



电力能源行业周报

储能行业将步入全流程标准化、规范化发展

2023 年第 2 期

报告日期：2023 年 2 月 28 日

行业指数走势



相关报告

1. 电力能源行业周报（2023 年第 1 期）：比亚迪一月销量依旧亮眼，充换电设施有望纳入市政设施范畴（20230206）
2. 电力能源行业周报（2022 年第 32 期）：碳酸锂价格突破历史高点，电芯成本持续上行（20221117）
3. 电力能源行业周报（2022 年第 31 期）：高速服务区充电桩建设加快，超充有望加速落地（20221031）
4. 电力能源行业周报（2022 年第 30 期）：储能电池短期供不应求，装机增量空间巨大（20221024）
5. 电力能源行业周报（2022 年第 29 期）：《锂盐价格高位上涨，推动产业链一体化布局》（20221017）
6. 电力能源行业周报（2022 年第 28 期）《五部门推动光伏创新发展、比亚迪月销 17 万辆》（20220906）
7. 电力能源行业周报（2022 年第 27 期）《限电小幅冲击锂电产业链，光储景气延续》（20220824）
8. 电力能源行业周报（2022 年第 26 期）《国内上半年光伏组件招标创纪录，可再生能源补贴下发》（20220718）
9. 电力能源行业周报（2022 年第 25 期）《光伏产业链价格上涨不影响中期景气度，电动汽车领域补能需求快速提升》（20220711）

研究员：郑罡

执业编号：S0990511010001

电话：0755-83000291

E-mail：zhenggang@ydzq.sgcc.com.cn

行业视点：

➤ **储能：2 月 24 日国家标准化管理委员会和国家能源局联合印发《新型储能标准体系建设指南》。**《新型储能标准体系建设指南》针对电化学储能、压缩空气储能、可逆燃料电池储能等各类储能技术，从基础通用、规划设计、设备试验、施工验收、并网运行、检修监测、运行维护、安全应急八个方面构建标准体系，其中 2023 年制修订 100 项以上新型储能重点标准，2025 年形成较为完善的系列标准。根据新型储能标准体系表，在 205 项新型储能标准中，八个方面相关标准数量分别为：基础通用（已发布 4 个、计划发布 1 个、合计 5 个），规划设计（14、50、64），设备试验（37、2、39），施工验收（6、6、12），并网运行（24、0、24），检修监测（21、2、23）、运行维护（8、9、17），安全应急（8、13、21），其中计划发布的标准主要集中在规划设计、安全应急、运行维护和施工验收 4 个方面。随着《新型储能标准体系建设指南》的发展，储能行业将逐步步入全流程标准化、规范化发展，对行业影响发展主要体现在：一是对产业链零部件、系统集成、电站 EPC 提出更高要求，头部企业将凭借资金、技术、经验等优势强者恒强，市场集中度有所提升；二是进一步推动温控、消防等技术进步，补齐当前储能发展短板；三是储能技术标准走出去有利于储能产业走出去。

➤ **新能源汽车及锂电池：当地时间 2 月 14 日，欧洲议会在斯特拉斯堡通过了欧委会和欧洲理事会达成的《2035 年欧洲新售燃油轿车和小货车零排放协议》。**从欧盟此次达成的《协议》，提出到 2035 年，所上市的汽车和货车二氧化碳排放均将减至零，意味着未来汽油、柴油、油电混合动力、插电式混合动力、增程式动力车型，从 2035 年起无法在欧盟成员国上市，只授权销售纯电动汽车和氢燃料电池汽车。此次欧盟批准议案的通过，进一步明确了减少碳排放、实现碳中和依旧是未来汽车产业的重点发展方向，也更进一步加大了对中国品牌出口车企的考验和机遇。

➤ **新能源：2 月 23 日国家发改委等九部门发布《关于统筹节能降碳和回收利用 加快重点领域产品设备更新改造的指导意见》**侧重节能降碳和回收利用并重，推进重点领域产品设备能效水平：（1）到 2025 年，与 2021 年相比，工业锅炉、电站锅炉平均运行热效率分别提高 5 个百分点和 0.5 个百分点，在运高效节能电机、在运高效节能电力变压器占比分别提高超过 5 个百分点和 10 个百分点，在用主要家用电器中高效节能产品占比提高 10 个百分点；在运工商业制冷设备、家用制冷设备、通用照明设备中高效节能产品占比分别达到 40%、60%、50%；废旧产品设备回收利用更加规范畅通，形成一批可复制可推广的回收利用先进模式，推动废钢铁、废有色金属、废塑料等主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨。（2）到 2030 年，重点领域产品设备能效水平进一步提高，推动重点行业和领域整体能效水平和碳排放强度达到国际先进水平。产品设备更新改造和回收利用协同效应有效增强，资源节约集约利用水平显著提升，为顺利实现碳达峰目标提供有力支撑。对节能改造行业主要影响体现在：（1）节能改造逐步成为重点领域产品设备硬性要求，强化节能审查事中事后监管，稳妥有序推进更新改造，推动高效节能产品设备应用推广；（2）资金和政策配套支持，如专项再贷款、税收优惠政策、政府绿色采购政策等，进一步提升企业节能改造积极性，拓展节能改造市场空间。

一周市场表现：

➤ **行业表现：**本周在 30 个中信一级行业中，煤炭、钢铁、家电涨幅位列前三位，分别为 5.71%、4.75%、3.64%；食品饮料、医药、传媒涨幅位列后三位，分别为 -1.72%、-0.89%、-0.87%。电力设备及新能源指数本周涨跌幅为 1.02%。电力及公用事业指数本周涨跌幅为 0.68%。

风险提示：宏观经济变化、行业政策不及预期、市场竞争超预期



目录

一、本周观点	4
一、一周市场表现	5
二、行业数据	9
3.1、电力工业运行	9
3.1.1、用电量	9
3.1.2、发电量	10
3.1.3、装机量	11
3.1.4、电力投资	11
3.1.5、电力能源相关原材料价格	12
3.2、新能源汽车产业链	13
3.2.1、新能源汽车产销量	13
3.2.2、电池装机与产量	14
3.2.3、锂电产业链价格	15
3.2.4、全国电动汽车充换电基础设施运行情况	17
3.3、光伏	19
3.3.1、产业链价格	19
3.3.2、N 型电池产能	21
3.4、风电	23
3.4.1、陆风、海风招投标情况（量、价）	23
3.5、储能	23
3.5.1、储能装机及政策	24
3.5.2、储能招投标情况	25
3.6、特高压、智能配网及电力装备	26
3.6.1、特高压线路汇总及进展情况	26
3.7、碳金融	28
3.7.1、碳交易情况	28
3.7.2、绿证认购情况	30
三、动态跟踪	30
4.1、行业动态	30
4.2、公司新闻动态	33
四、风险提示	34
图表 1：电力设备与新能源、电力及公用事业、HS300 指数走势（%）	5
图表 2：电力设备与新能源指数 PE-Band	5
图表 3：电力及公用事业指数 PE-Band	5
图表 4：中信一级行业涨跌幅（%）	6
图表 5：电力能源行业子板块周涨跌幅（%）	6
图表 6：电力能源行业上市公司周涨跌幅（%）	7
图表 7：行业核心上市公司估值表	7
图表 8：全社会用电量（亿 kWh，%）	9
图表 9：用电量增速情况（%）	9
图表 10：各行业用电量占比（%）	9
图表 11：全国发电量情况（亿 kWh）	10
图表 12：各电源当月发电量情况（亿 kWh）	10
图表 13：新增装机累计同比（%）	11
图表 14：新增装机设备容量（万千瓦）	11
图表 15：电网投资完成情况（亿元，%）	11
图表 16：电源投资完成情况（亿元，%）	12
图表 17：水电基本电源投资完成情况（亿元，%）	12
图表 18：风电基本电源投资完成情况（亿元，%）	12
图表 19：核电基本电源投资完成情况（亿元，%）	12



图表 20 : 火电基本电源投资完成情况 (亿元, %)	12
图表 21 : 铜价价格走势 (美元/吨、元/吨)	13
图表 22 : 铝价价格走势 (元/吨, 美元/吨)	13
图表 23 : 煤价价格走势 (元/吨)	13
图表 24 : 钢价价格走势 (元/吨)	13
图表 25 : 新能源汽车年销量及增长率	14
图表 26 : 动力电池产量 (月度) (GWh)	14
图表 27 : 动力电池产量 (累计) (GWh)	14
图表 28 : 动力电池装车量 (月度) (GWh)	14
图表 29 : 动力电池产量构成	14
图表 30 : 锂电池价格走势 (元/Wh)	17
图表 31 : 正极材料价格走势 (元/吨)	17
图表 32 : 负极材料价格走势 (元/吨)	17
图表 33 : 隔膜价格走势 (元/平方米)	17
图表 34 : 电解液价格走势 (万元/吨)	17
图表 35 : 公共充电桩保有量及每月增量 (万台)	18
图表 36 : 私有桩保有量及每月增量 (台)	18
图表 37 : 公共充电桩充电量 (千万 kwh)	19
图表 38 : 主要运营商充电桩 (公共桩及共享私桩) 数量 (台)	19
图表 39 : 硅料价格走势 (元/千克)	20
图表 40 : 硅片价格走势 (元/片)	21
图表 41 : 电池片价格走势 (元/瓦)	21
图表 42 : 组件价格走势 (元/瓦)	21
图表 43 : 组件辅材 (光伏玻璃) 价格走势 (元/平米)	21
图表 44 : N 型电池产能进展情况	22
图表 45 : 风电月度招中标量及均价 (假设陆风塔筒 350 元/KW,海风塔筒 700 元/KW)	23
图表 46 : 风电月度招中标量及均价	23
图表 47 : 近期储能政策	24
图表 48 : 储能项目中标均价走势 (元/Wh)	25
图表 51 : 特高压线路汇总及进展情况	26
图表 52 : 全国碳市场成交情况	28
图表 53 : 全国碳市场成交情况-协议	28
图表 54 : 全国碳市场成交情况-大宗	28
图表 55 : 北京碳市场成交情况	28
图表 56 : 深圳碳市场成交情况	28
图表 57 : 上海碳市场成交情况	29
图表 58 : 天津碳市场成交情况	29
图表 59 : 广东碳市场成交情况	29
图表 60 : 湖北碳市场成交情况	29
图表 61 : 重庆碳市场成交情况	29
图表 62 : 福建碳市场成交情况	29
图表 63 : 近期绿色电力证书挂牌交易价格	30
图表 64 : 行业核心上市公司新闻与公告	33



一、本周观点

2月24日国家标准化管理委员会和国家能源局联合印发《新型储能标准体系建设指南》，储能行业将逐步步入全流程标准化、规范化发展。

《新型储能标准体系建设指南》针对电化学储能、压缩空气储能、可逆燃料电池储能等各类储能技术，从基础通用、规划设计、设备试验、施工验收、并网运行、检修监测、运行维护、安全应急八个方面构建标准体系，其中2023年制修订100项以上新型储能重点标准，2025年形成较为完善的系列标准。

根据新型储能标准体系表，在205项新型储能标准中，八个方面相关标准数量分别为：基础通用（已发布4个、计划发布1个、合计5个），规划设计（14、50、64），设备试验（37、2、39），施工验收（6、6、12），并网运行（24、0、24），检修监测（21、2、23）、运行维护（8、9、17），安全应急（8、13、21），其中计划发布的标准主要集中在规划设计、安全应急、运行维护和施工验收4个方面。

随着《新型储能标准体系建设指南》的发展，储能行业将逐步步入全流程标准化、规范化发展，对行业影响发展主要体现在：一是对产业链零部件、系统集成、电站EPC提出更高要求，头部企业将凭借资金、技术、经验等优势强者恒强，市场集中度有所提升；二是进一步推动温控、消防等技术进步，补齐当前储能发展短板；三是储能技术标准走出去有利于储能产业走出去。

2月23日国家发改委等九部门发布《关于统筹节能降碳和回收利用 加快重点领域产品设备更新改造的指导意见》。

侧重节能降碳和回收利用并重，推进重点领域产品设备能效水平：（1）到2025年，与2021年相比，工业锅炉、电站锅炉平均运行热效率分别提高5个百分点和0.5个百分点，在运高效节能电机、在运高效节能电力变压器占比分别提高超过5个百分点和10个百分点，在用主要家用电器中高效节能产品占比提高10个百分点；在运工商业制冷设备、家用制冷设备、通用照明设备中高效节能产品占比分别达到40%、60%、50%；废旧产品设备回收利用更加规范畅通，形成一批可复制可推广的回收利用先进模式，推动废钢铁、废有色金属、废塑料等主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨。（2）到2030年，重点领域产品设备能效水平进一步提高，推动重点行业和领域整体能效水平和碳排放强度达到国际先进水平。产品设备更新改造和回收利用协同效应有效增强，资源节约集约利用水平显著提升，为顺利实现碳达峰目标提供有力支撑。

对节能改造行业主要影响体现在：（1）节能改造逐步成为重点领域产品设备硬性要求，强化节能审查事中事后监管，稳妥有序推进更新改造，推动高效节能产品设备应用推广；（2）资金和政策配套支持，如专项再贷款、税收优惠政策、政府绿色采购政策等，进一步提升企业节能改造积极性，拓展节能改造市场空间。



一、一周市场表现

指数表现：截止2023年2月24日收盘，沪深300本周上涨0.66%，电力及公用事业指数本周上涨0.68%，跑赢沪深300指数0.02pct，电力设备及新能源指数本周上涨1.02%，跑赢沪深300指数0.36pct。

图表 1：电力设备与新能源、电力及公用事业、HS300 指数走势（%）
（注：以 2021 年 2 月 17 日指数为基准）



数据来源：iFinD，英大证券研究所

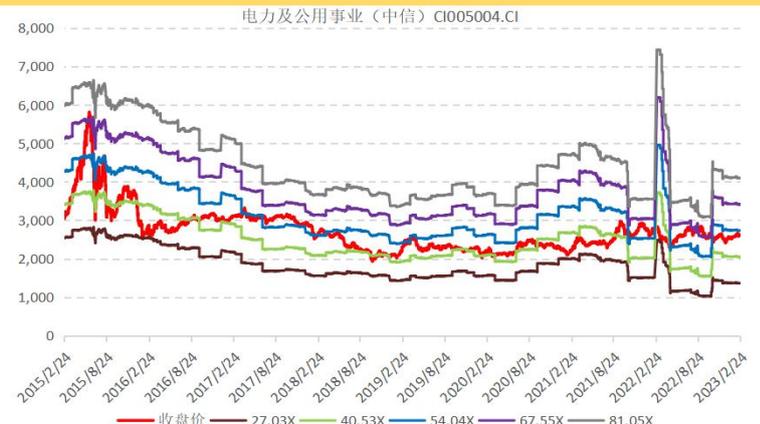
行业估值：电力设备与新能源指数PE（TTM）为32.68，估值水平处于历史中低位水平；电力及公用事业指数PE（TTM）为51.51。

图表 2：电力设备与新能源指数 PE-Band
（注：以 2015 年 2 月 24 日指数为基准）



数据来源：iFinD，英大证券研究所

图表 3：电力及公用事业指数 PE-Band
（注：以 2015 年 2 月 24 日指数为基准）



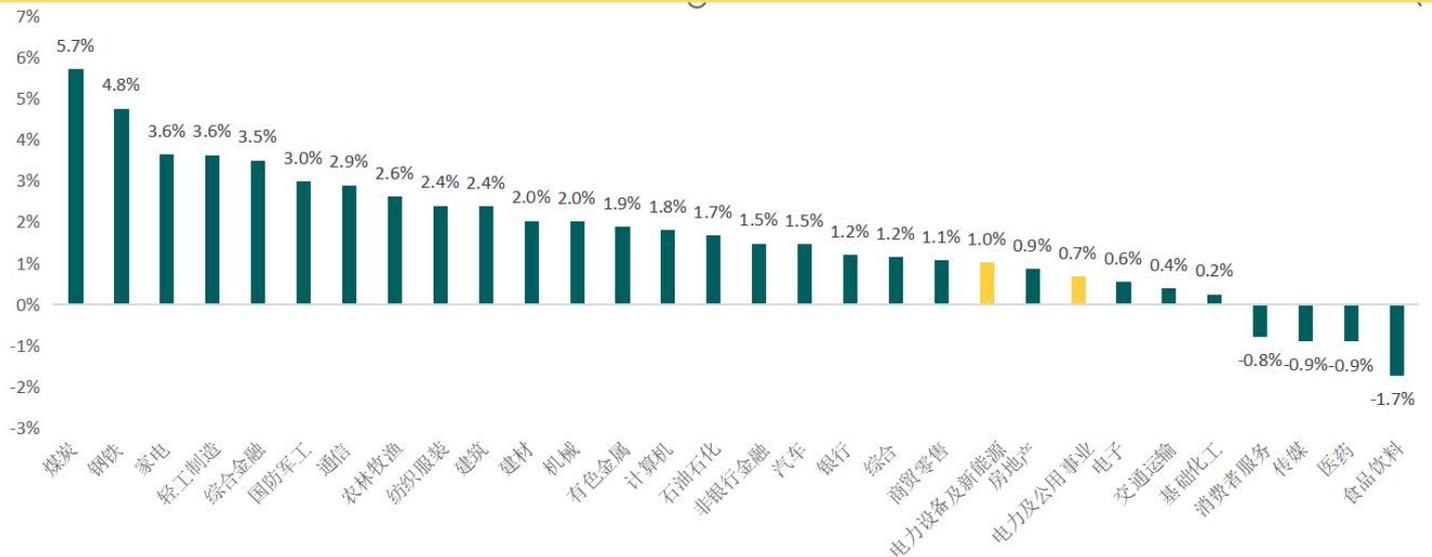
数据来源：iFinD，英大证券研究所

行业表现：本周在30个中信一级行业中，煤炭、钢铁、家电涨幅位列前三位，分别为5.71%、4.75%、3.64%；食品饮料、医药、传媒涨幅位列后三位，分别为-1.72%、-0.89%、-0.87%。电力设备及新能源指数本周涨跌幅为1.02%。电力及公用事业指数本周涨跌幅为



0.68%。

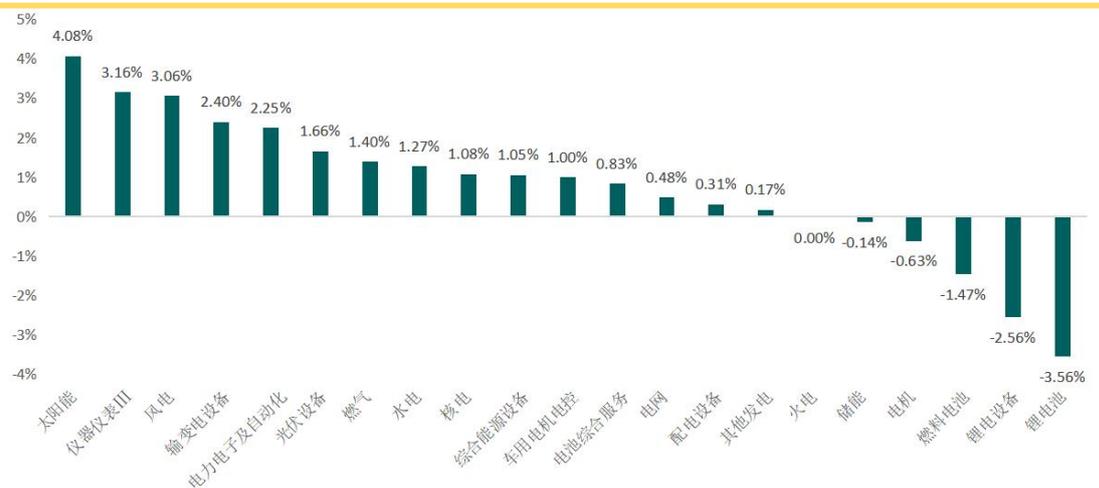
图表 4：中信一级行业涨跌幅（%）



数据来源：iFinD，英大证券研究所

子板块表现：子板块中太阳能、仪器仪表III、风电涨幅位列前三位，分别为4.08%、3.16%、3.06；锂电池、锂电设备、燃料电池涨幅位列后三位，分别为-3.56%、-2.56%、-1.47%。

图表 5：电力能源行业子板块周涨跌幅（%）



数据来源：iFinD，英大证券研究所

个股涨跌幅情况：电力能源行业上市公司中，三变科技、金冠电气、天际股份、华自科技、钧达股份涨幅位列前五，分别上涨49.09%、30.94%、16.93%、14.06%、11.55%，通达动力、金龙羽、科达利、科恒股份、亿纬锂能涨幅位列后五，分别下跌-12.58%、-12.07%、-8.98%、-8.97%、-8.80%。



图表 6：电力能源行业上市公司周涨跌幅（%）



数据来源：iFinD，英大证券研究所

行业核心上市公司估值表：

图表 7：行业核心上市公司估值表

证券代码	证券简称	总市值	收盘价	归母净利润			PE			PB	本周涨跌幅
		2023/2/24	2023/2/24	21A	22E	23E	21A	22E	23E		
300750.SZ	宁德时代	9902.0	405.40	159.31	290.17	446.97	300.54	34.12	22.15	6.57	-3.52
600900.SH	长江电力	4974.1	21.02	262.73	255.02	302.30	23.96	19.51	16.45	2.50	1.25
601012.SH	隆基绿能	3389.7	44.71	90.86	147.81	192.43	88.38	22.93	17.62	5.87	3.09
600438.SH	通威股份	1878.2	41.72	82.08	285.24	231.28	76.82	6.58	8.12	3.43	7.42
300274.SZ	阳光电源	1792.6	120.70	15.83	31.42	55.06	242.61	57.05	32.56	10.49	7.56
300014.SZ	亿纬锂能	1488.9	72.78	29.06	34.11	65.95	147.40	43.64	22.58	4.92	-8.80
600406.SH	国电南瑞	1734.0	25.90	56.42	66.45	78.21	51.11	26.09	22.17	4.38	1.97
300124.SZ	汇川技术	1950.3	73.36	35.73	42.31	55.02	189.90	46.09	35.45	10.63	2.86
002812.SZ	恩捷股份	1131.6	126.80	27.18	48.47	70.70	262.94	23.34	16.01	6.72	-3.61
002129.SZ	TCL 中环	1407.1	43.54	40.30	72.05	92.28	149.31	19.53	15.25	3.89	6.93
003816.SZ	中国广核	1373.6	2.72	97.33	102.90	117.35	16.70	13.35	11.71	1.30	1.12
600025.SH	华能水电	1276.2	7.09	58.38	69.76	78.04	21.39	18.30	16.35	2.36	3.35
600011.SH	华能国际	1241.7	7.91	-102.64	-41.20	83.37	90.20	-30.14	14.89	2.42	0.25
601985.SH	中国核电	1129.1	5.99	80.38	98.52	110.15	31.53	11.46	10.25	1.38	0.84
300751.SZ	迈为股份	637.2	366.08	6.43	9.15	15.39	280.48	69.63	41.41	10.16	0.68
300316.SZ	晶盛机电	886.1	67.71	17.12	27.57	37.35	140.27	32.14	23.73	9.03	1.58
600089.SH	特变电工	831.9	21.41	72.55	131.23	138.53	39.74	6.34	6.00	1.53	4.29
600886.SH	国投电力	780.5	10.47	24.37	50.43	63.81	17.98	15.48	12.23	1.60	0.48
600795.SH	国电电力	688.5	3.86	-18.45	48.07	72.83	30.26	14.32	9.45	1.48	0.26
603659.SH	璞泰来	703.2	50.56	17.49	32.40	46.05	171.29	21.71	15.27	5.58	0.08
300763.SZ	锦浪科技	625.1	157.57	4.74	10.89	21.45	452.88	57.38	29.14	8.88	-0.99
603806.SH	福斯特	921.4	69.20	21.97	26.40	35.75	129.74	34.91	25.77	6.89	5.79
600875.SH	东方电气	618.8	19.84	22.89	29.94	39.76	52.29	20.66	15.56	1.80	0.35
600027.SH	华电国际	562.6	5.70	-49.65	25.15	49.81	15.50	22.37	11.30	1.46	-1.72
601727.SH	上海电气	649.7	4.17	-99.88	0.00	0.00	21.80	0.00	0.00	1.14	1.21



002074.SZ	国轩高科	528.3	29.70	1.02	4.26	18.14	1664.58	124.01	29.13	2.27	-0.70
601615.SH	明阳智能	581.2	25.58	31.01	41.59	51.04	71.66	13.97	11.39	2.06	0.99
688063.SH	派能科技	463.1	263.70	3.16	11.02	24.17	211.67	42.01	19.16	5.17	0.77
601877.SH	正泰电器	650.8	30.27	34.01	47.83	58.85	30.80	13.61	11.06	1.92	-0.33
603185.SH	上机数控	465.4	113.29	17.11	34.32	55.60	248.00	13.56	8.37	4.58	2.31
603606.SH	东方电缆	378.9	55.10	11.89	11.09	18.91	77.82	34.18	20.04	7.35	0.58
002202.SZ	金风科技	482.9	11.43	34.57	35.58	42.66	31.49	13.57	11.32	1.38	1.60
600023.SH	浙能电力	501.5	3.74	-8.55	9.26	24.03	12.80	54.19	20.87	0.79	1.08
300724.SZ	捷佳伟创	437.4	125.60	7.17	10.11	13.64	104.23	43.27	32.07	6.27	3.70
600885.SH	宏发股份	370.3	35.51	10.63	13.76	17.71	78.96	26.92	20.90	5.39	0.40
002028.SZ	思源电气	354.0	46.01	11.98	12.15	15.85	67.61	29.15	22.34	3.96	4.33
000883.SZ	湖北能源	289.0	4.40	23.39	21.35	30.28	22.75	13.54	9.55	0.92	2.33
000591.SZ	太阳能	276.4	7.07	11.81	15.93	21.45	36.98	17.35	12.89	1.31	-1.12
601016.SH	节能风电	255.1	3.94	7.68	15.63	17.83	55.87	16.33	14.31	1.68	2.07
002531.SZ	天顺风能	278.1	15.43	13.10	7.29	18.11	46.82	38.13	15.36	3.47	4.40
601179.SH	中国西电	250.7	4.89	5.44	0.00	0.00	68.84	0.00	0.00	1.21	0.62
603218.SH	日月股份	261.0	25.45	6.67	3.98	9.01	63.19	65.51	28.97	2.77	9.27
000400.SZ	许继电气	244.9	24.29	7.24	8.74	10.88	61.73	28.02	22.51	2.45	1.25
600167.SH	联美控股	149.6	6.54	10.46	11.14	13.39	12.95	13.44	11.18	1.46	-0.46
603489.SH	八方股份	154.8	128.70	6.07	7.07	9.88	83.81	21.89	15.67	5.44	4.75
600580.SH	卧龙电驱	177.2	13.48	9.88	11.15	14.49	24.98	15.90	12.23	1.98	2.67
002851.SZ	麦格米特	150.4	30.23	3.89	4.61	6.80	44.12	32.65	22.13	4.52	1.37
002706.SZ	良信股份	154.4	13.75	4.19	4.73	6.43	66.50	32.67	24.03	3.98	-2.48
601778.SH	晶科科技	153.1	5.29	3.61	4.04	6.34	33.88	37.93	24.16	1.27	-2.94
603583.SH	捷昌驱动	113.8	29.63	2.70	4.14	5.16	66.84	27.49	22.07	2.94	-0.60
600312.SH	平高电气	122.0	8.99	0.71	2.66	4.50	53.98	45.94	27.13	1.31	2.51

数据来源：WIND 一致预期，英大证券研究所



二、行业数据

3.1、电力工业运行

3.1.1、用电量

2022年，全国全社会用电量86372亿千瓦时，同比增长3.6%。其中，12月份全国全社会用电量8520亿千瓦时，同比增长10.7%。

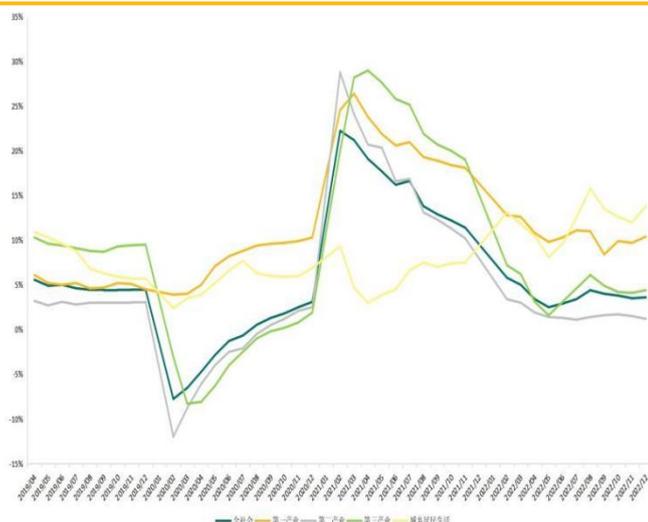
图表 8：全社会用电量（亿 kWh，%）



数据来源：国家统计局，WIND，英大证券研究所整理

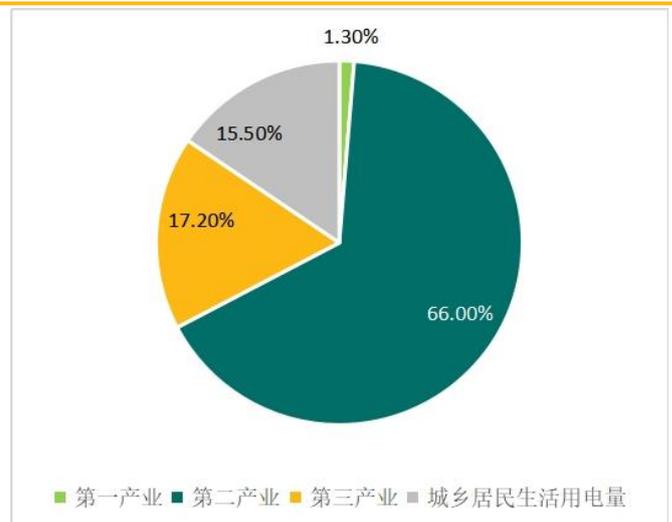
分产业看，1-12月，第一产业用电量1146亿千瓦时，同比增长10.4%；第二产业用电量57001亿千瓦时，同比增长1.2%；第三产业用电量14859亿千瓦时，同比增长4.4%；城乡居民生活用电量13366亿千瓦时，同比增长13.8%。

图表 9：用电量增速情况（%）



数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 10：各行业用电量占比（%）



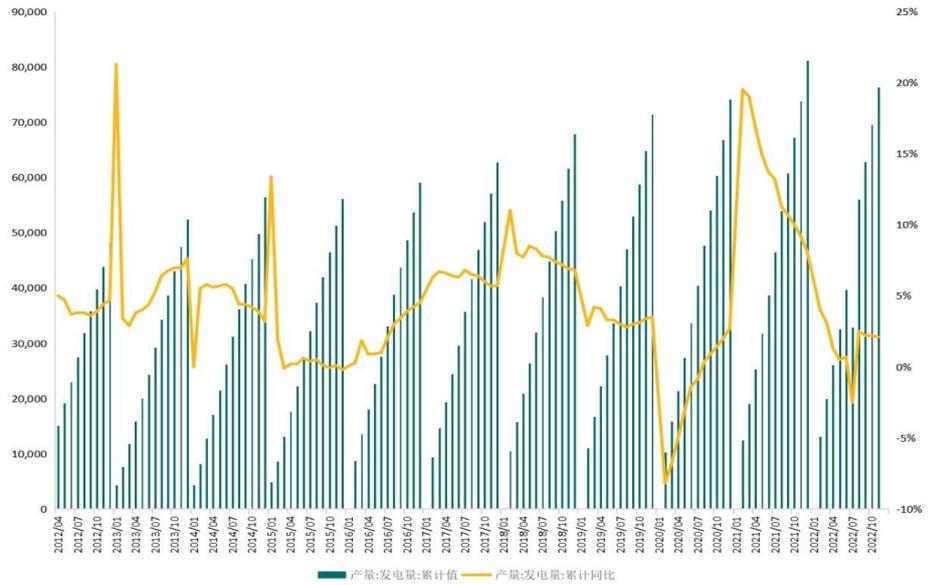
数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所



3.1.2、发电量

12 月发电量同比增长 3%，2022 年全年发电量同比增长 2.2%。根据国家统计局发布数据，12 月份全国共发电 7579 亿千瓦时，同比增长 3%，日均发电 244.5 亿千瓦时。2022 年全年，全国发电量 8.4 万亿千瓦时，同比增长 2.2%。12 月单月，火电同比增长 1.3%；风电增长 15.4%，增速比上月提升 9.7 个百分点；太阳能发电同比增长 3.2%，增速比上月提升 3.1 个百分点；水电有降转增，同比增长 3.6%；核电增长 6.6%，增速较上月回落 4.5 个百分点。

图表 11：全国发电量情况（亿 kWh）



数据来源：国家统计局，WIND，英大证券研究所

图表 12：各电源当月发电量情况（亿 kWh）



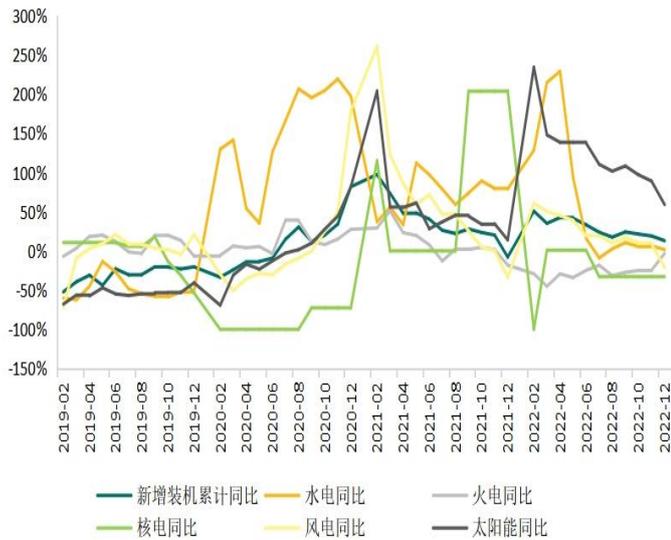
数据来源：国家统计局，WIND，英大证券研究所



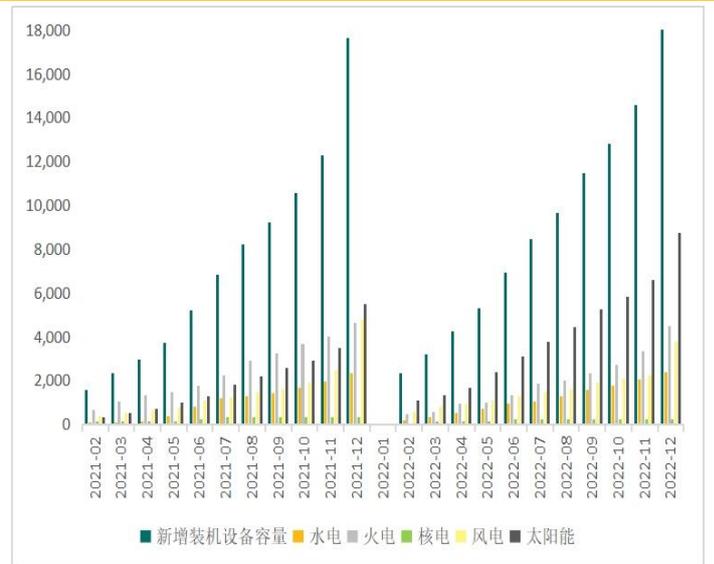
3.1.3、装机量

2022年，全国基建新增发电生产能力19921万千瓦，比上年同期多投产2292万千瓦。其中，水电2387万千瓦、火电4471万千瓦、核电228万千瓦、风电3763万千瓦、太阳能发电8741万千瓦。

图表 13：新增装机累计同比（%）



图表 14：新增装机设备容量（万千瓦）



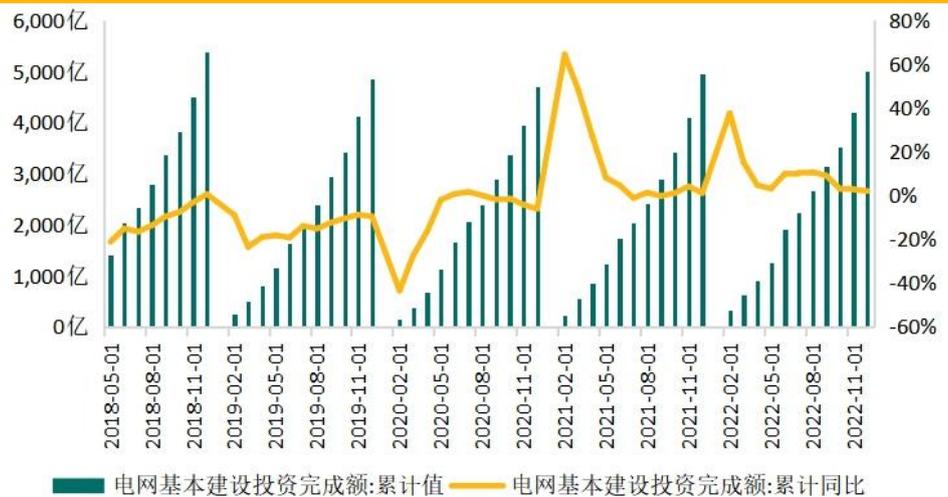
数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

3.1.4、电力投资

2022年，电网工程建设投资完成5012亿元，同比增长2.0%。

图表 15：电网投资完成情况（亿元，%）



数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

2022年，全国主要发电企业电源工程完成投资7208亿元，同比增长22.8%。其中，核电677亿元，同比增长25.7%。

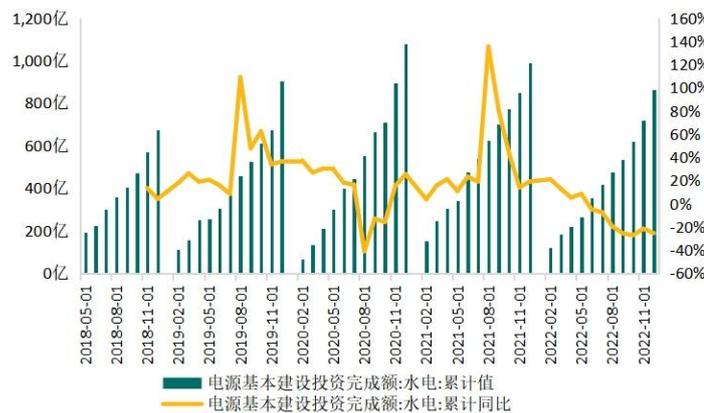


图表 16: 电源投资完成情况 (亿元, %)



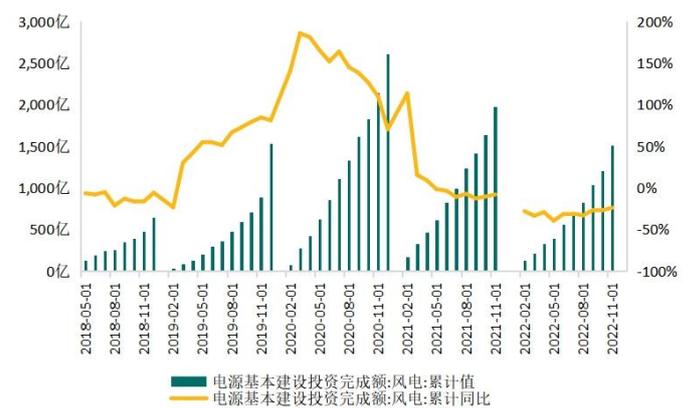
数据来源: WIND, 中电联, 英大证券研究所

图表 17: 水电基本电源投资完成情况 (亿元, %)



数据来源: WIND, 中电联, 英大证券研究所

图表 18: 风电基本电源投资完成情况 (亿元, %)



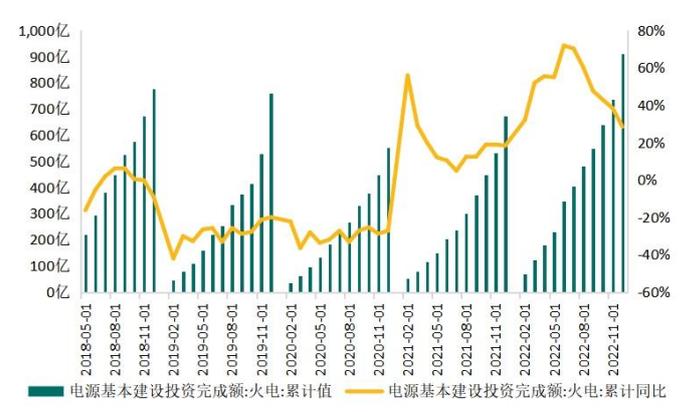
数据来源: WIND, 中电联, 英大证券研究所

图表 19: 核电基本电源投资完成情况 (亿元, %)



数据来源: WIND, 中电联, 英大证券研究所

图表 20: 火电基本电源投资完成情况 (亿元, %)



数据来源: WIND, 中电联, 英大证券研究所

3.1.5、电力能源相关原材料价格

本周, 上海金属期货交易所的铜期货结算价(连续)为68600元/吨, 上涨340元/吨, 铝期



货结算价(连续)为18400元/吨, 上涨10元/吨; 环渤海动力煤秦皇岛(5500K)价格为730元/吨, 与上周持平; 钢坯价格为3950元/吨, 上涨150元/吨。

图表 21: 铜价价格走势 (美元/吨、元/吨)



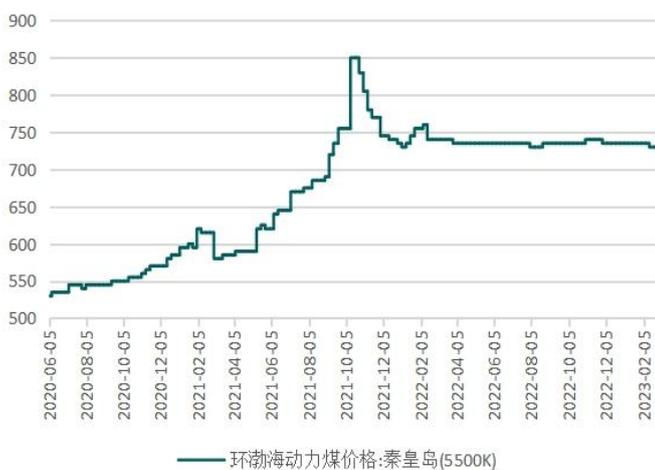
图表 22: 铝价价格走势 (元/吨, 美元/吨)



数据来源: iFind, 英大证券研究所

数据来源: iFind, 英大证券研究所

图表 23: 煤价价格走势 (元/吨)



数据来源: iFind, 英大证券研究所

图表 24: 钢价价格走势 (元/吨)



数据来源: iFind, 英大证券研究所

3.2、新能源汽车产业链

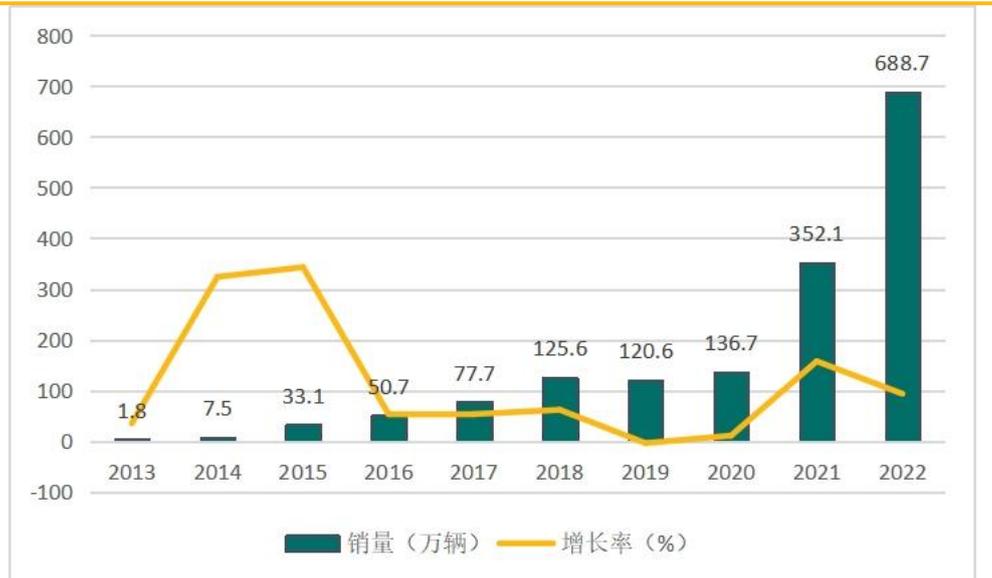
3.2.1、新能源汽车产销量

我国新能源汽车近两年来高速发展, 连续八年位居全球第一。在政策和市场的双重作用下, 2022年新能源汽车爆发式增长, 产销分别完成705.8万辆和688.7万辆, 同比分别增长96.9%和93.4%, 市场占有率达到25.6%, 高于上年12.1%, 今年受疫情影响较大的4月份同比增速仍超四成, 随后也快速恢复至高位。2023年开年, 由于新能源汽车补贴政策退坡, 同时叠加市场价格波动, 主要为新能源汽车降价潮等因素影响, 1月, 新能源汽车产销分



别为42.5万辆和40.8万辆，环比分别下降46.6%和49.9%，同时分别下降6.9%和6.3%，市场占有率达到24.7%。但与2022年春节月2月份相比产销均有增长，分别增长15.4%和22.2%。

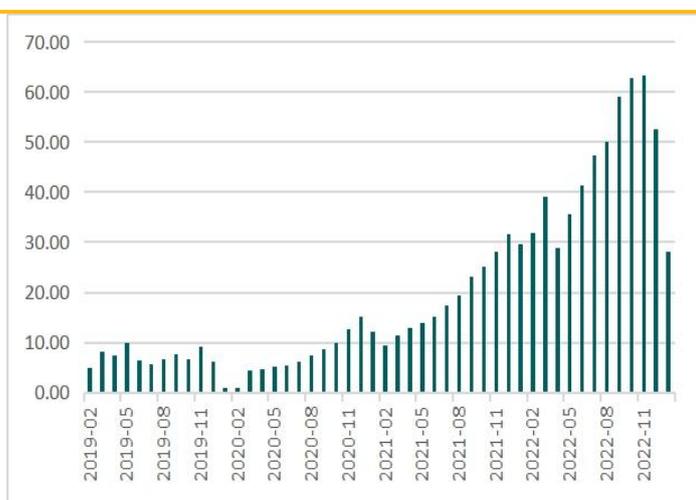
图表 25：新能源汽车年销量及增长率



数据来源：充电联盟，英大证券研究所

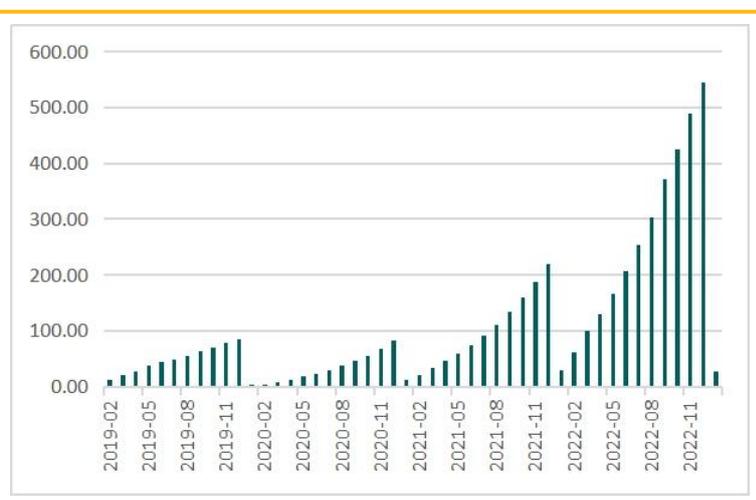
3.2.2、电池装机与产量

图表 26：动力电池产量（月度）（GWh）



数据来源：iFind，英大证券研究所

图表 27：动力电池产量（累计）（GWh）

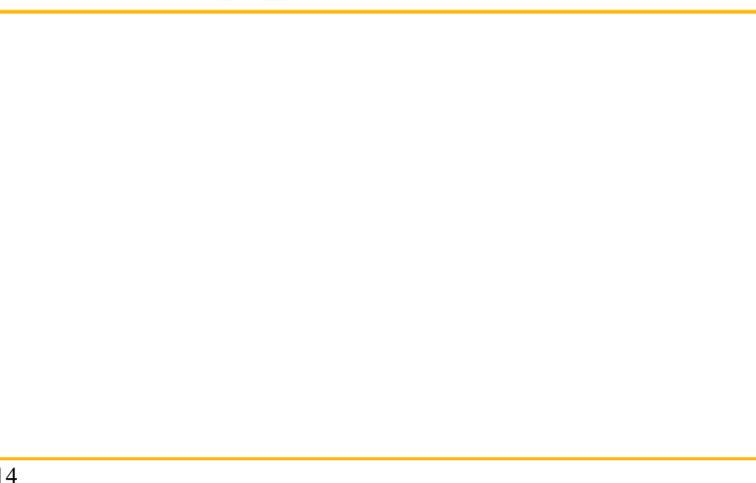


数据来源：iFind，英大证券研究所

图表 28：动力电池装车量（月度）（GWh）

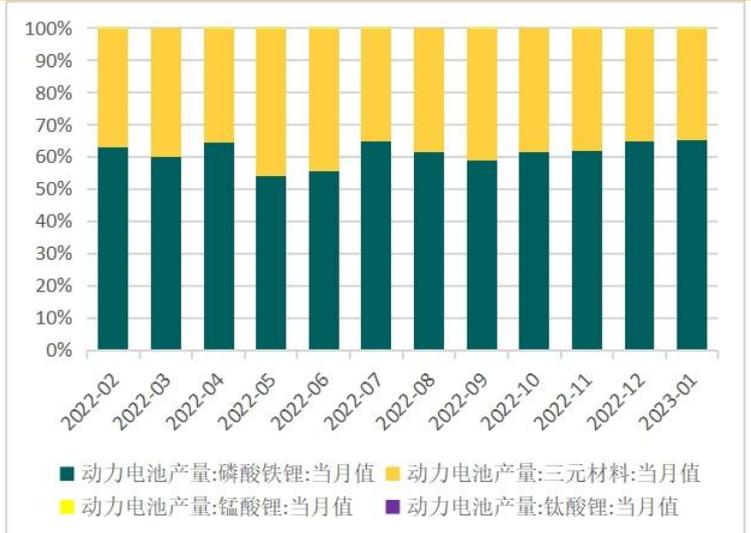


图表 29：动力电池产量构成





数据来源: iFind, 英大证券研究所



数据来源: iFind, 英大证券研究所

3.2.3、锂电产业链价格

磷酸铁锂:

磷酸铁生产成本略有下滑,缓解了磷酸铁因为价格下跌带来的利润下滑,因为行业利润已经被严重挤压,企业通过让利也难以增加订单,本周价格也以持稳为主。碳酸锂利润依然可观,需求低迷导致价格持续大幅下挫,磷酸铁锂价格在成本端难以支持下跟随下跌。目前动力型主流报价13.3-13.8万元/吨,储能型主流报价12.9-13.4万元/吨。对于大客户采购需求订单,2月份只有某头部磷酸铁锂企业较上月有所增加,其他企业与上月基本一致。新进企业方面,唐山亨坤新能源材料有限公司年产5万吨磷酸铁锂一期项目正式量产,芳源股份拟投建30万吨磷酸铁锂电池回收及8万吨磷酸铁锂正极材料项目。

三元材料:

本周,因原料锂盐价格波动,三元材料报价下行。市场方面,动力型三元材料下游需求仍延续疲软态势,高镍型产品受海外需求回暖刺激有所起量。此外,受碳酸锂价格持续下跌影响,材料厂备库情绪趋于谨慎,目前下游市场需求落地情况不及预期,短期内市场起量空间小;同时因市场端材料企业对外报价差异明显,各家企业对行情判断有分歧,观望态势日渐浓厚。

三元前驱体:

本周三元前驱体报价持稳偏弱运行。镍原料方面硫酸镍延续补涨态势,但受制于下游国内需求好转有限,增速有所放缓;钴原料方面,南非因洪水造成的电力危机影响运输,供给波动风险加大,电钴价格超跌反弹硫酸钴行情整体趋稳。前驱体企业方面,国内下游市场需求仍然较弱,但是部分企业有询价签单,对未来市场持乐观态度。



负极材料：

本周负极材料市场行情持续偏弱，主流负极厂按订单量有序生产，但终端动力市场需求恢复较为缓慢，对负极材料企业询单量有所增加，但采购积极性不高，以刚需为主，新增订单较少，而数码端需求更为弱势，预计下游市场整体提振需要到2季度。原料市场方面：本周针状焦行情暂稳，交投清淡，开工率整体中低位，下游按需采购为主；石油焦整体出货良好，补库需求较强，但整体上涨态势放缓，个别企业小幅上调报价。石墨化方面：目前市场代工报价再次出现下调，市场上多以短单生产为主，独立石墨化企业整体开工情况不佳。总的来看，多数负极厂已按电池厂招标价格执行新合同，负极材料价格短期维稳，但长期来看，上下游的价格博弈仍未完待续。

电解液：

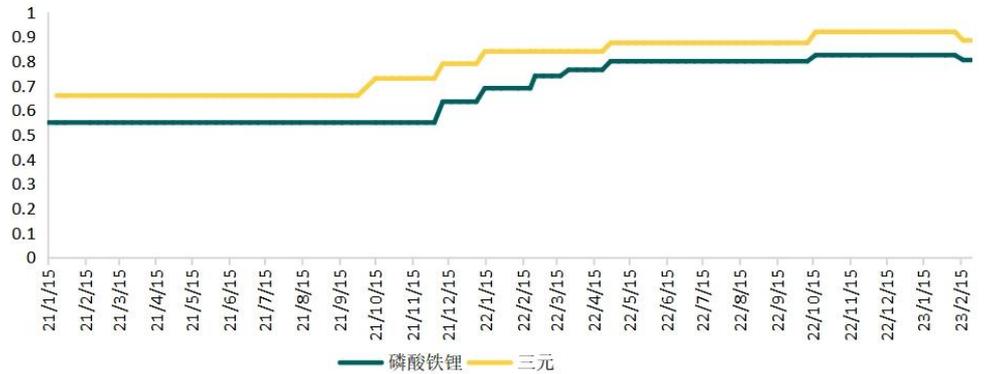
本周电解液市场维稳，开工率及出货量无明显变化，价格亦无明显波动。胜华新材公告其 20 万吨/年电解液项目顺利开工并发出首批产品；广州天赐对其子公司四川天赐增资以推进公司年产 30 万吨电解液项目建设。原料方面，六氟磷酸锂市场一片惨淡，出货量及开工率皆无明显变化，部分六氟厂商为维护老客户主动降价，大企业利润微薄，成本高的小企业基本处于亏损状态；由于碳酸锂价格持续下跌叠加市场需求较差，本周六氟价格持续下调。溶剂方面，整体市场开工率相对较低，各家出货量亦不及预期，当前溶剂价格基本降至低位，叠加部分溶剂原料价格上涨，溶剂企业的利润空间进一步压缩；本周溶剂价格基本稳定，无明显变化。添加剂方面，产能及产量充足，价格稳定。短期来看，当前市场无明显好转迹象，业内企业普遍观望 3 月份下游电池厂是否会有明显增量。

隔膜：

市场整体表现平淡，临近3月，下游排产仍未见明显回暖动作，整体来看，市场需求回升仍需进一步观察。当下市场，除了储能，比亚迪动力，海外动力产业链相对表现较为强势外，数码及国内动力相对缓慢。价格方面，涂覆级PVDF价格下跌已接近尾声，叠加下游需求低迷，厂商出货意愿强烈，PVDF涂覆隔膜价格已出现明显松动，本周9+3+1 μm 陶瓷+PVDF涂覆隔膜报价在2.5-3.1元/平米，较前期下降0.15元/平米，降幅5%。企业动态：星源材质（南通）新材料科技有限公司于本周举办开工仪式，南通基地项目占地超过800亩，总建筑面积达40万平方米以上，总投资额110亿元，规划产能为30亿平方米湿法隔膜、16亿平方米干法隔膜及配套的涂覆隔膜。（来源：鑫椏资讯）

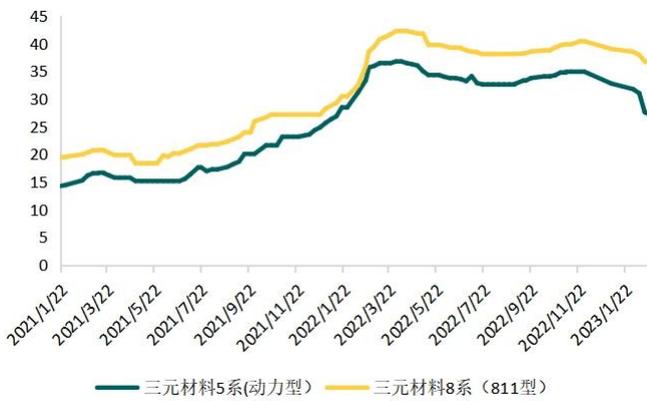


图表 30：锂电池价格走势（元/Wh）



数据来源：鑫椏锂电，英大证券研究所

图表 31：正极材料价格走势（元/吨）



数据来源：鑫椏锂电，英大证券研究所

图表 32：负极材料价格走势（元/吨）



数据来源：鑫椏锂电，英大证券研究所

图表 33：隔膜价格走势（元/平方米）



数据来源：鑫椏锂电，英大证券研究所

图表 34：电解液价格走势（万元/吨）



数据来源：鑫椏锂电，英大证券研究所

3.2.4、全国电动汽车充换电基础设施运行情况

公共充电基础设施运行情况，2023年1月比2022年12月公共充电桩增加4.1万台，1月同比增长56.1%。截至2023年1月，联盟内成员单位总计上报公共充电桩183.9万台，其中直流



充电桩78.3万台、交流充电桩105.5万台。从2022年2月到2023年1月，月均新增公共充电桩约5.5万台。

公共充电基础设施省、区、市运行情况，广东、江苏、浙江、上海、北京、湖北、山东、安徽、河南、福建TOP10地区建设的公共充电桩占比达71.3%。全国充电电量主要集中在广东、江苏、四川、河北、浙江、福建、上海、陕西、北京、河南等省份，电量流向以公交车和乘用车为主，环卫物流车、出租车等其他类型车辆占比较小。2023年1月全国充电总电量约23.1亿度，较上月增加1.7亿度，同比增长84.9%，环比增长8.1%。

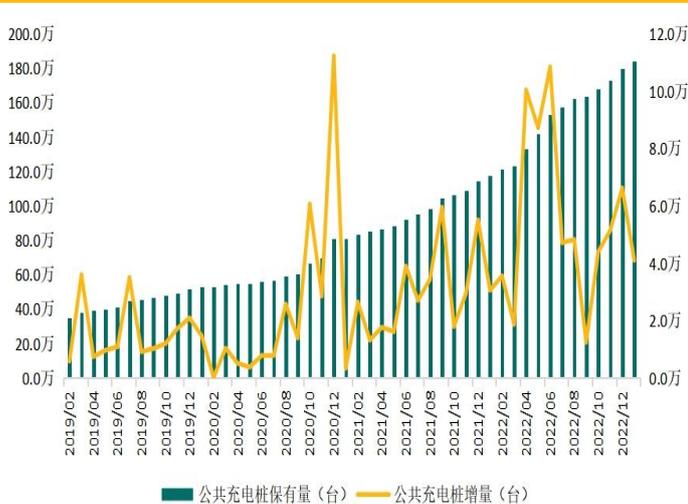
公共充电基础设施运营商运行情况，截止到2023年1月，全国充电运营企业所运营充电桩数量TOP15，分别为：特来电运营37.0万台、星星充电运营35.4万台、云快充运营26.9万台、国家电网运营19.6万台、小桔充电运营9.7万台、蔚景云运营7.5万台、深圳车电网运营7.1万台、南方电网运营6.1万台、万城万充运营4.8万台、汇充电运营4.7万台、依威能源运营4.2万台、万马爱充运营2.7万台、上汽安悦运营2.4万台、中国普天运营2.3万台、蔚蓝快充运营2.0万台。这15家运营商占总量的93.9%，其余的运营商占总量的6.1%。

充电基础设施整体运行情况，2023年1月，充电基础设施增量为20.2万台，其中公共充电桩增量同比上涨34.1%，随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升93.5%。截止2023年1月，全国充电基础设施累计数量为541.1万台，同比增加98.2%。

充电基础设施与电动汽车对比情况，2023年1月，充电基础设施增量为20.2万台，新能源汽车销量40.8万辆，充电基础设施与新能源汽车继续快速增长。桩车增量为1:2，充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展。

(来源：中国充电联盟)

图表 35：公共充电桩保有量及每月增量（万台）



图表 36：私有桩保有量及每月增量（台）

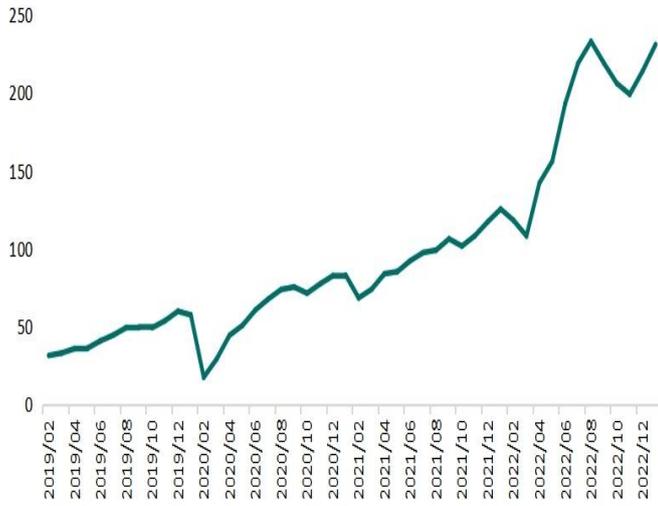


数据来源：中国充电联盟，英大证券研究所

数据来源：中国充电联盟，英大证券研究所

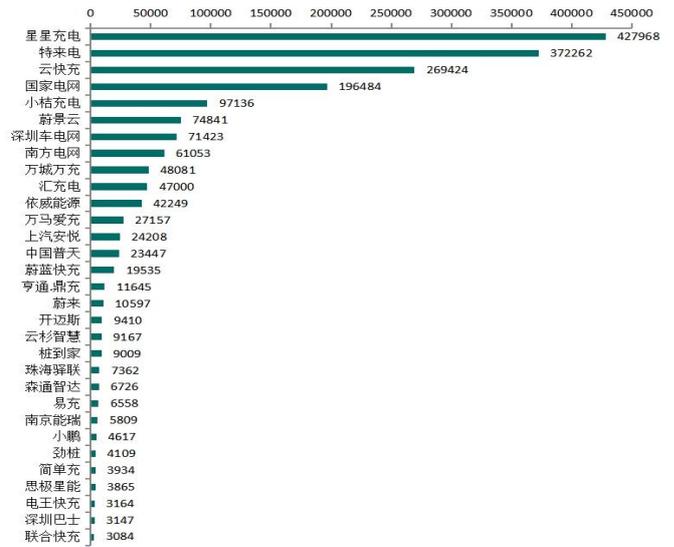


图表 37：公共充电桩充电量（千万 kwh）



数据来源：中国充电联盟，英大证券研究所整理

图表 38：主要运营商充电桩（公共桩及共享私桩）数量（台）



数据来源：中国充电联盟，英大证券研究所整理

3.3、光伏

3.3.1、产业链价格

硅料价格：

本周硅料价格基本持稳，单晶复投料主流成交价格为245元/KG，单晶致密料的主流成交价格为235元/KG。各料企2月订单大多签订完毕，本周只有极少补单或散单成交，下游订单热度不断减退，且库存问题仍存，市场看跌心态增强，硅料涨价动力明显不足；随着月底签单期的来临，价格有望继续走跌，然3月预计有一家料企计划检修，国内多晶硅产量或将低于预期，有可能将延缓硅料价格下降幅度。

硅片价格：

本周硅片价格与上周持平，M10主流成交价格为6.22元/片，G12主流成交价格为8.2元/片。2月17日隆基公示最新硅片牌价，单晶硅片P型M10 及M6 150 μm厚度硅片价格分别为6.25元/片、5.4元/片，涨幅最高达18.9%，但据反馈下游接受度有限，市场成交价格在6.2元/片-6.22元/片左右。上周电池片价格率先出现松动后，带动电池片对硅片的议价压力逐渐增大，部分一线硅片企业报价继续坚挺，二三线企业的报价已松动，高位报价不断下行；但要注意到虽然硅片企业开工率不断提升，但硅片供给增长仍需要一定缓冲期，目前硅片市场供应仍保持相对有限的状态，短期内硅片报价或将维稳运行。

电池片价格：

本周电池片报价延续松动，M10电池片和G12电池片主流成交价为1.1元/W，目前终端需求有限，部分组件企业排产回调，对高价资源抵触心理加深，订单逐渐回落，电池片出货压力增大，而稼动率仍保持较高水平，产出持续增加，电池厂或将面临一定的库存压力，



在库存及与组件端价格博弈的双重压力下，价格继续下探，主流一线企业报价在1.05-1.12元/W，部分二三线企业报价相对更低，但成交量较小。预期随着电池及硅片产量的不断提升，短期内市场价格仍有继续走跌趋势。

组件价格：

本周组件价格继续维稳，182单晶单面PERC组件及210单晶单面PERC组件主流成交价为1.77元/W，182双面双玻单晶PERC组件及210双面双玻单晶PERC组件主流成交价为1.79元/W。终端项目商出于对后市价格下调的预期，压价心理明显，且大部分前期招投标项目尚未完全启动，市场需求增量不及预期，成交较为有限，组件企业出货竞争更加激烈；在电池片价格持续走跌下，部分企业或将率先让利出货，带动组件市场成交价格下滑。N型组件部分，本周基本持稳，182市场主流报价在1.75-1.88元/W，210市场主流报价在1.95-2.05元/W。

辅材价格：

本周玻璃价格暂无变动，3.2mm厚度的玻璃主流价格为26.5元/m²，2.0mm厚度的玻璃主流价格为19.5元/m²左右；组件对玻璃以按需采购为主，玻璃库存仍保持较高水位，静待下月初公布新牌价。

（来源：PVinfolink、EnergyTrend）

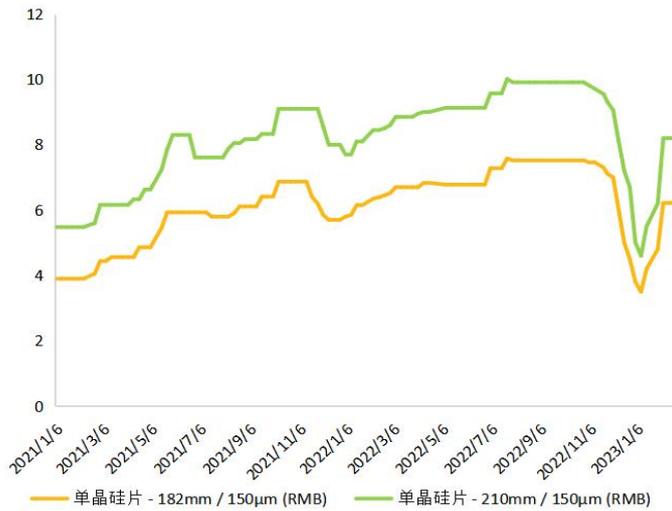
图表 39：硅料价格走势（元/千克）



数据来源：PVinfolink，英大证券研究所

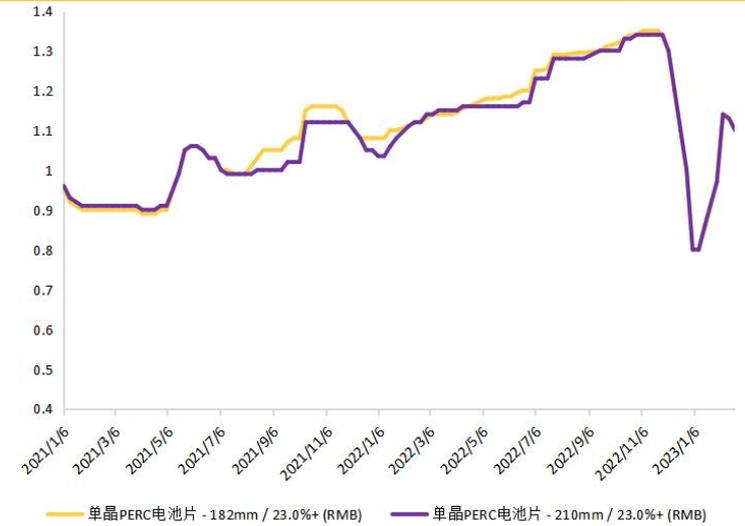


图表 40：硅片价格走势（元/片）



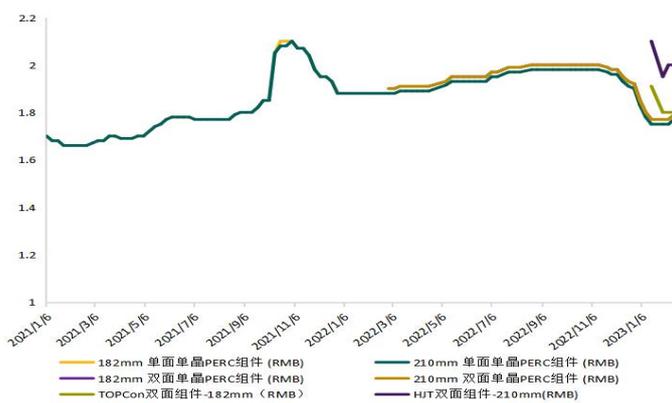
数据来源：PVinfolink，英大证券研究所整理

图表 41：电池片价格走势（元/瓦）



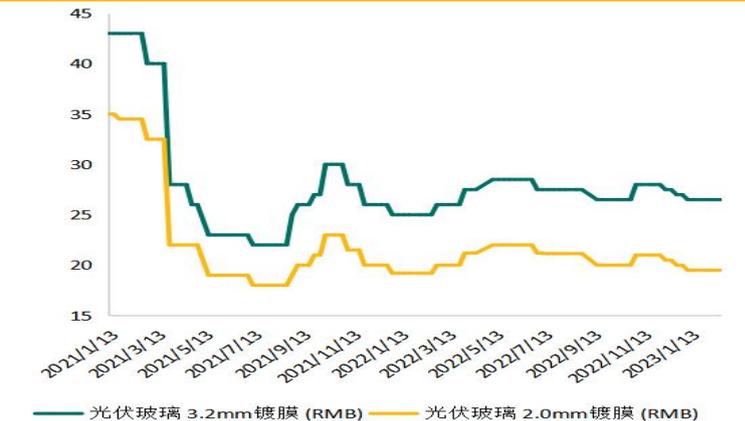
数据来源：PVinfolink，英大证券研究所

图表 42：组件价格走势（元/瓦）



数据来源：PVinfolink，英大证券研究所整理

图表 43：组件辅材（光伏玻璃）价格走势（元/平方米）



数据来源：PVinfolink，英大证券研究所

3.3.2、N 型电池产能

HJT：目前已经规模化落地的HJT产能包括华晟新能源2.7GW项目，金刚光伏1.2GW项目，明阳智能5GW项目，爱康3.8GW项目。有多家企业开始布局建设HJT电池生产线，据不完全统计，预计2023年企业HJT电池组件落地产能将超50GW。

TOPCon：近期晶科TOPCon电池效率突破到26.1%，综合性价比较高。多家太阳能电池厂商布局TOPCon电池，2022年有多个TOPCon高效电池产线项目开工建设，预计将集中在23年至25年投入生产。据不完全统计，现阶段，已有近40GW TOPCon电池投产。随着产能的大幅增长，TOPCon电池有望大幅放量，并加速大规模商业化，晶科能源、通威股份、天合光能等多家企业均在TOPCon电池项目有布局。捷佳伟创、金辰股份、海目星、帝尔激光、上机数控等TOPCon电池设备制造企业有望受益。



图表 44：N 型电池产能进展情况

公司	产品	状态	产能 (GW)
晶科能源	TOPCon	已投产	24
		规划、建设中	11
隆基绿能	HPBC	已投产	15
		规划、建设中	63
晶澳科技	N	已投产	10.8
		规划、建设中	31
天合光能	TOPCon	已投产	8.5
	高效电池	规划、建设中	15
中来股份	TOPCon	已投产	3.6
		规划、建设中	16
通威股份	TOPCon	已投产	1
		规划、建设中	40
正泰新能	TOPCon	规划、建设中	4
一道新能源	TOPCon	已投产	6.2
		规划、建设中	5
钧达股份	TOPCon	已投产	8
		规划、建设中	24
润阳能源	TOPCon	规划、建设中	10
同翔新能源	TOPCon	规划、建设中	5
聆达股份	TOPCon	规划、建设中	5
苏州瀚能	TOPCon	规划、建设中	1
华晟新能源	HJT	规划、建设中	22.5
东方日升	HJT	规划、建设中	10
明阳智能	HJT	已投产	5
爱康	HJT	已投产	3.8
		规划、建设中	16
国润能源	HJT	规划、建设中	5
国家电投	HJT	规划、建设中	5
三五互联	HJT	规划、建设中	5
金刚光伏	HJT	已投产	1.2
		规划、建设中	4.8
宝馨科技	HJT	规划、建设中	2
明牌珠宝	TOPCon	规划、建设中	16
	HJT	规划、建设中	4
中科云网	TOPCon	规划、建设中	6
林洋太阳能	TOPCon	规划、建设中	20
赛维能源	高效电池	规划、建设中	15
顺风光电	高效电池	规划、建设中	10
麦迪科技	高效单晶电池	规划、建设中	9

数据来源：各公司公告，英大证券研究所

近期有多个N型电池生产项目签约和开工。

2月4日，明牌珠宝签约建设日月光伏电池片“超级工厂”项目，该项目分两期实施，一期建设10GW产能的TOPCon技术电池片，二期建设6GW产能的TOPCon技术电池片及4GW产能的HJT技术电池片。

2月9日，滁州赛维能源科技有限公司年产15GW高效光伏电池及3GW高效光伏组件项目开工。

2月9日上午，鸿禧能源总投资70亿元的新一代N型高效太阳能电池片（TOPCON及异质结）生产项目签约。



2月11日，麦迪科技发布公告拟签订协议建设年产9GW高效单晶电池智能工厂项目，建设周期为协议签订后的24个月内。

2月14日，顺风光电与安徽省宿州市政府、宿州市宿马园区签署10GW高性能电池生产及光伏与风力发电、储能项目合作协议。

3.4、风电

3.4.1、陆风、海风招投标情况（量、价）

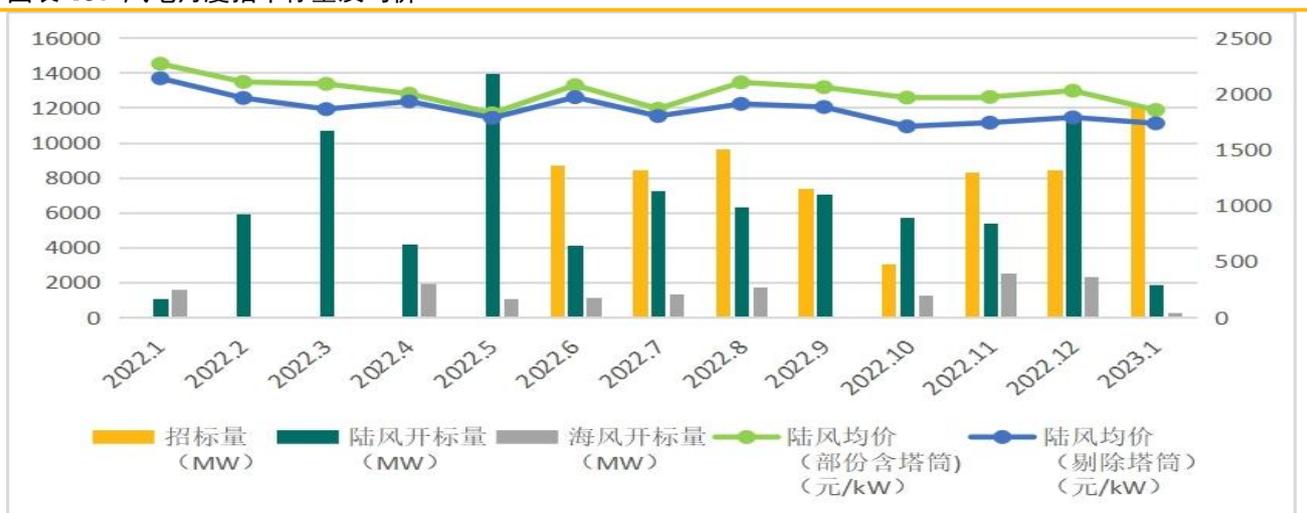
本周风电板块呈现上涨态势，从招标量上看，一月风机招标量共计12178MW，招标数据的亮眼表现将给风电制造企业业绩带来确定性的支撑。

图表 45：风电月度招中标量及均价（假设陆风塔筒 350 元/KW,海风塔筒 700 元/KW）

月份	招标量 (MW)	陆风开标量 (MW)	海风开标量 (MW)	陆风均价 (部份含塔筒) (元/KW)	陆风均价 (剔除塔筒) (元/KW)
2022.1		1049	1600	2267	2137
2022.2		5929	100	2104	1961
2022.3		10719	0	2087	1861
2022.4		4216	1900	1999	1930
2022.5		13963	1097	1824	1783
2022.6	8705	4151	1106	2075	1968
2022.7	8429	7234	1320	1864	1799
2022.8	9608	6348	1700	2101	1908
2022.9	7389	7077	4	2057	1880
2022.10	3057	5686	1260	1964	1707
2022.11	8341	5355	2554	1970	1740
2022.12	8422	11651	2362	2026	1787
2022累计/平均	96120	83378	15002	1988	1841
2023.1	12178	1880	300	1853	1734

数据来源：风芒能源，采招网，英大证券研究所整理

图表 46：风电月度招中标量及均价



数据来源：风芒能源，采招网，英大证券研究所整理

3.5、储能



3.5.1、储能装机及政策

图表 47：近期储能政策

时间	文件	相关内容	部门
2023年2月1日	《关于做好新型储能与新能源项目容量配置工作的通知》	新能源项目应配置一定容量的新型储能，于2022年12月底前，2023年6月底前全容量并网运行的新型储能试点项目分别按其装机容量的1.5倍、1.3倍计算所配新能源容量。	湖南省发改委
2023年2月3日	《〈关于支持先进储能材料产业做大做强实施意见〉实施细则》	按储能电站的实际发电量给予储能电站运营主体0.3元/千瓦时的奖励，单个企业年度奖励额度不超过300万元。公布了长沙市先进储能材料产业强链产品清单（2023）。	湖南长沙市工业和信息化局、长沙市财政局
2023年2月3日	《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》	加快“光储充放”一体化试点应用；探索新能源汽车参与电力现货市场的实施路径，完善储放绿色电力交易机制。	工业和信息化部、交通运输部等八部门
2023年2月3日	《省能源局关于开展新型储能电站试点示范工作的通知》	本次申报项目采用技术包括全钒液流电池、锌铁自分层液流电池、压缩空气储能、飞轮储能等，装机容量50-100MW（原则上时长2小时以上），试点释放项目总装机规模约1GW左右。	湖北省能源局
2023年2月6日	《河南省碳达峰实施方案》	到2025年，新型储能装机规模达到220万千瓦以上，新增抽水蓄能装机规模240万千瓦。到2030年，抽水蓄能电站装机规模达到1500万千瓦以上，电力系统基本具备5%以上的尖峰负荷响应能力。	河南省人民政府
2023年2月7日	《深圳市支持电化学储能产业加快发展的若干措施》	此次正式稿较此前1月19日的征求意见稿，删除了补贴及资金支持相关内容。	广东省深圳市发改委
2023年2月7日	《广东省碳达峰实施方案》	因地制宜开展新型储能电站示范及规模化应用，稳步推进“新能源+储能”项目建设。到2025年，新型储能装机容量达到200万千瓦以上。到2030年，抽水蓄能电站装机容量超过1500万千瓦，省级电网基本具备5%以上的尖峰负荷响应能力。	广东省人民政府

数据来源：各部门官网，英大证券研究所整理

湖南新型储能与新能源项目容量配置规定、储能电站发电量补贴标准出台：2月1日，湖南省发改委在《关于做好新型储能与新能源项目容量配置工作的通知》中提出新能源项目应配置一定容量的新型储能，于2022年12月底前，2023年6月底前全容量并网运行的新型储能试点项目分别按其装机容量的1.5倍、1.3倍计算所配新能源容量。按储能电站的实际发电量给予储能电站运营主体0.3元/千瓦时的奖励。2月3日储能的容量配置逐渐标准化、商业模式逐渐成熟化，预计2023年国内储能装机规模有望进一步实现大幅增长。

“光储充放”一体化试点加快：工业和信息化部、交通运输部等八部门在2月3日发布《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》，指出加快“光储充放”一体化试点应用；探索新能源汽车参与电力现货市场的实施路径，完善储放绿色电力交易机制。“光储充放”一体化将进一步提高新能源汽车经济性。



多地区发布“十四五”储能装机目标：本周公布碳达峰目标的两省，新型储能装机规模到2025年均要在220万千瓦以上，到2023年抽水蓄能电站装机容量在1500万千瓦以上，并要具备5%以上的尖峰负荷响应能力。河南到2025年，新型储能装机规模达到220万千瓦以上，新增抽水蓄能装机规模240万千瓦，到2030年，抽水蓄能电站装机规模达到1500万千瓦以上，电力系统基本具备5%以上的尖峰负荷响应能力；广东到2025年，新型储能装机容量达到200万千瓦以上，到2030年，抽水蓄能电站装机容量超过1500万千瓦，省级电网基本具备5%以上的尖峰负荷响应能力。

3.5.2、储能招投标情况

本周储能系统采购项目均价维持平稳。

图表 48：储能项目中标均价走势（元/Wh）



数据来源：储能头条，英大证券研究所整理

对本周（2月18日-2月24日）储能系统EPC/采购招中标项目不完全统计，本周共有中标项目6个，规模合计601.2MW/1202.8MWh。价格方面，储能系统EPC的投标报价区间在1.94元/Wh到3.45元/Wh之间。

开标企业主要包括国家电投、三峡集团、中国能建、光大绿色环保4家，本周获得储能项目的中标企业/中标候选人包括中国能建湖南院、特变电工、中车株洲所、中国电建江西电建、中国能建江苏院、上海勘测设计院联合体、永福电力、中国能建广东院等企业。

4家企业开标开标规模601.2MW/1202.8MWh

据国际能源网/储能头条不完全统计，本周共有6个储能中标项目，中标规模合计601.2MW/1202.8MWh。中标企业/中标候选人包括中国能建湖南院、特变电工、中车株洲所、中国电建江西电建、中国能建江苏院、上海勘测设计院联合体、永福电力、中国能建广东院等企业。

开标企业包括国家电投、三峡集团、中国能建、光大绿色环保。其中，国家电投以300MW



位列第一，其次是三峡集团，开标200MW位列第二，中国能建以100MW位列第三。

国家电投有3个项目开标，规模为300MW/600MWh，中国能建湖南院、特变电工、中车株洲所中标；

三峡集团有1个项目开标，规模为200MW/400MWh，中国电建江西电建、中国能建江苏院、上海勘测设计院联合体中标；

中国能建有1个项目开标，规模为100MW/200MWh，中国能建湖南院中标；

光大绿色环保有1个项目开标，规模为100MW/200MWh，永福电力、四川电力设计咨询有限责任公司、中国能建广东院3家企业预中标。

3.6、特高压、智能配网及电力装备

3.6.1、特高压线路汇总及进展情况

根据国家电网规划情况，“十四五”期间，国网规划建设特高压工程“24交14直”，涉及线路3万余公里，变电换流容量3.4亿千伏安，总投资3800亿元。截至目前，在建5条，投运1条（白鹤滩-浙江），开展2条直流（陇东-山东、宁夏-湖南）可行性研究工作。22年底新开工建设4条（驻马店-武汉、南昌-武汉、福州-厦门、川渝环线），新核准招标1条（张北-胜利），开始编制预可行性研究1条（大同-怀来-天津北-天津南），2023将迎来密集开工投运潮。

图表 49：特高压线路汇总及进展情况



线路	投资额	全长	输送容量	交直流	核准	开工	投运
	(亿元)	(公里)	(万千瓦)				
晋东南—南阳—荆门	57	654		交流	2006.7	2006.8	2009.1.6
云南—广东	140.7	1412	500	直流		2006.12.19	2010.6.18
向家坝—上海	232.74	1907	640	直流	2007.04.26	2008.12.15	2010.7.8
晋东南—南阳—荆门 (扩建项目)		654		交流	2010.12	2011.1.6	2011.12.16
锦屏—苏南	220	2090	720	直流	2008.11		2012.12.12
云南普洱—广东江门		1413	500	直流		2010.6	2013.9.5
淮南—上海	261.1	656		交流	2014.10.23	2014.11.4	2013.9.25
哈密南—郑州	234	2192	800	直流		2012.5.13	2014.1.27
浙北—福州	200			交流		2013.4.11	2014.12.26
溪洛渡左岸—浙江金华	238.55	1680	860	直流		2013.5.28	2014.7.3
锡林郭勒盟—济南—南京	360	730	900	交流		2014.11.4	2016.6.29
宁夏灵州—浙江绍兴		1722		直流	2014.8.5	2014.11.4	2016.8.27
蒙西—晋北—天津南	175	1216		交流	2015.1	2015.3.27	2016.11.24
祁韶直流工程		2383		直流	2015.5.18		2017.6.23
酒泉—湖南	262	2383	800	直流	2015.5.18	2015.6.4	2017.6.27
榆横—晋中—潍坊	242.8	2097		交流	2015.5	2015.9.20	2017.8.14
山西晋北—江苏南京	162	1119	800	直流	2015.6.10	2015.6.29	2017.6.27
锡林郭勒盟—江苏泰州	253.6	1620	800	直流	2015.1	2015.12.15	2017.9.30
扎鲁特旗—青州	221	1228	1000	直流	2016.8.16	2016.8.25	2017.12.31
云南大理—广东深圳	222	1959	500	直流	2015.12.28	2016.2.3	2018.5
内蒙古上海庙—山东省临沂市	221	1238	1000	直流	2015.12	2015.12.15	2019.1.11
雄安—石家庄	34.4	2222		交流	2017.7	2018.3	2019.6.4
新疆准东—安徽皖南	407	3324	1200	±1100千伏直流	2015.12	2016.5.12	2019.9.26
乌东德—广东、广西	242.49			多端柔性直流		2018.12	2020.12
青海—河南驻马店	226	1587	400	直流	2018.1	2018.11.7	2020.12.30
四川雅中—江西抚州	244	1696	800	直流		2019.9.25	2021.6.21
南昌—长沙	102	682		交流		2021.2.5	2021.12.26
南阳—荆门—长沙		626		交流	2021.4	2021.9	2022.1
荆门—武汉	65.35	233		交流		2021.3.30	2022.12.22
福州—厦门	71	238		交流		2022.3.24	预计23年投运
驻马店—武汉	38	287		交流		2022.3.24	预计23年投运
武汉—南昌	90.82	926		交流	2022.6	2022.9.22	仍处于基础设施施工阶段，预计2023年底前全线贯通
川渝环线	288	1410		交流		2022.9.29	计划于2025年夏季高峰前投运
张北—胜利	140			交流	2022.9		根据国网电子商务平台招标文件，张北—胜利工程主设备正式挂网招标
大同—怀来—天津北—天津南				交流			预可研
陕西榆林—湖北武汉	185	1137	800	直流		2020.2.28	2022.4.16
白鹤滩—江苏	307	2087	800	直流		2021.3.3	2022.7.1
甘肃陇东—山东泰安	206.6	938	800	直流			2023年2月16至17日，国家电网公司特高压事业部在北京组织开展陇东至山东特高压直流输电工程初步设计(初)评审工作。
金沙江上游—湖北	334.8	1784		直流		2023.2.16	2023年2月16日上午，国家电网有限公司金上—湖北±800千伏特高压直流工程和通山抽水蓄能电站开工动员大会在黄石市举行。预计2025年12月全面建成投产，每年可输送清洁电力近400亿千瓦时。
哈密南—重庆		2283	800	直流	2022.9.7	2022.9.28	计划于2024年底建成投产
白鹤滩—浙江	307	2140		直流	2021.9.6		2022.12.30
宁夏—湖南		1467		直流			1月3日召开的宁夏—湖南±800千伏特高压直流输电工程可行性研究报告收口报告评审会议，标志着“宁电入湘”工程建设方案正式确定，年内有望获得核准。计划于2025年投运
陕西—安徽				直流			尚在论证阶段
陕西—河南				直流			尚在论证阶段
蒙西—京津冀				直流			尚在论证阶段

数据来源：国家能源局，中电联，国家电网，英大证券研究所整理



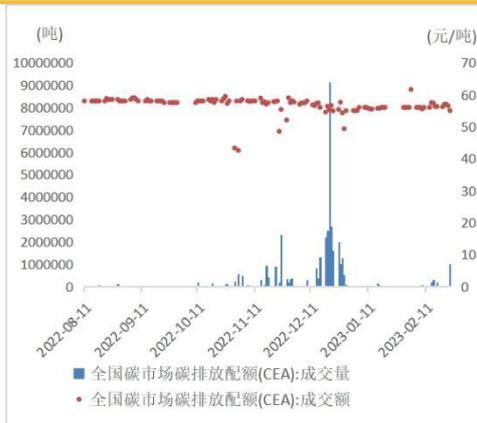
3.7、碳金融

3.7.1、碳交易情况

本周全国与各地区碳市场碳排放配额成交 107.29 万吨，成交金额 5881.45 万元，成交均价 57.82 元/吨，较此前一周上涨 7.36%。

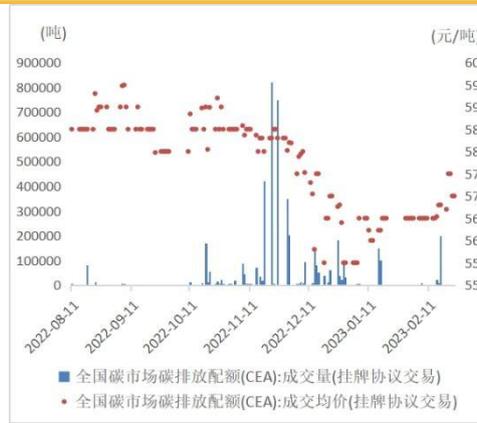
本周全国碳市场碳排放配额（CEA）成交 100.20 万吨，成交金额 5511.39 万元，成交均价 55 元/吨，较此前一周上涨 -3.69%。

图表 50：全国碳市场成交情况



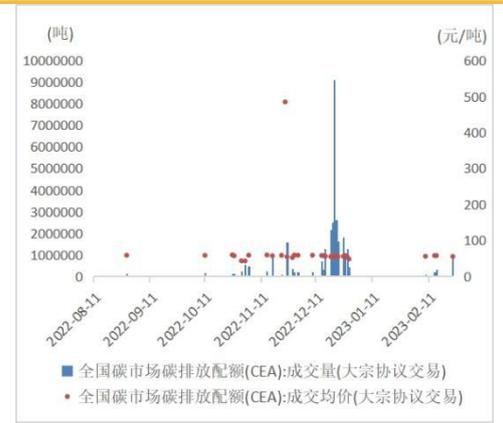
数据来源：Wind，英大证券研究所

图表 51：全国碳市场成交情况-协议



数据来源：Wind，英大证券研究所

图表 52：全国碳市场成交情况-大宗

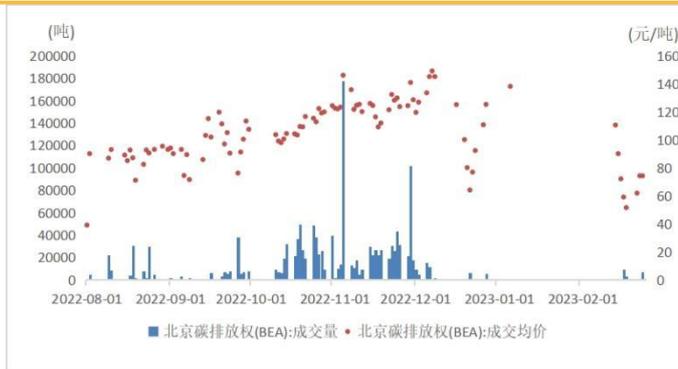


数据来源：Wind，英大证券研究所

北京碳市场碳排放配额（BEA）本周成交量 6775 吨，成交金额 50.10 万元，成交均价 74.17 元/吨，较此前一周上涨 29.40%。

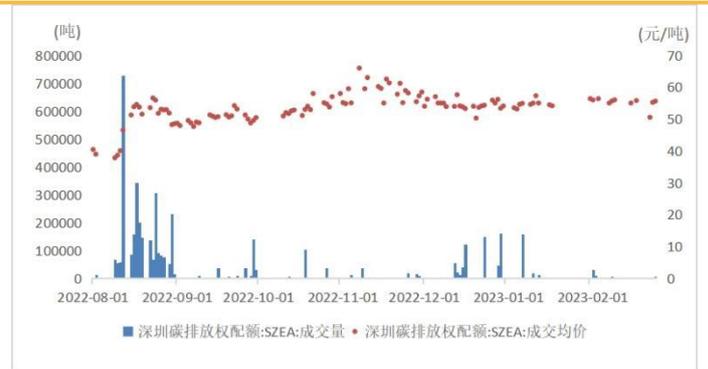
深圳碳市场碳排放配额（SZA）本周成交 8718 吨，成交金额 46.05 万元，成交均价 52.82 元/吨，较此前一周上涨 -4.14%。

图表 53：北京碳市场成交情况



数据来源：Wind，英大证券研究所

图表 54：深圳碳市场成交情况



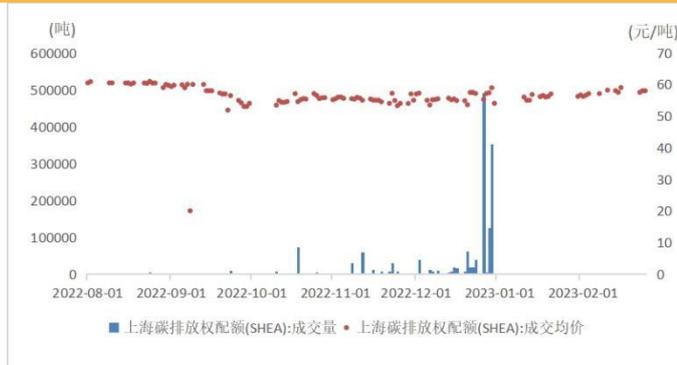
数据来源：Wind，英大证券研究所

上海碳市场碳排放配额（SHEA）本周成交量 21 吨，成交金额 0.12 万元，成交均价 57.76 元/吨，较此前一周涨跌 -0.087%。



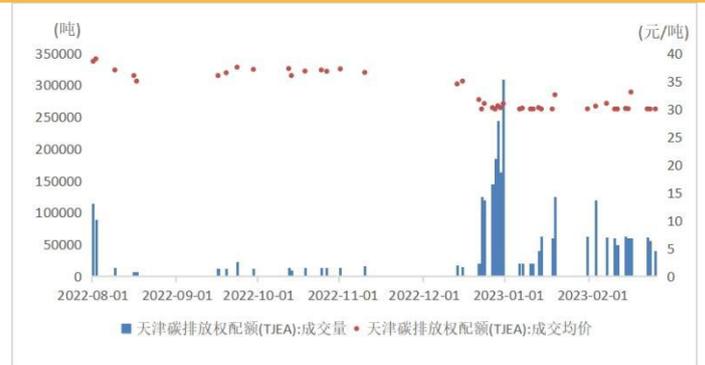
天津碳市场碳排放配额（TJEA）本周成交量 15.84 万吨，成交金额 475.43 万元，成交均价 30.01 元/吨，较此前一周上涨 -3.34%。

图表 55：上海碳市场成交情况



数据来源：Wind，英大证券研究所

图表 56：天津碳市场成交情况

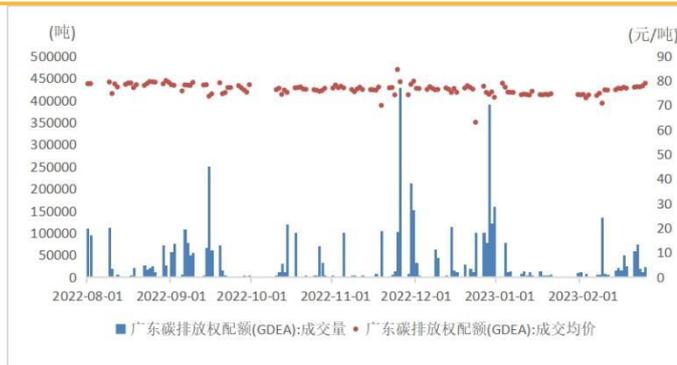


数据来源：Wind，英大证券研究所

广东碳市场碳排放配额（GDEA）本周成交量 18.72 万吨，成交金额 1452.51 万元，成交均价 77.58 元/吨，较此前一周上涨 0.89%。

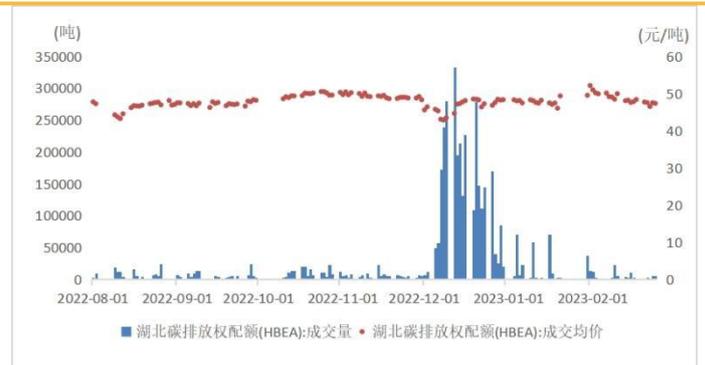
湖北碳市场碳排放配额（HBEA）本周成交量 1.54 万吨，成交金额 73.11 万元，成交均价 47.48 元/吨，较此前一周上涨 -0.68%。

图表 57：广东碳市场成交情况



数据来源：Wind，英大证券研究所

图表 58：湖北碳市场成交情况



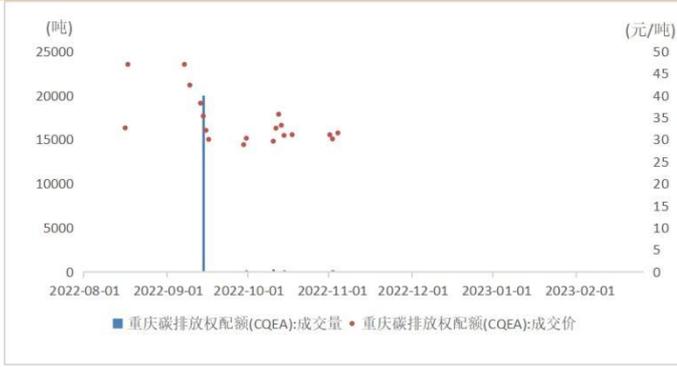
数据来源：Wind，英大证券研究所

重庆碳市场碳排放配额（CQEA）本周成交量无成交。

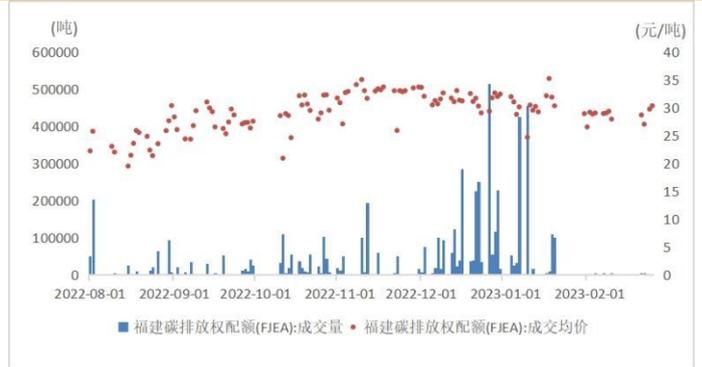
福建碳市场碳排放配额（FJEA）本周成交量 7507 吨，成交金额 21.34 万元，成交均价 28.43 元/吨。

图表 59：重庆碳市场成交情况

图表 60：福建碳市场成交情况



数据来源：Wind，英大证券研究所

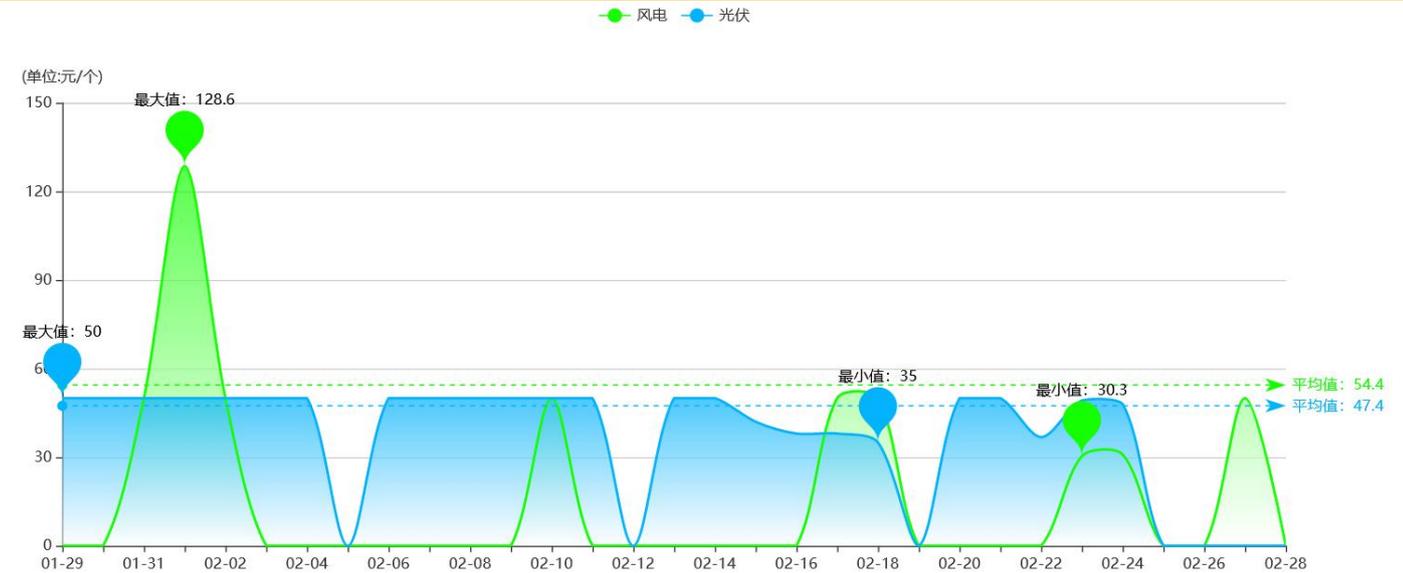


数据来源：Wind，英大证券研究所

3.7.2、绿证认购情况

本周风电和光伏绿证成交数量为 628 个，其中，光伏绿证成交数为 245 个，平均成交价格均为 46.8 元；风电绿证成交数为 379 个，平均成交价格为 30.6 元。

图表 61：近期绿色电力证书挂牌交易价格



数据来源：中国绿色电力证书购买认证平台，英大证券研究所

三、动态跟踪

4.1、行业动态

事件1：2月15日，中国能建公告，拟定增募资不超过150亿元，用于中能建哈密“光（热）储”多能互补一体化绿电示范项目、甘肃庆阳“东数西算”源网荷储一体化智慧零碳大数据产业园示范项目、中国能源建设集团浙江火电建设有限公司光热+光伏一体化项目、湖北应城300MW级压缩空气储能电站示范项目、乌兹别克斯坦巴什和赞克尔迪风电项目及补充流动资金。

点评：2023开年以来，储能行业迎来新一轮扩产高峰，产业链上下游近二十家企业宣



布最新储能项目建设规划。2022年受欧洲户储、美国大储、中国风光强制配储拉动，全球新增投运新型储能保持高速增长。2023年硅料降价背景下，过去两年积压的大型地面光伏项目陆续启动，以及美欧补贴政策驱动，储能仍将保持高速增长，预计增速超过100%。

事件2：2月13日，21世纪以来第20个指导“三农”工作的中央一号文件发布。这份文件题为《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》，全文共九个部分，包括：抓紧抓好粮食和重要农产品稳产保供、加强农业基础设施建设、强化农业科技和装备支撑、巩固拓展脱贫攻坚成果、推动乡村产业高质量发展、拓宽农民增收致富渠道、扎实推进宜居宜业和美乡村建设、健全党组织领导的乡村治理体系、强化政策保障和体制机制创新。

点评：一号文件中与乡村能源电力相关的内容有水利工程建设、新能源汽车、绿色智能家电、农村电网、农村可再生能源、县域供电、供气等。开展新能源汽车及绿色智能家电下乡将进一步扩大市场空间，出现新的增长点。在后续相关政策的补充下，预计新能源汽车及充电桩等配套设施有望得到放量。

事件3：2月13日，国家能源局在京召开例行新闻发布会。国家能源局新闻发言人梁昌新表示，近年来，我国充电基础设施快速发展，已建成世界上数量最多、分布最广的充电基础设施网络。充电基础设施规模迅速扩大。2022年，我国充电基础设施继续高速增长，有效支撑了新能源汽车的快速发展。充电基础设施年增长数量达到260万台左右，累计数量达到520万台左右，同比增长近100%。

点评：得益于新能源汽车工业的快速发展和保有量提速，中国充电基础设施建设已经由原来的政策推动转化为明显的需求拉动。根据发布会中数据，我国充电市场呈现出多元化发展态势，虽然目前各类充电桩运营企业已超过3000家，但其中公共桩保有量超过1万台的企业仅17家，头部企业聚集效应明显。电动汽车充电量持续保持较快增长，2022年全年充电量超过400亿千瓦时，同比增长达到85%以上。市场需求驱动+政策助力，大功率直流比例和单桩电压、功率同步增加，伴随着高压大功率的趋势直接带动超充需求。高压快充是目前主流的超充模式，随着需求的拉动，高压快充将会迎来快速发展期。

事件 4：当地时间2月14日，欧洲议会在斯特拉斯堡以340票赞成，279票反对和21票弃权，通过了欧委会和欧洲理事会达成的《2035年欧洲新售燃油轿车和小货车零排放协议》。按照协议内容，欧盟的中期目标是在2030年实现燃油轿车减排55%，小货车减排50%；到2026年12月，欧盟委员会将监测排放限值与实际燃料和能源消耗数据之间的差距，报告调整制造商具体二氧化碳排放量的方法，并提出适当的建议；在2035年停售新的燃油轿车和小货车。该协议属于欧委会在2021年7月提交《气候保护法草案》的一部分，该草案出台后，欧洲议会和欧洲理事会经过多轮的讨论，并在2022年10月最终达成一致。



点评：从欧盟此次达成的《协议》，提出到2035年，所上市的汽车和货车二氧化碳排放均将减至零，意味着未来汽油、柴油、油电混合动力、插电式混合动力、增程式动力车型，从2035年起无法在欧盟成员国上市，只授权销售纯电动汽车和氢燃料电池汽车。此次欧盟批准议案的通过，进一步明确了减少碳排放、实现碳中和依旧是未来汽车产业的重点发展方向，也更进一步加大了对中国品牌出口车企的考验和机遇。欧洲是中国新能源车出口的重要市场，根据中国汽车工业协会统计数据，2022年，我国新能源汽车出口量达到了62.9万辆，出口欧洲的新能源汽车占比达到49%，超过30万辆。此次《协议》的内容利好中国新能源整车出口及供应链各环节出口，预计中国和全球新能源汽车市场会维持的强增长态势。建议关注在欧洲市场有一定程度品牌宣传和销售渠道布局的比亚迪、长城、奇瑞、吉利和上汽等中国车企，以及在欧洲建厂的宁德时代、亿纬锂能和国轩高科等锂电池企业。

事件 5：2月22日，国家标准化管理委员会、国家能源局发布《新型储能标准体系建设指南》的通知，共出台205项新型储能标准。本次《新型储能标准体系建设指南》将新型储能标准体系框架分为基础通用、规划设计、设备试验、施工验收、并网运行、检修监测、运行维护、安全应急八个方面。

点评：在205项新型储能标准中，八个方面已发布/计划发布的相关标准数量分别为：基础通用5条(4/1)、规划设计64条(14/50)、设备试验39条(37/2)、施工验收12条(6/6)、并网运行24条(24/0)、检修监测23条(21/2)、运行维护17条(8/9)、安全应急21条(8/13)，全面覆盖储能电站EPCO(设计、设备、施工安装、并网、运行)全流程。储能安全性标准提高，将快速推动储能温控、消防领域发展；同时，也将加速行业转向激烈角逐阶段，具有强竞争力的优质储能企业将加速发展。龙源电力：预计2022年净利45-52亿元 同比下降30%-40%

事件 6：2023年2月15日，国家发改委、财政部、国家能源局下发《关于享受中央财政补贴的绿电项目参与绿电交易有关事项的通知》。

点评：绿电补贴项目将参与绿电交易，解除绿电交易的供给瓶颈。2022年风光整体发电量合计1.19万亿度(同比+21%)，而绿电交易电量206亿度(同比+135%)、占比仅1.7%，因只有新投产的平价项目参与交易。新政策允许带补贴的绿电项目参与绿电交易，政策将引导解除绿电交易的供给瓶颈。根据中电联数据显示，2022年全社会用电量为8.64万亿度(同比+4%)，其中工业用电量5.6万亿度(同比+2%)、而四大高耗能制造业(化工、建材、黑色、有色)用电量2.29万亿度(同比+1%)。高耗能企业或是绿电交易最大的需求方，绿电购买力有望充分释放。

事件 7：近日，国家能源局答复十三届全国人大代表第BH0108号建议，其中：1、将川渝地区新型储能纳入中央预算内资金支持范围，给予一定中央资金支持。2、国家发改



委将积极安排中央预算内投资支持国家储能技术产教融合创新平台建设，着力推动新型储能高质量发展。3、尽快研究出台新型储能价格政策，建立辅助服务和容量电价补偿机制。国家能源局高度重视并推进健全新型储能价格和市场机制，推动新型储能多元化、市场化、产业化发展。4、建立健全覆盖规划设计、建设安装、并网运营等全环节国家技术标准。

点评：根据国家能源局数据，截至2022年底，除四川、云南外，全国各省已投运新型储能累计装机规模达8.7GW/18.1GWh，同比增长超110%。国家政策持续推动新型储能行业发展，储能发展前景明确。答复中可见国家能源局将继续完善新型储能支持政策，指导各地加强新型储能规划布局和调度应用，完善配套政策机制，推动全产业链协调发展。

4.2、公司新闻动态

图表 62：行业核心上市公司新闻与公告

南网能源	2月28日，南网能源发布业绩快报。报告期内，公司不断提升项目管理水平，积极实施降本增效措施，主要经营指标持续提升、盈利能力和财务状况保持良好水平，实现营业总收入、利润总额、归属于上市公司股东的净利润分别为288,810.64万元、68,036.26万元、55,345.05万元，较上年同期（调整后）分别增长10.29%、10.99%、15.56%；截至报告期末，公司总资产、归属于上市公司股东的所有者权益和归属于上市公司股。
宁德时代	2月14日，宁德时代相关负责人向媒体表示，“宁德时代已接受美国福特公司的合作邀约，将为其在密歇根州的电池工厂提供筹建和运营服务，并就电池专利技术进行许可。”
比亚迪	2023年1月，比亚迪发布了全新百万级的高端品牌仰望及其核心技术易四方，并同步亮相了新能源硬派越野和纯电动性能超跑两款车型。
亿纬锂能	2023年2月1日，亿纬锂能超级工厂动工仪式在荆门顺利举行，超级工厂建成后将实现年产能60Gwh，量产产品为亿纬锂能全新一代储能电池LF560K，能满足储能市场大规模、高经济性需求，是亿纬锂能助力全球新能源转型的又一有力措施。
天齐锂业	天齐锂业目前通过成都天齐持有北京卫蓝新能源科技有限公司约3.26%的股权，通过天齐锂业香港持有SES AI Corporation约7.97%的股权，保持跟踪固态锂电池方面的前沿技术趋势和商业化进程。此外，公司全资子公司天齐创锂与北京卫蓝新能源科技有限公司共同出资设立了合资公司——天齐卫蓝固锂新材料（深圳）有限公司，天齐创锂持有合资公司58.5%的股权。该合资公司将主要从事预锂化负极材料与回收、金属锂负极及锂基合金（复合）负极材料、预锂化试剂（原材料）、预锂化制造设备等相关业务。
赣锋锂业	2月10日，赣锋锂业子公司赣锋锂电-惠州高端聚合物锂电池研发生产基地项目投产仪式举行。赣锋锂电高端聚合物锂电池研发生产基地项目位于广东惠州，赣锋锂电已在该项目投资16亿元人民币，并计划到2025年将完成40亿的投资规模，达到60亿的产值。
容百科技	2月25日，容百科技发布公告称，2022年内，公司实现营业收入301.46亿元，同比增长193.85%；实现归属于母公司所有者的净利润13.61亿元，同比增长49.36%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润13.17亿元，同比增长62.91%。报告期末，公司财务状况良好，资产规模稳定增长，总资产额为258.10亿元，较报告期初增长75.56%。2022年公司高镍正极材料销量同比增长约70%
上能电气	2月22日，上能电气与安森美半导体联合实验室揭牌成立。此次上能电气&安森美联合实验室建立，旨在围绕半导体器件的实际应用展开高水平紧密合作。
大全能源	1月20日发布2022年业绩预增公告，初步测算，预计2022年年度实现归属于母公司所有者的净利润为190亿元到192亿元，同比增加133亿元到135亿元，同比增长231.94%到235.44%。公司预计2022年年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为191亿元到193亿元，同比增加133亿元到135亿元，同比增长233.82%到237.32%。
TCL中环	TCL中环2月26日公告，公司控股子公司中环领先半导体材料有限公司（以下简称“中环领先”）以新增注册资本方式收购鑫芯半导体科技有限公司（以下简称“鑫芯半导体”）100%股权。
金风科技	金风科技的全资子公司金风国际的全资子公司金风国际可再生能源与埃及新能源公司Red Sea Wind Energy S.A.E.（简称“RSWE”）签订了《机组供货协议》、《机组安装调试协议》与《长期运维服务协议》，由金风国际可再生能源为其提供风电机组供货、安装及长期运维服务。
金盘科技	2022年度公司实现营业总收入474,559.94万元，同比增长43.69%；2022年度归属于母公司所有者的净利润为28,243.18万元，比上年同期增长20.38%；2022年度公司实现基本每股收益为0.66元，比上年同期增长15.79%；2022年度公司加权平均净资产收益率为10.83%，比上年同期增长0.54个百分点。
科威尔	报告期内，公司实现营业收入37,514.17万元，同比增长51.56%；实现归属于母公司所有者的净利润6,189.00万元，同比增长8.74%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润4,438.55万元，同比增长42.96%。
南网科技	2022年公司实现营业总收入178,968.36万元，较上年增长29.20%；实现营业利润21,798.53万元，较上年增长38.46%；实现利润总额22,093.05万元，较上年增长40.19%；实现归属于母公司所有者的净利润20,571.82万元，较上年增长43.82%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润19,360.64万元，较上年增长45.01%。
新风光	2022年，公司实现营业收入129,741.52万元，同比增长37.61%；实现归属于母公司所有者的净利润12,454.50万元，同比增长7.29%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润10,825.40万元，同比增长16.16%；基本每股收益0.89元，同



	比降低 1.11%。
特瑞斯	报告期内，公司实现营业收入 653,495,828.70 元，同比增长 7.19%；归属于上市公司股东的净利润 64,424,117.86 元，同比下降 5.20%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 55,480,027.06 元，同比下降 14.65%；基本每股收益为 0.86 元，同比下降 8.51%。
海泰新能	2022 年，公司实现营业收入 6,386,803,762.03 元，同比增长 41.04%，主要原因是公司组件产线技术改造升级后产能扩大，产销量增加，同时随着原材料价格上涨，组件价格提升。
博力威	公司实现营业总收入 230,139.14 万元，较去年同期增长 3.82%；归属于母公司所有者的净利润 11,764.60 万元，下降 6.47%；基本每股收益 1.18 元，下降 18.06%。受欧洲地缘政治动荡、欧元贬值等多重因素影响，公司主要出口的欧洲市场承压。面对复杂多变的经营环境，公司优化产品结构，持续拓展储能和电摩产品市场，相关领域订单量增长明显，最终使全年营业收入保持增长。归属于母公司所有者的净利润下降主要系材料价格持续高位运行导致毛利率下降、公司持续加大研发投入等综合因素影响。报告期末总资产 262,622.83 万元，较去年同期增长 18.32%；归属于母公司的所有者权益 122,657.33 万元，增长 7.54%；归属于母公司所有者的每股净资产 12.27 元，增长 7.54%。总资产增加主要是因为机器设备、在建工程等项目投入增加。三、风险提示上述 2022 年度主要财务数据为初步核算数据，未经审计机构审计。具体财务数据以公司 2022 年年度报告中披露的数据为准，敬请广大投资者注意投资风险。四、备查文件经公司现任法定代表人、主管会计工作的负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签字并盖章的比较式资产负债表和利润表。
振华新材	公司 2022 年度实现营业收入 1,393,559.36 万元，同比增长 152.69%；实现营业利润 144,612.62 万元，同比增长 212.93%；实现利润总额 145,733.94 万元，同比增长 214.19%；实现归属于上市公司股东的净利润 127,226.05 元，同比增长 208.37%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 124,752.25 万元，同比增长 209.56%。

数据来源：公司公告，英大证券研究所

四、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。



国网英大集团

STATE GRID YINGDA GROUP

英大证券有限责任公司

YINGDA SECURITIES CO., LTD.

风险提示及免责条款

股市有风险，投资需谨慎。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见、观点或结论是否符合其特定状况。据此投资，责任自负。

本报告中所依据的信息、资料及数据均来源于公开可获得渠道，英大证券研究所力求其准确可靠，但对其准确性及完整性不做任何保证。客户应保持谨慎的态度在核实后使用，并独立作出投资决策。

本报告为英大证券有限责任公司所有。未经本公司授权或同意，任何机构、个人不得以任何形式将本报告全部或部分刊载、转载、转发，或向其他人分发。如因此产生问题，由转发者承担相应责任。本公司保留相关责任追究的权利。

请客户注意甄别、慎重使用媒体上刊载的本公司的证券研究报告，在充分咨询本公司有关证券分析师、投资顾问或其他服务人员意见后，正确使用公司的研究报告。

根据中国证监会下发的《关于核准英大证券有限责任公司资产管理和证券投资咨询业务资格的批复》（证监许可[2009]1189号），英大证券有限责任公司具有证券投资咨询业务资格。
