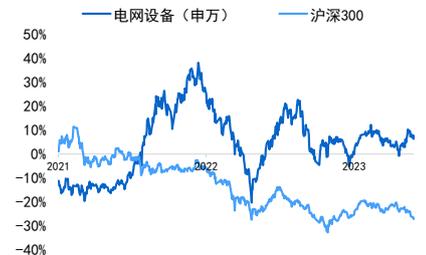


新型电力系统月报

强于大市(维持评级)

1-5月储能招标量可观，集采节奏有所放缓

行业相对大盘走势



投资要点:

- 行情回顾: 上月, 电网设备板块指数上涨2.98%, 跑赢沪深300指数8.70%。Wind储能指数下跌5.60%, 跑赢沪深300指数0.12%, 板块整体表现强于大盘。
- 储能项目: 根据不完全统计, 2023年5月开标22个国内电化学储能项目, 总容量6.10GWh, 环比增长32.49%, 储能部件项目容量占比超50%。5月中标均价环比下降19.67%至1.47元/Wh, 碳酸锂价格下降的影响充分显现; 5月储能系统设备中标均价为1.22元/Wh, EPC中标均价1.55元/Wh。根据不完全统计, 5月共有新型储能招标项目20个, 总计规模2.07GWh。3-4月的年度框架招标浪潮结束, 本期没有集中采购项目, 招标项目单体规模偏小, 导致招标规模环比下滑严重。2023年1-5月, 电化学储能整体招标规模为36.76GWh(不完全统计, 含集采和框架协议)。
- 氢能项目: 5月电解槽招标3.6万标方/h, 同时阳光、隆基各斩获4000Nm³/h电解槽订单。根据不完全统计, 5月有13个绿氢项目取得进展, 其中签约项目8个, 合计投资超400亿元。绿氢项目持续落地, 电解槽需求将保持高景气。
- 电价跟踪: 新电价方案执行, 多数区域电价及峰谷价差下降。海南、广西、山西、新疆、云南五省的峰谷价差环比变动超15%, 主要系海南加入尖峰电价、云南代理购电价格大幅下降、其余三省改变分时电价的计算机制。峰谷价差排名方面, 广西从前十退至第24名, 其余各省均未发生大幅变化。
- 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。特种机器人加速推进, 建议关注电力巡检机器人厂商、打造轨交第二曲线的中昊科技。
 - 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, 分布式光伏关注中新集团, 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, 建议关注固态储氢标的圣元环保。
 - 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。

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	11

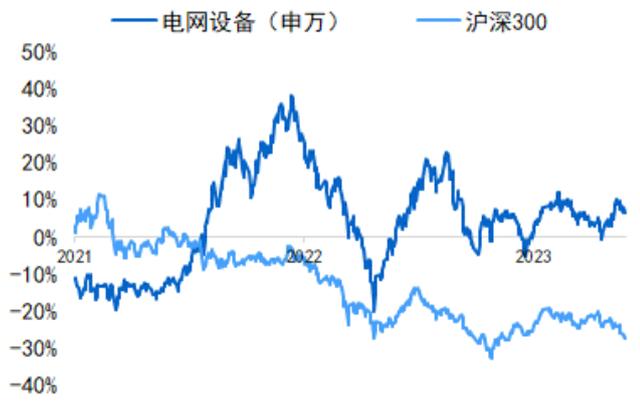
图表目录

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: 5 月开标项目供货范围分布	5
图表 12: 5 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: 5 月招标项目类型分布	6
图表 15: 电化学储能月度招标容量情况（MWh）	6
图表 16: 5 月招标项目情况.....	7
图表 17: 6 月代理购电价格及峰谷价差变化地区数量.....	8
图表 18: 6 月电价差前十省份（元/kWh）	8
图表 19: 2023 年 5 月氢能项目电解槽招标情况	8
图表 20: 5 月绿氢项目进展.....	9

1 行情回顾

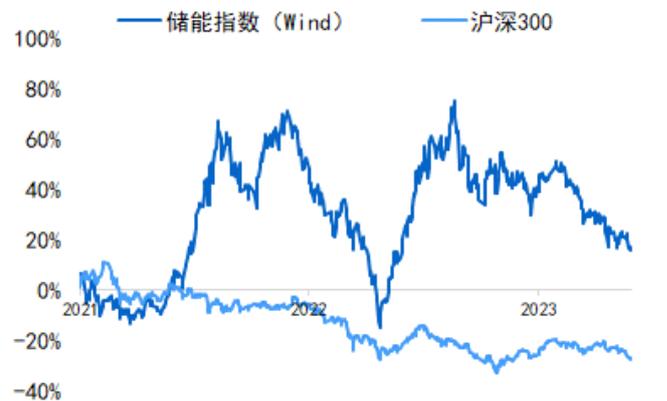
上月，电网设备板块指数上涨 2.98%，跑赢沪深 300 指数 8.70%。Wind 储能指数下跌 5.60%，跑赢沪深 300 指数 0.12%，板块整体表现强于大盘。

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

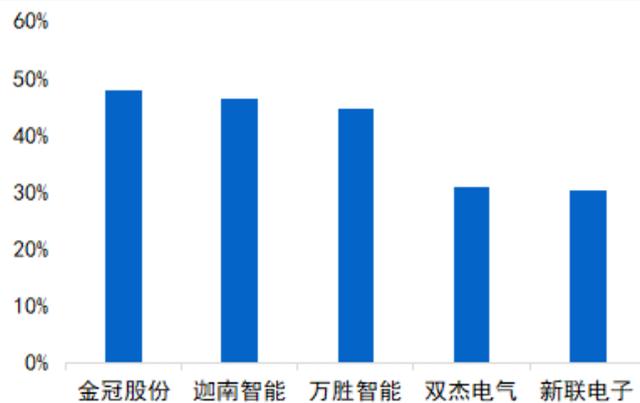


数据来源：Wind，华福证券研究所

电网设备个股表现：上月涨幅前五的个股为金冠股份、迦南智能、万胜智能、双杰电气、新联电子，跌幅前五的个股为红相股份、ST 华仪、ST 中利、ST 天成、科陆电子。

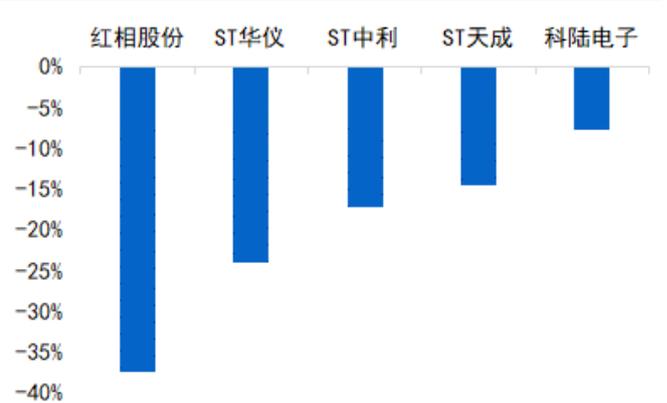
储能设备个股表现：上月涨幅前五的个股为祥鑫科技、好利科技、天能股份、盛弘股份、伊戈尔，跌幅前五的个股为易事特、保力新、派能科技、杭可科技、科士达。

图表 3：电网设备月涨幅前五个股

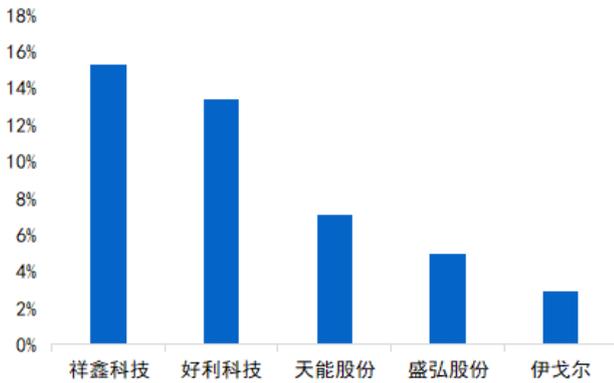


数据来源：Wind，华福证券研究所

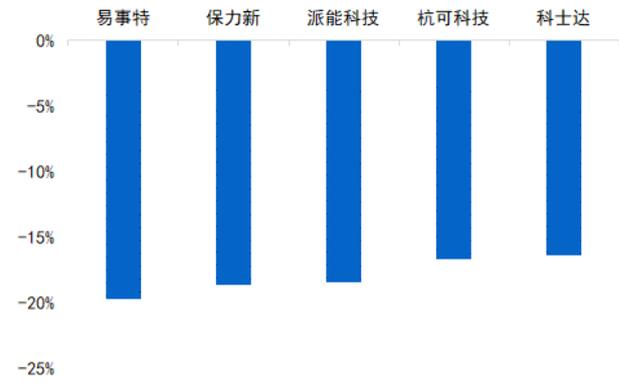
图表 4：电网设备月跌幅前五个股



数据来源：Wind，华福证券研究所

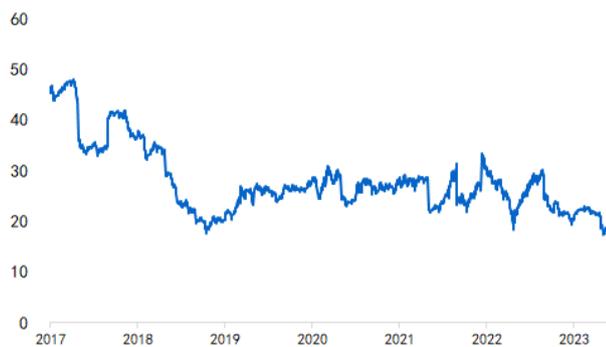
图表 5：储能月涨幅前五个股


数据来源：Wind，华福证券研究所

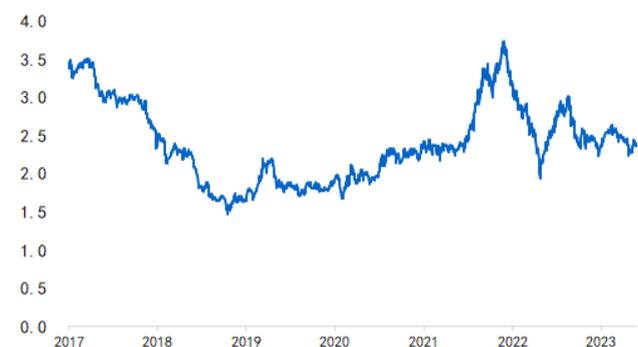
图表 6：储能月跌幅前五个股


数据来源：Wind，华福证券研究所

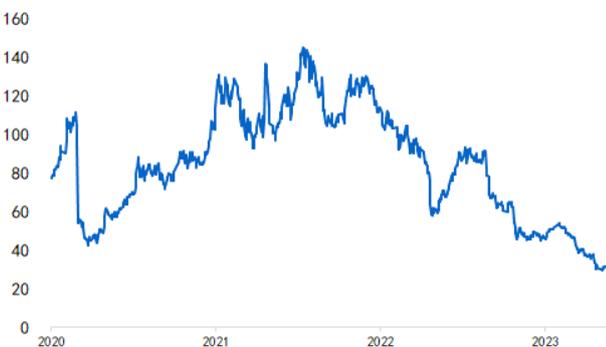
行业估值下降。截至 2023 年 5 月 31 日，电网设备（申万）PE（TTM）为 18.17 倍，PB（LF）为 2.36 倍。储能（Wind）PE（TTM）为 29.42 倍，PB（LF）为 4.67 倍。

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

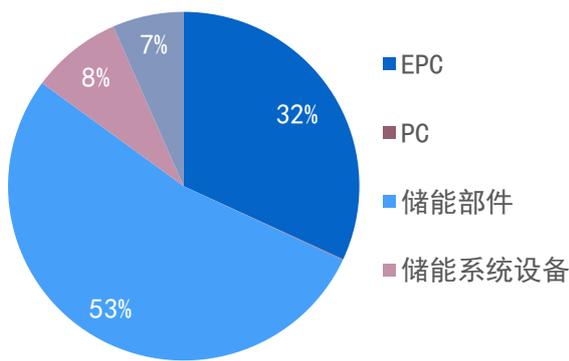
2 行业数据跟踪

2.1 国内储能招投标

根据不完全统计，2023年5月开标22个国内电化学储能项目，总容量6.10GWh，环比增长32.49%。按招标供货范围划分，储能部件/储能系统设备/EPC项目个数分别为3/5/14个，容量占比分别为53%/8%/39%。储能部件项目数量仅3个，但容量占超50%，主要系中国铁塔2023-2024年磷酸铁锂换电电池（4.0版本）产品集中招标项目规模较大。2023年1-5月，电化学储能整体开标规模为22.53GWh（不完全统计，含集采和框架协议）。

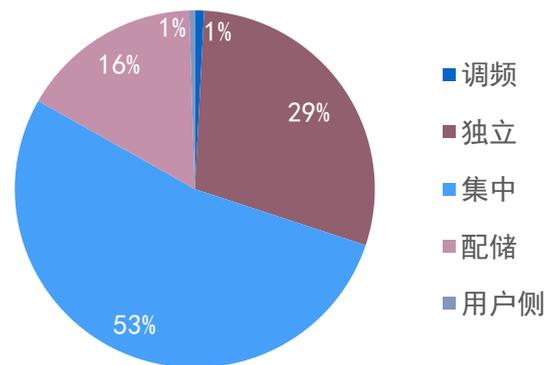
按项目类型划分，集中采购容量占比过半。本月开标项目中，独立储能/新能源配储/集中采购/调频/用户侧项目个数分别为6/8/3/1/4个，容量占比分别为29%/16%/53%/1%/1%。集采项目容量占比过半，其中中国铁塔电池集中采购容量达到2.94GWh，中标价为32.34亿元，单价1.11元/Wh。

图表 11：5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

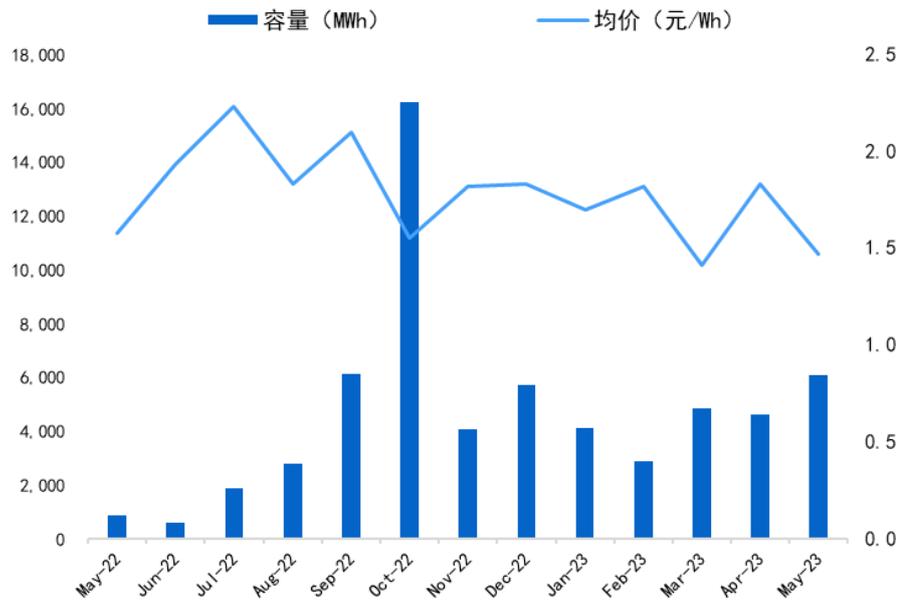
图表 12：5月开标项目类型分布



数据来源：北极星电力网，华福证券研究所

5月中标均价环比下降19.67%至1.47元/Wh，碳酸锂价格下降的影响充分显现。5月储能系统设备中标均价为1.22元/Wh。EPC中标均价1.55元/Wh。其中储能系统设备最低中标价为新源智储在中能建投怀集大岗150MW“农光一体”示范项目储能设备采购报出的1.12元/Wh，EPC最低中标价为特变电工在瓜州干河口200MW光伏储能系统扩容10MW/40MWhEPC总承包项目报出的1.12元/Wh，该项目EPC单价较低或为使用4h储能系统所致。值得注意的是，本月有1个独立储能项目“山西100MW/50.43MWh独立混合储能建设项目”开标，该项目采用50MW/50MWh磷酸铁锂电池+50MW/0.43MWh飞轮储能，项目中标价6.23亿元，单价达到12.35元/Wh。

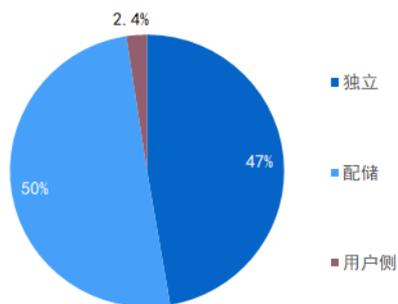
图表 13: 电化学储能月度开标容量和均价情况



数据来源: 北极星电力网, 华福证券研究所

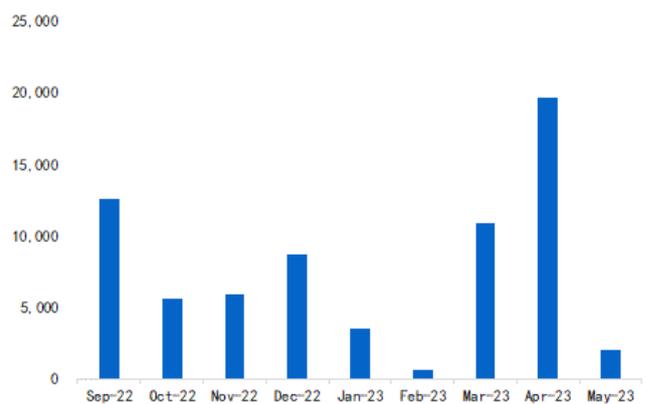
5月新型储能招标规模为2.07GWh, 环比下降89.46%。根据不完全统计, 5月共有新型储能招标项目20个, 总计规模2.07GWh。其中, 独立储能/新能源配储/用户侧项目容量规模分别为0.98/1.04/0.05GWh。3-4月的年度框架招标浪潮结束, 本期没有集中采购项目, 导致招标规模环比下滑严重。本期招标项目单体规模均较小, 多数项目规模均未超过100MWh。2023年1-5月, 电化学储能整体招标规模为36.76GWh (不完全统计, 含集采和框架协议)。

图表 14: 5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 15: 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 16: 5月招标项目情况

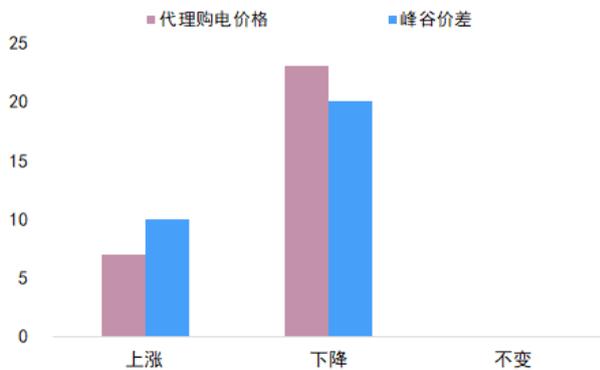
业主	项目	招标功率 (MW)	招标容量 (MWh)	招标范围	类型	进度安排
国电投	河南新能源叶县 100MW 平价上网风电 10MW/20MWh(磷酸铁锂电池) 储能 EPC 总承包工程	10	20	EPC	配储	2023-6-20 验收
甘肃电投	瓜州干河口 200MW 光伏储能系统扩容 10MW/40MWhEPC 总承包	10	40	EPC	配储	2023-8-31 投产
郑州航空港兴港电力有限公司	储能系统设备集成采购	39.3	117	储能系统设备	独立	
国电投	国家电投集团山西应县 100MW/200MWh (一期 45MW/90MWh) 储能项目储能及其附属设备采购	42.5	80	储能系统设备	独立	
广东电网能源投资有限公司	广东电网能源投资有限公司 2023 年用户侧储能项目设备及运维招标			储能系统设备	用户侧	
国华	国华投资 2023 年第一批储能系统采购	80	80	储能系统设备	配储	
节能风电	中节能湖北襄州 50MW/100MWh 集中式储能电站项目储能设备招标	50	100	储能系统设备	独立	
华润	夏邑 100MW 风电项目配套 15MW(30MWh)储能系统采购	15	30	储能系统设备	配储	2023-10-31 交货
长电能源(广东)有限公司	长电能源(广东)有限公司 2023 年第一批用户侧储能项目设备		50	储能系统设备	用户侧	供货期 2 年
铁塔能源有限公司广东分公司	2023-2024 年备储一体错峰磷酸铁锂电池采购			储能部件	用户侧	项目预算 1.3 亿元
新疆天富金阳新能源有限责任公司	八师石河子电网侧 10MW / 20MWh 独立储能示范项目(一期)工程 2.5MW / 5MWh 储能系统	2.5	5	储能系统设备	独立	
台州市国宏新能源有限公司	台州三门电网侧储能电站示范项目工程 EPC 总承包	50	100	EPC	独立	
国能	伊犁州尼勒克县 100 万千瓦多能互补光伏发电、尼勒克 8 万千瓦光伏项目储能系统采购	153	456	储能系统设备	配储	
西藏开投吉昌光伏能源有限公司	西藏昌都察雅县吉塘一期 200 兆瓦复合型光伏发电项目 160MWh 储能系统设备采购	40	160	储能系统设备	配储	2023-10-25 投运
深能	深能扬州 44.1MW/88.2MWh 储能电站项目 EPC 总承包工程	44.1	88.2	EPC	独立	2023-12-30 并网
国电投	广西陆屋储能电站磷酸铁锂电池储能系统设备采购	198.86	397.72	储能系统设备	独立	
国电投	定西市通渭县共享储能电站锂电池储能系统	40	90	储能系统设备	独立	2023-8-15 供货
国能	新疆公司乌鲁木齐光伏公司 15MW/60MWh 电化学储能 EPC 工程	15	60	EPC	配储	2023-10-28 竣工
国电投	新疆兵团一师 10 团 400MW 光伏发电项目 60MW/180MWh 电池储能	60	180	储能系统设备	配储	2023-8-30 交货
华润	华润抚州东乡 200MW 渔光互补光伏发电项目储能系统扩容	14.2	14.2	储能系统设备	配储	2023-8-10 供货
合计			2068			

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

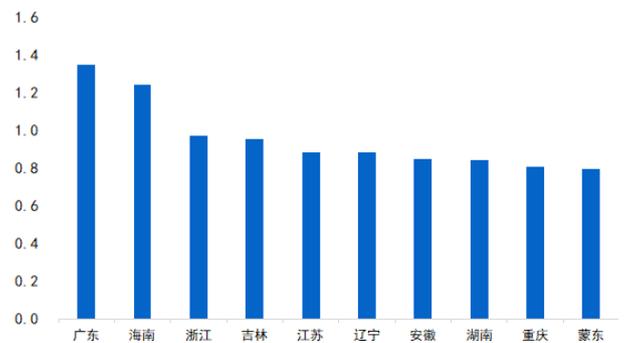
新电价方案执行，多数区域电价及峰谷价差下降。根据各省电力公司 6 月 1-10kV 一般工商业代理购电价格，30 个地区中代理购电价格较 4 月上涨、下降、不变的地区数量分别为 7、23、0 个，峰谷价差上涨、下降、不变的地区数量分别为 10、20、0 个。其中，海南、广西、山西、新疆、云南五省的峰谷价差环比变动超 15%，分别+0.2010、-0.4673、-0.1235、-0.2215、-0.0615 元，环比+19.30%、-52.56%、-22.88%、-39.28%、-15.38%，主要原因：1) 海南引入尖峰电价；2) 广西、山西、新疆改变分时电价计算机制，波动基准由“代理购电价格+输配电价”变为“平均上网电价”；3) 云南代理购电价格变动幅度较大，下降 0.06 元，降幅为 23.20%。各省峰谷价差排名未发生大规模变动，但广西退出前十行列，位列第 24 名。

图表 17：6 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 18：6 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

5 月电解槽招标 3.6 万标方/h，阳光、隆基各中标 4000Nm³/h。根据我们统计，5 月招标的 2 个项目共产生 36005Nm³/h 的电解槽需求，分业主：1) 吉电股份：大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目第二批设备招标（36000 Nm³/h，碱性）；2) 中海油（山西）贵金属有限公司：光伏制氢发电一体化设备系统采购（5 Nm³/h，PEM）。此外，5 月 19 日，大连洁净能源集团有限公司海水制氢产业一体化示范项目开标，阳光电源、隆基氢能各中标 4000Nm³/h，中标价分别为 3320 万元、3600 万元。该项目规划建设 1000Nm³ 碱性电解槽 12 台，未来仍有 4000Nm³/h 的招标需求。

图表 19：2023 年 5 月氢能项目电解槽招标情况

项目	业主	制氢规模 (Nm ³ /h)	类型	地区
大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目第二批设备招标	吉电股份	36000	碱+PEM	吉林
光伏制氢发电一体化设备系统采购	中海油（山西）贵金属有限公司	5	PEM	山西

数据来源：中国招标投标公共服务平台，华福证券研究所

氢能项目密集签约，电解槽放量可期。根据不完全统计，5月有13个绿氢项目取得进展，其中8个项目签约、3个项目备案、2个项目开工。签约项目合计投资超400亿元，全部建成后将至少贡献绿氢制氨产能10万吨/年、绿氢制甲醇产能105万吨/年、绿氢产能16.4万Nm³/h。绿氢项目持续落地，电解槽需求将保持高景气。

图表 20：5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
《绿色氢基化工基地投资框架协议》	中能建、内蒙巴林左旗政府、东北电力设计院	建设年产2万吨电解水制氢设施、年产10万吨低压合成氨装置和综合加能站	签约	50亿元	内蒙古
新疆奇台智慧能源装备产业园项目	中车风电	一期规划实现年产300套大标方电解水制氢装备、建成“绿氢绿色甲醇一期5万吨工程”	开工	116.4亿元	新疆
通辽市制氢制氨一体化示范项目	中电（通辽）能源	拟规划建设规模14万标方/小时电解水制氢系统，为规模40万吨/年合成氨提供绿氢原料	备案	34.56亿元	内蒙古
鄂托克前旗6000吨/年绿氢项目	深能	将于9月底与制氢量6000吨/年的制氢站同步完工，项目建成后预计年均光伏发电4.7亿千瓦时	开工	16.2亿元	内蒙古
中能建石家庄鹿泉区光伏制氢及氢能配套产业项目	中能建、河北省鹿泉市政府	项目涵盖电解水制氢、综合加能站以及风电光伏等	签约	32亿元	河北
风光氢储氨一体化示范项目	三一重能	建设年产20万千瓦大兆瓦智能风电装备制造产业园（主机、叶片）、50万千瓦风储新能源项目及100万千瓦风电制氢制氨项目	签约	90亿元	青海
巴彦淖尔市200万千瓦风电制氢制50万吨甲醇项目	淖尔天润		签约	140亿元	内蒙古
乌兰浩特风电氢储产业化项目	乌兰浩特市政府	以50万千瓦风力发电项目为核心引擎，深度参与制氢产业、热电厂燃煤改造、冷链物流园建设和煤炭保供工作	签约	30亿元	内蒙古
国电投山东绿氢制50万吨绿色甲醇项目	国电投、麦芬隆（上海）环境信息技术有限公司	建设年产50万吨高端绿色甲醇生产项目	签约		山东
翌晶能源辽宁营口500MW风光氢储一体化示范项目	上海翌晶能源、辽宁省营口市老边区政府	拟定风电装机容量300MW、光伏装机容量200MW、电解制氢建设规模20000Nm ³ /h，年产绿氢1万吨，副产高纯氧气8万吨	签约		辽宁
江苏如东光氢储一体化项目	国华（如东）新能源	包含4000标方/小时级制氢工厂及外输管道工程、氢电储-换-充综合智慧运营管理中心项目	签约	52亿元	江苏
内蒙古兴安盟扎赉特旗风电制氢制甲醇项目	金风科技	项目投产后每年可生产50万吨甲醇。	备案	30亿元	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。	备案	296 亿元	吉林
--------------------------------	------	--	----	--------	----

数据来源: 氢能汇, 华福证券研究所

3 行业动态

国家发改委发布《关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》

5月15日,《通知》发布,明确工商业用户用电价格由上网电价、上网环节线损费用、输配电价、系统运行费用、政府性基金及附加组成。《通知》提出,执行工商业(或大工业、一般工商业)用电价格的用户,用电容量在100千伏安及以下的,执行单一制电价;100千伏安至315千伏安之间的,可选择执行单一制或两部制电价;315千伏安及以上的,执行两部制电价,现执行单一制电价的用户可选择执行单一制电价或两部制电价。(信息来源:国家发改委)

国家发改委发布《电力需求侧管理办法(征求意见稿)》

5月19日意见稿发布,指出要积极拓宽需求响应主体范围,鼓励推广新型储能、分布式电源、电动汽车、空调负荷等主体参与需求响应。到2025年,各省需求响应能力达到最大用电负荷的3%—5%,其中年度最大用电负荷峰谷差率超过40%的省份达到5%或以上,到2030年形成规模化的实时需求响应能力。(信息来源:国家发改委)

中电联: 23年1-4月份电力市场交易简况

1-4月,全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量17568.9亿千瓦时,同比增长7.8%,占全社会用电量比重为62.5%,同比增长1.7个百分点。其中,全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为14063.8亿千瓦时,同比增长5.5%。(信息来源:中电联)

《南方区域电力市场运营规则(试行)(征求意见稿)》

南方能源监管局印发《南方区域电力市场运营规则(试行)(征求意见稿)》,提出:根据电力发展需要,探索建立容量补偿机制(容量市场)和市场化的输电权分配和交易机制。开展风电、光伏等可再生能源、抽水蓄能和独立储能等参与电力市场试点。(信息来源:南方能源监管局)

甘肃政府发布碳达峰实施方案

甘肃政府发布碳达峰实施方案,该方案提出到2025年,非化石能源消费比重达到30%;到2030年,非化石能源消费比重达到35%左右。到2030年,力争全省新能源装机容量突破1.3亿千瓦(130GW)。到2030年,全省水电装机达到1000万千瓦左右(10GW),抽水蓄能电站装机容量达到500万千瓦左右

(5GW)。储能方面到2025年，全省新型储能装机规模达到600万千瓦(6GW)左右。到2030年，甘肃电网基本具备5%以上的尖峰负荷响应能力。(信息来源：甘肃省人民政府)

湖南：2023 电力辅助服务市场交易规则发布，储能深度调峰最高 400 元/MWh

湖南能源监管办发布关于印发《湖南省电力辅助服务市场交易规则（2023版）》的通知。该交易规则指出，储能电站等深度调峰最高补偿标准为400元/MWh；储能电站紧急短时调峰最高补偿标准为600元/MWh，优先调用储能电站。(信息来源：湖南能源监管办)

国家能源集团获批全国首个熔盐储能替代电化学储能项目

安徽省能源局复函同意国家能源集团安徽公司熔盐储能项目为技术创新项目，并同意可替代电化学储能功率和容量为70MW/140MWh。据了解，本项目为全国首个熔盐储能替代电化学储能项目。该项目拟在宿州电厂实施，计划开发熔盐储热系统容量1110MWh。(信息来源：北极星电力网)

宁夏—湖南特高压直流输电工程获核准，即将开工

“宁电入湘”工程于5月24日获得核准批复，2025年投运后，将向湖南年输送电量360亿-400亿千瓦时。宁夏“内供”、“外送”电量将达到“两个1000亿”，即区内售电量1000亿千瓦时，外送电量1000亿千瓦时；可再生能源发展实现“两个50%”，即装机占比50%，发电量占全社会用电量50%。(信息来源：国家发改委)

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，建议关注铅炭储能**天能股份**、光热发电**西子洁能**。特种机器人加速推进，建议关注电力巡检机器人厂商、打造轨交第二曲线的**申昊科技**。

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**，分布式光伏关注**中新集团**，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**，建议关注固态储氢标的**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