

# 全国碳市场交易活跃度上升，国际碳市场碳价普涨

## 碳市场周报（2021.7.26-2021.8.1）

分析师：杨宇

执业证书编号：S0890515060001

电话：021-20321299

邮箱：yangyu@cnhbstock.com

研究助理：缪海超

电话：021-20321391

邮箱：miaohaichao@cnhbstock.com

研究助理：曾文婉

电话：021-20321380

邮箱：zengwenwan@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

相关研究报告

### ◎ 投资要点：

◆整体来看，本周（7月26日-8月1日）国内碳交易市场活跃度上升，全国碳交易市场交易量上升，试点地区有所下降；碳信用市场活跃度大幅上升。本周碳配额二级市场成交量共计196.52万吨，其中全国碳市场交易量111.9万吨，同比上涨53.5%，碳试点交易量84.62万吨，同比下降17.44%，湖北交易量大幅上涨。本周碳配额二级市场成交额共计7830万元，其中全国碳市场交易额4989万元，同比上涨26.41%，碳试点交易额2841万元，同比下降12.01%。从线上周均价上看，全国碳市场均价53.62元/吨，同比下降1.31%，碳试点碳价33.57元/吨，同比上涨6.57%。本周碳信用二级市场成交量共计193.65万吨，同比上涨96.28%，主要是广东CCER交易量大幅上升；CCER履约价格为45.22元/吨，与上周持平，非履约价格为12.19元/吨，同比下降49%。

◆本周（7月26日-8月1日）国际碳市场交易碳价均有所上涨。欧盟碳交易市场碳配额一级市场与二级市场碳价均有所上涨，交易量上现货有所上升。英国碳市场本周有一次拍卖；二级市场期现货交易活跃度大幅上升，期现货交易量均大幅上升，碳价微涨。本周韩国碳交易市场交易量延续下降趋势，碳信用交易量0.2万吨。

◆碳市场新闻：1) 7月27日，生态环境部发布《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》，将在河北、吉林、浙江、山东、广东、重庆、陕西等地开展电力、钢铁、建材、有色、石化和化工等重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点工作。2) 7月30日，人民银行召开2021年下半年工作会议，明确加快发展绿色金融体系。

◆投资建议：全国性碳排放交易市场已经开市，碳交易市场将逐步从区域试点阶段过渡到全国交易阶段。碳交易市场体系的建立一方面有利于高排放企业通过节能减排技术降低碳排放，排放配额的市场化交易手段为其提供安排动力及经济性支撑，另一方面可再生能源企业也将受益于自愿核证机制的推广，通过CCER交易实现企业价值重估，同时全国碳交易市场建设初期对于相关系统建设需求较大。重点关注可再生能源、高排放龙头及第三方服务等领域的相关投资机遇。

◆风险提示：碳中和政策推进力度不及预期，碳交易市场建设进度不及预期，碳交易市场活跃度不及预期。

## 内容目录

1. 国内碳市场行情 .....	4
1.1. 本周情况 .....	4
1.2. 细分市场 .....	5
1.2.1. 碳配额二级市场 .....	5
1.2.2. 碳信用二级市场 .....	9
2. 国外碳市场行情 .....	9
2.1. 本周情况 .....	9
2.2. 细分市场 .....	9
2.2.1. 碳配额一级市场 .....	9
2.2.2. 碳配额二级市场 .....	11
2.2.3. 碳信用二级市场 .....	12
3. 碳市场相关新闻 .....	14
4. 投资建议 .....	15
5. 风险提示 .....	15

## 图表目录

图 1: 本周碳配额二级市场交易情况 .....	4
图 2: 本周碳配额二级市场线上与线下交易量情况 .....	4
图 3: 本周碳信用二级市场线上与线下交易量情况 .....	4
图 4: 本周全国碳配额交易市场成交量 (万吨) 和均价 (元/吨) .....	5
图 5: 本周全国碳配额交易市场日行情 (元/吨) .....	5
图 6: 本周深圳碳配额交易市场成交量 (吨) 和均价 (元/吨) .....	5
图 7: 本周全国碳配额交易市场日行情 (元/吨) .....	5
图 8: 本周北京碳配额交易市场日行情 .....	6
图 9: 本周上海碳配额交易市场日行情 .....	6
图 10: 本周广东碳配额交易市场成交量 (吨) 和均价 (元/吨) .....	7
图 11: 本周广东碳配额交易市场日行情 (元/吨) .....	7
图 12: 本周湖北碳配额交易市场成交量 (吨) 和均价 (元/吨) .....	7
图 13: 本周湖北碳配额交易市场日行情 (元/吨) .....	7
图 14: 本周重庆碳配额交易市场日行情 .....	8
图 15: 本周福建碳配额交易市场日行情 .....	8
图 16: 本周各市场碳信用 (CCER) 交易周行情对比 .....	9
图 17: 本周欧盟 EEX 碳配额拍卖情况 .....	10
图 18: 本周英国碳配额拍卖情况 .....	10
图 19: 本周欧盟 EUA 交易市场日行情 .....	11
图 20: 本周英国 UKA 交易市场日行情 .....	12
图 21: 本周韩国 KAU20 现货交易市场日行情 .....	12
图 22: 本周韩国碳信用交易市场日行情 .....	13
图 23: 2021 年 CDM 项目月度价格变化 (美元/吨) .....	14
图 24: 2021 年 GS 项目月度价格变化 (美元/吨) .....	14

表 1: 2021 年 CDM 项目月度交易情况 .....	13
--------------------------------	----

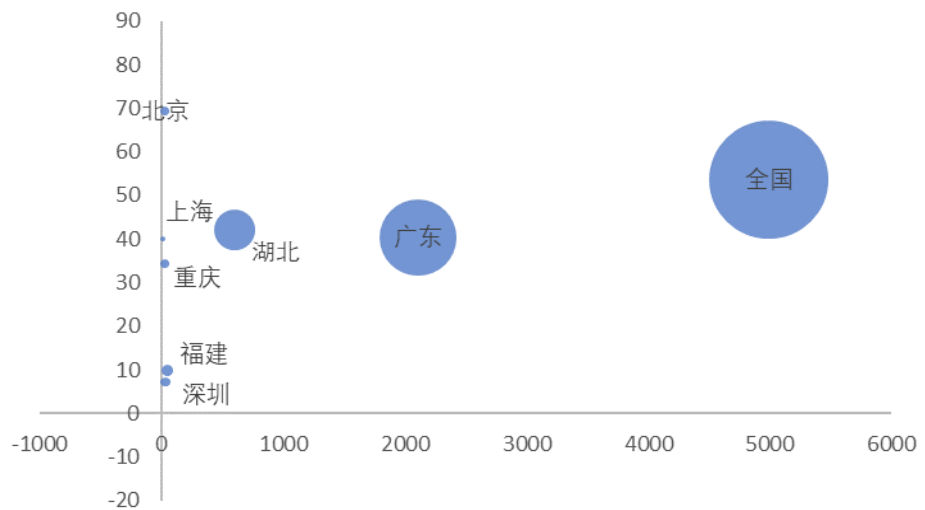
表 2: 2021 年 Golden Standard 项目月度交易情况 ..... 13

## 1. 国内碳市场行情

### 1.1. 本周情况

整体来看，本周（7月26日-8月1日）国内碳交易市场活跃度上升，全国碳交易市场交易量上升，试点地区有所下降；碳信用市场活跃度大幅上升。本周碳配额二级市场成交量共计196.52万吨，其中全国碳市场交易量111.9万吨，同比上涨53.5%，碳试点交易量84.62万吨，同比下降17.44%，湖北交易量大幅上涨。本周碳配额二级市场成交额共计7830万元，其中全国碳市场交易额4989万元，同比上涨26.41%，碳试点交易额2841万元，同比下降12.01%。从线上周均价上看，全国碳市场均价53.62元/吨，同比下降1.31%，碳试点碳价33.57元/吨，同比上涨6.57%。本周碳信用二级市场成交量共计193.65万吨，同比上涨96.28%，主要是广东CCER交易量大幅上升；CCER履约价格为45.22元/吨，与上周持平，非履约价格为12.19元/吨，同比下降49%。

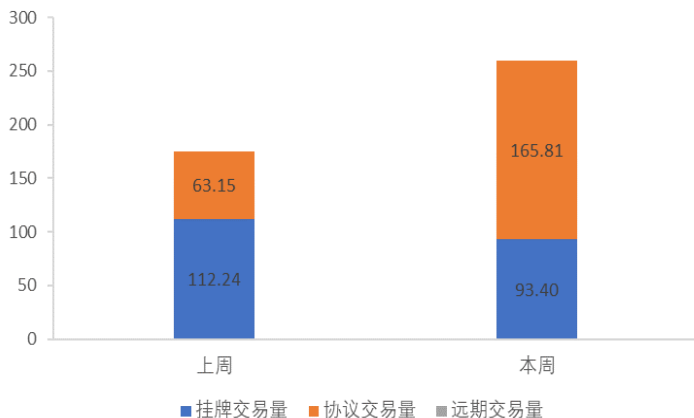
图1：本周碳配额二级市场交易情况



资料来源：各交易所网站或公众号数据，华宝证券研究创新部

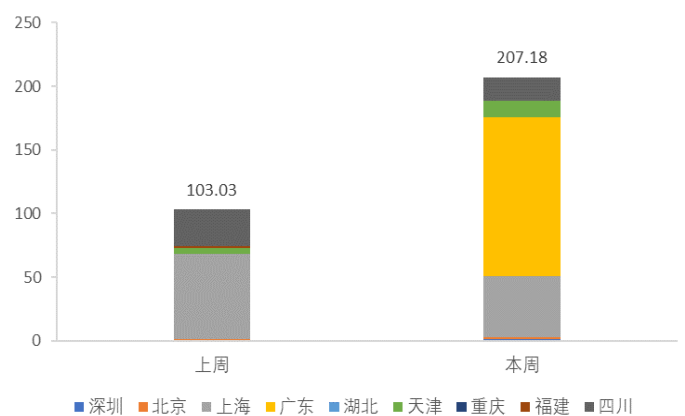
注：此处成交额与成交量均已考虑线上/挂牌与线下/协议交易情况，但平均碳价仅取线上/挂牌交易均价。

图2：本周碳配额二级市场线上与线下交易量情况



资料来源：各交易所网站或公众号数据，华宝证券研究创新部

图3：本周碳信用二级市场交易量情况



资料来源：各交易所网站或公众号数据，华宝证券研究创新部

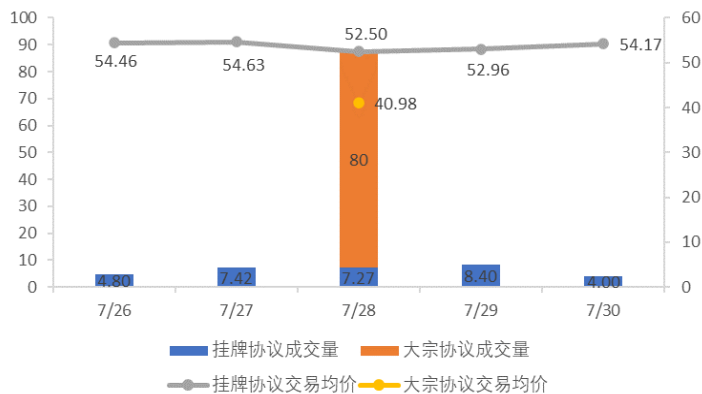
## 1.2. 细分市场

### 1.2.1. 碳配额二级市场

#### ➤ 全国

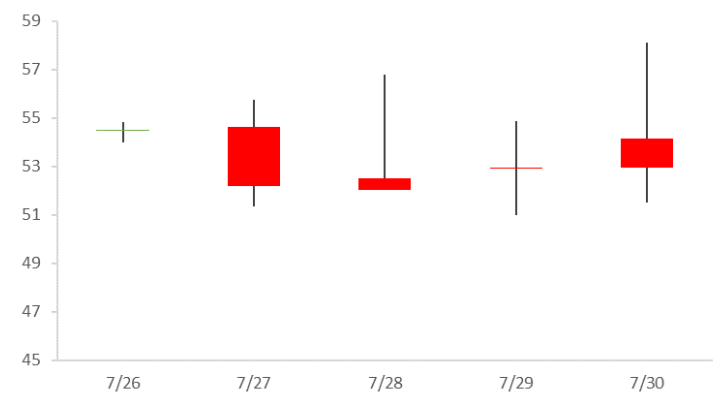
本周全国碳市场交易活跃度上升，主要由于大宗协议交易量大幅上升。相比上周，本周总成交量为 111.9 万吨，同比上升 53.5%，总成交额为 4988.86 万元，同比上升 26.41%。从交易类型来看，本周挂牌协议成交量 31.9 万吨，同比下降 49.29%，挂牌协议均价 53.62 元/吨，同比下降 1.31%；大宗协议交易量 80 万吨，同比上升 700%，大宗协议交易均价 40.98 元/吨，同比下降 22.56%。

图 4：本周全国碳配额交易市场成交量（万吨）和均价（元/吨）



资料来源：全国碳交易公众号，华宝证券研究创新部

图 5：本周全国碳配额交易市场日行情（元/吨）

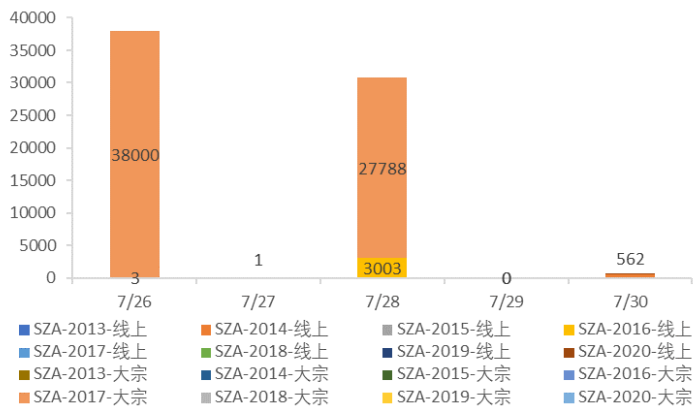


资料来源：全国碳交易公众号，华宝证券研究创新部

#### ➤ 深圳

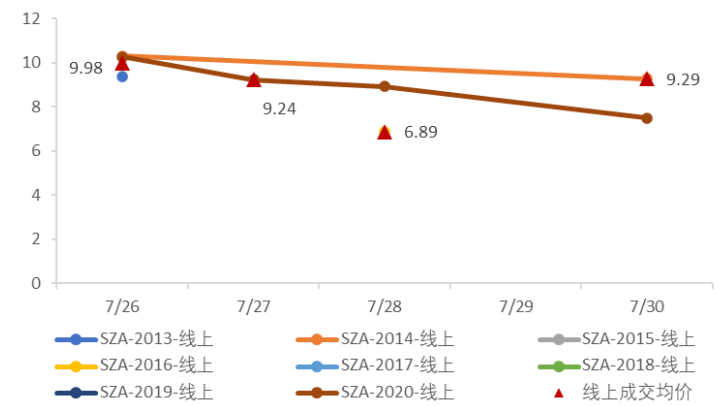
从周统计维度来看，深圳市场交易活跃度大幅下降，线上大宗交易量均大幅下滑。相比上周，本周线上交易量 0.36 万吨，同比下降 79.86%；线上交易额 2.6 万元，同比下降 83.96%；线上交易均价 7.27 元/吨，同比下降 20.32%。本周大宗成交量 6.58 万吨，同比下降 70.65%。

图 6：本周深圳碳配额交易市场成交量（吨）和均价（元/吨）



资料来源：深圳排放权交易所，华宝证券研究创新部

图 7：本周深圳碳配额交易市场日行情（元/吨）



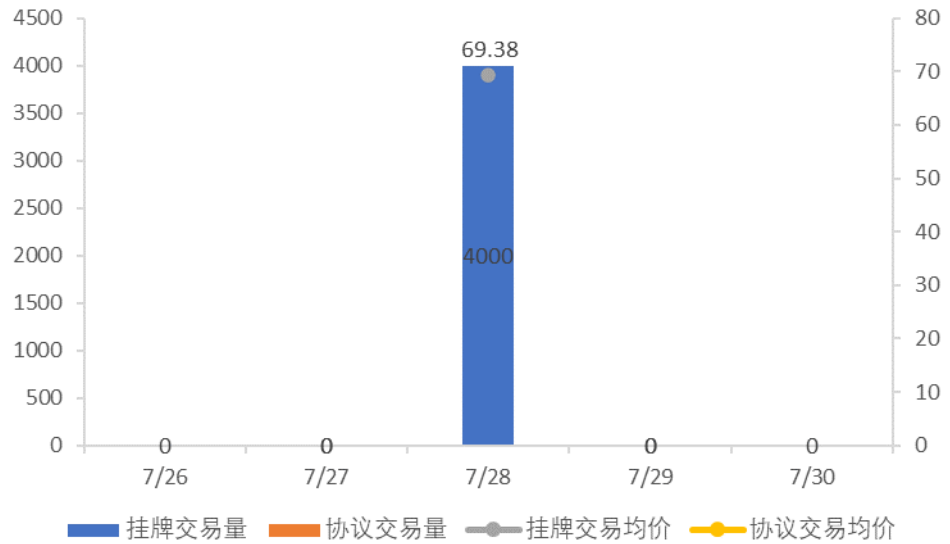
资料来源：深圳排放权交易所，华宝证券研究创新部

注：单个交易日整体均价仅考虑线上交易。

➤ 北京

本周市场交易活跃度大幅下滑，但碳价有所上升。具体来看，本周线上交易量 0.4 万吨，同比下降 89.51%，成交额 27.75 万元，同比下降 88.92%，线上交易均价 69.38 元/吨，同比上升 5.71%；本周无线下协议交易。

图 8：本周北京碳配额交易市场日行情

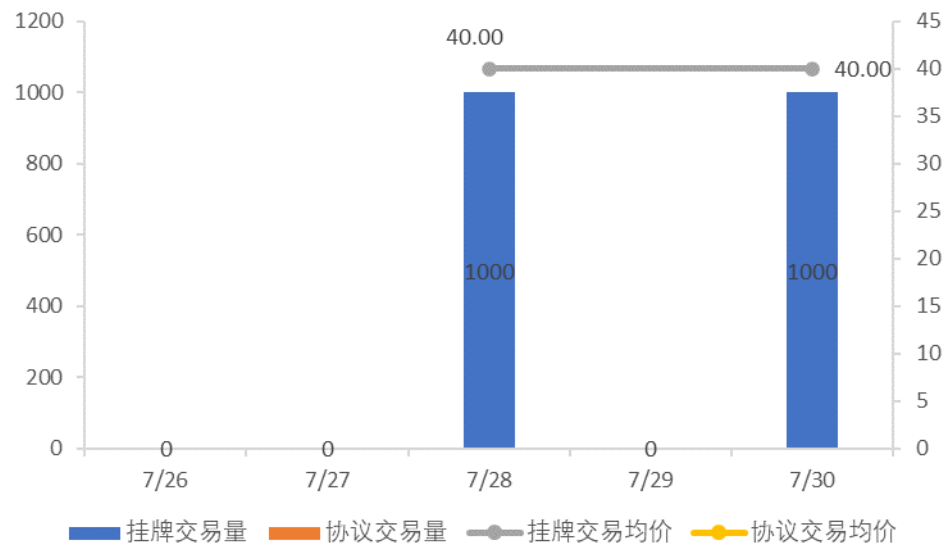


资料来源：北京绿色交易所，华宝证券研究创新部

➤ 上海

本周市场交易活跃度上升，但碳价小幅下跌。具体来看，本周线上交易量 0.2 万吨，同比上升 73.46%，成交额 8 万元，同比上升 73.1%，线上交易均价 40 元/吨，同比下降 0.21%；本周无线下协议交易。

图 9：本周上海碳配额交易市场日行情

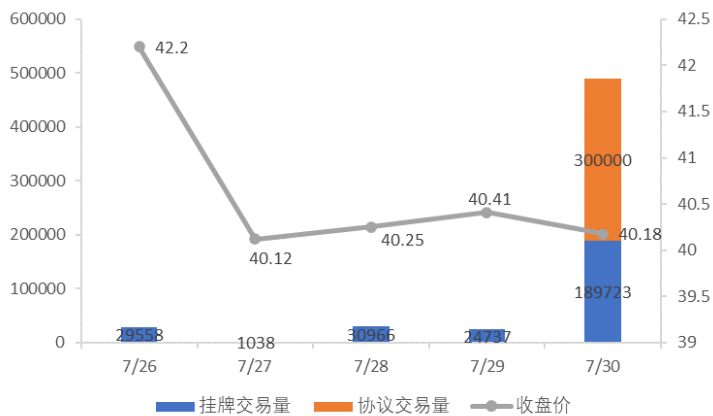


资料来源：上海环境能源交易所，华宝证券研究创新部

广东

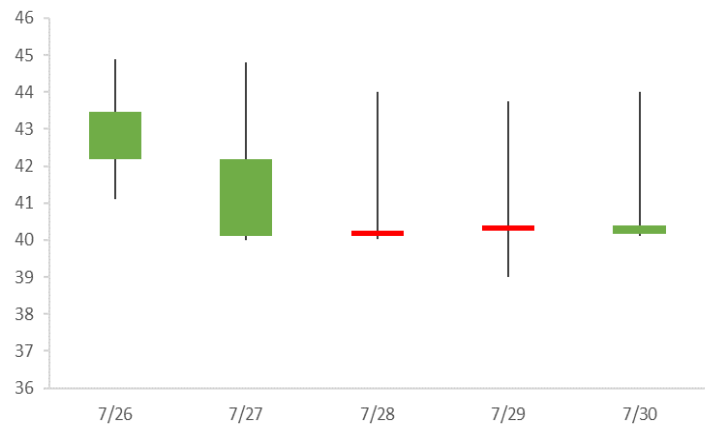
本周市场交易活跃度下降。相比上周，本周总成交量为 57.6 万吨，同比下降 6.27%，总成交额为 2104.78 万元，同比下降 20.56%。具体来看，本周线上交易量 27.6 万吨，同比下降 32.21%，线上交易均价 40.39 元/吨(取自广州碳排放权交易所公众号)，同比下降 9.01%；协议交易量 30 万吨，同比上升 44.67%。

图 10: 本周广东碳配额交易市场成交量(吨)和均价(元/吨)



资料来源: 广州碳排放权交易所, 华宝证券研究创新部

图 11: 本周广东碳配额交易市场日行情(元/吨)



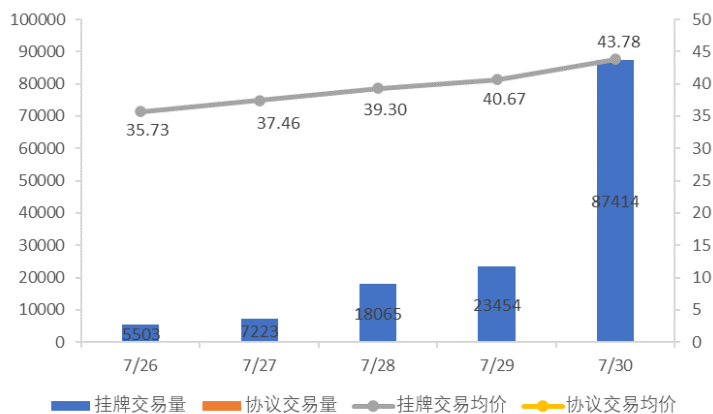
资料来源: 广州碳排放权交易所, 华宝证券研究创新部

注: 由于广州碳排放权交易所未公布单日线上交易额, 因此均价取当日线上收盘价来观测价格变化趋势。

湖北

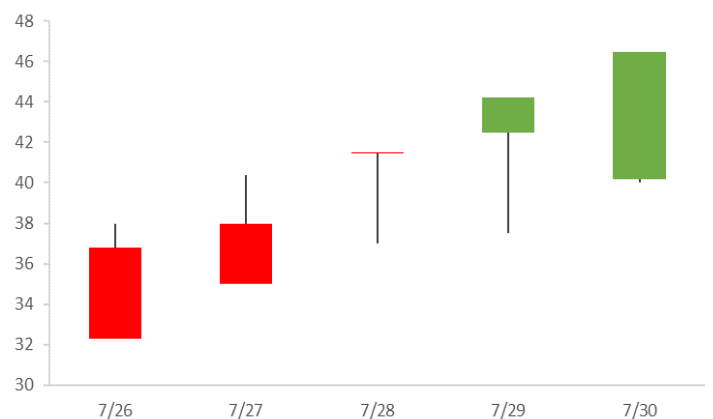
本周市场交易活跃度大幅上升。相比上周，本周总成交量为 14.17 万吨，同比上升 537.93%，总成交额为 595.84 万元，同比上升 697.2%。从交易类型来看，本周挂牌交易量 14.17 万吨，同比上升 537.93%，挂牌交易均价 42.06 元/吨，同比上升 24.97%；本周无线下协议交易。

图 12: 本周湖北碳配额交易市场成交量(吨)和均价(元/吨)



资料来源: 湖北碳排放权交易中心, 华宝证券研究创新部

图 13: 本周湖北碳配额交易市场日行情(元/吨)



资料来源: 湖北碳排放权交易中心, 华宝证券研究创新部

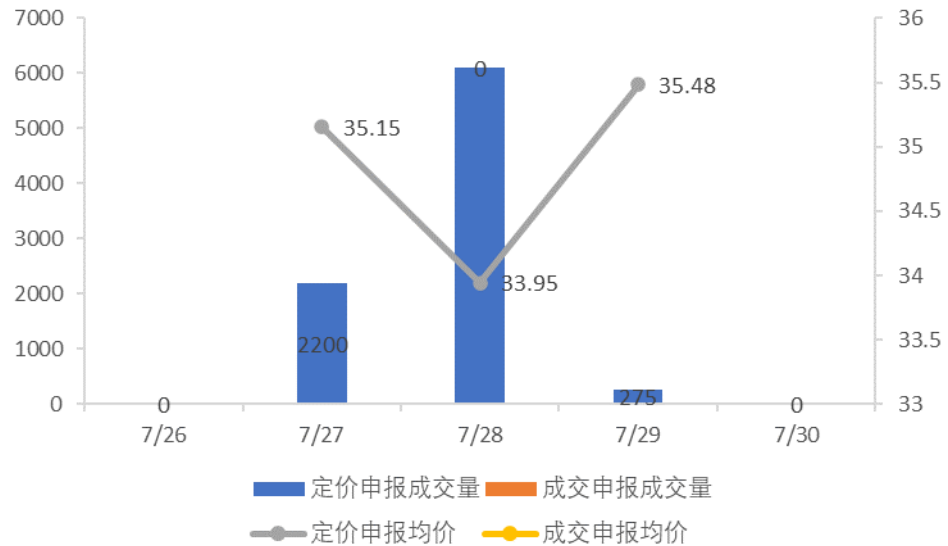
➤ 天津

本周无交易。

➤ 重庆

本周市场交易活跃度下降。相比上周，本周总成交量为 0.86 万吨，同比下降 49.47%，总成交额为 29.42 万元，同比下降 44.74%。从交易类型来看，本周定价申报成交量 0.86 万吨，同比上升 23.01%，定价申报均价 34.31 元/吨，同比下降 1.33%；本周无成交申报交易。

图 14：本周重庆碳配额交易市场日行情

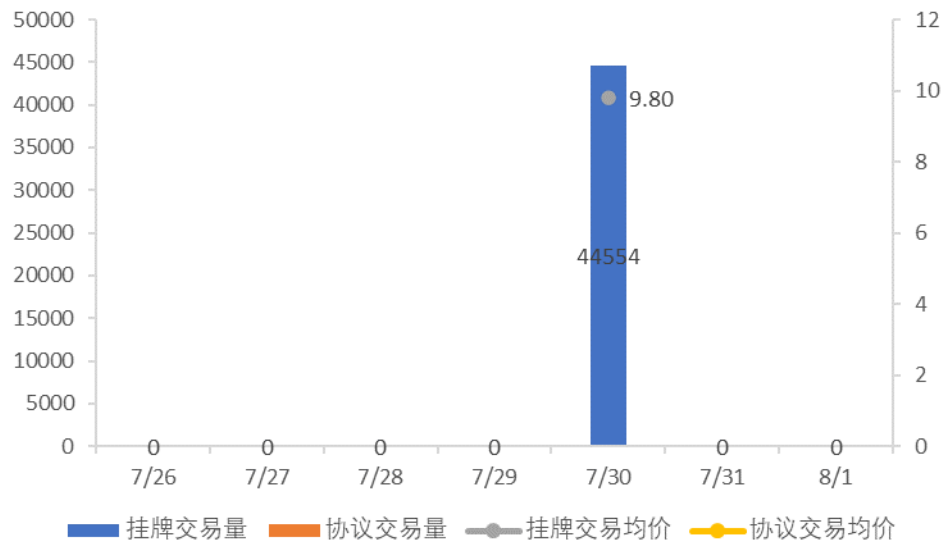


资料来源：重庆市公共资源交易网，华宝证券研究创新部

➤ 福建

本周市场交易活跃度上升。相比上周，本周总成交量为 4.46 万吨，总成交额为 43.66 万元，上周无交易。从交易类型来看，本周均为挂牌交易，成交量 44554 万吨，挂牌交易均价 9.8 元/吨，上周无挂牌交易。本周无线下协议交易。

图 15：本周福建碳配额交易市场日行情



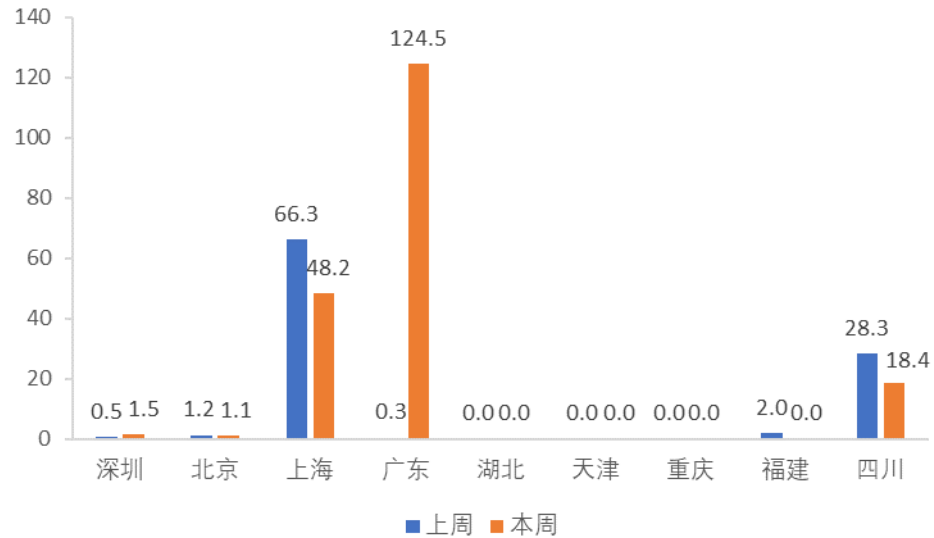
资料来源：海峡股权交易中心，华宝证券研究创新部



### 1.2.2. 碳信用二级市场

本周 CCER 交易量同比上涨 96.28%。本周广东碳试点 CCER 交易量由上周 0.35 万吨大幅上涨至 124.5 万吨，深圳交易量有所上升，北京、上海、福建、四川交易量下滑，湖北、天津、重庆仍旧无成交。

图 16: 本周各市场碳信用 (CCER) 交易周行情对比



资料来源: 各交易所或交易网站数据, 华宝证券研究创新部

## 2. 国外碳市场行情

### 2.1. 本周情况

本周 (7 月 26 日-8 月 1 日) 国际碳市场交易碳价均有所上涨。欧盟碳交易市场碳配额一级市场与二级市场碳价均有所上涨, 交易量上现货有所上升。英国碳市场本周有一次拍卖; 二级市场期现货交易活跃度活跃度大幅上升, 期现货交易量均大幅上升, 碳价微涨。本周韩国碳交易市场交易量延续下降趋势, 碳信用交易量 0.2 万吨。

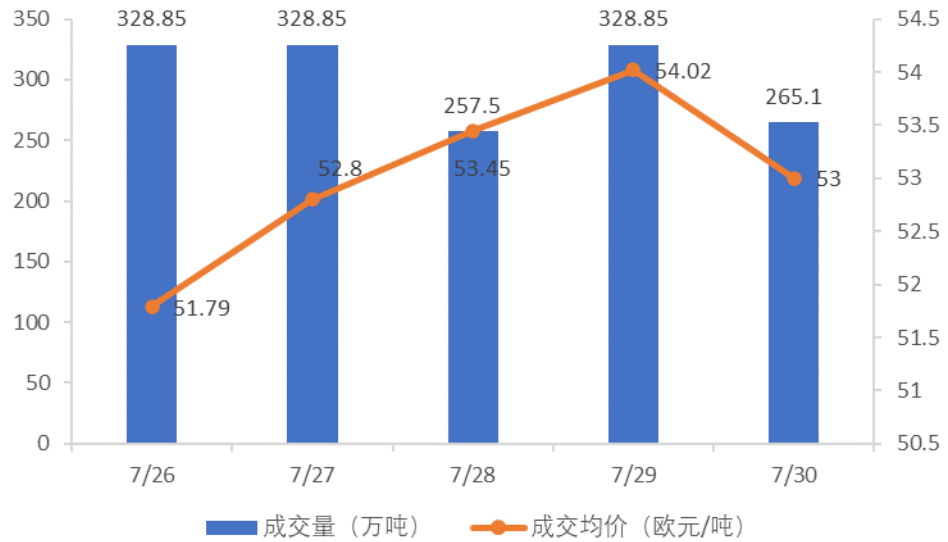
### 2.2. 细分市场

#### 2.2.1. 碳配额一级市场

##### ➤ 欧盟

本周欧洲能源交易所 (EEX) 举行了 5 次 EUA 配额拍卖, 成交量 1509.15 万吨, 与上周持平。其中, 欧盟拍卖 3 次, 波兰拍卖 1 次, 德国拍卖 1 次; 成交均价 52.99 欧元/吨, 相比上周上涨 2.34%。

图 17: 本周欧盟 EEX 碳配额拍卖情况

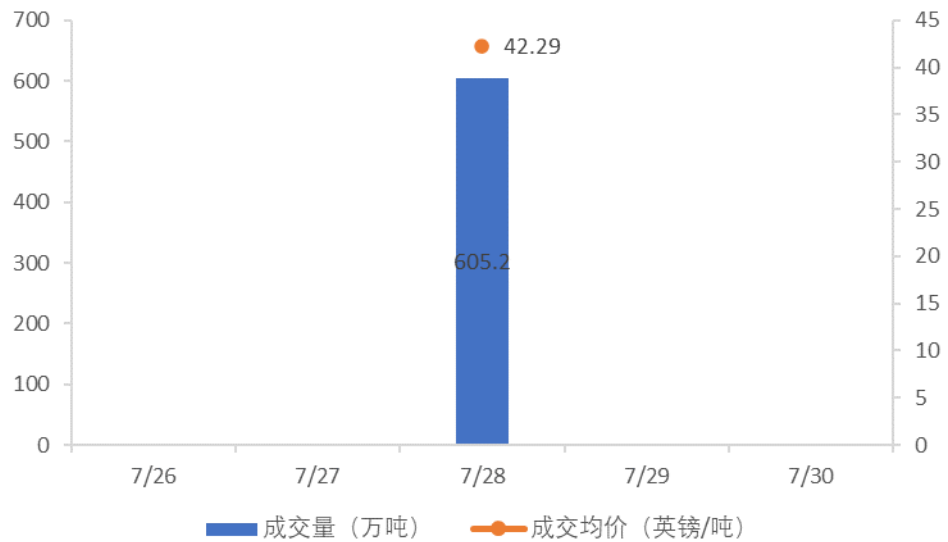


资料来源: EEX, 华宝证券研究创新部

➤ 英国

本周英国碳交易市场有 1 次拍卖。成交量 605.2 万吨, 上周无拍卖; 成交额 2.56 亿英镑, 成交均价 42.29 英镑/吨。

图 18: 本周英国碳配额拍卖情况



资料来源: Bloomberg, 华宝证券研究创新部

➤ 加州

本周加州碳交易市场无拍卖。

➤ RGGI

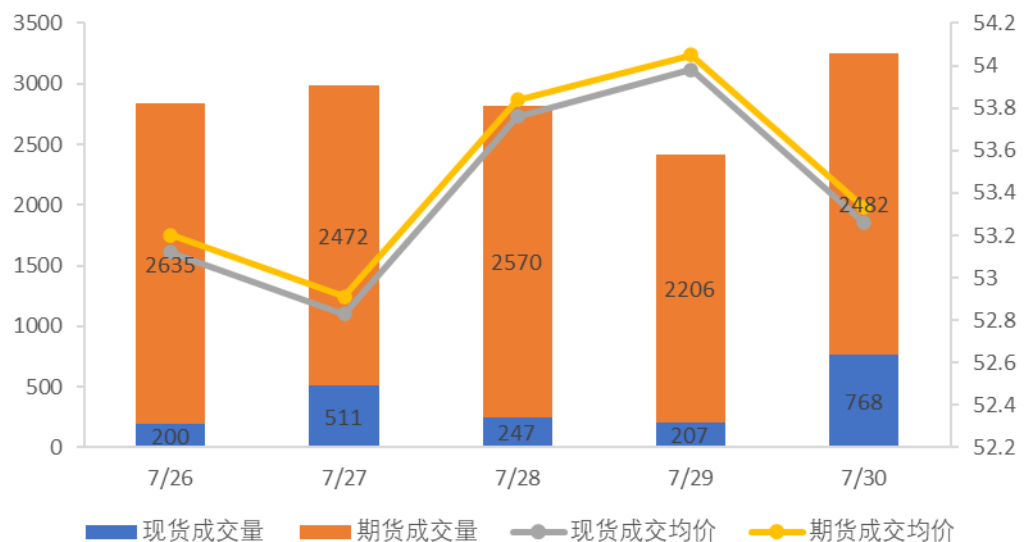
本周 RGGI 市场无拍卖。

## 2.2.2. 碳配额二级市场

### ➤ 欧盟

本周欧盟碳市场交易活跃度有所下降，但现货交易量有所上升。本周欧盟碳市场交易量为 1.43 亿吨，同比下降 10.1%，具体来看，本周现货交易量为 1933.3 万吨，同比上升 87.83%；现货交易均价 53.27 欧元/吨，同比上升 3.88%。本周期货交易量为 1.24 亿吨，同比下降 16.88%；期货交易均价 53.45 欧元/吨，同比上升 3.86%，期货价格高于现货价格。

图 19：本周欧盟 EUA 交易市场日行情



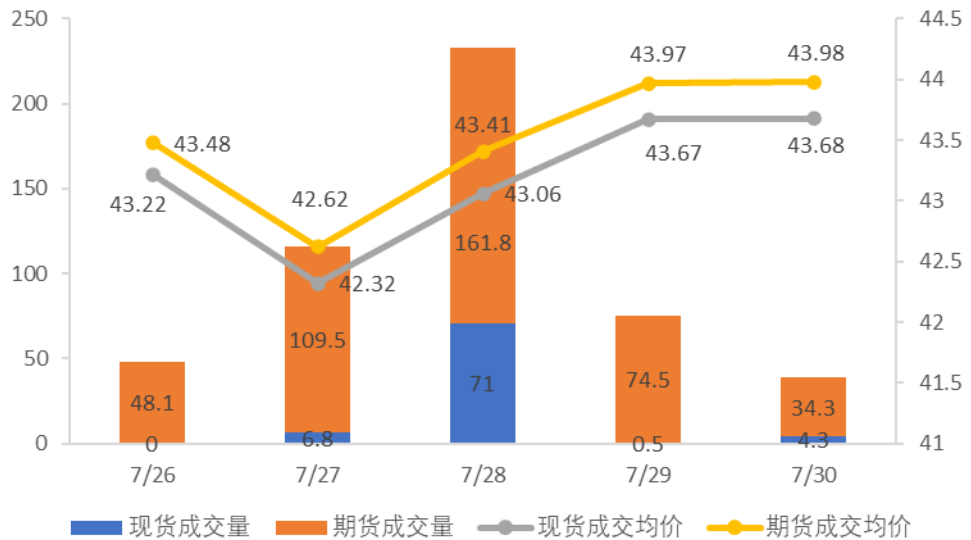
资料来源：EEX，彭博，华宝证券研究创新部

注：EUA 现货统计包括 EEX 的现货数据与 ICE 的 daily future 数据；EUA 期货统计包括 EEX 与 ICE 的 Dec-21 期货数据。

### ➤ 英国

本周英国碳市场交易活跃度大幅上升，期现货交易量均大幅上升，碳价微涨。相比上周，本周总成交量为 510.8 万吨，同比上升 211.08%，总成交额为 22121 万元，同比上升 212.44%。从交易类型来看，本周现货成交量 82.6 万吨，同比上升 1151.52%，现货交易均价 43.04 元/吨，同比上升 0.96%。期货成交量 428.2 万吨，同比上升 171.7%，期货交易均价 43.36 元/吨，同比上升 0.51%。

图 20: 本周英国 UKA 交易市场日行情



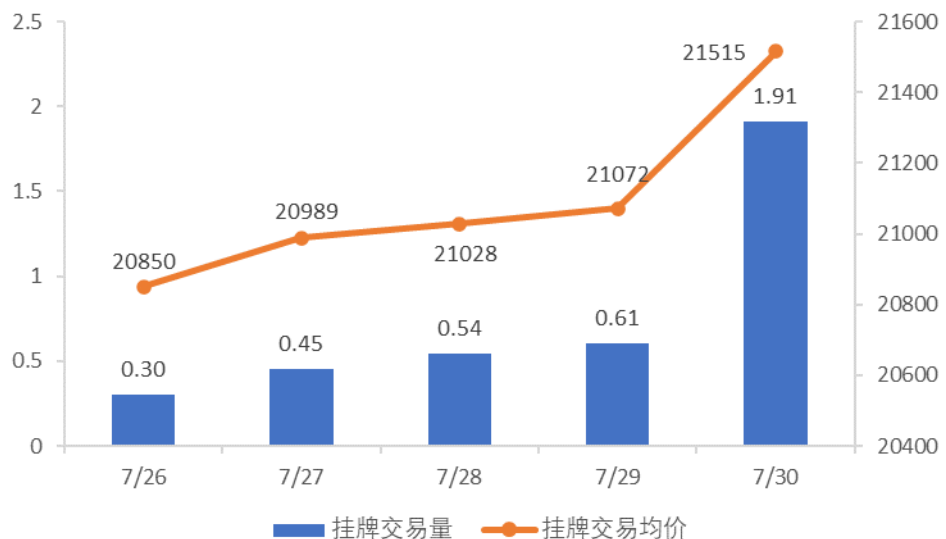
资料来源：彭博，华宝证券研究创新部

注：UKA 期货统计仅包括 ICE 的 UKA Dec-21 Future。

### ➤ 韩国

本周韩国碳市场交易活跃度延续下降趋势。相比上周，本周 KAU20 总成交量为 3.81 万吨，同比下降 29.67%，总成交额为 80971 万韩元，同比下降 29.17%。从交易类型来看，本周均为线上交易，无协议交易，线上交易均价 21260.53 韩元/吨，同比上升 0.71%。

图 21: 本周韩国 KAU20 现货交易市场日行情



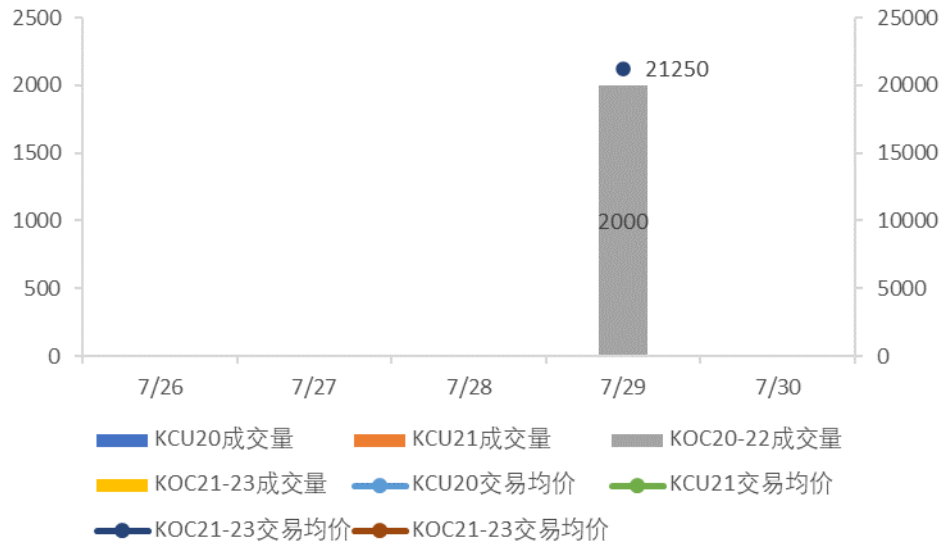
资料来源：韩国 KRX 交易所，华宝证券研究创新部

## 2.2.3. 碳信用二级市场

### ➤ 韩国

本周韩国碳信用交易量 0.2 万吨，上周无交易。交易产品均为 KOC20-22，均价 21250 韩元/吨。

图 22: 本周韩国碳信用交易市场日行情



资料来源: 韩国 KRX 交易所, 华宝证券研究创新部

➤ 其他

本周 CDM 与黄金标准项目无月度数据更新。

表 1: 2021 年 CDM 项目月度交易情况

月份	交易量 (万吨)	交易额 (万美元)	交易项目数量	均价 (美元/吨)
2021 年 1 月	10.60	27.28	45	2.57
2021 年 2 月	24.30	23.79	46	0.98
2021 年 3 月	12.11	14.53	38	1.20
2021 年 4 月	10.34	15.46	51	1.49
2021 年 5 月	16.11	18.63	44	1.16
2021 年 6 月	27.61	48.42	42	1.75

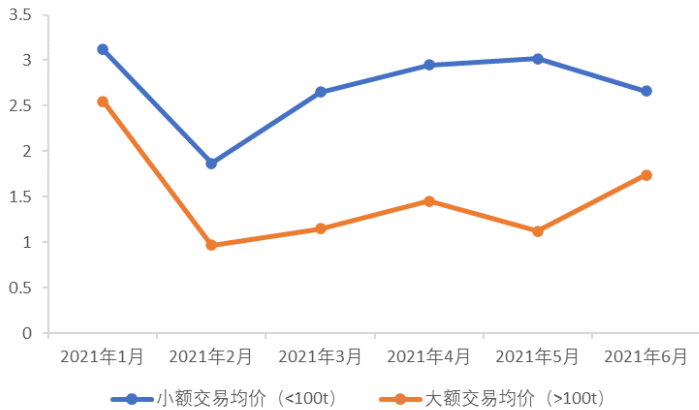
资料来源: ecosecurities, 华宝证券研究创新部

表 2: 2021 年 Golden Standard 项目月度交易情况

月份	交易量 (万吨)	交易额 (万美元)	交易项目数量	均价 (美元/吨)
2021 年 1 月	1.06	13.32	45	12.54
2021 年 2 月	0.45	5.91	46	13.01
2021 年 3 月	1.21	15.72	38	13.04
2021 年 4 月	0.59	8.48	51	14.29
2021 年 5 月	0.90	13.58	32	15.01
2021 年 6 月	0.57	8.88	34	15.53

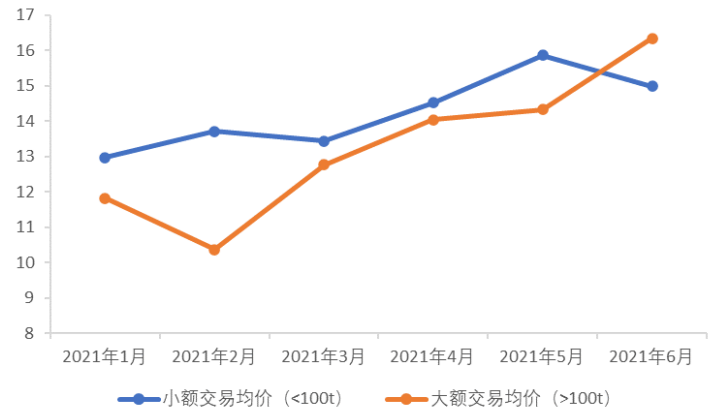
资料来源: ecosecurities, 华宝证券研究创新部

图 23: 2021 年 CDM 项目月度价格变化 (美元/吨)



资料来源: ecosecurities, 华宝证券研究创新部

图 24: 2021 年 GS 项目月度价格变化 (美元/吨)



资料来源: ecosecurities, 华宝证券研究创新部

### 3. 碳市场相关新闻

本周新闻如下:

#### ➤ 生态环境部发布《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》

7月27日,生态环境部发布《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》,将在河北、吉林、浙江、山东、广东、重庆、陕西等地开展电力、钢铁、建材、有色、石化和化工等重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点工作。

《通知》要求,在2021年12月底前,试点地区发布建设项目碳排放环境影响评价相关文件,研究制定建设项目碳排放量核算方法和环境影响报告书编制规范,基本建立重点行业建设项目碳排放环境影响评价的工作机制。2022年6月底前,基本摸清重点行业碳排放水平和减排潜力,探索形成建设项目污染物和碳排放协同管控评价技术方法,打通污染源与碳排放管理统筹融合路径,从源头实现减污降碳协同作用。

来源: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1706504103714039202&wfr=spider&for=pc>

#### ➤ 碳达峰碳中和 1+N 政策体系即将发布,十大领域要创新转型

7月24日,在主题为“全球绿色复苏与 ESG 投资机遇”的全球财富管理论坛 2021 北京峰会上,中国气候变化事务特使解振华表示,2030 年碳达峰是二氧化碳的达峰,2060 年前要实现碳中和包括全经济领域温室气体的排放,包括从二氧化碳到全部温室气体。我国碳达峰碳中和“1+N”的政策体系将很快发布,将在十个领域采取加速转型和创新的政策措施和行动。

来源: <https://new.qq.com/omn/20210724/20210724A05VT500.html>

#### ➤ 中国人民银行召开 2021 年下半年工作会议 明确加快发展绿色金融体系

7月30日,人民银行召开 2021 年下半年工作会议,传达学习党中央、国务院关于当前经济形势的总体判断及做好下半年经济工作的重要部署,总结上半年人民银行系统各项工作,明确下半年重点任务。

会议指出，绿色金融体系加快发展。按照发展绿色金融“三大功能”“五大支柱”基本框架的总体思路，加快推动绿色金融各项工作并取得进展。研究设立碳减排支持工具，发布了新版绿色债券支持项目目录，银行间市场推出碳中和债券，建立与碳达峰碳中和目标激励相容的评价机制，完善银行业金融机构绿色金融评价。

来源：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1706794862332706504&wfr=spider&for=pc>

#### ➤ 《中国二氧化碳捕集利用与封存(CCUS)年度报告(2021)》正式发布

近日，生态环境部环境规划院组织召开了《中国二氧化碳捕集利用与封存(CCUS)年度报告(2021)-中国 CCUS 路径研究》发布会。

报告指出，从实现碳中和目标的减排需求来看，依照现在的技术发展预测，2050年和2060年，需要通过CCUS技术实现的减排量分别为6-14亿吨和10-18亿吨二氧化碳。2060年生物质能碳捕集与封存(BECCS)和直接空气碳捕集与封存(DACCS)分别需要实现减排3-6亿吨和2-3亿吨二氧化碳。从我国源汇匹配的情况看，CCUS技术可提供的减排潜力基本可以满足实现碳中和目标的需求(6-21亿吨二氧化碳)。我国CCUS技术整体处于工业示范阶段，但现有示范项目规模较小。CCUS的技术成本是影响其大规模应用的重要因素，随着技术的发展，我国CCUS技术成本未来有较大下降空间。预计到2030年，我国全流程CCUS(按250公里运输计)技术成本为310~770元/吨二氧化碳，到2060年，将逐步降至140-410元/吨二氧化碳。报告建议：(1)明确面向碳中和目标的CCUS技术发展路径；(2)完善CCUS政策支持与标准规范体系；(3)规划布局CCUS基础设施建设；(4)有序开展大规模CCUS示范与产业化集群建设。

来源：<https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210726/1166000.shtml>

## 4. 投资建议

全国性碳排放交易市场已经开市，碳交易市场将逐步从区域试点阶段过渡到全国交易阶段。碳交易市场体系的建立一方面有利于高排放企业通过节能减排技术降低碳排放，排放配额的市场化交易手段为其提供安排动力及经济性支撑，另一方面可再生能源企业也将受益于自愿核证机制的推广，通过CCER交易实现企业价值重估，同时全国碳交易市场建设初期对于相关系统建设需求较大。重点关注可再生能源、高排放龙头及第三方服务等领域的相关投资机遇。

## 5. 风险提示

碳中和政策推进力度不及预期，碳交易市场建设进度不及预期，碳交易市场活跃度不及预期。

### 风险提示及免责声明

- ★ 华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★ 市场有风险，投资须谨慎。
- ★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★ 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。
- ★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

### 适当性申明

- ★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。