



2023年 环境信息披露报告

长城华西银行股份有限公司

电话:96836

地址:四川省德阳市蒙山街 14 号

邮编:618000

编制说明

编制说明

报告期间：

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

报告主体：

长城华西银行股份有限公司。

编制依据：

本报告根据中国人民银行金融标准化技术委员会发布的《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227—2021）要求，并参考由财政部发布的《企业可持续披露准则——基本准则（征求意见稿）》、国际可持续准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》、自然相关财务信息披露工作组（TNFD）发布的《自然相关财务信息披露建议》等标准进行编制。

数据说明：

本报告自身经营活动碳排放、绿色信贷环境效益等环境影响数据测算由独立第三方机构提供专业技术支持。

指代说明：

本报告编制单位为长城华西银行股份有限公司，如无特殊说明，报告中“长城华西银行”“本行”均指代“长城华西银行股份有限公司”。

发布形式：

本报告以电子和纸质形式发布。

目录

目录

编制说明 / 001

关于我们 / 005

01 概 况 / 007

- 1.1 年度概况 / 008
- 1.2 绿色金融发展规划 / 009
- 1.3 环境关键成果与绩效 / 010

02 环境相关治理结构 / 014

- 2.1 “两会一层”环境治理职责 / 015
- 2.2 执行层环境治理职责 / 017

03 环境相关政策制度 / 020

- 3.1 外部政策制度 / 021
- 3.2 内部制度办法 / 024

04 环境相关产品与服务创新 / 026

- 4.1 绿色金融产品创新 / 027
- 4.2 绿色金融协同发展 / 028
- 4.3 服务美丽乡村建设 / 031

05 环境风险管理流程 / 032

- 5.1 环境与社会风险定义 / 033
- 5.2 环境与社会风险管理 / 034

06 环境风险和机遇分析与管理 / 036

- 6.1 环境风险分析与机遇识别 / 037
- 6.2 利益相关方重大环境议题评估 / 040
- 6.3 环境风险压力测试 / 041
- 6.4 识别与自然的关联 / 045
- 6.5 评估自然相关影响 / 046

07 投融资活动环境影响分析 / 048

- 7.1 整体投融资情况 / 049
- 7.2 绿色信贷投放情况 / 049
- 7.3 绿色信贷环境效益 / 050
- 7.4 绿色信贷环境效应的测算与表达 / 050
- 7.5 绿色债券环境效益 / 052
- 7.6 绿色投融资活动案例 / 054
- 7.7 投融资活动碳足迹 / 056

08 经营活动环境影响分析 / 057

- 8.1 经营活动自然资源消耗情况 / 058
- 8.2 经营活动温室气体排放情况 / 059
- 8.3 经营活动绿色低碳措施 / 060
- 8.4 绿色行动及绿色公益 / 061

09 数据梳理、校验及保护 / 063

- 9.1 数据统计管理 / 064
- 9.2 数据安全治理 / 065
- 9.3 数据安全应急预案及管理成果 / 066

10 绿色金融创新及研究成果 / 067

- 10.1 深化跨界创新探索，以金融之力添文旅活力 / 068
- 10.2 运用货币政策工具，加大小微企业支持力度 / 068
- 10.3 服务乡村振兴建设，不断创新产品服务模式 / 069
- 10.4 理论与实践相结合，做好金融政策理论研究 / 069

未来展望 / 070

财政部索引表 / 071

ISSB-S1 索引表 / 072

ISSB-S2 索引表 / 072

附件：意见建议反馈表 / 073

关于我们

长城华西银行成立于 1998 年 11 月，前身为德阳银行，是一家由中国长城资产战略投资，依法设立的国有股份制商业银行。2016 年 9 月，德阳银行正式获批更名为长城华西银行。目前，长城华西银行注册资本 23.04 亿元，在岗员工逾千名，下辖德阳地区 8 家管理行，以及成都、眉山、泸州、巴中、绵阳、广元、南充等 7 家异地分行及 1 家专营机构，共 55 家营业网点，发起成立什邡思源村镇银行。

经过多年的持续经营，长城华西银行持续快速发展，现成为一家经营运行良好、综合实力跻身西部城商行前列的股份制商业银行。近年来，围绕成渝地区双城经济圈建设、成德眉资同城化等国省战略，长城华西银行深入实施“回归本源、回归本地”的“双回归”战略，依托德阳市打造世界级清洁能源装备制造基地的契机，提出并加快清洁银行、大零售业务“双转型”步伐，全力服务实体经济和地方经济发展。截至 2023 年末，全行表内资产总额 1,425.74 亿元，存款余额 1,037.28 亿元，贷款余额 870.37 亿元。按照党中央、省市政府和监管部门的决策部署，长城华西银行强化责任担当，落实助企纾困政策，全行支小再贷款余额超 50 亿元，规模使用位居全省前列，累计向企业和个人减免手续费超 1000 万元，小微贷款份额在德阳地区始终保持 30% 以上。积极支持抗疫复产和乡村振兴，近年来累计对外捐赠近 400 万元，为企业提供防疫抗疫及复工复产金融支持超 170 亿元，发放精准扶贫贷款超 6 亿元，惠及 1000 余贫困户。

长城华西银行始终坚持服务区域经济、中小微企业和城乡居民的市场定位，以“国有控股 理财银行”为业务定位，全力打造“中小企业伙伴银行”和“市民贴心银行”，形成了“中小企业贷款中心”“老年金融服务中心”“女子金融服务中心”等经营特色，与三星堆博物馆跨界合作打造了全国首个“三星堆主题银行”，致力为客户提供个性化产品和人性化服务，“德阳人民自己的银行”社会形象深入人心。推出的“小额保险贷”“税易贷”等微小金融系列产品在各界引起积极反响，综合理财能力长期位于西南地区城商行前列。先后获得“支持中小微企业先进银行”“金融扶贫工作先进单位”“青年文明号”等诸多荣誉。2021-2022 年连续两年荣获“德阳 50 强企业”称号，位列全市金融机构首位。

关于我们

表 1 长城华西银行 2023 年度所获荣誉

序号	奖项名称	获得时间	颁发单位
1	获“四川省金融学会重点研究课题理论研究类优秀奖”	2023/2/6	四川省金融学会
2	获“2022 年德阳银行业金融机构安保工作先进集体”	2023/2/8	德阳市公安局
3	获“银行业机构 2022 年度执行人民银行有关征信工作法规政策和管理规定情况专项考评一等奖”	2023/2/10	中国人民银行德阳分行
4	荣获 2022 年度支付服务降费让利突出贡献奖	2023/5/31	四川省支付清算协会
5	2022 德阳 50 强企业	2023/6/1	德阳市企业家协会
6	龙琪，周泳伶，王莎，谢世尧在“聚鑫成智 匠心为民”德阳市金融系统知识竞赛获二等奖	2023/10/24	中国人民银行德阳市分行、德阳市总工会、德阳市金融工作局、国家金融监督管理总局德阳监管分局
7	2023 川渝金融新锐榜年度金融文化影响力大奖	2023/12/31	金融投资报社
8	中国金鼎奖 - 年度卓越零售银行奖	2023/12/31	每日经济新闻

01 概 况



- 1.1 年度概况
- 1.2 绿色金融发展规划
- 1.3 环境关键成果与绩效

1.1 年度概况

本行坚持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，深入贯彻以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定，抢抓成（都）德（阳）高端能源装备产业集群和德阳打造世界级清洁能源装备制造基地的重大机遇，以服务四川建设全国优质清洁能源基地和国家清洁能源示范省、助力德阳打造“世界级清洁能源装备制造基地”为己任，将绿色金融融入银行业务的各个层面，努力实现经济效益与环境效益的双重提升，全力打造“清洁银行”特色品牌，支撑地方绿色低碳优势产业高质量发展。

发展理念

绿水青山
就是金山银山

1.1.1 守正出新，绿色金融产品愈加丰富

本行积极推行“清洁能源装备制造基地”建设金融服务方案，围绕“双碳”经济、绿色金融、乡村振兴等重点领域，以及“两重一新”主攻方向，支持清洁能源装备制造、基础设施绿色升级、生态环境产业等绿色产业，推出“清洁能源产业贷款”“城市更新改造贷款”等信贷产品，加大对节能环保型企业的信贷投放，加大对生态环保、清洁能源、绿色建筑、绿色交通等行业的信贷投放，确保绿色信贷规模稳步增长，提高绿色信贷业务占比。积极运用央行货币政策工具，采取优惠定价推动产品创新，营销“川碳快贴”票据业务，2023 年累计办理“川碳快贴”票据业务 317.90 万元。在国家推动绿色发展和金融支持政策的背景下，本行成功发行了 5 亿绿色金融债券，期限为 3 年期，发行利率为 3.20%，全场认购倍数 2 倍，获得了投资者广泛关注和踊跃认购。募集资金将用于支持绿色和环境、社会和治理（ESG）领域的企业或项目，为金融服务实体经济提供更大助力。

长城华西银行 GW BANK

热烈庆祝
长城华西银行股份有限公司2023年第一期绿色金融债券
成功发行！

债券简称	债券期限	发行规模	信用评级	发行利率
23长城华西绿债01	3年期	5亿元	AA/AA	3.20%

主承销商 中信证券 CITIC SECURITIES

承销团成员 第一创业 FIRST CAPITAL

律师事务所 国浩律师(成都)事務所 GUANGHALL LAW FIRM (CHENGDU)

审计机构 IBDO

评级机构 联合资信评估股份有限公司 China Lianhe Credit Rating Co., Ltd.

绿评机构 联合信用评级股份有限公司

1.1.2 循序渐进，绿色治理体系更加完善

本行将绿色金融工作融入自身经营发展战略，采取制定工作计划、明确职责分工、严格考核标准等多种方式有效推动绿色信贷业务开展。制定绿色信贷产品和服务的信贷资源配置差异化政策，在授信政策、授信管理、资金倾斜等方面给予优惠政策支持。根据监管机构对绿色信贷的报送数据质量和考核评估要求，全面加强源头治理和全流程管理，成立绿色信贷认定工作领导小组，印发《关于进一步完善绿色信贷认定机制的通知》《2023 年信贷工作指引》《绿色金融债券募集资金管理办法》等绿色金融相关制度及办法，进一步完善了绿色金融相关制度。全面贯彻国家推进绿色发展、循环发展和低碳发展要求，采取自查与非现场抽查结合方式开展 2023 年度绿色信贷内部专项检查，查漏补缺绿色金融业务发展中存在的问题，切实推进绿色金融各项工作。

1.1.3 多措并举，提升绿色金融服务能力

本行不断完善优化授信流程，提高绿色信贷审批效率和准确性。实行环境风险一票否决制，切实降低环境相关风险。将绿色信贷培训纳入年度培训计划，切实提升员工对政策标准的把控，强化服务意识，提升绿色服务水平。定期组织绿色信贷能力建设活动，各业务条线针对其产品和服务对相关人员进行绿色金融知识，深入讲解国家、监管部门以及我行三农、绿色信贷政策，宣讲普惠金融与绿色金融协同发展路径，不断强化信贷人员自身专业技能，切实提升我行全体人员绿色金融服务水平。

1.2 绿色金融发展规划

本行根据《中国银保监会关于印发绿色信贷指引的通知》及行内《绿色信贷指导意见》等内外部文件要求，制定《2021-2025 年绿色信贷发展战略规划》，按年确定绿色信贷任务目标，并且定期监督评估绿色信贷发展战略执行情况。

1.2.1 绿色信贷发展战略

本行将积极践行绿色发展理念，从战略高度推进绿色信贷，支持绿色循环经济和环保产业发展，加大对绿色经济、低碳经济、循环经济的支持力度，助力“双碳”目标的实现。持续调整信贷结构、优化信贷资产，力争在 2021-2025 年期间，在节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业、生态环境产业、基础设施绿色升级、绿色服务等行业实现贷款规模增长，发行绿色金融债。严控“两高一剩”行业贷款，力争

在 2021-2025 年期间实现“两高一剩”行业贷款规模继续保持下降态势。不断完善绿色信贷制度建设与合规审查，提升绿色信贷项目审批效率，加强信贷系统管理和绿色信贷创新，强化绿色信贷监督考核与绿色金融服务能力提升。

1.2.2 年度信贷工作重点

2023 年，本行信贷工作重点在全力拼经济，“推动经济运行整体好转”“突出做好稳增长、稳就业、稳物价工作”，“大力提振市场信心”，着力扩大内需、继续深化供给侧结构性改革、推动经济转型升级、落实“双碳目标”、促进共同富裕、促进科技创新、服务“六稳”“六保”，加大实体经济支持力度，支持民营经济发展壮大。

1.3 环境关键成果与绩效

1.3.1 绿色信贷投放情况

截至 2023 年末，本行绿色贷款余额合计 10,050 万元，较年初增加 6,656.73 万元，增幅 196.17%。自营持有绿色债券 13.6 亿元，较年初减少 0.6 亿元，降幅 4.23%。

表 1-1 本行 2023 年及 2022 年绿色投融资情况

指标	单位	2023 年	2022 年
对公表内信贷余额	亿元	630.60	532.81
对公表内绿色信贷余额	亿元	1.00	0.34
其中：较年初增加额	亿元	0.66	0.28
较年初增幅	%	196.17	471.16
绿色客户数量	户	6	6
绿色债券存量规模	亿元	13.60	14.20

表 1-2 本行 2022 年及 2023 年绿色信贷余额分布情况

产业类别	2023 年末 (万元)	占比	2022 年末 (万元)	占比
基础设施绿色升级	830.00	8.26%	1,658.26	48.87%
节能环保产业	8,750.00	87.06%	850.00	25.05%
生态环境产业	470.00	4.68%	485.00	14.29%
清洁生产产业	-	-	400.00	11.79%
合计	10,050.00	100.00%	3,393.27	100.00%

注：本表按照人民银行《绿色产业指导目录（2019 年版）》口径统计。

1.3.2 绿色债券环境效益

表 1-3 本行发行绿色债券 2023 年环境效益

环境指标	单位	2023 年
债券所形成的年削减化学需氧量	吨	7,665.00
债券所形成的年削减氨氮量	吨	757.38
债券所形成的年削减总磷量	吨	85.78
债券所形成的年削减总氮量	吨	153.30

表 1-4 本行持有绿色债券 2023 年绿色债券环境效益

环境指标	单位	2023 年
债券所形成的年节约标煤量	吨	92289.45
债券所形成的年减排二氧化碳量	吨	163415.70
债券所形成的年减排二氧化硫量	吨	389.64
债券所形成的年减排氮氧化物量	吨	75.80
债券所形成的年削减颗粒物量	吨	0.13

环境指标	单位	2023 年
债券所形成的年节水量	万立方米	10.37
债券所形成的年削减化学需氧量	吨	1409.90
债券所形成的年削减烟尘量	千克	3.3
债券所形成的年削减氨氮量	吨	18.18
债券所形成的年削减总氮量	吨	15.89
债券所形成的年削减总磷量	吨	1.46
债券所形成的年固定二氧化碳量	吨	2360.00
债券所形成的年释放氧气量	吨	1665.00

注：1. 绿色债券票面余额产生的环境效益依据绿色债券存续期评估认证报告中提供的环境效益数据按比例折算。

2.2023 年度部分债券环境效益数据计算，根据债券数据可得性，该环境信息披露报告仅披露本行投资于 22 乐山银行绿色债 02(2220092)、22 三峡银行绿色债 02(2220093)、22 秦农绿色金融债 01 清发 (092280006)、21 柳州银行绿色债 01(2120021)、22 柳州银行绿色债 01(2220038)、22 桂林银行绿色债 01(2220040)、22 柳州银行绿色债 02(2220059) 债券产生的环境效益。

1.3.3 经营活动自然资源消耗情况

表 1-5 本行 2023 年经营活动产生的直接和间接自然资源消耗

类别	能耗项目	单位	2023 年
范围一： 直接温室气体排放	员工食堂消耗的天然气	万 Nm ³	5.11
	发电机消耗的汽油使用量	升	125
	发电机消耗的柴油使用量	升	87
	CO ₂ 灭火器	kgCO ₂	266
	化粪池 CH ₄ 的逸散	吨	2.53
	企业自有交通运输工具所消耗的汽油	升	55417.48
	自有采暖 / 制冷设备所消耗的燃料	MW·h / 万 Nm ³ / 升	—

类别	能耗项目	单位	2023 年
范围二： 能源间接温室气体排放	营业、办公所消耗的电力	MW·h	5593.09
	购买的采暖 / 制冷服务所消耗的燃料	GJ	—
范围三： 其他间接温室气体排放	A4 纸	万张	1545.34
	A3 纸	万张	29.07
	营业、办公活动所消耗的水	m³	58027.86

注：各统计年度经营活动产生的自然资源消耗包括经营活动产生的直接自然资源消耗、采购产品或服务所产生的间接自然资源消耗，统计对象为总行及各分（支）行。

1.3.4 经营活动温室气体排放情况

表 8-2 本行 2022-2023 年经营活动温室气体排放情况

年份	2023 年		2022 年	
温室气体排放范畴	总排放量 (tCO ₂ e)	人均排放量 (tCO ₂ e/ 人)	总排放量 (tCO ₂ e)	人均排放量 (tCO ₂ e/ 人)
直接温室气体排放	284.27	0.25	249.94	0.23
能源间接温室气体排放	2940.29	2.60	2920.99	2.64
其他间接温室气体排放	373.50	0.33	208.75	0.19
温室气体排放总量	3598.06	3.18	3379.68	3.06

注：1. 经营活动产生的温室气体排放包括直接温室气体排放量（范围一）、能源间接温室气体排放量（范围二）、其他间接温室气体排放量（范围三），统计对象为总行及各分（支）行。

2. 直接温室气体排放（范围一）包括食堂天然气消耗量、企业自有交通运输工具汽油消耗量及员工对应的甲烷逸散量。化粪池 CH₄ 逸散对应产生的碳排放量计算逻辑：通过统计员工 2021 年至 2022 年出勤情况计算报告期内员工总排放的 BOD 量，再乘以《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》提供的生活废水缺省最大 CH₄ 产生能力，得到报告期内员工对应的化粪池甲烷逸散量。该甲烷逸散量乘以甲烷的 GWP 值，得到员工排放 BOD 量产生的温室气体排放当量。

3. 能源间接温室气体排放（范围二）包括经营活动电力使用量。

4. 其他间接温室气体排放（范围三）包括纸质用品消耗、水消耗。

02 环境相关治理结构



2.1 “两会一层”环境治理职责
2.2 执行层环境治理职责

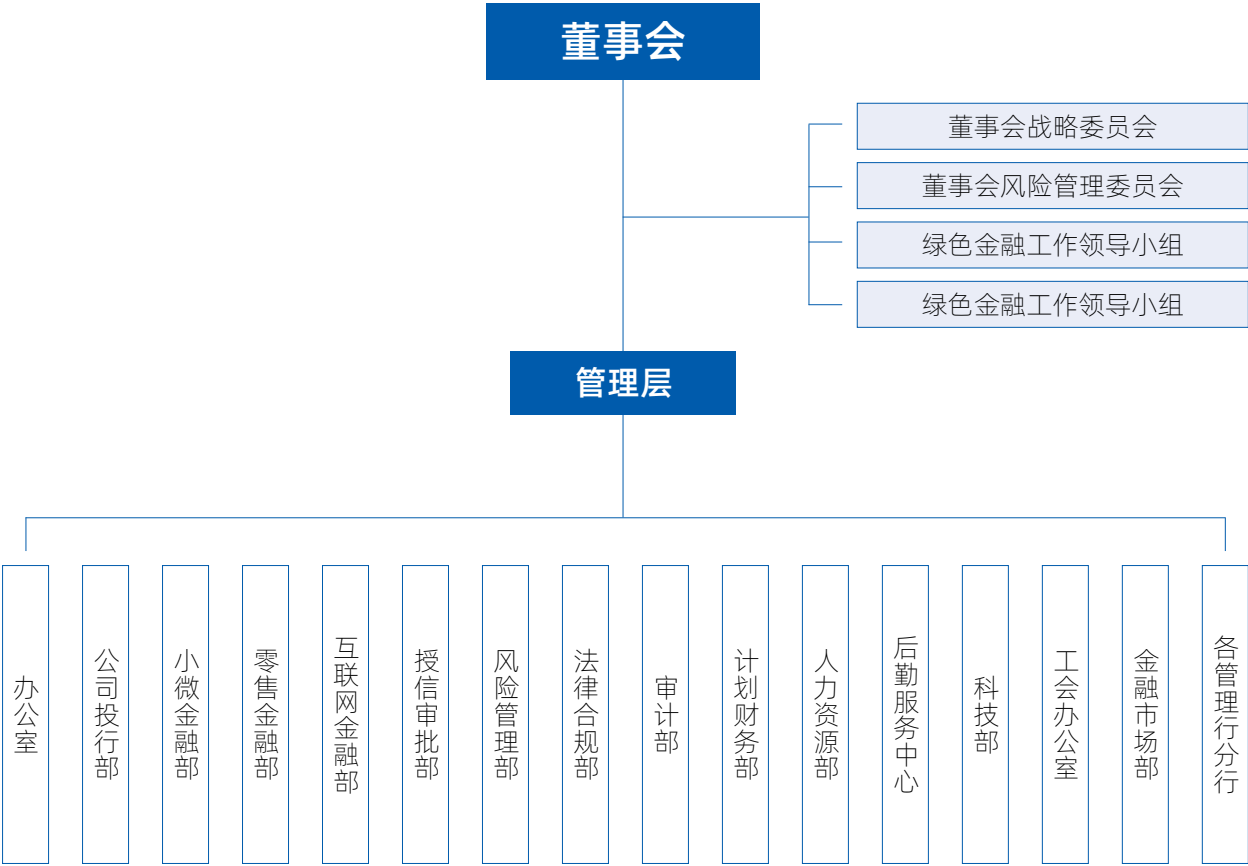


图 2-1 长城华西银行环境相关组织架构图

2.1 “两会一层”环境治理职责

部门	职责
董事会	
董事会	- 确定绿色信贷发展战略 - 审批高级管理层制定的绿色信贷目标和提交的绿色信贷报告 - 监督、评估本行绿色信贷发展战略执行情况 - 审批环境与社会风险管理政策，督促高级管理层建立适当的环境与社会风险管理体系，并监督该体系的运行情况

部门	职责
董事会战略委员会	- 制定绿色金融战略规划制度 - 制定本行绿色金融经营管理目标和长期发展战略
董事会风险管理委员会	- 组织本行绿色金融风险管理制度的制定 - 评估本行绿色金融风险政策、管理状况和风险承受能力 - 审议和决策涉及环境与社会风险相关的重大事项
董事会办公室	- 牵头组织本行绿色金融信息披露工作 - 公开披露绿色信贷发展情况
战略研究发展中心	- 持续研究改革发展与经营转型等重要课题 - 组织编制绿色金融战略发展规划，推动战略规划实施落地 - 牵头建立“跨条线”的绿色信贷产品研发和推广团队
监事会	
监事会	- 监督董事会确立稳健的经营理念、价值准则和制定符合本行实际的发展战略 - 定期对董事会制定的发展战略的科学性、合理性和有效性进行评估，形成评估报告 - 负责对董事会及高级管理层环境与社会风险管理体系的建设、运行的履职情况进行监督和评价
经营管理层	
经营管理层	- 根据董事会的决定，制定绿色信贷目标，建立机制和流程，明确职责和权限，开展内控检查和考核评价 - 指定一名高级管理层人员及牵头管理部门，负责组织开展并归口管理绿色信贷各项工作，每年度向董事会报告绿色信贷发展情况 - 指派一名高级管理层成员为环境与社会风险总监，负责履行风险管理职责 - 组织建立环境与社会风险管理体系，执行董事会关于环境与社会风险管理的有关决议，督促各职能部门和经营单位落实环境与社会风险管理的有关政策，定期获取环境与社会风险总监的风险报告，了解环境与社会风险管理水平及管理状况，向董事会及其专门委员会报告

2.2 执行层环境治理职责

部门	职责
绿色信贷认定工作领导小组	
绿色信贷认定工作领导小组	- 由分管授信审批部的副行长任组长，授信审批部负责人任副组长，计划财务部、公司投行部、小微金融部、金融市场部、资产管理部、零售金融部、互联网金融部负责人为组员 - 绿色信贷认定工作领导小组全面负责绿色信贷认定工作 - 领导小组办公室具体负责组织落实领导小组安排事项负责组织全行绿色信贷认定，负责与分支行和总行相关部门沟通协调等
总行部室	
办公室	制定履行对环境和社会的责任，提升机构环境和社会表现的政策
公司投行部（国际业务部）	- 督促分支行机构实施公司条线对绿色信贷的业务营销、宣传工作 - 制定与绿色、低碳、循环经济有关的公司条线金融产品和服务工作目标、经营计划、工作措施与信贷产品和流程创新 - 负责指导各分支行开展绿色信贷的营销和认定
零售金融部	- 制定优先支持绿色信贷的零售产品和服务创新计划 - 制定促进社区发展的计划，与机构所在社区加强交流互动，促进社区共同发展 - 协助互联网金融部、科技部积极发展电子银行业务等新兴银行服务业 - 负责指导各分支行开展绿色信贷的营销和认定
小微金融部	- 牵头制定小微条线绿色信贷产品 - 组织实施本业务条线绿色信贷的业务营销工作 - 制定小微条线针对“三农”、小微企业的绿色信贷产品和金融服务工作目标、经营计划、工作措施与信贷产品和流程创新 - 负责指导各分支行开展绿色信贷的营销和认定
金融市场部	- 组织研究绿色债券市场，购买绿色债券并计划发行相关绿色债券 - 负责本行“川碳快贴”落地实施工作

部门	职责
资产管理部	- 牵头制定资产管理条线绿色金融产品 - 组织实施本业务条线绿色金融业务营销工作 - 制定资产管理条线的绿色金融产品和金融服务工作目标、经营计划、工作措施与金融产品和流程创新
互联网金融部	- 积极发展电子银行业务等新兴银行服务业 - 制定电子银行业务等新兴银行服务工作目标、经营计划、工作措施与新兴银行服务创新计划
授信审批部	- 牵头制订绿色信贷战略、绿色信贷目标，报董事会批准后发布 - 负责本行绿色信贷工作的牵头管理 - 负责制定绿色信贷支持方向、重点领域的相关政策的牵头落实工作 - 负责牵头组织实施绿色信贷实施情况的自我评价工作 - 对授信项目进行风险评价，提出授信建议 - 负责汇总各业务条线管理部门报送的报表、报告按计划财务部
风险管理部	- 草拟本行环境与社会风险管理的政策、程序，报环境与社会风险总监、高级管理层审查 - 根据环境与社会风险管理政策，制定或修订相关信贷管理、风险管理的制度、程序，建立相关的风险识别、评估、监测及报告的工具 - 组织环境与社会风险管理政策的实施，检查政策、制度和程序的执行情况，提出改进意见和建议 - 定期评估环境与社会风险管理体系的运行情况，提出加强该类风险管理的意见 - 组织开展环境与社会风险管理的培训和教育，提升全行员工对环境与社会风险的识别和控制能力
法律合规部	- 负责完善合同条款督促客户加强环境和社会风险管理 - 在借款合同中增加客户加强环境和社会风险管理的声明和保证条款，设定客户接受贷款人监督等承诺条款 - 将绿色信贷执行情况纳入内控合规检查范围，明确绿色信贷检查范围，定期牵头组织实施绿色信贷内控检查
审计部	定期组织实施绿色金融、环境风险管理等内部审计

部门	职责
计划财务部	- 负责建立绿色信贷考核评价体系和奖惩机制的牵头落实工作 - 在机构内公布或向特定对象反馈绿色信贷考核评价指标和考评结果 - 负责制定《绿色贷款专项统计制度》《绿色融资专项统计制度》，并按照统计制度要求向监管部门报送相关报表和报告 - 负责制定本行绿色信贷产品和服务的经济资本配置差异化政策和信贷资源配置差异化政策
人力资源部	- 负责配合计划财务部建立绿色信贷考核评价体系和奖惩机制，并做好绩效考评结果的应用管理 - 负责员工队伍建设和员工职业能力提升工作，组织并督导相关条线开展绿色信贷培训工作
后勤服务中心	牵头推行绿色办公政策，提高集约化管理水平
科技部	协助业务部门积极发展电子银行业务等新兴银行服务业，做好技术支撑
工会办公室	制定并实施本行社会志愿者行动计划，鼓励员工积极参与本行或其他社会组织开展的环境和社会公益活动
各分支机构	
各管理行、分行	- 按照总行要求落实绿色信贷的各项政策措施 - 按照总行要求报送绿色信贷的执行情况 - 执行环境与社会风险管理政策，识别授信项目的风险，核实风险缓释的真实性和有效性，并持续监控授信对象的环境和社会风险水平的变化，采取适当的措施防范和降低风险

03 环境相关政策制度



- 3.1 外部政策制度
- 3.2 内部制度办法

3.1 外部政策制度

本行坚决贯彻落实党中央、国务院的重大决策部署，以及各级政府和监管要求，严格执行双碳战略部署和绿色金融政策要求，将绿色低碳可持续发展融入自身发展战略、顶层设计和企业文化，落实到信贷政策、产品创新、服务提升等各个环节，全力支持绿色循环经济和环保产业发展，加大对绿色经济、低碳经济、循环经济的支持力度，助力双碳目标的实现。围绕德阳市建设世界级清洁能源装备制造基地的战略，重点支持清洁能源装备制造以及绿色双碳经济、乡村振兴等领域。

表 3-1 国家及四川省、德阳市相关政策

发布时间	发文机构	文件名称	文件内容
国家层面			
2023 年 12 月	国家金融监督管理总局	《银行保险机构操作风险管理办法》	提高银行保险机构操作风险管理水平，明确风险治理和管理责任、风险管理基本要求、风险管理流程与方法等内容。
2023 年 11 月	国务院	《关于推进普惠金融高质量发展的实施意见》	发挥普惠金融支持绿色低碳发展作用。在普惠金融重点领域服务中融入绿色低碳发展目标。
2023 年 11 月	国家发展改革委会同有关部门	《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》	推动建立符合国情实际的产品碳足迹管理体系，发挥产品碳足迹管理体系对生产生活方式绿色低碳转型的促进作用。
2023 年 10 月	中央金融工作会议	习近平总书记重要讲话	明确将“绿色金融”作为建设金融强国的五篇大文章之一，并希望优化资金供给结构，把更多金融资源用于促进科技创新、先进制造、绿色发展和中小微企业。
2023 年 10 月	生态环境部、市场监管总局	《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》	通过市场机制控制和减少温室气体排放，推动实现碳达峰碳中和目标的重要制度创新。
2023 年 8 月	国家发展改革委会同科技部等九部门	《绿色低碳先进技术示范工程实施方案》	聚焦源头减碳、过程降碳、末端固碳三大重点方向，布局一批技术水平领先、减排效果突出、减污降碳协同、示范效应明显的项目，为经济社会高质量发展提供绿色动能。
2023 年 7 月	中央全面深化改革委员会第二次会议	《关于推动能耗双控逐步转向碳排放双控的意见》	提出有计划、分步骤推动制度转变的工作安排和实施路径，将为加快促进经济社会发展全面绿色转型、助力推动高质量发展提供有力政策支持。

发布时间	发文机构	文件名称	文件内容
2022 年 6 月	中国银保监会	《银行业保险业绿色金融指引》	要求银行保险机构深入贯彻落实新发展理念，从战略高度推进绿色金融，加大对绿色、低碳、循环经济的支持，防范环境、社会 and 治理风险，提升自身的环境、社会和治理表现，促进经济社会发展全面绿色转型。
2021 年 9 月	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》	《意见》明确实现碳达峰、碳中和目标，到 2025 年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升。
2021 年 10 月	国务院	《2030 年前碳达峰行动方案》	《方案》强调，要坚持“总体部署、分类施策，系统推进、重点突破，双轮驱动、两手发力，稳妥有序、安全降碳”的工作原则，强化顶层设计和各方统筹，加强政策的系统性、协同性，更好发挥政府作用，充分发挥市场机制作用。
四川省层面			
2024 年 1 月	四川省地方金融监督管理局等部门	《四川省绿色金融产品指南（2023）》	囊括全省范围内具有代表性的 37 家银行机构，43 家保险机构，3 家证券机构所推出的 204 个绿色金融类产品。
2023 年 9 月	四川省地方金融监督管理局会同中国人民银行四川省分行等八部门	《关于扩大省级绿色金融创新试点地区相关工作的通知》	确定新增宜宾市、攀枝花为省级绿色金融创新试点地区。
2023 年 1 月	四川省地方金融监督管理局、原中国人民银行成都分行	《关于扩大四川省绿色金融创新试点区域的工作方案》	对拟申报省级绿色金融创新试点的地区，按照“成熟一地、申报一地、动态评审、对外公布”的原则，将省级创新试点地区覆盖面扩展至市（州）、县（市、区）、产业开发区等三类地区载体，在自愿前提下以市（州）为主体进行申报。
2022 年 12 月	四川省人民政府	《四川省碳达峰实施方案》	部署十大重点行动并指出各市（州）人民政府要科学制定碳达峰实施方案，提出符合实际、切实可行的碳达峰时间表、路线图、施工图。
2022 年 5 月	四川省委办公厅、四川省政府办公厅	《关于推动城乡建设绿色发展的实施方案》	完善绿色金融体系，统筹安排省级相关专项资金，鼓励金融机构创新绿色金融服务，开展项目资产证券化，构建市场化多元融资体系。

发布时间	发文机构	文件名称	文件内容
2022 年 3 月	四川省人民政府	《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》	推进经济社会发展全面绿色转型，将碳达峰、碳中和目标要求全面融入经济社会发展中长期规划，促进成都平原经济区、川南经济区、川东北经济区和攀西经济区绿色低碳高质量发展。
2021 年 12 月	四川省委	《中共四川省委关于实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定》	以碳达峰碳中和目标引领绿色低碳优势产业发展，做优做强清洁能源产业及其支撑、应用产业，强化绿色低碳优势产业发展科技创新。
德阳市层面			
2023 年 11 月	德阳市水利局、德阳市金融工作局、中国人民银行德阳市分行	《关于开展“节水贷”融资服务试点工作的通知》	深入实施国家节水行动，充分发挥金融要素在提高水资源集约节约利用中的作用，德阳市水利局、德阳市金融工作局、中国人民银行德阳市分行决定在全市开展“节水贷”融资服务试点工作。
2023 年 11 月	中国人民银行德阳市中心支行办公室	《关于开展 2023 年德阳市金融机构绿色金融综合评价试点工作的通知》	对金融机构绿色金融业绩、相关金融风险、绿色机制建设、绿色金融服务、气候环境效益等方面开展综合评价试点工作。
2023 年 11 月	德阳市人民政府	《关于印发资阳市碳达峰实施方案的通知》	有序推动绿色低碳金融产品和服务开发。加强金融机构绿色评价结果运用，多元化发展绿色信贷、绿色股权、绿色债券、绿色保险、绿色基金等绿色金融工具。继续实施绿色金融三大行动，用好碳减排支持工具、“川碳快贴”等货币政策工具，推动绿色贷款扩面上量。
2023 年 5 月	德阳市碳达峰碳中和工作委员会办公室	《德阳市碳达峰碳中和 2023 年工作要点》	加强天府信用通、“绿蓉融”平台和绿色企业（项目）库对接力度，组织开展市、县两级绿色金融“政银企”融资对接会持续深入实施推动财政金融互动政策，支持绿色金融发展。推动国家绿色金融标准的落地实施和地方规范的制定完善，推动地方碳账户体系和金融运用场景建设。
2023 年 4 月	中国人民银行德阳市中心支行办公室	《中国人民银行德阳市中心支行 2023 年度绿色金融重点工作方案》	鼓励金融机构开展绿色金融、转型金融产品创新，要求各银行机构要讲好金融支持绿色低碳发展故事，及时总结好经验好做法，并于每季度末报送工作推进情况。

发布时间	发文机构	文件名称	文件内容
2023 年 4 月	中国银保监会德阳监管分局	《关于 2023 年银行业保险业支持德阳经济高质量发展的指导意见》	认真贯彻落实中央关于碳达峰、碳中和部署要求，积极发展绿色信贷。积极支持“双碳”战略德阳行动，大力支持创新开发绿色金融、转型金融产品和服务，为绿色低碳项目提供长周期、低利率贷款支持，打造成德高端能源装备产业集群。鼓励开展绿色保险业务，引导保险资金加大对绿色产业项目投资力度。
2022 年 9 月	德阳市人民政府	《德阳市“十四五”金融业发展和改革规划》	着力推进绿色金融组织体系发展、绿色金融产品创新，支持重点产业绿色化改造，助力绿色发展示范区建设。
2022 年 5 月	德阳市人民政府	《支持加快建设世界级清洁能源装备制造基地的若干政策》	从资源环境、研究开发、市场应用、人才保障、开放合作和财政金融六方面，支持清洁能源装备产业重大项目落地德阳。
2021 年 12 月	中共德阳市委	《中共德阳市委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领加快建设世界级清洁能源装备制造基地的决定》	深入贯彻落实习近平总书记有关重要论述精神和中央、省委决策部署，牢牢把握将清洁能源装备产业优势转化为高质量发展优势这一着力方向，形成了建设世界级清洁能源装备制造基地的总体谋划。
2018 年 7 月	德阳市人民政府办公室	《德阳市加快推进绿色金融发展实施方案》	引导有条件的银行业金融机构设立绿色金融事业部或专营机构；加快建设绿色产业重点企业（项目）信息系统，实行“绿色清单”动态管理；积极发展绿色信贷，引导银行业金融机构建立和完善绿色信贷管理制度和系统，提高绿色信贷可操作性，创新绿色信贷产品和服务。方案提出要争取率先建成四川省绿色金融示范市。

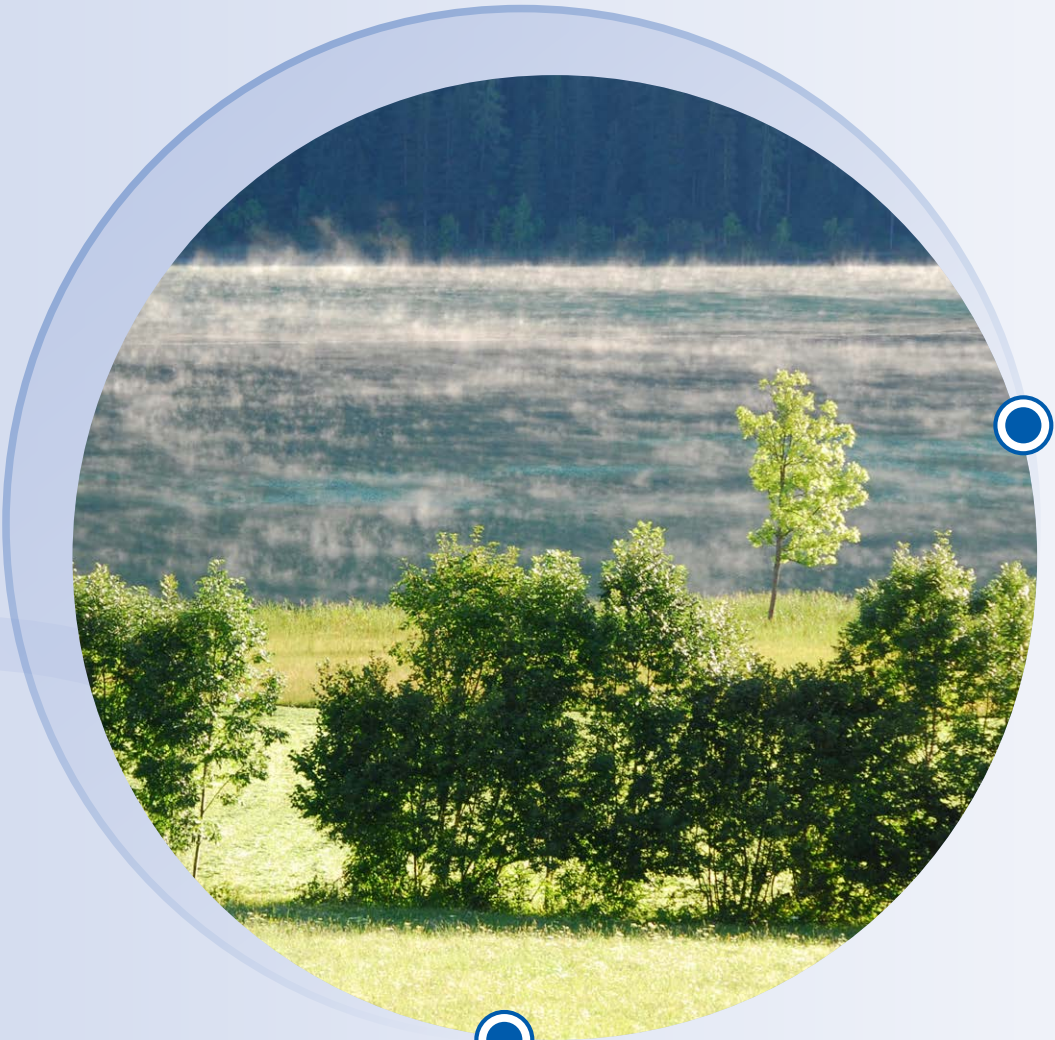
3.2 内部制度办法

本行持续构建科学合理的绿色金融业务体系，不断完善环境相关政策制度，2023 年，先后制定《2023 年信贷工作指引》《绿色金融债券募集资金管理办法》《清洁能源产业贷款管理办法》和《关于进一步完善绿色信贷认定机制的通知》等绿色金融相关的制度及办法。

表 3-2 长城华西银行环境相关政策制度一览表

文件名称	文件内容
《清洁能源产业贷款管理办法》	规范清洁能源产业贷款业务运作，加强清洁能源产业贷款业务管理，防范清洁能源产业贷款业务风险，促进清洁能源产业贷款业务健康发展。
《绿色金融债券募集资金管理办法》	加强绿色金融债券募集资金管理，确保绿色金融债券募集资金专项用于支持绿色产业，明确绿色债券发行的目的、适用范围、职责与权限、绿色产业项目评估及遴选管理要求、募集资金管理要求、第三方认证及信息披露要求等事项。
《关于进一步完善绿色信贷认定机制的通知》	完善绿色信贷认定机制，建立可追溯、可验证、可比较的绿色信贷统计数据管理长效机制，坚决杜绝粉饰数据、虚报瞒报等行为，加强源头治理和全流程管理，补齐机制、制度、组织、系统等方面短板弱项。
《2023 年信贷工作指引》	加快清洁银行和大零售“双转型”步伐，落实“双碳目标”，大力支持绿色信贷和涉农相关行业融资需求；稳步推进传统产业转型升级和落后产能有序退出；坚定推进产能过剩、高耗能行业结构调整。
《2023 年管理行综合绩效考评办法（试行）》	将绿色信贷纳入绩效考核管理体系，并按照《绿色信贷指导意见》要求开展各项工作。规定绿色信贷余额同比增速不低于去年同期绿色信贷贷款余额同比增速或上季末全国同比增速。鼓励创新绿色信贷产品并落地、发行绿色金融债、环境信息披露、高质量完成绿色金融研究报告等绿色金融创新工作。
《绿色信贷指导意见》	明确绿色信贷工作组织领导、部门职责，对绿色信贷的准入范围、贷前调查、审查审批、贷款资金拨付、贷后管理和退出管理等重点工作做出明确规定，提高服务水平，促进发展方式转变。
《长城华西银行股份有限公司 2021—2025 年绿色信贷发展战略规划》	践行绿色发展理念，从战略高度推进绿色信贷，支持绿色循环经济和环保产业发展；调整信贷结构，严控“两高一剩”行业贷款，将有限的信贷资源优先向低碳经济、节能减排、环境保护、循环经济倾斜；完善绿色信贷制度建设与合规审查，加强流程管理，强化源头控制；完善信贷系统功能，加强针对“三农”、小微企业的绿色信贷产品创新；完善绿色信贷的监督与考核，加强绿色信贷队伍建设和培训。
《绿色办公管理办法》	推行绿色办公，提高集约化管理水平，厉行节约，杜绝浪费，切实防治办公过程中产生的污染。

04 环境相关产品与服务创新



- 4.1 绿色金融产品创新
- 4.2 绿色金融协同发展
- 4.3 服务美丽乡村建设

4.1 绿色金融产品创新

本行积极响应国家绿色发展政策，推动生态文明建设，推出“清洁能源产业贷款”“城市更新改造贷款”等绿色金融产品，支持老旧城区的改造升级，提升城市基础设施水平，改善居民生活环境，促进城市可持续发展，助力清洁能源项目建设和运营，助力实现碳达峰和碳中和目标。

4.1.1 清洁能源产业贷款

产品简介：指向企（事）业法人或国家规定可以作为借款人的其他组织发放的，用于借款人清洁能源产业制造、建设、运营的本外币贷款。

适用对象：适用有清洁能源产业投资资金需求的企业。

产品亮点：流动资金、固定资产融资。

准入条件：除常规条件外，借款人经营和发展符合国家清洁能源产业政策导向，借款人产品技术标准符合国家清洁能源装备相关技术标准。

担保方式：根据实际情况确定。

审批时限：10 个工作日内

单笔额度：根据实际情况确定。

期限利率：综合考虑借款人生产经营周期和资金回笼特点合理设定；涉及项目贷款、固定资产贷款的，在测算借款人（或项目）现金流、投资回收期、偿债能力等因素基础上合理确定。

还款方式：短期贷款到期利随本清；中长期贷款根据建设运营周期和项目预期现金流情况合理确定还款方式。

4.1.2 城市更新改造贷款

贷款对象：经政府认可、授权或委托从事城市更新改造的借款人。

贷款用途：用于支付城市更新改造项目的拆迁、补偿安置、拆建改造、物业修缮、基础设施和公共配套服务设施更新建造、环境整治以及项目后续建设期间各项投入及费用。

担保方式：按照本行授信和押品管理有关规定和项目具体情况，合理确定担保方式；对本行参与的同业牵头的银团贷款，贷款担保方式可执行银团贷款相关要求。

贷款利率：根据本行利率管理相关制度，综合考虑借款人资金实力、与本行的合作关系、贷款担保情况、项目收益等因素后进行合理定价。

贷款期限：根据项目改造规模、难易程度、施工周期、项目还款现金流等因素合理确定贷款期限。

还款方式：根据项目实际情况合理确定贷款项目建设期和还款计划，并在合同中予以明确。建设期可不归还贷款本金，项目建成后，每年至少两次偿还本金。

4.2 绿色金融协同发展

2023 年，习近平总书记在中央金融工作会议上指出，要“做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章”。本行高度重视五篇大文章的协同发展，在推动普惠金融服务过程中坚持绿色低碳发展方向，以数字化、科技化手段引流绿色金融资源精准滴灌普惠对象。本行根据小微企业“小、快、灵”的经营特点，创新设计了“短、频、快”的特色金融产品，在原有贷款产品基础上创新推出诚易贷、经营通、容易贷、投保贷、POS 流水贷、POS 快易贷、小额保险贷、小额循环贷、税易贷等特色绿色金融产品，为小微企业成长腾飞提供规模化、专业化金融服务。着力促进银企沟通“零距离”“零成本”，打通普惠金融服务“最后一公里”。

4.2.1 绿色 + 普惠金融：容易贷

贷款对象：小型企业、微型企业、个体工商户及小微企业主。

环境相关条款：借款企业属于绿色信贷支持行业的，各经办机构应优先建立接受客户申请，在业务办理时效、产品定价上给予相应的支持。

贷款方式：抵押、质押。

贷款额度：“容易贷”一般贷款的单户贷款金额最高不超过 1000 万元。借款人的贷款总额及具体贷款的额度应依据根据实际经营需求合理确定。“容易贷”快速贷款的单户贷款金额最高不超过 300 万元。

贷款利率：贷款利率根据借款人的行业风险、管理水平、财务状况、营运能力、盈利能力等因素综合确定，原则上参照本行利率定价系统的定价执行。

还款方式：等额本息、等额本金、不规则还款或“按还款周期结息、到期还本”方式（仅贷款期限1年以内可执行）。

4.2.2 绿色 + 普惠金融：经营通

贷款对象：小型企业、微型企业、个体工商户及小微企业主。

环境相关条款：贷款人从事经营的行业不属于国家和地方政府禁止类、限制类行业。

担保方式：保证、抵（质）押。

贷款利率：贷款利率根据借款人的行业风险、管理水平、财务状况、营运能力、盈利能力等因素综合确定。

贷款期限：期限最长不超过 60 个月。

还款方式：等额本息、等额本金、按周期结息到期还本、不规则还款。

4.2.3 绿色 + 普惠金融：小额循环贷

产品简介：“小额循环贷”是指本行对小微企业、个体工商户及小微企业主发放的随借随还的经营性贷款。

适用对象：小型企业、微型企业、小微企业主和个体工商户。

产品亮点：随借随还、方便灵活

环境相关条款：贷款人从事经营的行业不属于国家和地方政府禁止类、限制类行业。

担保方式：抵押、质押、保证、信用

审批时限：3-5 个工作日。

单笔额度：不超过 1000 万元。

期限利率：期限最长不超过 60 个月；贷款利率根据借款人的行业风险、管理水平、财务状况、营运能力、盈利能力等因素综合确定。

还款方式：利随本清、按周期结息到期还本。

4.2.4 绿色 + 普惠金融：小额保险贷

产品简介：“小额保险贷”是指本行对提供小额保证保险的小微企业、个体工商户及小微企业主发放的用于满足生产经营资金需求的贷款。

适用对象：小微企业、个体工商户及小微企业主

产品亮点：保险增信、快速审批、手续简便

环境相关条款：贷款人从事经营的行业不属于国家和地方政府禁止类、限制类行业。

担保方式：信用

审批时限：3-5 个工作日

单笔额度：个体工商户和小微企业主不超过 100 万元；小型、微型企业不超过 500 万元。

贷款期限：保险期限同贷款期限，最长不超过 24 个月。

贷款利率：根据借款人的行业风险、管理水平、财务状况、营运能力、盈利能力等因素综合确定。

还款方式：等额本息；等额本金；按还款周期结息、到期还本；不规则还款。

4.2.5 绿色 + 普惠金融：税易贷

产品简介：“税易贷”是指本行对足额纳税的小微企业、个体工商户凭纳税额发放的经营性贷款。

适用对象：小型企业、微型企业

产品亮点：开放审批绿色通道、信用增值

环境相关条款：贷款人从事经营的行业不属于国家和地方政府禁止类、限制类行业。

担保方式：信用

审批时限：3-5 个工作日。

单笔额度：单户贷款额度根据企业近 2 年年平均纳税额、近 2 年内纳税信用等级评定结果等进行核定，不超过近 2 年年平均纳税额的 5 倍且不超过 500 万元。

期限利率：期限最长不超过 12 个月；贷款利率根据借款人的行业风险、管理水平、财务状况、营运能力、盈利能力等因素综合确定。

还款方式：等额本息；等额本金；按还款周期结息、到期还本；不规则还款。

4.2.6 绿色 + 科技金融：网 e 贷

为有效减少线下业务办理碳排放，本行基于个人公积金数据、按揭贷款数据、代发工资数据、金融资产数据，针对辖内本地客户，运用大数据技术进行分析评价，线上办理，随借随还的个人贷款。

4.3 服务美丽乡村建设

本行围绕当地优势产业和特色农产品，进一步开发集成资源，创新金融服务产品，当好金融顾问，做好政策宣传。陆续推出农村土地承包经营权抵押贷款、应收账款质押贷款、第三方监管动产质押贷款等业务品种，有效满足“三农”融资需求。加强与农业信贷担保等合作，与四川省农担公司签订总对总的合作协议，进一步加大对农产品种植、加工等乡村产业发展重点领域的信贷投放。加快金融服务渠道融合化发展，推动构建线上线下的新型服务渠道。依托科技赋能，积极推动农村金融服务全覆盖，积极开办自助服务终端、网上银行、电话银行、手机银行业务。2023 年，本行在县域和乡镇设置自助服务终端设备 111 台，其中超级终端 19 台、ATM 机 66 台、自助电子回单柜 15 台、网银体验机 11 台。

05

环境风险管理流程



5.1 环境与社会风险定义

5.2 环境与社会风险管理

本行践行“持续健康发展”目标，积极履行社会责任，建立健康的企业价值观，建立和实施适当的环境和社会风险管理体系，在自身发展的同时，主动识别经营行为可能带来的环境和社会问题，并采取适当的控制措施，将最大限度地减少对环境与社会的影响，协调企业发展、个人发展、客户利益与公众利益，促进“百年商行”长期发展战略目标的实现，促进经济社会可持续发展。

5.1 环境与社会风险定义

本行环境与社会风险是指因自身行为或向有损于社会公众利益、自然环境、人权保护、公众健康、生物多样性的项目或企业提供融资或同类金融服务，导致对社会和环境的损害，或损害范围和程度的扩大，对本行的声誉、社会发展和环境保护带来的不利影响。从自身角度来看，本行社会和环境风险将表现为信用风险、合规风险、声誉风险等。

表 5-1 长城华西银行环境与社会风险类别

风险类别	风险定义
信用风险	客户从事损害社会利益或环境的经营活动，遭受法律或行政处罚，丧失持续经营能力，或德阳银行接受不符合法规要求或被污染、无法准入的担保品，出现坏账或增加处置成本形成的损失。
合规风险	因不适当的信贷支持或提供金融服务，违反国家宏观调控政策、产业政策、监管要求带来的风险。
声誉风险	因不适当的信贷支持或提供金融服务，间接损害环境和社会利益，致使本行受到社会责任等方面的批评或负面舆论带来的声誉损失。

5.2 环境与社会风险管理

5.2.1 风险管理政策

本行在授信审查及决策时，严格遵守国家产业、土地及环保政策要求，严格审查政府有权部门对拟授信客户或项目的环保、规划、建设、土地等相关许可、核准文件，作为环境与社会风险缓释及剩余风险评估的主要依据。在评估剩余风险时，除考察客户行政许可的取得情况外，还应将风险缓释措施的实际执行情况纳入评价因素，如客户及项目环保设备、劳动者保护措施、薪酬支付及时性等。同时，应加强授信业务及管理人员环境与社会风险管理的培训，提高识别和监测能力，必要时，则引入环境与社会风险管理的专家作为顾问，为本行提供环境与社会风险管理的技术支持。

5.2.2 风险管理流程

贷前调查：以实地调查为主，间接调查为辅，对客户提供的信息和资料的真实性、全面性和准确性进行尽职调查，并对企业的基本情况及其项目的可行性进行初步调查。主要调查内容如下：

- （1）通过环保部门提供的信息对企业或项目在环境保护上是否存在违法违规行为；
- （2）贷款用途是否符合国家产业政策、环境保护和能源利用的规定；
- （3）企业所生产的产品质量是否符合节能减排技术标准和监管要求；
- （4）项目日后是否给环境带来不利影响等内容进行调查；
- （5）对客户的财务状况、公司治理情况、发展前景、未来对客户生产经营和财务状况产生的影响的因素等内容进行调查。

审查审核：根据贷款经营单位上报的调查资料、环保部门提供的信息以及客户自身节能环保信息的披露为基础，依据相关法律法规、国家产业及节能环保政策、人行和金监发布的相关政策等，通过财务分析和非财务分析，对绿色信贷的合法合规性、安全性和效益性进行审查。通过核实客户的上下游情况以及贷款用途，督促企业严控环境和社会风险。

资金拨付：将客户对环境和社会风险的管理状况作为决定信贷资金拨付的重要依据。通过多种渠道（主管部门、行业协会、征信机构、监管部门、媒体、群众）关注客户的风险隐患，对存在重大风险隐患的，终止信贷资金的拨付，避免引发信贷风险。

贷后管理：贷款发放后，贷款经办机构应严格控制贷款用途，定期不定期对客户进行察访，了解企业对贷款资金的用途方向。建立与环保部门信息沟通机制，了解客户的环保执法情况，并通过对客户的环保信

息的分析，对可能带来的信贷风险做出预警，以便有效地防范和控制环境和社会风险。对于节能环保产品开发、污染治理技术改造等客户，要全程了解产品和技术的研究和改造情况，要求客户定期提交主营业务的收益情况，了解相关产品在市场的发展情况，动态监控贷款的市场风险。对绿色信贷的环境效益影响进行监控管理，对客户的经营节能环保业务对环境的影响进行分析。并定期开展绿色信贷自评估报告。

退出管理：重点分析和监测高污染高耗能 and 产能过剩行业。对列入环保部门“挂牌督办”名单并要求限期治理的企业，密切关注其整改进展情况，如整改后仍不能达到环保要求的，停止对其新增授信并尽快收回原有贷款。对节能减排虽达标但环保运行不稳定或节能减排目标责任不明确、管理措施不到位的存量客户，将其列入退出名单，不增加新的授信，并根据企业具体情况及时调整贷款期限，压缩贷款规模直至完全退出。

5.2.3 风险控制措施

本行应积极采取措施有效缓释授信业务带来的环境与社会风险。

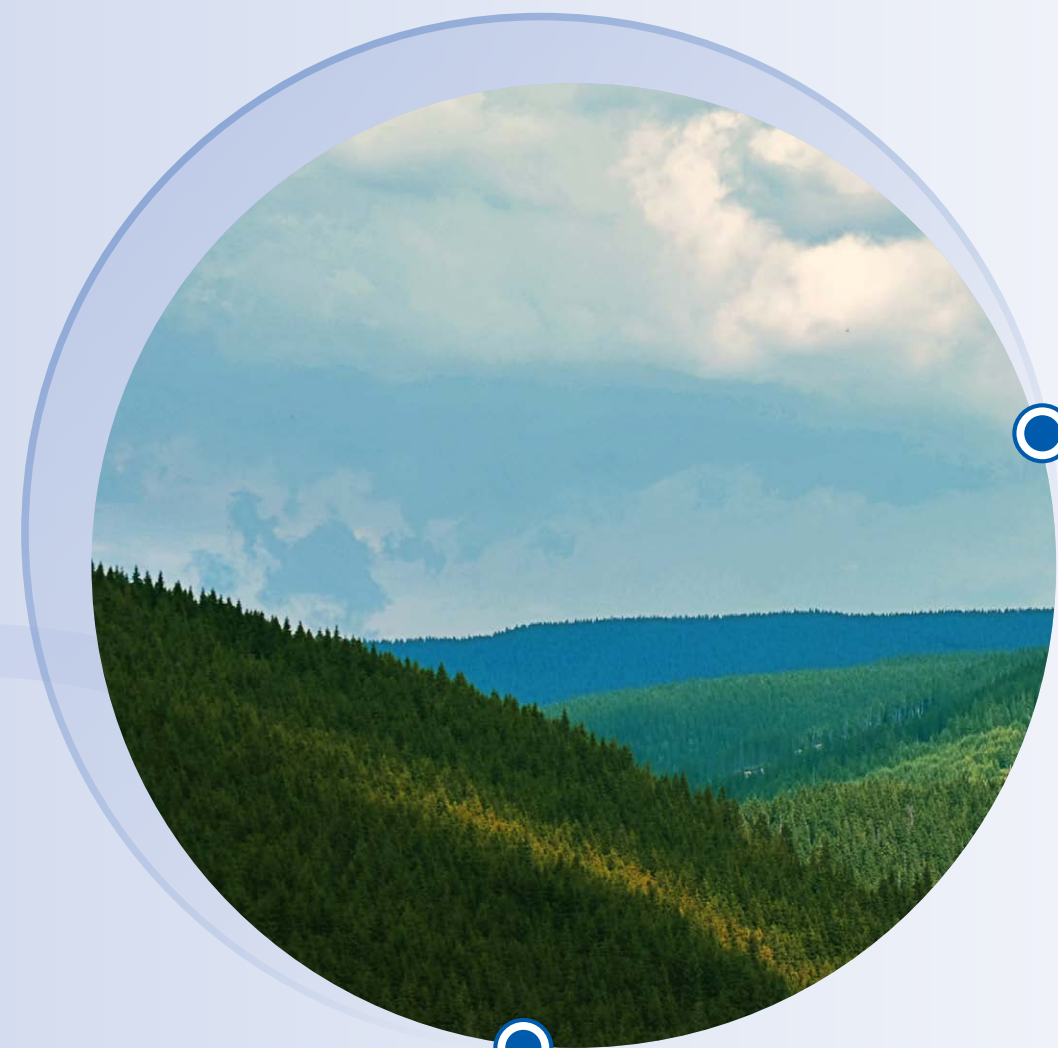
风险规避：对列入本行排除清单的业务、客户拒不采取风险缓释措施、客户取得授信后停止或怠于缓释风险等情形的、取得授信后从事本行排除清单的业务或行为的，本行应采取取消授信额度、停止剩余额度提取、调减授信额度等方式规避风险。

风险补偿：本行在授信时，与客户约定如发生环境与社会风险的违约情形时，申请人应对违约行为向本行予以授信额度一定比例的赔偿，并授权本行可以采取提高利率、收取罚息等违约救济措施。

风险缓释：本行在审慎评估并认可客户及项目的还款能力的前提下，应积极对客户用于执行和改善环境与社会风险缓释措施的授信需求予以满足，包括改造工艺及设备、建设污水、废弃治理设施、改善劳动保护条件等，支持客户进一步降低环境与社会风险。

政策宣贯：本行应与客户积极宣传本行的环境与社会风险管理政策，培养客户的环保意识、人本意识，争取客户的理解和认同，增强客户环境与社会风险管理的主动性和自觉性，创造良好的外部环境。

06 环境风险和机遇分析与管理



- 6.1 环境风险分析与机遇识别
- 6.2 利益相关方重大环境议题评估
- 6.3 环境风险压力测试
- 6.4 识别与自然的关联
- 6.5 评估自然相关影响

6.1 环境风险分析与机遇识别

根据气候相关财务信息披露工作组（TCFD）定义，本报告中的气候变化和环境风险分为物理风险与转型风险。其中，物理风险源于极端天气事件和长期、广泛的环境变化影响。转型风险源于向绿色转型中遇到的政策变化、技术发展、消费及投资偏好转变。环境风险受地域、业务、客户等因素影响。

表 6-1 长城华西银行环境风险识别分析

信贷主要投向	相应风险类型	主要环境议题	影响时间范畴
租赁和商务服务业	物理风险、转型风险	生态环境保护、能耗、污染、气候变化	中长期
批发和零售业	物理风险、转型风险	洪涝灾害、地震及次生灾害、污染、气候变化	中期
建筑业	物理风险	暴雨、洪涝灾害、地震及次生灾害	短期
水利、环境和公共设施管理业	物理风险、转型风险	土地、生态保护、气候变化	中长期
房地产业	物理风险	暴雨、洪涝灾害、地震及次生灾害	短期
制造业	物理风险、转型风险	能耗、污染、生态破坏、气候变化、水资源约束	中长期
金融业	物理风险、转型风险	气候变化	长期
交通运输、仓储和邮政业	转型风险	能耗、地震及次生灾害、气候变化	中期
电力、燃气、水的生产和供应业	转型风险	能耗、地震及次生灾害、污染、气候变化、水资源约束	中长期
采矿业	物理风险、转型风险	土地、污染、生态破坏、耗能、气候变化	中长期
教育	物理风险、转型风险	洪涝灾害、地震及次生灾害、能耗、污染、气候变化	中长期
住宿和餐饮业	物理风险、转型风险	洪涝灾害、地震及次生灾害、能耗、污染、气候变化	中长期
居民服务、修理和其他服务业	物理风险、转型风险	生态环境保护、能耗、污染、气候变化	中长期

信贷主要投向	相应风险类型	主要环境议题	影响时间范畴
信息传输、软件和信息技术服务业	转型风险	能耗、金融科技、气候变化	中长期
农、林、牧、渔业	物理风险、转型风险	土地污染、洪涝灾害、地震及次生灾害、生态环境保护、气候变化	中长期

表 6-2 长城华西银行环境机遇识别分析

机遇因子	机遇描述	对财务或战略的影响	可能降低的金融风险	举措
成渝双城经济圈	中央推动成渝地区双城经济圈建设，为德阳市金融业发展提供了重大战略机遇，德阳市银行可以借助成都市的金融资源和政策优势，加强与成都市的金融合作和协调，提升德阳市金融业的区域影响力和竞争力。	资金及业务需求增加	降低信用、声誉及市场风险	本行将积极推动构建“核心与窗口功能在成都，关联与支撑功能在德阳”的协作体系；共同打造德眉资经济金融信息共享平台，实现政务数据资源共享共用、信息“同城同步”、金融服务“无差别受理、同标准办理”；加强与成都市的金融监管协调，推动金融改革创新和风险防控。
ESG 理念	通过投资 ESG 表现良好的企业，可以提高投资组合的稳定性和回报率。践行 ESG 理念有助于提升金融机构在公众和客户中的形象，增强品牌信任度和忠诚度。随着 ESG 相关法规陆续出台，不遵守 ESG 相关法规可能会导致法律责任、罚款和声誉损失。	投资收益增加、监管成本下降	降低信用、声誉及市场风险	本行将探索 ISSB 准则、生物多样性披露（TNFD）落地，以“治理、战略、风险管理和指标和目标”四支柱为基本框架，以 ISSB 和 TNFD 相关目标和指标为基础，不断完善和拓展披露范围，进而引领全行业可持续发展。

机遇因子	机遇描述	对财务或战略的影响	可能降低的金融风险	举措
环境信息披露	通过披露环境信息，金融机构能够更好地识别和管理与环境相关的风险，增加金融机构运营的透明度，监控和管理其环境足迹，促进内部效率提升和成本降低，避免因不合规而产生的法律责任和潜在的经济损失，有助于建立和维护投资者、客户和其他利益相关者的信任。	经营成本及监管成本下降	降低信用、声誉及市场风险	本行将继续以常态化、标准化、一致性披露为目标做好环境信息披露相关工作，高质量开展环境相关治理和管理工作，科学建立环境风险管理制度和管理架构，战略部署绿色信贷投放和绿色债券发行占比，有效增强投融资活动环境效益和碳减排效应，推动绿色银行建设，树立绿色生活理念，持续开展全行经营活动碳排放测算。
绿色金融	四川省对推动绿色低碳优势产业发展作出全面部署，德阳市出台《中共德阳市委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领加快建设世界级清洁能源装备制造基地的决定》为德阳金融系统因地制宜做好清洁能源产业金融服务指明了方向。政策导向低碳转型带来大量绿色金融相关需求，银行业务结构向绿色低碳金融相关业务倾斜，及时跟进相关绿色金融产品创新，提升绿色业务需求。	资金及业务需求增加	降低信用、声誉及市场风险	本行积极支持清洁能源企业建设资金需求；优化清洁能源产业信贷政策，提高信贷投放比例；完善绿色金融制度，把绿色发展理念融入本行经营管理各个层面；健全绿色推进机制，设立绿色金融委员会，推进绿色金融发展；做好绿色金融统计工作，加强对相关政策研究，准确把握标准和统计口径。
转型金融	据绿金委基于金融口径测算，在碳中和背景下，我国未来30年的绿色低碳投资累计需求将达到487万亿人民币。高碳行业向低碳转型是实现碳中和目标的必要环节，其转型活动需要大规模的资金支持。	资金及业务需求增加	降低信用、声誉及市场风险	本行将创新完善转型金融产品与服务体系，为企业量身定制全面的转型金融服务方案；加强行业研究，识别、关注、评估重点行业转型风险，开展情景分析与气候风险压力测试，建立全面的气候和环境风险管理体系，提升气候和环境风险管理能力。

6.2 利益相关方重大环境议题评估

本行的内部利益相关方包括内部的董事会、股东、管理层与员工。本行结合国际议题、双碳绿金前沿理论设置了20项环境议题，通过问卷形式，抽样调查了本行内部利益相关方对20项重大性环境议题的关注程度。

6.2.1 内外部十大关键环境议题

问卷结果表明，本行现阶段利益相关20项环境议题均处于非常重要（4分）至极其重要（5分）之间，其中前十大关键环境议题得分分别为：生态环境保护4.79、环境治理结构4.72、应对气候变化4.70、推广清洁能源4.68、绿色企业文化4.67、绿色金融产品创新4.66、绿色发展目标与战略规划4.66、绿色办公4.66、洪水及次生灾害4.65、绿色理念宣传与倡导4.64。

6.2.2 重大议题相关边界分析

表 6-3 重大议题相关边界分析

环境相关重大议题	对应相关 SDGs 目标	对应相关国际准则	沟通与回应
生态环境保护	  	GRI 306: 污水及废弃物	报告第六章
环境治理结构	 	GRI 102-20: 高级管理层对经济、环境和社会主题的责任 PRB 原则 5: 公司治理与银行文化 TCFD 披露建议 1: 治理	报告第二章
应对气候变化	  	GRI 201-2: 气候变化所产生的财务影响及其他风险与机遇 PRB 原则 2: 影响和目标设定 TCFD 披露建议 3: 风险管理	报告第六章
推广清洁能源	 	GRI 102-16: 价值观、理念、行为准则和规范 GRI 203: 间接经济影响	报告第三章

环境相关重大议题	对应相关 SDGs 目标	对应相关国际准则	沟通与回应
绿色企业文化	9 产业、创新和基础设施 12 负责任消费和生产	GRI 102-16: 价值观、理念、行为准则和规范 PRB 原则 1: 一致性 PRB 原则 5: 公司治理与银行文化	报告第七章
绿色金融产品创新	11 可持续城市和社区	GRI 203: 间接经济影响 PRB 原则 3: 客户与顾客	报告第四章
绿色发展目标战略规划	12 负责任消费和生产 16 和平、正义与强大机构	GRI102/29: 鉴别与管理经济、环境和社会冲击 GRI103-2: 管理方针及要素 PRB 原则 1: 一致性 TCFD 披露建议 2: 战略	报告第一章
绿色办公	12 负责任消费和生产	GRI 102-16: 价值观、理念、行为准则和规范 PRB 原则 1: 一致性 PRB 原则 5: 公司治理与银行文化	报告第七章
洪水及次生灾害	11 可持续城市和社区	—	报告第六章
绿色理念宣传与倡导	11 可持续城市和社区 16 和平、正义与强大机构	GRI 413: 当地社区 PRB 原则 5: 公司治理与银行文化	报告第七章

6.3 环境风险压力测试

6.3.1 测试背景

气候变化是全人类共同面临的严峻挑战。双碳背景下，金融机构肩负着支持经济社会绿色低碳转型、防范气候风险等重要历史使命。由于气候风险缺乏可借鉴的历史数据，涉及的风险期限较长，传统的风险计量工具难以发挥作用，在此背景下，压力测试成为评估气候变化和经济转型冲击的有效手段。

压力测试旨在通过模拟测试有效判断金融机构在特定环境或极端气候状况下的抗压能力和风险承受能

力。该方法在金融业得到了普遍应用。例如，2023 年 6 月 26 日，国际可持续准则理事会正式颁布《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2），准则要求金融行业披露主体开展气候风险压力测试，以评估其应对气候风险的能力。

我国亦高度重视气候风险压力测试工作。2021 年，中国人民银行发布《金融机构环境信息披露指南》，提出金融机构宜通过情景分析或压力测试方法量化环境因素对金融机构自身或其投资标的产生的影响并搭建气候风险压力测试框架。同年，央行组织 19 家国内系统重要性银行开展了针对电力、钢铁、建材、有色金属、航空、石化、化工、造纸等八个重点排碳行业的碳成本敏感性压力测试。随着双碳工作深入推进，金融机构应积极开展气候风险压力测试，以评估金融机构自身的经营稳健性，满足《巴黎协定》相关要求，为实现“双碳”目标贡献力量。

化工行业是国民经济的支柱产业，同时也是能源消费重要领域，属于八大高排放行业之一。根据《中国统计年鉴》，2022 年化学原料和化学制品制造业的能源消耗总量达到 66327 万吨标准煤。化工行业不仅涉及能源的生产供应和原材料行业的重要龙头，而且用碳方式复杂、排碳规模较大、减碳任务紧迫。因此，降低化工行业的碳排放对实现双碳目标具有重要的现实意义。

目前，关于化工行业碳排放配额的分配方案处在探索阶段，缺少专门针对化工行业碳配额分配方案。一些发达地区城市已发布与之相关的分配方案：2024 年 2 月，上海市生态环境局发布《上海市 2023 年度碳排放配额分配方案》，指出工业企业可以采取历史强度法和历史排放法计算配额，并涵盖详细计算公式。

6.3.2 测试对象

本行参考生态环境部关于温室气体重点排放单位的界定标准，结合本行信贷资产投放情况，重点测试针对化工行业年排放量在 2.6 万吨以上二氧化碳当量的企业，考察碳排放成本上升对企业还款能力的影响。经筛选，本行仅有一笔贷款投向符合上述条件。

6.3.3 测试方法及压力指标

本行通过分析环境政策变化对企业财务状况的影响以及不同财务表之间的关系，估算压力情景下的新财务报表，并结合 KMV 模型计算不同压力情景下企业违约率（PD）的变化，以反映该笔贷款在不同压力情景下的信用风险。经过系统分析，针对化工行业纳入碳市场对化工企业带来的压力。由于四川省尚未出台关于化工行业碳配额分配方法，鉴于数据的可得性，本次压力测试根据《上海市 2023 年度碳排放配额分配方案》，采用历史排放法的预测该化工企业直接发放配额量。公式如下：

$$\text{企业年度基础配额} = \text{历史排放基数} \quad (1)$$

企业直接发放配额 = 企业年度基础配额 × 直接发放配额比例 (2)

其中：

1. 历史排放基数的计算为：一般取企业 2020-2022 年碳排放量的平均值。当三年内企业碳排放量持续上升或持续下降，2022 年碳排放量在 100 万吨及以上且累计变化超过 30%、2022 年碳排放量在 100 万吨以下且累计变化超过 40%，取 2022 年碳排放量数据。不满足上述条件，但年度间碳排放量变化超过 20%，取其变化后各年碳排放量的算术平均值。

2. 工业企业直接发放配额比例根据含碳能源排放比例（a）确定，其中若 $a \geq 75\%$ ，直接发放配额比例为 93%；若 $50\% \leq a < 75\%$ ，直接发放配额比例为 95%；若 $25\% \leq a < 50\%$ ，直接发放配额比例为 97%；若 $a < 25\%$ ，直接发放配额比例为 99%。

此外，碳交易还会带来相应的人力资源成本、交易成本、碳核查成本等方面的管理成本，但由于这些成本因素或者很难量化，或者相对占比较小，本次压力测试暂时不予考虑。

根据公式（1），需要该化工企业 2020-2022 年温室气体排放数据计算历史排放基数，需要 2023 年温室气体排放数据计算当年需额外购买的碳配额量。但由于该化工企业没有提供 2021-2023 年碳排放数据，且公开披露排放数据更新至 2020 年，之后年份数据难以从公开渠道获取，采用公式（3）估算 2021-2023 年的碳排放量。公式（3）如下所示：

$CO_2 \text{ 排放量} = (\text{企业营业成本} / \text{行业营业成本}) \times \text{行业能源消耗总量} \times CO_2 \text{ 折算系数} \quad (3)$

注：1. 该公式来源于 2019 年《财贸经济》期刊论文《碳排放权交易机制能提高企业价值吗》，作者为沈洪涛和黄楠。

2. 企业营业成本数据来源于公司年度报告，行业营业成本和行业能源消耗总量来源于《中国统计年鉴》，2023 年行业能源消耗总量数据根据前三年数据估计得到， CO_2 折算系数参照厦门节能中心二氧化碳计算标准，1 吨标准煤的 CO_2 折算系数为 2.493。

3. 本报告选取该企业化工业务的营业成本计算该部分的 CO_2 排放量，乘以 2020 年披露的总排放和能源消耗排放的比值得到 21-23 年的 CO_2 总排放量。

6.3.4 压力情景设定

本报告假定除因碳价变动而变动的成本和负债外，企业层面其余变量不因纳入控排企业、CEA 价格以及配额年度下降比例等外部因素的变化而变化，故在计算时其余变量保持不变；本行设定轻度、中度、重度三个压力情景，具体情况如下表。

表 6-4 压力测试情景的主要参数

压力测试情景		基准情景	轻度	中度	重度
主要参数	碳价，元 /tCO ₂	该企业不纳入控排市场	61.57	82.79	200.00
	配额年度下降比例		1%	5%	10%

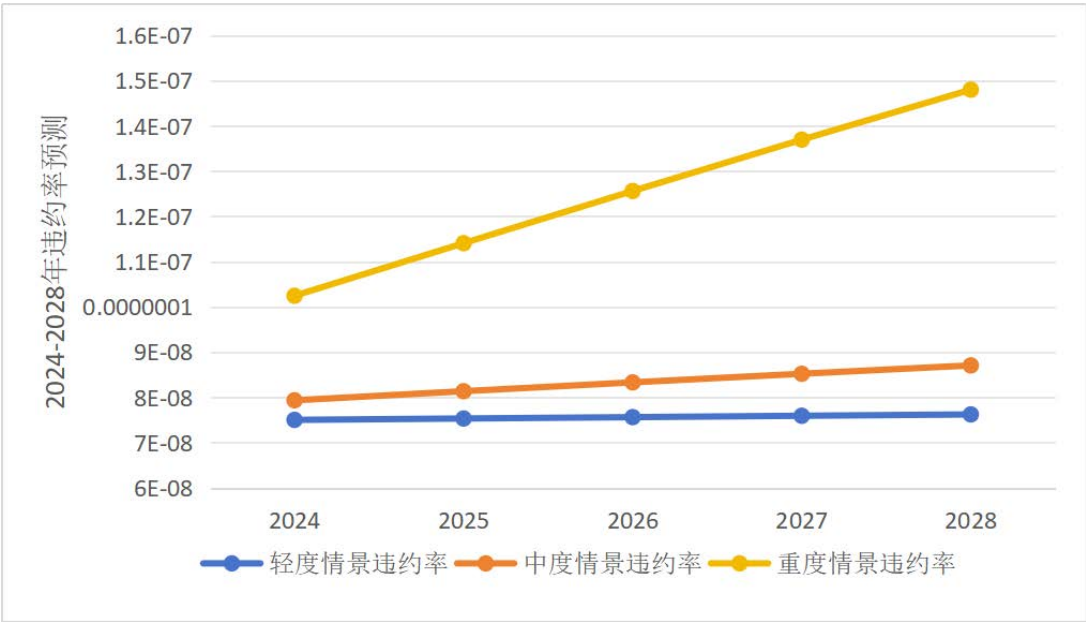
注：1. 碳价：轻度、中度、重度三个压力情景分别对应 2023 年全国碳市场碳配额市场成交均价（61.57 元 / 吨）、2023 年全国碳市场碳配额市场成交最高价（82.79 元 / 吨）、强化减排情景下较具雄心的碳价水平（200 元 / 吨），其中全国碳市场碳配额市场成交均价和成交最高价数据来自国研网——30·60 双碳战略研究与决策支撑平台。

2. 配额年度下降比例：假设轻度情景下，企业可获得排放配额每年下降 1%，中度情形下，每年下降 5%，重度情形下，每年下降 10%。

6.3.5 测试结果

本报告使用 KMV 模型计算未来 5 年该企业在不同情境下的违约率（PD）。从测试结果看，总体上该企业预期违约率始终保持低位，未来五年内的还款能力几乎不受气候风险的影响，可能是因为企业近年来财务和非财务绩效表现良好且信用良好。分析不同压力情景可知，企业的违约率将出现不同程度的上升，即还款能力将出现不同程度的下降，其中，在重度压力情境下，该化工企业纳入控排市场使其违约率上升的幅度相对更大。

图 6-1 2024-2028 年不同压力情景下违约率（PD）预测



6.4 识别与自然的关联

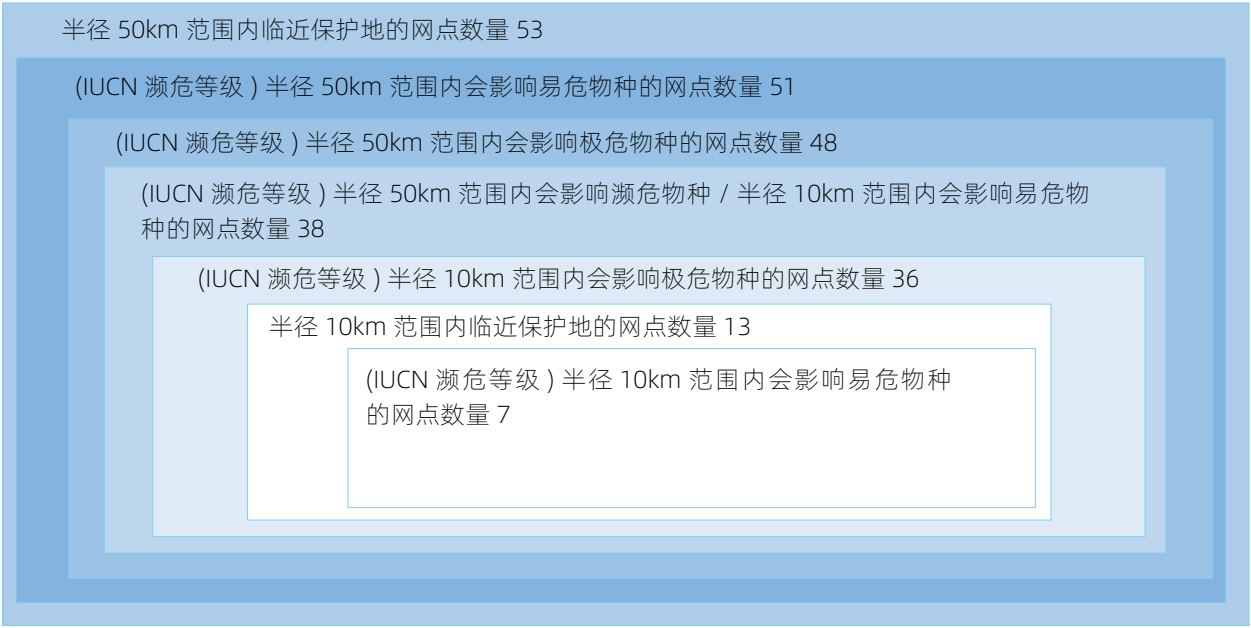
本行参考 LEAP 方法的定位分析，使用生物多样性影响评估工具（BIA）、综合生物多样性评估工具（IBAT），对本行 28 个支行与自然的直接或间接关联进行试点评估，为本行开展自然相关风险与机遇的识别、评估与管理奠定基础。

表 6-5 10km、50km 直径范围内存在保护动物和保护地的支行数量

	受影响的物种数量			受影响的保护地数量					保护地
	IUCN 濒危等级			自然 保护区	自然 公园	国际重 要湿地	世界自 然遗产	国家 公园	
	极危	濒危	易危						
10km	36	7	38	3	11	0	0	0	13
50km	48	38	51	31	53	0	0	33	53

注：1. 划分 10km、50km，在不同尺度上评估各支行直径范围内的生物多样性。
2. 将涉及 IUCN 濒危等级、RCB 濒危等级或受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的物种，纳入濒危物种的统计范围；将临近国家级自然保护区、国家公园、世界遗产及世界保护区的地区，纳入保护地统计范围。

图 6-2 支行生物多样性影响评估结果



6.5 评估自然相关影响

本行采用 TNFD 推荐的 ENCORE 数据库评估绿色信贷投放行业对自然的影响与依赖，并依据《自然资本议定书》标准，评估这些影响与依赖的重要性。我们据此制定针对性的自然风险管理措施，优化信贷结构，强化贷后监管，建立预警机制，以推动绿色信贷业务的可持续发展，保护生态环境。

表 6-6 本行自然相关影响与依赖热图

绿色信贷投放行业	建筑材料	化肥生产	废水处理
依赖			
地下水	vh	l	vh
地表水	vh	l	vh
水质	l	l	h
通过大气和生态系统的稀释	l	l	
感官影响的调节	l	l	l
遗传物质		vl	
通风		vl	
水流维护		l	vh
生物修复		vl	m
过滤		vl	m
质量流的缓冲和衰减			l
气候调节			m
洪水和风暴防护			m
稳定和侵蚀控制			l
害虫控制			l

绿色信贷投放行业	建筑材料	化肥生产	废水处理
影响			
水资源使用	h	h	h
陆地生态系统使用	vh		h
淡水生态系统使用	h		h
海洋生态系统使用	h		
温室气体排放	h		
非温室气体空气污染物	m	h	
水污染物	m	l	l
固体废物	h		
干扰	h		
土壤污染物		h	l

热图图例

	vl- 重要性非常低	l- 重要性低	m- 重要性中等	h- 重要性高	vh- 重要性非常高	未知
依赖图例	vl	l	m	h	vh	
影响图例	vl	l	m	h	vh	

注 :Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure(ENCORE)，由自然资本金融联盟 (NCFA) 和联合国环境规划署世界保护监测中心 (UNEP-WCMC) 联合开发，是帮助金融机构在投资组合层面评估其对自然的依赖和影响的关键工具之一。

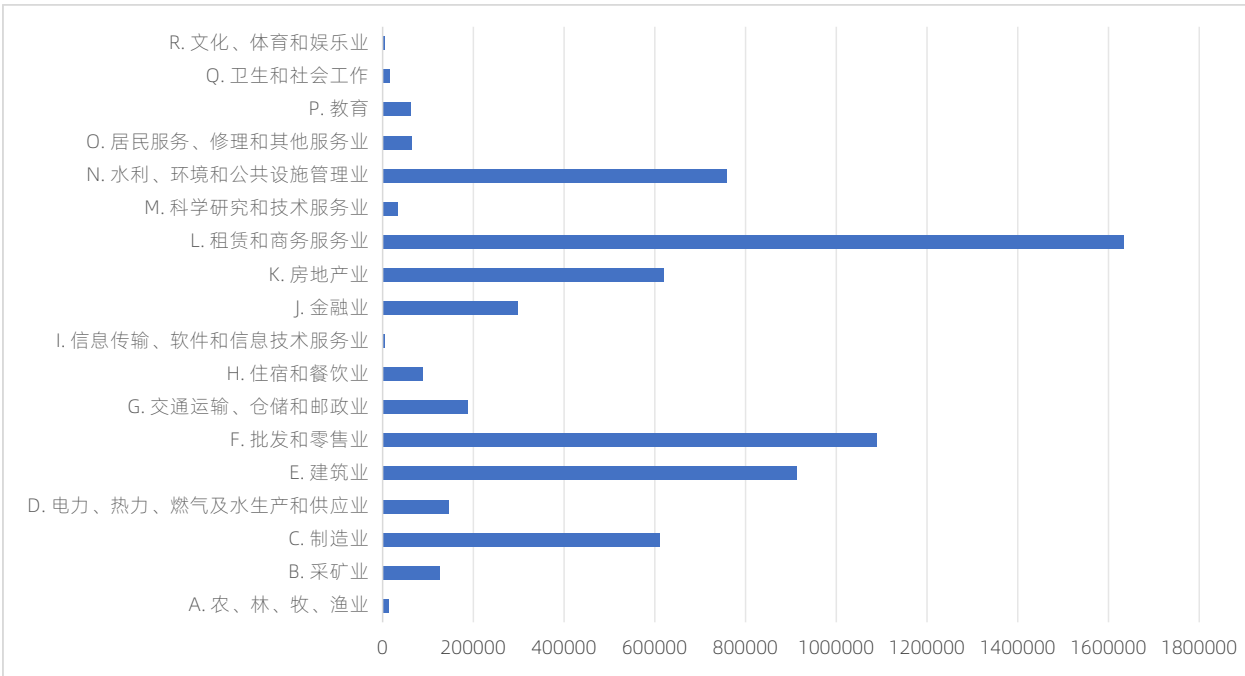
07 投融资活动 环境影响分析



- 7.1 整体投融资情况
- 7.2 绿色信贷投放情况
- 7.3 绿色信贷环境效益
- 7.4 绿色信贷环境效应的测算与表达
- 7.5 绿色债券环境效益
- 7.6 绿色投融资活动案例
- 7.7 投融资活动碳足迹

7.1 整体投融资情况

本行立足城商行“三个服务”市场定位，增强“回归本源、回归本地”的“双回归”战略定力。按照成渝地区双城经济圈建设、成德眉资同城化等国省战略和德阳“重返前三”目标，持续加大信贷投放，全力服务实体经济和地方经济发展。截至 2023 年末，本行贷款余额 870.37 亿元，较年初新增 76.60 亿元，增幅 9.65%。报告期内，公司类贷款投放超 210 亿元，较年初净增长近 80 亿元。



注：按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2021）统计。

图 7-1 本行 2023 年分行业整体投融资情况（单位：万元）

7.2 绿色信贷投放情况

截至 2023 年末，本行绿色融资余额 17.47 亿元（金监口径），较年初减少 1.23 亿元；绿色贷款余额合计 10,050 万元（人行口径），较年初增加 6,656.73 万元，增幅 196.17%。本行自营持有绿色债券 13.6 亿元，较年初减少 0.6 亿元，降幅 4.23%。其中，商业银行绿色金融债 11 亿元、金租公司绿色金融债 0.5 亿元、企业绿色债（22 羊安绿色债 2280168）2.1 亿元；资管持有绿色债券 3.6 亿元。

表 7-2 本行 2022 年及 2023 年绿色信贷余额分布情况

产业类别	2023 年末 (万元)	占比	2022 年末 (万元)	占比
基础设施绿色升级	830.00	8.26%	1,658.26	48.87%
节能环保产业	8,750.00	87.06%	850.00	25.05%
生态环境产业	470.00	4.68%	485.00	14.29%
清洁生产产业	-	-	400.00	11.79%
合计	10,050.00	100.00%	3,393.27	100.00%

注：本表按照人民银行《绿色产业指导目录（2019 年版）》口径统计。

7.3 绿色信贷环境效益

本行根据人民银行绿色贷款专项统计制度开展绿色信贷统计，并参照银保监会《绿色信贷项目节能减排量测算指引》要求测算绿色信贷环境效益。2023 年，本行支持农村生活垃圾治理、绿色建筑材料制造、废旧资源再生利用、新能源公交车采购、生态渔业等绿色项目，具有改善区域生态环境、节能减排、减少污染、促进资源节约循环用的环境效益。

7.4 绿色信贷环境效应的测算与表达

(1) 标准煤节约量

$$E = (\omega_c - \omega_h) \times \rho \times \beta \times N \times K \times 10^{-1}$$

本公式适用于高效燃油公交车替代低效燃油公交车的情形。式中：

E — 项目标准煤节约量，单位：吨标准煤 / 年；

ω_c — 车辆更新项目实施前，老旧车辆的设计油耗，单位：升 / 百公里；若无法获得老旧车辆的设计油耗，可将老旧车辆的实际油耗代入 ω_c ；

ω_h — 车辆更新项目实施后，更新购置车辆的设计油耗，单位：升 / 百公里；

ρ — 油品的体积质量转化系数，即油品的密度，与油品标号有关，单位：千克 / 升

β — 车辆燃油折标系数，单位：千克标准煤 / 千克。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2598-2008），汽油的折标准煤系数为 1.4714 千克标准煤 / 千克；柴油的折标准煤系数为 1.4571 千克标准煤 / 千克；

N — 更新车辆的数量，单位：辆；

K — 购置车辆预计年运输工作量，单位：万公里。

(2) 二氧化碳当量减排量

$$CO_2 = (\omega_c \times \rho \times a_{oil} - \omega_h \times a_{electricity}) \times K \times N \times 10^{-1}$$

本公式适用于电动公交车替代低效燃油公交车的情形。式中：

CO_2 — 项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳 / 年；

ω_c — 车辆更新项目实施前，老旧车辆的设计油耗，单位：升 / 百公里；若无法获得老旧车辆的设计油耗，可将老旧车辆的实际油耗代入 ω_c ；

ω_h — 车辆更新项目实施后，更新购置电动车辆的设计电耗，单位：千瓦时 / 百公里；

ρ — 油品的体积质量转化系数，即油品的密度，与油品标号有关，单位：千克 / 升；

β — 动力燃油的温室气体排放系数，单位：吨二氧化碳 / 吨燃油，根据《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》，柴油、动力汽油的净热值分别为 :42.652GJ/t、43.070GJ/t；温室气体排放系数分别为：74.1kgCO₂/GJ×42.652GJ/t=3.16kgCO₂/kg、69.3kgCO₂/GJ×43.070GJ/t=2.98kgCO₂/kg；

$a_{electricity}$ — 电力的温室气体排放系数，单位公斤二氧化碳 / 千瓦时，按照中国区域电网平均二氧化碳排放因子取值；

N — 购置车辆预计年运输工作量，单位：万公里；

K — 更新车辆的数量，单位：辆。

7.5 绿色债券环境效益

7.5.1 本行发行绿色债券环境效益

本行经《中国人民银行准予行政许可决定书》（银许准予决字（2023）第 80 号）核准，于 2023 年 8 月 21 日在全国银行间债券市场公开发行了长城华西银行股份有限公司 2023 年第一期绿色金融债券，债券简称为 23 长城华西绿债 01，债券代码为 222380006，发行规模 5 亿元，发行期限 3 年，票面利率经簿记建档确定为 3.20%。

本期绿色金融债券募集资金 5 亿元，截至 2023 年 12 月 31 日，投放余额 1.41 亿元，用于支持 1 个污水处理项目，涉及基础设施绿色升级领域，对照《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》和《绿色产业指导目录（2019 年版）》，对报告期内长城华西银行绿色金融债券新增投放项目绿色属性分别为“五、基础设施绿色升级 -5.3 污染防治 -5.3.1 城镇环境基础设施 -5.3.1.1 污水处理、再生利用及污泥处理处置设施建设运营”和“5. 基础设施绿色升级 -5.3 环境基础设施 -5.3.1 污水处理、再生利用及污泥处理处置设施建设运营”。

该支持项目污水处理能力为 5 万吨 / 天，服务范围为某园区及周边镇（街道），目前收纳园区内大部分工业企业废水以及周边乡镇生活污水，服务人口约 10 万人。本次特许经营的实施范围和内容主要为：负责污水处理厂的日常运行，对进厂污水进行处理以实现出水达标排放至政府指定地点的目标。本项目的实施，对于落实“十四五”水安全保障规划、加大水污染防治力度具有重要意义，有利于提升污水处理服务质量，保障城市供排水系统安全。项目实现年减少排放 COD_{cr}7,665.00 吨、NH₃-N 757.38 吨、TP 85.78 吨、TN153.30 吨。

表 7-4 本行发行绿色债券 2023 年环境效益

环境指标	单位	2023 年
债券所形成的年削减化学需氧量	吨	7,665.00
债券所形成的年削减氨氮量	吨	757.38
债券所形成的年削减总磷量	吨	85.78
债券所形成的年削减总氮量	吨	153.30

7.5.2 本行持有绿色债券环境效益

2023 年，本行持有绿色债券 8.3 亿元，广泛支持节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级等产业项目。

表 7-5 本行持有绿色债券 2023 年环境效益

环境指标	单位	2023 年
债券所形成的年节约标煤量	吨	92289.45
债券所形成的年减排二氧化碳量	吨	163415.70
债券所形成的年减排二氧化硫量	吨	389.64
债券所形成的年减排氮氧化物量	吨	75.80
债券所形成的年削减颗粒物量	吨	0.13
债券所形成的年节水水量	万立方米	10.37
债券所形成的年削减化学需氧量	吨	1409.90
债券所形成的年削减烟尘量	千克	3.3
债券所形成的年削减氨氮量	吨	18.18
债券所形成的年削减总氮量	吨	15.89
债券所形成的年削减总磷量	吨	1.46
债券所形成的年固定二氧化碳量	吨	2360.00
债券所形成的年释放氧气量	吨	1665.00

注：1. 绿色债券票面余额产生的环境效益依据绿色债券存续期评估认证报告中提供的环境效益数据按比例折算。

2. 2023 年度部分债券环境效益数据计算，根据债券数据可得性，该环境信息披露报告仅披露本行投资于 22 乐山银行绿色债 02(2220092)、22 三峡银行绿色债 02(2220093)、22 秦农绿色金融债 01 清发 (092280006)、21 柳州银行绿色债 01(2120021)、22 柳州银行绿色债 01(2220038)、22 桂林银行绿色债 01(2220040)、22 柳州银行绿色债 02(2220059) 债券产生的环境效益。

7.6 绿色投融资活动案例

7.6.1 支持清洁能源产业发展

本行认真贯彻“碳中和、碳达峰”行动目标，坚决执行双碳目标“1+N”政策要求，积极响应《“十四五”现代能源体系规划》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》等规划方案，不断优化贷款金额、期限、利率、还款计划等授信支持措施，为企业提供更灵活和可持续的融资解决方案。2023 年，本行作为银团贷款贷款行之一，为宜宾市某高效晶硅太阳能电池项目提供 4 亿元固定资产项目贷款，支持企业采用具有国际先进水平的工艺和装备生产高效晶硅太阳能电池片。项目投入运营后，将提升当地光伏产业的技术水平和市场竞争力，助力当地光伏产业发展，促进光伏产业链的形成，促进当地经济的多元化发展，创造更多的就业机会，提升地区经济的整体实力。

行动目标

碳中和
碳达峰

7.6.2 支持农村人居环境治理

为贯彻落实国家关于农村人居环境整治的决策部署，泸州市纳溪区致力于解决农村生活垃圾处理问题，决定启动某农村生活垃圾治理项目，以提升农村生活环境和居民生活质量。项目涉及农村生活垃圾的收集、运输、处理等环节，预计总投资为 3911 万元。我行在了解到该项目情况后，积极响应国家政策，第一时间审核特许经营权协议、资产评估报告等信贷资料，高效地为该项目提供农村生活垃圾治理贷款资金 2000 万元（占总投资的 70%），实现了社会效益和经济效益的双丰收。在我行的资金支持下，农村生活垃圾治理项目顺利实施。项目建成投产后，将有效改善纳溪区农村生活垃圾处理问题，切实提高农村人居环境质量，得到了政府和居民的高度认可，也为推动美丽乡村建设和农村生态文明建设贡献了力量。

7.6.3 助力循环经济体系建设

发展循环经济是提升资源利用效率的重要途径，本行积极贯彻国家发展改革委等部门《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》，加大对废旧物资循环利用企业和重点项目的投融资力度。德阳某特种纤维有限公司主要从事废弃塑料瓶片及废弃塑料制品再生利用、棉纺纱加工，生产涤纶短纤维、三维中空纤维、有色纤维等产品，是德阳市绿色企业。企业涤纶短纤维产品生产线原材料为废旧塑料瓶，获得全球回收标准（GRS）资质证书，保证了产品的环保性和可持续性。本行为该企业提供 3000 万元信贷资金支持，支持该企业使用废旧塑料瓶作为涤纶短纤维产品的原材料，有助于减少塑料垃圾的产生，促进资源循环利用，助力循环经济体系建设，推动国家可持续发展战略。

GRS全球回收标准的目标

GRS 旨在用于包含至少 20% 回收材料的任何产品。生产的每个阶段都需要进行认证，从回收阶段开始，到最终企业对企业交易中的最后一个卖家结束。物资收集和物资集中场所实行自我申报、文件收集和现场走访。



图片来源：GRS 全球回收标准官网（<http://www.grs.pub/>）

7.6.4 助力绿色建筑生产制造

什加市某绿材科技有限公司建设年产 100 万立方的装配式建筑 ALC（绿色建材）制品生产线，其中 ALC 板材 60 万立方 ,ALC 辅助块 40 万立方。该公司作为四川省装配式建筑产业协会常务理事单位，生产产品通过质量体系及环境管理体系评价，并实现行业三星级绿材认证。企业致力于打造绿色建材、自动化生产、数字化操作的良好企业形象，在筹建过程采用了低碳、节能的环保设备及材料，引进了先进的废气处理装置，建立了科学、清晰的标准体系，初步建立装配式建材数字化管理系统，实现了生产组织安排、生产过程监控、物流监控、安装协同等多方面整体协调。本行为该企业提供 2500 万元流动资金贷款，用于支持企业以装配式行业高标准作为起点，跻身全国装配式建材行业前列，成为装配式建材的品牌典范。

7.6.5 支持绿色出行减排降碳

本行积极响应国家关于新能源汽车推广政策，支持绿色出行和环保事业，为巴中市通江县某出租汽车有限公司提供 1000 万元信贷资金支持，用于购买新能源公交车和充电桩建设。新能源公交车投入运营后，将切实降低城市尾气排放，有效改善空气质量。充电桩的建设也将为新能源公交车提供便捷的充电服务，提高企业运营效率。

7.7 投融资活动碳足迹

7.7.1 投融资活动碳足迹计算方法

本行投融资活动碳足迹计算依据为碳核算金融合作伙伴关系（PCAF）2020 年发布的《全球金融行业温室气体核算和报告标准》以及气候相关财务信息披露工作组（TCFD）2017 年发布的《实施气候相关财务信息披露的建议》中有关贷款二氧化碳排放量测算方法。具体计算方法如下：

贷款所形成的年碳排放量 $i=(\text{本行对企业的贷款余额 } i/ \text{企业价值 } i) \times \text{企业年碳排放量 } i$

贷款碳足迹 = 贷款所形成的年碳排放量 $i/$ 本行对企业的贷款余额 i

其中，归属系数 $i=$ 本行对企业的贷款余额 $i/$ 企业价值 i

贷款碳足迹 = $\sum_i$ 贷款所形成的年碳排放量 $i/ \sum_i$ 本行对企业的贷款余额 i

7.7.2 投融资活动碳足迹计算流程

本行选取营业收入作为企业价值进行归因分析，并用分配因子乘以碳排放总量计算贷款形成的年碳排放量，计算单个企业及贷款整体碳足迹。选取总资产、营业收入等作为企业价值进行归因分析。

7.7.3 重点行业贷款碳足迹分析

表 7-5 化工制造行业部分企业

名称	单位	数值
企业年末贷款余额	万元	30000.00
贷款形成的年碳排放量	tCO ₂ e	73325.27
贷款碳足迹	tCO ₂ e/ 百万元人民币	244.42

08 经营活动 环境影响分析



- 8.1 经营活动自然资源消耗情况
- 8.2 经营活动温室气体排放情况
- 8.3 经营活动绿色低碳措施
- 8.4 绿色行动及绿色公益

8.1 经营活动自然资源消耗情况

表 8-1 本行 2023 年经营活动产生的直接和间接自然资源消耗

类别	能耗项目	单位	2023 年
范围一： 直接温室气体排放	员工食堂消耗的天然气	万 Nm ³	5.11
	发电机消耗的汽油使用量	升	125
	发电机消耗的柴油使用量	升	87
	CO ₂ 灭火器	kgCO ₂	266
	化粪池 CH ₄ 的逸散	吨	2.53
	企业自有交通运输工具所消耗的汽油	升	55417.48
	自有采暖 / 制冷设备所消耗的燃料	MW·h / 万 Nm ³ / 升	—
范围二： 能源间接温室气体排放	营业、办公所消耗的电力	MW·h	5593.09
	购买的采暖 / 制冷服务所消耗的燃料	GJ	—
范围三： 其他间接温室气体排放	A4 纸	万张	1545.34
	A3 纸	万张	29.07
	营业、办公活动所消耗的水	m ³	58027.86

注：各统计年度经营活动产生的自然资源消耗包括经营活动产生的直接自然资源消耗、采购产品或服务所产生的间接自然资源消耗，统计对象为总行及各分（支）行。

8.2 经营活动温室气体排放情况

8.2.1 经营活动温室气体排放数据

表 8-2 本行 2022-2023 年经营活动温室气体排放情况

年份	2023 年		2022 年	
温室气体排放范畴	总排放量 (tCO ₂ e)	人均排放量 (tCO ₂ e/ 人)	总排放量 (tCO ₂ e)	人均排放量 (tCO ₂ e/ 人)
直接温室气体排放	284.27	0.25	249.94	0.23
能源间接温室气体排放	2940.29	2.60	2920.99	2.64
其他间接温室气体排放	373.50	0.33	208.75	0.19
温室气体排放总量	3598.06	3.18	3379.68	3.06

注：1. 经营活动产生的温室气体排放包括直接温室气体排放量（范围一）、能源间接温室气体排放量（范围二）、其他间接温室气体排放量（范围三），统计对象为总行及各分（支）行。

2. 直接温室气体排放（范围一）包括食堂天然气消耗量、企业自有交通运输工具汽油消耗量及员工对应的甲烷逸散量。化粪池 CH₄ 逸散对应产生的碳排放量计算逻辑：通过统计员工 2021 年至 2022 年出勤情况计算报告期内员工总排放的 BOD 量，再乘以《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》提供的生活废水缺省最大 CH₄ 产生能力，得到报告期内员工对应的化粪池甲烷逸散量。该甲烷逸散量乘以甲烷的 GWP 值，得到员工排放 BOD 量产生的温室气体排放当量。

3. 能源间接温室气体排放（范围二）包括经营活动电力使用量。

4. 其他间接温室气体排放（范围三）包括纸质用品消耗、水消耗。

8.2.2 经营活动温室气体排放计算参考

本行经营活动测算基本公式如下：

$$CO_2 = \sum_{i=1}^n E_i \times \alpha_i$$

式中：

CO_2 —项目二氧化碳排放量，单位：吨二氧化碳；

E_i —项目某能源消费品种的实物消耗量，单位：吨（或兆千瓦时或立方米等）；

α_i —项目消费能源品种的二氧化碳排放系数，单位：吨二氧化碳 / 吨（或兆瓦时或立方米）。

注：1、本行主要能源消耗为天然气、汽油和外购电力。

2、电网平均二氧化碳排放因子采用《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》，其中，华中电网的排放因子为 0.5257 千克二氧化碳 / 千瓦时。

8.3 经营活动绿色低碳措施

本行积极响应国家绿色环保办公有关规定，高度重视自身经营活动节能降碳工作，印发《绿色办公管理办法》，在环境保护和社会责任方面发挥积极作用，为构建更加可持续的未来做出贡献。

表 8-3 经营活动绿色低碳措施

绿色运营类别	绿色低碳措施
用电管理	1. 自然光照较好时，尽量少使用照明灯具，充分利用自然光源。 2. 空调温度设定不超过标准。夏季空调温度设置不低于 25℃，冬季室内空调温度设置不高于 20℃；提倡每天上班时空调晚开 1 小时，下班前 20 分钟关闭空调。 3. 科学使用电脑。尽量关掉不用的电脑程序，把显示器的亮度调至中等亮度，彻底不用电脑时，关闭电源。 4. 下班后，关闭办公室内所有的电灯、计算机、打印机、复印机、饮水机等电器。 5. 外墙光彩照明、营业网点店招等，夏季 20:00-6:00 点、冬季 18:00-8:00 点为开启时间，以保证对外宣传形象和用电节约。
用水管理	1. 养成良好的用水习惯，增强节水意识。 2. 用水时水龙头尽量开小，用完随手关闭，防止“长流水”和“滴漏”现象发生。 3. 形成“齐抓共管、人人参与”的节能意识，一旦发现有漏水现象，及时通知物业管理人员进行维修。 4. 使用饮水机时，根据需要取用，避免浪费现象发生。
油耗管理	1. 制定公务用车不同车型相应油耗标准。 2. 定期保养车辆，及时排除故障隐患，车辆尾气排放达到国家环保标准，使公务用车保持较低的油耗标准。 3. 合理确定车辆使用年限，及时报废、淘汰环保不达标、油耗高的车辆，更新不符合节能、环保要求车辆，在满足公务用车购置条件下选择采购新能源汽车。

绿色运营类别	绿色低碳措施
纸张管理	1. 提倡无纸化办公。尽可能减少办公过程中使用的纸张，回收再利用单面使用过的纸，尽可能使用电子的形式进行信息传递。 2. 对于日常办公过程中打印和起草的非正式稿件，应尽可能使用已单面打印纸张的背面，正式稿件使用新纸双面打印。 3. 统计大型复印机的打印复印数量，分摊到部门或个人。
电子办公	1. 充分利用视频、电话会议系统和电子化办公系统。 2. 提高管理和决策的科学化水平，实现办公业务无纸化，科学化、自动化。
废物处置	1. 办公活动中的废电池、废日光灯管、废打印机墨盒、硒鼓等危险固废，按规定放入指定垃圾箱。 2. 办公活动中可回收利用的废报纸、废纸箱、废纸张应收集后加以综合利用。
采购管理	1. 将绿色环保理念纳入采购相关管理制度和供应商准入标准。 2. 在采购投标环节，设定相关产品与服务绿色准入要求和评价标准，尽可能采购环保型的产品。如可重复使用的打印机墨盒、节能灯、环保型空调等。
建筑节能	1. 重视办公建筑节能，在总行、一级分行、二级分行自建、购买、租用办公场所时，将建筑节能作为重要参考依据。 2. 通过机构网页、绿色信贷报告、社会责任报告等方式，对办公场所进行能源效率的公示。 3. 聘请合格、独立的第三方对办公场所进行能效实测。
公车管理	1. 修订印发《公务用车及驾驶员管理办法》，对公车使用采用规范化、制度化管理。 2. 要求厉行勤俭节约，减少车辆闲置及浪费，提高车辆使用效率，鼓励采用公共出行方式。 3. 严格规范车辆管理和使用，对车辆使用的全过程建立监督检查机制。

8.4 绿色行动及绿色公益

8.4.1 练好内功，不断提升服务能力

本行将绿色信贷培训纳入 2023 年度培训计划，提升员工对政策标准的把控，强化服务意识，提升绿色服务水平。各业务条线针对其产品和服务对相关人员进行绿色信贷培训，普及绿色金融知识相关情况。2023 年 4 月，本行派员参加四川省城市商业银行协会组织的绿色金融培训，学习绿色金融及绿色信贷相关监管政

策要求，了解绵阳市商业银行、四川天府银行积极加入国际原则等同业先进经验。2023 年 7 月，本行内部组织开展了绿色金融培训，内容包括“绿色信贷认定方法及案例分析”和“环境信息披露与碳核算”。通过案例帮助分支行有效地识别绿色信贷客户，使得拓展营销绿色客户更有方向性。深入学习环境信息披露报告撰写技巧与碳核算方法，为开展环境信息披露编制和自身经营及投融资活动碳核算工作提供科学依据。2023 年 11 月，本行积极参加中国人民银行德阳市分行绿色金融政策及实践培训会议，进一步提高对金融支持绿色低碳发展的认识，明确当前的绿色金融重点任务，更好助力德阳市产业发展向绿色低碳转型。

8.4.2 凝心聚力，助力地方经济发展

2023 年，本行不断加强与德阳地方政府合作紧密度，大力支持地方实体经济尤其是绿色低碳优势产业高质量发展。3 月，本行召开德阳辖区机构项目营销推进会，重点听取分支行对《德阳市 2023 年 100 项重点任务》的营销情况及各自项目储备情况，切实提升公司储备项目质量。5 月，本行参加德阳市举办“政银聚力 赋能助企”财金互动主题沙龙，并发表主题演讲，与市属国有企业签署融资协议。7 月，德阳市召开新市民金融服务推广会暨“德阳新邻里 @ 金融+”品牌启动会，长城华西银行作为德阳市新市民金融服务专委会银行组主任委员承办本次会议，行党委委员、副行长耿虹参加并代表德阳市银行保险金融机构发言。8 月，成渝地区金融顾问泸州行暨新时代区域中心城市融资对接会在泸州市举行，我行与泸州市人民政府签署战略合作协议，达成意向性战略合作授信 120 亿元。



8.4.3 践行使命，彰显国企社会责任

2023 年，本行在行党委的领导下，行工会积极组织开展“聚点滴善举，做身边公益，让千万孩子健康成长”10 元微爱捐款行动，帮助困难孩子重拾信心和希望。通过工会办的精细组织和各支部宣传发动，在坚持自愿、量力而行、鼓励奉献的基础上，捐款行动覆盖到全行上下所有干部职工，在全体干部职工的无私奉献和帮助下，共募集善款 15,565.32 元。此外，本行以“以购代扶”的方式购买陕西陇县农副产品，积极参与各项扶贫活动，充分践行国企社会责任，传递社会正能量，为关心下一代、乡村振兴事业贡献出一份爱心和力量。

09

数据梳理、校验及保护



- 9.1 数据统计管理
- 9.2 数据安全治理
- 9.3 数据安全应急预案及管理成果

9.1 数据统计管理

2023 年，本行进一步完善绿色信贷认定机制，成立绿色信贷认定工作领导小组全面负责绿色信贷认定工作。根据主管部门中国人民银行和国家金融监督管理总局关于绿色信贷统计制度要求，本行对绿色信贷认定区分为“绿色贷款认定”和“绿色融资认定”。其中，绿色贷款为人行口径，依据《绿色产业指导目录（2019 年版）》，按贷款的资金投向判定是否符合《绿色贷款专项统计制度》。绿色融资为金监口径，依据《绿色产业指导目录（2019 年版）》，看项目的资金投向是否符合《绿色融资专项统计制度》。

9.1.1 绿色贷款认定的流程（人行口径）

由各分支机构分条线填制《绿色贷款认定情况表》，并按季上报至总行各条线管理部门。各条线管理部门统计并根据《绿色贷款专项统计制度》初审绿色贷款上报的认证资料，整理拟进行绿色贷款认定的清单报领导小组办公室，由领导小组办公室牵头组织召开绿色信贷认定工作会。

9.1.2 绿色融资认定流程（金监口径）

各分支机构分条线填制《绿色融资认定情况表》，并按季上报至总行各条线管理部门。各条线管理部门统计并根据《绿色融资专项统计制度》初审绿色融资上报的认证资料，整理拟进行绿色融资认定的清单报领导小组办公室，由领导小组办公室牵头组织召开绿色信贷认定工作会。

9.1.3 绿色信贷认定工作会组织与决策流程

绿色信贷认定工作会以线上或线下的形式召开，原则上按季召开。绿色信贷认定工作会委员由绿色信贷认定领导小组组长、副组长和组员担任。绿色信贷认定工作会至少由 5 名委员参与决策，由经办机构逐笔对绿色贷款或绿色融资的认定情况进行汇报，各参会委员发表意见，集体决策形成绿色信贷认定意见。

9.2 数据安全

9.2.1 数据安全组织架构

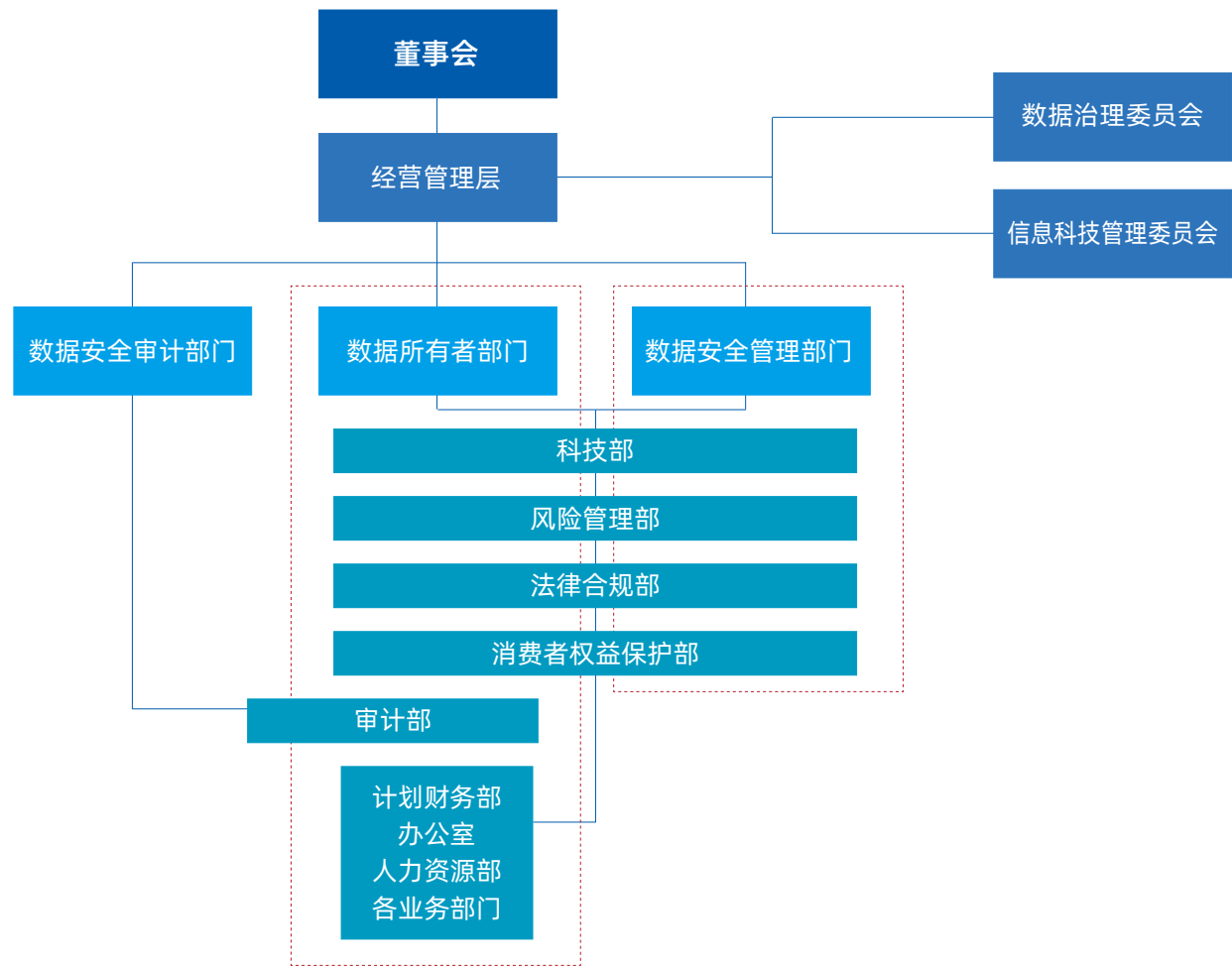


图 9-1 长城华西银行数据信息安全管理组织架构

根据《数据安全管理办法》，董事会作为数据安全决策机构，贯彻执行国家有关数据安全管理的法律法规和决策部署，总体负责数据安全工作的统筹组织、指导推进和协调落实。经营管理层负责确保数据安全管理层和职能部门的数据安全管理职责落实。信息科技管理委员会作为数据安全管理机构，主要负责统一规划、推进、管理、协调、落实数据安全相关工作。科技部是本行数据安全保护工作归口管理部门，负责整体牵头开展相关工作。各业务部门、计划财务部、办公室、法律合规部、风险管理部、审计部、人力资源部、消费者权益保护部作为数据安全执行层。

9.2.2 相关管理制度和技术手段

数据安全保护方面，本行制定《数据安全分级管理办法》《数据安全管理办法》《生产数据提供管理办法》《生产数据修改管理办法》《数据传输安全管理办法》《数据委托处理安全管理办法》《数据共享安全管理办法》《数据使用安全管理办法》和《数据存储、删除、销毁安全管理办法》等一系列制度，规范生产敏感数据的使用、管理，运行、备份、检查、验证等一系列环节规范，实施数据库密码、数据库备份、数据恢复校验、敏感数据信息加密处理、数据库账户权限审核、安装安全终端管理软件、配置堡垒机等数据安全保护技术手段。

2023 年，本行制定重要时期网络安全保障工作方案，开展全行范围的网络安全隐患自查检查，加强网络安全监测及应急处置，未发生网络攻击成功事件。开展信息科技风险事件相关风险专项治理工作，对信息科技管理情况、重要信息系统可用性情况、系统类风险、设备设施类风险、外部服务异常类风险、安全类风险、其他类风险等情况是否达到监管要求进行深入排查和风险评估。开展全行信息安全检查工作，签订网络安全责任书。持续进行网络及安全项目建设，全力做好互联网系统安全服务、反钓鱼监测与关停服务工作。开展等级保护测评、重要信息系统和重要基础设施安全测评、网上银行代码审计及全功能模块测试、重要系统变更功能安全测试、APP 安全渗透加固、机房动力安全检测等安全测评测试工作，并对手机银行 APP 进行渗透测试与安全加固。对身份核查系统、银联前置系统、票据融合系统等开展了重要信息系统投产安全测评工作，部署设备指纹等措施落实监管安全要求，对门户网站、网上银行进行反钓鱼安全监测，对冒名 APP 进行监测并关停。积极开展移动 APP 检测认证备案工作，确保移动 APP 应用合规。

9.3 数据安全应急预案及管理成果

为加强本行运营中断事件的应急管理，本行制定《业务连续性总体应急预案》，为信息技术故障、外部服务中断、人为破坏和自然灾害等事件发生时的应急响应提供指导。

本行应急处置组织架构包含应急决策小组、应急办公室、应急指挥小组、应急执行小组、应急保障小组五个层次。应急决策小组是全行应急处置工作的最高领导机构，负责总行级运营中断事件应急处置过程中重大事项的决策；应急办公室负责牵头运营中断事件处置过程中各小组的沟通与报告工作；应急指挥小组是应急处置工作的指挥中心，负责运营中断事件的组织和指挥；应急执行小组负责业务条线与信息系统及其运行环境的应急处置工作；应急保障小组在应急指挥小组的指挥下，组织调动本部门管理范围内的各级机构资源，协调所需的供应商及其他第三方，共同完成应急处置工作。

10 绿色金融创新及研究成果



- 10.1 深化跨界创新探索，以金融之力添文旅活力
- 10.2 运用货币政策工具，加大小微企业支持力度
- 10.3 服务乡村振兴建设，不断创新产品服务模式
- 10.4 理论与实践相结合，做好金融政策理论研究

10.1 深化跨界创新探索，以金融之力添文旅活力

2023 年 8 月，长城华西银行与三星堆博物馆在广汉举行发布会，正式对外发布长城华西银行 & 三星堆博物馆联名卡。联名卡以三星堆相关元素为创作素材，运用三星堆文物来展现瑰丽多彩的中华文化，打造出工艺精美，历史、人文价值丰富的卡产品，使银行卡成为传播三星堆文化、传承古蜀文明的载体。持卡人还将享有长城华西银行便捷的金融支付功能，“用卡免费”等优惠政策——免开卡换卡工本费，免银行卡年费，免小额账户管理费，全球范围内免收 ATM 跨行取款交易手续费（普卡每月前 15 笔（含）免费），以及旅游、生活等多元的增值服务体系——包括“长城视听荟”“长城私享会”、健康医疗、生日祝福、爱车养护、赠送保管箱、家庭理财顾问、VIP 客户理财室等专属服务。



10.2 运用货币政策工具，加大小微企业支持力度

本行积极响应国家宏观调控政策，不断加大对“三农”、小微企业等薄弱环节的信贷支持，充分运用支小再贷款等政策工具引导扩大小微企业融资，向小微企业“批量输血”，积极通过无还本续贷、展期、借新还旧等方式全面落实监管机构“应延尽延”政策要求。制定小微企业行业指导政策，引导小微企业贷款投向，将有限的资源投向科技型、战略性新兴产业、绿色环保、“双创”等领域。坚持合法经营、符合信贷投放、风险可控原则和绿色信贷原则，选取市场容量较大、垄断程度较低、受经济周期影响较小、利润率维持在较高水平的行业确定为优先支持类行业。通过合理运用各项货币政策，主动让利，实施内部资金转移定价优惠，下调普惠金融贷款利率，进一步激发分支机构普惠金融活力，新发放贷款利率水平稳步下行。截至 2023 年末，长城华西银行普惠小微贷款加权平均利率较期初下降 65 个 BP，降幅位居同类机构前列，小微企业贷款余额 523.72 亿元，其中普惠型小微企业贷款余额 103.48 亿元，较期初增长 14.97%，高于各项贷款增速 0.24 个百分点，服务普惠金融贷款客户 5022 户。

10.3 服务乡村振兴建设，不断创新产品服务模式

本行围绕当地优势产业和特色农产品，进一步开发集成资源，创新金融服务产品，当好金融顾问，做好政策宣传。公司陆续推出农村土地承包经营权抵押贷款、应收账款质押贷款、第三方监管动产质押贷款等业务品种，有效满足“三农”融资需求。同时，加强与农业信贷担保等合作，本公司与四川省农担公司签订总对总的合作协议，进一步加大对农产品种植、加工等乡村产业发展重点领域的信贷投放。

10.4 理论与实践相结合，做好金融政策理论研究

本行作为德阳市金融学会的团体会员，成立跨部门课题小组，在“双碳”目标背景下，结合我行清洁银行建设需要，开展了《区域绿色产业发展与绿色金融服务研究》，课题组历时半年完成论文撰写和结项工作。2023年1月，德阳市金融学会印发《关于2022年度重点课题研究评审结果的通报》，长城华西银行作为德阳市金融学会的团体会员，组织撰写的论文《区域绿色产业发展与绿色金融服务研究》，荣获四川省金融学会重点研究课题理论研究类优秀奖。此外，本行定期编制《研究专报》，基于中小银行视角重点解读2023年中央经济工作会议，明确绿色低碳、生态文明友好是未来工作的重点，金融机构要“做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章”，中小金融机构应立足当地开展特色化经营，中小银行要坚守“三服务”的市场定位，立足地方特色，深耕地方经济。

未来展望

低碳转型谋发展，绿色金融谱新篇。党的二十大报告提出推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。中央金融工作会议也明确将“绿色金融”作为建设金融强国的五篇大文章之一，要求把更多金融资源用于促进科技创新、先进制造、绿色发展和中小微企业。本行将坚决贯彻落实二十大和中央金融工作会议精神，全面贯彻绿色低碳新发展理念，大力推动绿色低碳转型，在促进社会全面进步中积极践行环境和社会责任，助力建设美丽中国。下一步，本行将认真学习《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》《四川省绿色金融创新发展工作方案（2024-2026）》等政策文件，结合自身实际，充分发挥特色优势，创新绿色金融产品服务，加大绿色信贷营销力度，开展转型金融课题研究，完善环境与社会风险管理，持续推动多方位、多层次、多领域合作，继续探索打造“清洁银行”的发展模式，以实际行动更好满足客户多样化、个性化的金融需求，不断增强服务实体经济的能力，助力德阳市建设“世界级清洁能源装备制造基地”，为德阳加快经济社会全面发展新格局提供更大助力！

财政部索引表

标号	条款	对应章节
1	第十条 第十一条 第十四条至第十九条	1.3 环境关键成果与绩效 7 投融资活动环境影响分析 8 经营活动环境影响分析
2	第二十一条	2 环境相关治理结构
3	第二十二条	6 环境风险和机遇分析与管理
4	第二十三条	6.1 环境风险分析与机遇识别
5	第二十四条	6.1 环境风险分析与机遇识别
6	第二十五条	6.2 利益相关方重大环境议题评估
7	第二十七条	2 环境相关治理结构
8	第二十八条	1.3 环境关键成果与绩效 7.1 整体投融资情况 7.2 绿色信贷投放情况 7.3 绿色信贷环境效益

ISSB-S1 索引表

标号	条款	对应章节
1	第 27 条	2 环境相关治理结构
2	第 30 条至第 31 条	5.2 环境与社会风险分类 6.1 环境风险分析与机遇识别 6.3 识别与自然的关联
3	第 32 段	4 环境相关产品与服务创新
4	第 33 条	1.2 绿色金融发展规划 4 环境相关产品与服务创新
5	第 35 (a) 条	1.3 环境关键成果与绩效 7.1 整体投融资情况 7.2 绿色信贷投放情况
6	第 43 条至第 44 条	5.3 环境与社会风险管理

ISSB-S2 索引表

标号	条款	对应章节
1	第 5 条至第 7 条	2 环境相关治理结构
2	第 10 条至第 12 条	5.2 环境与社会风险分类 6.1 环境风险分析与机遇识别 6.3 识别与自然的关联
3	第 13 条	4 环境相关产品与服务创新
4	第 14 条	1.2 绿色金融发展规划 4 环境相关产品与服务创新
5	第 15 条至第 16 条	1.3 环境关键成果与绩效 7.1 整体投融资情况 7.2 绿色信贷投放情况
6	第 24 条至第 26 条	5.3 环境与社会风险管理

附件：意见建议反馈表

感谢您阅读《长城华西银行股份有限公司 2023 年环境信息披露报告》，为促进本行不断提高履行环境与社会相关能力与水平，真诚邀请您通过填写以下表格对本报告做出反馈，提出您宝贵的意见与建议。

1. 您属于以下哪种利益相关方：

政府 ☐ 监管机构 ☐ 股东 ☐ 客户 ☐ 员工 ☐

社区 ☐ 媒体 ☐ 合作伙伴 ☐ 其他 ☐

2. 您对本行在环境方面履行责任的评价：

很好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐

3. 您认为本报告披露的信息是否完整：

是 ☐ 否 ☐

4. 您认为本报告披露的信息是否准确：

是 ☐ 否 ☐

5. 您认为本报告是否提供了您想了解的讯息：

是 ☐ 否 ☐

6. 您认为本报告的内容与版式是否清晰、明确、易懂：

是 ☐ 否 ☐

7. 您对改善和提高本行履行环境责任、践行绿色金融和本报告的其他意见与建议：

欢迎通过以下任意一种方式进行反馈，真诚感谢您的参与！

邮寄地址：四川省德阳市蒙山街 14 号

电话：96836

邮箱：db@gwbank.com.cn