

电力设备

2023 年 02 月 05 日

坚定看好 2023 年新能源景气度，期待板块拐点

——行业周报

投资评级：看好（维持）

殷晟路（分析师）

鞠爽（联系人）

周磊（联系人）

yinshengl@kysec.cn

jushuang@kysec.cn

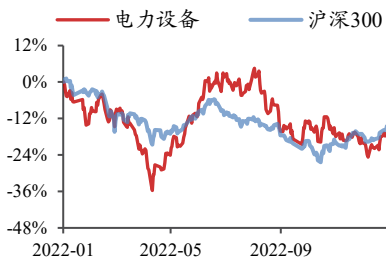
zhoulei1@kysec.cn

证书编号：S0790522080001

证书编号：S0790122070070

证书编号：S0790122090010

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《光伏降价后项目经济性提升，装机量及配套储能—行业周报》-2023.1.8

《2023 年新能源板块预计维持高景气度，等待需求确认及估值回升—行业周报》-2023.1.1

《新能源板块配置性价比凸显，等待需求确认及估值回升—行业周报》-2022.12.25

● 周观点：持续看好 2023 年新能源景气度，期待板块拐点

本周光伏产业链价格反弹，主要系下游开工率提升，需求向上游传导；电动车板块 12 月需求已得到下游高频数据确认，上游成本下降释放利润的逻辑得到业绩验证，配置性价比凸显；风电及电力设备 2023 年均为交付大年，业绩高增的确定性高。

● 分板块观点

（1）**储能**：中长期看光伏全产业链跌价的情况下有望刺激集中式光伏电站装机需求从而带动大储项目放量，预计 2023 年以中国和美国为代表的大储市场装机量将实现快速增长。国内大储预计竞争格局将有所优化，国内储能系统集成企业的盈利能力有望得到改善。

（2）**电动车**：当前板块部分公司市值已经充分反映 2023 年行业悲观情况下的底部估值。量方面 2022Q4 需求端高增已经得到高频数据以及部分公司年报预告验证，利方面上游成本下降释放利润的逻辑得到业绩验证，2023 年该逻辑将继续演绎，需求景气度得到电动车月度销量数据验证后行业有望进一步反弹。

（3）**光伏**：本周产业链价格反弹，系下游向上游传导，主要系下游开工率提升，对专业电池片、硅片厂商采购提升从而带来价格反弹。光伏产业链开工率有望一季度逐月环比提升，二季度有望量利齐升，建议关注受益产业链开工率提升的辅材环节。2023 年高纯石英砂供需紧平衡有望延续，坩埚环节有望受益，受益标的：欧晶科技。

（4）**风电**：2023 年风机交付高增确定性高，中长期行业趋势不改，继续建议关注主轴承、铸锻件、滑动轴承和铸件主轴等环节。

（5）**电力设备**：2023 年电网投资和灵活性电源建设有望实质提速，建议重点关注灵活性资源和电网投资。在技术发展方面，配套可控电源和电网承载能力已经成为限制新能源进一步发展的掣肘；在投资总量方面，受疫情影响 2021-2022 年电网投资不及规划预期，该部分投资将会在十四五后半程显现。

● 本周行业重大新闻

（1）上海政府延续新能源车置换补贴，2023 年 6 月 30 日前个人消费者报废或转出名下在上海市注册登记且符合相关标准的小客车，并购买纯电动汽车的，给予每辆车 10000 元的财政补贴。

（2）中电联发布 2022 年 1-12 月份全国电力市场交易简况。2022 年 1-12 月，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 52543.4 亿千瓦时，同比增长 39%。

（3）硅料、硅片、电池片价格反弹。

● **风险提示**：电动车销量不及预期、光伏装机不及预期、风电装机不及预期、行业竞争加剧影响利润风险。

目 录

1、 储能：地方政策支撑，国内多场景储能有望加速放量	4
1.1、 行业重大事件：地方政府加速出台储能支持政策，刺激储能装机加速放量	4
1.2、 储能板块周观点：大储放量确定性高，工商业储能有望加速渗透，户储板块配置性价比凸显	4
1.3、 储能中标量保持较高景气度	5
2、 电动车板块：欧洲 12 月电动车销量超预期，板块开始反弹	6
2.1、 行业重大事件：上海政府延续新能源车置换补贴	6
2.2、 新能源汽车周观点：消费复苏预期下板块开始分化反弹	6
2.3、 本周锂电池产业链价格总体保持稳定	7
3、 光伏：开工率持续提升，行业有望迎来淡季不淡	9
3.1、 行业重大事件：产业链价格反弹，风光大基地一期项目全部开工	9
3.2、 光伏板块周观点：组件开工率提升，重点关注辅材环节	9
3.3、 光伏终端需求保持较高景气度	10
3.4、 光伏产业链价格走势继续回调	11
4、 风电：2023 年交付大年，建议从供给角度寻找紧缺环节	12
4.1、 行业重大事件：四川凉山州明确“十四五”能源目标，河南焦作统筹打造沿黄百万千瓦风电走廊	12
4.2、 风电板块周观点：2023 年交付大年，建议关注具备抗通缩属性的海缆、桩基和主轴承环节	12
4.3、 风电高频数据追踪：塔筒原材料价格略有下跌	13
5、 电力设备：多地加大灵活性资源投资助力新能源消纳	15
5.1、 行业重大事件：多地 2023 年规划建设灵活性火电和抽水蓄能电站	15
5.2、 电力设备板块周观点：建设关注灵活性火电、抽水蓄能、网架建设和电力自动化方向	16
5.3、 电网代购电价格数据跟踪：2023 年 1 月电网代购电峰谷价差加大	18
6、 风险提示	21

图表目录

图 1： 储能板块受益标的与估值表	5
图 2： 2023 年 1 月储能招标量为 1.6GW/3.8GWh	5
图 3： 2023 年 1 月储能系统与 EPC 中标均价为 1.39/1.63 元/Wh	5
图 4： 电动车板块受益标的估值表	6
图 5： 本周动力电芯价格保持稳定（元/Wh）	7
图 6： 本周磷酸铁锂正极价格下降，三元企稳（万元/吨）	7
图 7： 本周负极材料价格保持稳定（万元/吨）	8
图 8： 本周隔膜价格保持稳定（万元/吨）	8
图 9： 本周六氟磷酸锂价格继续下降（万元/吨）	8
图 10： 本周碳酸锂价格继续下跌（万元/吨）	8
图 11： 本周硫酸钴价格有所下降（万元/吨）	8
图 12： 本周硫酸镍价格持平（万元/吨）	8
图 13： 光伏板块受益标的估值表	9
图 14： 国内十二月光伏新增装机 21.7GW	10
图 15： 12 月组件出口 10.65GW	10
图 16： 12 月逆变器出口金额 9.95 亿美元	10
图 17： 本周多晶硅致密料价格环比上涨 18.7%	11
图 18： 本周硅片价格环比上涨	11

图 19: 本周电池片价格均环比上涨	11
图 20: 本周单面单晶组件价格环比持平	11
图 21: 本周出口欧洲组件价格环比下跌	12
图 22: 本周光伏玻璃价格环比持平	12
图 23: 风电板块受益标的与估值表	13
图 24: 2023 年 1 月海风招标 1.8GW, 陆风招标 9.8GW	14
图 25: 本周陆上风机 (含塔筒) 中标价为 2165 (元/kW)	14
图 26: 塔筒原材料 (中厚板) 价格略有上涨 (元/吨)	14
图 27: 主轴、铸件原材料 (钢铁) 价格环比上涨 (元/吨)	14
图 28: 海缆原材料 (铜) 价格略有下降 (元/吨)	14
图 29: 叶片原材料 (环氧树脂) 价格环比上升 (元/吨)	15
图 30: 铁矿石原材料价格略有下降 (元/吨)	15
图 31: 电力设备板块受益标的与估值表	17
表 1: 2023 年 2 月多省市电网代购电峰谷电价差较 2023 年 1 月有所缩小 (元/kWh)	18
表 2: 全国各地 2023 年 2 月电网企业代理购电价格分化 (元/MWh)	20

1、储能：地方政策支持，国内多场景储能有望加速放量

1.1、行业重大事件：地方政府加速出台储能支持政策，刺激储能装机加速放量

1月28日，常州市委、市政府出台《关于加快新能源之都建设的实施意见》推出对1MW以上的新型储能电站可按放电量获得不超过0.3元/kWh的奖励。根据《新能源之都十条》，常州市围绕产业发展、技术创新、推广应用、生态营造四个方面，制定出10条重磅政策，涵盖了多项奖励措施，其中1MW以上的新型储能电站可按放电量获得不超过0.3元/kWh的奖励。

2月1日，浙江能源监管办发布了关于浙江省第三方独立主体参与电力辅助服务有关事项的通知。《通知》指出经过2023年1月1日-2023年1月31日第三方独立主体参与电力辅助服务结算试运行，取得预期成效。自2023年2月1日转入常态化运行，储能、虚拟电厂、负荷聚合商及电力用户等第三方独立主体按“独立辅助服务提供者”注册，旋转备用、削峰调峰、填谷调峰最小申报时长为0.5小时，最小申报容量为0兆瓦。

1.2、储能板块周观点：大储放量确定性高，工商业储能有望加速渗透，户储板块配置性价比凸显

近七日股价复盘：1月30日-2月3日相关储能标的平均涨跌幅为-0.09%，其中涨幅前三标的分别为华自科技(+9.62%)、禾迈股份(+7.51%)、固德威(+7.23%)，跌幅前三的标的分别为科华数据(-7.07%)、科士达(-6.14%)、南都电源(-5.23%)。本周储能相关标的整体上均有一定幅度的调整，主要系本周硅料价格再次出现较大幅度的上升，引发了对光伏配储装机量的担忧，同时年前储能相关标的均有较大幅度的上升部分获利资金有所流出。

储能板块周观点：大储端，在2023年以中国和美国为代表的大储市场装机量将实现快速增长。美国IRA政策方案于2023年1月1日正式落地，其对独立储能项目首次推出了30%的ITC额外退税补贴，作为全球最大的储能市场，当地储能需求呈现一定刚性同时当地较高的准入壁垒使其竞争格局相对较好，出口企业能够实现较好的盈利能力。国内方面，随着业主方对储能系统安全重视程度的提升和储能系统真正被投入运用的次数增多，理想情况下国内大储竞争格局将有所优化同时电力市场改革推动大储成本疏导机制建立，国内储能系统集成企业的盈利能力有望得到改善。推荐储能系统集成企业，建议关注**阳光电源**，受益标的**科华数据**、**上能电气**、**南都电源**、**林洋能源**、**华自科技**等。户储端，欧洲居民用电价格实际已经被锁定，在较高的居民用电价格下，户储的经济性优势依然突出。同时如果户储原料价格如期下跌和光储概念的普及，预计2023年欧洲户储的发展速度依旧确定性很强。工商业储能侧，中国有望实现渗透率的大幅提升，在峰谷电价差持续拉大和企业保障电力供应稳定确保生产平稳的大背景下，国内工商业储能有望快速放量，同时海外工商业储能在高电价背景下同样有望实现快速增长。当前户储相关标的配置性价比凸显，建议关注**阳光电源**、**德业股份**、**派能科技**，受益标的**科华数据**、**科士达**、**固德威**、**锦浪科技**。

图1：储能板块受益标的与估值表

行业	证券代码	股票简称	市值（亿元）	评级	归母净利润（亿元）			PE			本周涨跌幅
					2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
逆变器	300274.SZ	阳光电源	1,825.9	买入	36.81	65.51	81.48	49.6	27.9	22.4	-4.36%
	605117.SH	德业股份	782.6	买入	15.25	24.63	33.33	51.3	31.8	23.5	0.12%
	300763.SZ	锦浪科技	627.3	未评级	10.81	21.44	31.03	58.0	29.3	20.2	-4.73%
	688390.SH	固德威	484.2	未评级	5.20	12.02	19.37	93.0	40.3	25.0	7.23%
	688348.SH	昱能科技	393.6	未评级	3.85	8.67	14.54	102.3	45.4	27.1	4.94%
	688032.SH	禾迈股份	525.8	未评级	5.68	12.00	20.37	92.6	43.8	25.8	7.51%
	300827.SZ	上能电气	165.1	未评级	1.10	3.45	5.80	150.7	47.8	28.5	-3.78%
	002335.SZ	科华数据	217.9	未评级	4.85	6.57	8.41	44.9	33.1	25.9	-7.07%
	002518.SZ	科士达	320.3	未评级	6.36	9.80	13.39	50.4	32.7	23.9	-6.14%
	300693.SZ	盛弘股份	137.7	未评级	1.72	2.84	3.98	79.9	48.5	34.6	-2.47%
储能温控	300648.SZ	星云股份	60.5	未评级	1.16	2.21	3.42	52.2	27.4	17.7	7.38%
	002837.SZ	英维克	154.5	未评级	2.37	3.41	4.57	65.2	45.3	33.8	0.03%
	301018.SZ	申菱环境	90.8	未评级	2.31	3.50	4.89	39.3	26.0	18.6	-1.74%
	300499.SZ	高澜股份	40.3	未评级	1.46	1.29	1.74	27.6	31.1	23.2	2.11%
	300990.SZ	同飞股份	87.8	买入	1.52	2.59	3.97	57.8	33.9	22.1	-5.12%
储能消防	300902.SZ	国安达	47.1	未评级	0.99	1.96	3.18	47.8	24.1	14.8	5.36%
	002960.SZ	青鸟消防	180.6	买入	6.0	8.3	11.0	30.0	21.7	16.4	0.72%
储能系统	688063.SH	派能科技	463.0	买入	11.3	27.9	42.7	41.0	16.6	10.9	0.34%
	601222.SH	林洋能源	178.4	未评级	8.39	11.83	15.06	21.3	15.1	11.8	-3.46%
	300068.SZ	南都电源	197.5	未评级	6.25	9.65	15.54	31.6	20.5	12.7	-5.23%
	300490.SZ	华自科技	52.9	未评级	/	/	/	/	/	/	9.62%

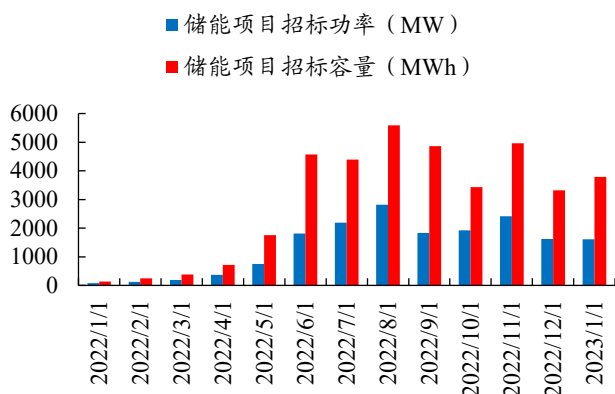
数据来源：Wind、开源证券研究所（其中已评级标的盈利预测数据来自开源证券研究所，未评级标的盈利预测来源于 Wind 一致预期）

注：收盘日期为 2023 年 2 月 3 日

1.3、储能中标量保持较高景气度

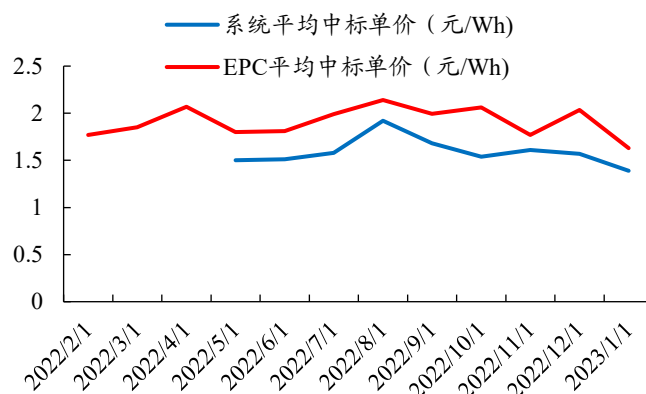
2023 年 1 月 14 日至 2023 年 1 月 27 日之间，国内储能 EPC 项目中标规模为 40MW/80MWh，平均中标均价为 1.68 元/Wh。国内储能系统项目中标规模为 7MW/14MWh，平均中标均价为 1.43 元/Wh。期间储能 EPC 招标量为 750MW/1500MWh，本周储能系统招标量为 130MW/260MWh。

图2：2023 年 1 月储能招标量为 1.6GW/3.8GWh



数据来源：储能头条公众号、开源证券研究所

图3：2023 年 1 月储能系统与 EPC 中标均价为 1.39/1.63 元/Wh



数据来源：储能头条公众号、开源证券研究所

2、电动车板块：欧洲 12 月电动车销量超预期，板块开始反弹

2.1、行业重大事件：上海政府延续新能源车置换补贴

上海政府延续新能源车置换补贴。1 月 29 日上海市人民政府发布《上海市提信心扩需求稳增长促发展行动方案》，提出延续实施新能源车置换补贴，2023 年 6 月 30 日前个人消费者报废或转出名下在上海市注册登记且符合相关标准的小客车，并购买纯电动汽车的，给予每辆车 10000 元的财政补贴。

2.2、新能源汽车周观点：消费复苏预期下板块开始分化反弹

本周股价复盘：本周受消费复苏预期影响，同时春节期间特斯拉大涨提振市场信心，电动车板块整体开始反弹。主产业链上比亚迪、贝特瑞等排产数据较为乐观的企业涨幅居前，同时钠电、PET 铜箔等电池新技术整体涨幅较高。

主产业链观点：当前板块部分公司市值已经充分反映 2023 年行业悲观情况下的底部估值。量方面 2022Q4 需求端高增已经得到高频数据以及部分公司年报预告验证，利方面上游成本下降释放利润的逻辑得到业绩验证，2023 年该逻辑将继续演绎。当前整体板块配置价值高，行业拐点初显，2023 年电池及电池排产预计环比保持提升，需求景气度得到电动车月度销量数据验证后行业有望进一步反弹。

电池新技术板块观点：2023 年 PET 铜箔、钠离子电池实现产业化确定性高，当前新技术板块开始出现分化，建议关注具备优秀产品力，未来在竞争中有望取得高确定性先发优势的标的。

图4：电动车板块受益标的估值表

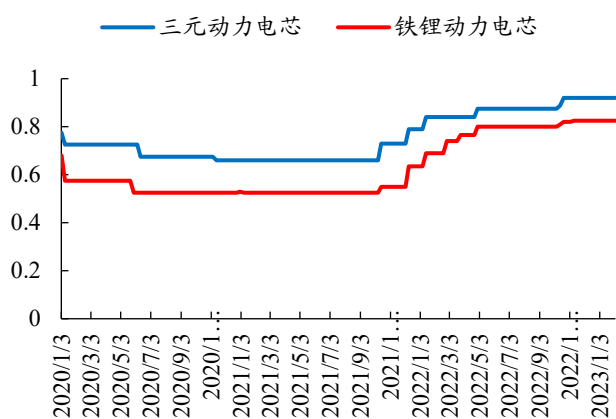
行业	证券代码	股票简称	市值（亿元）	评级	归母净利润（亿元）			PE			近七日涨跌幅
					2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
钠电	002866.SZ	传艺科技	124.38	未评级	\	\	\	\	\	\	-2.56%
	600152.SH	维科技术	75.85	未评级	0.1	1.2	2.6	948.1	64.1	29.0	2.05%
	300174.SZ	元力股份	81.81	未评级	2.2	2.6	3.2	37.8	31.0	25.2	8.59%
PET铜箔	002992.SZ	宝明科技	97.11	未评级	0.2	0.9	2.8	484.6	103.7	35.1	7.14%
	688392.SH	骄成超声	119.72	未评级	1.1	2.0	3.0	104.5	61.0	40.4	6.80%
	688700.SH	东威科技	193.49	未评级	4.1	5.8	12.4	47.7	33.6	15.6	5.36%
	688659.SH	元琛科技	30.10	未评级	0.2	0.7	1.8	141.1	40.1	16.5	9.74%
	300632.SZ	光莆股份	39.49	未评级	\	\	\	\	\	\	0.08%
	300706.SZ	阿石创	40.98	未评级	0.2	0.7	1.1	199.4	58.8	36.4	5.14%
	002846.SZ	英联股份	31.68	未评级	\	\	\	\	\	\	3.22%
电池	300750.SZ	宁德时代	11,142.75	买入	258.2	398.5	589.7	43.2	28.0	18.9	0.93%
	002594.SZ	比亚迪	8,587.87	买入	132.9	243.1	374.9	64.6	35.3	22.9	9.23%
	300014.SZ	亿纬锂能	1,804.51	买入	36.5	68.7	113.1	49.4	26.3	16.0	4.14%
	002074.SZ	国轩高科	575.47	买入	4.5	18.2	26.1	128.8	31.6	22.0	1.76%
	300207.SZ	欣旺达	433.92	买入	10.9	26.4	35.8	39.7	16.5	12.1	1.75%
	688567.SH	孚能科技	313.55	未评级	-0.7	14.5	26.4	\	21.6	11.9	0.00%
	688063.SH	派能科技	462.99	买入	11.0	24.2	33.6	42.2	19.2	13.8	0.34%
	688772.SH	珠海冠宇	250.51	买入	3.8	11.5	14.4	65.9	21.8	17.4	0.50%
	300438.SZ	鹏辉能源	336.51	买入	5.7	13.5	19.1	58.6	25.0	17.7	-0.25%
三元正极	300919.SZ	中伟股份	515.92	买入	19.6	39.6	55.8	26.4	13.0	9.2	0.97%
	002340.SZ	格林美	411.87	买入	18.3	25.0	31.3	22.5	16.4	13.2	1.78%
	603799.SH	华友钴业	1,050.67	买入	46.0	82.9	112.1	22.9	12.7	9.4	1.05%
	688779.SH	长远锂科	313.30	买入	12.5	19.0	24.4	25.1	16.5	12.8	-0.12%
	688005.SH	容百科技	359.40	未评级	15.4	24.0	32.0	23.4	14.9	11.2	4.41%
	300073.SZ	当升科技	336.57	买入	15.5	20.1	27.4	21.8	16.8	12.3	3.22%
	688778.SH	厦钨新能	258.56	未评级	11.2	18.7	24.4	23.1	13.8	10.6	-3.12%
	688707.SH	振华新材	213.76	未评级	12.3	14.0	18.4	17.4	15.2	11.6	-0.29%
	688148.SH	芳源股份	85.69	未评级	0.9	5.1	7.2	95.0	16.9	11.9	5.28%

行业	证券代码	股票简称	市值 (亿元)	评级	归母净利润 (亿元)			PE			近七日涨跌幅
					2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
铁锂正极	300769.SZ	德方纳米	455.56	未评级	22.3	27.9	35.9	20.4	16.3	12.7	3.46%
	300432.SZ	富临精工	189.71	未评级	8.4	13.5	18.4	22.7	14.0	10.3	2.10%
	603906.SH	龙蟠科技	143.98	未评级	9.1	9.6	10.6	15.9	15.0	13.6	1.11%
	002805.SZ	丰元股份	92.16	未评级	2.4	6.4	8.8	38.6	14.4	10.5	0.37%
	300477.SZ	合纵科技	58.32	未评级	2.5	3.7	4.8	23.8	15.7	12.3	0.55%
负极	603659.SH	璞泰来	768.99	买入	29.5	40.7	54.4	26.1	18.9	14.1	1.80%
	300035.SZ	中科电气	144.59	买入	6.9	10.2	14.7	21.0	14.2	9.9	-2.54%
	835185.BJ	贝特瑞	373.43	买入	23.0	31.9	42.3	16.3	11.7	8.8	7.10%
	600884.SH	杉杉股份	431.74	未评级	31.0	38.9	48.8	13.9	11.1	8.8	-0.68%
	300890.SZ	翔丰华	47.49	未评级	2.7	4.0	4.9	17.7	11.7	9.7	0.09%
电解液	002709.SZ	天赐材料	927.30	未评级	58.1	67.4	81.6	16.0	13.8	11.4	1.16%
	300037.SZ	新宙邦	355.70	未评级	17.6	21.8	26.7	20.2	16.3	13.3	-1.34%
	002407.SZ	多氟多	278.53	未评级	23.0	33.3	45.5	12.1	8.4	6.1	0.75%
隔膜	002812.SZ	恩捷股份	1,342.45	买入	52.9	72.0	92.7	25.4	18.7	14.5	0.33%
	300568.SZ	星源材质	304.83	买入	7.0	10.4	14.7	43.9	29.3	20.7	0.68%
	688733.SH	壹石通	83.71	未评级	1.8	3.7	5.6	47.6	22.8	14.8	1.90%
结构件	002850.SZ	科达利	329.27	未评级	9.7	15.5	22.3	33.8	21.3	14.8	0.99%
	300382.SZ	斯莱克	125.00	未评级	2.3	3.4	5.0	55.4	36.3	24.9	1.42%
	300953.SZ	震裕科技	92.04	未评级	3.1	5.6	8.4	30.0	16.4	11.0	4.15%
铜箔	688388.SH	嘉元科技	152.05	买入	10.2	17.6	25.4	14.9	8.6	6.0	1.69%
	600110.SH	诺德股份	150.66	未评级	6.5	10.1	13.5	23.3	14.9	11.2	1.41%
	301217.SZ	铜冠铜箔	112.75	未评级	3.7	5.3	7.3	30.8	21.2	15.5	3.82%
	301150.SZ	中一科技	72.63	未评级	4.4	6.7	10.2	16.4	10.9	7.1	1.13%

数据来源: Wind、开源证券研究所 (其中已评级标的盈利预测数据来自开源证券研究所, 未评级标的盈利预测数据来源于 Wind 一致预期) 注: 收盘日期为 2022 年 2 月 3 日

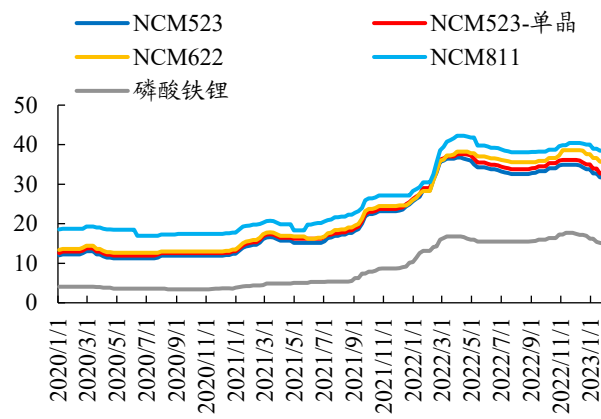
2.3、本周碳酸锂价格进一步下降带动产业链降价

图5: 本周动力电芯价格保持稳定 (元/Wh)



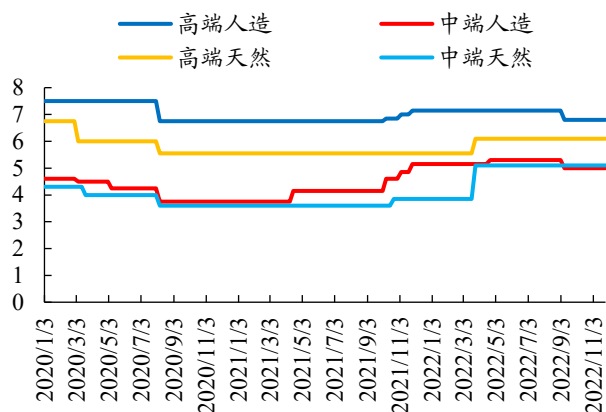
数据来源: 鑫椤锂电、开源证券研究所

图6: 本周正极材料价格下降 (万元/吨)



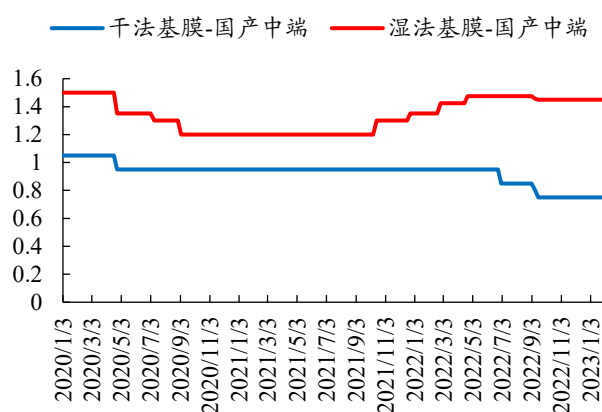
数据来源: 鑫椤锂电、开源证券研究所

图7：本周负极材料价格保持稳定（万元/吨）



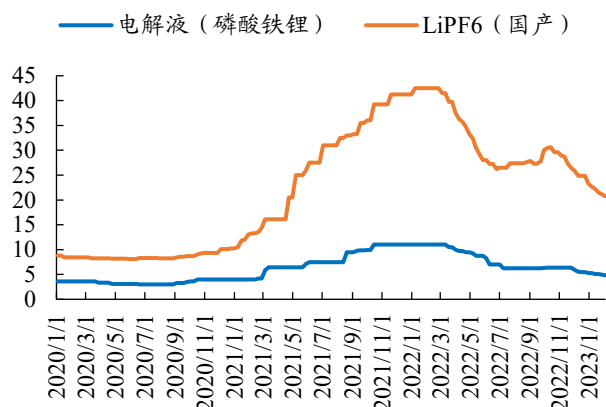
数据来源：鑫椤锂电、开源证券研究所

图8：本周隔膜价格保持稳定（万元/吨）



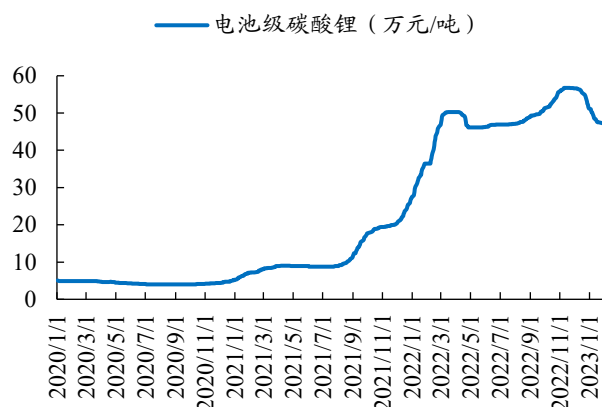
数据来源：鑫椤锂电、开源证券研究所

图9：本周六氟磷酸锂价格继续下降（万元/吨）



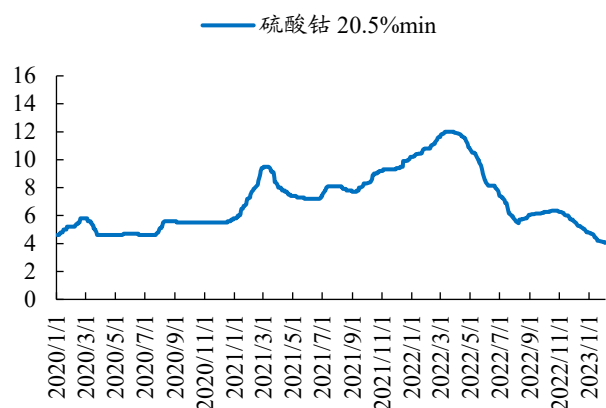
数据来源：鑫椤锂电、开源证券研究所

图10：本周碳酸锂价格继续下跌（万元/吨）



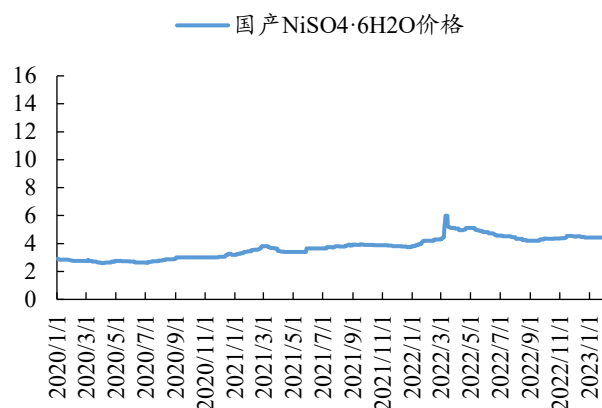
数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：本周硫酸钴价格有所下降（万元/吨）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图12：本周硫酸镍价格持平（万元/吨）



数据来源：Wind、开源证券研究所

3、光伏：开工率持续提升，行业有望迎来淡季不淡

3.1、行业重大事件：产业链价格反弹，风光大基地一期项目全部开工

硅料、硅片、电池片价格反弹。本周光伏产业链硅料、硅片、电池片价格反弹，其中多晶硅致密料、182 硅片、182 电池片价格环比分别上涨 18.7%、8.4%、14.1%。

第一批 100GW 风光基地全部开工。国家发展改革委副主任赵辰昕透露，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的 4.5 亿千瓦大型风电光伏基地的建设正在非常顺利的推进。第一批约 1 亿千瓦的项目都全部开工，第二批、第三批的项目也都在陆续的推进。

3.2、光伏板块周观点：组件开工率提升，重点关注辅材环节

本周股价复盘：本周光伏板块上涨后回调，主要因前期涨幅较大，近期迎来回调。本周相对表现较好的主要为微逆环节，主要因德国新 EEG 法案允许光伏以旧换新刺激。

光伏板块周观点：本周产业链价格上涨，本轮产业链价格反弹为电池片率先企稳、随后硅片、电池片反弹、近期硅料开始反弹，价格反弹为下游向上游传导，主要系下游开工率提升，对专业电池片、硅片厂商采购提升从而带来价格反弹。光伏产业链开工率一季度逐月环比提升，二季度有望量利齐升。建议关注受益产业链开工率提升的辅材环节：建议关注新技术电池方向相关辅材，受益标的：赛伍技术、福斯特、海优新材、快可电子、通灵股份、宇邦新材。2023 年高纯石英砂供需紧平衡有望延续，坩埚环节有望受益，受益标的：欧晶科技。

图 13：光伏板块受益标的估值表

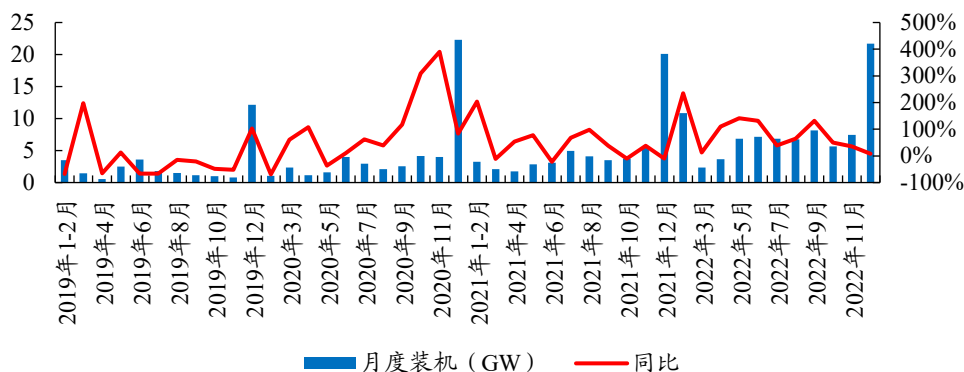
证券代码	股票简称	市值（亿元）	评级	归母净利润（亿元）			PE			近七日涨跌幅
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
600438.SH	通威股份	1,844.9	买入	163.77	169.60	166.96	11.3	10.9	11.0	-2.27%
688303.SH	大全能源	1,057.2	未评级	193.60	157.24	138.96	5.5	6.7	7.6	-2.94%
002129.SZ	TCL中环	1,343.1	未评级	72.72	92.53	111.41	18.5	14.5	12.1	-0.22%
603185.SH	上机数控	452.4	未评级	33.47	54.01	66.71	13.5	8.4	6.8	-3.14%
601908.SH	京运通	171.4	未评级	9.84	17.51	27.06	17.4	9.8	6.3	1.14%
600732.SH	爱旭股份	477.2	未评级	20.93	32.09	42.22	22.8	14.9	11.3	-4.31%
002865.SZ	钧达股份	249.1	未评级	7.52	20.07	28.30	33.1	12.4	8.8	-7.37%
601012.SH	隆基绿能	3,564.1	买入	137.28	172.17	213.01	26.0	20.7	16.7	-0.30%
688223.SH	晶科能源	1,512.0	未评级	27.34	55.61	73.14	55.3	27.2	20.7	-3.88%
002459.SZ	晶澳科技	1,467.9	未评级	47.41	72.39	93.15	31.0	20.3	15.8	-5.58%
688599.SH	天合光能	1,442.2	未评级	36.92	67.10	87.69	39.1	21.5	16.4	-6.54%
300118.SZ	东方日升	294.6	未评级	10.91	16.11	21.96	27.0	18.3	13.4	-2.91%
300274.SZ	阳光电源	1,825.9	买入	32.88	51.09	65.65	55.5	35.7	27.8	-4.36%
300763.SZ	锦浪科技	627.3	未评级	10.81	21.44	31.03	58.0	29.3	20.2	-4.73%
605117.SH	德业股份	782.6	买入	16.01	25.24	34.20	48.9	31.0	22.9	0.12%
688390.SH	固德威	484.2	未评级	5.20	12.02	19.37	93.0	40.3	25.0	7.23%
688032.SH	禾迈股份	525.8	未评级	5.68	12.00	20.37	92.6	43.8	25.8	7.51%
688348.SH	昱能科技	393.6	未评级	3.85	8.67	14.54	102.3	45.4	27.1	4.94%
601865.SH	福莱特	790.7	未评级	24.58	35.63	47.20	32.2	22.2	16.8	-2.49%
002623.SZ	亚玛顿	66.0	未评级	1.44	2.78	4.04	45.8	23.7	16.3	4.11%
603806.SH	福斯特	948.7	未评级	25.45	34.91	41.52	37.3	27.2	22.8	-3.61%
688680.SH	海优新材	170.4	未评级	3.26	7.77	10.36	52.3	21.9	16.4	-9.57%
603212.SH	赛伍技术	142.4	未评级	3.23	5.59	8.73	44.0	25.5	16.3	-5.00%
603051.SH	鹿山新材	65.1	未评级	1.57	2.56	3.50	41.4	25.5	18.6	-0.60%
603330.SH	天洋新材	67.2	未评级	0.37	2.63	3.61	181.5	25.5	18.6	7.78%

证券代码	股票简称	市值 (亿元)	评级	归母净利润 (亿元)			PE			近七日涨跌幅
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
001269.SZ	欧晶科技	156.8	未评级	2.36	4.63	6.44	66.5	33.9	24.3	7.66%
300861.SZ	美畅股份	255.3	未评级	14.04	17.42	21.30	18.2	14.7	12.0	2.11%
688556.SH	高测股份	187.5	未评级	6.92	9.49	12.51	27.1	19.8	15.0	2.30%
300700.SZ	岱勒新材	47.0	未评级	1.08	3.03	4.22	43.6	15.5	11.1	0.52%
300842.SZ	帝科股份	54.2	未评级	0.87	2.77	4.28	62.1	19.6	12.6	0.84%
002079.SZ	苏州固锔	126.4	未评级	2.93	3.37	4.45	43.2	37.5	28.4	4.61%
301168.SZ	通灵股份	82.7	未评级	1.39	3.14	5.26	59.5	26.3	15.7	-0.99%
301278.SZ	快可电子	65.8	买入	1.46	3.00	4.60	45.1	21.9	14.3	-2.36%
688408.SH	中信博	146.4	未评级	0.50	3.18	5.38	290.3	46.0	27.2	2.12%
300316.SZ	晶盛机电	908.2	未评级	27.66	37.48	45.98	32.8	24.2	19.8	3.66%
300724.SZ	捷佳伟创	404.6	未评级	9.99	13.44	17.02	40.5	30.1	23.8	-2.34%
300751.SZ	迈为股份	731.2	未评级	9.19	15.23	22.65	79.5	48.0	32.3	-5.71%
300776.SZ	帝尔激光	248.3	未评级	5.07	7.34	10.35	49.0	33.8	24.0	9.95%
688516.SH	奥特维	313.6	未评级	6.58	9.69	12.75	47.7	32.4	24.6	-7.42%

数据来源: Wind、开源证券研究所 (其中已评级标的盈利预测数据来自开源证券研究所, 未评级标的盈利预测数据来源于 Wind 一致预期) 注: 收盘日期为 2023 年 2 月 3 日

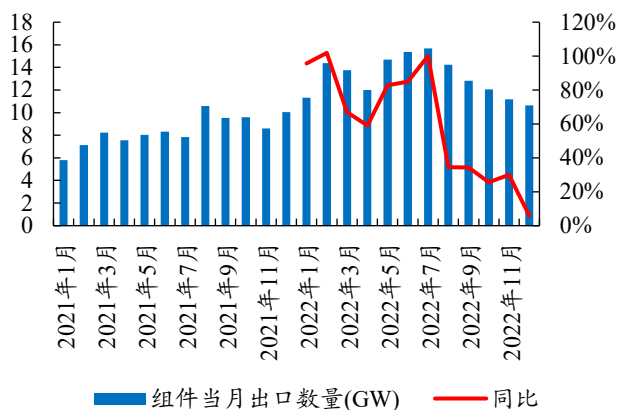
3.3、光伏终端需求保持较高景气度

图14: 国内十二月光伏新增装机 21.7GW



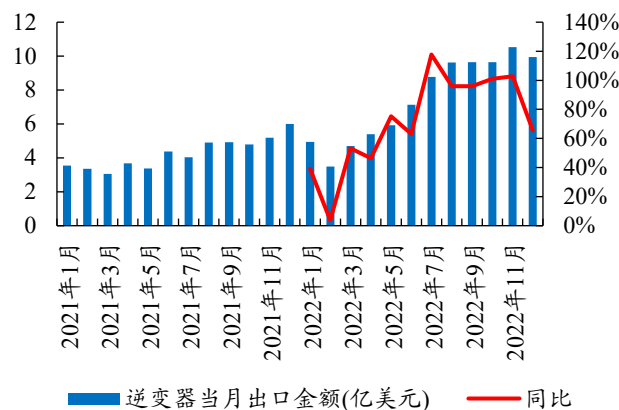
数据来源: 国家能源局、开源证券研究所

图15: 12月组件出口 10.65GW



数据来源: Wind、开源证券研究所

图16: 12月逆变器出口金额 9.95 亿美元



数据来源: Wind、开源证券研究所

3.4、光伏产业链价格走势继续回调

硅料：致密料均价 178 元/kg，环比上涨 18.7%；

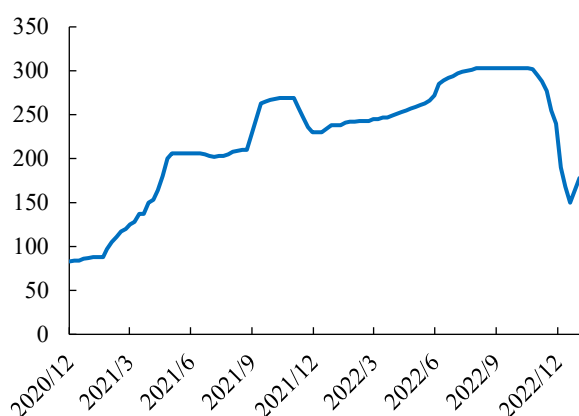
硅片：182/210 硅片均价 4.8/6.2 元/片，环比上涨 8.7%/7.3%；

电池片：182/210 电池片均价 0.97/0.97 元/W，环比上涨 14.1%/14.1%；

单面组件：182/210 组件均价 1.75/1.75 元/W，环比持平；

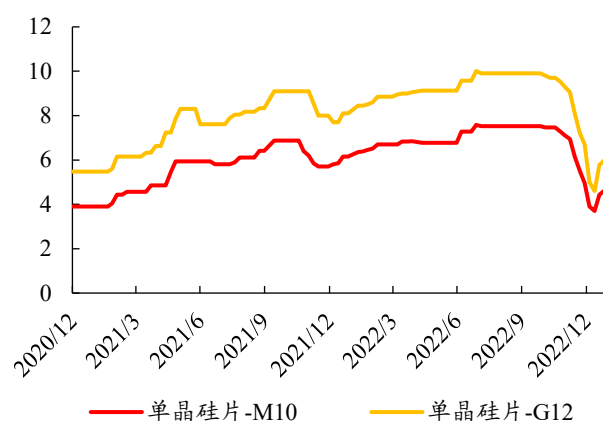
光伏玻璃：3.2/2.0mm 光伏玻璃均价 26.5/19.5 元/平，环比持平；

图17：本周多晶硅致密料价格环比上涨 18.7%



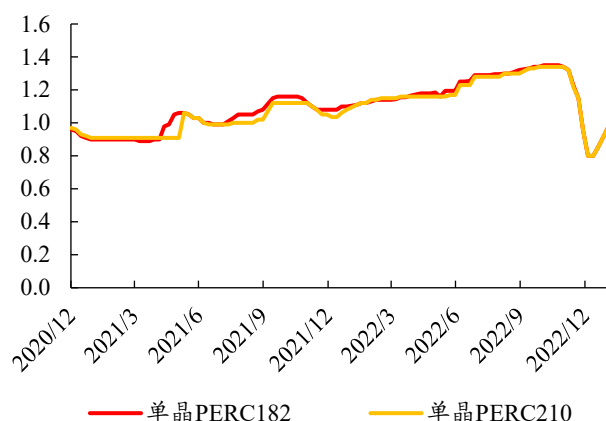
数据来源：pvinfoLink、开源证券研究所

图18：本周硅片价格环比上涨



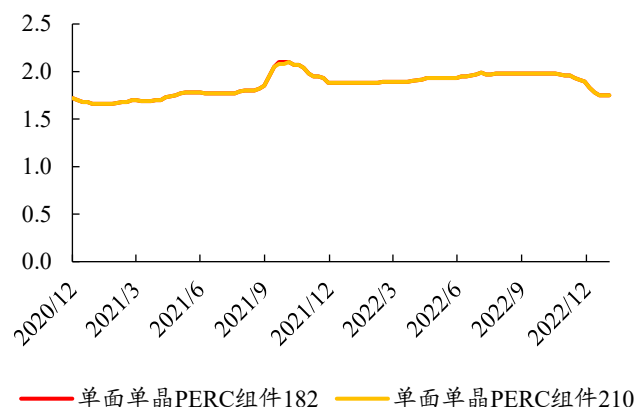
数据来源：pvinfoLink、开源证券研究所

图19：本周电池片价格均环比上涨

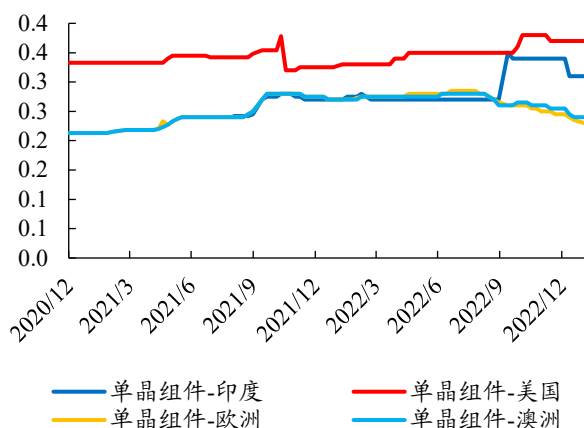


数据来源：pvinfoLink、开源证券研究所

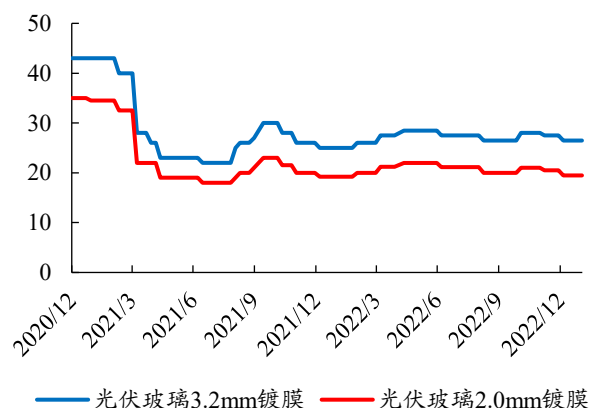
图20：本周单面单晶组件价格环比持平



数据来源：pvinfoLink、开源证券研究所

图21：本周出口欧洲组件价格环比下跌


数据来源：pvinfoLink、开源证券研究所

图22：本周光伏玻璃价格环比持平


数据来源：pvinfoLink、开源证券研究所

4、风电：2023 年交付大年，建议从供给角度寻找紧缺环节

4.1、行业重大事件：四川凉山州明确“十四五”能源目标，河南焦作统筹打造沿黄百万千瓦风电走廊

2月2日，河南焦作发布2025年新能源目标：新增风电1GW，并网容量达到1.2GW。《通知》明确：到2025年，新增风力发电100万千瓦、光伏发电100万千瓦，可再生能源装机累计达250万千瓦。加大风能开发力度。坚持风电发展与生态环境保护有机统一，坚守生态环保底线，统筹考虑全市风能资源、自然保护、电网消纳等因素，积极推动风能开发利用。加快推进马村区华润、温县洁源等60万千瓦存量风电项目建设，统筹谋划武陟县、温县、孟州市等县（市）风力资源，打造沿黄百万千瓦风电走廊，力争到2025年全市风电并网容量累计达到120万千瓦以上。

1月31日，四川凉山州“十四五”能源发展规划出炉，风电装机目标12GW。《通知》指出发展目标，全国重要清洁能源基地基本建成。2025年，力争全州清洁能源装机7000万千瓦左右，其中水电装机4100万千瓦，风电装机1200万千瓦，光伏装机1700万千瓦。文件还指出，积极推进新能源开展联动产业融合发展。按照市场化原则，鼓励开发企业通过资源开发引进风电机组、光伏电池/组件、输配电设备等制造业落户凉山。

4.2、风电板块周观点：2023 年交付大年，建议关注具备抗通缩属性的海缆、桩基和主轴承环节

近七日股价复盘：1月30日-2月3日相关风电标的平均涨跌幅为+3.03%，其中涨幅前三标的分别为泰胜风能(+15.36%)，日月股份(+12.11%)，金雷股份(+10.30%)，跌幅前三的标的分别为东方电缆(-9.69%)、东方电气(-4.2%)、亨通光电(-3.91%)。风电板块整体有所回调，主要系资金层面影响。

风电板块看法：通过2022年的招标量展望2023年的风电交付与并网装机量，排除不可抗力因素的干扰，2023年预计将是风机交付大年。在风机大型化趋势下，单瓦成本的降低将推动风电的持续成长。推荐预计在2023年交付相对紧张的零部件环节叶片、铸锻件、轴承等，同时降本大趋势下建议关注具备抗通缩属性的海缆与

桩基环节和促进风机进一步降本的新技术环节滑动轴承和铸件主轴等。受益标的**新强联、恒润股份、日月股份、豪迈科技、广大特材、东方电缆、起帆电缆、金雷股份、长盛轴承**。

图23: 风电板块受益标的与估值表

行业	证券代码	股票简称	市值 (亿元)	评级	归母净利润 (亿元)			PE			本周涨跌幅
					2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
主机	002202.SZ	金风科技	452.5	未评级	35.47	41.79	50.32	12.8	10.8	9.0	0.43%
	601615.SH	明阳智能	617.8	未评级	41.58	51.05	61.81	14.9	12.1	10.0	-0.40%
	688349.SH	三一重能	414.7	未评级	16.82	23.14	29.69	24.6	17.9	14.0	3.60%
	300772.SZ	运达股份	115.1	未评级	6.58	7.97	9.75	17.5	14.4	11.8	1.36%
	688660.SH	电气风电	86.3	未评级	4.13	7.25	9.67	20.9	11.9	8.9	0.47%
	600875.SH	东方电气	609.8	未评级	29.78	39.79	48.27	20.5	15.3	12.6	-4.20%
塔筒+管桩	002531.SZ	天顺风能	285.9	未评级	9.27	17.73	22.71	30.8	16.1	12.6	-1.49%
	002487.SZ	大金重工	290.7	未评级	6.03	14.38	23.30	48.2	20.2	12.5	3.12%
	300129.SZ	泰胜风能	82.8	未评级	3.78	5.40	6.26	21.9	15.3	13.2	15.36%
	300569.SZ	天能重工	72.0	未评级	5.10	8.46	11.11	14.1	8.5	6.5	4.71%
	301155.SZ	海力风电	210.5	未评级	3.16	8.74	13.98	66.7	24.1	15.1	0.61%
海缆	603606.SH	东方电缆	398.7	未评级	11.28	18.87	23.99	35.3	21.1	16.6	-9.69%
	600973.SH	宝胜股份	72.4	未评级	1.20	4.40	6.30	60.4	16.5	11.5	-1.12%
	600487.SH	亨通光电	357.9	未评级	20.79	27.45	34.12	17.2	13.0	10.5	-3.91%
	002498.SZ	汉缆股份	141.4	未评级	8.08	10.53	13.44	17.5	13.4	10.5	0.47%
	605222.SH	起帆电缆	115.9	未评级	5.03	8.58	11.19	23.0	13.5	10.4	0.95%
叶片	002080.SZ	中材科技	409.5	未评级	33.88	37.16	44.57	12.1	11.0	9.2	3.26%
	600458.SH	时代新材	89.1	未评级	3.41	5.66	7.37	26.2	15.8	12.1	6.73%
	300690.SZ	双一科技	31.0	未评级	0.00	0.00	0.00	/	/	/	7.15%
铸件	603218.SH	日月股份	246.9	未评级	3.74	8.81	11.86	66.0	28.0	20.8	12.11%
	601218.SH	吉鑫科技	41.0	未评级	0.00	0.00	0.00	/	/	/	1.70%
	688186.SH	广大特材	61.9	未评级	1.45	3.36	5.34	42.6	18.4	11.6	7.04%
	002595.SZ	豪迈科技	214.2	未评级	12.25	13.79	15.85	17.5	15.5	13.5	5.23%
主轴	300443.SZ	金雷股份	121.1	未评级	4.15	6.67	8.98	29.2	18.1	13.5	10.30%
	688186.SH	广大特材	61.9	未评级	1.45	3.36	5.34	42.6	18.4	11.6	7.04%
	300185.SZ	通裕重工	99.8	未评级	0.00	0.00	0.00	/	/	/	1.99%
轴承	603985.SH	恒润股份	126.9	未评级	2.79	5.58	8.02	45.5	22.8	15.8	8.64%
	300850.SZ	新强联	203.3	未评级	5.90	8.60	11.63	34.5	23.6	17.5	2.70%
风电变频器	603063.SH	禾望电气	140.0	未评级	3.45	5.13	7.01	40.6	27.3	20.0	3.73%

数据来源: Wind、开源证券研究所 (其中已评级标的盈利预测数据来自开源证券研究所, 未评级标的盈利预测来源于 Wind 一致预期)

注: 收盘日期为 2022 年 2 月 3 日

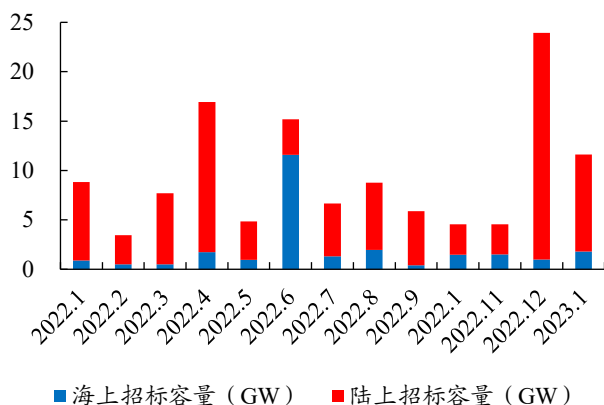
4.3、风电高频数据追踪: 塔筒原材料价格略有下跌

根据风电头条公众号的不完全统计, 2023 年 1 月初至 1 月 27 日风电总招标量 11.6GW, 其中海风招标 1.8GW, 陆风招标 9.8GW。2022 年全年风电招标 111.3GW, 其中海风招标 23.8GW, 陆风招标 87.5GW。

根据中电联统计, 2022 年 12 月新增风电装机 15.11GW, 同比-33.9%; 2022 年 1-12 月风电新增装机 37.63GW, 同比-20.9%。

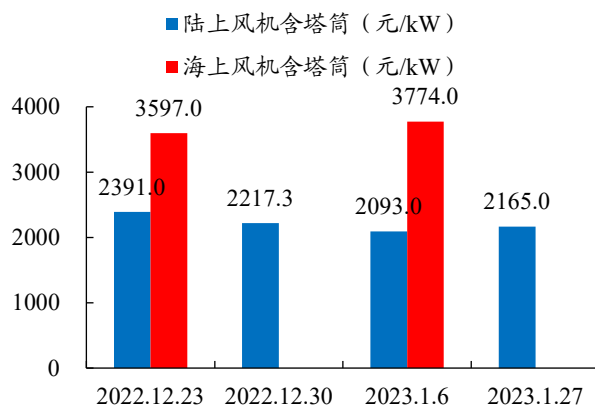
上两周 (1.16-1.27) 含塔筒陆上风电项目共计 2 个, 合计规模 150MW, 项目中标均价为 2165 元/kW。只有一个项目公开中标单价, 中标人为中车株洲所。本周不含塔筒陆上风电项目共计 5 个, 合计规模 252MW, 中标均价为 1766 元/kW。最高中标单价为 2128 元/kW, 由联合动力报出, 最低中标单价为 1565 元/kW, 由三一重能报出。

图24: 2023年1月海风招标1.8GW, 陆风招标9.8GW



数据来源: 风电头条公众号、开源证券研究所

图25: 本周陆上风机(含塔筒)中标价为2165(元/kW)

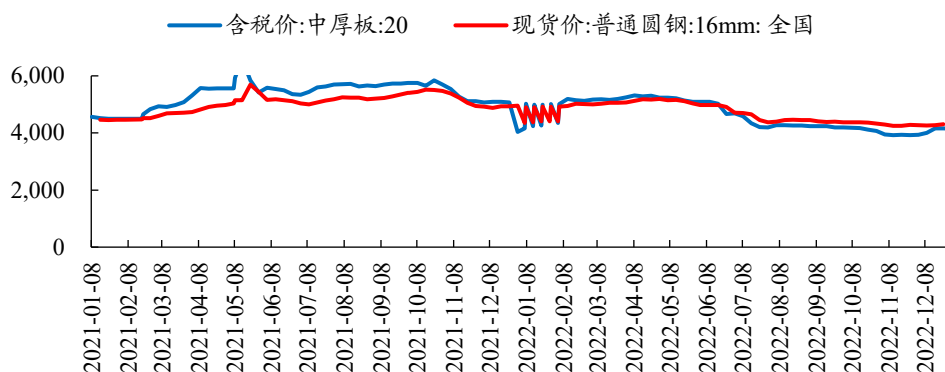


数据来源: 风电头条公众号、开源证券研究所

2023年1月初至今,叶片原材料环氧树脂出现明显上涨,其余原材料小幅波动。

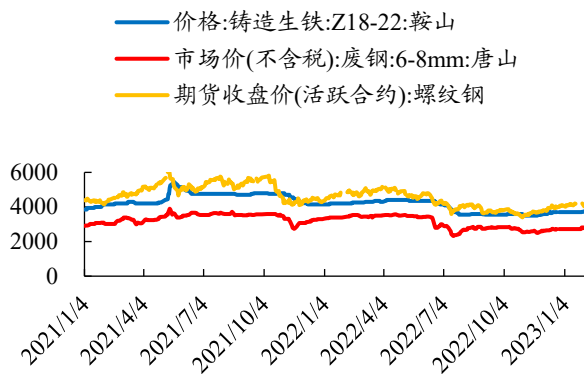
本周原材料价格: 中厚板本周价格为4345元/吨, 环比+1.9%, 较去年年初-13.5%; 铸造生铁3750元/吨, 环比+1.4%, 较去年年初-9.6%; 废钢2765元/吨, 环比+1.8%, 较去年年初-16.8%; 螺纹钢4055元/吨, 环比-3%, 较去年年初-7.7%; 铜68460元/吨, 环比-2.4%, 较去年年初-2%; 环氧树脂16300元/吨, 环比+5.2%, 较去年年初-38.7%; 铁矿石853.5元/吨, 环比-1.3%, 较去年年初+23.9%;

图26: 塔筒原材料(中厚板)价格略有上涨(元/吨)



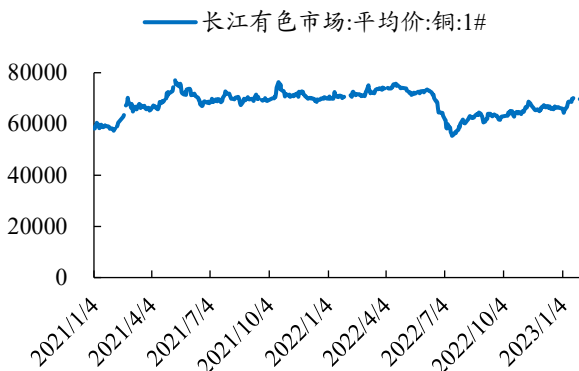
数据来源: Wind、开源证券研究所

图27: 主轴、铸件原材料(钢铁)价格环比上涨(元/吨)



数据来源: Wind、开源证券研究所

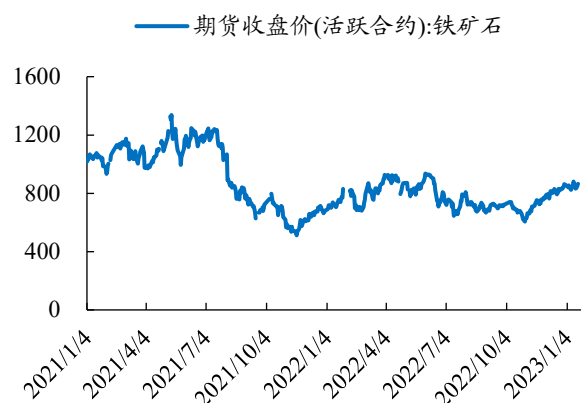
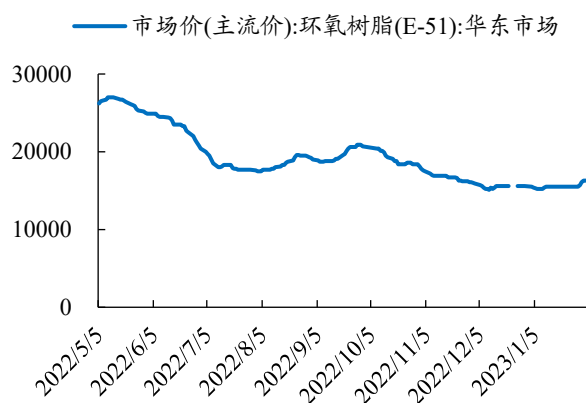
图28: 海缆原材料(铜)价格略有下降(元/吨)



数据来源: Wind、开源证券研究所

图29: 叶片原材料(环氧树脂)价格环比上升(元/吨)

图30: 铁矿石原材料价格略有下降(元/吨)



数据来源: Wind、开源证券研究所

数据来源: Wind、开源证券研究所

5、电力设备: 多地加大灵活性资源投资助力新能源消纳

5.1、行业重大事件: 多地 2023 年规划建设灵活性火电和抽水蓄能电站

中电联发布 2022 年 1-12 月份全国电力市场交易简况。2022 年 1-12 月, 全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 52543.4 亿千瓦时, 同比增长 39%, 占全社会用电量比重为 60.8%, 同比提高 15.4 个百分点。其中, 全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 41407.5 亿千瓦时, 同比增长 36.2%。

山东省: 2023 年开工 6 个超超临界大型煤电项目。山东省 2023 年政府工作报告明确了 2023 年重点工作, 能源方面, 加快建设海阳核电二期、烟台港至裕龙岛输油管道, 开工 6 个超超临界大型煤电项目, 新能源和可再生能源装机规模达到 8000 万千瓦左右。

浙江省: 到 2027 年电力总装机 1.68 亿千瓦。浙江省 2023 年政府工作报告多处提及电力能源, 未来五年, 将推进电源、电网、储能、天然气管网等现代能源基础设施重大项目 87 个, 完成能源领域投资 6000 亿元以上。到 2027 年电力总装机 1.68 亿千瓦, 其中可再生能源装机占比超过 43%。

吉林省: 2023 年支撑性保障电源重点建设 4 座燃气电站。吉林省 2023 年政府工作报告指出, 2023 年, “陆上风光三峡” 新开工风光发电装机 719 万千瓦。“山水蓄能三峡” 重点抓好 1040 万千瓦在建及纳规项目建设, 力争新开工 1-2 个项目。支撑性保障电源重点建设 4 座燃气电站。

内蒙古: 2023 年尽快批复乌兰布和大型风光基地、推动 48GW 四大沙漠基地建设。1 月 29 日, 内蒙古自治区人民政府官网发布了《2023 年自治区国民经济和社会发展规划》的通知。通知提出, 争取乌兰布和大型风电光伏基地项目尽快获得批复, 全面推动蒙西四大沙漠大型风电光伏基地 4800 万千瓦装机建设。

陕西省: 新开工煤电项目 1000 万千瓦以上。陕西省 2023 年政府工作报告指出, 2023 年, 全省规划发电量 2900 亿千瓦时、增长 7.4%, 新增新能源装机 1000 万千瓦、总规模达到 4000 万千瓦, 新开工煤电项目 1000 万千瓦以上。

青海省：开工建设哇让、同德、南山口等抽水蓄能电站。青海省 2023 年政府工作报告指出，推动大型风电光伏基地第一批 1090 万千瓦建成并网、第二批 700 万千瓦全面开工，第三批 1000 万千瓦计划目标争取获批，李家峡扩能并网发电，加快建设羊曲、玛尔挡水电站，开工建设哇让、同德、南山口等抽水蓄能电站，建成压缩空气储能示范项目，全面提升新能源发电调峰能力。

江西省氢能产业发展中长期规划（2023-2035 年）发布。1 月 30 日，江西省发改委发布《江西省氢能产业发展中长期规划（2023-2035 年）》，其中指出：当前到 2025 年，可再生能源制氢量达到 1000 吨/年，成为新增氢能消费和新增可再生能源消纳的重要组成部分。氢能应用试点、示范项目有序多元化增加，全省燃料电池车辆保有量约 500 辆，投运一批氢动力船舶，累计建成加氢站 10 座。

广西源网荷储一体化发展试点方案征求意见。1 月 29 日，《广西电力源网荷储一体化发展试点建设实施意见（征求意见稿）》发布。原则上一体化项目风光新能源储能配置应不低于总装机容量的 15%、时长 2 小时，并能满足削减一体化项目 5%高峰用电负荷的要求。一体化项目综合储能设施及可调节、可中断负荷等配套调节能力应不低于整体用电侧负荷的 20%、时长 2 小时。

上海市：开工建设一批燃机项目。1 月 30 日，上海市发改委发布了《上海市 2022 年国民经济和社会发展规划执行情况与 2023 年国民经济和社会发展规划草案的报告》指出，开工建设一批燃机项目，力争外电入沪工程早日开工，加快推动首批深远海海上风电开发，实施煤机“三改联动”和吴泾、宝钢机组高温亚临界综合升级改造示范。

5.2、电力设备板块周观点：建设关注灵活性火电、抽水蓄能、网架建设和电力自动化方向

本周股价复盘：电力设备板块本周涨跌不一。其中，电力自动化、电力信息化、能源服务板块涨幅居前，输变电设备板块整体呈小幅回调，配用电设备小幅震荡，国内大储板块跌幅较大。

电力设备板块看法：2023 年电网投资和灵活性电源建设实质提速，建议重点关注灵活性资源和电网投资。在技术发展方面，新能源装机迅速扩大，电源侧供给不稳定和新能源跨区调剂能力不足导致结构性缺电问题频发，配套可控电源和电网承载能力已经成为限制新能源进一步发展的掣肘；在投资总量方面，按照十四五发展规划，受疫情影响 2021-2022 年电网投资不及规划预期，该部分投资将会在十四五后半程显现；在社会责任方面，电网投资一直承担着逆周期调节的重任，在经济下行期稳住经济基本盘，需要两大电网作为骨干央企发力新基建。

我们预计 2023 年将会灵活性火电、抽水蓄能电站、各级电网投资建设大年，持续推荐国内特高压通道、灵活性资源、电力自动化、配网扩容改造和用户侧能源服务。受益标的：派瑞股份、高澜股份、许继电气、国电南瑞、思源电气、平高电气、新风光、金盘科技、南网科技、同力日升、四方股份、科林电气、东方电子、国电南自、积成电子、安科瑞、国能日新等。

图31：电力设备板块受益标的与估值表

行业	证券代码	股票简称	市值 (亿元)	评级	归母净利润 (亿元)			PE			本周涨跌幅
					2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
输变电设备	600312.SH	平高电气	115.07	未评级	2.6	4.4	6.1	44.3	26.0	18.8	-3.31%
	000400.SZ	许继电气	223.14	未评级	8.9	10.8	13.6	25.2	20.7	16.4	-3.11%
	002028.SZ	思源电气	335.03	未评级	12.2	16.0	20.0	27.5	20.9	16.8	-1.40%
	600089.SH	特变电工	820.22	未评级	134.7	145.7	138.0	6.1	5.6	5.9	-0.61%
	600406.SH	国电南瑞	1,749.36	未评级	66.6	78.3	91.1	26.3	22.4	19.2	-2.46%
	300831.SZ	派瑞股份	48.32	未评级	\	\	\	\	\	\	-0.07%
	300499.SZ	派瑞股份	40.31	未评级	1.5	1.3	1.7	27.6	31.1	23.2	2.11%
	688226.SH	威腾电气	44.21	未评级	0.8	1.6	2.4	52.8	27.7	18.4	-4.84%
	603530.SH	神马电力	75.39	未评级	\	\	\	\	\	\	2.83%
	002270.SZ	华明装备	76.54	未评级	3.4	4.2	5.1	22.8	18.3	14.9	0.83%
配用电设备	688517.SH	金冠电气	18.65	未评级	\	\	\	\	\	\	3.09%
	600406.SH	国电南瑞	1,749.36	未评级	66.6	78.3	91.1	26.3	22.4	19.2	-2.46%
	300510.SZ	金冠股份	52.04	未评级	\	\	\	\	\	\	-0.32%
	002350.SZ	北京科瑞	39.76	未评级	\	\	\	\	\	\	2.23%
	601616.SH	广电电气	34.05	未评级	\	\	\	\	\	\	0.83%
	688330.SH	宏力达	69.75	未评级	4.7	5.7	6.5	14.8	12.1	10.7	1.09%
	600212.SH	绿能慧充	46.31	未评级	-0.6	0.7	1.8	-80.5	64.6	25.3	-0.88%
	002927.SZ	泰永长征	31.61	未评级	\	\	\	\	\	\	0.21%
电力自动化	002706.SZ	良信股份	166.22	未评级	4.7	6.4	8.5	35.3	26.0	19.6	3.06%
	600406.SH	国电南瑞	1,749.36	未评级	66.6	78.3	91.1	26.3	22.4	19.2	-2.46%
	300670.SZ	大烨智能	25.86	未评级	\	\	\	\	\	\	6.39%
	002339.SZ	积成电子	39.15	未评级	\	\	\	\	\	\	2.68%
	688681.SH	科汇股份	16.07	未评级	0.0	0.5	0.7	1606.7	29.8	23.3	5.28%
	603050.SH	科林电气	33.46	未评级	\	\	\	\	\	\	9.44%
	000682.SZ	东方电子	114.23	未评级	4.4	5.7	7.1	26.2	20.2	16.1	0.24%
	600268.SH	国电南自	57.83	未评级	\	\	\	\	\	\	0.86%
	300490.SZ	华自科技	52.95	未评级	\	\	\	\	\	\	9.62%
	601126.SH	四方股份	127.59	未评级	5.6	7.0	8.5	22.7	18.3	15.0	2.15%
国内大储	002121.SZ	科陆电子	156.33	未评级	0.6	2.5	5.1	257.8	61.8	30.7	-0.36%
	002090.SZ	金智科技	54.45	未评级	\	\	\	\	\	\	3.38%
	688663.SH	新风光	63.82	买入	1.5	2.5	4.0	42.3	25.2	16.0	-3.41%
	601126.SH	四方股份	127.59	未评级	5.6	7.0	8.5	22.7	18.3	15.0	2.15%
	605286.SH	同力日升	85.42	未评级	2.1	3.9	5.7	40.8	22.0	14.9	-2.30%
	300490.SZ	华自科技	52.95	未评级	\	\	\	\	\	\	9.62%
	002169.SZ	智光电气	72.87	未评级	-0.5	2.2	4.4	-145.7	33.9	16.7	3.01%
	688676.SH	金盘科技	176.40	未评级	2.9	4.9	7.7	61.0	36.0	22.8	-0.34%
电力信息化	688248.SH	南网科技	328.66	未评级	2.1	4.9	7.5	154.2	67.4	44.0	-7.60%
	688060.SH	云涌科技	37.90	未评级	0.7	1.3	1.8	53.0	29.8	21.2	2.77%
	300365.SZ	恒华科技	52.07	未评级	0.7	1.5	2.3	78.3	34.3	23.1	4.70%
	300222.SZ	科大智能	60.55	未评级	\	\	\	\	\	\	13.95%
	688191.SH	智洋创新	24.55	未评级	1.1	1.7	2.5	21.9	14.5	10.0	14.79%
	600131.SH	国网信通	204.57	未评级	8.0	9.3	11.1	25.5	21.9	18.5	-0.99%
	300513.SZ	恒实科技	39.27	未评级	1.2	1.6	1.9	31.9	24.5	20.3	2.12%
	000682.SZ	东方电子	114.23	未评级	4.4	5.7	7.1	26.2	20.2	16.1	0.24%
	002090.SZ	金智科技	54.45	未评级	\	\	\	\	\	\	3.38%
	301179.SZ	泽宇智能	64.53	未评级	2.7	3.3	4.1	24.3	19.5	15.6	4.53%
能源服务 & 虚拟电厂	002063.SZ	远光软件	137.48	未评级	4.4	6.0	7.6	31.2	22.8	18.0	5.74%
	301162.SZ	国能日新	75.95	未评级	0.8	1.0	1.3	99.2	74.4	56.3	3.91%
	300682.SZ	朗新科技	287.50	未评级	9.4	13.2	17.1	30.5	21.9	16.8	6.86%
	002090.SZ	金智科技	54.45	未评级	\	\	\	\	\	\	3.38%
	300286.SZ	安科瑞	94.48	未评级	2.0	2.8	3.7	46.2	34.1	25.8	19.57%
	600131.SH	国网信通	204.57	未评级	8.0	9.3	11.1	25.5	21.9	18.5	-0.99%
	300513.SZ	恒实科技	39.27	未评级	1.2	1.6	1.9	31.9	24.5	20.3	2.12%
智能电表	300882.SZ	万胜智能	36.04	未评级	4.4	6.0	7.6	8.2	6.0	4.7	4.32%
	603421.SH	鼎信通讯	64.18	未评级	3.0	3.8	4.8	21.1	16.8	13.4	2.50%
	688110.SH	威胜信息	129.49	未评级	3.5	4.6	5.9	37.0	28.3	21.9	-2.07%
	603556.SH	海兴电力	89.62	未评级	6.0	7.1	8.7	14.9	12.7	10.3	-1.03%
	688391.SH	钜泉科技	69.96	未评级	\	\	\	\	\	\	0.37%
	688616.SH	西力科技	18.81	未评级	\	\	\	\	\	\	5.64%
	688597.SH	煜邦电力	27.34	未评级	0.9	1.3	1.6	30.1	21.2	17.1	4.31%
	300360.SZ	炬华科技	85.09	未评级	4.4	6.0	7.7	19.2	14.1	11.1	3.75%
	000682.SZ	东方电子	114.23	未评级	4.4	5.7	7.1	26.2	20.2	16.1	0.24%

数据来源：Wind、开源证券研究所（其中已评级标的盈利预测数据来自开源证券研究所，未评级标的盈利预测来源于 Wind 一致预期）

注：收盘日期为 2023 年 2 月 3 日

5.3、电网代购电价格数据跟踪：2023 年 1 月电网代购电峰谷价差加大

2023 年 2 月全国各地电网代购电因冬季结束峰谷价差有所缩小。1 月 28-29 日，2023 年 2 月电网企业代理购电价格已经陆续发布。根据北极星储能网统计，2 月电网代购电价格中，浙江峰谷价差为全国最高，价格为 1.32 元/度。峰谷电价差超过 0.7 元以上的地区达到了 23 个省区。因为冬季结束，上个月尖峰低谷电价差超过 2 元的上海、自 2 月起不再执行尖峰电价，因而最大峰谷电价差有明显回落，类似的还有湖南、河南、黑龙江、陕西、山西、天津、四川、重庆、新疆等。而安徽比较特殊，并没有执行尖峰电价，而是不同季节的高峰电价价格不同，但也因季节变化峰谷电价差有缩小趋势。

表1：2023 年 2 月多省市电网代购电峰谷电价差较 2023 年 1 月有所缩小（元/kWh）

省市	分类	2023 年 1 月一般工商业		2023 年 1 月大工业		2023 年 2 月一般工商业		2023 年 2 月大工业		电价差环比变化
		尖峰低谷 电价差	尖峰低谷电 价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷电 价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	
安徽	单一制		0.9356				0.8668			减小
安徽	两部制		0.8932				0.8275			减小
北京市	城区		0.557		0.4126		0.5621		0.4164	增大
北京市	城区 1.5 倍		0.8356		0.6189		0.8431		0.6245	增大
北京市	郊区		0.5942		0.4209		0.5995		0.4247	增大
北京市	郊区 1.5 倍		0.8913		0.6313		0.8993		0.637	增大
北京市	开发区		0.5942		0.4126		0.5995		0.4164	增大
北京市	开发区 1.5 倍		0.8913		0.6189		0.8993		0.6245	增大
福建(厦门等)	单一制	0.6089	0.5219			0.6294	0.5395			增大
福建(厦门等)	两部制	0.6089	0.5219			0.6294	0.5395			增大
甘肃			0.1541		0.1541		0.2216		0.2216	增大
广东	珠三角五市		1.0484		0.92		1.0514		0.923	增大
广东	深圳 3000kVA 以下		0.9065				0.9092			增大
广东	深圳 3000kVA 以上		0.7917				0.7941			增大
广东	深汕特别合作区		0.9398		0.8042		0.9428		0.8072	增大
广东	惠州		1.026		0.8812		1.029		0.8842	增大
广东	江门市		1.0299		0.92		1.0329		0.923	增大
广东	东西两翼		0.9398		0.8042		0.9428		0.8072	增大
广东	粤北山区		0.8896		0.7369		0.8926		0.7399	增大
贵州	两部制		0.6194							减小
贵州	两部制 1.5 倍		0.8483							减小
河北	单一制	0.7607	0.6121			0.7607	0.6121			不变
河北	两部制	0.7607	0.6121			0.7607	0.6121			不变
河北	单一制 1.5 倍	1.1411	0.9181			1.1411	0.9181			不变
河北	两部制 1.5 倍	1.1411	0.9181			1.1411	0.9181			不变

省市	分类	2023 年 1 月一般工商业		2023 年 1 月大工业		2023 年 2 月一般工商业		2023 年 2 月大工业		电价差环比变化
		尖峰低谷 电价差	尖峰低谷电 价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷电 价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	
冀北	单一制	0.5707	0.439			0.5703	0.4387			减小
冀北	两部制	0.5707	0.439			0.5703	0.4387			减小
冀北	单一制 1.5 倍	0.8571	0.6593			0.8568	0.6591			减小
冀北	两部制 1.5 倍	0.8571	0.6593			0.8568	0.6591			减小
河南	315kVA 以下	1.0618	0.8789				0.8793			减小
河南	315kVA 及以上	1.0507	0.8697				0.8702			减小
黑龙江		0.9682	0.7448	0.7757	0.5967		0.7448		0.5967	减小
湖南	单一制	1.2256	0.9676				1.0197		0.5967	减小
湖南	两部制			1.1022	0.8701				0.9474	减小
吉林	单一制	0.9946	0.7651			0.9777	0.7521			减小
吉林	两部制	0.8183	0.6295			0.8014	0.6165			减小
江苏			0.8774		0.8581		0.8947		0.8766	增大
江西		0.879	0.6762	0.8698	0.6691	0.8896	0.6843	0.8804	0.6772	增大
辽宁	单一制	0.9088	0.6609			0.915	0.6655			增大
辽宁	两部制	0.735	0.5345			0.7412	0.5391			增大
内蒙古东部	单一制		0.6961		0.4711		0.6867		0.4617	减小
内蒙古蒙西	单一制		0.2135							减小
内蒙古蒙西	两部制		0.2135							减小
宁夏	单一制		0.2718				0.3003			增大
宁夏	两部制		0.2718				0.3003			增大
青海	单一制	0.4456	0.3277			0.4489	0.3304			增大
青海	两部制	0.4297	0.3277			0.433	0.3304			增大
山东	单一制	0.8286	0.6824			0.9293	0.6848			增大
山东	两部制	0.8286	0.6824			0.9293	0.6848			增大
山东	单一制 1.5 倍	0.8286	0.6824			0.9293	0.6848			增大
山东	两部制 1.5 倍	0.8286	0.6824			0.9293	0.6848			增大
山西			0.6287	0.7727	0.6045		0.6209		0.5967	减小
山西	1.5 倍		0.909	1.1311	0.8849		0.8819		0.8578	减小
陕西	陕西电网	0.8395	0.6458	0.8978	0.7133		0.6511		0.72	减小
陕西	榆林电网	0.8804	0.6773	0.8545	0.6788		0.6826		0.6856	减小
上海市	单一制		0.5643				0.5381			减小
上海市	两部制	1.3295	1.0061	1.573	1.1904		0.5286		0.935	减小
上海市	单一制 1.5 倍		0.7589				0.7236			减小
上海市	两部制 1.5 倍	1.8833	1.4252	2.127	1.6096		1.1192		1.2641	减小
四川	单一制		0.8927				0.8927			不变
四川	两部制	0.9623	0.7597				0.7597			减小
四川	单一制 1.5 倍		1.175				1.175			不变
四川	两部制 1.5 倍	1.3199	1.0419				1.042			减小
重庆	单一制	1.2382	0.9809				0.9626			减小
重庆	两部制	1.1542	0.9144				0.8961			减小
天津市			0.7313				0.7346			增大

省市	分类	2023 年 1 月一般工商业		2023 年 1 月大工业		2023 年 2 月一般工商业		2023 年 2 月大工业		电价差环比变化
		尖峰低谷 电价差	尖峰低谷电 价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷电 价差	尖峰低谷 电价差	尖峰低谷 电价差	
天津市	两部制			1.058				0.8245		减小
天津市	1.5 倍		0.9589				0.964			增大
天津市	两部制 1.5 倍			1.3513	1.0488			1.0539		减小
云南			0.4922		0.4242					减小
云南	1.5 倍		0.6313		0.5633					减小
浙江		0.9363	0.5901	0.9688	0.751	0.9771	0.6167	0.9646	0.7478	减小
浙江	1.5 倍	1.2315	0.7762	1.3201	1.0233	1.3172	0.825	1.3138	1.0184	减小
广西	单一制	0.9594	0.738			0.9109	0.7007			减小
广西	两部制	0.9254	0.7119			0.8769	0.6746			减小
广西	单一制 1.5 倍	1.3084	1.0065			1.2357	0.9505			减小
广西	两部制 1.5 倍	1.2455	0.9581			1.1727	0.9021			减小
海南	100kVA 及以下		1.0551				1.0706			增大
海南	100kVA 及以上		0.9372		0.9372		0.9296		0.9296	减小
湖北										不变
新疆		0.7037	0.5612	0.6333	0.5051		0.5588		0.5027	减小
新疆	1.5 倍	0.9139	0.7289	0.8435	0.6728		0.7254		0.6692	减小
西藏			0.9356				0.8668			减小

数据来源：北极星储能网、开源证券研究所

表2：全国各地 2023 年 2 月电网企业代理购电价格分化（元/MWh）

地区	2022/2/1	2022/3/1	2022/4/1	2022/5/1	2022/6/1	2022/7/1	2022/8/1	2022/9/1	2022/10/1	2022/11/1	2022/12/1	2023/1/1
江苏	433.30	455.40	457.20	439.30	459.40	440.80	461.70	465.00	468.60	453.30	465.80	453.70
安徽	461.28	461.28	461.28	451.28	461.28	461.28	461.28	461.28	461.28	461.28	461.28	461.28
广东	522.00	538.80	569.50	553.50	519.70	487.00	489.20	537.70	511.50	513.00	437.20	559.90
山东(容量补 偿电价 99.1)	375.80	383.00	388.30	391.50	382.20	379.40	376.20	399.50	379.20	394.60	372.90	388.30
山西	375.37	394.61	357.72	346.04	379.08	397.84	397.29	415.00	414.07	409.72	449.44	487.57
北京	403.88	432.66	424.15	407.40	403.48	422.46	427.22	421.79	402.14	411.51	423.69	425.19
河北不满 1 千伏	401.80	426.90	433.50	406.60	441.60	377.40	386.10	331.40	372.20	372.80	333.30	396.90
河北其他工 商业	401.80	426.90	433.50	406.60	441.60	450.30	455.40	447.20	438.80	435.50	443.90	457.70
冀北不满 1 千伏	413.00	430.30	394.20	370.30	417.80	381.20	381.50	379.60	376.40	377.50	380.00	380.30
冀北其他工 商业	413.00	430.30	394.20	370.30	417.80	448.40	439.10	446.20	441.20	433.60	434.50	440.60
河南	467.13	459.86	463.96	454.01	459.93	475.51	477.76	458.18	454.92	467.63	473.83	496.19
浙江不满 1 千伏工商业	490.40	498.10	542.00	522.30	516.50	507.60	492.40	546.60	524.40	520.30	496.80	496.40
浙江 1-10 千 伏及以上工 商业	518.70	512.50	552.20	533.60	518.40	512.80	496.40	551.40	550.50	524.30	497.70	544.60

地区	2022/2/1	2022/3/1	2022/4/1	2022/5/1	2022/6/1	2022/7/1	2022/8/1	2022/9/1	2022/10/1	2022/11/1	2022/12/1	2023/1/1
上海	534.90	555.60	539.30	534.10	529.60	512.40	537.90	596.80	570.90	577.20	610.50	598.70
重庆	470.15	434.11	403.62	388.91	398.88	365.53	424.66	496.62	543.89	531.94	585.14	565.70
四川	443.60	449.60	443.10	349.70	255.90	282.20	314.40	381.10	415.00	425.00	457.80	453.00
黑龙江	423.05	425.23	424.87	425.84	425.25	425.27	426.03	426.24	425.82	425.79	428.26	428.70
辽宁	433.05	431.93	426.95	416.79	416.83	414.96	417.83	424.49	431.48	417.72	407.51	417.82
吉林	440.38	437.04	436.96	438.56	442.34	427.66	414.83	425.47	448.92	448.19	449.08	460.99
蒙东	299.68	322.99	314.50	288.16	307.01	298.10	238.81	314.65	308.49	305.97	305.92	297.75
蒙西	327.10	330.10	325.50	307.30	312.90	334.30	330.10	313.70	322.20	335.10	/	309.40
江西	497.16	497.16	497.16	497.16	497.16	497.16	497.16	497.16	497.16	497.16	497.16	495.58
湖北	514.80	515.70	475.80	389.00	463.90	463.00	482.50	543.00	549.80	531.80	554.10	565.60
湖南	483.72	477.70	424.35	453.96	462.44	476.59	436.55	512.51	522.49	533.99	/	609.81
青海	240.90	236.50	236.80	195.40	221.80	225.60	236.80	277.10	279.00	318.20	323.80	260.10
宁夏	298.40	298.40	298.60	296.90	296.90	301.30	299.20	299.60	299.20	300.00	300.80	276.00
陕西	378.00	396.30	381.00	368.10	355.10	383.70	421.20	437.60	518.90	448.30	417.80	460.70
天津	485.60	469.00	464.90	453.10	473.90	480.20	484.70	474.60	461.50	475.30	488.80	486.20
甘肃	381.30	360.80	371.50	303.50	278.20	276.40	291.80	301.80	335.60	342.50	363.40	365.50
新疆	/	/	/	258.45	250.26	252.20	256.12	258.30	259.66	260.01	261.72	266.17
广西不满 1 千伏	383.90	330.00	326.50	295.30	290.30	257.50	305.70	351.70	366.90	406.10	391.70	458.70
广西 10 千伏及以上	383.90	330.00	326.50	295.30	290.30	257.50	305.70	355.90	379.70	420.80	414.20	458.70
海南 100 千伏安以下	460.58	475.26	516.50	520.76	519.78	517.07	509.08	488.64	496.90	516.76	505.44	505.44
海南 100 千伏安及以上	514.16	514.26	519.76	537.91	536.68	526.24	514.93	529.33	524.10	523.36	534.23	534.23
贵州	379.10	371.50	375.30	373.40	374.40	374.40	376.20	384.10	426.30	480.60	455.10	457.80
云南	维持原 目录电 价水平 结算	263.33	257.37	217.89	179.59	193.65	207.05	178.25	181.21	243.68	268.57	/
深圳	522.00	538.80	569.50	553.50	519.70	487.00	489.20	537.70	511.50	513.00	487.20	559.90
福建	431.00	433.10	430.30	425.00	412.30	411.50	411.00	452.80	487.30	496.70	490.40	437.90

数据来源：北极星售电网、开源证券研究所

6、风险提示

电动车销量不及预期、光伏装机不及预期、风电装机不及预期、行业竞争加剧影响利润风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 - 5%~ + 5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn