



电力能源行业周报

比亚迪1月销量依旧亮眼，充换电设施有望纳入市政设施范畴

2023 年第 1 期

报告日期：2023 年 2 月 7 日

行业指数走势



相关报告

1. 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)
2. 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)
3. 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)
4. 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)
5. 电力能源行业周报(2022 年第 24 期)《光伏上游集体提价，新能源车需求向好》(20220704)
6. 电力能源行业周报(2022 年第 23 期)《风电景气度回升，宁德发布麒麟电池》(20220627)
7. 电力能源行业周报(2022 年第 22 期)《风电、光伏维持高景气，锂电回收产业化或将提速》(20220620)
8. 电力能源行业周报(2022 年第 21 期)《新型储能市场化机制进一步完善：磷酸锰铁锂产业化提速》(20220613)
9. 电力能源行业周报(2022 年第 20 期)《“十四五”可再生能源发展规划》印发；能源局调高 2022 年光伏并网指引(20220606)

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：

➤ 新能源汽车 1 月淡季销量回落，比亚迪销量依旧亮眼

2 月 3 日，乘联会发布 1 月新能源乘用车市场预判。1 月新能源乘用车厂商批发销量 41 万辆，环比 12 月约下降 45%，同比去年 1 月基本持平。车企方面，比亚迪批发销量 150,164 辆，位居第一，特斯拉中国批发销量 66,051 辆，位居第二，长安汽车批发销量 26,600 辆，位居第三。比亚迪今年 1 月份的新能源汽车销量达到了 15.1 万辆，同比增长了 62%。根据上述乘联会的数据，比亚迪今年 1 月份市场整体销量占到 41.94%。到了 2023 年，比亚迪的产能预计将突破四百万辆，交付量有望再创新高，规模效应将更加明显。考虑到主力企业中的个别企业 1 月减产因素与增量因素的平衡，上月主力企业（万辆以上）的 1 月份销量占比保持基本稳定。预计 2 月新能源车市会出现开门红，实现同比和环比较大幅度增长。

➤ 充换电设施：优化新能源车使用环境，推动充换电设施纳入市政设施范畴

2 月 2 日下午，商务部发言人提到支持新能源汽车消费，要引导各地在牌照、充电、通行等各个方面，进一步优化新能源汽车使用环境。2 月 3 日，工业和信息化部等八部门印发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，通知中提到，完善充换电基础设施。2022 年 1~12 月，充电基础设施增量为 259.3 万台，新能源汽车销量 688.7 万辆，充电基础设施与新能源汽车继续爆发式增长。桩车增量比为 1: 2.7，充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展。随着电动汽车保有量迅速增长，充电需求快速增长，推动充换电设施纳入市政设施范畴，将强化充电桩的社会基建属性，适度超前的建设充电桩的基调下，充电桩建设将继续提速，充电桩设备板块将充分受益。

一周市场表现：

- **行业表现：**本周在 30 个中信一级行业中，汽车指数、计算机指数、国防军工指数涨幅位列前三位，分别为 5.78%、4.89%、4.13；消费者服务指数、银行指数、非银行金融指数涨幅位列后三位，分别为 -4.17%、-2.58%、-2.41%。电力设备及新能源指数本周涨跌幅为 0.20%。子板块中锂电设备指数、仪器仪表 III 指数、燃料电池指数涨幅位列前三位，分别为 6.62%、5.08%、3.24；储能指数、配电设备指数、太阳能指数涨幅位列后三位，分别为 -1.90%、-1.83%、-1.80%。

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
新能源汽车 1 月淡季销量回落，比亚迪销量依旧亮眼	4
充换电设施：优化新能源车使用环境，推动充换电设施纳入市政设施范畴	5
二、 一周市场表现	6
三、 行业数据	10
3.1、 电力工业运行	10
3.1.1、 用电量	10
3.1.2、 发电量	11
3.1.3、 装机量	13
3.1.4、 电力投资	14
3.1.5、 电力能源相关原材料价格	16
3.2、 新能源汽车产业链	16
3.2.1、 新能源汽车产销量	16
3.2.2、 电池装机与产量	17
3.2.3、 锂电产业链价格	18
3.2.4、 全国电动汽车充换电基础设施运行情况	20
3.3、 光伏	22
3.3.1、 产业链价格	22
3.3.2、 N 型电池产能	24
3.4、 风电	26
3.4.1、 陆风、海风招投标情况（量、价）	26
3.5、 储能	27
3.5.1、 储能装机及政策	27
3.5.2、 储能招投标情况	28
3.6、 特高压、智能配网及电力装备	29
3.6.1、 特高压线路汇总及进展情况	29
四、 动态跟踪	31
4.1、 行业动态	31
北京市：制定虚拟电厂建设指导意见	32
4.2、 公司新闻动态	32
五、 风险提示	33
图表 1：企业 2023 年 1 月新能源乘用车批发销量（辆）	4
图表 2：充电桩保有量情况（万台）	5
图表 3：电力设备与新能源、电力及公用事业、HS300 指数走势（%）	6
图表 4：电力设备与新能源指数 PE-Band	6
图表 5：电力及公用事业指数 PE-Band	6
图表 6：中信一级行业涨跌幅（%）	7
图表 7：电力能源行业子板块周涨跌幅（%）	7
图表 8：电力能源行业上市公司周涨跌幅（%）	8
图表 9：行业核心上市公司估值表	8
图表 10：全社会用电量（亿 kWh，%）	10
图表 11：用电量增速情况（%）	11
图表 12：各行业用电量占比（%）	11
图表 13：全国发电量情况（亿 kWh）	11
图表 14：各电源当月发电量情况（亿 kWh）	12
图表 15：发电量累计增速（%）	12
图表 16：各电源发电量增速（%）	12
图表 17：新能源利用小时数情况（小时）	13
图表 18：历史利用小时增速情况（%）	13
图表 19：新增装机累计同比（%）	14
图表 20：新增装机设备容量（万千瓦）	14
图表 21：电网投资完成情况（亿元，%）	14



图表 22 : 电源投资完成情况 (亿元, %)	15
图表 23 : 水电基本电源投资完成情况 (亿元, %)	15
图表 24 : 风电基本电源投资完成情况 (亿元, %)	15
图表 25 : 核电基本电源投资完成情况 (亿元, %)	15
图表 26 : 火电基本电源投资完成情况 (亿元, %)	15
图表 27 : 铜价价格走势 (美元/吨、元/吨)	16
图表 28 : 铝价价格走势 (元/吨, 美元/吨)	16
图表 29 : 煤价价格走势 (元/吨)	16
图表 30 : 钢价价格走势 (元/吨)	16
图表 31 : 新能源汽车年销量及增长率	17
图表 32 : 动力电池产量 (月度) (GWh)	17
图表 33 : 动力电池产量 (累计) (GWh)	17
图表 34 : 动力电池装车量 (月度) (GWh)	17
图表 35 : 动力电池产量构成	17
图表 36 : 锂电池价格走势 (元/Wh)	19
图表 37 : 正极材料价格走势 (元/吨)	20
图表 38 : 负极材料价格走势 (元/吨)	20
图表 39 : 隔膜价格走势 (元/平方米)	20
图表 40 : 电解液价格走势 (万元/吨)	20
图表 41 : 公共充电桩保有量及每月增量 (万台)	21
图表 42 : 私有桩保有量及每月增量 (台)	21
图表 43 : 公共充电桩充电量 (千万 kwh)	22
图表 44 : 主要运营商充电桩 (公共桩及共享私桩) 数量 (台)	22
图表 45 : 硅料价格走势 (元/千克)	23
图表 46 : 硅片价格走势 (元/片)	24
图表 47 : 电池片价格走势 (元/瓦)	24
图表 48 : 组件价格走势 (元/瓦)	24
图表 49 : 组件辅材 (光伏玻璃) 价格走势 (元/平米)	24
图表 50 : N 型电池产能进展情况	25
图表 51 : 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)	26
图表 52 : 风电月度招中标量及均价	26
图表 53 : 储能项目中标信息汇总表 (1 月 28 日-2 月 3 日)	28
图表 54 : 本周主要企业储能项目开标规模 (MW)	29
图表 55 : 特高压线路汇总及进展情况	29
图表 56 : 行业核心上市公司新闻与公告	32



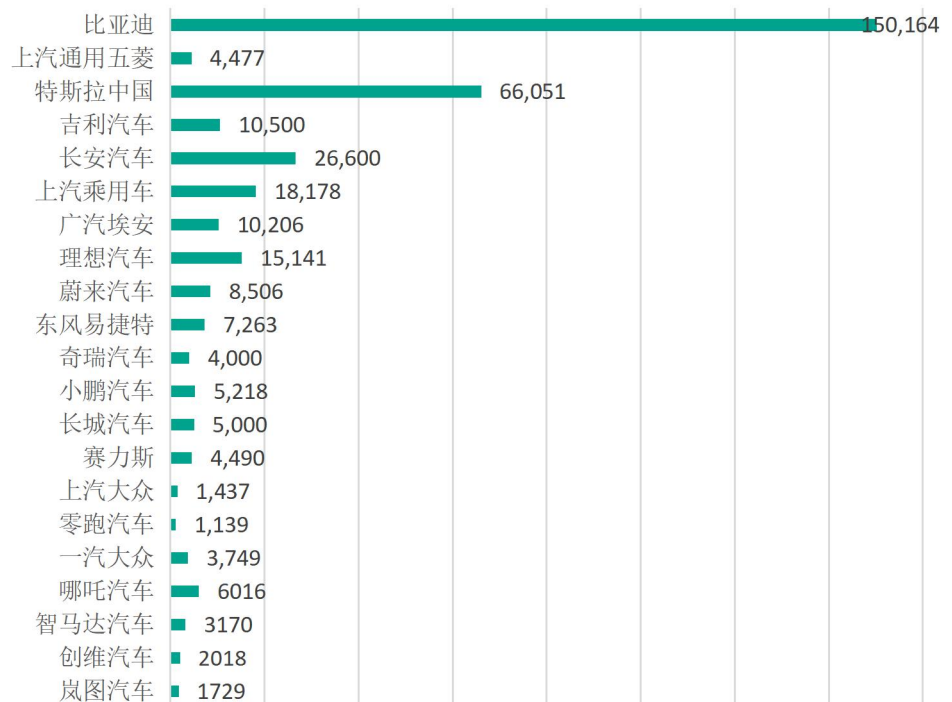
一、本周观点

新能源汽车 1 月淡季销量回落，比亚迪销量依旧亮眼

2月3日，乘联会发布1月新能源乘用车市场预判。1月新能源乘用车厂商批发销量41万辆，环比12月约下降45%，同比去年1月基本持平。

车企方面，比亚迪批发销量150,164辆，环比下降36%，位居第一，特斯拉中国批发销量66,051辆，环比上涨18%，位居第二，长安汽车批发销量26,600辆，环比下降32%，位居第三。

图表 1：企业 2023 年 1 月新能源乘用车批发销量（辆）



数据来源：乘联会，英大证券研究所

比亚迪今年1月份的新能源汽车销量达到了15.1万辆，同比增长了62%。根据上述乘联会的数据，比亚迪今年1月份市场整体销量占到41.94%。其中，比亚迪的纯电动乘用车销量同比增长53.79%，销售7.13万辆；插电混合动力乘用车同比增长69.37%，同比增长7.88万辆。从2023年起，比亚迪大部分车型将上调2000-6000元，可以部分抵销国补的压力。在消化了未涨价订单之后，预计2023年2季度开始盈利将会得到改善。到了2023年，比亚迪的产能预计将突破四百万辆，交付量有望再创新高，规模效应将更加明显。

特斯拉的降价在销量上得以体现，在乘联会公布的21家车企销量中，仅有特斯拉环比实现了18%的大涨，其余20家车企的销量均呈现出不同程度的下降。其中上汽通用五菱销量仅4,477辆，环比暴降95%，零跑汽车销量1,139辆，环比大降87%，奇瑞汽车批发销量仅4000辆，环比大降64%。

考虑到主力企业中的个别企业1月减产因素与增量因素的平衡，上月主力企业（万辆以上）的1月份销量占比保持基本稳定。预计2月新能源车市会出现开门红，



实现同比和环比较大幅度增长。

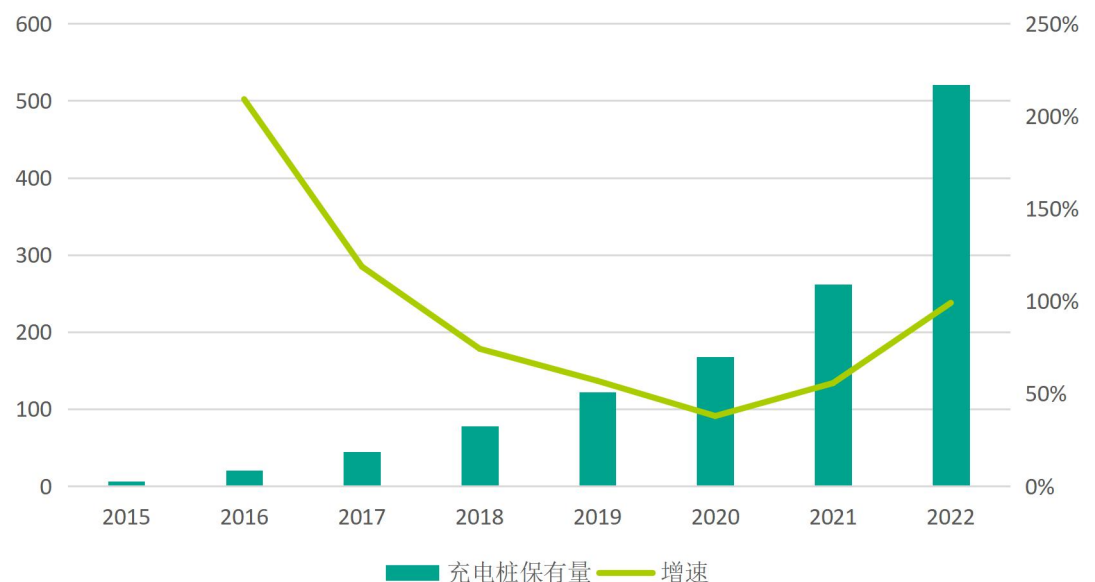
充换电设施：优化新能源车使用环境，推动充换电设施纳入市政设施范畴

2月2日下午，国新办就2022年商务工作及运行情况举行发布会。商务部发言人提到支持新能源汽车消费，要引导各地在牌照、充电、通行等各个方面，进一步优化新能源汽车使用环境。

2月3日，工业和信息化部等八部门印发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，明确在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，试点工作期限为2023—2025年。通知中提到，完善充换电基础设施。优化中心城区公共充电网络建设布局，加强公路沿线、郊区乡镇充换电基础设施建设和城际快充网络建设。充分考虑公交、出租、物流、邮政快递等充电需求，加强停车场站等专用充换电站建设。推动充换电设施纳入市政设施范畴，推进充电运营平台互联互通，鼓励内部充电桩对外开放。鼓励利用现有场地和设施，建设一批集充换电、加油等多位一体的综合能源服务站。建立形成网络完善、规范有序、循环高效的动力电池回收利用和处理体系。

2022年1~12月，充电基础设施增量为259.3万台，新能源汽车销量688.7万辆，充电基础设施与新能源汽车继续爆发式增长。桩车增量比为1:2.7，充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展。

图表 2：充电桩保有量情况（万台）



数据来源：中国充电联盟，英大证券研究所

随着电动汽车保有量迅速增长，充电需求快速增长，推动充换电设施纳入市政设施范畴，将强化充电桩的社会基建属性，适度超前的建设充电桩的基调下，充电桩建设将继续提速，充电桩设备板块将充分受益。



二、一周市场表现

指数表现：截止2月3日收盘，本周沪深300指数上涨-0.95%。电力设备及新能源指数上涨0.20%，领先沪深300指数1.15pct；电力及公用事业指数上涨0.73%，领先沪深300指数1.69pct。

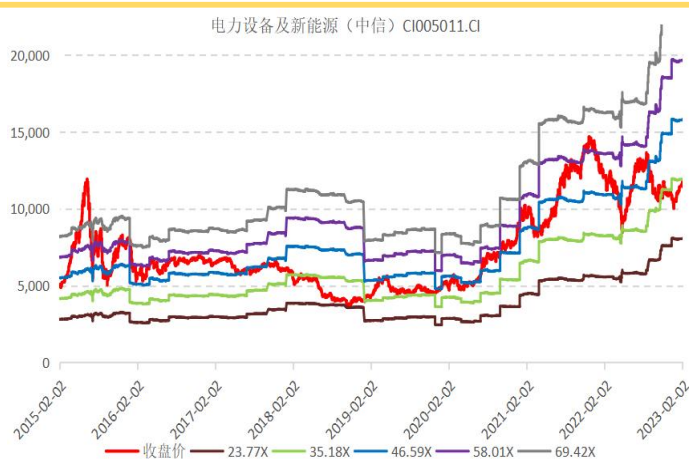
图表 3：电力设备与新能源、电力及公用事业、HS300 指数走势（%）



数据来源：iFinD，英大证券研究所

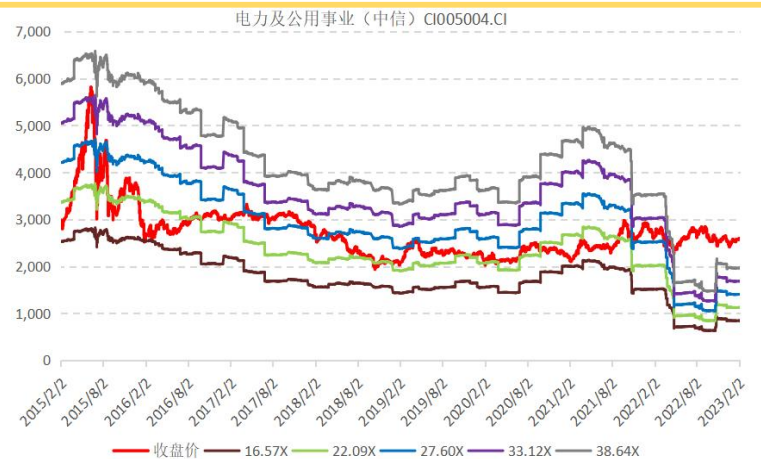
行业估值：电力设备与新能源指数PE为33.75，估值水平处于历史中低位水平；电力及公用事业指数PE（TTM）为50.91，估值水平处于历史高位。

图表 4：电力设备与新能源指数 PE-Band



数据来源：iFinD，英大证券研究所

图表 5：电力及公用事业指数 PE-Band

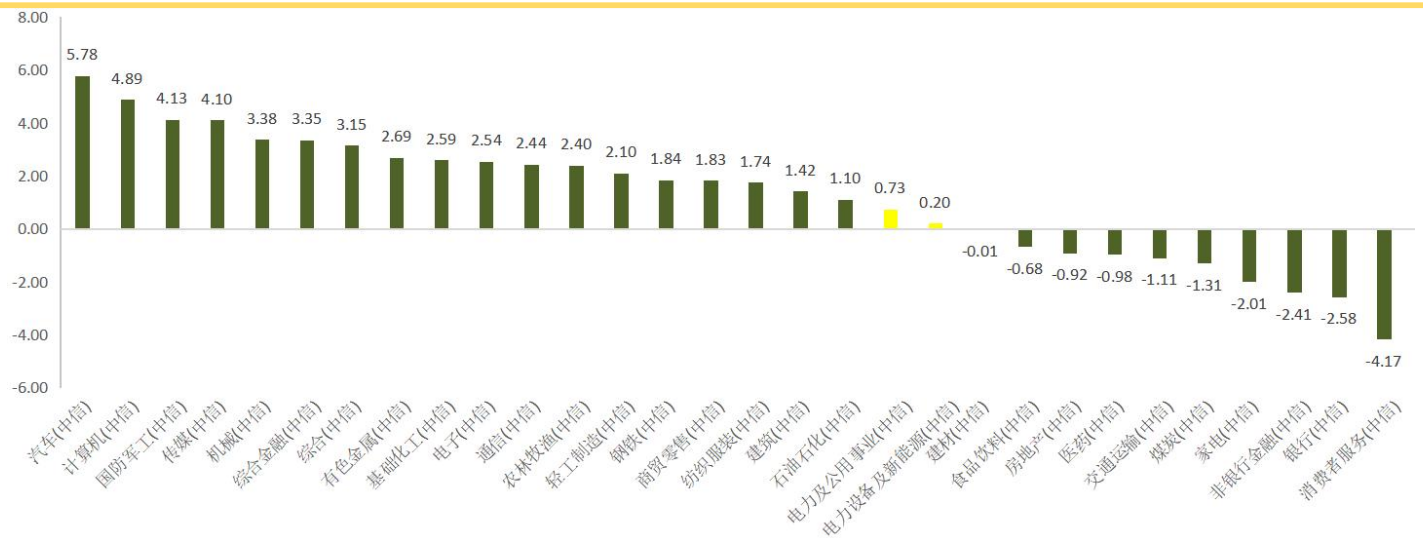


数据来源：iFinD，英大证券研究所

行业表现：在30个中信一级行业中，电力设备与新能源行业上涨0.73%，位列第19位；电力及公用事业行业本周上涨0.20%，位列第20位。



图表 6：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：子板块中锂电设备、仪器仪表III、燃料电池涨幅位列前三位，分别为6.62%、5.08%、3.24%；储能、配电设备、太阳能涨幅位列后三位，分别为-1.90%、-1.83%、-1.80%。

图表 7：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，天宏锂电、微导纳米、京山轻机、通合科技、安科瑞涨幅位列前五，分别上涨75.88%、24.42%、23.24%、23.14%、19.57%，*ST银河、ST天成、通达股份、东方电缆、海优新材涨幅位列后五，分别下跌-12.56%、-11.93%、-11.83%、-9.69%、-9.57%。



图表 8：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 9：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
		2023/2/3	2023/2/3	21A	22E	23E	21A	22E	23E		
300750.SZ	宁德时代	11142.8	456.20	159.31	287.12	443.89	300.54	38.81	25.10	7.39	0.93
600900.SH	长江电力	4757.6	20.92	262.73	255.02	302.30	23.96	18.66	15.74	2.60	-0.52
601012.SH	隆基绿能	3564.1	47.01	90.86	147.81	192.43	88.38	24.11	18.52	6.17	-0.30
600438.SH	通威股份	1844.9	40.98	82.08	274.94	224.63	76.82	6.71	8.21	3.37	-2.27
300274.SZ	阳光电源	1825.9	122.94	15.83	31.30	54.91	242.61	58.34	33.25	10.69	-4.36
300014.SZ	亿纬锂能	1804.5	88.38	29.06	34.11	65.96	147.40	52.90	27.36	6.22	4.14
600406.SH	国电南瑞	1749.4	26.13	56.42	66.45	78.21	51.11	26.32	22.37	4.42	-2.46
300124.SZ	汇川技术	1909.1	71.81	35.73	42.23	54.95	189.90	45.20	34.74	10.40	0.98
002812.SZ	恩捷股份	1342.5	150.43	27.18	47.86	70.21	262.94	28.05	19.12	7.98	0.33
002129.SZ	TCL 中环	1343.1	41.56	40.30	72.18	92.46	149.31	18.61	14.53	3.71	-0.22
003816.SZ	中国广核	1363.5	2.70	97.33	102.90	117.35	16.70	13.25	11.62	1.29	-0.37
600025.SH	华能水电	1197.0	6.65	58.38	69.76	78.04	21.39	17.16	15.34	2.22	-4.45
600011.SH	华能国际	1224.5	7.80	-102.64	-36.27	84.83	90.20	-33.76	14.43	2.38	6.70
601985.SH	中国核电	1132.9	6.01	80.38	98.52	110.15	31.53	11.50	10.29	1.39	-0.17
300751.SZ	迈为股份	731.2	420.12	6.43	9.15	15.22	280.48	79.93	48.05	11.66	-5.71
300316.SZ	晶盛机电	908.2	69.40	17.12	27.61	37.33	140.27	32.89	24.33	9.25	3.66
600089.SH	特变电工	820.2	21.11	72.55	131.23	138.53	39.74	6.25	5.92	1.51	-0.61
600886.SH	国投电力	776.0	10.41	24.37	49.71	63.78	17.98	15.61	12.17	1.59	-3.52
600795.SH	国电电力	704.5	3.95	-18.45	48.42	72.64	30.26	14.55	9.70	1.51	-5.50
603659.SH	璞泰来	769.0	55.29	17.49	32.23	45.80	171.29	23.86	16.79	6.10	1.80
300763.SZ	锦浪科技	627.3	166.30	4.74	10.89	21.45	452.88	57.58	29.24	15.16	-4.73
603806.SH	福斯特	948.7	71.25	21.97	25.85	35.02	129.74	36.70	27.09	7.10	-3.61
600875.SH	东方电气	640.0	20.52	22.89	29.94	39.76	52.29	21.37	16.10	1.86	-4.20
600027.SH	华电国际	582.3	5.90	-49.65	25.15	49.81	15.50	23.15	11.69	1.51	0.17
601727.SH	上海电气	641.9	4.12	-99.88	0.00	0.00	21.80	0.00	0.00	1.13	1.23
002074.SZ	国轩高科	575.5	32.35	1.02	4.38	17.94	1664.58	131.31	32.07	2.48	1.76



601615. SH	明阳智能	617.8	27.19	31.01	41.59	51.04	71.66	14.85	12.10	2.19	-0.40
688063. SH	派能科技	463.0	299.00	3.16	10.95	24.09	211.67	42.28	19.22	12.48	0.34
601877. SH	正泰电器	675.3	31.41	34.01	47.83	58.85	30.80	14.12	11.47	1.99	-5.13
603185. SH	上机数控	452.4	110.11	17.11	33.99	55.35	248.00	13.31	8.17	4.46	-3.14
603606. SH	东方电缆	398.7	57.98	11.89	11.33	18.87	77.82	35.18	21.13	7.73	-9.69
002202. SZ	金风科技	488.4	11.56	34.57	36.36	43.40	31.49	13.43	11.25	1.39	0.43
600023. SH	浙能电力	481.4	3.59	-8.55	9.26	24.03	12.80	52.01	20.04	0.76	-0.28
300724. SZ	捷佳伟创	404.6	116.19	7.17	10.06	13.39	104.23	40.22	30.22	5.80	-2.34
600885. SH	宏发股份	384.1	36.84	10.63	13.17	17.04	78.96	29.17	22.55	5.59	-1.94
002028. SZ	思源电气	335.0	43.54	11.98	12.30	15.96	67.61	27.24	20.99	3.75	-1.40
000883. SZ	湖北能源	279.2	4.25	23.39	21.35	30.28	22.75	13.07	9.22	0.88	0.71
000591. SZ	太阳能	290.8	7.44	11.81	15.93	21.45	36.98	18.26	13.56	1.37	-2.62
601016. SH	节能风电	255.8	3.95	7.68	15.63	17.83	55.87	16.37	14.35	1.69	0.51
002531. SZ	天顺风能	285.9	15.86	13.10	9.46	17.82	46.82	30.22	16.04	3.56	-1.49
601179. SH	中国西电	247.1	4.82	5.44	0.00	0.00	68.84	0.00	0.00	1.19	-1.23
603218. SH	日月股份	246.9	24.07	6.67	4.00	8.87	63.19	61.65	27.83	2.62	12.11
000400. SZ	许继电气	223.1	22.13	7.24	8.84	10.88	61.73	25.23	20.50	2.24	-3.11
600167. SH	联美控股	149.4	6.53	10.46	11.14	13.39	12.95	13.42	11.16	1.46	0.46
603489. SH	八方股份	145.4	120.88	6.07	7.07	9.88	83.81	20.56	14.72	5.11	4.79
600580. SH	卧龙电驱	175.9	13.38	9.88	11.15	14.49	24.98	15.78	12.14	1.96	0.90
002851. SZ	麦格米特	143.5	28.84	3.89	4.65	6.86	44.12	30.86	20.91	4.31	4.72
002706. SZ	良信股份	166.2	14.80	4.19	4.73	6.43	66.50	35.16	25.86	4.28	3.06
601778. SH	晶科科技	160.1	5.53	3.61	4.04	6.34	33.88	39.66	25.25	1.33	-1.07
603583. SH	捷昌驱动	102.7	26.73	2.70	4.14	5.16	66.84	24.80	19.91	2.65	3.69
600312. SH	平高电气	115.1	8.48	0.71	2.66	4.50	53.98	43.34	25.59	1.23	-3.31

数据来源：iFinD，英大证券研究所



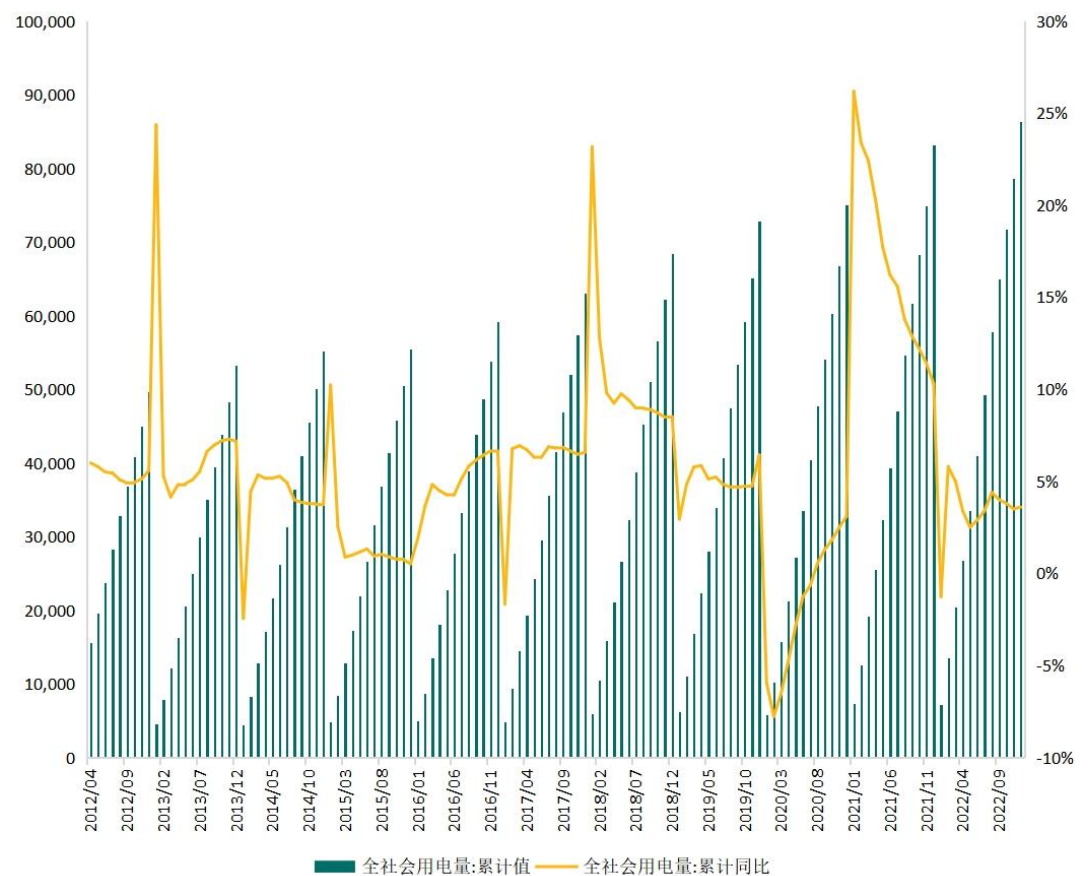
三、行业数据

3.1、电力工业运行

3.1.1、用电量

1-12月，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 10：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%。

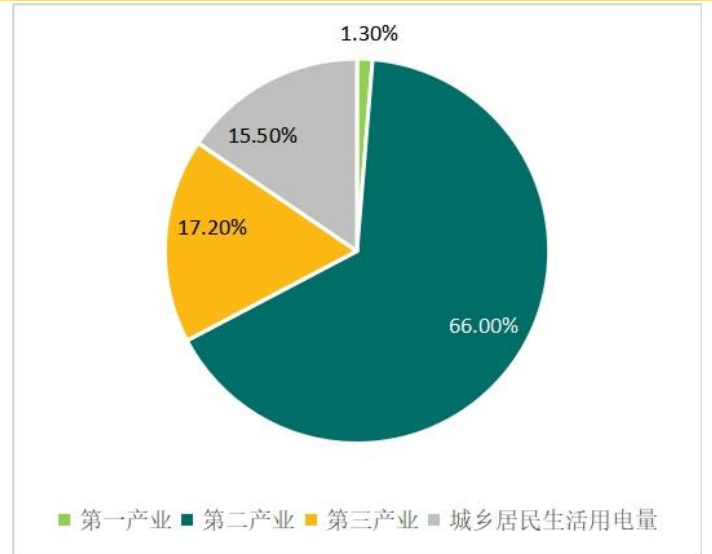


图表 11：用电量增速情况（%）



数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 12：各行业用电量占比（%）

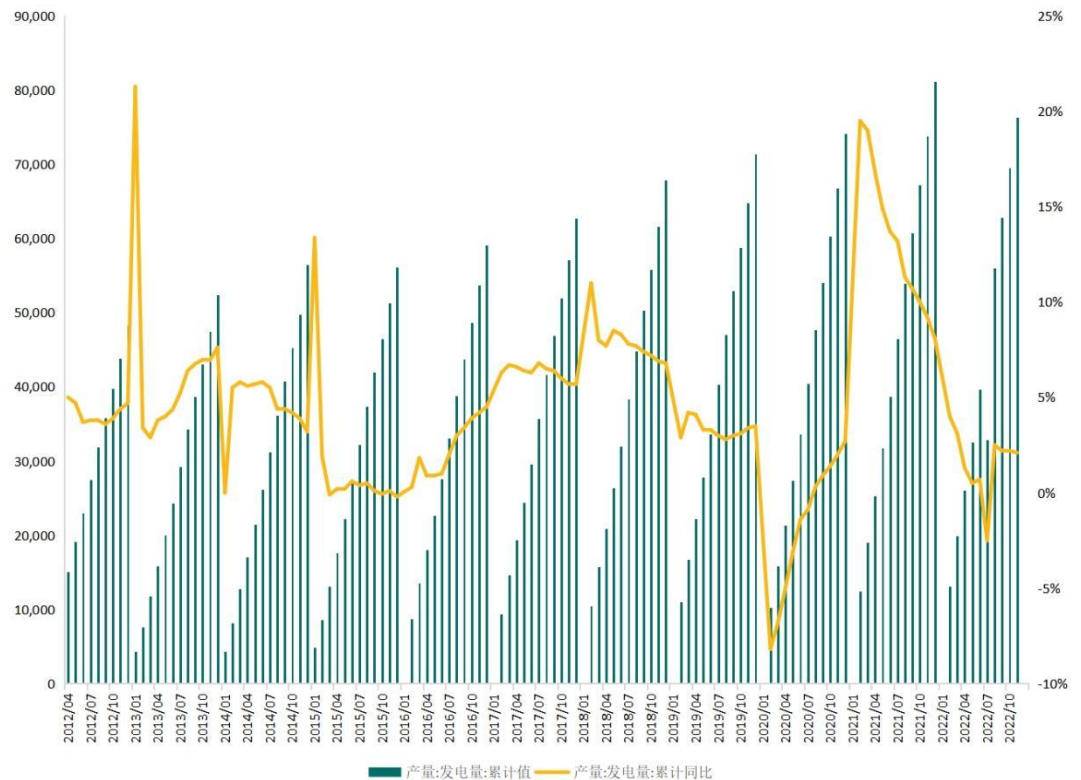


数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

3.1.2、发电量

1-11 月份，全国规模以上电厂发电量^②76286 亿千瓦时，同比增长 2.1%。截至 11 月底，全国 6000 千瓦及以上电厂发电装机容量 23.1 亿千瓦，同比增长 6.3%。水电 3.7 亿千瓦，其中，常规水电 3.2 亿千瓦；火电 13.1 亿千瓦，其中，燃煤发电 11.1 亿千瓦，燃气发电 11159 万千瓦；核电 5553 万千瓦；并网风电 3.5 亿千瓦；并网太阳能发电 2.3 亿千瓦。

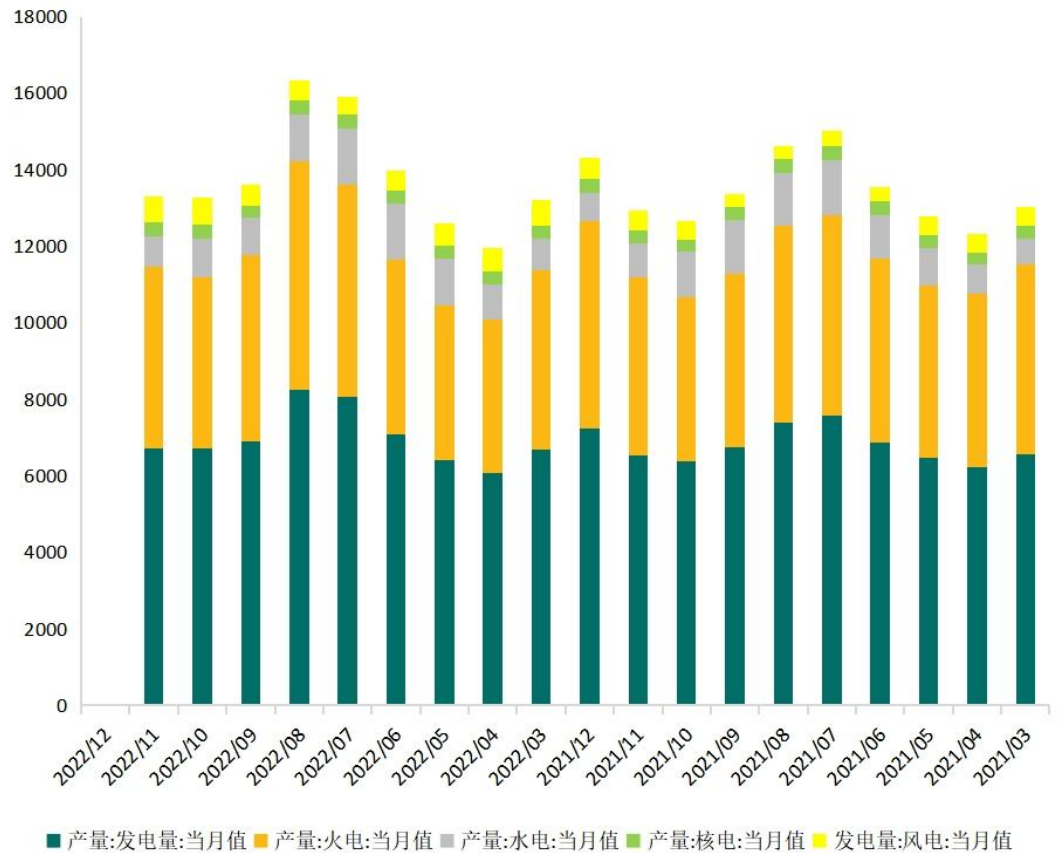
图表 13：全国发电量情况（亿 kWh）



数据来源：国家统计局，WIND，英大证券研究所

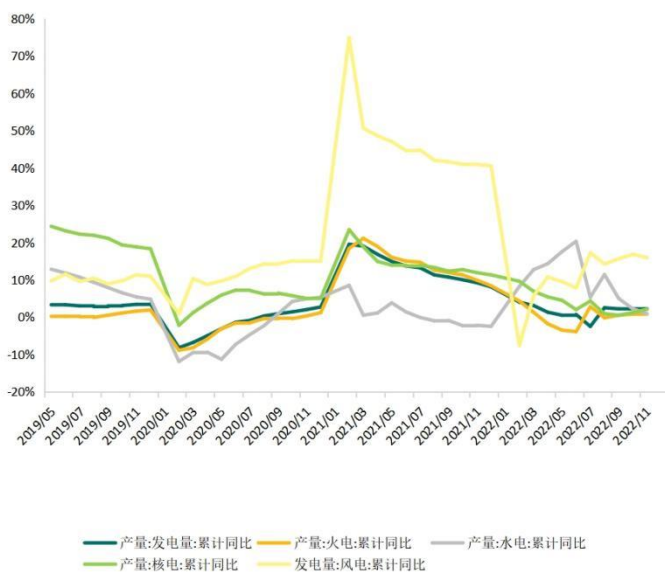


图表 14：各电源当月发电量情况（亿 kWh）



数据来源：国家统计局，WIND，英大证券研究所

图表 15：发电量累计增速（%）



数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 16：各电源发电量增速（%）



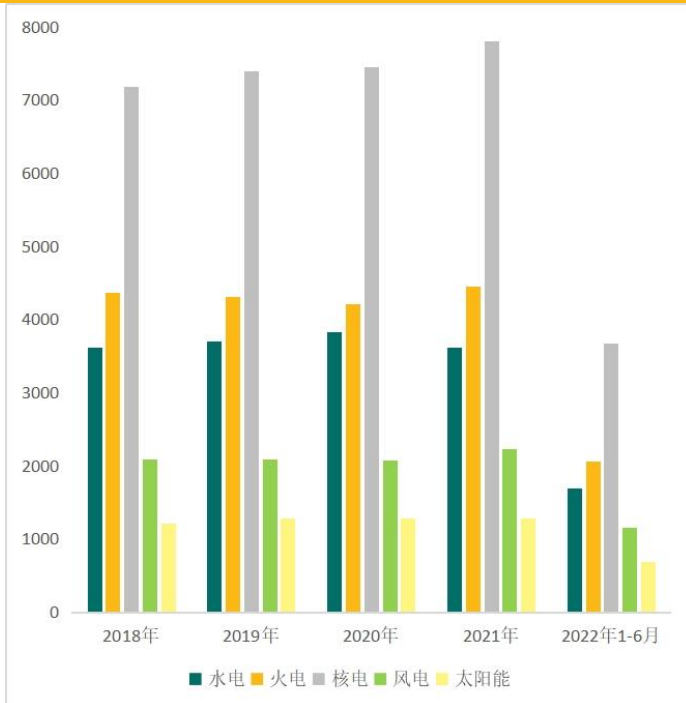
数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

1-11月份，全国水电设备平均利用小时为3217小时，比上年同期降低210小时。在水电装机容量超过1000万千瓦的10个省份中，除广西、福建、云南和广东外，其他省份水电设



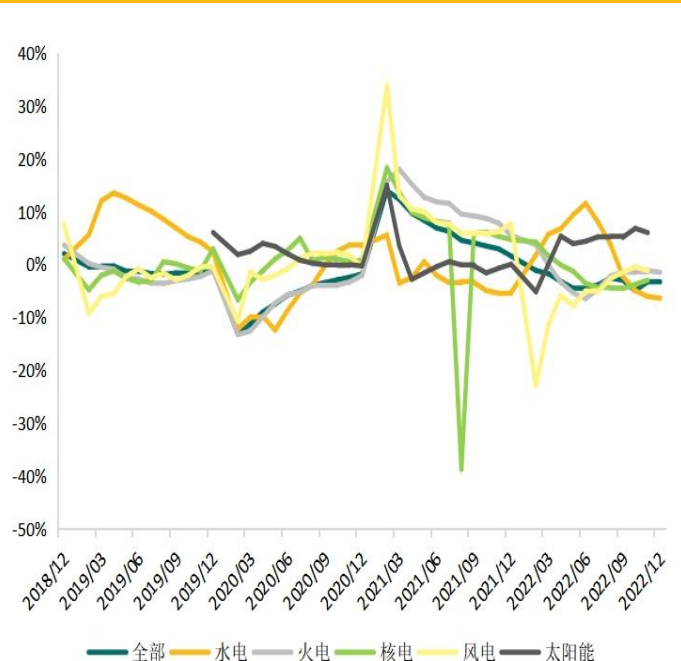
备平均利用小时均同比降低，其中，湖北和青海降低超过800小时，四川、贵州和湖南降低也超过200小时；全国火电设备平均利用小时为3978小时，比上年同期降低47小时，其中，燃煤发电设备平均利用小时为4146小时，比上年同期降低16小时，燃气发电设备平均利用小时为2202小时，比上年同期降低241小时。分省份看，全国有14个省份的火电设备利用小时超过全国平均水平，其中内蒙古、新疆和甘肃超过4500小时；与上年同期相比，四川、宁夏、青海、重庆、河南、陕西、湖北、安徽、内蒙古、山西、云南、河北、甘肃和新疆等14个省份火电利用小时同比增加，其中四川、宁夏、青海、重庆和河南增加超过300小时；全国核电设备平均利用小时6900小时，比上年同期降低202小时；全国并网风电设备平均利用小时2008小时，比上年同期降低24小时；全国太阳能发电设备平均利用小时1260小时，比上年同期增加66小时。

图表 17：新能源利用小时数情况（小时）



数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 18：历史利用小时增速情况（%）



数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

3.1.3、装机量

1-11月份，全国基建新增发电生产能力14576万千瓦，比上年同期多投产2322万千瓦。其中，水电2060万千瓦、火电3333万千瓦（其中燃煤1869万千瓦、燃气525万千瓦、生物质353万千瓦）、核电228万千瓦、风电2252万千瓦、太阳能发电6571万千瓦，水电和太阳能发电分别比上年同期多投产122和3088万千瓦，火电、核电和风电分别比上年同期少投产660、112和218万千瓦。

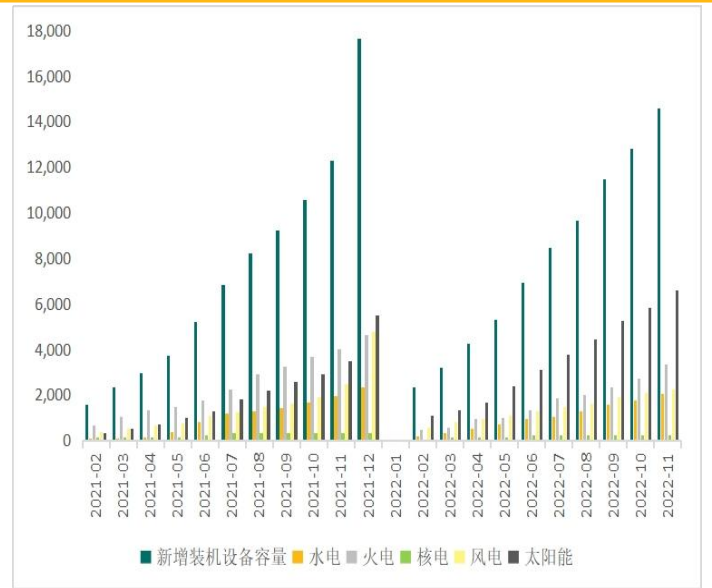


图表 19：新增装机累计同比（%）



数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 20：新增装机设备容量（万千瓦）

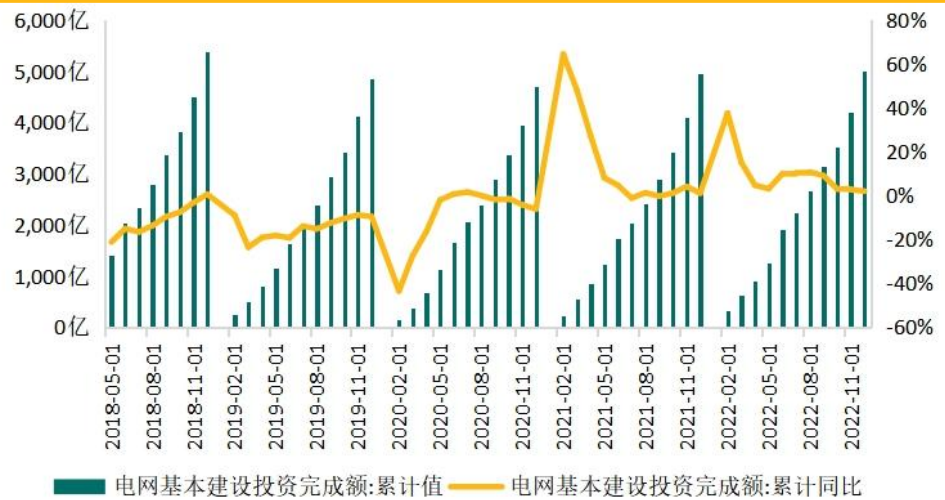


数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

3.1.4、电力投资

1-11月份，全国电网工程完成投资4209亿元，同比增长2.6%。

图表 21：电网投资完成情况（亿元，%）

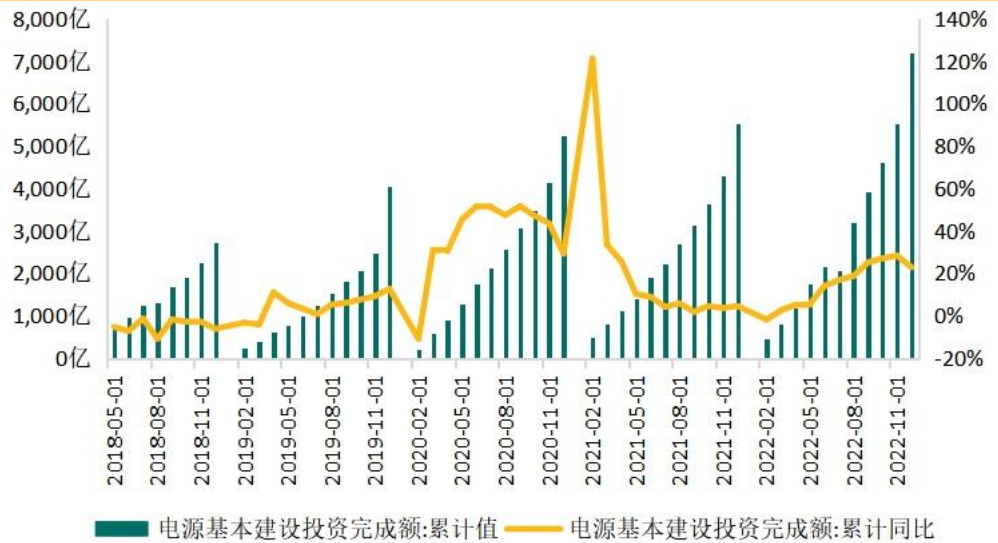


数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

1-11月份，全国主要发电企业电源工程完成投资5525亿元，同比增长28.3%。其中，水电718亿元，同比下降15.4%；火电736亿元，同比增长38.3%；核电533亿元，同比增长23.7%；风电1511亿元，同比下降23.8%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的86.7%。

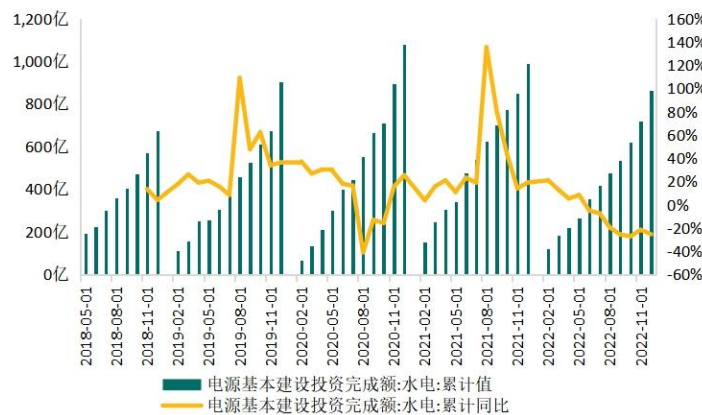


图表 22：电源投资完成情况（亿元，%）



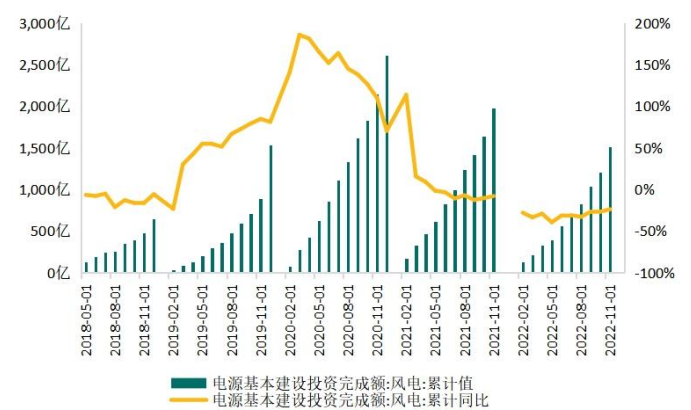
数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 23：水电基本电源投资完成情况（亿元，%）



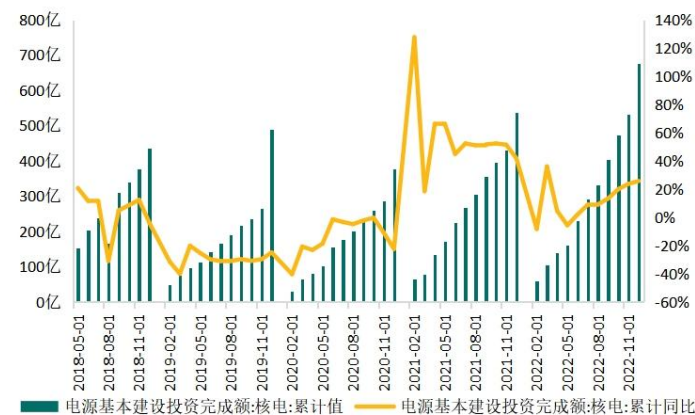
数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 24：风电基本电源投资完成情况（亿元，%）



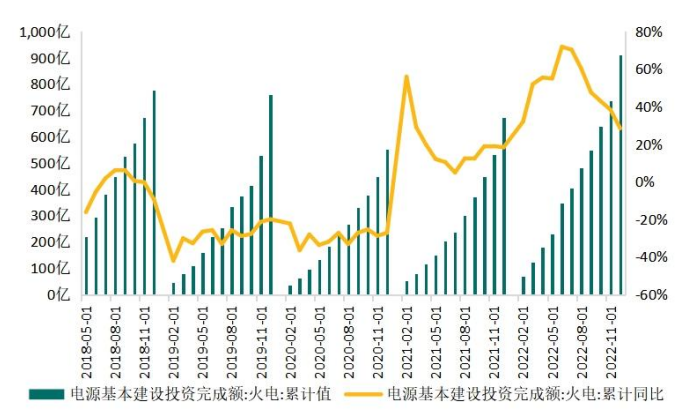
数据来源：WIND，中电联，英大证券研究所

图表 25：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 26：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68620元/吨，下跌1460元/吨，铝期货结算价(连续)为18995元/吨，下跌50元/吨；环渤海动力煤秦皇岛(5500K)价格为735元/吨，与上周持平；钢坯价格为3810元/吨，上涨10元/吨。

图表 27：铜价价格走势（美元/吨、元/吨）

图表 28：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 29：煤价价格走势（元/吨）

图表 30：钢价价格走势（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

3.2、新能源汽车产业链

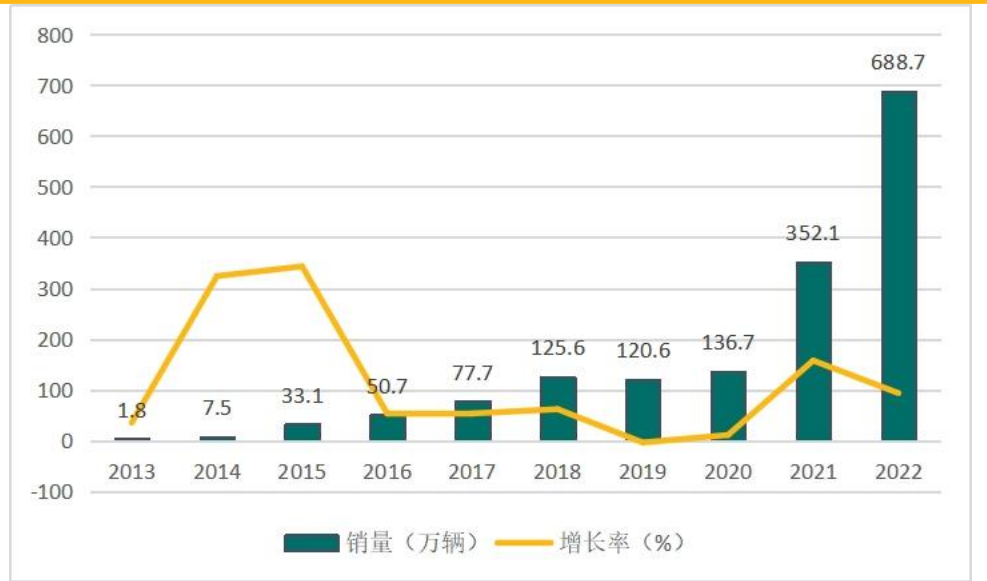
3.2.1、新能源汽车产销量

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。

图表 31：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 32：动力电池产量（月度）（GWh）



数据来源：iFind，英大证券研究所

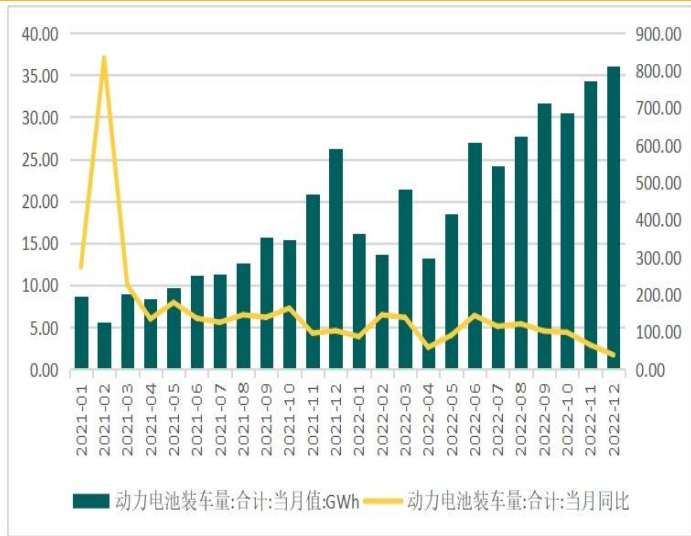
图表 33：动力电池产量（累计）（GWh）



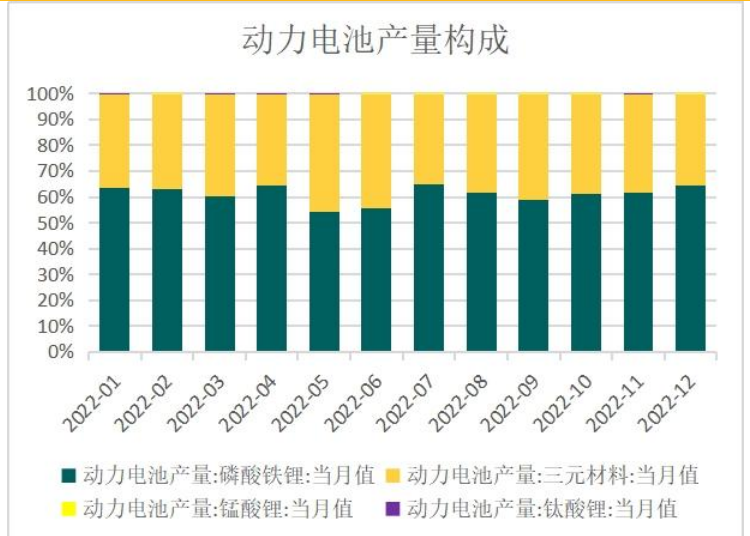
数据来源：iFind，英大证券研究所

图表 34：动力电池装车量（月度）（GWh）

图表 35：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：

今年春节期间，磷酸铁锂下游需求下滑严重，多数企业老产线均有大幅减产动作，极个别减产幅度较小，而新产线为了尽快调顺则按部就班调试，上下游仅有零星新增成交。下游电池厂采购订单来看，2月份采购需求量较1月份增量不多，市场需求好转速度不及预期，预计3月份能恢复至去年高点的80%左右。价格方面，原料碳酸锂进一步下行的空间收窄，磷酸铁锂下行动力明显减弱。

三元材料：

春节期间，因终端需求偏弱，不少企业企业停减产放假，市场交投氛围平淡，询单较少，节后归来对原料钴锂行情多持观望态度，报价暂无明显变化，5系与8系三元报价分别在32万元/吨和39万元/吨左右，但1、2月份电池厂采购积极性整体依然偏低，短期内预计好转有限。

三元前驱体：

三元前驱体方面，原料硫酸钴受需求影响，价格延续下跌态势，目前单吨报价来到4万元附近，而前驱体企业生产方面春节期间普遍低负荷运转，后续预计跟随三元订单需求调整。

负极材料：

车厂放假叠加电池去库存，终端订单量减少，负极厂春假假期减少生产线运作来减少



开支及防止库存堆积。目前一些小型负极厂仍处于停工状态，头部企业生产线陆续恢复运作，但仍未达到饱和状态。价格方面，一月份开始头部电池厂陆续开展招标活动，对负极材料价格降价意愿强烈，预计负极材料价格仍有进一步下降的空间。

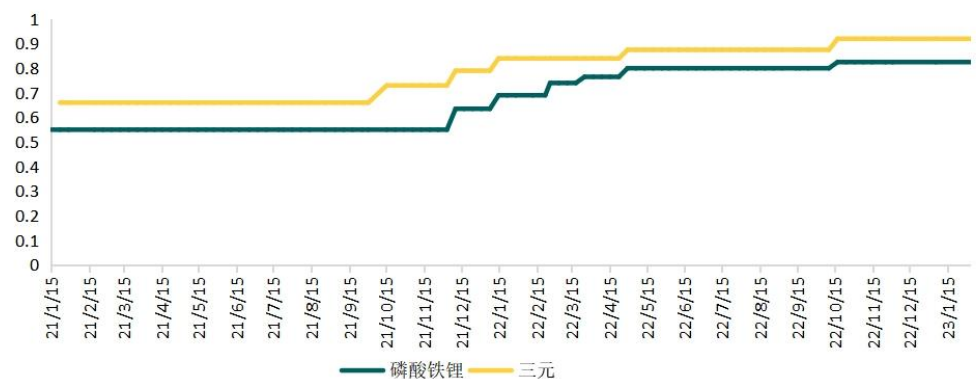
电解液：

1月电解液市场表现相对较差，叠加春节假期，预计1月份电解液产量相比2022年12月份有45%左右的减幅；春节后各电解液厂家恢复生产，2月份排产有所增加，整体市场在缓慢恢复，市场需求曲线将出现反弹。原料端，节前六氟磷酸锂厂家消耗库存，节后工厂生产陆续恢复中，整体开工率不高。溶剂市场由于装置原因，部分厂家春节期间工厂正常运行，由于溶剂市场库存压力较大，叠加下游需求偏弱，溶剂价格微降。添加剂厂家由于库存相对较多，部分厂家为快速清理库存，低价销售。随着电解液市场需求的缓慢恢复，原料端市场需求曲线也将出现反弹。

隔膜：

春节假期期间，行业整体上维持生产及设备运转。具体根据下游订单以及库存情况而定，部分厂商及生产基地降负荷生产以及完成例行的设备检修，也有个别厂商假期期间产线停产休整。整体月度排产目标维持不变，行业整体生产负荷在劳动生产力下降以及下游订单萎缩的情况下小幅下滑，但龙头厂商依旧保持较高负荷，库存水平提高。随着近日下游电池厂商陆续开工，需求触底反弹，逐步改善。具体来看，由于比亚迪动力以及储能需求较好的情况下，干法生产略显紧张，湿法方面，主要受到下游需求的影响，生产企业在完成既有订单的生产交付的同时补充库存水平。总体来看，1月终端需求情绪整体偏淡，叠加春节假期不少企业开工安排有所延迟，供应端环节减量较为明显；后续随着产业链陆续复工，预计2月末3月初市场恢复进度或有所加快。（文字内容来源：鑫椏资讯）

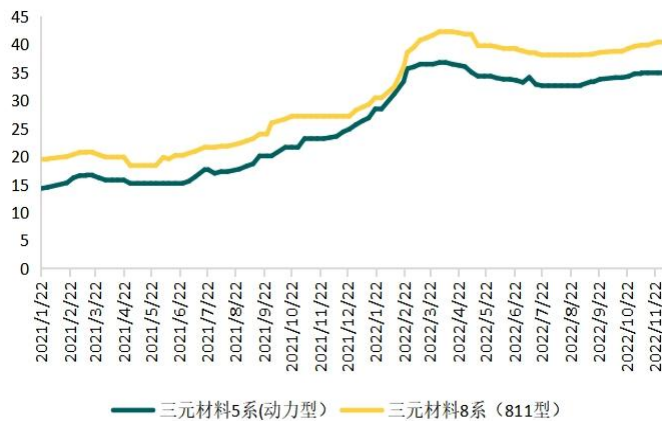
图表 36：锂电池价格走势（元/Wh）



数据来源：鑫椏锂电，英大证券研究所

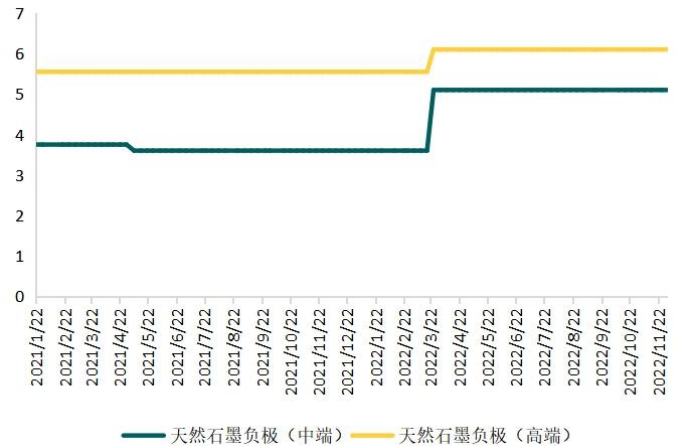


图表 37：正极材料价格走势（元/吨）



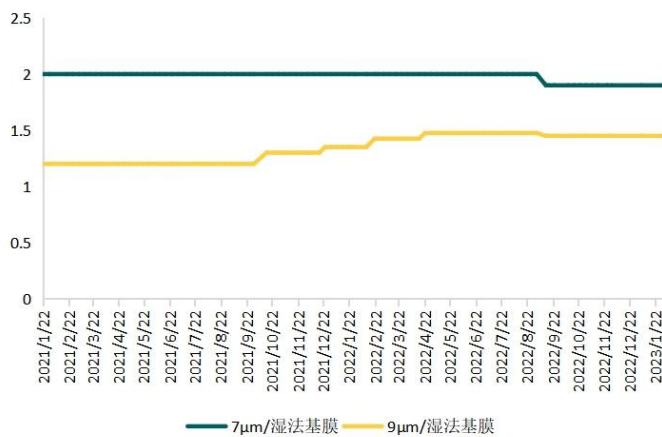
数据来源：鑫椏锂电，英大证券研究所

图表 38：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 39：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 40：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，2022年12月比11月公共充电桩增加6.6万台，12月同比增长56.7%。截至2022年12月，联盟内成员单位总计上报公共充电桩179.7万台，其中直流充电桩76.1万台、交流充电桩103.6万台。从2022年1月~12月，月均新增公共充电桩约5.4万台。

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、浙江、河北、福建、上海、陕西、湖南、北京等省份，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。2022年12月全国充电总电量约21.4亿度，较上月增加1.5亿度，同比增长82.8%，环比增长7.6%。2022年1~12月全国充电总电量为213.2亿度。

公共充电基础设施运营商运行情况，截止到2022年12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36.3万台、星星充电运营34.3万台、云快充运营25.9



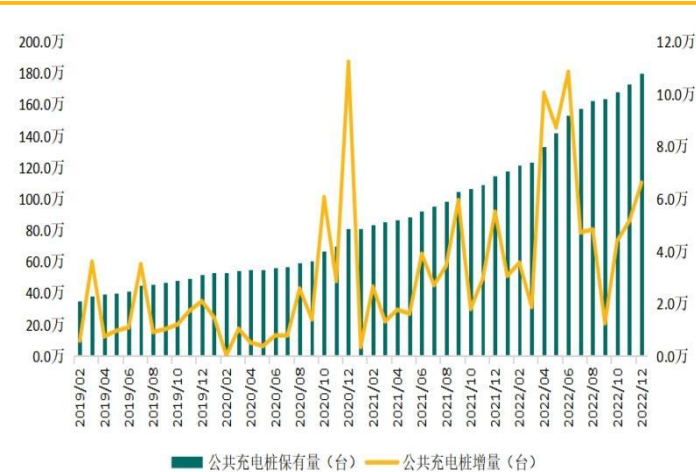
万台、国家电网运营19.6万台、小桔充电运营9.4万台、蔚景云运营7.3万台、深圳车电网运营6.9万台、南方电网运营6.1万台、万城万充运营4.8万台、汇充电运营4.6万台、依威能源运营4.2万台、万马爱充运营2.6万台、上汽安悦运营2.4万台、中国普天运营2.3万台、蔚蓝快充运营1.9万台。这15家运营商占总量的93.8%，其余的运营商占总量的6.2%。

充电基础设施整体运行情况，2022年1~12月，充电基础设施增量为259.3万台，其中公共充电桩增量同比上涨91.6%，随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升225.5%。截止2022年12月，全国充电基础设施累计数量为521.0万台，同比增加99.1%。2022年公共充电站增量为3.7万座，保有量为11.1万座。

充电基础设施与电动汽车对比情况，2022年1~12月，充电基础设施增量为259.3万台，新能源汽车销量688.7万辆，充电基础设施与新能源汽车继续爆发式增长。桩车增量比为1:2.7，充电基础设施建设能够基本满足新能源汽车的快速发展。

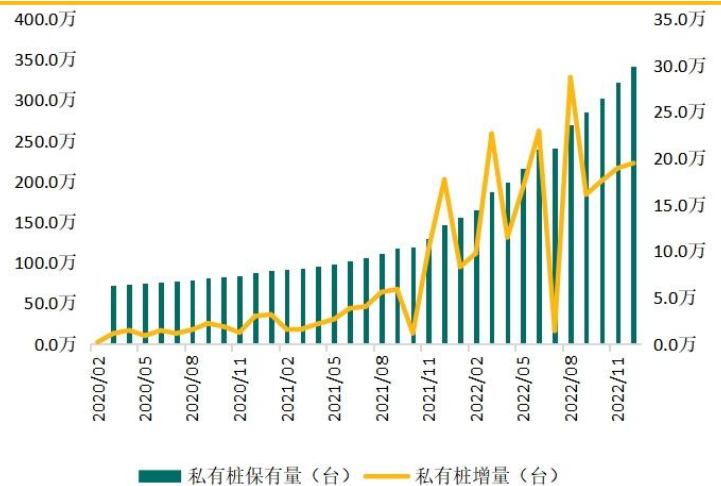
（文字内容来源：中国充电联盟）

图表 41：公共充电桩保有量及每月增量（万台）



数据来源：中国充电联盟，英大证券研究所

图表 42：私有桩保有量及每月增量（万台）

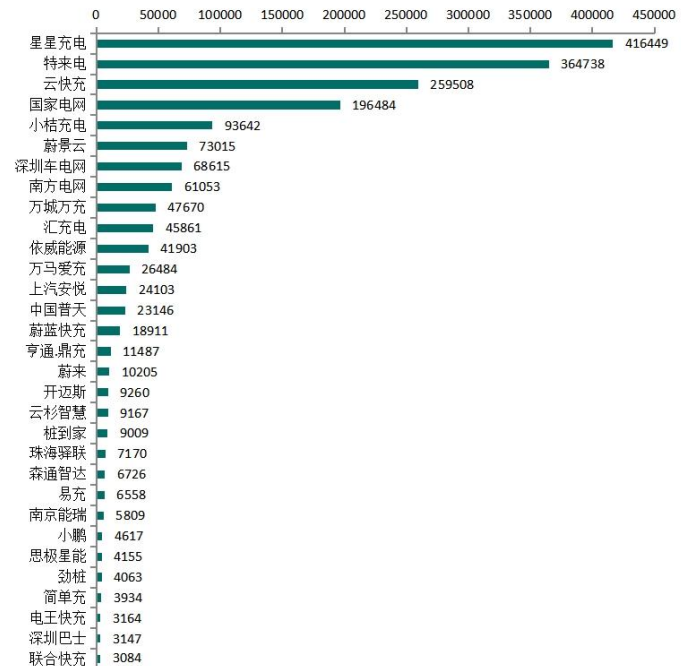


数据来源：中国充电联盟，英大证券研究所



图表 43：公共充电桩充电量（千万 kwh）

图表 44：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

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：

节后硅料均价延续上行趋势，单晶复投料主流成交价格为215元/KG，单晶致密料的主流成交价格为195元/KG。受需求支撑影响，节后市场热度较高，硅片企业开工率大幅提升，增加对硅料需求；部分料企在春节期间惜售硅料，叠加假期硅片企业原料库存耗尽，节后采购需求大幅增加，支撑本周硅料价格上涨；预计短期内下游采购需求将支撑硅料价格稳中有升。

观察本周硅料环节生产运行情况，15家多晶硅企业均维持正常生产运行。据统计，1月份国内多晶硅产量约10.14万吨，环比增加4.9%，主要是包头鑫元、润阳新能源等新建产能释放量和丽豪半导体检修复产增量，预计Q1协鑫科技（乐山+包头）、东方希望、丽豪半导体、润阳新能源等料企仍将有增量释放，但月产量环比增幅较小。

硅片价格：

节后硅片价格继续回调，M10主流成交价格为4.8元/片，G12主流成交价格为6.2元/片。受硅料价格调涨影响，硅片顺势转移成本压力，涨价气氛浓郁；此前硅片去库存状态良好，需求提升下，电池片采购需求提升；开工率方面，节后市场有回暖迹象，切片，拉棒等环节的生产水平均有所提升，目前整体开工率在65%-75%左右。

电池片价格：



节后电池片价格小幅回暖，M10电池片主流成交价为0.97元/W，G12电池片主流成交价为1元/W。随着上游硅料、硅片价格上涨，电池片成本压力逐渐增加；节后市场热度明显回暖，终端需求显现，目前相对组件2月排产计划电池供应略显紧张，主流一线企业订单支撑良好，春节期间接近满产，部分二三线电池企业已陆续进入正常开工状态；随着上游成本增加，电池片价格仍有上涨可能。

组件价格：

节后组件价格小幅上涨，单晶166组件主流成交价为1.75元/W左右，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。

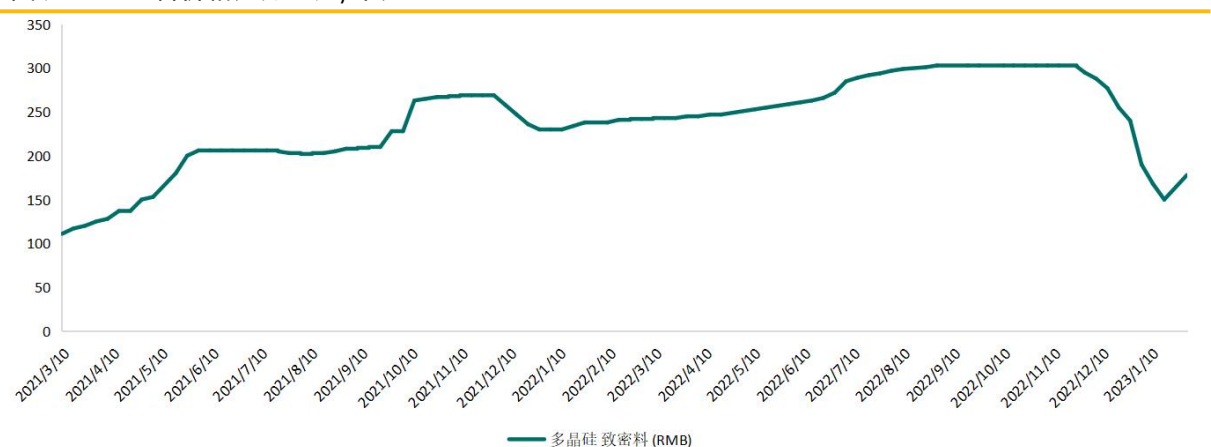
近期终端项目陆续开工，特别是集中式项目，需求回暖明显；春节期间组件市场整体成交较少，节后陆续开始洽谈2月订单报价，上游各环节价格上涨，组件在成本压力上调价格，但涨幅远不及上游，主要系前期组件跌幅较小，仍保留较大的盈利空间，因此涨幅相对较缓，预计之后随着上游价格的进一步上涨，组件价格亦会跟涨。N型组件部分，本周基本持稳，市场主流报价在1.78-1.9元/W。

辅材价格：

节后玻璃价格继续持稳，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；节后组件采购签单逐渐恢复，成交量预计逐渐增多，实际成交大单仍存优惠空间。

（来源：PVinfolink、集邦新能源网）

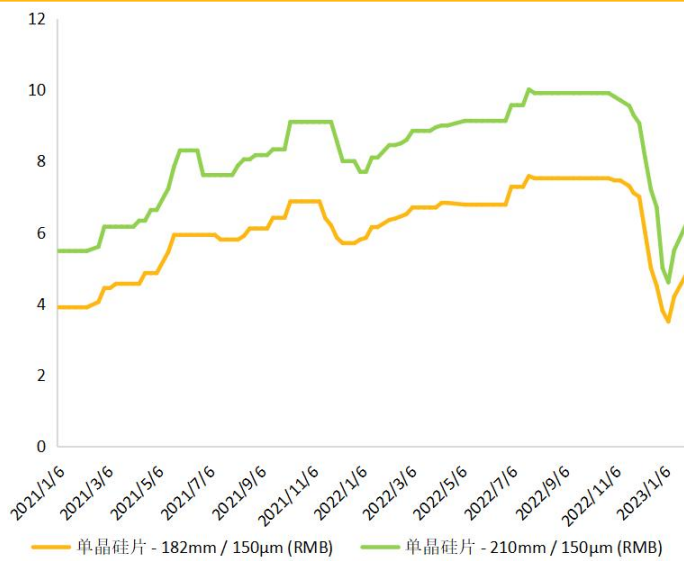
图表 45：硅料价格走势（元/千克）



数据来源：PVinfolink，英大证券研究所

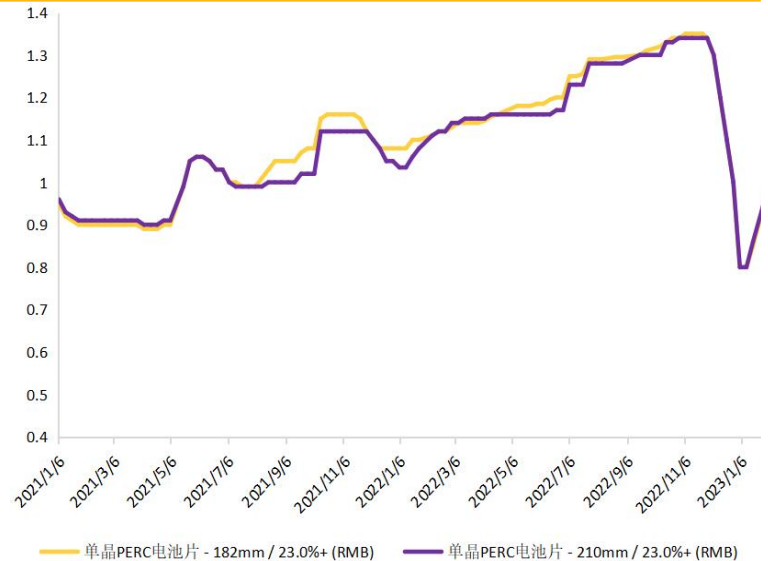


图表 46: 硅片价格走势 (元/片)



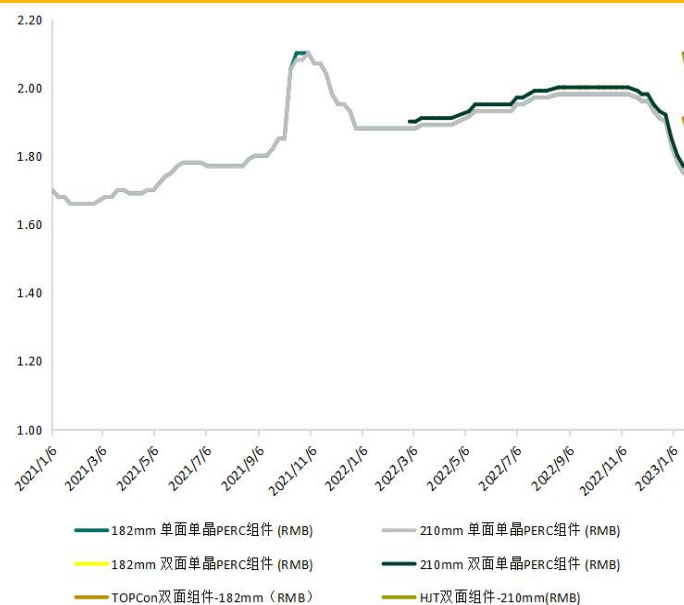
数据来源: PVinfolink, 英大证券研究所整理

图表 47: 电池片价格走势 (元/瓦)



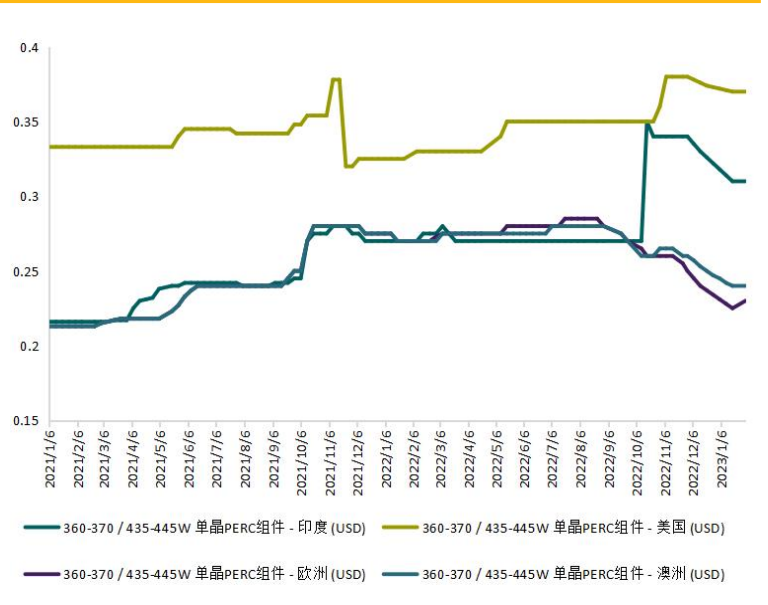
数据来源: PVinfolink, 英大证券研究所

图表 48: 组件价格走势 (元/瓦)



数据来源: PVinfolink, 英大证券研究所整理

图表 49: 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

注: 2022年7月将取消多晶电池片产品现货价格。2022年7月取消多晶硅片产品现货价格。2022年12月起硅片厚度统一为150µm。2023年1月起电池片效率统一为23.0%。182组件瓦数为535W-545W, 210组件瓦数540W-550W。

3.3.2、N型电池产能

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。



图表 50：N 型电池产能进展情况

公司	项目产地	产品	产能	状态	投产时间
晶科能源	安徽合肥（一期）	TOPCon	8	投产	2022Q2
晶科能源	浙江海宁尖山一期	TOPCon	8	投产	2022Q2
晶科能源	合肥（二期）	TOPCon	8	投产	2022
晶科能源	浙江海宁尖山（二期）	TOPCon	11	建设中	
隆基绿能	西咸乐叶	HPBC	15	投产	2022.09
隆基绿能	西咸乐叶（扩产后）	HPBC	29	建设中	预计 2023.09
隆基绿能	泰州乐叶	HPBC	4	建设中	预计 2023Q2
隆基绿能	宁夏乐叶	HPBC	5	筹备中	
隆基绿能	鄂尔多斯	HPBC	30	筹备中	
隆基绿能	曲靖（一期）	HPBC	10	评估中	
晶澳科技	曲靖（三期）	N 型	10	建设中	
晶澳科技	扬州	N 型	10	建设中	预计 2023.06
晶澳科技	越南	N 型	3.5	投产	2022.05
晶澳科技	义乌	N 型	5	建设中	预计 2023Q1
晶澳科技	扬州	N 型	6	投产	2021.12
晶澳科技	宁晋	N 型	1.3	投产	2022.09
晶澳科技	宁晋	N 型	6	建设中	预计 2023Q2
天合光能	常州	TOPCon	0.5	投产	
天合光能	宿迁	TOPCon	8	投产	2022.12
天合光能	西宁	高效电池	10	规划中	
天合光能	淮安（一期）	高效电池	5	建设中	
中来股份	江苏泰州	TOPCon	3.6	投产	
中来股份	山西太原（一期）	TOPCon	8	建设中	
中来股份	山西太原（二期）	TOPCon	8	规划中	
通威股份	四川眉山中试线	TOPCon	1	投产	
通威股份	四川眉山（一期）	TOPCon	16	建设中	预计 2023Q4
通威股份	四川眉山（二期）	TOPCon	16	建设中	
通威股份	四川金堂（二期）	TOPCon	8	建设中	
正泰新能	浙江海宁（三期）	TOPCon	4	建设中	
一道新能源	泰州	TOPCon	5	投产	
一道新能源	衢州（一期）	TOPCon	1.2	投产	
一道新能源	衢州（二期）	TOPCon	5	建设中	
钧达股份	安徽滁州（一期）	TOPCon	8	投产	2022Q4
钧达股份	安徽滁州（二期）	TOPCon	8	建设中	
钧达股份	江苏淮安	TOPCon	16	规划中	
润阳能源	江苏盐城	TOPCon	10	建设中	
同翎新能源	江苏高邮	TOPCon	5	建设中	
聆达股份	安徽六安	TOPCon	5	建设中	
苏州渤能	江苏张家港	TOPCon	1	建设中	
华晟新能源	云南大理	HJT	5	建设中	
华晟新能源	宣城	HJT	7.5	建设中	
华晟新能源	无锡	HJT	5	建设中	2022.02
华晟新能源	合肥肥西	HJT	5	已签约	
东方日升	常州	HJT	5	建设中	
东方日升	宁海	HJT	5	建设中	
明阳智能	江苏盐城	HJT	5	投产	
爱康	湖州	HJT	2	投产	
爱康	舟山	HJT	1.8	投产	
爱康	泰兴	HJT	6	建设中	
爱康	长兴	HJT	10	建设中	
国润能源	河北张家口	HJT	3	建设中	预计 2023
国润能源	周口	HJT	2	建设中	预计 2023
国家电投	浙江龙港	HJT	5	建设中	
三五互联	四川眉山	HJT	5	建设中	
金刚光伏	吴江	HJT	1.2	投产	
金刚光伏	酒泉	HJT	4.8	建设中	预计 2023
宝馨科技	怀远	HJT	2	建设中	预计 2023

数据来源：各公司公告，英大证券研究所



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。

3.4、风电

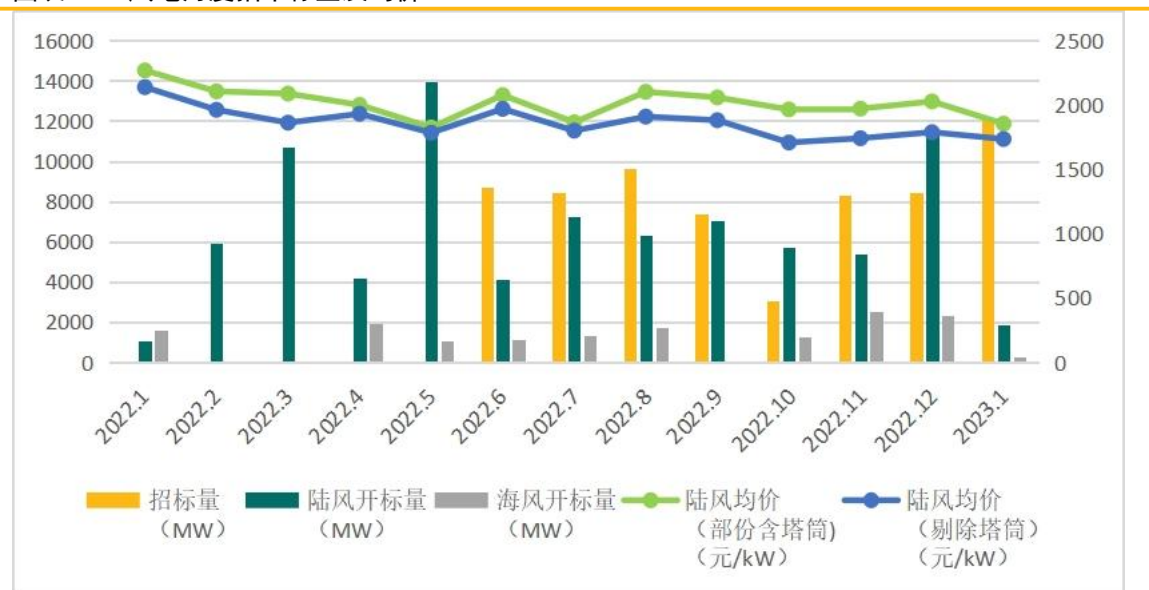
3.4.1、陆风、海风招投标情况（量、价）

图表 51：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 52：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：近期储能政策

时间	文件	相关内容	部门
2022年12月30日	《电化学储能电站安全规程》	该标准规定了电化学储能电站设备设施安全技术要求、运行、维护、检修、试验等方面的安全要求，涉及储能电池、BMS、PCS、监控、消防等各类设备的检修规定。于2023年7月1日起正式实施。	市场监管总局
2023年1月9日	《山西省碳达峰实施方案》	因地制宜规划建设中小型抽水蓄能电站，加快储能规模化应用，加强储能电站安全管理，推进电化学、压缩空气等新型储能试点示范，到2025年力争形成基本与新能源装机相适应的1000万千瓦储能容量。	山西省人民政府
2023年1月29日	《广西壮族自治区碳达峰实施方案》	到2025年，新型储能装机容量达到200万千瓦左右。到2030年，力争抽水蓄能电站装机容量达到840万千瓦左右，自治区级电网基本具备5%以上的尖峰负荷响应能力。	广西壮族自治区人民政府
2023年1月29日	《2023年内蒙古自治区推动产业优化升级促进经济高质量发展工作要点》	推广新型储能利用，谋划推进第二批氢能、储能等重点产业链。	内蒙古自治区人民政府
2023年1月29日	《关于财政支持做好碳达峰碳中和工作的实施方案》	支持打造长三角绿色储能基地，推进电源侧、电网侧、用户侧新型储能建设，推进多能互补和源网荷储一体化项目建设。	安徽省财政厅
2023年1月29日	《河南省2023-2024年重点领域节能降碳改造实施方案》	推动工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设，推进多能互补高效利用，提高终端用能的新能源电力比重	河南省发改委
2023年1月30日	《江西省未来产业发展中长期规划（2023-2035年）》	发挥江西锂电、全钒液流电池及其储能系统产业基础优势，重点发展高能量比、高可靠性的锂离子电池、固态电池、液流电池、钠离子电池、超级电容器，推动新型储能高质量、规模化发展。	江西省人民政府
2023年2月1日	《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》	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。自2023年2月1日转入常态化运行。	浙江能源监管办
2023年2月1日	《福建电力市场中长期交易实施细则（2023年试行版）》	独立新型储能主体参与电能量市场应满足最大充放电功率、最大调节容量及持续充放电时间的准入条件，充电/放电功率不小于1万千瓦，且持续时间不小于1个小时。	福建电力交易中心有限公司

数据来源：各部门官网，英大证券研究所整理

温控消防系统规范进一步严格：近期，国家标准GB/T 42288-2022《电化学储能电站安全规程》由市场监管总局批准正式发布，文件将于2023年7月1日起正式实施。规定了电化学储能电站设备设施安全技术要求、运行、维护、检修、试验等方面的安全要求，涉及储能电池、BMS、PCS、监控、消防等各类设备的检修规定。《规章》正式版相较于此前储能安全的老国标和意见稿更加严格化，增加了自动灭火、电池模块级配置探测器和消防、多系统联动、持续抑制复燃等要求。新国标正式实施之后，已有和新建储能电站满足安全



性要求，预计配备的储能温控消防系统将迎来多方面的升级。目前电化学储能从风冷转向液冷，加上监测预警、多级联动、精准消防、防止复燃的功能的升级，市场对先进储能温控消防系统的需求有望提升。

地区储能常态化参与电力辅助服务增加：浙江省经过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。福建省明确了独立新型储能主体参与电能量市场应满足最大充放电功率、最大调节容量及持续充放电时间的准入条件。随着各地区第三方储能主体常态化参与电力辅助服务，储能装机量将进一步提升。

多地区发布“十四五”储能装机目标：山西2025年形成基本与新能源装机相适应的1000万千瓦储能容量；广西2025年新型储能装机容量达到200万千瓦左右，到2030年，力争抽水蓄能电站装机容量达到840万千瓦左右。

3.5.2、储能招投标情况

（来源：储能头条公众号）

对本周（1月28日-2月3日）储能系统EPC/采购招中标项目不完全统计，本周共有招标项目2个，规模合计51MW/102MWh，中标项目7个，规模合计681.25MW/1386MWh，招中标规模合计732.25MW/1488MWh。价格方面，储能系统EPC的投标报价为1.57元/Wh，储能系统采购的投标报价区间在1.38元/Wh到1.75元/Wh之间。

图表 53：储能项目中标信息汇总表（1月28日-2月3日）

		1月28日-2月3日
项目个数	储能系统 EPC 项目	2
	储能系统采购项目	5
	总计	7
储能容量	储能系统 EPC 项目	540MW/1080MWh
	储能系统采购项目	141.25MW/306MWh
	总计	681.25MW/1386MWh
中标单价(元/Wh)	储能系统 EPC 项目	1.57
	储能系统采购项目	1.38-1.75
中标均价(元/Wh)	储能系统 EPC 项目	
	储能系统采购项目	1.54

数据来源：储能头条，英大证券研究所整理

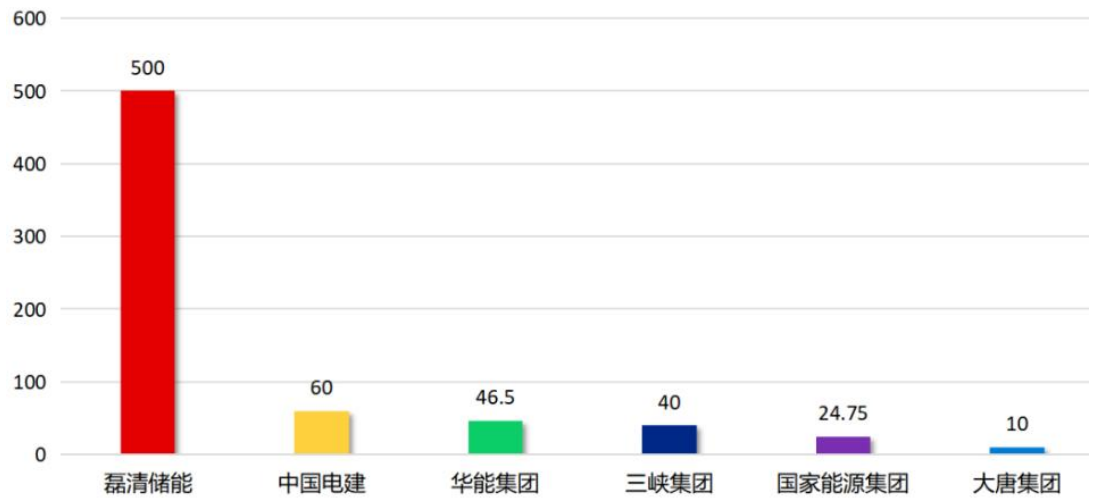
开标企业主要包括磊清储能、中国电建、华能集团、三峡集团、国家能源集团、大唐集团6家，本周获得储能项目的中标企业/中标候选人包括中机国际、鑫瑞德、许继电气、海得新能、金盘智能、远景能源、中国能建广东火电等企业。

据国际能源网/储能头条不完全统计，本周共有7个储能中标项目，中标规模合计681.25MW/1386MWh。中标企业/中标候选人包括中机国际、鑫瑞德、许继电气、海得新能、



金盘智能、远景能源、中国能建广东火电等企业。

图表 54：本周主要企业储能项目开标规模（MW）



数据来源：储能头条，英大证券研究所整理

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

整体来看，对比2006年第一条特高压线路核准完成至今，2022的特高压核准与投运量都是大大提升的。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2条（白鹤滩-浙江，哈密南-重庆），完成1条直流（金上-湖北）可行性研究，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 55：特高压线路汇总及进展情况

线路	投资额 (亿元)	全长 (公里)	输送容量 (万千瓦)	交直流	核准	开工	投运
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	全线贯通, 预计 22 年内投运
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			2022 年 11 月 8 日, 电力规划设计总院出具了《关于报送陇东 ~ 山东±800 千伏特高压直流输电工程可行性研究报告评审意见的报告》, 标志着陇东至山东特高压直流工程可研工作取得阶段性进展
金沙江上游-湖北	334.8	1784		直流			2022 年 9 月 29 日, 金上至湖北特高压直流工程可研启动会在四川成都召开
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		于 2022.11 月进入调试阶段, 预计 23 年中投运
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
外电入浙直流				直流			尚在论证阶段

数据来源: 储能头条, 英大证券研究所整理



四、动态跟踪

4.1、行业动态

太惨了！各大火电企业年度亏损情况揭晓

据北极星电力网不完全统计，已有20家火电上市公司发布业绩预告，其中8家企业亏损，5家企业最高亏损或超20亿元，多家企业已经连续2年亏损。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230203/1286412.shtml>

国网能源院：关于2023全社会用电量增速预测

国网能源院发布对一季度以及全年发展增速的初步预判

<https://news.bjx.com.cn/html/20230203/1286342.shtml>

多个电力项目！天津市2023年重点建设、重点储备项目清单发布

2月2日，天津发布2023年重点建设项目清单。2023年天津安排重点建设项目673个，重点储备项目182个。其中包括天津华电南港热电工程、国华盘山电厂机组创新升级改造及延寿项目、大唐国际盘山3、4号机供热改造配套热网工程、国电电力大港电厂2X660MW关停替代项目等多个电力项目。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230203/1286331.shtml>

龙源电力：预计2022年净利45-52亿元 同比下降30%-40%

北极星风力发电网讯：1月31日，龙源电力发布2022年业绩预告显示，预计2022年实现净利44.5亿元-52亿元，同比下降30%-40%。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230203/1286259.shtml>

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计划执行情况与2023年国民经济和社会发展计划草案的报告》，其中，2023年国民经济和社会发展的主要任务和措施部分指出，着力提高能源保供能力，全面提速重大能源项目建设，建成崇明-五号沟天然气管道、重燃试验电站F级保障机组等项目，加快上海LNG站线扩建项目建设，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。进一步加强迎峰度夏（冬）能源保供，做好气电煤资源采购和联调联动，优化用电用气负荷管理，规范能源储备管理，确保高峰季供用能安全。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230202/1286132.shtml>

南阳电厂二期（2×1000MW）工程环评报告获批

北极星电力网获悉，2月1日，河南省生态环境厅发布关于南阳电厂二期（2×1000MW）工程环境影响报告书的批复

<https://news.bjx.com.cn/html/20230202/1286135.shtml>

北京市：制定虚拟电厂建设指导意见

1月31日，北京市人民政府发布关于北京市2022年国民经济和社会发展计划执行情况与2023年国民经济和社会发展计划的报告。其中提到，积极稳妥推进碳达峰碳中和。健全制度规范，优化能源结构，发挥“双碳”战略对经济社会系统性变革的推动作用。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230202/1286133.shtml>

又一千万吨级露天煤矿获得核准

1月29日，国家发展改革委核准新疆兖矿其能煤业有限公司准东五彩湾矿区四号露天矿一期工程及选煤厂1000万吨/年项目。这是“十四五”期间准东开发区获得核准的首个千万吨级露天煤矿。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230203/1286301.shtml>

虚拟电厂领域首个国家标准正式批准立项

近期，国网上海经研院主持申报的《虚拟电厂资源配置与评估技术规范》已由国家标准化管理委员会正式批准立项，标志着虚拟电厂领域首个国家标准正式立项。

<https://news.bjx.com.cn/html/20230202/1286109.shtml>

4.2、公司新闻动态

图表 56：行业核心上市公司新闻与公告

宁德时代	2023年1月28日，宁德时代控股子公司广东邦普循环科技有限公司（以下简称“广东邦普”）拟在广东省佛山市投资建设一体化新材料产业项目。项目投资总金额不超过人民币238亿元。
比亚迪	2023年2月1日，比亚迪发布2023年1月产销快报，公司2023年1月海外销售新能源乘用车合计10,409辆；2023年1月新能源汽车动力电池及储能电池装机总量约为8.148GWh，2023年累计装机总量约为8.148GWh。



亿纬锂能	亿纬锂能子公司湖北亿纬动力有限公司拟与荆门高新技术产业开发区管理委员会签订《合同书》，在荆门高新区投资建设 60GWh 动力储能电池生产线及辅助设施项目，项目总投资额约 108 亿元，其中固定资产投资约为 80 亿元。
天齐锂业	1 月 19 日，天齐锂业发布 2022 年度业绩预告，归属于上市公司股东的净利润 2,310,000 万元-2,560,000 万元，比上年同期增长 1,011.19%-1,131.45%。
赣锋锂业	1 月 30 日，赣锋锂业发布 2022 年度业绩预告，归属于上市公司股东的净利润 1,800,000.00 万元-2,200,000.00 万元，比上年同期增长 244.27% -320.78%。
容百科技	容百科技的全资子公司湖北容百锂电材料有限公司扩大经营范围，主要增加钠离子电池材料、电子新材料的生产、经营及其研究开发等。公司计划在 2023 年底建成钠电正极材料 3.6 万吨/年产能，2024 年底建成 10 万吨/年产能。
格林美	1 月 20 日，格林美发布 2022 年度业绩预告，归属于上市公司股东的净利润 120,026.78 万元—147,725.26 万元，比上年同期增长 30.00%—60.00%。
通威股份	公司预计 2022 年实现归属于上市公司股东的净利润为 252-272 亿元，同比增长 207%-231%。扣除非经常性损益后，公司预计 2022 年实现归属于上市公司股东的净利润为 260-280 亿元，同比增长 206%-230%。
TCL 中环	2 月 4 日，TCL 中环公布新一轮单晶硅片价格，各尺寸硅片售价直线上涨，150 μm 厚度硅片 182、210、218.2 上涨至 6.22 元/片、8.2 元/片、8.85 元/片，各涨价 0.82 元/片、1.1 元/片、1.15 元/片，对应涨幅为 15.19%、15.49%、14.94%。此外，中环 N 型硅片也同步上涨 0.72 元/片、1.02 元/片
金风科技	樟树市天润同创储能科技有限公司成立，注册资本 1000 万元，经营范围包含：储能技术服务，新能源原动设备制造，新能源原动设备销售，智能控制系统集成，配电开关控制设备制造等。该公司由金风科技间接全资控股。
中材科技	中材科技 2 月 3 日获融资买入 1732.24 万元，占当日买入金额的 20.32%，当前融资余额 8.05 亿元，占流通市值的 1.97%，超过历史 50%分位水平。融券方面，中材科技 2 月 3 日融券偿还 7.04 万股，融券卖出 6300.00 股，按当日收盘价计算，卖出金额 15.37 万元，占当日流出金额的 0.13%；融券余额 1425.50 万，低于历史 50%分位水平。综上，中材科技当前两融余额 8.19 亿元，较昨日上升 0.02%，余额超过历史 50%分位水平。
易事特	证券时报 e 公司讯，易事特在接受调研时表示，公司自持光伏电站近 700MW 运营情况良好，为公司提供持续的现金流入，后期将根据公司经营发展择机出售部分电站可以获得投资收益。同时，公司未来不会对自持电站进行大幅增加，总体控制光伏电站的持有运营规模，做好光伏电站的运营维护和未来增储等。
上能电气	2 月 1 日，上能电气与深圳市欣旺达能源科技在苏州太湖之畔签署战略合作协议，双方将进一步深化在风电+储能、光伏+储能及独立储能电站等项目上的合作。
隆基绿能	隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“公司”）预计 2022 年年度实现归属于母公司所有者的净利润 145 亿元到 155 亿元，同比增加 60%到 71%；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 140 亿元到 151 亿元，同比增加 59%到 71%。
阳光电源	公司预计 2022 年实现营业收入总收入 3,900,000 万元-4,200,000 万元，同比增长 62%-74%。归属于上市公司股东的净利润为 320,000 万元-380,000 万元，比上年同期增长 102% -140%。
平高电气	公司预计 2022 年实现归属于母公司所有者的净利润为 19,900 万元-21,900 万元，同比增长 181%-209%。3. 预计 2022 年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 18,500 万元-20,500 万元，同比增长 427%-484%。
天顺风能	公司预计 2022 年实现归属于上市公司股东的净利润 58,000.00 万元 - 65,000.00 万元，同比下降 55.71%-50.36%。扣除非经常性损益后的净利润 60,000 万元-70,000.00 万元盈利，比上年同期下降：44.19%-34.88%。
三峡集团	2 月 4 日，三峡集团福建漳浦六鳌海上风电场二期项目正式开工。
日月股份	日月重工股份有限公司预计 2022 年年度实现归属于母公司所有者的净利润为 28,057 万元到 33,557 万元，与上年同期（法定披露数据）相比，预计减少 33,178 万元到 38,678 万元，同比减少 49.72%到 57.96%。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 19,924 万元到 25,424 万元，与上年同期（法定披露数据）相比，预计减少 30,763 万元到 36,263 万元，同比减少 54.75%到 64.54%。
东方日升	2 月 2 日，东方日升发布公告称，公司拟使用募集资金 20 亿元向全资子公司东方日升（宁波）光伏科技有限公司进行增资，拟使用募集资金 13 亿元向日升宁波光伏提供无息借款，用于实施 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募投项目之“5GW N 型超低碳高效异质结电池片与 10GW 高效太阳能组件项目”。本次增资并提供借款共计 33 亿元，意味着东方日升 HJT 产能扩张再次提速。
锦浪科技	2023 年 1 月 19 日，锦浪科技发布公告，公司预计 2022 年实现归属于上市公司股东的净利润为 104,000.00 万元至 110,000.00 万元，比上年同期增长 119.49%至 132.15%。

数据来源：公司公告，英大证券研究所

五、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。