



Ecosystem Marketplace
A FOREST TRENDS INITIATIVE

勾画水资源新蓝图 2012年流域服务支付状况

执行摘要



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

 THE GRANTHAM FOUNDATION
FOR THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT

关于森林趋势

森林趋势是一个国际性非盈利组织，总部位于美国首府华盛顿，于1999年由来自于环保组织、林产品公司、研究机构、多边开发银行、私人投资基金以及慈善基金会的一些有志之士共同倡导成立。我们的使命：推动森林价值向人类社会的扩展；通过创造和捕捉生态服务的市场价值来促进可持续森林管理与保护；为有助于市场发展的创新型项目或公司提供支持；改善森林内部及周边本土社区的生活状况。为此，我们进行市场策略及政策的分析，积极促进前瞻性生产者、社区组织以及投资人之间的联系，并开发新的金融工具以使市场能够更好地服务于资源保护和当地人民。我们力求综合考虑生态、经济和社会公平的基本要求，以期达到在全球范围内为多样化的利益相关者形成有意义的影响的目标。

更多信息请登陆

www.forest-trends.org

关于生态系统市场

“生态系统市场”由森林趋势发起，汇集了关于生态系统服务（例如水质、碳汇、生物多样性）市场及支付的新闻、数据和分析等重要资源。我们相信随着政策、金融、监管、科学、商业，以及其他市场方面信息的透明度增加，生态系统服务市场终有一天会成为经济体系的重要组成部分，这也将赋予环境服务新的价值，这些价值长久以来因被视为理所当然而遭忽略。通过提供可靠的市场信息，我们不仅希望促成交易（并降低交易成本），还希望能够启发新的思考，推动新的市场及配套基础设施的发展，同时实现有效和公平的自然保护。

更多信息请登陆

www.ecosystemmarketplace.com

关于流域连接

“流域连接”是森林趋势和生态系统市场的一个项目，是一个连接专业人士、决策者，以及其他涉及自然水利设施投资的利益相关者的网络平台。这个网络平台提供了一个集中的空间，在这里人们可以获得最新的信息和分析，参与相关社会媒体的讨论，分享各自项目或组织的工作经历，获得一些重要的资源、工具，以及关于流域服务（IWS）和水质交易方面投资的研究进展。

更多信息请登陆

www.watershedconnect.org

致谢

这份报告汇集了全球多个国家各方人士的信息和见解，这一百多位相关人士将他们各自项目的宝贵信息分享出来，才使得本报告得以成文。

基于瑞士发展与合作署（SDC）的核心资助的相关规定，本报告是完全公开的。

特别致谢分别献给Michael Bennett，他为中国项目的章节做出了宝贵的贡献；Marta Echavarría 和 Karol Fierro，他们开始并领导了拉丁美洲的调查；Heidi Huber-Stearns，她与“生态系统市场”合作，为北美洲项目进行数据收集工作。

这份报告得益于无数人的见解、时间和宝贵贡献。他们是：Rebecca Asare, Nigel Asquith, Ricardo Bayon, Lei Beria, Jan Cassin, Matthew Cranford, Ben Dappen, Ian Dickie, Susan Dobbertin, Jessica Fox, Gena Gammie, Kevin Green, Chris Hartley, Frank Hicks, Mark Kieser, Carlos Muñoz-Piña, Dan Nees, Alice Ruhweza, Steve Zwick, Diane Tarte, Julio Tresierra, Ted Toombs, Anne Thiel, Ashley Webb, 和 Phuc Xuan To。

我们还要感谢森林趋势总裁Michael Jenkins 的指导，以及森林趋势全体工作人员的持续支持和贡献。

勾画水资源新蓝图

2012年流域服务支付 状况

作者: Genevieve Bennett, Nathaniel Carroll,
Katherine Hamilton

协助者: Michael Bennett, Marta Echavarria, Karol Fierro,
Heidi Huber-Stearns

2013年1月

引用提示: Bennett, Genevieve, Nathaniel Carroll, and Katherine Hamilton. (2013). *Charting New Waters: State of Watershed Payments 2012*. Washington, DC: Forest Trends. Available online at <http://www.ecosystemmarketplace.com/reports/sowp2012>.

免责声明

“生态系统市场”是森林趋势的一个项目。本声明中任何一处所提及的“生态系统市场”或森林趋势，都包括森林趋势、“生态系统市场”，以及其所有附属机构、合作伙伴、管理人员、董事会成员和雇员。

本报告中的信息仅作参考用途，不应被理解为含有法律、商业、会计、税务或其他专业意见。

如未根据各自的特殊情况寻求合适的专业意见，任何人不应基于本报告中的信息做出或不做出任何决策。

“生态系统市场”致力于提供准确和及时的信息，同时尊重原始数据的完整性，未对数据进行核查和校准，因此不能保证供本报告中的所有信息的准确性、适用性、时效性、完整性或持续可用性。

执行摘要



表1. 详情概述 (全球范围)

实施中的项目总数:	205
规划中的项目总数:	73
2011年交易总额:	81.7亿美元
1973年至2011年历史交易总额:	660亿美元
2011年用于流域服务的面积	1.17亿公顷
1973年至2011年用于流域服务的面积:	1.95 亿公顷

资料来源：生态系统市场

概要

此为“流域服务支付状况”系列的第二期报告，主要内容是对那些针对流域服务 (IWS) 及水源地生态基础的投资的规模、范围和方向进行全球性的追踪。在报告中我们用“流域服务投资”一词泛指各种用于保护流域天然基础设施的激励方法或市场机制，包括生态服务支付 (PES) ，流域服务支付 (PWS) ，水质交易市场，以及互惠或实物协定。数据来源为调查、采访，以及涉及全球30多个国家、200多个项目的案头研究。

报告目标

基于2010年的流域服务支付状况报告，第一个目标是对全世界的流域服务投资的范围、规模、形式和方向进行准确的概述。

第二个目标是提供详细的设计和项目分析，将智能决策制定展示给政策制定者、当地社区、环保组织、民营企业和其他自然资源管理者。流域服务 (IWS) 领域的发展十分迅速，为确保社会和自然都能从实际操作和政策中获益，透明度和可靠信息的获取是至关重要的。

在全世界范围收集关于机制设计、交易价值和项目成果的项目级别的信息并不容易。关于项目和方案的信息常常缺失或不完整，而且时常变化。本报告是我们对各项目最为全面的盘点，并不能包罗万象。总之，我们秉承宁可失之过于谨慎的原则来进行估计和分析。

我们在报告中对全球和地区范围的研究结论进行了概述。更多项目级别的数据请参见我们的全球项目总览网页

www.watershedconnect.org/projects.

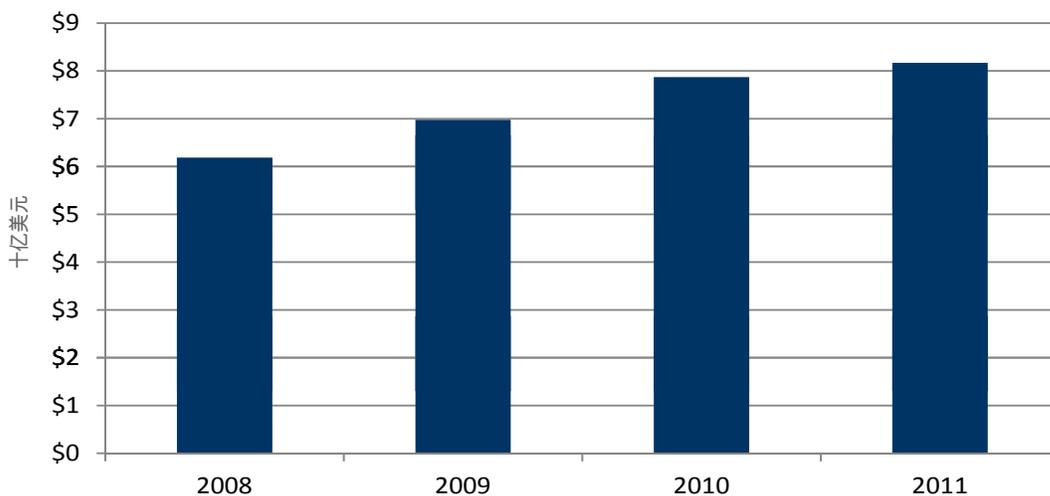
主要结论：数字解读

2011年，我们在全世界范围内追踪了205个实施中的项目。其中一多半的项目集中在两个国家：中国 (61) 和美国 (67) 。总计有29个国家实施了流域投资项目。

2011年的交易总额达到了81.7亿美元。从全球角度来看，自2008年开始追踪至今¹，流域服务投资保持了稳定的增长。但在地区级别的情况则略有不同。2011年，北美和拉丁美洲的流域服务发展放缓。不过有初步证据表明市场在2012年有所反弹。

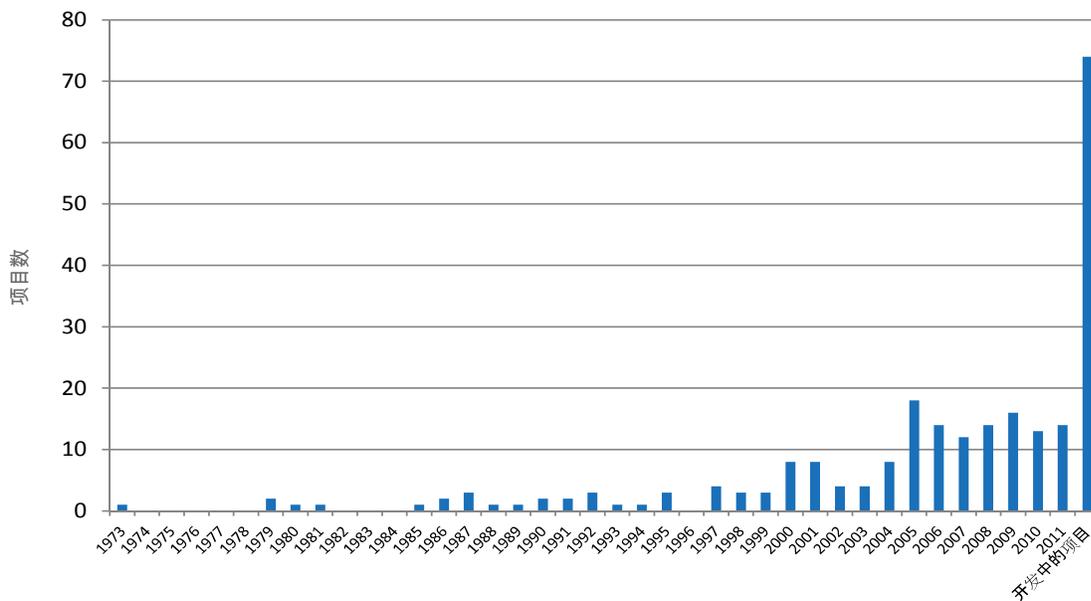
中国在上报的支付额中占据了最大的份额，这是由于国家领导者增加了对“生态补偿”机制的投入，并确定了生态补偿在最新的国民经济和社会发展规划中，以及拟议的新土地资源分区体系中的重要地位。总体上，中国的经济实力足以抵消生态基础投资在那些传统流域保护投资的全球领先地位——北美和拉丁美洲——的下降。

图1:全球年交易额, 2008-2011



资料来源：生态系统市场

图2:全球每年新增流域投资项目



资料来源：生态系统市场

1 与2010年报告相比，我们缩小了范围，排除了捆绑式政府农业-环境机制，因为这些机制为环境管理付费但是主要关注的不是流域服务。此类项目确实可以支持流域功能但不是受其驱动的。本报告中涉及到2008年基线数据时，我们已对其作出修订以便反映这些变化。

在环境成果方面，这些支付的款项被用于总面积近1.17亿公顷土地的恢复和保护——这几乎相当于整个南非的国土面积。

当然，并不是所有项目的成功都是用土地面积来衡量的。2011年，通过这些项目，有将近138000兆升水被返还给河流和含水土层，这个数字累计至今已超过460万兆升——这些水足以填满密歇根湖。得益于流域投资项目，2011年共计340万磅氮和9.7万磅磷被排除在全球水道之外，这些元素会导致藻类的大量繁殖和缺氧的“死亡地带”的形成。

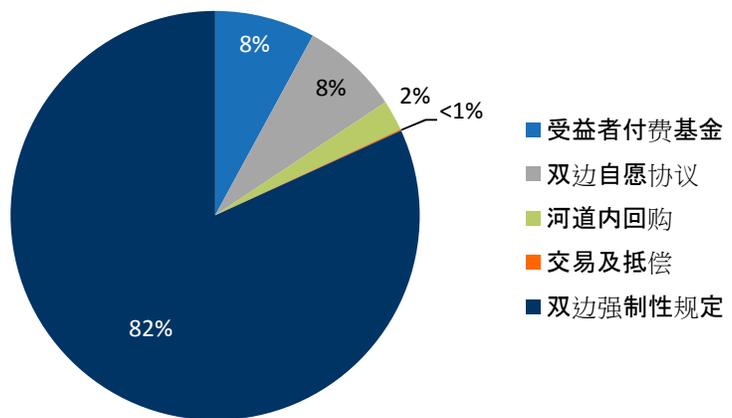
流域投资并不都是采取现金支付的方式。我们发现一些流域服务的提供者获得了技术培训、农业投入，或者产权保护等形式的补偿。在调查中，受访者们尽量估算了这些非现金支付的价值，使其可以整合到我们的交易指标中。

中国引领全球，水基金大受欢迎，水质交易放缓

2011年，流域投资的份额的大小在世界各地不尽相同。在一些地区，因经济的持续低迷而受到了抑制，与此同时在其他地区，天然基础设施的成本有效性使其具备较高的吸引力。以下例子反映了主要的趋势：

- 中国在生态修复和保护补偿方面的全球领导者地位得到巩固。2011年我们在中国追踪到大量的流域投资项目。在最新的五年计划和拟议的全国土地资源分区体系中，国家领导人肯定了“生态补偿”的关键作用。目前，水的不安全可能给国家持续增长的经济带来最大的风险，据此，政府已经明确表示将保证生态投资得到相应的收益回报。²
- 水基金是目前拉丁美洲增长最快的投资模式。它综合利用多方面的资金，资助那些通常依靠信用来进行管理的保护和修复项目。自2008年基期开始，我们共追踪了8个项目，2012年及以后还将有至少7个新项目开始实施。到2015年之前，一项价值270万美元、由FEMSA基金会、美国大自然保护协会、美洲开发银行和全球环境基金共同参与的合作项目将在拉丁美洲对32个基金进行资金援助。这些基金提供持续性的资助，支持持股人的长期参与，以及在全拉丁美洲范围内对各种项目进行灵活地甄选。
- 2011年北美洲的水质交易放缓。自2008年追踪至今，水质交易额最低位770万美元，最高达1060万美元。尽管我们观察到的一些不太直观的迹象表明市场仍在运作，但经济发展放缓是导致目前状况的部分原因。调查中受访者表示，农民等非点源信用卖家参与程度的提高能够降低信用价值（从而降低整体市场价值）。同时，一些点源交易者表示，他们会在监管上限之下参与市场活动，因此2011年根本不需要进行交易，这说明近年来的交易使他们能够在环境友好型技术升级的同时节省时间。
- 我们发现在多种生态系统服务领域，对叠加捆绑型支付的投资兴趣有所增长。这不仅在美国，也同样发生在印度尼西亚、越南、坦桑尼亚、肯尼亚和哥伦比亚。“捆绑型”支付体现了对相互作用下实现的多种生态系统服务的认可，“叠加型”支付不仅体现了对多种生态系统服务的认可，还区分出每一种服务的收益来源。生物多样性是最常见的“捆绑型”服务，但在测量和保护方面的精确度还有很大差异。叠加和捆绑的资金仍主要为“内部资金”——在碳交易或生物多样性市场，尚无很多迹象表明出现了新的买家。
- 不只发展中国家会依赖天然的水处理设施来保持水资源清洁与安全。作为传统工程方法的替代或补充，绿色水资源基础设施在对发达国家也有益处——例如，德国将森林作为绿色的渗透渠道，瑞典利用贻贝替代污水处理厂来过滤硝酸盐，纽约计划恢复海岸附近区域的湿地以抵御飓风袭击。

图3: 2011年全球各类型流域投资项目交易额



资料来源：生态系统市场

2 世界银行(2007). 中国污染的代价 - 实物损失的经济分析, 美国华盛顿.

- 我们首次追踪了澳大利亚和美国的环境水市场。政府和环保组织在传统水权市场——历史上被用于灌溉及市政与消费性用途之间的水权交易——占据了优势，可以购买或者收回水权以保证河流中足够的水量（称为“河道内购回”）。2011年，这种利用现有市场实现环境目标的创造性应用，为主要河流系统的恢复吸引了超过1710万美元的投资。

流域投资领域指南

“流域服务投资”一词在实际操作中包括了一系列工具。这一切都基于一个前提，即我们的生态基础设施蕴含了巨大的价值：我们依靠它来过滤饮用水，吸收洪水，防止土壤的流失和水道的阻塞，并对含水土层进行补充。通常，健康的流域可以实现以上所有功能，而且比人工设施更具成本有效性，而且常常伴随着其他收益，例如，为野生动物提供栖息地和碳汇。

在全世界超过200个乡镇、城市和地区，领导者和社区组织都选择了投资天然基础设施并对保护者进行奖励。这不仅为环境保护提供了新的有力的资金支持，也是保证清洁饮用水及其他用水的成本有效的方法，对于通常居住在水源地附近的低收入农村社区来说，还可以通过特殊的项目设计来改善生活条件。

这份报告中，我们记录了各种投资机制和一系列用于形容它们的术语——从“生态系统服务投资”到“水资源互惠协议”，再到“生态补偿”。它们都具备一些共同的元素（参见表2）。不同之处在于实际操作中如何应用这些元素。根据不同的地区规制和体制框架，地方政治，实际经济，以及地区性环境问题，项目设计也应具备一定差异。

根据我们的记录，很多设计元素都趋向于“综合”起来。例如，一个“污染者付费”项目可能常常有相应的监管措施，并进行现金交易。盘点全球各项目，聚类分析方法可以帮助我们明确几个在世界范围内反复出现的主要项目类型。本文按大类分组进行分析，因为我们认为这样才能最好地反映出流域服务投资的“真实的”实际情况，而不是简单地以理论为基础进行分类。不过，仍然应当注意到这些只是一般的类型，在实践中我们会看到很多子类型和混合的类型。³

主要项目类型

当谈到流域服务投入时，通常是指双边协定或是受益人支付基金。这两者是全世界最常见的项目类型，不过在实际中，我们可以见到大量一般模型的变种类型。除了在应用和执行方面的差异，我们还发现了一些混合的类型，甚至随着时间的推移，一种类型可能变化为另一种。除了双边协定和受益人支付基金，我们追踪了另外两种一般类型：交易与等价补偿，以及河道内回购。在这份报告中，无论对以下描述的模型有用与否，我们都试图突出了各项目类型的发展趋势和成果。

本报告中涉及的项目类型

双边协定

我们追踪的项目中，数量最多的是双边协定，其特征是支付者和供应者之间的直接交易。项目允许多个支付者和供应者的参与，但合同只采用双边形式，而不是其他交换协议，例如市场交易或水基金机制。政府的农业环境投入通常可归为此类。双边协议可以是出于支付者本人的意愿，也可以由某种形式的监督机制推动。这种协议类型广泛可见，上至国家层面的支付项目，下至地方性的交易。

受益者付费基金

在这种项目类型中，从流域修复或保护中获益的组织或个人向一个集中的基金进行捐资，这个集中基金常常同公共合作投资相匹配。流域投资的金额基金不必由捐献者来决定，而是一般由受托人、理事会，或技术委员会来进行投资。捐赠基金是这一类型共同的特点，基金的宗旨保持不变，即只能用于恢复和保护项目。支付者/受益方的混合参与形式也是常见的：一些受益者（通常是生活用水的用户）可能被要求以强制收费的方式向基金捐款，而另一些参与者则是自愿的。流域服务的提供者始终是自愿参与的。这种方案在地方级别占绝大多数，在地区和国家一级也有实例。这些项目最常出现在拉丁美洲。

3 更多相关讨论请参见本报告配套的森林趋势白皮书（目前已付印），也可访问网页 <<http://forest-trends.org/dir/iwstypes/>>。

表2:项目设计的关键元素

设计元素	范例
水文服务目标: 该机制试图解决什么问题?	- 地下水渗透, 污染物的过滤, 沉积物的积累
范围: 投资发生在哪个地理级别?	- 部分地方或整个流域 - 地区, 跨多个流域或行政区域, 或围绕一个主要的盆地 - 国家, 在多个地区或全国范围内进行
参与者及其他利益相关者: 谁是关键主体?	- 提供者: 私人或公共土地所有者, 森林经理, 向水体中进行排放的工厂或污水处理厂 - 受益方: 下游水资源使用者, 关注水库沉积情况的水电运营商, 依赖清洁水供给的饮料商 - 其他利益相关者: 社区组织, 监管者, 决策者, 环保专家, 生态系统市场服务的提供方 (如召集者或交易平台提供者)
购买者: 谁来支付?	- 受益方 - 污染者 - 公共物品支付方 (例如政府和非政府组织)
措施: 购买者为了什么而付费?	- 农业最优管理实践 - 造林/补植或改善林业管理 - 限制污染物排放的技术升级 - 水权交易
激励: 为什么购买者会付费?	- 自愿协议 - 排放许可证要求 - 与水资源利用相关的环境税费
交换协议: 怎样向水文服务的提供者进行支付?	- 双边协议 - 水基金 - 市场化机制
补偿: 支付采取什么形式?	- 现金支付 - 实物支付: 农业投入品, 技术培训, 产权保障
共同利益: 除了水文服务, 项目是否还有其他目标?	- 社会经济目标: 减少贫困, 资源的本土化管理, 性别平等 - 环境共同利益: 濒危物种栖息地, 碳汇, 自然景观之美

资料来源: 生态系统市场

交易与等价补偿

这是指, 根据我们的观察, 流域服务的商品化程度相当高, 而且常常伴随着某种市场化的交换协议。北美洲和大洋洲的水质交易项目就属于这种类型, 美国的一些以数量为动因的机制也可以归类于此, 如地下水减灾银行项目和河道内流量恢复认证。“污染者付费”原则的实施, 往往需要有相应的监管措施, 尤其是对于买方。

河道内回购

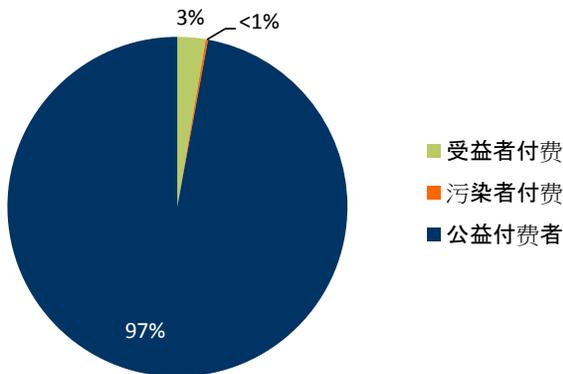
河道内回购是指为了维持河道内足够的水量并恢复自然流动 (而不是将水资源用于灌溉、饮用, 或其他消费性用途) 而购买水权。显然, 生物多样性方面的收益通常被包括在此类交易中, 目的是保护或提高水中和河岸栖息地的生态环境。买方通常是政府或非营利组织, 不一定从投资中获益; 从这个方面来说, “公共物品支付方”是河道内回购的决定性特征。这种类型的项目只出现在取水权得到界定并且存在水权市场的地区——因此, 河道内回购至今只存在于澳大利亚和美国。

谁是买方？谁是卖方？

我们发现主要有三种出资方：流域保护的受益方（如下游城市），补偿损害的污染者（如抵消污水排放的工厂），以及可能不直接受益或承担流域清洁责任、却以公共福利方式进行投资的“公共物品支付方”（如政府和非政府组织）。

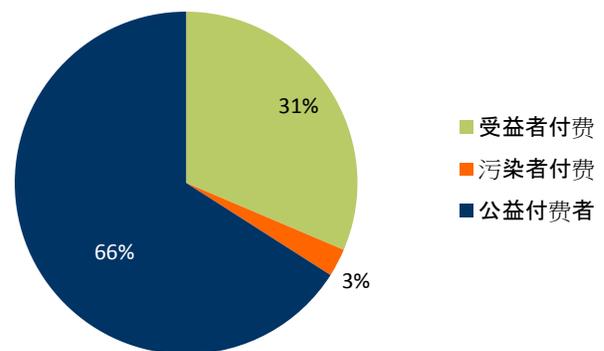
从支付者类型——受益方，污染者，或公共物品支付方——来说，绝大多数支付来自公共物品支付方，即政府和非政府组织。然而，由于政府生态补偿项目的庞大支出，中国再次扭曲了这个数字（见图4）。如果不考虑中国，受益方付费项目的总额估计为1.62亿美元，在总额为5.17亿美元的全球交易中约占三分之一。不包括中国的话，污染者付费项目约占交易总额的3%。

图4a：不同支付方类型的流域投资（全球）



资料来源：生态系统市场

图4b：不同支付方类型的流域投资 - 不含中国



资料来源：生态系统市场

协同效益

环境协同效益

在我们追踪的项目中，共有66个项目报告称采用了某种捆绑和叠加的形式，这一数字约占总数的三分之一（参见图5）。为支持生物多样性而进行的栖息地保护是最常见的生态系统服务目标。大多数捆绑式的生物多样性投资都是美国和澳大利亚的河道内回购，这些项目旨在通过恢复河道内的自然流动状态对水中和河岸的栖息地提供支持，尽管如此，栖息地保护通常指具有生态价值的栖息地的保护和恢复。此类项目常常也关注珍稀和濒危物种的保护。

虽然，关于捆绑式的环境共同收益是如何被测量、保护和监控的，我们没有要求各项目提供相关的详细信息，我们仍认为各项目间实际上存在相当大的差异，差异的形式各异，从假设栖息地保护能够带来生物多样性收益，到采取非常详尽的追踪和管理策略。

共有13个项目报告称对共同收益采用了叠加式的支付方式。这些大多是拉丁美洲的水基金或由单一购买者提供支持的项目。只有一种情况例外，即收益支付来源于项目内部，也就是通过现有的资金流和购买方来实现。

社会经济协同效益

我们追踪到的所有项目中，共有54个明确表示具有多样化的社会性目标（参见图6）。其中，几乎有一半在中国，在那里，生态补偿被视为农村福利项目的一部分，从而使较贫穷地区可以更加均等地分享到经济增长的成果。

流域服务投资项目也被当做一种社区发展的战略形式；项目实施中的一些要求——如雄厚的社会资本、正常运作的相关机构、产权的稳定性等——也为更大的社会经济发展目标提供了支持。

虽然一些项目提供了有力证据来证明社会目标的实现，例如证明了收入、平等和粮食安全方面的提高，我们仍认为社会经济监督方面的不足是值得担忧的。

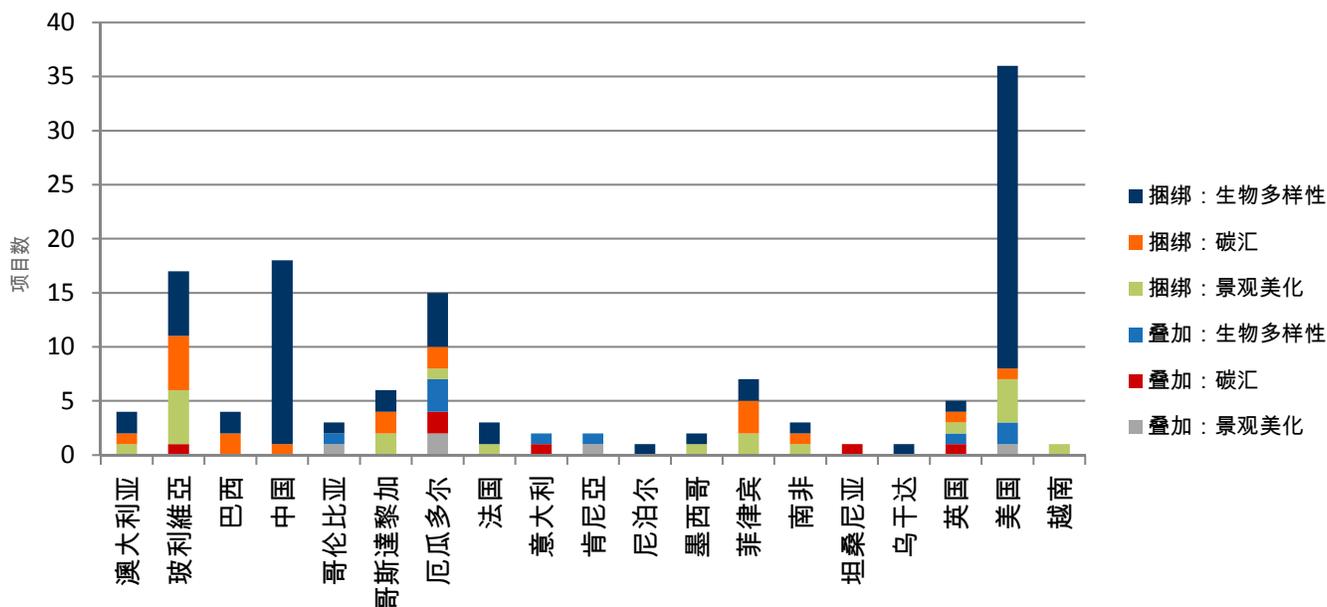
前景展望

过去四年，我们可以看到流域投资项目在数量上几乎翻了一番，在地理分布上也越来越广。这四年中，也看到政府削减开支，紧缩财政，缩小企业的环境部门，以及前所未有的经济和政治的不确定性，包括近期最大范围的全球经济衰退。

在全球经济衰退期间，自然资源管理系统出现这样的持续增长是值得全世界关注的。世界各国的领导人和社区组织也纷纷意识到了水安全问题的严重性，并对此采取了创造性的解决措施。

本报告试图描述在已经过去的2011年中发生的所有投资活动。但在我们的研究中，也涉及了一些新的发展动向、进展中的趋势，以及对未来的预期。在本节中，我们对这些内容进行了总结。

图5:全球捆绑和叠加式水域投资



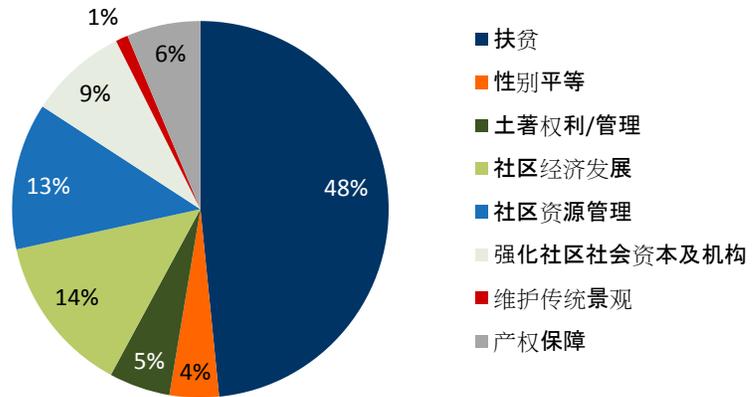
资料来源：生态系统市场

有利的方面

- 73个新项目正在计划中，流域服务投资（IWS）吸引了广泛的投资兴趣。一些国家将会在2012年及不久的将来开始实施流域服务投资项目（IWS），如加蓬、加纳、吉尔吉斯斯坦、马拉维、保加利亚，罗马尼亚。
- 中国现有的大规模流域服务投资将继续增长，因为生态补偿在最新的五年计划和土地资源分区框架中已被确立为环境政策的关键内容，新的国家生态补偿法出台，政府加大了对试点工作的投入。
- 2012年拉丁美洲的总交易量将有回升。跟进我们最初的追踪，随着新的水基金的上线，国家项目资金的增加（如墨西哥的PSAH项目和厄瓜多尔的Socio Páramo项目），拉丁美洲地区相对保守的投资活动将有所改变。
- 美国水质市场将在2012年有大幅反弹。随着整体经济活动的回升，将出现大量新的监管措施。2012年切萨皮克湾（Chesapeake Bay）水域的新的水质标准是例证之一。第一个遵循单一规则的各州间水质交易项目即将开始于俄亥俄河流域（Ohio River Basin）。我们也发现了水质交易中新的参与者：私有营养银行，这些银行将湿地银行模式转化为营养信贷。2012年，佛吉尼亚州银行的数量翻了四番，而且州内进行了大量的交易活动。
- 多国间的合作项目正逐渐出现。我们追踪到了涉及欧洲多国的多瑙河流域发展项目，此外，为恢复流经美国至墨西哥的科罗拉多河河道内流量，美国和墨西哥的非政府组织组成了联盟进行合作，为保障河道内径流权做出了一些新的尝试。

- 关于捆绑和叠加式多项生态系统服务的尝试广泛存在。我们所知道的相关实例包括美国佐治亚州的河岸信贷，印度尼西亚与碳汇有关的项目，越南旅游业经营者为风景所做的捆绑式支付，等等。尽管在2011年支付大多倾向于来自项目内部——即来自购买了流域服务的同一个购买方，而不是其他新的资金来源——2012年我们仍希望看到涉及各种生态系统市场之间的交叉投资。此外，还存在一些与水质进行叠加的媒介信贷，以碳和养分认证为特征的湿地银行，以及与国际碳市场相关的水基金等形式的项目。
- 对气候变化风险的适应和减缓，正越来越多地被视为流域投资的动因。同前一次调查相比较，在目前的气候变化背景下，各项目越来越频繁地提到，保护水资源供给与自然灾害、冰川消融及食品安全等问题相关，这也越来越被认为是项目动因之一，虽然大家还不十分确定怎样从这些问题中发展出有效管理措施。如果更好地了解流域服务投资（IWS）怎样增加对气候变化和自然灾害的适应性，以及相应的成本有效性信息，就可能使流域服务投资（IWS）机制成为社区组织长期规划中的一项有效工具。流域服务投资（IWS）作为一项降低风险的策略，已经被很多地区采用，从纽约市和丹佛，到秘鲁和菲律宾。

图6：全球各流域投资项目涉及的社会经济目标



资料来源：生态系统市场

不足的方面

- 在抵御水资源相关风险方面，私人部门很少参与。我们追踪到53个项目使用了私人部门资金，但几乎都是出于监管压力以及由公共部门或非政府组织创立。流域服务投资（IWS）依然主要依靠公共部门和公共物品投资者。这一趋势在最近的德勤报告（CDP全球水资源报告）中得到印证，全球500强企业中有超过一半都遇到过与水资源相关的问题，却没能采取有效措施改善水资源管理方式。一些较为先进和开放的公司在此方面是例外，主要是饮料公司，包括“水未来伙伴关系”成员、可口可乐、天然矿泉水公司及全球的很多啤酒公司。
- 很多地区，尤其是非洲和拉丁美洲，2008年观测到的项目，到2011年已经不复存在。这可能与最初的项目经费逐渐耗尽及之后项目维持困难直接相关。当然有时流域投资（IWS）机制也可能只是对特定地区或某些水资源问题不再适用。但这仍是一个不够乐观的趋势，而且强调了长期融资和当地所有权的重要性。
- 调查表明社会经济方面的监测相对缺乏。据报告，对社会经济影响进行监测的只有16个案例。与之相反，具备环境监测的项目有126个。

结语

通过这份报告，我们希望使读者相信两点：首先，目前世界范围内广泛应用的生态投资机制是保障水资源系统安全和可持续战略的重要组成部分；其次，准确追踪这些项目的资金运作机制，并向世界各国决策者提供相关信息，是使其得到及时和广泛接受的关键。这第二点也是促成这份报告以及我们在生态系统市场的其他工作的动机。

同2008年我们的第一份报告相比，2011年全球状况发生了很大改变。水资源安全问题的加剧，使得扩大生态基础设施投入的需求更为突出，而全球经济增长的不均匀则要求我们在实际操作中更加注重成本有效性。

这份报告记录了全世界丰富多样的项目，这些项目创造性地对安全饮用水和河道内流量供给进行资助。较之我们上一份报告，流域投资模型不但数量增长，也更加成熟，也预示在2012年及以后将有更好地发展。

流域服务支付项目分布图



