

行业周报

特斯拉规划储能新品，上海海上风电竞配上网电价下探

强于大市（维持）

行情走势图



证券分析师

皮秀 投资咨询资格编号
S1060517070004
PIXIU809@pingan.com.cn

研究助理

张之尧 一般证券从业资格编号
S1060122070042
zhangzhiyao757@pingan.com.cn



平安观点：

- 本周（2023.2.27-3.3）新能源细分板块行情回顾。本周风电指数（866044.WI）下跌 1.02%，跑输沪深 300 指数 2.73 个百分点，当前风电板块市盈率（PE_TTM）约 25.6 倍。申万光伏设备指数（801735.SI）下跌 2.92%，其中，申万光伏电池组件指数下跌 2.89%，申万光伏加工设备指数下跌 2.83%，申万光伏辅材指数下跌 4.33%，当前光伏板块市盈率约 25.69 倍。本周储能指数（884790.WI）下跌 2.23%，当前储能板块整体市盈率为 46.59 倍。
- 本周重点话题
- 风电：上海海风竞配电价继续下探。本周，上海 800MW 海上风电项目竞配结果公示，本次竞配的四个海上风电项目中标上网电价区间为 0.207-0.247 元/kWh，较去年竞配的金山海上风电场一期进一步下降，主要原因是本次四个项目的离岸距离和水深更小，相关的海缆、管桩及施工成本相对较低，同时风机的价格相比去年也有较明显的下降，推动海上风电场投资成本的下降。上海这两年的海风竞配情况表明，海上风电的经济性正在快速提升，而经济性的提升有望刺激更大的市场需求。
- 光伏：隆基上调硅片报价，高纯石英砂供应持续偏紧。3 月 3 日，隆基更新硅片报价，182 硅片报价上涨 0.25 元/片，166 硅片报价上涨 0.21 元/片。近期，硅片企业排产提升，使得石英砂供需紧张持续，价格明显上涨，部分硅片企业产能爬坡受到了一定影响；而 N 型硅片渗透率提升，也推高了对高性能石英坩埚的需求，建议关注国产石英砂企业石英股份的扩产进度，关注原料保供较优和石英坩埚市场份额较大的隆基绿能、欧晶科技等。本周，华润 1.5GW 组件集采开标，均价约 1.6932 元/W；大唐集团启动 10GW 光伏组件集采，下游电站建设进度有望提速。近期，迈贝特携手中国船舶集团有限公司第七二五所，将建立近海漂浮式光伏的应用示范项目；中国光伏行业协会筹备成立光伏组件回收工作组，组件回收市场发展迅速，建议关注光伏新兴领域投资机会。
- 储能：特斯拉投资者日展望 240TWh 储能远景，市场领导者有望一展宏图。本周，特斯拉举行投资者日活动，在发布会上介绍了全球实现可持续能源经济的“Master Plan”路线图，认为全球最终将需要 240TWh 储能容量（含电站储能和汽车电池），并将将早日将自身的固定式储能产能提高到 1TWh/年。2023 年，特斯拉将部署 GWh 级储能项目、扩充储能产品生产规模，并推出两款新品。特斯拉储能规划宏大，且发布会中表达了对铁锂路线的重视，随着其未来发力大型储能产品，磷酸铁锂电池在其终端产品中或将占据更大比重。从这一逻辑出发，特斯拉电池供应链相关企业有望受益；另一方面，特斯拉新品的发布有望起到市场教育作用，进一步提振户储产品需求，建议关注户储系统相关企业。

- **投资建议。风电板块：**看好海上风电，重点包括两个方向，一是出海，二是海上风电向深远海发展带来的产业链相关机会，推荐大金重工、明阳智能、东方电缆、亚星锚链等海风核心标的，关注新强联。**储能板块：**从特斯拉发布会相关逻辑出发，看好其打造爆款产品和带动产业链的能力，建议关注特斯拉产业链、铁锂材料相关公司宁德时代、德方纳米；户用储能系统公司派能科技、固德威，以及布局电池回收的格林美、南都电源等。**光伏板块：**供给端价格企稳及终端需求放量可期，重点看好新型电池细分赛道，建议关注 N 型电池组件及相关设备、材料企业，包括隆基股份、通威股份、捷佳伟创、迈为股份、帝尔激光等。
- **风险提示。1) 电力需求增速不及预期的风险。**风电、光伏受宏观经济和用电需求的影响较大，如果电力需求增速不及预期，可能影响新能源的开发节奏。**2) 部分环节竞争加剧的风险。**在双碳政策的背景下，越来越多的企业开始涉足风电、光伏制造领域，部分环节可能因为参与者增加而竞争加剧。**3) 贸易保护现象加剧的风险。**国内光伏制造、风电零部件在全球范围内具备较强的竞争力，部分环节出口比例较高，如果全球贸易保护现象加剧，将对相关出口企业产生不利影响。**4) 技术进步和降本速度不及预期的风险。**海上风电仍处于平价过渡期，如果后续降本速度不及预期，将对海上风电的发展前景产生负面影响；各类新型光伏电池的发展也依赖于后续的技术进步和降本情况，可能存在不及预期的风险。

正文目录

一、 风电：上海海风竞配电价继续下探.....6

1.1 本周重点事件点评..... 6

1.2 本周市场行情回顾 7

1.3 行业动态跟踪 8

二、 光伏：隆基上调硅片报价，高纯石英砂供应持续偏紧..... 11

2.1 本周重点事件点评 11

2.2 本周市场行情回顾 12

2.3 行业动态跟踪 13

三、 储能：特斯拉投资者日公布储能蓝图，2023 年将有新品发布 16

3.1 本周重点事件点评 16

3.2 本周市场行情回顾 17

3.3 行业动态跟踪 19

四、 投资建议23

五、 风险提示24

图表目录

图表 1	上海市 2022 年以来竞配项目的水深和离岸距离情况.....	6
图表 2	风电指数 (866044.WI) 走势.....	7
图表 3	风电指数与沪深 300 指数走势比较.....	7
图表 4	风电板块本周涨幅前五个股.....	7
图表 5	风电板块本周跌幅前五个股.....	7
图表 6	Wind 风电板块市盈率 (PE_TTM)	7
图表 7	重点公司估值.....	8
图表 8	中厚板价格走势 (元/吨)	8
图表 9	铸造生铁价格走势 (元/吨)	8
图表 10	国内历年风机招标规模.....	9
图表 11	国内陆上风机平均投标价格走势 (元/kW)	9
图表 12	2022 年以来国内部分海上风电项目风机招标价格相关情况	9
图表 13	申万相关光伏指数趋势.....	12
图表 14	申万相关光伏指数涨跌幅	12
图表 15	本周光伏设备 (申万) 涨幅前五个股.....	12
图表 16	本周光伏设备 (申万) 跌幅前五个股.....	12
图表 17	光伏设备 (申万) 市盈率 (PE_TTM)	13
图表 18	重点公司估值.....	13
图表 19	多晶硅价格走势	13
图表 20	单晶硅片价格走势 (元/片)	13
图表 21	单晶 PERC 电池价格走势 (元/W)	14
图表 22	光伏组件价格走势 (元/W)	14
图表 23	特斯拉全球可再生能源“宏图计划”.....	17
图表 24	特斯拉储能累计出货量和产品发布路线图.....	17
图表 25	Wind 储能指数(884790.WI)走势	18
图表 26	Wind 储能指数与沪深 300 走势比较.....	18
图表 27	本周涨幅前五个股.....	18
图表 28	本周跌幅前五个股.....	18
图表 29	Wind 储能板块市盈率 (PE_TTM)	18

图表 30 重点公司估值..... 18

图表 31 2 月国内储能项目招标情况 19

图表 32 2 月储能系统招标均价变化 20

图表 33 1-2 月储能 EPC 招标情况 20

图表 34 2 月国内储能项目中标情况 20

一、风电：上海海风竞配电价继续下探

1.1 本周重点事件点评

事件：上海 800MW 海上风电项目竞配结果公示，最低中标电价 0.207 元。

点评：本次竞配的四个海上风电项目中标上网电价区间为 0.207-0.247 元/kWh，较去年竞配的金山海上风电场一期进一步下降，主要原因是本次四个项目的离岸距离和水深更小，相关的海缆、管桩及施工成本相对较低，同时风机的价格相比去年也有较明显的下降，推动海上风电场投资成本的下降。上海这两年的海风竞配情况表明，海上风电的经济性正在快速提升，而经济性的提升有望刺激更大的市场需求。

图表1 上海市 2022 年以来竞配项目的水深和离岸距离情况

项目名称	容量 (MW)	平均水深 (米)	离岸距离 (千米)	中标主体	中标电价 (元 /kWh)	中标时间
金山海上风电场一期	300	7.8-10.5	19.5	三峡联合体	0.302	2022.4
金山二期	200	8-9	12.5	上海电力联合体	0.247	2023.3
东海大桥三期	150	8	12	申能联合体	0.236	2023.3
奉贤二期	250	7.8-8.5	12	上海电力联合体	0.207	2023.3
奉贤四期	200	7-8.5	17.6	申能联合体	0.235	2023.3

资料来源：上海发改委，平安证券研究所

事件：中国风能协会 (CWEA) 公布 2022 年中国风电吊装统计数据。

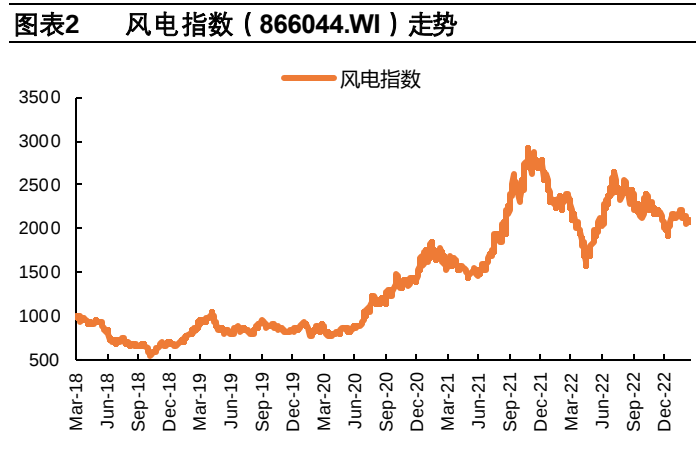
点评：根据 CWEA 的统计，2022 年国内新增风电吊装容量 4983 万千瓦，其中海上风电新增吊装容量 516 万千瓦。整体来看，2022 年的吊装规模明显高于国家能源局公布的并网规模，可能因为疫情等因素导致部分已吊装项目尚未在 2022 年完成并网。据统计，2022 年新增吊装容量前五的风电机组制造企业是金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份、三一重能，其新增装机容量分别为 1136 万千瓦、782 万千瓦、621 万千瓦、610 万千瓦、452 万千瓦，我们估计主要上市风机企业反映在报表的 2022 年吊装规模较 CWEA 统计规模更高。2022 年，中国新增风电机组出口 (发运) 容量为 229 万千瓦，一定程度有所下滑，可能主要受疫情等因素影响，不能代表国内风机产业的出口趋势；从新增订单的角度看，国内风机产业出口正处蓬勃发展态势。

事件：法国首批漂浮式海上风电示范项目遭遇巨大变故。近期，油气巨头壳牌 (Shell) 及其合作伙伴中广核、法国当地企业 Banque des Territoires 正式退出 Groix and Belle-Ile 项目的开发；三家公司表示，这项决定主要是基于经济可行性做出的，在持续增长的成本、通胀和供应链等多重压力下，项目的经济测算边界条件较之于过去已发生巨大变化，项目面临着诸多风险。

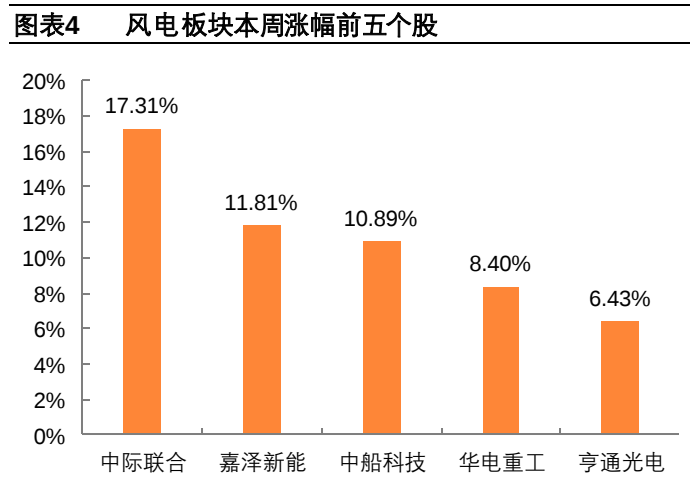
点评：实际上，不仅欧洲漂浮式海上风电面临成本上升等问题，欧洲整体风电产业都面临类似的问题，例如，维斯塔斯 2022Q4 的陆上风机新增订单平均价格 1.15 欧元/W，同比上升 34%。我们认为欧洲风电产业成本的大幅上升将对欧洲风电需求形成较明显的负面影响，尚未完成设备采购招标的项目可能因为采购成本高于预期而收益率不足，已经完成设备采购招标的项目可能存在设备企业能否及时供货的不确定性 (2022 年以风机为代表的欧洲风电产业大幅亏损)。在此背景下，一方面不能对海外风电需求过于乐观，尤其是仍处发展初期的漂浮式海上风电，另一方面，国内风电产业确实迎来较好的出口机遇。

1.2 本周市场行情回顾

本周(2023.2.27-3.3), 风电指数(866044.WI)下跌 1.02%, 跑输沪深 300 指数 2.73 个百分点。截至本周, 风电板块 PE_TTM 估值约 25.6 倍。



资料来源: WIND, 平安证券研究所

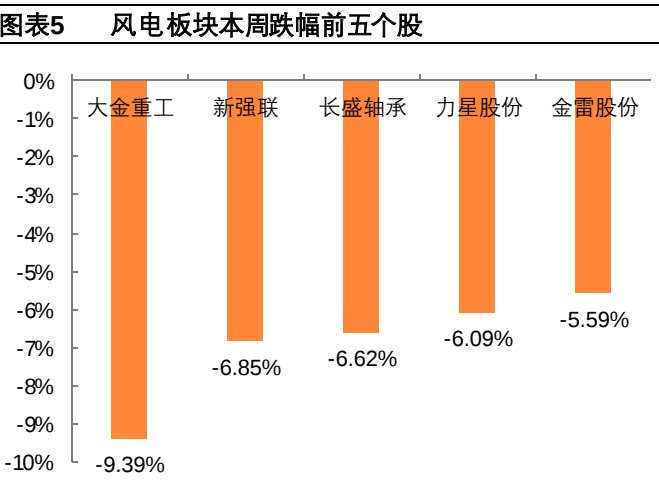


资料来源: WIND, 平安证券研究所

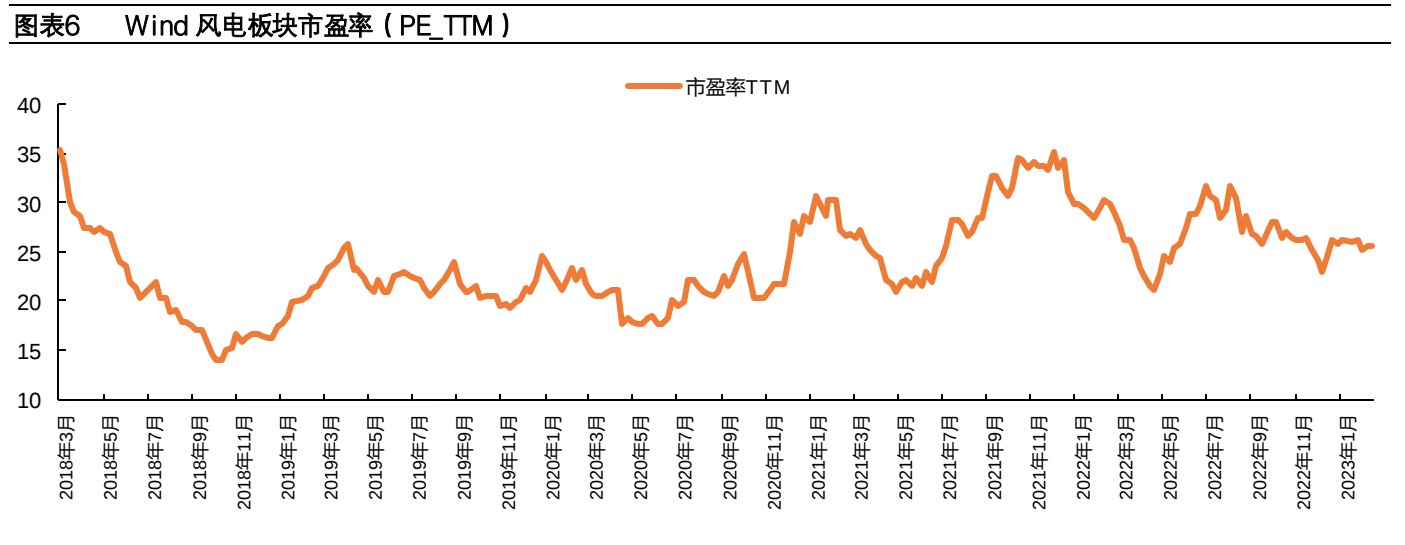
图表3 风电指数与沪深 300 指数走势比较

截至	指数	周	月	年初至今
2023-3-3				
涨跌幅 (%)	风电指数	-1.02	-0.81	0.24
	沪深 300	1.71	1.5	6.69
相较沪深 300 (pct)	风电指数	-2.73	-2.31	-6.45

资料来源: WIND, 平安证券研究所



资料来源: WIND, 平安证券研究所



资料来源: WIND, 平安证券研究所

图表7 重点公司估值

股票名称	股票代码	股票价格	EPS					P/E				评级
		2023-3-3	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E		
大金重工	002487.SZ	38.03	0.90	0.92	1.96	3.01	42.3	41.3	19.4	12.6	推荐	
东方电缆	603606.SH	53.40	1.73	1.49	2.53	3.44	30.9	35.8	21.1	15.5	推荐	
明阳智能	601615.SH	25.23	1.36	1.88	2.45	3.18	18.6	13.4	10.3	7.9	推荐	
亚星锚链	603218.SH	11.08	0.13	0.14	0.19	0.25	85.2	79.1	58.3	44.3	推荐	
新强联	002202.SZ	53.42	1.56	1.85	2.65	3.60	34.2	28.9	20.2	14.8	未评级	

资料来源：wind，平安证券研究所；未覆盖公司盈利预测采用wind一致预测

1.3 行业动态跟踪

1.3.1 产业链动态数据

■ 材料价格

本周国内中厚板价格环比上涨 0.9%，铸造生铁价格环比持平。

■ 招标及中标情况

陆上风机方面：华润电力桦川一期 150MW 风电项目风力发电机组（含塔筒）货物及服务中标候选人公示，中车株洲所预中标，中标单价为 2130 元/kW。大唐华银普洛 100MW 风电项目（不含塔筒）中标候选人公示，三一重能预中标，中标单价为 1690 元/kW。

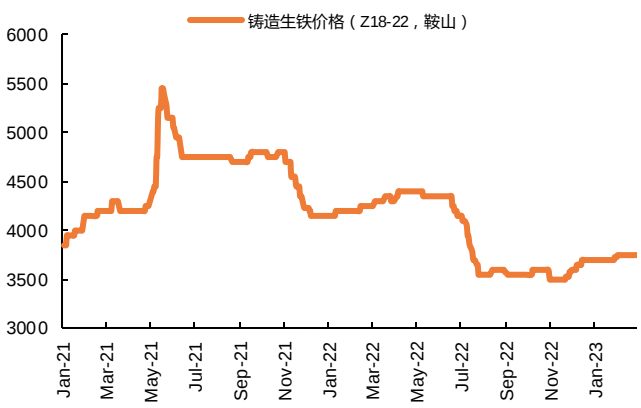
海上风电方面，龙源电力海南东方CZ8 场址 50 万千瓦海上风电项目风力发电机组及塔筒采购公开招标项目中标候选人公示，第一中标候选人为明阳智能，投标报价 18.685 亿元，折合单价 3737 元/kW。

图表8 中厚板价格走势（元/吨）



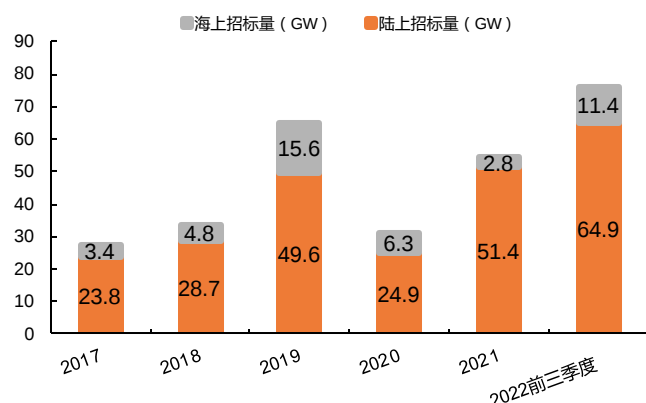
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表9 铸造生铁价格走势（元/吨）



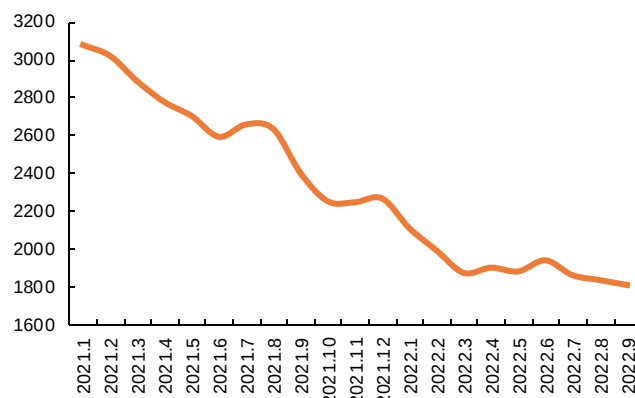
资料来源：WIND，平安证券研究所

图表10 国内历年风机招标规模



资料来源：金风科技，平安证券研究所

图表11 国内陆上风机平均投标价格走势（元/kW）



资料来源：金风科技，平安证券研究所

图表12 2022年以来国内部分海上风电项目风机招标价格相关情况

项目名称	开发商	规模 (MW)	中标企业	单机容量	中标金额 (亿元)	单价 (元/kW)	中标时间	备注
三峡昌邑莱州湾一期	三峡集团	300	金风科技	>6MW	13.43	4477	2022.1	含塔筒
中广核象山涂茨海上风电场	中广核	280	中国海装		10.72	3830	2022.3	
国华投资山东渤中海上风电项目	国华能源	500	金风科技	7-8.5MW	19.14	3828	2022.4	
华能汕头勒门（二）	华能集团	594	电气风电	>=11MW	27.29	4595	2022.5	含塔筒
浙能台州 1 号	浙能集团	300	东方电气	7.5MW	10.64	3548	2022.6	含塔筒
华能苍南 2 号	华能集团	300	远景能源		11.76	3921	2022.7	含塔筒
中广核惠州港口二 PA（北区）	中广核	210	远景能源	>=8MW	8.63	4109	2022.7	含塔筒
中广核惠州港口二 PA（北区）	中广核	240	明阳智能	>=10MW	10.49	4372	2022.7	含塔筒
中广核惠州港口二 PB	中广核	300	明阳智能	>=10MW	13.12	4372	2022.7	含塔筒
国华投资山东渤中 B2	国华能源	500	电气风电	>=8.5MW	19.06	3811	2022.8	含塔筒
国电投湛江徐闻海风增容项目	国家电投	300	明阳智能		10.4	3468	2022.8	
国电电力象山 1#海上风电场(二期)	国家能源集团	500	运达股份	8-9MW	16.53	3306	2022.8	含塔筒
华能大连庄河海上风电 IV2 场址	华能集团	200	中国海装	>=8MW	7.3	3650	2022.10	含塔筒
国家电投山东半岛南 U 场址一期	国家电投	450	明阳智能	>=8.5MW	16.16	3591	2022.11	含塔筒
中广核阳江帆石一	中广核	300	金风科技	>=10MW	11.67	3890	2022.11	含塔筒
中广核阳江帆石一	中广核	700	明阳智能	>=10MW	28.99	4067	2022.11	含塔筒
华能岱山 1 号	华能集团	255	电气风电	>=8MW	9.6	3765	2022.11	含塔筒
龙源射阳 1GW 海上风电项目	国家能源集团	1000	远景能源	>=7MW	37.06	3706	2022.11	含塔筒
华能山东半岛北 BW 场址	华能集团	510	明阳智能	8.5	17.38	3407	2022.11	含塔筒
大唐南澳勒门 I 海上风电扩建项目	大唐集团	352	电气风电	>=11MW	11.72	3329	2022.12	
三峡能源山东牟平 BDB6#一期	三峡集团	300	金风科技	>=8.35MW	11.3	3767	2022.12	含塔筒
申能海南 CZ2 示范项目标段一	申能集团	600	电气风电	>=8MW	22.93	3822	2022.12	含塔筒
漳浦六鳌海上风电场二期	三峡集团	200	金风科技	>=10MW	7.4	3701	2023.1	含塔筒
漳浦六鳌海上风电场二期	三峡集团	100	东方电气	>=10MW	3.92	3921	2023.1	含塔筒
国华时代半岛南 U2 场址	国家能源集团	600	远景能源	8.5 MW	21.67	3611	2023.2	含塔筒
龙源电力海南东方 CZ8 场址	国家能源集团	500	明阳智能	>=10MW	18.69	3737	2023.3	含塔筒

资料来源：各公司官网，平安证券研究所

1.3.2 海外市场动态

丹麦宣布推出 9GW 海上风电招标，以应对暂停“开放计划”的冲击。近日，丹麦气候、能源和供应部长 Lars Aagaard 宣布今年将推出 9GW 的海上风电项目进行招标，包括 Energiø Bornholm、Hesselø 和另外 5GW 的海上风电项目，从而为到 2030 年丹麦海上风电增长五倍铺平道路。(CWEA, 2/28)

云南机械设备进出口公司联合体签约缅甸 360MW 风电项目。3 月 1 日，云南机械设备进出口公司联合体同缅甸电力部合作的风电项目合作协议签字仪式在内比都举行。这次签署了若开邦安(150MW)、古亚(100MW)和丹兑(110MW)共三个风电项目，其中优先开发古亚一期(50MW)，力争早日建成发电，产生示范效果。(风芒能源, 3/3)

法国首批漂浮式海上风电示范项目遭遇巨大变故。近期，油气巨头壳牌(Shell)及其合作伙伴中广核、法国当地企业 Banque des Territoires 正式退出 Groix and Belle-Ile 项目的开发。三家公司表示，这项决定主要是基于经济可行性做出的。“在持续增长的成本、通胀和供应链等多重压力下，项目的经济测算边界条件较之于过去已发生巨大变化，项目面临着诸多风险。”Groix and Belle-Ile 是法国最早通过审批的四个浮式风电项目之一，规划容量 24MW，不仅得到了欧盟的资金支持，还享受了 260 欧元/兆瓦时的 20 年超高补贴电价。(欧洲海上风电, 3/4)

1.3.3 国内市场动态

上海 800MW 海上风电项目竞配结果公示，最低中标电价 0.207 元。3 月 3 日，上海市发改委发布《关于杭州湾海上风电项目竞争配置结果的公示》。根据公示，奉贤四期推荐申能联合体为项目业主，金山二期推荐上海电力联合体为项目业主，奉贤二期推荐上海电力联合体为项目业主，东海大桥三期推荐申能联合体为项目业主。业内人士称，奉贤海上风电场四期项目，申能等联合体申报上网电价 0.235 元/千瓦时；金山海上风电场二期项目，上海电力等联合体申报上网电价 0.247 元/千瓦时；奉贤海上风电场二期项目，上海电力等联合体申报上网电价 0.207 元/千瓦时；东海大桥海上风电场三期项目，申能等联合体申报上网电价 0.236 元/千瓦时。(风芒能源, 3/3)

CWEA 公布 2022 年中国风电吊装统计数据。在 2023 中国风能新春茶话会上，中国可再生能源学会风能专业委员会公布了 2022 年中国风电吊装统计数据。2022 年，中国风电继续保持良好的发展态势，全国新增风电吊装容量 4983 万千瓦，累计风电吊装容量达到 3.96 亿千瓦。其中，海上风电新增吊装容量 516 万千瓦，累计吊装容量 3051 万千瓦。2022 年，中国新增吊装容量前五的风电机组制造企业是金风科技、远景能源、明阳智能、运达股份、三一重能，其新增装机容量分别为 1136 万千瓦、782 万千瓦、621 万千瓦、610 万千瓦、452 万千瓦。2022 年，中国新增风电机组出口(发运)容量为 229 万千瓦，累计出口(发运)容量达 1193 万千瓦，出口设备已遍布全球 5 大洲共 49 个国家。(CWEA, 2/26)

广西推进 102 个风电重大项目，规模超 10.5GW。日前，广西发改委发布《2023 年自治区层面统筹推进重大项目清单的通知》。清单涉及风电项目 100 个，项目规模总计 10543.8MW，总投资约 1175 亿元。其中，竣工投产项目 6 个，项目规模总计 473MW；新开工项目 38 个，项目规模总计 4412.3MW；续建项目 38 个，装机规模总计 3448.4MW；预备项目 20 个，项目装机规模总计 2210.1MW。(CWEA, 3/3)

全国首单央企新能源 REITs 成功获批，项目类型为海上风电。3 月 2 日，中国证监会官网显示，中信建投国家电投新能源 REIT 正式获得批复，这标志着公募 REITs 市场将迎来全国首单央企新能源公募 REITs 以及全国首单海上风电公募 REITs。资料显示，中信建投国家电投新能源 REIT 发起人为国家电投，基金管理人为中信建投基金，财务顾问及计划管理人为中信建投证券，该项目底层资产为国家电投滨海北 H1、滨海北 H2 海上风电场和配套运维驿站。(风芒能源, 3/2)

大唐启动 5.5GW 风机框架采购。2 月 27 日，大唐启动 5.5GW 风机及附属设备年度框架招标采购招标。公告显示，中国大唐集团有限公司 2023-2024 年度陆上风力发电机组，总量约为 550 万千瓦。在框架有效期内具体采购量有可能低于或超过预估规模。当发生政策、市场价格、技术发展等重大变化时，招标人有权终止本次框架采购。若完成招标容量，仍在有效期内，可适当增加框架份额，但不超过框架计划总量的 10%。(风芒能源, 2/27)

中国华能签约百万千瓦级海上风电场。在 3 月 1 日举行的辽宁省与央企深化合作座谈会上，中国华能签署《营口市海上风电项目合作协议》，此次签署的海上风电项目将在“十四五”时期开工建设，拟选址于辽东湾营口附近海上区域，规划建设总装机容量百万千瓦级海上风电场，项目每年可产生绿色电力超过 160 亿千瓦时。(龙船风电网, 3/3)

1.3.4 产业相关动态

国家质检中心完成双瑞 126 米叶片静力测试。2023 年 3 月 2 日，鉴衡认证位于广东阳江的“国家海上风电装备质量检验检测中心”（国家质检中心）成功完成双瑞 SR126 风电叶片的静力测试，刷新了全球风电叶片全尺寸试验的长度记录。双瑞 SR126 米叶片将应用于中国海装 18MW 海上风力发电机组，其叶轮直径达到 260 米。（CWEA，3/4）

明阳智能预中标龙源电力海南 500MW 海上风电项目。3 月 1 日，龙源电力海南国能龙源新能源有限公司海南东方 CZ8 场址 50 万千瓦海上风电项目风力发电机组及塔筒采购公开招标项目中标候选人公示，第一中标候选人为明阳智能，投标报价 18.685 亿元，折合单价 3737 元/kW。（CWEA，3/3）

全球陆上最大风机在三一重能下线。2 月 28 日，三一重能 8.5-11MW 陆上平台 230 米叶轮直径首台风电机组在北京南口智能制造产业园成功下线。这是全球已下线的功率最大、叶轮直径最大的陆上风电机组。（CWEA，3/1）

GE 团队与 3S 中际联合深化风电产业链方面交流合作。日前，全球风电整机商巨头通用电气（GE）可再生能源公司海上机械与电气技术项目组一行先后走访了 3S 中际联合位于北京的研发中心和天津的智能制造中心，就研发、生产、工程服务等方面内容进行了全方位的交流沟通，并对 3S 升降机设备进行了现场体验，且给予了高度评价。（CWEA，2/28）

1.3.5 上市公司公告

■ 日月股份:关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的公告

公司于 2023 年 3 月 2 日召开的第五届董事会第二十九次会议审议通过了《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定公司本激励计划的首次授予日为 2023 年 3 月 2 日。授予数量 544 万股，授予人数 65 人，授予价格 11.89 元/股，需摊销的总费用 6,687.15 万元。（公告日期：3/3）

■ 日月股份:董事兼高级管理人员集中竞价减持股份结果公告

公司于 2022 年 8 月 9 日披露了《董事兼高级管理人员集中竞价减持股份计划公告》，截至本公告披露日，虞洪康先生、王烨先生未减持公司股份，本次减持计划时间区间届满。（公告日期：3/1）

■ 金雷股份:2022 年度业绩快报

2022 年度，公司实现营业收入 181,158.17 万元，较上年同期增长 9.74%。归属于上市公司股东的净利润 35,722.64 万元，较上年同期减少 28.03%。扣非后净利润 35,955.67 万元，较上年同期减少 18.72%。（公告日期：2/28）

■ 三一重能: 2022 年度业绩快报公告

报告期内，公司实现营收 1,224,099.52 万元，同比增长 20.07%；实现归属于母公司所有者的净利 161,249.04 万元，同比增长 0.58%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 157,750.62 万元，同比增 2.35%。（公告日期：2/28）

■ 电气风电: 2022 年度业绩快报公告

2022 年度公司营业总收入为 1,212,075.34 万元，较上年同期减少 48.42%；归属于母公司所有者的净利润为-33,674.10 万元，较上年同期减少 166.42%；扣非后净利润为-48,768.52 万元，较上年同期减少 218.05%。（公告日期：2/28）

■ 广大特材: 2022 年度业绩快报公告

报告期内，公司实现营业收入 3,367,295,278.52 元，同比增长 23.02%，实现归属于母公司所有者的净利润 102,909,304.26 元，同比下降 41.56%；扣非后净利润 98,456,600.97 万元，同比下降 33.52%。（公告日期：2/27）

二、光伏：隆基上调硅片报价，高纯石英砂供应持续偏紧

2.1 本周重点事件点评

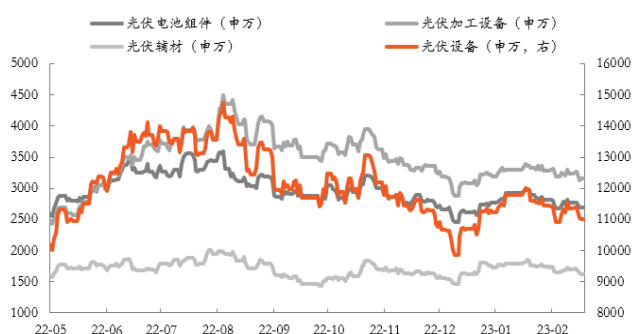
事件：隆基上调硅片报价，高纯石英砂供应持续偏紧。

点评：3月3日，隆基绿能发布单晶硅片最新价格，182 硅片报价上涨 0.25 元/片，达到 6.50 元/片；166 硅片报价上涨 0.21 元/片，达到 5.61 元/片，本次报价上调或受石英坩埚供应紧张影响。单晶坩埚的原料高纯石英砂因原料稀缺及技术壁垒较高，主要需从 Sibelco(美国尤尼明 Unimin)、挪威 TQC、印度等处进口，但海外厂商扩产量较少且节奏缓慢。当前，在下游电池厂维持高开工甚至提产的推动下，国内主流硅片企业排产也迎来提升，使得石英砂供需紧张持续，价格明显上涨，除少数原料保供较优的头部硅片企业，其他硅片企业产能爬坡受到了一定影响。此外，硅片大尺寸、薄片化迭代以及 N 型硅片渗透率提升，也推高了对高性能石英坩埚的需求。根据 SOLARZOOM 梳理，近期坩埚内层高纯石英砂价格持续上涨，国产高纯石英砂的售价涨至 14 万/吨，超过去年海外进口砂约 8 万元/吨的长单价格，预计短期内高纯石英砂和单晶硅片价格将继续坚挺。建议关注国产石英砂企业石英股份的扩产进度，关注原料保供较优和石英坩埚市场份额较大的隆基绿能、欧晶科技等。

2.2 本周市场行情回顾

本周（2月27日-3月3日），申万光伏设备指数（801735.SI）下跌 2.92%，跑输沪深 300 指数 4.63 个百分点。其中，申万光伏电池组件指数（857352.SI）下跌 2.89%，跑输沪深 300 指数 4.6 个百分点；申万光伏加工设备指数（857355.SI）下跌 2.83%，跑输沪深 300 指数 4.54 个百分点；申万光伏辅材指数（857354.SI）下跌 4.33%，跑输沪深 300 指数 6.04 个百分点。截至本周，申万光伏设备指数（PE_TTM）估值约 25.69 倍。

图表13 申万相关光伏指数趋势



资料来源：Wind，平安证券研究所

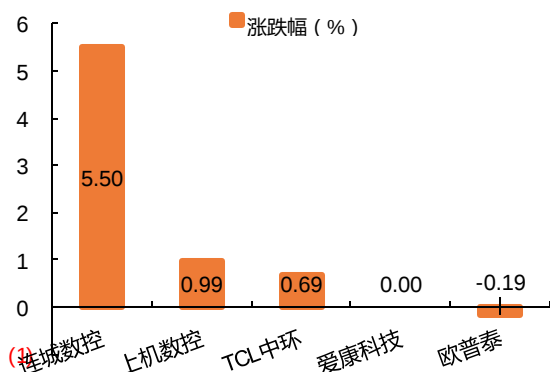
图表14 申万相关光伏指数涨跌幅

截至2023-03-03	指数	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	光伏电池组件	-2.89	-3.26	2.51
	光伏加工设备	-2.83	-3.62	2.05
	光伏辅材	-4.33	-4.42	-0.09
	光伏设备	-2.92	-3.22	3.10
	沪深300	1.71	1.50	6.69
相较沪深300 (pct)	光伏电池组件	-4.60	-4.76	-4.18
	光伏加工设备	-4.54	-5.12	-4.64
	光伏辅材	-6.04	-5.92	-6.78
	光伏设备	-4.63	-4.73	-3.59

资料来源：Wind，平安证券研究所

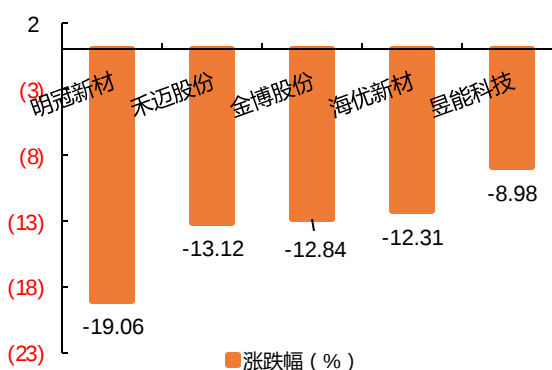
本周，光伏设备（申万）涨幅前三个股为：连城数控(5.5%)、上机数控(0.99%)、TCL 中环(0.69%)。

图表15 本周光伏设备（申万）涨幅前五个股



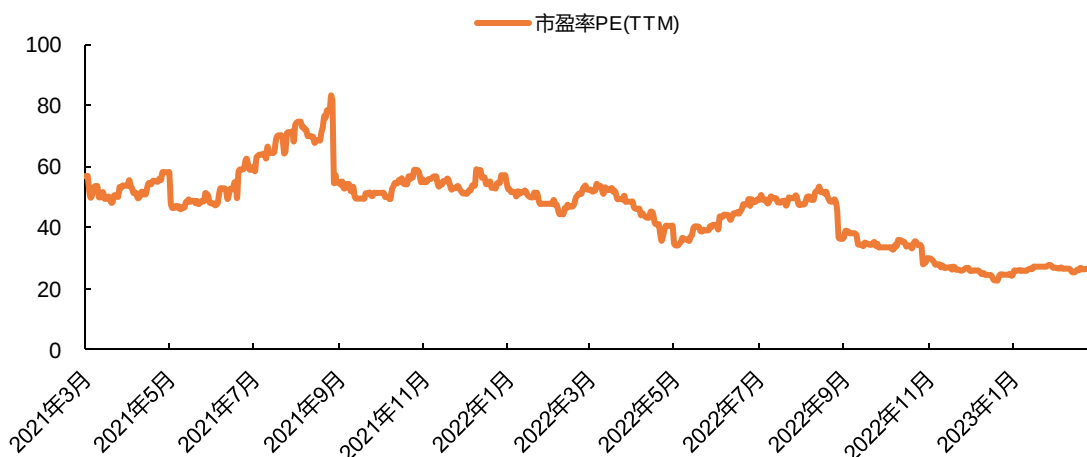
资料来源：Wind，平安证券研究所

图表16 本周光伏设备（申万）跌幅前五个股



资料来源：Wind，平安证券研究所

图表17 光伏设备（申万）市盈率（PE_TTM）



资料来源：Wind，平安证券研究所

图表18 重点公司估值

股票名称	股票代码	股票价格		EPS				P/E			评级
		2023-3-3	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	
通威股份	600438.SH	41.21	1.82	6.58	5.03	4.15	22.6	6.3	8.2	9.9	推荐
隆基股份	601012.SH	43.36	1.20	1.92	2.31	2.82	36.2	22.5	18.8	15.4	推荐
迈为股份	300751.SZ	352.98	3.69	5.47	8.32	12.09	95.6	64.5	42.4	29.2	推荐
捷佳伟创	300724.SZ	123.73	2.06	3.02	3.88	4.81	60.1	41.0	31.9	25.7	推荐
帝尔激光	300776.SZ	136.35	2.23	2.91	4.14	5.83	61.1	46.8	33.0	23.4	推荐
晶澳科技	002459.SZ	57.98	0.87	2.08	3.18	4.15	67.0	27.9	18.3	14.0	未评级
钧达股份	002865.SZ	178.01	-1.26	5.32	14.47	20.43	-141.0	33.5	12.3	8.7	未评级
福斯特	603806.SH	64.80	1.65	1.87	2.63	3.17	39.3	34.7	24.6	20.4	未评级

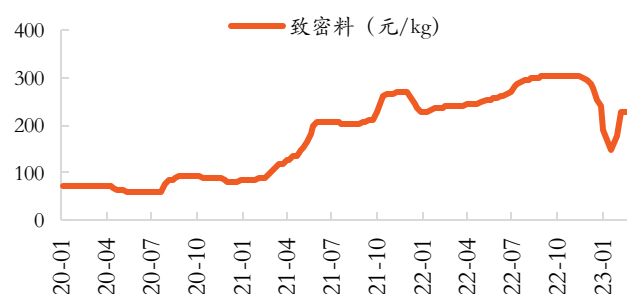
资料来源：Wind，平安证券研究所；未覆盖公司盈利预测采用 Wind 一致预测

2.3 行业动态跟踪

2.3.1 产业链动态数据

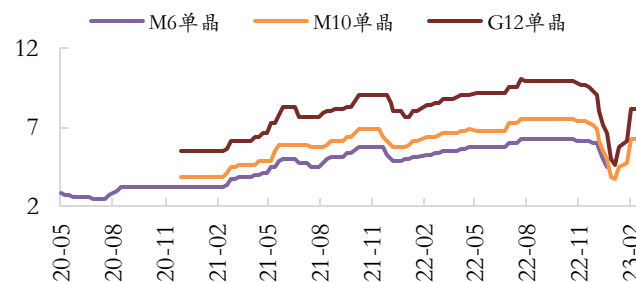
根据 InfoLink Consulting 统计，2月22日-3月1日，多晶硅致密料、M10 单晶硅片均价环比持平，M10 电池片、M10 单面单玻 PERC 组件均价环比分别下降 0.9%、1.1%。

图表19 多晶硅价格走势



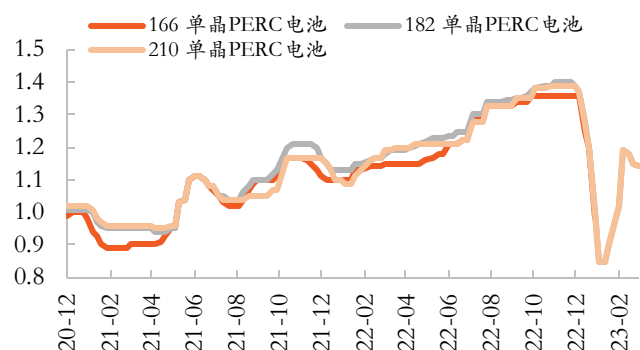
资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

图表20 单晶硅片价格走势（元/片）



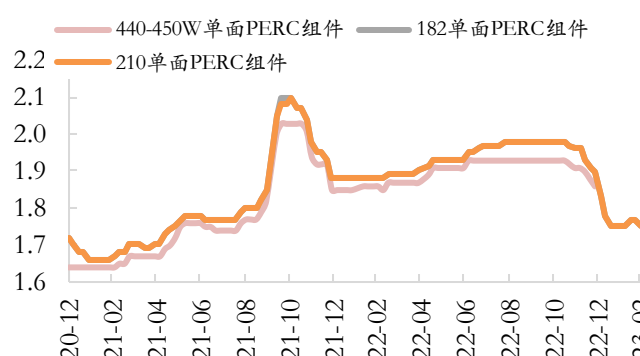
资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

图表21 单晶 PERC 电池价格走势（元/W）



资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

图表22 光伏组件价格走势（元/W）



资料来源：InfoLink Consulting，平安证券研究所

2.3.2 海外市场动态

美国 SEG Solar N 型组件来袭，应用新一代 TOPCon 技术。近日，美国知名光伏组件制造商 SEG Solar 推出了新一代创新产品——YUKON 系列 N 型 TOPCon 光伏组件，最高输出功率达 580W，组件效率达 22.45%。目前，YUKON 系列已经在欧洲上市，预计 2023 年第三季度登陆北美市场。SEG Solar 成立于 2016 年，总部位于美国德克萨斯州，致力于为客户提供高性价比、稳定、可靠的太阳能解决方案，目前在美国市场的出货量名列前茅。YUKON 系列产品的面世，将成为 SEG Solar 强势加入 N 型赛道的主力武器。（PV-Tech，3/3）

印度 Emmvee 集团电池、组件新工厂即将投产。总部设在班加罗尔的 Emmvee 集团准备在 Dabaspet 建设一个新的太阳能电池和组件生产厂，工厂占地面积 50 万平方英尺，将使用最先进的、全自动化的生产线。随着新工厂的奠基，标志着 1.5GW 太阳能电池生产线和 1.75GW 组件制造厂第二阶段产能扩张正式启动，新工厂将建在公司目前的 750MW 组件生产厂旁，从而确保卓越运营与控制。今年早些时候，Emmvee 透露，公司计划通过增加新的设备（包括一条 1.5GW 的太阳能电池生产线）将组件产能提升至 3GW，预计组件和电池厂将分别于 2023 年 6 月和 2024 年初开始运营。（PV-Tech，3/1）

First Solar 签订 1.5GW 组件大单。美国独立发电商 Silicon Ranch 扩大了与美国本土光伏组件制造商 First Solar 的供货主协议，两家公司之间的协议供应总量达到 6.2GW。Silicon Ranch 表示同意再购买 1.5GW 的 First Solar Series 6 薄膜光伏组件，以备满足 2026-2027 年的额新开发项目组合需求，此前协议规定的供应只延期到 2025 年。在通货膨胀削减法案（IRA）通过之后，美国一直在打造国内光伏供应链，Silicon Ranch 已公开承诺在其太阳能电站中使用美国制造产品，最引人注目的是其与 First Solar 和 Nextracker 的合作。作为建立国内供应链的、更广泛的 12 亿美元投资的一部分，8 月，First Solar 宣布了在美国东南部建立一处 3.5GW 垂直整合制造厂的计划。今年上半年，其 3.3GW 的俄亥俄州工厂预计也将投入商运。（PV-Tech，3/1）

西班牙建设首个大型太阳能组件厂。西班牙电力公司 Iberdrola 将与太阳能组件制造商 Exiom 合作，在西班牙建设首个大型太阳能组件制造工厂，这也是欧洲首批实现工业化规模的组件工厂之一。工厂将在 Langreo（Asturias）建设，预计将在今年晚些时候投运。Exiom 是出现在一梯队制造商清单上的少数欧洲集团之一，主要侧重于太阳能组件，合作有可能扩展到太阳能价值链的其他部分。值得关注的是，Exiom 目前在中国拥有两家太阳能组件制造厂，这一举动将为 Exiom 在西班牙的扩张计划提供必要的推动力。（PV-Tech，2/28）

2.3.3 国内市场动态

22 省风光基地规划近 500GW；山东 78GW、三北 7 省均超 30GW，领衔基地化“主战场”。随着“十四五”新能源以基地化模式开发为主的导向逐渐明确，一方面以国家规划为主的沙戈荒风光大基地已经启动了一、二、三批，更多的水风光一体化基地、采煤沉陷区基地以及海上光伏基地也在逐步规划、申报中。另一方面，国家级大基地之外省级自主规划的新能源基地也在如火如荼地开展当中，从各省的“十四五”新能源规划或电力规划来看，全国 22 个省份共规划近 500GW 的新能源

基地，这一定程度上代表了“十四五”时期新能源的热门开发区域。伴随“十四五”规划进程即将过半，全国31个省市的“十四五”新能源规划、电力规划或“碳达峰”规划逐步明确了其光伏、风电的新能源发展目标，粗略统计之下，“十四五”期间各省风光新增规模将达660GW。新能源发展目标拟定之后是各省新能源基地规划也逐步明晰。根据公开信息梳理来看，全国22省已明确规划的大基地规模约495GW。其中，新疆、甘肃、青海、内蒙古、山西、山东、黑龙江、陕西等地其大基地规划规模均超30GW，山东、内蒙古更是超过50GW。（光伏们，2/28）

10GW，大唐启动光伏组件集采。2月27日，中国大唐集团有限公司发布2023-2024年度光伏组件框架采购招标公告。根据招标公告，中国大唐集团有限公司2023-2024年度光伏组件框架采购，涵盖中国大唐集团有限公司所属光伏项目的光伏组件，预估采购总容量10GW，有效期自框架采购合同签订后1年，框架采购合同到期后，若采购容量未达到招标容量，根据项目实际情况可以延期3个月。供货范围主要包括：光伏组件及配件、专用工具、备品备件、消耗品、技术服务、抽检试验、运保费、产品质量及发电效率保险、税费等。（智汇光伏，2/28）

华润1.5GW组件集采开标：Q2交货，平均1.6932元/W。索比光伏网报道，近日华润电力2023年第1批光伏项目光伏组件设备集中采购招标已开标，共25家企业进行投标。本次招标的组件为总容量为1500MWp，其中包括1400MWp双玻组件和100MWp单玻组件。交货时间方面，将以项目公司签约合同约定交付时间或投产通知书要求交付时间为准，预计交付时间集中在2023年4月1日-6月30日。25家组件企业中，有一家报价可能存在错误。其余24家企业，最低报价1.6480元/W，最高报价1.7733元/W，平均为1.6932元/W。2022年组件全球出货量Top4企业的报价普遍高于平均值，最低报价1.6950元/W，最高报价1.7467元/W，平均为1.7257元/W。（索比光伏网，3/3）

光伏组件回收市场发展迅速，部分上市公司积极投资布局。近日，中国光伏行业协会发布了《关于筹备成立中国光伏行业协会光伏组件回收工作组及征集工作组成员的通知》。《通知》指出，废弃光伏组件的回收与无害化处理，已成为目前亟需提前布局加以解决的问题。为推动光伏组件回收工作，助力组件回收技术进步和产业化发展，经研究，中国光伏行业协会拟筹备成立光伏组件回收工作组。光伏组件回收行业开始逐渐受到市场关注。目前，隆基绿能正以保山基地建设为契机，通过使用可再生电力、回收技改、部署数字化能源管理系统等多种手段，持续推进光伏组件回收产业发展。晶科能源是国内最早涉及组件回收的企业之一，公司从2019年开始搭建和试运行回收示范线，运用基于化学法的组件环保处理技术，其银、铜、硅的回收率可达95%以上。（SOLARZOOM，3/3）

2.3.4 产业相关动态

普乐科技与贺利氏光伏战略合作，携手研发新型IBC银浆。近日，普乐科技和贺利氏光伏在上海正式签订战略合作协议。双方将在N型电池浆料领域进行全面合作，共同推进N型电池产业化进程，助力光伏产业高速发展。在此之前，普乐科技与贺利氏光伏针对新型IBC电池银浆需求作过多次技术交流。普乐科技自主研发的低成本N型IBC电池——LD-BC（Laser Doped Back Contact）电池专利技术，需要新型浆料的支持，而贺利氏光伏在IBC电池银浆方面有非常深厚的技术积累和领先的出货量，双方战略签约后，将充分运用彼此的优势，在TOPCon和IBC电池银浆技术方面展开深入合作，并联合研发新一代N型IBC导电银浆，以技术创新共促光伏行业迈向N型新时代。（光伏们，2/27）

隆基硅片涨0.21-0.25元/片。3月3日，隆基绿能发布单晶硅片最新价格。与2月17日相比：182硅片报价上涨0.25元/片，达到6.50元/片；166硅片报价上涨0.21元/片，达到5.61元/片。据索比光伏网整理，本次调价后，电池生产成本可能上涨3.2-3.3分/W，进而影响下游组件价格，本次硅片价格上涨的原因或与石英坩埚的紧缺有关。（索比光伏网，3/3）

30亿，光伏玻璃巨头福莱特进军碲化镉薄膜电池。近日，嘉兴国家高新区王店产业园2023年一季度重点项目集中签约仪式举行。据悉，其中福莱特1GW薄膜太阳能光伏电池项目由福莱特玻璃集团股份有限公司投资建设。项目总投资约30亿元，计划投资建设1GW碲化镉薄膜太阳能电池项目，达成后预计年产值可达30亿元。（索比光伏网，3/1）

N型技术升级，一道新能最新N型价格公示。2月28日，一道新能公布最新N型产品报价。双面182单晶N型电池，量产效率达到25.2%，国内报价1.12元/W；海外报价0.143美元/W。双面双玻182单晶N型组件，主流功率达到575W，国内报价1.93元/W；海外报价0.246美元/W。作为N型电池引领者，一道新能N型TOPCon3.0技术取得了重大突破。基于高密度激光i-SE与ut-polySi技术叠加的TOPCon3.0高效电池和组件已经实现全面量产，大规模量产TOPCon电池平均效率达到25.2%以上，最高量产效率达到25.6%，将给大规模地面电站、商业和工业屋顶以及户用分布式用户带来高的发电收益和投资价值。到2023年底，一道新能N型电池产能和组件产能将分别达到30GW。（索比光伏网，2/28）

强强联合，引领海洋光伏新变革——迈贝特携手中国船舶集团有限公司第七二五所开展海上光伏研究与应用合作。27日上午，“海上光伏关键技术研究与应用实证”合作签约仪式暨项目启动会在迈贝特（厦门）新能源有限公司隆重举行。迈贝特将携手中国船舶集团第七二五研究所，在厦门海洋环境试验站大离浦屿海上试验区进行实海暴露实验，建立近海漂浮式光伏的应用示范项目，为我国海洋新能源产业工程化应用提供重要技术支撑。（索比光伏网，3/1）

利元亨定增 33.1 亿元建设 HJT 电池设备项目，加快 HJT 电池设备布局。28 日晚间，利元亨发布定增公告，公司拟向特定对象发行股票募集资金总额不超过 331,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的净额拟投资于华东光伏高端装备产业化项目、华东光伏高端装备生产基地建设项目、高效电池片产业化验证项目、华东新能源高端装备生产基地建设项目、智能制造数字化整体解决方案建设项目、补充流动资金及偿还银行贷款。本次募投项目将通过建设厂房及实验室，加快利元亨 HJT 电池设备的布局进度，有望进一步突破 HJT 电池核心设备和整线的国产化和产业化问题。（SOLARZOOM，3/1）

2.3.5 上市公司公告

■ 晶科能源：2022 年度业绩快报公告

报告期内，公司实现营业收入 8,307,523.64 万元，较上年同期增长 104.77%；营业利润 320,753.78 万元，较上期同期增长 129.56%；利润总额 318,055.42 万元，较上年同期增长 133.88%；实现归属于母公司所有者的净利润 294,718.26 万元，较上年同期增长 158.21%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 264,836.88 万元，较上年同期增长 399.14%；基本每股收益 0.30 元，较上年同期增长 114.29%。报告期内，在全球“碳达峰、碳中和”的背景下，全球光伏装机市场需求旺盛，公司依托行业领先的全球化布局、本土化经营的战略优势，不断优化一体化产能结构，持续推进产品降本增效，并克服了新建产能爬坡及国际贸易环境变化带来的短期挑战，在光伏组件出货量上升的同时 N 型产品红利逐渐释放，使得营业收入及营业利润较上年同期大幅增长。（公告日期：2/28）

■ 上机数控：关于子公司签订单晶硅片销售合同的公告

无锡上机数控股份有限公司下属全资子公司弘元新材料（包头）有限公司与江苏新潮光伏能源发展有限公司就“单晶硅片”的销售签订合同。对方自 2023 年 3 月至 2026 年 2 月总计向公司采购单晶硅片 13.25 亿片（上下浮动不超过 20%），其中 2023 年 3-12 月采购 2.85 亿片，2024 年 1-12 月采购 4.80 亿片，2025 年 1-12 月采购 4.80 亿片，2026 年 1-2 月采购 0.80 亿片。参照 InfoLink Consulting 最新公布的价格测算，预计 2023-2026 年销售金额为 82.42 亿元（含税），不含税为 72.93 亿元。该金额仅为根据当前市场价格测算，实际以签订的月度补充协议为准。（公告日期：3/2）

■ 上机数控：关于子公司签订单晶方棒、单晶硅片销售合同的公告

无锡上机数控股份有限公司下属全资子公司弘元新材料（包头）有限公司与阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司就“单晶方棒、单晶硅片”的销售签订合同。对方自 2023 年 1 月至 2023 年 12 月总计向子公司采购单晶方棒 1 万吨及单晶硅片 2.5 亿片（上下浮动不超过 20%）。参照 InfoLink Consulting 最新公布的价格及市场价格测算，预计 2023 年销售金额为 53.77 亿元（含税），不含税为 47.58 亿元。该金额仅为根据当前市场价格测算，实际以签订的月度补充协议为准。（公告日期：3/2）

■ 海泰新能：拟签署投资协议的公告

公司拟与秦皇岛市海港区人民政府签署投资合作协议，拟在秦皇岛市海港区建设光伏产业园，总投资 6.2 亿元，占地 200 亩，建设 3GW 高效 N 型太阳能光伏组件生产项目，取得土地后 12 个月内投产。本次项目投资资金来源为公司自有或自筹资金，公司将采用谨慎和稳健的投资方式，对项目进行分批投资。建设 3GW 高效 N 型太阳能光伏组件生产项目，在不影响公司现有业务经营的前提下以自有资金、银行贷款或其他合法合规融资方式自筹资金解决。本次投资将进一步扩大公司主营业务，增加公司生产制造能力，提高公司的盈利能力，为公司的可持续发展产生积极影响，不存在损害公司及全体股东利益的情形。（公告日期：3/1）

三、 储能：特斯拉投资者日公布储能蓝图，2023 年将有新品发布

3.1 本周重点事件点评

事件：特斯拉举行投资者日活动，储能业务将一展宏图。3月1日，特斯拉举行投资者日活动，分享了公司各业务板块的市场展望和业务进展。储能方面，特斯拉介绍了对储能产业的展望、公司储能业务情况，以及2023年的发展计划。

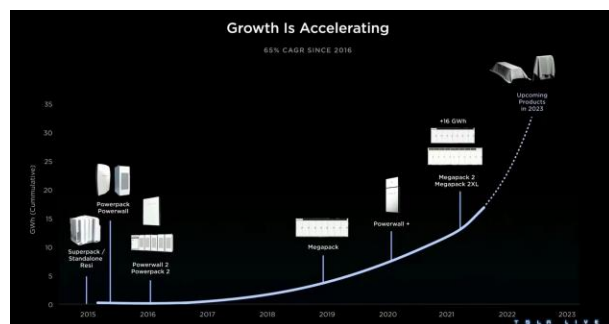
- **产业展望：**特斯拉在发布会上介绍了全球实现可持续能源经济、全面取代化石燃料的路线图“宏图计划（Master Plan）”，认为全球最终将需要 240TWh 储能容量（含固定式电站储能和汽车电池）、可再生电源 30TWh，对应的制造领域投资达 10 万亿美元。全球 240TWh 储能容量包括：电力系统 24TWh、汽车电池 115TWh、家用（结合热泵系统）6TWh、工业（结合工业用热、用氢）48TWh、航空和航运 44TWh。在这一图景中，特斯拉将扮演重要角色，力求早日将其固定式储能产能提高到 1TWh/年。
- **业务情况：**特斯拉在储能领域已有扎实积累，旗下产品主要包括大型储能系统 Megapack 和户用储能系统 Powerwall。截至目前，特斯拉已经在全球超过 50 个国家部署了 16GWh 以上工商业和用户侧储能系统。
- **2023 年计划：**展望 2023 年，特斯拉将部署 GWh 级储能项目、继续扩充 Lathrop 工厂产能规模，并推出两款新产品（从图片形状推测，可能分别为大储和户储产品）。

图表23 特斯拉全球可再生能源“宏图计划”



资料来源：Tesla，平安证券研究所

图表24 特斯拉储能累计出货量 and 产品发布路线图



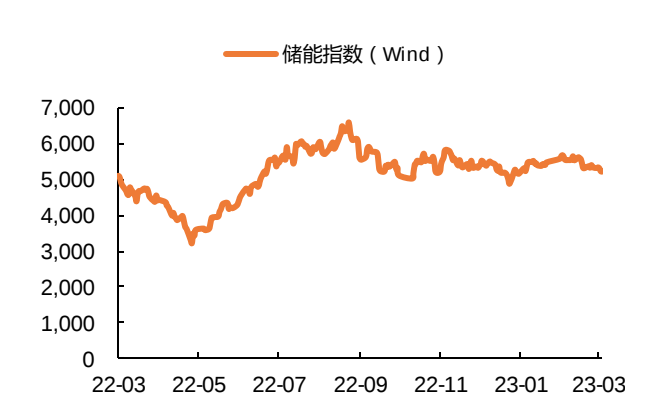
资料来源：Tesla，平安证券研究所

点评：240TWh“宏图”可期，新品发布或将继续引领市场。特斯拉将实现能源的可持续发展视为自身的重要使命之一，重视储能产业，认为全球储能容量需求将达到 240TWh（电站/家用/工业分别为 24/6/48TWh，共计 78TWh，其余为交通工具用动力电池）；为自身储能发展制定了年产能 1TWh 的远景目标。特斯拉储能板块规划宏大，且发布会中表达了对铁锂路线的重视，随着特斯拉未来发力大型储能产品，磷酸铁锂电池在其终端产品中或将占据更大比重。从这一逻辑出发，特斯拉电池供应链相关企业有望受益。另一方面，特斯拉作为市场领导者，2023 年其储能新品的发布有望起到市场教育作用，进一步提振户储产品需求，建议关注户储系统相关企业。

3.2 本周市场行情回顾

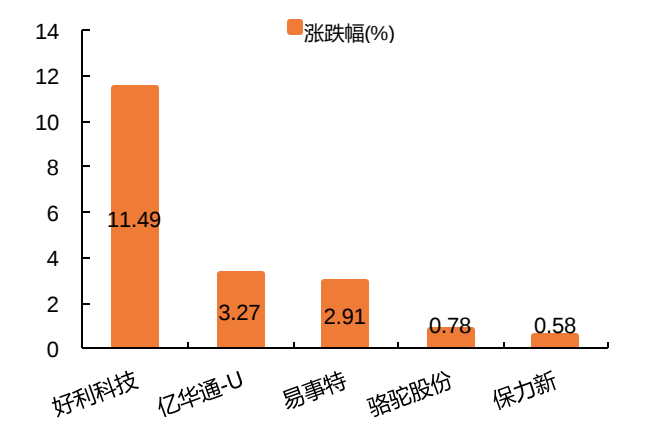
本周（2月27日-3月3日）储能指数下跌 2.23%，跑输沪深 300 指数 3.94 个百分点。本周储能板块涨幅前五个股为：好利科技(11.49%)、亿华通-U(3.27%)、易事特(2.91%)、骆驼股份(0.78%)、保力新(0.58%)。截至本周，Wind 储能指数整体市盈率（PE TTM）为 46.59 倍。

图表25 Wind 储能指数(884790.WI)走势



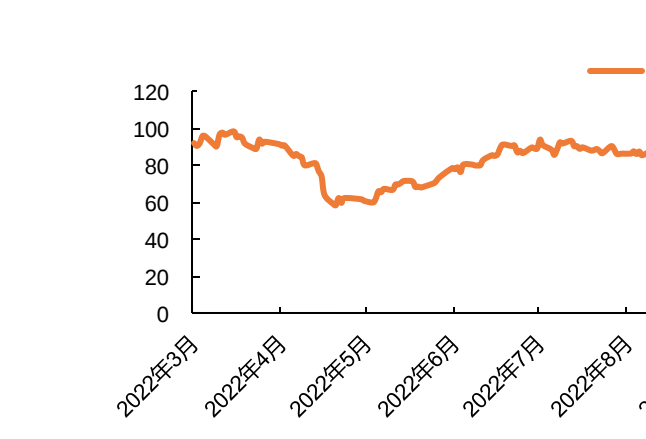
资料来源: wind, 平安证券研究所

图表27 本周涨幅前五个股



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表29 Wind 储能板块市盈率 (PE_TTM)



资料来源: wind, 平安证券研究所

图表30 重点公司估值

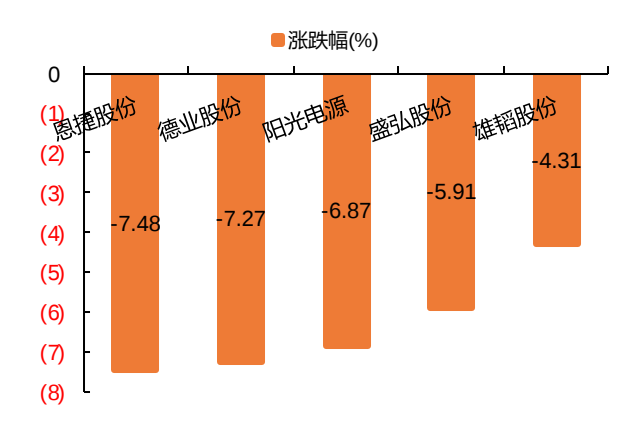
公司名称	股票代码	股票价格	EPS				P/E				评级
		2023/3/3	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E	
鹏辉能源	300438	64.91	0.43	1.38	2.32	3.46	151.0	47.0	28.0	18.8	强烈推荐

图表26 Wind 储能指数与沪深 300 走势比较

截至 2023-03-03	指数	周	月	年初至今
涨跌幅 (%)	储能指数	-2.23	-2.22	1.10
	沪深 300	1.71	1.50	6.69
相较沪深 300 (pct)	储能指数	-3.94	-3.72	-5.59

资料来源: wind, 平安证券研究所

图表28 本周跌幅前五个股



资料来源: wind, 平安证券研究所

派能科技	688063	257.50	2.04	8.21	14.14	20.13	126.2	31.4	18.2	12.8	未评级
科华数据	002335	43.02	0.95	1.05	1.44	1.83	45.3	40.8	30.0	23.5	未评级
阳光电源	300274	112.41	1.08	2.17	3.81	5.12	104.1	51.8	29.5	22.0	未评级
南网科技	688248	50.50	0.30	0.36	0.90	1.40	168.3	140.3	56.1	36.1	未评级

资料来源：wind，平安证券研究所；未覆盖公司盈利预测采用wind一致预测 注：派能科技、南网科技业绩快报已公布，2022EPS 为实际值

3.3 行业动态跟踪

3.2.1 产业链动态数据

国内招投标信息：我们根据公开信息对招投标信息进行了不完全统计，2 月招投标情况汇总如下：

招标：2 月共有 14 个储能项目招标，容量共计 6.11GWh；实质性阶段（EPC/系统/代加工招标）共计 3.59GWh。其中，华能清能院 2GWh 项目规模较大，模式为先前较为少见的“代加工”，即先通过集采采购电池等部件，再招标进行加工集成，以最大限度控制成本。

图表31 2 月国内储能项目招标情况

发布时间	项目类型	招标类型	项目名称	招标单位	储能功率 /MW	储能容量 /MWh	时长/h
2 月 3 日	新能源配储	EPC	国家电投吉电（潍坊）新能源科技有限公司风光储多能互补试点项目	国家电投吉电（潍坊）	542	1084	2.0
2 月 3 日	未知	未知	山东烟台储能系统建设项目	广东电网能源投资有限公司			
2 月 6 日	未知	招商	湖南通道县塘冲 100MW/200MWh 储能电站二期项目	待定	100	200	2.0
2 月 10 日	新能源配储	PC	华电新疆 50MW 风电储能电站	华电集团	5	10	2.0
2 月 13 日	用户侧	储能系统	中兴通讯南京滨江工业园区综合智慧零碳电厂	国家电投江苏电力	1.725	5	2.9
2 月 14 日	新能源配储	储能系统	河北省晋州市 150MW 农光储综合智慧能源项目	国核电力规划设计研究院	30	60	2.0
2 月 14 日	新能源配储	储能系统	华润电力夏邑 100MW 风电项目储能系统		15	30	2.0
2 月 16 日	独立储能	勘察设计	河南豫能控股股份有限公司集中式电化学储能系统工程	河南豫能控股	300	600	2.0
2 月 16 日	未知	项目监理	木垒 100 万千瓦二氧化碳压缩空气储能综合能源示范项目	华电集团	100	1000	10.0
2 月 20 日	独立储能	EPC	中核紫云 200MW/400MWh 储能项目（安顺市紫云县猫营镇）	中核紫云	200	400	2.0
2 月 22 日	新能源配储	勘察设计	华能西柏坡 115MW/340MWh 储能示范项目	华能集团	115	340	3.0
2 月 26 日	未知	代加工	华能清能院 2GWh 储能一体化管理系统代加工	华能清能院		2000	
2 月 26 日	独立储能	未知	张家口中合朗能新能源尚义 90MW/180MWh 共享储能电站项目	张家口中合朗能新能源	90	180	2.0
2 月 28 日	新能源配储	项目运维	国家电投五凌电力红寺堡 100MW/200MWh 储能电站	国家电投	100	200	2.0

资料来源：北极星储能网，储能与电力市场，平安证券研究所整理

中标：

2 月共有 23 个储能项目中标，其中独立储能项目 7 个，新能源配储 11 个，用户侧项目 2 个，火储联合调频项目 1 个。招标类型来看，EPC 项目 11 个，储能系统招标 12 个。

我们统计了储能系统及 EPC 中标均价（剔除了未单独披露储能价格的项目，以及仅加工不含设备的项目，其均价不具有参考性）。2 月，2h 以内储能系统中标均价 1.46 元/Wh，环比持平；EPC1.84 元/Wh，环比上涨 5%。整体来看，2023 年 1-2 月招标均价低于 2022 年整体水平，一方面可能由于碳酸锂价格整体下降的影响，一方面也可能意味着储能系统竞争有所加剧。

图表32 2月储能系统招标均价变化			
	1月	2月（剔除4h项目）	2月整体
储能系统招标容量/MWh	123.5	176.5	776.5
储能系统招标总价/亿元	1.81	2.57	10.13
储能系统招标均价/元/Wh	1.47	1.46	1.30
同比变动		-0.65%	-10.99%

资料来源：平安证券研究所整理

图表33 1-2月储能 EPC 招标情况		
	1月	2月
储能 EPC 招标容量/MWh	1100	772.4
储能 EPC 招标总价/亿元	19.23	14.19
储能 EPC 招标均价/元/Wh	1.75	1.84
同比变动		5.09%

资料来源：平安证券研究所整理

图表34 2月国内储能项目中标情况										
发布时间	项目类型	招标类型	项目名称	中标单位	招标单位	储能功率/MW	储能容量/MWh	时长/h	中标金额/亿元	中标均价/元/Wh
2月1日	新能源配储	EPC	广东能源莎车县200万千瓦光储一体化项目一阶段	中国电建（贵州）		250	1000	4	53.07	
2月1日	新能源配储	储能系统	大唐山西稷山100MW光储一体化项目储能系统	中车株洲	大唐桂冠运城新能源	10	20	2	0.33	1.65
2月1日	新能源配储	储能系统	蒙电综能甘镇100MW风电项目储能系统	远景能源	内蒙古能源集团	30	60	2	0.83	1.38
2月2日	新能源配储	EPC	中核尼木60MW牧光互补储能光伏发电项目	上海电力设计院有限公司	中核尼木新能源	30	60	2	1.30	2.16
2月3日	新能源配储	EPC	三峡能源武威光伏治沙项目储能系统 EPC	中国能源建设集团广东火电工程有限公司	三峡能源	40	80	2	1.25	1.57
2月3日	新能源配储	储能系统	华能江西分公司华能高安市蓝坊渔光互补光伏发电项目	许继电气	华能江西分公司	16.5	16.5	1	0.28	1.69
2月6日	用户侧	储能系统	青海油田边远区块光电建设项目微网储能系统	南瑞继保	中国石油工程建设青海分公司	4.5	4.5	1	0.09	1.93
2月7日	独立储能	EPC	中广核固镇县143MW/286MWh电网侧储能电站项目	中国能建安徽电力设计院	中广核	143	286	2	0.50	
2月7日	独立储能	储能系统	山东电力工程咨询有限公司烟台市福山区100MW/200MWh集中式（共享）储能电站项目	长园深瑞继保、国电南瑞等7个标段中标人	山东电力工程咨询院	100	200	2		
2月7日	火储联合调频	储能系统	国家能源集团国能龙源环保有限公司国能（乐东）龙源火储联合调频项目	智光储能	国家能源集团	20	20	1	0.37	1.83
2月9日	独立储能	EPC	河南许昌150MW/300MWh集中式储能工程	河南九域博慧方舟咨询		150	300	2		
2月10日	新能源配储	EPC	河北建投张北战海风电场项目储能部分	中国二十二冶	河北建投	16.2	32.4	2	0.66	2.02
2月10日	新能源配储	储能系统	华能能源交通公司所属河北实业公司曲沃光伏项目	许继电气	华能	30	60	2	0.84	1.40
2月11日	新能源配储	储能系统	大连市瓦房店西区“源网荷储”一体化项目全钒液流电池储能系统采购(200MW)	大连融科	中国电建重庆					

2月13日	独立储能	PC	中核汇能龙安区独立共享储能项目一期 (100MW/200MWh)项目工程	陕西瑞在工程技术有限公司	河南中核五院	100	200	2	0.49	
2月13日	独立储能	EPC	2023年宁东集中式共享储能示范项目工程 EPC总承包(储能容量200MW/400MWh)	平高集团	宁夏能发新能源	200	400	2	7.07	1.77
2月16日	新能源配储	储能系统	中铁科工光伏项目储能系统公开招标采购	阳光电源	中铁科工	10	20	2	0.29	1.47
2月20日	独立储能	EPC	湖南株洲市茶陵县100MW/200MWh共享储能电站项目 EPC总承包	中能建湖南电力设计院	中国能建	100	200	2	3.91	1.95
2月20日	独立储能	EPC	五凌电力永州市双牌县100MW/200MWh储能电站项目 EPC总承包	特变电工	国家电投	100	200	2		
2月21日	新能源配储	EPC	国家电投集团湖北大悟大新镇100MW光伏发电项目升压站、光伏区及50MW/100MWh储能 EPC总包	西格码电气	大悟县金钰新能源	50	100	2	6.24	
2月21日	新能源配储	储能系统	中电建新疆阜康市60万千瓦光伏+60万千瓦时储能项目	比亚迪	中国电建	150	600	4	7.56	1.26
2月27日	新能源配储	储能系统	大唐内黄县新能源有限责任公司内黄田氏二期100MW风电项目储能系统	新华三技术	大唐内黄县新能源	30	60	2	0.86	1.43
2月27日	用户侧	储能系统	江西华电余江区铁皮石斛科技园100MW光伏发电项目 飞轮储能系统	泓慧能源	国电南自	2			0.05	

资料来源：北极星储能网，储能与电力市场，平安证券研究所整理

3.2.2 海外市场动态

4.027GW/12.155GWh, 2022年美国部署的电池储能系统创历史新高。根据美国清洁能源协会(ACP)最新版《清洁能源季刊》发布的2022年全年和第四季度的统计数据,2022年美国部署了4027MW/12155MWh电池储能系统。这意味着美国累计部署的电池储能系统装机容量增加了80%,达到9.05GW;总储能容量增加了93%,达到25.19GWh。ACP指出,有将近70%的电池储能系统开发项目计划与光伏/风电设施配套部署。独立部署储能系统引入的投资税收抵免(ITC)是否会促进装机容量的提高,仍有待观察。(储能网,03/02)

派能科技获TÜV莱茵全球首张钠离子电池认证证书。3月3日,派能科技收到德国莱茵TÜV集团颁发的关于钠离子电池认证证书,该证书为TÜV莱茵颁发的全球首张钠离子电池认证证书。据悉,该认证标准基于IEC62619:2022、IEC62660-2:2018、IEC62660-3:2022、UL1973:2022,是关于储能、动力电池的国际权威认证,该认证证书的获得也标志着派能科技钠离子电池技术已经成熟,率先具备应用于户用储能、工商业储能、电站储能等领域出口资质。(派能科技,03/04)

华为将与土耳其五家能源公司合作开发储能系统。华为土耳其公司与Liva能源公司、Masfen能源公司、Mensis能源公司、Yenelis公司和Zes太阳能公司于2月27日签署了一份协议,确定将在储能领域开展合作,并在西班牙巴塞罗那举行的2023年世界移动通信大会上宣布了这一消息。根据协议,华为将为土耳其公司提供2GWh储能系统。(CESA储能项目及大数据,03/02)

LG联手本田,44亿美元在美建电池工厂。韩国LG新能源近日表示,该公司与本田的合资企业LHBattery已开始在美国俄亥俄州建造电动汽车电池工厂,预计2024年底完工,目标2025年底投产。本田与LG新能源在2022年8月成立LHBattery,计划在美国建造电池工厂,为本田在美组装的讴歌车型提供电池。按计划,该厂的电池年产能将达到40GWh。两家公司的

初始投资为 35 亿美元，后续增至 44 亿美元。根据本田已设定的目标：到 2040 年其所有销量都来自电动汽车和燃料电池汽车，2050 年所有产品和服务实现碳中和。(鑫椤锂电，03/01)

3.2.3 国内市场动态

湖南发布全国首个容量交易试点方案：630MW 储能参与容量市场化交易，预计疏导成本 2 亿元。3 月 1 日，湖南省举行了“2022 年湖南电力市场运行信息暨储能容量市场化交易发布会”，发布了全国首个容量交易试点方案。该方案中，储能作为独立市场主体，可以直接参与交易，湖南省 63 万千瓦储能企业将参与全国首个新型储能容量市场化交易，全年预计疏导储能成本 2 亿元，引导全省新型储能行业健康发展。(储能与电力市场，03/01)

《电化学储能电站测试技术规范》《电化学储能电站用电池舱监造技术导则》征求意见。2 月 27 日，中国电工技术学会发布关于征求《电化学储能电站测试技术规范》《电化学储能电站用电池舱监造技术导则》两项团体标准意见的通知。《电化学储能电站测试技术规范》针对储能电站不同场景，规定了测试条件，提出了测试内容及测试方式；补充电化学储能电站测试标准空缺问题，结合当前储能行业现状，制定了检测内容及检测方法。《电化学储能电站用电池舱监造技术导则》主要针对电化学储能电站用电池舱安全问题和生产质量问题，制定监造方案，明确了生产过程监造内容和电化学储能电站用电池舱监造方式，补充了监造标准空缺问题。(北极星储能网，03/01)

山西第一批储能项目库：建设库 77 个项目 9.2GWh，储备库 28 个项目 12.2GWh。近日，山西省能源局下发了新型储能第一批入库项目和储备项目清单，包括：入选建设库项目 77 个，储能容量 5650MW/9188MWh；入选储备库项目 28 个，储能容量 6670MW/12200MWh。建设库采取滚动调整机制，入选建设库但长期未开工建设的项目，将及时调整出项目库。从业主分布上看，建设库项目的业主较为分散，77 个项目涉及 52 家业主单位，其中山西省本地的开发企业占据绝对优势。(储能与电力市场，03/02)

重庆：度夏前建成 30 万千瓦新型储能和 50 万千瓦用户侧储能。2 月 27 日，由重庆市能源局主办的重庆市新型储能试点示范现场会在铜梁区召开。会议透露，为了助推储能产业高质量发展，重庆市将大力推动新型储能场景试点示范，力争在今年迎峰度夏前建成 30 万千瓦(300MW)新型储能电站和 50 万千瓦(500MW)用户侧储能，通过新型储能产业发展，有效解决迎峰度夏电力缺口问题，保障电网安全稳定运行。(CESA 储能应用分会，03/03)

3.2.4 产业相关动态

孚能科技钠电池定点江铃集团 EV3，预计 2023Q2 装车：近日，孚能科技收到江西江铃集团 EV3 钠电池定点函，孚能科技将为江铃集团供应钠电池包总成，预计 2023 年第二季度实现量产装车，这是孚能科技与江铃集团双方互利共赢的又一合作成果。据悉，孚能科技钠电池产品正在与乘用车、两轮车、换电、消费储能等市场的客户和项目积极对接开发中。(真锂研究，03/01)

瑞浦兰钧温州制造基地三期项目开工，并签约再新增 50GWh 项目。2023 年 3 月 1 日，瑞浦兰钧 50GWh 新能源制造基地(三期)开工暨瑞浦兰钧能源扩产 50GWh 签约仪式圆满举行。目前，瑞浦兰钧已建成一期、二期总产能为 26GWh 的动力与储能锂离子电池及系统项目，当前开工的瑞浦兰钧新能源制造基地(三期)项目计划投资超 50 亿元，规划产能为 24GWh 锂电池及系统、部分上游配套部件。竣工投产后，温州制造基地总产能将达 50GWh。未来，瑞浦兰钧还将在原 100GWh 计划目标基础上，再扩产 50GWh，打造技术更领先的高端动力及储能锂离子电池系统智能化生产线加仓储基地。(瑞浦兰钧能源，03/01)

3.2.5 上市公司公告

■ 盛弘股份:2022 年度业绩快报

2022 年，公司实现营业收入 15.03 亿元，同比增长 47.1%；归母净利润 2.24 亿元，同比增长 97%。公司各事业部按照公司年度战略规划积极推进相关工作，各产品线收入均较上年有所增长，带动公司 2022 年整体收入及业绩较上年度大幅增长。（公告日期：02/27）

■ 固德威:2022 年度业绩快报公告

2022 年，公司实现营业收入 47.13 亿元，同比增长 76.0%；归母净利润 6.52 亿元，同比增长 133.4%。2022 年，受益于光伏市场的广阔发展空间，同时俄乌冲突加剧了欧洲能源危机，分布式储能能在欧洲市场呈现爆发式增长，公司储能逆变器及电池销量较 2021 年均均有较大幅度的增长。公司上半年受制于物料短缺及疫情等影响，销量不及预期；下半年在多个领域持续发力。公司通过优化供应链管理，逐步解决物料短缺的问题；增加设备等投资，整体产能得以增加并有效释放。同时，公司持续加大研发投入和技术创新，保持产品竞争力，销售额得以迅速增长。此外，下半年欧元、美元对人民币汇率总体提升，汇兑收益增加。由此，本期业绩较上年大幅增长。（公告日期：02/28）

■ 派能科技:2022 年度业绩快报公告

2022 年，公司实现营业收入 60.19 亿元，同比增长 191.9%；归母净利润 12.71 亿元，同比增长 302.1%。2022 年是全球储能市场持续强劲发展的一年，全球储能市场需求快速增长，储能行业规模持续扩大。报告期内，公司持续深化和拓展销售渠道并提高产品性能和布局，渠道、品牌、产品力、研发等方面的竞争优势持续巩固，营业收入大幅增长。同时，随着公司首次公开发行股票部分募投项目的建成投产，新增产能释放带来产销量进一步上升。（公告日期：02/28）

■ 禾迈股份:2022 年度业绩快报公告

2022 年，公司实现营业收入 15.42 亿元，同比增长 93.9%；归母净利润 5.32 亿元，同比增长 163.8%。2022 年度，全球光伏行业快速发展，微型逆变器及监控设备全球市场需求旺盛。公司积极把握市场机遇，凭借全球营销网络和品牌优势，研发创新，释放产能，加大市场开拓力度，使得公司盈利能力得到显著提升。（公告日期：02/28）

■ 昱能科技:2022 年度业绩快报公告

2022 年，公司实现营业收入 13.45 亿元，同比增长 102.3%；归母净利润 3.46 亿元，同比增长 236%。2022 年，全球分布式光伏发电呈现出持续的高增长需求。公司坚持强研发、重营销的经营理念，持续开展全球化业务布局，并通过技术创新，成功推出第四代大电流微型逆变器产品。新一代产品的各项核心技术指标均较为领先，获得了市场的广泛认可。在此背景下，全年订单充沛，保持高速增长的发展趋势，营业总收入较 2021 年同期实现较大幅度增长。同时基于规模效应使得公司的盈利能力得到成倍的提升。（公告日期：02/28）

■ 南网储能:关于募投项目梅州五华电化学储能项目投入试运行的公告

梅州五华电化学储能项目是公司重大资产重组配套募集资金投资项目，由南方电网调峰调频（广东）储能科技有限公司（公司全资孙公司）负责投资建设运营。该项目已完成工程建设及设备调试，于 2023 年 2 月 27 日 19 时正式进入 168 小时试运行阶段，计划于 2023 年 3 月 6 日投入商业运行。宝湖储能电站位于广东省梅州市五华县河东工业区，建设规模为 70MW/140MWh，属于广东省能源局示范项目，投入商业运行后将取得容量电费收入。（公告日期：03/01）

■ 南都电源:关于中标新型电力储能项目的公告

公司于近日收到国家电力投资集团有限公司湖北分公司的中标通知书，南都电源中标国家电投南都（鄂州）50MW/100MWh 集中式储能项目，中标金额约 1.39 亿元，中标产品为储能系统直流侧设备。若本中标项目顺利实施，将对公司未来新型电力储能业务拓展及经营业绩产生积极影响。（公告日期：03/01）

四、投资建议

风电：上海海风竞价电价继续下探。本周，上海 800MW 海上风电项目竞价结果公示，本次竞价的四个海上风电项目中标上网电价区间为 0.207-0.247 元/kWh，较去年竞价的金山海上风电场一期进一步下降，主要原因是本次四个项目的离岸距离和

水深更小，相关的海缆、管桩及施工成本相对较低，同时风机的价格相比去年也有较明显的下降，推动海上风电场投资成本的下降。上海这两年的海风竞配情况表明，海上风电的经济性正在快速提升，而经济性的提升有望刺激更大的市场需求。

光伏：隆基上调硅片报价，高纯石英砂供应持续偏紧。3月3日，隆基更新硅片报价，182硅片报价上涨0.25元/片，166硅片报价上涨0.21元/片。近期，硅片企业排产提升，使得石英砂供需紧张持续，价格明显上涨，部分硅片企业产能爬坡受到了一定影响；而N型硅片渗透率提升，也推高了对高性能石英坩埚的需求，建议关注国产石英砂企业石英股份的扩产进度，关注原料保供较优和石英坩埚市场份额较大的隆基绿能、欧晶科技等。本周，华润1.5GW组件集采开标，均价约1.6932元/W；大唐集团启动10GW光伏组件集采，下游电站建设进度有望提速。近期，迈贝特携手中国船舶集团有限公司第七二五所，将建立近海漂浮式光伏的应用示范项目；中国光伏行业协会筹备成立光伏组件回收工作组，组件回收市场发展迅速，建议关注光伏新兴领域投资机会。

储能：特斯拉投资者日展望240TWh储能远景，市场领导者有望一展宏图。本周，特斯拉举行投资者日活动，在发布会上介绍了全球实现可持续能源经济的“Master Plan”路线图，认为全球最终将需要240TWh储能容量（含电站储能和汽车电池），并称将早日将自身的固定式储能产能提高到1TWh/年。2023年，特斯拉将部署GWh级储能项目、扩充储能产品生产规模，并推出两款新品。特斯拉储能规划宏大，且发布会中表达了对铁锂路线的重视，随着其未来发力大型储能产品，磷酸铁锂电池在其终端产品中或将占据更大比重。从这一逻辑出发，特斯拉电池供应链相关企业有望受益；另一方面，特斯拉新品的发布有望起到市场教育作用，进一步提振户储产品需求，建议关注户储系统相关企业。

风电板块：看好海上风电，重点包括两个方向，一是出海，二是海上风电向深远海发展带来的产业链相关机会，推荐大金重工、明阳智能、东方电缆、亚星锚链等海风核心标的，关注新强联。**储能板块：**从特斯拉发布会相关逻辑出发，看好其打造爆款产品和带动产业链的能力，建议关注特斯拉产业链、铁锂材料相关公司宁德时代、德方纳米；户用储能系统公司派能科技、固德威，以及布局电池回收的格林美、南都电源等。**光伏板块：**供给端价格企稳及终端需求放量可期，重点看好新型电池细分赛道，建议关注N型电池组件及相关设备、材料企业，包括隆基股份、通威股份、捷佳伟创、迈为股份、帝尔激光等。

五、风险提示

- 1、电力需求增速不及预期的风险。**风电、光伏受宏观经济和用电需求的影响较大，如果电力需求增速不及预期，可能影响新能源的开发节奏。
- 2、部分环节竞争加剧的风险。**在双碳政策的背景下，越来越多的企业开始涉足风电、光伏制造领域，部分环节可能因为参与者增加而竞争加剧。
- 3、贸易保护现象加剧的风险。**国内光伏制造、风电零部件在全球范围内具备较强的竞争力，部分环节出口比例较高，如果全球贸易保护现象加剧，将对相关出口企业产生不利影响。
- 4、技术进步和降本速度不及预期的风险。**海上风电仍处于平价过渡期，如果后续降本速度不及预期，将对海上风电的发展前景产生负面影响；各类新型光伏电池的发展也依赖于后续的技术进步和降本情况，可能存在不及预期的风险。

平安证券研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对市场表现在 $\pm 10\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于市场表现 10% 以上）

行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于市场表现 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对市场表现在 $\pm 5\%$ 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场表现 5% 以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2023 版权所有。保留一切权利。



平安证券研究所			电话：4008866338
深圳	上海	北京	
深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层 邮编：518033	上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼 邮编：200120	北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 16 层 邮编：100033	