

碳市场趋势跟踪（202410）：全国碳市场履约临近，碳价站稳百元

报告要点

2023、2024 年度发电行业配额预分配、调整、核定、清缴等工作发生变化，2024 年底和 2025 年底发电行业须分别完成 2023 和 2024 两个年度的履约。根据生态环境部印发的《2023、2024 年度全国碳排放权交易发电行业配额总量和分配方案》，因使用购入电力产生的 CO₂ 间接排放不再纳入全国碳市场管控范围，配额核算公式发生了变化，将基于供电量调整为基于发电量核定配额，并取消机组冷却方式修正系数和供热量修正系数。此外，引入碳配额结转政策，规定 2019—2024 年度碳配额可结转为 2025 年度配额，未结转配额不再用于 2025 年度及后续年度履约，碳配额最大可结转量为 10000tCO₂ 基础可结转量加上净卖出配额量乘以结转倍率，以推动解决企业惜售碳配额、配额缺口企业履约压力较大等问题。

本月全国碳市场活跃度上升，全月收盘价均维持 100 元/吨以上。2024 年 10 月，全国碳市场碳排放配额（CEA）月度总成交量 1324.58 万吨，环比增长 69.05%，月度总成交额 12.96 亿元，环比增长 70.99%。其中，挂牌协议交易成交量 410.08 万吨，成交额 4.20 亿元，环比分别增长 66.81%、73.64%；大宗协议交易成交量 914.49 万吨，成交额 8.75 亿元，环比分别增长 70.07%、69.75%。2024 年 10 月，CEA 平均成交均价 97.80 元/吨，环比增长 1.15%，月度最高价 104.60 元/吨，全月收盘价均维持 100 元/吨以上。截至 10 月 31 日，CEA 累计成交量 4.94 亿吨，累计成交额 297.17 亿元。

国家高度重视碳排放统计核算工作，提升各层级、各领域、各行业提升碳排放统计核算能力水平。继今年 7 月国务院印发的《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》之后，本月发改委、生态环境部等八部委联合印发《完善碳排放统计核算体系工作方案》，围绕碳排放双控制度构建，将开展地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等工作，重点推动完善区域、行业、企业、项目、产品等层级碳排放核算制度和标准，到 2025 年全面建立国家及省级地区碳排放年报、快报制度，显著提升碳排放相关计量、检测、监测、分析能力水平，为“十五五”时期在全国范围实施碳排放双控提供数据支撑。

风险提示：

- 1、发电行业碳市场政策变化对相关企业带来的影响；
- 2、碳排放统计核算工作实施进度对企业带来的影响。

电气设备

评级：看好

日期：2024.11.08

分析师 张鹏

登记编码：S0950523070001

☎：18820232934

✉：zhangpeng1@wkzq.com.cn

分析师 蔡紫豪

登记编码：S0950523070002

☎：15200937837

✉：caizihao@wkzq.com.cn

行业表现

2024/11/7



资料来源：Wind，聚源

相关研究

- 《可再生能源替代行动指导意见出台，中国将坚定推动能源转型》(2024/11/6)
- 《《关于做好 2023、2024 年度发电行业全国碳排放权交易配额分配及清缴相关工作的通知》点评：明确发电行业碳配额结转政策，履约周期变成“一年一履约”》(2024/10/25)
- 《光伏协会呼吁组件良性中标，底价竞争囚徒困境或打破》(2024/10/24)
- 《碳市场月报（202409）：钢铁、水泥、电解铝三大行业纳入全国碳市场，市场活跃度有望进一步提升》(2024/10/15)
- 《宏观政策利好下，新能源板块反弹》(2024/10/11)
- 《锂电材料行业 2024H1 财报分析：产业链价格或将进入下跌尾声》(2024/9/26)
- 《固态电池产业路在何方》(2024/9/24)
- 《火电股息有望抬升，绿电仍需政策护航——电力行业 24H1 总结》(2024/9/20)
- 《电网景气度持续，把握特高压及智能化潜在变化——电网行业 24H1 总结》(2024/9/20)
- 《国内关注格局优化，海外关注先发优势——储能行业 24H1 总结》(2024/9/20)

内容目录

第一部分 政策动态	3
1.1 国际政策动态	3
1.2 国内政策动态	4
1.2.1 国家层面政策	4
1.2.2 地方层面政策	4
1.2.3 港澳台政策	6
第二部分 行情动态	7
2.1 欧盟碳市场行情	7
2.2 国内碳市场行情	8
2.2.1 全国碳市场行情	8
2.2.2 地方碳市场行情	9
2.2.3 碳信用市场	14
2.3 其他	15
2.3.1 绿色电力证书	15
第三部分 新闻动态	16
第四部分 风险提示	17

图表目录

图表 1: 欧盟 EUA 期货 10 月成交量和结算价 (万 tCO ₂ e, €/tCO ₂ e)	7
图表 2: 欧盟 EUA 期货 10 月持仓量 (万 tCO ₂ e)	7
图表 3: 欧盟排放配额 (EUA, 2021-2030) 现货 10 月成交量和结算价 (万 tCO ₂ e, €/tCO ₂ e)	8
图表 4: 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 10 月成交量和收盘价 (万吨, 元/吨)	8
图表 5: 地方碳市场 10 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨)	9
图表 6: 2024 年各地方碳市场配额履约清缴截止日期	9
图表 7: 上海碳排放权配额 (SHEA) 10 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨)	10
图表 8: 天津碳排放权配额 (TJEA) 10 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨)	10
图表 9: 深圳碳排放权配额 (SZEAE) 10 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨)	11
图表 10: 北京碳排放权 (BEA) 10 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨)	11
图表 11: 广东碳排放权配额 (GDEA) 10 月成交量和成交价 (吨, 元/吨)	12
图表 12: 湖北碳排放权配额 (HBEA) 10 月成交量和成交价 (吨, 元/吨)	12
图表 13: 福建碳排放权配额 (FJEA) 10 月成交量和成交价 (吨, 元/吨)	13
图表 14: 重庆碳排放权配额 (CQEA) 10 月成交量和成交价 (吨, 元/吨)	13
图表 15: 截止 2024 年 10 月末已审定 CCER 项目情况	14
图表 16: 2024 年 9 月绿色电力证书交易情况 (个)	15

第一部分 政策动态

1.1 国际政策动态

10月9日，Verra发布**新VCS方法学VM0050《炉灶能效和燃料转换措施（V1.0版本）》**，用于量化炉灶能效和燃料转换措施（即涉及化石燃料和不可再生生物质的替代）的减排量。VM0050发布后，受到影响的方法学包括VMR0006《热能应用中的能效和燃料转换措施（V1.2版）》、VMR0011《用户热应用中不可再生生物质的转换（V1.0版）》、AMS.II.G《不可再生生物质热应用中的能效措施（V13.1版）》（外部）和AMS-I.E《用户热能应用中不可再生生物质的转换（V13.0）》（外部）。VM0050可立即用于VCS计划，取代VMR0006（V1.2版）和VMR0011（V1.0版），并规定：

- (1) 在2025年5月31日之后完成审定的新项目和延长入计期的项目必须使用VM0050审定。在此之前完成审定的项目可使用VMR0006（V1.2版）或VMR0011（V1.0版）审定。
- (2) 使用AMS.II.G、AMS-I.E、VMR0006或VMR0011的注册项目可更新过去的核查期，根据VM0050和即将发布的“方法变更和重新确认程序”重新确认核查期温室气体减排量。
- (3) 所有项目必须最迟从2027年开始使用VM0050，在2027年改用VM0050的项目，其更新的项目说明需验证，并与当年的核查和监测报告一并提交。【来源：Verra官网】

10月10日，《巴黎协定》6.4条下负责制定全球碳市场指导方针的联合国机构6.4条监督机构已确定了两项与碳清除及方法学开发和评估有关的关键标准，分别为*Requirements for activities involving removals under the Article 6.4 mechanism (A6.4-SBM014-A06)*和*Application of the requirements of Chapter V.B (Methodologies) for the development and assessment of Article 6.4 mechanism methodologies (A6.4-SBM014-A05)*。【来源：联合国官网】

10月22日至24日，金砖国家领导人第十六次会晤通过《**喀山宣言**》。《喀山宣言》表示，“反对以环境问题为借口采取不符合国际法的单边、惩罚性和歧视性保护主义措施，如单边和歧视性碳边界调整机制、尽职调查要求、税收等措施，重申全力支持第28届联合国气候变化大会关于避免基于气候或环境的单边贸易措施的呼吁”；“认识到碳市场作为气候行动驱动因素之一的重要作用，鼓励在该领域加强合作，分享经验。反对以气候和环境问题为借口采取单边措施，重申致力于加强在这些问题上的协调。欢迎签署《金砖国家碳市场伙伴关系谅解备忘录》，作为分享发展碳市场知识、经验和案例研究的平台，讨论金砖国家在碳市场领域的潜在合作，就金砖国家根据《巴黎协定》第6条开展合作交换意见”。【来源：新华社】

10月30日，英国政府计划于2027年1月1日启动跨境碳调整机制(CBAM)。英国CBAM将对铝、水泥、化肥、氢、铁和钢征税，玻璃和陶瓷行业的产品由于平均排放强度低于前述6个行业，碳泄漏风险较低，暂不纳入2027年开始的英国CBAM范围。英国CBAM适用于范围1和2和某些前体产品的排放，确保与英国碳排放交易体系(UK ETS)相当的覆盖范围；税率由英国碳价扣除免费配额和国内支付的碳价，确保进口商品承担的碳价与英国生产所承担的碳价相当。【来源：英国政府官网】

1.2 国内政策动态

1.2.1 国家层面政策

10月16日，生态环境部发布《关于做好2023、2024年度发电行业全国碳排放权交易配额分配及清缴相关工作的通知》（国环规气候〔2024〕1号），并编制了《2023、2024年度全国碳排放权交易发电行业配额总量和分配方案》（简称《配额方案》），对2023、2024年度发电行业配额预分配、调整、核定、清缴等工作进行安排。《配额方案》明确碳配额结转计算公式，取消预支政策和个性化纾困方案，碳配额最大可结转量等于10000tCO₂的基础可结转量加上净卖出配额量乘以结转倍率。《配额方案》明确发电行业碳配额履约时间从“两年一履约”变为“一年一履约”，因使用购入电力产生的CO₂间接排放不再纳入全国碳市场管控范围。

10月18日，生态环境部印发布《关于印发2025年度消耗臭氧层物质和氢氟碳化物配额总量设定与分配方案的通知》（简称《通知》），明确2025年度消耗臭氧层物质（ODS）生产配额、内用生产配额和使用配额以及氢氟碳化物（HFCs）生产配额、内用生产配额和进口配额申请工作。《通知》明确，对于我国2025年度含氢氯氟烃（HCFCs）生产量和使用量削减目标，通过等比例削减和生产线关闭项目两种方式实现；对于HFCs的配额分配，则在2024年配额基础上，考虑HCFCs淘汰的替代需求、半导体行业HFC-41和HFC-236ea的增长需求，增发HFC-32生产配额45000吨，HFC-245fa生产配额8000吨，HFC-41生产配额50吨，HFC-236ea生产配额50吨。

10月24日，发改委、生态环境部、统计局、工信部、住建部、交通运输部、市场监管总局、国家能源局等部门联合印发《完善碳排放统计核算体系工作方案》（简称《工作方案》）。《工作方案》提出，到2025年，国家及省级地区碳排放年报、快报制度全面建立，一批行业企业碳排放核算标准和产品碳足迹核算标准发布实施，产品碳足迹管理体系建设取得积极进展，国家温室气体排放因子数据库基本建成并定期更新，碳排放相关计量、检测、监测、分析能力水平得到显著提升。到2030年，系统完备的碳排放统计核算体系构建完成。《工作方案》从健全区域碳排放统计核算制度、完善重点行业领域碳排放核算机制、健全企业碳排放核算方法、构建项目碳排放和碳减排核算体系、建立健全碳足迹管理体系、建设国家温室气体排放因子数据库、推进先进技术应用和新型方法学研究、加强国际合作等8个方面提出23条重点任务，以着力破解构建碳排放统计核算体系面临的短板制约，提升各层级、各领域、各行业碳排放统计核算能力水平。

10月25日，上海环境能源交易所发布《关于上线“碳排放配额23”“碳排放配额24”及调整综合价格行情的通知》，明确“碳排放配额23”（对应2023年度碳排放配额）于2024年10月28日起正式上线，“碳排放配额24”（对应2024年度碳排放配额）上线时间另行通知。

1.2.2 地方层面政策

10月8日，上海市生态环境局印发《上海碳普惠减排项目方法学 滨海盐沼湿地修复》，该方法学适用于上海市行政区域范围内通过基于植被修复滨海盐沼湿地的生态项目活动，实现大气中二氧化碳的清除。

10月9日，北京市生态环境局印发《北京市碳排放权交易市场碳排放量抵销管理办法》，规定重点碳排放单位使用碳减排量抵销碳排放量的比例不高于北京市生态环境部门当年确认的该单位年度碳排放量的5%，可用于抵销的碳减排量包括CCER和北京市审定的自愿减排量，且鼓励优先使用本地产生的碳减排量。对于重点碳排放单位使用北京市行政区域外项目产生的CCER的抵销比例不超过北京市生态环境部门确认的该单位年度碳排放量的2.5%，鼓励优先使用河北、天津等与北京市签署生态环境、可再生能源等相关合作协议地区的CCER。

10月10日，北京市生态环境局印发《北京市碳排放权交易市场碳排放配额有偿竞价发放和回购管理办法》（简称《管理办法》），明确相关部门的职责。《管理办法》指出，当碳排放配额的公开交易日加权平均价格连续10个交易日高出上个自然年度公开交易成交均价的60%，以及碳排放配额市场活跃度过低或影响碳排放配额清缴以及市场健康运行的其他情况下，市生态环境部门可开展碳排放配额有偿竞价发放；当碳排放配额的公开交易日加权平均价格连续10个交易日低于上个自然年度公开交易成交均价的40%，以及影响碳排放权交易市场健康运行的其他情况下，市生态环境部门可进行配额回购。

10月11日，山西省生态环境厅印发《关于进一步加强山西省全国温室气体自愿减排项目开发和管理的通知》，从加强相关政策学习、支持自愿减排项目开发、积极参与温室气体自愿减排项目方法学体系建设和加强监督管理等四个方面提出要求，鼓励山西省行政区域内已开发、正在开发或拟开发的项目向省、市级生态环境主管部门备案项目信息。

10月11日，湖北碳排放权交易中心发布《借碳交易业务细则》，借碳交易业务是指碳排放权持有人（借出方）将碳排放权借出给需求方（借入方）的同时，交易双方约定在未来的日期，由借入方向借出方返还碳排放权、经省生态环境主管部门批准的交易产品，或返还双方约定的其他标的物的交易行为。《借碳交易业务细则》规定：（1）借入方应为纳入湖北试点碳市场控排企业或湖北碳交中心碳金融类会员，借出方应为湖北碳交中心碳金融类会员，同一集团内开展借碳业务的借出方可控排企业；（2）初始配额和预分配配额不得用于开展湖北碳市场借碳交易业务；（3）借碳交易业务完成后，碳排放权的权属即发生了变更，交易双方之间的纠纷不影响成交结果和碳排放权的权属登记；（4）当交易标的物为湖北碳市场所包含的交易品种时，湖北碳排放权注册登记系统和湖北碳排放权交易系统记录的信息是判断碳排放权归属的最终依据。

10月12日，湖北省生态环境厅印发《湖北省企业碳排放核查工作规范（试行）》，对核查原则、核查程序（核查准备、文件评审、现场核查、核查报告编制）、复核评审、核查成果提交、投诉和申诉等方面进行明确，以进一步提高重点企业温室气体排放报告核查质量，规范湖北碳市场核查全流程工作。

10月12日，重庆市生态环境局发布《“碳惠通”温室气体自愿减排方法学整合修订、停用及编制指南公告》，对2024年1月20日前备案的20个方法学评估后，对可再生能源发电、造林碳汇、低碳出行、乡村振兴等4个领域共计7个方法学开展整合修订，垃圾处理、稻田甲烷等13个方法学停用。

10月15日，由中国人民银行青海省分行牵头的《青海省银行业利用企业电碳账户开展金融业务管理规范》（简称《规范》）发布。《规范》规定了银行电碳模型企业碳账户开立、管理、测算、评价和应用等内容，从“碳排放+绿电使用”两个维度确定六个碳账户指标，从碳排放强度、碳减排成效、绿电碳中和进度三方面刻画企业碳效评价，统一碳评价标识应用、碳账户报告模板、碳测算数据需求表等，适用于青海省银行业金融机构基于电力数据的电能分析模型、电碳分析模型和绿电消费分析模型，并利用电碳账户数据开展信贷产品和金融服务创新。

10月15日，上海发改委等3部门印发《上海市绿色电力交易实施方案》，对经营主体（发电企业、电力用户、售电企业）、交易标的、交易周期、交易方式（省间绿色电力交易和市内绿色电力交易）、交易价格（电能量价格和绿证价格）、交易结算、消费核算和工作分工进行规定，明确Ⅰ类绿电企业（已建档立卡且不享受国家可再生能源补贴的平价发电企业）参与市场交易的电能量价格、绿证价格等以及全部入市电力电量经市场规则结算等产生的相关损益均归发电企业。

10月15日，福建省生态环境厅印发《福建省碳普惠体系建设工作方案（征求意见稿）》（简称《征求意见稿》），《征求意见稿》提出，到2027年，逐步建立碳普惠相关制度标准和方法学体系，搭建形成全省统一的碳普惠平台，推动地方先行开展碳普惠试点建设；到2030年全省碳普惠制度体系进一步完善。

10月16日，上海市生态环境局发布《上海碳普惠减排项目方法学 机动车、船舶和非道路移动机械加注 Bx 柴油（征求意见稿）》，该方法学适用于上海市行政区域范围内机动车、船舶和非道路移动机械在正规加油站、水上加油站以及企业内部加油站加注 Bx 柴油的项目。

10月29日，深圳市生态环境局发布《双碳目标下深圳碳金融创新实践白皮书》（简称《白皮书》）。《白皮书》从深圳碳金融的政策制度体系建设、产品和服务创新、境内外合作交流及推广三个方面全方位阐述“双碳”目标提出以来深圳在碳金融创新实践方面的成果和经验。

1.2.3 港澳台政策

10月21日，中国台湾碳权交易平台正式启动，其中，中国台湾碳权交易所是官方唯一委托指定的减量额度交易市场运营者。当天，中国台湾碳权交易所上架6个减量项目，价格介于每吨新台币2500至4000元，均采用定价交易，总上架额度为6080tCO₂e，6个项目分别是：中钢公司钢胚热进炉节能抵换项目、台北101大楼停车场采用高效率光源、汉宝农业可再生能源项目、汉宝农畜产第三期污水场沼气发电计划、奇美实业天然气替代重油抵换项目、汉程客运电动公交车抵换项目。【来源：中央社】

10月30日，中国澳门国际碳排放权交易所（简称“澳碳所”）及澳门碳中和研究院揭牌成立。澳碳所由云锋基金牵头成立，是中国目前唯一由社会资本牵头设立于境外且独立专业的碳交易所、唯一提供覆盖全球的高质量标准化碳信用合约的交易所以及唯一专注碳和绿色能源等各类绿色资产跨境交易解决方案的交易所。当日，澳碳所挂牌和交易了来自全球5个国家、共计87万多吨的碳信用产品，涉及风电、林业、节能炉灶、净水、秸秆及固体废弃物处理等7个领域，其中有3个项目符合澳碳所SCM标准碳信用市场现货精选原则。【来源：上海证券报·中国证券网】

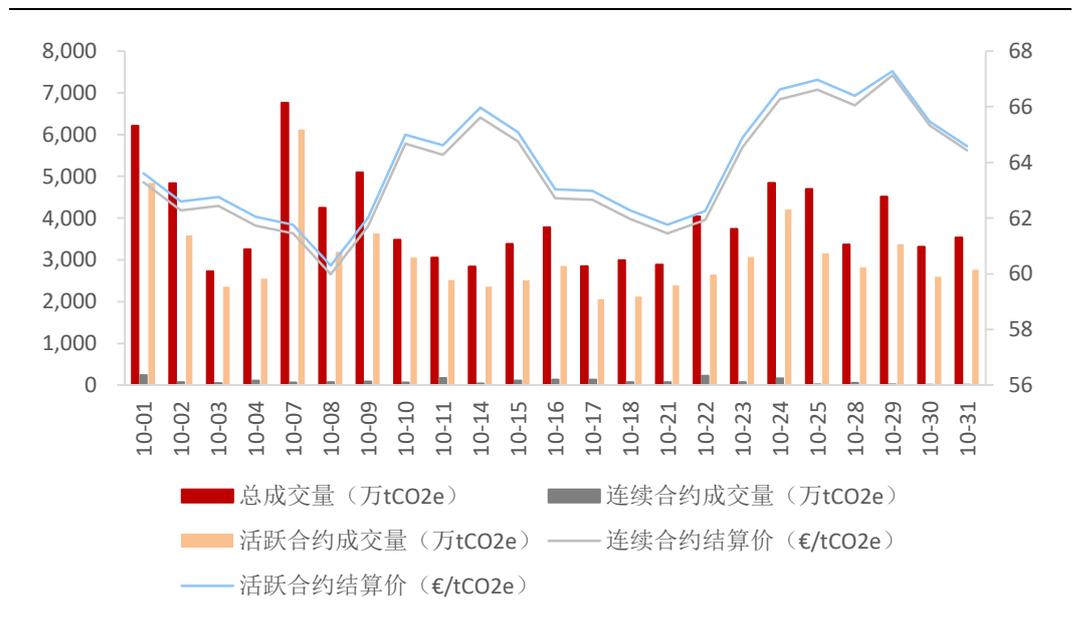
第二部分 行情动态

2.1 欧盟碳市场行情

2024年10月，欧盟EUA期货成交量9.04亿吨，环比增长10.64%，总持仓量172.00亿吨，环比增长10.62%；活跃合约成交量7.08亿吨，环比增长11.17%，持仓量86.20亿吨，环比增长7.69%，活跃合约最后一个交易日结算价64.58€/tCO₂e，环比下降1.49%，最高价67.28€/tCO₂e，最低价60.29€/tCO₂e。

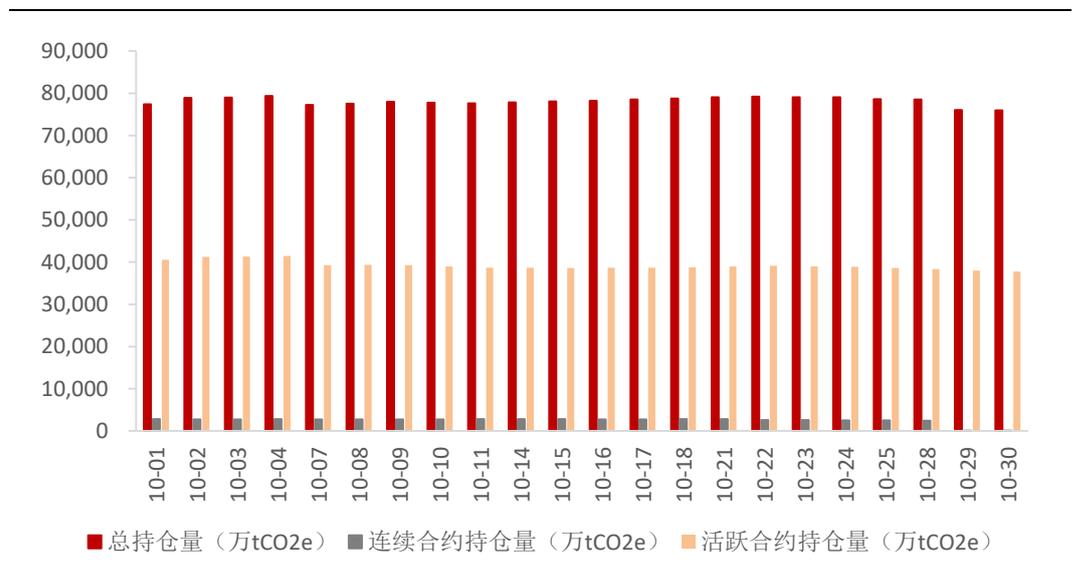
2024年10月，欧盟EUA现货成交量161.50万吨，环比增长53.96%，最后一个交易日结算价64.26€/tCO₂e，环比下降1.18%，最高价66.93€/tCO₂e，最低价59.87€/tCO₂e。

图表 1: 欧盟EUA期货10月成交量和结算价 (万tCO₂e, €/tCO₂e)



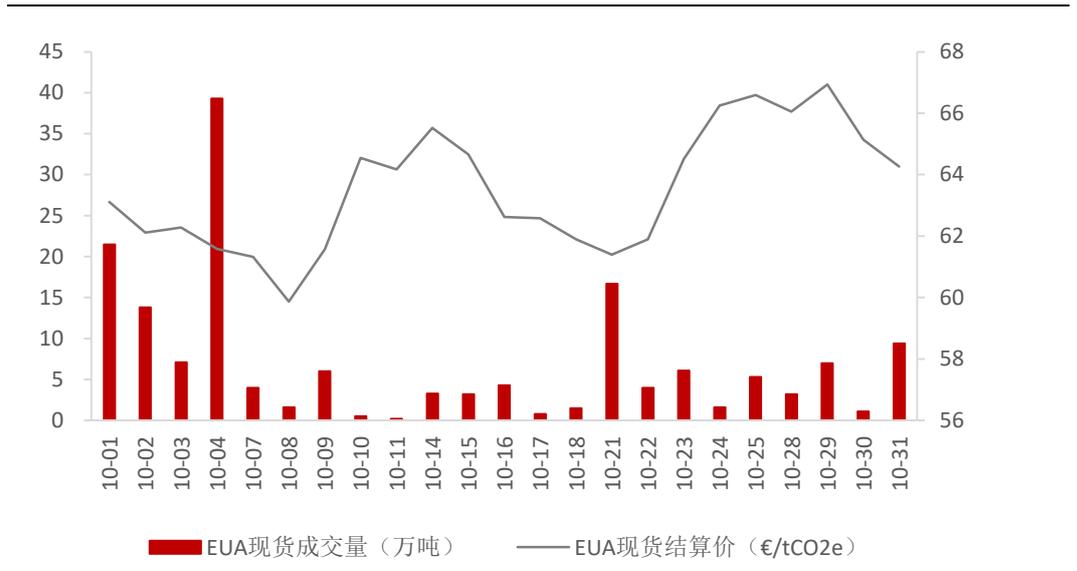
资料来源: 同花顺 iFinD, 五矿证券研究所

图表 2: 欧盟EUA期货10月持仓量 (万tCO₂e)



资料来源: 同花顺 iFinD, 五矿证券研究所

图表 3: 欧盟排放配额 (EUA, 2021-2030) 现货 10 月成交量和结算价 (万 tCO₂e, €/tCO₂e)



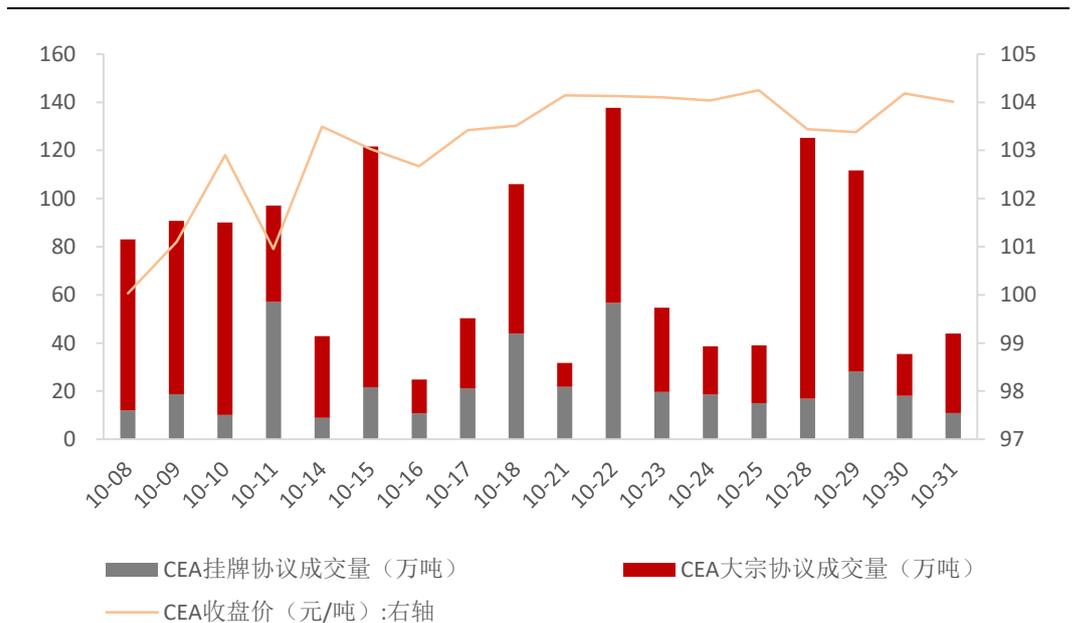
资料来源: 同花顺 iFinD, 五矿证券研究所

2.2 国内碳市场行情

2.2.1 全国碳市场行情

发电行业 2024 年底须完成 2023 年度碳排放权交易配额的履约, 带动本月市场活跃度上升, 且全月收盘价均维持 100 元/吨以上。2024 年 10 月, 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 月度总成交量 1324.58 万吨, 环比增长 69.05%, 月度总成交额 12.96 亿元, 环比增长 70.99%。其中, 挂牌协议交易成交量 410.08 万吨, 成交额 4.20 亿元, 环比分别增长 66.81%、73.64%; 大宗协议交易成交量 914.49 万吨, 成交额 8.75 亿元, 环比分别增长 70.07%、69.75%。2024 年 10 月, CEA 平均成交均价 97.80 元/吨, 环比增长 1.15%, 月度最高价 104.60 元/吨, 全月收盘价均维持 100 元/吨以上。截至 10 月 31 日, CEA 累计成交量 4.94 亿吨, 累计成交额 297.17 亿元。

图表 4: 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 10 月成交量和收盘价 (万吨, 元/吨)

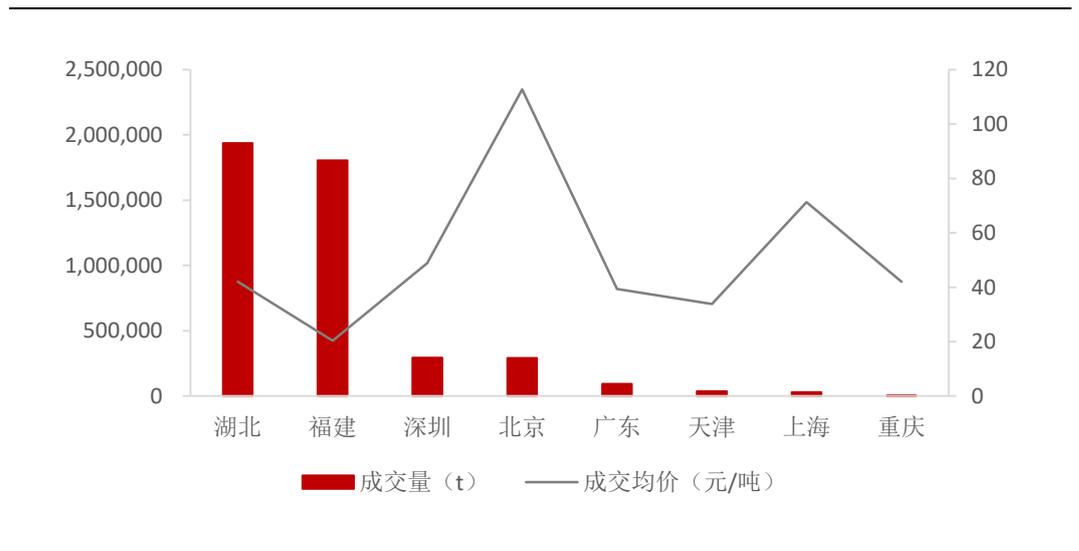


资料来源: 同花顺 iFinD, 五矿证券研究所

2.2.2 地方碳市场行情

2024年10月，地方碳市场总体活跃度提高，广东、深圳、北京、湖北、福建碳市场活跃度均增加，其中北京和湖北碳市场临近履约期涨幅明显，福建碳市场10月10日单日交易量大涨拉高单月涨幅；上海、天津、重庆碳市场活跃度有所下降，其中上海碳市场9月底已完成履约，故10月跌幅明显。10月，地方碳市场总成交量为449.00万吨，环比增长106.70%，成交额为1.73亿元，环比增长30.89%。其中，湖北碳排放权配额（HBEA）成交量和成交额均居首位，其次为福建碳排放权配额（FJEA），北京碳排放权配额（BEA）成交均价最高，福建成交均价最低。

图表 5：地方碳市场 10 月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

图表 6：2024 年各地方碳市场配额履约清缴截止日期

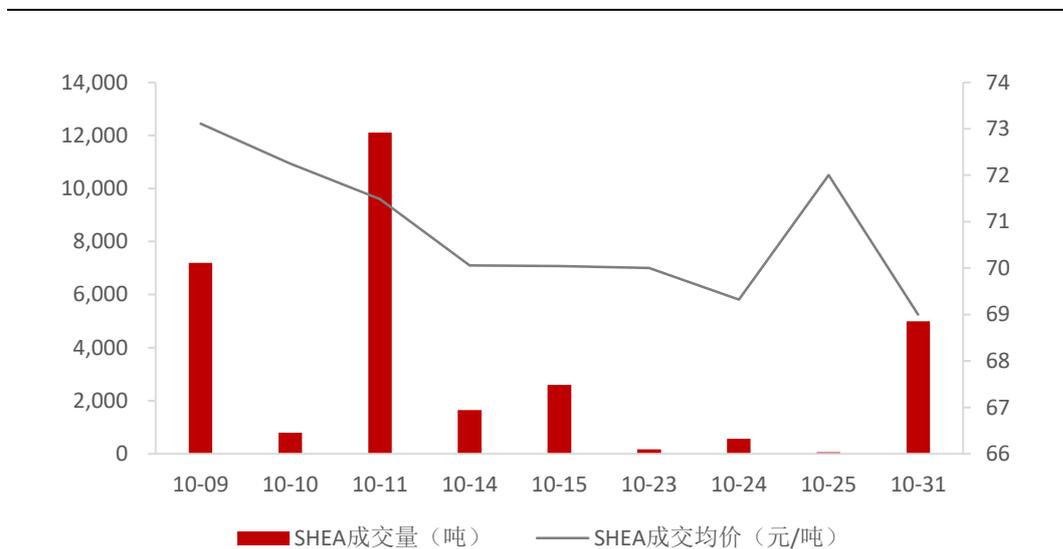
地方碳市场	碳排放配额履约清缴截止日期
湖北	2024-11-29
北京	2024-11-15
上海	2024-09-30
深圳	2024-08-31
福建	2024-06-30
天津	2024-06-30
广东	2024-06-20
重庆	2024-03-31

资料来源：湖北省人民政府、北京市生态环境局、上海市生态环境局、深圳市生态环境局、福建省人民政府、天津市生态环境局、广东省生态环境厅、重庆市生态环境局，五矿证券研究所

具体来看，地方碳市场每日成交情况：

2024年10月，上海碳排放权配额（SHEA）成交量3.01万吨，环比下降96.95%，成交额214.68万元，环比下降97.16%，成交均价71.23元/吨，最高成交价73.11元/吨，最低成交价69.00元/吨。

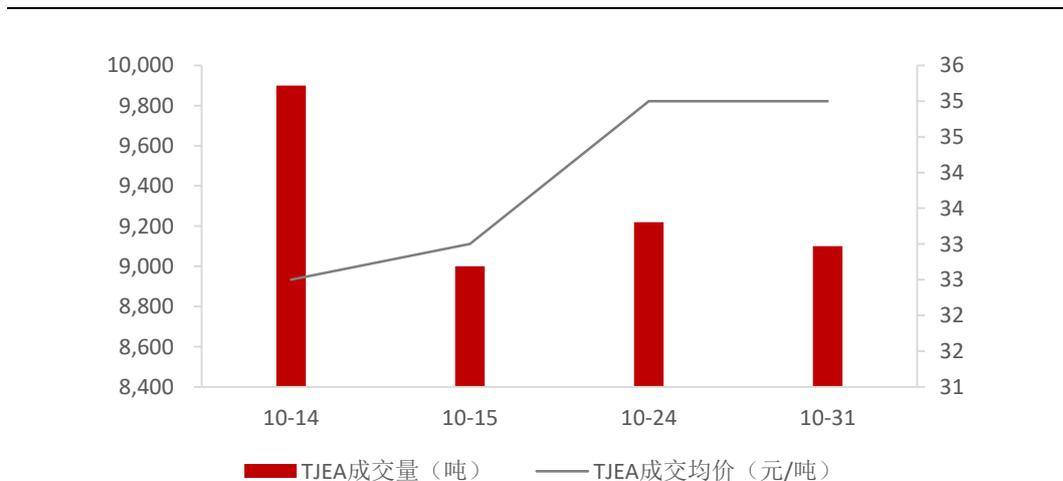
图表7：上海碳排放权配额（SHEA）10月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年10月，天津碳排放权配额（TJEA）成交量3.72万吨，环比下降73.09%，成交额125.60万元，环比下降72.67%，成交均价33.85元/吨，最高成交价35.00元/吨，最低成交价32.50元/吨。

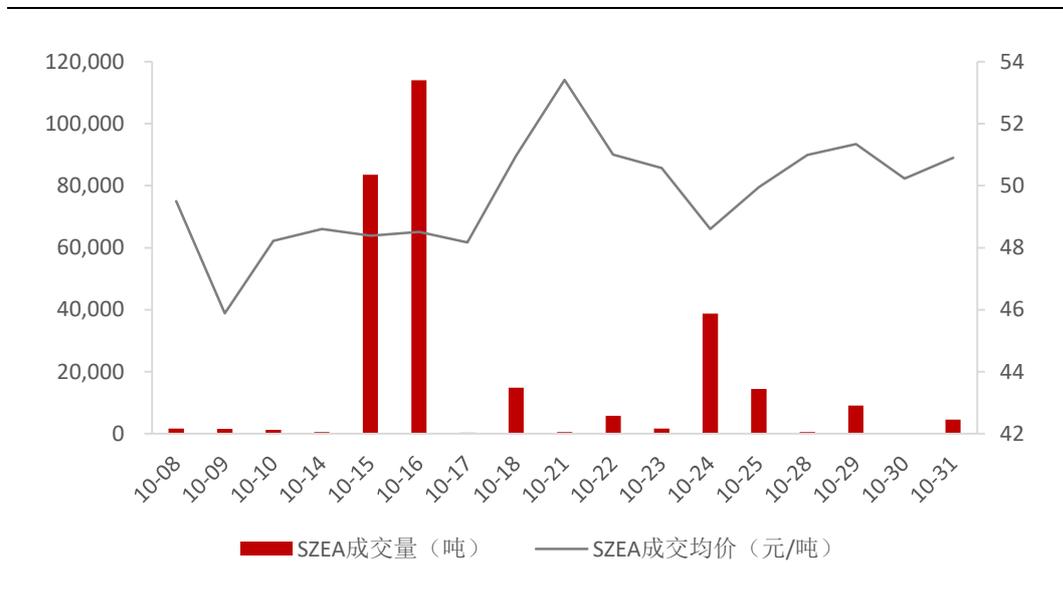
图表8：天津碳排放权配额（TJEA）10月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年10月，深圳碳排放权配额（SZA）成交量 29.32 万吨，环比增长 20.81%，成交额 1432.74 万元，环比增长 34.89%，成交均价 48.87 元/吨，最高成交价 53.41 元/吨，最低成交价 45.88 元/吨。

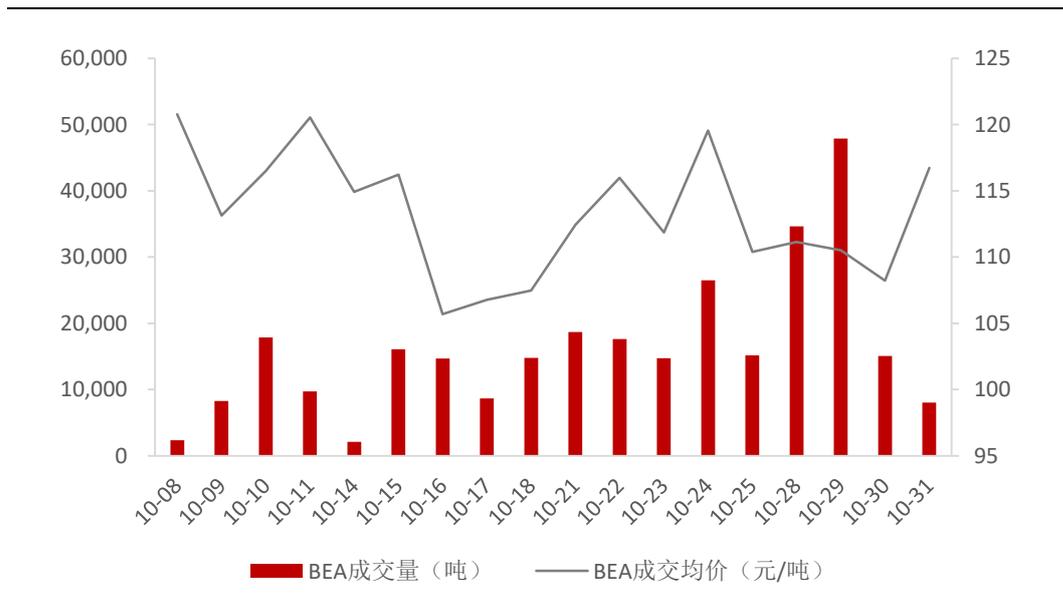
图表 9：深圳碳排放权配额（SZA）10月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年10月，北京碳排放权（BEA）成交量 29.30 万吨，环比增长 101.86%，成交额 3300.75 万元，环比增长 114.77%，成交均价 112.67 元/吨，最高成交价 120.78 元/吨，最低成交价 105.70 元/吨。

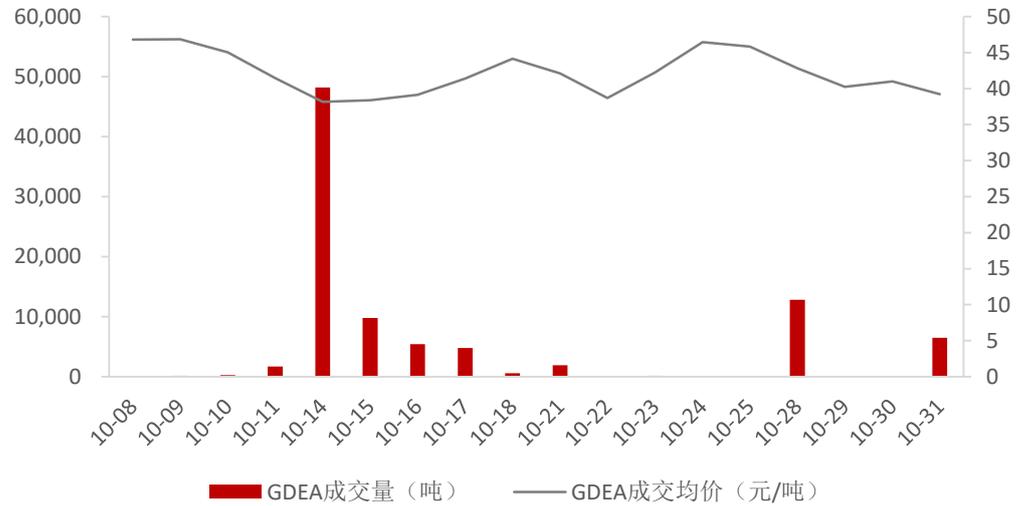
图表 10：北京碳排放权（BEA）10月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年10月，广东碳排放权配额（GDEA）成交量9.27万吨，环比增长278.30%，成交额364.98万元，环比增长240.05%，成交均价39.38元/吨，最高成交价46.87元/吨，最低成交价38.17元/吨。

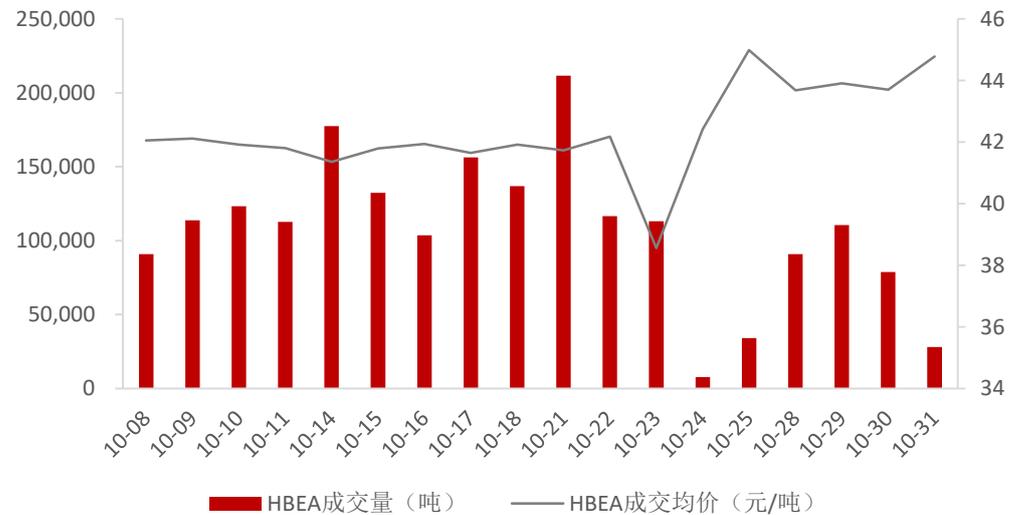
图表 11：广东碳排放权配额（GDEA）10月成交量和成交价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年10月，湖北碳排放权配额（HBEA）成交量193.82万吨，环比增长233.69%，成交额8143.04万元，环比增长231.66%，成交均价42.01元/吨，最高成交价44.98元/吨，最低成交价38.56元/吨。

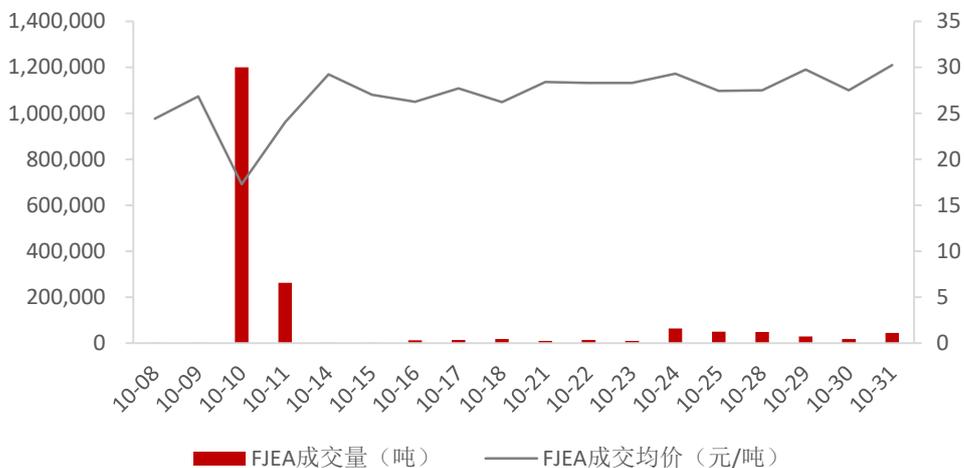
图表 12：湖北碳排放权配额（HBEA）10月成交量和成交价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年10月，福建碳排放权配额（FJEA）成交量180.40万吨，环比增长2512.08%，成交额3677.71万元，环比增长1692.81%，成交均价20.38元/吨，最高成交价30.25元/吨，最低成交价17.30元/吨。

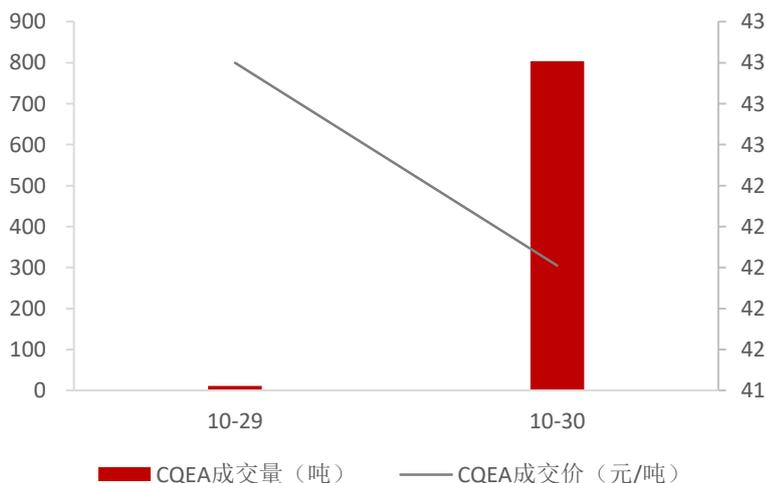
图表 13：福建碳排放权配额（FJEA）10月成交量和成交价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年10月，重庆碳排放权配额（CQEA）仅2个工作日有交易，成交量815.00吨，环比下降28.45%，成交额3.42万元，环比下降24.88%，成交均价42.02元/吨。

图表 14：重庆碳排放权配额（CQEA）10月成交量和成交价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2.2.3 碳信用市场

2024年10月，完成审定的CCER项目共计23个，其中4个为光热发电项目，19个为海上风力发电项目，项目计入期限均为10年。23个已审定的CCER项目预计计入期实现总减排量9737.65万吨，年均减排量1017.42万吨。

图表 15：截止 2024 年 10 月末已审定 CCER 项目情况

项目名称	项目类型	预计年均减排量 (吨)	预计计入期总减排量 (吨)	计入期开始时间	计入期结束时间	计入期限 (年)
中广核太阳能德令哈一期 50 兆瓦光热独立发电项目	并网光热发电	91798	919789	2020-09-22	2030-09-21	10
敦煌首航节能新能源有限公司敦煌 10 万千瓦熔盐塔式光热发电项目	并网光热发电	201177	2011770	2021-01-01	2030-12-31	10
敦煌首航节能新能源有限公司 10 兆瓦熔盐塔式光热发电项目	并网光热发电	33713	337134	2021-01-01	2030-12-31	10
哈密熔盐塔式 5 万千瓦光热独立发电项目	并网光热发电	125069	1250690	2023-08-01	2033-07-31	10
龙源江苏大丰 H6#300MW 海上风电项目	并网海上风力发电	404679	4046798	2022-01-01	2031-12-31	10
福州海峡长乐外海海上风电场 A 区 297.8MW 海上风电项目	并网海上风力发电	485272	485272	2023-01-03	2033-01-02	10
三峡新能源江苏如东 H6 (400MW) 海上风电项目	并网海上风力发电	598988	5989880	2022-01-20	2032-01-19	10
三峡新能源江苏大丰 H8-2#300MW 海上风电项目	并网海上风力发电	433921	4339210	2022-01-01	2031-12-31	10
龙源江苏大丰 H4#300MW 海上风电项目	并网海上风力发电	401886	4018869	2022-01-01	2031-12-31	10
国家电投山东半岛南 3 号 301.6MW 海上风电项目	并网海上风力发电	500106	5001069	2022-04-01	2032-03-31	10
三峡新能源江苏如东 H10 (400MW) 海上风电项目	并网海上风力发电	604482	6044820	2022-01-20	2032-01-19	10
中广核岱山 4# 一期 234 兆瓦海上风电项目	并网海上风力发电	275735	2757350	2020-12-25	2030-12-24	10
国家电投江苏如东 H7#400MW 海上风电项目	并网海上风力发电	619313	6193137	2021-12-09	2031-12-08	10
中广核江苏如东 H8#300MW 海上风电项目	并网海上风力发电	467106	4671060	2021-12-22	2031-12-21	10
国家电投江苏大丰 H3#302.4MW 海上风电项目	并网海上风力发电	418740	4187407	2020-09-22	2030-09-21	10
协鑫如东 H15#海上风电项目	并网海上风力发电	244902	2449020	2022-01-01	2031-12-31	10
如东 H14#海上风电项目	并网海上风力发电	264795	2647956	2020-09-23	2030-09-22	10
中广核惠州港口一期 250 兆瓦海上风电项目	并网海上风力发电	342857	3428570	2021-12-17	2031-12-16	10
福能海峡公司长乐外海海上风电场 C 区 496 兆瓦海上风电项目	并网海上风力发电	846357	8463570	2021-12-27	2031-12-26	10
苏交控如东 H5#300 兆瓦海上风电项目	并网海上风力发电	457845	4578450	2022-01-01	2031-12-31	10
中广核汕尾甲子二期 400 兆瓦海上风电项目	并网海上风力发电	659382	6593820	2022-12-10	2032-12-09	10
中广核汕尾甲子一期 500 兆瓦海上风电项目	并网海上风力发电	804345	8043450	2022-09-20	2032-09-19	10
明阳阳江青洲四 500MW 海上风电项目	并网海上风力发电	891736	8917360	2024-01-21	2034-01-20	10
合计		10174204	97376451			

资料来源：全国温室气体自愿减排注册登记系统及信息平台，五矿证券研究所

2024年10月，在地方碳市场交易的国家核证自愿减排量（CCER）成交量为180.94万吨，其中，上海环境能源交易所成交量174.93万吨，四川联合环境交易所成交量5.82万吨，广州碳排放权交易所成交量2000.00吨。【数据来源：同花顺 iFinD】

2024年10月，上海碳普惠I类方法学产生的减排量（SHCERCIR1）成交量为148吨，成交额9943元。截至10月末，SHCERCIR1累计成交9803吨，成交额66.86万元。【数据来源：上海环境能源交易所】

2024年10月，北京认证自愿减排量（PCER）成交量为268吨，成交额为2.38万元，成交均价88.75元/吨，累计成交量21993吨，累计成交额188.91万元。【数据来源：同花顺 iFinD】

2.3 其他

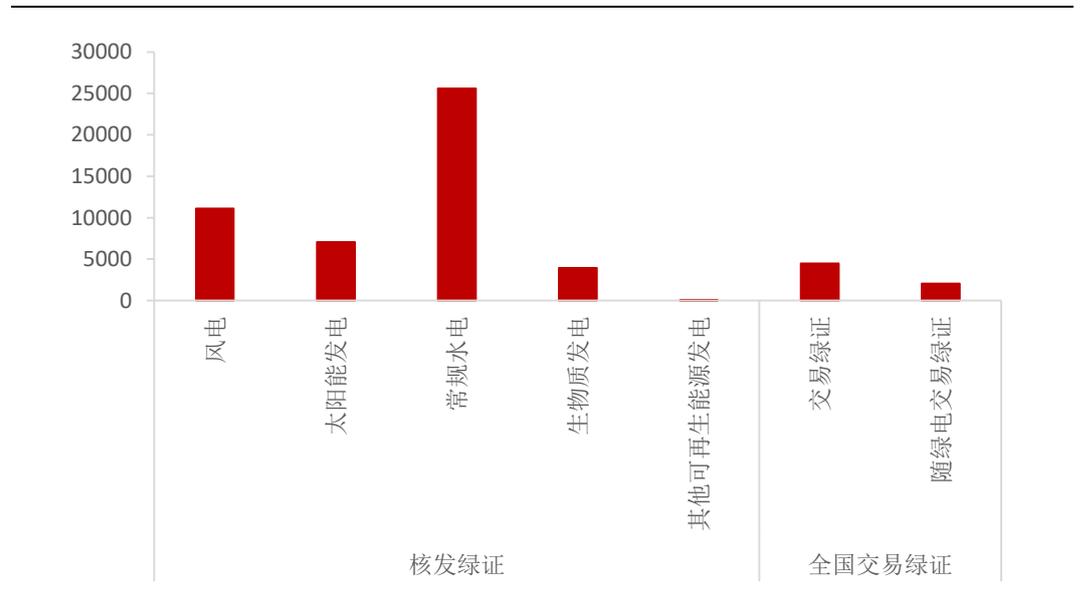
2.3.1 绿色电力证书

2024年9月，国家能源局核发绿证4.77亿个。其中，风电1.11亿个，占23.17%；太阳能发电7044万个，占14.76%；常规水电2.56亿个，占53.66%；生物质发电3952万个，占8.28%；其他可再生能源发电62万个，占0.13%。

截至2024年9月底，全国累计核发绿证23.19亿个。其中，风电7.93亿个，占34.19%；太阳能发电4.84亿个，占20.86%；常规水电8.85亿个，占38.16%；生物质发电1.56亿个，占6.71%；其他可再生能源发电190万个，占0.08%。

2024年9月，全国交易绿证4487万个（其中随绿电交易绿证2068万个）；截至2024年9月底，全国累计交易绿证3.59亿个（其中随绿电交易绿证1.85亿个）。

图表 16：2024年9月绿色电力证书交易情况（个）



资料来源：国家能源局，五矿证券研究所

第三部分 新闻动态

10月8日，Verra注册了首个使用VM0044方法学《土壤和非土壤中生物炭利用方法》(v1.1版本)的项目，该项目位于印度奥迪沙邦，召集农村农民停止露天焚烧农业废弃物并将其利用从而生产生物炭，即通过计算废弃物转化为生物炭所实现的碳减排量开发成碳信用，并通过出售碳信用获取资金帮助项目运营。【来源：Verra官网】

10月9日，广州碳排放权交易中心举行连南瑶族自治县34个林业碳汇碳普惠项目广东省碳普惠制核证减排量(PHCER)竞价活动，参与竞价的PHCER总量为113252吨，竞买底价41.44元/吨。【来源：广州碳排放权交易中心】

10月16日，金风科技在2024北京国际风能大会暨展览会发布“金风绿洲企业碳账户”产品，必维集团对“金风绿洲企业碳账户”的“温室气体核算平台方法学”进行了验证声明。【来源：金风零碳】

10月17日，广州碳排放权交易中心承建的横琴粤澳深度合作区“琴碳星人”碳普惠小程序上线。与此同时，广州市生态环境局与横琴粤澳深度合作区城市规划和建设局签订《碳普惠框架合作协议》，推动碳普惠机制在大湾区创新实践。【来源：广州市生态环境局】

10月17日，华为数字能源碳减排净零目标正式通过科学碳目标倡议组织(SBTi)的认证，是全球首家获得该认证的数字能源产品与解决方案提供商。根据本次SBTi认证通过的科学碳目标，华为数字能源将在2040年实现全价值链温室气体净零排放，具体目标为：到2032年，范围1和2的绝对温室气体排放量相比2022年基准水平减少50.4%，对于每百万元人民币营收，范围3的温室气体排放量相比2022年减少58.14%；到2040年，范围1、2和3的绝对温室气体排放量相比2022年基准水平减少90%。截至2024年8月，华为数字能源已推动占采购总金额90%的前92位供应商开展组织级碳盘查，统计碳排放量、制定减排计划并实施减排项目。【来源：华为数字能源官网】

10月24日，中汽碳(北京)数字技术中心发布《中国汽车产业链碳公示平台(CPP)季度报告》(2024年第2期)，根据该报告，CPP已公示7100余款乘用车碳足迹数据，涵盖市售主流车型(截至2024年9月30日)，其中自主品牌车型碳足迹已初具低碳优势。企业车型碳足迹水平方面，东风汽车、长安启源、赛力斯蓝电等企业表现较好，福建奔驰、奇瑞捷豹路虎、岚图汽车等企业表现相对较差；企业车型碳足迹等级标识方面，赛力斯蓝电、福建奔驰、深蓝汽车、上汽奥迪、东风汽车、合众新能源、广汽丰田、一汽丰田和零跑汽车等企业表现较好，北京现代、江铃汽车、路特斯、奇瑞捷豹路虎、奇瑞新能源、神龙汽车等企业表现较差。首批汽车企业碳管理体系评价结果中，长安汽车、吉利汽车、沃尔沃亚太、小鹏汽车和奇瑞股份等11家企业获碳管理体系评价“五星”荣誉。【来源：中汽碳(北京)数字技术中心】

10月31日，中国质量认证中心、TÜV SÜD Certification and Testing (China) Co., Ltd.、DNV Business Assurance China Co., Ltd.、Korean Foundation for Quality、SCS Global Services、中国航空集团、中国绿发投资集团、国家电投集团综合智慧能源、正泰集团研发中心(上海)、大金空调(上海)、中国建设行业贸促会中英碳治委员会10家单位共同发起成立国际碳核算核审理事会(ICAVC)，旨在通过组织开展国内国际碳核算核查技术交流、项目合作、专题研究、标准制定、成果推广等方式，共同努力推动碳核算核查技术进步与业务发展。同时将致力于推进核算核查结果多双边互认和供应链碳足迹国际互认。【来源：中国质量认证中心】

第四部分 风险提示

- 1、发电行业碳市场政策变化对相关企业带来的影响；
- 2、碳排放统计核算工作实施进度对企业带来的影响。

分析师声明

作者在中国证券业协会登记为证券投资咨询(分析师),以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。作者保证:(i)本报告所采用的数据均来自合规渠道;(ii)本报告分析逻辑基于作者的职业理解,并清晰准确地反映了作者的研究观点;(iii)本报告结论不受任何第三方的授意或影响;(iv)不存在任何利益冲突;(v)英文版翻译若与中文版有所歧义,以中文版报告为准;特此声明。

投资评级说明

投资建议的评级标准	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现,也即以报告发布日后的6到12个月内的公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。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;美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上;
	增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间;
	持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间;
	卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下;
	无评级	预期对于个股未来6个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上;
	中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间;
	看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

一般声明

五矿证券有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户,本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有,未经本公司书面许可,任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后,再注明出处为五矿证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时,也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构(以下简称“该机构”)发送本报告,则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动;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保持在最新状态。同时,本公司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。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正,但文中的观点、结论和建议仅供参考,不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下,报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下,本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,也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。本公司及作者在自身所知范围内,与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

特别声明

在法律许可的情况下,五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易,也可能为这些公司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。因此,投资者应当考虑到五矿证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突,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。

联系我们

上海	深圳	北京
地址:上海市浦东新区陆家嘴街道富城路99号震旦国际大厦30楼 邮编:200120	地址:深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层 邮编:518035	地址:北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场C座3F 邮编:100010

Analyst Certification

The research analyst is primarily responsible for the content of this report, in whole or in part. The analyst has the Securities Investment Advisory Certification granted by the Securities Association of China. Besides, the analyst independently and objectively issues this report holding a diligent attitude. We hereby declare that (1) all the data used herein is gathered from legitimate sources; (2) the research is based on analyst's professional understanding, and accurately reflects his/her views; (3) the analyst has not been placed under any undue influence or intervention from a third party in compiling this report; (4) there is no conflict of interest; (5) in case of ambiguity due to the translation of the report, the original version in Chinese shall prevail.

Investment Rating Definitions

The rating criteria of investment recommendations	Ratings		Definitions
	<p>The ratings contained herein are classified into company ratings and sector ratings (unless otherwise stated). The rating criteria is the relative market performance between 6 and 12 months after the report's date of issue, i.e. based on the range of rise and fall of the company's stock price (or industry index) compared to the benchmark index. Specifically, the CSI 300 Index is the benchmark index of the A-share market. The Hang Seng Index is the benchmark index of the HK market. The NASDAQ Composite Index or the S&P 500 Index is the benchmark index of the U.S. market.</p>	Company Ratings	BUY
ACCUMULATE			Stock relative performance is expected to range between 5% and 20%;
HOLD			Stock relative performance is expected to range between -10% and 5%;
SELL			Stock return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%;
NOT RATED			No clear view of the stock relative performance over the next 6 months.
Sector Ratings		POSITIVE	Overall sector return is expected to outperform the benchmark index by more than 10%;
		NEUTRAL	Overall sector expected relative performance ranges between -10% and 10%;
		CAUTIOUS	Overall sector return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%.

General Disclaimer

Minmetals Securities Co., Ltd. (or "the company") is licensed to carry on securities investment advisory business by the China Securities Regulatory Commission. The Company will not deem any person as its client notwithstanding his/her receipt of this report. The report is issued only under permit of relevant laws and regulations, solely for the purpose of providing information. The report should not be used or considered as an offer or the solicitation of an offer to sell, buy or subscribe for securities or other financial instruments. The information presented in the report is under the copyright of the company. Without the written permission of the company, none of the institutions or individuals shall duplicate, copy, or redistribute any part of this report, in any form, to any other institutions or individuals. The party who quotes the report should contact the company directly to request permission, specify the source as Equity Research Department of Minmetals Securities, and should not make any change to the information in a manner contrary to the original intention. The party who re-publishes or forwards the research report or part of the report shall indicate the issuer, the date of issue, and the risk of using the report. Otherwise, the company will reserve its right to taking legal action. If any other institution (or "this institution") redistributes this report, this institution will be solely responsible for its redistribution. The information, opinions, and inferences herein only reflect the judgment of the company on the date of issue. Prices, values as well as the returns of securities or the underlying assets herein may fluctuate. At different periods, the company may issue reports with inconsistent information, opinions, and inferences, and does not guarantee the information contained herein is kept up to date. Meanwhile, the information contained herein is subject to change without any prior notice. Investors should pay attention to the updates or modifications. The analyst wrote the report based on principles of independence, objectivity, fairness, and prudence. Information contained herein was obtained from publicly available sources. However, the company makes no warranty of accuracy or completeness of information, and does not guarantee the information and recommendations contained do not change. The company strives to be objective and fair in the report's content. However, opinions, conclusions, and recommendations herein are only for reference, and do not contain any certain judgments about the changes in the stock price or the market. Under no circumstance shall the information contained or opinions expressed herein form investment recommendations to anyone. The company or analysts have no responsibility for any investment decision based on this report. Neither the company, nor its employees, or affiliates shall guarantee any certain return, share any profits with investors, and be liable to any investors for any losses caused by use of the content herein. The company and its analysts, to the extent of their awareness, have no conflict of interest which is required to be disclosed, or taken restrictive or silent measures by the laws with the stock evaluated or recommended in this report.

Minmetals Securities Co. Ltd. 2019. All rights reserved.

Special Disclaimer

Permitted by laws, Minmetals Securities Co., Ltd. may hold and trade the securities of companies mentioned herein, and may provide or seek to provide investment banking, financial consulting, financial products, and other financial services for these companies. Therefore, investors should be aware that Minmetals Securities Co., Ltd. or other related parties may have potential conflicts of interest which may affect the objectivity of the report. Investors should not make investment decisions solely based on this report.

Contact us

Shanghai

Address: 30/F, Zhendian International Building, No.99 Fucheng Road, Lujiazui Street, Pudong New District, Shanghai
Postcode: 200120

Shenzhen

Address: 23F, Minmetals Financial Center, 3165 Binhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen
Postcode: 518035

Beijing

Address: Address: 3/F, Tower C, Minmetals Plaza, No.3 ChaoyangmenNorth Street, Dongcheng District, Beijing
Postcode: 100010