

Analysis on the Situation and Countermeasures of International Trade of Forest Products under the Background of Forest Certification

Tianyu Li*, Fangmiao Hou, Yali Wen

School of Economics and Management, Beijing Forestry University, Beijing
Email: 448146505@qq.com, houfangmiao@bjfu.edu.cn

Received: Oct. 23rd, 2018; accepted: Nov. 8th, 2018; published: Nov. 15th, 2018

Abstract

Forest certification has been rapidly developed in the world since 1990s and has had more and more profound influence on the development of international trade of forest products. This paper sorts out the development trends of forest certification in the world's major countries and regions, and analyzes the development of international trade of forest products under the background of forest certification. Although China's forest products production and trade has leapt to the top of the world, the proportion of certified forest products trade in forest products is relatively small. In 2014, Chinese forest certification system has successfully achieved the mutual recognition with PEFC of certification of forest products, so there is great potential for the growth of trade in the future. Based on the analysis of the development of forest products international trade of the world and China under the background of forest certification, this study puts forward the countermeasures to promote the development of foreign trade of China's forest products.

Keywords

Forest Certification, International Trade of Forest Products, Trade Barrier

森林认证背景下的林产品国际贸易发展现状及对策分析

李天玉*, 侯方淼, 温亚利

北京林业大学经济管理学院, 北京
Email: 448146505@qq.com, houfangmiao@bjfu.edu.cn

*第一作者。

摘要

森林认证自20世纪90年代以来在世界范围内得到了快速发展,越来越深刻地影响着林产品国际贸易发展。本文梳理了世界主要国家和地区森林认证的发展动态,分析森林认证背景下的林产品国际贸易发展。虽然目前我国林产品生产和贸易已跃居世界首位,但是我国认证森林在林产品贸易中所占的比重相对较小。2014年中国森林认证体系成功与PEFC实现了互认,我国认证林产品贸易在未来还有较大的增长潜力。基于对森林认证背景下的世界及中国林产品国际贸易发展的分析,提出了更好地促进我国林产品对外贸易发展的对策。

关键词

森林认证, 林产品国际贸易, 贸易壁垒

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

由于全球森林问题越来越突出,国际社会、各国政府以及非政府环境保护组织对此表示了极大关注,并采取了一系列行动。20世纪90年代以来,森林认证作为促进森林可持续经营的一种市场机制出现并得到了广泛发展。它力图通过对森林经营活动进行独立的评估,将“绿色消费者”与寻求提高森林经营水平和扩大市场份额,以求获得更高收益的生产商联系在一起。另一方面,随着森林认证的认可度的提升,在国际贸易领域,部分国家为了维护其本国产业利益或因其他原因设置障碍阻碍林产品进入该国市场,而森林认证体系也成为林产品在国际市场的一种贸易壁垒,越来越深刻地影响着世界林产品贸易的格局和未来的发展。

2001年我国正式启动了中国森林认证体系建设工作,并于2014年2月成功与世界上最大的森林认证体系PEFC实现了互认,中国森林认证体系真正走上了国际舞台。基于这个背景,追踪世界森林认证发展动态,分析森林认证背景下的林产品国际贸易发展,对于更好地促进我国林产品对外贸易的发展,有着重要的理论和实践意义。

2. 世界森林认证发展动态

截止到2014年底,全球由FSC和PEFC认证的森林面积总计为4.46亿 hm^2 ,与2013年同期相比增长了1.4%,(PEFC, 2014; FSC, 2015; 胡延杰[1], 2015)。由于森林资源分布不均以及经济发展水平、法律制度等各方面原因,世界各个国家和地区森林认证发展的情况也大相径庭。

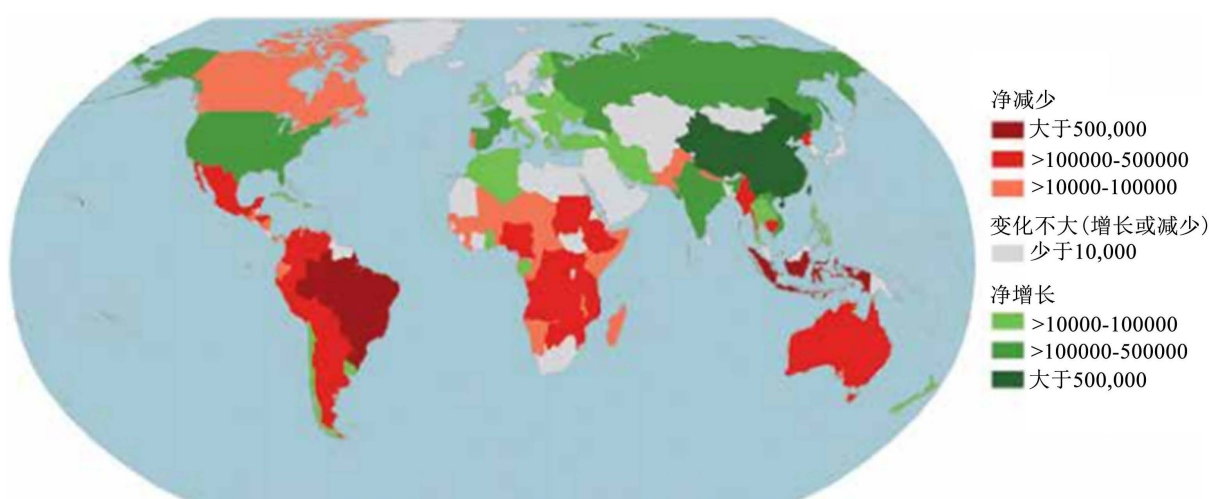
2.1. 认证面积最大的地区——北美和欧洲地区

北美和欧洲地区森林资源丰富,在森林和环境等方面有着严格的立法,非法采伐量很少,因而欧洲和北美地区也是世界上经认证的森林面积最多的两个大洲。根据世界两大森林认证体系PEFC和FSC统计数据显示:截至2014年底,欧洲和北美洲经PEFC认证的森林面积占PEFC认证总面积的92%;经FSC

认证的森林面积占 FSC 认证总面积的 83.35%。其主要原因有：

- 大的森林经营单位可以提供重要的规模经济效应；
- 高水平森林管理经验及竞争力；
- 全面的、执行力强的森林经管法律法规；
- 拥有对公众意见敏感的林产品供应链及完备的市场；
- 主要出口林产品的森林经营者贯彻森林管理认证来提高森林管理水平、维护市场准入以及向消费者保证自己的产品来自经营良好的森林。

图 1 是按国家划分的 1990 年到 2015 年间森林面积年净增长/净减少(公顷)情况,从图中可以看出 1990 年到 2015 年欧洲和北美地区相对而言森林资源保护状况优于其他各大洲,除加拿大以外,森林面积均出现了净增长。



来源：FAO 2015 全球森林资源评估报告[2]。

Figure 1. Annual net increase/decrease in forest area by country 1990-2015 (Hectare)

图 1. 1990 年到 2015 年间按国家划分的森林面积年净增长/净减少情况(公顷)

2014 年, PEFC 认证面积前十位国家中有 8 个是北美和欧洲国家, 如表 1 所示:

Table 1. The top ten countries of PEFC certification area of 2014 (Hectare)

表 1. 2014 年 PEFC 认证面积前十位国家(公顷)

| 国家 | 认证面积(公顷) |
|------|-------------|
| 加拿大 | 121,143,276 |
| 美国 | 33,110,782 |
| 芬兰 | 20,619,716 |
| 瑞典 | 11,263,434 |
| 澳大利亚 | 10,398,358 |
| 挪威 | 9,142,702 |
| 乌拉圭 | 8,842,500 |
| 法国 | 8,100,208 |
| 德国 | 7,353,177 |
| 波兰 | 7,287,169 |

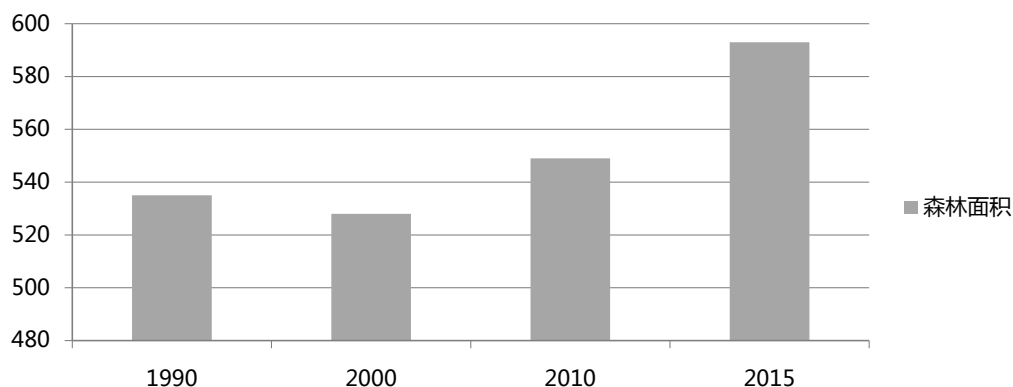
数据来源：2014 年 PEFC 全球统计数据[3]。

2.2. 森林认证比例最低的地区——非洲地区

非洲地区森林认证面积相对其他洲而言非常少，95%以上的森林都没有经过认证。截止到2014年，只有喀麦隆和加蓬提高了本国的森林认证标准，并且通过了PEFC认证。然而在PEFC公布的2014年全球森林认证统计数据中，缺失非洲森林认证统计数据，PEFC在非洲地区只颁布了1个产销监管链认证。根据另一大森林认证体系FSC公布的2014年度全球森林认证统计数据，FSC在非洲认证的森林面积为5,672,979公顷，占FSC认证总面积的3.1%，有45家森林经营单位获得了认证。FSC在非洲开展认证的国家主要有：喀麦隆、加蓬、刚果(布)、纳米比亚、南非、莫桑比克、坦桑尼亚、马达加斯加等国家，但是在上述国家FSC认证的森林比例非常低。此外，非洲地区的森林正面临着退化的危险。1995年到2015年，几乎所有非洲国家的森林面积都出现了负增长，上世纪九十年代非洲地区每年消失的森林面积达490万公顷，占全球的四分之一[4]。二十世纪之后，每年损失的森林面积有所降低，但每年仍有340万左右的森林消失。

2.3. 亚洲地区森林认证发展动态

亚洲地区的森林资源主要集中的东亚、南亚和东南亚地区。在二十世纪九十年代，亚洲地区每年损失森林约70万公顷，但2000~2010年期间，每年增加了140万公顷，这主要是中国、印度和越南等都制定了大规模造林目标。图2给出了1990年至2015年亚洲地区森林面积的变化图。



来源：FAO 全球森林资源评估报告

Figure 2. Forest area of Asia 1990-2015 (unit: million hectares)

图2. 1990年至2015年亚洲地区森林面积(单位：百万公顷)

尽管亚洲地区森林资源相对丰富，但是在FSC森林经营认证方面的发展却远远落后于北美和欧洲地区(表2)：另一大森林认证组织PEFC在亚洲认证的森林面积只有FSC在亚洲认证的森林面积的一半左右，截至2014年年底，PEFC在亚洲地区认证的森林面积为470万公顷，约占其总认证面积的2%。2013年，马来西亚是PEFC在亚洲实现互认的唯一国家，也是其开展森林认证的主要国家。2014年年底，中国、印度尼西亚及日本实现与PEFC互认；2015年11月，印度成为PEFC第40个成员国。同时，马来西亚木材认证委员会领导的马来西亚木材认证体系MTCS在热带木材认证方面取得了重大成绩。

除上述地区以外，FSC也已经在南美及加勒比海沿岸的巴西、玻利维亚、智利、哥伦比亚、秘鲁、委内瑞拉、墨西哥等国家开展森林认证工作。截至2014年年底，PEFC在南美及加勒比海地区森林认证面积达460万公顷，占其全球森林认证总面积的2%，颁发了202个产销监管链认证。

从全球来看，认证森林的分布并不均匀。欧洲和北美拥有全球最大的认证森林面积，但是其认证面积的增加潜力并不大。以加拿大为例，其超过70%的商品林已经完成了认证，因此未来的认证面积的增加

长幅度将相对有限。而亚洲和非洲各国虽然目前认证面积较小,但随着气候变化、森林退化等问题凸显,进行认证的潜力很大。在中国,随着中国森林认证体系 PEFC 成功实现互认,中国的认证森林面积尤其是 PEFC 认证将有望出现快速增长的势头。

Table 2. Overview of FSC certification in Asia from 2012 to 2015

表 2. 2012 年至 2015 年 FSC 在亚洲地区认证概况

| 年份 | 认证面积(公顷) | 占 FSC 认证面积百分比 |
|------|-----------|---------------|
| 2012 | 5,576,250 | 3.29% |
| 2013 | 8,959,685 | 4.10% |
| 2014 | 9,496,830 | 5.09% |
| 2015 | 8,244,126 | 4.40% |

数据来源:根据 FSC 年度统计报告整理[5]。

3. 森林认证下林产品贸易发展的现状分析

3.1. 森林认证背景下的世界林产品贸易

2013 年,全球原木(木质燃料、工业用原木)产量 35.91 亿立方米,出口量 1.37 亿立方米,约占总产量的 3.8%;锯木全球产量为 4.13 亿立方米,出口量为 1.24 亿立方米,占总产量的 30%;木质纸浆、回收纸及纸板、纸及纸板的全球出口量分别占总产量的 33%、26%和 27.4%。全球每年大约有 25%的林产品进入国际市场。目前,全球林产品贸易明显地分成三大贸易区域集团,即亚太地区、北美地区和欧洲地区[6]。主要进口国基本上都是发达国家以及中国等新兴工业化国家。美国、德国和法国既是世界上主要的林产品出口国,同时也是世界上主要的林产品进口国。加拿大和美国的林产品出口占全球林产品出口的 31%。如果加上芬兰,瑞典和德国,这 5 个国家的林产品出口就占到全球林产品卖方市场的一半以上。近年来,发展中国家,特别是亚洲国家,在全球林产品进口额中的比例逐年上升,主要进口的林产品为原木和半成品,经深加工后再出口至国际市场,因此发展中国家在世界林产品贸易中的地位逐步上升。

在出口方面,俄罗斯、新西兰、美国是世界上工业用原木的主要出口国,主要进口国为中国;加拿大、俄罗斯和瑞典为锯木的主要出口国,中国和美国为锯木的主要进口国;木质人造板的主要出口国为中国、加拿大和马来西亚;纤维板材的主要出口国家为美国、加拿大和巴西,中国为纤维板材的最大进口国,在世界纤维板材的进口中占有较大比重。

从认证林产品的贸易看,认证林产品的需求主要在欧洲和北美地区,占认证林产品贸易总量的 80%以上。然而经认证与未经认证的林产品之间的差价为 4%~12%之间。另外,某些欧洲国家已将森林认证作为林产品进口的一个必要条件(如荷兰)。某些国家将认证林产品采购纳入政府采购中,如英国政府宣布通过新的采购政策采购经过认证的林产品,禁止使用非法采伐的木材或来历不明的木材。为了推动认证林产品贸易,世界自然基金会(WWF)建立了全球森林与贸易网络,会员包括了世界上规模最大的林产品及各大商业连锁店(如美国的家居仓储和瑞典的宜家家居等)。

目前,认证林产品市场也在不断发展。认证林产品潜在的供应量每年达到 3 亿立方米。在欧美市场,经过认证的林产品相对于未经认证的林产品体现出越来越大的竞争优势,很多销售商也逐渐转变为只经销经过认证的林产品了。2014 年 FSC 报告显示,有 81.5%的森林认证者认为森林认证提高了他们产品的价值,经过认证的森林能够增加 43.5%的潜在市场和客户。截至 2015 年中旬,全球通过 FSC 认证的森林面积达 1.849 亿公顷,覆盖 80 个国家和地区,通过 PEFC 认证的森林面积达到了 2.683 亿公顷。一些

环境敏感国家或地区对林产品的进口设置了“绿色贸易壁垒”，在进口的林产品中要求其经过森林认证，木制家具在林产品的“绿色贸易”中最为明显，并占有重要的地位。由于发展中国家木制家具很多不符合发达国家森林认证的标准，发展中国家家具出口在欧美国家相对减少，而区域内的家具贸易得到了深化。欧盟以及挪威、瑞士和冰岛，76%的贸易发生在该区域内的这些国家之内，仅24%发生在区域外的世界其他国家。在NAFTA地区(美国、加拿大和墨西哥)，约有27%的家具贸易发生在这三个国家，而73%贸易是同该区域之外的国家。在亚太地区，约有39%家具贸易发生在本地区之内。

总的来说，由于全球经过认证的森林面积和林产加工企业的数量呈上升的趋势，所以全球经森林认证的木材及林产品的供给量增长潜力是巨大的。

3.2. 森林认证背景下的中国林产品贸易现状

2015年，我国林业产业总产值达5.81万亿元，林产品进出口贸易额达1400亿美元，分别是2010年的2.6倍和1.5倍，中国林产品生产和贸易跃居世界首位(国家林业局，2016 [7])，在锯木的生产方面超过了加拿大，在锯木消费方面超过了美国。到目前为止，中国还是最大的木质人造板以及纸的最大生产和消费国。在进口方面，我国是世界上最大的工业用原木、锯木以及纤维板材的最大进口国以及木质人造板的最大出口国，中国的工业用原木以及锯木进口量在2013年激增了18%，进口量达到了6918.2万立方米，在2014年达到了7684.9万立方米。2013年，中国的工业用原木消费量为2.15亿立方米，是世界第二大工业用原木消费国，大约20%都是依赖进口，进口量居世界首位，为4600万立方米，主要进口国为澳大利亚、加拿大、白俄罗斯、刚果等；中国也是世界上最大的锯木消费国(消费量为8800万立方米)和进口国(进口量为2500万立方米)；中国也是木质人造板的第四大进口国和纤维板材的第一大进口国，2013年进口量超过4500万吨。由以上数据可以看出，中国在世界林产品贸易的进出口中占有极其重要的地位。

在森林认证方面，截止到2015年11月，中国通过FSC认证的森林面积为1,238,629.36公顷，获得认证的企业为4300多家，截止2015年6月，中国通过PEFC认证的森林面积达5,315,445公顷，认证总面积约占森林总面积的3.15%。因此，我国认证森林面积在林产品贸易中所占的比重相对较小，但是从我国的进口来看，主要的进口国为澳大利亚、加拿大、白俄罗斯、美国等森林认证程度较高的国家，虽然没有一个明确的统计数据，但结合我国在世界林产品贸易，特别是进口贸易中的地位和所占的较高比重，我们可以推测，有较大一部分认证林产品流入我国。

3.2.1. 森林认证背景下中国与金砖五国的林产品贸易现状

金砖五国作为新兴市场的代表，表现出了强劲的发展势头，具有很强的发展潜力。五个国家各有优势，进行深入合作可以实现优势互补。而在林产品贸易中，其余四国都是中国重要的林产品贸易伙伴。巴西主要向中国出口木片和木材废弃物，2013年出口量为54.7万立方米，锯木和工业原木的出口量为19.2万立方米，占总进口量的不到1%，中国向巴西出口的林产品较少[8]；印度则是中国林产品的净进口国，主要进口贴面板和新闻用纸，2013年的进口量分别为3.5万立方米、2.9万立方米；俄罗斯主要向我国出口木质纸浆，2013年的出口量为110.1万吨，同时从中国进口纤维板；而南非主要从中国进口木质纸浆和纤维板，是中国林产品的净进口国。虽然中国与其他四国在林产品贸易方面进出口额相对较小，但印度、巴西、南非、俄罗斯四国之间相互的林产品贸易量远远低于各自与中国的林产品贸易量。因此，从林产品贸易量来看，中国在金砖五国中占有重要的地位，从林业资源丰富的俄罗斯和巴西进口林产品，向印度和南非出口林产品。

金砖五国中，俄罗斯、巴西、中国、印度四国都是世界森林总面积排名前十位的国家，五国的森林总面积达159,667.5万公顷。而且，金砖五国在FSC和PEFC两大认证体系中的总认证面积达到了6206.05

万公顷，大约占两大体系认证总面积的 14.9%，有充足的认证森林供给，随着日后五国之间经济的不断发展、合作的进一步深化以及世界认证林产品发展的趋势，认证林产品贸易在五国林产品贸易中也会越来越重要。

从表 3 中我们可以看出，中国在五国中认证面积排名第三，低于森林面积广大的俄罗斯和巴西；而从认证比例来看，中国排名也是第三，低于南非和俄罗斯，高于印度和巴西。总体而言，金砖五国作为新兴工业化国家的代表，森林认证比例相对较低。

Table 3. Forest certification area of the five countries of the BRIC countries, the proportion of certification and ranking
表 3. 金砖五国森林认证面积、认证比例及排名

| 国家和地区 | 认证面积(单位: 万公顷) | | | 按认证 总面积排名 | 森林总面积 (万公顷) | 认证比例 (%) | 按认证 比例排名 |
|-------|---------------|----------|--------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| | PEFC 认证面积 | FSC 认证面积 | 总认证面积 | | | | |
| 俄罗斯 | 376.9 | 4050.3 | 4427.2 | 1 | 81,493.1 | 5.43 | 2 |
| 巴西 | 244.6 | 658.9 | 903.5 | 2 | 49,353.8 | 1.83 | 4 |
| 中国 | 531.5 | 116.6 | 648.1 | 3 | 20,832.1 | 3.11 | 3 |
| 南非 | - | 145.4 | 145.4 | 4 | 920.3 | 15.80 | 1 |
| 印度 | - | 81.85 | 81.85 | 5 | 7068.2 | 1.16 | 5 |

数据来源：根据 FSC《FSC 2015 事例和数据报告》、PEFC《2015 全球认证统计数据》及 FAO《2015 世界森林资源评估报告》的数据整理得出。

3.2.2. 森林认证背景下中国与 G20 国家的林产品贸易现状

20 国集团(G20)包括了全世界最发达的工业强国和经济实力最强的发展中国家，其成员国涵盖面广，剪表性强，该集团的 GDP 占到了世界经济的 90%，而贸易额占到了全球的 80%。在林产品贸易方面，其中涵盖了世界上工业用原木最大的 4 个出口国：俄罗斯、加拿大、美国、法国。2013 年这几个国家工业用原木的出口量接近 6400 万立方米，占世界总出口量的约 50%；锯木的最大出口国加拿大、俄罗斯，总出口量为 4900 万立方米，占世界总出口量的 40%；占世界木质人造板出口量约 26%的中国和加拿大以及木纤维的最大出口国美国。同时，该集团内还有林产品最大的进口国和消费国：中国、德国、加拿大、美国、日本，以及木材深加工和家具制造业生产和进出口较为发达的意大利和德国等。因此，该集团的林产品贸易也在世界林产品贸易中极具代表性。

从森林认证来看，该集团内的英国、法国、德国、加拿大等欧美发达国家都是环境敏感市场，对于贸易中的森林认证产品具有较高的要求，这些国家的森林认证比例和总体认证面积都占有绝对的优势，甚至很多都达到了 50%以上，而以中国、印度、巴西为代表的发展中国家，森林认证的比例较低，大部分不足 5%，远远低于欧美发达国家。而中国的认证面积和认证比例低于大多数的欧美发达国家，高于大多数发展中国家[9]。因此，中国的林产品如果要在认证林产品贸易中获得欧美国家的市场准入，还需要不断加强森林认证方面的工作，不断提高森林认证比例。

在 G20 国家中，包含了 2014 年世界 GDP 前十位的国家：美国、中国、日本、德国、法国、英国、巴西、印度、俄罗斯和意大利。其中的三个发展中国家中国、巴西和印度，在经济高速增长的同时，却有与高经济增速不太相称的森林认证面积，认证比例分别为 3.11%、1.83%和 1.16%，这也能看出发展中国家整体的森林认证程度较低，在环保发展的主题之下，可能会面临欧美国国家更为严苛的市场准入。

4. 结论与对策

世界各国尤其是欧美国家的消费者越来越重视环境问题，乐于选择有森林认证的产品；一些民间环

保组织和团体也自发的在林产品生产和销售中不断发挥出更大的积极作用[10],再加上发达国家政府政策的推动森林认证在贸易中的实施,从而使得具有“环境敏感市场”的国家,如美国、加拿大等发达国家的市场越来越受到森林认证的影响。森林认证使得林产品国际贸易格局发生了较大的变化,一些来自发展中国家的环保要求较低、未经过严格认证的林产品可能会受阻,从而退出欧美市场;而符合环保要求,通过森林认证的林产品则会在欧美市场有较高的接受度。比如,森林认证体系之下,欧盟各国可能会减少从非洲、东南亚等认证程度较低的国家进口,而增加欧盟成员国之间的进口量,使得欧盟成员国之间的林产品贸易流动更加频繁;热带森林认证体系之下,东南亚国家的热带林产品将会很难出口到欧美市场,从而减少了对于欧美国家的出口,可能会更多的向环保要求较低的亚洲市场转移,而东亚的部分进口也会受到热带森林认证的影响,将进口地由东南亚变为美国、欧盟、加拿大和澳大利亚。由此来看,森林认证在改变林产品贸易流向的同时,将弱化发达国家与发展中国家之间的贸易,而使得发达国家之间的林产品贸易得到了深化和加强。

虽然目前我国林产品生产和贸易已跃居世界首位,但是我国认证森林面积在林产品贸易中所占的比重相对较小[11]。从全球林产品价值链的视角来看,全球范围内林业产业的分工模式已形成以全球林产品链为纽带的生产网络模式,发达国家拥有研发、技术等方面的比较优势而处于全球价值链的高端,而我国大多数林产品借助国外厂商品牌与销售渠道等方式间接进入国际市场,因而我国林业产业尚处于价值链的低端;同时,我国林产品的出口市场仍高度集中于欧美等环境敏感市场国家,欧美国家极易利用我国企业出口的林产品是否取得相关认证来限制我国的出口。随着我国与 PEFC 成功互认,我国的认证森林面积尤其是 PEFC 认证将有望出现快速增长的势头,这会一定程度上减少欧美国家对我国林产品的限制。但同时,我们也要清醒地看到,以森林认证为代表的林产品贸易壁垒,反映了资源环境约束下各国对全球林业资源的利益之争,因此木材产业升级并提升在全球价值链中的地位是跨越各种贸易壁垒的关键所在。中国林业产业应当从资本和高级生产要素积累等方面进行自我提升,促进林产品贸易增长速度与质量的协调,进而突破发达国家主导的 GVC 驱动型产业发展“低端锁定”困境,才能在林业资源的全球竞争和规则制定中拥有更多的话语权。

基金项目

国家林业局森林认证项目“中国森林认证(CFCC)结果采信长效机制构建策略研究(KJZXZZ2018035)”、北京林业大学科技创新计划项目“全球价值链视角下中国制造业碳减排路径研究(JGZKPY001)”。

参考文献

- [1] 胡延杰, 陈绍志, 李秋娟. 森林认证国际新进展及启示[J]. 林业经济, 2015(8): 97-100, 108.
- [2] FAO 世界森林资源评估报告(2015) [EB/OL]. <http://www.fao.org>, 2015-11.
- [3] PEFC 全球认证统计数据(2014) [EB/OL]. <https://www.pefc.org/>, 2014-12/2015-12.
- [4] Newton, P., et al. (2015) Certification, Forest Conservation, and Cattle: Theories and Evidence of Change in Brazil. *Conservation Letters*, 8, 206-213. <https://doi.org/10.1111/conl.12116>
- [5] FSC 事例和数据报告(2015) [EB/OL]. <https://ic.fsc.org.2014-07/2015-12>.
- [6] Klenk, N.L., et al. (2015) Adapting Forest Certification to Climate Change. *Wiley Interdisciplinary Reviews-Climate Change*, 6, 189-201.
- [7] <http://finance.sina.com.cn/roll/2016-01-10/doc-ixnkkux1047428.shtml>
- [8] 管志杰, 沈杰. 森林认证实施现状与趋势分析[J]. 世界林业研究, 2011(1): 74-77.
- [9] 曾玉林, 马靖策. 论我国森林认证的发展现状、问题与对策[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2010(1): 98-101.

-
- [10] Kalonga, S.K., Midtgaard, F. and Eid, T. (2015) Does Forest Certification Enhance Forest Structure? Empirical Evidence from Certified Community-Based Forest Management in Kilwa District, Tanzania. *International Forestry Review*, 17, 182-194. <https://doi.org/10.1505/146554815815500570>
- [11] 赵敏顺, 张德亮, 谢萍. 我国森林认证发展存在的问题及对策[J]. 当代经济, 2014(4): 70-71.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2167-6607, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: wer@hanspub.org