



森林生态网络体系建设安徽实践

彭镇华 等著

中国林业出版社

中国森林生态网络体系工程建设研究系列著作

中国森林生态网络体系建设 安徽实践

彭镇华 等著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据	中国森林生态网络体系建设安徽实践/彭镇华等著. —北京:中国林业出版社,2007.8 ISBN 978-7-5038 4910-7 I. 中… II. 彭… III. 森林 生态系统:网络系统-研究-安徽省 IV. S718.55 中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 109213 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 刘国华 李 伟
咨询电话	010-66177226
经 销	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	2007 年 8 月第 1 版
印 次	2007 年 8 月第 1 次
开 本	889mm×1194mm 1/16
字 数	519 千字
印 张	20.25
彩色插页	12 页
印 数	1-2000 册
定 价	128.00 元

序 一

当前，我国已进入了全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的新阶段，正在努力开创生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，生态需求已成为社会对林业的第一需求。《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》，提出“生态建设、生态安全、生态文明” “三生态”的林业战略思想，标志着新时期的我国林业发展进入了一个新的历史发展时期。“安徽省森林生态网络体系建设研究”在安徽省开展了省级尺度的森林生态网络体系建设研究，并在枞阳、怀宁等10个典型市县进行了试验示范，这是安徽林业发展思路的重大战略性调整，是进一步贯彻落实《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》精神的重要举措。

我国林业发展正在向现代林业发展阶段转变。森林生态网络体系建设是新时期我国现代林业建设的重要内容，全国25个省区都在不同程度开展了相关研究和实践，并取得了丰硕成果。安徽省森林生态网络体系建设作为其中的重要组成部分，是第一个在省级尺度上开展全面的研究与实践，在安徽绿色长廊建设、沿江防护林体系建设、山区森林资源的有效保护与利用以及丘陵岗地退化生态系统的植被恢复等方面进行了深入探索，取得了卓有成效的成果。这不仅事关安徽林业自身的发展，而且对全国其他省区森林生态网络体系建设具有重要示范和推动作用。

安徽自然条件优越，生物资源丰富，有史以来林业在安徽省生态安全和社会可持续发展中一直具有十分重要的地位和作用，“徽商兴起”就是一个极为典型的例证。20世纪80年代开始“兴林抑螺”的科学研究和实践也成为一个好的例证。随着新时期安徽经济社会的快速发展，建设生态安徽对林业发展提出了更高的要求，如何发挥林业在生态环境建设中的主体地位，加快林业产业发展，是安徽林业面临的新挑战和新任务。安徽省森林生态网络体系建设点、线、面的研究，直接针对安徽林业发展存在的问题，直接面向与群众生产、生活、乃至生命密切相关的问题，摸索出一套科学的技术支撑体系和健全的管理服务体系，为有效解决“三农”问题、优化城市人居环境、提升国土资源的整治与利用水平提供了有力的科技支撑和决策支持，促进了安徽社会、经济与生态的持续、健康、协调发展。

“安徽省森林生态网络体系建设研究”是一项科研与生产相结合的项目，现已取得了许多研究成果，并获得了良好的效益。《中国森林生态网络体系建设安徽实践》是“安徽省森林生态网络体系建设研究”的成果总结，已经为制定安徽林业战略发展规划和林业中长期发展计划提供决策依据。

江泽慧

二〇〇七年七月

序 二

安徽是南方集体林区的重点省份，地处南北过渡、承东接西的地理位置，生态区位十分重要。林业是生态建设的主体，是经济社会发展的重要基础和保证。安徽省委、省政府历来对林业工作十分重视。改革开放以来，尤其是20世纪90年代初期，全省通过实施以“五年消灭荒山、八年绿化安徽”为目标的“五八”造林绿化规划，林业建设取得长足发展。但林业与经济社会发展的要求相比，仍然存在需要加快发展的问題。江泽慧院长和彭镇华教授开展的中国森林生态网络体系建设的研究，对于安徽推动林业在实现基本绿化的基础上向更高层次发展具有重要的意义。

森林生态网络理论是国家林业局党组成员、中国林业科学研究院院长江泽慧教授和中国林业科学研究院首席科学家彭镇华教授率先在安徽提出的。该理论集中体现了现代林业的先进理论和先进技术，对全国林业发展方向具有普遍的指导意义。江泽慧、彭镇华教授提出了关于全国森林生态网络建设的总体构想，并在全国范围内系统地设置试验示范基地，开展森林生态网络建设的科研和推广，安徽省作为科研项目的重要试点省份之一，取得了巨大的成果。

彭镇华教授主持的“安徽省森林生态网络体系建设研究”紧密联系安徽实际，是国内首次以省级区域为单位，从理论保索和实验研究两个方面，对区域森林生态网络体系建设的规划布局、支撑技术、评价标准、保障措施等，进行深入的系统研究；同时立足省情林情，从可持续发展的角度，对安徽林业生产力布局进行科学规划，并在全省选择10个试验示范县，历时两年多。《中国森林生态网络体系建设安徽实践》是“安徽省森林生态网络体系建设研究”的成果总结，是安徽省森林生态网络体系建设的重要理论和技术支撑，对于我们更好地落实科学发展观，推动安徽林业跨越式发展具有重要的指导意义。

文海英

二〇〇七年七月

前 言

安徽省地处我国南北交汇处，东西结合部，长江、淮河横贯东西，自然条件优越，生物资源丰富。有史以来林业在安徽省生态安全和社会可持续发展中一直具有十分重要的地位和作用，徽商就是一个极为典型的例证。随着新时期安徽经济社会的快速发展，建设生态安徽对林业发展提出了更高的要求，如何发挥林业在生态环境建设中的主体地位，加快林业产业发展，是安徽林业面临的新挑战和新任务。为进一步推动安徽林业建设，充分发挥林业在安徽环境与经济发展中的重要作用，2001年安徽省政府作出了关于“建设安徽省森林生态网络体系”的决定，这是经过对建国50多年来安徽林业发展反思后的重大决策，是改善安徽生态环境、建设生态安徽的重大举措。安徽省率先在我国开展了省级尺度上的森林生态网络体系建设。

安徽省不仅在森林生态网络体系工程建设上开全国之先河，而且安徽也是森林生态网络体系研究的发源地。时间可以追溯到20世纪80年代初，当时的安徽农业大学彭镇华教授，怀着对人民群众疾苦的高度同情心和责任心以及科学家对科学事业的执著追求精神，在血吸虫病重疫区安庆开展了林业部、卫生部下达的重点项目：“以林为主，灭螺防病，综合治理开发滩地的研究”。该项研究，是以生态经济学为原理，建立林业生态工程，但其目标并不仅仅是改善小气候、保持水土等生态功能，要解决的主要问题是抑螺防病，是在血吸虫病疫区，通过林业生态工程建设，改变血吸虫寄主——钉螺的生存环境，从而达到抑制钉螺孳生、防治血吸虫病的目的。在综合治理与综合开发相结合，社会、经济与生态效益相结合以及多部门、多学科相结合等“六个结合”的指导下，项目的实施要高起点、高要求、高效益“三高原则”，从而取得了显著效果。“抑螺防病林”这种防治疾病、改善人类身体健康的林业生态工程，真正体现了以人为本的思想理念，是林业在“三生态”、特别是生态安全方面发挥重要作用的最好诠释。20世纪90年代初，彭镇华、江泽慧教授进行了长江中下游低丘滩地综合治理与开发研究，研究的范围由滩地进一步拓展到脆弱的林农结合部——低山丘陵，在该项目的研究中，同样遵循了治理与开发相结合的指导思想。项目的实施既强调生态环境的改善，又注重社会经济的发展，做到了治理中有开发，开发中有治理，两者有机结合。通过这些项目的研究与实践，深刻体会到人的安全、人的健康既是我们开展一切生态工程研究与建设最基本的出发点，在生态效益、经济效益及社会效益三者最佳结合部做文章。1994年，当时的林业部明确提出了林业要建设两个体系，即完备的林业生态体系和发达的林业产业体系。发达的林业产业体系相对来说较易理解，那么什么样的体系才是完备的林业生态体系，当时没有一个清晰的答案，彭镇华、江泽慧教授对此进行了深入的思考。经过对国内外林业理论与实践的系统研究与总结，紧密结合中国国情，根据“以人为本”的宗旨，彭镇华、江泽慧教授创造性地提出了“中国森林生态网络体系”这一全新的理论，为完备的森林生态体系赋予了既非常具体又十分丰富的科学内涵。1998年安徽农业大学学报发表的“迎接21世纪生态环境新时代——论中国森林生态网络系统工程”一文，标志着“中国森林

生态网络体系”理论的诞生。简而言之，中国森林生态网络体系为点、线、面有机结合而形成的森林网络。“点”主要为城镇，是人们生活的中心，也是人群最为密集的区域；“线”是指江河与海岸以及铁路公路，这里是人流活动最频繁的区域；“面”是指东北内蒙古国有林区，西北、华北北部和东北西部干旱半干旱地区，华北及中原平原区，南方集体林区，东南沿海热带林区，西南高山峡谷地区，青藏高原高寒地区等八大区，“面”为人类生产生活提供了基本的物质资料和生存保障。通过点上建设城市森林，线上构筑绿色通道与恢复岸带植被，并联通点和面。面上开展封山育林和人工促进森林植被的保护与恢复，取得森林资源在空间布局上的均衡、有效、合理配置，实现有限资源下的最佳效益以及人、自然与社会的协调发展。

：

“中国森林生态网络体系”理论的提出，受到了方方面面注意包括安徽省有关政府以及林业厅在内的各方面高度重视，在彭镇华教授的指导下，安徽的森林生态网络体系建设不断加强。2001年，怀宁成为了全国第一个开展城市森林研究与规划的县级城市。如上所述，同年安徽省政府作出“建设安徽省森林生态网络体系”的决定，并成立了安徽省森林生态网络体系建设项目组，由中国林业科学研究院首席科学家彭镇华教授为项目组组长，安徽省林业厅、安徽农业大学、中国林业科学研究院等数十位领导和专家共同参加。项目组领导和专家，紧密结合安徽实际，深入各地对安徽的林业以及社会经济情况进行了全面调查，并召开了多次协调会、研讨会。尤其是，多年来在安徽省林业厅的关心和支持下，在地方政府的积极配合下，项目重点选择了在安徽具有代表性的枞阳、怀宁、旌德、金寨、马鞍山、阜南等十个试验示范点，持续数年开展了深入细致的调查研究，取得了大量第一手资料和有价值的成果。经过项目组近3年时间的辛勤工作和共同努力，圆满完成了“安徽省森林生态网络体系建设研究”。

该项研究根据安徽地理、气候及经济的区域特点，确定了安徽林业发展的五大区域布局，提出了“一带、两山、三网、多点、弱区”的安徽森林生态网络体系；根据安徽林业的发展现状与目标，科学提出了安徽林业发展的指标；根据生态与产业存在的问题与优势，提出了安徽林业生态建设与产业发展的关键技术与重大工程；另外对新时期安徽林业建设的管理保障也进行了探讨，并提出了相关的措施与建议。研究成果的获得，不仅对于安徽林业的发展具有重要的指导意义，而且对于全国其他省自治区森林生态网络体系建设具有重要的示范和推动作用。2003年12月18日，30多位来自各有关部门和单位的院士和资深专家对“安徽省森林生态网络体系建设研究”项目进行了评审，对研究成果给予了充分肯定和高度评价。

为进一步促进研究成果的推广应用，在“安徽省森林生态网络体系建设研究”的基础上，经过对近几年来相关研究成果的补充完善，完成本书。希望本书的出版，对于我国的林业发展和生态建设能够产生积极的促进作用。本书是彭镇华教授等数十位领导和专家的共同努力成果，项目研究得到了安徽省林业厅、安徽农业大学、中国林业科学研究院等单位的大力支持。值此出版之际，谨向所有关心和支持本项研究的单位和个人表示衷心的感谢。错漏难免，请批评指正。

目 录

序一

序二

前言

第一章 中国森林生态网络体系理论	(1)
第一节 生态问题	(1)
一、生态环境问题日益突出	(2)
二、生态安全意识日益加强	(3)
第二节 中国林业生态工程建设	(6)
一、林业生态工程	(6)
二、林业生态工程发展趋势	(8)
第三节 森林在国土生态安全中的作用	(9)
第四节 中国森林生态网络体系理论的形成	(12)
一、概念和特点	(12)
二、指导思想	(13)
三、原则和目标	(14)
第五节 森林生态网络体系建设实践	(16)
一、试验示范区设置	(17)
二、试验示范区建设	(23)
三、试验示范区建设取得的成就	(28)
第二章 安徽省森林生态网络体系建设的理念	(31)
第一节 安徽省环境变迁	(31)
一、淮河流域生态环境演变与经济社会衰败	(31)
二、皖南山区生态环境与徽商的形成	(32)
第二节 安徽省林业发展历程	(32)
一、地史时期	(32)
二、历史时期	(33)
三、1949 年后的林业情况	(47)
第三节 安徽省森林生态网络建设的意义	(48)
一、在国家生态建设中的地位	(48)
二、建设“生态安徽”中的地位	(49)
第四节 安徽省可持续发展的重要思想	(51)
一、脆弱生态区	(51)

二、天然林保护区	(51)
三、农用林业和防护林	(51)
四、人工林	(52)
五、森林公园或自然保护区	(52)
第五节 安徽省森林生态网络建设的目标	(52)
一、贯彻中国林业可持续发展战略	(52)
二、建设生态省的保证	(53)
三、改善森林结构, 增强森林生态系统功能	(54)
四、改善森林分布现状, 增强森林生态系统的整体性	(54)
五、提高物种多样性、景观多样性保护, 促进森林旅游业发展	(55)
六、加快城郊绿化一体化	(56)
七、带动林业产业发展	(56)
八、为省级森林生态网络体系建设提供经验	(57)
第六节 安徽省森林生态网络分区建设	(57)
一、分区指标和划分方法	(57)
二、类型区划分	(58)
三、分区对策	(58)
第三章 安徽省森林生态网络体系建设的背景	(61)
第一节 安徽省经济社会条件与评价	(61)
一、行政区域、人口	(61)
二、自然资源	(62)
三、交通、通信条件	(62)
四、经济	(62)
第二节 安徽省气候、土壤、植被条件	(64)
一、气候	(64)
二、林业土壤	(66)
三、森林植被	(66)
四、森林生产力	(72)
第三节 森林资源评价	(74)
一、森林资源总量不足、质量不高	(74)
二、森林结构不合理	(74)
三、区域分布不均	(76)
四、森林资源持续增长	(77)
五、森林生产力水平低	(77)
六、自然条件和经济社会等因素对林业建设的要求	(77)
第四节 安徽省生态安全问题	(78)
一、资源压力负荷过重	(78)

二、生物多样性减少	(79)
三、工业污染严重	(80)
四、农业化学药品投入增加	(80)
五、灾害发生趋势上升	(81)
第四章 安徽省森林生态网络体系建设总体规划	(82)
第一节 安徽省森林生态网络建设总体构想	(82)
一、生态优先原则	(82)
二、以人为本原则	(82)
三、可持续发展原则	(82)
四、国土生态安全原则	(83)
五、生态网络“点、线、面”相结合的原则	(83)
六、多目标系统控制原则	(83)
第二节 安徽省森林生态网络数量指标的确立	(83)
一、指标确立的目的	(83)
二、指标体系的建立	(84)
三、指标体系的确定	(84)
第三节 安徽省森林生态网络规划与布局	(85)
一、规划目标	(85)
二、基本内容	(87)
三、区域布局	(88)
第四节 安徽省“一带、二山、三网、多点、弱区”森林建设	(92)
一、长江经济带城市森林建设	(92)
二、皖南山区和皖西大别山区森林建设	(93)
三、“三网”森林建设	(93)
四、“多点”森林建设	(93)
五、江淮分水岭生态脆弱区森林建设	(93)
第五章 安徽省林业主体工程规划	(95)
第一节 安徽省退耕还林工程建设	(95)
一、指导思想	(95)
二、建设原则	(95)
三、总体布局	(95)
四、典型技术模式	(96)
五、建设内容与规模	(97)
六、项目效益	(97)
第二节 安徽省长江、淮河防护林体系建设工程建设	(97)
一、指导思想	(97)

二、规划原则	(97)
三、规划目标	(97)
四、总体布局	(98)
五、建设规模与内容	(98)
六、重点建设项目	(98)
七、示范区规划	(99)
第三节 安徽省城市森林建设	(99)
一、规划目标	(99)
二、规划原则	(100)
三、建设重点	(100)
第四节 安徽万里绿色长廊工程建设	(100)
一、一期工程规划	(100)
二、二期工程建设	(103)
第五节 安徽省自然保护区、森林公园和公益林工程建设	(105)
一、自然保护区建设	(105)
二、森林公园建设	(108)
三、公益林建设	(109)
第六节 安徽省商品林基地和林业产业工程建设	(111)
一、商品林基地建设	(111)
二、林业产业化建设	(113)
第七节 安徽省数字林业工程建设	(114)
一、总体目标	(115)
二、核心内容	(115)
三、项目具体内容	(116)
四、效益分析	(116)
第六章 长江经济带安徽城市森林建设模式	(117)
第一节 安徽城市森林建设	(117)
一、概念	(117)
二、意义	(118)
三、原则	(119)
四、总体构想	(120)
第二节 安徽典型试验区城市森林建设	(122)
一、合肥城市森林	(122)
二、马鞍山城市森林建设	(123)
三、怀宁新城试验区森林建设	(127)

第七章 皖南山区和皖西大别山区生态林建设模式	(132)
第一节 安徽省山区生态林建设原则与任务	(132)
一、原则.....	(132)
二、任务.....	(133)
第二节 皖南山区生态林建设模式	(134)
一、封山育林模式.....	(134)
二、封山育林同时辅之以人工措施.....	(134)
三、马尾松、阔叶树混交林模式.....	(134)
四、松树纯林引阔改造模式.....	(136)
五、国外松（湿地松、火炬松）丰产林模式.....	(137)
六、马尾松丰产林模式.....	(138)
七、山地丘陵杉阔混交林模式.....	(139)
八、杉木纯林引阔（针）改造模式.....	(143)
九、杉木丰产林模式.....	(144)
十、林木、茶叶立体经营模式.....	(144)
十一、“一坡多带”经济生物埂模式.....	(145)
十二、山地丘陵毛竹林分结构调整优化模式.....	(145)
十三、毛竹、竹荪高效经济林模式.....	(146)
十四、雷竹笋用林模式.....	(146)
十五、珍稀树种的保护和繁育发展模式.....	(147)
十六、水库、河流周边生态景观水源涵养林封育改造模式.....	(147)
十七、生物防火林带模式.....	(148)
第三节 皖西大别山区生态林建设模式	(148)
一、天然次生林封育恢复模式.....	(148)
二、松杉纯林引阔改造模式.....	(149)
三、板栗林分水土保持措施改造模式.....	(149)
四、坡耕地林农间作模式.....	(150)
五、生物防火林带模式.....	(150)
六、毛竹林分结构调整优化模式.....	(151)
第四节 安徽省江淮丘陵生态林建设模式	(151)
一、松树（黑松、马尾松）低效林补阔改造模式.....	(151)
二、天然落叶阔叶林封育恢复模式.....	(152)
三、水土保持薪炭林建设模式.....	(152)
四、丘陵“一岗多带”经济生物埂.....	(153)
五、栗农间作模式.....	(153)
六、石灰岩残丘天然林封育恢复模式.....	(154)
七、低洼地区乔灌复层林模式.....	(154)

八、林草牧复合经营模式·····	(154)
第五节 安徽主要野生植物资源保护发展与合理开发·····	(155)
一、野生植物资源的类型及种类·····	(155)
二、珍稀、保护资源植物及其分布和特性·····	(167)
三、野生植物资源的生态习性 & 生态栽培·····	(170)
第八章 安徽省道路林网(带)建设模式·····	(185)
第一节 安徽铁路林网(带)的建设·····	(185)
一、铁路概况·····	(185)
二、铁路沿线绿化概况·····	(185)
三、铁路绿化模式·····	(186)
四、“大京九”铁路安徽阜阳试验示范区建设·····	(187)
第二节 安徽省公路林网(带)建设模式·····	(197)
一、公路林网(带)建设现状·····	(197)
二、高速公路林网(带)建设·····	(198)
三、国道、省道林网(带)建设·····	(204)
第九章 安徽省水系林网(带)建设·····	(208)
第一节 长江安徽段防浪护岸林网(带)建设·····	(208)
一、建设思路·····	(208)
二、关键技术·····	(208)
第二节 安徽长江滩地生态林建设·····	(210)
一、长江中下游滩地绿化概况·····	(210)
二、长江滩地的立地环境·····	(212)
三、滩地的利用情况·····	(216)
四、滩地栽培杨树的历史与概况·····	(216)
五、滩地综合治理的前景·····	(217)
六、滩地综合治理与开发模式·····	(218)
七、综合治理模式的功能·····	(220)
第三节 淮河安徽水系林网(带)建设模式·····	(222)
一、淮河流域绿化概况·····	(222)
二、淮河沿岸的立地条件·····	(225)
三、沿淮林网(带)建设模式·····	(225)
四、安徽淮洪新河防护林网(带)建设模式·····	(229)
五、防护林网(带)的综合效益·····	(230)
第十章 安徽省农田林网建设模式·····	(232)
第一节 安徽省淮北平原区农田林网建设模式·····	(232)

一、建设思路·····	(232)
二、主要技术·····	(232)
三、效益评价·····	(234)
第二节 安徽省沿江平原区农田林网建设模式·····	(234)
一、建设思路·····	(234)
二、主要技术·····	(235)
三、树种选择·····	(235)
四、效益评价·····	(235)
第三节 安徽省江淮丘岗平原农田林网建设模式·····	(236)
一、主要技术·····	(236)
二、稻田林网建设的实践与范例·····	(236)
三、效益评价·····	(237)
 第十一章 安徽省森林生态网络体系建设保障·····	(238)
第一节 组织保障·····	(238)
一、成立领导小组，建立领导任期目标责任制·····	(238)
二、稳定林业机构，健全林业行政管理体系·····	(239)
三、加强宣传教育，增强全民生态建设与保护意识·····	(240)
第二节 政策法律保障·····	(241)
一、完善林权制度·····	(241)
二、改革林业经营管理制度·····	(243)
三、加强林业法制建设和执法监管·····	(244)
四、改革林业税费制度·····	(245)
第三节 科技保障·····	(249)
一、成立专家技术指导组·····	(249)
二、森林生态网络体系建设示范点·····	(250)
三、安徽省林业科技推广“2111”示范工程·····	(258)
四、调整林业产业经济质量结构·····	(261)
五、创新与活化科技成果应用与转化机制·····	(263)
第四节 资金保障·····	(263)
一、推行森林分类经营，分类明晰林业投资主体·····	(263)
二、扩大林业对外开放，加强林业利用外资工作·····	(266)
三、完善林业产权制度，促进私人资本投入林业·····	(272)
四、加大金融扶持林业的力度·····	(273)
第五节 加强工程建设的安全保障·····	(274)
一、建立林业经营者合法权益保障体系·····	(274)
二、健全森林病虫害预防体系·····	(275)
三、健全森林火灾预防体系·····	(276)

参考文献	(280)
附录	(283)
附件 1 安徽省人民政府关于建设森林生态网络体系的决定	(283)
附件 2 关于同意实施《安徽省森林生态网络体系建设规划》的批复	(287)
附件 3 关于印发《安徽省森林生态网络体系建设规划》的通知	(288)
附件 4 关于印发《安徽省森林生态网络建设框架及指标体系》的通知	(289)
附件 5 安徽省森林生态网络体系建设研究评审情况	(290)
附件 6 安徽省森林生态网络体系建设研究人员名单	(301)
附件 7 安徽省森林生态网络体系建设研究评审会专家名单	(302)
附件 8 《安徽省森林生态网络体系建设研究》专家评审意见	(304)
附件 9 安徽省林业厅关于建立安徽省森林生态网络体系建设示范点的通知	(305)
附图 1 安徽省地势图	(307)
附图 2 安徽省土壤分布图	(308)
附图 3 安徽省森林资源分布图	(309)
附图 4 安徽省生态类型区图	(310)
附图 5 安徽省森林生态网络体系建设总体规划图	(311)
附图 6 安徽省森林生态网络体系建设长江经济带城市森林规划图	(312)
附图 7 安徽省森林生态网络体系建设皖南山区和大别山区生态林规划图	(313)
附图 8 安徽省森林生态网络体系建设道路林网(带)规划图	(314)
附图 9 安徽省森林生态网络体系建设水系林网(带)规划图	(315)
附图 10 安徽省森林生态网络体系建设农田林网(带)规划图	(316)
附图 11 安徽省森林生态网络体系建设城镇、自然保护区、森林公园 生态林规划图	(317)
附图 12 安徽省森林生态网络体系建设江淮分水岭脆弱区生态林规划图	(318)

第一章 中国森林生态网络体系理论

第一节 生态问题

人类只有一个地球，地球所能给予人类的资源是有限的。进入工业文明时代以来，随着人口数量的剧增、开发力度的加大，能源枯竭、土地退化、环境污染、生态失衡等生态难题，正在威胁着每个国家的安全。近年来，全球每年因各种生态灾难所造成的“生态难民”达 1000 万以上，因生态环境问题引起的各种冲突也与日俱增。生态问题危及国家安全，甚至导致亡国的例子，在中国历史上也不少见，如塔里木盆地东部的楼兰古国，汉代时是一个环境宜人、经济繁荣的文明之邦，也是丝绸之路上重要的驿站和商贸之地。随着塔里木河上、中游人口的增多，区域开发活动的加强，引进汉人灌溉农业迅猛增加，楼兰人赖以生存的塔里木河水量急剧减少，楼兰地区生态环境因缺水而不断恶化，最终因沙漠化而沉沦。今天的人们只能从流行曲《楼兰姑娘》的优美曲调中，去寻找千年消失的楼兰古国。

新世纪第一天，中国首都出现浮尘天气。此后几个月内，中国北方多次遭受沙尘暴的袭击，大自然以这种独特方式警示人们：必须把维护生态安全放在十分突出的位置。水体、土壤、生物、空气等组成的人类赖以生存的生态环境，是维系社会经济发展的基础。人类每一次进步和发展，都离不开生态环境各要素的综合支持。然而，全球生态问题的日益突出，不仅对国家的经济、社会生活形成了挑战，而且对国家的安全稳定构成了严重威胁。正是在此背景下，日益突出的生态环境问题已引起全世界人民的高度重视。中国从 90 年代初，就开始重视生态环境问题，特别是新世纪之初，党和国家对生态问题给予高度重视，并把它放在国家安全的重要地位。2000 年 8 月 6 日，江泽民总书记在北戴河会见诺贝尔奖获得者时指出，科学技术极大地提高了人类控制自然和自身的力量。但是，科学技术在运用于社会时所遇到的问题也越来越突出，首次提出了涉及生态安全和环境保护等相关问题，引起了人们的高度关注。2000 年底国务院发布的《全国生态环境保护纲要》，在认真分析了中国的生态环境现状后提出，如果“生态环境继续恶化，将严重影响中国经济社会的可持续发展和国家生态环境安全”。针对中国生态状况恶化的严峻现实，中央电视台《焦点访谈》特别制作了五集系列节目《中国生态安全报告》，2001 年，节目在 4 月 21 日~4 月 25 日播出后，在社会上产生了强烈反响。党的十五届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》明确指出，“十五”计划要“重视生态建设和环境保护”、“加强生

态建设、遏制生态恶化”。“十五”计划把生态建设的重点放在加强国家生态安全体系建设上。

随着全球资源的日益短缺和生态环境的日趋恶化,维护国家生态安全已成为世界各国共同面临的课题。在新的世纪里,要实现社会经济的可持续发展和中华民族的伟大复兴,必须将维护中国生态安全摆在突出的位置。“十五”计划以及中国确立的新世纪生态建设目标为人们展示了一幅美好蓝图:到2010年基本遏制生态破坏趋势,到2030年全国50%的县、市、区实现自然生态良性循环,到2050年全国大部分地区实现秀美山川的目标。通过生态环境保护,遏制生态环境破坏,减轻自然灾害的危害,促进自然资源的合理、科学利用,实现自然生态系统良性循环。维护国家生态环境安全,确保国民经济和社会的可持续发展已经成为新世纪国家生态建设的重中之重。减少新的生态破坏,巩固生态建设成果,从根本上遏制中国生态环境不断恶化的趋势,将成为中国生态保护与建设事业的重要里程碑。

一、生态环境问题日益突出

改革开放以来,党和政府高度重视生态环境保护工作,采取了一系列保护和改善生态环境的重大举措,加大了生态环境建设力度,使中国一些地区的生态环境得到了有效保护和改善,生态环境保护与建设取得了显著的成就。主要表现在:植树造林、水土保持、荒漠化防治、草原建设和国土整治等重点生态工程取得进展;长江、黄河上中游水土保持重点防治工程全面实施;重点地区天然林资源保护和退耕还林还草工程开始启动;建立了一批不同类型的自然保护区、风景名胜区和森林公园;生态农业试点示范、生态示范区建设稳步发展;环境保护法制建设逐步完善等等。然而,全国生态环境状况仍面临着相当严峻的形势,中国的生态安全形势不容盲目乐观。2000年末,国务院发布的《全国生态环境保护纲要》指出:“目前,一些地区生态环境恶化的趋势还没有得到有效遏制,生态环境破坏的范围在扩大,程度在加剧,危害在加重。突出表现在:长江、黄河等大江大河源头的生态环境恶化呈加速趋势,沿江沿河的重要湖泊、湿地日趋萎缩,特别是北方地区的江河新流、湖泊干涸、地下水位下降严重,加剧了洪涝灾害的危害和植被退化、土地沙化;草原地区的超载放牧、过度开垦和樵采,有林地、多林区的乱砍滥伐,致使林草植被遭到破坏,生态功能衰退,水土流失加剧;矿产资源的乱采滥挖,尤其是沿江、沿岸、沿坡的开发不当,导致崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、沉降、海水倒灌等地质灾害频繁发生;全国野生动植物物种丰富区的面积不断减少,珍稀野生动植物栖息地环境恶化,珍贵药用野生植物数量锐减,生物资源总量下降;近岸海域污染严重,海洋渔业资源衰退,珊瑚礁、红树林遭到破坏,海岸侵蚀问题突出。”

对于中国这样一个幅员辽阔的大国来说,确保国家生态安全,要做的工作是多方面的,而且生态脆弱的地区和类型也是多样的。目前我国生态环境问题的焦点主要集中在以下几个方面:第一,水资源缺乏。中国人均水资源只有2000多t,是世界人均占有量的1/4,为世界上13个贫水国家之一。同时中国水资源分布不均,华北、西北的一些地区缺水严重。另外,中国主要河流不同程度地被污染,主要淡水湖泊富营养化严重,更加剧了水资源短缺的危机。第二,大气污染。全国338个城市中,只有33.1%的城市达到国家空气质量二级标准。第三,土壤酸化、盐渍化。据统计,中国的酸雨面积在国土面积中所占的比例逐渐增