



现代森林资源 经营管理模式

韩久同 著

京理工大学出版社

STITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

安徽省教学质量工程

省级精品课程《森林资源经营管理》项目资助

现代森林资源经营 管理模式

韩久同 著



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

现代森林资源经营管理模式 / 韩久同著. —北京: 北京理工大学出版社, 2012. 2

ISBN 978 - 7 - 5640 - 5475 - 5

I. ①现… II. ①韩… III. ①森林经营 IV. ①S750

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 280700 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / [http:// www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京地质印刷厂

开 本 / 880 毫米 × 1230 毫米 1/32

印 张 / 6

字 数 / 148 千字

责任编辑 / 陈莉华

版 次 / 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷 责任校对 / 周瑞红

定 价 / 36.00 元

责任印制 / 王美丽

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

序

森林经理学创立于 18 世纪后半叶，至今已有 200 多年历史。从 18 世纪中期到 19 世纪中期大约 100 年时间内，木材作为人类对森林的第一需求，创立了木材永续利用学说。这个学说为解决当时的木材危机发挥了重要指导作用，但是也给后代留下了很多问题。

从 19 世纪中期到 20 世纪中期的又一个 100 年间，科学技术不断发展，人类对森林认识水平提高，对森林的需求开始从追求单一的木材，逐渐发展到多种效益。随后，多效益利用、近自然经营等理论应运而生。20 世纪 80 年代以来，全球范围倡导可持续发展，提出森林生态系统经营、可持续经营等理论。应当看到，20 世纪末以来，世界林业形势的发展给森林经理学带来了前所未有的严峻挑战，也给森林经理学发展提供了前所未有的机遇。从理论到实践，从技术到方法，从科研到生产，都存在许多问题，面临许多困惑。

在新形势下，本书作者准确把握森林经理学的发展动态，对森林经理的一些深层次问题有自己的思考、见解和研究。从景观和林分进行了森林空间优化经营理论与方法研究，并取得一些新的进展。作者认为未来的森林经营管理趋向精准化、结构化和最优化，强调森林经理学应当与生态学、信息技术、数学等紧密结合。这些学术观点及其研究实践对促进我国森林经理学理论与方法的发展，缩小与国外差距将产生积极作用。

进入新时期，林业在国民经济和社会发展中的地位更加突出，承担的任务更加艰巨。林业管理者队伍，尤其是中高级专业技术人员必须不断提高理论水平和发扬实事求是的作风，准



确地判断全国及当地的林业发展形势，科学地把握生态保护、生态修复和经济发展之间的关系，努力推动产业生态化和生态产业化进程。为此，在本领域中，中高级林业专业技术人员需要强化以下几个方面的知识：熟悉新时期以生态建设为主的林业发展战略的相关理论；了解发展林业、修复森林生态系统在抑制全球气候变暖、建立国际碳汇市场、加强生物质能源建设、促进循环经济发展和清洁生产等领域中的重要功能和作用；深刻认识发展中国家实施政府独立出资型、行政强力推动型林业生态工程建设的非常规、非常态性；充分认识加快生态产业化进程、早日实现生态建设与经济发展良性互动，建立内部经济循环机制的紧迫性；分析与思考现有林业生态建设政策体系存在的主要问题，立足于各地的社会经济发展水平和现状，有效设计投入机制、激励机制和管理机制，提高社会和群众对国家林业生态建设的参与度，提高经济投入的效果。

纵观世界森林经营理论的发展和林业建设的实践，我们可以说，森林经营理论的发展与实践过程是森林经营思想从强调森林收获（即经济效益优先）到注重生态效益和社会效益，最后到强调生态效益优先、三大效益兼顾的过程。林业可持续发展理论的确立和实践，标志着森林经营思想从经济优先到生态优先的转变。重视和加强生态建设，注重森林的多种功能和综合效益特别是生态效益已经成为世界林业发展的潮流。

相信本书对林学、生态学或其他相关专业的本科生、研究生、教学和科研人员等是一本很好的教材或参考书。

前 言

环境与发展已成为当今世界普遍关注的问题。森林是实现环境与发展统一的纽带。森林作为陆地生态系统的主体，它不仅满足人类生存与发展的物质产品和服务需求，而且在维护全球生态平衡和保护生物多样性中发挥重要作用。随着社会的发展和进步，人们对林业的需求已由原来单纯的木材生产转变为以生态需求为主兼顾木材生产，这种变化导致林业经营理念发生了较大转变，从而使所需监测信息更加多样化。森林资源监测已从森林面积和林木蓄积监测，逐渐过渡到多资源或多功能监测，森林资源调查也开始向森林资源与生态状况综合监测方向转变，进一步向与林业可持续发展相适应的森林生态系统监测方面发展。

随着社会和现代技术的发展，特别是自 1992 年联合国环发大会之后，森林可持续经营已成为各国森林资源管理的行动指南，许多国家都在积极探索森林可持续经营管理的模式和技术，包括修改森林法、完善各种作业规程和技术指标、制定森林可持续经营标准与指标、建立森林可持续经营试验示范区等。与传统的森林资源管理理念相比，需要解决的三大难题是：一是如何长期维持和发挥森林的综合效益，特别是生态防护功能、生物多样性保护、非木材林产品开发以及维护森林生态系统的健康和活力；二是如何有效促进公众参与森林资源管理，各国意识到，如果忽视林区居民和边际群体的权益，森林资源管理和开发不与反贫困相结合，森林可持续发展是不可能实现的；三是如何正确处理森林问题的国际化，包括森林资源



管理与气候变化、国际木材贸易、荒漠化等的关系。此外，确定森林经营的时空尺度也是面临的一个重要挑战，许多国家认为应当以流域设计经营为目标和技术措施，而不是以传统的林班和小班为基本经营单位。

目前，各国已积累了森林资源管理和开发利用的大量经验、教训，其中比较成功并得到国际社会认可的理论和技术主要有：森林近自然经营（Close-to-nature Forestry）、森林生态系统管理（Forest Ecosystem Management）、最佳森林经营实践（Best Management Practices in Forestry）等。

近自然林业的理论体系是以德国、法国和奥地利为主的中欧国家提出并实施的可持续多功能森林经理模式，总体上包括了善待森林的认识论基础；从整体出发观察森林，视其为永续的、多功能并存的生态系统多功能经营思想；把生态与经济要求结合起来培育近自然森林的具体目标；在尊重生物合理性（Biorationalization）、利用自然自动力（Natural Automation）和促进森林反应能力（Response Promotion）等原则指导下的抚育性森林经营利用的核心技术等。

森林生态系统管理是由美国提出的，是以森林动态管理（或称为适应性管理）为核心的理论，虽然尚无成熟的技术体系，但它对森林经营观念的影响深远，全球环境基金（GEF）在此基础上考虑跨部门合作而提出了综合生态系统管理的理念。此外，森林认证作为一种促进森林可持续经营的市场机制，在许多国家得到重视和发展。

在我国，森林旅游、竹藤等非木材林产品、能源林等森林资源的保护与利用是一些新兴方向，对环境保护和促进地方经济发展的潜力巨大。在退化森林生态系统恢复与重建、社区/村级参与式森林管理、森林近自然经营、森林生态系统管理、森林认证等领域虽然积累了许多经验，但距离实际需要尚相差甚远。最佳森林经营实践也许是现阶段我国森林资源管理

的最好选择。

新时期中国林业发展的新战略，确立了“生态建设、生态安全、生态文明”的“三生态”战略思想，提出了“严格保护、积极发展、科学经营、持续利用”的战略方针，积极发展人工林、林产品精深加工、森林旅游等绿色产业，高新技术与传统技术相结合加强森林科学经营。

在本书的写作中，参阅了大量参考文献，借此机会著者向这些文献的作者表示衷心感谢！

鉴于我国森林资源经营的复杂性及作者的知识、能力有限，书中难免存在不妥之处，敬请读者不吝赐教！

韩久同

目 录

导论	(1)
0.1 森林资源及森林资源资产	(1)
0.2 森林经营中存在的问题	(15)
0.3 现代森林资源经营体系	(17)
第1章 现代林业	(38)
1.1 现代林业的定义	(38)
1.2 发展现代林业的重要性	(44)
1.3 现代林业经营	(50)
1.4 现代林业的新地位和新使命	(63)
第2章 森林分类经营	(72)
2.1 森林分类经营的概况	(72)
2.2 实施森林分类经营的有关对策和建议	(82)
2.3 林业分类经营和森林资源分类经营的 联系与区别	(89)
第3章 近自然森林经营	(92)
3.1 森林经营与近自然林业	(94)
3.2 近自然林业经营的技术	(95)
3.3 近自然林业经营的实践	(97)
3.4 近自然森林经营模式的探讨	(102)
第4章 森林可持续经营	(104)
4.1 森林可持续经营理论	(104)
4.2 可持续发展战略的基本思想	(109)
4.3 森林可持续经营概述	(110)
4.4 森林可持续经营管理原则	(113)



第5章 森林生态系统经营	(116)
5.1 森林生态系统管理理论产生的历史背景	(116)
5.2 森林生态系统管理的基本理论	(118)
5.3 森林生态系统管理的展望	(122)
5.4 森林生态系统的可持续经营理念	(125)
5.5 实施森林生态系统经营的总体策略	(126)
5.6 开展森林生态系统经营的思考	(127)
5.7 森林生态系统的生态过程	(128)
第6章 森林认证	(137)
6.1 森林认证的概述	(138)
6.2 森林认证的程序	(148)
第7章 森林旅游资源经营	(151)
7.1 森林旅游资源经营的必要性与可行性	(152)
7.2 森林旅游资源经营权的价格形成和确定	(156)
7.3 森林旅游资源经营权市场化的基本程序	(158)
7.4 森林旅游资源经营	(160)
7.5 森林生态旅游可持续发展对策	(165)



导 论

0.1 森林资源及森林资源资产

0.1.1 森林资源

森林资源包括林地以及林区野生的植物和动物。森林资源是以多年生木本植物为主体并包括以森林环境为生存条件的林内动物、植物、微生物等在内的生物群落，它具有一定的生物结构和地段类型并形成特有的生态环境系统。森林作为自然资源的一种，在进行科学决策及合理经营条件下，可以不断地向社会提供大量的物质产品、非物质产品及发挥其经济、社会和生态功能。森林资源是保障国民经济持续发展的重要物质资源，它提供以木材为主的林产品，森林资源产业是国家重要的基础产业。同时，森林资源也是保障人类生存环境的重要生态资源，因此合理开发利用森林资源是全球可持续发展战略的重要组成部分。随着经济发展与生态环境日益恶化，森林资源的生态效益日益受到重视。森林资源是再生性的自然资源。森林资源的再生性表现为：当林木被采伐之后，可以通过人类劳动培育其再生，也可以在没有人干预的情况下自然再生，只是后者需要更长的时间。森林的再生性决定着森林资源的再生



性，由于森林资源的再生性，就可以通过人类劳动作用于自然，促进其生产和再生产，因此，森林资源又不完全是纯粹的自然资源。对森林资源的再生性的认识，是林业管理的重要内容，也是森林资源开发利用过程中不可忽视的内容。森林资源按其物质形态可分为森林生物资源、森林土地资源以及森林环境资源。

(1) 森林生物资源：包括森林、林木及以森林为依托生存的动物、植物、微生物等资源。

(2) 森林土地资源：包括林地、疏林地、宜林荒山、荒地等。

(3) 森林环境资源：包括森林景观资源、森林生态资源等。

因此，森林资源是生物和非生物资源的综合体。森林资源是地球上最重要的资源之一，是林地及其所生长的森林有机体的总称，是生物多样化的基础。它不仅能够为生产和生活提供多种宝贵的木材和原材料，还能够为人类经济生活提供多种食品，更重要的是森林能够调节气候、保持水土、防止和减轻旱涝、风沙、冰雹等自然灾害；还有净化空气、消除噪声等功能；森林还是天然的动植物园，哺育着各种飞禽走兽，生长着多种珍贵林木和药材。森林可以更新，属于可再生的自然资源。

森林资源是生态建设的物质基础，是林业持续发展的命根子。森林数量的多少、质量的高低是衡量一个国家和地区生态状况的重要指标。加强森林资源管理，对巩固生态建设成果，促进林业可持续发展，构建社会主义和谐社会具有重要意义。为此，我们一定要高度重视，以建设和培育稳定的森林生态系统、实现森林可持续经营为宗旨，以增加森林资源总量、提高森林质量、优化结构为主线，牢固树立和落实科学发展观，深入贯彻“严格保护、积极发展、科学经营、持续利用”的方

针，建立健全以林地林权管理为核心、资源利用管理为重点、综合监测为基础、监督执法为保障的森林资源管理体系，全面提升森林资源管理水平。同时，还要进一步强化依法治林意识，自觉加大保护力度，严厉打击乱开滥垦、乱砍滥伐、乱捕滥猎等违法行为，突出加强林地管理，切实保护、管理好森林资源。

森林资源日益成为国际社会的焦点，中国作为国际上负责任的发展中大国，致力于全球森林资源保护、恢复和可持续发展。在保护和发展本国森林资源，为减缓全球森林面积减少、恢复森林方面做出重要贡献的同时，积极开展国际合作，与其他国家一起共同促进森林资源可持续发展和互惠互利合作。合理开展境外森林经营、利用和保护，为全球森林资源可持续发展发挥积极作用。进一步规范中国企业在境外从事森林资源经营和木材加工利用行为，提高行业自律，促进全球森林资源的合法、可持续经营利用及相关贸易活动。

我国森林资源保护的现状。我国对森林资源的保护和管理较之以前已经有了很大的改观，但仍然存在一些问题。比如，森林资源总量不足，增长缓慢，存在重造林、轻管护，边建设、边破坏的现象；森林资源结构不合理，可采资源锐减，按目前的消耗速度，再过五年半可采资源将消失殆尽；森林资源质量不高，林地生产力日趋下降；超限额采伐、林地逆转呈扩张之势等。这些问题反映出森林资源管理形势十分严峻，一方面国家投入大量资金恢复植被，另一方面仅有的森林资源在不断地遭到破坏。造成上述问题的原因主要有以下 5 个方面。

(1) 某些利益方短期行为明显，往往是局部利益考虑得多、全局利益考虑得少。

(2) 森林法律法规的具体落实缺乏时效，有些法律滞后，不适应新形势发展的要求。

(3) 在森林资源管护与发展的关系上，重造轻管，致使



森林资源增长缓慢。我们知道造林要取得成效必须是“三分造，七分管”，但是某些地方是“七分造，三分管，甚至没有管”，片面追求造林数量增加，忽视造林质量提高，加之经营不合理，致使造林成效难以巩固。

(4) 不合理的利用方式是造成森林资源质量下降的重要原因之一，普遍存在单纯追求经济效益的倾向，森林质量不断下降，生态功能日趋减弱。

(5) 重点国有林区现行的管理体制不仅造成了国家对重点林区森林资源监督管理失控，同时也是造成森林资源过量消耗的重要根源。

0.1.2 森林资源资产

森林资源是不是商品、有没有价值是林业经济学界长期以来讨论的核心问题。对森林资源的价值与价格这一问题的理解与认识在我国经历了一个相当长的历史阶段。从新中国成立至20世纪70年代末期，由于受到传统政治经济学的理论束缚，学术界普遍认为自然资源是无价的，“一个物可以是使用价值而不是价值，在这个物并不是由于劳动而对人有用的情况下就是这样，例如空气、处女地、天然草地、野生林等”。森林资源主要是自然产生的，因而只有使用价值，没有价值。这种错误的理解与认识使几十年的林业建设发生了很大失误，产生了许多不良后果，从而导致了森林资源锐减和不应有的环境破坏。20世纪70年代末至80年代中期，理论上的错误理解和政策上的失误所带来的严重恶果显露出来，国内外经济学家、生态学家，甚至包括各国的政治家和社会学家普遍把资源与环境问题提到了议事日程。森林是陆地资源的代表，是自然资源的重要组成部分，不论是我国，还是联合国、世界银行等国际组织与国家，在研究资源与环境问题时，都把森林资源摆在一个重要位置。20世纪80年代末以后，中外专家对自然资源价

值问题进行的讨论充分肯定了资源与环境是有价值的，特别是进入 20 世纪 90 年代，人们逐渐认识到，必须建立与经济发展相协调的自然资源发展战略和管理体制，从根本上转变自然资源业的运行机制。变无偿占有和使用自然资源为有偿占有，变高消耗低产出为低消耗高产出，使自然资源业成为基础产业的“基础产业”。这意味着营林生产作为独立的社会商品生产部门的确立，使得在社会商品价值关系中，营林产品参与商品市场调节，并占据重要的位置，森林资源价格不再完全表现为森林地租的价格，而是有了自身的经济内涵，即人类投入培育森林的社会平均必要劳动。虽然森林资源价值的完全计量还难以实行，但森林资源具有价值得到了广泛的认同。有关森林资源价值论的观点主要有两大类：一是建立在西方有关自然资源的财富论、效用论、地租论的基础上的价值论；二是以马克思的劳动价值论为依据形成的森林资源价值论。虽然观点不同，但森林资源具有价值，已经得到广泛的认可。

森林资源资产是在现有认识和科学水平条件下，进行经营利用，能给其产权主体带来一定经济利益的森林资源。森林资源资产的分类：

(1) 按其形态可划分为林木资产、林地资产、森林景观资产和森林环境资产等。

(2) 按经营管理的形式可划分为公益性森林资源资产（如防护林）和经营性森林资源资产（如用材林资产、经济林资产、薪炭林资产和竹林资产等）。

与一般资产相比森林资源资产有自己的特点：森林资源资产是人力和自然力相互作用形成的，并且与林地不可分割；森林资源资产是生物资源，具有可再生性，但如果森林生态环境遭到严重破坏，其再生能力受到影响，甚至难以再生；森林资源经营周期长，且受人为和自然因素影响大，森林物种的多样性和主体性，使其在经营的周期内要多种经营，以发挥经济、



生态、社会多种效益；资产构成既有不动产性质的林地资产，又有存货性质的林木资产、森林景观资产，还兼有无形资产的性质。资产构成的复杂性使得森林呈现多样性，加之地域上存在差异，进而造成了资产计量的困难。森林资源资产的特点使得对森林资源资产的管理应该根据森林资源的资产属性，在加强产权管理的基础上实行森林资源的有偿使用，提高森林资源业自身的造血机能，建立森林资源资产正常运转的机制，为林业跨越式发展奠定坚实的基础。

森林资源资产化管理将森林资源作为一项资产来管理，就是遵循森林资源的自然规律，按照森林资源生产的实际情况，从资源的开发利用到资源的生产和再生产，都按照经济规律进行投入产出的管理。近些年，我国虽然采取了一系列管理措施，但基本机制并未理顺，掠夺性开发森林资源更多的只是改变了方式，并未得以纠正。因此，我国林业经济运作机制及其造成的后果，明显地说明了我国现行森林资源管理中存在的问题和加强对森林资源资产化的必要性与紧迫性。

0.1.3 资源与资产

资源与资产是两个不同的范畴。资产，首先必须是一种经济资源，资产与资源分属不同的管理范畴。两者的物质内涵具有一致性，但又有显著的区别，具体体现在以下几方面。

(1) 资源揭示财富的物质属性，主要以实物管理和数量管理为基础；资产要揭示财富的经济属性，目标是对资源进行经济补偿或价值实现、以价值管理为核心。

(2) 取得的方式不同。资源的取得或者是天然形成的，或者是人的劳动与自然环境共同作用形成的。而资产的形成可以有3种渠道：一是由人们认定渠道，将一些资源作为资产；二是由人们通过自身劳动创造的；三是由买卖、租赁等产权交易实现的。

(3) 作为资产的资源,具有法律上的独立性,资产总是个体者的资产,主体对其具有控制权。

(4) 计量单位不同。资产应能够以货币计量,而资源主要以实物单位计量。

(5) 资产的形成与人们认知程度和经济活动有关,资源在人们获得能够取得未来经济利益的现实能力后才构成资产,人们能够驾驭和享有资产的未收益。资源往往以一定的技术条件为前提,通过对自然发掘而产生。

(6) 根据资产的获益性,自然资源中那些没有经济利用价值的因素或者在当今知识与技术条件下尚不能确定其有经济利用价值的因素不能成为资产。

因此,在没有依法认定以前的自然资源,尚未达到可利用状态的自然资源,完全没有经济利用价值的自然资源,在现有技术条件下不可计量的其他自然资源都不构成资产。

0.1.4 森林资源和林业管理理论基础

加强对森林资源和林业的管理是在森林可持续发展的原则,是对具体森林资源和林业管理的抽象与概括,同时又反过来指导一般管理规则的制定。可持续发展战略作为一个全新的理论体系,正在逐步形成和完善,其内涵与特征也引起了全球范围的广泛关注和探讨。各个学科从各自的角度对可持续发展进行了不同的阐述,至今尚未形成比较一致的定义和公认的理论模式。尽管如此,其基本含义和思想内涵却是一致的。

20 世纪 80 年代以前,我国森林资源的权属主要有国有林和集体林。20 世纪 80 年代以后,又出现了新的所有制形式,例如私有林、股份制所有林等类型。新增所有制形式的森林资源发展很快,所占比重逐渐上升。我国森林资源的所有权属性和所有权结构发生了变化。森林资源作为一种自然资源,根据《中华人民共和国森林法实施细则》规定,森林资源是以森林