

海峡西岸

现代林业发展战略

彭镇华 等著

中国林业出版社

海峡西岸 现代林业发展战略

彭镇华 等著

中国林业出版社

海峡西岸现代林业发展战略

彭镇华 等著

图书在版编目(CIP)数据	海峡西岸现代林业发展战略/彭镇华等著. —北京:中国林业出版社,2010.3 ISBN 978-7-5038-5759-1 I. ①海… II. ①彭 III. ①林业经济-经济发展战略-研究-福建省 IV. ①F326.275.7 中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第237407号
出版	中国林业出版社
地址	北京西城区刘海胡同7号
发行	中国林业出版社
责任编辑	刘先银
E-mail	liuxianyin@263.net
咨询电话	010-83227226
经销	全国新华书店
制作	北京大汉方圆图文设计制作中心
印刷	北京地质印刷厂
版次	2010年3月第1版
印次	2010年3月第1次
开本	889mm×1194mm 1/16
字数	982千字
印张	40.5
彩插	24页
印数	1-2000册
定价	199.00元

序 一

福建地处祖国东南部，与台湾隔海相望，是我国改革开放的前沿阵地，经济社会发展迅速，特别是在海峡两岸刚实现令人期盼已久的“三通”，福建经济社会的全面发展迎来新的机遇；同时，福建是我国南方的重点林区，林业作为海峡西岸经济区建设的重要内容，对于推进区域社会经济可持续发展，促进人与自然和谐，建设生态文明社会，具有重大的战略意义。在全国现代林业建设中，福建省委、省政府高度重视林业建设，将其摆到重要位置，全省林业建设取得了显著成绩。福建率先在全省推进以集体林权制度改革为核心的林业各项改革，有效地调整了林业生产关系，解放和发展了林业生产力，为南方和乃至全国的林权改革提供了经验，作出了示范，充分发挥了林业改革开放前沿阵地的作用。

2005年，福建省为了落实中央支持海峡西岸建设的决定，充分发挥科学技术第一生产力的作用，推进海峡西岸林业全面发展，建设绿色海峡西岸，在全国率先基本实现林业现代化，我当时在任中国林业科学研究院院长，与原福建省人民政府副省长刘德章共同签署了《福建省人民政府、中国林业科学研究院全面合作协议书》，同时与福建省林业厅原厅长黄建兴签署了《福建省林业厅、中国林业科学研究院全面合作首批合作项目协议书》，把《海峡西岸现代林业发展战略研究与规划》作为第一批项目之一，2007年3月，在福建省正式启动了该项目，邀请中国林业科学研究院首席科学家彭镇华先生担任项目专家组组长，我有幸与福建省人民政府刘德章副省长一同担任项目领导小组组长，亲历项目研究的过程。项目组全体成员，历时近二年时间，精诚合作，协同攻关，形成了比较系统的成果。提出了“和谐绿色海西，高效持续林业”的福建现代林业发展核心理念；指明了通过建设完备的林业生态体系、发达的林业产业体系和先进的森林文化体系来实现这一新理念的发展途径；布局了“一带三区三群多点”的林业建设格局，提出了若干重大对策建议。2008年12月评审会上，得到了与会专家的一致好评，这是双方合作的又一个重要成果。

“海峡西岸现代林业发展战略”不仅仅是一个重大理论研究成果，同时还是一个与生产实际、与政府需求紧密结合的研究项目，对全国现代林业建设，促进福建经济社会全面协调可持续发展，促进海峡两岸交流都将产生重大而深远的影响。本论著是以彭镇华教授与项目组全体专家经过几年深入研究的成果荟萃，是全体项目领导和专家集体智慧的结晶，本书的出版，将为相关省市的林业建设提供可借鉴的依据，也必将推动我国现代林业的建设与发展。

江 泽 慧

二〇〇九年二月

序 二

现代林业作为重要的公益事业和基础产业，应时代发展的需求，其功能在不断拓展、效用在不断延伸、内涵在不断丰富，在经济社会发展全局中的地位越来越重要，作用越来越突出，任务越来越繁重。长期以来，福建省委、省政府十分重视林业工作，先后做出了“大念山海经”“实施三五七工程”“建设林业强省”“开展集体林权制度改革和配套改革”和“建设绿色海峡西岸”等一系列战略部署，使福建林业许多工作都走在全国的前列。

林业发展离不开科学的指导，现代林业建设更需要强有力的科技支撑，研究和制定科学发展战略与规划，是保持林业事业健康发展的基础。2005年，省委、省政府主要领导与中国林科院院长江泽慧教授商定，进行全面科技合作，并拟定把海峡西岸现代发展战略研究与规划作为首批项目之一，2007年3月，项目正式启动，并由福建省林业厅和中国林科院共同组织开展海峡西岸现代林业发展研究。在以中国林业科学研究院首席科学家彭镇华教授为专家组组长的带领下，由中国林科院、北京林业大学和福建省有关单位组成的专家组队伍，经过近二年的辛勤工作，出色地完成了项目研究，编写的总体规划赢得一致好评。

当前，随着福建工业化、城镇化、农业产业化发展，林业在经济社会发展中的地位越来越重要。福建省委、省政府把林业的发展摆到了更加突出的位置。“海峡西岸现代林业发展战略研究与规划”跟踪国际林业发展，运用中国现代林业研究成果，围绕海峡西岸经济发展对林业社会的需求，为福建省现代林业的发展描绘了蓝图，对保障海峡西岸国土生态安全，促进经济社会可持续发展，使海西岸林业在全国率先实现现代化，都具有重要的现实和理论意义。本书的出版，可进一步为海峡西岸现代林业发展提供指导，为我国相关地区的现代林业建设提供借鉴。借此机会感谢为海峡西岸现代林业发展提供支持的国家林业局、中国林科院等单位，感谢为此付出辛勤劳动的所有同志！

刘 德 章

二〇〇九年二月

前 言

当今世界，森林问题已经成为国际社会共同关注的热点。作为最大的发展中国家，我国在保护森林和发展林业上取得了举世瞩目的成绩，为全球生态保护作出了积极贡献。当前，以《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》和《关于全面推进集体林权制度改革的意见》的颁布为标志，我国林业进入了一个新的发展时期。党的十七大报告中提出支持海峡西岸经济区的发展，2009年5月国务院通过《关于支持福建省加快建设海峡西岸经济区的若干意见》。海峡西岸经济区涵盖福建全省以及浙江的温州、金华、衢州、丽水，江西的上饶、鹰潭、赣州、抚州，广东的汕头、梅州、潮州等地市。加快海峡西岸经济区的现代林业建设，对于推进区域社会经济可持续发展，促进人与自然和谐，建设生态文明社会，加强海峡两岸林业交流与合作具有重大的战略意义。

福建作为海峡西岸经济区的主体，是我国森林资源最丰富、集体林地比重最大的省份。改革开放以来，福建省委、省政府高度重视林业工作，采取了一系列重大举措，林业建设取得了巨大成就。福建省率先在全国开展集体林权制度改革，探索现代林业发展的科学机制，为全国集体林权制度改革树立了一面旗帜；实施荒山绿化、沿海防护林体系、绿色通道等工程的建设，大力发展资源培育、林产加工、生态旅游等林业产业，使森林资源持续增长，生态环境明显改善，林业产业实力不断增强，林业在促进福建经济社会可持续发展中的作用日益提高，为福建现代林业发展奠定了坚实的基础。

为了充分利用福建得天独厚的优势，全面推进福建现代林业建设，2005年7月，成立了“海峡西岸现代林业发展战略研究与规划”领导小组，由国家林业局党组成员、中国林业科学研究院院长江泽慧为领导小组组长，福建省人民政府副省长为副组长，全面领导和组织开展项目研究工作。同时，成立了以中国林业科学研究院首席科学家彭镇华教授为组长的专家组，由中国林业科学研究院牵头，北京林业大学、福建省林业科学研究院、福建农林大学等有关单位的近40余名专家参加开展福建现代林业发展战略研究与规划。以科学发展观和《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》为指导，结合海峡两岸情况和新时期经济社会可持续发展对现代林业的新需求，分列发展理念、发展指标、总体布局、工程规划、关键技术和保障体系六个课题，深入福建省八个设区市考察，广泛收集福建省及其周边林业、农业、土地、水利、环境等方面相关资料，经项目组的精诚合作，历时近二年的探索和研究，取得了重要成果。

项目研究提出了“和谐绿色海西，高效持续林业”的核心发展理念，筛选了包括生态、产业、文化和保障等四项内容的18个核心指标和具有福建特色的发展指标，确定了不同时期的阶段性发展目标；从区域景观背景出发，运用点、线、面相结合的森林生态网络体系建设理论、“林网化——水网化”建设理念和系统生态学与规划学原理，提出了“一带三区三群多点”为一体的林业发展空间布局格局，并首次在省域尺度分生态、产业和文化三个方面提出布局；紧密结合海峡西岸的实际编制15项重点林业工程，提出了集成配套工程建设

关键技术；针对林权制度改革和现代林业发展的新要求，提出林业建设保障体系，对海峡西岸现代林业建设具有重要的指导作用，对全国现代林业发展也具有重要的借鉴作用。

2008年11月22日，福建省林业厅、中国林业科学研究院邀请中国科学院、中国工程院、国务院参事室、国家发改委、国家林业局、福建省、中国林业科学研究院、北京林业大学、国际竹藤网络中心等国家有关部门和单位的院士、专家，《海峡西岸现代林业发展战略研究与规划》项目进行评审，评审委员给予高度评价，认为项目成果在理论与实践方面有创新、有发展，是我国林业科学研究支撑现代林业发展规划的创新成果。

为了促进成果的应用与推广，将该成果出版。希望本书目的出版，有利于促进和推动我国现代林业的发展和研究。值此出版之际，谨向支持和关注本项目的单位和个人表示衷心感谢。由于时间仓促，书中疏漏和错误在所难免，敬请予以批评指正。

目 录

序一

序二

前言

第一章 海峡西岸林业发展背景分析	(1)
第一节 海峡西岸概况	(1)
一、海峡西岸概念提出及范围	(1)
(一) 海峡西岸概念的提出	(1)
(二) 海峡西岸的区域范围	(2)
(三) 福建省在海峡西岸发展中的作用	(2)
二、海峡西岸自然、经济和社会概况	(4)
(一) 自然状况	(4)
(二) 经济状况	(5)
(三) 社会状况	(6)
第二节 海峡西岸与林业发展相关问题分析	(7)
一、生态环境与林业建设	(7)
(一) 水土流失	(7)
(二) 水环境	(11)
(三) 海岸海岛生态环境	(14)
(四) 城市生态环境	(18)
(五) 农业生态环境	(21)
(六) 农村人居环境	(25)
二、经济发展与林业产业	(28)
(一) 福建林业经济发展现状	(28)
(二) 福建林业经济在全国的位置	(34)
(三) 发展福建省林业经济的重要意义	(35)
三、文明社会与生态文化	(39)
(一) 城乡协调发展	(39)
(二) 环境意识	(43)
(三) 现代生活方式	(44)
(四) 闽台生态文化	(47)
第三节 海峡西岸现代林业发展区域特征	(50)
一、不同林业功能区的环境背景分析	(50)

(一) 闽西北武夷山东部闽江上游森林生态保护水源涵养区	(51)
(二) 闽东鹺峰山东部赛江流域森林生态保育区	(52)
(三) 闽西武夷山东部闽江上游森林生态保育区	(53)
(四) 闽中武夷山东部闽江中游用材林区	(54)
(五) 闽江下游水源涵养及城市风景林建设区	(56)
(六) 闽东中亚热带沿海防护林及湿地生态建设区	(57)
(七) 闽西汀江流域森林生态恢复区	(58)
(八) 闽西玳瑁山东部工业原料林区	(58)
(九) 闽中戴云山东部一般用材林区	(60)
(十) 闽南工业原料林及茶林区	(61)
(十一) 闽南南亚热带沿海防护林及城市林业建设区	(62)
二、林业产业发展的区域聚集性与需求分析	(64)
(一) 林业产业区域集聚性的特点及研究方法	(64)
(二) 林业产业发展区域集聚性的整体情况分析	(66)
(三) 各主导产业区域集聚性分析	(68)
(四) 现有林业产业布局及存在的问题	(76)
三、生态文化发展的区域特色与需求性分析	(77)
(一) 区域生态文化综合背景分析	(77)
(二) 区域生态文化差异分析	(78)
(三) 森林文化及相关旅游资源的配合度分析	(79)
(四) 区域生态文化需求分析	(80)
(五) 区域生态文化的主要载体	(82)
第二章 海峡西岸现代林业发展理念	(89)
第一节 林业发展现状与形势	(89)
一、海峡西岸林业现状与建设成就	(89)
(一) 森林生态体系建设	(89)
(二) 林业产业体系发展	(91)
(三) 生态文化体系建设	(96)
(四) 林业产权制度改革	(98)
二、海峡西岸现代林业发展的必要性	(98)
(一) 落实科学发展观的需要	(98)
(二) 维护国土生态安全的需要	(99)
(三) 促进社会主义新农村建设的需要	(100)
(四) 满足人们对森林产品及服务的需要	(100)
(五) 加强海峡两岸合作交流的需要	(102)
三、林业发展面临的机遇	(103)
(一) 国家生态文明建设的战略部署	(103)

(二) 林业产权制度的改革	(104)
(三) 国家现代林业发展战略的实施	(105)
(四) 海峡西岸经济区战略的实施	(106)
(五) 国际社会对森林问题的关注	(107)
四、林业面临的主要问题与挑战	(108)
(一) 森林资源质量有待于进一步提高	(108)
(二) 林业产业竞争力有待于进一步增强	(108)
(三) 生态文化建设内容有待于进一步拓展	(109)
(四) 分区施策有待于进一步加强	(109)
(五) 林业发展保障制度有待于进一步完善	(109)
(六) 林业发展面临着较大风险	(110)
(七) 海西林业与可持续林业存在较大差距	(111)
第二节 海峡西岸现代林业基本内涵与特征	(111)
一、基本内涵	(111)
(一) 以建设生态文明为目标	(112)
(二) 以整体效益最优为主旨	(113)
(三) 以坚持以人为本为核心	(114)
(四) 以“三多一持续”为基本要求	(115)
(五) 以改革创新为根本动力	(115)
(六) 以深化闽台林业合作为重要任务	(116)
二、主要特征	(116)
(一) 领先的林权制度	(117)
(二) 更高的综合效益	(117)
(三) 有力的科技支撑	(118)
(四) 灵活的市场机制	(118)
(五) 广泛的两岸合作	(118)
三、林业发展优势	(119)
(一) 优越的自然经济条件	(119)
(二) 丰富的林业资源	(120)
(三) 独特的台海优势	(120)
(四) 富有活力的林业发展机制	(121)
(五) 创新务实的人才队伍	(121)
四、林业发展潜力	(122)
(一) 林业产权制度改革的潜力	(122)
(二) 林业生态建设的潜力	(122)
(三) 林业产业发展的潜力	(123)
(四) 闽台林业合作的潜力	(123)
(五) 科技强林的潜力	(124)

- (六) 生态文化建设的潜力 (124)
- 第三节 海峡西岸现代林业地位的确定 (125)
 - 一、在海峡西岸生态建设中处于首要地位 (126)
 - (一) 山地森林对维护国土生态安全起着不可替代的作用 (126)
 - (二) 沿海防护林是抵御自然灾害的有力屏障 (126)
 - (三) 城市森林建设是改善城市人居环境的最有效途径 (127)
 - (四) 绿色家园创建是新农村建设的必要措施 (127)
 - 二、在海峡西岸经济社会可持续发展中处于基础地位 (128)
 - (一) 林业是促进海峡西岸经济腾飞的基础 (128)
 - (二) 林业是促进海峡西岸社会和谐的重要力量 (129)
 - 三、在全国林业对台合作与交流中处于优势地位 (130)
 - (一) 闽台林业合作是顺应大局的适时之举 (130)
 - (二) 闽台林业交流是促进两岸往来的主要途径 (132)
 - (三) 闽台林业合作具有广阔的共赢合作前景 (132)
 - 四、在全国现代林业建设中处于先导地位 (133)
 - (一) 海峡西岸林业是我国林业产权制度改革的先锋 (133)
 - (二) 海峡西岸林业是我国林业生态建设的一面旗帜 (135)
 - (三) 海峡西岸林业对全国林业经济发展具有拉动作用 (136)
 - (四) 海峡西岸森林文化在我国具有鲜明的地域特色 (138)
- 第四节 林业发展核心理念及其实现途径 (143)
 - 一、“和谐绿色海西，高效持续林业”的核心理念 (143)
 - (一) 现代林业发展理念的确立 (143)
 - (二) 现代林业发展理念的基本内涵 (145)
 - 二、实现核心理念的基本途径 (149)
 - (一) 建设生态良好的绿色海西 (149)
 - (二) 发展持续高效的林业产业 (155)
 - (三) 培育进步繁荣的生态文化 (159)
- 第五节 海峡西岸现代林业指导思想与战略目标 (162)
 - 一、指导思想 (162)
 - 二、基本原则 (162)
 - (一) 生态建设优先，保障生态安全 (162)
 - (二) 以二带一促三，提升林业产业 (162)
 - (三) 突出区域特色，弘扬生态文化 (163)
 - (四) 发挥“五缘”优势，拓展闽台合作 (163)
 - (五) 合理规划布局，促进协调发展 (163)
 - (六) 坚持科教兴林，促进管理创新 (164)
 - 三、战略目标 (164)

第三章 海峡西岸现代林业发展指标	(166)
第一节 区域现代林业发展指标研究进展	(166)
一、国外林业发展指标概述	(166)
二、国内林业发展指标概述	(168)
第二节 海峡西岸现代林业发展指标构建	(169)
一、海峡西岸现代林业发展指标构件研究总体思路	(169)
二、海峡西岸现代林业发展指标体系制订的原则	(170)
第三节 海峡西岸现代林业发展指标体系的建立	(171)
一、海峡西岸现代林业发展指标选择理论依据	(172)
(一) 可持续发展理论	(172)
(二) 系统科学理论	(172)
(三) 景观生态学理论	(173)
(四) 经济学理论	(173)
二、海峡西岸现代林业发展指标体系	(174)
(一) 林业生态指标	(174)
(二) 林业产业指标	(175)
(三) 生态文化指标	(176)
(四) 发展保障指标	(176)
三、海峡西岸现代林业发展核心指标筛选	(177)
(一) 核心指标筛选方法与步骤	(177)
(二) 核心指标筛选结果	(178)
第四节 海峡西岸现代林业发展核心生态指标	(179)
一、森林覆盖率	(179)
(一) 福建省土地利用概况	(179)
(二) 福建省土地利用多目标优化	(181)
(三) 福建省森林覆盖率指标的确定	(190)
二、生态公益林面积	(190)
(一) 福建省林业用地现状与结构	(190)
(二) 福建林地利用的特点	(191)
(三) 林地利用存在的主要问题	(191)
(四) 优化方法	(191)
(五) 林地利用近期(2007—2010年)优化	(191)
(六) 林地利用远期(2011—2020年)优化	(197)
(七) 公益林面积预测	(198)
三、绿色通道率	(198)
(一) 高速公路及国道林带模式	(198)
(二) 省道景观生态型林带模式(5~15米)	(199)
(三) 城市快速路林带模式	(199)

(四) 铁路生态防护型林带模式 (25 米)	(199)
四、城市人均绿地面积	(200)
五、沿海防护林	(200)
六、自然保护区	(201)
七、森林灾害程度	(202)
八、水土流失率	(202)
九、森林碳密度	(203)
第五节 海峡西岸现代林业发展核心产业指标测算	(203)
一、林地生产能力	(205)
(一) 林龄结构	(205)
(二) 成熟林单位面积平均蓄积量	(206)
(三) 竹林年产出量	(206)
(四) 非木质林产品产值	(206)
二、林业企业生产力水平	(207)
(一) 林业经济效益综合指数	(207)
(二) 林业总产增加值	(208)
(三) 林业产业结构比例	(209)
三、林产工业集约化水平	(210)
(一) 林产工业资本密集度	(210)
(二) 木材采用机械化程度	(210)
(三) 木材综合利用率	(210)
(四) 四厂集中度	(211)
四、闽台合作产业指标	(211)
五、森林旅游产业指标	(211)
第六节 海峡西岸现代林业发展核心文化指标	(211)
一、森林公园数量及年接待人数	(211)
二、森林人家数量及分布	(212)
三、名木古树数量及保护	(213)
四、森林文化教育基地数量	(214)
五、闽台文化交流	(215)
(一) 加强闽台在种苗研发与繁育方面的合作	(215)
(二) 加强闽台在花卉合作与交流方面	(216)
(三) 加强闽台在木竹加工方面的合作	(216)
(四) 加强闽台在森林旅游方面的合作	(217)
(五) 加强闽台在林业科技合作交流方面的合作	(217)
第七节 海峡西岸现代林业发展核心关键保障指标	(217)
一、生产关系适应生产力发展程度	(217)
(一) 法律政策是否健全、完善、配套、适宜及实施效果	(218)

(二) 林业产权改革制度	(218)
二、市场完善程度指标	(219)
三、林业基础设施	(220)
(一) 林业信息化程度的建设	(220)
(二) 林地单位面积基建资金投入	(221)
四、科技支撑和从业人员素质	(221)
(一) 林业科技创新能力	(222)
(二) 林业科技进步贡献率	(223)
(三) 从业人员及其素质情况	(223)
第八节 海峡西岸现代林业发展指标系统动态模拟	(224)
一、构建现代林业生态效益系统动态模型的目的	(225)
二、现代林业生态效益系统动态模型的构建	(226)
(一) 系统动力学对系统的数学描述	(226)
(二) 系统模型的构建	(226)
三、动态模拟结果及分析	(235)
(一) 福建省森林 2005—2020 年蓄积量预测	(236)
(二) 福建省不同林型森林 2005—2020 年固碳量预测	(237)
(三) 福建省不同林型森林 2005—2020 年吸收 SO ₂ 量预测	(237)
(四) 福建省不同林型森林 2005—2020 年吸收氟量预测	(238)
第九节 海峡西岸现代林业发展指标综合	(245)
第四章 海峡西岸现代林业发展布局规划	(246)
第一节 海峡西岸现代林业发展总体布局	(246)
一、规划依据	(246)
二、规划目标	(247)
三、规划原则	(247)
(一) 服务海西发展需求, 促进人与自然和谐	(247)
(二) 立足福建省域范围, 突出两岸三地优势	(247)
(三) 统筹山海城乡规划, 健全森林生态网络	(247)
(四) 结合区域资源特色, 发展富民林业产业	(248)
(五) 弘扬森林生态文化, 建设城乡绿色家园	(248)
四、总体布局	(248)
(一) 结构布局	(248)
(二) 空间布局	(250)
第二节 海峡西岸现代林业发展三大体系建设布局	(260)
一、林业生态体系建设布局	(260)
(一) 布局依据	(260)
(二) 布局框架	(262)

(三) 建设重点	(263)
二、林业产业体系建设布局	(265)
(一) 布局依据	(265)
(二) 布局框架	(267)
(三) 建设重点	(269)
三、生态文化体系建设布局	(278)
(一) 布局依据	(278)
(二) 布局框架	(281)
(三) 建设重点	(283)
第五章 海峡西岸现代林业建设重点工程	(289)
第一节 森林生态建设重点工程	(289)
一、山地森林保育工程	(289)
二、沿海防护林体系建设工程	(292)
三、城市森林建设工程	(297)
四、绿色通道建设工程	(300)
五、生物多样性保护工程	(304)
第二节 林业产业建设重点工程	(307)
一、资源培育工程	(307)
(一) 工业原料林培育工程	(307)
(二) 竹林高效培育工程	(309)
(三) 珍贵树种培育工程	(311)
(四) 特色经济林培育工程	(313)
(五) 种质资源繁育和花卉培育工程	(317)
二、林产品加工工程	(320)
(一) 人造板加工工程	(320)
(二) 制浆造纸工程	(322)
(三) 林产化工工程	(324)
(四) 木竹制品加工工程	(325)
三、林业生物质利用工程	(327)
四、生态休闲旅游工程	(329)
第三节 生态文化建设重点工程	(336)
一、生态文明村建设工程	(336)
二、生态文化载体建设工程	(338)
第四节 闽台林业合作工程	(340)
一、合作交流平台建设工程	(341)
二、示范园区建设工程	(342)
第五节 现代林业科技创新平台与能力建设工程	(344)

一、科技创新平台建设工程	(344)
(一) 创新平台建设工程	(344)
(二) 成果转化平台建设工程	(346)
二、林业能力建设	(348)
(一) 林业信息化建设	(348)
(二) 森林防火能力建设	(354)
(三) 森林生物灾害防控能力建设	(357)
(四) 林业执法能力建设	(358)
(五) 森林资源、野生动植物与湿地资源监测监管	(359)
第六节 投资估算与效益分析	(360)
一、投资估算	(360)
(一) 投资估算	(360)
(二) 资金筹措	(360)
二、效益分析	(367)
(一) 生态效益	(367)
(二) 社会效益	(368)
(三) 经济效益	(369)
(四) 效益总体评价	(369)
附图	(369)
 第六章 林业生态文化建设关键技术	(370)
第一节 山地生态公益林经营技术	(370)
一、低效生态公益林改造技术	(370)
(一) 低效生态公益林的类型	(370)
(二) 低效生态公益林改造原则	(371)
(三) 低效生态公益林改造方法	(371)
(四) 低效生态公益林的改造技术	(372)
二、生态公益林限制性利用技术	(373)
(一) 生态公益林限制性利用类型	(373)
(二) 生态公益林限制性利用原则	(374)
(三) 生态公益林限制性利用技术	(374)
三、重点攻关技术	(377)
(一) 生态公益林的经营利用模式比较分析	(377)
(二) 生态公益林的非木质资源综合利用技术	(377)
(三) 促进生态公益林植被恢复和丰富森林景观技术	(378)
(四) 生态公益林结构调整和提高林分质量技术	(378)
第二节 流域与滨海湿地生态保护及恢复技术	(378)
一、流域生态保护与恢复	(379)

(一) 流域生态保育技术	(379)
(二) 流域生态恢复	(380)
二、湿地生态系统保护与恢复	(381)
(一) 湿地生态系统保护	(381)
(二) 湿地生态恢复技术	(382)
(三) 红树林恢复技术	(383)
三、重点攻关技术	(384)
(一) 流域保护与生态恢复技术	(384)
(二) 滨海湿地生态保护与恢复	(385)
(三) 红树林保护与发展关键技术	(386)
第三节 沿海防护林体系营建技术	(387)
一、防护林立地类型划分与评价	(387)
二、防护林树种选择技术	(388)
(一) 造林树种选择的依据	(388)
(二) 沿海防护林造林材料选择	(388)
三、海岸基干林带构建技术	(389)
(一) 基干林带造林方式	(389)
(二) 基干林带造林措施	(389)
四、沿海防护林结构配置技术	(390)
(一) 防护林结构配置的原则	(390)
(二) 防护林配置模式设计	(391)
五、沿海防护林更新改造技术	(391)
(一) 沿海防护林更新技术	(391)
(二) 低效防护林改造技术	(392)
六、重点攻关技术	(393)
(一) 抗逆型木麻黄良种综合选育技术	(393)
(二) 海岸基干林带恢复与风口造林技术	(393)
(三) 海岸不同类型区防护林配置模式和可持续经营技术	(394)
(四) 沿海防护林生态系统健康经营技术	(394)
(五) 海岸后沿生态经济型防护林综合配套技术	(394)
第四节 城市森林与城镇人居环境建设技术	(395)
一、城市森林道路林网建设与树种配置技术	(395)
(一) 城市道路景观的林带配置模式	(395)
(二) 城市森林水系林网建设与树种配置技术	(396)
(三) 城市森林隔离防护林带配置模式	(396)
二、城市森林核心林地(片林)构建技术	(397)
(一) 风景观赏型森林景观模式	(397)
(二) 休息游乐型森林景观模式	(397)