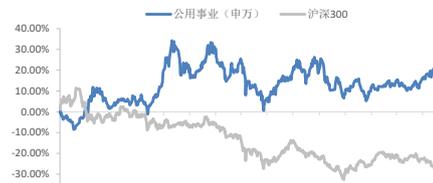


低碳研究行业周报

强于大市(维持评级)

海外绿氢项目频出，关注国产电解槽出海机会

行业相对大盘走势



投资要点：

➤ **本周专题：**6月28日，西班牙将2030年电解槽装机规划由4GW提升至11GW。世界各国近年均加快氢能布局，21年10月-22年9月，全球电解槽装机规划由74GW提升至145-190GW。中国厂商兼具产能和价格优势，21年中欧产能占全球比例达80%，且中国电解槽成本远低于欧洲、北美，优势显著，出海可期。中东凭借丰富的光照资源、发达的石油化工产业、优异的地理位置，成为绿氢投资热土。中国业主加强与中东各国合作，如中能建与埃及、摩洛哥签约项目将分别贡献绿氢产能14万吨、32万吨。

➤ **行情回顾：**本周，公用事业板块指数上涨2.40%，跑赢沪深300指数2.96%。环保板块指数上涨2.85%，跑赢沪深300指数3.41%。公用事业细分行业中，火电涨幅较大。环保细分行业中，节能与能源清洁利用涨幅较大。

➤ **行业信息：**根据生态环境部6月例行新闻发布会，CCER的制度建设、方法学遴选，以及交易平台筹备等工作进展顺利，预计将在今年年底前全面重启CCER。此外，全国统一的CCER平台将在7月上线。

投资建议：

➤ **电力：**1) 短期看，煤炭供需宽松预期下煤价中枢有望进一步下调，现货煤占比高的火电公司业绩弹性更大，有望受益明显，建议关注**华能国际、中能股份、粤电力A、宝新能源、浙能电力、上海电力、广州发展、大唐发电、华电国际**；2) 23年汛期部分流域降雨可观，有望带动水电出力提升明显，叠加水风光一体稳步推进，建议关注**华能水电、国投电力、川投能源**；3) 中特估值体系下，央国企估值有望重塑，建议关注估值处于低位、新能源增速较快的**中国核电**；4) AI发展迅猛，算力和数据中心建设提速，数据中心建设方和互联网巨头多有碳中和需求。叠加补贴项目进入绿电交易，绿电交易有望放量，绿电运营商度电盈利和现金流水平有望提升。同时绿电制氢发展迅速，有望成为绿电消纳的重要途径，建议关注**三峡能源**等绿电运营商。

➤ **环保：**CCER重启在即，有望释放碳监测需求，关注碳监测**CEMS**龙头标的**雪迪龙**。水网系统的规划建设的打响，后续有望拉动水务和管网投资，建议关注水务运营及管网工程综合服务商**兴蓉环境、洪城环境**，智能计量表供应商**迈拓股份**等。2022年以来火电投资明显提速，火电灵活性改造业务、火电环保配套业务和锅炉等装备有望放量，关注**青达环保、龙源技术**。

➤ **新型电力系统：**政策强调需求侧响应能力建设，叠加工商业储能经济性逐渐凸显，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**，分布式光伏关注**中新集团**，综合能源服务公司关注**南网能源**。独立储能方面，建议关注铅蓄电池龙头、发力锂电的**天能股份**，储能+数据中心温控设备供应商**申菱环境**。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**。

➤ **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**。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。

团队成员

分析师 汪磊
 执业证书编号：S0210523030001
 邮箱：w130040@hfzq.com.cn
 研究助理 陈若西
 邮箱：crx30052@hfzq.com.cn

相关报告

- 1《电力央企发电资产全梳理，电力资产注入有望持续推进》2023.06.25
- 2《特种机器人加速推进，电网领域大有可为》2023.06.18
- 2《迎峰度夏电力大考在即，水电如何备考》2023.06.11

正文目录

1	本周专题：海外绿氢项目频出，关注国产电解槽出海机会	4
2	行情回顾	6
3	上市公司动态	10
4	行业动态	11
5	碳中和动态跟踪	13
5.1	国内碳市场动态	13
5.2	国外碳市场动态	14
6	投资组合及建议	15
7	风险提示	16

图表目录

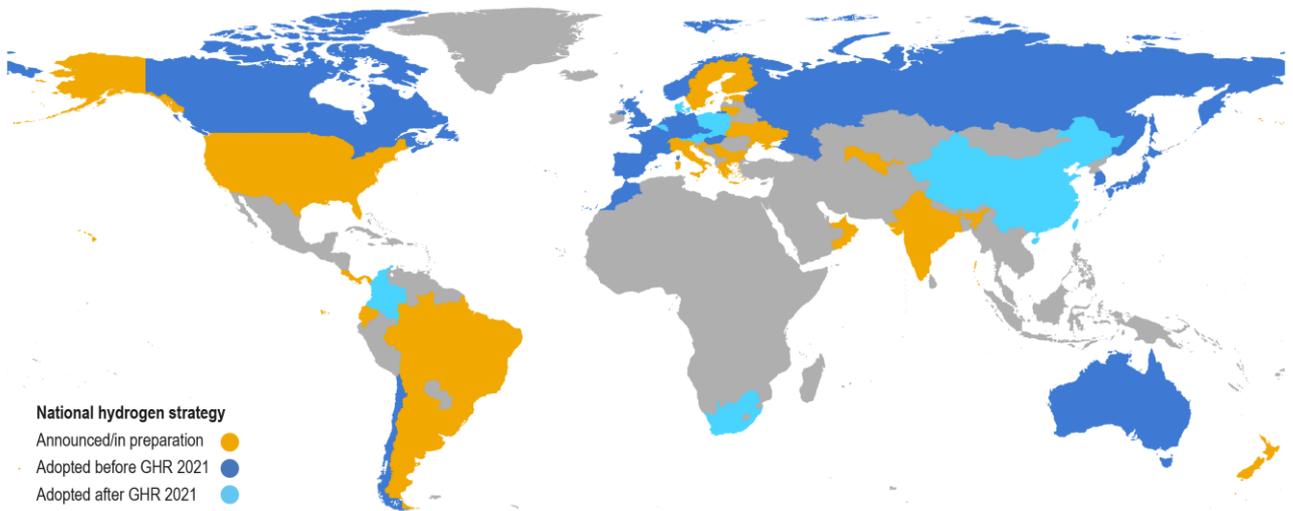
图表 1:	已公布或将公布氢能战略的国家	4
图表 2:	分行业的全球氢气需求量 (百万吨)	5
图表 3:	分技术的全球氢气供给量 (百万吨)	5
图表 6:	2022、2023 年全球前 20 家电解槽生产商的产能地域分布 (GW)	5
图表 7:	中国与欧洲、北美电解槽成本对比 (美元/kW)	5
图表 8:	中能建与中东国家的合作项目	6
图表 8:	各行业周涨跌幅情况	6
图表 9:	公用事业行业细分板块涨跌幅情况	7
图表 10:	环保行业细分板块涨跌幅情况	7
图表 11:	公用事业行业周涨幅前五个股	7
图表 12:	公用事业行业周跌幅前五个股	7
图表 13:	环保行业周涨幅前五个股	7
图表 14:	环保行业周跌幅前五个股	7
图表 15:	17 年以来公用事业 (申万) PE(TTM)走势	8
图表 16:	17 年以来公用事业 (申万) PB(LF)走势	8
图表 17:	秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协 (元/吨)	8
图表 18:	秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价 (元/吨)	8
图表 19:	广州港 5500 印尼煤 (库提价) (元/吨)	8
图表 20:	广州港 5500 澳洲煤 (库提价) (元/吨)	8
图表 21:	秦皇岛煤炭库存 (万吨)	9
图表 22:	沿海六港口炼焦煤库存合计 (万吨)	9
图表 23:	中国 LNG 出厂价格指数 (元/吨)	9
图表 24:	中国 LNG 到岸价 (美元/百万英热)	9
图表 25:	多晶硅现货均价 (元/千克)	10
图表 26:	硅片现货均价 (元/片)	10
图表 27:	PERC 电池片现货均价 (元/瓦)	10
图表 28:	组件现货均价 (元/瓦)	10
图表 29:	股份变动	10
图表 30:	中标签约和对外投资	10
图表 31:	股东增减持和资产重组	11
图表 32:	本周全国碳交易市场成交情况	13
图表 33:	上周国内碳交易市场成交量情况	14
图表 34:	上周国内碳交易市场 CCER 成交量情况	14
图表 35:	上周欧盟 EUA 现货和期货成交情况	14

图表 36: 欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势..... 15

1 本周专题：海外绿氢项目频出，关注国产电解槽出海机会

各国加速绿氢布局，一年内全球电解槽装机规划翻倍。6月28日，西班牙调整能源和气候计划草案，2030年电解槽装机规划由4GW提升至11GW，风电、光伏装机规划分别由50GW、39GW提升至62GW、76GW，可再生能源发电量比例由74%提升至81%。据IEA统计，21年10月-22年9月，采取氢战略的国家由17个提升至26个，2030年电解槽装机规划由74GW提升至145-190GW，实现翻倍。

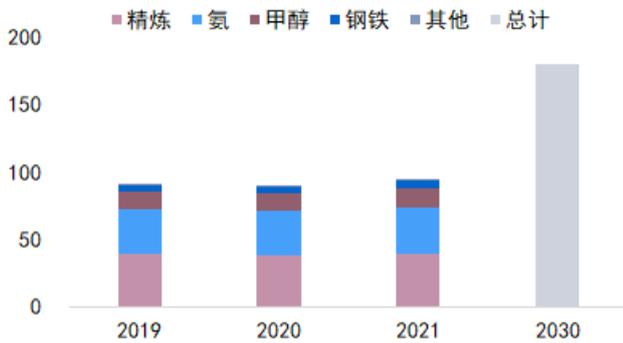
图表 1：已公布或将公布氢能战略的国家



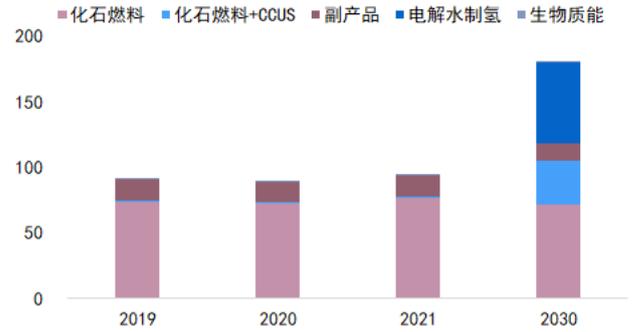
数据来源：IEA，华福证券研究所

注：GHR是指IEA年度报告《Global Hydrogen Review 2021》，GHR 2021发布于2021年10月，GHR 2022发布于2022年9月。

需求端场景扩展在即，供给端设备放量可期。1) 需求侧来看：据IEA统计，2021年全球氢需求量为9430万吨，其中精炼需求量最高，为3980万吨，占比42.21%；氨工业占比位居其次，为3380万吨，占比35.84%。据IEA预测，2030年全球氢需求量将达到1.80亿吨。各国需求侧激励政策推进相对较慢，能链研究院认为，中短期氨、甲醇仍为绿氢的主要应用场景，随着绿电、制氢设备降价，未来会向交通、钢铁等领域拓展。2) 供给侧来看：据IEA统计，2021年全球主要氢源仍为化石燃料和副产品，供给量分别为7710、1650万吨，占比为81.82%、17.51%。2021年，低排放氢产量增长9%，但占氢气总产量比例仍不到1%。IEA预测，2030年电解水制氢的产量将达到6170万吨，占总产量比例高达34.28%。高产量对应高装机需求，未来电解槽放量可期。

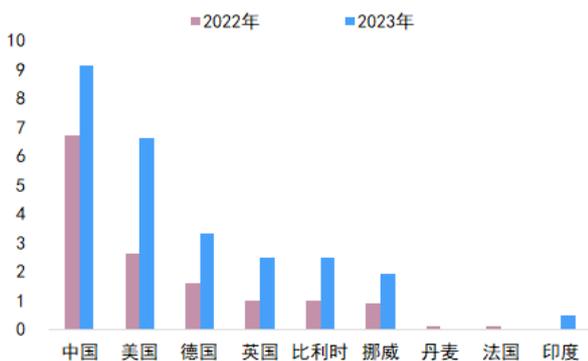
图表 2：分行业的全球氢气需求量（百万吨）


数据来源：IEA，华福证券研究所

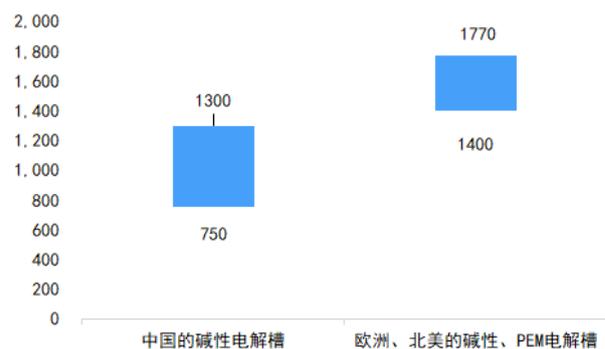
图表 3：分技术的全球氢气供给量（百万吨）


数据来源：IEA，华福证券研究所

中国厂商兼具产能和价格优势，电解槽出海势在必得。据佛山新能源统计，2022 年底全球前 20 家电解槽生产商中，中国占 8 家，产能共计 6.7GW，占 20 家总产能的 47.86%；2023 年底全球前 20 家电解槽生产商中，中国占 9 家，产能共计 9.1GW，占比为 34.47%，仍位居第一。从价格角度看，根据 IEA 数据，目前欧洲、北美生产的碱性电解槽和 PEM 电解槽成本在 1400-1770 美元/kW 之间（包含附属设备和施工等费用），固体氧化物电解槽的成本则更高。中国所生产的碱性电解槽成本则在 750-1300 美元/kW 之间，最低达到 300 美元/kW，成本优势显著。随着未来海外电解槽需求释放，中国电解槽厂商有望借势出海。

图表 4：2022、2023 年全球前 20 家电解槽生产商的产能地域分布（GW）


数据来源：IEA，华福证券研究所

图表 5：中国与欧洲、北美电解槽成本对比（美元/kW）


数据来源：IEA，华福证券研究所

中东成为绿氢投资热土，国企推进海外合作项目。中东发展绿氢有显著优势：1) 光照和未利用土地资源丰富，根据能链研究院数据，中东是全球太阳能辐射强度和日照时间最佳的区域之一，以色列、约旦和沙特阿拉伯等国的太阳年辐照总量达到 8640MJ/m²；2) 石油化工产业发达，氢气需求量大；3) 地理位置优越，未来有望通过管道+船运出口欧洲。中国业主不断加强与中东各国的项目合作。以中能建为例，2022 年 12 月 7 日，中能建与埃及签署绿氢项目开发备忘录，规划分两期建设年产

绿氢 14 万吨的项目，该价值 51 亿元的项目将于 24 年 5 月启动；2023 年 4 月 12 日，中能建与沙特阿吉兰兄弟公司、摩洛哥盖亚能源公司签署备忘录，标志位于摩洛哥的年产 32 万吨绿氢工厂落地。中国业主加强国际合作，有助于国产电解槽厂商共同迈出国门，推动电解槽出海。

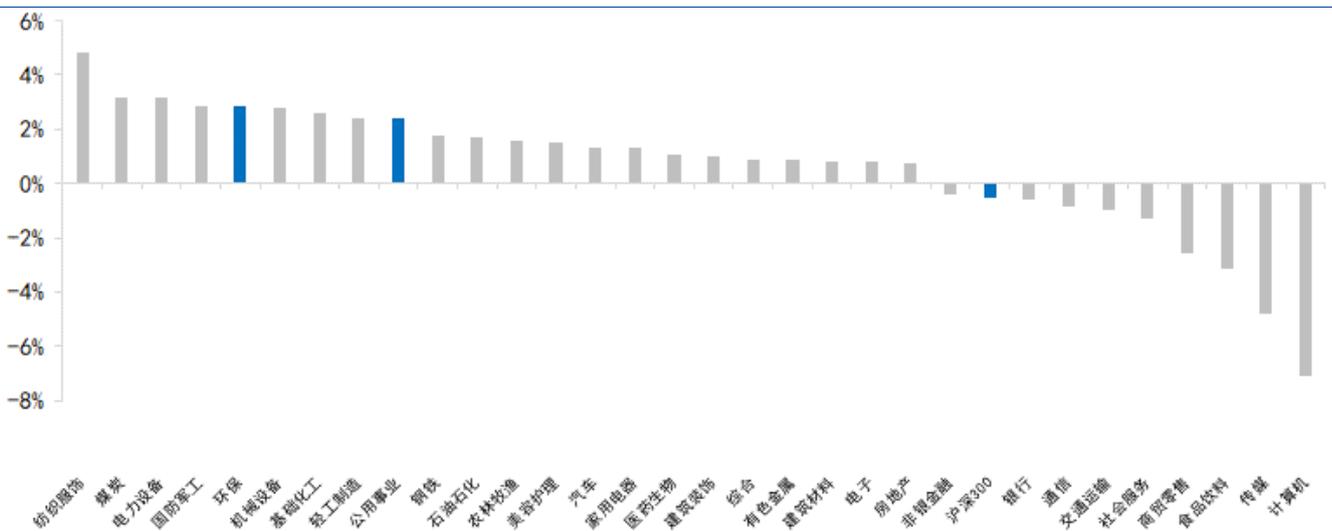
图表 6：中能建与中东国家的合作项目

签署时间	项目名称	业主	项目内容	进展	涉及金额	地区
2022/12/7	绿氢项目合作开发备忘录	中能建、埃及新能源管理局、苏伊士运河经济区管理局、主权基金、电力传输公司	分两期开发，项目建成后年产绿氢规模约 14 万吨，配备风光新能源电站及配套的储存、处理设备。	签约	51 亿元	埃及
2022/4/12	摩洛哥南部大区绿氢项目合作备忘录	沙特阿吉兰兄弟控股、中能建、摩洛哥盖亚能源公司	年产 32 万吨绿氢，配套 2GW 光伏、4GW 风电。	签约		摩洛哥

数据来源：中国产业海外发展协会，全球氢能，中东瞭望，华福证券研究所

2 行情回顾

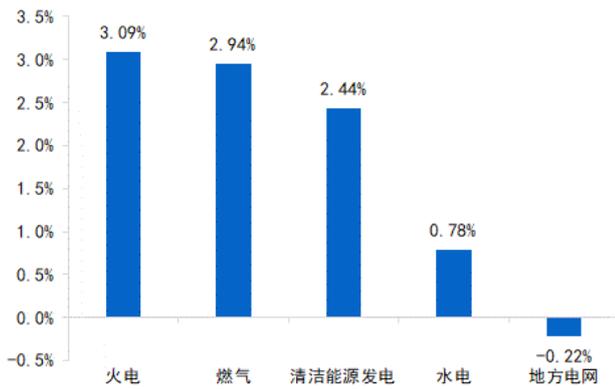
本周，公用事业板块指数上涨 2.40%，跑赢沪深 300 指数 2.96%。环保板块指数上涨 2.85%，跑赢沪深 300 指数 3.41%。

图表 7：各行业周涨跌幅情况


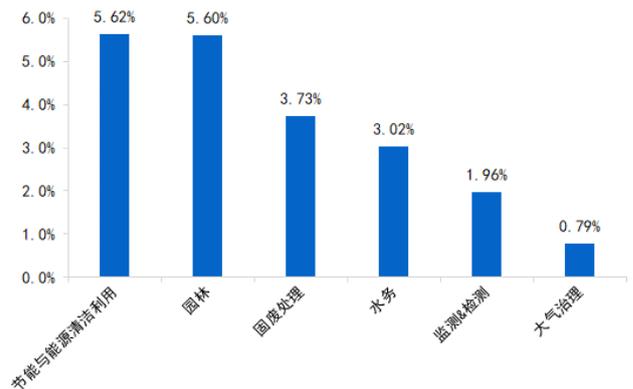
数据来源：Wind，华福证券研究所

公用行业细分子行业中，火电、燃气、清洁能源发电、水电、地方电网本周涨跌幅分别为 3.09%、2.94%、2.44%、0.78%、-0.22%。

环保行业细分子行业中，节能与能源清洁利用、园林、固废处理、水务、监测 & 检测、大气治理本周涨跌幅分别为 5.62%、5.60%、3.73%、3.02%、1.96%、0.79%。

图表 8：公用事业行业细分板块涨跌幅情况


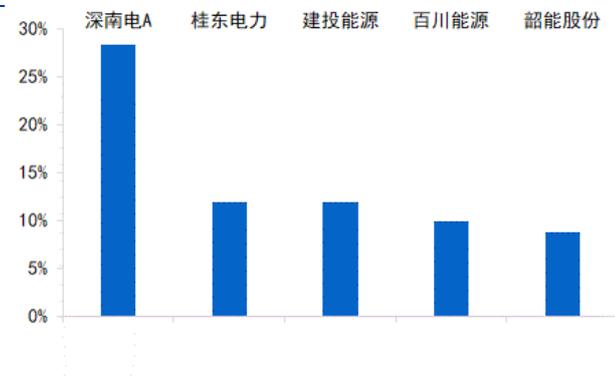
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 9：环保行业细分板块涨跌幅情况


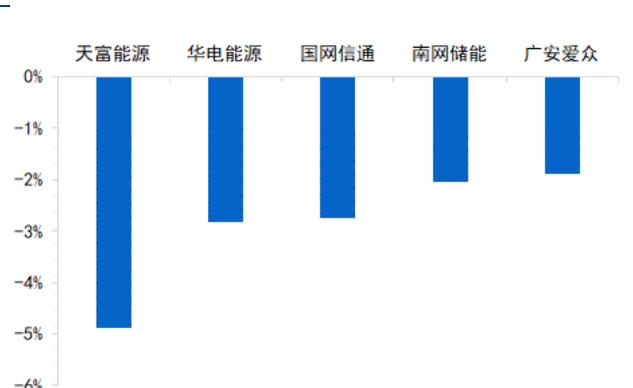
数据来源：Wind，华福证券研究所

公用行业个股表现：本周公用行业涨幅前五的个股为深南电 A、桂东电力、建投能源、百川能源、韶能股份，跌幅前五的个股为天富能源、华电能源、国网信通、南网储能、广安爱众。

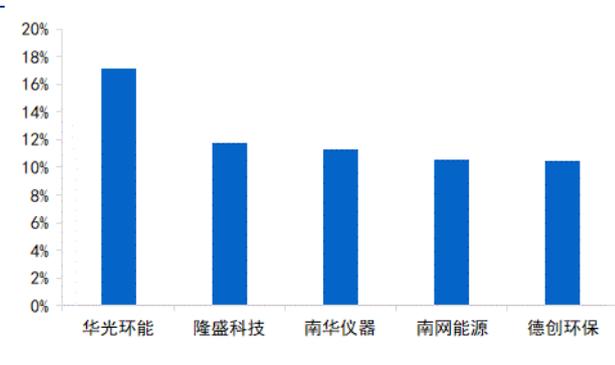
环保行业个股表现：本周环保行业涨幅前五的个股为华光环能、隆盛科技、南华仪器、南网储能、德创环保，跌幅前五的个股为申菱环境、佳华科技、路德环境、江南水务、广电计量。

图表 10：公用事业行业周涨幅前五个股


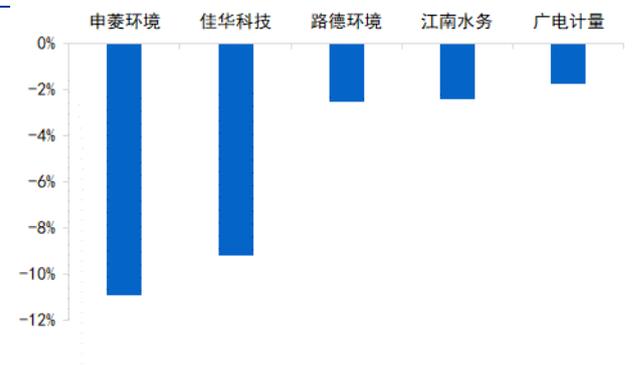
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 11：公用事业行业周跌幅前五个股


数据来源：Wind，华福证券研究所

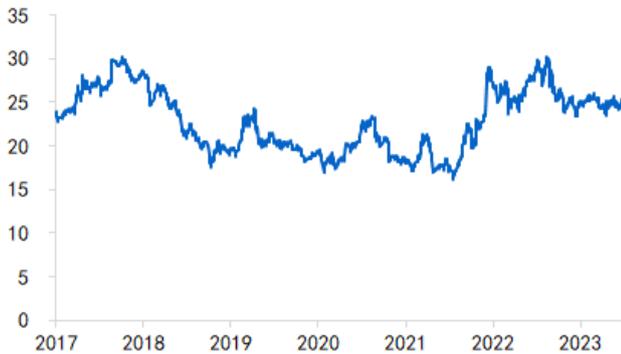
图表 12：环保行业周涨幅前五个股


数据来源：Wind，华福证券研究所

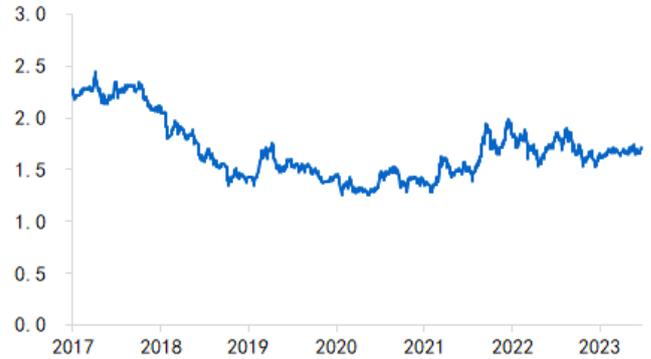
图表 13：环保行业周跌幅前五个股


数据来源：Wind，华福证券研究所

行业估值上升。截至 2023 年 6 月 30 日，公用事业（申万）PE（TTM）为 24.91 倍，PB（LF）为 1.70。

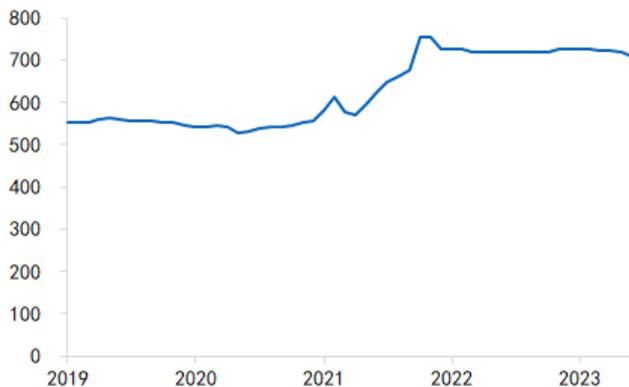
图表 14：17 年以来公用事业（申万）PE(TTM)走势


数据来源：Wind，华福证券研究所

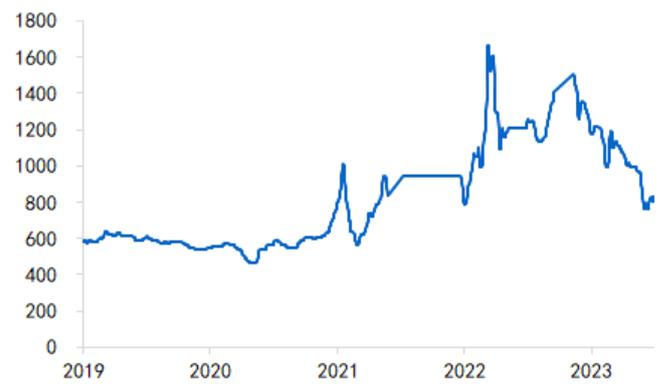
图表 15：17 年以来公用事业（申万）PB(LF)走势


数据来源：Wind，华福证券研究所

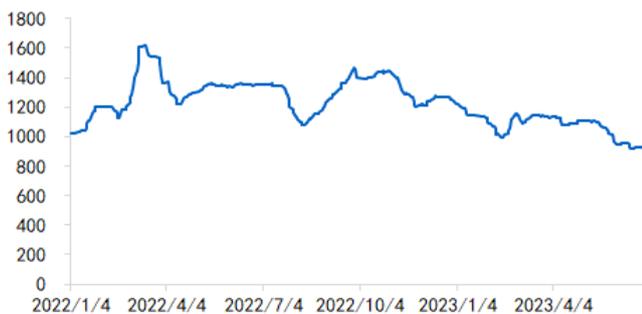
煤炭价格分化。2023 年 6 月 CCTD 秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协价为 709 元/吨，月环比变化为-1.39%。2023 年 6 月 30 日，秦皇岛港动力末煤(Q5500)平仓价为 830 元/吨，周环比变化为 1.22%；广州港 5500 印尼煤（库提价）为 920 元/吨，周环比变化为-0.54%；广州港 5500 澳洲煤（库提价）为 914 元/吨，周环比变化为 0.99%。

图表 16：秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协（元/吨）


数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 17：秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价（元/吨）


数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 18：广州港 5500 印尼煤（库提价）（元/吨）


数据来源：Wind，华福证券研究所

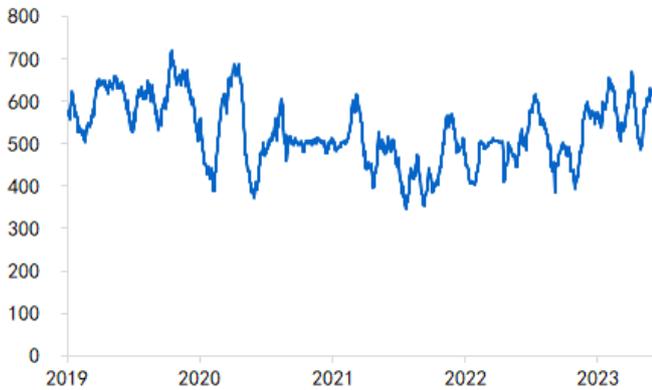
图表 19：广州港 5500 澳洲煤（库提价）（元/吨）


数据来源：Wind，华福证券研究所

秦皇岛煤炭库存微降。2023 年 6 月 30 日，秦皇岛煤炭库存为 567 万吨，周环比变化为-0.18%；2023 年 6 月 30 日，六港口炼焦煤库存 215.50 万吨，周环比变化

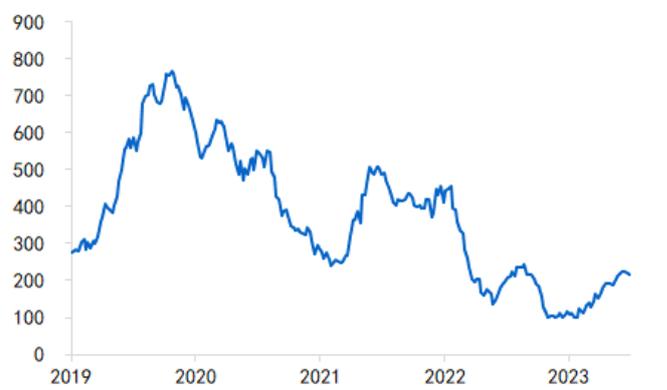
为-1.96%。

图表 20: 秦皇岛煤炭库存 (万吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

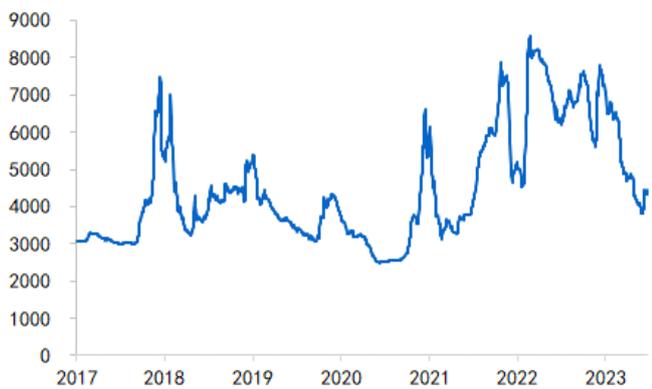
图表 21: 沿海六港口炼焦煤库存合计 (万吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

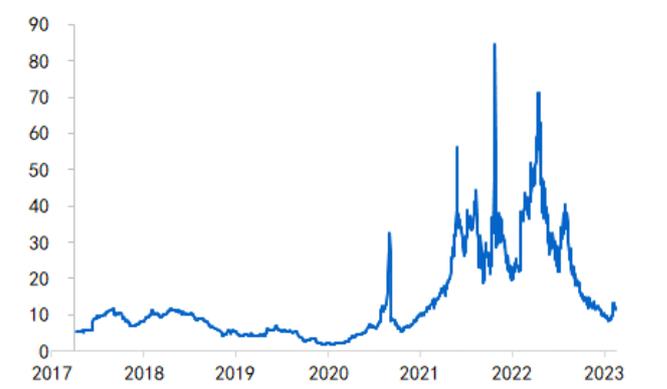
LNG 价格上升。2023 年 6 月 30 日, 国内 LNG 出厂价格指数为 4455 元/吨, 周环比变化为 2.56%。2023 年 6 月 30 日, 中国 LNG 到岸价为 11.77 美元/百万英热, 周环比变化为 0.68%。

图表 22: 中国 LNG 出厂价格指数 (元/吨)



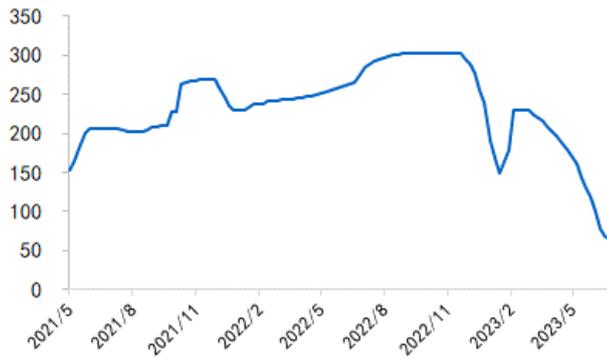
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 23: 中国 LNG 到岸价 (美元/百万英热)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

光伏上游价格持续下降。2023 年 6 月 28 日, 多晶硅致密料现货均价为 64 元/千克, 周环比变化为-5.88%; 单晶硅片-182/单晶硅片-210 现货均价分别为 2.80/4.00 元/片, 周环比变化为 0.00%/-4.76%; 单晶电池片-182/单晶电池片-210 现货均价分别为 0.70/0.73 元/瓦, 周环比变化为-2.78%/-2.67%; 单晶组件-182/单晶组件-210 现货均价分别为 1.40/1.41 元/瓦, 周环比变化为-2.10%/-2.08%。

图表 24: 多晶硅现货均价 (元/千克)


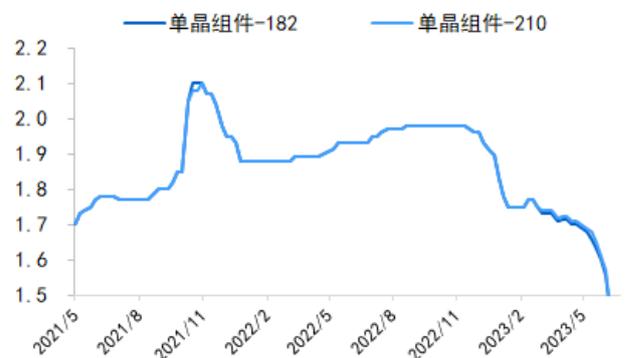
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 25: 硅片现货均价 (元/片)


数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 26: PERC 电池片现货均价 (元/瓦)


数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 27: 组件现货均价 (元/瓦)


数据来源: Wind, 华福证券研究所

3 上市公司动态

图表 28: 股份变动

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
000551.SZ	创元科技	2023/6/28	关于参股公司创元期货股票复牌的提示性公告	公司于2023年06月28日收到公司参股公司创元期货的通知, 经向全国股转公司申请, 创元期货股票自2023年06月29日起复牌。

数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

图表 29: 中标签约和对外投资

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
600236.SH	桂冠电力	2023/6/26	关于投资开发新能源发电项目的公告	公司计划投资建设肯坝项目(75 MW)、小平阳项目(115MW)、福山项目(150MW)、岩孔项目(50MW)。合计项目总投资额约21.89亿元, 资金来源为资本金30%, 银行贷款70%。
000035.SZ	中国天楹	2023/6/26	关于与怀来县人民政府签署100MWh重力储能项目合作协议的公告	全资子公司与怀来县人民政府共同签署《中国天楹100MWh重力储能项目合作协议》, 建设内容包括储能系统、发电系统、传动系统、控制系统、升压站以及厂房等其他公辅配套系统。
600008.SH	首创环保	2023/6/29	关于收购成都鸡冠山自来水有限公司100%股权的公告	公司公告拟以现金收购德瑞发展持有的成都鸡冠山自来水有限公司100%股权, 收购总价款不超过64,900万元, 其中, 股权价款不超过8,657万元, 目的为进一步拓展公司在西南区域供水业务, 巩固提升核心竞争力。

000035.SZ	中国天楹	2023/6/30	关于项目预中标的提示性公告	根据南通市政府采购网于2023年6月30日发布的公告显示，公司预中标江苏省南通市海安高新区农村环境长效管护项目，中标总金额人民币86,059,800.00元，合同履行期限：自合同签订生效之日起三年。
-----------	------	-----------	---------------	---

数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 30：股东增减持和资产重组

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
600396.SH	ST 金山	2023/6/27	重大资产出售暨关联交易报告书（草案）	金山股份拟向华电辽宁出售铁岭公司100%股权和阜新热电公司51%股权。截至评估基准日，铁岭公司全部股东权益评估值为443,344,781.30元，交易作价443,344,781.30元。阜新热电公司全部股东权益价值评估值为-1,542,580,700.69元，股权价值为0元，经交易双方协商确定交易作价1元。
600803.SH	新奥股份	2023/6/28	关于公司股东部分股份质押的公告	公司股东新奥控股质押股份59,000,000股。新奥控股持有430,737,451股公司股份，占公司总股本的13.90%。截至本公告披露日，新奥控股累计质押226,310,000股公司股份，占其持有公司股份总数的52.54%，占公司总股本的7.30%。
300210.SZ	森远股份	2023/6/28	关于持股5%以上股东减持计划期限届满的公告	公司于2022年12月6日披露了《关于持股5%以上股东减持股份的预披露公告》，公司持股5%以上股东齐广田先生计划在本公告发布之日起15个交易日后的6个月内以集中竞价方式减持本公司股份不超过9,684,399股（占本公司总股本比例2%），截至2023年6月28日，本次减持计划期限已届满。
000531.SZ	穗恒运 A	2023/6/30	关于公司拟出售广州恒运东区天然气热电有限公司40%股权及广州白云恒运能源有限公司51%股权暨引进战略投资者的交易公告	公司拟出售广州恒运东区天然气热电有限公司40%股权及广州白云恒运能源有限公司51%股权以引进战略投资者。本次交易完成后，公司对广州恒运东区天然气热电有限公司的持股比例降为60%；对广州白云恒运能源有限公司的持股比例降为49%，由控股公司转为参股公司。因此本次交易将降低本公司对白云公司经营决策权，改变公司合并报表的范围。

数据来源：公司公告，华福证券研究所

4 行业动态

CCER 重启在即，全国交易平台有望 7 月上线

6月29日，根据生态环境部6月例行新闻发布会，CCER的制度建设、方法学遴选，以及交易平台筹备等工作进展顺利，预计将在今年年底前全面重启CCER。此外，全国统一的CCER平台将在7月上线。（信息来源：生态环境部）

组件开标破 1.2 元/瓦，隆基硅片降价 32.8%

7月1日消息，近日保碧新能源1.5GW光伏组件集采、水发兴业807.5MW组件集采开标，总计近40家企业参与了上述招标，开标最低价已经来到1.18元/瓦（出厂价）。6月30日，隆基股份发布最新硅片价格，M10硅片降价1.43元/瓦，现价由4.36元/片来到2.93元/片，降幅高达32.8%。（信息来源：光伏們）

国家能源局印发《全国煤矿智能化建设典型案例汇编（2023年）》

国家能源局煤炭司组织 23 个产煤省区和 7 家涉煤中央企业，从全国范围征集遴选了 80 项智能化煤矿生产建设典型案例，案例覆盖信息基础设施、智能掘进、智能采煤、智能露天、智能运输、智能防灾、智能洗选 7 个方向，编辑形成《全国煤矿智能化建设典型案例汇编（2023 年）》，供各地、各有关企业和研究机构在工作实践中学习借鉴。（信息来源：国家能源局）

国务院国资委公布 2022 年度 A 级企业名单

6 月 26 日，国务院国资委公布 2022 年度中央企业改革三年行动重点任务考核 A 级企业名单，中国南方电网有限责任公司、中国核工业集团有限公司、国家电力投资集团有限公司等共计 68 家企业入选。（信息来源：国务院）

中电联解读 1~5 月电力数据

中国电力企业联合会统计与数据中心副主任蒋德斌对 1-5 月电力数据进行分析解读，认为最大亮点是可再生能源发电装机容量已达 13.1 亿千瓦，占总装机容量的 48.9%。此外，4、5 月全社会用电量同比增速较快，主要是上年同期华东等部分地区疫情形成的低基数。1~5 月份，三大产业中，第二产业的用电量增速相对较低，但其中高技术及装备制造业用电量同比增长则较为迅速。（信息来源：中电联）

国家统计局发布 23 年 1-5 月份全国采矿业、电力、热力等相关数据

6 月 28 日，国家统计局发布最新数据，1—5 月份，采矿业实现利润总额 5919.3 亿元，同比下降 16.2%；电力、热力、燃气及水生产和供应业实现利润总额 2472.8 亿元，增长 34.8%。（信息来源：国家统计局）

财政部发布 14 地 2023 年度风、光、生物质补贴预算

通知指出，严格按照预算管理要求，尽快将补贴资金拨付至电网企业或公共可再生能源独立电力系统项目企业，公共可再生能源独立电力系统项目应优先足额拨付至 2022 年底。根据附件得出，14 地可再生能源电价附加补助地方资金预算总计安排 74.0272 亿元，已下达 47.1 亿元，本次下达 26.9272 亿元。（信息来源：财政部）

我国首条直通雄安天然气主干管道项目正式投产

6 月 29 日，国家天然气互联互通重点工程——蒙西管道项目一期工程成功投产，这是我国首条直通雄安的天然气主干管道。蒙西管道全长 1279 公里，途经内蒙古、山西、河北、天津四省区市。本次投产的蒙西管道一期工程总长 413.5 公里，起自天津液化天然气临港分输站，终至河北保定定兴分输站，最大管径 1016 毫米，年设计输量 66 亿立方米。（信息来源：中国能源报）

我国首次！万吨级绿氢炼化项目全产业链贯通

6 月 30 日，中国石化宣布，新疆库车绿氢示范项目顺利产氢，产出的氢气通过管道输送到中国石化塔河炼化、替代现有天然气化石能源制氢。至此，项目成功实现绿氢生产到利用全流程贯通，这也标志着我国首次实现万吨级绿氢炼化项目全产

业链贯通。该项目制氢规模达到每年 2 万吨，是我国首个万吨级光伏绿氢示范项目，为国内光伏发电绿氢产业发展提供了可复制、可推广的示范案例。（信息来源：中国能源报）

5 碳中和动态跟踪

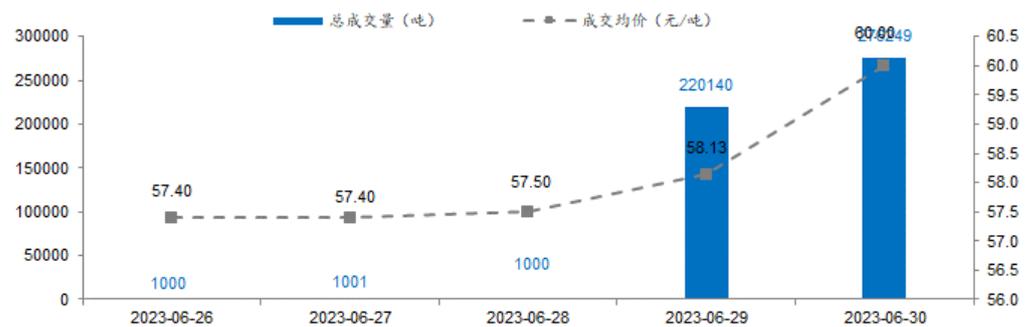
5.1 国内碳市场动态

6 月 26 日-6 月 30 日期间，全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量 49.94 万吨，总成交额 2954.49 万元。挂牌协议交易周成交量 2.36 万吨，周成交额 137.00 万元，最高成交价 60.00 元/吨，最低成交价 57.40 元/吨，本周五收盘价为 60.00 元/吨，较上周五提升 1.50 元/吨。本周大宗协议交易周成交量 47.57 万吨，周成交额 2817.49 万元，成交价为 59.22 元/吨。截至本周，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量 2.37 亿吨，累计成交额 108.82 亿元。

国内碳市场活跃度有所上升。6 月 26 日-6 月 30 日期间共成交配额 90.71 万吨，较前两周上涨 93.21%，总成交金额为 3971.96 万元，较前两周上涨 57.41%。

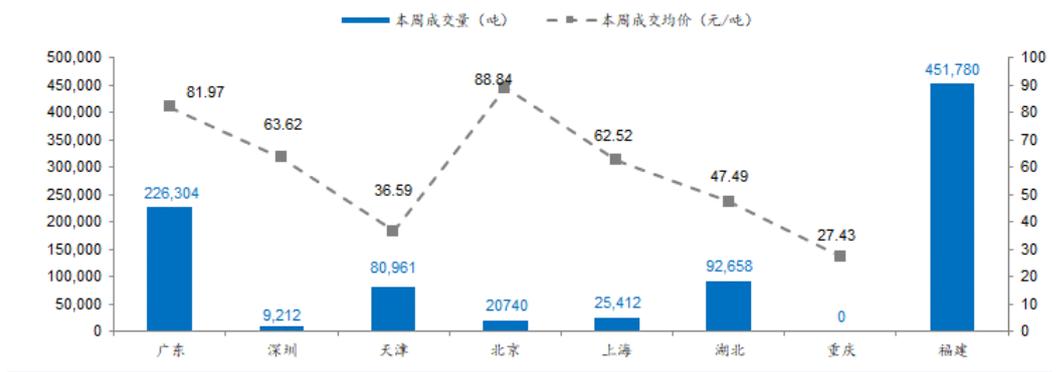
CCER 成交量增加。上周 CCER 成交量为 1.81 万吨，较前两周减少 86.62%。CCER 方面本周无新增审定项目、项目备案和减排量备案。截止到 2023 年 6 月 25 日，累计公示 CCER 审定项目 2871 个，已获批备案项目总数达到 1315 个，已签发项目总数为 391 个，签发 CCER 量约 7700 万吨。

图表 31：本周全国碳交易市场成交情况



数据来源：上海环境能源交易所，华福证券研究所

图表 32：上周国内碳交易市场成交量情况



数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 33：上周国内碳交易市场 CCER 成交量情况

CCER		
	上周CCER成交量 (吨)	CCER累计成交量 (吨)
广东	120	72674618
深圳	1	28294087
天津	17776	67532920
北京	0	48172061
上海	0	174341163
湖北	0	8620239
重庆	0	2292727
四川	231	36945788
福建	0	15425016

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

5.2 国外碳市场动态

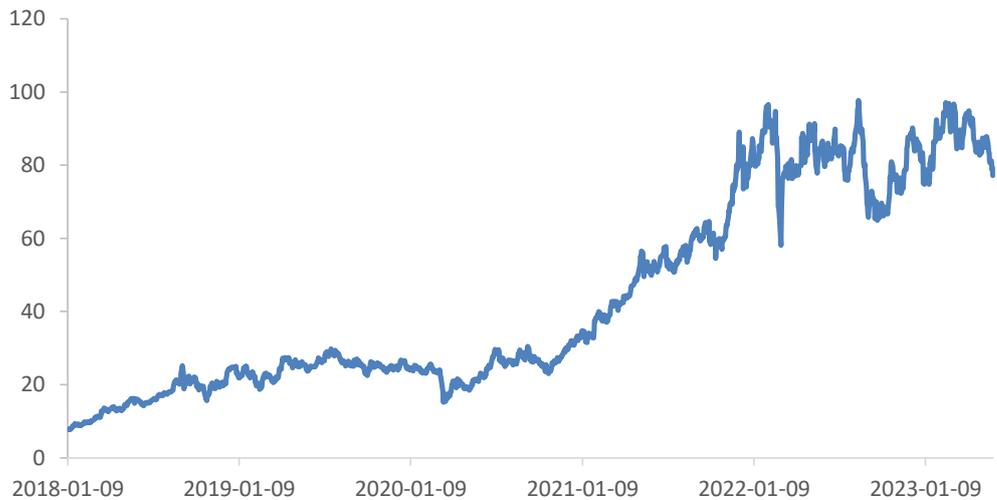
EEX EUA 现货和期货成交量下跌、收盘价下跌，ICE EUA 现货和期货成交量上涨、收盘价下跌。 EEX EUA、ICE EUA 现货成交量分别为 60.80 万吨 (-71.27%)、998.40 万吨 (-9.24%)，EEX EUA、ICE EUA 期货成交量分别为 226.20 万吨 (-17.59%)、11900 万吨 (-19.36%)。EEX EUA、ICE EUA 现货收盘价分别为 85.89 欧元/吨 (-4.99%)、85.90 欧元/吨 (-4.98%)，EEX EUA、ICE EUA 期货收盘价均为 87.88 欧元/吨 (-4.84%)。

图表 34：上周欧盟 EUA 现货和期货成交情况

上周欧盟EUA现货和期货成交情况				
	成交量 (万吨)	周度变化	收盘价 (欧元/吨)	周度变化
EEX EUA现货	60.80	-71.27%	85.89	-4.99%
ICE EUA现货	998.40	-9.24%	85.90	-4.98%
EEX EUA期货	266.20	-17.59%	87.88	-4.84%
ICE EUA期货	11900.00	-19.36%	87.88	-4.84%

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 35：欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势



数据来源：Wind，华福证券研究所

6 投资组合及建议

电力： 1) 煤价中枢下移，澳煤进口放开，今年年底前继续对煤炭实施零税率。沿海电厂长协覆盖率有望提升，大型能源集团长协履约率有望提升，建议关注**华能国际、中能股份、粤电力 A、宝新能源、浙能电力、上海电力、广州发展、大唐发电、华电国际**；2) 23 年汛期部分流域降雨可观，有望带动水电出力提升明显，叠加水风光一体稳步推进，建议关注**华能水电、国投电力、川投能源**；3) 中特估值体系下，央国企估值有望重塑，建议关注估值处于低位、新能源增速较快的**中国核电**；4) AI 发展迅猛，算力和数据中心建设提速，数据中心建设方和互联网巨头多有碳中和需求。叠加补贴项目进入绿电交易，绿电交易有望放量，绿电运营商度电盈利和现金流水平有望提升。同时绿电制氢发展迅速，有望成为绿电消纳的重要途径，建议关注**三峡能源**等绿电运营商。

环保： CCER 重启在即，有望释放碳监测需求，关注碳监测 CEMS 龙头标的**雪迪龙**。水网系统的规划建设的打响，后续有望拉动水务和管网投资，建议关注水务运营及管网工程综合服务商**兴蓉环境、洪城环境**，智能计量表供应商**迈拓股份**等。2022 年以来火电投资明显提速，火电灵活性改造业务、火电环保配套业务和锅炉等装备有望放量，关注**青达环保、龙源技术**。

新型电力系统： 政策强调需求侧响应能力建设，叠加工商业储能经济性逐渐凸显，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**，分布式光伏关注**中新集团**，综合能源服务公司关注**南网能源**。独立储能方面，建议关注铅蓄电池龙头、发力锂电的**天能股份**，储能+数据中心温控设备供应商**申菱环境**。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**。

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**。固态储氢正在进入应用领域，建议关注**圣元环保**。

7 风险提示

政策执行不及预期：政策落地执行对环保公用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