

中国林业科学研究院
林业科技信息研究所

2013

世界林业
热点问题

主 编 徐 斌

副主编 何友均 胡延杰 李玉敏 于天飞 赵 荣

中国林业出版社

中国林业科学研究院
林业科技信息研究所

2013

世界林业
热点问题

主 编 徐 斌

副主编 何友均 胡延杰 李玉敏 于天飞 赵 荣

中国林业出版社

内容简介

本书对近期国际林业的热点问题及其进展进行了系统分析和总结。受篇幅和时间所限,在众多问题中,重点选择绿色发展下的森林问题、绿色经济、森林多功能经营、林业生物质能源、森林绿色核算、林业碳贸易、森林保险及应对非法采伐贸易法规等8个国内外热点问题进行了较为深入的专题研究,提出了针对我国的启示与对策。

本书可为广大林业工作者、教学与科研人员、政府管理部门了解世界林业前沿动态和热点问题提供丰富的信息,也可为相关部门进行科学决策提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

2013 世界林业热点问题 / 徐斌主编. —北京:中国林业出版社, 2014. 7
ISBN 978-7-5038-7592-2

I. ①2… II. ①徐… III. ①林业—研究—世界—2013 IV. ①S7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 166184 号

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)
电话 (010) 83229512
发行 中国林业出版社
印刷 北京中科印刷有限公司
版次 2014 年 7 月第 1 版
印次 2014 年 7 月第 1 次
开本 787mm × 1092mm 1/16
印张 22 插页 1/4
印数 1 ~ 1000 册
字数 500 千字
定价 88.00 元

《2013 世界林业热点问题》

编委会

科学顾问：陈绍志 侯元兆 王登举

主 编：徐 斌

副 主 编：胡延杰 何友均 李玉敏 于天飞
赵 荣

编 著 者：（按姓氏笔画排序）

于天飞	马文君	王登举	付 博
白秀萍	刘小丽	李 岩	李 茗
李 静	李玉敏	李剑泉	吴水荣
何 璆	何友均	陈 勇	郎 燕
赵 荣	侯元兆	徐 斌	徐芝生
宿海颖			

前言

21 世纪以来，在全球气候变化、生态恶化、能源安全、粮食安全、重大自然灾害和世界金融危机等一系列全球性问题的冲击和挑战下，促进绿色经济发展、实现绿色转型已成为世界性的潮流和趋势。林业在维护国土生态安全、满足林产品供给、发展绿色经济、促进绿色增长以及推动人类文明进步中发挥着重要作用，尤其是在气候变化、荒漠化、生物多样性锐减等生态危机加剧的形势下，世界各国越来越重视林业发展问题。

虽然我国林业发展已经取得了许多可喜的成绩，但与世界林业发达国家相比，还存在着许多不足。因此，总结国际林业发展的新理论、新技术和新经验，全面掌握和深入研究世界林业政策，把握住当今林业发展的脉搏和方向，引进先进管理理念，对发展有中国特色的林业有十分重要的意义。开展有关世界林业发展热点跟踪和对策研究是我国实施林业全球战略的需要，是我国应对气候变化等国际林业热点问题的需要，也是促进林业国际合作交流，提升国家影响力的需要。

中国林业科学研究院林业科技信息研究所(以下简称科信所)是从事林业科技信息的专业研究所，也是我国林业科技信息工作的专职机构，长期跟踪世界林业的发展现状与趋势，对世界林业政策进行专业化、系统化研究，为国家林业局及相关部门提供决策参考。目前，世界林业研究学科形态初见端倪，已初步形成一支世界林业研究的合格创新团队。科信所于 2001 年出版了《当代世界林业》，并定期出版《世界林业研究》和《世界林业动态》两本刊物，受到各界好评。在相关科研项目支持下，2008 年科信所首次对世界林业热点问题进行了综述和研究，其项目成果《2010 世界林业热点问题》已于 2011 年 6 月份出版。在中国林业科学研究院中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金数字化管理平台与能力建设项目世界林业发展热点追踪及对策研究子项目支持下，科信所组织所内各领域核心专家对世界林业热点问题进行了持续的跟踪专题研究，并汇集了本

所刊物《世界林业动态》近年的主要报道内容,编写出版了本书《2013 世界林业热点问题》。

本书对近期国际林业的热点问题及其进展进行了系统分析和总结。受篇幅和时间所限,在众多问题中,重点选择绿色发展下的森林问题、绿色经济、森林多功能经营、林业生物质能源、森林绿色核算、林业碳贸易、森林保险及应对非法采伐贸易法规等 8 个国内外热点问题进行了较为深入的专题研究,提出了针对我国的启示与对策。全书分为上下两篇。上篇为世界林业热点问题,包括综论和专题报告;下篇为世界林业动态,精选了 2011—2013 年科信所编辑《世界林业动态》稿件。附录为项目组收录的 2011—2013 年世界林业年度主题事件和世界森林资源和林产品贸易的相关图表,供读者查询使用。各部分作者如下:第 1 章:徐斌、侯元兆、胡延杰、何璆、何友均、于天飞、李玉敏、赵荣;第 2 章:侯元兆;第 3 章:何友均;第 4 章:侯元兆;第 5 章:胡延杰;第 6 章:李玉敏;第 7 章:于天飞;第 8 章:徐斌、宿海颖、李剑泉、李岩、李静;第 9 章:赵荣。下篇世界林业动态部分由白秀萍和徐芝生摘编自 2011~2013 年《世界林业动态》(内部刊物)。附录 I 的专题 1 由徐斌、付博、李茗,专题 2 由徐斌、付博、李岩,专题 3 由郎燕、吴水荣、马文君,专题 4 由吴水荣收集整理;附录 II 由李岩、何璆收集整理;附录 III 由徐斌、李岩收集整理。最后,由徐斌、刘开玲、陈绍志、王登举、侯元兆、李岩和何璆进行统稿和审稿工作。

值得关注的世界林业问题很多,项目组将继续关注热点问题,进行跟踪研究,并定期选择不同时期的热点问题继续出书,向读者汇报我们的研究成果。

本项目在执行过程中,得到了中国林业科学研究院领导和专家的大力支持,林业科技信息研究所和新技术所同仁给予了帮助,他们对项目的申报、年报的框架和最终研究成果都提出了很好的意见和建议。科信所老所长、知名专家侯元兆先生亲自撰写第 2 章和第 4 章并参与审稿,陈绍志所长和王登举副所长也亲自参与本书的框架设计、定稿和审稿工作,付出了巨大的心血。在此一并表示最诚挚的谢意!

由于时间和研究范围有限,本书还存在很多疏漏和不足之处,敬请大家批评指正。

编 者
2014 年 3 月

目录

前言

上篇 世界林业热点问题

第1章 世界林业热点问题综论

- 1.1 应对生态危机，林业在全球可持续发展和环境治理中的作用日益凸显 / 3
- 1.2 迈向绿色发展新模式，寻求森林与林业新定位 / 5
- 1.3 启动林业碳贸易，增强森林碳汇功能 / 6
- 1.4 开展多功能森林经营，提高森林质量和产出 / 7
- 1.5 推广森林绿色核算，科学衡量绿色发展 / 8
- 1.6 发展林业生物质能源，维护能源安全 / 9
- 1.7 应对非法采伐和相关贸易法规，保障我国林产品国际贸易 / 10
- 1.8 创新森林保险政策与机制，为林业生产保驾护航 / 11
- 1.9 构建森林文化，重建人与森林的和谐关系 / 12
- 1.10 涉林国际公约谈判成为国际热点，孕育着国际化的新林业 / 13

第2章 绿色发展背景下的森林问题

- 2.1 绿色发展的含义 / 15
- 2.2 绿色发展源于对里约峰会 20 年的反思 / 16
- 2.3 绿色发展因“里约 + 20”出了名 / 17
- 2.4 绿色发展需要重新定义的词汇 / 20
- 2.5 “里约 + 20”后的绿色发展 / 22
- 2.6 绿色发展靠自己 / 25
- 2.7 绿色发展有两个版本 / 27
- 2.8 构建绿色发展框架下的森林发展新体制 / 30

第3章 绿色经济模式下的林业发展

- 3.1 全球绿色经济发展背景分析 / 32
- 3.2 林业推动绿色经济发展的机遇与挑战 / 35
- 3.3 促进林业绿色发展的投资分析 / 41
- 3.4 关于林业推动绿色经济发展的建议 / 44

第4章 森林多功能经营

- 4.1 多功能森林的概念和地位 / 49
- 4.2 多功能森林经营的技术体系 / 56
- 4.3 多功能森林经营的政策需求 / 65
- 4.4 对多功能森林的误解 / 68
- 4.5 以国家的力度发展多功能森林 / 70

第5章 林业生物质能源

- 5.1 林业生物质能源发展的背景分析 / 71
- 5.2 林业生物质能源的概念及意义 / 73
- 5.3 林业生物质能源发展现状与趋势 / 74
- 5.4 目前我国林业生物质能源发展存在的主要问题 / 82
- 5.5 对我国林业生物质能源发展的政策建议 / 83

第6章 森林绿色核算

- 6.1 森林绿色核算的背景分析 / 86
- 6.2 森林绿色核算涉及的概念 / 90
- 6.3 绿色国民经济核算研究进展 / 92
- 6.4 森林绿色国民经济核算研究进展 / 98
- 6.5 森林绿色核算面临的机遇与挑战 / 101
- 6.6 我国实施森林绿色核算的建议 / 103

第7章 林业碳贸易

- 7.1 林业碳贸易概述 / 106
- 7.2 现状及趋势 / 111
- 7.3 问题 / 116
- 7.4 对策建议 / 119

第8章 应对非法采伐与相关贸易法规

- 8.1 非法采伐与相关贸易概况 / 122
- 8.2 应对非法采伐的主要法规及其影响 / 127

8.3 中国企业应对非法采伐相关贸易法规的可选途径 / 133

8.4 中国应对非法采伐的态度与行动 / 137

8.5 应对非法采伐相关贸易法规对策建议 / 142

第9章 森林保险

9.1 发达国家森林保险发展概述 / 149

9.2 发达国家的森林保险政策及运行机制 / 150

9.3 发达国家森林保险发展的特点和经验 / 154

9.4 我国森林保险发展的现状与问题分析 / 156

9.5 发达国家森林保险发展经验对我国的启示 / 158

下篇 世界林业动态

1 森林资源与林业概况 / 163

2 林业政策与管理 / 178

3 森林经营与人工造林 / 218

4 生物多样性保护 / 240

5 林产品生产、消费与贸易 / 253

6 林业生物质能源 / 281

7 森林与气候变化 / 292

附录

附录 I 世界林业年度活动

1 国际森林年 / 311

2 里约+20峰会 / 319

3 国际森林问题与联合国森林论坛 / 327

4 欧洲森林公约 / 334

附录 II 世界森林资源与林产品贸易图表

图1 世界森林资源分布图(2010年) / 339

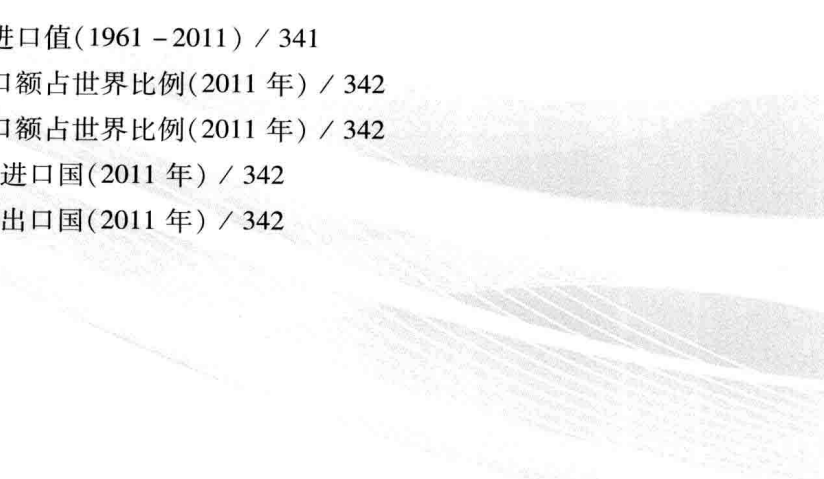
图2 世界各地区森林覆盖率(2010年) / 339

图3 森林覆盖率最高的10个国家(地区)(2010年) / 340

图4 森林面积最大的十个国家(2010年) / 340

图5 历年世界主要林产品产量 / 340

图6 历年世界林产品出口值 / 341

- 
- 图 7 历年世界林产品进口值(1961 – 2011) / 341
- 图 8 各地区林产品进口额占世界比例(2011 年) / 342
- 图 9 各地区林产品出口额占世界比例(2011 年) / 342
- 图 10 十大林产品贸易进口国(2011 年) / 342
- 图 11 十大林产品贸易出口国(2011 年) / 342

附录Ⅲ 常用缩略语 / 343



上篇 世界林业热点问题

第 1 章

▶ 世界林业热点问题综论

21 世纪以来,随着经济全球化进程的加快,人类活动对自然界的干扰不断加剧,许多生态环境问题日益突出,人类赖以生存的空间受到严重威胁,人类发展面临着全球气候变暖、土地沙漠化、湿地锐减、水土流失、干旱缺水、洪涝灾害、物种灭绝等七大生态危机。世界自然基金会(WWF)发布的《地球生命报告》警告称:“人类对地球自然资源需求的不断增加,已超出了地球承载力的近 1/3,其结果是地球每年的生态债务高达 4 亿~4.5 万亿美元。如果到 2030 年情况依然如此,维持人类生计将需要两个地球(WWF, 2008)。”因此,应对生态危机、维护生态安全已成为全球面临的重大课题。在这样一个大背景下,促进绿色经济发展、实现绿色转型已成为世界性的潮流和趋势。而林业由于其在维护国土生态安全、满足林产品供给、发展绿色经济、促进绿色增长以及推动人类生态文明进步中发挥着重要作用,受到了国际社会的广泛关注,并日渐成为国际政治的热点领域。可以说,林业正在从一个部门产业向维护全球生态安全的基础产业转变。在这样一个转变时期,全面梳理世界林业热点问题,不仅有利于及时掌握世界林业发展的制高点,促进我国林业与世界接轨;而且也有利于推动今后更广泛而深入的林业国际合作,为我国在涉林谈判中争取更大的国际话语权,提升我国作为负责任大国的国际形象。鉴于此,本篇总结与阐述了近期全球范围内的一些林业热点问题,并选择部分热点问题进行了专题研究。

1.1 应对生态危机,林业在全球可持续发展和环境治理中的作用日益凸显

1992 年,联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢召开,世界 183 个国家和地区的



领导人一致通过了《21 世纪行动议程》和《里约宣言》(又称《地球宪章》), 号召世界各国制定其本国的“可持续发展”战略和政策, 并加强国际间的合作。其后, 环境与发展一直是国际社会关注的热点问题, 国际社会在推进可持续发展进程和建立全球环境治理体系方面取得诸多积极进展。目前, 全球有 100 多个国家制定了可持续发展战略, 各级政府以及工商界、非政府组织和民众积极参与, 可持续发展理念深入人心。在这一过程中, 随着人们生态与环境价值观、思想和意识的转变, 国际社会对森林价值和作用的认识日趋深入, 森林这个貌似平静的自然物实际上承担了大量的经济、社会和生态责任, 全球的政治、经济、社会发展也日趋集中体现在林业发展中, 这是一个推进与适应的过程, 使得林业日益成为全球可持续发展和环境治理的重要组成部分。

具体来说, 在推进全球可持续发展方面, 随着全球气候变暖、土地沙化、湿地锐减、水土流失、干旱缺水、洪涝灾害、物种灭绝等生态危机日益突出, 国际社会为保护全球生态环境, 相继缔结了一系列国际环境公约。国际社会讨论的问题主要包括资金和技术转让、贸易与环境、毁林和森林退化的根本原因、沙漠化产生的原因和治理责任、森林资源的主权问题、森林认证与可持续经营的关系问题、应对气候变化以及传统林业知识等方面。在国际层面, 联合国相继成立了可持续发展委员会下的政府间森林工作组和政府间森林论坛, 就森林问题进行持续讨论; 在区域层面, 制定了 20 多个有关森林可持续经营标准和指标体系的进程和倡议, 而且仍在继续讨论; 在国家层面, 各国积极参与各种国际、区域、多边与双边谈判, 制定出了相应的林业可持续发展国家行动方案, 认真履行国际义务。可以看出, 林业部门在推动全球可持续发展进程中发挥着不可替代的作用, 林业成为全球可持续发展中的重要评价指标。今后世界各国将着力研究如何采取措施来充分释放林业对可持续发展的潜力。

在全球环境治理方面, 林业作为最为活跃的部门也发挥着举足轻重的作用。如前所述, 虽然各国在可持续发展领域取得了长足的进展, 但是可持续发展领域执行力不足的状况长期存在, 区域经济、社会发展很不均衡, 生态恶化、环境污染趋势未能得到根本扭转。2012 年 6 月, 联合国环境规划署在里约发布的《全球环境展望》报告指出: “目前地球的自然资本已经从盈余变成了亏损, 人类可持续发展的形势更加严峻”(UNEP, 2012)。为了有效地应对挑战, 可持续利用自然资源、公平分配环境利益的环境治理理念成为世界各国的共识。

从全球森林资源来看, 根据 FAO 的数据, 2010 年全球森林总面积为 40.33 亿公顷, 占陆地总面积的 31%, 人均森林面积为 0.6 公顷。但是全球森林分布极不均匀, 5 个森林资源最丰富的国家(俄罗斯、巴西、加拿大、美国和中国)占森林总面积的 53%。10 个国家或地区已经完全没有森林, 有 54 个国家的森林覆盖率不足 10%。在 2000~2010 年期间, 全球森林面积每年净减少 520 万公顷, 每年仍有约 1300 万公顷的森林转为其它用途, 并且大部分的森林损失发生在热带地区(FAO, 2011)。可见, 当前全球森林面积减少的趋势尚未得到根本扭转。面对严峻的森林资源下降趋势, 为了有效应对生态危机, 国际社会保护森林资源的呼声与诉求日益增强, 日益认识到森林作为陆地上面积最大、结构最复杂、生物量最大、初级生产力最高的生态系统, 森林的特殊功能决定了其



在维持生态安全、保护环境、维护人类生存发展的基本条件中起着决定性和不可替代的作用。因此,林业在全球环境治理体系中的作用不可或缺。目前,国际金融危机深层次影响仍在持续发酵,世界经济复苏的不稳定性和不确定性依然十分突出,世界可持续发展事业面临更为复杂的形势和严峻的挑战,随着国际社会对森林问题的共识日益增强,对森林问题做出的政治承诺日渐明晰,建立公平高效的全球森林治理体系已成为当务之急并将成为今后世界林业发展的焦点问题之一。

1.2 迈向绿色发展新模式,寻求森林与林业新定位

发展绿色经济是当前国际社会关注的一个重大主题。归纳各种观点来看,绿色经济是资源环境经济社会的协调发展,是经济生态和社会效应兼得的一种发展方式,是经济活动过程中的绿色化和生态化;是有助于改善人类福祉、促进社会公平,同时显著降低环境风险和生态稀缺性的经济发展模式;是基于可持续发展和生态经济学的一种全新的发展路径。绿色经济的基本内涵,一是把生态与环境资源化,通过经济运行增加环境风险约束,降低生态稀缺性,解决生态资源有效配置,目标是促进社会可持续发展,即在传统经济发展目标中增加了社会公平的目标;二是把自然资源资本化、内部化,将自然资本纳入社会体系,突出自然资本对经济增长的价值。

实现绿色增长是近年来国际的热点议题之一,2011年9月,中国国家主席胡锦涛在首届亚太经合组织林业部长级会议上明确提出,林业要成为绿色增长的重要力量。2011年2月,联合国森林论坛第九届大会在讨论森林为民、森林减轻贫困等议题时提出,林业在发展绿色经济中具有重要作用,应该将林业置于重要的优先领域。2011年2月,联合国环境规划署(UNEP)在全球发布了第一本关于绿色经济的研究报告《迈向绿色经济——通向可持续发展和消除贫困之路》,将林业作为全球绿色经济发展10个至关重要的部门之一。2012年6月召开的联合国可持续发展大会,即“里约+20大会”,又把绿色经济确定为大会主题。

近年来,一些主要国家也提出了一些绿色经济发展思路。美国以绿色新政为基本理念来推动本国的绿色经济发展;欧盟提出以绿色经济来振兴地区经济;日本计划成为全球第一个低碳绿色国家;中国倡导科学发展,建设资源节约型、环境友好型社会,强调以人为本,改善民生等。

林业在绿色经济发展中扮演着主体角色。林业在发展绿色经济中的地位主要体现在以下方面:林业构筑了绿色经济发展的生态基础、物质基础,是绿色经济发展的基本构成部门;林业在应对气候变化过程中发挥着特殊作用,在改善社会福利和减轻贫困过程中,发挥着重要作用。

在绿色发展模式下,森林、农田、草原、淡水、海洋等可更新自然资源,都应成为投资的重点,尤其是森林。森林具有多种资产价值和服务价值,分布各地,最具公平性、普遍性。在绿色发展的框架下,森林的地位应被定义为基础的国民财富,基础的国



民福利和基础的国民安全，一句话，森林是绿色发展的基础。

发展绿色经济给林业带来的机遇：进一步提升林业在国民经济中的地位和作用，扩大公共财政对林业的投资力度；增强森林资源的保护和培育力度，增加森林资源资产；促进林业产业结构的调整和产业升级，提高林业产业的国际竞争力，发挥林业在应对气候变化中的重要作用；进一步发挥林业在减轻贫困、改善人们生计方面的特殊作用。发展绿色经济也面临着挑战：从全球范围来看，由于绿色经济发展并没有改变级差地租的经济规律，因此由土地竞争所引起的毁林和森林退化的压力并不会消除；由于林业生态效益的价值化、内部化还不能完全实现，因此林业被边缘化的问题也很难消除。同时，全球有超过 16 亿人依赖森林所提供的食品和服务，超过 20 亿人口还依靠森林提供的木材作为生产和生活能源，林业面对过度消费的压力不会完全消除。

1.3 启动林业碳贸易，增强森林碳汇功能

应对气候变化是国际社会当前和未来的历史使命，也是发展低碳经济、促进经济发展的必由之路。世界银行、联合国环境署、粮农组织等国际组织，以及发达国家和发展中国家，都推出了一系列林业应对气候变化的政策和举措。1992 年《联合国气候变化框架公约》（以下简称《公约》）确定了应对气候变化国际合作的基本框架；1997 年《京都议定书》在《公约》的基础上，将其框架性内容进行细化，为各缔约方规定了具有法律约束力的温室气体减排或限排目标；2007 年《巴厘行动计划》提出了“通过减少发展中国家的毁林和森林退化导致的排放以及森林保护、可持续经营和增加森林存量来增加的固碳量（简称为 REDD+）”新的机制，作为减缓气候变化的举措；2009 年哥本哈根协议确认了减少毁林和森林退化在减少排放量中发挥的关键作用，强调需要立即设立一个包含 REDD+ 的机制，提供激励措施，以期能够调动来自发达国家的资金；2010 年坎昆气候峰会强调林业作为减缓和适应气候变化的有效途径和重要手段，在应对气候变化中的特殊地位进一步得到了国际社会的充分肯定和各国政府的高度重视。

按照《京都议定书》和相关规则的要求或出于自愿行为，碳交易的双方在市场上相互买卖经核证的碳信用指标或投资进行减排增汇活动，这就形成了碳市场。国际碳市场按减排交易体系的不同划分为京都市场和非京都市场，按减排强制程度划分为强制性和非强制性。强制性减排交易是一种以行政命令为主导、市场机制为手段的贸易行为，多表现为具有强制力的减排目标下的期货交易。而自愿性减排交易则是一种建立在基于法律约束的自愿承诺之上的贸易行为，多表现为自愿参与并达成一定减排目标下的期货交易。由于发达国家国内减排二氧化碳成本很高，为了成功有效地实现减排目标，《京都议定书》建立了三种基于市场机制的、旨在成功有效地实现减排目标的国际合作机制，包括排放权交易机制（ET, Emission Trade）、联合履行机制（JI, Jointly Implemented）和清洁发展机制 CDM（Clean Development Mechanism）。目的是促进发展中国家缔约方实现可持续发展，并协助发达国家缔约方完成《京都议定书》为其规定的限制和减少温室气



体排放的目标。允许发达国家的投资者从其在发展中国家实施的、并有利于发展中国家可持续发展的减排项目中获取“经核证的减排量”(CERs)。

随着对气候变化问题认识的逐步深化,中国政府将应对气候变化问题作为国家发展的重要战略内容,形成了一系列纲领性文件,保持了在气候变化政策上的连续性。2007年6月国务院发布了《中国应对气候变化国家方案》,正式确定了林业应对全球气候变化的国家战略;2009年11月6日国家林业局发布《应对气候变化林业行动计划》将林业主要发展目标、措施与应对气候变化进行了全面的结合;2010年10月,《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中提出,要建立和完善主要污染物和温室气体排放交易制度;2011年10月国家发展改革委印发了《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》(发改办气候[2011]2601号),提出“十二五”期间将在国内率先实施碳排放权交易制度,并正式批准北京、天津、上海等7地为国家首批碳排放权交易试点。为促进林业碳汇抵减碳排放的国家战略,中国绿色碳汇基金会与华东林业产权交易所合作,在制定了相应交易标准和规则的基础上,建立了碳信用托管平台。2011年11月1日,经国家林业局批准,在浙江省启动了中国林业碳汇交易试点。依托华东林业产权交易所的交易平台,中国绿色碳汇基金会提供了首批14.8万t的林业碳汇的碳信用。

目前,碳贸易面临的主要问题包括碳排放总量控制与粗放型增长方式的矛盾、碳排放权初始分配的公平性、交易成本的控制以及政府监督制度的建立。针对碳市场,亟待建立和完善市场供求机制、市场风险机制、市场融资机制及市场竞争机制。在国际开展碳贸易的大背景下,我国应制定法律法规,完善林业碳贸易的管理机构;建立林业碳贸易的市场交易机制;建立林业碳贸易的技术标准化体系;通过扩大森林面积、提高森林质量、加强森林保护、发展生物质能源等措施,增加林业碳汇。

1.4 开展多功能森林经营,提高森林质量和产出

1992年联合国环境与发展大会以后,森林可持续经营成为林业发展的重要方向。为了应对气候变化,以永久性森林为主的多功能森林,正在成为森林资源的主体架构。

多功能森林的本质特点,就是追求近自然化的、但又非纯自然的森林生态系统,因此,必须“模仿自然法则、加速发育进程”,就是人工按照自然规律,促进森林生态系统的发育,生产出所需要的木材及其他多种产出。模仿自然,主要是指利用自然力、关注乡土树种、异龄、混交、复层等。这种“人工天然林”或“天然人工林”,也要保留腐朽木,保持食物链,但它一般不实行主伐,而是实行弱干扰式的择伐(单株择伐、群状择伐等)。

现代的多功能森林模式,已经在向永久性森林演变。所谓永久性森林,就是一种异龄、混交、复层、近自然的多功能森林。森林生态系统里的成熟立木和其他非木林产品不断产出,林下幼树不断生长,而森林生态系统永存。永久性森林是多功能森林的最高形态。