



四川联合环境交易所

Sichuan United Environment Exchange

四川碳市场运行报告 (2023)



四川联合环境交易所

2023年7月

前言

气候变化是全人类的共同挑战。应对气候变化，事关中华民族永续发展，关乎人类前途命运。近年来，我国始终积极应对气候变化，将碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局 and 经济社会发展全局，将减污降碳协同增效作为经济社会发展全面绿色转型的总抓手，推动应对气候变化工作取得显著成效。

过去一年，四川碳市场在各项工作稳妥推进的同时，积极开展创新尝试，为助力碳达峰碳中和目标实现，全面推动四川经济社会高质量发展做出了积极贡献。

值此全国节能宣传周和全国低碳日之际，四川联合环境交易所编写发布《四川碳市场运行报告（2023）》。从碳市场基础建设、碳市场交易、能力建设、碳中和服务、绿色金融等多方面全方位报告过去一年四川碳市场运行成绩，总结市场运行情况并做出展望。

“初心如磐绘山河，绿水青山映初心”。四川联合环境交易所将深入践行“绿水青山就是金山银山”的理念，肩负推进碳达峰、碳中和的使命，聚焦主业、开拓创新，以平台为支撑，推进各项业务高效开展；以交易为核心，做优做实环境权益交易市场；以服务为保障，促进经济社会绿色低碳高质量发展！



目录

01	基础建设	1
	● 一、制度体系不断完善	1
	● 二、平台系统持续升级	1
02	市场交易	2
	● 一、CCER市场全年稳步发展	2
	● 二、其他碳信用市场成绩可圈可点	8
03	服务赋能	9
	● 一、能力建设服务全国碳市场	9
	● 二、碳中和助力城市低碳发展	9
	● 三、绿色金融助推绿色转型升级	10
	● 四、多措并举促进高质量发展	10
04	创新发展	11
	● 一、推动设立“西部生态产品交易中心”	11
	● 二、助力天府新区开展国家气候投融资试点	11
	● 三、全省首例“碳汇”司法替代性生态修复案件	11
	● 四、办理首单CDGER质押融资	11
	● 五、能力建设组织编制6个专项职业能力考核规范	11
05	展望	12

四川碳市场运行报告 (2023)

一、基础建设

(一) 制度体系不断完善

2023年，四川联合环境交易所（以下简称“四川环交所”）结合实际情况，对四川碳市场制度体系及流程规范进行不断地完善和优化。鉴于交易账户开户流程所涉及文件的法律依据变更并结合市场变化等原因，对《入市协议书》《投资人须知》《风险揭示书》《交易服务协议》等一系列文件内容进行了修改和完善。目前，四川碳市场已基本形成以碳排放权交易相关规则为核心，碳中和、碳资产质押融资等业务为支撑，全面覆盖四川碳市场业务的制度体系和工作规范。

(二) 交易系统持续升级

2023年，为进一步提升用户系统操作体验和使用效率，四川环交所对用户注册、开户、绑卡、交易等环节进行了全流程测试，并结合用户所反馈的问题进行逐一梳理，不断强化系统功能和优化用户使用功能。一是优化交互流程，通过制作页面提示引导客户快速完成各项操作，提高开户效率和成功率。二是梳理APP和网页端交易系统操作及文字的一致性，避免客户在不同端口操作时无法对应一致导致学习成本提高。三是优化调整交易APP界面，包括优化界面布局、交易行情展示、公告政策展示等，同时为客户多方面提供交易平台业务，满足客户不同需求。业务包括能力建设、绿色金融、碳中和等。

Carbon Market Operation Report





二、市场交易

2023年，四川碳市场各项工作有序开展，市场运行平稳，交易规模稳步发展，总体表现良好。

（一）CCER市场全年稳步发展

截至2023年4月30日，四川碳市场累计成交CCER近3682万吨，成交金额逾12亿元，累计成交量按可比口径在全国排名第4位。其中，2022年，四川碳市场共运行205个交易日，合计实现CCER交易量197.17万吨，交易额达1.94亿元，居全国第3位，共有交易日241天，有效交易日205天，有效交易日占比85.06%。2023年（截至4月30日），合计实现CCER交易量68.07万吨，交易额达9839万元，居全国第2位。

表1 四川碳市场CCER年度成交情况表

年度	排名	成交数量（万吨）
2023	2	68.07
2022	3	197.17
2021	4	1799.49
2020	5	187.63
2019	3	836.85
2018	4	392.52
2017	6	164.45

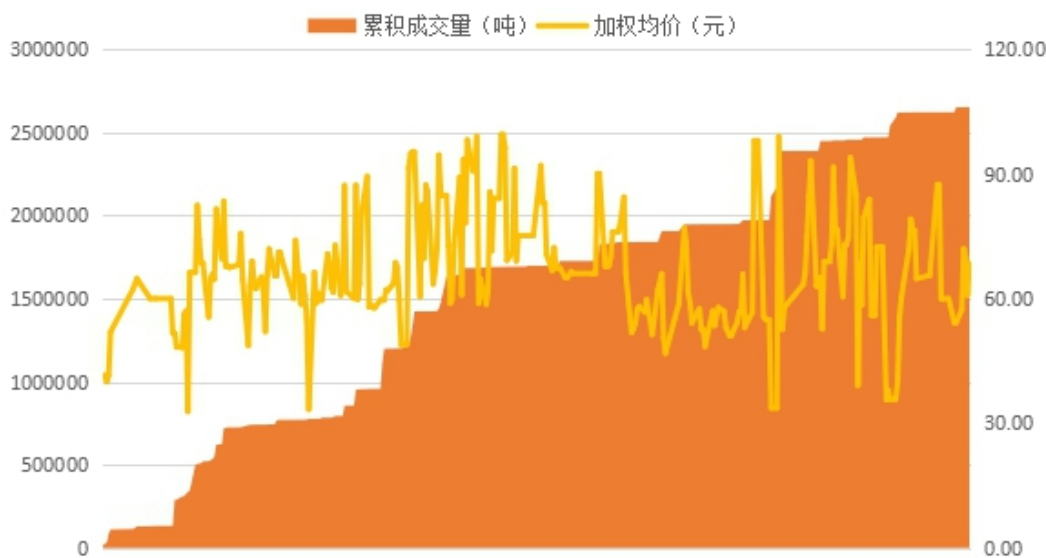


图1 四川碳市场概览

1. 市场占有率：保持全国前列

2022年，全国9个碳市场CCER总交易量860.64万吨。其中，四川碳市场总交易量197.17万吨，占比22.91%，在全国9个碳市场中排名第3位。2023年，全国9个碳市场CCER总交易量208.03万吨，四川碳市场总交易量68.07万吨，占比32.72%，在全国9个碳市场中排名第2位。

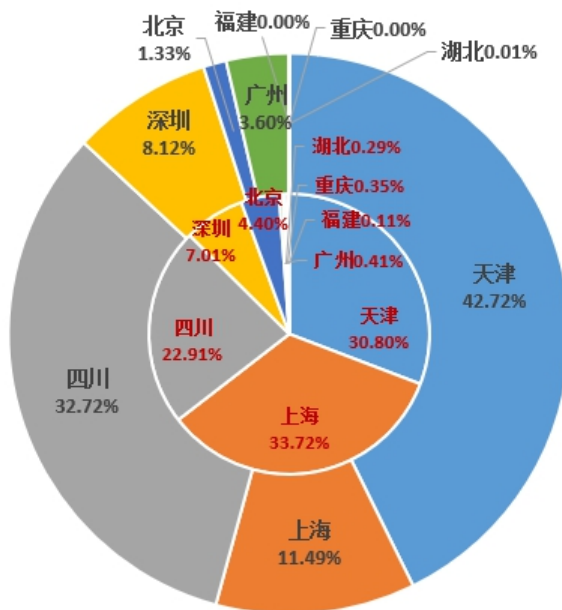


图2 全国9大碳市场CCER交易量占比（内圈：2022年、外圈：2023年）

注：交易数据来自各交易所公开信息，数据截止日期为2023年4月30日。

2. 交易方式：挂牌交易占据主导地位

近一年，共组织CCER交易1441笔，其中定价点选1378笔，大宗交易32笔，柜台转让（协议交易）31笔。从成交笔数来看，挂牌交易（大宗交易及定价点选）占比95.63%，占据主导地位；从成交量来看，仍以挂牌交易为主，占比80.43%，其中72.29%的成交量由大宗交易达成。

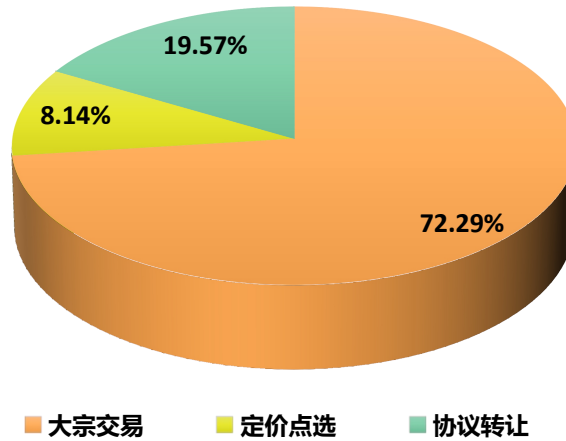


图3 交易方式占比（按成交量比较）

3. 交易时间：交易主要集中在1-3月、6-8月

2022年，四川碳市场交易主要集中在1-3月、6月-8月，此时间段内成交量分别占当年总成交量的27.76%和45.55%。年初，四川碳市场投资者积极布局，开始大量买入CCER；年中，受其他地方碳市场年度履约政策的刺激，大量的地方重点排放单位以及第三方机构陆续入市购买CCER。

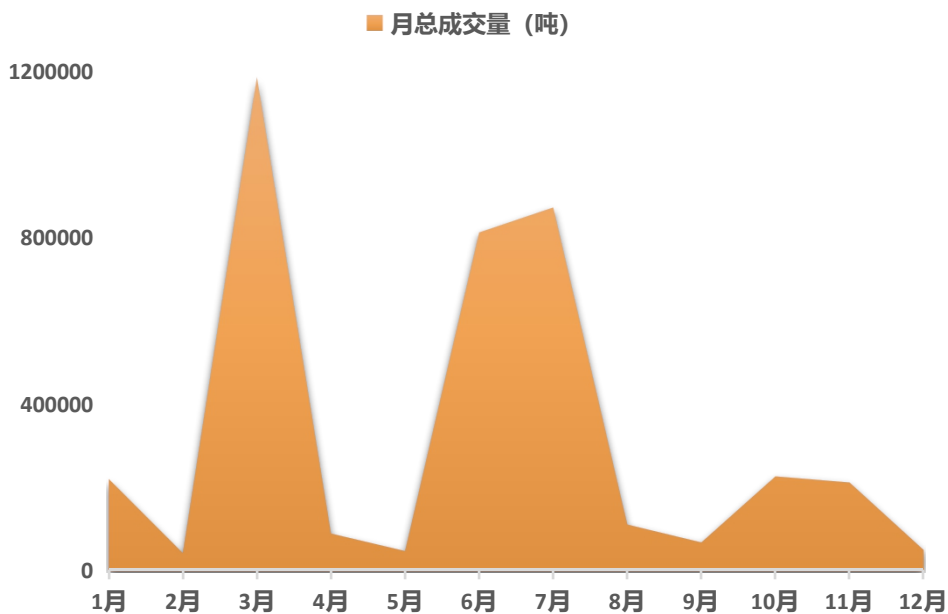


图4 交易时间分布

4. 价格趋势：成交均价同比大幅增长

2022年，四川碳市场CCER成交均价较去年同期有较大幅度上涨，CCER均价为49.26元/吨，同比增长133%。CCER成交均价持续增长的主要原因：一是随着全国碳市场完成了第一个履约周期工作，市场存量大幅减少，而市场对未来预期向好，在一定程度上带动CCER价格上涨；二是各地方试点碳市场启动年度履约，允许地方重点排放单位购买符合要求的CCER进行配额清缴抵消，使得CCER价格不断攀升。

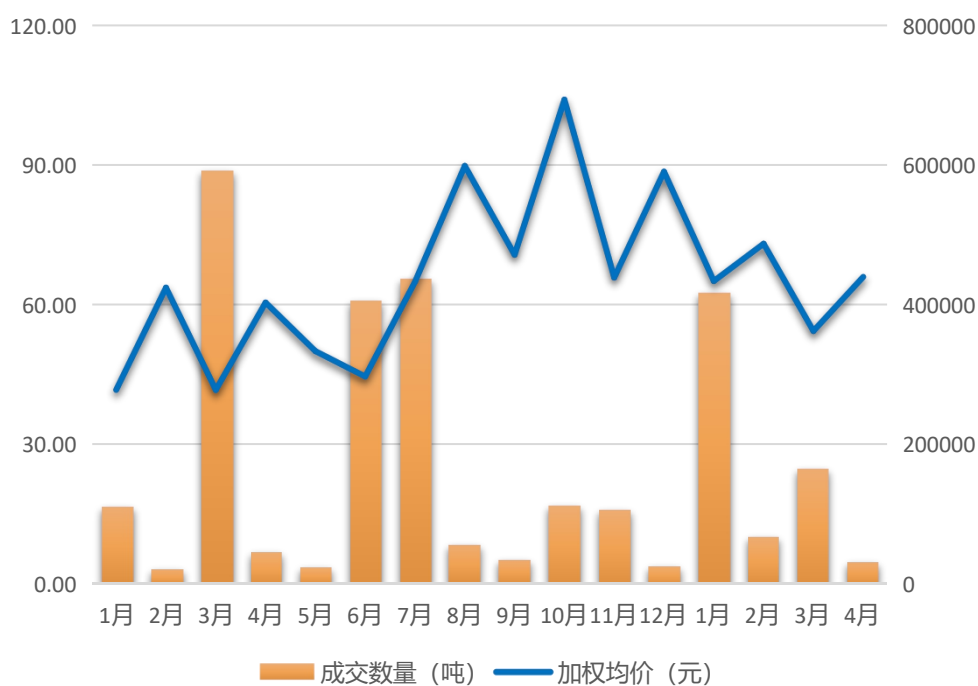


图5 CCER成交均价走势



5. 产品类型：可再生能源居多

截至2023年4月30日，四川碳市场CCER项目挂牌成交共计99个，项目来自湖北、四川、云南等23个省（自治区、直辖市），涉及风力发电、光伏发电、造林与林业经营在内的11种类型。实际产生交易的项目98个，成交量排名前三的项目类型为水力发电、煤层气发电和风力发电，合计约占总成交量的80%，其中水力发电占比接近50%。从以上情况可以看出，四川碳市场交易情况呈现项目地区和类型聚集的情况，CCER项目来源十分丰富。四川作为清洁能源大省，辐射带动了西部地区风电、光伏等新能源以及林业碳汇项目的开发，为生态价值转换起到了积极的推动作用。

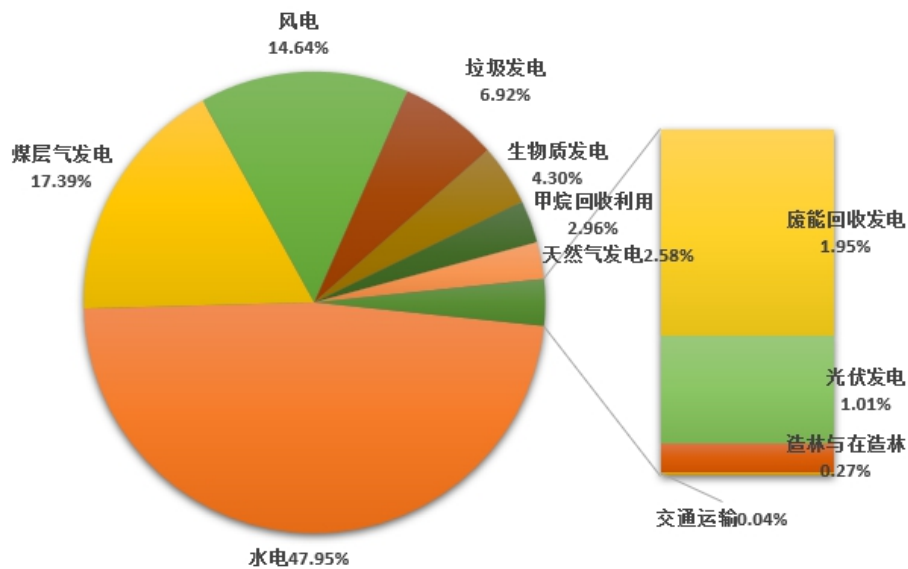


图6 CCER成交项目类型占比

从项目来源看，四川碳市场CCER成交项目来自全国13个省区市，总体主要集中于中西部地区。从实际成交的减排量看，排名前三的地区分别为四川、贵州和云南，合计约占总成交量的60%，其中来自四川的项目占比超过30%。

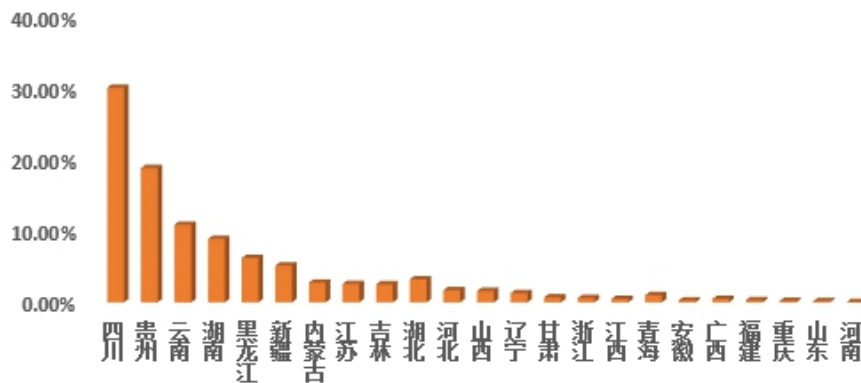


图7 CCER成交项目来源省份

6. 客户群体：遍布若干省区

截至2023年4月30日，四川碳市场已开立交易账户近2400户，超四成客户来自外省，遍及30个省（自治区、直辖市）。从交易账户开立情况看，机构账户占比有所上升，交易量占比略有下降。一方面由于机构参与者拥有更多交易平台选择，另一方面其拥有更多信息来源需要甄别和判断，部分机构参与者持有较谨慎的交易态势，碳市场处于一个平稳运行状态。

CUSTOMER



（二）其他碳信用市场成绩可圈可点

1. 成都市“碳惠天府”机制碳减排量（CDCER）

成都市“碳惠天府”机制是指以“碳惠天府”为品牌、以“公众碳减排积分奖励、项目碳减排量开发运营”为双路径的碳普惠机制。公众路径方面，公众的绿色出行、低碳消费等行为发放碳积分，用于兑换商品或服务；项目减排开发运营方面，引导企事业单位实施节能改造、低碳管理、生态保护后开发出售成都市“碳惠天府”机制碳减排量，动员全社会积极践行社会责任，参与碳中和公益行动，形成碳减排量“开发—消纳”闭环。四川环交所“点点”碳中和平台作为“碳惠天府”机制中的项目碳减排量开发运营服务平台，截至2023年4月30日，已完成CDCER项目挂牌48宗，挂牌量10.35万吨，完成交易49813吨，交易总金额64.19万元。目前CDCER共有8个方法学，包括：清洁能源替代、造林管护、天府绿道、川西林盘、湖泊湿地、测土配方施肥，所签发的碳减排量主要用于全省被认可的范围内大型活动、餐饮、商超、A级旅游景区及其他类型低碳场景排放行为的碳中和。

2. 国际碳信用

近一年，四川环交所不断发挥平台优势，积极拓展国际交易业务。一是助力宁德时代实现产品碳中和，践行龙头企业国际社会责任担当，完成CER交易4笔，成交量11.5778万吨，完成VCU交易1笔，成交量3.2098万吨。二是促进成都市绿色低碳发展协会履行NGO组织义务，向企事业单位、组织、个人等提供碳中和服务以提高社会公众低碳意识，完成VCU交易2笔，成交量1500吨。





三、服务赋能

（一）能力建设服务全国碳市场

四川环交所依托全国碳市场能力建设（成都）中心充分发挥服务职能，深入推动能力建设常态化。一是继续扎实开展能力建设活动。截至2023年4月30日，中心累计开展能力建设活动200余场，参加人数超过44000人次，涉及23个国家和地区，27个省（自治区、直辖市）。二是积极探索能力建设基地模式，目前已在省内和省外建立能力建设基地12个，包括：杭州、江苏、河北、江西4个省外基地和凉山、泸州、甘孜、雅安、德阳、南充6个省内基地和成都创新实践基地、西南石油大学油气行业基地，进一步拓展能力建设空间，有效服务地方及区域碳市场和双碳工作需要。三是深入推进校企合作交流，先后与西南石油大学、西南财经大学、四川大学、成都理工大学、西南科技大学、四川长江职业学院等高校签署了校企合作协议；省委党校第37期县处级领导干部进修班、2022绿色低碳优势产业高质量发展专题研讨班、第四期国企领导人员进修班先后3次走进四川环交所进行现场教学，四川环交所已成为省委党校“双碳”现场教学点。

（二）碳中和助力城市低碳发展

四川环交所依托“点点”碳中和服务平台大力开展服务，始终致力于促进成都市“碳惠天府”机制双路径驱动，不断创新平台运营服务能力，品牌效应进一步提升。一是“点点”碳中和服务平台与“碳惠天府”完成互联。企业用户可通过“碳惠天府”微信公众号直接进行碳中和。二是打造多样化零碳场景。助力成都市机关事务管理局打造全省首个零碳会议室；助力成都市高新区法院打造全省首个零碳法庭；助力恒丰银行成为全省首个实现辖内地区零碳网点全覆盖的银行；助力四川机场集团和四川航空公司打造两个绿色出行全流程碳中和航班。三是正式成为第31届世界大学生夏季运动会（成都大运会）碳中和服务类赞助商。四川环交所发挥交易平台碳中和专业力量，为大运会低碳办赛提供全流程碳中和和工作保障。截至2022年4月30日，“点点”碳中和服务平台累计开展碳中和4142场，累计中和量20.65万吨，其中CCER中和量2483.39吨，CDCER中和量55168.98吨，VCU中和量33046.73，CER中和量11.58万吨。2022年，四川环交所再次引发联合国开发计划署高度关注，成为年度唯一受邀作为嘉宾单位出席“斯德哥尔摩+50”中国国别会议的碳交易机构。

（三）绿色金融助推企业绿色转型升级

四川环交所依托“绿蓉融”绿色金融综合服务平台践行绿色金融创新，已基本形成集政策宣贯、投融资对接、绿金产品孵化、环境效益测算、ESG信息披露、绿色企业和绿色项目数据库、气候友好型企业和气候投融资项目数据库等功能为一体的综合型服务平台。截至2023年4月30日，已入库绿色企业225家，绿色项目84个，已入驻金融机构85家，注册的企业3468家。企业通过“绿蓉融”平台在线申请融资156.35亿元，已促成融资104.05亿元。同时设立“气候投融资专区”以支持天府新区的气候投融资试点工作，并征集筛选了250个气候投融资项目。

“绿蓉融”平台获得多项发明专利及软件著作权，2019年被评选为“四川省应对气候变化和低碳发展十大事件”，2020年列入“四川全面深化改革十件大事”之一，2022年度国务院国资委碳达峰碳中和行动典型案例二等奖，已经成为四川省绿色金融发展和企业绿色转型融资的重要抓手。

（四）多措并举促进高质量发展

四川环交所作为四川省、成都市中小企业公共服务示范平台，突出信息服务、咨询服务、投融资服务、培训服务等优势，面向中小企业等提供全面、多样的服务。信息服务方面，四川环交所定时更新四川碳市场最新动态、交易数据以提高市场透明度；定期发布《绿色金融视界》《四川碳市场运行报告》等专栏专刊供各界参阅，宣传绿色金融基础知识，分享绿色金融实践案例及专业观点；定期组织能力建设培训向社会各界普及环境权益政策和业务宣传、讲解、授课。咨询服务方面，面向公众提供便捷高效的咨询通道，配置专人专岗扎实推动企业纾困解难，促进中小企业平稳健康发展；助力政研单位圆满完成一系列国际、国内绿色低碳相关项目与课题数十项，为各级政府、重点行业、产业园区及企事业单位提供绿色低碳发展相关的研究和咨询服务工作，包括相关规划、实施方案、时间表及路线图编制等，具有丰富的实践经验。



四、创新发展

（一）推动设立西部生态产品交易中心

为加快建立生态产品价值实现机制，探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续的生态产品价值实现路径，按照《成都建设践行新发展理念的公园城市示范区总体方案》（国函〔2022〕10号）提出的“依托四川联合环境交易所研究设立西部生态产品交易中心”要求，四川环交所积极推进西部生态产品交易中心建设相关工作，探索生态产品价值实现路径和模式，相关工作正有序开展。

（二）助力天府新区开展国家气候投融资试点

气候投融资是绿色金融的重要组成部分。2022年8月，生态环境部、国家发展改革委等九部委发布首批国家气候投融资试点名单，四川天府新区成功入选。为有效支撑天府新区建设开展气候投融资试点，四川环交所“绿蓉融”绿色金融综合服务平台打造了集政策宣贯、气候金融产品、气候投融资项目库建设等功能于一体的气候投融资专区，发布气候信贷产品10个，包括“减碳贷”、“碳资产质押融资”、“碳减排贷款”、“可再生能源补贴确权贷”等；发布气候保险产品15个，包括“环境污染责任保险”、“天气指数保险”、“CCER减排项目保险”等，并征集筛选250个气候投融资项目。

（三）全省首例“碳汇”司法替代性生态修复案件

为保护大熊猫国家公园生物多样性和确保受损生态环境及时修复，四川环交所助力雅安宝兴法院完成全省首例引入“碳汇”理念开展修复性司法的案件。引导6名被告人自愿从四川环交所认购24000kg“碳汇”，用于修复其破坏的生态环境。同时，四川环交所与四川省高级人民法院合作，协助其构建集碳减排量购买、核销功能于一体的审判辅助工作平台——“熊猫司法碳普惠（又名：四川法院司法碳普惠）APP”，为四川省三级法院提供公益性司法碳普惠服务。

（四）首单CDCER质押融资

为践行国家“碳达峰、碳中和”战略决策部署，支持成都市绿色低碳产业发展，四川环交所与兴业银行成都分行加强合作，共同创新开发碳金融产品，落地首单CDCER（成都市“碳惠天府”机制碳减排量）质押贷款，向CDCER项目业主提供低利率绿色贷款支持，有效助推生态类CDCER项目生态产品价值向经济价值转化。

（五）能力建设组织编制6个专项职业能力考核规范

根据《四川省人力资源社会保障厅关于持续开展国家职业技能标准、专项职业能力考核规范、新职业开发单位和编审专家征集工作的通知》要求，四川环交所积极参与，组织编写了“碳排放交易、碳排放核算、碳排放核查、碳资产管理、碳资产审计、碳资产评估”6个专项职业能力考核规范并通过四川省人社厅组织的职业技能鉴定专家评审，目前已完成培训教材及题库的初稿编制。



五、展望

未来，在碳达峰碳中和目标引领及政策推动下，四川碳市场将积极应对气候变化，继续对接融入全国碳市场，稳步发展环境资源交易权益业务，为搭建西部环境资源交易市场奠定坚实的基础，为西部乃至全国应对气候变化工作贡献四川力量。

（一）优化区域环境权益市场

四川碳市场将继续发挥资源优势和先发优势，做大碳交易规模，巩固和提升CCER交易的市场排位，积极拓展全国碳市场配额交易业务。持续推动西部地区区域合作，做实西部生态交易所，形成西部绿色要素大市场。同步推进用能权交易、生态产品交易等市场的建设，充分发挥各市场有机融合，促进减污降碳协同效应，整合区域资源优势，充分发挥四川碳市场配置资源的决定性作用，以利政府更好发挥作用，共同为实现碳达峰碳中和目标贡献市场力量。

（二）推进西部生态产品交易中心建设

四川碳市场将通过环境权益交易市场和生态产品价值链接，积极推进西部生态产品交易中心建设相关工作，搭建起以成都为中心，覆盖四川、重庆、贵州、西藏等地的生态产品交易平台，探索跨区域合作模式，全面建立完善的生态产品价值实现机制，形成绿色低碳循环的生产生活方式和城市建设运营模式。

（三）探索成渝共建区域市场

四川碳市场将依托成渝两地已有的碳排放权交易机构和制度体系，进一步加强川渝环境权益交易机构的互利合作，促进双方在更多领域、更高层次的合作与交流，推动川渝地区环境权益交易市场的一体化协同发展。

（四）积极服务2023年成都大运会

2023年，世界大学生运动会将在成都举办，这是四川进一步向世界展现绿色低碳发展理念的一次机遇。四川环交所作为成都第31届世界大学生夏季运动会（碳中和服务类）赞助商，为成都大运会提供专业的碳中和服务，四川环交所将以此为契机，与成都大运会执委会共同将绿色低碳理念深入到大运会的方方面面，吸引全球青年群体共同加入绿色大运的减碳行动，引领社会公众践行绿色低碳生活理念，建设绿色成都。

Chengdu Universiade



CHENGDU 2021



更多详情请浏览



网站二维码



微信二维码



公司APP苹果



公司APP安卓

绿色
热线 [028-962553]

传真Fax:028-85050324

邮箱Email:info@sceex.com.cn

网站Web:http://www.sceex.com.cn

地址:四川省成都市高新区天泰路120号四楼(610041)

Add:No.120tiantai Road,4F,High-tech zone,Chengdu, China/Zip610041