

粮农组织
林业文集

139

公有林特许权与合同 的管理原则



中国农业科学技术出版社



公有林特许权与合同 的管理原则

常 春 贾黎莉 译

黄桂英 校

中国农业科学技术出版社

粮农组织
林业文集

139



联合国
粮食及农业
组 织

罗马, 2001 年

图书在版编目(CIP)数据

公有林特许权与合同的管理原则/联合国粮食及农业组织编著;常春等译. —北京:中国农业科学技术出版社, 2006

ISBN 7 - 80233 - 080 - 7

I.公… II.①联… ②常… III.林业经济—经济合同—管理
IV. F307.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 106248 号

责任编辑	鱼汲胜
出版发行	中国农业科学技术出版社 邮编: 100081 电话: (010) 62145303 传真: 68919689 新华书店北京发行所
经 销	北京晨光印刷厂
印 刷	787mm×1 092mm 1/16
开 本	1~3 000 册 字数: 250 千字
印 数	2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷
版 次	36.00 元
定 价	

内容提要

本报告概述了公有林管理中使用的各类合同。不仅分析了货物和服务采购合同，而且分析了森林利用协议。本研究强调了一个有效的制度和法律框架的重要性。同时，还详述了合同的授予、评估、管理及保证执行合同条款所需要考虑的关键因素。本报告还特别关注了授予合同过程的透明性和竞争性的重要性。

本书原版由联合国粮农组织出版，原书名为：Governance Principles for Concessions and Contracts in Public Forests。

CPP/05/15

ISBN 92-5-504612-8

本书中所用名称和材料的编写方式并不意味着联合国粮农组织对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律地位、或对其边界的划分表示任何意见。

版权所有。为教育和非商业目的复制、传播本信息产品中的材料，不必事先得到版权所有者的书面许可，只需充分说明来源即可。未经版权所有者事先许可，不得为销售或其他商业目的复制本信息产品中的材料。申请这种许可应该致函联合国粮农组织信息司出版管理处处长，地址：意大利罗马 Viale delle Terme di Caracalla, 00100, E-mail: copyright@fao.org。

© 粮农组织 2001 年

中国农业科学院农业信息研究所
根据其同联合国粮农组织协议翻译出版

序

在管理公有林时，政府应采用不同类型的协议以确立森林使用者和政府的权利和义务。这些协议通常指合同、许可证或特许权。这些合同涉及私营企业、社区、个人及国有企业。通过准确使用这些认真起草的合同（或特许权），可以推进社会、环境和经济目标的实现。而采用草拟的拙劣合同可能会产生相反的作用，有时甚至是可悲的结果。

这份报告详尽分析了用于公有林管理中的各种类型的合同。不仅分析了货物和服务采购合同，还分析了森林利用协议。其次，强调了具有一个有效的制度及法律框架的重要性。第三，本研究报告还详述了在授予合同、对合同进行评价和管理、保障合同条款的完成等方面所需要考虑的重要因素。同时，还特别关注了在对公有林合同的授予和管理上如何保持透明度。

这份报告的读者对象是很广泛的，但那些与设计和管理森林利用或要得到合同的有关人员可能会对本报告特别感兴趣。通过阅读本报告，社区、企业和个人将获得在如何把合同机制运用于扩大森林管理收益方面的新的见识。

总的说来，这份出版物考查了森林管理领域中在平衡和保障公众及私人利益方面被认为具有决定性的因素。同时，阐述了在合同中确立公有林提供货物和服务的新方法。最后，阐述了为促进可持续的森林管理而制定的政策和促进森林部门的透明度和责任性的有效的合同管理之间的明确联系。

M. Hosny El-Lakany
助理总干事
林业部

致 谢

本书是在粮食及农业组织林业政策及规划司林业政策与机构处的规划体系下筹备的。其准备工作完全依赖于许多人员和社会机构的协作与参与。其中，有来自联合国粮农组织林业部的林业官员 Merilio G. Morell，他全权负责技术监督与协调工作；还有来自美国森林行政部门的 Douglas McCleary，他参与了起始阶段的讨论与初步分析；此外，还有来自于非洲、亚洲和拉丁美洲的多个国家的国家级咨询专家，他们准备了与这个出版物的范围和内容相关的一些案例研究调查。第一稿是由来自加拿大不列颠哥伦比亚省大学的由 Andrew F. Howard, Patrick Matakala, Peter H. Pearse 和 Sandra Schinnerl 组成的团队完成的。而最后的定稿是由 John A. Gray 和 Arnoldo Contreras 合作完成的。联合国粮食及农业组织感谢林业部的所有工作人员和为我们这个研究报告的完成提供信息和建议的所有联合国粮食及农业组织以外的人员，但是人员太多，恕不在此一一提及。

目 录

第一部分 契约制度在公有林管理中的作用	(1)
第1章 导 论	(1)
1.1 目的	(1)
1.2 管理公有林和公有林地面临的挑战	(1)
1.3 研究范围	(2)
1.4 组织与结构	(2)
1.5 读者	(2)
第2章 公有林地管理契约制度——综述	(5)
2.1 绪论	(5)
2.2 契约制度的定义	(5)
2.3 契约制度的范围	(6)
2.4 所有权制度与资源合同的演进	(6)
2.5 契约制度：政府政策的重要手段	(7)
2.6 契约制度的历史问题	(8)
2.7 正在改变作用的契约制度	(9)
2.8 本章摘要	(9)
参考文献	(11)
第二部分 公有林的特许权和合同的限制条件	(13)
第3章 合同设计和管理的林业政策框架	(13)
3.1 绪论	(13)
3.2 林业政策框架：国家目标、资源管理原则、实施重点	(13)
3.3 林业政策与其他政府政策的协调和兼容	(16)
3.4 林业政策程序	(21)
3.5 本章摘要	(22)
参考文献	(23)
第4章 合同设计和管理的法律框架	(25)
4.1 绪论	(25)
4.2 法律制度	(25)
4.3 法律框架	(26)
4.4 林业政策与法律手段之间的关系	(30)

4.5 本章摘要·····	(30)
参考文献·····	(31)
第5章 合同设计和管理的制度框架·····	(33)
5.1 综述·····	(33)
5.2 强化政府林业机构的问题·····	(33)
5.3 设计和管理合同的制度功能和能力·····	(34)
5.4 公有林管理的营运职能·····	(34)
5.5 组织结构和组织设计·····	(35)
5.6 制度分析、设计和改革的步骤·····	(38)
5.7 本章摘要·····	(41)
参考文献·····	(41)
第三部分 特许权和森林合同的管理·····	(43)
第6章 森林合同、财产权、所有权和使用权的类型·····	(43)
6.1 绪论·····	(43)
6.2 财产权和使用权的意义·····	(43)
6.3 契约制度的一般类型·····	(47)
6.4 资源利用合同类型的选择·····	(50)
6.5 货物和服务采购合同·····	(51)
6.6 本章摘要·····	(51)
参考文献·····	(51)
第7章 合同及合同管理体系的设计·····	(53)
7.1 绪论·····	(53)
7.2 土地利用规划和分配·····	(53)
7.3 森林合同的关键条件·····	(54)
7.4 设计森林合同的过程: 主要组成和步骤·····	(56)
7.5 森林利用合同: 款项和条件·····	(62)
7.6 短期合同和长期合同的合同条件·····	(66)
7.7 资源利用合同的开发和执行步骤·····	(66)
7.8 本章摘要·····	(69)
参考文献·····	(71)
附录 A: 合同设计目录·····	(73)
第8章 森林、森林费和税收征集的评估和定价·····	(81)
8.1 绪论·····	(81)
8.2 森林商品及服务评估的基本概念: 评价步骤·····	(82)
8.3 评估方法·····	(84)

8.4 设置森林税制.....	(91)
8.5 为森林利用合同开发一个森林税收体系.....	(95)
8.6 本章摘要.....	(100)
参考文献	(101)
第9章 合同授予和竞争.....	(105)
9.1 概述.....	(105)
9.2 合同授予：森林合同中经济效益的目标.....	(105)
9.3 合同授予中的竞争原则.....	(106)
9.4 拍卖和其他授予合同的方法.....	(107)
9.5 改善谈判能力的原则和技巧.....	(116)
9.6 本章摘要.....	(119)
参考文献	(120)
第10章 合同管理.....	(123)
10.1 绪论.....	(123)
10.2 森林利用合同的监督和检查.....	(123)
10.3 对采购合同的监督和检查.....	(131)
10.4 合同执行.....	(131)
10.5 对执行体系的设计.....	(133)
10.6 合同监督和执行的体制结构.....	(135)
10.7 法律教育和培训.....	(137)
10.8 本章摘要.....	(137)
参考文献	(138)

第一部分 契约制度在公有林管理中的作用

第 1 章 导 论

1.1 目的

这个出版物的目的主要是提供指导：指导那些涉及公有林管理和公有林地管理的契约制度的设计；指导通过拍卖、协商或以其他方式授予森林合同的过程和步骤；指导对森林合同进行监控、监督、检查与实施管理。包括在管理公有林和保护公有林地时对公有林地（这些林地是用于商品材和非商品材产品、或者用作无消耗性的使用与保存）的利用以及有关货物和服务供给方面的契约制度。

在全世界的许多国家，不管是发达国家还是发展中国家，都从森林契约制度的设计、实施和管理中获得了非常重要的知识和经验。与森林合同有关的经验中，有些是成功的，但是更多的是令人失望的。不过，我们从失败教训和成功经验中都可以得到非常重要的教训。这些失败教训突出了什么是要避免的，同时强调了良好的合同设计、授予合同的正确步骤以及合理的合同监控、监督及实施的重要性。本出版物试图为森林合同的设计、执行、监控、监督和实施提供指南，提供其需要的知识和经验。

1.2 管理公有林和公有林地面临的挑战

随着对公有林地关注的增加，公有林地管理变得越来越具有挑战性。世界森林面积正在缩小，但是，许多国家仍然拥有重要的公有林资源区域。随着世界森林变得越来越稀少，森林正变得越来越有价值并值得管理。

在这些国家中，公有林为许多个人和社会利益体提供了很多作用。政府有义务保证这些作用是可持续的，并且所有的森林使用者都能享受得到。许多国家的政府都通过开发商品材和非商品材资源作为促进经济和社会发展的基础。这些政府也认识到森林在提供生活必需品和服务方面如水域管理、水灾和水土流失控制、食物、药品、野生生物、维持环境质量和生物多样性等的重要性。对公有林的不同使用常常会引发经济发展和森林保护之间的冲突，政府有责任找出一些策略，在利用公有林的各种目的之间寻求一个合适的平衡点。

经济发展和资源保护目标都涉及到在公有林地管理方面对契约制度的使用。对一个成功的合同来说，以下两个方面是极其重要的：其一是正确地设计和协商契约制度的能力；其二是管理、监控和实施的能力。这些正是本次研究的主题。

1.3 研究范围

本项目研究了在公有林和公有林地的管理中森林合同（即森林使用合同和采购合同）的作用。本研究项目主要针对由联邦政府、州或者省、市级政府以及其他各级政府、政府组织和机构所拥有和管理的公有林地的管理研究。尽管这里讨论的契约制度也可以被用于由社区申请的公有林地的管理中，但私有林地、集体所有林地及乡镇林地的森林管理不在考虑之列。

本研究项目所要研究的范围非常广泛，包含了公有林契约制度的所有方面。研究主题包括：契约制度的法律制度和国家政策背景；这些法律制度是如何与具体的契约制度的设计和管理联系起来的；森林契约制度在国家政策和林业政策中所起的作用。本研究同时定位了体制结构和组织的设计和修改以及它们是如何影响政府成功管理合同的能力，也考虑到了在经营和管理合同或外包某些职能中的组织安排，并回顾了授予和转让合同的全部选择。本研究用整整一章的篇幅介绍了单个契约制度的设计，并用另外一章阐述了授予森林合同的步骤。本研究还回顾了政府对合同及森林影响的监控和监督、以及对法律的、财政的、环境的合同规定的检查和实施等方面的职责。

1.4 组织与结构

本研究报告分为三部分：第一部分包括本章和第二章，介绍了契约制度在公有林的管理、开发和保护方面的作用。

第二部分包括第三、第四和第五章，介绍了对契约制度的设计、授予和管理方面所需要的体制结构及管理条件的评估。如果森林合同要成功发挥作用的话，体制结构为契约制度提供坚实的基础是很重要的。第三章概括评述了林业政策框架；第四章论述了法律框架；第五章概述了合同设计和管理的体制结构。

第三部分包括第六章到第十章，详细讨论了如何设计、发展、贯彻和实施森林利用和采购合同。第六章论述了不同类型的森林合同、财产权、所有权和使用权。第七章讨论了合同和合同管理体系的设计。第八章评述了森林定价问题、森林费用和税款征收。第九章讨论了授予森林合同、投标和谈判的步骤。第十章讨论了合同的监督和实施。

每一章的结构是相似的：在每章的开始读者首先看到的是对“本章涵盖内容”的一个综述和涉及的主题；接下来的段落内容具体论述这些主题。每章的结尾部分是该章的要点摘要和参考文献。

1.5 读者

这份报告的目标读者是很广泛的。那些不同程度地参与管理公有林的个人，特别是那些与设计和管理森林利用或采购合同的相关人员应该对本专题研究感兴趣。同时，这份专题报告也可能引起林业政策和立法、以及合同实施方面的高层政策制定者和立法者的兴趣。那些对森林管理和林业政策感兴趣或参与其中的环境组织、非政府林业组织、森林团体和当地林

业组织将会发现这份报告有助于理解森林合同的发布、问题及潜能。最后，那些与森林利用和采购合同有关或有利益关系的私有企业也会对这个专题报告感兴趣。

第2章 公有林地管理契约制度——综述

本章涵盖的内容:

- 公有林的使用和管理方面的契约制度的定义和类型、管理森林输出权力的资源利用合同、为公有林的经营或管理提供货物和服务的采购合同。
- 契约制度的范围和类型,合同包括了什么权利,与谁进行谈判,合同的有效时间、应用地点及规模。这些合同可能是为了收获商品材或非商品材森林产品,也可能是为了娱乐、供水、生态旅游、其他林业服务输出或一部分森林产出。而采购合同可能是由私营部门向政府提供的各种各样的用于森林管理的货物和服务。
- 在林价改变和短缺加重下的使用权合同和资源合同的发展,在一个国家的林业政策内及在整个政府政策和优先权下的契约制度。
- 森林契约制度的以往经验;从这些经验中得到的问题和教训。
- 正在改变的契约制度的作用,加强森林利用在经营、监控、监督和管理上的合同依赖性。

2.1 绪论

本章综述了与公有林的利用和经营方面的契约制度有关的一些重要问题。首先叙述了各种类型的契约制度的简短的定义和分类,接着论述了契约制度的范围,包括有资格成为承包商的各类组织和被赋予的权利的数量和种类;然后回顾了契约制度在林业和森林经营中的历史性的作用。契约制度被称为政府政策的重要手段。需要重视在契约制度中注入灵活度的重要性。接下来,又讨论了在公有林地的经营和管理中应用合同时遇到的常见问题。不仅论述了在合同的设计和职能方面所需要的改变,而且论述了契约制度在森林经营和管理方面正在变化的和日益重要的作用。在本章的结尾,给出了要点摘要以及本章的参考文献。

2.2 契约制度的定义

契约制度是在两个或更多、应该承担一定职责的当事人之间的,可以由法律强制执行的双方协议。政府在公有林地的经营和管理中所使用的合同主要有两类。第一种是资源利用合同。在不同国家,资源利用合同又被叫做森林所有权协议、森林采伐权协议、森林经营协议等。资源利用合同包括政府向当事人授予收获权或使用权,使得这些当事人可以利用或开发森林资源来获取商品材、其他的森林产品、采集非商品材森林产品或开发森林的其他用途:例如狩猎、水资源保护、娱乐及生态旅游。通过定义森林持有和利用的方式,资源利用合同管理所有者、使用者及其他与森林土地、商品材或其他资产有关的当事人的权力。资源合同规定了合同双方的权利、义务和责任:其中,合同双方指资源的拥有者(就公有林地而言指政府)和使用者、承包商,在不同形式的合同中,合同双方所拥有的权利、承担义务和责任有很大的不同。举例来说,木材租约能向当前的森林采伐、其他森林土地的使用权和以后

的收获权提供长期的权利。但一份薪材合同可能仅提供为期一年的采集木柴的权利。

第二种合同类型是采购合同，或货物和服务合同。在这些合同中，政府与其他当事人一起参与为公有林的经营和管理提供货物和服务，例如，可共同参与森林资源清查、森林经营活动、森林验证、植树或消防等工作。

森林契约制度常常可能包括两种类型的合同，不仅授予当事人收割权或使用权，而且要求他们从事森林经营活动——人工造林、环境保护等。在许多国家建立的这种类型的森林经营协议都具有授予收割权的同时又要求进行森林经营的性质。

2.3 契约制度的范围

许多国家都有若干种契约制度类型。法律制度和合同法允许有多种合同类型存在。每个合同形式都会蕴涵对合同持有人的鼓励，从而影响了持有者对森林管理的方式。

合同应该包含的 4 个方面的内容：

1. 合同包含的权利，每一个拟定的合同都包含一套政府赋予的权力。
2. 谁（组织或个人）将有资格成为承包商。
3. 合同期限。
4. 合同的空间范围，区域和面积（规模）。

政府可能为公有林地资源配置多种权力，并把他们“拟定”在不同的契约制度中。木材公司常常被授予与利用工业木材有关、有时甚至是与管理森林有关的许可证、租约、执照、特许权或其他合同。放牧权被授予从事畜牧业的农民。而其他合同是向水、野生生物、鱼类及其他资源授权。有时这些权利是排外的，有时他们是与其他合同一起被约束的。政府根据森林属性的种类对其赋予不同的权力，从而起草不同的法律文件来授予这些权利，这个过程几乎是无止境的。第六章将论述财产权问题和各种形式的契约制度。

政府可以广泛考虑参与协议的组织类型。通常地，这些合同和私营部门，即那些以营利为目的的公司有关，这些公司在许可证或短期商品材收割合同规定下致力于开发森林资源以获取市场价值，或者允许个人采集薪材或木炭产品、收割藤条及其他非商品材森林产品。

为了进行采伐木材、公有林的经营、或者在国有森林中提供诸如发展与建设娱乐设施的设备，政府也可以与社区或非营利组织谈判并签订合同。在政府和本地社区之间也存在另一种形式的合同，这种合同中对赋予资源的权利和责任的规定是以森林的传统利用方式为基准的。

一种比较不常见的契约制度出现在两个代理机构之间，即政府内部或不同级别的政府之间，例如为了养路或在某一同盟拥有的森林内使用地方司法权维持治安，联邦政府与某一市政当局或州政府签订合同。最后，政府可能与国际性组织谈判并签订合同。濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）就是一个实例。

2.4 所有权制度与资源合同的演进

当对一种资源的需求很低或供给较大时，这种资源的价值将会下降，并且资源使用者的

权利很可能是简单的。可是，如果需求上升或供给下降，这种资源的价值将会提高，因此其获得更好更有效率的占有和配置协议的潜在性提高了。这时，将期望出现更完善的财产权和契约制度体系。

随着人口增长和经济发展，诸如森林、牧场、水、野生生物和鱼类等自然资源变得缺乏。随着对每种资源需求压力的扩大，其价值相应提高，而且在竞争使用者和使用权之中发展更有效的方法来配置这些资源变得日益重要。因为这些资源变得稀缺和有价值，以租约、许可证、特许证及其他契约制度形式出现的权利将有待被发展和引入这些资源的配置中。随着发展的不断进步和自然资源变得不足，需要建立为公共资源制定的新型的使用权和契约制度。在发达国家，在渔业、污染、森林和娱乐资源方面也正在建立新型的责权利制度。因此，使用权和契约制度的体系正随着时间流失而不断演变。第四章将论述公有林地的经营和管理的法律框架。

2.5 契约制度：政府政策的重要手段

为公有林设计契约制度体系的一个重要准则是要慎重参考政府的林业政策目标。林业政策目标可能在国与国之间有所不同。一些国家有改造林地以利于农业发展的政策，而有些国家的政策可能是为了保护森林以保持生物多样性或发展生态旅游；另外一些国家鼓励农林系统把林业作为农业的附属物；一些国家有利用森林来鼓励经济和工业发展的政策，而其他国家制定的森林政策则强调森林的环境、娱乐或旅游的效益。

许多国家都实行多个林业政策目标，以下列举的是比较常见的目标：

- 可持续地经营和利用公有林，以保持森林生态系统的生物多样性；
- 配置森林土地，以实现森林的多样化作用；
- 保存有代表性的森林区域，使之处于原始状态；
- 促进一个健康的私有森林产业的发展；
- 鼓励森林相关行业的就业；
- 确保商品材和其他经济林产品的生产和使用发挥了最大可能的经济价值；
- 政府从公有林中得到收入；
- 从林产品输出中获得外汇；
- 从基于森林的生态旅游中获得外汇；
- 利用森林促进国内的区域发展或农村发展；
- 支持和维护依赖于森林的社区。

这只是一个合理的林业政策目标的样本。每个政府将会有他自己的一套目标，并排列出这些目标的优先次序。其要点是，在为了某一特别的司法权设计一个契约制度体系时，首先对政府的林业政策目标有一个明确的了解是非常必要的，以便使森林合同可以被设计成能推进那些目标的实现，并成为其他政策的辅助手段。

林业政策目标要确保 3 个要点。首先，林业政策目标可能常常相互冲突。对环境保护的关心可能与增加政府收入或保持工业就业的目标相抵触。因此当设计契约制度时，我们需要同时评价每个目标所附着的重要性或权重，对多个政策目标作出一个折衷方案，这一点是非

常重要的。

第二，林业政策不是独立于其他的公共政策之外。举例来说，管理如何实施伐木的林业政策很可能影响鱼类的栖息地，并由此影响渔业经营和渔业政策。同样地，林业政策也会影响并同时受到水利政策、农业政策、运输政策、环境政策等政策的影响。土地所有制政策要求土地清理以证明所有权，这将与可持续的林业政策相矛盾。这已经成为亚马逊河流域内及其他地区、以及美国中西部早期移民砍伐森林的一个主要原因。如果各种政策不能消解这种矛盾，那么在设计和选择诸如契约制度的政策手段时，必须记住他们的相互依存关系。

在联邦的、州或省的和地方性的政府之间的相互冲突的政策可能导致政策设计的更加复杂化。有时，某个政府发起的政策是响应另一级政府的政策。这些管辖权之间的冲突往往是极其难以处理和克服的。

第三，林业政策目标和大多数其他政策目标一样很少能清楚地或精确地结合起来。很难找到把有关政府林业政策目标声明和他们的相对优先权声明结合在一起。政府和政治家往往不愿明确地表达他们的选择。我们往往只能从法规、条例、政治家的演说和声明、过去的决策中推断政策和目标，因为政策是随着时间而演变的。

尽管在识别林业政策目标中有很多困难，但他们是设计契约制度体系的必要的和重要的起点。最终，一套选择方案将会由成功完成政策目标的情况来作判断。第三章将论述林业政策问题、目标和政策手段，比如各式各样的契约制度。

2.6 契约制度的历史问题

在管理和经营公有林地方面，许多国家在使用资源利用合同及货物和服务采购合同的过程中都经历了许多共同的问题。在资源利用合同中一个关键的不足之处是政府在收取合理的或“公平分担”的森林资源价值（经济地租）时的失败。失败的原因有许多：在签订合同之前对资源价值的不准确评估，偏低的森林费用，设计粗劣的森林税收体系，由于疏忽而没有计划的对资源进行征税，以及政府官员的贪污受贿。在第八章中我们将探讨资源评价、森林税收体系和税款征收。

资源利用合同的第二个常见问题是由未解决的森林所有权产生的。在全世界都存在的问题是，没有在森林利用合同中充分地认清原住民或第一民族居民的权利和他们对森林资源和林地的传统利用。政府在鉴别优先要求权和解决重复宣称对资源的所有权问题处理上的失败，而且在授予资源利用合同之前没有解决这些冲突，已经导致了冲突和合同管理的困难。在规划资源开发方面，承认和解决土地认领与资源使用权是关键的第一步。

资源利用合同和货物和服务采购合同的第三个常见问题是不履行合同条款，这往往是由监控不充分和执行不力甚至不执行所引起的。政府常常未能向监控、监督和实施活动配置充分的财政和人力资源。结果，合同所有人可能未经检查就进行操作。此外，由于工作人员或经培训的职员不能胜任工作，合同所有人往往缺乏合同条款所指定的设计和执行森林管理实务的专门技术。合同违约可能引起对剩余森林的严重退化、不可逆的环境影响（例如来自不充分设计的伐木采运作业和劣质的公路建设）、丧失生物多样性和造成森林税收损失。在第十章中将论述合同管理和实施。