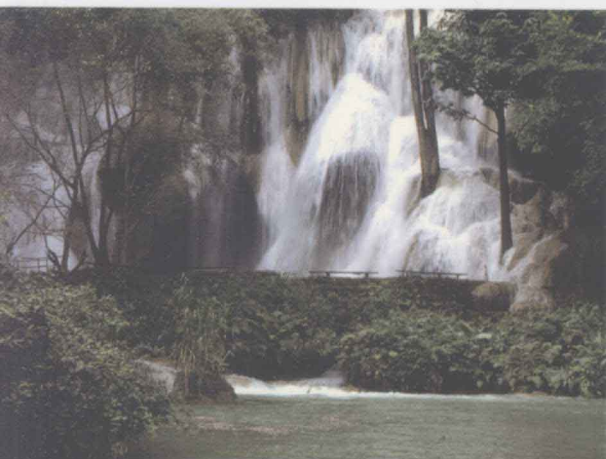




森林可持续利用与保护的战略 和金融机制

——来自拉丁美洲和亚洲的经验



 中国农业出版社



森林可持续利用与保护的 战略和金融机制

——来自拉丁美洲和亚洲的经验

英文版编辑 Simmathiri Appanah

Eduardo Mansur Rolf Krezdorn

翻译 张蕙杰 刘洪霞 柏 芸

审校 孟宪学

中国农业出版社
联合国粮食及农业组织
2011·北京

14—CPP10/11

本出版物的原版系英文，即 *Strategies and Financial Mechanisms for Sustainable Use and Conservation of Forests: Experiences from Latin America and Asia* (RAP Publication 2009/21)，由联合国粮食及农业组织于 2009 年出版。此中文翻译由中国农业科学院农业信息研究所安排并对翻译的准确性及质量负全部责任。如有出入，应以英文原版为准。

ISBN 978-92-5-506463-0

本信息产品中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织（粮农组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状态、或对其国界或边界的划分表示任何意见。提及具体的公司或厂商产品，无论是否含有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织的认可或推荐，优于未提及的其它类似公司或产品。本出版物中表达的观点系作者的观点，并不一定反映粮农组织的观点。

版权所有。粮农组织鼓励对本信息产品中的材料进行复制和传播。申请非商业性使用将获免费授权。为转售或包括教育在内的其他商业性用途而复制材料，均可产生费用。如需申请复制或传播粮农组织版权材料或征询有关权利和许可的所有其他事宜，请发送电子邮件致：copyright@fao.org，或致函粮农组织知识交流、研究及推广办公室出版政策及支持科科长：Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy。

© 粮农组织 2009 年（英文版）

© 粮农组织 2011 年（中文版）

致 谢

本论文集是 FAO 和 GTZ 赞助召开研讨会的成果。与会者在会议上得到了独特的启发，会上大家畅所欲言，所有的想法都被捕获并以各种形式报道在本卷中。本书编辑们想对本书内容和生产做出贡献的人们表达谢意。他们是：Chanida Chavanich 女士和 Janice Naewboonnien 女士，她们设计和编辑了本卷；Apinya Petcharat 女士进行了封面设计；Messrs. C. T. S. Nair 先生，C. Brown 先生和 P. B. Durst 先生从制定的概念到实际执行为研讨会提供了支持；以及 K. Meechantra 女士为研讨会所有后勤工作的顺利安排做出了巨大努力。

联合国粮食及农业组织 (FAO) 中文出版计划丛书

译审委员会

主 任 屈四喜

副主任 童玉娥 王本利 孟宪学 罗 鸣

编 委 张蕙杰 宋会兵 赵立军 蔺惠芳 钱 钰

徐 猛 张 巍 傅永东 田 晓 刘爱芳

序 言

当看到大面积的热带森林被夷为平地用于农业和其他用途时，我心情复杂。一方面，我为失去部分世界上很重要的陆地生态系统而忧伤，这类系统对地球上茁壮成长的生命至关重要；另一方面，我们又不得不牺牲部分森林，用来种植粮食、纤维和能源作物，以满足地球上数以百万计人口的基本需求。面对如此纠结的情况，我更关注如何管理现有的森林。总的来看，热带森林的可持续管理是一项艰巨的任务。因此，当我们听到全球只有不到5%的森林得到良好管理时，我们感到毫不奇怪。热带森林对气候变化起着重要作用，与此同时，在缓解气候变化上潜力巨大，当前，随着人们对热带森林在气候上作用的认识更加深入后，可持续森林管理的问题变得更为迫切。

经过几十年的工作，粮农组织作为一个主要的贡献者，掌握了管理森林生态系统的技术解决方案。然而，在绝大多数国家的森林地区，这些技术方案并没有得到最大程度的利用。这种不情愿的背后有诸多原因。原因之一，作为可持续森林管理带来的好处——例如，土壤和水文保护、生物多样性、固碳以及作为其他物体的宿主——并没有对森林所有者产生回报。其次，与仅关注原木以及其他一些适销对路的产品生产相比，实施可持续森林管理的成本更高，也更具复杂性。第三个原因更加明显——将土地转变为包括农业用途在内的其他用途产生的收入远远超过来自可持续森林管理实践所获得的无形效益。

我们何去何从？解决之道在于为无形的森林产品提供补偿，这样做不仅仅对森林所有者有利。研究人员一直在寻求多种补偿途径，包括环境服务补偿、来源于持续管理的森林、经济林产品的营销、生物勘探费、生态旅游等。目前碳交易受到全球关注。人们正在探索许多新的方法，但是如果同时没有法律和体制结构的相应变化，这些方法无法得到运用。

大部分的金融安排都是创新性的，且尚在探索之中。还没有一个国家

为实施可持续森林管理而启用一系列的金融机制。融资本身也需要考虑保护并改善依靠森林为生者的生计。本论文集反映了林业专家研讨会的成果，介绍了林业专家们正在测试的各种金融机制。本论文集超越了融资问题，也将目光放到了技术转移、能力建设、政策和立法问题等带来的挑战，应对了这些挑战，创新的机制才能生根发芽。

另一项有关本论文集的细节是，它代表着，也许是第一次，拉美国家和亚太地区之间的信息和经验得到了共享。值得注意的是，在拉美国家，越来越多的创新方法正在得到测试。在这些国家有着更多试验和创新，其原因值得探讨，这些创新方法有哪些可以在亚太地区国家应用，也同样令人兴奋。我想对本论文集的所有贡献者表示祝贺。我更想强调的是，在融资问题的总体发展方面，本论文集是一个重要的转折点，但可持续管理森林的压力正在迅速增长。在这些创新方法的作用得到证实之前，需要更大的努力。

何昌垂

联合国粮农组织助理总干事

兼亚太地区总代表

目 录

致谢	iv
联合国粮食及农业组织 (FAO) 中文出版计划丛书译审委员会	v
序言	vii
1. 为森林可持续经营筹措资金：一个日益严峻的挑战	1
2. 生态环境服务付费：我们从哥斯达黎加那里能学习到什么呢？	5
3. 亚太地区森林可持续经营的筹资经验	19
4. 联合森林经营支持战略：从印度泰米尔纳德邦造林项目获得的经验教训	31
5. 韩国为可持续利用和保护森林进行融资的实践	42
6. 公共和私营部门为可持续森林管理的资金筹措：对马来西亚当前和 未来可能机制的调查	48
7. 印尼可持续森林管理的融资机制：公共融资工具的作用	55
8. 斐济群岛关于森林可持续管理的融资工具及融资策略	62
9. 利用激励机制促进人工林的发展——寻找难以找到的成功蓝图	71
10. “防治荒漠化公约”：为解决可持续森林管理的全球框架	84
11. 为可持续森林管理提供财政支持：中国的经验	87
12. 通过环境服务付费减贫：争议和问题	89

1. 为森林可持续经营筹措资金： 一个日益严峻的挑战

Simmathiri Appanah

联合国粮农组织亚太区域办事处，泰国曼谷

Kenichi Shono

联合国粮农组织亚太区域办事处，泰国曼谷

摘要

随着市场全球化，环境意识的不断增强以及国际公约与协定对森林可持续经营的关注力度不断加大，绝大多数国家目前已经开始进入深入研究，设法使本国森林的经营状况变得更具有可持续性。但是，当前提高森林经营水平的主要限制因素表现为资金缺乏。传统的资金来源渠道包括政府投资、私营部门的定向投资、国际捐赠以及农村社区的实物捐赠。然而，来自上述渠道的资金对于提高当前的森林经营水平来说还相差甚远，所以还需要再增加一些资金。目前许多国家已研究出多种筹资安排，而且正在试行。这些筹资安排包括一系列筹资方案（如保护特许权，以债务替换自然资源），环境服务付费（包括绿色基金，即支付碳补偿费用），补偿性支付，在这里仅举这几种来加以说明。然而，绝大多数参与森林经营活动的个体仍然没有弄清楚各种筹资实体的作用、优先权以及需求。本报告的引言部分简要介绍了当前正在多个国家试行的一系列筹资方案。

1.1 引言

到目前为止，关注热带雨林面积减少这一问题，已提到全球议程几十年了。这体现在：越来越多的国际公约和行动计划都涉及到了森林、环境和可持续发展中（IISD 2001）。近来，随着人们越来越深刻地理解毁林行为对气候变化产生不利影响，人们对热带雨林面积减少这一问题的关注力度也在加强。有关气候变化与毁林行为之间关系的争论已经引发了许多国家采取行动来阻止毁林行为——大多数国家都表示出了对提高森林经营水平的极大兴趣。但是，这种兴趣每前进一步，却并没有足够行动来与之呼应。这种情况的发生不是因为缺乏技术方法（事实上目前可用的技术方法是非常充足的），主要症结（也就是主要的限制因素）看起来应该是缺少执行森林可持续经营所需的资金。

理论上讲，森林可持续经营应该通过销售林产品和服务等方式来自筹资金（Panayatou & Ashton 1992）。但在目前情况下，想利用绝大多数热带雨林来筹措资金也是不现实的。况且，销售木材所获利润对提高森林可持续经营水平来说还是远远不够的。另外，一些国家也并没有给出强制性措施来为森林可持续经营投放更多资金。此外，从林木采伐中所获利润一旦低于现有水平，那么将林地转换成其他用地的想法，尤其转换成农地的想法，就有可能增加。所以这些想法必须要在环境退化和以林为生的百姓生活之间找到进一步的平衡。考虑到木材产区在为森林可持续经营而筹措资金方面存在着许多困难，所以对于那些没有任何实质性林产品的林区来说，筹措资金可能会难上加难。

关于如何以及谁应该为森林可持续经营而筹措资金这一话题，将会继续成为国家间和国际的林业对话（PROFOR 1998）。由于许多国家的政府对林业管理的预算下调，再加上多数林产品价格下滑，所以在许多地区，用于森林可持续的财政资金是非常不充足的。在这种情况下，目前已有一

些国家和国际机构、非政府组织以及私营部门在积极研究并探索一些可供选择的、创新性的筹资体制。一种比较理想的情况就是：从简单的“以林养林”方式中获得了某些收入（McCauley 2006）。另一类情况就需要做出一种承诺，就是森林所有者因其森林所提供的环境服务和其他形式的服务而得到了一定的补偿。第三种情况就是：因执行森林可持续经营而发生的其他费用需要由支撑这类活动的外部资金或机构来填补。

到目前为止，筹措资金的经验不同国家之间差别很大，但大都集中在了少数筹资机制上。目前，几乎所有国家对各种各样筹资机制（包括环境服务付费机制在内）的研究，仍然不够透彻。

尤其对于那些不以林木生产为目的的林区来说，根本不存在自筹资金的现象，所以需要政府给予补贴和/或采取直接行动来对这些林区进行恰当的经营。因此，资金来源数额对恰当经营大林区来说，经常表现为不足。由于所需资金数额较大，所以有效的资金筹措需要涉及一系列的机制和资源，既包括传统的和创新的，也包括公立的和私立的，还包括国内的和国外的。

传统的筹资机制总的来说都得到了很好认可，而且许多国家也在定期利用它们（Ames 1998）。政府也会为森林经营下拨资金。捐赠者（包括双边援助机构、多边组织和开发银行）会为项目和计划提供资金。私营部门也会为定向投资提供资金。非政府组织（有时所起的作用与捐赠者和执行机构非常相似）也会给予扶持，尤其在基层。另外，成千上万老百姓出时出力栽植和养护林木，为了获得更多产品和服务，他们也在努力经营着现存森林资源。

另外，一系列的筹资安排目前正在进行探索研究并加以试行（Landell-Mills & Porras 2002）。但是对林业部门来说，为履行所有森林经营管护责任确认和确保足够的资金，仍然面临着严峻的挑战。许多参与森林经营活动的个体来说对各种资助实体的作用、考虑的重点和要求仍然不十分清楚。为了增加对森林可持续经营的筹资水平，政府、捐赠机构、金融机构等需要加强自身对传统性和创新性筹资选择的认识和理解，以确保在合理投入方面所做的努力能得以正确指引，他们的期望能得以实现。

1.2 筹资渠道

1.2.1 国际社会

最近几年，所有国家在加强森林保护和提高森林经营水平方面承受着越来越大的压力。发展中国家经常争论：森林保护、管理和能力建设必须以较高层次的官方发展援助、扩大市场准入和不断创新的新筹资计划（如保护特许权和债务环境交换制度^[1]）的形式与灵活的金融支持伴随在一起。

然而，为了筹措森林可持续发展所需资金，有一个重要的问题则与发展中国家能够或应该对那些由国际合作伙伴所提供捐款或贷款的依赖程度有关联。捐赠者优先考虑的事情已经转向改善农村生计和扶贫方面，并逐步减少了对森林的特定资助。另一方面，许多涉林项目因为陷入了捐赠者的主导状态或侵犯了国家主权而遭到了批评。所以，受资助方也显然要多加小心。

国际筹资对那些能够保护全球环境以及那些能够产生跨区域、跨国界利益的活动来说是必不可少的。因此，有可能诸如全球环境基金等筹资机构将会在不久的将来发挥越来越重要的作用。此外，来自国际合作伙伴和双边合作伙伴的资助也会在资助全球气候变化和采纳新的经验和方法（国家林业项目）方面起着重要的促进作用。但是，在某些方面，捐赠资助有可能会减少私营部门更加积极参与其中的机会。比如，为建植人工林或进行林产品加工而提供的捐赠，可能会影响私营部门向这些产业方面的投资积极性（Enters & Durst 2004）。

1.2.2 公共部门

环境保护和森林可持续经营所提供的地方利益和国内利益将会使整个社会深受其益，这可以从

〔1〕 自从会议召开以来，国际上在为气候变化行动而进行国际筹资方面，表现出了极大兴趣，比如“减少毁林及森林退化造成的温室气体排放”行动。

历史的观点上来解释：为什么保护和管理关键林区（如流域和生物多样性保护区）已经成为政府的一种责任。为了更好地为公共利益服务，政府将需要在为确保森林所能提供的环境服务所做的不断努力方面接受评判。然而，尤其随着私营部门的缩减，政府应当越来越重视去推动私营部门的投资，推行基于市场并支持环境服务条款的方法。

越来越多的实例证明：私营部门能够承担这样一些责任：即历史上由公共林业管理机构肩负的、并通过政府预算拨款资助的那些责任（Chipeta & Joshi 2001）。然而，还需要进一步实践来决定那些由私营部门去承担将是十分有效的职责，以及来决定哪些职责需要林业机构的持续参与。研究、推广和能力建设很大程度上可能是继续依赖政府支持的领域。尽管私营部门在这些领域（比如生物技术领域）的投资在不断增加，但是还是非常有限的。

在某种程度上，对公共资金的分配是由政府机构根据自己的主观意愿来决定的，同时也是由他们在何种程度上愿意并能够在变革时代（比如森林管理目标的转变，管理机构的权利下放）重新塑造自己来证明与之相关性来决定的。目前，在世界上很多地方，政府都把自己从公共利益的供给者塑造成了公共利益的购买者，而且这种趋势越来越明显。在这种角色转换过程中，决策者和林业管理部门可能会更好地对那些能够切实高效地去执行预期职责的人们做出评价，随后通过适当的筹资渠道来努力增加其所做出的贡献。

1.2.3 私营部门

以往经验证明：如果预期收益率具有足够的吸引力，同时还存在有利的商业环境（Chipeta & Joshi 2001），那么私营部门将会对林业部门进行投资。例如，在 20 世纪 90 年代早期，木制产品价格迅速攀升，所以为扩大人工林种植而筹措资金就变得非常有利可图。林产品加工则是私营部门进行大量筹资的另一个领域。为了鼓励私营部门满怀信心地在森林可持续经营中进行投资，那么就需要创造一种扶持环境。

当利润前景良好且机会合适时，以往私营部门在林产品、木材及非木林产品的生产和加工方面投资一般都比较迅速。这种投资模式一直在整个地区内持续着，这可以通过在马来西亚的沙巴洲执行的森林可持续经营许可协议的解决办法得以证明，另外正准备提出一些创新性的方法，进而鼓励营利型企业对森林经营领域进行长期投资。

在大多数情况下，私营部门对那些得到恰当经营的森林所提供的环境服务的关注力度相对少一些。然而，许多创新性的、基于市场的解决方案最近已被提出，某些解决方案还认为：私营部门能够起到双重作用（Richards 1999）。另一方面，私营企业还能够从“绿色基金”中获利（通过“碳补偿”协议）。目前，国际上正对若干个碳汇支付计划进行探讨，尤其在清洁发展机制框架内。尽管碳汇支付计划执行过程非常复杂，但是目前已有一些国家在慢慢地抓住一些机会，利用排碳者提供的育林基金造林。

私营部门还能够对森林所有者和土地所有者给予一些补偿性支付款，而且这些森林所有者和土地所有者都是在提供了一些公认的有价值的环境服务过程中放弃了直接利益。生态旅游、康乐价值和流域保护可作为实例来阐述上述观点。例如，健康流域能够提供优良水质、阻止当地爆发洪水、防止土壤侵蚀和保持土壤肥力，所有这些功能都能够足以引起商业社团的兴趣，因为商业社团可能愿意为了维持或提高环境服务水平而支付一些费用。

森林认证是另一种试图为良好林业经营的采纳而进行资金补充的方法，该方法通过增加以可持续方式生产的那些产品的附加值方式来进行资金补充。尽管森林认证体系正在逐渐为人们所接受，但是到目前此为止，认证产品在市场上也仅有较小的价格差异。推行森林认证的动力仍然十分需要，比如加深对认证林产品的认知程度和提高认证林产品的市场准入条件。破坏这种努力的一个问题是非法采伐，因为这种行为使廉价木材流入市场，这也就大大降低了正规公司和经营者的收益率。

1.3 结论

森林对环境、农村发展、扶贫以及其他经济部门所做的各类贡献，具有一定的经济学意义，而

且在最近几年已引起了相当大的关注。尽管与碳汇和清洁水供应有关系的标书和支付可能代表森林可持续经营能够获得重大筹资的潜在渠道,但是基于市场的环境服务付费机制的发展仍然处于初期阶段。创新性筹资安排的实例一般都集中在几个案例上,这些案例多数都涉及到政府利用税收对那些为环境做出积极行动的土地所有者进行奖励(例如,在韩国和日本,对那些保护水域的土地所有者/土地使用者给予补偿;中国对那些将边远农田转化成林地的农民给予一些补偿;澳大利亚为改善本国植被状况进行招标,新西兰和澳大利亚对人工林建植给予补贴,越南对那些进行森林保护的当地人给予一些补偿)。限制环境服务付费计划进行的因素包括较高的交易成本,确定这些计划的价值及产权具有一定的困难性,以及所需的生物物理学信息具有一定的不确定性。

既然生态系统市场变成一种重要筹资渠道的潜力在这一点上仍然十分有限,那么打造公立—私立伙伴关系以便为森林可持续经营进行筹资机制改革就变得非常有前景。私营部门参与林业对于开发、管理和保护森林资源来说有着极其重要性,另外对于林产品的加工和销售来说也同样具有极其重要性。

与探讨备选筹资方案同样重要的是:要重点集中在当前能获得多少可用资金上,以及要通过在利益相关者之间建立战略伙伴关系来提高成本效益。越来越多的国家和组织已经发现:在没有额外预算拨款的情况下,将更多的精力放在有效伙伴关系和现存预算资源的谨慎使用上,将会产生显著效果。要能够做到节约成本,尤其在国家的法律框架领域内,因为复杂的条款将会使权威机构因为去执行它们而产生较高的费用,同时也将会使商业经营者、小农户和社团因为去遵守它们而产生较高的费用。

为了给森林的可持续经营赢得更多资金,有必要提高对传统筹资方案和创新筹资方案的理解和认识水平。一些政策性、规章性和管理性质的障碍将会使在筹资渠道变得多样化这方面所做的努力受到限制,因此,需要对这些障碍进行鉴别,然后通过法律与制度改革来将这些障碍清除掉。

参考文献

- Ames, M. 1998. Assessing the profitability of forest-based enterprises. Pp. 107 - 136, in: Wollenberg, E. & Ingles, A. (eds.) "Incomes from the Forest". CIFOR, Indonesia.
- Chipeta, M. & Joshi, M. (eds.) . 2001. Financing sustainable forest management. Report of the International Workshop of Experts, 22 - 25 January 2001, Oslo, Norway. CIFOR Publication, Indonesia. 109 pp.
- Enters, T. & Durst, P. B. 2004. What does it take? The role of incentives in forest plantation development in Asia and the Pacific. RAP Publication 2004/27. FAO, Bangkok.
- IISD. 2001. Report from the Oslo Workshop on Financing Sustainable Forest Management. Ivers, L. & Jackson, W. (eds.) . International Institute for Sustainable Development. Manitoba, Canada.
- Joshi, M. (ed.) . 1998. Innovative Financing for Sustainable Forest Management. Programme on Forests, UNDP, New York.
- Landell-Mills, N. & Porras, I. T. 2002. Silver bullet or fools gold: a global review of markets for forest environmental services and their impacts on the poor. Instruments for sustainable private sector forestry series. IIED, London.
- McCauley, D. J. 2006. Selling out on nature. *Nature* 443/7, pp. 27 - 28.
- Panayatou, T. & Ashton, P. S. 1992. Not by Timber Alone: Economics and Ecology for Sustaining Tropical Forests. Island Press, Washington, D. C.
- Richards, M. 1999. Internalising the externalities of tropical forestry: A review of innovative financing and incentive mechanisms. Overseas Development Institute, London.

2. 生态环境服务付费：我们从哥斯达黎加那里能学习到什么呢？

Carlos Isaac Pérez

顾问，圣萨尔瓦多，萨尔瓦多共和国

摘要

截止到 20 世纪 80 年代，在拉丁美洲，哥斯达黎加属于毁林率最高的国家之一。这主要是由不合适的政策驱动的。今天，这个国家在环境立法和环境政策方面则被看成是领先者。在所形成的问题解决手段中，森林采伐则需要用经济手段来解决，比如大家所熟悉的生态环境服务付费制度。在哥斯达黎加的生态环境服务付费计划中，土地所有者因他们的土地产生了生态环境服务，因此他们可以从获得生态环境服务利益的那些人那里得到一些直接支付款。生态环境服务付费计划的主要筹资渠道来自燃油消费税、水电公司和其他用水单位支付的水费以及认证的可交易票券（或碳债券）。该计划得以执行的基本原则是林业政策和制度框架。该框架包括为应对林业和自然资源方面的财政问题建立基金，为保护生态环境和生物多样性立法，建立燃油税以及为人工林建植和森林经营提供技术支持。然而，该计划的成功不可能在任何情况下都是最经济最划算的。打算使用该计划的国家必须要确保该国的法律、制度、财政和政治框架都是比较合适的，而且这些框架还必须具有透明性和可解释性。

2.1 引言

在拉丁美洲，可以将哥斯达黎看成是环境立法和环境政策的领先者，另外为了加强森林生态系统的保护和恢复，在完善那些应对自然资源管理和金融机制的制度方面，哥斯达黎加也同样可以成为领先者。在过去 30 年间，在加强造林与基于森林利用和经营的活动方面，哥斯达黎加已经取得了重大进展，同时为森林保护和可持续经营而筹划一些经济手段方面，该国也同样取得了重大进展，其中有一种经济手段就是生态环境服务付费制度。

大家普遍认为：促进林业生态系统保护和防止土地退化的最好方式是开发、引入和推广可持续生产系统。此类方法通常辅助了一些间接刺激配套措施，比如需要为工作计划提供基础设施、设备、产品营销、暂时性劳动报酬和食物。为了维护森林生态系统，所以需要创立一些激励方法，即采用一些新技术，开拓衍生产品市场，以及所采用的新技术要为土地所有者创造出更多收入。

一种促进森林生态系统保护和恢复的备选方法就是直接向私营土地所有者为其森林生态系统的保护成绩支付费用（Ferraro Sipson 200）。在这种方法中，一些人可以因提供起源于土地使用和生产系统（能够改善生活的环境和质量）的生态环境服务而获得利益，所以这一部分人就需要向那些提供生态环境服务的土地所有者支付费用（比如向那些采用了预期的土地利用方式和生产系统的土地所有者支付费用）。就土地利用而言（比如森林经营、商业造林及森林保护），生态环境服务付费是对来源于林产品销售收入的一种补充。因此，生态环境服务付费将有助于改善在林业生产系统中发现的不规则现金流。

哥斯达黎加生态环境服务付费计划是该方法的一种应用实例。在该制度中，当土地所有者所采用的土地利用方式和森林经营技术对环境并没有产生负面影响，而且还维持了人们的生活质量，那么土地所有者将会因其土地提供了一些生态服务而获得一些直接支付款。

哥斯达黎加的森林法认可四种由森林生态系统提供的生态环境服务，即（1）减缓温室气体排

放，(2) 水文服务（包括提供人类消费用水、灌溉用水和能量生产用水），(3) 生物多样性保护，(4) 为娱乐和生态旅游提供秀丽景色。

哥斯达黎加意识到：在国家的自然林和人工林中，除了木材本身的微小商业价值外，由本国森林所提供的生态环境服务总值构成了巨大的金融潜力。哥斯达黎加已经引入了一些创新机制，天然林和人工林的小规模所有者因为其森林给该国的社区乃至整个世界提供了生态环境服务，所以他们可以通过所引入的创新机制而获得一些直接支付款（Espinoza 等，1999；FONAFIFO，2005）。

尽管哥斯达黎加在通过国家公园体系来保护资源方面以及为林地恢复而发展创新机制方面具有较长的历史（Arias 和 Castro，1997），但是为了详细说明支付生态服务的方法，该国还是花费了多年的时间来进行政策性辩论和社会舆论建设。

2.2 林业背景

2.2.1 资源状况

哥斯达黎加国土面积为 5.11 万平方公里，其中林地保护区占到了国土面积的 25%（1 284 543 万公顷）^{〔1〕}。保护区中的森林保护级别随着保护区名称的不同而不同。国家的一些主要原生林就出现在国家公园和生物保护区内，而且它们属于绝对受保护的森林。在国家公园和生物保护区内的这些原生林，占到了该国国土面积的 11%（590 991 公顷）。在这样的原生林内，禁止任何形式的开采性活动和生产活动（MINAE，1999）。另外，在该国的土著领土内，原生林占国家领土的比重也是比较高的，在该国的南部和加勒比海地区，原生林面积大约有 18 万公顷。

至于森林总覆盖面积，某些数据显示：哥斯达黎加在降低毁林率方面做得相当成功。在 20 世纪 50 年代与 70 年代之间，该国出台了一种集约型农业发展政策，该政策的出台却导致毁林面积大增，森林覆盖率降低（Camacho 等，2001），最后导致的后果是：到 20 世纪 80 年代，哥斯达黎加成为了世界上森林采伐指数最高的国家之一（Camacho 等，2000）。1985 年，该国的森林覆盖率仅有 24%，森林采伐速率为每年 3.20 万公顷（MINAE，2002）。然而，截止到 1997 年，据估计，该国的森林覆盖率已增加到占国土面积的 40.4%^{〔2〕}。以 2002 年的信息资料为依据所得的估算结果显示：该国 1997 年的森林覆盖率达到 45.4%（FONAFIFO）^{〔3〕}。

2.2.2 涉林经济活动

开采森林及增值木材的活动，对国民经济的贡献大约为 1.41 亿美元，占到了 GDP^{〔4〕} 的 0.87%。该国有近 8000 家企业都与森林经营有关联，提供了大约 1.80 万个工作岗位（Barrantes 2002）。

哥斯达黎加林业部门在认证其环境绩效方面做出了很大努力。结果，6.5344 万公顷的森林

〔1〕 这些区域包括 132 个国家公园、生物保护区、野生动物保护区和其他林地保护区。

〔2〕 本研究是由哥斯达黎加热带科技中心和哥斯达黎加大学联合执行的，其研究资金来源于国家森林筹资基金（FONAFIFO）。该研究涉及到了森林覆盖率的问题，与非干预式原生林相比，在此指的是一种比较广义的概念；这里的森林覆盖率包括受干预森林、次生林和人工林。某些环境论者专家小组已经对此进行了批判，因为他们认为：森林覆盖率并不能说明哥斯达黎加原生林的真实状况。他们已经注意到在其他国际机构（比如世界自然，基金会）所进行的研究中，还存在一些数值比较低的数据。

〔3〕 这是 2002 年的一项研究，也是由哥斯达黎加热带科技中心负责执行的，这一次是与阿尔伯达大学和 FONAFIFO 合作完成的。该研究提到 1997 年与 2002 年之间森林覆盖率的差别实质上是由 1997 年研究中所使用的卫星图象中云量差异引起的，也与干旱热带林探测技术的改进有关。尽管这些数字很具有鼓励性，然而原生林保护仍面临重大压力。各种研究都指出了在原生林存在较多的地方，对原生林的利用是未加控制的，也就是说，在哥斯达黎加的北部地区、加勒比海地区（科迪勒拉山脉西元塔拉曼卡）和哥斯达黎加北部地区的奥萨半岛（FONAFIFO 等，2002；Fundación CECROPIA，1999），森林经营主要问题之一就是非法采伐。最近的研究数据表明：在所采伐的木材中，有 35% 的木材属于非法采伐（MINAE，2002）。

〔4〕 Alfonso Barrantes 是国家森林办公厅的主任，这些数据就是由他提供的，而且是即将出版的、由 ONF（2002）完成的研究论文中的一部分。所提供的这些数据包括与木材相关的增值活动的贡献（砍伐、运输、产业化、建设和设备）。对于哥斯达黎加森林生物多样性的研究现在也逐渐变成一种由国家生物多样性研究所倡议的经济活动（INBio），该研究所的责任就是要在国家层面上促进生物多样性的可持续利用。自从 1991 年以来，国家生物多样性研究所已经与各种跨国公司和国外大学签署了生物多样性研究合同，合同经费有 200 万美元之多。

和人工林目前正在使用环境管理认证计划（Estado de la Nación 2000）。

生态旅游是另一种重要的涉林经济活动。国际上将哥斯达黎加宣传成绿色旅游胜地，这就把森林看成了一种非常有价值的旅游景点。在 2005 年的旅游旺季，到该国旅游的游客中，有 72% 的游客到一些保护区进行观光游览（如国家公园、野生动物保护区等地方）。当然绝非巧合，目前在 120 个与国家私营保护区网络有关联的私营保护区中，有 40% 的私营保护区正全身心地致力于旅游活动（Red de Reservas, 1999）。

2.2.3 森林经营体制

国家森林管理局（AFE）的职责是指导哥斯达黎加的森林经营。它由三个机构组成——即国家自然保护区系统（SINAC）和国家森林筹资基金（FONAFIFO），这两个机构都隶属于 MINAE（哥斯达黎加的环境能源部），还有一个机构是国家森林办公厅（ONF），属于政策制定的参与机构，来自私营林业部门和生态组织的利益相关者组成。

国家森林管理局的主要职责由国家保护区系统来履行，而且已经将其编入《森林法》^{〔1〕}中。这些职责在森林法的第一条，是作为国家必需的优先职责而界定的：即“按照可再生自然资源比较适合的可持续利用原则，为了加强天然林的养护、保护和管理，同时也为了加强国家森林资源的生产、开采、产业化和宣传，国家森林管理局的主要职责就是以此目的而制定。此外，由于农村人口有效地参与到了林业活动中，所以这样不但可以确保为农村人口创造新的就业岗位，而且还使他们的生活水平得到了相应提高”。

国家自然保护区系统，作为全国范围内最重要的一个林业管理机构，其主要职责是：执行国家森林遗传保护政策^{〔2〕}，事实上是在管理国家的所有森林，而且不管这些森林是在某类属于私人掌控的保护林区内发现的，还是属于市政当局的，国家保护区系统都要对它们进行管理。应当声明的一点是：森林法把任何一块 2 公顷或以上的、每公顷至少拥有 60 棵树木^{〔3〕}的土地都视为森林。根据森林是否在保护林区内或是否由私人掌，以及拟利用的方式等情况，国家保护区系统管理的范围与限度是不同的。

2.2.4 国家自然保护区系统的分布式结构

野生动物部、林业部和公园服务部合并成一个国家自然保护区系统的一个上级部门以后，1995 年通过一项行政法令^{〔4〕}得以创建国家自然保护区系统，在管理国家自然资源方面，创造出了不小变化。全国共划分为 11 个自然保护区，在每个自然保护区内都设立了区域部和小区办公室（参见图 1）。管理职能和某些审批权也都转交给了区域部和小区办公室，同时还转交了区域级许可证和森

〔1〕 建立国家保护区系统关于森林经营与管理的能力的法律框架是比较综合的：包括《森林法》（1996）、《生物多样性法》（1998）、《有机环境法》（1995）、《野生动物 保护普通法》（1993）以及《国家公园法》（1977）。

〔2〕 这里的森林遗产包括国家保护区的森林和林地、法定不可剥夺的区域、登记在案的农场以及属于市政府、自治机构和其他公立管理机构的农场（《森林法》第十三条）。

〔3〕 《森林法》将森林定义为原地自然生态系统，不管是否受到干扰，都以自然演替或其他林业技术产生，占地面积都在 2 公顷或以上，存在着不同年龄、不同树种及不同尺寸的成年树，冠层覆盖度要在 70% 以上，每公顷要有 60 棵树，而且直径都要在 15 厘米或以上（《森林法》第三条）。这个森林的定义范围比较广，如果人工林假定符合所引用的法律条款，就可以将人工林视为森林了，总的来说，这种认定也是可行的。但是，以森林开采为目的，人工林仅需要一种适合于环境服务付费的经营计划就可以了。如果人工林并不在保护林区系统内，那么它仅仅需要提供一种产地证就可以了，这种产地证是一种文件，由林业从政人员编写。产地证能够证明所开采的木材是来自人工林的。任何一种形式的林业开采都需要具有一种林业经营计划，该计划建立了一些能够确保它们可持续经营的技术条件。另外，这个林业经营计划还必需由一位林业从政人员编制，而且这个林业从政人员是与对森林感兴趣方签定了合同的。由林业从政人员起草的管理计划必须由国家保护区系统来批准，而且还必须要遵守官方要求和官方指导。在那种没有看成是森林的土地上进行森林开采，也需要经过国家森林保护区系统的许可。森林覆盖面积不到 2 公顷的地带，则需要出示一份名字为森林资源清查报告，与经营计划相比，森林资源清查报告的技术含量较低，但是必须要含有森林开采的最低可持续标准，而且也必须要由林业从政人员来编制。当没有森林的农用地带正处于争论过程中时，则需要由保护区地区委员会来发布“准许在草原上采伐树木”这一信息。《森林法》规定：市政府要承认这种许可，但是这种发布资格是后来才转让给保护区地区委员会的，其原因是：实际上在当前国家保护区系统尽管已经授予了他们资格，但是保护区地区委员到目前仍然还没有成立。

〔4〕 1995 年 9 月 20 日 MIREENEM 颁布的第 24652 号法令。

林控制权。在国家自然保护区系统中，这种区域化的组织是独一无二的^[1]。



图1 国家自然保护区系统 (SINAC)

资料来源：环境及能源部 (MINAE)，2006。

努力促进地方政府参与到 MINAE/SINAC 的管理中去，某些参与场合在法律上已变得正规化。1995 年，在《有机环境法》下，区域环境委员会作为最大的分布式部门在 MINAE 下得以创立，尽管它还没有资格处理一些林业问题，但是在制定政策建议以及处理一些举报方面还是有权利的。在 1998 年，依据《生物多样性法》创建了保护区区域委员会，其职责多数与森林经营有关，比如可以行使以下权利：

- ◆ 把保护性林区分类的创建、改进和改变推荐给国家保护区委员会；
- ◆ 参与森林的防虫和防火工作；
- ◆ 推荐应予奖励的保护区；
- ◆ 批准牧场进行树木采伐^[2]；
- ◆ 为人工林中的木材采伐活动发放起源地证明^[3]。

2.2.5 国家森林筹资基金 (FONAFIFO)

国家森林筹资基金的历史可追溯到 1990 年，随着《森林法》第 7174 号及其条例，还有随后的行政法令第 19886 - MIRENEM 的出台，通过《国家普通预算和临时预算法》第 7216 号的第 32 号条例，于 1991 年创立了国家森林筹资基金，后来又通过《森林法》第 7575 号的第 46 条确立了国家森林筹资基金 (FONAFIFO，2006)。

国家森林筹资基金的总体目标是：第一，通过贷款或其他机制去为中小规模生产者筹集资金；第二，促进人工林和天然林的经营，以便鼓励人工林建植活动和造林活动，鼓励建立林业苗圃和农林生态系统以及鼓励对毁林区的森林进行恢复；第三，为了从森林资源的利用和开发中通过技术进步来提高利润，国家森林筹资基金也会调动一些资金向那些由人工林、天然林和其他活动所提供的服务支付费用，目的是为了加强自然资源部门的发展。

国家森林筹资基金在国家森林管理局的组织机构中完全是一个分权式机构。前面所述的 7575《号森林法》授予了它一些相对的自主权、有积极作用的合法地位和一些职权，目的是为了使其参与到任何形式的、正当的、非投机性的合法交易中去，包括为确保国家承袭资源得到有效管理建立

[1] 这项改革，大体看起来似乎比较简单，已经实行了多年了，而且许多国家自然保护区系统的官员感觉这项改革仍然不是以最终和最好形式出现的。现实情况是：在比较短的时间内，要努力将以前 3 个工作独立并具有不同定位的部门集合在一起。

[2] 考虑到创建委员会有一定的困难性，这些职责仍然没有得以履行，因此，它们实际上是直接由保护区的行政部门直接承担的。

[3] 有些地方需要将木材运出林场以及将木材出口，地区也能提供这项证明，此时，委员会就不需要行使这项权利。

信托基金。

国家森林筹资基金由基金董事会来管理，其中基金董事会由五位成员组成（两个代表来自私营部门，另外三个代表来自公立部门），董事会任期仅为两年。国家森林筹资基金为了执行其工作，设立一个执行单位，受一位执行主任和五个部门（或五个行动领域）领导，这五个行动领域包括环境服务领域、信贷领域、行政管理领域、法律领域和资源管理领域。国家森林筹资基金目前使用一种信托基金的方式来执行其任务和活动^[1]。

2.3 环境服务的含义是什么？

对环境服务的理解和定义传统上都是非常狭义的，指一般由公立部门提供的供水服务和垃圾处理服务。需要跨越对环境服务的狭义理解这个阶段，并对环境服务进行全面考虑。从某种意义上看，可将环境服务定义为由自然资源的存在和动态发展为社会所产生的一系列利益，目前，主要集中在森林为社会所产生的利益。

另外，也可把环境服务看作是自然生态系统和农林生态系统的一系列调节作用（物质和能量的存量和流量），而且，自然生态系统和农林生态系统对改善周围生态环境和提高人们的生活质量都是非常有帮助的（Odum 和 Odum 2000；NRC 2004）。De Groot 等（2002）将生态系统功能定义为一些自然过程和组分能够提供直接或间接满足人类需求的商品和物质的能力，另外，这些作者还辨出了 23 个能够提供商品和服务的生态系统，这有助于从生态的角度加深人们对生态服务的理解，并为引起人们重视这些生态系统，给出建议。

就森林而言，它们能够产生氧气，并从空气中吸收二氧化碳，调节地表和地下水流，解决可利用水的高潮和低谷，为优等水质提供非常有效的过滤系统（FAO/REDLACH 2004）。此外，森林对保持本地植物群落和动物群落的多样性也是非常有帮助的，而且还能提供一些非常有价值的商品和服务，即从提供木材到优美景色。

不同作者（Mejías 和 Segura 2002；Wunder, 2005）通常所认可的并在哥斯达黎加《森林法》第 7576 号中指出的（1996）四种环境服务类型包括：①固碳功能和碳储量；②流域保护；③生物多样性保护；④景观美景。

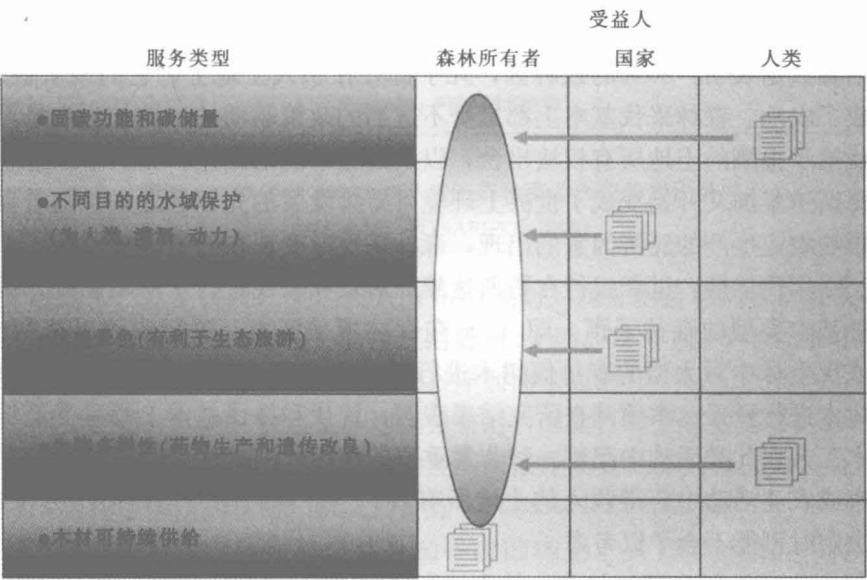


图 2 是谁提供了环境服务，又是谁能从环境服务中受益呢？

[1] 国家森林筹资基金的中央办公室位于圣约瑟（哥斯达黎加首都），在国家的不同地方设立了八个区域办公室。