

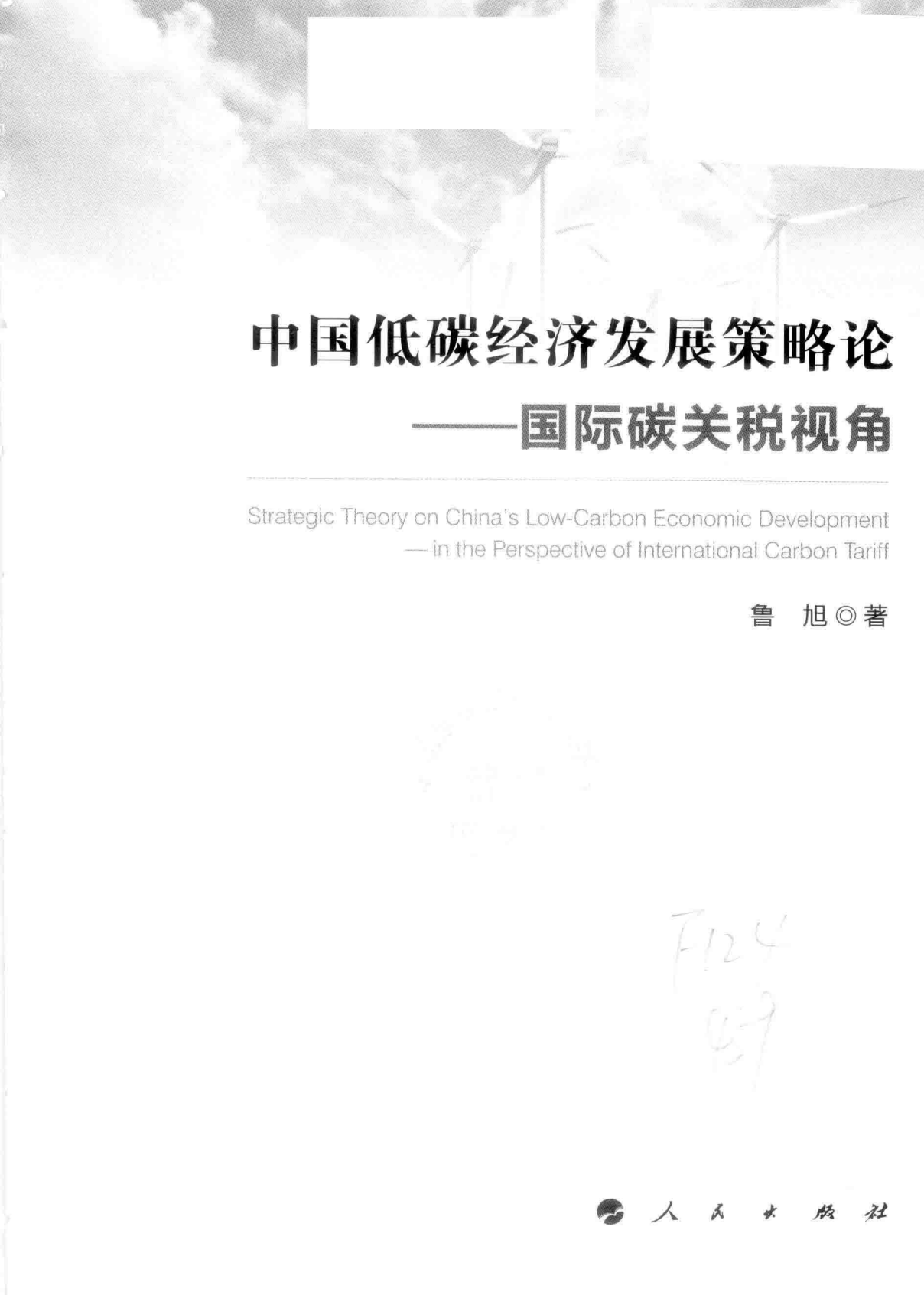


中国低碳经济发展策略论

——国际碳关税视角

Strategic Theory on China's Low-Carbon Economic Development
— in the Perspective of International Carbon Tariff

鲁 旭◎著



中国低碳经济发展策略论 ——国际碳关税视角

Strategic Theory on China's Low-Carbon Economic Development
— in the Perspective of International Carbon Tariff

鲁 旭◎著

中国低碳经济
发展策略论
——国际碳关税视角

F124
459

责任编辑:张 燕

封面设计:林芝玉

版式设计:胡欣欣

责任校对:吕 飞

图书在版编目(CIP)数据

中国低碳经济发展策略论:国际碳关税视角/鲁旭 著.

—北京:人民出版社,2015.10

ISBN 978-7-01-015260-8

I. ①中… II. ①鲁… III. ①节能-经济发展-研究-中国
②二氧化碳-排气-关税-影响-研究-中国 IV. ①F12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 225959 号

中国低碳经济发展策略论

ZHONGGUO DITAN JINGJI FAZHAN CELÜELUN

——国际碳关税视角

鲁 旭 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京市通州兴龙印刷厂印刷 新华书店经销

2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:17.5

字数:230 千字

ISBN 978-7-01-015260-8 定价:42.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

序

自《京都议定书》签署以来，低碳经济就开始被国际社会广泛关注，2003年该词正式出现在英国能源白皮书《我们能源的未来：创建低碳经济》里。低碳经济当时还只是被看作是西方发达国家走过工业化之后的新兴做法。

碳关税的出现充分表达了发达国家对于率先进行减排和低碳发展可能导致竞争力损失和碳泄漏的担忧和不满。由于碳关税是贸易手段，西方学者在肯定碳关税会给中国等发展中国家带来严重后果的同时，并不看好碳关税的付诸实践，但是，碳关税却一直受到西方发达国家政府的极力推动，并以此来倒逼其他国家共同减排。2009年哥本哈根气候大会前夕，碳关税的密集抛出严重削弱了中国的谈判实力，也让中国在国际上承诺进行碳强度减排。这种压力传导至国内，促成了我国新能源发展、战略性新兴产业发展、节能减排措施密集出台，从而加速了中国低碳经济发展的进程。从2009年开始，我国学者碳关税和低碳经济的学术关注度陡然上升，特别是“低碳经济”一词在国内越来越热。

当今的碳关税研究热度因航空碳关税的暂时搁置而有所降低，但是，其发展并没有就此停滞，而且，与碳关税有着千丝万缕联系的不同碳概念也在层出不穷，如碳金融、碳交易、碳汇、碳足迹、碳标签、碳标准、碳中和等，使得碳关税的发展更加复杂与多样化，也使得我国在利用这些碳措施过程中很容易陷入碳关税的圈套之中。

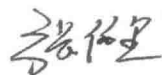
我国低碳经济发展需要规避碳关税的影响，以获得更多的发展空间。

和时间，在国际社会对中国实施碳总量强制减排之前完成中国的低碳经济转型。割裂对于碳关税的认识来单一地看待我国低碳经济的发展，或者会在行政命令式节能减排上形成路径依赖，或者在市场化工具的选择上过急或过慢。而过于担忧碳关税并有意规避碳关税，也使得中国的碳足迹、碳标签没有像西方发达国家那样激发消费端对生产链的低碳发展动力。而无论是哪一种情况，都不利于我国低碳经济的发展转型与低碳竞争力的增强。因此，有必要对碳关税理论与实践发展、碳概念间的逻辑关系、西方发达国家低碳经济发展模式的选择进行更深层次的分析，甄别性借鉴国外经验，结合我国国情，探索我国低碳经济发展主导模式，以破解碳关税的国际难题，使得我国在国际碳博弈中占领制高点。

2015年5月发布的《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》明确指出，“坚持把绿色发展、循环发展、低碳发展作为基本途径”。鲁旭博士的著作，从国际碳关税的视角论述了中国低碳经济策略，是有现实意义和理论价值的。该书梳理了碳关税的产生与发展、碳关税等碳概念间的逻辑关系以及碳关税在经济、贸易和国际法等领域的理论，并将有关碳关税的研究提升至理论机制（包括碳博弈机制和碳减排倒逼机制）的高度，突破了碳关税原本贸易壁垒的研究范畴，认为中国未来的低碳经济发展需要在减少碳减排倒逼机制影响的同时，有效利用碳博弈机制去加快形成低碳竞争力，从而构建了具有动态调整性的中国低碳经济发展对策体系，能够为中国低碳转型发展提供思路创新。

作为鲁旭博士的导师，我很高兴见到她的研究成果正式出版，这是一段时间以来她本人辛勤劳作、孜孜以求取得的结果，祝愿她在今后的学术道路上不懈追求，获得新的研究成果。

特之为序。



2015年6月

前 言

化石能源的利用对于促进全球经济发展与人类社会进步起到了至关重要的作用，然而，燃烧化石能源所产生的无限度二氧化碳排放也导致全球气候逐渐变暖。一些受气候变化影响较大的西方发达国家开始主动在国内发展低碳经济，与此同时，也在国际上通过多边气候谈判极力推动更多国家接受强制碳减排的约束条件。但是，由于率先进行减排的国家在本国竞争力损失以及碳泄漏问题上存在顾虑，国际气候谈判向前推进得异常艰难。碳关税作为试图逼迫在谈判中不合作的国家接受碳减排的贸易手段，其出现推动了该进程，也使得气候变化问题开始与国际贸易问题相交织。从开始的反对到在环境与能源的相关法案中富有戏剧性地采纳，美国对于碳关税的态度转变标志着其在重新考量碳关税的战略价值。碳关税不仅可以将发展中大国一同纳入强制碳减排行列以遏制其发展，也可以改变传统的国际贸易比较优势，帮助西方发达国家在国际经贸领域形成新的低碳竞争力。越来越多的西方发达国家看到了碳关税所产生的国际碳博弈效果，积极培育低碳竞争力，试图凭借在全球低碳经济领域的主导权，来获得经济和政治上的最大国家利益。

虽然中国在外交上的确应该极力谴责发达国家自工业化以来高碳化行为造成的气候环境变化恶果和碳关税的贸易保护主义行径，但并不意味着中国就能始终以碳关税不合理或不合法为由去轻视国际碳减排问题以及本国的低碳经济发展。随着中国经济发展以及工业化与城镇化的快速推进，中国的二氧化碳排放量也在高速增长。无论是国际减排压力，

还是国内环境与资源的容纳程度，中国的低碳经济发展都已到了势在必行的地步，而且在气候变化问题全球化的今天也已不能脱离国际大环境而存在。因此，重视碳关税并且有效地针对碳关税才能使中国的低碳经济转型获得更多的时间和空间，而在争取的有限时间内更加有所作为则是中国低碳经济获得未来竞争力的必然选择。

本书以中国低碳经济发展为研究对象，以碳关税问题为切入点，采用历史研究法梳理了碳关税的产生与发展，采用归纳与演绎相结合的方法分析了碳关税等碳概念间的逻辑关系以及从碳关税的理论架构中得出碳关税的两种理论机制——碳博弈机制和碳减排倒逼机制，采用比较分析法对于不同西方发达国家的低碳经济发展模式以及中国的低碳经济发展实践进行了比较分析，采用定性与定量相结合的模型分析法得出了中国未来低碳经济发展的最优模式，以及采用规范分析法构建了中国低碳经济动态协调发展的对策体系。通过这些研究方法的使用，本书希望能够以碳关税的视角为中国低碳经济发展提供更为全面而系统化的建设思路。

作 者
2015 年 6 月

目 录

前 言	1
导 论	1
第一节 中国低碳经济相关问题的提出	1
第二节 国内外关于碳关税的文献综述	4
第三节 国内外关于低碳经济的文献综述	15
第四节 关于中国低碳经济的研究框架	25
第一章 碳关税的产生背景、提出与进展	30
第一节 全球气候变化	30
第二节 国际气候谈判	37
第三节 碳关税的提出	47
第四节 航空碳关税的试水	54
第二章 碳概念间的逻辑关系	61
第一节 碳关税的认识	61
第二节 与碳关税相关的减排概念	72
第三节 与碳关税相关的金融概念	80
第四节 与碳关税相关的消费概念	89

第三章 碳关税的理论机制	101
第一节 碳关税经济理论基础的形成	101
第二节 碳关税合法性的理论架构	113
第三节 碳关税引发的碳博弈机制	123
第四节 碳关税形成的碳减排倒逼机制	129
第四章 碳博弈机制下的西方发达国家低碳经济发展实践	133
第一节 碳博弈机制下的碳关税与西方发达国家低碳经济发展	133
第二节 英国低碳经济发展实践	138
第三节 美国低碳经济发展实践	146
第四节 日本低碳经济发展实践	155
第五章 碳减排倒逼机制下的中国低碳经济发展实践	164
第一节 碳关税发酵前的中国发展理念	164
第二节 碳关税倒逼机制下的中国低碳发展理念	167
第三节 中国正在推进中的低碳经济发展政策体系	171
第四节 中国正在实践中的碳概念措施	180
第五节 中国低碳经济实践效果评价	186
第六章 中国低碳经济发展的决策分析——层次分析法	194
第一节 层次分析法的基本原理和步骤	195
第二节 中国低碳经济发展的决策模型构建 ——基于层次分析法	198
第三节 中国低碳经济发展的最优决策选择 ——基于层次结构模型的分析	202
第四节 中国低碳经济发展层次结构模型的运行结果分析	211

第七章 中国低碳经济发展的对策体系构建	215
第一节 对策体系构建的原则	215
第二节 碳税实施前的各项准备	223
第三节 碳税方案的实施	228
第四节 与碳税协同发展的碳交易实施方案	233
第五节 政府低碳管制措施的转变	237
第六节 针对碳关税的外交应对措施	241
结 论	246
参考文献	248
后 记	269

导 论

国际碳关税这个国际问题与中国低碳经济发展这个国内问题都是当前不同领域的崭新研究课题，本书将对二者的研究有机结合起来，更是一种全新的挑战。本书试图站在碳关税^①的研究视角，通过对碳关税理论机制的探索，将碳关税问题延展到国内的低碳经济发展问题，以期能够为中国未来的低碳经济发展构建动态系统的政策体系。导论部分作为全书的导读，系统地介绍了开展此项研究的背景，碳关税和低碳经济的相关国内外研究综述，以及本书的研究框架。

第一节 中国低碳经济相关问题的提出

化石能源利用开启了人类社会快速进步与经济发展日新月异的新天地，但是，燃烧化石能源所产生的无限度二氧化碳（Carbon Dioxide，CO₂）排放也导致全球气候持续变暖。从1896年科学家首次提出全球气候变暖的假设，到1985年标志全球气候变化问题政治化进程开始的奥地利维拉赫会议的召开，到2006年将经济学成本效益分析法用于比较气候变化预期损失与减缓气候变化成本间关系的《斯特恩报告》的

^① 书名中使用“国际碳关税”一词，主要起到与“中国低碳经济发展”相照应的效果，说明本书研究的是国际与国内相结合的问题。由于“关税”一词本身就是用于国与国之间的措施，即使不加“国际”二字，也不会出现理解上的偏差。因此，出于简化语言的目的，本书中普遍使用“碳关税”一词，而不刻意在此之前添加“国际”二字。

发布,再到美国前副总统戈尔拍摄的《难以忽视的真相》^①以及联合国政府间气候变化专门委员会(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)2014年底发布的《气候变化第五次评估报告》,仅仅百余年的时间,气候变化就已经走过了从科学化到政治化再到经济化的历程,已经成为囊括一切的发展问题,使得国际气候大会成为继世界贸易组织之后的又一个国际多边谈判焦点。而在气候变化的多边谈判中,时不时抛出的碳关税言论则让气候变化问题开始与国际贸易问题相交织,问题更加复杂化。

1997年签署的《京都议定书》标志着国际气候大会要率先针对发达国家和市场经济转型国家进行碳排放总量的强制约束。然而,自签署之日起,美国就因《京都议定书》没有对发展中国家的碳减排作出规定而存有异议,2001年其因担心产业竞争力会由此受到损害而宣布退出。美国的退出曾给国际碳减排带来阴影,经过欧盟一年多的不懈努力,《京都议定书》才回到原有轨道,开始进入碳减排操作层面的实质协商。与此同时,欧盟等发达国家在国内也开始积极探索市场机制下的减排之路,低碳经济概念呼之欲出。2003年,“低碳经济”一词正式出现在英国能源白皮书《我们能源的未来:创建低碳经济》里,低碳经济发展理念开始在西方发达国家不断升温。

2005年2月,《京都议定书》正式生效,但以美国为首的一些伞形国家^②碳减排态度消极,引发欧盟对于碳泄漏和产业竞争力的担心。自2006年开始,以法国为首的欧盟国家开始在公开场合抛出碳关税言论,提到将对来自未履行二氧化碳减排义务国家(主要是美国等伞形国家)的进口产品采取单边性质的边界调整措施,迫使相关国家尽快承担约束

① 《难以忽视的真相》作为2006年上映的环保纪录片,记录了美国前副总统戈尔几年来跑遍全世界主要国家和城市去讲授温室效应对地球威胁的经历,反映了人类正在遭受全球气候变暖的困扰。2007年,戈尔与IPCC分获诺贝尔和平奖。

② 包括美国、日本、加拿大、澳大利亚、俄罗斯等欧盟以外的国家,从地图上看,这些国家的连线很像一把伞。

性减排义务。而原本成为碳关税众矢之的的美国对此问题一反常态，其国会参议院环境与公共事务委员会 2007 年 12 月审议通过的《美国气候安全法案》纳入了碳关税措施，并将碳关税的矛头指向了发展中大国。之后，其多项法案中都提及碳关税，并得到了欧盟国家以及其他伞形国家的认同。金融危机的出现使得欧美国家越来越意识到碳关税是发达国家后金融危机时代争夺世界经济主导权的重要法宝，在将发展中大国一同纳入强制减排以遏制其快速发展的同时，也可以凭借其低碳经济领域的国际主导权来获得经济和政治上的最大国家利益。

在欧洲低碳经济兴起之时，虽然中国的可持续发展理念也在萌芽与发展之中，但由于中国属于《京都议定书》的非附件一国家，并没有强制减排压力，较之经济快速发展的巨大开放红利而言，中国选择了更加实际的工业化和城镇化所带动的经济发展，并充分利用有利机遇期大量吸引国外的产业转移，以及通过清洁发展机制（CDM）从海外获得低碳技术和资金等。然而，中国作为最大的发展中大国，工业化和城镇化进程的加速推进必然带来能源消耗量和二氧化碳排放量的显著增加。为了消除国际社会对中国碳排放过快增长的担心，我国于 2007 年及时发布了《中国应对气候变化国家方案》，在国内开始采取财政信贷等激励措施进行节能减排，与此同时，在国际上也表达了对低碳经济技术和碳汇的浓厚兴趣，如时任国家主席胡锦涛出席 2007 年 9 月的亚太经合组织（APEC）会议时，曾明确主张“发展低碳经济”，提出“研发和推广低碳能源技术”“增加碳汇”“促进碳吸收技术发展”，低碳经济也开始进入中国学者的研究视野。但是，当时的中国只是重视低碳技术和碳汇的发展，并没有碳减排的危机感，因此，低碳经济无论在理论层面还是在实践层面热度都不高。

中国经济在金融危机中率先企稳回升，然而，碳排放总量也开始赶超美国。美国等欧美发达国家更为一致地将碳关税对准发展中大国特别是中国。碳关税在 2009 年哥本哈根气候大会前夕被密集抛出，严重削

弱了中国在国际气候大会上的谈判实力，也给中国的碳减排带来强大压力。为规避碳关税可能导致的中国贸易受损和被强制进行碳总量减排，中国一方面在国际上承诺开始进行碳强度减排，另一方面则加紧在国内部署低碳经济的转型发展，如启动新能源发展战略、发展战略性新兴产业、加大节能减排实施力度等。碳关税将中国带入了低碳经济发展的新时代，无论是被动还是主动，中国都已经参与到了全球低碳竞争之中，而且这种竞争已成为覆盖政策、技术、资本和产业的国家间的全方位竞争，是国家战略利益的竞争。中国如何发展低碳经济，在解决碳关税难题的同时获得低碳竞争力，是具有时代挑战性的战略谋划。

第二节 国内外关于碳关税的文献综述

碳关税是近几年出现的新问题，目前，从概念到定义再到整个理论体系以及如何实施都存有争议。国外对碳关税的研究大多集中在构建一般均衡模型研究碳关税能否改善全球环境以及如何影响全球福利。国内关于碳关税的研究刚刚起步，较多集中于对碳关税性质及影响的分析上，即从贸易壁垒和世贸规则角度讨论碳关税的合理性与合法性，定性或定量分析碳关税对我国的影响以及讨论碳关税的应对策略。国内碳关税的研究内容广泛，但研究还不够深入与透彻。

一、国外碳关税的文献综述

目前，西方学者热衷于研究碳关税的国家间福利影响，系统分析了碳关税对于经济合作与发展组织（Organization for Economic co-operation and Developmect, OECD）国家间以及与发展中大国之间的贸易与环境效应。

（一）有关碳关税全球福利影响的综述

乌尔卡德等 (Hourcade, et al., 2007) 认为, 二氧化碳成本仅对部分在国民生产总值与就业中占比很小的行业 (水泥、钢铁、铝业、化工、造纸、炼油等) 存在碳泄漏的潜在影响, 政府可以通过引导相关部门达成协议、在恰当的国际贸易框架内实施边境调整以及继续允许自由的投资选址来解决。^① 麦基宾和威尔科克森 (McKibbin 和 Wilcoxon, 2008) 认为, 由于碳泄漏很小, 即使碳关税可以有效减少碳泄漏排放, 其对进口竞争产业的保护意义也不大, 其贸易效果比不上可能产生的行政管理的复杂性或对国际贸易的不利影响。^② 维尼达尔和曼德 (Veenendaal 和 Manders, 2008) 应用多区域跨产业的 World scan 模型, 也就是一种全球的可计算的一般均衡模型 (Computable General Equilibrium, CGE), 评估在仅有欧盟实行碳排放权交易且没有清洁发展机制条件下的碳关税影响, 结果表明, 出口退税帮助欧盟能源密集型产业从国外市场上恢复了市场份额, 进口征税又不可能提高到对欧盟外国家产生损害的程度, 因而, 碳关税作用有限, 并认为存在碳关税的替代方案。^③ 格罗斯 (Gros, 2009) 在不考虑出口退税的条件下, 构造了一个简单的局部均衡模型去分析碳关税的全球福利影响, 结果表明, 碳关税因为对进口征税传递了碳定价, 可以补充改进国内的排放限额交易, 从而增进了全球福利, 至少部分地针对那些不采取任何措施的国家而言是这样的, 最优的碳关税税率取决于需求与供给弹性参数, 最重要的是排放外部性

① Hourcade J., Demailly D., Neuhoﬀ K. & Sato M., *Differentiation and Dynamics of EU - ETS Industrial Competitiveness Impacts*, London: Climate Strategies, 2007, pp. 6—10. 在此及之后的引文中所出现的碳边境税、边境调整、边境税调整等措辞均等同于碳关税, 本书将在第四章作详细解释。

② McKibbin W. J. & Wilcoxon P. J., *The Economics and Environmental Effects of Border Tax Adjustments for Climate Change*, http://www.brookings.edu/~media/events/2008/6/09%20climate%20trade/2008_mckibbin_wilcoxon.pdf, 2008 (6), pp. 16—17.

③ Manders T. & Veenendaal P., *Border Tax Adjustments and the EU - ETS, a Quantitative Assessment*, <http://ideas.repec.org/p/cpb/docmnt/171.html>, Vol. 10, 2008, pp. 32—33.

参数。^①董和沃利 (Dong 和 Whalley, 2008) 认为, 今后几十年里关于全球碳排放的主要问题是排放的增长而不是全球贸易及其结构, 而且, 仅就贸易而言, 国家间的贸易规模比贸易结构对碳排放强度的影响更大, 碳关税只是改变了贸易结构, 对全球气候变化的作用有限。^②董和沃利还将能源供给作为内生变量来发展多区域一般均衡模型, 结果表明, 碳关税只有很小和间接的减少全球碳排放的效果, 即使利用惩罚机制效果也很小, 不应该成为抑制气候变化的重要策略。^③综上所述, 西方大多数学者认为碳关税确实能够减少全球碳排放, 增进全球福利, 但是, 由于碳关税涉及行业有限、难以控制征收的管理成本、对贸易规模和结构影响小以及可能引发贸易摩擦等内外部原因, 导致其作用有限。

(二) 有关碳关税国家影响的综述

西方学者对于碳关税国家影响的研究普遍认为, 发达国家将从碳关税中获益, 而碳关税对发展中大国的负面影响则较大。马约基和米萨莉亚 (Majocchi 和 Missaglia, 2001) 利用 CGE 模型分析了碳关税对欧盟环境和就业的积极影响; 马蒂森和莫斯塔 (Mathiesen 和 Maestad, 2002)、德马伊和奎利恩 (Demailly 和 Quirion, 2005) 分别就欧盟的水泥和钢铁行业的研究表明, 碳关税能够有效阻止碳泄漏的发生。^④约翰逊 (Johnson) 从美国行业角度进行分析, 认为实施碳关税可以保护美国的弱势产业 (钢铁、水泥、造纸、化工等) 和降低国内实施碳减排所带来的失业率。^⑤豪泽艾等 (Houser, et al., 2008) 认为, 美国进口的高能耗产品中发展中国家只占很小一部分, 碳关税作用很小, 也无法影

① Gros D., *Global Welfare Implications of Carbon Border Taxes*, Munich; CES/ifo Working Paper, No. 2790, 2009 (9), pp. 1—15.

② Dong Y. & Whalley J., *Trade Policy and Carbon Free Trade Areas*, Cambridge Massachusetts: NBER Working Paper, No. 14431, 2008 (10), pp. 24—28.

③ Dong Y. & Whalley J., *Carbon Motivated Regional Trade Arrangements: Analytics and Simulations*, Cambridge Massachusetts: NBER Working Paper, No. 14880, 2009 (4), pp. 1—30.

④ Gros D., *Global Welfare Implications of Carbon Border Taxes*, p. 2.

⑤ 叶莉、翟静霞:《碳关税对出口贸易影响研究综述》,《生态经济》2011年第11期。

响除美国之外的国家之间的同类产品贸易。^①巴比克尔 (Babiker, 2005)、世界银行 (World Bank, 2007)、库尔辛和艾伦 (Courchene 和 Allan, 2008) 等普遍认为发展中国家如中国、巴西等将因碳关税实施承担大部分的税赋而致使贸易状况恶化和损失较大福利,^②如世界银行预测平均 26% 的碳关税会使中国出口下滑 21%。^③于布莱 (Hübler, 2009) 认为, 如果中国加入减排行列, 发展中国家将受益而工业化国家几乎不受影响; 若对不加入减排行列的中国实施碳关税, 则工业化国家将显著受益而中国将显著受损。^④

(三) 有关碳关税壁垒的综述

洛克伍德和沃利 (Lockwood 和 Whalley, 2008) 认为, 碳关税不能阻止发达国家间的高碳产品出口, 可能对贸易流并没有影响或影响有限, 对碳泄漏和竞争力损失问题也可能起不到根本的弱化作用, 相反还会构成自由贸易壁垒。^⑤彼得森和克莱珀 (Peterson 和 Klepper, 2008) 运用 CGE 模型 DART 软件包模拟欧盟气候政策制定至 2020 年的不同场景, 结果显示碳关税的气候政策对多数贸易品的碳排放减少效果不明显, 却减少了贸易额, 从而降低了世界国民生产总值, 由此可以证明其壁垒性。^⑥奎克 (Quick, 2009) 的研究则否定了碳关税的作用, 认为出口国的生产会因为碳关税而改变贸易流向, 不会减少生产, 从而碳关

① Houser T., Bradley R., Childs B & et al., *Leveling the Carbon Playing Field: International Competition and US Climate Policy Design*, Washington, D C: Peterson Institute for International Economics, 2008, pp. 24—26.

② 席艳乐、孙小军、王书飞:《气候变化与国际贸易关系研究评述》,《经济学动态》2011 年第 10 期。

③ World Bank Group, *International Trade and Climate Change – Economic, Legal, and Institutional Perspectives*, Washington, D. C.: World Bank Publication, 2007, pp. 4—18.

④ Hübler M., *Can Carbon Based Import Tariffs Effectively Reduce Carbon Emissions?*, Germany: Kiel Working Papers, No. 1565, 2009 (10), pp. 1—26.

⑤ Lockwood B. & Whalley J., *Carbon Motivated Border Tax Adjustments: Old Wine in Green Bottles?*, Cambridge Massachusetts: NBER Working Paper, No. 14025, 2008 (5), pp. 1—18.

⑥ Peterson S. & Klepper G., *The Competitiveness Effects of the EU Climate Policy*, Germany: Kiel Working Paper, No. 1464, Vol. II, 2008, pp. 1—23.