

浙江泰隆商业银行股份有限公司

2022年度 环境信息披露报告

TAILONG 泰隆银行



关于本报告

ABOUT
THIS REPORT

▶ 报告时间

2022年1月 - 2022年12月
(部分内容超出此时间范围)

▶ 报告周期

2022年度报告

▶ 报告范围

本报告信息范围包括浙江泰隆银行总行及分支机构，自身经营环境影响部分仅包含浙江泰隆银行杭州办公大楼。

▶ 数据说明

本报告中的财务数据以2022年1月至2022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（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。

▶ 报告原则

真实、及时、一致、连贯

▶ 报告发布形式

本报告以电子版的形式发布，可在本公司网站浏览获取（<http://www.zjtlcb.com>）。

▶ 联系方式

浙江泰隆商业银行股份有限公司
地址：浙江省台州市路桥区南官大道188号
邮政编码：318050
全国客服热线：95347

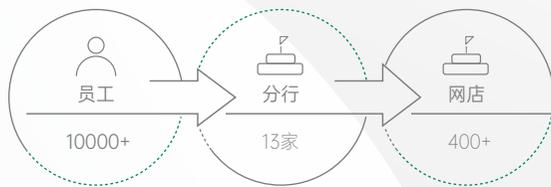
▶ 指代说明

本报告中“我行”、“本行”、“全行”、“我们”、“本公司”、“泰隆银行”均指“浙江泰隆商业银行股份有限公司”。

关于我们

ABOUT US

浙江泰隆商业银行是一家自创办起始终坚持“服务小微企业、践行普惠金融”的股份制城市商业银行。目前拥有10000多名员工，开设了台州、丽水、杭州、宁波、上海、苏州、衢州、金华、嘉兴、湖州、绍兴、温州、舟山等13家分行，在浙江、湖北、福建、广东、河南、陕西等地发起设立13家泰隆村镇银行，拥有400多家网点。



多年来，泰隆银行在实践中探索具有中国特色的小微企业信贷服务模式和风险控制技术，总结出一套以“三品三表”“三三制”等为特色的小微企业金融服务和风控模式，寻找解决小微企业融资难这一世界性难题的中国式答

案。独特而符合国情的商业模式，使泰隆银行在小微企业金融服务市场上赢得了一片蓝海，实现了企业可持续发展与社会责任相互交融、和谐共进。成立以来，泰隆银行已直接或间接支持了近2000万人创业和就业，帮助广大创业青年、失地农民、外来务工人员、下岗工人实现了劳动致富，得到各级党委政府、监管部门和社会各界的好评。

在新时代高质量可持续发展的战略目标引导下，泰隆银行将继续深耕小微、践行普惠，同时将着力发展绿色金融，支持低碳环保可持续的小微企业健康发展。努力实践金融服务面前人人平等，让普通百姓都能享受到优质金融服务；致力于扶持实体经济，推动绿色低碳转型，助力地方经济可持续发展。

目录

CONTENTS

01 年度概况	年度绿色金融工作亮点	01
	年度绿色金融主要成效	03
	发展历程	05
	战略规划	05
	未来展望	06
02 环境相关治理结构	绿色金融治理架构	08
	绿色金融专营支行	09
03 环境相关政策制度	外部政策执行情况	11
	环境相关内部管理制度	12
04 环境相关产品与服务创新	“碳运通”助力客户绿色转型	14
	小微企业绿色贷款识别系统	15
	全国首单小微绿色金融债券	17
	绿色信贷产品“长青贷”	17
	绿色金融改革试验区实践	19
05 环境风险管理流程	环境与社会风险管理制度体系	21
	环境与社会风险评估模型探索	23
06 环境风险与机遇分析	环境、气候与社会风险分析方法论	24
	物理风险分析与管理	25
	转型风险分析与管理	26
	短、中、长期风险分析与管理	27
	发展机遇分析	28
07 投融资活动环境影响	绿色贷款基本情况	29
	绿色债券投资情况	33
	绿色贷款环境效益测算方法	35
	高耗能和高排放行业碳排放核算	36
08 投融资活动环境影响	经营活动环境影响	38
	绿色经营活动	40
	绿色公益活动	40
09 数据梳理、校验及保护		42
10 绿色金融创新及研究成果	绿色金融案例	44
	绿色金融研究成果	46
11 荣誉奖项		47

第一章 年度概况

年度绿色金融工作亮点

2022年，泰隆银行积极探索差异化、特色化的小微绿色信贷发展模式，加大对绿色低碳循环经济的金融支持，致力于“让绿色更普惠，让普惠更绿色”。为响应党的二十大报告中“完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系，发展绿色低碳行业”的指示，我行深化绿色高质量发展理念，加大绿色信贷投放，拓展绿色金融创新产品类型，完善绿色普惠金融内涵，并借助金融科技赋能ESG风险管理，形成了业内较为先进完善的绿色金融发展体系，已成为地区小微绿色金融示范性银行。

绿色信贷保持高速增长

按照绿色金融发展规划，我行绿色信贷余额年增增速应不低于30%，且高于全行贷款增速，2022年增速已超过70%。截至2022年12月，我行全口径¹绿色信贷余额达到106亿，较年初增长45亿，总客户数为9752户，较年初增长5018户，户均仅为108万。其中500万元以下贷款的客户数占比99.6%、余额占比93.4%，100万元以下贷款的客户数占比66%、余额占比23.4%。业务“额小，面广，笔数多”，绿色客户的不良率低于全行水平。

绿色金融产品品类持续创新

我行积极探索开发一揽子绿色金融特色产品，如排污权抵押贷款、碳排放配额抵押贷款等，为小微企业融资提供更多环境权益相关渠道；同时，全行各机构因地制宜，根据当地产业特色制定“绿色检索地图”，搭建绿色产品体系：台州分行与台州人行、台州市信保基金中心共同推出“绿贷保”，为新能源、废品回收利用企业提供绿色贷款，由信保基金承保，担保费率低至0.55%；此外还有针对绿色农业的“生态农业贷”、针对企业污染防治改造的“环保贷”等。

扩展绿色普惠金融发展内涵

我行针对不同客群提供差异化“融智”服务。如针对农村客群开发“绿色低碳积分”，农村客户参与垃圾分类等绿色活动、使用无纸化绿色支付均能产生积分用于兑换商品，或通过绿色信贷的增信减费，引导农民参与绿色乡村建设和低碳治理。针对小微企业客群，我行邀请行业专家为企业主进行专项授课，帮助其了解行业的绿色属性与发展前景。全行2100多名客户经理开展“百日大走访”，为企业送政策、送服务，引导小微企业树立“无绿色不发展”的发展理念，以绿色金融推动绿色转型。

¹ 全口径是指符合绿色金融债项目、人民银行《绿色贷款专项统计制度》或银保监会《绿色融资统计制度》的绿色贷款余额总额。

金融科技助力绿色金融智慧发展

我行与外部机构合作，打造信贷客户环境与社会风险评估模型，风险模型由准入条件、环境风险、气候风险、社会风险、综合转型风险、供应链风险和“两高”行业现场生产风险组成，以外部公开数据和行业地区经验性分析为主，辅以个体化尽职调查信息，对小微企业信贷客户的环境、气候和社会风险开展评估和分级，未来将逐步应用到本行的风险管理体系中。

年度绿色金融主要成效

2022年，我行深耕绿色客户并加大绿色资金的投放，绿色信贷以及环境社会效益的增长量均展现出良好的发展态势，截至年末人民银行口径²绿色贷款达到79.64亿，同比增长率达到69.56%，绿色贷款占全行贷款比例为3.51%，较上一年度提升0.89个百分点，人行口径绿色贷款客户数为7,055户，同比增长33.97%。银保监口径绿色融资余额为95.69亿元，占全行贷款比例为4.22%，绿色客户数为8,376户。绿色债券持有量为10.22亿元，同比增长17.88%，体现了我行在投资端对绿色低碳产业关注与支持。

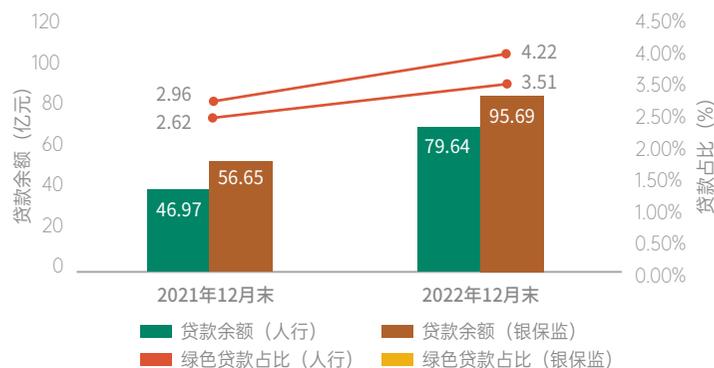


图1 泰隆银行绿色贷款余额及占比变化图

2022年我行绿色资产产生的环境和社会效益显著，全行绿色资产共计产生811.58万吨标准煤减排量³，131.05万吨二氧化碳减排量，折合碳汇效益达到2,711.3万吨，均较上一年度增速迅猛。在绿色办公经营方面，2022年我行加强了自然资源

消耗的管理，提高了能源使用效率，人均资源消耗均比2021年有所下降，具体体现为温室气体总排放量为31,097.79吨二氧化碳当量，人均温室气体排放强度为2.44吨二氧化碳当量，较2021年下降6.33%；人均用水量、人均用电量以及人均用油量分别比2021年下降19.02%、6.29%和13.86%，体现了我行践行“碳达峰碳中和”战略的成效。

表1 泰隆银行2022年度绿色金融主要成效汇总表

环境指标		单位	2021年12月末	2022年12月末	变化率
绿色金融业务	绿色贷款余额(人行)	亿元	46.97	79.64	69.56%
	绿色贷款占比(人行)	%	2.62	3.51	33.97%
	绿色贷款客户数(人行)	个	4,444	7,055	58.75%
	绿色融资余额(银保监)	亿元	56.65	95.69	68.91%
	绿色融资占比(银保监)	%	2.96	4.22	42.57%
	绿色融资客户数(银保监)	个	4,733	8,376	76.97%
	绿色债券持有量	亿元	8.67	10.22	17.88%
绿色贷款环境绩效	标准煤减排量	万吨	79.18	454.45	473.95%
	二氧化碳减排量	万吨	16.31	69.20	324.28%
	碳汇效益	万吨	344.38	2,011.81	484.18%
	化学需氧量减排量	吨	0	0	-
	氨氮减排量	吨	0	0	-
	二氧化硫减排量	吨	178.23	386.41	116.80%
	氮氧化物减排量	吨	29.04	62.96	116.80%
	节水量	万吨	0	0	-
银行绿色经营数据	营业办公用水量	万吨	27.23	24.72	-9.22%
	人均用水量	吨	23.99	19.43	-19.02%
	营业办公用电量	万千瓦时	4,188.47	4,400.32	5.06%
	人均用电量	万千瓦时	0.37	0.35	-6.29%
	营业办公用油量	升	70,594	68,176.71	-3.42%
	人均用油量	升	6.22	5.36	-13.86%
	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	29,612.44	31,097.79	5.02%
人均温室气体排放量	吨二氧化碳当量	2.61	2.44	-6.33%	

² 指符合人民银行《绿色贷款专项统计制度》的绿色信贷。

³ 该数据由泰隆银行与第三方专业机构合作采用回归分析以及行业平均值等方式归纳总结得到绿色流动资金环境效益计算方法。

发展历程

2016年8月，人民银行等七部委联合发布了《关于构建绿色金融体系的指导意见》，标志着我国绿色金融业务的开端，我行对于小微绿色金融的研究和探索也随之开始。我行对小微绿色金融的探索从2017年至今可以分为两个阶段：

2017年-2019年 探索尝试期

这期间我行发行了全国首单15亿的小微企业绿色金融债，建成了小微企业绿色识别标准体系和环境效益测评模型并完成系统上线；

2020年至今 基础夯实及品牌建设期

我行正式成立绿色金融部，从制度标准系统队伍等方面建立健全了绿色金融全面管理体系，出台针对小微企业的ESG环境风险评估模型并落地系统并发布了我行首份全行级的环境信息披露报告。

战略规划

为积极持续响应各级政府关于实现“双碳”目标和可持续发展的相关要求，深入贯彻“两山思想”，践行“绿色发展”理念，以“建设差异化、特色化的小微绿色金融发展模式”为核心目标，努力实现绿色金融业务发展提质增效，进一步完善绿色金融体系，泰隆银行发布了《浙江泰隆商业银行2022年绿色金融发展指导意见》以及《浙江泰隆商业银行绿色信贷业务三年发展规划（2021-2023）》。

未来三年，我行绿色信贷业务发展将坚持小微市场定位，围绕“建设差异化、特色化的小微企业绿色金融发展模式”的目标，不断完善、创新小微绿色金融顶层制度设计，打造绿色信贷小微服务品牌，走出具有泰隆特色的小微绿色信贷之路，力求让绿色金融更加普惠，普惠金融更加绿色。

在业务发展方面，分支机构将因地制宜结合当地监管要求与区域特色，开拓特色鲜明、客群集中度相对较高的产业，针对性地研发创新差异化、定制化的产品及服务模式，搭建平台渠道，积极拓展具有产业特色的小微绿色信贷客群。同时通过发行绿色金融债以及绿色信贷资产证券化拓宽融资渠道，释放我行信贷资产空间，增强资产流动性，提高金融效率。

在协调管理方面，总分支机构将协同并进，保持步调一致，共同培育由分行绿色专管员、绿色支行和绿色信贷员组成的专营队伍，承接落实相关工作，上下一心，形成合力，系统推进我行绿色金融体系建设。

在能力提升方面，完善绿色信贷识别、绿色资产环境效益计算、全量资产碳排放核算、绿色金融统计报送以及客户ESG风险管理等功能。充分利用外部专家资源，整合现有绿色金融科技基础，构建独立的绿色金融管理系统，更好地服务于绿色金融业务的开展和全面ESG风险管理。

在定量目标方面，我行计划2023年绿色信贷余额增速高于25%，余额达到130亿元（全口径），力争占各项贷款比重提升1个百分点；总分行将积极与相关部门对接，开展碳场景下业务的挖掘及开发；在分支行绿色业务拓展方面，力争13家分行全面破冰办理排污权抵押贷款业务，全行办理绿色特色产品客户数达2,000户。同时打造绿色信贷精兵队伍，拓宽纳入重点培育绿色支行的覆盖面，新增绿色星级支行10家，评价等级提升绿色星级支行3家，新增绿色星级信贷员50名。

未来展望

在国家政策体制的支持下，小微绿色金融发展空间巨大，我行将以“建设差异化、特色化的小微绿色金融发展模式”为核心目标，努力实现绿色金融业务发展提质增效，进一步完善绿色金融体系，具体从“识知行”三方面展开：

意识方面三个融合

结合我行服务小微企业的特点将普惠金融和绿色金融紧密结合，促进乡村振兴、小微企业低碳转型以及绿色供应链等业务方向的发展；将绿色识别与绿色发展相融合，通过绿色行业研究、客群的开发、队伍营销能力的提升发掘更多的业务增长机会，以绿色信贷带动全量业务发展；促进绿色信贷与绿色管理的融合，在绿色信贷业务发展的同时兼顾绿色运营、绿色生活，探索零碳网点与个人碳账户等产品。

能力方面三个提升

提升绿色金融产品创新及应用能力，在以绿色品牌产品“长青贷”为标志的绿色信贷产品体系的基础上，整合资源以及当地的政策和模式，开发创新金融产品；提升绿色专项政策及支持的运用能力，我行将借助各地方政府及监管对绿色金融的支持和激励政策，寻求契合点，助力绿色金融提质增效。提升科技赋能绿色金融发展的能力，我行将与相关部门对接能耗数据、碳数据、企业环境等公开信息，将数据吸收转化，开展碳场景下业务的挖掘及开发。同时开发独立的绿色信贷系统，将全行绿色数据和管理功能进行整合，提升绿色金融管理能力。

行动方面三个加强

我行将加强寻找挖掘典型绿色客群，提炼模式及打法并专注推广落地，后续进行不断的共享和复制，形成差异化竞争优势；分支机构结合地区特色，培养绿色低碳发展敏感性，加强与更多的合作平台沟通和对接，享受政策红利的同时探索更多适合本地区绿色产业和客群的业务支持模式，推动资金支持小微企业绿色可持续发展的有效落地；最后加强在资金支持、流程便捷、客户服务方面的资源支持，促进全行绿色金融持续高质量发展。

第二章

环境相关治理结构

绿色金融治理架构

泰隆银行由董事会推动绿色低碳发展理念与经营管理战略融合，战略委员会负责审议和批准绿色金融工作的重大事项，高级管理层负责制定绿色金融发展战略与工作目标、建立绿色金融实施机制和流程、明确相关部门的职责分工和权限、组织内控和绩效评估等重要事项。

2021年9月，泰隆银行成立总行绿色金融部，该部门为绿色金融工作的归口管理部门，牵头全行绿色金融工作，并协调相关部门和机构开展绿色金融业务。我行在总分行层面设立绿色信贷业务管理岗，专人专岗并配备相应资源，负责绿色信贷业务管理，包括监管对接、统计监测、平台搭建、人员培训、产品推动、检查评价、模式提炼、宣传报导等系列工作。

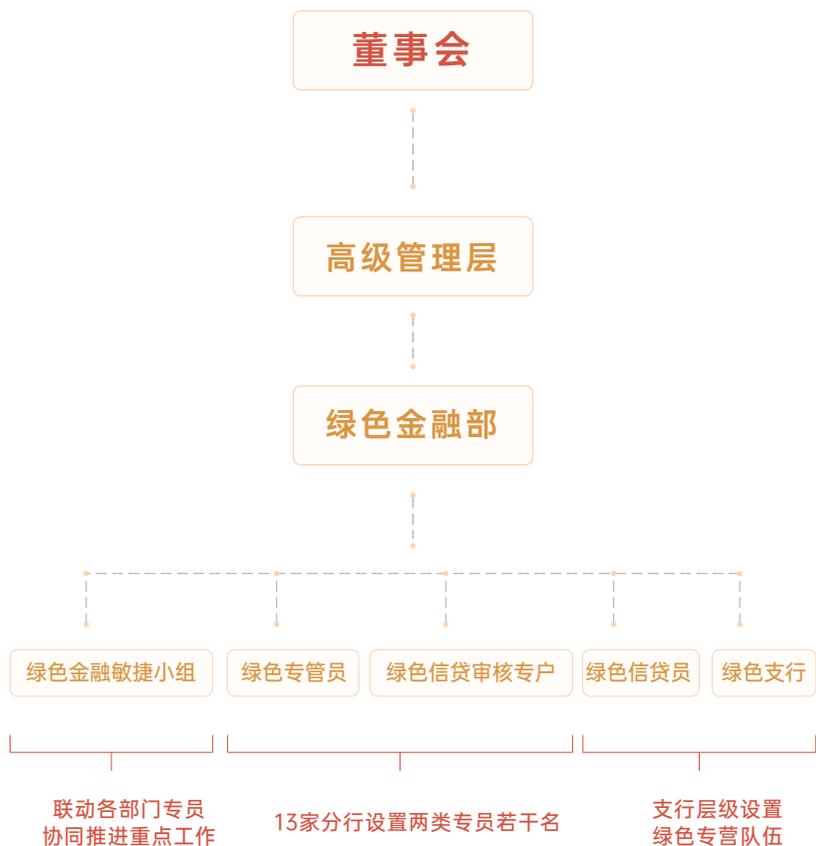


图2 泰隆银行绿色金融治理结构

绿色金融专营支行

泰隆银行已在台州、湖州、衢州、宁波和嘉兴授牌设立绿色星级支行基于绿色支行的良好发展态势，我行鼓励各分行设立绿色支行，通过一系列激励机制鼓励成立绿色星级支行并发展绿色星级信贷员。截至2022年12月末，我行已设立13家绿色金融专营支行，运行良好，绿色贷款余额达到17.75亿元，平均绿色贷款占比22%。

表2 泰隆银行绿色专营支行明细表

支行名称	绿色信贷余额	绿色信贷占比	绿色信贷户数
上海川沙支行	11,527.52	12%	73
台州玉环支行	21,735.79	16%	176
杭州江干支行	18,619.17	7%	58
宁波宁海支行	10,207.91	10%	81
湖州安吉小微企业专营支行	10,623.22	14%	70
衢州龙游支行	18,838.92	46%	159
路桥峰江支行	23,816.91	25%	70
临海涌泉小微专营支行	5,347.30	36%	172
宁波奉化支行	10,109.92	13%	64
嘉兴平湖支行	13,319.47	12%	69
湖州梅溪小微企业专营支行	6,901.96	32%	159
湖州和平小微企业专营支行	5,291.00	30%	163
衢州绿色专营支行	21,117.86	39%	178

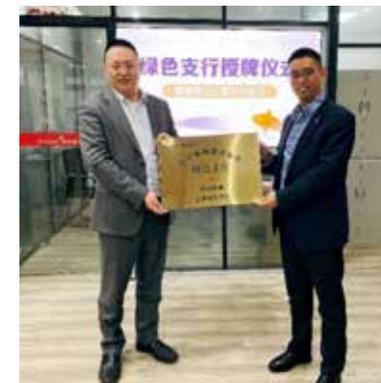


图3 泰隆银行绿色专营支行

第三章

环境相关政策制度

外部政策执行情况

泰隆银行认真学习并积极贯彻国家和地区的环境相关政策，扎实落实人民银行等七部委印发的《关于构建绿色金融体系的指导意见》、银保监会发布的《银行业保险业绿色金融管理办法》和《关于推动银行业和保险业高质量发展的指导意见》、浙江省银保监局联合多部门发布的《关于金融支持浙江经济绿色发展的实施意见》等文件的精神，构建泰隆银行绿色金融体系，指导绿色信贷认定、环境与社会风险、绿色金融产品创新等工作。

泰隆银行湖州和衢州分行地处国家首批绿色金融改革试验区，依据试验区的发展规划，认真学习湖州市出台的《湖州市绿色金融促进条例》、衢州市出台的《绿色金融产品评价标准》和《推进绿色金融产品与服务创新的意见》等文件精神并积极参与绿色金融创新，参与了工业碳账户，企业ESG风险评估等多项绿色金融创新试点工作。

我行亦参考人民银行发布的《银行业金融机构绿色金融评价方案》以及浙江省人民银行发布的《浙江省银行业金融机构（法人）绿色金融评价实施细则》等文件，开展对分支行绿色金融业绩的评价工作，促进全行绿色金融业务的发展。

2022年6月银保监会印发了《银行业保险业绿色金融指引》，我行依据指引要求整合并完善绿色金融治理体系，从组织管理、政策制度、能力建设、投融资流程管理、内控管理和信息披露等方面全面升级我行绿色金融架构，为今后绿色金融业务高速发展奠定坚实的基础。

环境相关内部管理制度

泰隆银行积极推动小微绿色金融制度体系的建立健全，从制度层面明确绿色金融业务的管理标准，并结合小微绿色信贷实践经验，在绿色信贷认定、绿色专营机构建设、绿色金融债管理、队伍建设、考核评价、专项产品等方面持续丰富、完善绿色金融相关专用制度，夯实小微绿色金融发展的制度依据与保障。

经过近三年多探索实践，已初步形成以绿色信贷业务认定标准为核心，产品、机构、队伍、债券、营销激励、业务推广等制度和管理要求为支持的小微绿色金融制度管理体系。先后制定和完善《绿色信贷管理办法》、《绿色信贷业务认定标准（2020）》、《长青贷产品管理办法》、《绿色支行评价标准》、《绿色金融债券管理办法》等十余项制度文件，顶层制度设计不断完善，为业务发展的提供了制度依据与保障。

《浙江泰隆商业银行股份有限公司绿色信贷管理办法》

该制度依据《节能减排授信工作指导意见》、《绿色信贷指引》和《关于绿色信贷工作的意见》等法律法规制定，制度从组织管理、授信管理政策和基本原则、授信管理和风险控制、信息披露和问责管理四个方面指导泰隆银行绿色金融工作的开展，通过建立绿色金融管理架构推动相关工作开展，加强贷前、贷中和贷后的环境和社会风险管理工作，完善审查和合规流程，建立信息披露制度，在银行内形成完整的绿色金融管理体系。

《浙江泰隆商业银行股份有限公司绿色金融债券管理办法》

泰隆银行根据人民银行公告〔2015〕第39号的文件精神和《全国银行间债券市场金融债券发行管理办法》及相关规定制定本管理办法，旨在促使金融债券资金用于绿色贷款业务，促进本行绿色信贷业务健康发展。管理办法从职责分工、绿色金融债券资金的管理、绿色金融债券项下的绿色贷款业务管理、绿色金融债券存续期间的检查及监督和信息披露五个方面规范绿色金融债发债和存续期的合规管理工作。

《浙江泰隆商业银行绿色信贷业务营销和操作指引(2021年版)》

泰隆银行2021年修订了绿色信贷业务营销和操作指引，确定了重点拓展方向为生态环境产业、资源循环利用产业、基础设施绿色升级、节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业和绿色贸易与消费等7类客群。指引中明确了每个绿色信贷营销方向的目标客群、客户画像、调查要点及要求、系统操作要点以及营销切入点，辅助客户经理开展绿色信贷营销和认定的工作，提升全行的绿色信贷识别率并扩大绿色贷款余额体量。

第四章

环境相关产品与服务创新

“碳运通”助力客户绿色转型

泰隆银行衢州分行于2021年11月推出“碳运通”产品，该产品适用对象为贷款资金实际用途符合我行绿色信贷业务认定标准的中型、小型、微型企业；鼓励信贷资金投向诸如种植、养殖、有机肥制造、化工、机械、建材、造纸、能源、黑色金属冶炼等“绿色”行业相关的中小微企业，支持相关企业降低碳排放，完成绿色转型。信贷资金主要面对碳账户贴标结果为“深绿”“浅绿”的企业重点投放；同时，鼓励向“黄色”“红色”标企业发放“减碳”用途的流动资金贷款，支持相关企业降低碳排放，完成绿色转型。



截至2022年12月末，衢州分行累计发放碳运通产品65,965.7万元，贷款余额46,009万元，产品客户达到147户。

产品名称	余额 (万元)	累放额 (万元)	最低单笔贷款额 (万)	最高单笔贷款额 (万元)	客户数 (户)	审批所需时间
碳运通	46,009	65,965.7	2	1,350	147	1天

小微企业绿色贷款识别系统

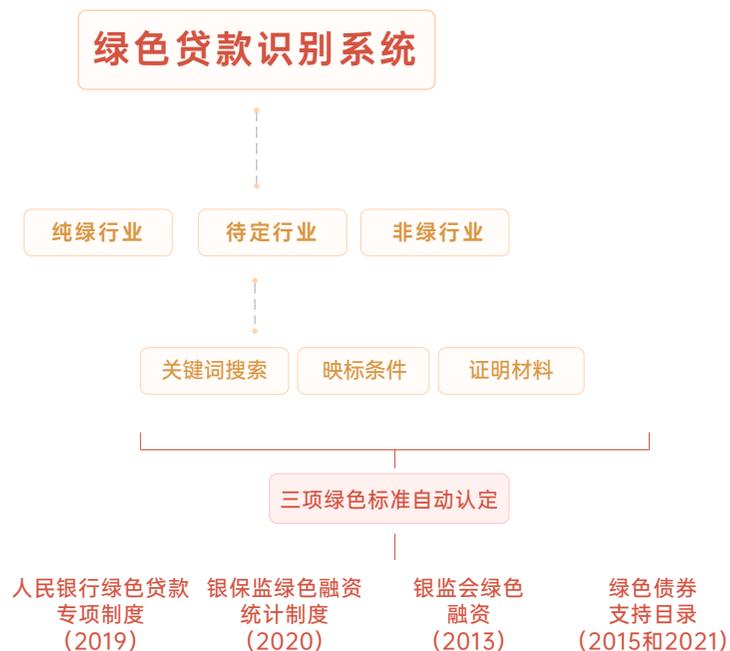


图4 小微企业绿色贷款识别流程

泰隆银行从2018年6月开始探索小微企业绿色贷款识别的方法，并与第三方权威机构中诚信绿金融科技（北京）有限公司（以下简称中诚信绿金）签署战略合作协议一同构建绿色贷款识别系统。我行于2018年12月正式上线全国首个适用于小微企业的绿色贷款识别系统，并在2020年12月完成了绿色贷款识别系统的迭代更新。

我行的绿色贷款识别系统实现了对小微绿色信贷业务的全流程识别、统计和跟踪，目前通过系统功能开发和规则设置可实现对六成以上的小微绿色信贷业务的批量化识别和统计分类，提高数据统计的效率及报送的准确性。

我行的绿色贷款识别系统首先通过贷款的投向行业将绿色贷款分为纯绿行业、待定行业和非绿行业，系统可将纯绿行业贷款自动映射到监管机构发布的四条套绿色金融标准上，分别是人民银行《绿色贷款专项统计制度（2019）》、银保监会《绿色融资统计制度（2020）》、银监会《绿色贷款指引（2013）》、人民银行《绿色贷款支持目录（2015和2021）》，同时系统将把非绿行业贷款归入非绿色贷款类别。对于待定行业的贷款，业务人员可通过搜索主营业务、主要产品和经营项目等关键词筛选并认定绿色贷款，此外，系统将使用映标条件和证明材料约束绿色贷款的认定，从而实现提高绿色贷款识别率的同时保证绿色贷款报送的准确率。



全国首单小微绿色金融债券

泰隆银行于2017年12月7日在银行间债券市场发行全国首单小微企业绿色金融债，将募集资金专项投放于小微绿色企业。此前，全国虽已发行多期绿色金融债，但募集资金主要用于绿色项目工程建设，比如水利、治污、新能源等政府项目，贷款资金动辄上亿。而我行发行的小微绿色金融债则不同，发债提供的绿色信贷项目共计3200余个，100%投向生态保护和适应气候变化、资源节约与循环利用、污染防治、清洁能源、清洁交通等绿色项目，其中，500万元以下4358笔，占比99.72%，100万元以下4259笔，占比97.45%，户均仅43.04万元，具有笔数多、户均小的特点。债券募集资金拟投资项目若全部顺利达产，可实现约41万吨/年的工业固废处置量、100吨/年的工业废气处置量，390万吨/年的资源回收量，同时每年可节约标准煤约3300万吨，减排二氧化碳9040万吨。



绿色债券存续期间，我行将募集资金持续定向的投放至金额较小、周期较短的小微绿色业务，为解决小微绿色企业“融资难”问题拓宽了融资渠道，扩大了小微绿色金融服务的覆盖率，是中小银行贯彻落实“碳达峰、碳中和”重大决策部署的积极尝试。

绿色信贷产品“长青贷”

为进一步推进绿色金融健康发展，我行立足小微市场定位，面向具有环境正面效益、贷款资金实际用途符合我行绿色信贷业务认定标准的小微客户推出绿色信贷专属产品“长青贷”，并将全行所有绿色信贷业务纳入统一产品进行管理，以更好地服务小微绿色信贷客户，同时分行积极运用“长青贷”，服务地方绿色发展，助力地方传统产业绿色改造转型。

根据《浙江泰隆商业银行“长青贷”管理办法（修订）》，“长青贷”的贷款资金必须用于节能环保产业，清洁生产产业，清洁能源产业、生态环境产业等绿色领域的实际生产经营活动，包括各类节能装备、环保装备、资源循环利用装备、新能源及清洁能源利用装备、绿色交通装备等装备制造，污染治理，节能改造，资源循环利用，传统制造业企业绿色化改造和转型升级，生产过程废气、废水、废渣处理处置，生态环境保护与修复等，经办人确认交易背景的真实性。“长青贷”的贷款额度以500万（含）以下为主，贷款利率将参考各分行一般贷款利率矩阵进行适当下浮，具体下浮标准由各分行根据业务实际制定。



图5 泰隆银行支持绿色产业

绿色金融改革试验区实践

泰隆银行湖州分行从多维度创建农户和经营户绿色低碳金融场景，首先从农户的角度出发构建绿色积分体系，通过开展绿色环保活动，引入绿色低碳积分的概念，充分调动农户参与绿色低碳生活的积极性。另外湖州分行通过将支付方式改为纯线上、无纸化支付，全面推广绿色在线支付（泰惠收、云闪付、手机银行等）。一方面，绿色活动与绿色支付的低碳积分在合作商户中可兑换、可消费，促进农户养成绿色低碳生活的良好习惯；另一方面，对持有绿色低碳积分的农户推出垃圾分类积分贷等绿色信贷产品，享受泰隆银行提供的“增信降费”金融福利；同时，绿色信贷产品在审批流程方面开通“绿色通道”，全程在业务一线审批，提高审批效率；利率上依据绿色积分进行适当优惠，发放绿色减息券，让农户从中收益，积极引导居民参与低碳治理。

湖州分行对经营户实行分层分类管理，扶持绿色经济。

■ 一是为子社区内主导绿色行业船舶运输与茶叶种植的经营户，分别打造专属绿色清洁水运贷和绿色茶园贷，在审批权限和审批效率等两大方面给予倾向性支持。

■ 二是对子社区内绿色企业推出企业绿融升级贷产品，配套专项资金用于其绿色设备的升级改造，引导企业进行绿色企业认定，帮助企业绿色达标升级。

■ 三是对子社区内的绿色项目，开发专项贷款助力项目发展，例如美丽乡村贷、乡村光伏贷、绿色施工贷、五水共治贷等。

同时，支行配备绿色信贷员，让绿色信贷员专注做绿色金融业务。

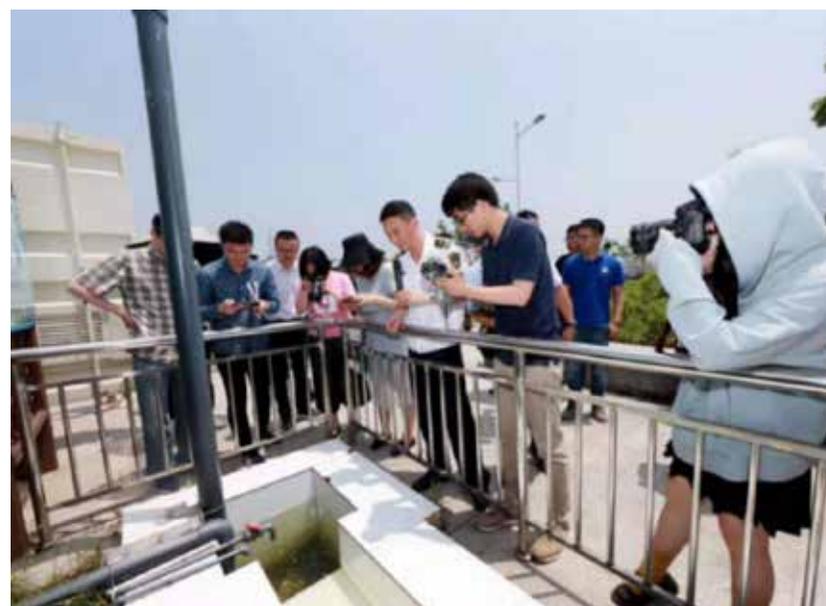


图6 绿色金融改革试验区实践

第五章

环境风险管理流程

环境与社会风险管理制度体系

泰隆银行重视信贷客户的环境与社会风险评估，已建立了完善的环境与社会风险管理制度体系并纳入了银行贷款业务的全流程管理。根据《浙江泰隆商业银行股份有限公司绿色信贷管理办法》，业务人员应在授信过程中，应本着“实地到户”、“四眼原则”等要求，通过现场调查和向节能减排主管部门、行业协会、征信部门咨询以及其他适当方式，深入了解授信企业和项目的节能减排目标完成情况和环保合规情况，仔细分析授信企业可能存在的耗能、污染问题以及可能引发的各类风险。

在资金拨付管理阶段，业务人员应对存在重大风险隐患的项目中止直至终止信贷资金拨付。在贷后管理环节，业务人员应将企业在生产过程中的环保执行和节能减排情况作为重要检查内容之一，通过多种途径及时发现企业在环保方面存在的问题，将企业环保信息及时录入信

贷系统，防范环境违法突发事件带来的信贷风险。同时，通过贷后检查核实企业贷款真实去向，有效防止信贷资金被挪用。

我行对存在重大耗能和污染风险的重点企业实行名单式管理，动态监测企业环保执行情况。实行名单式管理的企业包括被国家和地方节能减排主管部门列为重点监控的企业，我行或其他金融机构认定的存在重大耗能、污染风险的授信企业。主动与节能减排主管部门沟通，及时了解上述企业的节能减排目标完成情况和环保合规情况，不断更新企业名单，对列入名单的授信企业要加强授信管理。业务人员在信贷产品的风险定价时应充分考虑授信企业与耗能、污染有关的授信风险，按照风险与收益匹配原则，合理进行授信定价。

01 风险评估

- ▶ 指标遴选
- ▶ 建立模型
- ▶ 收集数据

考虑转型风险和实体风险，依据数据支持，建立评估模型

02 授信审批

- ▶ 准入条件
- ▶ 授信金额
- ▶ 资金成本

增加环境社会风险准入条件，并将授信金额和价格与风险挂钩

03 授信审批

- ▶ 风险评估报告
- ▶ 惩罚/奖励性条款

合同增加环境社会风险相关条款，并推动客户开展环境社会风险自我评估

04 资金拨付

- ▶ 拨付前审查
- ▶ 中止/中止拨付

多环节审核，并将环境社会风险信息及时推送，完善环境与社会风险管理体系

05 贷后管理

- ▶ 风险监测
- ▶ 风险预警
- ▶ 政策调整

图7 泰隆银行环境与社会风险管理流程

环境与社会风险评估模型探索

过去两年，泰隆银行与中诚信绿金一同开展信贷客户环境与社会风险评估模型的探索工作，风险模型由准入条件、环境风险、气候风险、社会风险、综合转型风险、供应链风险和“两高”行业现场生产风险组成，以外部公开数据和行业地区经验性分析为主，辅以个性化尽职调查信息，对小微企业信贷客户的环境、气候和社会风险开展评估和分级。考虑到“碳达峰、碳中和”目标对企业的转型压力，本模型将转型风险指标细化处理，将企业的用水、用能以及二氧化碳和污染物排放等指标进行数据化和经验性评估，并将转型政策进行了量化处理用于评估较为重要的全国性政策对每个行业企业生产经营的影响。本模型亦包括了国际社会日益关注的气候物理风险以及资源环境引发的生物多样性风险指标，通过对行业和分析前瞻性的引导泰隆银行关注中长期的金融风险，规避未来金融市场的“灰犀牛”风险，提前开展资产优化配置工作。在创新性方面，本模型加入了供应链风险，通过供应链传导系数评估批发零售业和服务业由生产型供应商带来的环境与社会风险，解决了模型指标对商贸类企业不适用的问题，完成了对全行业信贷客户的风险评估工作。



图8 泰隆银行环境与社会风险评估模型

第六章

环境风险与机遇分析

环境、气候与社会风险分析方法论

泰隆银行重视环境、气候和社会风险及其对银行业务、财务以及战略规划带来的实际和潜在的影响，同时关注由政策转型给金融机构带来的发展机遇。根据《气候相关财务信息披露工作组建议报告》，金融机构的环境与气候相关风险分为转型风险和物理风险，机遇主要来源于技术变革以及市场偏好的改变带来的新投资盈利点。环境、气候和社会风险以微观的企业和家庭的营收影响和宏观经济环境变化为传导路径，影响银行的资产安全，最终形成包括信用风险、市场风险、承保风险、操作风险以及流动性风险在内的金融风险，或带来新的投融资机遇。

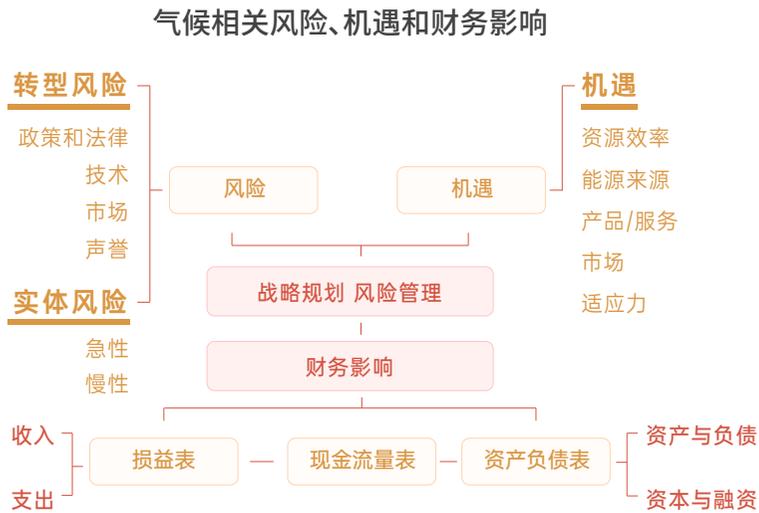


图9 环境、气候风险与机遇传导模型

物理风险分析与管理

泰隆银行的业务主要分布在长三角地区，包括浙江省、江苏省以及上海市，其中浙江省的业务密集度较高。长三角地区的急性物理风险主要包含台风和洪水灾害，这类物理风险会给灾害所在地的信贷客户经营以及我行的营业点造成严重的影响，从而影响业务的连续性，破坏金融稳定性。此外，我行的信贷结构中土木工程建设类的客户占比较大，此类客户应对台风和洪涝灾害的能力较差，灾害过后的复原能力也较其他行业偏弱，且需要更多的资金弥补灾害损失以及支持项目的复工复产，因此将会对我行的资产质量造成一定的负面影响。长三角地区的长期物理风险主要是海平面的上升，该变化将极大的影响沿海地区企业的生产和经营以及房地产行业的发展，企业需要投入额外资金搬迁工厂，房地产及相关土木建设行业将承受巨大的财产损失，无论是企业经营的亏损还是家庭收入的减少，

最终将通过各类融资渠道影响到我行的资产的质量。

物理风险的管理方式主要包括加强风险定价管理，引入保险机构分担风险以及寻求政府担保基金减少损失。泰隆银行首先将强化风险与收益匹配机制，对具有物理风险的主体进行合理的授信定价，其次我行将考虑主动购买（或要求客户购买）气候灾害相关保险分担风险，对于无法采用商业化保险方案的普惠客户，我行将寻求政府担保基金减少气候物理风险带来的损失。

转型风险分析与管理

► **政策和法律风险：**自2020年9月习近平总书记提出了“2030年前碳达峰，2060年前实现碳中和”的国家战略目标以来，国家和各地政府出台了诸多遏制高排放和高耗能（“两高”）产业无序增产以及鼓励支持低碳循环绿色产业发展的政策法规，传统“两高”行业的生产经营收了极大的限制，同时各个行业都在向绿色低碳方向转型。根据2021年12月末的数据统计，泰隆银行的贷款投向分类中矿产品、建材及化工产品批发，塑料制品业，机械设备、五金产品及电子产品批发占比较大，这几类贷款投向的供应链上游制造商和原材料供应商的行业包括采矿业、建材、化工、机械和电子元器件制造业，属于高耗能高排放行业，双碳政策逐步施压将给企业的经营带来不稳定因素进而影响营收能力，从而将风险通过供应关系传导到我行信贷客户的财务状况上，影响我行的信贷资产质量。因此，我行将研究这类行业的国家和地方宏观政策和应对措施，并监控此类客户的上下游供应链行业的宏观经济情况并引导和鼓励客户转向低碳绿色产品的经营和贸易，防范由政策和法规变化导致的经营异常从而影响金融稳定性。

► **技术风险：**技术风险主要是指技术进步给经营主体未来发展带来的风险。批发和零售业客户是我行的主要客户群体，近些年互联网电商迅猛发展，信息技术的发展给传统批发和零售行业带来了较大的冲击。我行的客户集中于长三角地区，对电商的接触的比较早同时接受度也比较高，已经能够适应互联网电商的工作方式并借助万物互联的力量向全国拓展业务。但是信息技术的发展将会越来越快，物联网和区块链技术在批发和零售业各个环节的应用会迅速淘汰一批落后的商家，因此，我行将研究互联网电商的全产业链技术并及时跟进我行客户的发展状况，规避新技术给我行带来的转型风险。

► **市场风险：**我国经济已经进入高质量发展阶段，人民步入小康生活，中产阶级在城市的占比逐渐增大。在国内和国际可持续发展和绿色消费理念的影响下，更多的人群偏好选购绿色低碳可循环利用的商品，因我行商贸融资业务占比较大，批发零售业的信贷客户数量较多，我行将会密切关注消费市场偏好的变化，选择绿色低碳产品的贸易商开展投资和贷款业务，保证我行业务稳定健康的可持续发展。

► **声誉风险：**泰隆银行始终坚持“服务小微，践行普惠”的发展理念，注重银行社会责任的体现，未来我行也将着力发展绿色金融，支持低碳环保可持续的小微企业健康发展。努力实践金融服务面前人人平等，让普通百姓都能享受到优质金融服务；致力于扶持实体经济，推动绿色低碳转型，助力地方经济可持续发展，从战略和行动上提升银行声誉，规避相关风险。

短、中、长期风险分析与管理

泰隆银行面临的短期风险主要来自于国家绿色低碳政策和法规带来的转型风险，目前国家和各地政府积极响应习近平总书记提出的“碳达峰、碳中和”战略目标，以前所未有的政策力度限制高污染高排放企业的发展，此类限制性政策将带来的企业违约等信用风险。因此，泰隆银行将时刻关注国家和地区的产业限制和清退政策，防控转型风险。我行的短期风险还包括急性的物理风险，近些年气候变化引发的自然灾害频发，台风暴雨洪灾干旱低温等极端天气将给气候敏感型行业的企业经营带来较大的负面影响。因此，我行将与保险机构合作引入对于气候灾害的保险，并通过担保等形式保证资产的安全。我行面临的中长期风险包括慢性气候物理风险以及市场风险，海平面的上升时气候变化的必然结果，我行的客户将会受到不同程度的财产损失。我行将通过配置气候保险，引导客户提前规避投资风险减少海平面上升对我行资产质量的影响。此外，随着我们人均收入水平的提高，市场偏好将在未来几年有较大的偏好改变，我行将分析市场偏好发展方向，向更多绿色低碳产品的制造商和供应商提供融资服务。

发展机遇分析

我国的绿色低碳经济发展战略同样将会给我行带来新的发展机遇。浙江省发展绿色金融具有得天独厚的优势，优美的自然风光可以促进生态旅游业的发展，肥沃的土地有利于绿色农业和生态养殖业的发展，优异的工业化水平为绿色低碳技术和绿色服务的创新提供了平台等等。同时，湖州市和衢州市是国家绿色金融改革试验区的优秀示范性基地，为其他地区提供了诸多可借鉴且具有实践意义的绿色低碳经济发展之路。另外，浙江省作为共同富裕示范区，给予了很多产业优惠政策和制度创新的机会，更是发展普惠金融的肥沃土地。因此，泰隆银行将借助浙江得天独厚的自然资源和政策体制的优越性，大力发展普惠金融和绿色金融，并将成功的经验推广至江苏和上海，借助长江经济带的政策红利扬帆起航。



国家绿色金融改革试验区的优秀示范性基地



第七章 投融资活动环境影响

绿色贷款基本情况

2022年我行加大绿色客户拓展力度，增加绿色贷款投放，截至2022年12月31日，我行人民银行口径绿色贷款余额为79.64亿元，较去年同期绿色贷款总余额增长69.56%，2022年绿色贷款占全量贷款比率为3.51%，同比增长33.97%，绿色贷款客户数为7,055个，同比增长58.75%。从融资主体行业看，占比最大的四个一级行业分别为制造业、建筑业、农林牧渔业和批发零售业，余额占绿色贷款比例分别为34.41%，21.99%，14.22%以及13.36%，占全部贷款余额比例约为84%，集中于绿色制造、绿色农业以及绿色供应链的客户行业属性体现出我行绿色普惠金融的特点。

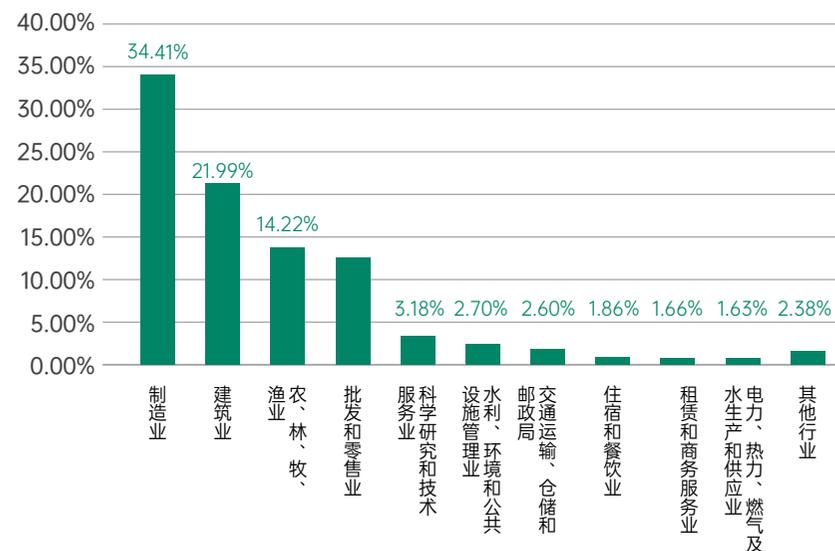


图10 2022年人行口径绿色贷款主体行业占比排名

从投向类别看，我行绿色贷款以节能环保产业为主，同时包含基础设施绿色升级和生态环境产业的相关贷款，占比分别为39.88%，17.16%以及22.36%，与2021年绿色贷款投向结构保持一致，各绿色类别占比如图11所示。

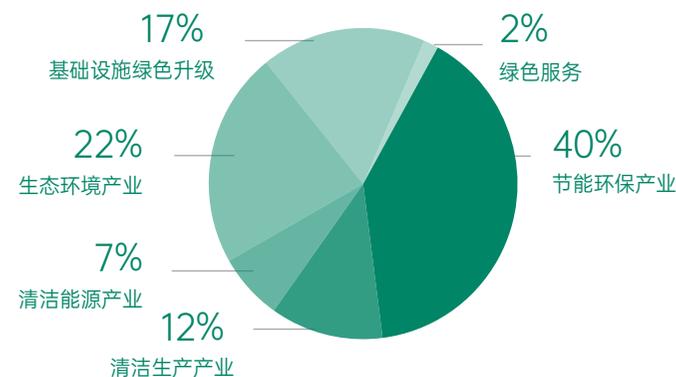


图11 2021年绿色贷款投向类别占比图

绿色贷款投向占比最大的节能环保产业中，我行的资金主要投放给资源循环利用产业、新能源汽车和绿色船舶制造以及高效节能装备制造，符合我行服务小微企业，助力实体经济的发展理念，通过将资金投向末端的资源循环利用产业以及节能和新能源装备和零部件的制造产业为循环经济以及经济绿色转型打下坚实的基础。在生态环境产业，我行以乡村振兴为主要目标，大力支持生态农业的发展，为开展有机农业、林下种植、生态养殖的农户和集体户提供贷款支持，响应了国家“共同富裕”的伟大战略，践行了我国生物多样性保护国际倡议，同时通过金融服务协助农村经济绿色低碳转型，是我行未来重点的业务发展方向之一。在基础设施绿色升级类别，我行资金主要投向园林绿化和环境基础设施建设领域，通过向环境基础设施工程代建方以及个体户承包绿化工程等项目提供贷款融资服务为城乡绿色发展贡献泰隆力量。表2为六大绿色类别下各个子项目的余额占比。

表4 人民银行绿色贷款绿色分类明细

绿色分类	占比
1.节能环保产业	100.00%
1.1高效节能装备制造	11.74%
1.2先进环保装备制造	5.39%
1.3资源循环利用装备制造	2.35%
1.4新能源汽车和绿色船舶制造	16.88%
1.5节能改造	2.42%
1.6污染治理	23.70%
1.7资源循环利用	37.53%
2.清洁生产产业	100.00%
2.1产业园区绿色升级	3.23%
2.2无毒无害原料替代使用与危险废物治理	35.83%
2.3生产过程废气处理处置及资源化综合利用	14.81%
2.4生产过程节水和废水处理处置及资源化综合利用	11.88%
2.5生产过程废渣处理处置及资源化综合利用	34.24%
3.清洁能源产业	100.00%
3.1新能源与清洁能源装备制造	56.11%

绿色分类	占比
3.2清洁能源设施建设和运营	0.70%
3.4能源系统高效运行	43.19%
4.生态环境产业	100.00%
4.1生态农业	86.96%
4.2生态保护	0.28%
4.3生态修复	12.76%
5.基础设施绿色升级	100.00%
5.2绿色交通	15.65%
5.3环境基础设施	26.32%
5.4城镇能源基础设施	0.19%
5.5海绵城市	15.01%
5.6园林绿化	42.84%
6.绿色服务	100.00%
6.1咨询服务	67.20%
6.2项目运营管理	10.50%
6.3项目评估审计核查	1.75%
6.4监测检测	20.55%

截至2022年12月31日，我行银保监会口径绿色融资余额为95.69亿元，因统计口径加入了贸易融资和个人消费贷款，较人民银行绿色贷款余额有所增加。我行绿色贸易融资投向主要是高效节能装备和绿色标识产品贸易以及绿色交通装备、设施和产业贸易，绿色消费贷款主要为新能源车的购置。我行通过金融支持绿色装备和产品贸易和消费，打通制造端和使用端的壁垒，促进绿色产品在市场的普及和应用，助力国家双碳目标的实现。

从银保监会口径绿色融资的结构看，我行投向节能环保项目和服务以及气候融资的占比较大，占比分别为70.73%和65.31%，体现了我行支持国家生态文明建设和“碳达峰碳中和”战略的决心和成效。绿色生产和循环经济相关融资约为20%左右，将成为我行未来绿色贷款持续发力的方向。

表5 银保监口径绿色融资分类明细

绿色融资分类	占比
绿色生产融资	19.39%
节能环保项目和服务融资	70.73%
境内支持低碳经济的融资	31.38%
境内支持循环经济的融资	12.47%
绿色消费融资	0.43%
绿色贸易融资	11.45%
气候融资总计	65.31%
气候变化减缓融资	31.38%
气候变化适应融资	35.08%

我行立足“坚持小微，践行普惠”的市场定位，注重普惠金融和绿色金融的有机统一，持续将优质信贷资源投入小微绿色领域。从客户的借款规模来看，其中500万元以下贷款的客户数占比99.6%⁴、余额占比93.4%，100万元以下贷款的客户数占比66%、余额占比23.4%。业务“额小，面广，笔数多”，绿色客群不良贷款率低于全行水平。

绿色债券投资情况

为落实国家和监管机构对金融机构资产管理端绿色转型的要求，2022年我行在资产配置中增加了绿色债券持有量，截至2022年12月末，我行共持有9支绿色债券，包含6支绿色金融债，绿色中票、绿色企业债、绿色公司债各一支，券面总额为10.22亿元，资金投向包括智能电网、新能源发电、公共交通建设、乡村振兴、生物多样性等项目类型。

表6 绿色债券持有情况

债券名称	单位	发行主体名称	发行主体分类	券面(万元)	绿色用途
22南电MTN002(绿色)	中票	中国工商银行香港分行外币债01	企业	4,000	南方电网智能电网项目及光伏发电项目建设
G21宁铁1	企业债	南京地铁集团有限公司	企业	1,000	南京地铁建
GC财团02	公司债	苏州中方财团控股股份有限公司	企业	9,000	(非公开)
20赣州银行绿色金融01	金融债	赣州银行股份有限公司	我国商业银行	20,000	新能源汽车、污水处理、太阳能发电、废旧资源回收利用、机电产品制造、农牧渔业有机产品生产等绿色项目建设
22浙商银行绿债01	金融债	浙商银行股份有限公司	我国商业银行	40,000	用于加大对浙江共同富裕示范区建设、绿色产业项目、“三农”及乡村振兴领域的支持
中国工商银行香港分行外币债01	金融债	中国工商银行股份有限公司	我国商业银行	5,223.45	可持续能源、低碳交通能效提升 可持续水资源管理等
中国工商银行香港分行外币债01	金融债	中国工商银行股份有限公司	我国商业银行	2,089.38	可持续能源、低碳交通能效提升 可持续水资源管理等
ICBCAS 1 102824	金融债	中国工商银行股份有限公司	我国商业银行	6,964.6	—
BCHINA 4.75 112325	金融债	中国银行股份有限公司	我国商业银行	13,929.2	金融支持生物多样性

⁴ 计算使用全口径绿色贷款数据，以下数据口径相同。

绿色贷款环境效益测算方法

在国家“碳达峰碳中和”的目标愿景下，泰隆银行重视绿色贷款的环境效益尤其是碳减排量的测算工作。由于银保监会发布的《绿色贷款项目节能减排测算指引》仅提供了绿色项目类贷款环境效益的计算方法，而泰隆银行以小微普惠金融业务为主，暂时没有报送任何绿色项目类贷款，因此银保监会提供的测算方法学不可直接用于测算我行绿色贷款对应的环境效益。于是我行与中诚信绿金共同研发了绿色流动资金贷款的节能减排量测算方法，该方法学基于银保监会发布的《绿色贷款项目节能减排测算指引》的基本测算方法，采用国家、地区和行业的平均值，辅以一定量数据调研的结果，最终形成了定制化的简化测算公式，银行可通过绿色贷款的余额估算绿色流动资金贷款对应的环境效益。

以太阳能光伏发电项目为例，依据调研结果，一般农户屋顶光伏的投资额为60,000元，年均发电量为8,800kWh，得出单位投资发电量为0.15kWh/元·年。依据银保监会发布的《绿色贷款项目节能减排测算指引》，太阳能发电项目的节能量测算公式为：

$$E = W_g \times \beta \times 10^{-6}$$

式中：

- E 节能量，单位为：吨标准煤/年 (tce/a)；
- W_g 项目年供电量，单位为：千瓦时；
- β 项目投产年度全国火电平均供电煤耗，单位为：克标准煤/千瓦时。

综上：

$$E = x \times \alpha \times \beta \times 10^{-6}$$

式中：

- E 节能量，单位为：吨标准煤/年 (tce/a)；
- x 贷款金额，单位为：元；
- α 单位投资发电量，数值为0.15kWh/元·年；
- β 全国火电平均供电煤耗，单位为：克标准煤/千瓦时。该数值以“312克标准煤/千瓦时”取值。

最终得出：

$$E = x \times 4.68 \times 10^{-5}$$

式中：

- E 节能量，单位为：吨标准煤/年 (tce/a)；
- x 贷款金额，单位为：元；

高耗能和高排放行业碳排放核算

泰隆银行积极响应国家低碳绿色高质量发展战略，在逐步清退高耗能和高排放（“两高”）客户的同时，开展对重点用能客户的碳排放核算工作。泰隆银行根据人民银行在绿色金融改革试验区发布的《金融机构碳核算技术指南（试行）》核算了4个重点用能客户经营主体的二氧化碳排放量，该方法基于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排放量。

表7 非项目融资业务主体情况

企业名称	月度平均贷款余额 (万元)	绿色信贷占比	绿色信贷户数
企业A	1,447.12	48,371.50	3,603,012
企业B	597.26	51,577.47	15,911,290
企业C	1,451.86	75,969.40	11,577,768
企业D	898.63	36,469.36	9,250,000

表8 非项目融资业务折合碳排放

数据	企业碳排放 (tCO ₂ e)
企业A	1,447.12
企业B	597.26
企业C	1,451.86
企业D	898.63

表9 非项目融资业务碳核算方式

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 ₂ e);
E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 ₂ e);
V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, $\left(\frac{V_{\text{融资}}}{V_{\text{收入}}} \right) = 1$ 。	

泰隆银行核算了4个企业单位贷款的二氧化碳排放强度,企业B碳排放最高为0.22吨二氧化碳/万元,企业A最低为0.052吨二氧化碳/万元。企业的单位贷款碳排放强度和企业所在行业高度相关,但是后续我行将构建更为全面的投融资碳排放核算体系,同时考虑比较同行业企业单位贷款的二氧化碳排放强度,并对碳排放强度较高的企业加以关注。

表10 单位贷款二氧化碳排放强度

数据	二氧化碳排放强度 (tCO ₂ e/万元)
企业A	0.052
企业B	0.22
企业C	0.11
企业D	0.18

第八章 经营活动的环境影响

为助力碳达峰碳中和战略,履行我行社会责任,倡导绿色运营,推动我行节能降耗工作有效实施,我行于2019年4月发布了《关于在全行范围内加强节能降耗管理的通知》,充分调动员工的主观能动性,有效降低运营管理中的“浪费”,保证“质效齐升”的前提下,增强员工的节约意识、成本意识,加强用水、用电管理,减少资源浪费,降低能耗。该通知对用电设备和楼宇用电区域做了详细的节能计划并确立了责任人,通过有效的制度规则和责任监督机制实现经营活动的节能减碳。为充分挖掘能耗数据价值,自2022年起,总行将每半年披露一次全行能耗数据简报,并逐步完善并提炼人均、机构均能耗数据,作为机构能耗基线标准,下一步将纳入后勤综合管理成效评价范畴。

经营活动环境影响

2022年,泰隆银行积极响应国家节能减碳号召,将采取多种方式节约用水用能,践行绿色经营理念,并取得良好的成效:

2022年，全行营业办公用水量为24.72万吨，较上一年度减少9.22%，人均用水量较上年度减少19.02%；2022年全行用电量为4,400.32万千瓦时，较上一年度略有增加，但人均用电量下降了6.29%，一定程度上体现了我行员工节能意识的提升；公用车用油量为68,177升，较上一年度下降3.42%，人均油量下降13.86%，节能成效良好；2022年全行办公运营直接排放和间接排放折合温室气体排放31,097.79吨二氧化碳当量，人均温室气体排放量2.44吨二氧化碳当量，较上一年度下降6.33%，体现了我行节能减碳工作的成效。

表11 泰隆银行2021及2022年全行资源消耗量

资源消耗	单位	2021年	2022年	变化率
营业办公用水量	万吨	27.23	24.72	-9.22%
人均用水量	吨	23.99	19.43	-19.02%
营业办公用电量	万千瓦时	4,188.47	4,400.32	5.06%
人均用电量	万千瓦时	0.37	0.35	-6.29%
营业办公用油量	升	70,594	68,177	-3.42%
人均用油量	升	6.22	5.36	-13.86%
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	29,612.44	31,097.79	5.02%
人均温室气体排放量	吨二氧化碳当量	2.61	2.44	-6.33%

- 1.用电温室气体排放采用华东地区电网排放因子0.7035 kgCO₂/kWh。
- 2.汽油的二氧化碳排放系数为2.076 kgCO₂/升。

5 温室气体仅计算办公用电和公用车油耗。

绿色经营活动

2022年我行的能源利用效率有所提升，节能降碳工作取得一定成效，经过总结分析能耗下降的原因包括：

▶ **制定设施设备使用标准：**设施设备使用管理是能耗管理的最主要方式，我行各机构均根据实际使用需求制定《空调、照明系统及其他设备启停时间标准》，通过限制空调开启温度、缩短LED门头广告亮灯时间等方式降低使用能耗。

▶ **常态化能耗数据监测分析：**总行、丽水分行、湖州分行开展常态化能耗数据监测，通过数据比对分析发现问题做好整改，并及时总结节能工作推进过程中的好经验、好做法，逐步实现节能降耗工作的长效管理。

▶ **考核评价措施：**宁波分行根据机构面积制定机构电费使用标准，对超出标准费用的机构增加FTP任务，促使机构养成节约用电的意识和习惯。湖州分行根据各机构面积、人员、业务量等标准核算进行综合打分，分别设立“节能减排优秀支行”、“温室制造支行”各一家，督促各机构进一步建立健全节能降耗管理规定。

此外，我行重视线上办公和无纸化业务的开展，在普惠金融展业过程中，我行创新推出贷款产品“泰e贷”，在保障风险控制与合规信贷的前提下，减少材料递交、纸质合同签署等流程环节，实现客户端申请、签约、用款全流程线上化。

绿色公益活动

植树节活动

2022年3月12日，为积极响应莲都区绿化委员会发起的“我为新城种棵树”活动，碧湖支行联合当地竹溪村村委、高溪小学，共同开展植树节活动。活动期间，支行还给小朋友们普及了存款保险等金融知识，并发放了金融知识宣传小画册，希望孩子们也能成为金融知识宣传小专员，给身边的人普及金融知识。

垃圾分类教育活动

2022年7月18日晚，街头支行走进街头石柱村开展“垃圾分类能手”活动，此次宣传活动不仅仅提高了社区居民对垃圾分类知识的了解，更在现场与村委一起宣传了常见的金融诈骗案例，联合村委工作为我行在当地口碑树立进一步奠定基础。在村民了解垃圾分类知识的投放的同时，介绍我行存款产品，营销获客。



图11 碧湖支行2022年植树节活动



图 12 垃圾分类教育活动

社区环保公益活动

泰隆银行深入社区，以小泰阳志愿者的身份开展社区文明城市建设活动，包括清理铲除楼道小广告、清理道旁枯枝杂草、下村居慰问贫困户等公益活动。



图 13 泰隆银行社区环保志愿活动

第九章 数据梳理、校验及保护

泰隆银行重视信息安全和网络安全工作，通过制度建设、人员规范培训以及合规审查等工作保证信息系统的稳定、数据以及网络的安全。泰隆银行在工作的开展中逐步完善各类信息与网络安全制度，形成了《浙江泰隆商业银行信息安全管理办法（修订）》、《浙江泰隆商业银行信息系统安全需求检查列表》、《浙江泰隆商业银行信息系统信息安全建设规范（修订）》、《浙江泰隆商业银行数据安全管理办法》等管理办法，规范日常的信息管理工作。

《浙江泰隆商业银行信息安全管理办法（修订）》

泰隆银行根据《中华人民共和国网络安全法》、《商业银行信息科技风险管理指引》、《商业银行内部控制指引》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》以及国家信息安全相关法律法规，制定本办法用于加强对我行信息安全管理，确保信息系统安全、稳定、可靠、高效运行。本办法是我行信息安全总体策略，遵循我行总体发展

战略，贯彻安全与发展并重的安全方针政策，指导我行信息安全工作的开展，实现降低信息安全风险、保障业务稳定运行，达到安全、成本与效益合理平衡的安全目标。

《浙江泰隆商业银行数据安全管理办法》

泰隆银行根据《银行业金融机构数据治理指引》、《个人金融信息保护技术规范》等法律法规，结合我行实际，制定本办法，用于数据安全，明确数据安全的相关组织与职责，规范数据产生、存储、传输、使用、销毁等行为，进一步保障行内数据安全。该制度从组织和职责、数据产生管理、数据存储管理、数据传输管理、数据使用管理和数据销毁管理等方面开展对数据安全管理的规范工作。

《浙江泰隆商业银行信息系统信息安全建设规范（修订）》

泰隆银行根据《浙江泰隆商业银行信息安全管理办法》，制定本规范为强化我行信息安全管理，防范信息安全风险，规避因信息安全风险引发的资金损失、信息泄露或受损、系统或功能不可用、客户投诉、声誉受损、监管行动，保障我行计算机网络和信息系统安全稳定运行。

第十章 绿色金融创新及研究成果

绿色金融案例

案例一：某资源利用有限公司废弃资源综合利用项目

1. 募集资金投放金额

该项目募集资金投放金额300万元。

2. 基本信息

**资源利用有限公司，成立于2013年3月，注册资本4,000万元，法定代表人陈*，主营废钢回收处理分离再利用。2017年投入4,000余万元引入第一条废钢尾料回收分类再利用生产线，该生产线也是国内第一条废钢尾料回收分类再利用的生产线。目前，该公司在国内拥有3个经营地，累计拥有3条分类生产线，年均销售额3.4亿。

3. 项目内容

废钢尾料分类处理提炼为铜、铝、不锈钢、pvc、海绵、纤维等物质，年均可处理废钢尾料150,000吨。

4. 环境效益

该项目属于节能环保产业中再生资源回收加工及循环利用，可实现节约标煤492吨的环境效益。

案例二：某白茶有限公司茶叶产供销一体化项目

1. 募集资金投放金额

该项目募集资金投放金额500万元

2. 基本信息

白茶有限公司，成立于2007年3月，注册资本5,000万元，法定代表人许，公司注册地和经营地址位于湖州市安吉县，占地面积8671平方米，厂房建筑面积38,671平方米，主营茶叶种植，加工，销售。该公司自有成熟茶山2,490亩，年产茶量约为3.75万斤。

3. 项目内容

本项目主要为茶山培育，茶叶种植、生产、销售一体化，具有绿色食品证书和有机产品认证证书。

4. 环境效益

该项目属于生态环境产业中碳汇林、植树种草及林木种苗花卉。白茶种植是地域经济代表性作物，属于经济林种植，可起到固碳、涵养水源等生态效益，可实现年二氧化碳固定量700吨的环境效益；此外，绿色食品和有机产品在生产过程中有利于降低化学肥料对土壤的侵害，提高安全性。

绿色金融研究成果

泰隆银行重视绿色金融研究工作，与国家地区的监管机构、绿色金融协会以及行业专家保持沟通与合作。2022年我行参与了由中国金融学会绿色金融专业委员会指导，兴业银行牵头的绿色金融创新案例研究课题组，并与中诚信绿金共同撰写了《绿色咨询概况及案例分析：案例1：泰隆银行实践小微企业环境、气候与社会风险分析》。该文章阐述了小微企业开展ESG风险评估的难点与障碍，重点介绍了与中诚信绿金合作完成的小微企业ESG评估模型，该模型在国内商业银行绿色普惠金融的实践中具有示范性意义。

首先，模型充分考虑了小微企业公开数据不足，披露程度不高，数据核算困难等特点，摒弃了市面上广泛使用的ESG披露性指标，采用了行业地区的经验性指标对小微企业

的环境与社会风险进行评估，从而减少对披露和外部数据的采集需求，得到相对可靠的风险评分。此外，针对通用ESG评价模型对于以批发零售类的普惠金融客户不适用的问题，环境与社会风险供应链传导模型创新性的提供了评估方法，解决中小银行无法评价轻资产客户环境与社会风险的问题。我行开发的小微企业的环境与社会风险评估模型是开创性的探索研究工作，为国内金融机构绿色普惠金融的发展拓宽了思路，对为小微企业的风险管理指明了新的方向。

第六节 绿色咨询概况及案例分析

案例1：泰隆银行实践小微企业环境、气候与社会风险分析

（中诚信绿金科技（北京）有限公司）

一、案例背景

近年来，全球气候变化引发的气候和环境风险给企业经营和居民财产安全造成了严重的冲击，国际社会逐渐意识到温室气体减排和经济低碳转型的重要性，气候问题成为国际社会热点问题，各国政府的减排政策给企业施加了巨大的转型压力，许多具有前瞻意识的金融机构已经认识到开展环境与社会风险分析的必要性。对于金融机构而言，环境与社会风险可分为物理风险和转型风险，物理风险包括各种与环境气候相关的自然灾害等急性物理风险，以及海平面降低、资源短缺、生物多样性丧失等慢性物理风险，转型风险则是为应对气候变化，转型政策带来的信用风险、经营声誉风险等。物理风险和转型风险以微观的企业和家庭的财务影响和宏观的经济环境变化为

图15 泰隆银行参与绿金委课题研究工作

第十一章 荣誉奖项

2022年9月26日下午，由中国人民银行苏州市中心支行、苏州市地方金融监督管理局、中国银行保险监督管理委员会苏州监管分局、苏州市金融学会、国家开发银行苏州市分行联合举办的“苏州市绿色低碳金融实验室2022年重点培育项目”完美收官。



图16 泰隆银行苏州分行介绍绿色信贷识别产品

泰隆银行苏州分行经过两轮比拼，
最终从全市21家金融机构中脱颖而出，荣获三等奖。



图17 泰隆银行苏州分行获得三等奖

附录：金融机构环境信息披露指南索引目录

指标内容	对应披露内容索引
1.概况	1-5
环境相关目标愿景、战略规划, 及政策行动	4-5
环境相关成果和绩效	1-2
2.环境相关治理结构	7-8
董事会层面	7
高管层层面	7
业务部门层面	7-8
3.环境相关政策制度	9-10
制定内部环境相关管理制度	9
贯彻国家及地区环境相关政策要求	9
遵守采纳气候环境相关国际公约框架倡议	--
4.环境相关产品与服务创新	11-14
5.环境风险管理及流程	15-16
环境风险识别和评估流程	15
环境风险管理和控制流程	15-16
6.环境因素的影响	17-20
气候环境风险对经济和金融体系的影响机理	17
环境风险识别与应对、机遇与挑战	17-20
环境风险量化分析	--
7.投融资活动的环境影响	21-27
投融资及其环境影响	21-23
投融资环境影响的量化测算	21-24
投融资环境影响的测算方法学与表达	25

指标内容	对应披露内容索引
8.经营活动的环境影响	28-31
经营活动产生的直接温室气体排放和直接自然资源消耗	28
采购产品或服务产生的间接温室气体排放和间接自然资源消耗	28
采取环保措施产生的环境效益	29
经营活动环境影响的统计口径和测算方法学	28
9.数据梳理、校验及保护	32-33
10.绿色金融创新及研究成果	33-34
11.其他信息	35