

本报告由再生环保纸张印刷

版权归上海农商银行所有，未经许可不得转载和翻印
欢迎您对本报告提出意见和建议

SHRCB 上海农商银行

便捷服务 心体验



总行地址：中国上海市黄浦区中山东二路 70 号上海农商银行大厦
邮 编：200002
联系电话：021-61899333
客服热线：021-962999
网 址：<http://www.shrcb.com>
邮 箱：ir@shrcb.com

上海农村商业银行股份有限公司
2022 年环境信息披露报告

股票代码：601825



成为长三角最具 **绿色发展底色** 的银行

确立全员认可的 **绿色金融文化**

成就 **绿色核心价值观**

全面实施 **绿色管理、绿色运营**

打造 **绿色服务品牌**



关于本报告



报告范围

组织范围：本报告以上海农商银行为主体部分，部分内容涉及上海农商银行发起设立的长江联合金融租赁有限公司。

时间范围：2022年1月1日至2022年12月31日。为增强报告可比性及前瞻性，部分内容有所延伸。



报告周期

本报告为年度报告。



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）的披露要求进行编制，并参考G20金融稳定理事会气候相关财务信息披露工作组（TCFD）《气候相关财务信息披露工作组建议报告》披露框架建议。



数据说明

本报告披露的信息与数据主要来源于上海农商银行内部文件或相关统计。如无特别说明，报告中所涉及货币金额均以人民币列示。



披露原则

本报告秉持真实、及时、一致和连贯的原则，确保信息披露准确。



指代说明

为便于表达，在报告中“上海农村商业银行股份有限公司”以“上海农商银行”、“本行”表示，“长江联合金融租赁有限公司”以“长江金租”表示。



发布形式

本报告以中文、英文两种文字编制，在对中英文文本理解发生歧义时，请以中文文本为准。本报告以电子版形式发布，可通过本行官方网站（www.shrcb.com）浏览及下载。



联系方式

上海农村商业银行股份有限公司

全球法人识别编码（LEI）：300300C1122131000095

联系地址：上海市黄浦区中山东二路70号

邮政编码：200001

联系电话：021-962999





关于本报告

01 | 年度概况 (01-08)

1.1 关于上海农商银行	03
1.2 年度亮点	04
1.3 关键绩效概览	07

02 | 环境相关治理结构 (09-14)

2.1 董事会层面	12
2.2 高管层层面	12
2.3 总行部门层面	13
2.4 经营机构层面	14

03 | 环境相关政策制度 (15-24)

3.1 环境相关发展战略	17
3.2 绿色金融相关政策制度	19

04 | 环境相关产品与服务创新 (25-38)

4.1 公司与普惠金融业务条线	28
4.2 零售金融业务条线	31
4.3 金融市场业务条线	34
4.4 投资银行业务条线	35
4.5 资产管理业务条线	36
4.6 金融租赁业务条线	37

05 | 环境风险管理流程 (39-42)

5.1 信贷 ESG 风险管理	41
5.2 信用债 ESG 风险管理	42

06 | 环境因素的影响 (43-50)

6.1 气候风险与机遇识别	45
6.2 环境风险量化分析	48

07 | 投融资活动的环境影响 (51-66)

7.1 绿色金融业务成效	53
7.2 绿色金融业务环境影响	56

08 | 经营活动的环境影响 (67-72)

8.1 绿色运营	69
8.2 绿色采购	72

09 | 数据梳理、校验及保护 (73-76)

9.1 绿色信贷数据管理	75
9.2 数据安全与主体权益	75
9.3 数据安全应急预案	76

10 | 绿色金融创新及研究成果 (77-80)

10.1 对外合作	79
10.2 前瞻研究	80

11 | 科技支撑和能力建设 (81-86)

11.1 绿色金融管理系统	83
11.2 “鑫工程”能源管理平台	84
11.3 绿色金融能力建设	85

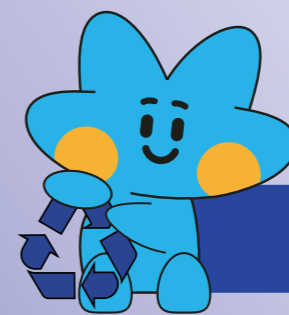
12 | 绿色金融未来展望 (87-88)

附录 89-90

《金融机构环境信息披露指南》指标索引	89
TCFD 指标索引	90



01



年度概况

1.1 - 关于上海农商银行	03
1.2 - 年度亮点	04
1.3 - 关键绩效概览	07



1.1 关于上海农商银行

上海农村商业银行股份有限公司（以下简称“上海农商银行”或“本行”）成立于 2005 年 8 月 25 日，是由国资控股、总部设在上海的法人银行，也是全国首家在农信基础上改制成立的省级股份制商业银行。上海农商银行于 2021 年 8 月 19 日成功登陆 A 股资本市场，成为上海证券交易所主板上市公司（股票简称：沪农商行，股票代码：601825）。目前上海农商银行注册资本为 96.44 亿元人民币，营业网点近 370 家，员工总数超 9,000 人。

本行以“普惠金融助力百姓美好生活”为使命，传承上海农信七十余载历史，扎根大都会、携手千百业、贴近老百姓，面向企业和个人提供全面综合金融服务，着力在助力普惠金融、科创金融、乡村振兴、养老金融、绿色金融、长三角一体化发展等领域培育和塑造经营特色，以金融诚善守护生活本真，以专业进取回应市场期待，实现银行商业价值和社会功能的有机统一。

2022 年，本行品牌影响力持续提升。在英国《银行家》公布的“2022 年全球银行 1000 强”榜单中，本行位居全球银行业第 124 位，比 2021 年大幅上升 25 位；位列 2022 年中国银行业 100 强榜单第 23 位，在全国农商银行中排名第二；标普信用评级（中国）主体信用等级“AA_{spc-}”，展望“稳定”；根据国际权威指数机构明晟（MSCI）公布最新 ESG 评级结果，本行首次被纳入 MSCI ESG 评级并获得目前境内上市银行最高评级 A 级，同时也获得万得 WIND ESG 评级 A 级。

本行积极贯彻落实国家“双碳”战略，践行可持续发展理念，以金融力量推动绿色发展，大力推进绿色金融，从组织架构、工作机制、战略制度体系搭建、品牌建设、业务发展、产品创新、管理体系建设、管理工具、系统和数据、信息披露、绿色运营等方面全面推动本行绿色金融发展，把握双碳战略下的产业迭代与发展趋势，重点聚焦绿色农业、绿色能源、节能环保、绿色制造、绿色建筑五大核心板块，打造长三角最具绿色底色的银行。



上海农商银行注册资本为
96.44 亿元人民币



营业网点近
370 家



员工总数超
9,000 人



在英国《银行家》公布的“2022 年全球银行 1000 强”榜单中本行位居

全球银行业 **第 124 位**
比 2021 年大幅 **上升 25 位**

1.2 年度亮点

年度亮点



树立明确的绿色金融战略目标

提出“打造长三角最具绿色发展底色的银行”，将以绿色金融为底色的可持续发展金融服务体系作为五大战略布局之一，并明确具体实施路径与举措。



制定明确的双碳推进路线图

制定《上海农商银行“十四五”期间碳达峰碳中和工作方案》，完善全行绿色金融发展顶层设计。



签署联合国负责任银行原则（PRB）

成为上海市首家承诺遵守联合国负责任银行原则的商业银行，并加入联合国环境规划署金融倡议（UNEP FI），不断加强绿色金融品牌建设。



推进绿色金融数字化转型

上线绿色金融业务管理系统，通过线上化工具帮助一线客户经理开展绿色信贷智能识别，开展对客户环境效益的分析和测算，极大提升了绿色金融管理的能力和效率。



加大对绿色产业的金融支持

截至 2022 年末，绿色信贷余额 435.67 亿元，较上年末增长 120.32%；绿色债券表内投资余额 90.34 亿元，较上年末增长 150.94%，其中绿色非金融企业债余额 37.94 亿元。



不断创新绿色金融产品

成功落地全国首笔医纺业碳排放配额 (SHEA) 质押贷款、落地首笔乡村生态贷、投资上交所首单绿色碳中和商业房地产抵押贷款支持证券 (CMBS)、承销全国首单保障性租赁住房碳中和债券。获绿色金融 60 人论坛颁发的 2022 年度 GF60 绿色金融奖之最佳创新实践奖。



推动绿色金融特色机构建设

以绿色和科技为主导，设定绿色金融特色机构层面绿色贷款绩效指标，特色化、规模化开展绿色金融。截至 2022 年末，绿色金融特色机构绿色信贷余额为 39.4 亿元，占其信贷规模的比例达到 27.9%。

张江科技支行高质量碳中和

进一步推动张江科技支行绿色运营，2022 年全年碳排放量 86.05 吨，较 2021 年下降 44%，节能降碳效果显著。



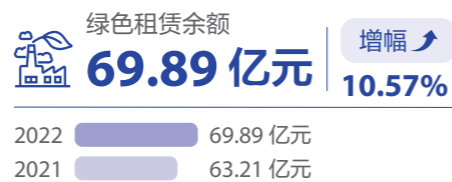
首次公开披露环境信息披露报告

从治理结构、政策制度、产品与服务创新、经营活动相关环境影响、投融资活动相关环境影响等方面全面披露了本行 2021 年度相关工作与成果。



1.3 关键绩效概览

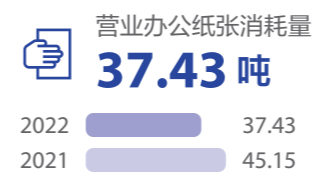
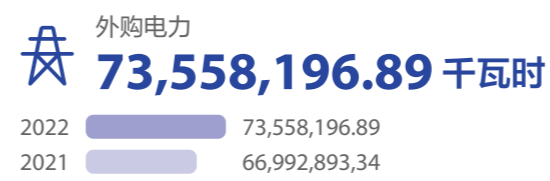
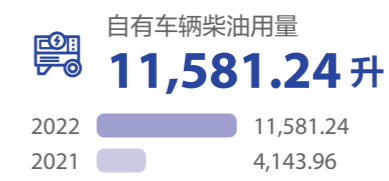
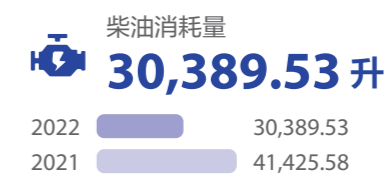
2022 年度绿色金融关键绩效



注:

1. 本行自 2022 年起按银保监会口径对外披露绿色信贷余额, 包括表内贷款、表外信用证和承兑汇票。为保持口径一致, 上表中的绿色信贷余额均为银保监会口径。
2. 本行已披露的 2021 年环境信息披露报告中, 绿色信贷余额和绿色租赁余额数据依据中国人民银行口径统计, 此处数据依据银保监会口径统计, 故存在数据差异。

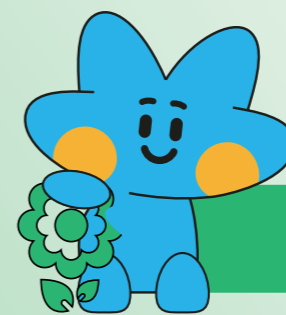
2022 年度绿色运营关键绩效



注:

1. 纸张消耗量的统计口径为本行总行大楼与张江中心园区。
2. 耗水量统计口径为总行大楼。
3. 除耗水量与纸张消耗量外, 本表数据统计口径为本行总部及上海地区的 21 家分支机构。

02



环境相关治理结构

2.1 - 董事会层面	12
2.2 - 高管层层面	12
2.3 - 总行部门层面	13
2.4 - 经营机构层面	14



本行高度重视绿色金融工作，加强顶层设计，不断完善绿色金融组织架构，强化绿色金融组织保障。

上海农商银行绿色金融治理架构



2.1 董事会层面

本行董事会高度重视绿色金融领域相关工作，在董事会层面设立“战略与可持续发展委员会”，指导本行绿色金融、环境保护的总体推进工作，加强对可持续发展领域的相关问题的研究，重点讨论绿色金融发展、社会责任战略规划，跟踪评价绿色金融发展情况、社会责任履行情况。2022年，本行董事会审议了多项战略、可持续发展相关议题。

2.2 高管层层面

本行建立全行绿色金融工作领导和协调机制，在高管层成立了绿色金融领导小组，由徐力董事长和顾建忠行长担任双组长。领导小组负责统筹推动全行绿色金融工作，包括政策研究、战略规划制定、目标及路线图确定等，并对组织架构、发展方向、资源配置、激励机制等重要事项进行研究和决策。领导小组办公室设在风险管理部。

绿色金融领导小组下设风险管理小组和业务发展小组。风险管理小组办公室设在风险管理部，由顾贤斌副行长担任组长，牵头绿色金融风险管理体系建设，包括监管政策研究、制度与标准制定、信息系统建设、气候风险管理工具研发等。业务发展小组办公室设在公司金融部，由应长明副行长担任组长，牵头协调全行绿色业务发展，负责全谱系绿色产品开发、业务推动等。

2022年，在绿色金融领导小组统筹下，本行进一步优化绿色金融相关组织架构和工作机制，在年初制定了绿色金融工作总体方案，包含战略与公司治理、机制与组织建设、信息披露、业务发展、产品创新、制度与流程体系、绿色运营、研究与交流、培训与宣贯九个方面，并在年内持续推进。



2.3 总行部门层面

本行充分发挥集团优势，明确各部门职责和分工，加强前中后台联动和总分协同，全面性、系统性地推动全行绿色金融相关工作。

前台部门重点负责绿色金融相关产品的研发、绿色客户的识别、及绿色业务的推动工作，包括公司金融部、金融市场部、投资银行部、零售金融部、普惠金融部、资产管理部、贸易金融部、信用卡部等部门。其中，公司金融部负责统筹业务发展工作小组整体各项工作推动、日常沟通与协调，其他各业务部门负责本部门职责范围内绿色金融产品开发和业务推动。

中台部门重点负责全行绿色金融管理体系的建设，其中，风险管理部负责完善环境和气候风险管理制度体系，制定绿色信贷分类标准，牵头绿色金融监管统计报送、环境信息披露、系统建设管理等工作，跟踪、评估全行绿色金融工作推进情况。授信管理部负责建立健全全流程绿色授信制度，落实绿色金融授信管理。授信审批部负责建立并落实差异化的绿色金融授信审批机制。合规内控部负责绿色金融法律法规相关工作。资产负债管理部负责全行绿色资产结构管理，牵头本行绿色债券的发行和募集资金管理，并对绿色金融业务提供差异化定价指导。

后台部门负责本行绿色运营、ESG 信息披露、绿色金融人才发展、考核与激励、品牌与宣传等相关工作，为绿色金融业务发展和管理提升提供有效支持和保障。

2.4 经营机构层面

本行在所有一级分支机构的风险管理部均设立了绿色金融岗位，在总行的领导下，负责推进分支机构绿色金融业务管理、风险管理和数据治理等一系列相关工作。

本行设立绿色金融特色机构，以绿色和科技为主要业务发展方向，下设绿色金融一部、绿色金融二部及交通物流事业部三支市场团队，覆盖光伏、风电、新能源汽车、环保产业等细分领域，带动绿色金融项目批量开发。组建专业化研究小组，深入开展绿色金融行业研究，密切关注行业周期。建立行业白名单制，引领项目精准开发，为行业绿色发展量身打造特色金融产品。截至 2022 年末，绿色金融特色机构绿色信贷余额 39.4 亿元，占其信贷规模的比例达到 27.9%，其中，绿色能源相关信贷余额达到 28.1 亿元，余额增长 14.15 亿元。



绿色信贷余额 **39.4 亿元**
占其信贷规模的比例达到
27.9%



其中，绿色能源相关信贷余额 **28.1 亿元**
余额增长
14.15 亿元 ↗

03



环境相关政策制度

3.1 - 环境相关发展战略	17
3.2 - 绿色金融相关政策制度	19



3.1 环境相关发展战略

“ 本行秉持绿色发展理念，积极贯彻落实国家和地方法律法规、国际绿色金融发展倡议，从顶层战略设计出发，努力将本行打造为长三角最具绿色发展底色的银行。

打造长三角最具绿色发展底色的银行

本行已将绿色金融发展战略全面融入本行整体战略之中。本行 2035 年绿色金融远景目标为：确立全员认可的绿色金融文化，成就绿色核心价值观，全面实施绿色运营、绿色管理模式，成为国内一流、长三角最具绿色发展底色的银行。本行将搭建适应绿色发展的治理组织架构，形成涵盖公司金融、普惠金融、零售金融、金融市场、投资银行、资产管理、金融租赁等全谱系的行业领先绿色金融产品体系，建立健全的绿色金融全面风险管理支撑体系、内部控制体系和激励机制。本行将积极拥抱绿色转型的变革，把握新一轮发展机遇，防范转型风险，将绿色发展理念纳入总体战略，构建适合本行的绿色金融体系。

为进一步推进全行绿色金融工作，本行制定了《上海农商银行 2021-2025 年绿色金融发展战略》，明确“打造长三角最具绿色发展底色的银行”的战略目标。报告期内，本行制定了《上海农商银行“十四五”期间碳达峰碳中和工作方案》，进一步明确了推进双碳的路线图。在下一步工作战略制定和执行的过程中，本行将进一步加大力度布局绿色金融相关业务，以绿色金融融合普惠特色，赋能社会治理，为塑造本行差异优势与特色品牌、战略落地和价值传递提供有力支撑，成为区域独具特色的绿色普惠金融机构。

本行子公司长江金租亦将绿色租赁业务上升到战略层面，加强业务投向政策引导，强化资产定价，突出对绿色租赁业务的重点支持。长江金租聚焦细分市场深耕细作，重点关注新能源技术、传统产业绿色化转型、新能源与传统能源的交叉融合，加大光伏、风电、储能、氢能、碳捕获等新能源租赁项目拓展，助推绿色租赁业务驶入“快车道”，持续提升绿色租赁业务比重。



绿色信贷发展目标

2025 年末，全集团绿色金融服务余额力争达到 **1300 亿元**

其中，绿色信贷余额力争超过 **1000 亿元**

响应国内外绿色金融倡议

本行积极响应国际国内绿色金融相关倡议。2022 年 10 月成功获得联合国环境规划署批准，成为上海地区第一家联合国负责任银行原则（PRB）签署银行。本行将按照联合国环境规划署要求，对标负责任银行的六项原则，将相关要求细化落实到位，制定本行减缓气候风险的目标，履行负责任银行义务，定期开展负责任银行自评估，进一步提升本行社会形象，夯实绿色底色。

此外，本行作为全国 36 家签署《银行业金融机构支持生物多样性保护共同宣示》的中资银行业金融机构之一，积极贯彻落实“2020 年后全球生物多样性框架”，持续提升生物多样性保护战略高度，通过参与投资、提供贷款服务等方式，为相关生态保护、修复湿地项目提供金融支持。

落实国内绿色金融政策法规

本行认真落实监管机构在绿色金融方面的政策和法规，包括：银保监会印发的《银行业保险业绿色金融指引》、人民银行等多部委联合印发的《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》、人民银行印发的《银行业金融机构绿色金融评价方案》等法规和意见，切实将监管机构的要求落实到业务发展中。

报告期内，本行根据绿色金融相关政策法规与监管要求，积极研究内化制定本行相关制度标准，包括《上海农商银行绿色信贷策略》、《上海农商银行关于绿色金融业务营销的指导意见》、《上海农商银行绿色信贷分类标准》等一系列绿色金融内部政策，进一步明确本行的绿色金融业务发展、风险管理和运营管理要求。

此外，作为扎根上海 70 余年的本地银行，上海农商银行积极贯彻国家“双碳”战略和上海市“双碳”政策，大力推行节能减排措施，本行张江科技支行成为全国首家“碳中和”科技支行。

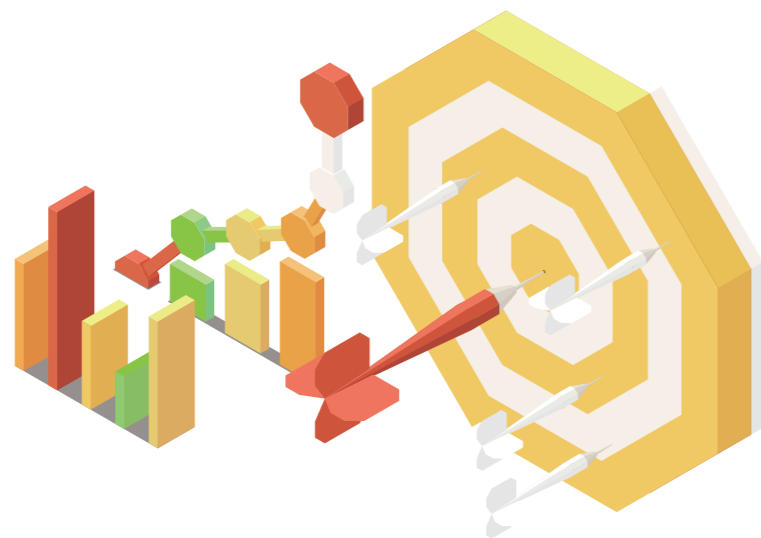
3.2 绿色金融相关政策制度

“2+N” 制度框架

2022 年，本行初步搭建了绿色金融“2+N”制度框架，在原有绿色、环境制度基础上，新制定多项相关制度，以《上海农商银行 2021-2025 年绿色金融发展战略》和《上海农商银行“十四五”期间碳达峰碳中和工作方案》为本行绿色金融顶层制度设计双支柱，配套系列业务发展、风险管理、考核激励、绿色运营等分项制度。

业务发展

在绿色金融业务发展方面，本行制定了《上海农商银行关于绿色金融业务营销的指导意见》，根据监管要求、同业对标确立了绿色金融业务的发展目标，并对绿色金融相关营销、产品体系进行了重点工作部署。



加强绿色信贷业务创新

为完善绿金产品体系、加强绿色业务创新，本行制定了系列产品相关管理办法，明确界定相关绿色信贷产品、规范相关业务流程：



本行制定了《上海农商银行碳排放配额质押授信业务管理办法（试行）》，该产品将碳排放配额质押授信业务纳入本行公司授信业务统一管理，引入碳排放配额（SHEA）质押增信，能够有效盘活企业碳资产，激发企业节能减排、绿色转型内在动力；



本行制定了《上海农商银行合同能源管理项下未来收益权质押融资业务管理办法》，合同能源管理是节能服务公司通过与用能单位签订节能服务合同，帮助业主制定节能方案，并与项目业主分享节能经济效益、取得报酬的一种商业模式。该项业务面对节能服务公司，以其已签署的节能服务合同项下的未来收益权作为质押品，向符合条件的用款人发放贷款。



本行制定了《上海农商银行乡村生态贷管理办法》，向符合条件用款人发放流动资金贷款，重点用于满足乡村生态环境修复提升、乡村绿色减碳治理、农村人居环境优化、乡村产业融合升级等领域。

坚持“绿色农业”的农商底色

本行作为上海本土的法人银行，常年深耕“三农”业务，坚持不忘初心，以农为本，支农助农。2022 年本行继续深化“银村”合作，发布《上海农商银行关于深入落实 2022 年中央一号文件精神的意见》，开展农业产业链业务助力长三角一体化发展，致力于进一步提升智慧农业、低碳农业、生态农业等新兴农业业态发展的速度。

2022 年本行推进“新农人”鑫农乐贷，加大对新型农业经营主体的信贷支持力度，强化对“新市民”就业创业与安家落户的金融需求，切实增强三农金融服务，提升“新农人”金融服务的获得感、幸福感和安全感。

风险管理

探索创新专项授信指引

报告期内,本行制定了《上海农商银行 2022 年度授信投向政策》,明确了坚持与区域战略协同发展、与普惠科创相互融合、在重点领域形成突破、将绿色理念全面贯彻的绿色信贷策略,积极把握我国产业变革机遇,推动全行业务绿色转型,大力提升全行绿色信贷资产占比。

在农村农业绿色发展领域,积极支持生态农业循环发展、美丽乡村建设、农村用能低碳转型等;在基础设施绿色升级领域,积极支持城镇环境基础设施建设、绿色交通体系建设、产业园区循环化改造、新型基础设施节能降碳等;在清洁能源体系领域,积极支持太阳能发电、风力发电、核电、智能电网等产业;在绿色交通领域,积极支持新能源汽车行业,包括新能源汽车整车制造、电机、发动机制造、新能源汽车储能装置制造、新能源汽车零部件配件制造;在节能环保领域,积极支持节能环保设备制造、环境保护监测仪器及电子设备制造、环境污染处理药剂材料制造等。

同时,积极支持工业领域绿色转型,助力工业领域碳达峰、促进资源循环利用、推动生产过程清洁化,对采矿业、石油、化工业的绿色升级改造予以支持。禁止介入钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等“两高一剩”行业中不符合国家政策违规新增产能和“僵尸企业”。

完善绿色信贷分类标准

本行进一步完善绿色信贷分类和统计标准,融合人民银行和银保监会绿色信贷统计制度,发布《上海农商银行绿色信贷分类标准》,提升全行层面对于绿色业务的理解和认知,方便分支机构日常开展绿色业务。

严格环境和社会风险管理



《上海农商银行人民币固定资产贷款管理办法》明确要求项目符合国家产业、土地、环保等相关政策,在贷前调查及审查环节须认真核实项目和企业是否符合绿色环保要求,对于未达到国家环保标准的项目和企业实行“环保达标一票否决制”。



《上海农商银行公司类授信业务贷前调查基本操作规程》中对绿色信贷业务的分类和认定、环境与社会风险等级评定和环保审批证明等方面提出了明确的要求。



《上海农商银行授信业务审查审批基本操作规程》中明确要求审查审批人员关注受信人/项目在耗能、污染物排放、化学品与废物管理、安全健康管理等方面是否达到国家绿色金融相关要求,是否存在潜在的重大环境与社会风险。

新增信用债 ESG 风险管理要求

本行在《企业信用债发行主体内部评级和准入标准》中纳入环境、社会和治理(ESG)相关准入要求,从环境、社会和治理维度对信用债主体设置准入门槛并持续监测评估。



考核激励

考核指标



本行在 2022 年高级管理人员考核中设置绿色金融相关指标，自上而下强化绿色金融管理责任。2022 年分支机构综合绩效考评中设置绿色金融相关的考核指标，通过全行统一调度加大对绿色产业的信贷投放支持力度，鼓励各分支机构为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的绿色产业项目提供专业化金融服务。

激励政策

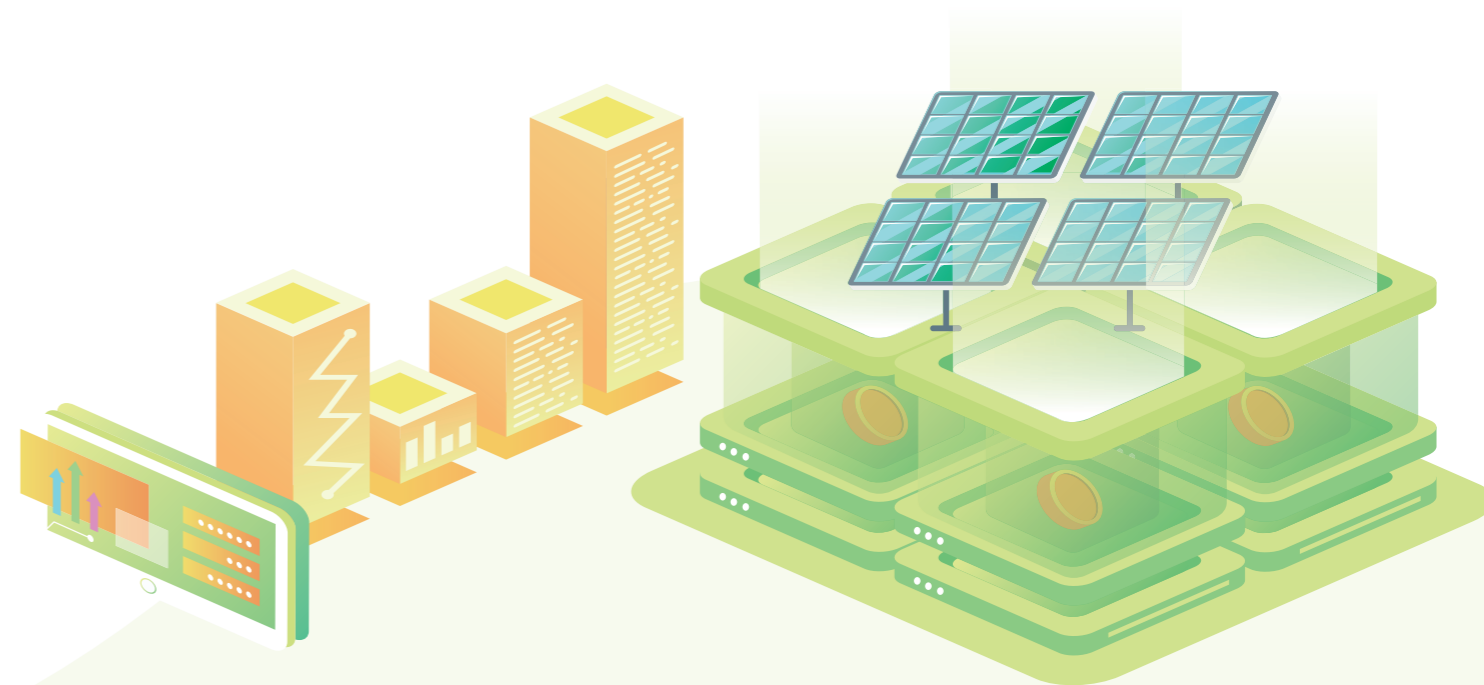


本行在计算考核信用风险加权资产时，给予对公表内绿色业务 0.9 的优惠风险权重系数，进一步引导分支机构加强绿色相关行业信贷投放；本行制定了首贷户补贴政策，对 2022 年年内发放的对公绿色信贷首贷户贷款，给予适当 FTP 优惠。

金融租赁

子公司长江金租制定了《长江联合金融租赁有限公司租赁业务投向政策（2022 年版）》，明确了绿色租赁业务为公司四大业务板块之一，并定义了绿色租赁及其所支持的绿色行业范围。根据《绿色产业指导目录（2019 年版）》，重点支持节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业、生态环境产业、基础设施绿色升级和绿色服务六大产业。

子公司长江金租将绿色租赁纳入高管任期考核指标，设定绿色租赁业务投放目标，进一步自上而下强化并明确绿色租赁业务发展责任。



本行深刻认识到自然环境和气候变化对经济社会发展产生的重大影响，努力通过绿色投融资产品和服务支持绿色实体经济的发展。本行立足“打造长三角最具绿色底色银行”的目标，结合绿色金融发展现状及相应的融资需求，积极在公司金融业务、零售金融业务、金融市场业务、资产管理业务、投资银行业务、金融租赁业务条线开展绿色金融产品与服务创新，不断丰富集团绿色金融业务内涵。报告期内，本行充分发挥集团综合优势，全力打造绿色公司与普惠金融、绿色零售金融、绿色金融市场、绿色资管、绿色投行、绿色托管、绿色租赁等门类齐全的集团绿色系列产品与服务。

公司与普惠金融业务	零售金融业务	金融市场业务	资产管理业务	投资银行业务	托管业务	金融租赁业务 (长江金租)
绿色项目贷款	绿色个人经营贷款	ESG 投资	绿色投资	绿色非金融企业债承销	绿色基金投融资保管	绿色直租
绿色流动资金贷款	绿色按揭贷款	绿色债券投资	绿色理财	绿色投贷联动		绿色售后回租
绿色供应链贷款	绿色消费贷款	绿色金融债承销				节能环保设备厂商租赁
合同能源管理质押贷款	绿色银行卡					
碳排放权/排污权质押贷款	绿色公募基金代销					

4.1 公司与普惠金融业务条线

在公司与普惠金融业务方面，本行重点围绕绿色农业、绿色建筑、绿色能源、节能环保等绿色领域开发多样化的绿色金融产品与服务，包括生态贷、碳排放权/排污权质押贷、合同能源管理质押贷等。

本行发挥自身特色，积极服务“乡村振兴”战略深入推进，着力推进绿色和“三农”、绿色和普惠的融合发展，为重点农业企业客户提供农业绿色产业链金融服务，亦为乡村生态环境修复提供金融支持。报告期内，本行联合上海环境能源交易所为优质纳管企业打通业务渠道，帮助企业搭建信用增信机制，提升银行授信总额，助力节能减排和绿色生产。

本行逐步搭建绿色普惠体系，基于传统普惠金融服务平台，在绿色经济相关管理标准或服务渠道赋能下，发挥普惠金融在绿色、低碳、可循环经济发展中的支持促进功能，为市民和小微企业节能减碳行为赋予金融便利和价值。根据区域内日渐显现的绿色普惠机制建设参与主体功能特征，融合我行绿色普惠特色权益中心功能服务输入，因势利导实现绿色普惠金融资源的相对集聚，形成各个富有特色的绿色普惠环境权益资源的集聚地，促使绿色普惠金融融合发展和协同创新，实现一定程度范围内目标、利益关联，发挥银行机构金融资源对绿色普惠市场配置的支持功能。

乡村生态贷

为进一步加大乡村振兴支持力度，助力乡村生态环境改善，全面提升绿色生态农业和乡村产业发展水平，本行制定了《上海农商银行乡村生态贷款管理办法》，创设推出“乡村生态贷”产品。本行通过依托乡村生态贷产品，支持乡村生态环境修复提升，围绕农村垃圾及农业废弃物无害化处理和资源化利用、化肥农药双减量和绿色有机肥推广等领域支持乡村绿色减碳治理。

2022年6月，本行成功落地首笔乡村生态贷，为某企业发放800万元乡村生态贷，支持该企业更好地服务西渡街道乡村振兴整体运维工作。本笔贷款的投放加强了银村、银镇关系的紧密性，同时也切实体现了本行“为农而生、因农而兴，服务三农”的初心使命。



绿色农业产业链金融服务

上海的远郊农业特色小镇以菌菇种植闻名，其中的龙头企业，上海某食用菌专业合作社，以其现代化的农业栽培模式让其年产量成为“上海之最”。而其独特的绿色循环生产模式，更是解决了周边地区秸秆和牲畜粪便等农业废弃物的资源化再利用。

该合作社不断探索打通产业链各环节，带动周边小微合作社和农户技术提升和增收致富，打造江南特色蘑菇小镇，实现绿色循环发展合作社联农带农、农民增收致富的“三赢”模式。

上海农商银行结合该龙头合作社经营模式和其上下游农业主体资金需求特点，为其量身打造菌菇产业链金融服务，为产业链上小微合作社、农户和产业链下游菌菇经销商，以其与该龙头合作社的经营贸易数据为增信，提供授信支持。截止目前，已为其产业链条上各小微合作社、农户及菌菇经销商提供超 3000 万元贷款资金支持。

农业产业链融合发展是促进农业产业高质量发展的重要途径，上海农商银行开展的农业产业链金融模式能够有效发挥金融对乡村振兴的赋能效应，为农民增加收入提供有效保障，带动农民共同富裕。

碳排放配额质押授信业务

为进一步助力碳达峰、碳中和目标的实现，报告期内，本行制定《上海农商银行碳排放配额质押授信业务管理办法》，并于 2022 年 10 月携手上海环境能源交易所，共同落地全国首笔医药业碳排放配额（SHEA）质押融资业务。

某企业主营 SMMS、SSMMS 复合无纺布，为口罩、防护服生产提供基础材料。近年来，随着该企业生产负荷提升、碳排放量增大，流动资金需求也随之增加。2022 年，该企业首次进入上海市生态环境局纳管企业名单。本次 SHEA 质押增信提高了企业授信总额，降低了贷款利率，绿色金融活水真正让利于实体经济企业，创造了环保、经济双重效益。

绿色信贷助力生物多样性保护

作为全国 36 家签署《银行业金融机构支持生物多样性保护共同宣言》的中资银行业金融机构之一，本行积极发挥金融在实现生态友好、可持续、绿色、包容发展中的支撑作用。本行为金山区廊下郊野公园提供为期十年、总金额 1500 万元的固定资产专项贷款，支持原有耕地、苗木、涵养林等林下空间改造，改善天然水生态净化系统，实现水资源和营养物的内生循环，为生物栖息繁衍提供绿色空间。经过改造的廊下郊野公园以“生态、生产、生活”为主题，以“农村、农业、农民”为核心，集生态保护、现代农业、科普教育、文化体验于一体，成为申城首个对外开放的郊野公园。



合同能源管理质押贷款

本行秉持专注普惠金融战略定位，先发探索碳普惠与普惠金融、绿色金融融合模式，以信贷资金激励小微企业节能降碳。本行合同能源管理质押融资支持以未来收益权质押方式向企业提供专项贷款，期限最长可至 10 年，质押率最高可至 90%，为小微企业节能减排、低碳转型融资需求提供质押方式、期限安排更为灵活的信贷支持。

2022 年以来，本行已为多个小微企业提供分布式光伏发电设备 7-10 年的未来收益权质押贷款。合同能源管理质押融资切实解决小微企业长期清洁能源利用项目融资困扰，助力小微企业筑牢低碳转型发展基础。

4.2 零售金融业务条线



在零售业务条线，本行重点推进绿色消费、绿色个人经营贷等领域的绿色信贷产品与服务，同时在绿色公募基金代销、绿色银行卡方面不断创新。



绿色零售贷款

在绿色消费贷方面，通过公私联动，将绿色建筑项目、新能源车企贷款与个人客户的绿色按揭贷款和新能源车贷相结合，为个人绿色消费提供金融产品和服务支持。

在个人绿色经营性贷款方面，本行以绿色金融融合普惠特色，积极对接个人经营性贷款平台，将贷款投向于节能环保、清洁能源、新材料等绿色领域。



新能源车贷

某汽车集团近年来在新能源车领域持续发力，新能源车销量稳步增长，2022 年 1 至 10 月新能源车销量已超 80 万辆，同比增长 43.96%。2019 年起，本行与该汽车集团财务公司开展合作，积极践行国家绿色发展理念和可持续发展战略，大力推动新能源车贷投放力度，为个人消费者购买自用新能源车提供支持。截至 2022 年 12 月末，本行与该汽车集团财务公司合作的新能源车贷余额达 4,916.42 万元，助力减污降碳。



2022 年 1 至 10 月

新能源车销量已超 **80 万辆**

同比增长

43.96%



新能源车贷余额达

4,916.42 万元

绿色公募基金代销

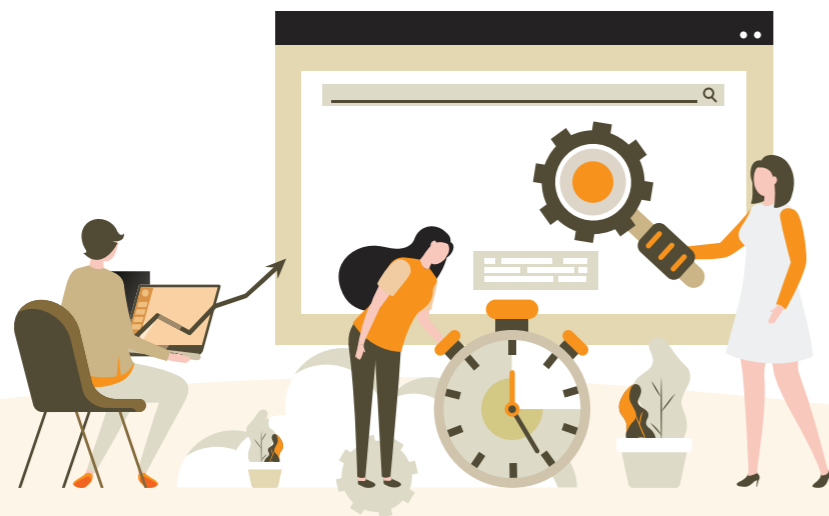
2022 年，本行共代销 ESG、低碳、新能源、环保类公募基金 16 只，累计销量 5,096.96 万元。

序号	代销基金名称	销量 (万元)
1	汇添富环保行业股票	2,533.20
2	景顺长城新能源股票	674.35
3	嘉实新能源材料	416.90
4	嘉实环保低碳股票	318.78
5	汇添富新能源车	315.36
6	易方达环保主题	283.95
7	汇丰晋信低碳先锋股票	195.34
8	申万菱信新能源汽车	191.64
9	华安新能源车 ETF 联接	42.92
10	浦银安盛环保新能源	40.39
11	中海新能源	33.05
12	景顺长城环保优势股票	24.55
13	汇添富 ESG 可持续成长	15.03
14	景顺长城低碳科技	5.00
15	申万中证环保产业指数	3.42
16	广发环保指数	3.08
合计		5,096.96

绿色银行卡

本行与上海市总工会向全市工会会员发行联名借记卡与贷记卡（简称“工会卡”）。2022年，本行继续以工会卡为载体，激励客户低碳生活方式。2022年6月份起上海市逐渐复工复产，本行于2022年6月17日上线“复工焕新，绿色出发”绿色出行活动，工会卡客户资产达标即可抽取哈啰单车周卡或月卡一份，助力客户复工复产绿色出行。9月至10月，本行联合市总工会开展“绿色出行，惠民补贴”工会会员出行补贴活动，现金补贴鼓励工会卡客户乘坐地铁、公交、轮渡、有轨电车等绿色出行方式，活动参与客户达四万人次。

本行于2020年开发了绿色信用卡产品“鑫速卡”，该卡作为本行首张无实体介质的信用卡，全生命周期均依托数字化技术，实现“五个实时”，即实时申请、实时审批、实时激活、实时绑定、实时消费，结合无纸化进件流程，契合绿色环保理念，提高了发卡效率和用户办卡体验。



4.3 金融市场业务条线

“ 本行积极开展绿色债券投资，降低发行人绿色项目融资成本，助力实体经济绿色低碳转型，促进实现碳达峰、碳中和目标。”

绿债投资助力生物多样性保护

作为《银行业金融机构支持生物多样性保护共同宣言》签署机构，本行积极贯彻落实“2020年后全球生物多样性框架”，持续提升生物多样性保护战略高度。本行2022年参与投资“长江流域生态系统保护和修复”专题“债券通”绿色金融债券，以金融力量保护长江流域生物多样性，助力沿江流域绿色生态廊道建设。项目建成后，预计可实现年减排化学需氧量2.78万吨、生化需氧量1.11万吨、氨氮0.25万吨、二氧化碳39.4万吨，节约标准煤16.88万吨。



年减排化学需氧量 **2.78 万吨**
生化需氧量 **1.11 万吨**
氨氮 **0.25 万吨**
二氧化碳 **39.4 万吨**
节约标准煤 **16.88 万吨**

首次投资绿色债券基金

本行2022年首次参与投资绿色债券基金，投资银华绿色低碳债券基金1亿元。

银华绿色低碳债券基金于2022年9月成立，首日募集规模超过43亿，是当时全市场最大规模的绿色债券基金。该基金投资于绿色低碳债券比例不低于非现金基金资产的80%，聚焦在银行间市场或交易所市场上市的带有绿色标识的债券，绿色债券资金用途符合《绿色债券支持项目目录》《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》或境内证券交易所关于绿色公司债券相关要求中任一标准，支持绿色产业发展，助力实现“碳达峰、碳中和”战略目标。

4.4 投资银行业务条线



自 2021 年 2 月银行间市场交易商协会推出碳中和债以来，本行积极推动碳中和债承销服务，致力于服务好国家碳达峰、碳中和的战略部署。



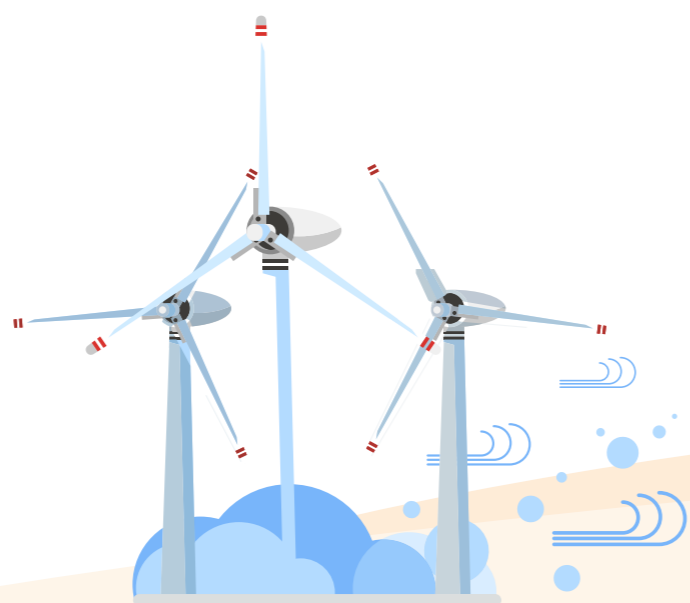
推动全国首单保障性租赁住房碳中和债券承销发行

2022 年 8 月，本行作为联席主承销商为某企业成功发行 2022 年度第二期绿色中期票据（碳中和债 / 保障性租赁住房）。此次“碳中和债 + 保障性租赁住房”的创新组合是全国范围内的首单案例。

本次债券募集资金将用于超低能耗建筑的项目建设。一方面，该项目建成后预计每年可节能 400 余吨标准煤，减少二氧化碳排放量 900 余吨，为临港新片区的低碳发展做出显著贡献；另一方面，以金融服务成功赋能临港地区保障性租赁住房建设对改善民生有重要意义。该项目中保障性租赁住房总量超过 1,222 套，将为周边提供一个全新的、配置完善的大型租赁社区，为今后扩大区域消费创造了有利条件，并将形成良好的社会示范效应。

绿色金融助力能源可持续发展战略

2022 年 12 月，本行作为联席主承销商为某企业成功发行 2022 年度第十一期绿色超短期融资券。本期债券募集资金拟投放项目为风力发电项目，预计年上网电量 25,848.89 万千瓦时，与同等上网电量的火力发电相比预计可实现二氧化碳年减排量 21.37 万吨，年替代化石能源量 7.82 万吨标准煤，二氧化硫年减排量 41.36 吨，氮氧化物年减排量 46.27 吨，烟尘年减排量 8.27 吨。



4.5 资产管理业务条线



本行积极探索绿色资产管理，持续为绿色债券等各类绿色资产落地提供金融支持。



投资上交所首单绿色碳中和商业房地产抵押贷款支持证券

2022 年 4 月，本行成功投资“某企业 - 某大厦绿色资产支持专项计划（碳中和）”优先级，该项目是上海证券交易所首单绿色碳中和商业房地产抵押贷款支持证券（CMBS），也是疫情期间投资的首个 CMBS 项目。

面对突发疫情，本行迅速行动，在扎实做好投资交易运营预案的同时，积极推进债券投资，将理财资金输送到服务民生的企业手中，维护企业现金流平稳过渡，助力企业战疫情、保生产，为打好疫情防控攻坚战贡献力量。本次所投资 CMBS 项目底层资产在设计、施工过程中注重绿色环保，曾荣获绿色施工示范工程、绿色建筑工程设计奖、2020 年度碳中和证书等，是唯一获得年度碳中和双认证的央企金融机构写字楼。该项目现金流均符合绿色项目认定标准，被绿色评估机构授予绿色债券 G-1 等级，具备显著碳减排效应。



4.6 金融租赁业务条线



本行子公司长江金租积极融入集团综合化经营战略，进一步聚焦绿色交通、绿色制造、绿色能源、绿色环保等方向精耕细作，通过业务联动，集合银行、租赁两种业务优势，全方位匹配客户新建项目融资需求，持续构筑绿色租赁发展势能。



银租联动助力绿色环保

案例一

某企业为国内最大废玻璃回收再利用企业，总部位于上海，在上海、沙河、徐州等地均有厂房及流水线。长江金租协同母行，通过银租联动方式，依托一体化的综合金融方案，实现本地异地项目协同、贷款与租赁业务协同、短期资金与长期资金协同，满足了该企业的综合性资金需求，为企业提供扩大再生产的金融助推力。



案例二

某企业是上海松江地区一家专门从事金、铜和镍盐等危废回收利用的环保产业企业。本行联合长江金租为其改扩建提供资金支持，将银行对公授信与融资租赁业务有机结合，使客户享受到“一站式信贷服务”。通过直租赁“融物+融资”的特性，既满足了承租人大额固定资产投资的需要，助力承租人扩大危废处理能力；又减轻了承租人采购设备的短期现金流压力，支持了环保企业的长期稳定发展。

作为危废回收利用的小微企业和环保类高新技术企业，承租人建成该项目后，预计每年可处理 5 万吨重金属污泥、2.5 万吨含铜废物、2,000 吨含镍废物以及 800 吨含金废液，极大提升了承租人的危废处理能力，契合节能减排及低碳环保理念。

该危废处理生产设备直租赁案例入选中国人民银行上海总部《上海绿色金融产品创新案例汇编（2022 年第 2 期）》。

本行在信贷投放和债券投资过程中持续加强 ESG 风险管理，提升对相关风险的识别、评估、计量与控制能力。

5.1 信贷 ESG 风险管理

本行将 ESG 风险管理要求融入贷前、贷中、贷后多个环节，在尽职调查、审查审批和贷后管理全流程中加强相关风险管控。



5.2 信用债 ESG 风险管理

本行引入外部公开市场权威信用债主体 ESG 评级和预警数据，从环境、社会和公司治理三个维度对信用债主体进行评估，从而识别、防范主体的环境和社会风险，同时发掘具有可持续发展潜力的优质客户。

信用债主体 ESG 评级应用情况

本行应用的 ESG 评级从环境、社会和公司治理三个维度对信用债主体开展评估工作。环境维度下，着重评估主体对于环境保护的认知和投入及主体发展是否和环境保护工作存在利益冲突。社会维度下，着重评估主体的发展是否和客户、公司员工等社会主要人群的需求存在利益冲突。公司治理维度下，着重评估主体的日常管理是否高质量有效率，重点关注治理的激励机制和监察机制、管理层的能力和外部监管环境对公司治理的潜在影响。该评估体系下，分数越高代表主体有越好的 ESG 表现。

基于信用债主体 ESG 评级，本行设定了相应准入门槛。截至 2022 年末，本行信用债投资主体 ESG 评级高于市场平均水平。后续本行将持续强化对发债主体 ESG 表现的关注和评估，积极推动绿色投资、绿色发展。



6.1 气候风险与机遇识别

“ 本行认识到气候变化可能对本行造成实质性战略或财务影响，为更好地应对潜在气候风险、把握气候机遇，本行参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议，从物理风险、转型风险、气候机遇等维度出发，结合本行自身业务发展情况与特点，开展相关风险和机遇的识别与评估。

气候风险

风险类别	潜在影响	时间范围	应对措施
物理风险	台风、洪水、高温热浪等极端天气事件的频率和强度增加可能影响或阻断客户业务或供应链的正常运转，客户固定资产亦可能受到损失，从而导致资产减值、违约风险增加。本行网点亦可能因为极端天气事件暂停营业，基础设施受损，从而导致运营成本增加。	短期	业务方面，为提升资产端应对气候物理风险的能力，本行试点开展了长三角区域涉农资产气候物理风险分析与信用债主体物理风险分析，未来开展长三角地区涉农业务与信用债投资时，将关注客户在水效管理、防风减灾等方面的举措。
	气候变化带来的平均气温上升、土壤生产力变化等慢性风险可能会导致部分客户以及本行运营成本上升、生产力下降，海平面上升风险则可能导致沿海地区生产或营业的中断或基础设施损失，降低盈利能力。	中长期	运营方面，为减少和降低极端天气灾害损失，切实保护本行员工和客户生命财产安全，本行制定了灾害性天气应急响应与值班备勤规定，成立突发事件应急小组，明确灾害性天气防范工作职责，制定和完善相关应急防护预案，合理配置灾害防范设施，积极开展相关培训、演练和巡查，以有效应对灾害天气。

风险类别	潜在影响	时间范围	应对措施
转型风险	政策法规风险 在 2030 碳达峰、2060 碳中和目标下，低碳转型相关政策标准陆续出台，高耗能高排放企业的经营成本和合规风险都将增加。 此外，本行作为金融机构也面临着更高的气候风险管理要求，可能导致合规成本上升。	短中长期	业务方面，本行积极建设绿色金融产品和服务体系，创新绿色和气候友好型金融产品，为客户绿色低碳转型提供资金支持。
	技术风险 随着低碳转型技术的发展，部分客户原有业务或产品的市场需求可能减少，亦或面临技术转型的成本增加或转型失败，信贷资产质量可能由此降低，甚至引发违约风险。	短中期	同时，对于信贷业务，本行实施“环保达标一票否决制”，压降“两高一剩”贷款，开展信贷绿色分类。本行开展高碳行业转型风险压力测试，分析央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）转型延迟情景下客户的财务表现、信用评级和违约概率，为后续开展前瞻性管理打下基础。
	市场风险 随着市场需求向绿色低碳方向转型，部分客户可能会受到原有高碳产品或服务市场需求减少或高碳原材料成本上升等市场变化的影响，从而面临收入下降、资产贬值、经营成本上升等风险，降低银行资产质量。此外，市场对于绿色金融产品的需求和要求也在增加，银行若无法提供相应产品和服务并妥善控制相关产品服务的质量，可能会面临客户流失和投资者质疑的风险。	中长期	此外，本行积极探索信贷资产碳排放测算，研究信贷资产碳中和路径，为助力双碳目标实现奠定基础。
	声誉风险 本行作为联合国负责任银行原则签署行，需按承诺与巴黎协定目标以及国内 2030 碳达峰、2060 碳中和和绿色低碳发展目标保持一致，若无法妥善管理气候风险或高污染和碳密集型行业风险敞口，可能会面临声誉风险。	短中长期	运营方面，本行积极开展运营端碳排放测算，未来将设定相关量化气候目标。

气候机遇

机遇类别	潜在影响	时间范围	应对措施
资源效率机遇	无论是对于本行还是本行客户，资源利用效率和能源使用效率的提升，可以降低自然资源消耗量、用电量和废弃物产生量，从而降低运营成本。	中期	<p>业务方面，本行已通过制度、产品、系统建设等方式全面促进绿色金融业务的发展，通过光伏贷、乡村生态贷、新能源汽车贷、碳中和债券投资等绿色金融产品和服务助力双碳目标的实现。</p> <p>运营方面，本行通过优化自身运营模式来提升资源利用效率、可再生能源利用率，降低经营成本，如办公场所采用节能供电设备、打印纸双面使用，试点应用太阳能光伏板发电，鼓励员工上下班采用绿色出行等。张江科技支行自 2021 年起已实现运营碳中和。</p>
能源来源机遇	本行及客户通过推进可再生能源的利用，可以减少化石能源价格上升风险，减少碳排放量，降低运营成本，提升声誉。	中长期	
产品与服务机遇	通过开发和提供绿色低碳及转型金融产品与服务，本行能够积极促进绿色低碳产业发展，满足不断增长的企业低碳转型融资需求，开辟新的收入增长空间。	短中长期	
市场机遇	双碳目标政策下，支持绿色低碳行业与转型的资金来源与供给都会增加，市场和客户绿色低碳转型发展的融资需求也不断增加，本行将面临新的投资和业务增长机会。	短中长期	
适应性机遇	面对气候变化，客户对于提升气候适应性的需求也会上升，为气候适应性提供资金支持也是本行的业务机遇。 此外，本行也可以通过开发气候友好型产品和服务来提升自身应对气候风险、把握气候机遇的能力。	中长期	

6.2 环境风险量化分析

信用债主体物理风险分析

为进一步探索地理分布较广的信用债资产气候风险情况，本行开拓性地开展了信用债主体的气候物理风险量化分析，按照地理区域及行业分布评估了本行持仓的信用债面临的物理风险水平。



信用债主体物理风险分析方法

对于某一类特定气候物理灾害，根据商道融绿专业气候物理风险评估数据库查询可得每个信用债主体对应的该类灾害的基础风险得分，记为 $Score_Raw_i$ 。结合信用债主体所在行业及公司规模，在基础风险得分上叠加物理风险调整系数（ $Beta_i$ ），得到该灾害类别最终风险得分，记为 $Score_i$ ，计算过程如下：

$$Score_i = Score_Raw_i \times Beta_i \quad (1)$$

其中，基础风险得分综合了每类气候灾害的灾害度（Hazard）、脆弱性（Vulnerability）和暴露度（Exposure）来反应企业或资产对应的物理风险水平；物理风险调整系数用于反应企业物理风险水平与行业平均物理风险水平之间的特定偏差，主要由公司规模和所在行业两个因素决定。

将信用债投资组合中的发债主体（ $Issuer_i$ ）占整个组合的比例 a_i 作为权重与对应得分（ $Score_i$ ）相乘并进行求和加总，得到的结果即为整个组合该类物理灾害的风险得分，记为 $Score_{total}$ ，计算过程如下：

$$a_i = \frac{Issuer_i}{\sum_1^n Issuer_i} \quad (2) \quad Score_{total} = \sum_1^n a_i \times Score_i \quad (3)$$

在本研究中，发债主体（ $Issuer_i$ ）使用本行在 2022 年末对该信用债主体的投资余额来代替。对于地理位置的选择，考虑到数据可得性，本行使用信用债主体的注册地，精确到街道。

信用债主体物理风险评估结果

分析结果显示，在气候变化背景下，本行投资组合中的信用债主体主要面临的物理风险为高温热浪，其次为水资源短缺、极寒、干旱和洪水，生态环境破坏和海平面上升风险较低。未来本行将进一步分析物理风险对信用债主体以及本行财务方面的影响，同时探索相应的风险管理措施。

7 种气候物理灾害类别的物理风险敞口等级热力图

	气候灾害类别						
	水资源短缺	高温热浪	极寒	干旱	洪水	生态环境破坏	海平面上升
上海农商银行 信用债投资组合（表内）	3	4	3	3	3	2	1

7 种气候物理灾害类别的物理风险敞口等级热力图（分行业）

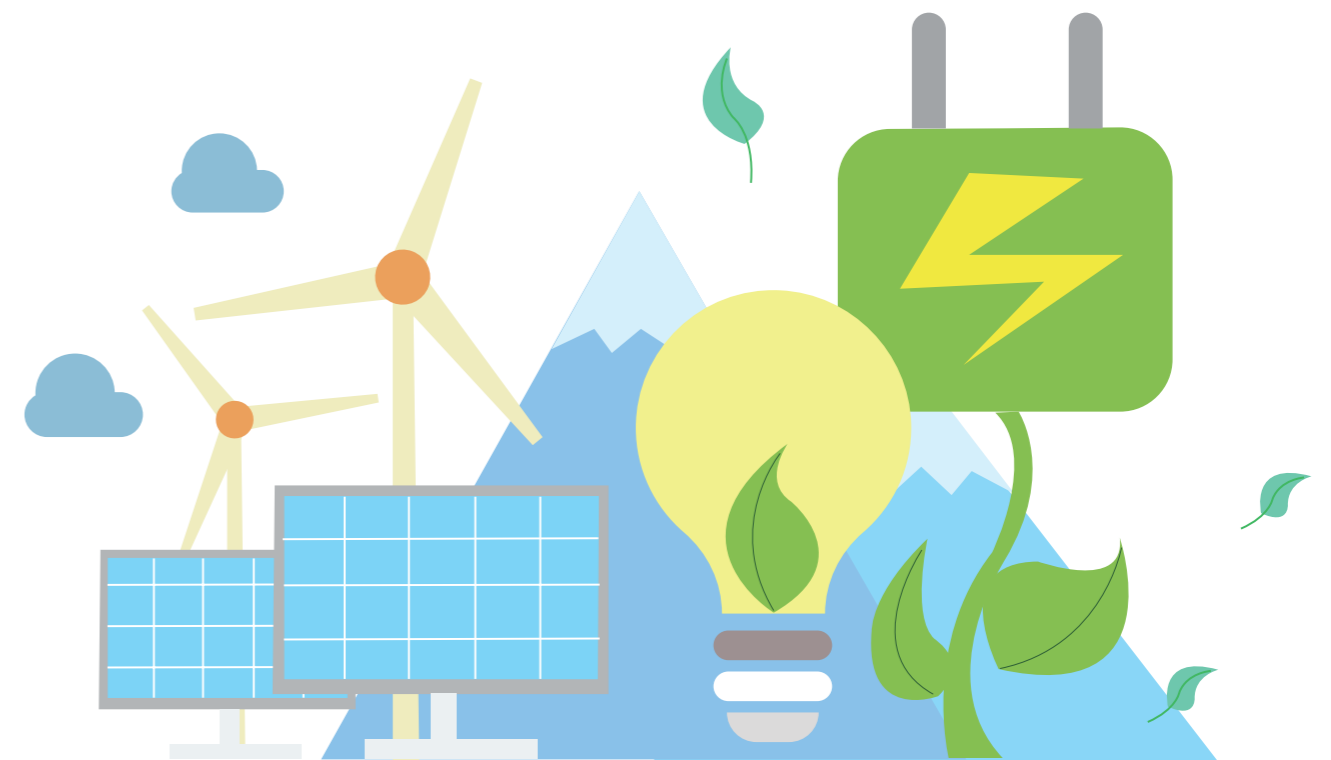
行业	占比	气候灾害类别						
		水资源短缺	高温热浪	极寒	干旱	洪水	生态环境破坏	海平面上升
电力、热力、燃气及水生产和供应业	36.78%	3	4	2	3	3	2	1
采矿业	10.65%	4	3	3	3	3	2	1
制造业	4.45%	3	4	2	2	4	2	1
建筑业	7.02%	4	4	3	3	3	2	1
金融业	5.97%	4	4	3	3	4	2	1
交通运输、仓储和邮政业	24.43%	3	4	2	3	4	2	2
租赁和商务服务业	3.40%	4	4	2	2	4	2	1
批发和零售业	3.12%	4	4	3	3	4	2	1
水利、环境和公共设施管理业	2.25%	3	4	2	2	4	2	2
房地产业	1.38%	3	4	2	2	4	2	1
信息传输、软件和信息技术服务业	0.05%	3	3	2	1	4	3	1
住宿和餐饮业	0.51%	4	5	4	3	5	3	1

图例	1	2	3	4	5
风险等级	低	中低	中	中高	高

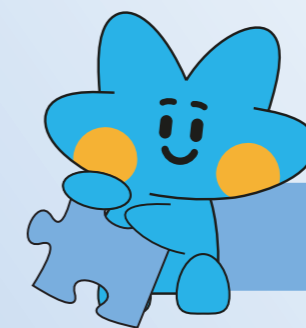
气候风险压力测试

本行积极参与气候风险压力测试的探索工作，评估碳达峰碳中和目标转型对本行信贷资产的潜在影响。本行基于生态环境部发布的《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》和上海生态环境局发布的《上海市纳入碳排放配额管理单位名单（2020 版）》以及本行 2021 年末信贷敞口，确立了此次气候压力测试的对象，主要覆盖了发电、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航八大高碳排放行业和部分纳入上海市碳排放配额管理单位。本次压力测试选用央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）转型延迟情景，以自下而上的方法开展，预测了压力情景下企业至 2030 年的财务表现、信用评级和违约概率。

测试结果显示，压力情景下，本行高碳排放行业客户整体信用风险有所上升，信用评级出现一定程度的下迁，但由于气候风险敞口占比较低，对全行资本充足率影响有限，风险总体可控。



07



投融资活动的环境影响

7.1 - 绿色金融业务成效	53
7.2 - 绿色金融业务环境影响	56



7.1 绿色金融业务成效

报告期内全集团绿色金融业务规模大幅增长，包括绿色信贷、绿色债券投资、绿色债券承销等。截至 2022 年末，本行绿色信贷余额达 435.67 亿元，较 2021 年年末增长 120.32%；绿色债券表内投资余额达 90.34 亿元，较 2021 年年末增长 150.94%；绿色债券承销额达 30.30 亿元，较 2021 年年末增长 38.99%。

绿色信贷

按照银保监会口径，截至 2022 年末，本行投向节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等绿色产业的绿色贷款余额为 435.67 亿元，同比增长 120.32%，主要投向为基础设施绿色升级、节能环保产业和清洁能源产业。此外，本行将绿色金融和三农金融、科创金融、普惠金融有机融合，绿色三农、绿色科创、绿色普惠业务大幅增长。



本行绿色信贷余额达 **435.67 亿元**
较 2021 年年末增长 **120.32%**

指标名称		单位	2021	2022
绿色信贷	绿色信贷余额	亿元	197.75	435.67
	- 基础设施绿色升级贷款余额	亿元	97.53	156.11
	- 节能环保产业贷款余额	亿元	36.46	113.97
	- 清洁能源产业贷款余额	亿元	40.57	84.22

注：

1. 本行自 2022 年起按银保监会口径对外披露绿色信贷余额，包括表内贷款和表外信用证和承兑汇票。
2. 本行已披露的 2021 年报告中，绿色信贷余额数据依据中国人民银行口径，此处数据依据银保监会口径，故存在数据差异。

绿色债券

在绿色债券投资方面，截至 2022 年末，本行绿色债券表内投资余额为 90.34 亿元，较上年末增长 150.94%；其中，碳中和债券投资余额 11.40 亿元，蓝色债券投资余额 3.00 亿元。

根据中国银行间市场交易商协会每季度公布的绿色债务融资工具投资人情况，本行在“城市商业银行及农村金融机构 TOP 10”排行榜中，从 2021 年末位列第七上升至 2022 年末位列第二。

在绿色债券承销方面，报告期内，本行承销绿色债券 30.30 亿元，较上年度增长 38.99%。



绿色债券表内投资余额达 **90.34 亿元**
较 2021 年年末增长

150.94%



绿色债券承销额达 **30.30 亿元**
较 2021 年年末增长

38.99%

指标名称		单位	2020	2021	2022
绿色债券表内投资	绿色债券表内投资投资余额	亿元	26.01	36.00	90.34
	- 碳中和债券投资余额	亿元	-	2.77	11.40
	- 绿色企业债投资余额	亿元	-	11.87	37.94

指标名称		单位	2020	2021	2022
绿色债券承销	绿色债券承销规模	亿元	7.40	21.80	30.30
	占同类业务比重	%	0.35	1.17	1.53

绿色租赁

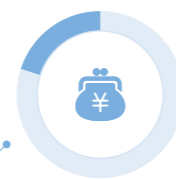
长江金租绿色租赁业务规模逐年上升。截至 2022 年末，长江金租绿色租赁余额为 69.89 亿元，占同类业务比重达 20.43%。

长江金租绿色租赁余额为

69.89 亿元

占同类业务比重达

20.43%



指标名称	单位	2020	2021	2022	
绿色租赁	绿色租赁余额	亿元	60.98	63.21	69.89
	占同类业务比重	%	20.68	19.08	20.43

注：

1. 本行已披露的 2021 年环境信息披露报告中，绿色租赁余额数据依据中国人民银行口径统计，此处数据依据银保监会口径统计，故存在数据差异。

绿色理财

截至 2022 年末，本行绿色理财余额为 16.59 亿元，同比增长 18.42%。



本行绿色理财余额为 **16.59 亿元**

同比增长

18.42%

指标名称	单位	2020	2021	2022	
绿色理财	绿色理财余额	亿元	11.03	14.01	16.59
	占同类业务比重	%	0.76	0.85	0.89

7.2 绿色金融业务环境影响

绿色信贷环境绩效

在绿色信贷环境效益方面，本行依据银保监会办公厅《关于绿色融资统计制度有关工作的通知》绿色信贷项目节能减排量测算指引进行统计测算，覆盖表内对公项目类贷款，主要数据来源包括绿色信贷项目立项批复文件、节能报告、可行性研究报告、环境影响评价报告、项目实测数据等。

根据项目节能减排数据以及本行对绿色项目的贷款余额占项目总投资的比例，计算本行绿色贷款所形成的环境效益。

根据审慎性原则，仅统计数据可得和可测算的绿色信贷项目环境效益。截至 2022 年末，本行纳入环境效益测算的绿色项目贷 56 笔，余额为 54.21 亿元；占全量绿色项目贷笔数的 39.71%、余额的 29.08%。

上海农商银行绿色信贷支持项目的环境效益

指标名称	单位	2022
折合节约标准煤	吨	622,100.70
折合减排二氧化碳当量	吨	1,924,160.03
化学需氧量减排量	吨	4,689.80
氨氮减排量	吨	390.23
二氧化硫减排量	吨	5,333.37
氮氧化物	吨	1,517.99
细颗粒物减排量	吨	37.20
总氮减排量	吨	422.94
总磷减排量	吨	71.16
节水量	吨	75,891.07

注：

1. 基于银保监会办公厅《关于绿色融资统计制度有关工作的通知》要求，环境效益的节能数据与污染物减排数据，取项目材料与测算结果的孰低值。

案例 | 某新建污水处理项目

该项目 2022 年污水处理量为 16,471,565.00 吨。2022 年度该项目在本行贷款余额为 3,300 万元，该项目的总投资额是 6,000 万元。本行贷款支持比例 = 本行贷款余额 / 项目的总投资额 = 55.00%。

基于审慎性原则，项目年污水处理量按照实施前后孰低值原则，取低值进行计算。

(1) 化学需氧量 (COD) 减排量

该项目实施前、实施后出水化学需氧量平均浓度分别为 363.00mg/L 和 16.80mg/L。

故该项目 2022 年度化学需氧量减排量为：

$$\text{年污水处理量} \times (\text{进水化学需氧量平均浓度} - \text{出水化学需氧量浓度}) = 5,702.46 \text{ 吨}$$

本行支持的部分为：

$$5,702.46 \times 55.00\% = 3,136.35 \text{ 吨}$$

(2) 氨氮 (NH₃-N) 减排量

该项目实施前、实施后出水氨氮平均浓度分别为 15.90mg/L 和 0.09mg/L。

故该项目 2022 年度氨氮减排量为：

$$\text{年污水处理量} \times (\text{进水氨氮平均浓度} - \text{出水氨氮浓度}) = 260.42 \text{ 吨}$$

本行支持的部分为：

$$260.42 \times 55.00\% = 143.23 \text{ 吨}$$

(3) 总氮 (TN) 减排量

该项目实施前、实施后出水总氮平均浓度分别为 38.90mg/L 和 6.69mg/L。

故该项目 2022 年度总氮减排量为：

$$\text{年污水处理量} \times (\text{进水总氮平均浓度} - \text{出水总氮浓度}) = 530.55 \text{ 吨}$$

本行支持的部分为：

$$530.55 \times 55.00\% = 291.80 \text{ 吨}$$

(4) 总磷 (TP) 减排量

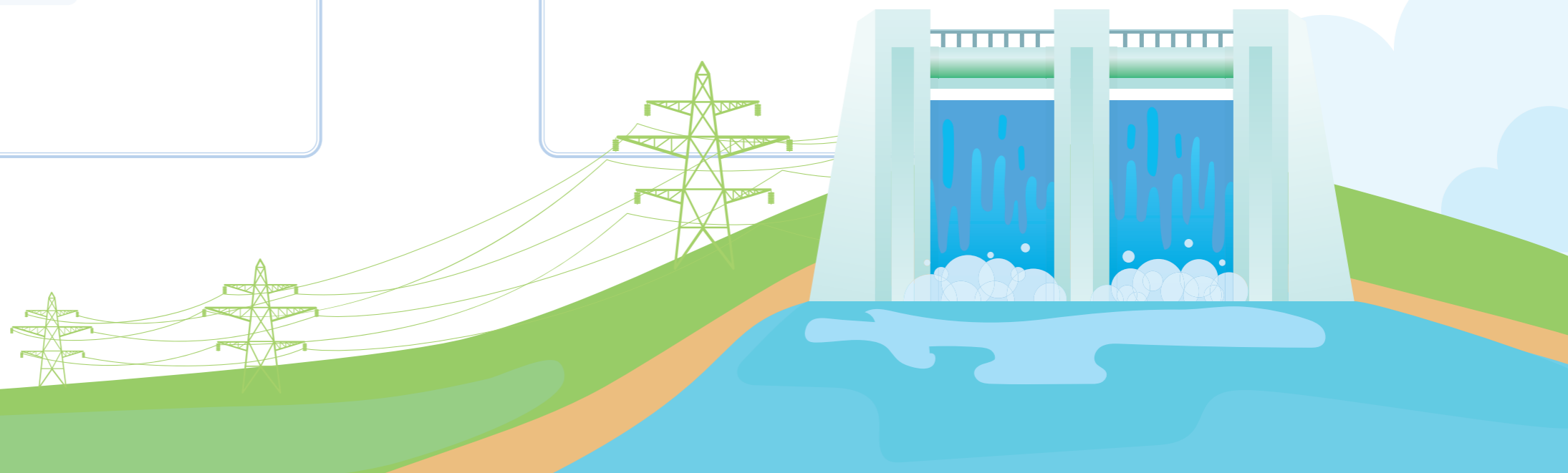
该项目实施前、实施后出水总磷平均浓度分别为 5.34mg/L 和 0.09mg/L。

故该项目 2022 年度总磷减排量为：

$$\text{年污水处理量} \times (\text{进水总磷平均浓度} - \text{出水总磷浓度}) = 86.48 \text{ 吨}$$

本行支持的部分为：

$$86.48 \times 55.00\% = 47.56 \text{ 吨}$$



案例 | 某清洁能源发电项目

该项目为风力发电项目，项目地点在上海市，2022 年供电量为 563,021,066 千瓦时。2022 年度该项目在本行贷款余额为 17,331.46 万元，该项目的总投资额是 240,517.07 万元。本行贷款支持比例 = 本行贷款余额 / 项目的总投资额 = 7.20%。

(1) 折合节约标煤量

折合节约标煤量的计算以全国火电供电煤耗为基础。2020 年全国 6,000 千瓦以上的火电机组平均供电煤耗为 0.307 千克标准煤 / 千瓦时为标准，故该项目的全年供电煤耗节约量为：

$$\text{项目年供电量} \times \text{全国平均火电供电煤耗} = 172,847.47 \text{ 吨标煤}$$

本行支持的部分为：

$$172,847.47 \times 7.2\% = 12,445.02 \text{ 吨标煤}$$

(2) 二氧化碳 (CO₂) 减排量

二氧化碳减排量的计算以 2017 年中国区域华东电网基线进行计算，该项目全年碳减排量为：

$$\text{项目年供电量} \times \text{区域电网二氧化碳基准线排放因子} = 409,048.88 \text{ 吨二氧化碳当量}$$

本行支持的部分为：

$$409,048.88 \times 7.2\% = 29,451.52 \text{ 吨二氧化碳当量}$$

(3) 二氧化硫 (SO₂) 减排量

二氧化硫减排的计算基于全国火电煤耗、所在地煤炭平均硫分与全国火电燃煤机组二氧化硫释放系数（产污系数）等指标进行折算，得出该项目的二氧化硫减排量为：

$$\frac{\text{项目年供电量}}{\text{原煤折标准煤系数}} \times \text{全国平均火电供电煤耗} \times \text{项目所在地煤炭平均硫分} \times \text{产污系数} = 4,936.42 \text{ 吨}$$

本行支持的部分为：

$$4,936.42 \times 7.2\% = 355.42 \text{ 吨}$$

(4) 氮氧化物 (NO_x) 减排量

氮氧化物减排的计算基于全国火电煤耗、全国火电燃煤机组氮氧化物释放系数（产污系数）等指标进行折算，得出该项目的氮氧化物减排量为：

$$\frac{\text{项目年供电量}}{\text{原煤折标准煤系数}} \times \text{全国平均火电供电煤耗} \times \text{项目所在地煤炭平均硫分} \times \text{产污系数} = 798.54 \text{ 吨}$$

本行支持的部分为：

$$798.54 \times 7.2\% = 57.49 \text{ 吨}$$



案例 | 绿色民用建筑项目

该项目为绿色民用建筑项目，项目地点为上海市。2022 年度该项目在本行贷款余额为 44,941.32 万元，该项目的总投资额是 175,761.32 万元。本行贷款支持比例为 = 本行贷款余额 / 项目的总投资额 = 25.57%。

基于项目可行性研究报告等相关文件，该项目的节能量为 6,000.00 吨标煤，二氧化碳减排量为 380.00 吨二氧化碳当量，化学需氧量减排量为 60.00 吨 / 年，氨氮减排量为 72.00 吨 / 年，二氧化硫减排量为 42.00 吨 / 年，氮氧化物减排量为 35.00 吨 / 年。

故本行支持的部分为：

该公司绿色民用建筑项目减排量统计表

指标名称	单位	项目环境效益	本行支持的环境效益
节能量	吨标煤	6,000.00	1,534.20
二氧化碳当量减排量	吨二氧化碳当量	380.00	97.17
化学需氧量减排量 (COD)	吨 / 年	60.00	15.34
氨氮减排量 (NH ₃ -N)	吨 / 年	72.00	18.41
二氧化硫减排量 (SO ₂)	吨 / 年	42.00	10.74
氮氧化物减排量 (NO _x)	吨 / 年	35.00	8.95

注：

1. 绿色民用建筑项目所涉及环境效益项包含：节能量、二氧化碳、化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、挥发性有机物减排、和节水效益等 9 项，需要基于《节能报告》、《环评报告》、《可行性研究报告》等项目文件进行相关数据摘录与计算。

案例 | 上海某公司再生能源利用项目

该项目为生物质能发电项目，项目地点为上海市，目前已点火运行。2022 年度该项目在本行贷款余额为 94,942.00 万元，该项目的总投资额是 467,335.41 万元。本行贷款赞助比例 = 本行贷款余额 / 项目的总投资额 = 37.00%。

(1) 节能量

节能量的计算以全国火电供电煤耗为基础。该项目 2022 年供电量为 754,010,000 千瓦时，2020 年全国 6,000 千瓦以上的火电机组平均供电煤耗为 0.307 千克标准煤 / 千瓦时为标准，故该项目的全年供电煤耗节约量为：

$$\text{项目年供电量} \times \text{全国平均火电供电煤耗} = 231,481.07 \text{ 吨标煤}$$

我行支持的部分为：

$$231,481.07 \times 37.00\% = 85,647.99 \text{ 吨标煤}$$

(2) 二氧化硫 (SO₂) 减排量

二氧化硫减排的计算基于全国火电煤耗、所在地煤炭平均硫分与全国火电燃煤机组二氧化硫释放系数 (产污系数) 等指标进行折算，得出该项目的二氧化硫减排量为：

$$\frac{\text{项目年供电量}}{\text{原煤折标准煤系数}} \times \text{全国平均火电供电煤耗} \times \text{项目所在地煤炭平均硫分} \times \text{产污系数} = 6,610.97 \text{ 吨}$$

我行支持的部分为：

$$6,610.97 \times 37.00\% = 2,446.06 \text{ 吨}$$

(3) 氮氧化物 (NO_x) 减排量

氮氧化物减排的计算基于全国火电煤耗 0.307 千克标准煤 / 千瓦时、全国火电燃煤机组氮氧化物释放系数 (产污系数) 3.30 千克 / 吨等指标进行计算，得出该项目的氮氧化物减排量为：

$$\frac{\text{项目年供电量}}{\text{原煤折标准煤系数}} \times \text{全国平均火电供电煤耗} \times \text{产污系数} = 1069.42 \text{ 吨}$$

我行支持的部分为：

$$1069.42 \times 37.00\% = 395.68 \text{ 吨}$$

绿色债券投资碳减排效益

本行统计了所投资绿色债券的碳减排效益。参考上海银保监局办公室《关于绿色融资统计制度有关工作的通知》（沪银保监办通〔2022〕87号）绿色信贷项目节能减排量测算指引，根据绿色债券募集资金支持的年碳减排数据以及本行对绿色债券的投资余额占债券募集资金总额的比例，计算本行绿色债券投资所支持的年碳减排效益。

$$\text{绿色债券投资支持的年碳减排量} = \sum \text{绿色债券募集资金支持的年碳减排量} \times \frac{\text{绿色债券投资余额}}{\text{绿色债券募集资金总额}}$$

其中，绿色债券募集资金支持的年碳减排量优先使用第三方评估认证报告和募集说明书中的数据。

部分数据不可得或缺少碳减排效益的绿色债券未纳入统计。截至 2022 年末，本行纳入碳减排效益测算的绿色债券 41 支，投资余额为 48.60 亿元；占所投资绿色债券数量的 55.41%、余额的 53.80%。

指标名称	单位	2022
绿色债券投资支持的碳减排量	万吨二氧化碳当量	39.35

投融资活动碳足迹

报告期内，本行积极开展投融资碳排放测算探索。根据碳核算金融伙伴关系（PCAF）中有关贷款碳排放测算的方法，对表内对公贷款开展碳排放测算。

$$\text{贷款碳排放量} = \sum \text{本行对企业的贷款余额} \times \frac{\text{企业年碳排放量}}{\text{企业总资产}}$$

其中，

1. 企业年碳排放量：

本行使用商道融绿企业碳排放数据库数据，该数据库包括企业自主披露的碳排放数据与模型测算数据。在数据选用上，优先使用企业自主披露数据，当企业未披露碳排放数据或口径不完整时，使用模型测算数据。

CO₂

2. 企业总资产

参照 PCAF，对于上市公司，企业总资产取其企业价值，即公司市值与负债合计；对于非上市公司，企业总资产取其股权与债务总额。

¥

3. 数据局限性：

截至报告发布时，客户 2022 年年报尚未发布，无法获得企业 2022 年碳排放量与总资产数据，故在计算 2022 年资产碳排放时，本行遵循 PCAF 相关建议，使用最近可获得年份数据，即企业 2021 年碳排放量 / 2021 年总资产作为最近可获得的企业碳排放强度来进行计算。

截至 2022 年末，本行纳入测算的贷款余额为 3146.36 亿元，碳排放总量为 6,574,177.33 吨二氧化碳当量，碳排放强度为 20.89 吨二氧化碳当量 / 百万元。

指标名称	单位	2021	2022
碳排放总量	吨二氧化碳当量	4,835,394.03	6,574,177.33
年末贷款余额	百万元	277,645.13	314,636.13
贷款碳强度	吨二氧化碳当量 / 百万元	17.42	20.89

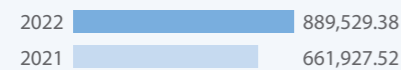
其中，高碳行业¹碳排放总量为 889,529.38 吨二氧化碳当量，碳排放强度为 219.05 吨二氧化碳当量 / 百万元，较 2021 年高碳行业贷款碳排放强度下降 10.39%。

指标名称	单位	2021	2022
高碳行业碳排放总量	吨二氧化碳当量	661,927.52	889,529.38
高碳行业年末贷款余额	百万元	2,708.03	4,060.93
高碳行业贷款碳排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万元	244.43	219.05



高碳贷款碳排放量

889,529.38

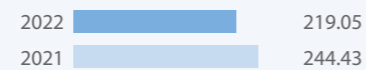


单位: tCO2e



贷款碳排放强度

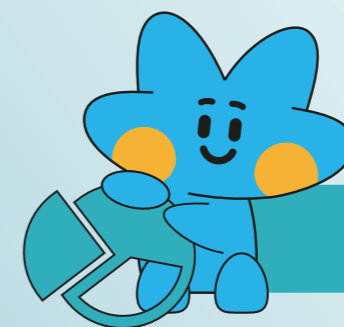
219.05



单位: tCO2e/百万元

未来，本行将进一步分析资产碳排放情况，为优化贷款组合、降低资产碳排放、促进投融资层面碳中和奠定基础。同时，本行将持续跟进国内外资产碳排放测算方法论与基础数据的发展，不断完善相关测算方法与工具。

¹ 高碳行业包括生态环境部《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》环办气候函〔2022〕111 号中所列明的发电、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航等八大高碳行业。



经营活动的环境影响

8.1 - 绿色运营	69
8.2 - 绿色采购	72



8.1 绿色运营

“ ”
本行积极响应国家“双碳”战略目标，将可持续发展理念贯彻到经营管理的全过程，大力推行绿色运营，践行环境和社会责任。

绿色办公

本行积极倡导绿色办公。完善视频会议系统，优化协同办公系统功能，深入推进无纸化会议和电子化档案管理；通过系统切实加强办公用房、公务用车、会议室、仓库等物业精细化管理，降低不必要能耗；在总行大楼办公区域安装打印管理系统，从设置默认双面打印功能等细节着手，减少办公纸张消耗。

	单位	2021	2022
视频会议	次	1,289	4,384

资源消耗	单位	2021	2022
营业办公纸张消耗量	吨	45.15	37.43
人均纸张消耗量	吨/人	0.01	0.01
办公耗水量	吨	9,593	9,605
人均办公耗水量	吨/人	7.9	6.4

注：

1. 营业办公纸张消耗量统计口径为本行总行大楼与张江中心园区，耗水量统计口径为总行大楼。

废弃物管理	单位	2021	2022
无害废弃物	电子与办公用品处置量	件	16,099
	餐厨垃圾处置量	吨	53
有害废弃物	硒鼓墨盒处置量	吨	7.5

注：

1. 电子与办公用品处置量统计口径为本行总行及上海地区 21 家分支机构。

2. 餐厨垃圾与有害废弃物处理量统计口径为本行总行大楼。

节能降耗

为更科学、更准确、更真实地对全行能耗数据进行有效监测，对能耗水平、节能潜力提供有力的数据支撑，本行近年来推动全行网点能源监测系统搭建，于 2022 年完成能源数据统计平台建设，完善数据填报，强化能源审计、节能监察和能耗信息公布。

升级后的“鑫工程”平台已完成远程监控的即时反馈和数据汇总，为能源的使用与能效的提升提供分析数据支持。

能源消耗	单位	2021	2022
天然气消耗量	立方米	280,907.42	307,874.53
人均天然气消耗量	立方米/人	29.08	29.21
柴油消耗量	升	41,425.58	30,389.53
人均柴油消耗量	升/人	4.29	2.88
自有车辆汽油用量	升	363,774.65	309,208.45
自有车辆柴油用量	升	4,143.96	11,581.24
外购电力	千瓦时	66,992,893.34	73,558,196.89
人均用电量	千瓦时/人	6,935.80	6,978.29

注：

1. 统计口径为本行总部及上海地区 21 家分支机构。

绿色数据中心

本行推行绿色数据中心建设。2022 年，本行选定第三方专业公司对张江业务处理中心开展建筑能源审计工作，挖掘节能潜力，提升设备运行效率，促进节能减排措施有效落实。本行业务处理中心跨街天桥上的光伏板，每年平均光伏发电电量约 48 万度，可为社会节约标准燃煤 156 吨，节约二氧化碳排放 130 吨，节约碳粉尘排放 475 吨，节约二氧化硫排放 14.32 吨，节约二氧化氮排放 7.16 吨，张江数据中心采取智能水温调节、错峰用电等多项节能措施，全年节省电费超过 40 万元。

绿色出行

本行积极提倡员工使用公共交通出行，加大宣传力度。同时，加大公务用车中混动及纯电动车型购置比例，减少油耗及废气排放，真正做到环保、节能、增效。



自身碳足迹管理

本行积极开展自身碳足迹管理，对报告期内的运营碳排放进行测算。

温室气体排放	单位	2021	2022
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	40,438.55	43,396.69
范围一：直接温室气体排放	吨二氧化碳当量	1,515.68	1,446.45
范围二：间接温室气体排放	吨二氧化碳当量	38,922.87	41,950.24
人均温室气体排放量	吨二氧化碳当量 / 人	4.19	4.12
单位面积温室气体排放量	吨二氧化碳当量 / 平方米	0.07	0.07

注：

1. 统计口径为本行总部及上海地区 21 家分支机构。

2. 温室气体排放计算方法：将各类能源与资源消耗量乘以对应排放因子得出各项温室气体排放量。

范围一（汽油、柴油）二氧化碳排放因子参考《陆上交通运输企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（2015）、《中国能源统计年鉴 2021》（2022）。

范围二（天然气）二氧化碳排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》（2022）、《中国能源统计年鉴 2021》（2022）。

范围二（外购电力）二氧化碳排放因子参考 2022 年排放因子依据《关于做好 2023-2025 年发电行业温室气体排放报告管理有关工作的通知》；2021 年排放因子依据《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》（2022）。

碳中和支行



本行张江科技支行 2021 年起实现碳中和，成为上海地区首家实现碳中和的银行业营业场所。2021 年 11 月至 2022 年 10 月，张江科技支行碳排放量为 86.05 吨，较 2020 年 11 月至 2021 年 10 月下降 44%。



张江科技支行碳排放量为

86.05 吨

较 2020 年 11 月至 2021 年 10 月下降

44%

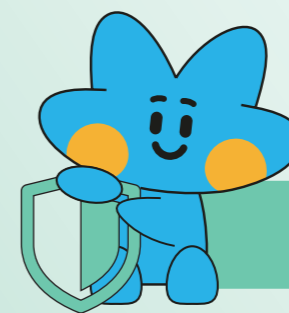
绿色楼宇

本行践行绿色楼宇建设。在网点建设中将绿色环保、健康低碳作为探索方向，在试点网点的建设中逐步启用了多种新材料、新工艺，如负氧离子板、硅藻泥、硅钙防火板、天然苔藓墙，消声隔音家具屏风、节能型照明、空调、卫生洁具等设备，淘汰重污染、高能耗装饰材料，发掘并使用健康环保的装饰材料。

8.2 绿色采购

本行秉承绿色采购理念，在采购项目中落实“双碳”要求，“绿色环保水平”全面纳入集中采购项目技术评分，将供应商具有碳中和证书、环境管理体系认证证书（ISO14001）作为采购评分内容之一，践行绿色采购；充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳和回收促进，优先采购具有国家 3C 认证和绿色环保标志的电子设备，积极推广电子化采购等线上采购方式，降低采购环节能耗和碳排放。同时，本行坚持“三不采购”原则，不采购违反环保法律法规企业的产品或服务，不采购国家命令淘汰的落后产品以及落后生产能力和落后工艺装备生产的产品，不采购国家禁止使用的有毒有害物质的产品。报告期内，本行优先采购一级能效标准设备。行内用车亦逐步向新能源汽车和混合动力汽车过渡。

09



数据梳理、校验及保护

9.1 - 绿色信贷数据管理	75
9.2 - 数据安全与主体权益	75
9.3 - 数据安全应急预案	76



9.1 绿色信贷数据管理

提升绿色信贷数据质量

在数据质量方面，为提高绿色信贷分类准确度、提升绿色金融数据报送时效性，本行持续开展绿色信贷数据全面梳理和校验工作。报告期内，本行对 2021 年和 2022 年存量绿色贷款数据开展全量梳理，并结合定期与不定期抽查校验，夯实绿色金融数据质量。通过对总行相关部室及分支机构开展多轮绿色业务标准培训，提升全行业务人员和风险管理人员对绿色贷款标准的认知水平。

9.2 数据安全与主体权益

明确数据安全职责

本行设立网络安全和信息化工作小组，负责数据安全工作的统筹组织和指导、审议数据安全重大事项。总行金融科技部牵头本行数据安全工作，负责组织制定和优化数据安全相关规定、流程、标准、策略，推进相关技术运用，组织开展相关风险排查与评估等。总行计划财务部负责牵头全行数据资产梳理，组织开展全行数据资产安全等级的定级工作。

完善数据安全管理制度

本行根据《中华人民共和国数据安全法》《金融数据安全数据生命周期安全规范》（JR/T0223-2021）等法律法规以及相关监管要求，制定并印发了《上海农商银行数据安全管理办法》等制度文件，建立了全行数据安全组织、安全等级标准，各数据责任部门根据分级标准确定本业务领域内数据的安全等级。同时从数据采集、传输、存储、使用、删除及销毁等维度明确了安全策略及标准，进一步加强本行数据安全，保护客户隐私，降低数据安全风险，保障数据的保密性、完整性和可用性。

强化客户信息数据保护

在数据采集与保护方面，明确采集个人信息应遵循最小够用原则，采集个人信息的目的应与业务有直接关联。在采集、使用个人信息前，应明示采集、使用信息的目的、方式和范围，公开其采集、使用规则，并取得个人信息主体的明示同意。应采取控制措施，确保采集过程中的个人信息和重要数据不被泄露，依法保护客户隐私。结合国家《个人信息保护技术规范》（JR/T0171-2020）中个人信息分类以及《金融数据安全数据安全分级指南》（JR/T0197-2020）中数据定级规则，根据数据安全性遭受破坏后的影响对象和所造成的影响程度，对本行数据安全级别进行划分，并明确在数据采集、传输、存储、使用、删除及销毁等场景下不同安全等级数据的安全策略及标准。本行已对移动互联网应用用户数据采集和个人隐私保护政策方面开展专项安全评估，确认符合国家相关标准要求。

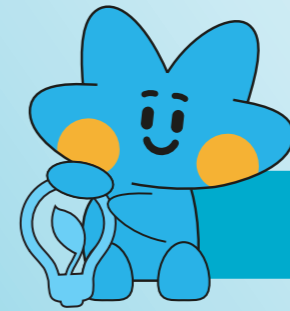
提升员工网络安全意识

在安全意识宣贯方面，本行已建立全集团网络安全培训机制，定期组织所有员工开展网络安全意识培训，并强化重点岗位人员专业培训，通过线上、线下多形式、多层次、多维度的培训，提升员工网络安全意识。同时，落实常态化的钓鱼邮件演练，检验培训效果。

9.3 数据安全应急预案

在应急预案方面，本行制定了《上海农商银行网络安全事件专项应急预案》，并以不低于每年一次的频率评估和完善该应急预案。该应急预案明确了应急组织架构及职责、安全事件的应急处置流程。通过建立网络安全监测和预警机制，开展日常的风险评估和隐患排查工作，及时采取有效措施，提高应对安全事件的处置能力。根据应急演练计划，开展相关的应急演练工作，检验和完善应急处置流程，确保应急预案的有效性。

10



绿色金融创新及研究成果

10.1 - 对外合作	79
10.2 - 前瞻研究	80



10.1 对外合作

目前本行已与上海市生态环境局、上海环境能源交易所等单位签署战略合作协议，建立长效合作机制，开展双碳领域合作，打通碳排放权质押的交易与质押通道。



与上海市生态环境局、上海环境能源交易所等单位签署战略合作协议

本行与同业联手推动支持区域绿色低碳发展。报告期内，本行作为八家合作银行之一与上海市经济信息化委签署《上海市工业绿色低碳发展金融合作备忘录》，为保障工业企业绿色低碳技术创新应用、绿色升级改造提升以及中小型节能环保企业复工复产提供资金支持。合作框架下工业绿色低碳发展范围包括但不限于工业绿色低碳项目、绿色制造体系建设、节能环保清洁产业、合同能源管理项目等。



10.2 前瞻研究

本行积极与外部机构合作开展绿色金融研究。2022 年，本行参与上海银行同业公会绿色课题研究、上海金融学会重点课题研究、上海联合征信和上海发展改革研究院的绿色金融课题研究与调研等各类绿色金融研究活动，并在报告期内公开发表了多项研究成果。本行参与上海银行同业公会绿色课题研究小组，协同开展《共“碳”绿色未来 沪金融机构碳金融业务发展情况调研》；参与上海银行同业公会金融市场专委会碳金融课题研讨会，完成《上海银行业碳金融业务实践与思考》研究报告。在上海市金融学会重点研究课题项目支持下，本行还开展了农村金融机构对乡村绿色金融支持模式的研究并获得优秀奖。未来，本行将进一步与外部机构合作，开展更具前瞻性和战略意义的研究。

在行内，本行相关部门设立了跨科室的绿色金融学习小组，持续推进多项绿色金融重点课题研究，并定期对绿色金融最新的行业动态、理论方法、同业案例等开展深入学习和讨论。

各分支机构业务人员围绕绿色农业、新能源等顺应低碳趋势的行业成立了相应的行业研究小组，包括绿色农业、新能源与新能源汽车等，通过深入了解企业客户、定期开展小组研究讨论，夯实行业研究基础，促进研究成果落地和业务转化。发布了《农业研究系列之畜禽养殖链研究》《农业研究之饲料环节》《实现碳中和愿景需要银行投融资服务配套》等多篇绿色金融行业研究报告。未来将积极探索在绿色信贷业务中应用行业研究成果，出台《绿色信贷营销方案》专辑，覆盖绿色信贷领域主要行业，并计划以“一个绿色信贷行业深度研究，配套一个产业链名单库，配套 N 个绿色信贷专项产品”的“1+1+N”模式加以落地推广。

报告期内，本行前中后台部门聚焦碳金融、乡村绿色金融、绿色债券定价、光伏行业授信等课题开展研究，与行内外等机构部门共同撰写并发表《农村金融机构对乡村绿色金融支持模式的研究》《双碳目标下发电行业绿色债券研究》《碳中和债券应用现状和未来实务创新选择》《绿色金融研究及发展建议——基于非信贷业务的视角》《光伏行业研究报告》等报告。本行还成立了绿色运营课题研究小组，与上海环境能源交易所、申能碳科技等外部机构积极沟通交流，探索自身运营碳中和路径。





科技支撑和能力建设

11.1 - 绿色金融管理系统	83
11.2 - “鑫工程”能源管理平台	84
11.3 - 绿色金融能力建设	85



11.1 绿色金融管理系统

为提升绿色金融管理数字化水平和数据质量，本行有序推进绿色金融业务管理系统一期的建设工作并在报告期内完成上线。系统功能包括绿色资产智能识别、环境效益测算、监管报表、信息披露、项目管理和相关统计查询等功能模块。系统上线后，对公及个人经营性贷款通过系统开展绿色认定和分类工作，有效提高绿色识别准确率，提升绿色信贷数据管理和报送的科学性和时效性。本行拟于 2023 年开展绿色金融业务管理系统二期功能，将实现绿色金融系统与对公授信管理系统、零售授信管理系统等业务系统的嵌入式无感交互，推动绿色业务管理和运营管理线上集成，整体性提升全行绿色金融信息化、集约化管理和服务水平。

此外，本行通过金融科技支持碳金融产品创新。报告期内，本行与上海环境能源交易所合作，开展碳交易系统建设，建成后将直接对接上海环境能源交易所的碳交易系统，推动建立客户碳账户，更好地服务客户碳金融需求。



11.2 “鑫工程”能源管理平台

本行持续加强自身绿色运营管理，通过搭建和不断升级“鑫工程”能源管理平台，更科学、更准确、更真实地对全行能耗数据进行有效监测，强化能源审计、节能监察。报告期内，通过对“鑫工程”能源管理平台的升级，该系统已完成远程监控的即时反馈和数据汇总，为能耗水平与节能潜力分析以及持续推进碳中和网点建设和网点节能改造提供数据支持。



11.3 绿色金融能力建设

本行重视绿色金融专业队伍建设和人才培养。绿色金融培训工作的开展由各相关条线牵头推进，人力资源部教培中心协同实施。2022 年各相关部门及部分分支机构共开展绿色金融培训 42 场。培训对象包括全行公司金融条线人员、总行及各分支机构风险管理部人员、分支机构市场团队负责人等。培训形式涵盖面授培训、在线培训，培训主题包括绿色金融与“双碳”目标、绿色信贷业务发展、绿色金融业务分类标准、绿色金融业务管理系统操作等。本行线上培训平台也纳入了绿色金融相关课程，总行 HEROS 鑫培伴的课程库累计收录 50 个绿色金融相关的视频培训课程，包括绿色金融系统的培训课程和绿色信贷分类标准等，截至 2022 年末，累积逾 6000 人次参与线上学习课程。

除体系化的培训项目外，本行对于部分重点议题，开展内部短期培训。报告期内，对全行所有分支机构和子公司完成绿金全覆盖培训走访，其中上海地区分支机构采用现场培训形式，异地三家分支机构以线上形式开展培训。在培训过程中，总行通过对上海市双碳发展规划、本行绿色信贷分布结构、各分支机构业务完成情况和行业集中度等维度信息的梳理，协助各家分支机构找准后续业务发展的要点和重点。详细讲解、明确了本行绿色业务认定、分类标准，流程管理和系统操作等方面的管理要求。此外，为深化推进绿色业务拓展，本行总行根据不同经营机构的特点，邀请外部专家开展专场培训，协助分支行发掘更多潜在绿色客户。

子公司长江金租亦组织开展绿色金融相关培训，在全公司范围内普及绿色金融专业知识，提高业务人员的专业能力，为绿色租赁开展提供专业知识保障。2022 年，长江金租共开展绿色金融培训 9 次，覆盖新能源、光伏、绿电等行业主题，总时长超过 49 小时，共计 74 人次参与。



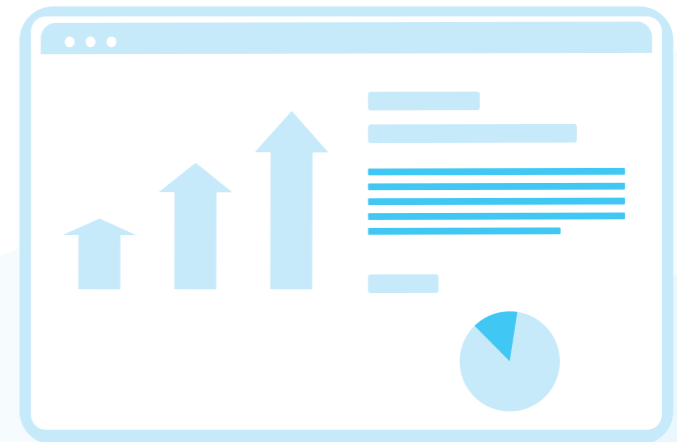
2022 年各相关部门及部分分支机构
共开展绿色金融培训

42 场

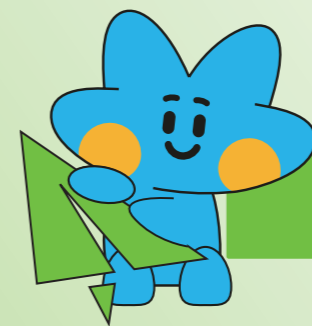


2022 年，
长江金租共开展绿色金融培训

9 次



12



绿色金融未来展望

我国已开启全面建设社会主义现代化国家新征程，深入贯彻新发展理念，推动达成“碳达峰、碳中和”目标，加强生态文明建设，促进经济社会转型升级与可持续发展，是中国高质量发展的内在要求。本行作为长期扎根上海的本土银行，也将积极为经济转型贡献力量。未来，本行将坚定信念，积极跟进时代步伐，迎接挑战，围绕绿色发展理念，继续与广大利益相关方并肩同行，按照本行所制定绿色战略目标及双碳路线图，持续探索与丰富绿色金融产品与服务，助力绿色金融支持实体经济，将本行打造为“长三角最具绿色发展底色的银行”。

2023年，本行将进一步统筹全行资源，推动绿色发展，重点聚焦绿色能源、节能环保、低碳智造、绿色建筑、绿色农业五大核心板块，助力经济社会绿色发展。大力推进绿色金融，完善战略规划和政策制度，夯实组织架构与管理体系，进一步完善绿色金融产品体系，推进系统建设和压力测试，探索构建具有前瞻性的气候风险管理体系，提升信息披露质量，加大力度开展绿色运营，完善绿色金融认知和社会责任体系，从而推进打造“绿色农商”，为助力国家“碳达峰、碳中和”目标奠定基础。



附录

《金融机构环境信息披露指南》指标索引

指标内容	对应披露内容索引
6.1 年度概况	01 年度概况
6.2 金融机构环境相关治理结构	02 环境相关治理结构
6.3 金融机构环境相关政策制度	03 环境相关政策制度
6.4 金融机构环境相关产品与服务创新	04 环境相关产品与服务创新
6.5 金融机构环境风险管理流程	05 环境风险管理流程
6.6 环境因素对金融机构的影响	06 环境因素的影响
6.7 金融机构投融资活动的环境影响	07 投融资活动的环境影响
6.8 金融机构经营活动的环境影响	08 经营活动的环境影响
6.9 数据梳理、校验及保护	09 数据梳理、校验及保护
6.10 绿色金融创新研究成果	10 绿色金融创新及研究成果
6.11 其他环境相关信息	11 科技支撑和能力建设
	12 绿色金融未来展望

TCFD 指标索引

指标内容	对应披露内容索引
治理	
描述董事会对气候相关风险和机遇的监督	2.1 董事会层面
描述管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的作用	2.2 高管层层面
战略	
描述组织在短期、中期和长期内确定的与气候相关的风险和机遇	6.1 气候风险与机遇识别
描述气候相关的风险和机遇对组织的业务、战略和财务规划的影响	6.1 气候风险与机遇识别
描述组织战略的弹性，考虑到不同的气候相关情景，包括 2°C 或更低的情景	6.2 环境风险量化分析
风险管理	
描述组织识别和评估气候相关风险的流程	3.2 绿色金融相关政策制度 5.1 信贷 ESG 风险管理 5.2 信用债 ESG 风险管理 6.1 气候风险与机遇识别
描述组织管理气候相关风险的流程	5.1 信贷 ESG 风险管理 5.2 信用债 ESG 风险管理
描述如何将识别、评估和管理气候相关风险的过程整合到组织的整体风险管理中	3.2 绿色金融相关政策制度
指标与目标	
披露组织根据其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇所使用的指标	6.2 环境风险量化分析
披露范围一、范围二和范围三温室气体排放（如适用）以及相关风险	7.2 绿色金融业务环境影响 8.1 绿色运营
描述组织用于管理与气候相关的风险和机遇的目标，以及针对目标的绩效	1.3 关键绩效概览