

“绿蓉融”绿色金融综合服务年度报告 (2023)



四川联合环境交易所

2023年7月

前言

绿色金融是指利用绿色信贷、债券、保险、股票产品、基金、碳金融等金融工具，支持应对气候变化、资源节约高效利用和环境改善的经济活动，即对节能环保、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等提供的金融服务。根据人民银行、财政部、国家发展改革委等七部门《关于构建绿色金融体系的指导意见》，四川省人民政府办公厅于2018年初印发《四川省绿色金融发展规划》，明确提出积极构建四川省绿色金融体系、创新绿色金融服务、支持绿色产业发展，拉开了四川省绿色金融创新发展的序幕。2022年3月，中共四川省委、四川省人民政府在《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》中提出要积极发展绿色金融，并强调“发挥‘绿蓉融’绿色金融综合服务平台作用”。2023年1月，省政府办公厅印发《四川省贯彻〈成渝共建西部金融中心规划〉实施方案》，明确提出依托“绿蓉融”平台完善绿色金融数字化服务。

四川联合环境交易所充分利用环境权益交易平台优势，积极探索环境权益交易与绿色金融融合发展路径，推出“绿蓉融”绿色金融综合服务平台。平台已注册企业3461家，搭建了我省绿色企业和绿色项目数据库，完成225家绿色企业和84个绿色项目入库，促成绿色融资104.05亿元，提供1321次碳核算服务，发布1727份环境或ESG报告，并提供绿色金融产品设计、绿色评估认证等十余项绿色金融综合服务。“绿蓉融”平台成为四川省绿色金融发展的重要抓手，有效推动了全省绿色金融工作。





目录

01	第一章 概况篇	1
	● 一、政策回顾	1
	● 二、四川绿色金融标准建设	1
	● 三、平台建设历程	2
	● 四、工作开展基础	3
02	第二章 运行篇	5
	● 一、基本情况	5
	● 二、平台功能	6
	● 三、运行进展	7
03	第三章 案例篇	15
	● 一、积极推动政策顶层设计	15
	● 二、创新推出“绿蓉融3.0版”	16
	● 三、自主研发温室气体报告云计算系统	18
	● 四、筑牢气候投融资工作基础	21
	● 五、支撑金融机构环境信息披露	22
	● 六、打造丰富绿色金融活动	23
04	第四章 展望篇	25

第一章 概况篇

一、政策回顾

实现碳达峰、碳中和是我国对国际社会作出的庄严承诺，也是一场广泛而深刻的经济社会变革。绿色金融是推进双碳目标的关键环节之一。《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》提出，要积极发展绿色金融、有序推进绿色低碳金融产品和服务开发、建立健全绿色金融标准体系。为贯彻落实中国人民银行等7部委《关于构建绿色金融体系的指导意见》，2018年四川省人民政府办公厅出台《关于印发四川省绿色金融发展规划的通知》，明确提出积极构建四川省绿色金融体系、创新绿色金融服务、支持绿色产业发展，拉开了四川省绿色金融创新发展的序幕。2019年，省发展改革委、经济和信息化厅、省地方金融监管局、人民银行成都分行四部门联合印发《关于开展四川省绿色企业和绿色项目库建设的通知》，提出依托“绿蓉融”平台建设四川省绿色企业和绿色项目库。

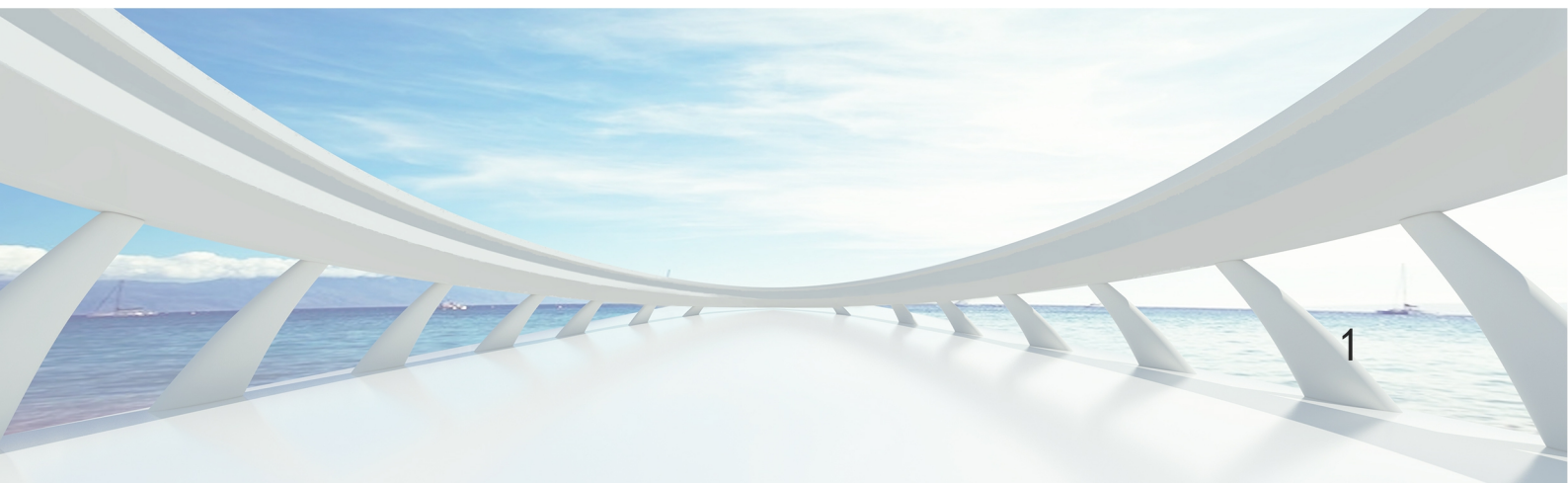
二、四川绿色金融标准建设

（一）四川省绿色企业和绿色项目认定

2019年，省发展改革委、经济和信息化厅、省地方金融监管局、人民银行成都分行四部门联合印发《关于开展四川省绿色企业和绿色项目库建设的通知》，提出依托“绿蓉融”平台建设四川省绿色企业和绿色项目库，发布《四川省绿色企业和绿色项目库管理办法》，明确入库范围、认定程序及条件、认定时效及变更等，并发布《四川省绿色企业入库认定评分表》《四川省绿色项目入库认定评分表》。

2020年，省发展改革委、经济和信息化厅、省地方金融监管局、人民银行成都分行四部门联合印发《关于继续开展四川省绿色企业和绿色项目入库工作的通知》，持续依托“绿蓉融”平台开展四川省绿色企业和绿色项目入库工作。

2021年，四川联合环境交易所被省发展改革委确定为《四川省绿色企业服务导则》《四川省绿色项目服务导则》两项省级地方标准的主起草单位。



（二）气候投融资支持项目目录及认定规范

气候投融资是绿色金融的重要组成部分。2022年8月，四川天府新区成功入选国家气候投融资试点。四川联合环境交易所深度参与试点实施方案编制，配合成都市生态环境局编制《成都市气候投融资支持项目目录（试行）》《成都市气候投融资项目认定规范（试行）》，建立健全气候投融资评价体系，强化认定结果分类分级应用。

（三）其他拟出台绿色金融标准

1. 国家核证自愿减排量（CCER）质押贷款操作指引

四川联合环境交易所将积极配合制定《四川省国家核证自愿减排量（CCER）质押贷款操作指引》，明确CCER质押贷款条件、质押物价值评估、贷款要素及贷款流程、质押登记及解除、资产处置等要求。

2. 气候友好型企业评价规范

四川联合环境交易所将协助有关部门探索编制《气候友好型企业评价规范》，明确企业评价标准及相关条件，筛选气候友好型企业，引导金融机构提供优质金融服务。

三、平台建设历程

2019年，在省发展改革委、经济和信息化厅、生态环境厅、省地方金融监管局、人民银行成都分行等主管部门指导下，四川联合环境交易所推出“绿蓉融”绿色金融综合服务平台（以下简称“绿蓉融”平台）。

2020年，“绿蓉融”平台实现与“天府信用通”底层对接，并在“天府信用通”上搭建了绿色金融板块。

2021年，“绿蓉融”2.0版上线，搭载“温室气体云计算报告系统”。

2022年，“绿蓉融”3.0版上线，推出全国首个绿色金融小程序，基本建成集政策宣贯、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绿色金融综合服务平台。

2023年，平台持续优化完善功能和服务，积极践行联合国责任投资原则（PRI），持续推动四川省绿色金融工作再上台阶。

荣誉及奖项：

- 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年被列入“四川全面深化改革十件大事”之一
- 2022年荣获第八届四川金融业传媒大奖“绿色金融发展奖”
- 荣获2022年度国务院国资委碳达峰碳中和行动典型案例二等奖
- 荣获2022年度企业绿色低碳发展优秀实践案例

四、工作开展基础

（一）专业及组织保障有力

四川联合环境交易所有限公司（简称“四川环交所”，英文缩写SCEEX）于2011年9月经四川省人民政府批准设立，是国务院有关部门联席会议备案的交易机构，是经国家应对气候变化主管部门备案的碳交易机构，是全国碳市场能力建设（成都）中心的合署机构，是国家用能权交易试点的交易机构，是四川省和成都市确定的排污权交易平台，是四川省和成都市中小企业公共服务平台，是四川省绿色金融重要的基础设施。四川环交所是全国唯一一家集碳排放权、用能权、排污权、水权等“环境四权”交易为一体的环境资源交易平台，是中国银行间市场交易商协会会员中唯一的地方要素交易场所，是联合国责任投资原则（PRI）中方签署人中唯一的交易机构。

按照四川省委省政府“加快建设西部碳排放权交易中心”“加快建设西部环境资源交易中心”“把四川联合环境交易所打造成为全国重要的环境资源权益交易市场”的决策部署，四川环交所已经形成以“环境四权”交易为核心主业，以绿色技术交易、生态产品交易为配套主业，以创新发展绿色金融、深入强化能力建设为重要抓手的“4+2+2”业务体系。

（二）碳市场运行平稳良好

近年来，四川环交所加快推进自愿减排交易市场建设，四川碳市场于2016年12月16日开市，截至2023年4月30日，累计成交国家核证自愿减排量CCER约3682万吨，交易额逾12亿元，有效交易日比例约62%，累计成交量在全国9个地方碳交易市场中排名第5位，累计成交量按可比口径在全国排名第4位。其中，2023年已实现CCER成交68.07万吨，在全国9家交易所中排第2位，交易额9839万元。

（三）创新开展绿色技术交易

四川环交所搭建四川省绿色技术成果交易平台，建立绿色低碳专利技术数据库，助力全省节能环保科研成果推广转移应用。平台上线近两年来，发布环境治理、能源利用等领域1543个绿色技术项目，成交绿色技术专利项目160个，交易额近百万元，为全省中小企业节能环保科研成果推广转移应用提供了优质服务平台。

（四）能力建设扎实推进

四川环交所充分发挥全国碳市场能力建设（成都）中心国家品牌优势，立足四川，服务西部，辐射全国，为双碳目标赋能。截至2023年4月30日，共完成各项能力建设活动累计218余场，涉及23个国家（地区）、27个省（自治区、直辖市），共计44087人次参与，其中2023年1-4月共开展15场次，培训2134人次。联合国家气候战略中心、中国质量认证中心、清华大学、北京大学、四川大学、西南财大、中科院、四川省社科院、中环联合、中创碳投等40余家机构建立了雄厚的师资队伍。依托全国碳市场能力建设（成都）中心，在全国建立了12个能力建设基地。

（五）碳中和业务全面起势

四川环交所积极发挥“四川省碳中和创新服务平台”功能，推出“点点”（寓意“减碳多一点，排放少一点”）碳中和平台，支持微信小程序、微信公众号、支付宝小程序三种类型客户端，成为支付宝市民中心版块唯一的碳中和应用。平台支持发布会议、景区、商超、餐饮、酒店等各类碳中和场景，具有在线计算碳排放量、购买碳信用抵消碳排放、颁发电子荣誉证书、碳中和排行榜查询等功能，实现机构和个人在线碳中和。平台自2019年6月上线以来，完成各类场景碳中和4232场次，参与人数达4.1万余人。平台案例多次获得新华网、人民网、川观新闻等主流媒体报道，获得良好的社会效应，受到联合国发展计划署（UNDP）的高度关注，成为其《走向零碳——在华企业可持续发展行动——2021在华企业与可持续发展基线调研》报告中唯一引用的碳中和案例。



第二章 运行篇

一、基本情况

自2019年12月正式推出“绿蓉融”绿色金融综合服务平台，目前已经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 and 气候投融资项目数据库等功能为一体的绿色金融综合服务平台，获得多项发明专利及软件著作权，截至2023年4月30日，平台入驻企业3461家、金融机构85家，发布绿色金融产品152款，促成融资额达104.05亿元。

“绿蓉融”平台按照“一平台、二系统、三入口、四支撑、五数据库”的思路建设，形成“一体三面”的系统架构，即“绿蓉融”绿色金融综合服务平台、四川省绿色企业和绿色项目申报服务平台、天府信用通“绿色金融”专区，有力推动四川省绿色金融发展。



二、平台功能

“绿蓉融”平台围绕“认定服务、绿色金融、双碳服务、综合服务、绿金四川”五大核心板块，为企业、金融机构、监管机构、政府主管部门提供功能强大、高效的绿色金融综合服务。

一是开展绿色企业和绿色项目申报、认定、公示工作，牵头建设并运营四川省绿色企业和绿色项目库，平台内嵌AI绿色智能识别，支持多套监管口径标准的智能识别，智能、高效地开展认定评价工作。

二是提供绿色金融产品申请、推介与对接，为企业和项目发布融资需求提供窗口，促成企业、项目主体与金融机构对接，推动金融要素精准配置。

三是紧贴围绕国家双碳工作，提供碳核算和碳账户服务。四川环交所自主研发温室气体排放云计算报告系统V3.0内嵌至“绿蓉融”平台，提供工业企业碳核算、非工业企业碳核算、绿色项目环境效益测算三大功能，记录碳排放、碳中和、碳资产等信息，探索建设企业碳账户。

四是开展绿色金融综合服务，依托环交所组织与专业优势，开展课题研究、绿色金融顾问服务、绿金产品创新设计、环境信息披露等专业咨询服务，提供绿金能力建设，链接绿色技术交易平台，推进“绿色金融进园区”等特色活动。

五是携手地市、州，积极推动地方绿色金融工作，合作探索差异化的绿色金融创新发展道路。

平台开设碳减排支持工具专区，筛选推荐碳减排项目，推动人民银行碳减排支持工具等货币政策工具落地。设立气候投融资专区，发布气候类金融产品，支持四川天府新区气候投融资试点工作。搭建ESG信息披露专区，整合环境信用信息，提供企业、金融机构等主体温室气体排放信息及ESG披露平台。



三、运行进展

(一) 建设绿色大数据库

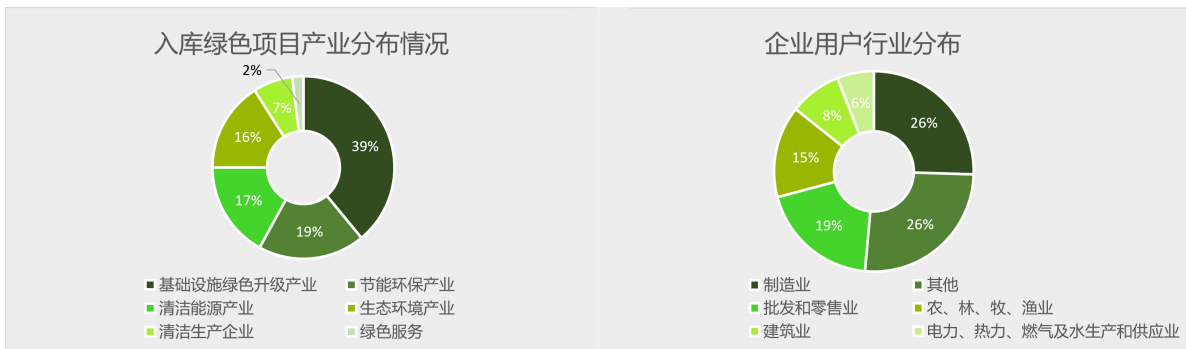
1. 建设绿色发展专家库

按照省发改委《关于开展四川省绿色发展专家库建设工作的通知》要求，协助完成专家征集工作，首批154名专家入库，配合开展全省绿色认定工作。从行业看，专家所属行业主要包括水利、环境和公共设施管理业（占比32.53%）、租赁和商务服务业（占比20.48%）、电力热力燃气及水生产供应业（占比11.45%）、科学研究和技术服务业（占比10.84%）；从职称看，教授占比41%，高级工程师占比24%，教授级高级工程师占比16%，研究员占比10%，其他职称占比9%。



2. 建设绿色企业及项目库

牵头建设全省绿色项目库及企业库，共评定225家绿色企业、84个绿色项目；338个绿色项目进入培育库，筛选推荐250个气候投融资项目。入库绿色项目主要分布在基础设施绿色升级、节能环保、清洁能源和生态环境产业，占比分别为39%、19%、17%和16%，清洁生产和绿色服务占比分别为7%和2%。入库绿色企业主要分布在制造业、批发和零售业以及其他行业，占比分别为26%、19%和26%，农、林、牧、渔业、建筑业和电力、热力、燃气及水生产和供应业占比分别为15%、8%和6%。



2023年，经协调发改、经信等主管部门，开展四川省节能环保产业重点项目梳理和认定，筛选储备绿色培育项目421个。随着地市州政府对绿色产业发展的重视程度不断增加，四川环交所助力创建省级绿色金融创新试点地区，积极配合宜宾市金融工作局开展地方绿色企业（项目）认证，收到绿色企业申报信息27条，绿色项目申报信息25条，对19家绿色企业，13个绿色项目开展初评。

（二）畅通绿色投融资渠道

1. 开展投融资服务

截至2023年4月30日，平台入驻企业3461家，入驻金融机构85家，发布绿色金融产品152款，开展对接服务2158次，受理融资需求342.8亿元，已促成融资104.05亿元。

入驻金融机构以银行为主，涵盖保险业、证券业金融机构以及股权投资机构、担保增信机构等，满足企业和项目多元化融资需求。

2. 推动绿色金融产品创新

“绿蓉融”平台与金融机构推出“绿蓉·知产贷”“绿蓉快贷”“绿蓉科贷”“绿蓉租赁”“碳汇贷”“减碳贷”等10余种绿色金融产品，协助成都农商行、兴业银行成都分行、达州银行等创新环境权益质押产品，协助四川银行设计基于碳账户的可持续发展挂钩贷款等。提供环境污染责任险、绿色能源天气指数保险、绿色建筑性能责任险以及碳质押贷款保证保险等30余种创新绿色保险产品。

● 联合推出“碳汇贷”

根据《关于构建绿色金融体系的指导意见》《环境权益融资工具》等文件要求，四川联合环境交易所配合成都农商行推出“碳汇贷”绿色信贷产品。“碳汇贷”支持借款人将其持有的CCER进行质押，单笔贷款期限不超过12个月，贷款用于节能、低碳、清洁生产和污染防治等领域，给予贷款利率优惠。通过四川联合环境交易所办理资产冻结后，可获得“碳汇贷”贷款。

3. 建设多样特色专区

(1) 碳减排支持工具专区

2021年11月，人民银行推出碳减排支持工具，旨在支持清洁能源、节能环保、碳减排技术等重点领域的发展。2023年1月，人民银行宣布碳减排支持工具延续实施至2024年末，将部分地方法人金融机构和外资金融机构纳入碳减排支持工具的金融机构范围，进一步扩大政策惠及面。

在人民银行成都分行指导下，“绿蓉融”平台开设“碳减排支持工具”专区，提供项目推荐、融资对接、环境效益测算和碳减排效应评估等服务。截至目前，平台已筛选推荐重点项目63个，涉及风力发电设施、太阳能利用设施等领域，优化23个碳减排子领域测算模型，并向中国银行四川省分行、邮储银行四川省分行等银行机构及相关企业出具碳减排效应评估报告，累计促成融资38.65亿元，碳减排量达91.91万吨。

(2) 气候投融资专区建设

根据《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》要求，气候投融资支持范围包括减缓和适应两个方面。一是减缓气候变化。包括积极发展战略性新兴产业；大力发展非化石能源；开展碳捕集、利用与封存试点示范；控制非能源活动温室气体排放；增加森林、草原及其他碳汇等。二是适应气候变化。包括提高农业、林业、海洋、气象、防灾减灾救灾等重点领域适应能力；加强适应基础能力建设等。

为有效支撑天府新区建设开展气候投融资试点，“绿蓉融”平台打造集政策宣贯、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。

一是发布包括“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”等气候信贷产品9个；发布“环境污染责任保险”、“天气指数保险”、“CCER减排项目保险”等气候保险产品15个。

二是开展四川省、成都市以及天府新区气候投融资项目筛选，筛选入库气候投融资项目250个，总投资7911.76亿元；其中减缓类项目209个，总投资7069.65亿元；适应类项目43个，总投资843.47亿元。

(3) ESG信息披露专区

作为生态环境厅指定的温室气体排放信息披露重要平台，四川联合环境交易所积极践行联合国责任投资原则（PRI），设立“ESG信息披露”专区。截至2023年4月30日，“绿蓉融”平台累计发布126家金融机构环境信息披露报告、856家企业环境信息披露报告、707家企业社会责任报告、4532条企业环境信用评价结果。

(4) “天府信用通”绿色金融专区

在人行成都分行研究处和信用处指导下，支撑“天府信用通”搭建绿色金融专区，为商业银行创新推出绿色金融产品及产品落地提供可查询可视化的宣传推广渠道。

（三）丰富碳核算应用场景

1. 研发温室气体云计算系统

四川环交所自主研发温室气体排放云计算报告系统V3.0，内嵌至“绿蓉融”平台，提供工业企业碳核算、非工业企业碳核算、绿色项目环境效益测算三大功能，获得了国务院国资委2022年度碳达峰碳中和行动典型案例二等奖。截至2023年4月30日，“绿蓉融”平台已为14个政府主管部门、57家金融机构、769家企业开通环境效益测算功能，已累计向金融机构、企业提供1321次碳核算及环境效益测算服务，有力支撑碳减排票据及碳减排支持工具落地、金融机构环境信息披露等工作。

2. 探索企业碳账户

在人民银行成都分行、省地方金融监管局指导下，依托“绿蓉融”平台创新构建企业碳账户体系，经企业授权后，全面记录碳排放、碳减排、碳中和等信息。记录碳核算信息，依托温室气体排放云计算系统碳核算功能，核算记录企业碳排放及项目碳减排信息；采集碳排放信息，将纳入全国碳市场、开展碳核查等企业披露的温室气体排放信息计入碳账户。2022年，平台不断强化信息管理系统，探索丰富碳账户内容，初步形成《工业企业低碳水平评价报告》，推动“绿蓉融”碳账户功能与相关双碳系统对接，推动企业开展环境权益交易及碳中和，经企业授权后，拓展记录碳中和等信息。截至2023年4月30日，已记录碳排放、碳减排、碳中和等信息2000余条。

（四）拓展绿色金融服务模式

1. 优化平台功能，深化开放合作

拓展气候投融资及转型项目认定服务，提供股权、贷款、债券、保险等“一站式”绿色金融服务，提供碳核算、碳交易、碳中和、绿色技术交易、能力建设等双碳服务，打造全国领先的绿色金融综合服务平台。此外，为满足商业银行内部系统私有化部署需求，四川环交所启动“绿色金融智能平台”建设，开启绿色金融系统商业化布局。

2023年，“绿蓉融”纳入成都市信易贷展示平台，连通网站及融资数据展示。与“天府信用通”、“科创通”、“农贷通”等平台积极接洽，探索创新“绿色+信用”、“绿色+科创”、“绿色+农业”等模式，按照“用户共享、数据共享、模型共建”原则，取长补短，强化合作。

2. 开展环境权益质押融资

在主管部门指导下，成功推动四川省首单CCER和CDCER质押融资业务落地，通过“标准化办理+平台协作”形式，目前已协助金融机构为企业发放2300万元环境权益质押贷款。



四川联合环境交易所“绿蓉融”平台环境权益质押融资服务

时间	金融机构	服务内容
2022.08	兴业银行成都分行	兴业银行成都分行向成都兴城资本管理有限责任公司发放“碳惠天府”机制碳减排项目（CDCER）质押贷款100万元，成功落地四川首单CDCER质押融资。四川联合环境交易所环境权益交易的基础流程上，创新设计CDCER质押融资服务方案，有效助推“天府绿道”生态产品价值向经济价值转化。
2022.08	成都农商银行成华支行	成都农商银行成华支行向四川翠衍科技有限公司发放碳排放权（CCER）质押贷款100万元，顺利落地四川省首单CCER质押贷款，协助该银行在金融直通服务中取得阶段性成效。
2022.11	北京银行南京分行	为开展环保技术研发与技术服务，南京鑫浩源环保科技有限公司以关联公司持有的2万吨CCER作为质押物向北京银行南京分行申请100万元流动资金贷款。四川环交所在收到CCER质押融资业务申请后，配合开展权属认定、贷前调查、权益质押等工作，高效解决客户跨省业务办理需求。

3. 创新平台运营形式和内容

配套启动平台运营和宣传工作，拟定《运营业务操作规范》等四项制度，通过短信通知、电话咨询、主题活动以及一对一走访服务等形式，活跃用户1458个，深度链接企业上百家，开展绿色企业上门走访10余次，开展绿色金融主题活动3场。



(五) 打造综合性服务平台

1. 提供绿色金融综合服务

积极拓展绿色金融综合服务模式，协助天府新区编制气候投融资试点方案，协助进出口银行四川省分行、四川银行、新网银行等8家银行编制环境信息披露报告，协助12家银行打造碳中和银行及网点，协助法人银行设计CCER质押贷款产品，并提供绿色信贷评价服务。

四川联合环境交易所“绿蓉融”平台绿色金融综合服务

服务内容	服务进展（2022—2023）
顶层设计及研究	完善《四川省绿色企业服务导则》《四川省绿色项目服务导则》，协助天府新区编制气候投融资试点方案以及《成都市气候投融资项目支持目录（试行）》《成都市气候投融资项目认定规范（试行）》，配合省金融局编制《关于开展碳账户体系建设的指导意见》等。
绿色信贷评价	先后向四川银行、建设银行四川省分行等多家金融机构提供绿色信贷评价服务，助力四川银行新增绿色贷款近 20 亿元。
碳减排与碳核算	为中国银行 9 个分行及邮储银行泸州分行、三家企业提供碳减排效应评估；开展四川银行成都市内 19 家网点碳核算工作。
环境信息披露	协助四川省金融学会拟定银行业金融机构环境信息披露工作方案及四类报告模板，协助开展全省环境信息披露报告专家评审。协助进出口银行四川省分行、四川银行、新网银行、广元市 5 家农商行等编制环境信息披露报告。
绿金产品创新	协助人民银行成都分行拟定 CCER 质押贷款操作指引，协助成都农商行创新 CCER 质押贷款产品，协助兴业银行成都分行创新 CDCER 质押贷款产品，协助达州银行编制 CCER 质押融资业务管理办法，协助四川银行设计基于碳账户的可持续发展挂钩贷款并提供第三方评估服务。
近零碳网点建设	协助恒丰银行 5 个分行，建设银行双流分行、四川银行天府广场支行等建设 12 个近零碳网点。

2. 推动绿色金融能力建设

为提升金融机构绿色金融实践创新能力，助力区域绿色金融高质量发展，依托全国碳市场能力建设（成都）中心，引入央财绿金院、西南财大及金融机构专家，探索搭建绿色金融课程体系。面向金融主管部门和金融机构，开设“绿色金融与气候投融资”“碳减排支持工具解读”等课程，已向人民银行成都分行、省地方金融监管局、湖南省金融学会、进出口银行四川省分行、中国银行四川省分行、四川省金融科技学会等累计提供培训20余次，参与人员约700人次。2022年成功拓展绿色金融定制培训，开展阿坝、宜宾金融学会绿色金融专题培训。

四川环交所能力建设活动列表

序号	时间	培训活动	培训形式	人数
1	20220615	四川联合环境交易所在全国低碳日发布四份年度报告并参加四川省气候投融资讨论会	线下	50+
2	20220629	省委党校（四川行政学院）2022“绿色低碳优势产业高质量发展”专题研讨班现场教学	线下	58
3	20221106	国际金融科技论坛主题分享	线下+线上	1185
4	20221116	首届 Re:Think 创新营主题分享	线上	5337
5	20221119	第六届中国西南农村金融论坛做乡村金融创新、绿色发展和共同富裕主题分享	线上线下	300+
6	20230225	第二届中国数字碳中和高峰论坛，数字碳中和投融资与高质量发展	线上+线下	300
7	20230228	四川财经职业学院第十六期《东安大讲堂》专题培训	线下	200+
8	20230310	“聚势新能源 共谋新发展”四川省新能源高质量发展研讨会主题分享	线下	200
9	20230419	成都市房地产业绿色高质量发展论坛活动主题分享	线下	75
10	20230420	中国农业银行总行 2023 年双碳与绿色金融培训班	线下	140
11	20230518	全国碳市场建设（成都）中心南充基地“双碳能力提升：碳市场与绿色金融”专题讲座	线下	40

3. 探索绿色金融法治服务

四川环交所积极探索绿色金融法治服务创新工作，依托“绿蓉融”平台推动“互联网+司法服务”模式，提高绿色金融案件受理效率。2021年与成都高新技术产业开发区人民法院、西南石油大学联合签署《碳达峰碳中和法治协作保障框架协议》，全省首个“绿色金融巡回法庭”“绿色金融诉源治理工作站”揭牌。2022年四川环交所专家成为成都高新技术产业开发区人民法院环境资源审判首批智库专家；协助宝兴县人民法院完成全省首例引入“碳汇”理念开展替代性生态修复案件；协助开展四川大熊猫国家公园生态法庭审结的首例判决认购核证林业碳汇案件的购买、注销等工作。

4. 发布绿色金融宣传刊物

自2019年以来，四川环交所积极做好绿色金融专刊“绿金视界”的发行和运用工作，汇集绿色金融政策，分享先进实践和经验成果，宣广绿色低碳理念，先后发布月刊33期、季刊17期，于平台提供免费下载，并向有关单位寄赠共8500余册。





DOCUMENTATION

第三章 案例篇

一、积极推动政策顶层设计

四川环交所在省委省政府及相关主管部门的指导和支持下，深入推进以碳排放权交易为抓手的“环境四权”交易，有序推动碳中和服务，不断探索绿色金融创新，深化拓展能力建设，以环境资源市场建设助力经济社会高质量发展，积极开展双碳及绿色金融领域各类标准制定、课题研究、政策研究工作，为政策制定建言献策。

2022年以来，四川环交所积极配合省地方金融监管局编制《关于开展碳账户体系建设的指导意见》；配合省机关事务管理局完成《“双碳”维度下公共机构运行管理思路与对策研究》，推荐申报国家机关事务管理局绿色低碳转型优秀课题；配合成都市生态环境局开展《气候投融资支持项目目录及认定规范》编制项目研究；配合成都市文广旅局编制《关于在全市推广建立“碳账户”的倡议》；开展《“双碳”目标下气候投融资支持绿色低碳转型》《银行业金融机构环境信息披露》《个人碳信用体系建设路径》课题研究；高质量完成《欧盟碳边境调节机制对中国及四川省出口的影响》课题研究；完善《四川省绿色企业服务导则》《四川省绿色项目服务导则》；提报《西部生态产品交易中心的工作方案》，积极推进西部生态产品交易中心建设相关工作。



二、创新推出“绿蓉融3.0版”

作为四川省绿色金融基础服务设施，经过几年来的不断探索实践，“绿蓉融”平台已成为绿色金融数字化改革的标志性品牌。2022年，四川联合环境交易所升级优化平台功能，推出全新的绿色金融综合服务平台——“绿蓉融3.0版”并推出移动端小程序，深入探索交互应用场景拓展和服务模式创新。

“绿蓉融3.0版”依托“认定服务、绿色金融、绿金四川、双碳服务、综合服务”五大板块，为用户提供集绿色认定评价、绿色投融资服务、环境效益测算、ESG信息披露等功能于一体的绿色金融综合服务，用户可实时查看运营大数据，了解全省各项绿色发展有关数据，实现便捷成果展示与高效监管监督。





(一) 绿色认定评价。“绿蓉融3.0版”在原有“自主申报、形式审查、专家评分、主管部门复审、公示公告”五个绿色认定流程的基础上，新增企业绿色自评模式，搭建绿色智能识别引擎，前瞻性考虑气候投融资和转型金融的服务需求，建立气候投融资项目和转型项目库。

(二) 绿色投融资服务。“绿蓉融3.0版”在服务绿色信贷、绿色保险等传统绿色金融的基础上，打造了“应对气候变化项目”专区，增设绿色股权投资、绿色债券发行及绿色低碳服务等内容，为企业提供覆盖全生命周期的绿色金融服务。

(三) 环境效益测算。“绿蓉融3.0版”合理运用四川环交所核心资源，在去年推出全国领先的温室气体排放云计算系统V3.0基础上，为“碳减排支持工具”、“碳中和债券”等提供项目碳排放量、碳减排量等测算，创新性推出了企业碳账户功能，用于金融机构全面评价企业绿色低碳表现。

(四) ESG信息披露。“绿蓉融3.0版”为满足越来越多企业对ESG信息披露的要求，在原企业温室气体排放报告、企业社会责任报告、金融机构环境信息披露功能基础上，推出了国有企业ESG报告披露专区，为全省国企绿色转型提供抓手。

三、自主研发温室气体报告云计算系统

为解决企业碳排放核算的痛点难点问题，有效降低企业管理成本，提高政府主管部门工作效率，推动全社会践行绿色低碳发展，在碳达峰、碳中和国家战略下，四川环交所按照国家发展改革委印发的24个行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）等政策文件，自主研发温室气体排放云计算报告系统，并内嵌至“绿蓉融”绿色金融综合服务平台提供环境影响测算、环境效益测算服务，并委托经国家发展改革委备案的第三方核查机构对系统算法进行核查，确保算法和结果的准确性。

（一）功能介绍

1. 工业企业温室气体排放核算功能。依据国家发展改革委印发的24个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）建立计算模型，企业填入基础数据，可自动核算报告二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等温室气体排放情况。企业碳减排效应可通过温室气体排放总量及强度变动情况测算，或与行业平均值比较。

2. 非工业企业温室气体排放核算功能。依据国际标准ISO14064确定温室气体排放边界，根据IPCC排放因子法核算非工业企业日常经营活动产生的碳排放。同时参考《金融机构环境信息披露指南》要求，测算金融机构经营活动碳排放情况。

3. 绿色项目环境效益测算功能。依据银保监会《绿色融资统计制度》建立百余个环境效益测算模型。金融机构或企业录入数据后，可自动测算项目节煤量、节水量、二氧化碳减排量、二氧化硫减排量等11类环境效益指标。

（二）发展历程

2013-2014年，国家发展改革委分别印发首批10个、第二批4个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）。2014年，四川环交所根据上述指南自主研发企业温室气体排放云计算报告系统（V1.0），覆盖钢铁、化工、发电、电解铝、平板玻璃等14个行业，方便企业核算温室气体排放情况，有效制定碳资产管理策略。同时，该报告可为企业向主管部门报送温室气体排放情况提供参考。

2015年，国家发展改革委印发第三批10个行业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）。2018年，四川环交所推出企业温室气体排放云计算报告系统（V2.0），对系统功能和计算方法进行优化完善，新增10个行业企业温室气体排放计算功能，实现了24个行业全覆盖。四川联合环境交易所委托经国家发展改革委备案的第三方核查机构对系统算法进行了核查，保证了算法和结果的准确性。

为解决金融机构开展环境影响测算面临的行业类别多、专业性强、计算过程复杂等问题，2021年，四川联合环境交易所推出温室气体排放云计算报告系统（V3.0），对系统进行全面升级。云计算系统V2.0已实现24个行业的温室气体排放核算，V3.0版本在V2.0的基础上增加了非工业企业碳核算及绿色项目环境效益测算功能，并对原有的企业温室气体排放核算功能进行升级，目前主要包含三大计算功能，分别是：工业企业温室气体排放核算及报告功能、非工业企业温室气体排放核算及报告功能，以及绿色项目环境效益测算功能。主管部门也可在后台查看碳排放及减排情况。



（三）经验做法

1. 技术创新应用

温室气体云计算报告系统提出并实现基于多核跨域网络纵横双向跨节点交叉协同交互方法的环境效益测算模型，解决企业碳排放模型计算节点跨域交互和协作问题，环境效益测算功能实现了企业、第三方核查机构、交易机构和行政监管机构业务协同。

2. 系统特色优势

(1) 计算支撑科学。根据24个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）建立企业温室气体排放计算模型，并经核查机构验证；根据IPCC提供的排放因子法计算能耗产生的碳排放量，并经多方验证；根据银保监会《绿色融资统计制度》建立绿色项目环境效益测算模型，并经多方验证。

(2) 适用范围较广。适用于温室气体排放核算、碳减排票据再贴现、碳减排支持工具减排效应测算、环境信息披露、经营及投融资环境影响测算、绿色信贷节能减排量测算、绿色债券评估认证、碳中和银行及网点建设等多种场景。

(3) 使用方便快捷。企业在线填写化石燃料等原始数据，系统自动计算碳排放情况；非工业企业输入日常经营活动的能耗数据，系统自动计算碳排放量；绿色项目填报基本信息，输入关键参数，自动测算环境效益。

(4) 结果展示直观。直观展示工业企业二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等7种温室气体排放情况，并出具报告；直观展示非工业企业日常经营活动的能耗碳排放情况，并出具报告；直观展示绿色项目节煤量、节水量、二氧化碳减排量等11项环境效益指标，并出具报告。



四、筑牢气候投融资工作基础

2021年生态环境部等九部委联合印发《关于开展气候投融资试点工作的通知》，四川环交所积极配合推进天府新区气候投融资试点申报和试点建设工作，提供全方位技术支持。

（一）协助完善气候投融资工作体系。

配合成都市生态环境局及四川天府新区编制气候投融资工作方案及实施方案，协助编制和印发《成都市气候投融资支持项目目录（试行）》《成都气候投融资项目认定规范（试行）》，筹备编制《成都市气候友好型企业认定规范》，定期报送试点工作进展及典型案例。

（二）协助开展项目征集与认定。

协助完成生态环境部第一批、第二批项目征集工作，对接蜀道集团、铁能电力、成都轨道交通、能投氢能公司、成都环境集团等企业，联系国开行、农行、中行、华夏银行等银行筛选全川重点项目，完成相关减排效益测算，并向生态环境部报送8个项目。依托“绿蓉融”平台气候投融资专区，开展2022年气候投融资重点项目分类整理，涉及氢能、光伏、生物质能、水力发电、动力电池及高效储能等能源领域，城乡公共交通建设及充电、换电、加氢和加气设施建设等城市交通体系建设领域，城市固体废弃物处理、污水处理等城市基础设施建设领域66个项目，总投资金额达4909亿元。筛选2023四川省重点项目中碳减排支持项目110个。

（三）推进气候投融资综合服务平台建设。

整理分析国内外气候投融资实践进展，学习国内气候投融资试点创新路径，协助编制天府气候投融资产业促进中心建设方案，初步形成气候投融资综合服务平台建设方案，探索气候投融资项目、气候友好型企业筛选、认定评价、投融资对接系统架构与功能开发。

（四）助力搭建气候友好型金融生态圈

协助举办四川省首次气候投融资研讨会、四川天府新区气候投融资能力提升会、气候投融资服务近零碳排放试点园区天府新区专场活动，创新服务与管理模式，搭建政府、企业、金融机构、社会团体及专家学者之间的沟通桥梁，促进生产要素流动，深入挖掘企业需求，精准匹配金融综合解决方案，引导金融机构大胆创新，引育气候友好型金融生态。



五、支撑金融机构环境信息披露

近年来，四川联合环境交易所不断深化环境信息披露服务，先后协助中国进出口银行四川省分行、新网银行、四川银行等多家金融机构编制首次环境信息披露报告，立足自身优势特点和实际情况，搭建环境信息披露政策与数据体系，开展经营活动碳中和、投融资活动碳足迹测算、数字科技碳减排测算等工作，深入了解经营活动、投融资活动对环境的影响，探索节水、节材、节油、节电、节地改造，通过购买碳信用抵消碳排放等。金融机构的环境信息披露报告同步于绿蓉融平台ESG信息披露专区对外公布。



● 协助四川银行编制首次环境信息披露报告

该报告覆盖了四川银行2021-2022年上半年实现的环境效益。截至2022年6月末，四川银行绿色信贷实现减排二氧化碳当量6180.43吨、折合减排二氧化硫101.57吨，累计投资绿色债券预计实现碳减排效果24.31万吨以上，实现的环境效益效果显著。四川银行董事长林罡表示，银行业在绿色产业中占据十分重要的地位，在国家绿色发展战略当中作为参与者和建设者，未来将继续引导产业发展走绿色低碳道路。



六、打造丰富绿色金融活动

（一）“绿蓉融·共谋企业绿色发展”沙龙活动

2022年7月，四川联合环境交易所联合成都市绿色低碳发展协会、全国碳市场能力建设（成都）中心举办“绿蓉融·共谋企业绿色发展”沙龙活动，政府部门、金融机构、专业协会及绿色低碳产业相关企业代表共60余人参加本次活动。

会上，四川联合环境交易所深入讲解四川省绿色企业及绿色项目认定政策、“绿蓉融”绿色金融综合服务平台功能，“绿蓉融”绿色企业孵化器在活动中首次亮相。活动通过设立沙龙互动环节，为政府部门、金融机构和企业创造深入沟通交流的场域，围绕企业绿色发展中的痛点等相关问题展开了激烈讨论。



（二）气候投融资能力提升会

2023年2月，由四川省生态环境厅、人民银行成都分行主办，中国环境科学学会气候投融资专业委员会、四川天府新区生态环境和城市管理局、四川联合环境交易所联合承办的“四川省气候投融资能力提升会”成功举行，生态环境部应对气候变化司综合处处长丁辉、四川省生态环境厅党组成员、总工程师赵乐晨出席会议并讲话，来自川渝两地政府部门、试点四川天府新区、市州的17家近零碳产业园区、金融机构、研究机构、社会团体、重点企业代表等近300人参加了本次活动。

会上，四川联合环境交易所董事长何锦峰与各业内专家围绕四川绿色金融实践与思考、气候投融资政策、模式与工具创新、绿色金融及气候投融资最新实践进展、碳减排政策工具、气候信贷政策实践、金融行业助力双碳愿景等多个角度分享前沿动态与工作实践。此后，四川联合环境交易所将继续积极协助气候投融资专业委员会建立健全气候投融资政策，推进地区实践与经验分享，探索生态环境与经济高质量发展的协同道路。

（三）气候投融资服务近零碳排放园区首场活动

2023年3月，气候投融资服务近零碳排放园区首场活动在四川天府新区成功举办。此次活动由成都市生态环境局、人民银行成都分行营管部指导，四川天府新区生态环境和城市管理局、四川联合环境交易所联合主办，并得到了四川银行的大力支持。活动旨在搭建气候金融服务桥梁，促进气候投融资服务近零碳排放园区建设，助力企业实现绿色发展。来自政府相关部门、两家近零碳产业园区、金融机构、学会协会、重点企业代表等70余人线下参会、200余人线上参会，挖掘气候投融资项目融资需求超10亿元。

活动中，人民银行成都分行营业管理部代表详细介绍碳减排支持工具、“川碳快贴”等货币政策工具在绿色领域的运用情况，四川环交所专家深入讲解绿色认定与碳核算方法，四川银行代表分享了气候金融产品创新与实践，资深财税专家详解财税专项支持政策，为企业布局绿色产业提供行动指引。此外，通过气候投融资项目推介，充分展示了气候投融资项目示范创新。活动现场设置气候投融资项目申报、绿色认定及碳核算、绿色财税、绿色金融产品咨询点。会后，组建“碳、银、财、税、资”专家团，为近零碳排放园区企业提供纾困服务，破解企业绿色发展难题。



第四章 展望篇

下一步，四川联合环境交易所将继续配合主管部门完善绿色金融地方标准，进一步扩大绿色企业和绿色项目入库规模，持续提升“绿蓉融”平台功能及品牌效应，打造全国领先的绿色金融综合服务平台，全力支持四川省绿色金融发展。助力气候投融资试点，制定完善气候投融资地方标准，打造气候投融资综合服务平台，开展气候项目评定、气候投融资对接、气候效益测算及信息披露，为四川绿色发展注入新动能。

同时加大转型金融研究力度，探索建立转型金融相关标准及服务专区，支持创新转型金融产品，探索绿色技术融资产品，助力高碳排放行业及企业实现低碳转型与可持续发展。通过引导绿色金融、转型金融、气候投融资、可持续金融、普惠金融协调发展，积极服务实体经济，为助力双碳目标实现提供可持续动力。

● 建言献策，持续推动绿色金融顶层设计

推动完善地区绿色金融政策与标准体系，建立健全金融机构评价、激励及约束机制，推动完善企业绿色评价机制，优化绿色认定和两库管理办法，推动金融科技支持绿色金融纳入有关政策的考量。

● 扩容提质，深入开展绿色认定工作

提升认定及时性，为绿色低碳产业相关主体提供专业、长期的孵化辅导，通过行业协会、直接入库企业、市州合作、园区活动等模式拓展绿色认定对象。通过私域运营模式加强宣传培训，提升绿色认定知晓度。争取政府部门、金融机构等给予专项支持政策，提升绿色主体申报积极性。

● 认真服务，持续推进气候投融资工作

深度参与气候投融资评价体系建设，围绕天府气候投融资产业促进中心建设、气候投融资综合服务平台建设等重要事项，全方位支撑天府新区国家级气候投融资试点工作，大力推动中心落地挂牌，按照促进中心职能分工稳步开展气候投融资综合服务平台建设相关工作，推进气候投融资服务近零碳排放园区工作，推动产业部门与金融部门融合协作，形成叠加效应。



● **勇于探索，推动转型金融配套工作**

用好用实我省用能权交易试点机会，围绕五大能耗重点行业打牢数据基础，结合重点地市、重点企业实际，建立健全评价标准和产品体系，引导转型债券等金融产品创新与实践，支撑金融机构开展转型金融的创新尝试。

● **争创实效，稳步推进咨询业务和平台运营工作**

积极拓展绿色金融课题研究、绿色信贷评价、环境信息披露报告等绿色金融咨询业务，为平台落实服务功能提供有力支撑；持续开展平台用户运营工作，逐步完善平台运营相关体系建设，建立健全平台内容运营、活动运营机制模式，结合绿色金融专项支持计划、气候投融资服务近零碳园区等活动落地，提升“绿蓉融”平台知名度，切实发挥绿色金融基础设施作用，逐步构建绿色金融和绿色产业的大数据服务平台。

About us



PROSPECT

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