



Guide to

Biodiversity Financing for Cities and Regions

地方生物多样性融资指南



Supported by:



based on a decision of
the German Bundestag

关于地区生物多样性协同行动项目 (INTERACT-Bio)

“地区生物多样性协同行动项目”由宜可城—地方可持续发展协会牵头实施,得到了德国联邦环境、自然保护和核安全全部经由国际气候倡议项目提供的资金支持。该项目设计的目的是协助城市改善其对城市中心及其周边地区自然环境的利用和管理,以及为全球南方不断增多的城市社区提供基于自然的解决方案和相关惠益。

关于变革行动项目 (TAP)

变革行动项目 (Transformative Actions Platform, TAP) 是由宜可城—地方可持续发展协会主导的一项全球性倡议,旨在支持地方和区域政府将其低碳和韧性发展基础设施的理念转变为成熟、稳健且具备融资条件的项目,为融资和实施做好准备。

关于宜可城-地方可持续发展协会 (ICLEI – LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY)

宜可城—地方可持续发展协会(以下简称“宜可城”)是由来自全球125个国家的2,500多个城市和地区组成的地方政府间合作组织,致力于推动地方可持续发展。宜可城积极倡议制定可持续发展相关政策,并在地方层级推动迈向低碳、基于自然、公平、韧性和循环的发展行动。通过同行交流、伙伴关系和能力建设,宜可城的会员和专家团队共同努力,为城市可持续性创造系统性变革。

英文版作者

宜可城全球秘书处

Eszter Mogyorosy 博士

Cecilia Rivera

Beatriz Fonseca

英文版合作者

宜可城全球秘书处

Sunandan Tiwari

Thibault Renoux

Ariel Dekovic

Haris Rizvanski

宜可城南美洲秘书处

Sergio Aranguren

Marilia Israel

宜可城非洲秘书处

Ingrid Coetzee

Ursula Wellmann

Nikara Mahadeo

英文版设计 (宜可城全球秘书处): Olga Tokareva

中文版编译 (宜可城东亚秘书处): 马育辰、姜祎、歹谷羽

中文版设计 (宜可城东亚秘书处): 周筱芊

中文版翻译: 吴青林

感谢生态环境部对外合作与交流中心高级工程师赵阳对完善本文件翻译提出的建议。

引用

本出版物应被引用为:

ICLEI - LOCAL GOVERNMENTS FOR SUSTAINABILITY, 2023. GUIDE TO BIODIVERSITY FINANCING FOR CITIES AND REGIONS. BONN, GERMANY

宜可城-地方可持续发展协会, 2023. 地方生物多样性融资指南. 波恩, 德国

版权

© 本出版物的所有权归宜可城-地方可持续发展协会。宜可城全球秘书处、宜可城东亚秘书处拥有本出版物的版权,包括文本、分析、标志和布局设计。要求复制或引用材料部分或全部请发送至 carbonn@iclei.org。宜可城鼓励使用和传播本指南,并获得许可未经修改的复制本材料通常被允许免费用于非商业用途。

联系方式

宜可城-地方可持续发展协会

eastasia.iclei.org

东亚秘书处

03188韩国首尔市钟路38号

首尔国际中心14层

电话: +82-02-3789-0496

传真: +82-02-3789-0496

电邮: iclei-eastasia@iclei.org

北京代表处

100027中国北京市朝阳区东三环北路

辛2号2幢迪阳大厦12层1209B室

电话: +86-10-57125289

电邮: iclei-china@iclei.org

目录

缩略词表	4
如何使用本指南	5
1 简介	6
1.1 生物多样性与城市发展	7
1.2 本指南概要和目的	8
2 生物多样性金融概览	10
2.1 定义、趋势和概述	11
2.2 参与者和来源	11
2.2.1 公共部门	12
2.2.2 私营部门	13
2.3 生物多样性融资	16
2.3.1 自然资本和生物多样性估值	16
2.3.2 融资工具	18
传统融资工具	19
创新融资工具	24
3 获得融资	44
3.1 有利条件	45
3.2 项目开发	46
阶段 1: 确定项目	46
阶段 2: 利益相关方参与	47
3.2.1 利益相关方识别与分析	47
3.2.2 信息披露	48
3.2.3 利益相关方咨询	49
3.2.4 利益相关方参与项目监测	49
阶段 3: 专家参与	50
阶段 4: 评估财务和技术方案	50
阶段 5: 证明可行性	51
阶段 6: 获得融资	51
阶段 7: 实施和检测	53
3.3 选择融资方案	53
4 结论和建议	55
参考资料	57
附件 I: 利益相关方识别清单	63
附件 II: 项目可行性清单	64

缩略词表

BIOFIN	生物多样性金融倡议 Biodiversity Finance Initiative
CEPA	宣传、教育公众意识 Communication, Education and Public Awareness
CSO	民间社会组织 civil society organizations
DFI	开发性金融机构 Development Finance Institution
EBITDA	税息折旧及摊销前利润 Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EFT	生态补偿财政转移支付 Ecological fiscal transfer
EIB	环境影响力债券 Environmental Impact Bonds
ESG	环境、社会和治理[投资] Environmental, social and governance [investing]
GEF	全球环境基金 Global Environmental Facility
GBF	昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架 Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework
GBP	绿色债券原则 Green Bond Principles
GHG	温室气体排放 greenhouse gas emissions
LBSAP	地方生物多样性战略与行动计划 Local Biodiversity Strategies and Action Plans
LRG	地方和区域政府 local and regional governments
MDB	多边开发银行 Multilateral Development Bank
NBE	基于自然的企业 nature-based enterprises
NBI	自然基础设施 Nature Built Infrastructure
NbS	基于自然的解决方案 Nature based Solutions
NBSAP	国家生物多样性战略与行动计划 National Biodiversity Strategies and Action Plans
NCFF	自然资本融资机制 Natural Capital Financing Facility
NGO	非政府组织 non-governmental organizations
ODA	官方发展援助 official development assistance
PES	生态系统服务付费 Payment for ecosystem services
PFS	按效益付费 pay-for-success
PFP	按绩效付费 pay-for-performance
PPP	政府和社会资本合作模式 Public-Private Partnership
SDGs	可持续发展目标 Sustainable Development Goals
SEP	利益相关方参与计划 stakeholder engagement plan
SFN	自然相关的财务状况报告 State of Finance for Nature report
TNFD	自然相关财务信息披露工作组 Taskforce on Nature-related Financial Disclosures
TUF	旅游使用费 tourism user fees
UNEP	联合国环境规划署 United Nations Environment Programme

如何使用本指南



参考资料

带数字的括号 ([X]) 指向参考资料列表。

资源下载/访问

看到该图标后,您可以点击下载或在线访问相关资源。



页面上有案例研究、可点击的按钮、参考资料,并有箭头指向说明。



案例研究

本指南提供了生物多样性项目使用融资工具的实际案例。



1

简介

1.1 生物多样性与城市发展

全球一半以上的人口居住在城市。预计到2050年,全球城市人口将再增加25亿[1]。这一城市化趋势在世界所有地区都可以看到,但在拉丁美洲和加勒比地区最为明显,那里目前有80%以上的人口居住在城市地区。迅速发展的城市化对自然和生物多样性造成了破坏性影响,甚至导致物种灭绝。根据生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台报告[2],城市化是生物多样性丧失的主要驱动因素之一,25%的动植物物种受到密集城市化的威胁,约100万个物种正面临灭绝。

多年来,为了实现经济和政治目标,人类干预和对自然资源的过度开发造成了生物多样性的丧失,其严重程度前所未见。生物多样性的丧失对全球经济构成了严重威胁。然而,城市有机会与自然共建,并对自然进行投资。这不仅能产生一系列好处,还能带来诸多经济效益,如创造就业机会和使商业价值链增值。例如,与传统的“灰色”基础设施相比,自然基础设施(NBI)更能抵御气候影响,同时还能在旅游业和农业等领域创造就业机会和新资产,从而为经济做出贡献。自然基础设施是弥补基础设施投资缺口的重要战略,可通过避免与极端天气事件相关的成本,提供更具成本效益和气候韧性的基础设施解决方案[3]。为实现

可持续、低排放和气候适应性强的发展,需要进行大规模的基础设施投资和适应性努力。目前,城市每年的投资缺口超过1万亿美元,预计未来几十年的需求将达到数万亿美元[4]。

为生物多样性货币化赋值很难。生物多样性可助力打造真正的韧性社区。事实上,生物多样性是一种资产,可提供一系列具有经济和社会效益的相关服务。但与其他资产不同,生物多样性没有所有权,因而很难为其赋予市场价值。另一方面,生物多样性一旦丧失或破坏,就无法完全替代,这更突显了保护生物多样性的重要性。

生物多样性可助力打造真正的韧性社区。修复和保护生态系统是增强韧性和气候变化适应能力的一种具有成本效益的方式[5]。有鉴于此,生物多样性融资应成为全球优先事项。

经过四年的磋商和谈判,《生物多样性公约》缔约方大会最终在其第十五次会议(COP15)上通过了《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架(KMGBF)》(以下简称“昆蒙框架”)。这是一个历史性的框架,支持实现可持续发展目标,立足于《生物多样性公约》之前的战略计划,为在2050年之前建立一个与自然和谐共处的世界这一愿景

指明了道路[6]。要实现这一目标,就需要广泛使用各种生物多样性政策工具及其他措施,以促进可持续的生产和消费模式。“昆蒙框架”行动目标19呼吁各方根据《生物多样性公约》第20条,以有效、及时

和容易获得的方式逐步大幅增加所有来源的财务资源量,包括国内、国际、公共和私人资源,以执行国家生物多样性战略和行动计划,到2030年每年至少筹集2000亿美元。

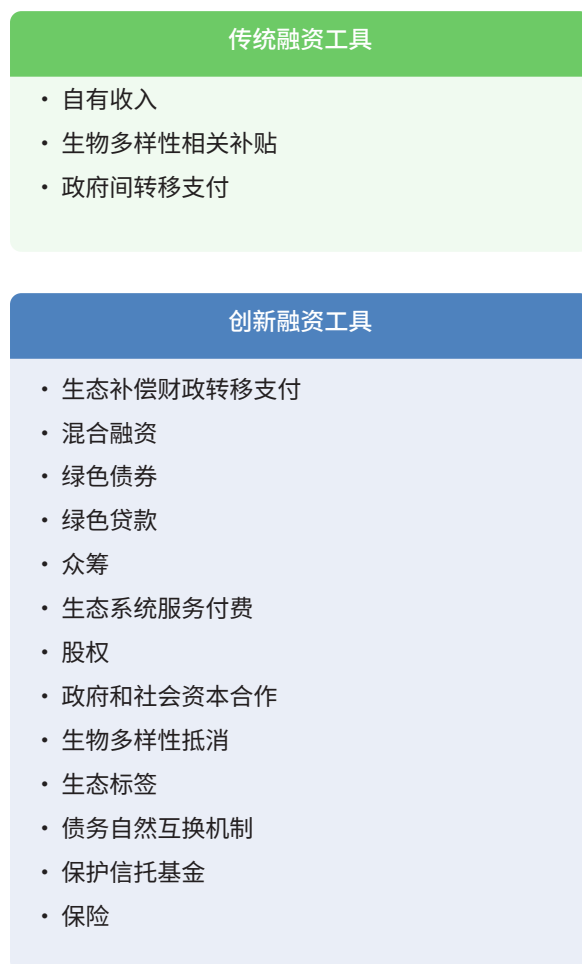
1.2 本指南概要和目的

本《指南》旨在为各级地方政府提供一站式服务,以促进城市生物多样性项目发展。《指南》还将讨论这些项目的融资问题。通过有条理地收集定义、案例研究和资源,本《指南》可帮助各级地方政府梳理并了解可用的资金来源和常用的融资工具(见下图),以通过自然-智能生产实践、基于自然的解决方案等支持生物多样性的保护、维护、修复和保存。

虽然《指南》建议混合使用各种资金来源和工具,但各种工具的应用取决于各个城市的具体情况和能力。

本指南还详细介绍了项目开发周期的各个阶段,说明了每个阶段需要开展的活动。为生物多样性项目筹集资金成功与否取决于项目是否具备融资条件、利益相关方的参与以及商业模式的开发。本指南旨在为各级地方政府完成这些重要步骤提供相关指导。

图 1. 指南中的传统和创新融资工具



本指南还辅以“生物多样性融资决策树”，可帮助各级地方政府根据自身情况找到最适合其项目的融资工具。

最后，“金融机构和项目目录”旨在帮助各级地方政府更好地了解和驾驭与生物多样性融资相关的融资架构。

阅读本指南后，各级地方政府将能更好地开发具备融资条件的项目，并决定哪些融资方案最适合它们。

图 2. 在INTERACT-Bio框架下编制的材料的相互联系和主要用途





2

生物多样性 金融概览

2.1 定义、趋势和概述

生物多样性是指生物体、物种和生态系统之间的多样性，在提供生态系统服务方面发挥着关键作用 [7]。

为改善生物多样性资金流的评估、跟踪和报告并估算现有资金缺口，多项计划目前正在开展中。然而，数据缺口和不一致问题依然存在。估算私人资金尤其具有挑战性，因为私营资本投资通常不会监测和报告其生物多样性支出[8]。

据联合国环境规划署 (UNEP) 和土地退化经济学组织 (Economics of Land Degradation) 联合撰写的《2022年自然相关的财务状况报告》(SFN) 估计，到2050年，为将全球增温幅度控制在1.5°以内，需要在生物多样性领域投资约11万亿美元，而在2°C情景下，则需要投资9.5万亿美元。到2050年，每年需要投资3840亿

生物多样性融资可定义为所有旨在促进生物多样性保护、可持续利用和修复的资金筹集、资金管理行为和支出行为[8][9]。

美元。这比目前投资的1540亿美元增加了一倍多。在目前的投资中，83%来自公共资金，17%来自私人融资。

鉴于在以基于自然的解决方案的支持下保护生物多样性所需的资金与所投入的资金之间存在巨大差距，新的生物多样性融资具有直接而重要的意义[9]。

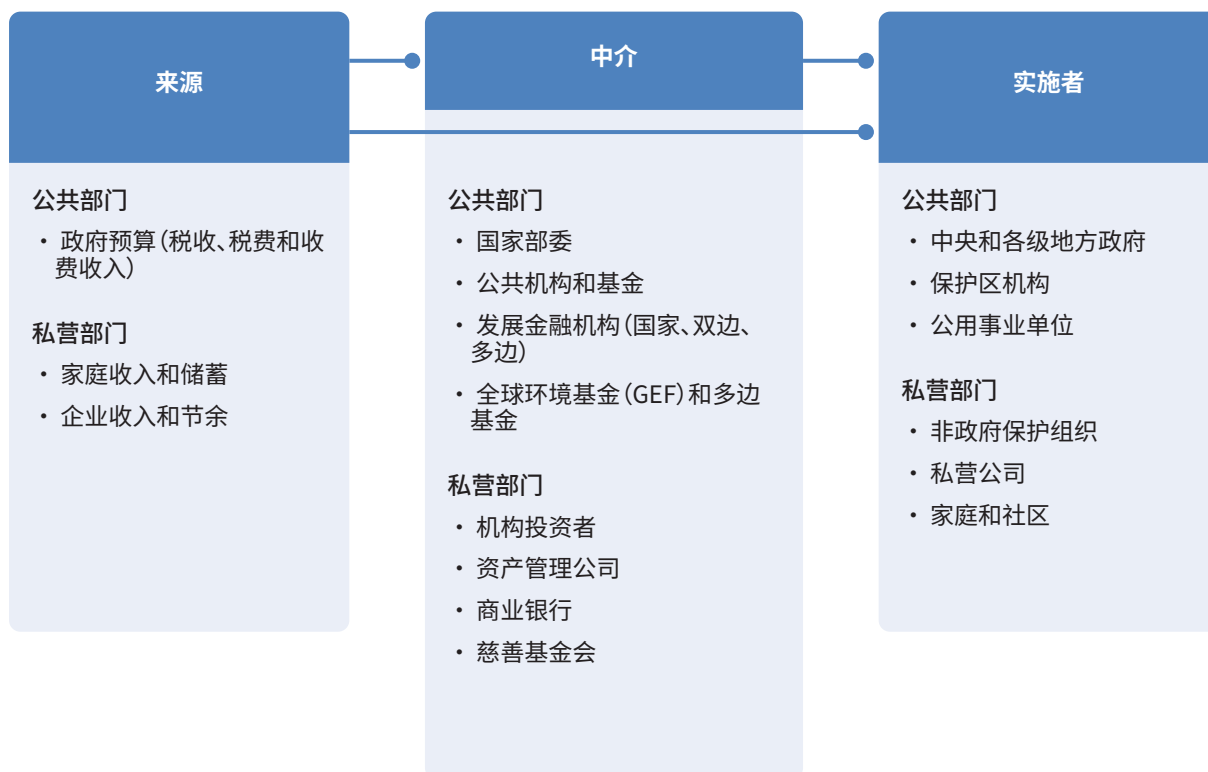
2.2 参与者和来源

生物多样性资金的来源既有公共渠道，也有私营渠道，这些资金可通过公共金融机构、私有资产所有者和管理者等中介进行输送。

当前，生物多样性融资主要依赖于政府机构和私营慈善机构的资金[9]。公共部门为

生物多样性保护投入的资金占可用财政资源的80%以上。这些资金主要通过国内公共预算和财政政策来实施，用以监测对生态系统的影响[11]。图3生物多样性金融框架说明了各个类别中最典型的参与者。

图3. 生物多样性金融框架



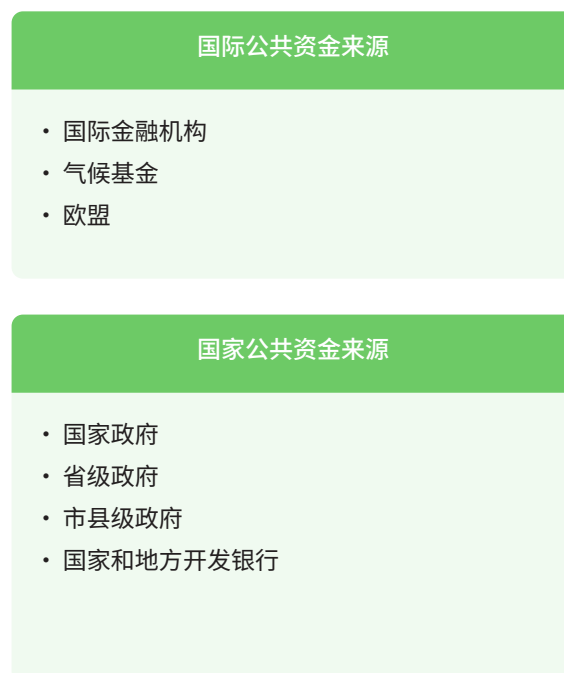
资料来源: OECD, 2020 [8]

2.2.1 公共部门

与交通服务等其他与气候相关的活动相比,生物多样性融资因其收入潜力有限而更依赖于公共资金。在实践中,公共部门不仅要创造机会吸引私人投资,还要通过直接投资或税收等方式调动或重新分配自身的资源和收入。

与交通服务等其他与气候相关的活动相比,生物多样性融资因其收入潜力有限而更依赖于公共资金。在实践中,公共部门不仅要创造机会吸引私人投资,还要通过直接投资或税收等方式调动或重新分配自身的资源和收入。

图 4. 公共资金来源



2.2.2 私营部门

私人融资可以为发展中国家的保护工作提供资金,从而成为生物多样性项目融资的强大工具。私营部门可为既造福当地社区又提升生物多样性的可持续发展倡议提供支持,激发其对生物多样性保护项目的投资热情。

私营部门不仅是资金的提供者,还是创新者,能够创造和推广创新的融资工具和技术,并调动其专业知识为生态保护出一份力。

要实现国家生物多样性战略与行动计划(NBSAP)以及地方生物多样性战略与行动计划(LBSAP)所设定的生物多样性目标,就必须调动大量资本投资。仅靠公共资金无法满足投资需求,因而从私营部门引入投资至关重要。根据“昆蒙框架”的目标,增加私营部门资金需要促进混合融资,并实施和采用鼓励私营部门投资生物多样性的战略和工具(如影响基金、债券)[12]。尤其要指出的是,在很多国家,很多私营企业和家庭都拥有或租赁大片土地。因此,私人资本在生物多样性的管理和融资方面发挥着重要作用[8]。

私营部门每年在生物多样性方面的支出约为66亿至136亿美元,涵盖了生物多样性抵消、可持续商品、森林碳融资、生态系统服务付费、水质交易和抵偿、慈善支出、

国家和地方生物多样性战略与行动计划

NBSAP

《生物多样性公约》第6条“关于保护和可持续利用的一般措施”中规定,各缔约方应根据其具体条件和能力:

- a. 制定保护和可持续利用生物多样性的国家战略、计划或方案
- b. 尽可能酌情将保护和可持续利用生物多样性纳入有关部门或跨部门的计划、方案和政策

LBSAP

地方生物多样性战略和行动计划(LBSAP)是一项指导性战略,辅以具体行动,由各级地方政府采用,目的是在现实条件下实现生物多样性和生态系统服务的最佳治理与管理。地方生物多样性战略与行动计划是地方层面对国家生物多样性战略与行动计划的呼应,后者是国家政府实施《生物多样性公约》(CBD)的主要工具。

来源: [CBD](#), [ICLEI CBC](#)

对非政府保护组织的私人捐款以及由双边和多边公共发展融资撬动的私人融资[8]。

近年来,将环境、社会和治理(ESG)纳入决策考虑的投资迅速增加。越来越多的公司开始通过赠款和捐款形式提供资金。

企业开始认识到自身对自然的依赖和影响,领先企业也意识到将自然更多地纳入商业模式和运营所带来的风险和机遇[1]。与自然相关的私营部门投资越来越受到关注,自然相关财务信息披露工作组(TNFD)的成立就是明证[13]。该框架重点关注自然相关的风险管理和信息披露,将其作为构建新型经济体系的途径。在该经济体系中,自然是受保护的對象,而非被开发的对象。其最终目标是确保企业了解并向金融界有效传达与自然相关的依赖关系、影响、风险和机遇。可持续供应链是私

人投资的热门投资领域,包括可持续森林产品、可持续农产品、可持续渔业和海产品以及可持续棕榈油。

近年来,“基于自然的企业”(NBE)一词横空出世,用来指那些直接或间接利用自然的营利性或非营利性的企业、组织或计划,它们从事有助于发展和提供“基于自然的服务”等经济活动。基于自然的企业可通过可持续地种植、利用、收获或修复自然资源来直接利用自然,也可以通过规划、交付或管理基于自然的解决方案来间



案例研究

利用私人资金资助可持续农业

Mirova是一家专门从事ESG投资管理的法国公司。他们发起了“土地退化中和基金”,从机构投资者以及欧洲投资银行、法国开发署、英国政府和加拿大政府等公共基金筹集了约2亿美元的资金。

私人投资者占资金总额的60%。这些资金将投资于发展中国家的可持续农业,涉及的农作物包括可持续咖啡、可可、木材和水果,均以恢复被砍伐森林的方式种植。该基金根据项目对气候变化对策(缓解和适应)、农村发展、性别平等和生物多样性保护的贡献来评估其影响[14](Mirova, 2021年)。

Image by ©alisonhancock, Adobe Stock

接利用自然。基于自然的企业通常是致力于实现环境目标的小型公司,有助于实现生物多样性净增益[15]。

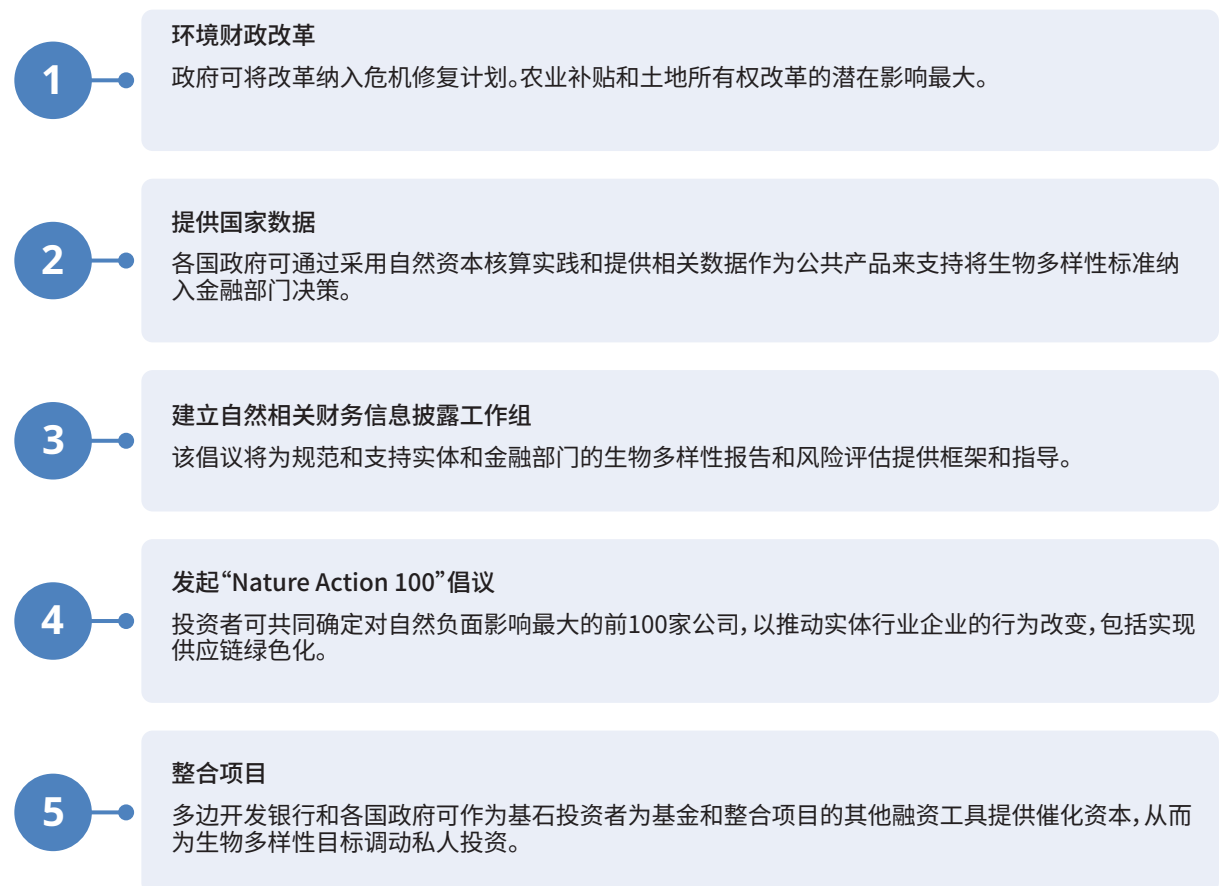
然而,动员私人资金需要地方和区域政府考虑一些重要因素,以便为此类交易提供空间。例如,通过采取金融激励措施、制定新投资战略和提供新产品(如补贴、税收、信贷、灾害风险保险、绿色债券)来鼓励生物多样性私人投资;评估和改革与私营部门计划相关的法律框架;以及加强探索使用创新融资工具的意愿,而非依赖赠款等传统工具[16][17]。

在调动私人资金以保护生物多样性方面,我们可以采取两大战略:

- **绿色项目融资(financing green)**,涉及通过优化现金流的货币化,使之成为银行可接受的项目,以期获得更高回报,促进自然保护和自然可持续利用,即为有助保护、修复和可持续利用生物多样性和生态系统服务的项目提供可持续融资,缩小生物多样性资金缺口;
- **金融绿色化(greening finance)**,通过改善生物多样性风险管理,更好地将环境和社会风险与收益内化,以实现更大的积极影响,引导资金避免流向对生物多样性和生态系统有负面影响的项目[16]。

此外,世界银行称[16],有五种做法可以动员私人资金来保护生物多样性:

图5: 动员私人融资保护生物多样性的五种做法



Source: World Bank, 2020 [16]



Image by ©paulaphoto, Shutterstock

2.3 生物多样性融资

2.3.1 自然资本和生物多样性估值

“资本”是储存并为人们提供价值的资源或资产。如果以负责任的方式进行投资和管理，资产就能创造价值。自然资本就是将自然作为一种资产（“资本”）来对待。此时，自然可以与金融经济和企业决策中的其他核心资产（如金融资本、社会资本和人力资本）相互作用。根据自然资本联盟的定义（2016年）[18]，自然资本是可再生和不可再生资源（如植物、动物、空气、水、土壤、矿物）的存量，可为人类带来各种效益。因此，自然被视为一种投资，而非成本。然而，将自然视为资产首先需要对其进行估值。

生物多样性的价值不仅在于其存在本身，还在于它提供了众多生态系统服务，这些服务对人类具有经济价值和重要性[19]。正如经合组织所述[19]，估值过程包括两个主要步骤：价值展示和价值量化。首先，价值展示是关于生态系统服务的益处，同

时考虑其分布方式（地方、国家或全球范围）。这一信息可用作为土地使用者制定付款计划的基线，生物多样性保护行为将获得市场的准确估值，这与通过土地利用开发获得经济好处截然不同。

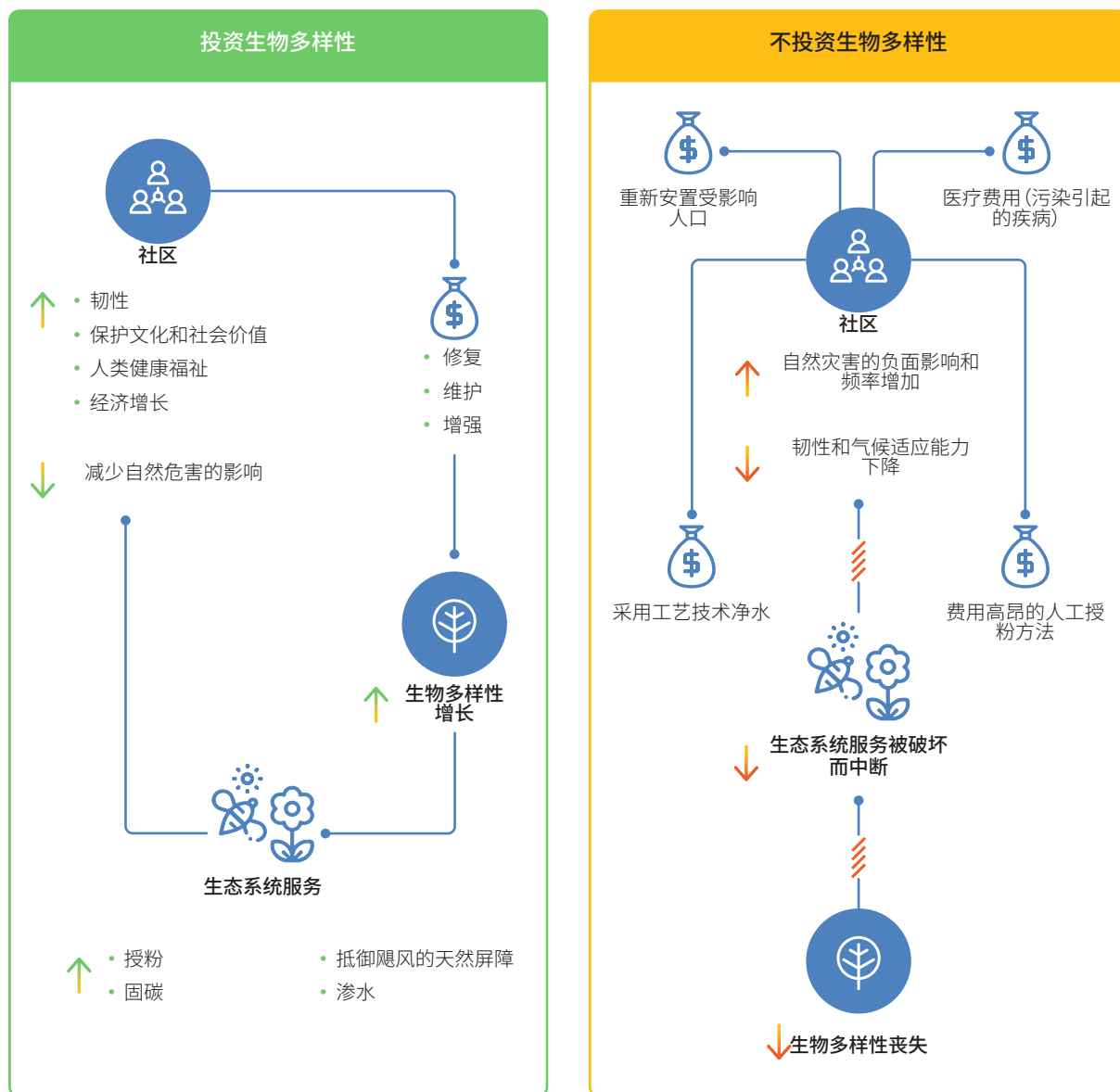
生物多样性价值的量化可从不同角度进行，包括：

- 对人类健康的直接贡献；
- 为人类带来享受；
- 作为商品和服务的提供者；
- 生物多样性的存在价值和内在价值[20]。

生物多样性的经济估值取决于其使用类型以及与环境资源和服务的互动[19][21]。虽然价值估算具有一定复杂性，但如果将自然作为一种资本资产，将生物多样性纳入社会各部门主流决策过程会更加容易，这有利于生物多样性的保护、维护、增强和修复。因此，将生物多样性视为一种资产可使生物多样性本身更具韧性。

可通过投资于更多更好的生态系统服务来实现生物多样性投资。从中长期来看,该措施更具成本效益(见图6中的示例)。

图 6. 投资生物多样性的成本效益与不投资生物多样性的负面影响和费用对比



如果不对生物多样性进行投资,就需要采取昂贵的措施来弥补生态系统服务的缺失。这些措施只能救我们于一时,但不能长久保护我们,反而会使我们更容易遭受灾

害和危害。例如,生态系统的缺失会减少抵御自然危害的屏障,进而对周围社区造成更大的破坏。

自然资本方法为决策者提供了工具，帮助其识别、衡量和评估对自然资产的影响和依赖性。这类方法还揭示了自然在我们生活的方方面面——从持续健康、财富积累，到幸福感受、福祉提升，乃至身份认

同——所扮演的举足轻重的角色。这类方法不仅能够揭示投资大自然如何扭转生物多样性丧失，修复生态系统的完整性，还能强调过度开发自然资本对经济和人类福祉的潜在威胁[22]。

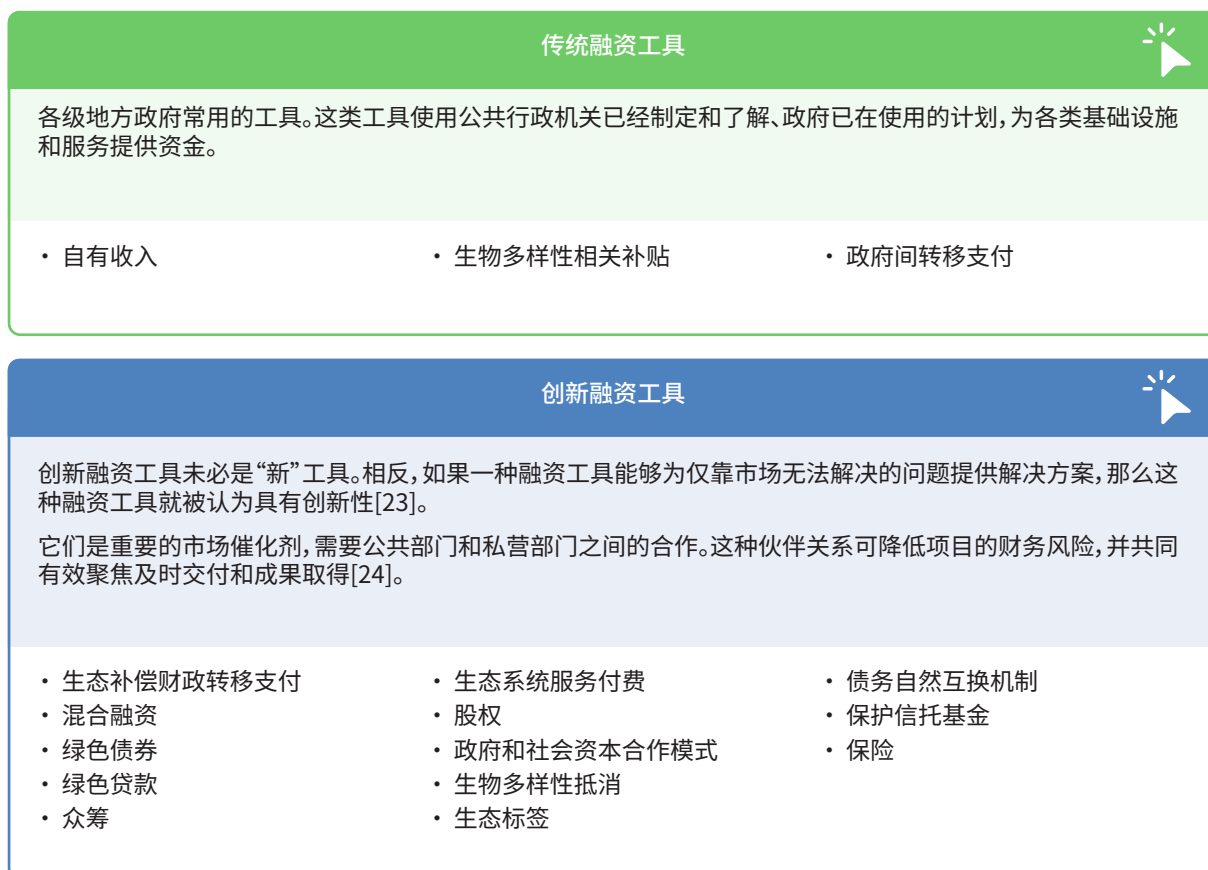
2.3.2 融资工具

生物多样性投资的资金调动，可借助两类潜在融资工具：传统融资工具和创新融资工具，如图7所示。

根据项目成熟度和可用资金状况，生物多样性融资可运用多种工具。

每种工具都可能惠及众多受益者。本指南特别强调了为生活在保护区内或保护区附近的社区和本地群体筹集资金（也称为社区融资）的重要性。正如生物多样性金融倡议（BIOFIN）项目所认识到的，他们是与自然资源管理息息相关的参与者，但其生物多样性融资的关键参与者的角色却常常被忽视。

图 7. 融资工具的定义



传统融资工具

各级地方政府可获得的资金数额决定了其服务数量和质量。如果地方筹集的资金有限,各级地方政府的支出就会受到影响。

传统市政融资形式(包括税费等自有收入、贷款、赠款和补贴)仍然具有重要意义,也仍然是各级地方政府在生物多样性投资方面最常用和最容易获得的融资工具。

自有收入 (Own-source revenues)

自有收入是传统融资的重要组成部分,可直接或间接进入市政预算。根据收入类型以及地方政府的财政自主程度,各级地方政府可以完全或部分控制这些收入,并可根据自己的优先事项灵活分配自有收入。

各级地方政府预算是开展与生物多样性和生态系统修复相关的地方活动和项目的最直接融资来源。如果存在有利的框架条件(详见第3.1节),同时具备从传统规划过渡到绿色规划的能力,则可实现为生物多样性融资分配必要的资源。如果管理得当,各级地方政府的其他预算项目也可促进生物多样性保护措施。例如,在翻新公共建筑时安装绿色屋顶,或在现有道路升级改造时在路边建立绿墙。

传统融资工具

- 自有收入
- 生物多样性相关补贴
- 政府间转移支付

创新融资工具

- 生态补偿财政转移支付
- 混合融资
- 绿色债券
- 绿色贷款
- 众筹
- 生态系统服务付费
- 股权
- 政府和社会资本合作模式
- 生物多样性抵消
- 生态标签
- 债务自然互换机制
- 保护信托基金
- 保险

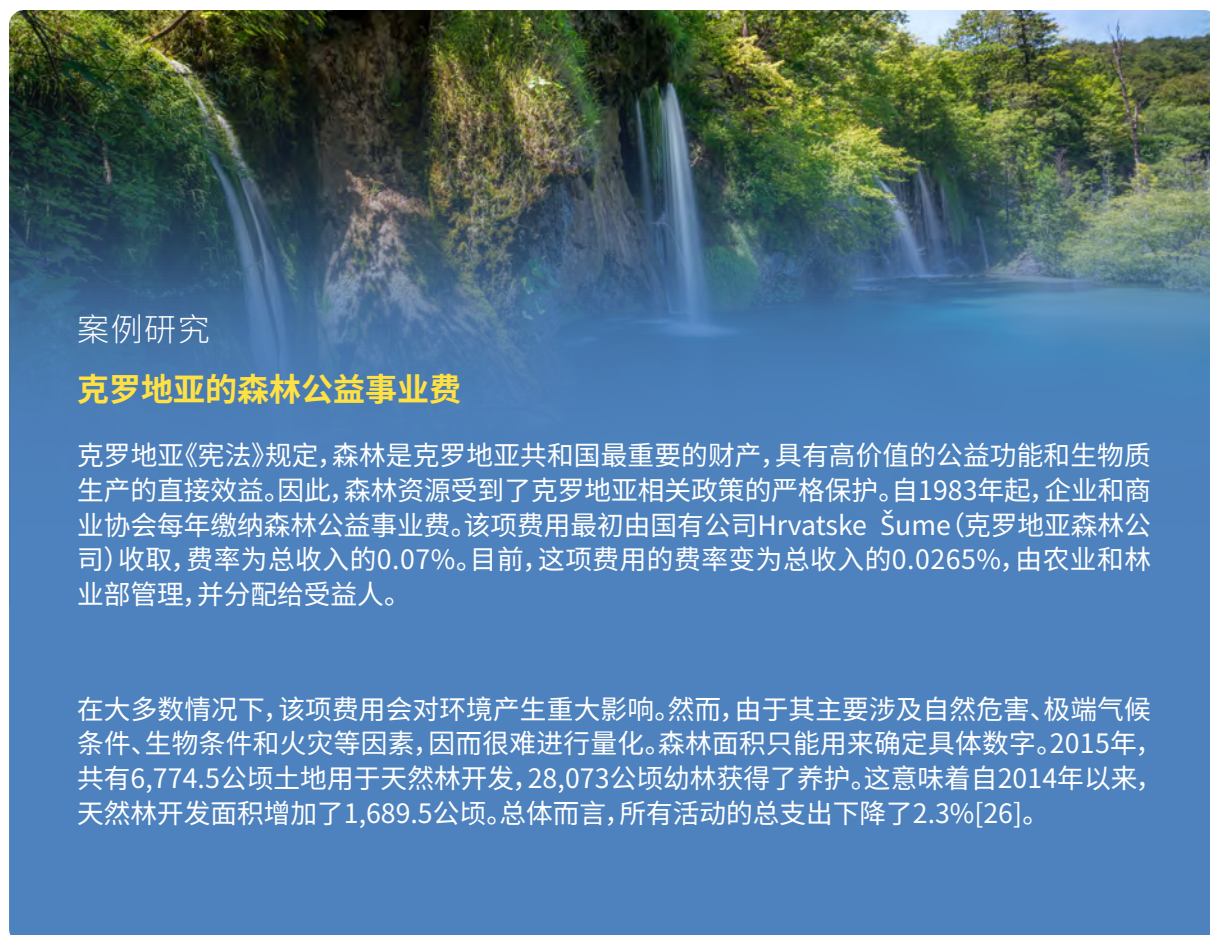
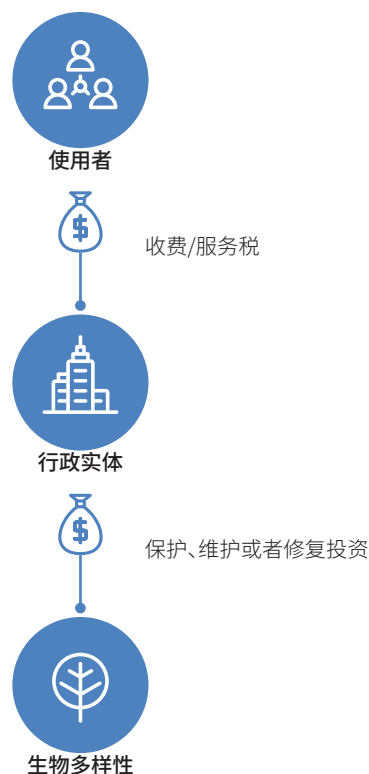
各级地方政府的自有收入通常由居民费用、收费和税收组成。这些收入来源具有重要的战略意义,因为其控制权通常属于各级地方政府。各级地方政府通常有多种税收来源,这也使其能够灵活应对当地的情况和具体需求。

税收和使用费 (Taxes and user fees)

就生物多样性而言, 税费也可作为可持续行为的激励措施, 同时增加公共收入。

生物多样性相关税收可由地方或国家法律设立, 旨在保护环境敏感地区。此类税收仍未得到充分利用, 仅占经合组织国家所有环境相关税收收入的0.9%。

使用费可包括绿地(如区域公园、植物园、保护区)的使用费或门票。这种费用的其他形式是自愿缴费或捐赠[25]。



案例研究

克罗地亚的森林公益事业费

克罗地亚《宪法》规定, 森林是克罗地亚共和国最重要的财产, 具有高价值的公益功能和生物质生产的直接效益。因此, 森林资源受到了克罗地亚相关政策的严格保护。自1983年起, 企业和商业协会每年缴纳森林公益事业费。该项费用最初由国有公司Hrvatske Šume (克罗地亚森林公司) 收取, 费率为总收入的0.07%。目前, 这项费用的费率变为总收入的0.0265%, 由农业和林业部管理, 并分配给受益人。

在大多数情况下, 该项费用会对环境产生重大影响。然而, 由于其主要涉及自然危害、极端气候条件、生物条件和火灾等因素, 因而很难进行量化。森林面积只能用来确定具体数字。2015年, 共有6,774.5公顷土地用于天然林开发, 28,073公顷幼林获得了养护。这意味着自2014年以来, 天然林开发面积增加了1,689.5公顷。总体而言, 所有活动的总支出下降了2.3%[26]。

图片: 普利特维采湖群国家公园 © Ilya Grigorik / Wikimedia Commons

旅游使用费 (Tourism user fees)

从旅游活动中产生并用于支持生物多样性保护工作的收入被称为旅游使用费(TUF)。根据活动的不同,旅游使用费可分为以下类别[27]:

- **门票:** 向进入保护区或生态旅游景点的游客收取的费用(如在入口处收取的费用)。
- **特许权费:** 向在景点内提供服务的公司收取一定的经营费用或强制要求其分享收入(如纪念品商店和餐馆的经营)。

- **执照或许可证:** 企业或个人打算开展需要监督或特别指导的活动,以确保自然资源得到妥善管理或此类活动不会对环境造成危害(如徒步旅行许可证、游钓许可证、游轮访问许可证)。
- **旅游税:** 对旅游链上的特定项目征收的专门用于自然保护的各种税费(如酒店设施税、机场使用税、道路通行费)。



案例研究

受益者付费:达累斯萨拉姆植物园修复投资案例

为改善城市自然环境的利用和管理并吸引游客,坦桑尼亚达累斯萨拉姆市(Dar es Salaam, Tanzania)决定修复该市的植物园。

植物园能够带来诸多益处,如固碳、保护和修复本地植物、改善内城的空气质量、提高市民对城市生物多样性重要性的认识。在编制投资案例期间,根据“受益者付费”原则,达累斯萨拉姆居民、坦桑尼亚国内游客和外国游客被确定为潜在的利益相关方,负责通过门票为项目提供资金。与外国游客相比,坦桑尼亚国民将享受优惠。修复计划致力于打造一处食品销售空间,通过提供美食广场特许经营权来开辟全新的创收渠道[28]。

图片: 达累斯萨拉姆市中心的植物园 ©ICLEI Africa & ICLEI CBC, 2020

生物多样性相关补贴 (Biodiversity-relevant subsidies)

补贴旨在鼓励或阻止个人、企业等采取某种行动和/或影响其改变行为[1]。

在地方层面,各级政府可直接资助或补贴私人参与者开展的有利于生物多样性保护的活動,也可以结合国家赠款计划,从而实现其生物多样性目标。此类活动涉及员工成本、设备、基础设施维护和修复等方面的支出。补贴形式可以是直接提供资金、收入或价格支持、直接提供材料、税收减免和退税。

补贴可用于创造相应环境效益,例如付费请农民植树造林,以减少农业径流或维护生态系统,或向相关社区提供补贴,以保护水源涵养区域[25]。

补贴有助于保护生物多样性,但在某些情况下也会产生负面影响。因此,必要时需要进行补贴改革,具体方法如下:

- 通过调整目的、条件和监管来实现补贴绿色化,从而减少负面影响;
- 降低有害于生物多样性的补贴金额;
- 取消对生物多样性有负面影响的补贴[1]。



案例研究

斯里兰卡水稻生产从化肥转向生态农业

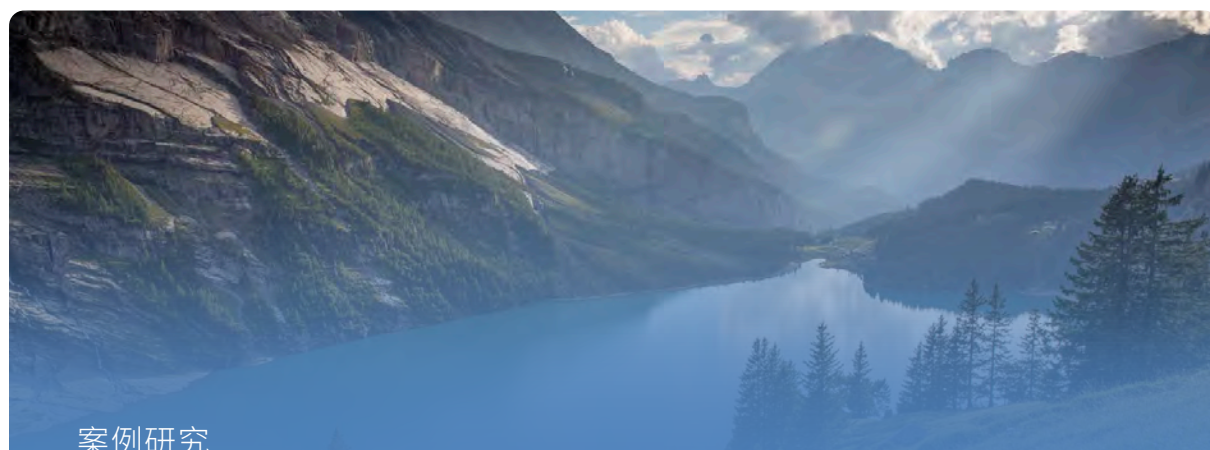
斯里兰卡有180万人依靠种植水稻为生。1962年,斯里兰卡引入了一项化肥补贴政策,转而推广种植高产品种。后来的研究表明,生产率与化肥使用量之间并无明显关联。然而,补贴能支持众多稻农的生计,并被视为粮食安全的保证。补贴费用占公共支出总额的2.24%。过度使用补贴化肥导致土壤和水道受到重金属污染(从而导致生物多样性丧失),并引发慢性肾病疑似病例,这是推动补贴改革的主要理由。补贴改革旨在减少对健康和环境以及公共开支的负面影响,同时不损害贫困农民的生计。新政策(2015年)将实物补贴(化肥)转化为现金补贴,并提供包括有机肥在内的替代选择,以提高生产率并与市场接轨,促进了生态农业的发展。最终,用于补贴水稻的公共开支减少了近50%[1]。

Image by ©Daniel Klein, Unsplash

政府间转移支付 (Intergovernmental transfers)

政府间转移支付是从各级政府 (通常是国家一级) 转移的资源。转移支付可以是无条件的, 也可以专门用于预先确定的目的, 并且可以无需偿还。

对于非专项转移支付, 资金可以自由分配给以保护生物多样性为重点的活动和项目。对于生物多样性专项转移支付, 顾名思义, 就是将资金专门用于保护生物多样性。



案例研究

基于州级基准将生物多样性纳入政府间财政转移支付: 一项瑞士案例研究

在认识到有必要保护自然提供的宝贵服务后, 瑞士的专家和政策制定者提出了一种通过政府间财政转移支付来推动生物多样性保护的方法。通过将生物多样性因素纳入财政政策, 这项改革的目标是激励政治机构并推动生物多样性保护。

为了说明潜在影响, 专家们开发了一个资金转移计算模型。该模型在现有瑞士转移支付计划基础上做了扩展, 将生物多样性指数作为额外因素纳入其中。三个关键因素对结果产生了影响: i) 生物多样性权重和资格要求; ii) 各州的规模; iii) 其他相关结构性特征。由于没有放之四海而皆准的解决方案, 将生物多样性纳入财政转移支付需要进行政治和科学审议。这一过程有助于更深入地了解财政政策在保护工作中的作用。该案例探讨了将生物多样性纳入财政转移支付的可行性, 强调了政策制定者和专家之间开展持续对话与合作的必要性, 以确保瑞士生物多样性在今后能够实现可持续发展。这揭示了财政政策与保护政策之间的重要关系, 激励人们努力保护生物多样性, 造福子孙后代[29]。

图片: 瑞士厄希嫩湖 ©DavidBirri, Oeschinensee photo archive



Image by ©Юрий Балагула, Adobe Stock

创新融资工具

政府的自有资源不足以满足全球生物多样性保护的融资需求。由于私人投资和公私合作投资对生物多样性保护的未來至关重要，因此有必要采用创新性融资工具，将市场化方法纳入其中。此类工具可跨越公共、慈善和私营部门，同时能够将经济和商业激励与生物多样性积极成果相结合[11]。

慈善和非政府部门正在建立新的合作伙伴关系，将生物多样性保护与私人投资相联系，以支持可持续林业、农业或渔业实践。各种金融产品和服务可用于为项目或企业筹集资金，除了为投资者带来经济回报外，还能带来生物多样性方面的回报[11]。

传统融资工具

- 自有收入
- 生物多样性相关补贴
- 政府间转移支付

创新融资工具

- 生态补偿财政转移支付
- 混合融资
- 绿色债券
- 绿色贷款
- 众筹
- 生态系统服务付费
- 股权
- 政府和社会资本合作模式
- 生物多样性抵消
- 环保标志与绿色产品认证
- 债务自然互换机制
- 保护信托基金
- 保险

生态补偿财政转移支付 (Ecological Fiscal Transfers EFT)

生态补偿财政转移支付是一种机制,旨在根据生态保护相关标准在各级政府之间重新分配非专项税收收入。生态补偿财政转移支付是对各级地方政府在承担保护区成本方面所发挥的作用以及从保护活

动和生态系统服务中获得的积极效益的认可。这一工具的创新之处在于,它将生态指标纳入了地方一级的政府间财政转移支付。



案例研究

巴西案例研究:保护补偿与生态补偿财政转移支付的起源

生态补偿财政转移支付在20世纪90年代诞生于巴西。该机制旨在补偿地方政府因保护保护区流域和生物多样性而产生的机会成本,主要解决因生态保护而导致农业活动收入减少的问题。

转移支付金额根据所有市镇的保护系数计算(保护区覆盖面积越大,州保护系数越大),这促使接受生态补偿财政转移支付计划的市镇更快地扩大保护区覆盖面积[30]。

Image by ©Agustin Diaz Gargiulo, Unsplash

混合融资 (Blended finance)

混合融资是生物多样性融资的常用工具。它注重利用公共资金调动更多私人资金进行可持续投资,通常是将公共和慈善资本与寻求回报的私人资本相结合,形成一笔融资交易。混合融资的特点不只是公共/慈善资本和商业资本出现在同一笔交易中,而是战略性地利用愿意承受风险的公共和慈善资本来降低风险,从而吸引更多的私人资金[31]。

为基于自然的交易提供混合融资的主要公共融资和慈善实体是慈善基金会、捐助者、多方捐助基金以及开发性金融机构(Development Finance Institutions, DFI)。这些参与者可以参与四种类型的混合融资:设计和筹备基金、技术援助基金、担保、风险保险和优惠融资:

- **设计和筹备基金 (Design and preparation funds)** 包括用于设计或筹备交易的赠款,目的是提高项目的可行性和创造融资条件。
- **技术援助赠款 (Technical assistance grants)** 用于在对项目的实施和成功至关重要的领域进行能力建设,如影响监测、商业模式和财务管理。这些技术援助赠款通常由捐助方通过与投资工具并行的专项基金提供。
- **风险担保 (Risk guarantees)** 风险担保是资本结构的组成部分,旨在保护投资者免受损失。风险担保可以降低私人投资者最初认为风险过高的项目的风险。担保人将同意承担第三方融资交易在无法偿还或价值损失情况下的损失。担保可使交易以更优惠的利率吸引资本。
- **优惠融资 (Concessional finance)** 是最常见的混合融资。优惠融资由公共实体以更优惠的条件提供,目的是调动商业资本,可提高投资者的回报率。在优惠融资中,相较其他共同投资者而言,公共实体愿意接受从属或次级条件(首亏或次级股权)[31]。



案例研究

在需要的地方应用混合融资:南部非洲基于社区的自然资源管理(CBNRM)企业案例

在南部非洲(Southern Africa),社区保护在平衡生物多样性保护和当地生计需求方面发挥着至关重要的作用。然而,巨大的资金缺口对保护工作构成了挑战。据估计,到2050年,资金缺口将达到4.1万亿美元。混合融资将公共和/或慈善资本与私人投资相结合,有望能弥补这一缺口。在南非,公共投资与私人投资相结合,扩大了用于社区保护的私人资金规模。

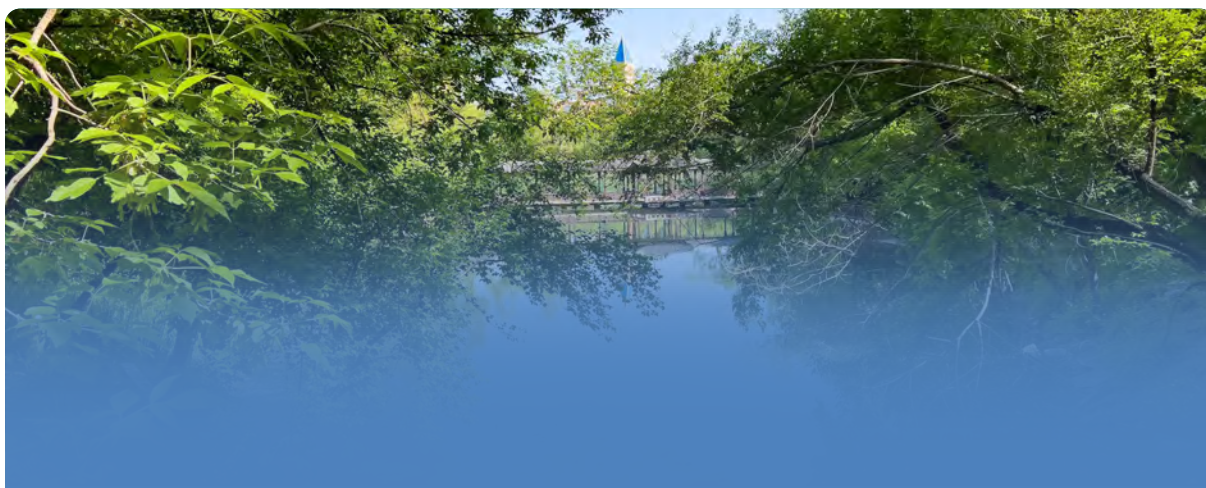
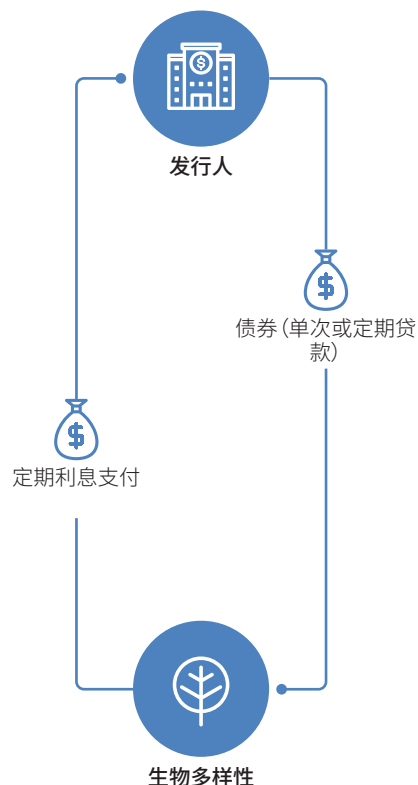
在南部非洲探索基于社区的自然资源管理(community-based natural resource management, CBNRM)过程中,碳市场成为获得大规模私人投资的重要渠道。此外,相关各方共同努力,致力于将交易整合为合适的金融产品。尽管面临诸多挑战,但野生动植物经济展现出了巨大的投资潜力。然而,要释放共同保护地上企业的增长潜力,还需要清除商业融资渠道有限和投资者因社区土地保有权而犹豫不决等障碍[32]。

Image by ©Rutendo Petros, Unsplash

绿色债券 (Green bonds)

绿色债券是专门用于为具有环境效益的项目融资(或再融资)的债务工具[33]。

传统债券和绿色债券属于同一种工具。不过,绿色债券仅限于为绿色项目和资产融资,包括生物多样性保护和养护等。各级地方政府、开发性机构或需要为绿色项目融资的企业都可以发行此类债券。一些分析表明,与传统债券相比,绿色债券的长期表现和增长潜力更好[34]。此外,由于人们的环保意识提高,绿色债券在气候融资中的受欢迎程度有所提高,其价值被认为高于传统债券[34]。



案例研究

使用绿色债券为生物多样性融资:中国林业综合开发项目

为了改善退化森林的生态条件,世界银行发行了绿色债券,为“林业综合开发项目”提供资金。资助的活动包括种植新的乡土树木和改革集体林地的土地使用权。在该案例中,中国政府也提供了资金,表达了其对项目的支持。这表明开发银行与国家政府之间的合作可使保护项目受益(du Pont 等人,2015年)[35]。

Image by ©Shinzan Murray, Unsplash

绿色债券市场受绿色债券原则 (Green Bond Principles, GBP) 和气候债券标准等自愿性标准监管。由于是长期工具,绿色债券正成为具有吸引力的生物多样性融资选择。同时,项目开发商也纷纷通过绿色债券为其项目筹集资金,展示其负责任的企业态度。

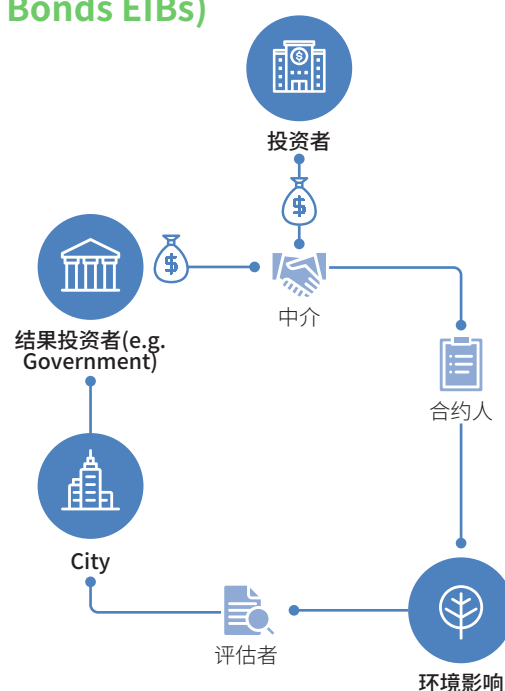
尽管绿色债券正在经历显著增长,但在实施过程中仍面临一些挑战。全球南方的大多数地方政府都存在信用问题,即使有信用,也往往在发行和管理绿色债券方面缺乏科学指导。

“绿色”定义的缺乏也增加了投资风险,削弱了绿色债券的潜力。例如,投资者可能会说,普通债券也可以为绿色项目提供资金。

环境影响力债券 (Environmental Impact Bonds EIBs)

环境影响力债券的结构与传统债券类似,都是由利益相关方借入本金,并承诺到期连本带利偿还给投资者。二者的主要区别在于,传统债券通常以发行者的一般收入偿还,未必与融资活动相关,而环境影响力债券则特别将投资回报与干预措施的成功以及由此产生的相关收入和/或成本节约挂钩[36]。

通过这种工具,受益方(通常是公共部门)可与多位风险投资者签订合同,以按效益付费(也称按绩效付费)的方式采购所需的服务或干预措施。按效益付费逻辑将服务付款与可衡量的成果相联系。从这个意义上说,前期投资者的回报是基于所取得成果的大小,这能够激励投资者支持能产生理想结果的干预措施[11]。也就是说,环境影响力债券可用于资助那些环境影响和干预措施的因果关系可以衡量、监测和无争



议的项目(例如,为改善水质而采取的植被重建行动,同时鼓励减少污水排放和沉积物径流)[37]。

环境影响力债券的优势之一是帮助发行人利用私人资本,为被视为“高风险”的项目提供资金。环境影响力债券还可以作为公平的中介为多个利益相关方(如土地和财

产所有者等) 提供一种融资工具, 从而帮助填补生物多样性方面的资金缺口。这使利益相关方能够快速筹集大量前期资金, 以实现更直接的环境效益, 并有助于实现项

目整合[36]。该计划还可纳入生态系统服务付费(更多详情请参见案例研究“新西兰的环境影响力债券永久性森林债券”), 并可为碳汇的创建提供初始资金。

案例研究

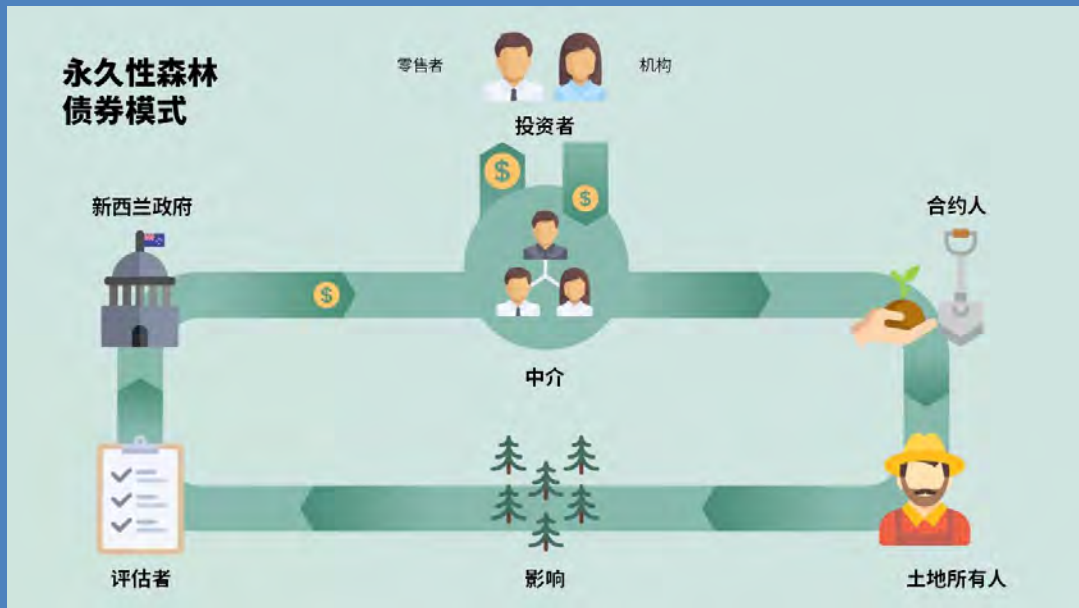
新西兰的环境影响力债券永久性森林债券

作为一项长期投资, 新西兰国家和地方政府发行了永久性森林债券, 以保护森林提供的生态系统服务, 避免因土地退化而造成负面影响和更大的代价。

利益相关方仍在就触发付款的影响目标进行谈判, 但潜在指标可能包括相关水道沉积物减少、每公顷土地碳储量在五年或十年后的变化以及易受侵蚀性的改善程度。

借助环境影响力债券, 新西兰政府能够利用私营部门的专业知识和资源更有效地提供植树造林服务, 而无需直接干预。图8介绍了永久性森林债券模式, 其中涉及更广泛的投资者, 如银行、养老基金和小型散户投资者[37][38]。

图 8. 永久性森林债券模式



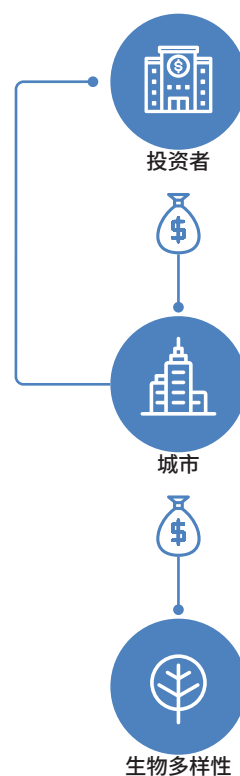
Source: Hall, Lindsay and Judd, 2017 [38]

绿色贷款 (Green Loans)

绿色贷款可由公共或私营金融机构提供。在使用该工具为生物多样性项目融资时,只要贷款是专门用于旨在产生积极环境影响的行动,就可以获得相对较低的贷款利率。

城市绿色贷款可为市政气候行动融资打开空间[39]。在典型的绿色贷款中,借款人从银行获得信贷。作为回报,借款人需做出具体承诺(除常规贷款承诺外),将收益用于资助绿色项目和资产,以实现积极的气候和生物多样性成果。

与传统贷款相比,绿色贷款的定价可能对借款人更具吸引力,因为绿色资产比传统资产更具经济效益。



案例研究

绿色信贷的力量:中国绿色信贷政策的环境影响

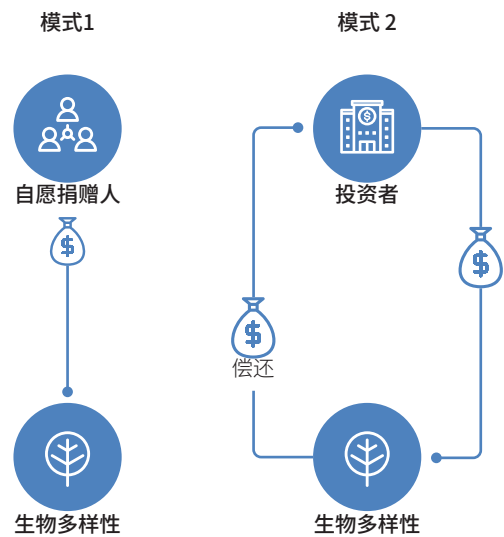
在履行环境责任方面,中国的绿色信贷政策已成为一股强大的力量。该政策要求银行在做出贷款决策时考虑企业的环境绩效,这反映了通过金融措施强制履行环境责任的全球趋势。中国的绿色信贷政策起到了催化剂的作用,能够有效推动企业(尤其是那些依赖外部融资的企业)积极解决水污染问题。该政策的长期约束迫使企业渐渐从末端治理转为源头预防。这种对可持续发展实践的关注彰显了该政策在推动环境责任方面的有效性。

绿色信贷政策的实施说明了环保部门与地方银行可以通力合作。通过将环境因素纳入贷款决策,二者可以形成一种金融威胁,迫使企业采纳可持续发展实践。这种合作关系展示了如何利用中国的绿色信贷政策和金融的力量来执行环境法规,并在企业部门培养责任文化。中国的绿色信贷政策彰显了金融措施在推动环境责任方面的力量。在全球寻求应对环境挑战的解决方案时,这项研究可作为指南,敦促利益相关方利用金融迈向可持续发展的未来[40]。

Image by ©Paolo, Adobe Stock

众筹 (Crowdfunding)

众筹作为为生物多样性融资的另一种方式,已经越来越受欢迎。众筹项目通常由非政府组织、大学或社区发起,允许多人自愿为一个项目捐款或投资相对较少的金额。资金通常通过在线平台收取,然后将捐款集中起来为项目提供资金。



案例研究

根特众筹平台通过城市绿化实现气候适应

为应对气候变化带来的严峻挑战,比利时根特市(Ghent, Belgium)采取了积极措施,将城市景观改造成更加绿色和可持续发展的环境。在意识到该市具有强大的社会结构和创造力且市民总是乐意积极带头开展基层活动后,根特市决定充分利用这种社区参与精神。然而,很多用心良苦的小规模项目无法获得足够的资金,导致发展受限。根特当局对此并不气馁,而是构思了开创性的解决方案。他们建立了一个众筹平台,旨在通过让市民为城市提出创新想法并为其提供资金来为市民赋能。

这一举措产生了巨大的影响。通过该平台,两个以气候适应为重点的项目取得了成果,证明了集体行动的力量。其中一个项目旨在推广城市农业,另一个项目则致力于实现可食用街道的概念。虽然单个项目在应对气候变化挑战方面可能显得微不足道,但它们的成功实施标志着一场更大变革的开始。众筹平台已成为一种有价值的工具,使城市能够采取渐进的气候适应措施。这些措施就好像“水滴”,有能力在整个城市景观中产生深远的涟漪效应。这些举措不仅改善了城市的绿色空间,而且也是鼓舞人心的范例,证明了基层努力能够切实推动有意义的变革[41]。

Image by ©Den Harrison, Unsplash

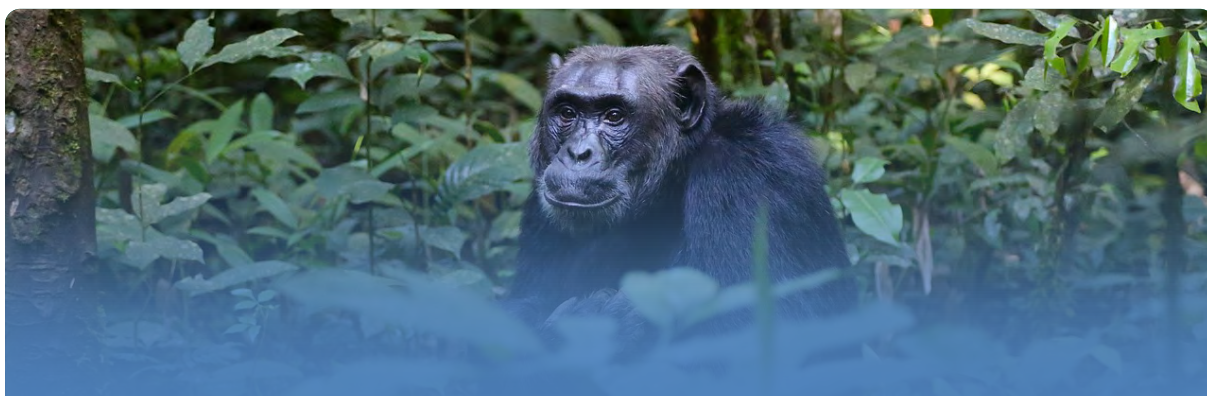
众筹通常与其他资金来源一起使用,或用于小规模项目。这种融资方式可提高公民对当地社区项目的认识和认同。视项目设计、财务模式以及捐助者/投资者之间协议

的不同,众筹可以有多种形式,如无偿捐赠。另一种形式是采用偿还模式,即一旦项目投入运营并产生收益,投资者即可收回投资。

生态系统服务付费 (Payment for Ecosystem Services, PES)

生态系统服务付费是一种创新方法,鼓励通过环境友好型实践来维护自然生态系统,避免对自然资源的其他使用者造成损害。生态系统服务付费可定义为服务使用者与服务提供者之间的自愿交易,条件是按照约定的自然资源管理规则产生场外服务[42]。

在生态系统服务付费中,生态系统服务的受益者或使用者向服务提供者付款。这是一种市场化工具,能够激励自然资源的所有者、管理者 and 使用者(如农民、森林所有者)实施生物多样性养护和保护行动,如通过重新种植树木来保护流域 [43][44]。



案例研究

乌干达黑猩猩栖息地-生态系统服务付费实例

据估计,乌干达的森林年损失率约为1-2%,这对黑猩猩等物种的栖息地造成了影响。在全球环境基金(GEF)的资助下,“制定试验方法以测试生态系统服务付费对加强乌干达生产景观保护的有效性”项目为私人森林所有者提供了激励措施。为实施该计划,国家合作伙伴有必要接受培训,以了解如何评估和监测生物多样性的维护以及付款的合规情况。与此同时,项目的最终受益人也接受了培训,以了解如何利用土地最大限度地维护生物多样性。

该项目的实施促进了保护区以外的私有森林的保护和修复,这些森林是乌干达最大的黑猩猩种群的家園。结果表明,生态系统服务付费方案有助于降低森林砍伐率和木柴采集率 [46][47]。

Image by ©gerritbril, Pixabay

自然资源的经济价值取决于使用类型以及与环境资源和服务的相互作用。基于成本的方法可作为一种实用的自然资源估值方法,它通过估算提供或替代自然提供的物品或服务的成本来粗略估算自然资源的价值[19][21]。

生态系统服务的类型可能各不相同,但通常涉及碳封存和储存或生物多样性保护和/或生态旅游景观。

股权 (Equity)

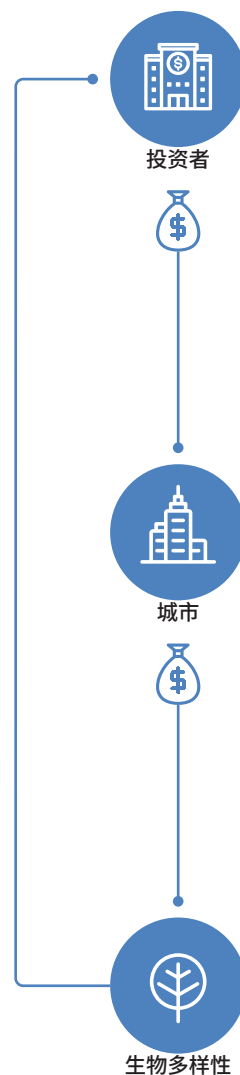
股权融资主要由银行或投资基金提供。这是一种确保投资者所有权的重要方法,因为提供资金的回报是投资者获得所有权份额。

此外,当项目处于早期开发阶段时,股权融资也是吸引资金的有效途径。

股权融资的优势之一是从市场上筹集的资金无需偿还,而债务融资则有明确的偿还时间表。股权融资还可以通过降低投资风险来吸引更多的投资者。

然而,股权融资通常需要很长时间才能完成尽职调查程序,还需要时间进行更多的管理和报告。由于投资者仅拥有一定比例的所有权,因此决策过程中的自主权有限。

生态系统服务付费的资金来源如下:公共支付,即政府代表广大公众向土地或资源管理者支付生态系统服务费;私人支付,即生态系统服务的受益者(如最终水用户、水电公司)直接与服务提供者签订合同;最后是公私支付计划,即同时依靠政府和私人资金来支付生态系统服务费[43][45]。





案例研究

将私营部门纳入自然运营开发: NatureVest的坎伯兰 (Cumberland) 森林项目案例

NatureVest是大自然保护协会 (TNC) 的内部影响力投资团队。2019 年, 该团队完成了一项交易, 获得了弗吉尼亚州、肯塔基州和田纳西州25.3万英亩 (10.2万公顷) 的经营性林地。这个名为坎伯兰森林项目的私人投资基金将实施可持续林业战略, 目标是造福当地经济、保护野生动物栖息地和清洁水源以及增强气候韧性。

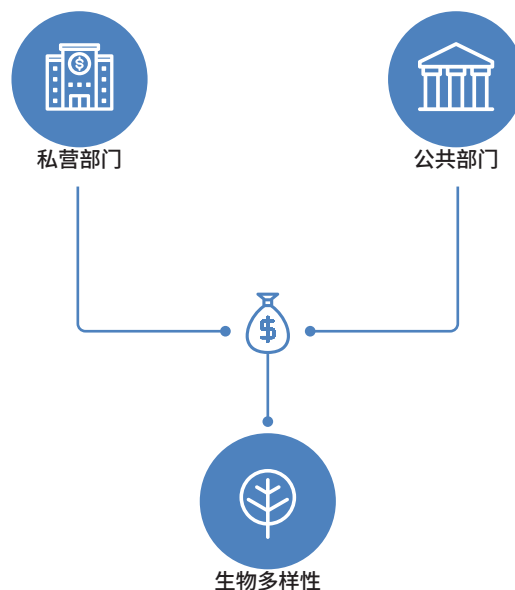
为建立该基金, NatureVest的影响力投资团队设计了一种私募股权式结构。大自然保护协会作为普通合伙人同时担任基金管理人。该基金从包括大自然保护协会在内的27位投资者那里成功募集了7000多万美元的股本。所需的剩余资金来自其他债务来源和再投资[48]。

Image by ©Becky Winner, Unsplash.com

政府和社会资本合作模式 (Public-Private Partnerships, PPPs)

政府和社会资本合作模式是指公共和私营部门之间的合作, 旨在实现单靠自身力量无法实现的目标。其目的通常是通过资助和/或在伙伴关系的基础上进行运作来完成一项公共任务或项目, 从而减少公共部门的财政负担和风险。

就生物多样性项目而言, 双方都应深入了解土地利用、生态系统管理和法律框架。了解当地社区和弱势社群的需求有助于管理所有利益相关者的期望并优化结果。



PPP的主要驱动因素是公共资金有限,难以满足投资需求,同时需要投入更多努力来提高公共服务质量和效率。

合作可以通过汇集资源、技能、知识和机构能力来创造和促进协同效应,同时分担财政负担[49]。



案例研究

自然资本融资机制(NCFF):政府与社会资本合作模式投资自然

2000年,非洲公园(African Parks)率先在保护区管理中采用委托管理的PPP模式。此后,该模式扩展到11个国家的17个公园,管理面积超过1330万公顷。在这种模式下,社会资本全权负责公园的所有管理职能,并对政府负责,而政府仍是公园的所有者,同时负责政策决策。非洲公园的目标是为居住在公园内及周边地区的人提供生态、社会政治和经济效益。2019年,非洲公园共支付了1370万美元的员工工资,其中95%是当地人。公园旅游业为公园和社区贡献了630万美元的收入,社会企业(包括社区导游、蜂蜜生产、渔业和辣木种植项目)则带来了49.3万美元的收入[16]。

Image by ©mathisprod, Adobe Stock

生物多样性抵消(Biodiversity Offsetting)

生物多样性抵消是指参与者对其活动造成的环境破坏进行补偿的过程,其目标是生态系统或生物多样性不出现净损失,或最好出现净增益。生物多样性抵消是一种机制,公司或开发商可利用这种机制在“抵消地点”补偿其行为对生物多样性造成的“不可避免”的影响。

近来,越来越多的私营公司承诺补偿碳排放,企业通过其他地方的项目为保护和修复生物多样性融资的意愿增强。森林碳市场是一个不断增长的私人资金池,有望促进生物多样性的保护和可持续利用。例如,生物多样性抵消方可选择在另一个地方为特定物种创建同等的森林栖息地。

为实现预期目标,需要明确生物多样性抵消的含义、何时不能或不应将其作为一种保护方法以及如何设计和实施补偿方案。生物多样性抵消仅适用于已严格执行减缓等级体系中所有步骤(避免、最小化、修复/复原、抵消和补偿)且已考虑项目的全套替代方案的项目。必须优先考虑避免对生物多样性造成任何损害。现实情况是,在补偿行动中总会损失一些生物多样性,因为没有两个区域的栖息地或物种种群是完全相同的。因此,生物多样性抵消必须是在考虑了预防或降低影响等所有其他尝试后的最后手段 [24]。

生物多样性抵消的三项核心原则是[50] [51]:

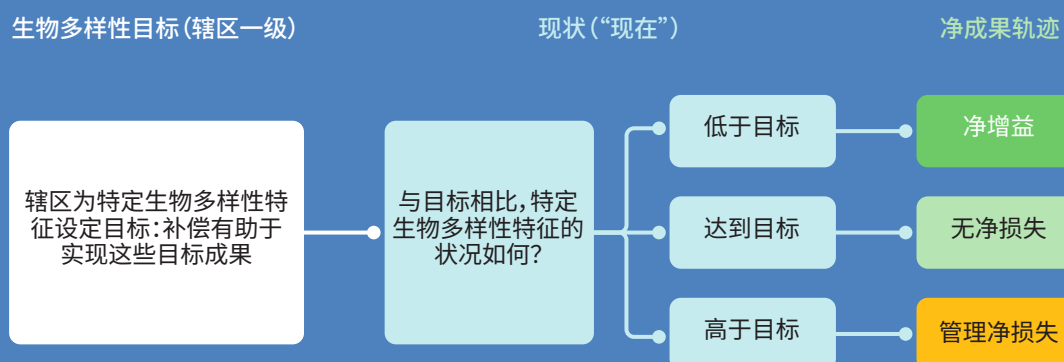
- **增益性 (Additionality)**: 没有补偿要求就不会带来生物多样性的增益
- **等效性 (Equivalence)**: 生物多样性增益与损失之间实现平衡
- **永久性 (Permanence)**: 补偿带来的生物多样性增益的持续时间应至少与项目影响的持续时间相同(理想情况下为永久性或至少30年)

CASE STUDY

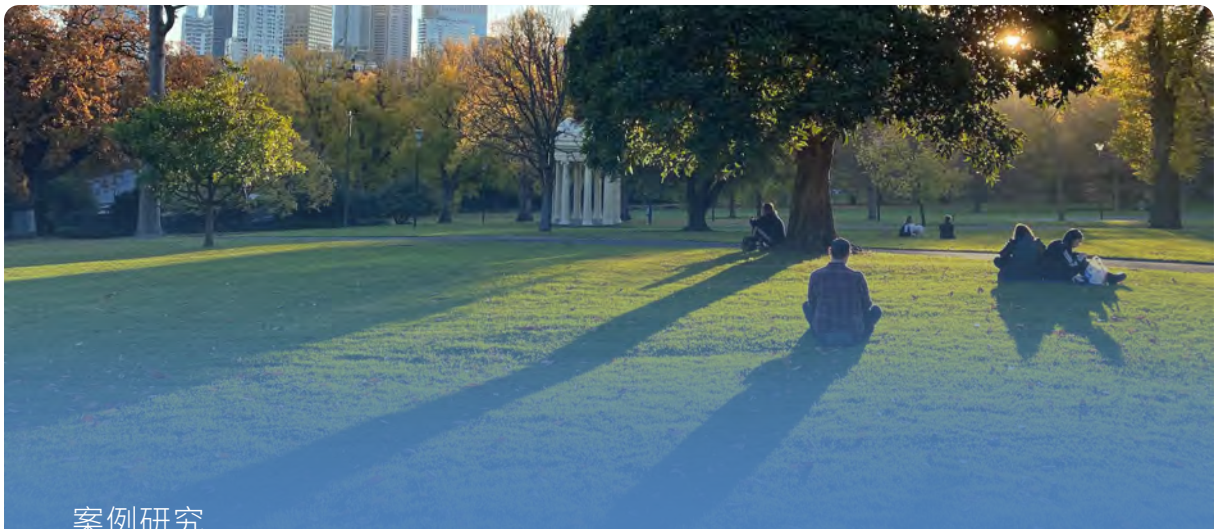
基于目标的生态补偿:生物多样性抵消的另一种方法[24][52]

基于目标的生态补偿是一种补偿方法,用于补偿性修复因开发项目而受损的生态系统。对于基于目标的生态补偿,有必要根据现场的初始条件和预期结果,为生态系统的修复设定量化目标(见图9)。

图 9. 基于目标的生态计划的轨迹



Source: Jeremy Simmonds et al., 2020 [52]



案例研究

评估生物多样性抵消政策的影响

为了应对本土植被和生物多样性日益丧失的问题，很多国家实施了补偿政策，以减轻对生境的破坏。这些政策旨在修复、加强或保护其他地方的类似生境，以实现环境效益的“净增益”或“无净损失”。然而，评估此类政策的潜在影响和有效性仍具有挑战性。本案例研究介绍了一种一般方法，旨在利用不确定性下的预测建模来量化不同补偿政策的生态后果。该方法应用于在澳大利亚墨尔本西部进行的案例研究中。由于墨尔本城市边界扩张将导致濒危原生草地的丧失，因此有必要实施补偿措施。

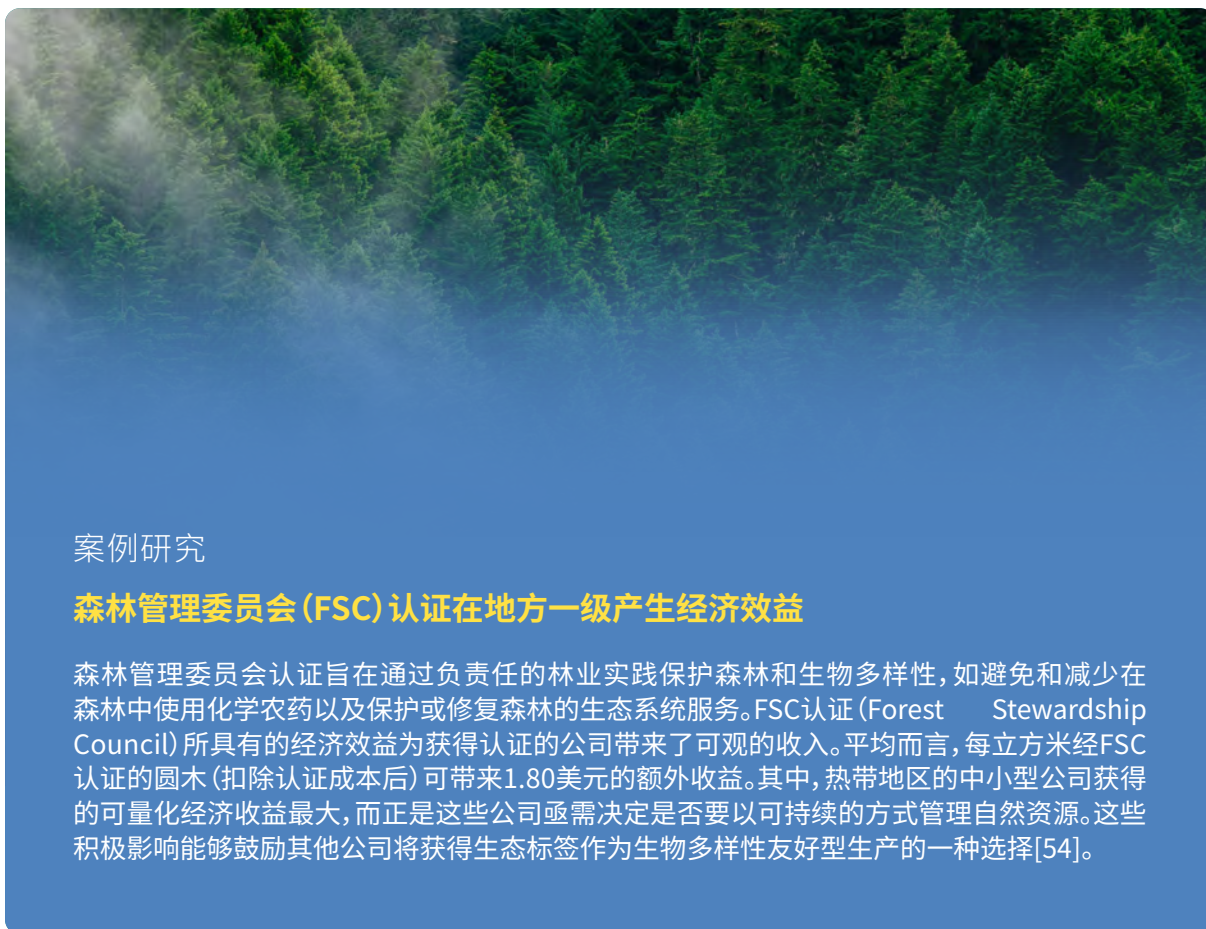
研究模拟了三种补偿政策，每种政策对实施地点和时间都有不同的限制。这些政策对生态的影响由一个预测本地草地范围和状况变化的系统模型进行评估。该案例研究展示了与最佳和最坏情况相关的相对和绝对政策绩效的量化。研究表明，与单纯的空间选择相比，对补偿地点进行战略性的空间和时间选择可产生更大的生态效益。此外，尽管对未来草原状况的预测存在不确定性，但补偿政策的绩效及其积极影响仍然可以明确。最后，墨尔本案例表明，一项政策在多大程度上实现净增益取决于衡量政策绩效的基线[53]。

Image by ©Jane Slack-Smith, [Unsplash](#)

生态标签 (Eco Labels)

除上述工具外，开发生物多样性友好型产品的生态标签、企业与政府之间的自愿协议、行业标准和指南等其他工具也都可以推动在地方一级实现生物多样性目标。这些以信息为基础的工具还可以提高当地社区的意识，并促成行为改变。

生态标签有助于用户了解实施保护措施的重要性，并可通过吸引支持或关注生物多样性的公司和组织的投资，为更可持续的实践创造市场。



案例研究

森林管理委员会(FSC)认证在地方一级产生经济效益

森林管理委员会认证旨在通过负责任的林业实践保护森林和生物多样性,如避免和减少在森林中使用化学农药以及保护或修复森林的生态系统服务。FSC认证(Forest Stewardship Council)所具有的经济效益为获得认证的公司带来了可观的收入。平均而言,每立方米经FSC认证的圆木(扣除认证成本后)可带来1.80美元的额外收益。其中,热带地区的中小型公司获得的可量化经济收益最大,而正是这些公司亟需决定是否要以可持续的方式管理自然资源。这些积极影响能够鼓励其他公司将获得生态标签作为生物多样性友好型生产的一种选择[54]。

Image by ©Andrew Coelho, [Unsplash.com](https://unsplash.com/photos/AndrewCoelho)



案例研究

南非旅游业生态标签:益处与障碍

旅游活动的显著增长带来了巨大的经济和社会效益。然而,这种增长规模和潜力因其不利的环境和社会影响而引发了人们的担忧。保护自然环境至关重要,因为它直接影响旅游业的可持续发展。为了保护旅游目的地的自然和社会文化资源,南非引入了生态标签。这些生态标签被认为与可持续旅游业倡议高度契合,在促进国内可持续发展方面发挥着重要作用。本案例研究探讨了在南非实施的生态标签,重点关注其益处、障碍以及对可持续旅游业发展的变革性影响。

Image by ©Lina Loos, [Unsplash](https://unsplash.com/photos/LinaLoos)

通过对南非104家旅游企业的数据进行定量研究,结果表明,生态标签认证为南非旅游企业带来了诸多益处。这些益处包括环境绩效提高、市场竞争力增强、客户满意度提升以及可持续旅游目的地声誉的增强。更重要的是,生态标签鼓励企业采纳可持续实践,从而提高了资源利用效率,减少了废物,保护了自然和文化遗产。生态标签政策促进了可持续旅游实践,同时也促进了环境保护和社会文化资源的保护。

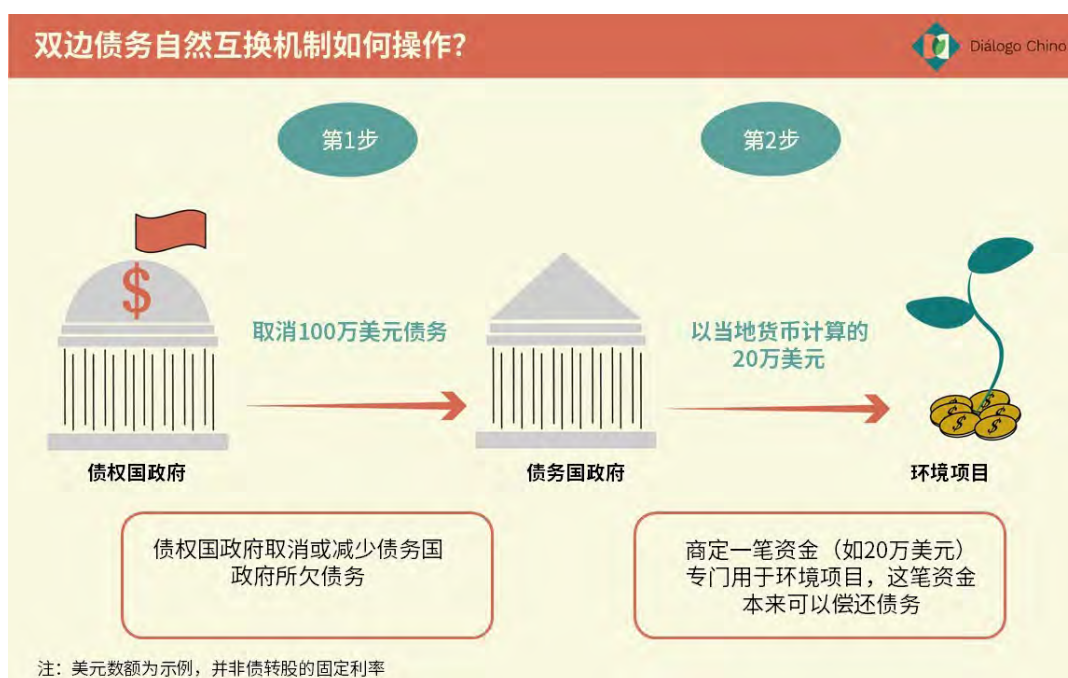
关于生态标签,目前仍然存在成本高、认识不足等挑战。南非的这一案例表明,我们需要采取措施降低成本,通过活动增强公众的认识,并加大政府支持力度,从而最大限度地发挥生态标签倡议的作用[55]。

债务自然互换机制 (Debt-for-Nature Swaps)

当一个国家陷入财政困难并努力偿还外债时,往往会削减与生物多样性保护计划相关的公共开支。债务自然互换机制的出发点是降低国家债务水平,并将这些债务转化为支持国家生物多样性保护工作的资金[1]。

该计划通常涉及债务国政府和债权人(银行、国家政府、私营公司),后者负责调整债务(见图10:双边债务换自然)。不过,也有可能由非政府组织作为第三方向债权人购买未偿债务。

图 10. 双边债务自然互换机制



Source: Soutar & Koop, 2021 [56]



案例研究

债务自然互换机制：秘鲁的两个案例研究

在世界各地，债务自然互换机制已成为自然保护行动的一个重要且持续的资金来源。在积极参与债务自然互换机制项目的国家中，美国发挥了特别积极的作用。本案例探讨了秘鲁（Peru）开展的两个债务自然互换机制项目和其中的相关目标。这些目标包括提高债务自然互换机制项目监督和问责的有效性、促进当地能力建设以及完善交换管理。

在第一个案例中，帕卡亚萨米里亚国家保护区（Pacaya Samiria National Reserve）的ProNaturaleza项目是一项长期的综合保护和发展计划，目前已经产生了显著的效益。这片位于秘鲁亚马逊东北部的洪泛森林面积达200万公顷，是海牛、巨型水獭、粉色河豚和獾等多种野生动物的家园。该保护区最初建立于20世纪40年代，目的是为了保护巨骨舌鱼。由于过度捕捞，该保护区面临资源枯竭和自然资源冲突的问题。ProNaturaleza项目实施了可持续管理计划，使情况得到显著改善。通过生物监测和社区参与，该项目显示侧颈龟和巨骨舌鱼的数量有所增加。村民们积极参与保护海龟种群、迁移巢穴和监测孵化情况。收集到的龟蛋数量显著增加，巨骨舌鱼数量稳步增长。这些保护工作为当地社区带来了社会经济效益，增加了物种数量，改善了社区福祉。

第二个案例涉及在上普鲁斯国家公园（Alto Purus National Park）及其周边地区实施的《热带森林保护法》项目。这些项目在打击非法采伐方面发挥了重要作用。13个项目中有5个侧重于减少该地区的非法采伐，项目通过债务自然互换机制获得了大量资金。这些项目实施的战略包括沿河修建岗哨以限制非法采伐以及通过各种举措增强土著社区的能力。这些努力取得了积极成果，大大减少了非法采伐活动，促进了宝贵森林资源的再生。通过加强地方能力和促进可持续实践，这些项目证明了债务自然互换机制在打击非法采伐和支持土著社区管理自然资源方面的有效性[57]。

Image by ©Mathias Reding, Unsplash

保护信托基金 (Conservation Trust Funds, CTFs)

这类基金在法律上属于独立机构,可为保护生物多样性提供资金。其收入来自不同来源,如国际捐助、私营部门或政府。从长远来看,这类基金可以妥善协调捐助者、政府和民间社会之间的关系。保护信托基金还可与其他融资机制结合使用,如旅游税、法律规定的自然保护费或生态系统服务付费。它们主要用于资助保护区的长期管理费用[58][59]。

这种融资工具与所有信托基金类似,需要定期审计和监测行动,以启动付款程序,从而提高保护管理的质量和效率并确保问

责制。保护信托基金允许在一段时间内对赠款进行战略规划,而非一次性转移赠款[58][60]。

保护信托基金的合规和成功运作得益于精心制定的运作程序以及监测和评估行动。然而,这些工作必须由第三方来完成,但这样会产生行政费用。

保护信托基金涉及不同捐助方、受益方、当地社区和行政实体的参与和协调,因而有必要制定战略和财务计划,确保所有活动与保护信托基金的目标保持一致。图11列出了保护信托基金运作战略和财务计划应涉及的关键要素。

图 11. 保护信托基金战略和财务计划所涉及的关键要素[59]

虽然没有公认的格式,但战略和财务计划一般涉及以下内容:

长期目标: 确定长期目标,说明为实现保护信托基金愿景必须开展的工作。

执行者: 确定谁来开展每项活动,因为保护信托基金通常需要与其他伙伴合作开展活动和实现目标。

具体目标: 以业务术语重述具体目标,并量化将取得的成果及取得成果的时间。

资源: 所需的资源(人力和财力),尤其是现有财力与实施战略所需成本之间的差距

活动: 表述如何取得成果的活动,说明保护信托基金将采取哪些行动来取得成果。

标准、基准或关键绩效指标: 制定在长期目标、具体目标和/或活动层面衡量标准、基准或关键绩效指标,以确定保护信托基金将如何衡量其相对于长期目标的进展情况。



案例研究

从哥伦比亚国家保护区保护信托基金吸取的经验教训

由于全球环境基金 (GEF) 和荷兰向哥伦比亚共和国提供了赠款, 哥伦比亚国家保护区系统得到了巩固。其任务包括在五年时间内执行与国家保护区系统有关的公共部门保护政策。根据全球环境目标, 该基金将为实现若干目标做出贡献, 其中包括: 保护280万公顷的国家公园、20%的周边区域以及在核心保护区保持90%的基线自然植被覆盖率。

在实践中, 该基金积累了一些经验和良好实践, 其中包括广泛的地方参与可促进产生显著的保护效益。该基金利用参与式方法加强了地方治理结构, 并特别注重基于道德和政治原则培养社会关系, 这些原则源于对当地民族自治的尊重和支持。

此外, 良好的信托基金运作应优先考虑以下方面:

- 制定明确、可衡量的目标和目的
- 促进利益相关方的广泛参与
- 确保财务和机构的长期可持续性
- 基金与国家环境政策和承诺之间的协调[61]

Image by ©Emmanuel Appiah, Unsplash

保险 (Insurances)

保险计划可用于保护自然资源和减轻与生物多样性丧失相关的风险。它们可为生态系统和物种的修复、保护和管理提供资金支持。保险公司还可为极端天气事件、自然

和人为灾害(洪水、污染泄漏等)及其他环境风险造成的损失提供保险, 这有助于保护生物多样性和生态系统[17]。

该工具要求保险公司补偿一定比例的损失,或支付专门用于自然资产维护和修复活动的款项。从这个意义上讲,该工具可用于旨在提高生态系统修复能力的预防措施,或作为生物多样性丧失时的缓冲手段[17]。

尽管在过去几年中生物多样性保险的重要性有所提高,但决策者和保险业仍需采取行动来提高这一融资工具在保护生物多样性方面的作用,包括:

- 激励市场参与生物多样性保险;
- 应对生物多样性风险定价方面的挑战;
- 合作汇集风险并充分解决生物多样性问题;
- 促进有利于生物多样性活动的投资
- 阻止不利于生物多样性的活动等[62].



案例研究

肯尼亚和斯里兰卡减少人类与野生动物冲突的保险政策[63]

农村地区的农庄毗邻大象、狮子、鬣狗、猎豹等动物的栖息地,这会导致农作物和财产损失,有时还会造成人员伤亡。在许多情况下,为了自卫或报复,冲突可能会夺去人类和动物的生命。

斯里兰卡和肯尼亚的农民已经找到了防范办法。通过每年向私营保险公司Sanasa支付约16美元的保险费,这些农民将能够为农作物损失、住院费用和粮食储备提供保障。虽然保险并不能解决冲突本身,但它是支持农民经济和保护野生动物免遭报复性攻击的一种手段。

在保险公司和政府的共同努力下,各国试点项目的目标是至少吸引1000名农民签约。鉴于人类与野生动物之间的冲突在全球范围内日益加剧,该计划还将与国际环境与发展研究所和某非政府环境组织合作,在马来西亚实施推广。

Image by ©Bhargava Srivari, [Unsplash](#)



3

获得融资

3.1 有利条件

有利环境包括设计和顺利实施生物多样性项目所需的一系列要素和条件。这些条件相辅相成，能够最大限度地降低项目筹备和实施过程中的风险。下图列出有助于创造有利环境的关键要素。

支持性监管环境

第一个必要步骤是评估并确定现行政策或法规中，哪些能够助推与自然及生物多样性相关的项目实施，以及哪些可能成为生物多样性投资道路上的阻碍，并提出修订建议或提议新的政策或法规，以促进投资。

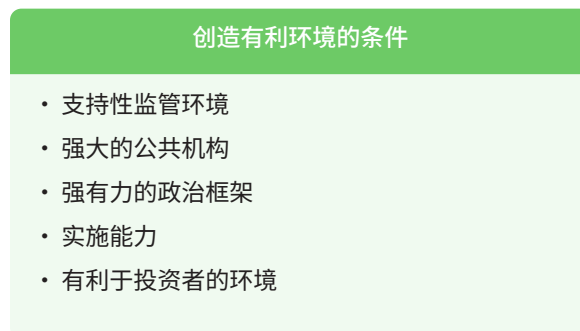
强大的公共机构

机构在项目的成功实施中扮演着关键角色。稳定且与项目息息相关的机构，乃是项目开发的关键先决条件。强大的机构是维持经济增长以及吸引国际公共和私人投资者的关键。

强有力的政治框架

各级地方政府面临的最大挑战之一是行政变革的高风险。生物多样性项目的筹备和实施时间往往超过政府的执政周期。如果项目的承诺不仅仅依赖于一个人，而是得到了众多政府部门、公共管理者及其他利益相关方的支持，那么风险就会降到最低。

图 12. 创造有利环境的条件



实施能力

项目的成功离不开稳健的领导、明晰的治理架构和有序的项目管理，以便在决策、规划、协调和执行各环节中游刃有余。明确的角色分工和职责担当有助于项目的顺利推进和实施。

有能力的团队是成功的关键。考虑到项目各阶段的技能需求各异，应在初期确定、任命并培训相关人员。建议提前规划所需的人员规模和构成。

有利于投资者的环境

良好的投资氛围能够确保对项目 and 投资理由的充分理解，从而促进公共和私人融资。为了营造这样的氛围，必须制定明确的业务计划，明确优先事项和所需投资额。

3.2 项目开发

项目设计是一个耗时而复杂的过程,包含多个阶段。各阶段的项目开发周期因地而异,受当地环境、利益相关方以及各级地方政府的权力与权威影响,但步骤本身却大同小异。

生物多样性项目通常周期漫长,因此可以在不同阶段提供资金。

图13显示了指导项目从开始到结束的不同阶段。

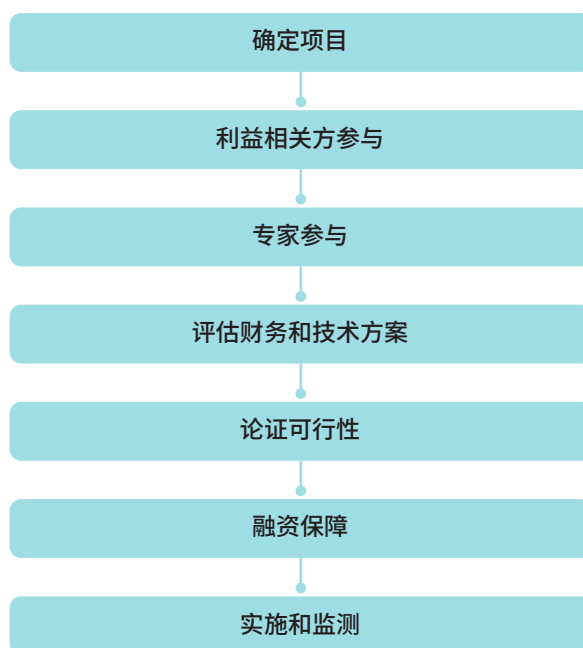


图 13. 项目筹备步骤

阶段1:确定项目

地方一级的项目开发应立足于现有计划和战略。投资选择应以全面的风险和优先事项评估为导向,同时兼顾各级地方政府的

预算限制和潜力。如图14所示,最基本的方法是根据项目构想的重要性和紧迫性确定优先级。

图 14. 优先级矩阵



确定了项目构想后, 各级地方政府就可以通过评估相关干预措施的可行性和风险进一步缩小项目范围。各级地方政府可以使用以下评估标准来确定项目的优先级:

潜在生物多样性 保护、修复或改变 干预措施	可行性			干预措施对生物多样性产生影响所需的时间 (长期/中期/短期)	总体影响 (高/中/低)
	技术难度 (高/中/低)	政治困难程度 (高/中/低)	成本效益 (高/中/低)		
如植树造林活动; 珊瑚礁修复; 实施可持续农业; 重新引进物种	取决于技术/能力的可用性	是否需要修改立法/法律	干预措施的成本效益有多高, 取得的成果有多大		

各级地方政府可根据自身内部能力考虑聘请外部专家协助评估。

阶段2:利益相关方参与

每个项目设计都应从利益相关方参与计划开始。该计划将确定主要利益相关群体并确定其优先顺序, 提供与各个利益相关群体共享信息和进行咨询的策略和时间表, 并明确实施利益相关方参与与活动所需的资源和责任。

3.2.1 利益相关方识别与分析

好的利益相关方参与计划首先要确定可能受项目影响或与项目有利益关系的群体。潜在利益相关方因干预措施的范围而异, 可能包括各级政府、地方组织、非政府组织、企业、民间社会组织和附近社区。此外, 弱势群体也应纳入考虑, 因为他们可能无法表达自己的利益或需求。

各级地方政府应详细分析已确定的各利益相关群体、其利益、项目对其活动的影响及其活动对项目的影响。根据利益相关方类型的不同, 分析可通过不同的方法来实现,

但通常会包括举行会议和社交活动。了解各个群体的具体情况和敏感性非常重要。分析结果将为下一步计划提供信息, 并确定与关键群体开展对话的优先顺序。

图15是利益相关方(一级利益相关方、二级利益相关方和三级利益相关方)优先级地图, 说明了如何确定利益相关方的优先级。对于生物多样性项目而言, 利益相关方往往是非政府环境组织、学术界人士、有兴

趣的个人或社区团体、潜在使用者或受益者(甚至是会受到负面影响的团体)、私营企业(如旅游运营商、林业公司)、公共机构

(环境部、林业部、区域规划部等)以及相关联盟[6][64]。附件I是一份根据参与程度确定潜在利益相关方的清单。

图 15. 利益相关方地图示例



一个好的利益相关者参与计划从理解利益相关者开始——使用这个地图模板列出，根据影响对利益相关者进行分类和优先排序

3.2.2 信息披露

向利益相关方提供有关项目、其影响以及其他利益相关的准确信息是建立良好合作的关键。向利益相关方提供清晰易懂的信息可以提高项目透明度，鼓励并确保利益相关方长期参与。

合作伙伴应就信息的格式和应披露的项目技术细节达成一致，并确定与利益相关方联系的发言人，以便利益相关方能够评估项目对其活动的正面和负面影响。在此阶段，合作伙伴应考虑可能存在的敏感和争

议问题, 权衡披露此类信息的潜在风险。这是预测冲突和制定战略的关键, 目的是尽量减少对项目的反对意见。

3.2.3 利益相关方咨询

为了与利益相关方建立建设性关系, 必须酌情开展访谈、民意调查、研讨会和技术会议, 以听取他们的意见及其对风险、影响和效益的关切。咨询形式将取决于当地的情况、利益相关方的类型以及预期提出问题的性质。此外, 项目方可能需要与利益相关方开展多轮对话, 以了解项目的具体情况以及外部各方的不同看法。

通常, 咨询过程会产生有价值的信息, 有利于改进项目设计并识别风险。在咨询结束时, 各级地方政府应评估利益相关方提供的反馈意见是否能够被采纳, 并对结果进行记录。保留对话记录对于进一步管理项目至关重要[65]。

3.2.4 利益相关方参与项目监测

让利益相关方参与项目监测有助于提高项目的透明度, 增强参与者的责任感和主动性。参与过程也有助于加强合作伙伴关系。

同样, 合作伙伴需要确定信息披露的方式, 确定是通过发布报告、召开会议还是提供包含关键信息的概要来披露信息。这很大程度上取决于利益相关方的类型[65]。

开展有效咨询的步骤

1. 提前规划

收集有关目的、要求、优先事项、利益相关方、责任和方法等关键问题的详细信息。

2. 良好实践

确保咨询过程具有针对性、双向性和性别包容性, 提供全面的信息, 并对咨询过程进行记录。

3. 纳入反馈意见

将咨询过程中提出的对项目决策过程的意见纳入考量。

4. 记录咨询成果

咨询成果记录为针对利益相关方所提的意见进行汇报提供了依据。

5. 汇报

与利益相关方跟进, 让他们了解发生了什么, 以及下一步将采取什么措施。

来源: IFC, 2007 [65]

在此过程中, 关键是要为利益相关方确定适当的方法和指标。项目方还可以邀请利益相关方参与观察项目的实施情况, 并就如何处理可能出现的新问题进行小组讨论[65]。

阶段3:专家参与

在对项目的主要方面进行深入分析后,需要为项目聘请专家。由于不同的项目阶段需要不同的技能和职位,因而应尽早对聘用的人员进行培训。此时,必须考虑地方政府的内部参与能力和项目的复杂性等因素。

在该阶段,各级地方政府必须对其内部的专业知识和预算进行评估,从而找出差距,并确定是否需要聘用外部专家。

在开发生物多样性项目时,各级地方政府的内部员工和/或外部专家应具备以下技能:

- 了解生物多样性和生态状况,特别是地方生物多样性的现状,包括物种组成和分布、生境质量等。

阶段4:评估财务和技术方案

项目相关条件均已具备且所有相关专家和顾问都已就位后,下一步就是对项目的技术和财务方案进行评估。

在技术方案和可行性方面,关键在于评估社区的需求、推动因素和资源。选择最合适技术的主要考量因素包括:

- 有效性
- 法规
- 用地和地理条件
- 当地气候
- 逻辑框架
- 制度保障

- 了解与项目类型相关的法规和政策
- 与其他利益相关方合作的能力
- 了解环境评估程序
- 了解相关软件和技术
- 评估和减轻生物多样性项目典型风险(政治和社会经济风险、技术风险、自然风险、安全风险)的能力
- 了解潜在的资金来源和预算管理,掌握筹资和项目申请书撰写技能

此外,项目需要稳定的领导、明确的治理结构和结构化的项目管理,以便有效地决策、规划、协调和实施各个工作流程。明确角色和职责有助最大程度确保项目的开发和启动。

- 可负担性
- 可持续性
- 耐用性和多功能性
- 用户友好性

技术进步在加强有关迁徙、人类与野生动物冲突、物种迁移以及捕食者与猎物之间相互作用的研究方面发挥着越来越重要的作用。这些技术创新还可用于对生物多样性热点进行战略评估,确定应尽量减少人类影响的区域。从机器人和无人机到昆虫附着式传感器,各种新兴技术正在不断发

展。这些新技术以特定动物或栖息地为目标,并逐渐从物种探测转向保护其自然栖息地。

除了选择技术之外,项目方还应根据现有的监管和政策环境、预算以及资本支出尽早确定资金来源和融资工具。项目可能需

要进行成本效益分析,以评估财务和非财务因素。通常,项目会聘请外部专家根据不同的融资模式对不同技术解决方案的现金流进行建模,并量化每种方案的效益和可负担性。

阶段5:证明可行性

项目必须证明其可行性。对于不同的利益相关方,可行性要求可能有所不同。例如,对于各级地方政府而言,应考虑项目对社区的影响以及如何与更广泛的发展计划和优先事项保持一致等要求。

为项目提供支持的外部金融合作伙伴可能会要求在国家或地方层面获得政治支持,要求证明项目所产生的(协同)效益大于成本,并关注如何降低社会和环境风险以及商业模式是否可持续等问题。

重要的是,让包括技术、社会 and 财务专家在内的各领域专家尽早参与可行性评估,以确保项目具备整体性。这样可以避免出现项目在技术上可行,但财务上却步履维艰等局面。

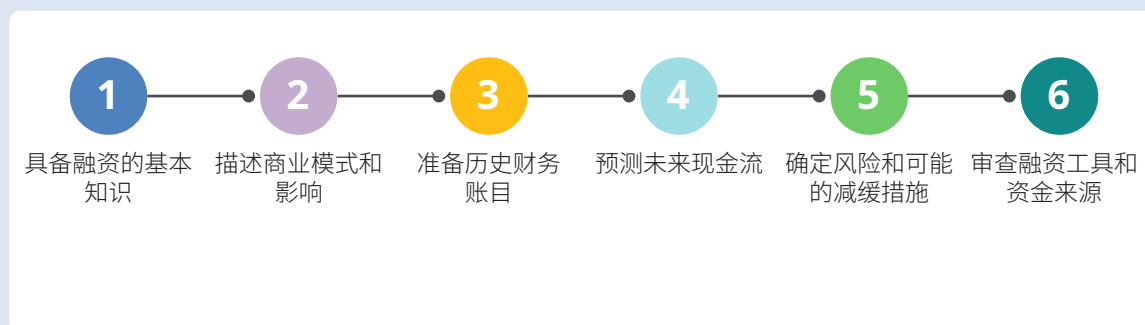
阶段6:获得融资

在设计阶段,我们应尽早确定资金缺口。如果自有资金不足,依赖政府间转移支付的各级地方政府(特别是全球南方的地方政府)应评估国家层面的可用赠款并了解获得赠款的程序,以此作为备用融资选择。

不同筹资模式需要分配不同角色和责任,以及项目风险和回报。这些融资准备工作跨越从项目构想到建设、运营和维护的整个项目开发周期。因此,必须开展多层次的合作,以提高流程的灵活性和效率。

生物多样性项目若欲获得广泛的公众支持,必须获得地方政府、区域政府乃至国家政府的鼎力相助(资金、能力等方面)。欧洲投资银行制定了生物多样性项目融资步骤指南[66]。

图 16. 搭建和准备相关信息以获得正确类型融资的步骤



1 了解融资基础知识,包括了解投资者所使用的最常见的融资工具。

2 必须明确界定预期影响、商业模式和潜在的财务限制。商业案例概要可帮助潜在的贷款人或投资者了解活动的愿景和潜在的环境与社会影响。撰写商业计划书有助于投资者提出有关项目和未来战略的基本问题,这将使融资需求更加清晰,并加深对相关风险和机遇的理解[66]。

商业计划通常包含有关预期影响、市场分析和详细财务分析的信息,包括所面临的障碍和机遇。

3 通过历史财务报表描述当前的财务状况。信用状况评估通常包括对财务杠杆(通常以资产负债表中的债务/权益比率来衡量)、盈利能力(通常以税息折旧及摊销前利润或损益表中的净利润率来衡量)或现金流(在现金流量表中显示)进行评估。

4 通过简单的预测分析现金流。这样做的目的是了解何时需要多少资金以及所预测的收入流和现金流在不同的融资结构下能否完全承担未来所需的资金。

5 确定主要挑战、风险和潜在的风险管理措施。编制一份主要项目风险清单并进行突发状况模拟将有助于决定哪种融资类型更为合适。了解哪些因素会影响收入和现金流以及如何降低这些风险以增强潜在投资者和贷款人的信心,从而有助于降低融资成本。

6 分析不同的资金结构和资金来源。根据项目增长目标、主要风险和当前发展阶段,评估各种资金来源的利弊。

Source: Adapted from EIB, 2021 [66]



4

结论和建议

结论和建议

为实现《巴黎协定》的目标,我们需要进行大规模的基础设施投资和适应性努力,以实现可持续发展、减少排放和增强气候韧性。为了提高资金的可用性和可获得性,各级政府(包括地方、地区和国家)都需要加大行动力度。

目前,保护生物多样性所需的资金和所投入的资金之间存在巨大缺口,而且还有许多障碍需要克服,例如:

从投资者的角度

自然的价值 Value of nature

由于自然被视为一种共同利益,生物多样性的真正价值往往在经济交易中被忽略。生物多样性难以被收费,也很难将任何不付费的人排除在自然所产生的价值之外。在实践中,我们很难确定生物多样性修复的价值,这使得它对私人投资的吸引力降低。

投资回报 Return on investment

生物多样性项目投资回报的商业模式不像其他“现收现付”型投资(如可持续交通或可再生能源)那样明显,因为后者可以收取使用费。在某些情况下,考虑到受益者的广泛程度,其回报很难以货币价值衡量。

公共采购程序 Public procurement procedures

在某些情况下,监管框架可能会对生物多样性保护融资构成挑战。出现这种情况的原因是公共采购程序不允许或不利于外部供应商的参与,或者并非为小型或专业公司和组织而设计,而正是这些公司和组织在投资生物多样性项目方面发挥主导作用。

项目规模 Project scale

由于大多数生物多样性挑战都具有地方特色,因此解决方案需要根据具体情况量身定制。这就降低了项目的规模化能力,削弱了项目的可复制性。

从各级地方政府的角度

缺乏特定知识 Lack of specific knowledge

生物多样性干预措施的有效性在很大程度上取决于是否掌握了当地气候条件的准确信息以及是否对解决方案的有效性进行了适当监测。缺乏这方面的知识会削弱项目展示和证明其所能产生效益的能力。

各级地方政府能力有限 Complex maintenance and monitoring

开展项目所需的人力和技术资源有限，特别是在发展中国家。

复杂的维护和监测 Limited capacities at the subnational level

生物多样性项目通常具有复杂性，且需要长期投入。

不断变化的优先事项 Changing priorities

根据政府的优先事项和选举义务，生物多样性保护可能未能保持在较高优先级。

为了弥补投资缺口，建设具有韧性的未来，政策制定者必须创造有利条件，帮助各级地方政府实现具有气候韧性的城市发展。这意味着在政府间和财政转移系统中纳入和应用生物多样性标准。国家政府也应审查修订地方层面的借贷框架，以确保采取气候保护行动和优先考虑生物多样性的各级地方政府能够获得国际和社会融资。

各级地方政府应在其气候行动计划和相关战略中优先考虑促进生物多样性的法规和激励措施。这些法规可通过征收税费和吸引私人投资等方式率先带来收入。

任何单一的资金来源都不足以承担所有预期费用。各级地方政府不应仅依靠自有资金和政府转移支付，而应综合利用来自国际、国家、地方和社区的公共和私人资金（如贷款、赠款、债券、小额信贷、税收、社区借贷、众筹等），并考虑吸纳新的合作伙伴。

为解决缺乏数据的问题，并建立可靠的项目概念，需要对国家和地方一级的数据系统进行更多投资，以监测和汇总数据。这也将使各级地方政府更好地了解、监测和管理生物多样性风险。这些数据还可用于制定资本投资规划、设定基准和目标以及其他成效衡量标准。

References

- [1] M. Arlaud, et al. “The BIOFIN Workbook 2018: Finance for Nature,” The Biodiversity Finance Initiative, United Nations Development Programme (UNDP), New York, United States of America, 2018. [Online]. Available: https://www.biofin.org/sites/default/files/content/publications/BIOFIN%20Workbook%202018_0.pdf
- [2] “Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services”, IPBES Secretariat, E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo, Eds. Bonn, Germany, 2019. [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>
- [3] A. Bassi, R. Bechauf, L. Casier and E. Cutler, “How can investment in nature close the Infrastructure gap?,” International Institute for Sustainable Development (IISD) and United Nations Industrial Development Organization, Canada, Aug. 2021. [Online]. Available: <https://nbi.iisd.org/wp-content/uploads/2021/10/investment-in-nature-close-infrastructure-gap.pdf>
- [4] P. Negreiros et al., “The state of cities climate finance,” Cities Climate Finance Leadership Alliance Secretariat, Atlantic Council’s Adrienne Arsht-Rockefeller Foundation Resilience Center and World Bank. Jun. 2021. [Online]. Available: <https://citiesclimatefinance.org/wp-content/uploads/2021/06/Part-1-I-The-Landscape-of-Urban-Climate-Finance-FINAL.pdf>
- [5] “Biodiversity Finance Reference Guide,” International Finance Corporation (IFC), Washington DC, United States of America, 2023. [Online]. Available: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/biodiversity-finance-reference-guide.pdf>
- [6] F. Hesselink et al., “How to engage stakeholders and mainstream biodiversity?,” Secretariat for the Convention on Biological Diversity (SCBD) and International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), in Toolkit CEPA, Section 3, pp. 151-225, 2007. [Online]. doi: <https://www.cbd.int/cepa/toolkit/2008/doc/CBD-Toolkit-Section3.pdf>
- [7] “Ecosystem Services & Biodiversity (ESB),” Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/en/> Accessed: Jun. 16, 2023.
- [8] E. Perry and K. Karousakis, “A comprehensive overview of global biodiversity finance,” Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Apr. 2020. [Online]. Available: <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/report-a-comprehensive-overview-of-global-biodiversity-finance.pdf>
- [9] “A. Krishnan, “[Explainer] What is biodiversity finance?,” in Mongabay Series: Environment Explained, Environomy, Sep. 13, 2022. [Blog]. <https://india.mongabay.com/2022/09/explainer-what-is-biodiversity-finance/> Accessed: May 8, 2023
- [10] “State of finance for nature. Time to act: Doubling investment by 2025 and eliminating nature-negative finance flows,” United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi, 2022. [Online]. Available: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/41333/state_finance_nature.pdf?sequence=3
- [11] A. Deutz, et al. “Financing Nature: Closing the global biodiversity financing gap,” The Paulson Institute, The Nature Conservancy and the Cornell Atkinson Center for Sustainability, Report, 2020. [Online]. Available: <https://www.paulsoninstitute.org/>

- [org/wp-content/uploads/2020/10/FINANCING-NATURE_Full-Report_Final-with-endorsements_101420.pdf](https://www.naturalcapitalcoalition.org/wp-content/uploads/2020/10/FINANCING-NATURE_Full-Report_Final-with-endorsements_101420.pdf)
- [12] “Final text of Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework available in all languages,” Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. Dec. 2022. [Online]. Available: <https://prod.drupal.www.infra.cbd.int/sites/default/files/2022-12/221222-CBD-PressRelease-COP15-Final.pdf>
- [13] Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. <https://tnfd.global/> Accessed: Jun. 23, 2023.
- [14] “Land Degradation Neutrality Fund. Impact Report 2021,” Mirova, Report, 2021. [Online]. Available: <https://www.mirova.com/sites/default/files/2021-07/LDN%20Report%202021.pdf>
- [15] S. Mcquaid and I. Fletcher, “Financing and business models guidebook,” Connecting Nature, 2020. [Online]. Available: <https://connectingnature.eu/sites/default/files/images/inline/Finance%20and%20Business%20Models%20Guidebook.pdf>
- [16] B. Blarel et al., “Mobilizing private finance for nature,” World Bank Group, Paper, Washington DC, United States of America, 2020. [Online]. Available: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/916781601304630850-0120022020/original/FinanceforNature28Sepwebversion.pdf>
- [17] M. Riva, et al., “Moving mountains: Unlocking private capital for biodiversity and ecosystems,” The Biodiversity Finance Initiative, United Nations Development Programme (UNDP), New York, United States of America, 2020. [Online]. Available: <https://www.biofin.org/sites/default/files/content/publications/BIOFIN%20-%20Moving%20Mountains%20-%20Unlocking%20private%20capital%20for%20biodiversity%20and%20ecosystems%20%28Web%20Version%29.pdf>
- [18] “Natural Capital Protocol,” Natural Capital Coalition, 2016. [Online]. Available: https://naturalcapitalcoalition.org/wp-content/uploads/2018/05/NCC_Protocol_WEB_2016-07-12-1.pdf
- [19] “Valuation of biodiversity benefits. Selected studies,” Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Paris, Oct. 2001. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1787/9789264195844-en>
- [20] P. Dasgupta, “The economics of biodiversity: The Dasgupta review,” HM Treasury, London, England, Feb. 2021. [Online]. Available: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962785/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf
- [21] D. Moran and C. Bann, “The valuation of biological diversity for national biodiversity action plans and strategies: a guide for trainers,” United Nations Environment Program (UNEP), Guide, Mar. 2000. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Camille-Bann/publication/237639874_The_Valuation_of_Biological_Diversity_for_National_Biodiversity_Action_Plans_and_Strategies_A_Guide_for_Trainers/links/56b3221908aed7ba3fee555c/The-Valuation-of-Biological-Diversity-for-National-Biodiversity-Action-Plans-and-Strategies-A-Guide-for-Trainers.pdf
- [22] “Natural Capital for biodiversity policies: What, why and how,” Capitals Coalition, Paper, 2021. [Online]. Available: <https://capitalscoalition.org/wp-content/uploads/2021/04/Natural-capital-for-biodiversity-policy-%E2%80%94-FINAL-1.pdf>
- [23] “2019 Forum of the Standing Committee on Finance: Climate Finance and Sustainable Cities,” Standing Committee on Finance, United Nations Framework Convention on Climate Change United

- Nations (UNFCCC), 2019. [Online]. Available: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/SCF%20Forum%202019%20report_final.pdf
- [24] J. Simmonds, “Biodiversity offsetting is contentious: here’s an alternative,” in International Union for Conservation of Nature (IUCN), Dec. 23, 2019. [Blog]. <https://www.iucn.org/es/node/17404> Accessed: May 10, 2023
- [25] “Tracking economic instruments and finance for biodiversity,” Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Sep. 2021. [Online]. Available: <https://www.oecd.org/environment/resources/biodiversity/tracking-economic-instruments-and-finance-for-biodiversity-2021.pdf>
- [26] M. Galović, “Forest Public Benefit Function Fee in Croatia,” Institute for European Environmental Policy, Dec. 2016. [Online]. Available: <https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/HR-Forest-Public-Benefit-Fee-final.pdf>
- [27] “Mobilizing funding for biodiversity conservation: A user-friendly training guide,” Convention on Biological Diversity (CBD), Nov. 2001. [Online]. Available: https://www.cbd.int/doc/nbsap/finance/Guide_Tourism_Nov2001.pdf
- [28] “An investment case for nature’s benefits in Dar es Salaam,” ICLEI Africa and ICLEI Cities Biodiversity Center (CBC), Oct. 2020. [Online]. Available: https://africa.iclei.org/wp-content/uploads/2020/11/DSM-urban-nature-investment-case_FINAL_2020.pdf
- [29] T. Köllner, O. Schelske and I. Seidl, “Integrating biodiversity into Intergovernmental Fiscal Transfers based on Cantonal Benchmarking: a Swiss case study,” *Basic and Applied Ecology* 3(4): pp 381-391, Jan. 2002. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/237149340_Integrating_biodiversity_into_intergovernmental_fiscal_transfers_based_on_cantonal_benchmarking_A_Swiss_case_study
- [30] A. Illes, D. Russi, M. Kettunen and M. Robertson, “Innovative mechanisms for financing biodiversity conservation: experiences from Europe, final report in the context of the project ‘Innovative financing mechanisms for biodiversity in Mexico’,” Institute for European Environmental Policy, Brussels, Belgium, N°2015/368378, 2017. [Online]. Available: https://www.cirad.fr/en/view_pdf/6917
- [31] “The blended finance playbook for Nature-Based Solutions,” Earth Security, Jun. 2021. [Online]. Available: <https://www.earthsecurity.org/reports/the-blended-finance-playbook-for-nature-based-solutions>
- [32] J. Smith, M. Samuelson, B. Libanda, D. Roe, and L. Alhassan, “Getting blended finance to where it’s needed: The case of CBNRM Enterprises in Southern Africa,” *Land*, 11, 637, Apr. 2022. [Online]. Available: <https://www.mdpi.com/2073-445X/11/5/637>
- [33] P. Chahine and L. Liagre, “How can green bonds catalyse investment in biodiversity and sustainable use projects,” Luxembourg Green Exchange and Global Landscapes Forum, 2020. [Online]. Available: https://www.globallandscapesforum.org/wp-content/uploads/2020/10/How-can-Green-Bonds-catalyse-investments-in-biodiversity-and-sustainable-land-use-projects-v12_Final.pdf
- [34] A. Sönnnerhed and S. Berg, “Green Bonds vs Conventional Bonds: Market efficiency test on green bond funds vs conventional bond funds when faced with external shocks causing stress,” Jönköping International Business School, Jönköping University, Bachelor’s Thesis, Sweden, 2021. [Online]. Available: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1560126&dswid=-2065>

- [35] C. duPont, J. Levitt and L. Bilmes, “Green Bonds and Land Conservation: The Evolution of a New Financing Tool,” Cambridge, Mass.: Harvard Environmental Economics Program, Discussion Paper 2016-67, January 2016. [Online]. Available: https://heep.hks.harvard.edu/files/heep/files/dp67_dupont-levitt-bilmes.pdf
- [36] M. W. Brand, et al., “Environmental Impact Bonds: A common framework and looking ahead,” Environmental Research Infrastructure and Sustainability, 1, 023001, Jul. 2021. [Online]. Available: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2634-4505/ac0b2c/pdf>
- [37] D. Hall, “Greening the future: A case for environmental impact bonds,” Policy Quarterly 13 (2), pp 43-44, May 2017. [Online]. Available: <https://ojs.victoria.ac.nz/pq/article/view/4662/4146>
- [38] D. Hall, S. Lindsay and S. Judd, “Permanent Forest Bonds: a pioneering environmental impact bond for Aotearoa New Zealand,” Institute for Governance and Policy Studies, Victoria University of Wellington, Paper, Wellington, New Zealand, Feb. 2017. [Online]. Available: https://www.victoria.ac.nz/_data/assets/pdf_file/0009/1175247/WP17-01-Permanent-forest-bondsv2.pdf
- [39] S. Brand and J. Steinbrecher, “Sustainable finance in German municipalities: Can green municipal loans break the ice?,” KfW Research, Focus on Economics, No. 339, 29, Jul. 2021. [Online]. Available: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-englische-Dateien/Fokus-2021-EN/Focus-No.-339-July-2021-Sustainable-finance.pdf>
- [40] J. Sun, F. Wang, H. Yin and B. Zhang, “Money talks: the environmental impact of China’s green credit policy,” Journal of Policy Analysis and Management, 38(3), 653-680, Apr. 2019. [Online]. Available: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pam.22137?casa_token=SqG01sy52RQAAAAA%3AV85FeISV2knGwYTEGr-eWzTw7nrM0kXDIDzFZzeud-gWIT1LV2P95TNSapskuF6lOnL8LNdhU1HsGeD
- [41] “Ghent: Crowdfunding platform realising climate change adaptation through urban greening,” Ghent crowdfunding platform in Climate-ADAPT, Sep. 2016. [Online]. Available: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/ghent-crowdfunding-platform-realising-climate-change-adaptation-through-urban-greening/>
- [42] S. Wunder, “Revisiting the Concept of Payments for Environmental Services,” Ecological Economics, Vol. 117, 234-243, Sep. 2015. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800914002961>
- [43] “Markets and Payments for Environmental Services,” International Institute for Environment and Development (IIED), Project 2008. <https://www.iied.org/markets-payments-for-environmental-services> Accessed: Apr. 25, 2023.
- [44] “Paying Foresters to Provide Ecosystem Services?,” World Wide Fund for Nature (WWF), Report, 2022. [Online]. Available: https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/paying_foresters_to_provide_es.pdf
- [45] E. Fripp, “Payments for Ecosystem Services (PES): A practical guide to assessing the feasibility of PES projects,” Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor Barat, Indonesia, 2014. [Online]. Available: https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BFripp1401.pdf
- [46] A. Pating and P. Trousdale, “Some practical cases of Biodiversity Finance,” in Natural Resources Defense Council (NRDC), Sep. 08, 2021. [Blog]. https://www.nrdc.org/bio/alfonso-pating/some-practical-cases-biodiversity-finance#_ftn1 Accessed: May 12, 2023.

- [47] “Fresh look-back at a Payment for Ecosystem Services (PES) project in Uganda,” in United Nations Environmental Program (UNEP), Aug. 2016. [Blog]. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/fresh-look-back-payment-ecosystem-services-pes-project-uganda> Accessed: May 20, 2023.
- [48] “Impact Report: Investing in nature,” Nature Vest, The Nature Conservancy, Arlington, United States of America, Report, 2022. [Online]. Available: <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/NatureVest-2022-Impact-Report.pdf>
- [49] M. Perrin, “Impact-driven financing and investment strategies for urban regeneration,” Clever Cities, Factsheet 3, H2020 grant no. 776604, 2018. [Online]. Available: https://clevercities.eu/fileadmin/user_upload/Resources/Clever_Cities_Factsheet_3_WEB2_compressed.pdf
- [50] “A Beginner’s Guide to Biodiversity Offsetting,” Ecology by Design. [Blog] <https://www.ecologybydesign.co.uk/ecology-resources/biodiversity-offsetting> Accessed: Jun. 16, 2023.
- [51] “Biodiversity Offsets”, World Bank Group, Washington DC, United States of America, Oct. 2016. [Online]. Available: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/25758>
- [52] J. Simmonds, et al., “Moving from biodiversity offsets to a target-based approach for ecological compensation,” Conversation Letters, Vol. 13, Issue 2, Wiley Periodicals, Dec. 2019. [Online]. Available: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/conl.12695>
- [53] A. Gordon, et al., “Assessing the impacts of biodiversity offset policies,” Environmental Modelling & Software, Vol. 26, Issue 12, pp. 1481-1488, Dec. 2011. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364815211001824>
- [54] D. Meyers, et al., “The 2016 BIOFIN Workbook: Mobilizing resources for biodiversity and sustainable development,” The Biodiversity Finance Initiative, United Nations Development Programme (UNDP), New York, United States of America, 2016. [Online]. Available: https://www.biofin.org/sites/default/files/content/publications/undp-biofin-web_0.pdf
- [55] R. Sucheran and L. Arulappan, “Eco-labels in the tourism sector in South Africa: benefits and barriers,” African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure, Vol. 9, Issue 9 (6), pp. 979-996, Jan. 2020. [Online]. Available: <https://openscholar.dut.ac.za/bitstream/10321/3711/2/ECOLABELS%202020.pdf>
- [56] R. Soutar and F. Koop, “Explainer: What are debt-for-nature swaps?,” in Dialogo Chino, Nov. 2, 2021. [Blog]. <https://dialogochino.net/en/trade-investment/47862-explainer-what-is-debt-for-nature-swap/> Accessed: May 25, 2023.
- [57] C. K. Gockel and L. C. Gray, “Debt-for-Nature Swaps in action: Two case studies in Peru,” Ecology and Society, Vol. 16, No. 3, Sep. 2011. [Online]. Available: <https://www.jstor.org/stable/26268934>
- [58] B. Spergel and P. Taïeb, “Rapid review of conservation trust funds,” Conservation Finance Alliance, Second Edition, May 2008. [Online]. Available: <https://www.cbd.int/financial/trustfunds/g-rapidassess.pdf>
- [59] B. Spergel and K. Mikitin, “Practice standards for conservation trust funds,” Conservation Finance Alliance, Dec. 2013. [Online]. Available: <http://www.dcnanature.org/wp-content/uploads/fundraising/CTF-Practice-Standards.pdf>
- [60] A. Berghöffer, et al., “Enhancing the financial sustainability of biodiversity conservation,” Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Nov. 2016. [Online]. Available: <https://>

- www.giz.de/de/downloads/2016_GIZ%20Discussion%20Brief%20Biodiv%20Financing%20final.pdf
- [61] “Colombia - National Protected Areas Conservation Trust Fund Project,” World Bank Group, Vol. 1, Report N. ICR2533, Washington DC, United States of America, Apr. 2015. [Online]. Available: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/691301468191333797/colombia-national-protected-areas-conservation-trust-fund-project>
- [62] S. Cook and S. Holiday, “Five ways to foster insurance solutions for biodiversity,” in Green Finance Platform, May 2022. [Blog]. <https://www.greenfinanceplatform.org/blog/five-ways-foster-insurance-solutions-biodiversity> Accessed: Jun. 26, 2023.
- [63] “Private insurance policies launched to protect elephants in Kenya and Sri Lanka,” International Institute for Environment and Development (IIED), Press release, Oct. 2022. [Online]. Available: <https://www.iied.org/private-insurance-policies-launched-protect-elephants-kenya-sri-lanka>
- [64] O. Boiral and I. Heras-Saizarbitoria, “Managing Biodiversity Through Stakeholder Involvement: Why, who, and for what initiatives?,” *Journal of Business Ethics*, Vol. 140(3), pp. 403-421, Springer, Feb. 2017. [Online]. Available: <https://www.jstor.org/stable/44164302>
- [65] D. Sequeira and M. Warner, “Stakeholder engagement: A good Practice Handbook for companies doing business in emerging markets,” International Finance Corporation (IFC), World Bank Group, Washington, United States of America, May 2007. [Online]. Available: <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2000/publications-handbook-stakeholderengagement-wci--1319577185063>
- [66] “Investing in Nature: financing conservation and Nature-based Solutions,” European Investment Bank (EIB), Luxembourg, 2021. [Online]. Available: <https://www.eib.org/attachments/pj/ncff-invest-nature-report-en.pdf>
- [67] “BIOFIN Catalogue of Finance Solutions,” The Biodiversity Finance Initiative, United Nations Development Programme (UNDP). <https://www.biofin.org/finance-solutions> Accessed: Jul. 12, 2023.

附件I:利益相关方识别清单

以下清单摘自CEPA(2008年)。该清单可根据各级地方政府和项目所属行业进行调整。

一级利益相关方

实现目标需要谁的许可、批准或资金支持?

- 区域自然保护相关部门
- 环境部门
- 林业部门
- 地区规划部门

谁会受到计划或活动的直接影响?

- 森林的土地所有者和居民
- 林业公司
- 旅游经营者
- 休闲和其他使用者(观鸟者、骑行者、徒步者等)

二级利益相关方

谁会受到计划的间接影响?

- 当地企业
- 保护区外的土地所有者和居民
- 环境类非政府组织

三级利益相关方

谁不参与计划或不受计划影响,但可以对计划产生积极或消极影响?

- 当地舆论领袖(宗教领袖、企业或工会领袖、教师、当地名人)
- 当地媒体
- 高校相关院系、研究机构
- 国家媒体

附件II:项目可行性清单

地点/场地可行性:

- 已确定潜在场地是否适合开展具体项目
- 已确认所有权
- 已评估使用权
- 已确定相关环境/社会影响
- 已确定土地使用机制,例如租赁
- 已对场地的准备工作进行评估,例如清理场地
- 可用基础设施,如道路、电线等。

技术考虑因素

- 进行技术经济分析,全面考虑各种替代方案,确定项目可以采取的形式以及最适合的技术
- 已确定风险和缓解措施
- 已通过专业研究(如社会和环境评估)对项目的非财务影响和结果进行评估
- 开展相关评估(如气候可行性研究、技术分析、生物多样性评估、该地区的气候风险和脆弱性评估)

财务

- 进行市场调查
- 计算项目在不同情况下的资本和运营支出
- 量化潜在的项目收入和投资回报(财务模型)
- 识别其他可能的收益来源相关分析和研究(如初步成本效益分析、投资案例、财务可行性分析、资金需求评估、生物多样性财务计划等)

长期可持续发展

- 获得政治承诺
- 确定项目对当地的有益影响
- 开展利益相关方分析,吸引利益相关方参与
- 确定监测程序和评估标准
- 确定并规划项目的可推广性或可扩展性

要想被视为生物多样性融资, 投资需满足以下标准[5]:

- 1. 与相关框架和联合国可持续发展目标(SDG)相一致:**项目类型必须与绿色债权原则和绿色贷款原则的类别相一致。项目还应有助于实现SDG14-保护和可持续利用海洋和海洋资源或SDG15-保护陆地生物, 其产出和成果也应与这些可持续发展目标的一个或多个指标直接相关。
- 2. 无重大风险:**项目只有在其活动不会给可持续发展目标的其他优先环境领域带来重大风险的情况下才能被视为生物多样性融资。这些可持续发展目标包括:SDG2-零饥饿、SDG6-清洁饮水和卫生设施、SDG7-经济适用的清洁能源、SDG12-负责任消费和生产、SDG13-气候行动。
- 3. 实施ESG保障措施和标准:**项目必须明确遵循国际公认的可持续发展标准, 以最大限度地减少和管理对环境和社会的不利影响, 包括生物多样性丧失。除国家要求外, 生物多样性融资项目还应遵循此类良好实践标准、针对特定行业的可持续性标准以及某些特定的产品标准。
- 4. 协助修复或消除生物多样性的丧失:**项目或项目元素的设计必须能够最大限度地减少或消除一个或多个导致生物多样性丧失的主要因素, 如污染、不可持续地利用自然和气候变化。

