

Supported by:



on the basis of a decision  
by the German Bundestag



# 中国可持续金融产品与市场

2024 年 1 月

Supported by:



on the basis of a decision  
by the German Bundestag

## 致谢:

本研究报告由德国国际合作机构（GIZ）“中德气候合作 - 气候伙伴关系项目”委托兴业碳金融研究院课题组撰写，是由德国联邦外交部资助的“国际气候倡议”（IKI）下的研究成果。

自 2022 年起，“国际气候倡议”由德国联邦经济事务和气候行动部（BMWK）、德国联邦环境、自然保护、核安全和消费者保护部（BMUV）以及德国联邦外交部共同实施。通过“国际气候倡议”，各部委共同支持发展中国家和新兴市场国家强化与落实以《巴黎协定》为基础的国家自主贡献（NDC）。

### 出版方:

德国国际合作机构 (GIZ)

GIZ 北京办公室

盛福大厦 1100

朝阳区麦子店街 37 号

100125 中国北京

电话 +86 10 8527 5180

传真 +86 10 8527 5185

### 版面设计:

德国国际合作机构

### 项目名称:

中德气候合作 - 气候伙伴关系项目

### 撰写团队:

兴业碳金融研究院课题组

### 出资方:

德国联邦外交部

北京，2024 年 1 月

## 免责声明:

本报告中的观点、发现、解释和结论仅代表作者本人，不代表德国国际合作机构、中国政府或德国政府的观点或官方立场。作者认为本报告中的信息在发表时是完整和正确的。德国国际合作机构和作者均不对作品的内容、错误或评论承担任何保证责任。

## 封面图片:

重庆城市景观、地标建筑和太阳能电池板 @Freepit

## 摘 要

在全球绿色与可持续发展进程中,金融将发挥至关重要的作用。在中国,要实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的气候目标,整个经济社会将迎来一场广泛而深刻的系统性变革,金融市场不仅将为此提供上百万亿的资金支持,其自身也将不断向着更加绿色和可持续性的目标转型。

近年来,在自上而下的政策推动下,中国绿色金融发展迅速,绿色金融市场规模快速扩张、产品创新不断涌现,并逐步向内涵更广泛的可持续金融方向迈进。同时,随着“双碳”目标的提出,气候投融资也成为了绿色金融最为重要的一个领域。在取得丰富成果的同时,实现碳中和及其他可持续发展目标的资金缺口也依然存在,中国可持续金融市场也将随着中国的“双碳”目标、绿色与可持续发展进程的推进继续发展,并呈现新的发展趋势。在此背景下,本课题全面梳理盘点了近年来中国可持续金融产品与市场发展情况,并对未来趋势进行了展望。

本课题报告主要包含以下三部分内容:

- (1) 中国可持续金融市场概览。**本章主要梳理了中国可持续金融相关的概念,以及中国可持续金融发展的背景与政策框架。概念方面,在中国,绿色金融、气候投融资有相对明确的官方定义,可持续金融虽无官方定义,但也形成了一定的市场共识。在发展背景与政策框架方面,近年来,随着中国生态文明建设与绿色发展深入推进,绿色金融成为了重要的支撑与保障。中国绿色金融政策体系已基本构建,顶层制度基本建立,包括标准体系、信息披露体系、产品政策体系等在内的各领域政策不断完善,同时还推进了一批地方试点先行先试。随着我国生态文明建设进入以降碳为重点战略方向的新阶段,气候投融资相关制度也陆续丰富和完善。
- (2) 中国可持续金融产品与市场盘点。**本章全面盘点了中国可持续金融产品与市场,包括各类可持续产品的相关标准政策、市场概况以及典型案例等,主要包括五大类产品工具:一是债务类产品和工具,包括绿色信贷,绿色、社会与可持续发展债券,转型类融资产品,绿色融资租赁和其他创新产品;二

是权益类产品和工具，包括绿色投资产品（绿色基金、绿色 PE/VC、绿色指数、绿色信托）、ESG 投资产品（ESG 指数、ESG 基金、ESG 理财）、气候投融资产品（气候指数、气候基金、气候私募股权投资等）；三是绿色保险与灾害风险金融工具；四是绿色金融科技，包括金融科技赋能绿色产融对接、绿色金融监管、绿色金融业务发展与环境风险管理、碳中和与信息披露等；五是跨境金融产品，包括离岸绿色债券、绿色熊猫债券等。

- (3) **中国可持续金融产品与市场展望。**本章展望未来中国可持续金融产品与市场的发展，将呈现四大趋势：一是转型金融产品的快速发展；二是从“绿色”到“可持续”，绿色金融与普惠金融创新的融合发展；三是绿色与可持续金融市场的多元化发展；四是继续深化绿色金融与可持续金融国际合作。

## 编制机构介绍

### 兴业经济研究咨询股份有限公司

---

兴业经济研究咨询股份有限公司（CIB Research Co.,Ltd.）（中文简称“兴业研究公司”）2015年6月成立于上海，为兴业银行成员机构，是国内首家银行系独立法人研究公司，按照市场化机制运作。

兴业研究公司布局“战略研究、市场研究、行业研究”三大研究板块，围绕宏观市场、绿色金融、金融行业、外汇商品、固定收益、细分行业等领域开展专业研究，持续拓展研究的深度和广度，全面提升研究服务质效。

兴业研究公司始终以服务我国经济高质量发展为使命，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为指引，致力于推动专业研究与金融实践相结合，积极为我国经济转型贡献研究智慧。

### 兴业碳金融研究院

---

兴业碳金融研究院（CIB Institute for Carbon Neutrality and Finance）由兴业银行成员机构兴业研究咨询股份有限公司发起成立，在兴业研究公司原绿色金融研究团队基础上升级组建。

研究院以服务国家“双碳”战略为宗旨，以成为中国银行业领先的国家绿色金融智库为目标，重点开展绿色金融、气候变化与环境经济学、能源与产业低碳转型方面研究。研究院致力于为政府部门和金融监管部门“双碳”战略决策提供智力支持，成为中国绿色金融政策制定的积极参与者；为兴业银行集团“双碳”及绿色金融战略提供更有前瞻性的方向指引，强化集团在绿色金融领域领跑地位。研究院拥有强大综合研究力量，由专职研究员、兴业银行集团内兼职研究员、外部聘任专家（即碳金融学术专家委员会）组成。拥有在绿色金融与银行领域、能源与节能领域、碳市场与碳核算领域、产业绿色低碳转型规划与实施领域从业经验丰富的资深专家。

研究院完成了国际组织、国家部委、地方政府、协会组织以及兴业银行集团等多项绿色金融课题。每月发布的GPI指数（兴业绿色景气指数）已成为国内绿色产业发展的风向标。每年与世界银行集团国际金融公司IFC举办的“绿色金融工作坊”成为业内一个重要能力建设与交流平台。

# 目录

<b>1. 中国可持续金融市场发展概览</b> .....	<b>1</b>
1.1 中国可持续金融相关概念 .....	1
1.2 中国可持续金融发展背景与政策框架 .....	2
1.2.1 发展背景：中国生态文明建设深入推进，绿色发展进入新阶段 .....	2
1.2.2 中国绿色金融政策体系已基本构建 .....	4
1.2.3 气候投融资成为绿色金融的重要领域 .....	9
<b>2. 中国可持续金融产品与市场盘点</b> .....	<b>11</b>
2.1 债务类产品和工具 .....	11
2.1.1 绿色信贷 .....	11
2.1.2 绿色、社会与可持续发展债券 .....	17
2.1.3 转型融资产品 .....	26
2.1.4 绿色融资租赁 .....	31
2.1.5 其他创新产品 .....	32
2.2 权益类产品和工具 .....	34
2.2.1 绿色投资产品 .....	35
2.2.2 ESG 投资产品 .....	43
2.2.3 气候投融资产品 .....	45
2.3 绿色保险与灾害风险金融工具 .....	47
2.3.1 政策与标准 .....	47
2.3.2 市场概况 .....	49
2.3.3 气象灾害保险 .....	50
2.4 绿色金融科技 .....	52
2.4.1 金融科技赋能绿色产融对接 .....	52
2.4.2 金融科技赋能绿色金融监管 .....	54

2.4.3 金融科技赋能绿色金融业务发展与环境气候风险管理 .....	55
2.4.4 金融科技赋能银行碳中和与信息披露 .....	56
2.5 跨境金融产品发行与投资 .....	57
2.5.1 离岸绿色债券 .....	57
2.5.2 绿色熊猫债券 .....	59
2.5.3 中欧《可持续金融共同分类目录》和债券通绿色债券 .....	61
<b>3. 中国可持续金融产品与市场展望 .....</b>	<b>62</b>
3.1 转型金融产品将迎来快速发展 .....	62
3.1.1 中国积极推动绿色金融与转型金融的有效衔接 .....	62
3.1.2 碳核算和相关信息披露制度不断完善，将为转型金融产品创新创造良好条件 .....	63
3.2 从“绿色”到“可持续”：推动绿色金融与普惠金融创新融合发展 .....	65
3.3 绿色金融与可持续金融市场将迎来多元化发展 .....	66
3.4 持续深化绿色金融与可持续金融国际合作 .....	67



## 图表目录

图表 1: 中国对绿色金融、气候投融资、可持续金融的官方定义 .....	1
图表 2: 可持续金融、绿色金融、气候金融涵盖的范围 .....	2
图表 3: 中国强化应对气候变化国家自主贡献目标 .....	4
图表 4: 中国碳达峰碳中和“1+N”政策体系已基本构建 .....	4
图表 5: 中国绿色金融体系框架 .....	5
图表 6: 中国绿色贷款余额与增速 .....	14
图表 7: 2022 年末中国各类银行绿色贷款余额占比 .....	14
图表 8: 2011-2017 年中国银行业信贷碳强度变化 .....	15
图表 9: 中国绿色债券分类 .....	17
图表 10: 绿色债券政策制度一览 .....	18
图表 11: 中国境内绿色债券累计发行规模结构 .....	21
图表 12: 中国境内绿色债券存量结构 .....	21
图表 13: 中国境内贴标绿色债券年度发行规模与增速 .....	21
图表 14: 碳中和债券支持项目类别 .....	22
图表 15: 中国碳中和债券发行情况 .....	22
图表 16: 中国不同类型企业绿色债券年度发行规模占比 .....	23
图表 17: 绿色非金融债券发行主体行业分布情况 .....	23
图表 18: 绿色债券成交量与换手率 .....	24
图表 19: 中国各类社会和可持续发展债券年度发行规模 .....	26
图表 20: 中国转型类债券的相关要求 .....	26
图表 21: 截至 2023 年 9 月我国境内市场转型类债券累计发行规模占比 .....	27
图表 22: 可持续发展挂钩债券和低碳转型挂钩债券各类 KPI 设置占比 .....	28
图表 23: 公募绿色证券投资基金 .....	35
图表 24: 2021 年受访股权类机构绿色产业投资分布情况 .....	37
图表 25: 2021 年受访股权类机构绿色产业投资回报率情况 .....	37
图表 26: 绿色股票指数和绿色债券指数设立数量 .....	40
图表 27: 2021 年绿色信托投向领域及规模占比 .....	42
图表 28: ESG 股票指数和 ESG 债券指数设立数量 .....	43
图表 29: ESG 基金成立数量与规模 .....	44
图表 30: 各类型投资性质的 ESG 理财产品占比 .....	45
图表 31: ESG 股票指数和 ESG 债券指数设立数量 .....	46
图表 32: 气候基金成立数量 .....	46
图表 33: 绿色保险产品 .....	48



图表 34: 中国绿色保险保障情况 .....	49
图表 35: 气象灾害类保险产品 .....	50
图表 36: 中国离岸绿色债券年度发行规模与募集资金投向 .....	57
图表 37: 绿色熊猫债券年度发行规模和数量 .....	60

# 1. 中国可持续金融市场发展概览

## 1.1 中国可持续金融相关概念

要实现绿色、可持续发展，无论是发达国家还是发展中国家都需大量的资金支持。金融作为现代经济的核心和社会资源配置的枢纽，应更加精准地引导和优化资源要素服务绿色、可持续发展，由此产生了可持续金融、绿色金融、气候金融（气候投融资）等概念，且这些概念都处于不断的发展中。

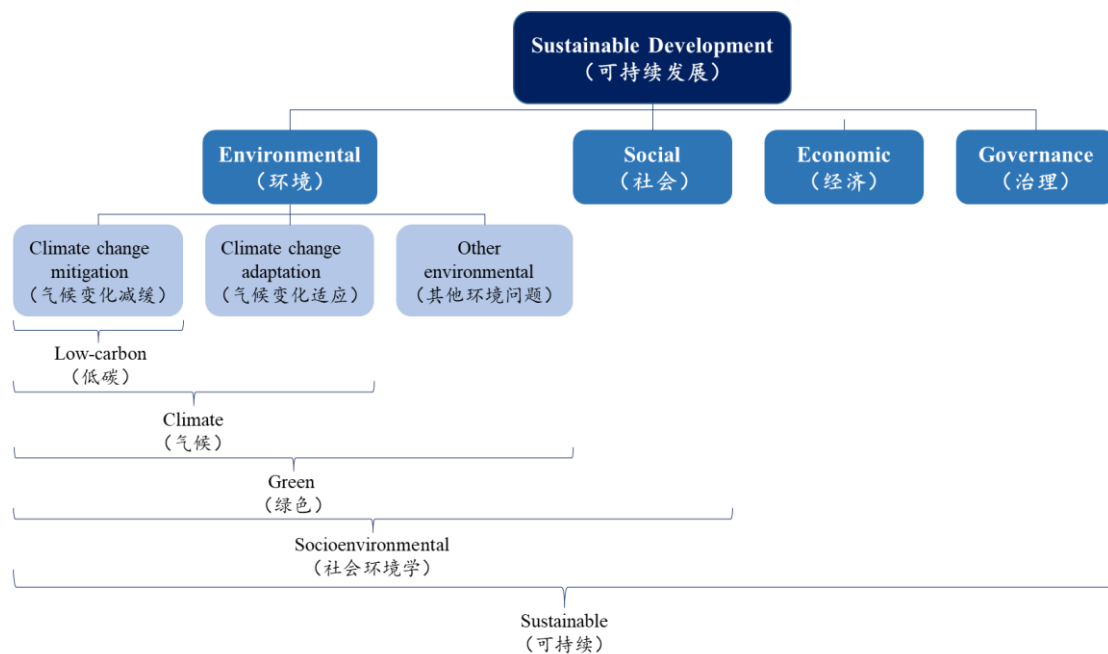
在中国，绿色金融、气候投融资有明确的官方定义，可持续金融虽无官方定义，但也形成了一定的市场共识。总体来说，气候金融（气候投融资）聚焦于应对气候变化领域的投融资活动，主要包括适应气候变化和减缓气候变化两类投融资活动，属于绿色金融的重要组成部分；绿色金融的范围大于气候金融，在气候金融所支持的经济活动范围基础上增加了有利于环境改善、污染防治、自然资本保护、资源节约高效利用等其他环境目标的经济活动；可持续金融范围则更为包容，除了环境相关议题，还关注社会、经济领域可持续发展相关的目标。

图表 1: 中国对绿色金融、气候投融资、可持续金融的官方定义

概念	中国定义	来源
气候投融资	气候投融资是指为实现国家自主贡献目标和低碳发展目标,引导和促进更多资金投向应对气候变化领域的投资和融资活动,是绿色金融的重要组成部分。	2020年10月,生态环境部、发改委、中国人民银行等五部委发布的《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》
绿色金融	绿色金融是指为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动,即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务。	2016年8月,中国人民银行、财政部、发改委等七部委发布的《关于构建中国绿色金融体系的指导意见》
可持续金融	尚无官方定义,市场共识包括两种(狭义与广义): 第一种理解认为可持续金融是指将环境、社会和治理(ESG)纳入商业决策、经济发展和投资战略。 第二种更为广义的理解将可持续金融与可持续发展概念和可持续发展目标相联系,指为支持国际可持续发展目标的实现,帮助经济社会实现可持续发展的金融手段和体系。	

资料来源：中国人民银行、生态环境部等，兴业碳金融研究院

图表 2: 可持续金融、绿色金融、气候金融涵盖的范围



资料来源：UNEP

## 1.2 中国可持续金融发展背景与政策框架

### 1.2.1 发展背景：中国生态文明建设深入推进，绿色发展进入新阶段

近年来，中国绿色金融发展迅速，主要得益于中国生态文明建设与绿色发展的深入推进。

党的十八大以来，中国生态文明建设深入推进，战略布局与思想建设不断成熟，顶层设计 and 制度体系不断完善，推动中国生态文明建设从理论到实践发生了历史性、转折性、全局性变化。随着“双碳”目标的提出，中国生态文明建设与绿色发展进入了一个全新的发展阶段。

**生态文明战略布局与思想建设不断成熟。**2012年，党的十八大将生态文明建设纳入建设中国特色社会主义“五位一体”的总体布局；2015年，党的十八届五中全会将“绿色发展”理念列为五大新发展理念之一；2017年，党的十九大报告首次将“美丽中国”写入

中国社会主义现代化建设的重要目标，强调生态文明建设是中华民族永续发展的千年大计，将“坚持人与自然和谐共生”列为新时代中国特色社会主义基本方略之一，同时将污染防治列为三大攻坚战之一；2018年，全国生态环境保护大会指出生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计，并正式确立了习近平生态文明思想，将我们党对于生态文明建设规律的认识提升到一个新高度。

**生态文明顶层设计和制度体系不断完善。**2015年9月召开的中共中央政治局会议，审议通过了《生态文明体制改革总体方案》，成为生态文明领域改革的顶层设计和部署。同时，中国生态文明法制建设持续推进，十八大以来中国组织实施主体功能区战略，建立健全自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、生态文明建设目标评价考核制度和责任追究制度等一系列重要制度，制定修订环境保护法、大气污染防治法、水污染防治法等多部法律法规。中央生态环境保护督察制度全面推开，成为落实生态环境保护责任的硬招实招。

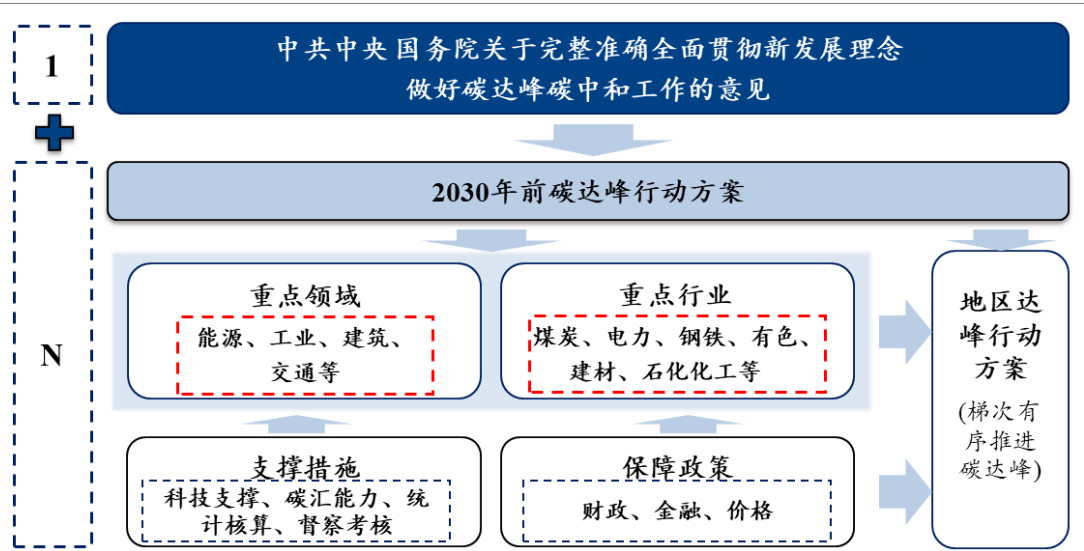
**首提“双碳”目标并更新国家自主贡献文件，生态文明建设与绿色发展进入新阶段。**近年来，中国积极参加国际气候变化谈判，主动提交应对气候变化国家自主贡献文件，并且提出“共同构建人类命运共同体”，积极推动气候变化南南合作，把绿色低碳发展作为生态文明建设的重要内容，将气候变化工作持续推进。特别是2020年9月22日，中国国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论讲话中宣布：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”这是中国首次明确提出碳中和目标，同时也提高了2015年承诺的，到2030年左右实现碳达峰的目标。2021年，中国向联合国提交了《中国落实国家自主贡献成效和新目标新举措》，正式将“双碳”目标写入了新的自主贡献文件。中国生态文明建设已进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。2020-2023年三年间，党中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》，各有关部门出台12份重点领域、重点行业实施方案和11份支撑保障方案，31个省（区、市）制定本地区碳达峰实施方案，中国碳达峰碳中和“1+N”政策体系已基本构建。

图表 3: 中国强化应对气候变化国家自主贡献目标

目标	2015 年 《强化应对气候变化行动——中国国家自主贡献》	2021 年 《中国落实国家自主贡献成效和新目标新举措》
总量目标	二氧化碳排放 2030 年左右达到峰值并争取尽早达峰	二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值, 努力争取 2060 年前实现碳中和
强度目标	到 2030 年, 中国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%-65%	到 2030 年, 中国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65% 以上
非化石能源发展	到 2030 年, 非化石能源占一次能源消费比重达到 20% 左右	到 2030 年, 非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右, 风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上
森林蓄积量	到 2030 年, 森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿立方米左右	到 2030 年, 森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米

资料来源: 兴业碳金融研究院整理

图表 4: 中国碳达峰碳中和“1+N”政策体系已基本构建



资料来源: 兴业碳金融研究院

### 1.2.2 中国绿色金融政策体系已基本构建

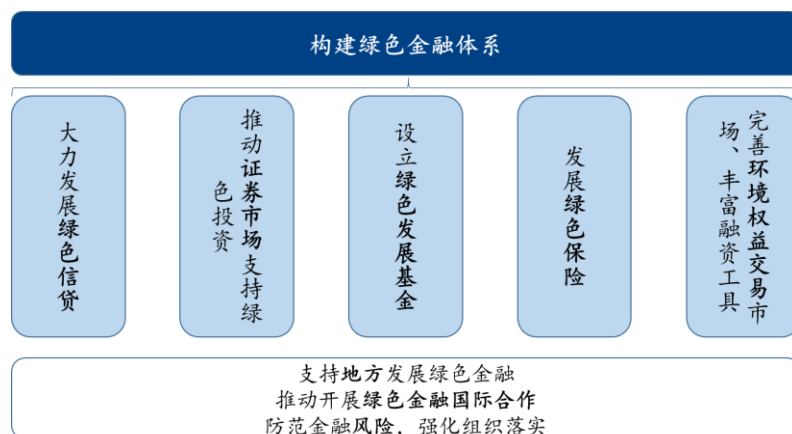
近年来, 中国制定和出台了一系列促进绿色金融发展的政策制度, 绿色金融体系逐

步构建并不断完善，有力地支持了中国的绿色发展。

### (1) 中国绿色金融顶层制度基本建立

**绿色金融顶层框架体系建立。**2016年8月，七部委联合印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》(以下简称《指导意见》),标志着我国绿色金融顶层框架体系的建立,我国成为全球首个建立了比较完整的绿色金融政策体系的国家。《指导意见》明确了我国绿色金融的定义,提出从大力发展绿色信贷、推动证券市场支持绿色投资、设立绿色发展基金、发展绿色保险、完善环境权益交易市场、支持地方发展绿色金融、推动开展绿色金融国际合作等方面建立多层次的绿色金融体系。2017年,中国人民银行推出《落实<关于构建绿色金融体系的指导意见>的分工方案》,中国的绿色金融体系建设正有条不紊地推进。

图表 5: 中国绿色金融体系框架



资料来源:《关于构建绿色金融体系的指导意见》, 兴业碳金融研究院

**“双碳”目标下的绿色金融发展政策思路初步确立。**为了支持实现碳达峰、碳中和目标,中国人民银行初步确立了“三大功能”“五大支柱”的绿色金融发展政策思路,以适应国家产业结构、能源结构、投资结构和人民生活方式等全方位的深刻变化。其中,“三大功能”指:一是充分发挥资源配置作用;二是做好应对气候变化相关的风险管理;三是市场定价功能,包括碳中和约束下促进碳权交易市场发现定价的功能。“五大支柱”指:一是健全绿色金融标准体系;二是完善金融机构监管和气候与环境信息披露要求;三是构

建政策激励约束体系；四是不断完善绿色金融产品和服务体系；五是加强绿色金融国际合作。

**银行保险业金融机构绿色金融发展指引升级。**2022年6月2日，中国原银保监会发布《银行业保险业绿色金融指引》（以下简称为《指引》），引导银行保险机构加大对绿色、低碳、循环经济的支持，防范环境、社会和治理风险，提升自身的环境、社会和治理表现，从组织管理、政策制度及能力建设、投融资流程管理、内控管理、监督管理等方面明确绿色金融政策要求，是指导我国银行保险业金融机构未来发展绿色金融的纲领性文件。该《指引》对2012年发布的原《绿色信贷指引》进行了全面升级，并呈现出五大亮点：一是全方位推动银行保险机构发展绿色金融；二是拓宽了覆盖面，提升绿色金融政策有效性；三是《指引》从原来主要关注环境（E）与社会（S），更加强调环境（E）、社会（S）与治理（G）；四是突出了服务我国实现碳达峰、碳中和工作的目标；五是进一步强化了信息披露和利益相关者的交流互动。

## （2）绿色金融体系各领域政策不断完善

中国绿色金融的标准体系、环境信息披露制度、激励约束机制、产品政策与指引等各领域政策的完善，以及绿色金融国际合作的深化，促使绿色金融体系的各个领域更为规范化、标准化，加快绿色金融前进的步伐。

**第一，绿色金融标准体系不断完善。**构建国内统一、与国际接轨、清晰可执行的绿色金融标准体系是中国绿色金融体系建设的主要目标之一。近年来，中国绿色金融标准体系不断完善，绿色金融标准框架已形成，包括六大类绿色金融标准：绿色金融通用基础标准、绿色金融产品服务标准、绿色信用评级评估标准、绿色金融信息披露标准、绿色金融统计与共享标准、绿色金融风险管理与保障标准。其中，作为绿色金融基础标准的《绿色产业指导目录》已于2019年出台，该目录将绿色产业划分为六大类别，包括节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业、生态环境产业、基础设施绿色升级以及绿色服务，是我国目前关于界定绿色产业和项目最全面最详细的指引。2023年3月，国家发改委公布了对该目录修订形成的《绿色产业指导目录（2023年版）》（征求意见稿）（以下简称《2023年版目录》），并面向社会开展了为期一个月的公开征求意见。《2023



年版目录》调整了绿色产业目录的分类结构，使其与我国现阶段绿色发展思路保持高度一致，并对具体绿色细分行业进行了部分更新与调整，目前（截至 2023 年 11 月）正式稿尚未公布。此外，各项绿色金融产品标准包括绿色信贷标准、绿色债券标准、绿色保险标准、碳金融产品标准等也在陆续出台，并持续更新与完善，以逐步实现国内统一、国际接轨。

**第二，绿色金融环境信息披露制度不断完善。**2021 年 7 月 22 日，中国人民银行正式发布《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227—2021）金融行业标准，对金融机构环境信息披露形式、频次、应披露的定性及定量信息等方面提出要求，并根据各金融机构实际运营特点，对商业银行、资产管理、保险、信托、期货、证券等金融子行业定量信息测算及依据提出指导意见。但值得注意的是，该标准属于推荐性行业标准，并不是国家强制性标准。

**第三，绿色金融激励约束机制不断完善。**在绿色金融评价体系方面，2021 年中国人民银行发布了《银行业金融机构绿色金融评价方案》是在 2018 年《银行业存款类金融机构绿色信贷业绩评价方案（试行）》基础上进行的修订，明确了对银行业金融机构进行绿色金融评价的实施原则、覆盖的业务范围、实施责任主体及被考核对象、评价周期、数据来源、评价指标及方法、评价结果的应用场景等内容。其中，绿色金融业务范围扩展到了各项符合绿色金融标准及相关规定的业务；当前纳入评价范围的绿色金融业务包括绿色贷款和境内绿色债券；评价指标包括定量指标和定性指标，权重比例为 4:1；评价结果纳入央行金融机构评级等中国人民银行政策和审慎管理工具。此外，在原中国银保监会的指导下，2017 年 12 月底中国银行业协会公布了《中国银行业绿色银行评价实施方案(试行)》，针对 21 家主要银行开展绿色银行评价，该方案于 2018 年 1 月 1 日开始实施。在货币政策方面，一是 2018 年中国人民银行将符合条件的绿色信贷与绿色债券纳入货币政策操作的合格抵质押品范围。二是 2021 年中国人民银行推出了碳减排支持工具（延续实施至 2024 年末）、支持煤炭清洁高效利用专项再贷款（延续实施至 2023 年末）、设备更新改造专项再贷款等结构性货币政策工具支持经济向绿色低碳转型。

**第四，绿色金融产品政策与指引不断丰富与完善。**绿色信贷方面，早在 2012 年中国原银监会出台了《绿色信贷指引》，对银行业金融机构开展绿色信贷业务进行了规范，

并于 2022 年升级发布《银行业保险业绿色金融指引》。**绿色债券方面**，根据主管部门的不同，我国建立了包括绿色金融债、绿色企业债、绿色公司债、绿色非金融企业债务融资工具、绿色资产支持证券以及绿色认证、信息披露、存续期管理等相对完善的绿色债券政策体系。2022 年 7 月最新发布的《中国绿色债券原则》标志着我国绿色债券的发行规范国内初步统一并与国际接轨。除了绿色信贷和绿色债券之外，中国证券投资基金业协会、中国信托业协会和中国保险业协会还分别发布了《绿色投资指引（试行）》、《绿色信托指引》和《绿色保险分类指引（2023 年版）》。

**第五，绿色金融国际合作不断深化。**一是 2016 年中国担任 G20 主席国期间积极推动绿色金融成为国际主流议题和全球共识。2016 年中国人民银行首次将绿色金融引入 G20 财金渠道议题，牵头成立 G20 绿色金融研究小组，2021 年该小组升级为可持续金融工作组，由中国人民银行与美国财政部任联合主席，并分别于 2021 年和 2022 年由中美牵头制定发布了《G20 可持续金融路线图》和《G20 转型金融框架》。二是共同发起央行与监管机构绿色金融合作网络（NGFS），推动央行和监管机构间绿色金融合作。2017 年 12 月，中国、法国、荷兰等共 8 个国家的央行和监管机构联合发起成立 NGFS，以探索各国央行和监管机构推动绿色金融发展的政策共识，重点关注气候变化与环境因素对宏观金融稳定、微观审慎监管的影响，旨在强化金融体系风险管理，动员资本进行绿色低碳投资。三是**以绿色金融打造绿色“一带一路”**。2018 年，中英共同发起“一带一路”绿色投资原则（GIP），从战略、运营和创新三个层面对绿色投资提出七条原则，助推“一带一路”绿色可持续发展，并列入 2019 年“一带一路”国际合作高峰论坛成果。GIP 自推出以来不断取得积极进展，包括制定环境和气候风险评估工具箱、制定气候与环境信息披露框架、启动绿色项目库和绿色供应链管理研究等。GIP 也得到了全球金融界的积极响应，影响力不断扩大，已成为促进共建国家绿色金融发展的重要平台。截至 2023 年 9 月，GIP 成员全球已有 47 家签署机构和 18 家支持机构。四是**与欧方共同发起可持续金融国际平台（IPSF），推进绿色金融分类标准国际趋同**。2019 年，中国人民银行与欧盟委员会发起可持续金融国际平台，并在 2021 年发布了减缓气候变化领域的中欧《可持续金融共同分类目录》，推进绿色金融分类标准国际趋同，降低绿色金融产品识别成本，促进绿色跨境资本流动。

### **（3）绿色金融改革创新试验区先行先试**

2017年6月，经国务院同意，中国人民银行会同有关部门在浙江（湖州、衢州）、广东（广州）、江西（赣江新区）、贵州（贵安新区）、新疆（哈密、昌吉、克拉玛依）等五省（区）八地开启了为期五年的绿色金融改革创新试验。五年间，五省八地各有侧重、各具特色地开展绿色金融创新实践，在制定试用绿色金融标准、完善金融机构环境信息披露、强化政策激励约束、创新绿色金融产品和服务、广泛开展国际交流等方面取得较好成效，为完善绿色金融服务体系、推动当地和全国绿色金融发展、助力经济绿色低碳转型发挥了积极作用。2018至2021年，试验区绿色信贷年均增长21.03%，高于试验区全部贷款平均增幅5.59个百分点。截至2022年9月末，试验区绿色贷款占全部贷款的比重为12.58%，超过全国绿色贷款占全部贷款比重的平均水平2.93个百分点。<sup>1</sup>

2019年11月，绿色金融改革创新试验区首次扩容，甘肃省兰州新区获批建设第9个绿色金融改革创新试验区。2022年8月，重庆市正式获批建设绿色金融改革创新试验区。同时，中国人民银行表示，将适时启动试验区升级扩容工作。坚持“东中西统筹推进、南北方协调发展”的思路，选择一批能承担重大改革创新任务、支持国家重大区域发展战略的地区，以点带面继续开展绿色金融改革创新试验，推动形成全方位绿色金融改革创新发展新格局<sup>2</sup>。

### 1.2.3 气候投融资成为绿色金融的重要领域

从顶层制度的出台，到多个地方试点的推进，再到激励约束政策的发布，气候投融资逐渐成为绿色金融的主战场之一。

#### （1） 顶层制度出台

2020年10月26日，生态环境部、国家发改委等五部委联合发布了《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》（环气候〔2020〕57号，以下简称《指导意见》），这是气候投融资领域的首份政策文件，明确了气候投融资的主要目标、定义与支持范围，对气候投融资作出了顶层设计，引导资金、人才、技术等各类要素资源投入应对气候变化领

---

<sup>1</sup> 中国人民银行研究局课题组.绿色金融改革创新试验区建设进展及经验[J].中国金融,2023(6):3.

<sup>2</sup> 同上一条。

域。

该《指导意见》的出台对于指导和推动气候投融资工作，助力实现中国“双碳”目标具有里程碑式的意义。《指导意见》重点提出了政策体系、标准体系、资金引入、地方实践和国际合作等五大方面 15 项举措。一是**加快构建气候投融资政策体系**，其中强调强化环境经济政策引导、强化金融政策支持和各类政策协同；二是**逐步完善气候投融资标准体系**，强调统筹推进标准体系建设、制订气候项目标准、完善气候信息披露标准和建立气候绩效评价标准；三是**鼓励和引导民间投资与外资进入气候投融资领域**，强调激发社会资本的动力和活力、充分发挥碳排放权交易机制的激励和约束作用和引进国际资金和境外投资者；四是**引导和支持气候投融资地方实践**，强调开展气候投融资地方试点、营造有利的地方政策环境和鼓励地方开展模式和工具创新；五是**深化气候投融资国际合作**，强调积极推动双边和多边的气候投融资务实合作、推动气候减缓和适应项目在境外落地、规范金融机构和企业在境外的投融资活动并有效防范和化解气候风险。

## **(2) 地方气候投融资试点推进**

在前述《指导意见》中，明确提出要“开展气候投融资地方试点。按照国务院关于区域金融改革工作的部署，积极支持绿色金融区域试点工作。选择实施意愿强、基础条件较优、具有带动作用 and 典型性的地方，开展以投资政策指导、强化金融支持为重点的气候投融资试点”。2021 年 12 月 24 日，生态环境部、国家发改委等九部委联合发布《关于开展气候投融资试点工作的通知》（环办气候〔2021〕27 号），随附《气候投融资试点工作方案》（以下简称《方案》），标志着我国气候投融资地方试点工作的正式启动。

《方案》对气候投融资试点建设提出了八项重点任务，包括编制试点方案、坚决遏制“两高”项目盲目发展、有序发展碳金融、强化碳核算与信息披露、强化模式和工具创新、强化政策协同、建设国家气候投融资项目库、加强队伍建设和国际交流合作。2022 年 8 月 10 日，生态环境部、发改委、工信部等九部门联合发布《关于公布气候投融资试点名单的通知》，确定了首批 23 个气候投融资试点城市及地区。目前，绝大多数试点地区都已开始推动气候投融资工作，如北京通州区、湖南省湘潭市等地已发布了气候投融资试点工作计划、工作方案或实施方案；深圳福田、武汉武昌、安徽滁州等十多个试点地区已开始了具体的项目库储备工作，并陆续落地了一批典型项目；此外，大部

分试点地区均建立起了气候投融资促进中心、气候投融资平台或气候投融资门户网站<sup>3</sup>。2023年10月，广州南沙新区发布了全国首份促进气候投融资发展的地方专项政策《广州南沙新区促进气候投融资发展若干措施》，其中提出了多项气候投融资支持政策，如新落户从事气候投融资的企业最高可获得1200万元落户奖励。

### **(3) 激励约束政策出台**

2021年11月，中国人民银行正式推出碳减排支持工具，重点支持三大领域发展：清洁能源、节能环保、碳减排技术。该结构性货币政策工具聚焦具有显著碳减排效应的重点减碳领域。中国人民银行通过“先贷后借”的直达机制提供资金支持。金融机构向碳减排重点领域内相关企业发放碳减排贷款后，可向中国人民银行申请资金支持，中国人民银行按贷款本金的60%提供资金支持，利率为1.75%，期限1年，可展期2次。金融机构面向各类企业发放的碳减排贷款利率应与同期限档次贷款市场报价利率（LPR）大致持平。此外，该工具重视信息披露，以保证工具减排效果，金融机构向中国人民银行申请碳减排支持工具时，需提供碳减排项目相关贷款的碳减排数据；获得央行支持后，需按季度向社会披露政策支持的碳减排领域、贷款金额、加权平均利率及碳减排数据等信息，接受社会公众监督。中国人民银行还将会同相关部门，通过委托第三方专业机构核查等多种方式，核实验证金融机构信息披露的真实性。

## **2. 中国可持续金融产品与市场盘点**

历经十余年的发展，中国可持续金融市场愈发壮大，债务类、权益类、保险类、绿色金融科技、跨境类等可持续金融产品种类琳琅满目、推陈出新，可持续金融市场规模持续增加，为中国可持续发展添砖加瓦。

### **2.1 债务类产品和工具**

#### **2.1.1 绿色信贷**

##### **2.1.1.1 政策与标准**

---

<sup>3</sup> 资料来源：23个气候投融资试点建设大盘点：行动方案陆续出台，项目库建设仍需加速，南方财经[EB/OL], 2023/10/18[2023/11/24] <https://www.163.com/dy/article/IHBJOD8T05199NPP.html>

2012年，中国原银监会发布《绿色信贷指引》（银监发〔2012〕4号），为中国银行业金融机构发展绿色信贷业务提供指引。该指引提出，“银行业金融机构应当从战略高度推进绿色信贷，加大对绿色经济、低碳经济、循环经济的支持，防范环境和社会风险，提升自身的环境和社会表现，并以此优化信贷结构，提高服务水平，促进发展方式转变”。该指引明确了银行业金融机构发展绿色信贷包括业务、风险管理和自身环境和社会表现的三大内涵。同时，该指引从组织管理、政策制度及能力建设、流程管理、内控管理与信息披露、监督检查五个方面对银行业金融机构开展绿色信贷业务进行了规范。在**组织管理方面**，提出银行业金融机构董事会或理事会应当树立绿色信贷理念、确定绿色信贷发展战略并对其执行情况进行监督评估、制定绿色信贷目标并建立机制和流程、明确职责和权限。在**政策制度及能力建设方面**，提出银行业金融机构应当建立并不断完善环境和社会风险管理的政策、制度和流程，明确绿色信贷的支持方向和重点领域，制定针对客户的环境和社会风险评估标准，加强绿色信贷能力建设。在**流程管理方面**，提出银行业金融机构应当加强授信尽职调查与审批管理，在贷前、贷中、贷后加强环境和社会风险管理。在**内控管理与信息披露方面**，提出银行业金融机构应当将绿色信贷执行情况纳入内控合规检查范围、建立有效的绿色信贷考核评价体系和奖惩机制，并公开绿色信贷战略和政策，充分披露绿色信贷发展情况。在**监督检查方面**，提出银行业金融机构应当建立健全信息共享机制、完善信息服务、加强相关主管部门的协调配合，应当至少每两年开展一次绿色信贷的全面评估工作并报送自我评估报告。

2022年6月2日，中国原银保监会发布《银行业保险业绿色金融指引》，对原2012年《绿色信贷指引》进行了全面升级，其覆盖范围也从绿色信贷扩展到了绿色金融，但其中也涵盖了对银行业金融机构开展绿色信贷业务的新要求，如在业务支持方面，突出了服务我国实现碳达峰、碳中和工作的目标；在风险管理方面，从原来的关注环境和社会风险扩展到了关注环境、社会和治理风险；在自身环境表现方面，提出渐进有序降低资产组合的碳强度，最终实现资产组合的碳中和。同时还进一步强化了信息披露和利益相关者的交流互动。

除了业务指引之外，绿色信贷标准与统计制度也不断完善。2013年中国原银监会发布了《绿色信贷统计制度》，明确了绿色贷款包括12类节能环保项目贷款和3类战略新兴产业制造端贷款。2018年，中国人民银行发布《绿色贷款专项统计制度》，从用途、

贷款承贷主体所属行业、质量等多个维度分别对金融机构发放的节能环保项目及服务贷款和存在环境、安全等重大风险企业贷款进行专项统计，其中，节能环保项目及服务贷款分类与中国原银监会《绿色信贷统计制度》保持一致，但不包括战略新兴产业制造端贷款。2019年和2020年，中国人民银行和中国原银保监会分别基于《绿色产业指导目录（2019年版）》对绿色信贷标准与统计制度进行了升级。其中，中国人民银行2019年下发《关于修订绿色贷款专项统计制度的通知》，对绿色贷款用途分类根据《绿色产业指导目录（2019年版）》进行了修订，同时扩大了绿色贷款统计范围，明确统计口径包含个人经营性贷款。中国原银保监会2020年下发《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》，将原来的绿色信贷统计制度正式升级为绿色融资统计制度，对表内绿色信贷产品的统计实现扩展，从原来只针对终端项目的融资支持扩展到全产业链，覆盖绿色生产、建设、经营、贸易、到消费活动全产业链所提供的融资产品和服务，新增了绿色贸易融资、绿色消费融资的统计。同时，在支持的绿色产业和项目方面，基于《绿色产业指导目录（2019年版）》进行了修订，基本与产业目录保持一致，但也在一些细分项目中进行了增减与合并。

**气候投融资相关信贷产品发展日益受到重视。**一方面是金融监管部门对气候投融资进行单独统计，在中国原银保监会《绿色融资统计制度》中对气候投融资进行了单独统计，同时中国人民银行每季度公布的绿色信贷规模中，也从2021年开始单独公布具有直接碳减排效益项目和间接碳减排效益项目的贷款余额。另一方面，《碳金融产品》标准发布，明确三类碳金融产品的定义与业务流程，其中包括碳资产抵质押贷款的业务流程，碳资产抵质押贷款主要是指碳资产的持有者（即借方）将其拥有的碳资产作为质物/抵押物，向资金提供方（即贷方）进行抵质押以获得贷款，到期再通过还本付息解押的融资合约。

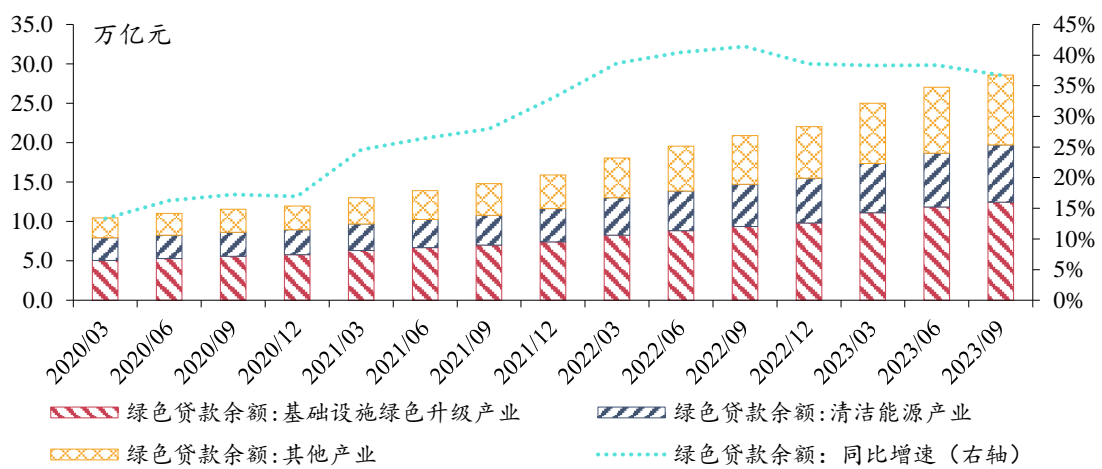
### （1） 市场概况

**中国绿色信贷规模保持高速增长，气候投融资成为最重要的领域。**根据中国人民银行公布的数据，截至2023年三季度末，本外币绿色贷款余额28.58万亿元，同比增长36.8%，高于各项贷款增速26.6个百分点，比年初增加6.98万亿元。其中，投向具有直接和间接碳减排效益项目的贷款分别为9.96和9.14万亿元，合计占绿色贷款的66.8%。



自 2021 年一季度中国人民银行开始公布投向具有直接和间接碳减排效益项目的贷款余额数据以来，其在绿色信贷余额中的占比均保持在 66%以上，气候投融资已成为我国绿色信贷中最重要的领域。此外，在碳减排支持工具下，各金融机构推出碳减排贷款，截至 2023 年上半年，碳减排支持工具余额 4530 亿元，支持金融机构发放碳减排贷款超过 7500 亿元，带动年度碳减排量超过 1.5 亿吨二氧化碳当量<sup>4</sup>。

图表 6: 中国绿色贷款余额与增速

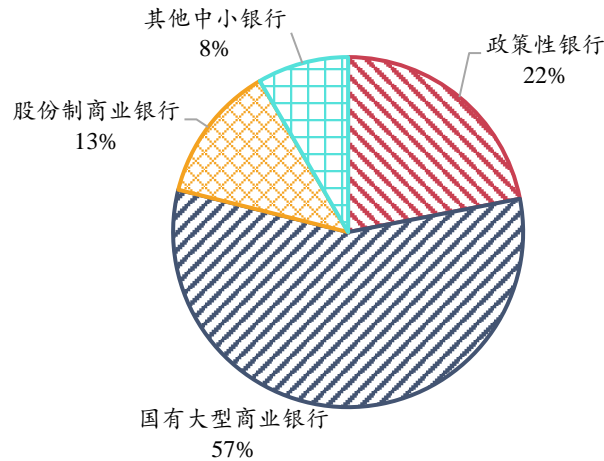


资料来源: Wind, 中国人民银行, 兴业碳金融研究院

**主要银行引领中国绿色信贷发展。**根据各家银行自行披露的数据对各类银行绿色信贷余额规模进行初步统计，截至 2022 年末，政策性银行、国有商业银行和全国性股份制银行绿色信贷余额合计占据了我国银行绿色信贷总余额的 92%左右。其中，国有商业银行绿色信贷余额占比最高，超过了我国绿色信贷总额的一半，达到 57%，其次为政策性银行和股份制银行，占比分别为 22%和 13%。国有大型商业银行和股份制商业银行绿色信贷余额增速较高，2022 年末绿色信贷余额同比增速均超过了 44%。

图表 7: 2022 年末中国各类银行绿色贷款余额占比

<sup>4</sup> 资料来源: 国家发展改革委、财政部、中国人民银行、国家税务总局联合召开新闻发布会 介绍“打好宏观政策组合拳，推动经济高质量发展”有关情况，国家发改委官网[EB/OL]， 2023/8/3 [2023/9/20] <https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/wszb/dtdjjgzlzf/>



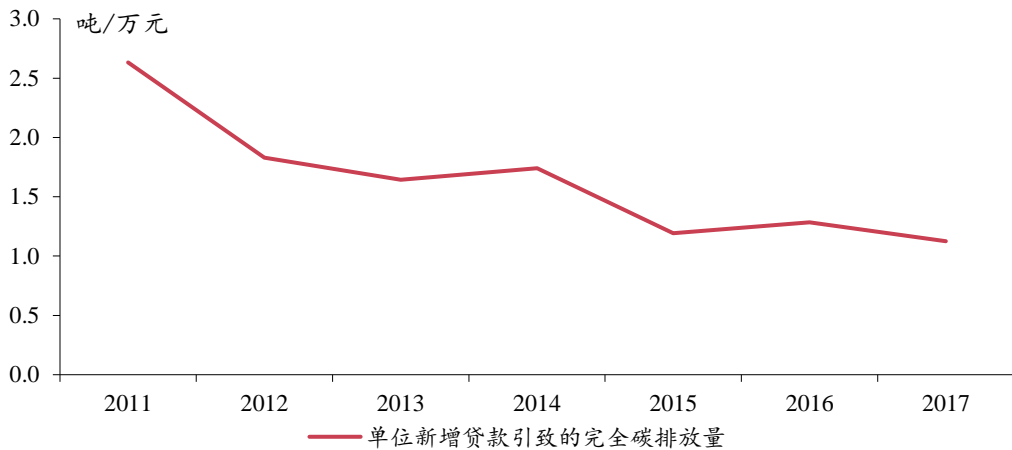
资料来源：兴业碳金融研究院根据公开资料整理

**中国绿色信贷环境效益显著。**根据中国金融监管总局公布的数据，据测算，21家主要银行绿色信贷支持项目建成后，每年可支持节约标准煤超过4亿吨，减排二氧化碳当量超过10亿吨<sup>5</sup>。与此同时，为了衡量中国银行业全口径信贷资金碳减排综合效益，兴业研究构建了一个综合的指标——信贷碳强度<sup>6</sup>，即每新增一单位信贷投放将引致多少单位的完全二氧化碳排放量，测算结果显示，2011-2017年短短6年间，中国银行业信贷碳强度大幅下降了57.3%，相较之下，同期中国单位生产总值（GDP）二氧化碳排放量仅下降了31.1%，由此折射出银行业在推动我国绿色低碳转型发展、实现碳减排方面比经济整体结构变化的步伐更快。

图表 8：2011-2017 年中国银行业信贷碳强度变化

<sup>5</sup> 资料来源：金融监管总局副局长周亮：为加快绿色低碳转型提供优质金融服务，中国经济网[EB/OL]，2023/9/04[2023/9/15] [http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202309/04/t20230904\\_38700274.shtml](http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202309/04/t20230904_38700274.shtml)

<sup>6</sup> 方琦，钱立华，鲁政委，银行与中国“碳达峰”：信贷碳减排综合效益指标的构建[R]，兴业研究，2020.



资料来源：兴业碳金融研究院

### 案例：江苏省“环保贷”

2018年，江苏省财政厅联合省环保厅、商业银行推出了绿色金融产品——“环保贷”，省级财政首期投入4亿元，将撬动银行资金80亿元，首期合作银行包括兴业银行南京分行、江苏银行、民生银行南京分行三家。“环保贷”以财政风险补偿资金池为增信手段，引导合作银行为省内企业开展节能环保项目等提供贷款。当发生偿贷风险时，由资金池和银行按差异化风险分担比例共同承担，以解决节能环保企业贷款难、利率上浮较大等问题。

具体流程方面，以下以兴业银行与地方政府的合作为例：



2022年，江苏省财政厅、省生态环境厅联合印发《江苏省普惠金融发展风险补偿

基金项下环保贷产品工作方案》，将原“环保贷”产品进行了升级<sup>7</sup>。一是撬动功能更强。省普惠金融发展风险补偿基金为“环保贷”提供增信和贷款风险补偿，撬动更大规模的金融资本进入生态环保领域。二是支持范围更广。新产品重点破解环境热点和难点问题，加大对生态环境基础设施建设类项目、资源循环利用项目、碳捕集利用与封存等碳减排类项目的支持力度。三是企业融资成本更低。对单笔项目贷款在 1000 万元(含)以下和 1000 万元至 3000 万元(含)的环保企业，贷款利率分别不超过 LPR+50 基点和 LPR+40 基点，实现大幅下降(原为 LPR+80 基点)，并显著低于市场同类金融产品利率。鼓励合作银行以“信用方式”为主给予企业贷款支持，引导合作银行开展排污权质押、碳排放权质押，取消收取保证金、融资手续费等费用。四是风险补偿更高。新产品提高了风险补偿基金承担的贷款本金损失比例，对于 1000 万元(含)以下的贷款项目发生风险补偿时，风险补偿基金承担的比例调增至 80%。

## 2.1.2 绿色、社会与可持续发展债券

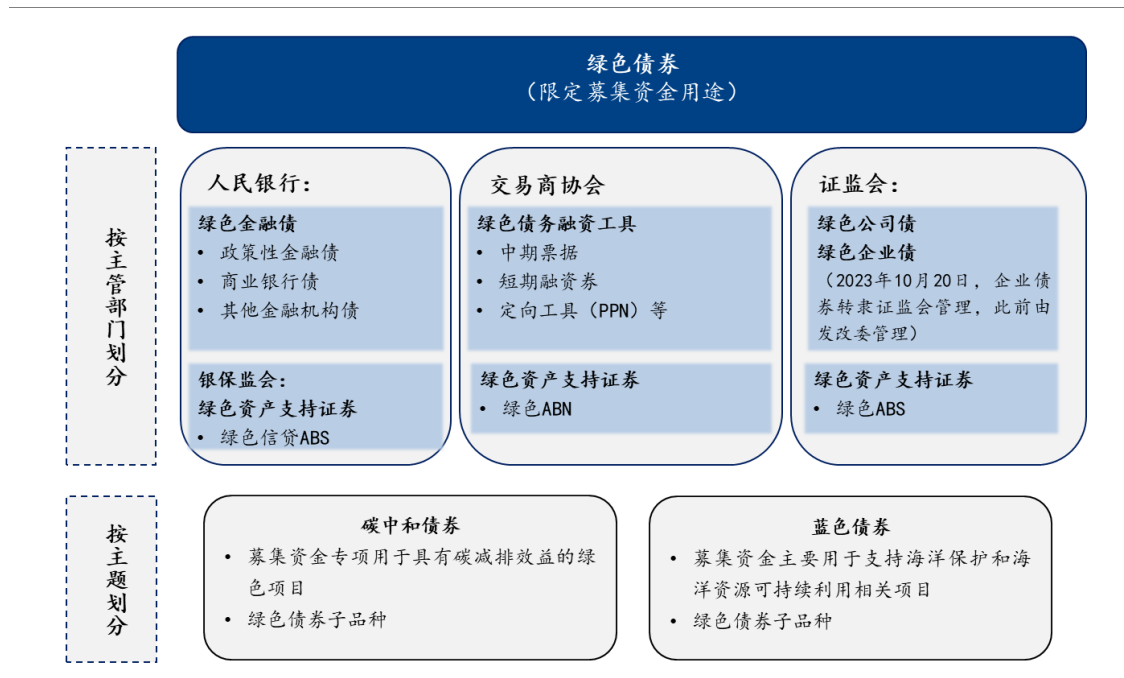
### 2.1.2.1 绿色债券

#### (1) 政策与标准

根据 2021 年 4 月 21 日中国人民银行、发改委和证监会联合发布的《关于印发〈绿色债券支持项目目录(2021 年版)〉的通知》(银发〔2021〕96 号)中对绿色债券的定义，“绿色债券是指将募集资金专门用于支持符合规定条件的绿色产业、绿色项目或绿色经济活动，依照法定程序发行并按约定还本付息的有价证券”。根据主管部门的不同，中国绿色债券通常可以分为中国人民银行主管的绿色金融债券，发改委主管的绿色企业债券，证监会主管的绿色公司债，银行间债券市场交易商协会(以下简称“交易商协会”)主管的绿色债务融资工具，以及绿色资产支持证券(包括中国原银保监会主管的信贷 ABS、交易商协会主管的资产支持票据和证监会主管的企业 ABS)。此外，近年来中国也陆续出现了一些绿色债券创新子品种，如碳中和债、蓝色债券。

图表 9: 中国绿色债券分类

<sup>7</sup> 资料来源：省财政创新完善“环保贷”政策，助推生态环境高质量发展，江苏省财政厅官网[EB/OL], 2022/5/17[2023/2/28] [http://czt.jiangsu.gov.cn/art/2022/5/17/art\\_7938\\_10452321.html](http://czt.jiangsu.gov.cn/art/2022/5/17/art_7938_10452321.html)



资料来源：兴业碳金融研究院

根据主管部门的不同，我国建立了包括绿色金融债、绿色企业债、绿色公司债、绿色非金融企业债务融资工具、绿色资产支持证券以及绿色认证、信息披露、存续期管理等相对完善的绿色债券政策体系。

图表 10: 绿色债券政策制度一览

绿色债券政策及指引梳理					
政策类型	发布时间	监管机构	政策	主要内容	
各类绿色债券标准及指引	绿色金融债	2015.12	中国人民银行	《中国人民银行公告[2015]第39号》； 《绿色债券支持项目目录》	对绿色金融债券从绿色产业项目界定、募集资金投向、存续期间资金管理、信息披露和独立机构评估或认证等方面进行了引导和规范，为金融机构发行绿色债券提供了制度指引。
	绿色企业债	2015.12	国家发改委	《绿色债券发行指引》	界定了绿色企业债券的项目范围和支持重点，公布了企业申请发行绿色债券的审核要求，为企业发行绿色企业债券提供了指引。
	绿色公司债	2016.3	上交所	《关于开展绿色公司债券试点的通知》	沪深交易所分别展开绿色公司债券试点，绿色公司债进入交易所债市通道正式开启。
2016.4		深交所	《关于开展绿色公司债券业务试点的通知》		

		2017.3	证监会	《关于支持绿色债券发展的指导意见》	对绿色公司债券、绿色产业项目作出界定。发行绿色资产支持证券、绿色地方政府债券、绿色可续期债券等产品，参照绿色公司债券的相关要求执行。
	非金融企业绿色债务融资工具	2017.3	交易商协会	《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》	对其他绿色债券指导意见先前未提及的非金融企业绿色债务融资工具做出了规定。
		2019.5	中国人民银行	《关于支持绿色金融改革创新试验区发行绿色债务融资工具的通知》	对绿色债务融资工具的定义以及绿色金融改革创新试验区的范围进行了明确的界定，提出了探索扩大绿色债务融资工具募集资金用途等五项支持发行绿色债务融资工具的具体内容。
	各类绿色债券	2021.4	中国人民银行、国家发改委、证监会	《关于印发〈绿色债券支持项目目录（2021年版）〉的通知》	基于《绿色产业指导目录（2019年版）》对各类绿色债券标准进行了统一更新，并删除了化石能源清洁利用相关项目，并采纳国际通行的“无重大损害”原则，与国际的接轨。
		2022.7	绿色债券标准委员会	《中国绿色债券原则》	基本统一了国内各类绿色债券的发行规范，明确了绿色债券的四项核心要素。其中，最为重要的一项为绿色债券的募集资金需 100%用于符合规定条件的绿色产业、绿色经济活动等相关的绿色项目。
存续期管理制度		2018.2	中国人民银行	《关于加强绿色金融债券存续期监督管理有关事项的通知》	提出加强对存续期绿色金融债券募集资金使用的监督核查，重点核查发行人的经营状况，募集资金投向绿色项目的真实性和进度、绿色项目的筛选和决策程序的合规性以及环境效益的实现情况等。
				《绿色金融债券存续期信息披露规范》	要求按季度披露绿色金融债券募集资金使用情况，并于年末披露年度报告。
评估认证机制		2017.12	中国人民银行、证监会	《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》	规定了绿色债券核查机构的监管要求，包括对核查机构的资质，审查或认证程序、发表评估结论和出具报告等方面的要求。核查机构应遵循“绿色债券标准委员会”认可的国内或国际标准，需对绿色债券进行发行前审查和发行后跟踪。
		2023.7	中国人民银行	《绿色债券信用评级指引》（JR/T 0280-2023）金融行业标准	作为绿色金融标准体系框架的重要组成部分，把环境、社会和治理（ESG）等因素对企业偿债能力、偿债意愿的影响融入信用评级过程，对绿色债券信用评级尽职调查、信息披露、利益冲突等做出明确的界

				定，为信用评级机构开展绿色债券信用评级业务提供有力支撑。
--	--	--	--	------------------------------

资料来源：兴业碳金融研究院

**绿色债券标准和管理规范逐步走向国内统一、国际接轨。**在绿色债券标准方面，中国人民银行、国家发改委、证监会联合发布了《绿色债券支持项目目录（2021年版）》（以下简称《绿色债券目录2021》），自2021年7月1日起施行。《绿色债券目录2021》有三大特点：第一，总体逻辑和框架与《绿色产业指导目录（2019年版）》保持一致，一级分类包括节能环保产业、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、绿色服务六大类，并对其三级分类进行了细化，增加四级分类。第二，对我国绿色债券标准进行了统一，适用范围包括了所有类型的绿色债券“包括但不限于绿色金融债券、绿色企业债券、绿色公司债券、绿色债务融资工具和绿色资产支持证券”，结束了原来不同绿色债券标准共存的情况，有利于中国绿色债券市场的进一步发展。第三，实现了与国际标准的接轨，化石能源纳入与否是国内外标准接轨的关键，本次的《绿色债券目录2021》删除了化石能源清洁利用的相关类别并采纳国际通行的“无重大损害”原则，实现了与国际标准的接轨，有利于吸引国际投资者对中国绿色债券市场进行投资，以及有利于提升中国在绿色债券标准领域的国际话语权和影响力。

**在管理规范方面**，2022年7月29日，经中国人民银行和中国证监会同意，绿色债券标准委员会正式向市场发布《中国绿色债券原则》（以下简称《原则》），该原则是供市场主体参考使用的绿色债券自律规则。一方面，该《原则》基本统一了国内绿色债券的发行规范，另一方面，该《原则》也实现了国际接轨，充分尊重国际通行标准，参考了国际资本市场协会（ICMA）发布的《绿色债券原则》（GBP）等相关规定，明确了绿色债券的四项核心要素：募集资金用途、项目评估与遴选、募集资金管理、存续期信息披露。其中，最为重要的一项为绿色债券的募集资金需100%用于符合规定条件的绿色产业、绿色经济活动等相关的绿色项目，与国际相关要求实现一致。

## （2） 市场概况

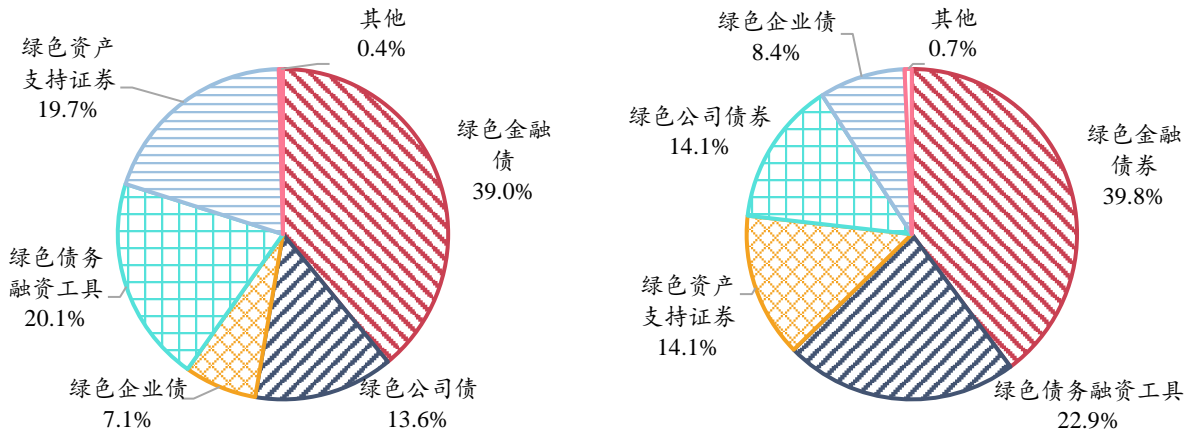
**中国境内市场贴标绿色债券累计发行规模超过3万亿元。**根据Wind数据库的统计，截至2023年9月末，我国境内市场贴标绿色债券累计发行规模达到3.28万亿元，存量规模1.89万亿元。其中，累计发行规模最大的为绿色金融债、绿色债务融资工具和绿色



资产支持证券，累计发行规模分别为 1.28 万亿元、6606.32 亿元和 6462.20 亿元，合计占绿色债券累计发行总额的比例达到 78.8%。同时，它们也是存量规模最大的三类绿色债券，截至 2023 年 9 月末合计占绿色债券总存量规模的 76.8%。从年度发行规模来看，2021 年以来年度发行规模持续增长，其中，2022 年全年发行规模 8733.83 亿元，同比增长 43.6%。2023 年前三季度新发行规模 6435.97 亿元，较 2022 年同期小幅增长 3.7%。

图表 11: 中国境内绿色债券累计发行规模结构

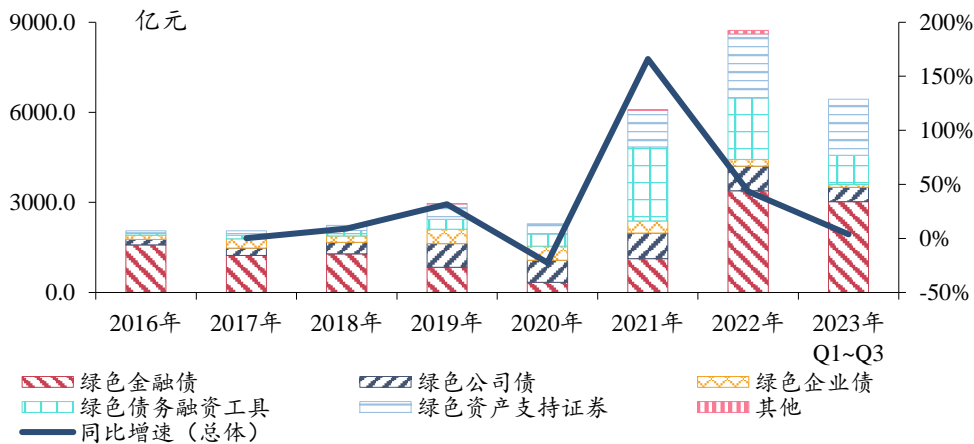
图表 12: 中国境内绿色债券存量结构



注：统计时间截至 2023 年 9 月末

资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

图表 13: 中国境内贴标绿色债券年度发行规模与增速



资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

碳中和债券成为近年来中国绿色债券市场最亮眼的创新子品种。2021 年，交易商协会和交易所先后推出碳中和债券，作为绿色债券的创新子品种，碳中和债券募集资金专项用于具有碳减排效益的绿色项目，并要求发行人加强碳中和项目相关信息披露，按

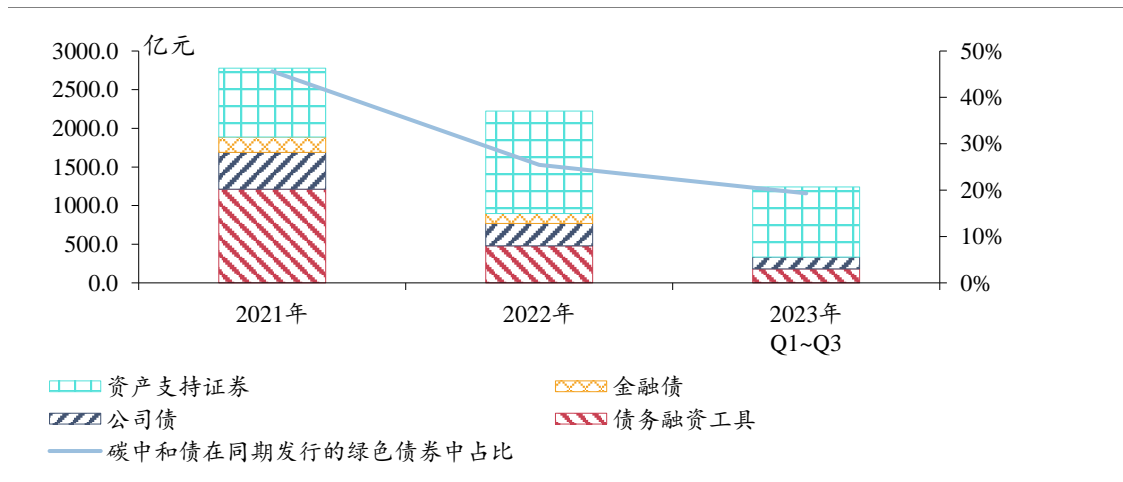
照“可计算、可核查、可检验”的原则，重点披露环境效益测算方法、参考依据，并对项目能源节约量(以标准煤计)、碳减排等环境效益进行定量测算。截至2023年9月末，中国境内累计发行的碳中和债券规模达到了6241.10亿元。

图表 14: 碳中和债券支持项目类别

碳中和债券支持项目类别	
(一) 清洁能源类项目	包括水能、风能、核能、太阳能、生物质能、地热、浅层地温能及海洋能等开发利用项目
(二) 清洁交通类项目	包括城市轨道交通、电气化货运铁路、电动公交车辆替换及新能源汽车充电设施建设等项目
(三) 可持续建筑类项目	包括绿色建筑、超低能耗建筑及既有建筑节能改造等项目
(四) 工业低碳改造类项目	包括碳捕集利用与封存、工业能效提升、电气化改造及高碳排放转型升级等项目
(五) 其他具有碳减排效益的项目	

资料来源：上海证券交易所<sup>8</sup>，兴业碳金融研究院

图表 15: 中国碳中和债券发行情况



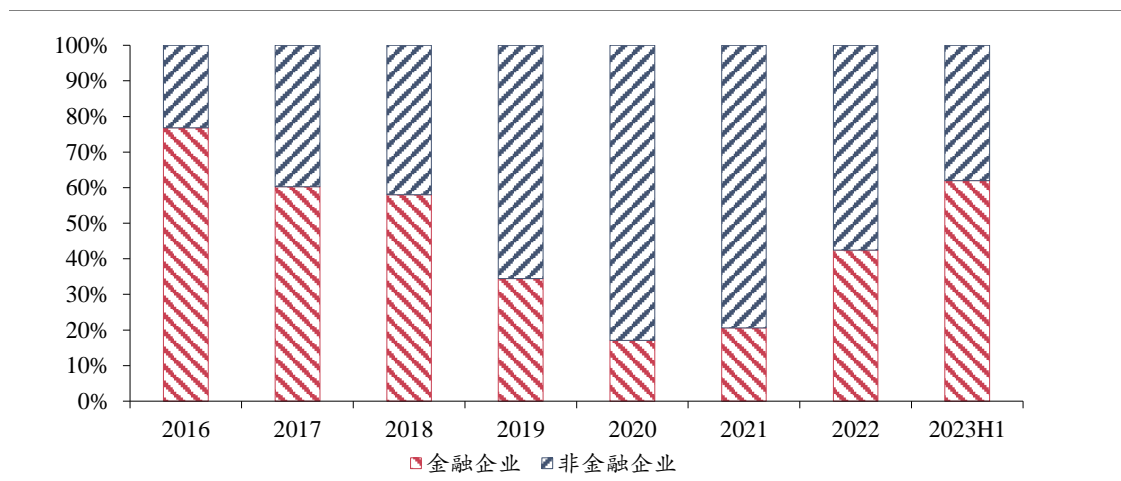
资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

从发行主体企业类型来看，金融机构年度发行规模重回主导，非金融机构中电力和交通运输企业发行规模较大。从2019年起，非金融企业绿色债券发行规模已超过金融机构，2020年非金融企业绿色债券发行规模占比曾一度超过80%。2021年以来，随着

<sup>8</sup> 资料来源：关于发布《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第2号——专项品种公司债券》的通知，上交所官网[EB/OL], 2023/10/20[2023/11/20]  
[http://www.sse.com.cn/lawandrules/sselawrules/bond/review/c/c\\_20231020\\_5727823.shtml](http://www.sse.com.cn/lawandrules/sselawrules/bond/review/c/c_20231020_5727823.shtml)

绿色金融债券发行的回暖，金融机构发行的绿色债券规模占比有所提升，2023 年上半年，金融机构重回主导地位，发行规模占比达到 62.01%。在非金融企业发行的绿色债券中（不包含绿色资产支持证券），来自电力和交通运输行业企业的发行规模最大，截至 2023 年 6 月末分别累计发行了 3421.35 亿元和 2097.14 亿元。

图表 16: 中国不同类型企业绿色债券年度发行规模占比

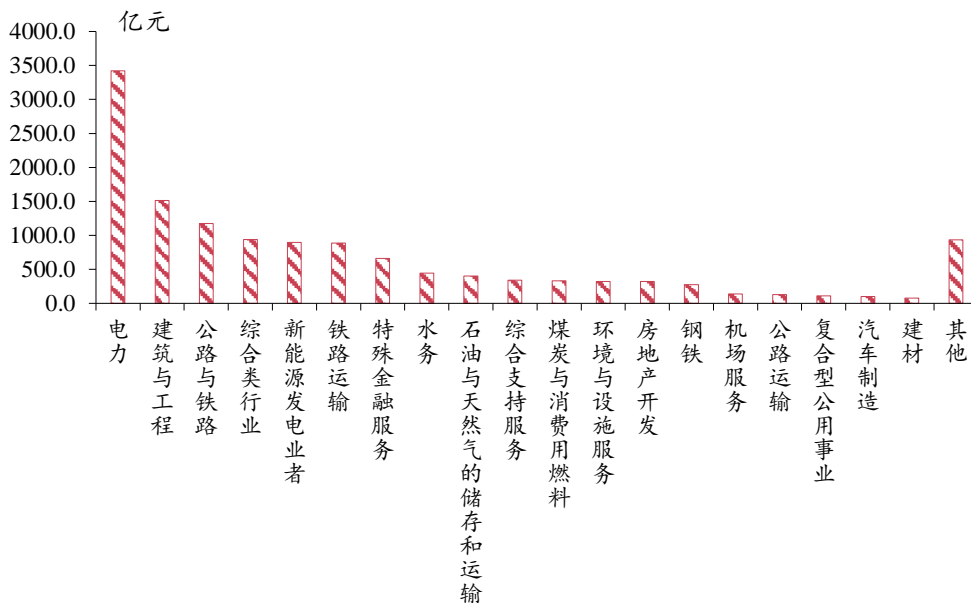


资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

从非金融企业发行主体行业分布来看，截至 2023 年 9 月末，我国非金融绿色债券（不包含绿色资产支持证券）发行主体行业主要集中在电力（5363.99 亿元）、建筑与工程（2002.35 亿元）、综合类行业（1170.76 亿元）、公路与铁路（1074.97 亿元）、新能源发电<sup>9</sup>（965.35 亿元）行业。

图表 17: 绿色非金融债券发行主体行业分布情况

<sup>9</sup> 注：指从事新能源发电的独立电力生产商（IPP），区别于综合电力行业企业。



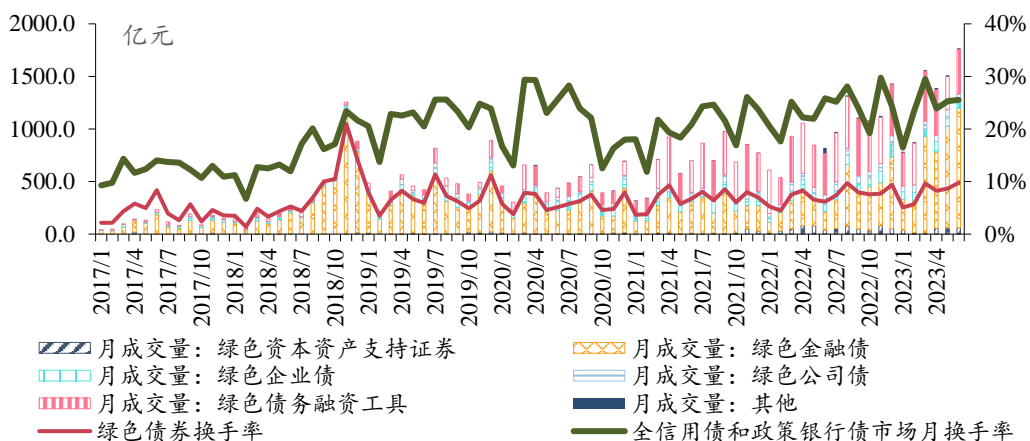
注：统计时间截至 2023 年 9 月末；行业分类标准为 Wind 行业四级分类，并对部分行业进行了合并处理

资料来源：Wind, 兴业碳金融研究院

**绿色债券具有一定的发行成本优势。**依据已统计的 2023 年前三季度中国境内发行的绿色债券的发行利率，在可找到的可比债券的 259 只绿色债券中，58%的绿色债券发行利率低于可比债券的平均发行利率，且平均低 75 个基点 (bp)。较低绿色债券发行利率，对发行人发行绿色债券形成一定吸引，但从投资人角度，却不利于回报要求较高的投资人。

**中国绿色债券二级市场流动性偏低。**在 2018 年上半年及以前，绿色债券二级市场流动性处于较低水平，2018 年下半年，流动性大幅提升，到 2019 年又稍有回落但月平均流动性仍然高于 2017 年水平。从换手率来看，绿色债券月换手率普遍低于全信用债和政策银行债市场月度换手率。2019 年-2023 上半年，绿色债券月换手率平均值为 6.91%，远低于同期全信用债和政策银行债市场月平均换手率 (22.23%)，但较 2018 年之前已有所提升。

图表 18: 绿色债券成交量与换手率



资料来源：Wind, 兴业碳金融研究院

### 2.1.2.2 社会责任与可持续发展债券<sup>10</sup>

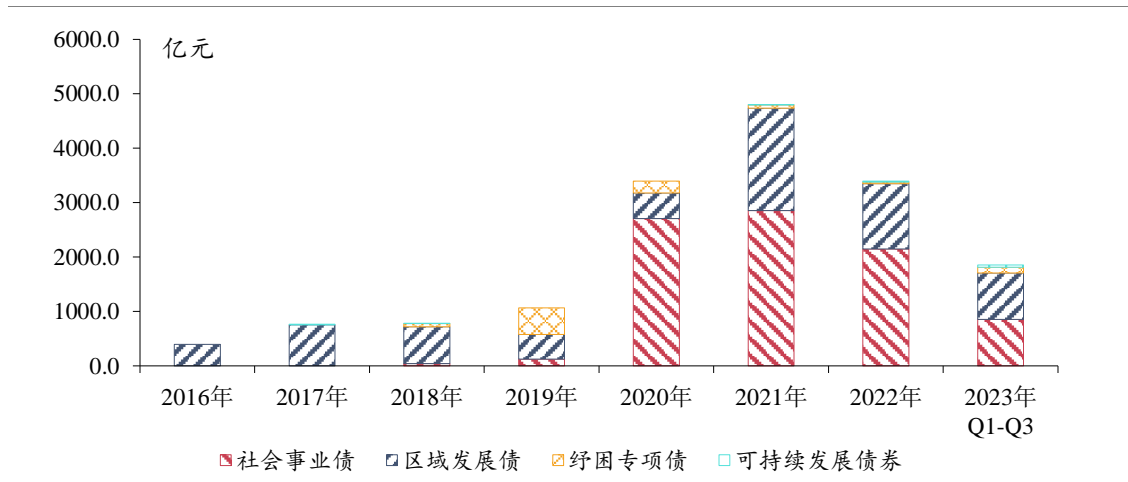
除了绿色债券外，近年来中国市场还发行一系列聚焦社会责任和可持续发展主题的专项债券，包括社会事业债、疫情防控债、区域发展债（包括扶贫专项债、乡村振兴债和革命老区振兴债）、纾困专项债、可持续发展债券等。

**社会事业债**主要是由中国地方政府发行的专项支持卫生健康、教育、养老、文化旅游及其他社会事业的专项债券。截至 2023 年 9 月末，社会事业债券累计发行了 8735.91 亿元。**疫情防控债**主要是在 2020 年初爆发新冠疫情后，为推进疫情防控和疫后经济发展发行的债券。中国在 2020 年发行了 1 万亿元的抗疫特别国债。同时，中国人民银行、财政部、中国原银保监会、证监会、国家外汇管理局、以及交易商协会等明确提出对募集资金用于疫情防控的债券发行建立绿色通道。截至 2023 年 9 月末，疫情防控债累计发行了 1.55 万亿元。**区域发展债**包括扶贫专项债、乡村振兴债和革命老区振兴债。其中，**扶贫专项债**是在 2016 年中国人民银行等七部门联合发布了《关于金融助推脱贫攻坚的实施意见》后各部门陆续推出的专项支持扶贫工作的债券，而随着 2020 年我国实现全面脱贫，并开始全面推进乡村振兴战略，扶贫专项债也逐步退出历史舞台，作为衔接，2021 年起，交易商协会和交易所相继推出**乡村振兴债券**，募集资金用于支持巩固脱贫攻坚成果、推动脱贫地区发展和乡村全面振兴。**革命老区振兴债**则主要是指重点支持《国务院关于新时代支持革命老区振兴发展的意见》明确的振兴领域的债券。截至 2023

<sup>10</sup> 注：中国并没有明确推出贴标社会责任债券，但已发行的社会事业债、疫情防控债、乡村振兴债、专项扶贫债等债券，募集资金投向了具有社会责任的领域，因此本报告将它们均归到了社会责任债券类别中，特此说明。

年9月末，区域发展债累计发行规模合计6676.66亿元。纾困专项债主要是指支持面临流动性困难的上市公司及其股东融资，或者纾解民营企业和中小企业的融资和流动性困难的债券，截至2023年9月末，纾困专项债累计发行规模961.73亿元。其他可持续发展主题债券累计发行规模73.11亿元。

图表 19: 中国各类社会和可持续发展债券年度发行规模



资料来源: Wind, 兴业碳金融研究院

### 2.1.3 转型融资产品

#### 2.1.3.1 转型类债券

##### (1) 政策与标准

目前，国内外转型类债券主要包括两大类。第一类是 unlimited 募集资金用途，债券条款与可持续发展相关目标挂钩的可持续发展挂钩债券。第二类是限定募集资金专项用于特定转型活动或项目的转型债券。

**近两年中国持续开展转型类债券创新。**2021年，中国银行间市场交易商协会（以下简称“交易商协会”）推出可持续发展挂钩债券。2022年，上交所和交易商协会分别推出低碳转型债券、低碳转型挂钩债券和转型债券试点。其中，可持续发展挂钩债券与低碳转型挂钩债券都属于前述第一类转型债券工具，其募集资金无特殊要求；低碳转型债券和转型债券试点则属于第二类转型债券工具，均要求募集资金专项用于低碳转型领域。

图表 20: 中国转型类债券的相关要求

转型债券工具	定义	募集资金用途
--------	----	--------

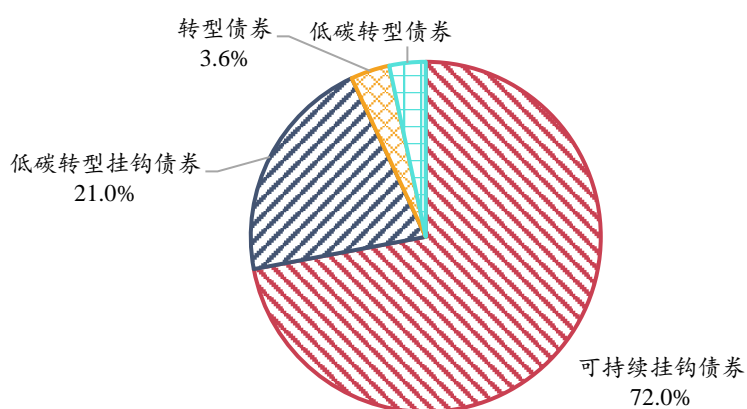
可持续发展挂钩债券 (交易商协会推出)	可持续发展挂钩债券是指将债券条款与发行人可持续发展目标相挂钩的债务融资工具	一般用途, 无特殊要求	
低碳转型挂钩债券 (上交所推出)	将债券条款与发行人低碳转型目标相挂钩的公司债券		
转型债券试点 (交易商协会推出)	为支持适应环境改善和应对气候变化, 募集资金专项用于低碳转型领域的债务融资工具	限定募集资金用途	专项用于企业的低碳转型领域, 重点推动传统行业转型升级。试点领域包括电力、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航等八个行业
低碳转型债券 (上交所推出)	募集资金用于推动企业绿色低碳转型的公司债券		应符合国家低碳转型相关发展规划或政策文件及国家产业政策要求, 用于投向低碳转型领域的金额一般不应低于募集资金总额的 70%

资料来源: 兴业碳金融研究院根据公开资料整理

## (2) 转型类债券市场概况

中国各类转型债券累计发行规模超过 1400 亿元。截至 2023 年 9 月末, 中国境内市场各类贴标转型债券累计发行规模合计 1423.4 亿元。其中, 持续挂钩债券、低碳转型挂钩债券、转型债券试点(交易商协会)和低碳转型债券分别累计发行 1025.5 亿元、298.9 亿元、51.3 亿元和 47.7 亿元。

图表 21: 截至 2023 年 9 月我国境内市场转型类债券累计发行规模占比



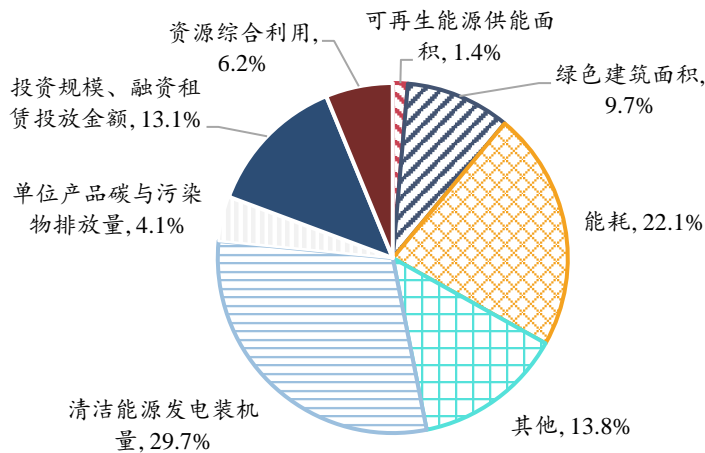
资料来源: Wind, 兴业碳金融研究院

可持续发展挂钩债券和低碳转型挂钩债券是目前我国转型类债券的主要品种, 二者均属于可持续发展挂钩类债券, 合计发行规模占各类转型债券发行总额的比例超过 90%。



在挂钩的关键绩效指标（KPI）设置方面，清洁能源装机规模和能效指标为最常设置的挂钩指标。截至 2023 年 9 月末，中国境内市场发行 172 只可持续发展挂钩债券和低碳转型挂钩债券中，29.7%的债券挂钩的 KPI 与清洁能源发电装机规模相关，22.1%的债券挂钩 KPI 为能耗相关指标，将能效提升作为其目标。从债券结构设计来看，可持续发展挂钩债券和低碳转型挂钩债券均设计为根据挂钩目标的完成情况调整票面利率或提前赎回，其中 90%的债券设计为根据挂钩目标完成情况调整票面利率。

图表 22: 可持续发展挂钩债券和低碳转型挂钩债券各类 KPI 设置占比



资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

我国低碳转型债券和转型债券的发行数量和规模仍然较小。从募集资金用途来看，低碳转型债券和转型债券都要求募集资金主要用于低碳转型领域。其中，上交所针对低碳转型债券募集资金用途提出了五大低碳转型领域，交易商协会的转型债券试点领域包括电力、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航等八个行业，具体募集资金用途包括两大类低碳转型项目和经济活动，一类是已纳入《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》，但技术指标未达标的项目；另一类是与碳达峰碳中和目标相适应、具有减污降碳和能效提升作用的项目和其他相关经济活动。编者根据目前已发行的低碳转型债券和转型债券募集资金说明书披露的信息进行了初步统计，结果显示，截至 2023 年 9 月末，我国已发行的低碳转型债券和转型债券募集资金投向最大的三大领域分别为煤炭清洁生产及高效利用、天然气清洁能源使用和钢铁行业节能低碳改造，三者合计占比近 80%。

#### 案例 1: 水泥行业首单低碳转型挂钩债券成功发行

2022 年 7 月 19 日，华新水泥股份有限公司在上交所成功发行水泥行业首单低碳



转型挂钩公司债券。发行规模 9 亿元，分两个品种发行：品种一发行规模 5 亿元，期限为 3 年期，票面利率 2.99%；品种二发行规模 4 亿元，期限为 5 年期，票面利率 3.39%。投资人认购踊跃，参与机构 21 家，双品种债券均创水泥行业同期限公司债券发行利率最低<sup>11</sup>。

本期债券选择华新水泥单位熟料碳排放量作为挂钩的关键绩效指标，是中国可持续发展挂钩债券和低碳转型挂钩债券市场中首单直接选择碳排放相关指标作为挂钩指标的债券。以 2024 年底单位熟料碳排放量降至 829.63kgCO<sub>2</sub>/t 为目标（基准线为 2021 年底单位熟料碳排放量 845.80kgCO<sub>2</sub>/t），设置票面利率调整机制，将基础期限最后一个计息年度的票面利率与该目标实现程度挂钩，若未达到预设指标，则本期债券最后一个计息年度票面利率上调 10BP。

在第三方认证方面，华新水泥聘请了独立第三方评估认证机构在发行前，对本期债券关键绩效指标的选择、低碳转型绩效目标的绩效结果、在相应时间可达成的低碳转型效益及所选关键绩效指标的基准线数据进行了独立评估认证确保所选关键绩效指标符合水泥行业及公司的低碳转型发展目标。在存续期，对本期债券所选的关键绩效指标、低碳转型绩效目标以及对债券的财务/或结构特征所产生的影响和实现情况进行跟踪评估。此外，第三方机构将于 2025 年 4 月 30 日前出具验证报告，验证低碳转型绩效目标的最终完成情况。

### 案例 2：首单适应气候变化类可持续挂钩债券成功发行

2023 年 10 月 17 日，福州水务集团有限公司(以下简称“福州水务”) 在深交所成功发行全国首单适应气候变化类可持续挂钩公司债券。发行估摸 5 亿元，期限为 3 年，簿记当日投资者认购踊跃，全场认购倍数达 3.50 倍，最终票面利率为 3.09%，创 2023 年以来福建省 AA+公司债券发行利率新低<sup>12</sup>。

<sup>11</sup> 资料来源：华新成功发行行业首单低碳转型挂钩公司债券，华新水泥官网，2022/7/20[2023/1/28] <https://www.huaxincem.com/view/5322.html>

<sup>12</sup> 资料来源：国泰君安完成国内首单适应气候变化类暨福建省首单非金融企业可持续挂钩公司债券，中国财富网[EB/OL], 2023/10/23 [2023/11/20] <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1780528622901079985&wfr=spider&for=pc>

本期债券选择的关键绩效指标（KPI）为“增加原水供应能力以适应气候变化”，若 2025 年度未达到设定的原水供应量目标值，则本期债券在到期兑付时，除正常兑付本金外，须额外兑付本金的 0.10%。

通过增加原水供应能力，不仅可以提高受水地区水资源空间配置和应急能力，全面落实双水源安全供水，同时也可以提升受水地区的供水安全保障能力，是绿色金融在适应气候变化方面的典型应用实践，这也是中国首单适应气候变化类可持续挂钩公司债券。

### 2.1.3.2 可持续发展挂钩贷款

**可持续发展挂钩贷款创新不断。**可持续发展挂钩贷款通过将贷款条款（一般为贷款利率）与借款人预先设定的可持续发展绩效指标完成情况挂钩，以此激励借款人实现可持续发展目标。自 2019 年 3 月贷款市场协会(LMA)、亚太贷款市场协会(APLMA)和贷款银团贸易协会(LSTA)联合发布《可持续发展挂钩贷款原则》以来，全球范围内可持续发展挂钩贷款快速发展，中国也在积极推动可持续发展挂钩贷款创新，多家银行均已落地可持续发展挂钩贷款，如 2022 年，兴业银行武汉分行成功发放了湖北首笔可持续发展挂钩贷款，为襄阳某化工集团提供 3000 万元中长期资金支持，将贷款利率与化工集团预设绩效目标——磷石膏综合利用率、碳减排量相挂钩，企业实现任一设定目标，可持续发展挂钩贷款利率将下调 10BP；邮储银行作为银团牵头行在市场上率先发放可持续发展挂钩银团贷款，贷款利率与企业预设的可持续发展绩效目标——清洁能源项目投资金额、装机规模、二氧化碳减排量相挂钩。

**随着我国“双碳”目标的提出，与“碳”挂钩的创新信贷产品快速涌现，**这些信贷产品主要将贷款利率与企业或项目的碳减排表现情况相挂钩，本质上属于可持续发展挂钩贷款。如浦发银行、兴业银行相继落地了**碳中和挂钩贷款，贷款利率与融资项目的碳中和相关目标完成情况挂钩**；兴业银行在广州、福建等地实现了**碳减排挂钩贷款**的落地，并在安徽省落地了首笔“**碳减排双挂钩**”贷款，通过将贷款利率与发电端、用电端的碳减排情况相挂钩，并嵌入浮动利率激励机制，推动融资成本随碳减排量的上升而下降，实现“**双挂钩、双减排**”；南京银行落地了**碳表现挂钩贷款**，贷款利率与企业生产经营过程中的碳表现相挂钩；兴业银行在四川、新疆等地落地了**碳足迹挂钩贷款**，建设银行在江

西落地**碳足迹披露支持贷款**，两者均将贷款利率与碳足迹相挂钩；兴业银行落地全国首批**国家核证自愿减排量（CCER）项目开发挂钩贷款**，将贷款利率与 CCER 项目开发成果相挂钩。

#### 2.1.4 绿色融资租赁

根据中国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》和《绿色金融术语（试行）》，绿色租赁是指**租赁机构为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用等经济活动所提供的租赁产品及服务**。

根据中国银行业协会发布的《中国金融租赁行业发展报告（2022）》，金融租赁公司加大对绿色经济、先进制造业、战略性新兴产业等实体经济领域的支持力度。在支持绿色经济方面，积极服务我国“双碳”目标，推进能源绿色转型和结构优化。截至 2022 年末，业务余额达 7560 亿元，行业占比持续提升。

#### 案例 中信租赁屋顶分布式光伏售后回租项目<sup>13</sup>

中信金租与 3 家能源科技公司合作，成功落地 1.2 亿元工商业屋顶分布式光伏售后回租项目。该批电站总装机规模为 34 兆瓦，安装于浙江某工业园区工厂屋顶，为园区企业提供有足够经济竞争力的绿色电力，可有效缓解制造企业“用电荒”问题。中信金租长期在光伏行业深耕细作，已持有光伏电站、风力电站 180 余座，总装机容量 7.6GW，成为国内光伏电站融资规模最大的金租公司。

该项目的创新点在于：中信金租研发的“新能源电站资产价值综合评估方法及系统”发明专利，已获国家知识产权局正式公布，实现新能源租赁资产的质量准入和专业化租后管理，为电站市场化交易奠定了坚实基础；同时，也为光伏电站承租人提供一站式增质提效的深度“体检”服务，确保新能源电站稳定运营。

该项目的应用价值在于：分布式光伏具有发电出力就近消纳、电网接入友好及屋顶资源综合节约利用等优点，是对集中式发电的有力补充。但分布式光伏也具有天然

<sup>13</sup> 资料来源：关于发布天津市租赁公司支持绿色产业发展典型案例的通告，天津市金融工作局官网 [EB/OL],2022/01/14[2023/11/19], [https://jrgz.tj.gov.cn/xxfb/tzgg/1/202201/t20220117\\_5780165.html](https://jrgz.tj.gov.cn/xxfb/tzgg/1/202201/t20220117_5780165.html)

的位置分散、单体规模小、不易管理等难点，对投资开发商和金融机构都提出了更高要求。

### 2.1.5 其他创新产品

#### (1) 碳金融创新产品

2011年，国家发改委正式批准了在七个省市开展碳排放权交易试点，包括：北京、天津、上海、重庆、广东、湖北和深圳，以充分积累经验、发现和解决问题，为建设和实施全国碳排放权交易体系奠定基础。七个试点在2013~2014年陆续开始交易，2016年12月四川和福建两个地方碳市场也先后启动。2017年12月18日，国家发改委印发《全国碳排放权交易市场建设方案(发电行业)》，全国碳市场建设工作正式启动。2020年12月生环部发布《全国碳排放权交易管理办法(试行)》，对全国碳交易及相关活动进行了全面规范。2021年1月1日起，中国正式启动全国碳市场第一个履约周期，标志着全国碳市场的建设和发展进入新阶段。2021年7月16日，全国碳市场在上海环境能源交易所正式启动交易，首批仅纳入发电行业2000余家企业。随着中国地方碳市场和全国碳市场建设的持续推进，也形成了一系列碳金融创新产品，尤其是以碳资产作为抵质押或与碳资产收益挂钩的涉碳融资服务，如碳抵押/质押贷款、碳资产回购、碳债券等。

碳资产抵/质押融资是指企业以所拥有的碳资产(碳配额、CCER等)、或者是所有的碳资产在未来可能产生的收益作为抵押品或质押品，从商业银行获得贷款融资。这类业务是我国商业银行在碳市场地方试点阶段开展得较多的业务形式，全国碳市场启动后，我国也有商业银行已落地全国碳市场配额抵质押融资业务。

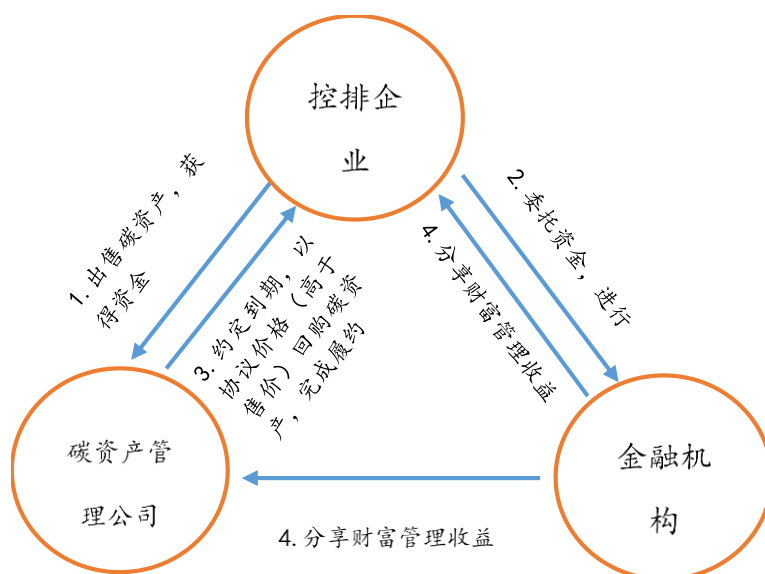
碳资产回购业务是指碳资产持有者为了获得短期资金融通，向其他碳市场参与主体出售自身拥有的碳资产，与此同时，约定在一定期限后按照合同约定的价格回购所售碳资产。

碳债券是指企业为低碳项目筹集资金而发行的债券，与普通债券不同的是，碳债券的利率水平将与低碳项目的碳资产收入挂钩。

#### 案例 兴业银行碳资产售出回购业务

2016年3月，兴业银行上海分行在上海环交所与春秋航空、上海置信碳资产管理

有限公司签署《碳配额资产卖出回购合同》完成 50 万吨 2015 年度碳配额交易过户登记，这是国内航空业参与的首单碳资产售出回购产品。根据合同约定，春秋航空将其拥有的 50 万吨 2015 年度碳配额出售给置信碳资管公司，并将其获得的配额转让资金委托兴业银行上海分行进行管理。合同约定 3 个月（2016 年 3 月 14 日-2016 年 6 月 13 日）后，春秋航空再向置信碳资管公司回购同样数量的碳配额，同时，在此期间兴业银行上海分行对该笔资金管理所获的年 4% 收益由春秋航空与置信碳资管公司共享。



## (2) 绿色供应链金融贷款

与一般供应链金融强调贸易真实以及核心企业实力相比，绿色供应链金融在此基础上进一步关注环境保护，是实现企业与生态环境互促发展的重要手段。当前，中国绿色供应链金融仍处于起步阶段，绿色供应链金融是绿色金融、供应链金融和绿色供应链的有机融合，作为三者融合的重要手段，2019 年兴业研究开展的绿色供应链金融课题提出了绿色供应链金融三大发展模式，被市场广为接受和传播，并被写入了《大湾区绿色供应链金融服务指南（汽车制造业）》。经过几年的发展，目前绿色供应链金融也主要呈现这三大发展模式。

模式一：“供应链金融+绿色金融”融合模式。即通过运用供应链金融的产品和模式，加大对绿色金融领域的绿色产业、绿色项目、绿色产品的金融支持，实现供应链金融与绿色金融的有效融合。

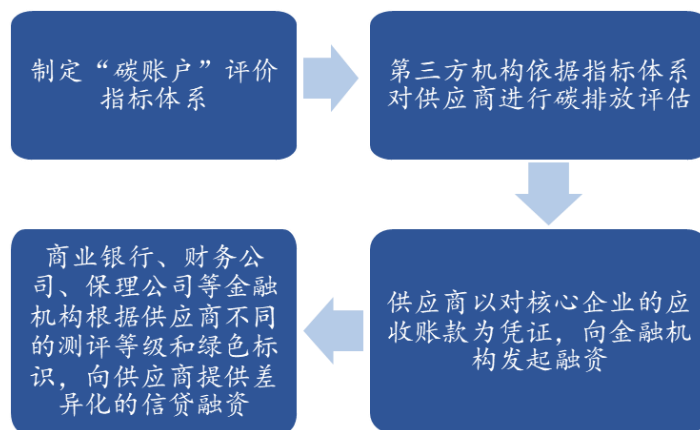
模式二：“绿色供应链+供应链金融”融合模式。银行依托核心企业（品牌企业），在给其上游供应商提供供应链融资服务的过程中，除了考虑财务、技术和市场等因素，对产业链的中小企业加入环境绩效的考虑，即实现绿色供应链与供应链金融的融合。

模式三：“绿色供应链+绿色金融”融合模式。银行加大对进行了绿色供应链管理的企业的支持，以金融的手段促进我国绿色供应链管理的发展，实现绿色供应链与绿色金融的有机融合。

### 案例：简单汇落地全国首笔“绿色碳链通”业务（模式二）

2021年11月11日，TCL简单汇成功落地全国首笔“绿色碳链通”业务。该业务是基于《粤港澳大湾区绿色供应链金融服务指南—低碳评级体系》的首笔供应链票据贴现。本次“绿色碳链通”业务由核心企业茂佳科技向两家供应商——深圳华星半导体、普安电子分别开立面额为102万和247万的两张供应链票据。并以供应链票据为载体、以《低碳评级体系》为依据，通过简单汇串联核心企业和供应商，协调出资方设立差异化优惠利率定价，为参与业务的供应商提供降幅超过130BP的优惠利率融资，低碳评定等级越高，企业融资成本越低。本次绿色金融项目是简单汇积极响应国家绿色金融发展政策的一次重要实践，也是未来的重要探索领域和方向<sup>14</sup>。

“绿色碳链通”融资流程



## 2.2 权益类产品和工具

<sup>14</sup> 资料来源：保理周报（2021.11.8-11.12），（2021/11/12）[2022/4/27]，[https://www.sohu.com/a/500761181\\_100014524](https://www.sohu.com/a/500761181_100014524)

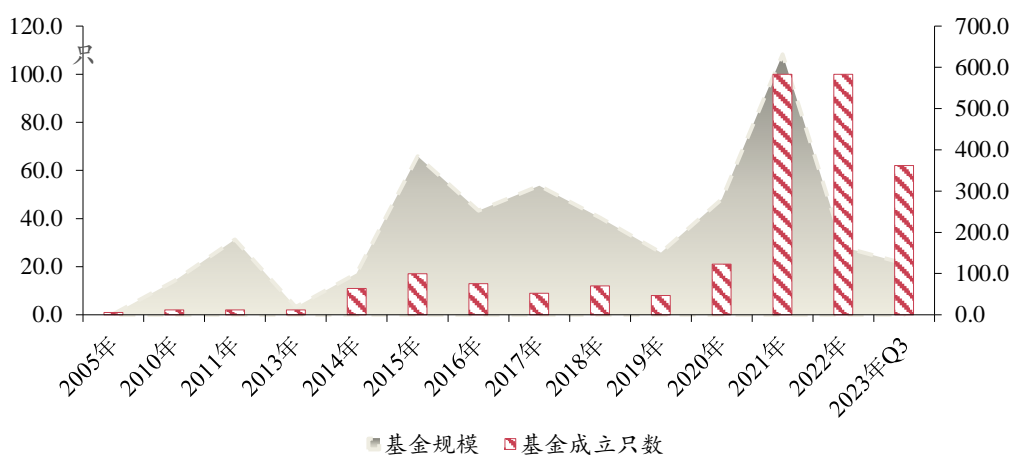
### 2.2.1 绿色投资产品

绿色投资指引发布，为中国投资人开展绿色投资提供了导向性指引。2018年11月10日，在历经三个月的征求意见之后，中国证券投资基金业协会正式发布了《绿色投资指引（试行）》（下称《指引》），该《指引》对“绿色投资”的含义进行了界定：绿色投资是指以促进企业环境绩效、发展绿色产业和减少环境风险为目标，采用系统性绿色投资策略，对能够产生环境效益、降低环境成本与风险的企业或项目进行投资的行为。绿色投资范围应围绕环保、低碳、循环利用，包括并不限于提高能效、降低排放、清洁与可再生能源、环境保护及修复治理、循环经济等。此外，《指引》还阐述了绿色投资的目的，提供了绿色投资的开展方法以及对投资标的的环境评估提供了指标框架，为基金管理人开展绿色投资提供了良好的指导，同时也对遵循绿色投资理念的基金管理人开展绿色投资活动进行了全面的规范。该《指引》并不是对所有基金管理人的强制性规定，而是作为绿色投资活动规范的基本参照，各类遵循绿色投资理念的基金管理人可在满足可识别、可计算和可比较的原则下，根据自身情况做出适当的调整。虽然该《指引》并非强制性规定，但是在监督和管理方面，该《指引》要求基金管理人应每年开展一次绿色投资情况自评估，报告内容包括但不限于公司绿色投资理念、绿色投资体系建设、绿色投资目标达成等，因此也将在一定程度上引导越来越多的资产管理者在投资中考虑绿色因素，鼓励各类专业机构投资者开展绿色投资。

#### (1) 绿色基金

绿色基金是促进绿色投资、加快绿色资产周转的重要产品与工具。绿色公募基金方面，本文将 Wind 基金概念板块中环保主题基金作为我国绿色公募证券投资基金的初步统计基础。2021年以来我国绿色公募基金成立数量和规模呈现大幅度上涨的态势。2021年，绿色基金成立数量约为2020年的5倍，同时基金总规模也同比增长124.94%。截至2023年三季度末，全国累计成立的绿色公募基金共360只，总规模达到2921.59亿元。

图表 23: 公募绿色证券投资基金



资料来源：Wind, 兴业碳金融研究院

此外，根据中国证券投资基金业协会发布的《基金管理人绿色投资自评估报告(2022)》，在参与自评价的46家样本公募机构中，有33家样本公募机构发行过或正在发行以绿色投资为目标的产品，截至2022年二季度末产品合计108只，净资产合计2045.53亿元。整体来看，填报的绿色投资产品长期收益率情况较好，3年及以上年限的年化收益率均为正。投资者类型方面，个人投资者、金融机构和金融产品占比位列前三，分别为67.1%、16.7%和11.4%，长期资金占比0.2%。

绿色私募证券投资基金方面，根据中国证券投资基金业协会发布的《基金管理人绿色投资自评估报告(2022)》，在参与自评价的320家样本私募证券机构中，10家样本私募证券机构共发行10只以绿色投资为目标的产品。填报显示，截至2022年二季度末，10只产品的净资产合计3.87亿元。

## (2) 绿色 PE/VC

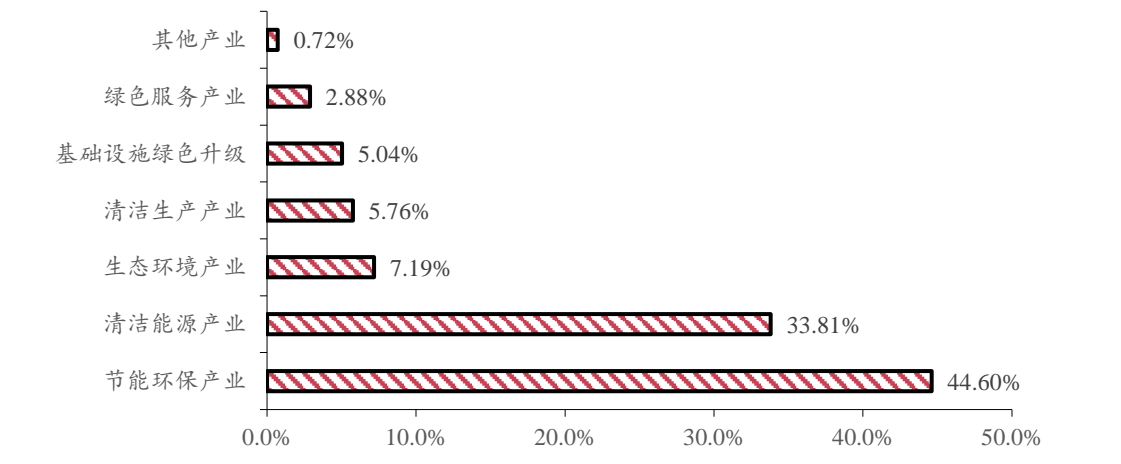
绿色 PE/VC 在支持初创类绿色企业发展以及绿色科技创新方面具有重要意义。随着“双碳”目标的提出以及相关政策的发布，绿色产业投资受到更多私募股权投资机构的关注。中国证券投资基金业协会2021年的问卷调查显示<sup>15</sup>，在受访的私募股权类机构中，14.60%的机构表示已经涉足绿色产业投资，其中，46.60%的机构投资了节能环保产业，33.81%的机构投资了清洁能源产业。在绿色产业投资回报率方面，2021年60.43%的机构绿色产业项目投资回报率在10%以下，投资回报在10%-20%的占比为12.95%，

<sup>15</sup> 资料来源：中国证券投资基金业协会，中国私募投资基金行业践行社会责任报告（2022），2022。



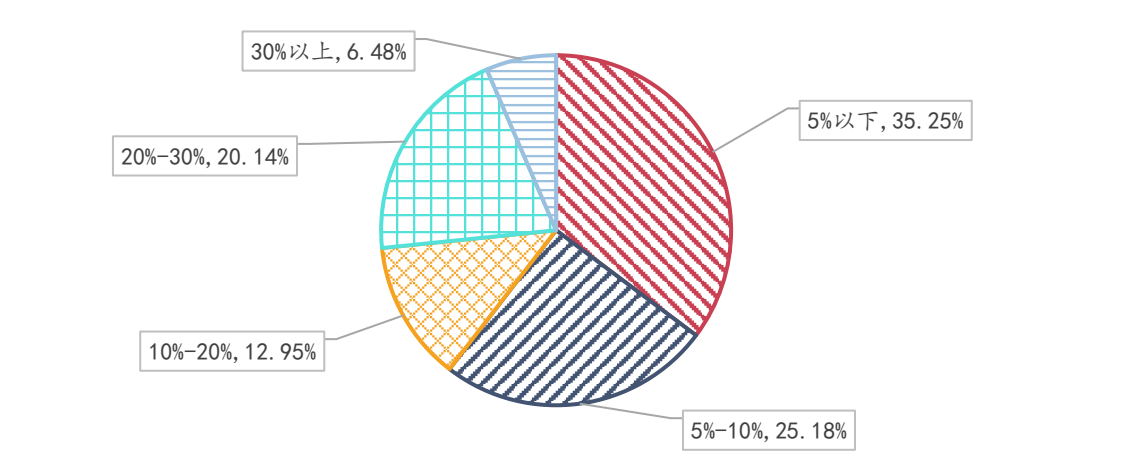
投资回报超过 30%的仅占 6.48%。

图表 24: 2021 年受访股权类机构绿色产业投资分布情况



资料来源：中国证券投资基金业协会，兴业碳金融研究院

图表 25: 2021 年受访股权类机构绿色产业投资回报率情况



资料来源：中国证券投资基金业协会，兴业碳金融研究院

在绿色投资产品创设方面，根据中国证券投资基金业协会发布的《基金管理人绿色投资自评估报告(2022)》，在参与自评价的 327 家样本私募股权机构中，44 家样本私募股权机构发行过以绿色投资为目标的产品，产品只数合计 70 只<sup>16</sup>。其中，54 只产品遵

<sup>16</sup> 注：主动报告的产品数量较少，与实际情况有一定出入。

循特定绿色投资策略。填报显示，绿色投资策略主要为配置绿色低碳产业，在合同中约定清洁能源、新能源、节能环保、新材料、生态环境治理等投向领域。33只产品采取主动措施促进被投资企业提升绿色绩效。样本私募股权产品多为近三年设立，规模主要集中于2至10亿元区间。截至2022年二季度末，产品规模在2至10亿元的规模合计占总规模比重56.6%。从投资者类型看，个人投资者、非金融企业和金融产品占比位列前三，比例分别为34.7%、29.1%和18.5%；长期资金占比2.7%。

### 案例1 充分发挥国家绿色发展基金引导作用

2018年6月，中共中央、国务院印发的《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》提出“设立国家绿色发展基金”。2020年7月15日，国家绿色发展基金股份有限公司在上海市揭牌运营，是由财政部，生态环境部以及上海市政府三方共同发起的国家级投资基金。国家绿色发展基金以习近平生态文明思想为指引和根本遵循，以建设美丽中国为宗旨，按照加强生态文明建设总体要求，面向市场需求，积极引导社会资本投向大气、水、土壤、固体废物污染治理等外部性强的绿色发展领域，促进污染治理、生态修复、绿色交通、清洁能源等绿色产业和绿色经济高质量发展。首期募资规模885亿元，其中中央财政出资100亿元，出资方还包括长江经济带沿线11省市、部分金融机构和相关行业企业。

国家绿色发展基金于2021年下半年正式对外投资，目前已初步实现对长江经济带十一省市及五大重点领域的全覆盖。**截至2023年一季度，已累计出资25个项目，总签约金额约115亿元，实际累计投放金额近百亿元，投放资金的放大倍数约9.5倍，全部投向绿色发展五大重点领域。**

根据投资战略规划，国家绿色发展基金采取三种投资方式：绿色领域项目类投资、绿色产业股权类投资、子基金投资。其中，项目类投资占比20-30%，子基金投资不超过20%，**其余资金用于股权类投资。**

在企业股权类投资方面，国家绿色发展基金以提升长江经济带绿色产业总体发展水平，打通长江经济带绿色产业链各环节为关注重点，聚焦产业链中的龙头领军型企

业，关注企业对所在产业链的带动作用及 ESG 示范作用。如投资了专注于农村分布式户用光伏发展的企业正泰安能，综合考虑落实“双碳”战略、推动能源结构转型以及助力乡村振兴、打造零碳乡村等多方效益。正泰安能是绿色基金目前产业链企业股权投资中规模最大的单笔投资之一，投资规模为 10 亿元。<sup>17</sup>

## 案例 2 山东绿色发展基金支持山东气候转型<sup>18</sup>

中国将山东列为亚洲开发银行（亚行）出资项目的试点省份。2019 年 9 月，亚行批准向山东绿色发展基金项目放贷 1 亿美元。该基金采用创新杠杆机制，调动私人、机构和商业资本投资山东省气候友好型基础设施建设及相关业务发展。

该基金持有国际金融机构提供的 4 亿美元种子资金，计划从公共渠道筹集 3.6 亿美元，从私人投资者筹集 7.4 亿美元。在此基础上，总共撬动 75 亿美元左右的气候正效益投资，目标杠杆率为 1:5。作为该基金的联合融资方，德国复兴信贷银行和法国开发署分别批准提供 1 亿欧元（约合 1.137 亿美元）和 7,000 万欧元。

山东绿色发展基金的目标是到 2027 年，推动减缓气候变化（每年减少 375 万吨碳排放）和适应气候变化（提高 300 多万人口的气候适应能力）工作的进程。这也是中国首只被分类为有效实现社会性别主流化的气候基金。截至目前，亚行、德国复兴信贷银行和法国开发署提供的 1 亿美元融资已用于设立该项目的首只基金，即山东绿色发展基金项目（一期）。此外，该项目还从海尔集团和宁德时代等公共和私人投资者筹集到 1.3 亿美元资金。

该基金已向两家创新企业投资 8,000 万美元，分别支持在中国开发一个领先的绿色物流服务平台和一个电动汽车充电站电子网络。不仅如此，在子项目层面还调动了 2 亿多美元的私人资本。预计上述两个项目每年合计减少碳排放 40 万吨。

<sup>17</sup> 资料来源：国家绿色发展基金副总经理吕彤轩：近千亿资金如何投？界面新闻[EB/OL], 2023/6/18[2023/9/29] <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1769026996473705849&wfr=spider&for=pc>

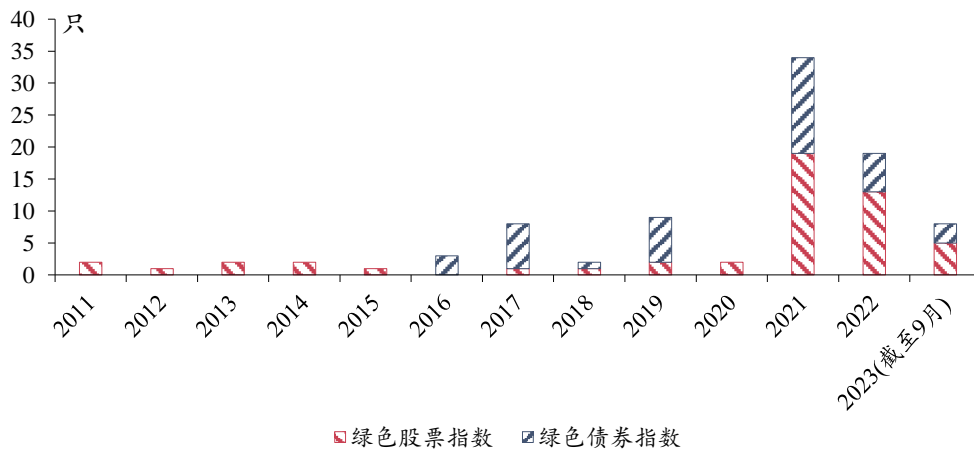
<sup>18</sup> 资料来源：专题报道 | 亚行联手绿色气候基金、合作伙伴在中国山东省开创气候基金先河，国家发改委官网[EB/OL], 2023/3/31[2023/11/20] [https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztl/gwyhkd/202203/t20220331\\_1321428.html](https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztl/gwyhkd/202203/t20220331_1321428.html)

### (3) 绿色指数

包括绿色股票指数、绿色债券指数等在内的绿色指数的编制和开发，将助推金融机构以绿色指数为基础开发指数投资基金和 ETF 指数基金等绿色金融产品，满足投资者需要，在提高绿色金融市场流动性、扩大投资者群体等方面将发挥重要的作用。近年来，随着我国绿色金融市场的快速发展，我国绿色指数及相关产品逐渐开始丰富。目前，我国的绿色股票指数包括上证碳效率 180 指数、中证 ECPI-ESG 可持续发展 40 指数、中证绿色投资股票指数等综合性绿色股票指数，以及节能环保、新能源、新能源汽车、污染治理等环保产业指数等。此外，随着我国绿色债券的迅速发展，绿色债券指数也越来越多，包括中债绿色债券系列指数、中债碳中和债券指数、中证交易所绿色债券系列指数等。

据不完全统计，截至 2023 年 9 月，我国目前发布的各类绿色股票指数（不包括 ESG 股票指数）累计达到 51 只，各类绿色债券指数累计达到 42 只。尤其是 2021 年以来，我国新发布的各类绿色指数数量大幅提升。

图表 26: 绿色股票指数和绿色债券指数设立数量



资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

尽管当前各类绿色指数发布数量越来越多，但是以这些指数为跟踪标的的指数基金仍然较少。截至 2023 年 9 月 22 日，上述绿色股票指数中，仅有 5 只绿色股票指数有基金跟踪，跟踪基金规模合计 133.33 亿元。而上述绿色债券指数，目前仍然没有跟踪基金，但已出现了挂钩绿色债券指数的理财产品。

### 案例 兴银理财推出挂钩绿色债券指数理财产品<sup>19</sup>

2023年7月12日，正值第十一个“全国低碳日”，兴银理财推出首只挂钩兴业绿色债券指数理财产品——兴银理财丰利悦动青云7天最短持有期日开1号固收类理财产品。该产品投资组合30%以上资金跟踪“中债-兴业绿色债券指数”，精选优质绿色主体，挖掘绿色债券投资价值。

“中债-兴业绿色债券指数”由中央结算公司和兴业银行合作编制，指数成分券信用资质良好，发布至今无违约，整体信用风险可控。指数历史业绩优秀，相对基准指数超额收益显著。

#### (4) 绿色信托

2019年12月30日，中国信托业协会发布《绿色信托指引》（下称《指引》），以促进信托公司发展绿色信托。该《指引》对绿色信托进行了定义：**绿色信托指信托公司**为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用等经济活动，通过绿色信托贷款<sup>20</sup>、绿色股权投资、绿色债券投资、绿色资产证券化、绿色产业基金、绿色公益（慈善）信托等方式提供的信托产品及受托服务。并提出：“信托公司应当从战略高度认识并推进绿色信托，提高信托从业人员的绿色信托认知水平，以金融供给侧结构性改革为主线，创新绿色信托业务模式，提升自身服务能力，防范环境和社会风险，助力信托公司和信托行业的转型升级，实现经济高质量可持续发展，服务人民群众美好生活”。该《指引》明确了信托公司发展绿色信托的目标，并从ESG的角度约定了信托公司开展业务时的普遍行为准则，以及在开展绿色信托业务时应遵循的指引、标准及指导文件。同时《指引》也从组织管理、业务实施、内控管理与信息披露、监督和激励措施方面为信托公司开展绿色信托业务提供了指引。

近年来，随着绿色场景的不断增多，绿色信托涉足领域和业务种类也在持续扩大。

<sup>19</sup> 资料来源：兴银理财推出挂钩绿债指数产品 助力绿色低碳发展，中国证券报[EB/OL]，2023/7/13[2023/11/27] [https://www.sohu.com/a/699335156\\_120988533](https://www.sohu.com/a/699335156_120988533)

<sup>20</sup> 注：绿色信托贷款属于债权类工具。

根据中国信托业协会发布的数据<sup>21</sup>，截至 2022 年末，我国信托业存续绿色信托项目 728 个，存续规模 3133.95 亿元。从资金投向产业来看，截至 2021 年末，信托资金投向清洁能源产业的规模最高，总资金超过 1500 亿元，占比达到 46.77%。其次为基础设施绿色升级产业和节能环保产业，占比分别为 19.73%和 14.40%。“双碳”目标下“碳金融”主题的信托产品积极创新，多项与碳减排、碳排放收益权、碳资产挂钩的“首单”信托产品相继推出。

图表 27: 2021 年绿色信托投向领域及规模占比

产业	总规模（亿元）	规模占比
生态环境产业	308.21	9.38%
清洁生产产业	116.27	3.54%
清洁能源产业	1537.35	46.77%
绿色服务产业	76.6	2.33%
节能环保产业	473.42	14.40%
基础设施绿色升级产业	648.6	19.73%
其他产业	126.38	3.85%

资料来源：中国信托业协会，兴业碳金融研究院

### 案例 山东国信 CCER 碳资产收益权项目<sup>22</sup>

山东国信 CCER 碳资产收益权项目具体名称为“山东信托·碳中和-碳资产投资集合资金信托计划”，项目交易对手是山高环能，信托资金不超过 2 亿元，募集资金用于受让山高环能未来开发持有的不超过 600 万吨 CCER 收益权，期限 2 年。该信托计划关键创新点在于：山高环能于信托计划存续期间管理标的的项目并向山东国信支付投资收益，或根据合同约定回购特定资产收益权。该信托计划既能够解决企业的资金需求，又可以解决的超额预期收益分配机制问题。

发行此信托计划，对企业来讲，可以盘活 CCER 碳资产，满足公司资金需求，提前变现，企业通过融资不断扩大产能、改进技术、提升环保处理标准，企业获得融资后，主要用于餐厨垃圾处理项目，项目一般采用 BOT 模式，收运处置一体化，特许经营期 20 年-30 年，实现餐厨垃圾处理减量化率的提升，为实现“双碳”目标贡献力

<sup>21</sup> 资料来源：《中国信托业社会责任报告（2022-2023）》，中国信托业协会，2023 年 11 月。

<sup>22</sup> 资料来源：绿色信托案例集，中国信托业协会，2023 年 4 月。。

量；对山东国信而言，积极关注 CCER 等碳资产赛道，投身碳金融业务创新。

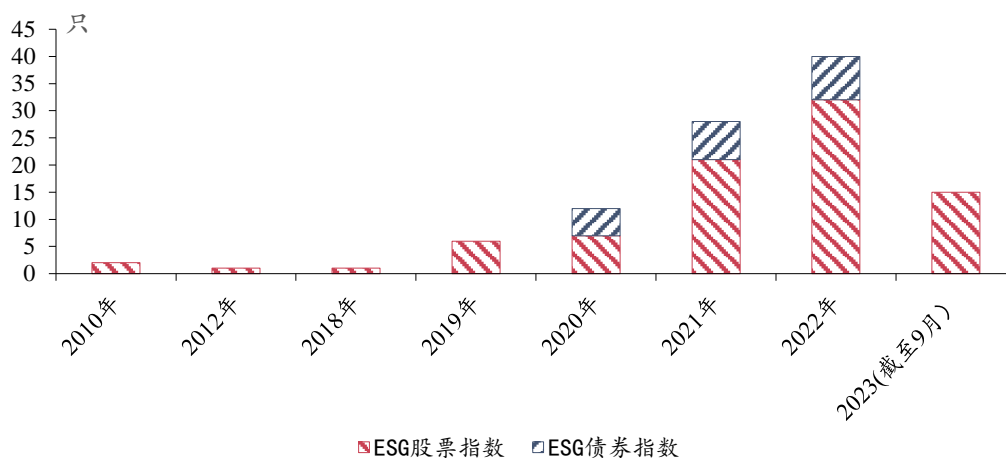
## 2.2.2 ESG 投资产品

### (1) ESG 指数

与绿色指数基于绿色领域来筛选样本股票或绿色债券所不同的是，ESG 指数范围更广，往往是在更大范围的股票或债券标的中，筛选出 ESG 表现较好的股票或债券作为样本进行编制，如中证财通中国可持续发展 100（ECPIESG）指数是根据 ECPIESG 评级方法，从沪深 300 指数样本股中挑选 ESG（环境、社会、公司治理）评级较高的 100 只公司股票组成样本股。

据不完全统计，截至 2023 年 9 月，我国目前发布的各类 ESG 股票指数累计达到 85 只，各类 ESG 债券指数累计 20 只。与绿色指数类似，ESG 指数也是在 2021 年以来，发布数量大幅提升。

图表 28: ESG 股票指数和 ESG 债券指数设立数量



资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

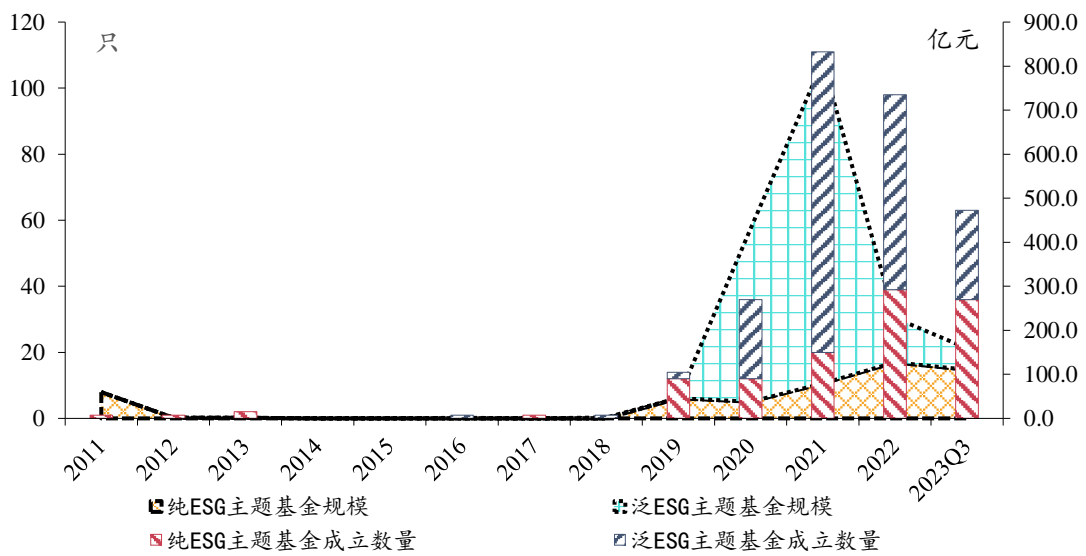
与绿色指数类似，目前以 ESG 指数为跟踪标的的指数基金仍然较少，截至 2023 年 9 月 22 日，上述 ESG 指数中，仅有 4 只 ESG 股票指数有跟踪的基金，规模合计 9.58 亿元。

### (2) ESG 基金

据 Wind 概念基金板块统计，截至 2023 年三季度末，我国累计成立的公募 ESG 投资基金 329 只，特别在 2021 年以来，我国公募 ESG 投资基金成立数量增长迅速。所有

公募 ESG 投资基金中，既包括基金名称或投资策略中明确指出为 ESG、可持续投资或责任投资基金的纯 ESG 主题类基金，也包括投资标的仅涉及环境、社会或治理中部分细分领域的泛 ESG 主题类基金。具体而言，我国累计成立的纯 ESG 主题基金 124 只，成立泛 ESG 主题基金 205 只。从基金规模来看，截至 2023 年三季度末，我国公募 ESG 投资基金规模合计已达到 1743.03 亿元，其中纯 ESG 主题基金占比为 26.56%。

图表 29: ESG 基金成立数量与规模



资料来源：Wind，兴业碳金融研究院。

私募基金方面，中国证券投资基金业协会调查结果显示<sup>23</sup>，2021 年，有超过六成的受访私募基金机构表示非常熟悉、比较熟悉或基本知晓 ESG 投资理念。其中，有 6.92% 的受访私募股权投资基金和 4.02% 的受访私募证券投资基金已经将 ESG 纳入投资考量因素，比 2020 年增加了约 1 个百分点。

### (3) ESG 理财产品

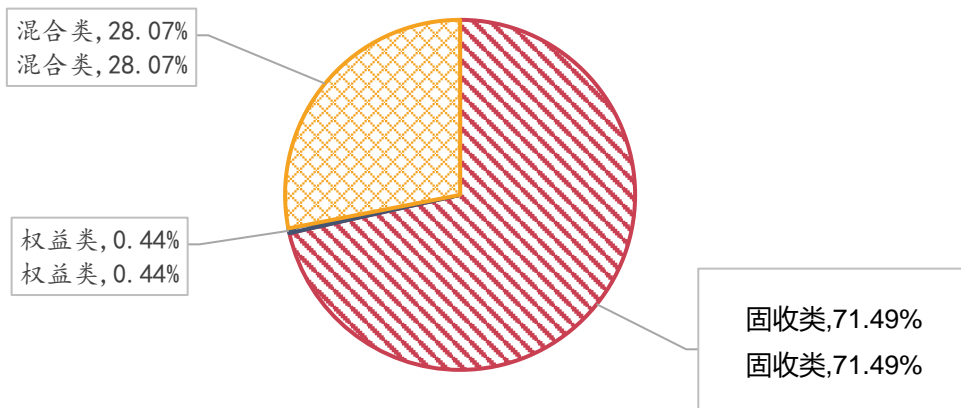
2019 年，华夏银行发行了我国第一只 ESG 主题理财产品——华夏银行-龙盈固收 ESG 理念 01 号。此后，我国银行 ESG 主题理财产品的数量和规模开始迅速增长。据中

<sup>23</sup> 资料来源：中国证券投资基金业协会，中国私募投资基金行业践行社会责任报告（2022），2022。



国理财网数据，截至 2023 年三季度末，银行机构（包含银行理财子公司）理财产品名称中含有“ESG”关键词的产品存续 221 只，在售 3 只，预售 4 只。从投资性质来看，这 228 只产品之中固收类占比最高，达到 71.49%；其次为混合类，占比为 28.07%；仅有 1 只权益类 ESG 理财产品<sup>24</sup>。

图表 30: 各类型投资性质的 ESG 理财产品占比



资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

### 2.2.3 气候投融资产品

应对气候变化是我国绿色发展的一个重要方面，尤其是“双碳”目标提出后，降碳成为了绿色发展的主线，因此在我国绿色投资产品与市场中，日益专注于低碳等气候变化领域。该部分已在前文绿色投资产品中有所介绍。本节将对聚焦于气候领域的气候指数、气候基金、气候私募股权投资产品等进行单独介绍。

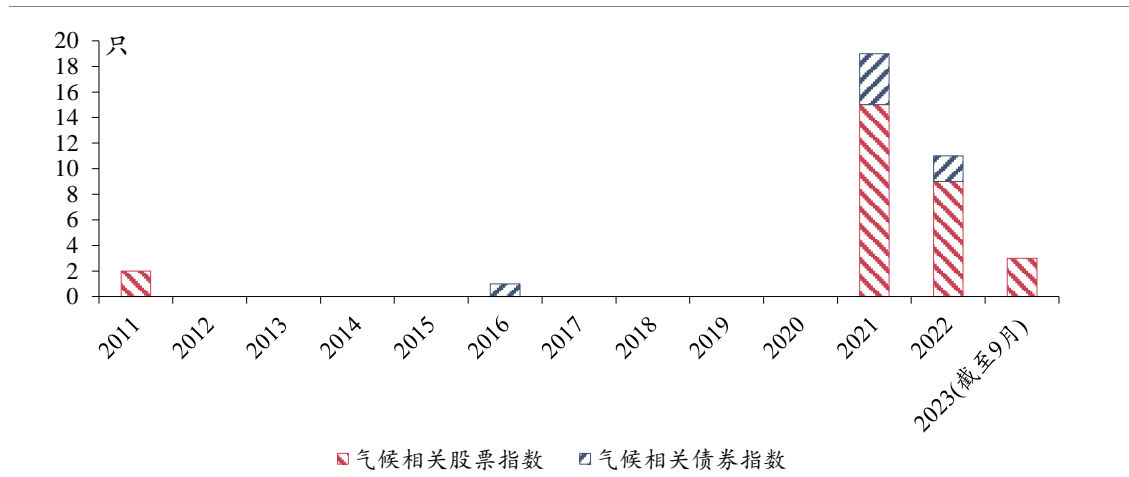
#### (1) 气候指数

在我国已发布的绿色指数中，包括了一系列聚焦应对气候变化领域的指数，如中债发布的中债气候相关债券指数，以及“双碳”目标提出后陆续发布的一系列碳中和指数等。据不完全统计，截至 2023 年 9 月，我国发布的各类气候相关股票指数累计达到 29 只，

<sup>24</sup> 资料来源：中国理财网，<https://www.chinawealth.com.cn/zzlc/jsp/lccp.jsp>，[2022/9/26]以“ESG”为关键词搜索。

各类气候相关债券指数累计 7 只。截止 2023 年 9 月 22 日，气候相关指数中，有 3 只股票指数有跟踪基金，基金规模合计 121.56 亿元。

图表 31: ESG 股票指数和 ESG 债券指数设立数量



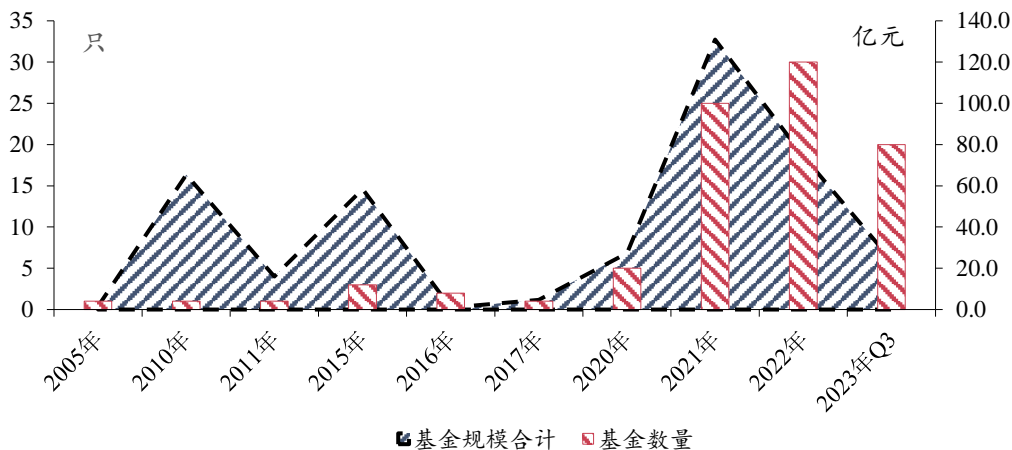
注：气候相关指数在绿色指数中依据“气候”、“碳中和”、“低碳”等关键词进行筛选  
资料来源：Wind, 兴业碳金融研究院

## (2) 气候基金

目前我国已成立的公募绿色基金中，存在聚焦于气候变化领域的基金，如 2020 年 12 月成立的创金合信气候变化基金，重点投资于精选气候变化责任投资主题相关证券；2022 年 2 月成立的兴银碳中和主题基金，重点投资于碳中和主题相关证券等。截至 2023 年三季度末，我国成立的公募气候基金<sup>25</sup>共 89 只，基金规模合计达到为 403.75 亿元。受碳达峰碳中和目标提出的积极影响，2021 年以来，中国气候基金成立数量与规模均大幅上涨。从成立数量来看，2021-2023 年 9 月末合计成立只数占全部气候基金数量的 80% 以上。

图表 32: 气候基金成立数量

<sup>25</sup> 统计口径：筛选 Wind 环境保护主题基金中，证券全称包含“气候”、“低碳”和“碳中和”的基金。



资料来源：Wind，兴业碳金融研究院

### (3) 气候私募股权投资

应对气候变化离不开技术创新，尤其是实现最终的碳中和目标，需要一系列重大颠覆性技术创新来推动，以形成新的能源体系、产业体系以及新的生产方式和消费模式，私募股权投资可以为其提供重要支持。中国证券投资基金业协会的调研显示，已涉足绿色产业投资的私募股权投资机构中，有 46.60% 的机构投资了节能环保产业，33.81% 的机构投资了清洁能源产业，清洁能源、新能源、节能环保等气候相关领域也是绿色私募股权投资产品的主要投资方向。

#### 案例 碳中和技术基金

2021年3月29日，红杉中国与远景科技集团宣布共同成立总规模为100亿元人民币的碳中和技术基金，投资和培育全球碳中和领域的领先科技企业，构建零碳新工业体系。这是国内首支创投机构和绿色科技企业共同成立的碳中和技术基金，旨在通过产业基金投资培育创新生态，加快形成碳中和技术和产业链，推动零碳转型。

## 2.3 绿色保险与灾害风险金融工具

### 2.3.1 政策与标准

2022年11月11日，中国原银保监会发布《关于印发绿色保险业务统计制度的通知》(以下简称《通知》)，首次对绿色保险进行定义，并建立《绿色保险业务统计制度》(以下简称《统计制度》)。根据该通知，绿色保险是指保险业在环境资源保护与社会治理、绿色产业运行和绿色生活消费等方面提供风险保障和资金支持等经济行为的统称。

负债端包括保险机构围绕绿色低碳、可持续发展提供的保险产品和服务；资产端包括保险资金在绿色产业进行的投资。按照重点突出、急用先行的原则，《统计制度》仅统计绿色保险负债端业务，包括环境、社会、治理（ESG）风险保险业务，绿色产业保险业务和绿色生活保险业务三大部分<sup>26</sup>。

2023年9月，中国保险行业协会发布《绿色保险分类指引（2023年版）》，供保险公司围绕绿色保险产品、保险资金绿色投资和保险公司绿色运营，开展分类、统计、分析等工作时参考使用，并以附件形式分别发布了《绿色保险产品分类表（2023年版）》、《保险资金绿色投资分类表（2023年版）》、《保险公司绿色运营分类表（2023年版）》。其中，《绿色保险产品分类表》对前述《统计制度》从业务服务领域及典型产品的角度进行了全面细化，共梳理形成10类服务领域（场景），以16类保险产品类别与之相对应，涉及69种细分保险产品类别，并例举了150余款保险产品。

图表 33: 绿色保险产品

一级目录	二级目录	三级目录	
领域(场景)	保险类别	细分保险类别	
1.助力应对极端天气气候事件	1.1 气象灾害类保险	1.1.1 气象灾害巨灾保险	1.1.3 农业气象指数保险
		1.1.2 公共基础设施灾毁保险	1.1.4 其他气象灾害保险
2.助力绿色产业发展	2.1 清洁能源类保险	2.1.1 太阳能保险	2.1.5 储能保险
		2.1.2 风能保险	2.1.6 氢能保险
		2.1.3 水电保险	2.1.7 电网保险
		2.1.4 核能保险	2.1.8 其他清洁能源保险
	2.2 产业优化升级类保险	2.2.1 绿色制造体系保险	2.2.3 其他产业优化升级保险
		2.2.2 循环经济保险	
	2.3 绿色交通类保险	2.3.1 新能源汽车产业保险	2.3.4 绿色高效交通运输体系保险
		2.3.2 轨道交通保险	2.3.5 绿色交通基础设施保险
		2.3.3 新能源船舶、航空器保险	2.3.6 其他绿色交通保险
	2.4 绿色建筑类保险	2.4.1 绿色建筑保险	2.4.2 其他绿色建筑保险
		2.5 绿色低碳科技类保险	2.5.1 绿色环保装备保险
	2.5.2 绿色低碳材料保险		2.5.4 其他绿色低碳科技保险
3.助力低碳转型经济活动	3.1 低碳转型类保险	3.1.1 化石能源低碳转型保险	3.1.3 建筑领域低碳转型保险
		3.1.2 工业领域低碳转型保险	3.1.4 其他低碳转型保险
4.助力支持环境改善	4.1 环境减污类保险	4.1.1 环境污染责任保险	4.1.4 危险品责任保险
		4.1.2 船舶污染责任保险	4.1.5 环保基础设施保险
		4.1.3 石油污染保险	4.1.6 其他环境减污保险

<sup>26</sup> 资料来源：中国银保监会有关部门负责人就《绿色保险业务统计制度的通知》答记者问，中国银保监会官网，2022/11/11[2022/11/15]  
<http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/ItemDetail.html?docId=1081136&itemId=915>

5.助力生物多样性保护	5.1 生态环境类保险	5.1.1 生态种植业保险	5.1.6 野生动物保险
		5.1.2 生态林业保险	5.1.7 生态修复保险
		5.1.3 绿色畜牧业保险	5.1.8 园林绿化保险
		5.1.4 绿色渔业保险	5.1.9 其他生态环境保险
		5.1.5 生态功能区保险	
6.助力绿色金融市场建设	6.1 绿色融资类保险	6.1.1 绿色贷款保险	
		6.1.2 其他绿色融资保险	
	6.2 碳市场类保险	6.2.1 碳交易保险	6.2.3 其他碳市场保险
		6.2.2 碳汇保险	
7.助力绿色低碳安全社会治理	7.1 绿色低碳社会治理类保险	7.1.1 绿色低碳治理安全生产责任保险	7.1.4 绿色服务保险
		7.1.2 绿色低碳治理公共安全责任险	7.1.5 其他绿色低碳社会治理保险
		7.1.3 绿色低碳治理重要基础设施保险	
8.助力绿色低碳交流与合作	8.1 绿色低碳贸易类保险	8.1.1 绿色外贸保险	8.1.3 绿色内贸保险
		8.1.2 绿色“一带一路”保险	8.1.4 其他绿色低碳贸易保险
	8.2 绿色低碳活动类保险	8.2.1 绿色低碳会展保险	8.2.3 其他绿色低碳活动保险
		8.2.2 绿色低碳赛事保险	
9.助力绿色低碳生活方式	9.1 绿色生活类保险	9.1.1 新能源汽车保险	9.1.3 住宅全装修质量保险
		9.1.2 非机动车保险	9.1.4 其他绿色生活保险
10.其他		10.1 企业可持续发展保险	10.2 其他绿色保险

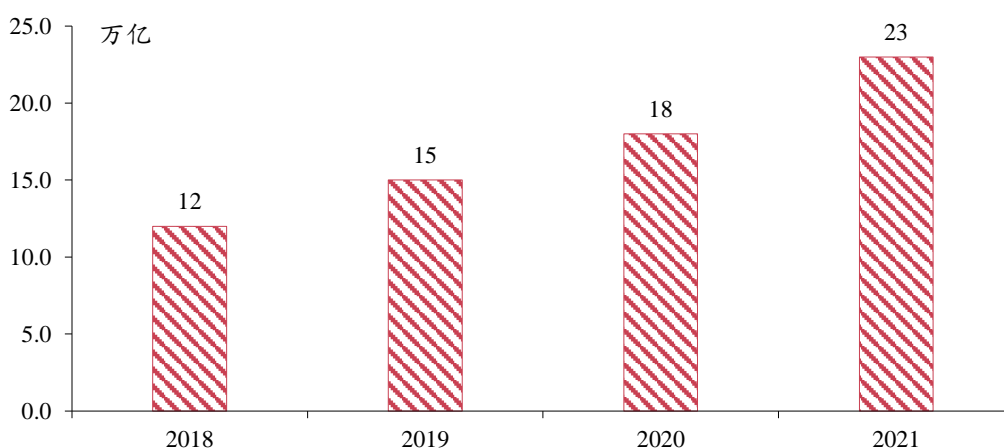
资料来源：《绿色保险产品分类表（2023年版）》、兴业碳金融研究院

### 2.3.2 市场概况

绿色保险通过资源配置、风险管理等核心功能，在推动“双碳”目标实现方面具有天然的优势。绿色保险从负债端和资产端发力，积极服务绿色低碳转型。

对于负债端，2018年至2021年保险业累计为全社会提供了68万亿保额的绿色保险保障。对于资产端，资产端包括保险资金在绿色产业进行的投资，主要通过绿色债券、债权计划、股票投资、股权投资、公墓及私募基金、信托计划等多种形式的绿色投资，投资于绿色产业。中国保险资产管理业协会数据统计显示，截至2022年底，保险资金债权投资计划、股权投资计划和保险私募基金支持绿色产业发展登记(注册)规模近1.2万亿元，相比2020年，年均增速将近50%。

图表 34: 中国绿色保险保障情况



资料来源：中国保险业协会，兴业碳金融研究院

### 2.3.3 气象灾害保险

随着全球气候变暖，极端天气风险事件频发，近年来，为了应对极端天气气候事件衍生出了一系列气象灾害保险，根据《绿色保险产品分类表（2023年版）》，气象灾害保险主要包括气象灾害巨灾保险、公共基础设施灾毁保险、农业气象指数保险、其他气象灾害保险四大类，具体的保险产品包括城乡居民住宅台风洪水巨灾财产损失保险、农村住房保险、种植业气象指数保险等。

图表 35: 气象灾害类保险产品

领域 (场景)	保险 类别	细分保险类别	示例产品
1.助力 应对极 端天气 气候事 件	1.1 气象 灾害类保 险	1.1.1 气象灾害巨灾保险	城乡居民住宅台风洪水巨灾财产损失保险、区域性巨灾保险、巨灾指数保险、巨灾救助费用补偿保险、自然灾害救助保险等
		1.1.2 公共基础设施灾毁保险	农村公共财产保险、农村住房保险、城镇住房保险、公路灾毁保险、堤防灾害保险等
		1.1.3 农业气象指数保险	种植业气象指数保险、养殖业气象指数保险、林业气象指数保险等
		1.1.4 其他气象灾害保险	(气象灾害专属或通用的其他绿色保险产品)

资料来源：《绿色保险产品分类表（2023年版）》、兴业碳金融研究院

#### 案例 1：广东“气象+保险+期货”水产养殖温度指数保险产品<sup>27</sup>

<sup>27</sup> 资料来源：“气象+保险+期货”合力服务广东水产养殖主体应对高温风险，中国证券报[EB/OL]，2023/7/31[2023/9/29] [https://www.sohu.com/a/708026560\\_120988533](https://www.sohu.com/a/708026560_120988533)

2023年7月，由中国人寿财产保险股份有限公司广东省分公司（下称广东国寿财险）与中泰期货股份有限公司（下称中泰期货）、天韧科技（上海）有限公司合作研发、基于“中央气象台-大商所温度指数”的水产养殖温度指数保险产品在广州正式发布。

该水产养殖温度指数保险挂钩“中央气象台-大商所温度指数”中的广州站日平均温度指数，一旦某日该指数超过赔款触发值，参加保险的当地南美白对虾和四大家鱼养殖户即可获得赔款，且温度越高、赔款越多，预计项目第一期将为养殖户提供300多万元的风险保障。与传统水产养殖保险相比，水产养殖温度指数保险标的为权威机构发布的、公开透明的天气指数，养殖户可以在官方渠道查询到每天的指数信息，同时，触发条件更客观，定损效率更高，理赔更简单方便，传统保险的道德风险问题也会减弱。

此外，与以往天气指数保险有所不同的是，广东国寿财险将面临的因温度上升造成渔业损失的赔付风险，通过场外衍生品转移给中泰期货的风险管理子公司，而中泰期货将承接的风险通过场外衍生品的方式，分散给因温度上升而获利的空调经销企业，有效解决了保险公司面临的再保支持有限、风险分散困难和空调经销企业面临的温度下降利润受损问题。

### **案例 2：全国首个湿地碳汇生态价值保险在宁波落地<sup>28</sup>**

2022年4月7日，全国首单湿地碳汇生态价值保险在宁波前湾新区试点落地，为杭州湾国家湿地提供碳汇损失风险保障。

湿地碳汇保险是以湿地的碳汇富余价值（包括固碳经济价值和修复成本）为补偿依据，保障湿地因台风、干旱等自然灾害原因导致湿地受损，进而导致湿地碳汇量减少的碳汇保险。其赔款可用于对灾后湿地碳汇资源救助和碳源清除、湿地资源培育及加强生态保护修复等与湿地碳汇富余价值生产活动有关的费用支出。

---

<sup>28</sup> 资料来源：全国首个湿地碳汇生态价值保险落地，中国清洁发展机制基金[EB/OL], 2022/4/7[2023/11/20] <https://www.cdmfund.org/30736.html>

此次湿地碳汇生态价值保险的落地是中国太保产险宁波分公司在宁波市生态环境局、宁波市地方金融监督管理局、宁波银保监局以及瑞士再保险的支持下，先行先试，对湿地碳汇生态价值保险进行研发，并结合杭州湾湿地运营实际，联合农业银行杭州湾支行以湿地碳汇生态价值为依据，增加对湿地建设管理公司授信，实现了湿地碳汇价值的金融支持功能。

具体来看，湿地碳汇生态价值保险保障了湿地碳汇价值及修复成本，银行基于湿地碳汇价值对湿地运营单位进行授信，进一步支持湿地生态价值的开发和提升，充分保障杭州湾湿地的健康稳健运行。在这一模式下，政府、保险、银行、湿地管理方充分合作，形成了以生态价值为基础的绿色金融生态圈，能够有效与绿色发展、经济转型、产业升级对接，为绿色金融可持续发展注入强劲动能，也为杭州湾新区的新企业引进确保“碳平衡”目标探索了新路径。

## 2.4 绿色金融科技

### 2.4.1 金融科技赋能绿色产融对接

借助大数据、人工智能等金融科技手段，搭建绿色金融产融对接平台，不仅能够实现数据的安全、可信、高效交换，消除企业融资信息不对称问题，还可以实现绿色融资需求与绿色资本供给的精准对接，全面提高金融机构服务效率及企业融资成功率。

绿色金融科技赋能绿色产融对接平台应用场景包括：(1) 绿色项目与绿色企业识别与认证的平台。运用金融科技的手段，实现对绿色企业和绿色项目进行自动识别与认证，建设相关系统平台，逐渐建设成绿色企业和绿色项目的申报认定的权威平台，并逐渐建成绿色企业库和绿色项目库，以降低金融机构寻找和认定绿色企业和绿色项目的成本，特别是解决中小企业“绿色识别难”的问题。(2) 绿色金融服务碳中和的投融资服务的平台。以大数据技术为依托，绿色信用信息为基础，以绿色企业和绿色项目的融资为主要服务目标，企业可以在产融对接平台进行绿色融资需求发布；金融机构可以进行各类绿色金融产品推介、绿色企业与绿色项目营销，获得绿色项目融资需求信息，促进绿色企业和项目的金融服务对接，提升绿色投融资服务。(3) 促进能力建设与政策引导的平台。该产融对接平台建立碳中和与绿色金融专家库、第三方专业服务机构库，成为提供碳达



峰、碳中和以及绿色金融知识普及的能力建设平台，同时也是地方政府机构碳达峰、碳中和以及绿色金融相关规划、政策、制度的信息发布平台，引导和激励更多的社会资本投入绿色产业，助推地方高质量发展。

目前部分地方政府，包括湖州、广州、重庆、衢州、兰州、福建等地，运用科技手段建设绿色金融产融对接平台，已取得了积极成效。

### 案例 1 湖州市“绿色金融综合服务平台”

“绿色金融综合服务平台”，囊括“绿贷通”、“绿信通”、“绿金宝”和“绿治通”模块在内，为企业、个人、金融机构、政府部门等提供全方位的金融服务。

“绿贷通”由湖州市金融办、市人民银行、原市银保监局共同主办，面向企业客户提供一站式、综合性金融服务，服务范围涵盖银行贷款、股权融资、担保增信、碳账户金融服务。在银企对接、产品创新、服务机制、促进融资畅通等方面率先探索，并取得一定成效。截至 2023 年 11 月，已累计注册小微企业 5.5 万余家，帮助近 4 万多家企业与银行对接，获得银行贷款近 5000 亿元。此外，该平台已有 470 余个股权融资项目，已实现的股权融资总额超过 100 亿元。<sup>29</sup>

“绿信通”湖州市绿色融资主体认定评价方法体系 3.0 版的配套 IT 系统，该评价方法学由湖州市金融办、市人民银行、原市银保监局联合编制，由联合赤道环境评价公司提供技术升级支持。“绿信通”面向金融机构，提供多维度、专业化绿色金融工具，助力绿色金融创新。该平台搭建绿色金融数据引擎、绿色融资主体 ESG 评价系统、信贷资产碳核算系统，对企业和项目进行绿色认定评价，有效破解中小企业“绿色识别难”的问题；地方政府落实绿色金融激励政策，对绿色企业和项目进行贷款贴息补助；对绿色融资主体 ESG 评价模型进行升级，实现对主体 ESG 评价。

“绿金宝”是湖州市金融办牵头。建设银行湖州分行参与的“个人碳账户”试点项目，面向百姓，提供高品质、便利化金融服务，倡导低碳生活。该平台提供线上个人贷款产品、理财知识学堂，支持用户凭借碳币获得更优惠贷款利率，助力绿色创业和消费。同时，平台提供信用卡、保险全线上办理渠道，构建垃圾分类、共享单车等碳

<sup>29</sup> 资料来源：湖州绿色金融综合服务平台绿贷通官网，[2023/11/24] <https://lvdt.huzldt.com/>

减排场景，保障用户享受丰富的生活实惠，鼓励用户节能减碳。

“绿治通”面向政府部门，打造贯通、协同、数智的交互场景，推进金融服务治理现代化。

### 案例 2 福建“金服云平台”

兴业银行建设和运营的福建省“金服云平台”，通过大数据、云计算、人工智能等金融技术手段，实现企业画像及信用分析、线上智能融资对接等综合金融服务功能，平台聚焦线上流程闭环，实现“企业注册、认证、授权、业务申请—平台智能匹配—银行线上对接—政策及时兑现”的线上全流程办理，有效突破银企信息不对称瓶颈，缓解民营和中小微企业融资难题。

目前，注册用户超过 32 万户，解决类融资需求金额超过 2700 亿元。在该平台上，设置了绿色经济项目、绿色建筑项目、绿色工业金融专区，可实现绿色企业、绿色项目申报，企业通过审核认定后，即可同步申请政府奖补和专区特色融资产品，实现资格申报和政策兑现的无缝衔接。

#### 2.4.2 金融科技赋能绿色金融监管

金融科技从监管科技入手，服务于绿色金融监管与服务部门，探索绿色金融监管科技的解决方案，创造更高效、更有效的监管措施和服务机制，以助力绿色金融改革发展。具体运用场景的例子包括：

建立绿色金融监管信息平台。通过金融科技手段，建立金融信息统计平台，帮助金融监管部门提升监管效率。通过绿色金融业务信息的实时采集、统计分析和管理应用，为绿色金融支持政策和衍生交易等提供充分的信息和数据基础，并实现节能减排和环境效益精准统计，为后续环境效益交易奠定数据基础。实现对绿色贷款效益测评，为政府和监管部门政策激励、绩效考核提供系统支撑。探索绿色信贷业绩评价自动化。例如，中国人民银行在湖州试点开发的绿色金融信息管理系统，集绿色信贷统计分析、绿色信贷流程监管、绿色信贷政策实施效应评估为一体，通过运用大数据、人工智能、云计算等金融科技手段，打造数据可溯源、可比较、可计量的绿色信贷业务的信息管理平台。

绿色债券服务机制。区块链可以为绿色基础设施或绿色债券搭建一个去中心化的融资平台，利用自身透明、快速交割、安全等特点，降低项目融资成本，吸引更多的投资者参与，分散投资风险。例如，BIS 与香港金融管理局合作建立原型数字平台，结合了区块链、智能合约、物联网和数字资产等技术，允许散户投资者买卖绿色债券代币，并能够持续跟踪息票支付情况、以及所投资项目在减排方面取得的积极环境影响。

#### **2.4.3 金融科技赋能绿色金融业务发展与环境气候风险管理**

运用大数据技术、人工智能、遥感技术等手段，实现环境气候风险调查资料和数据动态采集，帮助银行对贷款客户及项目所涉绿色产业、环境气候风险进行高效的筛查和评估。通过环境气候风险模型、情景分析和压力测试等，助力金融机构管理环境气候风险及由此产生的信用风险。此外，进行环境与气候风险信息的在线采集和实时分析，及时、自动地进行风险预警和处置，探索运用金融科技对环境、气候金融风险量化评估。如邮储银行与公众环境研究中心（IPE）合作，将蔚蓝地图环保数据接入邮储银行“金睛”信用风险监控系統，开展环境气候风险管理，同时探索开展企业客户碳核算工作。

**依托金融科技，搭建绿色金融业务场景**，如绿色消费金融、ESG 投资等典型场景：商业银行、消费金融公司等金融机构运用金融科技手段，对购买高能效评级家用电器等绿色标识产品的消费者提供低利率绿色消费信贷产品，对购买新能源车的消费者提供优惠利率的新能源汽车按揭贷款或车险等产品，提供建绿色消费金融服务。金融机构可以运用大数据、人工智能等手段，将环境、社会和公司治理（ESG）纳入投资研究、投资决策和投资管理的过程中。如嘉实 ESG 研究团队与数据化研究中心 Data Lab 合作，基于在中国本土的深度 ESG 数据挖掘与研究，采用人工智能、机器学习和自然语言处理等科技手段，研发建立了一套本土化 ESG 评分系统，并且能够实现数据与研究主导的深度分析，实现智能化投研。

**顺应绿色金融监管方向，金融科技推动绿色金融业务精细化管理**。近年来，中国人民银行、中国原银保监会等部门不断完善绿色金融政策体系，对银行绿色金融发展提出了更高要求，如实现客户环境和社会风险分类管理、环保违法违规客户名单制管理及预警管理、环境和社会风险审查等。在此背景下，金融科技赋能金融机构的绿色金融业务管理系统应运而生，兴业银行、湖州银行等金融机构纷纷开发并应用绿色金融业务管理

与环境风险管理相关系统。

### 案例 1 兴业银行“点绿成金”系统

兴业银行“点绿成金”系统一期项目于 2017 年 7 月上线运行，将金融科技与绿色金融业务需求相融合。该系统是国内首个由金融机构自主研发的绿色金融 IT 支持平台，也是目前国内金融机构领先的绿色金融专业系统。

“点绿成金”系统经多次迭代更新，包括绿色客户管理、绿色业务识别、环境效益测算、绿色资产管理、赤道原则评审、重点用能企业绿色信贷评估模块等功能模块，自主研发环境效益测算模型 40 套，覆盖低碳经济、循环经济、生态经济等几十个行业，对标中国人民银行、中国银保监会绿色信贷、绿色金融债等，进行资产集中管理，还首次引入人工智能 AI 模型，开发地理信息系统（GIS）模块，大量使用大数据分析技术，提高绿色金融项目识别、客户服务效率和营销精准度。

#### 2.4.4 金融科技赋能银行碳中和与信息披露

面对走向净零的发展趋势，金融机构和企业的碳排放数字化管理与信息披露显得尤为重要。一方面，银行等金融机构需要运用科技手段或者和第三方科技公司合作，每年对金融机构自身碳排放和碳足迹进行盘查与核算，提高自身碳排放数据的准确性和效率性；另一方面，要运用区块链等技术进行信贷和投融资活动碳排放的核算，并运用大数据和 AI 等技术对绿色资产进行识别、分类、统计分析，同时对棕色资产进行识别、分类、统计分析，以衡量金融资产的气候风险。以碳中和与风险管理为目标，运用金融科技手段实现资产的低碳转型，气候与环境风险的识别、监测、衡量与管理，以及自身绿色低碳运营的监测与管理，并进行完整、准确、及时的信息披露。金融科技赋能银行信息披露的主要应用场景之一是企业碳账户的设立。部分具备条件的省市率先开展了企业碳账户建设工作，推进绿色低碳信息共享。

### 案例 1 广碳所碳账户综合服务平台——“读碳”<sup>30</sup>

<sup>30</sup> 资料来源：中国新闻网 <https://www.chinanews.com.cn/cj/2023/04-19/9992996.shtml>

2023年4月19日，广州碳排放权交易中心独家研发的全国首个碳账户综合服务平台——“读碳”正式开放线上测试邀请。“读碳”集一站式服务的碳信息登记平台、区块链支撑的碳数据溯源平台、互联互通管理的碳账户集成平台三大平台于一体，支持各类参与主体开展碳排放核算、必要碳排放的抵消、碳中和认证声明等综合服务与管理。

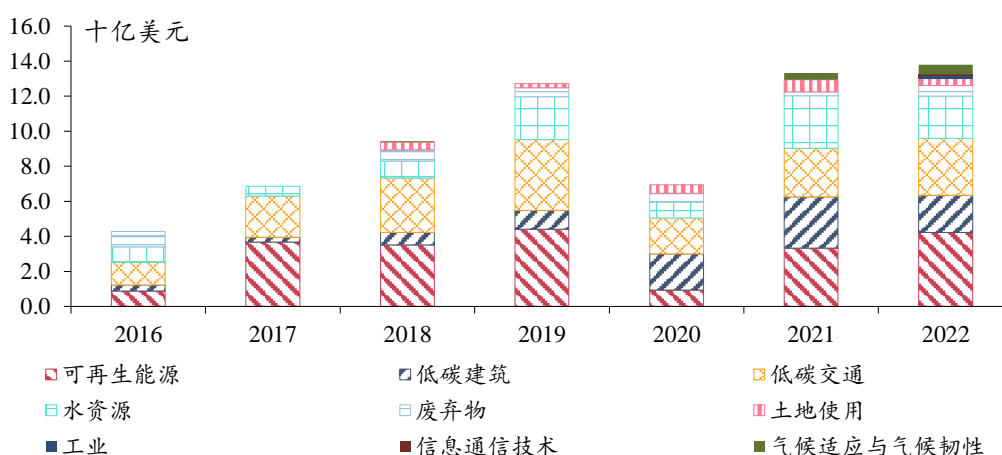
“读碳”采用区块链、云计算等前沿信息技术，依托数字化碳账户体系对组织、产品、活动、政府、金融机构、个人等六大场景进行碳排放的综合管，从区域、企业、产品三个维度搭建数字化的碳排放核算体系，构建基于碳排放核算为核心、抵消与中和为拓展的碳账户，强化政府和企业对碳排放的精细化管理。通过搭建独立的、共同认可的、唯一数据源的基础设施，有效解决当前碳排放核算中普遍存在的度量边界模糊、数据可靠性和独立性、数据确权于流转追溯等堵点，着力破除碳排放数据从确权到核算到溯源流程中不标准、不规范的制约。

## 2.5 跨境金融产品发行与投资

### 2.5.1 离岸绿色债券

根据气候债券倡议组织发布的数据，2016至2022年间，中国发行人在境外市场累计发行的绿色债券规模约673亿美元，其中，2022年全年发行规模138亿美元，约合人民币932亿元，同比增长4%。大部分离岸绿色债券以美元计价，其次是欧元和离岸人民币，香港交易所仍是中国离岸绿色债券的最大上市交易所，约占总发行规模的43%。从募集资金用途来看，可再生能源和低碳交通为中国离岸绿色债券募集资金投向最大的两个领域。

图表 36: 中国离岸绿色债券年度发行规模与募集资金投向



资料来源：气候债券倡议组织，兴业碳金融研究院

### 案例 1 兴业银行发行中资股份行首单境外蓝色债券

2020年10月30日，兴业银行香港分行在国际资本市场上成功完成中期票据项下双币种双年期债券的簿记和定价，包括三年期美元品种的固定利率蓝色债券和两年期港元品种抗疫债券。其中，三年期美元固定利率蓝色债券实现了中资股份制银行首单境外蓝色（海洋和水资源保护）债券发行。本次债券发行吸引了众多全球投资者的踊跃参与，美元部分最高时点订单规模达到22亿美元，峰值实现了4.9倍的超额认购。最终，本期蓝色债券共募集资金4.5亿美元，最终定价息差为T3+100基点，发行票息1.125%。

本期蓝色（海洋和水资源保护）债券募集资金的投向和管理均在《兴业银行绿色债券框架》下进行，募集资金全部用于海上可再生能源、可持续海洋经济、海洋环境保护及沿海地区气候变化适应等海洋相关的绿色项目融资，并邀请了Sustainalytics（全球领先ESG评级及研究公司）为《框架》出具了第二意见，确保债券募集资金投向和管理方式符合国际绿色债券标准<sup>31</sup>。

### 案例 2 深圳市政府离岸绿色地方政府债

<sup>31</sup> 资料来源：兴业银行发行香港首单抗疫债券和中资股份行首单境外蓝色债券，兴业银行官网[EB/OL]，2020/11/2 [2023/9/15]，<https://www.cib.com.cn/cn/aboutCIB/about/news/2020/20201102.html>

2021年10月，深圳市政府在香港成功发行50亿元离岸人民币地方政府债券，其中专项债券39亿元，为经过香港品质保证局认证的绿色债券，募集资金分别用于城市轨道交通和水治理等项目。这是首次有内地地方政府在境外发行债券，也是首次有内地地方政府在境外发行绿色地方政府债券<sup>32</sup>。

继2021年率先成功发行离岸债后，深圳市政府在2022年和2023年再次成功赴港发行了离岸人民币绿色地方政府债。其中，2022年成功发行了15亿元绿色债券和11亿元蓝色债券，募集资金用于城市轨道交通、水治理等项目<sup>33</sup>；2023年成功发行了21亿元绿色债券，募集资金将投向轨道交通、水治理等项目，以及20亿元社会责任债券，募集资金将投向医疗卫生、教育、老旧小区改造等项目。<sup>34</sup>

深圳市政府离岸绿色地方政府债券发行情况				
发行时间	规模	期限	利率	募集资金用途
2021年10月	15亿人民币 (绿色债券)	3年	2.7%	城市轨道交通
	24亿人民币 (绿色债券)	5年	2.9%	水治理
2022年11月	15亿人民币 (绿色债券)	3年	2.65%	城市轨道交通/水治理
	11亿人民币 (蓝色债券)	5年	2.83%	水治理项目
2023年8月	21亿人民币 (绿色债券)	3年	2.55%	城市轨道交通/水治理
	20亿人民币 (社会责任债券)	5年	2.75%	医疗卫生/教育/老旧小区改造

### 2.5.2 绿色熊猫债券

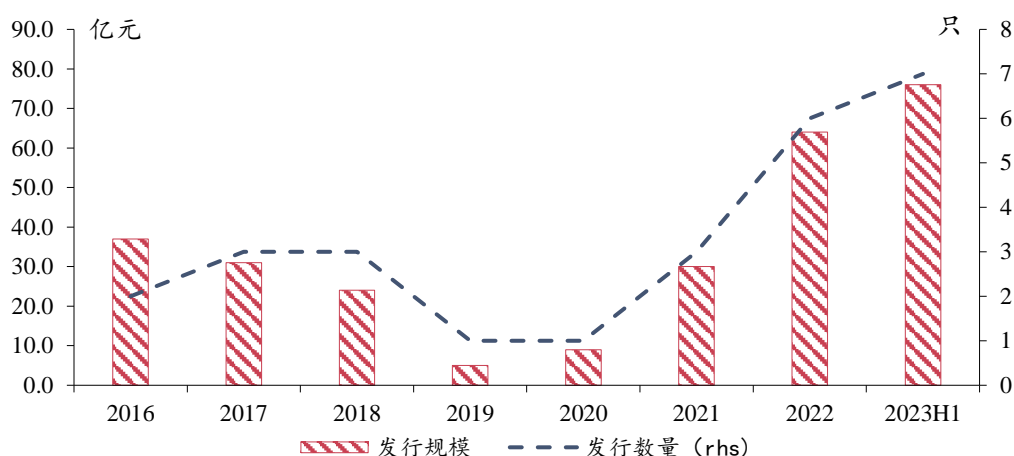
根据Wind数据库统计，2016至2023年上半年，境外发行人在我国境内市场累计发行了26只绿色熊猫债券，规模合计276亿元。2022年以来，绿色熊猫债券发行有明显增加，其中2022年全年发行了64亿元，同比增长113.3%。2023年上半年累计发行规模达到76亿元，已超过2022年全年发行规模。

<sup>32</sup> 资料来源：深圳交出亮眼“绿色成绩单”！截至2021年底深圳绿色债券余额达419.35亿元[EB/OL], 2022/1/5 [2023/9/15], <https://appatt.sznews.com/qiaobao/files/szxw/News/202201/05/131470.html>

<sup>33</sup> 资料来源：深圳成功在港发行2022年离岸人民币地方债，新华社[EB/OL], 2022/11/7 [2023/9/15], <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1748846340362822656&wfr=spider&for=pc>

<sup>34</sup> 资料来源：深圳市2023年赴香港发行离岸人民币地方政府债券有关安排的公告，深圳市财政局[EB/OL], 2023/8/19 [2023/9/15], [http://szfb.sz.gov.cn/gkmlpt/content/10/10793/mpost\\_10793061.html#4457](http://szfb.sz.gov.cn/gkmlpt/content/10/10793/mpost_10793061.html#4457)

图表 37: 绿色熊猫债券年度发行规模和数量



资料来源: Wind, 兴业碳金融研究院

值得一提的是,除了绿色熊猫债券,中国境内市场还发行了4只可持续发展熊猫债,规模合计 56.5 亿元,其中三只均由亚洲基础设施投资银行发行。可持续债券领域熊猫债券的发展主要得益于交易商协会的推动,2021 年 11 月 11 日,交易商协会发布《关于试点开展社会责任债券和可持续发展债券业务的问答》<sup>35</sup>,表示推出社会责任债券和可持续发展债券,针对境外发行人开展业务试点,推动熊猫债产品创新。

#### 案例: 匈牙利发行首单外国政府类绿色熊猫债券

2021 年 12 月 14 日,匈牙利在中国银行间债券市场公开发行“匈牙利 2021 年第一期绿色人民币债券(债券通)”,发行规模 10 亿元,期限 3 年,发行利率 3.28%。此次发行的人民币债券是熊猫债市场上首单外国政府类绿色人民币债券。

此次绿色熊猫债在匈牙利绿色债券框架下发行,该框架符合国际资本市场协会(ICMA)相关自愿性指导方针以及最新的市场实践,募集资金用途符合我国《绿色债券支持项目目录(2021 年版)》。匈牙利绿色债券框架下符合条件的合格绿色支出项目包括可再生能源、能效提升、生物资源和土地资源的环境可持续管理、水资源与废水管理、清洁交通、适应性等六个类别。此次绿色熊猫债募集资金将并入发行人的绿色资金,用于匈牙利绿色债券框架下符合要求的绿色支出,以促进匈牙利向低碳型、气

<sup>35</sup> 资料来源,关于试点开展社会责任债券和可持续发展债券业务的问答,交易商协会[EB/OL], 2021/11/11 [2022/05/29] <http://www.nafmii.org.cn/xhdt/202111/P020211111557619394075.pdf>



候适应和环境可持续发展的经济模式过渡<sup>36</sup>。

2022年11月16日，匈牙利再次在中国银行间市场发行绿色熊猫债券——“匈牙利2022年第一期绿色人民币债券（债券通）”，发行规模20亿元，期限3年，发行利率3.75%。

### 2.5.3 中欧《可持续金融共同分类目录》和债券通绿色债券

#### (1) 中欧《可持续金融共同分类目录》

2021年联合国气候变化大会（COP26）召开期间，中欧等经济体共同发起的可持续金融国际平台（IPSF）发布了《可持续金融共同分类目录报告——减缓气候变化》（以下简称《共同分类目录》），并于2022年6月发布了更新版。《共同分类目录》包括了中欧绿色与可持续金融目录所共同认可的、对减缓气候变化有显著贡献的经济活动清单，最初版本覆盖了包括能源、制造、建筑、交通、固废和林业六大领域的主要经济活动。更新版新增了对建筑业和制造业实现绿色转型具有重要意义的经济活动，总共包含双方共同认可的72项对减缓气候变化有重大贡献的经济活动。该目录融合了中欧各自目录的特点和优势，对推动中欧绿色投融资合作、引导跨境气候投融资活动、降低跨境交易的绿色认证成本具有重要意义<sup>37</sup>。当前，建设银行、招商银行、兴业银行、中国银行均已在《共同分类目录》框架下，在境外市场成功发行了绿色债券。

为提升中欧《共同分类目录》在支持绿色金融市场发展、尤其是绿色资本跨境流动中的作用，中国金融学会绿色金融专业委员会（绿金委）组织相关机构成立了专家组，按照《共同分类目录》对在境内银行间债券市场公开发行的部分绿色债券进行贴标。2023年7月14日，绿金委正式发布了首批193只符合中欧《共同分类目录》的中国绿色债券清单，随后在9月5日，绿金委发布了第二批27只符合中欧《共同分类目录》的中国存量绿色债券清单。中国外汇交易中心也将在其网站发布该债券清单，并负责更新和

<sup>36</sup> 资料来源：熊猫债市场新突破！匈牙利发行首单外国政府类绿色人民币债券，NAFMII 资讯，[EB/OL]，2021/12/15 [2022/09/20] <https://mp.weixin.qq.com/s/DAHK05uZ7rjATmxCDATO2Q>

<sup>37</sup> 资料来源：探索绿色金融国际合作的“共同语言”，金融时报[EB/OL]，2021/11/9 [2022/05/29] <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1715918171092362125&wfr=spider&for=pc>

维护该清单，供投资者参考。<sup>38 39</sup>

## (2) 债券通绿色债券

香港与内地债券市场互联互通合作（简称“债券通”）让中国内地与境外投资者通过在香港建立的基础设施联接，在对方市场买卖债券，具体包括“北向通”和“南向通”。“北向通”已于2017年7月3日开通，让香港及其他国家与地区的境外投资者经由香港与中国内地基础设施机构之间在交易、托管、结算等方面互联互通的机制安排，投资于内地银行间债券市场。

近年来，我国已在“债券通”下实现了绿色债券的发行，根据 Wind 数据库统计，截至2023年上半年，我国“债券通”下累计发行的绿色债券规模已达5058.02亿元，占到绿色债券发行总额的16.26%。

未来若是在“债券通”下发行的绿色债券能够符合《共同分类目录》等中外互认标准，并获得相应认证，将吸引更多境外投资人。

## 3. 中国可持续金融产品与市场展望

### 3.1 转型金融产品将迎来快速发展

#### 3.1.1 中国积极推动绿色金融与转型金融的有效衔接

做好绿色金融与转型金融的有效衔接是未来金融支持绿色低碳转型发展的政策重点之一。2022年初，中国人民银行召开2022年研究工作电视会议时指出，要以支持绿色低碳发展为主线，继续深化转型金融研究，实现绿色金融与转型金融的有序有效衔接，形成具有可操作性的政策举措<sup>40</sup>。2022年11月，中国人民银行副行长宣昌能在第五届虹桥国际经济论坛“推进转型金融促进绿色低碳发展”分论坛上表示：“未来，中国人民

---

<sup>38</sup> 资料来源：绿金委发布首批193只符合中欧《共同分类目录》的中国存量绿色债券清单，绿金委官网[EB/OL]，2023/7/14 [2023/9/20]，<http://www.greenfinance.org.cn/displaynews.php?id=4124>

<sup>39</sup> 资料来源：绿金委发布第二批27只符合中欧《共同分类目录》的中国存量绿色债券清单，绿金委官网[EB/OL]，2023/9/5 [2023/9/20]，<http://www.greenfinance.org.cn/displaynews.php?id=4148>

<sup>40</sup> 资料来源：中国人民银行召开2022年研究工作电视会议，中国人民银行[EB/OL]，2022/4/7[2022/11/24] <https://mp.weixin.qq.com/s/I-VKDIwuMzKI2YLSd7waA>

行将进一步做好绿色金融与转型金融的有效衔接，将绿色金融的成功做法和经验推广应用到支持转型经济活动的领域。”<sup>41</sup>

**G20 发布转型金融框架，为中国转型金融政策体系构建提供指引。**2022 年 11 月 16 日，G20 领导人峰会批准并正式发布了 G20 可持续金融工作组（SFWG）提交的《2022 年 G20 可持续金融报告》，其中包括《G20 转型金融框架》，主要围绕五大支柱提出了 22 条具体原则，是一套关于转型金融的高级别原则，将有助于国际各方构建自身转型金融政策。《G20 转型金融框架》由中国人民银行牵头制定，因此预计我国转型金融政策体系将在该框架下制定。

**中国转型金融标准呼之欲出。**全国层面，中国人民银行于 2021 年启动转型金融研究工作，目前已初步明确了转型金融的基本原则，并组织开展了钢铁、煤电、建筑建材、农业等 4 个领域转型金融标准研究，条件成熟时将公开发布，为满足高碳行业低碳转型的合理融资需求提供依据<sup>42</sup>。地方层面，2022 年，湖州市在全国率先出台《湖州市转型金融支持目录（2022 年版）》，覆盖纺织、造纸等九个高碳排放行业，明确具体的技术标准或路径，并为转型活动设定了转型基准值和目标值，2023 年湖州对该标准进行了更新。此外，新疆、上海、天津、湖南等地也在积极推进地方转型金融标准的制定。

### **3.1.2 碳核算和相关信息披露制度不断完善，将为转型金融产品创新创造良好条件**

转型金融主要支持高碳产业低碳转型，因此基于碳排放相关信息来评估转型成效，防止出现“假转型”尤为重要，这就要求建立相对完善的碳核算与信息披露制度，尤其是企业、项目和产品层面的碳核算与信息披露制度。目前我国已基于国际标准建立了 24 个行业的碳排放核算方法体系，但全国性企业碳排放核算工作目前还处于起步阶段，各种碳排放实测技术的研发应用工作也有待推进，这些都为金融机构转型金融业务开展过程中的碳核算工作造成了挑战。

值得期待的是，中国正加速推进碳核算体系建设。2022 年 8 月，国家发改委、国家统计局、生态环境部联合发布了《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方

---

<sup>41</sup> 资料来源：中国人民银行副行长宣昌能：进一步做好绿色金融与转型金融的有效衔接，金融时报 [EB/OL], 2022/11/6[2022/11/24] <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1748762601451644589&wfr=spider&for=pc>

<sup>42</sup> 资料来源：中国人民银行副行长宣昌能：已开展四个领域转型金融标准研究，上海证券报 [EB/OL], 2022/12/12[2023/6/26] <https://news.cnstock.com/news,yw-202212-4992408.htm>

案》，提出了包括区域、行业、产品、清单在内的碳排放统计核算方法体系，同时还提出了建立国家温室气体排放因子数据库，逐步建立覆盖面广、适用性强、可信度高的排放因子编制和更新体系，为形成体系完备、方法统一、形式规范的碳排放核算体系奠定了良好基础。同时国家发改委也表示，后续将会同有关部门，按照急用先行、先易后难的顺序，出台并实施一系列区域、行业、企业、产品的碳排放统计核算方法与标准，加快建立统一规范的碳排放统计核算体系。随着行业、企业、产品碳核算工作的规范开展，金融机构基于碳核算开展转型金融产品创新也将具备坚实基础。

此外，国内外可持续信息披露基准体系正不断完善。在第 26 届联合国气候变化大会上，国际财务报告准则基金会 (IFRS) 宣布成立国际可持续发展标准理事会 (ISSB)，致力于建立一套全球一致的可持续信息披露基准性标准，并已于 2023 年 6 月 26 日正式发布首批两份披露准则《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》(IFRS S1) 和《可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》(IFRS S2)。目前，ISSB 已获多方支持，国际证监会组织 (IOSCO) 以及多个国家和地区的监管机构已经表示将考虑未来采取 ISSB 框架建立信息披露标准。国际上，欧盟一直是应对气候变化进程与可持续金融发展的积极推动者与领导力量之一。2021 年 3 月，欧盟《可持续金融披露规定》(SFDR) 开始分阶段实施，统一并完善了欧盟所有金融市场参与者 ESG 信息披露。2023 年 7 月，欧盟又正式通过了欧盟企业可持续发展报告指令 (CSRD) 的配套准则——欧洲可持续发展报告标准 (ESRS)，逐步提升强制性并扩大披露的范围。在中国，近年来 ESG 信息披露制度也与时俱进、不断完善。中国财政部明确表示支持 IFRS 组建 ISSB，并于 2022 年末与 IFRS 基金会签署谅解备忘录，决定在北京设立国际可持续准则理事会 (ISSB) 办公室 (已于 2023 年 6 月正式揭牌)。国资委全面推动央企控股上市公司 ESG 信息披露，于 2022 年 5 月发布《提高央企控股上市公司质量工作方案》，提出探索建立健全 ESG 体系，推动更多央企控股上市公司披露 ESG 专项报告，力争到 2023 年相关专项报告披露“全覆盖”。中国香港积极推进上市公司 ESG 信息披露，港交所与 2023 年 4 月刊发有关优化环境、社会及管治框架下的气候信息咨询文件，经修订的《上市规则》及附录二十七《环境、社会及管治报告指引》将于 2024 年 1 月 1 日生效，其中，新增了独立的气候信息披露要求部分，披露要求由“不遵守就解释”提升至“强制披露”。此外，香港证监会也明确支持 ISSB，并将制定采纳 ISSB 准则的路线图。

### 3.2 从“绿色”到“可持续”：推动绿色金融与普惠金融创新融合发展

随着中国绿色发展的不断深化、绿色金融市场的日趋成熟，近年来中国的绿色金融发展也逐步向内涵更为丰富的可持续金融方向迈进。而作为中国践行可持续发展理念的另一特色领域，中国普惠金融的发展与绿色金融几乎同时起步。事实上，绿色金融与普惠金融的发展理念有着内在的一致性，均是金融体系践行可持续发展理念的具体实践，其服务对象也有着一定的重合性。但目前我国的绿色金融不够“普惠”，过去我国绿色金融的发展仍然主要集中于大中型的基础设施类建设，包括绿色建筑、绿色交通、绿色能源等领域，涉及农业及消费领域的较少，同时这些绿色项目的主体一般是大中型企业，小微企业参与有限<sup>43</sup>。

然而，我国“双碳”目标的实现和绿色发展离不开农业、中小微企业的绿色低碳发展。农业和林业是我国重要的碳汇来源，而小微企业是温室气体排放的重要来源，对实现“双碳”目标至关重要。此外，在“双碳”目标下，普惠金融服务领域是适应气候变化和实现公正转型需要重点关注的对象。一方面，普惠金融所关注的相对弱势的群体往往也是更易受到生态环境污染、气候变化等带来的负面影响的群体。另一方面，在推进低碳转型的过程中，生产生活方式的全面转变将对普惠群体产生更大的负面影响。

鉴于绿色金融和普惠金融之间密不可分的联系，推动绿色金融和普惠金融融合发展或能为二者的发展带来新的动力和创新空间。近来，中国绿色金融与普惠金融融合发展的趋势已初步显现：

中小银行与开发性金融机构合作推进绿色普惠金融。如2022年11月，亚洲开发银行（简称“亚行”）与湖州银行签订了金额最高至5000万美元的贷款协议，通过本项目，亚行支持湖州银行提升中小微企业绿色融资能力。亚行绿色融资的期限较长，将改善中小微企业的融资渠道，且为其业务脱碳助一臂之力，而湖州银行为中小微企业客户提供一系列广泛的绿色金融产品和服务<sup>44</sup>。

---

<sup>43</sup> 资料来源：马骏：让绿色金融更普惠 让普惠金融更绿色，广州市绿色金融学会[EB/OL]，2022/3/29[2022/11/30] <https://mp.weixin.qq.com/s/bwgJ5dGeKtVpWgW9VwHtsQ>

<sup>44</sup> 资料来源：亚行与湖州银行签订贷款协议，支持对中国中小微企业的绿色融资，亚洲开发银行[EB/OL]，2022/11/4[2022/11/30]，<https://weibo.com/ttarticle/p/show?id=2309404832137995223446>

**探索科技助力绿色普惠。**浙江省在探索绿色普惠金融方面，推动数字技术在农业、小微企业等主体的绿色认定方面的运用，如浙江台州搭建“微绿达”一体化普惠绿色金融服务平台，以人工智能方式实现对中小微企业流动贷款的绿色认定模式，形成了一套以流动资金贷款绿色识别，主体绿色评价，信息绿色共享为特色的服务小微企业绿色金融数字化模式。三个月内为台州金融机构认定流动资金贷款 1.3 万笔，认定流动资金绿色贷款 350 亿。

**绿色金融支持乡村振兴成效初显。**一是绿色信贷支持乡村振兴的创新产品与模式不断涌现，如在支持乡村清洁能源体系建设方面，多家银行都推出了光伏扶贫贷款、农户“光伏贷”等产品；在支持乡村污染治理方面，如兴业银行先后支持了浙江“五水共治”“美丽乡村”项目、武汉“四水共治”项目、以及太湖、巢湖、滇池等众多大型水域治理项目；在支持农村生态价值实现方面，部分银行推出了林权抵质押贷款、农林业碳汇贷等产品，支持乡村振兴发展。二是绿色乡村振兴债券开始兴起，截至 2022 年末，我国已发行 35 只贴标绿色乡村振兴债，合计发行规模 256.1 亿元，其中，12 只同时还贴标了碳中和债。

### 3.3 绿色金融与可持续金融市场将迎来多元化发展

尽管近年来中国绿色金融市场迎来了快速的发展，但仍以绿色信贷为主，占总体绿色融资规模的比例在 90% 以上。截至 2023 年二季度，我国绿色信贷余额已达到 27.05 万亿元，而同期我国境内贴标绿色债券余额仅为 1.81 万亿元，其他绿色融资方式规模更小。目前绿色金融市场的参与机构也以银行业金融机构为主，意味着，如果未来继续呈现这种结构，商业银行的资本充足率约束将是一个无法回避的问题，对我国绿色金融的可持续发展产生影响。不仅如此，大部分绿色项目投资周期较长，需要银行提供长期贷款，而银行的平均负债期限较短，期限错配问题严重。

当前中国绿色金融市场产品结构较为单一的问题，同样意味着未来中国绿色金融的发展具有进一步取得新突破、新发展的潜力，推动绿色金融与可持续金融市场的多元化发展将为市场带来新的活力。**一方面政策性金融的作用将进一步发挥。**在实现“双碳”目标的过程中，开发性和政策性金融机构由于其特殊地位而具有独特的优势与引导作用。近年来，我国政策性金融机构已在绿色金融发展方面展开了积极的探索，三家开发性和政策性银行 2020 年末绿色信贷余额占我国全部绿色信贷余额的 28%。未来还将进一步

发挥其低成本、长周期、市场化和国际化的优势，助力我国绿色金融和可持续金融的发展，同时也给市场带来积极的示范效应。另一方面除银行外的证券、基金、资管、信托、保险等金融机构将进一步丰富我国绿色与可持续金融市场，当前我国围绕商业银行的绿色金融相关制度要求日趋完善，以绿色信贷、绿色债券为主的产品制度也日趋成熟，未来将加速推动证券、基金、资管、信托、保险等金融机构的绿色金融发展，为处于不同发展阶段的绿色低碳企业、项目、以及重大的关键技术提供股权投资支持，与银行为主导的间接融资一起，共同形成我国支持绿色低碳转型的完整金融生态。近两年绿色投资、绿色信托、绿色保险等相关政策指引已陆续出台，相关产品与市场已创新起步，未来绿色金融与可持续金融市场将迎来多元化发展。

### 3.4 持续深化绿色金融与可持续金融国际合作

《可持续金融共同分类目录》（以下简称“《共同分类目录》”）的覆盖范围与应用场景将进一步扩展。一方面是覆盖范围的扩展，当前《共同分类目录》仅覆盖了减缓气候变化这一个环境目标，并且仅纳入了能源、制造、建筑、交通、固废和林业六大领域对减缓气候变化有显著贡献的经济活动清单，而没有纳入信息与通信技术（ICT）行业、服务业等温室气体排放较低的行业。未来，《共同分类目录》将进一步扩展，IPSF在发布《共同分类目录》时也指出了其未来可能更新扩展的方向：1）增加其他行业和经济活动，如服务业和通讯技术；2）增加其他环境目标（如适应气候变化等）；3）其他特征，如增加“无重大损害”原则和最低保障；4）其他管辖机构加入<sup>45</sup>。另一方面是应用场景的扩展，《共同分类目录》目前已在国际金融市场得到多次应用，尤其是中资机构在海外市场发行绿色债券时。未来中国还将进一步推广《共同分类目录》的更多使用场景，包括鼓励外资机构在境内熊猫债市场发行绿色债券时使用，继续推进对中国境内存量绿色债券和其他中国绿色金融产品（如绿色贷款、绿色基金、绿债ETF、绿色REITs等）进行贴标等<sup>46</sup>。

**中国将继续在绿色金融和可持续金融领域推动形成国际共识、加强能力建设。中国**

---

<sup>45</sup> 资料来源：关于可持续金融平台《共同分类目录》的常见疑问解答，欧盟 IPSF 网站[EB/OL]，2022/06[2023/11/24] [https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-06/220603-international-platform-sustainable-finance-common-ground-taxonomy-table-faq-chinese\\_en.pdf](https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-06/220603-international-platform-sustainable-finance-common-ground-taxonomy-table-faq-chinese_en.pdf)

<sup>46</sup> 资料来源：中国金融学会绿色金融专业委员会 2022/23 年度工作报告与 2023/24 年度工作展望，中国绿金委[EB/OL]，2023/9/21 [2023/11/24] <https://mp.weixin.qq.com/s/ghCFFs80YzG5mzB5kbOMwA>

一贯积极参与绿色金融国际合作，在推动形成绿色金融国际共识、促进央行和监管机构建绿色金融合作等方面发挥了重要作用。未来，中国也将继续推动国际绿色金融能力建设、进一步形成国际共识。近年来，包括 G20 可持续金融工作组和可持续金融国际平台（IPSF）等在内的多个国际倡议和机制将能力建设作为国际合作的重要议题，并号召多边开发机构、金融机构、国际组织和民间机构等加大在绿色金融能力建设方面的投入，提升能力建设项目之间的协同与合作。即将于 2024 年初正式开始运行的可持续投资能力建设联盟（Capacity-Building Alliance of Sustainable Investment, CASI）正是对上述呼吁的响应。CASI 是由北京绿色金融与可持续发展研究院联合丝路基金、香港金管局基建融资促进办公室、汇丰银行、渣打银行、路博迈基金等超 42 家国内外机构共同发起成立。该联盟将整合全球数十家机构提供的绿色与可持续金融领域的知识和最佳实践，利用自身和成员的传播网络，通过开展线下培训和提供数字化和模块化课程等创新方式，面向新兴市场和发展中经济体提供更高质量和更具影响力的可持续金融能力建设服务，以助力这些地区发展绿色金融市场，挖掘可投资的绿色项目<sup>47</sup>。CASI 将于 2024 年开始运行，并计划在亚洲、非洲、中东和拉丁美洲举办线下活动。CASI 的成立是中国在支持全球南方国家发展可持续金融与可持续投资的又一项重要进展。

---

<sup>47</sup> 资料来源：北京绿金院联合 30 多家中外机构发起可持续投资能力建设联盟（CASI），绿色金融 [EB/OL], 2023/10/18[2023/11/24] <https://mp.weixin.qq.com/s/29IBjjEpTUcsg8KKp7FrYQ>