

电力设备行业跟踪周报

电力设备海外需求持续旺盛，逆变器二季度

出货拐点确认

增持（维持）

2024年05月13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

证券分析师 刘晓恬

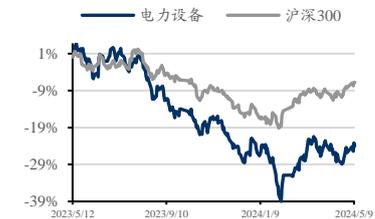
执业证书：S0600523070005

liuxt@dwzq.com.cn

投资要点

- 电气设备 6716 上涨 2.54%，表现强于大盘。风电涨 3.75%，发电设备涨 3.69%，锂电池涨 2.94%... 行业层面：储能：4 月储能市场中标 6.6/3.3GWh... 投资策略：储能：国内储能系统报价已到 0.7-0.8 元/Wh... 重点推荐：宁德时代（动力 & 储能电池全球龙头、盈利能力超预期）、阳光电源（逆变器全球龙头）...

行业走势



相关研究

《电动车 23 年及 24Q1 财报总结：利润集中整车及电池，中游触底酝酿改善》

2024-05-09

《风电整机盈利承压，零部件分化明显》

2024-05-07

可期)、**通威股份**(硅料和 PERC 电池龙头、大举布局组件)、**爱旭股份**(PERC 电池龙头、ABC 电池组件放量在即)、**泰胜风能**(陆塔出口和海工开始放量、盈利改善)、**天顺风能**(海工装备开始放量、风电运营稳步释放)、**恩捷股份**(湿法隔膜全球龙头、以价换量、份额)、**当升科技**(三元正极龙头、海外占比高迎利好)、**派能科技**(户储电池龙头、静待库存尾声)、**昱能科技**(微逆增长、储能开始导入)、**大金重工**、**聚和材料**、**科士达**、**德方纳米**、**安科瑞**、**赣锋锂业**、**天齐锂业**、**日月股份**、**禾川科技**、**TCL 中环**、**金雷股份**、**振华新材**、**三一重能**、**美畅股份**、**弘元绿能**、**良新股份**、**欣旺达**、**诺德股份**、**金风科技**、**建议关注**: **东方电气**、**中国西电**、**中熔电气**、**中信博**、**良信股份**、**东威科技**、**宇邦新材**、**海力风电**、**明阳智能**、**明阳电气**、**通灵股份**、**快可电子**、**华电重工**、**中电电气**、**艾罗能源**、**链升科技**、**元琛科技**、**上能电气**、**厦钨新能**、**雷赛智能**、**信捷电气**、**亿晶光电**、**大全能源**、**通合科技**、**帕瓦股份**、**嘉元科技**、**东方日升**、**岱勒新材**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
				2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E	
300750.SZ	宁德时代	8952	203.50	10.03	11.40	14.14	20	18	14	买入
300124.SZ	汇川技术	1692	63.20	1.77	2.17	2.67	36	29	24	买入
002050.SZ	三花智控	805	21.57	0.83	1.09	1.37	26	20	16	买入
300274.SZ	阳光电源	1585	106.70	6.36	7.06	8.49	17	15	13	买入
688390.SH	固德威	179	103.60	4.92	3.77	6.08	21	27	17	买入
002594.SZ	比亚迪	6359	227.80	10.32	12.10	14.57	22	19	16	买入
688223.SH	晶科能源	802	8.02	0.76	0.61	0.77	11	13	10	买入
002850.SZ	科达利	270	100.15	4.45	5.36	6.77	23	19	15	买入
300014.SZ	亿纬锂能	797	38.95	1.98	2.34	3.11	20	17	13	买入
600885.SH	宏发股份	301	28.90	1.34	1.54	1.77	22	19	16	买入
600312.SH	平高电气	210	15.44	0.60	0.89	1.09	26	17	14	买入
603659.SH	璞泰来	408	19.08	0.89	1.17	1.60	21	16	12	买入
002709.SZ	天赐材料	423	22.00	0.98	0.63	0.85	22	35	26	买入
300763.SZ	锦浪科技	233	58.10	2.44	2.69	3.87	24	22	15	买入
605117.SH	德业股份	428	99.50	4.52	5.43	6.80	22	18	15	买入
002459.SZ	晶澳科技	485	14.64	2.59	2.42	2.85	6	6	5	买入
002865.SZ	钧达股份	128	56.18	3.63	4.53	5.92	15	12	9	买入
300037.SZ	新宙邦	249	33.09	1.34	1.59	2.18	25	21	15	买入
300769.SZ	德方纳米	106	38.06	-5.86	0.64	1.80	-6	59	21	买入
603799.SH	华友钴业	511	30.08	3.26	4.42	2.70	9	7	11	买入
603806.SH	福斯特	500	26.80	0.99	1.40	1.76	27	19	15	买入
601012.SH	隆基绿能	1411	18.62	1.85	1.72	1.99	10	11	9	买入
600438.SH	通威股份	1017	22.59	4.35	3.11	4.09	5	7	6	买入
688032.SH	禾迈股份	206	247.61	6.27	10.00	9.99	39	25	25	买入
688599.SH	天合光能	469	21.52	2.54	1.86	2.63	8	12	8	买入
002812.SZ	恩捷股份	422	43.21	2.58	1.54	2.24	17	28	19	买入
300568.SZ	星源材质	138	10.25	0.43	0.48	0.64	24	21	16	买入
688005.SH	容百科技	154	31.82	1.20	1.04	2.00	27	31	16	买入
688348.SH	昱能科技	83	74.38	1.86	3.03	4.25	40	25	18	增持
688063.SH	派能科技	142	81.10	3.23	3.37	3.02	25	24	27	买入
603606.SH	东方电缆	320	46.48	1.45	1.81	2.56	32	26	18	买入
002518.SZ	科士达	131	22.28	1.44	1.52	1.91	15	15	12	买入
603218.SH	日月股份	126	12.18	0.47	0.62	0.75	26	20	16	买入
300919.SZ	中伟股份	356	53.18	2.91	3.53	4.25	18	15	13	买入
002487.SZ	大金重工	142	22.24	0.67	1.03	1.39	33	22	16	买入
300443.SZ	金雷股份	63	19.29	1.49	2.03	2.39	13	10	8	买入
688116.SH	天奈科技	102	29.50	0.86	0.94	1.27	34	31	23	买入
002979.SZ	雷赛智能	61	19.79	0.45	0.61	0.78	44	32	25	买入

数据来源: wind, 东吴证券研究所, 截至 5 月 10 日股价

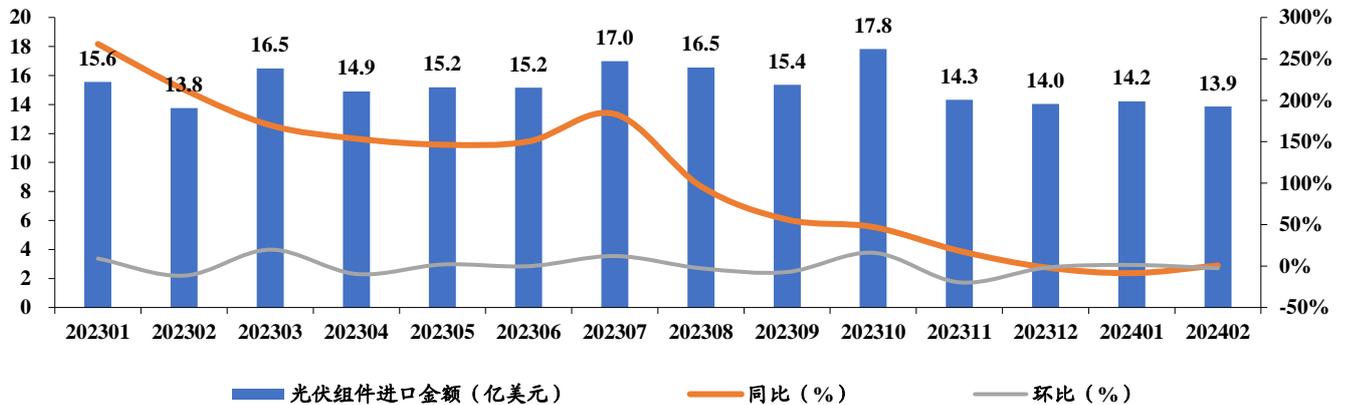
一、储能板块:

■ 美国光储

24年3月组件进口金额15.62亿美元，同比-5%，环比+13%；进口5.45GW，同比+10%，环比+17%。24年3月进口价格为0.287美元/W，同比-14%，环比-4%。24年1-3月组件进口金额累计43.69亿美元，同比-5%；累计进口14.82GW，同比+14%

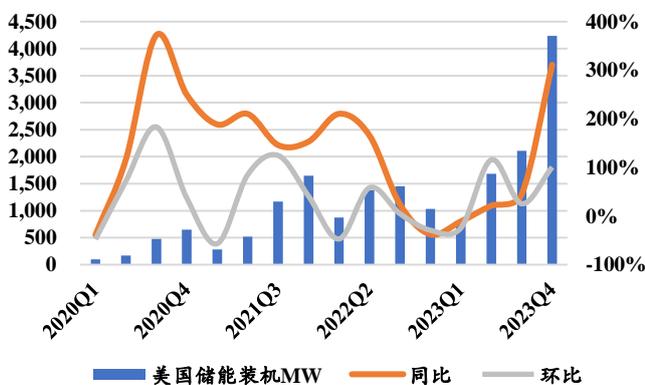
23全年美国储能装机累计新增8.74GW/25.98GWh，同增90%/97%；其中Q4新增4.24GW/12.35GWh，同增311%/300%，环增101%/99%。其中大储3.98GW/11.77GWh，同增358%/355%，环增113%/105%；工商储34MW/93MWh，同增9%/29%，环增9%/13.2%；户储219MW/489MWh，同增68%/14%，环增4%/28%。24年3月电化学储能备案量达31.4GW，环比增加8%。23Q4大储装机创新高，主要系大储产品价格降幅较大及之前推迟项目在Q4建设。Q4电池价格快速下降后有望企稳，助力24年大储装机将继续上升！23全年美国光伏装机累计新增32.3GW，同增63%；其中Q4新增12.99GW，同增96%，环增99%。我们计算23Q4美国新增储能渗透率达25.1%，其中地面储能渗透率达29.2%。在美光伏组件逐渐清关，推动光伏装机向好，支持储能装机高增。24年ITC税收抵免叠加降息预期，我们预计2024年美国储能需求达37+GWh，同增50%+。

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)



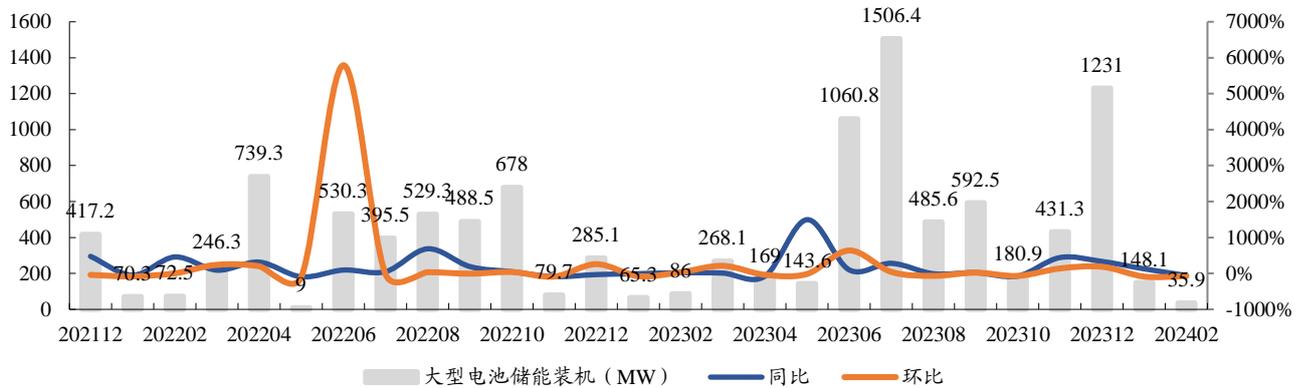
数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

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

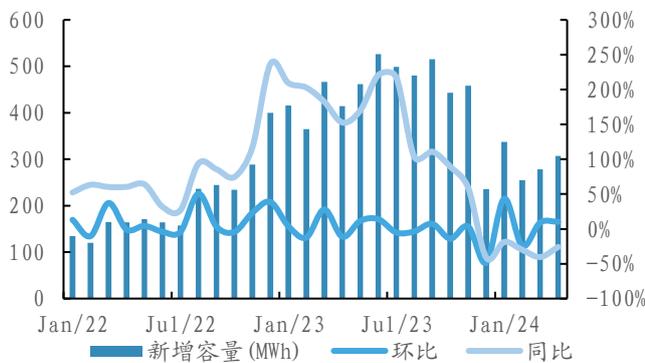
图4: 美国大型电池储能装机 (MW)



数据来源: EIA, 东吴证券研究所

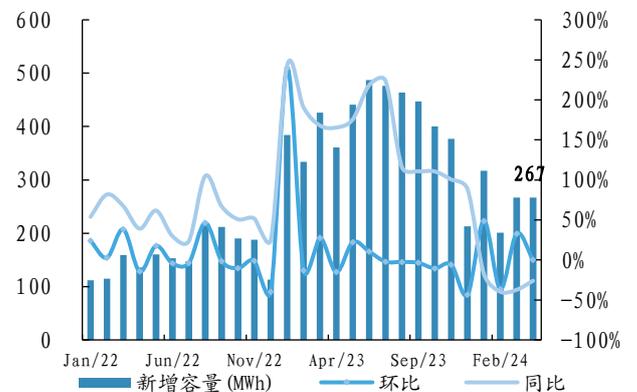
24年4月德国储能新增装机 205MW/307MWh, 同比-27.8%/-25.9%, 环比+8.4%/+10.3%。其中户用储能新增装机 183MW/267MWh, 同比-23.4%/-26.0%, 环比-0.54%/0.0%;工商业新增装机 4.05MW/9.66MWh 同比-25.8%/-25.1%, 环比+13.1%/+22.7%;大储新增装机 17.5MW/29.4MWh, 同比-55.6%/-26.7%, 环比+1066.7%/+737.6%。

图5: 德国储能月度新增 (单位: MWh)



数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

图6: 德国电池户用储能月度新增 (单位: MWh)



数据来源: Wood Mackenzie, 东吴证券研究所

■ 储能招投标跟踪

- 本周 (2024年5月4日至2024年5月10日, 下同) 共有7个储能项目招标, 其中EPC项目5个, 储能系统项目2个。
- 本周共开标锂电池储能系统设备/EPC项目13个。其中EPC项目9个, 储能系统项目2个。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
2024/5/6	绍兴恒新储能科技有限公司	绍兴恒新储能科技有限公司新昌高新园区储能项目(二期)工程总承包	50	100	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	13451.8083	中标
2024/5/6	中国安能	中国安能一局港北大圩风光互补光伏发电项目一期工程 EPC 总承包工程储能装置设备采购项目	20	40	国能信控互联技术有限公司	3390	中标
2024/5/6	国家能源集团	宁海电厂电化学储能辅助煤机调频工程设备储能电池采购	32	32	湖南安诚新能源有限公司	/	中标
2024/5/6	中国电建集团	中国电建电建新能源公司秦安县王铺镇 50MW 风电项目储能系统设备采购采购项目	5	10	浙江青禾新能源有限公司	864	中标
2024/5/6	中国电建集团	中国电建华东院华辰电控柯桥区平水网侧储能项目储能系统设备采购项目	75	150	杭州恒龙新能源科技有限公司	/	中标
2024/5/7	上投招标有限公司	竹园第一污水处理厂 7.5MW/20.64MWh 用户侧储能电站 EPC 总承包	7.5	20.64	第一: 上海昱章电气股份有限公司、上海电力设计院有限公司联合体; 第二: 安徽启弘建设发展有限公司、江苏中电科电力设计院有限公司联合体	2636.4074	预中标
2024/5/7	三峡能源集团	三峡能源青海格尔 100MW/200MWh 储能电站 EPC 总承包	100	200	第一: 上海勘测设计研究院有限公司、中建三局集团有限公司联合体; 第二: 中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司、中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司联合体	16501.4723	预中标
2024/5/7	黔西市赛特电力有限公司	贵州黔西市 100MW/200MWh 电网侧集中式共享储能电站项目工程总承包	100	200	第一: 中建四局安装工程有限公司、华府建工有限公司&贵州智睿工程技术有限公司联合体	44163.97	预中标
2024/5/8	安徽皖能光伏农业科技创新有限公司	安徽广银铝业用户侧储能项目 EPC (总承包) 工程项目	1.1	2.365	第一: 武汉烽火富华电气有限责任公司; 第二: 中徽建技术有限公司	226.103	预中标
2024/5/8	三峡能源集团	三峡能源青海海南州 180MW/720MWh 储能电站 EPC 总承包	180	720	第一: 上海勘测设计研究院有限公司和中建三局集团有限公司联合体; 第二: 中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司; 第三: 中电建宁夏工程有限公司	44840.7777	预中标

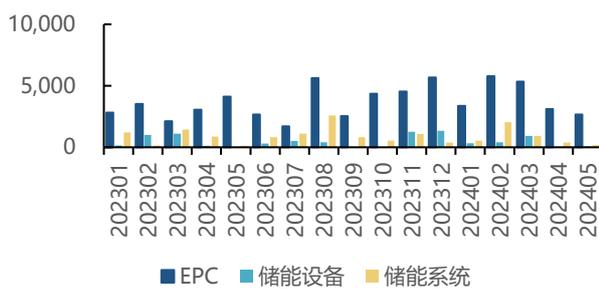
公司和中国电建集团江西省电力设计院
有限公司联合体

2024/5/8	华丰能源 建设杭州 电化集团 有限公司	华丰能源建设杭州电化集团有限公司电化化学 储能电站项目 EPC	15	30	第一：上海勘测设计研究院有限公司和 中建三局集团有限公司联合体；第二： 中国电力工程顾问集团西北电力设计院 有限公司；第三：中电建宁夏工程有限 公司和中国电建集团江西省电力设计院 有限公司联合体	44840.7777	中 标
2024/5/9	中核集团	新华乌什 50 万 kW/200 万 kWh 构网型储能 项目 PC 承包招标 (250MW/1000MWh 磷酸 铁锂储能工程)	250	1000	第一：中国水利水电第四工程局有限公 司；第二：中国电建集团重庆工程有限 公司；第三：中国水利水电第九工程局 有限公司	43516.5316	预 中 标
2024/5/9	吴忠市牛 首山能源 科技有限 公司	吴忠市板桥 200 兆瓦/400 兆瓦时共享储能电 站项目 EPC 总承包招标	200	400	第一：中国电建集团吉林省电力勘测设 计院有限公司；第二：中国电建集团青 海省电力设计院有限公司；第三：中国 能源建设集团黑龙江省电力设计院有限 公司	44320	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

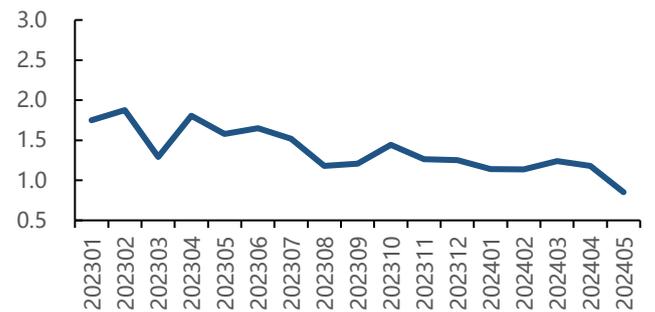
- 据我们不完全统计，2024 年 3 月储能 EPC 中标规模为 5.35GWh，中标均价为 1.24 元/Wh，环比上升 9.27%。2024 年 4 月储能 EPC 中标规模为 3.11GWh，中标均价为 1.18 元/Wh，环比下降 4.83%。截止 2024 年 5 月 10 日，5 月储能 EPC 中标规模为 2.67GWh，中标均价为 0.85 元/Wh。

图7：储能项目中标 (MWh)



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8：储能 EPC 中标均价 (元/Wh)



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

二、电动车板块：

- 4 月汽车总体需求偏弱，而电动车销量基本持平，补贴政策落地后，需求恢复可期。4 月国内电动车销 85 万辆，同环比+34%/-4%，渗透率继续提升 3pct 至 36%，预计 5 月销量环比将改善，全年仍维持 25%增长 1180 万辆。其中 4 月，理想销 2.6 万辆，同环比+0%/-11%；蔚来销 1.6 万辆，同环比+135%/+32%；小鹏销 0.9 万辆，同环比+33%/4%；

哪吒销 0.9 万辆，环比-19%/+8%；零跑销 1.5 万辆，环比+72%/+3%；鸿蒙智行销 2.96 万辆，环降 21%，其中问界 2.5 万辆，环比+750%/-21%，智界 0.5 万辆；极氪销 1.6 万辆，环比+99%/24%；小米销 0.7 万辆，表现亮眼；比亚迪销 31 万辆，环比+49%/4%；广汽埃安销 2.8 万辆，环比-31%/-14%；吉利销 5.1 万辆，环比+72%/15%。

图9：主流车企销量情况（万辆）

单位：万辆	2401	2402	2403	2404	环比	同比	24年累计	同比
比亚迪	20.1	12.2	30.2	31.3	4%	49%	94.0	-12%
吉利汽车	6.6	3.5	4.5	5.1	15%	72%	19.7	84%
小米				0.7	-	-	-	-
问界	3.3	2.1	3.2	2.5	-21%	750%	11.1	19%
智界				0.5	-	-	-	-
理想汽车	3.1	2.0	2.9	2.6	-11%	0%	10.6	-12%
广汽埃安	2.5	1.7	3.3	2.8	-14%	-31%	10.2	-31%
深蓝	1.7	1.0	1.3	1.3	-2%	64%	5.3	6%
极氪	1.3	0.8	1.3	1.6	24%	99%	4.9	15%
零跑汽车	1.2	0.7	1.5	1.5	3%	72%	4.8	-15%
蔚来汽车	1.0	0.8	1.2	1.6	32%	135%	4.6	-39%
哪吒汽车	1.0	0.6	0.8	0.9	8%	-19%	3.3	-47%
小鹏汽车	0.8	0.5	0.9	0.9	4%	33%	3.1	2%
阿维塔	0.7	0.2	0.5	0.5	5%	-	2.0	119%
岚图	0.7	0.3	0.6	0.4	-35%	20%	2.0	-98%
主流车企合计	42.8	25.6	50.8	52.6	4%	48%	171.9	37%

数据来源：各公司官网，东吴证券研究所

- **欧洲 4 月销量微增，符合预期，全年仍预期 5-10% 增长。** 4 月欧洲主流 9 国合计销量 16.4 万辆，环比+13%/-28%，其中纯电注册 10.8 万辆，占比 66%，占比环比持平。乘用车注册 84.6 万辆，环比+13%/-23%，电动车渗透率 19.4%，同环比-0.1/-1.2pct。主流 9 国 1-4 月累计销量 67.7 万辆，同比+6%，累计渗透率 19.7%。其中德国：4 月电动车注册 4.5 万辆，同比+8%，环比-5%，电动车渗透率 18.4%，同环比-2.1/+0.4pct。德国 1-4 月累计销量 17.1 万辆，同比增-2%，累计渗透率 18.2%。法国：4 月电动车注册 3.6 万辆，同比+28%，环比-29%，电动车渗透率 24.4%，同环比+3.3/-3.7pct。法国 1-4 月累计销量 15.5 万辆，同比增 19%，累计渗透率 26.1%。挪威：4 月电动车注册 1.0 万辆，同比+25%，环比+15%，电动车渗透率 91.0%，同环比-0.1/-0.5pct。挪威 1-4 月累计销量 3.1 万辆，同比-9%，累计渗透率 91.8%。瑞典：4 月电动车注册 1.3 万辆，同比+9%，环比-10%，电动车渗透率 56.9%，同环比+1.1/-1.2pct。瑞士：4 月电动车注册 0.5 万辆，同比+2%，环比-28%，电动车渗透率 24.4%，同环比-2.1/-4.4pct。葡萄牙：4 月电动车注册 0.5 万辆，同比+31%，环比-17%，电动车渗透率 26.2%，同环比+3.2/+1.0pct。意大利：4 月电动车注册 0.8 万辆，同比-24%，环比-30%，电动车渗透率 5.6%，同环比-2.3/-1.1pct。西班牙：4 月电动车注册 1.0 万辆，同比+14%，环比持平，电动车渗透率 8.8%，同环比+0.9/-1.5pct。

图10: 欧美电动车月度交付量 (辆)

单位: 辆		年初至今	2024Q4	2024Q3	2024Q2	2023Q4
美国	纯电	391,007	100,732	101,144	97,553	92,256
	插电	107,283	25,679	28,936	28,986	23,813
	电动车	498,290	126,411	130,080	125,539	116,069
	yoy	15%	9%	15%	22%	40%
	mom	-	-3%	4%	8%	2%
	乘用车	5,125,396	1,327,976	1,455,030	1,259,770	1,399,015
	渗透率	9.7%	9.5%	8.9%	10.0%	8.3%
欧洲整体	纯电	416,705		184,326	128,206	127,006
	插电	202,546		85,988	59,130	62,708
	欧洲电动车	619,251		270,314	187,336	189,714
	yoy	-2%		-12%	7%	26%
	mom	-		44%	16%	-39%
	主流九国占比	82.8%		84.2%	78.6%	76.8%
	渗透率					
欧洲九国	纯电	438,013	108,337	149,345	95,799	95,484
	yoy	33%	13%	-13%	6%	39%
	插电	239,225	55,914	78,376	51,453	50,271
	电动车	677,238	164,251	227,721	147,252	145,755
	yoy	6%	13%	-8%	9%	16%
	mom	-	-28%	55%	7%	-41%
	渗透率	19.7%	19.4%	20.6%	19.8%	19.5%
德国	纯电	111,005	29,668	31,384	27,479	29,740
	插电	60,120	15,135	16,016	14,575	11,787
	电动车	171,125	44,803	47,400	42,054	41,527
	yoy	-2%	8%	-22%	-5%	-5%
	mom	-	-5%	13%	14%	-32%
	乘用车	937,887	243,102	263,844	217,388	202,947
	渗透率	18.2%	18.4%	18.0%	19.3%	20.5%
英国	纯电	107,031	22,717	48,388	14,991	20,522
	插电	53,052	10,493	24,517	6,098	8,595
	电动车	160,083	33,210	72,905	21,089	29,117
	yoy	17%	14%	13%	24%	50%
	mom	-	-54%	246%	-36%	-55%
	乘用车	679,822	134,274	317,786	84,886	132,990
	渗透率	23.5%	24.7%	22.9%	24.8%	21.9%
法国	纯电	105,139	24,968	34,282	25,872	17,113
	插电	49,440	10,866	16,291	11,738	10,878
	电动车	154,579	35,834	50,573	37,610	27,991
	yoy	19%	28%	9%	25%	22%
	mom	-	-29%	34%	23%	-40%
	乘用车	591,883	146,977	180,024	142,598	132,509
	渗透率	26.1%	24.4%	28.1%	26.4%	21.1%
意大利	纯电	16,613	3,208	5,367	5,054	3,992
	插电	18,968	4,482	5,688	4,693	6,063
	电动车	35,581	7,690	11,055	9,747	10,055
	yoy	0%	-24%	-29%	-7%	17%
	mom	-	-30%	13%	37%	-35%
	乘用车	594,141	136,920	164,041	149,091	127,356
	渗透率	6.0%	5.6%	6.7%	6.5%	7.9%

数据来源: 各国汽车工业协会官网, 东吴证券研究所

- **美国 FEOC 细则定稿, 与初稿基本一致, 且放宽对石墨、六氟等关键矿物质 FEOC 限制至 26 年底。** 总体看, 最终细则与 12 月初版基本一致, 区别对于“外国政府”定义更严格, 包括国家、省市级以下级别, 并且高层政治人物新增全国人大代表、省级政协委员等, 对中国企业进入美国市场影响有限。宁德时代曾毓群全国政协、黄世霖省政协, 二者分别持股 23.3%、10.6%, 但不影响技术授权方式。宁德或其海外子公司技术授权, 只要满足被授权方拥有 1) 采购权; 2) 销售权; 3) 运营权; 4) 有权观察所有生产细节; 5) 使用对生产产生影响的任何知识产权/数据等即可, 目前宁德已全面切入美国主流车企, 预计 26 年将开始放量。同时豁免石墨、电解液的锂盐及添加剂等关键矿物质 FOEC 考察至 26 年底, 利好中国相关供应商。美国 4 月电动车销量 12.6 万辆, 同比+9%/-3%, 低于预期, 全年预计销量 20%增长至 170-180 万辆, 但由于电动化率不足 10%, 电动化空间广阔, 预计 25-26 年新车型推出后有望提速。
- **投资建议:** 以旧换新政策超预期、后续销量有望提速, 排产端看, 我们预计 5-6 月将在 3 月起预期基础上再环比增

长，龙头产能恢复至 80%+，且行业扩产放缓、价格已触底，Q2 盈利拐点确定，龙头将率先开始恢复，继续强推板块。首推宁德时代、科达利、湖南裕能。同时推荐亿纬锂能、尚太科技、中伟股份、璞泰来、天赐材料、威迈斯、天奈科技、华友钴业、容百科技、永兴材料、中矿资源、赣锋锂业、天齐锂业、鼎胜新材、恩捷股份、星源材质、德纳纳米、新宙邦、曼恩斯特等。

三、风光新能源板块：

硅料：

五一假期结束，上游硅料环节整体价格下跌趋势持续，整体块状料价格范围跌至每公斤 40-46 元范围，颗粒硅价格范围跌至每公斤 38-41 元范围，虽然整体仍在下跌，但是跌幅逐渐收窄。

当前价格水平已经全线跌破整体生产成本水平，厂家对于突破每公斤 40 元的价格水平暂时仍有较多顾虑。部分企业已经开始逐步安排提前检修和减产动作，但是二季度中后期头部企业的新产能投产进度也在有序进行中，继而出现一部分产量下降但是另外增量的市场情况，故本月整体新增产量保持环比平稳。

库存方面压力仍在持续发酵，预计二三季度累库水平有增难减，硅料销售压力难以乐观扭转。

硅片：

五月份硅片排产与四月相比没有太大变化，总量维持在 66 GW 水平。其中，垂直整合厂家排产出现小幅下滑，然二三线专业硅片厂家排产仍在提升，此消彼长下，单月产出与上月持平。N 型部分，五月份 N 型渗透率呈现疲软，占比相比上月下滑 1%，落在 74% 左右。

本周硅片价格仍在下行，P 型硅片中 M10, G12 尺寸成交价格突破到每片 1.55-1.6 与 2-2.1 元人民币。N 型价格 M10, G12, G12R 尺寸成交价格来到每片 1.4-1.45、2.2-2.3 与 1.8-1.9 元人民币左右，各规格跌幅达到 4-7% 不等。

近期硅片价格仍在持续波动，各厂家因为自身诉求考量而有不同的定价策略，一部分企业以利润导向为优先，而其余多数企业则考量市场份额与客户关系，执行价格持续分化，凸显硅片行业企业间的囚徒效应。时至本周，头部企业仍在酝酿更新报价，硅片价格在五一节后仍未止跌。

电池片：

四月电池总排产规划受到终端需求回暖影响，产出回升达到 67 GW 左右。五月份厂家排产环比相对持稳，产出预计达到 68 GW 左右。在 N 型部分，五月份预计在厂家针对 P 型产能改造与 N 型产能爬坡并进下将从 68% 提升至 72% 左右。

本周电池片价格持续呈现缓慢下行的趋势，P 型 M10 尺寸小幅滑落至每瓦 0.32-0.34 元人民币；G12 尺寸成交价格小幅回落来到每瓦 0.35 元人民币的价格水平。在 N 型电池片部分，M10 TOPCon 电池片价格出现松动，均价价格下行到每瓦 0.37-0.38 元人民币左右，TOPCon (M10) 与 PERC (M10) 电池片价差约每瓦 0.03-0.06 元人民币不等。HJT (G12) 电池片高效部分则每瓦 0.55-0.65 元人民币都有出现。

至于 G12 TOPCon 电池片与 G12R TOPCon 电池片随着买卖双方成交数量的提升，预期将在近期出台公示，当前价格落在每瓦 0.39-0.4 与 0.4-0.42 元人民币不等。

组件：

五至六月组件排产稳定，并无大量增长趋势，差距体现在厂家策略分化，一线厂家受订单支撑排产维持稳定，二季度部分厂家维持高排产规划；而中后段厂家则部分受惠代工订单支撑，考虑上修五至六月排产规划，另外一部分则倾向以控制排产的策略来维系运营。

目前看来五月订单稳定，支撑主要仍是国内市场为主，目前较多以集采项目执行为主，TOPCon 组件价格大约落于 0.88-0.92 元人民币，而分布式项目则主要在每瓦 0.85-0.93 元人民币的水平，也有部分低价资源订单。

一线厂家仍坚守 0.88 元人民币的底线交付水平，中后段仍有低于成本线的交付价格。然而仍有部分买卖双方仍在胶着商谈调整价格，项目调价后可见低于 0.8 元以下区间，明显低于成本水平，厂家无法执行履约，现阶段执行项目部分延宕，下半年集采项目调整后执行价格较多落在 0.8-0.82 左右的区间。

而其余规格，182 PERC 双玻组件价格区间约每瓦 0.78-0.90 元人民币，国内项目减少较多，价格开始逐渐靠向 0.83-0.85 元人民币；HJT 组件价格下落，目前区间约在每瓦 0.97-1.18 元人民币之间，均价已靠拢 1.1 元人民币的区间，低价也可以开始听闻低于 1 元的价格。

海外价格部分，近期价格暂时维稳，PERC 价格执行约每瓦 0.1-0.11 美元，欧洲因订单减少价格略为下滑至每瓦 0.10-0.11 欧元。

TOPCon 价格则因区域分化明显，欧洲及澳洲区域价格仍有分别 0.12-0.13 欧元及 0.12-0.13 美元的执行价位，然而巴西、中东等市场价格约 0.11-0.12 美元的区间，年末至明年报价听闻下降至低于 0.10 美元的水平。

HJT 部分则暂时持稳约每瓦 0.13-0.15 美元的水平。

美国价格二季度订单较少，价格在 0.33-0.35 美元的区间，主要执行前期集中式项目，部分东南亚厂家受政策纷扰影响暂停对明年报价。

风电：

本周招标陆上 1.40GW，分业主 1) 国家能源集团：内蒙古鄂尔多斯 300MW，河北邯郸 208MW，天津 343MW，广西桂林 300MW；2) 华润：河北沧州 100MW；3) 华能：广西钦州 150MW。**海上 0.31GW**，分业主 1) 国家能源集团：福建福州 300MW，浙江台州 21MW。

本周开/中标陆上 50MW，分业主 1) 中车风电：宁夏吴忠 50MW。**海上暂无**。

图11：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	城市	类别	中标公司	开/中标日	中标单价 元/千瓦	状态
国电电力内蒙古鄂尔多斯朔州风电项目300MW风力发电机组（不含塔筒）	2024/5/9	300	国家能源集团	内蒙古	鄂尔多斯	陆上风机	-	-	-	-
涉县208兆瓦风力发电项目	2024/5/9	208	国家能源集团	河北	邯郸	陆上风机（含塔筒）	-	-	-	-
国电电力大良、下伍旗214.4MW风电项目（不含塔筒）	2024/5/9	214	国家能源集团	天津	天津	陆上风机	-	-	-	-
王庆坨128.7MW风电项目（不含塔筒）	2024/5/9	129	国家能源集团	天津	天津	陆上风机	-	-	-	-
广西公司广福100MW风电项目（不含塔筒）	2024/5/9	100	国家能源集团	广西	桂林	陆上风机	-	-	-	-
三皇100MW风电项目（不含塔筒）	2024/5/9	100	国家能源集团	广西	桂林	陆上风机	-	-	-	-
飞石岭100MW风电项目（含塔筒）	2024/5/9	100	国家能源集团	广西	桂林	陆上风机（含塔筒）	-	-	-	-
华能广西分公司华能浦北壮岭150MW风电场工程项目	2024/5/9	150	华能	广西	钦州	陆上风机	-	-	-	-
华润河间多能互补一体化项目	2024/5/9	100	华润	河北	沧州	陆上风机（含塔筒）	-	-	-	-
龙源电力东海塘12MW风电项目（不含塔筒）	2024/5/9	12	国家能源集团	浙江	台州	海上风机	-	-	-	-
龙源电力福建龙源新能源有限公司马祖岛外300MW海上风电项目风力发电机组集中采购（含塔筒）项目	2024/5/9	300	国家能源集团	福建	福州	海上风机（含塔筒）	-	-	-	-
太阳山二期风电场技术改造项目	2024/3/28	50	中铝集团	宁夏	吴忠	陆上风机	中车风电	5月9日	-	中标

数据来源：五大四小招标网，风芒能源等公众号，东吴证券研究所

氢能：

本周新增 4 个新项目：1) 佛山仙湖实验室二期基础设施建设工程项目。2) “兆瓦级抗波动直接电解海水制氢关键技术研究及装备集成应用”项目。3) 英特利“电解制氢及半导体产线电气系统”项目二期。4) 氢能中心项目+天然气制氢母站。

图12：本周新增氢能项目

项目名称	所在地区	签约日期	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
张家口风光发电综合利用（制氢）示范项目	张家口康保		待建		制氢及附属的液化、存储、充装设施	河北鸿蒙新能源有限公司	41.0	一期每小时2万方，30吨/日	制氢及附属的液化、存储、充装设施
杭氧氢能装备产业基地项目	杭州		在建	2024年5月	生产适用于液氢领域的低温液体泵及低温阀；液氢、液氧等气体产品，以及氢液化膨胀机、液氢槽罐车、氢气压缩机等氢能装备。	杭氧集团			氢能装备
中石油青海油田海西风光制氢项目	青海省海西州		待建		制氢	中国石油天然气股份有限公司		电解水制氢规模10万Nm ³ /h	制氢
绿电转化氢+“N”绿色合成氨绿甲醇项目	阳高县	2024年4月	待建		制氢	阳高县人民政府、中铁十五局集团			制氢
天然气裂解制氢联产纳米碳材料技术”项目	上海	2024年5月	待建		研究天然气制氢	中国科学院上海微系统与信息技术研究所、上海氢田新材料科技有限公司等			研究天然气制氢

数据来源：氢云链等公众号，东吴证券研究所

四、工控和电力设备板块观点：

2024 年 4 月制造业数据继续恢复，4 月制造业 PMI 50.4%，前值 50.8%，环比-0.4pct：其中大/中/小型企业 PMI 分别为 50.3%/50.7%/50.3%，环比-0.8pct/+0.1pct/+0pct；2024 年 1-3 月工业增加值累计同比+6.7%；2024 年 3 月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.9%。2023 年电网投资 5275 亿元，同比+5%，2024 年 1-3 月电网累计投资 766 亿元，同比+14.7%。

- **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。

- **4月制造业 PMI 50.4%，前值 50.8%，环比-0.4pct**：其中大/中/小型企业 PMI 分别为 50.3%/50.7%/50.3%，环比-0.8pct/+0.1pct/+0pct。
- **2024年1-3月工业增加值累计同比+6.7%**：2024年1-3月制造业规模以上工业增加值同比+6.7%，3月制造业规模以上工业增加值同比+5.1%。
- **2024年3月制造业固定资产投资累计同比增长 9.9%**：2024年3月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.9%。
- **2024年1-3月机器人、机床产量数据向好**：2024年1-3月工业机器人产量累计同比+4.9%；1-3月金属切削机床产量累计同比+9.3%，1-3月金属成形机床产量累计同比-15.9%。

图13: 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	订单	GR	
2022Q1	1月	2	-29%	1.01	-46%	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%	1.74	16%	1.32	-18%	3.9	-5%	0.86	-14%	0.4	25%
2022Q2	4月	1.3	-58%	2.12	-26%	1.52	-25%	3.9	-28%	0	-100%	0.45	-10%
	5月	2.1	-25%	1.65	-32%	1.49	-27%	3.9	-5%	0.5	-55%	0.75	-6%
	6月	2	-17%	1.8	-14%	1.7	-15%	3.05	-2%	1	-9%	0.7	4%
2022Q3	7月	1.6	-16%	1.16	-45%	1.27	-27%	4	21%	1.2	9%	0.75	4%
	8月	1.5	-12%	1.06	-32%	1.17	-27%	2.9	0%	1.1	10%	0.65	5%
	9月	1.3	-38%	1.53	-35%	1.08	-28%	4.2	56%	1.2	22%	0.75	-6%
2022Q4	10月	1.3	-32%	0.9	-46%	1.05	-23%	3.3	27%	1	59%	0.73	12%
	11月	1.5	-29%	0.98	-43%	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%	0.82	-9%	1	-5%	3.3	0%	0.7	-30%	0.7	-4%
	11月	1.4	-7%	1.01	3%	1.2	11%	2.2	-4%	0.8	-20%	0.75	-6%
	12月	1.6	14%	1.12	2%	1.1	9%	3.5	59%	0.7	-30%	0.9	-2%
2024Q1	1月	1.65	38%	1	35%	1.2	4%	4.8	7%	0.65	8%	0.95	-5%
	2月	1.4	-7%	0.76	-15%	1.15	-9%	3.7	-27%	0.35	-65%	0.65	-10%
	3月	1.65	-41%	1.12	-36%	1.1	-19%	5.1	-7%	0.7	-27%	0.5	14%
2024Q2	4月	1.5	-32%	0.86	-13%	1.15	-15%	5.2	-9%	0.85	-15%	0.45	-10%

数据来源：睿工业，东吴证券研究所

■ 电网：

- **2023年特高压高速推进，2024年有望开工“5直3交”**。23年国网已开工“4直2交”，12月已完成“5直2交”的滚动增补，特高压工程建设规模持续扩大，展望24年，我们预计国网有望开工“5直3交”，特高压建设持续高景气。
- **特高压直流**：24年2月，“十四五”规划线路陕西-安徽线路核准正式获批，我们预计3月有望实现开工和物资招标，蒙西-京津冀混合柔直工程我们预计在24H1实现核准开工。
- **特高压交流**：24年1月，国网启动达拉特-蒙西线路的可研招标工作，工期要求24年6月前力争完成可研，我们预计24年底有望实现核准开工。
- **滚动增补规划层面**，滚动增补规划已内部印发，对外送通道和区域网架建设形成了补强，量方面跟我们预期的“5直

2 交”吻合，其中 5 直预计分别为库布齐-上海、腾格里-江西等十四五基地清单的外送通道，2 交预计为攀西-川南、蒙西外送，节奏上有望在 25-27 年建成投产。

图 14: 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	建设中, 23年2月	特高压直流
陇东-山东±800KV	建设中, 23年3月	
宁夏-湖南±800KV	建设中, 23年5月	
哈密北-重庆±800KV	建设中, 23年8月	
陕西-安徽±800KV	已核准, 24年3月	
甘肃-浙江±800KV (柔)	可研, 24年	
陕西-河南±800KV	可研, 24年	
蒙西-京津冀±800KV (柔)	可研, 24H1	
藏东南-粤港澳大湾区±800KV一期 (柔)	已完成预可研, 25年	
川渝1000KV	建设中, 22年9月	
张北-胜利 (锡盟) 双回1000KV	建设中, 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	已开工, 24年1月	
达拉特-蒙西1000KV	已完成预可研, 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 年一次、二次设备的需求量快速增长，24 年有望实现稳增。
- 一次设备：24 年第一批物资招标一次设备招标需求有所分化，互感器、电容器、断路器、消弧线圈招标量同比+17%/26%/33%/59%，有显著增长；前期增速较快的变压器、组合电器招标量同比-7%/-2.8%，略有承压。
- 二次设备：24 年第一批物资招标二次设备保持了稳健增长，继电保护/变电监控招标量同比+7%/12%。
- 智能电表：24 年第一批计量设备招标启动，其中智能电表总计招 4414.82 万只，同比+84%，终端类产品（含通信模块）总计招 237.91 万只，同比-6%。

图 15: 国家电网变电设备招标情况 (截至 24 年第一批)

产品	19A	19A YoY	20A	20A YoY	21A	21A YoY	22A	22A YoY	23A	23A YoY	24 (1)	24YTD YoY
变压器 (容量MVA)	186,065	-24.1%	133,908	-28.0%	192,432	43.7%	299,689	55.2%	379,464	26.6%	69,569	-7.4%
组合电器 (套)	4,217	-43.5%	7,505	78.0%	9,556	27.3%	11,291	18.2%	13,612	20.6%	2,378	-2.8%
电抗器	1,374	-0.4%	795	-42.1%	1,302	63.8%	1,503	15.4%	1,773	18.0%	359	6.8%
互感器	9,903	-59.9%	6,746	-31.9%	17,228	155.4%	19,755	14.7%	29,341	48.5%	5,777	17.3%
电容器	6,599	-67.9%	2,025	-69.3%	3,738	84.6%	4,482	19.9%	5,235	16.8%	1,154	26.1%
断路器	1,695	-74.3%	1,528	-9.9%	2,647	73.2%	3,610	36.4%	4,432	22.8%	995	33.4%
隔离开关	4,785	-72.6%	3,279	-31.5%	10,173	210.2%	11,013	8.3%	13,165	19.5%	2,861	8.9%
消弧线圈	604	-82.2%	425	-29.6%	1,432	236.9%	1,505	5.1%	1,888	25.4%	389	59.4%
开关柜	6,350	-83.4%	14,114	122.3%	33,294	135.9%	36,919	10.9%	43,188	17.0%	8,345	16.3%
保护类设备	25,141	31.2%	16,588	-34.0%	18,403	10.9%	18,323	-0.4%	23,164	26.4%	4,170	7.3%
变电监控设备	1,721	-5.1%	701	-59.3%	1,553	121.5%	1,466	-5.6%	1,566	6.8%	243	11.5%

数据来源: 国家电网, 东吴证券研究所

五、关注组合和风险提示:

- 关注组合: **储能:** 阳光电源、德业股份、禾迈股份、锦浪科技、固德威、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、同飞股份; **电动车:** 宁德时代、亿纬锂能、科达利、湖南裕能、比亚迪、天赐材料、璞泰来、中伟股份、中矿资源、永兴材料、赣锋锂业、天齐锂业、新宙邦、天奈科技、德方纳米、容百科技、华友钴业、恩捷股份、星源材质; **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.....	17
2. 分行业跟踪.....	20
2.1. 国内电池市场需求和价格观察.....	20
2.2. 新能源行业跟踪.....	24
2.2.1. 国内需求跟踪.....	24
2.2.2. 国内价格跟踪.....	24
2.3. 工控和电力设备行业跟踪.....	29
2.3.1. 电力设备价格跟踪.....	31
3. 动态跟踪.....	32
3.1. 本周行业动态.....	32
3.1.1. 储能.....	32
3.1.2. 新能源汽车及锂电池.....	34
3.1.3. 光伏.....	37
3.1.4. 风电.....	38
3.1.5. 氢能.....	39
3.2. 公司动态.....	40
4. 风险提示.....	44

图表目录

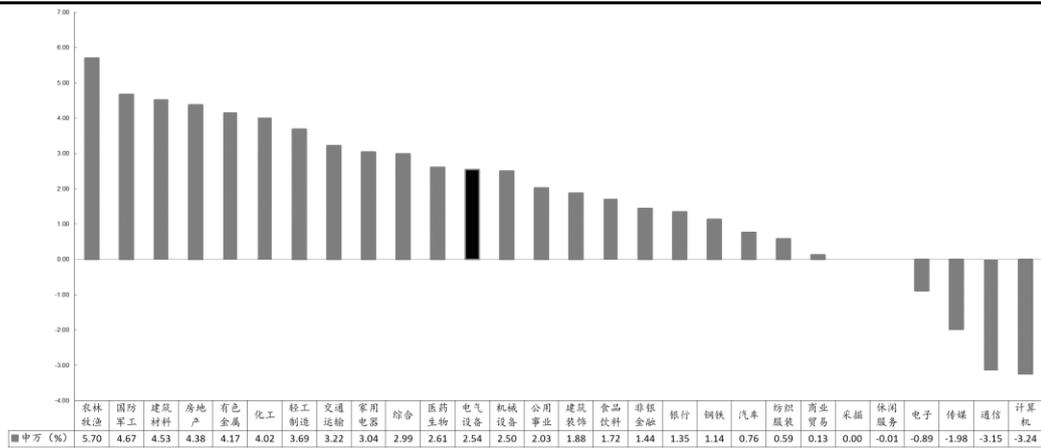
图 1:	美国组件进口金额 (亿美元)	3
图 2:	美国电化学储能装机 (MW)	3
图 3:	美国电化学储能装机 (MWh)	3
图 4:	美国大型电池储能装机 (MW)	4
图 5:	德国储能月度新增 (单位: MWh)	4
图 6:	德国电池户用储能月度新增 (单位: MWh)	4
图 7:	储能项目中标 (MWh)	6
图 8:	储能 EPC 中标均价 (元/Wh)	6
图 9:	主流车企销量情况 (万辆)	7
图 10:	欧美电动车月度交付量 (辆)	8
图 11:	本周风电招标、开/中标情况汇总	10
图 12:	本周新增氢能项目	10
图 13:	龙头公司经营跟踪 (亿元)	11
图 14:	特高压线路推进节奏	12
图 15:	国家电网变电设备招标情况 (截至 24 年第一批)	12
图 16:	本周 (2024 年 5 月 6 日-5 月 10 日) 申万行业指数涨跌幅比较 (%)	17
图 17:	细分子行业涨跌幅 (% ,截至 5 月 10 日股价)	17
图 18:	本周涨跌幅前五的股票 (%)	18
图 19:	本周外资持仓变化前五的股票 (pct)	18
图 20:	外资持仓占自由流通股比例 (所有数据单位皆为%, 截至 5 月 10 日)	19
图 21:	本周全市场外资净买入排名 (标黄为覆盖公司)	20
图 22:	部分电芯价格走势 (左轴-元/Wh、右轴-元/支)	21
图 23:	部分电池正极材料价格走势 (万元/吨)	21
图 24:	电池负极材料价格走势 (万元/吨)	22
图 25:	部分隔膜价格走势 (元/平方米)	22
图 26:	部分电解液材料价格走势 (万元/吨)	22
图 27:	前驱体价格走势 (万元/吨)	22
图 28:	锂价格走势 (万元/吨)	23
图 29:	钴价格走势 (万元/吨)	23
图 30:	锂电材料价格情况	23
图 31:	国家能源局光伏月度并网容量(GW)	24
图 32:	国家能源局风电月度并网容量(GW)	24
图 33:	多晶硅价格走势 (元/kg)	26
图 34:	硅片价格走势 (元/片)	26
图 35:	电池片价格走势 (元/W)	26
图 36:	组件价格走势 (元/W)	26
图 37:	多晶硅价格走势 (美元/kg)	27
图 38:	硅片价格走势 (美元/片)	27
图 39:	电池片价格走势 (美元/W)	27
图 40:	组件价格走势 (美元/W)	27
图 41:	光伏产品价格情况 (硅料: 元/kg, 硅片: 元/片, 电池、组件: 元/W)	27
图 42:	月度组件出口金额及同比增速	28

图 43:	月度逆变器出口金额及同比增速.....	28
图 44:	浙江省逆变器出口.....	28
图 45:	广东省逆变器出口.....	28
图 46:	季度工控市场规模增速 (%).....	29
图 47:	工控行业下游细分行业增速 (百万元, %).....	29
图 48:	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-%).....	30
图 49:	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-%)....	30
图 50:	PMI 走势.....	31
图 51:	取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨).....	32
图 52:	白银价格走势 (美元/盎司).....	32
图 53:	铜价格走势 (美元/吨).....	32
图 54:	铝价格走势 (美元/吨).....	32
图 55:	本周重要公告汇总.....	40
图 56:	交易异动.....	42
图 57:	大宗交易记录.....	43
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).....	5

1. 行情回顾

本周（2024年5月6日-5月10日）电气设备 6716 上涨 2.54%，表现强于大盘。沪指 3155 点，上涨 50 点，上涨 1.6%，成交 21111 亿元；深成指 9731 点，上涨 144 点，上涨 1.5%，成交 26381 亿元；创业板 1878 点，上涨 20 点，下跌 1.15%，成交 11512 亿元；电气设备 6716 上涨 2.54%，表现强于大盘。

图16: 本周（2024年5月6日-5月10日）申万行业指数涨跌幅比较（%）



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图17: 细分子行业涨跌幅（%,截至5月10日股价）

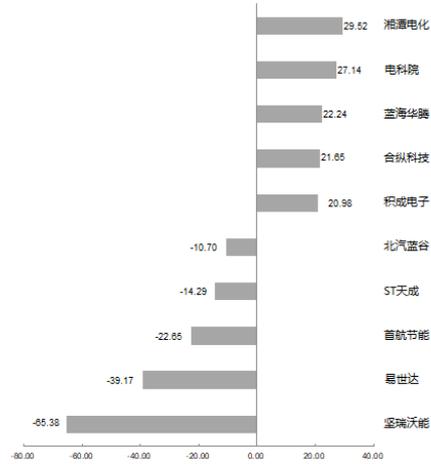
板块	收盘价 (点)	至今涨跌幅 (%)							
		本周	2024 年初	2023 年初	2022 年初	2021 年初	2020 年初	2019 年初	2018 年初
风电	2411.68	3.75	-11.64	-34.71	-50.46	-27.74	1.72	31.49	-26.38
发电设备	7046.32	3.69	0.40	-26.31	-38.73	0.35	71.04	106.15	12.82
锂电池	5217.42	2.94	-10.08	-32.42	-51.73	-10.91	39.60	80.70	11.33
电气设备	6716.15	2.54	-2.67	-28.16	-46.43	-20.79	54.24	91.83	24.79
光伏	8411.73	2.15	-12.10	-45.71	-57.11	-34.96	78.40	144.41	55.05
核电	2075.44	1.96	4.99	10.66	-8.74	46.35	77.51	136.59	51.03
发电及电网	3024.80	1.24	12.82	14.06	1.42	32.54	37.87	51.61	33.09
新能源汽车	3004.87	1.16	-0.65	-4.89	-26.74	4.55	70.73	83.26	8.80
上证指数	3154.55	1.60	6.04	2.11	-13.33	-9.17	3.42	26.49	-4.61
深圳成分指数	9731.24	1.50	2.17	-11.66	-34.50	-32.75	-6.71	34.41	-11.86
创业板指数	1878.17	1.06	-0.70	-19.97	-43.47	-36.68	4.45	50.19	7.16

数据来源: wind, 东吴证券研究所

本周股票涨跌幅

涨幅前五为湘潭电化、电科院、蓝海华腾、合纵科技、积成电子；跌幅前五为坚瑞沃能、易世达、首航节能、ST天成、北汽蓝谷。

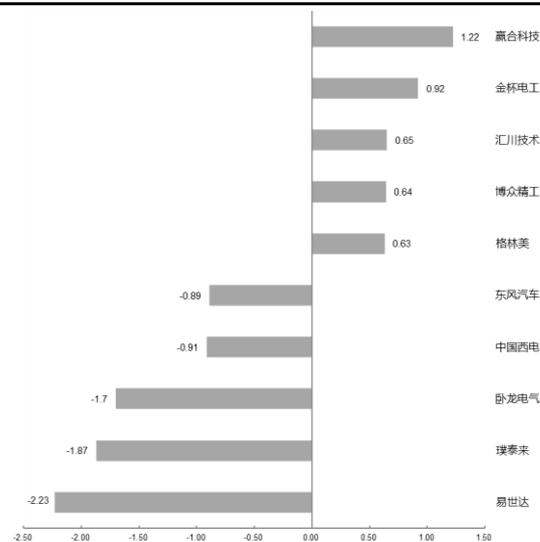
图18: 本周涨跌幅前五的股票 (%)



数据来源: wind、东吴证券研究所

外资加仓前五为赢合科技、金杯电工、汇川技术、博众精工、格林美；外资减仓前五为易世达、璞泰来、卧龙电气、中国西电、东风汽车。

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5月10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(%)
电动车	宁德时代	17.66	17.68	17.40	15.58	15.46	0.44
	亿纬锂能	5.91	5.81	5.49	5.17	5.65	5.36
	比亚迪	9.79	10.00	10.11	10.16	10.40	4.26
	恩捷股份	8.86	8.51	8.51	8.07	8.12	3.85
	赣锋锂业	7.46	7.26	7.96	7.38	8.22	3.94
	璞泰来	8.22	12.65	13.69	16.52	14.77	3.08
	天齐锂业	7.02	6.39	6.84	5.70	5.30	1.09
	华友钴业	4.87	4.65	5.00	5.11	4.74	5.58
	新宙邦	3.89	3.83	2.87	2.65	3.46	0.02
	科达利	4.36	4.40	4.10	3.71	10.10	5.07
	当升科技	2.48	1.96	1.66	2.77	2.30	-0.70
	天赐材料	6.70	6.47	6.47	8.65	9.32	4.76
	国轩高科	4.48	4.31	3.72	3.51	4.21	2.45
	欣旺达	4.35	4.13	3.46	3.50	4.32	0.13
	亿纬锂能	5.91	5.81	5.49	5.17	5.65	5.36
	派能科技	6.67	6.81	5.93	3.70	4.79	2.37
	德方纳米	4.24	3.87	3.02	5.20	2.78	5.43
	天奈科技	1.26	1.14	1.01	1.29	1.44	0.48
	容百科技	2.17	1.84	2.35	2.89	2.50	4.09
	当升科技	2.48	1.96	1.66	2.77	2.30	-0.70
星源材质	2.12	1.90	1.12	1.93	2.60	0.00	
汇川技术	27.66	26.98	27.35	26.66	31.34	6.22	
国电南瑞	30.26	31.58	33.22	33.03	34.29	-0.55	
三花智控	22.76	23.36	24.32	25.06	27.44	-1.55	
工控电力设备	宏发股份	29.85	29.51	29.50	29.19	28.08	1.05
正泰电器	8.43	8.95	8.67	7.53	5.87	2.28	
良信电器	6.24	6.22	6.88	7.82	12.82	-0.38	
麦格米特	10.13	10.27	10.02	9.95	12.11	6.37	
思源电气	16.91	16.19	15.53	11.20	11.23	10.22	
特变电工	2.85	2.90	3.03	2.64	1.72	3.18	
隆基绿能	6.44	6.77	7.02	8.05	8.77	2.31	
通威股份	7.88	7.92	7.89	8.36	6.13	4.10	
阳光电源	14.84	15.01	15.79	16.16	15.50	3.24	
福莱特	6.38	6.51	6.19	6.47	3.73	-1.54	
金风科技	3.06	2.96	2.80	2.97	6.49	4.85	
迈为股份	11.91	12.23	11.71	12.18	13.47	4.55	
福斯特	6.47	6.37	6.82	6.40	9.89	-1.54	
爱旭股份	6.63	6.34	5.75	5.86	5.00	2.43	
晶澳科技	6.43	6.07	6.97	7.31	8.50	2.95	
锦浪科技	3.20	3.08	3.34	3.70	4.00	8.50	
捷佳伟创	4.05	4.28	3.94	3.45	4.62	-0.31	
明阳智能	6.81	7.45	7.13	8.14	16.12	8.56	
新能源	东方电缆	9.32	10.04	9.52	7.66	6.25	5.42
新强联	2.41	1.77	1.33	2.10	2.48	2.57	
天顺风能	3.02	3.22	2.67	5.68	5.07	4.91	
大金重工	1.94	2.28	2.24	2.64	3.18	5.75	
日月股份	2.99	2.92	2.83	3.72	6.77	-0.90	
TCL中环	5.27	5.22	4.78	5.66	6.39	3.36	
天合光能	4.42	4.40	4.92	4.43	3.51	1.13	
德业股份	5.37	5.05	5.34	5.19	6.38	6.44	
固德威	4.91	5.04	5.14	4.72	5.03	11.22	
科士达	2.48	2.56	3.03	3.03	3.68	3.01	
中天科技	12.81	12.93	12.29	8.90	9.25	5.97	
晶科能源	9.33	7.20	6.22	4.94	4.54	5.94	
大全能源	4.50	4.59	4.60	3.99	3.04	3.76	

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（标黄为覆盖公司）

沪股通活跃个股		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	44.89	汇川技术	9.25
招商银行	9.39	立讯精密	7.06
海尔智家	7.22	迈瑞医疗	5.30
中国平安	6.70	洋河股份	3.16
三一重工	5.07	思源电气	2.99
交通银行	5.02	天齐锂业	2.69
江苏银行	4.71	牧原股份	2.61
恒瑞医药	4.08	歌尔股份	2.49
晶科能源	3.34	东方雨虹	2.49

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：节后电池需求走势出现分歧，主要因五一期间新能源车销售的分化：搭载磷酸铁锂电池的新能源车的销量要好于搭载三元电池的。

正极材料：

磷酸铁锂：本周磷酸铁锂需求较好，同时，在龙头企业中出现了分化现象，部分企业出现了掉队现象。相反，有些新企业因其价格优势，排名快速上升，市占率稳步提升。磷酸铁方面，磷酸供应紧张叠加需求增长导致其价格处于强势地位，这使得磷酸铁成本端有很大的压力，所以部分磷酸铁企业计划在6月上调价格（如需求不下滑）。在磷酸铁企业内部也出现了分化现象，部分产能较小的新企业在产能利用率和销售量上都保持较高水平，价格反而比一些老企业更高。

三元材料：伴随五月动力电池销售分化，正极材料需求出现分歧。三元材料在周内的需求表现为回落状态。同时，因618数码消费的增长预期，数码类三元材料需求出现复苏现象。预计二季度电池端生产维持平稳状态，反馈至三元材料端，后续的订单将比预期数量减少，最终实际情况还将取决于动力电池搭载车型在海内外的销售情况

碳酸锂：本周国内碳酸锂现货价格震荡偏弱，较节前基本持平，整体下游的需求在节后略有走弱。消息面，昨日雅保举行了100吨电池级碳酸锂的售卖招标，最终结果为11.1万元/吨（含税价格，眉山自提），在5月22日，仍将有100吨电池级碳酸锂的售卖招标计划。智利4月碳酸锂出口至中国约2.29万吨，较3月大幅提升42.27%，同比增幅162.25%，创下历史新高。由于智利海运到港时间大约36-47天左右，我们预计2024年5月我国碳酸锂进口量将达到2.5万吨左右水平。供应面，中央环保督导组二次进场江西，督察时间为1个月（2024.05.08-2024.06.09），由于5月江西地区复产节奏较为明显，此次督察对产量影响应该相对较小，主要对江西云母提锂的生产成本有影响。近期青海天气转暖，产量也在回升，结合5月碳酸锂进口存大幅增长的预期，5月的锂盐供

应量将环比走强。需求面，5月磷酸铁锂需求较好，三元订单出现回落，五一节前下游厂家有一波节前备货补库的操作，整体下游的需求在节后略有走弱。整体来看，5月现货整体供应趋向宽松，但由于锂盐企业挺价意愿强烈，锂价向下空间有限，现货市场价格或小幅震荡僵持运行。但未来碳酸锂的定价标准是否依赖于生产成本，这一点在目前增加战略储备的背景下，将会被突破。

负极材料：在经历了三四月的较强复苏之后，负极材料在本周逐步恢复稳定状态。五月下游需求保持稳定，六月需求将比预期有所下调。负极企业内部也出现了分化：在下游需求稳定之后，出现了订单的内部分配过程即部分企业的订单转移到其他企业。价格方面，之前的涨价预期归于平淡，负极价格短期将维持稳定。美国 FEOC 细则放宽了对石墨来源的考核要求。但目前来看，该消息对行业提振作用极为有限。负极原材料方面，节后针状焦价格稳中向好，下游按需补货，在产针状焦厂家按订单生产。石油焦方面，低硫焦走势出现分化现象，部分品质较好的产品价格稳定，下游反馈较好；另外品质普通的产品价格处于下降趋势。中硫焦受到阳极需求提振影响，价格稳中上升。本周石墨化代工市场表现平稳，但市场内部存在分歧走势，长协订单在手的石墨化代工开工率保持在较高水平，订单增量较为明显；而其他小厂或者处于电价较高地区的代工厂，产能多数空置，利用率较低。代工价格目前维持稳定

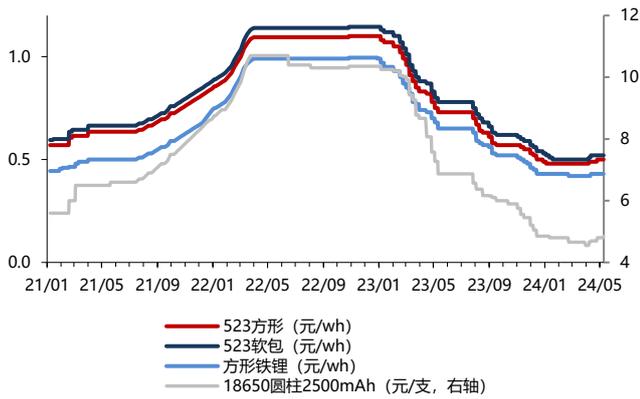
隔膜：根据本月排产情况，本周头部隔膜企业表现平稳，订单增量有限。价格方面，干法隔膜由于 Q1 价格较低，本周价格进入平稳期，目前市场出现涨价声音，但靴子仍未落地。湿法隔膜价格未来存在进一步下行的可能性。上周 FEOC 细则明确了电池材料和电池组件的范围，隔膜基膜不属于考核对象，短期利好相关企业，目前已经有隔膜企业在美设置工厂，后续还将有头部企业出海北美。

电解液：本周电解液市场平稳，下游厂家的拿货积极性趋于平淡，目前来看市场增量并不明显，整体电解液市场开工率及出货量基本稳定，无明显增长；价格方面，本周电解液价格基本稳定，无明显变化。原料方面，六氟磷酸锂市场需求稳定，大厂出货量及开工率基本保持平稳状态，碳酸锂价格虽然小幅微增，但六氟磷酸锂市场因供应较多，价格基本稳定。溶剂市场开工率基本稳定，出货量变动幅度较小，价格小幅微增。添加剂市场产能及市场供应充足，大厂开工率稳定，但由于原料价格上涨，部分添加剂价格小幅上调。短期来看，电解液市场需求表现相对良好，但由于成本小幅增加，而价格并没有同步增加，导致电解液利润空间缩小。

（文字部分引用自鑫椽资讯）

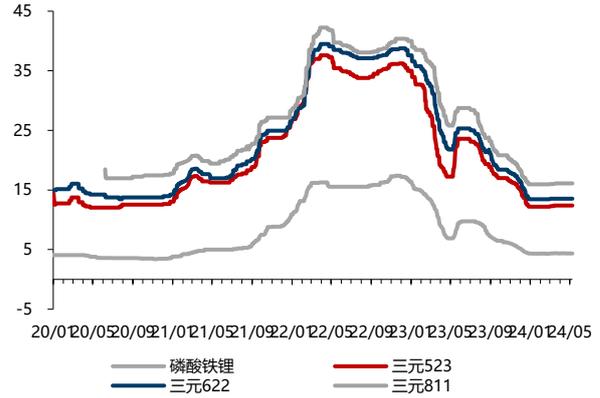
图22：部分电芯价格走势（左轴-元/Wh、右轴-元/支）

图23：部分电池正极材料价格走势（万元/吨）



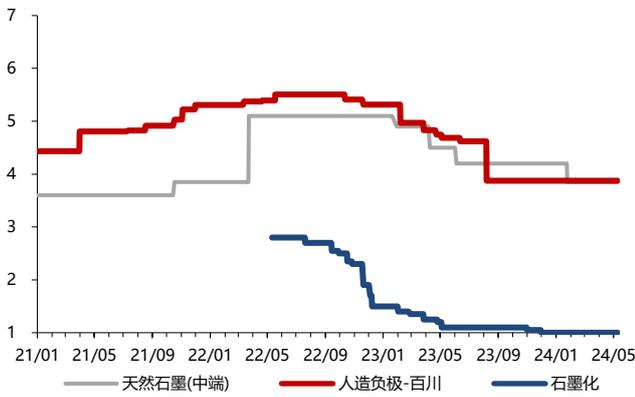
数据来源：SMM，东吴证券研究所

图24：电池负极材料价格走势（万元/吨）



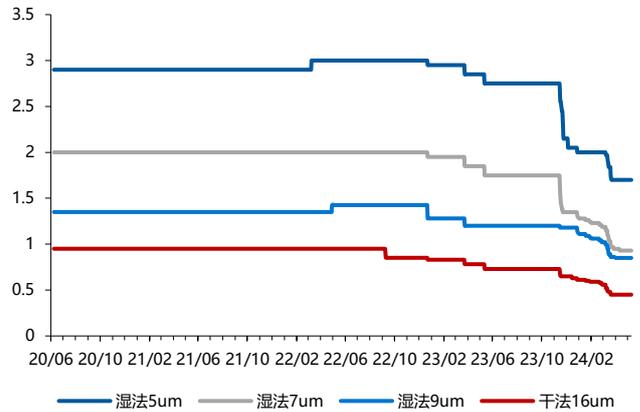
数据来源：鑫椏资讯、SMM，东吴证券研究所

图25：部分隔膜价格走势（元/平方米）



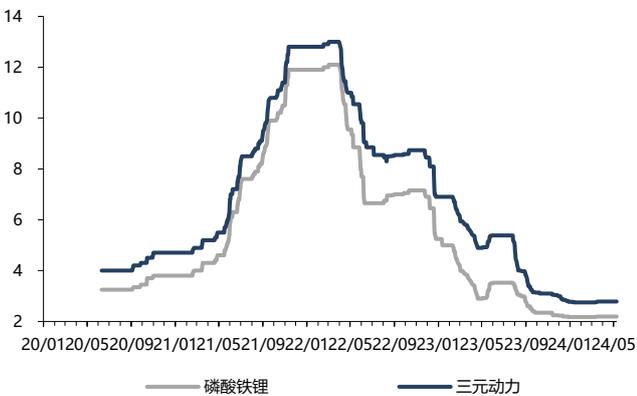
数据来源：鑫椏资讯、百川，东吴证券研究所

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）

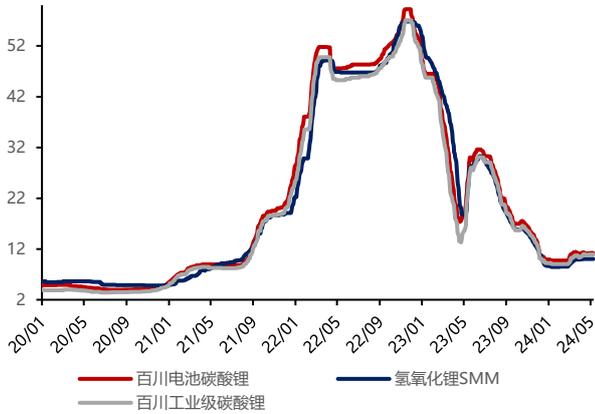


数据来源：SMM，东吴证券研究所



数据来源：鑫椏资讯、SMM、百川，东吴证券研究所

图28: 锂价格走势 (万元/吨)



数据来源: 百川、SMM, 东吴证券研究所

图29: 钴价格走势 (万元/吨)



数据来源: WIND、Metal Bulletin, 东吴证券研究所

图30: 锂电材料价格情况

【东吴电新】锂电材料价格每日涨跌(2024/5/10)									
	2024/5/6	2024/5/7	2024/5/8	2024/5/9	2024/5/10	日环比%	周环比%	月初环比%	年初环比%
钴: 长江有色市场 (万/吨)	20.60	20.50	20.50	20.50	20.50	0.0%	-0.1%	-0.5%	-8.5%
钴: 钴粉 (万/吨) SMM	20.50	20.50	20.50	20.48	20.48	0.0%	-0.1%	-0.1%	-0.4%
钴: 金川钴豆 (万/吨)	20.99	20.99	20.99	20.99	20.99	0.0%	-0.5%	0.0%	-5.7%
钴: 电解钴 (万/吨) SMM	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	0.0%	-0.5%	0.0%	-5.6%
钴: 金川钴 (万/吨) 百川	21.10	21.10	21.20	21.20	21.20	0.0%	-1.9%	0.5%	-5.8%
钴: 上海金川网 (万/吨)	14.40	14.49	14.23	14.22	14.34	0.6%	-0.4%	-0.4%	11.5%
钴: 长江有色市场 (万/吨)	1.39	1.40	1.42	1.43	1.44	0.6%	3.6%	3.6%	3.4%
碳酸锂: 国产 (99.5%) (万/吨)	10.75	10.80	10.80	10.80	10.75	0.0%	-0.5%	0.0%	26.5%
碳酸锂: 工业级 (万/吨) 百川	10.95	10.95	10.95	10.90	10.85	-0.5%	-0.5%	-0.9%	17.9%
碳酸锂: 工业级 (万/吨) SMM	10.93	10.94	10.94	10.91	10.87	-0.4%	-0.5%	-0.5%	23.5%
碳酸锂: 电池级 (万/吨) 百川	11.20	11.20	11.20	11.15	11.10	-0.4%	-0.4%	-0.9%	12.1%
碳酸锂: 电池级 (万/吨) SMM	11.18	11.19	11.19	11.15	11.11	-0.4%	-0.6%	-0.6%	14.7%
碳酸锂: 国产主流厂商 (万/吨)	11.20	11.20	11.20	11.20	11.15	-0.4%	-0.4%	-0.4%	10.4%
碳酸锂: LC2405 (万/吨)	11.13	11.16	11.16	11.18	10.93	-2.2%	-1.4%	1.7%	5.9%
碳酸锂: LC2407 (万/吨)	11.20	11.39	11.26	11.19	10.95	-2.1%	-1.8%	-0.3%	1.2%
金属锂: (万/吨) 百川	91.00	91.00	91.00	91.00	91.00	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%
金属锂: (万/吨) SMM	82.00	82.00	82.00	82.00	82.00	0.0%	0.0%	0.0%	3.1%
氢氧化锂: (万/吨) 百川	10.55	10.55	10.55	10.55	10.55	0.0%	0.0%	0.0%	8.2%
氢氧化锂: 国产 (万/吨) SMM	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0%	-0.3%	-0.3%	16.1%
氢氧化锂: 国产 (万/吨)	9.95	9.95	9.95	9.95	9.95	0.0%	0.0%	0.0%	15.7%
电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) 百川	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%
电解液: 磷酸铁锂 (万/吨) SMM	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%
电解液: 三元动力 (万/吨) SMM	2.79	2.79	2.79	2.79	2.79	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%
六氟磷酸锂: SMM (万/吨)	7.10	7.10	7.08	7.08	7.03	-0.7%	-1.1%	-1.1%	4.9%
六氟磷酸锂: 百川 (万/吨)	7.10	7.10	7.10	7.00	7.00	0.0%	-1.4%	-1.4%	6.1%
DMC磷酸二甲酯: 工业级 (万/吨)	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.0%	2.5%	2.5%	7.9%
DMC磷酸二甲酯: 电池级 (万/吨) SMM	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%
碳酸二甲酯: 电池级 (万/吨)	0.49	0.49	0.49	0.50	0.50	0.0%	3.1%	2.0%	-2.0%
正极材料: 磷酸铁 (万/吨) 百川	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.0%	0.0%	0.0%	-2.8%
正极材料: 三元523型 (万/吨)	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%
正极材料: 氯化钴 (万/吨) SMM	12.93	12.90	12.90	12.90	12.85	-0.4%	-0.6%	-0.6%	0.4%
正极材料: 四氯化钴 (万/吨) SMM	12.90	12.90	12.85	12.80	12.80	0.0%	-0.8%	-0.8%	1.2%
正极材料: 氯化钴 (万/吨) SMM	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	0.0%	-0.7%	0.0%	-3.2%
正极材料: 硫酸镍 (万/吨)	3.03	3.03	3.03	3.08	3.08	0.0%	1.7%	1.7%	17.1%
正极: 钴酸锂 (万/吨) 百川	17.40	17.40	17.40	17.40	17.40	0.0%	-0.6%	-0.6%	1.1%
正极: 钴酸锂 (万/吨) SMM	17.70	17.70	17.65	17.60	17.60	0.0%	-0.6%	-0.6%	1.1%
正极: 磷酸锂动力 (万/吨) SMM	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	0.0%	0.0%	0.0%	14.8%
正极: 三元111型 (万/吨)	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%
正极: 三元523型 (单晶型, 万/吨)	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%
正极: 三元522型 (单晶型, 万/吨)	13.55	13.55	13.55	13.55	13.55	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%
正极: 三元811型 (单晶型, 万/吨)	16.10	16.10	16.10	16.10	16.10	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%
正极: 磷酸铁锂-动力 (万/吨) SMM	4.36	4.36	4.36	4.35	4.34	-0.2%	-0.4%	-0.4%	-0.2%
负极: 人造石墨高纯动力 (万/吨)	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	0.0%	0.0%	0.0%	-4.9%
负极: 人造石墨低纯 (万/吨)	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	0.0%	0.0%	0.0%	-9.5%
负极: 人造石墨中纯 (万/吨)	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	0.0%	0.0%	0.0%	-7.6%
负极: 天然石墨高纯 (万/吨)	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	0.0%	0.0%	0.0%	-3.4%
负极: 天然石墨中纯 (万/吨)	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	0.0%	0.0%	0.0%	-7.7%
负极: 天然石墨低纯 (万/吨)	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	0.0%	0.0%	0.0%	-8.3%
负极: 硬碳材料 (万/吨) 百川	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
负极: 针状焦 (万/吨) 百川	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.0%	0.0%	0.0%	-3.1%
负极: 石油焦 (万/吨) 百川	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.1%	-0.4%	-0.3%	7.1%
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)	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%
隔膜: 干法: 百川 (元/平)	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.0%	0.0%	0.0%	-43.5%
隔膜: 5um湿法/国产 (元/平) SMM	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	0.0%	0.0%	0.0%	-15.0%
隔膜: 7um湿法/国产 (元/平) SMM	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.0%	0.0%	0.0%	-27.3%
隔膜: 9um湿法/国产 (元/平) SMM	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.0%	0.0%	0.0%	-23.4%
隔膜: 18um干法/国产 (元/平) SMM	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.0%	0.0%	0.0%	-26.2%
电池: 方形三元523 (元/Wh) SMM	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%
电池: 软包三元523 (元/Wh) SMM	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.0%	0.0%	0.0%	-1.9%
电池: 方形铁锂 (元/Wh) SMM	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
电池: 圆柱18650-2500mAh (元/支)	4.8	4.8	4.8	4.8	4.85	1.0%	1.0%	1.0%	0.0%
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%	0.0%
铜箔: 6um国产加工费 (元/公斤)	22	22	22	22	22	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PVDF: LFP (万元/吨)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	0.0%	0.0%	0.0%	-45.5%

数据来源: WIND、鑫椽资讯、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。2024年3月全国新增装机9.02GW,同减32%。

1-3月全国新增装机45.74GW,同增36%。

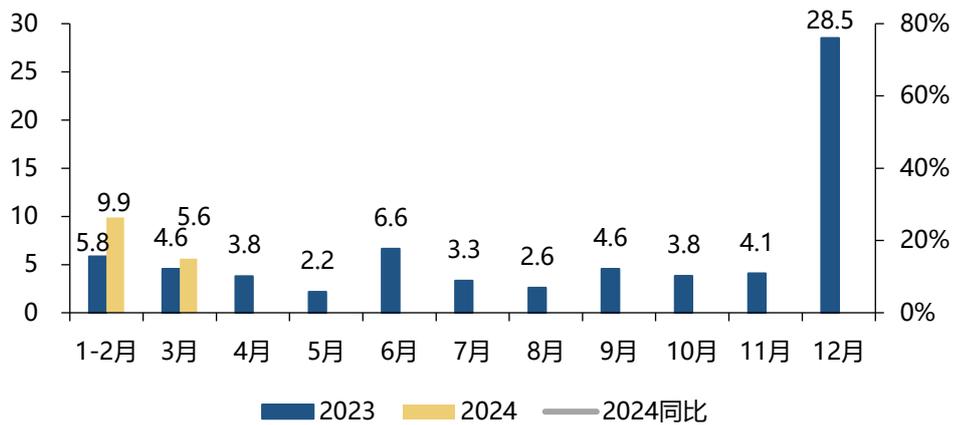
图31: 国家能源局光伏月度并网容量(GW)



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12月全国风电新增装机28.5GW, 同比+89%, 1-12月累计装机69.9GW, 同比+86%。

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:

国内硅料订单的签单进度整体较为缓慢, 光伏产业链价格未止跌的情况下, 下游企

业对硅料的采购基本为按需进行，硅料价格仍在继续下跌。

近期硅料价格的大跌加速了市场上硅料企业对产线尤其是老产能产线的检修计划，截止目前为止市场上已有四家左右硅料企业已在进行检修，同时本月预计仍将有3家左右硅料企业的老产能将进行检修减产，但整体检修影响的硅料供给相比硅料企业新产能释放的规模仍较为有限，同时随着下游硅片企业库存新一轮的增加以及排产减产，整体对硅料需求量未有增长的情况下，硅料价格在当前水平下仍有继续下滑的可能，本周国内硅料价格均来至4开头，低位价格在五一节前已出现3开头的价格，此外N/P用料价差也是进一步模糊。随着市场价格的进一步走弱，市场上硅料环节也将加速洗牌。

硅片：

五一节后硅片价格仍未能止跌企稳，国内硅片价格继续探底。本周国内N型M10硅片主流价格来至1.35-1.4元/片区间，N型G12硅片价格来至2.1-2.2元/片区间。本月国内虽有硅片企业已减产或计划减产，但当前的硅片库存水平继续居高不下，不排除市场有继续降价减库存的可能。

HJT专用半片方面，价格继续同步下跌，但根据硅料品质不同HJT硅片价格逐步分化，低品质硅料拉棒下的硅片价格在0.85元/片左右，高品质硅料拉棒下的硅片价格开始跌破1元/片。本月硅片企业产能出现减产或计划减产，成本控制下对相应辅材的采购需求也是下滑明显，相应辅材如坩埚、热场价格出现明显下滑，近期坩埚价格来至17000元/个左右，市场上甩货价格仍在此价格基础上有议价空间。

电池片：

五一节前下游组件端对电池价格下跌就存在一定预期，节前组件厂商对电池的采购提货出现放缓，节后第一周电池价格在上游硅料、硅片价格走跌的传导下出现下跌，且跌幅相比节前下跌幅度有一定扩大。本周Topcon182高效电池价格基本已跌破0.4元/W，主流价格来至0.35-0.37元/W区间，同时市场上也存在着更低的价格。市场上Topcon电池代工费用也在下跌中，目前代工费用来至1.5-1.6元/片。

P型电池方面，大小尺寸电池价格整体随市下调，P型G12电池价格相比P型182电池略有溢价，本周P型182电池成交价格已来至0.3-0.32元/W区间。HJT电池方面，当前HJT终端需求逐步开始传导至电池端，HJT电池相关企业近期排产提产加速，有订单在手的HJT电池企业产能开工显著回升，HJT电池价格因效率不同价格不同，结合当前下游组件端的需求效率电池来看，本周HJT电池低效、普效价格在0.42-0.52元/W。

组件：

五一节前后光伏上游各环节持续走跌的价格使得组件端价格也难稳住，当前Topcon组件价格主流报价在0.82-0.88元/W，价格区间虽有明显变化，但高位成交价格进一步在走弱。HJT组件方面，节后国内又一家央企招标项目出现HJT组件项目，截止本周为

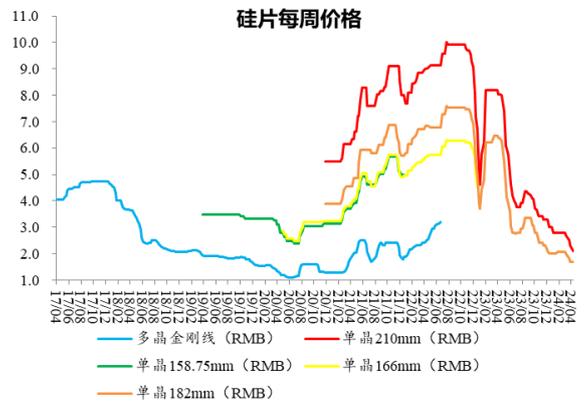
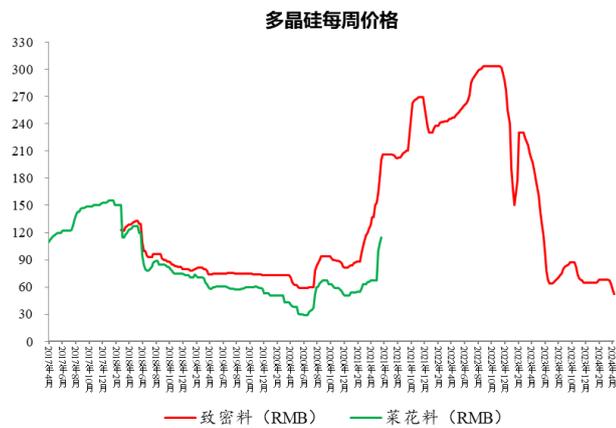
止本年度 HJT 组件在各央企国企招标项目中规模达到 6.1GW，当前国内市场上 HJT 组件价格因效率不同价格也是有所不同，主流价格在 0.88-0.97 元/W。组件供给方面，五一小长假期间国内主流头部组件企业排产水平继续维持在高位，但市场部分二三线组件企业出现放假减产。

辅材:

辅材方面，本月辅材价格暂未有明显变化。

图33: 多晶硅价格走势 (元/kg)

图34: 硅片价格走势 (元/片)

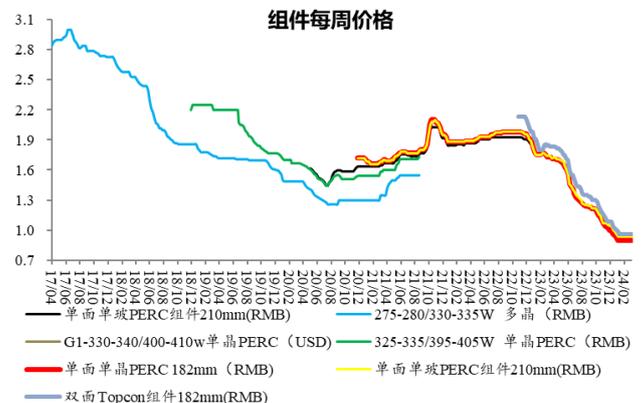
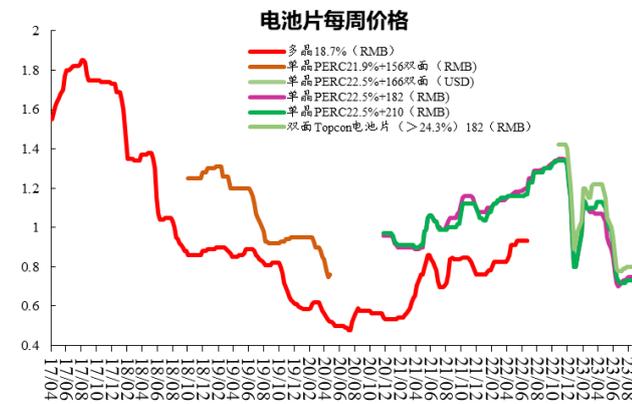


数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

数据来源: SolarZoom, 东吴证券研究所

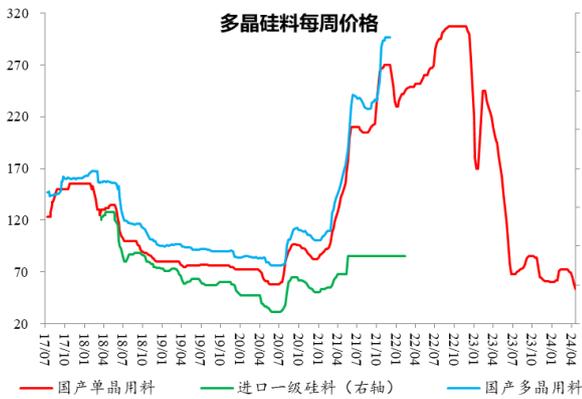
图35: 电池片价格走势 (元/W)

图36: 组件价格走势 (元/W)



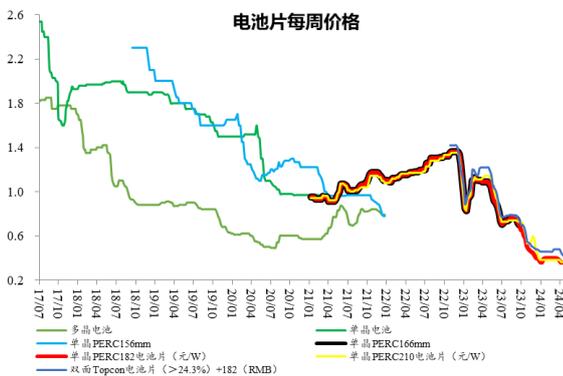
数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

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39：电池片价格走势（美元/W）

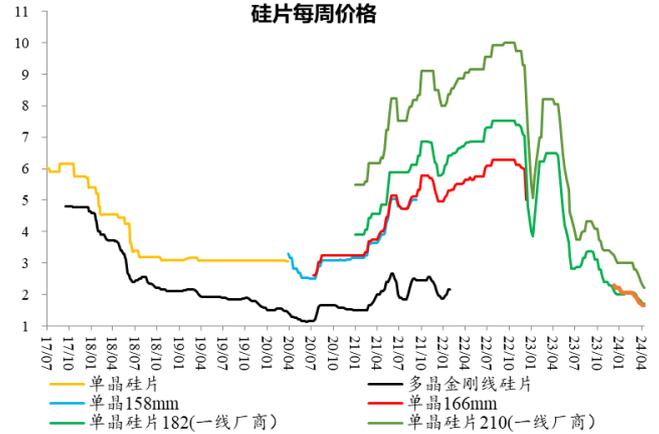


数据来源：EnergyTrend，东吴证券研究所

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

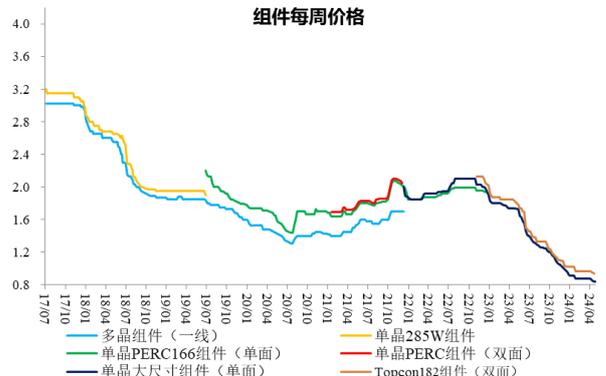
数据来源：SolarZoom，东吴证券研究所

图38：硅片价格走势（美元/片）



数据来源：EnergyTrend，东吴证券研究所

图40：组件价格走势（美元/W）

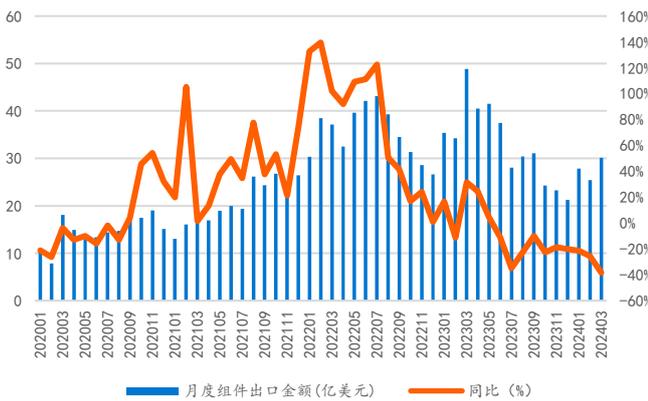


数据来源：EnergyTrend，东吴证券研究所

【东吴电新★曾朵红团队】光伏产业链价格周报 (20240427-20240510)							
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	45.00	-8.16%	-30.77%	-37.50%	-27.42%	-76.92%	-75.00%
单晶硅片182	1.55	-6.06%	-13.89%	-24.39%	-22.50%	-76.08%	-61.25%
单晶硅片210	2.05	-4.65%	-14.58%	-31.67%	-31.67%	-74.53%	-62.73%
单晶PERC182电池	0.33	-5.71%	-8.33%	-17.50%	-17.50%	-69.72%	-61.18%
单晶PERC210电池	0.36	-5.26%	0.00%	-5.26%	-5.26%	-68.42%	-57.65%
单晶PERC182组件(单面)	0.84	0.00%	-4.55%	-4.55%	-4.55%	-51.72%	-54.10%
Topcon182组件(双面)	0.92	-1.08%	-5.15%	-5.15%	-5.15%	-	-52.08%
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	44.00	-10.20%	-30.16%	-35.29%	-32.31%	-76.72%	-76.84%
单晶182硅片	1.55	-6.06%	-8.82%	-24.39%	-22.50%	-75.71%	-60.26%
单晶210硅片	2.00	-4.76%	-13.04%	-28.57%	-28.57%	-75.16%	-60.00%
单晶PERC22.5%+182 (RMB)	0.33	-2.94%	-8.33%	-15.38%	-13.16%	-69.16%	-58.75%
单晶PERC22.2%+210 (RMB)	0.35	-2.78%	0.00%	-7.89%	-7.89%	-69.03%	-56.25%
双面Topcon电池片 (>24.3%)	0.38	-5.00%	-11.63%	-19.15%	-19.15%	-	-57.30%
双面Topcon组件182mm	0.92	0.00%	-3.16%	-4.17%	-	-	-
光伏玻璃3.2mm	26.50	0.00%	1.92%	3.92%	1.92%	1.92%	0.00%
光伏玻璃2.0mm	18.50	0.00%	12.12%	12.12%	8.82%	0.00%	-5.13%
首席分析师 曾朵红	18616656981	zengdh@dwzq.com.cn	全面负责				
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

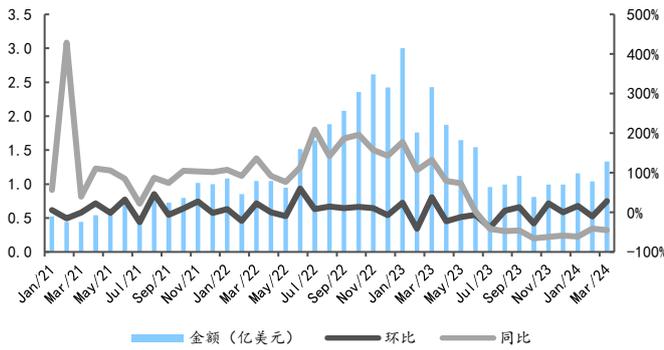
图44: 浙江省逆变器出口

图43: 月度逆变器出口金额及同比增速

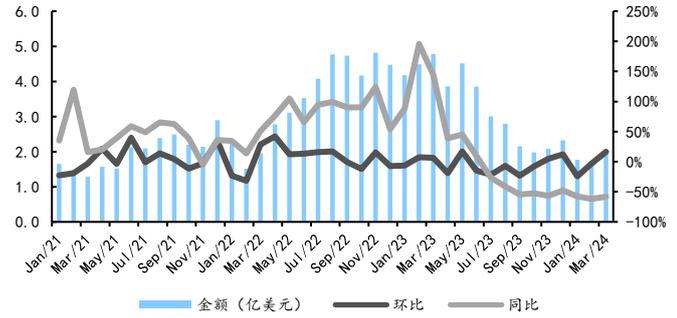


数据来源: 海关总署, 东吴证券研究所

图45: 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 Q4 整体增速 0.1%。1) 分市场看，2023Q4 OEM 市场增速略有抬头、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-2.7%/+1.7%（2023Q3 增速分别-9.3%/+1.8%）。

图46: 季度工控市场规模增速 (%)

	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4
季度自动化市场营收 (亿元)	753.4	775.8	730.0	663.3	810.4	746.6	748.1	658.8	795.0	723.6	732.3	659.2
季度自动化市场增速	41.4%	15.4%	8.3%	6.5%	7.6%	-3.8%	2.4%	-0.7%	-1.9%	-3.1%	-2.1%	0.1%
其中: 季度OEM市场增速	53.4%	28.1%	21.2%	11.5%	4.5%	-10.2%	-6.0%	-10.0%	-6.6%	-10.7%	-9.3%	-2.7%
季度项目型市场增速	34.0%	7.2%	1.5%	3.4%	9.7%	1.2%	7.8%	5.8%	1.3%	2.1%	1.8%	1.7%

数据来源：工控网，东吴证券研究所

图47: 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%	23745	-2.7%
机床	6388	-8.0%	8055	-16.0%	5549	-14.0%	5838	-15.0%	5814	-9.0%	7088	-12.0%	5260	-5.2%	6538	12.0%
电子及半导体	3690	8.2%	3491	-11.4%	3492	-8.0%	2815	-10.0%	3026	-18.0%	3107	-11.0%	3083	-11.7%	2590	-8.0%
电池	2279	20.0%	2196	25.0%	1926	23.0%	1426	11.0%	2461	8.0%	1977	-10.0%	1541	-20.0%	1212	-15.0%
包装	1746	15.0%	1274	-26.0%	1432	-10.0%	781	-31.0%	1414	-19.0%	1006	-21.0%	1134	-20.8%	695	-11.0%
纺织	2007	16.0%	1911	-9.0%	1464	-7.0%	1227	-15.0%	1866	-7.0%	1720	-10.0%	1391	-5.0%	1202	-2.0%
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%	749	-10.9%
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%	740	-5.0%
电梯	1101	10.0%	1452	-16.0%	1525	1.0%	1205	-8.0%	967	-12.2%	1611	11.0%	1403	-8.0%	1157	-4.0%
物流	1015	8.0%	1302	-5.0%	1194	-3.0%	793	-7.0%	995	-2.0%	1237	-5.0%	1123	-5.9%	753	-5.0%
起重	900	-3.0%	1019	-8.0%	897	-6.0%	635	-10.1%	810	-10.0%	907	-11.0%	807	-10.0%	667	5.0%
橡胶	547	3.2%	374	-21.3%	481	-10.1%	356	-11.9%	541	-1.1%	348	-7.0%	491	2.1%	359	0.8%
印刷	311	-40.0%	289	-39.9%	395	10.0%	417	18.1%	289	-7.1%	312	8.0%	284	-28.1%	263	-36.9%
塑料	527	2.3%	538	-19.8%	573	-18.0%	423	-19.1%	501	-4.9%	495	-8.0%	550	-4.0%	415	-1.9%
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%	674	3.1%
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%	225	-32.8%
纸巾	448	3.0%	483	-6.9%	416	-5.9%	357	-10.1%	412	-8.0%	439	-9.1%	374	-10.1%	329	-7.8%
制药	252	8.2%	267	-8.2%	284	4.8%	277	2.2%	244	-3.2%	275	3.0%	270	-4.9%	258	-6.9%
造纸(纸中)	193	12.9%	266	-7.0%	234	-6.0%	203	-7.7%	187	-3.1%	253	-4.9%	229	-2.1%	197	-3.0%
建材	437	-8.2%	467	-8.8%	450	-7.2%	305	-10.3%	411	-5.9%	423	-9.4%	405	-10.0%	251	-17.7%
烟草	37	-32.7%	30	-14.3%	42	-12.5%	41	-16.3%	35	-5.4%	28	-6.7%	43	2.4%	43	4.9%
其他	7652	10.2%	3315	-0.5%	2828	-7.9%	4686	-10.2%	7570	-1.1%	2615	-21.1%	2620	-7.4%	4428	-5.5%
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%	49200	1.8%	42177	1.7%
化工	10273	11.6%	11576	10.1%	9857	19.0%	9780	20.0%	12425	20.9%	12502	8.0%	10942	11.0%	10758	10.0%
石化	6310	15.3%	4751	-11.0%	5674	2.0%	4728	-9.0%	4670	-26.0%	3753	-21.0%	4256	-25.0%	3735	-21.0%
电力	4847	9.5%	4169	9.4%	3853	5.0%	4266	31.0%	4411	-9.0%	5003	20.0%	4393	14.0%	4466	4.7%
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%	9545	7.0%
冶金	3505	9.0%	3775	-7.0%	5796	2.0%	3842	-12.0%	3125	-10.8%	3850	2.0%	5670	-2.2%	3619	-5.8%
汽车	915	9.1%	1926	4.0%	1135	13.0%	1201	10.0%	1071	17.0%	2292	19.0%	1339	18.0%	1345	12.0%
采矿	734	20.3%	768	21.0%	1033	12.0%	926	19.9%	785	6.9%	853	11.0%	1095	6.0%	1046	13.0%
造纸	600	14.1%	582	-3.0%	684	4.9%	652	2.0%	636	6.0%	588	1.0%	719	5.1%	710	8.9%
其他	13326	5.5%	7866	22.1%	10219	4.0%	7168	1.1%	12890	-3.3%	6873	-12.6%	10101	-1.2%	6853	-4.4%
工控行业合计	81040	7.6%	74658	-3.8%	74812	2.4%	65878	-0.7%	79502	-1.9%	72357	-3.1%	73228	-2.1%	65922	0.1%

数据来源：工控网，东吴证券研究所

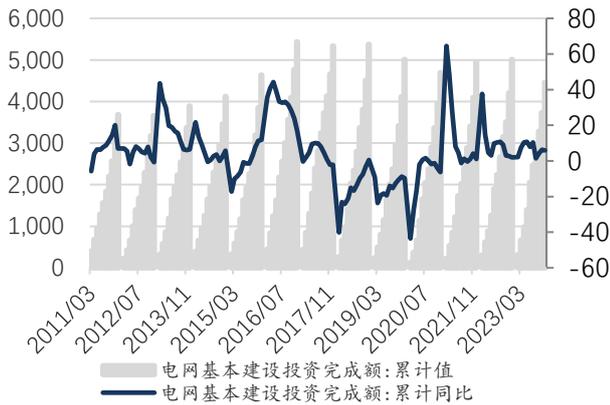
2024年4月制造业PMI 50.4%，前值 50.8%，环比-0.4pct：其中大/中/小型企业PMI分别为50.3%/50.7%/50.3%，环比-0.8pct/+0.1pct/+0pct，后续持续关注PMI指数情况。2024年1-3月工业增加值累计同比+6.7%；2024年3月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.9%。

景气度方面：短期持续跟踪中游制造业的资本开支情况——

- **2024年1-3月工业增加值累计同比+6.7%：**2024年1-3月制造业规模以上工业增加值同比+6.7%，3月制造业规模以上工业增加值同比+5.1%。
- **2024年3月制造业固定资产投资累计同比增长9.9%：**2024年3月制造业固定资产投资完成额累计同比+9.9%。
- **2024年1-3月机器人、机床产量数据向好：**2024年1-3月工业机器人产量累计同比+4.9%；1-3月金属切削机床产量累计同比+9.3%，1-3月金属成形机床产量累计同比-15.9%。

图48：电网基本建设投资完成累计（左轴：累计值-亿元；右轴：累计同比-%）

图49：新增220kV及以上变电容量累计（左轴：累计值-万千伏安；右轴：累计同比-%）

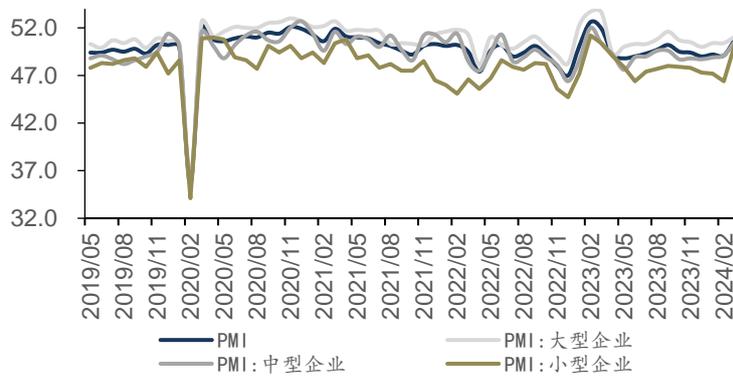


数据来源：wind、东吴证券研究所



数据来源：wind、东吴证券研究所

图50: PMI 走势

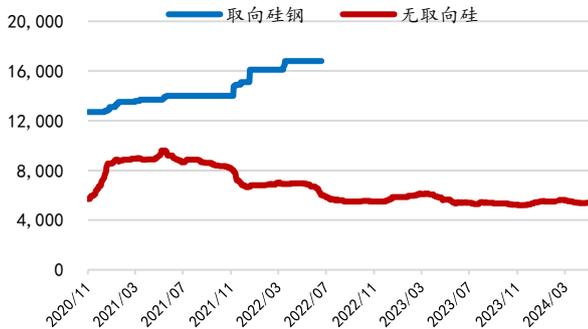


数据来源：wind，东吴证券研究所

2.3.1. 电力设备价格跟踪

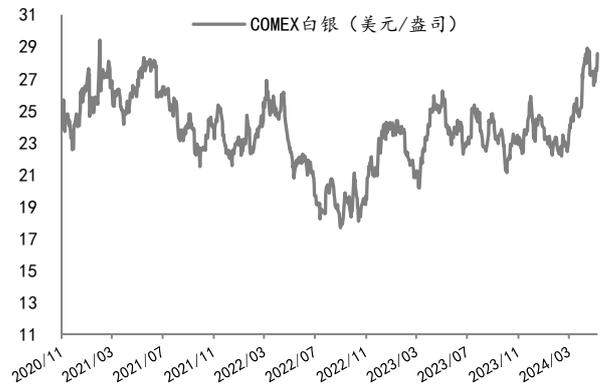
本周银、铝、铜、无取向硅钢价格均上升。Comex 白银本周收于 28.58 美元/盎司，环比上升 3.63%。LME 三个月期铝收于 2,568.00 美元/吨，环比上升 0.90%；LME 三个月期铜本周收于 9,950.00 美元/吨，环比上升 0.48%；无取向硅钢价格 5,420.00 元/吨，同比上升 0.37%。

图51: 取向、无取向硅钢价格走势 (元/吨)



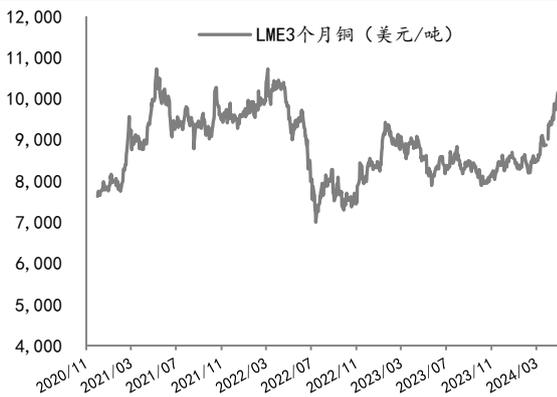
数据来源: wind、东吴证券研究所

图52: 白银价格走势 (美元/盎司)



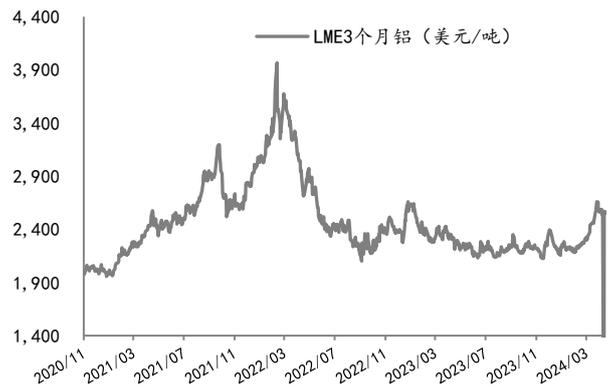
数据来源: wind、东吴证券研究所

图53: 铜价格走势 (美元/吨)



数据来源: wind、东吴证券研究所

图54: 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

美国: 德州现货电价在 5 月 8 日 7 点前飙升至 3000+美元/Wh, 与前一晚 32 美元/Wh 相比一夜飙升近百倍。去年 6 月, 德州由于持续高温, 曾出现 4500 美元/Wh 的高电价。而今年, 随着极端高温和不断增长的电力需求涌现, 相关机构预测, 德州今夏的电价将持续上涨, 极有可能涨至 5000 美元/Wh。德州需要储能, 更需要长时储能。

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1798622502777885526&wfr=spider&for=pc>

河南：示范项目全年调用 ≥ 350 次，不得出现高价充电/低价放电现象。河南省发展和改革委员会发布关于征求《河南省独立储能电站调度运行实施细则(征求意见稿)》意见的函。调度机构优先调用省级新型储能试点示范项目，全年调用不低于 350 次，对条件具备的项目探索按日“两充两放”运行，不得出现高电价充电、低电价放电的现象。电力现货市场长周期运行以后，由市场决定独立储能电站充放电次数。

https://mp.weixin.qq.com/s/5uhYOfmF0hb7gva_aTx2Hw

湖南：电化学储能结算充电执行分时电价，放电参照燃煤基准价 0.45 元/kWh。湖南发改委发布《湖南省发展和改革委员会关于落实我省电化学独立储能电站充放电价格政策有关工作的通知》（湘发改能源〔2024〕231 号），相关要点如下：独立储能电站的充、放电费用分别按月结算、支付；当月度充放电收益小于或等于 0 时，放电电费金额一次性支付；当月度充放电收益大于 0 时，月度结算先支付充电成本部分，次月支付充放电收益部分；独立储能电站放电电量按其上网电量值计算；下网电量由站用电量及充电电量组成，不执行功率因数考核，其中站用电电价按工商业单一制用户价格，执行分时电价。

https://mp.weixin.qq.com/s/_JibPlz4EjNtK5bPAv1jzw

安徽：2024 现货市场首次结算试运行，储能/虚拟电厂可参与电能量与辅助服务市场。安徽省能源局发布《关于开展安徽电力现货市场 2024 年首次结算试运行的通知》，结算试运行时间安排为 4 月 24 日—5 月 31 日。其中 4 月 24 日—4 月 30 日主要用于系统调试，原则上不正式结算，5 月 1 日—5 月 31 日正式结算。此次共有 11 座独立储能电站参与调电试运行。其中，独立储能电站放电、充电曲线采用最多 4 段式报价，放电价格须大于充电价格，若未按时申报，以缺省报价参与电能量市场出清。储能充放电均采用所在节点电价结算。另外，安徽调频市场同步调电试运行，调频单元在竞价日 9:30 前在交易中心平台申报次日的调频报价。参加现货市场的储能，若现货市场未中标，具备 AGC 控制功能的可申请参加调频市场。

<https://mp.weixin.qq.com/s/TQiDoFLk5fAV8Vu5T5k3RQ>

云南：发布 2024 年电力需求响应方案，包含四种类型，价格上限 0.5~21 元/kW·次不等。根据方案，云南省将形成年度最高用电负荷 5% 的需求响应规模。需求响应交易品种分为邀约型削峰、实时型（可中断）削峰、邀约型填谷、实时型填谷四类。需求响应原则上每天不多于 3 次，每次不超过 3 小时。其中，邀约型削峰价格标准上限 3~15

元/kW·次（3~5 元/kWh）不等；实时型（可中断）削峰价格标准上限 5~21 元/kW·次（5~7 元/kWh）不等；邀约型填谷价格标准上限 0.5~3 元/kW·次（0.5~1 元/kWh）不等；实时型填谷价格标准上限 1~4.5 元/kW·次（1~1.5 元/kWh）不等。

<https://mp.weixin.qq.com/s/LMEWsLR9ECv7A3QliakRww>

3.1.2. 新能源汽车及锂电池

美国：放宽对电池使用中国石墨的电动汽车税收抵免限制。据路透社报道，美国财政部当地时间 5 月 3 日表示，为汽车制造商提供更多关于电动车税收抵免中对于所搭载电池使用矿物要求的“灵活性”，这些关键矿物中包括中国的石墨。根据《华尔街日报》说法，这意味着允许美国消费者在 2026 年底前购买电池使用中国石墨的电动汽车，仍可获得最高 7500 美元的税收抵免。

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1798113431442198677&wfr=spider&for=pc&searchword=>

财联社：斯泰兰蒂斯、梅赛德斯电池工厂开工推迟至 2026 年。财联社 5 月 3 日电，斯泰兰蒂斯、梅赛德斯电池工厂开工推迟至 2026 年。

<https://finance.ifeng.com/c/8ZIEgrLBJmy>

理想:L6 定单突破 3 万台。5 月 4 日，理想汽车宣布，理想 L6 上市 16 天，累计定单突破 30000 台。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/229477>

法国：政府为减缓中国产电动汽车的涌入所做的努力正在取得成效。行业数据显示，在该国新的电动车补贴规定实施之前的几个月里，在法国销量最高的三款中国产电动汽车（达契亚 Spring、特斯拉 Model 3 和上汽 MG4）占据了该国 22% 的市场份额。而新规发布后，这三款车型的市场份额逐步下降，到今年 4 月份时仅为 4%。

<https://www.d1ev.com/news/shichang/229508>

理想:L6 上市 18 天定单突破 4.1 万台。5 月 6 日，理想汽车公布最新一款车型理想 L6 的定单成绩，即 4 月 18 日至 5 月 5 日首销期内累计定单超过 41000 辆。而为进一步拉动定购需求，其官宣 5 月 6 日至 5 月 31 日前定购理想 L6 的消费者，可销售价值 15,000 元的限时定购权益。受此影响截至发稿，理想汽车-W（02015）涨超 8.02%，报 119.9 港

元，成交额已达 14.43 亿港元。

<https://m.d1ev.com/news/shichang/229530>

乐道汽车：首款车型 L60 对标 Model Y。日前，蔚来旗下乐道汽车官方网站正式上线，并显示“首款车型 L60 敬请期待”。首款车型方面，乐道 L60 预计将于今年 5 月中旬发布，定位于纯电轿跑。据李斌透露，乐道首车将会对标特斯拉 Model Y，成本会低 10% 左右，单电机、冰箱、彩电、大沙发均装配。技术层面，乐道 L60 全系车型均基于 900V 碳化硅平台打造，搭载 60kWh 的磷酸铁锂电池组和 90kWh 的三元锂电池组，分别由比亚迪和宁德时代提供。

<https://m.d1ev.com/news/shichang/229703>

巴斯夫：联合伙伴展示创新固态电池包解决方案。日前，上海举行的 CHINAPLAS 国际橡塑展上，巴斯夫携手长三角物理研究中心和卫蓝新能源科技有限公司，共同推出了一款针对电动汽车行业的创新固态电池包。这款电池包融合了多种解决方案，旨在提升轻量化、热管理、安全性能以及可持续发展。

<https://auto.sina.com.cn/zz/hy/2024-05-07/detail-inauhwez5890164.shtml>

乘联会：24 年 4 月新能源乘用车厂商批发销量公布。5 月 7 日，乘联会获悉，根据初步数据，全国乘用车市场 2024 年 3 月新能源销量万辆以上厂商批发销量，占总体新能源乘用车 3 月全月销量的 85%，这些企业的 4 月预估销量为 68 万辆，按照上月结构占比预测 4 月的全国新能源乘用车销量在 80 万辆左右。综上，根据月度初步数据综合预估 4 月全国新能源乘用车厂商批发销量 80 万辆，同比增长 33%，环比微降 2%。

<https://www.autohome.com.cn/news/202405/1296597.html>

财联社：工信部公开征求对锂电池行业规范条件及公告管理办法的意见。5 月 8 日，财联社获悉，工信部公开征求对锂电池行业规范条件及公告管理办法（征求意见稿）的意见。规范条件是鼓励和引导行业技术进步和规范发展的引导性文件，不具有行政审批的前置性和强制性。征求意见稿提到，引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。

<https://api3.cls.cn/b/1670382>

蔚来：与广汽充换电战略合作。5月8日，蔚来宣布与广汽集团在广州签署充换电战略合作协议。双方将在换电产业涉及的电池标准、换电车型研发及定制、电池资产管理及运营、换电服务网络建设及运营等领域开展全方位、多层次的深度战略合作，并推进双方自有充电平台互联互通。根据协议，双方将共同推动建立统一的电池标准体系，合作研发适配双方换电体系的换电乘用车及兼容性换电服务站点，推动搭载双方共同确定的统一标准化电池包的换电车型上市，以及推进可为双方车型提供换电服务的站端解决方案落地。

<https://www.d1ev.com/news/qiye/229838>

欧盟：发布电动车电池碳足迹计算规则草案。据2024年4月30日，欧盟委员会官网发布电动车电池碳足迹计算规则草案及附件（以下简称“草案”），公开征求意见至5月28日。规则草案及附件是2023年8月正式生效的《欧盟电池和废电池法规》的配套细则，主要对计算和验证电动车电池碳足迹的方法进行补充规定。

https://mp.weixin.qq.com/s/ErSTu_-8omZFGT_JkYteWw

国家能源：快速推进鄂尔多斯采煤沉陷区3GW光伏基地项目。北极星太阳能光伏网获悉，日前，国家能源集团内蒙古综合能源蒙西鄂尔多斯采煤沉陷区300万千瓦光伏基地项目完成100万千瓦容量光伏支架安装，达到支架安装总体进度的三分之一。该项目是国家第二批以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目之一。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240508/1375622.shtml>

EIA：发布《短期能源展望》报告。北极星太阳能光伏网获悉，日前，美国能源信息署（EIA）发布《短期能源展望》报告，报告显示，预计2024年美国总发电量将增长3%，2025年将增长1%，主要由太阳能提供。2023年，太阳能、风能和水力发电合计约占美国发电量的21%。EIA预计，到2025年这一数字将增长到24%。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240508/1375620.shtml>

韩国：将向电动汽车电池供应链提供71亿美元援助。据外媒报道，韩国将为本土电动汽车电池制造商提供9.7万亿韩元（合71亿美元）的财政援助，以建立符合美国税收减免规则的新供应链，减少对中国的依赖。韩国贸易、工业和能源部在5月8日表示，韩国政府还将继续努力确保关键电池材料的供应，以便国内制造商能够通过满足美国《通货膨胀削减法案》（IRA）的要求，从而保持在美国的竞争力。

<https://www.d1ev.com/news/shichang/229989>

蔚来：第 50 万台量产车下线 第二品牌乐道将于 5 月 15 日发布。5 月 9 日，蔚来汽车宣布，第 50 万台量产车在合肥蔚来第二工厂正式下线，车型为一台全新 ES8，车主是科大讯飞董事长刘庆峰。2021 年 4 月 7 日，蔚来第 10 万台量产车下线；2022 年 4 月 26 日，蔚来第 20 万台量产车下线；2022 年 12 月 12 日，蔚来第 30 万台量产车下线；2023 年 9 月 8 日，蔚来第 40 万台量产车下线；2024 年 5 月 9 日，蔚来第 50 万台量产车下线。此外，蔚来董事长李斌还表示，蔚来第二品牌乐道汽车将于 5 月 15 号国际家庭日发布。

<https://m.d1ev.com/news/qiye/229931>

宝马：欧盟可能对从中国进口的电动汽车征收额外关税。德国宝马集团首席执行官齐普策当地时间 5 月 8 日表示，欧盟可能对从中国进口的电动汽车征收额外关税的措施只会“搬起石头砸自己的脚”，他认为“欧洲的汽车工业不需要贸易保护”。齐普策同时警告，对中国电动汽车加征关税还会危及欧盟的减排计划。

<https://auto.sina.com.cn/7x24/?sid=113062>

3.1.3. 光伏

微软：签下史上最大可再生能源协议,超 115 亿美元。北极星储能网获悉，日前，微软（Microsoft）与布鲁克菲尔德资产管理公司（Brookfield Asset Management）签署了可再生能源协议，将在世界各地开发 10.5GW 可再生能源电力，以推动其人工智能数据中心的发展。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240507/1375302.shtml>

中国新能源产业不存在所谓“产能过剩问题”。日前，国家主席习近平应邀在巴黎爱丽舍宫同法国总统马克龙、欧盟委员会主席冯德莱恩举行中法欧领导人三方会晤。习近平指出，中国新能源产业在开放竞争中练就了真本事，代表的是先进产能，不仅丰富了全球供给，缓解了全球通胀压力，也为全球应对气候变化和绿色转型作出巨大贡献。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240507/1375296.shtml>

国家能源局：一季度光伏新增并网容量 45.74GW。北极星太阳能光伏网获悉，日

前，国家能源局公布 2024 年一季度光伏发电建设情况。2024 年一季度，光伏发电新增并网容量 4574 万千瓦，其中集中式光伏新增 2193 万千瓦，分布式光伏新增 2381 万千瓦，户用光伏新增 692 万千瓦，工商业光伏新增 1689 万千瓦。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240507/1375225.shtml>

IEA：全球太阳能制造业利用率达到 50%。北极星太阳能光伏网获悉，日前，国际能源署（IEA）《推进清洁技术制造》报告显示，目前，全球太阳能电池和组件制造业利用率约为 50%，仅 2023 年，全球对新太阳能工厂的投资就达 800 亿美元，是 2022 年 2 倍。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240509/1375920.shtml>

EIA：2024 年太阳能将占美国新增发电量的 60% 以上。北极星太阳能光伏网获悉，日前，美国能源信息署（EIA）发布《短期能源展望》报告，报告显示，预计 2024 年美国总发电量将增长 3%，2025 年将增长 1%，主要由太阳能提供。2023 年，太阳能、风能和水力发电合计约占美国发电量的 21%。

<https://guangfu.bjx.com.cn/news/20240508/1375620.shtml>

3.1.4. 风电

福建 300MW 海上风电项目招标。龙源电力福建龙源新能源有限公司马祖岛外 300MW 海上风电项目风力发电机组集中采购（含钢塔）项目招标公告发布，装机总容量 300MW，拟安装不超过 19 台单机容量不低于 16MW 的风力发电机组。

<https://mp.weixin.qq.com/s/kojeBJZlguXWacEq6q-PQ>

三峡集团 400 万千瓦海上风电项目启动招标。三峡集团青岛深远海 400 万千瓦海上风电项目海缆桌面路由初步勘察项目、主体工程用海服务项目、送出工程用海服务项目启动招标。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240507/1375398.shtml>

海南首个海上风电项目最新进展。5月5日,由中国铁建港航局承建的申能海南 CZ2 海上风电示范项目 40 号钢管桩的顺利沉桩,主体工程正式进入施工阶段。项目总装机容量 120 万千瓦。

<https://mp.weixin.qq.com/s/J9swVX8epeIbsKt9xonf5A>

青海公布 10.8GW 风光储重点项目清单。青海省发改委下发《2024 年青海省电力行业重点项目开发建设方案》的通知,24 年青海省力争新增清洁能源装机突破 15GW。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240507/1375390.shtml>

荷兰海上风电项目大规模延期。荷兰此前提出到 2031 年底实现 21GW 的海上风电装机容量,但现在这一目标推迟到 2032 年。位于 Doordewind I 的 2GW 海上风电场的预计投产日期从 2031 年改为 2032 年第四季度。

<https://mp.weixin.qq.com/s/EEGbc45bSB4R-l3ZF3OpzA>

3.1.5. 氢能

交通部发布《氢气(含液氢)道路运输技术规范》征求意见稿

4月30日,全国道路运输标准化技术委员会在交通运输部网站发布了《氢气(含液氢)道路运输技术规范》(计划号:JT 2023-03)(以下简称文件)的征求意见稿。文件规定了氢气(含液氢)道路运输的装备条件、企业条件、运输要求、装卸安全、停放要求及应急处置等要求,适用于采用长管拖车、罐车、管束式集装箱、罐式集装箱等车辆或装备的氢气(含液氢)道路运输,但不适用于散装气瓶、集束装置(卧式设计的集束装置除外)和集装篮,以及固态氢等的道路运输。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240508/1375645.shtml>

广东肇庆市规模化投放氢能共享单车——未来 5 年 氢能单车投放将超 10 万辆

5月6日,广东省肇庆市端州区在肇庆牌坊广场隆重举行青年“氢”松骑行活动暨共享氢能单车投放启动仪式。本次活动由肇庆市端州区委、区政府,共青团肇庆市委员会以及氢兰(深圳)科技有限公司主办。启动仪式首批投放 700 辆氢能共享单车进行先期试运营,后续将陆续投放总计 5000 辆氢能共享单车供市民们骑行选择。根据大湾区骑行需求统计,未来五年,氢能单车的投放量将超过 10 万辆。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240509/1375750.shtml>

国务院副总理丁薛祥调研辽宁氢能企业

5月7日至9日，中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥在辽宁大连、沈阳调研，并在沈阳主持召开座谈会。他强调，要全面贯彻习近平总书记重要指示精神，贯彻落实党中央和国务院决策部署，深入实施创新驱动发展战略，加强关键核心技术攻关，强化科技创新和产业创新深度融合，积极培育和发展新质生产力，奋力实现东北全面振兴新突破。

<https://news.bjx.com.cn/html/20240510/1376189.shtml>

3.2. 公司动态

图55: 本周重要公告汇总

宁德时代	标普将宁德时代长期主体信用评级以及宁德时代担保的高级无抵押债券的长期债项评级从“BBB+”上调至“A-”，评级展望为“稳定”
通威股份	发布关于以集中竞价交易方式首次回购公司股份的公告。2024年4月30日，通威股份通过集中竞价交易方式首次回购股份5,249,500股，占公司总股本0.1166%
恩捷股份	发布关于回购公司股份的进展公告。截至2024年4月30日，公司通过集中竞价交易方式累计回购股份1,703,652股，占公司总股本的0.17%
固德威	完成股份回购，以集中竞价交易方式累计回购股份10.4万股，占公司总股本比例为0.06%，成交总金额为999.8万元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。
赣锋锂业	1) 赣锋锂业收购Mali Lithium公司剩下股权，将取得Goulamina项目经营管理权；2) 近日，公司与安达科技签订了《股权转让协议》，安达科技将其持有内蒙安达60%股权（未实缴出资）以1元的价格转让给公司，60%股权对应注册资本为3,000万元人民币，后续将由公司承担出资义务。本次转让完成后，公司将持有内蒙安达100%股权。
比亚迪	发布2024年4月产销快报。新能源汽车4月产量33.40万辆，同增59.49%，24年累计同增21.85%；新能源汽车4月销量31.32万辆，同增48.96%，24年累计同增23.24%
良信股份	以公司现有总股本为基数，向全体股东每10股派2.50元人民币现金（不含印花税、交易佣金等交易费用）。股权登记日为：2024年5月13日，除权除息日为：2024年5月14日。
晶澳科技	决定本次不向下修正“晶澳转债”转股价格，下一触发转股价格修正条款的期间从2024年5月7日重新起算，若再次触发，则再次召开会议。
爱旭股份	5月6日完成回购，实际回购1606万股，占总股本0.88%，回购均价16.19元/股，使用资金总额2.60亿元（不含交易费用）。
福莱特	1) “福莱转债”2024年跟踪评级结果公布，主体信用评级结果为“AA”，“福莱转债”评级结果为“AA”，评级展望维持“稳定”。本次评级结果较前次没有变化；2) 首次股份回购，以集中竞价交易方式累计回购股份95.79万股，占公司总股本的0.04%，支付的资金总额为2499.8万元（不含印花税、交易佣金等交易费用），用于员工持股计划或股权激励。
许继电气	发布关于董事长辞职的公告。孙继强先生提出辞去公司董事长、董事及董事会专门委员会的相关职务。辞去以上职务后，孙继强先生不再担任公司任何职务

宏力达	发布关于以集中竞价交易方式回购公司股份的进展公告。截至 2024 年 4 月 30 日，公司已通过集中竞价交易方式累计回购公司股份 708,599 股，占公司总股本 0.5061%，用于员工持股计划或股权激励
远东股份	2024 年 4 月，公司收到子公司中标/签约千万元以上合同订单合计为人民币 23.76 亿元，客户包括远东电缆、安徽电缆、远东电池、远东铜箔、北京京航安机场。
智光电气	第一股东及一致行动人金誉集团持有公司的 517 万股办理了解除质押，本次解押占其所持股份比例 3.40%，用于补充流动资金。
吉鑫科技	控股股东包士金先生解除质押股份 1500 万股，占所持股份比例 6.98%，本次质押解除后，剩余被质押股份占所持有公司股份的 31.93%，占公司总股本的 7.02%。
广大特材	副总经理钟为义先生因个人原因申请辞去公司副总经理职务，辞职后不再担任公司任何职务。
宝胜股份	拟通过产权交易中心公开挂牌转让方式，转让控股子公司宝胜(扬州)海洋工程电缆有限公司 30% 股权，交易完成后将持有宝胜海缆 40% 股权，宝胜海缆可能退出合并报表范围。
长高电新	1) 以公司现有总股本剔除已回购股份为基数，向全体股东每 10 股派 0.70 元人民币现金，股权登记日为：2024 年 5 月 15 日，除权除息日为：2024 年 5 月 16 日；2) 公司四个全资子公司合计中标人民币 22,876.16 万元，占公司 2023 年营业收入的 15.32%。
大全能源	公司以集中竞价交易方式回购股份 20.99 万股，按照维持分配总额不变的原则，每股派发现金红利人民币 0.41800 元(含税)调整为 0.41804 元(含税)
光合天能	自 2024 年 4 月 22 日至 2024 年 5 月 8 日，公司股票已有十个交易日收盘价格低于当期转股价格的 85%。若未来二十个交易日内有五个交易日公司股票收盘价格继续低于当期转股价格的 85%，将可能触发“天 23 转债”的转股价格修正条款。
中国西电	公司收到子公司总中标金额为人民币 13.8078 亿元。公司 2023 年度营业收入为 208.4791 亿元。客户为国家电网。
金盘科技	可转债“金盘转债”转股导致公司总股本增加，公司控股股东及其一致行动人合计持有公司股份的比例将从 54.12% 被动稀释至 53.04%。
平高电气	公司及子公司中标金额合计约为人民币 9.46 亿元，占 2023 年营业收入的 8.54%，客户包括国家电网、河北电力。
科士达	以公司现有总股本为基数，向全体股东每 10 股派 4.5 元人民币现金(含税)。股权登记日为：2024 年 5 月 15 日，除权除息日为：2024 年 5 月 16 日。
金雷股份	公司通过集中竞价交易方式回购股份 40 万股，占公司总股本的 0.12%，支付的资金总额为 759.4 万元(不含印花税、交易佣金等交易费用)。
起帆电缆	公司审议同意公司使用不超过人民币 12000 万元可转换公司债券的部分闲置募集资金暂时补充流动资金。
阿特斯	阿特斯美股 CSIQ 发布 24Q1 业绩公告及 Q2 业绩预测。营收 24Q2 预计 15-17 亿美元，24 全年 73-83 亿美元、同比-4~+9%。组件出货 24Q2 预计 7.5-8GW，全年下调至 35-40GW，同比-17~-5%，产能 24Q1 末拉晶/切片/电池/组件分别 20.4/24/48.4/58GW，24Q4 末分别达到 50.4/50/55.7/61GW。储能出货 24Q2 预计 1.4-1.6GWh，全年 6-6.5GWh，同增 348~385%，产能现有 20GWh，预计 25 年底增至 30GWh。
Solaredge	公司发布 24Q1 财报。库存持续去化下出货环降：1) 逆变器：Q1 出货 6.9 台(对应 0.95GW)，同环比-80%/-7% (同环比-74%/+5%)，优化器 Q1 出货 107.1 万台，同环比-83%/-51%。2) 储能电池：24Q1 出货 128.1MWh，同环比-42/-4%。25 年中期公司将持续消化前期采购的高价电池库存，预计公司整体库存在年底前消化约 2/3。
Enphase	公司发布 24Q1 财报。24Q1 收入 2.63 亿美元，同环比-64/-13%、偏预期下限。出货：1) 微逆：24Q1 出货 138.2 万台/603.6MW，同比-71%/-69%，环比-13%/-9%；2) 储能电池：24Q1 出货 75.5MWh，同环比-26%/-6%，实际销量约 128MWh，库存出货约 53MWh。库存方面，

公司认为一季度为最差季度，欧洲已经开始复苏，同时美国非加州地区将在第二季度反弹，公司预计 24Q2 末渠道库存恢复正常。24Q2 展望：1) 收入：预计 24Q2 营收 2.9-3.3 亿美元，同比-54%~-59%，环比+10~+25%，主要系 Q1 季节性影响需求，Q2 欧洲及非加州地区需求反弹，24H2 预计美国微逆出货量占整体 2/3；2) 电池出货：100-120MWh，同比+22~+39%，环比+32.5~+59%。

数据来源：wind，东吴证券研究所

图56：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 (%)
300477.SZ	合纵科技	涨跌幅达 15%	2024-05-09	2024-05-09	1	39,501.3646	20.00
300139.SZ	晓程科技	换手率达 30%	2024-05-10	2024-05-10	1	122,003.7023	8.18
300484.SZ	蓝海华腾	涨跌幅达 15%	2024-05-09	2024-05-09	1	81,223.2550	20.01
300484.SZ	蓝海华腾	换手率达 30%	2024-05-10	2024-05-10	1	120,569.9804	-7.56
002339.SZ	积成电子	连续三个交易日内涨跌幅偏离值累计达 20%	2024-05-09	2024-05-10	2	91,555.1298	20.98
002610.SZ	ST 爱康	连续三个交易日涨跌幅偏离值累计达到 12%的 ST 证券、*ST 证券和未完成股改证券	2024-05-06	2024-05-08	3	1,449.4648	-14.20
603688.SH	石英股份	涨跌幅偏离值达 7%	2024-05-06	2024-05-06	1	171,740.8699	-8.12
300125.SZ	ST 聆达	涨跌幅达 15%	2024-05-06	2024-05-06	1	218.4018	-20.05
300125.SZ	ST 聆达	连续 3 个交易日内收盘价格涨跌幅偏离值累计达 30%	2024-04-30	2024-05-06	2	323.7770	-36.10
300125.SZ	ST 聆达	连续 10 个交易日内收盘价格跌幅偏离值累计达-50%的证券	2024-04-30	2024-05-10	6	57,316.1370	-51.38
300215.SZ	电科院	涨跌幅达 15%	2024-05-10	2024-05-10	1	27,964.8499	20.09
002823.SZ	凯中精密	换手率达 20%	2024-05-06	2024-05-06	1	52,809.5306	-1.66
002665.SZ	ST 航高	连续三个交易日涨跌幅偏离值累计达到 12%的	2024-05-06	2024-05-07	2	284.9018	-9.94

		ST 证券、*ST 证券和未 完成股改证券					
002665.SZ	ST 航高	连续三个交易日涨跌幅 偏离值累计达到 12%的 ST 证券、*ST 证券和未 完成股改证券	2024-05-08	2024-05-10	3	1,172.7669	-14.11
001301.SZ	尚太科技	涨跌幅偏离值达 7%	2024-05-09	2024-05-09	1	44,059.1730	10.01
603960.SH	克来机电	涨跌幅偏离值达 7%	2024-05-08	2024-05-08	1	110,152.9028	-8.05

数据来源: wind, 东吴证券研究所

图57: 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)
301358.SZ	湖南裕能	2024-05-10	39.30	40.45	70.00
300124.SZ	汇川技术	2024-05-10	60.05	63.68	43.80
300124.SZ	汇川技术	2024-05-10	60.05	63.68	39.80
300750.SZ	宁德时代	2024-05-10	203.50	209.40	7.16
601012.SH	隆基绿能	2024-05-09	18.96	18.51	10.55
835368.BJ	连城数控	2024-05-09	20.68	29.54	14.30
301358.SZ	湖南裕能	2024-05-09	39.84	37.17	50.00
300124.SZ	汇川技术	2024-05-09	60.50	63.77	37.60
300124.SZ	汇川技术	2024-05-09	60.50	63.77	45.30
688611.SH	杭州柯林	2024-05-09	26.91	33.63	74.31
688611.SH	杭州柯林	2024-05-09	26.91	33.63	55.55
688611.SH	杭州柯林	2024-05-09	26.91	33.63	41.06
688611.SH	杭州柯林	2024-05-09	26.91	33.63	37.15
688611.SH	杭州柯林	2024-05-09	26.91	33.63	8.14
601012.SH	隆基绿能	2024-05-08	18.51	18.77	18.34
300750.SZ	宁德时代	2024-05-08	203.23	206.88	90.00
688611.SH	杭州柯林	2024-05-08	25.99	32.48	38.44
300124.SZ	汇川技术	2024-05-08	60.58	63.77	46.80
300124.SZ	汇川技术	2024-05-08	60.58	63.77	36.00
600438.SH	通威股份	2024-05-07	22.38	22.02	14.72
000792.SZ	盐湖股份	2024-05-07	18.17	17.59	1,121.75
000792.SZ	盐湖股份	2024-05-07	18.17	17.59	1,472.58
000792.SZ	盐湖股份	2024-05-07	18.17	17.59	1,773.79
000792.SZ	盐湖股份	2024-05-07	18.17	17.59	1,187.90
002738.SZ	中矿资源	2024-05-07	36.02	35.81	24.46
002497.SZ	雅化集团	2024-05-07	10.21	10.82	49.00
002249.SZ	大洋电机	2024-05-07	5.39	5.47	310.78

000792.SZ	盐湖股份	2024-05-07	18.17	17.59	397.90
601633.SH	长城汽车	2024-05-07	26.52	26.25	12.66
300274.SZ	阳光电源	2024-05-07	106.90	105.68	12.30
688223.SH	晶科能源	2024-05-07	7.80	7.77	100.00
688223.SH	晶科能源	2024-05-07	7.80	7.77	100.00
601012.SH	隆基绿能	2024-05-07	18.77	18.51	30.00
000792.SZ	盐湖股份	2024-05-07	18.17	17.59	1,224.10
301358.SZ	湖南裕能	2024-05-06	36.52	35.02	80.00
600580.SH	卧龙电驱	2024-05-06	15.32	13.93	26.10
300827.SZ	上能电气	2024-05-06	26.50	28.12	21.06
002202.SZ	金风科技	2024-05-06	7.85	7.63	35.00
835368.BJ	连城数控	2024-05-06	21.40	30.05	5.19
300724.SZ	捷佳伟创	2024-05-06	68.41	68.70	15.00
002545.SZ	东方铁塔	2024-05-06	7.90	7.63	100.00
300750.SZ	宁德时代	2024-05-06	162.10	202.60	1.30
601238.SH	广汽集团	2024-05-06	8.84	8.78	22.62

数据来源：wind，东吴证券研究所

4. 风险提示

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

免责声明

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

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

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

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

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

东吴证券投资评级标准

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

公司投资评级：

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

行业投资评级：

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

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>