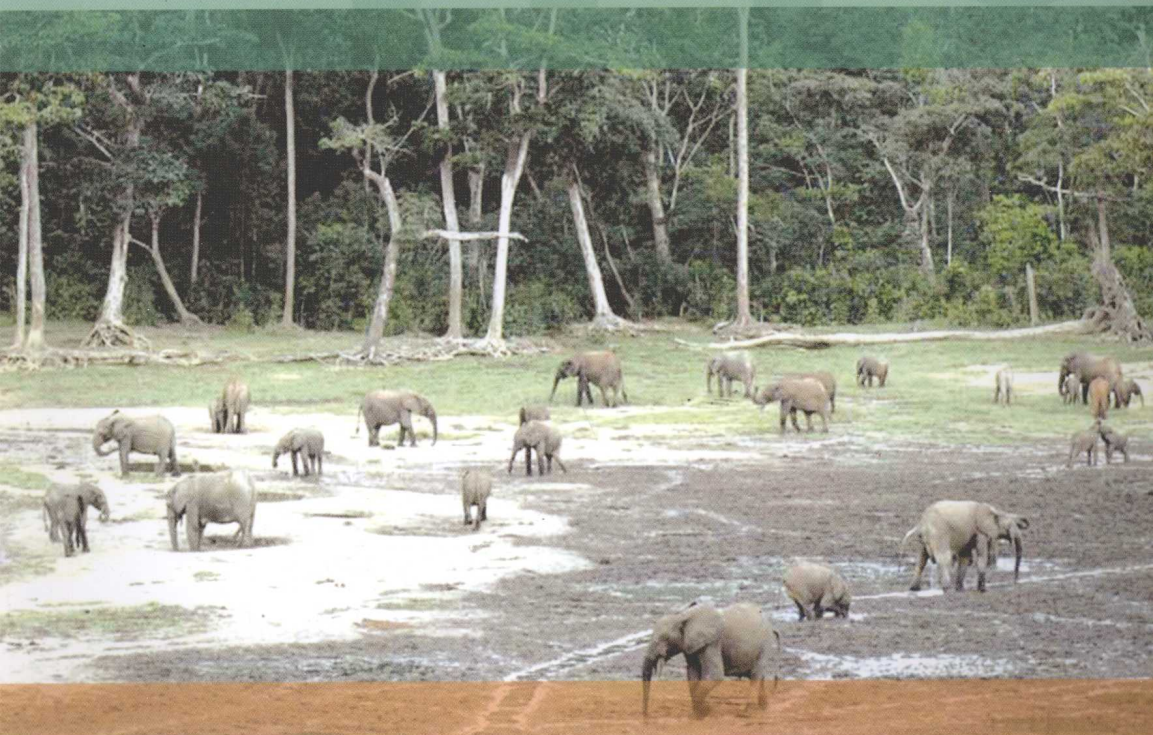


ITTO/IUCN热带用材林 生物多样性保护与可持续利用指南



国际热带木材组织 (ITTO) 著 黄清麟 张晓红 译
世界自然保护联盟 (IUCN)

中国林业出版社



ITTO/IUCN 热带用材林 生物多样性保护与 可持续利用指南

国际热带木材组织 (ITTO) 著
世界自然保护联盟 (IUCN)
黄清麟 张晓红 译

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

ITTO/IUCN 热带用材林生物多样性保护与可持续利用指南/国际热带木材组织 (ITTO), 世界自然保护联盟 (IUCN) 著; 黄清麟, 张晓红译. —北京: 中国林业出版社, 2009. 12

书名原文: ITTO/IUCN Guidelines for the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in Tropical Timber Production Forests

ISBN 978-7-5038-5776-8

I. ①I… II. ①国… ②世… ③黄… ④张… III. ①热带林: 用材林-生物多样性-保护-世界-指南②热带林: 用材林-资源利用-可持续发展-世界-指南 IV. ①S727.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 013826 号

著作权合同登记号 图字: 01-2010-0970

ITTO/IUCN guidelines for the conservation and sustainable use of biodiversity in tropical timber productin forests

Ajoint publication of the International Tropical Timber Organization and the International Union for the Conservation of Nature ITTO Policy Development Series PS-17

© ITTO, IUCN 2009

This work is copyright. Except for the ITTO and IUCN logos, graphical and textual information in this publication may be reproduced in whole or in part provided that it is not sold or put to commercial use and its source is acknowledged.

ISBN 4-902045-41-9

出 版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

网 址: www.cfph.com.cn

E-mail forestbook@163.com 电话 010-83222880

发 行: 中国林业出版社

印 刷: 北京林业大学印刷厂

版 次: 2009 年 12 月第 1 版

印 次: 2009 年 12 月第 1 次

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 10.25

字 数: 150 千字

印 数: 1~1070 册

定 价: 45.00 元

序

据一些科学家估计全球约有 80% 或更多的陆生生物栖息于热带天然林中。不管此数据是否确切，热带天然林对于生物多样性保护异常重要。在有效管理的保护区内许多物种将得以保存，但是这类保护区的面积所占全球热带林地面积的比例不到 10%，仅仅依靠这些保护区，不足以应对保护所有森林物种的挑战。

那么其余 90% 的热带森林境况如何？除部分森林可能会随着农田的开垦而消失外，大部分热带森林将用于木材和其他产品的周期性生产。采伐热带森林常被看做生物多样性的主要威胁，但是大量证据表明，若得到合理经营，则用材林能成为生物多样性保护的主要资源。事实上用材林发挥这种作用是极其重要的。

1993 年国际热带木材理事会 (ITTC) 首次通过了《热带生产性森林生物多样性保护指南》，当时国际上正处于热带林保护与利用的激烈争论期。此后，在国际政策和对话、公众意识和森林等方面发生了很多事件。2005 年，该理事会决定有必要更新指南，以把森林保护和森林可持续经营的新进展考虑进去。因此由国际热带木材组织 (ITTO) 和世界自然保护联盟 (IUCN) 联合发行的本出版物替代了 1993 年的指南。

生物多样性的知识体系一直在发展。同样，社会对森林经营和生物多样性保护的双重期望也在增加，并且增加速度惊人。自然环境也不是一成不变：例如气候变化，可能会对热带林及其生物多样性造成巨大影响。将来，森林经营需要很强的适应性，这有赖于有效地获取森林变化方面的信息。这些指南

中最重要的一个要点是，森林经营者必须既能监测到生物多样性的变化，又能监测社会对生物多样性需求的变化，并且能够根据这些变化做出相应的经营调整。

我们要感谢为完成这些指南而付出辛苦劳动的人们。对热带林感兴趣的许多利益相关者之间强烈的合作精神是有效地开展生物多样性保护的根本；通过协商的方式来制定指南的过程诠释了这种合作精神。国际热带木材组织(ITTO)与世界自然保护联盟(IUCN)“森林保护计划”之间建立了稳固的伙伴关系，经过几年的发展，今天，这种伙伴关系正在帮助国家、木材企业和当地社区更好地经营他们的森林发挥着重要作用，对此，我们感到尤为欣喜。

本出版物列出了政策制定者、森林经营者和其他利益相关者应采取的具体行动，以加强热带生产性森林的生物多样性保护。通过这种方式，帮助实现保护地球生命多样性——可以说是地球上最宝贵的资源的目标。

Emmanuel Ze Meka
ITTO 执行主任

Julia Marton-Lefevre
IUCN 总干事

前 言

自 1993 年 ITTO 出版热带生产性森林生物多样性保护指南第一版以来，很多情况发生了改变。保护生物学已经成熟并富有影响力，为我们提供了大量关于自然系统响应各种形式干扰的知识和信息。大尺度的景观保护方法也已普遍。遥感和地理信息系统应用性的提高，丰富了我们对于森林系统变化的认识，现在我们可以获取更多关于物种分布和生态方面的信息。

有关生物多样性保护方面的国际政策也得到了显著发展。其中最重要的进展是 1993 年通过了联合国生物多样性保护公约(CBD)。该公约就森林生物多样性问题作出了很大努力。目前公约缔约国正致力于“森林生物多样性拓展计划”，该计划设定了森林生物多样性保护的目地、目标，以及大量的措施，尤其是针对遭到采伐的森林的措施。2000 年，CBD 还通过了生态系统途径的 12 条原则，将生物多样性保护置于地方发展需要的背景下，并强调了维持生态系统功能、取得持续性的经济收益、利用地方和传统知识，以及在景观尺度上看待自然系统管理中的问题的重要性。最近，CBD 通过了“亚的斯亚贝巴原则(Addis Ababa Principle)”和《生物多样性可持续利用指南》，解决了管理系统中有关生物多样性的重大问题。本原则和指南符合上述政策，尤其是符合联合国森林论坛和 ITTO 所界定的森林可持续经营原则，以及符合各种全球和区域森林可持续经营标准与指标。在制定这些指南的过程中，我们努力去发扬 CBD 致力于森林生物多样性的精神，指南的应用将是各国履行 CBD 框架下各自义务的重要一步。

1991 年以来，ITTO 已经为森林经营者和政策制定者制定



生物多样性指南小组成员在喀麦隆森林采伐现场评估指南草案

了几套指南，包括生产性天然林指南、人工林指南、热带退化与次生森林恢复、经营和重建指南以及林火管理指南。所有指南都包含保持生物多样性的条款，用来帮助加强热带生产性森林生物多样性保护的重要性。

森林认证的出现和一直以来的争议，已经成为加强生产性森林生物多样性保护的一个显著力量。已有包括森林管理委员会(FSC)、森林认证认可计划、印度尼西亚生态标记研究所、马来西亚木材认证委员会和巴西森林认证计划等几个全球的、区域的和国家的认证倡议(体系)，其中的认证标准都对生物多样性保护需求给予了关注。例如 FSC 第 6 则第 2 条标准规定：

应有安全措施来保护稀有、受威胁和濒危物种及其栖息地(例如筑巢地和取食地)。应根据森林经营范围和强度以及受影响资源的独特性建立保护地带和保护区域。不恰当的打猎、诱捕和采集应得到控制^①。

许多其他森林相关的行动已经开始应对生物多样性问题。

^① 森林管理委员会(FSC)(1996)。

其中值得关注的有：联合国粮食和农业组织(FAO)1993年出版的《森林经营作业规程》，以及由FAO和国际林业研究中心(CIFOR)联合出版的《减少影响的采伐指南》。濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)的附录中列出了许多用材树种，对减少林业生产对生物多样性的影响也起到了推动作用。FAO的森林资源评价报告了森林生物多样性，ITTO2005年出版的《修订的热带森林可持续经营标准与指标》，包含了一个生物多样性和热带用材林生物多样性保护程序的标准。

1993年以来的其他变化影响了热带生产性森林的生物多样性。农田扩张等原因导致热带森林不断遭到采伐，林火毁掉大面积的热带森林或使其退化，同时热带地区的基础设施建设得到了加强；在20世纪90年代初期，许多人迹罕至的偏远地区，如今已被公路和铁路贯穿。一些国家的森林经营已分散到地方社区，对生物多样性既有正面影响，也有负面影响。

当地居民从他们传统土地上承载的生物多样性中获益的权利已经成为CBD和其他国际论坛争论的议题。这种权利也成为开发野生动植物资源经济价值计划所关注的焦点。为当地社区和个人提供生态系统服务(包括生物多样性保护)补偿的主张也得到了广泛讨论，但是到目前为止，这种主张并未实行。尽管没有正式承认，但是识别与地方生物多样性知识有关的知识产权的一些行动已经展开。

在过去的10年，许多国家对其森林法进行了修订，多数新的法律更加注重生物多样性保护。目前，许多国家在森林经营方案里强调生物多样性保护已经成为常规行动，表明ITTO与其他组织所做的政策方面的工作，以及社会团体和森林认证所施加的压力正在发挥作用。

各种其他形式的全球变化正影响着森林生物多样性。经济一体化和贸易壁垒的减小正推动经济效率增长的进程，导致人工林在世界木材来源中所占的比例远高于其他来源。发展人工

林可能有助于减少天然林的采伐压力，但是如果以人工林取代天然林就会造成相当大的危害。有人担心转基因生物的商业应用将导致无法预料的环境危机，例如转基因生物对自然系统的侵略性入侵，或对自然基因库的污染。

气候变化可能对森林生物的分布和丰富性、病虫害的性质、风暴和其他极端气候事件的频率、入侵物种与火灾的风险等造成重大影响。与气候变化有关的不确定性，强调了保护生物多样性的必要性，目的是维持森林的弹性，使森林维持最佳的适应力，应对变化中的环境条件。

所有以上发展提高了（而不是降低了）为如何最有效地保护热带生产性森林生物多样性提供明确、及时的建议的重要性。有鉴于此，2003 年国际热带木材理事会决定修订 ITTO 热带生产性森林生物多样性保护指南。2004 年，第一次利益相关者小组会议协助生物多样性专家核心团队对指南进行了重新起草，之后，这一草案在 4 个生产国的木材公司、林业部门和地方社区之间接受了实地评估，2007 年召开的专家小组会议对指南做了进一步修订。

我们相信这次长期而详尽的修订过程极大地提高了指南的价值。我们希望和期待指南能有效指导森林政策制定者、森林所有者和经营者最好地保护热带用材林的生物多样性。

起草小组核心成员：

Musa Abu-Juam、Claudia Azevedo Ramos、Petrus Gunarso、William Hawthorne、Stewart Maginnis、Jeff Sayer、Sandeep Sengupta 和 Emmanuel Ze Meka

缩写词

CBD	联合国生物多样性公约
CIFOR	国际林业研究中心
CITES	濒危野生动植物种国际贸易公约
FAO	联合国粮食及农业组织
FSC	森林管理委员会
GEF	全球环境基金
ITTO	国际热带木材组织
IUCN	世界自然保护联盟
NGO	非政府组织
NTFP	非木材林产品
SFM	森林可持续经营
WWF	世界自然基金会

致 谢

指导本次指南修订和测试的核心小组成员包括：Claudia Azevedo Ramos（巴西）、Musa Abu-Juam（加纳）、Petrus Gunarso（印度尼西亚）、Emmanuel Ze Meka（ITTO）、Jeff Sayer、Sandeep Sengupta、Stewart Maginnis（IUCN）和 William Hawthorne（英国）。以下人员与核心小组成员一起参加了指南制定的第一次会议：Bernie Agaloos（菲律宾）、Peter Arcese（加拿大）、Miguel Clusener-Godt（联合国环境科学与文化组织）、Parfait Mimbimi Esono（喀麦隆）、Ana Euler（巴西）、Jorge Malleux（秘鲁）、N. Manokaran（马来西亚）、Schadrack Ondoua Ekotto（喀麦隆）、Pierre Sigaud（FAO）、Robert Stuebing（马来西亚）、Suparna Taslim（印度尼西亚）、Gijs van Tol（荷兰）和 Johan Zweede（巴西）。CIFOR 的 Robert Nasi 和 Douglas Sheil 在制定指南过程的不同阶段都做出了较大的贡献，CIFOR 的研究提供了有价值的信息。

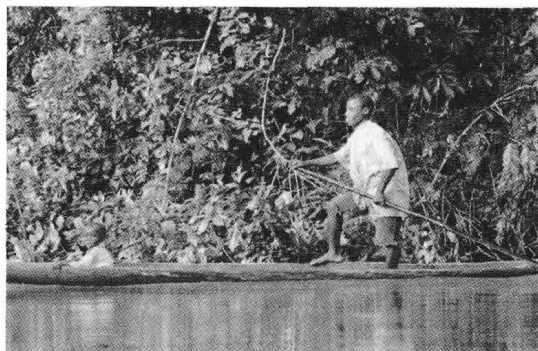
以下人员对各种版本的草案进行评论或以其他方式做出了贡献：Alicia Grimes 和 Patrick Smith（二人来自美国国际发展机构）、Dennis Dykstra（美国林务局）、Mike Fullerton 和 Sylvie Gauthier（加拿大林务局）、Kathy MacKinnon（世界银行）、Charlotte Cudby（新西兰农林部）、Richard Malonga（刚果野生动物保护协会）、Gustavo Campos Pinho（巴西）和 Manuel Guariguata（生物多样性公约）。John Parrotta（美国林务局）、Jeff Sayer、Hideaki Takai（日本林业机构）和 Eduardo Mansur（ITTO）为政策、指南和行动的定稿起到了领导作用。Alastair Sarre（ITTO）担任文字编辑，Intu Boedhihartono（IUCN）、Steve Johnson 和 Ken Sato（二人来自 ITTO）为出版发行作了准备工作。

不同国家的指南实践应用研究由以下人员领导实施：在巴西是 Claudia Azevedo Ramos、Ana Euler 和 Marcelo Arquelles，在圭亚那是来自伊沃克拉马国际雨林保护和开发中心的 David Singh 和他的同事，在喀麦隆是 Zacharie N'Zoo 和 Parfait Mimbi-mi，在印度尼西亚是 Petrus Gunarso 和 Chairul Saleh。Romain Pirard 就经济问题展开了横向研究。

2007 年 9 月一个专家小组在曼谷召开会议展开了深入的论证，为指南修订的最终完成做出了贡献。这个小组中有几个是最早成立的技术小组的成员，他们是 Aulia Aruan（印度尼西亚），Yati Bun（巴布亚新几内亚）、Jaime Cavelier（全球环境基金会秘书处）、Efransjah（印度尼西亚）、Kimiko Okabe（日本）、Siti Syaliza Mustapha（马来西亚）、John Parrotta、James Singh（圭亚那）、Oudara Souvannavong（联合国粮食及农业组织）和 Raphael Yeboah（加纳）。

IUCN 物种生存委员会，特别是 Jane Smart、John Pipoly、Jamie Gordon、Paul Mathew、Leo Niskanen、Holly Dublin、David Morgan、Crickette Sanz、Enny Sudarmonowati、Adrian Newton 和 Sara Oldfeld 发挥了重要作用。

其他许多人员参与了指南准备过程中举办的国家会议、草案评论和实地评估。限于篇幅没能在此一一列出，但是仍要在此对他们做出的贡献致以衷心的感谢。



刚果共和国 Dzangha 河上的当地交通工具

目 录

序

前 言

缩略词

致 谢

第一部分	热带生产性森林及其生物多样性保护与可持续利用	(1)
第二部分	原则、指南和优先行动	(18)
第三部分	指南的实施	(71)
参考文献与扩展读物		(80)
术语表		(88)
附录 I	中非森林类人猿	(93)
附录 II	喀麦隆的数码跟踪	(99)
附录 III	印度尼西亚生产性森林生物多样性	(103)
附录 IV	圭亚那生产性森林生物多样性	(106)
附录 V	巴西生产性森林生物多样性测定	(112)
附录 VI	1993 年版指南在菲律宾的应用	(117)
附录 VII	马来西亚生产性森林生物多样性投资	(118)
附录 VIII	加纳森林生物多样性制图	(121)
附录 IX	IUCN 珍稀和濒危物种类目	(123)
附录 X	热带生产性森林生物多样性保护原则、指南和 优先行动(分别利益相关团体)	(126)

图

- 图 1 各生物群系中哺乳动物、鸟类和两栖动物出现的数量 (3)
- 图 2 各生物群系中的地区性哺乳动物、鸟类和两栖动物数量 (3)
- 图 3 热带生产性森林生物多样性保护与可持续利用的职责 (8)
- 图 4 森林景观示意图 (13)
- 图 5 有利于生物多样性的保护性和生产性森林结构配置 (15)
- 图 6 生产性森林实现生物多样性保护和可持续利用的行动次序 (16)
- 图 7 概念框架——改进的生物多样性知识在森林计划和经营中的作用 (79)
- 图 8 刚果北部诺瓦贝尔—多基国家公园西缘附近采伐作业进度示意图 (95)
- 图 9 Antimery 州属森林不同生活型的植物对总体生物多样性的贡献 (115)

专 栏

- 专栏 1 什么是生物多样性，为什么要保护生物多样性？ (2)
- 专栏 2 涉及生物多样性保护与可持续利用的 ITTO 政策文件 (4)
- 专栏 3 1992 年以来关于热带生产性森林生物多样性的主要信息来源 (5)
- 专栏 4 景观生态学与热带林经营 (14)
- 专栏 5 减少影响的采伐 (53)
- 专栏 6 热带林捕猎 (60)

专栏 7	外来入侵物种	(64)
专栏 8	森林火灾的预防和控制	(70)

第一部分 热带生产性森林及其生物多样性保护与可持续利用

热带天然林在全球生物多样性保护中发挥着极其重要的作用。例如，热带林拥有全球很大比例的哺乳动物、鸟类和爬行动物物种（图 1 和图 2），对于植物和无脊椎动物，热带林也同样重要，甚至更重要。有效管理的保护区可以维持部分多样性，但是这些区域所占全球热带林的比例不足 10%。

那么其余 90% 的热带森林境况如何？其中一部分可能会随着农田的开垦而消失，而用作木材和其它林产品收获的森林也占有重要比例。通常人们认为木材采伐是热带森林生物多样性的主要威胁^①。然而处于良好经营下的热带用材林（以下称为



热带森林拥有大量的无脊椎动物，例如印度尼西亚加里曼丹岛上的蝉

^① 例如 Baillie 等（2004）。

热带生产性森林) 能够成为生物多样性保护的重要资源^①, 补充国家公园和其它保护区, 从而大大扩展热带地区近自然栖息地的面积。

指南旨在帮助政策制定者和森林经营者整合提高热带生产性森林生物多样性保护所需的具体行动。通过这种途径, 促进可以说是地球上最有价值的资源——生物多样性的保护。

专栏 1 什么是生物多样性, 为什么要保护生物多样性?

生物多样性是指所有来源的活的生物体之间的变异性, 这些来源包括陆地、海洋和其他水生生态系统及其所构成的生态综合体; 这包括物种内、物种之间和生态系统的多样性。

有的物种, 如大猩猩, 单靠他们的优雅和美丽就赢得了我们的心。无数不起眼的物种——很多小到看不到——为我们的福利提供我们需要的服务。总的来说, 生物多样性能够稳定地球大气和气候、保护集水区和修复土壤。也有助于环境条件剧烈变化下生态系统适应性的维持。

自然界的多样性是世界物质财富的基础。依靠生物多样性, 我们发展粮食作物并取得用于工业、农业和医学上所需的原材料和基因物质。每年这些利益价值数十亿美元, 人们进一步花费几十亿通过旅行和休闲去欣赏自然和它的多样性。

尽管生物多样性非常重要, 但是人们对许多物种及其生态功能和人类活动对他们的影响知之甚少, 尤其是无脊椎动物。因此, 学习、实验、发布信息和传递适当的技术对于热带生产性森林生物多样性保护与可持续利用极其重要。

^① 参见 Meijaard 等 (2005)。