

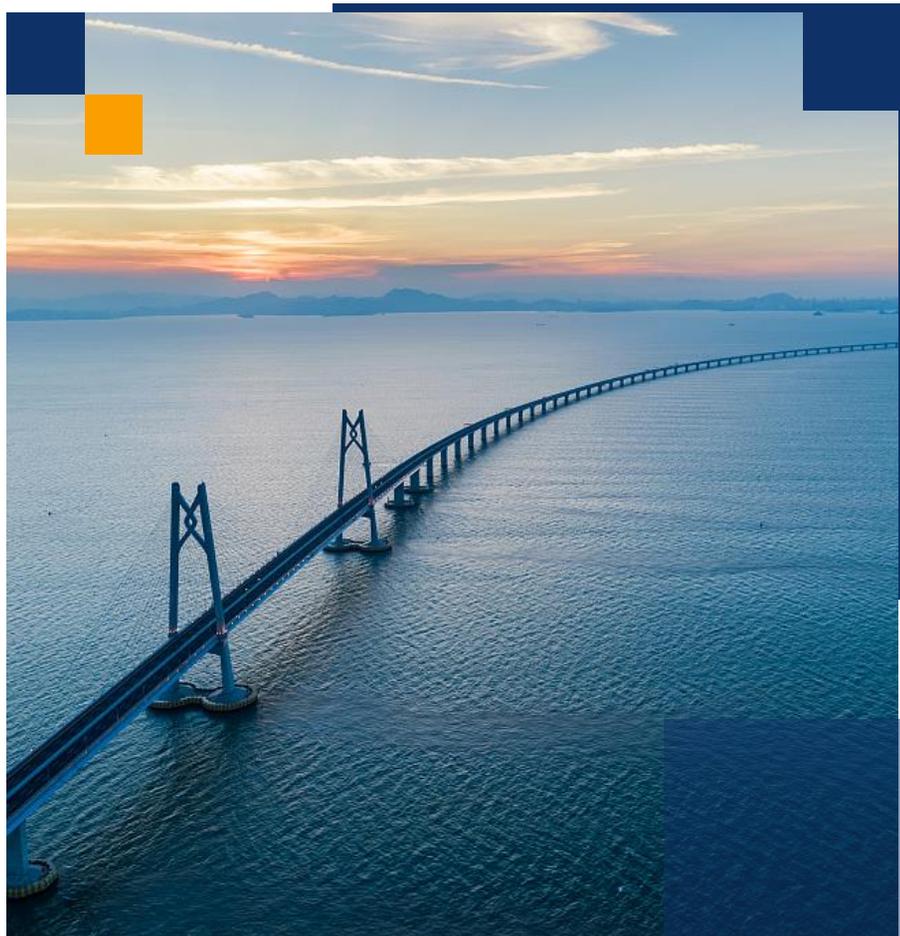
北京绿色金融与可持续发展研究院 ESG投资研究中心

INSTITUTE OF FINANCE AND SUSTAINABILITY
ESG Investment Research Center



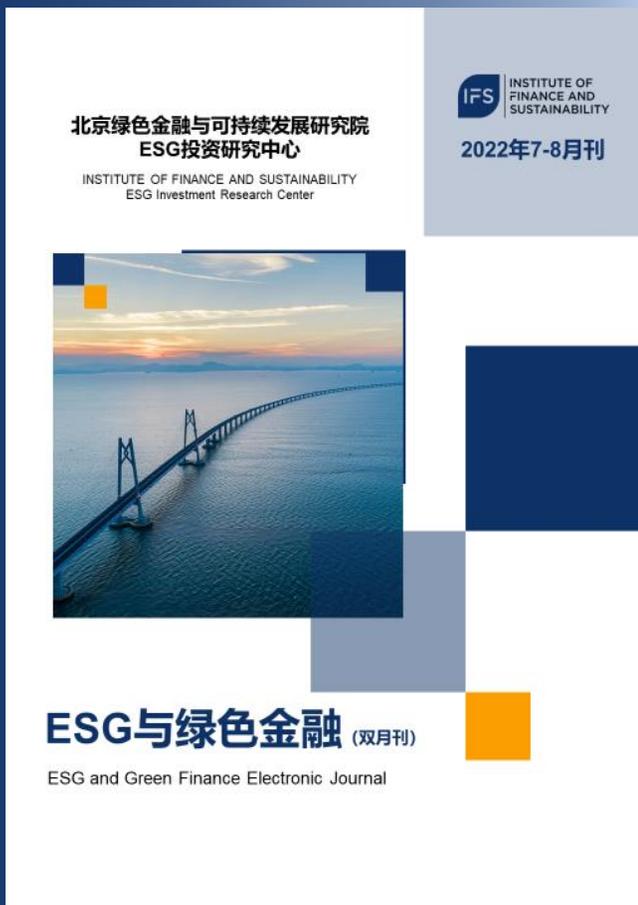
INSTITUTE OF
FINANCE AND
SUSTAINABILITY

2022年7-8月刊



ESG与绿色金融 (双月刊)

ESG and Green Finance Electronic Journal



CONTENTS

目录

一、专家观点

1. 马骏：地方“气候投融资试点”应构建五大模块
2. 当代金融家 | 人行雷曜 陈益鑫：绿色金融支持生物多样性保护的中国实践
3. 人民银行举办《可持续金融共同分类目录》座谈会鼓励拓展共同目录应用场景
4. 北京绿色金融与可持续发展研究院与保尔森基金会联合举办“转型金融的中国实践与国际案例分享”研讨会

二、重要议题

议题一：金融机构ESG实践研究

1. ESG纳入银行信贷流程的国际案例研究

议题二：绿色金融产品

1. 《中国绿色债券原则》下中国绿色/可持续相关债券产品分析

议题三：金融科技赋能绿色金融

1. 金融科技赋能绿色金融发展：国际案例与经验
2. 金融科技赋能碳核算前沿应用案例研究

议题四：金融支持生物多样性研究

1. 金融支持生物多样性保护的实践分析——以湖州、成都为例
2. 金融支持生物多样性的国际实践

三、政策动态

四、业界实践

01 马骏：地方“气候投融资试点”应构建五大模块

8月10日，备受瞩目的气候投融资试点名单公布，北京市密云区、通州区，河北省保定市等23个地区位列其中。这距离去年12月生态环境部等九部门联合发布《关于开展气候投融资试点工作的通知》仅8个月。

气候投融资是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。

中国金融学会绿色金融专业委员会主任、北京绿色金融与可持续发展研究院院长马骏表示：“九部门公布气候投融资试点名单，是支持和加速城市应对气候变化行动的重要举措，也为参与试点的地方提供了重要的发展机遇。”



1

资金不足已成地方推进“双碳”的最大瓶颈

入选和争取入选气候投融资试点的地区积极性都很高，主要原因是它们都认识到实现“双碳”目标必须要有大规模的投资，而资金不足已经成为其最大瓶颈，因此希望通过试点解决资金来源问题。但在具体实施过程中，也会遇到不少挑战。其中一个挑战是一些地方未必清楚如何才能构建一个真正吸引资金的“气候投融资体系”，不太理解这个体系中各个要素各自应该发挥什么作用，哪些部门需要做什么事情，做这些事情需要哪些人才和外部专业支持。一些地方对气候投融资还停留在“开展招商会争取吸引投资”的思维模式。

基于我国多年来在地方开展绿色金融试点的成功经验，马骏认为要在地方上有效推进气候投融资，至少要构建包含如下五大模块的体系：气候投融资项目界定标准、碳核算与气候信息披露要求、项目与资金对接机制、绿色金融与转型产品创新、政府激励措施等。如果设计和落实得当，由这五个模块构成的体系可以在防范“洗绿”风险的同时有效动员较大规模的资金支持气候投融资项目。

2

明确气候投融资项目的界定标准

如果没有明确的界定标准并具体落实，几乎一定会出现“洗绿”“漂绿”等问题。假如当地的一些企业和金融机构用没有显著气候效益、甚至是高碳的项目去骗取绿色或气候融资，就会破坏当地绿色金融或气候投融资的声誉，此后当地同类企业出去融资时都会被市场怀疑是否在“作假”。因此，气候投融资体系建设的第一个任务应该是明确标准。

马骏建议气候投融资试点地区参照现有的绿色金融目录（如《绿色债券支持项目目录》）中有明确气候效益（即可以产生气候减缓和适应效果）的项目清单，作为选择气候投融资项目的界定标准。按照银行业的数据估算，根据这些绿色金融目录投放的绿色信贷的三分之二都产生了减碳等气候效益。由于“绿色目录”主要覆盖的是“纯绿”或接近“纯绿”的项目，未来，气候投融资试点地区还需要有一个“转型金融目录”，来明确金融应该如何支持由高碳向低碳转型的项目。具体来说，这个“转型金融目录”将明确金融应该支持的在煤电、钢铁、建材、有色、石化、化工、造纸、航空、建筑、公路等高碳行业向低碳转型的具体技术路径，并说明减排效果。在全国统一的“转型金融目录”出台之前，试点地区可以根据国家相关部门（如发改、工信、住建、农业等部门）已经发布的“双碳”路径的指导性文件编制适合本地的转型目录。浙江湖州市已经发布了我国地方层面第一份转型金融目录。

3

建立碳核算与气候信息披露体系

气候投融资的主要目标是支持实体经济实现碳减排。如果在企业、金融机构的层面没有明确的碳核算要求和能力，就不可能搞清楚目前碳排放的总量和强度，也不可能制定和实施有效的减碳计划。建议生态环境部组织气候投融资试点地区建立区域碳排放统计核算方法、碳计量和监测体系，建立重点行业生产过程温室气体排放核算体系，并明确要求在试点地区针对企业和个人建立碳账户。这方面已有一些成功的经验可以借鉴。比如，浙江衢州已经为当地2000多家企业设立了碳账户，实时采集企业的电、天然气、蒸汽、原煤等能耗数据，计算和监测碳排放情况。有了碳账户，银行就可以识别碳减排表现优秀的企业，这些企业可以获得较高的贷款额度和利率优惠。衢州还在个人碳账户基础上推广了“碳普惠”应用，激励消费者的低碳行为。对金融机构来说，应该按照人民银行发布的《金融机构环境信息披露指南》和参考TCFD气候相关信息披露的要求，披露关于金融机构的绿色金融和环境气候风险相关政策、目标、公司治理、业务流程、产品与服务、绿色金融产生的环境和气候效益、气候风险敞口、压力测试结果等。未来，金融机构都需要披露贷款和投资的碳强度（碳足迹），并制定逐步降低碳足迹的计划。计算贷款和投资碳足迹的主要数据基础应该来自企业碳账户；对没有碳账户的小企业客户，银行可以采用各种“排放因子”来进行估算。

4

建立项目与资金的对接机制

气候投融资的核心是为有气候效益的项目融得资金。因此，地方政府必须从建立合格项目的筛选机制和组织资金两方面入手，解决“项目融不到钱”“钱找不到项目”的问题。这方面，从2017年开始的地方绿色金融改革创新试验区所形成的经验值得借鉴。几乎每个绿金试验区都建立了绿色项目与资金的对接平台，有的叫“绿贷通”，有的叫“绿金通”，有的叫“绿融通”，但都有异曲同工之妙，即将合格的绿色项目纳入项目库，同时将金融机构的绿色金融产品在线上平台上线，让绿色项目与绿色资金快速、高效对接。同时，地方政府通过贴息、担保等激励措施，鼓励和引导项目在平台融资和金融机构通过平台提供服务。

几年的实践表明，这些平台显著降低了绿色项目的融资难度和融资成本，也帮助降低了“洗绿”的风险。气候投融资试点地区也应该借鉴这种做法，在本地建立绿色项目库，其中包括有显著气候效益的投资项目，并组织当地的银行等金融机构通过绿金平台与项目开展高效对接。企业碳账户的信息也可以接入这个平台，让金融机构可以监测和分析融资企业的碳减排绩效，对碳减排绩效优秀的企业提供优惠的融资条件。

5

组织服务于气候投融资的金融产品创新

绿色金融领域的许多产品，包括绿色信贷、绿色债券、绿色基金等都可以有效支持有气候效益的项目，但气候投融资试点地区的金融机构应该更强化其产品支持“双碳”的特点。比如，除了传统的、支持新能源等绿色基础设施项目的融资服务之外，气候投融资试点地区可以考虑重点开发支持高碳企业向低碳转型的转型金融产品、设立转型基金、用合同能源管理融资支持建筑与工业节能减碳、用低碳供应链金融支持中小企业减碳、用自愿碳汇市场支持减碳项目等产品和服务创新。对有一定经济规模、高碳行业占经济比重较大的气候投融资试点地区，有必要建立一个转型金融政策框架，以在有效防范“假转型”风险的前提下，充分动员社会资本参与支持高碳企业向低碳转型。根据G20可持续金融工作组提出的思路，这个框架应该包括对转型金融的界定标准（对我国气候投融资试点地区来说，可以是一个“转型金融目录”）、对转型活动的披露要求、与转型业绩（KPI）挂钩的金融产品、对转型活动的政策激励措施、以及保证公正转型的举措（如要求转型企业拿出“再就业”措施，作为获得转型融资的条件）。

6

为气候投融资提供激励机制

在绿色金融领域，中央和地方已经出台了许多“直接支持”绿色金融活动的激励机制，包括人民银行的碳减排支持工具、部分地方政府对绿色信贷和绿色债券的担保和贴息，以及政府发起的绿色基金等。还有一些间接支持绿色金融的工具，包括地方政府为绿色项目提供的土地指标、税收返还、优惠的容积率等政策。对气候投融资试点地区来说，应该充分利用现有的绿色金融激励政策。从界定标准来看，气候投融资机制支持的有气候效益的项目都应该是绿色金融目录的一部分，因此只要做好两组政策（绿色金融与气候投融资政策）的衔接，现有的绿色金融激励政策都应该适用于气候投融资项目。关键在于试点地区政府要充分理解两组政策的内容，并做好与相关部门的沟通协调工作。另外，气候投融资地区试点也应该努力创新，拿出一些新的激励措施，重点支持有减碳效益的气候投融资项目，比如，对气候投融资项目提供绿色认证补贴，对减碳效益突出的项目给予更为优惠的贴息、担保，对符合条件的转型企业提供优惠电价和给予更多的绿电指标，政府绿色基金直接参与低碳和转型示范项目等。

（来源：每日经济新闻）

02当代金融家 | 人行雷曜 陈益鑫：绿色金融支持生物多样性保护的中国实践

2021年10月，习近平主席出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会时指出：“万物各得其和以生，各得其养以成。”生物多样性使地球充满生机，也是人类生存和发展的基础，是生态安全的重要保障。生态环境的退化及生物多样性的丧失，正在成为全社会共同面对的风险，也是金融风险的可能来源。

1

绿色金融支持生物多样性保护面临的挑战

根据2020年生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）的评估，全球物种种群正在以人类历史上前所未有的速度衰退。我国也面临生态系统退化、物种受威胁、生物遗传资源流失和惠益不合理分配等问题。

党的十八大以来，在习近平生态文明思想引领下，我国坚持生态优先、绿色发展，陆续印发《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》《国家公园自然保护地建设及野生动植物保护重大工程建设规划（2021-2035年）》，确定了新时代生态保护修复总体布局，加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系，推进生物多样性保护。在建立三江源、大熊猫、海南热带雨林等首批国家公园的基础上，我国还将在青藏高原、黄河流域等生态区位重要和生态功能良好的区域新设立一批国家公园。

作为生物多样性保护的重要制度创新，我国在青藏高原、黄河流域、长江流域等多地划定并严守生态保护红线，协同推进山水林田湖草沙综合治理的目标，保护了绝大多数珍稀濒危物种及其栖息地。目前，全国90%的典型陆地生态系统、74%的国家重点野生动植物已得到有效保护。

但目前，全球生物多样性保护领域所需的资金缺口仍然较大，补缺模式难以持续。据联合国《生物多样性公约》（CBD）秘书处估计，到2030年，全球每年用于保护生物多样性的资金需求约为7110亿美元。但目前相关领域的年度资金投入仅为1430亿美元，且近80%的资金依赖政府部门。庞大的资金缺口需要进一步调动社会资本参与，也为金融业带来巨大机遇。

在生物多样性投资由政策驱动向市场驱动转变的过程中，金融机构既可通过加强对投融资项目生物多样性影响的评估与管理，规避或减少对生物多样性保护造成的压力，又可创新投融资模式，丰富金融产品，填补融资缺口。

金融机构支持生物多样性保护需要破解两个方面难题：一方面，需要金融机构支持的生物多样性保护项目和主体，往往存在商业模式不清晰、财务回报不足或周期过长等风险。相较绿色制造、绿色能源、环境保护等领域，不少生物多样性保护类项目的基础性、公益性、长期性等特点更为突出，风险更大、回报率更低、资金回收周期更长。另一方面，金融机构在常规商业项目中，也可能面临生物多样性保护政策提升项目成本的风险。金融机构识别上述风险、准确定价并创新搭配适当金融产品的能力相对较弱。

2

绿色金融支持生物多样性保护的中国模式已初步形成

目前，在绿色金融的整体框架下，金融机构对生物多样性保护项目的支持不断拓展，金融支持工具日趋多样化，资金来源更加丰富，形成了财政、金融、实体企业、公益组织等协调推进生物多样性保护的局面。

其一，现有绿色金融的框架已纳入部分生物多样性保护内容。

绿色金融特指支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用行业与项目的金融活动，而土地利用方式改变、自然资源过度利用与开发、环境污染、气候变化、物种入侵等都是导致生物多样性损失的主要因素。

目前，在我国已经发布的绿色金融分类标准中，《绿色产业指导目录（2019年版）》《绿色贷款专项统计制度》《绿色债券支持项目目录（2021年版）》等将“生态保护”“生态修复”等生物多样性保护类项目纳入了支持范围，为金融支持生物多样性保护提供了依据。仅在《绿色债券支持项目目录（2021年版）》中就有绿色农业、绿色渔业、天然林保护、森林资源培育、国家公园、湿地保护、海域综合治理、荒漠化治理、水生生物保护、矿山生态修复、地下水修复等20多项相关条目。

其二，加强多方协同，初步建立了激励相容的生物多样性保护机制。

我国出台的《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》和《关于进一步加强生物多样性保护的意見》提出，要建立以财政投入为主的多元化资金保障制度，鼓励金融和社会资本出资设立自然保护地基金，对自然保护地建设管理项目提供融资支持；研究建立市场化、社会化投融资机制，多渠道、多领域筹集生物多样性保护资金。多地出台区域性激励约束政策，不断强化对生物多样性保护领域的金融支持。

例如，青海建立了国内首个由信托公司与生态保护基金会合作发起的慈善信托，信托资金全部用于资助三江源地区的生态资源保护项目，发布《青海省银行业保险业发展绿色金融支持国家公园示范省建设三年行动方案（2020-2022年）》。天津将绿色生态屏障建设等生物多样性相关产业纳入《进一步推动天津市绿色金融创新发展的指导意见》。云南采用由政府提供财政支持，企业提供公益类捐款，银行提供专项信贷资金，保险提供“人象冲突”补偿的合作模式，共同推动亚洲象保护。湖州通过引入低成本的绿色金融资金，投入100多亿元实施全国首个竹林碳汇生态转化项目，18万亩抛荒的毛竹林从碳源变成碳汇，促进竹林生态平衡，竹林植物物种已达到70余个。

其三，提供多样化金融工具支持，丰富了投融资模式。

金融机构积极创新贷款担保方式，为生态环境保护和生态修复类项目提供绿色信贷支持。

比如，福建开发以林业碳汇为质押物、以远期碳汇收益权为标的物的“碳汇贷”，实现生态产品价值。湖南张家界和安徽黄山等地通过“收费权质押贷款”支持自然保护区建设与旅游扶贫融合发展。湖州围绕废弃矿山生态修复，以矿山修复预期收益为依托，开发“绿色矿山贷”“矿地综合利用采矿权质押贷”等绿色金融产品，累计提供绿色融资38.6亿元，支持废弃矿山修复382座、复绿2.5万亩、复垦耕地3.1万亩，成为国家级绿色矿业发展示范区。

又如，盐城湿地保护项目获得亚洲开发银行3690万美元贷款支持，用于解决湿地和大丰麋鹿保护区的生物多样性破坏问题。宁夏引入世界银行贷款参与黄河东岸防沙治沙项目，使用世界银行贷款资金超4亿元，完成荒漠化治理面积超70万亩，有效控制了沙害侵袭导致的生物多样性丧失风险。

再如，中国银行发行全球金融机构首笔生物多样性主题绿色债券，募集资金用于国内生态示范区建设、山区生态修复等多个生物多样性保护项目。保险机构积极创新，如为福建闽江流域翠屏湖段的生态环境风险，提供了创新保险保障。新疆天山天池风景区采用绿色股权融资，完善天池生态旅游基础设施建设，修复天山天池生态环境。

3

继续完善绿色金融支持生物多样性保护的政策与实践

总的来说，政策既要促进金融活动从对生物多样性有负面影响的行业有序退出，又要不断提升金融支持生物多样性保护的力度和精准性。这首先要提升整个金融体系对生物多样性相关风险的识别能力，其次应引导金融机构对其金融资产（现有和新增的）因生物多样性保护因素进行有效风险定价，并影响其行为决策，从而降低项目活动对生物多样性的负面影响，有效支持生物多样性保护。具体可采取以下措施：

第一，加强生物多样性保护项目识别、定价和管理等政策支持。

一是探索在绿色金融框架下深化生物多样性保护项目识别机制。根据经济发展和生物多样性保护工作的实际需要，进行科学梳理和分类，及时准确地将促进生物多样性保护和提升区域生态系统服务的项目纳入绿色金融范围，可考虑增加“生物多样性”项目标识。

二是强化政银企合作机制和数字平台建设。研究完善有利于鼓励各类金融机构支持生物多样性保护的再贷款再贴现工具、财政贴息、生态基金担保、自然灾害风险补偿等激励措施。统筹考虑气候变化和生物多样性保护的相互影响，合作建设生物多样性保护项目库和政策支持清单，为金融机构获取项目和政策信息提供便利。

三是鼓励绿色金融改革创新试验区先行先试。例如，湖州正在组织专家和当地金融机构研究构建贷款项目对生物多样性影响的评估与管理框架，尝试开展贷款项目对生物多样性和生态系统服务的正向效益测算。在此基础上，探索出台推动金融支持生物多样性保护与金融风险防控的地方性激励政策。



第二，引导金融机构强化生物多样性保护政策的风险管理。

一是鼓励金融机构将生物多样性保护纳入环境和社会风险管理长期战略，加强生物多样性相关风险的信息披露。金融机构可尽早对国家公园等自然保护地、生态保护红线、受保护物种及可能对生物多样性造成重大压力的项目进行筛查评估，并建立与生物多样性保护政策相一致的业务策略。可借鉴“自然相关财务信息披露工作组”（TNFD）做法，评估及披露与生物多样性相关的企业治理、战略、风险管理以及业务发展情况。

二是提升金融机构对项目中生物多样性保护因素的风险定价能力。根据相关部门确定的生态产品价值确权 and 核算办法，允许和支持金融机构以试点等方式，将生态产品价值纳入贷款审核授信、债券发行定价、上市融资、保险保费核定等环节，提高生物多样性项目定价的准确性，盘活生态资产。探索运用大数据技术，支持金融机构深入、综合分析各类经济活动对生物多样性的综合影响，在风险可控、商业可持续原则的前提下进行投资决策。

三是加大金融机构生物多样性相关风险管控力度。将生物多样性因素纳入金融机构投融资项目筛选、尽调、审批、评估等业务全周期流程。可通过提高内部定价等方式，预留相关商业项目对生物多样性保护政策的适应空间，缓解项目运行过程中对生物多样性的潜在不利影响，降低项目搁浅风险。根据“无重大损害原则”，在环境与社会风险管理中，若主体不符合生物多样性保护的相关政策，即使该项目符合绿色金融支持范围，金融机构也不应予以支持。

第三，鼓励加大金融产品和服务模式创新力度。

一是引导金融机构在对绿色金融业务进行部署、推动、考核的基础上，对生物多样性项目“单列”部署、推动和考核。有条件的金融机构还可积极借鉴世界银行国际金融公司（IFC）提出的“生物多样性保护和生物自然资源的可持续管理”绩效标准，在项目投资中制定更具针对性的指导说明。

二是金融机构可针对特定生态项目定制融资方案，合理动员社会资金、财政资金和金融资本参与项目运作。可充分借鉴国际金融机构利用狮子共享基金、全球环境基金等参与生物多样性保护的融资方式。

三是创新生物多样性主题金融产品。可探索用能权、排污权、碳汇等生态产品权益抵质押下的绿色投融资，创新与生物多样性保护目标挂钩的绿色债券，丰富生物多样性保护领域的保险产品，提升生物多样性保护类项目的商业可持续性。

| 雷曜为中国人民银行金融研究所副所长，陈益鑫单位为中国人民银行南京分行

（来源：《当代金融家》杂志2022年第7期）

03 人民银行举办《可持续金融共同分类目录》座谈会 鼓励拓展共同目录应用场景

8月5日，由中国人民银行研究局、国际司主办，中国金融学会绿色金融专业委员会、中国银行间市场交易商协会协办的《可持续金融共同分类目录》座谈会在北京以线上线下相结合的形式举办。人民银行研究局局长王信主持了此次座谈会，人民银行国际司司长金中夏发表了开场致辞，中国金融学会绿色金融专业委员会（以下简称绿金委）主任、IPSF可持续金融分类目录工作组共同主席马骏就《可持续金融共同分类目录》（下称《共同分类目录》）的背景、内容及多种场景下的应用进行了详细介绍。来自人民银行、银保监会、证监会、香港金管局、证券交易所、中外金融机构、多边开发机构、会计师事务所等研究机构和第三方服务提供者等三十多家机构的70余位业界专家和代表出席了座谈会。



王信局长介绍了《共同分类目录》的背景及人民银行在编制过程中所开展的工作。他表示，目前，中国建设银行、兴业银行、中国银行、中国工商银行以及德意志银行等市场主体已使用《共同分类目录》在境内外市场上成功发行了绿色债券和其他绿色金融产品。他说，人民银行将支持和鼓励更多中外机构积极使用该目录，开拓使用场景，以进一步推动我国绿色金融市场的对外开放，助力绿色低碳转型发展。金中夏司长在致辞中指出，随着越来越多国家推出绿色与可持续标准，出现了多个标准之间不统一、不兼容的问题，并可能导致投资者识别绿色资产的成本上升，甚至也会导致“洗绿”风险上升。在此背景下，中国和欧盟牵头推出《共同分类目录》，有助于加强不同标准之间的可比性，降低交易风险和成本。他指出，除了中欧机构在对方市场发行绿色债券时可使用《共同分类目录》之外，《共同分类目录》也可用于对存量债券和其他金融产品进行贴标，以及在“一带一路”国家等第三方市场使用。

马骏主任指出，中欧《共同分类目录》的推出具有重要意义，不仅有利于促进跨境绿色资本的流动、扩大中国绿色金融市场对外开放，更对提高不同市场的绿色金融标准的可比性、兼容性和一致性具有重要的促进作用。在座谈会上，马骏较为详细地介绍了《共同分类目录》的四个使用场景，包括：中资机构在海外市场发行绿色债券时使用；外资机构在境内熊猫债市场发行绿色债券时使用；对中国境内符合条件的存量绿色债券进行贴标，以有效提升我国绿债市场对外开放的程度；为其它中国绿色金融产品（如绿债基金、绿债ETF、绿色REITs等）贴标等。此外，《共同分类目录》还为其它国家和机构在研究和标准制定方面提供了重要的方法和工具。

中国银行间市场交易商协会、上交所、中国银行、德意志银行、中金公司、法国巴黎银行、中诚信绿金、安永、哈比银行、工商银行、兴业银行、东方汇理等机构的代表结合自身业务开展情况就《共同分类目录》的应用场景、使用过程中存在的问题和改进建议做了发言。在讨论环节，与会专家和业界人士对《共同分类目录》在提升中外绿色与可持续金融标准的可比性、兼容性等方面的重要作用予以了高度肯定，表达了推动《共同分类目录》落地的积极意愿，对具体应用场景提出了具有创新性和建设性的建议，并初步交流了在不同场景下应用《共同分类目录》的工作计划。

关于《共同分类目录》应用场景的拓展，部分与会代表认为，《共同分类目录》还可用于对绿色贷款（包括外资金融机构在境内持有的绿色信贷和中资金融机构在海外持有的绿色信贷）下进行贴标，也可以考虑对股票、基金、REITs、ABS等股权类或股债混合型绿色金融工具进行贴标。此外，与会专家指出，在境外发行绿债时，《共同分类目录》不宜作为一个独立使用的贴标工具，而应考虑与国际投资人广泛认可的其他原则性标准（如国际资本市场协会(ICMA)发布的《绿色债券原则》(GBP))配合使用，以提升境外投资者的接受程度。部分外资金融机构还建议人民银行考虑将外资行符合条件的绿色信贷纳入碳减排支持工具适用范围。

为进一步推动《共同分类目录》在多种场景下的使用，与会各方同意将根据自身情况和专长推动开展相应工作。例如，人民银行研究局、市场司、国际司将继续就《共同分类目录》的落地和使用提供支持；“一带一路”绿色投资原则（GIP）将在人民银行指导下，为市场主体提供更多能力建设活动，尤其是带路沿线国家和地区，帮助金融机构等市场主体更好地了解和《共同分类目录》。

（来源：绿色金融微信公众号）



04北京绿色金融与可持续发展研究院与保尔森基金会联合举办“转型金融的中国实践与国际案例分享”研讨会



近期，在中国金融学会绿色金融专业委员会的支持下，北京绿色金融与可持续发展研究院与保尔森基金会共同举办了主题为“转型金融系列高层研讨会：国际经验与中国实践分享”的线上闭门会议。中国金融学会绿色金融专业委员会主任、北京绿色金融与可持续发展研究院院长、G20可持续金融工作组共同主席马骏与保尔森基金会副主席兼总裁戴青丽为会议发表开幕致辞，保尔森基金会高级顾问兼绿色金融中心执行主任孙蕊主持了会议。

会议邀请了来自监管机构、国内外金融机构、转型金融试点地区的代表以及行业专家，就转型金融的地方实践与国际经验分享了最新的进展。与会专家包括：中国银行间市场交易商协会市场创新部副主任张春雷、湖州市人民政府金融工作办公室副主任黄丁伟、中国人民银行衢州市中心支行副行长徐韶华、世界银行集团国际金融公司ESG官员、中国环境社会风险管理项目负责人袁薇、金砖国家新开发银行副行长兼首席财务官马磊立、中国工商银行现代金融研究院副院长殷红、高盛气候战略全球主管卡拉·曼贡(Kara Mangone)、汇丰亚太区可持续发展债券主管甘露颖、中美绿色基金首席投资官吴竺、TPG 亚洲基金董事总经理张立阳。

在开场致词中，马骏指出今年G20可持续金融工作小组的一项重要工作是在下半年推出转型金融框架。目前该框架已达成初步共识，包括五大要素：明确转型活动认定的标准，明确披露要求，推动转型金融产品创新，提供支持转型的激励机制，确保公正转型。该框架在全球的运用将支持更多有潜力的高碳行业和企业向绿色低碳转型。

戴青丽强调，在不影响经济增长和威胁能源安全的条件下，转型金融将是助力实现低碳经济转型的重要工具。但目前由于转型金融的概念比较新，市场份额也较小，因此建立转型金融框架标准并确保公正转型至关重要。中国作为转型金融的试验场也将引领转型金融的发展，支持中国碳中和目标的实现。

从中国行业与地方实践的角度，与会专家们介绍了中国国内首批可持续发展挂钩债券以及转型债券的案例，分享了地方转型路线图与转型目录的探索以及线上碳账户系统的创建及应用。张春雷表示，到2021年4月，中国银行间市场交易商协会推出国内首批7单共计73亿元可持续发展挂钩债券；2022年6月，又推出国内首批5单共计22.9亿元转型债券，在转型金融产品领域做出了有益的尝试，探索了两类债券在资金用途、信息披露、挂钩目标、第三方认证等不同要素的实践。从地方实践的角度，黄丁伟分享到，湖州探索的转型路线图与转型目录确定了57个细分行业的低碳转型技术路径，精准对接金融机构，为转型活动提供资金需求；此外，湖州还打造了转型金融数字化系统，实现了自动化、高效率 and 低成本的碳核算，目前已建成3万个企业碳账户，覆盖了湖州金融机构企业贷款客户的70%左右。徐韶华分享了衢州的“碳账户金融5e系统”，该系统包括：碳账户e本账、碳征信e报告、碳政策e发布、碳金融e超市和碳效益e评估，覆盖了数千家当地规模以上企业；同时个人碳账户也覆盖了超过90%的当地居民。

从国际多边开发金融机构的角度，袁薇介绍了世界银行集团国际金融公司已开展了对自身投资所有项目与《巴黎公约》符合度的评估，并尝试将这一良好国际经验引入中国的试点。袁薇指出，尽管企业普遍认为制定中长期转型路径颇具挑战，但中长期计划可形成较大的资产项目池，相对于单个项目，对国际投资者更具吸引力。马磊立指出，国际多边开发金融机构正从传统的基础设施投融资转向气候投融资，强调了公正转型的重要性并分享了金砖国家新开发银行在南非的相关案例。

从国内金融机构的角度，殷红分享了中国工商银行在转型金融工作领域的尝试，包括将火电、煤炭、钢铁等十大高碳行业的节能、碳排放等相关指标纳入银行内部政策标准，开展针对高碳行业转型风险的压力测试，为转型过程中可能带来的风险做好预案等。

从国际金融机构的角度，与会专家们从银行与股权投资基金等不同角度分享了国际最佳实践与案例。卡拉·曼贡(Kara Mangone)说，目前高盛的可持续投资已达3000亿美元，并承诺在2030年前达到7500亿美元。高盛正与中国和亚洲的利益相关方合作，建立由美国、欧洲、中国企业高管组成的绿色金融工作组、气候创新基金等方式推动全球与区域的气候低碳转型。

在可持续发展挂钩债券方面，甘露颖分享了汇丰为马来西亚油气公司Yinson发行可持续发展挂钩伊斯兰债券的国际案例，详细说明了如何将可再生能源发电量与碳排放强度设置为该债券的关键业绩指标(KPI)，及其相关挂钩条款的设定。另外，该油气公司的中长期节碳减排路径被国际投资人认为是可靠的，因其路径同时反映了商用的成熟技术和未来待开发的减碳技术。

在环境、社会与治理（ESG）投资方面，吴竺分享了中美绿色基金如何通过ESG评估筛选被投资企业，制定ESG评估数据库，形成自己的ESG评估策略和方法。同时不断优化相关指标，用作下一轮投资绿色项目的评判指标，力争用最小的经济效益获得最大的绿色收益。张立阳介绍了TPG在全球范围内的社会影响力投资，TPG Rise（上善睿思）基金与亨利·保尔森先生参与的气候基金的建立及其投资的正面社会影响与减碳效应。

在总结环节，马骏指出，预计即将推出的G20转型金融框架将得到全球金融治理机制中最高层面的认可，成为各个国家，包括G20国家制定转型金融监管政策的重要依据。马骏探讨了界定转型金融标准的两种方法（目录法与原则法）的利弊，以及应如何用渐进的方式要求企业逐步制定可信的、明确的中长期转型路径等问题。马骏强调，转型金融还是一个比较新的话题，国际间的经验分享和合作交流对全球转型金融的发展将发挥重大作用。

（来源：绿色金融微信公众号）



议题一： 金融机构ESG实践研究

1

ESG纳入银行信贷流程的国际案例研究

2022年6月，银保监会发布《银行业保险业绿色金融指引》（以下称《指引》）明确指出，ESG是绿色金融管理的重要支柱，银行保险机构应当有效识别、监测、防控业务活动中的环境、社会和治理风险，重点关注客户（融资方）及其主要承包商、供应商因公司治理缺陷和管理不到位而在建设、生产、经营活动中可能给环境、社会带来的危害及引发的风险，将环境、社会、治理要求纳入管理流程和全面风险管理体系。

环境、社会和治理即ESG理念，是投资和评估企业的新理念和新方法。伴随我国绿色发展理念和“双碳”目标的执行，越来越多的金融机构正在积极探索和实践将ESG纳入信贷流程。欧洲作为绿色金融的起源地，欧资金融机构在ESG管理处于全球的领先地位，比如法国兴业银行和德意志银行作为创始成员加入联合国环境规划署金融倡议组织“净零银行联盟”，法国兴业银行在穆迪ESG排名中，位列全球4881家公司的前1%，本文将对这两家国际银行实践进行梳理，以期对国内推动ESG纳入信贷流程提供一些借鉴和启发。

一、法国兴业银行（以下称“法兴”）

法兴构建了一套完善的ESG框架落实相关政策和流程，建立一系列工具来**识别、评估和管理ESG相关风险**。

ESG框架主要包含三个层面。第一，将ESG尽职调查适用于所有交易及服务，以体现ESG的理念；第二，制定特定行业的ESG尽职调查流程，主要包括农林业、油气业、矿业、燃煤业、热电厂、水力发电、航运业等；第三，将ESG整合到现有的风险管理流程。除此之外，法兴还成立了一个专职管理机构“责任承诺委员会”，由集团首席执行官主持，处理集团内所有和企业社会责任相关的议题、规范框架制定、文化和行为操守等。该专职委员会监督集团的企业社会责任承诺和标准，以及行动是否符合环境气候目标；评估任何可能影响集团责任和商誉的ESG风险事件。此外，董事会审批集团的环境和社会战略、检查集团的ESG策略及实施情况；可持续发展部门审批日常与可持续发展相关事宜。



01

ESG风险识别：

法兴通过工具和流程识别隐含ESG风险的相关银行金融产品及服务、行业实践和国家。在客户识别程序中，用ESG排除性标准来排除某些不符合ESG要求的企业客户、发行方、特定交易和服务，以及金融产品。

03

ESG风险管理

对客户进行ESG评估以后，法兴通常根据ESG潜在影响、被识别的相关环境和社会风险采用不同的预防性或补偿性的行动方案，例如深入跟踪特定ESG主题的进展，在集团合同文本中加入明确的ESG条款、限制性条件，甚至解除某些合作关系。

04

ESG相关能力建设

法兴集团2021年大约有4万名员工参加了环境、社会和治理相关培训。法兴中国为员工组织了20余场课程。

02

ESG风险评估：

通过打分卡的形式，明确客户的ESG评级，同时在银行的核心系统上标志客户和交易的ESG标识，以建立完善的ESG尽职调查数据库。法兴中国是目前市场上为数不多的在银行核心系统中嵌入客户和交易的ESG标识的金融机构，这一举措使得系统内的审计跟踪得以实现。ESG标识还能区别体现欧盟和中国的不同分类标准。对于特定交易或项目，交易对手方对于ESG标准的共识是交易或项目得以顺利实施的关键部分。如果ESG相关指标未得到满足，银行会以将ESG行动方案写入交易条款的方式，要求客户在合理的时间范围内进行积极整改。此外，为量化客户的ESG风险，法兴一般采用打分卡形式对E、S、G设立不同指标并对企业、行业、主权投资组合进行ESG风险测评，或者采用环境压力测试来试验环境社会风险治理框架的有效性。

二、德意志银行（以下称“德银”）

德银的信贷评级程序不仅评估客户的信用风险，也会评估客户的气候和其他ESG风险，并将风险进行分类。该分类法是依据（1）欧盟环境标准分类法；（2）范围1和2的碳排放数据或者行业数据；以及（3）内部专家判断。如果这些风险确定是实质性的，风险相关的违约可能性将会被记录在客户在银行评级系统中。

德银评价客户的气候和环境、社会和治理风险必须考虑以下因素：

01

行业和国家层面风险（例如：严重侵犯人权、禁运国家、武器扩散、腐败欺诈，以及采矿、房地产、国防设备等特定行业）。

02

客户上下游交易方的相关风险（例如：由于公司治理标准薄弱，对气候、环境或社会造成直接影响；不道德的做法等等）。

03

如果客户的上下游交易方出现重大ESG风险因素，德意志银行会要求信审官员重新评估客户所有财务、声誉或业务影响，以及客户管理这些影响的能力。这一评估的结果也被计入特殊风险评级参数。

这种对气候和ESG相关风险的评判和分类让银行能够评估客户的碳排放强度，并将其与相关的行业竞争者进行比较，同时在集团层面确定哪些客户和部门是银行融资的碳排放的主要贡献者。对于德银而言，关注ESG的投融资有助于优化资产结构、提升资产质量、完善产品服务体系，在规避环境与社会风险的同时形成差异化的竞争优势。对于金融机构而言，ESG表现良好或拥有更高ESG评级的金融机构自身也将有机会得到更多的投资机会与资本。

综上所述，国际银行通常制定集团层面的ESG发展目标和规划，结合法人银行所在地的相关环保法律法规、产业政策、行业准入政策等明确可持续发展的重点领域，制定针对不同行业的信贷指南并划定行业信贷限额，将ESG纳入信贷管理体系。

参考文献

1. 资料来源：法国兴业银行和德意志银行官网资料
2. 资料来源：<https://www.societegenerale.com/en/publications-documents?search=&theme=rse&category=&year=&op=Filterer>

（本文由北京绿色金融与可持续发展研究院ESG投资研究中心研究员王佳妮撰写）

议题二： 绿色金融产品

1

《中国绿色债券原则》下中国绿色/可持续相关债券产品分析

我国绿色债券市场近年发展迅猛。根据Wind数据显示，2022年7月，我国共发行42只，558.6亿元的贴标的绿色债券。而2022年上半年，中国境内发行贴标的绿色债券及绿色资产支持证券256只，规模4006.36亿元，同比增长64%，存续规模1.42万亿元，位居全球前列。2022年7月29日，绿色债券标准委员会正式向市场发布《中国绿色债券原则》〔2022〕第1号（以下简称《原则》）¹。《原则》是首个融合中国实践情况与国际标准的绿色原则框架，对比此前中国绿色债券实践情况，此次《原则》的发布将有力推动中国绿色债券市场迈上规范化、标准化、国际化。

一、《原则》发布的重要意义

基本统一绿色债券规范标准。此前，国家发改委、人民银行、证监会等监管部门均有对绿色债券的界定以及在绿色债券发行的前、中、后提出不同要求。此次《原则》的发行，明确了绿色债券中的四大核心要素包括募集资金投向、项目遴选标准、募集资金管理及存续期信息披露，推动了国内绿色债券标准的统一，弥合了不同监管机构的监管差异（见表1）。

表1 《中国绿色债券原则》四大核心要素

四大核心要素	简介
募集资金投向	在项目投向及投入比例方面实现了与国际的全面接轨，要求募集资金应100%用于绿色项目
项目评估与遴选	设立统一的评估遴选标准，鼓励第三方机构对项目进行评估认证，并向市场公示
募集资金管理	要求应通过监管账户或建立专项台账对绿债募集资金进行管理，以期做到全流程可追踪。
信息披露	要求每年披露上一年度募集资金的整体使用情况、绿色项目进展情况及实际环境效益等内容，鼓励增加披露频率。

资料来源：《中国绿色债券原则》

充分与国际绿债市场接轨。本次《原则》绿色项目认定范围既要求境内发行人绿色项目依据中国人民银行会同国家发展改革委、中国证监会联合印发的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》（银发〔2021〕96号）等中国标准，也认可境外发行人在中国境内发行绿债时依据《可持续金融共同分类目录报告-减缓气候变化》《可持续金融分类方案-气候授权法案》等国际绿色产业分类标准。充分尊重国际通行标准的同时结合国内实际情况，推动了国内绿色债券标准统一以及与国际绿色金融标准接轨。

提升绿色债券纯度。此前，不同类别的绿色债券对资金用途要求并不一致。此次《原则》的发布，明确了绿色债券募集资金应直接用于绿色项目的建设、运营、收购、补充项目配套营运资金或偿还绿色项目的有息债务。此外，要求募集资金应100%用于绿色项目，促使国内绿债筹得资金部分用于非绿领域等问题基本得到解决，有效化解部分国际市场参与者的担忧。

二、《原则》发布后中国可持续债券市场情况

《原则》发布以前，市场上形成了绿色金融债券、绿色债务融资工具、绿色公司债等四类绿色债券，不同类别的债券依据不同的标准进行界定和管理。本次《原则》的发行，对国内绿色/可持续债券银行间交易市场、交易所市场等产生一定影响（见表2）。

表2 《原则》发布后中国绿色/可持续债券产品情况

类型	名称	具体介绍
银行间市场	绿色债务融资工具	∅ 定义：境内外具有法人资格的非金融企业在银行间市场发行的有关于绿色项目的债务融资工具
		∅ 发行主体：承担节能减排、环境保护等领域项目建设运营的企业，投资项目应满足《绿色债券支持项目目录（2021年版）》要求的经营性项目；
		∅ 发行要求：
		债务融资工具常规注册发行文件要求的条件；
		募集资金监管账户协议；
		绿色评估认证报告（如有）
		∅ 信息披露：发行过程中应按要求在募集说明书中披露拟投资项目基本情况及募集资金监管账户安排；存续期除按照债务融资工具要求进行信息披露外，还应按照《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》要求，于每年4月30日前披露上一年度募集资金使用情况；每年8月31日前披露本年度上半年募集资金使用情况；
		∅ 资金用途：100%用于绿色项目的建设、运营及补充配套运营资金，或偿还绿色贷款（为绿色项目提供的银行贷款或其他金融机构借款）
		∅ 资金监管要求：
		对发行人：制定资金监管行，设定资金监管账户，并签订资金监管协议；
		对资金监管行：通过资金监管账户对募集资金的流向和使用进行有效监控管理，确保募集资金专款专用；
		∅ 存续期用途变更：
至少于变更前5个工作日披露变更公告；		
变更后的用途仍应符合《非金融企业绿色债务融资工具业务指引》的要求。		

类型	名称	具体介绍
银行间市场	碳中和债券	Ø 定义：指募集资金专项用于具有碳减排效益的绿色项目的债务融资工具，属于绿色债务融资工具的子品种；
		Ø 发行主体：承担节能减排、环境保护等领域项目建设运营的企业，拟投资项目应满足《绿色债券支持项目目录（2021年版）》要求的经营性项目；
		Ø 发行要求：
		债务融资工具常规注册发行文件要求
		募集资金监管协议
		绿色评估认证报告
		Ø 信息披露：
		按照《非金融企业债务融资工具信息披露规则》等相关自律规则披露信息；
		每年4月30日前披露上一年度募集资金使用情况、绿色低碳项目进展情况以及募投项目实际或预期产生的碳减排效益等相关内容；
		每年8月31日前披露本年度上半年募集资金使用情况、绿色低碳项目进展情况以及募投项目实际或预期产生的碳减排效益等相关内容；
	同时均需披露按募集资金占项目总投资的比例折算后的碳减排效益情况；	
	Ø 资金用途：100%用于清洁能源、清洁交通、可持续建筑、工业低碳改造等绿色项目的建设、运营、收购及偿还绿色项目的有息债务；	
	Ø 资金监管：	
	对发行人：指定资金监管行，设定资金监管账户，并签订资金监管协议。	
	对资金监管行：资金监管账户对募集资金的流向和使用进行有效监控管理，确保募集资金专款专用。	
	Ø 既有额度变更：基础产品既有额度发行前如变更碳中和债，需报交易商协会按照发行前变更流程办理。	
	可持续发展挂钩债券	Ø 定义：将债券条款与发行人可持续目标相挂钩的债务融资工具
		Ø 挂钩目标：
		关键绩效指标：对发行人运营有核心作用的可持续发展业绩指标
		可持续发展绩效目标：对关键绩效指标的量化评估目标，并需明确达成时限。
Ø 发行主体：不设主体限制		
Ø 发行要求		
债务融资工具常规注册发行文件的要求		
建议发行人聘请第三方机构开展发行前评估认证，确保可持续发展挂钩债券在关键绩效指标遴选、可持续发展绩效目标选择、计算方法及依据、基数计算等方面客观公正。		
Ø 信息披露		
注册发行信息披露		
挂钩目标应与企业转型或未来发展具有较强关联性，具体目标设置可为企业整体可持续发展目标、选定重点区域发展目标、与企业整体业务关联度较高或收入占30%及以上业务的发展规划，体现发行人在可持续发展领域的整体贡献与完整度；		
债券条款应与关键绩效实现情况挂钩，对发行人形成约束。发行人如达到预期目标则可以政策还本付息；		

类型	名称	具体介绍
银行间市场	可持续发展挂钩债券	强化信息披露要求，实现碳减排等环境效益信息准确披露。鼓励发行人和第三方机构按照“可计算、可核查、可检验”的原则，根据企业实际情况并结合相关监管机构公布的测算方法及依据进行预测，明确挂钩目标所带来的环境效益；
		存续期信息披露要求
		发行人应于每年4月30日前披露可持续发展挂钩专项报告，直至最后一次触发时间的时段结束；
		第三方机构应于每年4月30日前出具独立的验证报告，且应与发行人专项报告同步披露
		触发年份验证报告应于付息日/赎回日/支付日前至少十五个工作日出具，且应不晚于4月30日，发行人应公布披露行权公告。
	∅ 资金用途：无特殊要求，但如与绿色债券融资工具等创新产品相结合，募集资金用途应满足专项产品的要求。	
	转型债券	∅ 定义：为支持适应环境改善和应付气候变化，募集资金专项用于低碳转型领域的债务融资工具。
		∅ 信息披露
		发行过程中需披露转型相关信息，包括但不限于：募集资金投向的转型领域、预计或实际的转型效果、实现转型目标的计划及行动方案等。披露发行人在募集资金所投领域的总体转型规划，披露该规划是否与国内碳中和目标、《2030年前碳达峰行动方案》、“十四五”规划纲要等相一致。
		存续期每年4月30日、8月31日之前分别披露上一年度和上半年募集资金使用情况、转型项目进展情况、碳减排及其他环境效益情况等，提高资金使用透明度。
		∅ 第三方评估认证：
		本期债务融资工具相关信息：围绕募集资金用途、资金管理、项目筛选和资金分配等四个维度，评估募集资金用途是否满足转型目标，同时对项目能源节约量、碳减排等环境效益进行专业定量测算；
		发行人募投领域的总体规划：评估募投所处领域是否建立了清晰的转型路径和总体规划、募集资金使用是否与该规划相匹配、总体规划是否与有关政策相一致等内容。
		∅ 资金用途：100%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
∅ 资金监管：设立募集资金监管账户或专项账户；募集资金不得与其他资金混同存放；		
交易所市场	绿色公司债券	∅ 定义：绿色公司债券是指募集资金用于支持绿色产业的公司债券
		∅ 资金用途：应当用于绿色产业领域的业务发展
		∅ 发行要求：
		绿色产业领域及绿色公司债券募集资金用于的绿色项目的识别和界定参考国家绿色债券支持项目目录
		不属于国家绿色债券支持项目目录范围的项目应满足以下要求：一是最近1年合并财务报表中绿色产业领域营业收入比重不低于50%；二是来自绿色产业领域的营业收入、利润占比分别达30%以上，且高于发行人其他业务领域
		∅ 信息披露：
		发行人应当在募集说明书中披露募集资金拟投资的绿色项目情况，包括但不限于绿色项目类别、项目认定依据或标准和环境效益目标等内容。主承销商应对上述事项进行核查，并发表核查意见。
		债券存续期间，发行人应当在定期报告中披露募集资金使用情况、绿色项目进展情况和环境效益等内容。受托管理人应在年度受托管理事务报告中披露上述内容。

类型	名称	具体介绍
交易所市场	绿色公司债券	∅ 第三方评估： 债券募集资金约定投向的绿色项目符合国家绿色债券支持项目目录相关要求的，发行人在申报发行时及存续期内可自主选择是否聘请独立的专业评估或认证机构出具评估意见或认证报告。 绿色项目不易由投资者清晰识别，或发行人认为需要聘请第三方评估认证的，发行人应当在申报发行阶段聘请独立的专业评估或认证机构出具评估意见或认证报告。
		∅ 满足绿色公司债券相关要求 ∅ 发行要求：募集资金主要用于碳中和项目建设、运营、收购，或者偿还碳中和项目贷款的绿色公司债券，可以在债券全称中使用“碳中和绿色公司债券”标识，主要包含： 清洁能源类，包括太阳能、风电及水电等项目； 清洁交通类，包括城市轨道交通、电气化货运铁路及电动公交车辆替换等项目； 可持续建筑类，包括绿色建筑、超低能耗建筑及既有建筑节能改造等项目； 工业低碳改造类，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； 其他具有碳减排效益的项目类别。 ∅ 信息披露：应当加强碳中和项目环境效益相关信息披露，按照“可计算、可核查、可检验”的原则，在募集说明书等发行文件中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。
	蓝色债券	∅ 满足绿色公司债券相关要求 ∅ 资金用途：募集资金主要用于支持海洋保护和海洋资源可持续利用相关项目的绿色债券，可以在全称中添加“（蓝色债券）”标识 ∅ 信息披露：发行人应加强相关项目对海洋环境、经济和气候效益影响的相关信息披露
		∅ 定义：募集资金用于推动企业绿色低碳转型的公司债券 ∅ 资金用途：募集资金用途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 ∅ 发行要求： 高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南、绿色技术推广目录、工业节能技术推广目录、“能效之星”装备产品目录等提出的先进技术装备及其他有助于生产过程污染防治、降低产品能耗碳排的技术工艺及装备等节能降碳技术研发和应用领域； 煤炭安全高效绿色智能开采和清洁高效加工、煤炭资源综合利用、油气清洁高效利用等化石能源清洁高效开发利用领域； 节能降耗技术应用、老旧基础设施转型升级等数据中心及其他新型基础设施节能降耗领域； 园区能源系统整体优化和污染综合整治、“绿岛”项目建设等园区节能环保提升领域； ∅ 信息披露：发行人应当在募集说明书中披露募集资金拟投向的低碳转型领域的具体情况，包括不限于低碳转型项目（如有）或经济活动具体内容、涉及低碳转型技术、预计产能效益或转型效果、预计经济效益及环境社会效益等 ∅ 第三方评估：发行人应当聘请独立第三方机构按年度对关键绩效指标表现及低碳转型目标达成情况实施跟踪评估认证并出具评估意见或认证报告，直至债券挂钩条款执行完毕
	上交所-低碳转型债券	

类型	名称	具体介绍
交易所市场	上交所针对《中国绿色债券原则》做出相应通知	2022年7月29日，绿色债券标准委员会发布《中国绿色债券原则》（以下简称《原则》），上交所就绿色公司债券有关事项通知如下：
		∅ 绿色公司债券适用《原则》，包括绿色公司债券、碳中和绿色公司债券、蓝色债券等。
		∅ 自2022年8月1日起新申报的绿色公司债券项目，需符合《原则》规定要求，主承销商需对本次绿色公司债券是否符合《原则》进行核查，并发表核查意见。
		∅ 为保障制度平稳有效衔接，2022年8月1日前已受理的绿色公司债券项目的申报和发行，不适用《原则》。
		∅ 为进一步支持实体企业践行绿色发展理念、服务“双碳”战略，低碳转型（挂钩）公司债券、可持续发展挂钩债券不适用《原则》。
发改委	绿色企业债	∅ 绿色资产支持证券在上海证券交易所挂牌转让的，参照执行。
		∅ 发行主体：由企业发行的用于绿色项目的企业债券，发行主体一般为大型企业。
		∅ 资金用途：由绿色债券募集的资金占项目总投资比例可达到80%，一般项目为60%，且募集资金的投向往往用于专门的固定资产投资项目。
		∅ 发行方式：公开发行人也可以非公开发行人；可以发行可续期债券或者超长期债券
		∅ 主管部门：由国家发改委等根据《绿色债券发行指引》等相关法规规定进行监督管理。
		∅ 信息披露：无明确要求

资料来源：研究院根据公开资料整理

参考资料

1. 关于发布《中国绿色债券原则》的公告

<http://www.nafmii.org.cn/ggtz/gg/202207/P020220729683303814431.pdf>

本文由北京绿色金融与可持续发展研究院ESG投资研究中心研究员张榉丹撰写。原创内容，如需转载请注明来源。



议题三： 金融科技赋能绿色金融

1

金融科技赋能绿色金融发展：国际案例与经验

碳达峰碳中和目标提出以来，金融支持实体经济低碳转型加速，我国绿色金融体系建设迎来战略机遇期。但目前绿色金融实践中尚存在不少难点、痛点与堵点，如金融机构前端绿色数据获取难、绿色资产识别认证与贴标难、绿色资产风控难、各类市场主体环境信息披露难等。金融科技为上述问题的解决提供了有效手段，如运用大数据等技术破解绿色数据获取难题，运用区块链技术为资产底层绿色数据的可溯源与无篡改性提供保证。2022年，绿色金融科技已成为全世界范围内快速增长的市场主体，带动了全球VC/PE的投资热潮，欧美等国在绿色金融科技领域已形成较多成熟应用。本篇重点探讨了两个方向，一是梳理国际市场绿色金融科技业务应用场景，以期为国内科技企业在绿色金融领域布局提供参考；二是对新加坡绿色金融科技体系化基础设施建设案例进行研究，为促进我国绿色金融监管科技发展及绿色金融信息共享与披露体系建设提供借鉴价值。

一、绿色金融金融科技市场、业务及场景应用

（一）绿色金融科技市场发展趋势

全球绿色金融科技市场发展迅速。其中，**ESG类金融科技企业起步相对较早，目前正逐步走向发展成熟期**。2019年至2021年期间，全球VC/PE对以ESG金融科技公司为代表的绿色金融科技市场兴趣激增。根据万事达卡（MasterCard）数据，与2019年相比，2020年风险投资基金向ESG类金融科技初创企业投资规模从7亿美元增加至18亿美元，增长约157%。为满足世界范围内日益增长的ESG投融资需求，随着市场上早期ESG金融科技公司的成熟及更多创新金融科技公司的进入，预计全球ESG金融科技投资热潮将持续。

此外，**专注于气候领域的金融科技公司正在兴起**，是全球绿色金融科技增长最快的子行业之一。目前，欧洲气候金融科技市场相对处于早期阶段，各类初创企业蓬勃发展。美国市场则相对成熟，绿色金融科技领域大公司较多，能够提供较为系统的解决方案。根据风险投资公司CommerzVentures数据，全球292家气候金融科技初创企业在2021年间共获得了12亿美元规模的融资。从数量看，欧洲气候金融科技公司数量是美国的四倍，实现快速增长。从金额来看，美国公司的融资金额高于欧洲，2021年美国气候金融科技公司共募集4.03亿美元。英国是欧洲气候金融科技融资最多的国家，有1.94亿美元投入进该领域。从融资轮次看，美国气候金融科技融资轮次主要集中在B轮或之后，而欧洲气候金融科技公司融资多集中在种子前、种子及A轮。

Geographic Trends of Climate Fintech Startups

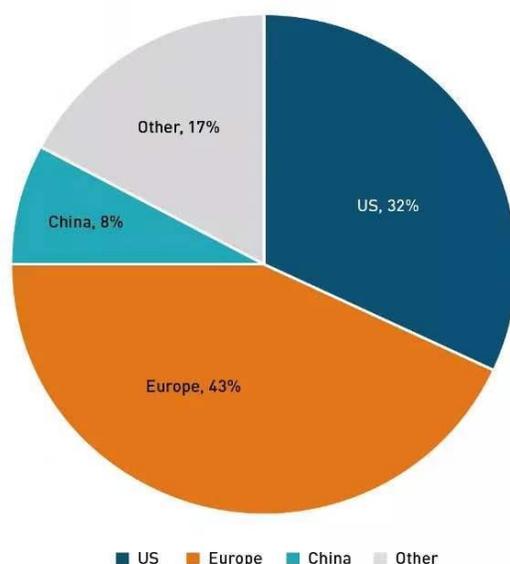


图1：全球气候金融科技初创企业地域分布2020年

数据来源：New Energy Nexus

(二) 绿色金融科技业务及场景应用

我们梳理了全球绿色金融科技公司在绿色金融产品创新、ESG投资、碳核算和披露及环境气候风险管理等相关业务领域的应用场景实践，列举了各场景下较为成熟的解决方案。研究发现，欧美等国在环境、气候风险的量化、分析及预测方面已较为成熟，能够为绿色产品设计、绿色主体识别、投融资与交易及风险管理等各环节提供支持。而目前我国在环境风险分析领域还未有专业科技公司提供系统性服务，通过研究欧美市场案例，可以为我国科技公司在相关领域的布局提供技术、场景与产品方面的借鉴。

表1：绿色金融科技应用的业务场景

科技应用场景	代表公司	产品与服务
可持续发展挂钩债券	BBVA，发行了世界上第一个使用区块链的绿色债券	业务场景： 债券利息与企业可持续发展目标完成情况挂钩 解决方案： 推出针对结构性绿色债券的区块链平台，建立智能合约可自动执行债券发行，并以无篡改的方式对企业可持续发展目标完成指标进行追踪并映射到债券利率的调整与披露。 技术应用： 区块链

科技应用场景	代表公司	产品与服务
ESG投资	Carbon Collective, 为投资者提供绿色投资产品组合	<p>业务场景：为投资者定制绿色资产投资组合</p> <p>解决方案：为投资者提供个性化或预先构建的ESG量化投资组合。以绿色、可持续领域的股票和债券组合为标的资产，如充分覆盖太阳能、家庭隔热保温技术、气候指数领域企业，助力气候变化问题的解决并未投资者带来经济效益回报。</p> <p>技术应用：大数据、量化投资模型</p>
碳核算和披露	CarbonChain	<p>业务场景：公司供应链碳足迹核算与管理</p> <p>解决方案：为公司提供自动化供应链碳核算，以便企业应对气候风险、避免监管处罚及进行碳核算信息披露。公司通过上传供应链、资产或贸易文件（仅限必需品），即可获得详细、准确的碳排放报告，识别碳风险源。有利于促进企业减碳，并加速向净零经济过渡。</p> <p>技术应用：大数据、人工智能</p>
环境气候风险管理	Jupiter Intelligence, 美国气候风险分析的市场领导者公司。该公司于2021年9月募集了5400万美元的C轮融资资金。	<p>业务场景：投资组合气候风险监测、分析及预测</p> <p>解决方案：通过使用卫星数据、人工智能、机器学习和与物联网技术来监测气候变化给投资资产带来的物理风险。提供气候评分模型帮助投资者预测气候变化对资产组合的影响，银行、资产管理公司和其他金融服务公司可利用这些数据来管理风险，并将资本分配给带来积极气候影响的资产。</p> <p>技术应用：大数据、物联网、人工智能</p>

资料来源：根据各公司官网整理

二、案例分析：新加坡积极建设国家四大绿色金融数字公共事业平台

目前在国际上，部分政府在推动绿色金融科技发展方面走在前列，瑞士、新加坡等国已把推动绿色金融科技发展上升为国家战略。瑞士联邦委员会展示了建设国际绿色金融科技中心的雄心，推出国际首部绿色金融科技分类法。新加坡方面，新加坡政府已启动国家四大绿色金融数字公共事业平台建设试点，为政府公共部门构建全国性绿色金融科技平台应用提供了较成熟的落地实践范式，可供我国借鉴应用。

（一）项目背景

2021年，新加坡金融管理局MAS通过与业界共同合作，为国家绿色金融提供数字基础设施平台，通过建设四个绿色金融国家数字平台，打通了监管部门、金融部门和实体经济间可信的ESG数据流，满足了金融部门对可持续发展相关数据的需求，帮助监管部门监控新加坡各金融机构可持续发展承诺完成情况及评估其环境投资绩效。

（二）平台建设

平台一：可持续发展数据共享平台 Greenprint Data Orchestrator

该平台主要提供数据归集、共享与分析服务。其打通了来自多个数据源的可持续性数据，包括主要ESG数据提供商、政府与各公用事业部门、**认证信息登记平台Greenprint ESG Registry**、**通用信息披露平台Greenprint Common Disclosure Portal**以及链接其他行业平台，如GreenON、Olam。该平台还为金融机构与投资者提供数据分析服务，根据其应用需求生成可视化图表及数据洞察，以更好支持金融机构投融资决策。

平台二：认证信息登记平台Greenprint ESG Registry

该平台通过区块链技术记录和维护不同行业认证机构授予的ESG认证来源，以及由合格第三方审核机构验证过的ESG数据和指标。基于区块链的注册表将为金融机构、企业和监管机构提供对这些认证数据的单一访问点，极大增强了各类数据源的可信度，实现了各主体间的认证与互信，并促进不同利益主体间可信数据流的打通。

平台三：通用信息披露平台Greenprint Common Disclosure Portal

该平台旨在简化环境、社会与治理（ESG）披露流程，根据不同辖区监管框架及不同主体的使用目的，可将企业ESG数据按不同报告框架进行转换，便于监管部门、国际投资者和金融机构使用。此外，公司还可以使用该门户作为内部ESG监控和管理工具。

平台四：绿色市场对接平台Greenprint Marketplace

该平台与API Exchange合作（APIX），对接了新加坡监管部门、绿色技术提供商、风险投资公司、金融机构和企业实体，旨在促进绿色技术的创新、绿色项目的投资以及伙伴关系建设。



表2：新加坡四大绿色金融数字公共事业平台功能介绍

平台	功能	介绍
平台一：可持续发展数据共享平台Data Orchestrator	数据源归集	<p>汇集来自多个数据源的可持续发展数据，并提供可视化与分析功能，生成新的数据洞察，支持投融资决策。</p> <p>数据来源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 主要ESG数据提供商 2) 政府及各公用事业部门 3) 共同披露门户 4) 新加坡认证信息登记平台ESG Registry监管数据 5) 新加坡通用信息披露平台Common Disclosure Portal信息披露数据 <p>覆盖部门：</p> <p>覆盖了农业、交通、建筑、炼胶等各部门数据</p>
平台二：认证信息登记平台ESG Registry	ESG认证溯源与共享查询	<p>基于区块链提供提供企业ESG认证机构溯源服务，并对由不同行业合格第三方审核机构认证过的ESG数据与指标进行共享，促进了金融部门和实体经济部门之间可信数据流的打通。</p>
平台三：通用信息披露平台Greenprint Common Disclosure Portal	ESG信息披露与监管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业端 <ol style="list-style-type: none"> 1) 企业内部ESG管理门户。 公司可以使用该门户作为内部ESG监控和管理工具。 2) 企业对外信息披露门户。 让金融机构和企业做出可靠的ESG披露。该门户将根据不同管辖区和目的的要求，在不同报告框架之间实现转换和可比性。 2. 监管端 各地监管部门对企业ESG披露进行监管，该门户提供为监管部门对辖外地区企业进行监管提供了可比框架。 3. 金融机构端 便于国际投资者和金融机构获得公司和项目的ESG信息披露。
平台四：绿色市场对接平台Greenprint Marketplace	绿色金融科技项目对接与投资	<p>将绿色技术提供商与投资者、金融机构和企业联系起来，以促进合作伙伴关系建设与投融资。</p>

数据来源：新加坡金融管理局 MAS

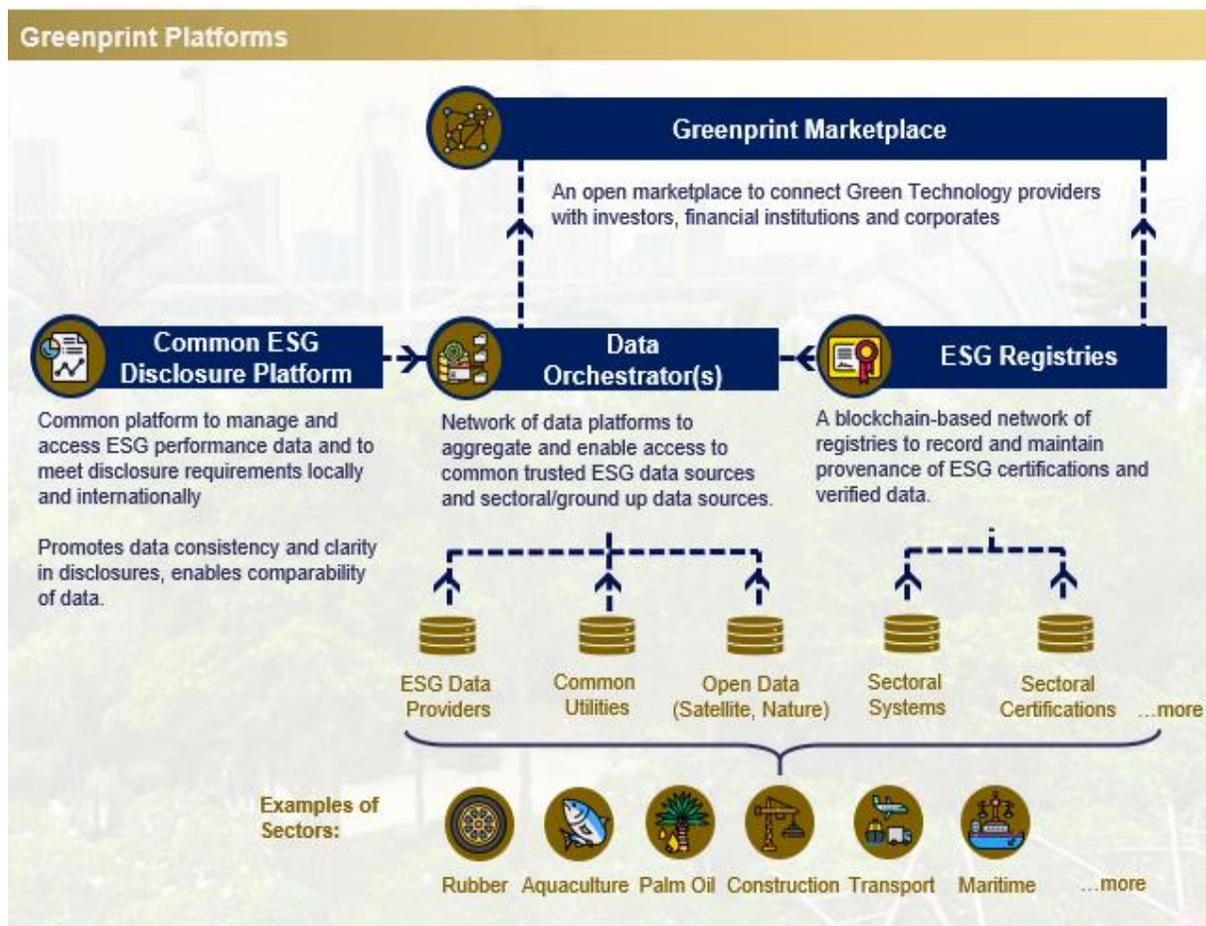


图2：新加坡四大绿色金融数字公共事业国家平台示意图

资料来源：新加坡金融管理局MAS官网

小结

通过系统性梳理全球范围内绿色金融科技重点业务及应用场景，我们发现，现阶段绿色金融科技在国际层面更多是一种自下而上驱动的市场行为，绿色金融在投融资、交易、支付、风险管理等方面的巨大需求推动了绿色金融科技市场的崛起，并掀起了VC/PE对绿色金融科技企业的投资热潮。在绿色金融科技自上而下的国家实践上，新加坡政府走在国际前列，通过建设四大绿色金融数字公共事业平台，应用大数据、区块链等技术，为监管部门、金融机构、实体企业与绿色金融科技公司打通了可信可溯源的绿色金融信息披露与共享渠道。

相较而言，我国对于金融科技推动绿色金融发展的生态建设还有较长的路要走。这集中表现在，我国绿色金融科技专业度有待提升，产品、场景应用与系统性方案有待拓展，国家层面尚未系统性出台绿色金融科技战略框架与规划。我国可充分借鉴绿色金融科技发展的国际案例与经验，构建绿色金融科技发展的生态体系，形成绿色金融科技事业的全球影响力。

(本文由北京绿色金融与可持续发展研究院ESG投资研究中心研究员范程程撰写)

2

金融科技赋能碳核算前沿应用案例研究

构建碳排放统计核算体系是实现碳达峰碳中和目标的基础性工作。企业通过统一的核算标准明确产品生产及企业运营生命周期各环节的碳排放影响，量化减碳成效并有针对性地进行节能减排部署，对我国总体温室气体排放控制至关重要。目前国内外金融科技在支持碳核算平台建设上已探索形成部分落地应用。本文选取了金融壹账通区块链碳排数据管理平台、蚂蚁碳矩阵、腾讯碳引擎、微软等碳核算平台进行研究，深入剖析现阶段国内外各类碳核算平台模式上的异同。

金融科技可为为全流程碳核算、碳溯源、碳账户、碳资产管理、碳金融服务提供集成式解决方案。

在企业端，金融科技可为企业实现能耗在线监测、能效管理、碳资产管理和交易等集成功能，碳核算人工智能模型可实现对企业碳减排量的自动核算并纳入企业碳账户，作为银行核定授信额度和利率的依据。

在金融机构端，以企业碳核算数据为依托，通过人工智能等技术应用形成企业绿色画像，提供多样化绿色金融产品，并将产品的额度利率与企业碳账户挂钩。

在政府端及监管部门端，碳核算SaaS监管平台可帮助政府监管部门统计与监控分析企业能耗与排放情况。

一、碳核算平台主流模式总结

目前，市场上较为成熟的主流碳核算平台主要有金融壹账通区块链碳排数据管理平台、腾讯碳引擎、蚂蚁碳矩阵、恒生电子地方碳账户，本节基于对各类主流碳核算平台的研究，对目前各类碳核算平台主要功能与应用场景、数据获取模式、碳排放计算方法学及实现情况进行总结。

在主要功能与应用场景上，主流碳核算平台以碳排数据核算、可视化分析与管理功能为主。部分辅之以碳排放认证管理功能。但总体而言，尚未有平台搭建起较成熟的碳排放MRV（测量-报告-核验）运作机制与模式，国内外碳核算平台建设仍处于探索与发展前进阶段。

在碳核算数据获取模式上，现主流碳核算平台主要基于信息系统直采、物联网设备直采及手动录入三类数据采集模式。根据盘查企业的数字化程度，及对碳排放信息质量、实时性的不同要求，以企业现有业务信息系统直采、AIoT物联网设备直采以及企业手动录入等三种数据采集方式为主，并支持三种方式的灵活组合。

在碳排放计算方法学及实现上，已通过内置模板等形式实现一键计算功能。腾讯、蚂蚁等平台提供系统内置国标各行业碳排放核算规范的指南模板、符合国内各主管机构发布的核算规范的碳排放核算公式模板，整合了国内外多种碳排放参数推荐值、排放因子库，协助企业快速识别排放源，让企业实现零门槛快速搭建适合自身的碳盘查方案。

二、国内外碳核算具体落地应用

表1：各主流碳核算平台已实现功能

功能		金融壹账通 碳排数据管 理平台	腾讯 碳引 擎	蚂蚁 碳矩 阵	恒生电 子地方 碳账户	微软可持 续发展计 算器
大数据汇 接	信息系统直采	✓	✓	✓	✓	✓
	物联网设备直采	✓	✓	✓		✓
	手动录入	✓	✓	✓		
碳核算功 能模块	碳排数据人工智能一键核算	✓	✓	✓	✓	✓
	碳排放核算公式模板自由编辑	✓	✓	✓		
	碳排放数据BI可视化分析	✓	✓	✓		✓
	复杂报告及报表一键生成	✓	✓			✓
上云上链 等底层技 术支持	支持云环境实现公有云 SaaS 即开即用		✓			✓
	基于区块链安全计算底层技术	✓		✓		
	是否建立联盟链生态	✓		✓		
生态体系 建设	支持第三方碳排放认证与认证管理	✓	✓	✓		
	碳资产管理与交易	✓	✓	✓	✓	
	打通地方政府政务数据				✓	
	支持主管部门核查	✓	✓			
	链接金融机构绿色金融服务		✓	✓	✓	

资料来源：根据各企业官网整理

金融壹账通碳排数据管理平台一期版本已上线，该平台以区块链技术为底层应用基础，协同物联网设备、企业现有信息化系统等软硬件系统，打通数据采集、数据分析、智能合约等数据流程。金融壹账通碳核算平台现已承接了国家级、地区级和企业级的碳排放MRV区块链能力平台和示范应用的试点工作，旨在将第三方核查机构和主管部门作为区块链节点引入联盟链进行核验与审查。

蚂蚁碳核算平台基于区块链技术提供碳排放计算分析功能并提供碳排放认证管理，支持第三方机构在线认证，使碳核算数据加密直达认证机构。实现企业碳排放、碳减排、清结算、披露、监管、审计等过程公开透明，相关记录可随时追溯查证。并支持碳资产管理与交易、绿色认证服务、绿色金融服务等多种应用。

腾讯碳核算平台主打碳排放计算、可视化分析与动态监测功能。依托自身强大的数据、用户、应用连接能力，以及能源数字孪生技术EnerTwin的建模分析能力，已形成了相对成熟的多数据源高效汇聚与碳排放一键计算应用，并支持主管部门核查、对接金融机构绿色金融服务等多种功能。例如，腾讯与港华能源投资有限公司联合打造了智慧能源生态平台用于企业自身碳盘查，该平台汇集包括公司内部光伏、储能、充电等平台在内的量测、运行数据，并实现数据可视化与动态监控，预计每年将为工业园区减少数十万吨碳排放。

恒生电子地方碳账户管理系统的建设方案在对企业进行碳核算基础上，基于大数据技术联接企业、政府部门及金融机构，打通了地方大数据中心和各类碳账户体系，在企业工商、司法、税务、水电煤、碳配额、碳交易以及征信、舆情等数据的基础上，极大提升了银行的放贷效率和绿色低碳项目、排控企业的融资效率。

微软发布了专门面向IT基础设施的碳核算工具Microsoft Sustainability Calculator，实现了包括云计算及数据中心的能耗与碳排放量核算、分析与报告。具体来说，该工具运用人工智能技术，实现了在特定时间段内、特定数据中心区域内对企业 Azure 云服务及本地数据中心碳排放数据的量化、可视化分析与共享。此外，还基于人工智能与相关高级分析技术提供有关减排措施、预测排放的可行性报告。

表2：国内外主流碳核算平台模式比较

企业	碳核算平台	成熟度	模式
金融壹账通	区块链碳排数据管理平台	一期版本已上线，并承接了建设国家级、地区级和企业级的碳排放MRV区块链能力平台和示范应用的试点工作	以物联网采集设备、企业现有信息化系统等软硬件系统为依托，支持企业碳核算。后期将以联盟链的形式引入第三方核查机构和主管部门进行核验与审查
腾讯云	碳引擎	推出体验版，已支持部分大型企业落地应用	面向企业碳核算，基于自身数据、用户、应用连接能力，及能源数字孪生 EnerTwin 的建模分析能力，实现多数据源汇聚与可视化分析，支持主管部门核查、绿色金融服务等多种功能
蚂蚁集团	碳矩阵	已应用于企业自身应用，开始对往商业性推广	主要面向企业客户，根据各企业信息化水平的不同，支持手动录入、业务系统直采以及物联网设备AIoT直采等多种数据采集方式
恒生电子	地方碳账户	暂未对外上线	主要面向地方政府企业碳账户构建，联结了企业与金融机构，打通了地方大数据中心和各类碳账户体系，企业工商、司法、税务、水电煤、碳配额、碳交易以及征信、舆情等数据
微软	微软可持续发展计算器 (Microsoft Sustainability Calculator)	相对成熟，已形成产品体系	主要用于企业IT基础设施碳核算，依据微软Azure能耗、Azure数据中心可再生能源采购、托管数据中心服务电网能耗数据、及Internet传输传输相关排放等输入因素，输出温室气体 (GHG) 排放量估计

资料来源：根据各企业官网及各企业2021年ESG报告整理



图1: 企业碳排放管理可视化

资料来源: 蚂蚁集团官网

结语

目前国内各类外碳核算平台已形成部分落地应用,但总体而言,仍处于探索起步与发展前进阶段。尚未有平台搭建起较成熟的碳排放MRV(测量-报告-核证)运作机制与模式,尚未形成以企业碳核算平台为依托与金融机构、监管部门、碳资产交易系统等各主体有机对接的应用生态。鼓励业界就碳核算积极形成更多有益探索。

(本文由北京绿色金融与可持续发展研究院ESG投资研究中心研究员范程程撰写)

议题四： 金融支持生物多样性研究

1

金融支持生物多样性保护的实践分析——以湖州、成都为例

最新的全球风险认知调查 (GRPS)结果显示，生物多样性风险已成为未来十年间全球十大风险之一。截至2030年，全球生物多样性保护所需的资金量达9670亿美元，对比2021年初1430亿美元的资金投入，仍有巨大的资金缺口。金融作为引导社会资本流向的重要工具，国内外金融机构已经在探索运用绿色金融推进生物多样性建设，如通过贷款、投资和保险等经济活动推动生物多样性保护；与此同时，生物多样性也在通过金融体系对生物多样性的依赖影响着金融资产的稳定性。

基于此背景，本文以湖州和成都为例，分析当地金融支持生物多样性保护、生态价值提升的实践案例，以期为绿色金融推动生物多样性保护提供参考。

一、金融支持生物多样性备受全球关注

随着“双碳”目标的推进和绿色金融融资格局的构建，经济逐渐向保护自然的方向转型。有关生物多样性丧失与金融稳定性的研究，正逐渐被纳入世界多国中央银行和金融监管机构的研究议程。

国际方面，2021年6月，来自政府、监管机构、国际组织和金融业的75家机构联合发起了“自然相关财务信息披露工作组”（TNFD），旨在推动企业和金融机构进行相关信息披露，引导全球资金流向与保护自然生态平衡相一致的领域。截至2021年8月，全球已有55家金融机构签署了“生物多样性融资承诺”（Finance for Biodiversity Pledge），承诺评估及披露自身业务对生物多样性的影响。2022年3月，“生物多样性与金融稳定关联影响”联合研究小组（NGFS-INSPIRE）发布了《生物多样性与金融稳定》研究报告，报告认为，未来生物多样性相关的风险因素应纳入整个金融系统的风险评估体系。同期发布的《央行、监管机构与生物多样性：应对生物多样性丧失和系统性金融风险的行动议程》报告又进一步阐述了生物多样性丧失与金融稳定之间的联系与互动关系。

国内方面，2021年10月21日，国家主席习出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会并发表主旨讲话。习近平指出，为加强生物多样性保护，中国正加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系。国内陆续出台了一系列与支持生物多样性保护相关的规划和措施，涉及水源地保护、长江大保护、黄河大保护、自然保护区建设、国家公园、森林公园等，这都为各地金融机构开展绿色金融支持生物多样性业务提供了机遇和政策空间。

二、湖州金融支持生物多样性保护的实践

“双碳”目标下，湖州做出绿色金融支持生物多样性保护的初步探索，德清农商行依托德清下渚湖作为浙江省首批低（零）碳试点街道和首批林业碳汇（湿地碳汇）先行基地的优势，首创湿地碳汇金融“PTD”闭环体系，创新推出四款湿地碳汇系列贷款，在碳汇生产（Production）端、收储交易（Transaction）端、企业需求（Demand）端形成全封闭内循环金融支持体系。

（一）围绕碳汇生产端创新金融产品

针对“碳汇生产端---村集体”，德清农商行创新推出湿地碳汇无忧贷，用于支持湿地生态修复和景区改造升级，统筹推进生物多样性保护，提升湿地内土壤碳库、水体碳库和植被碳库的固碳能力。下渚湖湿地2021年林业碳汇量达1.25万吨，预计2025年湿地碳汇量可达7万吨，湿地碳汇生产潜力巨大，德清农商行给下渚湖街道予以最大信贷支持，保障湿地碳汇生产无忧、湿地经营后顾之忧，下渚湖街道通过碳汇交易给资产管理公司实现增收。

针对“碳汇生产端---农户”，德清农商行创新推出湿地碳汇共富贷，用于支持因湿地“退渔还耕”蒙受损失的农户转型。因生态保护需要，目前湿地红线范围内农业养殖已经全部清退，德清农商行本着“绿色低碳共富”原则，为蒙受损失的农户保驾护航，通过提供低息信用贷款，保障农户正常的生产、经营、消费。

（二）围绕碳汇需求端创新金融产品

针对“需求端---高碳企业”，德清农商行创新推出转型企业碳汇贷，用于支持购买湿地碳汇的高碳企业低碳转型。目前，德清农商行已与下渚湖街道、资产管理公司达成战略合作协议，并第一时间对首批购买碳汇企业逐一对接，成功给湖州新天纸业有限公司授信500万元信用贷款，支持高碳企业低碳转型。

碳汇抵消二氧化碳排放量是“基于自然的解决方案”（Natural-Based Solution），在充分利用森林、湿地等固碳能力的情况下，促进湿地生态价值货币化，助力湿地经营集体和农户在提质增汇的同时，实现稳步增收。

未来，湖州将进一步完善湿地碳汇金融“PTD”闭环体系，探索碳汇金融支持模式。并通过制订方案、建立标准、发掘案例，持续推进生态修复和生物多样性保护所取得的成果。

三、成都金融支持生物多样性保护的实践

在人行成都分行指导下，成都辖内金融机构围绕生物多样性项目支持商业开发与生物多样性保护融合发展。在满足后续经营发展的基础上，将其运营所得投入项目所在地及其周边生物多样性保护，达到项目增值之目的。

（一）绿色金融支持生态旅游发展

四川牛背山旅游开发项目，是四川省生物多样性保护和商业项目结合发展的典型案例。

恒丰银行成都分行为牛背山旅游项目授信4亿元，期限15年，用于牛背山景区一期项目开发建设。根据项目规划，除新建街心花园组团游客服务中心、停车场、市政基础设施、后勤用房外，还将建设绿化景观和完成一项地质灾害处理。地质灾害处理，有利于稳定该区域生境，促进生物多样性发展。截至2021年底，项目贷款余额31168.71万元。项目贷款有力地支持了牛背山景区建设，不仅带动了当地旅游经济发展，还通过项目建设改善了生态环境，保护了区域生物多样性。

（二）绿色金融支持生态栖息地保护

金沙江白鹤滩水电站项目是国家“西电东送”战略的骨干电源点、国家重点工程，建成后将成为仅次于三峡工程的全球第二大水电站。

2021年，华夏银行成都分行成功承销发行全国首单参股型权益出资绿色中期票据、全国最大发行金额绿色中期票据（权益出资）——四川某集团绿色中期票据（权益出资），并成为该笔债券的最大投资人。

募集资金服务国家重大战略，最终投向的该工程在水生生物栖息地保护、水温影响及低温减缓措施等方面取得了显著的突破，为后续水生生物栖息地保护与水电站建设项目协同发展提供借鉴。

成都拥有得天独厚的自然资源和生态资源，比如丰富的水资源，成为全国重要的清洁能源基地；森林植被覆盖率较高，可以提供丰富的林业碳汇资源；在发展生态农业、生态林业方面具有坚实基础。

四、金融助力生物多样性保护的展望

基于金融支持的具体项目在气候变化适应与减缓、生物多样性保护与可持续利用等领域产生了明显环境改善效益的背景下，结合湖州、成都利用绿色金融推动生物多样性保护的案例分析，本文提出如下展望：

第一是金融市场加快建立生物多样性保护的融资模式，打通生物多样性保护的融资渠道。如通过湿地银行、生物多样性保护和减碳相结合，有序推进用能权、排污权、生态资源使用权等生态产品权益交易，发展生态产品抵质押融资和债券融资。

第二是商业银行等金融市场的主要参与者应生物多样性流失的风险纳入投融资决策当中，评估并管理投融资活动对生物多样性产生负面影响。如银行等金融机构基于所投项目所处区位的自然资源禀赋，评估项目运营的资源消耗对区域内生物多样性以及大气、水、土壤等生态要素的影响，从而评价业务范围内生物多样性风险较高的活动类型及其对投资风险的影响。

第三是以大数据、云计算等为代表的金融科技赋能生物多样性金融，量化投资组合对生物多样性的影响。如开发生物多样性足迹测算相关工具，量化经济活动对温室气体排放、水资源利用、污染、土地使用等造成生物多样性损失的程度。一方面便于监管机构将生物多样性目标纳入政策主流，从而推进实施与监测进度；另一方面便于金融机构和投资者制定合理的投资决策，减少因信息不对称造成的“逆向选择”，促进金融资源在生物多样性保护领域当中的合理配置。

致谢：感谢湖州绿金办和人民银行成都分行为北京绿金院ESG投资中心提供真实可靠的材料支持

参考资料

1. 世界经济论坛.2022年全球风险报告[EB/OL].
<https://zhuanlan.zhihu.com/p/456948684>,2022-1-11
2. Tobin-de la Puente, J. and Mitchell, A.W. (eds.), 2021. The Little Book of Investing in Nature, Global Canopy: Oxford.
3. 资料来源：孙明春.金融机构应关注生物多样性风险
[EB/OL].<https://www.yicai.com/news/101148873.html>,2021-8-22
4. NGFS-INSPIRE：由央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）及其学术支持组织INSPIRE组成，全称“生物多样性与金融稳定关联影响”联合研究小组，探索央行和金融监管机构应如何推动金融体系支持保护生物多样性和应对由于生物多样性损失所带来的金融稳定问题。
5. 新华网.习近平出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会并发表主旨讲话
[EB/OL]. http://m.cnr.cn/news/20211012/t20211012_525631260.html,2021-10-12
6. 湖州绿金办《德清农商行首创湿地碳汇金融“PTD”闭环体系》
7. 基于自然的解决方案（Nature based Solutions, NbS）：指保护、可持续管理和恢复自然的和经改变的生态系统的行动，有效和适应性地应对社会挑战，同时提供人类福祉和生物多样性效益。
8. 生物多样性足迹：为商品、公司、个人或社区对全球生物多样性的影响，以生物多样性变化来衡量，是特定商品、服务的生产与消费的结果。生物多样性足迹由造成生物多样性损失的其他足迹决定，包括温室气体排放、水资源利用、污染、土地使用等。

(本文由北京绿色金融与可持续发展研究院ESG投资研究中心研究员陈毓琦撰写)

2

金融支持生物多样性的国际实践

金融支持生物多样性近来成为全球热点议题。2021年在昆明举办的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）增加了国内外对生物多样性与金融稳定的关注。一方面，生物多样性相关项目存在大量资金缺口。在全球范围内，每年与生物多样性相关的投资需求接近1万亿美元，缺口高达80%-90%。另一方面，经济与金融活动对生物多样性的依赖性使金融机构面临有关物理风险与转型风险。据统计，全球适度或高度依赖自然及其服务的经济价值产出约44万亿美元，占全球GDP的一半以上。同时，多个国家的银行体系的30%-50%的资产严重依赖生物多样性。本文介绍了G20、NGFS及TNFD在生物多样性领域的最新进展，并梳理了部分国际金融机构支持生物多样性的实践案例，以期为国内金融机构管理生物多样性风险、实现可持续发展目标提供参考。

一、国际机构推动金融支持生物多样性

（一）G20将生物多样性纳入可持续金融覆盖范围。

在2021年发布的《G20可持续金融路线图》中，G20鼓励有关机构将可持续金融标准、信息披露、风险管理范围扩大到包括与生物多样性相关的主题，并协助有关国家实现生物多样性目标（参见表1）。

表1 G20支持生物多样性的可持续金融行动

行动	与生物多样性相关行动内容	主题
行动6	随着时间的推移，国际可持续发展标准委员会（International Sustainability Standards Board, ISSB）应将范围从最初的气候相关信息扩大到包括自然、生物多样性和社会问题等其他与可持续发展相关的主题。	可持续金融标准
行动10	鼓励相关国际组织、工作网络和倡议进一步增进对企业和金融机构信息披露中使用的与自然和生物多样性相关的指标的理解。	信息披露
行动11	在现有工作的基础上，相关国际组织、工作网络和倡议应在中短期内分析潜在金融风险，探讨气候风险对金融稳定的影响；酌情扩大风险分析的范围，在中期将其他可持续性风险包括在内，如与自然和生物多样性相关的风险。	风险管理
行动14	鼓励多边开发银行提高气候行动的雄心，包括协助国家当局制定可持续复苏战略，实现国家自主贡献（Nationally Determined Contributions, NDC）、可持续发展目标和生物多样性目标。	战略目标

资料来源：《G20可持续金融路线图》

(二) 央行绿色金融网络（NGFS）深入推进生物多样性研究工作。

2022年3月，NGFS与INSPIRE生物多样性与金融稳定联合研究组发布了《央行、监管机构与生物多样性：应对生物多样性丧失和系统性金融风险的行动议程》。

该报告明确提出“生物多样性的丧失对经济和金融稳定可能构成重大威胁，央行和金融监管机构必须采取行动，以应对与自然和生物多样性相关的风险”。

对此，NGFS-INSPIRE联合研究组提出六大建议，涉及战略调整、能力建设、风险评估与管理、金融监管等多个方面，鼓励央行与金融监管机构联合利益攸关方，深入推进金融支持生物多样性保护。

表2 NGFS-INSPIRE联合研究组关于金融支持生物多样性的建议

序号	建议内容	具体方式
建议1	应认识到生物多样性丧失是经济和金融风险的潜在来源，并应制定相应对策	战略调整： 将生物多样性融入绿色金融与环境风险管理战略
		政策对话： 与利益攸关方达成金融支持生物多样性目标的共识
		全球框架： 在重要的国际金融论坛上促进生物多样性和相关金融风险的一体化
		NGFS应引导生物多样性相关战略整合与研究项目
建议2	应建立分析和解决生物多样性相关风险的方法和能力	能力建设： 通过培训、经验交流等合作增强识别、测算与管理生物多样性相关物理与转型风险的能力
		研究： 在国家或全球层面合作建立模型，深入理解生物多样性的损失成因及其与气候、金融的关系
建议3	评估生物多样性丧失所导致的金融系统的风险敞口	风险评估： 在微观、金融系统、区域层面分别评估生物多样性的影响及依赖性，并识别重大金融风险要素
		场景分析： 基于现有 NGFS气候场景等，开展微观、金融系统、区域层面的生物多样性相关场景分析及压力测试，并量化风险
		指标： 创建一个包含依赖性与影响的指标面板，以监测生物多样性风险状态；建立一个适当的制度框架，以优化这些指标

序号	建议内容	具体方式
建议4	应探索管理生物多样性风险、减少负面生态影响的监管方式	治理、风险管理框架与战略： 鼓励或酌情要求金融机构进行充分的治理与风险管理安排，将具体的目标与指标等纳入风险战略。
		风险评估与场景分析： 鼓励或酌情要求金融机构开展整合与生物多样性相关的物理与转型风险场景分析与压力测试。
		披露： 鼓励或酌情要求金融机构披露其投资、租赁与保险承销业务对生物多样性的影响及风险水平。（国际层面，可在ISSB编制的国际可持续报告框架中嵌入生物多样性相关风险指标）。
		金融行为： 鼓励并酌情要求金融机构将生物多样性相关事项纳入其行为和有关金融风险管理，包括但不限于诉讼和声誉风险。（在反洗钱、打击恐怖主义等框架内考虑与生物多样性犯罪相关市场诉求）。
建议5	建立必要的金融架构，促进有益于生物多样性的投资，同时考虑央行在生物多样性丧失情境下的运行方式	分类： 促进可持续金融分类的发展，如支持生物多样性保护的经济活动。
		环境、社会、治理和绿色评级： 鼓励建立包含生物多样性的ESG评级，或拓展现有评级范围。
		货币政策： 酌情考虑在货币政策中整合生物多样性要素，包括生物多样性丧失对价格稳定和货币政策运行方式的影响。
		非货币政策组合： 通过考虑生物多样性及其风险敞口，强化央行非货币政策组合的ESG投资战略。

资料来源：《央行、监管机构与生物多样性：应对生物多样性丧失和系统性金融风险的行动议程》

（三）自然相关财务披露工作组（TNFD）推动与自然相关的风险和机遇管理及披露。

TNFD框架的0.1测试版于2022年3月发布，概述了自然的基本概念，并介绍了有关指标方法以及市场参与者开展试点测试的最新指导方案，以引导企业和金融机构将与自然相关的风险和机遇评估纳入其企业战略和风险管理流程。在此基础上，TNFD于6月发布框架的0.2测试版，更新内容包括三个重要部分：（1）增加指标和目标的架构初稿，以及依赖性和影响指标的指南草案和说明性组合；（2）提出用于具体指南的方法，如评估环境依赖性、确定优先地点等；（3）更新金融机构可采用的与自然相关的内部风险和机遇的评估方法（LEAP-FI）。此外，0.2测试版概述了工作组将为市场参与者制定额外指南的方法，包括与国际可持续发展标准委员会（ISSB），可持续发展会计准则委员会（SASB）和气候相关财务披露工作组（TCFD）采取的方法相一致的行业分类。

二、国际金融机构支持自然保护与生物多样性实践案例

（一）巴克莱银行实践案例

巴克莱银行采用新方法评估投资组合层面的自然相关影响和依赖性。2021年，巴克莱为自然资本金融联盟的ENCORE生物多样性模块的初步开发做出了贡献，该模块支持金融机构更好地了解其投资组合与生物多样性相关的影响。同时，巴克莱银行自2020年起开始在PRB试点影响评估中考虑生物多样性和生态系统，此后也将继续评估其投资组合中的任何相关影响。

巴克莱银行多渠道探索自然保护与生物多样性相关合作。一方面，巴克莱银行拓展与生物多样性相关的融资，包括针对“水下生物”和“陆地生物”的融资。另一方面，巴克莱银行的运营和商务旅行碳抵消战略包含基于自然的气候解决方案，如从REDD+（减少毁林和森林退化造成的排放）项目购买碳信用额度，并支持Indigo侧重于通过促进可再生农业实践显著提高农业用地土壤碳密度的项目。换言之，巴克莱银行正致力按照高质量标准和认证发行其购买的自然相关补偿，并在碳机制之外具有额外的环境和社会协同效益。此外，巴克莱银行与蓝色海洋基金会（BLUE）达成合作伙伴关系，以支持后者实现目标——到2030年，确保全球至少30%的海洋得到有效保护，且其他70%的海洋得到可持续管理。

（二）汇丰银行实践案例

汇丰银行强化生物多样性项目投融资与风险流程管理。2021年，汇丰银行促成绿色及蓝色债券发行，并提供贷款支持企业及主权客户开展可持续发展项目。具体实践包括：（1）作为牵头人之一提供9000万美元绿色贷款，以支持Instar Asset Management收购北美最大容器种植森林幼苗生产商PRT Growing Services。（2）与Euronext及Iceberg Data Lab共同开发广泛生物多样性筛选股票指数，以探讨将生物多样性基准应用于交易及投资活动的方法。在风险流程管理方面，汇丰银行的投资管理业务团队发布生物多样性政策，公开说明其分析员处理大自然相关议题的方法与程序。同时，该团队与食品行业公司就后者如何管理供应商对生物多样性的影响进行交流。

（三）法国巴黎银行实践案例

法国巴黎银行设定了生物多样性的新目标与新标准。法国巴黎银行于2021年发布了一份关于生物多样性的公开立场（public position on biodiversity），其内容包括旨在评估大豆和牛肉生产商和谈判代表的森林砍伐标准。从战略目标上看，法国巴黎银行致力于到2025年实现零森林砍伐，同时实现渠道完全可追溯，排除不符合目标的供应商。

法国巴黎银行细化生物多样性保护承诺。法国巴黎银行加强其在EpE协会“为自然行动（act4nature）”倡议下的承诺，包括到2025年前实现以下风险管理及投融资目标：（1）对其所有企业客户的生物多样性相关标准进行评估；（2）30亿欧元用于陆地生物多样性保护，10亿欧元用于船舶生态过渡；（3）2.5亿欧元投资于为生态转型而启动的初创企业，5500万欧元用于保护和恢复自然资本。

(四) 德意志银行实践案例

德意志银行重点推进海洋保护。2021年，德意志银行进一步支持健康海洋（Healthy Seas）并再次捐款，助力其购买第一艘官方回收船。该回收船不仅可增强“健康海洋”的效率，增加回收任务的数量，而且可帮助该组织提高认识、扩大行动。同时，DWS（德意志银行的资管子公司）支持世界自然基金会（World Wild Fund For Nature, WWF）在伯利兹沿中美洲珊瑚礁（西半球最大、世界第二大珊瑚礁）长期开展海洋保护项目。该项目的目标是恢复和保护珊瑚礁和红树林这两种生态系统，以保障当地沿海社区的可持续生计。

三、结语

由前文可知，将生物多样性纳入可持续金融覆盖范围成为前瞻性的国际趋势。金融机构应充分认识到经济活动对生物多样性的依赖性，将与生物多样性相关事项纳入可持续发展战略，评估与管理其物理风险和转型风险，强化信息披露，与有关各方共同推进生物多样性保护。

参考资料

1. 李德尚玉,戴浩冉.“COP15 | 马骏: 金融支持生物多样性, 备受全球央行和金融监管机构关注”. 2021年10月11日, <http://www.21jingji.com/article/20211011/herald/d6a94294566718459d35e64efac53449.html>
2. 世界经济论坛, 普华永道.《新自然经济系列报告之自然风险上升: 治理自然危机 维护商业与经济》, 2020年。
3. 北京绿色金融与可持续发展研究院官网,《财经》专访我院马骏院长: 生物多样性风险应被纳入金融监管框架, 2022年3月31日, <http://www.ifs.net.cn/#/details/104/%E6%96%B0%E9%97%BB%E5%8A%A8%E6%80%8111>
4. G20 Sustainable Finance Roadmap, 2021.
5. NGFS&INSPIRE. Central banking and supervision in the biosphere: An agenda for action on biodiversity loss, financial risk and system stability. 2022.
6. LEAP Financial Institutions. Leap指的是Locate、Evaluate、Assess、Prepare.
7. The TNFD Nature-Related Risk and Opportunity Management and Disclosure Framework Beta v0.2, June 2022
8. Barclays PLC Climate-related Financial Disclosures 2021.
9. HSBC Holdings plc Annual Report and Accounts 2021.
10. Jean LEMIERRE. BNP PARIBAS CORPORATE GOVERNANCE. 2022.
11. Deutsche Bank, Non-Financial Report 2021.

(本文由北京绿色金融与可持续发展研究院ESG投资研究中心副主任张芳、研究员冷奥旗撰写)

2022年7月-8月政策汇总

文件类型	文件名称	发文单位	发文时间	文件重点内容
金融政策	《中国清洁发展机制基金管理办法》修订	财政部 生态环境部 发展改革委 外交部 科技部 农业农村部 气象局	6月28日	《中国清洁发展机制基金管理办法》已于2020年12月31日经财政部部务会议审议通过，经生态环境部、发展改革委、外交部、科技部、农业农村部、气象局同意，并报经国务院批准，现予公布，自2022年8月1日起施行。基金的宗旨是支持国家碳达峰碳中和、应对气候变化、污染防治和生态保护等绿色低碳领域活动，促进经济社会高质量发展。
政策指引	《农业农村减排固碳实施方案》	农业农村部、国家发展改革委	7月1日	《方案》明确，围绕种植业节能减排、畜牧业减排降碳、渔业减排增汇、农田固碳扩容、农机节能减排、可再生能源替代等6项任务，实施稻田甲烷减排、化肥减量增效、畜禽低碳减排、渔业减排增汇、农机绿色节能、农田碳汇提升、秸秆综合利用、可再生能源替代、科技创新支撑、监测体系建设等10大行动。
行业政策	《数字化助力消费品工业“三品”行动方案(2022—2025年)》	工业和信息化部、商务部、市场监管总局、药监局、知识产权局	7月2日	《行动方案》明确，鼓励开发应用节能降耗关键技术和绿色低碳产品。《行动方案》结合当前产业发展实际和技术演进趋势，确立了未来四年数字化助力消费品工业增品种、提品质、创品牌的主要目标。到2025年，消费品工业领域数字技术融合应用能力明显增强、培育形成一批新品、名品、精品，品种引领力、品质竞争力和品牌影响力不断提升。
政策指引	贯彻实施《国家标准化发展纲要》行动计划	国家发改委等16部门	7月6日	《行动计划》提出，实施碳达峰碳中和标准化提升工程。出台建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案。强化各领域标准化工作统筹协调，组建国家碳达峰碳中和标准化总体组。加快完善碳达峰基础通用标准，升级一批重点行业能耗限额、重点用能产品能效强制性国家标准，完善能源核算、检测认证、评估、审计等配套标准、制定地区、重点行业、企业、产品碳排放核算报告核查标准。加强新型电力系统标准建设，完善风电、光伏、输配电、储能、氢能、先进核电和化石能源清洁高效利用标准。研究制定生态碳汇、碳捕集利用与封存标准。开展碳达峰碳中和标准化试点。分类建立绿色公共机构建设及评价标准。
政策指引	《“十四五”新型城镇化实施方案》	国家发展改革委	7月12日	《实施方案》提出，推进生产生活低碳化。锚定碳达峰碳中和目标，推动能源清洁低碳安全高效利用，有序引导非化石能源消费和以电代煤、以气代煤，发展屋顶光伏等分布式能源，因地制宜推广热电联产、余热供暖、热泵等多种清洁供暖方式，推行合同能源管理等节能管理模式。促进工业、建筑、交通等领域绿色低碳转型，推进产业园区循环化改造，鼓励建设超低能耗和近零能耗建筑，推动公共服务车辆电动化替代，到2025年城市新能源公交车辆占比提高到72%。

2022年7月-8月政策汇总

文件类型	文件名称	发文单位	发文时间	文件重点内容
政策指引	《城乡建设领域碳达峰实施方案》	住建部、国家发展改革委	7月13日	《方案》提出，2030年前，城乡建设领域碳排放达到峰值。城乡建设绿色低碳发展政策体系和体制机制基本建立；能源资源利用效率达到国际先进水平；“大量建设、大量消耗、大量排放”基本扭转；城市整体性、系统性、生长性增强，“城市病”问题初步解决。
行业政策	《促进绿色智能家电消费若干措施》	商务部等13部门	7月28日	《措施》提出，推进绿色智能家电下乡。各地可统筹用好县域商业建设行动等相关资金，积极引导企业以县城、乡镇为重点，改造提升家电销售网络、仓储配送中心、售后维修和家电回收等服务网点。鼓励家电生产和流通企业开发适应农村市场特点和老年人消费需求的绿色智能家电产品。鼓励有条件的地方对购买绿色智能家电产品给予相关政策支持。
金融政策	《中国绿色债券原则》	绿色债券标准委员会	7月29日	本次制定《原则》，明确了绿色债券是指支持符合规定条件的绿色产业、绿色项目或绿色经济活动的有价证券。同时，《原则》明确了四项核心要素，即募集资金用途、项目评估与遴选、募集资金管理和存续期信息披露。《原则》还明确了绿色债券的品种，包括普通绿色债券、碳收益绿色债券（环境权益相关的绿色债券）、绿色项目收益债券、绿色资产支持证券。
政策指引	《“十四五”全国城市基础设施建设规划》	住建部、国家发改委	7月29日	规划提到，开展城市韧性电网和智慧电网建设。结合城市更新、新能源汽车充电设施建设，开展城市配电网扩容和升级改造，推进城市电力电缆通道建设和具备条件地区架空线入地，实现设备状态环境全面监控、故障主动研判自愈，提高电网韧性。建设以城市为单元的应急备用和调峰电源。推进分布式可再生能源和建筑一体化利用，有序推进主动配电网、微电网、交直流混合电网应用，提高分布式电源与配电网协调能力。因地制宜推动城市分布式光伏发展。
行业政策	《工业领域碳达峰实施方案》	工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部	8月1日	部署工业低碳前沿技术研究，实施低碳零碳工业流程再造工程，研究实施氢冶金行动计划。布局“减碳去碳”基础零部件、基础工艺、关键基础材料、低碳颠覆性技术研究，突破推广一批高效储能、能源电子、氢能、碳捕集利用封存、温和条件二氧化碳资源化利用等关键核心技术。推动构建以企业为主体，产学研协作、上下游协同的低碳零碳负碳技术创新体系。

2022年7月-8月政策汇总

文件类型	文件名称	发文单位	发文时间	文件重点内容
行业政策	《焦化行业碳达峰碳中和行动方案》	中国炼焦行业协会	8月3日	《方案》提出，焦化行业2025年前实现碳达峰。到2025年焦化废水产生量减少30%，氮氧化物和二氧化硫产生量分别减少20%；能源管控中心普及率达50%以上；全流程信息化管控系统应用达到50%以上，智能制造在焦化行业有所突破；以及重点区域企业超低排放改造、提高节能降耗效率水平等措施。《方案》明确，通过采取有效的技术与管理措施，到2035年具备减碳30%的能力。2060年前实现碳中和。
行业政策	《家居产业高质量发展行动方案》	工业和信息化部、住房和城乡建设部、商务部、市场监管总局	8月8日	《方案》提出，推动绿色智能家居产品下乡，加大绿色家居推广力度。通知提出，到2025年建立500家智能家居体验中心，培育15个高水平特色家居产业集群。
行业政策	《绿色交通标准体系（2022年）》	交通运输部办公厅	8月10日	《体系》提出，到2025年，基本建立覆盖全面、结构合理、衔接配套、先进适用的绿色交通标准体系。综合交通运输和公路、水路领域节能降碳、污染防治、生态环境保护修复、资源节约集约利用标准供给质量持续提升。绿色交通标准适应加快建设交通强国，推动加快形成绿色低碳运输方式，支撑引领碳达峰碳中和、深入打好污染防治攻坚战等交通运输行业重点任务实施的作用更加突出。到2030年，绿色交通标准体系进一步深化完善。绿色交通标准供给充分，标准体系及时动态更新，更加有力推动交通运输行业绿色低碳发展水平提升和生态文明治理体系建设。
政策指引	《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》	科技部等九部门	8月17日	方案提出，突破化石能源驱动载运装备降碳、非化石能源替代和交通基础设施能源自洽系统等关键技术，加快建设数字化交通基础设施，推动交通系统能效管理与提升、交通减污降碳协同增效、先进交通控制与管理、城市交通新业态与传统业态融合发展等技术研发，促进交通领域绿色化、电气化和智能化。力争到2030年，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，新能源汽车安全水平全面提升，纯电动乘用车新车平均电耗大幅下降；科技支撑单位周转量能耗强度和铁路综合能耗强度持续下降。
地方政策	《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》	深圳市人民代表大会常务委员会	6月30日	深圳人大网发布《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》，这是国内首部关于智能网联汽车管理的法规，自2022年8月1日起施行。深圳率先填补了国内智能网联汽车法律的空白，有望为国家层面及其他城市推出相关政策提供参考，从而进一步推动L3+自动驾驶的落地。法律和政策的支持是自动驾驶商业化运营的前提。

2022年7月-8月政策汇总

文件类型	文件名称	发文单位	发文时间	文件重点内容
地方政策	《成都市“十四五”综合交通运输和物流业发展规划》	成都市交通运输局 成都市口岸与物流办公室	6月29日	2025年年底成都市公交车、巡游出租车将全面实现新能源化（纯电动或氢能源）。规划明确提出，未来五年成都市要建设低碳环保的交通运输体系。具体来说，到2025年，中心城区公共交通占机动化出行分担率达60%，轨道交通占公共交通分担率达65%，绿色出行比例达70%以上，推动实现中心城区建成区平均通勤时间下降到35分钟左右。
地方政策	《上海市瞄准新赛道促进绿色低碳产业发展行动方案（2022—2025年）》	上海市人民政府	7月8日	《方案》提出，到2025年，绿色低碳产业规模突破5000亿元，基本形成2个千亿、5个百亿、若干个十亿级产业集群发展格局。推进“十百千”工程，培育10家以上绿色低碳龙头企业，100家以上核心企业和1000家以上特色企业，创建200家以上绿色制造示范单位。围绕氢能、高端能源装备、低碳冶金、绿色材料、节能环保、碳捕集利用与封存（CCUS）等领域，力争打造5家特色产业园区，加快培育若干家特色园区或精品微园。
地方政策	《上海市碳达峰实施方案》 《上海市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实施意见》	中共上海市委 上海市人民政府	7月28日	文件提到，大力发展风能、太阳能、生物质能等非化石能源，推进海上风电和“光伏+”等工程，积极争取国家支持建设市外大型非化石能源基地，加快推进外电入沪通道项目。严格控制煤炭消费，合理调控油气消费，加快构建与超大城市相适应的清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统。优化综合交通运输结构，加快形成绿色低碳的交通运输体系。推动运输工具和用能低碳转型，加大传统燃油车辆的低碳替代力度。
地方政策	《“碳中和”银行机构建设与管理规范》	湖州银保监分局会同湖州市金融办、市银行业协会、南太湖绿金院等	8月8日	该标准明确了“碳中和”银行建设相关的术语和定义，从银行机构的自身运营和金融资产组合两个维度，规定其碳盘查、碳减排、碳抵消、核实验证等方面的建设要求。同时，该标准结合湖州市银行机构碳中和工作的实际情况，在组织管理、制度管理、信息化管理、风控管理、流程管理、评价管理等方面，提出具体可执行的管理规范和要求，为银行机构开展碳中和试点建设提供了可行路径和技术指导。
地方政策	《推动川渝能源绿色低碳高质量发展协同行动方案》	重庆市人民政府、四川省人民政府	8月17日	《方案》共提出七大重点任务：建设优质清洁能源基地，推动川渝电网一体化建设，提高能源安全储备能力，推动能源消费清洁转型，提高能源现代化治理能力，提高能源供应安全保障能力，提高能源产业竞争能力。《方案》指出，到2025年，基本建成清洁低碳、安全高效的现代能源体系，能源利用效率持续提升，能源科技创新能力显著增强，城乡居民生活用能品质进一步改善，能源综合生产能力、清洁能源装机占比、清洁能源消费比重进一步提高，能源绿色低碳转型实现新突破。

资料来源：依据公开资料整理

2022年7月-8月产品创新案例

类别	金融机构/融资机构	案例产品	产品投向	案例特点
绿色债券	农业银行承销 发行主体： 华能澜沧江水电股份有限公司	“碳中和+乡村振兴+可持续发展挂钩”三贴标债券	华能澜沧江水电股份有限公司是云南省最大的发电企业和实施“西电东送”“云电外送”的核心企业和龙头企业。本期“三贴标”中期票据募投项目包括华能澜沧江水电股份有限公司糯扎渡水电站等7个水电站。该债券涵盖的水电项目，能进一步改善脱贫地区基础设施条件，促进脱贫人口稳定就业、推动乡村振兴。	由农业银行（601288）牵头承销的“华能澜沧江水电股份有限公司2022年度第十二期绿色中期票据（（可持续挂钩/乡村振兴/碳中和债））”成功发行，成为全国首笔“碳中和+乡村振兴+可持续发展挂钩”的“三贴标”债券。本期债券发行金额20亿元，期限3+N年，将可持续发展目标与债券发行条款充分融合。在债券结构设计上，通过挂钩发行人在约定期限内的清洁能源发电新增装机容量要求和增长幅度，有力发挥绿色金融导向作用，敦促企业有计划地实现可持续发展目标，助力和鼓励企业为碳达峰、碳中和作出更多贡献，从而支持经济绿色低碳转型。
绿色贷款	汇丰银行	绿色个人房贷业务	向符合特定评级标准的绿色住宅的购买者提供利率优惠及信贷支持。	汇丰中国新推出的绿色个人房贷业务主要面向国家绿色建筑标识二星级及以上的住宅项目。在符合国家及当地监管规定范围内，上述绿色住宅项目的个人购房客户可获得以下绿色信贷支持：在该行现行房贷定价基础上享受额外0.1%的本外币利率优惠，以及贷款成数按照该行现行基础可最多增加0.2成，与之对应的贷款总额最多可增加20万元人民币。
绿色债券	厦门银行	绿色金融债	募集的资金将全部用于《绿色债券支持项目目录（2021年版）》规定的绿色项目，满足发行人资产负债配置需要，充实资金来源，优化负债期限结构。	中国外汇交易中心支持厦门银行通过中心发行系统簿记发行3年期绿色金融债券10亿元，票面利率为2.89%。承销商通过iDeal完成分销交易共9笔、金额共4.5亿元，中标后交易双方通过分销确认单方式完成分销结算，成功实现了从簿记发行到跨境认购的全流程电子化线上化，为首只支持境内外投资者线上认购分销的绿色金融债券。
绿色债券	安踏体育	绿色熊猫债券	此次债券募集资金主要用于其全球零售总部绿色建筑项目建设。该项目建成、投入运营后，预计每年可节约能源消耗量约为554吨标准煤，减少二氧化碳排放量约1225吨，有效提高能源利用率。	7月12日，安踏体育用品有限公司2022年度第一期绿色中期票据成功发行，成为全国首单民营企业绿色熊猫债券，这也是市场首个体育行业绿色债券。该笔债券发行金额5亿元，期限3年，票面利率2.80%，认购倍数2.38，票面利率普遍低于近期AAA央企及国企发行价格。

2022年7月-8月产品创新案例

类别	金融机构/融资机构	案例产品	产品投向	案例特点
绿色保险	中国人寿财险福建省分公司	农业碳汇保险	此产品为全国首单农业碳汇保险。本次首批试点投保标的为福鼎市全市30万亩生态茶园、宜种植及其种植区域农田，包含了木本、草本、禾本和藤本农作物及其所种植区域农田所产生的年增汇量，保险金额300万元，年保费24万元。	农业碳汇保险赔款可用于对灾后农业碳汇资源救助、提高农田土壤肥力、改善种植管理、培育技术创新等加强产业与农田生态功能修复的有关费用支出。出险后，保险公司借助卫星遥感技术高效监测损失情况，与主管部门联合查勘，可在灾后第一时间将赔款支付到位，为灾后减损、固碳能力修复争取宝贵时间。
绿色贷款	兴业银行石家庄分行	绿色“节水贷”	“节水贷”业务是河北推出的第一个为节水工作提供金融支持的绿色贷款业务。该产品主要针对节水技术改造、供水管网改造、计量监测和漏损管控体系建设、非常规水源利用、分质供水、节水基础设施建设、节水专业化服务等项目和各类节水企业给予融资支持；优先支持水效领跑者企业、省级节水型企业，以及通过国家节水标志证书的产品和装备制造企业。是引导金融和社会资本投入节水领域的专属贷款。	该业务明确了支持项目类型，在贷款期限、贷款审批、贷款利率等方面都给予了优惠，拓宽了贷款还款来源及担保方式。
绿色贷款	资溪农商银行	“林下经济收益权”贷款	江西省抚州市资溪县将全国首张林下经济收益权证颁发给江西罗山峰生态科技有限公司。凭着这张收益权证，受证企业负责人分别与资溪县农商银行、资溪县泰通担保公司签订三方担保授信协议，授信金额300万元。这是资溪县“两山”转化推出又一创新举措，也是在激活林下经济、提升林业质量、增加林农收入等方面作出的有益探索。	
碳中和基金	上海及深圳交易所	中证上海环交所碳中和ETF	八只产品均以“中证上海环交所碳中和指数”为标的，主要以“深度低碳”和“高碳减排”两大领域为股票池。该产品兼具碳中和实现路径下对应两大投资主线：从增量角度看，深度低碳领域的投资机会未来空间较大；从存量角度看，传统高碳转型企业通过技术改造，逐步向绿色低碳发展转型的投资机会。	

资料来源：依据公开资料整理

联系我们：

地址：北京市通州区世界侨商中心3号楼16层1604

邮编：101100

电话：+86(010)-69553526

传真：+86(010)-69553526

网址：www.ifs.net.cn



微信公众号号：ESG-Research