

# 江苏太仓农村商业银行股份有限公司 2023 年度环境信息披露报告

2024 年 6 月

## 关于本报告

### 报告时间

2023 年 1 月至 2023 年 12 月。

### 报告周期

2023 年度报告。

### 报告范围

除特别说明外，本报告披露范围为江苏太仓农村商业银行股份有限公司。

### 数据说明

本报告中的财务数据以 2023 年 1 月至 2023 年 12 月期间的数据为主，部分包括以前年度数据。数据主要来源于我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（如合并报表口径和银行报表口径）与年报数据有差异，以年报数据为准。本报告中“绿色贷款”如无特别说明，均指“满足人民银行印发的《绿色贷款专项统计制度》的绿色贷款”。考虑绿色金融体系建设延续性，部分披露内容可能涉及 2022、2024 年数据。

### 编制依据

本报告根据中华人民共和国金融行业标准《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《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》、《苏州市环境信息披露操作手册（试行）》、《金融机构碳核算技术指南（试行）》相关披露要求及建议进行披露。

### 披露原则

真实、及时、一致、连贯。

### 指代说明

本报告中“太仓农商行”、“我行”均指江苏太仓农村商业银行股份有限公司。

### 报告发布形式

本报告以电子版发布。

### 联系方式

江苏太仓农村商业银行股份有限公司  
地址：江苏省太仓市上海东路 198 号  
电话：0512-53282853

## 目录

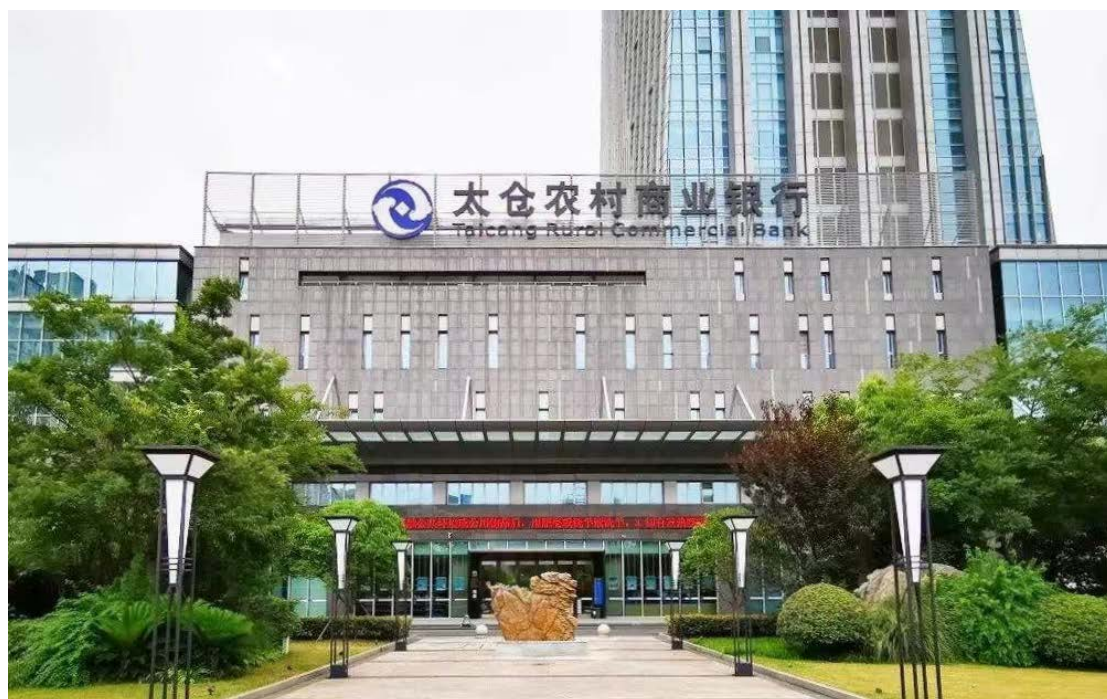
一、年度概况 .....	1
1.1 总体概况 .....	1
1.2 关键成果绩效 .....	2
1.3 规划与目标 .....	4
二、环境相关治理结构 .....	5
2.1 董事会层面 .....	5
2.2 高级管理层层面 .....	5
2.3 专业部门层面 .....	6
三、环境相关政策制度 .....	8
3.1 内部管理制度 .....	8
3.2 国家及江苏省政策落实情况 .....	9
3.3 国际组织加入情况 .....	10
四、环境相关产品与服务创新 .....	12
五、环境风险管理流程 .....	13
5.1 识别和评估环境相关风险的流程 .....	13
5.2 管理和控制环境相关风险的流程 .....	13
六、环境因素对金融机构的影响 .....	15
6.1 环境风险分析 .....	15
6.2 环境机遇分析 .....	15
七、机构投融资活动的环境影响 .....	17
7.1 绿色投融资环境影响 .....	17
7.1.1 绿色投融资影响 .....	17
7.1.2 投融资碳排放影响 .....	19
7.2 投融资影响的测算与表达 .....	19
7.2.1 测算边界 .....	19
7.2.2 绿色贷款环境效益测算方法 .....	20
八、经营活动对环境的影响 .....	25
8.1 温室气体排放和自然资源消耗 .....	25

8.2 绿色经营管理措施 .....	26
8.3 经营活动环境影响的量化测算 .....	27
<b>九、数据梳理、校验及保护 .....</b>	<b>30</b>
9.1 数据治理 .....	30
9.2 信息数据安全的管理 .....	30
9.3 数据安全应急措施 .....	31
<b>十、绿色金融创新及研究成果 .....</b>	<b>32</b>
10.1 绿色金融创新实践案例 .....	32
10.2 绿色金融研究成果 .....	33
<b>十一、绿色项目信息 .....</b>	<b>33</b>
<b>十二、其他环境相关信息 .....</b>	<b>33</b>

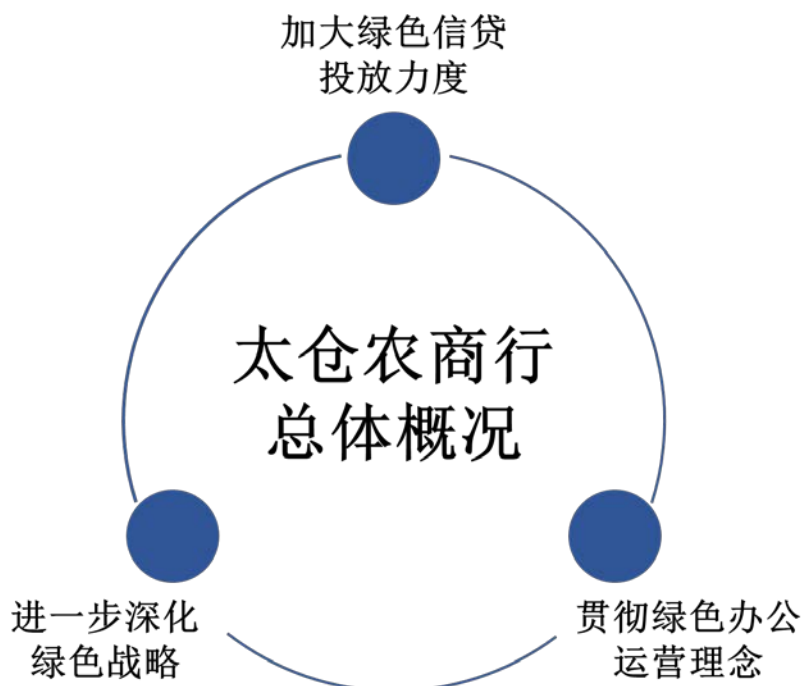
## 一、年度概况

### 1.1 总体概况

太仓农商行前身为太仓农村信用合作联社，成立于 2005 年 1 月 7 日，是全国第七家率先完成股份制改造的农村商业银行。目前，太仓农商行注册资本 11.46 亿元，设 24 个职能部室，下辖 32 个支行（含总行营业部），拥有 46 个营业网点，发起成立 2 家村镇银行，全行共有在职员工 877 人。



作为地方法人银行，太仓农村商业银行始终坚持绿色发展理念，为推进长江经济带绿色发展贡献金融力量。2023 年度我行进一步深化绿色战略，在将绿色金融理念纳入中长期战略规划的基础上，制定绿色信贷发展战略规划，深化树立绿色信贷理念，推动绿色金融发展；同时加大绿色信贷投放力度，大力推广“环保贷”绿色金融产品，定向支持企业绿色、低碳发展。截至 2023 年末，我行绿色信贷余额 6.11 亿元，较去年同期增加 4.12 亿元，增幅 207%，取得显著成效。



我行贯彻绿色办公运营理念，真金白银推动资源、能源节约，并在业务开展层面积极推动线上化、电子化。至 2023 年末，全行共计上线无纸化项目 114 个场景，超柜替代率达到 91.27%，较去年提升 3.61 个百分点，将绿色运营理念融入日常经营管理过程中。

## 1.2 关键成果绩效

2023 年，我行绿色金融在国家绿色发展战略及总行绿色信贷发展战略的指引下，整体规模增长平稳，多项指标呈现增长态势。截至 2023 年末，我行绿色贷款余额 6.11 亿元，绿色贷款占比达到 1.32%，为 33 家企业发放绿色贷款。

在绿色运营方面，疫情期间开展远程视频会议，同时，我行从加强垃圾分类整改、节能减排、推广无纸化业务场景等角度，多措并举践行绿色经营理念。

表 1 太仓农商行 2023 年度主要环境绩效表

类别	环境指标	单位	2023 年	2022 年
绿色金融业务	绿色信贷余额 (人行)	亿元	6.11	1.99
	绿色信贷余额 (银保监)	亿元	6.11	1.99
	绿色信贷客户 (人行)	家	33	24
	绿色信贷客户 (银保监)	家	33	24
	绿色债券	亿元	1.3	0.8
	绿色信贷占比 (人行)	%	1.32	0.49
	绿色信贷占比 (银保监)	%	1.38	0.51
经营活动的环境影响	营业办公用水量	吨	71297	127647
	营业办公用电量	万千瓦时	759.98	933.7
	营业办公用纸量	万张	226.25	335
	营业办公用油量	升	59444	57955
	远程视频会议	次	138	188
持所有绿色债券及折合减排情况	持有绿色债券余额	万元	13000	8000
	环境效益	吨 二氧化碳当量	4.75	--
投融资的环境影响	投融资碳排放总量	吨 二氧化碳当量	--	--
	投融资碳减排总量	吨 二氧化碳当量	--	--

注：

1. 数据统计范围为 2021-2023 年度我行情况。能源消耗及温室气体排放总量统计对象范围为总行及辖内分支机构。
2. “--”代表数据不可获得。
3. 部分数据因统计口径因素与往年数据有差异，以本报告数据为准。

### 1.3 规划与目标

2023 年度我行贯彻落实《江苏太仓农村商业银行股份有限公司改革和发展中长期（2020-2023 年）战略规划》绿色金融相关战略的同时，进一步深化绿色信贷发展战略，制定《绿色信贷发展战略规划》，绿色金融战略高度不断提升。我行树立绿色信贷理念，优化公司金融，服务实体经济。秉承风险分散、限额控制原则，专注“农、小、散、优”，投向于风险可控、收益稳定、经济资本占用少的领域和业务，推动绿色金融发展。

2023年不仅是国家“十四五”规划的关键之年，是党的二十大贯彻落实的重要一年，也是太仓农商行战略规划的深化之年。我行上下强化机遇意识、风险意识，积极发展绿色信贷，优化绿色投资环境，促进绿色生产和消费，壮大绿色经济新动能，有效对冲疫情影响，为可持续发展提供持久动力。同时发挥信贷杠杆作用，引导资金资源更多地配置到绿色产业发展中，在助力国家节能减排、产业结构调整、青山绿水发展战略中，将绿色金融打造成为信贷服务的亮点。并制定了绿色信贷发展目标，明确绿色贷款年均增长率达到50%以上。

围绕国家绿色发展战略，遵循银保监会《绿色信贷指引》要求，我行积极践行绿色金融理念。因地制宜、不断完善绿色信贷政策体系，完善公司类贷款绿色信贷分类标准和管理制度，并将环保和社会风险的监测、识别、控制等管控措施植入和贯彻到信贷管理全流程。

推广绿色发展理念，倡导绿色办公运营。我行倡导绿色办公理念，着力以信息化手段推进办公效率、管理效率提升，完善办公系统功能，进一步提高无纸化办公水平；倡导节约用水、用电，鼓励资源循环再利用，倡导绿色出行，实行公车制度改革，建立以自有车辆为主、网约车等社会化车辆为辅的多元化公务用车保障格局；配备必要的专职和兼职人员负责环境保护工作，制定资源节约与环境保护计划，尽可能减少日常营运对环境的负面影响。注重内、外部绿色理念的培育。定期或不定期地对员工进行环保培训，鼓励和支持员工参与环保的外部培训、交流和合作；注重对客户进行环保培训，并通过信贷等金融工具支持客户节约资源、保护环境，引导和鼓励客户增强相关绿色理念并积极付出行动；同时积极主动地参与环境保护的实践和宣传活动，为客户和全社会环保意识的提高尽一份力量。



## 二、环境相关治理结构

2023 年度，我行不断完善绿色金融发展顶层设计，绿色金融理念不断深化，将绿色金融提升到全行战略层面的基础上，制定绿色信贷发展战略规划，为我行绿色信贷发展指明方向，逐步建立健全绿色金融发展及管理体系。

### 2.1 董事会层面

我行董事会作为绿色金融工作的最高决策机构，负责制定全行绿色信贷发展战略，并在董事会层面成立绿色信贷专门委员会，绿色信贷专门委员会由董事会风险管理与关联交易控制委员会、董事会提名与薪酬管理考核委员会、董事会审计与消费者权益保护委员会共同组成。

其中，董事会风险管理与关联交易控制委员会负责监督绿色信贷战略实施和达标，并执行以下职能：设定与绿色信贷有关的议题；召集与绿色信贷有关的会议；就绿色信贷有关问题做出决议并报董事会批准。

董事会提名与薪酬管理考核委员会负责将绿色信贷实施情况在高管人员和其他员工的绩效考核中得到恰当体现；董事会提名与薪酬委员会将绿色信贷实施情况纳入高管人员绩效考核；绿色信贷主管部门绩效考核体现绿色信贷实施情况。

董事会审计与消费者权益保护委员会必要时通过聘请第三方审计机构、委托银行内部审计部门等方式予以抽查并对落实情况进行专项审计。

2021 年内，董事会会议审议通过《江苏太仓农村商业银行股份有限公司绿色信贷发展战略规划》。

2022 年 5 月换届后，第六届董事会下设风险管理与关联交易控制委员会、提名与薪酬委员会、审计委员会，持续履行绿色信贷相关职责。

### 2.2 高级管理层层面

高级管理层主要负责根据董事会的决定制定绿色信贷目标，建立机制和流程，明确各部门职责和权限，并每年度向董事会报告绿色信贷发展情况。

高级管理层下设绿色信贷委员会，由公司金融部、科技信息部、贷款审批部、风险管理部、统计分析部、金融市场部、法律合规部、审计稽核部、零售金融部、小微金融事业部负责人组成，绿色信贷委员会主要职责如下：制定支持绿色、低碳、循环经济，提升机构环境和社会表现的绿色信贷年度目标；批准实施绿色信

贷政策的战略和程序；确定实施绿色信贷战略的职责划分；针对绿色信贷战略的主要目标实施内控和绩效评估；定期向高级管理层报告绿色信贷战略实施情况。

## 2.3 专业部门层面

在监管机构的指引、董事会和高级管理层的领导下，我行加快推进绿色金融业务发展，探索绿色金融业务发展途径，全力做好绿色发展金融服务，不断完善绿色金融管理架构，绿色金融工作主要涉及的部门包括：公司金融部、科技信息部、贷款审批部、风险管理部、统计分析部、金融市场部、法律合规部、审计稽核部、零售金融部、小微金融事业部及支行、总行营业部等。

其中，公司金融部牵头各部门共同推进绿色信贷战略规划的落地；根据我行绿色信贷战略规划，拟定绿色信贷工作指导意见；开展绿色贷款产品创新、组织绿色贷款制度解读和业务培训；对接政府商务部门、环保部门获取绿色项目信息，提高绿色金融服务能力；对各经营机构绿色贷款发展情况进行考核，在条线考核中增设绿色信贷考核评价指标。

科技信息部主要负责对信贷系统进行嵌入式改造，实现绿色贷款初步识别、效益测算、自动出数、环境风险系统评估等功能。

贷款审批部主要负责根据《绿色产业指导目录》对支行报送的绿色信贷业务进行审核，对符合行业目录的业务申请开辟绿色通道，实行优先准入、优先审批、优先支持；负责根据《绿色产业指导目录》提出信贷系统改造需求，满足绿色信贷识别、标识的需要。

风险管理部主要负责进行环境和社会风险管理，根据监管要求开展环境风险压力测试；负责制定对授信客户的环境和社会风险评价标准，将评价结果纳入信贷全流程管理，根据管理需要提出信贷系统改造需求；负责组织人员进行专项贷后检查，对环境、安全等重大风险企业实行名单制管理，制定化解风险措施，并督导落实；对存在环境风险信号的客户向相关部门进行风险提示。

统计分析部主要负责根据信贷系统“绿色标识”正确统计我行绿色信贷数据，并申报监管部门；负责按照银保监会发布的《绿色信贷项目节能减排量测算指引》开发测算模型，根据测算需要提出信贷系统的改造需求，实现绿色金融环境效益测算。

金融市场部主要负责推动我行绿色债券业务发展；负责根据《绿色债券支持

项目目录（2021年版）》对债券进行甄别，根据监管部门要求报送相关调研。

法律合规部主要负责对全行绿色信贷业务涉及的合规性进行审查。

审计稽核部主要负责对绿色信贷所涉及信贷业务、内部考核、数据统计等事项进行审计，向高级管理层提交审计报告。

零售金融部主要负责发展零售条线产品和金融服务，梳理和认定本条线绿色贷款业务。

小微金融事业部主要负责结合小微金融服务导向，积极发展小微客户绿色信贷产品和金融服务，梳理和认定本条线绿色贷款业务。

各支行、总行营业部贯彻绿色信贷发展理念，规范经营行为，提升自身的环境和社会表现；在客户结构、资源配置、信贷流程等方面严格环保约束，严控污染性行业信贷投向，引导信贷资源向低碳、环保、绿色产业倾斜；对客户的环境及社会风险进行动态管控；对授信项目对于国家的产业政策要求、技术经济趋势等的符合程度进行把控。

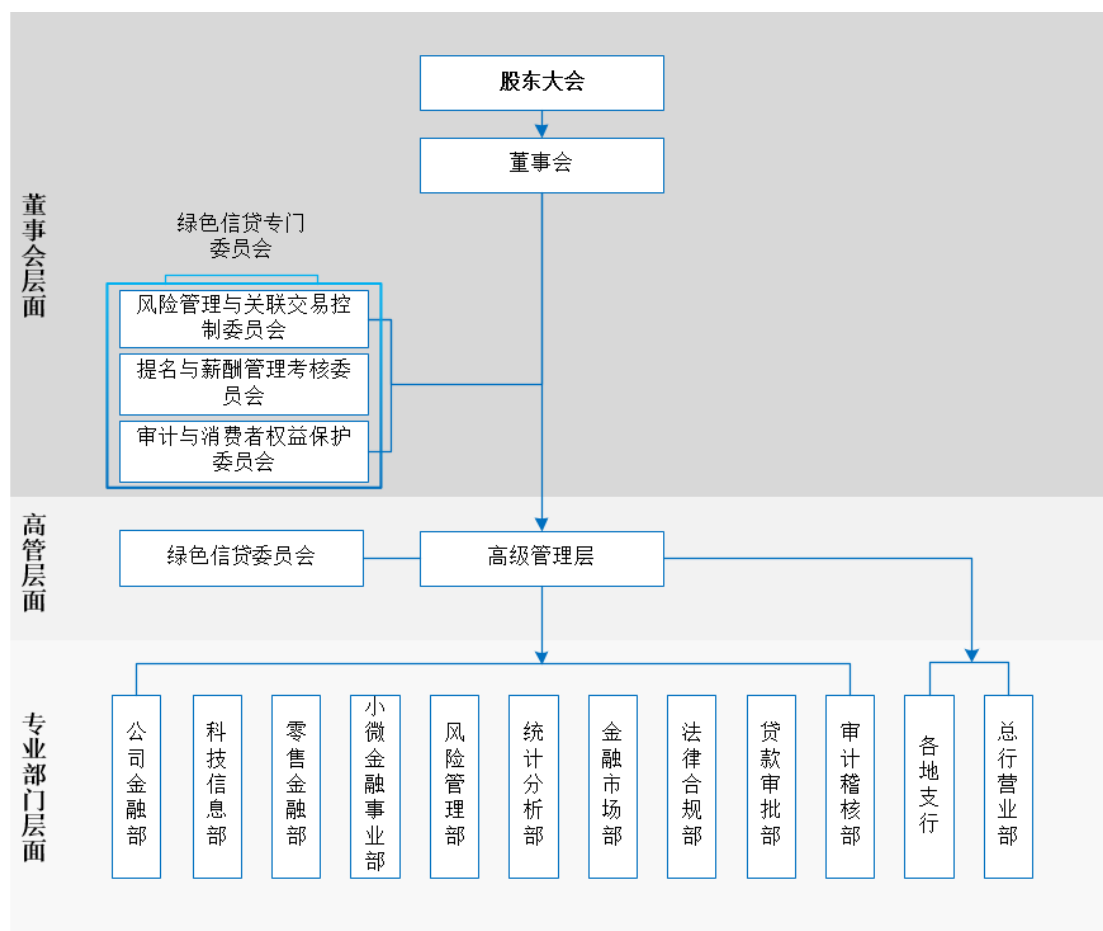


图 1 太仓农商行环境相关组织架构

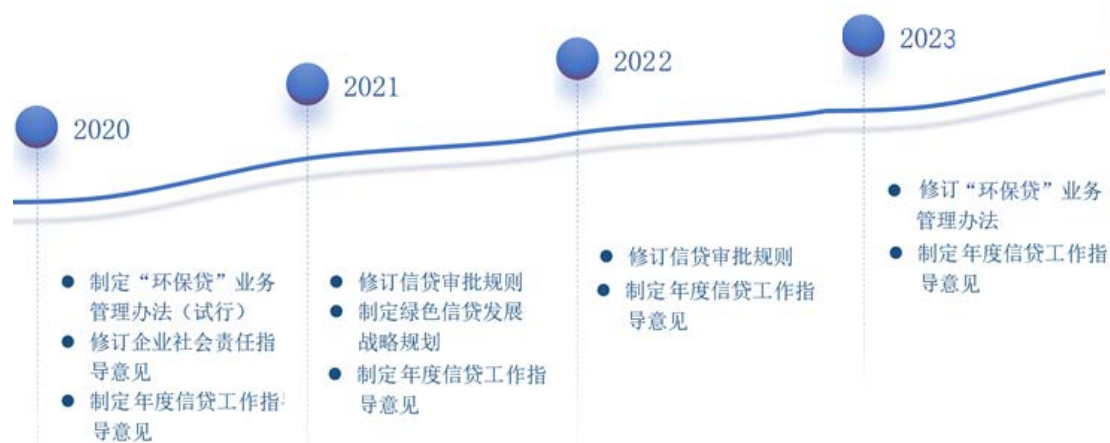
### 三、环境相关政策制度

#### 3.1 内部管理制度

**逐步完善绿色金融顶层设计。**通过《江苏太仓农村商业银行股份有限公司改革和发展中长期（2020-2023）战略规划》提高绿色金融战略定位，树立绿色信贷理念，大力推动金融资源向绿色产业倾斜；2021年进一步深化绿色信贷发展战略，制定《江苏太仓农村商业银行股份有限公司绿色信贷发展战略规划》，明确指导思想、发展目标、职责分工及监督考核。2023年，我行修订完善了“环保贷”业务管理办法。

**打造绿色金融制度体系。**我行建立和修订了“绿色能源贷”“环保贷”等绿色金融产品操作规程，规范绿色金融业务流程，着力开展绿色信贷业务的同时，为我行绿色金融平稳有序发展打下坚实基础。并从授信审批、合规审查、合同管理等环节实施差异化管理，对于符合绿色融资标准的贷款给予利率优惠，引导金融资源向绿色产业倾斜，定向支持企业绿色行为。

**强化环境风险管理制度。**设立针对客户的环境和社会风险评估标准，对客户的环境和社会风险进行动态评估和分类，并根据评估结果作为信贷准入、评级、贷后管理及退出的重要依据；执行名单制管理，建立存在重大环境和社会风险的客户名单。切实落实对于环境和社会风险全流程管理。



### 3.2 国家及江苏省政策落实情况

随着双碳目标的提出，节能减排、绿色发展等议题的也愈加受到关注，面对经济和社会的绿色低碳转型需求，金融机构的业务发展也面临新的挑战。为落实科学发展观，承担企业社会责任，促进经济、社会、环境的和谐与可持续发展，我行发布了《企业社会责任指导意见》等战略规划文件，积极响应国家及地方的大力发展绿色金融的要求，并推出了“绿色能源贷”及“环保贷”两款创新信贷产品的管理办法，为绿色金融发展提供强有力制度保障。

2019年，国家发展和改革委员会和人民银行等七部委发布了《绿色产业指导目录》，我行根据《绿色产业指导目录》对支行报送的绿色信贷业务进行审核，对符合行业目录的业务申请开辟绿色通道，实行优先准入、优先审批、优先支持。

2021年7月人民银行正式印发《金融机构环境信息披露指南》，并要求绿色金融改革试验区和其他有条件的地区积极开展金融机构环境信息披露工作，同年10月人民银行苏州中支发布《苏州市金融机构环境信息披露操作手册（试行）》推动地方法人金融机构开展环境信息披露工作。太仓农商行积极响应监管机构对于环境信息披露工作的要求，发布年度环境信息披露报告，为地区金融机构探索开展信息披露工作先行先试，为金融机构绿色低碳发展贡献力量。

2022年5月30日，中国银保监会江苏监管局印发《江苏银行业保险业深化绿色金融服务行动方案》（苏银保监发〔2022〕23号），明确要从战略高度建立和完善绿色金融组织管理、政策制度、业务流程、信息披露等体系，在全省能源、交通、城镇建设、工业、农业等重点领域绿色低碳转型过程中，积极主动担当作为，加大金融支持力度。本行加大对本地特色行业、绿色产业的支持力度，持续优化信贷结构。着重把握工业和制造业智能化、网络化趋势，按照“中国制造2025”战略，着力支持高端装备、新材料、生物医药等特色新兴产业和节能环保、新能源、绿色装备制造等战略性新兴产业及文化创意、旅游休闲、绿色消费、信息消费等领域，助力制造业产业转型升级。

2022年6月1日，中国银保监会印发《银行业保险业绿色金融指引》（银保监发〔2022〕15号），要求银行机构应当有效识别、监测、防控业务活动中的环境、社会和治理风险，重点关注客户（融资方）及其主要承包商、供应商因公司治理缺陷和管理不到位而在建设、生产、经营活动中可能给环境、社会带来的危

害及引发的风险，强化信息披露和与利益相关者的交流互动，完善相关政策制度和流程管理。本行合理摆布信贷投放总量和结构，推进传统产业转型升级和落后产能有序退出，坚决守住风险底线。加强对公司类贷款投向行业的分析和管控，强化对“高投入、高能耗、高污染和低效益”企业的名单制管理，采取差异化政策，实行总额和比例“双控制”。

### 3.3 国际组织加入情况

我行目前暂未加入相关国际组织或气候倡议。

表 2 太仓农商行环境政策制度情况表

文件名称	发布日期	文件类型	文件主要内容	备注
江苏太仓农村商业银行股份有限公司绿色信贷发展战略规划	太农商董发(2021)6号	战略规划	我行将树立绿色信贷理念，优化公司金融，服务实体经济。秉承风险分散、限额控制原则，专注“农、小、散、优”，投向于风险可控、收益稳定、经济资本占用少的领域和业务，推动绿色金融发展。	已建立
江苏太仓农村商业银行信贷审批规则	--	操作规程	根据企业的授信评级结果，将企业分为，大力支持类、存量控制类等，并执行差异化审批规则。明确严控两高一剩行业信贷投入，根据不同企业环保评级执行差异化分类等环境风险管控措施。	已建立
江苏太仓农村商业银行股份有限公司 2023 年度信贷工作指导意见	太农商行发(2023)155号	管理办法	要对绿色低碳领域进行重点支持，保障绿色企业融资供给，打造可持续发展的绿色低碳金融服务体系，以“环保贷”、“苏碳融”为特色产品，持续加大对节能环保、清洁能源、低碳循环、节能减排等绿色产业的支持力度。	当年新增
江苏太仓农村商业银行股份有限公司企业社会责任指导意见	太农商行发(2020)173号	管理办法	围绕国家绿色发展战略，遵循银保监会《绿色信贷指引》要求，践行绿色金融理念。并从完善政策体系、引导资源倾斜、环保理念提升等方面为我行绿色发展提供了指引。	已建立

文件名称	发布日期	文件类型	文件主要内容	备注
江苏太仓农村商业银行股份有限公司“环保贷”业务管理办法（2023年9月修订）	太农商行发（2023）273号	操作规程	为进一步做好绿色信贷服务工作，增强我行服务地方、服务实体经济的能力，我行引入外部风险补偿机制，修订完善“环保贷”业务管理办法。“环保贷”更好地支持我行客户开展的污染防治、生态保护修复等绿色产业。	当年修订
江苏太仓农村商业银行股份有限公司“绿色能源”贷款业务操作办法（修订）	太农商行发（2018）125号	操作规程	为了进一步拓展绿色信贷市场，促进绿色贷款业务发展，我行制订“绿色能源”贷款业务操作办法。该产品面向安装分布式光伏发电用户发放的以家庭收入、国家补贴及余电上网收益为主要还款来源的贷款业务。	已建立
江苏太仓农村商业银行股份有限公司“苏碳融”业务管理办法（试行）	太农商行发（2021）338号	操作规程	为贯彻落实人民银行关于运用结构性货币政策支持实现“碳达峰碳中和”目标的工作安排，我行制定了“苏碳融”业务管理办法。我行通过“苏碳融”专项再贷款产品发放各类贷款，满足绿色企业在利率、期限和担保方式等方面的多样化融资需求。	已建立

## 四、环境相关产品与服务创新

### “环保贷”支持企业低碳发展

近年来，我行在政府和监管部门的指导推动下，集中行内资源，加大绿色信贷产品的创新研发力度，为经济社会发展的绿色转型贡献农商智慧。“环保贷”由省联社与江苏省财政厅、江苏省生态环境厅签署“环保贷”业务合作协议，绿色金融产品于2020年4月创新推出，2023年修订完善，是我行定向用于支持客户开展的污染防治、生态保护修复、环保基础设施建设及环保产业发展等绿色项目的贷款产品。

#### 创新亮点：

**贷款投放广泛：**贷款面向纳入江苏省“环保贷”备选项目储备库的企业或项目。项目范围广泛覆盖生态环保领域，重点破解环境热点和难点问题，落实国家“减污降碳”新要求。

**贷款期限灵活：**根据企业和项目的实际运营情况确定，贷款期限可由1年-5年灵活制定。

**降低企业融资成本：**项目贷款利率最高不超过贷款市场报价利率LPR+40基点，并根据企业环保信用评级进行差异化管理，对环保信用评级良好及以上的企业给予进一步的利率优惠。

本产品以支持项目贷款为主，流动资金贷款仅支持经江苏省生态环境厅认定的环保产业企业流动资金贷款需求。

#### 运作模式—多方协作，风险共担

“环保贷”产品是由江苏省财政厅、江苏省生态环境厅与太仓农村商业银行共同打造的绿色金融信贷产品，定向为企业在开展污染防治、节能环保、资源循环利用等环保项目提供有力的金融支持。该项业务由江苏省财政厅、江苏省生态环境厅设立的生态环保项目贷款风险补偿资金池提供增信，对贷款损失给予一定比例（最高70%）的风险补偿，实现风险共担，多方协作支持绿色产业发展。

目前我行为太仓地区某制造业企业发放“环保贷”产品贷款，截止2023年末，贷款余额500万元，惠及太仓地区某制造业企业，该企业已关停3台燃煤锅炉，并进行技改升级，计划投入资金对车间条流水线、废水回收装置、VOC有害气体设备系统等进行升级改造。企业在获得贷款专项资金支持后，进行了设备更



新改造，使得企业生产经营及时得到恢复和提升。同时技改项目的投产后，相较原有燃煤锅炉的功能形式，实现降低能源消耗，提升能源适用效率，减少污染物排放等环境效益。

## 五、环境风险管理流程

### 5.1 识别和评估环境相关风险的流程

我行识别和评估环境相关风险的流程主要分为 3 个步骤：风险识别、风险分析、评估处置意见。在风险识别阶段，识别潜在风险，形成《外部系统信贷业务核查底稿》用于贷前调查。在贷前调查过程中收集客户基本情况、生产经营情况、财务报表、资产及担保情况等信息用于后续风险分析。根据《外部系统信贷业务核查底稿》收集到的信息对客户申请贷款的履约风险、环境风险开展分析，最终形成评估评处置意见，为信贷审批提供依据。

在尽职调查过程中，我行要求客户经理对所有企业上年度企业环保信用评价结果进行披露，将环保处罚等信息纳入我行评级授信系统，同时引入外部环境相关权威数据，如苏州地方征信或环保局公布的企业环保评级，对企业环境相关风险进行识别和评估，并针对不同等级的评价结果，分别制定准入标准，根据《太仓农村商业银行信贷审批规则》，实施差异化授信审批管理规则。

对我行信贷客户执行名单制管理，对被环保主管部门列为较为严重或严重污染违法行为的企业进行黑、灰名单管理。对于灰名单信贷客户，原则上不新增授信。对于黑名单信贷客户，严禁新增授信。

### 5.2 管理和控制环境相关风险的流程

持续优化资产结构，引导信贷资源向绿色产业倾斜。我行在绿色信贷业务审批环节，坚持高标准，严要求，实行绿色信贷业务优先审批，执行优惠利率；对绿色信贷范围的贷款抵押率适当放宽，对优质的抵押品，抵押率最高可放宽到 100%；根据项目单位环保信用评价结果，给予项目差异化利率优惠。

根据客户面临的环境和社会风险的性质和严重程度，采取差异化风险控制措施。我行采取差异化风险缓释措施，对企业环境信用评级曾为“环保警示企业”（黄牌企业）不予增授信，并逐步压缩授信额度；对“环保不良企业”（红牌企业）不予授信。

对于环境风险较高的行业，严格控制信贷投入。我行对于环境安全存在重大风险、违反环境保护法律法规以及落后产能等与绿色信贷目标违背的企业贷款申请，不予受理，存量客户不得增加授信额度并采取压降与处置措施坚决退出。针对环境违法行为的申请人执行“一票否决制”。对两高一剩行业贷款严格控制，对于新增客户严禁新增贷款投放，存量客户严格控制。

在制度和操作层面，加强培训和制度建设。我行组织业务人员开展了统计培训，认真学习绿色贷款统计制度，提高绿色信贷相关数据质量，为做好绿色贷款专项统计工作打下坚实基础。同时我行分别针对绿色贷款信贷业务和绿色贷款数据质量，继续深化相应的考核机制，考核机制的设立使得我行在促进绿色信贷业务发展的同时，绿色贷款的数据质量得到相应保证。

## 六、环境因素对金融机构的影响

### 6.1 环境风险分析

我行根据气候相关财务信息披露工作组（TCFD）等相关研究，结合我行自身经营特征和业务范围，从物理风险和转型风险两个维度出发，对相关风险和机遇进行了识别与评估。物理风险主要包括与气候相关的自然灾害，如旱灾、森林火灾、台风等极端天气事件。转型风险主要包括为应对气候变化和环境保护以及经济社会低碳转型可能带来的不确定性所导致的金融风险。

表 3 太仓农商行环境风险分析

风险因子	风险描述	风险影响时间	应对措施
物理风险	极端天气（急性）：台风、洪水等极端天气影响我行办公场所、信息系统等各种基础设施，形成对我行业务连续性的影响或造成直接财产损失。	短期	总行及分支机构办公场所等基础设施建设，开展业务连续性风险排查等工作，提高业务连续性管理能力。
	自然风险：影响我行客户经营情况，造成客户业务中断或经济损失，影响客户还款能力，进而对相关信贷质量造成影响。	中长期	持续完善和提升我行环境和气候风险管理能力，将相关风险管理流程纳入我风险管理体系全流程。
转型风险	政策变化：近年来随着“双碳”目标的提出，国内环保政策趋严、环保标准提升，高能耗企业易受相关政策和法律的影响，进而影响我行信贷质量。	长期	我行对国家及地方环境相关政策保持关注，通过授信指引等途径，限制高排放、高碳行业客户准入。推行绿色金融战略，持续优化资产结构，引导信贷资源向绿色产业倾斜。
	节能、低碳技术进步：传统产业因技术进步等原因，造成原有生产设备效率、竞争力下降或因能源转型的影响，致使成本上升，导致盈利能力下降，最终影响信贷资产质量。	中期	我行通过“环保贷”等创新产品，协助传统产业完成绿色升级，支持社会绿色低碳发展。

### 6.2 环境机遇分析

环境相关的机遇主要指气候、环保相关政策环境的积极影响、资源效率和产

品服务与适应力等。在实现双碳目标的大背景下，我行在业务拓展、产品创新等方面迎来发展机遇。

表 4 太仓农商行环境机遇分析

机遇因子	机遇描述	机遇影响时间	应对措施
<b>政策环境影响</b>	监管部门出台气候转型政策，对绿色环保企业产生正面影响，从而影响银行相关资产。	长期	持续关注国家与地方环境相关政策，调整银行授信指引，加大绿色信贷投放力度。
<b>资源效率及能源来源</b>	通过应用节能减排技术，降低办公运营过程中的资源能源消耗，进而减少办公运营成本。	中期	我行在办公区域应用多种节能节水措施，践行低碳原则，减少温室气体排放，采用环保装修材料和办公用具，美化办公环境，降低办公成本。
<b>产品服务与适应力</b>	随着国家“双碳”等相关政策的持续推进，我行绿色金融相关创新产品面临的市场逐步扩大。	长期	通过大力推广绿色金融产品、资源倾斜、提高业务供给能力等措施，满足日益扩大的绿色金融需求。

## 七、机构投融资活动的环境影响

### 7.1 绿色投融资环境影响

截至 2023 年 12 月末，太仓农商行绿色信贷余额为 6.11 亿元，占全量贷款余额比例为 1.32%。绿色信贷主要投向四大领域，按总体数量占比分布从高到低依次为：基础设施绿色升级、节能环保产业、清洁能源产业、生态环境产业。具体占比分布情况如下图。

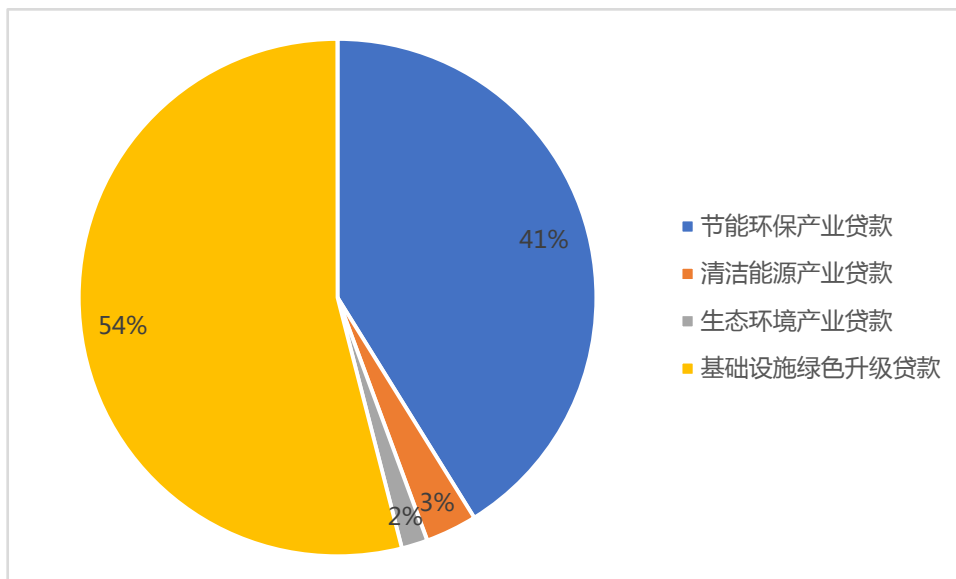


图 2 太仓农商行 2023 年绿色贷款类别占比

从信贷业务类型来看，截止 2023 年末，太仓农商行绿色信贷业务共计 82 笔，涉及信贷业务主要为流动资金贷款以及项目贷款，其中流动资金贷款 64 笔、项目贷款 18 笔。

#### 7.1.1 绿色投融资影响

##### 绿色贷款

截止 2023 年，我行人行口径绿色贷款余额 6.11 亿元，同比增幅 207%；占全部贷款余额比例为 1.32%，绿色贷款客户 33 家，较前一年度增加 9 家，绿色信贷建设成果初见成效。同时我行在实现自身绿色金融快速发展的同时，环境和社会效益不断显现。我行依据《绿色信贷项目节能减排量测算指引》要求，基于绿色信贷项目相关资料进行环境效益测算，此外考虑到数据的可获取性和可计算性，我行选取我行贷款额度较高，资料较为完整的垃圾焚烧项目，基于项目可行性研究报告，节能评估等数据，对融资业务环境效益进行披露。截止 2023 年末，

我行绿色信贷每年可折合节能 14750.21 吨标准煤，折合减排 78344.3 吨二氧化碳，折合减排 47.18 吨二氧化硫，折合减排 3.29 吨氮氧化物，折合节水 128466 吨。

### 绿色投资

截止 2023 年末，我行投资持有的绿色债券余额 13000 万元。

2023 年度，我行投资持有绿色债券合计 3 只，均为某公司发行绿色资产支持证券优先档。该绿色资产支持证券基础资产对应项目完成建设并投入运营后，每年预计可节约 108.43 吨标准煤，二氧化碳减排量 209.24 吨。按基础资产对应项目预计收入现金流占项目总投资比例折算后，每年预计可节约 69.77 吨标准煤，二氧化碳减排量 134.64 吨。此外，也会产生如下定性的环境效益：（1）通过优化建筑设计、采用节能型空调作为供冷来源、感应照明等措施节约能源，提升节能减排，助力 2023 碳达峰、2060 碳中和。（2）采用节水设施和装置，提高水资源利用率。2023 年度，我行投资持有绿色债券合计 2 只，均为某公司 2022 年发行绿色资产支持证券优先档。该绿色资产支持证券基础资产对应项目完成建设并投入运营后，每年预计可节约 108.43 吨标准煤，二氧化碳减排量 209.24 吨。按基础资产对应项目预计收入现金流占项目总投资比例折算后，每年预计可节约 69.77 吨标准煤，二氧化碳减排量 134.64 吨。此外，也会产生如下定性的环境效益：（1）通过优化建筑设计、采用节能型空调作为供冷来源、感应照明等措施节约能源，提升节能减排，助力 2023 碳达峰、2060 碳中和。（2）采用节水设施和装置，提高水资源利用率。

截止 2023 年末，我行绿色信贷每年可折合节能 14750.21 吨标准煤，折合减排 78344.3 吨二氧化碳，折合减排 47.18 吨二氧化硫，折合减排 3.29 吨氮氧化物，折合节水 128466 吨。

表 5 太仓农商行绿色投融资影响

指标名称	披露细项	披露数据
绿色信贷余额及占比	绿色信贷余额（亿元）	6.11
	各项贷款余额（亿元）	463.29
	绿色信贷占比（%）	1.32%

指标名称	披露细项	披露数据
绿色信贷金额变动 折合减排情况	折合减排标准煤（吨）	14750.21
	折合减排二氧化碳当量（吨）	78344.30
	折合减排化学需氧量（吨）	--
	折合减排氨氮（吨）	--
	折合减排二氧化硫（吨）	47.18
	折合减排氮氧化物（吨）	3.29
	折合节水（吨）	128466
持所有绿色债券余额及折 合减排情况	持有绿色债券余额（万元）	13000
	折合减排二氧化碳当量（吨）	209.24

### 7.1.2 投融资碳排放影响

根据中国人民银行发布的《金融机构碳核算技术指南》（试行）要求，纳入投融资碳排放核算的业务包括项目融资业务及非项目融资业务。我行项目融资业务纳入标准为运行时间均超过 30 天，且位于国内；非项目融资业务中，根据相关筛选原则，存续期不足 30 天或月均融资额少于 500 万元的融资主体不纳入核算，符合小型、微型企业标准的融资主体以及个人、个体工商户等融资主体的碳排放不纳入核算，融资主体在境外的碳排放不纳入核算。因数据基础较为薄弱，暂无法满足项目融资业务碳排放核算的条件，本次项目融资业务的碳排放核算不纳入核算范围；此外，因我行主要面对的客群为小微及个人客户，无符合《指南》（试行）要求的非项目融资业务，本次不纳入核算范围。

## 7.2 投融资影响的测算与表达

### 7.2.1 测算边界

我行本次环境信息披露报告按照中国人民银行发布的《金融机构碳核算技术指南（试行）》要求，《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150）

《节能量测量和验证技术通则》(GB/T 28750)、《节能量测量和验证实施指南》(GB/T 32045)、《基于项目的温室气体减排量评估技术规范通用要求》(GB/T 33760) 等标准规范，区分项目融资业务及非项目融资业务类型，分别对我行存量融资业务相关碳排放量进行计算。

表 6 太仓农商行投融资环境影响测算边界

指标名称	测算指标	要求
项目融资业务	碳排放量	金融机构应建立完整的项目融资业务及融资主体列表，收集并汇总计算项目融资业务相关的碳排放量。报告期内，运行时间不足 30 天的项目碳排放不纳入核算。相关项目在境外的碳排放不纳入核算。
非项目融资业务	碳排放量	金融机构应建立完整的非项目融资业务融资主体列表，收集并汇总计算非项目融资业务相关的碳排放量。报告期内，融资业务存续期不足 30 天或月均融资额少于 500 万元的融资主体的碳排放不纳入核算。报告期内，符合小型、微型企业标准的融资主体以及个人、个体工商户等融资主体的碳排放不纳入核算。融资主体在境外的碳排放不纳入核算。

## 7.2.2 绿色贷款环境效益测算方法

我行依据《中国银保监会办公厅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)发布的《绿色贷款项目节能减排量测算指引》开展环境效益测算。绿色贷款项目、绿色债券项目环境效益均按照融资资金与总投资比例进行合理折算。我行进行环境效益测算所涉及的关键数据主要来源于项目可研报告、批复文件、债券募集说明书和评级报告等，计算所需相关系数由《指引》提供。

根据《指南》(试行)要求，金融机构对融资主体的融资额与融资主体主营业务收入的比例分摊折算非项目融资业务对应的碳减排量，公式如下：

表 7 绿色贷款碳减排测算方法



变量说明	$E_{\text{非项目业务}} = E_{\text{主体}} \times \left( \frac{V_{\text{融资}}}{V_{\text{收入}}} \right)$
$E_{\text{非项目业务}}$	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（tCO <sub>2</sub> e）；
$E_{\text{主体}}$	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（tCO <sub>2</sub> e）；
$V_{\text{融资}}$	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， $\left( \frac{V_{\text{融资}}}{V_{\text{收入}}} \right) = 1$ 。	

我行根据银保监会《绿色融资统计制度》绿色债券口径（不包括绿色金融债券、绿色信贷资产证券化产品）对绿色债券进行筛选。并参照《金融机构碳核算技术指南（试行）》中计算原理，参考债券募集说明书、债券跟踪评级报告等相关材料进行环境效益计算，根据债券募集总规模与我行所持有余额的比例对环境效益进行折算。

表 8 绿色债券碳减排测算方法

变量说明	$E_{\text{债券业务}} = E_{\text{债券}} \times \left( \frac{V_{\text{持有规模}}}{V_{\text{总规模}}} \right)$
$E_{\text{债券业务}}$	报告期内，债券业务对应的碳减排量，单位为吨二氧化碳当量（tCO <sub>2</sub> e）。
$E_{\text{债券}}$	报告期内，债券的碳减排量，单位为吨二氧化碳当量（tCO <sub>2</sub> e）。
$V_{\text{持有规模}}$	报告期内，金融机构持有债券的余额，单位为万元。
$V_{\text{总规模}}$	报告期内，债券的总规模，单位为万元。

### 绿色投融资环境效益测算方法

依据《中国银保监会办公厅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）发布的《绿色信贷项目节能减排量测算指引》，绿色贷

款项目按照不同的产业及涉及的能源效益设置了不同的测算方式。本行以此作为绿色信贷项目的环境效益测算标准进行具体计算。本公司对绿色信贷对应的项目进行环境效益测算所涉及的关键数据均来源于项目可研报告及相关批复文件，计算所需相关系数由《指引》提供。

举例：某垃圾焚烧发电项目

### 节能量

$$\textcircled{1} E = W_g \times \beta \times 10^3 + Q_g \times b_g \times 10^3$$

式中：

$E$ ：一年标准煤节约能力，单位为：吨标准煤；

$W_g$ ：一项目年供电量，单位为：万千瓦时；

$\beta$ ：一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；该数值取环境效益测算年度的上一年度全国平均火电供电煤耗度数据。本次取国家能源局发布的《2021年全国电力工业统计数据》：“2021年全国6000千瓦以上的火电机组平均供电煤耗为0.3025公斤标准煤/千瓦时”取值。相关数据可查询国家能源局网站 <http://www.nea.gov.cn/>。

$Q_g$ ：一项目年供热量，单位：百万吉焦；

$b_g$ ：一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。

### 二氧化碳当量减排量

$$CO_2 = W_g \times \alpha_i + Q_g \times b_g \times 10^3 \times 2.21$$

注：本公式根据可再生能源供电量与区域电网基准线排放因子并结合供热量计算二氧化碳减排量。式中：

$CO_2$ ：一项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳；

$W_g$ ：一项目年供电量，单位：兆瓦时；

$\alpha_i$ ：一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；根据UNFCCC《电力系统排放因子计算工具(5.0版)》，对于风电、光伏项

目  $\alpha_i = 75\% \times E_{F_{grid,0M,y}} + 25\% \times E_{F_{grid,BM,y}}$ ; 对于风电、光伏以外的其他可再生能源发电项目, 例如水电、生物质发电项目  $\alpha_i := 50\% \times E_{F_{grid,0M,y}} + 50\% \times E_{F_{grid,BM,y}}$  各区域可再生能源发电项目  $\alpha_i$  取值详见表 4。该数值随国家主管部门更新而更新数据;

$Q_g$ : 一项目年供热量, 单位: 百万吉焦; 若只发电不供热, 则  $Q_g$  值为零;

$b_g$ : 一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。

表 4 2017 年中国区域电网基准线排放因子<sup>2</sup>

	$E_{F_{grid,0M,y}}$ (tCO <sub>2</sub> /MWh)	$E_{F_{grid,BM,y}}$ (tCO <sub>2</sub> /MWh)	风电、光伏项目 二氧化碳排放因子 $\alpha_i$	风电、光伏以外 其他可再生能源 发电项目二氧化碳 碳排放因子 $\alpha_i$
	吨 co <sub>2</sub> /MWh	吨 co <sub>2</sub> /MWh	吨 co <sub>2</sub> /MWh	吨 co <sub>2</sub> /MWh
华北区域电网	0.9680	0.4578	0.8405	0.7129
东北区域电网	1.1082	0.3310	0.9139	0.7196
华东区域电网	0.8046	0.4923	0.7265	0.6485
华中区域电网	0.9014	0.3112	0.7539	0.6063
西北区域电网	0.9155	0.3232	0.7674	0.6194
南方区域电网	0.8367	0.2476	0.6894	0.5422

### 二氧化硫削减量

$$SO_2 = \frac{W_g}{\beta_k} \times \beta_i \times \lambda_i \times \alpha_i \times 10^{-1}$$

式中:

$SO_2$ : 一二氧化硫年削减量, 单位: 吨;

$W_g$ : 一项目年供电量, 单位: 万千瓦时;

$\beta_i$ : 一项目投产年度全国平均火电供电煤耗, 单位为: 千克/千瓦时; 该数值取环境效益测算年度的上一年度全国平均火电供电煤耗度数据。例如, 银行业金融机构 2020 年测算拟建的热电(冷)联产项目时,  $\beta$  取国家能源局发布的《2021 年全国电力工业统计数据》: “2021 年全国 6000 千瓦以上的火电机组平均供电煤耗为 0.3025 公斤标准煤/千瓦时” 取值。相关数据可查询国家能源局网站 <http://www.nea.gov.cn/>。

$\beta_k$ : 一原煤折标准煤系数, 单位: 千克标煤/千克, 缺省值取 0.7143 千克标煤/千克

$\lambda_i$ ：—项目所在地煤炭平均硫分，单位：%；缺省值取 1.2%<sup>3</sup>

$\alpha_i$ ：—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<sup>4</sup>。

### 氮氧化物削减量

$$NO_x = \left( \frac{w_g}{\beta_k} \right) \times \beta_i \times \kappa \times 10^{-3}$$

式中：

$NO_x$ ：—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；

$\beta_i$ ：—项目投资（或投产）年度全国火电平均供电煤耗，单位：千克标准煤/千瓦时；

$\beta_k$ ：—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）；

注：

1. 数据来源于中国太阳能热利用产业联盟 CSTIF 的统计数据。
2. 2017 年以来的“区域电网基准线排放因子”由生态环境部公布，目前最新的为生态环境部公布的 2017 年的排放因子数据。以后各年的数据请登陆：<http://qhs.mee.gov.cn> 查询。
3. 根据《工业企业节能减排主要指标解释》“不具备条件取得燃煤含硫率数据的，暂按 1.2% 含硫率计算”
4. 根据《细则》p86，对于燃煤机组二氧化硫释放系数取 1.7

### ■ 测算示例

以本行某垃圾焚烧项目为例，该项目年对外供电量为 26.66 万兆瓦时，项目未向外供热，按《指引》中技术文件要求，经测算我行在该项目上投放的贷款折合节能 2149.04 吨标准煤，折合减排 4607.12 吨二氧化碳，折合减排 61.38 吨二氧化硫，折合减排 9.93 吨氮氧化物。

## 八、经营活动对环境的影响

### 8.1 温室气体排放和自然资源消耗

2023 年度，太仓农商行温室气体总排量为 5545.98 吨，人均排放量为 6.32 吨。其中，直接温室气体排放为 126.40 吨，主要源自于自有交通工具所消耗的汽油；间接温室气体排放为 5419.58 吨，主要源自营业办公所消耗的电力纸张。

2023 年度，太仓农商行自有交通工具消耗汽油 59444 升，使用电力 759.98 万千瓦时，办公营业消耗纸张 10.58 吨。

表 9 太仓农商行经营活动对环境产生的影响

指标名称	披露细项	总量	人均
经营活动直接产生的温室气体排放和自然资源消耗	机构自有交通运输工具所消耗的汽油（升）	59444	67.78
	机构自有交通运输工具所消耗的柴油（升）	--	--
	自有采暖（制冷）设备所消耗的燃料（升）	--	--
	营业、办公活动所消耗的水（吨）	71297	81.3
采购的产品或服务所产生的间接温室气体排放和间接自然资源消耗	营业、办公所消耗的电力（万千瓦时）	759.98	0.87
	营业、办公所使用的纸张（吨）	10.58	0.012
	购买的采暖（制冷）服务所消耗的燃料（升）	--	--
金融机构环保措施所产生的效果	为提升员工及社会公众的环保意识所举办的培训活动或公益活动（人次）	46	--

注：

1. 人均资源消耗统计口径以 877 人为核算基准。
2. “—”代表数据不可获得。

表 10 太仓农商行温室气体排放量

温室气体排放范围	总排放量（吨）	人均排放量（吨）
直接温室气体排放 （范围一）	126.40	0.14
间接温室气体排放 （范围二）	5419.58	6.18
<b>温室气体排放总量</b>	<b>5545.98</b>	<b>6.32</b>

注：

1. 人均资源消耗统计口径以 877 人为核算基准。
2. 直接温室气体排放（范围一）包括全行自有交通运输工具汽油消耗量。
3. 间接温室气体排放（范围二）包括全行经营办公活动的电力使用量。
4. 温室气体排放总量为直接温室气体排放（范围一）和间接温室气体排放（范围二）的总和。

## 8.2 绿色经营管理措施

2023 年度，我行贯彻绿色经营理念，持续从推动绿色运营、倡导绿色理念、推动电子化多方位将绿色理念融入我行经营管理过程。

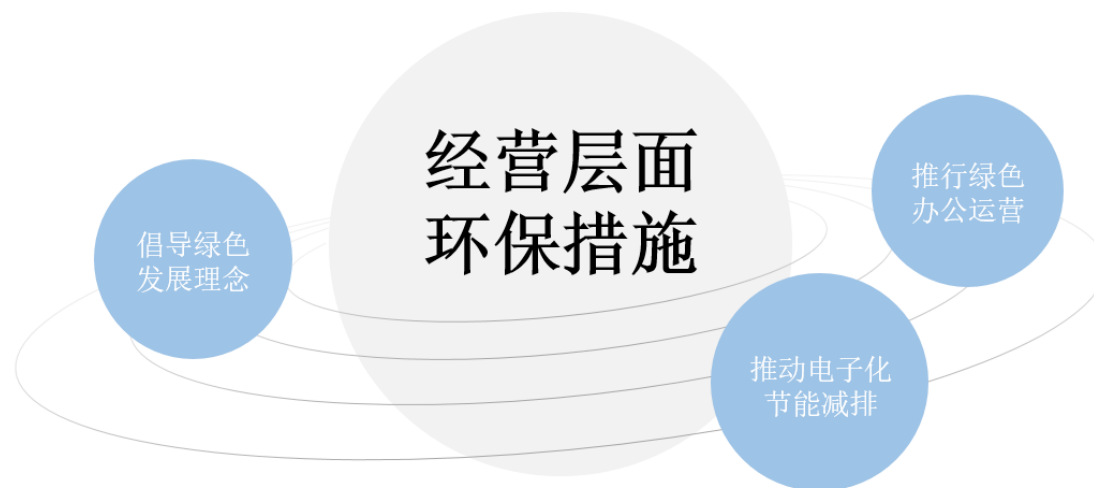


图 3 太仓农商行绿色经营管理措施

推行绿色办公运营。将绿色环保理念融入经营办公过程，推动可持续发展。2023 年，我行持续加强垃圾分类管理；使用节能产品，改造全行照明系统；改

造总行空调系统，设定启用温度并进行多点控制，避免用电浪费，实质性推动我行节能减排工作。同时加强经营费用管理，实施降本增效考核，提高集约化管理水平，尽可能降低日常营运对环境的负面影响，努力提升我行自身的环境与社会表现。

倡导绿色发展理念。我行积极举办环保活动，通过开展线上清明追思、线上学习和答题、线上专题培训、视频会议、植树节等绿色活动，加强员工环境保护宣贯，厚植绿色理念。同时注重内、外部绿色理念的培育，积极开展培训活动，组织业务人员开展对绿色贷款统计制度的认真学习，为做好绿色贷款专项统计工作打下坚实基础；注重对客户进行环保培训，积极通过“环保贷”等绿色金融产品支持客户节约资源、保护环境等行动。

推动电子化节能减排。2023 年我行，我行持续稳步推进网点智能化改造和电子银行业务发展，推动减少纸张等资源的使用消耗，践行绿色环保的社会责任。截止 2023 年末，共计上线无纸化项目 25 个场景。全行共布设立式超柜 168 台，超柜替代率较前一年度 85.87%提升至 87.66%。同时加快手机银行、网上银行等线上渠道新功能开发；在对外宣传、企业申贷、提用款等方面加速非接触式转型，通过理财购买、智能转账等线上化业务的开展，实现节省用纸，减少二氧化碳排放。

### 8.3 经营活动环境影响的量化测算

我行依据《中国银保监会办公厅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）发布的《绿色贷款项目节能减排量测算指引》，基于各能源消费品种的二氧化碳排放系数对温室气体排放量进行测算，具体计算公式如下：

$$CO_2 = \sum_1^n E_i \times \alpha_i$$

注：二氧化碳排放应按照能源消费品种分别计算。

#### 直接温室气体排放（范围一）计算

范围一温室气体排放量主要源自我行自有交通运输工具汽油燃烧排放，其温室气体排放计算过程如下：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ ——核算期内消耗的化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳（t CO<sub>2</sub>）；

$AD_i$ ——核算期内消耗的第  $i$  种燃料的活动数据，单位为吉焦（GJ）；

$EF_i$ ——第  $i$  种燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（t CO<sub>2</sub> / GJ）；

$i$ ——化石燃料类型代号；

其中，核算期内燃料燃烧的活动数据是各种燃料的消耗量与平均低位发热量的乘积，按下式计算：

$$AD_i = NCV_i \times FC_i$$

式中：

$AD_i$ ——核算期内消耗的第  $i$  种化石燃料的活动数据，单位为吉焦（GJ）

$NCV_i$ ——核算期内第  $i$  种化石燃料的平均低位发热量。对固体或液体燃料，单位为吉焦每吨（GJ / t）；对气体燃料，单位为吉焦每万标立方米（GJ / 10<sup>4</sup> Nm<sup>3</sup>）；

$FC_i$ ——核算期内第  $i$  种化石燃料的净消耗量。对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万标立方米（10<sup>4</sup> Nm<sup>3</sup>）。

而燃料燃烧的二氧化碳排放因子按下式计算：

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：

$EF_i$ ——第  $i$  种燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（t CO<sub>2</sub> / GJ）；

$CC_i$ ——第  $i$  种燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦（t C / GJ）；

$OF_i$ ——第  $i$  种燃料的碳氧化率。

$\frac{44}{12}$ ——二氧化碳与碳的相对分子质量之比。

#### ■ 测算示例

2023 年太仓农商行耗汽油 59444 升，汽油低位发热量 43.070GJ/t，单位



热值含碳量  $18.9 \times 10^{-3} \text{tc/GJ}$ ，直接排放二氧化碳 126.06 吨。

### 间接温室气体排放（范围二）

范围二温室气体排放主要源于太仓农商行经营办公活动的电力产生的二氧化碳排放。其温室气体排放计算过程如下：

$$E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$E_{\text{购入电}}$ ——购入电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（ $\text{tCO}_2$ ）；

$AD_{\text{购入电}}$ ——核算期内购入的电量，单位为兆瓦时（ $\text{MWh}$ ）；

$EF_{\text{电力}}$ ——电力的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（ $\text{tCO}_2 / \text{MWh}$ ）。

#### ■ 测算示例

2023 年太仓农商行用电 759.98 万千瓦时，华东电网二氧化碳电力排放因子  $0.7035 \text{tCO}_2/\text{Mwh}$ ，电力造成的二氧化碳排放量为 5346.46 吨。

## 九、数据梳理、校验及保护

### 9.1 数据治理

为提高统计数据对外披露的准确性、及时性，我行根据数据治理相关制度，制定基础数据统一标准，规范数据录入、采集、使用、反馈、治理的整个流程，确保数据治理工作流程的有序进行，提高我行基础数据质量，为环境相关的数据统计分析打下坚实的基础。

在数据质量校验系统的基础上，我行目前在建数据质量管控平台，其作用有：一是完成检核规则的管理，能够按照检核规则做数据排查，并在 T+1 发现问题数据；二是完成数据治理任务的管理，及时跟进问题数据的治理情况。新平台上线将对我行监管数据质量起到积极作用，也将推动我行基础数据质量持续提升，提高环境相关统计数据报送质量。

为准确反映金融机构对于绿色项目贷款的支持情况，提高绿色信贷数据质量，我行与第三方合作，落地了绿色金融管理平台，召开系统操作培训会议，向客户经理通过介绍绿色低碳金融知识、介绍我行绿色金融系统功能、演示系统操作步骤流程，严格落实数据规范化管理，促进绿色信贷数据质量的准确性。

### 9.2 信息数据安全

我行制定一系列数据安全相关办法，提高我行的数据安全性。制定并及时修订完善了《江苏太仓农村商业银行股份有限公司员工数据安全行为准则》、《江苏太仓农村商业银行股份有限公司数据安全管理办法》、《江苏太仓农村商业银行股份有限公司数据脱敏管理细则》、《江苏太仓农村商业银行股份有限公司信息安全管理办法》，规范了日常运营中的数据处理活动，加强内控，保障数据安全，保护客户权益及维护我行的合法权益。

落地数据安全工具。结合我行制定的数据安全管理办法，落地相应的数据安全工具，是提高我行数据安全保障的重要前提。我行引入了数据库脱敏系统、数据库运维管控系统、安全助手等相关工具。数据库脱敏系统实现了敏感数据脱敏，消除了基础环境中的敏感信息；数据库运维管控系统实现了用户接入控制、权限认证、审计等功能，加强了数据访问控制；安全助手实现了内网用户的实名认证、流量监控、敏感操作监控、封堵移动存储接入，从每台内网客户端堵截数据非法

转移。数据安全工具的落地，为我行提供了一套有效保障数据安全的手段，有利于提高数据存储的安全性，推动我行的数字化转型。

### **9.3 数据安全应急措施**

本年度我行通过一系列的制度建设，明确了数据安全工作的领导组织，规范我行的数据处理活动，保障数据全生命周期的安全，同时对数据安全工作提出相关要求，对于重要数据通过脚本自动定时备份，运维人员定期检查数据备份情况，系统管理员不定期抽查备份情况并做恢复性验证，确保备份数据的有效性。

我行制定网络应急预案，定期主动开展以及配合演练；应急预案主要依据演练结果、以及日常运维中发现处理的事件，及时更新；我行每年组织开展网络安全方面的应急演练，及时发现存在的问题隐患，同时根据演练结果及时更新网络预案。

## 十、绿色金融创新及研究成果

### 10.1 绿色金融创新实践案例——我行上线绿色金融系统

#### 案例背景

绿色低碳发展是我国高质量、可持续发展的方向，得到了国家及地方大力支持。金融机构提高绿色信贷业务不仅是内生需求，也是落实监管部门相关政策外在要求，因此绿色金融业务的开展、识别、统计和报送等日趋重要。结合各监管机构绿色金融发展思路和我行绿色信贷实际需要，计划建立绿色信贷系统，承担绿色信贷识别、绿色金融环境效益测算、碳排放测算、统计分析报告、环境披露报告、环境风险管理的功能，满足监管要求和实际管理需要。

#### 主要做法

1. 绿色信贷识别方面。绿色信贷系统实现绿色贷款初步识别，进一步提高我行绿色信贷识别工作效率与正确率，满足监管不断更新的专业要求。

2. 环境风险管理方面。绿色信贷系统实现对环境、安全等重大风险企业实行名单制管理，将存在环境风险信号的客户向相关部门进行风险提示，实现风险监测的及时化与高效化，为相关部门决策提供准确、客观的信息基础。

3. 统计分析与报送方面。绿色信贷系统实现绿色金融环境效益测算和碳排放测算，完成人民银行、银保监会、省联社各口径要求报送的统计报表，实现对外公布的环境披露报告的部分自动化填充。

4. 服务导向方面。绿色信贷系统使基层支行、营业部明确绿色产业，有助于在营销中嵌入绿色信贷理念，规范经营行为，确保绿色贷款授信项目实质上符合国家的产业政策要求和产业发展趋势，项目技术标准向国内先进水平和国际水平看齐。通过必要和适当的努力，使得客户对环境和社会风险点愈发重视。

#### 主要成效

我行绿色金融系统于 2022 年 11 月开始建设，2023 年 4 月正式上线。系统上线后一是替代了原有绿色金融手工统计模式，对绿色金融识别、环境效益测算和统计报送等工作提供科技支撑，提升了工作效率，满足监管、审计对绿色金融管理需求。二是通过系统促进业务人员明确绿色产业，在营销中嵌入绿色信贷理念，推动符合国家产业政策要求和产业发展趋势的绿色业务开展。三是通过名单制管理及环境风险预警，提升我行环境风险管理水平，进一步完善全面风险管

理体系。

## 10.2 绿色金融研究成果

太仓农商行积极组织绿色金融相关研究，截止 2023 年末开展绿色金融研究 2 篇，分别从助力太仓市绿色低碳建设角度，提质增效促进农村产业绿色升级的路径，助力区域绿色振兴；探索双碳背景下，商业银行绿色金融业务的创新开展。

《银行发展的一把“双刃剑”——绿色低碳金融》文章从“双碳”经济出发，探讨“双碳经济”模式下为商业银行信贷业务带来的机遇与挑战，同时提出相应对策，以促进商业银行信贷业务的创新发展，促进银行业的健康向上发展。

《金融助力太仓市绿色低碳化建设相关研究》文章从太仓市作为第四批国家生态文明建设示范县的角度出发，探索研究绿色金融战略体系助力太仓强富美高“绿色田园”建设的发展举措，提质增效促进农村产业绿色升级，加强绿色低碳信贷支持，打造太仓地区绿色振兴。

## 十一、绿色项目信息

表 12 太仓农商行绿色项目信息

项目名称	融资类型	融资余额	项目主要内容	社会环境效益
煤改气节能技改项目	项目贷款	300	关停原有 3 台燃煤锅炉，煤改气项目投入，厂内蒸气管道改造，废水回收装置改造，车间环保 VOC 有害气体设备系统升级。	项目技改完成后，可实现节能降耗，减少烟尘等环境效益，也为企业实现清洁生产、可持续发展创造了较大的发展空间。

## 十二、其他环境相关信息

太仓农商行全球法人识别编码如下：300300C1115732000014



**太仓农村商业银行**  
Taicang Rural Commercial Bank



太仓农村商业银行

2023 年度环境信息披露报告

电话：0512-53282853

地址：江苏省太仓市上海东路 198 号