

第二部分 森林部门当前的 若干问题

提高森林经济效益： 不断变化的机遇和挑战

近几年，人们对森林和林业在经济、社会、文化和环境方面贡献的认识有了极大提高，然而低投资和低收入继续阻碍着林业的发展。鉴于林业对就业和国民收入（通常以国内生产总值来衡量）的贡献相对较小，那么面对有限财政预算的竞争性需求，决策者就很少会优先考虑林业。因此，人们正在尝试着对所有产品和服务的价值进行评估，尤其是那些与环境有关的产品和服务；同时正在努力建立创新的财政供资机制和服务市场，以提高收入并鼓励对森林可持续管理的投资。

价值链的提升和产品组合的多样化使森林提供的商品和服务范围显著扩大。在多数国家，零售网络的成长使消费者能更方便地获取木材和木材制品，为当地社区、农民和其他资源所有者增加了很多机会。林业经济活力使该部门关注两个重要问题，即：如何将“经济馅饼”不断做大和如何将其在社会不同阶层分配。

《2005年世界森林状况》的本章中主要分析林业对国民收入的贡献，介绍了社区、政府和私人部门在提高森林经济效益方面的经验。本章还确定了林业工作者将森林可持续管理作为一项经济可行选择必须处理的问题。

本章中林业部门的定义基于国际劳工

组织制定的全部经济活动产业分类的国际标准（UN等，2003）。它包括林业、采伐业及相关服务活动、木材加工业、木材制品和软木制品制造业（不包括家具）以及纸浆和造纸业。林业包括立木生产和野生森林物品（不包括蘑菇、块菌、浆果和坚果）的提取和采集。林业产品也包括一些经过最小限度加工处理的产品，比如燃料材或工业用材。

森林和国民经济中的林业 源于森林和林业的国民收入

虽然目前的国民收入核算存在很大的缺陷，但国内生产总值仍是评价部门经济运行表现并向各部门分配公共资金的基础。林业部门在国民收入中所占比例的主要趋势总结如下：

- 全球范围内，2000年林业部门（包括林业、采伐业及相关活动、木材和木制品制造业、纸和纸制品制造业）总增值约为3450亿美元，约占国内生产总值的1.2%（FAO，于编纂中）。
- 从1990年到2000年间，林业部门总增值每年呈现1.4%的适度增长，而同时全球经济增长约30%，这主要是由于其他部门产值的增长，特别是制造业和服务业。因此，林业部门占国内生产总值的比例从1.6%降到1.2%。

- 林业部门内，林业本身产值所占比例一直较低且呈现下降趋势。从全球来说，林业总增值达780亿美元，约占林业部门总产值的22%，余额为木材工业和纸浆造纸业（表7）。

林业部门重要性的总体下降和一些最基础的部门(特别是农业)是一致的。农业占有38%的土地面积，而且44%的人口在从事农业生产，但其总产值仅占全球生产总值的6.2%；发达国家的农业产值占其国内生产总值的2.6%，发展中国家占11.9%。几乎在所有的国家，农业总产值在国内生产总值中的比重一直都是下降的（FAO，2004a）。

区域间和国家间的差异

不同区域间、国家间的林业产值比例及其分部门的产值比例存在相当大的差异。举例来讲，北美和中美洲（主要指美国和加拿大）占全球总增加值的40%；与此相比，非洲仅占2%左右。林业方面，北美和中美洲地区的林业增加值约占其林业部门增加值的14%，非洲占58%；木材加工业和纸浆造纸业占其林业部门增加值的

比例分别为86%和42%；由于南非约占非洲木材加工业包括纸浆造纸业增加值的42%，其他非洲国家的比例就很低了。

本章的数据是在很多假设基础上估计出的，所以理解时应当谨慎。但还是可以看出：

- 大面积森林的存在并不是发展一个生机勃勃的林业部门的必要和充分条件。实际上，许多森林覆盖率低的国家却拥有能在世界市场具有竞争力的森林工业，其产值的绝大部分来自木材加工而非木材生产。
- 首先，加工能力的形成要一个有利的投资环境。另外，开发新产品和新工艺的能力、市场知识和管理能力也都是很重要的因素。

林业贡献被低估

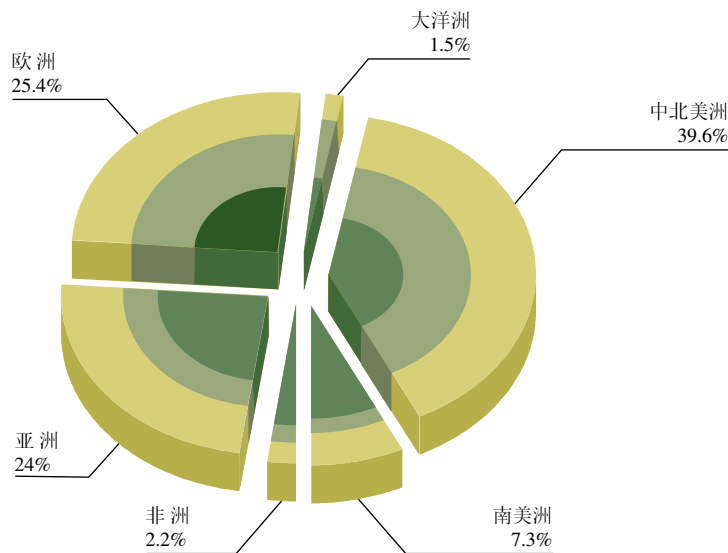
面对竞争的需求，林业工作者在说服决策者特别是计划和财政部门的决策者分配给林业部门更多资源方面仅获得很小成功。决策大多是以政治为导向的，基于林业对增加国民收入和提供就业机会的贡献小而在财政预算中忽略了林业，

表 7
2000年林业部门总增值（单位：百万美元）

区 域	林 业	木材产业	纸浆和造纸业	合 计	占国内生产总值的比例 (%)
非 洲	4 425	1 379	1 863	7 667	1.5
亚 洲	24 390	17 315	43 453	85 158	1.1
欧 洲	14 457	30 222	45 111	89 790	1.2
中北美洲	19 171	49 782	71 256	140 209	1.3
大洋洲	1 176	2 553	1 655	5 384	1.3
南美洲	13 156	3 328	9 304	25 788	2.1
世 界	76 775	104 579	172 642	353 996	1.2

资料来源：粮农组织，于编纂中。

图 6
按区域和分部门列出的林业部门附加值比例



各分部门的比例						
分部门	非 洲	亚 洲	欧 洲	大洋洲	中北美洲	南美洲
森 林	58	29	16	22	14	51
木材产业	18	20	34	47	35	13
纸浆和纸张	24	51	50	31	51	36

资料来源：粮农组织，于编纂中。

有时也被认为是合理的，但这提出了关于国民收入核算可靠性的问题，其缺陷表现在：

- 不恰当的生产活动分类使得来自于林业的国民收入和提供的就业机会被统计到其它部门；
- 排除了非正规部门的贡献。事实上在很多国家，非正规部门在增加国民收入和提供就业机会方面的作用显著；
- 未将环境提供的服务纳入核算体系中。环境提供的服务对其他部门的运行（如小流域保护、生物多样性保护）经常是至关重要的。

第一个缺陷可以通过完善标准和统一概念比较容易来解决。但是，由于数据的缺失，很难说明非正规部门的重要作用以及国民收入统计中生活必需品的消耗价值。大多数国家没有资源和能力来准确评估非正规部门在整个经济中的作用。

环境与经济综合核算体系（SEEA）（见UN等，2003）的目的在于解决目前国民收入核算方法中的问题，相关的附属帐户反映出环境产品和服务流向的变化及资产耗费情况。这种方法与其它方法相比是一种发展，但采用比较缓慢，部分原因在于数据缺乏。

在许多国家，非正式部门的林业生产活动对增加收入和促进就业的贡献很大，但由于未列入国民收入账户，林业的经济贡献常被低估



粮农组织/R. FAO/UTTI

影响收益获得的因素

总体上看，无论何时林业部门都不是国民收入的主要贡献者，但资源所有者仍认为它是具有重要经济意义。在不同的政策和制度安排下，对林业获利能力的估计要受到资源特征、所有权特征，特别是社会经济地位及管理能力和市场特征等复杂因素的相互作用的影响。

资源特征

取决于土地和植被特征如生产力、生物多样性及地形，实现经济利益的潜力因提供的产品和服务组合而有所不同。例如，一些物种丰富的热带雨林可能具有较少的商业价值，但其带来的生物多样性和环境服务又很重要。类似的，在干旱热带地区大片的林地对当地社会有重大意义，尽管其木材产值和经济收益不高，它们的价值很少在国民收入统计中完全反映出来。

实现森林的经济效益常取决于它们进入和接近市场的程度。在20世纪70年代和80年代营造的一些商业人工林并没有考虑它的可行性，特别是没考虑它的最终用途

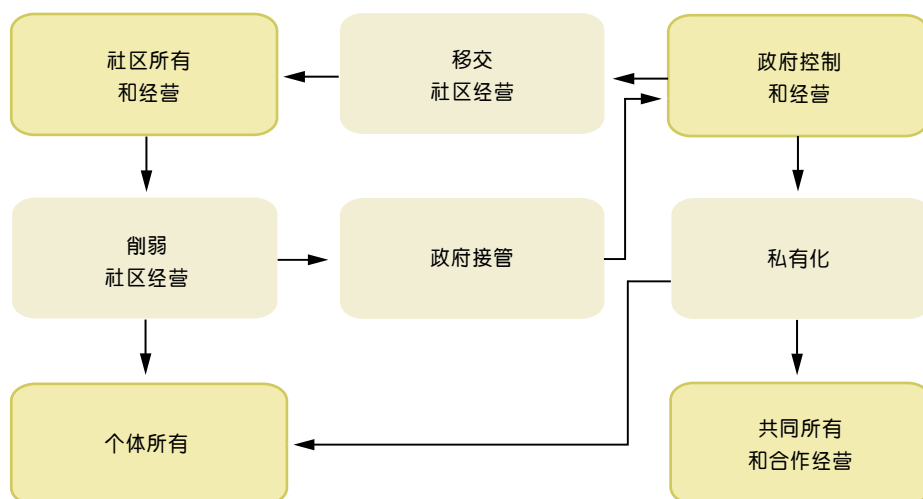
及目标市场。甚至在今天，这些资源仍未被充分利用，管理仍很落后。然而，大面积的与人隔离的林区为提供全球公益（包括碳封存，生物多样性保护）创造了新的机会。偏远的森林也成为吸引自然旅游的主要因素，迎合了高价值的目标市场（见第27页）。

所有权特征

森林所有权为适应政策法规的变动而处于波动状态，这也反映了社会担心平衡效率和公平。虽然多数森林是公有的（White和Martin，2002），但转向社区和私人部门管理的趋势在不断扩大，这基于一种共识即：社区和公有所有权可提高社会和环境效益，而私人所有权可提高经济效率；薄弱的政策法规导致过度采伐并抑制了长期投资。以下因素影响森林价值获取：

所有者的社会、经济状况。可替代收入来源很少的个人和政府不太愿意也不可能在森林可持续管理方面投资，但他们十分热衷于低投入且短期高回报的活动。此

图 7
森林资源所有权改变



类情况在一些公司部门同样存在，特别是跨国木材采伐公司。利用来自林业的收入发展其他部门的政府，或通过销售林产品，或通过将林地依据市场需求转作较高生产力用地如养牛牧场和经济作物种植园，来筹集资金。社会和经济状况也影响资金和技术的引入。

机构能力。实现森林经济效益的能力与机构能力有联系，特别是理解环境变化的能力和抓住变化带来机会的能力。虽然合作社和协会的成立帮助很多社区群体和小规模的森林所有者克服一些制约，但他们在这方面还是处于不利地位。政府管理中的制度缺陷也是明显的，并造成利益的大量流失，包括非法采伐（见第76页插文）。很多国家的林业管理部门人员和薪金不足，缺乏开发森林资源全部潜能的积极性。另一方面，很多公司能够影响市场，而且可以预见将要出现的机会并制定资源配置战略。

提升价值链的能力。木材加工业，包括纸浆和造纸，在总增值（表7）中占有很大比例，这表明价值链的提升是增加经济效益的关键，然而提升价值链的能力会因所有者而不同。利润驱动的公司所有权和管理常比政府和其他所有者更能认识新产品和服务的必要性，而有效地开发新产品和服务。将生产的所有方面—从加工原材料到制造最终产品—集为一体，一直是提高获利能力的一个重要策略，但是很多木材和非木质林产品生产商不能确定价格，他们的收益常取决于其他经营者；在价格不断下降的情况下，要保持包括木材在内的初级生产，经常是依靠直接和间接补贴。

市场特征和变化

最近几十年里林产品和服务市场发生重大变化，其特征是加快适应人口、经济运行、技术和社会、政治和制度环境的变化，问题是资源所有者捕捉机会的能力。

非法采伐造成收入流失

根据世界银行的数据，每年因非法采伐而造成的损失达50亿美元，此外还对木材生产国的经济造成100亿美元的损失。在很多情况下，非法生产的木材远远超过合法生产的木材。非法生产活动压低了价格，损害了合法生产企业的利益，而且还给战争和内乱提供了资金来源。各国正在采取主动行动来解决非法采伐问题，包括欧盟森林法执行、治理与贸易行动计划，世界银行非洲森林执法与治理，以及美国总统应对非法采伐行动。

消费者的支付能力。林产品和服务市场被高度细化了，并迎合具有不同支付能力的消费者。例如，低收入家庭消费木材燃料（木炭和薪材），而这种木材燃料很少能产生的回报，不能刺激人们对它的生产进行投资。高回报依靠向高收入的市场提供产品和服务。然而对很多生产者来说选择高回报是不可行的，因为需要大量的初始投资。低价值产品的收入可通过增加产量来提高，但这种可能性又超出了很多小规模企业主的经营能力。

竞争。当越来越多的生产者进入到林产品市场时，竞争就会加剧。虽然林业仍处于零散状态，但通过兼并和收购而形成的联合体也正在出现，尤其是在纸浆和造纸业，这些选择对小企业是不可能的。深加工产品的市场竞争相当激烈，并且由于低环境亲和力的商品如钢、塑料和混凝土

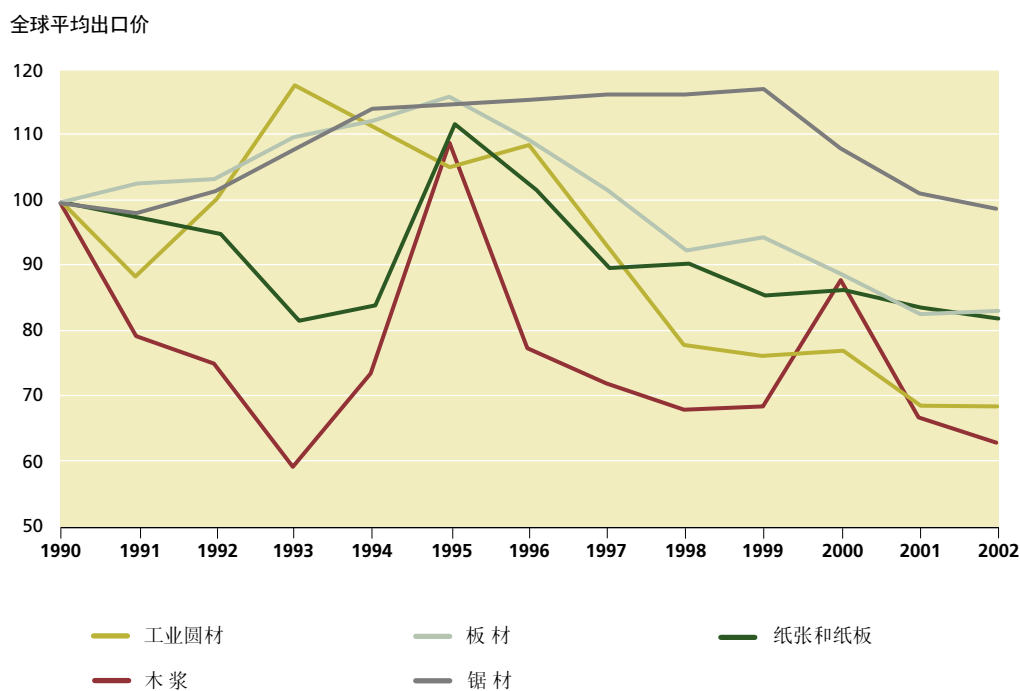
的大量供给使这一市场竞争更恶化。

木材和木制品的需求。对包括薪材在内的木材需求有望增加，不过增加比例不如以前高。在很多发达国家里，人口统计趋势已显示出需求量下降，而且循环利用技术和加工技术的提高也将导致需求量进一步下降。另一方面，在很多发展中国家里，目前较低的人均消费量会随着人均收入的提高而将显著增加。这种趋势在一些国家已很明显，如中国和印度，这两个国家不断大量进口木材和木制品，引起了全球林产品贸易方向的重大改变。

产品组合的变化。近几年已经出现了产品组合的多样化，诸如中密度纤维板、定向粒片板以及其它工程木制品进入了市场。这些产品常可替代锯材，因此影响着大规格原木的需求量和森林所有者的收入。工业性研发投入有望加速这一进程。通过定制木质和非木质林产品来迎合专供市场的努力也很显著，例如，市场上草药制品需求的快速增长就提供了新的机会。二次木制产品特别是家具和细木工制品的生产和贸易，近几年也是急剧增长。

价格下滑。过去十年里全球林产品价格有所下降（图8），影响了很多国家林业部门的经济活力（新西兰森林产业，2004）。例如在联合王国，立木费用价格的下降明显（见第78页插图）（林业委员会，2002，2004）。虽然热带地区毁林现象仍受关注，但木材供给却未成为严重的问题；然而在一些国家有限的木材供给加之过剩的木材加工能力，抬高了木材价格，造成了非法采伐。在许多温带和北半球国家，森林采伐量远远低于年允许采伐

图 8
全球林产品出口价格的最新趋势



资料来源：粮农组织，2004b。

量。由人工林和加工技术的提高带来的额外供给也导致木材价格下滑。需求方面，发达国家的环境政策鼓励对木材残留物及再循环木制品的进一步利用。另外，对森林可持续发展及木材非法来源的关注，影响了消费者使用林产品，特别是热带锯材和板材制品。

贸易自由化。交通运输业的发展和贸易自由化推动了市场从地方扩展到国家再扩展到全球。一些过去只在本地消费的产品如药用植物、野味和民族食品等，常常是为了满足移居国外的人的需求，通过合法或不合法的方式出口。低成本进口的林产品在进口国市场上的竞争越来越激烈，破坏了当地生产的经济活力。

认证产品市场。近年来符合特定的环境、社会和经济专项标准的认证产品市场出现了。基于产品是否来源于可持续管理的森林区域，消费者群体组织和非政府组织促进了认证产品市场的细分。认证产品现在的缺点是价格优势很有限，但在认证计划普遍实施之后这种情况就不会持续了。鉴于实施产品认证成本很高，尤其是对小规模的生产商，正在努力研究可替代的方式比如说种类认证。有趣的是，尽管认证制度是为加强热带森林管理而提出的，但大多数已认证的森林却分布在北半球和温带地区（Richards, 2004）。

环境服务市场。在国家和地方政策以及国际公约和协议的不断推动下，森林的

联合王国的林业收入

根据联合王国可持续林业指标，北美白云杉人工林每三年的名义回报率从1993到1996年间的10%下降到1998到2001年间的-5.4%，这几乎全是因为木材价格下降了50%多。林业部门的增加值从1995年3.44亿英镑（约5.4亿美元）下降到2000年的2.98亿英镑（约4.5亿美元），只占2000年国民生产总值的0.04%。大部分增加值是木材加工业（木材加工、木制品、纸浆，纸张和纸制产品）创造的，为63.79亿（近97亿美元），约占总增加值的0.64%。所以，林业、采伐

业及相关服务占总增加值的比例不到4%，其中近96%来自木材加工业。

资料来源：林业委员会，2002年

碳市场

最近的一个评估显示碳市场快速增长，特别是基于项目的碳交易。京都协定书生效之后，预计这一增长将加速。从2001年的大约1300万吨当量的二氧化碳（CO₂）到2002年的大约2900万吨当量的二氧化碳（CO₂），并且在2003年的前三个季度期里就超过了7000万吨，碳市场在稳定增长。发达国家是主要买主，而经济转型国家和发展中国家承诺降低碳释放的比例从2001年的38%上升到2002年的60%，且在2003年的前三个季度达到了91%。增加的大多来自拉丁美洲和亚洲。

资料来源：Lecocq和Capoor，2003年。

环境服务市场正迅速发展（Scherr, White和Khare, 2003）。某些能够并愿意为环境服务付费的社会部门，正在为森林资源的所有者创造新的机会。例如，当上游所有者和下游使用者的关系确定后，为小流域保护支付费用的做法将会得到推广。环境市场和调节机制正在建立，以促进生物多样性保护和碳封存（见碳市场插文）。环境市场是否能显著发展及其能给资源所有者带来多大利益，目前仍不能确定（Landell-Mills和Porras，2002）。例如，十年前就预测可从生物多样性获得巨大的经济收益，但到现在仍未实现（Katila和Puustjärvi, 2003; Laird和ten Kate, 2002）。

森林资源经营者的经济收益

当地社区

过去的二十年里，人们对社区在保护和管理森林方面所起作用的认识不断加深，带来了林业发展的重要转变（Alden

Wily, 2003)。在森林联合管理和森林使用者群体中增加了社区参与，有助于实现经济、社会和环境目标，这些目标有时政府都很难达到。虽然还有很多事情需要去做，但在很多国家，土著社区应拥有、使用、管理森林资源和其他自然资源方面的权利正被逐渐认可。对社区来说如何有效地利用涌现的机会，以下几点是必需的：

- 保障社区资源权利的政策和法规制度；
- 进入和接近市场；
- 专业技术和信息通道，特别是关于市场和价格的信息；
- 管理资源、提高产品和服务价值、与其他经营者协商的机构能力。

尽管社区所有权和管理会带来收益，其缺陷也被发现。经营责任的转移常只局限于商业价值小的森林，这些森林的低生产力意味着需要大量投资和高效的机构来获得收益并公平分配收益。即使社区能很好地了解并满足当地需要，但他们在处理国内和国际市场方面也会力不从心。偏远的社区面临着高昂的交易成本，在了解消费者需求、根据需求变化调节生产并将产品和最终消费者联结起来方面存在着困难，而克服以上困难常常需要依靠外部支持。

拥有宝贵森林资源的社区，像在巴布亚新几内亚（在巴布亚新几内亚，采伐给一般所有者带来的收入插图），也面临着与那些通过政策法规变化而获得森林控制权的社区相类似的挑战。在与外部市场来往中，社区要有全面了解需求和价格变化，并且要具有与采伐企业和木材加工企业谈判的能力。机构缺陷和信息缺乏损害了社区充分发挥优势以获取经济收益的能力，结果是，社区只得到了收入的一小部

巴布亚新几内亚 普通所有者的伐木收益

在巴布亚新几内亚，虽然社区控制着97%的土地，但他们在已取得采伐合同的外国企业的经营中几乎没有一点权利。一般土地所有者通过复杂的间接付费系统获得木材价值12%的收益，这一收益的支付来源是中央政府或用于促进发展的地方性基金，这些基金也会管理失误。现行做法主要目的是为政府创造收入来源。

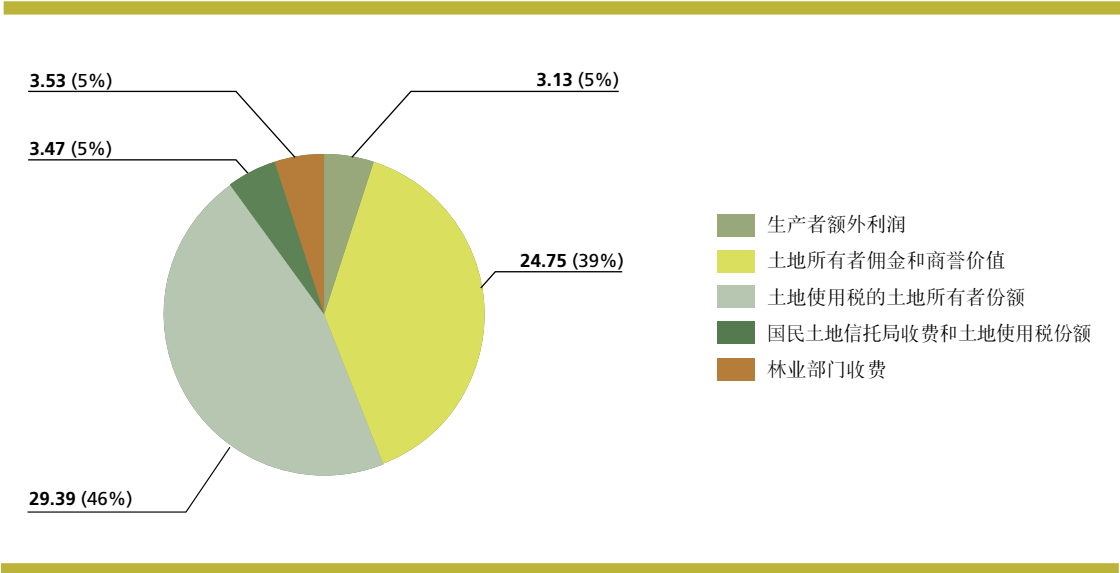
资料来源：Hunt, 2002年。

分。与此相反，在制度安排得到了很好建立、社区掌握了全面市场信息，工业企业依靠当地木材供给进行生产的地方，就可获得较高的收入。近期在斐济进行的当地土地所有者收入获取能力研究表明，信息灵通的社区都获得了可观的收益份额，大约是一般土地所有权方式下土地林木收入的85%，一般土地所有权是通过交纳土地税由当地土地信托理事会分配和通过与特许经营经营者谈判而获得的（Whiteman, 2004）（图9）。

在森林生长率和价值较高的地方，社区参与森林管理受到限制，而且主要是在非政府组织或捐助组织的坚持下（Oyono, 2004）。即便是给社区分配了有价值的森林，不充分的市场、技术信息以及脆弱的机构框架也会限制收益能力。虽然很多国家现在允许社区参与野生动物的管理，但低收益阻碍了他们的参与（Akumsi, 2003）。

图 9

斐济森林所有者的收入（斐济元/立方米）



资料来源: Whiteman, 2004。
注: 1 斐济元 (F\$) = 0.53美元 (2003年)。

随着知识成为财富的重要来源，人们正在做很大的努力以保护知识产权和建立公平分享收益的机制，这种收益是当地社区运用传统管理知识而产生的。然而，知识产权对这类传统管理知识的保护程度的差异相当大，但与研究机构和企业伙伴

关系却有助于保护传统管理知识（见下一页插图）。

公平贸易认证（见左边插图）是用来证明所采购的产品是符合严格规定的环境和社会标准的，包括对生产者支付公平价格；在非木质林产品贸易中已经对公平贸易认证进行了尝试，如巴巴苏仁油。但是，这种认证只涵盖了此类产品贸易中的一小部分。

公平贸易认证的标准

- 对农民，是公平的价格；对工人，是提供良好的工作生活条件；
- 绕过中间商，直接与农民交易；
- 设有民主决策机构的工人自由联合体和合作社；
- 资本自由进入；
- 可持续的农业生产，包括限制农用化学制品的使用。

政府

在很多国家，绝大多数森林的所有权和管理权是公有的，因为这符合保护国家财产的需要而被认定为合法；其它的理由还包括市场不能实现社会目标或提供公益，如小流域保护和生物多样性保护。因此政府就不可避免地要选择竞争性目标，有时候要以牺牲经济效率为代价。森林的收入常用于支持其它产业的发展而没有用于森林持续生产再投资。在一些国家，政

利用传统知识获取收益

在印度的喀拉拉邦，居住在森林里的卡尼社区有食用种子*Trichopus zeylanicus*（当地称为aogyapacha或健康草）的果实和叶子的传统，因为它们有抗疲劳和减缓紧张压力的功效。根据该社区的这个信息，一个公共研究组织对这种植物进行了研究，并于1996年注册了两项国家专利。一个制药公司向该研究组织付费而获得了生产和销售药品的许可；通过一个由社区管理的信托基金，研究机构和社区共同分享生产和销售药品所带来的利益。这种安排的成功主要是由于：

- 研究组织中个人的作用以及民间社会主动补偿当地社区的作用；
- 当地有效的研究和开发能力；
- 研究与生产和销售相结合以实现增值；
- 公开透明的协议以及一个有效的法律制度。

资料来源：La Vina, 2002；开发计划署2004。

府也管理木材工业并从社会角度来介入木材加工业以发展农村经济。然而，近年来政府逐渐从对木材工业的管理中解脱出来，而将其交给私人机构。

森林状况和价值获取。很多国家的公共管理部门都关注对具有商业潜在价值或具有重要环境功能的森林管理。森林被认

为是低回报而又需要大量投资，而这种投资常超出了政府的能力，并且保护森林的成本大大高出其创造的收入。因此，森林是第一个移交给私人部门和社区进行管理的。

为了木材生产目的，政府通过直接方式或指定特许经营者来管理高价值森林。赋予木材生产以优先权，使得很多其它林产品被定位为“次要林产品”，因为这些林产品对政府收入的贡献较小。另外，在大多数国家，国家公园和狩猎保护区的管理是为了社会和环境效益而不是它们所能带来的低收益。由于价格不断下降导致了木材生产回报不断减少及大片森林未予考虑，林业管理机构将注意力更多地放在森林的服务功能及其收费上，如娱乐休闲功能（Leslie, 2003）。

获取价值的制度安排。虽然环境服务市场规模已经扩大，但木材生产仍是最重要的森林收益来源。在一些地方，由于从森林获得收入的潜能有限，且管理成本又高，从而导致了森林的忽视和退化。由于政府已退出了木材加工业及其增值过程，所以政府必须更加致力于从木材生产和森林提供的服务中获取所有的收益。获取收益的几种方式列举如下：

- 市场价格的决定。市场价格，主要借助于可增强竞争的投标或其他竞标制度，正在取代任意的收费决定方式。然而，在很多国家，行政手段仍然盛行并破坏了获取全部潜在收益的努力。此外，由于在木材生产以及在一些国家木材购买中存在着垄断或寡头垄断，使得市场缺陷依然存在。为了增加价值获取，需要对市场进行大量研究以充分认识需求、供给和价格的

变化。然而，大多数公共部门的林业机构不具备进行这些研究的条件，使得价格制定易受非经济考虑的影响，包括既得利益团体的寻租行为。

- **加强税收。**在很多国家，林业行政管理缺乏收取土地使用税的能力，可以说是非常的不充分；而且机构能力也没有与采伐业的迅速壮大相匹配。委托独立公司来收税是一种防止腐败、非法采伐以及政府收入流失的方法。柬埔寨、喀麦隆、厄瓜多尔、巴布亚新几内亚和苏里南已经试用了这种方法并取得了不同程度的成功。如果产品可以通过多个地点被转移到国外，那么在出口地点检验和征税在经济上是不可行的。此外，在出口地点进行控制也不能保证木材生产的持续性。
- **把获取收入的职能与其它的政府职能分开。**公共部门的大多数林业机构发现难于同时履行行政管理和商务管理两项职能，特别是目标相互冲突时。

将商务方面的职责分派给更多的自主实体如公司、权威机构和理事会是一种解决方法。这种安排的成功主要取决于有效的管理和商务活动的自由、灵活程度。一个高效的、允许公众监督的审计系统对保证经济效率是至关重要的。另外，森林企业的长期生存能力将取决于他们对急速变化的机会的适应能力。

- **商业职能的私有化。**建立准国有商业性企业并不总是能提高政府获取森林全部收益的能力。一些国家已经将木材工业和人工林私有化作为经济自由化大政策的一部分。在很多以前实行中央计划经济的国家里，森林正被返还给以前的所有者。在其它国家里，政府正在努力使自己从亏损企业中解脱出来，但是潜在的购买者首先感兴趣的是得到那些可以获利的企业。对私有化过程的管理不是不存在问题，如：既得利益团体建立不适当的基金

表 8

1999-2001年东欧各国国有森林经营收入

国 家	每千公顷森林面积 雇佣人数	每公顷收入 (欧元)	每公顷向/从 政府转拨 (欧元)	转拨后 每公顷资金 (欧元)
保加利亚	2.0	12.1	+1.4	13.5
捷克共和国	2.6	330.8	+4.1	334.9
爱沙尼亚	1.7	69.1	-16.4	52.7
匈牙利	10.6	185.7	-1.3	184.4
拉脱维亚	0.4	22.0	-10.0	11.9
立陶宛	7.5	81.0	-6.2	74.8
波 兰	4.9	123.4	-0.7	122.7
罗马尼亚	5.5	28.8	-1.4	27.3
斯洛伐克	13.4	120.3	+5.8	126.1
斯洛文尼亚	n/a	91.0	-9.1	81.9
土耳其	1.1	20.3	+9.9	30.2

注：n/a = 无资料。

资料来源: Simula, 2003年。

的可能性很大、因缺乏透明度和专业能力而造成企业资产价值的低估，以及社会问题特别是劳动就业问题。

公共林业的经济活力。尽管政府或各类组织拥有大面积的森林，但他们仍在努力实现收支平衡，原因是林业的净收入很低和他们获取资源全部经济潜在利益的能力有限；另一个原因是一些国家的高额管理成本，例如在东欧（不包括爱沙尼亚和拉脱维亚）（表8）。关于非洲财政政策的研究也揭示了类似的问题。如果机构能力足以杜绝漏洞，那么老龄林或成熟林的采伐就可以给政府带来高回报。

小规模所有者

政策和制度变化为农民和其他土地所有者创造了很多新的机会，引起了对小规模造林和其他活动如木材加工投资的增加。在一些地方，土地所有者也正在管理其私人保护区，从事生态旅游并获得这个成长型产业所带来的收益（见第27页）。做出这样的决定主要取决于市场机会、社会经济状况包括资源所有权、及机构能力。从大范围看，私人部门的森林管理从采用低集约经营模式即森林所有者依靠多种产品和服务来增加收入，到集约的管理模式即集中在一个或少数几个产品和服务。

低集约型经营模式。树木形成许多农业系统中一个组成部分，比如热带潮湿地区的家庭园林和西非萨赫勒地区的混农林业稀树草地，林地面积通常较小，当地有限的需求造就了一个低投入低回报的管理模式。土地所有者管护林木和其他植物通常是为了它们所能提供的社会、文化和环

中国农民的森林投资和回报

一项中国农村家庭调查显示：

- 2001年，平均每户林支出占其总支出的0.61%；
- 1999年，全国2%的劳动力从事林业生产；
- 农户经营土地、水塘的27%为林地；
- 2001年，林业收入占农户净收入的1.5%。

资料来源：Zhang, 2004年。

境效益，而不是出于经济原因（见上面插图）。但这些树木和其它植物在紧急情况下却是产品和收入的重要来源。由于劳动力不足和投资缺乏限制了绝大多数农民，所以土地的利用强度低，承担风险的抵触程度却高。

集约型经营模式。市场的扩大及木材和其它天然林产品供给的减少鼓励了农民种植更多的树木和培育用于非木质林产品的植物，包括药材。因此，近几年由农场提供的木材所占的比例增加了，在一些国家还超过了森林提供木材的比例。农民种树占用土地，也是为了未来安全或投机目的，特别是他们有其它收入来源时。对草药制品需求的不断增加引起农民集约种植受欢迎的草药品种，大多数草药制品是为了满足海外市场的需求。

生长计划和行业与土地所有者间的

其它合作安排也正在出现（Mayers和Vermeulen, 2002）。行业经常提供经营活动中改良的植树物资和技术建议，并且承诺在每个轮作期结束时以市场价来购买木材。这种做法在小规模土地所有者获利的同时，行业通过降低拥有和管理大面积人工林有关的风险而获得了利益。

自然娱乐休闲需求的增加导致了不断增加的私人部门参与公园和狩猎保护区管理，如哥斯达黎加、肯尼亚、纳米比亚、南非以及美国。在南非，私人保护区已经超过了公共所有并管理的保护区（Katila和Puustjärvi, 2003）。基于大面积狩猎场的所有权特征及野生动物和独特的自然环境的存在，所以狩猎场管理是一个低集约型的选择。提高森林价值的措施包括改进道路、市场促销和为参观者修建便利设施。一些个体狩猎保护区提供了迎合顾客不同需求的一揽子服务项目，一些森林所有者间正在形成合作关系以共同管理大面积的保护区。

公司

公司是林业中的主要参与者，包括进行森林管理、采伐和木材加工，它是该部门全球化的推动力量，它能进行跨国投资、技术转让及原材料供应。投资者分为两类：一类是关注木材采伐的投资者，另一类是将森林管理与木材工业结合起来的投资者。近期在不少的国家里，对木材采伐进行短期投资而不考虑森林的可持续性的机会已经加大了。投资者利用政策制度的薄弱环节，通过超限额采伐、在特许权面积之外采伐、降低蓄积检尺量、利用转移价格和逃税等手段赚取大量利润。对木材工业来说，此类投资者制造了很多不确定性，损害了合法投资的经济活力。然而

大多数企业采取长期的资源管理方法，着眼于通过价值增加来提高收益获取，投资于抚育更新以及木材加工，通过更先进的技术降低成本，并且像下面描述的那样提高他们的市场占有率。

价值的增加。由于收益的大部分来源于加工和销售，所以公司努力的重点是借助于降低劳动成本和原材料需求的技术，开发新产品和服务。大多数企业经营者在新产品和新加工工艺的研发方面不断增加大量投资，在人工林内利用技术来改良树种和进行无性繁殖。

纤维资源的安全。可靠的原材料供给为大的木材企业提供了竞争优势，促使部分大企业购买大面积的森林或取得大的特

用材林地投资管理组织

由于森林工业开始放弃森林所有权，森林所有者群体成立了用材林地投资管理组织（TIMOs）以利用出现的机会。位于美国的用材林地投资管理组织将其运作扩大到其它一些国家，特别是在南半球的阿根廷、巴西、智利、新西兰和乌拉圭。低单位成本、长期的升值能力和高生产率增加了机构对用材林地的投资，从1989年的约10亿美元增加到2002年的约144亿美元，面积达740多万公顷。

资料来源：Ravenel, Tyrell和Mendelsohn, 2002年。

许经营权，特别是在成本很低时。私人企业管理这些森林，为遍布几个国家的木材加工单位提供原材料。此外，亲投资者的立法和激励机制比如直接和间接补贴更有助于工业人工林的快速扩大（Enters, Durst 和 Brown, 2003）。管理水平的提高和科学技术的广泛应用，包括更先进的加工技术，显著提高了生产力并增加了木材供给，从而减少了纤维安全的顾虑。结果，很多企业不再倾向于持有他们的森林资产，而是更加关注加工能力——它们的核心竞争力。

财产估价和利益相关者的压力。大企业不断减持他们的林业资产的另一个原因在于他们现在必须以市场价格来评估森林的价值。当木材价格不断下降时，继续持有土地和森林对资产负债表有负面影响，从而迫使部分企业出售他们的林业资产。结果是：木材管理组织就出来以低价购买这些资产并为追求低风险和长期稳定回报的投资者来管理资产（见第84页插图）（Neilson, 2003）。动荡的森林所有权市场也为短期投资者提供了机会，他们低价买进森林，并且市场一旦有所好转就卖出森林。

新投资和兼并收购带来的全球扩张。随着竞争的不断加剧，仅增值是不足以保证继续生存的。对很多企业来说，不断拓展新市场并且通过兼并收购来巩固壮大是一个重要战略。在追求对市场的控制中，常用的策略包括买进和重组亏损企业、实现规模经济、裁减人员和把生产转移到低劳动力成本的国家。近几年，很多龙头跨国林业公司已经将其经营移出本国。比如，在2003年，芬兰造纸和纸板公司生产

能力的59%分布在芬兰以外（芬兰森林行业协会，2004）。

结论：价值、效用和经济效益

实现森林的经济效益是复杂的，取决于多种因素。和其它基础部门（如农业）一样，林业在国民收入中所占比例在不断下降，获利能力也在下降。虽然森林在环境和其它方面的价值正在被认可，但木材和木制品在不久的将来仍是大多数所有者收入的重要来源。因此，政府和其它森林资源的所有者必须竭尽全力去获取来源于木材生产的全部潜在价值。为高效的市场发展创造条件包括打击非法采伐，就是一个先决条件；提升价值链是另一个策略，但是由于各种各样的限制，这种策略并不适用于每个人。随着木材供应量的增加，需要在促进木材成为具有环境亲和力的和高效能产品方面做更多工作。

在一些情况下，资源所有者可能没有能力将森林现有和潜在利用价值转换成经济收益。不同发展阶段的社会，赋予产品和服务不同的价值，而且在任何特定的时期，只是通过市场赋予了一小部分价值。一个农民拥有一些树木，一个政府的林业部门拥有大面积的森林，或者一个森林工业管理一大批人工林，他们并非总是衡量每一个投资单元的经济收益。本质上来讲，他们的关注焦点是提高全部的收益，但仅部分以货币形式实现。随着社会的进步，新的需求产生了，以前没被认为是一种收益或具有价格的产品和服务将变得重要起来。

为来自森林的商品和服务标上价格或者建立市场是为了增加对森林可持续管理的投资。然而，结果是好坏参半，因为并非所有森林收益都能在市场上进行实际交

换。尽管目前已做出了努力，但森林物品和服务很大部分仍在市场之外，使资源所有者不能获取相应的收入。因此，普遍意义上说，社会必须承担提供成本。

和人类的其它追求一样，对森林和林业的全面理解需要超越其狭隘的经济收益，这就要求社会以更开阔的视野来看待林业。林业从业者必须说服决策者了解过去的国民收入估价，使他们认识到保护自然资源的重要意义，超越资源的市场价格来看待林业的价值。◆

参考文献

- Akumsi, A.** 2003. Community participation in wildlife management: the Mount Cameroon experience. *Unasylva*, 214/215: 37–42 (also available at www.fao.org/forestry/unasylva).
- Alden Wily, L.** 2003. *From meeting needs to honouring rights: the evolution of community forestry*. Presented at the XII World Forestry Congress, Québec City, Canada.
- Enters, T., Durst, P.B. & Brown, C.** 2003. What does it take to promote forest plantation development? Incentives for tree-growing in countries of the Pacific rim. *Unasylva*, 212: 11–18 (also available at www.fao.org/forestry/unasylva).
- FAO.** 2004a. *The State of Food and Agriculture, 2003–04*. Rome.
- FAO.** 2004b. *FAOSTAT Forestry data*. Rome (available at apps.fao.org/faostat/collections?version=ext&hasbulk=0&subset=forestry).
- Finnish Forest Industries Association.** 2004. *Facts and figures* (available at english.forestindustries.fi/figures).
- Forestry Commission (UK).** 2002. *Indicators of sustainable forestry: economic aspects* (available at www.forestry.gov.uk/forestry/INFD-4xHDBF).
- Forestry Commission.** 2004. *National statistics: coniferous standing sales price index, 27 May 2004*. Edinburgh, UK.
- Hunt, C.** 2002. *Production, privatisation and preservation in Papua New Guinea forestry*. Instruments for Sustainable Private Sector Forestry series. London, International Institute for Environment and Development.
- Katila, M. & Puustjärvi, E.** 2003. *Impact of new markets for environment services on forest products trade*. Rome, FAO. (Unpublished)
- Laird, S.A. & ten Kate, K.** 2002. Linking biodiversity prospecting and forest conservation. In S. Pagiola, J. Bishop & N. Landell-Mills, eds. *Selling forest environmental services. Market-based mechanisms for conservation and development*. London, Earthscan.
- Landell-Mills, N. & Porras, I.T.** 2002. *Silver bullet or fools' gold: a global review of markets for forest environmental services and their impact on the poor*. London, International Institute for Environment and Development.
- Lange, G.-M.** 2004. *Manual for environmental and economic accounts for forestry: a tool for cross-sectoral policy analysis*. Working Paper, Forestry Department. Rome, FAO (available at www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/007/j1972e/j1972e00.htm).
- La Vina, A.G.M.** 2002. *The emerging global regime on genetic resources: its implications for local communities*. Working Paper: Globalization, Environment and Communities. Washington, DC, World Resources Institute.
- Lecocq, F. & Capoor, K.** 2003. *State and trends in carbon market 2003*. World Bank Carbon Finance Business Team. Washington, DC, World Bank.
- Leslie, R.** 2003. Charging for forest recreation. *Unasylva*, 212: 25–30.
- Mayers, S. & Vermeulen, S.** 2002. *Company-community partnerships: from raw deals to mutual gains?* Instruments for Sustainable Private Sector Forestry series. London, International Institute for Environment and Development.
- Neilson, D.A.** 2003. Forest ownership by corporates – a thing of the past? *New Zealand Journal of Forestry*, 48(1): 3–8.
- New Zealand Forest Industries.** 2004. *Market notes*. New Zealand Forest Industries, June 2004 (available at www.nzforest.com).
- Oyono, P.R.** 2004. One step forward, two steps backward? Paradoxes of natural resources management decentralisation in Cameroon. *Journal of Modern African Studies*, 42(1): 91–111.
- Ravenel, R., Tyrrell, M. & Mendelsohn, R.** 2002.

- Institutional timberland investment: a summary of a forum exploring changing ownership patterns and the implications for conservation of environmental values.* Yale Forest Forum Series, 5(3). New Haven, USA, School of Forestry and Environmental Studies, Yale University.
- Richards, M.** 2004. *Certification in complex socio-political settings: looking forward to the next decade.* Washington, DC, Forest Trends.
- Scherr, S., White, A. & Khare, A.** 2003. *Current status and future potential markets for ecosystem services of tropical forests: an overview.* Report prepared for the International Tropical Timber Organization. Washington, DC, Forest Trends.
- Simula, M.** 2003. Forest sector reforms in Eastern European countries – overview and lessons learnt. In *Institutional changes in forest management in countries with transition economies: problems and solutions: Workshop Proceedings*, 25 February 2003, Moscow.
- UNDP.** 2004. *Equator prize 2002: finalists and winners.* Kerala Kani Samudaya Kshema Trust, United Nations Development Programme (available at www.undp.org/equatorinitiative/EquatorNet/indiaPage.htm).
- United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development & World Bank.** 2003. *Integrated environmental and economic accounting.* New York, USA, United Nations.
- White, A. & Martin, A.** 2002. *Who owns the world's forests? Forest tenure and public forests in transition.* Washington, DC, Forest Trends.
- Whiteman, A.** 2004. *A review of the forest revenue system and taxation of the forestry sector in Fiji.* Draft report for the Fiji Ministry of Fisheries and Forests and FAO. Rome.
- Zhang, K.** 2004. How much the forests mean to farmers in China. *APANews*, 23: 6–7. ◆

