

## 新型电力系统月报

### 储能中标价格快速下降，Q1 电解槽需求量超

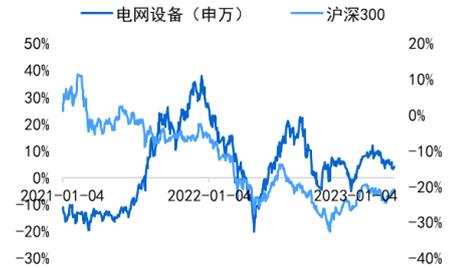
#### 2022 全年

##### 投资要点：

- **行情回顾：**上月，电网设备板块指数下跌4.24%，跑输沪深300指数3.78%。Wind储能指数下跌7.84%，跑输沪深300指数7.38%，板块整体表现弱于大盘。
- **储能项目：**根据不完全统计，2023年3月开标15个国内电化学储能项目，总容量4.83GWh，环比增长66.86%，集中采购占据半壁江山。受上游降价影响，本月中标均价仅为1.41元/kWh，同比下降22.53%，其中储能系统设备中标均价仅为1.23元/Wh，在豫能集中式电化学储能系统成套设备采购项目的两个标段中，比亚迪和南都电源分别以1.25和1.17元/Wh的价格中标。3月新型储能招标规模达4.36GW/10.88GWh，环比大幅提升。
- **氢能项目：**根据氢能汇统计，一季度14个制氢项目产生835MW/119000Nm<sup>3</sup>/h的电解槽需求，已超过去年全年出货量，2023年电解槽出货量大幅增长确定性较高。根据不完全统计，3月有12个绿氢项目取得进展，其中2个为海外项目。中国能建动作频繁，关注电解槽出海机会。
- **电价跟踪：**供暖季结束，多数地区电价及峰谷价差下降，本月峰谷价差排名靠前的地区为广东、海南、浙江、吉林、广西，其中广东（珠三角地区）最大电价差达到1.3458元/kWh，14个省份电价差达到0.8元/kWh以上。
- **投资建议：**
  - **源网侧：**储能招标高景气度，碳酸锂降价带来中下游盈利空间释放，锂电储能建议关注数据中心+储能温控供应商**申菱环境**、干变龙头**金盘科技**。储能安全性问题日益受到重视，其他形式储能迎来发展机会，建议关注铅碳储能**天能股份**、光热发电**西子洁能**。
  - **配电网及用电侧：**国内逐步/具备工商业储能经济性，建议关注**芯能科技**、**安科瑞**、**苏文电能**，虚拟电厂关注**恒实科技**。
  - **氢能：**化工集团、能源集团强力布局制氢项目，电解槽行业高速增长，设备环节有望最先兑现利润，重点关注制氢+火电灵活性改造双逻辑的**华光环能**，建议关注**双良节能**、**华电重工**、**昇辉科技**。固态储氢正在进入应用领域，建议关注**圣元环保**。
  - **风险提示：**项目推进不及预期；政策执行不及预期；市场竞争加剧；研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险。

## 强于大盘(维持评级)

##### 行业相对大盘走势



##### 团队成员

分析师 汪磊  
 执业证书编号：S0210523030001  
 邮箱：wl30040@hfzq.com.cn

研究助理 陈若西  
 邮箱：crx30052@hfzq.com.cn

##### 相关报告

## 正文目录

1	行情回顾 .....	3
2	行业数据跟踪.....	5
2.1	国内储能招投标.....	5
2.2	国内电价跟踪.....	8
2.3	氢能项目跟踪.....	8
3	行业动态 .....	10
4	投资组合及建议.....	11
5	风险提示 .....	12

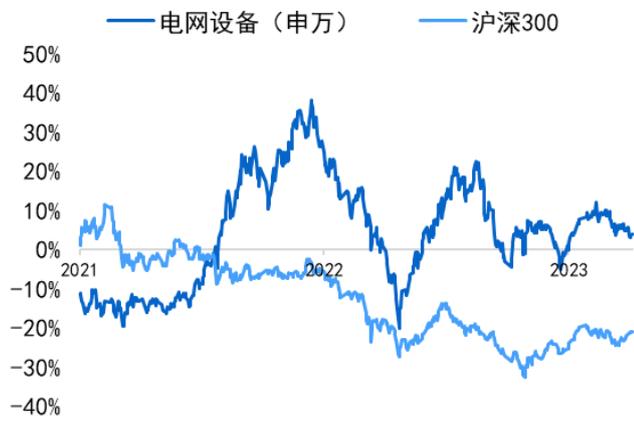
## 图表目录

图表 1: 电网设备 (申万) 行情走势 .....	3
图表 2: 储能指数 (Wind) 行情走势.....	3
图表 3: 电网设备月涨幅前五个股 .....	3
图表 4: 电网设备月跌幅前五个股 .....	3
图表 5: 储能月涨幅前五个股 .....	4
图表 6: 储能月跌幅前五个股 .....	4
图表 7: 17 年以来电网设备 (申万) PE(TTM) 走势 .....	4
图表 8: 17 年以来电网设备 (申万) PB(LF) 走势 .....	4
图表 9: 20 年以来储能 (Wind) PE(TTM) 走势 .....	4
图表 10: 20 年以来储能 (Wind) PB(LF) 走势 .....	4
图表 11: 本月开标项目供货范围分布 .....	5
图表 12: 本月开标项目类型分布 .....	5
图表 13: 电化学储能月度开标容量和均价情况 .....	6
图表 14: 国产 99.5% 电池级碳酸锂价格 (元/吨) .....	6
图表 15: 本月招标项目类型分布 .....	6
图表 16: 电化学储能月度招标容量情况 (MWh) .....	6
图表 17: 3 月招标项目情况 .....	6
图表 18: 4 月代理购电价格及峰谷价差变化地区数量 .....	8
图表 19: 4 月电价差前十省份 (元/kWh) .....	8
图表 20: 2023 年一季度氢能项目电解槽需求情况 .....	9
图表 21: 3 月绿氢项目进展 .....	9

## 1 行情回顾

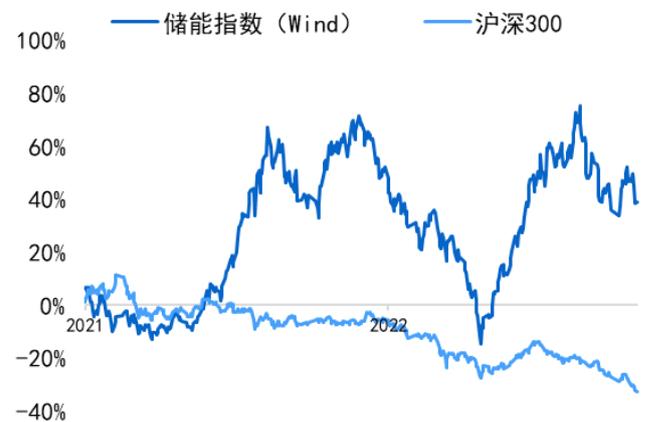
上月，电网设备板块指数下跌 4.24%，跑输沪深 300 指数 3.78%。Wind 储能指数下跌 7.84%，跑输沪深 300 指数 7.38%，板块整体表现弱于大盘。

图表 1：电网设备（申万）行情走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 2：储能指数（Wind）行情走势

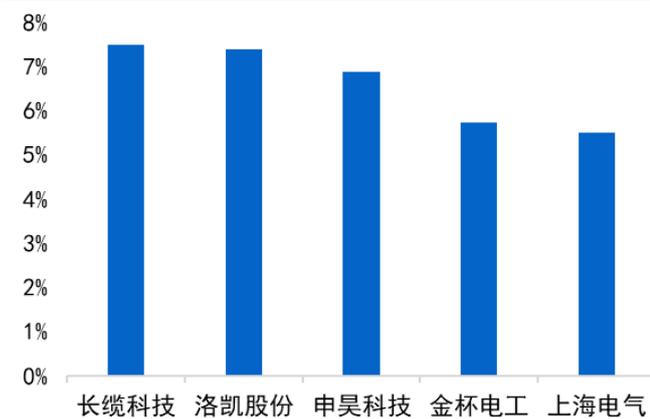


数据来源：Wind，华福证券研究所

电网设备个股表现：上月涨幅前五的个股为长缆科技、洛凯股份、申昊科技、金杯电工、上海电气，跌幅前五的个股为红相股份、\*ST 银河、起帆电缆、积成电子、北京科锐。

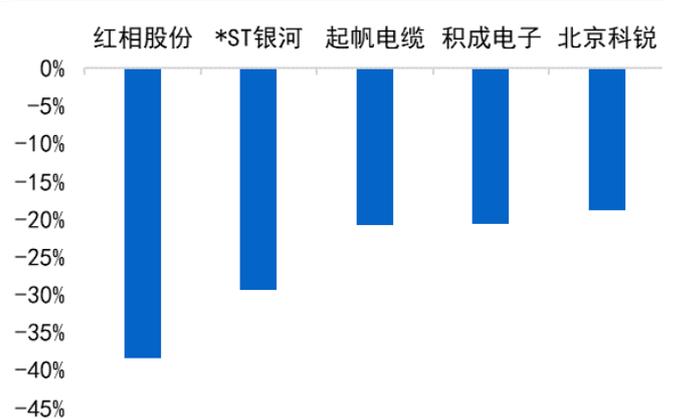
储能设备个股表现：上月涨幅前五的个股为骆驼股份、申菱环境、国安达、亿华通-U、科华数据，跌幅前五的个股为固德威、德业股份、好利科技、新雷能、上能电气。

图表 3：电网设备月涨幅前五个股



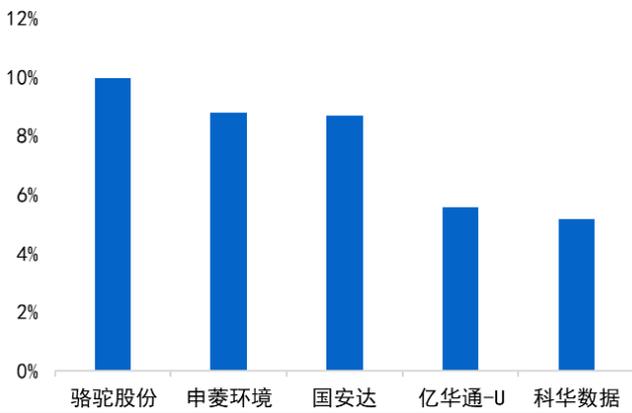
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 4：电网设备月跌幅前五个股



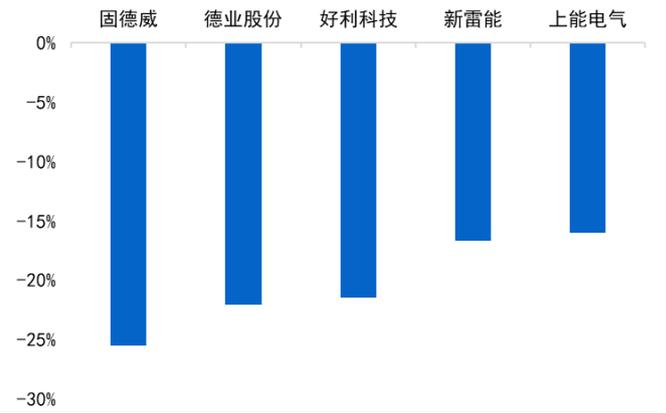
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 5：储能月涨幅前五个股



数据来源：Wind，华福证券研究所

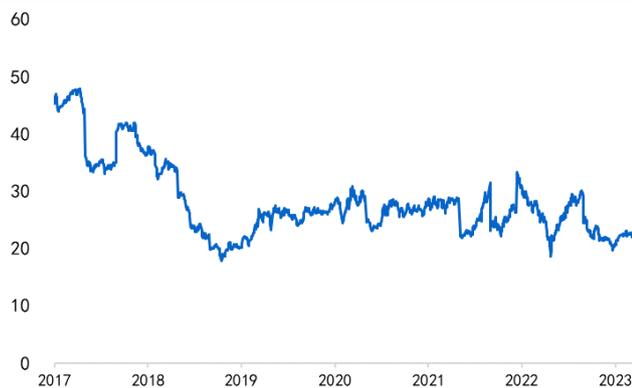
图表 6：储能月跌幅前五个股



数据来源：Wind，华福证券研究所

行业估值下降。截至 2023 年 3 月 31 日，电网设备（申万）PE（TTM）为 21.75 倍，PB（LF）为 2.48 倍。储能（Wind）PE（TTM）为 38.02 倍，PB（LF）为 5.29 倍。

图表 7：17 年以来电网设备（申万）PE(TTM)走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 8：17 年以来电网设备（申万）PB(LF)走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 9：20 年以来储能（Wind）PE(TTM)走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 10：20 年以来储能（Wind）PB(LF)走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

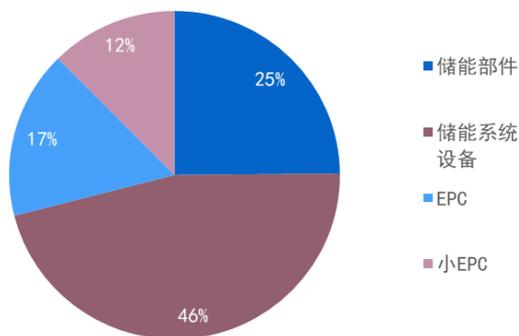
## 2 行业数据跟踪

### 2.1 国内储能招投标

根据不完全统计，2023年3月开标15个国内电化学储能项目，总容量4.83GWh，环比增长66.86%。按招标供货范围划分，储能部件/储能系统设备/EPC/小EPC项目个数分别为3/7/3/2个，容量占比分别为25%/46%/17%/12%，储能系统设备项目数量与容量均为最多。

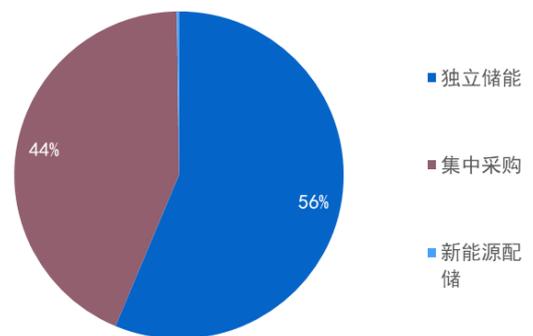
按项目类型划分，集中采购占据半壁江山。本月开标项目中，独立储能/新能源配储/集中采购项目个数分别为9/1/5个，容量占比分别为56%/0%/44%，本月新能源配储开标容量仅10MWh。储能采购呈现集中化、精细化的趋势，央企集采占据半壁江山，出现了电芯、PCS、BMS等部件单独采购的情况。

图表 11：本月开标项目供货范围分布



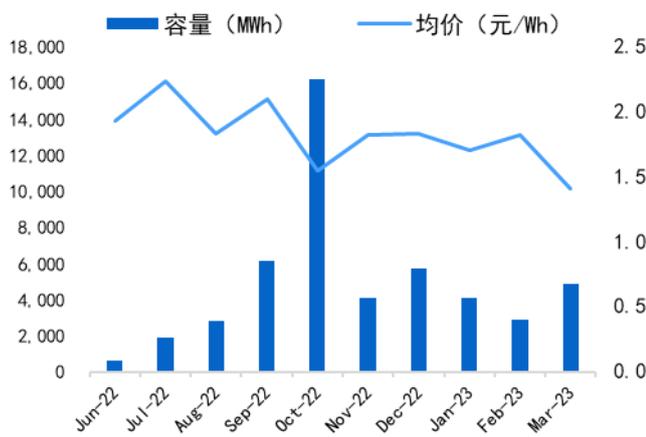
数据来源：北极星电力网，华福证券研究所

图表 12：本月开标项目类型分布

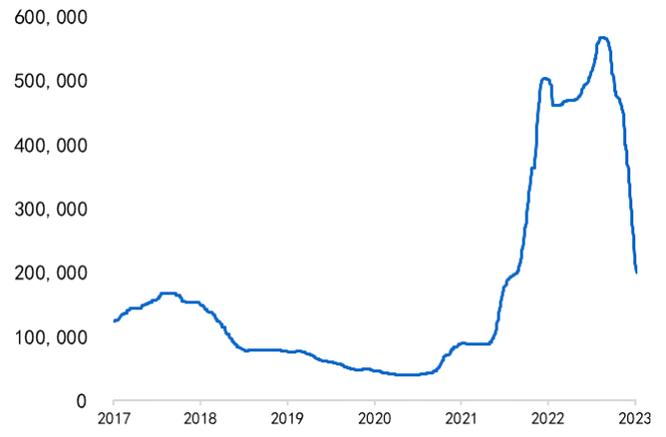


数据来源：北极星电力网，华福证券研究所

受上游降价影响，本月中标均价仅为1.41元/kWh，同比下降22.53%。截至2023年3月31日，国产99.5%电池级碳酸锂价格为23.80万元/吨，上游价格急跌之下，储能中标价格也大幅降低。3月储能系统设备中标均价仅为1.23元/Wh，在豫能集中式电化学储能系统成套设备采购项目的两个标段中，比亚迪和南都电源分别以1.25和1.17元/Wh的价格中标。EPC中标均价为1.62元/Wh，在永川松溉200MW/400MWh储能电站项目EPC总承包项目中，中国电建、许继电气联合体以1.44元/Wh的单价中标，在较低的造价水平下，独立储能盈利能力有望大幅改善。

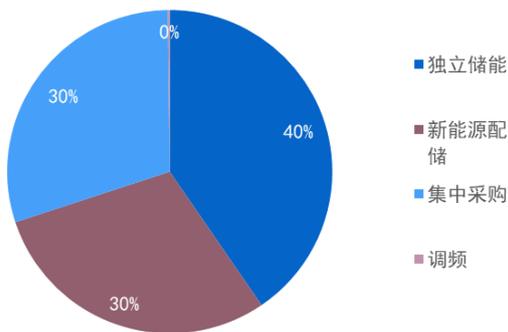
**图表 13: 电化学储能月度开标容量和均价情况**


数据来源: 北极星电力网, 华福证券研究所

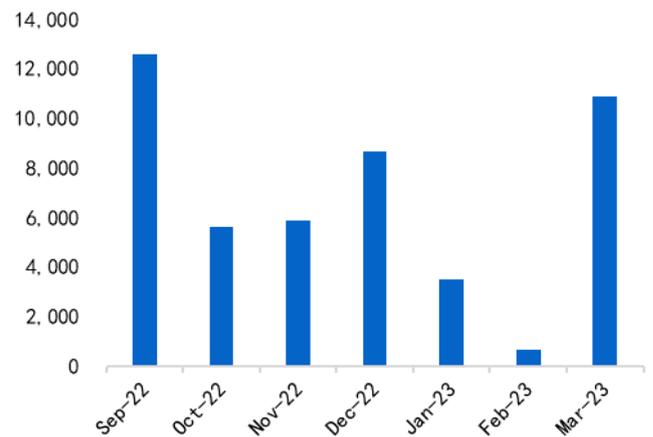
**图表 14: 国产 99.5% 电池级碳酸锂价格 (元/吨)**


数据来源: Wind, 华福证券研究所

**3 月新型储能招标规模达 4.36GW/10.88GWh, 环比大幅提升。**根据不完全统计, 3 月共有新型储能招标项目 36 个, 总计规模 4.36GW/10.88GWh, 环比大幅上升 (2 月基数较小)。其中, 独立储能/新能源配储/集中采购/调频项目容量规模分别为 4.40/3.21/3.25/0.02GWh, 以独立储能最大。本月, 国电投、南方电网、南网科技、国能信控等企业进行了集中采购, 单体项目最大的为山西朔州右玉县 400MW/800MWh 独立储能项目 EPC 总承包, 该项目为备受瞩目的山西朔州独立储能项目之一, 此次为二次招标, 4 月 4 日已开标, 中标价格为 2.12 元/Wh, 较第一次的中标价格 3.58 元/Wh 大幅下降。

**图表 15: 本月招标项目类型分布**


数据来源: 北极星电力网, 华福证券研究所

**图表 16: 电化学储能月度招标容量情况 (MWh)**


数据来源: 北极星电力网, 华福证券研究所

**图表 17: 3 月招标项目情况**

业主	项目	招标功率 (MW)	招标容量 (MWH)	招标范围	类型	进度安排
豫能	5 个集中式电化学储能系统成套设备采购	406	818	储能系统设备	独立	
国电投	国家电投集团新疆能源化工有限责任公司 2023 年第七批集中招标	150	600	储能系统设备	配储	
华能	琼中营根镇 50MW 农光互补集中式光伏项目储能系统设备采购	4.45	8.91	储能系统设备	配储	

京能	广西百色田阳区头塘 100MW/200MWh 共享储能项目 EPC 工程	100	200	EPC	独立	
大唐	浙江大唐乌沙山发电有限责任公司火电储能联合 AGC 调频 EPC 工程	20	20	EPC	调频	2023-7 完成
大唐	十四师昆玉 40 万千瓦光伏发电项目配套 100MW/200MWh 储能项目-直流侧电池舱及 EMS 系统	100	200	储能系统设备	配储	2023-7 交货
南网科技	储能系统配套设备框架采购	600	1200	储能系统设备	集采	
华润	梧州藤县集中式共享储能电站项目 101MW/202MWh 储能系统设备及服务	101	202	储能系统设备	独立	2023-5 交货
南方电网	1G 储能电池框架采购项目	500	500	储能部件	集采	
重庆龙之洋储能科技有限公司	永川松溉储能电站项目 EPC 总承包	200	400	EPC	独立	2023-8 并网
中石油	塔里木油田伽师县 15 万千瓦 60 万千瓦时储能 EPC 总承包	150	600	EPC	配储	2023-6 并网
国家能源	大岭三期 50MW 风电项目 (5MW/10MWH) 和小横岭 52MW 风电项目 (5.2MW/10.4MWH) 储能 EPC	10.2	20.4	EPC	配储	
河北丰宁建投新能源有限公司	河北丰宁外沟门风光互补二期 100MW 光储氢项目储能系统设备采购	15	30	储能系统设备	配储	
朔州市华朔新能源右玉技术有限公司	右玉县 400MW/800MWh 独立储能项目 EPC 总承包	400	800	EPC	独立	2025-4 投产
深能	深能若羌 100MW 风电项目配套 20MWh 储能 EPC 总承包	10	20	EPC	配储	
中石油	积石山县“十四五”第一批 50MW 光伏发电项目储能设备采购	7.5	15	储能系统设备	配储	
中国电力	塔里木油田叶城县 12.5 万千瓦 50 万千瓦时储能 EPC 总承包	125	500	EPC	配储	
华能	中国电力国际平圩发电-国轩新能源 (庐江) 有限公司 50MW/100MWh 储能电站项目 EPC 总承包	50	100	EPC	独立	2023-9 竣工
华能	华能甘肃公司山丹东乐北滩集中式储能一期 150MW/300MWh 配建式储能系统工程施工项目	150	300	EPC	独立	
宁远县新能源储能科技有限公司	永州宁远 100MW/200MWh 储能电站 EPC 总承包	100	200	EPC	独立	
国电投	安徽宿州泗县草庙二期风电场配套储能电站工程 EPC 总承包	38.5	38.5	EPC	配储	2023-10 并网
重庆两江综合能源服务有限公司	重庆市两江龙盛储能电站项目 EPC 总承包	100	200	EPC	独立	2023-8 并网
国投	国投石嘴山光伏发电有限公司电化学储能电站 (10MW/20MWh) EPC 总承包项目	10	20	EPC	配储	
金风科技	天润新能源武宣平鼓山风电场储能电站 PC 总承包工程	17.4	34.8	PC	配储	2023-5 并网
华能	山东莱芜储能电站一期 100MW/200MWh 项目工程施工总承包	100	200	EPC	独立	2023-6 并网
国电	国电象山 1#海上风电场 (二期) 工程勘察设计及两站 EPC 总承包项目储能设备采购项目	30.24	30.24	储能系统设备	配储	2023-9 交货
国能信控	2023 年磷酸铁锂单体电池框架招标		1500	储能部件	集采	
国电投	乌兰察布风电基地配套储能 EPC 总承包	180	360	EPC	配储	2023-10 竣工
华能	新疆乌什县 700 兆瓦光储一体化项目 175MW/700MWh 储能系统施工	175	700	小 EPC	配储	2023-6 完工
中国电力	新源智储房山工厂 50MWh 生产物料-储能 BMS 系统		50	储能部件	集采	
中广核	中广核新能源凌云 100MW 储能项目 EPC 总承包工程	100	200	EPC	独立	2023-6 首批并网
中国能建	中能建投怀集大岗 150MW “农光一体”示范项目储能设备采购招标公告	15	30	储能系统设备	配储	2023-8 交货

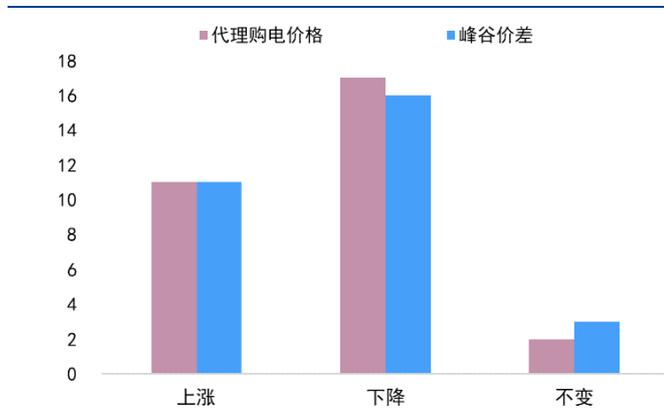
瓜州睿储新能源有限公司	500MW/1000MWh 莫高储能电站项目（一期）EPC 总承包工程	150	300	EPC	独立	2023-5 开工
襄阳协合能源科技有限公司	协合襄州襄北 40MW/80MWh 集中式（共享式）储能电站项目储能系统	40	80	储能系统设备	独立	
中国电建	中电建常德西洞庭 100MW/200MWh 储能电站项目工程总承包	100	200	EPC	独立	2023-6 投产
涟源市湘投储能科技有限责任公司	湖南娄底涟源电化学储能电站项目 EPC	100	200	EPC	独立	2023-6 并网
<b>合计</b>		<b>4355</b>	<b>10878</b>			

数据来源：北极星电力网，华福证券研究所

## 2.2 国内电价跟踪

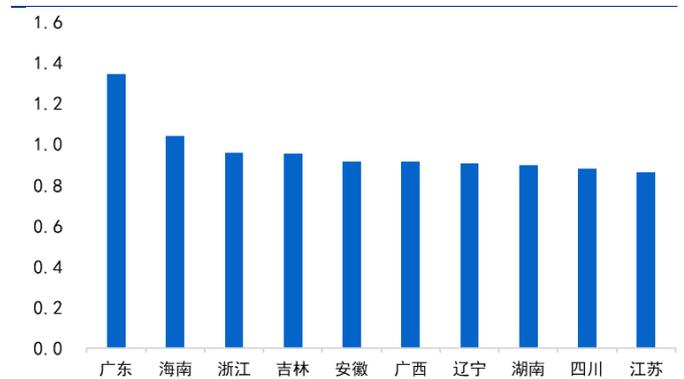
**供暖季结束，多数地区电价及峰谷价差下降。**根据各省电力公司 4 月 1-10kV 一般工商业代理购电价格，30 个地区中代理购电价格较 3 月上涨、下降、不变的地区数量分别为 11、17、2 个，峰谷价差上涨、下降、不变的地区数量分别为 11、16、3 个，电价上涨地区趋少，以南网区域为代表的地区代理购电价格和峰谷价差继续上涨。本月峰谷价差排名前十的地区分别为广东、海南、浙江、吉林、安徽、广西、辽宁、湖南、四川、江苏，其中广东（珠三角地区）最大电价差达到 1.3458 元/kWh（环比+0.01 元/kWh），14 个省份电价差达到 0.8 元/kWh 以上，其中海南、湖南、四川、江苏等地虽未执行尖峰电价，电价差仍名列前茅。

**图表 18：4 月代理购电价格及峰谷价差变化地区数量**



数据来源：各省电力公司，华福证券研究所

**图表 19：4 月电价差前十省份（元/kWh）**



数据来源：各省电力公司，华福证券研究所

## 2.3 氢能项目跟踪

**一季度电解槽需求达 11.9 万标方/h。**根据氢能汇统计，根据一季度制氢项目招标/开工情况，14 个项目产生 835MW/119000Nm<sup>3</sup>/h 的电解槽需求，即 119 台 1000Nm<sup>3</sup>/h 电解槽需求。根据《中国氢能及燃料电池产业年度蓝皮书（2022）》数据，2022 年中国电解槽出货量在 800MW 左右，2023 年电解槽出货量大幅增长确定性较高。一季度项目中，以吉电股份大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目规模为最，且该项目采用碱性和 PEM 两种制氢路线，已签订 PEM 供货合同；其次为中石化鄂尔多斯风光融合绿氢示范项目，制氢规模达 2 万吨/年，该项目 3 月 15 日进

行了工程勘察一阶段招标。

**图表 20：2023 年一季度氢能项目电解槽需求情况**

项目	业主	制氢规模 (Nm <sup>3</sup> /h)	类型	地区
国能宁东可再生氢碳减排示范区一期	国华	20000	碱性	宁夏
涿源县 300MW 光伏制氢项目	涿源氢阳新能源开发有限公司	1200	碱性	河北
深圳能源库尔勒绿氢制储加用一体化示范项目	深能	1000	碱性	新疆
广汇能源绿电制氢及氢能一体化示范项目	广汇能源	1000	碱性	新疆
平凉海螺崆峒区峡门乡 100MW 风电及制氢项目	海螺水泥		碱性	甘肃
鄂托克前旗上海庙经济开发区深能北方光伏制氢项目	深能	9000	碱性	内蒙古
鄂尔多斯风光融合绿氢示范项目	中石化	30000	碱性	内蒙古
七台河勃利县 200MW 风电制氢项目	七台河润沐新能源有限公司	1500	碱性	黑龙江
大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目	吉电股份	39000	碱性	吉林
华能清能院 1300Nm <sup>3</sup> /h 碱性电解制氢系统试制设备	华能	1300	碱性	甘肃
海水制氢产业一体化示范项目	大连洁净能源集团有限公司	10000	碱性	辽宁
大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目	吉电股份		PEM	吉林
华电潍坊氢储能示范项目	华电	5000	碱性	山东
<b>合计</b>		<b>119000</b>		

数据来源：氢能汇，华福证券研究所

**中国能建动作频繁，关注电解槽出海机会。**根据不完全统计，3月有12个绿氢项目取得进展，其中国内项目10个，全部位于三北地区，国外项目2个，分别位于埃及和巴西。中国能建占据3个项目，其中松原氢能产业园项目、巴彦淖尔乌拉特中旗绿电制氢制氨综合示范项目制氢量分别为4.5、1万吨/年，投资规模达百亿元以上，此外中国能建预计于2024年开始在埃及建设氢能项目，投资达51亿美元。宝丰能源内蒙古300万吨/年绿氢+煤制烯烃项目开工，该项目预计年产40万吨植入绿氢耦合制烯烃，关注后续制氢设备招标情况。

**图表 21：3 月绿氢项目进展**

项目名称	业主	项目内容	进展	涉及金额	地区
国华（沧州）综合能源有限公司 10 万吨/年合成氨及配套项目	国华	本项目主产品为合成氨，产量 10 万吨/a，联产燃料电池级氢气 2044 万 Nm <sup>3</sup> /a、氧气 1.22 亿 Nm <sup>3</sup> /a。	备案		河北
察北光伏配套制氢示范项目（制氢部分）	东润氢能		备案、征地		河北
宁夏宝丰能源内蒙古 300 万吨/年绿氢+煤制烯烃项目	宝丰能源	采用绿氢与现代煤化工协同生产工艺，即 260 万吨/年煤制烯烃+配套 40 万吨/年植入绿氢耦合制烯烃	开工	478 亿元	内蒙古
中能建松原氢能产业园（绿色氢氨醇一体化）项目	中国能建	计划分三期建设 60 万吨绿色合成氨/醇和氢能装备产业生产线，一期投资 105 亿元，建设内容包括：80 万千瓦风电、10 万千瓦光伏、年产 4.5 万吨电解水制氢装置、20 万吨级柔性合成氨装置和 2 万吨绿色甲醇装置。	签约	296 亿元	吉林
25MW 风电离网制氢一体化项目	金山能源、华电科工	建设 25MW 风电机组，全部发电量用于制取绿氢，预计年产绿氢 1230 吨。	签约	2.78 亿元	辽宁

埃及氢能项目	中国能建	将于明年 5 月开始在埃及建设氢能项目。	签约	51 亿美元	海外
伊宁市光伏绿电制氢源网荷储一体化项目	亿华通	年度计划投资 10 亿元，主要建设 100 万千瓦光伏电站、2000m <sup>3</sup> /h 制氢厂、2 吨加氢站等。	开工	81.46 亿元	新疆
中能建巴彦淖尔乌拉特中旗绿电制氢制氨综合示范项目	中国能建	制氢制氨综合示范项目新建风电 210MW、光伏 50MW，项目建成后可年产 1 万吨绿氢。	签约	50 亿元	内蒙古
巴西水电解制氢示范项目	国富氢能	与巴西 Powerhouse Energy Group 签署战略合作协议，双方将设立合资公司，未来三年计划在巴西投资 3 亿美元，2023 年落地水电解制氢示范项目。	签约	3 亿美元	海外
阳原县风光制绿氢合成绿氨项目	中铁十五局集团有限公司、中国电力	计划建设风电 2.1GW、光伏 0.3GW，制氢 90 万吨/年。	签约		河北
丰镇风光制氢一体化项目	国富氢能、龙源电力、中国机械设备香港有限公司	总建设制氢规模约 40 吨/d，分两期建设，一期计划建设制氢 3300 吨/年，投资约 9 亿元。	签约	26 亿元	内蒙古
大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目	吉电股份	安装 PEM 制氢设备 50 套，碱液制氢设备 36 套，制氢能力 46000Nm <sup>3</sup> /h，储氢装置 60000Nm <sup>3</sup> 。	拟签订 PEM 制氢设备供货合同	2.9 亿元	吉林

数据来源：氢能汇，华福证券研究所

### 3 行业动态

#### 国家能源局发布关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见。

2023 年 3 月 31 日，国家能源局发布关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见。提出发展目标为，到 2030 年，能源系统各环节数字化智能化创新应用体系初步构筑、数据要素潜能充分激活，一批制约能源数字化智能化发展的共性关键技术取得突破，能源系统智能感知与智能调控体系加快形成，能源数字化智能化新模式新业态持续涌现，能源系统运行与管理模式向全面标准化、深度数字化和高度智能化加速转变，能源行业网络与信息安全保障能力明显增强，能源系统效率、可靠性、包容性稳步提高，能源生产和供应多元化加速拓展、质量效益加速提升，数字技术与能源产业融合发展对能源行业提质增效与碳排放强度和总量“双控”的支撑作用全面显现。（信息来源：国家能源局）

#### “十四五”末我国新型储能装机或超 5000 万千瓦。

近日举行的中国新型储能高质量发展大会上，电力规划设计总院发布的《中国新型储能发展报告 2023》预计，未来，新型储能发展需求主要集中在支撑新能源基地规模化开发、缓解电力供应压力和保障新能源消纳三个方面。综合各方因素，“十四五”末我国新型储能装机有望超过 5000 万千瓦，重点布局在华北、西北等地区。（信息来源：新华网）

#### 山东现货市场出现负电价。

山东省发改委发布关于征求《关于山东电力现货市场价格上下限规制有关事项

的通知(征求意见稿)》意见的公告。公告称：对市场电能量申报设置价格上限和下限，其中上限为每千瓦时 1.30 元，下限为每千瓦时-0.08 元。对市场电能量出清设置价格上限和下限，其中上限为每千瓦时 1.5 元，下限为每千瓦时-0.1 元。这也意味着，山东电力市场将出现负电价的情况。根据山东省电力交易中心数据，2022 年 12 月，在中午 13 时左右，山东发电侧现货价格已经出现每天 1~2 个小时的-80 元/MWh (-8 分/度) 出清电价。(信息来源：世纪新能源网)

### 我国首个“风光火储一体化”送电特高压工程开建。

财联社 3 月 16 日电，我国首个“风光火储一体化”送电的特高压工程——国家电网陇东送山东±800 千伏特高压直流输电工程今天开工建设。工程建成后，每年可从甘肃省向山东省联合输送风电、光伏、火电及储能电量超 360 亿度。(信息来源：中国能源报)

### 广东：推动新型储能产业高质量发展。

广东省人民政府办公厅 3 月 20 日发布《广东省推动新型储能产业高质量发展的指导意见》。其中提到，加快发展钠离子储能电池产业。加速布局钠离子电池领域，推动金属层状氧化物等正极材料、硬碳负极材料、钠盐电解液及铝箔集流体等核心材料及电芯中试化生产，推进适应钠盐电池体系的先进工艺和制造设备研制和应用。支持钠离子电池在储能、电动两轮车、微型电动车、5G 基站等领域示范应用，在韶关数据中心集群推动钠离子电池储能项目合作。(信息来源：中国能源报)

### 海南：已申报新型电力系统示范省。

3 月 22 日，海南省政府副秘书长陈万新表示，海南已提出 2025 年基本建成新型电力系统的发展目标，海南省政府与南方电网公司已共同向国家能源局成文申报，恳请支持海南建设新型电力系统示范省。海南当前正在加快建设国家生态文明试验区、清洁能源岛，力争打造先行能源体制示范区。(信息来源：中国能源报)

### 中石油首家新能源联合研发中心成立。

由大庆油田和深圳新能源研究院共同建立的新能源联合研发中心近日在大庆揭牌。这是中石油首家新能源联合研发中心，旨在加快推进两家企业在氢能、地热能、储能、智能微网等领域的科研攻关和成果转化，共同助推中石油集团实现新能源高水平科技自立自强，携手扛起保障国家能源安全的重大责任。(信息来源：上海证券报)

## 4 投资组合及建议

**源网侧：**储能招标高景气度，碳酸锂降价带来中下游盈利空间释放，锂电储能建议关注数据中心+储能温控供应商**申菱环境**、干变龙头**金盘科技**。储能安全性问题日益受到重视，其他形式储能迎来发展机会，建议关注铅碳储能**天能股份**、光热发电**西子洁能**。

**配电网及用电侧：**国内逐步具备工商业储能经济性，建议关注**芯能科技、安科瑞、苏文电能**，虚拟电厂关注**恒实科技**。

**氢能：**化工集团、能源集团强力布局制氢项目，电解槽行业高速增长，设备环节有望最先兑现利润，重点关注制氢+火电灵活性改造双逻辑的**华光环能**，建议关注**双良节能、华电重工、昇辉科技**。固态储氢正在进入应用领域，建议关注**圣元环保**。

## 5 风险提示

**政策执行不及预期：**政策落地执行对新型电力系统行业中的企业业绩有重大影响，若政策推进不及预期，可能会对行业内上市公司业绩带来不利影响，进而影响公司的市场表现。

**项目推进不及预期：**项目执行进度对行业内企业的营业收入确定影响重大，若项目推进不及预期，将会使得企业业绩增长不及预期，对企业市场表现带来不利影响。

**市场竞争加剧：**若未来市场竞争激烈程度不断增加，将会影响企业的业绩增长，同时对企业盈利能力带来不利影响。

**研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险：**报告中公开资料均是基于过往历史情况梳理，可能存在信息滞后或更新不及时的情况，难以有效反映当前行业或公司的基本面状况。

## 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

## 特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20% 以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5% 以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数 -5% 以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

## 联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn