



UNEP **Finance Initiative**
Changing finance, financing change



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC

iisd

International
Institute for
Sustainable
Development

Institut
international du
développement
durable

发展中国家的绿色金融： 对其潜力的探索



日内瓦国际金融对话

日内瓦国际金融对话旨在通过政策对话，基于共享目标、经验和创新的行动实践建议，提升绿色金融的规模、质量和时效。该对话由瑞士发展合作署、国际可持续发展研究院，与联合国环境规划署金融行动机构联合举办。

合作伙伴

瑞士发展合作署是瑞士联邦外事部下的国际合作署。它旨在通过培养经济自立性减少贫困，改善生产条件，帮助解决环境问题，以及帮助提供更好的教育渠道和基本的医疗服务。瑞士发展合作署与合作伙伴一起，负责与东欧的合作，整体协调发展活动以及瑞士联邦的人道援助。

国际可持续发展研究院在国际贸易与投资、经济政策、气候变化与能源、自然与社会资本管理以及通信技术在上述领域的作用等方面提供政策咨询，以求为可持续发展做出贡献。通过传播从合作项目中获得的知识，以开展更为缜密的研究，促进能力建设，加强全球范围内研究者、从业者、公民和决策者之间的联系。

联合国环境规划署金融行动机构是联合国环境规划署（UNEP）与全球近两百个金融机构之间联结公共部门与私有部门的战略合作联盟。该机构支持预见和预防对环境和社会的潜在消极影响，其使命是促进金融业系统性变化而支持可持续发展。

发展中国家的绿色金融

*发展中国家的绿色金融*是日内瓦国际金融对话下的一个项目，它旨在探索和发展具体的政策和商业行

为来调节发挥发展中国家的绿色金融的潜力，从而在未来二十年满足绿色投资的主要需求。本项目由主要伙伴联合彭博新能源财经和莱利银行实施。

免责声明

除非明确声明，本文仅代表作者的观点、发现、诠释和结论，并非暗示任何合作伙伴、参与公司、机构和组织的认可。

© 2013 版权所有。

未经作者允许，不得以任何形式通过任何媒介，无论是电子、机械、影印、录制或任何其他形式，对本报告进行全部或部分复制，不得通过任何系统存储或传送。

欢迎评论和深入探讨。请直接联系 Simon Zadek (simon@zadek.net) 和 Cassie Flynn (CassieLFlynn@gmail.com)。

对本文的引用应为：

Zadek, S., and Flynn, C. (2013) *South-Originating Green Finance: Exploring the Potential*, Geneva International Finance Dialogues, Geneva.

讨论稿

本篇讨论稿，发展中国家的绿色金融：对其潜力的探索作为项目的一部分，由 Simon Zadek 和 Cassie Flynn 撰写。其目的在于激发讨论，并仍将继续修改。

本文尤其感谢一些主要合作伙伴的指导和支持：Anton Hilber，瑞士合作发展署全球气候项目主管；Mark Halle，国际可持续发展研究院副总裁。

并对以下人士鸣谢：

Michael Liebreich，彭博新能源财经首席执行官；

Nick Robins，汇丰银行卓越气候变化中心主任；

Abyd Karmali，美银美林碳市场全球主管；

Kaare Barslev，丹麦外交部创新金融首席顾问；

Kevin Whitfield, 莱利银行碳金融主管;

Nicole Aspinal, 彭博新能源财经分析师;

Murray Birt, 德意志银行副总裁助理;

Christopher Knowles, 欧洲投资银行气候变化和环境部主管;

Sai Navoti, 斐济驻联合国大使;

Yannick Glemarec, 联合国多方合作信托办公室执行主任;

Remco Fischer, 联合国环境规划署金融行动机构项目官员。

更多信息请联系

瑞士政府全球气候变化项目主管:

Anton Hilber (anton.hilber@eda.admin.ch)

国际可持续发展研究院副总裁:

Mark Halle (mhalle@iisd.org)

项目经理:

Mahenau Agha (mahenau.gha@gmail.com)

发起人及作者:

Simon Zadek (simon@zadek.net)

高级研究员及作者:

Cassie Flynn (CassieLFlynn@gmail.com)

联合国环境规划署金融行动机构项目官员:

Remco Fischer (remco.fischer@unep.ch)

作者

Simon Zadek: 清华大学经济管理学院访问学者; 国际可持续发展研究院和全球绿色增长研究所高级研究员; 社会商业学会杰出高级研究员; 哈佛大学肯尼迪政府学院 (2006-2012) 高级访问学者; AccountAbility (2000-2009) 创始人兼首席执行官; 获奖书籍《The Civil Corporation》和哈佛商业评论文章《Paths to Corporate Responsibility》作者。www.zadek.net。

Cassie Flynn: Jane Jacobs 奖章获得者, Cassie 曾为联合国机构, 国家、州和地方政府, 公司和民间组织提供气候变化、金融和可持续发展方面的战略咨询。她还是 ioby, 一个致力于更强大和可持续的城市社区的人力资源的平台的创始人。她拥有耶鲁大学硕士学位。www.cassieflynn.com。

目的和合作伙伴

本篇讨论稿强调了在面临迫切的绿色投资需求以及不断演进的金融变化背景下, 发展中国家的绿色金融正在并将继续扮演愈加重要的角色其, 进而推动国内和国际政策加快绿色投资的规模, 加强绿色投资的影响力。

本文, 作为发展中国家的绿色金融项目的一部分, 目的在于:

- 明晰现有知识, 包括基于目前数据对未来趋势的认识
- 提供进一步讨论的框架, 包括定义和可检测的假设
- 提供初步的政策反思, 以及可能的政策建议
- 制定政策导向的研究日程

发展中国家的绿色金融的讨论稿和项目建立在其他已经促进绿色和气候金融方面的政策探讨和实践, 包括有关项目、平台和机制上。现行的绿色气候基金设想提供了一个具体的触发点, 使本项目在日内瓦国际金融对话对绿色气候基金和私有部门建议中直接被提出⁴。本项目的合作伙伴, 国际可持续发展研究院 (IISD) 和瑞士发展合作署 (SDC), 联合彭博新能源财经、莱利银行和联合国环境规划署金融行动机构, 在促进讨论、政策设计和投资实践方面起关键作用。

目录

- 5** 总结
- 6** 发展中国家的绿色金融介绍
- 6** 概念和定义
- 9** 绿色金融大背景
- 10** 发展中国家的绿色金融趋势
- 13** 发展中国家的绿色金融不仅仅是更多的融资 - 而是不同的金融
- 15** 发展中国家的绿色金融做为可持续发展杠杆
- 17** 政策手段如何增加发展中国家绿色金融的规模 and 影响?
- 19** 进一步的研究和政策需求
- 20** 附件 I: 参考文献
- 21** 附件 II: 尾注

展框列表

- 8** 展框 1: 关键术语定义
- 9** 展框 2: 发展中国家的绿色金融和气候变化
- 10** 展框 3: 正常商业情况和低碳情景下的年度投资需求
- 11** 展框 4: 发展中国家的绿色金融在可再生能源基础设施的投资占全球投资的比例, 2004 - Q3
- 11** 展框 5: 位居可再生能源基础设施投资前列的发展中国家
- 12** 展框 6: 改变游戏规则: 中国国家开发银行
- 14** 展框 7: 发展中国家的绿色金融会议在南非召开
- 15** 展框 8: 清洁能源基础设施的领先发展中国家金融投资者, 2004 - Q3 2013
- 16** 展框 9: Kalangala 基础设施项目
- 16** 展框 10: 绿色金融产品: 莱利银行的绿色债券
- 17** 展框 11: 监管改革: 中国银监会的绿色信贷指引
- 18** 展框 12: 巴西农村信贷政策
- 19** 展框 13: 发展中国家的绿色金融政策相关的研究问题

总结

发展中国家的绿色金融： 对其潜力的探索

本项目做为日内瓦国际金融对话的一部分，对发展中国家的绿色金融在满足绿色投资需求方面的关键作用进行系统地探索。

本篇讨论稿和该项目首次专注于研究发展中国家的绿色金融资本特征，目的在于更好地了解国内和国际政策如何加速并加强其影响。

全球可持续经济的基础设施投资自现在起到 2030 年需要 100 万亿美元。绿化这样的投资从长远来看成本较低，但是前期成本相对较高，据估计每年需要追加 7000 亿美元¹。然而，目前的绿色投资却是远远不够，不仅数量偏低，而且往往是以碳密集为特征的投资。

在保障绿色投资规模方面，私有资本将成为关键，并往往与一些稀缺公共资本混合来吸引更多的逐利资本。发达国家金融市场迄今持有最大规模的私有资本，但是其向发展中国家的绿色投资量却远远不足，并受到出于保护资本所有人和受益人的狭隘投资标准限制。

发展中国家的绿色金融资本，尽管仍然模糊，缺少系统性数据和分析，却正在增长并且规模巨大。2012 年，发展中国家的绿色金融在全球可再生能源基础设施投资中，从前一年的超过三分之一（36.4%）占比，上升到近一半（48.8%）²。这样的投资不均衡地分布于各地区和行业，中国占主要部分，自 2004 年以来在可再生能源的投资达 2330 亿美元³。越来越多的证据表明发展中国家的绿色金融，在国内和国际上

的规模都在增长，尤其是拥有成熟金融市场的新兴经济体，如南非、印度和巴西。

发展中国家的绿色金融项目的最初研究包括与私人投资者、监管者和其他利益相关人的直接对话，它揭示了发展中国家的绿色金融与发达国家绿色金融具有重要的不同特征。发展中国家的金融机构，拥有更多的实际知识，有不同的风险评估方式，并且也许与发达国家投资机构拥有不同的投资偏好。此外，发展中国家金融可以，并且也许更有条件创造和回应发展需求，如创造工作和就业机会。

基于发展中国家绿色金融的特征，可以制定有效政策来驱动发展中国家的绿色金融在促进绿色和包容发展中发挥越来越重要的作用。设计并运行良好的有效政策可以提供必要的市场和其他信号，从而来释放发展中国家绿色金融潜力的必要资金流量。国内政策，包括财政政策和金融监管，可以设定战略方向并为私有部门采取行动提供激励，并从广泛意义上建立一个更强劲的金融部门。南南合作及其相关政策与国际框架，包括但不限于那些注重气候变化管理的框架，可以在其能力范围内更有效地促进私有和公共部门参与的发展中国家的绿色金融。

认识发展中国家的金融在绿色和包容性经济转型中的投资潜力，需要对其特征、潜能和可能的驱动因素有更好的了解。下一步，本项目会在国内和国际层面上探索这些问题，从而更好地了解发展中国家的绿色金融已经做出的贡献，所提供的机会，以及如何创造最有效的国内和国际政策结构来加强发展中国家的绿色金融的规模和影响。

发展中国家的绿色金融介绍

对于向低碳、轻自然资源和弹性经济过渡的需求，已达成广泛共识⁵。

自然科学和越来越多的证据表明，气候变化在国际上作为绿化经济 and 政策战略的最主要推动力，其重要性毋庸置疑。其他可能在加速绿色经济转型中具有政治、经济、金融和民众影响力的推动力包括：

- 越来越明显的负面环境外部因素正在促使各个国家推出并实行环境立法。例如，中国北方的空气污染，每年使上千人致死，并开始出现癌症等健康问题⁶。

- 直到最近，继近一个世纪的价格下降趋势，过去二十年的商品平均价格上涨约 150% (McKinsey Resource Revolution Report)。未来十年内，中国需求的降低和新能源的使用，如页岩气，也许会缓和商品价格上涨并产生短期价格下降，但是总体趋势，政策方法失灵或者重大科技突破，使之仍然保持向上趋势。

- 经济衰退凸显了化石燃料以及，更广泛而言，自然资源补贴的难以承受的高昂公共成本。据国际货币基金组织估计，税后化石燃料能源补贴每年约为 1.9 万亿美元，占全球 GDP 的 3%⁷。

- 绿色，绝不是对增长的约束，而是有可能会引领下一个伴随价格变化的科技浪潮，而推动下一代全球增长。

实现一个低碳、弹性和包容的经济需要释放现有的和新的金融资源来促进经济增长，同时应对社会和环境挑战。其来源之一便是私有资本，一些将其吸引到绿色投资机会方面的工作已经开展。发达国家机构投资者仍管理着全球私有资本的大部分，据经合组织估计，2011 年为 95 万亿美元⁸。严格的标准被用来保护资本所有者和机构投资者的目标受益人，例如，养老基金和保险持有人，但是同时也限制了这些资金流入绿色投资，尤其是发展中国家。

发展中国家之间的国内和跨境绿色金融正在成为一个最重要的金融资源。一部分是因为绿色金融规模绝对和相对的增长。另外，这类金融具有显著特征：

- **风险和成本：**发展中国家的私人投资者，尤其是国内或就近地域的投资者，与欧洲和北美的投资者看待风险的方式不同，例如，发展中国家投资者对政治风险溢价及货币套期保值的需求较低。而这两方面正是促成发达国家绿色金融成本和风险上升的主要因素。

- **共同受益：**另外，利用本地资本可以通过共同受益带来投资本身之外的利益，如就业和增加岗位，以及更深层次的、稳定和成熟的金融部门发展。

发展中国家的绿色金融因此在保障包容和可持续的经济方面具有重要性。的确，排除在发展中国家的不均衡分配，把这些金融资源统一起来考虑，它已具很大规模。

然而这类金融资本，迄今却没有受到关注，更没有系统的分析。它们的特征，即使是简单的数字，也是未知。例如，国际组织开始对发展中国家在金融工具的年度花费进行记录，如上网电价，其结果显示，对其进一步的发展趋势或者可能会刺激绿色金融资源改变的特殊政策手段所知甚少。

概念和定义

发展中国家的绿色金融：对其潜力的探索强调一些长久被忽视的或者至今被低估的绿色金融资源和其相关政策因素。为了实现这一目的，就需要有明确的定义。总体来说，在这个领域的语言使用较为宽松，一些术语如‘气候金融’、‘绿色金融’、‘绿色投资’和‘可持续金融’，被替换使用，或具有模糊的区分之处。

本节尝试给出清晰的定义，同时意识到在现有的金融和投资资本分类的模糊区分中对定义也许还会存

在疑问。意识到所提概念并不总是符合传统观念，我们希望所提的术语能有所帮助，至少能带动进一步的讨论。

本项目提出四个有区分的术语，希望能为进一步讨论建立一个强化的分析基础：**(a) 绿色投资 (b) 绿色金融 (c) 发展中国家的绿色金融，及 (d) 气候金融。**

绿色投资这里是指绿色经济转型的总体资本成本，例如，减少温室气体排放，增加经济弹性，粮食系统保障，以及水、森林、交通和废物管理。实际上，绿色投资主要用于翻新现有基础设施和建设新型基础设施⁹。绿色增长行动联盟的绿色投资报告提供了一个合适的定义，认为绿色投资与投资方式，如社会责任投资，或者可持续、长期投资，紧密相关¹⁰。例如，彭博新能源财经，一个项目伙伴和本文所引用的清洁能源投资数据的主要来源，提供了有用的、良好界定的定义：这一领域的能源基础设施投资限于可再生能源部门并涵盖所有设备、安装和启动的成本，但不包括运行成本。

绿色金融经常与绿色投资替换使用。然而实际上，绿色金融是一个更广泛的透镜，不仅仅包括彭博新能源财经及其他投资定义。最重要的是它包括绿色投资定义下没有涵盖的运行成本。最明显的是，它包括项目准备、土地收购等一些成本，这两者都十分重要并有可能成为显著的融资挑战。

更进一步说，绿色金融代表比绿色投资更大的潜在的需要被计算但是在众多绿色投资定义中都没有被计算在内的金融数据。考虑一下可再生能源绿色投资的例子，比如其成本为1百万美元，取决于其条件，这一投资很有可能会随着时间通过购电协议得到回报，购电协议反过来通过上网电价向购电者或通过其他财政手段向全部市民收回资金。在整个投资期，用户或者纳税人的成本支付也许会达到，比如，4百万美元（贴现值），这比他们在许多不清洁能源条件下支付的多得多，即使假设其中另有2百万美元附加贴现成本。

这个例子可以明显说明绿色投资数字也许是1百万美元，绿色金融数字却更大，有可能大很多。正确的数字不是这些数字的求和，这会导致二重计算。但是它必须包括消费者或纳税人绿色能源的全部成本，或者至少从不清洁能源到清洁能源转型的附加成本。

因此1百万美元的数字很显然对消费者、公民、政府或者国家的可再生能源成本而言是不充分的。的确，这种‘由谁支付’的分析方法涉及到不同的计算，从而产生了不同的绿色金融数字。例如，英国现行的对于消费者绿色能源成本的讨论，得出的结论是消费者对其电力账单多支付了几个百分点，从而可以逐渐绿化国家的能源系统。但是如果绿色能源战略创造就业和相应收入，政府成本就会降低很多；如果次级经济效应创造更多税收政府成本也会下降。确实，如果绿色金融创造了具竞争力的绿色产业，其净成本或许更低；如果人们对石油和天然气未来价格和能源安全做出消极假设，国家的绿色金融成本也会降低。

所以，绿色金融的衡量方法取决于‘由谁支付’采用的透镜、考虑的是总成本还是净成本，并且净成本是否考虑次级经济。唯一的确定性是绿色金融与绿色投资不同，并且它的衡量方式包括更多的经济和金融成本，并很有可能数字巨大。

发展中国家的绿色金融是指来源于非经合组织国家的绿色金融。它是发展中国家储蓄金融的一种方式，包括国内公共金融。发展中国家的绿色金融是本文和项目研究焦点，但是即使在有充分的数据情况下它的概念却仍然模糊，包括：

- 一个发展中国家的金融机构资金如果是在国际市场上融资获得的，是否应该包括在发展中国家的绿色金融内。
- 一个发展中国家的金融机构资金如果是通过国际发展金融机构信用额度融资获得，是否应该包括在发展中国家的绿色金融内。

考虑到本文的宗旨和有限的的数据，发展中国家的绿

展框 1：关键术语的定义

遵循本项目宗旨，提出以下定义：

- **绿色投资**这里是指绿色经济转型的总体资本成本，例如，减少温室气体排放，增加经济弹性，粮食系统保障，以及水、森林、交通和废物管理。
- **绿色金融**是一个更广泛的透镜，不同于绿色投资，它包括资本成本以及运行成本如项目准备、土地收购等。
- **发展中国家的绿色金融**是非经合组织成员国家的绿色金融，包括私有和公共资金来源，也包括国内和跨国金融资本。
- **气候金融**在本文与绿色金融或绿色投资区分开来，特指被认为是符合联合国气候变化框架公约讨论过程并被计入讨论的资本投资。

色金融在本文中包括全部或大部分由发展中国家金融机构拥有的私有和公共资金。我们希望这一概念可以随着讨论进一步明确。

气候金融是政策辩论中经常使用的术语，尤其是在国际公共金融和气候变化谈判中。容易令人混淆的是，现在‘气候金融’与‘绿色金融’经常替换使用，并没有明显的系统性区分。

一方面，这不是引起警觉的原因；也没有理由认为两个术语不可以诠释同一概念。然而，绿色金融的一个重要侧面含义目前没有任何词汇来描述，就是那些被认为是符合联合国气候变化框架公约讨论的资本投资。在这方面缺乏清晰的概念区分，例如，发展

中国家在联合国气候变化框架公约协商中呼吁的到 2020 年每年 1000 亿美元投资，与每年所需的几万亿绿色投资需求以及更多的绿色金融需求产生了混淆。

因此，本项目将气候金融定义为计入全球气候谈判的一部分、其金额取决于政策举措的基金。尽管该定义目前尚未形成惯例，本文的定义对接下来的讨论将十分有用。例如，它为关于如何保证绿色金融的政策辩论创造了讨论空间，并避免与气候谈判中所提的金融混淆。在本项目的具体文章背景下，它进一步允许了关于如何最佳地调动发展中国家的绿色金融的严肃探讨并避免卷入狭隘的政策对话和对气候金融的辩论中（展框 2）。

展框 2：发展中国家的绿色金融和气候金融

联合国气候变化框架公约组织和绿色气候基金谈论的焦点在于如何最佳地调动并有效使用发达国家对气候减缓和适应的 1000 亿美元资金承诺。这样的资本金，也只是总体金融需求的一小部分而已。另外发展中国家的绿色金融不能被看成是减少发达国家对发展中国家提供金融、科技和能力建设的承诺。

由此，在谈判桌上所谈的气候金融与能够促进气候变化、绿色增长和发展的广泛机会便存在了一定脱节。这一脱节可能被缩小或放大，取决于国际谈判。在这之前，各国继续根据本国目标和环境来利用和调节金融资源。在未来会成为关键的是主要平台的能力，例如绿色气候基金，来提供应用更低成本调动更多资金来取得发展成果的机会。

绿色金融大背景

随着经济、体制、监管、技术和科学发展对理论和实践的驱动，绿色金融正在迅速演变。投资与资本流动需要协调统一，但这面临巨大挑战。绿色增长行动联盟，是一个在 2012 年墨西哥 G20 峰会中成立的公私合作机构，它联合世界银行、经合组织、全球绿色增长研究所和世界经济论坛，以及商业和民间社会组织成员一起，如展框 3 总结到，估计自 2030 年后每年为实现‘绿化’净增加成本为 7000 亿美元，年基础设施投资需求达 5 万亿美元¹¹。

值得欣慰的是据全球可持续金融联盟估计，可持续金融介于一个行业或是一种“运动”之间，2011 年由专业基金管理的资本金额达 13.6 万亿美元，占到全部被评估资产的 22%¹²。尽管由于发达国家不稳定的市场政策，可再生能源投资从 2011 年创纪录的 2790 亿美元下降了 12%，但它仍是第二大投资资本，并比 2010 年上升了 8%¹³。随着政策日渐清晰，投资有希望总体上升¹⁴。

还有令人兴奋的是实验中的大量创新，利用稀缺的公共资金来撬动私有资金。杠杆比率浮动很大，但是粗略的估计，每一税收美元通过经测试的工具可以撬动 3-8 美元的私人投资¹⁵。

坏消息是，尽管其增长规模和公共承诺不断增长，今天，可持续金融中的大部分私有资本仍然是碳和自然资源密集型的。尽管气候变化被提上投资者日程—26% 的资产经理（管理资金超过 12 万亿美元），

认可了气候变化为其投资决定的因素之一—机构投资者行为继续受短期绩效衡量标准驱动¹⁶。短期内，碳价格信号仍然很弱，因此即使在态度积极的资产经理中，可持续金融所占比重也极小。

碳追踪组织最近的报告以及伦敦政治经济学院格兰瑟姆研究所提供了更多证据。他们发现，在过去的两年，伦敦和纽约的证券交易所的碳密集度分别上升了 7% 和 37%。2012 年，由 200 家最大的上市化石燃料公司在新的化石燃料探明支出共达 6740 美元¹⁷。

金融危机后的市场改革提供了减缓这一趋势并提升监管方法来激励或要求绿化金融的契机¹⁸。这一独特的历史性机遇的潜力，迄今为止，仍没有被完全发挥。改革必须被谨慎地考虑来避免消极和不必要的对私人投资者进行绿色投资的影响。例如，最近可持续发展和国际关系研究院指出，巴塞尔协议 III，其目的在于降低银行破产风险，但是却无意地增加了新能源投资组合的资本成本¹⁹。

时间当然是一个非常复杂的因素。对可持续经济的真正转型意味着政策和观念上的快速和巨大转变。据估计，截至 2020 年的碳排放量计划的 80%，已经被世界上现有的基础设施锁定了²⁰。实施支持可持续发展的政策和投资仅有一个极小的机遇窗口。改善基础设施、能源系统以及其他行动亟需开始。科学和其他一些越来越多的实际证据，都要求绿色金融资本以空前的速度投入。

展框 3：正常商业情况和低碳情景下的年度投资需求

(2010-2030, 10 亿美元 / 年, 与 2010 年美元等值)

部门	正常商业情况投资需求		2°C 情景投资需求		投资增加需求		资料来源
	年平均 2010-2030	累计	年平均 2010-2030	累计	年平均 2010-2030	累计	
电力生产	6,933	347	10,136	507	3,203	160	IEA
电力传输和分配	5,450	272	5,021	251	-428	-21	IEA
能源总计	12,382	619	15,157	758	2,775	139	
建筑	7,162	358	13,076	654	5,913	296	IEA
工业	5,100	255	5,840	292	700	35	IEA
建筑和工业总计	12,262	613	18,916	946	6,613	331	
公路	8,000	400	*8,000	*400	未知	未知	OECD
铁路	5,000	250	*5,000	*250	未知	未知	OECD
Airports	2,200	120	*2,200	*120	未知	未知	OECD
海港	800	40	*800	*40	未知	未知	OECD
运输车辆	16,908	845	20,640	1,032	3,732	187	IEA
交通总计	32,900	1,655	36,640	1,842	3,740	187	
水	26,000	1,300	*26,000	*1,300	未知	未知	OECD
农业	2,600	130	*2,600	*130	未知	未知	FAO
电信	12,000	600	*12,000	*600	未知	未知	OECD
林业	1,280	64	2,080	104	800	40	UNEP
投资总计	\$100 tr	\$5 tr	\$113 tr	\$6 tr	\$14 tr	\$0.7 tr	

- 资料来源: G2A2 (2013), drawn from OECD (2012, 2007), IEA (2012), FAO (2009), UNEP (2011)

发展中国家的绿色金融趋势

本文假设的核心是发展中国家绿色金融的重要性及其将在及时弥补绿色金融需求断层中发挥的关键作用。

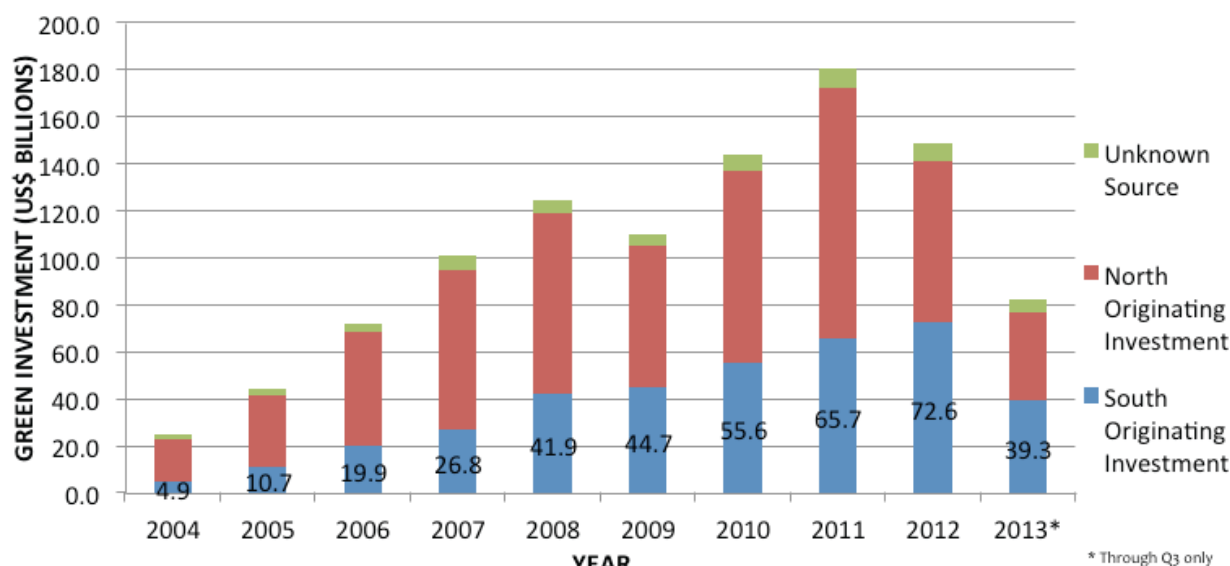
测试这一假设很具挑战性，不仅仅是因为相关数据的缺乏，假设本身，这些资本投资结果也几乎在整个分析和政策辩论中被忽略。的确存在一些随机数据，主要与清洁能源基础设施投资相关。这些数据提供了一个有价值的发展中国家的绿色金融整体资本的下限，它还包含其他种类的绿色金融²¹。本项目受益于合作伙伴彭博新能源财经提供的一些现有的系统性数据。

使用可再生能源基础设施投资作为阐述案例，发展中国家的绿色金融很明显在增加。来自非经合组织国家的清洁能源投资，包括国内和国际，从 2004 年的 49 亿美元上升到 2012 年的 726 亿美元²²。数字上

的绝对增长与全球投资份额增长匹配（展框 4）。发展中国家的绿色金融在风能、太阳能、有机燃料、生物和废物能源、地热、海洋和小型水利上的投资占全球投资份额的 48.8%，自 2004 年上升了近 30%²³。

这一增长发出了发展中国家正在抓住机会发展新部门来保障其能源安全的信号。主要新兴经济体尤其注重清洁能源投资，既通过利用私有资本进行初始投资，也通过上网电价为绿色金融增加的成本分配大笔税收收入。意料之中，可再生能源投资中的重要主体存在于中国。2004 年，中国可再生能源投资为 2330 亿美元，中国的可再生能源投资远远超出其他领先的绿色金融的发展中国家，包括巴西、印度、泰国、南非和阿根廷（展框 5）²⁴。中国主要是国内投资，应用于太阳能领域²⁵。

展框 4：发展中国家的绿色金融在可再生能源基础设施的投资占全球投资的比例，
2004 – Q3 2013（十亿美元）



- 资料来源：彭博新能源财经：清洁能源投资趋势 2013

值得注意的是发展中国家的绿色金融在可再生能源基础设施投资上继续增加，而经合组织国家投资由于 2008 年的全球金融危机和 2012 年的政策不确定性都有所下降²⁶。这暗示着发展中国家增加的弹性促进项目发展，而发达国家由于财务限制而降低了项目规模。这也暗示了随着能源需求增长和科技成本降低，发展中国家市场吸引力的增长。确实，在 2012 年，中国超越了美国成为最大的可再生能源投资体²⁷。这在非经合组织国家首次发生。

与国际市场的私有资本一起，多边和地区发展金融机构和双边银行，例如欧洲投资银行和德国复兴信

贷银行，也提供了大量的优惠债务。即使是这种情况，其中一些资金通过当地的商业银行和发展银行分配，并通常由当地政府担保，有效地将风险记录在国内负债平衡表上。一些银行，比如中国开发银行和巴西的国家经济和社会发展银行 (BNDES) 在分配这些资金时起到关键作用（展框 6）。BNDES 自 2004 年以来，已经完成了两笔世界十大发展中国家可再生能源交易，包括它对生物乙醇企业 ETH Bioenergia 公司和 Odebrecht Agoindustrial SA 公司的 5 个生物乙醇和电力发电站的 7.6 亿美元的最大投资²⁸。

展框 5：位居可再生能源基础设施投资居前列的发展中国家，2004 – Q3, 2013（十亿美元）

	累计投资
中国	233.1
巴西	47.7
印度	44.4
泰国	5.8
南非	5.5
阿根廷	2.5

- 资料来源：彭博新能源财经：清洁能源投资趋势 2013

展框 6： 改变游戏：中国国家开发银行

国开行 (CDB) 是世界上绿色项目最大的贷款方之一。单在可再生能源方面，国开行在 2012 年就投资 260 亿美元，仅次于德国复兴信贷银行。在 2012 年，国开行对低碳城市、循环经济项目、水域管理、污水处理、环境保护、节能科技创新和可再生能源提供了贷款。2012 年对环保和提高能源效率项目的未偿贷款总额达 1390 亿美元，比前一年上升 28%。

国开行交易具多样性。它在对光伏电站项目做了世界上最大的投资，格尔木光伏电站，其发电量为 200 MW。为了支持 zhucheng 中西部的供水，国开行对其净水设备提供了 1 亿美元贷款。该净水项目每天可处理污水 200,000 吨，并拥有 71 公里长的污水处理线，可以预防该地区再次发生供水短缺。

国开行的投资组合还包括国际太阳能项目。2012 年国开行对阿根廷的 *Generadora Eolica Argentina del Sur* 提供了 30 亿美元贷款来安装中国 1.35GW 发电量的风轮机。该风电项目一旦在 2017 年全面投入使用，将满足阿根廷 4% 的电力需求。

- 资料来源：联合国环境规划署金融行动机构：发展中国家的可再生能源融资，
BNEF：清洁能源投资趋势和国家开发银行 2012 年报

上述增长情况尚发生在早期阶段，这也部分解释了数据和相关分析缺乏的原因；迄今为止，关注焦点仍然在发达国家，也就是资本聚集最多的地方。另外，发展中国家研究的政治焦点仍围绕发达国家金融，以便促使发达国家为承担其责任和义务来为增加的成本买单。

然而，发展中国家的绿色金融改变规则的客观属性，已经在可再生能源基础设施投资中得到证明，并且不能在对绿色转型融资挑战和至少避免严重的社会经济影响中被忽视。这类金融的重要角色已经在一些国家得到体现并在许多发展中国家需要更好地了解 and 发挥潜力。

发展中国的绿色金融不仅仅是更多的融资 – 而是不同的金融

私有资本金流动主要受投资者风险调整的财务回报分析驱动。在绿色投资要求中评估这一逻辑理念，以及如何通过政策行动、财政和其他激励手段、改进的知识和创新的体制安排等方法最佳地满足这一逻辑理念方面，已经做了很多工作。

至今被忽视的是发展中国的私人投资者在计算投资回报时会采用与发达国家不同的标准或对证据使用不同的估值方法。我们初期的研究表明，发展中国家金融机构在某些情况下采用与发达国家不同的风险定价，主要是因为他们对发展中国家实际的金融、政治和社会现实的熟悉，尤其是他们的国内背景，加上由于国内投资使用当地货币资产负债表，至少减少了其对长期货币套期保值 - 往往成本很高 - 的需求。

四种不同的风险差异如下：

- **项目风险：**对项目风险的了解需要对项目内容和实施者及项目本身的技术特征的深入和实际的知识。国际投资者往往从当地合作方获取知识，一旦发生状况时，这降低了其在对情势掌握上的信心和管理风险的能力²⁹。发展中国家金融机构，可以脚踏实地，更准确地对合作方的能力进行评估并更好地识别银行担保项目。

此外，更准确地识别项目风险的能力会影响到更大的投资组合。发展中国家机构，基于其对项目潜在协同作用的认知，可以把大小项目结合起来创造一个有力的渠道，而不是孤立的项目，来减少交易成本，避免复杂性并节省时间³⁰。

- **监管风险：**对监管的风险和机会的了解，与之类似，需要密切、持续的对决策者和监管机构的注视³¹。在许多发展中国家，对绿色投资的政策和监管都在变化，或者是因为总体投资环境的不成熟或者是因为政府首要政策目标的变动。发展中国家金融机构，由于其和监管机构的关系，可以识别正确的确保稳定并减少风险的窗口和激励手段。

这也有利于投资者对投资期获得一个更清晰的评估。了解监管内容，参加公共评论，参与国家和地区对战略或管理的讨论，有助于发展中国家金融机构了解一个投资窗口将开放多久，更重要的是，它何时关闭³²。这样他们便可以更好地评估投资时间框架并潜在地具备对绿色投资所需的长期展望能力。

- **国家风险：**政治和更广泛的国家风险是发展中国家由风险溢价引起的投资成本上升的主要因素。联合国环境规划署金融行动机构的在撒哈拉以南非洲的可再生能源项目研究表明，其分析的 34 个国家中的大多数处在投资风险最高类别中³³。当地的金融机构同样面临这样的风险，但他们大多数投资为国内投资的事实与他们的内部消息和更好的政治关系，使他们可以更客观地进行风险定价。

- **货币风险：**发展中国家金融机构的一部分资本也许会通过国际融资获得，但是它的大部分会通过当地融资。这样的结果是这些金融机构不会像国际投资者，尤其是持有对脆弱货币国家长期投资的国际投资者那样承担大量的货币套期保值成本³⁴。

这些差异的结果是，发展中国家私人投资者，尤其是投资于本国或至少‘相邻区域’时，将对风险进行不同定价，有时比国际投资者低一些。当然，这要依据具体情况并随着时间有所不同。例如，一些发展中国家私人投资者会面临更高成本，恰恰是因为他们的债务平衡表是当地的比较脆弱的货币，并有可能受到其所投资国家较差的主权评级影响。更进一步说，较低的风险观念的确增加了发展中国家私人投资者对长期、绿色投资偏好的情况，尤其是在那些部分具有相对成熟的金融市场的发展中国家，如中国、巴西、印度和南非。的确，在清洁能源基础设施中领先的投资者里，9 位来自中国，1 位来自巴西（展框 8）。

展框 7：发展中国家的绿色金融会议在南非召开

2013 年 9 月 2-3
南非，约翰内斯堡

发展中国家绿色金融：对其潜力的探索，首次高层会议于 2013 年 9 月 2-3 日在南非约翰内斯堡举行。由瑞士发展合作署、国际可持续发展研究院、莱利银行和联合国环境规划署金融行动机构联合举办。该次会议吸取了南非在金融和政策领域，如气候变化的广泛的先进经验。会议召集了来自商业金融机构、公共政策和发展金融机构的 30 位高层人员，以及来自学术、政府和民间社会组织的专家。

这是明确对发展中国家绿色金融思考的一系列会议中的首次对话，它探讨了发展中国家绿色金融的特征和政策驱动，并为进一步讨论建立了平台。联合举办方借此感谢所有与会者分享了他们的专长和经验，他们的贡献有助于更好地诠释本项目工作。

讨论中提出了一些关键点：

1. 发展中国家绿色金融是绿色增长的驱动力，但是绿色项目也要取得有竞争力的回报。南非，如同许多新兴经济体一样，在采取行动促进经济增长的同时着手环境和社会保护。它在建立可再生能源产业方面已经取得了成功并希望在其他领域取得同样成就。为了使之成为可能，绿色项目必须取得具竞争性的投资回报。

2. 对发展中国家项目、实践和操作者的实际了解影响着投资人的风险评估。南非的金融机构了解非洲经济的增长并具有对绿色项目潜力和挑战的更多知识。这些信息有助于南非金融机构对项目采取不同权衡方式并建立投资组合和合作关系来取得成果。

3. 监管清晰和明确是确保发展中国家绿色资本流动符合需求的关键。发展中国家经济的创新得益于有力的监管基础，例如在南非，养老金法令第 28 条款要求养老金投资决定考虑环境和社会因素。如此，养老金可以采用长期视角并驱动对绿色项目的投资。然而它的反面情况也同样存在，令人困惑的或者矛盾的政策使金融机构放弃绿色项目。

此次会议对关于发展中国家绿色金融角色、了解其特征和增加其规模和影响的讨论提供了重要基础。南非的经验为项目提供了如何调动发展中国家绿色金融来实现绿色增长的信息和生动案例。

发展中国家的绿色金融做为可持续发展杠杆

发展中国家绿色金融中私有资本与发达国家相比具有不同影响。最明显的是上文提到的不同的商业投资标准和评估方式，这可能会造成不同的投资组合、结果和发展情况。

不仅如此，发展中国家金融还有其他潜在的发展结果：

- **投资者的发展焦点：**国内金融机构 – 尤其是国有企业在发展中国家绿色金融中扮演着重要角色 – 它也许会有在投资决定中引进非商业（或者是战略商业）标准的发展倾向。

- o 比如，养老金可以投资于长期回报组合，并具有支持长期时间视野的绿色项目的灵活性。这样，他们可以促进发展中国家的增长，并受到代表目标受益人的托管人影响，也可以同时关注，比如，与绿色增长相关的就业机会。
- o 此外，非商业偏好也可以被监管，比如南非新建立的养老金法令的第 28 条款，它允许受托人在做投资决定时同时关注社会和环境的影响。
- o 内部层面，商业金融机构也许会受舆论和

董事会压力来建立报告标准和指标。越来越多的公司在评估其项目的社会环境影响，并建立了具体的业务部门来处理这些问题。报告类似行动，可以进一步引导公司行为。由莱利银行部分支持的 **Kalangala** 基础设施项目可以做为一个例子（展框 9）。

- **金融部门发展获益：**发展中国家金融机构在绿色金融方面日渐增加的活动可以促进发展中国家金融市场发展，主要表现在：

- o 通过金融服务的增长作为一个经济部门直接获益，如就业和岗位创造、收入和税收。
- o 来自金融市场成熟度和流动性增加的间接获益，如竞争增加，产品和金融服务公司多元化。举例来说，2012 年莱利银行创造了南非第一笔绿色债券，作为个人增加储蓄和支持南非可再生能源发展的一个产品（展框 10）。增加本地银行的能力可以使其更好的评估、预算和整合投资，因此更有能力来对现有资本匹配更多可行的机会。
- o 强化的金融部门可允许与其他发展中国家银行合作来完成更多交易。

展框 8：清洁能源基础设施的领先发展中国家金融投资者，2004 - Q3 2013 (十亿美元)

公司	国家	累计投资
中国国电	中国	30.0
中国华能集团	中国	17.2
国家经济和社会发展银行	巴西	16.9
中国大唐	中国	16.8
中国电力投资	中国	12.2
中国华电	中国	9.4
中国广核集团	中国	9.2
神华集团	中国	7.1
中国华润总公司	中国	5.3
中国环保节能集团公司	中国	5.1

- 资料来源：彭博新能源财经：清洁能源投资趋势 2013

展框 9: Kalangala 基础设施项目

Kalangala 基础设施项目 (KIP) 建设和修复基础设施 – 包括邮轮运输、公路和电力 – 来支持乌干达中部的 Bugala 岛的物业、公司、机构和居民。Bugala 岛占地 27,000 公顷，是维多利亚湖上的第二大岛，但是却与主岛完全隔离。公路和邮轮并不安全且被荒废了；水相关疾病流行，这里也没有稳定的电力供应。隔离的状态使此岛缺乏食物、供给和资源。

自从金融危机后，预算减少和国际监管限制，为像 KIP 这样的项目寻找必要的公共资金变得越来越困难。一个 5000 万美元的公私合作项目被成立来减少私有资本风险。莱利银行作为南非最大的金融机构之一，为其提供了信用担保，使其债务融资变得可行。

自 2013 年开始，该地区已经建立了一个向社区供水的清洁水工程，这减少了 80% 的水流行疾病。现在这里有柴油和太阳能混发电的 1.5MW 电力供应。为了支持其与外界的联系，建立了一条 66 公里的碎石路和新的乘客及机动车邮轮，为其提供了通向主岛的安全免费的交通，使得新鲜产品和其他供给可以运达 Bugala 岛。

- 改编自：莱利银行：使可持续发展解决方法成真

但是一个例子并不能适用所有国家，某些国家根据其情况，也许延缓或将国际资本市场与国内绿色金融结合。以下的收益情况值得考虑：

- 外汇兑换受限的国家，国内的金融市场投资资源有限，因此限制了经济其他部门的投资机会。
- 技术密集的绿色投资，其技术转型与国际融

资协议挂钩。

再次，发展成本和结果的平衡是经验性的而不是理念性的，并会随着时间改变。然而对促进发展中国家的绿色金融政策选择和特征的识别可以帮助一国在驱动可持续发展中更好地定位。

展框 10: 绿色金融产品：莱利银行的绿色债券

为支持低碳和弹性经济发展，一些发展中国家金融机构正在向其顾客发行新的产品和服务。莱利银行 2012 年引领了南非第一支绿色债券的创造。债券由南非工业开发公司发行，是对所有人开发的定期投资，投资期内收益率达 7.5%。所有绿色债券的投资被指定用于支持南非绿色经济发展的可再生能源项目。

到 2013 年，莱利银行报道其已融资 4.9 亿美元，超越目标。莱利银行继续发行绿色债券，希望为其投资者提供增加储蓄并同时支持南非可再生能源发展的机会。

- 改编自：莱利银行绿色储蓄债券

政策手段如何增加发展中国家的绿色金融的规模 and 影响？

发展中国家金融有不同的投资标准，包括对保证发展共同受益的偏好，代表了一个重要的或许关键的加速和增强绿色、包容增长转型的机遇。但是这一机遇没有政策的支持就不能实现，如果在设计政策信号时考虑到这一机遇，它会变得更强大。

鼓励绿色金融的政策至今还没有根据其地源区分资金，而是分为公共资金和私有资金，私有资金分为来自机构投资者、私有股权、银行或其他投资者类别。一些激励政策不分地域，统一地适用于所有资本。例如，设置可靠并稳定的目标，对私有部门提供信号并推动投资者对优先部门投资。的确，在联合国环境规划署金融行动机构针对私有金融从业者的关于发展中国家可再生能源利用最有效的激励机制调研中，参与者强调了明确的目标和规范的政府愿景来提供确定性和增加可靠度的重要性³⁵，

一些政策，也许尤其与发展中国家金融相关，例如：

- **绿化金融监管：**绿化私有融资，可以大部分通过国内的金融政策和监管完成。比如，中国银监会颁布了绿色信贷指引（展框 11）来鼓励投资者更明确和系统地考虑绿色风险，如碳排放量增加、水资源价格、

环境法规和绿色机遇等。巴西引进了一项农村信贷机制来鼓励反对森林采伐（展框 12）。其他新兴经济体金融监管机构，包括孟加拉国和尼日利亚的中央银行，正在开发相似的框架³⁶。国际金融监管也与之相关，如前文强调的巴塞尔协议 III 的资本金要求。绿化这些监管，需要政府和国家金融监管机构的承诺和命令，这意味着新兴市场政府的积极支持，并将之视为对其经济的更广泛发展带来利益。

- **南南政策：**南南金融，经常与跨国贸易和投资挂钩，正在迅速发展。主要新兴经济体的对外投资很有可能会成为发展融资的主要来源，例如在非洲，以及许多亚洲和拉丁美洲地区。这些资本中有一些受国家政策、政府间协议管理，有些则适用于国家发展银行和主权财富基金的具体的机构政策。然而这样的政策往往排除绿色经济需要的直接考虑。

政策发展有多种机会来更积极地绿化这些融资。比如，贸易和投资协议都可以明确地考虑到绿色金融资本的需求。

的确存在对“可持续能源贸易领域”的实际经济收益的讨论。主权财富基金，单独地或集体地，可以积极主动地采用比圣地亚哥原则，一个现有治理主权

展框 11：监管改革：中国银监会的绿色信贷指引

2012 年，中国银监会颁布了绿色信贷指引作为绿色贷款框架。该指引适用于国内和国际机构并把绿色信贷战略放在了最高水平。董事会被要求提倡绿色概念，而银行应该识别、评估、检测、控制和减缓环境和社会风险。此外，他们具有法律责任来披露其环境和社会实践影响的信息。

这一继中国绿色信贷政策后的开拓性的指引，鼓励了中国的银行减少向污染者贷款而增加对能源高效和环境可持续的公司贷款。该政策和指引表明了政府把环境和经济问题视为是紧密相关的，而金融部门是驱动可持续发展的重要杠杆。

- 资料来源：中国银监会：中国绿色金：现在、问题和未来；
国际金融公司：绿色信贷跟随中国企业投资；
Zadek, Simon: 绿化金融改革

财富基金投资行为的自愿守则，更高级的版本，来推动绿色金融。

- **国际政策：**国际政策对绿色金融资本的倡议

正在迅速增加，部分也许是因为在多边气候谈判中出现的金融薄弱之处。许多这些政策倡议注重于通过激励政策和灵活使用稀缺公共资金来催化私有资本。

展框 12：巴西的农村信贷政策

2008 年，巴西引进了一个独特的信贷政策对农村生产者抵制森林采伐提供激励。国家财政局批准了要求农村生产者证明其遵循环境条例的程序来获得融资。这一要求影响了大部分的大规模的生产者，小规模生产者通过一系列豁免受益。

要求实施的第一年，农村信贷政策已经影响了森林采伐率。气候组织气候政策行动估计自 2008 到 2011 年大约 14 亿美元的农村贷款没有借出，皆因此要求的限制。这一贷款的减少预防了 2,700 平方公里以上的森林区域被砍伐。若这一要求没有实施，森林采伐率将高出 17%。

- 资料来源：Nelson 和 Vladeck: 政策气候

进一步的研究和政策需求

绿化全球经济的各个方面是保障包容和可持续发展的先决条件。这一转型需要大量的资金，其中大部分需要在未来的十年投入使用来应对气候变化和推进可持续发展。对任何来源的每一美元，都应该考虑到如何用于满足投资需求。

发展中国家金融是这一难题的一部分，并潜在成为弥补绿色金融缺口解决方法的主要部分。但是它仍然没有被计算、好好理解和利用，并被国内和国际主流政策讨论和实践边缘化了。

发展中国家的绿色金融：对其潜力的探索，本文的提出旨在克服这些缺点。其成败意味着在以下方面建立共识并采取行动：

- 承认发展中国家绿色金融的重要性
- 了解其具体特征和潜力
- 调整政策选项来增加其规模和影响。

要实现这一目标，许多问题仍需要解决（展框 13）。本项目的对话和相关研究将试图回答这些问题并促进实现发展中国家的绿色金融潜力。

展框 13：发展中国家的绿色金融政策相关的研究问题

1. 如何对发展中国家的绿色金融定义及分类，以便更好地监测、衡量和评估？
2. 目前发展中国家的绿色金融资金流和趋势是什么，识别其数据空白并如何填补这些空白呢？
3. 发展中国家的绿色金融，尤其是私有投资的特殊性是什么？
4. 发展中国家的绿色金融对国家发展的潜在共同收益是什么？
5. 发展中国家的绿色金融，其规模化的结构、财务、整治和监管障碍是什么？
6. 能够有效激励发展中国家绿色金融的政策手段是什么？

附件 I: 参考文献

- Allen, Cameron (2012), Guidebook to the Green Economy: Exploring Green Economy Policies and International Experience with National Strategies. UNDESA. <https://docs.google.com/gview?url=http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/738GE+Publication.pdf&embedded=true>
- Buchner, Barbara and Morgan Herve-Mignucci, Chiara Trabacci, Jane Wilkinson, Martin Stadelmann, Rodney Boyd, Federaico Mazza, Angela Falconer, and Valero Micala (2013). The Global Landscape of Climate Finance 2013, Climate Policy Initiative. <http://climatepolicyinitiative.org/publication/global-landscape-of-climate-finance-2013>
- Buchner, Barbara and Thomas Heller, Jane Wilkinson (2013). Effective Green Financing: What Have We Learned so Far? Climate Policy Initiative. <http://climatepolicyinitiative.org/publication/effective-green-financing-what-have-we-learned-so-far/>
- China Banking Regulatory Commission: China's Green Finance Status Quo, Issues and Future.
- China Development Bank (2012). Annual Report 2012. <http://www.cdb.com.cn/english/Column.asp?ColumnId=91>
- Cottrell, Jacqueline. Richard Bridle, Zhao Yongqiang, Shi Jingli, Xie Xuxuan, Christopher Beaton, Aaron Leopold, Eike Meyer, Shruti Sharma, Han Cheng (2013), Green Revenues for Green Energy: Environmental fiscal reform for renewable energy technology deployment in China. International Institute for Sustainable Development. http://www.iisd.org/pdf/2013/china_green_revenue_summary_en.pdf
- Flynn, Cassie (2011). Blending Climate Finance through National Climate Funds: A guidebook for the design and establishment of national funds to achieve climate change priorities. United Nations Development Programme. http://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment%20and%20Energy/Climate%20Change/Capacity%20Development/Blending_Climate_Finance_Through_National_Climate_Funds.pdf
- International Finance Corporation (2013). As Chinese Companies Invest, Green Credit Follows.
- McCone, Angus (2013). Global Trends in Renewable Energy Investment 2013. Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. <http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2013>
- Generation Investment Management (2012), Sustainable Capitalism, <http://www.generationim.com/media/pdf-generation-sustainable-capitalism-v1.pdf>
- Green Growth Action Alliance (2013) Green Investment Report, World Economic Forum. <http://www.weforum.org/reports/green-investment-report-ways-and-means-unlock-private-finance-green-growth>
- Global Sustainable Finance Alliance (2012) Global Sustainable Finance Review 2012, Global Sustainable Finance Alliance. <http://gsiareview2012.gsi-alliance.org/#/1/>
- Institutional Investors Group on Climate Change (2012) Global Investor Survey on Climate Change, Institutional Investors Group on Climate Change. <http://www.iigcc.org/publications/publication/global-investor-survey-on-climate-change-3rd-annual-report-on-actions-and-p>
- Inderst, G., C. Kaminker and F. Stewart (2012), Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors' Asset Allocations, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 24, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9312twnn44-en>
- Nedbank (2012), Nedbank Green Savings Bonds. <http://nedbank.co.za/greensavingsbond>
- Nedbank (2013), Making Sustainable Solutions Happen. <http://www.capital.nedbank.co.za/capital/sustainable-solutions>
- Nelson, David and Thomas Vladeck (2013), The Policy Climate, Climate Policy Initiative, <http://climatepolicyinitiative.org/publication/the-policy-climate>
- OECD (2013), The Role of Banks, Equity, Markets and Institutional Investors in Long-Term Financing for Growth and Development, Report for G20 leaders, OECD. <http://www.oecd.org/finance/private-pensions/G20reportLTFinancingForGrowthRussianPresidency2013.pdf>
- Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (2013), Renewables 2013: Global Status Report, REN21 Secretariat. <http://www.ren21.net/REN21Activities/GlobalStatusReport.aspx>
- United Nations (2010), Report of the Secretary-General's High-Level Advisory Group on Climate Change Financing, United Nations. www.un.org/climatechange/agf
- Spencer, T., Stevenson, J. (2013), EU Low-Carbon Investment and New Financial Sector Regulation: What Impacts and What Policy Response?, Working Papers n° 04/13, IDDRI, Paris, France
- Spratt, S., S. Griffith-Jones, Stephany and J. Atonio Ocampo (2013), Mobilising Investment for Inclusive Green Growth in Low-Income Countries, Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), German Government
- The Climate Group (2013), Shaping China's Climate Finance Policy, http://www.theclimategroup.org/_assets/files/Shaping-Chinas-Climate-Finance-Policy.pdf
- UNEP FI (2012), Financing Renewable Energy in Developing Countries: Drivers and Barriers for Private Finance in Sub-Saharan Africa, UNEP FI. http://www.uneppi.org/fileadmin/documents/Financing_Renewable_Energy_in_subSaharan_Africa.pdf
- Zadek, S (2013) Green Climate Fund and the Private Sector, Geneva Finance Dialogue, International Institute for Sustainable Development, Geneva
- Zadek, S (2013) Greening Financial Reform : Opportunities for China, International Institute for Sustainable Development, Geneva ; also S Zadek (2013) Greening Financial Reform, Project Syndicate

附件 II: 尾注

- ¹ Green Growth Action Alliance (2013) Green Investment Report, World Economic Forum. <http://www.weforum.org/reports/green-investment-report-ways-and-means-unlock-private-finance-green-growth>
- ² Bloomberg New Energy Finance (2013). Clean Energy Investment Trends.
- ³ Bloomberg New Energy Finance (2013). Clean Energy Investment Trends.
- ⁴ Zadek, S (2013) Green Climate Fund and the Private Sector, Geneva Finance Dialogue, International Institute for Sustainable Development, Geneva
- ⁵ United Nations (2010), Report of the Secretary-General's High-Level Advisory Group on Climate Change Financing, United Nations. www.un.org/climatechange/agf
- ⁶ <http://english.caixin.com/2013-06-18/100542673.html>
- ⁷ <http://www.imf.org/external/np/fad/subsidies/index.htm>
- ⁸ OECD (2013), The Role of Banks, Equity, Markets and Institutional Investors in Long-Term Financing for Growth and Development, Report for G20 leaders, OECD, Paris
- ⁹ Infrastructure can be defined the basic physical and organizational structures and facilities needed for the operation of a society or enterprise that enables economic growth and facilitates the everyday life of citizens. Infrastructure can refer to transport (vehicles, roads, rail, etc.), water, energy, and telecommunications. Green infrastructure can be defined as infrastructure that enables economic growth and at the same time improves the environment (quality of air, health of citizens), enables the conservation of natural resources, reduces emissions and enables adaptation to climate change. Green infrastructure could include renewable and low-carbon power plants, sustainable and low-carbon vehicles and transport, and energy efficient, climate-resilient buildings, among others.
- ¹⁰ Inderst, G., C. Kaminker and F. Stewart (2012), "Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors' Asset Allocations", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 24, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9312twnn44-en>
- ¹¹ Green Growth Action Alliance (2013) Green Investment Report, World Economic Forum. <http://www.weforum.org/reports/green-investment-report-ways-and-means-unlock-private-finance-green-growth>
- ¹² Global Sustainable Finance Alliance (2012) Global Sustainable Finance Review 2012, Global Sustainable Finance Alliance. <http://gsiareview2012.gsi-alliance.org/#/1/>
- ¹³ Global Sustainable Finance Alliance (2012) Global Sustainable Finance Review 2012, Global Sustainable Finance Alliance. <http://gsiareview2012.gsi-alliance.org/#/1/>
- ¹⁴ McCone, Angus (2013). Global Trends in Renewable Energy Investment 2013. Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. <http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2013>
- ¹⁵ Green Growth Action Alliance (2013) Green Investment Report, World Economic Forum. <http://www.weforum.org/reports/green-investment-report-ways-and-means-unlock-private-finance-green-growth>
- ¹⁶ Institutional Investors Group on Climate Change (2012) Global Investor Survey on Climate Change, Institutional Investors Group on Climate Change. <http://www.iigcc.org/publications/publication/global-investor-survey-on-climate-change-3rd-annual-report-on-actions-and-p>
- ¹⁷ Carbon Tracker (2013), Unburnable Carbon 2013 : Wasted Capital and Stranded Assets, Carbon Tracker and the LSE Grantham Institute, London
- ¹⁸ Zadek, S (2013) Greening Financial Reform : Opportunities for China, International Institute for Sustainable Development, Geneva ; also S Zadek (2013) Greening Financial Reform, Project Syndicate (<http://www.project-syndicate.org/commentary/integrating-the-green-growth-imperative-and-financial-market-reform-by-simon-zadek>)
- ¹⁹ Spencer, T., Stevenson, J. (2013), EU Low-Carbon Investment and New Financial Sector Regulation: What Impacts and What Policy Response?, Working Papers n° 04/13, IDDRI, Paris, France
- ²⁰ International Energy Agency (2012), World Energy Outlook, www.worldenergyoutlook.org
- ²¹ The data in this paper is largely pulled from Bloomberg New Energy Finance and is based on actual tracked deals for renewable energy project investment. Because it is only a subset (infrastructure investment) of a subset (renewable energy), it is therefore the lower bound of overall South-originating green finance flows which would include additional categories of green finance.
- ²² Bloomberg New Energy Finance (2013). Clean Energy Investment Trends.
- ²³ Bloomberg New Energy Finance (2013). Clean Energy Investment Trends.
- ²⁴ Bloomberg New Energy Finance (2013). Clean Energy Investment Trends.
- ²⁵ McCone, Angus (2013). Global Trends in Renewable Energy Investment 2013. Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. <http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2013>
- ²⁶ McCone, Angus (2013). Global Trends in Renewable Energy Investment 2013. Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. <http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2013>
- ²⁷ McCone, Angus (2013). Global Trends in Renewable Energy Investment 2013. Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF. <http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2013>
- ²⁸ UNEP FI (2012), Financing Renewable Energy in Developing Countries: Drivers and Barriers for Private Finance in Sub-Saharan Africa, UNEP FI. http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/Financing_Renewable_Energy_in_subSaharan_Africa.pdf
- ²⁹ Bloomberg New Energy Finance (2013). Clean Energy Investment Trends.
- ³⁰ Spratt, S., S. Griffith-Jones, Stephany and J. Antonio Ocampo (2013), Mobilising Investment for Inclusive Green Growth in Low-Income Countries, Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), German Government.
- ³¹ Discussion (2013), 1st Convening of South-Originating Green Finance Initiative, Johannesburg, South Africa, September 2013.
- ³² Discussion (2013), 1st Convening of South-Originating Green Finance Initiative, Johannesburg, South Africa, September 2013.
- ³³ Discussion (2013), 1st Convening of South-Originating Green Finance Initiative, Johannesburg, South Africa, September 2013.
- ³⁴ Spratt, S., S. Griffith-Jones, Stephany and J. Antonio Ocampo (2013), Mobilising Investment for Inclusive Green Growth in Low-Income Countries, Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), German Government
- ³⁵ UNEP FI (2012), Financing Renewable Energy in Developing Countries: Drivers and Barriers for Private Finance in Sub-Saharan Africa, UNEP FI. http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/Financing_Renewable_Energy_in_subSaharan_Africa.pdf
- ³⁶ Zadek, S (2013)

发展中国家的绿色金融：对其潜力的探索

- 从现在起到 2030 年，全球可持续经济的基础设施投资需要高达 100 万亿美元
- 私有资本将是保障所需的绿色投资规模的关键
- 发展中国家的绿色金融，尽管仍然模糊，缺乏系统性的数据和分析，却规模巨大并仍在增长
- 发展中国家的绿色金融项目的最初研究包括与私人投资者、监管者和其他利益相关人的直接对话，它暗示了发展中国家绿色金融与发达国家绿色金融具有重要的不同特征
- 基于发展中国家的绿色金融的特征，可以发展有效的政策来驱动发展中国家绿色金融在促进绿色和包容发展中发挥越来越重要的作用
- 认识发展中国家金融在绿色和包容性经济转型中的投资潜力，需要对其特征、潜能和可能的驱动因素有更好的了解