

China National Forest Resources Conservation Project

中国 CHINA

National Forest Resources Conservation Project

的天然林资源保护工程

李育材 著

中国林业出版社

China National Forest Resources Conservation Project

中国的天然林资源保护工程

李育材 著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国的天然林资源保护工程/李育材 著. - 北京:中国林业出版社, 2004.1

ISBN 7-5038-3657-1

I. 中… II. 李… III. 天然林 - 森林保护 - 概况 - 中国
IV. S76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 121685 号

中国的天然林资源保护工程

出 版 人 张柏涛

责任编辑 吴金友

装帧设计 付晓斌

出版 中国林业出版社(100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: 66184477-2053

发行 新华书店北京发行所

印刷 三河市富华印刷包装有限公司

版次 2004 年 1 月第 1 版

印次 2004 年 1 月第 1 次

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 19.25

字数 228 千字

印数 1~5 000 册

定价 56.00 元

序

我国实施可持续发展战略已经取得了举世瞩目的成就，党的十六大将“可持续发展能力不断增强，生态环境得到改善，资源利用效率显著提高，促进人与自然的和谐，推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”作为全面建设小康社会的奋斗目标之一，充分显示了我国政府和人民走可持续发展之路的决心和信心。

《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》指出：“森林是陆地生态系统的主体，林业是一项重要的公益事业和基础产业，承担着生态建设和林产品供给的重要任务，做好林业工作意义十分重大。”天然林是森林资源的主要组成部分，在维护生物多样性、调节气候、涵养水源、保持水土等许多方面具有独特的功效，尤其对阻止生态环境的恶化趋势具有不可替代的作用。因此，天然林资源可持续经营能力的逐步提高成为我国生态环境能力建设的重要组成部分。过去，我国天然林面积减少和质量下降不仅造成了国有林区森林资源危机、经济发展停滞、社会进步缓慢三者之间的恶性循环，而且是我国脆弱生态环境恶化趋势的重要原因之一。因此，保护和保育天然林资源具有重要意义。

本书通过对国内外天然林保护理论和实践的比较研究，通过对我国森林资源的历史变迁和现状的深入剖析，尤其是通过对国有林区“三大困境”的分析，

运用可持续发展基本理论之一——“三种生产”理论，构建了我国天然林保护的理论体系，该体系由理念部分的“和谐”理论、调控部分的“三赢”理论和操作部分的“资本返流”理论有机地构成，颇具新意，不仅为天然林资源保护工程（简称天保工程）提供了理论依据和实践指南，对我国许多其他生态保护和建设实践也具借鉴意义。在理论研究成果的基础上，作者提出了天然林资源保育战略目标的“三阶段论”，即“近期以保护为主；中期以培育为主，加速天然林的顺向演替；远期以资源培育和合理利用为主，实现天然林资源的可持续经营”，该结论对工程的实施以及工程目标的实现具有重要价值。在对天保工程实施障碍进行科学分析的基础上，作者提出了“以产业结构调整 and 就业结构调整互动为基础，以协调政府行为、企业行为和公众行为作保障”的战略措施，该措施对克服工程实施障碍具有可操作性。书中对天保工程政府决策过程的多角度阐述，给读者展示了一幅近年来我国生态保护和建设活动的生动画卷。

林业在我国可持续发展战略中占有重要地位！在我国生态建设中占有首要地位！深信，通过广大务林人与时俱进的努力，在生态建设理论上和实践中将会出现更多更好的创新成果，中国的可持续发展前景辉煌！



2003 年 11 月于北京

前 言

人与自然的的关系是人类社会生存与发展的基本关系，在漫长的历史过程中这种关系也在发生着不断的演变。大体可分为三个阶段：第一阶段，人是自然界的奴隶，人的一切活动受制于自然，人是被动的；第二阶段，人试图成为自然界的主宰，毫无节制地向自然索取，自然是被动的，人是“主动”的；第三阶段，人与自然和谐共存，人类合理地利用自然、保护自然，使自然支持系统成为人类持续发展的基础。相应于上述历史阶段的演变，人类文明也发生了并正发生着历史性的演化，即由农业文明到工业文明，直至当前正发生的向生态文明的过渡。

中国是一个人口众多、地域辽阔、人均资源较少、发展极不平衡的大国，当前正处于全面建设小康社会、开创有中国特色社会主义事业新局面的全新历史阶段，人均收入水平迅速提高，人均农产品消费水平和其他消费水平迅速增长，加上我国的经济发展目前仍处于由粗放型向集约型、由数量型向效益型的转变过程中，这一切使得有限的自然资源和脆弱的生态环境承受着空前的、持久的巨大压力，成为我国 21 世纪发展所面临而且必须解决的巨大挑战。这些挑战已经引起了我国各阶层有识之士的极大忧虑和理性思考：如何协调经济发展与生态保护之间的关系？生态建设应该选择何种模式才能在符合中国国情和国际潮流的大背景下

达到经济与生态的“共赢”？

森林是陆地生态系统的主体和自然资源的宝库，是林业发展和生态建设的物质基础。新中国成立以来，党的三代领导集体一直非常重视林业和生态建设。毛泽东同志早在 1956 年就发出了“绿化祖国”的号召；1981 年，邓小平同志积极倡导开展全民义务植树运动，并于 1991 年题写了“绿化祖国，造福万代。”1991 年，江泽民同志发出了“全党动员，全民动手，植树造林，绿化祖国”的号召，之后，又进一步提出了“大抓植树造林，绿化荒漠，再造一个山川秀美的西北地区”的宏伟目标。党的十六大将“可持续发展能力不断增强，生态环境得到改善，资源利用效率显著提高，促进人与自然的和谐，推动整个社会走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”作为全面建设小康社会的奋斗目标之一。2003 年 4 月 5 日，胡锦涛同志在北京奥林匹克森林公园参加义务植树活动时强调，植树造林，绿化祖国，加强生态建设，是一件利国利民的大事。我们要一年又一年、一代又一代地坚持干下去，让祖国的山川更加秀美，使我们的国家走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》中指出：“在贯彻可持续发展战略中，要赋予林业以重要地位；在生态建设中，要赋予林业以首要地位；在西部大开发中，要赋予林业以基础地位。”“经济社会可持续发展迫切要求我国林业有一个大转变。”“必须把林业建设放在更加突出的位置。”与此相对应，中国林业也随着中国经济社会发展的大潮发生着深刻的变革，变革的核心是由以木材生产为主向以生态建设为

主的历史性转变。

天然林是森林资源的主要组成部分，是自然界中功能最完善的资源库、基因库、储水库、储碳库以及能源库，在维护生物多样性、调节气候、涵养水源、保持水土、防风固沙、抵御自然灾害、净化空气、美化环境等许多方面都具有独特的功效，尤其是在阻止生态恶化方面具有其他生物所不可替代的作用。我国现有的 16 亿多亩天然林大部分处于大江大河源头，在维护国土生态安全方面发挥着巨大作用，其生态价值无可估量，保护这些宝贵的天然林资源刻不容缓。新中国成立以来，由于当时特殊的社会经济发展形势的要求，加上林业经营思想的局限，我国林业产业体系基本是单一型的木材型经济结构，这不仅造成了森林资源的大量消耗和巨大浪费，也使得天然林资源遭受了巨大的破坏，并使得国有林区逐渐陷入三大困境（资源和生态困境、经济困境和林区社会发展困境）的恶性循环，这对我国林业发展、对我国生态保护事业极为不利。党中央、国务院高瞻远瞩、总揽全局，面向新世纪作出了实施天然林资源保护工程的重大战略决策，从此拉开了我国大规模生态保护和建设的序幕。《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》中明确指出：“要加大力度实施天然林保护工程，严格天然林采伐管理，进一步保护、恢复和发展长江上游、黄河上中游地区和东北、内蒙古等地区的天然林资源。”随着天保工程的不断推进，“三大效益”的不断显现，六大林业重点工程的系统协调，全社会生态道德意识空前高涨，我国可持续发展的支撑体系正得到有效和稳固的构建。

作者有幸参与了天保工程从构思、立项到实施的全过程，亲身经历了我国林业事业这种翻天覆地的历史巨变，感受颇深！勤于记录的习惯、点点滴滴的累积、尤其是时代责任感和对生态道德理念的体认推动了拙著的形成。成书过程是一个回忆的过程，一个温故而知新的过程，一个实践向理论升华的过程，更是一个学习和探索的过程。在本书的撰写过程中，得到了叶文虎老师等著名专家学术思想之启迪，在该书付梓之际，谨向他们表示诚挚的谢意！



2003 年 11 月

目 录

序

前言

绪 论	(1)
一、苏美尔文明的消失	(3)
二、地中海文明的衰落	(3)
三、玛雅文明的消失	(4)
四、印度河文明的衰落	(4)
五、“盖雅假说”的启示	(6)
六、保护天然林是我国生态文明建设的重要组成部分	(8)
第一章 国外天然林资源保护	(13)
一、国外天然林资源保护概况	(14)
二、近自然林业	(20)
三、生态系统管理	(25)
第二章 中国的森林资源	(31)
一、历史变迁	(31)
二、特征和现状	(37)
三、天然林资源现状和特点	(43)
第三章 三大困境	(52)
一、生态困境	(52)
二、林业经济困境	(59)
三、林区社会发展困境	(66)
第四章 中国林业可持续发展战略的生成	(68)
一、背 景	(68)
二、战略酝酿	(73)
三、战略形成	(97)

四、战略意义	(106)
第五章 中国天然林保护的理论体系	(110)
一、人地关系的演化	(110)
二、国内外天然林保护理论研究的评述	(124)
三、中国天然林保护理论体系	(132)
第六章 天保工程实施障碍分析及其克服途径	(177)
一、天保工程简介	(177)
二、实施障碍分析	(186)
三、三种行为	(193)
四、产业结构调整	(204)
五、再就业	(214)
第七章 天然林保护的保障体系	(218)
一、法律约束体系	(218)
二、管理调控体系	(220)
三、经济调节体系	(222)
四、科技支撑体系	(228)
第八章 天保工程的实施和对策	(234)
一、天保工程的启动和实施	(234)
二、相关对策	(253)
第九章 阶段性成果评价	(267)
一、生态效益评价	(269)
二、社会效益评价	(271)
三、经济效益评价	(273)
四、案例分析	(276)
第十章 前景展望	(285)
一、形成我国现代化建设的重要基础	(286)
二、提高我国可持续发展能力	(286)
三、现阶段推进天保工程需研究解决的问题	(287)
参考文献	(292)

绪 论

文明的起源、文明的延续以至文明的衰亡，都与支撑文明的环境有着密不可分的关系。地球上古文明的兴衰史表明，文明靠环境来养育和支撑，当支撑某一文明的环境发生变迁时，人类必须通过文化的进步和更新来适应新的环境。人类的生态文明更是强调自然资源的保护以及合理开发利用，重视发展清洁生产技术和绿色产品，倡导文明适度的消费方式和生态文明社区的建设。

文明的生态史观认为，文明是某一地域文化对环境的社会生态适应的全过程，也可以理解为文化的地理、时间和空间的三维进程。以地理因素为主的自然环境在人类早期文明中的作用不可低估。在生产力极端低下的情况下，自然环境的优越、水源的便利和有利耕作的沃土，使古巴比伦、古埃及、古印度和古中华等文明古国都成为人类古文明的摇篮，人类社会依靠河流及其流域的沃土来进行耕作，并以此来加速自己的聚合。文明一经形成，人类就开始把自己的摇篮编织得越来越大，甚至可以从摇篮中走下来，依靠自身的智力，去创造适宜于自己生活的环境，去攀登文明进化的高峰。但是，不论人类文明如何进步，不论是古文明的摇篮，还是现代文明的居地，都离不开人类赖以生存的环境。

历史上，人类文明先后经历了采猎文明、农业文明、工业文明和后工业文明四个阶段。在每一文明阶段，都有特定的人与自然相互作用的方式，以及与之协调的人类社会的其它方面，如组织、制度、消费方式等，这些方面共同构成了人类社会与自然系统之间相互适应的模式。

在采集狩猎社会，人类利用原始工具来捕捉动物、获取天然食物，并通过小群体的合作维持着低水平的物质消费。由于当时人的数量少，技术有限，人类依赖自然并为自然所支配。因此，人类的生存方式对当时的生态环境影响比较小。这种生存方式一直延续到约一万年 before。

随着人类生活技能的逐步提高，人类对自然的依附性逐渐减弱。农业的出现使人与自然之间长期维持的低水平平衡关系被打破，新的平衡关系也随之建立。农业革命导致了人口的迅速增长，而人口压力又反过来促进了农业生产。为了不断满足食物消费，需要扩大耕地面积，于是人类开始砍伐或烧毁周围的森林，开荒种田，放牧养畜。这虽然满足了人类的需求，但对森林却产生了破坏性的影响。早期的农业开发者并没有意识到农业活动会导致大规模的森林破坏、土壤侵蚀，甚至文明的衰落。在幼发拉底河和底格里斯河流域，灌溉活动的最终后果是使冲积平原变成了沙漠而不是肥沃的良田。总之，农业的发展导致了水土的流失、地力的下降、土地的盐碱化和旱涝等灾害的发生，这些现象同时也危及着人类的生存。古埃及文明、巴比伦文明、古希腊文明、玛雅文明、哈巴拉文明和中华文明，都是著名的农业文明，这些文明成果至今

为人们所称颂。但是，古埃及文明、巴比伦文明、古希腊文明、玛雅文明、哈巴拉文明在经过了十多个世纪的辉煌以后还是毁灭了，而中华文明在其漫长的历史中却不曾中断过，而且在不断地发扬光大，这是人类文化史上的一个奇迹。

一、苏美尔文明的消失

公元前 3500 年，苏美尔人在两河（底格里斯河和幼发拉底河）流域的下游建立了几个城邦，苏美尔城就是其中之一。这是世界上最早的文明发源地之一。苏美尔人也是世界上最早使用文字的社会，时间大约在公元前 3000 年。

但严酷的自然条件严重地限制了文明的发展，如降雨量少、气温高、蒸发强等，导致土壤盐碱化；河流上游森林的破坏所引发的洪水加剧了中下游土壤的沼泽化。因此，土地的生产力逐渐下降：公元前 3500 年前能够种植小麦的地方，到公元前 1700 年再也见不到小麦了。盐碱化又导致耕地的不断减少，而人口在逐渐增加，只能不断开垦新的土地，但毕竟数量有限，因此，人地矛盾逐渐加剧。

森林的毁坏，土地和作物情况的恶化，使文明的“支撑系统”濒临崩溃，并最终导致了文明的衰落。从此以后，苏美尔地区再也没能恢复土地的生产力，没能改善环境的恶化状况，并永远地沦为一个人口稀少的穷乡僻壤，美索不达米亚文明永远地消失了。

二、地中海文明的衰落

地中海文明主要有腓尼基文明、古希腊文明和古

罗马文明等。在希腊，第一次大规模的环境破坏发生于公元前 680 年，其主要原因是人口的增长和聚居区的扩大。最后，希腊文明衰落了。

几个世纪以后在罗马，人口的增长引起了森林和植被的消失，水土流失和洪水泛滥造成严重的土壤侵蚀，肥沃的表土在河口沉积并形成沼泽。生态环境的恶化使繁荣的都市一个接一个地消失在沼泽和荒漠之中。古罗马主要港口之一的佩斯图姆港在公元前 1 世纪被沉淀物完全淤塞，整个城市变成一望无际的沼泽，疟疾的流行使该城市直到公元 9 世纪才恢复人类活动。

三、玛雅文明的消亡

考古学家的研究表明，南美洲的玛雅社会当时已经产生了集约化程度很高的农业系统，但他们没有认识到热带雨林土壤侵蚀的严重性，其中有约 75% 属于侵蚀高敏感地区。因此，一旦森林消失，土壤就随之消失。而农业用地、建材以及燃料的需求，都使森林的消失不可避免，加上缺乏对土壤中有机肥料的补充，因此，环境的恶化引起农业生产力的下降，并威胁着玛雅文明，加上频繁战争使人口锐减和城市废弃，终于，历史上又一个高度发达的文明消失了。^[53]

四、印度河文明的衰落

印度河文明发现于 20 世纪 20 年代初，经过数十年的发掘与研究，目前已发现的大小城镇遗址多达 200 余处，分布于印度河中下游和西部沿海广大地区。研究表明，印度河文明的最初兴起约在公元前 2400 年，鼎盛期在公元前 2200 至公元前 2000 年，自

公元前 1800 年起有衰亡迹象，中心地区在此后一两百年迅速瓦解。

关于印度河文明衰落的原因，说法很多。相当一部分学者认为，印度河文明的衰落很大程度上是人类自食其果。印度河流域优越的生态环境提供了文明诞生的条件，而制陶业、青铜冶炼业等一系列技术进步又促使印度河文明迅速走向鼎盛。然而，在文明不断进步的同时，印度河流域的自然环境开始承受来自两方面的巨大压力：人口增长的压力和对燃料需求急剧增长的压力。这些不断增长的压力导致了木材需求量超出了森林自然更新的水平，使得森林资源不可逆转地减少。森林资源的衰退引起了大量的水土流失和印度河流域水分贮存能力的减小，并由此引起区域气候变化，原本富庶的地区受到越来越严重的干旱威胁，因无法灌溉而产生沙荒地，沙漠化的进程也由此而开始。

总之，上述几大文明消失的一个重要和共同的原因就是破坏森林、过分强化使用土地，导致千里沃野变为不毛之地，从而失去了生命支持能力，并最终造成“生态灾难”。

许多历史学家把古文明衰亡的原因归咎于战争和统治者的荒淫，而很少注意到支撑文明的生态环境。战争不可能把一个辉煌的文明全部毁灭，使一个辉煌的古文明彻底消亡的重要原因，是支撑这个文明的自然资源的彻底破坏。当然，战争和其它方面的诸多因素，可以加速支撑文明的自然资源的耗尽。古文明的兴衰证明，文明靠生态环境来养育和支撑，当支撑某一文明的生态环境发生变迁，人类可以通过文化的进

步和更新，主要是利用科学技术和生产力的进步来适应新的生态环境。这样，在文化的发展过程中，文明得以延续和发展。

五、“盖雅假说”的启示

“盖雅”一词源于古希腊，乃古希腊神话中的大地之名，她诞生于混沌之中，是天和日的女儿，因此被古希腊人尊崇为大地之母（Earth Mother）。古希腊人认为，大地上的一切生物，包括动物、植物和人类都属于一个共同的大社会，这个社会就是“盖雅”（Gaia）。

1972 年，英国地球物理学家洛维洛克（J.E.Lovelock）和马古丽斯在一系列论著中阐述了“盖雅假说”，于是，“盖雅”一词成为一个全新的科学概念。

“盖雅假说”认为：盖雅是一个由地球大气圈、生物圈以及海洋、土壤等共同构成的反馈系统或控制系统，该系统通过自身调节和控制而寻求达到适合于生物群生存的最佳物理化学环境，而在这一系统中起着决定性作用的是生物。地球上存在某种内部自动平衡机制，地球上的生物曾维持着地球环境的稳定，调节着地球上的能流、物流、温度、pH、pE 以及元素地球化学循环，使地球这个载体的物理化学环境变化不超过大多数生物可忍受的限度。既然生物是控制地球这个大系统的关键，那么假如地球上的所有生物消失，盖雅也就消失，地球表面就会变成如其它无生命的星球一样的不稳定状态。

上个世纪 90 年代前期，我国学者张昀从发生学角