

6. 对贫困的影响

人们对环境服务支付计划能够对减少贫困和改善环境管理做出贡献抱有相当大的期望。这些期望主要是根据贫困与环境管理之间的实际的或意识到的联系。如果贫困 — 可以被定义为没有收入或资产、脆弱性或无权力 — 是环境退化的主要原因，那么对贫困的生产者进行支付、让他们采用更加环境友好型的生产系统，将有可能产生“双赢”的结果，导致减少贫困和对环境有益。的确，在很多形势下都可能具备这种情况。

然而，减少贫困和增加环境服务的供应是两种不同的政策目标。利用一种政策工具，例如环境服务支付，要达到两种目标会降低实现任何一种目标的效率。很明显，这一点从减贫和环境服务的角度都不是理想的。因此，全盘地设想环境服务支付计划将或应该对穷人有利还是个问题。这一点对极大地以市场为导向的环境服务支付计划特别如此。然而，这种现实却与公共部门资助的项目截然不同；实际上，几乎所有公共投资都具有多重目标。公共投资需要通过

公平和正义的伦理标准以及对环境影响评估，因此，政策目标与文书的某种结合是必然的。南非的为水出力计划就是一个将减贫与环境服务供应相结合的良好计划范例（见插文22）。

环境服务支付计划对穷人即会产生积极的、也会产生消极的影响；这一点在评估发展中国家支付计划的作用时无疑是一个主要考量。有关环境服务支付计划与减贫之间联系的很多讨论均集中在穷人作为环境服务的潜在提供者的作用方面；不过，对非提供者的间接影响也同样是重要的。Iftikhar等人（2007）建议应考虑三个水平的标准来评价环境服务支付计划对穷人的影响。计划应：

- i) 保持穷人至少原来的生活水平；ii)
- 明确将穷人纳入利益的主流；以及iii)
- 确保穷人能够获得部分利益。头两个标准通常可以在损失最小效率的基础上得到满足，但第三个标准只能在一定的情况下得到满足。

本章就环境服务支付计划对贫困的潜在影响做了较深入的研究，其首先分

插文 22

南非的为水出力计划

为水出力计划是政府资助的一项支持农村就业计划，人为清除南非河岸地带和山区的外来入侵物种。这项计划所依据的前提是，外来植被的耗水量高于本地植被的耗水量；如果外来植被侵占了汇水区上游地区和沿岸地带，那么这种现象就会更加突出

（Herling和King, 2005）。该计划共有350个点，覆盖了大约120万公顷的沿岸地区和110万公顷的山区，雇用了2.5万多名失业人员。该计划的重点是创造就业机会；不过，它把改善流域服务纳入了主要社会目标（Turpie和Blignaut, 2005）。

表 13
生活在贫瘠土地上的人民

区域	贫瘠土地上的人口 (百万)	占总人口的比例 (百分比)
东亚和太平洋地区	469	25
拉丁美洲和加勒比海地区	68	13
中东和北非	110	38
南亚	330	24
撒哈拉以南非洲	258	39

注：贫瘠土地系指没有足够能力维持增加人口生计的土地，包括干旱地、陡坡地、土壤贫瘠的土地和林地。见世界银行，2003a，表4.1。

资料来源：引自世界银行，2003a，表4.2。

析了穷人作为环境服务支付计划提供者而受益的潜力。随后，本章扩展讨论，考察了环境服务支付计划对穷人可能产生的影响以及穷人作为环境服务的消费者的作用。最后，就如何设计环境服务支付计划以促进贫困生产者的参与得出了一些结论。

穷人作为环境服务的提供者

贫困的农业生产者参与并从环境服务支付计划中受益的能力受三个方面支配：他们所处的地点，他们获得提供环境服务所需的生产性资产的能力，以及他们的生计系统境的特点。每一方面均受到逐一考虑。该讨论还侧重于穷人参与的交易成本的重要性，并总结了穷人可能获益的条件。

穷人都居住在哪里？

正如我们已了解到的那样，地点是影响某一环境服务供应的潜在回报和可预知的农业生产成本的关键因素，这些是农业生产者在参与环境服务支付计划时要面临的。

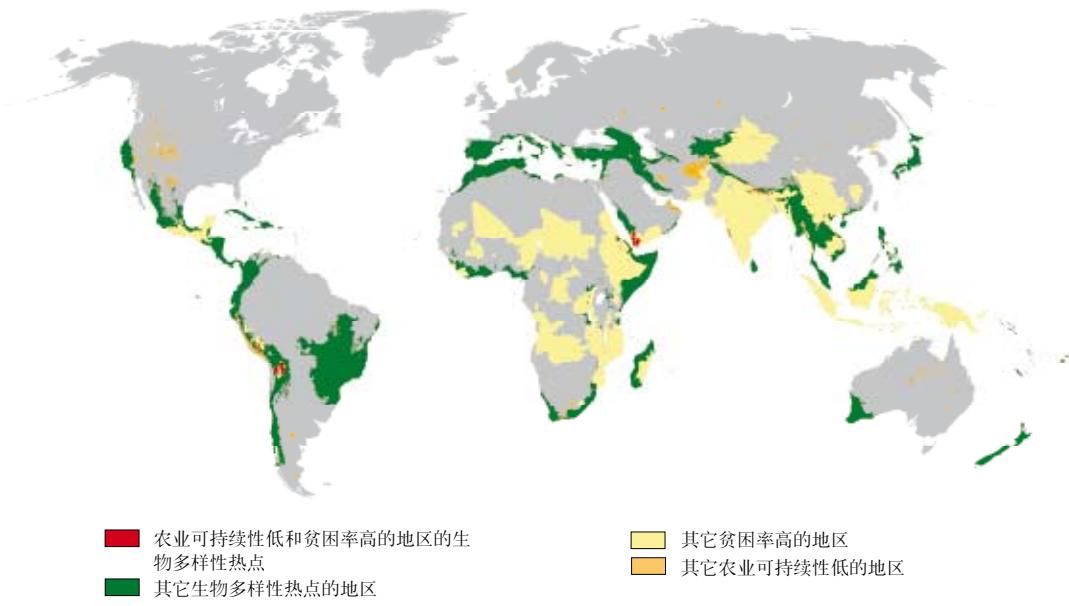
农村贫困人口一般居住和工作在生态脆弱、经济发展边际化和环境退化的地区。世界银行估计，发展中国家有

10多亿人口居住在占全球土地面积70%以上的脆弱生态系统之中（表13）。这些人口中的5亿居住在脆弱干旱地区；4亿使用着不适宜农业生产活动的土地；2亿安家于以山坡为主的区域；1.3亿多居住在脆弱的森林生态系统之中（世界银行，2003a）。贫困地图显示，穷人一般居住在有一个或更多环境问题的地区，诸如土地退化，先天的土地肥力低，空气和水污染，以及获得水资源的能力有限（联合国开发计划署，2005）。这些地区一般情况下农业生产力低下，这是制约提高穷人收入的最重要的限定因素之一。

在了解穷人居住在哪里的同时，区分贫困率与贫困密度是十分重要的（Chomitz，2007）。前者是计算居民中穷人所占的比率，后者是计算每单位土地面积的穷人的数量。两种计算的结果可能会截然不同：例如，巴西亚马逊地区有很高的贫困比率，但较低的贫困密度，因为总人口密度比较低（Chomitz，2007）。使用贫困率计算法安置穷人能显示出居住在某个可以提供环境服务的地区的人口的贫困程度；然而，该方法未显示参与的人数或环境服务供应能够作为某一特定国家或地区减贫的主要手段的程度（见插文23）。

地图7是基于地图5绘制的（见第63页），其通过将贫困的范围纳入地

地图 7
不适合雨育农业且贫困率高的地区的生物多样性热点



注：参见http://www.fao.org/geonetwork/srv/en/google.kml?id=31156&layers=biodiversity_hotspots_high_poverty_rates
资料来源：粮农组织。

图，显示了具有较低的雨育农业生产适宜性的生物多样性热点。该图显示了五岁以下儿童发育迟缓率达40%以上的地区。²²该发育迟缓指标是根据国家和地方一级长期营养不良分布的估计数和采用五岁以下儿童发育迟缓情况来确定的。²³这种指标反映了长期食物摄入量不足造成的累计效果以及在恶劣和不健康的环境下因缺少卫生、经常生病而导致较差的健康状况。这里将发生率标准用作

穷人可能受到土地利用变化影响的地区的一种指标，同时注意到，在很多情况下，在人口密度低的地区参与的人数也相对较少。

正如地图中显示的那样（红色显示），高贫困发生率与具有较差的农业适宜性的生物多样性热点重叠的地区是相对较少的。显然，该地图的比例不足以对贫困的空间交叉、低农业适宜性和生物多样性保护进行确切的评估；然而，这三者之间的重叠可能要比估计的可能性小。将五岁以下儿童发育迟缓发生率降低到20%以下只会略微增加这种重叠。

地图8使用南亚及东南亚人为作用下土壤退化（ASSOD）数据库（世界土壤信息，2007），调查了土壤碳固存、改善土壤肥力和减少贫困之间的潜在和

²² 40%盛行的标准是基于世界卫生组织（WHO）为高营养不良发生率所做的分类（要了解更多的信息，参见：<http://www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index5.html>

²³ 根据国家健康统计中心/世界卫生组织国际生长参考标准，发育迟缓被定义为年龄别身高低于2个标准偏差。新的标准是根据区域的平均身高而公布的；但尚没有基于这种标准的实际数据。为此，本报告的分析是基于旧的标准。

插文 23

穷人是否会对碳减排支付作出反应？来自哥斯达黎加的例证

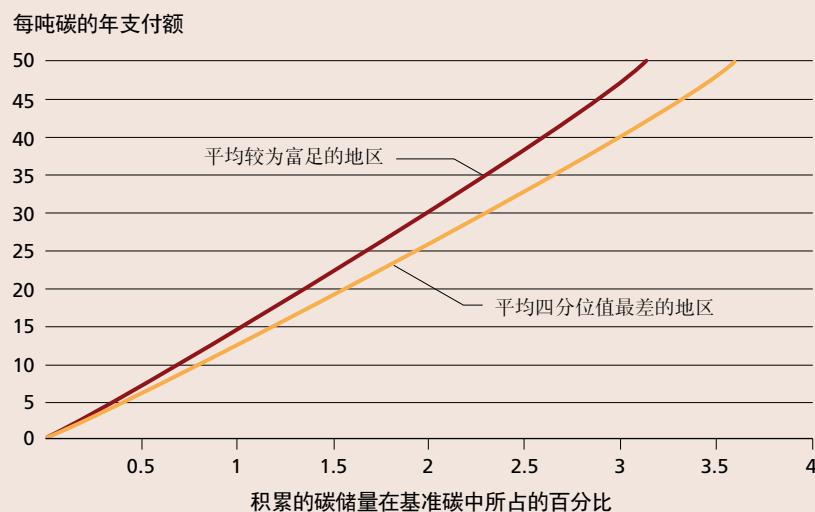
穷人会对采伐给予的支付（也就是碳排放）作出反应吗？如果作出，其反应比其他人的大还是小？这是在哥斯达黎加一项关于穷人对碳供应支付会有什么应对的研究中提出的问题。为预测各种水平碳支付的采伐率，该研究使用了街区一级的数据，它们涉及贫困以及作物及家畜生产的回报和农业生态指数。结果表明，土地所有者会通过减少采伐也就是排放来应对支付，而且，贫困街区与较富裕街区在应对方面不存在重大差别。然而，由于较贫困地区有更多的森林，支付既可有利于森林，也有利于

穷人。数据显示，这些地区能够收到更大份额的碳支付。研究结果说明，让贫困土地使用者参与碳支付计划的效率既无所得亦无所失。

由于该项研究使用了街区一级的贫困发生率估计值，因而解读研究结果时需要审慎。情况有可能是，在贫困地区，虽然大部分人贫穷，但是拥有土地的人则不然。如果服务和支付与土地占有的多少成比例的话，那么对贫困地区的支付就不一定能到穷人手中。

资料来源：Pfaff等人，2007。

2020年最贫困和较贫困地区的碳供应量

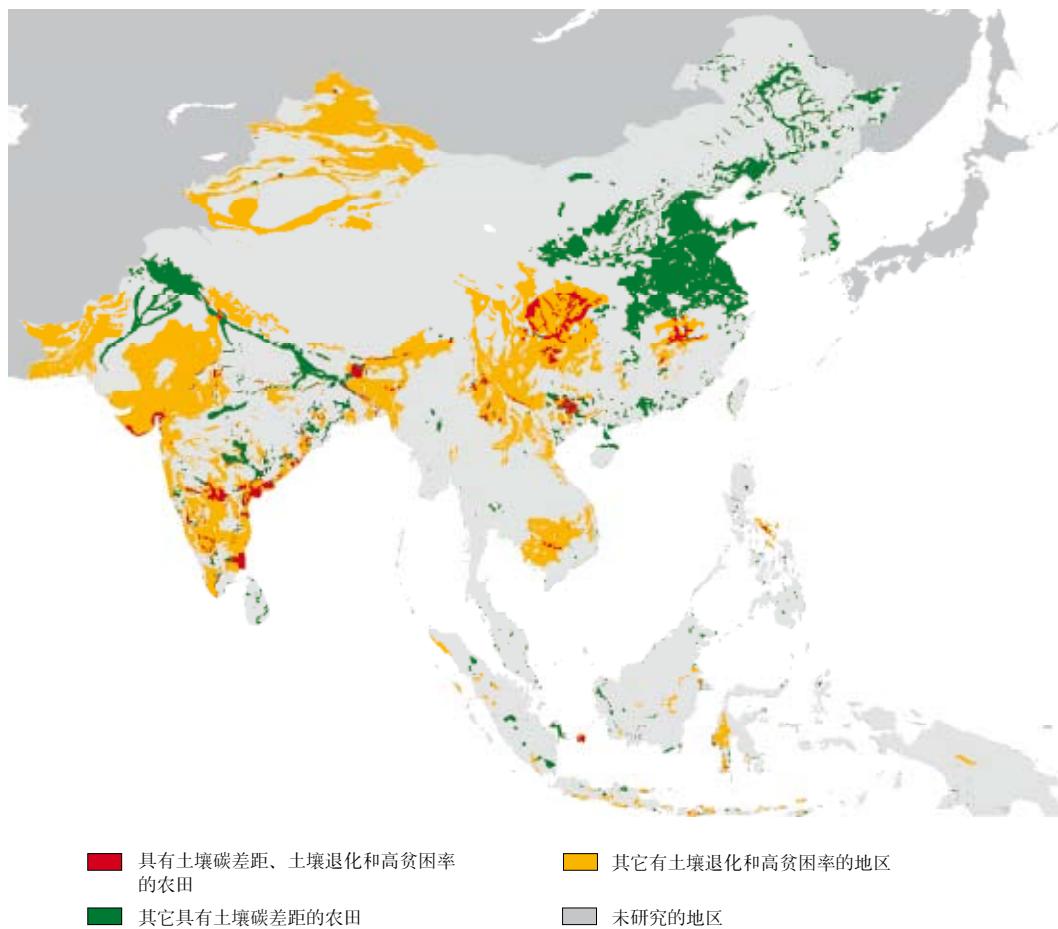


资料来源：Pfaff、Robalino和Sanchez-Azofeifa，2006，以及Kerr等人，2004。

谐作用。地图确定了农业生产高度退化的地点以及具有中度至高度土壤碳固存潜力的高度退化地区。在后一情况的地区中，采纳土壤碳固存可以产生农业和环境的收益，其体现在提高土壤质量和

碳固存方面。这些地区掩盖了那些具有较高的五岁以下儿童发育迟缓比率的地区。红色的地区表明，那些提供土壤碳固存的地区可以在减贫方面产生进一步的效益。地图还显示了那些中国中西部

地图 8
具有土壤碳固存潜力和高贫困率的高度退化的农田



注：参见 http://www.fao.org/geonetwork/srv/en/google.kml?id=31159&layers=highly_degraded_croplands
资料来源：粮农组织。

地区和印度中东部地区，它们都是比较适合实施将环境服务与减贫目标相结合的计划的地方。然而，为了证实这种潜力，还需要更加缜密的数据分析以及有关耕作系统和穷人获得土地的更为详尽的信息。

贫困与获得生产性资源

贫困就其本质而言是与缺少获得和控制生产性资源 — 包括土地、水、投资资本和人力资源 — 的能力相关联的。这

种缺乏是穷人参与环境服务支付计划的一个主要障碍。此外，还经常发现性别歧视，而占农村贫困人口很大比例的农村妇女，在获得资源上遇到特殊的困难（粮农组织，2006g）。

许多这些障碍影响穷人参与环境支付计划，它们也是阻碍穷人采用更有生产力和可持续的管理方法以及限制他们脱贫的障碍。第4章确定了几种制约采纳耕作和林业生产系统的因素，而这些系统除了能提供更高水平的环境服务

以外，对生产者自身也有益处。缺少信息、产权和资金以及承担风险，所有这些都被确定为抑制生产系统中进行理想变革的障碍。

即使穷人能够获得土地和其它生产性资源，但是他们对资源拥有的控制权经常是微弱的并且未得到明确定义。这也可能成为参与环境服务支付计划和实施任何形式的可持续管理投资的一个重要障碍（Lipper, 2001; Dasgupta, 1996）。此外，还存在一种风险，即穷人可能会由于环境服务支付计划而失败，因为他们可能会自土地上遭到富人或更有政治权力的群体的排斥，因为穷人对土地仅有微弱的权利，而这种支付又使土地价值上升（Pagiola、Arcenas和Platais, 2005）。

实际上，资源的“所有权”经常是签订提供环境服务合同的先决条件（Grieg-Gran、Porras和Wunder, 2005）。在哥斯达黎加，Thacher、Lee和Schelhas（1996）以及Zbinden和Lee（2005）发现，与使用权相关的变量对解释参与该国目前和以前的环境服务支付计划意义重大。在一些情况下，使用权不安全这一障碍已通过允许非正式使用权持有者签订合同而克服。例如在哥斯达黎加，参与者最初需要对土地拥有名分。这种要求自那时起已被消除，但却将贫穷的土地使用者拒之门外（Pagiola、Arcenas和Platais, 2005）。

虽然穷人对资源拥有权利，但他们经常采用财产权共有的形式，这样会影响他们应对环境服务支付计划的能力。在共有资源（诸如草场或水路）的自然资源管理方面的变革需要集体的协调，这对生产者来说成本很高，而且在许多情况下难以实现。墨西哥的水利服务支付项目（见插文18）的经验便是一个令人启迪的例子。该项目针对原住民社

区及ejidos（共有土地和个人控制的小块土地）来实施。就共有土地而言，支付是针对整个社区进行的，然而可以分配给个人，也可以为社区的利益进行投资。这种社区支付计划对于为改变土地利用而提供激励的有效性，目前尚处于审议之中（Muñoz-Piña等人，2005）。在参与者之间分摊计划参与的成本与收益，也作为一个关注的问题被提出（Alix-Garcia、de Janvry和Sadoulet，即将发表）。

缺少获得财政资源的能力可能是穷人参与环境服务支付计划的另一个障碍（见第4章）。经常地，旨在产生环境服务的土地使用变更要求进行先期投资，但回报是以后才能发生的事情。在发展中世界很多地区，农村金融市场运行很差，导致无法获得外部财政资源。与较富裕的环境服务支付计划的参与者不同，穷人不可能用自己的财力去资助必要的变革。例如，尼加拉瓜的一个20公顷大的农场的主人希望引进各种林牧兼作方式，并由此将获得林牧兼作项目下的支付，但他除了放弃头一年农场的一部分正常收入外，还要在这一年投资大约500美元（相当目前方式下净收入的70%）。这对贫困的家庭来说是很重的负担。存款、汇款或非农业收入可能会帮助一些家庭进行必要的投资，但贫困的家庭往往没有这种选择的余地——它们需要这种补充资源，但最大的可能性是用于满足其基本的生计需求。先期支付或信贷对这种情况是必要的（Pagiola、Rios和Arcenas，即将发表）。

虽然环境服务支付项目需要采纳复杂、困难或陌生的新方法，这些家庭需要推广服务提供的技术援助。然而，贫穷家庭不可能比富裕家庭获得更多的推广服务，这也可能是阻碍贫穷家庭参与计划的因素。

表 14
谁是穷人？

类 别	区 域				
	中非和 西非	东部和南 部非洲	亚洲和太 平洋地区	拉丁美洲 和加勒比 海地区	近东和 北非
雨育农业农民				■	■
小农	■	■	■	■	
牧 民			■	■	■
手工渔民		■	■	■	■
周工资劳力/无地劳力		■	■	■	■
原住民； 设籍种姓/部落			■	■	■
女性当家的家庭			■	■	■
流离失所的人		■	■	■	

资料来源：农发基金，2001。

穷人的生计系统

即使穷人居住在可能获得环境服务供应的经济可行资源的地区，并获得参与其中的生产性资源，但他们参与环境服务支付计划并能从中受益的能力将取决于环境服务支付计划所要求的调整是否能适应他们整个生活的战略。一个关键的考量就是整个农村贫困的性质。在世界上的11亿赤贫人口中，有75%居住在农村地区并以农业、林业、渔业及相关活动赖以为生。提高对自然资源管理的回报，或通过农业生产活动，或通过提供环境服务，这些都是减贫的重要手段（粮农组织，2007e）。

正如第2章中所述，农业生产者可以有很多途径改变土地管理系统以提供环境服务，这些服务包括从土地利用上的彻底调整到对目前系统的微调。

表14按区域对农村穷人从事初级生产活动进行了考察。在几个区域，小农构成了农村穷人的大多数；这些区域包

括亚洲和太平洋地区、东部非洲和南部非洲、西非和中非以及拉丁美洲和加勒比海地区。此外，拉丁美洲和加勒比海地区以及近东和北非的穷人通常是雨育农民或牧民（农发基金，2001）。

通过仔细考察贫困农民决策进程框架内所需的耕作系统调整的类型，可以更好理解环境服务适宜于这些战略的潜力。调整的实质对贫困农民来说有特殊重要意义，他们更要面对市场不能提供粮食、信贷、保险和劳动力的状况。结果，对粮食安全和获得食物的关注，包括通过他们自己生产，更有可能成为决定他们是否参与环境服务支付计划的因素。显然，如果环境服务支付计划限制或阻止传统的土地利用，诸如不可持续的放牧和耕种，必须提供可以接受的替代措施，否则，穷人就不可能参与该计划。使用限制规则也是主要原因之一，其不鼓励或排除小农参与计划的可能性。相反，允许混合利用活动的环境

表 15

按资源潜力列出的不同扶贫战略的相对重要性

		农业资源潜力	
		高 ¹	低 ¹
蓄 水	集约化	1.9	0.9
	多元化	3.1	1.4
	扩大农场规模	1.2	0.9
	提高非农收入	2.5	2.4
	退出农业	1.2	4.4

注：本表摘自一项粮农组织研究；该研究是为了支持世界银行农村发展战略《惠及农村贫困人口》（世界银行，2003b）而准备的。共准备了20多项个案例研究，以支持针对小型农场或牧场的创新性发展方式而开展的调查分析。世界银行出版物中的材料借鉴了这项研究，也借鉴了粮农组织和世界银行多年来在该专题工作中所获得的知识。

¹ 数值相加总数为10。

资料来源：Dixon和Gulliver以及Gibbon，2001。

服务支付计划提供了多样化的收入来源（例如农林和林牧兼作系统），为促进穷人参与发挥了积极的作用（世界资源研究所与联合国开发计划署、联合国环境计划署和世界银行合作，2005；Grieg-Gran、Porras和Wunder，2005）。

风险对贫困农民来讲也是关键的因素。当环境服务支付计划可以促进改变资源管理及投入物的使用时（例如从农药的使用转变到综合病虫害管理战略，或从传统的耕作转变到减耕或免耕），采用者可能会面临更大的风险，因为他们要学习这些新的措施。由于穷人一般比富有的人更加厌恶风险并对管理风险没有太多的选择，他们对具有更大风险活动的反应会比较低调。因此，如果增加环境服务会导致降低粮食生产，特别当粮食市场不景气时，贫困农民可能不愿意参与环境服务支付计划。然而，当支付可以作为稳定的可靠收入来源时，环境服务支付计划也可能有助于降低风险。

一份粮农组织/世界银行2001年对耕作系统和贫困的研究对那些可能惠及穷人的一般生活战略和特殊耕作体系

管理的调整类型进行了考察（Dixon和Gulliver以及Gibbon，2001）。表15分别显示了具有较高和较低资源潜力地区的贫困农民为摆脱贫困而采取的不同战略的相关程度。在高潜力地区，最重要的战略是生产活动的多样化并增加非农收入；在低农业潜力地区，最高的收益是通过退出农业而增加非农收入来获得的。

环境服务支付计划能够对这种减贫战略做出贡献，甚至能够支持高潜力地区的农业生产多样化或促进低潜力地区退出农业生产。的确，农民可以从他们的农业生态系统中将产出多样化，不仅有农产品，还包括环境服务。在环境服务供应涉及脱离农业的土地利用变化时，支付计划还可以作为退出农业的事实手段，至少对某一特定的地方而言是这样。研究还发现，由于提高由穷人管理的农业生态系统的生产力是非常昂贵的，而且在某些情况下也是不可能的，因此增加非农收入和退出农业也是重要的减贫战略。不过，通过转向提供环境服务而增加对生态系统的回报，可能是另一个切实的选择。

交易成本和穷人参与环境服务支付计划

交易成本可能对贫困家庭参与环境服务支付计划构成最大障碍（粮农组织，2003c；Zilberman、Lipper和McCarthy，即将发表；Antle和Valdivia，2006；Landell-Mills和Porras，2002；Pagiola、Arcenas和Platais，2005；Wunder，2005）。如第4章中所述，一般来说，交易成本可能是环境服务支付交易的可行性的决定性因素。当潜在的服务提供者是贫困农民时，交易成本问题将变得更加重要。交易成本的大部分内容包括固定成本，诸如制定一个项目提案、设定基线和确定买方。在很小的交易业务中——比如在一块不足1公顷的土地上固存碳——每公顷的交易成本将会高得令人望而却步。交易成本越高，就越吸引环境服务支付计划将重点置于大面积土地资产上。由于农场的面积直接与收入密切相关，这在实际上意味着侧重于比较富裕的家庭（Pagiola，2006）。

粮农组织（2006f）发现，改善小农碳固存项目可行性的最重要途径是降低买方面临的预先固定交易成本。粮农组织为此确定了三个广泛性战略：

1. 通过促进/构建提供者之间的集体行动，提升项目规模；
2. 通过利用现有的管理结构降低合同成本；以及
3. 通过公开地提供数据、模式和指南降低信息成本。

这三种战略不是相互排斥的，而且，在很多情况下，是可以相互补充的。

粮农组织（2003c）、Smith和Scherr（2002），以及Orlando等人（2002）报告了第一种战略的实例，其涉及的项目包括小农协调碳固存服务的提供。在这些项目中，买方在小农的可行碳固存机会的确定、签订合同和执行方面要承担的

成本，可以通过代表提供者的中介机构来降低。这些机构可以是非政府组织、社区团体或政府机构。然而，这类组织计划可能导致参与的卖方要承担更大的交易成本；但这种成本不能超过他们从参与中获得的利益。几个碳固存小农项目就是根据现有的社区项目制定的，诸如正在进行的基于社区的自然资源管理项目（特别是社区林业项目）或农民组织。

第二种降低项目交易成本的途径涉及低收入供应者，应利用管理结构和从现有的项目中汲取的教训。例如，为贫困的生产者设计和管理环境服务支付计划可以借鉴有条件的现金转移经验（见插文24）。

提供有关穷人可能是潜在的环境服务重要提供者的信息——利用本章节提供的地图等——以及更加详尽地分析环境服务支付计划的设计，均是促进穷人的参与所需要的，这便是第三战略，其旨在降低低收入提供者面临的交易成本。很多的国际和国家公共机构以及非政府组织正致力于这一战略。

最后，一个值得考虑的问题是销售与减贫明确相关的环境服务的可能性。如果环境服务的买方愿意支付由穷人提供的环境服务的保障金的话，可以支持较高水平的交易成本（粮农组织，2006f）。是否有证据说明这类市场的需求？插文25提供了有关对生计划和减贫收益特别感兴趣的碳购买者的一些实例。插文中所述的项目显示了以贫困为重点的利基市场的形成，以抵消自愿市场中的碳排放。即使在调节市场，诸如洁净发展机制，可持续发展是认证抵消方式资格的一种指令性内容。可持续性的定义交给执行的国家，因而，拟议了一系列的定义，其中一些包含了减少贫困的内容。尽管如此，目前只有有限的证据表示对明确包含减贫内容的环境服务支付保险金的意愿。

插文 24

把现金交到穷人手里？有条件现金援助中的经验教训

Benjamin Davis¹

现金支付往往被看作是支付环境服务最灵活因而也是更受人欢迎的一种方式。然而，人们对于把现金支付交到贫困生产者手中的能力以及这些支付的效果都感到担忧。这些看法可从有条件现金援助的经验中进行深入了解。

有条件现金援助（CCTs）是一种社会援助形式，十年来一直在拉丁美洲和加勒比海地区社会保障部门占据主导地位；世界很多地方也都在考虑越来越多地采用这种方式，包括非洲。通过入学和很多健康与营养活动为条件拿到援助，便把有条件现金援助与人力资源开发直接联系在一起。在大多数情况下，有条件现金援助直接交给母亲，依据的假设是母亲更能为其孩子来使用这些资金，这已为文献资料所证实。

在拉丁美洲，条件现金援助的经验表明，此类现金援助在实现目标方面十分有效。有条件现金援助设定的条件是这项计划最具吸引力（和争议）的特点之一，同时也是执行起来最复杂的工作之一。对制约条件进行监测所带来的行政管理负担，特别是在那些体制不太健全的国家中，导致了制约条件是否可行或有必要问题；如果是的话，最为适合的监督机制类型是什么等。

尽管有这种担忧，该区域财力、发展水平和执政能力大相径庭的那些国家，从墨西哥到尼加拉瓜，均成功地运用了有条件现金援助的限制条件。

行政管理工作的专业化是有条件现金援助的一个重要经验。特别是以墨西哥政府的“机会计划”（即以前的墨西哥教育、健康和营养计划[PROGRESA]）以及随时间推移在该区域进行的其他计划作为开始，有条件的现金援助已经使社会援助的公共管理现代化了。有条件的现金援助已为受益人的筛选、登记、支付及限制条件的监督建立了现代信息和管理系统，从而确保实施工作更加透明，更为有效（de la Brière和Rawlings, 2006）。

尽管这些计划非常复杂，但它们相对地显示了成本效益型（Caldés、Coady和Maluccio, 2006）。虽然许多挑战仍然存在，包括如何使社区有效参与制度化和正规化以及服务提供的协调等，但是有条件的现金援助的行政管理机构已经做了大量工作来提高透明度，避免在社会开支使用方面遇到问题。专业化的一个核心内容就是集中力量对有条件的现金援助计划进行评估。

¹ 粮农组织经济及社会发展部。

穷人何时能从环境服务支付计划中受益？

总结上述的讨论，贫困的空间分布、土地财产权以及提供农业和环境服务的土地生产力，这些都决定了穷人在

何时何地点可以从提供环境服务中受益、以及为产生环境服务而需要调整的类型。

穷人最有可能从参与环境服务支付计划中受益，因为土地的分配是相对公

插文 25

穷人的碳补偿市场？来自活力计划系统的例证

活力计划制定了碳排放抵消量的标准，并有明确的减贫内容。该计划由生物气候研发公司（BR&D）这个非赢利组织管理。该公司负责计划的开发与维护，并“雇用”爱丁堡碳管理中心（ECCM），为计划的继续开发提供系统所需的维护资源。

活力计划现有三个正在运行的项目，生产碳供该计划出售碳抵消量，即：墨西哥的恰帕斯的碳固存项目，乌干达的植树为全球谋利益

项目和莫桑比克的N’hambita社区碳项目。

目前，恰帕斯碳固存项目碳抵消量的买家有国际汽联基金会，用以抵消一级方程式锦标赛和世界拉力锦标赛产生的碳排放；还有代表一些公司购买的碳中立公司、世界银行国际复兴开发银行以及英国国际开发署等。

资料来源：活力计划，2007。

平的，而且穷人居住土地虽然对农业生产来说质量较差，但对提供环境服务来说质量却较高。他们最有可能从针对耕作系统调整而不是土地利用调整的计划中受益，因为土地资产的规模小，再加上粮食安全方面的关注，将限制他们完全从农业生产中摆脱出来的能力和意向。

环境服务支付计划对穷人的间接影响

除了穷人作为潜在的计划参与者的问题外，环境服务支付计划也可以通过土地价格、工资和食品价格的作用对穷人产生间接的影响（Zilberman、Lipper 和 McCarthy，即将发表）。考虑可能受环境服务支付计划影响的三个不同群体是有益的：食品的消费者，工薪劳动者和环境服务的消费者。例如，导致粮食生产显著下降的支付计划可能对粮食价格产生影响。如果粮食市场运营不好，并且粮食供应大部分要靠当地采

购，那么，即使当地粮食生产有少量的减产，也会对贫困的粮食消费者产生重大的负面影响。对农村消费者的影响可能仅局限于当地，这要看城乡市场的融合程度。

对耕作系统或土地利用的调整也可能包括对劳动力使用的调整。例如，将农业生产的土地转为林用土地将缓解劳力的使用，而从传统系统转向林牧兼作生产系统也可以吸收劳力。但这一点反过来又影响当地的工资水平，其水平可能上升，也可能下降，取决于环境服务支付计划是如何影响劳动力的需求的。工资水平的效应可对穷人会产生极大的正面和负面影响，因为他们一般依赖于工资收入（Zilberman、Lipper 和 McCarthy，即将发表）。至于粮食市场，环境服务支付计划的整体影响不仅取决于劳动力使用调整的范围和方向，而且还取决于劳动力市场被隔离或融入国家或国际市场的程度。Uchida、Rozelle 和 Xu（2007）发现，中国开展的“退耕还林”项目使穷人受益最大的

是增加了非农收入。该项目提供了现金资金，可以使参与者克服进入劳动力市场时遇到的资金流动的限制。

最后，环境服务支付计划可以向作为环境服务消费者的穷人提供效益。最显著的例子是与水质水量相关的服务；研究表明，即使贫穷消费者也愿意购买高质量的水。在任何流域保护计划中，无论水的质量还是数量都得到了改善，贫穷的消费者也从中受益了，即便其中很多人未支付水费。来自环境服务的收益也可以惠及重要的性别范畴。农村妇女经常在家庭成员中负责采集水、薪材和其它供家庭消费的自然资源，因而成为主要的受益者。穷人可能要求的其它的环境服务，包括获得植物遗传资源或授粉服务。当然，问题是穷人是否愿意和能够支付这些服务。

环境服务支付与减少贫困：协同作用在哪里？

正如在第4章注意到的，广泛的土地利用和耕作系统的调整，虽然从长远看对农民将有更大的效益，但由于缺少信贷、财产权和技术信息等问题，均不能被采用。贫困的农民更多地面临这种壁垒。鉴于这些原因，当某一私营性赢利方式未被采用时，其解决方法应当是努力消除相关的壁垒。然而，在很多情况下，消除这些壁垒要面临着诸多困难。假设环境服务支付计划的主要目标是为了增加提供环境服务，那么，利用这种计划去帮助农民克服壁垒、进行革新会是否合理呢？

首先，重要的是注意到，就特定地点的服务而言，诸如流域管理和生物多样性保护，穷人可能就居住在这

些被视为具有高度环境服务供应潜力的地区；为了满足环保目标，促使他们参与是必要的。但只强调地点是不够的。Pagiola、Arcenas和Platais (2005) 注意到，参与哥斯达黎加环境服务支付计划的资格要求降低了该计划的效率，因为该要求将贫穷的土地所有者排除在外。当穷人居住在提供环境服务的关键地方时，排除穷人参与计划的障碍是至关重要的。现有的证据表明，那些作为供应者参与环境服务支付计划的人可能会生活得更好 (Pagiola、Rios 和 Arcenas)。

本章提供的地图显示了几个地方，那里的高贫困率、低农业生产力和高环境服务供应潜力的情况交织存在，这说明是具有贫困的生产者从环境服务支付计划中受益的潜力的。在环境服务支付计划即能够提供环境服务又能够减贫的情况下，这类绘图作为地点指示是有帮助的。然而，这类地图只能是指示性的，还需要认真地调查土地的所有制、耕作系统和土地使用类型，以便确认真正的潜力。

需要具有创新型的环境服务支付计划设计，以确保穷人的参与。例如，提供预先或早期付款（如项目头一年的大宗支付，而不是将总支付分几年进行）对环境服务支付计划是理想的，因为在有很多贫穷家庭居住的地区，这种计划需要启动投资。而且，对某些环境服务支付计划而言，更为可取的是对土地或资源拥有全部授权或私人所有权，但这不必作为先决条件。还有其它途径来增加穷人所有权的安全，包括法律上制裁对主要资源的使用，有权排除及有权管理资源，以获得最大利益。例如在纳米比亚的保护管理中，对社区土地上的野生动植物权利的下放足以使当地社区从管理野生动植物中获得收入，尽管它们

插文 26

穷人能够受益于环境服务支付计划吗？来自尼加拉瓜林牧兼作项目的例证

贫困家庭能够参与环境服务支付计划吗？关于马蒂瓜斯-里约布兰卡的区域综合林牧兼作生态系统管理项目（见插文14）经验的一项最新研究表明它们可以。进行参与的贫困家庭不仅相当普遍，而且按某种尺度衡量，它们的参与程度比富裕家庭还高。极度贫困的家庭确实有较大的参与困难，但即便如此，差异也仅是相对而言的。极度贫困的家庭不仅没有被拒之门外，而且以很高的比率参与了该项目。它们并没有局限在较为简单、成本较为低廉的参与方式上，而是被纳入了各种方式的土地利用之中。

这些结果尤其突出，因为该林牧兼作项目给参与方添加的负担要比大多数环境服务支付计划大得多。尽管如此，人们不应该匆匆做出结论，认为无论在那里，所有贫穷农民家庭均无例外地能够参与这些计划。无论计划还是实际条件，均随具体情况的不同而不同；也有些项目案例中符合条件的贫困家庭却发现难以参与或不可能参与项目。实际上，研究成果显示，极度贫困家庭的确在参与程度方面与其他家庭相比要困难得多。

这项研究找出了一些往往会影响参与的因素。对于贫困家庭来说，缺

乏信贷也许是一个重要的制约因素。该制约因素对于环境服务支付计划来说并非总是至关重要，例如保持现存土地利用方式计划。然而，在要求改变土地利用才可以参与的情况下，如同哥斯达黎加再造林或农林兼作合约所要求的那样，融资制约很可能变得非常重要。在贫困家庭聚居的地区，为那些需要初始资本的计划提供一些启动资金（如林牧兼作项目给予的基线支付）则可能非常诱人。技术援助的重要性从这项研究结果看远不够明确。项目提倡的作业方式比较复杂，但也是这个地区人们比较熟知的方式。

该林牧兼作项目有多种方案可供选择，这也许非常有助于穷人的大量参与，因为他们能够依据自己特殊的要求去选择最适合的方式。如果某种特定服务可以通过不同方式（或不同层面）提供，只要交易成本不会过分增加，项目最好能够提供一些方式供家庭参与时进行选择。然而，值得注意的是，在马蒂瓜斯-里约布兰卡，并非绝大多数贫穷家庭选择较为低廉、较为容易的土地使用方式，反而较为富裕的家庭更倾向于这样做。

资料来源：Pagiola、Rios和Arcenas，即将发表。

无须排除其他人使用土地（粮农组织，2007f）。另一种选择是向大型社区协会分配支付，然后这些社区可以尝试确定和执行一项适当的解决措施。插文26描述了穷人参与尼加拉瓜的一项创新计划的情况。

结 论

减少贫困和增加提供环境服务是两个独立而区分明确的政策目标，其通常需要独立的政策措施予以解决。全盘

地设想环境服务支付计划将或应该对穷人有利还是个问题。然而，公共部门资助的项目和很多自愿的支付资源均关系到环境和社会经济目标，从而导致环境服务支付计划具有多重目标。环境服务支付计划对穷人即可以发挥积极、也可以发挥消极的影响。穷人作为潜在的环境服务提供者或消费者可能直接受到影响，但非参与者也可以通过当地工资的效应、食品价格或土地价值而受到间接影响。通过驱使工资下降或粮食价格上涨，环境服务支付计划将会伤害穷人，特别是无地的人。同样，如果土地价格上涨的话，这种计划会形成压力，迫使穷人离开他们不享有正式权利的土地。

以上的讨论指出了贫困的农民提供环境服务具有巨大潜力的情况。关于特定地方的服务，诸如流域管理和生物多样性保护，由于穷人居住在对提供环境服务重要的地区，促使他们参与是十分必要的。在这种情况下，为穷人排除参与的障碍是必不可少的。

环境友好型的土地利用和耕作系统的调整从长远看是对农民更有利的，

但由于缺少信贷、财产权和技术信息等问题，这种调整却未得到采用。通常，正是贫穷的生产者会遇到这种类型的壁垒，在这种情况下，环境服务支付计划能提供一些机会。

本章中的地图显示，穷人能够从环境服务支付计划中受益，特别是在高贫困发生率、低农业生产力和高环境服务潜力交织存在的地区。然而，这些地图只是指示性的。需要进一步考察土地所有权、耕作系统和土地利用类型，以便确定实际的潜力。迄今为止的环境服务支付计划显示，穷人能够参与并从环境服务支付计划中受益。

一个关键问题是环境服务支付计划交易成本问题，其对于贫困的生产者来说可能太昂贵了，除非采取相关战略，最大限度地降低交易成本。

需要创新型的环境服务支付计划设计，确保穷人作为环境服务提供者的参与能力。有两个重要的实例，一是支付的时间，其有助于解决农民可能遇到的信贷和投资的制约，另一个是设立规定，以便与只有正式土地授权的生产者一道工作。