



“一带一路”绿色发展国际联盟
2023年政策研究专题报告

《“一带一路”项目绿色发展指南》三期： 促进对外投资合作基金绿色化研究

10th



摘要

为推动绿色基建、绿色能源、绿色金融等“一带一路”建设重点领域高质量发展，“一带一路”绿色发展国际联盟（简称绿色联盟）联合世界资源研究所、欧洲环保协会、世界自然基金会等国内外合作伙伴，持续开展《“一带一路”项目绿色发展指南》项目研究，取得积极的成效。

2019年，一期项目提出一套旨在推动项目绿色发展、降低生态环境风险的“红、黄、绿灯”分类体系，帮助金融机构和企业规避环境高风险项目。2021年，二期项目通过编制企业和金融机构应用手册，以及铁路公路行业绿色发展指南，为企业和金融机构的应用实践，提供操作指南和应用工具。

在前期基础上，三期研究聚焦对外投资合作基金，通过调研分析典型基金的投融资模式、支持项目类型和环境管理要求等，为促进基金绿色化提出政策建议。对外投资合作基金因其官方背景、投资与管理方式以及活动区域等特点，为企业在“一带一路”项目投资建设提供融资支持，发挥着国家级平台的作用。

从环境管理来看，部分基金建立了环境管理体系，但在绿色金融支持措施、环境信息披露、ESG体系建设等方面，还存在一些不足。其中，中国-东盟投资合作基金公布《关于在东盟地区投资的社会责任与环境保护参考指引》，建立了基于环境社会影响的项目分类体系，构建了全生命周期管理的流程。中非发展基金对海外煤电、以及不符合东道国环保标准的项目，建立了负面清单；在流程管理方面，在立项环节规避重大生态环境风险的项目，在评审环节分析项目生态环境影响，在投后环节监控项目实施的社会效益。

从基金支持的项目组合来看，基础设施、产能合作、矿业等类型的项目，是基金投融资支持的主体，为所在国经济社会发展提供了助力。与此同时，绿色、环保、民生、农业、信息等“小而美”项目，逐渐受到关注

基于研究成果，报告提出了推动对外投资合作基金高质量发展的建议，包括推动基金间加强协同、建立完善ESG管理体系、加大绿色民生类项目支持力度等。



研究团队*

一、外方

1. 索尔海姆 绿色联盟咨询委员会主任委员、世界资源研究所高级顾问
2. 王 焯 世界资源研究所金融中心、中国可持续投资部研究员
3. 王珂礼 复旦大学泛海国际金融学院绿色金融与发展中心主任
4. 马红心 复旦大学泛海国际金融学院绿色金融与发展中心学者
5. 谢文泓 气候债券倡议组织中国区经理
6. 龙 迪 欧洲环保协会亚洲区主任
7. 刘 爽 世界资源研究所高级研究员、中国金融项目主任

二、中方

1. 李永红 生态环境部对外合作与交流中心副主任
2. 张建宇 “一带一路”绿色发展国际研究院执行院长
3. 李盼文 “一带一路”绿色发展国际联盟秘书处
4. 朱 源 “一带一路”绿色发展国际联盟秘书处
5. 于晓龙 “一带一路”绿色发展国际联盟秘书处
6. 刘雨盈 “一带一路”绿色发展国际联盟秘书处

三、支持机构

1. 生态环境部对外合作与交流中心
2. 世界资源研究所
3. 克莱恩斯欧洲环保协会
4. 英国儿童投资基金
5. 世界自然基金会

* 研究团队的成员和顾问以其个人身份参加研究工作，报告中表达的观点不代表其所在单位及“一带一路”绿色发展国际联盟观点。



目录

第一章 研究背景.....	1
一、研究背景及意义.....	1
二、项目研究成果.....	2
三、《“一带一路”项目绿色发展指南》三期研究概述.....	3
第二章 “一带一路”对外投资合作基金研究.....	5
一、“一带一路”区域投资概况.....	5
二、环境管理分析.....	7
1. 中国-东盟投资合作基金.....	7
2. 中非发展基金.....	11
三、投资组合分析.....	13
1. 中国-东盟投资合作基金一期投资组合分析.....	14
2. 中非发展基金的投资组合分析.....	19
3. 中拉合作基金的投资组合分析.....	23
4. 投资组合分析小结.....	26
第三章 国际经验.....	27
一、四家开发性金融机构“1+9”行动框架对标.....	27
二、基金主导参与的碳中和融资创新机制案例.....	32
三、基金和多边开发银行促进绿色转型的实践.....	36
第四章 研究结论和政策建议.....	41
一、研究结论.....	41
二、政策建议.....	42
附录.....	43
附录一 《“一带一路”项目绿色发展指南》“1+9”建议框架.....	43
一、《“一带一路”项目绿色发展指南》与“1+9”建议.....	43
二、金融机构行动路线图建议.....	45
附录二 《“一带一路”项目绿色发展指南》“1+9”框架与政策文件对标.....	47
附录三 “1+9”框架下国际经验分析.....	48
参考文献.....	50



第一章 研究背景

一、研究背景及意义

“一带一路”倡议提出以来，“绿色”始终是“一带一路”建设的基本要求。2015年，国务院发布的《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》提出，在投资贸易中突出生态文明理念，加强生态环境、生物多样性和应对气候变化合作，共建绿色丝绸之路。在2017年和2019年两届“一带一路”国际合作高峰论坛上，习近平主席强调指出，“一带一路”建设要把绿色作为底色，践行绿色发展的新理念。2021年以来，在博鳌亚洲论坛年会、领导人气候峰会等多个重要国际场合，中国领导人多次强调，加快建设绿色丝绸之路。十九届六中全会通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，以及中共中央、国务院陆续发布的《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》和《2030年前碳达峰行动方案的通知》等中央文件，都将推进绿色“一带一路”建设作为重要内容。

“一带一路”倡议提出十年来，绿色、低碳、可持续的理念不断深化，建设的重点不断明确、内涵不断丰富。2022年，生态环境部、商务部发布《对外投资合作建设项目生态环境保护指南》，规范和优化企业境外投资建设项目全生命周期生态环境与气候管理。同年，发展改革委等四部门联合发布《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》，提出兼顾政府引导与企业主体作用，将绿色低碳理念融入经济社会发展各领域全过程的15项具体任务。中国银保监会印发《银行业保险业绿色金融指引》，在进一步指导银行保险业机构建立和完善管理制度和流程、确保政策平稳有序实施中，同时也涵盖了对积极支持“一带一路”绿色低碳建设的引导。

境外项目是中国企业与金融机构参与“一带一路”建设的重要方式。境外项目的投资与管理集成劳务、装备、技术、工程、投资等多种要素，集中展现海外综合运作能力和水平。蒙内铁路、中老铁路等基础设施和一批清洁能源项目的建设运行，为中外开展绿色项目合作、促进当地可持续发展提供了示范。在此背景下，《“一带一路”项目绿色发展指南》系列研究目标以为境外项目绿色发展提供指引和实践案例参考为目标，以支持落实“十四五”时期提出的将绿色低碳作为对外投资合作的重点之一，提高境外项目风险防范等要求提供支持。



二、项目研究成果

“一带一路”绿色发展国际联盟（简称绿色联盟）于2019年启动了《“一带一路”项目绿色发展指南》研究项目。研究项目重点关注“一带一路”项目在水污染、生物多样性保护和气候变化等方面的影响，探索编制“一带一路”项目分级分类指南，明确提出正面和负面清单，为共建“一带一路”国家及项目提供绿色解决方案。

项目一期《绿色发展指南》基线研究报告于2020年12月正式发布，提出了推动“一带一路”项目绿色发展、降低项目生态环境风险的“1套项目分级分类体系”和“9条建议”（简称“1+9”框架建议）（附录一）。项目二期于2021年10月发布了聚焦在《绿色发展指南》应用和实践的《企业和金融机构应用手册》和《铁路公路行业绿色发展指南》。其中，《企业和金融机构应用手册》立足企业、金融机构和其他参与“一带一路”建设的利益相关方的实践需求，提供了开展项目分级分类管理的操作指南和应用工具，提出了落实“1+9”框架建议的行动路线和指导建议；《铁路公路行业指南》从建设原则、选址选线、生态环境影响、信息公开和公众参与等角度出发，构建了覆盖项目设计、建设和运维三个阶段的绿色技术及案例。

研究项目一期和二期成果发布，支撑了绿色“一带一路”相关政策的制定和修订，与国家的政策导向相契合，取得了积极的成效。

（1）重点监管境外煤电项目

根据项目在温室气体排放方面的环境影响，一期项目提出“一带一路”项目分级分类体系，将煤电类项目作为重点监管类项目（红灯项目），引发了国内外广泛的关注。项目前瞻性研究成果为中国海外能源项目转型发展提供了有力的政策参考和支撑。2021年9月的联合国大会上，习近平主席宣布中国将大力支持发展中国家能源绿色低碳发展，不再新建境外煤电项目。2022年，《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》，进一步提出“全面停止新建境外煤电项目”。

（2）支持绿色项目评估发展

项目分级分类体系以在水污染、生态破坏和温室气体排放等方面，没有显著影响作为原则性标准，提出了鼓励类的绿灯项目清单。这与中国近期对外投资合作和绿色“一带一路”建设的行业导向相契合。《铁路公路行业绿色发展指南》



中体现的绿色项目原则，与《对外投资合作建设项目生态环境保护指南》和《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》的行业相关规定高度匹配。

(3) 提高项目环境管理水平

二期项目《企业和金融机构应用手册》，**为企业和金融机构加强境外项目全过程生态环境管理，提出了全流程、操作性的指引**。该成果与多部委在对外投资合作、支持“碳达峰”上提出的要求相互衔接（附录二），尤其是鼓励项目在东道国（地区）缺乏相关标准或标准要求偏低时采用国际通行规则或中国更严格标准，推进基础设施的“硬联通”和规则标准的“软联通”，构建企业和金融机构境外项目全过程生态环境管理流程。

三、《“一带一路”项目绿色发展指南》三期研究概述

《指南》三期研究项目在前两期基线研究与应用建议的基础上，**聚焦深度参与“一带一路”投资的对外投资合作基金**，为其融资实践和环境管理体系提供分析与建议，旨在为实际参与绿色“一带一路”建设的投资方提供更有针对性和操作性的指引，形成可推广的经验，为《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》提出的“推广与绿色投融资相关的自愿准则和最佳经验，促进绿色金融领域的能力建设”等相关政策要求提供实例支持。

“一带一路”投资合作基金由于其性质、投资管理方式和活动地区，在促进“一带一路”绿色项目发展中发挥着独特作用。近年来，中国陆续设立了丝路基金、中国—东盟投资合作基金、中非发展基金、中拉合作基金、中哈产能合作基金等官方基金，为企业在海外，特别是在“一带一路”特定区域的项目投资建设、收购并购等提供融资支持。这些股权基金通过投资参股的形式，**发挥股权投资与开发性金融期限长、资金量大的优势**，支持企业获得更多的债务融资和多元化融资渠道的同时，也发挥着国家级平台的投资引导作用。此外，这些基金专注于境外投资，相较于银行业等金融机构的业务更加聚焦，管理更为灵活，**为研究和政策落地实施提供基础**。同时，这些基金长期稳定地在“一带一路”国家与地区持续投资，在提升绿色化水平的交流与合作**有助于经验培养、积累和再实践**。再者，这些基金都由政府或国有政策性银行牵头设立与指导，针对基金提出的针对性建议与反馈**有条件在更广泛的投资主体传递和分享**。

因此，该研究项目希望提供有针对性的建议并推动实施，支持通过多元化融



资实现“一带一路”绿色发展的总体目标。

为实现以上研究目标，本期研究《促进对外投资合作基金绿色化研究》**分析总结经验**，通过分析境外项目投融资模式、支持项目的典型类型和环境管理要求，识别机遇与挑战，为对外投资合作基金完善境外项目环境管理提出政策建议。本期研究筛选的对外投资合作基金有以下特点：（1）以支持“一带一路”建设为主要目标和经营范围，（2）已开展海外项目投资建设，（3）具有较好的信息披露和资料作为分析基础，（4）已设立了生态环境管理要求，（5）官方设立。本期研究内容包括四个方面：

1. **投资组合分析**：基于一期报告分级分类目录，分析研究对象的融资组合的绿色属性；
2. **环境管理体系分析**：参照二期报告的金融机构应用手册和政策建设，针对生态环境与气候管理体系的系统性、完备性和充足性做对比研究；
3. **建议和经验**：参考国内外绿色基金的运作模式，以及基金支持绿色项目的案例和做法，为对外投资合作基金的绿色转型提供建议；
4. **优先工作领域**：结合访谈，分析对外投资基金提高绿色表现的需求与挑战，在提出行动建议的同时进一步完善前期成果的适用性，以期更契合金融机构实践应用。

本报告分为以下章节：**第一章**介绍研究背景并综述项目前期成果和本研究项目概况。**第二章**针对中国—东盟投资合作基金、中非发展基金、中拉合作基金等官方基金，借助前两期研究成果分析支持项目的绿色化程度，分析基金的环境管理实践，提出基金在新形势下加强生态环境管理面临的机遇和挑战。**第三章**根据国内外基金绿色投资和发展转型金融的典型案列，提供实操参考。**第四章**为对外投资合作基金进一步加快绿色转型提供建议，为相关支持与指导政策的研究与制定提供支持。



第二章 “一带一路” 对外投资合作基金研究

一、“一带一路” 区域投资概况

中国对外投资在过去几年间一直稳居世界前三，在“一带一路”沿线国家的投资占比不断提高。2021 年中国对“一带一路”沿线国家非金融类直接投资达 203 亿美元，同比增长 14.1%（图 1）。其中，东南亚、非洲、拉丁美洲等地区的发展中国家与新兴经济体正在经历社会发展、经济转型和疫情后绿色复苏，在基础设施建设和产业发展等方面释放出了巨大的投资需求。满足这些发展需求也是“一带一路”国际合作和对外投资的重要组成部分。2020 年数据显示，中国在上述地区国家投资 357 亿美元，占当年对外投资的 23%（图 2）。部分地区已超越欧盟、美国等市场，成为中国对外投资的主要市场。

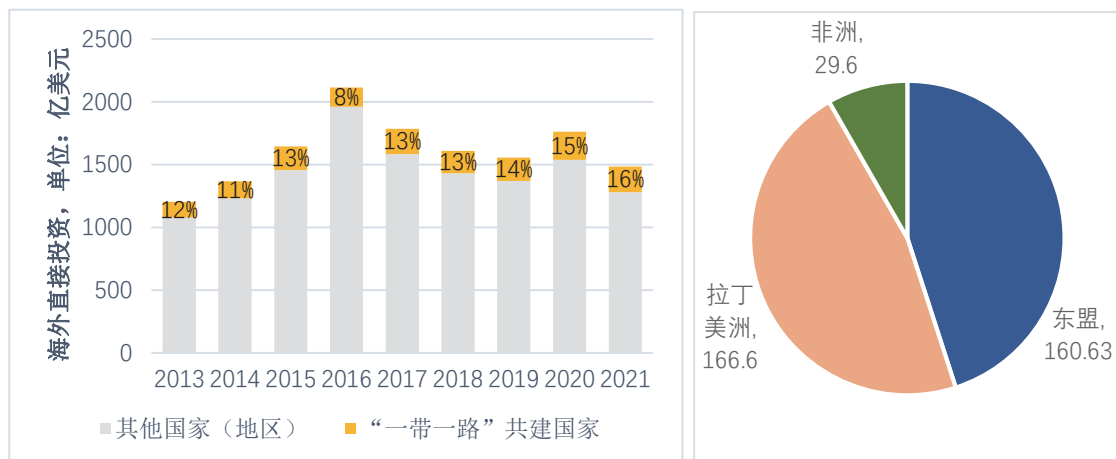


图 1（左） 中国对“一带一路”沿线投资，2013—2021 年

图 2（右） 2020 年中国在东盟、非洲与拉丁美洲投资，单位亿美元

（来源：（商务部，2021）（商务部，2022））

“一带一路”投资在解决东南亚、非洲、拉丁美洲等地区基础设施建设资金制约中发挥着重要作用。以发电类能源基础设施投资为例，2013 至 2021 年间，中国“一带一路”发电行业基础设施总投资的 62%流向上述地区国家，为当地超过 60GW 的装机容量建设提供了融资（世界资源研究所，2022）。

针对在东南亚、非洲、拉丁美洲等地区的合作与投资需求，自 2007 年起，国家开发性、政策性银行牵头发起成立了多个专项股权私募基金。截至 2021 年，中国进出口银行参控股 9 家对外投资合作基金，国家开发银行除控股中非发展基



金外，还参控股了多家参与海外投资与产业合作的基金。其中，中国-东盟投资合作基金、中非发展基金、中拉合作基金等基金的设立尤其旨在落实“一带一路”高峰论坛和高层访问的成果。截至 2021 年，这些基金累计投资超过 80 亿美元，共计划筹资 300 亿美元

三大基金都将能源资源、基础设施建设和产能合作等作为主要投资领域，以股权或债权加股权投资的形式，引导和撬动中国企业投资。除向其他对外合作基金注资和开展基金管理业务外，直接对企业“一带一路”投资建设项目进行投资参股是几大基金的主要业务方式（表 1）。

表 1 三大对外投资合作基金基本信息

基金名称	中国-东盟投资合作基金	中非发展基金	中拉合作基金
成立契机	落实 2009 年第十一次中国-东盟领导人会议上的交流成果	落实 2006 年中非合作论坛北京峰会上政府宣布的对非务实合作	落实 2014 年中国-拉美和加勒比国家领导人会晤成果
运营时间	2010 年 4 月	2007 年 6 月	2016 年 1 月
隶属	中国进出口银行	国家开发银行	中国进出口银行
资金来源	中国进出口银行（控股，持股比例 61%）等	国家开发银行（控股，持股比例：85%）等	中国进出口银行（控股）等
投资形式	非控股股权、准股权投资	政府指导，市场化运作的股权投资 承接双边第三方合作发展基金管理工作	政府指导，市场化运作的股权、债权投资
主要投资领域	东盟地区基础设施、能源和自然资源等	非洲地区农业民生、产能合作、基础设施、能源矿产、产业园区等	拉美地区能源资源、基础设施建设、农业、制造业、科技创新、信息技术、产能合作等领域

（来源：中国-东盟投资合作基金、中非发展基金、中拉合作基金官方网站及中国进出口银行、国家开发银行 2020、2021 年年度报告。）

基金都以服务地区社会、经济、环境发展需求和可持续发展愿景作为原则，支持投资目的国达成净零排放目标，应对环境和生物多样性压力，实现可持续发展。在这几大基金覆盖的投资目标国中，大部分国家都在联合国气候变化框架公约下提交了国家自主减排贡献目标，设立了近零排放目标或计划（世界资源研究所，2022）。全球有近一半的生物多样性热点地区位于这些国家和地区（图 3）。因此，提高气候、生态和环境管理水平，加大对低碳、绿色、可持续的项目的支持，以环境友好型方式支持以上地区高质量发展，不仅与几大基金的承诺的投资宗旨相一致，也能满足当地可持续发展的迫切需求。

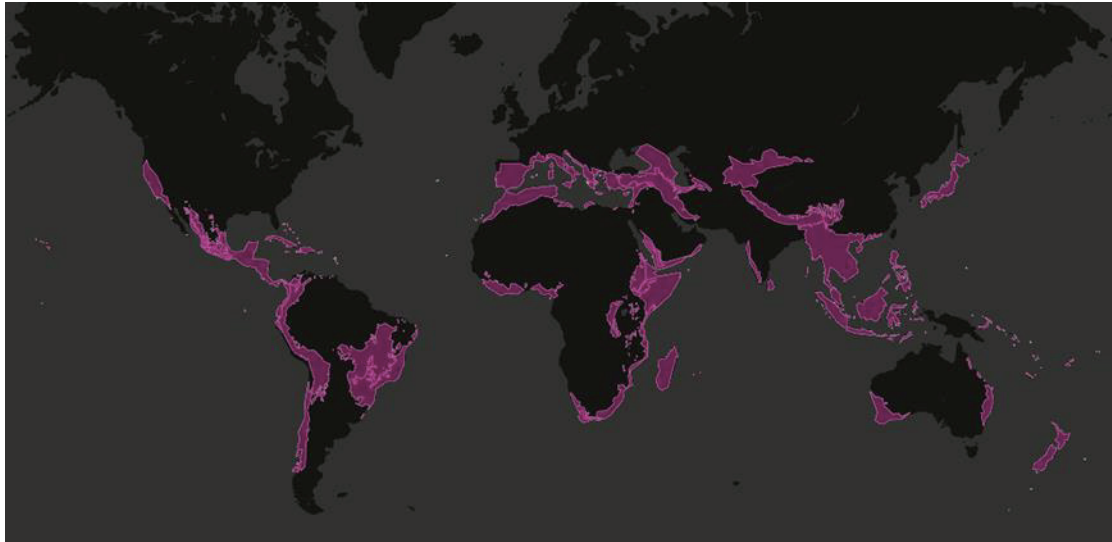


图 3 生物多样性热点地区

来源：（世界资源研究所，2022）

二、环境管理分析

通常，基金会采用特定的环境管理系统，这些系统可能是为该基金会开发的，也可能来自投资于该基金的特定投资者。理想情况下，这些环境管理政策应该是对外公开的。本报告仅基于公开可获得的信息对两个基金进行评估：中国-东盟投资合作基金和中国-非洲发展基金。

《“一带一路”项目绿色发展指南》（简称《绿色发展指南》）的核心是为企业和金融机构提出了“1+9”环境管理系统，可减少和管理投资组合中的环境风险。以下分析比较了中国-东盟投资合作基金和中国-非洲基金现有的环境管理系统，并分析了每个基金与“1+9”环境管理系统建议上的差异。本分析并非评估这些基金在环境管理方面的实际效果，而是为制定政策建议改进环境管理提供研究基础。

1. 中国-东盟投资合作基金

2014年，中国-东盟投资合作基金发布了《关于在东盟地区投资的社会责任和环境保护参考指引》（下简称《参考指引》）。以下将该指南与《绿色发展指南》的建议进行比较。

（1）全生命周期管理

在项目的环境和社会全生命周期管理过程方面，《参考指引》定义了项目机会识别、项目开发、投资审批和放款过程和关键环节（图4）。

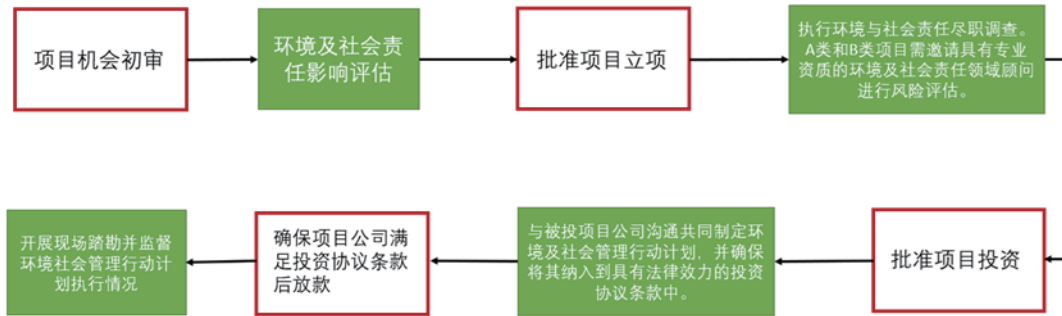


图 4 中国-东盟投资合作基金业务投资的运作流程

（来源：（中国-东盟投资合作基金，2014））

（2）排除负面影响项目

《参考指引》未提出负面清单。

（3）根据风险进行环境影响评估

在项目环境评估环节，中国-东盟投资合作基金要求识别和评估项目的环境和社会风险与影响，采用多层次的减缓措施来预测并避免对员工、受影响社区和环境所带来的风险和影响，或者在不可能避免的情况下将风险和影响最小化，并在仍然存在残余影响的情况下，对其进行补偿或抵消。对于 A、B 类的项目，要求企业在环境和社会尽职调查过程中，应考虑聘请合格的专业环境和社会技术顾问进行项目风险评估，并根据评估结果制订行动计划，达到投资企业所要求的环境和社会标准。在项目执行环节，基金要求企业建立完善环境和社会管理体系（ESMS），建议企业对外投资时，识别、管理环境和社会风险的影响，明确投资过程中的评估指标，及投资后期的持续监督，推动被投资公司以可持续的经营方式避免、缓解和管理风险。如果东道国的法规与 ESMS 体系规定的绩效水平和衡量标准不一致时，项目应采用其中较为严格的标准。

（4）执行差异化的条件

《参考指引》将项目分为 A、B、C 和 FI 四类。其中，A 类项目是具有重大生态环境影响的项目，B 类项目指具有一定环境影响的项目，C 类项目是基本上没有生态环境影响的项目，FI 类指通过金融中介的投资。各类别下包含了具体的项目目录（表 2）。但《参考指引》未详细说明分类的依据或原则。



表 2 中国-东盟投资基金的项目分类

类别	项目清单
A	<ul style="list-style-type: none"> · 影响土著居民的项目 · 引起严重职业和健康风险的项目 · 在受保护的自然资源栖息地或领域（包括湿地/珊瑚礁/红树林）带来高生物多样性影响的项目 · 林业经营项目 · 采矿项目（露天矿和采矿坑） · 水坝和水库建设项目 · 生产或商业使用的杀虫剂或除草剂项目 · 重大灌溉项目或对某一地区水资源供应产生影响的项目 · 会带来国内或有害废物处理操作的项目 · 超过阈值的危险化学品制造、储存或运输项目 · 石油和天然气开发和管道建设项目 · 大型基础设施项目，包括泊位港口、装卸港口、机场、道路、铁路和大型交通系统等
B	<ul style="list-style-type: none"> · 啤酒酿造行业 · 水泥制造（翻新或扩建项目） · 乳制品行业 · 食品加工 · 建筑业工厂 · 医疗项目 · 酒店/旅游开发项目 · 采矿（小规模勘探） · 金属冶炼和电镀 · 原厂房屋翻新和重建 · 纸浆和造纸制造 · 纺织品生产
C	<ul style="list-style-type: none"> · 软件开发 · 咨询公司 · 服务业 · 技术支持 · 代理/保理公司



	<ul style="list-style-type: none">· 注册公司· 证券经纪公司· 小额信贷银行
--	--

(来源: 中国-东盟投资合作基金的《关于在东盟地区投资的社会责任与环境保护参考指引》)

《参考指引》强调了对项目的差异化管理策略。《参考指引》要求识别和评估项目的环境和社会风险和影响,采取多级缓解措施,预测和避免对员工、受影响社区和环境的风险和影响,或者在无法避免的情况下将风险和影响最小化,并补偿或抵消剩余影响。对于A类和B类项目,企业需要聘请合格的专业环境和社会技术顾问,在环境和社会尽职调查期间进行项目风险评估,并根据评估结果制定行动计划,满足投资企业所要求的环境和社会标准。

参考指引并未针对绿色项目提出特殊的支持措施。

(5) 建立环境和社会管理体系 (ESMS)

根据基金自身的环境和社会管理体系 (ESMS),建议企业在境外投资时应识别和管理环境和社会风险的影响,明确投资过程中的评价指标,并在后期投资过程中进行持续监督,促进被投资公司以可持续的方式避免、缓解和管理风险。如果东道国的法律法规与ESMS系统下的绩效评估和测量标准不一致,则项目应采用相较更严格的标准。

在项目实施期间,还应收集以下主要相关文件:具体计划(主要内容、相关细节、项目模型)、环境影响评估报告、各类许可证和与当地居民或其他利益相关者(如媒体和非政府组织等)的咨询记录。

(6) 建立申诉机制

《参考指引》要求妥善回应受影响地区的投诉和来自其他利益相关者的外部意见,并提供足够的参与渠道与方式,使受影响的社区能够全面参与整个项目周期,并确保向他们披露相关的环境和社会信息。

(7) 使用补充承诺条款

《参考指引》要求所有东盟投资基金投资的企业和项目都遵守并执行参考指引。所有在东盟投资和运营项目的企业都可以参照《参考指引》内容,自觉履行投资者义务,践行可持续和负责任的投资。但《参考指引》并未明确不符合规定的具体后果。



（8）报告和披露

参考指引要求企业在投资后，持续关注所投资公司的社会和环境相关表现，并跟踪记录项目进展。在对企业投资后，基金应在社会和环境方面对所投资的企业进行监督和跟踪，包括但不限于新闻追踪和管理沟通，并应至少每年拜访一次所投资的企业，根据行动计划列出的项目进行检查和核实。企业应根据收集的信息和调查结果每年做出评价记录并进行归档。

（9）国际合作

中国-东盟投资合作基金与世界银行旗下的国际金融公司（IFC）合作，采用 IFC 的绩效标准建立环境和社会管理体系（ESMS），管理和协助项目公司达到国际最佳实践，并根据投资实践经验不断改进和推广。

基金大部分行动指南与“1+9”建议相一致，但缺乏负面清单和对绿色和低碳项目的支持措施。

2. 中非发展基金

基金设立于 2007 年，最开始筹资规模为 50 亿美元，到 2015 年增资到 100 亿美元。中非发展基金主要是为中国企业对非投资提供股权投资等投融资服务，不作第一大股东，到期退出。中非发展基金的投资立足非洲发展所需，投资项目遍及产能合作、基础设施、能源矿产、农业民生等领域，截至 2023 年 4 月中非发展基金累计投资决策 66 亿美元，覆盖非洲 39 个国家，撬动中国企业对非投融资 310 亿美元。

中非发展基金一直秉持中国政策追求的理念，致力于推进绿色发展。在实践中，投资策略聚焦于非洲经济发展、产业化、减贫以及改善非洲人民的生计，提高非洲的可持续发展能力。基金采用了一些指标指导环境保护、ESG 和其他要求，但没有专门的详细指南文件。

与 ESG 相关的具体做法包括：第一，在项目开发环节，积极接洽国内企业投资非洲的环保相关项目，包括光伏发电、风力发电垃圾发电。第二，在项目审查过程中，将项目的当地环境影响评估许可视为投资决策的核心标准之一，严控环境风险，评估投资的“绿色度”。第三，在项目实施中，注意引导企业使用符合当地发展水平的环保技术和设备，并积极履行环保和可持续发展的社会责任。目前具体的统筹文件尚未公开。

（1）全生命周期管理



该基金通常遵循其股东方国家开发银行的相关要求。此外，由来自商务部、外交部等组成的基金指导委员会也会不定期对基金发展（包括环境和社会发展要求）提出指导意见。基金设置了投资前、投资后、ESG 管理和研究等职能部门与人员，工作内容涉及对项目生命周期对“绿色度”的规划与管理。在自身治理方面，该基金尚未制定明确的政策将绿色绩效纳入其绩效评估和激励体系中。

（2）排除负面影响项目

中非发展基金没有建立项目分类体系，但是对一些项目明确了不予支持的要求，即类似负面清单的要求。这些负面清单要求来自国家政策、股东单位、多个国家部委组成的指导委员会等多种渠道，通常没有形成统一的要求文件。

（3）根据风险进行环境影响评估

中非发展基金通过程序要求，规定在技术与环境尽职调查中涉及对项目环境影响评价的评价。特别针对大型、涉及环保生态要求的项目，强调专门的判断与分析。目前程序要求的评估在投资决策中更多为定性判断。

（4）执行差异化的融资条件

中非发展基金没有针对环境影响制定分类体系，但有类似正面和负面清单的要求。从正面来说，中非发展基金鼓励对绿色项目的考虑，包括光伏、水电、绿色家电等项目。从负面来看，中非发展基金按照国家相关规定，不支持海外煤电、不符合中国对外输出项目产品和不符合东道国环保标准的项目。对于具有重大生态环境风险的项目，在项目评审过程中，也会采取不予支持的措施。

在绿色金融支持方面，中非发展基金主要通过加大对绿色项目的引导支持方面上，并在基金发展“十四五”规划中提出，扩大对绿色项目的支持力度。但是在对绿色项目的优惠融资方面，基金没有制定相关的措施。但项目的绿色度是加分项，针对环境方面出现的问题需要解释说明，但具体对投资决策与条件安排的影响尚不清晰。

（5）建立环境和社会管理体系（ESMS）

中非发展基金虽然没有构建系统的全过程管理流程，但是根据国家开发银行的相关要求，基本构建起了关于环境和社会管理方面的项目管理流程和体系，包括：在项目立项环节对不予支持的项目和重大生态环境风险进行筛查；在项目评估环节，要求项目严格遵守所在国相关环保标准，如果拟支持项目有明显生态环境影响，需要进行单独说明或分析，并考察项目生态环保措施的有效性；在项目



后评价环节，要监控和评估项目的社会效益指标，定期开展“回头看”。

例如，2011年，海信集团与中非发展基金在南非合作投资建设家电产业园项目，项目总投资4000万美元，年生产电视、冰箱各40万台。在此项目中，作为股东之一，中非发展基金积极督促海信南非认真履行绿色责任。一是在股东层和董事会层面，对该项目实现可持续发展目标予以约定。二是要求海信南非严格遵守当地法律法规和习俗，切实履行环保和劳工保护职责。项目建设伊始，中非基金就帮助该项目达到环保和社会影响要求，海信南非在当地没有产生法律纠纷。三是动态监测和评估项目经营及社会责任履行情况。中非发展基金总部及南非代表处不定期派出团组进行现场调研、核查，通过审计和后评价，帮助完善项目管理；同时，通过行业协会、当地政府部门、使领馆、媒体及社会组织等多种渠道，了解该项目在南非民众、社区和同业中的评价，尤其是生态和环保表现。

(6)、(7) 建立申诉机制、使用补充承诺条款

未制定相关政策。

(8) 报告和披露

中非发展基金按照股东方国家开发银行的要求，将涉及到的环境、社会和治理（ESG）信息纳入到国家开发银行的信息披露报告中。此外，2020年，中非发展基金联合联合国南南合作办公室，发布了《南南合作在行动：投资合作促进非洲可持续发展》的报告，就中非发展基金在社会责任方面的工作范围、实践案例和产生的社会效益，以及未来工作计划进行了呈现。在项目生态环境影响缓解和支持绿色发展等方面，只是对个别项目采取的环保措施进行了呈现。

(9) 国际合作

在国际融资合作项目中，与其他国际金融机构和研究机构就环境议题开展投资决策、融资设计与研究交流合作。

三、投资组合分析

以下部分分析了已披露项目信息或其他公开可得项目信息的基金。包括在环境管理体系分析中涉及的中国-东盟投资合作基金（第一阶段）和中非发展基金，以及中拉合作基金。这些分析并不代表对基金投资的完整项目清单的研究或完整的环境表现评估。对投资组合的分析旨在帮助更好地理解进一步识别绿色投资的机会。



该项目分析的基础是《“一带一路”项目绿色发展指南》（“交通灯”体系）。该指南全面考虑了项目的污染、生物多样性和气候影响等环境维度。该分析还使用了“交通灯”分级分类体系，为能源基础设施、交通运输基础设施、制造业、采矿业和农业等行业提供系统的项目评估分类。“交通灯”体系考虑了项目的一般特征（第一阶段评估）和项目实施和管理（第二阶段评估）两个步骤。

在第一阶段，“红灯”（受限类别）项目是指那些对污染、气候变化和生物多样性等一个或多个方面具有重大负面影响的项目，例如水电发电、燃煤发电（新建燃煤发电厂和现有燃煤发电厂的改造升级）、燃气发电、铁路建设（客运铁路和货运铁路）、采矿业、石化工业、工业园区建设和其他项目。“黄灯”（一般影响类别）项目包括垃圾发电、城市货物运输，其排放标准高于欧 IV 级/国 IV 级标准等项目。“绿灯”（鼓励类别）项目包括那些对主要环境目标没有重大负面影响，并且在至少一个环境维度上做出贡献（例如太阳能光伏发电、风力发电、造林等项目也可能因为位于或靠近关键生物多样性区而具有生物多样性危害，从而不属于“绿灯”项目）。

在第二阶段，根据项目与环境管理中应用国际最佳实践来缓解、适应和补偿策略，绿色发展指南强调了分类调整机制。因此，可以将项目的一般分类调整为“红/黄”，“红/绿”或“黄/绿”等转换类项目。

1. 中国-东盟投资合作基金一期投资组合分析

本部分分析了中国-东盟投资合作基金一期在八个东盟国家中投资的十个项目。该基金的投资规模从数千万美元到数亿美元不等。该基金采用多样化的投资形式，包括股权、准股权和其他相关形式，并通常为小比例持股。报告通过使用基金自身的分类目标和绿色发展指南构建的分类系统对这些项目进行分类和分析。

在第一期中国-东盟投资合作基金支持的项目中，基金向菲律宾的航运、柬埔寨的光纤通讯项目、泰国的港口项目和柬埔寨的“三合一智能电视项目”提供了股权投资。柬埔寨的光纤通讯项目和柬埔寨的智能电视项目可能对环境影响相对较小。如果有基础设施开发成分，泰国的港口项目可能会对环境产生高潜力的影响，因此它们将属于基础设施项目（红灯）或 A 类项目。

同样，在老挝的钾盐矿项目、印度尼西亚的镍铁冶炼项目以及马来西亚的采矿开发项目和水泥项目将被认为是对环境有很大潜在影响的 A 类项目，并属于绿



色发展指南中的红灯（重点监管类）项目。

在泰国的生物质发电公司的项目是 A 类大型热能项目在《绿色发展指南》中，属于具有一定影响力的废弃能源利用项目，即黄灯项目。此外，由于缺乏详细信息，在新加坡的医疗项目未被分类（表 3）。



表 3 中国-东盟投资合作基金一期支持项目一览表

编号	项目名称	国家	年份	项目内容	投资分类 ¹	按交通灯分类 ²	交通灯分类说明	潜在的缓解措施
1	菲律宾航运项目	菲律宾	不详	基金投资了菲律宾第二大航运公司，并收购了菲律宾的另一家航运公司，成为菲律宾国内领先的客运和货运航运公司	C类：服务业	红/黄 或 红/绿	航运业通过运输中与气候相关的排放，以及通过污染（如漏油、废物），具有很高的潜在环境风险。另外，化石燃料的货物运输也被认为对环境有害	从红灯升级到红灯/黄灯转换类或红灯/绿灯转换类，航运公司需要采用严格的环境管理，包括燃油效率提升或电力替代，利用绿色港口，不运输化石燃料，并在公海充分回收废物
2	柬埔寨光纤通信项目	柬埔寨	不详	基金投资于柬埔寨光纤通信网络公司，发展国家光纤网络和数字电视业务	C类：服务业	黄灯	该项目可能没有什么环境风险（如果光纤电缆基础设施在施工过程中不主动破坏生物多样性），也不具有积极的环境影响潜力	无
3	泰国港口项目	泰国	2019年	收购了泰国最大的深水港林查班港的码头资产	A类：基础设施项目	红/黄 或 红/绿	深海港口在建设和运营期间有很高的潜在环境风险。例如，在运营期间水污染、燃烧柴油的排放和噪音风险都较高	达到生物多样性保护方面的国际标准，以及污染和排放控制以及环境风险管理方面的标准（如 MARPOL、IMO、UNCLOS；提供 LNG 用于燃料、岸上电源供应、缓解噪音影响） 缓解措施包括：严格保护生物多样性并将对生



								物多样性的影响最小化（例如 IFC PS6），通过最小化有污染的排放来严格控制污染（例如，遵循国际海事组织[IMO]排放控制区，燃料硫含量不超过国际公约 6 附件 VI 规定的 1%），并对油污泄漏以及压载水处理实施预防和应急措施（MARPOL 73/78 附件 I-VI）
4	老挝钾肥矿项目	老挝	不详	投资的亚洲钾肥集团，在甘蒙省开发了一个钾肥矿项目，并计划生产 300 万吨氯化钾。	A 类： 矿产开采项目	红/黄	风险包括爆炸物以及气体和粉尘对矿工和周围环境造成的事故和对矿工和周围环境的影响；重金属、酸和其他污染物对水资源的污染；土地使用的改变和包括对水资源的长期污染；土地使用的变化和侵蚀或化学污染的长期影响，以及隔离池泄露的风险	应用国际最佳实践可持续采矿。 例如，国际金融公司的《采矿业 EHS 指南》
5	印度尼西亚镍铁冶炼项目	印度尼西亚	不详	与上海鼎新投资集团有限公司和印尼巴兴投资公司合作开发的镍铁冶炼项目，年产量为 30 万吨镍铁用于出口	A 类别：金属冶炼项目	红/黄	废水和液体废料可能含有有毒物质，对水和周围环境构成风险；灾难风险包括火灾，爆炸以及有毒化学品在环境中的泄露	应用国际最佳实践（例如 IFC、GB、ISO），例如 IFC 制药和生物技术制造业的环境健康安全要求（EHS）



6	柬埔寨三合一智能电视项目	柬埔寨	不详	与国内企业和柬埔寨国家电视台合作，在柬埔寨投资三合一智能电视项目，并基于数字宽带网络为柬埔寨提供全面的信息服务。	C 类别：服务业	黄灯	如果基础设施在建设过程中不会破坏生物多样性，则该项目可能具有较小的环境风险，而且没有积极的环境影响潜力	无
7	生物质发电公司	泰国	不详	泰国投资了国家供电公共公司（NPS），未来总投资达 6000 万美元，使其成为泰国最大的绿色能源公司	A 类别：大型热能项目	红/绿	不完全燃烧可能导致高污染风险，如果发展生物质导致砍伐森林，在新土地扩展农业，则对生物多样性构成高风险	严格的污染控制，对生物质来源进行严格的控制，例如根据欧盟可再生能源指令中的生物质部分
8	矿业开发项目	马来西亚	不详	未详细说明	A 类别：矿业开采项目	红/黄	废水和液体废料可能含有有毒物质，对水和周围环境构成风险；灾难风险包括火灾，爆炸以及有毒化学品在环境中的泄漏	应用国际最佳实践可持续采矿标准，例如 IFC 采矿环境卫生安全准则
9	水泥项目	马来西亚	不详	未详细说明	A 类别：水泥加工和制造	红/黄	废水和液体废料可能含有有毒物质，对水和周围环境构成风险；灾难风险包括火灾、爆炸和有毒化学物质泄漏对周围环境的影响；水泥生产过程也会排放大量二氧化碳，导致气候变化风险	应用国际最佳实践（例如 IFC EHS 准则）来管理废弃物和废水，采用清洁生产技术减少废弃物和污染物的产生，以及推广低碳生产技术来降低温室气体排放

注：1. 根据《关于在东盟地区投资的社会责任和环境保护参考指引》中的附录四：投资项目的分类，并参考项目内容确定。2. 根据《BRI 项目绿色发展指南》第一阶段的分类体系。

（来源：中国-东盟投资合作基金网站披露）



根据该基金会制定的分类系统，第一阶段十个项目中有六个属于 A 类、一个属于 B 类、三个属于 C 类。根据“一带一路”项目的交通灯系统，有七个“红/黄”项目（其中两个可能在投资环境管理方面转变为“红/绿”），一个纯“红/绿”投资和两个“黄灯”项目。同样，红/黄和红/绿项目在未应用相关缓解标准的情况下具有高环境风险，而“黄灯”项目可能没有积极的环境影响。

比较这两个分类系统可以看出，A 类项目基本上是“红灯”项目，而所有 C 类项目都是“黄灯”项目。因此，两个分类系统对投资的初始风险评估结果是一致的，这说明按照环境标准实施项目是决定投资环境绩效的关键因素。

2. 中非发展基金的投资组合分析

中非发展基金对支持项目有领域的划分，主要包括基础设施、产能合作、矿业、农业民生、卫生健康等领域，这一领域的分类，难以与环境影响一一对应。

从调研的部分项目来看，中非发展基金支持的项目主体是基础设施、产能合作、矿业等项目。

基金投资的项目及分类分析如表 4 所示。



表 4 中非发展基金支持的部分项目列表

编号	项目名称	国家	年份	项目内容	按交通灯分类 ¹	交通灯分类说明	潜在的缓解措施
1	加纳电厂项目	加纳	2008 年	中非基金和中国深圳能源集团有限公司共同投资建设加纳燃气联合循环发电项目，项目总投资约 8 亿美元，项目融资由中国国家开发银行提供	红灯	燃气发电厂有高温温室气体排放量	无
2	海信在南非家电生产基地项目	南非	2011 年	海信集团与中非基金共同投资于南非的家电产业园建设项目，总投资为 4000 万美元，年产电视机和冰箱各 40 万台	红/黄	非常规碳水化合物和液体废料中含有毒性物质，对水与周边环境构成风险	应用 IFC 环境健康安全要求（EHS）指南来处理半导体/其他电子工业废品并将其回收，应用良好的危险废弃物管理，如油污、溶剂和去油液以及电镀污泥和废水处理，应用合绝缘油包括多氯联苯，以提高效率并将环境影响降至最低
3	一汽南非生产基地项目	南非	2012 年	中国一汽和中非基金共同投资于位于南非曼德拉的库哈开发区的年产 5000 辆车的卡车装配厂建设项目，总投资约 8,000 万美元，占地面积 87000 平方米，包括装配车间、改装车间、培训中心等	红/黄	高资源使用；在生产过程中能源使用量高；传统漆工艺中化学品使用量大	应用可持续实践，如水性漆涂料、高比例回收和对危险废弃物进行严格处理；排放抵消
4	莫桑比克农业园项目	莫桑比克	2011 年	莫桑比克农业园项目是中国最大的稻种植项目之一，也是中国与莫桑比克容量合作的 13 个重点项目之一	红/黄	农业无环境效益 在稻作中水的使用量大，在土地转换中也大	确保农业公园进行适当的废水处理、水的回收，不会妨碍关键的生物多样性地区
5	中国-非洲棉项目	马拉维、莫	2009 年	中非基金、中国青岛瑞昌和青岛惠富共同投资成立了中非棉花产	红/黄	农业无环境效益。棉花在种植过程中水的使用	确保农业公园进行适当的废水处理、水的回收，不会妨碍关键的



		桑比 克、赞 比亚等		业发展有限公司，并在马拉维、莫桑比克、赞比亚和津巴布韦建造或收购了棉花轧棉厂、油厂、纺织厂和种子公司，进行棉花育种和改良种子销售；棉花种植、采购、加工和销售；棉籽油和食用棉籽油的销售；棉花副产品、低档次棉花纺织品的销售等		量大，在土地转换中也大	生物多样性地区
6	尼日利亚莱吉自贸区项目	尼日利亚	2006年	中非基金、中国铁路建设工程集团、中国土木工程集团等单位成立了中非莱吉投资有限公司（以下简称“中非莱吉”）。同年5月，中非莱吉与拉各斯州政府和莱吉全球投资有限公司（以下简称“莱吉全球”）共同投资兴建莱吉自由贸易区	红/黄 或 红/绿	具有较高的环境污染风险和电力消耗量	大部分电力来自清洁能源，采用100%可再生能源和完全抵消非清洁能源的碳排放；回收废弃物和废水
7	尼日利亚ICT港口	尼日利亚	不详	尼日利亚 TICT 港口是西非最大的港口之一，年吞吐量为 47.3 万个标准箱，从事进出口业务	红/黄 或 红/绿	港口在建设和运营过程中具有高潜在的环境风险。例如，在运营过程中，水污染、柴油燃烧排放污染物和噪音等风险很高	按照国际标准，保护生物多样性、控制污染和排放以及管理环境风险（例如 MARPOL、IMO、UNCLOS 等）实现高标准的绿色化，提供 LNG 供应、岸基电力供应、减轻噪音影响的缓解措施。 缓解措施：严格保护生物多样性，尽量减少对生物多样性的影响（如 IFC PS6）；通过尽量减少污染排放来严格控制污染（例如，符合国际海事组织（IMO）排放控制区的规定；根据《国际防止污染公约》附件



							六的规定，燃料的含硫量不超过1%；以及《防止船舶污染公约》要求)；预防和应急措施的实施，包括溢油的预防和应急措施的实施以及压载水的处理(MARPOL 73/78 附件 I-VI)等
8	华新水泥项目	坦桑尼亚	2020年	与华新水泥合作，支持现有本地水泥厂技术改造，提高当地水泥生产能力	红/黄	生产过程中能源需求大，热量排放多，加上燃烧时产生粉尘和烟雾，此外原材料的采取也带来了环境风险	采用 IFC 水泥和石灰制造的最佳实践，并对排放进行抵消

注：1. 根据《BRI 项目绿色发展指南》第一阶段的分类体系。

(来源：中非发展基金网站披露)



3. 中拉合作基金的投资组合分析

中拉合作基金支持的领域主要包括六方面，即能源资源、基础设施、现代农业、制造业、科技创新、信息技术等。基金可采取绿地投资和棕地投资的模式。中拉合作基金并未公布其项目分类管理体系，也没有支持项目清单。

经梳理中拉合作基金支持的部分项目可看出，主要为具有明显环境影响的红灯或黄灯项目，但也有一些具有较小环境影响的信息化项目（表5）。



表 5 中拉合作基金支持的部分项目列表

编号	项目名称	国家	年份	项目内容	按交通灯分类 ¹	交通灯分类说明	潜在的缓解措施
1	Sao Simao 水电站	巴西	2017 年	股权，规模未披露 水力发电设施的建设和运营	红/绿	管控泛洪导致的碳排放（例如，基于 CBI:功率密度>5W/M2，估计储层排放强度<100g CO2e/kWh）。国际水电协会对该项目进行了 ESG 评价，效果良好	国际相关水电环境健康与安全（EHS）应用 环境损害缓解等级标准（例如，国际金融公司 2015 年水电标准）
2	布里蒂卡金矿	哥伦比亚	2020 年	与紫金大陆共同投资，目标是获得 100%的股权。矿场的建设和运营	红/黄	风险包括爆炸物以及气体和粉尘对矿工和周围环境造成的事故和对矿工和周围环境的影响； 重金属、酸和其他污染物对水资源的污染；土地使用的改变和包括对水资源的长期污染；土地使用的变化和侵蚀或化学污染的长期影响，以及隔离池泄露的风险	应用国际最佳实践可持续采矿 例如，国际金融公司的采矿业环境健康与安全（EHS）指南
3	社会住房和基础设施	苏里南	2016 年	3-5 年内 5 亿美元的股权和贷款组合 社会住房	黄/绿	对环境风险的影响可能有限，但有可能升级，如改善废水处理，改善能源组合（如降低炉子和发电机的使用）	无
4	公共采购现代化	牙买加	2013 年	与欧盟和美洲开发银行的联合赠款支持 公共采购的信息技术和流程系统	黄灯	可能对环境风险影响有限，但同时没有环境效益	无



5	TCP 集装箱码头	巴西	2018 年	与另外两家中国投资者联合投资，占 22.5% 的股权 港口和毗邻设施没有专门用于化石燃料运输、储存的服务	红/黄	港口在建设和运营过程中具有高潜在的环境风险。例如，在运营过程中，水污染、柴油燃烧排放污染物和噪音等风险很高	按照国际标准，保护生物多样性、控制污染和排放以及管理环境风险（例如 MARPOL、IMO、UNCLOS 等）实现高标准的绿色化，提供 LNG 供应、岸基电力供应、减轻噪音影响的缓解措施。 缓解措施：严格保护生物多样性，尽量减少对生物多样性的影响（如 IFC PS6）；通过尽量减少污染排放来严格控制污染（例如，符合国际海事组织（IMO）排放控制区的规定；根据《国际防止污染公约》附件六的规定，燃料的含硫量不超过 1%；以及《防止船舶污染公约》要求）；预防和应急措施的实施，包括溢油的预防和应急措施的实施以及压载水的处理（MARPOL 73/78 附件 I-VI）等
---	-----------	----	--------	---	-----	---	---

注：1. 根据《BRI 项目绿色发展指南》第一阶段的分类体系。

（来源：相关网站信息综合）



4. 投资组合分析小结

三家基金的投资组合分析显示出改善环境绩效的机会，特别改善现有投资组合环境绩效。投资组合中的“红灯”类项目，可以通过改善管理、加强缓释措施，以及提升绿色表现，升级为红/黄和红/绿转换类项目。

由于这些投资部分发生在十几年前，当时的绿色发展程度相比现在相对薄弱，缺乏绿色项目实施标准和指导方针的指引和参考。因此，通过改进项目执行的具体行业准则（例如，基础设施、制造业、采矿业等），可以更好地将环境管理标准纳入日常投资和业务中。

此外，通过提供更多的能力建设和激励措施，帮助与鼓励总部及在地工作人员在总体管理要求上实际应用绿色投资和项目实施/管理措施，可以进一步降低环境风险，即使是红灯项目。



第三章 国际经验

一、四家开发性金融机构“1+9”行动框架对标

为了提出更具可操作性的建议，本章以《“一带一路”项目绿色发展指南》“1+9”行动建议（附录一）为框架，选取分析了较具代表性的国际最佳实践作为应用示例。这些实践来自包括最早执行环境问题制度化、设计成员国最多的多边开发性金融机构世界银行，双边开发性金融机构法国发展署（AFD），专门服务于气候目标的绿色气候基金（GCF），致力于发展中国家基础设施建设的多边开发融资合作中心（MCDF），以及体量相对较小、与中国国内相关方合作紧密的山东绿色发展基金等为代表的金融机构。尽管这些案例包括了银行与基金两种不同类型的开发性金融机构，但其覆盖的金融工具和类型与本研究关注的对外合作开发性基金相一致，具有借鉴意义。

其中，世界银行在全面覆盖“1+9”条行动内容、制定具体政策上提供了一个很好的示例（表6）。与其他多边开发银行类似，世界银行大部分环境政策都以其2016年董事会批准，2018年起执行的“环境和社会框架（ESF）”为脉络，一方面以此为依托不断开发更为详细的配套文件（图5）；另一方面，也不断根据面临环境挑战的变化丰富框架下的环境内涵与涉及范围，以制度化的形式确保新趋势和新挑战能够及时反映在集团文件中，并在充分进行专家和公众咨询的流程设定指导下，完成相应文件版本的更新。例如，之前没有强调的气候问题，如今已具体在项目分类、环境和社会框架、排除清单、差异化管理等方方面面。

表6 “1+9”行动框架与世界银行案例

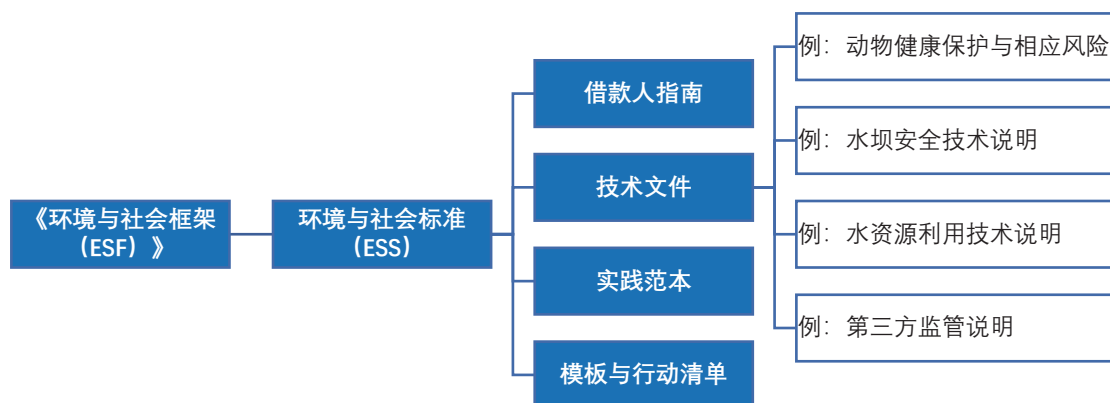
“1+9”框架	世界银行
项目分级分类	《环境与社会框架（ESF）》下设立十项“环境与社会标准”（ESS）细化政策，并依照该标准将所有项目分为高风险、重大风险、中度风险和低风险四类。
1. 全生命周期管理	《环境与社会框架（ESF）》明确指出，十项环境与社会标准适用于借款人参与的整个项目周期。
2. 排除有害项目	《环境与社会框架（ESF）》没有单独列明排除清单，具体排除要求在不同经济部门的《部门政策》文件中体现，并于《业务手册》中细化点明项目类型。



3. 评估环境影响	环境与社会标准（ESS）1 规定了世行环境与社会风险和影响评估的目标、适用范围及要求，并为客户执行这些要求提供操作方案指导与模板。
4. 执行差异化管理	环境与社会标准（ESS）1 承诺将 35%的融资用于支持气候行动，为绿色项目提供更多融资支持。
5. 设立环境和社会管理系统	《环境与社会框架（ESF）》及下设立十项“环境与社会标准”（ESS）细化政策文件，并针对中介金融机构（IFIs）和借款方开展项目中涉及的合作方等相关主体做出要求。
6. 建立申诉回应机制	环境与社会标准（ESS）10 要求借款人针对项目影响设立与其性质、范围相匹配的申诉机制，并提出申诉机制应遵循的渠道、披露、标准化和问题解决等最基本原则。
7. 执行承诺性条款	包括反映借款人环境义务的标准合同条款约定，使环境表现达标和损害修复具备法律约束力。
8. 报告和披露	环境与社会标准（ESS）1 和 10 要求借款人以可获得和及时的方式向利益相关者披露项目信息，作为利益相关方参与要求的一部分。披露的信息包括项目目标、期限、风险、影响、利益相关方参与过程、咨询安排和申诉机制。
9. 国际合作	在本行政策与执行文件的提出与修订、牵头应对挑战专门行动倡议、推动国际进程等方面，开展多利益相关方国际合作。如牵头支持煤电国家平稳公平转型的“公正转型”倡议、与世界资源研究所（WRI）合作维护《巴黎协定》国家自助贡献承诺（NDC）数据追踪与共享平台等。

（来源：根据公开资料收集整理）

图 5 世界银行环境与社会框架配套支持文件



（来源：根据公开资料收集整理）



法国开发署（AFD）结合世界银行标准和自身环境政策，规定了不同场景的适用性。具体来说，根据 2005 年《巴黎有效援助宣言》各援助方就协调行动达成的一致，法开署在此框架下采用世界银行现行的环境和社会操作标准。这些标准之外，法开署制定了《法开署资助业务环境和社会风险管理政策》，针对其参与项目提出额外的原则和要求。例如，对标到“1+9”建议框架，除与世界银行相一致的要求外，法开署还在项目排除清单以及有区别的项目融资和管理条件上提出了自己的要求，服务于 100%巴黎协定对标的承诺。比如其开发的“可持续发展分析与意见机制”（图 6），通过开发分析和评级系统，对所有¹法开署参与融资的项目展开评估，排除那些可能对可持续发展的一个或多个方面产生负面影响的项目，并向其合作合作伙伴提供培训与能力建设。这些项目的范畴包括了法开署参与的双边基金，如南非绿色基金等，确保它们与法开署保持一致的环境要求，贡献于集团目标。

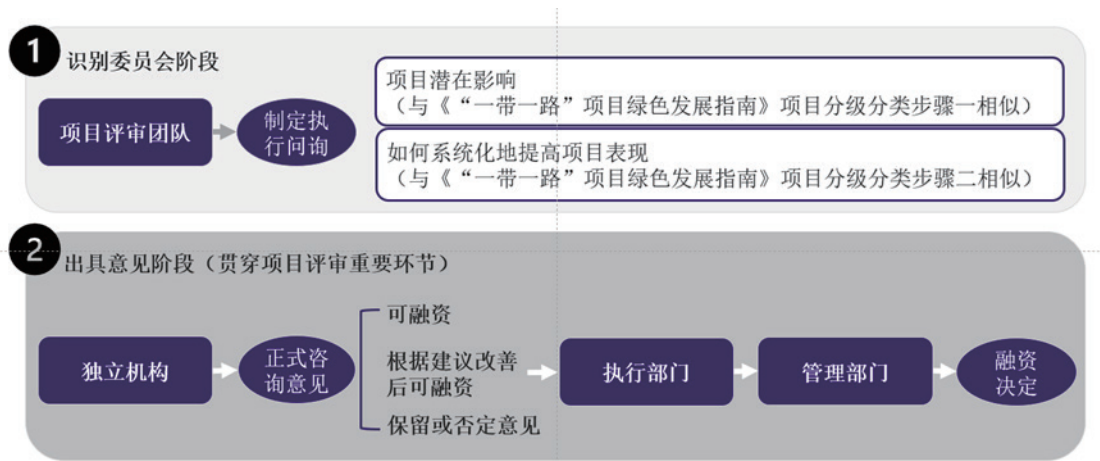


图 6 法国开发署（AFD）可持续发展分析与意见机制

（来源：根据法开署网站及公开资料收集整理）

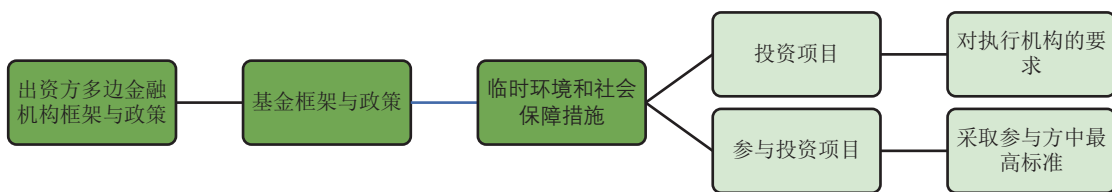
绿色气候基金在其发起后的最初几年，依靠国际金融公司的标准，将环境政策延伸至对项目执行机构。该基金最早于 2009 年哥本哈根气候变化大会提出设立。按照《哥本哈根协议》中规定，作为财务机制的一部分，由发达国家出资建立该基金，由世界银行为临时受托人执行管理。基金资金量在每年 1000 亿美元左右。在出资方多边金融机构环境政策与管理要求的基础上，该基金制定了环境

¹ 除全球预算援助、小规模业务（赠款少于 150 万欧元，贷款少于 500 万欧元）、担保和通过法开署的非政府组织（FISONG）和地方（FICOL）窗口资助的项目外。



社会管理体系（2017年）、环境与社会政策（2018年）两份核心文件。在更具体的层面，截至2022年，基金临时环境和社会保障措施仍然采用IFC的环境和社会绩效标准（图7）。这些要求与标准适用于基金参与的所有项目，如其参与出资成立的山东绿色发展基金。此外，由于该基金通过认可的执行机构（Accredited Agencies）开展工作，因此基金对执行机构落实环境要求，以及在执行环节与基金政策的衔接尤为关注。例如，除了绿色气候基金自身的申诉机制外，基金还要求在执行机构层面上建立申诉机制。

图7 绿色气候基金（GCF）环境政策



（来源：根据公开资料收集整理）

多边发展融资中心采用综合运用亚洲基础设施投资银行和自身政策的模式。多边发展金融中心于2020年成立，秘书处由亚洲基础设施投资银行组建支持，其核心的社会和环境政策多采用亚洲基础设施投资银行政策。同时，作为一个专注于支持国家和金融机构发展高质量基础设施的多边组织，为了兼顾投资管理效率与执行质量，多边发展融资中心在标准选择、信息披露和能力建设三方面，做了特定安排。例如，在《融资机制管理文件》中要求所有合作伙伴遵守国际金融机构认可的标准，在标准上提供了灵活性。此外，多边发展融资中心通过技术支持项目，帮助如中国进出口银行等转贷中介金融机构加强和实施环境和社会管理体系，提高自身标准执行与体系化的能力。同时在政策上，多边发展融资中心对信息披露和透明度提出了相对更严格的标准，要求项目合作伙伴依据《结果框架》每年披露一次相关信息，并为外部各方获取额外信息的诉求提供渠道。

山东绿色发展基金的案例显示了由多方设立参与的专门基金是如何依托各出资方已有要求，通过基金管理人模式构建和管理“1+9”框架提出的基线行动计划。该基金由亚洲开发银行于2019年发起，由德国复兴信贷银行、法国开发署和绿色气候基金共同出资成立，资金量在13.5亿美元左右。其环境政策由各方协商决策形成，秉承各出资方对其支持基金遵循与多边开发银行本身标准相一



致的要求，选择各方要求中最高的标准执行。因此，在政策和标准上，山东基金采用参与出资的开发性金融机构的最高要求。例如，在针对环境影响重大项目的“排除清单”上，山东绿色发展基金同时遵守亚洲开发银行的《禁止投资活动清单》、法开署的《禁止投资活动清单》以及德国复兴信贷银行的《排除清单》和《部门指南》。在实践中，基金管理人中国国际金融有限公司（CICC）按照合同义务约定，根据中国、亚洲开发银行和其他各方的要求持续更新基金的政策，例如，该基金的环境管理体系由中金公司代表作为发起人的亚洲开发银行编制。山东绿色发展基金针对项目绿色程度分级分类结果，与不同的投资优惠条件挂钩，不论债权还是股权投资，都向环境效益好的项目的倾斜（表7）。

表7 山东绿色发展基金项目分类与债权股权指示性条款和条件

绿色程度 分级分类	贷款投资			股权投资	
	最大投资比例	最长期限 (年)	在人民银行平均贷款利 率基础上的建议利率	最大投资 比例	退出年限
变革型	67%	10	↓ 向下浮动	50%	<10年
先进型	50%	8	一致	30%	<10年
良好型	25%	5	↑ 向上浮动	0	不适用

（来源：（亚洲开发银行，2020））

以上来自几家具有代表性的多边/双边开发性银行、发展性基金的实践案例，为中国对外合作基金参考《“一带一路”项目绿色发展指南》“1+9”行动框架，从战略、管理和项目层面进一步提升环境表现，共建绿色“一带一路”，提供了范例。

1. “1+9”条建议行动的执行可以以制定全面的“环境（与社会）政策”框架文件为基点，配套每个具体行动方向的行动与技术支持文件帮助落实。

2. 环境与绿色发展核心和支持文件可以借鉴来自国际良好实践的已有基础，这也是国际机构和开发性基金的共同点。例如案例中基金在“1+9”框架涉及方向的政策多参考和借用来自世界银行为代表的多边金融机构的已有政策。这样既避免了要求上的重复或冲突，又有利于与国际投资者间合作。

3. 制订自身环境（和社会）框架，并以制度化的形式确保框架内容在其延伸文件中及时反映与更新，强化与利益相关者的交流互动。尽管案例基金和金融机构在出资人具备环境管理要求时多沿用其要求，但大多还会通过发布自身环境框



架的形式，突出基金自身的战略和服务特色。此外，对于对外投资合作基金，可以在基金层面而不是如开发性金融等管理机构层面，制定环境框架，从而允许灵活性，减少框架及其开发的复杂程度。

4. 环境框架的覆盖范围应该全面和有效，确保对基金项目执行机构、合作伙伴、客户及其主要承包商、供应商的指导力和约束力。例如案例实践中，都单独强调了对中介金融机构（IFIs）、合作伙伴机构、融资方客户、融资方相关方的环境管理和执行环节政策衔接，共同提高环境和治理风险管理意识，提高统筹推进相关工作的能力。

5. 小体量基金可以发挥自身优势，率先在“1+9”行动框架下开展创新，树立优秀实践范例。如山东绿色发展基金案例，就通过开发具体行业项目的评估指标，尝试以差异化的融资条件和动态化分类管理，为绿色项目提供切实支持。

更详细的最佳实践分析请见附录三。

二、基金主导参与的碳中和融资创新机制案例

近年来，绿色和气候基金显著推动了气候、生物多样性等环境议题的国际化，带动了项目管理和投融资实践的创新。尤其在气候领域，不少金融机构和基金正在探索新模式和实践，来支持发展中国家实现碳中和净零排放的国家自主贡献目标，助力实现巴黎协定温控目标。

据国际货币基金组织（IMF）估算，自2008年全球金融危机以来，参与可持续投资的资金规模大幅增长，目前约占非银行金融机构部门所持资产的三分之一；在欧洲，截至2021年3月底，这一部分的规模比例达到了约45%。

即使可持续和ESG投资正在成为全球资本市场的主流投资策略，可持续投资基金仍然只占到投资基金的小部分，但增长迅速。在所有被指定用于绿色和可持续投资的资金中，由可持续投资基金管理的资产规模不多，但在2017-2020年的四年间增加了一倍以上，在2020年达到3.6万亿美元，占整个投资基金行业的7%。其中严格用于应对气候变化的投资的基金只占其中的1300亿美元。²

可持续投资基金管理资产规模的增长意味着，包括应对气候变化在内的绿色转型将将成为主流的投资决策。越来越多的机构投资者和资产管理公司也以

² <https://blogs.imf.org/2021/10/04/how-investment-funds-can-drive-the-green-transition/>



各种形式证明他们在可持续发展和低碳经济转型上的承诺和努力，包括制定绿色投资和低碳转型的定价机制。进一步扩大可持续投资基金的规模，将有力支持全球经济向绿色和低碳未来的成功过渡。

随着资本市场的绿色转型，可持续投资基金将愈加发挥其聚合作用，引入**公共和私营部门**的各类资本，补充政府和市场在促进绿色转型上发挥的作用。其中，可持续投资基金所吸收的公共资本包括了多边赠款例如绿色气候基金，以及双边援助资金，多边开发性金融机构的气候投资资金，以及国家和地方政府的财政支出；私人资本主要来自私募股权、风险资本、慈善资本和企业的绿色基金。

各类基金，特别是有绿色或可持续投资使命的基金，可以通过以下方式促进和支持经济的绿色转型。

1. 撬动和再分配资金。专注于气候投资或绿色转型的基金可以从私营部门或发达国家汇集资金，并通过公开透明的方式，将这些资金转移到需要支持的国家和社会，以部署公正转型所需的资金、技术和产能。例如，作为《联合国气候变化框架公约（UNFCCC）》下最主要的气候资金机制，绿色气候基金在2010年坎昆举行的COP16上最终决定设立，部分职能用于支持和督促发达国家完成每年1000亿美元的出资承诺。绿色气候基金的资金最初来自于12个发达国家的捐赠，对UNFCCC下的所有发展中国家开放，并通过不断演变的投资组合结构和策略支持适应与减缓气候变化相关的项目建设、技术开放与转移、能力建设和协助编制国家温室气体报告。

此外，绿色气候基金和绿色环境基金这类在全球气候治理领域有经验的国际公共资金也通过混合融资和引导机制，促进项目所在地的国内公共资金加大对气候变化领域的投融资。例如，绿色气候基金在2019年11月批准出资1亿美元支持亚洲开发银行在中国山东省的绿色发展基金项目，该项目采用绿色气候基金投资框架，成功动员了私营部门、机构和商业的出资来共同减缓和应对气候变化，同时还通过混合融资，撬动了来自德国复兴信贷银行和法国开发署的气候融资资金，用于支持若干气候领域的子项目。

2. ESG 整合。绿色基金一般会根据其在可持续发展领域的优先事项，以及对风险和机会的评估来管理投资组合，从而促使更多的资金流向绿色和可持续项目。在建立绿色投资框架时，基金通常会在项目筛选、影响评估、数据收



集、信息披露、和相关政策标准的衔接方面做出一定要求。在股权和债权领域，投资者越来越多地采用专业机构提供的特定标签（如绿色、转型和可持续等）以确保其投资的可信度和外部性。例如，全球最大的基金管理公司贝莱德（BlackRock）在面对外界对其投资组合环境影响和“洗绿”的指责时，其首席执行官拉里·芬克（Larry Fink）在2020年高调承诺，将把环境管理作为该公司管理近9万亿美元资产的核心资产管理方式，并宣布已实现了将约5600个主动型投资组合和投资咨询策略与ESG全面整合，相关资产规模达2.7万亿美元。全球签署《负责任投资原则》（PRI）的资产管理公司和资产所有者数量已从2015年的约1400家机构快速增加到2022年的7000多家，作为签署方责任的一部分，这些投资机构已经做出承诺，会积极地将ESG要素纳入投资分析和决策过程。

可持续投资基金的普及意味着，具有良好ESG表现和可持续评级的公司可以获得更多的资金，从而推动绿色债券和绿色股票的发行，进一步激励市场提高透明度。

3. 尽责管理（stewardship）和股东教育。基金可以通过管理来影响企业战略，支持企业制定与转型相一致的政策。投资人通常可以通过直接与公司管理层接触，或间接参与董事会投票（代理投票），对企业施加影响，改善企业在可持续发展上采取的具体措施、实际效果和相关披露。此外，专注于气候或绿色投资专门基金还可以促进股东和出资人的参与和教育。例如，2021年初，激进的投资者通过赢得埃克森美孚（Exxon Mobil）公司的董事会席位，推动公司制定气候变化战略，震惊了能源和投资行业。在尽职管理的相关讨论中，PRI也提出参与和投票是投资者对被投资公司施加影响力的两个常见方式，其他方式还包括决议/提案、董事会任职、供应商监督/谈判、协助研究和公共对话，以及诉讼。

4. 提高早期技术的市场可行性。对于新的低碳技术或在新兴市场国家的绿色投资项目，绿色基金通过承担早期技术的潜在损失，可以扮演基石投资人的角色，帮助其余出资人获得更好的风险调整收益（risk adjusted return），撬动其他原本不愿承担相应风险的资本流向绿色领域。目前，资本市场上已出现了专门的风险投资、私募股权基金、开放性金融机构和担保实体等，为处于不同市场化阶段的技术提供必要的资金支持。政府、公共机构、企业和金融机构



和其它资金持有方也可以通过为气候基金注资，加速新的变革性技术验证市场可行性。

5. 推动公正转型。特定基金可以用来专门解决低碳转型可能带来的结构性矛盾。例如，作为欧盟绿色新政的一部分，欧盟设立了公正转型基金等系列工具，以减轻绿色转型带来的潜在冲击，包括一些负面的社会影响。

6. 解决期限错配。有限的投资周期是制约多数私人和公共基金无法有效支持绿色转型活动的因素之一。大多数基金的本金和利润必须在一定的时期内（5-15年）返还出资人，具有显著环境正外部性的经济活动和绿色项目通常需要更长期的资金支持。然而目前，在气候和环境领域的科技项目早期阶段，即企业开始将其研究成果转化为新的创业公司时，仍然存在着巨大的资金缺口。近年来，越来越多的耐心资本（patient capital）和常青基金（evergreen fund）已涌现，用于解决绿色项目融资的期限错配问题。这些基金承诺设立更长的投资时限，或将所有（或大部分）收益再投资于促进绿色转型的基金，从而在整个周期内为项目提供期限更长的资金支持。例如，比尔盖茨出资的20亿美元设立的 Breakthrough Energy Ventures 以20年为周期进行投资，麻省理工学院的“硬技术（tough tech）”孵化器项目假设被投资项目无法在12到18年内获得回报，首期募集到4.5亿美元的 Kiko Ventures 于2022年6月推出是首个常青气候基金。

虽然投资基金可以促进经济的绿色转型，但也离不开与转型有关的宏观环境、相关标准和指引。为了推动基金成为绿色转型上的有效驱动力，政策制定者、监管机构和市场自律性组织需要协力制定具体标准，使金融机构能够为每个类别的金融工具建立可信的可持续标签。这包括建立明确的测量和信息披露标准，完善投资基金气候相关信息披露所需的基础设施（数据、披露、可持续金融分类标准等），以确保相关标签可以公平地反映基金的投资目标，帮助利益相关者评估质量，防范“漂绿”行为。足够的透明度和影响力评估能进一步增强市场信心，促进资金流向可持续基金。

此外，在不同的市场、行业和地域，不同的绿色转型路径可能代表着机会，也可能对企业和投资者带来潜在风险。为推动绿色基金有效推动经济转型，政策制定者还需要评估和制定务实的监管框架和扶持政策，鼓励投资基金开展情景分析和压力测试。



三、基金和多边开发银行促进绿色转型的实践

在全球范围，特别是在发展中国家满足绿色转型的速度与规模，需要大量的资金支持，开发性和合作基金可以发挥重要作用。政府间气候变化专门委员会（IPCC）于2021年11月发表的第六次评估报告强调，要将全球气温上升限制在1.5°C，需要在土地、能源、工业、建筑、交通和城市系统方面进行迅速深度的转型。目前，超过140个国家已经宣布或正在考虑净零目标，涵盖了全球90%的排放量。气候目标对投资界的影响是巨大的——投资者不再质疑是否会发生转变，而是质疑转变的速度以及如何实现转变。

投资基金的绿色转型活动的额外动力可归功于一系列国际倡议的推动。其中，联合国负责任投资原则和气候行动100+等倡议，为其签署者设定了可持续性目标和行动计划。格拉斯哥零碳金融联盟（GFANZ）于2021年启动，现在有超过450家公司、银行、保险公司和投资者加入，其资产总额超过130万亿美元，共同致力于实现《巴黎协定》1.5°C目标。

在这些推动力之下，形成一套科学的、被广泛认可的“转型金融”定义和标准势在必行。越来越多的没有明确的零碳路径的资产和项目已经开始面临市场份额的下降和获得融资的限制。科学目标倡议（SBTI）和过渡路径倡议（TPI）加快了这一趋势，前者在向零碳经济转型方面促进了基于科学的目标设定的最佳实践，后者则为公司的转型计划提供了基准。“转型金融”标签作为投资者识别适当活动的工具，在基金经理和一般市场参与者中越来越受欢迎。因此，市场正在呼吁建立一个“转型金融”分类标准，来明确定义什么应该被视为可信的“转型”活动，帮助金融部门制定专门针对高碳排放实体和部门的转型，开发支持工具。

越来越多的开发银行也开始参与其中，结合对项目的分级分类和对应管理措施，为低碳转变提供专门支持通道。多边开发银行现在已经制定了一个普遍包含有六个组成部分的方法，用于将直接投资业务将与巴黎目标对标一致，支持转型活动（图8）。2021年10月，多边开发银行还宣布了他们对公正转型的五项高级别原则的承诺，并计划进一步制定融资和政策战略，以支持退出化石燃料相关投资，同时促进经济多样化和包容性。



图 8 开发性金融转型行动框架

来源：作者根据公开资料整理。

例如，多家银行金融机构已经发布了他们自己的转型债券的定义，这包括了亚洲基础设施投资银行等开发性金融机构，也包括了法国巴黎银行、星展银行、汇丰银行、法国农业信贷银行、中国银行和中国建设银行等商业银行。这些债券通常以一套转型债券框架支撑。在早期的行动者中，星展银行在 2020 年 6 月率先发布了全球第一个涵盖转型金融的分类法《可持续和转型金融框架和分类法》。

案例：亚洲基础设施投资银行 AIIB-Amundi 气候变化投资框架（CCIF）

2020 年 9 月，亚洲基础设施投资银行（AIIB）和资产管理公司 Amundi 推出了 AIIB-Amundi 气候变化投资框架（CCIF）。该框架得到了气候债券倡议组织（CBI）的认可，旨在将《巴黎协定》减缓、适应气候变化和低碳转型三大关键目标转化为可操作的指标，支持投资者评估发行人与巴黎目标的一致程度。作为其第一个实施案例，该框架支持了亚洲投资银行重点投资于新兴市场国家公司债券的亚洲气候债券组合。

从根本上说，CCIF 的目的是通过反映到财务指标，鼓励主流投资者构建的适当投资指标，建立考虑气候影响和因素的投资组合。框架的成功执行将形成气候因素在市场上的反馈机制，使金融市场能够为气候风险和额外的财务影响定价，进一步激励气候方面表现好的投资者和项目。

CCIF 方法论的核心是建立一套具体的投资指标，评估一个公司对实现《巴黎协定》目标的承诺和行动。例如，公司的直接（范围 1）和间接（范围 2 和 3）碳排放及其地理位置等指标被用于评估公司的风险暴露水平和其管理物理和转型风险水平。同样，一个公司的绿色收入来源的百分比也被用来作为评估该公司在支持低碳和气候适应性技术/活动方面表现的指标。

亚洲投资银行亚洲气候债券组合是 CCIF 的第一个示范案例，通过制定详细的衡量标准，将投资组合公司分为三类。其中包括：

- A类发行人，即气候“领先者”；
- B类发行人，即有潜力的未来气候表现优秀者，以及
- 不合格的发行人。

应用 CCIF 框架的目标是帮助 B 类发行人转型到 A 类，推动其将气候变化风险和机会反映到公司的业务实践。其中亚洲投资银行投资组合的参与和能力建设发挥了重要的体育作用，帮助发行人朝着低碳转型三大关键目标的方向改进，（目前主要是减轻物理和转型风险，转变到低碳和气候适应性的商业模式）。事实证明，投资指标的成功运作能够实现财务回报和影响的双重目标，这也在很大程度上依赖于透明有效的数据和量身定制的投资策略。

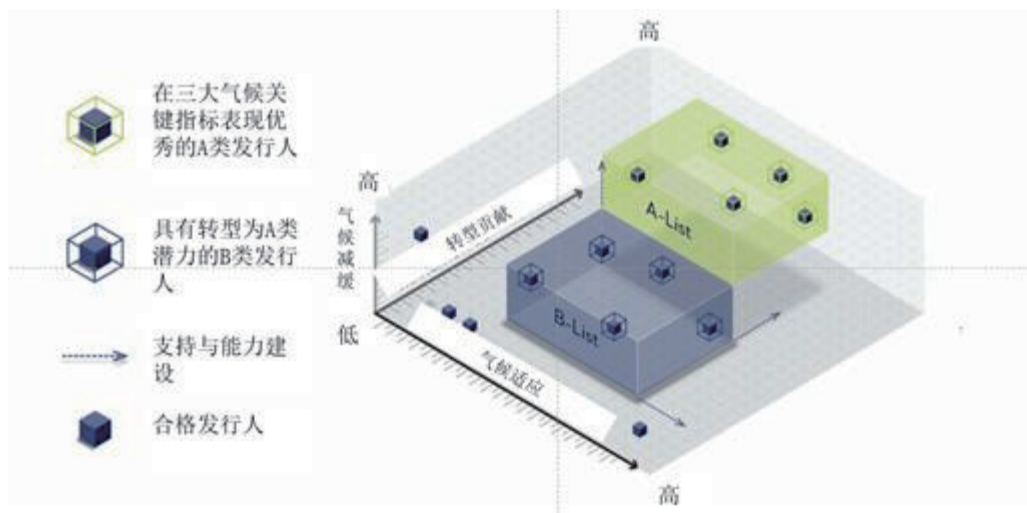


图9 AIIB-Amundi 气候变化投资框架提供转型金融支持

（来源：（AIIB, 2021））



再如，一些开发性金融、合作基金也率先开始探索加速高环境和气候影响类项目的低碳替代。针对此类下的项目，开发出提早结束项目运营年限的支持产品和手段，通过设计一套影响定价、监测和管理办法，发挥管理和资金优势，创新为此类项目的退役和转换提供激励和资金支持。

案例：泛美开发银行、中拉合作基金、CTF 信托基金“可再生替代煤电”融资机制创新

位于智利安托法加斯塔的托科皮亚 (Tocopilla) 煤电厂机组的提早退役，实现可再生能源替换，就得到了来自开发性基金的支持。该煤电机组群于上世纪八零年代完工上网，装机容量 268 兆瓦，由法国 ENGIE 能源集团所有，主要服务于安托法加斯塔区域内三大主要矿业企业的用电。

随着智利政府发布气候国家行动和《2019-2024 年煤炭退役计划》要求约 1.4 吉瓦的火电在 2024 年前提前退役，以及来自 ENGIE 集团的“到 2030 年温室气体排放量比 2017 年的水平减少 80%、到 2027 年全面退出煤电行业”的碳目标的提出，托科皮亚机组的退役也受到关注。为该地区提供转型金融支持，创新模式促进煤电厂加速退役，并保证可再生能源顺利替代实现平稳转型，成为各相关方共同面临的挑战。

为此，由泛美开发银行投资部 (IDBI)、中拉合作基金 (CLAC) 和 CTF 信托基金共同出资设立了“煤电退役”贷款项目，率先尝试以将煤电退役减排与可再生替代项目融资优惠相挂钩的方式，创立专项混合资金优惠贷款 (AB 类贷款) 方案 (表 8)。

表 8 煤电退役和可再生替代项目融资方案

资金来源	百万美元	融资条件
总计	125	2019 年 12 月签署合同，2021 年 8 月完成拨款
A 类贷款小计	110	利率： libor+50~350bp 浮动利率
泛美开发银行投资部	74	期限： 12 年
		还款形式： 分期偿还，自 2025 年 6 月至 2032 年 12 月共 16 期
		管理： 由泛美开发银行投资部作为管理方
中拉基金	36	

B类贷款 CTF (资金来源混合高比例赠款)	15	利率: 1%固定年利率, 低于一般优惠贷款 2%年利率 期限: 12 年 还款形式: : 到期日一次性偿还, 2032 年 12 月. 管理: 泛美开发银行投资部作为 CTF 信托基金的执行机构
---------------------------	----	--

来源: IDBI 的网站, ENGIE 的 2021 年年度报告, 以及该项目顾问发布的新闻。

贷款的使用范围: 贷款将完全由 ENGIE 公司用于支付与煤电替代发电方案——同位于安托法加斯塔省卡拉马风电场的设计、建设、运营和维护有关的费用。

优惠条件的设定: 托科皮亚煤电退役项目经计算将带来约 120 万吨二氧化碳减排量的气候效益。由于当地尚未建立碳市场, 减少排放量的经济效益由泛美开发银行投资部会同技术顾问为项目专门开发。ENGIE 集团自身推行的集团内模拟碳价为此提供了基础。减少排放量的经济效益直接反映在贷款的优惠条件中。

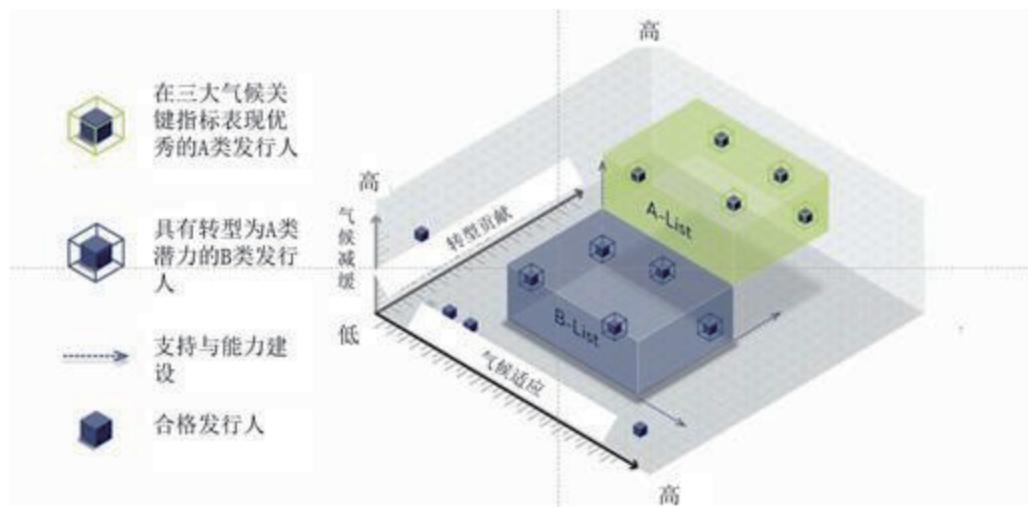


图 10 煤电可再生转型项目机制

(来源: ENGIE 公司 2022 年气候报告、一季度投资者报告文件、2021 年公司年报、泛美开发银行投资部网站、CTF 网站)



第四章 研究结论和政策建议

一、研究结论

近年来，中国陆续设立运行了中非发展基金、中国-东盟投资基金、中拉合作基金等对外投资合作基金，为推进对外投资合作提供了有效的融资资源和平台，对所在区域发展提供了强劲的助力。例如中国-东盟投资合作基金一期支持 10 亿美元的项目，已经完成项目退出，现在开始二期基金的运作。中非发展基金在 39 个非洲国家共支持 70 余个项目，累计投资 66 亿美元，投资遍及产能合作、基础设施、能源矿产、农业民生等重要领域，促进了非洲工业化发展和可持续发展，带动中国企业对非投融资超过 310 亿美元。

在项目环境分类方面，中国-东盟投资合作基金建立了基于环境影响的项目分类体系，中非发展基金构建了不予支持的项目负面清单。从基金支持项目的领域来看，中国-东盟投资合作基金、中非发展基金和中拉合作基金，支持项目主体仍为基础设施、产能合作、矿业等类型的项目。随着全球绿色发展趋势进一步明显，相关基金也在积极调整支持策略，在绿色发展、绿色能源、信息互联网和社会民生等领域加大支持力度，基金支持项目绿色化的趋势逐步显现。

从项目环境管理方面来看，中国-东盟投资合作基金建立了环境社会管理的指引，具有较为完善的项目环境管理体系。目前中国-东盟投资合作基金开展了二期的运作，将加大对可再生能源在内的能源资源和信息通信等项目的支持力度，同时还关注可持续发展和 ESG，但对于环境管理指引的更新，目前尚未见到相关信息。中非发展基金虽然没有构建成体系的项目环境管理流程，但在加大对绿色项目支持，项目立项、评审和后评价等方面，都有相关的要求，在项目环境管理和社会责任实践方面，也有具体的案例。

在信息披露方面，中国-东盟投资合作基金公开了其项目环境管理的指引，中非发展基金公布了社会责任报告。在项目支持方面，中国-东盟投资基金、中非发展基金和中拉合作基金都通过案例分享、新闻报道、社会责任或基金成果报告等形式公布了部分支持项目的名称及相关内容，但三个基金都没有在官网完整公布所支持项目的完整列表及项目内容。



二、政策建议

重视发挥基金在促进对外投资合作高质量发展中的作用。对外投资合作基金具有支持领域和地域集中、长期深耕细作的特点，应作为促进对外投资合作高质量发展的引导力量，起到引领绿色高质量发展的示范作用。同时，通过基金可以联合各类金融机构、企业以及社会力量协同发力，撬动更广泛的社会资源投入到对外投资合作和项目发展中，通过基金支持的高质量对外合作项目，促进所在国经济社会发展，推动助力所在国践行可持续发展目标。

加快构建对外投资基金 ESG 管理体系。近年来，ESG 成为对外投资企业和金融机构开展环境社会治理的抓手，也是统筹对外支持项目环境和社会管理的重要领域。中非发展基金、中国-东盟投资合作基金等将 ESG 体系构建、完善和运作作为基金治理的重要领域，并安排了专门的部门和人员负责。建议对外投资基金加快完善 ESG 管理体系，在基金决策、管理和运营层明确 ESG 负责的部门和人员，建立完善基金的 ESG 管理制度、流程和相关准则，积极开展 ESG 培训和能力建设活动，将 ESG 实施情况纳入考核，推动 ESG 信息公开和交流。

完善对外支持项目的环境全过程管理。根据高质量促进对外投资合作的导向以及《银行业保险业绿色金融指引》的要求，可参考国内外最佳实践及本研究提出的“1+9”政策建议，进一步强化对外投融资项目的全过程环境管理。建议基金制修订项目环境管理的制度体系，进一步细化项目立项、评估、签约、后管理等重要环节的环境管理要求，特别在项目筛查、项目环境影响分析、项目环境影响监测和处置等方面，通过加强能力建设和引入环境专家等方式，通过有效的生态环保措施，解决项目在生态环境保护方面的关切。

推动基金探索绿色金融支持措施。虽然近年来基金在鼓励支持绿色环保以及民生类项目方面，制定了引导性的政策措施，但相关措施的具体化程度不够。建议基金参考国内外关于绿色项目的相关目录，对于绿色项目细化支持措施、加大支持力度，可通过对绿色项目单列支持额度，对绿色项目提供优惠融资等方面，加大对绿色民生类项目的支持力度，积极为所在国绿色发展提供新动力。



附录

附录一：《“一带一路”项目绿色发展指南》“1+9”建议框架

一、《“一带一路”项目绿色发展指南》与“1+9”建议

《绿色发展指南》提出的“1+9”建议侧重于降低海外项目融资中的气候和生态环境风险。通过清晰的路径规划，《绿色发展指南》帮助参与海外项目融资的不同利益相关方减少环境风险，降低项目实施成本，加快项目审批，并促进项目在各个阶段的国际交流与合作。金融机构和项目开发方通过应用《绿色发展指南》，可以更好地应对项目所在国气候与生态环境要求和变化趋势，降低投资风险。《绿色发展指南》主要包括以下内容：

（一）一套“一带一路”项目分级分类体系

《绿色发展指南》提出了一套针对“一带一路”项目基于环境效益和负面影响的分级分类体系，并初步提供了关键行业的项目分类清单。该套分级分类方法与国际标准和最佳实践相一致（如赤道原则对银行按环境风险将项目分为A、B、C三类的要求），同时充分参考中国已有的实践和趋势，包括中国银保监会绿色信贷统计系统中鼓励银行根据环境风险对融资项目进行区分的相应内容。

分级分类体系基于污染防治、减缓气候变化和生物多样性保护三类主要环境目标，根据环境影响将“一带一路”项目分为“3+1”类（图11）：

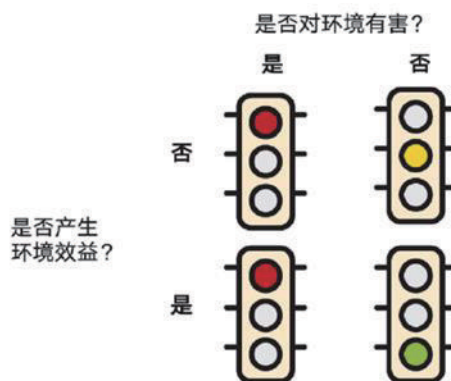


图 11 “一带一路”项目分级分类体系

（来源：（“一带一路”绿色发展国际联盟，2021））



- “绿灯”项目，即鼓励合作类项目。此类项目对污染防治、减缓气候变化和生物多样性保护三类主要环境目标的实现，均不产生重大负面影响，且至少对一个环境维度有积极贡献，尤其是对国际环境协议以及公约做出有益贡献。包括可再生能源开发利用（太阳能电厂、风力发电厂等）等项目。

- “黄灯”项目，即一般影响类项目。这类项目对环境没有重大的负面或正面影响，其余环境危害可以通过项目本身在合理范围内采取经济可行的有效措施减轻，包括废弃物垃圾发电项目、排放标准高于欧四/国四标准的城市货物运输等项目。

- “红灯”项目，即重点监管类项目。此类项目在减缓气候变化、污染防治和生物多样性保护的一个或多个方面，存在造成“重大、不可逆转”的环境损害或产生重大环境负面影响的风险，包括煤电、石油化工和矿山金属冶炼等项目

分类过程中考虑了环境风险相关的两方面因素，以便项目开发方和投资者能够充分考虑到共建“一带一路”国家不同的环境和气候条件：

- 项目固有特征：即每个特定行业项目相似的、行业所固有的特征

- 项目实施特征：项目实施过程中与管理相关的特征，尤其指项目生命周期内可有效避免环境影响的缓解和补偿措施。

分级分类体系还通过设立“转换类项目”，鼓励充分考虑项目所在地的实际情况，通过应用环境管理与措施缓解或补偿潜在的环境风险，实现项目升级。项目通过采取足够的环境管理措施，抵消环境负面影响，甚至为环境目标的实现发挥促进作用，则在动态评估后可进行升级转换，如标记为“红转黄”或“红转绿”等“转换类”项目。

（二）关于加快“一带一路”投资绿色化的九条建议

《指南》进一步提出了9条加快“一带一路”投资绿色化的建议，包括：

建议 1：海外投资绿色发展覆盖项目所有阶段，包括项目启动、项目评估、融资、建设、运营、报告和项目转让/退役。

建议 2：参考国际上监管机构和金融机构的做法，针对有重大、不可逆转的环境危害且无缓释办法的项目制定禁止投资的排除项目清单。

建议 3：根据项目的潜在风险进行环境和社会影响评估（ESIA）。“红灯”项目、“红转黄”项目、“红转绿”项目 和高风险的“黄灯”项目应基于国际最佳实践，开展独立的环境影响评价。



建议 4: 提供差异化的管理和融资条件，例如减少“红转绿”项目和“绿灯”项目的融资成本和审批时间等。

建议 5: 要求项目公司建立环境和社会管理系统，以确保缓解措施的实施和报告披露。

建议 6: 金融机构可从项目全生命周期管理的角度出发，建立申诉回应机制，为受影响利益相关方提供向金融机构报告环境问题的直接沟通渠道，作为对已有申诉机制的补充。

建议 7: 为项目设立保障环境合规的承诺性条款，以便在违规情况发生时及时督促采取补救措施，修正环境管理问题。

建议 8: 公开披露和报告项目的环境绩效。

建议 9: 加快环境相关国际环境合作。

这些建议与投资项目生命周期中的多类利益相关方有关。

二、金融机构行动路线图建议

金融机构可将“1 套项目分级分类机制”“9 条建议”嵌入到投融资项目的生命周期管理中（图 12），从而提升环境表现，减少与气候和生态环境相关的风险，在实现气候和可持续发展目标的过程中获得更为广泛的利益相关方支持。路线图涉及的行动包括：

- 金融机构应尽可能在项目早期就参与进来，与项目业主紧密合作，在项目最终设计决定之前，更好地了解项目的环境风险，以便在设计合同和制定报告要求时减少交易成本。这需要金融机构与客户密切沟通，分享金融机构的环境风险偏好（例如是否将某些项目类型列入“排除清单”）、环境管理以及报告要求等。鉴于金融机构决策将充分参考项目环境尽职调查结果，包括按照《绿色发展指南》项目分级分类体系审核项目的分类（“红”“黄”“绿”灯分类等），金融机构需要建立标准和程序来尽早与客户沟通预期，支持分级分类评估和审计。

- 金融机构为不同类别的项目采取差异化的融资条件。金融机构宜根据项目分类制定差异化的融资政策（例如，对“绿灯”项目提供更优惠的融资利率）、环境影响评价要求、环境和社会管理体系要求、包含环境管理相关内容的合同条款，以及报告和披露要求等。其中“红灯”项目和“红转黄”“红转绿”项目的要求高于其他项目。



● 金融机构应从全生命周期管理的角度出发，对项目进行环境监督。包括建立申诉回应机制，为受影响利益相关方提供向金融机构报告环境问题的直接沟通渠道，作为对项目业主已有申诉机制和金融机构风险预警系统的补充。

● 中国金融机构可以利用其在全球项目融资领域的丰富经验，在绿色标准制定方面发挥积极作用。《绿色发展指南》在许多现有标准之间进行了协调，并通过整合已在中国国内得到成功应用的标准，推动了新兴市场的项目融资前沿。基于《应用手册》中细化的项目分级分类、综合环境评估以及各利益相关方统一行动，中国的金融机构可以与政策和监管部门一起，在制定和提高全球绿色海外项目融资标准方面作出积极贡献。

依据《应用手册》建议的路线图，需要金融机构建立内部能力并调动外部资源。将“1+9”建议有效嵌入金融机构管理与业务，依赖于决策者、尽职调查/评审、环境和社会管理、风险控制、法律事务、合规以及各个关键业务部门的参与。而在例如核实项目的企业自评估结果、环境尽职调查和申诉等环节，也需要独立顾问的支持。

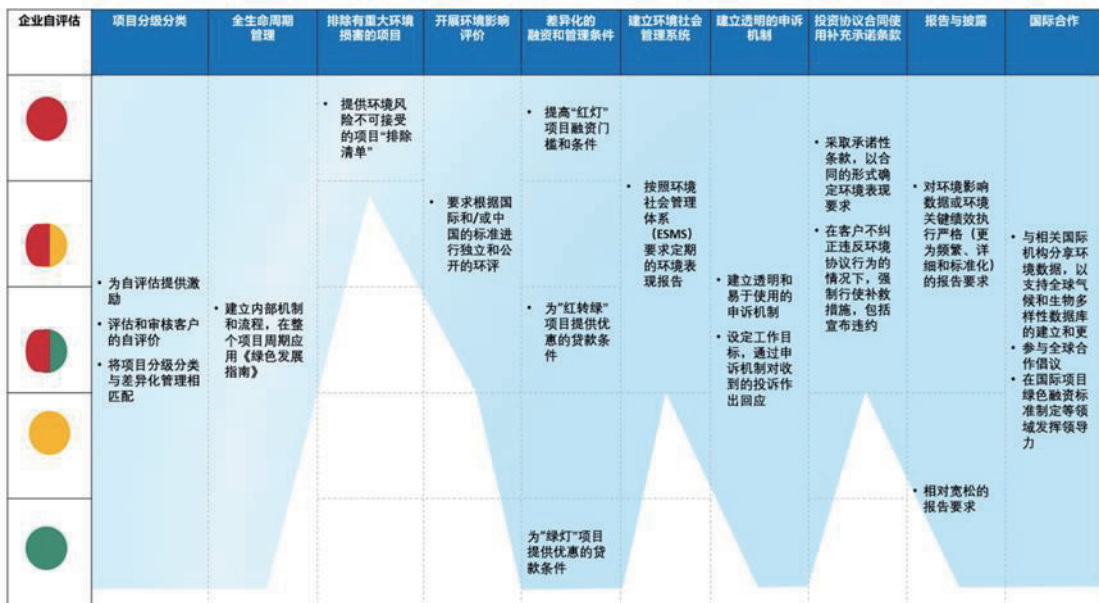


图 12 金融机构将“1+9”建议嵌入项目全生命周期管理

(来源：(“一带一路”绿色发展国际联盟, 2021))



附录二 《“一带一路”项目绿色发展指南》“1+9”框架与政策文件对标

银行业保险业绿色金融指引 (银保监会 (2022) 15号)	《“一带一路”项目绿色发展指南》“1+9”行动框架								
	项目分级分类	1. 全生命周期管理	2. 排除有害项目	3. 评估环境影响	4. 执行差异化管理	5. 设立环境和社会管理系统	6. 建立申诉回应机制	7. 执行救济条款	8. 报告和披露
第一章 总则									
第1条									
第2条									
第3条									
第4条									
第5条									
第二章 组织管理									
第6条									
第7条									
第8条									
第9条									
第10条									
第三章 政策制度及能力建设									
第11条									
第12条									
第13条									
第14条									
第15条									
第16条									
第17条									
第四章 投融资流程管理									
第18条									
第19条									
第20条									
第21条									
第22条									
第23条									
第24条									
第25条									
第五章 内控管理与信息披露									
第26条									
第27条									
第28条									
第六章 监督管理									
第29条									
第30条									
第31条									
第32条									
第33条									
第34条									

(来源：(中国银保监会, 2022))



附录三 “1+9” 框架下国际经验分析

案例	《“一带一路”项目绿色发展指南》 建议	世界银行	山东绿色发展基金	绿色气候基金	多边发展金融中心	法国开发署
项目分级分类	采用机制对“一带一路”项目进行环境效益和负面影响评估分类	世界银行环境和社会标准 (ESS)：世界银行投资项目融资的环境和社会政策：“银行将所有项目分为四类：高风险、重大风险、中等风险和低风险”	亚洲开发银行 (ADB) 的保障政策声明以及该基金的绿色气候评估指南均指导项目进行分类	绿色气候基金的 ESMS 要求根据该基金的环境和社会保障要求对项目进行环境和社会风险分类	根据亚投行的环境和社会政策，根据类型、性质、地点、敏感性和规模将项目分为 A、B、C 和 FI (金融中介) 等级	采用世界银行的分类方法：世界银行环境和社会标准 (ESS)：世界银行投资项目融资的环境和社会政策：“银行将所有项目分为四类：高风险、重大风险、中等风险和低风险”
全生命周期管理	绿色海外投资实践涵盖项目启动、评估、融资、建设、运营、报告和移交/关闭等所有项目阶段	世界银行环境和社会框架明确规定，十项环境和社会标准适用于借款人在整个项目生命周期内	该基金的 ESMS 包括涵盖支持项目整个生命周期的政策，包括基金经理的半年度监测报告	ESMS 要求绿色气候基金和金融中介在项目的整个生命周期内管理和监测环境和社会绩效	遵循 AIIB 的环境和社会政策，强调在项目生命周期中进行监督，例如在重新分类项目的可能性方面	与世界银行的环境和社会框架一致，明确指出十项环境和社会标准适用于项目生命周期中的借款人
排除重大危害项目	提供不可融资项目的排除清单，以排除具有重大和不可逆转的环境影响并且没有有效缓解措施的项目，参考金融机构和监管机构的做法	没有明确的排除清单。可以从世界银行运营手册的不同经济部门的操作政策中确定排除的项目类型	该基金同时适用 ADB 禁止投资活动清单、AFD 禁止投资活动清单和 KfW 排除清单和部门指南	危害救济政策和排除政策规定了如何排除从事禁止行为的合作伙伴	没有特定的项目类型排除清单。由于 MCDF 秘书处由 AIIB 托管，因此 MCDF 遵循 AIIB 的环境和社会框架：环境和社会排除清单	AFD 采用自己的排除清单：AFD 集团在国内外的排除清单
根据项目的风险程度，进行环境(和社会)影响评估	根据项目的风险程度，进行环境(和社会)影响评估 (EIA / ESIA)，其中“红灯”、“红/黄”、“绿/绿”和高风险的“黄灯”项目应根据国际最佳实践获得独立的 EIA 评估	世界银行环境和社会标准 (ESS) 1：评估和管理环境和社会风险和影响	该基金考虑资助的所有项目必须按照中国法规提供环境影响评估，同时符合 ADB 保障政策声明。该基金提供模板	ESMS 要求所有认证实体进行环境和社会影响评估	MCDF 管理工具要求根据认可的国际金融机构标准对合作伙伴和项目进行评估	AFD 遵循世界银行的环境和社会标准 (ESS) 1：评估和管理环境和社会风险和影响
差异化管理	根据项目分类执行不同的条件，例如减少“红/绿”和“绿色”项目的融资成本 and 批准时间	世界银行承诺将 35% 的融资用于气候行动，从而使绿色项目获得更多资本	该基金为被标记为“变革性绿色”的项目提供更好的融资条件	ESMS 根据项目的风险类别提供不同的影响评估要求	根据 AIIB 的环境和社会政策，项目根据其分类进行不同的管理	AFD 贷款根据包括其环境和社会情况在内的因素进行区分
环境和社会管理体系 (ESMS)	项目公司需要执行和报告规定缓解措施的环境和社会管理系统	世界银行的环境和社会标准 (ESS) 1：评估和管理环境和社会风险和影响	基金经理 (中金公司) 主要依赖亚洲开发银行的政策，但也借鉴了 AFD、KfW 和 GCF 的政策制定了 ESMS	制定了自己的 ESMS 广泛的操作框架，使 GCF 能够将环境和社会考虑因素纳入其决策和运营中	根据 AIIB 的规定，MCDF 要求合作伙伴按照认可的国际金融机构标准制定适当的 ESMS	采用世界银行的环境和社会标准 (ESS) 1：评估和管理环境和社会风险和影响
申诉解决机制	为受影响的利益相关者提供申诉机制，以实现全生命周期管理，使受影响的利益相关者与金融机构之间能够直接沟通环境问题，并补充其他沟通渠道	世界银行环境和社会标准 (ESS) 10 要求借款人提供申诉机制	基金经理根据 ADB 保障政策声明为整个基金和每个子项目提供申诉机制	GCF 的环境和社会政策要求执行机构建立独立的申诉机制，并与 GCF 自身的申诉机制合作	MCDF 的治理文件没有明确建立自己的申诉机制，但要求其合作伙伴符合 AIIB 环境和社会政策	应用世界银行环境和社会标准 (ESS) 10 要求借款人提供申诉机制
补充承诺条款	将与金融机构和项目公司违反环境和社会协议相关的契约整合起来，以行使纠正环境管理的救济措施	世界银行包括反映借款人环境义务的标准契约	契约涵盖中国法规和 ADB 实践	ESMS 要求执行机构管理和纠正可能由项目引起的环境和社会影	MCDF 《结果框架》提供了评估和改进缺乏表现的途径	AFD 应用世界银行包括反映借款人环境义务的标准契约



项目环境绩效公开报告	公开报告项目的环境绩效	世界银行环境和社会标准 (ESS) 1 和 10 要求披露环境信息	中金公司基金经理通过系统, 对所有子项目每半年报告。基金经理还报告 ESMS 系统本身的实施情况。该系统提供相关数据的公开可访问的信息“仪表盘”	响 绿色气候基金会在活动和聚合级别上执行监测和报告职能	MCDF 的信息披露政策要求合作伙伴向 MCDF 披露, 并根据其《结果框架》发布年度报告	披露要求是 AFD 评估政策的一部分, 适用于 AFD 本身和其合作伙伴
国际合作	开展国际合作, 改善环境表现	世界银行组织了许多促进气候融资的国际多利益相关者活动, 如其年会。世界银行通过公开可访问的数据库披露项目级数据	基金本身即为多个国家和跨国参与者开展国际合作的案例。亚洲开发银行利用该案例与国际合作伙伴在其他地方开展类似的基金	绿色气候基金会与世界各地的各种合作伙伴共同融资项目, 因此本身存在作为国际合作机制的特点	作为既与国家又与金融机构合作的多边机构, MCDF 在其任务的核心是国际化的, 并促进合作伙伴参与国际合作	AFD 积极与国家、金融机构和绿色气候基金等多边组织合作, 并领导着“共同金融”倡议



参考文献

- [1] “一带一路”绿色发展国际联盟. (2021). 《“一带一路”项目绿色发展指南》二期：企业及金融机构应用手册.
- [2] AIIB. (2021). Working Paper on Climate Change Investment Framework.
- [3] 商务部. (2021). 2020年度中国对外直接投资统计公报.
- [4] 商务部. (2022). 2021年我对“一带一路”沿线国家投资合作情况.
- [5] 世界资源研究所. (2022). 气候观察. Retrieved from https://www.climatewatchdata.org/data-explorer/net-zero-content?net-zero-content-categories=netzero_target&net-zero-content-countries=All%20Selected&net-zero-content-indicators=All%20Selected&page=1
- [6] 世界资源研究所. (2022). 生物多样性热点地区. Retrieved from 资源观察：图 3
- [7] 世界资源研究所. (2022). 中国海外投资清单（COFI）数据库.
- [8] 亚洲开发银行. (2020). 山东绿色发展基金项目项目管理手册.
- [9] 中国-东盟投资合作基金. (2014). 中国-东盟投资合作基金关于在东盟投资社会责任和环境保护参考指引. Retrieved from http://www.china-asean-fund.com/files/publication/20140709150739_166.pdf
- [10] 中国银保监会. (2022). 中国银保监会关于印发银行业保险业绿色金融指引的通知. Retrieved from 中国政府网：
http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-06/03/content_5693849.htm