

# 2024年上海国际绿色金融枢纽 发展研究报告

Shanghai International Green Finance Hub  
2024 Development Report



上海金司南金融研究院  
Shanghai Jinsinan Institute of Finance

## 关于上海金司南金融研究院



上海金司南金融研究院（英文名“Shanghai Jinsinan Institute of Finance”，简称“SHJIF”）是经上海市民政局批准登记的学术性、非营利性组织。研究院智库团队覆盖国内外权威智库专家学者、知名金融机构高管、金融科技与产业公司领军人物，致力于低碳发展、绿色金融、资产管理领域学术研究与实践探索，为地方政府、社会资本及实体企业提供长期智库平台支持，助力实现低碳经济与绿色产业的健康可持续发展。

绿色金融 60 人论坛(英文名“Green Finance Forum of 60”，简称“GF60”)是非营利性的国际化绿色金融交流平台，以上海金司南金融研究院为依托，汇聚全球绿色产业领军机构与金融行业资深专家。绿色金融 60 人论坛和国内外绿色金融与可持续发展领域专业智库、领军机构建立长期战略合作伙伴关系，共同推动行业标准建设，促进国际交流，深化产融协同，为世界绿色可持续发展贡献中国案例与中国智慧。

### 建议引用格式

上海金司南金融研究院，2024 年上海国际绿色金融枢纽发展研究报告，2025。

如您有任何问题或建议，请联系 [contact@gf60.org.cn](mailto:contact@gf60.org.cn)

## 课题组介绍

### 课题组召集人

刘明康 绿色金融 60 人论坛（GF60）学术委员会委员，原中国银行业监督管理委员会主席

### 课题负责人

吴光豪 上海金司南金融研究院气候金融中心主任、高级经济师

### 课题组成员

廖双辉 GF60 秘书长、上海金司南金融研究院理事长

张俊杰 GF60 首席经济学家、昆山杜克大学教授

顾蓓蓓 上海金司南金融研究院副院长

尹彬彬 上海金司南金融研究院副院长

尹茂华 上海金司南金融研究院产品创新中心主任

张琦彬 上海金司南金融研究院气候金融中心研究员

黄宝琦 上海金司南金融研究院气候金融中心研究员

李思省 上海金司南金融研究院产品创新中心研究员

梁馨予 上海金司南金融研究院战略合作中心助理研究员

张浩然 上海金司南金融研究院战略合作中心高级经理

熊海平 上海金司南金融研究院研究助理

王子言 上海金司南金融研究院研究助理

杨子瑜 上海金司南金融研究院研究助理

王亦鹏 上海金司南金融研究院研究助理

## 致谢

本项目由上海金司南金融研究院执行并完成。感谢上海市委金融办协调处对本课题的指导。特别感谢 GF60 学术委员会委员、原中国银行业监督管理委员会主席刘明康，GF60 专家委员、能源转型委员会主席、英国金融服务监管局原主席 Adair Turner，新开发银行副行长兼首席风险官 Anil Kishora，香港交易所集团行政总裁陈翊庭，德国国际合作机构（GIZ）气候组联合负责人、可持续金融项目主任祁岚，以及 GF60 特邀专家、原联合国环境规划署（UNEP）资深经济学家盛馥来，国家金融监督管理总局原一级巡视员叶燕斐，上海交通大学上海高级金融学院教授、GF60 专家委员邱慈观，上海对外经贸大学金融管理学院任再萍等专家为课题研究提供的宝贵意见和建议。

此外，感谢气候债券倡议组织（CBI）、可持续发展金融中心（Financial Center For Sustainability，简称 FC4S）、英国智库 Z/Yen、C40 城市气候领导联盟，以及浦发银行、交通银行上海市分行、工银安盛人寿、长江养老保险、上海证券、华安基金、交银理财、上海科创基金、中央国债登记结算有限责任公司、上海联合征信、上海环境能源交易所、上海市国资国企改革发展研究中心、上海市环境科学研究院、复旦大学、上海财经大学等机构专家在课题调研、评审、研讨等环节给予的指导与支持。

## 摘要

在全球气候治理加速深化的背景下，上海作为中国改革开放的前沿阵地和全球要素资源配置枢纽，正以建设国际绿色金融枢纽为战略抓手，全面融入绿色金融国际竞争格局。本报告系统梳理上海国际绿色金融枢纽建设的政策实践、发展成效与未来趋势，为全球绿色金融发展提供中国方案。

在政策体系构建方面，上海已形成“顶层规划+地方立法+配套政策”三位一体的制度框架。通过《上海市浦东新区绿色金融发展若干规定》等立法文件推动制度突破，首批在全国出台转型金融目录，建立覆盖绿色项目库管理、环境信息披露、碳核算指引等全链条政策矩阵。同时上海配套推出银行业绿色金融评价、气象金融等专项政策，构建起“制度设计—行为约束—能力建设—市场培育”的系统化支撑体系。

在市场生态培育层面，上海实现绿色金融市场规模与创新能级双提升。上海绿色信贷规模保持较高增速，上海金融机构创新推出多个绿色金融全国首单产品，形成信贷、债券、保险、基金等多元化产品矩阵。上海绿色金融综合服务平台已上线，初步完成绿色项目、绿色金融产品等相关信息的归集和共享。金融机构加快建立绿色金融专营机构或部门，绿色评级、绿色认证等绿色金融服务机构持续集聚，国际绿色投资机构持续加码上海，上海逐步形成绿色金融多层次市场体系。

在发展成效维度，上海绿色金融体系已显现显著辐射带动效应。通过碳减排支持工具引导资金精准滴灌，以及转型金融产品，支持产业绿色低碳转型。金融支持气候科技发展也取得积极进展，一批聚焦新能源等领域绿色小微企业发展壮大。上海作为金融机构、金融基础设施的聚集地，在助力长三角乃至全国经济社会绿色低碳发展方面发挥重要作用。

面向未来，上海将着力构建“规则引领—市场开放—治理协同”的发展新范式。上海将推动绿色分类标准与欧盟可持续金融分类方案等技术衔接，深度参与国际标准制定。依托上海自贸试验区深化绿色债券跨境互认等制度型开放，强化与“一带一路”沿线绿色金融合作，打造“在岸—离岸”协同的绿色资本循环体系。随着制度创新能级提升和全球资源配置功能强化，上海有望成为具有国际公信力的绿色金融规则策源地、气候风险管理创新试验场和全球低碳转型资本枢纽。

# 目录

课题组介绍 .....	I
致谢 .....	III
摘要 .....	IV
一、引言 .....	1
(一) 上海建设国际绿色金融枢纽的背景 .....	1
(二) 国际绿色金融枢纽的内涵 .....	1
(三) 上海建设国际绿色金融枢纽的基础 .....	3
(四) 上海国际绿色金融枢纽和国际金融中心建设相辅相成 .....	4
二、上海建设国际绿色金融枢纽的政策与行动 .....	4
(一) 上海绿色金融政策体系不断完善 .....	5
(二) 上海绿色金融市场、机构与产品持续丰富和创新 .....	7
(三) 上海绿色金融相关基础设施建设稳步推进 .....	11
(四) 上海绿色金融跨境服务和风险管理能力处于起步阶段 .....	11
(五) 上海人才培养体系和能力建设机制初步建立 .....	12
(六) 上海绿色金融国际交流合作取得一定进展 .....	12
三、上海建设国际绿色金融的成效 .....	13
(一) 有力服务区域绿色低碳转型 .....	13
(二) 助力绿色低碳产业和技术创新发展 .....	14
(三) 助力提升国际金融枢纽能级和全球绿色资源配置能力 .....	15
四、上海国际绿色金融枢纽发展展望 .....	16
(一) 国际视野下上海国际绿色金融枢纽建设进展 .....	16
(二) 上海国际绿色金融枢纽趋势发展展望 .....	17
参考文献 .....	19
附录 上海建设国际绿色金融枢纽的优良实践案例 .....	20
案例 1 上海首部绿色金融法规为绿色金融发展提供制度保障 .....	20
案例 2 上海作为全国首批地区出台转型金融目录 .....	20
案例 3 上交所推动上市公司规范披露可持续信息 .....	21
案例 4 上海浦东新区率先发布金融机构碳核算指南 .....	22
案例 5 浦发银行、路博迈基金合作发行国内首支应对气候变化债券基金 .....	23
案例 6 绿色金融 60 人论坛每年举办绿色金融北外滩论坛 .....	23

## 图表目录

图表 1 上海国际绿色金融枢纽核心要素和目标 .....	3
图表 2 上海国际绿色金融枢纽是国际金融中心建设的重要组成部分 .....	4
图表 3 上海绿色金融主要政策梳理 .....	6
图表 4 上海转型金融贷款代表性案例 .....	9
图表 5 上海碳金融首单创新情况 .....	10

# 一、引言

在全球气候治理的大背景下，金融加快绿色转型成为必然趋势。上海作为中国的国际金融中心，需要充分融入绿色转型趋势和参与绿色金融国际竞争中。

## （一）上海建设国际绿色金融枢纽的背景

绿色金融作为支持绿色发展的重要工具，在推动绿色经济发展方面将发挥重要作用。绿色低碳发展将给经济社会带来系统性变革，但同时也面临巨大资金缺口。根据清华大学、高盛、中金公司、绿金委课题组的估算，到 2060 年国内绿色低碳投资的资金需求都在 100 万亿元以上（中国金融学会绿色金融专业委员会课题组，2021），年均至少需要投资 2.5 万亿元，其中公共资金仅能提供一小部分，需要充分发挥绿色金融对经济社会绿色低碳转型的关键支持作用。

**“绿色金融”已成为建设金融强国的“五篇大文章”之一，建设国际绿色金融枢纽是增强上海国际金融中心竞争力和影响力的必然要求。**从国际上看，绿色低碳发展基本已成为全球共识，净零排放转型是国际金融中心发展的重要趋势。伦敦、新加坡等城市为巩固和提升国际金融中心城市地位，都将建设国际绿色金融枢纽提升至战略高度。从国内看，建设国际绿色金融枢纽是服务实体经济绿色转型和提升上海国际金融中心能级的重要举措。上海建设国际绿色金融枢纽，不仅是实现碳中和目标的必然选择，也是提升全球竞争力和推动高质量发展的重要途径，有利于强化绿色资源全球配置能力。

## （二）国际绿色金融枢纽的内涵

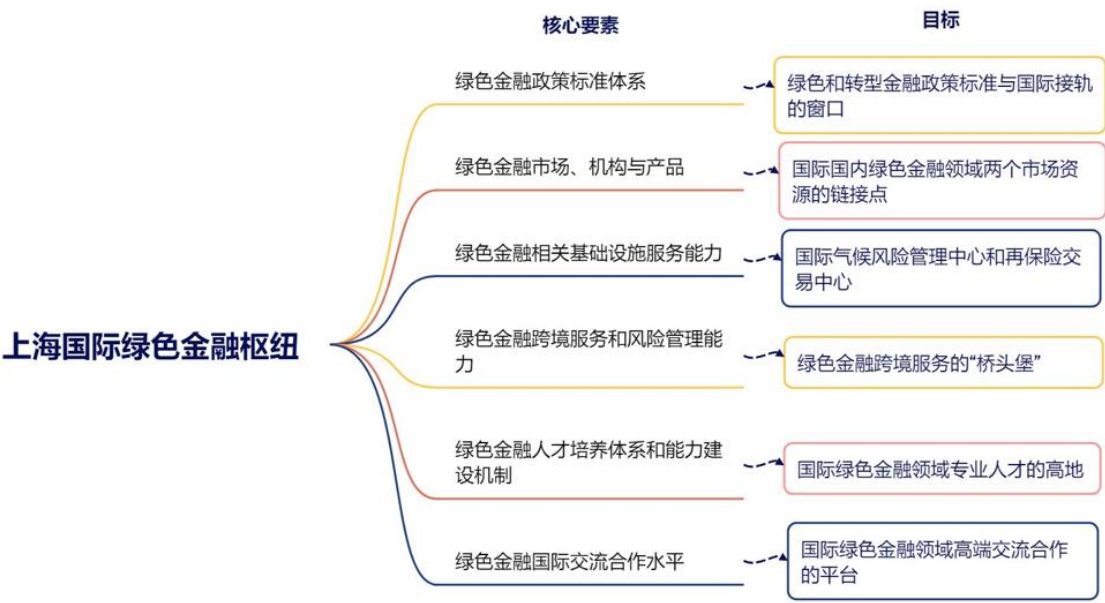
目前国际上关于国际绿色金融枢纽或国际绿色金融中心（International Green Finance Hub）的定义及作用未有统一权威界定。联合国环境规划署调查报告（UNEP，2017）提出了可持续金融中心的 10 个维度：银行、债务资本市场、股权资本市场、保险、投资、专业、政策和公共财政、地方绿色举措以及专业服务和知识。世界银行（World Bank，2021）提出构建绿色金融体系的核心要素包括战略和部门间配合、建设能力体系、金融监管和央行政策、提高信息透明度、绿



色金融专营机构、绿色金融工具和投资。可持续发展金融中心（Financial Centres for Sustainability Network, 2024）认为机构基础、市场环境和基础设施是金融中心城市发展绿色金融的关键要素。汇丰银行可持续金融中心（HSBC Centre of Sustainable Finance, 2019）认为发展国际绿色金融中心的重要目的是动员社会资本投向绿色发展领域。新加坡国际事务研究所（Singapore Institute of International Affairs, 2017）认为绿色金融中心的核心要素包括政府必须发出明确的政策、承诺和决心使经济转向可持续发展，制定绿色金融愿景，努力推动关键参与者帮助启动绿色金融市场，鼓励重点机构投资者与企业、金融机构对话合作，以及努力连接全球和区域市场。

上海国际绿色金融枢纽建设的核心逻辑是要发展高效配置绿色资源的全球金融中心，运用所有可行的工具、机制、法规、规则和经济行为模式，最终引导资金支持绿色经济，实现资本再分配。课题组在分析总结国内外经验基础上，认为国际绿色金融枢纽的 6 个核心要素包括绿色金融政策标准体系，市场、机构与产品体系，相关基础设施服务能力，跨境服务和风险管理能力，人才培养体系和能力建设机制，国际交流合作水平（图表 1）。上海应致力于在这些核心要素方面凸显国际化特征，争取成为绿色化转型金融政策标准与国际接轨的窗口，国际国内绿色金融领域两个市场资源（资金、人才、产品等）的链接点，国际气候风险管理中心和再保险交易中心，绿色金融跨境服务的“桥头堡”，国际绿色金融领域专业人才的高地，国际绿色金融领域高端交流合作的平台。

图表 1 上海国际绿色金融枢纽核心要素和目标



（三）上海建设国际绿色金融枢纽的基础

上海建设国际绿色金融枢纽具有较好的禀赋条件，主要体现在以下方面：

**一是较好的机构基础。**上海作为金融市场体系最为完备、金融机构门类最为齐全的城市之一，当地银行、保险公司、证券公司、基金公司等金融机构在绿色金融领域积极开展布局和创新实践。截至 2024 年末，上海持牌金融机构总数为 1782 家<sup>1</sup>，其中外资金融机构家数占比约 1/3。同时上海集聚上海证券交易所等一批国家级要素市场和功能性金融基础设施机构，在推动绿色金融发展方面发挥重要作用。

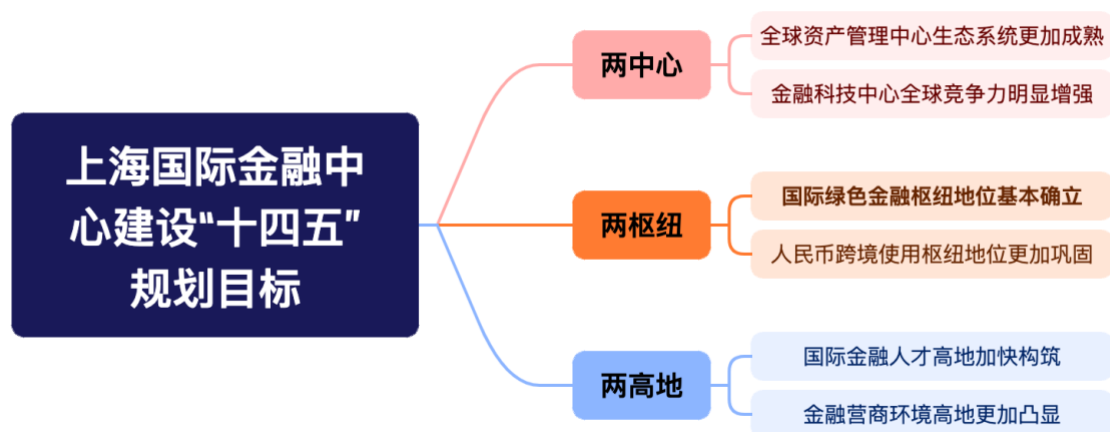
**二是旺盛的绿色投融资需求。**2023 年上海市综合能耗 5000 吨标准煤及以上的重点用能单位 880 家<sup>2</sup>，同时 2024 年上海碳市场将 403 家企业纳入控排<sup>3</sup>，上海对这些企业的能耗及碳排放控制严于全市总体要求。上海大力支持绿色工厂、绿色园区、绿色供应链等试点建设，这些低碳转型试点项目需要投入大量资金。此外，长三角作为国内经济活力最高的区域之一，拥有纺织业等大量传统高碳排放企业，迫切需要绿色金融的支持进行绿色转型升级。

1 数据来源于上海市政府发布的“2024 年上海市国民经济运行情况解读”。  
2 数据来源于上海市发改委等部门发布的“关于组织开展上海市重点单位 2023 年度报送能源利用状况报告和温室气体排放报告以及能耗强度和总量双控目标评价考核等相关工作的通知”。  
3 数据来源于上海市生态环境局发布的“上海市纳入 2024 年度碳排放配额管理单位名单”。

#### （四）上海国际绿色金融枢纽和国际金融中心建设相辅相成

从构成要素和目标看，上海国际绿色金融枢纽和国际金融中心建设两者是相辅相成的。国际绿色金融枢纽所需要具备的核心要素与国际金融中心是互通的，都需要完备的政策体系和优质高效的营商环境、完善的金融市场和相关基础设施、丰富多样的金融产品体系、高水平的开放度、强大的防范化解风险的能力。关键区别是国际绿色金融枢纽配置的全球资源需要具有绿色属性，在国际绿色金融枢纽的基础上，上海建设国际绿色金融枢纽需要利用可行的措施和手段引导资源向支持绿色发展领域汇聚。同时从政策看，上海市政府印发的《上海国际金融中心建设“十四五”规划》提出的两中心、两枢纽、两高地就包括国际绿色金融枢纽（图表 2），因此国际绿色金融枢纽建设是上海国际金融中心能力提升的有力举措（鲁政委，2020；刘元春，2023）。

图表 2 上海国际绿色金融枢纽是国际金融中心建设的重要组成部分



## 二、上海建设国际绿色金融枢纽的政策与行动

近年来，上海围绕国际绿色金融枢纽建设，持续完善相关政策，在资金、人才、技术、数据等绿色要素集聚和配置能力方面取得显著成绩，为上海国际绿色金融枢纽建设提供有力支持。

## （一）上海绿色金融政策体系不断完善

近年来上海初步构建上海已初步构建“顶层规划+地方立法+配套政策”三位一体的绿色金融政策框架（图表3）：

在顶层设计方面，上海国际绿色金融枢纽的定位和主要任务都已明确。2021年7月上海市政府发布的《上海国际金融中心建设“十四五”规划》提出国际绿色金融枢纽地位基本确立的目标；2021年10月上海市政府印发《上海加快打造国际绿色金融枢纽 服务碳达峰碳中和目标的实施意见》，从绿色金融市场体系建设、创新绿色金融产品服务、健全绿色金融组织机构体系等领域，提出7方面24条具体措施。

在地方立法方面，上海通过法规条例等形式为绿色金融发展提供制度保障。2022年7月上海市人大正式通过《上海市浦东新区绿色金融发展若干规定》，以立法引领浦东新区绿色金融改革创新，推动构建绿色金融良好生态环境（具体介绍见附录案例1）。2023年12月上海市人大通过《上海市发展方式绿色转型促进条例》，这是上海推动绿色低碳转型的地方性法规，其中对建立多元化的绿色投融资机制等做出具体的工作部署。

为细化落实绿色金融顶层规划与立法要求，上海出台多维度配套政策，构建起覆盖评价机制、行业标准、产品创新、信息披露的完整闭环体系。在标准建设方面，上海作为全国首批出台《转型金融目录（试行）》的地区，创新航运等重点行业低碳转型标准先行先试（具体介绍见附录案例2）。制定《绿色项目库管理试行办法》，科学规范绿色项目筛选流程。在激励机制层面，出台银行业绿色金融评价细则，将评价结果与监管评级挂钩，并设定金融机构绿色分支机构建设五年目标。创新产品供给方面，助力上海打造全球气候投融资中心。此外，通过《环境信息披露实施方案》《金融“五篇大文章”行动方案》等文件，上海证券交易所指导上市公司规范开展可持续信息披露（具体介绍见附录案例3），浦东新区率先发布金融机构碳核算指南（具体介绍见附录案例4），上海构建起覆盖金融机构—企业主体的双线披露框架。以金融机构为例，2023年上海上市金融机构ESG报告质量优于上海和全国企业平均水平，显示上海金融机构绿色金融信息披露走在全国乃至全球前列（上海金融业联合会、责扬天下，2024年12月）。但在企业层面，上海乃至全国上市公司ESG信息披露普遍存在选择性披露、实质

性议题披露信息较少等问题（上海金司南金融研究院，2024）。这些配套政策与总体规划、地方立法有机衔接，形成涵盖“制度设计—行为约束—能力建设—市场培育”的系统化政策矩阵，为绿色金融体系高效运行提供了强有力的制度保障。

图表 3 上海绿色金融主要政策梳理

政策类型	政策名称	发布机构	发布时间	主要内容和亮点
顶层规划	《上海国际金融中心建设“十四五”规划》	上海市政府	2021 年 7 月	提出的两中心、两枢纽、两高地发展目标，其中包括国际绿色金融枢纽。
	《上海加快打造国际绿色金融枢纽 服务碳达峰碳中和目标的实施意见》	上海市政府	2021 年 10 月	从绿色金融市场体系建设、创新绿色金融产品服务、健全绿色金融组织机构体系等领域，提出 7 方面 24 条具体措施。
地方立法	《上海市浦东新区绿色金融发展若干规定》	上海市人大	2022 年 7 月	上海首部绿色金融立法文件，对推动绿色金融产品和服务在浦东新区先行先试等作出规定。
	《上海市发展方式绿色转型促进条例》	上海市人大	2023 年 12 月	上海推动绿色低碳转型的地方性法规，其中提出建立多元化的绿色投融资机制等措施。
配套政策	《上海银行业金融机构绿色金融评价实施细则》	中国人民银行上海市分行	2021 年 12 月	明确对上海银行业金融机构法人开展绿色金融评价的指标和方法。
	《上海银行业保险业“十四五”发展 服务碳达峰碳中和战略的行动方案》	原上海银保监局等八部门	2022 年 12 月	从绿色金融专营机构建设等 8 个方面提出 30 条重点任务，形成“1+N+X”绿色金融组织体系。
	《上海市转型金融目录（试行）》	上海市地方金融监管局等部门	2023 年 12 月	在全国首批出台航运等六个行业转型金融目录，规范转型金融业务发展。
	《上海市探索“气象×金融”协同联动 服务经济社会高质量发展工作方案（2024—2026 年）》	上海市气象局、上海市委金融办	2024 年 7 月	明确提出推进天气衍生品金融应用和“气象数据×金融”科技创新等任务，推动绿色金融产品创新，力争使上海成为全球气候投融资中心。
	《上海市绿色项目库管理试行办法》	上海市生态环境局等五部门	2024 年 10 月	明确上海市绿色项目入库分类目录，规范上海市绿色项目入库方法和流程。

	《做好上海金融“五篇大文章”行动方案》	中国人民银行上海市分行等十二部门	2024 年 10 月	在绿色金融发展方面提出丰富绿色金融与转型金融产品和服务，推动金融机构和融资主体开展环境信息披露等措施。
	《上海市浦东新区金融机构碳排放核算与信息披露指引（试行）》	上海市浦东新区地方金融管理局	2024 年 12 月	指导浦东新区金融机构针对自身经营及投融资业务碳排放开展核算，目前上海银行等首批五家试点金融机构已参考该指南进行碳排放核算。
	《上海市中小企业环境信息披露实施方案（试行）》	中国人民银行上海市分行等三部门	2025 年 1 月	明确中小企业环境信息披露的总体目标、职责分工、适用范围、主要任务等，加大对中小企业可持续发展的政策支持力度。
	《关于加强上海金融业绿色金融组织体系建设工作的通知》	上海金融监管局	2025 年 1 月	明确辖内绿色金融组织体系发展的管理要求、评价指标等，并提出未来 5 年努力在上海培育建设 20 家绿色分支机构、30 家绿色特色分支机构的建设目标。

## （二）上海绿色金融市场、机构与产品持续丰富和创新

上海在建设国际绿色金融枢纽进程中，持续推动绿色金融市场扩容、机构集聚与产品创新，初步形成多层次、多维度的绿色金融生态体系：

在市场发展方面，上海绿色金融呈现稳步发展趋势。在绿色信贷领域，截至 2024 年末，上海市绿色贷款余额超 1.4 万亿元，同比增速超过 20%<sup>4</sup>。在资本市场领域，上海证券交易所（以下简称上交所）持续完善涵盖 ESG 指数、绿色主题和气候主题指数的可持续发展指数体系，截至 2024 年末，上交所联合中证指数公司累计发布 147 条 ESG 等可持续发展指数，绿色债券发行规模合计 1403 亿元，上市绿色 REITs 项目 6 只、合计融资规模 155.8 亿元<sup>5</sup>。2024 年上海地区企业在银行间市场和交易所市场分别发行绿色债券 35 只和 24 只，发行规模分别为 271.9 亿元和 349.6 亿元<sup>6</sup>。

在机构集聚方面，上海开展绿色金融业务、第三方服务等机构已初步形成一

4 数据来源于中国人民银行上海总部发布的“丰富绿色金融产品体系 扎实推进低碳转型发展”。

5 数据来源于上海证券交易所发布的“上交所做好绿色金融大文章 持续完善绿色指数、基金、债券体系”。

6 数据来源于中国人民银行上海总部发布的“丰富绿色金融产品体系 扎实推进低碳转型发展”。

定规模。农业银行、建设银行等机构在沪设立绿色支行或网点，兴业银行上海分行等机构设立绿色金融部专业团队。头部机构引领效应显著，国家绿色发展基金落地上海，对长江沿线省市开展绿色项目投资，2024 年末浦发银行绿色融资余额约 6256 亿元<sup>7</sup>，上海银行创新设立“碳金融实验室”，形成差异化服务能力。服务机构生态日趋完善，中证指数、联合赤道等第三方机构构建起绿色认证评估体系，上海环境能源交易所、上海联合征信等平台强化基础设施支撑，毕马威、安永等国际机构设立 ESG 专业团队，形成“认证—评级—咨询”全链条服务体系。

在产品创新方面，上海持续丰富绿色金融产品体系，取得显著成果。上海金融机构积极参与绿色金融产品创新，落地多个全国首单产品。在绿色信贷领域，上海多家银行率先在全国落地可持续发展挂钩贷款、ESG 挂钩贷款、转型贷款等绿色金融创新型产品。截至 2024 年末，上海地区金融机构已发放转型贷款近 50 亿元<sup>8</sup>（代表性案例见图表 4）。在资本市场领域，以浦发银行为例，2024 年 12 月浦发银行与路博迈基金、中国外汇交易中心协作发行国内首只应对气候变化的高等级债券指数基金——路博迈 CFETS 0-5 年期气候变化高等级债券综合指数证券投资基金，募集资金规模 60 亿元<sup>9</sup>（具体介绍见附录案例 5）。上海国企等机构也在积极探索绿色金融业务创新，例如临港集团发行全国首单保障性租赁住房碳中和债券以及全球首单绿色双币种自贸区离岸债券。

---

7 数据来源于浦发银行发布的 2024 年可持续发展报告。

8 数据来源于中国人民银行上海总部发布的“丰富绿色金融产品体系 扎实推进低碳转型发展”。

9 数据来源于路博迈基金管理（中国）有限公司发布的路博迈 CFETS0-5 年期气候变化高等级债券综合指数证券投资基金基金合同生效公告。



图表 4 上海转型金融贷款代表性案例

贷款主体 所属行业	贷款 发放 时间	贷款 银行	贷款主体	贷款 金额	贷款挂钩降碳指标情况	贷款激励约束机制
钢铁	2024 年 8 月	交通 银行 上海市分 行	宝武清洁 能源有限 公司		贷款用于支持八一钢厂 2500 立方米富氢碳循环 氧气高炉（HyCROF） 配套制氧站项目建设。 该项目符合《上海市转 型金融目录（试行）》 中钢铁行业高炉工序通 用公辅设施改造相关认 定要求。	
化工	2024 年 4 月	上海 农商 行	上海澎博 钛白粉有 限公司	4100 万元	澎博钛白硫酸法锐钛型 钛白粉生产转型发展绩 效目标（SPT）。	如果澎博钛白在 评估期内完成 SPT 指标，则后 续贷款利率在现 行利率基础上下 调 10BP。
航运	2024 年 3 月	交通 银行 上海市分 行	中远海运 发展股份 有限公司 旗下子公 司	7.5 亿 元	船舶碳强度指标（CII） 达到《上海市转型金融 目录（试行）》规定的 先进值要求。	
航空	2024 年 1 月	浦发 银行	春秋航空 股份有限 公司	3.1 亿 元	吨公里二氧化碳排放水 平达到《上海市转型金 融目录（试行）》规定 的先进值要求。	

此外在碳金融领域，上海碳配额质押、碳远期等产品创新可圈可点。自 2014 年起，上海推动发行全国唯一标准化碳金融衍生品—上海碳配额远期，并相继推出碳基金、碳信托、碳质押、碳保险、碳中和指数等多个全国首单金融产品（见图表 5），有效盘活碳资产近 800 万吨，融资额超过 1.3 亿元<sup>10</sup>。

10 数据来源于上海市生态环境局发布的“上海碳市场十周年成效评估”。



图表 5 上海碳金融首单创新情况

产品名称	国内首创情况	产品简介	产品实践情况
<b>CCER 质押贷款</b>	国内首笔 CCER 质押贷款	企业以其持有的 CCER 作为质押物，向银行申请的人民币流动资金贷款类授信业务。	首单于 2014 年由上海银行与上海宝碳合作落地。
<b>碳排放权（SHEA、CCER）组合质押融资</b>	国内首单碳排放权（SHEA、CCER）组合质押融资	将碳排放配额（SHEA）与 CCER 结合质押，提升融资灵活性和企业碳资产价值。	浦发银行与申能碳科技完成全国首单。
<b>针对 CCER 的专项投资信托计划</b>	国内首个信托金融机构参与的针对 CCER 的专项投资信托计划	以企业未来 CCER 减排量为标的资产，通过信托协议进行融资。	上海环境与国泰君安、浦发银行合作完成国内首单。
<b>碳配额远期</b>	唯一由中国人民银行批准设立的标准化场外碳衍生品	标准化衍生品，允许企业锁定未来碳配额价格以对冲风险。	由上海清算所与上海环交所联合推出，中信证券等机构参与交易。
<b>中证上海环交所碳中和指数</b>	国内首支碳中和主题投资指数	覆盖低碳转型企业的指数工具，引导资金流向绿色产业。	由上海环交所与上交所、中证指数合作发布，并推出相关 ETF 产品。
<b>碳排放配额质押贷款保证保险</b>	国内首笔碳排放配额质押贷款保证保险	通过质押 SHEA 配额获取贷款，保险公司提供履约担保。	人保财险与建行合作首单落地，应用于迪赛诺制药案例。
<b>草原碳汇遥感指数保险</b>	国内首单碳汇保险	基于卫星遥感技术评估草原碳汇量，保障碳汇价值稳定。	人保财险推出全国首单，服务于内蒙古草原碳汇项目。
<b>碳基金</b>	国内首支碳基金	聚焦碳中和领域的专项投资基金，支持绿色技术研发和项目投资。	上海农商银行等机构设立长三角碳中和母基金，规模达千亿级。
<b>《企业碳资信评价规范》</b>	国内首个碳资信标准	首个评估企业碳管理能力的标准，涵盖碳风险与资产质量评价。	上海环交所联合复旦大学等机构制定，应用于绿色信贷和债券发行。
<b>碳市场回购交易履约保证保险</b>	国内首笔碳市场回购交易履约保证保险	保障碳资产回购交易中的履约风险，防范市场波动。	申能财险与申能碳科技合作完成首单，覆盖分布式光伏项目减排量交易。

### （三）上海绿色金融相关基础设施建设稳步推进

除上交所等传统金融基础设施积极服务绿色发展外，上海也在着力建设上海绿色金融综合服务平台（以下简称“上海绿金平台”）这一新型、重要的绿色金融基础设施。2024 年 1 月上海绿金平台上线，重点打造绿色信息服务、绿色金融供给、绿色产业识别、绿色项目服务、智能分析和预警五大功能。目前上海绿金平台初步完成绿色融资产品、绿色项目等相关信息归集共享的功能，并陆续上线绿色租赁专版、环责险专版、浦东专版，并归集转型项目、气候投融资项目信息。截至 2024 年末，上海绿金平台已有 170 个绿色项目入库，涉融资额超 171 亿元<sup>11</sup>。

### （四）上海绿色金融跨境服务和风险管理能力处于起步阶段

上海在绿色金融跨境服务的探索尚处于发展初期，但依托自贸试验区、临港新片区等制度创新高地，已启动多项前瞻性试点，上海自贸区及临港新片区通过政策突破为绿色跨境金融提供试验场景。部分金融机构已尝试推出跨境绿色产品和服务，例如工商银行上海市分行为全球第一大纸浆生产商发行《绿色债券原则（2021 年版）》目录下纸浆行业的国内市场首单绿色债券，并承销全球首单由南美地区发行人发行的绿色熊猫债券。然而，当前跨境绿色融资仍以单一信贷为主，覆盖行业集中于光伏、风电等传统领域，且外资参与度不足。

在绿色金融跨境风险管理方面，上海工具初具雏形，但体系化建设滞后。上海在跨境绿色金融风险管理领域取得初步进展，以航运业为例，总部位于上海的中国太平洋保险（以下简称“中国太保”）于 2024 年首创的航运业欧盟碳排放成本价格指数保险，成为我国首个应对国际航运脱碳风险的金融工具。该产品针对欧盟碳市场（EU-ETS）纳入航运业后产生的碳排放成本跨期错配问题，通过精算模型设计“短期+短期”“长期+短期”组合锁定碳配额价格，帮助晟荣泽船务等企业规避碳价波动导致的经营不确定性，该类保险后续在浙江舟山等港口也已落地。

---

<sup>11</sup> 数据来源于 2025 年 1 月 17 日上海市政府民生主题记者会上上海市生态环境局局长晏波的讲话。

## （五）上海人才培养体系和能力建设机制初步建立

上海大力支持人才的培养和引进，通过多项措施推动绿色金融人才队伍不断壮大。特许金融分析师协会调研显示，专业人才缺乏制约 ESG 投资发展，需要加快绿色金融、ESG 相关人才培养（CFA, 2024）。上海在高校中开设多个与绿色金融相关的专业课程，以培养具备绿色金融知识和技能的人才。例如复旦大学和上海交通大学等知名高校设立绿色金融研究中心和课程，专注于环境经济学和可持续金融等领域的研究和教学。此外，上海积极推动绿色金融人才的培训和能力提升计划，通过与金融机构合作，推出一系列绿色金融培训项目。这些项目包括邀请国际专家讲座、组织绿色金融实践案例分析等，旨在提高现有金融从业者的绿色金融意识和专业技能。

在吸引和培育国际绿色金融人才方面，上海创新推出一系列政策措施。上海实施“上海金才”开发计划，将绿色金融人才纳入《上海市重点领域（金融类）“十四五”紧缺人才开发目录》，符合条件的国际人才可以直接引进并落户上海。2023 年 2 月，浦东新区金融局牵头发布的《浦东新区关于促进金融人才发展的实施意见》提出，加强 ESG/可持续金融等领域的人才开发和培养。这些政策吸引一批具有国际视野和经验的绿色金融专业人士来到上海，为本地金融市场注入新的活力和创新能力。

## （六）上海绿色金融国际交流合作取得一定进展

上海稳步推进与国际组织和金融机构的合作与交流，取得一系列积极进展。近年来，上海积极吸引中外合资金融机构和国际金融组织设立分支机构，提升其国际合作水平。新开发银行（New Development Bank）是总部位于上海的重要多边银行，在可持续基础设施方面开展大量投资。新开发银行在投资项目的全生命周期中融入 ESG 理念，促进缓解和适应措施以解决气候变化，并已投资支持多个可再生和清洁能源装机项目。新开发银行在多个国家交易所发行绿色债券，例如 2024 年 7 月 24 日新开发银行在国内银行间债券市场成功发行 3 年期、利率 2.3%、规模 80 亿元人民币的熊猫债券<sup>12</sup>，专项用于支持基础设施建设和可持续发展项目。国际货币基金组织（IMF）与中国人民银行在上海合作成立了新的 IMF

---

<sup>12</sup> 数据来源于新闻“新开发银行发行 80 亿元人民币熊猫债 助力绿色基建融资”。

区域中心，旨在进一步加强 IMF 在亚太地区的工作和伙伴关系，为新兴市场和中等收入国家绿色发展等领域提供政策参考。此外，气候债券倡议组织（CBI）等国际组织持续深化与上海的合作，以推动国际绿色金融标准在中国的实施。上海积极指导浦发银行等金融机构成为气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的支持机构，上海证券交易所加入联合国可持续证券交易所倡议，并在此框架下开展可持续相关工作。

除了引进国际机构外，上海还通过陆家嘴论坛、绿色金融 60 人论坛（GF60）等平台举办国际性活动，促进全球绿色金融的交流与合作。例如 GF60 每年度举办高规格的绿色金融北外滩论坛，邀请国内外相关政府部门、金融机构等领导专家参加，在促进绿色金融国际交流合作方面发挥积极作用（具体介绍见附录案例 6）。在这些活动中，国际和国内的绿色金融专家共同探讨绿色金融发展的最新趋势和挑战，分享成功经验和创新实践。例如滴水湖金融湾“绿色金融与可持续发展”倡议的发布，进一步推动上海在绿色金融领域的国际合作，支持绿色产业的可持续发展。

### 三、上海建设国际绿色金融的成效

上海已构建起覆盖政策标准、产品创新、机构培育、基础设施等的完整生态体系，其成效不仅体现在对长三角乃至全国绿色低碳转型的辐射带动上，更彰显于绿色技术产业化加速、国际绿色资本集聚能级跃升等维度。

#### （一）有力服务区域绿色低碳转型

上海地区金融机构有序开展绿色金融业务，在助力地区绿色低碳转型方面做出积极贡献。在信贷领域，2024 年全年上海向中外资地方法人银行发放碳减排支持工具资金 5.94 亿元，展期 6.32 亿元，支持银行新发放碳减排贷款 20.4 亿元，预计带动年度二氧化碳减排量 36.4 万吨当量<sup>13</sup>。在保险领域，中国太保持续创新绿色金融产品和服务供给，为经济社会实现绿色低碳转型提供助力，2024 年

---

13 数据来源于中国人民银行上海总部发布的“丰富上海绿色金融产品体系 扎实推进低碳转型发展”。

中国太保绿色保险保额超过 147 万亿元<sup>14</sup>。在资本市场领域，上交所绿色债券品种日益丰富，资金投向基本涵盖各类绿色项目，节能减排效益显著。2023 年上海“贴标绿”债券发行规模和只数分别为 1238.98 亿元、93 只，在中国经济活跃度较高的长三角地区<sup>15</sup>处于首位（中央国债登记结算有限责任公司上海总部、上海金融业联合会，2024）。在碳金融领域，上海依托多层次碳金融工具创新，引导社会资本以市场化方式支持减排，2023 年上海碳市场工业领域控排企业碳排放量较 2016 年下降 14.7%，十年履约率保持 100%，推动减排成本最小化<sup>16</sup>。

上海作为国际绿色金融枢纽，充分发挥国际金融中心资源优势，通过构建多层次绿色投融资体系与风险保障机制，有力推动长三角乃至全国经济社会的绿色低碳转型。依托绿色信贷、债券、保险等多元化产品矩阵，上海创新推出碳排放权质押贷款、ESG 挂钩贷款等工具，引导浦发银行等机构为长三角清洁能源项目提供融资，包括向全国多个省市的可再生能源项目输送资金。风险缓释机制建设成效显著，上海保险机构开发环境污染责任险等创新险种，中国太保推出的全国首单航运业欧盟碳排放成本价格指数保险，为长江经济带船舶减排提供风险对冲方案。

## （二）助力绿色低碳产业和技术创新发展

近年来上海大力发展绿色金融，银行保险金融机构为绿色低碳产业发展壮大提供有力支持。2022 年 7 月，上海市政府印发《上海市促进绿色低碳产业发展行动方案 2022-2025》，提出重点支持绿色新材料、清洁能源、新能源汽车、氢能、储能等绿色低碳新赛道。围绕这些领域的成长型、科技型企业，上海地区金融机构落地精准、高效的综合绿色金融服务方案，助力绿色低碳产业发展。以建设银行上海市分行为例，该行推出“建碳贷”产品，以碳排放权质押支持符合条件的节能减排企业或项目。

资本市场也积极践行绿色金融大文章，通过绿色或 ESG 投资等形式推动绿色低碳技术研发和转化。上海资管机构积极开展 ESG 主题投资，将 ESG 理念融入投资过程中。根据课题组统计，截至 2024 年 12 月末，注册地在上海的基金管

---

<sup>14</sup> 数据来源于中国太保发布的 2024 年可持续发展报告。

<sup>15</sup> 长三角地区包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省三省一市。

<sup>16</sup> 数据来源于上海市生态环境局发布的“上海碳市场十周年成效评估”。

理人共发行 613 只 ESG 投资基金（WIND 口径），基金规模 4217.3 亿元，数量和规模分别占全国同类基金的 56.9%、53.2%。此外国资产业引导基金、私募创投基金在推动上海绿色低碳技术发展中发挥重要作用。以上海国资母基金——上海科创中心股权投资基金（以下简称“上海科创基金”）为例，目前上海科创基金管理规模超过 140 亿元，已投资子基金超过 90 支，子基金签约总规模 2500 亿元，投资组合企业接近 2500 家<sup>17</sup>。上海科创基金已将 ESG 纳入其子基金投资决策考虑因素中，并将 ESG 应用于子基金绩效评价体系。此外，政策积极引导创投基金开展绿色低碳投资，2024 年 7 月上海市印发的《关于进一步推动上海创业投资高质量发展的若干意见》提出加快绿色低碳等未来产业布局，助推传统产业数字化、绿色化转型。此外，2024 年 11 月上海市 WIPO GREEN 城市加速项目正式启动，该项目旨在促进绿色技术的供需对接，金融机构在其中将发挥积极作用。

### （三）助力提升国际金融枢纽能级和全球绿色资源配置能力

上海建设国际绿色金融枢纽，通过绿色低碳引领机构、资金、人才、技术等持续汇聚，对上海国际金融中心能力提升发挥积极作用。通过建设绿色金融体系，上海金融市场体系进一步发展完备，上海中外资金融机构集聚效应明显。与此同时上海金融业对外开放水平，对全球绿色资源的配置能力进一步提高。互联互通的发展进一步加快境内市场的国际化进程，增强投资者多样性以及绿色金融产品的丰富度。

上海建设国际绿色金融枢纽的战略实践，不仅通过制度创新、市场扩容与国际协作提升国际金融枢纽能级，更以碳核算、气候风险管理等前沿工具强化全球绿色资源配置能力。上海在碳核算领域的制度创新为国际绿色金融枢纽建设提供有力支撑，其中浦东新区率先发布的《金融机构碳排放核算与信息披露指引（试行）》成为国内首个地方政府发布的金融机构碳核算标准。此外，包括浦发银行在内的金融机构积极开展气候风险压力测试，上海金融机构在气候风险管理领域的突破，为全球提供可复制的“中国方案”。

---

<sup>17</sup> 数据来源于第一财经报道“一体两翼、久久为功，上海科创基金如何打造国资系“长期资本”的经典范例 | 投资人说”。

## 四、上海国际绿色金融枢纽发展展望

当前，上海已构建起“政策引领—市场驱动—国际合作”的绿色金融发展框架，但面对全球气候治理新格局与国内“双碳”目标深化需求，仍需在标准接轨、产品创新、风险管理和国际影响力提升等领域持续突破。

### （一）国际视野下上海国际绿色金融枢纽建设进展

近年来，上海围绕建设国际绿色金融枢纽目标，在绿色金融市场体系构建、产品创新、国际合作等方面取得阶段性成效。但对照国际领先金融中心的实践标准，在服务全球低碳转型的开放能级、制度创新深度、国际资源配置能力等方面仍存在提升空间，需以更高站位推进制度型开放与国际化接轨（李志青和胡时霖，2023）。

在跨境绿色资本联通方面，上海已初步形成绿色熊猫债等创新试点，但国际化资源配置功能尚待深化。当前绿色债券市场仍以境内主体为主导，国际发行主体参与度不足。跨境绿色资本流动渠道相对单一，缺乏与国际主流绿色标准互认机制，在服务“一带一路”清洁能源项目融资等全球性需求时，尚未形成规模化、常态化的跨境投融资服务体系。如何构建更具包容性的市场准入体系，打造联通境内外绿色资本的双向枢纽，是下一阶段深化改革开放的方向之一。

在绿色金融制度供给层面，上海正加快构建地方性标准框架，但与国际接轨的规则体系仍需完善。尽管已推出金融机构碳核算等区域性标准，但在绿色经济活动认定、气候信息披露、反“漂绿”监管等关键领域，尚未形成具有国际公信力的制度框架。当前国内绿色分类标准与欧盟可持续金融分类方案（EU Taxonomy）等国际主流体系存在技术细节差异，企业 ESG 信息披露的强制性与颗粒度有待提升，金融机构环境风险压力测试等创新工具应用仍处试点阶段。亟须通过制度创新打通国内外绿色金融标准衔接的堵点，构建既体现中国特色又符合国际惯例的上海特色绿色金融规则体系。

从产品服务创新维度观察，上海绿色金融市场已形成基础产品矩阵，但引领性创新和全球影响力有待加强。当前绿色信贷、绿色债券等传统产品占比较高，转型金融工具、可持续发展挂钩衍生品等创新产品仍处于零星试点状态。碳金融

市场虽率先推出配额质押融资、借碳交易等创新,但与国际成熟碳金融体系相比,在碳期货、跨境碳资产配置等深层次领域尚未形成突破,碳市场的金融属性尚未得到发挥(上海金司南金融研究院,2023),尤其是可跨境交易的绿色金融产品较为缺乏。

就国际合作生态构建而言,上海已搭建多层次交流平台,但全球绿色金融治理参与度仍需提升。虽然通过外滩论坛、陆家嘴论坛、绿色金融60人论坛等载体开展国际交流对话,但在国际绿色金融标准制定、气候投融资机制设计等核心领域的话语权仍显不足。当前与PCAF(碳核算金融联盟)、GFANZ(格拉斯哥净零金融联盟)等国际组织的实质性合作尚未深入,跨境绿色金融产品互挂互认、环境数据共享等关键环节的合作机制有待建立。未来需要着力培育具有国际视野的专业机构集群,构建常态化国际协作网络,在全球绿色金融治理中贡献更多“上海方案”。

## (二) 上海国际绿色金融枢纽趋势发展展望

展望未来,上海需进一步发挥全球资源配置、制度开放创新与风险定价能力的叠加优势,以更高水平的制度型开放推动绿色金融与实体经济深度融合,为全球低碳转型贡献“上海方案”。具体来说,建议上海国际绿色金融枢纽发展从以下方面加快建设完善:

**一是推动绿色金融政策标准体系与国际接轨,形成“规则引领”新范式。**建议上海稳步构建兼具中国特色与国际兼容的绿色金融标准体系,推动碳核算、环境信息披露等与国际标准接轨。通过继续推动国内绿色分类标准与欧盟《可持续金融分类方案》等国际主流体系的技术衔接,探索强制性信息披露制度与反“漂绿”监管机制,逐步实现绿色认证、碳核算等规则的国际互认。

**二是加快构建开放型市场体系,提升绿色资金跨境流动便利度。**建议上海以制度型开放为抓手,持续优化绿色资金跨境流动机制,推动形成“双向开放、内外联动”的市场格局。依托自贸试验区金融创新优势,上海已建立境外机构通过“债券通”认购境内绿色债券的跨境通道,并探索绿色债券跨境互挂互认机制。建议上海进一步深化与国际市场规则衔接,强化境内外绿色金融产品互认机制,构建“在岸—离岸”协同的绿色资本循环体系,为全球投资者参与中国低碳转型



提供更便利的通道。

**三是凸显专业化机构与人才集聚效应，构建全球绿色金融创新策源地。**机构方面，上海在未来五年有望培育一批绿色专营分支机构、银行低碳网点，形成覆盖绿色信贷、绿色保险等绿色金融服务网络。建议继续吸引绿色金融服务机构、国际组织持续落地上海，助力上海绿色金融生态体系建设和完善。人才生态方面，复旦大学等高校、上海金融业联合会等行业机构、上海金司南金融研究院等专业智库开展的绿色金融能力建设活动有望持续发展完善，为上海绿色金融人才队伍建设提供有力保障。

**四是推动区域协同与国际辐射能力取得新突破，深度参与全球绿色金融治理格局。**建议上海以长三角一体化国家战略为依托，深化绿色金融跨区域协同机制，加速构建覆盖新能源、低碳技术等领域的全产业链投融资服务体系。依托全国碳市场交易中心地位，探索开展碳交易、碳金融合作，为区域产业结构低碳转型提供市场化定价与资源配置支撑。同时，建议上海强化与“一带一路”沿线国家的绿色金融合作，为东南亚、中亚等地区的清洁能源项目提供人民币绿色债券融资支持，探索推动绿色金融产品跨境互认互挂机制落地。在国际治理层面，建议上海深度对接国际主流绿色金融标准，积极参与国际绿色金融标准制定与气候投融资机制设计。

## 参考文献

- [1]CFA institute. 中国 ESG 金融人才职业发展报告[R]. 2024.
- [2]Financial Centres for Sustainability Network. The FC4S Network 2023 State of Play Report[R]. 2024.
- [3]HSBC Centre of Sustainable Finance. Creating Green Financial Centres: A Toolkit[R]. 2019.
- [4]Singapore Institute of International Affairs. Collaborative Initiative for Green Finance in Singapore: Singapore as a Green Finance Hub for ASEAN and Asia[R]. 2017.
- [5]UNEP. Financial Centres for Sustainability: Reviewing G7 Financial Centres in Mobilizing Green and Sustainable Finance[R]. 2017.
- [6]World Bank. Toolkits for Policymakers to Green the Financial System[R]. 2021.
- [7]李志青,胡时霖.上海打造国际绿色金融枢纽的挑战及对策分析——基于国际比较的视角[J].新金融,2023,(12):33-38+57.
- [8]刘元春.提升上海国际金融中心建设能级的三个关键[J].新金融,2023,(11):4-6.
- [9]鲁政委,方琦.上海亟待推进国际绿色金融中心建设[J].中国金融,2020,(05):33-35.
- [10]上海金融业联合会,责扬天下. 上海金融业 ESG 信息披露研究报告(2024) [R]. 2024.
- [11]上海金司南金融研究院. 上市公司气候信息披露质量研究[R]. 2024.
- [12]上海金司南金融研究院. 碳市场金融属性的发展与完善[R]. 2023.
- [13]中国金融学会绿色金融专业委员会课题组. 碳中和愿景下绿色金融路线图研究[R]. 2021.
- [14]中央国债登记结算有限责任公司上海总部,上海金融业联合会. 2024 长三角绿色债券发展报告[R]. 2024.

## 附录 上海建设国际绿色金融枢纽的优良实践案例

### 案例 1 上海首部绿色金融法规为绿色金融发展提供制度保障

《上海市浦东新区绿色金融发展若干规定》(以下简称《若干规定》)的出台,是落实国家“双碳”目标与绿色金融改革部署的核心举措。2021年6月,全国人大常委会授权上海市人大制定浦东新区法规,赋予地方在金融领域先行先试的立法权限。面对绿色金融标准碎片化、产融信息不对称等现实问题,上海以浦东新区为试验田,通过法治化路径破解高碳行业转型融资难题,推动绿色金融从政策引导向制度保障升级。这一法规既是全国首个省级绿色金融地方立法,也是上海服务国家战略、打造国际绿色金融枢纽的关键探索。

《若干规定》的实践标志着中国绿色金融治理体系的重大跨越。其首创性制度设计不仅为长三角绿色金融协同提供范本,更通过环境信息披露、碳账户体系等机制创新,为全球贡献“技术+资本+标准”的一体化解决方案。未来,这一法规将持续强化上海在绿色标准制定、跨境资本流动和气候风险管理领域的引领作用,为申建国家级绿色金融改革创新试验区、推动全球气候治理体系改革提供法治保障。其市场化、法治化、国际化的路径,彰显了中国以制度型开放参与全球治理的实践智慧。

### 案例 2 上海作为全国首批地区出台转型金融目录

《上海市转型金融目录(试行)》(以下简称《目录》)的出台,是上海落实国家“双碳”目标、深化绿色金融改革的关键探索。2023年12月,经上海市政府同意,市委金融办联合人民银行上海总部、国家金融监管总局上海监管局等部门共同印发《目录》,并于2024年1月正式生效。这一举措旨在填补传统高碳行业转型金融标准的空白,解决绿色金融与高碳行业融资需求脱节的难题。作为全国首个省级转型金融目录,其编制对标《G20转型金融框架》,并综合考量上海六大高碳行业(水上运输、钢铁、石化、化工、汽车、航空)的产值规模、碳排放量及转型基础,覆盖全市超50%的碳排放领域,为金融资源精准支持低碳转型提供科学依据。

《目录》以“正面清单+原则兜底”为核心框架,构建了兼具国际兼容性与

地方特色的转型金融标准体系。一方面，明确六大行业 200 余项低碳技术路径，包括能效提升、能源替代、碳捕集等，并设定行业降碳“准入值”与“先进值”作为融资挂钩指标，严防“假转型”；另一方面，允许采用目录外技术但符合条件的主体申请支持，建立差异化信息披露分级机制，兼顾灵活性与严谨性。此外，《目录》首创银保合作模式，如上海农商银行联合中国太保落地全国首笔化工行业转型贷款，通过“贷款利率挂钩转型绩效+保险风险兜底”双重机制，降低企业转型成本。这一制度设计既推动绿色金融与转型金融协同互补，也为全国提供了可复制的“上海方案”。

《目录》的实践标志着中国转型金融从“政策引导”向“标准驱动”的跨越。其创新性体现在以下方面：一是构建“技术路径+金融工具+保险保障”的全链条服务体系，为高碳行业提供可操作的转型路线图；二是通过碳强度挂钩利率、第三方评估等市场化机制，实现金融资源与减排绩效的动态匹配。

### 案例 3 上交所推动上市公司规范披露可持续信息

上交所推动上市公司可持续信息披露的规范实践，是落实国家“双碳”目标与资本市场高质量发展战略的关键举措。2024 年 4 月，中国证监会发布《上市公司可持续发展报告指引》（以下简称《指引》），首次以强制性规范要求上证 180、科创 50 等核心指数成分股及境内外同时上市公司披露可持续发展报告。在此框架下，上交所于 2025 年 1 月发布《可持续发展报告编制指南》（以下简称《指南》），形成“强制规范+细化指导”的规则体系。这一制度创新旨在破解国内 ESG 信息披露标准碎片化、可比性不足的难题，通过法治化路径提升上市公司透明度，助力上海建设与国际接轨的绿色金融枢纽。

《指南》以“四要素”框架（治理、战略、风险管理、指标与目标）为核心，构建了兼具国际兼容性与本土实践性的披露标准。其一，明确强制性披露底线，要求上市公司在治理架构中设立可持续发展委员会，并将气候变化、碳排放等 21 项议题纳入披露框架。其二，提供操作性工具包，例如《应对气候变化》分册细化温室气体核算方法、情景分析流程及多项披露要点，覆盖碳排放范围一至三的量化要求。其三，创新“自愿先行”机制，允许非强制披露主体参考《指南》逐步提升披露质量，避免“一刀切”增加企业负担。此外，上交所同步推出 ESG 数

据表、对标索引表等模板，并联合中证指数公司发布 147 条可持续发展指数，形成“披露—评级—投资”的闭环生态。

上交所的实践标志着中国资本市场从“规模驱动”向“质量引领”的转型。《指南》以“四要素”框架兼容 GRI、ISSB 等国际主流标准，推动全球 ESG 信息披露“中国方案”获得广泛认可。在《指南》的指导下，上交所开展可持续信息披露的上市公司数量和披露质量有望显著提高。

## 案例 4 上海浦东新区率先发布金融机构碳核算指南

《上海市浦东新区金融机构碳排放核算与信息披露指引（试行）》（以下简称《指引》）的出台，是上海落实国家绿色金融改革、推动“双碳”目标实现的关键举措。2022 年《上海市浦东新区绿色金融发展若干规定》实施，同期浦东新区成为全国首批气候投融资试点区域，但金融机构普遍面临碳排放核算标准缺失、数据质量参差不齐的难题。为此，浦东新区地方金融管理局于 2024 年 12 月 31 日发布《指引》及配套《银行技术手册》，成为全国首个由地方政府制定的金融机构碳核算与信息披露制度文件，填补了地方标准空白。

《指引》以“真实准确、一致完整、及时透明、相关审慎”为原则，建立了覆盖金融机构自身运营及投融资活动的全口径碳核算体系。其核心内容包括三方面：一是明确核算边界，将金融机构碳排放分为自身经营（范围一、二、三）与投融资业务（范围三第 15 项）两类，采用碳排放因子法（自身）和归因因子法（投融资）科学计量。二是分层规范披露要求，允许独立报告或嵌入其他报告形式，鼓励银行机构以法人口径披露，非总部机构以在沪分支机构为主体。三是衔接国际标准，将《温室气体核算体系》（GHG Protocol）与《金融行业温室气体核算和披露全球性标准》本土化，实现与国际规则互认。此外，《银行技术手册》细化参数库与模板，为银行业提供可操作性指引，并为证券、保险等业态预留扩展空间。

《指引》实施成效显著。目前上海银行等首批试点单位已完成全行碳核算，自身运营范围三排放（如员工差旅、废弃物）核算覆盖率居同业前列。《指引》的实践标志着中国绿色金融从“政策倡导”向“标准驱动”的跨越，通过“核算—披露—应用”闭环，推动金融资源与减排绩效动态挂钩。

## 案例 5 浦发银行、路博迈基金合作发行国内首支应对气候变化债券基金

2024 年 12 月 25 日，浦发银行与路博迈基金、中国外汇交易中心联合推出国内首支应对气候变化的高等级债券指数基金——路博迈 CFETS 0-5 年期气候变化高等级债券综合指数证券投资基金。该基金跟踪的底层指数“CFETS 0-5 年期气候变化高等级债券综合指数”由三方共同编制，于 2024 年 4 月 30 日正式发布。该指数创新性地融合全球气候治理框架与中国本土政策，从发行人应对气候变化的意愿、能力及长期战略等维度筛选标的，并严格限定外部主体评级为 AAA 及以上、隐含评级为 AAA-及以上。指数覆盖 50 余家发行人、200 余只样本券，平均剩余久期 1.9 年，兼具高信用评级、流动性强和风险可控特征。这一产品的诞生标志着中国绿色金融从单一绿色债券投资向气候变化主题精细化管理的跨越。

该基金的落地迅速形成资金引导效应与行业示范效应。首先，通过精准锚定气候变化领域，基金引导资本流向低碳转型主体。例如，其底层指数的编制标准直接对接中欧《可持续金融共同分类目录》，为境内外投资者识别中国优质气候转型企业提供透明化基准，推动跨境绿色资本流动。其次，基金发行后迅速吸引市场关注，首期规模即覆盖高等级债券市场核心标的，形成“指数化投资—流动性提升—资金再配置”的良性循环。

该案例对上海国际绿色金融枢纽建设具有以下主要意义：首先，填补国内气候主题金融产品空白，首次将气候变化应对能力纳入债券指数核心筛选指标，推动绿色金融从“泛绿”向“精准化”演进。其次，促进国内外标准体系互认，并与欧盟可持续金融分类方案启动互认研究，为上海打造跨境绿色资本枢纽奠定基础。

## 案例 6 绿色金融 60 人论坛每年举办绿色金融北外滩论坛

绿色金融 60 人论坛（Green Finance Forum of 60，简称 GF60）是由上海金司南金融研究院运营的非营利性国际化智库平台，成立于 2021 年 9 月 13 日。作为中国绿色金融领域的“思想引领平台”，GF60 以“金融向善，持续未来”为使命，聚焦气候金融、碳市场与 ESG 三大研究方向，致力于推动绿色金融政策研究、

标准建设与产业协同。论坛汇聚了全球绿色产业领军机构、金融专家及国际组织代表，包括诺贝尔经济学奖得主、联合国前官员等国际成员，以及国内金融机构高管、学界权威等。截至 2024 年，GF60 已与能源基金会、世界资源研究所等 20 余家国际机构建立战略合作，发布《碳市场金融属性的发展与完善》《银行业气候信息披露与碳核算研究报告》等多项研究成果，为政策制定提供智库支持。

绿色金融北外滩论坛是 GF60 打造的年度旗舰活动，自 2022 年起连续三年在上海虹口区举办，已成为推动绿色金融国际对话与合作的核心平台。2024 年第三届论坛以“探索绿色可持续发展新机遇，助力国际绿色金融枢纽建设”为主题，吸引了联合国机构、国际可持续发展准则理事会（ISSB）、碳核算金融联盟（PCAF）等国际组织，以及国内外金融机构、监管部门代表近 500 人参会。

绿色金融北外滩论坛的持续举办对上海建设国际绿色金融枢纽具有积极作用，论坛将中国实践纳入国际视野，推动“中国标准和实践”与全球规则的融合交流。此外，论坛通过汇聚瑞穗金融集团、汇丰银行等跨国机构，构建起“政策—市场—技术”联动的绿色金融生态，为上海打造国际绿色金融枢纽提供助力。