



森林

马 福 主编

—— 生命之源

第 12 届世界林业大会文集



中国林业出版社

森林——生命之源

第 12 届世界林业大会文集

马 福 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

森林——生命之源：第 12 届世界林业大会文集/马福主编. —北京：
中国林业出版社，2005. 12
ISBN 7-5038-4140-0

I. 森… II. 马… III. 森林 - 文集 IV. S7 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 126339 号

《森林——生命之源》编委会

主 编：马 福

副主编：刘洪存 张守攻 肖文发

编 委：鲁 德 夏 军 江泽平

雷静品 刘 昕 郭瑜富

黄雪菊 郑 重 王 骅

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail cfphz@public.bta.net.cn 电话 66184477

发行 新华书店北京发行所

印刷 北京地质印刷厂

版次 2006 年 1 月第 1 版

印次 2006 年 1 月第 1 次

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 16.25

字数 405 千字

印数 1 ~ 1000 册

定价 70.00 元

前 言

“林业是经济和社会可持续发展的重要基础，是生态建设最根本、最长期的措施。在可持续发展中，应该赋予林业以重要地位；在生态建设中，应该赋予林业以首要地位”。“森林这一主题涉及环境与发展的整个范围的问题和机遇……”。

从里约热内卢到约翰内斯堡，森林问题已经日益区域化和国际化。森林在全球可持续发展中的重要性和它的战略地位已经是国际环境政治的焦点之一。联合国粮食与农业组织举办的6年一度的世界林业大会，于2003年9月21~28日在加拿大魁北克举行了第12届会议。大会的主题是：“森林——生命之源”。大会强调，地球及其人类的需求能够实现和谐，森林具有巨大的潜力，森林为环境安全、脱贫、社会公正、促进人类繁荣和当代人与未来人的平等做出了重要贡献。全社会的广泛参与，是实现森林可持续经营的根本途径。

森林是陆地生态系统的主体，担负着保护生物多样性、调节气候、净化空气、涵养水源、保障食品安全、提供木质和非木质产品和可再生能源、药材等物质产品，以及在与森林相关的文化建设等领域的重要使命。

森林是全社会的森林，林业是全社会的林业。所有社会都依赖森林和树木，森林与其他行业的发展息息相关，森林问题已经是多学科综合、多部门合作和跨地区协作的环境与发展领域的核心问题。

一方面，在许多全球公约和区域协定框架下，世界各国政府、国际组织、公司和非政府组织间已经逐步建立起形式多样的各种伙伴关系，在不同的国家和地区广泛开展了不同水平的实践活动，特别是对森林功能的再认识与评价、公众参与森林管理、提高森林管理决策与管理水平，以及为提高以森林为生的当地人的生活水平等方面的活动，并在知识传播、制定原则、付诸实践等方面取得了长足进步。目前，森林可持续经营已经成为国家林业可持续发展和环境保护与建设的基本战略。

另一方面，必须看到，许多人类活动，尤其是许多林业行业以外的活动，仍然使森林以惊人的速度不断消失和退化，进而威胁人类的生存。同时，全球森林还必须为缓解贫困，减少以森林为生的当地人的贫困，维持当地人的生计，改善人类生存环境服务。

作为独特的可再生资源，可持续的森林经营是保障森林可持续地为人类提供可再生和对环境无害的森林产品及服务的基础。为实现人类、地球和森林的和谐统一，必须建立跨部门的沟通与协调机制，激励全社会参与。

由于我国不同地域社会经济状况的差异，以及有关森林保护和利用意识与能力上的差异，森林可持续经营还有许多复杂的问题有待解决。第一，必须进一步建立基于最新科学知识和信息基础上的政策体系，建立符合现代森林管理的法律体系、体制与制度框架；第二，鼓励积极的激励措施，取消障碍性的激励措施，调动全社会积极参与森林管护，积极加强包括公共机构和私营机构间，以及国际、区域和部门间的伙伴关系；第三，进一步加强科研、教育和能力建设；第四，加强各类型森林的经营管理工作，促进森林恢复；第五，加强森林的监测与评估，促进全社会进一步了解森林的效益和动态变化，以及森林和人类的复杂关

系，认识人类活动和经营对森林的影响。

今天，我国的林业已经由木材生产为主向以生态环境建设为主转变，但是，森林产品的经济价值和环境服务功能，是人类追求的永恒主题，不可偏废。目前，正值我国全面贯彻执行《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》，大力推进六大林业重点工程的建设，全面促进森林保护与可持续经营的关键时期，国家林业局编译出版第12届世界林业大会论文汇编，将有力推动中国对世界森林可持续经营、人与森林协调发展等领域发展变化的了解，为合理经营和保护中国森林、为世界环境改善作出更大贡献。

本书包括了第12届世界林业大会各个领域的主要成果，广泛涉及与森林有关的技术、政策、经济、社会等问题，可为与森林有关的利益各方提供良好的参考和借鉴。

马 福

国家林业局原副局长

第12届世界林业大会中国代表团团长

2004年12月28日

目 录

前言

第 1 篇 为了人类的森林	(1)
1. 亚马孙的土地和森林：为什么与为了谁	(3)
2. 从里约热内卢到约翰内斯堡的展望：南半球的森林保护与农村生计	(8)
3. 从满足需要到尊重权利：社区林业的发展	(13)
4. 太平洋地区的森林、树木与人类需求	(18)
5. 喀麦隆社区森林木材增值策略	(24)
6. 法制建设与地方森林经营	(30)
7. 林业知识的获取、传播与应用：非洲的趋势及对将来的意义	(38)
8. 对于林业资源应该采取什么管理形式、规章和制度框架	(46)
第 2 篇 为了地球的森林	(53)
9. 为了地球的森林：法国 1999 年特大风暴的反思	(55)
10. 森林可持续经营——我们共同的奋斗目标	(60)
11. 实现全球森林可持续经营的行动建议——国际森林委员会与纸业协会的观点	(66)
12. 3000 年初的俄罗斯森林状况：现状与发展趋势	(70)
13. 毁林与森林退化的因素	(76)
14. 追本溯源：毁林与森林退化的原因分析	(83)
15. 应用于生物多样性管理的系统策略——Luki 生物圈保护区 (DRC) 案例分析	(88)
16. 人工林成为全球生物多样性保育策略的组成部分：温带林地区发达国家的作用	(95)
17. 森林、全球碳循环和气候变化	(100)
18. 世界红树林面积的变化	(106)
19. 森林与林火：以史为鉴，放眼未来	(116)
20. 中美洲生物廊带：促进森林资源保存的区域行动	(123)
21. 森林的繁殖材料：未来的机遇与挑战	(128)
22. 中国的人工林促进木材可持续供应与发展	(135)
23. 森林生态系统管理是环境的必然要求，是可实施的现实，还是仅仅只是生态 理想	(139)
24. 泛欧框架下意大利森林系统经营及森林保护的实施前景	(145)
25. 农林复合系统的服务功能	(151)
26. 枫丹白露：城市周边森林与生物圈保护区——再次风靡世界	(156)

第3篇 人类与森林的和谐	(163)
27. 森林、经济和发展议题	(165)
28. 重振世界林业：给世界林业重新注入活力	(169)
29. 通过森林研究和教育达到人类与森林的和谐	(175)
30. 森林伙伴关系——加拿大可持续性发展的方式	(180)
31. 森林可持续经营：全球趋势与机遇	(184)
32. 森林经营：经营模式的变迁	(190)
33. 加拿大的模式林项目：建立在成功的基础	(196)
34. 示范林：为可持续的未来奠定基础	(202)
35. 塞内加尔的经验介绍——林业部门决策者、土地所有者、利益方与地方群众 之间的联合管理	(206)
36. 公共资金支持对林业的重要性	(212)
37. 日本长野私有森林资源及其经营的监控	(218)
38. 保护、管理和恢复：在多功能景观中保护森林	(225)
39. 女性进入男性为主的领域：林业工作者策略	(231)
40. 国际承诺的履行与合作	(237)
附件1 第12届世界林业大会最终声明	(243)
附件2 中国林业代表团第12届世界林业大会的报告	(246)

第 1 篇 为了人类的森林

1. 亚马孙的土地和森林：为什么与为了谁

Marc J. Dourojeanni

Rua Aurora 49^A Pirenópolis, Goiás (GO), CEP 72998-000, Brasil

摘要：

本文讨论了人与森林的关系，强调了林地的森林产品与服务 and 农业生产 2 种用途的冲突。在分析了稳定农林边界的作用（重点以亚马孙为例）后，得出结论：使农业活动不再以牺牲林业为代价而扩张的惟一途径就是增加林业的经济竞争力。实现这一目的的最优选择之一是对森林的环境服务功能付费。除了创建相关国家之间以及国际间的机制外，民间社团有机会参与到林业管理及农业有关事务中是极其重要的。

1.1 引言

根据对林业问题的态度，可将人分为 3 类：①大多数人不关心或没有认识到现状；②很多人需要或了解森林的重要性；③还有相当一部分人需要或宁可破坏森林以进行其他活动。除了不关心的那些人（通常是城镇居民），另外 2 种人形成了对立的两面，这种对立从农业和畜牧业产生以来就形成了。这 2 种人之间的关系是由人类需求的发展方式所决定的，那些不关心的人也被包括在这种关系中，虽然他们自身并不知道。普遍的共识是通过协商来解决这种冲突，给双方都留下发展空间，假设这对每个人都是必要的。发达国家有这种协商机制，这也是北美和欧洲各国的农业和林业用地之间的边界在过去的百年中基本保持稳定的原因。而在热带地区就没有这种协商，造成拉丁美洲目前现状的原因肯定不只是缺少立法，而事实上这种法规很多。可能需要协商来支持这些法规的合理性，但实际问题要复杂的多。

本文将分析以上所提到的冲突对森林造成的后果，还要回顾从稳定农林边界的努力中所学到的经验，主要以亚马孙为例。最后将说明如何能比过去更好地维持林产品的产量和发挥森林的环境服务功能。

1.2 维持森林使谁受益？

需要森林或认为森林很重要和在理论上愿意维护森林的那些人并没有形成一致的群体。一般来说，他们可以分成 3 组：①直接（如当地的居民）或间接（如依靠林业和林产品贸易）地靠森林维持生计的人；②热爱自然并愿意为保护其价值而付费的人，对他们来说这有特殊的道德和美学价值；③还有的人逐渐认识到了森林及其他自然或半自然生态系统的环境服务功能对未来的安全具有越来越重要的作用，该组包括那些从这种服务功能中看到新的商业机会的人。这 3 组之间并没有明确的划分界限。

只有第 1 组人经常参与破坏森林的活动以维持生计或积累财产。大多数从森林中获益的人仅仅把它看作是谋生或致富的手段。对其余人尤其是土著居民来说，森林不仅维持他们的生活，还是他们的家园。

与普遍的想法相反，第 3 组的人数很多。估计第 1 种的人数大约有 16 亿，第 2 组人数与第 1 组相当，包括全世界数百万的环保志愿者和把森林用作娱乐目的（包括旅游）的人。

第3组人数增长最快,而且很可能将是最有影响力的。由于科学发现的广泛宣传,世界上一般认为森林是全球安全的贡献者。由于新经济学家的理论,人们开始认可环境服务功能是实在的甚至具有可买卖的价值。由于这种原因,这组也包括第1组的一些人,这些人认为森林的作用不仅仅限于提供林产品,他们还热切地期盼发现从森林中获得其他利益的途径。

1.3 森林妨碍了谁的利益?

拉丁美洲森林覆盖率持续下降的原因并不在于毁林,主要的原因是农业和畜牧业的发展。有时这是由于经济因素,但并不总是这样,正如亚马孙流域畜牧业扩张的情况。自19世纪末以来,国家和地区政府机构一直以各种方式扶植和补贴这一地区的农业发展,其中有地理政治因素和避免受其他地区农业改革的影响的原因。结果导致了12%~15%的亚马孙森林被破坏,但是一些非官方的损失数据比这要高很多。同样的过程还使巴西的塞拉多植被(矮树林)的40%遭到破坏。30年以前,在被认为不肥沃的土地上应用新技术,如转基因技术的应用使大面积种植农作物尤其是大豆、水稻、棉花和玉米的利润很高。在马托格罗索州、帕拉州、朗多尼亚州及现在的亚马孙州,由政府拨出资金给大型企业而导致的集约型农业的发展是惊人的。

农业也在发展,尽管在巴西其他地区的农村和贫穷的城市以一种更为分散的方式进行。数百万的贫困人口已经并且不断地进入农林交错带,由于道路的修建形成了方便的通道,一些道路的修建是由安居工程不固定地资助的。对于新来者,森林仅代表2件事:障碍和恐惧——对农业和畜牧业来说是障碍,而由于不了解森林所以带来恐惧,这就是他们破坏森林的原因。近年来由于更多的信息和木材需求量的增长,这种障碍很容易转变为利益,利用出售优质木材的收益来开始种植农作物。然而,无论障碍、恐惧,还是利润,这些都不利于森林保护并与大众利益相违背。而且,由于这些农村贫困人口没有技术和资金,所以大多数都会陷入恶性循环中。

越来越多的情况是,这些贫困的外来者被误认为是林区人口。统计结果表明,世界上有16亿的人口靠森林为生,毫无疑问也包括这些外来者。他们依靠的是对森林的破坏。在巴西亚马孙流域,林区人口被从东北和南部地区过来的农业人口所替代,而在安第斯国家,林区人口以同样的方式被安第斯农民所替代。一项亚马孙的贫困分析表明,原来的林区人口现在生活在城市周边的贫困带,现在的农业人口大部分来自于本国的其他地方。巴西的亚马孙流域中70%都是城市人口,实际上生活在林区的农业人口比例很小,其中主要是土著居民。

1.4 将林地用于非林业需求所带来的后果

为使林地利用限制在一定范围内,并且形成一种将森林破坏限制在公平和必要的范围内的状况,亚马孙地区的人们采取了许多措施,这些措施主要可以分为:①对土地占用进行控制和管理;②使林业比农业具有更高的竞争力;③通过提高生产力来减少农业扩张。一般来说,第2种和第3种措施的效果没有第1种好,但尽管如此还是取得了可喜效果。

通过提高农业生产力以降低农业用地扩张这一措施失败的原因主要有2点:政府继续提供进入新的土地的通道使措施的实施成为泡影,而且提高生产力的技术只有富裕的农民才有能力应用;另外正如预期的一样,由于官方调控的失败,生产力提高所增加的收益引起了作物种植的扩大。直到最近,阿克里州政府才开始严格实施这种策略,第1种的效果看起来

很好。

土地管理措施主要包括：①生态和土壤制图，以揭示土地利用潜力；②生态及经济分区；③取消不合理的税收；④在一些土地上建立永久保护区；⑤建立采伐保护区和居民点；⑥建立本土保护区；⑦激励对私有土地的自然保护；⑧对公共基础设施建设和农业活动进行环境影响评价；⑨根据市政保护区面积的大小按比例分配政府税收，以及与稀有物种利用相关的各种禁令和季节性保护。

还有很多措施以提高林业的利润，进而减慢农业在林地的发展。这样的措施有些很久以前就出现了：①森林管理，传统知识和可持续发展能力的标准和指标的运用；②在市场上引进新的物种；③减少废弃物；④改进市场交易的渠道和程序；⑤社区林业；⑥再造林；⑦不同的农林间作和农—林—牧措施；⑧生产林副产品。另外还有一些相对较新的措施：①发展环境服务功能并为其付费，如固定碳、维持水循环、保护生物多样性、对经营森林的人进行补偿；②在流域范围内重新分配水的利用权；③森林认证；④评估自然灾害风险造成的损失；⑤增加林区的生态旅游和旅游活动；⑥对森林未来的价值进行预测。

这些措施的结果不同，有成功也有失败。很多失败的原因都在于方案执行的失利，而不是方案本身的问题，还有一些应归于当地居民和社区的特殊性。这些措施中彻底失败的是在安第斯山脉国家所实行的措施，在那里根据土地最适宜的用途将其分类；另一个失败是广为提倡的生态经济分区，25年前首先在朗多尼亚州实行，不久传入并实施于所有的巴西亚马孙地区。实践证明，在经济手段基础上将技术和权限分区系统转变为广泛参与系统是没有用的，在木材交易立法证明了这一点后的几年，区域管理几乎被人们忘记了，甚至也被那些曾经想要采取这种措施的人所忘记了。废除不合理经济刺激机制的也没有很好地得以执行，而且已经被更加详细的，而且有时是更有利的支持机制所替代。然而，令人悲哀的是林业专家也不得不承认，即使采用认证制度，对亚马孙森林的管理所取得的成功也是最小的，这种失败是很明显的。投资于森林可持续经营研究和开发的数百万美元都被浪费了，其速度与外来农民烧毁森林的速度一样快。亚马孙的许多国有森林如秘鲁的 Iparia 和 Von Humboldt 及委内瑞拉的 Ticoporo 都曾经以大尺度管理规划为重点，但现在都已经完全消失或严重退化了。同样不成功的是社区林业工程，其启动的代价昂贵，而且其工作人员不仅要有熟练的技术，还要有极佳的品行。

值得高兴的是，也有很多其他措施取得了很好的效果并使农业的扩张达到平衡。其中最重要的是根据实际进行分区，即划分原始保留地、保护区、砍伐区或者社区保护地和居民区。尽管并不是一定得到了很好地保护或管理，但这些地区已经形成了有效的保护带，阻止或富或穷的人扩大耕作。通过这种方式巴西亚马孙流域 42% 的森林得到了合理有效的保护，主要是在原有林区，现在覆盖面积已达 1 亿 hm^2 。哥伦比亚也划出很大面积作为原始林区。

强制农村土地所有者在他们的部分土地上保留原始林的法律已经开始起作用。在巴西，这部分土地的比例在 20% ~ 80%，各地区不同。在被忽视了几十年后，这种法规正逐渐得到实施，这多亏政府的强制措施和一系列规定，这些措施和规定会给那些不遵守法规的人带来麻烦。例如，阿克里州从土地和环保局通过公共记录来核对信息，使那些没进行土地注册的农民不能砍伐树木、焚烧枯枝，甚至不能买卖土地。而且，买卖土地的人不能减少保护地的面积。正因为如此，土地所有者们要求修改法律，但是人们希望这些措施在任何情况下都不会被取消。另外一个有益的进展也是在巴西，对亚马孙流域基础建设进行环境影响评价的

要求越来越高,最近对大尺度的农业开发活动进行类似评价的要求也是一样。

如果其他各种策略能够得到更连续和坚定地执行的话可能也会取得成功。其中一种是在农业生产导致退化而且实际上已经荒废的土地上用当地或外来种重新造林;另一种是次生林植被的管理。这些措施会使那些比天然林地条件更好的地方单位面积上高大树木的数量更多,并减少天然林的压力,而且由于这些措施与农林间作相结合,可为人提供更多的发展机会。这样的情况还有前面已经提到的伐木地、社区保留地和原始保护区的划分。巴西政府禁止在这些保护区内砍伐,但最近对收获橡胶、栗子等开发以补贴微薄有所开放。在巴西和秘鲁的保护区和森林中,旅游和休闲以及一定限度内的狩猎和捕捞也逐渐被开发利用。

很明显,只有从森林获得与农业和畜牧业同样的收益时,才能使依靠森林生存并力求维护森林的人与只有砍伐森林才可以进行生产活动的人两者之间的利益达到平衡。现在这种平衡还没有实现,但是我们深切希望它能够实现,到时除现在对森林的各种利用以外,还要对其环境服务功能(尤其是碳的固定)实行付费和补偿,以便提供更多新的机会,而且还要更多地评价森林的内涵,以及它为人们所提供的服务。

1.5 展望

尽管还没有得到完全实施和充分验证,提高森林经济竞争力的希望还是很大。主要一点是认识森林资源的外部联系并付费给保护森林的人。所以,最重要的是建立国际和国家机制,以便公平高效地管理森林的全球环境服务功能。如果我们把森林可持续经营的收入与环境服务功能按比例收费所得到的收入加起来的话,肯定会实现森林与农业竞争力相等的目标。对于遵守巴西法律在其土地上划出部分森林作为保护区的土地所有者,在不妨碍他们享受保护区免收农业土地税权利的同时,还要对产生的环境服务进行奖励。

对森林产品和服务功能进行可持续经营,能够取得与其他土地利用方式同等的收益,但是仅凭借这一点解决当前所有问题的想法是不对的。在我们达到那一阶段之前,还需要克服许多困难,包括传统观念的压力和农业活动积累的技能(技术、设备、复杂的遗传材料和熟练的劳力)。林业部门的另一个障碍是对犯罪和腐败的监管,在亚马孙流域,这种犯罪和腐败是和毒品交易密切相关的(是相连的,还是由其引起的?),林业部门成了他们洗黑钱的地方。

林业部门的社会纪律性,如对法律的重视程度,是非常低的。在最边远的地区,在那些和谐人际关系的基本规则都被彻底违背的国家里,很难要求人们遵守复杂的林业法规。在玻利维亚和秘鲁就面积高达1 000hm²的森林上所做的一个关于合约实验的结果表明,人们只在木材运输上才遵守这些合约。多数情况是在离建立合约地区数百千米以外的地方有砍伐的现象,没有林业服务部门能够对数百万公顷的森林实行特许权和合约的监管。每一次要减少砍伐面积以使该区的重点放在管理上时,当地政治压力都会提早而不会是晚些时候才废除特许权。除了缺少对法律的重视外,还有很多种不同的腐败现象。例如,数百个已经批准并全额投资了的管理方案都是抄袭了很多遍的,这种现象现在是很常见的。容易想像,无论有无认证制度,要逃避一些森林可持续经营方案和模式的复杂性是很容易的。

在热带森林地区,如果要使这些可行的措施成功的话,还需要其他制度的辅助,以加强对林业和农业活动的社会监督。巴西是这一地区取得进展最大的拉美国家。首先,由环境委员会主管环境保护方案。在国家层次有国会,每个州有州议会,还有600多个地方性环境委

员会来分析和处理各种不同的环境事务，包括与林业和农业相关的事务。这些委员会用行政手段来弥补法律力量的不足，其中近一半是民间社会团体和非政府势力。这就是决策并不总是使政府满意的原因。最近巴西一部关于保护区（包括国有森林）的法律要求环境委员会来管理这些区域，同样，民间社会团体和感兴趣的组织可通过一种非正式并有效的方式参与其中。这种社会监管形式逐渐使腐败得到控制，找出法律的漏洞并帮助修改，使它们之间更加协调。按农林业特点所设计的其他多种公众参与形式，有的已经实行，有的将来会实行。例如，以保证满足森林可持续经营和认证的要求为重点，在每个森林区或县内建立委员会，这样所有感兴趣的组织都参与进来，并在合法的范围内阐述他们的观点和发表评论，最后由林业专家提出方案和措施。

1.6 结论

在亚马孙这样的地区，认为农业的持续扩张已经失去了控制是不合理的。从前砍伐森林获得的农牧业用地有一多半已经成为撂荒地或半撂荒地，而且现实耕作的土地每年的产出只是合理利用下产出的一部分。这种彻底的砍伐还在继续，造成了大量的浪费，这是对自然和人类资源的可耻浪费。正如我们看到的，农业的扩大只为非常少的人生产财富，而却给国家边远地区带来贫穷。这是潜在的地理政治因素造成的，还受到个人利益，如大型建筑公司的刺激。

尽管在使林业和农业达到平衡的斗争中，林业已经失败了，但由于对环境服务功能的逐渐重视，现在看起来具有比较光明的前景。这在很大程度有赖于以下2种措施能够得到更好的计划和实施：①建立一种世界范围的体制，承认环境服务功能，以便对森林管理和保护工作付出回报，②通过所有感兴趣的组织包括农业部门的参与来改善社会监管。

可能最后的结果取决于多数人达成的共识，对此问题不感兴趣或没有意识到的那些人，由于他们的认识问题，可能会被争论的双方有时拉到这边，有时拉到那边。然而，在他们能得出合理结论之前，应该就什么是最利益攸关的问题给他们提供更多更好的信息服务。

（李秀英 译）

2. 从里约热内卢到约翰内斯堡的展望： 南半球的森林保护与农村生计

David Kaimowitz, CIFOR

Director General, Jalan Center for International Forestry Research, Situ Gede,
Sinangbarang, Bogor Barat 16680, Indonesia

摘要：

近几年，森林在国际议程中失去了原有的重要位置，林业界和社区保护组织应努力改变这种局面，因为森林在解决贫困、疾病、涵养水源、生物多样性保护、气候变化和暴力冲突中起着重要作用。消减贫穷的策略应该是保证贫困人口在森林安全区域之外，并为小规模的企业提供支持。发展中国家的生物多样性保护策略应该是：①减少对森林的破坏；②对不毁坏森林的人群给予充分的权利；③对保护生物多样性的人们给予补偿；④在保护区之外关注景观格局。以上的策略只有在世界领导人充分认识到森林对全球和平贡献中的重要作用并付诸于行动后才能发挥作用。

2.1 从里约热内卢到约翰内斯堡的变化

1983 年印度严重的森林火灾以及 1987 年巴西前所未有的对森林的破坏，引起了全球对森林的关注。这些事件使人们把对热带雨林的破坏提到议事日程上来。所有发展中国家和发达国家认识到热带雨林是地球生物多样性的宝库，包括外来的和具有吸引力的动植物，是将来药材和农作物丰富的基因库。为了保护生物多样性，许多保护组织花费了大量的时间和金钱，有些组织是迫于政府的压力而为之。

人们对于热带雨林生物多样性的关注在 1992 年联合国环境与发展大会达到一个高潮，最明显的标志是在环境与发展大会前“世界银行”1991 年发布的林业政策，政策声明把停止热带林采伐作为他们的中心目标。里约会议的主题是可持续发展，即实现保护和发展的双赢，同时提高贫困人口的生活条件将有利于保护环境，而环境保护是功在当代、利在千秋的事业。在此基础上形成了“综合保护和发展项目”(ICDPs)，该项目是在保护区附近开展活动，希望通过发展可持续的农业、生态旅游、非木质林产品生产和其他类似活动来提高保护区附近居民的生活水平，从而不再对保护区产生压力和威胁。

在过去 10 年中人们为实现热带木材可持续经营做了卓有成效的工作，例如为改革林业政策，引进森林认证以及为降低采伐影响对人们进行培训等。林业企业可以生产木材，同时使木材生产对森林的影响降至最低，又一次实现了双赢。然而最近人们对森林的关注日渐淡漠，国际机构和发达国家更关注如何解决贫困问题。为了解决超过 10 亿人口每天低于 1 美元的生活水平的问题，国际社会承诺到 2015 年实现 8 个“百万发展目标”，而“实现环境可持续”是 8 个目标之一，这 8 个目标更强调根除贫困、饥饿，提高对健康和受教育水平的关注。

由于认为保护森林以实现森林可持续经营的努力已经失败，各国政府失去了对森林问题的兴趣。20 世纪 90 年代森林消失的速度与 80 年代的速度几乎相似——每年消失

1 200 000 ~ 1 500 000 hm² (Mathews, 2001), 尽管付出了许多努力, 至今只有很少一部分热带木材来自可持续经营的森林。许多“综合保护和发展项目”的评估结果表明既没有有效地保护, 也没有实现可持续发展 (Kahn *et al.*, 1999; Oates, 1999), 保护区在继续受到侵蚀, 研究表明通常情况下, 但并不是所有情况下, 不可持续比可持续的木材生产能获得更多的利益 (Pearce *et al.*, 1999)。为努力解决面临的困难和挑战, 各国政府更愿意显示努力的效果。发达国家和发展中国家的公众本来支持森林保护, 由于在媒体中失去了原有的重要位置, 公众的关注也日渐淡漠。同时伴随着国际股票市场的低靡, 环境组织的投资力度也逐渐降低。截至到 2002 年在约翰内斯堡召开世界可持续发展峰会时, 会议的内容与里约会议存在很多差别, 里约会议所确定的内容很多还没有列到日程上。因此, 我们必须努力把森林问题重新列到国际事务的日程上来, 不仅为了森林本身的命运以及我们共同从事的林业事业, 而且也是为了森林在解决地球所面临挑战中的重要意义。

2.2 森林——我们必须给予重视

首先, 森林和树木在实现人类目标和解决贫困问题中起着重要作用。发展中国家林区的 2.4 亿人口为贫困人口, 而且他们的生活在很大程度上依赖森林 (World Bank, 2003), 这些人口主要依赖生物能源, 包括薪炭材和木炭 (Arnold *et al.*, 2003), 还有数十亿人口利用植物和动物作为中草药, 在至少 60 多个发展中国家野生动物的肉和鱼肉提供了他们需求的 20% 的蛋白质 (Bennet *et al.*, 2000)。林地和休耕地为小面积农地在土壤营养、环境保护和牲畜的饲料、野草和虫害控制, 以及授粉方面发挥着重要作用; 通过碳的固定, 森林降低了全球的气温, 而在热带干旱地区高温极大地影响着小型农户的生活; 森林可以保护饮用水, 事实上森林对全球可持续发展峰会涉及的有关领域 (水、能源、健康、农业和生物多样性) 都有直接作用, 对于每天收入低于 1 美元的人群, 森林是他们收入的重要来源。他们的生活依赖于干旱、开放和受干扰的森林, 而正是由于森林的存在才引起人口聚居, 导致环境污染。现在有多少森林能够解决人们的贫困问题还不清楚, 但森林在维护社会安全方面发挥着重要作用, 如果没有森林所提供的物质和现金收入, 很多贫困的家庭很难维持生存, 许多最贫困的家庭世代依赖森林生活, 尤其在危机关头更依赖于森林。

为了保护人们赖以生存的森林, 政府和社会必须对森林加以保护, 并且保障贫困人群进入森林, 为了实现这一目标就需要对现有的法律框架和林业制度进行调整, 同时根本上解决直接依赖森林的社区人民的生活问题。这个问题在减少贫困发展策略中应特别给予重视, 现在已经开始指导最不发达国家政府的工作并得到国际援助机构的资助。世界银行去年通过的新的林业发展策略, 比 1991 年的发展策略更明确地认识到森林在与贫困斗争中的重要性 (World Bank, 2002), 这些信息还没有得到广泛传播, 但应该引起人们的充分重视。在指导农民、社区居民和土著居民如何更安全地开发利用森林方面已经取得很大进步, 这是一个好消息, 应该作为保护和利用森林的案例进行大力宣传。在发展中国家已有 1/5 的森林归当地居民所有或拥有对森林的长期使用权, 但事实上额外开发的大面积森林所有权也已经被数量化 (White *et al.*, 2002)。亚马孙盆地地区的国家政府已经认识到领土面积超过 100 万 hm² 的土著居民的权利, 有不少于 3.5 万各村级组织已经参与了印度的联合森林经营规划 (Forest Trends, 2002), 中国已经把退化林地转交给 1 000 万农户去发展人工林 (Dachang, 2001), 另外, 还有墨西哥的合作农场、尼泊尔和坦桑尼亚的社区林业、巴西的森林保护、菲律宾和

危地马拉的社区森林让步等都是比较典型的例子。

通过为小规模林场提供技术和市场服务资助和咨询,改变原有不合理的林业法规,制止政府官员的腐败,可有效提高小规模林场的活动效益。发展中国家城市的快速发展,对建筑材、家具、纸浆材、木炭、竹子、药用植物及食用菌的需求明显增长 (Scherr *et al.*, 2002),小规模林场在满足以上需求方面有很好的发展潜力,但他们需要政府、社会和国际援助机构的扶持,以使所依赖的资源不被消耗殆尽。

2.3 森林及森林保护策略

森林的生物多样性始终处在重要的位置,人们所关注的当地物种以及外来物种,对人类来说尤其是对农业、制药业、旅游和信息工业具有相当大的价值,正是因为它的重要性,为了保护贫困人口赖以生存的森林生态系统的健康、经济来源和维持环境服务功能,应防止他们将利用的资源消耗殆尽,保护资源所依赖的生态系统。因此人们应明确他们的目标,即停止对热带林的毁坏,保护物种不被破坏,停止社区居民对森林的破坏。如果目标制定的不现实或明显不能实现,那么制定的目标就不符合要求;如果没有分析全球经济、人口动态、政府机构的弱点和公民关注的焦点,森林的破坏也将不可避免,只有制定切实可行的目标,我们才能不断向目标方向努力。

一些保护组织在争论 ICDPs 的执行不力,我们应采用简单直接的方法进行保护,他们建议尽可能扩大保护区的面积,设立篱笆或围墙防止人们进入。这些方法更像是要求,而没有更多的强制手段。政府似乎也不愿意把 10% ~ 15% 的热带林划为保护区,现在就有大量的居民生活在已经划为保护区的区域内,这些人口不能被忽视。许多发展中国家的政府缺乏在边远地区实施保护性政策的能力,而且短时间内也不想达到这种能力。许多政府和保护组织没有诚意解决由于开发利用森林资源和森林保护而引起的冲突,保护区是森林保护策略的重要组成因素,但可能不是惟一的或最重要的因素。除了将森林划为保护区外,关于发展中国家其他 4 个因素,关于生物多样性保护策略同样需要考虑:①减少商业采伐和木材不可持续利用;②下放林权以降低对森林资源的破坏;③对生物多样性保护进行经济补偿;④增加景观多样性。

以前促进森林保护和可持续经营的努力多集中于林业和保护政策方面,而忽视了整体经济、农业、基础建设、财政和能源政策等方面,而后者往往对森林保护的影响更大。森林生物多样性保护 2 种强有力的手段应该取消对大规模农业和林业作业的补助,在干扰相对较低的地区和人烟稀少地区停止林区道路等基础建设。在某些情况下,将林权下放给土著居民和对森林影响低的经营人群,以及对森林资源和生物多样性破坏力有限的人群,但并不是说土著居民和当地社区居民比其他人能更好的经营森林,而是人口密度低、缺乏资金、生产的破坏性小和森林的精神和文化需求在某种程度上来说能更好的维持森林生态系统,使它不被破坏。

需要注意的是,政府和社会应认识到这些群体拥有林权,有助于解决类似人群的冲突,逐步限制林区外农户、采伐者和采矿者对森林的影响。

对森林的所有者和经营者保护植物、动物和他们的生境行为能从经济上给予补偿是另外一种保护方法。因森林生物多样性保护受益的人群,有责任对那些放弃经济收入而保护森林的行为给予补偿。如果没有这种经济补偿,不管谁是森林的所有者,他们都会对森林资源造