

# 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

## 报告要点

**全国碳排放权交易市场扩容，市场活跃度有望进一步提升。**9月9日，生态环境部拟将2024年作为钢铁、水泥、电解铝行业首个管控年度，将这三个行业纳入全国碳市场，2025年底前完成首次履约工作。三个行业纳入后，全国碳市场将新增控排企业约1500家，覆盖排放量新增约30亿吨，届时全国碳市场控排企业累计约3757家，总覆盖温室气体排放量约81亿吨，市场活跃度有望进一步提升。2024年9月全国碳市场碳排放配额（CEA）交易活跃度增加，CEA总成交量783.56万吨，环比增加33.66%，月度总成交额7.58亿元，环比增加49.92%，CEA成交均价96.69元/吨，环比增加12.16%。

**我国产品碳足迹管理体系加快构建。**继今年6月生态环境部发布《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》以来，近期《关于开展产品碳足迹标识认证试点工作的通知》《温室气体产品碳足迹量化要求和指南》等产品碳足迹相关政策相继发布，产品碳足迹管理体系构建受到高度重视。重点关注锂电池、光伏产品、钢铁、纺织品、电子电器、轮胎、水泥、电解铝、尿素、磷铵、木制品等产品碳足迹试点进展。

**国际绿证 I-REC 退出中国市场，中国绿证与 CCER 市场衔接。**国际绿证 I-REC 退出中国市场主要与国家能源局明确中国绿证是我国可再生能源电量环境属性的唯一证明，是认定可再生能源电力生产、消费的唯一凭证有关，这将影响对国际绿证存在需求的中国运营的外国和国际公司。与此同时，中国绿证与 CCER 市场衔接，深远海海上风电、光热发电项目业主可自主选择核发绿证或申请 CCER，而光伏、其他风电项目暂不纳入 CCER 市场。

**风险提示：**

- 1、购买绿证企业需关注绿证来源。
- 2、若将水泥、钢铁、电解铝三个行业纳入碳市场，履约成本上升对相关控排企业经营的影响。

电气设备

评级：看好

日期：2024.10.15

分析师张鹏

登记编码：S0950523070001

☎：18820232934

✉：zhangpeng1@wkzq.com.cn

分析师蔡紫豪

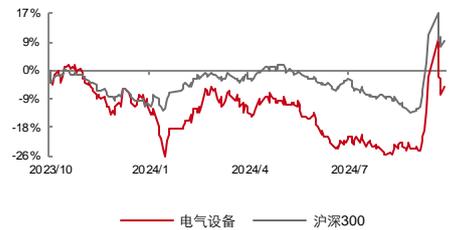
登记编码：S0950523070002

☎：15200937837

✉：caizihao@wkzq.com.cn

行业表现

2024/10/14



资料来源：Wind，聚源

相关研究

- 《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)
- 《宁德宜春锂生产线调整，锂板块短期反弹》(2024/9/19)
- 《光伏行业 2024 半年报总结：出清前夕，静待黎明》(2024/9/19)
- 《白皮书重申转型决心，为新能源发展注入强心剂》(2024/9/4)
- 《五矿证券电力钟声系列 3：储能行业洗牌年，谁能异军突起？》(2024/8/23)

## 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.....	3
第二部分 行情动态 .....	5
2.1 欧盟碳市场行情 .....	5
2.2 国内碳市场行情 .....	6
2.2.1 全国碳市场行情 .....	6
2.2.2 地方碳市场行情 .....	7
2.2.3 碳信用市场 .....	11
2.3 其他.....	12
2.3.1 绿色电力证书.....	12
第三部分 新闻动态 .....	13
第四部分 风险提示 .....	13

## 图表目录

图表 1: 2024 年 9 月欧盟 EUA 期货成交量和结算价 (万 tCO <sub>2</sub> e, €/tCO <sub>2</sub> e) .....	5
图表 2: 欧盟 EUA 期货持仓量 (万 tCO <sub>2</sub> e) .....	6
图表 3: 欧盟排放配额 (EUA, 2021-2030) 现货成交量和结算价 (万 tCO <sub>2</sub> e, €/tCO <sub>2</sub> e) .....	6
图表 4: 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 9 月成交量和成交价 (万吨, 元/吨) .....	7
图表 5: 地方碳市场 9 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨) .....	7
图表 6: 上海碳排放权配额 (SHEA) 9 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨) .....	8
图表 7: 天津碳排放权配额 (TJEA) 9 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨) .....	8
图表 8: 深圳碳排放权配额 (SZEA) 9 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨) .....	9
图表 9: 北京碳排放权 (BEA) 9 月成交量和成交均价 (吨, 元/吨) .....	9
图表 10: 广东碳排放权配额 (GDEA) 9 月成交量和成交价 (吨, 元/吨) .....	10
图表 11: 湖北碳排放权配额 (HBEA) 9 月成交量和成交价 (吨, 元/吨) .....	10
图表 12: 福建碳排放权配额 (FJEA) 9 月成交量和成交价 (吨, 元/吨) .....	11
图表 13: 重庆碳排放权配额 (CQEA) 9 月成交量和成交价 (吨, 元/吨) .....	11
图表 14: 2024 年 8 月绿色电力证书交易情况 (个) .....	12

## 第一部分 政策动态

### 1.1 国际政策动态

9月13日，国际跟踪标准基金会（I-TRACK Foundation）发布《关于中国绿证发布重要公告》，明确公告发布之日起，在中国不得注册新的发电资产进行 I-REC（E）发行，对于已在中国注册的所有发电设施，将不审查签发请求，且在2025年3月31日之后不允许签发；对于已注册且在2025年3月31日之前发出请求的发电设备，仅允许对2024年12月31日之前产生的电量进行发放（即立即生效，在2025年3月31日之前提交的签发请求将仅审查2024年份）。【来源：国际跟踪标准基金会官网】

9月20日，美国商品期货交易委员会批准《关于自愿碳信用衍生品合约上市交易的最终指南》，该指南概述了合约市场在自愿碳信用（VCCs）衍生品合约设计和上市过程中可能考虑的因素，如要求指定合约市场（DCM）有能力和责任通过市场监管、执法等防止操纵市场等扰乱市场行为，DCM必须确保任何上市的衍生品都符合《商品交易法》（CEA）和CFTC的规定，并明确DCM在处理VCCs衍生品质量标准时应考虑透明度、额外性、持久性和逆转风险、稳健量化这4个商品特征。【来源：美国商品期货交易委员会官网】

### 1.2 国内政策动态

9月9日，生态环境部发布《全国碳排放权交易市场覆盖水泥、钢铁、电解铝行业工作方案（征求意见稿）》（简称《方案》），《方案》包括总体要求、工作目标、实施重点排放单位名录管理、开展核算报告核查、实施配额管理、保障措施等共6部分内容、13项重点任务。《方案》提出启动实施（2024—2026年）和深化完善（2027年—）两个阶段积极稳妥推进水泥、钢铁、电解铝行业全国碳排放权交易市场建设，将水泥、钢铁、电解铝行业中年度温室气体直接排放达到2.6万吨二氧化碳当量的单位作为重点排放单位纳入全国碳排放权交易市场，新增重点排放单位约1500家，覆盖排放量新增约30亿吨，2024年作为首个管控年度，2025年底前完成首次履约工作。在配额分配上，启动实施阶段采用强度控制的思路实施配额免费分配，在深化完善阶段，配额分配方法由绩效评价法逐步转向基准法。

9月9日，市场监管总局、生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部印发《关于开展产品碳足迹标识认证试点工作的通知》，拟在有条件的地区和成熟行业，开展产品碳足迹标识认证试点工作。在试点对象上，优先聚焦锂电池、光伏产品、钢铁、纺织品、电子电器、轮胎、水泥、电解铝、尿素、磷铵、木制品等产品。在试点条件上，选取试点产品所在区域产业链完整度好、具备较好的质量认证基础与降碳潜能，试点单位具备较好的质量认证基础等条件，试点期限3年，提出建立工作体系、提高数据质量、保障数据安全、提升管理水平、强化质量管控、创新政策机制、健全效果评估、丰富应用场景等8项主要任务。

9月10日，生态环境部应对气候变化司就8月23日发布《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》（GB/T24067-2024，简称《通则标准》）回答记者提问。《通则标准》的出台填补了国内产品碳足迹核算通用标准的空白，详细说明了商品和服务的生命周期内GHG排放和清除量化（产品碳足迹）的原则、要求和指南，并提供产品部分碳足迹量化的要求和指南，以及产品碳足迹报告要求以及基本内容。《通则标准》2024年10月1日起实施。

9月10日，国家认监委发布《关于组织开展产品碳足迹标识认证试点参与机构遴选工作的通知》，组织开展产品碳足迹标识认证试点参与机构遴选工作，要求试点参与机构具有丰富的产品碳足迹实践经验、较好的产品碳足迹背景数据库研究与应用基础、建立质量责任追溯机制

等要求。试点期间，认监委将对试点参与机构工作情况进行检查，如机构存在违反法律法规、不符合试点要求、工作质量不高等问题将取消其试点参与资格。

9月11日，国家能源局综合司、生态环境部办公厅联合发布《关于做好可再生能源绿色电力证书与自愿减排市场衔接工作的通知》（简称《通知》），《通知》设立两年过渡期。过渡期内深远海海上风电、光热发电项目有关企业可自主选择核发交易绿证或申请CCER。拟选择参加绿证交易的，相应电量不得申请CCER；拟申请CCER的，在完成自愿减排项目审定和登记后，由国家能源局资质中心“冻结”计入期内未交易绿证，在完成减排量核查和登记后，由国家能源局资质中心注销减排量对应的未交易绿证。光伏、其他风电项目暂不新纳入自愿减排市场。《通知》自2024年10月1日起生效，有效期2年。

9月14日，生态环境部发布《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业（CETS—AG—02.01—V01—2024）》《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业（CETS—VG—02.01—V01—2024）》和《企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业（CETS—AG—04.01—V01—2024）》《企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业（CETS—VG—04.01—V01—2024）》等4项全国碳排放权交易市场技术规范，进一步规范水泥和铝冶炼行业企业温室气体排放核算报告与核查工作，巩固和提升数据质量。

9月26日，市场监管总局、发改委、生态环境部联合发布《碳排放计量能力建设指导目录（2024版）》（简称《目录》）。《目录》涵盖39个关键测量参数、82种检测标准方法、108种测量仪器设备、85项国家计量技术规范、55项社会公用计量标准，明确火力发电、铝冶炼、水泥、钢铁等高排放行业燃料消耗量、燃料发热量、原料中碳含量等关键测量参数，以及相应的测量仪器设备和技术规范，推荐采用烟气排放连续监测系统（CEMS）、非分散红外气体分析仪等先进设备，为计量技术机构、重点排放单位和温室气体自愿减排项目业主碳排放计量能力建设提供参考。

9月11日，广州市生态环境局发布《关于印发广州市林业碳普惠方法学（2024年试行版）的通知》，将《广州市林业碳普惠方法学（2024年试行版）》登记为广州市碳普惠方法学。该方法学适用于广州市碳普惠机制下森林管理过程中实施林业增汇行为所产生的碳普惠减排量的核算，其中林业增汇行为包括加强森林抚育、减少采伐、灾害防护、可持续经营管理等提高森林碳汇水平的措施。

9月12日，天津市生态环境局印发《天津市碳普惠管理办法（试行）》，明确各部门碳普惠工作相关职责，规范碳普惠方法学管理和项目核证减排量管理，要求碳普惠项目申请主体不重复申请国内外温室气体自愿减排机制，不参与绿色电力交易和绿色电力证书交易。

9月14日，北京电力交易中心发布《关于印发〈北京电力交易中心绿色电力交易实施细则（2024年修订稿）〉的通知》（简称《细则》），《细则》适用于国家电网公司经营区域内开展的绿色电力交易，明确绿色电力交易市场成员、交易方式、交易流程、价格机制、安全校核、交易合同、计量与结算、绿证划转和信息披露等内容。

9月23日，重庆市生态环境局发布印发《重庆市2023年度碳排放配额分配实施方案》，对配额管理范围、配额总量、分配方法、配额发放和清缴与抵销等进行明确，并引入了配额调整与激励机制，包括履约成本控制机制、配额上限约束机制、减污降碳激励机制，对于实现减污降碳协同增效较好的、且2023年未受到生态环境行政处罚和未涉嫌违反生态环境违法行为的重点排放单位可在免费发放年度配额基础上另外增发配额。

9月23日，吉林省生态环境厅发布《吉林省碳市场履约风险防控工作方案》（以下简称《工作方案》）。《工作方案》提出，省生态环境厅在配额发放前，综合考虑企业生产经营和配额盈亏、调整、结余等情况，对纳入风险防控范围的重点排放单位进行履约风险综合评估，按高、

中、低三个风险等级建立风险防控清单，并及时向各地区发布。清单实行动态管理，根据重点排放单位履约清缴情况及时调整。

9月24日，天津市生态环境局印发《天津市2024年度碳排放配额分配方案》，明确配额总量、分配方法、配额发放和清缴。其中，建材行业采用历史强度法，钢铁、化工、石化、油气开采、航空（机场）、有色、医药制造、机械设备制造、农副食品加工、电子设备制造、食品饮料、矿山、橡胶和塑料制品行业采用历史排放法。对于通过合同能源管理形式购入且自用的非化石能源电力，履约年和基准年均不计入外购电力电量。

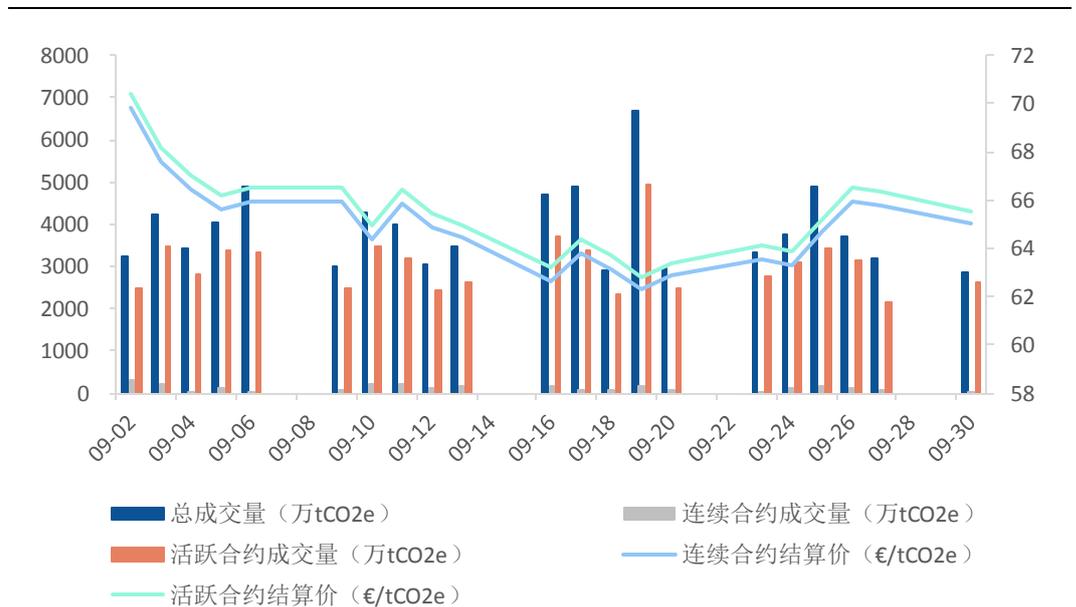
## 第二部分 行情动态

### 2.1 欧盟碳市场行情

2024年9月，欧盟EUA期货成交量8.17亿吨，环比增加25.96%，总持仓量155.49亿吨，环比下降1.02%；活跃合约成交量6.37亿吨，环比增加24.45%，持仓量80.05亿吨，环比增加36.52%，活跃合约最后一个交易日结算价65.51€/tCO<sub>2</sub>e，环比下降8.08%，最高价70.43€/tCO<sub>2</sub>e，最低价62.82€/tCO<sub>2</sub>e。

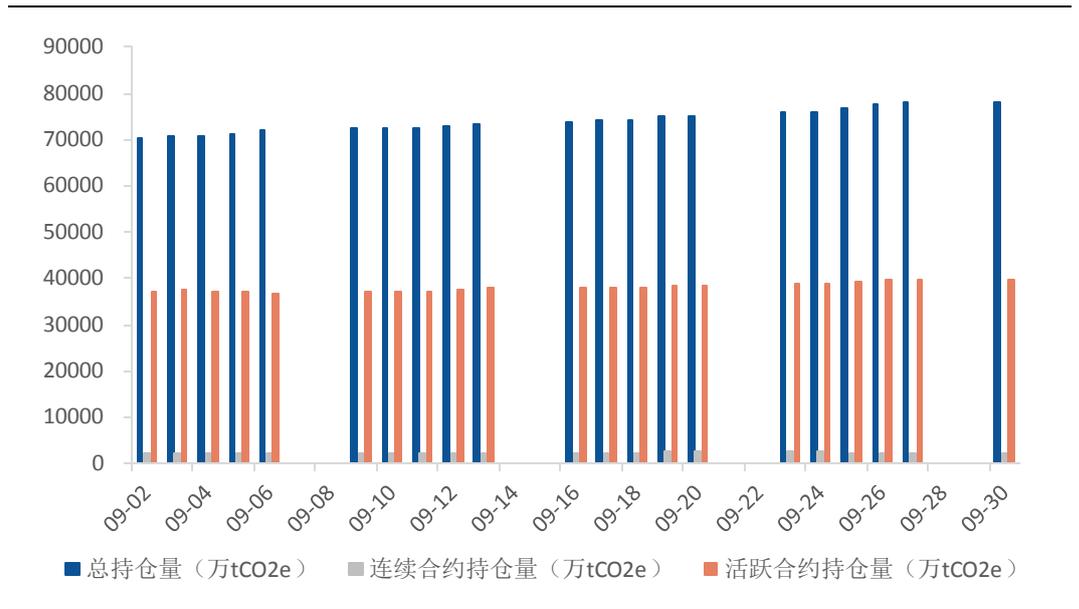
2024年9月，欧盟EUA现货成交量104.90万吨，环比下降6.34%，最后一个交易日结算价65.03€/tCO<sub>2</sub>e，环比下降6.36%，最高价69.60€/tCO<sub>2</sub>e，最低价62.21€/tCO<sub>2</sub>e。

图表 1：2024年9月欧盟EUA期货成交量和结算价（万tCO<sub>2</sub>e, €/tCO<sub>2</sub>e）



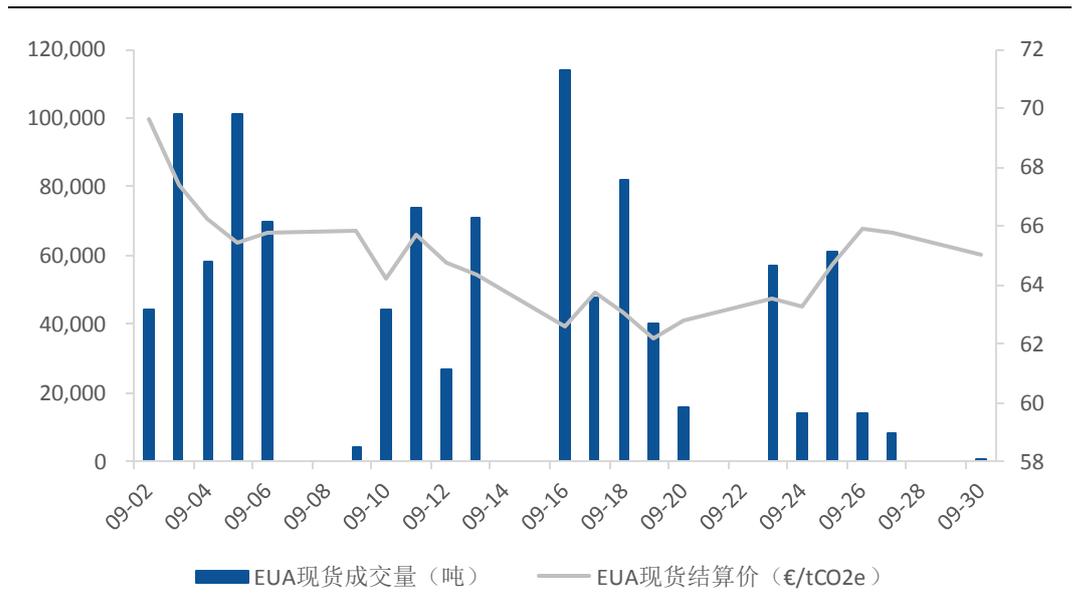
资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

图表 2: 欧盟 EUA 期货持仓量 (万 tCO<sub>2</sub>e)



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) 现货成交量和结算价 (万 tCO<sub>2</sub>e, €/tCO<sub>2</sub>e)



资料来源: 同花顺 iFinD, 五矿证券研究所

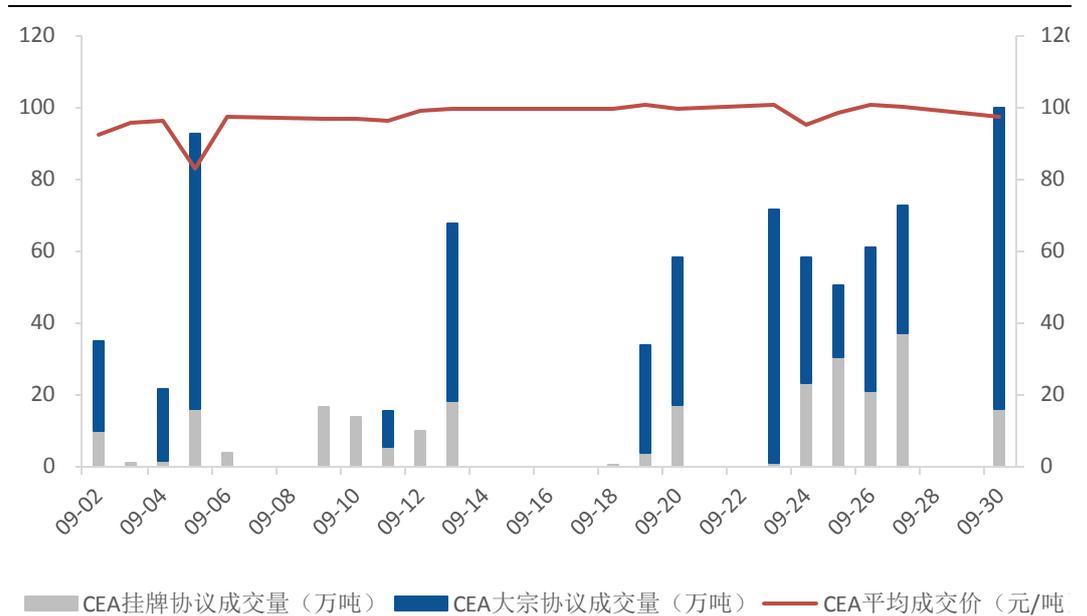
## 2.2 国内碳市场行情

### 2.2.1 全国碳市场行情

生态环境部拟将 2024 年作为水泥、钢铁、电解铝行业首个管控年度, 将这三个行业纳入全国碳市场, 本月全国碳市场量价齐升。2024 年 9 月, 全国碳市场碳排放配额 (CEA) 月度总成交量 783.56 万吨, 环比增加 33.66%, 月度总成交额 7.58 亿元, 环比增加 49.92%。其中, 挂牌协议交易成交量 245.83 万吨, 成交额 2.42 亿元, 环比分别增加 60.20%、71.63%; 大宗协议交易成交量 537.72 万吨, 成交额 5.15 亿元, 环比分别增加 24.26%、42.27%。2024

年9月，CEA平均成交均价96.69元/吨，环比增加12.16%，月度最高价100.79元/吨，最低价86.65元/吨。截至9月30日，CEA累计成交量4.81亿吨，累计成交额284.21亿元。

图表4：全国碳市场碳排放配额（CEA）9月成交量和成交价（万吨，元/吨）

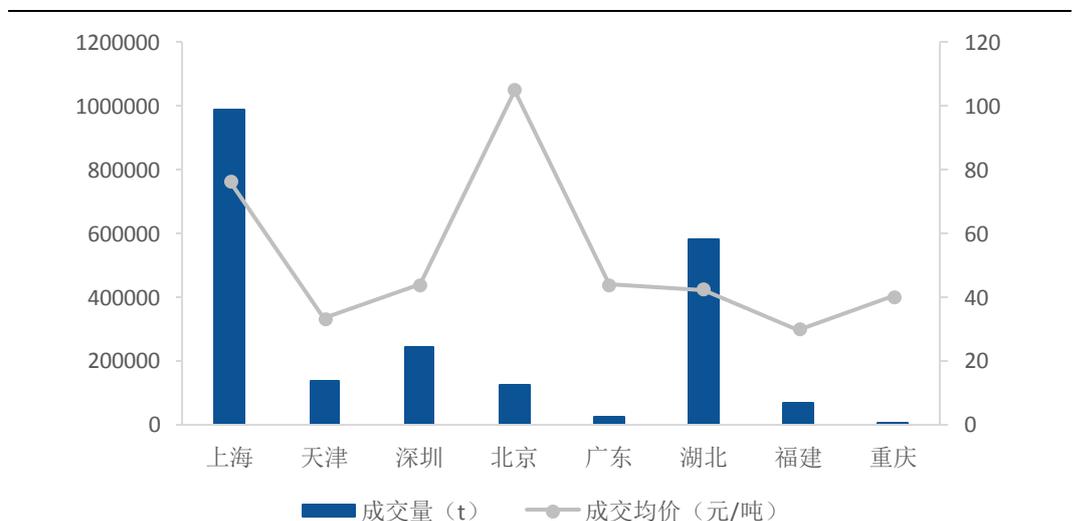


资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

### 2.2.2 地方碳市场行情

2024年9月，地方碳市场总体活跃度提高，上海、天津、湖北、福建、重庆碳市场活跃度均增加，广东、深圳和北京碳市场活跃度有所下降。地方碳市场总成交量为217.23万吨，环比增加7.14%，成交额为1.32亿元，环比增加21.06%。其中，上海碳排放权配额（SHEA）成交量和成交额均居首位，其次为湖北碳排放权配额（HBEA），北京碳排放权（BEA）成交均价最高，福建成交均价最低。

图表5：地方碳市场9月成交量和成交均价（吨，元/吨）

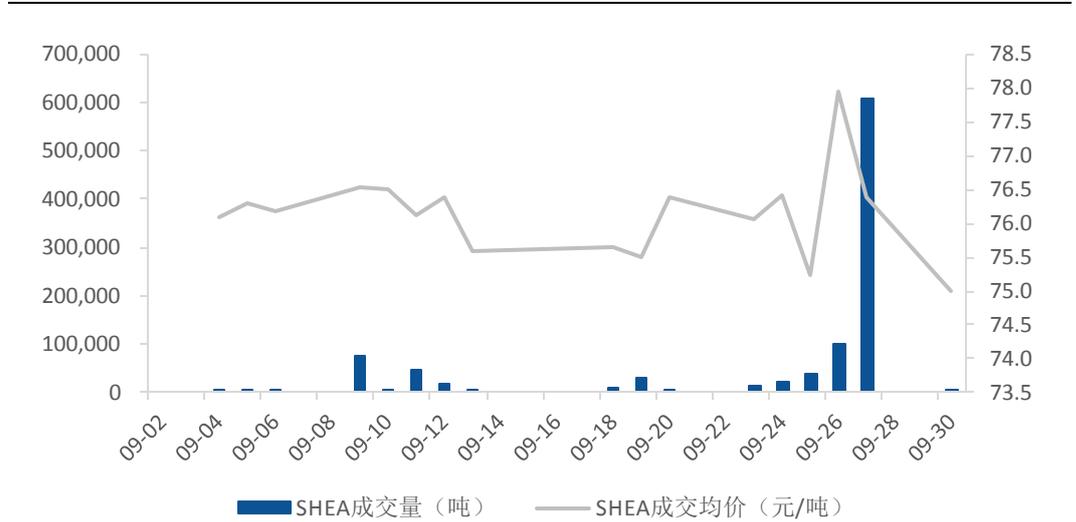


资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

具体来看，地方碳市场每日成交情况：

2024年9月，上海碳排放权配额（SHEA）成交量 98.89 万吨，环比增加 300.35%，成交额 7560.84 万元，环比增加 298.07%，成交均价 76.46 元/吨，最高成交价 77.95 元/吨，最低成交价 75.00 元/吨。

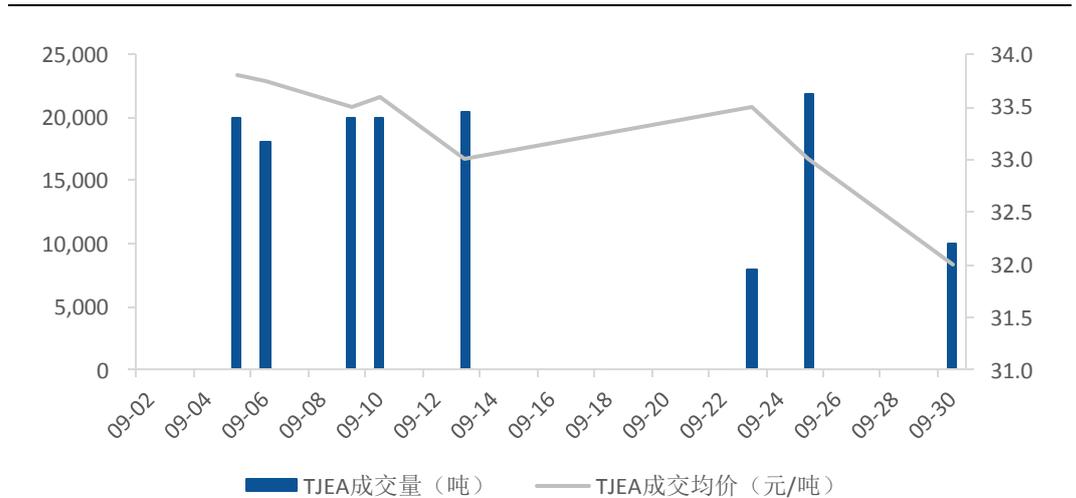
图表 6：上海碳排放权配额（SHEA）9月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年9月，天津碳排放权配额（TJEA）成交量 13.83 万吨，环比增加 1.17%，成交额 461.02 万元，环比增加 0.81%，成交均价 33.33 元/吨，最高成交价 33.80 元/吨，最低成交价 32.00 元/吨。

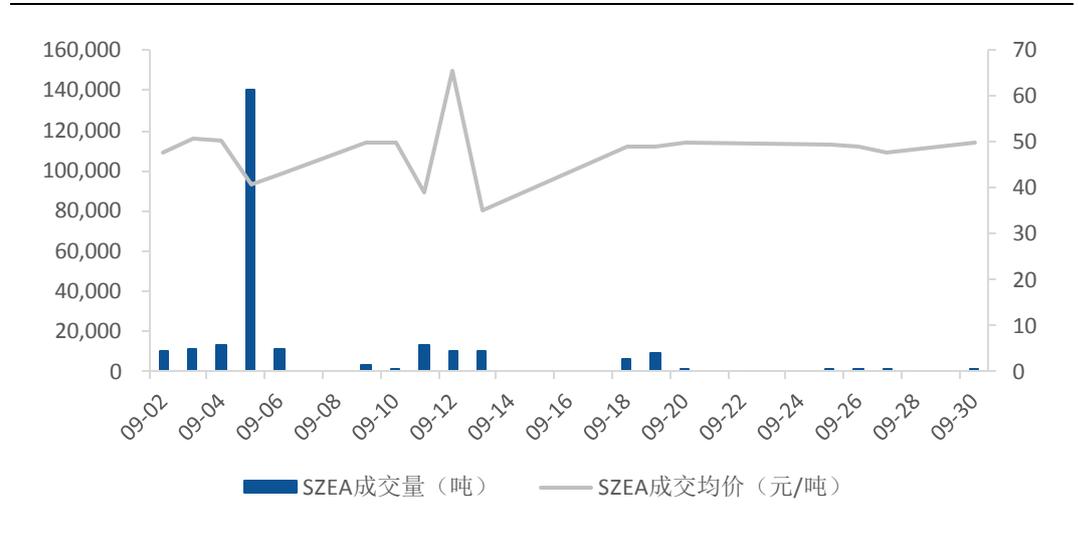
图表 7：天津碳排放权配额（TJEA）9月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年9月，深圳碳排放权配额（SZA）成交量 24.27 万吨，环比下降 74.53%，成交额 1062.14 万元，环比 75.48%，成交均价 43.77 元/吨，最高成交价 65.55 元/吨，最低成交价 35.29 元/吨。

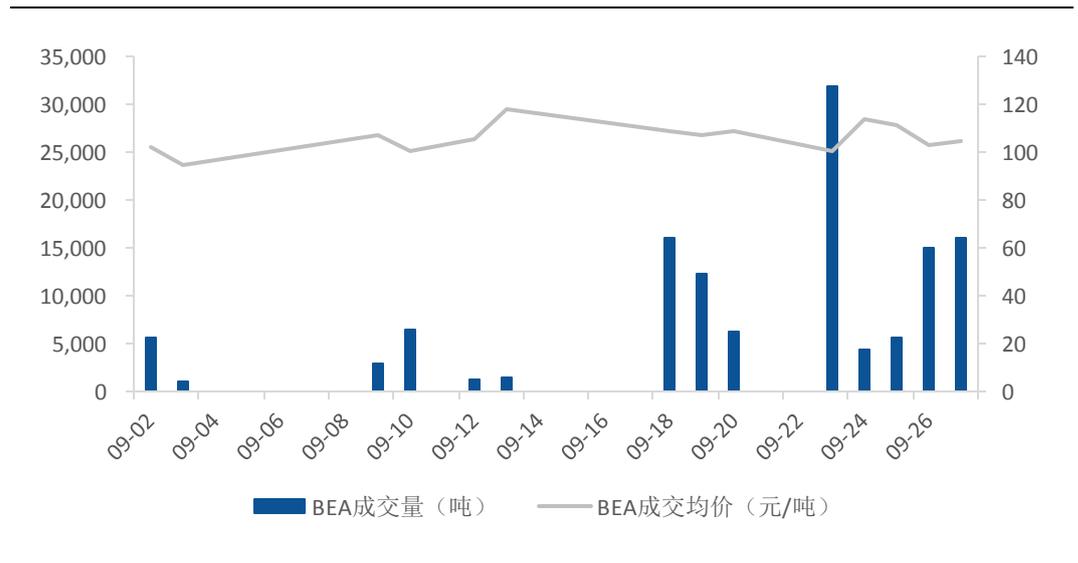
图表 8：深圳碳排放权配额（SZA）9月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年9月，北京碳排放权（BEA）成交量 12.68 万吨，环比下降 34.94%，成交额 1332.94 万元，环比下降 38.22%，成交均价 105.09 元/吨，最高成交价 118.00 元/吨，最低成交价 95.00 元/吨。

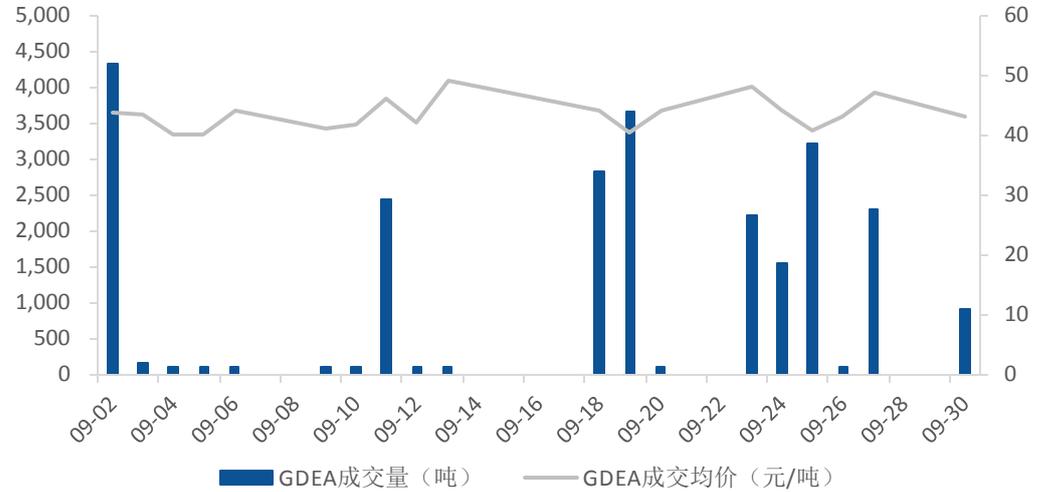
图表 9：北京碳排放权（BEA）9月成交量和成交均价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年9月，广东碳排放权配额（GDEA）成交量 2.45 万吨，环比下降 93.20%，成交额 107.33 万元，环比下降 92.81%，成交均价 43.81 元/吨，最高成交价 48.93 元/吨，最低成交价 40.07 元/吨。

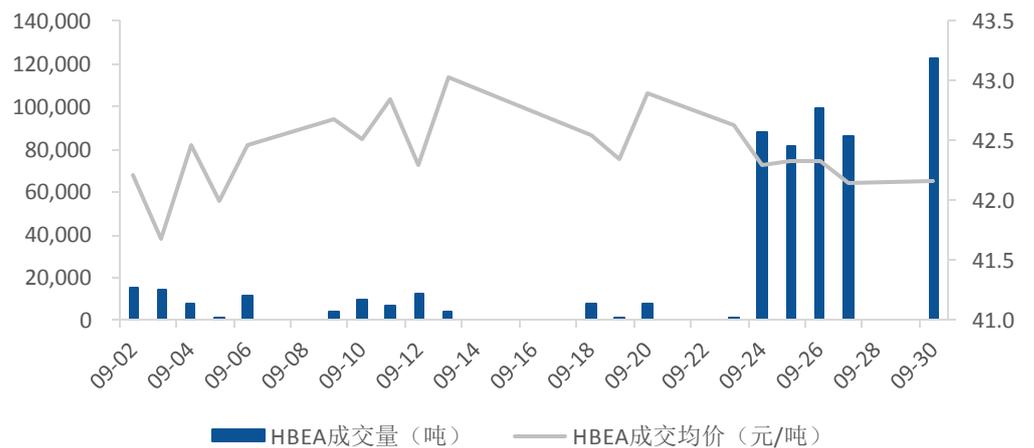
图表 10：广东碳排放权配额（GDEA）9月成交量和成交价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年9月，湖北碳排放权配额（HBEA）成交量 58.08 万吨，环比增加 355.45%，成交额 2455.25 万元，环比增加 362.90%，成交均价 42.27 元/吨，最高成交价 43.03 元/吨，最低成交价 41.68 元/吨。

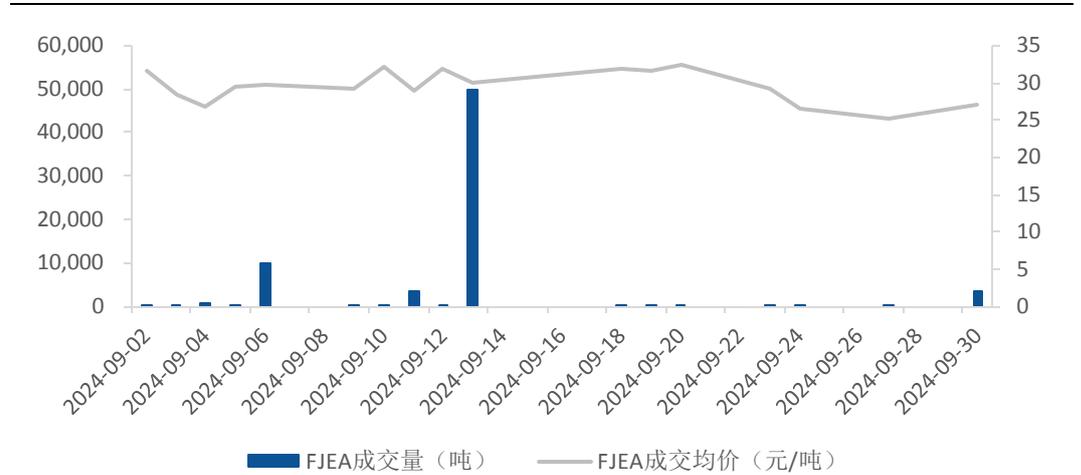
图表 11：湖北碳排放权配额（HBEA）9月成交量和成交价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年9月，福建碳排放权配额（FJEA）成交量 6.91 万吨，环比增加 784.28%，成交额 205.14 万元，环比增加 750.70%，成交均价 29.69 元/吨，最高成交价 32.50 元/吨，最低成交价 25.20 元/吨。

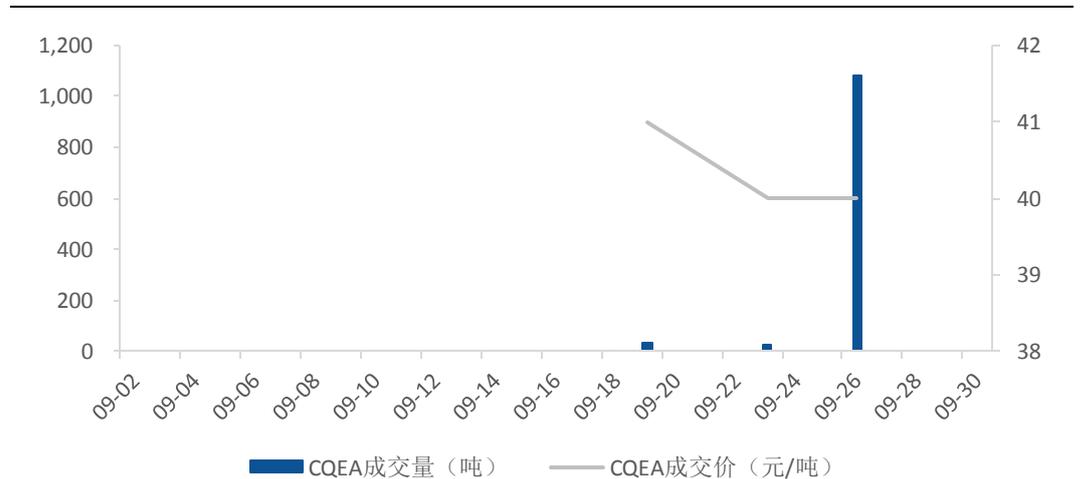
图表 12：福建碳排放权配额（FJEA）9月成交量和成交价（吨，元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，五矿证券研究所

2024年9月，重庆碳排放权配额（CQEA）仅3个工作日有交易，成交量 1139 吨，成交额 45591 元，成交均价 40.03 元/吨。2024年8月，重庆碳排放权配额无交易量。

图表 13：重庆碳排放权配额（CQEA）9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9月，全国温室气体自愿减排项目（CCER）开始公示，CCER市场发展逐渐迈入正轨。截至9月30日，全国温室气体自愿减排注册登记系统及信息平台共有42个CCER项目公示，其中32个项目已结束公示，10个项目仍在公示中，项目类型为林业和其他碳汇以及能源工业（可再生/不可再生资源）。已结束公示的项目中仅三峡新能源江苏如东 H6

(400MW) 海上风电场项目、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、苏交控如东 H5#300 兆瓦海上风电项目完成审定。【来源：全国温室气体自愿减排注册登记系统及信息平台】

2024 年 9 月，在地方碳市场交易的国家核证自愿减排量 (CCER) 成交量为 247.12 万吨，其中，上海环境能源交易所成交量 243.03 万吨，四川联合环境交易所成交量 3.88 万吨，广州碳排放权交易所成交量 2150.00 吨。【数据来源：同花顺 iFinD】

2024 年 9 月 13 日，上海碳普惠 I 类方法学产生的减排量 (代码：SHCERCIR1) 上线，截至 9 月 30 日，SHCERCIR1 累计成交 9655 吨，成交额 65.87 万元，成交均价 68.21 元/吨。【数据来源：上海环境能源交易所】

2024 年 9 月，北京认证自愿减排量 (PCER) 成交量为 2115 吨，成交额为 20.09 万元，成交均价 94.98 元/吨，累计成交量 21725 吨，累计成交额 186.53 万元。【数据来源：同花顺 iFinD】

## 2.3 其他

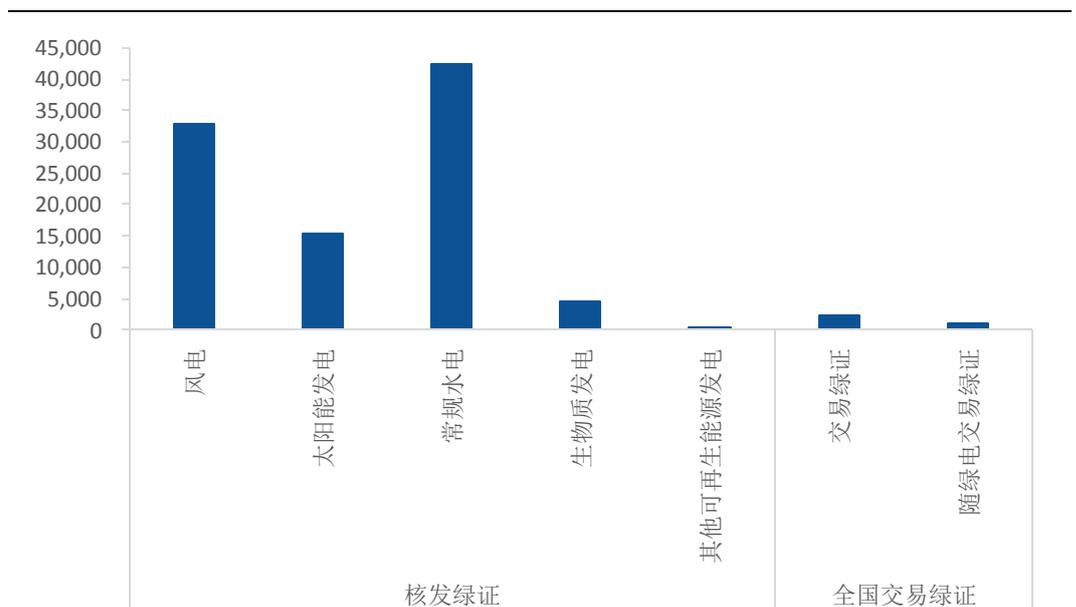
### 2.3.1 绿色电力证书

2024 年 8 月，国家能源局核发绿证 9.52 亿个。其中，风电 3.27 亿个，占 34.3%；太阳能发电 1.53 亿个，占 16.02%；常规水电 4.25 亿个，占 44.61%；生物质发电 4735 万个，占 4.97%；其他可再生能源发电 97 万个，占 0.1%。

截至 2024 年 8 月底，全国累计核发绿证 18.41 亿个。其中，风电 6.82 亿个，占 37.05%；太阳能发电 4.13 亿个，占 22.45%；常规水电 6.29 亿个，占 34.13%；生物质发电 1.16 亿个，占 6.3%；其他可再生能源发电 128 万个，占 0.07%。

2024 年 8 月，全国交易绿证 2357 万个 (其中随绿电交易绿证 986 万个)；截至 2024 年 8 月底，全国累计交易绿证 3.14 亿个 (其中随绿电交易绿证 1.64 亿个)。

图表 14：2024 年 8 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

9月初，山东港口青岛港自动化码头自主研发的全国首个集装箱碳足迹核算服务平台通过第三方认证，获得《集装箱碳足迹核算服务平台评价证书》，同时对装卸1个标准箱（TEU）碳足迹进行了第三方认证，获得《装卸集装箱碳足迹评价证书》。全国首个集装箱碳足迹核算服务平台内嵌的碳足迹排放核算模块符合ISO14067:2018和PAS2050:2011等标准要求，核算边界为从摇篮到大门。【来源：中国船级社质量认证有限公司（CCSC）官网】

9月4日，江中药业股份有限公司健胃消食片和草珊瑚含片两款产品通过中国船级社质量认证有限公司碳足迹评价认证，正式获得碳足迹评价证书。【来源：江中药业股份有限公司官网】

9月13日，临港绿创公司和临港弘博合作开发的园区分布式光伏发电碳普惠减排项目顺利完成上海市首次温室气体自愿减排交易产品SHCERCIR1产品交易。【来源：上海环境能源交易所】

9月17日，全球数字商务基础设施提供商Shopify推出专门为碳信用在线销售和购买定制的平台Carbon Commerce，主要聚焦于碳移除（CDR）类型的碳权，可为卖家提供管理各种交易类型的能力，包括预购协议，长期承购等。【来源：Shopify官网】

9月19日，MSCI推出全新碳信用项目评级，评估标准包括六大标准和50多项子标准，主要围绕碳排放影响和项目实施完整性两大维度，采用覆盖AAA到CCC的七级评级制。【来源：MSCI官网】

9月20日，福建省首张林业碳汇预期收益权证在龙岩市永定区发放该权证涉及面积480亩，碳汇核算20年。林业碳汇预期收益权抵（质）押融资额度按照市场化原则，参照相关方法学计算林业碳汇量，并根据CCER交易市场或重庆核证自愿减排量（CQCER）交易市场平均价格评估价值和抵（质）押率，由贷款人与借款人双方协商确定。林业碳汇预期收益权证可作为林权流转交易、抵押贷款、项目申报、示范评审和林业资产等事项凭证，为经营主体提供有效物权保障。【来源：福建日报】

9月26日，中国科学院青岛生物能源与过程研究所发布贯彻产品碳足迹中国标准《温室气体产品碳足迹量化要求和指南》（GB/T24067-2024）、符合国情的全生命周期评价GIS-LCA（基于地理位置的全生命周期评价）技术和软件。GIS-LCA提出将生命周期评价的四个阶段与地理信息系统完全融合，已成功应用于多个行业领域、区域等，其中在浙江省乐清市的电力电气碳足迹评价试点中，首次从微观上将产品、企业、供应链、产业链、政府、认证机构互联互通，为各方提供了一个全面的碳足迹管理解决方案。【来源：新华网客户端】

## 第四部分 风险提示

- 1、购买绿证企业需关注绿证来源。
- 2、若将水泥、钢铁、电解铝三个行业纳入碳市场，履约成本上升对相关控排企业经营的影响。

## 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,概不构成任何广告。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层 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外大街3号五矿广场C座3层 邮编:100037

## 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
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.	Company Ratings	BUY	Stock return is expected to outperform the benchmark index by more than 20%;
		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, Zhendan 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: 3F, Building C, Wukuang Plaza, No. 3 Chaoyangmenwai Street, Dongcheng District, Beijing  
Postcode: 100037