

电力设备行业跟踪周报

锂电和光伏估值预期均低位，需求逐步弱复苏

增持（维持）

2023年04月02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

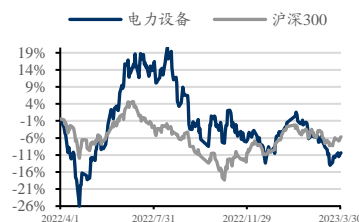
021-60199793

ruanqy@dwzq.com.cn

投资要点

- **电气设备 9315 上涨 1.02%，表现强于大盘。**本周（3月27日-3月31日，下同）光伏涨 1.58%，发电设备涨 1.39%，风电涨 1.35%，新能源汽车涨 1.02%，电气设备涨 1.02%，发电及电网跌 0.02%，核电跌 0.08%。涨幅前五为宇通客车、中际旭创、三变科技、三花智控、露笑科技；跌幅前五为*ST 融捷、通达股份、华仪电气、必康股份、银星能源。
- **行业层面：储能：广东：**印发新型储能参与电力市场交易方案，明确源网荷各侧储能交易规则；**云南：**发布加快光伏发电发展通知，要求按 10%配置调节资源可自建或购买储能服务；**浙江：**发布促进新能源高质量发展实施意见，规划新型储能装机达 4GW；**广西：**印发 2023 年储能项目投资计划，2023 年规划装机 2.02GW/4.43GWh；**英国：**英国基础设施银行将投资 2 亿英镑，以支持能源转型的储能技术。**电动车：**韩国政府积极评价美国《通胀削减法案》细则指南；知情人士称特斯拉寻求与宁德时代合作在美建厂；西班牙将于 7 月为电动汽车和电池提供欧盟资金；巴西总统将推动比亚迪收购福特巴西工厂的计划；特斯拉柏林工厂实现周产 5000 辆目标；宁德时代与 HGP 建立合作伙伴关系，共同推动 5GWh 电池储能应用落地；埃安发布弹匣电池 2.0 电池安全技术，成功通过枪击试验；4 月广汽埃安销 4 万辆，环比+97%/+33%；蔚来销 1.04 万辆，环比+4%/-15%；小鹏销 0.70 万辆，环比-55%/+17%；理想销 2.08 万辆，环比+89%/+25%；零跑销 0.62 万辆，环比-39%/+93%；创维销 0.13 万辆，环比-37%/-13%；极狐销 0.67 万辆，环比+271%/+22%；长江有色金属钴 29.8 万元/吨，本周-2.9%；MB 钴（高级）18.25 美元/磅，本周环比持平；MB 钴（低级）16.90 美元/磅，本周+0.1%；上海金属网镍 18.30 万元/吨，本周环比持平；长江有色金属锰 1.63 万元/吨，本周-0.6%；百川工业级碳酸锂 20.8 万元/吨，本周-7.6%；SMM 电池级碳酸锂 23.8 万元/吨，本周-13.5%；SMM 国产氧化锂 33.25 万元/吨，本周-9.8%；百川磷酸铁锂电解液材料 3.4 万元/吨，本周-8.1%；四川六氟磷酸锂 9.5 万元/吨，本周-24.0%；三元 523 型前驱体材料 9.05 万元/吨，本周-2.7%；SMM 磷酸铁锂动力正极材料 9.15 万元/吨，本周-13.3%；百川石油焦 0.25 万元/吨，本周-16.3%；SMM 国产 9um 湿法隔膜 1.2 元/平，本周环比持平；SMM 方形铁锂电池 0.74 元/wh，本周-3.9%；8um 国产铜箔加工费 20.5 元/公斤，本周环比持平。**新能源：**能源局重磅政策《国家能源局关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》出炉；光伏用地新标准：三部委发文明确农、林、草使用规则；欧盟敲定临时协议：到 2030 年可再生能源占比目标由 32%提高至 42.5%；英国启动 1.6 亿英镑漂浮式海上风电制造投资计划；1-2 月光伏各环节产量再创新高；新工艺，加速钙钛矿太阳能电池商业化；硅料价格 5 连降，最大降幅 4.58%；华创国控集团光伏电池片等项目签约落地盐城；突破预期，国电投 N 型西北大基地 100MW 5.12%发电增益；根据 Solarzoom，本周单晶硅料 210 元/kg，环降 4.55%；单晶硅片 182/210mm 6.50/8.20 元/片，环平；单晶 PERC182/210 电池 1.09/1.12 元/W，环降 0.91%/环涨 0.90%；单面单晶 PERC182 组件/双面 TOPCon182 组件 1.74/1.85 元/W，环降 1.14%/环平；玻璃 3.2mm/2.0mm 25.5/18.5 元/平，环平。2022 年全国（除港澳台地区外）累计风电吊装容量 3.96 亿千瓦。本周风电招标 0.8GW，均为陆上。本周开/中标 1.08GW，陆上 1.03GW，海上 0.05GW。按美元计价，1 月太阳能电池（含组件）国内出口金额为 40.32 亿美元，环比+24.5%/+29.0%；2 月国内出口金额为 37.66 亿美元，环比-7.7%/-6.6%。1-2 月累计出口 77.99 亿美元，累计同增 6.5%（22Q1 印度抢装基数较高）。**电网：**2023 年 1-2 月电网累计投资 319 亿元，同比+2.2%。
- **公司层面：璞泰来：**22 年营收 154.6 亿元，同增 72%；归母净利 31 亿元，同增 78%。**宏发股份：**22 年营收 117.3 亿元，同增 17%；归母净利 12.5 亿元，同增 17%。**新宙邦：**22 年营收 96.6 亿元，同增 39%；归母净利 17.6 亿元，同增 35%。**华友钴业：**拟引入福特汽车对 KNI 公司增资并共同开发波马拉 HPAL 项目。**赣锋锂业：**1) 22 年营收 418.2 亿元，同增 275%；归母净利 205.0 亿元，同增 292%；2) 与锡林郭勒盟签署合作协议，携手打造锂电新能源产业链。**天齐锂业：**22 年营收 404.5 亿元，同增 428%；归母净利 241.3 亿元，同增 106%。**德方纳米：**22 年营收 225.6 亿元，同增 355%；归母净利 23.8 亿元，同增 188%。**比亚迪：**22 年营收 4240.6 亿元，同增 96%；归母净利润 166.2 亿元，同增 446%。**良信股份：**22 年营收 41.6 亿元，同增 3%；归母净利 4.2 亿元，同增 0.8%。**TCL 中环：**22 年营收 670.1 亿元，同增 63%；归母净利 68.2 亿元，同增 69%。**福莱特：**1) 22 年营收 154.6 亿元，同增 77%；归母净利 21.2 亿元，同增 0.1%；2) 控股股东、实际控制人之一阮泽云质押约 621 万股，占总股份 1.77%。
- **投资策略：储能：22 年美国储能装机 4.8GW/12.18Gwh，同增 34/12%，Q4 低于预期主要是有 3GW 项目延期，23 年 2 月底备案量达 26.5GW，环增 17%，ITC 延期十年首次明确独立储能给与抵免，美国大储 23 年重回 150%以上增长；国内储能 22 年 13-15Gwh，同增 150%+，今年 1-3 月招标超 10Gwh，23 年大储装机预计 150%以上增长。欧洲居民 23 年电价合约普遍在 45 欧分左右，一季度淡季需求平稳，预计全年需求旺盛；非洲因缺电储能需求旺盛；全球储能三年的 CAGR 为 60-80%，成长确定，继续强烈推荐看好储能逆变器/PCS 和储能电池龙头。**光伏：**本周致密料成交均价降至每公斤 208.8 元左右，环跌 4.3%，单晶 PERC 电池（182）降至 1.09 元/W；非排来看，1 月超预期上修外，2 月大体持平，3 月大厂排产预计环比增 10%+，4 月预计环比持平略增；Topcon 投产持续加速，晶科速度和效率均领先，率先将 N 型出货占比提升至 60%+，行业平均 30%+，今年光伏产业链供给瓶颈解决，储能项目释放，**美国和中国市场确定高增**，欧洲和其他保持稳健增长，预计 23 年全球光伏装机 375GW+，同增 45%以上，继续全面看好光伏板块成长，**看好逆变器、组件、topcon 新技术龙头。****电动车：**3 月国内已披露 8 家车企销量 10.2 万辆，环比+24%/20%，相对亮眼，预计 3 月销量 63 万辆+，环增 20%，4 月底车展后，订单有望逐步恢复，预期 23 年全年增长 30%至 900 万辆。美国 ira 法案细则与 22 年发布的大纲基本相同，电池龙头已通过与企业技术授权和管理服务方式进入美国市场，后续有望逐步突破。排产看，4 月产业链预计弱复苏，环增 5%，预计 5-6 月随库存消耗完毕及终端需求恢复，**排产有望恢复；**价格方面，碳酸锂加速下降，期货价格跌破 18 万/吨，电池成本明显下降，有望拉动动力及储能需求。盈利看，电池盈利依然稳中略升，结构件等相对稳定，其余价格均有下降，市场已充分预期，**锂电材料 23 年仅 15-20 倍 PE，电池 20-25 倍 PE，**叠加储能爆发加持，看好 Q2 锂材料反转，首推盈利确定的电池环节及盈利趋势稳健的结构件、隔膜&负极龙头。**工控：**1-2 月工控公司订单均微增，我们预计 Q2 行业有望拐点向上，国产替代持续加速，**看好汇川技术及国内龙头。****风电：**陆风 22 年需求旺盛，海风 22 年招标放量，23 年恢复持续高增长，**重点推荐零部件&海风龙头。****电网：**投资整体稳健，22 年投资小年，23 年大年，关注特高压和储能等结构性方向。**
- **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）、亿纬锂能（动力&储能锂电上量盈利拐点、消费类电池稳健）、固德威（组串式逆变器高增长，储能电池和集成明年有望爆发）、晶澳科技（一体化组件龙头、2022 年利润弹性可期）、璞泰来（负极全球龙头、隔膜涂敷龙头）、比亚迪（电动车销量和盈利超预期、刀片电池外供加速）、晶科能源（一体化组件龙头、topcon 明显领先）、德业股份（并网逆变器高增、储能逆变器和微逆成倍增长）、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）、**汇川技术（通用自动化开始复苏龙头 Alpha 明显、动力总成国内国外全面突破）、科达利（结构件全球龙头、结构创新受益）、锦浪科技（组串式逆变器龙头持续高增、储能逆变器爆发式增长）、禾迈股份（微逆龙头出货有望连续翻倍、欧洲&美国等出货超预期）、科士达（UPS 全球龙头、户储 ODM 绑定大客户起量弹性大）、德基绿能（单晶硅片和组件全球龙头、新电池技术值得期待）、昱能科技（微逆龙头有望连续翻倍）、代工模式弹性大超预期）、三花智控（热管理全球龙头、布局机器人业务）、恩捷股份（湿法隔膜全球龙头、盈利能力强且稳定）、星源材质（隔膜龙头二、量利双升）、派能科技（户储电池龙头翻番以上增长、盈利能力超预期）、华友钴业（镍钴龙头、前驱体龙头）、**容百科技（高镍正极龙头、产能释放高增可期）、天赐材料（电解液&六氟龙头、新型锂盐领先）、通威股份（硅料和 PERC 电池龙头、大局布局组件）、钧达股份（Topcon 电池龙头、扩产上量）、福斯特（EVA 和 POE 膜龙头、感光干膜上量）、宏发股份（继电器全球龙头、高压直流翻倍增长）、新宙邦（电解液&氟化工齐头并进）、德方纳米（铁锂需求超市场预期、锰铁锂技术领先）、中伟股份（前驱体龙头、镍冶炼布局）、天奈科技（碳纳米管导电剂龙头，进入上量阶段）、东方电缆（海缆壁垒高格局好，龙头主业纯粹）、大金重工（自有优质码头，双海战略稳步推进）、日月股份（铸件龙头盈利修复弹******

行业走势



相关研究

性大)、金雷股份(陆上需求旺盛,锻造主轴龙头量利齐升)、平高电气、当升科技、许继电气、尚太科技、TCL中环、爱旭股份、天顺风能、思源电气、国电南瑞、福莱特、中信博、振华新材、雷赛智能、美畅股份、上机数控、三一重能、新强联、贝特瑞、禾川科技、嘉元科技、诺德股份、大全能源、九号公司、金风科技。建议关注:聚和材料、亿晶光电、盛弘股份、华电重工、昇辉科技、通合科技、帕瓦股份、科陆电子、东方日升、通灵股份、快可电子、宇邦新材、元琛科技、欣旺达、厦钨新能、信捷电气、岱勒新材、赣锋锂业、天齐锂业、中科电气、明阳智能、海力风电、泰胜风能等。

■ 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
				2021A	2022A/E	2023E	2021A	2022A/E	2023E	
300750.SZ	宁德时代	9918	406.05	6.52	12.58	19.00	62	32	21	买入
300274.SZ	阳光电源	1557	104.86	1.07	2.36	4.42	98	44	24	买入
688390.SH	固德威	357	289.45	2.27	5.29	15.05	128	55	19	买入
002459.SZ	晶澳科技	1351	57.34	0.87	2.35	3.92	66	24	15	买入
300014.SZ	亿纬锂能	1426	69.70	1.42	1.68	3.43	49	41	20	买入
688223.SH	晶科能源	1393	13.93	0.11	0.29	0.72	127	48	19	买入
603659.SH	璞泰来	694	49.91	1.26	2.23	2.89	40	22	17	买入
002594.SZ	比亚迪	6812	256.02	1.05	5.71	8.84	244	45	29	买入
605117.SH	德业股份	616	257.96	2.42	6.36	11.63	107	41	22	买入
688599.SH	天合光能	1132	52.09	0.83	1.72	3.28	63	30	16	买入
300124.SZ	汇川技术	1869	70.30	1.35	1.63	2.12	52	43	33	买入
300763.SZ	锦浪科技	530	133.58	1.26	2.84	6.90	106	47	19	买入
688032.SH	禾迈股份	373	665.74	3.60	9.68	25.87	185	69	26	买入
002850.SZ	科达利	303	129.29	2.31	3.96	6.45	56	33	20	买入
002518.SZ	科士达	272	46.70	0.64	1.09	1.81	73	43	26	买入
601012.SH	隆基绿能	3064	40.41	1.20	1.98	2.52	34	20	16	买入
688348.SH	昱能科技	266	332.07	1.29	4.33	13.92	257	77	24	买入
002812.SZ	恩捷股份	1016	113.82	3.05	4.48	6.18	37	25	18	买入
300568.SZ	星源材质	247	19.24	0.22	0.58	1.03	87	33	19	买入
688063.SH	派能科技	431	245.50	2.04	8.12	18.09	120	30	14	买入
600438.SH	通威股份	1752	38.91	1.82	5.83	3.90	21	7	10	买入
002865.SZ	钧达股份	206	145.51	-1.26	5.07	17.66	-115	29	8	买入
603806.SH	福斯特	782	58.75	1.65	1.86	2.68	36	32	22	买入
002050.SZ	三花智控	925	25.75	0.47	0.65	0.84	55	40	31	买入
600885.SH	宏发股份	340	32.59	1.02	1.20	1.45	32	28	22	买入
300037.SZ	新宙邦	364	48.79	1.75	2.36	1.89	28	21	26	买入
603799.SH	华友钴业	880	55.00	2.44	2.52	5.06	23	22	11	买入
688005.SH	容百科技	308	68.40	2.02	3.00	3.79	34	23	18	买入
002709.SZ	天赐材料	808	41.96	1.15	3.04	3.13	36	14	13	买入
300769.SZ	德方纳米	329	189.42	4.61	13.70	16.72	41	14	11	买入
300919.SZ	中伟股份	481	71.65	1.40	2.30	3.74	51	31	19	买入
688116.SH	天奈科技	157	67.72	1.27	2.17	3.92	53	31	17	买入
603606.SH	东方电缆	339	49.31	1.73	1.22	2.32	29	40	21	买入
002487.SZ	大金重工	225	35.23	1.04	1.01	2.29	34	35	15	买入
603218.SH	日月股份	229	22.24	0.69	0.30	1.06	32	74	21	买入
300443.SZ	金雷股份	115	44.08	2.31	2.98	3.60	19	15	12	买入
002460.SZ	赣锋锂业	1248	66.47	2.59	10.15	9.81	26	7	7	无
002466.SZ	天齐锂业	1194	75.52	1.27	13.44	13.82	59	6	5	无

数据来源：wind，东吴证券研究所，截至3月31日股价，赣锋锂业、天齐锂业来自wind一致预期

一、储能板块：

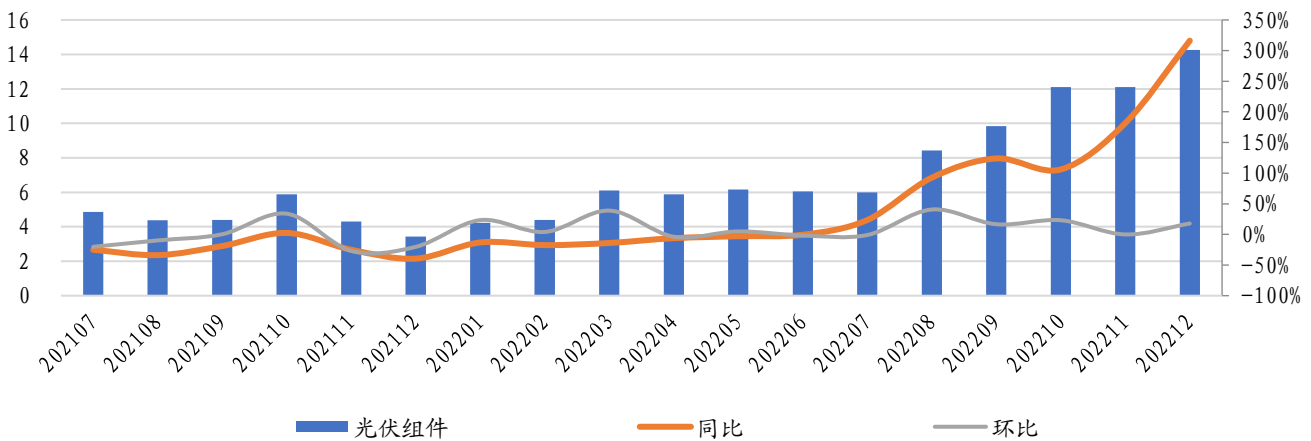
■ 美国光储

22年美国组件进口95.5亿美元，同增51%，12月进口14.3亿美元，超市场预期！2022年12月组件进口金额14.3亿美元，同比+316%，环比+18%，全年累计进口95.5亿美元，累计同增51%。2022年12月组件进口4.02GW，同比+207%，环比+24%。全年累计进口33.1GW，累计同增29%。2022年12月组件进口价格为0.355美元/W，同比+36%，环比-5%。

22年美国储能新增装机达4.80GW/12.18GWh（加总差别系年终调整），同增34%/12%。其中大储新增装机3.84GW/11.81GWh（主要系供应链价格扰动，导致超3GW项目延期或取消），同增41%/32%，占比达80%/83%；工商业储能新增装机0.16GW/0.35GWh，同减30%/+1%；户用储能新增装机0.63GW/1.54GWh，同增49%/58%。2022Q4美国储能新增装机1.07GW/3.03GWh，同减34%/36%，环减26%/42%，其中大储0.85GW/2.51GWh，同减38%/42%，环减33%/47%，户储0.17GW/0.43GWh，同增39%/51%，环增6%/7%，工商业储能48MW/96MWh，同减63%/27%，环增80%/71%；Q4美国光伏新增装机达6.63GW，我们计算Q4美国新增储能渗透率达16.1%，其中地面储能渗透率达19.7%。

美国扣留组件逐步获释，利好美国光储发展！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。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35-40gw+，同比70-100%。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，叠加储能渗透率继续提升，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。**2023年1月电化学储能备案量22.71GW，创新高！**我们预计今年美国储能新增装机或将达到35gwh以上，同增280%+。

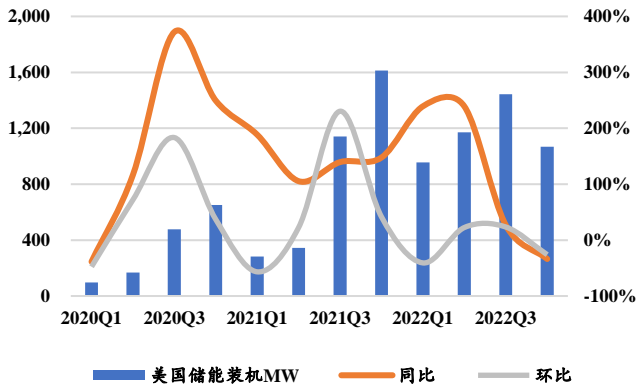
图1：美国组件进口金额（亿美元）



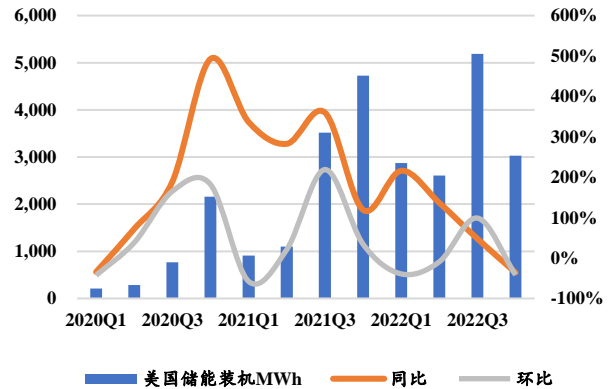
数据来源：美国海关，东吴证券研究所

图2：美国电化学储能装机（MW）

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



数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

■ 储能招投标跟踪

- 本周（3月25日至3月31日，下同）共有7个储能项目招标，其中EPC项目共2个；储能系统采购项目共3个。
- 本周共开标锂电池储能系统设备/EPC项目2个，其中EPC项目共1个，储能系统项目共1个。本周中标最低价项目为煤山用户侧共享储能项目I期工程EPC总承包，中标单价为0.929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
2023/3/30	国电南自新能源科技有限公司	江西华电余江区铁皮石斛科技园100MW光伏发电项目		10	第一: 许继电气股份有限公司; 第二: 欣旺达电子股份有限公司	1298.46	预中标	
2023/3/30	国家电投集团	煤山用户侧共享储能项目I期工程EPC总承包	5.04	48.66	长兴太湖能谷科技有限公司	4520.558575	中标	

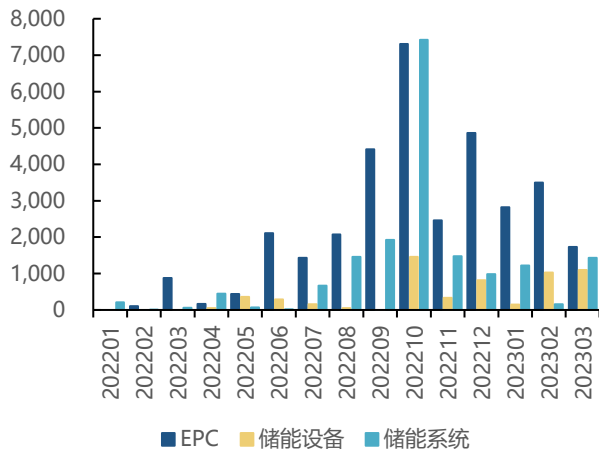
数据来源: 北极星储能网, 储能与电力市场, 储能头条, CNESA, 东吴证券研究所

- 据我们不完全统计，2022年全年储能EPC中标项目已达26.23GWh，全年中标均价为1.94元/Wh，2023年2月储能EPC项目中标规模为3.50GWh，中标均价为2.83元/Wh，环比上涨57.5%。2023年3月以来储能EPC项目中标规模为1.733GWh，中标均价为1.2元/Wh，环比下降57.14%。

图4: 2022-2023年储能项目中标 (MWh, 截至2023年3月)

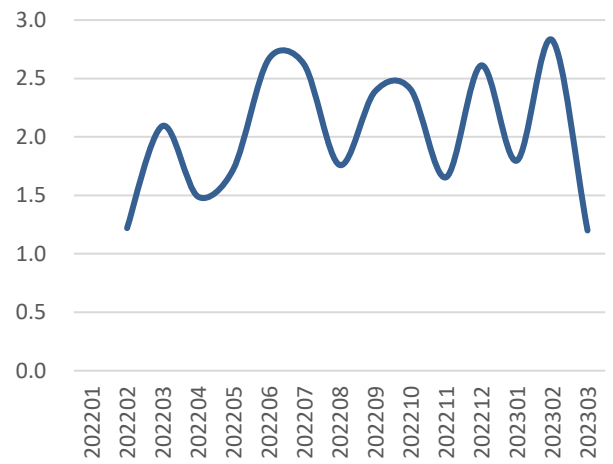
图5: 2022-2023年储能 EPC 中标均价 (元/Wh, 截至2023年3月)

月 31 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

2023 年 3 月 31 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：

- 美国 IRA 电动车补贴具体指引明确考核时间点，总体符合预期。**3月31日美国财政部、国税局联合发布 IRA 关键矿物比例和电池材料比例的具体指引。与 22 年底发布的大纲基本相同，新增本土化细则生效时间及限制“外国敏感实体”时间，总体符合预期。**1) 本土化细则 4 月 18 日生效。**年初至 4 月 17 号，在北美生产的所有电动车仅需满足低于 5.5 万美元（轿车）/8 万美元（SUV）的指导价，即可获得 7500 美元全额补贴；4 月 18 日起注册的新车需满足关键矿物/电池材料比例要求才可分别享受 3750 美元的税收抵免。**2) 关键矿物考核要求与此前一致、50%以上增值量即被视为本土化。**NRPM 明确计算正负极活性电极材料（前驱体、碳酸锂、负极粉末）、电池箔、电解质、结构件、添加剂等内含有的关键矿物（铝、锂、钴、镍、锰、天然石墨等）的本土化比例。关键矿物首先确认采矿（物理变化环节）或制造（化学变化环节）的任一步骤的 50%的增值量发生于美国或自由贸易国家（智利、秘鲁、加拿大、澳大利亚、韩国、日本等 21 国），即视为本土化生产。若为回收矿物，50%以上的增值量需发生在北美。最终计算所有关键矿物价值量的本土化比例，23 年要求本土化比例为 40%，逐年递增 10%至 27 年的 80%。**3) 电池组件本土化考核不变、考察范围包括正极、负极、隔膜、电解液、电芯、Pack、且以加工费计算比例。**电池组件在北美生产即符合条件，明确以增值量计算本土化比例是否满足补贴（即不考虑前驱体、锂盐、石墨、六氟等原材料价值，仅计算加工价值）。23 年要求本土化比例为 50%，24/25 年为 60%，逐年递增 10%至 29 年的 100%。**4) 细则确认 2024 年起限制“外国敏感实体”。**IRA 禁止含有来自“外国敏感实体”的电池组件和关键矿物的电动车获得税收抵免，外国敏感实体包括受中国、伊朗、俄罗斯、朝鲜控制、拥有、或所属其管辖权范围内的企业。此次细则明确生效时间，满足 IRA 税收抵免的电动车 2024 起不得含有任何来自外国敏感实体的电池材料、2025 年不得含有外国敏感实体的关键矿物。
- 3 月主流车企销量明显恢复，整体销量表现亮眼，电动化大势所趋不惧燃油车降价。**3 月国内已披露的 8 家新能源车企销量合计 10.24 万辆，同环比+24%/20%，占比 18%，预计 3 月销量 63 万辆左右，环比增长 20%，Q1 销量预计 155 万左右，同比+25%，Q2 订单有望逐步恢复，预期 23 年全年增长 31%至 900 万辆。主流车企销量显著恢复，广汽埃安销量表现亮眼。自主车企中，广汽埃安销 4 万辆，同环比+97%/+33%。新势力中，蔚来销 1.04 万辆，同环比+4%/-15%；小鹏销 0.70 万辆，同环比-55%/+17%；理想销 2.08 万辆，同环比+89%/+25%；零跑销 0.62 万辆，同环比-39%/+93%；创维销 0.13 万辆，同环比-37%/-13%；极氪销 0.67 万辆，同环比+271%/+22%。产业链来看，整车端、电池厂库存基本出清，随着终端汽车销量逐步恢复，后续排产有望显著提升。3 月燃油车降价去库存，虽短期或影响电动车订单，但电动化大势所趋，且随着 Q2 新车型上市，电动车订单将明显恢复。

图6：主流车企销量情况（辆）

	202208	202209	202210	202211	202212	202301	202302	202303	同比	环比
蔚来汽车	10677	10878	10059	14178	15815	8506	12157	10378	4%	-15%
理想汽车	4571	11531	10052	15034	21233	15141	16620	20823	89%	25%
小鹏汽车	9578	8468	5101	5811	11292	5218	6010	7002	-55%	17%
广汽埃安	27021	30016	30063	28765	30007	10206	30086	40016	97%	33%
哪吒汽车	16017	18005	18016	15072	7795	6016	10073	10087	-16%	0%
零跑汽车	12525	11039	7026	8047	8493	1139	3198	6172	-39%	93%
创维	1628	2560	2665	2859	3116	1188	1476	1282	-37%	-13%
极氪	7166	8276	10119	11011	11337	3116	5455	6663	271%	22%
合计	89183	100773	93101	100777	109088	50530	85075	102423	24%	20%

数据来源：各公司官网，东吴证券研究所

- 欧洲 2 月销量开始小幅恢复，全年销量预期 20%增长。**欧洲主流九国合计销量 13.5 万辆，同环比+6%/+20%，乘用车注册 67.2 万辆，同环比+10%/+1%，电动车渗透率 20.1%，同环比-0.8/+3.3pct。我们预计全年销量 20%增长，销量 300 万辆。其中，德国：2 月电动车注册 4.4 万辆，同比-11%，环比+64%，其中纯电注册 3.2 万辆，插混注册 1.2 万辆，电动车渗透率 21.5%，同环比-3.4/+6.4pct。英国：2 月电动车注册 1.7 万辆，同比+13%，环比-35%，其中纯电注册 1.2 万辆，插混注册 0.5 万辆，电动车渗透率 22.9%，同环比-2.7/+2.9pct。法国：2 月电动车注册 3.0 万辆，同比+30%，环比+21%，

其中纯电注册 2.0 万辆，插混注册 1.0 万辆，电动车渗透率 23.8%，同环比+3.7/+1.5pct。意大利：2 月电动车注册 1.1 万辆，同比+22%，环比+11%，其中纯电注册 0.5 万辆，插混注册 0.6 万辆，电动车渗透率 8.0%，同环比+0.3/+0.7pct。挪威：2 月电动车注册 0.67 万辆，同比-4%，环比+372%，其中纯电注册 0.62 万辆，插混注册 0.05 万辆，电动车渗透率 90.1%，同环比+4/+13.8pct。瑞典：2 月电动车注册 1.0 万辆，同比-9%，环比+31%，其中纯电注册 0.6 万辆，插混注册 0.4 万辆，电动车渗透率 54.0%，同环比+2.4/+1.9pct。西班牙：2 月电动车注册 0.8 万辆，同比+28%，环比+13%，其中纯电注册 0.3 万辆，插混注册 0.5 万辆，电动车渗透率 11.0%，同环比+0.8/-0.2pct。葡萄牙：2 月电动车注册 0.4 万辆，同比+74%，环比+8%，其中纯电注册 0.26 万辆，插混注册 0.17 万辆，电动车渗透率 27.0%，同环比+8.9/+3.2pct。

图7：欧美电动车月度交付量（辆）

	年初至今	202302	202301	202212	202211	202202	
美国	纯电	177,889	91,675	86,214	84,055	72,388	56,379
	yoy	67%	63%	73%	42%	29%	81%
	插混	34,170	18,013	16,157	19,695	16,204	13,197
	电动车	212,059	109,688	102,371	103,750	88,592	69,576
	yoy	61%	58%	64%	35%	22%	78%
	mom	-	7%	-1%	17%	2%	11%
	乘用车	2,227,331	1,161,393	1,065,938	1,287,280	1,138,169	1,058,656
	yoy	8%	10%	6%	5%	10%	-11%
渗透率	9.5%	9.4%	9.6%	8.1%	7.8%	6.6%	
欧洲九国	纯电	157,276	90,091	67,185	239,712	149,541	72,886
	yoy	13%	24%	2%	71%	35%	70%
	插混	90,156	45,099	45,057	116,528	88,917	54,564
	电动车	247,432	135,190	112,242	356,240	238,458	127,450
	yoy	0%	6%	-6%	60%	30%	33%
	mom	-	20%	-68%	49%	39%	7%
	乘用车	1,339,451	672,409	667,042	899,146	815,551	609,165
	yoy	10%	10%	10%	19%	21%	-5%
渗透率	18.5%	20.1%	16.8%	39.6%	29.2%	20.9%	
德国	纯电	50,611	32,475	18,136	104,337	57,980	28,306
	yoy	20%	11%	8%	69%	44%	21%
	插混	20,769	11,916	8,853	69,804	44,581	21,583
	电动车	71,380	44,391	26,989	174,141	102,561	49,889
	yoy	-20%	-11%	-32%	114%	50%	24%
	mom	-	64%	-85%	70%	51%	25%
	乘用车	385,457	206,210	179,247	314,318	260,512	200,512
	yoy	0%	9%	-3%	36%	31%	3%
渗透率	18.5%	21.5%	15.1%	55.4%	39.4%	24.9%	
英国	纯电	29,604	12,310	17,294	42,284	29,372	10,417
	yoy	13%	13%	12%	41%	22%	127%
	插混	13,832	4,723	9,109	8,367	10,186	4,677
	电动车	43,436	17,033	26,403	50,651	39,558	15,094
	yoy	19%	26%	15%	18%	23%	15%
	mom	-	-44%	3%	-10%	6%	-49%
	乘用车	206,435	74,441	131,994	128,462	142,889	58,994
	yoy	19%	26%	15%	18%	23%	15%
渗透率	21.0%	22.9%	20.0%	39.4%	27.7%	25.6%	
法国	纯电	34,247	19,598	14,649	24,987	20,303	13,454
	yoy	20%	10%	10%	14%	12%	9%
	插混	20,795	10,495	10,300	14,545	12,342	9,686
	电动车	55,042	30,093	24,949	39,532	32,645	23,140
	yoy	33%	30%	37%	2%	14%	32%
	mom	-	21%	-37%	21%	17%	27%
	乘用车	238,176	126,237	111,939	158,027	133,960	115,384
	yoy	9%	9%	9%	0%	10%	-13%
渗透率	23.1%	23.8%	22.3%	25.0%	24.4%	20.1%	
意大利	纯电	8,256	4,914	3,342	4,598	5,162	3,175
	yoy	18%	18%	19%	20%	14%	-22%
	插混	11,751	5,615	6,136	5,473	6,698	5,473
	电动车	20,007	10,529	9,478	10,071	11,860	8,648
	yoy	13%	22%	4%	-15%	-5%	3%
	mom	-	11%	-6%	-15%	21%	-5%
	乘用车	262,353	132,361	129,992	106,982	121,558	112,518
	yoy	18%	18%	19%	20%	14%	-22%
渗透率	7.6%	8.0%	7.3%	9.4%	9.8%	7.7%	
挪威	纯电	7,420	6,183	1,237	32,714	15,915	6,160
	yoy	703	521	182	1,905	1,502	852
	插混	703	521	182	1,905	1,502	852
	电动车	8,123	6,704	1,419	34,619	17,417	7,012
	yoy	-43%	-4%	-80%	87%	25%	-17%
	mom	-	372%	-96%	99%	60%	-3%
	乘用车	9,299	7,439	1,860	39,497	19,513	8,147
	yoy	-42%	-9%	-77%	92%	28%	-24%
渗透率	87.4%	90.1%	76.3%	87.6%	89.3%	86.1%	

数据来源：各国汽车工业协会官网，东吴证券研究所

- **美国电动车补贴本土化细则延后推出，国内供应商或有转机。** 12月19日美国财政部宣布，将延后至23年3月公布关键矿物产地来源国的比例要求、电池及材料的产地比例要求的实施细则。8月16日IRA生效后至12月31日，电动车享受税收补贴必须在北美生产，单一制造商仍限制前20万辆。23年1月1日起单一制造商20万辆限制移除，特斯拉、通用重回补贴序列，新增电动车售价和收入上限。23年3月待细则公布后，电动车税收抵免开始对关键矿物及电池材料作出要求。IRA遇多国阻力，后续或存转机。日韩、欧盟均反对ira对本土要求，同时美国当前极度缺乏本土锂电供应链。而中国供应链具备成本、技术等优势，已进入美国本土车企供应链，且正在寻求多种合作模式规避政策限制，我们看好后续中国供应链充分享受美国电动化浪潮。美国12月电动车销量10.4万辆，同环比+35%/+17%，全年99万辆，明年170万辆，同增70%。

- **行业 4 月排产弱复苏，预计 Q2 排产逐步恢复；锂电材料低端产品 23 年降价趋势明显，市场已充分预期。**排产看，3 月排产弱复苏，环比增 10%，实际下来因为碳酸锂价格快速下降和终端需求依然偏弱，部分环节 3 月排产有所下修，4 月排产目前看环比 3 月基本持平或者微增，预计 5 月也依然偏弱，待 6 月及下半年好转；价格方面，碳酸锂加速下降，跌至 21 万/吨，电池成本明显下降，绝大部分让利车企，但电池盈利依然稳中略升，结构件相对稳定，其余价格均有下降，市场已充分预期。其中，铜箔加工费下降明显，主流产品降 1 万/吨左右，已跌至较低位置，Q1 小幅下降；负极石墨化低端产品加工费降 0.8-1 万/吨，对应中低端负极材料价格或将下降 20-30%；湿法隔膜价格稳定；铁锂正极加工费开始松动，磷酸铁及铁锂正极 23 年加工费进一步下降 5k/吨；导电剂第一代产品价格下降 10%+，第二代产品预计下降 5%；结构件、隔膜、铝箔价格较稳定。而电池环节，中游材料价格下降，我们预计盈利水平 23 年有望维持稳定。
- **投资建议：**当前市场预期悲观，估值回调至历史低位，看好电动车板块酝酿反转，第一条主线看好盈利向上叠加储能加持的电池，龙头宁德、亿纬、比亚迪、派能，关注欣旺达、蔚蓝锂芯；第二条为盈利稳定的龙头：结构件（科达利）、隔膜（恩捷、星源）、前驱体（中伟、华友）、负极（璞泰来、杉杉，关注贝特瑞、中科）、铝箔（关注鼎胜）；第三条为盈利下行但估值低的电解液（天赐、新宙邦，关注多氟多）、铁锂（德方）、添加剂（天奈）、三元（容百、当升、振华，关注厦钨）、勃姆石（关注壹石通）、铜箔（嘉元、诺德）；第四为价格持续维持高位低估值的锂（关注天齐、赣锋等）。

二、风光新能源板块：

硅料：

时至月末，致密块料主流价格水平继续维持下降趋势，而且下降幅度有所加剧。主流价格水平跌至每公斤 200-208 元范围，而且接单谈判仍在进行中，在谈订单的价格范围已经下移到接近下限，预计四月整体价格水平将难以维持每公斤 200 元以上的高位。

二三线硅料企业出货难度持续恶化，迫于出货诉求和库存压力，与一线硅料厂家之间的价格差范围扩大。截止一季度末，硅料环节整体的现货库存水平难以得到明显下降，环比略有上升。硅料环节销售环境正在发生本质变化，暗潮汹涌。

硅片：

本期单晶硅片价格水平暂时维持平稳，截止目前主流规格价格水平在龙头企业和小厂之间差异微小。前期龙头厂家定价差异的现象暂时趋于统一。210mm/150 μ m 主流价格水平暂时维持，基于目前价格水平，210mm/150 μ m 规格产品的硅片单瓦性价比有所提升，后期需要观察该规格价格走势变化。

电池需求环节暂时出现开工水平小幅波动，与硅片供应紧张氛围有关，另外电池价格面临上涨乏力的市场环境压力。预期硅片价格短期难以快速回落，将与硅料环节的价格走势倒挂，另外电池环节仍将在四月面临选择和压力。

电池片：

观察本周，在上游硅片价格还没有动静下，电池片成交价格并未发生太大变化。同时，随着针对大瓦数组件的需求攀升，高效率 M10 电池片供应不足下，堆升 G12 尺寸电池片的对应需求与价格。在 G12 相比 M10 尺寸溢价幅度拉大的同时，部分电池片厂家也将部分产线切换到 G12 尺寸做生产，预期四月下旬紧张事态将有望得到初步的缓解。

本周电池片主流成交价格 M10 尺寸呈现小幅下降，落在每瓦 1.07-1.08 元人民币左右的价格；而 G12 尺寸维稳当前，成交价格则落在每瓦 1.1 元人民币左右的价格区间。同时，海外市场维持每瓦 3-4 分钱人民币的议价空间。

展望后市，M10 与 G12 尺寸有着不同的价格走势：M10 部分，电池片厂家持续尝试抬升报价，但观察组件端接受程度有限，预期价格仍将维稳难有涨势。G12 部分，电池片厂家同样尝试抬升报价，新报价落在每瓦 1.12-1.14 元人民币左右，受到 G12 尺寸电池片供应紧张之势，预期成交价格将有望上行，实际价格将视组件厂家态度与终端需求而定。

在 N 型电池片部分，本周价格依然维稳，TOPCon (M10) 电池片当前成交价格落在每瓦 1.2-1.22 元人民币。而 HJT (G12) 电池片由于主要订单来自海外，成交价格落在每瓦 1.3-1.4 元人民币不等。近期随着越来越多厂家具备外卖 TOPCon 电池片的规模，N 型电池片的市场供应量在持续提升中。

组件：

随着硅料价格逐渐松动，近期开标项目价格持续下探的趋势，组件竞争激烈，带动本周现货价格出现下滑，单玻 500W+ 价格约每瓦 1.65-1.8 元人民币、双玻每瓦 1.68-1.71 元人民币的价格区间，其中低价区间约在每瓦 1.65-1.68 元左右、高价约 1.8 元走单已近尾声，高价区间略有下滑。

终端压价心态明显以外，源头物料价格虽有所松动，但中游供应链受制短期供需错配影响，4 月价格恐较持稳，组件中小厂家、非一体化厂成本压力骤升，成本压力仍在缓慢向上传导，预期后续电池片涨势恐较为受限。

海外组件价格整体持稳约每瓦 0.2-0.225 元美金(FOB)，欧洲 3 月需求复苏、价格维稳约在每瓦 0.21-0.225 元美金。美国市场，东南亚组件输美价格二季度小幅回升，全年价格持稳每瓦 0.4-0.45 美金(DDP)，本土组件价格受屋顶项目需求波动影响，二季度小幅调降约每瓦 0.55-0.6 元美金(DDP)。澳洲近期价格约在每瓦 0.21-0.25 元美金区间。中东非价格每瓦 0.21-0.22 元美金。巴西价格约每瓦 0.195-0.226 元美金。印度本土组件价格持稳每瓦 0.29-0.33 元美金。

N 型组件价格稳定，将持续面临硅片、电池片的短缺，成本压力较大，价差恐难维持预期缩减。HJT 组件(G12)价格本周价格约每瓦 1.9-1.95 元人民币，海外价格稳定约每瓦 0.26 元美金，国内部分厂家也在调整与 PERC 的溢价空间。TOPCon 组件(M10)价格本周价格维稳约每瓦 1.7-1.83 元人民币。海外价格持稳约每瓦 0.23-0.235 元美金。

风电

根据中电联统计，2023 年 1-2 月风电新增装机 5.84GW，同比增长 2%。

本周招标：陆上 0.8GW，分业主：1) 华润：梧州藤县天平风电项目(200MW, 5.X, 含塔筒)、潜江张金风电项目(200MW, 5.X, 含塔筒)、潜江高石碑风电项目(100MW, 5.X, 含塔筒)；2) 济源市中峪新能源：上海中能大峪镇项目(100MW, 5.X, 含塔筒)；3) 浩泰新能源装备：贵州瓮安建中风电场(100MW, 2.X, 不含塔筒)；4) 河南京能滑州热电：京能滑县风电项目(100MW, 6.X, 含塔筒)。**海上暂无。**

本周开/中标：陆上 1.03GW，分业主：1) 国能投：河北丰宁大基地风电项目(300MW, 6.X, 远景能源预中标, 1536 元/KW, 不含塔筒)、那曲色尼区风电项目(100MW, 3.X, 东方电气预中标, 3080 元/KW, 含塔筒)；2) 华润：应城新能源基地二期项目(130MW, 中车风电预中标, 2330 元/KW, 含塔筒)、峡江二期风电项目(100MW, 中车风电预中标, 2220 元/KW, 含塔筒)；3) 华电：哈密一通道风电光伏多能互补项目(400MW, 三一重能预中标, 1638 元/KW, 不含塔筒)。**海上 0.05GW**，分业主：1) 华能：岱山 1 号海上风电项目(51MW, 8.X, 远景能源预中标, 3580 元/KW, 含塔筒)。

图8：本周风电招标、开/中标情况汇总

项目名称	招标日期	容量 MW	招标人	省份	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
新疆华电哈密一通道40万千瓦风电10万千瓦光伏多能互补项目	1月10日	400	华电	新疆	陆上风机	-	三一重能	3月30日	1638	开标		
国华投资河北丰宁大基地300MW风电项目	2月28日	300	国家能源集团	河北	陆上风机	6.X	远景能源	3月31日	1536	开标	运达股份	1450
华润应城新能源基地二期130MW风电项目	2月28日	130	华润新能源(应城)有限公司	湖北	陆上风机(含塔筒)	5.X	中车风电	3月30日	2330	开标	明阳智能	2237
华润峡江二期风电项目	2月28日	100	华润风电(峡江)有限公司	江西	陆上风机(含塔筒)	5.X	中车风电	3月30日	2220	开标	明阳智能	2177
国家能源集团西藏电力有限公司那曲色尼区100MW风电项目	3月2日	100	国家能源集团	西藏	陆上风机(含塔筒)	3.X	东方电气	3月29日	3080	开标	中车风电	2476
华能岱山1号海上风电项目风力发电机组(含塔筒、五年整机维护)(标段II)采购	2月15日	51	华能	浙江	海上风机(含塔筒)	8.X	远景能源	3月27日	3580	开标		
上海中能济源大峪镇100MW风电项目	3月27日	100	济源市中峪新能源有限公司	上海	陆上风机(含塔筒)	5.X	-	-	-			
华润电力梧州藤县天平200MW风电项目	3月28日	200	华润新能源有限公司	广西	陆上风机(含塔筒)	5.X	-	-	-			
华润潜江张金200MW风电项目风力发电机组(含塔筒)货物及服务	3月28日	200	华润新能源(潜江)有限公司	湖北	陆上风机(含塔筒)	5.X	-	-	-			
华润潜江高石碑100MW风电项目	3月28日	100	华润新能源(潜江)有限公司	湖北	陆上风机(含塔筒)	5.X	-	-	-			
贵州瓮安建中风电场100兆瓦风电项目	3月30日	100	浩泰新能源装备有限公司	贵州	陆上风机	2.X	-	-	-			
京能滑县10万千瓦风电项目	3月31日	100	河南京能滑州热电有限责任公司	河南	陆上风机(含塔筒)	6.X	-	-	-			

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

本周签约：1 个项目，分业主：1) 河南中科清能科技有限公司：巩义市芝田镇中科清能液化氢制储运加一体化科研示范项目(氢液化、氢储存、氢运输、液氢加氢站)。

本周开工：1 个项目，4500 万 Nm³/年，分业主：1) 中科院武汉岩土力学研究所、中冶武勘工程技术有限公司：湖北大冶绿电绿氢制储运加一体化氢能矿场综合建设项目(4500 万 Nm³/年，氢交通-加氢站)。

图9：本周新增氢能项目情况

项目名称	所在地区	签约日期	计划开工	计划投产	申报企业	总投资 亿	制氢能力 吨/年	用氢场景	技术路线
湖北省大冶市绿电绿氢制储加用一体化氢能矿场综合建设项目	湖北大冶		2023年3月		中科院武汉岩土力学研究所、中冶武勘工	52	年制氢4500万标方	氢交通-加氢站	
巩义市(芝田镇) 中科清能液化氢制储加用一体化科研示范项目	河南巩义	2023年3月	2023年6月	2024年6月	河南中科清能科技有限公司	1.2		氢液化、氢储存、氢运输、液氢加氢站	

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3月制造业PMI 51.9，前值52.6，环比-0.7pct；其中大型企业PMI 53.6（环比-0.1pct）、中型企业50.3（环比-1.7pct）、小型企业50.4（环比-0.8pct）；2023年1-2月工业增加值累计同比+2.1%；2023年2月制造业固定资产投资完成额累计同比+8.1%。2022年电网基建投资5012亿元，同比+2%，全年新增220kV以上变电设备容量25839万千伏安，同比+6.3%。2023年国网预计将投资至少5200亿元，2023年1-2月电网累计投资319亿元，同比+2.2%。

■ 3月制造业数据延续复苏，2023年3月官方PMI为51.9，环比-0.7pct，其中大/中/小型企业PMI分别为53.6/50.3/50.4，环比-0.1pct/-1.7pct/-0.8pct，后续持续关注PMI指数情况。2023年2月制造业固定资产投资完成额累计同增8.1%；2023年1-2月制造业规模以上工业增加值累计同比+2.1%。

- **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3月制造业PMI 51.9，前值52.6，环比-0.7pct：**其中大/中/小型企业PMI分别为53.6/50.3/50.4，环比-0.1pct/-1.7pct/-0.8pct。
 - **2023年1-2月工业增加值累计同比+2.1%：**2023年1-2月制造业规模以上工业增加值同比+2.1%。
 - **2023年2月制造业固定资产投资同比增长8.1%：**2023年2月制造业固定资产投资完成额累计同比+8.1%。
 - **2022年12月机器人因疫情影响、同比负增长，机床亦承压：**2022年12月工业机器人产量同比-9.5%；12月金属切削机床产量同比-11.7%，12月金属成形机床产量同比-21.1%。

图10：季度工控市场规模增速

	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4
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
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%
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%
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%

数据来源：睿工业，东吴证券研究所

图11：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/订单	销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	销售	GR	
2020Q1	1月	1.3	0%	0.75	7%	0.89	-17%	2.13	-20%	0.5	-17%		
	2月	0.75	7%	0.71	-13%	0.36	4%	1.57	-77%	0.22	-51%	0.35	-20%
	3月	1.6	-6%	1.3	20%	1.05	-2%	2.79	4%	0.7	0%	0.28	-54%
2020Q2	4月	2.65	33%	2.16	21%	1.59	38%	4.14	51%	0.9	0%	0.4	17%
	5月	2.4	17%	2.01	16%	1.63	40%	3.52	77%	1	11%	0.7	18%
	6月	2	54%	1.78	6%	1.66	38%	2.37	-18%	0.9	-10%	0.6	10%
2020Q3	7月	1.5	15%	1.8	52%	1.25	55%	3.5	9%	0.8	14%	0.7	14%
	8月	1.5	15%	1.34	26%	1.44	135%	3.1	12%	0.75	-6%	0.6	8%
	9月	1.4	0%	0.99	-24%	1.5	18%	2.8	13%	0.78	3%	0.8	10%
2020Q4	10月	1.52	17%	1.8	203%	1.27	11%	2.7	10%	0.75	7%	0.7	9%
	11月	1.9	36%	1.4	10%	1.45	24%	2.6	8%	0.82	17%	0.8	12%
	12月	2.5	56%	1.6	-5%	1.1	1%	2.5	25%	0.98	23%	0.85	11%
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%	2.8	0%	0.8	-20%	1.06	8%
	2月	1.6	14%	1.22	11%	1.19	-1%	5	61%	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%

数据来源：睿工业，东吴证券研究所

■ 特高压推进节奏：

- 双碳战略下、“十四五”期间国网将继续推动特高压建设，2021年3月国网发布碳达峰碳中和行动方案，国家电网新增的跨区域输电通道将以输送清洁能源为主，将规划建设7回特高压直流，新增输电能力5600万千瓦。到2025年，国家电网经营区跨省跨区输电能力达到3.0亿千瓦，输送清洁能源占比达到50%。
- 特高压投资重启后到2021年8月初已有青海-河南、张北-雄安、陕北-湖北、雅中-江西及南网的云贵互联互通工程等项目获核准，项目核准后已经悉数开始招标。
- 2018年，蒙西-晋中、青海-河南、张北-雄安“一直两交”三条线路陆续得到核准，2019年上半年驻马店-南阳、陕北-武汉、雅中-江西“两直一交”三条陆续得到核准，2019年下半年相对空白。
- 2020年3月国网下发《2020年重点电网项目前期工作计划》，推进5交、2直、13项其他重点项目核准开工，总计动态投资1073亿元，其中特高压交流339亿元、直流577亿元、其他项目137亿元，并新增3条直流项目进行预可研。
- 2020年4月2日，国家电网召开“新基建”工作领导小组第一次会议，确保年内建成“3交1直”工程。
- 2020年11月4日，发改委核准白鹤滩-江苏±800kV特高压直流输电工程送受端换流站及重庆、江苏境内输电线路项。
- 后续关注未核准项目的核准开工情况，特高压交直流企业国电南瑞、平高电气、许继电气、特变电工、中国西电等有望受益。

图12: 特高压线路推进节奏

类型	特高压项目简称	项目所属	项目进度	核准时间	投运时间	投资额(亿元)
交流	张北-雄安	本轮1809	已投产	2018年11月	2020年8月	59
	驻马店-南阳	本轮1809	已投产	2018年11月	2020年7月	51
	南昌-长沙	本轮1809	已投产	2020年12月	2021年12月	105
	南阳-荆门-长沙	本轮1809	建设中	2019年12月	2022年10月	104
	荆门-武汉	本轮1809	建设中	2020年12月	2022年12月	69
	驻马店-武汉	本轮1809	建设中	2022年3月	预计2023年	55
	福州-厦门	2020年追加	建设中	2022年3月	预计2023年	71
	南昌-武汉	本轮1809	已核准	2022年6月	预计2023年	91
直流	青海-河南	本轮1809	已投产	2018年10月	2020年12月	268
	雅中-江西	本轮1809	已投产	2019年9月	2021年6月	331
	陕北-湖北	本轮1809	已投产	2020年2月	2021年8月	185
	白鹤滩-江苏	本轮1809	已投产	2020年11月	2022年6月	307
	白鹤滩-浙江	本轮1809	建设中	2021年7月	2023H1	270
	葛南直流改造	2020年追加	建设中	不需核准	预计2023年	10-20亿
	合计					

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、大金重工、日月股份、金雷股份、新强联、天顺风能、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	16
2. 分行业跟踪	22
2.1. 国内电池市场需求和价格观察.....	22
2.2. 新能源行业跟踪.....	26
2.2.1. 国内需求跟踪.....	27
2.2.2. 国内价格跟踪.....	28
2.3. 工控和电力设备行业跟踪.....	32
2.3.1. 电力设备价格跟踪.....	35
3. 动态跟踪	36
3.1. 本周行业动态.....	36
3.1.1. 储能.....	36
3.1.2. 新能源汽车及锂电池.....	37
3.1.3. 新能源.....	40
3.2. 公司动态.....	43
4. 风险提示	46

图表目录

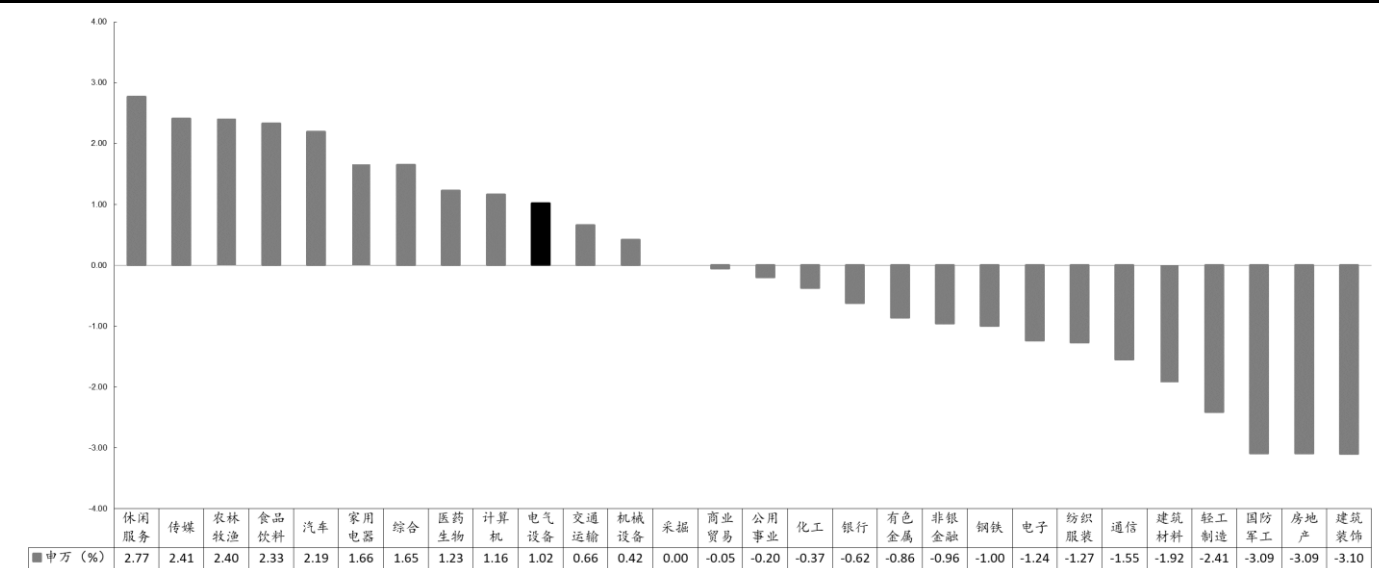
图 1:	美国组件进口金额 (亿美元)	3
图 2:	美国电化学储能装机 (MW)	3
图 3:	美国电化学储能装机 (MWh)	3
图 4:	2022-2023 年储能项目中标 (MWh, 截至 2023 年 3 月 31 日)	4
图 5:	2022-2023 年储能 EPC 中标均价 (元/Wh, 截至 2023 年 3 月 31 日)	4
图 6:	主流车企销量情况 (辆)	6
图 7:	欧美电动车月度交付量 (辆)	7
图 8:	本周风电招标、开/中标情况汇总	9
图 9:	本周新增氢能项目情况	10
图 10:	季度工控市场规模增速	10
图 11:	龙头公司经营跟踪 (亿元)	10
图 12:	特高压线路推进节奏	12
图 13:	本周申万行业指数涨跌幅比较 (%)	16
图 14:	细分子行业涨跌幅 (% ,截至 3 月 31 日股价)	16
图 15:	本周涨跌幅前五的股票 (%)	17
图 16:	本周分板块北向资金净流入 (亿元)	18
图 17:	本周相关公司北向资金净流入 (百万元)	18
图 18:	MSCI 后标的北向资金流向 (百万元)	19
图 19:	本周外资持仓变化前五的股票 (pct)	20
图 20:	外资持仓占自由流通股比例 (所有数据单位皆为%, 截至 3 月 31 日)	21
图 21:	本周全市场外资净买入排名	22
图 22:	部分电芯价格走势 (左轴-元/Wh、右轴-元/支)	24
图 23:	部分电池正极材料价格走势 (万元/吨)	24
图 24:	电池负极材料价格走势 (万元/吨)	24
图 25:	部分隔膜价格走势 (元/平方米)	24
图 26:	部分电解液材料价格走势 (万元/吨)	25
图 27:	前驱体价格走势 (万元/吨)	25
图 28:	锂价格走势 (万元/吨)	25
图 29:	钴价格走势 (万元/吨)	25
图 30:	锂电材料价格情况	25
图 31:	国家能源局光伏月度并网容量(GW)	27
图 32:	国家能源局风电月度并网容量(GW)	27
图 33:	多晶硅价格走势 (元/kg)	29
图 34:	硅片价格走势 (元/片)	29
图 35:	电池片价格走势 (元/W)	29
图 36:	组件价格走势 (元/W)	29
图 37:	多晶硅价格走势 (美元/kg)	30
图 38:	硅片价格走势 (美元/片)	30
图 39:	电池片价格走势 (美元/W)	30
图 40:	组件价格走势 (美元/W)	30
图 41:	光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)	30
图 42:	月度组件出口金额及同比增速	31

图 43: 月度逆变器出口金额及同比增速.....	31
图 44: 江苏省逆变器出口.....	31
图 45: 安徽省逆变器出口.....	31
图 46: 浙江省逆变器出口.....	32
图 47: 广东省逆变器出口.....	32
图 48: 季度工控市场规模增速 (%).....	33
图 49: 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-%).....	34
图 50: 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-%).....	34
图 51: 制造业固定资产投资累计同比 (%).....	34
图 52: PMI 走势.....	34
图 53: 取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨).....	35
图 54: 白银价格走势 (美元/盎司).....	35
图 55: 铜价格走势 (美元/吨).....	35
图 56: 铝价格走势 (美元/吨).....	35
图 57: 本周重要公告汇总.....	43
图 58: 交易异动.....	44
图 59: 大宗交易记录.....	44
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 9315 上涨 1.02%，表现强于大盘。沪指 3273 点，上涨 7 点，上涨 0.22%，成交 20543 亿元；深成指 11726 点，上涨 92 点，上涨 0.79%，成交 29689 亿元；创业板 2400 点，上涨 29 点，上涨 1.23%，成交 13170 亿元；电气设备 9315 上涨 1.02%，表现强于大盘。

图13：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14：细分子行业涨跌幅（%，截至3月31日股价）

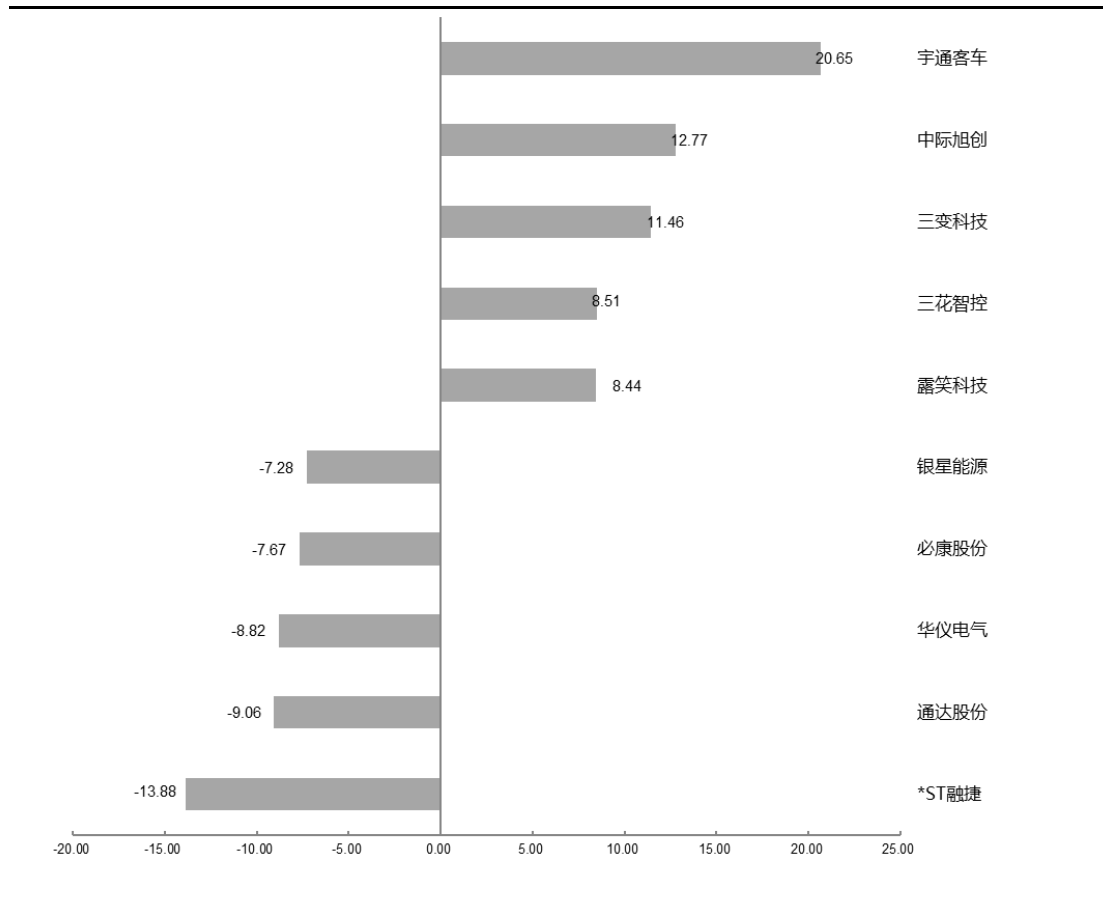
板块	收盘价 (点)	本周	至今涨跌幅 (%)						
			2022年初	2021年初	2020年初	2019年初	2018年初	2017年初	2016年初
光伏	15272.91	1.58	-22.13	18.09	223.91	343.77	181.51	225.63	188.54
发电设备	9060.15	1.39	-21.21	29.02	119.92	165.07	45.06	37.82	9.33
风电	3671.59	1.35	-24.58	10.01	54.86	100.18	12.09	14.91	-12.32
新能源汽车	3269.90	1.02	-20.28	13.78	85.79	99.42	18.39	3.97	-5.68
电气设备	9314.60	1.02	-25.70	9.86	113.91	166.05	73.08	58.44	31.21
发电及电网	2656.72	-0.02	-10.92	16.41	21.09	33.16	16.90	11.22	-7.26
核电	2028.20	-0.08	-10.82	43.01	73.47	131.21	47.59	11.92	-8.68
锂电池	7913.25	-0.10	-26.79	35.12	111.73	174.07	68.85	85.34	80.38
上证指数	3272.86	0.22	-10.08	-5.76	7.30	31.23	-1.04	5.45	-7.52
深圳成分指数	11726.40	0.79	-21.07	-18.96	12.42	61.97	6.21	15.22	-7.41
创业板指数	2399.50	1.23	-27.78	-19.11	33.45	91.88	36.91	22.30	-11.59

数据来源：wind，东吴证券研究所

本周股票涨跌幅

涨幅前五为宇通客车、中际旭创、三变科技、三花智控、露笑科技；跌幅前五为*ST融捷、通达股份、华仪电气、必康股份、银星能源。

图15: 本周涨跌幅前五的股票 (%)

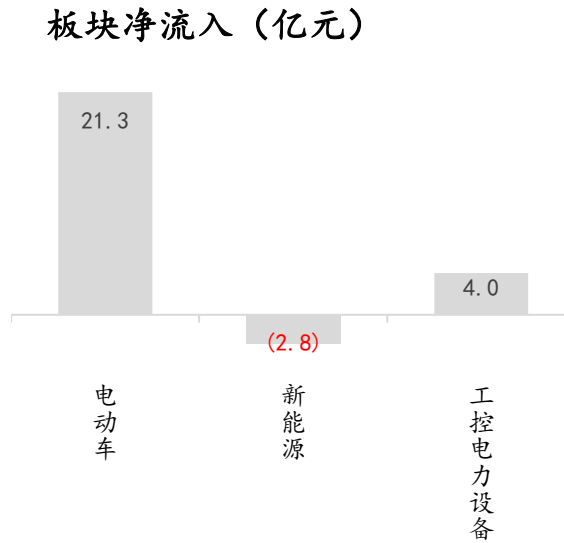


数据来源: wind、东吴证券研究所

本周外资持仓占比变化

本周北向资金净流入金额 205.99 亿元，电新板块北向资金净流入约 28.5 亿元。

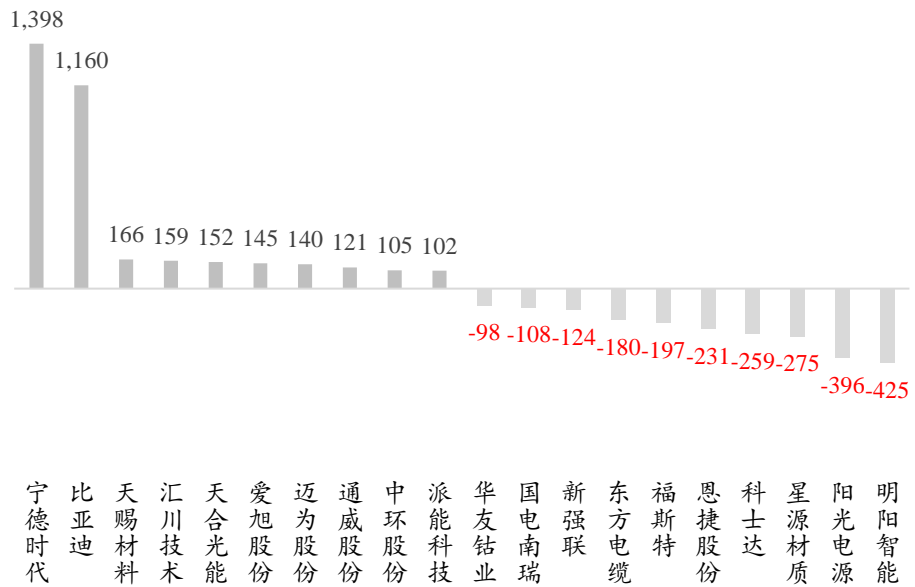
图16: 本周分板块北向资金净流入(亿元)



数据来源: wind、东吴证券研究所

图17: 本周相关公司北向资金净流入(百万元)

重点个股北向资金流入(百万元)



数据来源: wind、东吴证券研究所

图18: MSCI后标的北向资金流向(百万元)

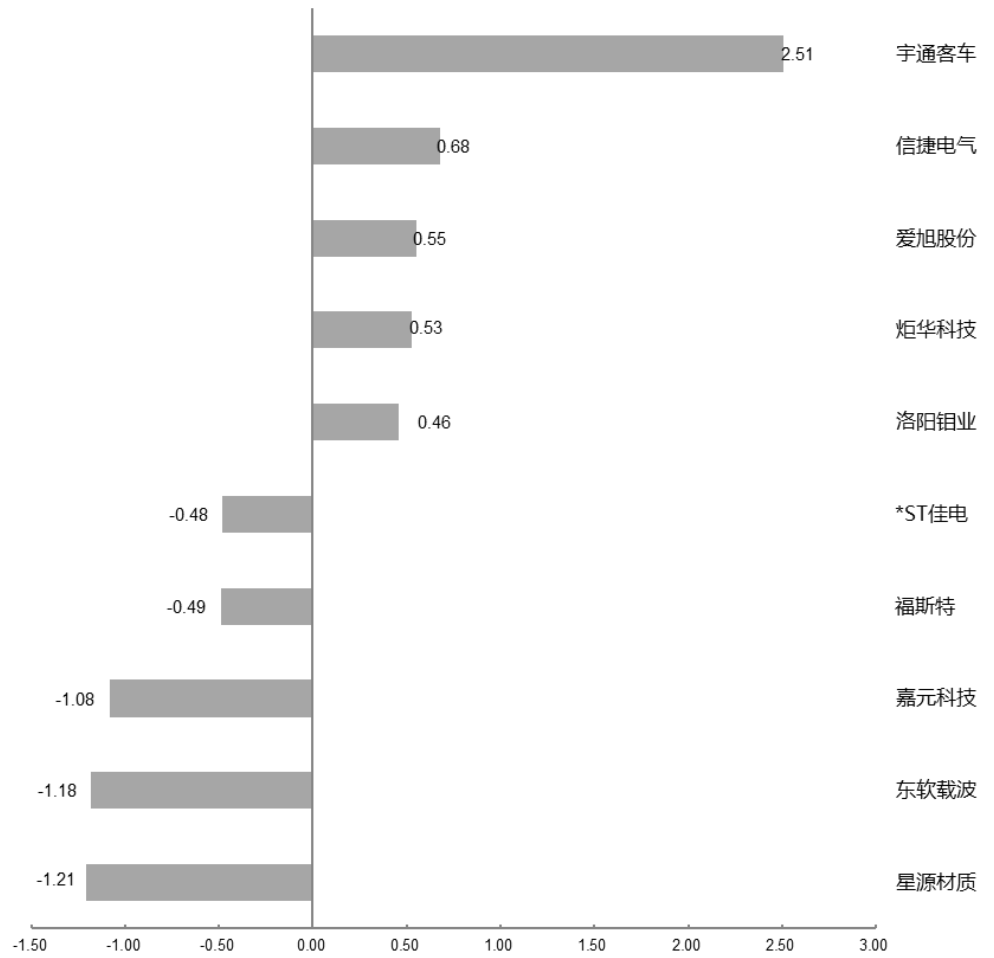
板块	标的	2023/03/31 周五	2023/03/30 周四	2023/03/29 周三	2023/03/28 周二	2023/03/27 周一	2023/03/24 周五
电动车	宁德时代	470	125	541	-49	311	124
	亿纬锂能	-115	82	-42	46	-39	-12
	比亚迪	434	603	-19	-87	229	82
	恩捷股份	-66	-105	-26	-7	-27	18
	赣锋锂业	19	-82	84	-113	99	-180
	璞泰来	43	-7	-31	-23	-38	-10
	天齐锂业	-266	125	14	-91	150	52
	华友钴业	-54	-20	-8	-62	46	-25
	新宙邦	21	-2	-7	7	-9	-42
	科达利	10	20	12	-18	-2	-6
	当升科技	43	2	-63	-24	-5	11
	天赐材料	10	74	-5	23	64	11
	国轩高科	11	26	-8	7	-6	22
	欣旺达	7	15	25	2	22	3
	派能科技	-13	40	18	15	42	27
	德方纳米	2	11	-39	-10	49	-47
	天奈科技	-24	8	-2	-22	-37	-19
	容百科技	9	-25	-36	-0	25	15
工控电力设备	星源材质	-31	-135	-93	-31	16	14
	汇川技术	141	33	43	23	-81	272
	国电南瑞	-29	-17	87	-82	-67	203
	宏发股份	-52	-15	16	-8	2	-5
	正泰电器	-36	11	-10	-11	-39	4
	良信电器	5	11	7	-0	8	9
	麦格米特	-2	2	-0	1	2	-1
	思源电气	2	-2	55	16	-10	20
新能源	隆基绿能	-31	129	8	-111	-64	87
	通威股份	26	136	27	-51	-17	6
	阳光电源	-51	84	-218	-114	-96	57
	福莱特	24	12	-3	-4	-4	43
	金风科技	-17	16	6	-9	11	6
	迈为股份	24	40	63	-7	20	37
	福斯特	-20	2	-53	-97	-29	23
	爱旭股份	22	88	29	-1	7	59
	晶澳科技	117	-3	-7	-5	-23	191
	锦浪科技	-16	-53	65	-31	40	6
	捷佳伟创	-44	13	-27	-59	21	29
	明阳智能	-176	15	-13	-77	-172	42
	东方电缆	-30	-17	-2	-58	-74	-85
	新强联	-71	-9	-11	4	-36	17
	天顺风能	-4	-26	-9	-10	20	-2
	大金重工	20	15	-2	-5	-12	19
	日月股份	1	7	4	-7	5	-1
	中环股份	-76	59	82	37	3	-129
天合光能	-62	76	53	26	60	27	
德业股份	15	19	11	8	17	14	
固德威	-26	-17	4	16	9	-4	
科士达	-17	-22	-55	81	-246	-175	

数据来源: wind、东吴证券研究所

外资加仓前五为宇通客车、信捷电气、爱旭股份、炬华科技、洛阳钼业; 外资减仓

前五为星源材质、东软载波、嘉元科技、福斯特、*ST 佳电。

图19: 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20: 外资持仓占自由流通股比例(所有数据单位皆为%, 截至3月31日)

板块	证券简称	近1周	近1个月	近3个月	近6个月	占自由流通股	股价周涨跌(%)
电动车	宁德时代	14.42	14.51	12.04	11.86	14.66	3.17
	亿纬锂能	8.29	7.51	8.39	10.08	8.21	2.30
	比亚迪	8.03	8.56	7.93	7.57	8.54	4.06
	恩捷股份	12.29	14.18	15.05	23.37	11.91	3.01
	赣锋锂业	8.72	12.66	13.73	13.70	8.73	-1.58
	璞泰来	14.01	14.04	16.05	16.90	13.84	2.91
	天齐锂业	6.13	5.69	5.78	3.49	6.05	-0.81
	华友钴业	9.13	9.25	8.64	8.10	8.99	-1.91
	新宙邦	4.68	4.61	4.93	5.79	4.72	-0.14
	科达利	7.00	5.78	5.34	8.19	7.12	4.22
	当升科技	4.72	5.48	6.00	15.49	4.52	0.17
	天赐材料	9.43	9.16	19.98	18.20	9.78	2.37
	国轩高科	4.77	4.75	6.37	6.33	4.86	-1.03
	欣旺达	5.94	4.27	5.36	7.67	6.21	-0.25
	派能科技	11.09	9.32	7.14	3.37	11.59	4.69
	德方纳米	4.67	4.66	5.95	8.97	4.72	-3.84
	天奈科技	2.63	2.56	4.22	2.29	2.03	-1.44
	容百科技	3.52	3.58	5.00	9.62	3.37	-5.69
	华盛锂电	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	汇川技术	32.19	31.54	29.93	31.16	32.31	1.74
国电南瑞	35.61	33.51	32.87	35.00	35.50	-1.70	
三花智控	28.24	27.69	25.58	25.33	28.18	8.51	
工控电力设备	宏发股份	27.52	27.89	28.82	27.93	28.29	-3.52
	正泰电器	5.85	5.71	5.77	6.03	5.57	0.90
	良信电器	19.07	18.99	17.21	14.67	19.43	-0.55
	麦格米特	12.93	12.51	11.84	11.41	12.94	1.10
	思源电气	8.04	7.38	6.12	3.72	8.26	-0.28
	隆基绿能	19.16	20.17	25.04	24.50	19.13	0.90
	通威股份	6.72	7.56	9.74	10.82	6.84	-0.36
	阳光电源	14.75	14.98	14.65	16.25	14.39	3.41
	福莱特	4.80	4.50	4.20	4.71	4.94	4.29
	金风科技	9.95	10.73	10.29	10.87	9.97	-0.90
新能源	迈为股份	21.68	21.50	20.15	25.02	22.21	-0.12
	福斯特	10.89	9.94	8.46	8.71	10.26	0.69
	爱旭股份	4.22	2.56	3.31	0.00	4.90	2.25
	晶澳科技	8.87	7.68	6.05	5.74	9.01	2.47
	锦浪科技	5.36	4.25	7.03	10.23	5.38	-1.67
	捷佳伟创	3.32	2.70	4.67	5.27	3.02	2.92
	明阳智能	19.02	18.88	16.63	16.79	17.84	-0.09
	东方电缆	10.99	10.82	11.85	11.22	10.09	2.52
	新强联	8.24	8.27	8.61	12.38	6.94	-7.73
	天顺风能	8.32	8.09	10.68	11.02	8.10	7.03
	大金重工	2.97	2.12	2.33	2.14	2.04	4.23
	日月股份	9.27	8.84	10.93	13.05	9.36	1.23
	中环股份	5.93	5.15	5.99	6.17	6.01	7.33
	天合光能	6.48	5.51	4.14	4.57	6.75	0.35
	德业股份	6.33	6.09	7.35	6.89	6.62	0.20
	固德威	7.70	5.83	5.40	10.09	7.64	1.64
	科士达	7.59	7.44	9.47	3.23	5.20	5.70

数据来源: wind、东吴证券研究所

图21: 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)
贵州茅台	15.98	宁德时代	13.98
中国石化	7.14	比亚迪	11.60
宇通客车	6.13	潍柴动力	6.51
中国联通	6.12	润和软件	5.35
西部矿业	6.05	中兴通讯	4.87
中国中铁	5.25	京东方A	4.48
长电科技	5.10	迈瑞医疗	4.43
洛阳钼业	4.34	浪潮信息	4.32
中国石油	4.29	纳斯达克	3.71

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:

本周比亚迪将 2023 年目标定在了 300 万辆起步, 争取销量较 2022 年翻倍增长至 360 万辆, 2022 年营收 4240.61 亿元, 同比增长 96.20%; 归母净利润 166.22 亿元, 同比增 445.86%; 宁德时代与 HGP 达成 450MWh 电池储能项目供货协议, 双方还将建立长期合作伙伴关系, 推动高达 5GWh 公用事业级和分布式储能项目的落地; 随着碳酸锂价格的下降, 电池成本也大幅度下降, 伴随价格传导, 促进销量提升, 从而反向促进电池厂的出货量, 短期碳酸锂下跌空间有限, 拐点很快到来; 国内全年实现 850-900 万辆销量目标问题不大。

正极材料:

磷酸铁锂: 市场需求不佳影响下, 磷酸铁及磷酸铁锂新老企业均面临着产品滞销的尴尬境地。不过从新势力来看, 磷酸铁企业略好于磷酸铁锂企业, 毕竟新洋丰、贵州恒轩、龙佰集团等少部分企业尚有订单可做, 而磷酸铁锂市场中的新势力则基本处于停滞状态, 市场还是掌握在湖南裕能、德方纳米等老企业手中。随着磷酸铁价格的持续下滑, 自配磷酸铁的磷酸铁锂企业成本优势被不断抹平, 倘无自有磷源、铁源的情况下, 或许还不如直接外采来的划算。另外值得关注的是, 江特电机、志存锂业、赣锋锂业等锂盐企业均有公告直接布局正极材料的计划, 碳酸锂长周期来看不断下跌或许是诱因, 所以锂盐企业不得不试图往下游延伸产业链增加利润。

三元材料: 本周三元材料报价继续下行。从市场需求来看, 目前 4 月订单反馈偏弱, 下游需求恢复有限, 电池企业物料采购无明显增加, 市场悲观情绪较浓; 海外需求受锂盐价格波动传导, 增量谨慎, 暂维稳生产。目前部分型号中低镍三元报价跌破 18 万元/吨, 高镍三元单吨报价降至 30 万元以内; 现阶段碳酸锂报价仍较终端心理价位偏高, 短期内预计仍有下探空间。

三元前驱体：本周三元前驱体报价延续下跌态势。原料方面，镍价受 LME 重启伦镍亚盘时段交易有所刺激，但由于终端需求目前无明显起色，反弹后回落，硫酸镍报价下行至 3.7 万元/吨左右；硫酸钴行情延续弱势，报价重心回落至 4 万元/吨。前驱体生产方面，3 月部分企业冲量带动市场供给端有所增加，但出货情况低于预期，存在一定库存积压，4 月下游目前拿货积极性弱，前驱体增量乏力。

碳酸锂：本周国内碳酸锂价格维持下跌趋势，在买涨不买跌的氛围下，下游采购十分谨慎，近期部分锂盐厂有低价抛货行为，导致现货价格加速下跌。截止本周五，市场上碳酸锂（工业级 99.0%）主流报价在 22.5-24.5 万元/吨，较上周价格下降 2.1 万元/吨，碳酸锂（电池级 99.5%）价格在 25.3-27.8 万元/吨，较上周价格下降 3.1 万元/吨，氢氧化锂（粗颗粒）价格在 33.8-35.8 万元/吨，较上周价格下降 2.7 万元/吨，氢氧化锂（微粉级）价格在 34.7-36.7 万元/吨，较上周价格下降 2.8 万元/吨。从供应方面看，四川地区锂盐厂家开工基本正常，但部分靠外购矿的锂盐厂成本压力大，有减产预期，青海、盐湖地气温在持续回暖，碳酸锂产量持续增加，当前锂盐厂库存处于较高水平，反观国内下游需求恢复不及预期，依旧维持低迷状态，实际成交并不乐观，市场供需关系难以支撑现货价格，预计短期内碳酸锂还会继续下行。

负极材料：

本周负极市场持续遇冷，短期内市场供需错配较严重，负极材料厂多以销定产；下游厂商备货意愿谨慎，动力电池市场表现平淡，多按需采购，且压价心理较为强烈。

原料方面：3 月低硫焦价格强势走跌，预计 4 月份价格或维持低位震荡；针状焦价格承压下行，供需面同步回落，市场利好面匮乏，低硫石油焦价格下滑对针状焦市场形成牵制，预计价格将延续下探。石墨化市场依旧寒冬凌冽，负极厂家成本压力继续向上游传导，石墨化厂家竞争激烈，价格在成本线徘徊，且市场普遍无单可接。综合来看，电池需求不振，负极市场出货艰难，预计负极材料价格仍有进一步下降的空间。

隔膜：

行业观望情绪持续，锂盐价格仍然为市场主要矛盾，下游电池厂商成品库存消耗持续，4 月下游排产仍然不及市场此前预期。目前行业内整体由以产定销转变为以销定产，导致今年一季度整体市场的需求下滑显著。

价格方面，上游涂覆材料 PVDF 材料价格进一步下行，隔膜整体在产能阶段性过剩以及涂覆成本下行的背景下，价格受到一定程度的冲击，后续仍有下行的可能性。

企业动态：中兴新材科创板 IPO 申请获受理，本次科创板 IPO，中兴新材拟募资 13 亿元，扣除发行费用的净额按轻重缓急顺序投资于以下项目：武汉中兴新材生产研发基地技术改造项目、锂电池干法隔膜及功能涂覆隔膜智能制造项目、微纳功能膜材料研发中心建设项目以及补充流动资金。

电解液：

本周电解液市场暂无好转迹象，传统春节淡季持续延长，碳酸锂价格无法企稳，储能及动力市场表现平静，整体市场暂无利好情绪出现；价格方面，原料价格下滑，电解液价格持续回落，下游市场按需采购，采购周期缩短。

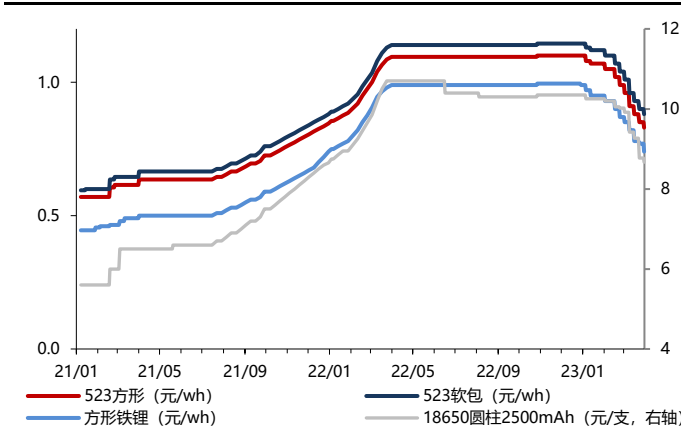
原料方面，六氟磷酸锂市场表现不佳，由于原料碳酸锂价格持续下跌，六氟磷酸锂由于成本及情绪推动，价格持续下调，叠加下游客户拿货意愿不高，六氟出货量及开工率同步下滑。

溶剂方面，市场基本面无明显变化，溶剂价格基本企稳，由于下游需求相对较弱，本周溶剂出货量下调。添加剂方面，市场开工率小幅下调，VC和FEC价格亦小幅下调，目前VC市场价为7.1-7.5万元/吨。

短期来看，当前市场情绪面相对悲观，短期内无明显反弹迹象。总体来讲，今年市场增量必然存在，当市场开始起量后，电解液需求曲线将加速反弹。

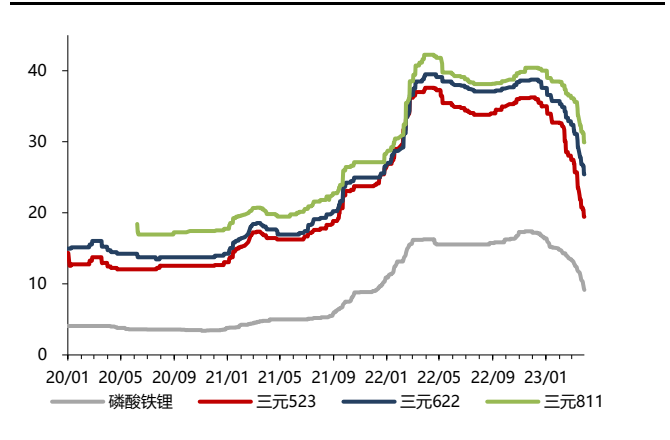
(文字部分引用鑫椽资讯)

图22: 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

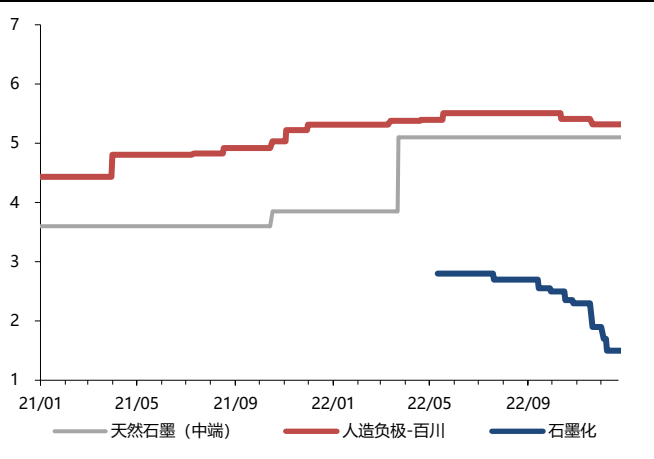
图23: 部分电池正极材料价格走势 (万元/吨)



数据来源：鑫椽资讯、SMM，东吴证券研究所

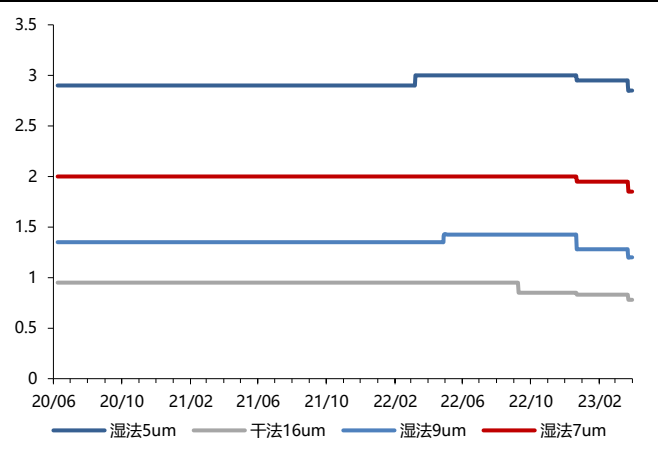
图24: 电池负极材料价格走势 (万元/吨)

图25: 部分隔膜价格走势 (元/平方米)



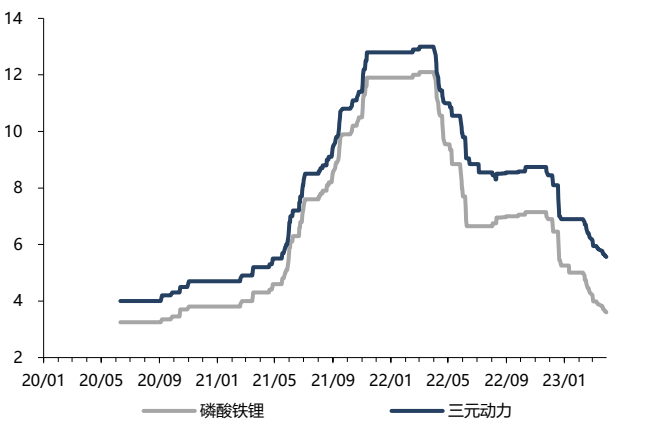
数据来源：鑫椽资讯、百川，东吴证券研究所

图26：部分电解液材料价格走势（万元/吨）



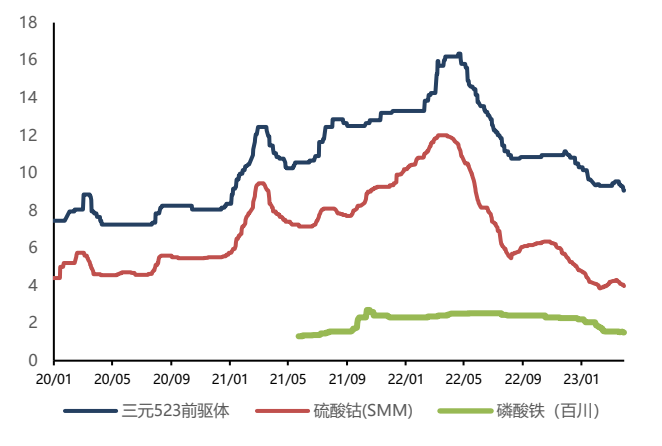
数据来源：SMM，东吴证券研究所

图27：前驱体价格走势（万元/吨）



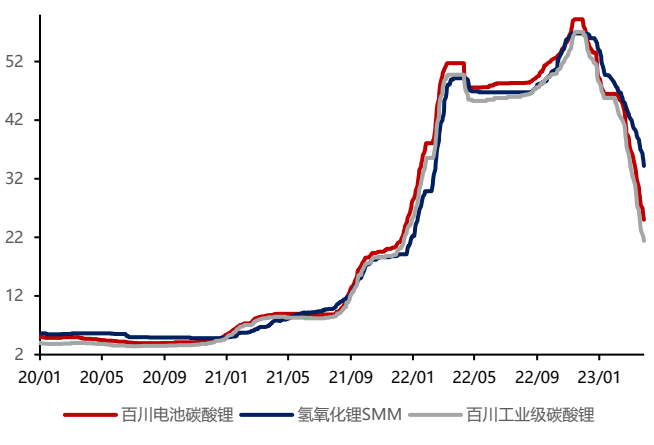
数据来源：SMM，东吴证券研究所

图28：锂价格走势（万元/吨）



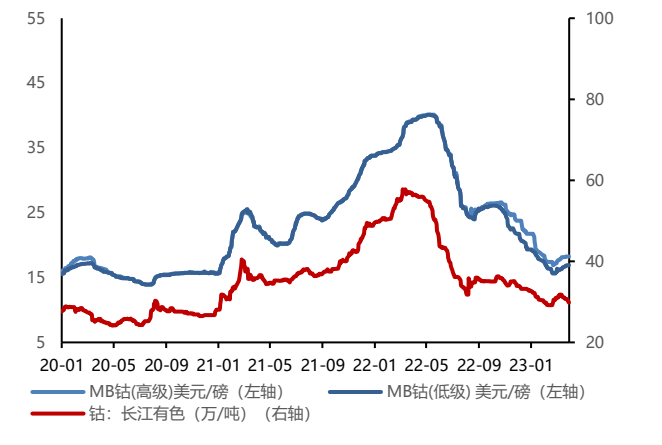
数据来源：鑫椽资讯、SMM、百川，东吴证券研究所

图29：钴价格走势（万元/吨）



数据来源：百川、SMM，东吴证券研究所

图30：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(2023/3/31)

曾朵红18616656981/阮巧燕18926085133/岳斯瑶/刘晓恬

	2023/3/27	2023/3/28	2023/3/29	2023/3/30	2023/3/31	日环比%	周环比%	月初环比%	年初环比%
钴: 长江有色金属市场 (万/吨)	30.7	30.4	30.2	29.9	29.8	-0.3%	-2.9%	-3.9%	-8.6%
钴: 钴粉 (万/吨) SMM	27.7	27.5	27.5	27.5	27.5	0.0%	-1.8%	1.1%	-11.1%
钴: 金川赞比亚 (万/吨)	29.75	29.75	29.4	29.4	29.05	-1.2%	-4.0%	-4.0%	-9.8%
钴: 电解钴 (万/吨) SMM	29.75	29.75	29.4	29.4	29.05	-1.2%	-4.0%	-4.0%	-9.8%
钴: 金属钴 (万/吨) 百川	30.3	30.15	30	29.8	29.8	0.0%	-1.7%	-3.1%	-8.2%
钴: MB钴(高级)(美元/磅)	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	0.0%	0.0%	6.2%	-16.1%
钴: MB钴(低级)(美元/磅)	16.88	16.9	16.9	16.9	16.9	0.0%	0.1%	6.8%	-12.7%
镍: 上海金属网 (万/吨)	18.78	18.72	18.88	18.41	18.30	-0.6%	0.0%	-8.8%	-22.7%
锰: 长江有色金属市场 (万/吨)	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	-0.6%	-0.6%	-2.4%	-4.7%
碳酸锂: 国产 (99.5%) (万/吨)	25.3	25.0	24.5	23.8	23.5	-1.3%	-8.2%	-37.6%	-51.8%
碳酸锂: 工业级 (万/吨) 百川	22.4	22.0	21.4	21.3	20.8	-2.3%	-7.6%	-40.9%	-56.7%
碳酸锂: 工业级 (万/吨) SMM	22.4	22	21.5	21	20.6	-1.9%	-9.5%	-39.4%	-56.7%
碳酸锂: 电池级 (万/吨) 百川	27.1	26.5	25.6	25.0	24.5	-2.0%	-10.3%	-36.4%	-50.0%
碳酸锂: 电池级 (万/吨) SMM	27.0	26.3	25.7	25.0	23.8	-4.8%	-13.5%	-37.5%	-53.3%
碳酸锂: 国产主流厂商 (万/吨)	29.35	28.75	28.25	27.55	26.55	-3.6%	-10.5%	-33.0%	-47.7%
金属锂: (万/吨) 百川	230	225	220	220	220	0.0%	-4.3%	-20.0%	-25.4%
金属锂: (万/吨) SMM	231.5	231	230.5	230	229.5	-0.2%	-0.9%	-16.1%	-21.7%
氢氧化锂: (万/吨) 百川	37.24	36.74	36.24	35.64	34.84	-2.2%	-7.7%	-19.6%	-36.8%
氢氧化锂: 国产 (万/吨) SMM	36.3	35.75	35.05	34.2	33.25	-2.8%	-9.8%	-22.0%	-38.2%
氢氧化锂: 国产 (万/吨)	37.3	36.8	36.3	35.6	34.8	-2.2%	-7.2%	-17.7%	-33.7%
电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) 百川	3.7	3.5	3.5	3.4	3.4	0.0%	-8.1%	-20.9%	-39.3%
电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) SMM	3.69	3.64	3.625	3.625	3.61	-0.6%	-2.8%	-14.7%	-31.3%
电解液: 三元动力 (万/吨) SMM	5.65	5.6	5.585	5.585	5.57	-0.4%	-1.7%	-9.9%	-19.3%
六氟磷酸锂: SMM (万/吨)	11.1	10.5	10.45	10.4	10.15	-2.4%	-9.8%	-38.5%	-55.9%
六氟磷酸锂: 百川 (万/吨)	12	11	10.5	10	9.5	-5.0%	-24.0%	-44.1%	-60.7%
DMC碳酸二甲酯: 工业级 (万/吨)	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
DMC碳酸二甲酯: 电池级 (万/吨) SMM	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.0%	0.0%	-1.8%	1.8%
EC碳酸乙烯酯 (万/吨)	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.0%	0.0%	4.9%	0.0%
前驱体: 磷酸铁 (万/吨) 百川	1.52	1.52	1.52	1.51	1.5	-0.7%	-1.3%	-3.2%	-31.8%
前驱体: 三元523型 (万/吨)	9.3	9.25	9.25	9.05	9.05	0.0%	-2.7%	-2.7%	-12.1%
前驱体: 氧化钴 (万/吨) SMM	17	17	16.9	16.75	16.75	0.0%	-2.0%	0.9%	-14.3%
前驱体: 四氧化三钴 (万/吨) SMM	17.05	17.05	16.85	16.8	16.75	-0.3%	-2.6%	-1.5%	-14.8%
前驱体: 氯化钴 (万/吨) SMM	5.05	5.05	5.025	5.025	4.98	-1.0%	-2.5%	-1.5%	-11.9%
前驱体: 硫酸镍 (万/吨)	3.75	3.7	3.7	3.7	3.7	0.0%	-1.3%	-7.5%	-4.5%
正极: 钴酸锂 (万/吨) SMM	27.25	27.25	26.75	26.75	26.75	0.0%	-4.5%	-24.6%	-37.1%
正极: 锰酸锂-动力 (万/吨) SMM	8.05	7.95	7.95	7.65	7.45	-2.6%	-7.5%	-31.3%	-47.9%
正极: 三元111型 (万/吨)	20.95	20.65	20.65	19.65	19.65	0.0%	-6.2%	-26.5%	-43.7%
正极: 三元523型 (单晶型, 万/吨)	20.75	20.45	20.45	19.45	19.45	0.0%	-6.3%	-29.1%	-44.4%
正极: 三元622型 (单晶型, 万/吨)	26.8	26.6	26.6	25.4	25.4	0.0%	-5.2%	-21.6%	-32.4%
正极: 三元811型 (单晶型, 万/吨)	31.4	31.2	31.2	29.9	29.9	0.0%	-4.8%	-17.3%	-25.3%
正极: 磷酸铁锂-动力 (万/吨) SMM	10.35	10	9.7	9.35	9.15	-2.1%	-13.3%	-31.7%	-44.2%
负极: 人造石墨高端动力 (万/吨)	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85	0.0%	0.0%	-4.1%	-9.3%
负极: 人造石墨低端 (万/吨)	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	0.0%	0.0%	-6.6%	-13.6%
负极: 人造石墨中端 (万/吨)	4	4	4	4	4	0.0%	0.0%	-9.1%	-16.7%
负极: 天然石墨高端 (万/吨)	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 天然石墨低端 (万/吨)	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	0.0%	0.0%	0.0%	-6.2%
负极: 天然石墨中端 (万/吨)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	0.0%	0.0%	0.0%	-3.9%
负极: 碳负极材料 (万/吨) 百川	4.97	4.83	4.83	4.83	4.83	0.0%	-2.8%	-2.8%	-9.1%
负极: 针状焦 (万/吨) 百川	1.14	1.14	1.13	1.13	1.13	0.0%	-1.3%	-1.8%	-3.7%
负极: 石油焦 (万/吨) 百川	0.29	0.28	0.25	0.25	0.25	-1.3%	-16.3%	-31.1%	-32.3%
负极: 钛酸锂 (万/吨)	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
隔膜: 湿法: 百川 (元/平)	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
隔膜: 干法: 百川 (元/平)	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
隔膜: 5um湿法/国产 (元/平) SMM	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	0.0%	0.0%	-3.4%	-3.4%
隔膜: 7um湿法/国产 (元/平) SMM	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	0.0%	0.0%	-5.1%	-5.1%
隔膜: 9um湿法/国产 (元/平) SMM	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.0%	0.0%	-6.3%	-6.3%
隔膜: 16um干法/国产 (元/平) SMM	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.0%	0.0%	-6.0%	-6.0%
电池: 方形-三元523 (元/wh) SMM	0.85	0.85	0.85	0.85	0.83	-2.4%	-2.4%	-16.2%	-24.5%
电池: 软包-三元523 (元/wh) SMM	0.9	0.9	0.9	0.9	0.88	-2.2%	-2.2%	-15.4%	-23.5%
电池: 方形-铁锂 (元/wh) SMM	0.77	0.77	0.77	0.77	0.74	-3.9%	-3.9%	-14.9%	-25.3%
电池: 圆柱18650-2500mAh (元/支)	8.77	8.77	8.77	8.77	8.67	-1.1%	-1.1%	-13.5%	-16.2%
铜箔: 8um国产加工费 (元/公斤)	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	0.0%	0.0%	-8.9%	-30.5%
铜箔: 6um国产加工费 (元/公斤)	29	29	29	29	29	0.0%	0.0%	-6.5%	-19.4%
PVDF: LFP (万元/吨)	27	27	27	27	27	0.0%	0.0%	-10.0%	-26.0%
PVDF: 三元 (万元/吨)	40	40	40	40	40	0.0%	0.0%	-5.9%	-15.8%

数据来源: WIND, 鑫椏资讯, 百川, SMM

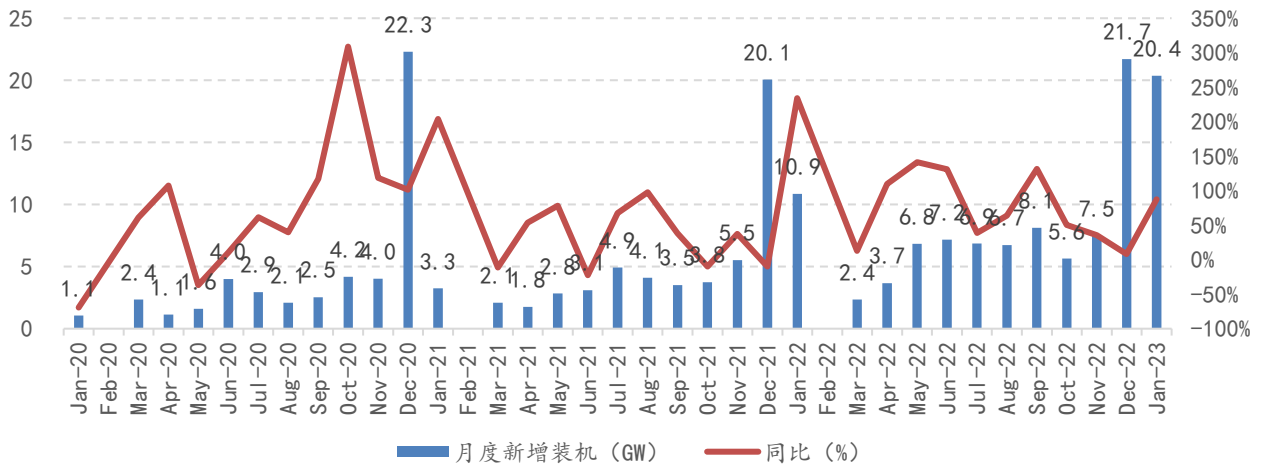
数据来源: WIND、鑫椏资讯、百川、SMM, 东吴证券研究所

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。根据中电联统计，2023 年 1-2 月新增装机 20.37GW，同比+88%。

图31: 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 1-2 月全国风电新增装机 5.84GW，同比增长 2%。1-2 月风电利用小时数 401 小时，比上年同期提高 78 小时。

图32: 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

多晶硅:

本周国内硅料继续下跌中，市场实际成交不多，整体仍在观望博弈中。3月最后一周市场上长单签订落地尚未有规模化成交，国内不少硅料企业对下月也尚未有明确的报价，当前随着市场上硅料新进入者、新产能的进入投放，市场硅料供给进一步增加，同时下游不少硅片企业当前也仍有硅料备货尚能保证生产的情况下，市场上国内硅料价格整体处于小幅下跌中，本周国内硅料价格区间来至 190-210 元/公斤，国内主流硅料大厂的硅料价格尚在 200 元/公斤以上，部分新进入企业的新料价格有低于 200 元/公斤。当前来看，国内硅料价格整体仍将随着硅料新产能的释放而继续呈现缓跌势。

硅片:

本月下旬国内其中一家的硅片龙头企业公布了硅片最新价格，价格与上一次价格持平，未有变化，另一家硅片龙头企业截至目前尚未有新价格报出，当前国内单晶硅片价格整体依然坚挺，单晶 M10 正 A 硅片成交价格在 6.4-6.5 元/片，市场供给整体仍显紧俏；单晶 G12 硅片价格在 8.2 元/片左右，供需相对平稳。而关于硅片耗材高品质坩埚供给等问题，下月预计将有一批本应 3 月到港的进口砂将到港，但近期又传出国内砂厂可能计划检修的声音，预计石英砂整体供给仍将会对坩埚供给产生一定的影响，近期坩埚价格也一路上涨至 25000 元/个左右，硅片整体的非硅成本虽在上升中，但随着上游硅料价格的持续走跌，使得近期硅片环节的利润不断在创近期新高。N 型硅片方面，本周 N 型硅片价格维稳，182/210 110 μm 厚度价格分别为 6.14 元/片和 8.02 元/片；182/210 130 μm 厚度的硅片价格分别为 6.39 元/片和 8.35 元/片。

电池片:

本周国内单晶电池片整体较为平稳，变化不大。本周单晶 M10 电池片价格处于两级分化端，中高低效单晶 M10 电池价格仍在 1-1.09 元/W 区间，价格区间未有明显变化，高效电池价格在 1.07-1.09 元/W 区间，下游市场上对高效电池的需求较为集中，而高效电池整体价格需求，出货情况明显好于其他效率段电池。单晶 G12 电池方面，近期下游组件端对单晶 G12 电池需求有一定增加，但市场单晶 G12 电池生产相对受限，因此单晶 G12 电池价格与单晶 M10 电池价格存在一定价差，甚至有上涨态势，本周国内单晶 G12 高效电池价格在 1-1.12 元/W 区间。N 型电池方面，随着市场下游对 N 型偏好度越来越高，对 N 型高效电池的需求递增，但受高效 N 型电池产能释放受限，当前高效 N 型电池供不应求，TOPCON 电池价格也维稳在 1.12-1.18 元/W 区间；HJT 电池自用为主，外销较少。

组件:

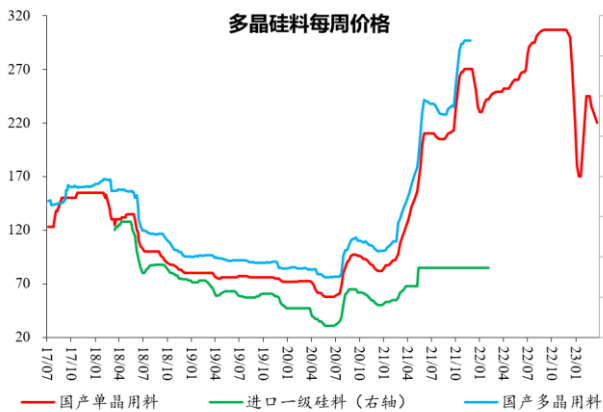
临近四月，国内光伏终端市场包括分布式工商业项目等需求预期将有所增加，包括二线组件企业在内，下月国内主流组件厂商的订单情况，排产情况将环比有所增加。组

件价格方面，当前国内市场上组件价格略显混乱，临近月底市场对下月组件报价有抬头趋势，但同时市场上也仍存在组件价格下跌的声音，本周国内 P 型主流单晶组件价格在 1.65-1.75 元/W 区间。

辅材:

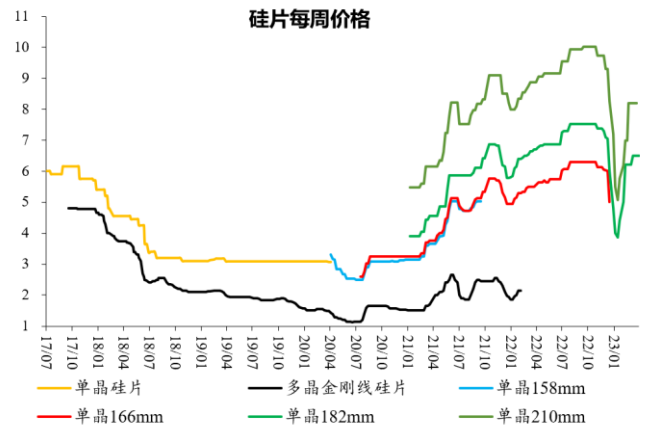
辅材方面，随着组件厂商开工的提升，以及相应库存的消化，国内部分辅材企业表示需求、订单有所增加，国内辅材厂对下月的报价也是“跃跃欲试”，上调或者计划上调相应辅材的价格。本周 EVA 胶膜价格在 11 元/m²左右，POE 膜价格在 17 元/m²左右；玻璃方面，近期光伏玻璃的需求订单，出货情况相比前期有所回暖，对下月的报价试探性有上涨 1 元/m²左右；但实际成交还需买卖双方博弈而定。本周国内光伏玻璃 3.2mm 玻璃成交价格仍在 25-25.5 元/m²区间，2.0mm 光伏玻璃价格在 18 元/m²左右。

图33: 多晶硅价格走势 (元/kg)



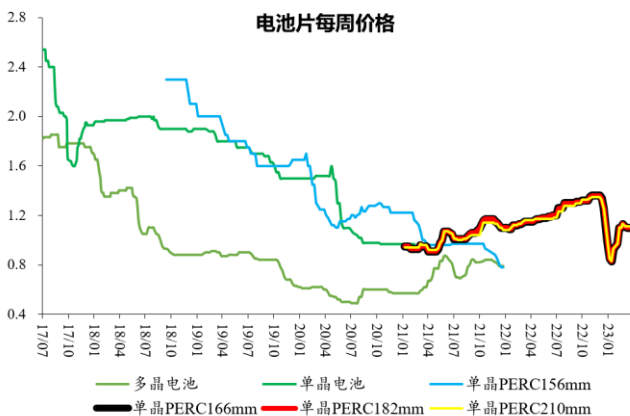
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图34: 硅片价格走势 (元/片)



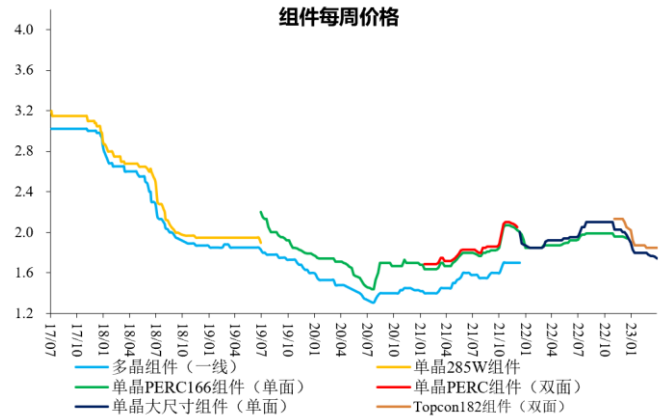
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图35: 电池片价格走势 (元/W)



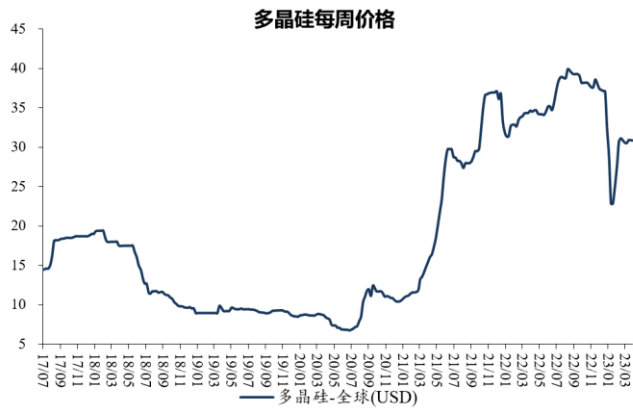
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图36: 组件价格走势 (元/W)



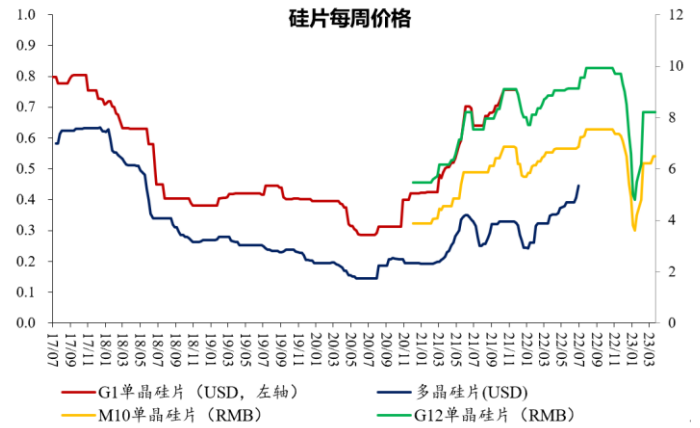
数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

图37: 多晶硅价格走势 (美元/kg)



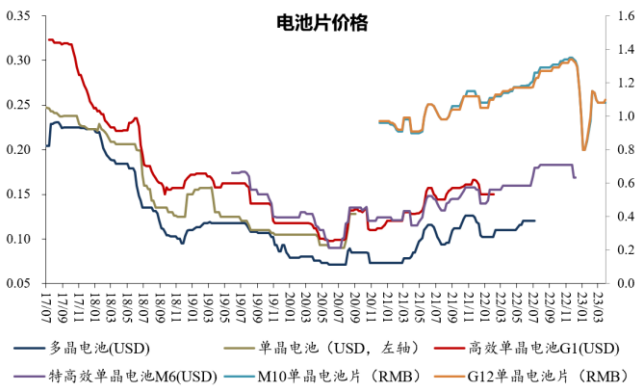
数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图38: 硅片价格走势 (美元/片)



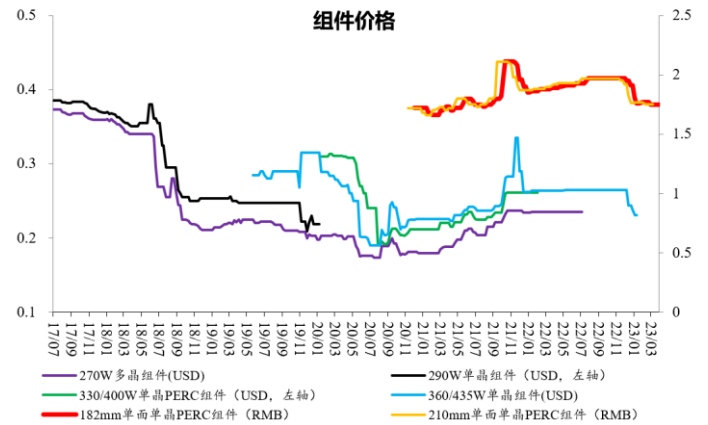
数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图39: 电池片价格走势 (美元/W)



数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

图40: 组件价格走势 (美元/W)



数据来源: EnergyTrend, 东吴证券研究所

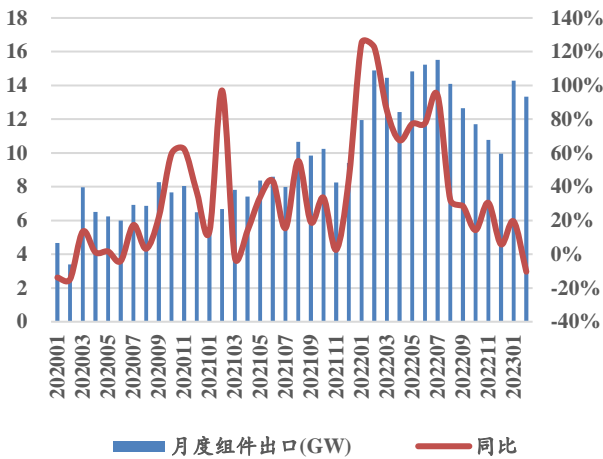
图41: 光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)

【东吴电新★曾朵红团队】光伏产业链价格周报 (20230324-20230331)

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	210.00	-4.55%	-10.64%	23.53%	-23.64%	-15.66%	-8.70%
单晶硅片182	6.50	0.00%	4.50%	47.06%	8.33%	-2.26%	11.11%
单晶硅片210	8.20	0.00%	0.00%	42.36%	-0.61%	-7.55%	2.50%
单晶PERC182电池	1.09	-0.91%	-1.80%	17.20%	-13.49%	-5.22%	-0.91%
单晶PERC210电池	1.12	0.90%	0.90%	20.43%	-10.40%	-3.45%	3.70%
单晶PERC182组件(单面)	1.74	-1.14%	-2.25%	-3.33%	-12.12%	-8.90%	-6.45%
Topcon182组件(双面)	1.85	0.00%	0.00%	-1.07%	-	-	-
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	208.00	-3.70%	-9.57%	16.85%	-18.43%	-14.40%	-9.57%
单晶182硅片	6.45	0.00%	3.70%	34.38%	17.27%	-3.73%	11.21%
单晶210硅片	8.20	0.00%	0.00%	32.26%	13.89%	-7.34%	6.49%
单晶PERC22.5%+182	1.07	-0.93%	-1.83%	10.31%	-6.96%	-6.14%	-0.93%
单晶PERC22.5%+210	1.10	0.00%	0.92%	13.40%	-4.35%	-3.51%	6.28%
双面Topcon(>24.3%)+182	1.22	0.00%	6.09%	18.45%	-	-	-
单面单晶PERC组件182mm	1.71	-1.16%	-2.29%	-2.29%	-10.47%	-9.04%	-9.04%
单面单晶PERC组件210mm	1.72	-1.15%	-1.71%	-1.71%	-9.95%	-8.51%	-8.51%
双面Topcon组件182mm	1.83	0.00%	-1.61%	1.67%	-	-	-
光伏玻璃3.2mm	25.50	0.00%	0.00%	-3.77%	-7.27%	-1.92%	2.00%
光伏玻璃2.0mm	18.50	0.00%	0.00%	-5.13%	-9.76%	-7.50%	-3.65%
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

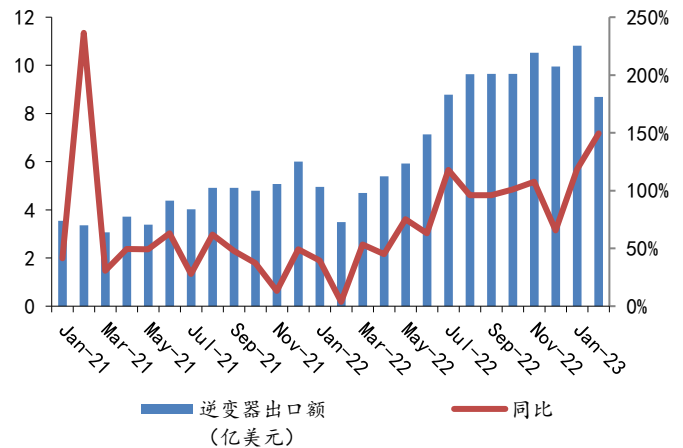
图42: 月度组件出口金额及同比增速



数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

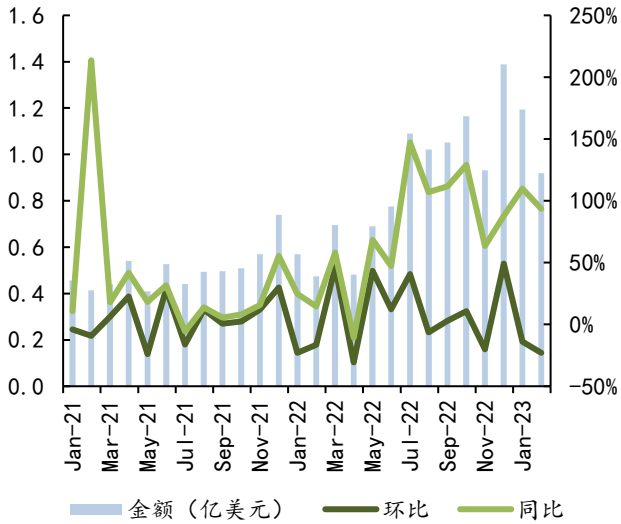
图44: 江苏省逆变器出口

图43: 月度逆变器出口金额及同比增速

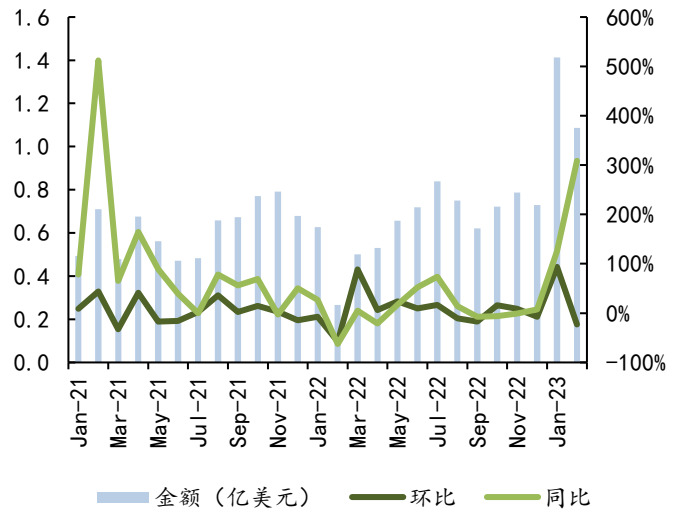


数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

图45: 安徽省逆变器出口



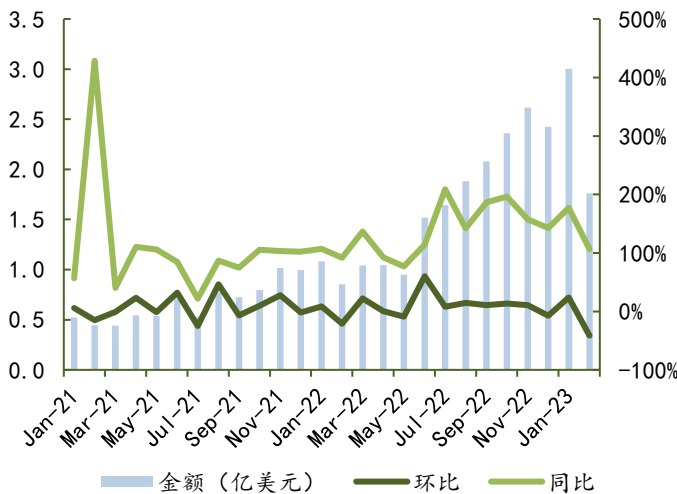
数据来源：海关总署，东吴证券研究所



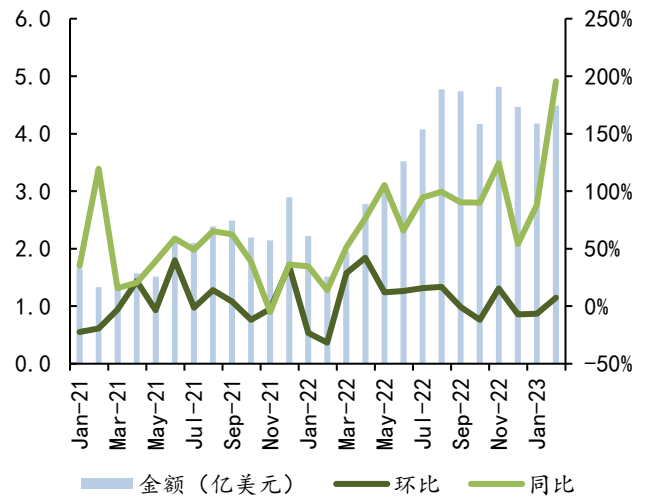
数据来源：海关总署，东吴证券研究所

图46：浙江省逆变器出口

图47：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

电网投资稳定增长，2022 年电网基建投资 5012 亿元，同比+2%，全年新增 220kV 以上变电设备容量 25839 万千伏安，同比+6.3%。

工控自动化市场 2022 年 Q4 整体增速-0.7%。1) 分市场看，2022Q4 OEM 市场增速继续回落、项目型市场增长，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-10.0%/+5.8% (2022Q3 增速分别-6.0%/+7.8%)，2022Q4 仅电池、印刷等先进制造继续保持较高增速，化工、电力等流程型行业延续较快增速。

图48: 季度工控市场规模增速 (%)

	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4
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
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%
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%
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%

数据来源: 工控网, 东吴证券研究所

2023年3月制造业 PMI 51.9, 前值 52.6, 环比-0.7pct: 其中大/中/小型企业 PMI 分别为 53.6/50.3/50.4, 环比-0.1pct/-1.7pct/-0.8pct, 后续持续关注 PMI 指数情况。2023年2月制造业固定资产投资完成额累计同增 8.1%; 2023年1-2月制造业规模以上工业增加值同比+2.1%

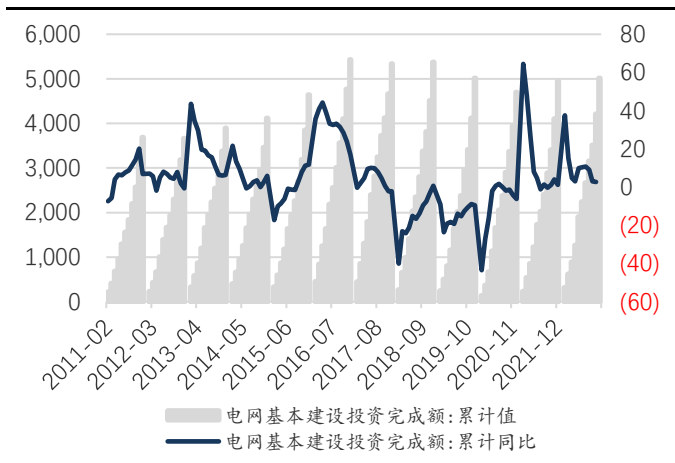
景气度方面: 短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况, 在经济持续复苏之后, 若制造业产能扩张进一步加大对工控设备的需求。

- **2023年1-2月工业增加值增速环比下降:** 2023年1-2月制造业规模以上工业增加值累计同比+2.1%。
- **2023年2月制造业固定资产投资增速同比+8.1%:** 2023年2月制造业固定资产投资完成额累计同比+8.1%。
- **2022年12月机器人受疫情压力、同比负增长, 机床亦承压:** 2022年12月工业机器人产量同比-9.5%; 12月金属切削机床产量同比-11.7%, 12月金属成形机床产量同比-21.1%。
- **特高压推进节奏:**
 - **双碳战略下、“十四五”期间国网将继续推动特高压建设,** 2021年3月国网发布碳达峰碳中和行动方案, 国家电网新增的跨区输电通道将以输送清洁能源为主, 将规划建设7回特高压直流, 新增输电能力5600万千瓦。到2025年, 国家电网经营区跨省跨区输电能力达到3.0亿千瓦, 输送清洁能源占比达到50%。
 - 2018年, 蒙西-晋中、青海-河南、张北-雄安“一直两交”三条线路陆续得到核准, 2019年上半年驻马店-南阳、陕北-武汉、雅中-江西“两直一交”三条陆续得到核准, 2019年下半年相对空白。
 - 2020年2月国网表示, 为全力带动上下游产业复工复产, 国网将全面复工青海~河南、雅中~江西±800千伏特高压直流, 张北柔性直流, 蒙西~晋中、张北~雄安1000千伏特高压交流等一批重大项目建设, 总建设规模713亿元。同时加大新投资项目开工力度, 新开工陕北~武汉±800千伏特高压直流工程、山西垣曲抽水蓄能电站等一批工程, 总投资265亿元。
 - **2020年2月国网工作任务中要求:** 1) 年内核准南阳-荆门-长沙、南昌-长沙、荆门-武汉、驻马店-武汉、武汉-南昌特高压交流, 白鹤滩-江苏、白鹤滩-浙江特高压直流, 加快推动闽粤联网等电网前期工作; 2) 开工建设白鹤滩-江苏特高压直流、华中特高压交流环网等工程; 优质高效建成青海-河南特高压直流工程、张北柔直工程、蒙西-晋中、驻马店-南阳、张北-雄安、长治站配套电厂送出等特高压交流工程; 雅中-江西、

陕北-武汉工程完成里程碑计划。

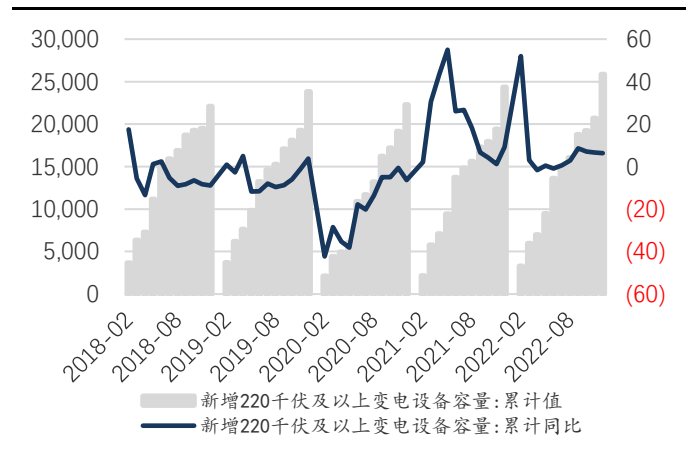
- 2020年3月国网下发《2020年重点电网项目前期工作计划》，推进5交、2直、13项其他重点项目核准开工，总计动态投资1073亿元，其中特高压交流339亿元、直流577亿元、其他项目137亿元，并新增3条直流项目。
- 2021年4月2日，国家电网召开“新基建”工作领导小组第一次会议，确保年内建成“3交1直”工程。
- 2021年11月4日，发改委核准白鹤滩-江苏±800kV特高压直流输电工程送受端换流站及重庆、江苏境内输电线路项。
- 2022年1月11日晚间《中国能源报》发文，“十四五”期间围绕新能源大基地项目，国网合计规划建设“24交14直”特高压工程，涉及线路3万余公里，变电换流容量3.4亿KVA，总投资额3800亿元。其中2022年，国网计划开工“10交3直”共13条特高压线路。
- 后续关注未核准项目的核准开工情况，特高压交直流企业国电南瑞、平高电气、许继电气、特变电工、中国西电等有望受益。

图49: 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

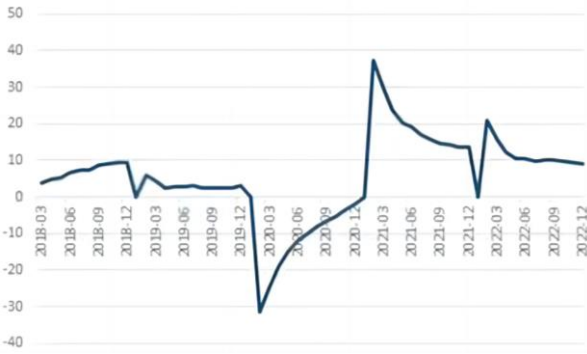
图50: 新增220kV及以上变电容量累计(左轴: 累计值-万千伏安; 右轴: 累计同比-%)



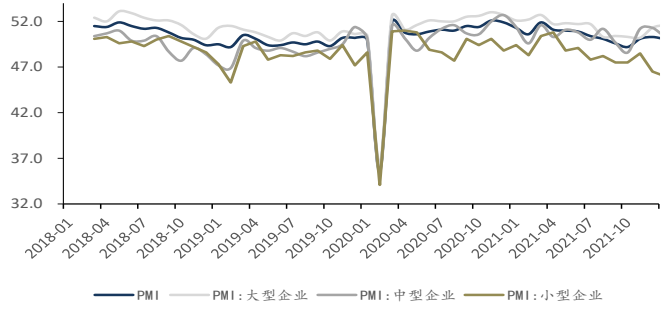
数据来源: wind、东吴证券研究所

图51: 制造业固定资产投资累计同比(%)

图52: PMI走势



数据来源：wind、东吴证券研究所



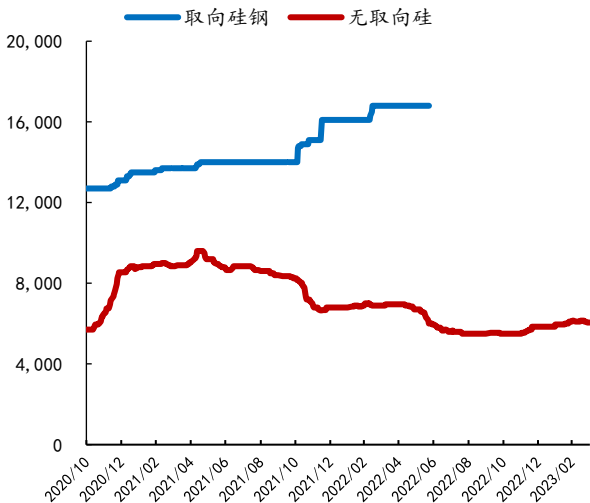
数据来源：wind、东吴证券研究所

2.3.1. 电力设备价格跟踪

本周无取向硅钢价格下跌。无取向硅钢价格 6050 元/吨，环比降低 0.8%。

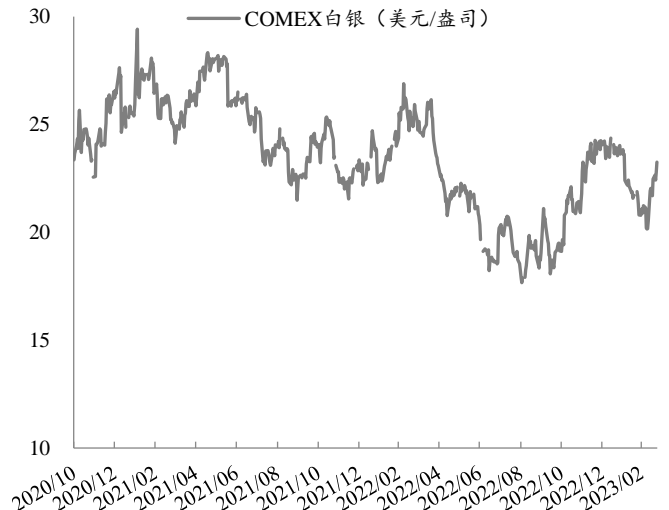
本周银、铜、铝价格均上涨。Comex 白银本周收于 23.87 美元/盎司，环比上升 2.27%；LME 三个月期铜本周收于 8933.00 美元/吨，环比上升 0.03%；LME 三个月期铝收于 2375.00 美元/吨，环比上升 2.72%。

图53: 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

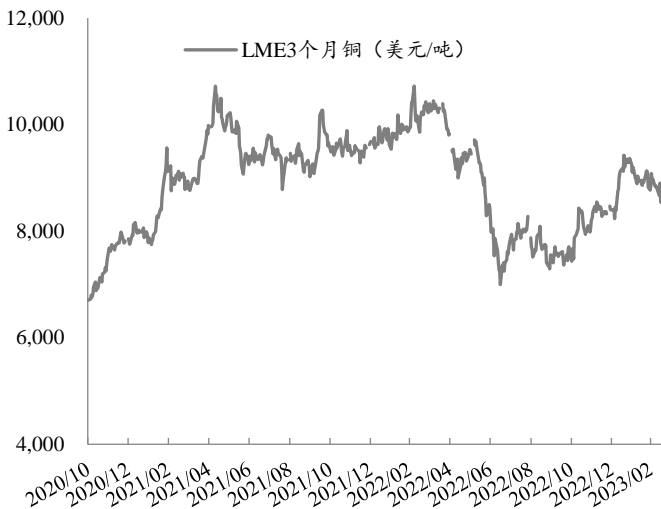
图54: 白银价格走势（美元/盎司）



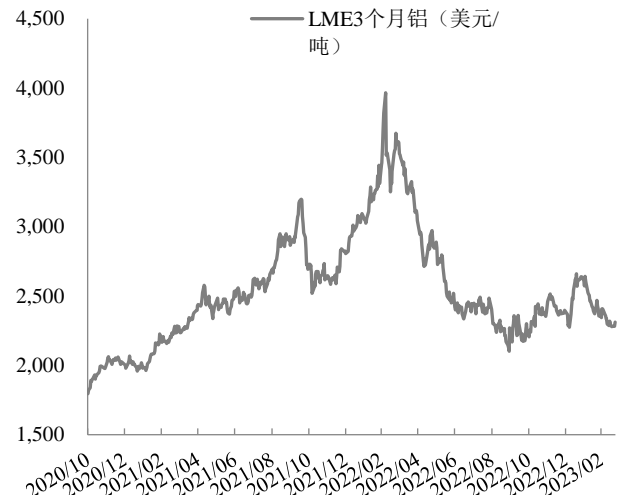
数据来源：wind、东吴证券研究所

图55: 铜价格走势（美元/吨）

图56: 铝价格走势（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

3. 动态跟踪

3.1. 本周行业动态

3.1.1. 储能

广东：印发新型储能参与电力市场交易方案，明确源网荷各侧储能交易规则。3月23日，广东省能源局发布了《广东省能源局关于征求广东省新型储能参与电力市场交易实施方案（征求意见稿）意见的函》，随函发布了《广东省新型储能参与电力市场交易实施方案（征求意见稿）》（以下简称《方案》）。方案规定：独立储能可作为独立主体参与电力市场交易。电源侧储能项目，与发电企业作为整体，联合参与电力市场交易；用户侧储能项目，与电力用户作为整体联合参与市场交易。

<https://mp.weixin.qq.com/s/W4lQ-RqDVZxgK5yDCr7F1g>

云南：发布加快光伏发电发展通知，要求按10%配置调节资源可自建或购买储能服务。3月25日，云南省发展和改革委员会、云南省能源局发布《关于进一步规范开发行为加快光伏发电发展的通知》。通知中指出：加强光伏发电配套工程建设。光伏发电项目按照装机的10%配置调节资源，可通过自建新型储能设施、购买共享储能服务和购买燃煤发电系统调节服务等方式实现。

https://mp.weixin.qq.com/s/0B0GRNMvct273dYSZ7_g

浙江：发布促进新能源高质量发展实施意见，规划新型储能装机达4GW。3月27日，浙江省发改委发布《关于促进浙江省新能源高质量发展的实施意见（征求意见稿）》。文件指出，推动储能高质量发展。科学开发省内抽水蓄能电站，做好抽水蓄能电站选点储备，因地制宜开展混合型（中小型）抽水蓄能电站建设。积极推动源网荷储一体化协同发展，探索多元化新型储能技术路径和发展模

式，统筹大规模海上风电、集中式光伏电站开发建设，推动布局一批新能源电站周围的独立储能电站项目；鼓励整县光伏开发地区集中建设独立储能。推动高精度长时间尺度功率预测、智能调度控制等技术应用，提高风光电功率预测精准性和支撑能力，利用新型储能协同保障新能源消纳利用，为电力系统提供容量支撑及调峰能力。加快新型储能规模化应用，积极鼓励火电合理配置新型储能，探索开展新型储能配合核电调峰、调频等多场景应用；优化电网侧储能布局，鼓励大用户、工业园区布局新型储能。探索利用退役火电机组既有厂址和输变电设施建设新型储能或风光储设施。鼓励新型储能、可调节负荷等并网主体参与电力辅助服务。到 2027 年，全省新型储能装机规模 400 万千瓦。

<https://mp.weixin.qq.com/s/MMv7h56sSoGqQyT-n9S8bw>

广西：印发 2023 年储能项目投资计划，2023 年规划装机 2.02GW/4.43GWh。3 月 27 日，广西壮族自治区发展和改革委员会印发《广西能源基础设施建设 2023 年工作推进方案》的通知。2023 年，广西计划实施 12 个储能项目，2023 年计划总投资 47.02 亿元，总装机 2017 兆瓦/4434 兆瓦时，项目由华能、华电、国投、三峡、远景、中广核等企业包揽。

<https://mp.weixin.qq.com/s/NX2CzgGT4oKJytA3B6NTZw>

英国：英国基础设施银行将投资 2 亿英镑，以支持能源转型的储能技术。英国基础设施银行在一份声明中表示，该银行将在匹配融资的基础上，向英国新能源投资商 Gresham House 的可再生能源基金投入 7500 万英镑，同时向英国天然气集团公司 (BG Group) 的母公司 Centrica Plc 投入 6500 万英镑。另外，它还将向资产管理公司 Equitix Ltd. 的电力储能基金再投资 1.25 亿英镑。

<https://mp.weixin.qq.com/s/NX2CzgGT4oKJytA3B6NTZw>

3.1.2. 新能源汽车及锂电池

美国电池采购指南将公布，获税收抵免电动汽车或减少。据路透社 3 月 29 日报道，一位美国官员表示，美国财政部关于电动汽车税收抵免的电池采购要求的指导意见将于周五公布，这将导致获得全部或部分抵免的车辆减少。去年 12 月，美国财政部决定在 2023 年 3 月之前不发布关于电池采购规则的拟议指南，而这实际上使一些不符合新要求的电动汽车在规则生效前可获得几个月的税收减免资格。美国政府认为，随着时间的推移，在汽车制造商改造供应链以满足关键矿物和电池组件规则的背景下，税收抵免将提振电动汽车的销量。目前尚不清楚何时、有多少电动汽车将失去税收抵免资格，或抵免金额被削减。

<https://mp.weixin.qq.com/s/jyUkOpJbnuRTZbld1STUw>

赣锋锂业：锂盐价格向下空间可能不大。赣锋锂业在业绩说明会上表示，当前锂盐价格下跌：一是下游变动、尤其是汽车厂商竞争激烈（燃油车价格战等）；二是之前市场预计供应量有较大增幅。

目前，终端市场对于电动汽车的需求仍在，同时出现了包括重卡和储能等在内的多元化需求。且目前澳洲锂辉石供应商集中度较高，预计短期内矿石价格下跌的空间有限。考虑到近期锂云母、锂盐湖等其他种类资源产能释放速度并没有很快，因此锂盐价格向下空间可能不大。

<https://www.nbd.com.cn/articles/2023-03-30/2737160.html>

《电动中重卡共享换电车辆及换电站建设技术规范》系列团体标准发布。在3月29日举办的中国商用车论坛上，中国汽车工业协会和一汽解放牵头发布《电动中重卡共享换电车辆及换电站建设技术规范》系列团体标准，标准覆盖车端、站端关键技术12项，明确了接口尺寸、换电流程等五方面技术内容。同时，该标准还对换电电池箱技术、换电底托技术、换电连接器技术、换电控制器技术、车辆识别、数据安全、防护及应急、换电系统、装置技术及规划布局实施做出统一标准要求。

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761693804040259282&wfr=spider&for=pc>

中科院院士欧阳明高：预计2030年纯电重卡市场渗透率将达35%。在3月29日举办的中国商用车论坛上，中国科学院院士欧阳明高表示，按150万km寿命计算，由于油电差价大于电池投资成本和充电时间成本之和，换电重卡的综合吨公里成本低于柴油重卡，相比于快充和超充，换电技术补电时间最短，吨公里车辆运行成本最低。以鄂尔多斯换电重卡示范运营为例，换电重卡较柴油重卡车辆购置节省6.35万元，干线能耗成本节省5.2万元/年，短倒能耗成本节省1.5万元/年。欧阳明高预计，零碳货运重卡到2025年市场渗透率将超过10%，2030年左右力争接近50%，其中纯电重卡将达到35%，换电重卡将是主体。

<https://cj.sina.com.cn/articles/view/5115326071/130e5ae7702001vvy8>

蔚来换电，越建越勇。蔚来正在激进地布局换电站。3月28日，蔚来第三代换电站首次亮相，并计划4月初正式投入使用。不仅如此，蔚来今年在原本计划新建400座换电站的基础上，宣布再增加600座，也就是全年目标累计新建1000座。根据EVCIPA数据，截至2022年12月，全国核心换电企业累计建站1973座，仅蔚来一家就占了1300座，可谓凭借一己之力，撑起换电大半边天。今年再新建1000座，几乎是翻一倍的规模。根据蔚来发布的信息，第三代换电站的服务能力更强大，电池仓位增至21个，日服务次数可达408次，还将配备2颗激光雷达和2颗英伟达Orin X芯片。

<https://mp.weixin.qq.com/s/xstqtpqk1mLPjlpDPak7Hg>

历史一刻！比亚迪超越大众。2023年第12周，比亚迪（不含腾势）的累计上险量已经超越南北大众之和，正式登顶中国最畅销的汽车品牌。具体数据方面，本周，比亚迪2023年累计销量357278辆，超越大众（一汽大众+上汽大众）的343915辆。丰田以256564辆位居第三。2022年，比亚迪批发销量186.3万辆，超越一汽大众的180.2万辆，成了国内销量榜单上的第一大车企。今年再接再厉，超越了一汽大众和上汽大众之和。

<https://mp.weixin.qq.com/s/X1I0WfY3I0Pmrwsvah-5w>

西班牙将于7月为电动汽车和电池提供欧盟资金。西班牙计划在今年7月左右同时启动两项招标，以挑选去年未能分配的20亿欧元（约21.6亿美元）欧盟电动汽车和电池生产资金的受益者。该援助计划名为PERTE，负责该计划的专员Jose Maria Lopez在3月27日表示，西班牙政府应该会在本周内就最终的日程表达成一致，但是在听取了汽车行业的要求之后，政府的意图是启动双重招标。此举意味着西班牙政府加快了电动汽车发展速度，此前该国政府曾表示，计划发起两次单独的招标，一次是在6月针对电芯制造商，另一次是在9月针对电动车生产商。

<https://mp.weixin.qq.com/s/5LczkTDQ6MdvVtyI0iruw>

提产加速，特斯拉柏林工厂实现周产5000辆目标。通常在新工厂正式投产时，特斯拉会将产量目标定为每周5000辆。在柏林工厂于2021年底投产后，特斯拉最初的目标是在2022年底前在柏林超级工厂实现周产5000辆目标。但在全球供应链危机持续的背景下，这一目标显得过于雄心勃勃。最终2022年底，特斯拉柏林工厂仅实现周产3000辆。23年2月底，特斯拉柏林工厂达到了周产4000辆的新里程碑。仅仅一个月后，柏林工厂已经能在一周内生产5000辆Model Y。如果柏林工厂能够保持这一生产速度，每年将可以生产超过25万辆汽车。值得注意的是，特斯拉柏林工厂现在的产能限制为每年50万辆，既然其已经实现了Model Y的产量目标，特斯拉有望在柏林超级工厂投产一款新车型。

<https://mp.weixin.qq.com/s/60Cf11ZAy30s1ArHpTVRYw>

宁德时代与HGP建立合作伙伴关系，共同推动5GWh电池储能应用落地。近日，宁德时代与电池储能项目开发公司HGP达成450MWh电池储能项目供货协议。双方还将建立长期合作伙伴关系，推动高达5GWh公用事业级和分布式储能项目的落地，以满足美国德克萨斯州对可再生能源需求日益增长的需求。该450MWh电池储能项目将部署在德克萨斯州，预计2024年开始商业运营。宁德时代将为HGP提供户外预制舱系统EnerC，该产品具有高安全、长寿命和高集成的特点。EnerC兼具IP55防护等级和C5防腐等级，能够适应各种极端天气。

<https://mp.weixin.qq.com/s/QenBrQwVJ0YjxGWPYuk4Dg>

丰田或将与LG新能源成立合资企业，为丰田供应动力电池。3月26日消息，据外媒报道，丰田汽车在同电池制造商LG新能源就潜在的合作进行谈判。在当地时间周五的股东大会之后，LG新能源的CEO权晔寿透露：两家公司就潜在合作的谈判在顺利进行，包括可能的合资公司。在电动汽车电池方面，由LG新能源向丰田供应电池，或者双方成立制造电池的合资公司，再向丰田供应，用于他们所生产的电动汽车。

https://mp.weixin.qq.com/s/Ge_YxI2EGqMStR9F-BJNqQ

巴西总统将推动比亚迪收购福特巴西工厂的计划。巴西总统卢拉 (Luiz Inacio Lula da Silva) 计划在本周访华期间推动比亚迪收购巴西东北部一座福特工厂的事宜。该座工厂位于巴西巴伊亚州 (Bahia)，年产能大约在 30 万辆左右，已于 2021 年停止生产，目前仍为福特汽车持有。对此，比亚迪和巴伊亚州政府表示，目前谈判正在进行中，而福特对此拒绝置评。

https://mp.weixin.qq.com/s/0zn7tF_x-zccD8trfg8MiA

乘联会：3 月狭义乘用车零售销量预计 159.0 万辆，同比持平。乘联会数据显示，3 月狭义乘用车零售销量预计 159.0 万辆，同比持平，环比增长 14.5%；其中新能源零售销量预计 56.0 万辆，同比增长 25.8%，环比增长 27.5%，渗透率 35.2%。

https://mp.weixin.qq.com/s/n0D_UztvHT7Br3hvtBHWjA

埃安发布弹匣电池 2.0 电池安全技术，成功通过枪击试验。3 月 30 日晚间，埃安发布弹匣电池 2.0 电池安全技术，首次解决多电芯瞬时短路、爆裂性破坏等极端环境下的电池安全难题，并成功通过枪击试验。此次枪击试验是在 15 米处对预留射击开口的满电电池整包进行射击，射击后未发生起火和爆炸，拆开电池系统外壳后，整体结构完整，仅有三个电芯爆裂性损坏，静置 24 小时后温度恢复至常温，顺利通过了枪击试验。这也是全球范围内，动力电池首次在枪击试验中实现不起火、无爆炸。

<https://mp.weixin.qq.com/s/r6i1wopwZamfjcU6DDST9A>

3.1.3. 新能源

欧盟敲定临时协议：到 2030 年可再生能源占比目标由 32%提高至 42.5%。据路透社报道，欧盟周四就 2030 年扩大可再生能源使用的雄伟目标达成一项政治协议，这是欧盟应对气候变化和放弃俄罗斯化石燃料计划的关键一步。协议要求到 2030 年将整个欧盟地区的最终能源消耗量降低 11.7%，议员们说这将有助于应对气候变化，减少欧洲对俄罗斯化石燃料的使用。此外，欧洲议会成员马库斯·皮珀在推特上发文称，欧盟国家和欧洲议会一致同意，到 2030 年，欧盟 27 个成员国将有 42.5% 的能源来自风能 and 太阳能等可再生能源，目前的比例为 32%。

<https://mp.weixin.qq.com/s/qa2JvbYtRz4KroHgtxXlqw>

1-2 月光伏各环节产量再创新高！2023 年 1-2 月，我国光伏产业运行良好，各环节产量又创新高，智能光伏应用持续升级。根据光伏行业规范公告企业信息和行业协会测算，全国多晶硅、组件产量同比增长均超过 60%，晶硅电池产品出口同比增长超过 156%。多晶硅环节，1-2 月全国产量约 17.6 万吨，同比增长超过 60%。硅片环节，1-2 月全国产量同比增长超过 78%。电池环节，1-2 月全国晶硅电池产量 62.2GW，同比增长 57.5%。组件环节，1-2 月全国晶硅组件产量同比增长 62.2%。

截至 2 月底，硅料、组件等价格稳中有降，单晶致密料价格区间在 22.0—24.4 万元/吨，单晶 PERC 组件价格约 1.75 元/W。

<https://mp.weixin.qq.com/s/bkr7XEKhtNYa-QZMzYIXww>

硅料价格 5 连降！最大降幅 4.58%。3 月 29 日，硅业分会公布了太阳能级多晶硅最新价格。其中：单晶复投料成交价 20.40—21.00 万元/吨，平均为 20.88 万元/吨，均价下降 4.31%。单晶致密料成交价 20.20—20.80 万元/吨，平均为 20.67 万元/吨，均价下降 4.39%。单晶菜花料成交价 20.00—20.60 万元/吨，平均为 20.40 万元/吨，均价下降 4.58%。与上周报价对比发现，各类型硅料最高成交价普遍下调 1.0—1.1 万元/吨，最低成交价下调 1.2 万元/吨，整体更为集中。从笔者了解到的情况看，上下游博弈仍在继续，主要分歧在于，硅料企业希望守住 20 万元/吨价格底线，而硅片企业希望价格有更大降幅。多数观点认为，至少未来数周，硅料价格还会平稳下降。

<https://mp.weixin.qq.com/s/9v3p89o0bIX8P5IiyBPUTw>

新工艺！加速钙钛矿太阳能电池商业化。美国国家可再生能源实验室（NREL）开发的一个概念或会简化钙钛矿太阳能电池的制造工艺，加速这一技术的商业化道路。钙钛矿太阳能电池是通过在导电玻璃基底上沉积各种层制成的。需要多个涂层来创造完整的结构。NREL 的技术结合了或完全消除了一些步骤，简化了制造流程，具备了降低制造成本的潜力。在其研究中，NREL 团队生产了一种高效太阳能电池，在连续运行了 1200 小时后，其初始效率仍保持在 90% 以上。

https://mp.weixin.qq.com/s/_0xR6Yj54hDLF10XjFzIwg

重磅！光伏用地新标准来了！三部委发文明确农、林、草使用规则。3 月 28 日，自然资源部、国家林业和草原局办公室、国家能源局综合司印发《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》。根据文件，鼓励利用未利用地和存量建设用地发展光伏发电产业。在严格保护生态前提下，鼓励在沙漠、戈壁、荒漠等区域选址建设大型光伏基地；对于油田、气田以及难以复垦或修复的采煤沉陷区，推进其中的非耕地区域规划建设光伏基地。新建、扩建光伏发电项目，一律不得占用永久基本农田、基本草原、I 级保护林地和东北内蒙古重点国有林区。

<https://mp.weixin.qq.com/s/4-0vb7HkZzqA4EJ2673Xrw>

华创国控集团光伏电池片等项目签约落地盐城。盐城(上海)长三角高质量发展合作恳谈会在沪举行，华创光伏电池片、溢辰锂电铜箔等洽谈成功的 12 个重大项目参加现场集中签约仪式，总投资达 167 亿元，其中投资 10 亿元以上项目 9 个，涉及新能源、新材料、汽车零部件等领域。盐城近年来深耕以上海为龙头的长三角一体化，高标准打造长三角一体化产业发展基地、黄海新区一南一北两大战略合作空间，沪苏大丰产业联动集聚区落户正泰新能源等一批重点项目，2022 年长三角一体化产业发展基地落户了万帮储能、大丰天合储能、阿特斯储能、蜂巢汽车动力电池等一批百亿元项目。

<https://mp.weixin.qq.com/s/ri9tztzrZtBxD0WegT-27U2w>

突破预期！国电投 N 型西北大基地 100MW 5.12%发电增益。在国家电力投资集团有限公司在西北大基地开发的 100 兆瓦光伏电站中，搭载了 TOPCon 与 PERC 两种不同电池片技术的双面光伏组件发电性能进行了比较研究。项目中的性能对比部分囊括了 N 型与 P 型组件。在 PVsyst 项目发电量模拟中，N 型 TOPCon 的 pan. file 采用的是晶科能源 Tiger Neo 560Wp 组件，同时，P 型 PERC 的 pan. file 则是采用了拥有行业性能水平 550Wp 和 545Wp 组件。结果表明，N 型 TOPCon 相较于常规的 PERC 组件拥有更低的温度系数与更高的双面率，这些竞争优势在炎热的项目地区以及荒漠戈壁等地面反射条件优异的项目地区得到了更好的凸显。除此之外，N 型组件效率的提升可以优化项目的建设成本，在 BOS 成本较高的地区（例如欧洲、澳大利亚、中东和非洲等）显著降低系统成本，让 N 型 TOPCon 拥有更大的溢价空间，赋予 N 型的增益更高的价值。

https://mp.weixin.qq.com/s/oQ9MTWJ_LB-6xGQKCUWEEw

英国政府启动 1.6 亿英镑漂浮式海上风电制造投资计划。当地时间 3 月 30 日，英国能源安全和净零能源部（Department for Energy Security and Net Zero）发布最新文件，正式启动 1.6 亿英镑（约合 12.5 亿元）的漂浮式海上风电制造投资计划（FLOWMIS）。该投资计划于 2021 年 11 月提出，是英国为实现净零目标而推出的一揽子计划（Powering Up Britain - Energy Security Plan）中的一部分。通过漂浮式海上风电制造计划，英国希望提高海上漂浮式海上风电供应链能力，推动成本降低和海上漂浮式风电技术商业化；实现产业、区域经济增长和社会效益；确保额外的电力供应，实现到 2030 年 5000 万千瓦海上风电部署；加速实现到 2050 年实现净零的目标。

https://mp.weixin.qq.com/s/pBB2P_VVMQv-4lB0HFPuVA

能源数字化！国家能源局重磅政策《国家能源局关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》出炉！能源是经济社会发展的基础支撑，能源产业与数字技术融合发展是新时代推动我国能源产业基础高级化、产业链现代化的重要引擎，是落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略和建设新型能源体系的有效措施，对提升能源产业核心竞争力、推动能源高质量发展具有重要意义。为加快推进能源数字化智能化发展提出如下目标：到 2030 年，能源系统各环节数字化智能化创新应用体系初步构筑、数据要素潜能充分激活，一批制约能源数字化智能化发展的共性关键技术取得突破，能源系统智能感知与智能调控体系加快形成，能源数字化智能化新模式新业态持续涌现，能源系统运行与管理模式向全面标准化、深度数字化和高度智能化加速转变，能源行业网络与信息安全保障能力明显增强，能源系统效率、可靠性、包容性稳步提高，能源生产和供应多元化加速拓展、质量效益加速提升，数字技术与能源产业融合发展对能源行业提质增效与碳排放强度和总量“双控”的支撑作用全面显现。

https://mp.weixin.qq.com/s/IM9l_bBc09k_mSkS6m6jdg

3.2. 公司动态

图57: 本周重要公告汇总

汇川技术	为二级控股子公司常州新能源提供期限 8 年 17.3 亿元的融资连带责任保证
璞泰来	22 年营收 154.64 亿元, 同增 71.90%, 归母净利润 31.04 亿元, 同增 77.53%
宏发股份	22 年营收 117.33 亿元, 同增 17.07%; 归母净利润 12.47 亿元, 同增 17.39%
新宙邦	22 年营收 96.61 亿元, 同增 38.98%; 归母净利润 17.58 亿元, 同增 34.57%
华友钴业	拟引入福特汽车对 KNI 公司实施增资并共同合作开发波马拉 HPAL 项目, 福特汽车将持有 KNI 公司 17% 股权
锦浪科技	为全资孙公司提供 52,684 万贷款连带责任保证
固德威	卢红萍于通过大宗交易合计减持公司无限售条件流通股约 23 万股, 占总股本 0.1869%。
赣锋锂业	1) 22 年营收 418.23 亿元, 同增 274.68%; 22 年归母净利 205.04 亿元, 同增 292.16%; 2) 与锡林郭勒盟签署战略框架合作协议, 携手打造锡林郭勒盟锂电新能源产业链。
天齐锂业	22 年营收 404.49 亿元, 同增 427.82%; 归母净利润 241.25 亿元, 同增 1060.47%
德方纳米	22 年营收 225.57 亿元, 同增 355.3%; 归母净利润 23.8 亿元, 同增 188.36%
比亚迪	22 年营收 4240.61 亿元, 同增 96.20%, 归母净利润 166.22 亿元, 同增 445.86%。
良信股份	22 年营收 41.57 亿元, 同增 3.23%。归母净利润 4.22 亿元, 同增 0.77%
天顺风能	为全资子公司 2.4 亿元银行贷款提供担保
福莱特	1) 22 年营收 154.61 亿元, 同增 77.44%; 归母净利润 21.23 亿元, 同增 0.13%; 2) 控股股东、实际控制人之一阮泽云将公司约 621 万股质押, 占其持有公司股份总数的 1.77%。
金风科技	22 年营收 464.37 亿元, 同减 8.77%。归母净利润 23.83 亿元, 同减 36.12%
奥特维	中标隆基绿能硅片分选机项目、电池项目、组件项目共 4.3 亿元
双良节能	为全资子公司向银行申请的 1.1 亿元贷款提供担保
鹿山新材	发行 5.24 亿元可转债, 将于 23 年 3 月 27 日进行网上优先配售
北汽蓝谷	计划向特定对象发行股票不超过 12.86 亿股
电气风电	22 年营收 120.75 亿元, 同减 48.61%, 归母净利润-3.38 亿元, 同比盈转亏
起帆电缆	1) 为全资子公司向银行申请的 4.05 亿元授信额度提供担保; 2) 为全资子公司池州起帆 0.5 亿元提供连带责任担保。
长远锂科	与 Axens 签署合作备忘录以促成后续在欧洲设立正极材料生产工厂事宜
TCL 中环	22 年营收 670.10 亿元, 同增 63.02%, 归母净利润 68.19 亿元, 同增 69.21%。
赛伍技术	银煌投资持有公司股份比例从 13.45% 减少至 8.45%。
科陆电子	向特定对象发行股票并在主板上市, 本次发行完成后美的将成为控股股东。
天际股份	22 年营收 32.75 亿元, 同增 45.37%; 22 年归母净利 5.26 亿元, 同增-29.36%
联泓新科	22 年营收 81.57 亿元, 同增 7.60%; 22 年归母净利 8.66 亿元, 同增-20.57%
壹石通	22 年营收 6.03 亿元, 同增 42.65%; 22 年归母净利 1.47 亿元, 同增 35.75%
派能科技	厦门派锂累计质押 1,80 万股, 占其所持股比例 8.23%。
禾迈股份	以集中竞价回购 1-2 亿元公司股份, 回购价格不超过人民币 1,200 元 / 股
永福股份	为全资子公司新机提供人民币 950 万元担保。
智洋创新	首次公开发行战略配售限售股上市流通
步科股份	22 年营收 5.39 亿元, 同增 0.37%; 归母净利润 9105.55 万元, 同增 21.88%
四方股份	22 年营收 50.78 亿元, 同增 18.15%; 归母净利润 5.43 亿元, 同增 20.21%
时代新材	22 年营收 150.35 亿元, 同增 7.01%; 归母净利润 3.57 亿元, 同增 96.51%
宝光股份	22 年营收 12.29 亿元, 同增 21.65%; 归母净利润 5753.22 万元, 同增 13.29%
珠海冠宇	22 年营收 109.74 亿元, 同增 6.14%; 归母净利润 9100.6 万元, 同减 90.38%

西子洁能	22年营收 73.44 亿元，同增 11.64%；归母净利润 2.04 亿元，同减 51.50%
新强联	22年营收 26.53 亿元，同增 7.13%。归母净利润 3.16 亿元，同减 38.54%
天正电气	拟向 122 名激励对象授予限制性股票 600 万股，占公司总股本 1.50%

数据来源：wind，东吴证券研究所

图58：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 (%)
600066.SH	宇通客车	涨跌幅偏离值达 7%	2023-03-28	2023-03-28	1	120,273.4615	10.04
600522.SH	中天科技	涨跌幅偏离值达 7%	2023-03-28	2023-03-28	1	473,854.5668	-7.21

数据来源：wind，东吴证券研究所

图59：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)
300861.SZ	美畅股份	2023-03-31	36.16	44.92	13.55
300073.SZ	当升科技	2023-03-31	48.57	57.52	20.74
301040.SZ	中环海陆	2023-03-31	19.86	23.41	31.73
300124.SZ	汇川技术	2023-03-31	70.30	70.30	30.00
688599.SH	天合光能	2023-03-31	54.91	52.09	50.00
688599.SH	天合光能	2023-03-31	52.29	52.09	26.36
000301.SZ	东方盛虹	2023-03-31	13.62	13.62	54.59
603659.SH	璞泰来	2023-03-31	49.91	49.91	16.00
002459.SZ	晶澳科技	2023-03-31	57.34	57.34	14.70
603659.SH	璞泰来	2023-03-30	49.14	49.14	21.00
300750.SZ	宁德时代	2023-03-30	320.14	400.11	2.25
603185.SH	上机数控	2023-03-30	92.70	103.19	36.48
300861.SZ	美畅股份	2023-03-30	35.22	45.20	18.54
300207.SZ	欣旺达	2023-03-30	20.08	20.08	80.00
300763.SZ	锦浪科技	2023-03-30	124.76	134.15	40.00
300763.SZ	锦浪科技	2023-03-30	124.76	134.15	30.00
603260.SH	合盛硅业	2023-03-29	80.89	84.25	147.00
002050.SZ	三花智控	2023-03-29	26.08	26.08	46.36
688390.SH	固德威	2023-03-29	260.50	285.24	10.53
300861.SZ	美畅股份	2023-03-29	35.22	44.02	18.95
002759.SZ	天际股份	2023-03-29	16.03	17.60	45.00
002759.SZ	天际股份	2023-03-29	16.03	17.60	50.00
002759.SZ	天际股份	2023-03-29	16.03	17.60	13.00
002050.SZ	三花智控	2023-03-29	26.08	26.08	17.63

300207.SZ	欣旺达	2023-03-29	20.10	20.10	23.38
002709.SZ	天赐材料	2023-03-29	41.00	41.00	24.39
300207.SZ	欣旺达	2023-03-29	20.14	20.10	14.41
603507.SH	振江股份	2023-03-28	35.14	34.79	35.14
002459.SZ	晶澳科技	2023-03-28	53.70	56.60	281.50
002050.SZ	三花智控	2023-03-28	25.75	25.75	49.61
002709.SZ	天赐材料	2023-03-28	41.16	41.16	24.29
300724.SZ	捷佳伟创	2023-03-28	112.00	113.15	8.75
688707.SH	振华新材	2023-03-28	35.91	38.47	6.00
300207.SZ	欣旺达	2023-03-28	20.14	20.14	20.00
300207.SZ	欣旺达	2023-03-28	20.14	20.14	12.20
300207.SZ	欣旺达	2023-03-28	20.14	20.14	14.41
300861.SZ	美畅股份	2023-03-28	36.60	44.02	22.00
300207.SZ	欣旺达	2023-03-28	20.14	20.14	17.54
688707.SH	振华新材	2023-03-28	35.91	38.47	11.00
600438.SH	通威股份	2023-03-28	38.64	38.64	31.00
002759.SZ	天际股份	2023-03-27	16.18	18.00	12.37
688707.SH	振华新材	2023-03-27	37.21	39.79	90.00
688707.SH	振华新材	2023-03-27	37.21	39.79	6.00
688707.SH	振华新材	2023-03-27	37.21	39.79	30.35
002050.SZ	三花智控	2023-03-27	25.56	25.56	24.40
002759.SZ	天际股份	2023-03-27	16.18	18.00	40.00
002759.SZ	天际股份	2023-03-27	16.18	18.00	50.00
688707.SH	振华新材	2023-03-27	37.21	39.79	21.01
002759.SZ	天际股份	2023-03-27	16.18	18.00	13.00
300207.SZ	欣旺达	2023-03-27	20.38	20.38	13.53
002709.SZ	天赐材料	2023-03-27	41.34	41.34	24.18
688707.SH	振华新材	2023-03-27	37.21	39.79	30.00
002050.SZ	三花智控	2023-03-27	25.56	25.56	116.81
688707.SH	振华新材	2023-03-27	37.21	39.79	7.81
002459.SZ	晶澳科技	2023-03-27	54.10	57.00	314.20
300763.SZ	锦浪科技	2023-03-27	127.48	137.08	35.00
002202.SZ	金风科技	2023-03-27	11.27	11.27	70.00
300861.SZ	美畅股份	2023-03-27	35.81	45.45	24.40
300763.SZ	锦浪科技	2023-03-27	127.48	137.08	45.00
688598.SH	金博股份	2023-03-27	138.50	175.90	3.70
600732.SH	爱旭股份	2023-03-27	30.93	32.56	126.00
600522.SH	中天科技	2023-03-27	18.73	18.73	35.00
300207.SZ	欣旺达	2023-03-27	20.38	20.38	25.00
688707.SH	振华新材	2023-03-27	37.21	39.79	10.76
600732.SH	爱旭股份	2023-03-27	30.93	32.56	58.00

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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。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。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

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>

