

电力设备行业跟踪周报

广州车展新车亮点多，中美发联合声明支持 新能源发展 增持（维持）

2023年11月19日

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

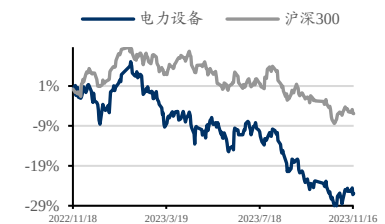
021-60199793

ruanqy@dwzq.com.cn

投资要点

- **电气设备** 7294 下跌 0.67%，表现弱于大盘。新能源汽车涨 2.21%，核电涨 1.43%，锂电池涨 0.68%，发电及电网涨 0.46%，风电跌 0.32%，光伏跌 0.64%，电气设备跌 0.67%。涨幅前五为佳云科技、博众精工、智云股份、富临精工、好利来；跌幅前五为睿康股份、北汽蓝谷、岱勒新材、太阳电缆、科达利。
- **行业层面：储能**：全国：国家能源局加强发电侧电网侧储能电站安全监测；全国：实现“双碳”必须稳中求进；全国：日均充放电 0.58 次，新增 227 座储能电站；山东：完善新型储能市场化“两部制”上网电价机制；阿根廷：将启动储能项目征集意向书。**电动车**：宁德时代携手广汽，神行上新；特斯拉 FSD V12 自动驾驶约 2 周内上线试用、Model3/Y 后轮驱动版售价正式上调、Cybertruck 即将交车；比亚迪约 5 上市 72 小时累计大定突破 10623 台；阿维塔 12 上市 36 小时累计大定突破 6700 台；奇瑞星途星纪元上市 24h 累计订单 1.6 万辆；极氪 007 上市 12h 累计订单 1.6 万辆；商务部：欧委会对华电动汽车反补贴调查不合规、不透明、不公正；长安汽车发布自研电池品牌长安“金钟罩”；四部委：开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作；长江有色市场锰 25.00 万/吨，本周-4.6%；上海金属镍 13.66 万/吨，本周-4.2%；长江有色市场锰 1.36 万/吨，本周-0.8%；SMM 工业级碳酸锂 13.93 万/吨，本周-4.6%；SMM 电池级碳酸锂 14.7 万/吨，本周-3.9%；SMM 百川 110 万/吨，本周-4.3%；LC2401 碳酸锂 13.88 万/吨，本周-5.9%；LC2407 碳酸锂 12.7 万/吨，本周-0.9%；国产氯化锂 13.7 万/吨，本周-5.5%；SMM 磷酸铁锂 2.25 万/吨，本周-4.3%；SMM 六氟磷酸锂 8.6 万/吨，本周-2.8%；工业级 DMC 碳酸二甲酯 0.4 万/吨，本周+2.5%；百川磷酸铁 1.2 万/吨，本周-0.8%；SMM 四氯化硅 15.55 万/吨，本周-3.4%；SMM 氯化钴 4.58 万/吨，本周-5.7%；硫酸镍 3.08 万/吨，本周-1.6%；SMM 钴酸锂 22.20 万/吨，本周-1.6%；SMM 锰酸锂-动力 5.5 万/吨，本周-6%；三元 111 型 15.5 万/吨，本周-1.3%；SMM 磷酸铁锂-动力 5.65 万/吨，本周-3.1%；百川石油焦 0.2 万/吨，本周-2.1%；SMM 国产 7um 湿法 1.45 元/平，本周-17%；SMM 国产 16um 湿法 0.65 元/平，本周-11%；圆柱 18650-2500mAh 5.5 元/支，本周-1.8%。**新能源**：中美联合声明：支持 2030 年全球可再生能源装机容量增至三倍；硅料跌价 3.8%，组件价格进入平稳波动期；通威 TNC G12R 系列亮相；协鑫集成阜宁 12GW 组件全线投产；捷升光伏：全球首条 GW 级异质结产线正式投产；理想晶芯钙钛矿电池新品获美国光伏头部企业订单；德沪涂膜首获美国光伏头部企业订单；捷泰科技新一代 N 型“MoNo”系列电池全球首发；根据 Solarzoom，本周单晶硅料 63.50 元/kg，环减 2.31%；单晶硅片 182/210mm 2.40/3.40 元/片，环比持平；PERC182/210 电池 0.45/0.56 元/W，环减 4.26%/环增 5.66%；单面 PERC182/双面 TOPCon182 组件 1.025/1.10 元/W，环减 0.49%/环比持平；玻璃 3.2mm/2.0mm 27.0/18.5 元/平，环比持平/环减 2.63%。本周招标 2.22GW，陆上 2.22GW，海上暂无；本周陆风开/中/标 1.3GW，陆上 1.3GW，海上暂无；2023 年 1-9 月光伏累计装机 128.9GW、风电 1-9 月累计装机 33.5GW。**电网**：2023 年 1-9 月电网累计投资 3287 亿元，同比+4%。
- **公司层面：容百科技**：首次回购公司股份 71.77 万股，占总股本 0.15%，回购最高价/最低价分别为 44.44/36.54 元/股，共支付 3161 万元；**璞泰来**：1) 非公开发行 1.22 亿股，募资总额 28.21 亿元；2) 全资子公司庐峰投资将所持投资基金 0.05% 份额以 100 万元价格转让给上海联旭；**福莱特**：1) 在印尼爪哇岛投资建设 2 座日熔量 1600 吨的光伏组件盖板玻璃项目，总投资额预算约 2.9 亿美元；2) 原募投项目“3.44MWp 屋顶分布式光伏发电项目”拟变更实施主体并变更项目实施的具体地块；**爱旭股份**：1) 以集中竞价方式首次回购公司股份 156.50 万股，占总股本 0.086%，共支付 2992.73 万元；2) 公司 ABC 产品与媒体报道所述 Maxeon Solar 的专利技术有着根本的不同，不存在对该专利的侵犯；**嘉元科技**：首次回购 24 万股，占总股本 0.06%，回购最高价/最低价为 21.66/21.45 元/股，共支付 518 万元；**多氟多**：控股股东李世江质押 740 万股，同时解除 280 万股股权质押；**神马电力**：拟以 4000-8000 万元自有资金回购公司股份，用于股权激励或员工持股计划；**东方电缆**：拟参与竞拍国有建设用地使用权，出让起始总价 8406.20 万元；**中天科技**：公司新增海缆项目订单，订单合计金额约 17.13 亿元；新增海工项目订单，订单金额合计约 3.29 亿元；**国网信通**：全资子公司中电普华、继远软件、中电飞华、中电启明星中标重大经营合同，共计中标 10.425 亿元；**壹石通**：1) 异常交易波动公告，Low-α 射线球形氧化铝产品目前在客户端测试，尚未收到批量订单；2) 拟设海外合资公司，推广硅橡胶棉等陶瓷化聚合物产品。
- **投资策略：储能**：2023 年 9 月美国电化学储能备案量达 31.7GW，环减 1%，装机端 9 月达 592.5MW，国内储能今年 1-10 月招标超 55GWh，预计近 2 倍增长至近 40GWh，工商业储能市场爆发预计装机超 4GWh，同比增长 300%+，但 9 月开始储能电池去库存明显，Q4 需求增长不明显；欧洲户储今年一直偏弱，4 季度依然需要去库存，预计明年一季度开始趋于正常；非洲因缺电光储需求旺盛；**全球储能三年的 CAGR 为 40% 左右**，继续看好储能逆变器/PCS 和储能电池龙头。**电动车**：广州车展新车订单强劲，可支持国内 24 年保持 20% 以上增长，产品结构看 20-30 万依然是竞争最为激烈的价格带，降本仍为主旋律，智能化提供差异，此外混动车型增多，纯电需依靠快充提高竞争力。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 25-30%。上周中美就气候、新能源、电动车等进行频繁磋商，后续实质性进展可期，有望助力估值修复。排产端，11 月行业排产环比持平微增，市场已消化去库影响下的旺季不旺，24 年 3-4 月排产将恢复，且产业链各环节价格已进入底部区间，部分公司 Q3 盈利仍超预期，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，板块关注度有所回升，**首推电池、结构件、一体化电液及负极龙头，并推荐新技术龙头**。**光伏**：本周单晶硅致密料成交均价为 6.4 万元/吨，环降 3.6%，本周成交量逐步提升，但在产业企业并未出现减产倾向，预计价格还将下探，硅片和电池价格相对稳定，组件价格下探到 1-1.05 元/W 区间临近底部。新技术上，Topcon 今年渗透率近 25%，明年有望近 70%，BC 和 HJT 电池也有些积极的进展，今年全球光伏装机 380GW+，同增 50% 以上，看好逆变器、电池新技术和一体化组件龙头。**工控&机器人**：Q1 工控公司订单均微增，5-10 月订单同比开始明显增长，国产替代持续加速，工控拐点临近，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。**风电**：陆风 23 年需求较好，海风 23 年平稳增长，年初以来整体低于预期，但是 8 月以来项目明显启动，对于 24 年预期向好，重点看好海风零部件龙头。**电网**：投资整体稳健，新能源和海外需求向好，一次毛利率提升，重点推荐一次设备龙头，推荐出海、特高压、电改等方向。
- **重点推荐标的**：**宁德时代**（动力 & 储能电池全球龙头、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、机器人总成国内全面突破）、**亿纬锂能**（动力 & 储能锂电上量盈利向好、消费类电池稳健）、**天顺风能**（海工装备开始放量、风电运营稳步释放）、**汇川技术**（通用自动化开始复苏龙头 Alpha 明显、动力总成国内全面突破）、**比亚迪**（电动车销量持续向好且结构升级、电池外供加速）、**许继电气**（电力设备低估值龙头、柔直弹性可期）、**科达利**（结构件全球龙头、结构创新受益）、**鸣志电器**（步进电机全球龙头、机器人空心杯电机潜力大）、**思源电气**（一次高压设备综合龙头、订单和盈利超预期）、**阿特斯**（一体化组件头部企业、深耕海外大储）、**天赐材料**（电解液 & 六氟龙头、新型锂电领先）、**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）、**固德威**（组串逆变器高增长、储能电池和集成有望爆发）、**锦浪科技**（组串式逆变器龙头、储能逆变器成倍增长）、**禾迈股份**（微逆龙头出货有望连续翻番、储能产品开始导入）、**泰胜风能**（陆塔出口和海上开始上量、盈利改善）、**东方电缆**（海缆壁垒高格局好，海风项目开始启动）、**金盘科技**（干变全球龙头、海外订单超预期）、**恩捷股份**（湿法隔膜全球龙头、盈利能力强且稳定）、**华友钴业**（镍钴龙头、前驱体龙头）、**星源材质**（隔膜龙头二、量利双升）、**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**

行业走势



相关研究

《APEC 峰会在即，新能源估值有望修复》

2023-11-13

《中美气候/APEC 峰会，新能源估值有望修复》

2023-11-05

科技（一体化组件龙头、2023 年利润弹性可期）、宏发股份（继电器全球龙头稳健增长、高压直流高速增长）、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）、中伟股份（三元前驱体龙头、冶炼端布局见成效）、德业股份（并网逆变器高增、储能逆变器和微逆成倍增长）、平高电气（特高压交流直流龙头、业绩持续超预期）、曼恩斯特（磨头龙头持续高增、多品类扩张）、钧达股份（Topcon 电池龙头、扩产上量）、新宙邦（电解液&氟化工齐头并进）、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）、德方纳米（铁锂需求向好、锰铁锂技术领先）、福斯特（EVA 和 POE 膜龙头、感光干膜上量）、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、出货量环比开始改善）、昱能科技（微逆龙头有望连续翻番、大举布局储能）、尚太科技、中伟股份、盛弘股份、湖南裕能、国电南瑞、安科瑞、聚和材料、科士达、许继电气、福莱特、日月股份、永川科技、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：东威科技、儒竞科技、元力股份、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	7949	180.73	6.99	9.83	11.92	26	18	15	买入
300124.SZ	汇川技术	1637	61.40	1.62	1.95	2.59	38	31	24	买入
002050.SZ	三花智控	1094	29.31	0.69	0.83	1.09	42	35	27	买入
300274.SZ	阳光电源	1299	87.46	2.42	6.29	8.08	36	14	11	买入
688390.SH	固德威	207	120.00	3.75	6.64	9.36	32	18	13	买入
002594.SZ	比亚迪	6759	236.76	5.71	11.49	15.17	41	21	16	买入
688223.SH	晶科能源	1003	10.03	0.29	0.80	0.96	35	13	10	买入
002850.SZ	科达利	245	90.76	3.34	4.11	5.70	27	22	16	买入
300014.SZ	亿纬锂能	931	45.51	1.72	2.14	2.94	26	21	15	买入
600885.SH	宏发股份	307	29.41	1.20	1.36	1.62	25	22	18	买入
600312.SH	平高电气	152	11.21	0.16	0.52	0.77	70	22	15	买入
603659.SH	璞泰来	497	24.65	1.54	1.14	1.80	16	22	14	买入
002709.SZ	天赐材料	524	27.22	2.97	1.16	1.36	9	23	20	买入
300763.SZ	锦浪科技	279	69.71	2.64	2.56	3.89	26	27	18	买入
605117.SH	德业股份	313	72.85	3.53	4.52	5.43	21	16	13	买入
002459.SZ	晶澳科技	760	22.92	1.67	2.59	2.41	14	9	10	买入
002865.SZ	钧达股份	214	94.08	3.16	9.82	12.77	30	10	7	买入
300037.SZ	新宙邦	335	44.74	2.34	1.49	2.01	19	30	22	买入
300769.SZ	德方纳米	212	75.90	8.53	-2.80	4.20	9	-27	18	买入
603799.SH	华友钴业	620	36.28	2.29	2.46	3.33	16	15	11	买入
603806.SH	福斯特	484	25.98	0.85	1.09	1.39	31	24	19	买入
601012.SH	隆基绿能	1788	23.59	1.95	1.85	1.72	12	13	14	买入
600438.SH	通威股份	1229	27.30	5.71	4.35	3.11	5	6	9	买入
688032.SH	禾迈股份	198	237.52	6.42	7.27	11.02	37	33	22	买入
688599.SH	天合光能	662	30.45	1.69	3.21	3.89	18	9	8	买入
002812.SZ	恩捷股份	644	65.89	4.09	3.12	4.03	16	21	16	买入
300568.SZ	星源材质	196	15.30	0.56	0.74	0.97	27	21	16	买入
688005.SH	容百科技	209	43.20	2.80	1.89	2.69	15	23	16	买入
688348.SH	昱能科技	143	127.26	3.22	3.14	4.78	40	41	27	买入
688063.SH	派能科技	201	114.70	7.23	4.03	3.42	16	28	34	买入
603606.SH	东方电缆	303	44.00	1.22	2.32	3.66	36	19	12	买入
002518.SZ	科士达	168	28.68	1.12	2.14	3.57	26	13	8	买入
603218.SH	日月股份	143	13.85	0.33	0.68	1.08	42	20	13	买入
300919.SZ	中伟股份	359	53.67	2.30	3.06	4.18	23	18	13	买入
002487.SZ	大金重工	167	26.23	0.71	1.09	1.86	37	24	14	买入
300443.SZ	金雷股份	97	29.91	1.08	1.49	2.03	28	20	15	买入
688116.SH	天奈科技	102	29.56	1.23	0.61	1.08	24	48	27	买入

数据来源：wind，东吴证券研究所，截至 11 月 17 日股价

一、 储能板块：

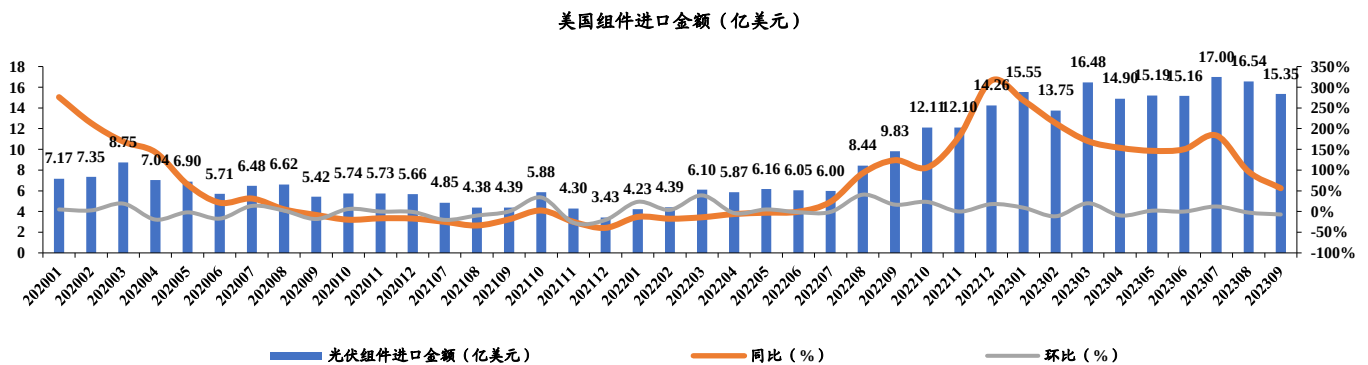
■ 美国光储

23 年 9 月组件进口金额 15.35 亿美元，同比+56%，环比-7%；进口 4.70GW，同比+70%，环比-1%。23 年 9 月进口价格为 0.327 美元/W，同比-8%，环比-7%。23 年 1-9 月组件累计进口金额 139.92 亿美元，同比+145%；累计进口 38.85GW，同比+74%。

23Q2 美国储能新增装机 1680MW/5597MWh，同增 21%/80%，环增 116%/161%。其中大储 1510MW/5109MWh，同增 25%/91%，环增 173%/229%；工商储 32.5MW/107MWh，同增 25%/79%，环减 53%/47%；户储 138MW/381MWh，同比-11%/+1%，环减 11%/2%。23Q2 美国光伏新增装机达 5.64GW，同增 22%，环减 7%。我们计算 23Q2 美国新增储能渗透率达 22.9%，其中地面储能渗透率达 35.2%。根据 EIA，23 年 9 月美国大储新增装机 592.5MW，同环比 21%/22%；1-9 月装机 4.4GW，同增 42%，10 月预计新增装机 1080.8MW，同环比+59%/+82%。23 年 9 月累计备案量达 31.7GW，环减 1%。

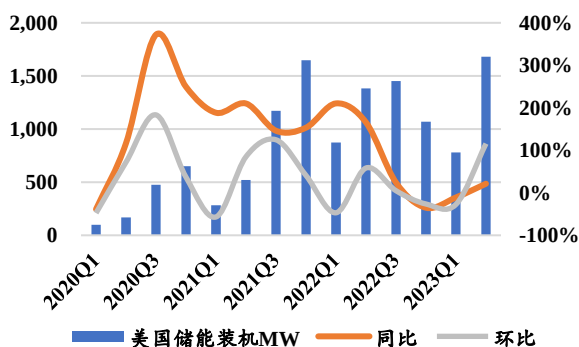
美参议院推倒拜登否决重征东南亚关税议案失败，出口美国边际修复。22 年 6 月拜登提出东南亚进口组件两年内暂不征收双反税，中国企业重新对美出货，8 月起美国到岸组件量开始连续增长。UFLPA 涉疆法案限制亦在逐步放松，已渐渐摸索出美国清关流程，使用海外硅料生产的组件可顺利通行，23 年 5 月初美国众议院通过议案意在驳回拜登东南亚免光伏进口税政策，5 月底美参议院推倒拜登否决决议案失败，出口美国边际修复。美国市场的组件供给增加，利于需求全面释放，我们预计美国 23 年装机有望达 35GW 左右，同增 73%。美国是高价格高盈利市场，组件公司将充分受益。同时，光伏装机向好，叠加储能渗透率持续提升，支持储能装机继续爆发！另外，美国 ITC 税收抵免延长 10 年并提高抵免额度，首次将独立储能和户储纳入补贴，超市场预期。我们预计今年美国储能新增装机或将达 23GWh，同比约翻倍增长。

图1：美国组件进口金额（亿美元）



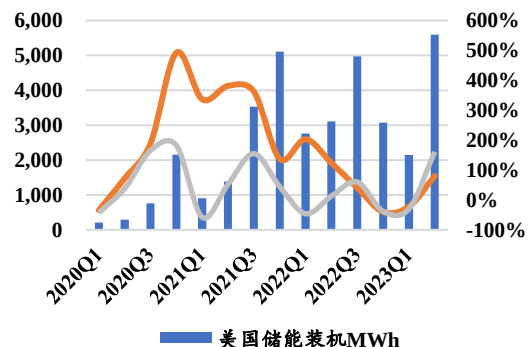
数据来源：美国海关，东吴证券研究所

图2：美国电化学储能装机（MW）



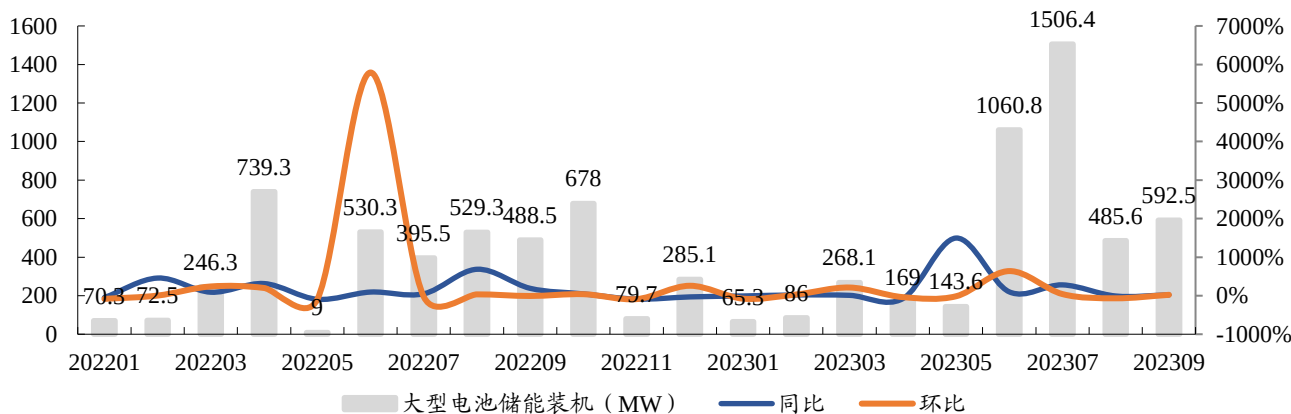
数据来源：Wood Mackenzie，东吴证券研究所

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（11月13日至11月17日，下同）共有6个储能项目招标，其中EPC项目5个，储能系统项目1个。
- 本周共开标锂电池储能系统设备/EPC项目3个，其中EPC项目2个，储能系统项目1个。本周中标最低价项目为新疆立新能源股份有限公司A项目储能设备采购开标，中标单价为0.71元/Wh。本周无开标液流电池项目。

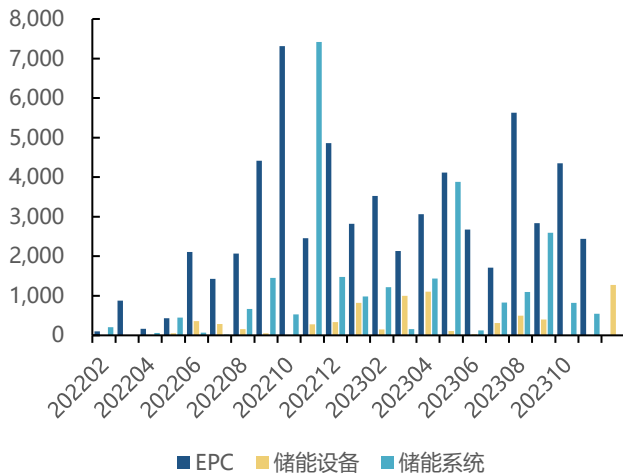
表2：本周部分储能中标项目（含预中标项目）

时间	招标人	项目	功率 (MW)	容量 (MWh)	中标人	中标价格 (万元)	状态	备注
2023/11/13	中国核工业集团有限公司	中核青海源网荷储项目1.8GW光伏及150MW/300MWh储能设施EPC开标	150	300	常州天合智慧能源工程有限公司、中国电建集团重庆工程有限公司入围	/	预中标	
2023/11/13	上海电气（集团）有限公司	三峡上海电气61MW/123MWh用户侧储能项目EPC开标	61	123	中国电建集团江西省电力建设有限公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、中国能源建设集团东北电力第三工程有限公司入围	19904	预中标	
2023/11/13	新疆立新能源股份有限公司	新疆立新能源股份有限公司A项目储能设备采购开标	160	640	远景能源有限公司、阳光电源有限公司、中车株洲电力机车研究所有限公司入围	45376	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

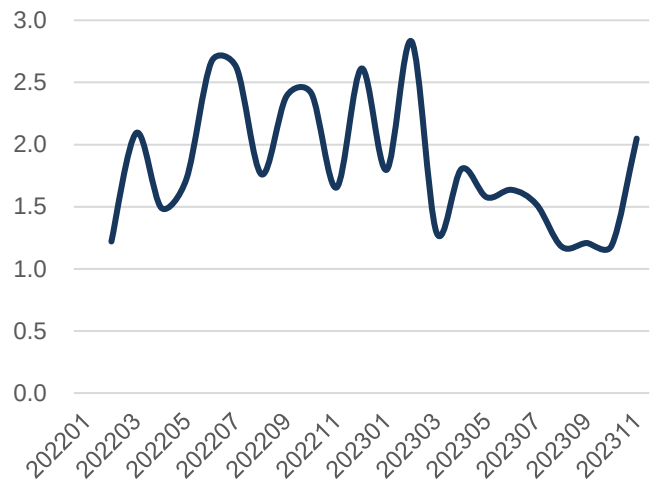
- 据我们不完全统计，2022年全年储能EPC中标项目已达26.24GWh，全年中标均价为2.06元/Wh。2023年10月至今储能EPC中标规模为4.35GWh，中标均价为1.30元/Wh，环比上升7.31%。2023年11月至今储能EPC中标规模为2.44GWh，中标均价为1.81元/Wh，环比上升52.31%。

图5：2022-2023年储能项目中标（MWh，截至2023年11月17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

图6：2022-2023年储能EPC中标均价（元/Wh，截至2023年11月17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

电动车板块：

- **板块观点：是时候可以开始重拾信心了。1）估值、持仓、预期三重底部。**经过2年调整，各龙头市值较2021年高点回落50-70%，且业绩做充分下修后对应25年仅约10xPE估值，2023年PB为2-5x。同时Q3电动车基金持仓/总市值占比降至5.3%，处于20Q2板块行情刚刚启动的水平，较21Q3高点已下降40%。2）**中美推动新能源领域合作磋商，有望打开空间，助力估值修复。**9月以来中美密切就气候、新能源、电动车等进行频繁磋商。合作才能共赢，若双发达成共识，则中国厂商可享受低基数高增长，全球份额进一步提升。3）**智能化加速电动化，24年行业需求仍有25-30%增长。**年底小鹏、问界等率先落地城市领航，智能化迎来质的提升，将加速电动化提升，预计24年国内仍可20%增长至1110万辆，欧洲15%增长，美国30%增长，全球预期电动车增长20%至近1600万辆，叠加储能40%增长，预计锂电需求仍有25-30%。4）**盈利见底与需求恢复可在24Q2形成共振，市场或提前反应。**市场已消化去库影响下的短期旺季不旺，24年3-4月排产将恢复，且产业链各环节价格已进入底部区间，下行空间极有限，部分公司Q3盈利仍超预期，随24Q2需求恢复，大部分环节盈利将企稳。同时，电池、电解液、结构件等环节龙头与二线厂商盈利差距仍维持较好。
- **广州车展总结：1H24新品周期，车型种类丰富，支撑销量增长；激烈的价格竞争依然是24年的主旋律；智能化是车企差异化竞争最重要要素；增程式及混动新品增加，纯电或依靠快充缓解里程焦虑。**1）下半年新车型基本到场，产品种类更多样化。为满足消费者需求，增程式、插电式车型明显增加，自主品牌多推10-20万插电式车型，如长安启源3款phev新车。另外，20万以上纯电带电量普遍往100kwh走。2）大空间、家庭感车型竞品增加，或做大市场容量。理想mega、问界M9、小鹏x9均主打大空间，小鹏x9定价最低，叠加智驾，性价比高；理想mega定价或位于50-60万，主打独特造型和5C麒麟快充；问界M9有华为带来的顶级流量，叠加智驾、智慧大灯加持，关注度高。3）20-30万价格带车型价格竞争激烈，智能化是卖点，快充是标配，但性价比依然为最核心竞争力。20-30万新款轿跑偏多，其中性价比是最重要竞争要素，智己ls6、极氪007等定价20万出头吸引力大，直接前瞻考虑特斯拉m3后续降价；而问界s7、阿维塔12等定价偏高。
- **国内10月销量略好于预期，全年销量或超920万辆。**10月电动车总销量95.6万辆，同增34%，环增6%，略好于市场预期，其中出口12.4万辆，同环比+13.8%/+29.2%，预计全年仍可实现35%增长至920万辆+。新势力中，10月理想销4万辆，同环比+302%/12%；蔚来销1.6万辆，同环比+60%/3%；小鹏销2万辆，同环比+292%/31%；哪吒销1.21万辆，同环比-33%/-9%；零跑销1.82万辆，同环比+159%/15%；问界销1.27万辆，同环比+5%/89%；创维销0.35万辆，同环比+33%/-2%；极氪销1.3万辆，同环比+29%/8%；岚图销0.6万辆，同环比+138%/21%；深蓝销1.55万辆，环比-11%。自

主车企中，比亚迪销 30 万辆，同环比+39%/+5%；广汽埃安销 4.15 万辆，同环比+38%/-20%；吉利销 6.2 万辆，同环比+100%/16%；长城销 3 万辆，同环比+178%/39%。特斯拉 10 月销 7.2 万辆，同环比+1%/-3%，受限于产能，增速放缓。

图7：主流车企销量情况（辆）

	202301	202302	202303	202304	202305	202306	202307	202308	202309	202310	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	60%	3%
理想汽车	15,141	16,620	20,823	25,681	28,277	32,575	34,134	34,914	36,060	40,422	302%	12%
小鹏汽车	5,218	6,010	7,002	7,079	7,506	8,620	11,008	13,690	15,310	20,002	292%	31%
比亚迪	151,341	193,655	207,080	210,295	240,220	253,046	262,161	274,386	287,454	301,833	39%	5%
广汽埃安	10,206	30,086	40,016	41,012	45,003	45,013	45,025	45,029	51,596	41,503	38%	-20%
吉利汽车	11,031	23,283	28,093	29,874	27,036	38,572	41,014	47,299	53,692	62,086	100%	16%
哪吒汽车	6,016	10,073	10,087	11,080	13,029	12,132	10,039	12,103	13,211	12,085	-33%	-9%
零跑汽车	1,139	3,198	6,172	8,726	12,058	13,209	14,335	14,190	15,800	18,202	159%	15%
岚图	1,548	1,107	3,027	3,339	3,003	3,007	3,412	4,009	5,010	6,067	138%	21%
创维	1,188	1,476	1,282	1,226	1,497	3,258	3,452	3,693	3,635	3,545	33%	-2%
极狐	3,116	5,455	6,663	8,101	8,678	10,620	12,039	12,303	12,053	13,077	29%	8%
问界	4,490	3,505	3,679	2,953	5,466	5,668	4,240	5,018	6,708	12,700	5%	89%
长城	6,313	8,340	13,155	14,863	23,755	26,643	28,896	26,266	21,900	30,461	178%	39%
深蓝	6,137	4,103	8,568	7,756	7,021	8,041	13,172	14,736	17,370	15,513		-11%
阿维塔					2,366	1,753	1,786	1,975	3,083	3,888		26%
合计	228,274	313,613	359,362	370,542	422,392	462,244	493,136	516,637	546,470	584,381	63%	7%

数据来源：各公司官网，东吴证券研究所

- **10 月欧洲主流 9 国合计销量 18.9 万辆，同环比+10%/-12%，季末冲量后销量平稳。**欧洲主流 9 国合计销量 18.9 万辆，同环比+10%/-12%，其中纯电注册 12.2 万辆，占比 65%，占比环比-3pct。乘用车注册 81.5 万辆，同环比+14%/-13%，电动车渗透率 23%，同环比-0.8/+0.1pct。主流 9 国 1-10 月累计销量 185 万辆，同比增 20%，累计渗透率 22 %。预计欧洲全年销量 300 万辆+，同比增 20%，24 年欧洲销量 16%增长至 350 万辆，25 年有望恢复至 30%+增长。英国：10 月电动车注册 3.8 万辆，同比+33%，环比-40%，电动车渗透率 24.9%，同环比+3.4/+1.5pct。德国：10 月电动车注册 5.4 万辆，同比-21%，环比+14%，电动车渗透率 24.5%，同环比-8.0/+3.5pct。法国：10 月电动车注册 4.0 万辆，同比+45%，环比-12%，其中纯电注册 2.5 万辆，插混注册 1.5 万辆，电动车渗透率 26.5%，同环比+4.1/-2.9pct。挪威：10 月电动车注册 0.8 万辆，同比-25%，环比-15%，其中纯电注册 0.8 万辆，插混注册 635 辆，电动车渗透率 91.3%，同环比+4.9/-1.7pct。瑞典：10 月电动车注册 1.5 万辆，同比+14%，环比-15%，其中纯电注册 0.9 万辆，插混注册 0.6 万辆，电动车渗透率 60.6%，同环比+1.2/-2.8pct。意大利：10 月电动车注册 1.2 万辆，同比+19%，环比+11%，其中纯电注册 0.6 万辆，插混注册 0.6 万辆，电动车渗透率 8.2%，同环比-0.1/+0.6pct。瑞士：10 月电动车注册 0.7 万辆，同比+77%，环比-9%，其中纯电注册 0.5 万辆，插混注册 0.2 万辆，电动车渗透率 32.3%，同环比+10.7/-1.2pct。西班牙：10 月电动车注册 1.0 万辆，同比+51%，环比+16%，其中纯电注册 0.5 万辆，插混注册 0.5 万辆，电动车渗透率 12.9%，同环比+2.8/+0.3pct。

图8: 欧美电动车月度交付量 (辆)

	单位: 辆	年初至今	202310	202309	202308	202210
美国	纯电	969,448	94,777	103,192	108,486	71,351
	插电	228,788	18,670	27,617	23,938	16,063
	电动车	1,198,236	113,447	130,809	132,424	87,414
	yoy	51%	30%	61%	60%	29%
	mom	-	-13%	-1%	3%	8%
	乘用车	13,097,571	1,211,141	1,340,921	1,341,169	1,185,373
	yoy	14%	2%	20%	16%	11%
欧洲整体	纯电	1,466,299		187,513	194,695	123,060
	插电	636,657		82,448	59,452	85,613
	欧洲电动车	2,102,956		269,961	254,147	208,673
	yoy	29%		11%	65%	20%
	mom	-		6%	16%	-14%
	主流九国占比	79.1%		80.1%	81.7%	82.4%
	渗透率	9.1%	9.4%	9.8%	9.9%	7.4%
欧洲九国	纯电	1,261,829	122,024	145,673	161,167	100,582
	yoy	36%	21%	5%	108%	14%
	插电	589,927	67,209	70,549	46,588	71,408
	电动车	1,851,756	189,233	216,222	207,755	171,990
	yoy	20%	10%	3%	65%	13%
	mom	-	-12%	4%	20%	-18%
	乘用车	8,270,643	815,068	937,380	678,552	718,018
德国	纯电	424,623	37,334	31,714	86,649	35,781
	插电	139,706	16,361	15,383	14,552	32,064
	电动车	564,329	53,695	47,097	101,201	67,845
	yoy	2%	-21%	-35%	78%	25%
	mom	-	14%	-53%	61%	-7%
	乘用车	2,357,025	218,959	224,502	273,417	208,642
	yoy	14%	5%	0%	37%	17%
英国	纯电	262,484	23,943	45,323	17,243	19,933
	插电	113,278	14,285	18,535	6,601	8,899
	电动车	375,762	38,228	63,858	23,844	28,832
	yoy	35%	33%	27%	72%	18%
	mom	-	-40%	168%	-31%	-43%
	乘用车	1,605,437	153,529	272,610	85,657	134,344
	yoy	20%	14%	21%	24%	26%
法国	纯电	230,337	25,494	30,213	19,657	16,866
	插电	131,353	14,930	15,670	9,530	11,108
	电动车	361,690	40,424	45,883	29,187	27,974
	yoy	40%	45%	35%	52%	3%
	mom	-	-12%	57%	-3%	-18%
	乘用车	1,441,010	152,383	156,303	113,599	124,981
	yoy	16%	22%	11%	24%	5%
渗透率	mom	-	-3%	38%	-12%	-11%
	渗透率	25.1%	26.5%	29.4%	25.7%	22.4%

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。**10月电动车注册11.3万辆, 同比+30%, 环比-13%。10月乘用车注册121.1万辆, 同比+2%, 环比-9.7%, 电动车渗透率9.4%, 同环比+2.0/-0.4pct。美国1-10月累计销量119.8万辆, 同比增51%, 累计渗透率9.1%。美国9月电动车注册13.1万辆, 同环比+61%/-1%, 全年预期微下调至近150万辆, 同比增近50%。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, 因为我们下修美国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、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、星源、天赐、华友、中伟、容百、当升、新宙邦、裕能、德方等), 以及受益于新技术且单位盈利有所好转的 (天奈、信德等)。

二、风光新能源板块:

硅料:

硅料主流价格区间小幅降至每公斤66-73元范围, 环比降幅继续收窄, 下旬价格有望暂时趋于平缓。

本期硅料环节市场情况与上期具有较多相似情形, 即拉晶用料端随着较多企业正在上升的炉台稼动水平、以及前期硅料库存水位见底等综合原因, 导致用料刚需规模明显增加, 从谈判积极性和签单规模方面来看, 均持续出现回温态势。

供应端保持整体增量趋势，但是具体区分增量结构，头部企业高品质产品的有效增量不及预期。另外库存方面，截止目前观察整体库存水平虽有所累积，但是增幅可控，而且分布不均。

硅片：

随着硅片环节库存的有效消纳，整体供需暂时呈现稳定，甚至传出个别供货吃紧的情况。观察企业间的定价策略出现转变，个别企业由于先前的保价策略，自身库存水位保持较高，在本周针对 M10P 型硅片报价也转而出现突破下降，以缓和库存的堆积速率。同时，电池环节价格的快速崩塌，也吸引二三线电池厂家采购非 A 规产品，各规格硅片供需状态持续改变。

本周硅片成交均价没有太多变化，但是可以发现整体成交价格范围相比上周收窄，厂家间的采购价格趋于统一。P 型部分，M10、G12 尺寸成交价格落在每片 2.4 元与 3.4 元人民币左右。N 型部分，M10 尺寸落在每片 2.4-2.48 元人民币，G12 尺寸则区分电池技术类别，对应硅片价格呈现分化，总体来说全片价格维持落在每片 3.45-3.5 元人民币附近。

由于当前硅片价格已经逼近生产企业的盈利成本线，预期后续跌价空间与幅度将十分有限，未来价格走势将很大程度依靠行业库存与稼动水平的滚动变化而调整。

电池片：

本周电池片价格走势出现分化，P 型部分，M10 电池片成交价格维持落在每瓦 0.45 元左右，而 G12 尺寸成交价格则因为供需的错配再度上扬，来到每瓦 0.56 元人民币左右，价差来到每瓦 0.11 元人民币，甚至当前头部电池厂家仍在调高报价，新报价来到每瓦 0.6 元人民币，凸显尺寸间价格的分化。然而由于 G12 尺寸外采电池片已无盈利空间，实际接受价格的主导权仍在组件环节身上。

海外部分，美金价格部分受到厂家汇率因素影响，G12 尺寸价格涨幅接近 10% 左右。

在 N 型电池片部分，本周 TOPCon (M10) 电池片价格下行落在每瓦 0.5-0.51 元人民币左右，受到产品品质的参差不齐，价格范围扩大。观察 N/P 型电池片价差维持约每瓦 5-6 分人民币左右。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 元人民币左右。

当前价格的快速崩塌影响逐渐发酵，部分二三线厂家在生产 PERC 上已经几乎没有盈利空间，减产氛围持续酝酿，然而，对于厂家来说减产决定困难，企业间担忧产线关停将流失部分人员，以及生产运营角度降低开工率将变相增加制造成本，对于非一线企业来说，一旦减产关停可能将面临难以复工的问题。

组件：

本周均价持续下探，一线厂家提供价格已来到每瓦 1.03-1.05 元人民币，预期 12 月主流价格将来到 1-1.05 元人民币区间，组件已无太多下降空间。210 组件受电池片价格影响，本周价格暂时稳定。低价部分确实有跌破 1 元人民币的交单，非库存抛货价格增多。

11 月中国出口执行价格暂时稳定约每瓦 0.12-0.135 元美金 (FOB)，不排除 12 月整体价格将来到每瓦 0.12 元美金。亚太地区执行价格约 0.12-0.13 元美金。印度本地组件平均价格约每瓦 0.2-0.24 元美金。欧洲近期现货价格约在每瓦 0.11-0.135 欧元，价格暂时趋稳。

N 型价格仍持续受到 PERC 冲击、需求转换等因素影响，N 型 TOPCon 组件价格约每瓦 1.03-1.2 元人民币之间，海外价格与 PERC 溢价约 0.5-0.8 美分左右。HJT 组件价格波动较小，国内价格约在每瓦 1.28-1.38 元人民币之间。

针对库存问题，11 月观察整体去库速度仍较缓慢，组件在手平均库存约有 2 个月左右，国内库存仍有换增迹象，分析主要因素在于需求并无厂家预期大幅增涨，叠加海内外并网延迟等因素影响装机速度，船运考虑时程 2 个月，产能持续上线等等以上因素影响库存消耗速度缓慢。

风电

本周陆上招标 2.22GW，分业主 1) 内蒙古能源：内蒙古赤峰 1000MW；2) 国投：新疆维吾尔自治区 1120MW；3) 协合风电：黑龙江哈尔滨 100MW。**海上暂无。**

本周开/中标陆上 1.3GW，分业主：1) 明阳：甘肃白银 400MW、湖南凤凰 200MW；2) 金风：新疆哈密 400MW、安徽阜阳 150MW；3) 运达：吉林白城 50 MW；4) 远景：湖南长沙 50MW；5) 中车：湖南桑植 50MW。

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 价
阿鲁科尔沁100万千瓦风电项目风力发电机组(含塔筒)及附属设备招标采购(标段一)	2023/11/14	500	内蒙古能源	内蒙古	赤峰市	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
阿鲁科尔沁100万千瓦风电项目风力发电机组(含塔筒)及附属设备招标采购(标段二)	2023/11/14	500	内蒙古能源	内蒙古	赤峰市	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
国投奇台县180万千瓦风光储一体化项目三标段20万千瓦风电项目	2023/11/14	320	国投	新疆	奇台县	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
国投奇台县180万千瓦风光储一体化项目四标段20万千瓦风电项目	2023/11/14	200	国投	新疆	奇台县	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
国投奇台县180万千瓦风光储一体化项目五标段20万千瓦风电项目	2023/11/14	200	国投	新疆	奇台县	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
国投奇台县180万千瓦风光储一体化项目六标段20万千瓦风电项目	2023/11/14	200	国投	新疆	奇台县	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
国投奇台县180万千瓦风光储一体化项目七标段20万千瓦风电项目	2023/11/14	200	国投	新疆	奇台县	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
依兰二期北胜风电场100兆瓦风电项目风力发电机组及附属设备采购项目	2023/11/14	100	协合风电	黑龙江	哈尔滨市	陆上风机(含塔筒)	-	-	-	-	-	-
中国电建中南院甘肃(景泰)A区40万千瓦风电项目风力发电机组设备采购项目	2023/11/9	400	中国电建	甘肃	白银	陆上风机	-	明阳智能	11月14日	-	-	-
中煤集团哈密综合能源示范基地350兆瓦/1400兆瓦时储能配套1400兆瓦新能源项目400兆瓦风力发电机组	2023/8/23	400	中煤	新疆	哈密	陆上风机(含塔筒)	-	金风科技	11月13日	1572	-	-
三峡能源湖南麻阳风电项目风力发电机组和塔筒设备采购	2023/9/15	200	三峡	湖南	凤凰县	陆上风机(含塔筒)	5.X	明阳智能	11月15日	2178	-	-
三峡能源安徽阜南风电项目风力发电机组和塔筒设备采购	2023/9/15	150	三峡	安徽	阜南	陆上风机(含塔筒)	5.X	金风科技	11月15日	2380	-	-
三峡能源吉林大安市中深层地热供暖+风电多能互补示范项目风力发电机组和塔筒设备采购	2023/9/15	50	三峡	吉林	白城	陆上风机(含塔筒)	5.X	运达股份	11月15日	1960	-	-
衡阳杉桥风电场项目风力发电机组(含塔筒、锚栓)及附属设备采购(预招标)招标公告	2023/9/28	50	湖南湘投	湖南	长沙市	陆上风机(含塔筒)	5.X	远景能源	11月13日	2195	-	-
桑植县龙鹤风电场项目风力发电机组(含塔筒、锚栓)及附属设备采购(预招标)招标公告	2023/9/28	50	湖南湘投	湖南	桑植	陆上风机(含塔筒)	5.X	中车风电	11月13日	2745	-	-

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

欧洲利好政策频出+航运业脱碳、催化绿氢新需求。近期欧盟通过强制性目标，要求2030年42%的工业用氢与1%的交通燃料必须为绿色，同时首个国家级氢能管网动工，海外顶层设计与基础设施建设提速。需求端，欧盟24年1月执行航运业碳税推动绿色船舶发展，近期全球首艘绿色甲醇集装箱船启航+国内船用绿色甲醇产业链建设项目启动将贡献绿氢新增量。目前全球甲醇船舶订单超200艘，预计到2030年新增甲醇船舶渗透率9%，氢气需求500万吨+。

前三季度国内电解槽招标旺盛、23年出货有望突破300台。索比氢能口径，23年前三季度已有19个电解槽项目中标，总中标量2000MW+，为22全年出货量的3倍，后续中能建松原氢能、远景通辽风光制氢等大型项目密集推进，预计23年国内电解槽招标量有望突破2.5-3GW（500-600台），实际出货量或达1.5-2GW（300-400台），翻番增长。

本周新增1个项目：1）中电工程西北院英吉沙县氢能制加一体站示范项目。

图10：本周新增氢能项目情况

项目名称	所在地区	状态	计划开工	用氢场景-详细	申报企业	总投资 亿	制氢能力 吨/年	用氢场景
中电工程西北院英吉沙县氢能制加一体站示范项目	新疆英吉沙县	在建	2023年11月	制氢加氢一体化	中国电力工程顾问集团	0.1	1套500Nm ³ /h, 386吨/年	制氢加氢

数据来源：氢云链等公众号，东吴证券研究所

三、 工控和电力设备板块观点：

2023年10月制造业数据略有下降，10月PMI 49.5%，前值50.2%，环比-0.7pct；其中大型企业PMI 50.7%（环比-0.9pct）、中型企业48.7%（环比-0.9pct）、小型企业47.9%（环比-0.1pct）；2023年1-10月工业增加值累计同比+4.1%；2023年1-10月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.2%。2023年国网预计将投资至少5200亿元，2023年1-9月电网累计投资3287亿元，同比+4.2%。

■ **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10月制造业PMI 49.5%，前值50.2%，环比-0.7pct：**其中大/中/小型企业PMI分别为50.7%/48.7%/47.9%，环比-0.9pct/-0.9pct/-0.1pct。
- **2023年1-10月工业增加值累计同比+4.1%：**2023年1-10月制造业规模以上工业增加值同比+4.1%，10月制造业规模以上工业增加值同比+4.6%。

- **2023 年 10 月制造业固定资产投资累计同比增长 6.2%：**2023 年 10 月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.2%。
- **2023 年 1-10 月机器人、机床产量数据承压：**2023 年 1-10 月工业机器人产量累计同比-3.7%；1-10 月金属切削机床产量累计同比+3.7%，1-10 月金属成形机床产量累计同比-17.1%。

图11：龙头公司经营跟踪（亿元）

	产品类型		伺服						低压变频器				中大PLC	
	厂商		安川		松下		台达		ABB		安川		施耐德	
	销售/订单	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%	0.74	-27%	1.1	-33%	4.5	-10%	0.6	-25%	1	-6%	
	2月	1.5	-6%	0.89	-63%	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%	0.99	53%	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%	1.04	-2%	1.1	-6%	2.8	-3%	0.65	-41%	0.7	8%	
	9月	1.3	0%	1.17	-24%	1	-7%	5.7	36%	0.8	-33%	0.75	0%	
2023Q4	10月	1.2	-8%	0.88	-2%	1	-5%	3.3	0%	0.7	-30%	0.7	-4%	

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，开工和核准节奏有望超历史最高值（15 年的 5 条直流）。**根据国网规划，23 年预计核准“5 直 2 交”，开工“6 直 2 交”，投资额有望超过 1000 亿。此前市场预期 22H2 核准开工“4 交 4 直”，因下半年疫情等影响实际仅核准 4 条交流（无直流）。
- **特高压直流：**金上-湖北、陇东-山东、宁夏-湖南、哈密北-重庆已开工且完成物资招标，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：**张北-胜利（锡盟）、川渝环网特高压工程已完成物资招标，根据国网计划，23 年预计新增 1000kV 阿坝-成都东，因此我们预计 23 年有望核准开工 2 条特高压交流。
- **潜在新增规划方面，**根据国网两会以及各省的能源规划，为了满足清洁能源大基地二期的外送需求，我们预计至少 10 条特高压线路将列入建设规划中。

图12: 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	特高压交流
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: 截至 23 年第五批国网变电物资招标, 一次设备招标需求延续高增态势, 变压器招标容量同比+37%, 其中 750kV 变压器容量+520%, 西北主网扩容升级带来产品结构性机会。组合电器 (GIS) 招标量同比+28%, 其中高价值量的 330kV/500kV/750kV GIS 招标量分别同比+109%/+81%/+262%, 结构性增长明显。
- 二次设备: 截至 23 年第五批国网变电物资招标, 二次设备招标增速有所提升, 继电保护招标量同比+34%, 22 年全年同比-0.4%, 招标增速显著修复。

图13: 国家电网变电设备招标情况 (截止到 23 年第五批)

产品	19A	19A YoY	20A	20A YoY	21A	21A YoY	22A	22A YoY	23 (1)	23 (2)	23 (3)	23 (4)	23 (5)	23YTD	23YTD YoY
变压器 (容量MVA)	186,065	-24.1%	133,908	-28.0%	192,432	43.7%	299,689	55.7%	75,092	99,437	73,308	45,640	39,722	333,199	37.2%
组合电器 (套)	4,217	-43.5%	7,505	78.0%	9,556	27.3%	11,291	18.2%	2,447	2,571	2,157	2,153	2,145	11,473	28.0%
电抗器	1,374	-0.4%	795	-42.1%	1,302	63.8%	1,503	15.4%	336	517	287	232	164	1,536	20.7%
互感器	9,903	-59.9%	6,746	-31.9%	17,228	155.4%	19,755	14.7%	4,923	9,005	5,595	3,683	2,397	26,089	70.8%
电容器	6,599	-67.9%	2,025	-69.3%	3,738	84.6%	4,482	19.9%	915	1,272	1,215	610	591	4,603	38.9%
断路器	1,695	-74.3%	1,528	-9.9%	2,647	73.2%	3,610	36.4%	746	1,368	790	438	400	3,836	40.2%
隔离开关	4,785	-72.6%	3,279	-31.5%	10,173	210.2%	11,013	8.3%	2,627	3,886	2,420	1,746	1,016	11,847	34.1%
消弧线圈	604	-82.2%	425	-29.6%	1,432	236.9%	1,505	5.1%	244	455	552	223	223	1,697	50.3%
开关柜	6,350	-83.4%	14,114	122.3%	33,294	135.9%	36,919	10.9%	7,175	9,359	9,378	6,449	5,337	38,410	33.0%
保护类设备	25,141	31.2%	16,588	-34.0%	18,403	10.9%	18,323	-0.4%	3888	6485	4,526	2,576	2,693	20,425	34.1%
变电监控设备	1,721	-5.1%	701	-59.3%	1,553	121.5%	1,466	-5.6%	218	440	335	212	185	1,390	15.0%

数据来源: 国家电网, 东吴证券研究所

四、 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.....	28
3. 动态跟踪	29
3.1. 本周行业动态.....	29
3.1.1. 储能.....	29
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.....	36
3.2. 公司动态.....	37
4. 风险提示	40

图表目录

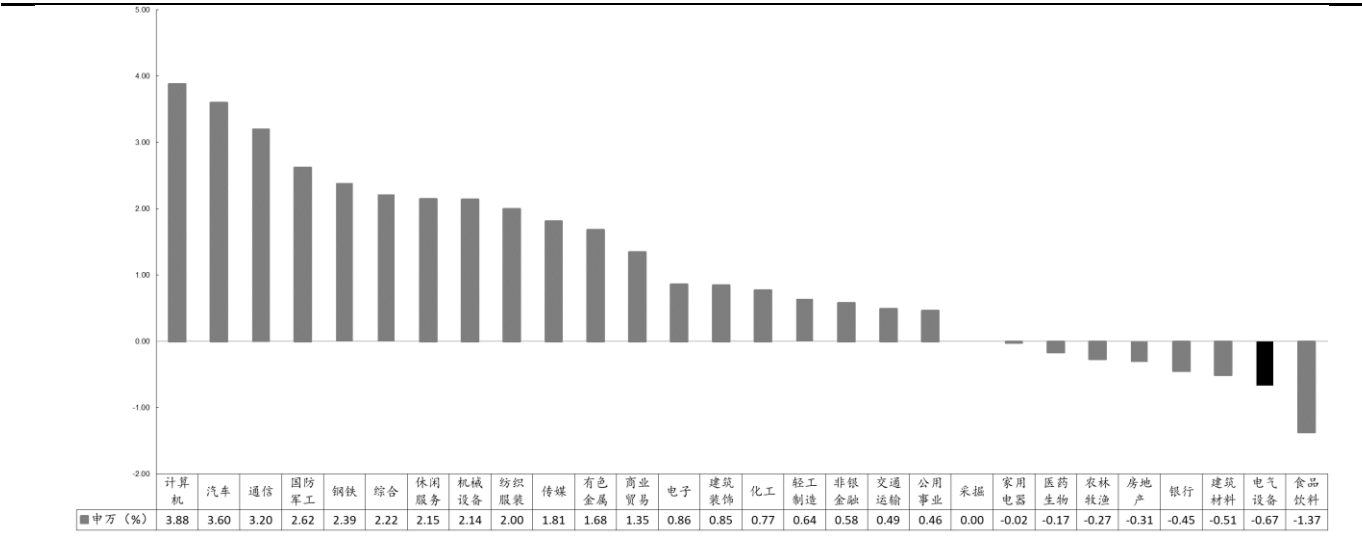
图 1: 美国组件进口金额 (亿美元)	3
图 2: 美国电化学储能装机 (MW)	3
图 3: 美国电化学储能装机 (MWh)	3
图 4: 美国大型电池储能装机 (MW)	4
图 5: 2022-2023 年储能项目中标 (MWh, 截至 2023 年 11 月 17 日)	5
图 6: 2022-2023 年储能 EPC 中标均价 (元/Wh, 截至 2023 年 11 月 17 日)	5
图 7: 主流车企销量情况 (辆)	6
图 8: 欧美电动车月度交付量 (辆)	7
图 9: 本周风电招标、开/中标情况汇总	9
图 10: 本周新增氢能项目情况	9
图 11: 龙头公司经营跟踪 (亿元)	10
图 12: 特高压线路推进节奏	11
图 13: 国家电网变电设备招标情况 (截止到 23 年第五批)	11
图 14: 本周申万行业指数涨跌幅比较 (%)	15
图 15: 细分子行业涨跌幅 (%),截至 11 月 17 日股价)	15
图 16: 本周涨跌幅前五的股票 (%)	16
图 17: 本周外资持仓变化前五的股票 (pct)	16
图 18: 外资持仓占自由流通股比例 (所有数据单位皆为%, 截至 11 月 17 日)	17
图 19: 本周全市场外资净买入排名	17
图 20: 部分电芯价格走势 (左轴-元/Wh、右轴-元/支)	19
图 21: 部分电池正极材料价格走势 (万元/吨)	19
图 22: 电池负极材料价格走势 (万元/吨)	20
图 23: 部分隔膜价格走势 (元/平方米)	20
图 24: 部分电解液材料价格走势 (万元/吨)	20
图 25: 前驱体价格走势 (万元/吨)	20
图 26: 锂价格走势 (万元/吨)	20
图 27: 钴价格走势 (万元/吨)	20
图 28: 锂电材料价格情况	21
图 29: 国家能源局光伏月度并网容量(GW)	22
图 30: 国家能源局风电月度并网容量(GW)	22
图 31: 多晶硅价格走势 (元/kg)	24
图 32: 硅片价格走势 (元/片)	24
图 33: 电池片价格走势 (元/W)	25
图 34: 组件价格走势 (元/W)	25
图 35: 多晶硅价格走势 (美元/kg)	25
图 36: 硅片价格走势 (美元/片)	25
图 37: 电池片价格走势 (美元/W)	25
图 38: 组件价格走势 (美元/W)	25
图 39: 光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)	26
图 40: 月度组件出口金额及同比增速	26
图 41: 月度逆变器出口金额及同比增速	26
图 42: 浙江省逆变器出口	26
图 43: 广东省逆变器出口	26

图 44: 季度工控市场规模增速 (%)	27
图 45: 工控行业下游细分行业增速 (百万元, %)	27
图 46: 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 47: 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 48: 制造业固定资产投资累计同比 (%)	28
图 49: PMI 走势	28
图 50: 取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨)	29
图 51: 白银价格走势 (美元/盎司)	29
图 52: 铜价格走势 (美元/吨)	29
图 53: 铝价格走势 (美元/吨)	29
图 54: 本周重要公告汇总	38
图 55: 交易异动	38
图 56: 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

电气设备 7294 下跌 0.67%，表现弱于大盘。沪指 3054 点，上涨 15 点，上涨 0.51%，成交 17498 亿元；深成指 9980 点，上涨 1 点，上涨 0.01%，成交 26796 亿元；创业板 1987 点，下跌 19 点，下跌 0.93%，成交 12656 亿元；电气设备 7294 下跌 0.67%，表现弱于大盘。

图14：本周申万行业指数涨跌幅比较（%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

图15：细分子行业涨跌幅（%，截至 11 月 17 日股价）

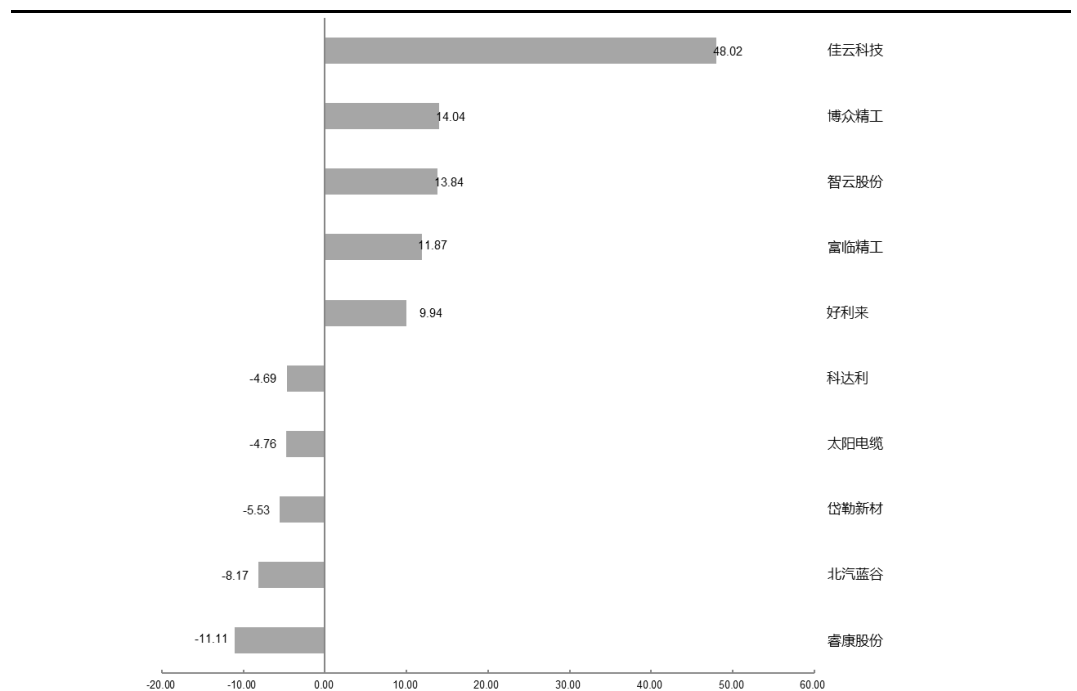
板块	收盘价 (点)	至今涨跌幅（%）							
		本周	2023 年初	2022 年初	2021 年初	2020 年初	2019 年初	2018 年初	2017 年初
新能源汽车	3219.78	2.21	1.91	-21.50	12.03	82.94	96.36	16.58	2.38
核电	1953.16	1.43	4.14	-14.12	37.72	67.06	122.65	42.13	7.77
锂电池	6160.29	0.68	-20.21	-43.01	5.19	64.82	113.35	31.45	44.28
发电及电网	2658.46	0.46	0.25	-10.87	16.49	21.17	33.25	16.98	11.29
风电	2913.08	-0.32	-21.14	-40.16	-12.72	22.87	58.83	-11.07	-8.83
光伏	10134.83	-0.64	-34.59	-48.32	-21.64	114.94	194.47	86.81	116.08
电气设备	7293.82	-0.67	-21.98	-41.82	-13.97	67.50	108.33	35.53	24.06
发电设备	7266.64	-0.94	-24.01	-36.81	3.48	76.39	112.60	16.35	10.54
上证指数	3054.37	0.51	-1.13	-16.08	-12.06	0.14	22.47	-7.64	-1.59
深圳成分指数	9979.69	0.01	-9.41	-32.83	-31.04	-4.32	37.84	-9.61	-1.94
创业板指数	1986.53	-0.93	-15.35	-40.21	-33.03	10.48	58.86	13.34	1.25

数据来源：wind，东吴证券研究所

本周股票涨跌幅

涨幅前五为佳云科技、博众精工、智云股份、富临精工、好利来；跌幅前五为睿康股份、北汽蓝谷、岱勒新材、太阳电缆、科达利。

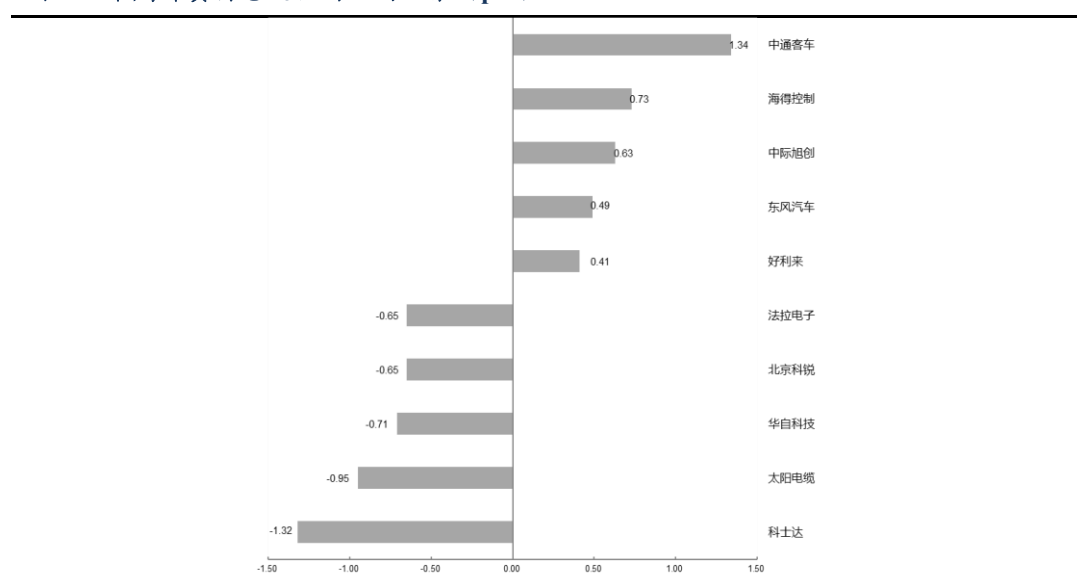
图16: 本周涨跌幅前五的股票 (%)



数据来源: wind、东吴证券研究所

外资加仓前五为中通客车、海得控制、中际旭创、东风汽车、好利来；外资减仓前五为科士达、太阳电缆、华自科技、北京科锐、法拉电子。

图17: 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18: 外资持仓占自由流通股比例（所有数据单位皆为%，截至11月17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	15.48	15.44	15.79	17.01	15.20	-4.39
	亿纬锂能	6.09	6.70	6.44	7.08	8.17	-3.78
	比亚迪	11.01	11.01	11.45	9.57	8.56	-0.08
	恩捷股份	7.88	8.19	8.62	9.75	11.12	-3.39
	赣锋锂业	9.26	9.33	10.08	11.56	10.07	-1.70
	璞泰来	15.11	15.27	15.14	16.17	14.09	-2.72
	天齐锂业	6.11	6.23	6.45	6.41	6.37	-1.01
	华友钴业	4.81	4.71	4.27	6.01	7.05	-1.44
	新宙邦	3.70	4.09	4.59	4.46	5.23	4.46
	科达利	10.28	10.05	11.07	10.54	6.93	-4.69
	当升科技	2.48	2.73	3.37	3.68	4.24	-2.14
	天赐材料	9.43	9.92	10.47	8.76	9.72	-2.89
	国轩高科	4.21	4.34	4.30	4.30	4.45	0.04
	欣旺达	4.29	4.30	4.46	4.29	6.26	-1.39
	亿纬锂能	6.09	6.70	6.44	7.08	8.17	-3.78
电动车	派能科技	5.39	5.54	4.59	6.27	7.58	0.62
	德方纳米	3.23	3.41	2.70	3.13	5.65	-3.89
	天奈科技	1.66	1.49	1.59	2.05	2.83	-3.46
	容百科技	2.58	2.69	2.85	3.33	3.59	-2.39
	当升科技	2.48	2.73	3.37	3.68	4.24	-2.14
	星源材质	2.54	2.64	2.80	2.98	4.72	0.53
	汇川技术	31.08	31.15	31.64	32.65	33.74	-1.03
	国电南瑞	34.32	34.84	35.05	35.06	34.88	-1.42
	三花智控	27.73	27.93	27.41	27.74	29.63	5.81
	宏发股份	28.30	28.18	29.94	28.85	26.66	0.10
	正泰电器	5.87	5.76	6.01	7.26	5.88	-0.34
	良信电器	14.25	14.44	15.10	15.66	20.19	1.69
	麦格米特	12.04	11.96	13.11	14.33	12.75	-1.22
	思源电气	11.32	11.30	10.76	9.88	8.83	-0.12
	特变电工	1.77	1.86	1.75	2.14	3.19	-0.07
工控电力设备	隆基绿能	8.92	9.01	9.46	11.22	16.58	0.26
	通威股份	6.25	6.19	6.57	6.93	5.76	0.18
	阳光电源	14.71	14.84	15.40	16.78	15.51	-1.80
	福莱特	3.61	3.54	3.57	4.14	5.28	-0.72
	金风科技	6.79	6.88	7.46	9.52	9.56	0.33
	迈为股份	13.28	13.50	13.34	21.18	23.28	-3.44
	福斯特	9.90	10.39	10.80	12.75	13.08	-0.69
	爱旭股份	5.03	4.97	4.85	5.51	5.74	-1.28
	晶澳科技	8.65	8.53	9.29	10.57	9.35	-3.33
	锦浪科技	4.32	4.28	3.95	5.35	7.31	-0.13
	捷佳伟创	4.76	5.35	5.15	3.95	3.56	1.06
	明阳智能	16.15	16.10	15.99	16.40	18.70	-0.62
	东方电缆	5.78	5.47	5.33	6.39	6.38	-1.94
	新强联	2.19	2.49	2.74	2.85	6.99	0.54
	天顺风能	5.07	5.04	5.36	6.08	9.44	-1.66
新能源	大金重工	3.17	3.44	4.43	4.69	3.83	-2.16
	日月股份	7.33	7.68	7.55	8.89	11.35	-1.98
	TCL中环	6.76	6.61	6.14	5.98	6.48	-1.59
	天合光能	3.58	3.68	4.23	6.86	7.02	-1.84
	德业股份	6.73	7.27	7.65	8.10	6.03	-1.47
	固德威	4.69	4.82	5.06	6.68	9.29	-0.83
	科士达	4.82	5.54	5.23	10.45	8.69	3.31
	中天科技	9.95	10.14	10.34	10.21	11.49	-1.39
	晶科能源	4.59	4.89	4.69	3.65	8.21	0.10
	大全能源	3.00	3.02	2.99	3.07	9.92	-4.15

数据来源：wind、东吴证券研究所

图19: 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	3.77	立讯精密	7.56
传音控股	3.32	迈瑞医疗	7.23
宝钢股份	3.12	华测检测	5.16
福耀玻璃	2.47	软通动力	4.26
华泰证券	2.37	卓胜微	3.29
联影医疗	2.09	中际旭创	2.70
汇顶科技	1.97	中兴通讯	2.54
中国人寿	1.95	潍柴动力	2.49
恒瑞医药	1.92	格力电器	2.08

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:

本周电池市场没有明显波动，11 月份锂电池终端市场总体缺乏增量需求，主要原因是储能市场没有出现预期的回暖，数码消费市场也在进入淡季，动力市场则相对稳定，供应

量环比保持平稳，但具体还要看下半个月的订单执行情况。目前各家企业对待采购和拿货都持较为谨慎的态度。

正极材料:

磷酸铁锂: 本周磷酸铁锂价格延续下跌态势，下调幅度约为 1500 元/吨，主要受到碳酸锂价格下跌的影响。部分头部企业反映，本月订单量有所减少，也担心下游拿货意愿不强，但预计这种情况不会太严重，因为一季度及三季度以来，电池企业已经出现过降低电芯库存的操作。磷酸铁市场竞争依然很大，下游客户频繁调整供应商。价格方面，虽然保持平稳，但企业之间的抢单现象严重，一些企业为了抢占市场份额，不惜以比同行低 1000 元/吨左右的价格出货。

三元材料: 本周受到锂盐价格下跌的影响，三元正极材料价格也同步走低，需求端主流企业反映，下游拿货量较月初的预期有所下降，企业对库存的控制和原料的采购都更加谨慎，目前基本以投料量的需求为主。终端需求方面，材料企业还需观察近两周是否会出现砍单的现象。前驱体方面，镍钴盐价格有小幅下调，前驱体国内需求整体维持偏弱的状况，海外的需求量则有进一步的萎缩的趋势，目前来看，国内前驱体开工表现不如国内三元材料开工。

碳酸锂:

本周碳酸锂价格延续下跌态势，主要受到下游需求低迷，贸易商降价出货，锂盐成交价格逐步走弱。供应方面，受碳酸锂价格下行影响，部分碳酸锂生产企业再度开启减产模式，主要集中在江西地区，其中江西九岭企业本月减产预计达到 1500 吨，其他龙头企业也做了相应的调整，幅度不大。此外，盛新的致远产线正在逐步恢复，预计下周将恢复正常，蓝科的日产量仍然维持在百吨以上，主要是因为今年冬季对提锂的影响降低，总体产量不会有明显的下降。矿端，进口矿的供应量较多，成本也有所下降。下游方面，由于进入淡季，动力和储能的订单量预计短期内不会有太大的增量，目前碳酸锂的下游需求较为疲软，但碳酸锂的价格下跌空间有限，预计下周碳酸锂价格维持弱势震荡。

负极材料:

本周负极材料市场没有明显变化。下游需求低迷，订单资源以行业内部分配为主，整体产能偏富裕下，实力较弱的中小企业面临生存困境，后市回暖力度尚不明朗。最近的利好消息是，石墨出口管制政策的出台后，一些海外企业对人造石墨和天然石墨的采购短期增加，负极材料需求有一定提振。针状焦下游需求不佳，部分厂家停工，预计本月产量为今年最低水平，月底有些针状焦企业计划开工，还有新产能投产出焦。价格方面，本月变动不大。石油焦本周低硫焦价格整体下调 100-200 元/吨，石油焦需求一般，下游采购不积极，后期价格走势还需观察，价格依然不稳。石墨化无明显变化，销售额和价格都没有波动。目前市场需求不及预期，负极厂进入四季度都有去库存的趋势，因此预期订单到代工厂不多，导致石墨化厂家开工不高，尤其是现在很多水电系统进入枯水期，导致企业成本

上升，利润压缩。预计到年底石墨化价格不会有更大变化。

隔膜:

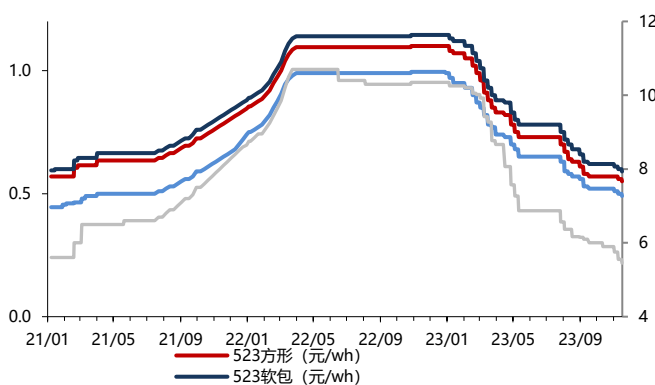
本周，隔膜市场相对平稳，市场没有明显需求增量，加之厂商的产能释放，导致市场进入价格战。各家厂商的产能利用率均有所下降，行业预计一季度会有更多产能投放，因此都在降低价格。从9月份开始，基膜和涂覆膜的价格下降幅度在20-25%左右。目前看来，资本市场的低迷导致对未来需求的预期放缓。除了价格战外，厂家也在竞争技术专利，比如发起专利诉讼等，整体来看隔膜市场竞争激烈。

电解液:

本周电解液市场表现不佳，市场正在经历重新洗牌，电池厂采购以价格为导向，以至于大部分电解液厂家为了获得订单不断让利，以至于电解液厂大多处于亏损状态，这种情况将会延续一段时间，本周电解液市场出货量一般，基本处于稳中微降状态。价格方面，低价策略成为大部分电解液厂的主要营销策略之一，叠加原料价格小幅下行，本周电解液价格小幅微降。原料方面，六氟磷酸锂市场悲观情绪稍浓，本周开工率微降，出货量亦小幅下调；在成本带动下，本周六氟价格持续下调。溶剂方面，由于市场需求相对偏弱，本周部分溶剂厂家下调其开工率，整体溶剂市场出货量亦小幅下调；本周溶剂价格基本维稳。添加剂市场供应稳定，但由于整体市场需求偏弱，本周添加剂出货量亦小幅下降，本周添加剂价格基本稳定。短期来看，整体11月份市场需求平稳。

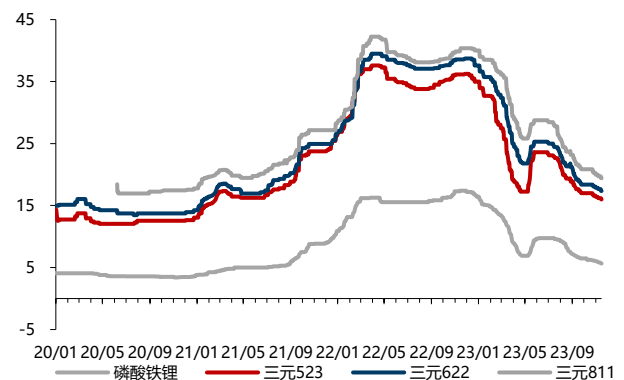
（文字部分引用自鑫椽资讯）

图20: 部分电芯价格走势（左轴-元/Wh、右轴-元/支）



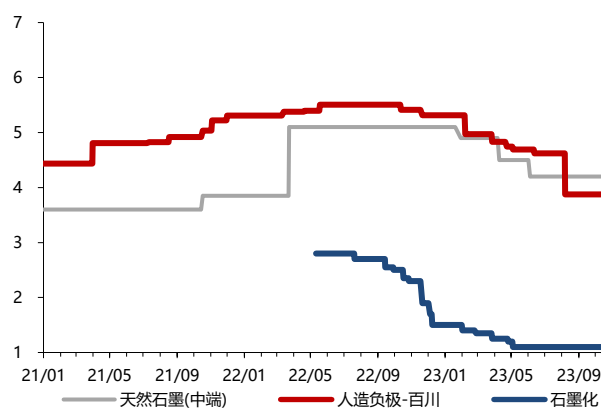
数据来源: SMM, 东吴证券研究所

图21: 部分电池正极材料价格走势（万元/吨）



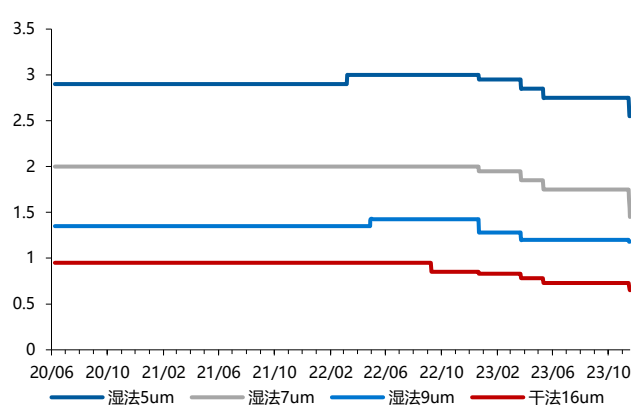
数据来源: 鑫椽资讯、SMM, 东吴证券研究所

图22: 电池负极材料价格走势 (万元/吨)



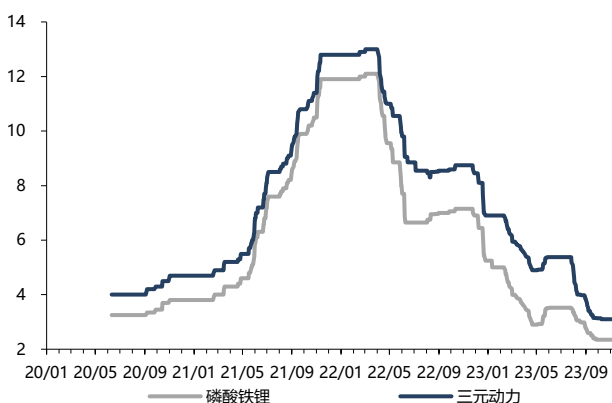
数据来源: 鑫椤资讯、百川, 东吴证券研究所

图23: 部分隔膜价格走势 (元/平方米)



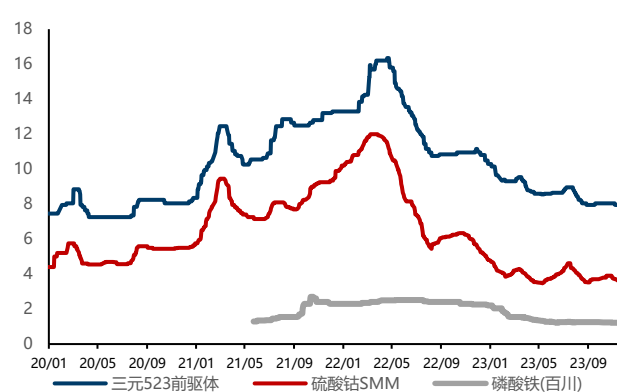
数据来源: SMM, 东吴证券研究所

图24: 部分电解液材料价格走势 (万元/吨)



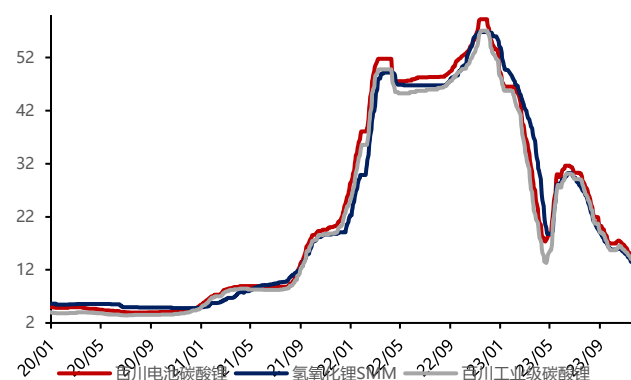
数据来源: SMM, 东吴证券研究所

图25: 前驱体价格走势 (万元/吨)



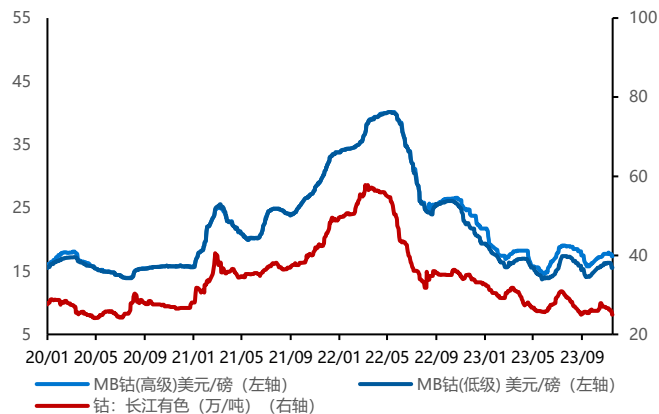
数据来源: 鑫椤资讯、SMM、百川, 东吴证券研究所

图26: 锂价格走势 (万元/吨)



数据来源: 百川、SMM, 东吴证券研究所

图27: 钴价格走势 (万元/吨)



数据来源: WIND、Metal Bulletin, 东吴证券研究所

图28：锂电材料价格情况

【东吴电新】锂电材料价格每日涨跌(2023/11/17)									
曹荣红18616656981/阮巧燕18926085133/岳斯瑶/刘晓恬									
	2023/11/13	2023/11/14	2023/11/15	2023/11/16	2023/11/17	日环比%	周环比%	月初环比%	年初环比%
钴：长江有色市场 (万/吨)	26.10	25.80	25.70	25.00	25.00	0.0%	-4.6%	-6.4%	-23.3%
钴：钴粉 (万/吨) SMM	23.55	23.55	23.35	23.15	22.95	-0.9%	-2.5%	-2.5%	-25.8%
钴：金川赞比亚 (万/吨)	26.14	25.75	25.75	25.75	25.75	0.0%	-1.8%	-4.4%	-20.0%
钴：电解钴 (万/吨) SMM	26.15	25.75	25.75	25.75	25.75	0.0%	-1.9%	-4.5%	-20.0%
钴：金属钴 (万/吨) 百川	26.35	25.75	25.75	25.75	25.60	-0.6%	-3.0%	-5.4%	-21.1%
钴：MB钴(高级)(美元/磅)	17.75	17.75	17.38	17.50	17.35	-0.9%	-2.3%	-2.3%	-20.2%
钴：MB钴(低级)(美元/磅)	16.28	15.95	15.53	15.50	15.58	0.5%	-4.6%	-3.7%	-19.5%
镍：上海金属网 (万/吨)	14.13	14.02	13.99	13.94	13.66	-2.0%	-4.2%	-3.9%	-42.3%
镍：长江有色市场 (万/吨)	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	0.0%	-0.8%	-0.8%	-20.6%
碳酸锂：国产 (99.5%) (万/吨)	14.20	14.00	13.90	13.75	13.60	-1.1%	-4.2%	-11.1%	-72.1%
碳酸锂：工业级 (万/吨) 百川	14.60	14.50	14.30	14.10	14.00	-0.7%	-4.1%	-9.7%	-70.8%
碳酸锂：工业级 (万/吨) SMM	14.50	14.30	14.15	14.00	13.93	-0.5%	-4.6%	-10.1%	-70.7%
碳酸锂：电池级 (万/吨) 百川	15.30	15.20	15.00	14.90	14.80	-0.7%	-3.3%	-10.3%	-69.8%
碳酸锂：电池级 (万/吨) SMM	15.20	15.00	14.85	14.75	14.70	-0.3%	-3.9%	-10.4%	-71.2%
碳酸锂：国产主流厂商 (万/吨)	15.70	15.50	15.40	15.25	15.10	-1.0%	-3.8%	-10.1%	-70.2%
碳酸锂：LC2401 (万/吨)	14.72	14.28	14.28	14.15	13.88	-1.9%	-5.9%	-10.2%	-
碳酸锂：LC2407 (万/吨)	12.84	12.59	12.72	12.74	12.71	-0.3%	-0.9%	0.6%	-
金属锂：(万/吨) SMM	115.00	115.00	115.00	115.00	110.00	-4.3%	-4.3%	-8.3%	-62.7%
金属锂：(万/吨) 百川	114.00	114.00	114.00	114.00	111.50	-2.2%	-2.2%	-3.0%	-61.9%
氢氧化锂 (万/吨) 百川	14.64	14.54	14.34	14.14	13.94	-1.4%	-5.4%	-10.3%	-74.7%
氢氧化锂：国产 (万/吨) SMM	14.2	14.0	13.8	13.6	13.5	-1.1%	-5.9%	-11.2%	-75.0%
氢氧化锂：国产 (万/吨)	14.50	14.25	14.05	13.80	13.70	-0.7%	-5.5%	-12.7%	-73.9%
电解液：磷酸铁锂 (万/吨) 百川	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	0.0%	0.0%	-3.0%	-58.9%
电解液：磷酸铁锂 (万/吨) SMM	2.35	2.30	2.25	2.25	2.25	0.0%	-4.3%	-4.3%	-57.1%
电解液：三元动力 (万/吨) SMM	3.10	3.05	3.05	3.05	3.05	0.0%	-1.6%	-1.6%	-55.8%
六氟磷酸锂：SMM (万/吨)	8.80	8.70	8.65	8.65	8.60	-0.6%	-2.8%	-5.5%	-62.6%
六氟磷酸锂：百川 (万/吨)	8.90	8.80	8.70	8.70	8.70	0.0%	-2.2%	-5.4%	-64.0%
DMC碳酸二甲酯：工业级 (万/吨)	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.0%	2.5%	2.5%	-21.2%
DMC碳酸二甲酯：电池级 (万/吨) SMM	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.0%	0.0%	-1.9%	-7.3%
EC碳酸乙烯酯 (万/吨)	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.0%	0.0%	-1.0%	-4.7%
前驱体：磷酸铁 (万/吨) 百川	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	0.0%	-0.8%	-1.6%	-45.5%
前驱体：三元523型 (万/吨)	7.95	7.95	7.95	7.90	7.90	0.0%	-0.6%	-1.9%	-23.3%
前驱体：氧化钴 (万/吨) SMM	16.00	15.95	15.75	15.75	15.75	0.0%	-1.6%	-2.2%	-19.4%
前驱体：四氧化三钴 (万/吨) SMM	16.05	16.00	15.95	15.90	15.55	-2.2%	-3.4%	-4.0%	-20.9%
前驱体：氧化钴 (万/吨) SMM	4.80	4.75	4.70	4.63	4.58	-1.1%	-5.7%	-7.6%	-19.0%
前驱体：硫酸镍 (万/吨)	3.13	3.08	3.08	3.08	3.08	0.0%	-1.6%	-3.1%	-20.6%
正极：钴酸锂 (万/吨) 百川	3.13	3.08	3.08	3.08	3.08	0.0%	-1.6%	-3.1%	-20.6%
正极：钴酸锂 (万/吨) SMM	22.50	22.50	22.30	22.25	22.20	-0.2%	-1.6%	-2.8%	-47.8%
正极：磷酸铁-动力 (万/吨) SMM	5.85	5.85	5.70	5.50	5.50	0.0%	-6.0%	-9.1%	-61.5%
正极：三元111型 (万/吨)	15.70	15.70	15.70	15.50	15.50	0.0%	-1.3%	-4.0%	-55.6%
正极：三元523型 (单晶型, 万/吨)	16.20	16.20	16.20	16.00	16.00	0.0%	-1.2%	-3.6%	-54.3%
正极：三元622型 (单晶型, 万/吨)	17.65	17.65	17.65	17.35	17.35	0.0%	-1.7%	-3.9%	-53.9%
正极：三元811型 (单晶型, 万/吨)	19.70	19.70	19.70	19.40	19.40	0.0%	-1.5%	-4.4%	-51.5%
正极：磷酸铁锂-动力 (万/吨) SMM	5.80	5.75	5.72	5.67	5.65	-0.4%	-3.1%	-6.6%	-65.5%
负极：人造石墨高端动力 (万/吨)	5.10	5.10	5.10	5.10	5.10	0.0%	0.0%	0.0%	-20.9%
负极：人造石墨低端 (万/吨)	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	0.0%	0.0%	0.0%	-36.4%
负极：人造石墨中端 (万/吨)	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	0.0%	0.0%	0.0%	-28.1%
负极：天然石墨高端 (万/吨)	5.95	5.95	5.95	5.95	5.95	0.0%	0.0%	0.0%	-2.5%
负极：天然石墨低端 (万/吨)	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	0.0%	0.0%	0.0%	-20.0%
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%	-17.6%
负极：碳负极材料 (万/吨) 百川	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	0.0%	0.0%	0.0%	-27.1%
负极：针状焦 (万/吨) 百川	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.0%	0.0%	0.0%	-30.0%
负极：石油焦 (万/吨) 百川	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.0%	-0.1%	-3.5%	-45.3%
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)	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	0.0%	0.0%	0.0%	-7.4%
隔膜：干法：百川 (元/平)	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.0%	0.0%	0.0%	-10.5%
隔膜：5um湿法/国产 (元/平) SMM	2.75	2.75	2.65	2.55	2.55	0.0%	-7.3%	-7.3%	-13.6%
隔膜：7um湿法/国产 (元/平) SMM	1.75	1.75	1.65	1.55	1.45	-6.5%	-17.1%	-17.1%	-25.6%
隔膜：9um湿法/国产 (元/平) SMM	1.20	1.20	1.18	1.18	1.18	0.0%	-1.7%	-1.7%	-7.8%
隔膜：16um干法/国产 (元/平) SMM	0.73	0.73	0.7	0.66	0.65	-1.5%	-11.0%	-11.0%	-21.7%
电池：方形-三元523 (元/wh) SMM	0.56	0.56	0.56	0.56	0.55	-1.8%	-1.8%	-3.5%	-50.0%
电池：软包-三元523 (元/wh) SMM	0.6	0.6	0.6	0.6	0.59	-1.7%	-1.7%	-4.8%	-48.7%
电池：方形-铁锂 (元/wh) SMM	0.5	0.5	0.5	0.5	0.49	-2.0%	-2.0%	-5.8%	-50.5%
电池：圆柱18650-2500mAh (元/支)	5.55	5.55	5.55	5.55	5.45	-1.8%	-1.8%	-7.6%	-47.3%
铜箔：8um国产加工费 (元/公斤)	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	0.0%	0.0%	0.0%	-37.3%
铜箔：6um国产加工费 (元/公斤)	22	22	22	22	22	0.0%	0.0%	0.0%	-38.9%
PVDF：LFP (万元/吨)	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	0.0%	0.0%	0.0%	-63.0%
PVDF：三元 (万元/吨)	21	21	21	21	21	0.0%	0.0%	0.0%	-55.8%

数据来源：WIND，鑫椏资讯，百川，SMM

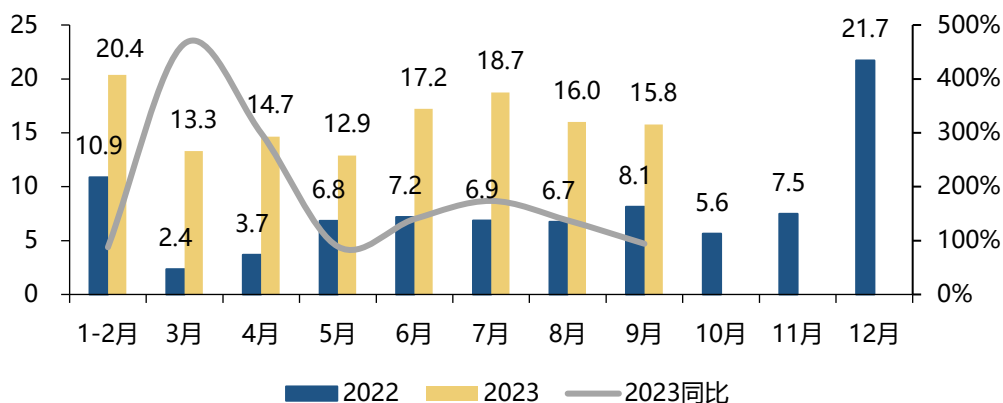
数据来源：WIND、鑫椏资讯、百川、SMM，东吴证券研究所

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9月全国新增装机15.8GW，同增94%，环减1%。1-9月全国新增装机128.94GW，同增145.13%。

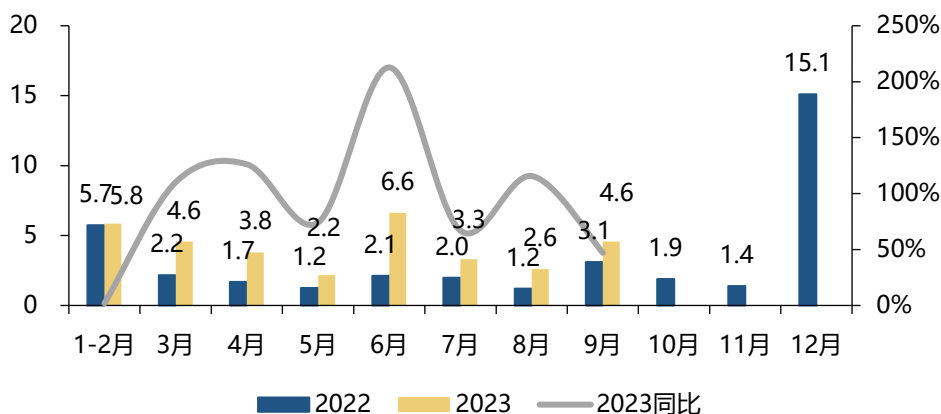
图29：国家能源局光伏月度并网容量(GW)



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9月全国风电新增装机4.6GW，同比+48%，1-9月累计装机33.5GW，同比+74%。1-9月风电利用小时数累计1665小时，比上年同期提高4小时。

图30：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:

随着本月下游硅片环节开工率的逐步提升，硅片厂商对硅料进行采购备货，上周开始国内本月第一轮的硅料订单陆续签订落地，但在产业链价格尚未明确企稳的情况下，下游对硅料的采购多为按需采购，谨慎观望情绪依然存在；当前主流硅料企业订单基本排期交货至本月中下旬。价格方面，随着这一轮的硅料陆续已签订，主流硅料企业当前多处于生产发货中，本周硅料价格暂无明显波动，本轮主流 N 型硅料签单价格在 70-74 元/公斤区间，但实际发货时也是出现了低于 70 元/公斤的价格；P 型用料价格在 62-65 元/公斤区间，N/P 用料多为搭配销售。供给方面，11 月国内市场约有 3 家左右已投产企业陆续爬产达产，同时仍有 2-3 家硅料新产能即将投产，国内市场上硅料供给有望继续创新高，后续硅料价格预计仍存在下跌的可能。

硅片:

本月国内部分前期减产的硅片企业陆续已在提产中，主流硅片企业提产幅度较为明显，甚至计划本月达至满产，市场上硅片产出环比增加明显，而前一轮的硅片库存消耗又尚未消耗殆尽，市场上整体库存变化趋势预计仍将有反弹可能。本周硅片价格上整体也是弱稳，个别尺寸硅片价差拉大。本周单晶 M10 硅片价格稳中趋弱，正 A 高效硅片主流价格来至 2.2-2.4 元/片，成交逐步走低。单晶 G12 硅片方面，前期硅片企业减产，单晶 G12 产线“首当其冲”，而临近年关终端项目批量交货需求的带动下，当前单晶 G12 硅片供给出现结构性短暂不足，单晶 G12 硅片价格虽未上涨，但相对其他类型硅片价格走势也较为坚挺，本周主流价格在 3.4 元/片左右。N 型硅片方面，当前市场 N 型趋势已定，N 型硅片需求比例随之提升，而市场硅片企业 P/N 型产能的“无缝切换”，使得 N 型硅片相比 P 型同尺寸硅片几无溢价，主流价格在 2.3-2.5 元/片区间。

电池片:

本周国内电池主流价格跌幅放缓，P 型个别尺寸电池价格甚至在短期供需失衡的情况下出现较大幅度反弹。本周单晶 M10 电池主流成交价格来 0.45 元/W 左右，而市场上 0.42 元/W 左右的低位价格也开始出现。单晶 G12 电池方面，年底大型项目电站所需组件密集交付的带动下，整体单晶 G12 大尺寸电池片短期供给不足，当前价格也是“逆市而上”，相比其他类型电池价格溢价明显，截止目前从上周开始单晶 G12 电池价格从 0.53 元/W 上涨至 0.56 元/W，本周高位报价甚至来至 0.6 元/W 附近。市场开工方面，国内部分二三线电池产能的老产线已逐步减产或关停，但不少电池厂商在自主订单不足的情况下通过代工来保证开线率；N 型电池新产能投产上随着本月 Topcon 电池新玩家的陆续投产爬产，市场上 Topcon 电池的产出增量保证了 11 月整体电池的产出；而 Topcon 电池品质层次不齐，各厂商间的价格差距较为明显，本周主流厂商 182 尺寸高效率段电池主流

价格继续走弱，主流价格落在 0.5-0.51 元/W，而市场上也存在 0.46-0.48 元/W 的低位价格；Topcon 210 电池市场供给较少，价格相对有一定溢价，本周价格在 0.6 元/W 左右。

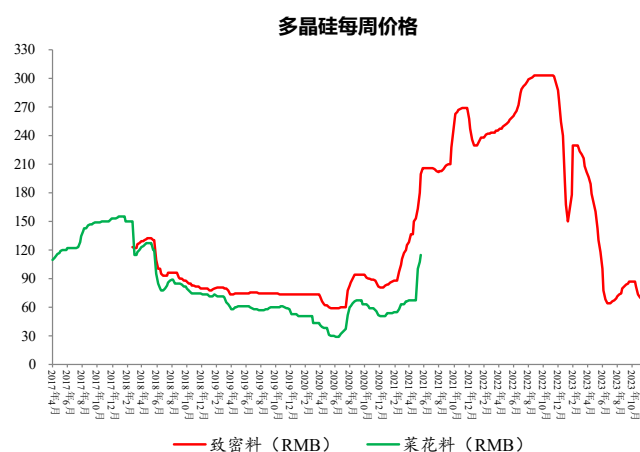
组件：

11 月开始国内部分终端电站的所需组件尤其是大尺寸 210 组件的年前始交货带动了国内大尺寸组件的一小波集中出货，上游对应尺寸电池价格涨价明显但尚未传导至组件端，大尺寸组件价格暂未有变化。当前市场组件价格整体趋势仍显低迷，海外退货、低价清库存、冲年度出货任务等仍内卷着国内的组件厂商，短期国内外终端的观望情绪仍无法消除。价格方面，市场新签订单主流价格来至 1.00-1.06 元/W 区间，而同时市场 0.95-1 元/W 的价格也是“不绝于耳”。N 型组件方面，近期国内招投标项目来看 N 型组件比例提升明显，但 N 型组件价格仍继续随市走弱，本周 Topcon 电池主流价格来至 1.03-1.13 元/W。

辅材：

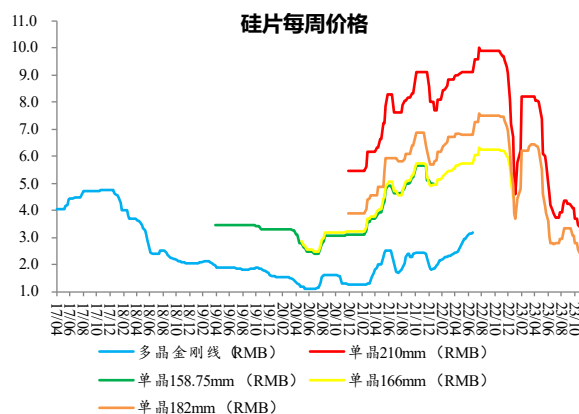
辅材方面，当前主要辅材厂商的订单需求在头部组件厂商开工排产较满的带动下有所保障，但来自中小组件厂商的订单情况较为一般；价格方面，本周辅材价格基本持稳，3.2mm 的玻璃价格来至 26.5-27 元/㎡区间，2.0mm 的光伏玻璃价格来至 17.5-18.5 元/㎡区间。

图31：多晶硅价格走势（元/kg）



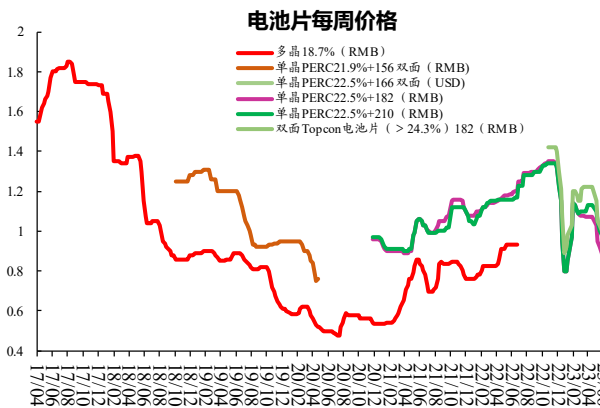
数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

图32：硅片价格走势（元/片）



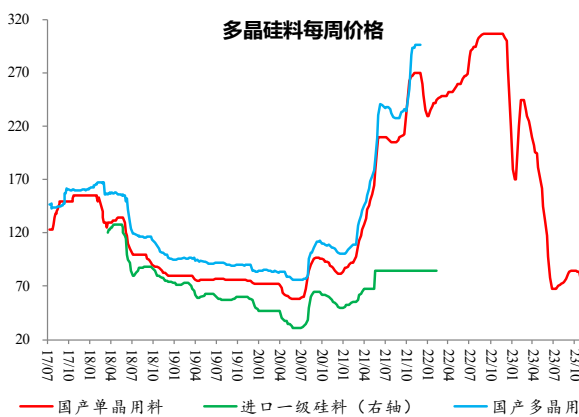
数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

图33: 电池片价格走势 (元/W)



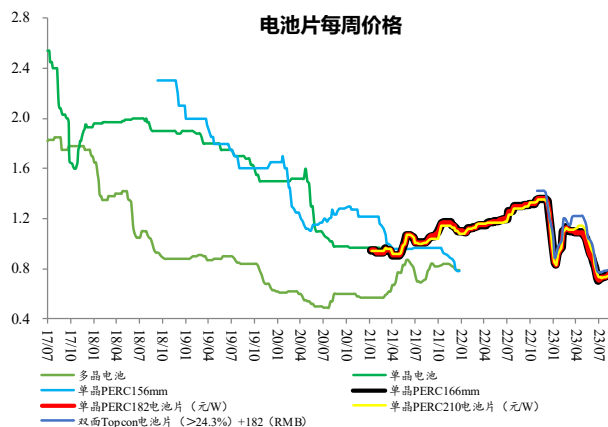
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图35: 多晶硅价格走势 (美元/kg)



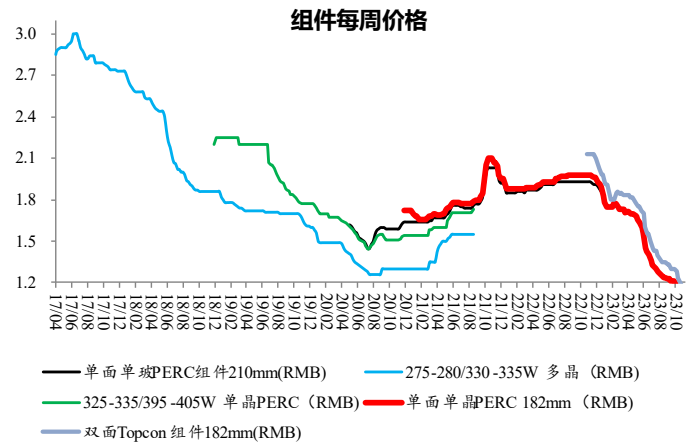
数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图37: 电池片价格走势 (美元/W)



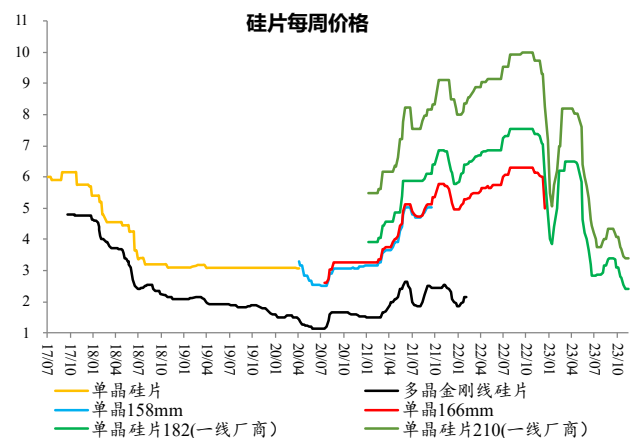
数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图34: 组件价格走势 (元/W)



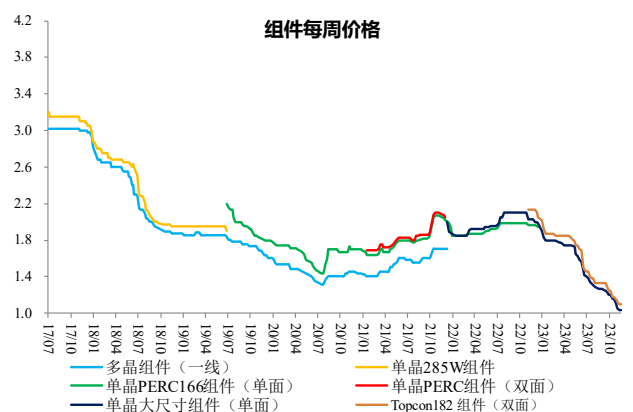
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图36: 硅片价格走势 (美元/片)



数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图38: 组件价格走势 (美元/W)



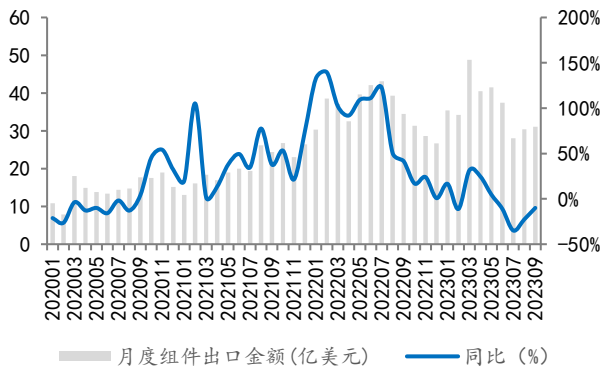
数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图39: 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 (20231111-20231117)							
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	63.50	-2.31%	-24.32%	-25.27%	-14.19%	-79.32%	-64.72%
单晶硅片182	2.40	0.00%	-13.67%	-28.99%	-23.81%	-68.13%	-40.00%
单晶硅片210	3.40	0.00%	-8.11%	-21.48%	-15.00%	-66.03%	-38.18%
单晶PERC182电池	0.45	-4.26%	-22.41%	-37.50%	-40.79%	-66.67%	-47.06%
单晶PERC210电池	0.56	5.66%	-8.20%	-23.29%	-24.32%	-58.21%	-34.12%
单晶PERC182组件(单面)	1.03	-0.49%	-10.87%	-17.75%	-18.97%	-51.19%	-43.99%
Topcon182组件(双面)	1.10	0.00%	-5.98%	-17.29%	-17.29%	-	-42.71%
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	68.00	-2.86%	-21.84%	-19.05%	-6.85%	-77.56%	-64.21%
单晶182硅片	2.40	0.00%	-13.67%	-28.36%	-23.81%	-67.83%	-38.46%
单晶210硅片	3.40	0.00%	-7.61%	-20.00%	-19.05%	-65.34%	-32.00%
单晶PERC22.5%+182 (RMB)	0.45	0.00%	-21.05%	-37.50%	-40.00%	-66.67%	-43.75%
单晶PERC22.2%+210 (RMB)	0.56	5.66%	-5.08%	-23.29%	-23.29%	-58.21%	-30.00%
双面Topcon电池片(>24.3%)	0.50	-3.85%	-20.63%	-36.71%	-37.50%	-	-43.82%
单面单晶PERC组件182mm	1.04	-1.89%	-9.57%	-15.45%	-16.80%	-47.47%	-43.17%
单面单晶PERC组件210mm	1.07	0.00%	-7.76%	-13.71%	-15.08%	-45.96%	-41.53%
双面Topcon组件182mm	1.13	-2.59%	-8.13%	-15.04%	-	-	-
光伏玻璃3.2mm	27.00	-1.82%	-3.57%	-3.57%	3.85%	-3.57%	1.89%
光伏玻璃2.0mm	18.50	0.00%	-7.50%	-7.50%	0.00%	-11.90%	-5.13%
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40: 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42: 浙江省逆变器出口

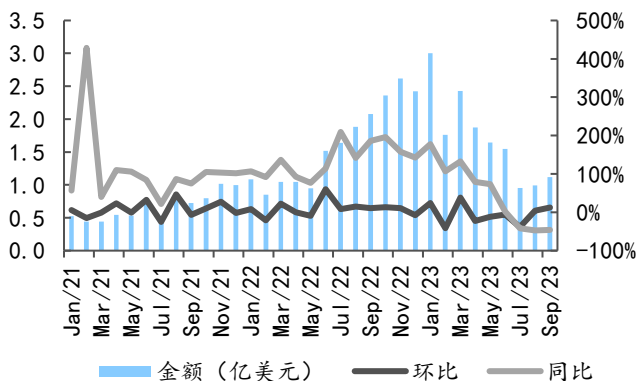
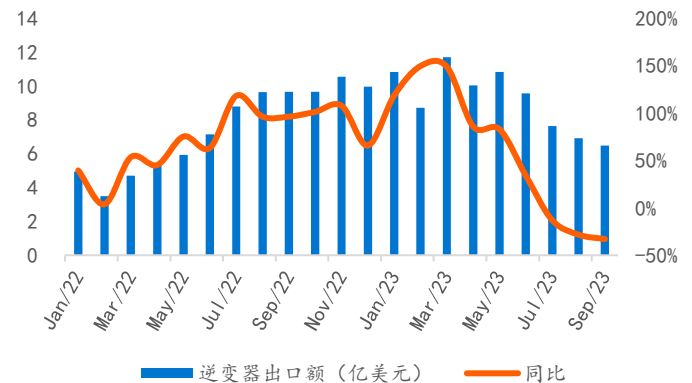
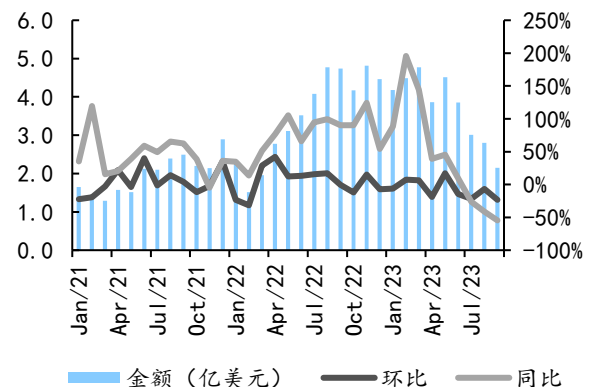


图41: 月度逆变器出口金额及同比增速



数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

图43: 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44：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45：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	2023Q4	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	20.9%	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

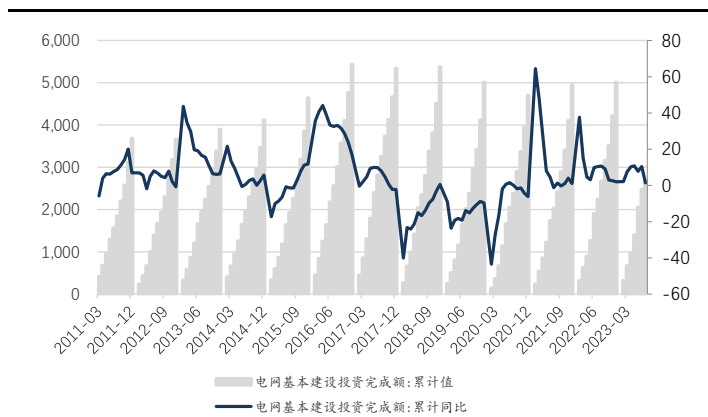
2023 年 10 月制造业 PMI 49.5%，前值 50.2%，环比-0.7pct：其中大/中/小型企业 PMI 分别为 50.7%/48.7%/47.9%，环比-0.9pct/-0.9pct/-0.1pct。后续持续关注 PMI 指数情

况。2023 年 1-10 月工业增加值累计同比+4.1%；2023 年 10 月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.2%。

景气度方面：短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况——

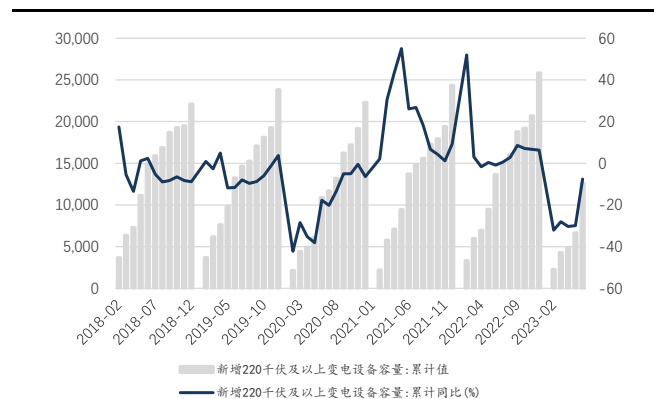
- **2023 年 1-10 月工业增加值累计同比+4.1%**：2023 年 1-10 月制造业规模以上工业增加值同比+4.1%，10 月制造业规模以上工业增加值同比+4.6%。
- **2023 年 10 月制造业固定资产投资累计同比增长 6.2%**：2023 年 10 月制造业固定资产投资完成额累计同比+6.2%。
- **2023 年 1-10 月机器人、机床产量数据承压**：2023 年 1-10 月工业机器人产量累计同比-3.7%；1-10 月金属切削机床产量累计同比+3.7%，1-10 月金属成形机床产量累计同比-17.1%。

图46：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-%）



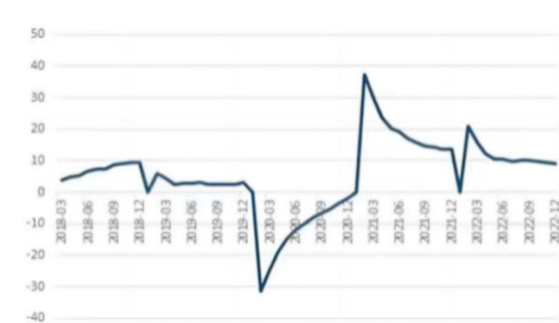
数据来源：wind、东吴证券研究所

图47：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-%）



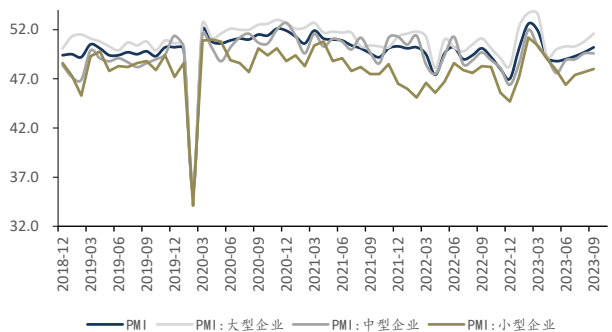
数据来源：wind、东吴证券研究所

图48：制造业固定资产投资累计同比（%）



数据来源：wind、东吴证券研究所

图49：PMI 走势



数据来源：wind、东吴证券研究所

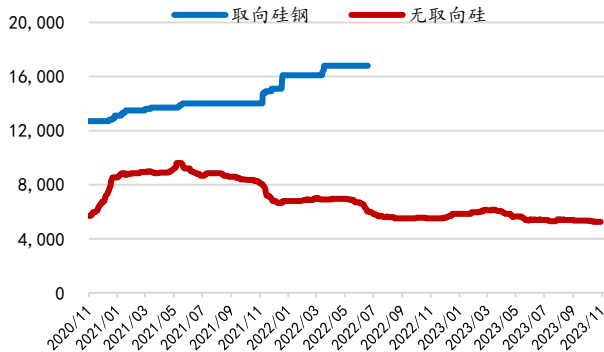
2.3.1. 电力设备价格跟踪

本周无取向硅钢价格不变。无取向硅钢价格 5250 元/吨，与上周持平。

本周银价下降，铜、铝价上涨。Comex 白银本周收于 22.96 美元/盎司，环比下降 2.13%；LME 三个月期铜本周收于 8179.50 美元/吨，环比上升 0.88%；LME 三个月期铝

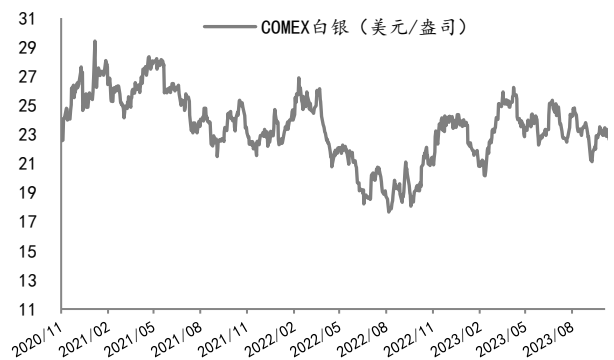
收于 2234.00 美元/吨，环比下降 0.16%。

图50: 取向、无取向硅钢价格走势（元/吨）



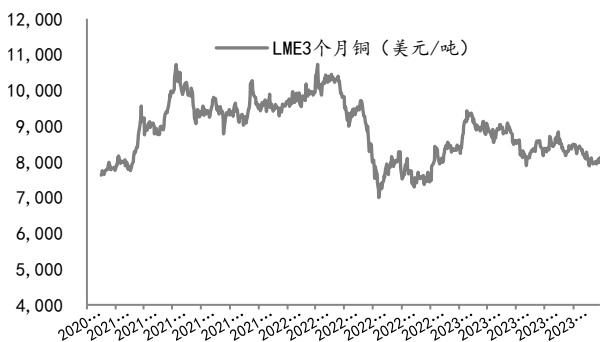
数据来源：wind、东吴证券研究所

图51: 白银价格走势（美元/盎司）



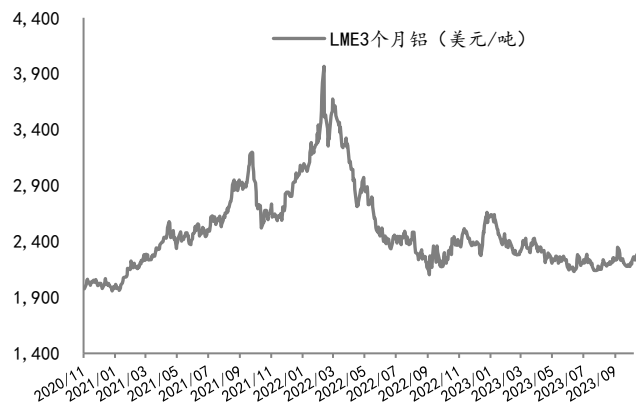
数据来源：wind、东吴证券研究所

图52: 铜价格走势（美元/吨）



数据来源：wind、东吴证券研究所

图53: 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

全国：国家能源局加强发电侧电网侧储能电站安全监测。11月16日，国家能源局综合司发布关于加强发电侧电网侧电化学储能电站安全运行风险监测的通知。文件明确，电力企业应对本企业投资、运维的电化学储能电站电池组、电池管理系统、能量管理系统、储能变流器、消防系统、网络安全、运行环境以及其他重要电气设备运行安全状态实施监测和管理。各电力企业应于2024年12月31日前完成本企业监测能力建设，2025年以后新建及存量电化学储能电站应全部纳入监测范围。

https://mp.weixin.qq.com/s/zDCW4_pv2Znm87sL9i7JDw

全国：实现“双碳”必须稳中求进。11月15日，《求是》杂志发表了一篇习近平主席的重要文章《推进生态文明建设需要处理好几个重大关系》，指出要正确处理“双碳”承诺和自主行动的关系。我们承诺的“双碳”目标是确定不移的，但达到这一目标的路径和方式、节奏和力度则应该而且必须由我们自己作主，决不受他人左右。实现碳达峰碳中和，等不得也急不得，不可能毕其功于一役，必须坚持稳中求进、逐步实现，决不能搞“碳冲锋”、“运动式减碳”。

<https://mp.weixin.qq.com/s/KApn5XmNowgztWM1vYZeOA>

全国：日均充放电0.58次，新增227座储能电站。11月10日，中国电力企业联合会发布了《2023年上半年度电化学储能电站行业统计数据》。《统计数据》显示，2023年上半年，新增投运电化学储能电站227座、总功率7.41GW、总能量14.71GWh，超过此前历年累计装机规模总和。2023年上半年中国电化学储能电站平均每1.7天完成一次完整充放电，即日均充满放次数为0.58次。

<https://mp.weixin.qq.com/s/6JbZLrBo0iHMCIsJ5-X9A>

山东：完善新型储能市场化“两部制”上网电价机制。11月13日，山东省能源局印发《支持新型储能健康有序发展若干政策措施》，提出支持火电配建新型储能与所属电源联合参与电力市场。在火电企业内部以配建形式建成的新型储能项目，在站内计量、控制等相关系统符合有关技术要求情况下，可与火电机组视为一个整体，按照现有相关规则参与电力市场交易，上网电价按市场规则结算。明确新型储能调试运行期上网电价机制。完善新型储能市场化“两部制”上网电价机制。新型储能作为独立市场主体参与市场交易，执行基于市场化模式下的“电量电价+容量电价”两部制上网电价机制。

<https://mp.weixin.qq.com/s/zNGPIyEf-AS2AaHJLtAO8A>

阿根廷：将启动储能项目征集意向书。阿根廷计划在2025年使可再生能源的占比达到20%，因此将启动储能项目征集意向书（EOI）。目前，该国经济部已经发布了到2030年和2050年的脱碳计划，并制定了两年的目标，表示对能源系统进行改革，以达到脱碳计划的目标，将“逐步整合”储能系统。该计划的目标是通过对能源供应和使用系统的结构进行改变，以此实现更清洁、更高效的能源系统。为此，必须从能源产生方式以及能源使用方式的习惯和行为两方面考虑技术变革和修改。因此，储能系统的逐步集成对于实现更清洁、更高效的电能矩阵的目标是必要的。

<https://mp.weixin.qq.com/s/7N4nl1qbvRM5yiRQ4M5Vkg>

3.1.2. 新能源汽车及锂电池

特斯拉 FSD V12 自动驾驶约 2 周内上线试用。V12 是通过大量的视频训练数据来实现自动驾驶这一目标，输入大量视频以便识别在不同情况下需要做什么，而不是对每个道路元素或情况进行单独编码。这也使得 V12 的系统也更精简，只需要一个 AI 程序，而不是各种感知、计算、控制系统的糅合体。马斯克表示，V12 的 C++ 代码只有 2000 行，而 V11 有 30 万行。

<https://www.d1ev.com/news/jishu/213430>

比亚迪旗下方程豹宣布，旗下首款车型豹 5 上市 72 小时累计获得 10,623 台大定订单。豹 5 于 11 月 9 日正式上市，共推出探索版、领航版、云辇版三款车型，售价 28.98-35.28 万元。其中豹 5 探索版、领航版将在 11 月内批量交付，云辇旗舰版将于 2024 年 1 月启动交付。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/213431>

阿维塔 11 月 12 日宣布，旗下新车阿维塔 12 上市 36 小时内大定数量已经突破 6700 台。阿维塔 12 于 11 月 10 日在国内上市，售价区间为 30.08-40.08 万元，叠加购车权益后，仅售 29.08 万元，12 月初正式开启交付。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/213414>

宝马将在德国市场正式推出 L3 级别的自动驾驶功能——BMW Personal Pilot L3。2024 年 3 月起，部分宝马 7 系车主将可以在限定条件下双手离开方向盘，实现“自动驾驶”。今年 9 月，宝马 7 系获得了德国联邦汽车运输管理局的审批，实现 L3 级别自动驾驶。但有一定的条件限制，一是要在有分隔行车道的高速公路上，二是车速不得超过 60 公里/小时。

<https://www.d1ev.com/news/shichang/213484>

特斯拉 Model 3(参数|询价)/Y 后轮驱动版售价正式上调。Model 3 后轮驱动版涨价 1500 元至 26.14 万元，Model Y(参数|询价)后轮驱动版涨价 2500 元至 26.64 万元。

<https://www.d1ev.com/news/shichang/213491>

财联社：特斯拉 Cybertruck 即将交车。特斯拉已正式发出 Cybertruck 交付活动邀请函，该活动将于 11 月 30 日在得州超级工厂举行。Cybertruck 定位硬派高端电动皮卡，与目前市场上颇具代表性

的电动皮卡车型相比，特斯拉在外观上具有与众不同的科技感，且各项性能均衡，具有高中低3种不同配置，极具竞争力。

<https://mp.weixin.qq.com/s/sWAvoAd7GmbuhTVAcOhslg>

商务部：欧委会对华电动汽车反补贴调查不合规、不透明、不公正。商务部新闻发言人何亚东表示，中方注意到欧委会在对华电动汽车反补贴调查中，未采用出口量最大代表性标准，只选了3家中国本土企业作为抽样企业，欧委会抽样标准不合规、抽样过程不透明、抽样结果不公正，有关做法涉嫌违背世贸组织规则、欧盟法律，是对中国电动汽车企业的歧视性选择，将严重扭曲补贴调查结果。

<https://finance.sina.com.cn/jjxw/2023-11-16/doc-imzuafq6755253.shtml>

蔚来宣布将分批开启 Banyan 2.2.0 推送，用户需满足当前版本为 Banyan 2.0.8 CN 及以上并且是通过备案的 NT2 车型。官方介绍，本次更新包括：PSP 高速服务区领航换电 Beta、绿灯起步提醒 Beta、泊车 ESD 动态环境模拟现实、NOP+ESD 双层牵引线、NOP+增强领航辅助高速体验提升、SAPA 视觉融合泊车辅助体验提升、快捷场景分享口令上线、ADB 智能多光束大灯体验提升。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/213563>

博格华纳已与北美一家大型汽车品牌制造商达成协议，为该汽车品牌制造商的高端乘用车纯电动汽车 (BEV) 平台提供双向 800 伏车载充电机 (OBC)。该技术利用碳化硅 (SiC) 功率器件以提高效率，并且大幅提升了功率密度、功率转换和安全合规性。该项目预计将于 2027 年 1 月开始量产。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/213564>

宁德时代与广汽集团双方表示，将在新技术研发、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。针对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，双方将联合开发神行超充电池“低温版”和“长寿命版”。其中，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://mp.weixin.qq.com/s/mgHA49sZFCDRAM5nmu_r5A

工信部等四部门：开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作。在智能网联汽车道路测试与示范应用工作基础上，工业和信息化部、公安部、住房和城乡建设部、交通运输部遴选具备量产条件的搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品（以下简称智能网联汽车产品），开展准入试点；对取得

准入的智能网联汽车产品，在限定区域内开展上路通行试点，车辆用于运输经营的需满足交通运输主管部门运营资质和运营管理要求。本通知中智能网联汽车搭载的自动驾驶功能是指国家标准《汽车驾驶自动化分级》（GB/T 40429-2021）定义的3级驾驶自动化（有条件自动驾驶）和4级驾驶自动化（高度自动驾驶）功能（以下简称自动驾驶功能）。

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1782780334098211591&wfr=spider&for=pc>

3.1.3. 光伏

协鑫集成位于阜宁的12GW高效太阳能组件基地近日已全线投产。叠加合肥基地15GW高效组件产能以及芜湖基地10GW高效N型TOPCon电池产能，协鑫集成已初步完成N型电池、高效组件的一体化布局。该项目于2023年3月26日开工建设，9月份实现首块组件下线，目前已全面达产。新生产线终端产品为210/182 Topcon 高效光伏组件，组件效率可达22.5%。

<http://www.solarzoom.com/index.php/article/180382>

甬升光伏：全球首条GW级异质结产线正式投产。目前全球异质结产线单线产能最大只有600兆瓦，甬升光伏引入金石产线后，将行业单线产能“狂飙”提升至1GW，领世界之先，开行业先河，进一步推动降低光伏行业综合成本。

<https://mp.weixin.qq.com/s/xZze8vxvVQFf4rFjwUcfvA>

理想晶延与美国光伏头部企业正式签约订单，标志着理想晶延自主研发国产钙钛矿电池设备将出口欧美。该美国公司是一家综合光伏(PV)太阳能解决方案的全球领先供应商，主要业务是光伏太阳能发电系统的设计、制造和销售，重点是新一代太阳能电池及组件的研发与生产。购买的理想晶延钙钛矿电池SALD镀膜设备，将主要用于钙钛矿电池工艺研发，另有利于电池量产的机台合作也正在商务洽谈中。

<https://mp.weixin.qq.com/s/LqkgomL6vRZp4UjzcsQt-A>

通威N型TNC组件G12R系列产品正式亮相。该系列组件采用通威TNC高效电池技术，量产效率突破26.1%，并叠加超多主栅设计、无损划片技术、高密度封装技术等，进一步降低隐裂风险，提升组件效率。设计方面，在传统182产品上进行设计优化，基于主流运输方式，将装箱利用率最大化，降低运输成本。凭借大幅提升的产品功率，降低一体化成本，提升系统收益，G12R系列产品将为客户带去更高产品价值、客户价值。

<https://www.tongwei.com.cn/index.php/news/10317.html>

中美联合声明：支持 2030 年全球可再生能源装机增至三倍。在 21 世纪 20 年代这关键十年，两国支持二十国集团领导人宣言所述努力争取到 2030 年全球可再生能源装机增至三倍，并计划从现在到 2030 年在 2020 年水平上充分加快两国可再生能源部署，以加快煤油气发电替代，从而可预期电力行业排放在达峰后实现有意义的绝对减少。

<https://mp.weixin.qq.com/s/Loj96r9KQ0OzojisRpNXDQ>

中国有色金属工业协会硅业分会发布了太阳能级多晶硅最新成交价格。过去一周：N 型料成交价 6.80-7.50 万元/吨，平均为 7.11 万元/吨，周环比下跌 3.79%；单晶复投料成交价 6.30-6.80 万元/吨，平均为 6.61 万元/吨，周环比下跌 3.22%。；单晶致密料成交价 6.10-6.60 万元/吨，平均为 6.40 万元/吨，周环比下跌 3.61%；单晶菜花料成交价 5.80-6.30 万元/吨，平均为 6.11 万元/吨，周环比下跌 3.33%；各类硅料成交价在相应区间内，整体下移，个别企业菜花料价格已跌破 6 万元/吨。

<https://mp.weixin.qq.com/s/wclvfDeCTGKZjYB6ExluiQ>

德沪涂膜：首获美国光伏头部企业订单。作为国内市占率达 80%的大尺寸钙钛矿电池制造狭缝涂布设备领军企业，近日传来特大喜讯，德沪涂膜设备（苏州）有限公司成功打入美国市场，首获美国光伏头部企业订单，这标志着德沪涂膜从国内头部到国际领先，在新的维度上再创辉煌，为德沪涂膜走向世界，成为全球领先的高端设备企业迈出了关键的第一步。

<https://mp.weixin.qq.com/s/LqUHDrec3X0PT8B3p8B4mg>

捷泰科技隆重推出 N 型“MoNo”系列高效电池，这是公司在 N 型领域的又一次革命性创新升级。“MoNo”系列电池，以高效的 LPCVD 技术路线为支撑，全面导入 LP 双插工艺，在量产中实现了显著的产能提升与成本降低。在效率提升方面，新产品采用了第一代和第二代 SE 技术，使电池的开路电压提升了 12mV，突破 732mV。此外，“MoNo”系列还引入了 J-Rpoly 霓虹 poly 技术和 J-STF 超密细栅技术，有效降低光学和电阻损失，提升电池转换效率，为降本增效提供了广阔的空间。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20231116/1343978.shtml>

3.1.4. 风电

中电联：上半年新能源配储平均利用小时仅为设计利用小时数的 27%。11 月 10 日，中国电力企业联合会发布《2023 年上半年度电化学储能电站行业统计数据》。数据显示，电源侧储能以新能源配储为主，受各省新能源配储政策影响，新能源配储比例持续提高，累计投运总功率约 6.20GW、占比 81.44%，总能量约 12.75GWh、占比 89.73%；2023 年上半年新增总功率约 3.38GW、占比

92.83%，总能量约 7.25GWh、占比 97.94%。目前新能源配储主要分布在内蒙古、甘肃、西藏、山东、新疆等新能源装机较高的省份。

<https://mp.weixin.qq.com/s/u69iE2fBGUuVgHWgz-YJig>

大唐、东方风电联合注资，拟建设海南洋浦海上风电产业园。11月16日，大唐新能源与大唐海南订立股权转让协议。东方风电、大唐新能源和大唐海南订立出资协议，大唐海南同意出售且大唐新能源同意收购目标公司 30%股权。目标公司拟建设海南洋浦海上风电产业园项目，该项目位于海南省儋州市洋浦经济开发区，该地区毗邻大唐海南儋州 120 万千瓦海上风电项目，是大唐新能源“十四五”期间海上风电发展的重要区域之一。

<https://news.bjx.com.cn/html/20231117/1344165.shtml>

福建：支持具备条件的园区企业利用自有土地和建筑物建设分散式风电项目。11月14日，福建发改委发布《福建省发展和改革委员会、福建工业和信息化厅、福建省商务厅、福建省财政厅关于印发鼓励企业入园进区若干措施的通知》。《通知》指出，高标准推进园区基础设施建设，支持具备条件的园区企业利用自有土地和建筑物建设分散式风电、屋顶光伏项目，鼓励建设光储充一体化设施、用户侧储能设施和新能源微电网，提升园区供电保障能力。对符合省数字经济发展专项资金申报要求的园区内卫星应用、信创、人工智能等领域公共服务设施和平台项目，按照最高不超过项目总投资 30%比例进行投资补助。

<https://mp.weixin.qq.com/s/9-ITiACRplKf0G6VBbW3bQ>

广东 2GW 海上风电项目签约。11月11日，4个海上风电开发项目签约。汕尾红海湾四海上风电示范项目项目（500MW）业主为明阳智能，并于今年8月顺利获批。汕尾红海湾三海上风电项目（500MW）、汕尾红海湾五海上风电项目（500MW）、汕尾红海湾六海上风电项目（500MW）为广东省 2023 年省管海域海上风电竞配项目。

<https://mp.weixin.qq.com/s/YVZxmUkSbRsUD1DSIddaWw>

福建 400MW 海上风电项目公示，8 台 10MW+20 台 16MW 机组。莆田市自然资源局发布《关于莆田平海湾海上风电场 DE 区项目海域使用论证报告书的公示》。该项目中心距离岸线 16.5km，场址水深 18~27m，场址规划面积约 38.8km²。风电场场址布置 8 台 10MW 风电机组和 20 台 16MW 风电机组，总装机容量 400MW。建设总工期为 24 个月。

https://mp.weixin.qq.com/s/jeTD6fX_ReDBHjsiofG4sA

中广核惠州港口二 750MW 海上风电项目首批风机并网发电。11 月 15 日，中广核惠州港口二 750MW 海上风电项目首批装机容量共计 123MW 风机顺利并入广东电网，成为粤港澳大湾区首个并网发电的平价海上风电项目，为粤港澳大湾区首个百万千瓦级海上风电基地的建设提供了强有力支撑。

<https://mp.weixin.qq.com/s/rxer0h5pToI5jfl79x7jxg>

东方风电 18MW 直驱海上风机下线，单机容量、叶轮直径全球最大。11 月 10 日，东方电气联合华能集团研制的拥有完全自主知识产权的 18MW 直驱海上风电机组，在福建省福清市东方电气生产基地顺利下线。该机采用集成式双驱变桨系统，配套叶片单支长 126 米，同时采用 E-top 电气方案，解决了偏航系统扭缆布置难题，是目前已下线的全球单机容量最大、叶轮直径最大的直驱海上风电机组。

https://mp.weixin.qq.com/s/UdZITpEkHypQ3G5ex_jGPg

3.1.5. 氢能

《广州市加氢站建设选址指南》发布，共规划 163 座加氢站。广州市城市管理和综合执法局发布《广州市加氢站建设选址指南》，指出以落实广州市“一核心、一枢纽、三基地”氢能产业布局为总体目标，推进加氢站整体布局。在形成北、中、南三大供氢中心基础上，各加氢站的选址以 60 公里最优供氢距离考虑，保证有效降低氢气运输成本。广州市拟选址建设 16 座制氢加氢合建站与 147 座加氢站，合共 163 座加氢站点

<https://news.bjx.com.cn/html/20231113/1343013.shtml>

国鸿氢能通过上市聆讯，拟于港交所主板上市。11 月 16 日，国鸿氢能科技（嘉兴）股份有限公司通过港交所上市聆讯。根据过会资料，2023 年 1-5 月公司实现营收 1.43 亿元，同比增长 147%，其中燃料电池系统总销量超 37MW，同比增长 267%，系统平均售价 3756.5 元/kW，同比下降 28%；1-5 月归母净利润 0.2 亿元，毛利率 14.1%。

<https://news.bjx.com.cn/html/20231117/1344249.shtml>

科技部“氢进万家”示范项目在淄博桓台投运。11 月 15 日，东岳“氢进万家”项目运行仪式在淄博桓台举行。东岳承担的“氢进万家”重点工程——氢能关键技术集成及示范园区项目，包括氢能“芯片”质子交换膜(PEM)的持续创新进步和阴离子交换膜(AEM)的科研和产业化应用，集成了“光伏发电-电解制氢-氢热电联供”耦合微网，绿氢灰氢双线布局、综合供能。氢热电联供系统每年替换电网用电约 120 万度，将实现二氧化碳减排超过 10 万吨。

https://www.sohu.com/a/736832380_121501091

三一重能投资 65 亿元，拟建风光氢储氨数字化示范项目。11 月 14 日，三一重能发布公告，称拟与松原市长岭县人民政府签署《风光氢储氨数字化示范项目投资协议书》，由三一重能或其关联公司在松原市长岭县投资建设风光氢储氨一体化产业，建设光伏、风力发电电站、输电线路、制氢制醇工厂及储运、储能设施等。其中，三一重能负责实施风电、化工项目，关联公司负责实施光伏项目。项目预计投资 65 亿元，开工后 18 个月内（不含冬歇期）完成本项目建设。

<https://www.sanyre.com.cn/investment/>

西门子能源与液化空气联合打造吉瓦级电解槽工厂，年产能可达 30 万吨绿氢。近日，西门子能源和液化空气集团在柏林揭幕吉瓦级电解槽工厂，新启用的工厂将成为西门子能源电解槽大规模生产基地，新电解槽生产线占地 2000 平方米，投资约 3000 万欧元，将充分利用西门子能源在柏林现有的生产设施和经验丰富的员工团队，为众多行业客户提供 PEM 电解槽的核心部件。新工厂目前年产能为 1 吉瓦，预计到 2025 年将提升至至少 3 吉瓦。据计算，这一产能规模每年可利用可再生能源生产约 30 万吨绿氢。

<https://finance.sina.com.cn/jjxw/2023-11-15/doc-imzurvuy5694704.shtml>

阳氢集团发布模块化甲醇制氢系统新品，日产氢可达 600kg。11 月 15 日，阳氢集团发布全球首台套日产氢能力 600kg 的模块化甲醇制氢系统 MHU-600，并携手台铃科技宣布氢能两轮车阳氢 H1 正式批量生产并交付客户。MHU-600 高度集成甲醇制氢、纯化单元，采用 20 尺集装箱封装，单撬日产氢能力高达 600kg，产氢纯度高于 99.99%，每公斤产氢能耗不足 1 度电，醇氢转化效率超过 80%，具有氢气即产即用、设备占地小、供氢成本低、使用安全性高等优势，终端用氢成本可降低 50%。

<https://news.bjx.com.cn/html/20231117/1344152.shtml>

天顺风能成立氢能科技公司。天顺氢能科技（河南）有限公司成立，注册资本 5000 万元，经营范围包含气体、液体分离及纯净设备制造；站用加氢及储氢设施销售；储能技术服务；合同能源管理等。企查查股权穿透显示，该公司由天顺风能、风氢扬氢能科技（上海）有限公司共同持股。

<https://mp.weixin.qq.com/s/AN5RcbYJNm8DwHXjBuR-hg>

3.2. 公司动态

图54: 本周重要公告汇总

容百科技	首次回购公司股份 71.77 万股, 占总股本 0.15%, 回购价格 43.56~44.44 元/股, 共支付 3161 万元
璞泰来	1) 定增募资已完成, 募资总额 28.21 亿元; 2) 公司全资子公司庐峰投资将所持有投资基金 0.05% 份额以一百万元价格转让给上海联旭广。
福莱特	1) 在印尼爪哇岛投资建设 2 座日熔化量 1600 吨的光伏组件盖板玻璃项目, 项目总投资额预算约 2.9 亿美元; 2) 原募投项目“3.44MWp 屋顶分布式光伏发电项目”拟变更实施主体并变更项目实施的具体地块, 故注销中国农业银行股份有限公司江门新会第二支行可转债募集资金专户。
爱旭股份	1) 以集中竞价方式首次回购公司股份 156.50 万股, 占总股本 0.086%, 回购价格 18.90~19.30 元/股, 共支付 2992.73 万元; 2) 公司 ABC 产品与媒体报道所述 Moxeon Solar 的专利技术有着根本的不同, 不存在对该专利的侵犯
嘉元科技	首次回购公司股份 24.04 万股, 占总股本 0.056%, 回购价格 21.45~21.66 元/股, 共支付 518.23 万元。
多氟多	控股股东李世江部分股权质押, 质押股数 740 万股, 该股东同时解除部分股权质押, 解除股数 280 万股。
神马电力	拟以 4000~8000 万元自有资金回购公司股份, 用于股权激励或员工持股计划
东方电缆	拟参与竞拍国有建设用地使用权, 出让起始总价 8406.20 万元。
中天科技	公司新增海缆项目订单, 订单合计金额约 17.13 亿元; 新增海工项目订单, 订单金额合计约 3.29 亿元。
国网信通	全资子公司中电普华、继远软件、中电飞华、中电启明星中标重大经营合同, 共计中标 10.425 亿元。
芳源股份	向不特定对象发行可转换公司债券, 发行规模 6.42 亿元。
蔚蓝锂芯	签订募集资金三方监管协议, 募集资金总额 24.99 亿元。
帝科股份	控股子公司无锡湃泰因业务发展和经营管理需要进行住所和经营范围工商变更登记手续。
骄成超声	控股股东拟捐赠部分公司股份给上海交通大学教育发展基金会。
德业股份	因激励对象离职不再具备激励对象资格, 注销其已获授权但尚未行权的股票期权合计 8.2800 万份。
壹石通	拟设海外合资公司, 推广硅胶泡棉等陶瓷化聚合物产品

数据来源: wind, 东吴证券研究所

图55: 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(%)
688733.SH	壹石通	涨跌幅达 15%	2023-11-15	2023-11-15	1	35,531.7867	20.00
688733.SH	壹石通	连续 3 个交易日内收盘价格涨跌幅偏离值累计达 30%	2023-11-15	2023-11-16	2	113,393.1122	33.65

数据来源: wind, 东吴证券研究所

图56: 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)
000301.SZ	东方盛虹	2023-11-16	10.45	10.45	43.00
002850.SZ	科达利	2023-11-15	101.04	92.98	3.65
688598.SH	金博股份	2023-11-15	83.42	83.62	2.50
688598.SH	金博股份	2023-11-15	83.42	83.62	15.17
688598.SH	金博股份	2023-11-15	83.42	83.62	6.89
688598.SH	金博股份	2023-11-15	83.42	83.62	10.29
688598.SH	金博股份	2023-11-15	83.42	83.62	13.14
688223.SH	晶科能源	2023-11-15	9.20	10.30	22.00

688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	3.00
688599.SH	天合光能	2023-11-15	28.87	31.57	497.16
688599.SH	天合光能	2023-11-15	28.87	31.57	380.06
688599.SH	天合光能	2023-11-15	28.87	31.57	209.10
688599.SH	天合光能	2023-11-15	28.87	31.57	585.05
603416.SH	信捷电气	2023-11-15	39.57	39.57	113.00
688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	5.80
688223.SH	晶科能源	2023-11-15	9.20	10.30	30.00
688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	2.00
688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	1.70
688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	1.70
688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	1.65
688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	1.62
688348.SH	昱能科技	2023-11-15	123.50	131.76	1.62
300919.SZ	中伟股份	2023-11-15	53.73	54.11	6.14
688599.SH	天合光能	2023-11-15	28.87	31.57	84.49
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	61.00
300750.SZ	宁德时代	2023-11-14	183.68	183.68	62.70
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	100.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	200.00
688598.SH	金博股份	2023-11-14	83.42	84.26	10.98
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	100.00
688598.SH	金博股份	2023-11-14	83.42	84.26	7.44
603416.SH	信捷电气	2023-11-14	39.21	39.21	89.00
300750.SZ	宁德时代	2023-11-14	183.68	183.68	116.10
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	21.80
688598.SH	金博股份	2023-11-14	83.42	84.26	8.45
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	21.80
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	50.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	25.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	54.30
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	22.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	50.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	45.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	21.74
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	35.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	33.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	30.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	55.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-14	9.20	10.45	39.00
300443.SZ	金雷股份	2023-11-13	30.18	30.18	7.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-13	9.20	10.15	32.70

300769.SZ	德方纳米	2023-11-13	79.08	79.08	31.37
300769.SZ	德方纳米	2023-11-13	79.08	79.08	31.37
300769.SZ	德方纳米	2023-11-13	79.08	79.08	31.37
688320.SH	禾川科技	2023-11-13	44.49	45.03	6.00
688320.SH	禾川科技	2023-11-13	44.49	45.03	29.00
688223.SH	晶科能源	2023-11-13	9.20	10.15	30.00

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）），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>