



森林认证

理论与实践

赵 劼◎主编

FOREST CERTIFICATION
THEORY AND PRACTICE

中国林业出版社

S750
10

森林认证理论与实践

赵 昉 主编

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

森林认证理论与实践 / 赵劫主编. - 北京: 中国林业出版社, 2015. 11
ISBN 978 - 7 - 5038 - 8195 - 4

I. ①森… II. ①赵… III. ①森林经营 - 认证 - 研究 IV. ①S75

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 246737 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) 83143564

发行 中国林业出版社

印刷 北京雅昌艺术印刷有限公司

版次 2015 年 11 月第 1 版

印次 2015 年 11 月第 1 次

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 14.75

印数 1 ~ 1000 册

字数 320 千字

定价 45.00 元

森林认证理论与实践

编委会

主 编：赵 劼

副主编：徐 斌

编著者：何友均 张新欣 陈 洁

刘小丽 贾燕南

前言

森林认证起源于国际环保组织对全球森林问题的关注，旨在从政府政策之外的角度寻找通过市场机制改善森林经营的新途径。在 1992 年环境与发展大会之后，环境非政府组织正式发起了森林认证，希望通过贴标签的方式证明木材的来源，使购买者知道木材和木材产品的原料来自于良好经营的森林，鼓励消费者购买森林认证产品，促进森林的可持续经营。

近十年来，森林认证在全球范围内取得了快速的发展。目前世界上有 30 多个森林认证体系：全球性体系有森林管理委员会体系（FSC）、森林认证认可计划体系（PEFC）；其他均为各国自己建立的国家森林认证体系，如美国可持续林业倡议（SFI）、中国森林认证体系（CFCC）、马来西亚木材认证委员会体系（MTCC）等。截至 2013 年 12 月，全球有 80 多个国家的约 4.5 亿公顷森林获得了各种森林认证体系的认证，约占世界森林总面积的 10%。全球认证森林的木材供给量估计约为每年 5 亿立方米，约相当于全球工业原木产量的 25%。

森林认证通过独立的第三方开展森林可持续经营的审核和评估，其实质是一种非政府—市场驱动的管理体系。森林认证融入了政府、私营部门及非政府组织的参与。在应用这样一种新型的管理体系时，我国应考虑将认证作为一种“软政策工具”，使政策、法规与认证标准相协调，使森林认证成为林业部门政策之外有益的补充。

森林认证在我国起步较晚，但发展很快。目前我国自己的森林认证体系

CFCC 已经建立, 并且获得了两大国际森林认证体系之一 PEFC 的认可。市场认可度较高的国际森林认证体系 FSC 在中国开展森林认证活动也已经超过 15 年的时间。截至 2014 年 12 月, 我国有 299 万公顷森林通过了 FSC 森林经营认证, 并有 3700 多家木材加工、制造、贸易企业通过了 FSC 的产销监管链认证。

作为森林认证理念在中国的主要推动者, 世界自然基金会和中国林业科学研究院密切合作, 在过去十多年来开展了森林认证领域的一系列研究、能力建设和试点示范项目, 极大地促进了森林认证理念在中国的传播和推广。作为对过去十多年来相关工作的回顾与总结, 在世界自然基金会北京代表处的出版项目支持下, 本书主编根据多年来项目的成果和产出, 充实了相关内容, 编写了本书, 旨在系统化地介绍森林认证的有关理论, 分享森林认证在中国的实践经验。

本书的前半部分(第 1~3 章)侧重介绍森林认证的主要理论基础和其发展历程, 并对森林认证在全球的市场需求进行了分析。本书的后半部分(第 4~5 章)侧重介绍森林认证在我国的实践, 既包括国际体系 FSC 在中国的发展状况, 也包括我国自己建立的国家森林认证体系 CFCC 的最新进展; 分析了森林认证对我国森林经营及林业产业的影响, 并介绍了森林认证在我国的典型案例。本书试图通过理论归纳结合实践经验总结的方式, 梳理森林认证理念引入我国以来, 理论、标准、研究的不同侧面, 以及影响、需求、现状与趋势的全貌, 为推动中国的森林可持续经营做出贡献。

本书可供从事森林认证、森林可持续经营、林产品贸易的科研机构、高校的研究人员、教师和学生, 以及林业部门的管理者、企业可持续发展部门的领导者、森林经营单位的管理人员及感兴趣的利益相关者参阅。由于编者水平有限, 本书尚存疏漏和不当之处, 敬请广大读者批评指正。

编者

2015 年 7 月

目 录

前言

第一章 森林认证的主要理论基础

1 森林可持续经营理论	1
1.1 森林可持续经营的概念	2
1.2 森林可持续经营的国际行动	2
1.3 森林可持续经营的标准与指标	4
2 绿色经济理论	6
2.1 绿色经济的概念和内涵	6
2.2 绿色经济发展的全球趋势	7
2.3 林业绿色经济	8
3 森林多功能理论	11
3.1 森林多功能的分类和内涵	11
3.2 森林多功能理论的发展	12
3.3 多功能林业	13
4 林业经营标准化	13
4.1 林业标准化的概念和内涵	14
4.2 林业标准化的重要意义	14
4.3 国外林业标准化现状	14
5 国际绿色贸易理论	16
5.1 国际绿色贸易的概念和内涵	16
5.2 绿色贸易制度	17

5.3 绿色贸易壁垒的内涵和意义	18
5.4 林业绿色贸易壁垒	19

第二章 森林认证的要素与发展

1 森林认证的产生及一般性特征	22
1.1 森林认证理念的出现	22
1.2 森林认证的概念	23
1.3 森林认证的目标	24
1.4 森林认证的特点	24
1.5 森林认证的类型	25
1.6 森林认证的方式	26
2 森林认证体系的建立	27
2.1 ISO 对认证体系的要求	27
2.2 森林认证体系的要素	29
2.3 认证林产品的追踪与声明	40
3 森林认证体系的发展	41
3.1 森林管理委员会 (FSC) 体系	42
3.2 森林认证认可计划 (PEFC) 体系	48
3.3 美国可持续林业倡议 (SFI) 体系	57
3.4 加拿大 PEFC 体系	58
3.5 英国 PEFC 体系	59
3.6 马来西亚木材认证委员会 (MTCC) 体系	60
3.7 印度尼西亚林业认证合作 (IFCC) 体系	61
3.8 巴西 CERFLOR 体系	62
3.9 澳大利亚 AFS 体系	63

第三章 全球森林认证市场

1 森林认证的驱动力及阻碍因素	64
1.1 森林认证的作用机制	64
1.2 森林认证市场的驱动力	65
1.3 森林认证市场的阻碍因素	66
2 森林认证的市场需求	67
2.1 全球森林与贸易网络	67
2.2 企业与零售商	67
2.3 政府绿色采购政策	69
2.4 绿色建筑	71
2.5 木材非法采伐相关法案与进程	74
2.6 应对气候变化与碳汇核查	76

3 认证林产品市场	77
3.1 森林认证的市场效益	77
3.2 全球认证林产品市场现状	78
3.3 全球认证林产品市场发展趋势	79

第四章 森林认证对我国森林经营和林业产业的影响

1 森林认证对我国林业的重要意义	81
1.1 完善林业体制提升林业发展水平	81
1.2 促进森林资源的有效管理	82
1.3 推动林业产业发展	84
1.4 有利于树立中国负责任大国的形象	85
2 我国森林资源及经营管理现状	86
2.1 我国森林资源现状	86
2.2 我国森林资源经营管理现状	88
3 森林经营认证对我国的影响与效益	91
3.1 森林经营认证对我国森林经营的影响	91
3.2 森林经营认证的效益	92
4 我国林产工业发展现状	94
4.1 我国的木制品生产	95
4.2 我国的林产品贸易状况	96
5 产销监管链认证对我国林产工业的影响与效益	99
5.1 我国林产品产销监管链认证现状	100
5.2 产销监管链认证的影响	101
5.3 产销监管链认证的效益	102
6 森林认证的成本分析	103
6.1 森林经营认证的成本分析	103
6.2 产销监管链认证的成本分析	103
6.3 国内外森林认证成本比较	104
7 我国开展森林认证的利弊分析	105
7.1 影响我国木材进口	105
7.2 加重我国木材加工企业的成本负担	105
7.3 不能获得国际市场认可的风险	106
8 我国森林认证体系与国际体系互认分析	106
8.1 国际认可的必要性	106
8.2 国际认可的途径	106

第五章 森林认证在中国的实践

1 FSC 森林认证在中国的推广	108
1.1 科研机构引入理念	108
1.2 WWF 全方位推动	109
1.3 国有重点林区率先引领	110
1.4 国际大公司引导市场需求	111
2 中国森林认证体系的建立	111
2.1 启动体系建设进程	111
2.2 制定认证标准和规范	112
2.3 拓宽认证领域	113
2.4 开展认证试点示范	113
2.5 培育森林认证市场	114
2.6 实现国际互认	114
3 我国特色森林认证实践	114
3.1 珙春林业局 FSC 森林经营认证	114
3.2 腾冲县林业局国有林场 FSC 森林经营认证	127
3.3 龙泉市能福营造林专业合作社 FSC 森林经营认证	133
3.4 山东省临沂市林业局 FSC 森林经营联合认证	140

附录

附录 1 中国森林认证体系 (CFCC) 森林经营认证标准	150
附录 2 中国森林认证体系 (CFCC) 森林经营认证审核导则	163
附录 3 FSC 体系森林认证标准 (2001 版) 解读	197
附录 4 FSC 体系森林认证标准 (2009 版)	204
附录 5 FSC 产销监管链认证标准	209

参考文献	223
------------	-----



第一章

森林认证的主要理论基础

开展森林认证可以提高林业的经营效率,推进林产品的国际市场准入。目前有关森林认证的理论研究着眼于森林认证的内涵、动力机制、理论基础、影响评价(邓志高,2010),从总体上看,理论基础的相关研究还处于零散的、非系统化阶段,不够深入。森林认证体系从可持续发展的要求出发,是林业向绿色经济转型发展的战略选择,可充分发挥森林的多种功能,实现林业的跨越式发展。国际绿色贸易理论是制定和实施森林认证标准的重要依据,国际标准化及认证行动则为森林认证的开展提供了丰富的经验。

1 森林可持续经营理论

森林认证的定义无论从属性、具体内涵及侧重点出发,都涵盖两个方面的内容:一是经营的森林是否可持续,二是林产品加工企业的经营管理是否符合可持续发展原则或标准的要求(刘思慧等,2003;于玲等,2005)。森林可持续经营的要求是森林认证的内在动力,林产品市场的认证要求是森林认证的外在驱动力。森林认证能促进森林可持续经营,同时实现生态良好、社会有益和经济可行,因此可持续发展理论充分论证了森林认证的必要性(邓志高,2010)。研究人员也常利用经济学原理从成本—效益的角度论证森林认证的可行性(王香奕等,2005;王亚明等,2005)。总之,可持续发展的基础理论——生态学、环境学、经济学都是森林认证的理论依据。

认证标志是产品品质和企业形象的标签,认证产品更符合市场消费者的需求,具有更高的满意度、认可度和市场占有率,特别在“环境敏感市场”。对林产品的认证需求促进了森林经营的规划、监测、评估工作的进行,对指标制定等具有明确的指导作用。认证产品有利于水土保持、气候稳定、空气清洁、水源洁净、物种多样性等,即能促进森林的可持续经营(刘娟,2005)。森林认证对森林经营的直接影响是正向的,表现为改善经营和示范效应(陆文明等,2001)。

1.1 森林可持续经营的概念

目前,国际上比较流行的森林可持续经营的概念是:可持续森林经营意味着对森林、林地进行经营和利用时,以某种方式;以一定的速度,在现在和将来保持生物多样性、生产力、更新能力、活力,实现自我恢复,在地区、国家和全球水平上保持森林的生态、经济和社会功能,同时又不损害其他生态系统(《关于森林问题的原则声明》,1992年)。

国际热带木材组织(ITTO)的定义是:“森林可持续经营是为达到一个或多个明确的特定目标的经营过程,这种经营应考虑到在不过度减少其内在价值及未来生产力,和对自然环境和社会环境不产生过度的负面影响的前提下,使期望的林产品和服务得以持续的产出。”英国林学家 Poore 认为这个概念用词准确。其中的关键词有:明确的特定目标、持续的产出、林产品和服务、内在价值和未来的生产力、对自然环境和社会环境不产生过度的负面影响。森林可持续经营的基本内容就是一种不造成森林未来的产品和服务下降的经营方式(侯元兆,2003)。1993年召开的欧洲森林保护部长级会议给出的森林可持续经营概念与 ITTO 的概念类似,是指以一定的方式和速率管理并利用森林和林地,在保护森林的生物多样性、维持森林的生产力、保持其更新能力、维持森林生态系统健康和活力,确保在当地、国家和全球尺度上满足人类当代和未来世代对森林的生态、经济和社会功能的需要的潜力,并且不对森林生态系统造成任何损害。

加拿大标准协会给出了这样的定义:森林可持续经营是“在为当代人和后代人的利益提供生态、经济、社会和文化机会的同时,为保持和增进长期的森林健康而经营”(侯元兆,2003)。

联合国粮农组织(FAO)的观点认为,森林可持续经营是一种包括行政、经济、法律、社会,以及科技等手段的行为,涉及天然林和人工林,它是有计划的各种人为干预措施,目的是保护和维持森林生态系统及其各种功能。

1.2 森林可持续经营的国际行动

森林可持续经营的国际行动包括以联合国森林论坛(UNFF)、国际热带木材组织(ITTO)为代表的政府间行动,以及以世界自然基金会(WWF)、绿色和平组织(Greenpeace)和地球之友(Friends of Earth)等非政府组织发起的非政府间行动。

1.2.1 联合国森林论坛

根据联合国经济及社会理事会决议,基于政府间森林问题小组(IPF)/政府间森

林问题论坛(IFF)的工作，为继续推动全球森林保护与可持续经营，在联合国经济及社会理事会下专门成立了一个常设机构“联合国森林论坛(United Nations Forum on Forest, UNFF)”^①。森林论坛通过制定和完成工作方案，促进各类森林的可持续发展，并为此加强长期政治承诺。表 1-1 列出了历次 UNFF 会议的进展。

表 1-1 历次 UNFF 会议进展

UNFF	时间	地点	议题	主要成果
UNFF1	2001 年 6 月	纽约	讨论 UNFF 工作计划	决定成立监测、评估和报告特别专家组、财政和技术转让特别专家组和法律框架特别专家组
UNFF2	2002 年 3 月	纽约	森林养护、保护地区和环境服务	会议通过了《部长级宣言》和向世界可持续发展峰会的建议，形成了有关防止毁林、森林保护、森林恢复战略等决议
UNFF3	2003 年 5 月	日内瓦	支持森林可持续经营方面的国际贸易和投资	通过了有关加强合作、政策与计划协调、森林健康与生产力、保持和提高森林覆盖率、设立联合国森林论坛信托基金等方面的决议
UNFF4	2004 年 5 月	日内瓦	森林和人类需要	通过了有关森林社会与文化价值、相关科技知识、监测与评估、标准与指标、财政与技术转让以及森林国际安排有效性评估等决议
UNFF5	2005 年 5 月	纽约	审议进展情况和未来采取的行动	原则同意了四个全球林业发展目标，并决定第六次会议继续讨论本次会议未通过的主席文案
UNFF6	2006 年 2 月	纽约	未来法律框架、执行方式和自愿森林文书	讨论形成不具有法律约束力的森林文书
UNFF7	2007 年 4 月	纽约	未来法律框架、执行方式和自愿森林文书	通过了不具有法律约束力的国际森林文书
UNFF8	2009 年 4 月	纽约	变化环境中的森林	会议议题主要包括森林与气候变化、森林与生物多样性保护、减少毁林和森林退化、推动森林可持续经营、国际资金机制安排等
UNFF9	2011 年 1 ~ 2 月	纽约	为了人类、生计和减缓贫困的森林	启动“2011 国际森林年”
UNFF10	2013 年 4 月	伊斯坦布尔	森林与经济发展	达成了 2 项决议：“关于执行国际森林文书的进展、区域与次区域投入、森林与经济发展和加强合作等决议” ^② 和“关于新出现的问题、实施森林可持续经营的手段和 UNFF 信托基金等决议”

1.2.2 国际热带木材组织

国际热带木材组织(ITTO)是近20余年来在全世界致力于森林可持续经营,成绩比较突出的政府间国际机构。它主要在热带林领域开展活动,其目标是实现全球热带森林的可持续经营。ITTO共有58个成员国,分为热带木材消费国和生产国,每年召开两次会议(近年改为一次),每次会议都批准一批关于热带林可持续经营方面的项目。仅我国就执行过十几个该类项目,其中最大的一个无偿资助项目资金328万美元。我国的热带森林研究就是在这个机制下迅速发展起来的。

1.2.3 非政府行动

“世界可持续发展委员会(World Sustainable Development Council, WSDC)”是一个非政府组织,它的前身是1990年由瑞士企业家发起组织的“企业可持续发展委员会”,是国际上首次从企业界角度关注可持续发展问题的国际性组织。该组织提出的研究重点:一是贸易与环保的关系,二是气候变迁与能源,三是生态与经济可持续发展,四是金融。

国际非政府组织,特别是环境非政府组织,如世界自然基金会、绿色和平组织和地球之友等,在认识到一些国家在改善森林经营中出现政策失误后,力图通过对森林经营活动进行独立的评估,把提高森林经营水平和扩大市场份额联系起来。在世界范围内发起了“森林认证”的运动。强调依靠贸易和市场的控制和调节作用来促进世界森林的保护。此外,一些非政府组织还在林业政策改善和发展方面起了一定作用,如世界资源研究所开展的区域林业协调,以及帮助协调印度社区林业经营等。亚马孙研究所帮助解决消耗资源的保护区问题。太平洋环境资源中心帮助研究俄罗斯的森林可持续经营问题等等。这些非政府组织开展的促进森林可持续经营的行动,在一定程度上促进了世界不同区域的森林可持续经营。

1.3 森林可持续经营的标准与指标

1.3.1 标准与指标的定义

森林可持续经营是可以测度的,主要是测度森林的可持续性。所谓的森林可持续性,系指森林生态系统,特别是其中林地的生产潜力和森林生物多样性,不随时间而下降的状态。保持森林的可持续性,是任何森林经营战略的核心。森林的可持续性,虽然有具体的标准和指标可以衡量,但大致可分“弱可持续性”和“强可持续性”两种水平。

森林的弱可持续性通常是指以下一些资源状态:①森林资源不足,需要补充;②森林质量较差,需要培育森林生态系统和培养森林生物多样性;③天然林也处于较大经济压力之下;④国家森林法律、法规及其执行尚处于逐步健全的过程之中。在诸如此类的条件下,森林生态系统只能获得弱可持续性。

森林的强可持续性,需要具备以下一些基本条件:①国土上存在着足够规模的森林生态系统;②森林生物多样性处于稳定和自我丰富的趋势中;③国土上的森林大部分为永久性森林,经济社会发展不再主要依靠采伐这些森林而积累财富,并有可能对森林和环境建设投入较多的资金;④国家的森林法律、法规及其执行已行之

有效。在诸如此类的条件下，森林生态系统可以获得强可持续性。

无论是森林的弱或强可持续性，都不排斥森林采伐，也都需要森林抚育，但只能在生产性森林中进行弱干扰式的采伐和科学的森林抚育。除了被划为保护区的森林不能开展采伐和抚育外，合理的森林抚育会加强可持续性。

因此，森林可持续经营的标准，就是为测度上述可持续性而设立的一些具体标准，而指标则是具体衡量这些标准的参数。森林可持续经营的标准与指标是评价森林可持续经营的工具，提供了描述、监测和评价森林可持续经营的基本框架，并将确定其理论和实践意义。制定和验证森林可持续经营标准与指标体系的目的就是用来评价各国森林状况和森林经营随着时间变化的趋势。

1.3.2 标准与指标的最新进展

1992 年联合国环境与发展大会后，全球范围内开展了森林可持续经营标准和指标体系的研究与协调行动。就研究现状来看，体现在三个层面上：

第一个层面，国际组织立足于全球或地区的协调行动。迄今为止，已先后有 9 个大的组织或团体开展这方面的研究(表 1-2)。

表 1-2 森林可持续经营标准和指标体系 9 大国际进程

国际进程	主要内容
国际热带木材组织进程	1990 年国际热带木材组织发表了热带天然林可持续经营的原则，1998 年正式形成国际热带木材组织热带森林可持续经营的标准和指标体系，共分为 7 个标准 66 个指标。
赫尔辛基进程	1993 年 6 月在芬兰赫尔辛基召开的欧洲林业部长会议，通过了欧洲森林可持续管理的行动框架，并在后续会议上形成了有关欧洲森林可持续管理的标准与指标体系。该进程共分 6 个标准 27 个指标。
蒙特利尔进程	1993 年 9 月在加拿大蒙特利尔召开了温带与北方森林可持续发展会议，提出了初步的森林可持续经营标准与指标。1995 年 2 月，通过了《圣地亚哥宣言》，形成了温带和北方森林保护和可持续经营的标准和指标框架。该进程共分 7 个标准 67 个指标。
塔拉波托倡议 (南美亚马孙进程)	1994 年，亚马孙合作条约缔约国开始倡议制定亚马孙森林可持续经营标准与指标。1995 年 2 月在秘鲁塔拉波托召开的会议上形成了亚马孙森林可持续经营标准与指标的塔拉波托倡议。
非洲干旱进程	1995 年 11 月，联合国粮农组织在肯尼亚内罗毕召开会议，制定了适用于非洲干旱区国家的森林可持续经营标准与指标，并在 1995 年 12 月进行了讨论，签署了在非洲干旱区和国家水平上进一步研究的原则协议。
近东进程	1996 年 10 月，联合国粮农组织在埃及开罗召开了专家会议，制定了适用于近东地区的森林可持续经营的标准与指标，并在第十二届 FAO 近东林业委员会上签署了在区域和国家水平上进一步研究的原则协议。

(续)

国际进程	主要内容
中美洲进程 (加勒比进程)	1997 年 1 月, 联合国粮农组织与中美洲环境与发展委员会联合召开专家会议, 为该委员会的 7 个成员国制定森林可持续经营标准与指标。同时会议形成了有关该次会议结论的 7 点声明。
非洲木材组织进程	1997 年, 包括 13 个木材生产国的非洲木材组织讨论制定了非洲木材组织森林可持续经营标准与指标。该进程包括 5 项主要原则、28 条标准、60 项指标。
亚洲干旱进程	1999 年 11 月, 在印度博帕尔进行了亚洲干旱区可持续森林管理国家级标准及指标制定研讨会, 形成了亚洲干旱进程。

第二个层面, 各个国家本着既从自己国家的实际出发, 又与国际进程接轨的原则, 分别研究各自国家森林可持续经营的标准与指标体系。欧盟、新西兰、日本、俄罗斯、加拿大、美国、印度尼西亚等国家先后制定了国家级的标准与指标体系框架。就内容来看, 基本上与国际进程中所提出的核心内容类似, 但具体指标也反映出了由于各国国情、林情不同所带来的差别。

第三个层面, 在国家内部, 根据地域差异, 进行区域级森林可持续经营标准的研究。此层次指标体系的研究是森林资源可持续经营由理论走向实践的重要步骤和内容。例如, 森林资源可持续发展评价指标体系的构建等。

2 绿色经济理论

开展森林认证是林业向绿色经济转型发展的战略选择, 森林认证为林产品颁发国际贸易“绿色通行证”。森林认证作为促进森林可持续经营的一种新机制, 已获得国际社会广泛共识。显然, 森林认证在绿色经济发展进程中起着很重要的作用。

实施森林认证制度有利于森林经营由注重经济效益向生态、社会、经济综合效益均衡发展转变, 有利于林产品利用由过度消费向绿色消费转变。

2.1 绿色经济的概念和内涵

1992 年联合国环境与发展大会确立了人类可持续发展的目标, 树立了可持续利用自然资源的理念。但最近 20 年间, 发展中国家为了生存而过度开发和利用资源, 发达国家继续对自然资源进行无休止的攫取, 以及全球资本的错误配置(资本过度的流向化石燃料、金融衍生品和房地产业), 致使 2008 年全球陷入了金融危机、环境危机、能源危机、粮食危机、水资源危机等多重危机中。经济复苏和复苏后, 可持续发展毫无悬念地成为全世界关注的焦点。“绿色经济”正是在这样一个大背景下进入我们的视野。2008 年, 联合国环境规划署倡议在全球开展“绿色经济”, 联合国秘书长潘基文也在 2008 年 12 月的联合国气候变化大会上提出了“绿色新政”(Green New Deal)的新概念。2009 年, 在 G20 伦敦峰会上, 各国领导人达成了“包容、绿色以及可持续发展的经济复苏”共识。2011 年, 联合国环境规划署(UNEP)提出了《迈

向绿色经济——实现可持续发展和消除贫困的各种途径》的报告，明确提出今后要大力投资发展自然资本。2012年6月在巴西召开的“里约+20”联合国可持续发展大会，把可持续发展和消除贫困背景下的绿色经济确定为主题之一，明确了绿色经济是为可持续发展服务的，是实现可持续发展目标的一条途径，再次强调发展绿色经济的重要意义和路线图。

绿色经济是一种有助于改善人类福祉和促进社会公平，同时显著降低环境风险和生态稀缺性的经济发展模式(UNEP, 2011)，它将自然资源和生态服务资本化、内部化(UNEP, 2008)，通过规则的约束和财政政策的激励，在市场机制的作用下(Michael, 1991)，达到减缓生态系统退化，消除碳依赖；恢复经济、促进就业；保护弱势群体，最终消除贫困的良性循环状态(全球绿色新政, 2009)。它强调经济发展和环境保护的协调统一，是实现可持续发展的重要手段。

2.2 绿色经济发展的全球趋势

2.2.1 林业是绿色经济发展的“资源库”

20世纪80年代，森林在稳定全球环境中发挥的作用得到了公认，至20世纪90年代，森林被普遍认为在可持续发展中发挥至关重要的作用(FAO, 2012)。2011年2月，UNEP发布的文件《迈向绿色经济——实现可持续发展和消除贫困的各种途径》中强调了推动“绿色经济”发展的10个关键经济部门，林业位列其中。2011年10月，在德国波恩召开的联合国森林论坛“森林对绿色经济的贡献”国家倡议会议上特别指出，林业在实现绿色转型中发挥着关键作用。

2.2.2 碳税和碳标签成为各国政府转型绿色经济的重点

已经有越来越多的国家开始征收碳税，芬兰、英国、德国等欧盟国家开征较早。瑞典主要针对私人用户和工业用户征税；在美国科罗拉多州玻尔得市，将碳税纳税人定位为所有的该市消费者，具体根据其用电度数来支付此项费用；加拿大魁北克省从2008年7月起对汽油、柴油、煤、天然气以及暖气燃料征收碳税；作为世界上人均碳排放最为严重的国家之一，澳大利亚从2012年7月1日开始施行碳税政策。碳税政策带来的一系列效应具有显著成效，不但在理论上完善了绿色经济，而且在现实生活中降低了能源消耗，改变了能源结构，有利于经济的长远健康发展(肖雅等, 2013)。

低碳经济诞生以来，全球对于碳标签的研究一直保持着较高的热度，碳标签得到世界主要国家的青睐，各国也在逐步实施各自的碳标签规划。碳标签制度也从公益性产品标志发展为出口产品的国际通行证，2007年以来，英国、日本、美国、法国、德国等十几个国家先后推出碳标签制度(张梅, 2013)。欧盟委员会推出新的碳标签规则并强制规定对生物燃料的碳足迹进行计量；法国的碳足迹标签以绿叶为基本形态，支持社会各行业的企业进行碳足迹的计算和碳标签的认证；德国碳标签以“足迹”为基本形态，开展产品碳足迹(PCF)测量方面的国际标准方法研究，倡导环境友好型消费(吕煜昕等, 2013)。