

doi:10.3969/j.issn.1674-8131.2012.01.012

气候变化视阈下中国贸易发展方式的低碳转型*

许广月

(河南大学 经济学院 产业经济与农村发展研究所,河南 开封 475004)

摘要:贸易与气候之间存在着互相影响的双重效应关系,并呈现出时空特征。我国作为最大的发展中国家和贸易大国,现行的贸易发展方式具有气候非友好的特征,导致我国成为世界上最大的气候贸易壁垒受害国之一。因此,我国亟须进行贸易发展方式的低碳转型,要确立新战略,优化贸易结构,建立以WTO为代表的多边贸易合作机制和国家间协同减排合作机制,制定和实施绿色贸易政策,逐步实现贸易与温室气体排放的绝对脱钩。

关键词:气候变化;贸易发展方式;低碳转型;气候友好;气候贸易壁垒;隐含能;隐含碳;温室气体排放;碳排放

中图分类号:F061.3;F740

文献标志码:A

文章编号:1674-8131(2012)01-0081-07

The Low-carbon Transition of China's Trade Development Modes from the Perspective of Climate Change

XU Guang-yue

(Research Institute for Industrial Economics and Rural Development, School of Economics, Henan University, Henan Kaifeng 475004, China)

Abstract: Trade and climate change have the relation with interactive impact and double effect and show time-space features. China, as the biggest developing country and a big trade power, is one of global biggest climate trade barrier victims because China's current trade development mode possesses the characteristics of being unfriendly to the climate, thus, China urgently needs trade development mode transition in the perspective of low carbon, should set up new strategy, optimize trade structure, establish multilateral trade cooperation mechanism and inter-nation coordinated emission reduction cooperation mechanism represented by WTO, make and implement green trade policy and gradually realize the separation of trade from greenhouse gases emission absolutely.

Key words: climate change; trade development mode; low carbon transition; climate friendly; climate trade barrier; hidden energy; hidden carbon; greenhouse gas emission; carbon emission

* 收稿日期:2011-11-07;修回日期:2011-12-29

基金项目:国家社科基金青年项目(11CJL050)“大国自然资源优势与产业发展战略选择”

河南省教育厅人文社会科学青年项目(2011-QN-022)“中原经济区绿色发展研究”

河南省政府决策研究招标课题(2011B716)“中原经济区跨省区域合作战略研究”

感谢匿名审稿人提出的建设性修改意见,但文责自负。

作者简介:许广月(1982—),男,山东冠县人;副教授,博士,在河南大学经济学院产业经济与农村发展研究所工作,主要从事资源环境与可持续发展研究。

一、引言

IPCC 一系列研究报告的结果表明,人类消费化石能源所带来的温室气体是造成全球气候变化的罪魁祸首。全球气候变化是人类可持续发展进程中面临的最严重的挑战之一,为此,以英国、美国、

法国、德国和日本为代表的发达国家提倡在全球开展“低碳革命”以应对当前的能源危机、气候危机和金融危机。于是,低碳经济被政界、学界和商界日益关注,同时国际社会也采取措施,应对当前全球最大公共物品——气候的变化问题(见表1)。

表1 国际社会应对气候变化问题的重要事件

年份	标志性事件
1988	联合国环境规划署和世界气象组织成立政府间气候变化专门委员会(IPCC)。
1990	联合国启动《气候公约》的谈判程序。
1992	《气候公约》在纽约通过,同时在巴西里约内热卢召开的地球峰会上达成共识,于1994年开始生效。
1995	在柏林召开公约第一次缔约方会议,通过了强化附件一国家义务的新一轮谈判;IPCC发表第二次评估报告。
1997	在日本京都召开公约第三次缔约方会议,通过了《京都议定书》,为发达国家规定了具有法律约束力的减排目标。
2001	美国总统布什宣布美国拒绝批准《京都议定书》;IPCC发表第三次评估报告。
2002	在印度新德里召开公约第八次缔约方会议,通过了《气候变化与可持续发展新德里部长级宣言》。
2005	《京都议定书》正式生效。
2007	在印尼巴厘岛召开公约第十三次缔约方会议,通过了《巴厘岛路线图》,为2012年后应对气候变化的国家制度安排指明了方向;IPCC发表第四次评估报告。
2008	全球气候峰会在美国加州召开,通过了《全球气候解决方案宣言》,呼吁全球各个国家和地区建立“伙伴关系”,共同应对全球变暖。
2009	在丹麦首都哥本哈根召开的联合国气候变化大会上,主要发达国家和发展中国家提出了2020年左右的碳减排目标。
2010	墨西哥坎昆联合国气候大会通过了《坎昆协议》,特别规定发达国家进行排放和减排报告(包括每年提交排放清单,报告援助发展中国家减排的资金情况等),也规定发展中国家每两年进行一次排放和减排报告。
2011	南非德班联合国气候大会要求发达国家在《京都议定书》第二承诺期进一步减排,启动绿色气候基金。

由于国际贸易与气候变化关系密切,因此,贸易发展与气候变化的关系日益引起有关研究机构和学者们的广泛关注。2007年11月,世界银行出版了题为《国际贸易与气候变化:经济、法律与体制的视角》的研究报告,该报告首次从经济、法律和制度角度全面尝试研究气候变化与贸易目标之间的联系。2007年12月,美国、巴西、日本、欧盟、中国和印度等国家的部长和高级贸易官员参加了在印尼巴厘岛举行的联合国气候变化大会的非正式贸易部长会议。该会议是有史以来第一次讨论国际贸易体制和气候变化关系的较高规格的会议。在此基础上,2008年5—6月在丹麦哥本哈根分别举行了两次均以“贸易与气候”为主题的重要国际研

讨会,深化认识了贸易与气候的相关问题。随着该问题的深入发展,WTO也开始关注与气候问题相联系的贸易保护和气候贸易壁垒问题,并在2009年6月与UNEP共同发表了《贸易与气候变化》的研究报告,阐释自由贸易与气候变化的关系。

同时,发达国家和发展中国家开展了气候霸权主义和反霸权主义的斗争(叶三梅,2010),广开气候外交(马建英,2009;周绍雪,2010;甘钧先等,2010),重塑国际贸易低碳新规则(黄河等,2010),目的则是为了通过确立碳减排目标为本国未来发展争取更多的国际发展空间和话语权。

作为最大的发展中国家,发展是我国的首要任务和第一要义。2010年,我国已超日本,成为世界

上第二大经济体。与此相伴,我国对外贸易以年均超过 20% 的速度发展,是世界最大的贸易顺差国和最大的外汇储备国,从而走完了世界贸易大国的历程(吴汉嵩,2009;裴长洪,2009)。在低碳革命和气候外交的过程中,一方面要顺应世界发展潮流,大力发展低碳经济,积极应对气候变化;另一方面要避免以碳税和边境税调整、碳减排证明、碳标识、碳标准、碳补贴和政府采购为代表的气候贸易壁垒对我国贸易的影响。

基于此,本文试图通过建立贸易与气候变化关系的理论分析框架,分析我国贸易发展的气候非友好型特征及其原因,从而确立我国贸易发展方式低碳转型的图景、目标和路径。

二、贸易与气候的关系及其时空特征

1. 贸易与气候的双重影响关系

气候变化问题是典型的环境问题,所以,贸易与气候关系的从属于贸易与环境的关系。贸易与环境的关系早在 1972 年联合国人类环境会议准备期间就被提出,虽然当时把它看作一个次要问题,但是,自 20 世纪 80 年代以来,随着经济全球化进程突飞猛进的发展,贸易与环境的关系问题逐渐作为一个重要议题凸显出来(中国科学院可持续发展战略研究组,2010)。特别是气候变化问题成为全球可持续发展进程中值得关注的突出问题后,贸易与气候变化的关系已经成为国际贸易的理论新热点(曲如晓等,2009)。

从国际贸易理论上讲,贸易与气候间通过既定的作用机理,存在着相互影响的双重效应关系特征(见图 1)。

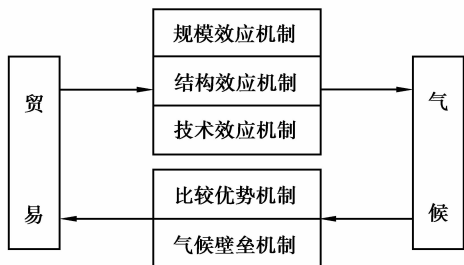


图 1 贸易与气候互相影响的作用机理

(1) 贸易影响气候的规模效应、结构效应和技术效应

起源于 Grossman 和 Krueger (1991) 对环境效应

的分析和研究,学者们把贸易对环境的影响分解为三部分:规模效应(scale effect)、结构效应(composition effect)和技术效应(technique effect)。根据贸易对环境影响的分解模型,贸易也是通过规模效应机制、结构效应机制与技术效应机制对气候变化发生作用。

首先是规模效应机制。贸易的增加,使得国内经济总量增加,这样就增加能源的需求,在现有的以化石能源为消费主体的既定条件下,温室气体排放也会逐渐增多。由此可见,贸易通过规模效应机制引起的温室气体排放量也日益增加,从而成为引起气候变化的重要影响因素。

其次是结构效应机制。贸易自由化通过引起国内产品的相对价格的变动,导致不同的经济部门在经济总量中的地位 and 比重不同,从而引起经济结构的调整。随着经济结构的调整与优化升级,能源消费量及其温室气体排放量的增长也有所变化。具体说来就是,如果贸易引起该国培育出能源节约型和气候友好型的比较优势产业,那么贸易开放将导致该国温室气体排放减少;反之则相反。

最后是技术效应机制。因为贸易能够提高人们的收入水平,随着收入水平的提高,人们对更好的环境质量的需求加大,所以要求引进气候友好型技术。贸易通过实现气候友好型技术的国家间转让,可以提高商品生产过程中的能源利用效率,降低温室气体排放的强度,从而减缓对气候变化的影响。同时,获得气候友好型商品的生产技术能减少所需的能源,从而减少温室气体排放。

因为贸易对温室气体排放和气候变化的影响取决于以上 3 种效应的大小,而规模效应机制和技术效应机制的作用相反,结构效应机制取决于各国的比较优势,所以,贸易对温室气体排放和气候变化的实际影响取决于 3 种效应的影响程度大小或强度的比较。因此,不能简单确定一国贸易对其温室气体排放的总体影响。

(2) 气候变化影响贸易的比较优势机制和气候壁垒机制

贸易与气候间的关系绝非是单向的,而是双向的。由温室气体引起的气候变化通过比较优势机制和气候壁垒机制,对贸易产生实质性影响。

第一,比较优势机制。气候通过影响一个国家的比较优势,从而改变该国在国际贸易中的贸易地

位,进而重塑贸易格局。尤其是对一些具有气候或者地理因素比较优势的国家而言,这种影响甚是明显。由于气候变化而带来的农业产量的不稳定,将影响以农业为比较优势的国家的商品贸易。气候不仅对商品贸易产生影响,而且还对服务贸易产生作用。例如,许多旅游胜地因为海平面上升等因素“停止营业”,从而影响当地的旅游贸易的发展。另外,气候变化带来的一些极端天气事件可能使贸易线路受损,从而增加了贸易的风险和成本。

第二,气候壁垒机制。随着气候外交的兴起,以发达国家为主体的西方国家,实施气候贸易壁垒,通过制定技术标准,为产品贴上“碳标签”,对发展中国家实施碳关税。气候壁垒的实施,在发达国家和发展中国家之间人为制造“气候剪刀差”,这样,发展中国家在未来的国际贸易中日益处于一种弱势的发展境地。

所以,气候变化将通过比较优势机制和气候壁垒机制,对国际贸易产生深远的影响。这在当今世界经济一体化和可持续发展的进程中尤为明显。

综上所述,贸易与气候间具有互相影响的双向效应关系,贸易通过规模效应机制、结构效应机制和技术效应机制对气候产生重大的影响,而气候通过比较优势机制和气候壁垒机制对贸易产生实质性影响。这种双向影响需要在全世界经济一体化和全球气候变暖情况下正确看待。

2. 贸易与气候的时空特征

贸易与气候的双向影响机理,为深入认识贸易与气候间的关系提供了理论基础,同时还应看到这两者间的关系还具有时空特征。

(1) 贸易与气候的时间维度特征

贸易与气候间的关系体现在时间维度上就是在不同的经济发展阶段贸易与气候间的关系可能会不同。从长的时间段看,在经济发展初级、中级和高级阶段,贸易与气候都可能表现出不同的关系。

在经济发展的初级阶段,贸易量所占比重不大,经济总体规模也不是很大,能源消费量较小,温室气体排放量因此也不大,再加上当时的生态环境具有相对很强的碳吸收净化能力,因此,贸易对气候的影响微乎其微。不仅如此,气候对贸易的影响也是微不足道的。

在经济发展的中级阶段,贸易量逐渐上升,经济总体规模也不断增大,同时对能源的需求量较

大,温室气体排放量也较大;此时生态环境逐渐恶化,自然系统的碳吸收净化能力相对大幅度下降。所以,贸易开始成为影响气候变化的重要因素。同时,为了应对气候变化问题,各国开始进行气候贸易壁垒,这样,气候也逐渐影响贸易发展。

在经济发展的高级阶段,尽管贸易量和经济总量进一步增加,但是随着贸易结构、经济结构和能源消费结构不断调整与优化,加上低碳技术的应用,总体看温室气体排放量不断下降。此时,贸易成为温室气体排放量减少的重要影响因素。同时,随着各国按照国际社会共同遵守的气候贸易规则进行贸易,气候贸易壁垒不复存在,气候对贸易的影响逐渐减弱。

所以,从经济发展阶段看,贸易与气候的双向关系会从初级发展阶段的微不足道的影响,到中级阶段的显著影响,再到高级阶段的弱化影响进行演进。当然,相同经济发展阶段内,这两者的双向关系也要具体问题具体分析。

(2) 贸易与气候的空间维度特征

贸易与气候间的双向关系也同时具有空间维度特征,具体说来就是不同国家和地区贸易与气候变化的关系可能不一样。发达国家(地区)凭借雄厚的技术和资金条件,在处理贸易与气候问题方面有比较优势,而发展中国家(地区)则处于比较劣势的地位。不但如此,发达国家(地区)还通过制定气候贸易壁垒政策,形成气候贸易的“剪刀差”,更加不利于发展中国家(地区)的贸易发展。尽管以WTO为代表的国际贸易组织在气候变化与贸易的关系问题上不断研究,试图制定新的有利于贸易自由化的制度规定,但是,目前距离完全自由贸易尚有一段时间。

所以,贸易与气候间的双向影响关系,还具有时空特征。各国,特别是发展中国家,在经济发展的不同阶段中,必须根据各自的实际情况,认真探究贸易与气候间的关系,努力实现贸易与气候间的脱钩,不断提高应对气候变化的能力,增强在国际社会中的话语权。

三、中国贸易发展方式的气候非友好型特征:基于隐含能和隐含碳视角的分析

我国自从改革开放以来,贸易取得了突飞猛进的发展,成为世界上第一大贸易国。但是,贸易也消耗了大量的“隐含能”,同时也为国外发达国家转

移排放了大量的“隐含碳”。总体而言,我国贸易发展方式呈现出气候非友好型特征。

第一,总体而言,我国贸易的隐含能和隐含碳具有增长的态势,现已成为隐含能和隐含碳净出口大国(周新,2010)。1997—2006年,我国国际贸易中隐含能出口量远大于隐含能进口量,隐含能净出口值大约在1.1亿~3.6亿吨标准煤之间,占当年能源消费总量的7.7%~17.5%(罗思平等,2010)。根据陈迎等(2008)的研究结果,2006年我国内涵能源净出口量达到6.3亿吨标准煤,比2002年增长高达162%。同时,1997—2006年,我国为国外排放了大量的碳。1997—2004年,隐含碳净出口占当年碳排放总量的比例在0.5%~2.7%之间,2004年之后迅速增加,2006年该数字达10%左右(齐晔等,2008)。

第二,从产业部门而言,无论是农产品贸易,还是工业部门贸易的能源和温室气体基本都是“逆差”的。早在2002年,中国已经成为农产品隐含碳排放的净出口国,净出口的碳排放总量为146.47万吨,其中,隐含碳的主要出口地区在亚洲,主要受益国则是韩国和日本(张迪等,2010)。对于工业部门贸易而言,以2005年为例,46种出口贸易产品的载能量总计约3.11亿吨标煤,分别占工业能耗和全国能耗的19.47%和13.82%。其中,1单位能源类出口产品的载能量约为1.08吨标准煤。24种同类或不同类的高耗能产品的载能量约9040万吨标煤,与能源类产品出口的载能量接近,占全国工业终端能耗的6.04%,占全国一次能源消费的约4.02%。载能量最高的是钢及钢材产品,其次是陶瓷类产品(其中,家用陶瓷产品无论是出口的数量还是出口的载能量都要高于建筑类陶瓷产品)、铝和铝材产品、玻璃及玻璃制品、化肥等。18种大宗贸易产品的载能量为1.04亿吨标准煤,占2005年全国工业终端能耗的6.95%,占全国一次能耗的4.63%(刘强等,2008)。黄敏等(2010)利用因素分解技术,进一步解释了我国外贸中隐含碳变化的影响因素,认为2002—2007年间,贸易规模的扩大是贸易过程中隐含碳增加的重要原因;同时,2002—2005年各部门技术效应有较大的差异,其中出口总技术效应为正向,进口总技术效应却为反向,但2005—2007年

各部门的技术效应均为反向;另外,2005—2007年出口总结构效应为正向,但进口总结构效应却为反向;在2005—2007年间,进口总技术效应与结构效应之和超过了规模效应,使得隐含碳总进口减少。

我国贸易发展方式的气候非友好特征,导致我国成为世界上最大的气候贸易壁垒受害国之一。在世界各国的气候谈判中,温室气体减排是正面交锋,隐藏在深处的则是气候变化标准的话语权,气候友好型产品标准、“碳足迹”标准、“碳标识”等可能成为新型的技术性贸易壁垒。所以,气候贸易壁垒已对我国贸易大国的地位构成威胁,也是我国贸易强国进程中的重要障碍。

综上所述,我国现行的贸易发展方式还是一种高碳型的黑色发展方式,具有气候非友好型的特征,处于一种贸易与温室气体排放还没有脱钩的发展态势,导致我国成为世界上最大的气候贸易壁垒受害国之一。

四、中国贸易发展方式的低碳转型

鉴于我国目前的贸易与气候的关系,亟须改变现行高碳和黑色的贸易发展方式,只有通过贸易发展方式的低碳转型,才能顺利走上贸易与气候协调发展的“包容”道路^①,才能真正实现绿色发展。为此,需要根据我国具体国情,明确我国贸易发展方式低碳转型的图景与目标和适宜路径。

1. 转型图景与目标

清晰界定我国贸易发展方式低碳转型的图景与目标,需要依据我国低碳经济发展的目标和我国贸易发展的总体目标。根据胡鞍钢(2009)的绿色现代化路线图、国家发展和改革委员会能源研究所课题组(2009)对碳排放变化所经历阶段的研究结果,并结合对我国由贸易大国向贸易强国转型的过程分析,我国贸易发展方式的低碳转型要经历三个历史性的阶段,分别是贸易与温室气体排放相对脱钩阶段(目前至2020年的第一个15年)、贸易的温室气体排放弹性为零阶段(2020年至2035年的第二个15年)、贸易与温室气体排放绝对脱钩阶段(2035年至2050年的第三个15年)。在不同的发展阶段中,我国贸易低碳发展有不同的发展目标,具体如下:

^①“包容”发展和增长是我国新近出现的概念,详见杜志雄、肖卫东和詹琳的《包容性增长理论的脉络、要义与政策内涵》一文(《中国农村经济》2010年10期)。

(1)贸易与温室气体排放相对脱钩阶段(目前至2020年左右)

目前,我国处于工业化和城市化加速发展阶段,同时也是通过商品贸易和服务贸易的倍增巩固贸易大国地位并推进贸易强国进程的阶段。此阶段,要认真反思贸易与气候变化的问题,并着手应对贸易与气候变化的关系挑战。随着我国调整贸易结构,引进低碳技术,提高能源效率,从而实现贸易发展与温室气体排放的相对脱钩的目标。这就意味着,贸易虽然使得温室气体排放增加,但是贸易增速要远远大于温室气体排放量的增速。

(2)贸易的温室气体排放弹性为零阶段(2020年至2035年左右)

此阶段中我国将顺利建成小康社会,也是建设贸易强国的阶段。随着我国经济发展方式的不断转型,贸易结构的进一步优化升级,气候友好型产品的开发,气候友好型技术的研发与推广,国家产业链地位的不断提高,贸易增量所带来的温室气体排放增量为零,即贸易量对温室气体排放量的弹性为零。

(3)贸易与温室气体排放绝对脱钩阶段(2035年至2050年左右)

在2035年至2050年间,我国经济达到中等发达国家的发展水平,能源消费处于缓慢增长的阶段,国际贸易发展的技术含量更进一步增强,逐步改变处于贸易低端的地位,实现贸易强国的目标。低碳技术逐步普及,低碳生活方式逐渐建立,低碳贸易发展方式基本形成,服务贸易逐渐成为主导力量,这样,贸易与温室气体排放进入绝对脱钩的发展阶段。此阶段中,贸易量逐渐增加,贸易强国的地位不断增强,但是贸易引发的温室气体排放并没有得到增加,从而实现贸易与温室气体排放绝对脱钩的协调发展。

2. 转型适宜路径

为了确保我国贸易发展方式低碳转型目标的顺利实现,应该从贸易发展新战略、贸易结构调整、贸易发展新机制、绿色贸易政策等方面明确贸易发展方式低碳转型的路径安排。

(1)新战略

为了顺利实现我国贸易发展方式的低碳转型,必须制定贸易新型发展战略。要改变原来的通过贸易的资源环境逆差实现贸易价值顺差的战略,实

现从生态输出到生态修复战略的转型,真正建立起环境优化贸易发展方式的新战略模式。该模式的理想目标就是:在绿色GDP理念的引领下,同时实现贸易价值平衡和贸易生态平衡的双重目标。所以,必须把气候因素纳入到贸易理论分析框架中,重新界定我国的比较优势和竞争优势,重新定位在全球气候变化新形势下我国贸易发展的新战略模式。通过把能源及其引发的温室气体因素纳入到贸易成本中,把贸易发展的能源和环境成本内部化,为制定和实现贸易价值平衡和贸易生态平衡的目标奠定基础。

(2)调结构

贸易结构调整与优化升级是我国一段时期内的主要任务。一是通过平衡发展商品贸易和服务贸易,建立起商品贸易与服务贸易稳态发展的良好推动机制。二是建立贸易产品升级的基础。在创建自主创新型国家的进程中,继续提高贸易产品的技术含量,不断提高贸易产品的附加值,努力提升我国在国际产业链中的地位,提高贸易产品能源效率和温室气体排放生产率。

(3)重机制

一是建立以WTO为代表的多边贸易合作机制。根据“按照可持续发展的目的,最优运用世界资源,保护和维持环境”的宗旨,WTO倡导市场开放与环境和社会目标相一致。随着将贸易与环境纳入谈判日程,建立以WTO为代表的多边贸易合作机制,共同研究气候变化背景下自由贸易与应对气候变化的关系,倡导气候友好型产品的自由贸易,努力实现多边贸易的多赢。二是构建国家间协同减排合作机制。虽然贸易是在市场经济中由市场主体自发完成的,但是国家政府也对贸易产生很大影响。所以,在应对全球气候变化的过程中,应该重视发挥国家间协同减排合作机制的重要作用,在有关贸易制度约束下,推动绿色基金的运行、低碳技术的转让、气候友好型产品的生产、气候友好型产业的发展等。

(4)抓政策

改变“重经济利益、轻生态利益”的黑色贸易政策,取而代之的应该是绿色贸易政策。一是绿色贸易产品政策。根据产品特性,依据鼓励贸易类、允许贸易类、限制贸易类和禁止贸易类等分类标准,严格规范产品的生产与贸易。二是绿色贸易行业

政策。实施严格的贸易产品准入制度,对重大行业项目适时进行环境影响评价,并适当修改和完善《对外贸易法》。三是经济激励政策。对一些气候友好型贸易企业进行一定的经济激励,给予财税、信贷等方面优惠政策。

五、结论、展望与不足

在气候变化背景下,已经成为世界第二大经济体和第一大贸易国的中国如何实现贸易发展方式的低碳转型,是由贸易大国向贸易强国迈进和转变过程中的一大课题。本文在分析贸易与气候变化关系的基础上,探究了我国贸易发展方式的黑色特征,进而提出了我国贸易发展方式低碳转型的“三步走”图景及其目标,并指出实现贸易发展方式低碳转型的路径安排:创新贸易发展战略、调整贸易结构、实施新型贸易机制和绿色贸易政策。

当下,我国正处于经济发展方式转型中,这也是对我国贸易发展方式转型的具体要求和深刻体现。我国要统筹处理好内部经济和外部经济的协调发展,特别是在低碳经济发展和应对气候变化问题的约束下,在贸易大国向贸易强国转型的过程中,实现贸易发展方式的低碳转型是经济发展方式内在转型的应然要求,更是我国成为贸易强国的必然之路。

本文在气候变化视阈下对贸易与气候之间的关系从理论上做了初步分析,也对我国贸易发展方式的低碳转型进行初探。当然,相关研究有待进一步深化,例如深入研究我国贸易高碳模式与经济结构和贸易结构的关系,低碳政策对我国贸易低碳转型贡献的数量分析,等等。

参考文献:

- 陈迎,潘家华,谢来辉. 2008. 中国外贸进出口商品中的内涵能源及其政策含义[J]. 经济研究(7):11-25.
- 杜志雄,肖卫东,詹琳. 2010. 包容性增长理论的脉络、要义与政策内涵[J]. 中国农村经济(11):4-14.
- 甘钧先,余潇枫. 2010. 全球气候外交论析[J]. 当代亚太

(5):52-69.

- 国家发展和改革委员会能源研究所课题组. 2009. 中国 2050 年低碳发展之路:能源需求暨碳排放情景分析[M]. 北京:科学出版社.
- 胡鞍钢. 2009. 绿色现代化[J]. 学术月刊(10):73-78.
- 黄河,赵仁康. 2010. 低碳经济与国际贸易规则的重塑[J]. 外交评论(5):123-133.
- 黄敏,蒋琴儿. 2010. 外贸中隐含碳的计算及其变化的因素分解[J]. 上海经济研究(3):68-76.
- 刘强,等. 2008. 中国出口贸易中的载能量及碳排放量分析[J]. 中国工业经济(8):46-55.
- 罗思平,王灿,陈吉宁. 2010. 中国国际贸易中隐含能的分析[J]. 清华大学学报(自然科学版)(3):477-480.
- 马建英. 2009. 全球气候外交的兴起[J]. 外交评论(6):30-45.
- 裴长洪. 2009. 中国对外贸易 60 年演进轨迹与前瞻[J]. 改革(7):5-12.
- 齐晔,李惠民,徐明. 2008. 中国进出口贸易中的隐含碳估算[J]. 中国人口·资源与环境(3):8-13.
- 曲如晓,马建平. 2009. 贸易与气候变化:国际贸易的新热点[J]. 国际贸易(7):39-42.
- 吴汉嵩. 2009. 论实现贸易强国的方略[J]. 云南财经大学学报(6):51-57.
- 叶三梅. 2010. 从哥本哈根会议看西方大国的“气候霸权主义”[J]. 当代世界与社会主义(3):95-99.
- 张迪,魏本勇,方修琦. 2010. 基于投入产出分析的 2002 年中国农产品贸易隐含碳排放研究[J]. 北京师范大学学报(自然科学版)(6):738-743.
- 中国科学院可持续发展战略研究组. 2010. 2010 中国可持续发展战略报告:绿色发展与创新[M]. 北京:科学出版社.
- 周绍雪. 2010. 气候外交的发展态势及中国的应对[J]. 中国党政干部论坛(1):60-62.
- 周新. 2010. 国际贸易中的隐含碳排放核算及贸易调整后的国家温室气体排放[J]. 管理评论(6):17-24.
- GROSSMAN G M, KRUGER A B. 1991. Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement [R]. NBER Working Paper Series, No. 3914.

(责任编辑:夏冬)