

电力设备行业跟踪周报

电力设备龙头稳健增长，锂电光伏短期承压

2024年01月07日

增持（维持）

证券分析师 曾朵红

执业证书：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 阮巧燕

执业证书：S0600517120002

021-60199793

ruanqy@dwzq.com.cn

证券分析师 刘晓恬

执业证书：S0600523070005

liuxt@dwzq.com.cn

投资要点

- **电气设备** 6559 下跌 4.95%，表现弱于大盘。发电及电网涨 2.44%，核电涨 0.27%，锂电池跌 3.96%，新能源汽车跌 4.54%，电气设备跌 4.95%，风电跌 5.84%，光伏跌 5.97%。涨幅前五为清源股份、海陆重工、华光环保、中国核电、神力股份；跌幅前五为泰胜风能、道明光学、天奇股份、鸣志电器、金雷风电。
- **行业层面：储能：福建：**发布 2024 年电力中长期交易方案，储能可参与多种电力交易。**广东：**广州白云区储能补贴文件指出，两种技术以上的用户侧储能 0.2 元/kWh，2 年，最高 300 万元。**湖南：**《湖南省新型电力系统发展规划纲要》正式发布。**英国：**英国电网侧电池储能项目已成功并网。**西班牙：**西班牙政府批准了 8 个电池生产项目。**电动车：**乘联会预估 12 月新能源车乘用车批发销量 113 万辆，环比+50%/+18%；福特称与宁德时代合作未受 IRA 法案和指南限制；发改委发布《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》；美国新电池采购规则生效，特斯拉 Cybertruck 及部分 Model 3 失去税收抵免资格；小鹏 X9 正式上市，售价 35.98-41.98 万元；吉利银河 E8 正式上市，起售价 17.58 万元；阿维塔 2024 年将推出 4 款增程动力车型；宁德时代“长寿版”神行超充电池将于 6 月上市；QuantumScape 固态电池可提供 50 万公里寿命，近乎无衰减；CXO 宣布将暂停 Grants 露天矿场的采矿作业；比亚迪钠电项目开工；长江有色市场钴 22.40 万/吨，本周+0.4%；上海金属网镍 12.6 万/吨，本周-4.3%；长江有色市场锰 1.41 万/吨，本周+0.9%；SMM 工业级碳酸锂 8.9 万/吨，本周+1.1%；SMM 电池级碳酸锂 9.65 万/吨，本周-0.5%；百川金属锂 85.00 万/吨，本周-5.6%；碳酸锂 LC2401 9.72 万/吨，本周-4.1%；碳酸锂 LC2407 9.88 万/吨，本周-7%；国产氢氧化锂 8.5 万/吨，-1.2%；SMM 六氟磷酸锂 6.65 万/吨，本周-1.5%；百川六氟磷酸锂 6.6 万/吨，本周-1.5%；百川石油焦 0.18 万/吨，本周+0.8%；百川湿法隔膜 1.125 元/平，本周-4.3%；百川干法 0.8 元/平，本周-5.9%；电池 SMM 方形-三元 523 0.48 元/wh，本周-4%。**新能源：**2023 年 12 月我国约超 17GW 集中式光伏电站并网，全年装机有望超预期；鸿钧异质结组件及电池进入全面量产阶段；本周硅片价格成交趋向集中，最高价和最低价统一。根据 Solarzoom，本周单晶硅料 60.00 元/kg，环平；硅片 182/210mm 2/3 元/片，环平/环平；PERC182/210 电池 0.36/0.38 元/W，环平/环平；单面 PERC182/双面 TOPCon182 组件 0.910/1.02 元/W，环涨 1.09%/环平；玻璃 3.2mm/2.0mm 26.00/17.00 元/平，环平/环涨 4.23%。本周招标 0.4GW，陆上 0.4GW，海上暂无；本周陆风开/中标 0.65GW，陆上 0.54GW，海上 0.11GW；2023 年 1-11 月光伏累计装机 163.9GW、风电 1-11 月累计装机 41.4GW。**电网：**2023 年 1-11 月电网累计投资 4458 亿元，同比+6%。**人形机器人：**森塔机器人完成数百万人民币天使轮融资，国产机器人进度有望加速。
- **公司层面：三花智控：**公司及控股子公司先途电子与杭州钱塘新区管理委员会签订项目协议，项目由先途智能变频控制器生产基地项目、机器人机电执行器和域控制器研发及生产基地项目两个子项目组成，总投资不低于 50 亿元；**科达利：**拟投资不超过 12 亿元建设“深圳精密结构件项目”；**中信博：**集中竞价累计回购 89 万股，占总股本 0.65%；**晶澳科技：**集中竞价回购 1248.3 万股，占 0.38%，总金额 2.6 亿元；**爱旭股份：**为子公司广东爱旭/浙江爱旭/珠海爱旭/天津爱旭及天津旭辰的综合授信及履约等业务合计提供 16.9 亿的连带责任担保；**国轩高科：**收到与收益相关的政府补助合计 1.39 亿元，预计增加公司 2023 年度利润总额 1.39 亿元；**格林美：**2023 年核心产品三元前驱体出货量同比增长 10%以上；**钧达股份：**收到政府补助合计 1.74 亿元，其中资产相关 1.68 亿，收益相关 623.3 万元；**泰胜风能：**使用自有资金对外投资，在新疆、河北、广西等地分别设立 4 家子公司；**科陆电子：**全资子公司科陆美国与 STELLA ENERGY SOLUTIONS, LLC 签订订单，将向该客户销售约 480MWh 的集装箱式电池储能系统和 200MW 的 PCS Skid（箱式储能中压变流器）；**圣泉集团：**向特定对象发行股票申请获证监会同意注册批复。
- **投资策略：储能：**23 年 11 月美国电化学储能装机 431MW，环比+441%/138%，备库量达 31GW，环涨 2.7%，因并网审核慢，部分项目延期至 24 年，预计 24 年可实现高速增长；国内储能电芯及系统报价持续下降，最低系统价格 0.7 元/Wh，今年 1-12 月国内招标约 77Gwh，预计国内储能装机近 2 倍增长至超 40Gwh，随光伏平价，24 年新增储能装机将继续高速增长；欧洲户储去库是今年主旋律，部分企业月度订单已经环比改善，去库尾声，24 年预计户储 30%+增长；全球储能装机 23-25 年的 CAGR 为 40%左右，看好储能逆变器/PCS 龙头和储能电池龙头。**电动车：**国内年末冲量势头良好，全年销量上修至 930-940 万辆，同比增 36%+，预计 24 年同增 25%；欧洲年末需求相对偏弱，12 月主流 9 国销 23.8 万辆，环比-33%/+12%，预计 23 年销量近 290 万辆，同增 15%，24 年预计增速 8-10%；美国利率较高影响年末需求，预计 23 年销量近 145 万辆，同增 47%，24 年预计同增 25%。全球看 23 年销量 1320 万辆，增 30%，24 年有望维持 20%增长，叠加储能 40%增长，预计锂电需求增长 25%+，25 年增长有望超 30%。美国 IRA 的敏感实施细则发布，短期由于限制中国产能，中期明确规则在美建厂，好于预期。排产端，12 月排产如期减产 15-20%，1 月淡季排产下降 0-10%，预计 24 年 3-4 月排产将恢复，产业链各环节价格底部止跌，随 24Q2 需求恢复，大部分环节盈利将企稳。目前各环节龙头地位稳固且 25 年估值仅约 10x，首推电池、结构件、一体化电解液及负极龙头，并推荐新技术龙头。光伏：本周单晶致密料成交均价为 6.22 万元/吨，大致持平，硅片和电池价格亦继续下降，组件价格下探到 0.95-1.05 元/W 区间。新技术上，Topcon23 年渗透率近 25%，预计 24 年 N 型渗透率将提升至 60-70%。BC、HJT、钙钛矿有些积极的进展，23 年全球光伏装机 390GW+，同增 55%以上，24 年预计 20%左右增长。相对看好逆变器、一体化组件龙头和电池新技术。**工控&机器人：**工控 23 年下半年小幅复苏，国产替代持续加速，展望 24 年预计 Q2 是拐点，3C 需求向好，新能源承压，传统行业复苏好转，同时龙头公司纷纷布局机器人，AI 时代潜力大，看好工控龙头和人形机器人龙头。**电网：**投资整体稳健，新能源和海外需求向好，防御性明显，业绩稳健增长，重点推荐电力设备龙头，重点推荐柔直、出海、特高压等方向龙头公司。**风电：**陆风 23 年需求较好，海风 23 年平稳，下半年海风项目明显启动，对于 24 年预期向好，重点看好海风零部件龙头。
- **重点推荐标的：**宁德时代（动力电池全球龙头、优质客户、领先技术和成本优势）、阳光电源（逆变器全球龙头、储能集成业务进入爆发期）、三花智控（热管理全球龙头、机器人总成空间大）、汇川技术（通用自动化开始复苏龙头 Alpha 明显、动力总成国内外全面突破）、许继电气（电力设备低估值龙头、柔直弹性可期）、金盘科技（干变全球龙头、海外订单超预期）、思源电气（一次高压设备综合龙头、订单和盈利超预期）、国电南瑞（二次设备龙头、稳健增长可期）、平高电气（特高压交直流龙头、业绩持续超预期）、德业股份（储能逆变器和微逆低点已过，明年一季度环比增长）、禾迈股份（微逆去库尾声明年重回高速增长，储能产品开始导入）、锦浪科技（组串式逆变器龙头、储能逆变器明年恢复高速增长）、亿纬锂能（动力&储能锂电上量盈利向好，消费类电池稳健）、固德威（组串逆变器持续成长，储能电池和集成明年逐步恢复）、阿特斯（一体化组件头部企业、深耕海外大储）、鸣志电器（步进电机全球龙头、机器人空心杯电机潜力大）、曼恩斯特（磨头龙头持续高增、多品类扩张）、科达利（结构件全球龙头、结构创新受益）、比亚迪（电动车销量持续向好且结构升级、电池外供加速）、璞泰来（负极&隔膜涂覆全球龙头、布局复合铜箔等打造材料平台）、天赐材料（电解液&六氟龙头、新型锂盐领先）、新宙邦（电解液&氟化工齐头并进）、星源材质（干法和湿法隔膜龙头、LG 等海外客户进展顺利）、华友钴业（镍钴龙头、前驱体龙头）、福斯特（EVA 和 POE 胶膜龙头、感光干膜上量）、宏发股份（继电器全球龙头稳健增长、高压直流高增长）、晶科能源（一体化组件龙头、Topcon 明显领先）、天合光能（210 组件龙头战略布局一体化、户用系统和储能爆发）、晶澳科技（一体化组件龙头、2023 年利润弹性可期）、泰胜风能（陆塔出口和海工开始上量、盈利改善）、天顺风能（海工装备开始放量、风电运营稳步释放）、东方电缆（海缆壁垒高格局好，海风项目开始启动）、恩捷股份（湿法隔膜全球龙头、以价换量稳份额）、大金重工（塔筒出海龙头）、尚太科技（负极一体化龙头、成本优势显著）、容百科技（高镍正极龙头、海外进展超预期）、当升科技（三元正极龙头、海外占比高迎利好）、钧达股份（Topcon 电池龙头、扩产上量）、隆基绿能（单晶硅片和组件全球龙头、新电池技术值得期待）、通威股份（硅料和 PERC 电池龙头、大举布局组件）、爱旭股份（PERC 电池龙头、ABC 电池组件上量在即）、派能科技（户储电池龙头、出货量环比开始

行业走势



相关研究

《工控人形未来序曲，电力设备巨擘远航》

2023-12-30

《电动车 2024 年策略：青山缭绕疑无路，忽见千帆隐映来》

2023-12-27

改善)、**昱能科技**(微逆龙头有望连续翻番、大举布局储能)、**德方纳米**(铁锂需求向好、锰铁锂技术领先)、**盛弘股份**、**中伟股份**、**湖南裕能**、**安科瑞**、**聚和材料**、**科士达**、**福莱特**、**日月股份**、**木川科技**、**TCL中环**、**金雷股份**、**天奈科技**、**中信博**、**振华新材**、**三一重能**、**美畅股份**、**弘元绿能**、**新强联**、**嘉元科技**、**诺德股份**、**大全能源**、**九号公司**、**金风科技**。建议关注：**明阳电气**、**元力股份**、**儒竞科技**、**东威科技**、**链升科技**、**元琛科技**、**上能电气**、**亿晶光电**、**华电重工**、**昇辉科技**、**通合科技**、**帕瓦股份**、**东方日升**、**通灵股份**、**快可电子**、**宇邦新材**、**欣旺达**、**厦钨新能**、**信捷电气**、**雷赛智能**、**岱勒新材**、**赣锋锂业**、**天齐锂业**、**中科电气**、**明阳智能**、**海力风电**等。

■ **风险提示**: 投资增速下滑, 政策不及市场预期, 价格竞争超市场预期。

表1: 公司估值

代码	公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS (元/股)			PE			投资评级
				2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	
300750.SZ	宁德时代	6638	150.90	6.99	9.83	11.92	22	15	13	买入
300124.SZ	汇川技术	1606	60.00	1.61	1.94	2.58	37	31	23	买入
002050.SZ	三花智控	1008	27.00	0.69	0.83	1.09	39	33	25	买入
300274.SZ	阳光电源	1190	80.15	2.42	6.29	8.08	33	13	10	买入
688390.SH	固德威	212	122.62	3.75	6.64	9.36	33	18	13	买入
002594.SZ	比亚迪	5572	192.68	5.71	11.49	15.17	34	17	13	买入
688223.SH	晶科能源	840	8.40	0.29	0.80	0.96	29	11	9	买入
002850.SZ	科达利	205	76.11	3.34	4.11	5.70	23	19	13	买入
300014.SZ	亿纬锂能	808	39.49	1.72	2.14	2.94	23	18	13	买入
600885.SH	宏发股份	265	25.46	1.20	1.36	1.62	21	19	16	买入
600312.SH	平高电气	175	12.88	0.16	0.52	0.77	81	25	17	买入
603659.SH	璞泰来	412	19.27	1.45	1.08	1.69	13	18	11	买入
002709.SZ	天赐材料	441	22.94	2.97	1.16	1.36	8	20	17	买入
300763.SZ	锦浪科技	261	65.09	2.64	2.56	3.89	25	25	17	买入
605117.SH	德业股份	329	76.46	3.53	4.52	5.43	22	17	14	买入
002459.SZ	晶澳科技	625	18.85	1.67	2.59	2.41	11	7	8	买入
002865.SZ	钧达股份	164	72.15	3.16	9.82	12.77	23	7	6	买入
300037.SZ	新宙邦	347	45.97	2.33	1.48	1.99	20	31	23	买入
300769.SZ	德方纳米	153	54.84	8.53	-2.80	4.20	6	-20	13	买入
603799.SH	华友钴业	526	30.73	2.29	2.46	3.33	13	12	9	买入
603806.SH	福斯特	435	23.35	0.85	1.09	1.39	27	21	17	买入
601012.SH	隆基绿能	1635	21.58	1.95	1.85	1.72	11	12	13	买入
600438.SH	通威股份	1080	24.00	5.71	4.35	3.11	4	6	8	买入
688032.SH	禾迈股份	232	278.40	6.42	7.27	11.02	43	38	25	买入
688599.SH	天合光能	578	26.61	1.69	3.21	3.89	16	8	7	买入
002812.SZ	恩捷股份	512	52.39	4.09	3.12	4.03	13	17	13	买入
300568.SZ	星源材质	194	14.40	0.53	0.71	0.92	27	20	16	买入
688005.SH	容百科技	179	37.00	2.80	1.89	2.69	13	20	14	买入
688348.SH	昱能科技	136	121.10	3.22	3.14	4.78	38	39	25	买入
688063.SH	派能科技	175	99.42	7.23	4.03	3.42	14	25	29	买入
603606.SH	东方电缆	258	37.57	1.22	2.32	3.66	31	16	10	买入
002518.SZ	科士达	148	25.26	1.12	2.14	3.57	23	12	7	买入
603218.SH	日月股份	120	11.64	0.33	0.68	1.08	35	17	11	买入
300919.SZ	中伟股份	315	47.00	2.30	3.06	4.18	20	15	11	买入
002487.SZ	大金重工	151	23.75	0.71	1.09	1.86	33	22	13	买入
300443.SZ	金雷股份	78	24.11	1.08	1.49	2.03	22	16	12	买入
688116.SH	天奈科技	94	27.22	1.23	0.61	1.08	22	45	25	买入

数据来源: wind, 东吴证券研究所, 截至1月5日股价

一、 储能板块:

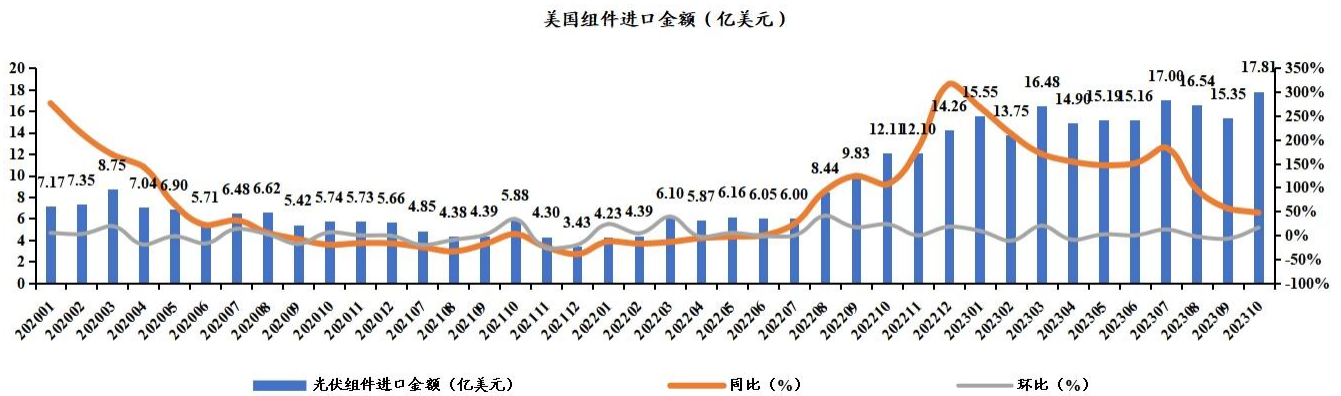
■ 美国光储

23年10月组件进口金额17.81亿美元, 同比+47%, 环比+16%; 进口5.75GW, 同比+67%, 环比+22%。23年10月进口价格为0.310美元/W, 同比-12%, 环比-5%。23年1-10月组件累计进口金额157.73亿美元, 同比+128%; 累计进口44.60GW,

同比+73%。

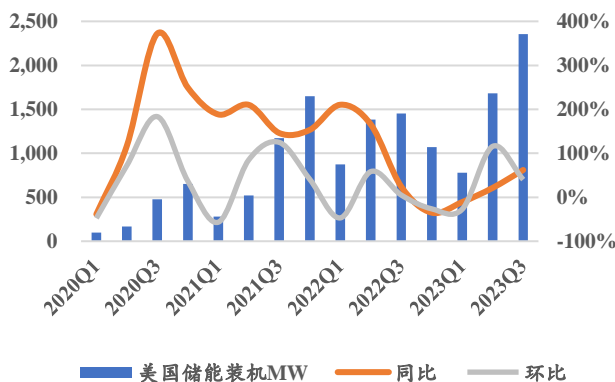
23Q1~3 美国储能装机累计新增 4813MW/15064MWh, 同增 30%/39%; 其中 Q3 新增 2354MW/7322MWh, 同增 62%/47%, 环增 40%/31%。其中大储 2158MW/6848MWh, 同增 71%/52%, 环增 43%/34%; 工商储 30MW/93MWh, 同增 14%/65%, 环减 7%/13%; 户储 167MW/381MWh, 同比+4%/-5%, 环增 21%/0.1%。23 年 10 月电化学储能备案量达 31.9GW, 环比 0.4%, 持平略增。23Q3 大储装机创新高, 但受碳酸锂降价及美国并网排队审核较慢影响, 部分项目被推迟。随碳酸锂价格快速回落企稳, 叠加储能备案量持续高增, 我们预计 23Q4 大储装机将继续上升! 23Q1~3 美国光伏装机累计新增 18.2GW, 同增 39%; 其中 Q3 新增 6.51GW, 同增 42%, 环增 15%。我们计算 23Q3 美国新增储能渗透率达 27.8%, 其中地面储能渗透率达 41%。在美光伏组件逐渐清关, 推动光伏装机向好, 支持储能装机高增, 我们预计 23 年美国储能装机 20-25gwh, 同增 60%+。24 年 ITC 税收抵免叠加降息预期, 我们预计 2024 年美国储能需求达 35+GWh, 同增 60%+。

图1: 美国组件进口金额 (亿美元)



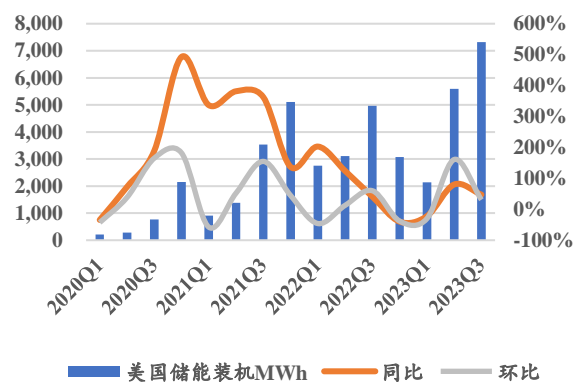
数据来源: 美国海关, 东吴证券研究所

图2: 美国电化学储能装机 (MW)



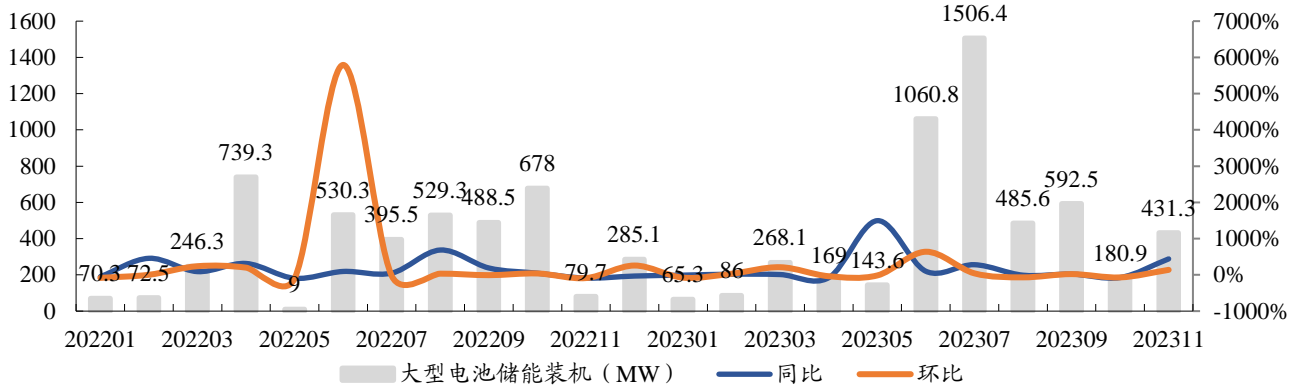
数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

图3: 美国电化学储能装机 (MWh)



数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

图4: 美国大型电池储能装机 (MW)



数据来源：EIA，东吴证券研究所

■ 储能招投标跟踪

- 本周（2023年12月29日至2023年1月6日，下同）共有8个储能项目招标，其中EPC项目5个，储能系统项目2个，储能设备项目1个。
- 本周共开标锂电池储能系统设备/EPC项目10个，其中EPC项目6个，储能系统项目1个，储能设备项目1个，本周中标最低价项目为东营津辉795MW/1600MWh集中式储能项目一期500MW/1000MWh储能场区，中标单价为0.212元/Wh。本周无开标液流电池项目。

表2: 本周部分储能中标项目（含预中标项目）

时间	招标人	项目	功率 (MW)	容量 (MWh)	中标人	中标价格 (万元)	状态
2023/12/29	赛克瑞浦动力系统有限公司	赛克瑞浦20GWh动力电池系统项目光伏储能设计施工总承包			第一：阳光新能源开发股份有限公司；第二：赛富电力集团股份有限公司；第三：河北筑能工程技术有限公司	1575.511675	预中标
2023/12/29	津辉清洁能源有限公司	东营津辉795MW/1600MWh集中式储能项目一期500MW/1000MWh储能场区	500	1000	中国能源建设集团广东火电工程有限公司	21197	中标
2023/12/29	津辉清洁能源有限公司	东营津辉795MW/1600MWh集中式储能项目一期500MW/1000MWh储能场区设备第一标段			宁德时代新能源科技股份有限公司	215047.8848	中标
2023/12/29	津辉清洁能源有限公司	东营津辉795MW/1600MWh集中式储能项目一期			山东电工电气集团有限公司	214612	中标

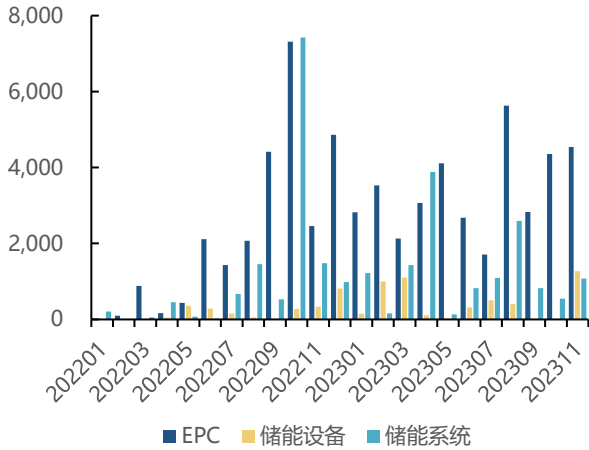
	有限公司	500MW/1000MWh 储能场区设备第二标段					
2023/12/29	津辉清洁能源有限公司	东营津辉795MW/1600MWh 集中式储能项目一期 500MW/1000MWh 储能场区设备第四标段			西安奇点能源股份有限公司	216100	中标
2024/1/3	东风本田汽车零部件有限公司	东风本田汽车零部件有限公司项目储能设备开标			第一：欣旺达能源科技有限公司；第二：海得新能源有限公司；第三：四方继保工程技术有限公司	643.34	预中标
2024/1/4	汝南县峡辉储能科技有限公司	三峡能源河南汝南100MW/200MWh 共享储能项目设计施工中标	100	200	许继电气股份有限公司、上海勘测设计研究院有限公司联合体	19450.02853	中标
2024/1/4	国家能源集团	海南塔拉 205MW/820MWh 集中式储能设备采购公开招标标段三	55	220	电气国轩	13486.03	中标
2024/1/4	龙泉水务集团控股公司	55MW/220MWH 储能项目 慈溪市排水有限公司北部污水处理厂储能电站项目中标			西安奇点能源股份有限公司	298.1	中标
2024/1/5	蜀道集团四川欣智造科技有限公司	蜀道集团储能系统集成采购项目开标			第一：中创新航科技集团股份有限公司；第二：许昌许继电科储能技术有限公司	/	预中标

数据来源：北极星储能网，储能与电力市场，储能头条，CNESA，东吴证券研究所

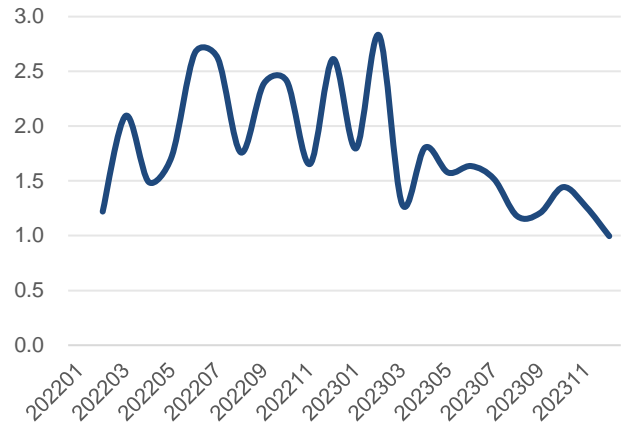
- 据我们不完全统计，2022 年全年储能 EPC 中标项目已达 26.24GWh，全年中标均价为 2.06 元/Wh。2023 年 12 月储能 EPC 中标规模为 5.872GWh，中标均价为 1.1 元/Wh，环比下降 16.11%。2024 年 1 月至今储能 EPC 中标规模为 1.2GWh，中标均价为 0.339 元/Wh，环比下降 68.00%。

图5：2022-2023 年储能项目中标 (MWh, 截至 2023 年 12 月 29 日)

图6：2022-2023 年储能 EPC 中标均价(元/Wh, 截至 2023 年 12 月 29 日)



数据来源：北极星储能网，储能与电力市场，储能头条，CNESA，东吴证券研究所



数据来源：北极星储能网，储能与电力市场，储能头条，CNESA，东吴证券研究所

二、电动车板块：

- 国内 12 月销量符合市场预期，预计环比增速可达 5%-10%，全年销量上修至 930-940 万辆。12 月已披露的 12 家电动车车企销量合计 64.2 万辆，同环比+57%/9%，略超预期，预计全年销量 930-940 万辆，增长 36%+。12 月问界表现亮眼、自主品牌环比差异明显。新势力中，12 月理想销 5.04 万辆，同环比+137%/+23%；蔚来销 1.80 万辆，同环比+14%/+13%；小鹏销 2 万辆，同环比+78%/+0%；零跑销 1.86 万辆，同环比+119%/+1%；问界销 2.45 万辆，同环比+141%/+30%，问界 M9 上市七天累计大定已突破 3 万辆；极氪销 1.35 万辆，同环比+19%/+3%；岚图销 1.0 万辆，同环比+479%/+43%。自主车企中，12 月比亚迪销 34.1 万辆，同环比+45%/+13%；广汽埃安销 4.59 万辆，同环比+53%/+11%；吉利销 6.04 万辆，同环比+36%/-7%；长城销 2.98 万辆，同环比+169%/-4%。

图7：主流车企销量情况（辆）

	202301	202302	202303	202304	202305	202306	202307	202308	202309	202310	202311	202312	同比	环比
蔚来汽车	8,506	12,157	10,378	6,658	6,155	10,707	20,462	19,329	15,641	16,074	15,959	18,012	14%	13%
理想汽车	15,141	16,620	20,823	25,681	28,277	32,575	34,134	34,914	36,060	40,422	41,030	50,353	137%	23%
小鹏汽车	5,218	6,010	7,002	7,079	7,506	8,620	11,008	13,690	15,310	20,002	20,041	20,115	78%	0%
比亚迪	151,341	193,655	207,080	210,295	240,220	253,046	262,161	274,386	287,454	301,833	301,903	341,043	45%	13%
广汽埃安	10,206	30,086	40,016	41,012	45,003	45,013	45,025	45,029	51,596	41,503	41,567	45,947	53%	11%
吉利汽车	11,031	23,283	28,093	29,874	27,036	38,572	41,014	47,299	53,692	62,086	65,034	60,447	36%	-7%
哪吒汽车	6,016	10,073	10,087	11,080	13,029	12,132	10,039	12,103	13,211	12,085	12,506	5,135	-34%	-59%
零跑汽车	1,139	3,198	6,172	8,726	12,058	13,209	14,335	14,190	15,800	18,202	18,508	18,618	119%	1%
岚图	1,548	1,107	3,027	3,339	3,003	3,007	3,412	4,009	5,010	6,067	7,006	10,017	479%	43%
极氪	3,116	5,455	6,663	8,101	8,678	10,620	12,039	12,303	12,053	13,077	13,104	13,476	19%	3%
问界	4,490	3,505	3,679	2,953	5,466	5,668	4,240	5,018	6,708	12,700	18,827	24,468	141%	30%
长城	6,313	8,340	13,155	14,863	23,755	26,643	28,896	26,266	21,900	30,461	31,170	29,816	169%	-4%
深蓝	6,137	4,103	8,568	7,756	7,021	8,041	13,172	14,736	17,370	15,513	16,157	18,338	57%	13%
合计	227,086	312,137	358,080	369,316	418,529	457,233	487,898	510,969	539,752	576,948	589,708	642,309	57%	9%

数据来源：各公司官网，东吴证券研究所

- 年末欧洲电动车销量偏弱，全年预估 15% 增长，24 年预计 8-10% 增速。12 月欧洲主流 9 国合计销量 23.8 万辆，同环比-33%/+12%，其中纯电注册 16.5 万辆，占比 69%，占比环比-2pct。乘用车注册 86.4 万辆，同环比-4%/+1%，电动车渗透率 27.6%，同比-12.0pct，环比+2.6pct。主流 9 国 2023 年累计销量 206.4 万辆，同比增 16%，累计渗透率 22.6%。其中，英国：12 月电动车注册 4.0 万辆，同比-21%，环比-1%，其中纯电注册 2.8 万辆，插混注册 1.2 万辆，电动车渗透率 28.4%，同环比-11.0/+2.7pct，2023 年累计销量 45.6 万辆，同比增 24%，累计渗透率 24.0%。德国：12 月电动车注册 7.3 万辆，同比-58%，环比+15%，其中纯电注册 5.5 万辆，插混注册 1.8 万辆，电动车渗透率 30.0%，同环比-25.4/+4.3pct，2023 年累计销量 70.0 万辆，同比-16%，累计渗透率 24.6%。法国：12 月电动车注册 5.4 万辆，同比+38%，环比+20%，其中纯电注册 3.7 万辆，插混注册 1.7 万辆，电动车渗透率 30.1%，同环比+5.1/+0.4pct，2023 年累计销量 46.1 万辆，同比增 40%，

累计渗透率 26.0%。挪威：12 月电动车注册 1.1 万辆，同比-68%，环比+16%，其中纯电注册 0.9 万辆，插混注册 0.2 万辆，电动车渗透率 89.6%，同环比+2.0/-1.0pct，2023 年累计销量 11.5 万辆，同比-25%，累计渗透率 90.4%。瑞典：12 月电动车注册 1.8 万辆，同比-30%，环比+20%。瑞士：12 月电动车注册 1.0 万辆，同比+17%，环比+45%。葡萄牙：12 月电动车注册 0.7 万辆，同比+64%，环比-1%。意大利：12 月电动车注册 1.1 万辆，同比+13%，环比-17%。西班牙：12 月电动车注册 1.3 万辆，同比+67%，环比+16%。

图8：欧美电动车月度交付量（辆）

单位：辆	年初至今	202312	202311	202310	202212	202211	202210
欧洲整体	纯电	1,806,289	181,583	156,543	268,905	174,371	123,060
	插混	797,560	81,805	79,850	123,722	101,151	85,613
	欧洲电动车	2,603,849	263,388	236,373	392,627	275,522	208,673
	yoy	23%	-4%	13%	55%	29%	20%
欧洲九国	纯电	1,403,473	141,644	122,024	239,763	149,536	100,582
	插混	660,907	70,980	67,209	116,537	88,899	71,408
	电动车	2,064,380	212,624	189,233	356,300	238,435	171,990
	yoy	16%	-3%	11%	10%	60%	13%
德国	纯电	524,219	44,942	37,334	104,337	57,980	35,781
	插混	173,724	18,124	16,361	69,804	44,581	32,064
	电动车	699,943	63,066	53,695	174,141	102,561	67,845
	yoy	-16%	-5%	-39%	-21%	14%	25%
英国	纯电	298,522	30,821	25,494	24,987	20,303	16,866
	插混	162,952	14,540	14,930	14,545	12,342	11,108
	电动车	461,474	45,361	40,424	39,532	32,645	27,974
	yoy	40%	38%	39%	45%	2%	3%
法国	纯电	1,774,733	152,712	152,383	158,027	133,960	124,981
	插混	181,011	14,712	14,712	14,712	14,712	14,712
	电动车	1,774,733	152,712	152,383	158,027	133,960	124,981
	yoy	16%	15%	14%	22%	0%	5%
意大利	纯电	1,589,312	141,636	141,730	106,982	121,558	117,531
	插混	113,425	10,348	8,925	39,497	19,513	12,558
	电动车	1,589,312	141,636	141,730	106,982	121,558	117,531
	yoy	19%	6%	17%	21%	20%	14%
挪威	纯电	114,759	10,911	9,380	8,151	34,619	17,417
	插混	10,911	9,380	8,151	34,619	17,417	10,853
	电动车	114,759	10,911	9,380	8,151	34,619	17,417
	yoy	-25%	-69%	-46%	-25%	87%	5%
瑞典	纯电	289,665	25,406	25,016	35,392	25,588	22,383
	插混	29,274	25,406	25,016	35,392	25,588	22,383
	电动车	289,665	25,406	25,016	35,392	25,588	22,383
	yoy	1%	-17%	-1%	12%	28%	12%

数据来源：各国汽车工业协会官网，东吴证券研究所

- 美国电动车增速放缓，本土车企新车计划推迟，但整体渗透率低，空间仍广阔。11 月电动车注册 11.5 万辆，同环比+30%/2%，其中纯电注册 9.5 万辆，占比 83%。11 月电动车渗透率 9.3%，同环比+1.5/-0.1pct。美国 1-11 月累计销量 131.3 万辆，同比增 49%，累计渗透率 9.2%。美国短期销量受高利率影响，同时罢工导致车企成本上升，削减电动车相关支出，部分车型推迟上市，因此我们下修美国 23 年销量预期至 145 万辆，同比增 47%；24 年增长预期至 30%，达到 195 万辆。目前中美频繁就气候、新能源、电动车相关进行合作，未来中国供应链有望在美提升份额，降低美国电动车成本，推动渗透率提升，因此我们仍看好美国市场未来成长空间。
- 投资建议：首选盈利稳定的电池及结构件环节（宁德时代、亿纬锂能、科达利、比亚迪）、其次看好估值、预期底部且持仓低位的中游材料龙头（恩捷股份、星源材质、天赐材料、华友钴业、中伟股份、容百科技、当升科技、新宙邦、湖南

裕能、德方纳米等)，以及受益于新技术推进且单位盈利有所好转的（天奈科技、信德新材等）。

三、风光新能源板块：

硅料：

新年伊始，本期硅料环节市场氛围处于交替区间，既有针对前期订单的履行和交付，陆续也有少量厂家签订新订单。目前从硅料的需求端来看，中国春节假期期间的硅料采买量其实仍不明朗，多数新增订单也仅针对当前用料需求的阶段性补充。

价格方面，中国产地的致密块料价格分化趋势持续，用于 N 型拉晶块料价格范围维持每公斤 65-68 元范围，但是其他品质较差、以及新产能爬坡期间产出的致密料价格范围缓降至每公斤 55-62 元范围，继续下跌的空间在持续收窄。颗粒硅供应较为集中，价格范围也相对透明，本期主要价格范围维持每公斤 55-60 元范围，同时供应量也进入增量平缓期，更多新增产量需要观察呼和浩特新基地的增量和爬坡情况。

非中国产地的海外硅料美金价格，数据统计原则和依据主要来自当前三家海外制造企业的主流订单执行价格。但是由于资源稀缺性和长单合作占比极高等现实原因，对于价格较高的散单价格的参考度有限；另外特殊业务原因引起的“极端价格”暂时无法纳入考量范围，目前价格区间仅能反应正常价格区间部分。

硅片：

2024 年的第一周到来，硅片环节成交市场仍然相对冷清，而其中 P 型硅片的供需变化值得注意，尽管电池厂持续针对 PERC 产线陆续规划减产与关停，采购需求逐步下滑，然而，年末拉晶厂家也正在快速提升 N 型硅片的生产比重，甚至许多规划达到 60-70% 的生产比例，以供应持续成长的 N 型产品需求，硅片厂家 P 型价格相对坚挺，也开始出现贸易商针对 P 型硅片囤备货动作的现象，市场氛围瞬息多变。

本周硅片 P 型部分仍然持稳，M10 成交价格维持每片 1.9-2 元人民币左右、G12 尺寸也仍然在每片 3 元人民币附近。N 型部分则成交价格呈现缓跌，M10 尺寸下行到每片 2.1 元人民币左右；G12 部分价格也来到每片 3.2 元人民币左右。不论 N/P 型，G12 尺寸过往在每瓦单价上所具备的优异性价比在近期不复存在。

尽管多数厂家针对 1 月排产规划下修，但截至目前规划的减产幅度仍不足以撼动整体价格走势，当前市场氛围维持低迷。放眼今年，预期硅片价格走势将难出现大幅逆势回升，产出仍将持续受到厂家稼动牵引影响，但具体波动仍须关注春节前进一步的排产变化，在节后仍不排除因为厂家开工变化引起价格小幅的波动。

电池片：

电池片生产环节在 2023 年末经历长达两个月的亏损后，价格来到底部横盘，M10 P 型电池片在厂家大幅的减产与关停中，当前供需关系明显得到修复与改善，价格缓缓止跌甚至厂家开始出现尝试挺价的动作，尽管是否为底部转折点仍言之过早，依然给予生产厂家对于后势的一定信心。

M10 P 型电池片成交价格止稳，维持每瓦 0.36-0.37 元人民币的底部区段，而在周三的市场情况中也已经几乎没有每瓦 0.36 元人民币的新签订单，价格开始朝向每瓦 0.37-0.38 元人民币游移；至于 G12 尺寸成交价格也维持到每瓦 0.37 元人民币的价格水平，与 M10 尺寸当前再次回到每瓦同价的现象。

在 N 型电池片部分，本周 TOPCon (M10) 电池片主流成交价格也相对稳定，维持落在每瓦 0.47 元人民币左右，TOPCon 与 PERC 电池片价差来到每瓦 0.1-0.11 元人民币不等。而 HJT (G12) 电池片生产厂家多数以自用为主，外卖量体尚少，高效部分价格落在每瓦 0.65-0.7 元人民币左右。

近期电池环节基本上全规格都是处于生产即亏损的状态，多数厂家针对自身产线减产扩大幅度，此外，也开始看到针对 G12 尺寸产线的减产规划以及 TOPCon 的项目延缓甚至中止的现象，电池环节悲观氛围笼罩。尽管如此，参照过去行业周期性的过剩，这段时期生产企业多会将加速新技术的突破导入与进一步地淬炼降本提效手段、甩开老旧产能的包袱后将持续引领行业走向健康发展的道路。

组件：

2024 年来临，1 月组件接单率相对过往低迷，组件厂家不论一线或者中小厂家都有减产趋势，国内制造排产约 40-41 GW 左右的量体，相比 12 月 47-48 GW 左右的产量下滑约 14% 左右。2 月订单暂时尚未明朗，但 2 月天数较少、且当前大多春节工厂假期未定，推估排产仍有下探趋势。

一月订单执行的价格也侧面显示组件价格的下探仍未止歇，本周 182 PERC 组件价格执行订单每瓦 0.88-1.03 元人民币左右。

210 PERC 单面组件价格地面项目价格也在下探，价格也滑落到 0.89-1.03 元人民币。考虑变动因素影响，PERC 电池片正在酝酿涨势，后期组件价格跌势将收窄。

TOPCon 价格随着新订单开始交付，价格受现货影响略微下探至每瓦 0.88-1.05 元人民币，现货交单约每瓦 0.9-0.95 元人民币，前期签单执行价格约 0.98-1.05 元人民币，价格分化较大。海外价格约 0.12-0.13 元美金。

HJT 价格因成本因素、且市场尚未明显打开，价格僵持，目前国内价格约每瓦 1.2-1.25 元人民币之间，海外订单价格僵持在每瓦 0.150-0.165 元美金。

风电：

本周招标陆上 0.4GW，分业主 1) 三峡：内蒙古鄂尔多斯 300MW；2) 华润：重庆 100MW；海上暂无。

本周开/中标陆上 0.54GW，分业主 1) 运达：河南商丘 300MW、天津 81MW；2) 明阳：湖南湘西 55MW；3) 中车：西藏昌都 100MW；海上 0.11GW,分业主 1) 东方：福建福州 110MW。

图9：本周风电招标、开/中标情况汇总

本周招标/中标信息													
项目名称	招标日期	容量 MW	招标人	省份	城市	类别	容量区间	中标公司	开/中标日	中标单价 元/千瓦	状态	开标最低公司	开标最低价
三峡能源内蒙古鄂尔多斯工业园区风电项目	2024/1/3	300	三峡	内蒙古	鄂尔多斯	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-			
华润重庆巫溪下堡100MW风电项目风力发电机组(含塔筒)	2024/1/3	100	华润	重庆	重庆	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-			
西藏大唐国际怒江八宿10万千瓦保障性并网风电项目	2023/11/28	100	大唐	西藏	昌都	陆上风机(含塔筒)	-	中车风电	1月3日	2031	开标		
三峡能源湖南泸溪县代朝山风电项目风力发电机组和塔筒设备采购	2023/11/1	55	三峡	湖南	湘西	陆上风机(含塔筒)	-	明阳智能	1月3日	2100	中标		
国家能源国华投资天津太平镇81.25MW风电项目风力发电机组(含塔筒)公开招标	2023/11/16	81	国能	天津	天津	陆上风机(含塔筒)	-	运达股份	1月2日	2101	中标		
国家能源国华投资河南南乐宁陵康城300MW风电项目风力发电机组(含塔筒)	2023/11/17	300	国能	河南	商丘	陆上风机(含塔筒)	-	运达股份	1月2日	2598	中标		
平潭长江澳海上110MW风电项目续建工程风力发电机组及附属设备(含塔筒)项目	2023/10/30	110	大唐	福建	福州	海上风机(含塔筒)	-	东方电气	1月3日	3680	开标		

数据来源：五大四小招标网，风芒能源等公众号，东吴证券研究所

氢能：

本周无新增项目。

四、工控和电力设备板块观点：

2023 年 12 月制造业数据继续承压，12 月 PMI 49.0%，前值 49.4%，环比-0.4pct；其中大型企业 PMI 50.0%（环比-0.5pct）、中型企业 48.7%（环比-0.1pct）、小型企业 47.3%（环比-0.5pct）；2023 年 1-11 月工业增加值累计同比+4.3%；2023 年 1-11 月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.3%。2023 年国网预计将投资至少 5200 亿元，2023 年 1-10 月电网累计投资 3731 亿元，同比+6.3%。

■ **景气度方面：**短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况，在经济持续复苏之后，若制造业产能扩张进一步加大对工控设备的需求。

- **2023 年 12 月制造业 PMI 49.0%，前值 49.4%，环比-0.4pct：**其中大/中/小型企业 PMI 分别为 50.0%/48.7%/47.3%，环比-0.5pct/-0.1pct/-0.5pct。
- **2023 年 1-11 月工业增加值累计同比+4.3%：**2023 年 1-11 月制造业规模以上工业增加值同比+4.3%，11 月制造业规模以上工业增加值同比+6.6%。
- **2023 年 11 月制造业固定资产投资累计同比增长 6.3%：**2023 年 11 月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.3%。
- **2023 年 1-11 月机器人、机床产量数据承压：**2023 年 1-11 月工业机器人产量累计同比-2.8%；1-11 月金属切削机床产量累计同比+7.3%，1-10 月金属成形机床产量累计同比-17.1%。

图10: 龙头公司经营跟踪 (亿元)

产品类型	厂商	伺服						低压变频器				中大PLC	
		安川		松下		台达		ABB		安川		施耐德	
		销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	订单	GR
2021Q1	1月	2.8	115%	1.86	107%	2.01	126%	2.8	31%	1	100%	0.98	15%
	2月	1.4	87%	1.1	55%	1.2	233%	3.1	97%	0.38	73%	0.6	71%
	3月	3.5	119%	1.5	15%	1.61	53%	4.1	47%	1	43%	0.32	14%
2021Q2	4月	3.1	17%	2.86	32%	2.03	28%	5.4	30%	1.2	33%	0.5	25%
	5月	2.8	17%	2.43	21%	2.03	20%	4.42	26%	1.1	10%	0.8	14%
	6月	2.4	20%	2.1	18%	1.99	20%	1.7	-28%	1.1	22%	0.67	12%
2021Q3	7月	1.9	27%	2.1	17%	1.74	39%	3.3	-6%	1.1	38%	0.72	3%
	8月	1.7	13%	1.55	16%	1.61	12%	2.9	-6%	1	33%	0.62	6%
	9月	2.1	50%	2.34	136%	1.5	0%	2.7	-4%	0.98	26%	0.8	0%
2021Q4	10月	1.9	25%	1.66	-8%	1.37	8%	2.6	-4%	0.63	-16%	0.65	-7%
	11月	2.1	11%	1.71	22%	1.45	0%	2.5	-4%	0.96	17%	0.8	0%
	12月	2.1	-16%	1.68	5%	1.2	9%	2.38	-5%	1	2%	0.9	6%
2022Q1	1月	2	-29%	1.01	-45%	1.65	-18%	5	0%	0.8	-20%	1.06	8%
	2月	1.6	14%	2.4	118%	1.19	-1%	5	103%	0.47	24%	0.7	17%
	3月	1.7	-51%	1.3	-13%	1.32	-18%	3.9	-5%	0.86	-14%	0.4	25%
2022Q2	4月	1.3	-58%	1.8	-37%	1.52	-25%	3.9	-28%	0	-100%	0.45	-10%
	5月	2.1	-25%	1.8	-26%	1.49	-27%	3.9	-5%	0.5	-55%	0.75	-6%
	6月	2	-17%	1.6	-24%	1.7	-15%	3.05	-2%	1	-9%	0.7	4%
2022Q3	7月	1.6	-16%	1.4	-33%	1.27	-27%	4	21%	1.2	9%	0.75	4%
	8月	1.5	-12%	1.2	-23%	1.17	-27%	2.9	0%	1.1	10%	0.65	5%
	9月	1.3	-38%	1.5	-36%	1.08	-28%	4.2	56%	1.2	22%	0.75	-6%
2022Q4	10月	1.3	-32%	1.32	-20%	1.05	-23%	3.3	27%	1	59%	0.73	12%
	11月	1.5	-29%	1.3	-24%	1.08	-26%	2.3	-8%	1	4%	0.8	0%
	12月	1.4	-33%	1.1	-41%	1.01	-16%	2.2	-8%	1	0%	0.92	2%
2023Q1	1月	1.2	-40%	0.9	-11%	1.1	-33%	4.5	-10%	0.6	-25%	1	-6%
	2月	1.5	-6%	2	-17%	1.15	-3%	5.1	2%	1	113%	0.72	3%
	3月	2.2	29%	1.74	0%	1.35	2%	5.5	10%	0.96	12%	0.44	10%
2023Q2	4月	2.2	69%	1.82	-14%	1.35	-11%	5.7	46%	1	n.a.	0.5	11%
	5月	1.9	-10%	1.14	-31%	1.3	-13%	4.5	15%	0.97	94%	0.7	-7%
	6月	2.15	8%	1.15	-36%	1.3	-24%	2.8	-8%	0.79	-21%	0.67	-4%
2023Q3	7月	1.8	13%	0.87	-25%	1.2	-6%	3.2	-20%	0.7	-42%	0.75	0%
	8月	1.4	-7%	0.9	-15%	1.1	-6%	2.8	-3%	0.65	-41%	0.7	8%
	9月	1.3	0%	1.1	-28%	1	-7%	5.7	36%	0.8	-33%	0.75	0%
2024Q4	10月	1.2	-8%	0.88	-2%	1	-5%	3.3	0%	0.7	-30%	0.7	-4%
	11月	1.4	-7%	0.9	-8%	1.2	11%	2.2	-4%	0.8	-20%	0.75	-6%

数据来源: 睿工业, 东吴证券研究所

■ 特高压推进节奏:

- **2023年特高压高速推进, 2024年有望开工“4直3交”。**23年国网已开工“4直2交”, 12月已完成“5直2交”的滚动增补, 特高压工程建设规模持续扩大, 展望24年, 我们预计国网有望开工“4直3交”, 特高压建设持续高景气。
- **特高压直流:**金上-湖北、陇东-山东、宁夏-湖南、哈密北-重庆已全面开工, 预计将先后在24年下半年和25年投运, 国网正在开展蒙西-京津冀、陇电入浙柔直可研研究工作, 我们预计24年开工特高压柔直项目将在2-3条左右。
- **特高压交流:**24年1月, 川渝特高压交流工程(阿坝-成都东)已完成核准, 大同-怀来、浙江1000kV环网等特高压交流工程有望在24年核准开工, 我们预计24年将有2-3条特高压交流工程开工。
- **滚动增补规划层面,**滚动增补规划已内部印发, 对外送通道和区域网架建设形成了补强, 量方面跟我们预期的“5直2交”吻合, 其中5直预计分别为库布齐-上海、腾格里-江西等十四五五大基地清单的外送通道, 2交预计为攀西-川南、蒙西外送, 节奏上有望在25-27年建成投产。
- **欧盟计划5840亿欧元投资电网升级计划。**外媒称欧盟委员会将制定一项规模高达5840亿欧元(约合人民币4.55万亿元)的计划, 对欧洲的电网进行全面检修和升级, 以应对越来越多可再生能源带来的电力。

图11: 特高压线路推进节奏

项目名称	进度/预计开建时间	类型
金上-湖北±800KV	已开工, 23年2月	特高压直流
陇东-山东±800KV	已开工, 23年3月	
宁夏-湖南±800KV	已开工, 23年5月	
哈密北-重庆±800KV	已开工, 23年8月	
陕西-安徽±800KV	可研, 24年	
陇电入浙±800KV	已完成预可研, 24年	
藏东南-粤港澳大湾区±800KV	已完成预可研, 24年	
陕西-河南±800KV	已完成预可研, 24-25年	
蒙西-京津冀±600KV	已完成预可研, 24-25年	
川渝1000KV	已开工, 22年	
张北-胜利(锡盟)双回1000KV	已开工, 22年	
大同-怀来-天津北-天津南双回1000KV	可研, 24年	
阿坝-成都东1000kV	可研, 24年	

数据来源: 国家电网, 东吴证券研究所

■ 电力设备物资招标:

- **新能源建设后周期, 并网拉动电网扩容和外送通道持续性需求。** 23 年集中式电站大规模并网带来升压站+主网扩容+外送通道的持续性需求, 拉动一次、二次设备的需求量快速增长。
- **一次设备:** 2023 年国网变电物资招标一次设备需求延续高增态势, 变压器招标容量同比+27%, 其中 750kV 变压器容量+124%, 西北主网扩容升级带来产品结构机会。组合电器(GIS)招标量同比+21%, 其中高价值量的 330kV/500kV/750kV GIS 招标量分别同比+57%/+94%/+203%, 结构性增长明显。
- **二次设备:** 2023 年国网变电物资招标二次设备招标增速有所提升, 继电保护招标量同比+26%, 22 年全年同比-0.4%, 招标增速显著修复。

图12: 国家电网变电设备招标情况(截至2023年所有批次)

产品	19A	19A YoY	20A	20A YoY	21A	21A YoY	22A	22A YoY	23A	23A YoY
变压器(容量MVA)	186,065	-24.1%	133,908	-28.0%	192,432	43.7%	299,689	55.7%	379,464	26.6%
组合电器(套)	4,217	-43.5%	7,505	78.0%	9,556	27.3%	11,291	18.2%	13,612	20.6%
电抗器	1,374	-0.4%	795	-42.1%	1,302	63.8%	1,503	15.4%	1,773	18.0%
互感器	9,903	-59.9%	6,746	-31.9%	17,228	155.4%	19,755	14.7%	29,341	48.5%
电容器	6,599	-67.9%	2,025	-69.3%	3,738	84.6%	4,482	19.9%	5,235	16.8%
断路器	1,695	-74.3%	1,528	-9.9%	2,647	73.2%	3,610	36.4%	4,432	22.8%
隔离开关	4,785	-72.6%	3,279	-31.5%	10,173	210.2%	11,013	8.3%	13,165	19.5%
消弧线圈	604	-82.2%	425	-29.6%	1,432	236.9%	1,505	5.1%	1,888	25.4%
开关柜	6,350	-83.4%	14,114	122.3%	33,294	135.9%	36,919	10.9%	43,188	17.0%
保护类设备	25,141	31.2%	16,588	-34.0%	18,403	10.9%	18,323	-0.4%	23,164	26.4%
变电监控设备	1,721	-5.1%	701	-59.3%	1,553	121.5%	1,466	-5.6%	1,566	6.8%

数据来源: 国家电网, 东吴证券研究所

五、关注组合和风险提示:

- **关注组合:** **储能:** 阳光电源、锦浪科技、固德威、禾迈股份、昱能科技、派能科技、科士达、盛弘股份、科华数据、科陆电子、金盘科技、南网科技、永福股份、同飞科技; **电动车:** 宁德时代、亿纬锂能、恩捷股份、科达利、德方纳米、容百科技、天赐材料、璞泰来、新宙邦、中伟股份、天奈科技、华友钴业、赣锋锂业、天齐锂业、宏发股份、汇川技术、比亚迪、星源材质、诺德股份; **光伏:** 隆基绿能、阳光电源、通威股份、锦浪科技、固德威、中信博、晶澳科技、爱旭股份、福莱特、捷佳伟创、林洋能源; **工控及工业 4.0:** 汇川技术、宏发股份、麦格米特、正泰电器、信捷电气; **电力物联网:** 国电南瑞、国网信通、炬华科技、新联电子、智光电气; **风电:** 东方电缆、天顺风能、泰胜风能、大金重工、日月股份、金雷股份、新强联、恒润股份、海力风电、三一重能、金风科技、明阳智能; **特高压:** 平高电气、许继电气、思源电气。
- **风险提示:** 投资增速下滑, 政策不达市场预期, 价格竞争超市场预期。

内容目录

1. 行情回顾	15
2. 分行业跟踪	17
2.1. 国内电池市场需求和价格观察	17
2.2. 新能源行业跟踪	21
2.2.1. 国内需求跟踪	21
2.2.2. 国内价格跟踪	22
2.3. 工控和电力设备行业跟踪	27
2.3.1. 电力设备价格跟踪	29
3. 动态跟踪	30
3.1. 本周行业动态	30
3.1.1. 储能	30
3.1.2. 新能源汽车及锂电池	31
3.1.3. 光伏	33
3.1.4. 风电	34
3.1.5. 氢能	35
3.2. 公司动态	37
4. 风险提示	39

图表目录

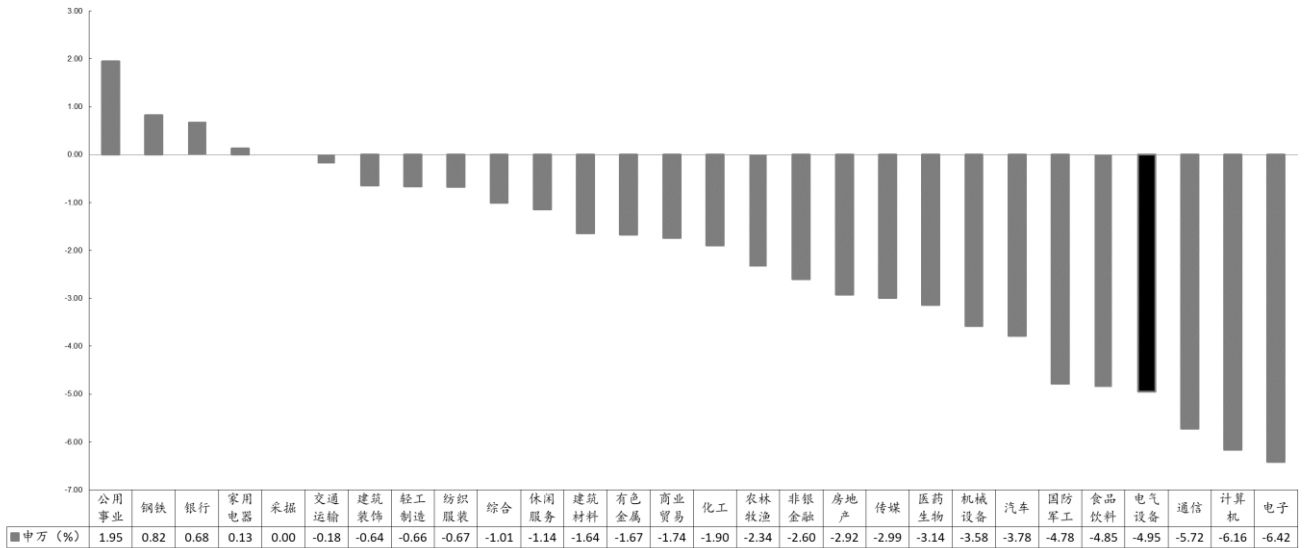
图 1:	美国组件进口金额 (亿美元)	3
图 2:	美国电化学储能装机 (MW)	3
图 3:	美国电化学储能装机 (MWh)	3
图 4:	美国大型电池储能装机 (MW)	3
图 5:	2022-2023 年储能项目中标 (MWh, 截至 2023 年 12 月 29 日)	5
图 6:	2022-2023 年储能 EPC 中标均价 (元/Wh, 截至 2023 年 12 月 29 日)	5
图 7:	主流车企销量情况 (辆)	6
图 8:	欧美电动车月度交付量 (辆)	7
图 9:	本周风电招标、开/中标情况汇总	9
图 10:	龙头公司经营跟踪 (亿元)	10
图 11:	特高压线路推进节奏	10
图 12:	国家电网变电设备招标情况 (截至 2023 年所有批次)	11
图 13:	本周 (2024 年 1 月 1 日-1 月 5 日) 申万行业指数涨跌幅比较 (%)	15
图 14:	细分子行业涨跌幅 (% ,截至 1 月 5 日股价)	15
图 15:	本周涨跌幅前五的股票 (%)	16
图 16:	本周外资持仓变化前五的股票 (pct)	16
图 17:	外资持仓占自由流通股比例 (所有数据单位皆为%, 截至 1 月 5 日)	16
图 18:	本周全市场外资净买入排名	17
图 19:	部分电芯价格走势 (左轴-元/Wh、右轴-元/支)	19
图 20:	部分电池正极材料价格走势 (万元/吨)	19
图 21:	电池负极材料价格走势 (万元/吨)	19
图 22:	部分隔膜价格走势 (元/平方米)	19
图 23:	部分电解液材料价格走势 (万元/吨)	19
图 24:	前驱体价格走势 (万元/吨)	19
图 25:	锂价格走势 (万元/吨)	20
图 26:	钴价格走势 (万元/吨)	20
图 27:	锂电材料价格情况	20
图 28:	国家能源局光伏月度并网容量(GW)	21
图 29:	国家能源局风电月度并网容量(GW)	22
图 30:	多晶硅价格走势 (元/kg)	24
图 31:	硅片价格走势 (元/片)	24
图 32:	电池片价格走势 (元/W)	24
图 33:	组件价格走势 (元/W)	24
图 34:	多晶硅价格走势 (美元/kg)	25
图 35:	硅片价格走势 (美元/片)	25
图 36:	电池片价格走势 (美元/W)	25
图 37:	组件价格走势 (美元/W)	25
图 38:	光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)	25
图 39:	月度组件出口金额及同比增速	26
图 40:	月度逆变器出口金额及同比增速	26
图 41:	浙江省逆变器出口	26
图 42:	广东省逆变器出口	26

图 43:	季度工控市场规模增速 (%)	27
图 44:	工控行业下游细分行业增速 (百万元, %)	27
图 45:	电网基本建设投资完成累计 (左轴: 累计值-亿元; 右轴: 累计同比-%)	28
图 46:	新增 220kV 及以上变电容量累计 (左轴: 累计值-万千伏安; 右轴: 累计同比-%)	28
图 47:	PMI 走势	29
图 48:	取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨)	29
图 49:	白银价格走势 (美元/盎司)	29
图 50:	铜价格走势 (美元/吨)	30
图 51:	铝价格走势 (美元/吨)	30
图 52:	本周重要公告汇总.....	37
图 53:	交易异动.....	38
图 54:	大宗交易记录.....	38
表 1:	公司估值.....	2
表 2:	本周部分储能中标项目 (含预中标项目)	4

1. 行情回顾

本周（2024年1月1日-1月5日）电气设备 6559 下跌 4.95%，表现弱于大盘。沪指 2929 点，下跌 46 点，下跌 1.54%，成交 12892 亿元；深成指 9116 点，下跌 408 点，下跌 4.29%，成交 16458 亿元；创业板 1776 点，下跌 116 点，下跌 6.12%，成交 6563 亿元；电气设备 6559 下跌 4.95%，表现弱于大盘。

图13: 本周（2024年1月1日-1月5日）申万行业指数涨跌幅比较（%）



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图14: 细分子行业涨跌幅（%,截至1月5日股价）

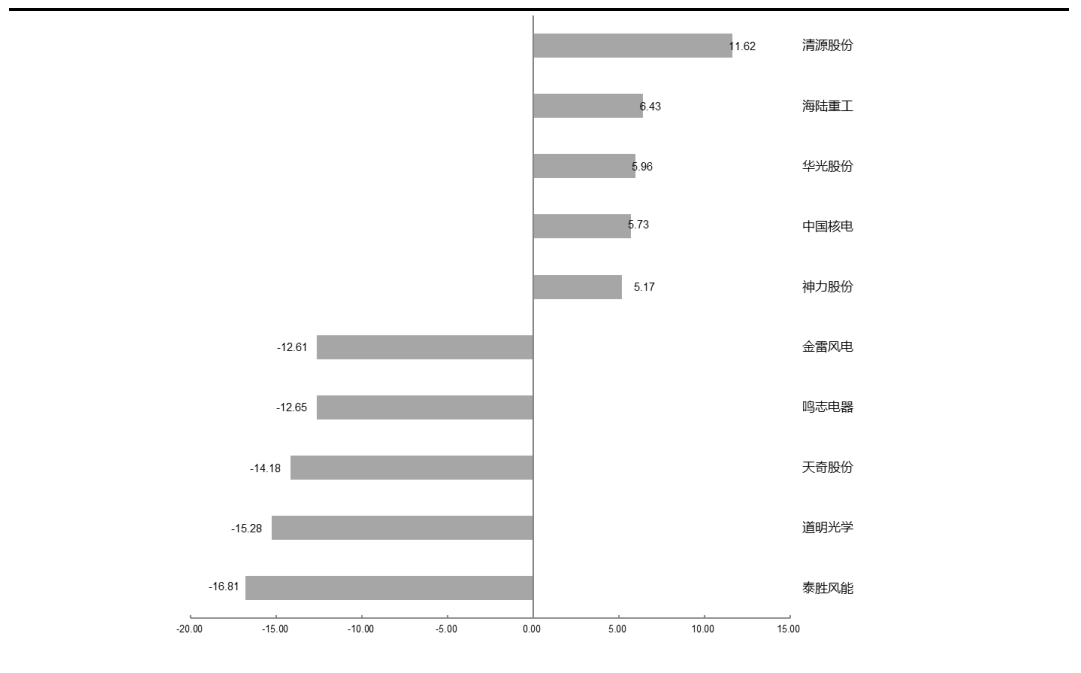
板块	收盘价 (点)	至今涨跌幅 (%)							
		本周	2023 年初	2022 年初	2021 年初	2020 年初	2019 年初	2018 年初	2017 年初
发电及电网	2746.63	2.44	3.57	-7.91	20.35	25.19	37.66	20.85	14.98
核电	1982.15	0.27	5.69	-12.84	39.77	69.53	125.96	44.24	9.37
锂电池	5572.26	-3.96	-27.83	-48.45	-4.85	49.09	92.99	18.90	30.51
新能源汽车	2886.97	-4.54	-8.62	-29.62	0.45	64.03	76.07	4.53	-8.20
电气设备	6558.75	-4.95	-29.84	-47.68	-22.64	50.62	87.33	21.87	11.56
风电	2569.93	-5.84	-30.43	-47.21	-23.00	8.40	40.12	-21.55	-19.57
光伏	8998.86	-5.97	-41.92	-54.12	-30.42	90.85	161.47	65.87	91.86
发电设备	6534.25	-6.90	-31.67	-43.18	-6.95	58.61	91.17	4.62	-0.60
上证指数	2929.18	-1.54	-5.18	-19.52	-15.66	-3.97	17.45	-11.43	-5.62
深圳成分指数	9116.44	-4.29	-17.24	-38.64	-37.00	-12.60	25.92	-17.43	-10.42
创业板指数	1775.58	-6.12	-24.34	-46.56	-40.14	-1.25	41.99	1.31	-9.50

数据来源: wind, 东吴证券研究所

本周股票涨跌幅

涨幅前五为清源股份、海陆重工、华光股份、中国核电、神力股份；跌幅前五为泰胜风能、道明光学、天奇股份、鸣志电器、金雷风电。

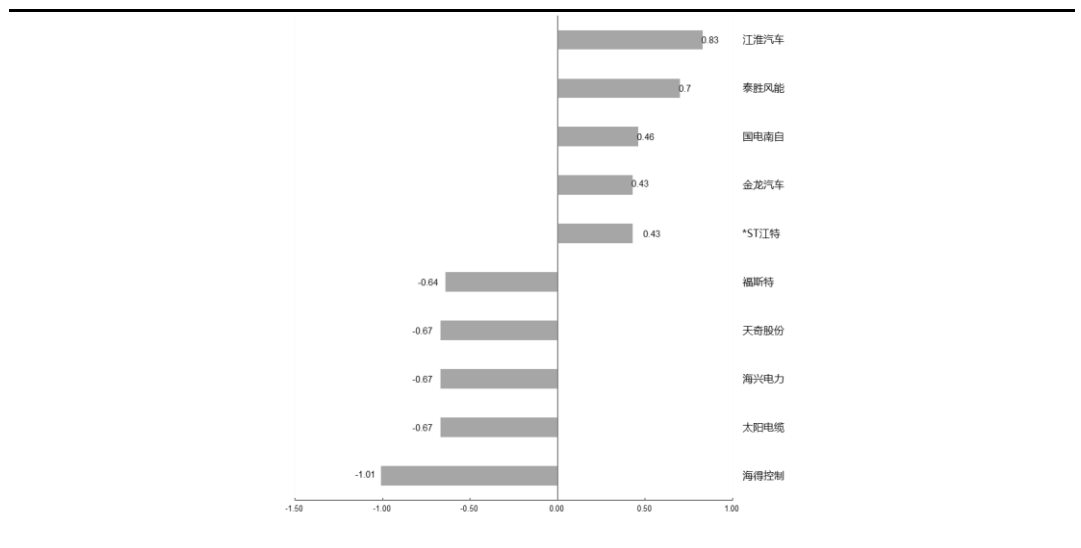
图15: 本周涨跌幅前五的股票 (%)



数据来源: wind、东吴证券研究所

外资加仓前五为江淮汽车、泰胜风能、国电南自、金龙汽车、*ST江特；外资减仓前五为海得控制、太阳电缆、海兴电力、天奇股份、福斯特。

图16: 本周外资持仓变化前五的股票 (pct)



数据来源: wind、东吴证券研究所

图17: 外资持仓占自由流通股比例 (所有数据单位皆为%, 截至1月5日)

板块	证券简称	近1日	近1周	近1个月	近3个月	近6个月	股价周涨跌幅(%)	
锂电池	宁德时代	15.85	16.04	15.44	16.09	15.75	-7.57	
	亿纬锂能	5.49	5.78	5.62	6.61	7.43	-6.42	
	比亚迪	11.24	11.45	10.65	10.96	10.02	-2.69	
	恩捷股份	8.29	8.68	7.62	9.49	10.05	-7.80	
	璞泰业	9.07	9.57	9.13	10.31	11.41	-1.92	
	璞泰业	19.11	18.91	17.90	15.56	15.91	-7.93	
	天齐锂业	5.82	6.31	6.67	7.05	5.98	-3.21	
	华友钴业	5.15	5.19	4.51	4.19	6.47	-6.68	
	新宙邦	2.90	2.96	3.47	4.54	4.56	-2.81	
	科达利	5.08	5.42	6.60	11.47	9.06	-9.89	
	当升科技	2.84	2.75	2.86	3.56	4.07	-3.87	
	天赐材料	9.06	9.43	9.47	10.27	9.35	-8.53	
	国轩高科	4.05	4.17	4.05	4.21	5.02	-4.42	
	欣旺达	3.97	4.23	4.13	3.92	4.73	-5.69	
	亿纬锂能	5.49	5.78	5.62	6.61	7.43	-6.42	
	派能科技	3.24	3.63	4.29	4.54	5.94	-6.21	
	德方纳米	4.30	4.73	4.64	3.25	4.33	-10.14	
	天奈科技	1.34	1.63	1.98	1.66	3.46	-6.27	
	容百科技	2.69	2.90	3.04	3.04	4.27	-7.04	
	当升科技	2.84	2.75	2.86	3.56	4.07	-3.87	
璞泰业	2.00	2.34	2.68	2.81	3.64	-6.61		
工控电	汇川技术	28.03	28.00	32.13	31.65	32.56	-4.97	
	国电南瑞	33.88	33.76	34.18	35.01	35.01	-0.58	
	三花智控	25.58	25.86	27.27	27.68	27.54	-8.16	
	宏发股份	28.11	28.12	28.08	29.98	27.77	-7.89	
	力设备	正泰电器	6.82	6.55	5.93	5.95	7.94	-2.42
		良信电器	9.67	10.36	11.30	15.68	14.64	-5.10
		麦格米特	11.67	11.95	12.09	13.35	14.33	-2.60
		思源电气	11.12	10.99	10.80	10.61	9.44	1.67
		特变电工	1.89	1.83	1.69	1.79	2.52	0.87
		璞泰业	8.73	9.09	8.32	9.70	14.04	-5.76
		通威股份	7.00	6.90	6.45	6.61	6.98	-4.12
		阳光电源	16.55	16.62	15.99	15.87	16.74	-8.49
		福莱特	3.71	3.78	3.71	3.58	4.82	-4.42
		金风科技	3.48	3.72	5.14	7.55	9.87	-4.13
	远景股份	13.52	13.64	12.85	12.84	20.02	-9.12	
	新能源	福斯特	8.76	9.45	9.89	11.22	12.70	-3.79
		爱旭股份	5.58	5.76	5.25	4.26	5.09	-8.39
		晶澳科技	9.51	9.58	8.59	9.34	9.69	-9.03
		晶澳科技	3.64	3.81	3.99	4.41	4.90	-6.88
		捷佳伟创	5.79	5.78	4.43	5.19	5.41	-6.31
明阳智能		11.11	10.98	13.00	16.03	17.58	-5.66	
东方电缆		5.82	6.21	5.67	4.97	5.82	-12.12	
新强联		2.05	2.01	3.52	3.24	5.07	-8.39	
天顺风能		5.48	5.49	5.05	5.02	7.09	-6.12	
大金重工		2.23	2.42	2.13	4.36	2.99	-10.78	
日月股份	5.47	5.93	6.08	7.59	9.77	-5.90		
TCL中环	6.90	7.13	6.42	5.92	6.07	-9.34		
天合光能	4.41	4.27	3.91	5.00	8.39	-6.73		
德业股份	4.93	4.19	5.44	7.80	5.94	-8.87		
固德威	4.11	4.01	4.97	5.17	6.81	-6.10		
科达利	2.29	2.07	1.67	5.52	11.06	-8.48		
中天科技	8.94	9.31	9.33	10.57	10.51	-6.08		
晶科能源	5.50	5.97	4.92	3.56	4.32	-5.19		
大全能源	3.74	3.86	3.85	3.17	3.24	-2.43		

数据来源: wind、东吴证券研究所

图18: 本周全市场外资净买入排名

沪港通活跃个股		深港通活跃个股	
名称	净买入额(亿元)	名称	净买入额(亿元)
招商银行	2.86	格力电器	4.06
海尔智家	1.69	宁波银行	1.60
万华化学	1.69	欧菲光	1.58
中国建筑	1.53	平安银行	1.56
石英股份	1.23	中际旭创	1.44
中远海控	1.20	新易盛	1.09
福耀玻璃	1.17	迈瑞医疗	0.97
贵州茅台	1.11	天孚通信	0.95
润达医疗	0.81	浪潮信息	0.88

数据来源: wind、东吴证券研究所

2. 分行业跟踪

2.1. 国内电池市场需求和价格观察

锂电池: 因考虑二月份的春节假期, 部分企业将生产任务提前到一月份, 市场面近期有一定补库需求释放, 且以动力需求为主, 储能端表现平平。价格方面, 电芯整体报价没有太大变动, 低位暂稳运行。

正极材料: 磷酸铁锂: 进入1月后, 环比12月份, 磷酸铁锂需求仍持续不振, 环比降

幅在 10%或以上，仅有极个别企业有需求增加。价格方面磷酸铁锂虽然本周价格变化不大，但业内对未来，包括 2 月份的价格预期均不佳。磷酸铁方面，需求环比下滑，成本端相对稳定，不过近期来自下游压价的压力很大，但因为接受的话则意味着亏算严重，磷酸铁企业则抱团抵制，上下游双方博弈较激烈。

三元材料：本周三元材料市场对于 1 月预期有所好转，部分头部企业在下游客户的订单预期带动下，开工率有所提升，增量以部分热销车型的主要供应商感受明显。价格方面本周三元材料报价暂稳，无明显波动。前驱体方面，12 月部分主流企业清库冲量对 1 月需求或有所透支，近期开工率预计仍维持相对低位。

碳酸锂：本周市场成交情况有所好转，下游为春季的销售做准备，采购量较 12 月有所增加，从现货的报价也能反映出来，本周电碳的价格持稳，工碳的价格小幅反弹。供应端，盐湖厂家受天气影响产出率略有下降，江西在亏损的压力下减产幅度较大，带动碳酸锂产量下行，但是四川锂辉石，还有锂云母大厂赣锋、永兴都维持正常生产，所以锂云母的减产对总体碳酸锂的产量影响并不大。需求端，1 月铁锂排产继续下行，三元材料对原料询价现象有所增加，需求出现实质性好转可能要到春节以后，**预计 1 月碳酸锂现货继续下跌的可能性不大，有望止跌企稳**

负极材料：负极材料本周没有改善，虽然说下游电池厂有补库行为，但是对于市场的拉动有限。企业对于后市预期偏谨慎，产量扩张计划保守，总体而言，需求端回暖较弱。价格方面，整体来看没有刺激和支撑，后面有进一步下跌的可能。价格方面，部分大厂近期的招标和企业中标结果，也会成为市场上负极材料价格的参考价格，价格整体来看没有刺激和支撑，后面还有进一步下跌的可能。针状焦方面，节后针状焦市场短期价格持稳，但是没有新单，油浆的价格有所反弹，下游负极压价情绪严重，针状焦价格依旧有下降的风险。石油焦价格本周下跌 100 元/吨左右，炼厂出货目前只能完成计划，但是下游需求不佳，后续可能还有降价可能。石墨化本周保持暂时稳定的状态。目前石墨化行业整体开工率维持低位，价格逼近成本线

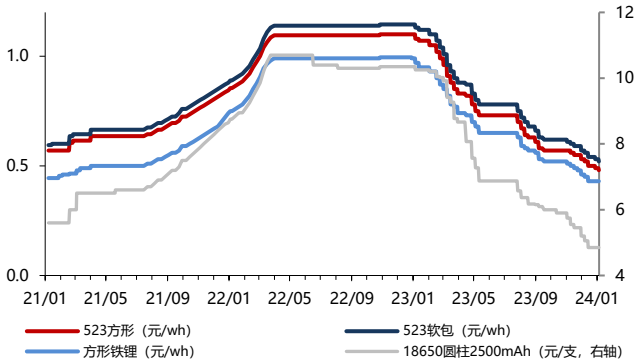
隔膜：本月开始，受大厂招标和年底议价等因素影响，1 月份需求环比较 12 月有所改善。但是由于 1 月仍是淡季，因此需求仍旧偏弱。价格方面，年底大厂召开供应商大会，虽然价格仍在商议之中，但是预期价格下降的幅度在两位数百分点以上，降幅或高于负极或正极材料的价格降幅。

电解液：本周电解液市场需求偏弱，整体市场出货量减幅较大，电池市场亦以消耗库存为主，整体市场情绪相对悲观，当前并无明显利好消息出现，亦不存在年底冲量节奏；电解液价格持续倒挂，本周电解液价格持续向下微调。原料方面，本周六氟磷酸锂价格在需求及成本的双重影响下，价格持续小幅下调，下游厂家持续压低六氟磷酸锂价格，但这种情况是不可持续的，**预计明年六氟磷酸锂市场集中度将进一步增加，小厂加速出清**。本周溶剂市场出货较差，各厂家开工率持续降低，由于溶剂价格基本跌至低点，本周溶剂价格稳定，无明显波动；添加剂市场供应充足，大厂开工率小幅下调，价格稳中。短期来看，**12 月下旬市场**

较为平淡，预计 12 月份电解液市场环比降幅或将超过 20%。

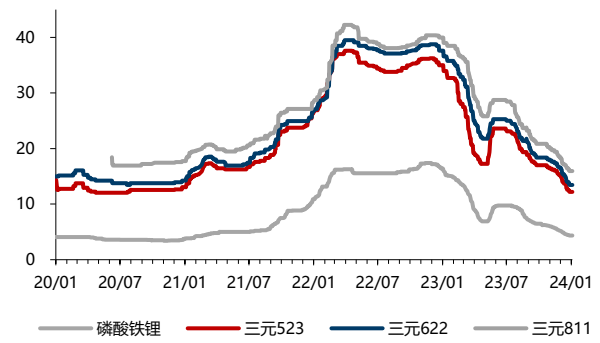
(文字部分引用自鑫椋资讯)

图19: 部分电芯价格走势 (左轴-元/Wh、右轴-元/支)



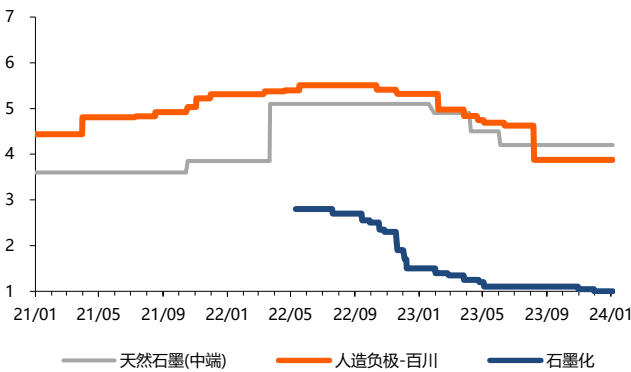
数据来源: SMM, 东吴证券研究所

图20: 部分电池正极材料价格走势 (万元/吨)



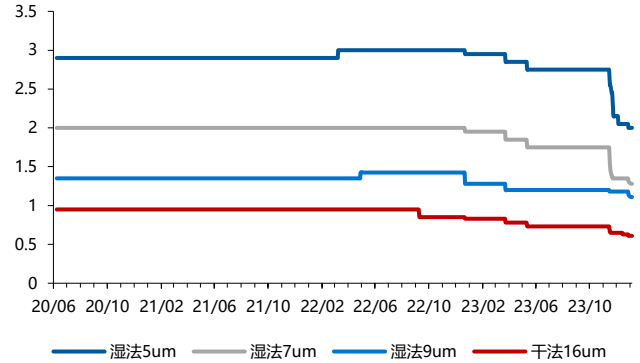
数据来源: 鑫椋资讯、SMM, 东吴证券研究所

图21: 电池负极材料价格走势 (万元/吨)



数据来源: 鑫椋资讯、百川, 东吴证券研究所

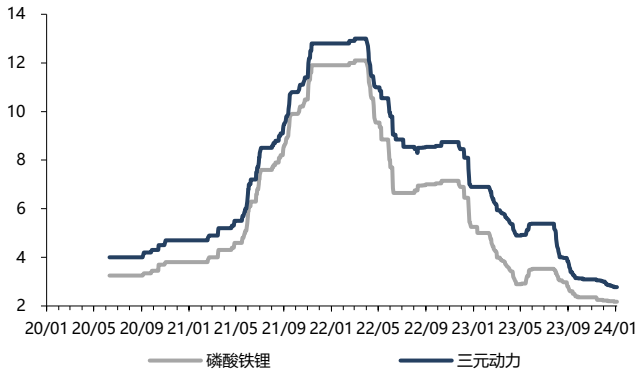
图22: 部分隔膜价格走势 (元/平方米)



数据来源: SMM, 东吴证券研究所

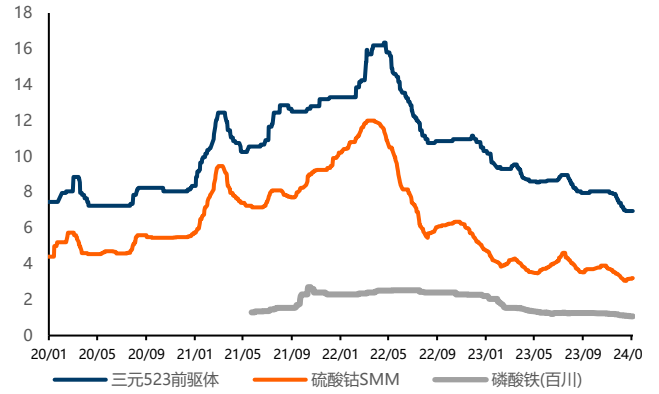
图23: 部分电解液材料价格走势 (万元/吨)

图24: 前驱体价格走势 (万元/吨)



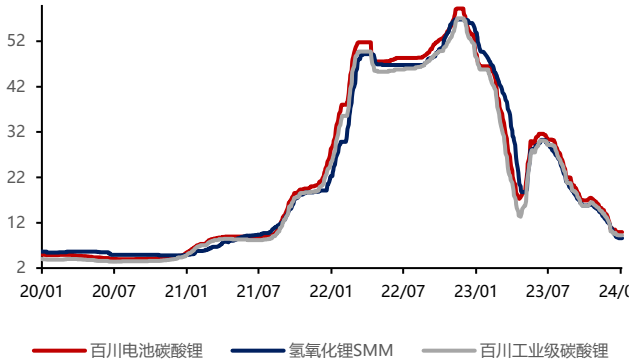
数据来源：SMM，东吴证券研究所

图25：锂价格走势（万元/吨）



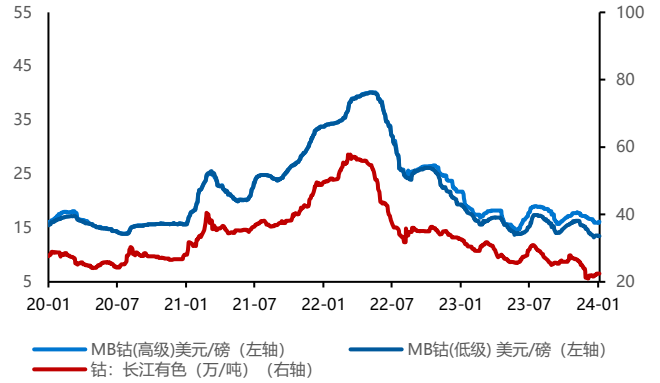
数据来源：鑫椽资讯、SMM、百川，东吴证券研究所

图26：钴价格走势（万元/吨）



数据来源：百川、SMM，东吴证券研究所

图27：锂电材料价格情况



数据来源：WIND、Metal Bulletin，东吴证券研究所

	【东吴电新】锂电材料价格每日涨跌(2024/1/5)					日环比%	周环比%	月环比%	年初环比%
	2023-12-29	2024-1-2	2024-1-3	2024-1-4	2024-1-5				
锂: 长江有色市场 (万/吨)	22.40	22.40	22.40	22.40	22.40	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
锂: 钴粉 (万/吨) SMM	20.55	20.55	20.55	20.55	20.55	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
锂: 金川澳比亚 (万/吨)	22.26	22.26	22.26	22.26	22.26	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
锂: 电解液 (万/吨) SMM	22.25	22.25	22.25	22.25	22.25	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
锂: 金属锂 (万/吨) 百川	22.50	22.50	22.40	22.43	22.43	0.0%	-0.3%	-0.3%	-0.3%
锂: MB钴(高纯)(美元/磅)	15.98	15.98	15.89	16.13	16.13	0.0%	0.9%	0.9%	0.9%
锂: MB钴(低纯)(美元/磅)	13.59	13.59	13.49	13.45	13.45	0.0%	-1.0%	-1.0%	-1.0%
锂: 上海金属锂 (万/吨)	12.97	12.86	13.01	12.66	12.60	-0.5%	-4.3%	-2.0%	-2.0%
锂: 长江有色市场 (万/吨)	1.39	1.39	1.41	1.41	1.41	0.0%	0.9%	0.9%	0.9%
碳酸锂: 国产 (99.5%) (万/吨)	8.50	8.50	8.50	8.50	8.40	-1.2%	-1.2%	-1.2%	-1.2%
碳酸锂: 工业级 (万/吨) 百川	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
碳酸锂: 工业级 (万/吨) SMM	8.80	8.80	8.83	8.90	8.90	0.0%	1.1%	1.1%	1.1%
碳酸锂: 电池级 (万/吨) 百川	9.90	9.90	9.90	9.90	9.90	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
碳酸锂: 电池级 (万/吨) SMM	9.69	9.69	9.69	9.69	9.65	-0.4%	-0.5%	-0.4%	-0.4%
碳酸锂: 国产主流厂商 (万/吨)	10.10	10.10	10.10	10.10	10.00	-1.0%	-1.0%	-1.0%	-1.0%
碳酸锂: LC2401 (万/吨)	10.03	10.14	10.19	9.97	9.72	-2.5%	-4.1%	-4.2%	-4.2%
碳酸锂: LC2407 (万/吨)	10.67	10.82	10.77	10.39	9.88	-4.9%	-7.0%	-8.7%	-8.7%
金属锂: (万/吨) 百川	90.00	90.00	90.00	90.00	85.00	-5.6%	-5.6%	-5.6%	-5.6%
金属锂: (万/吨) SMM	79.50	79.50	79.50	79.50	77.50	-2.5%	-9.4%	-2.5%	-2.5%
氢氧化锂 (万/吨) 百川	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
氢氧化锂: 国产 (万/吨) SMM	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
氢氧化锂: 进口 (万/吨)	8.60	8.60	8.60	8.60	8.50	-1.2%	-1.2%	-1.2%	-1.2%
电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) 百川	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) SMM	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	0.0%	-1.1%	0.0%	0.0%
电解液: 三元动力 (万/吨) SMM	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	0.0%	-0.9%	0.0%	0.0%
六氟磷酸锂: SMM (万/吨)	6.70	6.70	6.70	6.70	6.65	-0.7%	-1.5%	-0.7%	-0.7%
六氟磷酸锂: 百川 (万/吨)	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	0.0%	-1.5%	0.0%	0.0%
DMC/碳酸二甲酯: 工业级 (万/吨)	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
DMC/碳酸二甲酯: 电池级 (万/吨) SMM	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
EC/碳酸乙烯酯 (万/吨)	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
前驱体: 磷酸铁 (万/吨) 百川	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	0.0%	-0.9%	0.0%	0.0%
前驱体: 三元523型 (万/吨)	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
前驱体: 氧化钴 (万/吨) SMM	12.80	12.80	12.85	12.90	12.90	0.0%	0.8%	0.8%	0.8%
前驱体: 四氧化三钴 (万/吨) SMM	12.65	12.65	13.00	13.00	13.00	0.0%	2.8%	2.8%	2.8%
前驱体: 氯化钴 (万/吨) SMM	3.88	3.88	3.90	3.90	3.90	0.0%	0.6%	0.6%	0.6%
前驱体: 硫酸镍 (万/吨)	2.63	2.63	2.63	2.63	2.63	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
正极: 磷酸锂 (万/吨) 百川	2.63	2.63	2.63	2.63	2.63	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
正极: 磷酸锂 (万/吨) SMM	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	0.0%	-0.3%	0.0%	0.0%
正极: 磷酸铁-动力 (万/吨) SMM	4.05	4.05	4.05	4.00	4.00	0.0%	-1.2%	-1.2%	-1.2%
正极: 三元111型 (万/吨)	11.65	11.65	11.65	11.65	11.65	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
正极: 三元523型 (单晶型, 万/吨)	12.20	12.20	12.20	12.20	12.20	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
正极: 三元622型 (单晶型, 万/吨)	13.45	13.45	13.45	13.45	13.45	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
正极: 三元811型 (单晶型, 万/吨)	15.95	15.95	15.95	15.95	15.95	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
正极: 磷酸铁锂-动力 (万/吨) SMM	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 人造石墨高纯端 (万/吨)	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 人造石墨低纯端 (万/吨)	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 人造石墨中端 (万/吨)	3.30	3.30	3.30	3.30	3.30	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 天然石墨高纯端 (万/吨)	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 天然石墨低纯端 (万/吨)	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 天然石墨中端 (万/吨)	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 硬炭材料 (万/吨) 百川	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 针状焦 (万/吨) 百川	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.0%	-0.7%	-0.7%	-0.7%
负极: 石油焦 (万/吨) 百川	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.4%	0.8%	0.8%	0.8%
负极: 钛酸锂 (万/吨)	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
隔膜: 湿法: 百川 (元/平)	1.175	1.175	1.125	1.125	1.125	0.0%	-4.3%	-4.3%	-4.3%
隔膜: 干法: 百川 (元/平)	0.85	0.85	0.8	0.8	0.8	0.0%	-5.9%	-5.9%	-5.9%
隔膜: 3um湿法/国产 (元/平) SMM	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
隔膜: 7um湿法/国产 (元/平) SMM	1.3	1.28	1.28	1.28	1.28	0.0%	-3.0%	0.0%	0.0%
隔膜: 9um湿法/国产 (元/平) SMM	1.13	1.11	1.11	1.11	1.11	0.0%	-3.5%	0.0%	0.0%
隔膜: 16um干法/国产 (元/平) SMM	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
电解液: 方标-三元523 (元/wh) SMM	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	-2.0%	-4.0%	-2.0%	-2.0%
电解液: 软包-三元523 (元/wh) SMM	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	-1.9%	-3.7%	-1.9%	-1.9%
电解液: 方形-铁锂 (元/wh) SMM	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
电解液: 圆标18650-2500mAh (元/支)	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
铜箔: 6um国产加工费 (元/公斤)	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
铜箔: 6um国产加工费 (元/公斤)	22	22	22	22	22	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PVDF: LFP (万元/吨)	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PVDF: 三元 (万元/吨)	19	19	19	19	19	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

数据来源: WIND, 鑫椏资讯, 百川, SMM

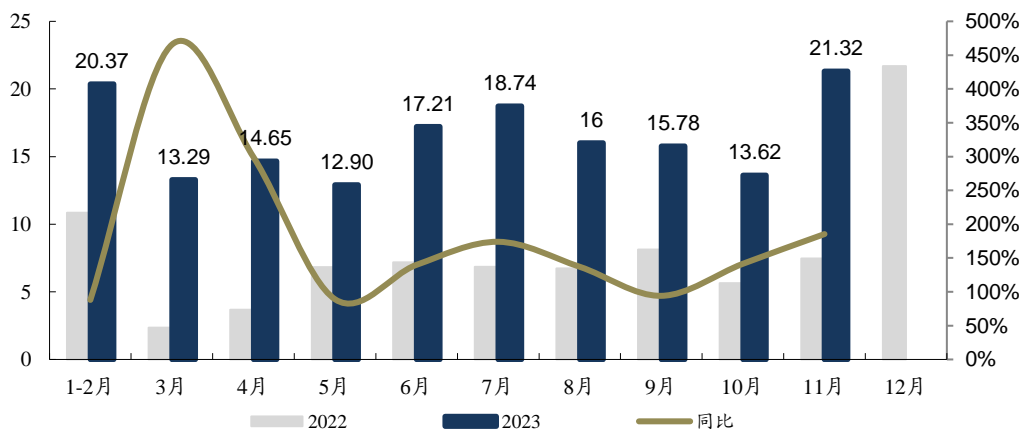
数据来源: WIND、鑫椏资讯、百川、SMM, 东吴证券研究所

2.2. 新能源行业跟踪

2.2.1. 国内需求跟踪

国家能源局发布月度光伏并网数据。2023年11月全国新增装机21.3GW, 同增185%, 环增57%。1-11月全国新增装机163.9GW, 同增149%。

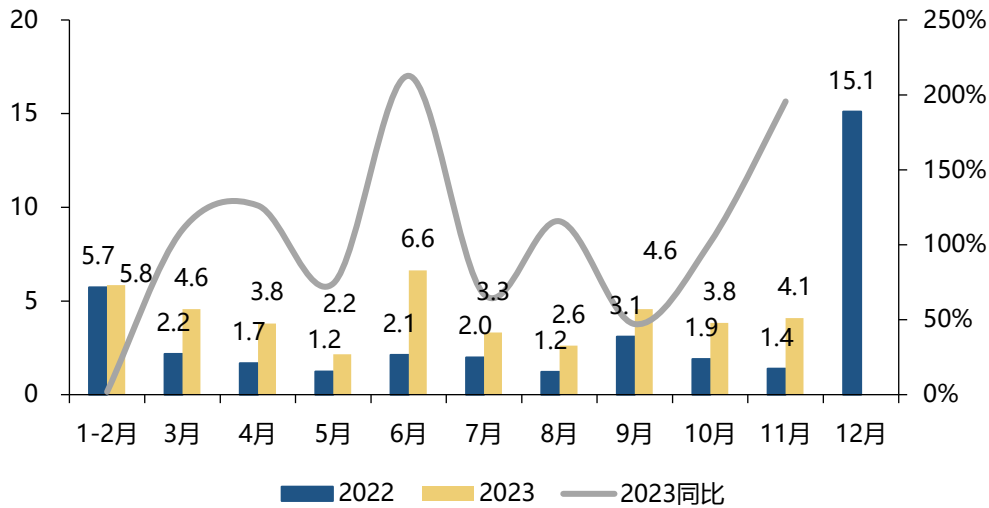
图28: 国家能源局光伏月度并网容量(GW)



数据来源：国家能源局，东吴证券研究所

根据中电联统计，2023年11月全国风电新增装机4.1GW，同比+85%，1-11月累计装机41.4GW，同比+84%。1-11月风电利用小时数累计2029小时，比上年同期高11小时。

图29：国家能源局风电月度并网容量(GW)



数据来源：国家能源局，东吴证券研究所

2.2.2. 国内价格跟踪

本周光伏产业各环节价格继续“跌跌不休”，各环节不同企业间的价差扩大，部分环节随着成本售价的进一步“倒挂”，且价格尚未有企稳的迹象下开工率情况进一步下滑。硅料方面，随着硅料厂商前期所签订单的交付完成，同时下游硅片企业硅料的备货进一步消耗的情况下，上周开始市场陆续有新订单洽谈工作，但上下游对硅料价格尚未达成一致的情况下未有成交；来至本周，随着下游环节的进一步减产、降价等压力进一步传导至硅料环节，同时市场硅料新产出的增加，使得市场上硅料价格出现了较为明显降幅，市场报价询价相比上周增加，且市场上陆续已有订单成交落地的声音，但规模化的成交落地本周仍未出现，下游对硅料价格的观望情绪仍未有明显减少，本周N型用料价格来至75元/公斤附近，P型用料价格来至65元/公斤左右，而硅料新进入者的试料价格接近60元/公斤，随着新产能的逐步释放，多晶硅的供应量持续增加，硅料价格预计仍将继续下滑。

多晶硅：

2024年伊始，目前国内在产硅料企业正在进一步提升N型用料产出比，截至目前为止国内头部硅料企业N型比例产出占比达到50-60%，其他部分企业也达至30-40%左右，

当前包括其他硅料企业在内，市场上 N 型用料产出比例仍在继续提升中，此外下游环节对 N 型用料的包容度也在提升中，部分 P 型料也开始被用在下游 N 型拉棒中，本月国内主流硅料企业的 N 型接单陆续落地，部分厂商本月的 N 型料已经签完。

P 型用料随着下游需求 P/N 切换，以及下游 P 型减产明显的情况下，P 型用料供给过剩，市场 P 型中低品质用料库存较高。价格方面，本周 N 型用料价格仍较为坚挺，本月已成交的订单价格基本尚维持上月水平 65-67 元/公斤区间，但 P 型致密料价格继续走弱中，P 型在 55-58 元/公斤，其他品质用料价格更低。

对于后期硅料价格走势，当前 N/P 硅料需求、价格分化仍有扩大趋势，N 型用料价格能否坚挺也还需视 N 型料供需而定，一方面市场 N 型用料整体产出仍在提升中，另一方面下游减产是否进一步触及 N 型，整体上元旦之后市场对硅料的观望情绪有增加。

硅片：

元旦之后国内硅片价格整体弱稳，变化不大。随着市场上 P 型硅片产线的停减产，市场产出明显减少，结合前期厂家的超低价抛售暂告一段落，本周 P 型 M10 硅片价格底部维稳，主流价格落在 1.9-2 元/片区间，单晶 G12 硅片主流价格也仍落在 2.9-3 元/片区间。N 型硅片方面，随着愈多的 P/N 硅片的切换，当前 N 型硅片产出明显增加，市场 N 型硅片整体产出超过 50%，部分厂商 N 型产出比例达到 70%-80%，而近期开始出现下游 N 型（Topcon）电池的放假减产，使得下游电池端对 N 型硅片采购需求有观望。本周 N 型 M10 硅片稳在 2.1-2.2 元/片区间，N 型 210 硅片主流价格落在 3.2-3.3 元/片区间，整体市场实际成交趋向价格区间的低位。一月需求为传统淡季，下游电池、组件端开工的元旦之后开始明确放假、降开工，下游对硅片的采购也是谨慎，在整体硅片供给过剩的情况下，本月市场上的硅片排产已开始下调，P 型硅片产线“首当其冲”。此外在拉棒环节降开工也是对拉棒环节的耗材坩埚需求产生影响，坩埚价格出现下降。

电池片：

元旦之后国内光伏电池价格整体弱稳，个别规格电池实际成交略有走弱；随着市场淡季来临结合元旦假期，市场上放假、减产产能仍在进一步增多。

P 型电池方面，市场 P 型产线关停、升级改线之后，市场在售的 P 型高效电池价格底部维稳，本周价格落在 0.35-0.36 元/W，单晶 G12 电池价格落在 0.36-0.38 元/W。N 型电池方面，Topcon 电池不同效率档价格差异明显，高效 Topcon 电池价格相对平稳在 0.45-0.47 元/W，而市场中效 Topcon 电池价格出现了 0.41-0.44 元/W 区间的价格。当前不少电池企业包括部分 Topcon 电池在内成本与售价继续倒挂，且随着本月下游组件端开始大幅下调开工，电池端需求进一步减少，节后电池产线开工情况继续下滑。HJT 电池方面，当前市场国内 HJT 产能有限，主流 HJT 电池厂商主要产线基本处于满负荷中，外销较少，少量外销的价格坚挺在 0.65 元/W 以上。

组件：

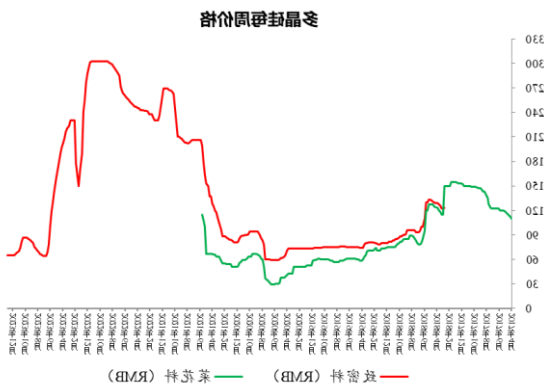
2023年底的国内组件出货冲量告一段落，当前正处于需求淡季中，市场主流N/P组件订单需求均较为一般，因此节后市场组件价格仍继续走弱，结合主要版型的P型组件，本周主流价格0.84-0.91元/W区间，成交基本趋于0.9元/W以下，210组件价格相比182组件略有0.02元/W的溢价；Topcon组件价格也是进一步走弱，市场主流价格来至0.9-1元/W区间。

HJT组件方面，今年市场HJT组件供给规模不大，订单价格整体随市下调，且不同厂商不同订单的价格差异拉大，目前市场上HJT组件价格落在1.05-1.23元/W区间。本月相比上月变化最为明显的是组件厂商排产情况，本月开始国内组件厂商包括一体化组件厂商在内组件排产明显下滑，下调幅度达到15-20%。

辅材:

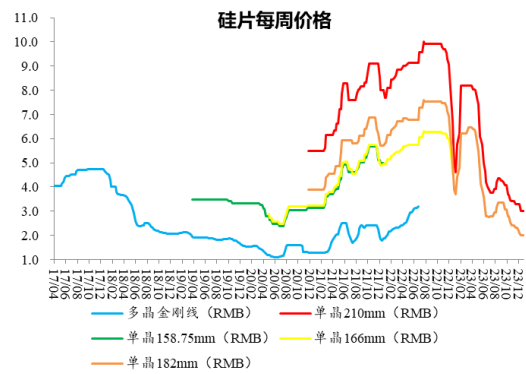
辅材方面，随着组件端整体排产的下调，部分辅材订单需求、价格受此影响也是出现下滑，本周玻璃价格下调0.3-0.5元/m²左右。

图30: 多晶硅价格走势 (元/kg)



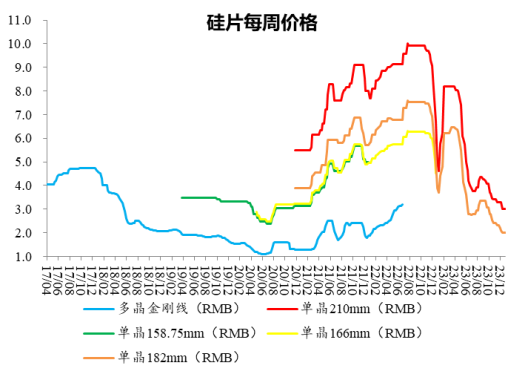
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图31: 硅片价格走势 (元/片)



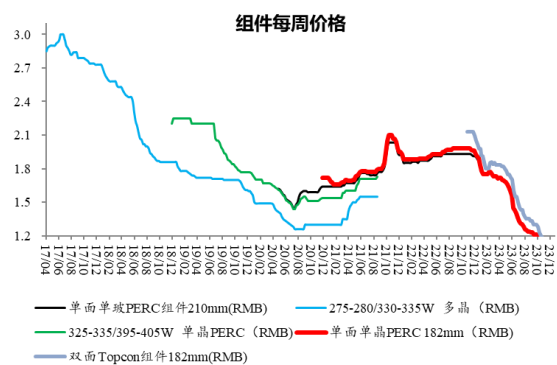
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图32: 电池片价格走势 (元/W)



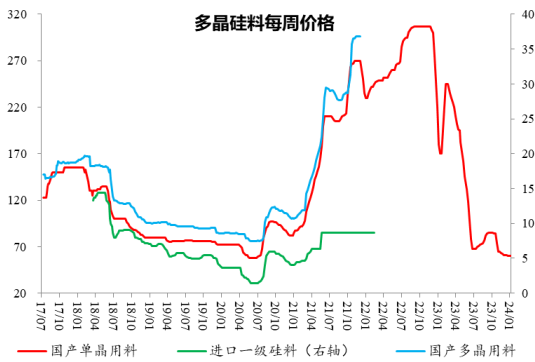
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图33: 组件价格走势 (元/W)



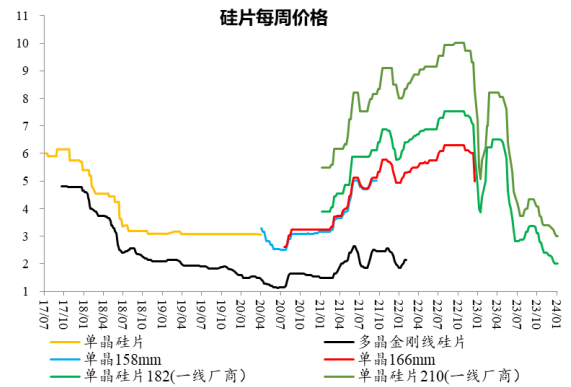
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图34: 多晶硅价格走势 (美元/kg)



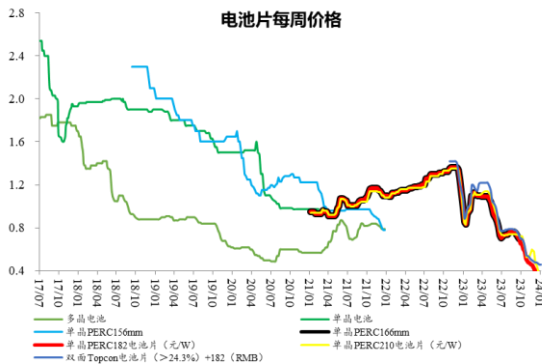
数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图35: 硅片价格走势 (美元/片)



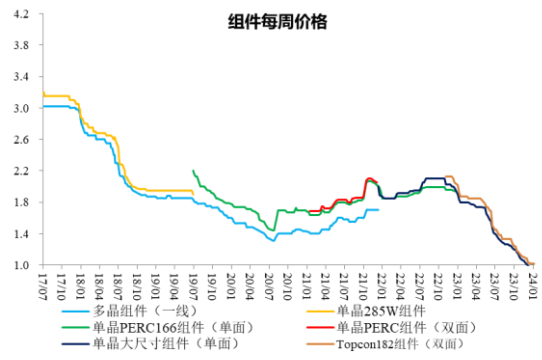
数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图36: 电池片价格走势 (美元/W)



数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图37: 组件价格走势 (美元/W)



数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

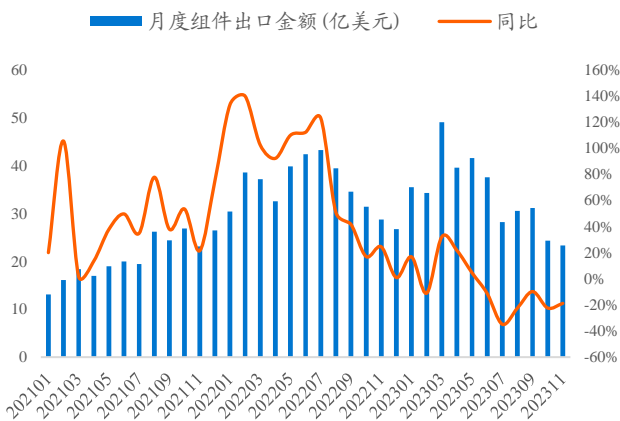
图38: 光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)

【东吴电新★曾朵红团队】光伏产业链价格周报 (20231230-20240105)

SolarZoom国内价格	本周	上周	一月	两月	三月	去年同期	年初至今
单晶用料	60.00	0.00%	-1.64%	-7.69%	-29.39%	-78.18%	-66.67%
单晶硅片182	2.00	0.00%	-11.11%	-16.67%	-35.48%	-66.67%	-50.00%
单晶硅片210	3.00	0.00%	-9.09%	-11.76%	-26.47%	-63.64%	-45.45%
单晶PERC182电池	0.36	0.00%	-10.00%	-25.00%	-44.62%	-71.43%	-57.65%
单晶PERC210电池	0.38	0.00%	-19.15%	-28.30%	-47.22%	-69.60%	-55.29%
单晶PERC182组件(单面)	0.91	-1.09%	-8.08%	-15.74%	-24.17%	-54.04%	-50.27%
Topcon182组件(双面)	1.02	0.00%	-0.97%	-9.73%	-17.74%	-	-46.88%
PVInfoLink国内价格	本周	上周	一月	两月	三月	去年同期	年初至今
致密料	65.00	0.00%	0.00%	-12.16%	-25.29%	-74.51%	-65.79%
单晶182硅片	2.00	0.00%	-9.09%	-16.67%	-35.06%	-63.64%	-48.72%
单晶210硅片	3.00	0.00%	-9.09%	-11.76%	-26.47%	-58.33%	-40.00%
单晶PERC22.5%+182 (RMB)	0.36	0.00%	-10.00%	-25.00%	-42.86%	-68.70%	-55.00%
单晶PERC22.2%+210 (RMB)	0.37	0.00%	-17.78%	-30.19%	-47.14%	-67.83%	-53.75%
双面Topcon电池片 (> 24.3%)	0.47	0.00%	-4.08%	-12.96%	-30.88%	-	-47.19%
单面单晶PERC组件182mm	0.93	-2.11%	-7.00%	-15.45%	-23.14%	-51.31%	-49.18%
单面单晶PERC组件210mm	0.96	-2.04%	-7.69%	-13.51%	-21.31%	-49.74%	-47.54%
双面Topcon组件182mm	1.00	-1.96%	-7.41%	-15.25%	-	-	-
光伏玻璃3.2mm	26.50	0.00%	-1.85%	-3.64%	-5.36%	-3.64%	0.00%
光伏玻璃2.0mm	17.50	0.00%	-5.41%	-5.41%	-12.50%	-14.63%	-10.26%
首席分析师 曾朵红	18616656981	zengdh@dwzq.com.cn	全面负责				
分析师 陈瑶	15111833381	15111833381@163.com	光伏、风电				
分析师 阮巧燕	18926085133	ruanqy@dwzq.com.cn	新能源汽车、锂电				

数据来源: SolarZoom, PVinsight, 东吴证券研究所

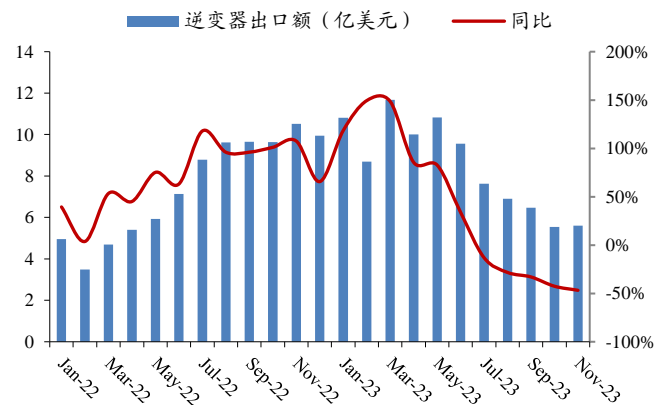
图39: 月度组件出口金额及同比增速



数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

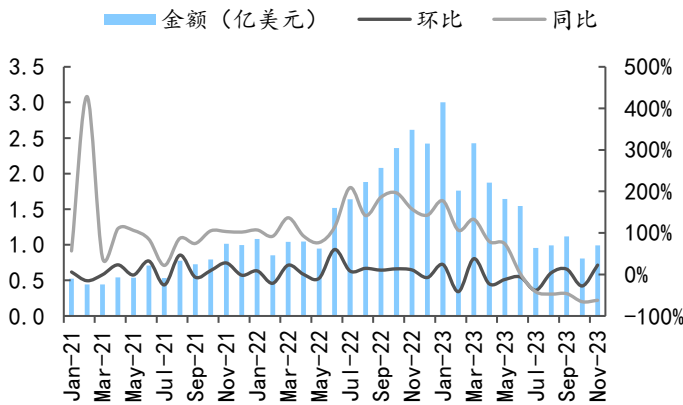
图41: 浙江省逆变器出口

图40: 月度逆变器出口金额及同比增速

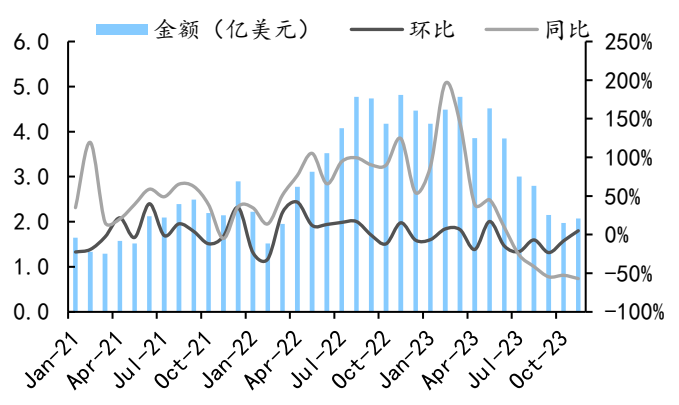


数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

图42: 广东省逆变器出口



数据来源：海关总署，东吴证券研究所



数据来源：海关总署，东吴证券研究所

2.3. 工控和电力设备行业跟踪

工控自动化市场 2023 年 Q3 整体增速-1.7%。1) 分市场看，2023Q3 OEM 市场增速继续回落、项目型市场微增，先进制造及传统行业景气度均承压。2) 分行业来看，OEM 市场、项目型市场整体增速为-9.3%/+2.4%（2023Q2 增速分别-10.7%/+2.1%）。

图43：季度工控市场规模增速（%）

	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3
季度自动化市场营收（亿元）	532.8	672.2	674.4	622.7	753.4	775.8	730.0	663.3	810.4	746.6	748.1	658.8	795.0	723.6	735.3
季度自动化市场增速	-13.9%	5.2%	7.0%	4.7%	41.4%	15.4%	8.3%	6.5%	7.6%	-3.8%	2.4%	-0.7%	-1.9%	-3.1%	-1.7%
其中：季度OEM市场增速	-4.0%	14.9%	12.1%	16.2%	53.4%	28.1%	21.2%	11.5%	4.5%	-10.2%	-6.0%	-10.0%	-6.6%	-10.7%	-9.3%
季度项目型市场增速	-19.0%	-0.2%	4.5%	-1.6%	34.0%	7.2%	1.5%	3.4%	9.7%	1.2%	7.8%	5.8%	1.3%	2.1%	2.4%

数据来源：工控网，东吴证券研究所

图44：工控行业下游细分行业增速（百万元，%）

百万元	2022								2023					
	2022Q1	YoY	2022Q2	YoY	2022Q3	YoY	2022Q4	YoY	2023Q1	YoY	2023Q2	YoY	2023Q3	YoY
OEM市场合计	32640	4.5%	30233	-10.2%	26481	-6.0%	24394	-10.0%	30478	-6.6%	27001	-10.7%	24028	-9.3%
机床	6388	-8.0%	8055	-16.0%	5549	-14.0%	5838	-15.0%	5814	-9.0%	7088	-12.0%	5260	-5.2%
半导体	3690	8.2%	3491	-11.4%	3492	-8.0%	2815	-10.0%	3026	-18.0%	3107	-11.0%	3083	-11.7%
电池	2279	20.0%	2196	25.0%	1926	23.0%	1426	11.0%	2461	8.0%	1977	-10.0%	1541	-20.0%
包装	1746	15.0%	1274	-26.0%	1432	-10.0%	781	-31.0%	1414	-19.0%	1006	-21.0%	1134	-20.8%
纺织	2007	16.0%	1911	-9.0%	1464	-7.0%	1227	-15.0%	1866	-7.0%	1720	-10.0%	1391	-5.0%
工业机器人	1179	16.0%	1083	-7.0%	916	-5.1%	841	1.0%	1072	-9.1%	1029	-5.0%	788	-14.0%
暖通空调	975	-3.0%	1348	6.0%	1277	2.0%	779	-3.0%	946	-3.0%	1240	-8.0%	1201	-6.0%
电梯	1101	10.0%	1452	-16.0%	1525	1.0%	1205	-8.0%	967	-12.2%	1611	11.0%	1403	-8.0%
物流	1015	8.0%	1302	-5.0%	1194	-3.0%	793	-7.0%	995	-2.0%	1237	-5.0%	1123	-5.9%
起重	900	-3.0%	1019	-8.0%	897	-6.0%	635	-10.1%	810	-10.0%	907	-11.0%	807	-10.0%
橡胶	547	3.2%	374	-21.3%	481	-10.1%	356	-11.9%	541	-1.1%	348	-7.0%	491	2.1%
印刷	311	-40.0%	289	-39.9%	395	10.0%	417	18.1%	289	-7.1%	312	8.0%	284	-28.1%
塑料	527	2.3%	538	-19.8%	573	-18.0%	423	-19.1%	501	-4.9%	495	-8.0%	550	-4.0%
食品饮料	540	6.3%	621	-13.0%	632	-5.1%	654	7.7%	530	-1.9%	565	-9.0%	680	7.6%
工程机械	416	-10.0%	452	-25.0%	474	1.9%	335	-8.0%	387	-7.0%	326	-27.9%	351	-25.9%
纸巾	448	3.0%	483	-6.9%	416	-5.9%	357	-10.1%	412	-8.0%	439	-9.1%	374	-10.1%
制药	252	8.2%	267	-8.2%	284	4.8%	277	2.2%	244	-3.2%	275	3.0%	270	-4.9%
造纸	193	12.9%	266	-7.0%	234	-6.0%	203	-7.7%	187	-3.1%	253	-4.9%	229	-2.1%
建材	437	-8.2%	467	-8.8%	450	-7.2%	305	-10.3%	411	-5.9%	423	-9.4%	405	-10.0%
烟草	37	-32.7%	30	-14.3%	42	-12.5%	41	-16.3%	35	-5.4%	28	-6.7%	43	2.4%
其他	7652	10.2%	3315	-0.5%	2828	-7.9%	4686	-10.2%	7570	-1.1%	2615	-21.1%	2620	-7.4%
项目型市场合计	48400	9.8%	44425	1.2%	48331	7.8%	41484	5.8%	49024	1.3%	45356	2.1%	49500	2.4%
化工	10273	11.6%	11576	10.1%	9857	19.0%	9780	20.0%	12425	20.0%	12502	8.0%	10941	11.0%
石化	6310	15.3%	4751	-11.0%	5674	2.0%	4728	-9.0%	4670	-26.0%	3753	-21.0%	4256	-25.0%
电力	4847	9.5%	4169	9.4%	3853	5.0%	4266	31.0%	4411	-9.0%	5003	20.0%	4393	14.0%
市政及公共设施	7890	10.0%	9011	4.0%	10080	9.0%	8921	3.0%	9011	14.2%	9642	7.0%	10685	6.0%
冶金	3505	9.0%	3775	-7.0%	5796	2.0%	3842	-12.0%	3125	-10.8%	3850	2.0%	5970	3.0%
汽车	915	9.1%	1926	4.0%	1135	13.0%	1201	10.0%	1071	17.0%	2292	19.0%	1339	18.0%
采矿	734	20.3%	768	21.0%	1033	12.0%	926	19.9%	785	6.9%	853	11.0%	1095	6.0%
造纸	600	14.1%	582	-3.0%	684	4.9%	652	2.0%	636	6.0%	588	1.0%	719	5.1%
其他	13326	5.5%	7866	22.1%	10219	4.0%	7168	1.1%	12890	-3.3%	6873	-12.6%	10102	-1.1%
工控行业合计	81040	7.6%	74658	-3.8%	74812	2.4%	65878	-0.7%	79502	-1.9%	72357	-3.1%	73528	-1.7%

数据来源：工控网，东吴证券研究所

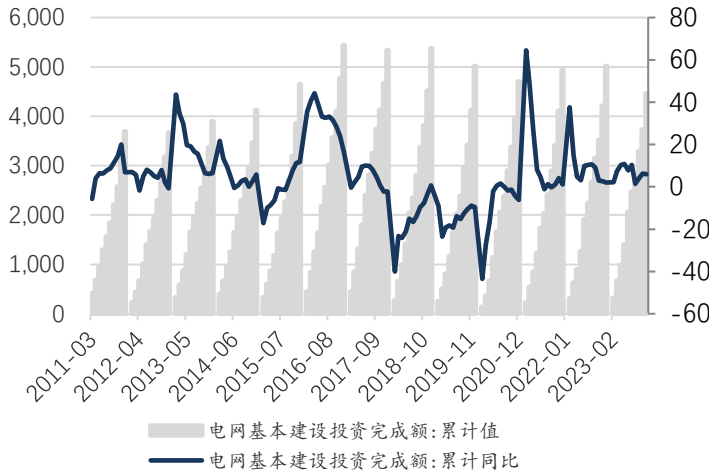
2023年12月制造业PMI 49.0%，前值49.4%，环比-0.4pct：其中大/中/小型企业PMI分别为50.0%/48.7%/47.3%，环比-0.5pct/-0.1pct/-0.5pct。后续持续关注PMI指数情况。2023年1-11月工业增加值累计同比+4.3%；2023年11月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.3%。

景气度方面：短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况——

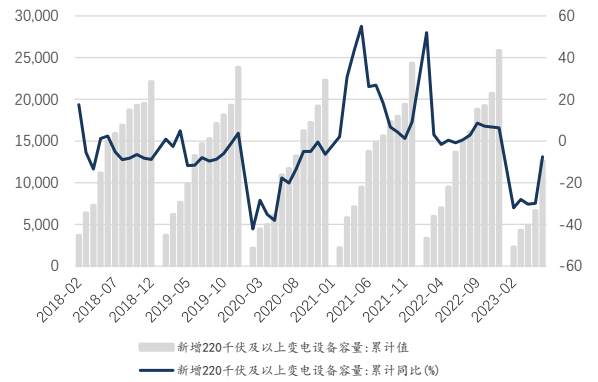
- **2023年1-11月工业增加值累计同比+4.3%：**2023年1-11月制造业规模以上工业增加值同比+4.3%，11月制造业规模以上工业增加值同比+6.6%。
- **2023年11月制造业固定资产投资累计同比增长6.3%：**2023年11月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.3%。
- **2023年1-11月机器人、机床产量数据承压：**2023年1-11月工业机器人产量累计同比-2.8%；1-11月金属切削机床产量累计同比+7.3%，1-10月金属成形机床产量累计同比-17.1%。

图45：电网基本建设投资完成累计（左轴：累计值-亿元；右轴：累计同比-%）

图46：新增220kV及以上变电容量累计（左轴：累计值-万千伏安；右轴：累计同比-%）

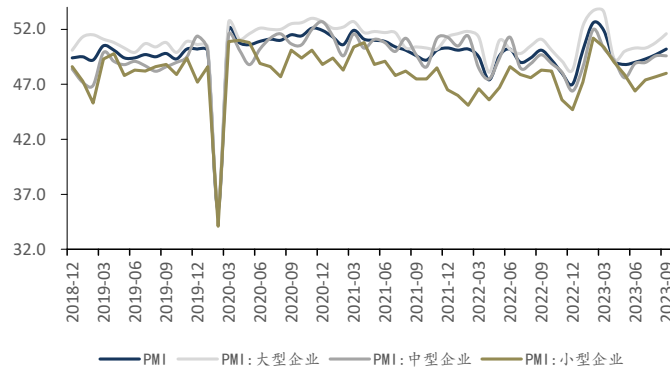


数据来源: wind、东吴证券研究所



数据来源: wind、东吴证券研究所

图47: PMI 走势



数据来源: wind, 东吴证券研究所

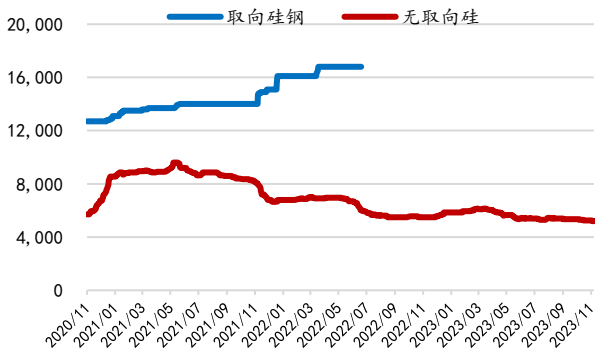
2.3.1. 电力设备价格跟踪

本周无取向硅钢价格略升。无取向硅钢价格 5,518.00 元/吨，环比上升 1.21%。

本周银价保持不变，铝、铜价均下降。Comex 白银本周收于 23.20 美元/盎司，环比持平；LME 三个月期铜本周收于 8,481.50 美元/吨，环比下降 0.39%；LME 三个月期铝收于 2,285.00 美元/吨，环比下降 0.91%。

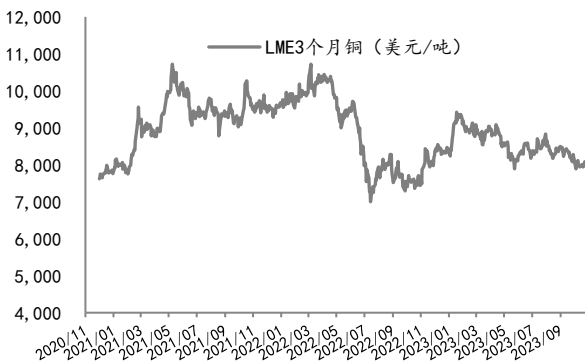
图48: 取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨)

图49: 白银价格走势 (美元/盎司)

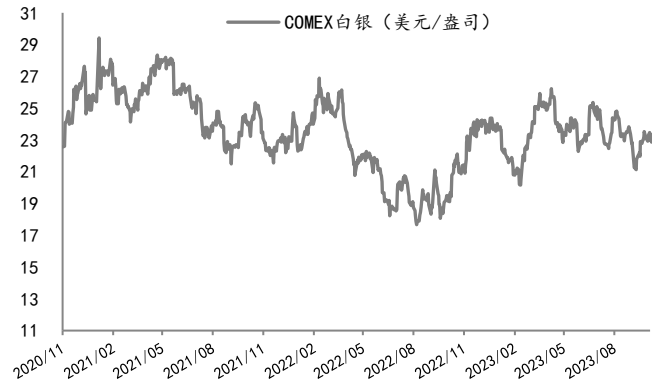


数据来源：wind、东吴证券研究所

图50: 铜价格走势 (美元/吨)

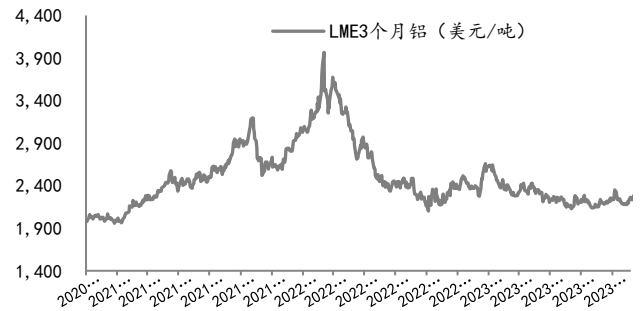


数据来源：wind、东吴证券研究所



数据来源：wind、东吴证券研究所

图51: 铝价格走势 (美元/吨)



数据来源：wind、东吴证券研究所

3. 动态跟踪

3.1. 本周行业动态

3.1.1. 储能

江苏: 东台市沿海区 200MW/400MWh 储能电站 EPC 总承包项目储能电池舱设备招标。1月5日, 东台市沿海区 200MW400MWh 储能电站 EPC 总承包项目储能电池舱设备招标公告发布。项目拟建设 200MW/400MWh 磷酸铁锂电池独立储能电站系统, 储能站电池系统及功率变换系统均采用户外集装箱布置方案, 通过厂内 35kV 集电线路汇集接入储能场地 110kV 升压站进行升压并网。拟采购 200MW/400MWh 储能电池舱设备及备品备件。

https://mp.weixin.qq.com/s/4tcnBqZ0U8XZ9eL31Ik_IQ

山东: 独立储能示范项目和长时储能试点项目容量补偿费用按 2 倍执行。2024 年 1 月 2 日, 山东

省人民政府印发 2024 年“促进经济巩固向好、加快绿色低碳高质量发展”政策清单（第一批），其中提到，对独立储能示范项目和列为试点的长时储能项目，参与电力市场的容量补偿费用暂按电力市场规则中月度可用容量补偿标准的 2 倍执行；其中，长时储能项目容量补偿不与独立储能示范项目等政策同时享受。

<https://mp.weixin.qq.com/s/yh97Tdloj8QkZCIAXEhR2A>

青海：首个独立储能项目落地湟源。1 月 3 日，西宁市湟源县与江苏鑫源集团举行独立储能项目合作签约仪式。独立储能项目是构建新型电力系统，实现“源、网、荷、储”一体化的重要一环，该项目总投资 4.8 亿元，目前已开展项目选址、要素保障、可研编制等前期工作。项目的实施将显著提高风、光等可再生能源的消纳水平，支撑分布式电力及微网，是推动主体能源由化石能源向可再生能源更替的关键技术。

<https://mp.weixin.qq.com/s/yh97Tdloj8QkZCIAXEhR2A>

韩国：LG Energy Solution 公司获得 10GWh 储能订单。外媒报道，韩国电池和储能系统制造商 LG Energy Solution 公司的储能系统集成部门 LG Energy Solution Vertech 公司日前获得了美国 10GWh 项目订单。此前，LG Energy Solution 公司于 2022 年初收购了电池储能厂商 NEC ES 的 100% 股权，从那时起，LG Energy Solution 公司的下一步行动就受到业界关注。

<https://mp.weixin.qq.com/s/mPW8aJdqxFbEj9SZs6C4kA>

美国：全年储能装机预计 8.3GW/24.7GWh 户储装机环比增长 29%。近日，Wood Mackenzie 发布了《美国储能市场监测报告》，对美国三季度储能装机情况进行了总结，并就全年装机进行了预测。美国三季度实现储能新增装机 2.35GW/7,32GWh，预计全年新增装机 8.3GW/24.7GWh。2023 年到 2027 年，新增并网储能项目累计将达到 63GW/224.8GWh。

https://mp.weixin.qq.com/s/4tcnBqZ0U8XZ9eL31lk_IQ

3.1.2. 新能源汽车及锂电池

新年伊始，理想、零跑、问界、极氪、岚图、蔚来等新势力率先公布了 12 月及年度交付量成绩。得益于年底冲量叠加降价促销，12 月造车新势力品牌交付量除埃安、蔚来、哪吒外，均创历史新高。自今年 1 月首次超埃安后，理想 12 月交付量首破 5 万辆，再次超埃安夺冠。而埃安在 9 月首次突破 5.1 万辆，之后三个月的销量便再无超越。

<https://m.d1ev.com/news/shuju/215162>

2024年1月1日，小鹏汽车旗下首款MPV车型正式上市。新车基于SEPA2.0扶摇架构打造，一共推出4款车型，官方指导售价区间为35.98-41.98万元。作为小鹏汽车的旗舰车型，小鹏X9(配置|询价)集多项小鹏汽车核心技术于一身，采用前后可一体式铝压铸车身，全系标配了智能双腔空气悬架以及后轮主动转向，另外还搭载了小鹏标志性的XNGP系统以及首发的XOS天玑智能座舱系统。

<https://auto.sina.com.cn/newcar/x/2024-01-01/detail-imzzzwiv9100784.shtml>

美国财政部宣布，新的电池采购规定正式生效。这一变化导致更多电动汽车失去了最高7500美元的税收抵免资格，包括日产Leaf、特斯拉全轮驱动版Cybertruck、部分特斯拉Model 3以及雪佛兰Blazer EV等。2022年12月，美国财政部发布了新的电池采购规定，详细说明了新的电池采购要求，旨在推动美国电动汽车供应链的多元化。受此影响，符合美国电动汽车税收抵免资格的电动汽车车型数量从原先的43个减少到了19个，这还包括了相同车型的不同版本。美国财政部表示，部分制造商尚未提交符合条件的车辆信息，因此实际清单可能会有所变化。

<https://cj.sina.com.cn/articles/view/5115326071/130e5ae77020021kw1>

宁德时代将和广汽集团在新技术研发、神行超充电池供应、商业模式探索、市场协同开发等方面深化合作。通过资源共享、优势互补，共同打造高品质的新能源汽车，携手推动电池技术创新和全球化布局。这意味着，宁德时代神行超充电池又获得了一个大客户。与此前达成的合作协议相比，此次宁德时代和广汽集团的合作稍显不同，双方将联合开发神行超充电池“低温版”和“长寿命版”，以解决当前新能源汽车消费者在低温充电、电池寿命等方面的焦虑。神行“长寿命版”将可支持8年或80万公里超长电芯质保，预计明年6月份正式上市。

<https://libattery.ofweek.com/2023-11/ART-36001-8120-30617684.html>

哪吒汽车2023年全系交付127496台，同比下滑16.16%，从2022年的新势力第一，下滑至2023年的第五（前四名分别是理想、蔚来、零跑、小鹏）。哪吒汽车也成为了2023年新势力销量前五中唯一出现同比下滑的车企。

<https://www.d1ev.com/news/renwu/215270>

乘联会公布了2023年12月新能源乘用车厂商批发销量预估数据。随着2023年全国新能源乘用车发展优势不断巩固和扩大，乘联会综合预估12月新能源乘用车厂商批发销量113万辆，同比增长50%，环比增长18%。今年1-12月测算的累计批发销量为888万辆，同比增长38%。从乘联会公布的品牌销量图来看，12月销量最高的是比亚迪，销量为340178辆，比第二名多出了约22万辆。第二名和第三名则分别是上汽通用五菱和特斯拉中国，销量分别为117533和94139辆。

<https://www.d1ev.com/news/shuju/215265>

阿维塔科技总裁陈卓公布了 2024 年新车规划，其中提到阿维塔将在 2024 年推出 2 款全新产品。阿维塔将于今年发布 E15 和 E16（均为内部代号）两款新车，E15 和 E16 定位在 20 万级，它们和 11 和 12 的关系，有点像是特斯拉 Model Y 和 Model X，Model 3 和 Model S，总之就是更加亲民。而官方提出的四款增程混动，大概率涵盖阿维塔 11、阿维塔 12 和最新预告的 E15、E16，可以预见的是，随着更亲民车型推出和增程混动上车，阿维塔的购入门槛将进一步降低。

<https://m.d1ev.com/news/qiye/215367>

QuantumScape 固态电池通过最新测试：可提供 50 万公里寿命，近乎无衰减。QuantumScape 是一家深耕固态电池研发公司，致力于打造可扩展、高能量密度的固态电池，在大众集团的支持下，QuantumScape 在固态电池领域取得了长足进步，也成为业内最具前景的项目之一。

<https://m.d1ev.com/news/jishu/215364>

国家发展改革委等部门发布了《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》。其中指出，新能源汽车通过充换电设施与供电网络相连，构建新能源汽车与供电网络的信息流、能量流双向互动体系，可有效发挥动力电池作为可控负荷或移动储能的灵活性调节能力，为新型电力系统高效经济运行提供重要支撑。车网互动主要包括智能有序充电、双向充放电等形式，可参与削峰填谷、虚拟电厂、聚合交易等应用场景。

<https://www.d1ev.com/news/shichang/215347>

3.1.3. 光伏

合肥华晟 5GW 高效异质结电池及组件项目投产仪式盛大举行。11 月华晟推出行业首款矩形异质结组件产品——珠峰系列 G12R 高效异质结组件。近期，经行业权威机构 TÜV 南德认证，该系列 132 版型组件功率达到 641.25W，转换效率为 23.72%，较市场同版型组件功率提高 20W 以上，刷新了该尺寸的组件的功率纪录。华晟新能源副总裁金磊在投产仪式上向与会嘉宾就此次纪录突破做相关产品介绍。

https://mp.weixin.qq.com/s/blzB2eLJu5l_UcshA53LjQ

本周硅片价格成交趋向集中，最高价和最低价统一。M10 单晶硅片（182 mm /150 μ m）成交均价降至 1.90 元/片，周环比下降 1.04%；N 型单晶硅片（182 mm /130 μ m）成交均价降至 2.10 元/片，周环比下降 3.67%；G12 单晶硅片（210 mm /150 μ m）成交均价降至 3.00 元/片，周环比下降 0.66%。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240104/1354207.shtml>

由格力集团投资打造的珠海市产业立柱项目——鸿钧新型异质结太阳能电池及组件生产基地首个组件产品下线。标志着项目正式进入全面量产阶段，达成“当年签约、当年投产、当年获得成品销售收入”的既定目标。鸿钧异质结项目总投资约 63 亿元，计容总建筑面积约 30 万平方米，其定制化厂房由格力集团投资约 14 亿元打造，具备年产 7.2GW 高效太阳能电池片和 5GW 组件的能力。目前，鸿钧异质结项目组件生产车间正在进一步优化，预计可达到每 16 秒下线一件组件。

https://mp.weixin.qq.com/s/blzB2eLJu5l_UcshA53LjQ

德国能源监管机构联邦网络管理局称，2023 年该国风能、水能、太阳能、生物质能等可再生能源的发电占比超过一半。德国 2023 年可再生能源发电占比为 56%。相比之下，2022 年这一比例为 47.4%，计划到 2030 年使 80% 的电力来自可再生能源。

<https://mp.weixin.qq.com/s/9ovA0OURmpamBdsV786XEw>

2023 年我国光伏新增装机有望再超预期，占全球光伏新增装机比重也有望进一步提升。2023 年 12 月，我国约有超 17GW 的集中式光伏电站实现并网。从 2023 年前三季度数据来看，我国集中式光伏占我国光伏新增装机的 47.9%。此前发布的 2023 年 1 至 11 月份全国电力工业统计数据显示，2023 年 11 月光伏新增装机 21.32GW，2023 年 1 至 11 月光伏累计新增装机 163.88GW。据此推算，2023 年我国光伏新增装机大概率超过 190GW，有望接近 198GW。

<https://mp.weixin.qq.com/s/DjV62d8lN3UpauuAzbjYTw>

3.1.4. 风电

明阳智能签订国际 240MW 风电项目订单。明阳智能与巴西境内风电项目开发商签订风电机组优先供应商协议(Preferred Supplier Agreement,PSA)，将向巴西境内陆上风电项目提供 49 台风电机组，总容量 240MW。明阳智能将提供 30 台 MySE 4.0-156 和 19 台 MySE 6.25-172 机组。此外，在完成后续的具体条款协商工作之后，明阳智能也将提供为期 20 年运营和维护 (O&M)服务。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240105/1354424.shtml>

上海单体开发规模最大海上风电项目启动，总投资超 31 亿。上海金山海上风电场一期项目（陆上部分）启动仪式在金山区山阳镇举行。项目水深约 10.2-12 米左右，拟安装单机容量 8.5MW 的风力发电机组 36 台，总装机容量 306MW，总投资约 31.27 亿元。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240104/1353991.shtml>

华能在广东首个海上风电项目并网投运，总计 600MW。2023 年 12 月 29 日，国家千万千瓦级粤东海上风电基地首批示范项目华能汕头勒门（二）600MW 海上风电场项目并网投运，标志着华能在粤海上风电实现“零”的突破。项目位于广东省汕头市南澳岛南侧海域，总装机 600MW，布置 54 台 1MW 风电机组，配套建设 1 座 220 千伏海上升压站和 1 座陆上开关站。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240102/1353439.shtml>

中国中车中标 2 台 18MW 漂浮式风机订单。中国电建中南院万宁海上漂浮式项目样机工程风力发电机组及附属设备采购项目成交公示。该工程位于海南省万宁县，总装机容量 100MW，由中国电建投资开发，计划采用 6 台 16—18MW 风电机组样机。此次中标标志着中国中车海上风电业务又迈出了重要一步，具有里程碑意义。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240102/1353396.shtml>

广东 1500MW 红海湾海上风电项目相关公示，单机 14&18MW。汕尾市人民政府发布汕尾红海湾三、红海湾五、红海湾六海上风电项目海域使用论证报告评审前公示。目前，汕尾红海湾三、红海湾五海上风电项目已获得汕尾市发展和改革局的核准批复。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240102/1353638.shtml>

3.1.5. 氢能

氢能相关纳入鼓励范畴，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。12 月 29 日，国家发改委印发了《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。文件指出，鼓励可再生能源制氢、运氢及高密度储氢技术开发应用及设备制造，加氢站及车用清洁替代燃料加注站，移动新能源技术开发及应用，新一代氢燃料电池技术研发与应用，可再生能源制氢，液态、固态和气态储氢，管道拖车运氢，管道输氢，加氢站，氢电耦合等氢能技术推广应用。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240102/1353412.shtml>

宁东基地重磅推出氢能政策，绿氢替代化工项目按 5.6 元/公斤补贴。1 月 3 日，宁东能源化工基地管委会发布《宁东基地促进氢能产业高质量发展的若干措施 2024 年修订版（送审稿）》，指出对在宁东基地实施绿氢替代的化工项目，经认定后按 5.6 元/公斤标准给予用氢补贴，单个企业每年不超过 500 万元，最多补贴 3 年。企业新增绿氢生产设备投资 1000—2000 万元的，按设备投资额 6% 给予一次性补助；2000 万元以上的，按设备投资额 7% 给予一次性补助，最高不超过 300 万元。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240104/1354074.shtml>

京津冀燃料电池汽车示范城市群获得首批中央奖励资金。京津冀燃料电池汽车示范城市群各项任务进展顺利，聚焦冬奥赛事客运服务、大宗物资运输、渣土运输、城市物流配送、通勤客运等应用场景，第一年度实现燃料电池汽车上牌 1239 辆，实际接入国家和京津冀平台 1162 辆，总用氢行驶里程超过 844 万公里。依据燃料电池汽车示范城市群考核结果，中央财政拨付京津冀燃料电池汽车示范城市群奖励资金 3.5 亿元。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240104/1354116.shtml>

埃及议会通过绿氢补贴法案，可享受多项税收减免。2023 年 12 月 25 日，埃及议会通过一项法案，为促进制取绿氢项目提供一系列激励措施，指出为绿氢项目申报或其扩建直接产生的收入提供 33% 至 55% 的税收减免，用于开发绿氢项目开发的设备、工具、机器、原材料和运输工具（乘用车除外）也将享受增值税豁免。此外，绿氢项目还将得到房地产税、印花税、进口关税豁免，以及成立公司、信贷设施、抵押贷款和土地登记合同应缴纳的文件和注册费减免等。而且，绿氢及其副产品（如绿氨或绿色甲醇）的出口也将免征增值税。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240105/1354428.shtml>

中石化 10 万吨/年风光制氢一体化示范项目重新申请能源指标。中石化 10 万吨/年风光制氢一体化示范项目依托乌兰察布丰富的太阳能和风能资源生产绿氢，计划年供氢能力达到 50 万吨，其中一期工程年产绿氢 10 万吨。项目投产后，每年可减少二氧化碳排放 472.8 万吨。项目一期总投资 298 亿元（含税），建设内容主要包括风力发电、光伏发电、输变电、制氢厂、长输管道等。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240103/1353840.shtml>

三峡纳日松项目全面并网发电，年产万吨氢气。12 月 29 日，三峡集团首个光伏制氢项目——内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗纳日松光伏制氢产业示范项目光伏电站并网发电。项目包括光伏电站及制氢厂两部分，其中光伏电站总装机规模为 40 万千瓦，年平均发电量约 7.4 亿千瓦时，可节约标准煤约 22.7 万吨，减少二氧化碳排放约 59.4 万吨；制氢厂总装机规模为 75 兆瓦，每年可生产氢气约 1 万吨，副产氧气约 8 万吨。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240102/1353528.shtml>

浙江蓝能启动上市辅导。12月29日，浙江蓝能在浙江证监局办理辅导备案登记，拟首次公开发行股票并上市，公司股东包括中国石化、中能能创、高瓴资本、国企混改基金等。按照计划，上市辅导工作将持续至2024年5月份，最快或将在上半年完成IPO申报。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240105/1354335.shtml>

阳光氢能完成A轮6.6亿元融资。近日，阳光氢能科技有限公司完成A轮融资，金额达6.6亿元人民币。本轮融资由君联资本领投，高瓴创投、钟鼎资本、招商局创投、仁发碳中和、中肃资本、上海临港氢能基金、好买母基金跟投。阳光氢能将以此为契机，加速推进柔性制氢技术迭代和产能升级，全面布局海外市场，引领电氢装备在全球的商业化应用。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240102/1353398.shtml>

3.2. 公司动态

图52: 本周重要公告汇总

科达利	拟使用自筹资金不超过12亿元投资建设“深圳新能源电池精密结构件生产基地项目”。
三花智控	公司及控股子公司先途电子与杭州钱塘新区管理委员会签订《三花智控未来产业中心项目投资协议书》，项目由先途智能变频控制器生产基地项目、机器人机电执行器和域控制器研发及生产基地项目两个子项目组成，计划总投资不低于50亿元。
中信博	以集中竞价交易方式累计回购公司股份89万股，占公司总股本比例为0.65%，成交总金额为6003万元。
晶澳科技	以集中竞价交易方式回购公司股份1248.3万股，占公司总股本比例0.38%，成交总金额为2.6亿元。
爱旭股份	为子公司广东爱旭、浙江爱旭、珠海爱旭、天津爱旭以及天津旭辰的综合授信及履约等业务合计提供16.9亿元的连带责任保证担保。
国轩高科	收到与收益相关的政府补助合计1.39亿元，预计增加公司2023年度利润总额1.39亿元。
钧达股份	收到政府补助款项合计人民币1.74亿元，其中与资产相关的政府补助1.68亿元，与收益相关的政府补助623.3万元。
泰胜风能	使用自有资金对外投资，在新疆、河北、广西等地分别设立4家子公司。
科陆电子	全资子公司科陆美国与STELLA ENERGY SOLUTIONS, LLC签订订单，将向该客户销售约480MWh的集装箱式电池储能系统和200MW的PCS Skid（箱式储能中压变流器）。
元琛科技	与安徽工业大学签署战略合作协议。
圣泉集团	向特定对象发行股票申请获证监会同意注册批复
东方电子	烟台市国资委将持有的东方电子集团5.1%、45.9%股权分别无偿划转给财欣资产、国丰投资，股权划转后公司控股股东和实际控制人均未变化。
赛伍技术	终止2021年限制性股票激励计划并回购注销已授予尚未解除限售的限制性股票。
大全能源	以集中竞价交易方式累计回购公司股份755.6万股，占公司总股本比例为0.35%，支付资金总额2.6亿元。
格林美	2023年核心产品三元前驱体出货量同比增长10%以上。
天能重工	解除限售股21337.1万股，占公司目前总股本的20.86%。

德业股份	制定 2024 年员工持股计划草案，其中对第一、二、三类激励对象，公司 2024 年业绩考核指标分别为：德业变频净利润不低于 13.2 亿元、1.4 亿元及德业变频与德业电器净利润之和不低于 14.6 亿元。
禾望电气	1) 为全资子公司禾望科技担保人民币 1 亿元；2) 募投项目“研发中心建设项目”实施完毕，拟将节余募集资金 13333.5 万元永久补充流动资金，用于日常生产经营。
祥鑫科技	2023 年四季度获项目定点意向书总额预计为 49 亿至 50 亿元。
龙蟠科技	为江苏纳米、天津纳米合计向银行申请综合授信提供 4.9 亿元的连带责任担保，被担保对象最近一期的资产负债率超过 70%。

数据来源：wind，东吴证券研究所

图53: 交易异动

代码	名称	异动类型	异动起始日	异动截至日	交易 天数	区间股票成交额 (万元)	区间涨跌幅 (%)
603212.SH	赛伍技术	连续三个交易日内涨跌幅偏离值累计达 20%	2023-12-28	2024-01-02	3	128,140.0479	23.14
603530.SH	神马电力	连续三个交易日内涨跌幅偏离值累计达 20%	2024-01-02	2024-01-03	2	134,129.7519	20.97
603530.SH	神马电力	涨跌幅偏离值达 7%	2024-01-04	2024-01-04	1	67,089.9293	-10.00

数据来源：wind，东吴证券研究所

图54: 大宗交易记录

代码	名称	交易日期	成交价(元)	收盘价(元)	成交量(万股)
603260.SH	合盛硅业	2024-01-05	49.15	49.15	20.00
688777.SH	中控技术	2024-01-04	35.00	42.25	29.00
603260.SH	合盛硅业	2024-01-04	50.48	50.48	36.53
603260.SH	合盛硅业	2024-01-04	50.48	50.48	35.47
002129.SZ	TCL 中环	2024-01-04	15.70	14.58	13.00
002074.SZ	国轩高科	2024-01-03	20.85	21.00	145.42
300443.SZ	金雷股份	2024-01-03	26.02	26.02	23.68
300750.SZ	宁德时代	2024-01-02	151.40	156.83	39.08
300750.SZ	宁德时代	2024-01-02	151.40	156.83	4.86
300750.SZ	宁德时代	2024-01-02	151.40	156.83	237.90
300750.SZ	宁德时代	2024-01-02	151.40	156.83	80.84
300750.SZ	宁德时代	2024-01-02	132.58	156.83	1.90
300432.SZ	富临精工	2024-01-02	10.30	10.33	72.00

数据来源：Wind，东吴证券研究所

4. 风险提示

- 1) **投资增速下滑**。电力设备板块受国网投资及招标项目影响大，若投资增速下滑、招标进程不达市场预期，将影响电力设备板块业绩；
- 2) **政策不及市场预期**。光伏、新能源汽车板块受政策补贴影响较大，若政策不及市场预期将影响板块业绩与市场情绪；
- 3) **价格竞争超市场预期**。企业纷纷扩产后产能过剩、价格竞争超市场预期。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

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应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>