



邓小华 吴仁凤 [德]泰瑞克 著

“低碳”内涵的国际贸易问题研究

Research on International Trade "Low Carbon" Connotation

Low Carbon

中国科学技术大学出版社



“低碳”内涵的国际贸易问题研究

Research on International Trade "Low Carbon" Connotation

邓小华 吴仁凤 [德]泰瑞克 著

Low
Carbon

中国科学技术大学出版社

内 容 简 介

20 世纪以来,世界经济飞速发展,人类在享受丰硕物质成果的同时,也面临着巨大的挑战,能源危机、气候变暖、环境污染等问题日益威胁着人类生存和发展,传统的高消耗、高污染的发展模式弊端日益显现,亦难以为继。在 20 世纪 80 年代以前,经济增长几乎是各国各区域发展的唯一目标,之后,随着人类对环境、资源的关注,发展观逐渐地发生了根本性的变革,环境与发展问题已成为现今世界的核心问题。

本书以索洛的经济增长模式作为模型基础,提出一个低碳经济的增长模型,为新兴的低碳经济发展提供一种理论解释;在分析碳排放的库兹涅茨曲线时,导入“隧道效应”的概念,期望通过低碳技术的推动和发展低碳经济,缩短碳排放的路径,提前实现稳定增长和低碳排放,即低碳经济增长;最后,将低碳的因素和“赶超理论”引入经济发展的“雁行模式”,尝试提出一个新的“低碳雁行发展模式”,为低碳亚洲、低碳国际经济提供理论依据。本书讨论一个伴随有高度环境污染的经济增长模型,说明环境污染对经济增长的制约以及环境污染如何影响未来的经济增长路径。

图书在版编目(CIP)数据

“低碳”内涵的国际贸易问题研究/邓小华,吴仁凤,(德)泰瑞克著. —合肥:中国科学技术大学出版社,2016. 4

ISBN 978-7-312-03900-3

I. 低… II. ① 邓…② 吴…③ 泰… III. 气候变化—影响—国际贸易—研究
IV. F74

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 038512 号

出版 中国科学技术大学出版社
安徽省合肥市金寨路 96 号,230026
<http://press.ustc.edu.cn>
印刷 安徽省瑞隆印务有限公司
发行 中国科学技术大学出版社
经销 全国新华书店经销
开本 710 mm×1000 mm 1/16
印张 9.75
字数 189 千
版次 2016 年 4 月第 1 版
印次 2016 年 4 月第 1 次印刷
定价 30.00 元

前 言

“低碳经济”在发展经济学的理论框架下,其基本内涵和外延可以表述为:低碳经济是经济发展的碳排放量、生态环境代价及社会经济成本最低的经济;是一种能够改善地球生态系统自我调节能力的可持续性很强的经济。可见,“低碳”是相对于“高碳”而言的。高碳是工业文明的特征,而低碳却是生态文明的特征。低碳经济是一场涉及生产模式、生活方式、价值观念和国家权益的全球性革命,其实质是通过不断增加对气候变化科技研发的投入,提高能源利用效率和开发清洁能源技术,优化产业结构,发展循环经济,重构经济社会可持续发展的微观基础,推动社会转型。本书所谓的“低碳经济”,是一种以低能耗、低排放、低污染为基本特征的绿色经济,是从传统高能耗、高物耗、高排放的发展模式转向可持续发展模式的桥梁。

理解低碳经济需要把握其三个重要特性:

其一,低碳经济要求将资源和环境保护变量纳入经济发展的内生性因素加以考量,形成既能反映企业内部成本又能反映环境损失、资源稀缺程度等外部成本的价格体系,真正建立反映资源稀缺程度、市场供求关系和能源开发利用过程中环境成本的价格形成机制,使资源得到优化配置。

其二,低碳经济不是一个简单的技术或经济问题,而是涉及经济、社会、环境系统的综合性问题,是一种兼具效率与和谐,体现生态文明、社会公平的新型经济发展模式,故而能保证生态经济社会有机整体的清洁发展、绿色发展、可持续发展。低碳经济所确立的是一种在促进发展的前提下解决气候变化问题的基本思路,强调发展与减排的结合,重点在低碳,目的在发展,通过改善经济发展方式和消费方式来减少能源需求和排放,而不是以降低生活质量和经济增长为代价实现低碳目的;在社会层面,低碳经济意味着少排放以 CO_2 为主的温室气体,减缓气候变化及其带来的各种气候灾难,意味着少消耗化石能源,多利用可再生能源,提高能源利用效率,保证能源安全。

其三,低碳经济要求实现包括生产、交换、分配、消费在内的社会再生产全过程的经济活动低碳化,从而把二氧化碳(CO_2)排放量尽可能减少到最低限度乃至零排放,使生态环境代价和社会经济成本最低,获得最大的生态经济效益。

当前全球气候变暖、资源能源供应短缺,高消耗、高排放的粗放型工业发展之路已经不能持续,发展低碳经济实现国际贸易的低碳转型已成为世界范围内不可逆转的大潮流大趋势,同时也是世界工业革命转型后的又一次重要的历史转型和

机遇。对外出口贸易作为拉动我国经济增长的三驾马车之一,对我国经济发展做出了巨大的贡献,但仅依靠出口规模数量和高碳出口模式已让我国经济的可持续发展难以为继。因此,发展低碳经济和低碳贸易才是解决当前环境能源问题的出路,也是实现我国经济转型升级的必由之路。本书通过对低碳经济与我国出口贸易关系的具体研究分析,从我国高碳排放引发的严重的环境生态问题使我们认识到发展低碳经济和低碳贸易已到了刻不容缓的地步;从低碳经济对世界和我国对外贸易的影响来看,使我们意识到发展低碳经济即是摆在我国面前的巨大挑战,更是我国赶超发达国家实现在新的国际贸易格局中占据主导地位的历史机遇;而从碳排放与出口贸易之间的实证分析则证实了我国出口贸易是碳排放量快速上涨的重要因素;我国出口商品结构和能源结构的现状使我们认识到我国低碳经济转型的必要性。我国自 2001 年加入 WTO 后,我国的经济与贸易高速增长,中国制造开始席卷全球,“世界工厂”的称号也由此产生,但随之而来却是碳排放量的猛增和环境污染的急剧恶化。

简言之,低碳经济对我国乃至世界经济和出口贸易的影响是巨大的,我国低碳经济和低碳贸易的发展水平将直接决定我国经济可持续发展,同时也决定我国在未来世界经济格局中的地位。因此必须从国家政策宏观方面,出口产业中观层面,出口企业和消费者个人微观层面,积极应对,加大低碳技术和低碳产品的研究开发,不断地优化我国产业结构和出口商品结构,进而增强我国出口贸易在国际上的竞争力,实现我国出口贸易低碳环保和转型升级,走出一条具有中国特色的低碳贸易之路。争取在未来世界经济格局中占据举足轻重的地位,为世界和平与发展贡献自己的一份力量。

本著作是邓小华 2015 年博士启动基金项目“人民币汇率变动的商品贸易结构效应研究”研究成果和“安徽省生态经济发展创新团队”研究成果。感谢项目评审专家的意见,感谢中国科学技术大学出版社的支持。

著 者

2015 年 10 月

目 录

前言	(i)
第一章 贸易与环境	(1)
第一节 “绿色经济”的提出与发展	(1)
第二节 绿色经济条件下的国际贸易	(7)
第三节 安徽发展低碳经济的途径和建议	(24)
参考文献	(29)
第二章 低碳经济对国际贸易的影响及低碳经济分析方法	(31)
第一节 低碳经济概述	(31)
第二节 低碳经济对我国出口贸易的影响	(38)
第三节 低碳经济的分析方法	(39)
参考文献	(52)
第三章 我国出口贸易中碳排放量实证分析	(54)
第一节 我国出口贸易现状及结构变化	(54)
第二节 中国能源消费与碳排放现状	(59)
第三节 我国出口贸易与碳排放关系的实证研究	(65)
第四节 低碳经济下我国出口贸易发展对策及建议	(70)
参考文献	(77)
第四章 碳关税的实施机理及对我国出口贸易的影响	(80)
第一节 碳关税的基本概念	(80)
第二节 碳关税的合理性、合法性分析及发展趋势	(88)
第三节 碳关税对我国出口贸易的影响分析	(97)
参考文献	(117)
第五章 基于低碳模式的中国商品贸易内涵碳排测算	(119)
第一节 内涵碳排的概念及现有研究成果述评	(119)
第二节 基于低碳模式的中国出口贸易现状与实证分析	(124)
第三节 “低碳”趋势带来的新挑战和新机遇	(133)
第四节 中国出口贸易绿色化的对策思考	(139)
参考文献	(147)

第一章 贸易与环境

第一节 “绿色经济”的提出与发展

一、“绿色经济”概述

20 世纪以来,世界经济飞速发展,人类在享受丰硕物质成果的同时,也面临着巨大的挑战,能源危机、气候变暖、环境污染等问题日益威胁人类生存和发展,传统的高消耗、高污染的发展模式弊端日益显现,亦难以为继。在 20 世纪 80 年代以前,经济增长几乎是各国各区域发展的唯一目标。之后,随着人类对环境、资源的关注,发展观发生了根本性的变革,环境与发展问题已成为现今世界的核心问题。

“绿色经济”的概念初见于经济学家皮尔斯在 1989 年出版的《绿色经济蓝皮书》中,而作为一种能够引领世界经济活动走向的新话语,则最早出自联合国秘书长潘基文之口。在 2007 年底的联合国巴厘岛气候会议上,潘基文指出:“人类正面临着一次绿色经济时代的巨大变革,绿色经济和绿色发展是未来的道路。”“绿色经济正在为发展和创新产生积极的推动作用,它的规模之大可能是自工业革命以来最为罕见的。”2008 年 9 月,一场新的国际金融危机全面爆发。从经济社会的历史来看,每一次经济危机都会带来产业大调整和全球分工格局的变化,同时也会带来发展观念以及生产技术的深刻变革。与历次危机相比,此次金融危机带给各国前所未有的双重挑战:一方面是全球消费、投资、贸易、生产、就业等均出现萎缩,世界经济存在不同程度的衰退;另一方面是日益紧迫的应对全球气候变暖的发展压力。于是,在寻求经济复苏的过程中,人们普遍意识到不能再以牺牲资源环境为代价换取经济的增长,不能继续走边发展边污染边治理的老路,而应当坚持可持续发展,提倡绿色生产方式和生活方式,通过集约发展和清洁发展的理念实现经济发展的绿色复苏。在这样的背景之

下,大力发展绿色经济,开创绿色经济新的时代,实现人类社会可持续发展,以节约成本、保护环境、引领全球经济复苏,已经成为摆在全世界面前一个亟待解决的重大课题。

2008年10月,联合国环境规划署发起了“绿色经济倡议”,其目标和使命是在全球金融危机和经济衰退的背景下,使全球领导者以及经济、金融、贸易、环境等相关部门的政策制定者意识到环境保护投资对经济增长、增加就业等方面的贡献,并将这种意识体现到经济危机重建的相关经济政策中;通过绿色投资等推动世界产业革命,推动国家经济的“绿色化”,创造新的绿色工作机会,从而复苏和升级世界经济。联合国环境规划署提出的发展绿色经济和绿色新政的倡议得到了国际社会的积极响应:美国总统奥巴马认为,绿色经济有助于美国转变发展模式,促进清洁能源和环保产业成为经济增长新引擎,加快美国经济复苏步伐;欧盟分析报告认为,从长远看投资能源和气候变化领域对刺激市场需求,促进经济增长将产生巨大推动作用;日本政府认为,实施绿色经济新政可以扩大内需,并以财政手段增强企业在环境产业的竞争力。

可以说,一场金融危机将世界经济陡然拖入慢车道,但也带来了引领全球经济复苏与应对环境发展问题的新引擎——绿色经济。在金融风暴的侵袭下,绿色经济不仅没有遇冷,反而全面逆势爆发,一时间,“绿色增长”“绿色复苏”“绿色新政”“绿色革命”等成为人们频繁引用的字眼。“经济的‘绿色化’不是增长的负担,而是增长的引擎”已经被世界各方作为共识。这意味着,在环保观念深入人心的今天,“绿色经济”被赋予了担当全球新主导产业的“新使命”,以可持续方式推动世界经济增长已经成为未来全球健康发展的和谐主题。

“绿色经济”是在可持续发展理论影响下而随之兴起的新的经济概念,从国际到国内的经济学界对此做了大量研究,从不同角度对绿色经济做出了解释。虽然目前对绿色经济概念没有一个统一的定义,但对其核心内容的理解是一致的:绿色经济是以改善生态环境、节约自然资源为必要内容,以经济、社会、自然和环境的可持续发展为出发点和落脚点,以资源、环境、经济、社会的协调发展,以经济效益、生态效益和社会效益兼得为目标的一种发展模式。它鼓励经济持续增长,而不是以保护环境为由取消经济增长;主张改变“高投入、高消耗、高污染”为特征的粗放型经济增长,实现“提高效益,节约资源,减少废物”的集约型经济增长;要求经济发展和社会发展要与有限的自然承载能力相协调。如果说传统的产业经济是一种以破坏生态平衡、大量消耗能源与资源为特征的损耗式经济,那么绿色经济则是一种以维护人类生存环境、合理使用能源与资源为特点的平衡式经济。绿色经济的出现及其在各个国家、各个领域的广泛开展,标志着人类已经摒弃了传统经济发展动力——利润最大化,转而形成了基于绿色

经济的崭新的价值观——福利最大化。它一方面通过科技力量的巨大作用,使人们在社会生产、流通、分配、消费过程中不损害环境与人的健康,使绿色产品成为经济生活中的主导部分;另一方面,它又要求在自然资源的承载能力范围内,按照属于人类的生活或生存方式实现人与自然之间的和谐。

绿色经济中的“绿色”,不是人们感知意义上的颜色,而是一种象征性用语。它主要具备以下几个方面的基本特征:

一是在经济知识化和全球化条件下的绿色经济要求将环境要素纳入经济发展框架,争取市场竞争与生态竞争相统一。将环境成本作为生产者成本的一部分计入产品的总成本,会使环境因素进入生产环节而成为同资本、劳动、资源、技术等要素并列同等重要的一个新的生产要素。这样,一旦环境成本成为生产成本的组成部分之一,产品的价格能够更准确地反映包括环境要素的生产经营活动所造成的全部代价,商品价格就能反映它的全部社会成本,在生产者和消费者按反映产品全部社会成本的价格确定最优产量和进行支付的情况下,对生态环境和人类健康有益的产品将会形成“环境比较优势”而更具竞争力;同时,污染严重的产品的价格竞争力会随成本提高而下降,故而能够消除生产对环境的外部性影响。最终,由市场失灵造成的生产对环境的外部性影响得以消除,市场、价格重新成为配置资源的有效手段,整个环境、社会得以有效地运转。因此,将环境要素视为“内生变量”的绿色经济对于生态环境系统会产生积极的正效应,能够从根本上解决经济与环境的协调发展问题。

此外,现代市场竞争模式也已经开始从单一的市场竞争模式向市场竞争与生态竞争“双重竞争”模式转变,生态竞争已经成为现代市场竞争的重要内容和手段。一些发达国家,如美国甚至选择了生态竞争优先于市场竞争的战略,大打贸易环保牌,要求 WTO 和各国政府制定更为严苛的贸易环保法规以提升对外贸易的环保标准,使许多发展中国家成为生态竞争的失败者。

二是绿色经济以经济效益、生态效益和社会效益相统一为基本原则,把实现经济、社会 and 环境的可持续发展作为发展目标,追求三者统一效益的最大化。传统经济发展理论存在着把生态环境保护与经济增长和社会发展对立起来的思维误区,认为环境问题是经济与社会发展过程中的必然现象,社会发展、经济繁荣必然要以牺牲自然环境为代价,最终导致经济社会发展的不可持续性。经济、社会要发展必定会付出昂贵的生态环境成本,而对生态环境的保护必然会限制经济、社会的发展。相比之下,绿色经济模式则是以可持续发展观为基础,以遵循自然生态规律为原则,实现经济、生态和社会三者统一效益的最大化,是内在地要求有效率、有效益的新型经济发展方式。因为绿色经济是节能降耗经济,而节能降耗的过程既是节约资源、减少污染的过程,又是节约成本、提高效

率、增进公平的过程。所以绿色经济能把保护环境、优化生态与发展经济、促进社会公平统一起来,能够最大限度地提高自然环境的利用率和再生能力,理论上可以同时兼顾当代人和后代人的代际利益平衡和当代人之间的区域利益平衡。

三是绿色经济以促进经济活动过程和结果的全面“绿色化”为重点内容和途径,可以引导产业结构的优胜劣汰。绿色经济具有“绿色”和“经济”的双重特性,其本质是一种经济再生产和自然再生产有机结合的良性发展模式,因融合了人类的现代文明、以高新技术为支撑而使市场化和生态化得以有机结合,充分体现了自然资源的价值和生态价值。在绿色经济模式下,环保技术、清洁生产工艺等众多有益于环境的技术被转化为生产力,并通过有益于环境或与环境无对抗的经济行为,实现经济的可持续增长。

经济在绿色发展模式下,产业结构是动态的,基于产业结构的更新机制,可以实现产业的可持续发展。在发展绿色经济的过程中,将会引起工业社会发生巨大的变革:生产领域中的“资源—产品—污染排放”的生产方式将转变为以提高自然资源的利用率、消除或减少环境污染为中心的可持续发展生产方式;流通领域内将改变工业社会所奉行的自由贸易原则,而实行附加环境保护义务的自由贸易;消费观念将会发生转变,绿色消费随之兴起……这一系列的制度性变革,必然引起工业社会向绿色社会的回归,建立起由不同生态系统所构成的绿色经济系统。

基于以上分析,本书把新时代背景下绿色经济的内涵界定为:绿色经济是以将环境要素纳入经济发展框架为基本要求,促进经济活动过程和结果的全面“绿色化”为重点内容和途径,以实现经济、社会和环境三者统一效益的最大化为发展目标的一种平衡型的可持续性经济模式。

二、“低碳化”开拓“绿色经济”新内涵

在全球性金融危机尚未走出谷底的时刻,国际社会对气候变化的关注火速升温,已作为世界十大环境问题之首而成为事关人类生存环境和各国繁荣发展的重大全球性问题。而由于气候变化主要反映的是环境容量和低碳经济这两个方面的博弈,在全球面临着短期金融危机和长期气候危机的双重挑战下,人为温室气体排放造成的全球气候变暖问题悄然成为最热门的世界级话题,发展低碳经济则随之成为国际社会的一种新潮流。

“低碳经济”(Low-carbon Economy)这个在当前具有广泛社会性的经济名词,实际上由来已久。它最先由英国政府出于气候变化和能源安全的考虑而提出,在2003年的英国能源白皮书《我们能源的未来:创建低碳经济》首次见诸于

政府文件。作为第一次工业革命的先驱和资源并不丰富的岛国,英国充分意识到了能源安全和气候变化的威胁,在白皮书中提出要用低碳能源、低 CO_2 的低碳经济发展模式,替代当前的化石能源发展模式。这一经济发展模式被认为是后工业化社会由工业文明转向生态文明的新型经济社会形态。低碳经济的概念提出后,逐步得到了国际社会的高度关注。2006年,前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩在《斯特恩报告》中指出,全球以每年1%的GDP用于削减温室气体排放,可以避免将来每年5%~20%的GDP损失,进而呼吁全球向低碳经济转型。2007年7月,美国参议院提出了《低碳经济法案》,表明低碳经济的发展道路将成为美国未来的重要战略选择。同年12月,联合国气候变化大会在印尼巴厘岛举行,制订了应对气候变化的“巴厘岛路线图”,要求发达国家在2020年前将温室气体减排25%~40%,为全球进一步迈向低碳经济起到了积极的推动作用,具有里程碑意义。联合国环境规划署确定2008年“世界环境日”(6月5日)的主题为“转变传统观念,推行低碳经济”。在2008年7月举行的G8峰会上,与会的八国元首表示愿同所有国家一起,至2050年,使全球温室气体排放量至少减少50%。

不同发展程度的国家发展低碳经济的目标有所差别:发达国家低碳发展的目标是在维持并继续提高当前高经济发展水平和社会消费水平的情况下,通过技术创新和经济社会的转型,大幅度降低当前过高的碳排放水平,以实现全球稳定大气中温室气体浓度水平的目标;而广大发展中国家的主要目标则是通过低碳能源技术的开发和经济发展方式的转变,减缓由于经济快速增长对新增能源需求所引起的碳排放增长。发达国家和发展中国家共同但有区别的低碳经济模式已逐步得到国际社会的认可,深植于各国的经济发展规划之中。

“低碳经济”目前还未达成约定俗成的定义。在发展经济学的理论框架下,其基本内涵和外延可以表述为:低碳经济是经济发展的碳排放量、生态环境代价及社会经济成本最低的经济;是一种能够改善地球生态系统自我调节能力的可持续性很强的经济。可见,“低碳”是相对于“高碳”而言的。高碳是工业文明的特征,而低碳却是生态文明的特征。低碳经济是一场涉及生产模式、生活方式、价值观念和国家权益的全球性革命,其实质是通过不断增加对气候变化科技研发的投入,提高能源利用效率和开发清洁能源技术,优化产业结构,发展循环经济,重构经济社会可持续发展的微观基础,推动社会转型。本书所谓的低碳经济,是一种以低能耗、低排放、低污染为基本特征的绿色经济,是从传统高能耗、高物耗、高排放的发展模式转向可持续发展模式的桥梁。

理解低碳经济需要把握其三个重要特性:

其一,低碳经济要求将资源和环境保护变量纳入经济发展的内生性因素加

以考量,形成既能反映企业内部成本又能反映环境损失、资源稀缺程度等外部成本的价格体系,真正建立反映资源稀缺程度、市场供求关系和能源开发利用过程中环境成本的价格形成机制,使资源得到优化配置。

其二,低碳经济不是一个简单的技术或经济问题,而是涉及经济、社会、环境系统的综合性问题,是一种兼具效率与和谐,体现生态文明、社会公平的新型经济发展模式,故而能保证生态经济社会有机整体的清洁发展、绿色发展、可持续发展。低碳经济所确立的是一种在促进发展的前提下解决气候变化问题的基本思路,强调发展与减排的结合,重点在低碳,目的在发展,通过改善经济发展方式和消费方式来减少能源需求和排放,而不是以降低生活质量和经济增长为代价实现低碳目的;在社会层面,低碳经济意味着少排放以 CO_2 为主的温室气体,减缓气候变化及其带来的各种气候灾难,意味着少消耗化石能源,多利用可再生能源,提高能源利用效率,保证能源安全。

其三,低碳经济要求实现包括生产、交换、分配、消费在内的社会再生产全过程的经济活动低碳化,从而把 CO_2 排放量尽可能减少到最低限度,使生态环境代价和社会经济成本最低,获得最大的生态经济效益。

因此,结合前文对绿色经济内涵的界定,绿色经济是一个相对广义的概念,而目前倡导的低碳经济,完全可以归属于绿色经济的大范畴,两者在本质上完全一致。如果说绿色经济是应对高碳工业化时代灰色经济的一种最适合人类生存的生态经济,那么低碳经济则是高碳工业化时代应对气候变暖最有效、最具有特征的绿色经济方式。从长远上看,低碳经济是绿色经济的发展方向和理想模式,将成为引领全球结构调整的重要驱动力。

可以说,人类经济在历经工业化、信息化之后,正在走向以“低碳”为核心的“绿色经济”时代,而这个时代的特点就是:发展低碳经济,构建绿色体系。在这个全球低碳经济的新格局中的竞争,不再是传统的劳动力、资源要素的竞争,而是碳生产率的竞争。从某种意义上说,它将比以往的工业革命影响更为广泛、意义更为重大。而且,从各国应对金融危机、推动全球经济复苏的行动中,也可以看到以开发清洁能源、新能源和节能减排产业等为基本内容的绿色产业革命正逐渐兴起,并展现出向节能低碳、更为绿色的经济转变的良好势头,绿色经济体系下的低碳框架已经成为后金融危机时代全球竞争和利益格局调整的主战场,给全球带来了“前所未有的机遇”,也带来了“前所未有的挑战”。主要发达国家正凭借其在低碳领域的技术和制度创新优势,制定和实施中长期战略规划推进向低碳经济转型,力图在新一轮的世界经济增长中获得强有力的竞争优势。低碳经济的争夺战已在全球打响,这对世界第二大能源生产国和消费国、第二大 CO_2 排放国的中国,是挑战,也是机遇!在发展低碳经济的大趋势

下,未来的世界贸易发展也必然要呈现出低碳化特征。

第二节 绿色经济条件下的国际贸易

一、绿色经济时代贸易与环境问题的相关研究

面对资源短缺、能源匮乏、环境污染、生态破坏的各种威胁,国际贸易中有关环境的问题也日益突出。绿色经济作为以保护消费者、保护生态环境发展为主要内容的经济模式成为世界经济的发展趋势,也逐渐成为国际贸易领域的新热点。

(一) 纳入环境要素的国际贸易理论研究

1. 环境要素禀赋和环境成本内部化

1992年6月,联合国在巴西召开了环境与发展大会,并通过了关于环境与发展《里约热内卢宣言》《21世纪行动议程》和《气候变化框架公约》等文件。自此,国际社会对环境问题及全球经济可持续发展进一步关注,人们的环保意识逐渐增强,消费观念和开始发生变化,兴起了一股“绿色”浪潮,由环保产品、环保技术和环保服务构成的新兴市场随之出现,从而为国际贸易带来了新的机遇和挑战。国际贸易与环境关系的研究已经成为一项越来越重要并且将会长期存在争论的课题。自从贸易与环境问题出现以来,传统贸易经济理论的适用性问题就成为人们关注的焦点,理论界开始逐渐将环境要素引入到传统贸易理论模型中。最主流的就是环境要素禀赋理论。所谓的环境要素禀赋,是指一国或地区的生态环境质量、环境消纳并转化废物的能力(即环境的自净能力)以及生态系统作为一个整体所呈现出来的各种环境要素的总体状况等(方时姣,2004)。Siebert(1990)在他的分析中将环境因素纳入了H-O模型,并将其列为影响一国比较优势的生产要素,指出环境监管不严、环境保护宽松的国家为环境要素富裕的国家,环境监管严格、环境保护高的国家为环境要素稀缺的国家,而拥有丰富环境资源的国家将倾向于出口污染密集型产品。

环境成本作为生产成本的重要部分,通过各国环境标准、环境政策以及环境成本内在化的实施程度差异来实现影响资源禀赋、技术、资本、基础设施和宏观政策环境的比较优势,环境因素通过影响成本而对贸易产生影响。如果一个国家真实的环境要素禀赋比较丰富,或由宽松的环境政策决定的环境要素禀赋比较充裕,则该国与环境相关的产品价格中所包含的环境成本就较低,因而就

具有环境比较优势;反之,如果一国真实的环境要素禀赋相对稀缺,或由严格的环境政策决定的环境要素禀赋比较稀缺,则该国的环境敏感商品就不具有环境比较优势。可见,若贸易产品的生产成本中没有将对环境的损害计算进去,环境成本的外部化将会导致市场和政府干预的失灵,造成了价格和贸易比较优势的扭曲。

环境成本内部化意味着将所有环境成本纳入生产成本,必须通过产品价格体现环境要素的丰裕程度。由于不同国家的环境禀赋不同,不同国家的环境成本会有所差异,环境成本内部化对其生产成本的影响也不相同。虽然环境要素的价格在计量上存在着困难,但还是可以通过私人或公共政策手段正确估价产品的环境影响,将环境成本纳入到产品和服务的市场价格中去。然而,随着环境问题纳入到国际贸易体系中,以较低的环境标准而获取的环境比较优势将失去竞争力。Robert E. Kohn(2000)认为在进出口国都进行环境成本内部化后,其比较优势与该国的边际污染大小有关:如果污染密集型产品出口国的边际污染损害大,其污染税就应该更高,因此会降低出口国在该产品的比较优势从而减少贸易量;如果污染密集型产品进口国的边际污染损害更大,那么进口国的污染税就会更高,该国存在比较优势。谷祖莎(2004)主张通过国际贸易环境成本内部化的措施解决贸易与环境的冲突。沈亚芳、应瑞瑶(2005)认为在核算国际贸易比较优势时未考虑环境成本是导致污染的重要原因,提出发展出口导向产业时必须使环境成本内部化,适当提高进出口产品的环境标准,倡导以“绿色”原则改革出口绩效的考核标准。如今,在国际贸易的低碳化背景下,在原有的劳动力、资本、技术、自然资源等要素之外,由于又要引入一个碳要素,各国在参与国际分工过程中所拥有的比较优势也会发生转化,但这种比较优势的改变会局限在一定的范围之内,短时间内还不足以扭转当今世界贸易的流向:发达国家的出口贸易依然是以高技术、高附加值产品为主,而发展中国家的出口贸易依然是以劳动密集型产品为主。

2. 国际贸易中绿色竞争力问题研究

关于绿色竞争力的概念,有些学者也称之为“环境竞争力”。白云等(2002)将产品环境竞争力定义为:产品在国际市场环境中所表现出来的有关环境保护、环境适应等方面的生存能力和持续发展能力。曾贤刚(2003)认为:环境竞争力是某一产品或某一企业甚至一个国家在环境问题上不被其他产品、企业或者国家所击败的能力。曾凡银(2006)提出了基于生态环境的国际竞争力的概念:建立在生态环境保护基础之上的国家、产业和产品的国际竞争力。它包括两个方面:一方面是一国出口行业或产业、出口企业或产品能够跨越国际绿色壁垒,保持或提高产品国际市场占有率和盈利率的能力;另一方面是该国能进

行有效的制度安排,抵制他国污染产业、企业和产品的进入,参与国际上与生态环境有关的贸易和投资谈判,争取制定对自己有利的国际生态环境、贸易与投资规则的能力。张婧(2007)认为,产业环境竞争力是该产业的绿色竞争力资产、绿色竞争力环境和绿色竞争力过程的有机统一体,缺一不可。

在全球范围内施行严格的环境成本内部化后,必然影响国际贸易中的产品价格,进而影响了产品的竞争力;绿色产品的竞争优势凸显,在国际市场上具有极大的吸引力和竞争力,是世界商品发展的潮流。环境成本内部化将大幅度提高环保意识和绿色需求,拉动环保产业和绿色产业快速发展。与此同时,国际贸易将在全球范围内整合绿色需求,形成一个全球性环保产品和绿色产品市场,促进全球环保产业和绿色产业快速发展。据估计,未来 10 年内绿色产品将主导世界主要市场。与之相对应,各国商品结构和国际贸易商品结构也将被“绿化”,绿色产品在国际贸易商品结构中所占比重日益增大,不利于生态环境的非“环境友好型”产品的比重将下降。

(二) 应对气候变化引发的贸易问题研究

随着国际气候变化谈判的白热化,用贸易政策来解决气候变化问题,成为 2007 年底巴厘岛会议后的一个新的政策动向。2008 年在丹麦哥本哈根举行的两次国际研讨会均以“贸易与气候”为主题,对国际贸易体制如何促进全球应对气候变化的努力进行了探讨。目前应对气候变化引发的贸易问题的研究主要涉及跨境污染转移、边境税收调节以及碳泄漏三个方面。

1. 贸易与跨境污染的相关研究

跨境污染转移是指经济比较发达的国家或地区通过贸易和投资将污染转移给其他落后国家或地区的行为和情况。Copeland 和 Taylor(1994)利用南北贸易模型研究了国际贸易和环境政策的效应及跨境污染对贸易量、污染水平和福利的影响,他们把重点放在气候变暖和国际贸易上,认为排放许可的交易要么是多余的,要么会使货物贸易更糟。Chichilnisky(1994)用赫克歇尔—俄林模型框架,把环境资源看成一种要素,认为由于产权制度的不同,南北贸易将导致环境资源的过度使用。Markusen(1975)首先用贸易理论分析了外部负效应问题,他设计了单方面征税或是给予补贴时的最优税收结构,并把污染纳入社会福利函数中,发现公共资源的存量会影响产量。Siebert(1992)分析了跨境污染问题的合作型解决方案与非合作型解决方案,合作型方案往往通过各方共同承担费用的方式来解决跨境污染问题;而非合作型解决方案中,对污染国的产品征收进口关税则是另一国优先采取的政策。Copeland(1996)提出了一个政府用贸易政策控制别国污染的模式。由于遭受别国污染的国家最关心本国可

能遭受的污染水平和密度,因此仅靠关税还不能完全解决问题,对进口产品开征污染含量税或实施过程标准才是最优的解决方案。跨境污染是国家间的一种外部性,它说明国家在分享国际性公共资源上产生的扭曲。Copeland 和 Taylor(2003)考察了自由贸易、国际间收入转移以及跨境环境协议是如何影响福利水平和污染程度的。他们发现,由于国家间收入水平不同,自由贸易将增加世界的污染。

2. 边境税收调节问题研究

随着世界经济朝低碳经济模式转变,在新的国际气候体制下,以边境税收调节措施实现气候目标的研究随之兴起。根据 OECD 的定义,边境税收调节(Border Tax Adjustment,简称 BTA)是指任何全部或部分采纳目的地原则征税的财政措施,它使出口产品与那些在国内市场销售的类似国内产品相比,能够全部或部分地免除其在出口国家已经征收过的税,同时进口国对销售给消费者的进口产品,征收与国内相似产品的全部或部分税负。简单地说,就是对进口商品征收国内税,对出口商品减免国内税,它包括对进口商品征收国内税和对出口商品退还国内税,以抵消国内税对竞争力的影响。从理论上讲,它确保所有国家的商品能在同等的竞争条件下竞争,既免受双重征税又不会享有原产国的税收优惠。而事实上,一些专家认为,边境调节税是一把双刃剑,一方面它是有效解决气候变化问题的政策工具,另一方面却可能成为一种新的贸易保护手段。

目前国外的研究大多围绕边境调节税与 WTO 规则的一致性、有效性以及贸易竞争力的影响问题三个方面,而国内研究基本上都是从法律的角度展开的。

关于边境调节税与 WTO 规则的一致性、有效性问题,在 WTO 规则中存在着诸多限制边境税收调节实施的原则性条款:最惠国待遇原则、关税约束原则、国民待遇原则等。贺小勇(1997)对出口边境税收调节的范围从 WTO/GATT 规则入手进行分析,得出:出口产品的间接税可以进行边境税收调节,某些特殊的环境税如对消耗投入的能源征收的环境税可以予以出口调整,尽管这些投入品在最终制成品中并无物理性体现;而对进口产品征收相等国内税的观点值得商榷,只能对生产过程中构成最终产品的全部或一部分投入品征收的环境税予以进口边境税收调整。Biermann 和 Brohm(2005)认为边境税收调节在一定的条件下可以与世界贸易法律相兼容。Ismer 和 Neuhoff(2007)指出最佳可获技术(Best Available Technology,简称 BAT)可以作为计算边境税收调节措施与 WTO 法律相兼容的办法。

现阶段竞争力问题成为气候变化和贸易谈判的核心。一些国家担心若在

气候变化问题上做出承诺会使其各行业(至少是能源和碳密集行业)在全球竞争中处于不利地位。实施边境税收调节即起源于这种对竞争力损失的担忧,减轻企业竞争力的不利影响是边境税收调节的基本目的。Porter 等人(1995)提出“波特假说”理论,认为只要新的环境管制标准是建立在激励基础上,且受规制的厂商能够适应新的环境标准积极进行创新活动,则较严格的环境管制就能提升厂商的国际竞争力。因此环境保护具有“双赢效应”,实施环境保护可以获得环境和经济的双重收益。D. Demailly 和 P. Quirion(2006)研究了边境税收调节措施对各产业的影响,发现水泥产业的竞争力会受到 5% 的影响,而钢铁产业所受影响微乎其微,竞争力会受影响的部门不是排放密集型的也不是贸易型的。Smale 等(2006)认为,由于石油行业为低排放密集型行业,其竞争力几乎不受影响。假设许可证的价格为 30 欧元/吨 CO_2 ,对边际生产成本的影响仅为 0.6%。电力行业企业将从免费的许可证体制下获得高额利润,这是由排放密集度和碳的市场价格决定的。总之,虽然 BTA 问题是出于对竞争力损失的担忧而提出的,但理论和实践分析都表明,如果不采取 BTA 措施,竞争力的损失程度并没有人们所担心的那样大;而实施 BTA 措施不但不能达到气候目标,反而构成自由贸易障碍,损害出口国的利益。

3. 内涵能源和隐含碳的概念及相关文献综述

所谓“内涵能源”(Embodied Energy),是指产品上游加工、制造、运输等全过程所消耗的总能源,它是用于估量整个产品生命周期所消耗掉的总能源的一种计量方式。显然,内涵能源要大于产品在最终加工环节消耗的直接能源。随“内涵能源”净出口而来的就是“内涵排放”问题。因为任何一种产品在加工、制造、运输等过程中,都会直接或间接地排放温室气体,可直接测算出内涵排放。最典型的就 CO_2 。而“隐含碳”(Embodied Carbon)就是指体现在产品加工、制造、运输等整个生产全过程中的 CO_2 排放量。此概念最早在 1974 年国际高级研究机构联合会(IFIAS)能源分析工作组的一次会议上被提出,用以衡量某种产品或服务生产过程中直接和间接消耗的某种资源的总量。需要注意的是,应用内涵能源和内涵排放的概念,仅指产品在上游加工、制造、运输等全过程中消耗的能源和排放的温室气体,并不包括能源产品本身和下游使用过程中的排放。

按照目前的能源统计和排放清单,化石能源产品使用和燃烧产生的排放是记录在进口国名下的,而出口产品的能源消耗和内涵排放通常却是基于生产面而计入出口国名下。实际上,进口国在消费进口产品的同时,相当于间接消费了生产这些产品所消耗的能源,并导致相应的温室气体排放。长期以来,贸易产品的内涵能源和内涵排放问题在传统国际贸易研究中一直被忽略。但近年