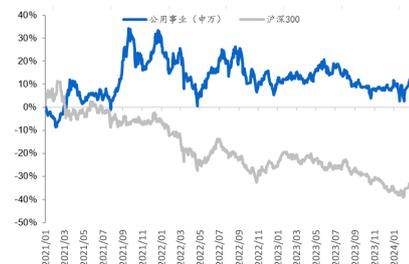


低碳研究行业周报（2.26-3.1）

强于大市(维持评级)

年后氢能重要政策频出，挖掘产业链高弹性环节

行业相对大盘走势



投资要点：

➤ **本周专题：**2024年2月氢能迎来了板块性的集体拉升，我们认为主要原因系国家部委和地方密集出台了多个利好政策、有效激发了市场情绪，且从政策指向上看主要围绕着提升氢能经济性以及完善全链发展为主。其中，内蒙古绿电制氢无需办理危化品安全许可以及山东省氢能车免收高速过路费等政策有望在带动省内氢能产业快速发展的同时，为其它地区氢能发展提供一定的借鉴思路。

➤ **行情回顾：**本周，公用事业板块指数下跌1.05%，跑输沪深300指数2.43pct。环保板块指数上涨1.75%，跑赢沪深300指数0.37pct。

➤ **行业信息：**近日国家发改委印发了《国家发展改革委 国家能源局关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确了新形势下配电网高质量发展的总体目标与阶段性目标，推动配电网在形态上从传统的“无源”单向辐射网络向“有源”双向交互系统转变，在功能上从单一供电服务主体向源网荷储资源高效配置平台转变。

投资建议：

➤ **电力：**1) 23年火电企业盈利修复明显，煤电容量电价机制正式出台，价值迎来重估。24年各省长协电价逐步落定，煤价趋势稳中有降，业绩有望持续修复和改善，分红水平或有所提高，建议关注**华能国际、华电国际、国电电力、内蒙华电、浙能电力、皖能电力**；2) 新型电力系统的建设带动水风光一体化稳步推进，建议关注**华能水电、长江电力、国投电力、川投能源**；3) 核电核准常态化，建议关注运营商**中国核电、中国广核**，设备商**不锈钢管材龙头久立特材、高端阀门中核科技**。

➤ **节能与环保：**CCER重磅重启，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打响，后续有望拉动水务和管网投资，建议关注高股息水务运营及管网工程综合服务商**洪城环境**。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**。MVR节能技术下游需求广阔，建议关注有自主研发能力和丰富客户资源的**亚光股份**。

➤ **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**，虚拟电厂关注**东方电子**，分布式光伏关注**中新集团**。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**。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：**年后部委和地方密集出台氢能利好政策，旨在提高氢能经济性的同时完善全产业链及相关装备建设。制氢环节建议关注电解槽+火电灵活性改造双逻辑的**华光环能**，建议关注**双良节能、华电重工、昇辉科技**。储运加注环节建议关注**开山股份、冰轮环境、京城股份、兰石重装、蜀道装备、圣元环保、复洁环保**，以及氢气密封的**密封科技**，加氢站建设的**佛燃能源**，以及氢气管道运输等环节的**石化机械、东宏股份、久立特材**。化石能源制氢、绿氢以及氢液化储运消纳方面，建议关注**中泰股份**。此外，建议关注稀缺的氢能电解槽和氢燃料电池检测标的**科威尔**。

➤ **燃气：**发改委发布天然气管输费新政，核定计价机制简化，利于促进管道运营企业运营效率提升；23年多地密集落实居民用顺价机制，积极解决气价倒挂现象，天然气市场化改革有序进行中。建议关注**天壕能源、九丰能源、蓝天燃气、新奥股份、佛燃能源**等。

➤ **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

相关报告

- 1 《为什么说核电可对标十年前水电？》 2024.02.25
- 2 《绿色高质量发展之路下，挖掘低碳板块新质生产力》 2024.02.18
- 3 《如何理解新形势下用电量和 GDP 的关系？》 2024.02.05



正文目录

1	本周专题：年后氢能重要政策频出，挖掘产业链高弹性环节.....	4
1.1	年后氢能板块大涨，主要系利好政策密集引爆.....	4
1.2	氢的制取：绿电制氢仍为重点鼓励方向，政策松绑降低成本.....	7
1.3	氢车的推广：山东突破性政策出台，带动氢车降本和氢基建.....	9
2	行情回顾.....	10
3	上市公司动态.....	15
4	行业动态.....	16
5	碳中和动态跟踪.....	17
5.1	国内碳市场动态.....	17
5.2	国外碳市场动态.....	18
6	投资组合及建议.....	19
7	风险提示.....	20

图表目录

图表 1:	近一年氢能行业相对大盘走势.....	4
图表 2:	年后氢能源(995068.SSI)成分股区间涨幅排名.....	4
图表 3:	2024年2月部委氢能相关政策.....	5
图表 4:	2024年2月地方氢能相关政策.....	6
图表 5:	吉林、河北、内蒙古制氢端政策松绑.....	8
图表 6:	绿氢制取政策阶段演进.....	8
图表 7:	49吨氢能重卡与燃油重卡TCO成本对比(万元).....	9
图表 8:	山东省现有代表性加氢站.....	10
图表 9:	各行业周涨跌幅情况.....	11
图表 10:	公用事业行业细分板块涨跌幅情况.....	11
图表 11:	环保行业细分板块涨跌幅情况.....	11
图表 12:	公用事业行业周涨幅前五个股.....	12
图表 13:	公用事业行业周跌幅前五个股.....	12
图表 14:	环保行业周涨幅前五个股.....	12
图表 15:	环保行业周跌幅前五个股.....	12
图表 16:	17年以来公用事业(申万)PE(TTM)走势.....	12
图表 17:	17年以来公用事业(申万)PB(LF)走势.....	12
图表 18:	秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协(元/吨).....	13
图表 19:	秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价(元/吨).....	13
图表 20:	广州港5500印尼煤(库提价)(元/吨).....	13
图表 21:	广州港5500澳洲煤(库提价)(元/吨).....	13
图表 22:	秦皇岛煤炭库存(万吨).....	14
图表 23:	煤炭重点电厂库存合计(万吨).....	14
图表 24:	中国LNG出厂价格指数(元/吨).....	14
图表 25:	中国LNG到岸价(美元/百万英热).....	14
图表 26:	多晶硅现货均价(元/千克).....	15
图表 27:	硅片现货均价(元/片).....	15
图表 28:	PERC电池片现货均价(元/瓦).....	15
图表 29:	组件现货均价(元/瓦).....	15
图表 30:	资金投向&重大事项&项目中标.....	15
图表 31:	本周全国碳交易市场成交情况.....	17



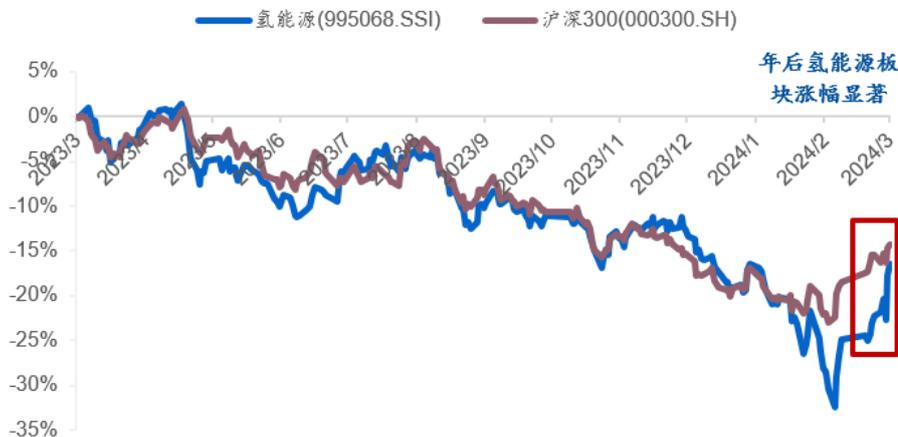
图表 32: 2月19日-2月23日国内碳交易市场成交量情况	18
图表 33: 2月19日-2月23日国内碳交易市场成交量情况	18
图表 34: 2月19日-2月23日国内碳交易市场 CCER 成交量情况	18
图表 35: 2月19日-2月23日欧盟 EUA 现货和期货成交情况	19
图表 36: 欧盟排放配额(EUA)期货结算价走势	19

1 本周专题：年后氢能重要政策频出，挖掘产业链高弹性环节

1.1 年后氢能板块大涨，主要系利好政策密集引爆

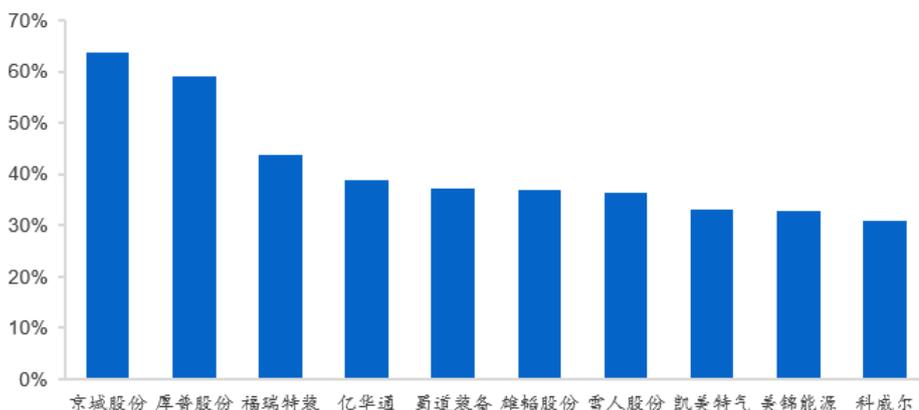
今年年后氢能板块大涨，多个公司区间涨幅显著。2024 年年后氢能资源板块迎来大涨，截至 2024 年 3 月 1 日，氢能源指数（995068.SSI）收盘价为 1643.50，较年前 2 月 8 日收盘价上涨 11.11%，跑赢沪深 300 指数 5.98 个 pct。从个股表现来看，2 月 8 日至 3 月 1 日期间，氢能源指数（995068.SSI）中表现前十名的成分股区间涨幅均在 30% 以上，其中表现最好的成分股为京城股份，其股价区间涨幅高达 63.77%，表现最差的成分股为东华能源，其股价区间跌幅为-1.88%。

图表 1：近一年氢能行业相对大盘走势



数据来源：同花顺，华福证券研究所

图表 2：年后氢能源（995068.SSI）成分股区间涨幅排名



数据来源：同花顺，华福证券研究所

利好政策密集推出，市场反馈较为积极。拉长时间维度来看，氢能板块在经历了 2023 年 12 月至 2024 年 1 月的回调后，于 2024 年 2 月迎来了板块性的集体拉升，我们认为主要原因系国家部委和地方密集出台了多个利好政策所致。在此前我

们发布的《月度跟踪：政策先行破局，绿氢爆发在即》一文中，通过梳理2019年以来我国氢能相关的政策后认为，我国部委级政策中针对绿氢制取、氢能储运和应用等环节的鼓励措施仍有待补充，而地方政府虽已推出较多针对绿氢项目的补贴政策，但多集中在前端制取环节。据统计，2024年2月，共有至少9项部委级以及14项省市级氢能相关政策推出，旨在带动氢能产业加速发展。从氢能板块股价波动幅度看，市场对于政策接连推出的反馈较为积极，其中2月29日至3月1日，《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》、山东《关于对氢能车辆暂免收取高速公路通行费的通知》等重要政策密集下发，带动氢能板块大幅拉升。在下文中，我们将从重点政策出发，探讨在这些政策推出的背景下氢能产业链的高弹性环节。

图表 3：2024 年 2 月部委氢能相关政策

序号	时间	印发部门	政策名称	政策要点
1	2024/2/5	国家铁路局、发改委、生态环境部等五部门	《推动铁路行业低碳发展实施方案》	推进铁路电气化改造。积极探索推广自治式风光氢储绿色能源供电新模式和优化运用传统电气化制式；加快机车车辆更新换代。推动氢燃料电池、低碳燃料发动机及多元组合动力在站场调车作业及短途低运量城际、市域客运牵引场景的示范应用。降低内燃机车排放水平。开发储能、燃料电池、替代燃料等低碳新技术。
2	2024/2/8	发改委、河北省人民政府	《国家重点低碳技术推广实施方案》关于推动雄安新区建设绿色发展城市典范的意见	要合理布局氢能供应设施，推进重载及长途交通运输等领域燃料电池汽车示范应用。
3	2024/2/18	生态环境部	《关于国家电力投资集团有限公司开展重卡换电站建设组网与运营示范等交通强国建设试点工作的意见》	氢能开发利用技术。包括基于可再生能源的低成本(离网、可中断负荷)大规模制氢技术，分布式可再生能源制氢技术，工业副产氢高效提纯技术，经济安全高效的氢能储运技术，氢燃料电池开发及燃料电池分布式发电技术等。
4	2024/2/20	交通运输部	《关于国家电力投资集团有限公司开展重卡换电站建设组网与运营示范等交通强国建设试点工作的意见》	给国家电投“安排”了三个试点工作组织和实施的重任，其中第二项试点内容为“氢燃料电池研发与氢能交通运营平台应用”。
5	2024/2/21	工信部	《关于印发工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南的通知》	在燃料替代方面，重点制定生物质燃料替代技术，氢冶金，炉窑氢燃料替代，玻璃熔窑窑炉氢能煅烧、水泥窑窑炉氢能煅烧、燃氢燃气轮机、氢燃料内燃机等氢能替代。
6	2024/2/22	国家能源局	《2024 年能源行业标准计划立项指南》	氢能重点专业方向包括，F21 基础与安全、F22 氢制备 F23 氢储存和输运、F24 氢加注、F25 燃料电池等氢能应用、F26 其他。
7	2024/2/27	国家能源局	《关于公布能源绿色低碳转型典型案例名单的通知》	其中氢能领域案例 1 个，为四川德阳东方电气氢能全产业链科技创新应用实践，由东方电气集团东方锅炉股份有限公司申报。

8	2024/2/27	发改委、国家能源局	关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见	探索推动储电、储热、储冷、储氢等多类型新型储能技术协调发展和优化配置，满足能源系统多场景应用需求。
9	2024/2	工信部等	关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见	围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系，提高氢能技术经济性和产业链完备性。

数据来源：工信部，中国工信新闻网，氢能汇，华福证券研究所

图表 4：2024 年 2 月地方氢能相关政策

序号	地区	时间	印发部门	政策名称	政策要点
1	内蒙古	2024/2/26	内蒙古自治区能源局、应急管理厅工业和信息化厅	《关于加快推进氢能产业发展的通知》	允许在化工园区外建设太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目和制氢加氢站，太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目不需取得危险化学品安全生产许可。
2	北京	2024/2/22	北京发改委	《关于印发北京市产业地图和产业政策引导的通知》	支持氢能技术装备产业化、支持氢能基础设施建设、支持氢能标准体系建设、支持氢能产业创新发展。
3		2024/2/9	北京市人民政府办公厅	《推进美丽北京建设持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年行动计划》	加快推动氢能在交通、物流运输领域发展应用,新增氢燃料电池汽车 800 辆,累计建成投运加氢站 20 座。
4	山东	2024/2/21	德州市人民政府	《德州市新能源汽车产业高质量发展行动计划(2024-2026 年)》	加快氢燃料电池产业化，推动临邑县氢燃料电池核心技术研发及核心装备产业化基地尽快落地，支持德州天衢新区打造氢燃料电池电堆研发、智能制造及示范运营基地。支持重点氢能企业突破汽车电堆系统、车载储氢系统、膜电极、双极板等关键零部件技术，建设氢燃料电池汽车全产业链研发基地。有序推进加氢设施建设。推动氢能示范应用。
5		2024/2	山东省交通运输厅、山东省发改委、山东省科学技术厅	《关于对氢能车辆暂免收取高速公路通行费的通知》	自 2024 年 3 月 1 日起，对行驶山东省省高速公路安装 ETC 套装设备的氢能车辆暂免收取高速公路通行费。政策试行期 2 年，到期后依据执行情况适时调整。
6	广东	2024/2/20	广东发改委、广东省科学技术厅、广东省工业和信息化厅	《广东省培育发展未来绿色低碳产业集群行动计划》	以广州、深圳、佛山、东莞、中山、云浮、潮州为引领的氢能“制储输用”全产业链。加快培育氢气制储、输运、加注以及氢燃料电池装备制造、低碳零碳工业应用的“制储输用”全产业链，充分挖掘甲醇和氨在电力、交通、建材、化工等领域的应用场景。
7		2024/2/28	南海区人民政府	《佛山市南海区打造氢能和氨氢融合装备制造千亿产业集群实施方案(2024-2030 年)》	至 2030 年，将南海区氢能和氨氢融合装备制造产业打造成总产值超 1000 亿元、规上企业超 100 家的千亿产业集群。
8	江苏	2024/2/19	昆山市发改委	关于推进绿色低碳产业高质量发展的若干政策措施(试行)(征求意见稿)	重点支持光伏、风电、氢能、储能、智能电网、智慧能源等新能源领域;加快建设一批技术先进、管理规范、对本地产业发展带动性强的光(氢)储充一体化示范项目。

9	山西	2024/2/18	山西省发改委、省工信厅	《山西省氢能产业链2024年行动方案》	开展氢能关键核心技术攻关、推进氢能创新平台建设、建立多元氢能供应体系、有序推进加氢站建设、有序开展氢能在交通领域示范应用、等 11 项重点任务，明确 3 项保障措施，推动氢能制储运加用全产业链发展
10	重庆	2024/2/8	重庆市经济和信息化委员会	《重庆市数字能源低碳城市发展行动方案(2024-2026年)(征求意见稿)》	加快完善氢燃料电池汽车应用生态体系。强化川渝两地协同，深度挖掘氢燃料电池汽车城际干线物流应用场景。进一步拓展氢燃料电池汽车城际干线物流应用场景。在城际高速沿线加快布局加氢站。到 2026 年，全市建成加氢站 20 座，推广氢燃料电池汽车 2000 辆。
11	海南	2024/2/8	海南省工信厅、海南省交通运输厅、海南省财政厅	关于开展海南省燃料电池汽车等技术示范应用项目第一批(2023-2024年)申报工作的通知	将分批次、按年度对单个示范应用项目给予不超过 2000 万元的财政奖励支持，每批次支持的示范应用项目不超过 4 个。本次推荐示范场景包括:燃料电池中重型货车示范应用、燃料电池冷链物流运输汽车示范应用、燃料电池公共交通示范应用、燃料电池乘用车示范应用、甲醇货车示范应用、甲醇客车示范应用。
12	湖北	2024/2/6	湖北省荆门市经济和信息化局、荆门市发改委、荆门市生态环境局	《荆门市工业领域碳达峰实施方案》	培育发展氢能、通用航空和数字经济产业，塑造面向未来竞争新优势的三大领域。鼓励化工企业与可再生能源企业开展绿电制氢合作，提高化工行业低碳、富氢原料比重，优化合成氨、甲醇等原料结构。
13	湖北	2024/2/2	武汉市人民政府	武汉市人民政府关于印发 2024 年市《政府工作报告》目标任务责任分解方案的通知	开工众宇燃料电池、普宙科技、武汉卫星产业园二期等 30 个重点项目，力争氢能、生物制造、商业航天、低空经济产业营业收入分别增长 20% 以上，努力打造氢能城市和中国星谷，积极抢占产业竞争制高点。
14	四川	2024/2/4	眉山市人民政府	《眉山市碳达峰实施方案》	推动绿色交通基础设施建设。在物流场站、高速沿线合理布局加氢站，配套建设氢能保障体系;推广燃料电池汽车，探索构建氢能配套设施网络。

数据来源：氢能汇，华福证券研究所

1.2 氢的制取：绿电制氢仍为重点鼓励方向，政策松绑降低成本

内蒙古绿电制氢无需办理危化品安全许可，此前吉林和河北已行动。2月26日，内蒙古自治区能源局、应急管理厅、工信厅联合发布《关于加快推进氢能产业发展的通知》，明确提出允许在化工园区外建设太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目和制氢加氢站，太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目不需取得危险化学品安全生产许可。至此，内蒙古已成为继吉林、河北以后第三个明确“可再生能源电解水制氢项目不需取得危险化学品安全生产许可”的省级行政区。

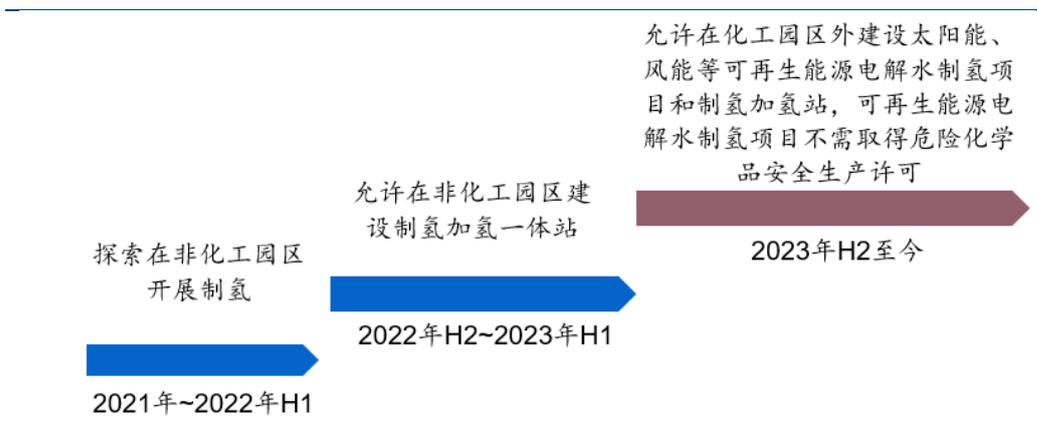
图表 5: 吉林、河北、内蒙古制氢端政策松绑

地区	发布时间	印发部门	政策名称	政策要点
河北	2023/7/24	河北省政府办公厅	河北省氢能产业安全管理办法（试行）	除化工企业的氢能生产，电解水制氢（太阳能、风能等可再生能源）等绿氢生产不需取得危险化学品安全生产许可
吉林	2023/11/18	吉林省人民政府办公厅	关于印发吉林省氢能产业安全管理办法（试行）的通知	化工企业的氢能生产，应取得危险化学品安全生产许可；绿氢生产不需取得危险化学品安全生产许可。
内蒙古	2024/2/26	内蒙古自治区能源局、应急管理厅、工信厅	关于加快推进氢能产业发展的通知	太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目不需取得危险化学品安全生产许可

数据来源：中央人民政府，河北日报，吉林省人民政府办公厅，投资察右前旗，华福证券研究所

氢能的能源属性被进一步明确，政策松绑削减制氢端成本。从近年来国内相关政策的制定情况来看，制氢端管理办法政策大致经历了“探索在非化工园区开展制氢”、“允许在非化工园区建设制氢加氢一体站”、“允许在化工园区外建设太阳能、风能等可再生能源电解水制氢项目和制氢加氢站，可再生能源电解水制氢项目不需取得危险化学品安全生产许可”等三个递进阶段。此前，国内政策一直将氢列为危化品范畴，因此制氢项目也都属于危化品生产领域，需要安置在化工园区内并取得危化品生产许可证。现伴随着河北、吉林、内蒙古等多地陆续放开可再生能源制氢在危化品许可方面的要求，有望进一步带动全国其他地区在可再生能源制氢领域施行相关措施，削减绿氢制取所需的建设成本。

图表 6: 绿氢制取政策阶段演进



数据来源：氢云链，华福证券研究所

1.3 氢车的推广：山东突破性政策出台，带动氢车降本和氢基建

山东新政免收氢车高速费，大幅降低氢能源车 TCO 成本。近日，山东省发布了《关于对氢能车辆暂免收取高速公路通行费的通知》，通知要求从 2024 年 3 月 1 日起对行驶山东省高速公路安装 ETC 套装设备的氢能车辆暂免收高速费，政策试行为期 2 年。我们认为，该政策对于氢能产业的发展主要有三方面的带动作用：

1) 从氢能源车成本上看，当前氢燃料电池车的成本主要包括整车购置成本以及运营成本两个部分，在无补贴的情况下，氢能源汽车在整车购置和包括加氢在内的运营成本上均显著高于同重量级别的燃油汽车，这导致氢能源车难以大范围推广。山东省虽然未列入国家氢燃料电池汽车示范城市群，但考虑到其承接了科技部“氢进万家”示范工程，且淄博、聊城、烟台、潍坊、滨州等五个城市均可享受五部委氢燃料电池汽车示范城市群补贴，因此在购置环节可获得一定补贴；此外，在此基础上若再免收高速通行费，氢燃料电池车的 TCO（总拥有成本）成本则将进一步降低，相较于传统的燃油车具有更强的经济性。

图表 7：49 吨氢能重卡与燃油重卡 TCO 成本对比（万元）

成本	类别	氢能重卡	燃油重卡
购置成本	整车售价	110	37
	购置税	0	2.9
	国家补贴	46.2	0
	地方补贴	46.2	0
使用成本	上牌费用	0.2	0.2
	管理费用	4	4
	维保费用	30	45
	全生命周期能源使用成本	270	200
	全生命周期总保费	15	8
	全生命周期总车船税	0	0.14
	过路过桥费	171	171
	全生命周期司机	72	72
TCO（无补贴+有过路过桥费）		672.2	
TCO1（有补贴+有过路过桥费）		579.8	
TCO2（无补贴+免过路过桥费）		501.2	540.24
TCO3（有补贴+免过路过桥费）		408.8	

数据来源：香橙会研究院，华福证券研究所

2) 从氢能基础设施建设和氢储运上看，虽然山东出台该政策有望显著降低氢能源汽车的运营成本，但根据高工氢电预测，氢能重卡若满载在高速上以 80 公里每小时的速度运行，对燃料电池系统的额定功率将提出严峻挑战。与此同时，想要实现氢能源车在高速公路上稳定通行，还需要至少解决氢能源车的补给问题，因此在

高速公路沿途建设加氢站将成为当务之急。在此背景下，我们认为山东这一政策的下发有望带动省内加氢站等基础设施的建设加快，加氢站及配套设施的需求将逐步释放。此外，考虑到加氢站的建设需进一步解决氢源问题，因此这一政策的下发预计也将间接带动氢储运产业的发展，其中以管道输氢等长距离、大规模输氢方式有望率先受益，相关氢管道钢材、氢能压缩机等材料与设备的需求将进一步释放。

图表 8：山东省现有代表性加氢站



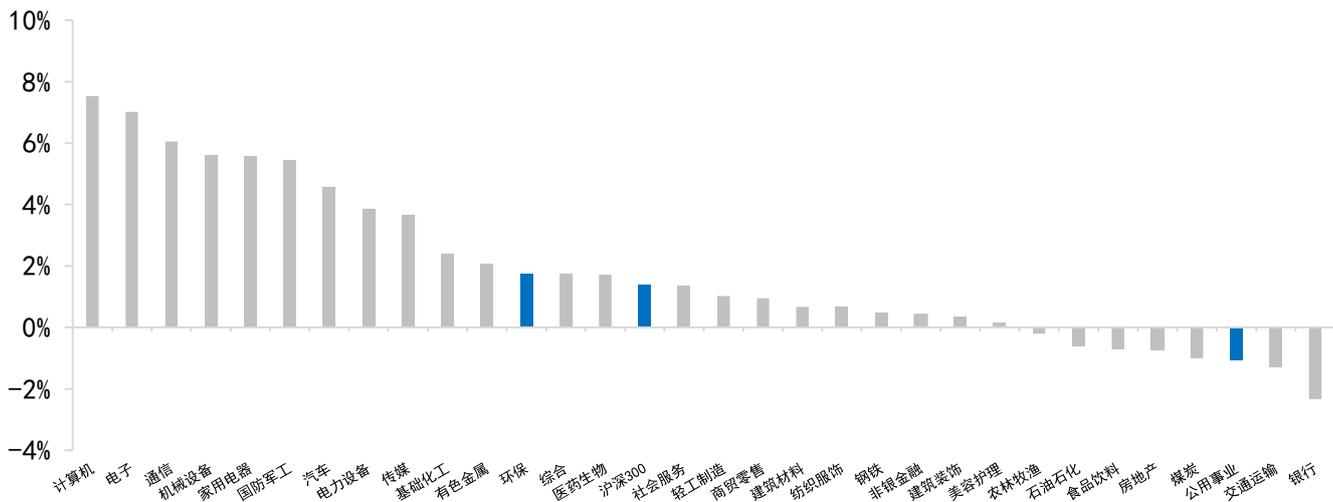
数据来源：齐鲁网，齐鲁晚报，山东宣传网，舜网，百家号，经济导报，澎湃新闻，爱济南，华福证券研究所

综上所述，春节后部委和地方政府密集出台了一系列氢能利好政策，有效激发了市场情绪，驱动氢能板块强势拉升。我们认为，这一波氢能政策将进一步打破此前制约氢能产业大规模发展的成本、基建等问题，全面利好氢能全产业链。1) **制氢环节**：建议关注**华光环能**、**华电重工**、**双良节能**；2) **储运加注环节**：建议关注压缩机的**开山股份**、**冰轮环境**，储氢瓶的**京城股份**、**兰石重装**，氢液化的**中泰股份**，氢液化和氢加注装备的**蜀道装备**，布局阀门业务的**江苏神通**、**中核科技**，固态储氢技术的**圣元环保**、**复洁环保**，氢气密封环节的**密封科技**，加氢站和综合能源站建设的**佛燃能源**；以及管道输氢等基础设施领域的管道钢材+加氢站设备+PEM 电解槽的**石化机械**、输氢管道开发的**东宏股份**、管道钢材的**久立特材**；3) **燃料电池环节**：建议关注**亿华通**、**雄韬股份**；此外，考虑到年后亦有多项政策建议完善氢能全产业链装备的**配套建设**，建议关注稀缺氢能的电解槽以及氢燃料电池检测标的**科威尔**。

2 行情回顾

本周，公用事业板块指数下跌 1.05%，跑输沪深 300 指数 2.43pct。环保板块指数上涨 1.75%，跑赢沪深 300 指数 0.37pct。

图表 9：各行业周涨跌幅情况

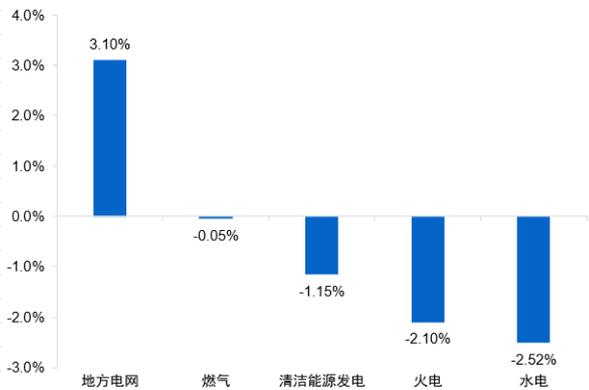


数据来源：同花顺，华福证券研究所

公用行业细分子行业中，地方电网、燃气、清洁能源发电、火电、水电本周涨跌幅分别为+3.1%、-0.05%、-1.15%、-2.10%、-2.52%。

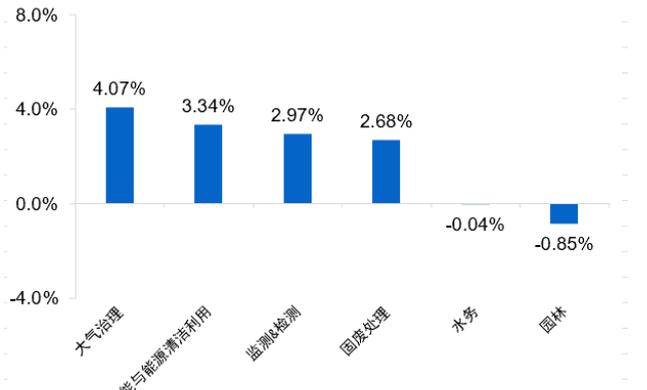
环保行业细分子行业中，大气治理、节能与能源清洁利用、监测&检测、固废处理园林、水务、园林本周涨跌幅分别为+4.07%、+3.34%、+2.97%、+2.68%、-0.04%、-0.85%。

图表 10：公用事业行业细分板块涨跌幅情况



数据来源：同花顺，华福证券研究所

图表 11：环保行业细分板块涨跌幅情况



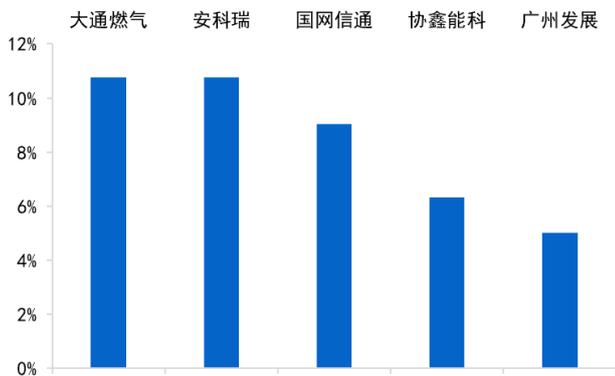
数据来源：同花顺，华福证券研究所

公用行业个股表现：本周公用行业涨幅前五的个股为大通燃气、安科瑞、国网信通、协鑫能科、广州发展，跌幅前五的个股为华电国际、新能泰山、皖能电力、宝新能源、浙能电力。

环保行业个股表现：本周环保行业涨幅前五的个股为科融环境、申菱环境、皖仪科技、聚光科技、华光环能，跌幅前五的个股为洪城环境、安车检测、重庆水务、

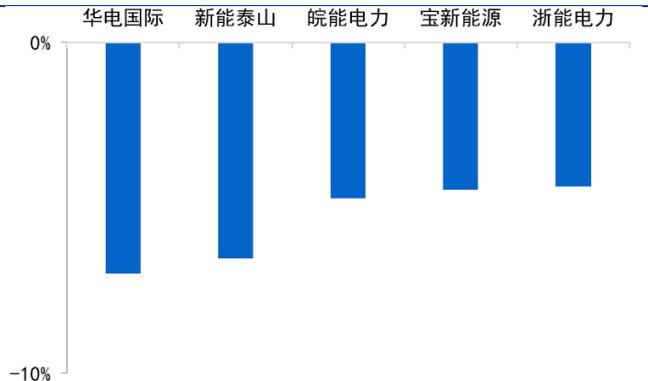
太和水、路德环境。

图表 12: 公用事业行业周涨幅前五个股



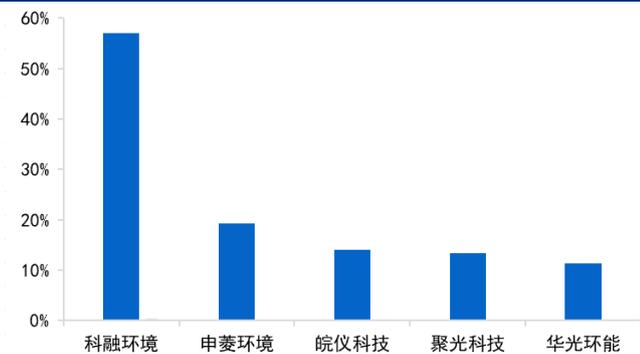
数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

图表 13: 公用事业行业周跌幅前五个股



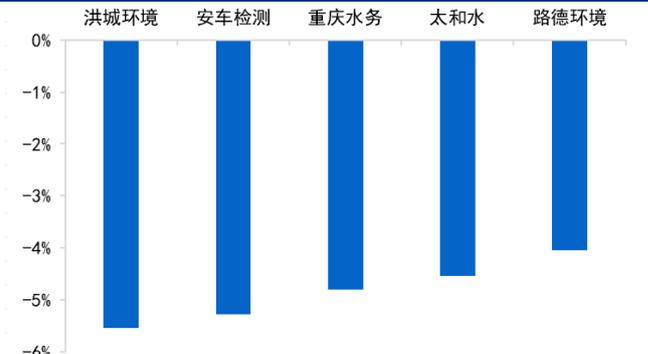
数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

图表 14: 环保行业周涨幅前五个股



数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

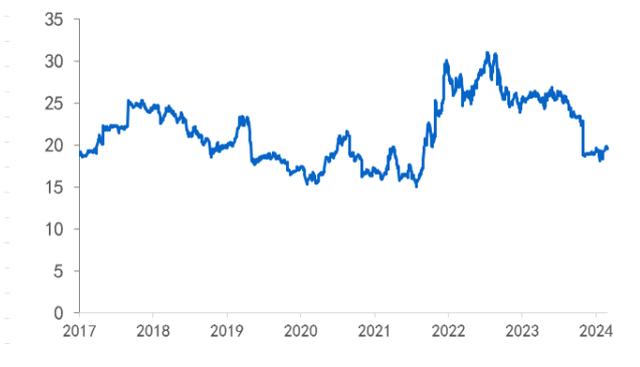
图表 15: 环保行业周跌幅前五个股



数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

行业估值上升。截至 2024 年 3 月 1 日, 公用事业 (申万) PE (TTM) 为 19.62 倍, PB (LF) 为 1.48 倍。

图表 16: 17 年以来公用事业 (申万) PE(TTM) 走势



数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

图表 17: 17 年以来公用事业 (申万) PB(LF) 走势

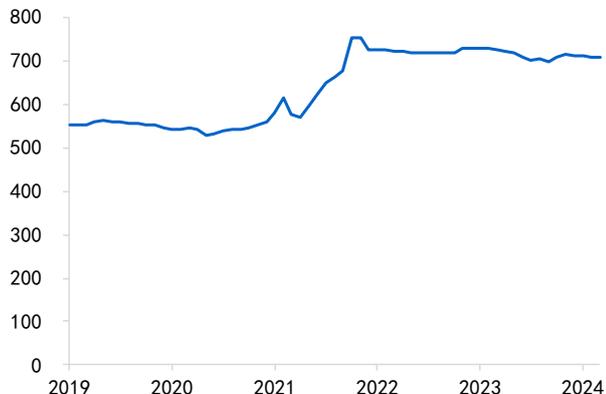


数据来源: 同花顺, 华福证券研究所

广州港 5500 印尼煤与澳洲煤库提价均上升。2024 年 3 月 CCTD 秦皇岛动力煤 (Q5500) 年度长协价为 708 元/吨, 较上月环比 0.00%。2024 年 3 月 1 日, 秦皇岛港

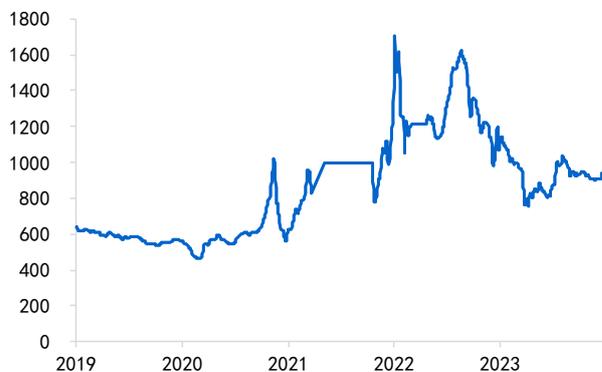
动力末煤(Q5500)平仓价为 922 元/吨，较 2 月 25 日环比-1.91%；广州港 5500 印尼煤（库提价）为 1021 元/吨，较 2 月 25 日环比+0.10%；广州港 5500 澳洲煤（库提价）为 1032 元/吨，较 2 月 8 日环比+0.10%。

图表 18：秦皇岛动力煤(Q5500)年度长协（元/吨）



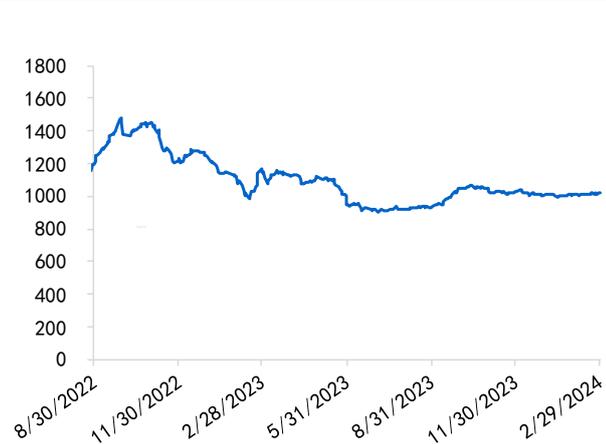
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 19：秦皇岛动力末煤(Q5500)平仓价（元/吨）



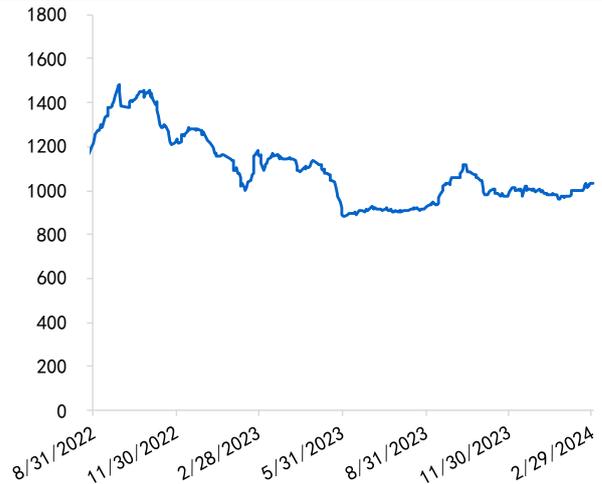
数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 20：广州港 5500 印尼煤（库提价）（元/吨）



数据来源：Wind，华福证券研究所

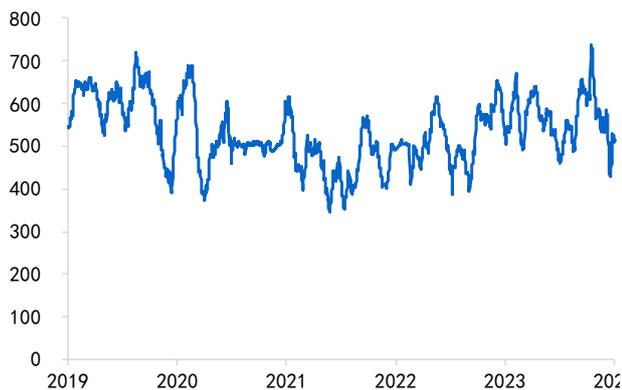
图表 21：广州港 5500 澳洲煤（库提价）（元/吨）



数据来源：Wind，华福证券研究所

秦皇岛煤炭库存下降、煤炭重点电厂库存下降。2024 年 3 月 1 日，秦皇岛煤炭库存为 517 万吨，周环比变化为-1.90%；2024 年 2 月 22 日，煤炭重点电厂库存 9898 万吨，较 2 月 16 日环比变化-3.56%。

图表 22: 秦皇岛煤炭库存 (万吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

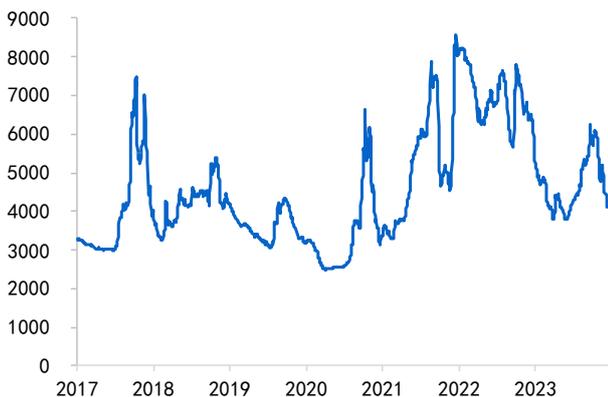
图表 23: 煤炭重点电厂库存合计 (万吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

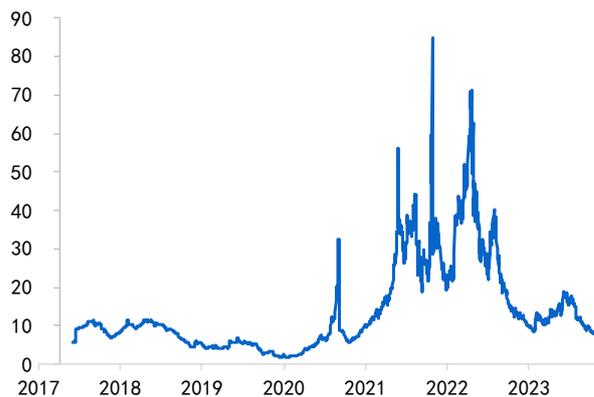
国内 LNG 出厂价格、LNG 到岸价上升。2024 年 3 月 1 日, 国内 LNG 出厂价格指数为 4208 元/吨, 较 2 月 23 日环比变化为+2.19%。2024 年 3 月 1 日, 中国 LNG 到岸价为 8.32 美元/百万英热, 较 2 月 23 日环比变化为+4.31%。

图表 24: 中国 LNG 出厂价格指数 (元/吨)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

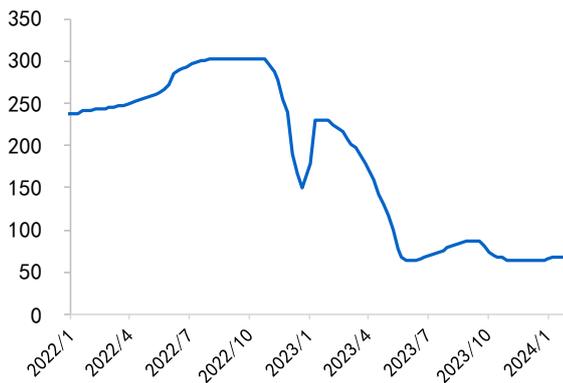
图表 25: 中国 LNG 到岸价 (美元/百万英热)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

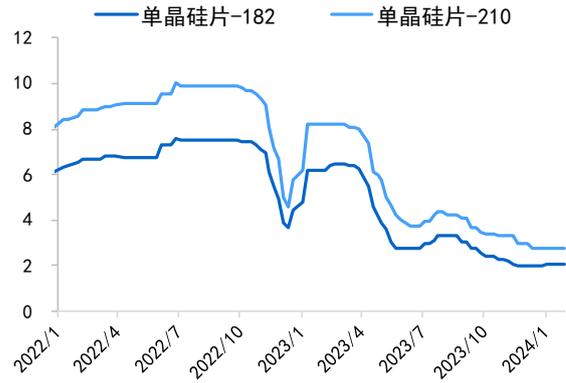
单晶电池片、单晶组件价格持平。2024 年 2 月 28 日, 多晶硅致密料现货均价为 68 元/千克, 周环比变化持平; 单晶硅片-182 现货均价为 2.05 元/片, 周环比变化持平; 单晶硅片-210 单晶电池片现价均价为 2.80 元/片, 周环比持平; 单晶电池片-182/单晶电池片-210 现货均价分别为 0.39/0.38 元/瓦, 周环比分别+2.63%/0.00%; 单晶组件-182/单晶组件-210 现货均价分别为 0.90/0.93 元/瓦, 周环比均持平。

图表 26: 多晶硅现货均价 (元/千克)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 27: 硅片现货均价 (元/片)



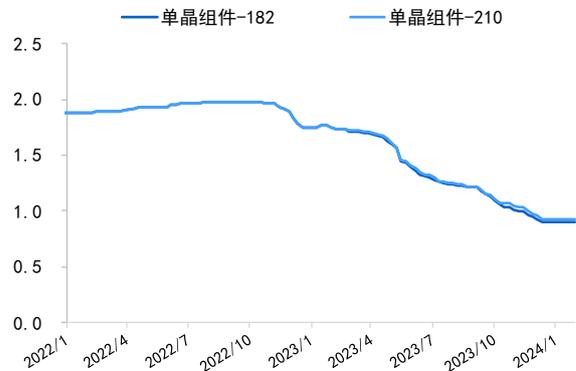
数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 28: PERC 电池片现货均价 (元/瓦)



数据来源: Wind, 华福证券研究所

图表 29: 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 30: 资金投向&重大事项&项目中标

公司代码	公司名称	公告时间	公告名称	公告内容
300388.SZ	节能国祯	2024/02/26	关于持股 5%以上股东转让公司全部股份公开征集受让方的公告	公司持股 5%以上股东安徽省铁路发展基金股份有限公司拟通过公开征集受让方的方式协议转让所持中节能国祯环保科技有限公司 68,676,125 股股份。
600483.SH	福建福能	2024/02/26	关于投资建设福建省仙游木兰抽水蓄能电站项目的公告	福建福能股份有限公司控股设立福建省木兰抽水蓄能有限公司负责开发建设和运营福建省仙游木兰抽水蓄能电站项目。2024 年 2 月 26 日, 公司召开第十届董事会第二十四次临时会议, 审议通过《关于投资建设木兰抽水蓄能电站项目的议案》。
601778.SH	晶科科技	2024/02/28	关于股份回购实施结果暨股份变动的公告	关于股份回购实施结果暨股份变动公告: 2月27日, 公司完成回购, 已实际回购公司股份 60,037,087 股, 占公司总股本的 1.68%, 回购均价 3.33 元/股, 使用资金总额 20,004.11 万元 (不含交易费用), 回购股份用于员工持股计划, 未使用的将在三年内注销。
000600.SZ	建投能源	2024/02/29	关于调整 2023 年限制性股票激励计划相关事项的公告	河北建投能源投资股份有限公司于 2024 年 2 月 29 日召开了第十届董事会第八次临时会议、第十届监事会第三次临时会议, 审议通过《关于调整 2023 年限制性股票激励计划相关事项的议案》。
605028.SH	世茂能源	2024/03/01	宁波世茂能源股份有限公司关于中标项目签订合同的公告	世茂能源发布关于中标项目合同的公告, 公司中标余姚市环境卫生项目, 收到环卫中心与公司双方签署的《浙江省政府采购合同》, 合同金额共计 15020 万元, 主要负责余姚市生活垃圾焚烧处理, 服务期限为三年。

数据来源：公司公告，华福证券研究所

4 行业动态

国家发改委、国家能源局发布关于新形势下配电网高质量发展的指导意见

国家发改委、国家能源局发布关于新形势下配电网高质量发展的指导意见，到要求到2025年，配电网网架结构更加坚强清晰，供配电能力合理充裕；配电网具备5亿千瓦左右分布式新能源、1200万台左右充电桩接入能力；有源配电网与大电网兼容并蓄；智慧调控运行体系加快升级，在具备条件地区推广车网协调互动和构网型新能源、构网型储能等新技术。

国家能源局发布《关于公布能源绿色低碳转型典型案例名单的通知》

国家能源局发布《关于公布能源绿色低碳转型典型案例名单的通知》。其中指出，经项目单位申报、省级能源主管部门推荐、案例评选、网上公示，将“山东海阳核电厂核能供暖工程”等23个案例收录为能源绿色低碳转型典型案例。

工信部等七部门发布《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》

2024年2月29日，工信部等七部门发布《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》，意见指出要围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系，提高氢能技术经济性和产业链完备性。

国家发改委指导新形势下配电网高质量发展的总体目标与阶段性目标

近日国家发改委印发了《国家发展改革委 国家能源局关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，明确了新形势下配电网高质量发展的总体目标与阶段性目标，推动配电网在形态上从传统的“无源”单向辐射网络向“有源”双向交互系统转变，在功能上从单一供配电服务主体向源网荷储资源高效配置平台转变。

国家能源局公布能源绿色低碳转型典型案例名单

国家能源局组织开展了能源绿色低碳转型典型案例征集工作。经项目单位申报、省级能源主管部门推荐、案例评选、网上公示，将“山东海阳核电厂核能供暖工程”等23个案例收录为能源绿色低碳转型典型案例。

国家发展改革委和国家能源局联合发布关于加强电网调峰储能和智能化调度能力

建设的指导意见

国家发展改革委、国家能源局发布关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见。电网调峰、储能和智能化调度能力建设是提升电力系统调节能力的主要举措，是推动新能源大规模高比例发展的关键支撑，是构建新型电力系统的重要内容。

5 碳中和动态跟踪

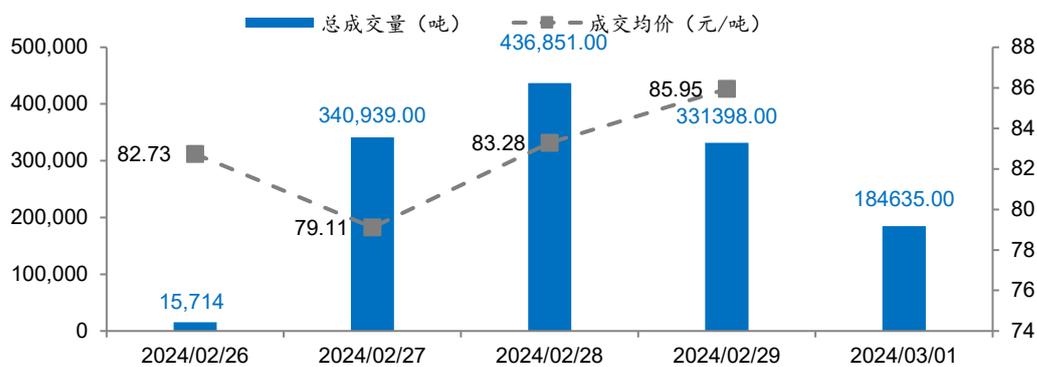
5.1 国内碳市场动态

2月26日-3月1日期间，全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量1,309,537吨，总成交额108,82.92万元。挂牌协议交易周成交量807,963吨，周成交额68,24.34万元，最高价82.00元/吨，最低价78.08元/吨，本周五收盘价为79.67元/吨，较上周五上涨1.71%。大宗交易周成交量501,574吨，周成交额40,58.59万元。截至本周，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量4.47亿吨，累计成交额253.35亿元。

本周国内碳市场活跃度有所上涨。2月19日-2月23日期间共成交配额57.95万吨，周环比上涨53.01%，总成交金额为0.45亿元，周环比上涨229.85%。

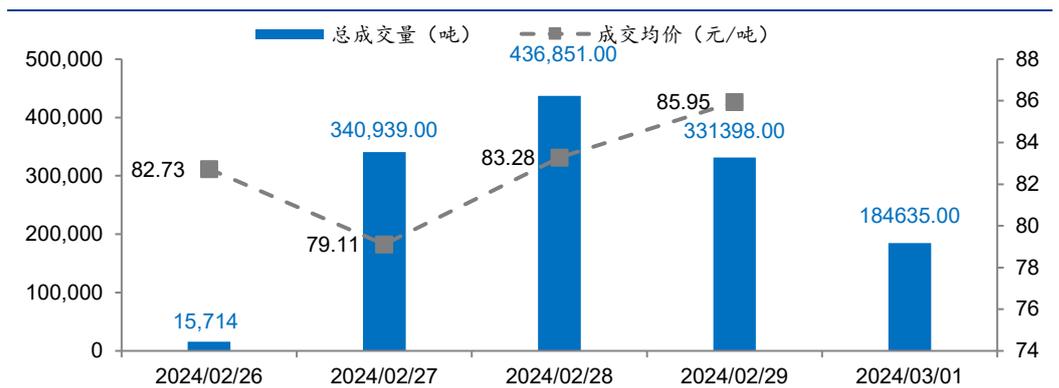
CCER成交量下降。2月19日-2月23日CCER成交量为12吨，周同比下降97.80%。CCER方面，2月19日-2月23日，CCER方面本周无新增审定项目、项目备案和减排量备案。截止到2024年2月25日，累计公示CCER审定项目2871个，已获批备案项目总数达到1315个，已签发项目总数为391个，签发CCER量约7700万吨。

图表 31：本周全国碳交易市场成交情况



数据来源：全国碳市场，华福证券研究所

图表 32: 2月19日-2月23日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: 2月19日-2月23日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)	0.63	0.75	0.08	0.10	7.00	1.20	0.66	0.5
成交量周度变化	-96.52%			#DIV/0!	600.00%	106.86%	-88.61%	-96.3
总成交额 (万元)	40.92	46.11	2.57	11.50	490.40	47.97	28.35	0.5
总成交额周度变化	-65.45%			#DIV/0!	600.57%	105.80%	-88.71%	-99.3
成交均价 (元/吨)	65.31	61.76	33.00	115.00	70.06	40.09	43.06	29.3
成交均价周度变化	-0.29%	6.58%	-2.44%	-2.44%	-0.09%	-0.69%	-2.00%	6.11
累计成交量 (亿吨)	2.24	0.70	0.39	0.57	0.58	1.25	0.43	0.4
累计成交额 (亿元)	63.98	16.98	9.87	31.07	18.10	32.34	9.84	10.3

数据来源: 广州碳排放权交易所, 华福证券研究所

图表 34: 2月19日-2月23日国内碳交易市场 CCER 成交量情况

CCER		
	上周CCER成交量 (吨)	CCER累计成交量 (吨)
广东	-	73,320,269.00
深圳	-	28,501,343.00
天津	-	69,050,708.00
北京	-	49,378,163.00
上海	0	182,832,878.00
湖北	-	8,648,739.00
重庆	-	2,292,727.00
四川	12	38,140,188.00
福建	-	15,432,282.00

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

ICE EUA 现货、EEX EUA 期货、ICE EUA 期货成交量均上涨，EEX EUA 现货成交量下降。EEX EUA、ICE EUA 现货，EEX EUA、ICE EUA 期货成交量分别为 59.20 万吨 (-15.79%)、2675.00 万吨 (+19.57%)、467 万吨 (+16.17%)、1.59 亿吨 (+6.65%)。EEX EUA、ICE EUA 现货收盘价，EEX EUA、ICE EUA 期货收盘价分别为 56.79 (0.00%) 欧元/吨、56.79 (0.00%) 欧元/吨；52.21 (-11.18%) 欧元/吨、52.22 (-11.18%) 欧元/吨。

图表 35: 2月19日-2月23日欧盟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	59.20	-15.79%	56.79	0.00%
ICE EUA现货	2675.00	19.87%	56.79	0.00%
EEX EUA期货	467.00	16.17%	52.21	-11.18%
ICE EUA期货	15900.00	6.65%	52.22	-11.18%

数据来源: 广州碳排放权交易所, 华福证券研究所

图表 36: 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) 23年火电企业盈利修复明显, 煤电容量电价机制正式出台, 价值迎来重估。24年各省长协电价逐步落定, 煤价趋势稳中有降, 业绩有望持续修复和改善, 分红水平或有所提高, 建议关注**华能国际、华电国际、国电电力、内蒙华电、浙能电力、皖能电力**; 2) 新型电力系统的建设带动水风光一体化稳步推进, 建议关注**华能水电、长江电力、国投电力、川投能源**; 3) 核电核准常态化, 建议关注运营商**中国核电、中国广核**, 设备商**不锈钢管材龙头久立特材、高端阀门中核科技**。

节能和环保: CCER 重磅重启, 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打响, 后续有望拉动水务和管网投资, 建议关注高股息水务运营及管网工程综合服务商**洪城环境**。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**。MVR 节能技术下游需求广阔, 建议关注具备核心设备自主研发能力且客户资源丰富的**亚光股份**。

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**, 虚拟电厂关注**东方电子**, 分布式光伏关注**中新集团**。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**。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，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**。国内较早具备制氢、氢液化储运及加注等成套装备提供能力的企业，依托股东资源优势陆续获取氢能订单，建议关注**蜀道装备**。化石能源制氢、绿氢以及氢液化储运消纳方面，建议关注**中泰股份**。

燃气：发改委发布天然气管输费新政，核定计价机制简化，利于促进管道运营企业运营效率提升；23年多地密集落实居民用顺价机制，积极解决气价倒挂现象，天然气市场化改革有序进行中。建议关注**天壕能源**、**九丰能源**、**中泰股份**、**蓝天燃气**、**新奥股份**、**佛燃能源**等。

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