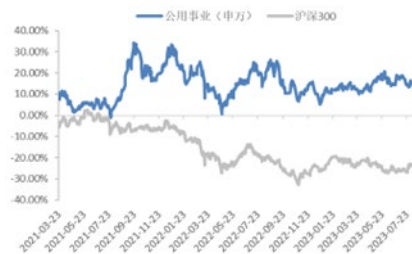


低碳研究行业周报（8.7-8.11）

首份国家级氢能标准体系出台，有望引领氢能高质量发展

强于大市(维持评级)

行业相对大盘走势



投资要点：

➤ **本周专题：**氢能被视为推动绿色低碳转型的重要载体之一。各省陆续出台氢能相关政策，氢能产业版图持续扩张。虽然我国氢能产业标准体系已初具规模，但并未形成全产业链覆盖的标准体系。2023年8月8日，出台首份覆盖全产业链条的氢能标准体系，将有效解决此前氢能产业链上下衔接不顺畅、难以规范化、规模化发展等问题，有望引领氢能高质量发展。氢能产业化周期开启，制储运环节有望率先受益，建议关注氢能制储运环节。

➤ **行情回顾：**本周，公用事业板块指数下跌2.22%，跑赢沪深300指数1.17个百分点。环保板块指数下跌3.07%，跑赢沪深300指数0.32个百分点。公用事业细分行业中，地方电网跌幅较大。环保细分行业中，节能与能源清洁利用跌幅较大。

➤ **行业信息：**山西能监办发布关于明确跨省跨区外送电量辅助服务费用分摊有关事项通知，通知印发执行后，山西将是全国首个开展跨省区交易电量分摊辅助服务费用的省份，有力推动跨省区辅助服务分摊共享机制的建立。

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) 核电核准常态化，建议关注估值处于低位、新能源增速较快的**中国核电**；4) 可再生能源绿证核发全覆盖，绿电运营商有望获取环境溢价，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**；清洁能源企业垃圾焚烧发电方面，建议关注**三峰环境**。电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**。半导体国产化高景气，推荐国产半导体洁净室设备龙头**美埃科技**。

➤ **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、东方电子**，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：**全产业链氢能标准体系出台，有望打通制氢、储运氢和用氢全产业链，制氢和储运氢的中上游环节有望率先受益。制氢环节建议关注电解槽+火电灵活性改造双逻辑的**华光环保**，建议关注**双良节能、华电重工、昇辉科技**；储运氢环节建议关注压缩机、液氢、管道输氢和固态储氢环节的**开山股份、京城股份、纽威股份、石化机械、圣元环保和复洁环保**。

➤ **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

- 《2023年公用环保中期策略》2023.08.10
- 《核电核准常态化，装备和运营环节受益》2023.08.06
- 《虚拟电厂蓄势待发，源网荷储联动是新型电力系统必然选择》2023.08.03

正文目录

1	本周专题:首份国家级氢能标准体系出台,有望引领氢能高质量发展.....	4
2	行情回顾	7
3	上市公司动态.....	11
4	行业动态	12
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.....	15
6	投资组合及建议.....	16
7	风险提示	16

图表目录

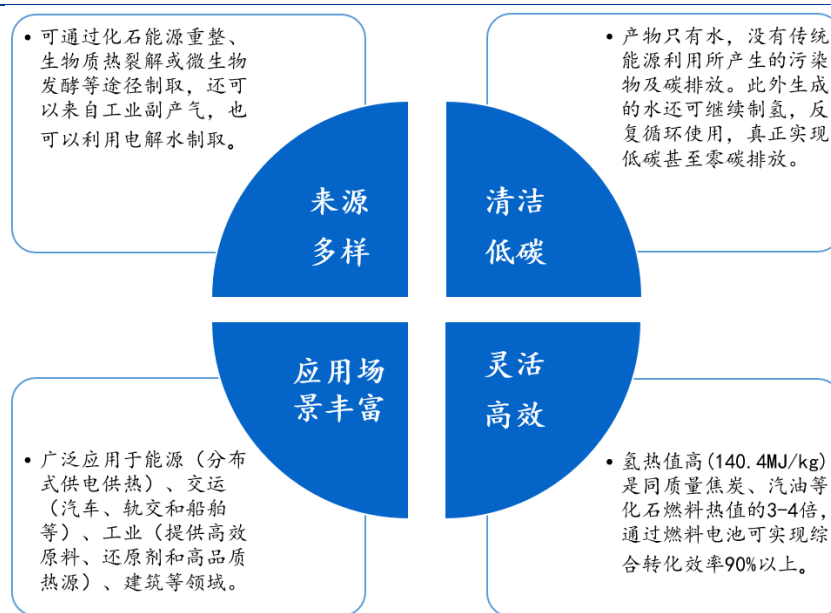
图表 1:	氢能来源丰富、清洁低碳、应用广泛、灵活高效	4
图表 2:	氢能发展目标	5
图表 3:	2020 年氢能政策分布图	5
图表 4:	2023 年氢能政策分布图	5
图表 5:	氢能国家标准分布	6
图表 6:	氢能行业标准分布	6
图表 7:	氢能产业标准体系结构图	7
图表 8:	各行业周涨跌幅情况	7
图表 9:	公用事业行业细分板块涨跌幅情况	8
图表 10:	环保行业细分板块涨跌幅情况.....	8
图表 11:	公用事业行业周涨幅前五个股.....	8
图表 12:	公用事业行业周跌幅前五个股.....	8
图表 13:	环保行业周涨幅前五个股.....	8
图表 14:	环保行业周跌幅前五个股.....	8
图表 15:	17 年以来公用事业(申万)PE(TTM)走势	9
图表 16:	17 年以来公用事业(申万)PB(LF)走势	9
图表 17:	秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协(元/吨)	9
图表 18:	秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价(元/吨)	9
图表 19:	广州港 5500 印尼煤(库提价)(元/吨)	9
图表 20:	广州港 5500 澳洲煤(库提价)(元/吨)	9
图表 21:	秦皇岛煤炭库存(万吨)	10
图表 22:	沿海六港口炼焦煤库存合计(万吨)	10
图表 23:	中国 LNG 出厂价格指数(元/吨)	10
图表 24:	中国 LNG 到岸价(美元/百万英热)	10
图表 25:	多晶硅现货均价(元/千克)	11
图表 26:	硅片现货均价(元/片)	11
图表 27:	PERC 电池片现货均价(元/瓦)	11
图表 28:	组件现货均价(元/瓦)	11
图表 29:	收购兼并&资金投向	11
图表 30:	财务报告&经营情况	12
图表 31:	重大合同.....	12
图表 32:	本周全国碳交易市场成交情况.....	14
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成交量情况.....	14

图表 35: 上周国内碳交易市场 CCER 成交量情况	14
图表 36: 上周欧盟 EUA 现货和期货成交情况	15
图表 37: 欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势	15

1 本周专题:首份国家级氢能标准体系出台,有望引领氢能高质量发展

氢能来源丰富、清洁低碳、应用广泛、灵活高效,被视为推动绿色低碳转型的重要载体之一。氢能作为二次能源,来源多样;产物只有水,清洁低碳;热值是同质量焦炭、汽油等化石燃料热值的 3-4 倍,灵活高效;广泛应用于能源、交通运输、工业、建筑等领域,应用场景丰富。氢能被视为推动绿色低碳转型的重要载体之一。中国氢能联盟预计,到 2025 年,我国氢能产业产值将达到 1 万亿元;到 2050 年,氢气需求量将接近 6000 万吨,氢能在我国终端能源体系中的占比将超过 10%。

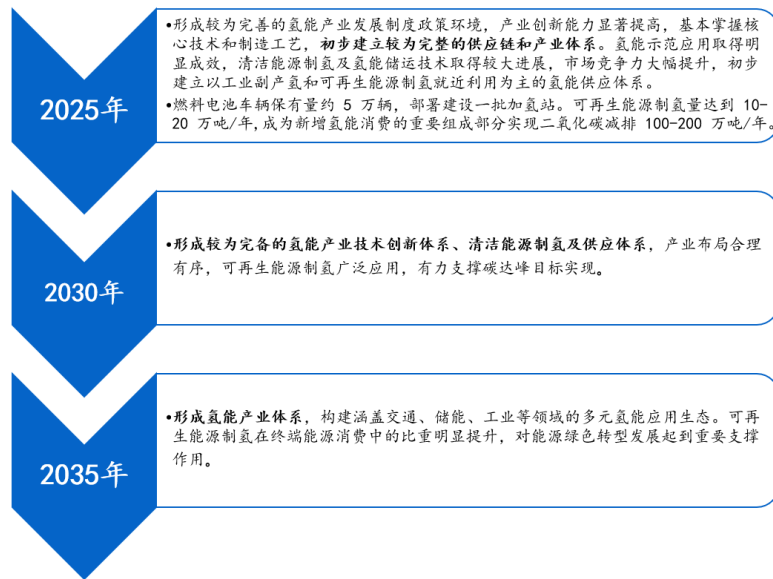
图表 1: 氢能来源丰富、清洁低碳、应用广泛、灵活高效



数据来源:中国氢能联盟,华福证券研究所

2022 年发布《氢能产业发展中长期规划(2021-2035 年)》,明确氢能战略地位规范有序推动发展。2022 年,国家发展改革委、国家能源局联合印发《氢能产业发展中长期规划(2021-2035 年)》,规划明确氢能是未来国家能源体系的重要组成部分、用能终端实现绿色低碳转型的重要载体,氢能产业是战略性新兴产业和未来产业重点发展方向。此外还提出到 2025 年初步建立较为完整的供应链和产业体系;到 2030 年形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系;到 2035 年形成氢能产业体系。

图表 2：氢能发展目标



数据来源：《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》，华福证券研究所

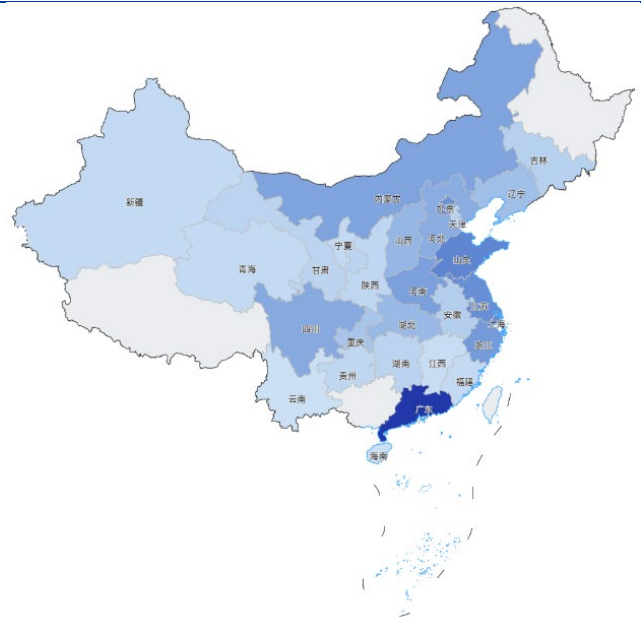
各省陆续出台氢能相关政策，持续扩张氢能产业版图。根据中国氢能联盟数据显示，2020 年累计发布氢能政策 113 项，覆盖省数 20 个，覆盖市数 38 个。现行 78 项，征求意见为 8 项。从政策类型看，发展规划 61 项，财政支持 28 项，管理办法 19 项。截至目前，累计发布氢能政策 377 项，覆盖省数 28 个，覆盖市数 79 个。现行 291 项，征求意见为 40 项。从政策类型看，发展规划 162 项，财政支持 75 项，项目支持 71 项，管理办法 62 项。各省陆续出台氢能相关政策，氢能产业版图持续扩张。

图表 3：2020 年氢能政策分布图



数据来源：中国氢能联盟，华福证券研究所

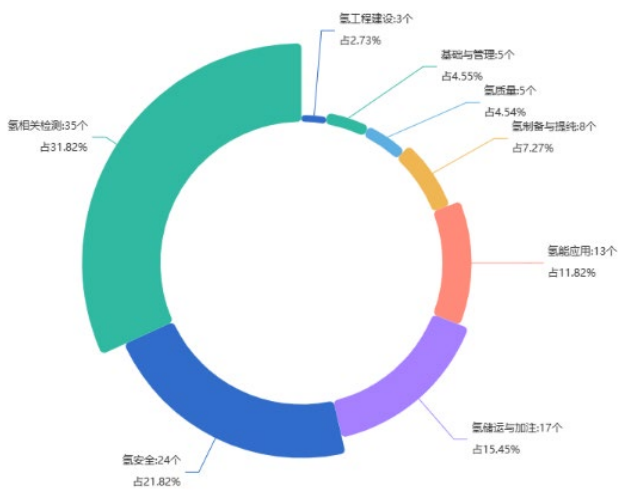
图表 4：2023 年氢能政策分布图



数据来源：中国氢能联盟，华福证券研究所

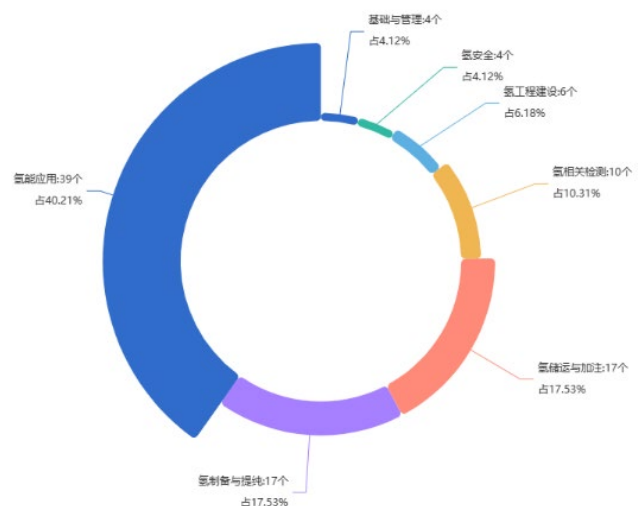
据中国氢能联盟数据显示，我国已发布氢能国标 110 项、行标 97 项、团标 135 项，氢能产业标准体系初具规模。据中国氢能联盟统计的氢能标准数量看，我国目前已有氢能国家标准 110 项、氢能行业标准 97 项、氢能团体标准 135 项，我国氢能产业标准体系初具规模。此外在氢能国家标准中，氢相关检测有 35 项、氢安全有 24 项、氢储运与加注有 17 项、氢能应用有 13 项；氢能行业标准中，氢能应用有 39 项、氢制备与提纯有 17 项、氢储运与加注有 17 项、氢相关检测有 10 项；氢能团体标准中，氢能应用有 56 项、氢储运与加注有 36 项、氢相关检测有 13 项、氢制备与提纯有 10 项。氢能标准主要围绕氢能应用、氢储运与加注、氢相关检测、氢安全、氢制备与提纯。

图表 5：氢能国家标准分布



数据来源：中国氢能联盟，华福证券研究所

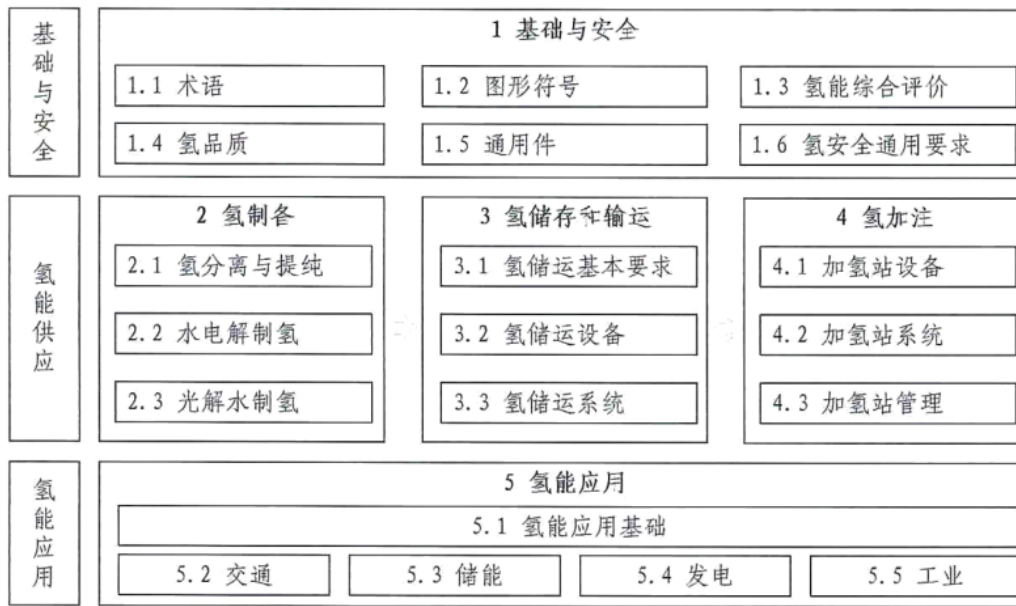
图表 6：氢能行业标准分布



数据来源：中国氢能联盟，华福证券研究所

近日出台首份国家级氢能标准体系，有望引领氢能高质量发展。2023 年 8 月 8 日，国家标准委等六部门联合印发国家层面首个覆盖全产业链的《氢能产业标准体系建设指南（2023 版）》，指出 2025 年要基本建立支撑氢能制、储、输、用全链条发展的标准体系，并且制修订 30 项以上氢能国家标准和行业标准。虽然我国氢能产业标准体系已初具规模，但并未形成全产业链覆盖的标准体系，此次出台首份覆盖全产业链的氢能标准体系，将有效解决此前氢能产业链上下衔接不顺畅、难以规范化、规模化发展等问题。首份国家级氢能标准体系的出台将加速产业规范化、规模化发展，引领氢能高质量发展。氢能产业化周期开启，制储运环节有望率先受益，建议关注氢能制储运环节。

图表 7：氢能产业标准体系结构图

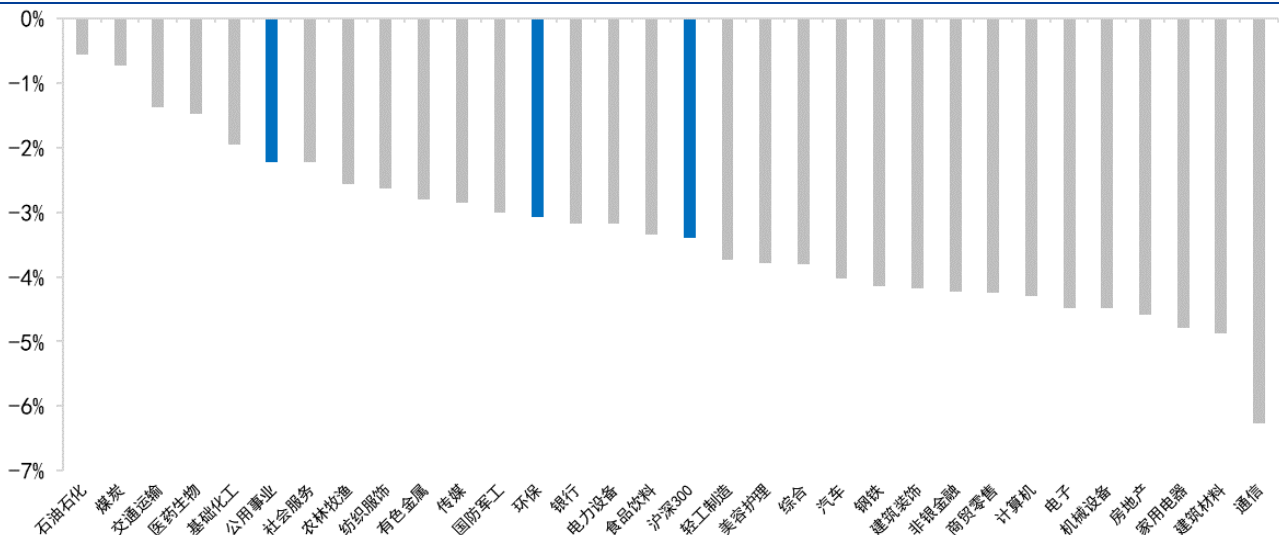


数据来源：《氢能产业标准体系建设指南(2023版)》，华福证券研究所

2 行情回顾

本周，公用事业板块指数下跌 2.22%，跑赢沪深 300 指数 1.17 个百分点。环保板块指数下跌 3.07%，跑赢沪深 300 指数 0.32 个百分点。

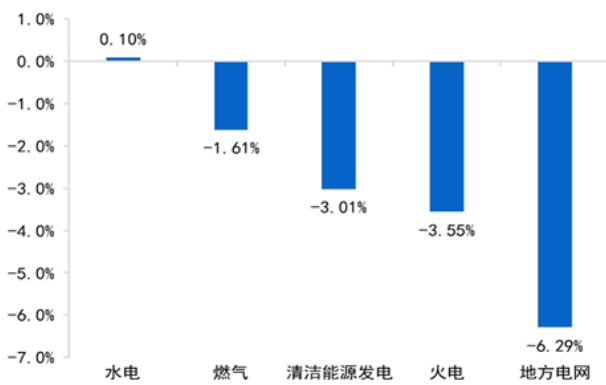
图表 8：各行业周涨跌幅情况



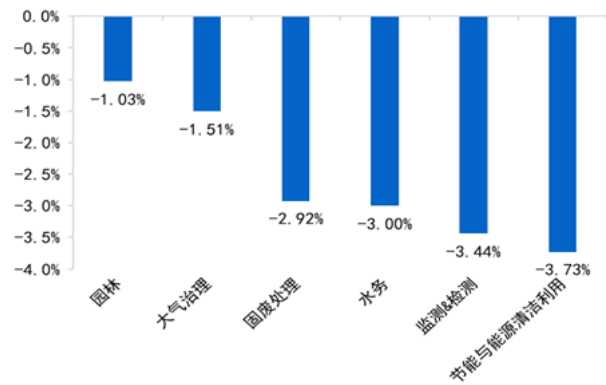
数据来源：Wind，华福证券研究所

公用行业细分子行业中，水电、燃气、清洁能源发电、火电、地方电网本周涨跌幅分别为 0.10%、-1.61%、-3.01%、-3.55%、-6.29%。

环保行业细分子行业中，园林、大气治理、固废处理、水务、监测&检测、节能与能源清洁利用本周涨跌幅分别为-1.03%、-1.51%、-2.92%、-3.00%、-3.44%、-3.73%。

图表 9：公用事业行业细分板块涨跌幅情况


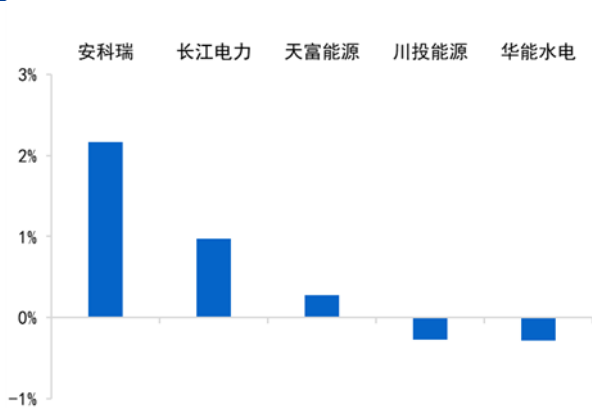
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 10：环保行业细分板块涨跌幅情况


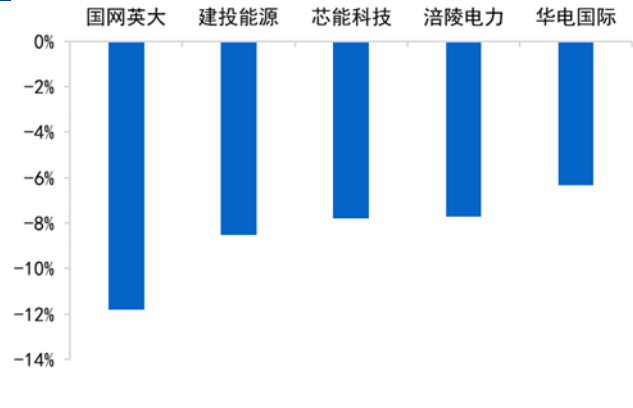
数据来源：Wind，华福证券研究所

公用行业个股表现：本周公用行业涨幅前五的个股为安科瑞、长江电力、天富能源、川投能源、华能水电，跌幅前五的个股为国网英大、建投能源、芯能科技、涪陵电力、华电国际。

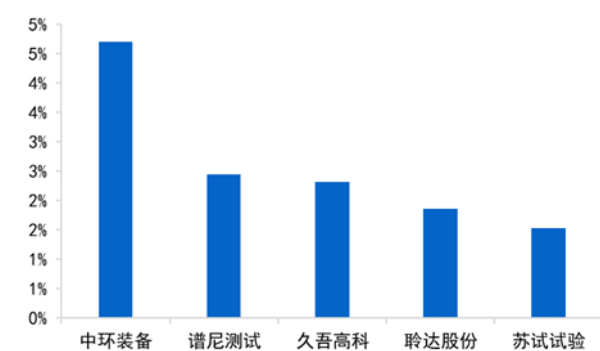
环保行业个股表现：本周环保行业涨幅前五的个股为中环装备、谱尼测试、久吾高科、聆达股份、苏试试验，跌幅前五的个股为南华仪器、聚光科技、复洁环保、皖仪科技、佳华科技。

图表 11：公用事业行业周涨幅前五个股


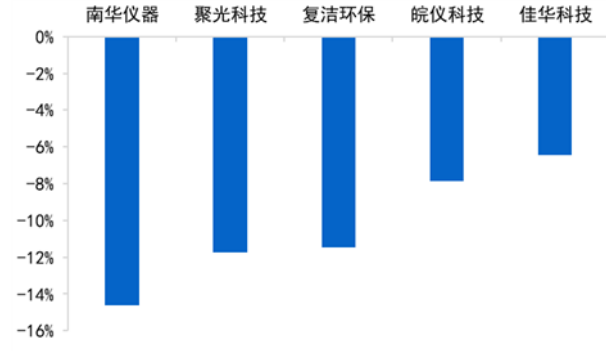
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 12：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 13：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 14：环保行业周跌幅前五个股


数据来源：Wind，华福证券研究所

行业估值下降。截至2023年8月11日，公用事业（申万）PE（TTM）为24.03

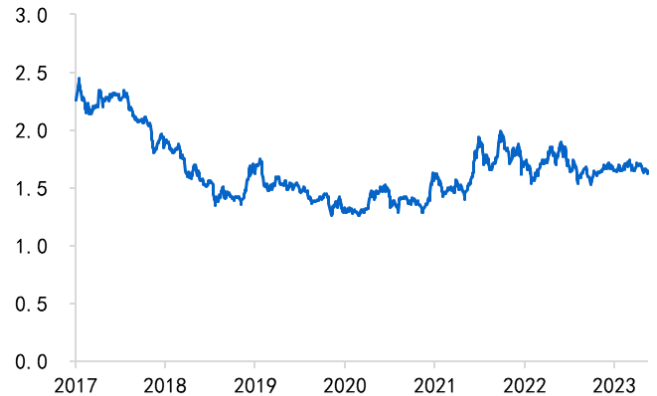
倍, PB (LF) 为 1.62。

图表 15: 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

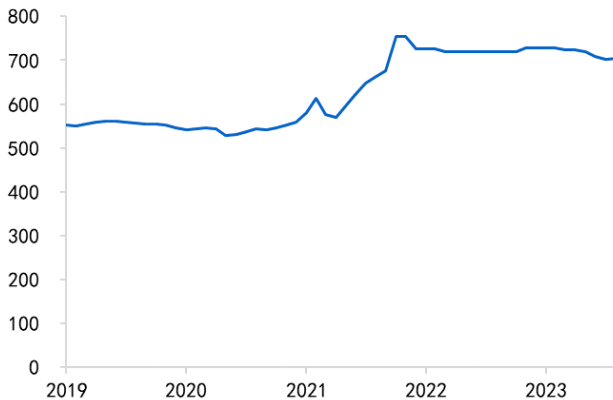
图表 16: 17 年以来公用事业 (申万) PB(LF) 走势



数据来源: Wind, 华福证券研究所

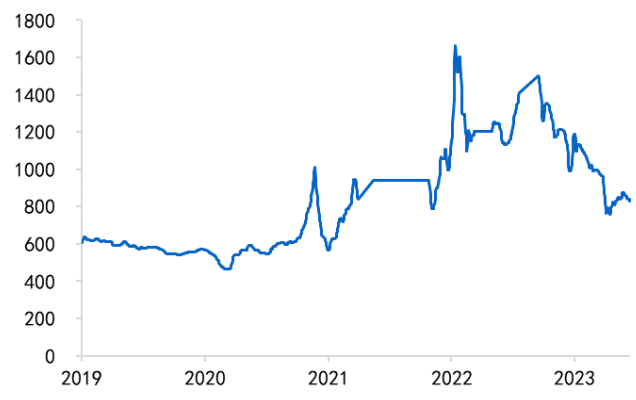
秦皇岛动力煤平仓价下降, 年度长协价小幅上涨。2023 年 8 月 CCTD 秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协价为 704 元/吨, 月环比变化为 0.43%。2023 年 8 月 11 日, 秦皇岛港动力末煤(Q5500)平仓价为 828 元/吨, 周环比变化为-1.31%; 广州港 5500 印尼煤 (库提价) 为 927 元/吨, 周环比变化为 0.43%; 广州港 5500 澳洲煤 (库提价) 为 911 元/吨, 周环比变化为 0.66%。

图表 17: 秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协 (元/吨)



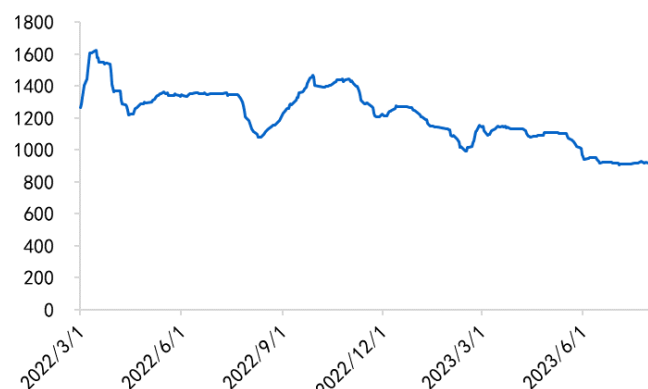
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 18: 秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价 (元/吨)



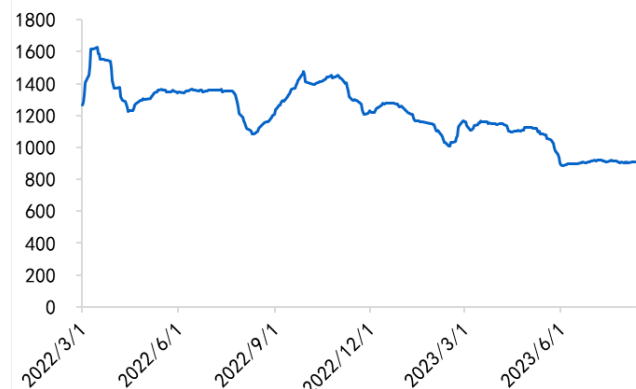
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 19: 广州港 5500 印尼煤 (库提价) (元/吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

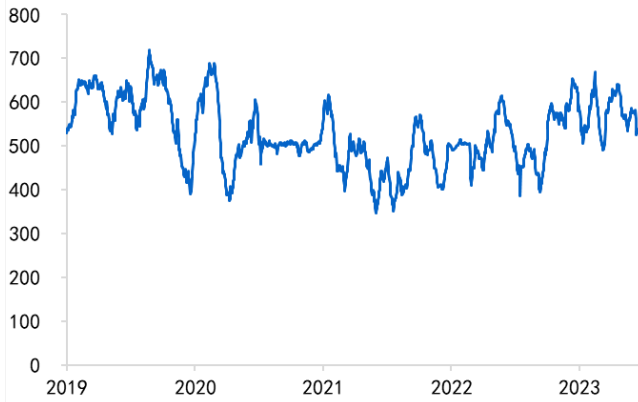
图表 20: 广州港 5500 澳洲煤 (库提价) (元/吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

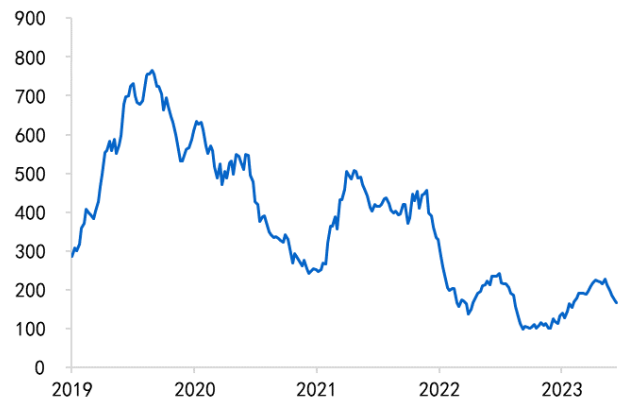
煤炭库存下降。2023年8月11日，秦皇岛煤炭库存为530万吨，周环比持平；六港口炼焦煤库存167.1万吨，周环比变化为-3.47%。

图表 21：秦皇岛煤炭库存（万吨）



数据来源：Wind，华福证券研究所

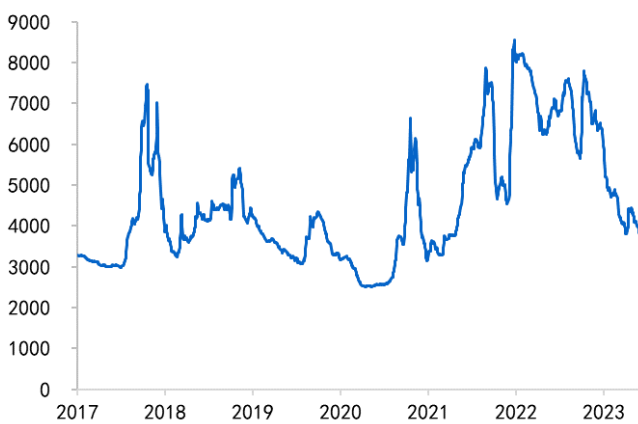
图表 22：沿海六港口炼焦煤库存合计（万吨）



数据来源：Wind，华福证券研究所

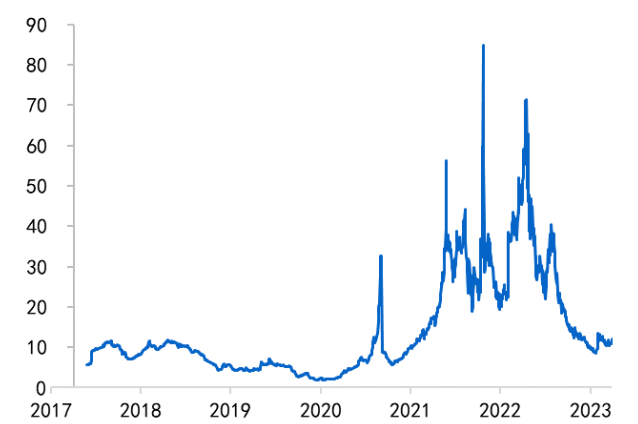
国内 LNG 出厂价格下降，LNG 到岸价上升。2023年8月11日，国内 LNG 出厂价格指数为3791元/吨，周环比变化为-0.55%。2023年8月10日，中国 LNG 到岸价为12.04美元/百万英热，周环比变化为8.19%。

图表 23：中国 LNG 出厂价格指数（元/吨）



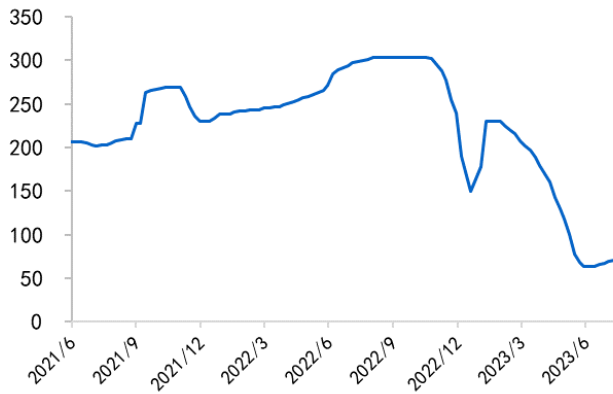
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 24：中国 LNG 到岸价（美元/百万英热）

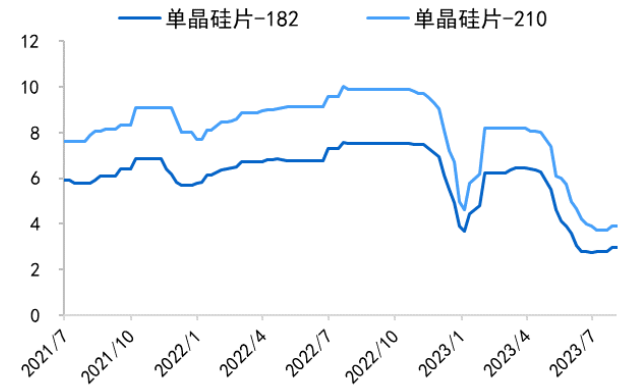


数据来源：Wind，华福证券研究所

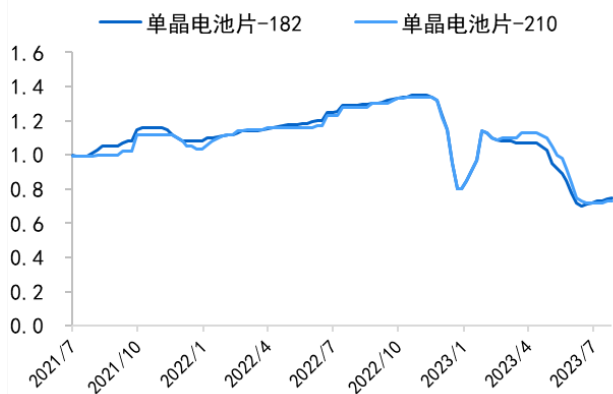
光伏上游价格反弹，但组件仍在下跌。2023年8月9日，多晶硅致密料现货均价为71元/千克，周环比变化为2.90%；单晶硅片-182/单晶硅片-210现货均价分别为2.95/3.92元/片，周环比均持平；单晶电池片-182/单晶电池片-210现货均价分别为0.75/0.73元/瓦，周环比变化为1.35%、持平；单晶组件-182/单晶组件-210现货均价分别为1.26/1.27元/瓦，周环比变化为-1.56%/-2.31%。

图表 25: 多晶硅现货均价 (元/千克)


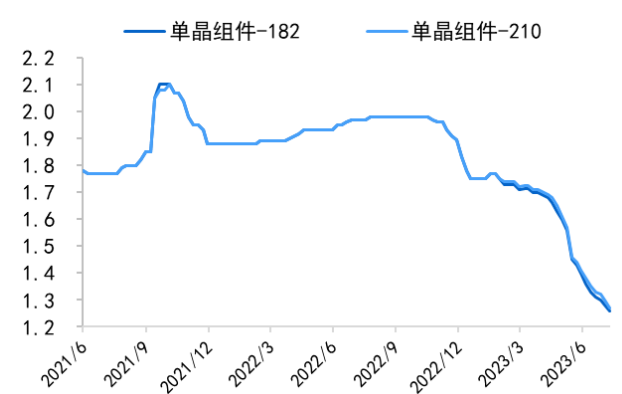
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 26: 硅片现货均价 (元/片)


数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 27: PERC 电池片现货均价 (元/瓦)


数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 28: 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 29: 收购兼并&资金投向

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
603080.SH	新疆火炬	2023/8/11	关于收购江西中久天然气集团有限公司持有的江西国能燃气有限公司 60% 股权进展暨完成工商变更登记的公告	公司拟以现金方式收购江西中久天然气集团有限公司所持国能燃气 60% 的股权, 本次交易完成后, 公司将直接持有国能燃气 60% 的股权。
601330.SH	绿色动力	2023/8/11	关于部分募投项目结项并将节余募集资金用于其他募投项目的公告	公司审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金用于其他募投项目的议案》, 对登封、朔州及恩施项目予以结项, 并将预计节余募集资金 1.38 亿元调剂给武汉二期项目及葫芦岛发电项目使用, 调剂金额分别为 1.02 亿元、0.36 亿元。

数据来源: 公司公告, 华福证券研究所

图表 30：财务报告&经营情况

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
600526.SH	菲达环保	2023/8/7	2023 年半年度报告	23H1, 公司营收 15.36 亿元, 同比+1%; 归母净利润 0.83 亿元, 同比+150%。
603603.SH	*ST 博天	2023/8/8	关于 2023 年半年度主要经营数据的公告	23H1, 公司营收 3.31 亿元 (-2.68%), 归母净利润 0.22 亿元 (+11.09%), 归母扣非净利润 0.19 亿元 (+110.55%)。
002911.SZ	佛燃能源	2023/8/8	2023 年半年度报告摘要	23H1, 公司营收 110.84 亿元 (+34.45%), 归母净利润 2.74 亿元 (+2.11%); 公司天然气供应量 24.10 亿方 (+30.05%), 佛山市内天然气销量 16.82 亿方 (+22.75%), 佛山市外天然气销量 6.70 亿方 (+52.07%), 其中子公司恩平佛燃销售气量同比+115.2%, 肇庆地区天然气销售量同比+34.26%。
300416.SZ	苏试试验	2023/8/9	2023 年半年度报告	23H1, 公司营收 9.71 亿元 (+21.57%), 归母净利润 1.36 亿元 (+27.82%), 归母扣非净利润 1.29 亿元 (+34.01%)。
000791.SZ	甘肃能源	2023/8/9	2023 年半年度报告	23H1, 公司营收 10.82 亿元 (+17.57%), 归母净利润 2.43 亿元 (+66.18%), 归母扣非净利润 2.43 亿元 (+67.53%)。
600452.SH	涪陵电力	2023/8/10	2023 年半年度报告	23H1, 公司营收 17.17 亿元 (-3.36%), 归母净利润 2.59 亿元 (-36.14%), 归母扣非净利润 2.51 亿元 (-34.50%)。
300012.SZ	华测检测	2023/8/10	2023 年半年度报告	23H1, 公司营收 4275.84 亿元 (+4.54%), 归母净利润 4.28 亿元 (+18.62%), 归母扣非净利润 3.85 亿元 (+19.08%)。
300664.SZ	鹏鹞环保	2023/8/10	2023 年半年度报告	23H1, 公司营收 8.83 亿元 (-6.27%), 归母净利润 2.43 亿元 (+26.56%), 归母扣非净利润 1.38 亿元 (-12.46%)。

数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 31：重大合同

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
600817.SH	宇通重工	2023/8/7	关于收到中标通知书的公告	公司子公司傲蓝得中标上街区环卫建设与服务一体化特许经营项目二标段，特许经营期限 8 年，项目总金额 2.64 亿元，该中标预计将对公司未来经营业绩产生积极的影响。

数据来源：公司公告，华福证券研究所

4 行业动态

上海市人民政府发布关于印发《上海市清洁空气行动计划（2023—2025 年）》的通知。

上海市人民政府办公厅发布关于印发《上海市清洁空气行动计划（2023—2025 年）》的通知。《计划》指出，大力发展可再生能源，力争到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 20%，光伏装机、风电装机、生物质能装机分别达到 407、262、84 万千瓦。有序引导天然气消费，到 2025 年，天然气供应能力达到 137 亿立

方米左右。《计划》明确，强化能耗强度总量双控。（信息来源：上海市政府）

国家标准委等六部门联合印发《氢能产业标准体系建设指南（2023版）》。

国家标准委与国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、应急管理部、国家能源局等部门联合印发《氢能产业标准体系建设指南（2023版）》，这是国家层面首个氢能全产业链标准体系建设指南。（信息来源：国家标准委）

国家能源局发布关于高质量建设充电基础设施网络建议的答复。

国家能源局发布关于高质量建设充电基础设施网络建议的答复。答复提出，下一步国家能源局将强化充电网络规划布局，强化居民充电设施保障，强化充电市场监督管理和充电技术标准升级。（信息来源：国家能源局）

全球首个商用核电小堆“玲龙之心”吊装成功。

全球首个商用核电小堆“玲龙之心”吊装成功，这是玲龙一号核岛设备安装关键路径上的第一个里程碑节点，也是核反应堆模块化制造和安装的一次“首秀”，代表全球核能小型化迈出了历史性一步，标志着我国在模块式小型堆建造上走在了世界前列。（信息来源：中国能源报）

山西能监办发布关于明确跨省跨区外送电量辅助服务费用分摊有关事项的通知。

山西能监办发布关于明确跨省跨区外送电量辅助服务费用分摊有关事项的通知，通知印发执行后，山西将是全国首个开展跨省区交易电量分摊辅助服务费用的省份，有力推动跨省区辅助服务分摊共享机制的建立。（信息来源：山西能监办）

5 碳中和动态跟踪

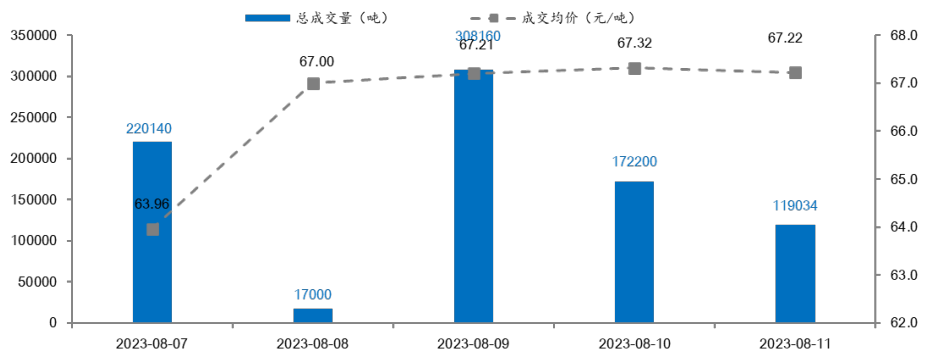
5.1 国内碳市场动态

8月7日-8月11日期间，全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量83.65万吨，总成交额5552.50万元。挂牌协议交易周成交量22.45万吨，周成交额1508.10万元，最高成交价70.00元/吨，最低成交价66.00元/吨，本周五收盘价为69.90元/吨，较上周五上涨5.91%。本周大宗协议交易周成交量61.20万吨，周成交额4044.40万元。截至本周，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量2.42亿吨，累计成交额111.65亿元。

国内碳市场活跃度有所下降。7月31日-8月4日期间共成交配额109.58万吨，较上上周下跌66.61%，总成交金额为0.66亿元，较上上周下跌33.79%。

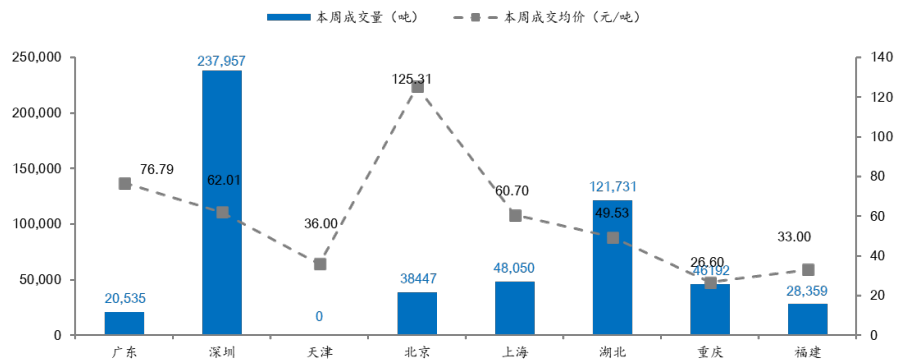
CCER成交量上升。上周CCER成交量为10.47万吨，较上上周增加53.53%。CCER方面本周无新增审定项目、项目备案和减排量备案。截止到2023年8月6日，累计公示CCER审定项目2871个，已获批备案项目总数达到1315个，已签发项目总数为391个，签发CCER量约7700万吨。

图表 32: 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 33: 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 34: 上周国内碳交易市场成交量情况

	广东	深圳	天津	北京	上海	湖北	重庆	福建
成交量 (万吨)	2.05	23.80	0.00	3.84	4.81	12.17	4.62	2.84
成交量周度变化	104.57%	12.78%	-100.00%	180.64%	109.83%	-13.89%	-21.15%	-98.87%
总成交额 (万元)	157.68	1446.32	0.00	325.69	291.66	602.89	128.58	93.59
总成交额周度变化	102.33%	13.24%	-100.00%	88.64%	99.49%	-12.65%	17.38%	-98.31%
成交均价 (元/吨)	76.79	62.01	36.00	125.31	60.70	49.53	26.60	33.00
成交均价周度变化	-1.09%	-1.77%	0.00%	-0.56%	-4.74%	0.86%	0.00%	-3.42%
累计成交量 (亿吨)	2.20	0.70	0.36	0.54	0.54	1.16	0.39	0.32
累计成交额 (亿元)	61.14	16.67	9.47	27.89	14.92	28.93	8.53	6.98

数据来源: 广州碳排放权交易所, 华福证券研究所

图表 35: 上周国内碳交易市场 CCER 成交量情况

CCER		
	CCER成交量 (吨)	CCER累计成交量 (吨)
广东	-	72,680,258.00
深圳	50,000	28,349,094.00
天津	-	67,713,072.00
北京	38,687	48,237,619.00
上海	6,000	174,405,105.00
湖北	-	8,636,739.00
重庆	-	2,292,727.00
四川	10,008	36,999,722.00

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 和 ICE EUA 现货、期货收盘价均下跌。EEX EUA、ICE EUA 现货成交量分别为 48.50 万吨 (+11.24%)、1280.90 万吨 (-45.57%)，EEX EUA、ICE EUA 期货成交量分别为 192.50 万吨 (+26.98%)、1.03 亿吨 (+7.81%)。EEX EUA、ICE EUA 现货收盘价均为 82.28 欧元/吨 (-5.56%)，EEX EUA、ICE EUA 期货收盘价均为 83.65 欧元/吨 (-5.67%)。

图表 36：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	48.50	11.24%	82.28	-5.56%
ICE EUA现货	1280.90	-45.57%	82.28	-5.56%
EEX EUA期货	192.50	26.98%	83.65	-5.67%
ICE EUA期货	10300.00	7.81%	83.65	-5.67%

数据来源：广州碳排放权交易所，华福证券研究所

图表 37：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) 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) 核电核准常态化，建议关注估值处于低位、新能源增速较快的**中国核电**；4) 可再生能源绿证核发全覆盖，绿电运营商有望获取环境溢价，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**；清洁能源企业垃圾焚烧发电方面，建议关注**三峰环境**。水网系统的规划建设打响，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**。半导体国产化高景气，推荐国产半导体洁净室设备龙头**美埃科技**。

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、东方电子**，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：全产业链氢能标准体系出台，有望打通制氢、储运氢和用氢全产业链，制氢和储运氢的中上游环节有望率先受益。制氢环节建议点关注电解槽+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**；储运氢环节建议关注压缩机、液氢、管道输氢和固态储氢环节的**开山股份、京城股份、纽威股份、石化机械、圣元环保和复洁环保**。

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