港 2GW 海风签约，海上风电项目稳步推进。**8 月 5 日，中广核阳江帆石一海上风电场风电机组设备（含塔筒）启动招标，该项目离岸距离 60 公里，装机容量 1GW，机组容量 84*12MW，反映海风深远海化、大型化趋势。另外，8 月 3 日江苏连云港 2GW 海风项目（属于江苏省二期竞配项目）签约活动，连云港市海上风电产业集群项目计划总投资 230 亿元，由中电建新能源集团有限公司投资。根据我们的不完全统计，截止 8 月 5 日全国风机公开招标容量超过 55.93GW，已经接近去年全年的招标量，其中陆上风机 44.84GW，海上风机 11.09GW，预计全年的招标量有望超过 80GW。随着下半年装机需求的持续释放以及原材料价格的低位运行，风电零部件企业量利环比预期将得到改善。建议关注海力风电、恒润股份、大金重工等。
- **锂电储能设备：美国电动车补贴政策再获突破关注锂电设备海外机会，宁德时代与中国能建联手成立新型储能技术研究院。**美国电动车税收抵免政策获重申，有望通过立法程序。若补贴落地有望提升美国电动车渗透率，动力电池供需缺口进一步拉大，新能源汽车与动力电池需求高涨，锂电设备产业景气持续向好。8 月 5 日，能建时代（上海）新型储能技术研究院有限公司成立，该公司由电力规划总院有限公司持股 45%、宁德时代新能源科技股份有限公司持股 30%。未来随着新能源发电占比提高，对于配套储能/调频的需求将同步提高，储能装机有望迎来爆发增长。建议关注绑定龙头的锂电设备厂商先导智能、杭可科技、先惠技术等，以及有先发优势的储能温控厂商英维克、同飞股份、高澜股份、申菱环境等。
- **工程机械：7 月建筑业 PMI 上涨，工程机械出口量依旧坚挺。**7 月建筑业 PMI 为 59.2，环比上行 2.6pct，建筑业景气度持续上行，在地产新开工及施工持续低迷背景下建筑业复苏主要源于基建项目下半年逐步落地，开始产生实务工作量，建筑业的持续向好将对后续工程机械国内需求产生积极作用。CME 之前预估，7 月挖掘机行业销量超 1.8 万台，同比增长约 8%，其中国内市场销量约 9200 台，同比仍下滑 25% 左右，国内市场仍处于下行通道，但降幅环比上月有所收窄，海外市场需求持续旺盛，销量结构中海外市场占比预计将超 50%，海外市场发力叠加去年同期低基数，7 月行业销量增速有望转正。建议关注三一重工、中联重科、恒立液压、徐工机械、浙江鼎力、柳工、建设机械等。
- **半导体设备：美国国会通过“芯片法案”加速国内半导体国产替代步伐。**美国国会近日通过了“芯片和科学法案”，旨在直接补贴和激励美国半导体产业，主要涵盖以下三方面：1. 为美国半导体制造与研发企业提供约 527 亿美元的资金补贴；2. 对在美国投资半导体工厂的公司提供 25% 的税收抵免优惠，预计价值约 240 亿美元；3. 美国商务部拨款 100 亿美元，用于创建 20 个区域技术中心；并授权未来 10 年拨款 2000 亿美元来促进美国的科学研究，该法案涉及资金上限将超 2800 亿美元，要求获补助的半导体企业 10 年内不得在中国大陆增产比 28nm 更先进的芯片，如果该项目落地，将加深对中国先进制程的技术限制并减弱国际龙头在国内的相关投资，将进一步推动国内半导体产业的国产替代加速，后续国内也有望出台积极的支持政策，国产龙头设备厂商预计将持续受益。建议关注中微公司、北方华创、盛美上海。

投资建议

- **推荐组合：**海力风电、恒润股份、东威科技、迈为股份、奥特维、高测股份、双良节能、帝尔激光、先导智能、杭可科技、先惠技术、三一重工、中联重科、恒立液压、徐工机械、晶盛机电、北方华创、长川科技等
- **建议关注：**东方电缆、大金重工、天顺风能、泰胜风能、日月股份、三一重能、金雷股份、国机精工、中透联合、华宏科技、英杰电气、捷佳伟创、浙江鼎力等

风险提示

- **风险提示：**疫情影响超预期；政策不达预期；半导体设备国产化进程放缓、美国进一步向中国禁售关键半导体设备。

目录

板块行情回顾	4
行情复盘	4
机械相关新股情况	5
细分行业数据跟踪	6
半导体设备	6
风电设备	7
锂电设备	8
光伏设备	9
工程机械	9
自动化	10
一周信息汇总	11
半导体设备	11
风电设备	11
锂电设备	12
光伏设备	12
风险提示	13

图表目录

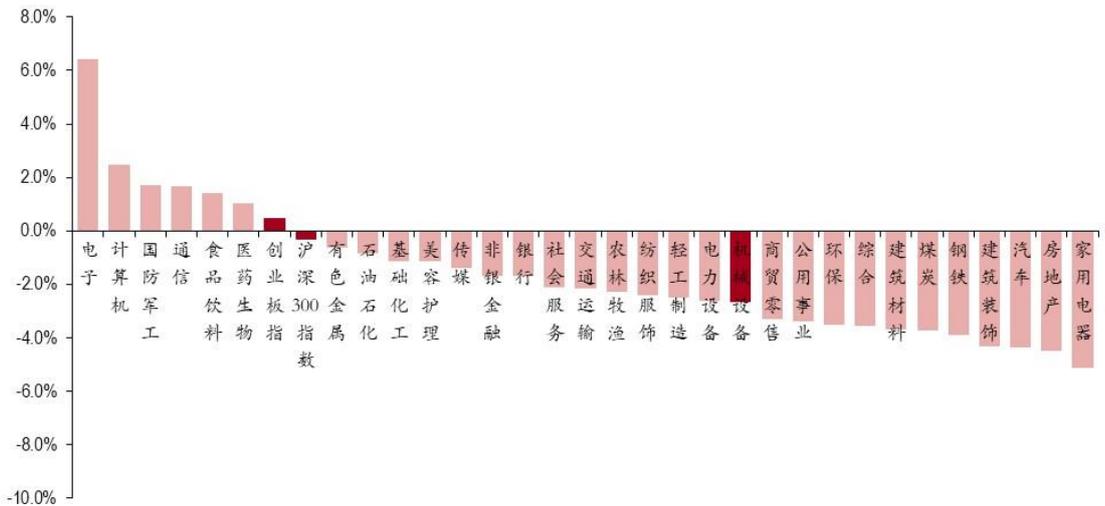
图表 1. 各版块指数上周涨跌幅情况	4
图表 2. 重点推荐组合涨跌幅情况	4
图表 3. 近两个月内机械行业相关新股情况	5
图表 4. 费城半导体指数	6
图表 5. 北美半导体设备出货额（百万美元）	6
图表 6. 国内主要 12 英寸晶圆产线的工艺设备国产化率情况	6
图表 7. 风电新增装机量情况	7
图表 8. 风电发电量情况	7
图表 9. 风机公开招标市场均价（元/KW）	7
图表 10. 风电公开招标市场容量（GW）	7
图表 11 我国新能源汽车月度销量（辆）	8
图表 12. 新能源车销量渗透率不断提高	8
图表 13. 国内动力电池装机量（GWh）	8
图表 14. 国内各企业动力电池 2021 年装机量（GWh）	8
图表 15. 光伏月度新增装机容量	9
图表 16. 挖掘机月销量情况（台）	9
图表 17. 挖掘机年销量情况（台）	9
图表 18. 中国工业机器人产量（台）	10
图表 19. 中国金属切削机床产量（台）	10

板块行情回顾

行情复盘

本周，机械设备指数下跌 2.67%，沪深 300 指数下跌 0.32%，创业板指上涨 0.49%。机械设备在全部 31 个申万一级行业中涨跌幅排名第 20 位。

图表 1. 各版块指数上周涨跌幅情况



资料来源：万得，中银证券

重点推荐组合，周涨幅前三的为芯源微 (42.34%)、华峰测控 (36.78%)、北方华创 (25.19%)，年初至今涨幅前三的为东威科技 (87.88%)、江丰电子 (65.57%)、迈为股份 (36.40%)。

图表 2. 重点推荐组合涨跌幅情况

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 (%)
688082.SH	盛美上海	112.98	126.60	127.50	12.06	12.85	(0.94)
688012.SH	中微公司	121.34	147.50	147.85	21.56	21.85	16.51
300567.SZ	精测电子	42.70	45.65	45.72	6.91	7.07	(36.53)
002371.SZ	北方华创	253.58	317.46	317.46	25.19	25.19	(8.45)
688037.SH	芯源微	161.34	229.65	233.24	42.34	44.56	36.40
688200.SH	华峰测控	317.00	433.58	433.58	36.78	36.78	(14.90)
600641.SH	万业企业	24.03	29.19	29.50	21.47	22.76	(11.69)
300604.SZ	长川科技	50.40	55.68	57.30	10.48	13.69	(2.94)
603985.SH	恒润股份	33.55	29.59	34.24	(11.80)	2.06	(27.71)
301155.SZ	海力风电	112.60	97.66	112.90	(13.27)	0.27	(19.68)
300751.SZ	迈为股份	472.00	453.39	482.00	(3.94)	2.12	13.31
300450.SZ	先导智能	59.64	57.70	63.31	(3.25)	6.15	(21.84)
688006.SH	杭可科技	74.64	68.14	75.87	(8.71)	1.65	(36.46)
688155.SH	先惠技术	118.33	108.02	125.50	(8.71)	6.06	(5.25)
688700.SH	东威科技	129.50	127.38	143.88	(1.64)	11.10	87.88
688233.SH	神工股份	54.83	62.03	62.28	13.13	13.59	(29.11)
300666.SZ	江丰电子	74.06	86.91	88.88	17.35	20.01	65.57
300316.SZ	晶盛机电	73.02	71.69	72.98	(1.82)	(0.05)	3.69

资料来源：万得，中银证券

机械相关新股情况

图表 3.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
001336.SZ	楚环科技	2022/7/13	2022/7/25	专用设备制造业	给排水设备、环保设备、机电设备、通风管道的制造;环保工程、市政工程、废气处理工程、自动化系统工程、电子工程的技术开发、技术咨询、技术服务、施工(凭资质证书经营);给排水设备、环保设备、机电设备、通风管道、电气设备、电子设备的设计、安装、上门维修(凡涉及许可证件的,凭有效许可证件经营);货物及技术进出口(法律、行政法规禁止经营的项目除外,法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营);给排水设备、机电设备、环保设备、仪器仪表、管道、电子产品、电气设备、金属材料、建筑材料、水暖器材、化工原料(除危险化学品及易制毒化学品)的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
301306.SZ	西测测试	2022/7/15	2022/7/26	专业技术服务业	从事军用装备和民用飞机产品检验检测的第三方检验检测服务机构,为客户提供环境与可靠性试验、电子元器件检测筛选、电磁兼容性试验等检验检测服务,同时开展检测设备的研发、生产和销售业务
已上市 603201.SH	常润股份	2022/7/20	2022/7/29	通用设备制造业	设计、生产、销售汽车配套千斤顶、专用千斤顶及其相关延伸产品,以汽车驻车制动机构、汽车拉索部件为主的汽车零部件,汽车举升机等汽车维修保养设备、工具;从事与本公司生产的同类商品的批发、进出口业务,并提供相关的技术及配套服务(不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按照国家有关规定办理申请);道路普通货物运输。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
301308.SZ	江波龙	2022/7/25	2022/8/5	计算机、通信和其他电子设备制造业	通信设备、计算机及外围设备、音视频播放器及其他电子器件的技术开发、计算机、通信咨询、转让及相关技术服务、技术检测;集成电路的设计与开发;软件技术的设计及其他电子设计与开发;商务信息咨询;企业管理咨询;电子产品的技术开发与购销及其他国内贸易;经营进出口业务(以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)
301278.SZ	快可电子	2022/7/26	2022/8/4	电气机械和器材制造业	研发、生产、销售:太阳能电池组件、光伏接线盒、连接器系统、光伏汇流箱、直流柜、光伏结构支架、电线电缆、电动汽车充电设备及周边部件与连接器、家庭储能电源及控制管理系统、锂电池组件包与控制软硬件、智能机器人控制连接系统、汽车零部件及配件、智能家居软硬件、半导体照明灯具;提供相关网络技术咨询;自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
835985.BJ	海泰新能	2022/7/26	2022/8/8	电气机械和器材制造业	电子元器件、特种陶瓷制品、太阳能电池、硅片、硅锭制造销售;经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的原辅材料、机械设备、零配件及技术的进口业务(但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外);太阳能电池组件及辅助产品、石英产品、石墨产品、切削液及碳化硅回收产品、导轮加工产品、光伏发电设备及其辅助设备制造、销售;太阳能光伏系统施工;电力销售;货物进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
未上市 301121.SZ	紫建电子	2022/7/28	未上市	电气机械和器材制造业	许可项目:道路普通货运(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:聚合物锂电池研发、设计、生产、加工、销售;进出口货物;电池制造。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)
301338.SZ	凯格精机	2022/8/4	未上市	专用设备制造业	产销:钢网印刷机,精密机械设备,表面贴装技术周边设备,电子设备,输送设备;自动化设备的研发与技术服务,自动化设备租赁;货物进出口(法律、行政法规禁止的项目除外;法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

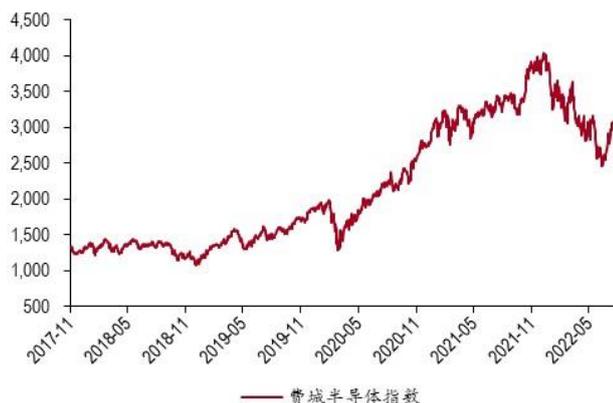
资料来源:万得,中银证券

细分行业数据跟踪

半导体设备

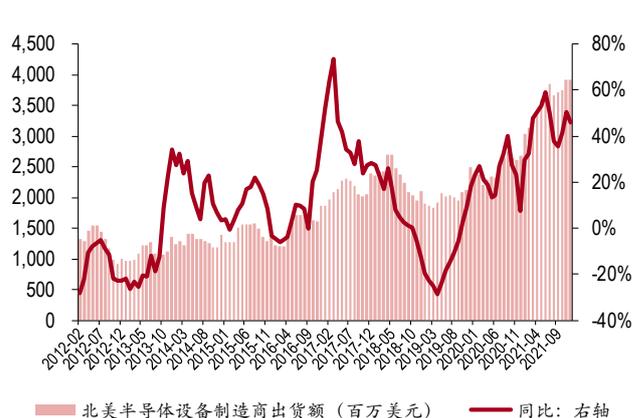
费城半导体指数 8 月 5 日为 3,053.39，近期相比高点有所回落，但仍处于较高位置彰显半导体产业的高景气度；2021 年 12 月，北美半导体销售额 39.17 亿美元，同比增加 46.1%。

图表 4. 费城半导体指数



资料来源：万得，中银证券

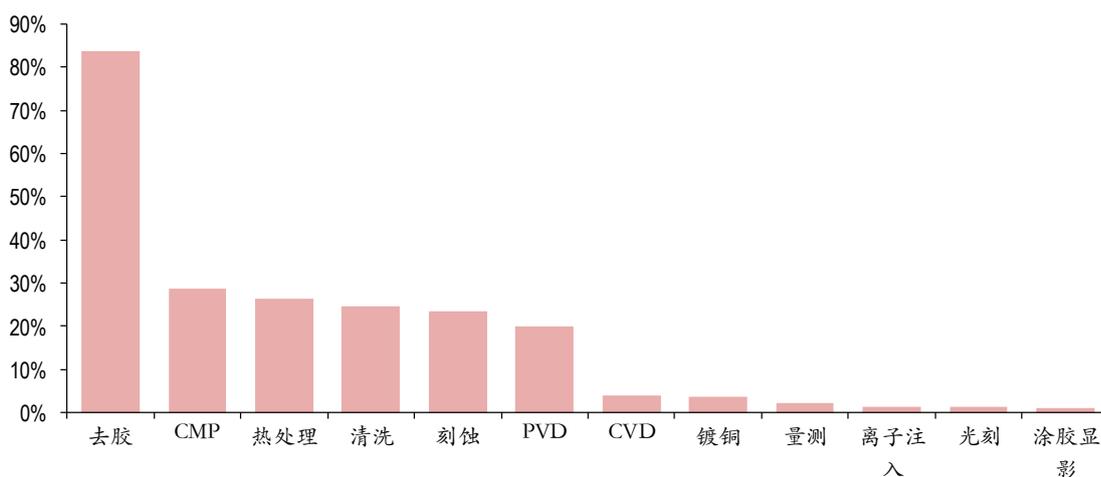
图表 5. 北美半导体设备出货额 (百万美元)



资料来源：万得，中银证券

据国内主流 12 英寸产线的半导体工艺设备招投标数据统计，在 12 类主要半导体设备中，国产化程度最高的去胶设备国产化率为超过 80%，CMP、清洗、热处理、刻蚀、PVD 等设备的国产化率接近或超过 20%。镀铜、CVD、量测、离子注入、光刻、涂胶显影等设备的国产化程度仍处于较低水平。

图表 6. 国内主要 12 英寸晶圆产线的工艺设备国产化率情况



资料来源：中国国际招标网，中银证券

风电设备

风电装机方面，根据国家能源局的统计，2022年1-6月全国新增风电装机12.94GW，同比上涨19.4%。

风电发电量方面，根据国家统计局，2022年1-6月全国风电发电量3,429亿千瓦时，同比增长7.8%。

图表 7. 风电新增装机量情况



资料来源：国家能源局，中银证券

图表 8. 风电发电量情况

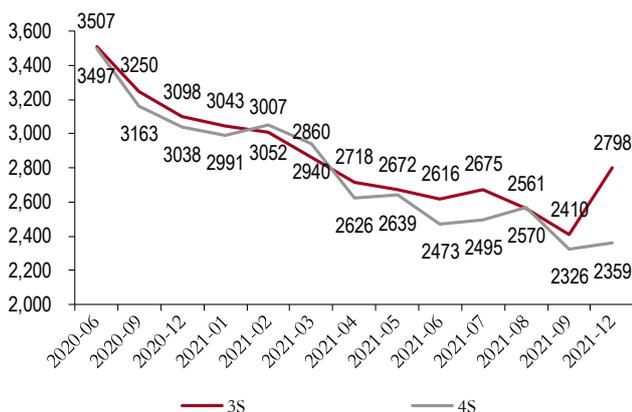


资料来源：国家统计局，中银证券

从风机招标价格来看，从2020年开始风机价格持续走低，至2021年底稍微有所回升，以3MW机型为例，2021年9月份月度公开招标价格平均2410元/KW，较20年同期下降25.8%，2021年12月份回升至2798元/KW。

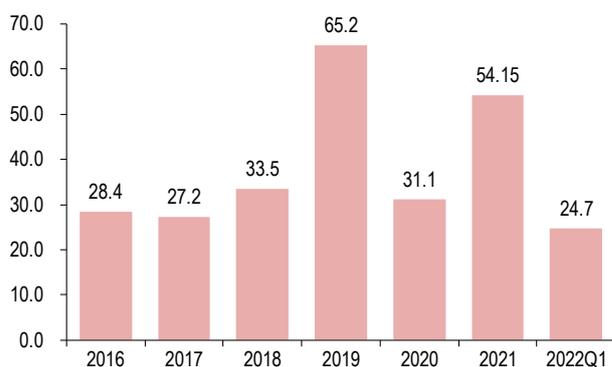
从全国范围的风机公开招标量来看，由于风机价格下降，下游运营投资收益率凸显，2022年1-3月招标量达到24.7GW，同比增长74%。按市场分类，陆上新增招标容量19.3GW，海上新增招标容量5.4GW。另外，根据我们的不完全统计，4月及5月份的公开招标量为15.3GW和4.4GW。因此，截至2022年5月底，国内风电招标量已经接近45GW，超过往年同期水平。

图表 9. 风机公开招标市场均价 (元/KW)



资料来源：金风科技官网，中银证券

图表 10. 风电公开招标市场容量 (GW)



资料来源：金风科技官网，中银证券

锂电设备

新能源汽车销量：据中汽协统计，2022年6月全国新能源车销量59.6万辆，同比增长129.2%，再创新高；2022年全年累计销量260.0万辆，同比增长115.0%。

图表 11 我国新能源汽车月度销量（辆）



资料来源：中汽协，中银证券

图表 12.新能源车销量渗透率不断提高



资料来源：中汽协，中银证券

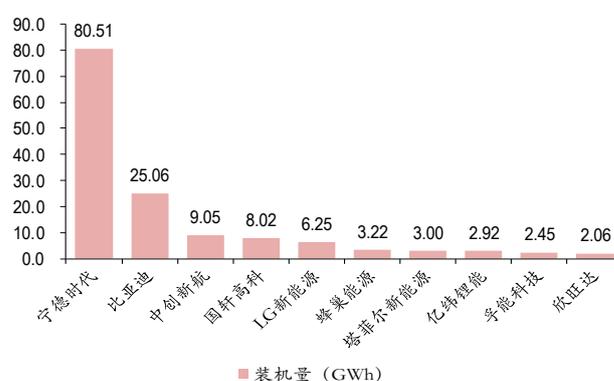
动力电池装机量：2022年6月国内动力电池装机量27.0GWh，同比增长143.3%，环比增长45.5%。按动力电池厂商来看，6月宁德时代（13.40GWh）、比亚迪（5.01GWh）和LG新能源（1.67GWh）的装车量排名前三。

图表 13.国内动力电池装机量（GWh）



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，中银证券

图表 14.国内各企业动力电池 2021 年装机量（GWh）



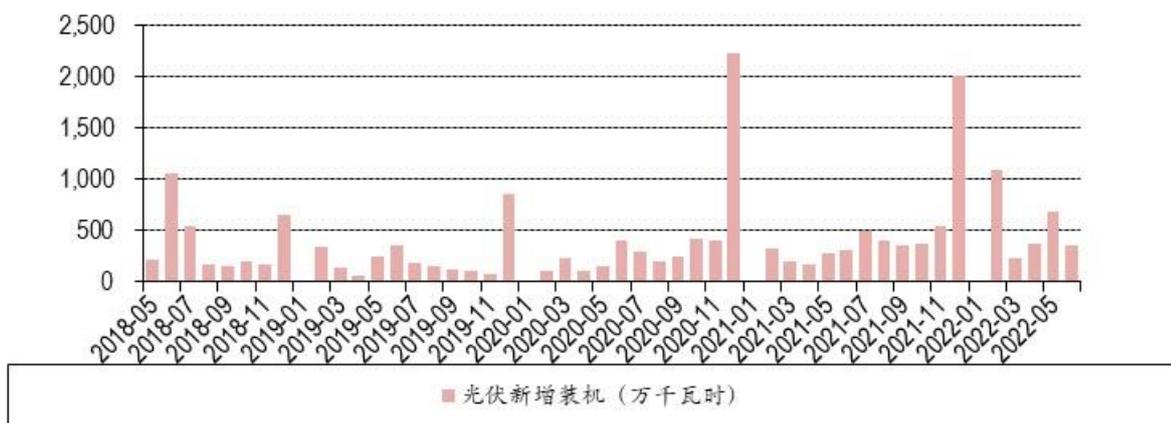
资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，中银证券

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。我们根据各公司官网及各公司公告的信息统计，国内主流厂商至2025年产能有望超过2TWh，其中CATL规划产能超700GWh，比亚迪规划产能超400GWh，蜂巢能源规划产能达到600GWh，中创新航规划产能达到500GWh，亿纬锂能规划产能约300GWh。

光伏设备

国内需求：据中电联统计，2022年1-6月光伏新增装机容量30.88GW，同比上涨137.4%，国内光伏需求持续旺盛。

图表 15. 光伏月度新增装机容量

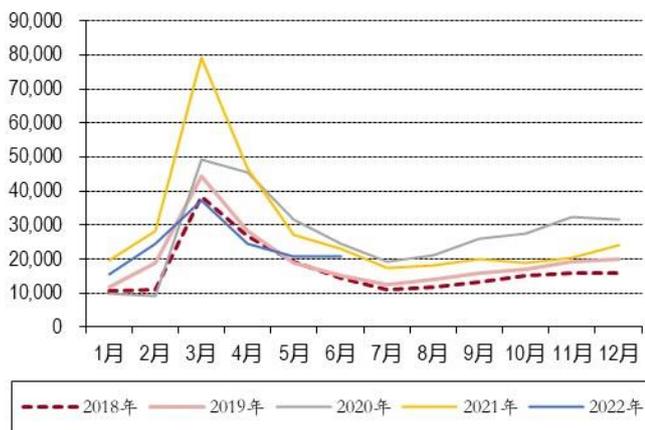


资料来源：中电联，中银证券

工程机械

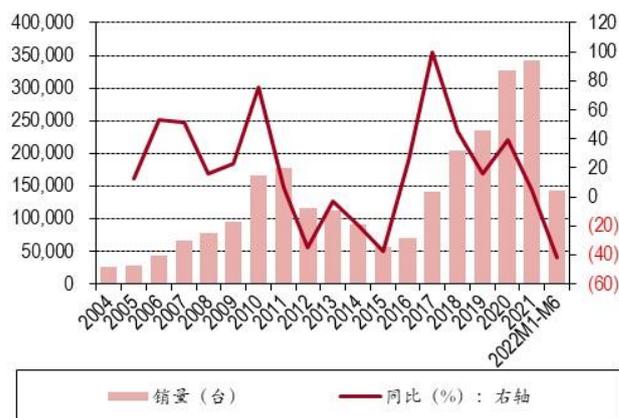
根据中国工程机械工业协会统计数据，6月纳入统计的26家主机制造企业共计销售挖掘机20,761台，同比下降10.1%；其中国内销售11,027台，同比下降35.0%；出口销量9,734台，同比增长58.4%。2022年1-6月，共销售挖掘机143,094台，同比下降36.1%，其中，国内市场销量91,124台，同比下降52.9%；出口销量51,970台，同比增长72.2%。

图表 16. 挖掘机月销量情况 (台)



资料来源：中国工程机械工业协会，中银证券

图表 17. 挖掘机年销量情况 (台)



资料来源：中国工程机械工业协会，中银证券

自动化

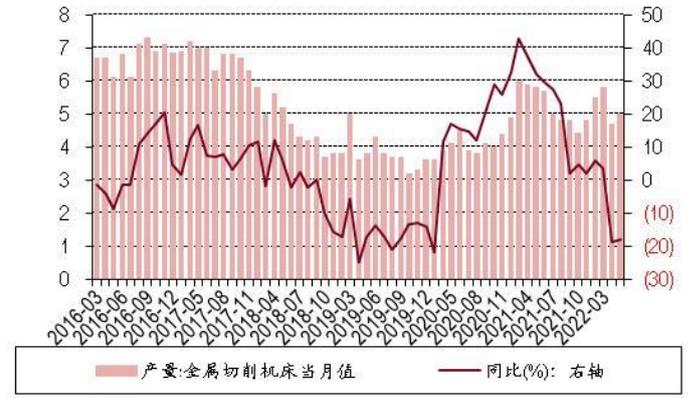
根据国家统计局统计数据, 5月中国工业机器人产量 36616 台/套, 同比减少 13.70%。

图表 18. 中国工业机器人产量 (台)



资料来源: 国家统计局, 中银证券

图表 19. 中国金属切削机床产量 (台)



资料来源: 国家统计局, 中银证券

一周信息汇总

半导体设备

【行业】NAND 闪存芯片对堆叠层数突破 200 层限制

近日，美光和 SK 海力士相继官宣，其 NAND 闪存芯片对堆叠层数突破 200 层限制。

其中，美光的闪存芯片由 232 层存储单元组成，数据传输速度将比其上一代 176 层的芯片快 50%，且封装尺寸比前几代产品还要小 28%，预计 2022 年底开始量产 232 层 NAND；而 SK 海力士的闪存芯片由 238 层存储单元组成，数据传输速度和功率比上一代提高了 50%，读取数据消耗的能量也减少了 21%，预计 2023 年上半年开始量产。

(资料来源：全球半导体观察)

【行业】华大九天上市，国产 EDA 发展提速。

国产 EDA 龙头华大九天登陆科创板，公司发行价格 32.69 元/股，截止上午收盘，报 72.38 元/股，大涨 121.41%，市值达 392.98 亿。招股书显示，华大九天计划募资 25.51 亿元，实际募资总额约为 35.50 亿元，将用于电路仿真及数字分析优化 EDA 工具升级项目、模拟设计及验证 EDA 工具升级项目、面向特定类型芯片设计的 EDA 工具开发项目、数字设计综合及验证 EDA 工具开发项目，以及补充流动资金。EDA 是指包括电路系统设计、系统仿真、设计综合、PCB 版图设计和制版的一整套自动化流程。是集成电路设计上游的高端产业，是集成电路设计必需、也是最重要的软件工具，也被称之为“芯片之母”。

(资料来源：全球半导体观察)

风电设备

【招标】中广核阳江帆石一 1GW 海上风电场启动风机招标

「风电之音」获悉，8 月 5 日，中广核阳江帆石一海上风电场风电机组设备(含塔筒)采购公告发布。

根据公告，本期项目风机招标分为三个标段，标段一 300MW，标段二 400MW，标段三 300MW。

中广核阳江帆石海上风电场项目场址位于阳江市南鹏岛南面海域。规划装机总容量为 1000MW，拟布置单机容量为 10MW 及以上海上风电机组，同时配套建设一座 500kV 海上升压站。风电机组发出电能通过 66kV 集电海底电缆接入 500kV 海上升压站，升压后通过 2 回三芯 500kV 海底电缆接入陆上集控中心，在陆上集控中心通过 500kV 架空线送至 500kV 碟岭变电站，线路长度约 50km。

(资料来源：风电之音)

【招标】云能投 1.1GW 风机启动招标

8 月 4 日，云南能源投资股份有限公司风电项目风力发电机组及其附属设备采购招标公告发布。

此次集中采购共划分 6 个标段，规模为 1100MW，项目涉及云南 8+3 项目 5 个标段，“保供给促投资”新能源项目 1 个标段。

(资料来源：风电之音)

锂电设备

【中创新航】赴港上市获证监会核准

中创新航成立于 2007 年，总部位于江苏常州，作为一家专业从事锂离子动力电池、电池管理系统、储能电池及相关集成产品和锂电池材料的研制、生产、销售和市场应用开发的企业，是广汽汽车、长安汽车、上海通用五菱、零跑汽车、小鹏汽车的核心电池供应商，也服务于 Smart、广本、广汽等国际客户。

中创新航于今年 3 月正式向港交所提交了其招股说明书，所募集资金将主要用于新建和扩建多个动力电池和储能系统的产业基地项目，以及先进技术的研发。

(资料来源：起点锂电大数据)

【行业】欣旺达等四家投资项目，年产 20 万吨高镍三元正极材料

8 月 4 日晚间，欣旺达公告称，近日公司与伟明环保、青山控股子公司永青科技、盛屯矿业签署了《温州锂电池新材料产业基地项目合资协议》，三方将在温州市共同规划投资开发建设高冰镍精炼、高镍三元前驱体生产、高镍正极材料生产及相关配套项目，实现年产 20 万吨高镍三元正极材料。

项目规划建设总投资 115 亿，全部达产后运营期流动资金总需求 76 亿元人民币。

投资方面，本项目总投资 30% 的资金，由各方根据其在合资公司所持有的股权比例以自有资金向合资公司提供。其中，欣旺达以自有资金不超过 3.45 亿元投资本项目，持股比例 10%。合资公司注册资本 10 亿元，其中欣旺达认缴出资 1 亿元，持股比例 10%。

(资料来源：起点锂电大数据)

光伏设备

【行业】中核田湾 2GW 滩涂光伏项目即将开工

8 月 3 日，总投资 437 亿元的新能源产业重大项目在连云港集中签约。此次签约活动共签订连云港抽水蓄能电站、中核田湾 200 万千瓦滩涂光伏、连云港海上风电产业集群 3 个重大新能源项目，单体投资均超百亿元。

近年来，连云港始终坚持生态优先、绿色发展，坚定不移把产业发展作为第一要务、把项目建设作为第一核心、把优化环境作为第一保障，紧抓新能源产业发展历史性机遇。此次签约的新能源项目科技体量大、绿色含量高、发展前景好，项目的签约落户、开工建设、建成投产，必将进一步推动国企与地方共生共荣，为全市经济发展带来迅猛增长。

下一步，该市将全力推动中核田湾 200 万千瓦滩涂光伏发电项目三季度开工，抽水蓄能电站项目年内通过核准，海上风电产业集群项目加快前期工作，服务保障江苏核电 7、8 号机组建设，奋力打造国际知名的新能源产业基地。

(资料来源：光伏前沿)

【行业】25.6%，中科院创造单结钙钛矿太阳能电池世界最高效率，第四届异质结、钙钛矿与叠层电池论坛 8 月常州召开

2022 年 8 月 1 日，中科院官网发布半导体所高效稳定钙钛矿太阳能电池研究进展，中科院半导体所研究员基于获得的高稳定性、光吸收扩展的钙钛矿材料，研制出认证效率为 25.6% 的钙钛矿太阳能电池，为目前公开发表的单结钙钛矿太阳能电池世界最高效率。

钙钛矿太阳能电池具有成本低、光电转换效率高等优点，被认为是未来颇具应用潜力的光伏技术之一。经过十多年的快速发展，钙钛矿单结电池效率已超过 25%，基于钙钛矿的多结叠层电池效率已超过 30%。

(资料来源：光伏前沿)

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。

政策不达预期：锂电、光伏、风电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) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

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) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

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) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

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) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

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) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371