



2023 环境信息披露报告

瑞穗银行(中国)有限公司

报告编制说明

报告时间范围

2023 年 1 月至 2023 年 12 月（部分内容超出此时间范围）。

报告周期

本报告为 2023 年度报告。

报告范围

本报告信息范围包括瑞穗银行（中国）有限公司及所辖分支机构。

数据说明

本报告中的财务数据以 2023 年 1 月至 2023 年 12 月期间内的数据为主，部分包括以前年度数据。数据主要来源于瑞穗银行（中国）有限公司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。

指代说明

本报告中“瑞穗集团”、“集团”均指“日本瑞穗金融集团 (Mizuho Financial Group)”，“瑞穗银行”指“日本瑞穗银行 (Mizuho Bank, Ltd.)”，“瑞穗中国”、“我行”均指“瑞穗银行（中国）有限公司”。

报告发布形式

本报告以电子版的形式发布，可在我行官方微信公众号“瑞穗银行”及官方网站“https://www.mizuhogroup.com/asia-pacific/china/cn”浏览获取。

联系方式

联系电话：86-21-3855-8888
地址：上海市浦东新区世纪大道 100 号上海环球金融中心 21、23 楼



扫码关注查看更多

目录

关于我们	04	六、环境相关风险管理流程	35
一、瑞穗集团可持续发展转型进展	05	6-1 识别与评估环境相关风险的流程	37
1-1 可持续发展治理架构	07	6-2 管理和控制环境相关风险流程	38
1-2 可持续发展制度建设	08		
1-3 2023 年可持续发展实践	09	七、环境因素的影响	39
		7-1 环境风险和机遇	41
		7-2 环境风险量化分析	44
二、瑞穗中国年度概况	11		
2-1 可持续发展战略及方针	13	八、投融资活动的环境影响	45
2-2 可持续发展建设行动	14	8-1 绿色融资整体情况及其环境影响	47
2-3 环境关键绩效	15		
三、可持续发展治理结构	17	九、经营活动的环境影响	49
3-1 董事会层面	19	9-1 经营活动直接自然资源消耗	51
3-2 高级管理层层面	20	9-2 采购的产品或服务间接自然资源消耗	52
3-3 总行部门层面	20	9-3 绿色办公运营及环保公益活动	52
3-4 分支行层面	20	9-4 经营活动环境影响的量化测算	57
四、环境相关政策制度	21		
4-1 采纳国际公约、倡议及框架情况	23	十、数据梳理、校验及保护	59
4-2 落实国家绿色金融政策情况	25	10-1 环境相关数据统计和管理	61
4-3 区域绿色发展响应举措	26	10-2 数据安全与信息管理的	61
4-4 环境相关管理制度	26		
五、绿色金融创新及研究活动	27	附录一 投融资活动碳排放核算方法	62
5-1 绿色金融创新产品及案例	29	附录二 经营活动环境影响统计口径与测算方法	63
5-2 绿色金融研究活动	33		

关于我们

瑞穗集团是代表日本的全球性综合金融集团之一。2000 年 9 月，以第一劝业银行、富士银行、日本兴业银行作为旗下 3 家子公司的瑞穗控股公司正式成立，瑞穗集团由此诞生。瑞穗集团是旗下拥有银行、信托、证券、资产管理及智库的全球化金融集团。

2023 年 5 月，瑞穗集团在成立 150 周年之际，公布了新的企业理念。集团将秉持“携手挑战，共创未来”的企业宗旨，推崇“勇于变革，敢为人先”的企业价值观，秉持公平公开原则，前瞻时代潮流，推动客户和经济社会的发展，助力员工实现自我价值。

作为一家扎根于中国的外资银行，瑞穗中国自 2007 年 6 月开业以来，不断扩大网点规模，截止 2023 年 12 月 31 日，我行除在上海设立总行之外，已发展到拥有 15 家营业网点的规模。

2024 年 1 月，我行基于瑞穗集团的企业理念，定义了瑞穗中国的企业愿景。



全球视野，扎根中国，成为客户、社会、员工最信赖的伙伴

拥抱变革，勇于创新，成为新时代金融行业开拓者

我行一如既往地通过与社会、客户、行员携手与共，持续践行其存在的意义，履行对股东、客户、社会、员工的各种法律责任和道德责任，以可持续发展战略为导向为中国的社会和经济贡献力量。

01 | 瑞穗集团 可持续发展转型进展



一、瑞穗集团可持续发展转型进展

瑞穗集团为促进可持续发展社会的实现，利用积累的行业经验及国内外网络资源优势，大力推进产业结构转型与科技成果转化，专注于为可持续发展及转型的客户构建筹资体系，与社会和客户共同可持续发展。2023 年，瑞穗集团公布了为期三年的新“中期经营计划”，发表了新的企业宗旨“携手挑战，共创未来”，进一步完善可持续发展治理架构，推进集团可持续发展制度建设，倡导资金向可持续发展及转型方向倾斜，积极应对气候变化。

1-2 可持续发展制度建设

2023 年，为应对气候变化，进一步完善可持续发展制度建设，集团制定了《气候相关风险管理基本方针》，并对《可持续发展的基本方针》进行了修订。

制定《气候相关风险管理基本方针》

为了更好的应对气候变化和环境相关的风险，2023 年集团结合现行风险管理框架和气候关联风险的特点、对固有风险管理的有效性以及与气候风险相关的金融影响等因素，制定了《气候相关风险管理基本方针》，并由可持续发展风险管理室进行统筹管理。



修订《可持续发展的基本方针》

2023 年 4 月，瑞穗集团围绕新“中期经营计划”修订了《可持续发展的基本方针》，进一步明确了可持续发展的重要课题（Materiality），从经营战略层面确定需要解决的社会问题，促使每一位员工都认识到可持续发展课题的重要性，从而将其运用到业务活动当中，为推进可持续发展做出贡献。



1-1 可持续发展治理架构

瑞穗集团任命了集团首席可持续发展官（Group Chief Sustainability Officer，简称“集团 CSuO”），负责集团整体可持续发展的企划和推进，并在其领导下，持续深化瑞穗集团可持续商业推进体制建设，集团旗下银行、信托、证券、资产管理、咨询等公司均设立可持续发展相关的专业部门。2023 年 4 月，为进一步强化气候变化的风险管理，在集团首席风险管理执行官（Chief Risk Officer，简称“集团 CRO”）的领导下，设立可持续发展风险管理室，负责集团可持续发展相关风险的统筹管理。

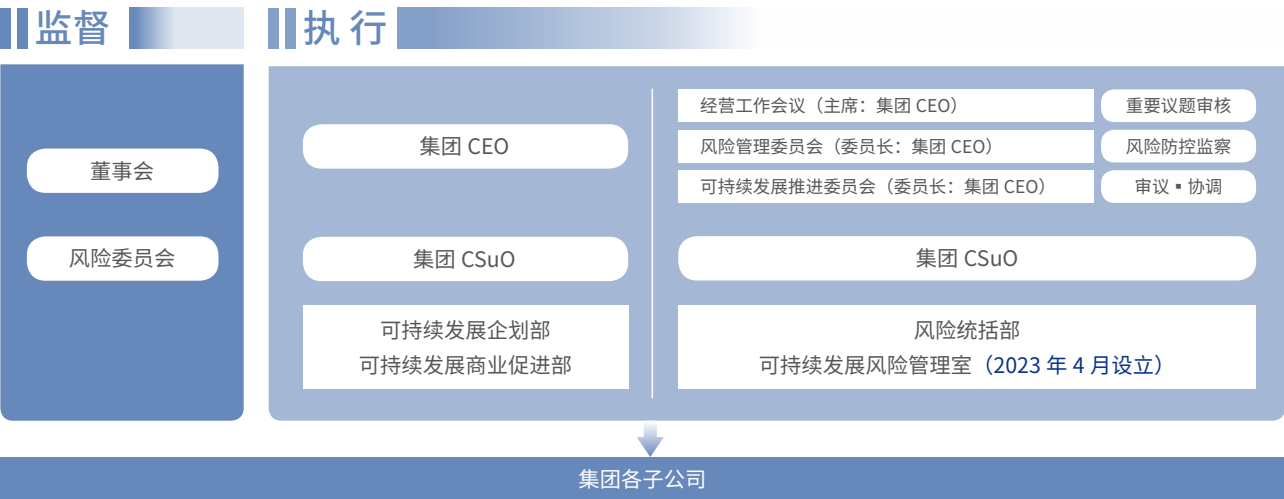


图 瑞穗集团可持续发展治理架构



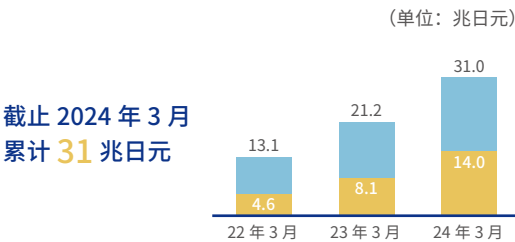
1-3 2023 年可持续发展实践

可持续发展商业

为 2030 年实现碳中和稳步提供转型支持

金融

可持续发展金融业绩（自 2019 年度累计）



第三方评价



应对气候变化

(Scope 1、2) 减少本公司自身排放量

通过促进再生能源替换, 与 2020 财年相比▲ 60% (2023 年度预估值)

(Scope3) 通过投资融资削减 GHG 排放量 中期目标

新设钢铁和房地产行业的减排目标, 并根据 NZBA 指南完成行业分类初始目标设定

转型计划内容	主要监测指标	目标	近期数据
GHG 净零排放	Scope1,2 排放量 ※1	2030 年度 碳中和 (20230 以后维持碳中和)	2023 年度 6.5 万 tCO2e (预期) (相比 2020 年度约▲ 60%)
	Scope3 (投融资的间接排放)	2050 年 净零排放	(分行业披露)
	- 电力行业	2030 年度 138-232kgCO2e/MWh	2022 年度 368kgCO2e/MWh (与基准年度相比▲ 5%、与 2021 年度相比 + 4%)
	- 油气行业	2030 年度	2022 年度
		Scope1,2: 4.2gCO2e/MJ	Scope1,2: 5.6gCO2e/MJ (与基准年度相比▲ 15%、与 2021 年度相比▲ 14%)
	- 煤炭开采 (动力煤) 行业	Scope3: ▲ 12-29% (相比 2019 年度)	Scope3: 34.8MtCO2e (与基准年度相比▲ 43%、与 2021 年度相比▲ 19%)
强化支持低碳经济的业务	净排放量		
	2030 年度 OECD 国家 (经合组织) 净零排放		2022 年度 0.6MtCO2e (与基准年度相比▲ 88%、与 2021 年度相比▲ 62%)
加强气候风险管理	2040 年度 非 OECD 国家 (经合组织) 净零排放		
	面向火力发电厂的授信额度削减目标	2019-30 年度累计 100 兆日元	2019-24 年 3 月 累计 31.0 兆日元
增强企业参与的能力	应对环境、气候变化投融资额	其中, 应对环境、气候变化 50 兆日元	其中, 应对环境、气候变化 14.0 兆日元
	转型风险中高风险行业的市场风险	到 2030 年, 与 2019 年相比减少 50%, 到 2040 年授信余额为零	2024/3 末 2,408 亿日元 (与 2019 年度相比▲ 19.6%)
人才能力建设	面向火力发电厂的授信额度削减目标	立足中长期逐步降低风险	2024/3 末 1.5 兆日元
	企业的转型风险应对情况	-	2024/3 末时点 对象行业稳步推进
	可持续发展转型人材 KPI	2025 年度	2024/3 时点
人才能力建设	可持续发展经营专家	1600 名	约 1,650 名
	环境、能源行业咨询顾问	150 名	约 140 名

※1 统计对象、范围: 瑞穗金融集团旗下 7 家企业 (FG、BK、TB、SC、RT、AM-One、美洲瑞穗)

碳相关行业风险控制

- 新增“GHG 减排效果”和“1.5° C 匹配”评价标准 (2024 年度)
- 通过公司参与的方式, 转型风险应对情况稳步推进

自然资本

- 通过蓝色金融等支持客户的活动
- 通过 LEAP 方法分析瑞穗的融资组合

尊重人权

- 加入 JaCER 的“对话救济平台”
强化投诉处理机制

环境和社会方面的投融资授信方针

- 将范围扩大到各种人权课题
- 审查针对特定行业的行动政策: 兵器、武器 煤炭火力发电
- 增加特定行业: 木材生物质发电、采矿、渔业和养殖业

02 | 瑞穗中国 年度概况



二、瑞穗中国年度概况

2023 年，瑞穗中国紧跟集团步伐，进一步推动可持续发展工作，制定了新的工作计划，修订了可持续发展的基本方针，并通过具体建设行动进行落实，取得一定的工作进展。

2-1 可持续发展战略及方针

我行积极响应瑞穗集团可持续发展战略工作部署，作为一家立志扎根中国的外资银行，始终将支持中国经济、产业、社会的可持续发展为重要发展方向，为客户的可持续发展提供从业务咨询到资金筹措的全流程支持，并在利用瑞穗知识经验为区域经济和社会发展做出贡献的同时实现瑞穗中国的可持续发展。

▼ 图 瑞穗中国可持续发展战略



稳健的公司治理和风险管理，环境和社会方面投融资，人才培养以及创造有获得感的工作，绿色运营（降低碳排放、节电、减少纸张的使用）。

修订《可持续发展的基本方针》

2023 年 8 月，我行根据集团的最新《可持续发展的基本方针》，对我行该方针进行了修订，明确了我行可持续发展的重要课题（Materiality），并落实到中期经营计划和业务推进计划当中，进一步完善了我行可持续发展的基本观点、定义及推进方法等内容。

采纳集团《气候相关风险管理基本方针》

2023 年 9 月，我行采纳集团的《气候相关风险管理基本方针》，将与气候相关的重大金融风险纳入整体业务战略和风险管理框架，以确保有效管理气候相关金融风险。

2-2 可持续发展建设行动

深化可持续发展治理架构建设

2023 年 4 月我行设立可持续发展及绿色金融推进委员会并将其列入行长下设委员会，委员长由吉浦贤哉行长担任。

完善授信及 ESG 风险管理流程

我行在 2023 年陆续修订了《环境和社会方面投融资授信方针》、《绿色信贷管理办法》、《授信工作三查管理办法》、《授信客户现场检查管理办法》，持续推进绿色金融授信及风险管理流程建设，优化政策制定。

创新可持续发展金融产品与服务

自 2021 年我行首次担任中国银行间债券市场绿色车贷 ABS（绿色个人汽车抵押贷款资产支持证券）联席主承销商开始，至 2023 年末，我行累计承销了约 9.7 亿元的绿色车贷 ABS。截至 2023 年末，绿色存款余额人民币 19.93 亿元。此外，2023 年度，我行相继推出了可持续发展挂钩银团贷款和蓝色银团贷款等可持续发展金融相关产品。

加强外部合作及能力建设

我行积极助力、参加各类国际性会议和交流会，2023 年我行携手微软（中国）有限公司，联合杭州市投资促进局，萧山经济技术开发区管委会等政府多部门，在萧山共同举办了中日可持续化低碳环保主题峰会，在亚太绿色低碳发展高峰论坛进行专题演讲；我行积极与政府机构监管部门、大型企业的高层进行意见交流，2023 年与上海临港经济发展（集团）有限公司签署战略合作协议，充分发挥境外业务及资源优势，助力我国绿色金融体系建设，推进企业可持续发展。

2-3 环境关键绩效

瑞穗中国贯彻瑞穗集团可持续战略发展理念，积极投放绿色贷款，为产业经济绿色转型提供金融支持服务。

绿色贷款

截至 2023 年 12 月末，我行绿色贷款余额为 31.64 亿元，同比增长 21.09%。

绿色贷款余额¹
31.64 亿元 同比增长 **21.09%** 

绿色贷款笔数
292 笔 同比增长 **95.97%** 

绿色贷款占比
7.64% 同比增长 **2.46%** 

▲ 2023 年绿色贷款基本情况

1. 我行高度重视绿色贷款统计质量管理，严格按照人民银行《绿色贷款专项统计制度（2019 年修订版）》进行统计。

绿色经营节能减排

瑞穗中国将可持续发展战略严格落实到办公运营，2023 年办公运营用水量、用水量、用电量均较 2022 年有所下降，用纸量由于经营业务从疫情中恢复有小幅增长。经核算，2023 年瑞穗中国经营产生的温室气体排放总量为 1,210.91 吨，同比下降 37.03%，从自身经营层面贯彻落实中国“碳达峰碳中和”战略。

▼ 2023 年经营活动自然资源消耗及温室气体排放情况

指标名称	披露细项	2022 年	2023 年	同比变化率(%)
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） ²	45,574.15	41,785.90	-8.31%
	营业、办公活动所消耗的水（吨）	3,066.77	1,281.94	-58.20%
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）	228.55	249.01	8.95%
	营业、办公所使用的纸张（万张）	875.9	897.7	2.49%
温室气体总排放（吨）		1,923.06	1,210.91	-37.03%

2. 因机构自有交通运输工具所消耗的汽油统计范围在 2023 年由上海市扩大至全国，为保证数据连续可比性，对 2022 年进行追溯调整。



03 | 可持续发展 治理结构



三、可持续发展治理结构

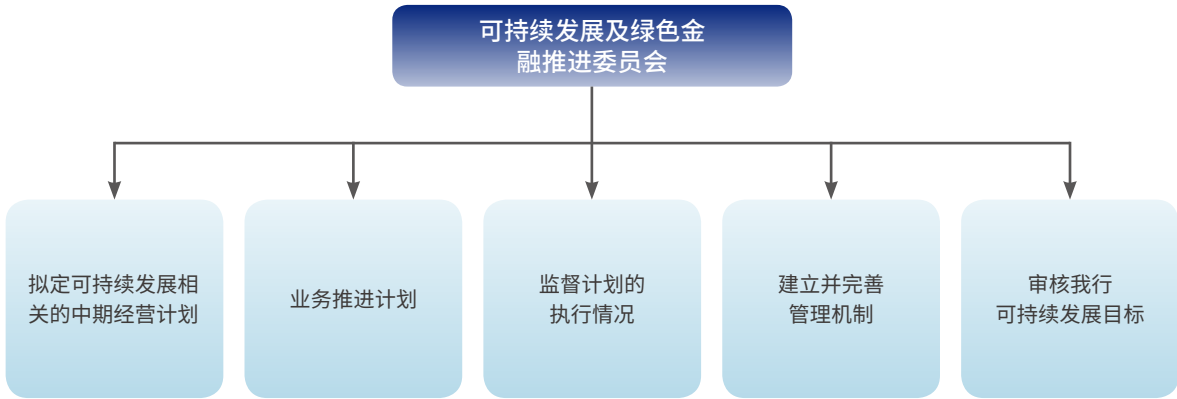
2023 年，我行在董事会、高级管理层、总行各部门及分支行层面逐级部署可持续发展相关任务，由上而下共同推进可持续发展工作，并将可持续发展及绿色金融推进委员会（原可持续发展推进会议）列入行长下设委员会，对重要可持续发展工作内容进行商讨、决议。



▲ 图 瑞穗中国可持续发展治理架构

3-2 高级管理层层面

2023 年 4 月，我行设立可持续发展及绿色金融推进委员会（原可持续发展推进会议），将其列入行长下设委员会，委员长由吉浦贤哉行长担任。可持续发展及绿色金融推进委员会负责拟定可持续发展相关的中期经营计划和业务推进计划并监督计划的执行情况，建立并完善管理机制，审核我行可持续发展目标等。



3-3 总行部门层面

我行总行各部门及各分行委派代表组建横跨所有部门和分行的可持续发展推进项目组，由行长任项目组组长，负责我行整体可持续发展推进政策的研讨、推动、以及行内贯彻，并每季度定期召开“可持续发展推进项目组全体会议”，及时分享介绍推进案例、总结归纳推进经验、探讨攻克推进难点，不断加强可持续发展意识的行内渗透。

3-4 分支行层面

我行各分行根据总行及可持续发展推进项目组的职责分工，建立可持续发展工作推进机制，结合行内制定的战略目标，拓展绿色金融业务，开展绿色办公，贯彻绿色采购，完善与总行的信息沟通渠道，及时反馈客户对可持续发展的需求。

3-1 董事会层面

我行董事会作为最高决策机构，负责确定我行的可持续发展相关战略目标及政策方针，审批我行“可持续发展”相关重要事项，如可持续发展相关的中期经营计划和业务推进计划、绿色金融和可持续发展报告，统筹领导并监督、评估我行的可持续发展战略的执行情况。

04 | 环境相关 政策制度



四、环境相关政策制度

2023 年，瑞穗中国从国际、国家、区域三个层面落实环境相关政策，在内部建设完善环境相关管理制度，进一步推进我行的绿色可持续发展工作。

4-1 采纳国际公约、倡议及框架情况

作为瑞穗集团的一员，我行始终紧跟国际前沿动态，围绕集团新“中期经营计划”中提出的基本方针和基本战略，积极采纳可持续发展相关国际公约、倡议及框架。

响应集团号召，遵循赤道原则

瑞穗集团作为亚洲首家“赤道银行”，积极推动中日企业的商业对接，开展与中国各界在环保领域的各项合作。我行作为瑞穗集团的一员，积极配合集团携手中资金金融机构，通过各种方式和途径，将绿色金融、赤道原则等相关理念、经验和做法介绍到中国。



应对气候变化，配合集团实现《巴黎协议》订立目标

瑞穗集团为了配合全球多国在《巴黎协议》中订立的目标，将对范围一及范围二中的目标提前 20 年，力争在 2030 年实现碳中和，范围三方面力争在 2050 年实现投融资组合所产生的温室气体净零排放的目标。瑞穗中国配合集团开展各项投融资活动，并遵循集团对环境和社会可能产生负面影响行业的应对方针和管控要求。

发挥国际优势，把握“一带一路”绿色投资机遇

2018 年，瑞穗中国成为《一带一路绿色投资原则》的签约银行和领军机构，在参与国际项目融资与基础设施建设项目时，充分把握“一带一路”建设的发展机遇，积极分享绿色融资的相关做法和经验，利用日本企业先进的节能环保技术，提升绿色投资能力。



支持生物多样性保护，推动可持续发展

2021 年 10 月，在中国昆明举办的第十五次联合国生物多样性大会的背景下，瑞穗中国同意签署《银行业金融机构支持生物多样性保护共同宣示》，承诺未来支持生物多样性并提供融资机会，为实现生态友好、可持续、绿色、包容的发展，发挥金融支撑作用，共建地球生命共同体。



4-2 落实国家绿色金融政策情况

我行切实落实国家相关战略部署及行业政策指导，围绕《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《关于构建绿色金融体系的指导意见》（银发〔2016〕228 号）、《关于建立绿色贷款专项统计制度的通知》、《银行业金融机构绿色金融评价方案》等政策要求落实绿色金融政策建设工作。

落实国家“十四五规划”及“碳达峰、碳中和”战略目标

瑞穗中国以瑞穗集团可持续发展方针为基本导向，结合中国“十四五规划”以及“碳达峰、碳中和”的战略目标，制定了《瑞穗中国可持续发展战略》。我行充分发挥中日互补优势，加强特色化服务意识，在新一代信息技术、新能源、人工智能、绿色环保技术等国家重点扶持产业领域，向客户提供领先的金融产品和高度专业化金融服务。



落实行业绿色金融体系建设、绿色信贷管理体系建设目标

为进一步加强绿色信贷运营，我行于 2022 年 4 月制定了《绿色信贷管理办法》，2023 年 10 月我行对该管理办法进行进一步修订，明确了绿色信贷的定义及范围、绿色信贷的对象、认定基准、管理体制及风险管理的基本方针。此外，在金融统计数据质量控制方面，我行已建立起了一套健全有效的绿色贷款数据质量管理机制，定期向监管部门进行数据报送。

4-3 区域绿色发展响应举措

我行紧紧围绕上海市低碳发展和绿色金融政策要求，积极参与上海绿色低碳城市建设，助力区域高质量发展。

严格执行监管要求

我行根据《上海银行业保险业“十四五”期间推动绿色金融发展服务碳达峰碳中和战略的行动方案》等绿色金融政策法规，认真贯彻落实，将可持续发展、绿色金融发展规划纳入《瑞穗中国中期经营计划（2023～2025 年度）》，明确绿色金融业务范围，加大绿色产业支持力度，提升 ESG 风险管理水平。

服务上海双碳目标

我行围绕《上海加快打造绿色金融枢纽 服务碳达峰碳中和目标的实施意见》《上海市瞄准新赛道促进绿色低碳产业发展行动方案》等地方战略，明确绿色金融发展方向，不断开展产品创新。

4-4 环境相关管理制度

瑞穗中国从战略发展的高度出发，在行内信贷管理制度层面及业务审批流程中，建立了可持续发展和绿色金融相关业务政策及规章制度并根据内外环境变化逐步完善，切实将绿色金融理念融会贯通到经营管理与业务流程管理的各个环节，有效地承担了绿色金融主体责任。



05 | 绿色金融 创新及研究活动



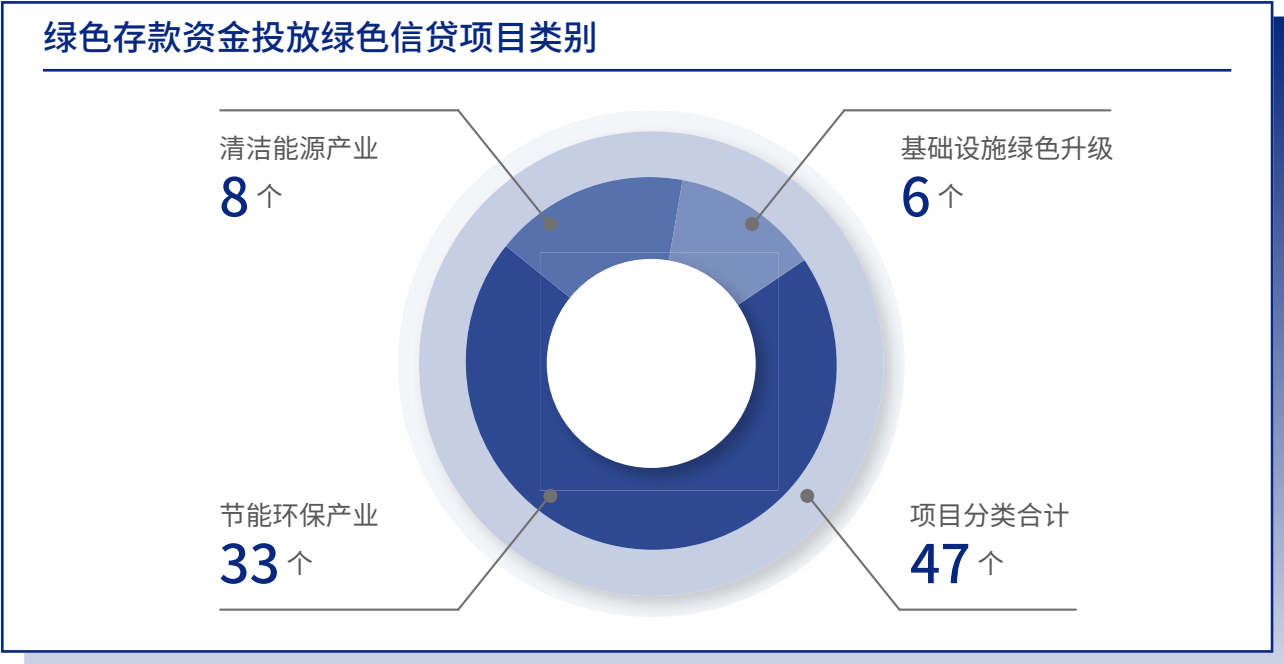
五、绿色金融创新及研究活动

2023 年，瑞穗中国致力于推进绿色金融产品创新，同步开展多个绿色金融产品推广、落地工作，积极参与国内外的绿色金融研究及交流活动，推动我国绿色金融体系建设，加强国内外绿色金融学术交流。

5-1 绿色金融创新产品及案例

绿色存款业务稳步提升

我行是瑞穗集团在全球范围内为客户提供绿色存款产品的唯一一家海外机构。2023 年末，绿色存款余额约合人民币 19.93 亿元。绿色存款资金用于投放绿色项目，截至 2023 年末共计有绿色信贷项目 47 个和绿色债券 3 笔，其中绿色债券投资余额人民币 0.6 亿元，绿色信贷项目余额 47.64 亿元³，类别分别为节能环保产业、清洁能源产业、基础设施绿色升级，具体分布情况如下：



3. 与人行口径绿色贷款进行区分，该绿色信贷余额包含一般企业及非银同业客户。



▲ 图 截至 2024 年 3 月绿色存款的存入企业一览（仅限同意发布的客户）

可持续 ESG 关联贷款创新增效

2023 年我行作为牵头安排簿记行之一，与漳州奇美化工有限公司促成了中国石化行业首笔可持续发展挂钩银团顺利落地，此后进一步在 2023 年与国药控股（中国）融资租赁有限公司等共计 4 家公司成功签署可持续发展挂钩银团贷款。截至 2023 年末，我行可持续 ESG 关联贷款承贷额为 11.5 亿元，有效推动了客户 ESG 管理水平的提升。



▲ 图 漳州奇美化工有限公司可持续发展挂钩银团贷款签约仪式

助力中铁建金租落地首笔蓝色银团贷款

“蓝色金融”是金融机构服务绿色低碳高质量发展的特色领域，是指给予海洋经济创新支持、使海洋经济不断发展与优化、满足多元化涉海经济需求的可持续金融支持和服务。2023 年，我行作为牵头安排簿记行之一助力中铁建金融租赁有限公司落地首笔蓝色银团贷款，资金将专项用于支持海上风力发电安装船项目。截至 2023 年末，我行蓝色银团贷款承贷额 1.5 亿元，有力促进了海洋资源合理开发，支持海洋经济创新。

持续开展绿色车贷 ABS 承销投资

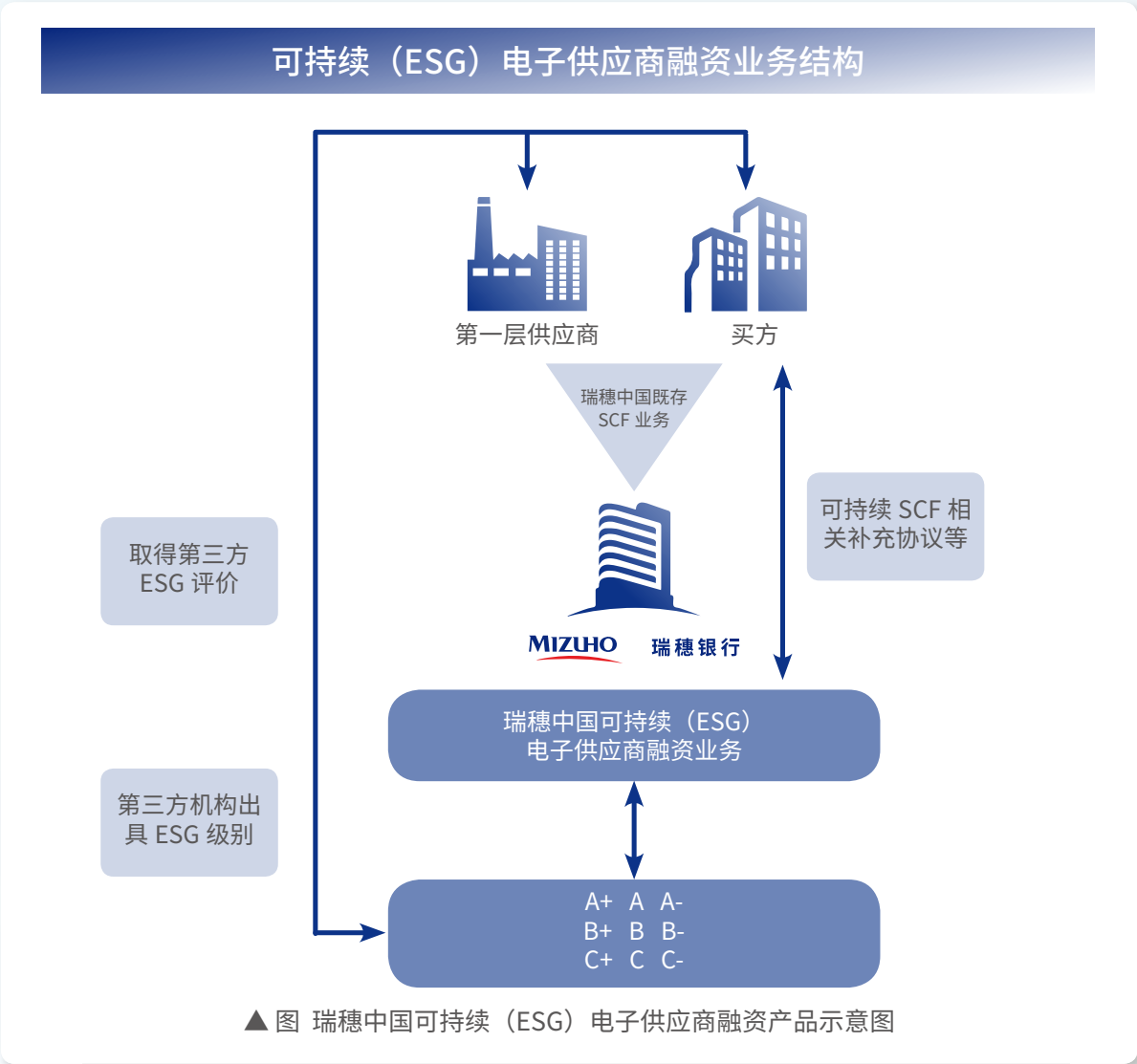
绿色债券的承销和投资是我行绿色金融业务的重点工作之一。2021 年 6 月，我行作为联席主承销商成功发行中国银行间债券市场绿色车贷 ABS（绿色个人汽车抵押贷款资产支持证券）——“上和 2021 年第一期绿色个人汽车抵押贷款次级资产支持证券”。

截至 2023 年末，我行共持有 3 只绿色债券，总投资金额为 6,037 万元，均为绿色车贷 ABS 产品。



可持续（ESG）电子供应商融资正式上线

在全球性经济面临诸多不确定性的影响下，全球市场对供应链生产的可持续性与透明度的需求与日俱增，在此背景下，我行积极推出可持续（ESG）电子供应商融资产品。该产品中的买方和供应商需要与第三方独立认证机构签约、并接受可持续（ESG）发展水平的评估。我行根据从买方获取的书面申请及第三方认证机构出具的 ESG 评估资料等来决定供应商的 ESG 评级及融资利率，并进行年度更新。可持续（ESG）电子供应商融资中，银行基于第三方认证机构提供的供应链可持续评估结果，通过设定差异化的融资利率，在银行、买方和供应商之间构建同时满足经济效益与可持续发展要素同步获得提升的生态架构。这不仅满足了越来越多的海内外投资者与利益相关方期望的 ESG 相关信息披露，还有助于企业客观地评估、监测其供应商的风险管理水平，帮助大企业解决供应链管理问题，能够真正把握 ESG 前瞻趋势，共赢可持续发展未来，该产品已于 2023 年 4 月正式上线。



5-2 绿色金融研究活动

我行一直致力于开展科技创新产业金融支持研究，以谋求为科创企业提供更多有价值可持续的金融服务。

中日可持续化低碳环保主题峰会

2023 年，我行携手微软（中国）有限公司，联合杭州市投资促进局，萧山经济技术开发区管委会等政府多部门，在萧山共同举办了中日可持续化低碳环保主题峰会，邀请到了近期在业内备受瞩目的 8 家优秀创新企业现场进行路演，展示优秀成果，这些企业均围绕可持续主题，契合众多日系大企业、中资大企业关注的碳中和趋势，为创新企业与大企业合作交流搭建起了高效的平台。



▲ 图 助力中日可持续化低碳环保主题峰会

中日氢能产业园战略合作签约仪式

2023 年，瑞穗银行在首届上海国际碳中和技术、产品与成果博览会临港集团绿色金融论坛上，与上海临港经济发展（集团）有限公司签署战略合作协议。双方将充分发挥各自领域的优势、整合各类资源，共同推进中日氢能产业园以及临港新片区潜力企业的长期发展，在新兴金融尤其是绿色金融领域加强合作。



▲ 图 中日氢能产业园战略合作签约仪式

2023 亚太绿色低碳发展高峰论坛专题演讲

2023 年 10 月，2023 亚太绿色低碳发展高峰论坛在湖南长沙举行，瑞穗集团可持续发展商业促进部角田总经理受亚洲开发银行的邀请参加论坛，并发表了关于“转型金融在亚洲的重要性”的专题演讲，瑞穗集团作为唯一一家日本金融机构，受邀参加了“气候与贸易的金融创新”主题的平行分论坛，分享了转型金融在日本的实践与挑战，并与各国与会人员进行了深度的经验交流。



▲ 图 2023 亚太绿色低碳发展高峰论坛专题演讲

与清华大学签署业务合作备忘录

2023 年 5 月，瑞穗银行、瑞穗中国、清华大学三方重新签署了业务合作协议。瑞穗集团与清华大学于 2016 年签署了全面的业务合作协议，促进了环境、金融教育、人员等各个领域的合作关系。

此次重新签署的备忘录中，人才培养和交流、公司创业和培训支援、环境的 3 个领域的基础上，将医疗保健、推进数字化转型也纳入合作范围，构成“5 大合作领域”。



▲ 图 与清华大学签署业务合作备忘录

06 | 环境相关 风险管理流程

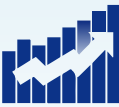


六、环境相关风险管理流程

2023 年，瑞穗中国进一步完善环境相关风险管理流程，响应集团要求对气候风险加强管理。

6-1 识别与评估环境相关风险的流程

瑞穗中国依照《环境和社会方面投融资授信方针》和《绿色信贷管理办法》，对环境、社会相关风险进行识别与评估，将绿色信贷和涉及环境、社会风险的对象分为鼓励类、限制类、禁止类和其他。

 鼓励类	绿色信贷：《绿色产业指导目录（2019 年版）》列明的绿色产业。
 限制类	- 被列入各项环保限制目录或名单的客户，包括但不限于“高污染、高环境风险产品目录”、“污染减排重点环保设备名录”、“重污染工艺名录”； - 存在重大环境违法的客户的授信； - 瑞穗集团《环境和社会方面投融资授信方针》中规定的涉及全行业的投融资需特别留意的对象和具有转型风险的行业。
 禁止类	- 被列入各项环保禁止目录或名单的客户，包括但不限于“流域限批地区和挂牌督办企业名单”、“加工贸易禁止类目录”、“淘汰落后产能企业名单”等； - 瑞穗集团《环境和社会方面投融资授信方针》中规定的全行业禁止投融资等的对象客户和对象案件；

▲ 图 瑞穗中国环境和社会风险分类标准

6-2 管理和控制环境相关风险流程

瑞穗中国根据《授信工作三查管理办法》《流动资金贷款管理办法》《固定资产贷款管理办法》《授信客户现场检查管理办法》《环境和社会方面投融资授信方针》等制度，在贷前、贷中和贷后开展 ESG 风险管理工作。2023 年，瑞穗中国在此基础上采纳集团的《气候相关风险管理基本方针》，对环境与气候变化相关风险从定性及定量两个方面进行管理，并提出相应的应对措施。

气候风险管理

我行遵守《气候相关风险管理基本方针》，建立了气候变化相关风险的管理架构，自上而下推动气候风险管理。董事会对气候相关风险管理的重要事项作出决议；行长全面负责我行的气候相关风险管理；综合风险管理部总经理主管气候相关风险管理的规划和运作，协调综合风险管理部规划和推进气候相关风险管理，并向上级进行汇报；各风险管理主管部门及时把握气候相关风险涉及的主管风险的来源、影响程度，并进行恰当的管理。总体从定性及定量两个方面进行管理，并提出相应的应对措施。

ESG 风险管理

瑞穗中国在常规公司治理层面的风险管理基础上，遵守《环境和社会方面投融资授信方针》和《绿色信贷管理办法》，将环境与社会层面的风险管理纳入贷前、贷中、贷后全流程风险管理。

 贷前调查	贷前调查由营销部门负责，针对《Environmental and Social Management Policy for Financing and Investment Activity》及《Credit Policies》规定的需特别留意的案件，包括武器、煤炭火力发电、煤炭开采（动力煤）、石油和天然气、核发电等特定行业的客户以及涉及转型风险的行业的客户，营销人员应在信贷申请预检表中额外填报 ESG 相关信息。若营销人员发现客户发生重大环境和社会风险导致其业绩恶化时，应根据行内授信相关规章制度要求采取相应的措施并进行报告。
 贷前 / 贷时审核	贷前 / 贷时审核由营销部门初审，审查部门复审。对于被归类为限制类授信的案件应从严审核，在授信申请时应在审慎验证的基础上，充分阐明必须承做的理由；总行营销部长及以上权限案件经由审查部审核；分行长权限案件由分行中台审核后，提交至权限者审批。对于禁止类授信，审批部门将不予以授信。
 贷后检查	贷后检查由营销部门负责。包括现场检查、非现场检查以及特别跟踪检查。若发现客户存在重大环境和社会风险导致其业绩恶化，必要时该客户将被纳入到每季度的高风险问题债权客户清单作业中进行管理，并通过压减授信额度等措施有效防范化解贷款风险。

07 | 环境因素的影响



七、环境因素的影响

2023 年，我行加强对环境相关风险的识别工作，及时调整相关应对措施，紧跟时代发展抓住环境相关发展机遇。

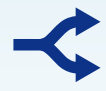
7-1 环境风险和机遇

环境相关风险的识别与应对措施

环境与气候变化带来的风险指环境污染、极端天气、自然灾害、全球变暖等气候因素以及社会向可持续发展转型过程中对经济金融活动带来的不确定性，包括转型风险和物理风险。转型风险指在低碳转型过程中，政策、法律、技术、市场、声誉等发生变化所带来的风险。物理风险为短期和长期气候变化的物理影响所带来的相关风险，可以分为急性风险和慢性风险。这两类风险相互交织，形成了环境与气候变化的整体影响。

我行参考 TCFD 报告，结合当前国家法律法规、政策要求、低碳转型发展趋势及银行业金融机构实际情况，分析物理和转型风险对信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险和声誉风险的短中长期影响，并探讨可采取的应对措施。



风险类别	转型风险相关影响	时间范围	物理风险相关影响	时间范围
 信用风险	当商业环境趋向低碳化，公司经营将受到限制并增加节能降碳改造相关成本，从而引发银行的信用风险。	中期 长期	气候变化造成的暴雨、洪灾、狂风等灾害将造成贷款抵押品损失以及生产经营的中断，导致银行信用关联资产损失。	短期 中期 长期
 市场风险	由于公司疏于对 ESG 相关议题的关注，导致其声誉及市值的下降，银行持有该公司的股票或基金，导致银行相关资产的损失。	短期 中期 长期	气候灾害导致公司固定资产损失和生产经营中断，银行持有的该公司的股票或基金下降，引发银行相关资产的损失。	短期 中期 长期
 流动性风险	银行不重视 ESG 引发的声誉下降导致了存款的流失；监管机构出台应对气候变化的政策和框架，使融资成本增加。	短期 中期 长期	气候灾害造成公司生产设备损失，因而大量提取银行存款；同时，严重的气候灾害也会导致恶劣的市场环境，银行吸收存款难度骤增。	短期 中期 长期
 操作风险	利益相关者因银行未采取应对气候变化措施而遭到起诉；监管机构出台更加严苛的应对气候变化操作守则，增加工作难度。	短期 中期 长期	气候灾害可能损害银行数据中心的运营，使结算系统中断，影响银行业务的开展。	短期 中期 长期
 声誉风险	不恰当或者不完善的气候和 ESG 信息披露将导致银行声誉受损；银行投融资客户发生重大环境和安全事故也将影响银行的市场声誉。			短期 中期 长期

▲ 表 环境风险识别与应对措施

重点行业环境风险分析

综合分析瑞穗中国的整体资产状况，信用风险为我行目前最为核心的与环境和气候相关的风险，由于瑞穗集团较早地将可持续发展理念融入了银行发展战略并制定了严格的 ESG 准入和尽职调查流程，我行客户的环境和气候风险整体可控，与环境和气候相关的信用风险、市场风险、流动性风险、操作风险和声誉风险均较低。

环境相关机遇的识别与评估

我行参考集团 TCFD 报告，积极探讨银行业金融机构在双碳转型以及全球气候变化背景下的短中长期环境和气候相关机遇，同时分析在机遇来临的情况下可采取的应对措施。我行定义短期机遇为未来 1-3 年内银行将会面临的发展机遇，中期定义为未来 3-5 年的机遇，长期定义为未来 5-10 年至中国“碳中和”目标实现前后的银行应抓住的机遇。

环境机遇类别	环境机遇因子	时间维度	实现措施
资源利用效率	建筑节能节水降碳技术创新发展	短中期	对所在建筑开展节能和节水改造，减少自然资源消耗和二氧化碳排放，降低运营成本。
能源来源	新能源能源产业的迅速发展	短期 中期 长期	在风险可控的前提下加大对清洁能源和新能源汽车产业的投资，优化资产结构，降低转型风险的影响。
产品和服务	消费者对环境友好型产品和服务的关注度增加	短期 中期 长期	增加对新能源汽车的融资投入（包含贷款和债券），顺应市场发展趋势。
	可持续金融产品的不断丰富和创新	短期 中期 长期	围绕新能源汽车开发或积极参与贷款、债券、基金等金融创新产品。
市场	双碳目标带动的新兴行业的诞生以及境外投资市场的拓展	中长期	关注新能源汽车产业和市场的发展，在风险可控的前提下纳入更多新能源汽车产业链的客户。

▲ 表 环境机遇识别与实现措施

重点环境机遇分析

自 2020 年 9 月中国提出“碳达峰、碳中和”目标以来，各行各业在国家战略和政策的推动下向着绿色低碳经济逐步转型，新能源、绿色环保、节能降碳等新兴技术借助政策红利获得较低的融资成本，绿色低碳行业整体得到了快速的发展。新能源汽车制造业是我行重点发展的客户，在绿色低碳循环经济的引领下该行业迅速扩张，借助新能源汽车产业良好的发展态势，我行将把握机遇开发更多新能源汽车产业链融资服务金融产品，实现社会责任和利润的双赢。



7-2 环境风险量化分析

2023 年瑞穗集团开展了气候情景分析以确定气候变化对集团投资组合的影响。集团采纳了 NGFS 规定一些转型和物理风险情景，目的是提高资金计划的灵活性和经营战略的气候韧性，以应对未来各种与气候变化相关的风险，其结果已涵盖瑞穗中国 2023 年的气候相关情景分析和压力测试内容。该气候情景分析的方法和结果均在瑞穗集团 2023 年 TCFD 报告中予以披露⁴。



4. 瑞穗集团 2023 年 TCFD 报告：https://www.mizuhogroup.com/binaries/content/assets/pdf/mizuhoglobal/news_release/2023/20230615release_eng.pdf

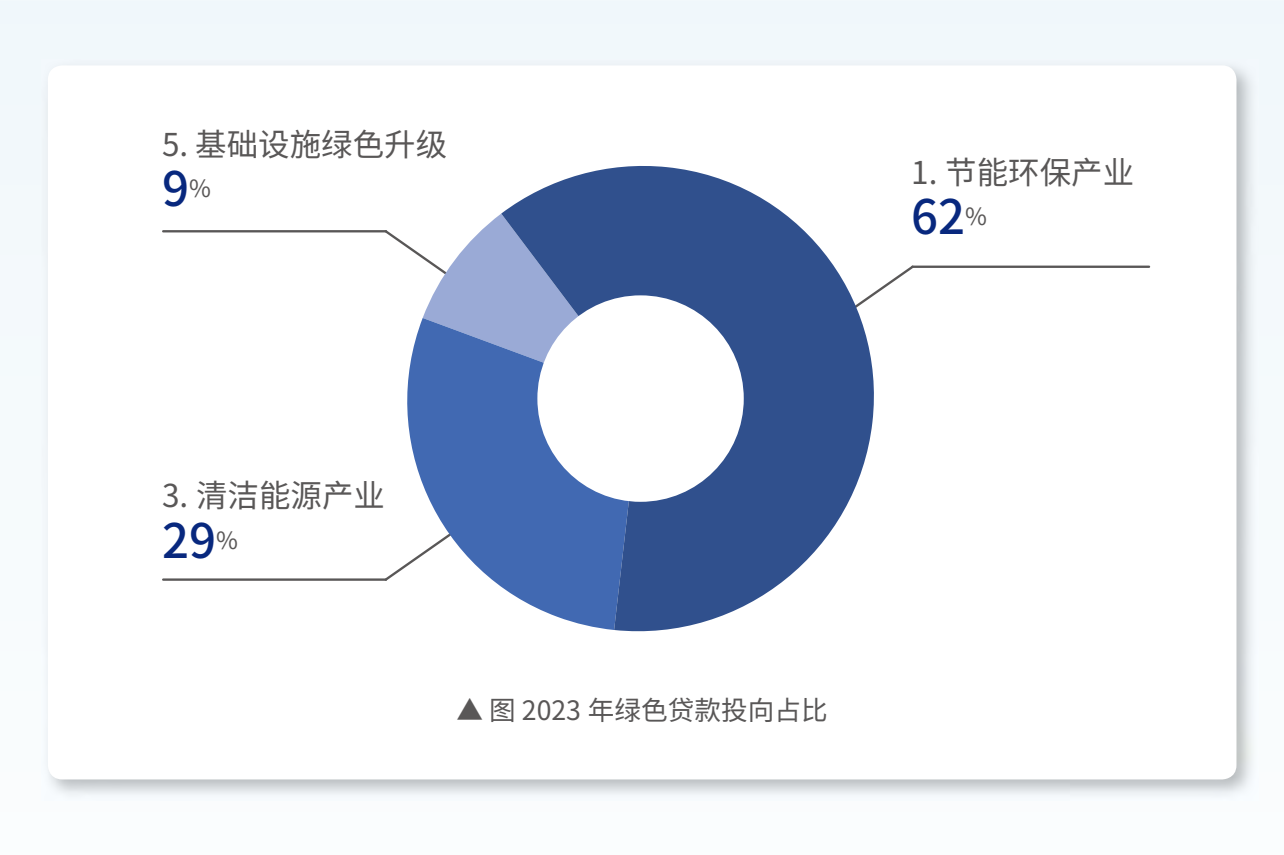
08 | 投融资活动的 环境影响



八、投融资活动的环境影响

2023 年，瑞穗中国推进绿色贷款工作，绿色贷款余额稳步增长，并协助客户进行节能降碳工作，我行在推动各家企业可持续发展的同时，努力提升投融资活动的环境效益，降低投融资活动的碳排放量，助力“碳达峰、碳中和”目标的达成。

2023 年，我行绿色贷款投向包括节能环保、清洁能源和基础设施绿色升级领域，其中节能环保和清洁能源为主要的投向类别，占绿色贷款总额与比例分别为 62.55% 和 28.60%。从细项分类看，风力发电设施建设和运营、新能源汽车关键零部件制造和产业化以及高效节能商用设备制造为重点投向类别，符合我行整体绿色、高科技、可持续的战略发展方向。



8-1 绿色贷款整体情况及其环境影响

截至 2023 年末，我行绿色贷款余额为 31.64 亿元，同比增长 21.09%，整体绿色贷款业务增长迅速。

绿色贷款基本情况

2022 年绿色贷款余额	2023 年绿色贷款余额	同比增长	
26.13 亿元	31.64 亿元	21.09%	
2022 年绿色贷款笔数	2023 年绿色贷款笔数	同比增长	
149 笔	292 笔	95.97%	
2022 年绿色贷款占比	2023 年绿色贷款占比	同比增长	
5.18%	7.64%	2.46%	

09 | 经营活动的 环境影响



九、经营活动的环境影响

2023 年，瑞穗中国积极响应集团号召，为实现 2030 年碳中和目标，在自身经营活动方面降低能源消耗，践行绿色办公，推进绿色活动开展，切实降低经营活动的碳排放，助力可持续发展。

9-1 经营活动直接自然资源消耗

瑞穗中国经营活动的直接自然资源消耗包括自有车辆的汽油和营业办公消耗的水量，2023 年均有所下降，用水量人均消耗量同比下降 58.28%，油量人均消耗量同比下降 8.50%，体现了我行节能减碳理念贯彻实施的成效。



9-2 采购的产品或服务间接自然资源消耗

瑞穗中国经营活动间接自然资源消耗包括办公使用电力和用纸，2023 年我行用电量较 2022 年有所下降，人均用电量为 0.17 万千瓦时，同比减少 0.36%；人均用纸量为 0.60 万张 / 年，同比增加 2.28%，主要是由于 2023 年疫情结束后经营活动逐渐恢复，导致用纸量上升。



9-3 绿色办公运营及环保公益活动

绿色办公理念

2023 年 5 月，我行对《采购方针》进行了修订，从合规、信息管理、尊重人权、环保的角度出发，进一步阐明了我行在采购方面的基本看法，明确了对采购供应商的期待和要求事项，旨在携手供应商，一起为可持续的社会发展做出应有贡献。此外，我行编制了《办公室运营指南》对整体办公环境进行管理。在办公标准用品的供应商选定中，我行坚持选用具有绿色环保资质的供应商，并选用有环保证书的绿色耗材。

1. 无纸化办公

我行在全网点贯彻使用无纸化会议系统，各部门通过对业务流程的分析，改善减少业务用纸的使用量，以及提升文档存储电子化占比，均取得了显著成效。由于 2022 年疫情影响，当年用纸量大幅削减，在 2023 年经营活动恢复后用纸量略有上升，但相较于以往历史情况用纸量仍在平稳下降过程中。

2. 绿色出行

我行倡导并鼓励员工绿色出行，利用地铁、公交、共享单车等公共交通出行工具代步，逐步减少固有车辆的租赁。我行在 2023 年内减少了 4 辆固有租赁车辆，并在 2023 年末，实现新能源车固有租赁车辆占比超 50%。



3. 能源节约

倡导设定合理的空调温度（冬天 20 度以下、夏天 28 度以上），倡导更换节能设备，控制不必要的照明，以减少能源消耗。同时，我行全面落实垃圾分类工作，围绕“常态化管理、精细化分类、减量化使用、资源化利用”，为推动生活垃圾分类向更加精准、精细、绿色低碳转变做出贡献。

4. 环保公益活动

我行秉持“努力满足社会的需要，服务客户，造福社会”的理念，积极参与社会公益活动，关注青少年成长，重视节能、环保，积极参与社会公益活动，坚持不懈地履行企业应尽的社会责任。

2023 年瑞穗中国

志愿者参加人数
(含家属)

636 人

志愿者活动时长

901.5 小时

公益慈善项目受助人次数

46,069 人

助力低碳环保，关注青少年成长

2021 年，我行与上海真爱梦想公益基金会合作，定制了面向小学生的素质教育讲座“爱绿小卫士”，引导学生了解生活当中的一些环境危害和环境保护知识，通过探究、体验等活动树立起环境保护的意识和责任感，从身边的小事做起，为环保贡献自己的一份力量，截至评估期末，该公益课程已覆盖全国近 2,500 所学校。在 2023 年，全新迭代的梦想课程“爱绿小卫士”面向全国师生正式上线，共有 573 所学校开授“爱绿小卫士”课程，受益学生达 46,040 人次。



▲ 图 “爱绿小卫士”课程

瑞穗奖学金、助力金融人才培养

为了能够更好的开展金融教育活动、培养金融人才，集团于 1995 年与对外经济贸易大学（原中国金融学院）签订合作协议，设立了瑞穗基金，面向学生积极组织开展经济、金融相关的学术报告和学术研讨会。2023 年 5 月 11 日，我行与对外经济贸易大学在日本国驻华大使馆签署了设立瑞穗奖学金的合作协议，对加强与对外经济贸易大学的合作，进一步推进金融人才培养有重要的意义。对外经济贸易大学金融学院的 29 名硕博研究生及本科生获得了首届瑞穗奖学金。



▲ 图 对外经济贸易大学——瑞穗银行合作协议签约仪式

心系灾区，驰援甘肃

2023 年 12 月 18 日，甘肃省临夏州积石山县发生了 6.2 级地震，造成大量房屋倒塌和人员伤亡。我行全体成员心系灾区，深切悼念在地震中逝去的生命，为灾区祈福。同时，我行向灾区捐款人民币 20 万元，并通过中国邮政绿色通道捐赠了一批毛毯、床垫和睡袋，为灾区渡过难关贡献一份力量，希望灾区人民早日走出困境，重建美好家园。



瑞穗全球志愿者日活动 “Mizuho Volunteer Day”

自 2006 年开始，瑞穗集团每年都在全球各网点举办瑞穗全球志愿者日活动 “Mizuho Volunteer Day”（以下略称“MVD 活动”）。为延续我行这一悠久传统，各网点每年不间断地策划开展环境保护、金融知识普及、关爱社会弱势群体等各种有意义的社会公益活动。2023 年，我行全国 11 个网点的行员及其家属，共计 636 人参加了 MVD 活动，为服务社会、贡献社会、回馈社会尽一份力，添一块砖。



▲ 图 MVD 活动 - 上海总行植树活动

社会责任相关荣誉

2023 年 7 月，我行荣获上海市浦东新区金融促进会颁发的“社会责任积极工作”奖。



▲ 图 上海市浦东新区金融促进会颁发的“社会责任积极工作”奖

9-4 经营活动环境影响的量化测算

瑞穗中国依据《温室气体核算体系：企业核算体系与报告标准》界定自身经营活动产生的温室气体排放量核算范围，我行 2023 年温室气体总排放量为 1,210.91 吨，人均排放量同比下降 37.30%。我行办公经营综合能耗和排放量的减少，得益于绿色办公政策的贯彻执行和员工积极的配合，因此，我行将继续加强办公经营过程中节能降耗措施的落实，持续降低能耗强度水平，为双碳目标的实现贡献瑞穗力量。

经营活动温室气体排放情况

总计经营活动直接产生的温室气体排放 96.08 吨	人均经营活动直接产生的温室气体排放 0.064 吨	同比人均下降 5.61% 
总计采购的产品或服务所产生的间接温室气体排放 1,114.82 吨	人均采购的产品或服务所产生的间接温室气体排放 0.74 吨	同比人均下降 38.96% 
总计温室气体总排放 1,210.91 吨	人均温室气体总排放 0.81 吨	同比人均下降 37.30% 



10 | 数据梳理
校验及保护



十、数据梳理、校验及保护

2023 年，瑞穗中国应国家相关规定要求对环境相关数据统计管理、数据安全与信息管理等 方面工作进行梳理完善。

10-1 环境相关数据统计和管理

在环境相关数据统计和管理方面，我行财务会计部负责当局绿色贷款统计报表的制作及提交、绿色贷款 相关信息披露。根据《中国人民银行关于建立绿色贷款专项统计制度的通知》，我行已健全统计台账，实际工 作中绿色贷款统计指标数据来源准确，始记录可追溯，绿色贷款统计数据真实、准确，可做到“数出有据”。 此外，我行对开展的绿色贷款业务统计数据质量进行了专项检查和全面自查，检查对象主要为绿色贷款业务台 账的更新情况和绿色贷款统计指标数据的校验情况。未来，我行将继续根据银保监及人民银行关于绿色贷款统 计要求，积极建立绿色贷款数据报送管理机制，推动落实贷款数据的管理和管控。

10-2 数据安全与信息 管理

妥善保护信息资产是银行应尽的社会责任，合理使用信息资产是银行竞争力的源泉，对在全球范围内提 供综合金融服务的瑞穗集团，妥善保护和合理使用信息资产尤为重要。为保障瑞穗集团数据安全与重要信息资 产不外泄，集团制定了一系列政策保障信息安全，包括《信息安全方针》《信息管理的基本观点》《信息泄露 事件等应对手册》等等。按照政策要求，我行在信息管理的各管理环节（获取、录入、使用、加工、保管、保存、 移送、发送、删除、销毁）将根据信息资产的分类和记录媒体的性质采取妥善的安全管理措施，包括组织方面、 人员方面、物理方面、技术方面等。另外，在灾害、事故及故障等发生时，为减轻对我行的重要信息资产损害 范围及业务影响，迅速恢复业务，我行将在采取妥善对策的同时，定期检查对策落实情况，进行必要的改进， 确保业务的可持续运行。

附录一 投融资活动碳排放核算方法

非项目融资业务碳排放核算方法

我行非项目融资业务碳排放核算方法主要参照《金融机构碳核算技术指南（试行）》要求。核算方法及 相关公式如下：

变量说明	$E_{\text{非项目业务}} = E_{\text{主体}} \times \left(\frac{V_{\text{融资}}}{V_{\text{资产}}} \right)$
$E_{\text{非项目业务}}$	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。
$E_{\text{主体}}$	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。
$E_{\text{融资}}$	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。
$E_{\text{资产}}$	报告期内，融资主体的总资产，单位为万元。
$\text{当 } V_{\text{融资}} > V_{\text{资产}} \text{ 时, } \frac{V_{\text{融资}}}{V_{\text{资产}}} = 1$	

附录二

经营活动环境影响统计口径与测算方法

（一）测算指标的统计口径

本报告中，我行自有交通工具所消耗的汽油、经营办公活动的用电量、用水量、用纸量等统计范围均为瑞穗中国及各分支机构总和。因此，直接和间接温室气体的排放量也为瑞穗中国及各分支机构总和。在人均碳排放量和人均自然资源消耗的测度方面，本报告以瑞穗中国及分支机构经营办公活动所消耗的自然资源和产生的温室气体排放为总量，除以我行 2023 现有员工总数 1497 人得到人均量（2022 年员工总数为 1494 人）。

（二）经营活动环境影响的测算方法学

瑞穗中国依据《温室气体核算体系：企业核算体系与报告标准》界定自身经营活动产生的温室气体排放量核算范围，包括范围一：主体自身直接控制或拥有的排放源产生的排放；范围二：外购的电力、热力或蒸汽消耗等产生的间接排放；范围三：主体价值链中未涵盖在范围二之内的其他间接排放（本报告测算办公用纸的温室气体排放，排放系数参考中国温室气体工作组（CCG）公布的《中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）》中复印纸排放因子（1.76 吨二氧化碳 / 吨复印纸）），相关计算公式如下：

范围一 温室气体排放的核算	
$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$	
$E_{\text{燃烧}}$	核算期内消耗的化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放，单位：吨二氧化碳
AD_i	核算期内消耗的第 i 种燃料的活动数据，单位：吉焦
EF_i	第 i 种燃料的二氧化碳排放因子，单位：吨二氧化碳每吉焦 根据《上海市旅游饭店、商场、房地产业及金融业办公建筑温室气体排放核算与报告方法（试行）》取值汽油二氧化碳排放因子 0.00222 吨二氧化碳 / 升进行计算
i	化石燃料类型代号

范围二 温室气体排放的核算	
$E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电力}}$	
$AD_{\text{购入电}}$	报告期内的电力净外购量（净消耗量），单位：千瓦时（kWh）
$EF_{\text{电力}}$	区域电网年均供电排放因子，单位：吨二氧化碳 / 千瓦时（tCO2/kWh） 根据《上海市生态环境局关于调整本市碳交易企业外购电力中绿色电力碳排放核算方法的通知》取值 0.00042 吨二氧化碳 / 千瓦时进行计算