



2022年度 环境信息披露报告



深圳农村商业银行股份有限公司

关于本报告

◆ 指代说明

为便于表达，在报告中“深圳农村商业银行股份有限公司”以“深圳农商银行”或“本行”表示。

◆ 报告时间

2022年1月1日至2022年12月31日，特别注明时间除外。

◆ 组织范围

本报告覆盖深圳农商银行总行及各分支机构。

◆ 编制依据

本报告根据《深圳经济特区绿色金融条例》、中国人民银行发布的《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227-2021）、《深圳市金融机构环境信息披露指引》的披露要求进行编制，结合当前碳达峰目标及碳中和愿景下新的发展形势，进行披露。

◆ 数据收集

本报告中的财务数据以2022年为主，部分包括以前年度数据，主要来自本行内部文件和相关统计资料，可能会有部分数据因统计口径因素与年报数据有差异，以年报数据为准。

◆ 发布形式

本报告采用电子版形式发布，可通过本行官网查阅：
（网址：www.4001961200.com）

编制单位：深圳农村商业银行股份有限公司

地址：深圳市宝安区新安街道海旺社区海秀路2028号农商银行大厦

邮编：518101

电话：4001961200

传真：0755-25188233

邮箱：online@4001961200.com

法定代表人：李光安

统一社会信用代码或组织机构代码：91440300782792953J

01

年度概况 04

- 1.1 基本信息 05
- 1.2 年度亮点 06
- 1.3 关键环境绩效 08

02

战略目标 09

03

环境及绿色金融 相关治理结构 11

- 3.1 董事会层面 12
- 3.2 高管层层面 13
- 3.3 专业部门层面 13
- 3.4 专营机构层面 13

04

环境及绿色金融 相关政策制度 14

05

环境风险管理 17

- 5.1 环境风险及机遇管理机制 18
- 5.2 识别的环境风险和机遇 19
- 5.3 本行环境风险量化分析 21

06

经营活动的环境影响 23

- 6.1 经营活动能源、资源消耗 24
- 6.2 经营活动产生的温室气体排放 25
- 6.3 经营活动产生的废弃物处理 26
- 6.4 环保措施及环境效益 26

07

投融资活动的环境影响 31

- 7.1 整体投融资情况 32
- 7.2 投融资活动碳排放 33
- 7.3 绿色投融资活动情况 34

08

能力建设 37

- 8.1 培训交流 38
- 8.2 绿色公益 39

09

创新及研究 40

- 9.1 普惠金融绿色融合发展 41
- 9.2 绿色金融产品体系创新 42
- 9.3 绿色金融服务创新 44
- 9.4 绿色金融研究 47
- 9.5 绿色金融成果奖项 47

10

数据质量管理 48

- 环境相关数据管理 49
- 数据安全保障 49
- 应急预案 49

未来展望 50

附录 52

- (一) 投融资活动的环境影响核算方法 53
- (二) 经营活动的环境影响测算方法 58

1.1 基本信息

深圳农商银行成立于2005年12月，是全国首批由一线城市农信社改制组建而成的股份制农商银行，是深圳市历史悠久的本土银行。成立以来，深圳农商银行确立了“社区零售银行”的战略定位，长期秉持“合规经营、稳健发展”的经营理念，已发展为治理完善、风控稳健、特色鲜明、规模中等且具有较强市场竞争力的现代化商业银行，并以专业化、智能化、综合化的优质金融服务为大湾区1000万个人客户和30万中小微企业客户持续创造价值。



截至2022年末，深圳农商银行在深圳地区设立2家分行、27家一级支行，布局206家营业网点，网点数量稳居同业前列；发起设立前海兴邦金租及广西四家村镇银行，战略入股粤东地区博罗、海丰、惠来农商银行，母行携八家子公司欣荣共进。截至2022年末，深圳农商银行集团资产总额6712.86亿元，其中母行资产规模5849.36亿元。在英国《银行家》杂志2022年发布的“全球银行1000强”中，深圳农商银行排名第210位，ROE超12%，连年保持在同业较高水平。

在英国《银行家》杂志2022年发布的“全球银行1000强”中，

深圳农商银行排名第**210**位

截至2022年末
集团资产总额达
6712.86
亿元

母行资产
规模为
5849.36
亿元

ROE超
12%

01

年度概况

1.1 基本信息

1.2 年度亮点

1.3 关键环境绩效

深圳农商银行致力于美好社区生活，追求零售业务的精益求精。深耕零售金融，以专属产品、优质服务和网点布局为依托，以数字化为抓手，构建了涵盖各类零售客群的综合金融服务体系；深度聚焦社区生活垂直领域，创新构筑社区金融生态链，搭建起全方位社区金融服务矩阵。

作为扎根深圳的本土银行，深圳农商银行坚定不移地走服务中小微的高质量发展道路，做中小企业的心仪银行。坚守金融服务实体经济的本源初心，打磨特色产品，多举措延展服务触角，以专注与专业成就广大中小微企业。近年来，深圳农商银行持续发力科技金融与绿色金融，从2017年特色鲜明提出服务科创企业到“3年2000户200亿”目标超额完成，再到聚焦先进制造业和“20+8”产业集群客户，始终与国家宏观金融动向和深圳经济发展脉搏律动同频，公司金融经营特色愈发鲜明。

深圳农商银行坚持科技创新“双轮驱动”，纵深推进数字化转型与场景经营，从早期自主开发核心业务系统到大数据、云计算等前沿科技与业务深度融合，从手机银行APP焕新

升级、网点智能设备布局到实现线上线下立体化服务触达、搭建“两地三中心”分布式云架构，全力跑出数智化金融服务“加速度”。

踔厉奋发，笃行不怠。秉“双区”建设之势，怀服务大湾区之志，深圳农商银行全面开启以数字化转型为方向的新征程，“零售+科技+生态”动力齐驱，四千深农商人创新实干，深圳农商银行朝着数字化智慧型银行方向不断迈进，继续谱写服务大湾区金融高质量发展的重彩篇章。



1.2 年度亮点

高度重视绿色金融顶层设计，全面建设绿色金融治理结构

本行积极贯彻落实党和国家发展绿色金融的新发展理念，从战略层面高度重视绿色金融发展。2022年，本行在《深圳农商银行2021-2025年发展战略规划》（深农商银董〔2021〕15号）的基础上深化绿色金融工作内容，结合本行《深圳农商银行绿色金融体系建设总体方案》（深农商银董〔2022〕7号）和《深圳农商银行2022年绿色金融工作路线图》，按年度、分季度推进绿色金融体系建设。本行董事会战略委员会更名为董事会战略与绿色发展委员会，高级管理层设立绿色金融战略执行领导小组，总行设立绿色金融部，成立跨部门的敏捷团队和对接人机制，各分支行设立绿色金融联系人，强化战略引领，统筹推进绿色金融工作。

不断完善绿色金融业务制度，持续提升绿色运营表现

本行明确绿色信贷标准，提高对绿色项目的识别能力。实施绿色金融特惠专项政策，包括专项信贷额度、专项内部转移定价、专门审批通道和专门贷后检查等；建立ESG风险管理制度，在贷前、贷中贯彻ESG理念。

本行积极践行社会责任，秉承打造阳光银行、绿色银行、普惠银行的美好愿景，总部大楼建设获得铂金级LEED认证，2022年对总部大楼的办公场所进行节能改造；日常办公节约用电；员工出行优选高铁、地铁、新能源公交；网点运营和办公节约用纸，最大限度地实现无纸化。本行2022年大厦节能改造工程实现每年节约用电23.9万度，数据中心暖通系统硬件升级实现每年节约用电87.6万度。

积极创新绿色金融服务，加大绿色产业金融支持

本行制定了《深圳农商银行绿色金融机构建设指引（试行）》（深农商银公总〔2022〕106号），大鹏支行践行该指引并获评“深圳市绿色金融机构”；同时，本行不断拓展绿色金融服务广度，出资并参与建设深圳市绿色金融公共服务平台，促进深圳市绿色金融快速发展。本行出台《绿色金融领域服务策略和服务机会》（深农商银公总〔2022〕142号），明确加大对节能环保、清洁能源、基础设施绿色升级、绿色交通和先进碳减排技术等重点绿色产业的信贷支持力度。截至2022年末，本行绿色信贷余额为98.63亿元¹，同比增长124.67%；承分销绿色债券4.4亿元，同比增长389%。

深度服务小微企业绿色转型，推动“绿色+普惠”融合发展

本行持续专注服务民营和中小微企业，并将服务中小微企业的成熟模式和经验做法延伸应用在绿色金融领域，根据绿色金融客户的特点和需求，从完善信贷服务机制、创新和优化信贷产品的开发、推动普惠金融产品绿色化运营等方面，推动绿色普惠金融的发展。在服务机制方面，绿色普惠贷款享受较普通普惠贷款更显著的内部资金池优惠；在信贷产品开发方面，本行创新推出“碳减排贷”、“光伏贷”等绿色金融产品，解决绿色小微企业融资门槛高、融资不方便的问题；推出“智小窝新市民绿色信用卡”等绿色普惠金融产品，通过金融手段提升市民环保意识，促进市民生活方式的绿色低碳转变；在普惠金融产品绿色化运营方面，本行坚持科技创新，持续推进绿色服务渠道建设，运用大数据、云服务、移动互联等领域前沿技术，提升服务效率和便捷程度，将绿色运营全流程贯穿到支持小微企业的业务链条中。截至2022年末，全行绿色普惠贷款余额14.83亿元，同比增长158.90%，服务绿色普惠客户近400户，同比增长130.99%，占绿色贷款总户数比重66.28%。

¹本报告信贷数据依据人行口径进行统计。

1.3 关键环境绩效

表1.1 2022年关键环境绩效表

环境指标		单位	2022年	
绿色金融业务	绿色信贷余额	亿元	98.63	
	绿色贷款占全行各项贷款比重	%	3.20	
	绿色贷款余额同比增长	%	124.67	
	绿色信贷客户数（对公）	户	520	
	承销绿色债券金额	亿元	4.4	
绿色信贷环境效益	节能量	吨标煤/年	18,427.46	
	碳减排量	吨二氧化碳当量/年	2,583.00	
	二氧化硫削减量	吨/年	17.19	
	氮氧化物削减量	吨/年	7.10	
	化学需氧量削减量	吨/年	3,292.91	
	氨氮削减量	吨/年	419.15	
	总氮削减量	吨/年	345.60	
	总磷削减量	吨/年	75.04	
办公运营	自然资源消耗	天然气消耗量	立方米	52,809.52
		公务用车汽油消耗量	升	588,779.42
		公务用车柴油消耗量	升	9,391.89
		备用发电机柴油消耗量	升	1,566.00
		外购电力	兆瓦时	40,212.99
		办公用水消耗量	吨	847,217.11
		办公用纸消耗量	万张	1,934.50
	温室气体排放	范围一（仅包含CO ₂ ）	吨二氧化碳当量	1,477.29
		范围二（仅包含CO ₂ ）	吨二氧化碳当量	18,144.10
		部分范围三（仅包含CO ₂ ）	吨二氧化碳当量	1,604.37
投融资活动	碳排放量	吨二氧化碳当量	16,173,658.96	

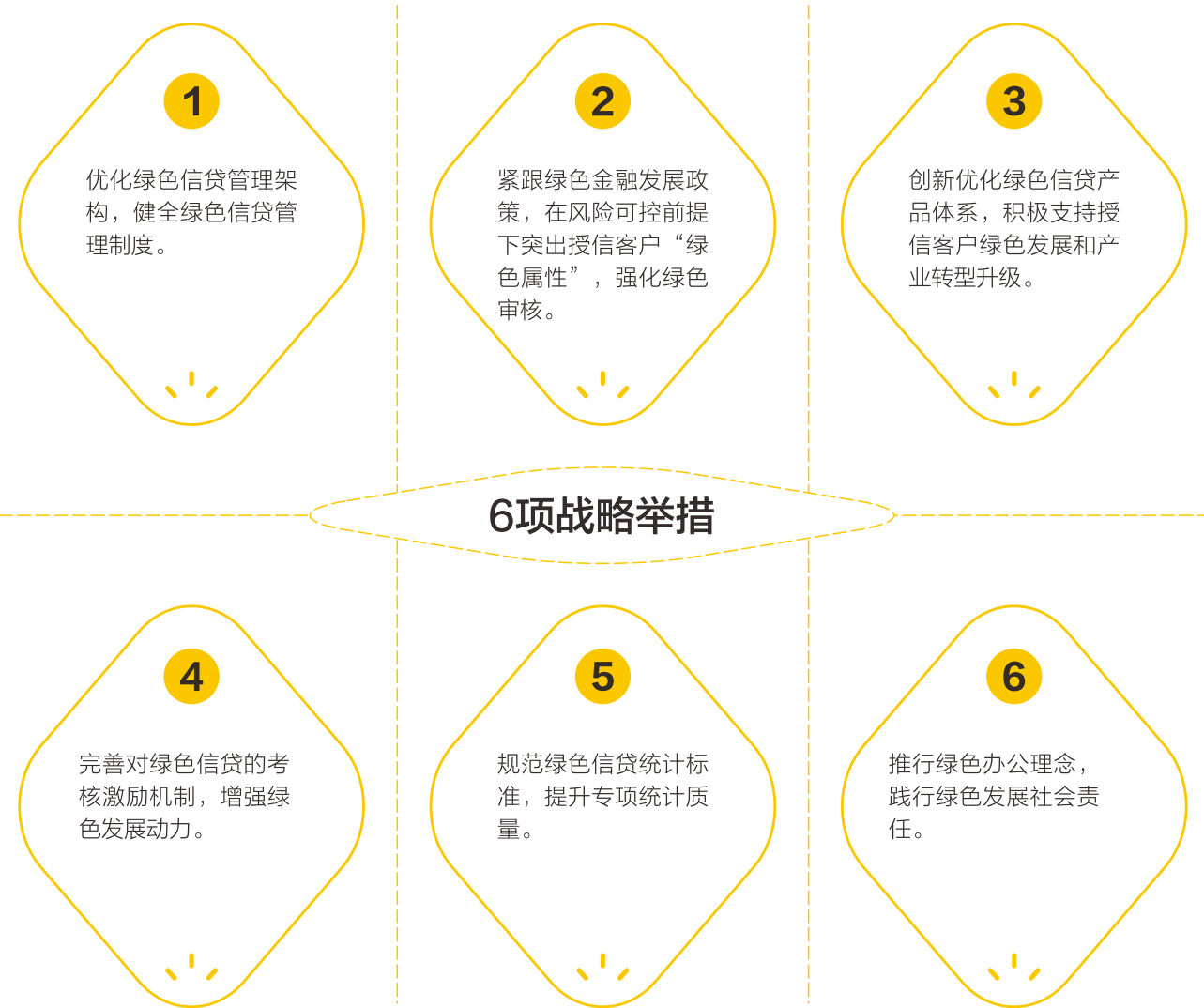
注：
1.本次进行环境效益披露的绿色信贷业务占本行绿色信贷2022年末总余额的4.02%；
2.范围一包括天然气消耗、公务用车汽油消耗、公务用车柴油消耗、备用发电机柴油消耗产生的碳排放；
3.范围二包括外购电力产生的碳排放；
4.部分范围三包括雇员通勤乘坐交通工具、差旅乘坐交通工具、差旅住宿、办公用水、办公用纸、厨余垃圾产生的碳排放。



加快发展方式绿色转型，是党中央立足全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴作出的重大战略部署。金融作为经济的核心内容，在重构经济可持续发展生产要素过程中发挥着重要作用。本行始终坚决贯彻落实党中央部署和要求，聚焦国家金融政策导向及监管指导意见，积极践行绿色发展理念，大力推动绿色金融业务发展，促进人与自然和谐共生。

本行作为深圳地方性法人银行，紧抓粤港澳大湾区和社会主义先行示范区建设的重要机遇，立足新发展阶段、贯彻新发展理念，将服务实体经济和服务中小微企业作为发展的出发点和落脚点，不断深化普惠金融发展和绿色金融发展，持续提升风险管理水平和内控管理水平，努力实现高质量发展。

本行制定了《深圳农商银行2021-2025年发展战略规划》，将绿色金融发展作为重要组成部分，并提出了6项战略举措。



03

环境及绿色金融相关治理结构

- 3.1 董事会层面
- 3.2 高管层层面
- 3.3 专业部门层面
- 3.4 专营机构层面

优化企业内部治理结构是加强企业环境管理、提高环境信息披露质量的重要基础。为提升对环境社会风险的管控力度，应对气候变化风险，本行充分借鉴国内外先进实践做法，在考虑本行发展基础的情况下，持续完善董事会和管理层的治理结构。

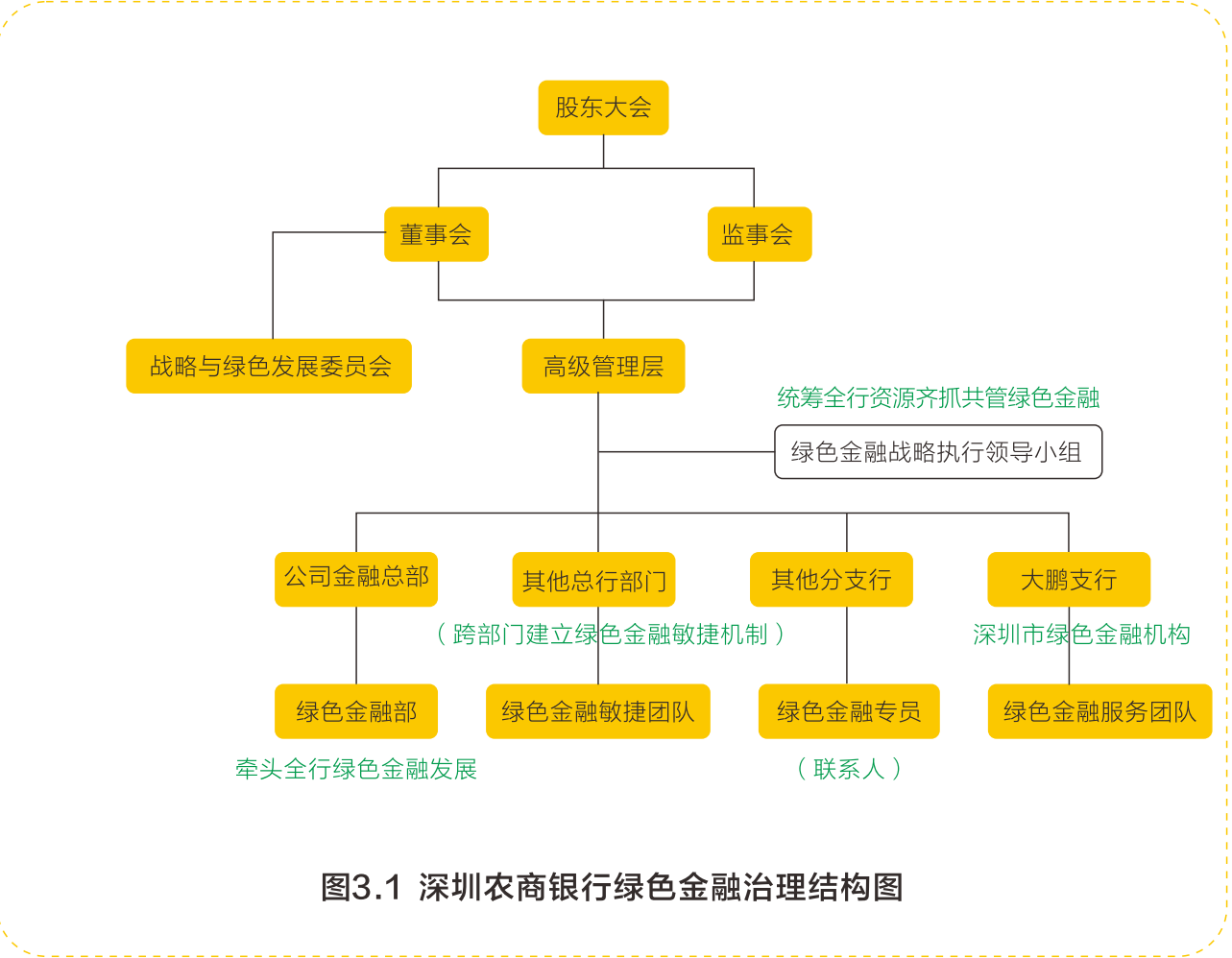


图3.1 深圳农商银行绿色金融治理结构图

3.1 董事会层面

董事会下设战略与绿色发展委员会，负责审核绿色金融发展规划，提请董事会审议。

监事会在检视战略规划实施过程中，将绿色金融发展作为主要关注内容加以监督。

3.2 高管层面

高级管理层设立绿色金融战略执行领导小组，由行长统筹领导，负责协调推进。每年度至少一次向董事会报告绿色金融工作情况。

3.3 专业部门层面

在总行部门层面，专设绿色金融部，牵头全行绿色金融发展；零售金融总部设立专门对接人，将绿色金融延伸到个人消费领域；授信审批部牵头制定绿色金融的授信政策和审查方法；信贷管理部根据绿色金融的特点，负责完善授信管理措施；金融市场部、资产管理部制定绿色金融工具投资或受托理财的环境与社会风险偏好和投资工具选择准则。此外，总行组建跨部门的绿色金融敏捷团队，协同各职能部门，完善绿色金融机制建设，推进自身绿色运营。

3.4 专营机构层面

分支行层面，设立绿色金融联系人，分享国家、地方绿色发展相关的政策和同业绿色金融信息，研讨绿色金融服务遇到的实际问题，提出相应解决方案，实施专业指导和专营服务。

大鹏支行被评为“绿色金融机构”，并成立绿色金融服务团队，打造绿色金融专业化经营队伍，不断提升绿色金融专业化经营能力。



04

环境及绿色金融 相关政策制度

深圳农商银行以《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》、《2030年前碳达峰行动方案》等国家绿色发展战略为指引，积极响应落实《银行业保险业绿色金融指引》等金融监管政策及《深圳经济特区绿色金融条例》等法律制度的要求，结合自身战略定位、客群定位、资源禀赋和商业可持续原则，在信贷、投资、资管、运营等方面，全方位检视自身经营管理的体制机制，修订补充或重新制定本行绿色金融制度体系，包括绿色金融战略规划、绿色信贷管理服务制度、绿色金融产品创新、绿色金融绩效考核方案等，全面推动

本行绿色金融的发展。2022年本行绿色金融相关政策制度详见表4.1。

此外，深圳农商银行依据《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227-2021）和《深圳市金融机构环境信息披露指引》的要求，完善自身环境信息披露基础设施的建设，提升环境信息披露工作的规范程度，主动测算自身运营和投融资活动的环境影响，对气候风险进行识别、量化和管理，确保将金融资源更加精准投向绿色低碳领域，促进深圳经济及投资企业低碳转型。



表4.1 2022年绿色金融相关政策制度表

序号	分类	名称	文号	文件主要内容
1	战略规划	《深圳农商银行绿色金融体系建设总体方案》	深农商银董〔2022〕7号	结合本行实际制订绿色金融行动纲领。
2	组织建设	《深圳农商银行2022年绿色金融工作路线图》	深农商银发〔2022〕201号	分解制定本行2022年度绿色金融工作，将其落实到各部门分季度执行。
3		《深圳农商银行绿色金融机构建设指引（试行）》	深农商银公总〔2022〕106号	逐步完善本行绿色金融体系，鼓励各经营单位积极投身绿色金融建设。
4	绿色统计制度	《调整绿色贷款统计范围》	深农商银公总〔2022〕27号	明确绿色贷款的统计范围，整体梳理认定流程。
5	绿色信贷政策	《关于明确绿色信贷业务管理有关事项的通知》	深农商银贷〔2022〕45号	贷前、贷中、贷后全流程贯彻ESG理念。
6		《深圳农商银行绿色信贷授信业务指引(2022年第一版)》	深农商银授〔2022〕3号	引导经营机构大力拓展绿色金融业务。
7		《绿色金融领域服务策略和服务机会》	深农商银公总〔2022〕142号	研究总结绿色金融领域服务策略和服务机会，推广绿色低碳挂钩授信模式。
8	环境与社会风险管理	《深圳农商银行环境、社会 and 治理风险调查及审查要点(2022年第一版)》	深农商银公总〔2022〕140号	将环境、社会 and 治理（ESG）理念引入客户授信调查和审查流程中。
9	绿色投资制度	《绿色金融投资工具投资操作细则》	深农商银办发〔2022〕72号	完善金融市场领域的绿色金融投资制度，探索发展绿色债券投资及绿色基金投资。
10	绿色金融产品创新	《推出“光伏贷”产品及开展专项营销竞赛活动》	深农商银公总〔2022〕91号	将“光伏贷”信贷产品标准化，促进本行在光伏领域相关融资业务发展。
11		《发布“碳减排贷”产品》	深农商银公总〔2022〕52号	将“碳减排贷”信贷产品标准化，促进本行在碳金融业务领域发展。
12		《深圳农商银行碳排放权质押业务指引(2022年第一版)》	深农商银公总〔2022〕14号	将碳排放权质押业务标准化，促进本行在碳金融业务领域发展。
13	考核管理	《深圳农商银行2022年度高级管理层绩效考核方案》	深农商银董〔2022〕5号	设置绿色金融相关考核内容，建立完善绿色金融服务体系。
14		《2022年度分支机构经营目标责任制考核办法》	深农商银〔2022〕119号附件1	设置“绿色信贷”考核指标，高效高质促进绿色金融发展。



05

环境风险管理

- 5.1 环境风险及机遇管理机制
- 5.2 识别的环境风险和机遇
- 5.3 本行环境风险量化分析

5.1 环境风险及机遇管理机制

5.1.1 分类管理

深圳农商银行早在2013年即制定了《深圳农村商业银行股份有限公司绿色信贷实施纲要》（以下简称“绿色信贷实施纲要”）。绿色信贷实施纲要为董事会制定，明确了银行绿色信贷战略目标与基本政策、管理架构和职责分工。要求针对不同客户的环境和社会风险类别，在审批标准、投放额度、风险定价、增值服务、授信管理等方面实行差异化信贷政策，积极推动绿色经济、循环经济、低碳经济的可持续发展。

在绿色信贷实施纲要指导下，高级管理层印发并实施了《深圳农村商业银行绿色信贷管理办法（2014年第一版）》（以下简称“绿色信贷管理办法”），以耗能、污染、公众健康与安全、劳资问题、生态保护等指标项目为

主，制定评价体系，将公司授信客户划分为绿色（环境友好型）、蓝色（环境良好型）、黄色（环境关注型）及红色（环境风险型）四种类型，实施差异化的授信政策。

自2015年起，深圳农商银行将企业环保违法信息纳入授信特殊名单管理并定期更新。随着深圳市企业环境信用评价等级制度逐步完善，又将企业环境信用评价纳入风险预警信号管理。对环保违法记录处于生效状态或环境信用红牌企业的新增客户授信实施一票否决制，存量客户授信逐步压缩退出。截至2022年末，该项机制共拦截并督促企业完成环保违法事项整改约350次（项），有力传递了对环境污染企业“零容忍”的发展理念，客户整体环保意识得以有效提升。

5.1.2 全流程管理

业务流程	环境风险识别管控
客户准入阶段	在受理客户授信业务申请时，全面调查客户的环境、社会和治理情况，在申请阶段把控客户风险。
授信审批阶段	执行环境、社会和治理审查程序，积极支持绿色低碳产业。 对存在重大环境或社会隐患客户、对环保不过关的企业与项目等实行零容忍政策，实行有差别、动态的授信政策。 对绿色金融客户给予优惠政策。
信贷资金支付管理	将客户环境、社会和治理风险状况纳入信贷资金支付管理流程
贷后管理阶段	通过贷后管理关注客户环境、社会和治理风险变化，加强动态分析，实行信贷风险退出机制，并在资产风险分类、准备计提、损失核销等方面按审慎原则及时作出调整。

5.2 识别的环境风险和机遇

5.2.1 环境相关风险识别与应对

环境与气候变化风险带来的金融风险一般分为物理风险与转型风险两类。其中，物理风险包括台风、飓风或洪水等极端天气事件以及持续性高温等较为长期的气候模式转变带来的风险；转型风险主要是在向低碳经济转型过程中，政策和法律、技术、市场情绪、声誉等发生变化导致的金融风险。上述风险可通过影响组织机构的收入和利润率而影响金融机构资产质量。因此，金融机构需要积极开发支持绿色产业的产品和服务，提升对气候变化的适应能力。

本行密切关注气候风险对自身金融资产的影响。从短期（1-3年）、中期（3-7年）和长期（7年以上）来看，物理风险和转型风险可能会在风险体系中产生不同的影响，本行对不同情景下面临的风险冲击及财务影响进行识别分析，同时结合自身业务特点提前研究布局，对环境风险采取有效应对措施。

风险类型	风险影响因子	风险描述	应对/采取措施	影响时间范畴
物理风险	极端天气事件	影响业务连续性，主要包括对银行的分支机构、办公场所、信息网络等基础设施以及人员安全的影响。	在极端天气易发时间加强值班、防灾等应对措施，建立制度保障，提高业务连续性管理能力，有效降低或消除重要业务运营中断事件的影响，维护公众信心和银行正常运营秩序。	短期
	长期的气候模式转变	导致授信对象营运中断，降低某些行业整体盈利能力，进一步影响本行损益。	在授信流程中将环境风险纳入考量。	长期
转型风险	政策与法规	针对出台的银行相关的环境标准和规章制度等，未及时掌握政策导向进行业务转型影响公司运营。	持续关注国内外环境相关政策变化，不断健全本行绿色金融制度体系。	中长期
	技术改进或创新	在环境风险影响下，银行因缺少绿色金融相关技术支撑影响信贷业务的推进，或需要对现有技术进行转型升级而造成的运营成本增加。	优化绿色信贷业务系统科技支撑，根据人民银行绿色贷款统计制度修订并完成信贷系统的改造。	中长期
	声誉风险	持续投放“两高一剩”贷款，提供融资或大量增持碳密集型资产，将面临声誉风险。	本行已提前收回“两高一剩”行业贷款，且不会再有新增贷款。	中长期

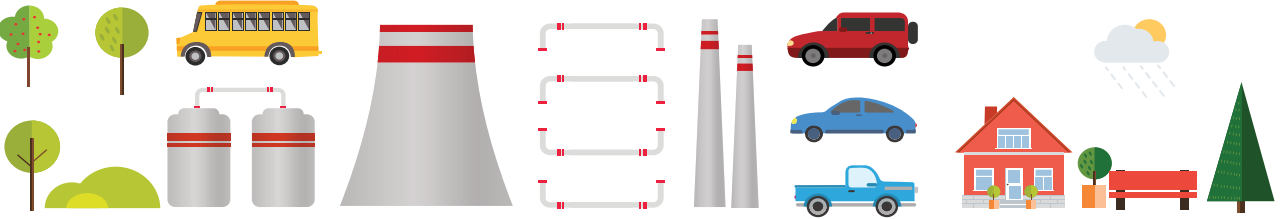
截至2022年末，本行融资主体行业主要集中在租赁和商务服务业、房地产业、制造业、批发和零售业，合计占比达84.5%。制造业是资源和劳动密集型产业，传统制造业通常高耗能高排放，能耗较高的制造业企业面临中长期政策和技术低碳转型风险；租赁与商务服务业面临极端天气事件等物理风险以及政策和市场影响；房地产行业的发展与国家政策导向密切相关，投资标的也会面临极端气候变化的影响。

5.2.2 环境相关机遇识别与应对

本行积极把握国家生态文明建设和“双碳”目标规划实现过程中的金融机遇，创新绿色金融产品与服务，推动金融资产和自身运营的绿色低碳转型。为了防范气候与环境风险，本行将绿色发展作为战略重点之一，逐步加大对节能环保、清洁能源、基础设施绿色升级、绿色交通和先进碳

减排技术等重点绿色产业的信贷支持力度，通过提高环保意识和政策制度适应能力，应对气候变化和环境风险。紧抓当下低碳转型加速的投资机会，在提高银行资源使用效率、节约成本的同时创新绿色金融产品和服务，关注新兴市场机遇，提升应对气候变化的适应性。

机遇类型	机遇分析	对财务或战略的影响
产品与服务	“双碳”目标相关政策以及其它环保政策的持续推进为银行绿色金融业务的发展带来新机遇。以资金配置引导产业结构转型，提升重点绿色产业的投融资占比，开展绿色金融产品创新，挖掘新的业务增长点。为客户提供更高效便捷的线上和绿色服务，加快数字化转型，进而减少运营成本。	运营成本下降、投融资结构优化、资产质量向好，营业收入提高。
市场机遇	“碳达峰、碳中和”等相关政策的持续推进，绿色发展上升为国家战略，将为本行拓展绿色金融业务提供新的机遇。	持续创新绿色金融产品与服务，关注新兴市场机遇，研究探索碳金融等专项产品。
资源效率	响应国家“双碳”政策，在日常运营中贯彻实施资源节约与循环利用理念和做法，降低能耗、提高效率，降低运营成本。在适当的条件下，选择可再生能源，实现绿色化运营。	在全行范围内积极推行绿色办公，加强节水、节电管理，倡导光盘，节粮节材。创建资源节约型金融机构，提升社会形象。



5.3 本行环境风险量化分析

为评估本行风险管理状况，积极应对宏观经济变化，根据《中国银监会农村金融部关于在农村银行中推广运用压力测试有关事宜的通知》、《商业银行压力测试指引》、

《中国人民银行关于开展气候风险敏感性压力测试的通知》等要求，本行组织开展了气候风险敏感性压力测试。

5.3.1 气候风险敏感性压力测试

气候风险敏感性压力测试考察碳价的不同情景冲击对银行贷款不良率和贷款损失准备的影响。

承压对象：测试目标企业碳排放成本上升对本行持有的相应信贷资产质量和资本充足水平的影响。

承压指标：贷款不良率、贷款损失准备。

压力冲击情景

- （1）测试期限：**
- 本次压力测试以2021年末作为基数，测试期限为2022-2030年，测试基于静态的本行资产负债结构，即测试期间本行资产负债保持不变。
- （2）碳价：**
- 压力测试设置轻度、中度、重度三种碳价情景，以2021年为碳价基点，2021年至2030年碳价线性上升。

单位：元/吨

	情景1	情景2	情景3
2021年	50	89.5	123
2022年	83.56	161.22	221.56
2023年	117.11	232.94	320.11
2024年	150.67	304.67	418.67
2025年	184.22	376.39	517.22
2026年	217.78	448.11	615.78
2027年	251.33	519.83	714.33
2028年	284.89	591.56	812.89
2029年	318.44	663.28	911.44
2030年	352	735	1010

（3）配额假设：

假设企业以2021年的碳排放免费配额从2021年的100%线性下将至2030年的85%。

（4）贷款假设：

为方便计算，假设企业的贷款余额和每年归还本金保持不变，以2022年末在本行贷款余额为准。

数据选取

（1）目标企业：本行无火电、钢铁、水泥生产等“两高一剩”信贷客户，因此本次压力测试的数据为选取纳入深圳碳排放交易配额管理名单且在本行有贷款的企业。

（2）数据基础：2021年末的资产负债表、2022年末本行贷款余额、贷款不良率（0.84%）、贷款损失准备、贷款拨备覆盖率（291.95%）。

测试结果

在情景1下，本行所测试企业在2026年开始出现违约，2030年达到最高。2030年，本行贷款不良率升至0.86%，贷款拨备率降至285.28%，满足监管要求，本行贷款损失准备充足。

在情景2下，本行所测试企业在2025年开始出现违约，2030年达到最高。2030年，本行贷款不良率升至0.93%，贷款拨备率降至263.81%，满足监管要求，本行贷款损失准备充足。

在情景3下，本行所测试企业在2025年开始出现违约，2030年达到最高。2030年，本行贷款不良率升至0.93%，贷款拨备率降至262.31%，满足监管要求，本行贷款损失准备充足。

5.3.2 气候风险敏感性压力测试总结

在上述气候风险敏感性压力测试中，测试企业在不同情景压力冲击下，开始发生违约，对本行的不良贷款、贷款损失准备和经营利润产生负面影响，但三种情景下，本行贷款损失准备充足，满足监管要求。

06

经营活动的环境影响

- 6.1 经营活动能源、资源消耗
- 6.2 经营活动产生的温室气体排放
- 6.3 经营活动产生的废弃物处理
- 6.4 环保措施及环境效益

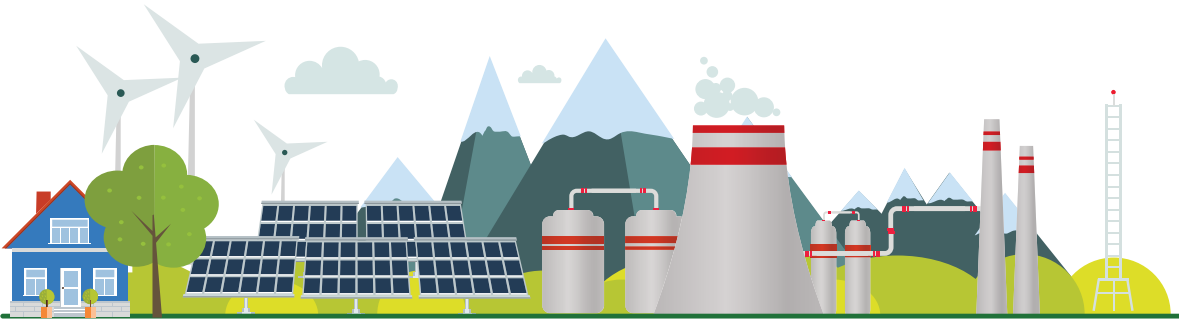
6.1 经营活动能源、资源消耗

表6.1 经营活动产生的自然资源消耗

指标名称	披露细项		单位	总量	人均
直接能源消耗	营业办公所消耗的化石能源	柴油 ²	升	1,566.00	0.42
		天然气 ³	立方米	52,809.52	14.19
	自有公务车所消耗的燃油	柴油	升	9,391.89	2.52
		汽油	升	588,779.42	158.23
间接能源消耗	营业办公所消耗的电力 ⁴	-	千瓦时	40,212,985.78	10,807.04
水消耗	营业办公所消耗的水	总量	吨	847,217.11	227.69
纸张消耗	营业办公所消耗的纸张	-	张	14,760,834.00	3,966.90
	营业办公消耗的回收纸用量及比例	总量	张	1,934,500.00	/
		比例	%	13.11	/

注：
1、2022年经营活动产生的能源、资源消耗统计对象范围为全行，包括总行及支行、网点、数据中心运营能耗、资源消耗；
2、人均排放量的核算以总排放量对应的统计口径（全行正式员工人数）为基准。

²具体指备用发电机柴油消耗量。
³具体指食堂锅炉消耗天然气量。
⁴具体指外购电力。



6.2 经营活动产生的温室气体排放

表6.2 经营活动产生的温室气体排放

温室气体排放	单位	总量	人均
直接排放（范围一）	吨二氧化碳当量	1,477.29	0.40
营业办公所消耗的化石能源产生的碳排放	吨二氧化碳当量	120.28	0.03
自有交通运输工具燃油消耗产生的碳排放	吨二氧化碳当量	1,357.01	0.36
间接排放（范围二）	吨二氧化碳当量	18,144.10	4.88
营业办公所消耗的电力产生的碳排放	吨二氧化碳当量	18,144.10	4.88
其他间接排放（部分范围三）	吨二氧化碳当量	1,604.37	0.43
雇员差旅乘坐交通工具产生的碳排放	吨二氧化碳当量	28.42	0.01
雇员差旅住宿产生的碳排放	吨二氧化碳当量	53.50	0.01
雇员通勤产生的碳排放	吨二氧化碳当量	1,259.86	0.34
营业办公水消耗产生的碳排放	吨二氧化碳当量	177.92	0.05
营业办公纸张消耗产生的碳排放	吨二氧化碳当量	68.49	0.02
废弃物处置产生的碳排放 ⁵	吨二氧化碳当量	16.18	0.004
二氧化碳排放总量（范围一+范围二+部分范围三）	吨二氧化碳当量	21,225.76	5.70

注：
1.2022年经营活动产生的温室气体排放测算范围为全行，包括总行及支行、网点、数据中心经营活动产生的温室气体排放；
2.人均排放量的核算以总排放量对应的统计口径（全行正式员工人数）为基准；
3.测算方法请参考本报告“附录（二）经营活动的环境影响测算方法”部分的内容。

⁵根据碳排放因子可获得性，只统计了厨余垃圾产生的碳排放量。



6.3 经营活动产生的废弃物处理

表6.3 经营活动产生的废弃物处理

废弃物		单位	总量
一般废弃物	办公家具	项	328
	空调设备	台	108
	灯具	个	2,048
	厨余垃圾	吨	259.41
电子废弃物	废弃打印机	台	467
	电脑	台	645
	其他 ⁶	项	7,531

注：2022年经营活动产生的废弃物处理统计范围为全行，包括总行及分支行、网点、数据中心经营活动产生的废弃物处理。

6.4 环保措施及环境效益

本行倡导绿色办公，宣传绿色发展理念，践行社会责任，积极提升本行自身运营环境表现。



深圳农商银行环保措施宣传

⁶其他电子废弃物包括点钞机、投影仪、摄像机等。

■ 节能管理

本行积极响应政府号召，加强绿色节能宣传，优化办公环境，推进低效设备的升级改造，增加各类节能功效。2022年，本行实施了农商银行大厦观光楼梯照明改造工程和合作金融大厦设备节能改造，每年可实现分别节约用电量4,172 kWh和234,600 kWh，取得了较好的节能效果。

管理措施	主要内容
空调管理	严格执行室内空调温度设置标准，合理设置空调温度，办公室、会议室等办公区域夏季的空调设置温度不得低于26摄氏度。提倡每天少开1小时空调，开空调时不开门窗，定期对空调进行节能清洗，提高空调能效。
照明管理	使用高效节能照明产品，办公区域根据实际情况按需开灯，充分利用自然采光；会议室、接待室等场所在使用前才开启照明，会议结束后人离灯熄，无会时不开灯；减少照明设备电耗，离开办公室要随手关灯，做到人走灯灭，坚决杜绝“无人灯、长明灯”现象。
办公设备电源管理	减少计算机、打印机、复印机等办公设备的待机能耗，不使用时，要及时关机切断电源，减少待机消耗，或设置为自动进入低能耗的休眠状态。
电梯管理	抓好电梯系统节能，实行智能化控制，加强运行调节和维护保养。
智能楼宇	深圳农商大厦通过智能软件及物联网技术的运用提升空调能效比；智能电表和主机自动控制，完成设备远程及实时用电统计和监控，使空调主机和水泵实现最优配置和运行状态。推行共享办公模式，提升空间使用率，采取垃圾分类、智能照明、智能空间管理等措施，降低办公能耗。
强化管理	加强大厦巡查和管理，及时关闭各楼层照明和空调等，减少不必要的电源浪费。
节能宣传	积极践行绿色环保理念，做好节能降耗宣传工作，组织开展环境日、地球日等活动，使健康、绿色、环保等概念深入人心。



深圳农商银行节能宣传

节水管理

本行在员工中倡导节约用水的理念，通过多种节水措施，力争达到节水目标。

管理措施	主要内容
节水宣传	始终坚持“绿色运营办公”的理念，在公共区域积极开展节约用水宣传，同时在茶水间、卫生间等用水点张贴节水标识，促使员工养成良好用水习惯。
设备更新	如有设备设施老化、效率下降的趋势，逐步推进设备的更新和优化工作，包括:卫生间逐步更换节水马桶；电动出水龙头替代按压式水龙头；采用高性能高压水枪清洁冲洗地面；在大型用水设备端增加智能水表监控等。
用水管理	加强用水设备的日常维护与管理，及时检查更换老化的供水管路及零件，减少不必要的水资源消耗；在水龙头使用上，做到随用随开、尽量开小、防止“长流水”；在饮用水管理上，按需盛装，杜绝浪费；用水管网定期维护，杜绝跑帽滴漏。在进行清洁工作时，尽量对水资源进行多次利用；节约绿化用水，提高了水资源利用率。



深圳农商银行节水宣传

节材管理

管理措施	主要内容
办公用品管理	加强对办公用品的使用和管理，规范办公用品的采购、配备和领取，营业运营和办公节约用纸。
合理用纸	积极推行办公无纸化措施，大力开发建设金融科技管理工具，在系统上进行线上审批，大力推广使用线上视频会议系统等。
资源循环再用	强化文印耗材管理，做好资源循环再用工作。提倡双面用纸，降低纸张消耗数量，减少重复打印、复印次数，注重稿纸、复印纸的再利用。大力提倡修旧利废，延长文印设备的使用寿命。

案例：无纸化交易

本行于2019年6月开始试运行无纸化交易，于2020年全辖内推广无纸化交易。通过配备高拍仪和柜外清，营业网点柜面受理业务过程实现电子签名、电子档案、电子印章。对必须提供身份证件的交易，交易过程采取证件读取并拍照的方式留存影印件，同时嵌入了人脸识别功能，并且留存了客户的现场照。截至2022年末，本行针对柜面高频业务，已改造上线无纸化交易共计80个，无纸化交易总分流率达95.49%。

节粮管理

管理措施	主要内容
节粮宣传	提倡勤俭节约，反对铺张浪费，提倡节约每一粒粮食，提倡节能环保型的就餐环境；安排“光盘行动”监督员进行监督巡查，提醒浪费员工按需取餐，鼓励不剩餐、不浪费。
合理采购	厨房每季度的耗材物品采购，根据库存盘点数量，精准下单，按需购置；餐标按人员数量下单采购，营养搭配精准备货，有效控制成本，防止因过量采购食材造成浪费。
合理供应	食堂不多打、厨房不多做：员工吃多少打多少，杜绝浪费；厨房根据运行情况，从员工饮食喜好、就餐人数把控，对饭菜实行精准控量，减少粮食浪费。



深圳农商银行节粮宣传

低碳出行

管理措施	主要内容
提倡绿色出行	员工出行优选高铁、地铁、新能源公交等绿色出行方式。
用车使用管理	加强公务用车使用管理，建立健全公务用车使用管理制度。
加强车辆保养	加强车辆养护管理，减少车辆维修费用。定期检查公务车辆水箱、波箱、刹车油及内外饰的使用情况，及时维修；定期现场核查故障车辆情况，合理管控维修成本，时刻督导供应商提升服务管理意识，对于公务车辆使用时间达到报废标准的，进行报废处置。

废弃物管理

管理措施	主要内容
垃圾分类宣传	倡议全行员工主动关注垃圾分类宣传片、宣传手册等，学习“生活垃圾分类”相关知识。营造人人关心垃圾分类、践行垃圾分类的良好氛围，让“绿色、低碳、环保”的理念深入人心。
垃圾分类	积极响应国家垃圾分类方案，对生活垃圾、建筑垃圾、厨余垃圾进行分类，有效控制大厦整体排放量；设立“可回收垃圾”和“其他垃圾”集中投放点；楼层茶水间设立“厨余垃圾”投放点。
鼓励回收和再利用	大型办公场所按照废弃物品分类管理和回收处理的相关制度实行“循环利用”和“无害化”的处置思路，主要废弃物品包括纸皮、塑料、木料、五金等废旧易耗品、废旧电器、废家具等废旧固定资产，实现垃圾分类与回收。



深圳农商银行垃圾分类

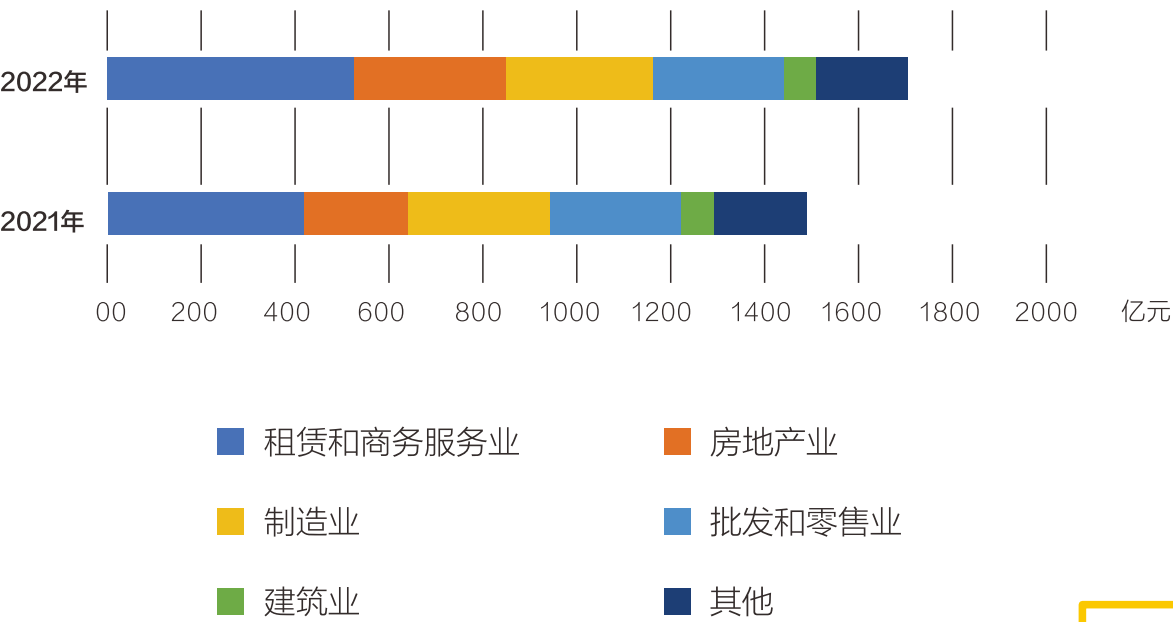


投融资活动的环境影响

- 7.1 整体投融资情况
- 7.2 投融资活动碳排放
- 7.3 绿色投融资活动情况

7.1 整体投融资情况

表7.1 本行2022年末投融资概况



2022年本行对公信贷主要投放在租赁和商务服务业（30.82%），房地产业（19.02%），制造业（18.33%），批发和零售业（16.35%），建筑业（4.05%）等行业⁷⁻⁸。

本行积极落实国家产业政策，对“两高一剩”行业贷款实行零准入政策，目前存量贷款中无相关授信。2018年本行对存量贷款进行“两高一剩”行业或其他环境违法违规项目全面排查，已于2019年提前全部回收涉嫌“两高一剩”行业相关贷款。目前信贷系统实行严格控制，禁止新增“两高一剩”行业客户授信。

⁷对公贷款（不包含同业业务、票据业务）。
⁸占比 = 各融资主体行业余额对公贷款余额合计（不包含同业业务、票据业务）。

7.2 投融资活动碳排放

投融资活动碳排放

本行2022年度投融资活动产生的碳排放量⁹主要集中在租赁和商务服务业（45.84%），制造业（22.77%），交通运输、仓储和邮政业（21.45%）等行业。

表7.2 投融资活动碳排放表

类别	碳排放量 (吨二氧化碳当量)	所报告部分融资业务 占本行该类型融资业务的比例 ¹⁰
项目融资业务碳排放量	8,815,643.74	78.68%
非项目融资业务碳排放量	7,358,015.22	71.64%

投融资活动碳排放强度

本行2022年投融资活动碳排放强度为76.61吨二氧化碳当量/百万元，较2021年下降了4.7%。

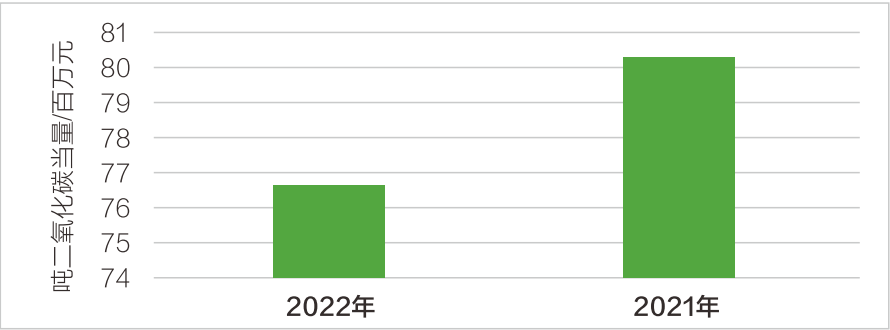


图7.1 投融资活动碳排放强度表¹¹

投融资活动碳核算计划

深圳农商银行将在信贷审批环节加强对项目能源消耗、碳排放量等数据的收集、校验与管理，进一步完善数据管理系统及流程，并从政策制度、组织管理机制、员工培训等方面予以配套支持，在保证基础数据质量的同时，逐步提升投融资活动碳核算能力。

⁹测算方法依据中国人民银行《金融机构碳核算技术指南（试行）》，详见附录（一）投融资活动的环境影响核算方法中对公信贷碳排放核算方法。
¹⁰依据《金融机构碳核算技术指南（试行）》进行统计。
¹¹不包含绿色信贷项目。

7.3 绿色投融资活动情况

7.3.1绿色信贷

绿色信贷投放

表7.3 绿色信贷投放表¹²

指标名称	单位	2022年	2021年
各项贷款余额	亿元	3,086.75	2,582.79
绿色信贷余额	亿元	98.63	43.9
绿色贷款占全行各项贷款比重	%	3.20	1.70
绿色信贷客户数（对公）	户	520	239
绿色不良贷款余额	亿元	0.034	0.024
绿色不良贷款率	%	0.03%	0.05%

截至2022年12月底，本行绿色贷款余额为98.63亿元、占本行总贷款余额的3.20%，较上年末增加1.50个百分点。绿色贷款加权平均利率较全部贷款加权平均利率低36BP。

本行2022年绿色信贷¹³投向“基础设施绿色升级”“节能环保”“绿色服务”“清洁能源”“清洁生产”“生态环境”等六大产业，重点投向绿色建筑、城乡公共交通系统建设和运营、城乡生活垃圾综合利用等领域。

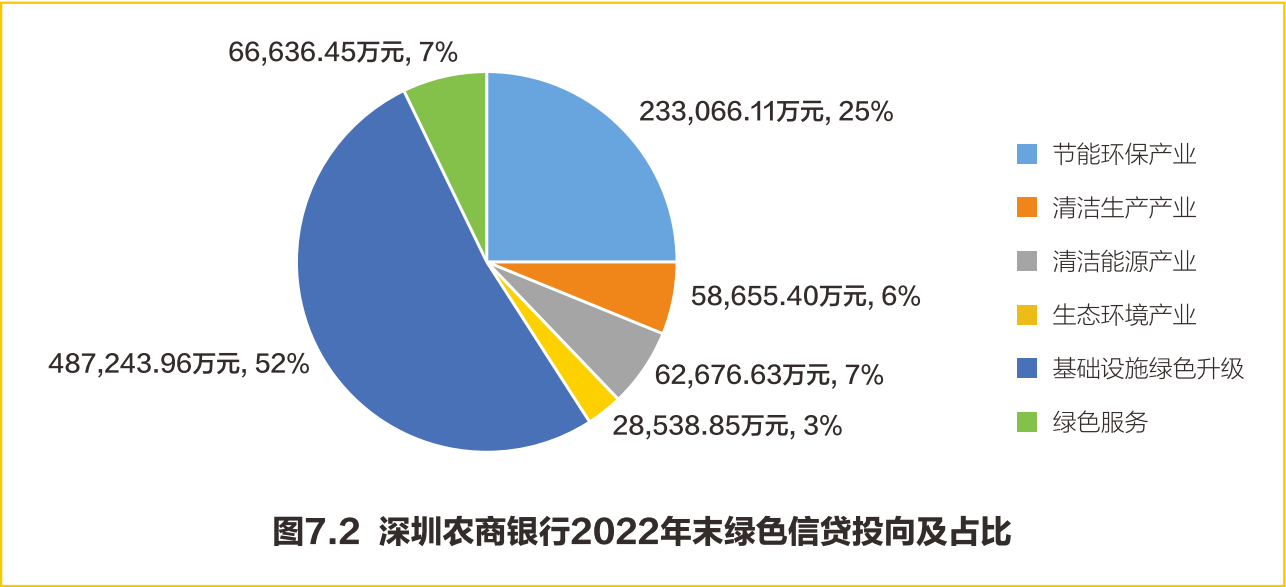


图7.2 深圳农商银行2022年末绿色信贷投向及占比

¹²此表各项数据依据人行口径进行统计。
¹³绿色信贷投向界定依据《绿色产业指导目录（2019年版）》。

绿色信贷环境效益

截至2022年12月31日，本行绿色信贷环境绩效如下：

表7.4 深圳农商银行2022年绿色信贷环境效益

指标名称	单位	2022年数值
节能量	吨标煤/年	18,427.46
碳减排量	吨二氧化碳当量/年	2,583.00
二氧化硫削减量	吨/年	17.19
氮氧化物削减量	吨/年	7.10
化学需氧量削减量	吨/年	3,292.91
氨氮削减量	吨/年	419.15
总氮削减量	吨/年	345.60
总磷削减量	吨/年	75.04

注：考虑可得性和可计算性，部分无法量化环境效益未列入其中，本次进行环境效益披露的绿色信贷业务占本行绿色信贷2022年末总余额的4.02%。

案 例

支持垃圾焚烧余热利用环保项目

垃圾焚烧发电作为固废处理和余热利用的典型项目，是国家宏观政策及产业政策大力支持和发展的重点产业。深圳农商银行了解到深圳市某垃圾焚烧发电厂提升改造工程项目建设计划，主动上门拜访，了解项目详情及企业融资需求。在深入研究企业经营及项目盈利情况后，深圳农商银行根据项目建设进程及资金需求，采用母公司保证担保以及借款人股权与项目运营收入质押担保方式，快速形成4亿元项目贷款方案上报审批。鉴于项目的“绿色属性”，审批部门开启“绿色审批通道”，组成专家小组，充分利用地方商业银行机制灵活、决策效率高、放款速度快的优势，在首次与该企业建立合作关系

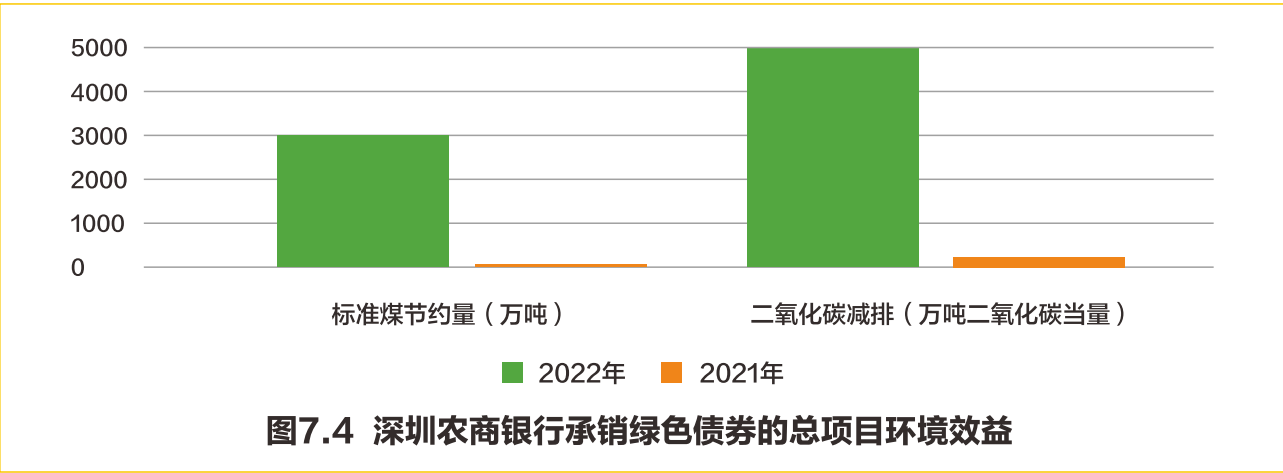
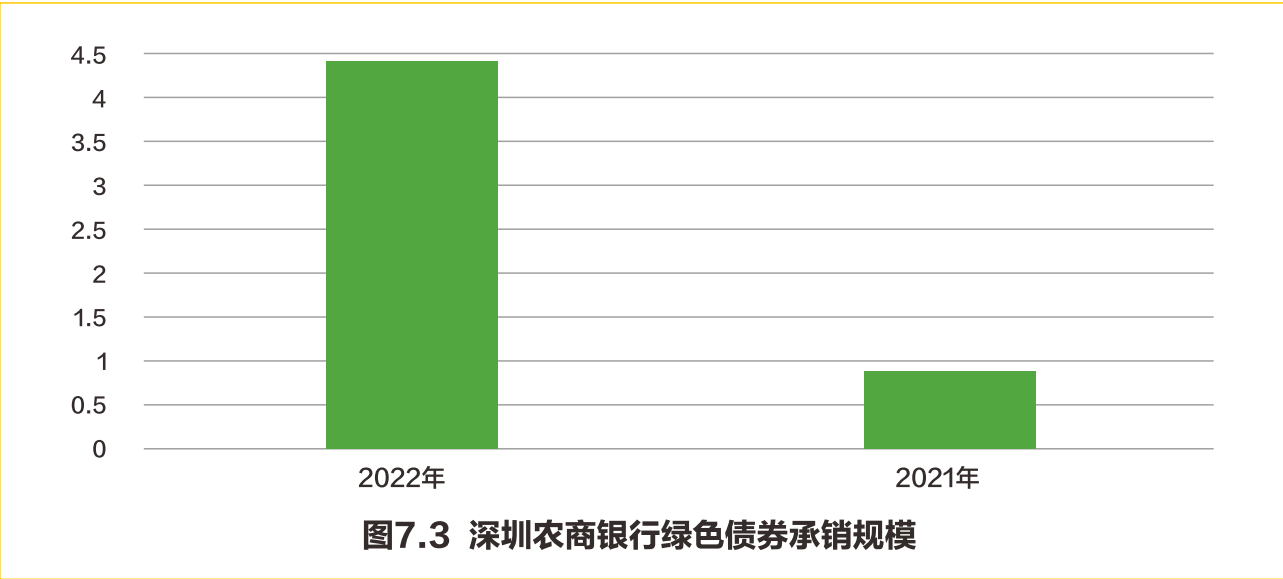
的背景下，审批通过8年期4亿元项目贷款，有力保障了该项目的顺利建设和运营。

截至2022年末，贷款额度已使用金额3.86亿元。本次提升改造后大气污染物的排放标准预计全面达到并且部分指标优于欧盟2010/75/EU，项目提标技改后全厂的污水排放量仅为295t/d，比立项时环评批复降低26t/d。

深圳农商银行主动探索绿色公共项目融资模式，不仅解决了项目的融资难题，而且成功实现了环境效益和经济效益的双赢。

7.3.2 绿色债券承销

2022年，本行积极探索绿色债券、碳中和债券、可持续发展挂钩债券等创新产品的参团承销机会，累计参团承分销绿色债券4.4亿元，承销规模较2021年增长389%。



注：环境效益基于深圳农商银行所承销债券披露信息。

7.3.3 绿色基金投资

绿色债券投资及绿色债券基金投资方面，2022年，本行发布《深圳农商银行金融市场部绿色金融投资工具投资操作细则》，积极挖掘绿色债券、绿色债券基金投资机会。2022年，本行投资绿色债券基金1亿元。

08

能力建设

- 8.1 培训交流
- 8.2 绿色公益

8.1 培训交流

本行积极参与外部培训，包括市政府相关部门、中国人民银行深圳市中心支行、中国银行保险监督管理委员会深圳监管局、深圳市银行业协会、深圳市绿色金融协会等机构组织的关于绿色金融工作会议及培训。如参加《关于支持绿色金融发展助力“双碳”目标和高质量发展的实施意见（征求意见稿）》座谈会、参与中国人民银行深圳市中心支行开展的绿色贷款定价调研会、协助举办“2022年度深圳市绿色金融机构授牌仪式暨可持续蓝色经济金融发展与机遇论坛”等，为助力深圳绿色发展提供建议。



▲ 深圳农商银行董事长在可持续蓝色经济金融发展与机遇论坛上致辞

2022年8月4日，“2022年度深圳市绿色金融机构授牌仪式暨可持续蓝色经济金融发展与机遇论坛”在深圳农商银行大厦会议厅成功举办。该论坛旨在充分发挥绿色金融机构示范效应，推动深圳市金融机构绿色转型发展；支持深圳加快建设全球海洋中心城市，深化深圳在

蓝色经济金融与可持续发展领域的国际影响力。深圳农商银行积极响应我国经济社会发展全面绿色转型的战略方向和目标要求，在绿色金融发展体系、投融资绿色低碳转型、产品创新等领域全面布局，为服务国家“双碳”目标实现不断发挥重要作用。

同时，本行注重内部培训。在行内先后推出《绿色贷款认定标准和业务发展方向概述》、《碳减排贷》、《绿色金融基础知识》和《绿色金融发展简述》课程，积极组织各岗位从业人员参加相关课程的学习。此外，本行整合绿色金融业务相关信息，形成绿色金融发展信息汇编，向全行绿色金融敏捷团队发布，及时让全行人员掌握最新政策动向和行内绿色金融发展情况。

8.2 绿色公益

垃圾捡拾助力环境保护

2022年2月1日，本行组织年轻员工到福永凤凰山开展垃圾捡拾活动。志愿者们捡拾路人丢弃的碎纸屑、塑料袋、烟头等生活垃圾的同时，不断向周围游客宣传环保理念，呼吁大家保护生态环境，带动不少群众也自愿加入活动中。该活动有效净化了森林环境，降低了森林火灾风险。



▲ 垃圾捡拾活动图片

“地球一小时” 共创人与自然和谐美好未来

2022年3月26日，本行团委倡议全集团青年员工接力“地球一小时”活动，这是本行连续第五年参与该活动。“地球一小时，环保不止一小时”，本行号召员工积极参与“地球一小时”活动，关闭不必要照明，宣传节约用电和环境保护，并在日常工作和生活中倡导资源节约和低碳环保，践行节能减排，共同助力天蓝水绿。

▶ “地球一小时”活动宣传



9.1 普惠金融绿色融合发展



作为扎根本土的银行，深圳农商银行严格落实加强金融支持小微企业发展的监管政策，持续专注服务中小微企业，形成了专业成熟的中小微企业服务模式。截至2022年末，本行普惠小微贷款户数40031户，较上年末增长2581户，贷款余额830.17亿元，同比增长27.27%，高于全部贷款增速9.67个百分点。与此同时，深圳农商银行积极贯彻落实国家“双碳”战略和绿色发展理念的号召，将服务中小微企业的成熟模式和经验做法延伸应用在绿色金融领域，并根据绿色金融客户的特点和需求，从完善信贷服务机制、创新和优化信贷产品的开发、推动普惠金融产品绿色化运营等方面，促进绿色金融和普惠金融的融合发展。截至2022年末，本行绿色普惠贷款余额14.83亿元，同比增长158.90%，服务绿色普惠客户近400户，同比增长130.99%，占绿色贷款总户数比重66.28%¹⁴。



在信贷服务机制上，本行对普惠小微、绿色金融等重点客群实施内部资金转移定价优惠，普惠小微贷款中的绿色贷款享受较普通普惠小微贷款更显著的内部资金池优惠，引导经营单位主动加大信贷支持力度。此外，本行持续下沉服务社区和工业园区，客户经理主动上门向小微企业宣讲国家绿色低碳政策，引导企业绿色发展，及时满足小微企业的绿色资金需求。

在信贷产品的开发和优化上，本行从解决小微企业的融资门槛高、融资不方便的痛点出发，推出适用于小微企业的金融产品。一是开发多款采取“线上+线下”结合小微信贷产品，达到一次授信、循环使用、随借随还、网银线上提款的便利效果，契合小微企业资金阶段周期运用、资金成本敏感的特点；二是积极开发贸融产品，优化完善供应链金融，开发“云信e贷”融资保理产品，简化传统供应链金融业务流程，满足供应链上游小微企业的资金使用“急”的需求；三是专项研发了如“碳减排贷”、“光伏贷”等适用普惠客户的绿色信贷产品，助力小微企业绿色转型发展；专门推出“智小窝新市民绿色信用卡”“新能源汽车贷”等消费端绿色普惠金融产品，通过金融手段提升市民环保意识，促进市民生活方式向绿色低碳转变；四是创新担保方式，提供第三方增信、拓展如碳排放权质押、知识产权质押等多种增信方式，丰富小微企业融资增信渠道，提高绿色小微企业的授信可获得性。

在普惠金融产品绿色化运营上，本行坚持科技创新，持续推进绿色服务渠道建设，运用大数据、云服务、移动互联等领域前沿技术，提升服务效率和便捷程度。通过数字化手段加强主动营销，优化业务流程，实现普惠信贷产品的快速创设、推广和运营；不断提升对客端业务线上化操作程度，提高业务办理效率，减少人力、纸张和能源等的消耗，将绿色运营全流程贯穿到支持小微企业的业务链。

¹⁴此处数据依据人行口径进行统计。

09

创新及研究

9.1 普惠金融绿色融合发展

9.2 绿色金融产品体系创新

9.3 绿色金融服务创新

9.4 绿色金融研究

9.5 绿色金融成果奖项

9.2 绿色金融产品体系创新

发展绿色金融是应对气候变化、实现可持续发展、能源转型和净零碳排放的重要手段。作为扎根深圳70年的本土银行，深圳农商银行一直以服务实体经济、支持绿色产业发展为己任，2022年积极创新绿色金融特色产品，加大对绿色企业和市民的信贷支持。

深圳农商银行坚持创新与科技双轮驱动，陆续推出“碳减排贷”“光伏贷”“绿色贸易融资保理”“知识产权质押贷”和“绿色项目集合融资”等绿色专项产品。

案例一

发放全行首笔碳绩效挂钩贷款，支持企业绿色发展

碳绩效挂钩贷款——“碳减排贷”是深圳农商银行深入研究“碳达峰、碳中和”和碳排放交易相关政策，推出的碳绩效挂钩产品。“碳减排贷”的特色在于，针对具有碳配额单位或有碳减排潜力的企业，采取碳排放权质押作为可选的信用支持方式，在贷款合同中约定减排目标，给予优惠利率，按年对企业碳减排情况进行检查，若未能达到减排目标，则下一年取消优惠并上浮贷款利率，以此推动企业进行碳减排。

“碳减排贷”是深圳农商银行在“棕色资产转绿”和引导企业碳减排的最新探索。一方面将减排目标即碳绩效与优惠利率挂钩，有效激发企业的减排动力，引导企业开展碳减排工作；另一方面采取碳排放权质押作为可选的信用支持方式，有效盘活企业碳资产，为高碳企业转型提供新的融资方式。目前正积极向深圳地区具有碳配额的企业推广。

2022年9月，深圳农商银行发放了首笔“碳减排

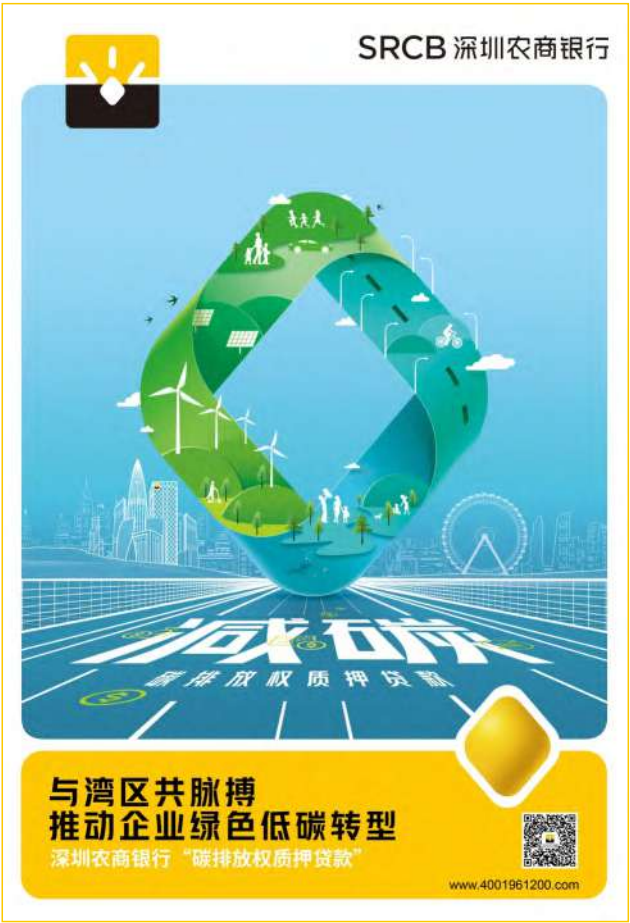
贷”，投放金额达2,980万元，为企业绿色转型提供支持。深圳市某电子企业主营薄膜电容等电子元件，应用于新能源、光伏和节能照明等领域，因业务拓展，企业在流动资金周转上有一定的缺口。本行在走访碳排放管控单位名单企业时了解到这一情况，迅速为该电子企业制定了授信方案，即在原有抵押物的基础上，质押部分碳排放权作为额外的担保条件。最终，该笔“碳减排贷”成功发放，有力支持了企业绿色发展。



“碳减排贷”支持企业



“碳减排贷”产品宣传



案例二

“光伏贷”

“光伏贷”是本行针对深圳地区光伏电站建设单户规模小、分布分散、建设方多为小微企业的特点，开发的绿色贷款特色产品。

产品信用支持方式灵活，可采取电费收费权质押、股权质押、项目资产抵押、第三方担保和抵质押等多种担保方式，解决小微企业信用基础薄弱的问题。另外，产品可将授信额度切分单个项目的用信额度，解决分布式光伏项目单个项目小、用款分散的问题。

“光伏贷”降低了光伏项目融资门槛，为深圳地区规模较小的新能源企业提供新的融资渠道，助力深圳地区分布式光伏的发展。



案例三

新市民绿色信用卡

在服务新市民群体方面，深圳农商银行推出智小窝新市民绿色信用卡，与新市民一起“碳”索美好生活。该卡是为新市民推出的专属信用卡，为新市民提供“分期交租”功能及“交租返现”、共享单车1分钱骑行等权益，缓解在租赁、出行方面的经济压力。为方便新市民，该卡更推出终身免年费等5项费用减免，同时还可享深圳农商银行6大信用卡优惠活动，如周五美食半价、6元洗车等。另外该卡采用“数字卡”形式，践行低碳环保理念。2022年新市民绿色信用卡共发卡2,544张。



绿色信用卡产品宣传



智小窝新市民绿色信用卡

深圳农商银行大鹏支行获评“深圳市绿色金融机构”

8月4日，“2022年度深圳市绿色金融机构授牌仪式暨可持续蓝色经济金融发展与机遇论坛”在深圳农商银行大厦会议厅举办。深圳农商银行大鹏支行获评“深圳市绿色金融机构”，成为新认定的深圳市2022年度十家绿色金融机构之一。

深圳农商银行大鹏支行地处大鹏半岛，拥有深圳最具特色的山海资源，绿色贷款余额占比居全行第一。在总行的指导下，大鹏支行制定了2022-2024年绿色金融发展规划，聚焦低碳节能、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级和绿色服务六大产业；推出包括优惠利率、快速审批通道、专项额度、提高不良容忍度等7项绿色金融发展保障措施；成立绿色金融服务团队，配备具有丰富授信经验的团队长和具有环境知识储备的专职绿色金融客户经理，总行绿色金融部派驻具有丰富一线公司授信经验及环境专业背景的专员协助大鹏支行绿色金融服务团队开展工作，全面贯彻和落实绿色金融业务发展。

深圳农商银行将以此次获评“绿色金融机构”为契机，发挥示范作用，通过数字化转型和绿色金融体系建设，以专项绿色信贷额度、专门绿色信贷审批通道及用好用足各类绿色支持政策等举措，为企业的绿色融资和绿色转型提供支持，以本土银行力量助推社会低碳转型。



深圳农商银行大鹏支行
获评“深圳市绿色金融机构”



授牌仪式

9.3 绿色金融服务创新

9.3.1 绿色金融机构

本行根据《深圳经济特区绿色金融条例》和《关于加强深圳市银行业绿色金融专营体系建设的指导意见（试行）》（深金监规〔2021〕3号），结合实际，制定了《深圳农商银行绿色金融机构建设指引（试行）》（深农商银公总〔2022〕106号），从业务发展目标、自身绿色运营目标、业务重点发展方向和保障措施等方面进行了指导和要求，鼓励各经营单位依据指引积极建设绿色金融机构。

9.3.2 支持开发绿色金融公共服务平台

2022年，本行出资启动深圳市绿色金融公共服务平台建设，平台将为大湾区金融机构和企业提供环境信息披露、绿色投资评估、绿色企业（项目）库管理、绿色金融统计等综合服务。绿色金融公共服务平台包含以下子系统：

绿色融资主体库管理子系统旨在建设绿色融资主体库，为深圳市发展绿色金融提供有力抓手。绿色融资主体库将汇集深圳市优质绿色项目及绿色企业，提供企业及项目线上的绿色评估认定、企业及项目的动态管理、绿色金融产品展示等功能，提升金融资源与绿色产品的对接效率。

环境信息披露子系统主要为金融机构开展绿色金融及环境信息批露提供重要技术支撑。一是将金融机构环境信息披露等工作信息化、线上化，提升金融机构信息填报规范性与便利性；二是为金融机构开展环境信息披露提供全流程、数字化系统服务。

绿色投资评估子系统为金融机构提供线上开展绿色投资评估工作的系统服务，帮助深圳市金融机构有效落实《绿金条例》中“绿色投资评估”的工作要求，提高绿色投资意识，提升投资项目的环境绩效，促进金融机构业务的可持续发展。

绿色金融统计与资讯子系统一是帮助监管部门直观了解辖区内绿色金融整体发展情况，为金融监管部门实施有限监管、政策激励和绩效考核提供依据；二是构建绿色金融行业新闻、地方绿色金融动态、政策意见、统计数据、研究专栏等公共资讯模块，向社会公众普及绿色金融知识与行业发展情况，加强社会公众对绿色金融支持产业绿色发展的认识，提升绿色金融的区域影响力。

该平台是在结合深圳现有的绿色金融基础设施的基础上，以信息化平台的方式实现《绿金条例》相关配套标准的落地，在满足绿色金融各相关主体对平台建设功能需求的同时，以科技手段降低各相关主体落实《绿金条例》的工作难度，推动深圳市绿色金融创新发展。截至2022年末，平台的开发工作基本完成。



深圳市绿色金融公共服务平台展示

9.4 绿色金融研究

本行参与了深圳地方标准《金融机构投融资环境效益信息披露指标要求》制定工作。该标准的制定和实施是人民银行发布的《金融机构环境信息披露指南》和《深圳市金融机构环境信息披露指引》在深圳市环境信息披露

工作落地的有益补充。本行通过参与标准制定工作，进一步提升了对环境效益信息指标的识别和测算，更好的服务深圳经济的绿色低碳转型及碳达峰、碳中和目标的实现。

9.5 绿色金融成果奖项

表9.1 深圳农商银行2022年获奖情况

时间	奖项	主办单位
2022年12月	年度绿色金融实践奖	深圳特区报
2022年12月	2022年度普惠金融服务银行天玑奖	证券时报
2022年12月	最佳普惠金融机构奖	时代周报
2022年12月	2022年度银行业普惠金融优秀案例	中国网
2022年12月	服务实体创新奖	南方报业传媒集团
2022年12月	2022年金融服务专精特新中小企业典型案例	中国银行业协会、中国中小企业协会
2022年11月	年度新市民金融服务大奖	南方都市报
2022年9月	湾区金融创新服务奖	南方都市报





10

数据质量管理

- 环境相关数据管理
- 数据安全保障
- 应急预案

环境相关数据管理

本行依据《绿色产业指导目录（2019年版）》（发改环资〔2019〕293号）、《中国人民银行关于修订绿色贷款专项统计制度的通知》（银发〔2019〕326号）、《绿色债券支持项目目录（2021年版）》（银发〔2021〕96号）和《深圳银保监局关于绿色融资统计制度有关工作的通知》及时调整绿色贷款统计范围，规范绿色贷款的认定标准及流程。对符合绿色贷款认定条件的业务，要求经办人员在调查、审查、审批等授信流程中严格按照政策规定加强绿色贷款的审核认定和合理性、合规性审查，并确保系统录入标识真实准确。

为提升环境相关数据质量，保证数据的及时性与准确性，本行完善了数据管理系统。

信贷管理系统：规范绿色金融标识管理，在系统中增加绿色信贷统计标识，并规范其取值规则，准确识别绿色信贷业务，为监管报送、行内考核提供准确依据。

资产负债管理系统：实现绿色差异化定价。在系统中新增了绿色信贷的定价单元，实现绿色信贷的差异化定价管理，提升支行开展绿色信贷业务的积极性。

数据安全保障

数据保护	具体措施
管理制度	本行已建立涵盖物理安全、人员安全、系统建设安全、系统运维安全、终端安全、数据安全等各方面的信息安全管理制度和清单文件。
安全监测	本行根据“垂直分层、水平分区”架构在互联网区、三方互联区、OA区部署了多重网络安全设备，有效保障业务系统基础安全。
评估审查	本行每年开展互联网系统渗透测试、漏洞扫描、电子银行安全评估、信息系统等安全测评工作。
安全审计	本行通过堡垒机定期进行生产变更操作安全审计，确保生产变更操作符合相关制度规范。
组织管理体系	本行设立信息安全领导小组，负责本行信息安全相关的政策研究、技术防范及统筹指导；设立信息安全管理小组，负责拟定信息安全管理框架，明确职能分工，制定具体的信息安全管理策略和规章制度，检视信息安全管理成效，优化管理工作流程。

应急预案

2022年本行修订了《深圳农商银行运营中断事件应急预案（2022年第一版）》《深圳农商银行业务连续性管理办法（2022年第一版）》《深圳农商银行业务连续性实施细则（2022年第一版）》《深圳农商银行监管统计报送应急预案（2022年第二版）》等制度文件，从组织架构、各层级定位、衔接关系、信息系统运营中断事件处置程序及监管统计报送风险事件应对等方面明确了应急预案。此外，制度文件中明确了技术执行部门在应急处置中的职责，技术执行部门按照最新发文要求定期实施应急预案的演练工作。

未来展望

下一阶段，本行将紧跟国家绿色低碳发展战略和深圳市绿色金融服务体系建设步伐，继续围绕《深圳农商银行2021-2025年发展战略规划》，深化绿色金融体系建设，推动绿色金融业务的高质量发展。



未来展望



持续完善产品体系

本行将持续创新完善绿色金融产品体系，探索包括转型贷款、节能减排创新贷款、碳排放权质押融资、知识产权质押融资、环境权益融资，以及绿色债券、绿色组合票据、绿色基金等新型绿色金融工具。



全面提升数据管理

本行将加强绿色金融工具建设，包括环境效益测算、投融资组合碳核算、环境风险压力测试等工具，此类计算难度较大，本行将进一步从方法学、客户数据来源、计量方法等方面进行系统性建设。



积极推进研究合作

本行将加强与政府部门、行业协会、金融同业、研究机构以及国际组织等机构的沟通交流与合作，不断强化绿色金融能力建设，提升绿色金融外部影响力，树立负责任的银行形象。

(一) 投融资活动的环境影响核算方法

对公信贷碳排放核算方法

对公信贷部分碳核算测算方法来源于中国人民银行《金融机构碳核算技术指南（试行）》，其中企业碳排放数据基于客户提供的碳排放数据或能耗数据计算得出，对于部分贷款企业/项目数据如客户无法提供，则主要根据企业/项目投入量/产出量等参数与同行业企业/项目类比得到。企业或项目本身的碳排放量是按照GB/T 32150及相关企业温室气体排放核算和报告标准、企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）等的要求，核算其报告期内的排放量。分行支持企业或项目建设运营投放的信贷产生的碳排放量依据其对企业或项目的月均投资额与企业总资产或项目总投资的比例分摊折算得到，具体测算公式如下：

$$E_{\text{项目业务}} = E_{\text{项目}} \times \left(\frac{V_{\text{投资}}}{V_{\text{总投资}}} \right)$$

此式为项目融资业务的碳排放核算公式，式中：

- $E_{\text{项目业务}}$ —— 报告期内，项目融资业务对应的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；
- $E_{\text{项目}}$ —— 报告期内，项目的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；
- $V_{\text{投资}}$ —— 报告期内，金融机构对项目的月均投资额，单位为万元；
- $V_{\text{总投资}}$ —— 报告期内，项目的总投资额，单位为万元。

当 $V_{\text{投资}} > V_{\text{总投资}}$ 时， $\left(\frac{V_{\text{投资}}}{V_{\text{总投资}}} \right) = 1$

$$E_{\text{非项目业务}} = E_{\text{主体}} \times \left(\frac{V_{\text{融资}}}{V_{\text{收入}}} \right)$$

此式为非项目融资业务的碳排放核算公式，式中：

- $E_{\text{非项目业务}}$ —— 报告期内，非项目融资业务对应的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；
- $E_{\text{主体}}$ —— 报告期内，非项目融资业务相关融资主体的碳排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；
- $V_{\text{融资}}$ —— 报告期内，金融机构对融资主体的月均非项目融资额，单位为万元；
- $V_{\text{收入}}$ —— 报告期内，融资主体的主营业务收入，单位为万元。

当 $V_{\text{融资}} > V_{\text{收入}}$ 时， $\left(\frac{V_{\text{融资}}}{V_{\text{收入}}} \right) = 1$

附录

(一) 投融资活动的环境影响核算方法

(二) 经营活动的环境影响测算方法

绿色信贷环境效益的测算与表达

本行绿色信贷环境效益测算标准依据中国银保监会发布的《关于绿色融资统计制度有关工作的通知》（银保监办便函〔2020〕739号）的附件：《绿色信贷项目节能减排量测算指引》（以下简称《指引》），计算所需关键数据来源于项目可研报告及相关批复文件、项目竣工验收相关报告等，计算所需相关系数或缺省值由《指引》提供。

（1）标准煤节约量
$E = W_g \times \beta \times 10 + Q_g \times b_g \times 10^3$
E：--年标准煤节约能力，单位为：吨标准煤； W_g：--项目年供电量，单位为：万千瓦时； β：--项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克/千瓦时；查询国家能源局网站； Q_g：--项目年供热量，单位：百万吉焦；若只发电不供热，则值为零； b_g：--全国集中供热锅炉房平均供热煤耗，单位：千克标煤/吉焦。缺省值40千克标煤/吉焦。
（2）二氧化碳当量减排量
$CO_2 = w_g \times \alpha_i + Q_g \times b_g \times 10^3 \times 2.21$
CO_2：--项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳； w_g：--项目年供电量，单位：兆瓦时； α_i：--可再生能源发电项目所在地区区域电网的二氧化碳基准线排放因子。单位：吨二氧化碳/兆瓦时； Q_g：--项目年供热量，单位：百万吉焦；若只发电不供热，则 Q_g 值为零； b_g：--全国集中供热锅炉房平均供热煤耗，单位：千克标煤/吉焦。缺省值取40千克标煤/吉焦。

（3）二氧化硫削减量
$SO_2 = \frac{W_g}{\beta_k} \times \beta_i \times \lambda_i \times \alpha_i \times 10$
SO_2：--二氧化硫年削减量，单位：吨； W_g：--项目年供电量，单位：万千瓦时； β_k：--项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克标煤/千瓦时；源于国家能源局网站； β_i：--原煤折标准煤系数，单位：千克标煤/千克，缺省值取0.7143千克标煤/千克； λ_i：--项目所在地煤炭平均硫分，单位：%；缺省值取1.2%； α_i：--全国火电机组（燃煤）普查平均二氧化硫释放系数（产污系数），缺省值取1.7。
（4）氮氧化物削减量
$NO_X = \frac{W_g}{\beta_k} \times \beta_i \times k \times 10^{-2}$
NO_X：-- 间接氮氧化物年削减量，单位：吨； W_g：-- 项目年供电量，单位：万千瓦时； β_i：-- 项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克标煤/千瓦时；源于国家能源局网站； β_k：-- 原煤折标准煤系数，单位：千克标煤/千克，缺省值取0.7143千克标煤/千克； k：-- 燃煤火力发电机组的氮氧化物产污系数，单位：千克/吨（注：按照新建燃煤低氮燃烧机组取值，缺省值为3.30千克/吨）。

(5) 化学需氧量削减量
$COD = N \times (\phi_j - \phi_{ch}) \times 10^{-2}$
COD : --直接化学需氧量削减量, 单位为: 吨/年; N : --废水治理项目设计年污水处理量, 单位: 万吨/年; ϕ_j : --进水化学需氧量平均浓度, 单位为: 毫克/升; ϕ_{ch} : --设计出水化学需氧量浓度, 单位为: 毫克/升;
(6) 氨氮削减量
$NH = N \times (\psi_j - \psi_{ch}) \times 10^{-2}$
NH : --直接氨氮削减量, 单位为: 吨/年; N : --项目年污水处理量, 单位: 万吨/年; ψ_j : --进水氨氮平均浓度, 单位为: 毫克/升; ψ_{ch} : --设计出水氨氮浓度, 单位为: 毫克/升;

(7) 总氮削减量
$TN = N \times (\lambda_j - \lambda_{ch}) \times 10^{-2}$
TN : --直接总氮量削减量, 单位为: 吨/年; N : --废水治理项目设计年污水处理量, 单位: 万吨/年; λ_j : --进水总氮平均浓度, 单位为: 毫克/升; λ_{ch} : --出水总氮平均浓度, 单位为: 毫克/升;
(8) 总磷削减量
$TP = N \times (\mu_j - \mu_{ch}) \times 10^{-2}$
TP : --直接总磷量削减量, 单位为: 吨/年; N : --废水治理项目设计年污水处理量, 单位: 万吨/年; μ_j : --进水总磷平均浓度, 单位为: 毫克/升; μ_{ch} : --出水总磷平均浓度, 单位为: 毫克/升;



（二）经营活动的环境影响测算方法

本行经营活动温室气体排放测算基本公式如下：

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

注：该公式为基本公式，二氧化碳排放应按照具体能源消费品种分别计算。

CO_2 ：一项目二氧化碳排放量，单位：吨二氧化碳当量；

E_i ：一项目某能源消费品种的实物消耗量，单位：吨（或兆瓦时或万立方米或百万千焦等）；

α_i ：一项目消费能源品种的二氧化碳排放因子，单位：吨二氧化碳当量/吨（或兆瓦时或万立方米或百万千焦等）。

范围一 排放因子

“营业办公所消耗的化石能源产生的碳排放”“自有交通运输工具燃油消耗产生的碳排放”排放因子取值参照深圳市标准化指导性技术文件《组织的温室气体排放量化和报告指南》（SZDB/Z 69-2018）。

范围二 排放因子

外购电力排放因子采用《广东省市县（区）级温室气体清单编制指南（试行）》2018年广东省电网CO₂平均排放因子，为0.4512 kgCO₂/kWh。

范围三 排放因子

“雇员差旅乘坐交通工具产生的碳排放”排放因子取值参照《深圳市低碳公共出行碳普惠方法学（试行）》。

雇员差旅住宿产生的碳排放、营业办公水消耗、纸张消耗、废弃物处置产生的碳排放测算，排放因子来自“中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）”和“中国产品全生命周期温室气体排放系数库¹⁵”。

¹⁵排放因子会动态更新，本报告使用截至2023-05-23最新因子进行测算。