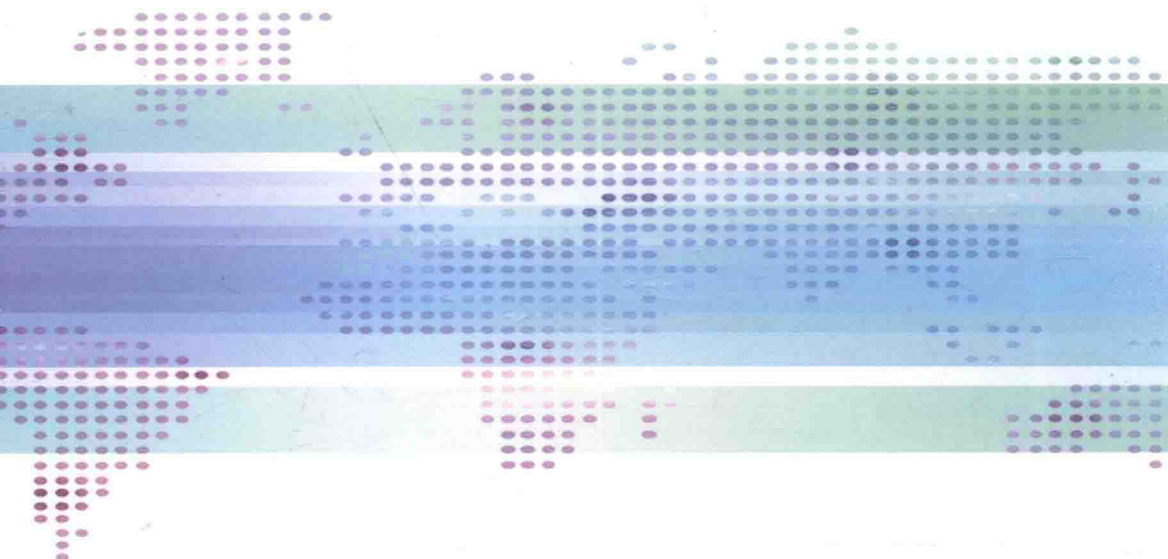


.....
FADAGUOJIA TANGUIZHI DUI ZHONGGUO CHANPINNEI
MAOYI DE YINGXIANG JIQI YINGDUI YANJIU
.....

发达国家碳规制对中国产品内 贸易的影响及其应对研究

丘兆逸◎著



中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

教育部人文社会科学研究基金西部和边疆地区项目（项目批准号：11XJC790008）
民族地区新型城镇化研究中心
联合资助

发达国家碳规制对中国产品内 贸易的影响及其应对研究

丘兆逸◎著

图书在版编目 (CIP) 数据

发达国家碳规制对中国产品内贸易的影响及其应对研究/丘兆逸著. —北京: 经济科学出版社, 2017. 2
ISBN 978-7-5141-7742-8

I. ①发… II. ①丘… III. ①发达国家-二氧化碳-排气-经济政策-影响-贸易经济-经济发展-研究-中国 IV. ①F722.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 021873 号

责任编辑: 周国强
责任校对: 王肖楠
责任印制: 邱 天

发达国家碳规制对中国产品内贸易的影响及其应对研究

丘兆逸 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010-88191217 发行部电话: 010-88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxbs. tmall. com](http://jjkxbs.tmall.com)

北京中科印刷有限公司印装

710×1000 16 开 10 印张 200000 字

2017 年 2 月第 1 版 2017 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-7742-8 定价: 46.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191510)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010-88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))

前 言

产品内贸易与气候变化是当今全球突出的贸易与环境问题（现象）。根据共同但有差别的减排原则，应对全球气候变化应考虑发展中国家的发展权。当前的产品内贸易及应对气候变化的碳规制基本上是由发达国家主导，而中国是全球最大的发展中国家和参与全球产品内贸易的大国之一，因此亟须研究发达国家碳规制对以中国为代表的发展中国家产品内贸易的影响。

本书主要采用现状—理论—实证—对策的思路进行展开。在梳理现有文献的基础上，首先用统计分析方法，摸清中国产品内贸易发展的现状及其面临的发达国家碳规制。其次，以产品内贸易理论、贸易与环境理论为基础，从理论上分析发达国家碳规制对中国产品内贸易的影响。然后采用面板数据模型，就发达国家碳规制对中国产品内贸易的影响进行实证分析。最后，提出中国产品内贸易应对发达国家碳规制的策略。

本书的主要结论为：一是发达国家碳规制对中国产品内贸易的影响在理论上可分解为规模、结构、技术三效应。二是采用面板数据模型证实发达国家碳规制对中国产品内贸易影响的规模效应、结构效应及技术效应均为负。三是中国应在国际层面联合发展中国家，提升包括中国在内的广大发展中国家在参与制定全球产品内贸易碳规制中的话语权，加强南南产品内贸易合作；国内层面应实施产品内贸易低碳化升级，构建低碳贸易的新优势。



第一章

导论 / 1

第一节 选题背景和研究意义 / 2

一、选题背景 / 2

二、研究意义 / 5

第二节 文献综述 / 7

一、产品内贸易的相关研究 / 7

二、环境规制对贸易影响的相关研究 / 11

三、简单评述 / 20

第三节 总体框架、研究方法的主要创新点 / 21

一、研究目标 / 21

二、研究框架 / 22

三、研究思路 / 23

四、研究方法 / 24

五、主要创新点 / 25

第二章

中国产品内贸易发展及其面临发达国家碳规制的现状 / 27

第一节 中国产品内贸易发展的现状 / 28

	一、产品内贸易的含义 / 28
	二、中国产品内贸易的发展规模 / 29
	三、中国参与产品内贸易的程度 / 31
	四、中国产品内贸易的结构 / 33
	五、中国产品内贸易的二氧化碳足迹 / 35
第二节	中国面临发达国家碳规制的现状 / 37
	一、碳规制的内涵及其分类 / 37
	二、全球产品内贸易中的碳规制 / 39
	三、碳规制的测算方式 / 44
	四、中国产品内贸易面临发达国家碳规制的 状况 / 45
第三节	产品内贸易背景下中国减排的努力和困难 / 46
	一、中国产品内贸易减排的背景 / 47
	二、中国产品内贸易减排的努力 / 48
	三、中国产品内贸易减排面临的挑战 / 49
第四节	本章小结 / 51
第三章	发达国家碳规制对中国产品内贸易影响的理论分析 / 53
第一节	发达国家碳规制对中国产品内贸易影响的 理论基础 / 54
	一、产品内贸易理论 / 54
	二、碳规制对贸易影响的理论 / 60
第二节	发达国家碳规制对中国产品内贸易 影响的机制 / 64

	一、规模效应 / 64
	二、结构效应 / 66
	三、技术效应 / 69
第三节	发达国家碳规制对中国产品内贸易影响的分解 / 71
	一、基本假定 / 71
	二、效应分解 / 72
	三、发达国家碳规制对中国产品内贸易影响的特点 / 73
第四节	本章小结 / 74
第四章	发达国家碳规制对中国产品内贸易影响的实证分析 / 75
第一节	发达国家碳规制对中国产品内贸易规模影响的实证分析 / 76
	一、中国产品内贸易规模扩大的意义 / 76
	二、模型设定 / 77
	三、数据说明 / 79
	四、实证结果 / 80
	五、预测分析 / 82
第二节	发达国家碳规制对中国产品内贸易结构影响的实证分析 / 83
	一、产品内贸易结构的内涵 / 83
	二、产品内贸易结构的决定因素 / 84
	三、模型设定 / 84

四、数据说明 / 86

五、结果分析 / 87

第三节 发达国家碳规制对中国产品内贸易技术
影响的实证分析 / 89

一、产品内出口贸易的国内技术含量 / 89

二、发达国家碳规制对中国产品内贸易技术
影响的相关因素 / 91

三、实证策略 / 92

四、数据来源 / 93

五、结果分析 / 94

第四节 本章小结 / 98

第五章

中国产品内贸易应对发达国家碳规制的策略 / 101

第一节 争取发展空间：积极联合发展中国家参与制定
全球产品内贸易碳规制 / 102

一、中国等发展中国家参与制定全球产品内
贸易碳规制的依据 / 102

二、中国参与制定全球产品内贸易碳规制的
主要目标 / 104

三、中国参与制定全球产品内贸易碳规制
的动力 / 104

四、中国参与制定全球产品内贸易碳规制
的途径 / 105

五、中国参与制定全球产品内贸易碳规制的措施 / 106	
第二节 挖掘发展潜力：加强南南产品内贸易合作 / 107	
一、中国—东盟产品内贸易的现状 / 108	
二、东盟面临发达国家碳规制的状况 / 111	
三、发达国家碳规制约束下中国—东盟产品内贸易合作的模式 / 112	
四、发达国家碳规制约束下加强中国—东盟产品内贸易合作的措施 / 118	
第三节 提升竞争力：国内产品内贸易低碳化升级 / 123	
一、中国产品内贸易低碳化升级的理论基础 / 124	
二、中国产品内贸易低碳化升级的样本说明 / 125	
三、中国产品内贸易低碳化升级的模式及其效果 / 126	
四、中国产品内贸易低碳化升级的对策措施 / 132	
第四节 本章小结 / 136	

第六章

总结与展望 / 137	
第一节 研究总结 / 138	
第二节 研究展望 / 139	

参考文献 / 141	
------------	--

后记 / 152	
----------	--

发达国家碳规制对中国
产品内贸易的影响及其
应对研究
Chapter 1

第一章 导 论

2015 年有两件事格外引人注目。一是 2015 年底 150 多个国家的领导人齐聚巴黎就共同应对气候变化通过了《巴黎协定》，重申应对气候变化要保障发展中国家的的发展权。二是 2015 年中国政府 25 项量化发展指标中唯一一项未完成的是进出口增长。因而提升加工贸易（产品内贸易）在全球价值链中的地位，是实现中国从贸易大国迈向贸易强国、保持经济中高速增长的重要举措。为此，研究发达国家碳规制对中国产品内贸易的影响，^① 对保障以中国为代表的广大发展中国家的发展权、为其产品内贸易发展争取更大的空间具有重要意义。

第一节 选题背景和研究意义

产品内贸易是当今全球的主要贸易方式，也是发展中国家参与经济全球化的主要途径。因此，研究发达国家碳规制对中国等发展中国家产品内贸易的影响，对拓展发展空间具有重要意义。

一、选题背景

（一）发达国家的碳规制纷纷出台或即将出台

面对全球气候变化，发达国家从自身利益出发，纷纷制定相关的碳规制。在国际组织层面。始于 2001 年的多哈谈判就“酌情削减或取消环境产品关税”进行系列谈判。其中，欧美等发达成员提出除最不发达成员外的其他 WTO 成员均应削减、甚至取消环境产品的关税。2015 年 10 月 5 日《跨太平

^① 本书参考赛卡拉等（Sekara et al, 2007）提出的“carbon regulations”，且为与“环境规制”（宋马林等，2013；张成等，2011）的表述方式相一致，统一采用为“碳规制”，并主要指与减少碳排放相关的规制。

洋伙伴协定》(TPP)部长级会议就协定内容达成一致,而环境是其中重要的议题。从能够获得的环境文本草案中可以看出,TPP明确要求成员国提高能源效率、逐步取消对化石能源的补贴。在国家层面。欧盟在2008年提出要对途经欧盟的飞机征收碳排放税;美国于2009年通过的《清洁能源安全法案》宣称,其在2018年后有权对源自不参与总量减排国家的进口征收边际碳调节税(border carbon adjustments, BCA)。在企业层面,沃尔玛要求10万家供应商必须进行碳足迹验证,此举将波及全球500万家工厂,其中的大部分分布在中国。^①可见,发达国家从国际组织、国家、企业层面,构建了一个面向国际贸易的碳规制网络。

(二) 发展中国家积极参与全球产品内贸易

随着技术的发展和贸易壁垒的下降,国际分工从产业层面深入到产品内层面,导致全球产品内贸易迅速发展。WTO发布的《世界贸易报告(2014)》指出,产品内贸易发展是过去十年全球经济发展的四大潮流之一。在规模层面,产品内贸易出口规模占全球非燃料出口规模的50%以上,其中2011年的总金额高达7.723万亿美元(见图1-1)。中国当年的中间产品出口规模仅次于欧盟,达7730亿美元,占全球的10%。在参与程度层面,全球参与产品内贸易的指数从1995年0.398上升至2009年的0.485,上升了5.8%。

发展中国家参与产品内贸易的程度较高(见表1-1)。根据世界贸易组织(WTO)的《世界贸易报告(2014)》,发展中国家参与产品内贸易程度从1995年的0.405上升至2009年的0.509,上涨了25.68%。并且发展中国家参与产品内贸易的程度普遍高于发达国家。以2009年为例,两者的参与指数分别为0.509、0.472。

^① 盘点2014年中国碳交易市场:全国市场框架已定 [N]. 21世纪经济报道, 2015-01-07.

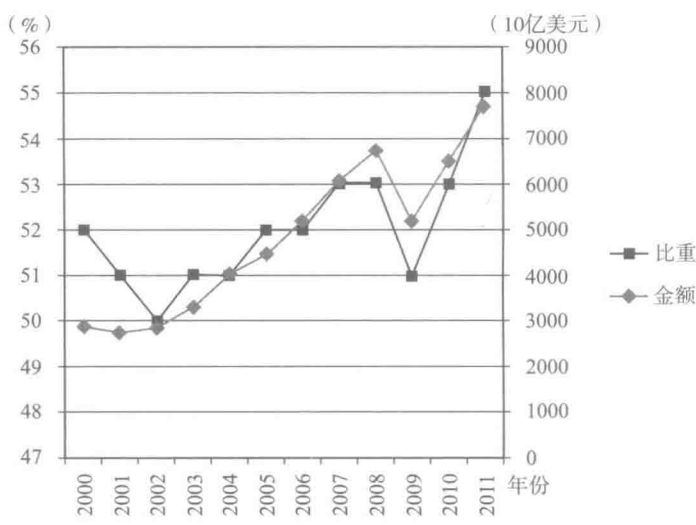


图 1-1 2000 ~ 2011 年中间产品出口状况

资料来源：WTO. International Trade Statistics 2013。

表 1-1 1995 ~ 2009 年全球参与产品内贸易的程度

年份	1995	2000	2005	2008	2009
发展中国家	0.405	0.459	0.534	0.544	0.509
发达国家	0.396	0.463	0.499	0.507	0.472
全球	0.398	0.462	0.51	0.519	0.485

资料来源：WTO. World Trade Report 2014，第 84 页。

(三) 中国外贸持续低迷

由于全球经济增长乏力，中国出口增长持续低迷。根据 WTO 的数据及中国《2015 年国民经济和社会发展统计公报》，自 2012 年来中国出口增长率逐年走低，2015 年甚至为 -1.8%（见表 1-2）。2015 年政府工作任务完成 24 项，唯一一项未完成的指标为外贸增长指标。为了完成“十三五”期间 6.5% 以上的经济增长率，亟须研究稳定出口增长的措施。

表 1-2

近年来中国与全球出口增长率

单位: %

	2005 ~ 2014 年均值	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
中国	13	8	8	6	-1.8
全球	7	0	2	1	—

资料来源: WTO. World Trade Report 2015, 第 24 页; 中国《2015 年国民经济和社会发展统计公报》。

(四) 小结: 亟须研究发达国家碳规制对中国等发展中国家产品内贸易的影响

由于针对国际贸易的碳规制主要由发达国家主导; 而产品内贸易是中国等发展中国家参与全球化的主要贸易形式。因此本书以中国为例, 研究发达国家碳规制对发展中国家产品内贸易的影响, 在理论上有助于深化贸易与环境研究, 在实践上有利于为中国等发展中国家争取合理的发展权。

二、研究意义

(一) 本书的研究价值

1. 实际应用价值

中国的产品内贸易主要表现为加工贸易。其利用国外零部件 (即中间产品) 及其他相关资源在中国进行加工、制造、装配, 然后将产品销往国外, 是产品内贸易典型的形态之一 (卢锋, 2004)。加工贸易在中国贸易中扮演重要的角色。其中, 2015 年中国加工贸易出口占全部货物出口贸易总额的比重为 35.08%。但是, 中国加工贸易存在高排放、低附加值等问题, 且近年来出口呈现下降态势 (见图 1-2)。2015 年中国加工贸易下降 9.8%, 而同期一般贸易出口增长 1%, 最终导致中国出口下降 2.9%。^① 中国加工贸易出

^① 2015 年中国对外贸易发展情况 [EB/OL]. 商务部网站. <http://www.mofcom.gov.cn/article/difang/201605/20160501317770.shtml>.

口下降的主要原因是,环境等成本上升,导致部分加工贸易企业向东南亚国家转移。于是,2016 年年初国务院出台《关于促进加工贸易创新发展的若干意见》,明确提出要提升中国加工贸易在全球价值链中的地位。^① 因此,研究发达国家碳规制对中国产品内贸易的影响,并探寻应对之道,对促进中国产品内贸易的可持续发展具有重要实际意义。

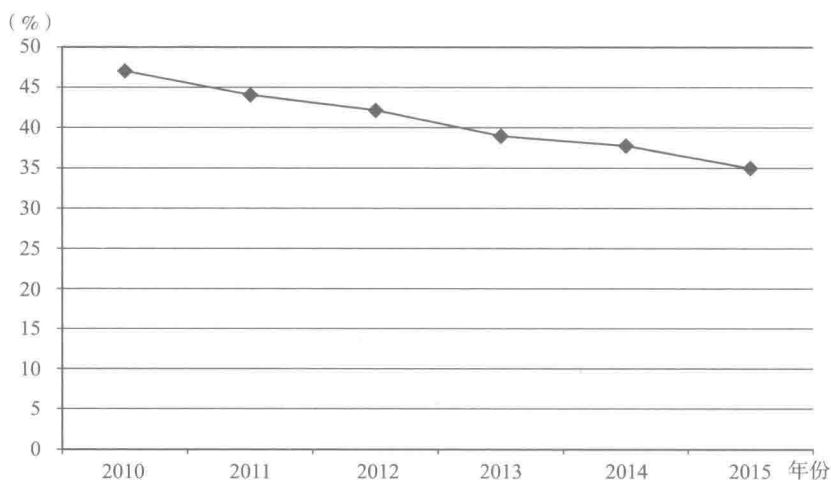


图 1-2 2010 ~ 2015 年中国加工贸易占货物出口贸易的比重

资料来源:《2011 ~ 2015 年国民经济和社会发展统计公报》。

2. 理论价值

(1) 深化贸易与环境研究的内涵。现有贸易与环境的研究基本上是针对产业间贸易,而近年来全球产品内贸易取得长足发展。中国产品内贸易典型形态之一的加工贸易占外贸的 1/3 强。产品内贸易把国际分工由产业层面推进到产品内部层面,因而比较优势、规模经济等因素的作用效果将发生巨大变化。因此研究碳规制对产品内贸易的影响,把贸易与环境的研究向前推进

^① 国务院关于促进加工贸易创新发展的若干意见 [EB/OL]. 新华网. http://news.xinhuanet.com/politics/2016-01/18/c_128639431.htm.

一步。

(2) 构建碳规制影响产品内贸易的分析框架。现有关于碳规制对贸易影响的研究存在很大差异,得出的结论各不相同,其中的主要原因在于碳规制影响贸易的渠道比较复杂,而现有的分析框架缺乏系统性。本书通过构建模型,把碳规制对产品内贸易的影响分解为规模、结构、技术三个效应,并从宏观、中观两个层面就发达国家碳规制对中国产品内贸易的规模、结构、技术三效应进行系统的实证分析。

第二节 文献综述

本书主要从产品内贸易、环境规制对贸易影响及其应对两条主线对现有文献进行系统的梳理,为研究碳规制对产品内贸易的影响提供坚实的基础。

一、产品内贸易的相关研究

技术进步和贸易壁垒下降导致国际分工从产业间分工深入产品内分工 (Findlay, 1978)。全球价值链 (Gereffi, 2001)、价值链分割 (Krugman et al, 1995)、碎片化 (Deardorff, 2001)、垂直专业化 (Hummels et al, 2001)、国际生产分享 (Ng & Yeats, 1999)、外包 (Freenstra & Hanson, 1999), 指的都是该现象。借鉴田文 (2005) 对产品内贸易的定义,^① 本书从分工角度进行分析,故采用产品内贸易的提法。在中国期刊网 (www.cnki.net) 上,按题目“产品内+贸易”、“中间产品+贸易”进行检索。结果显示,产品内贸易的相关文献从2005年的2篇增至2015年的15篇 (见图1-3)。此说明产品内贸易问题越来越引起学者的研究兴趣。

^① 田文、产品内贸易的定义、计量及比较分析 [J]. 财贸经济, 2005 (5): 77-79.

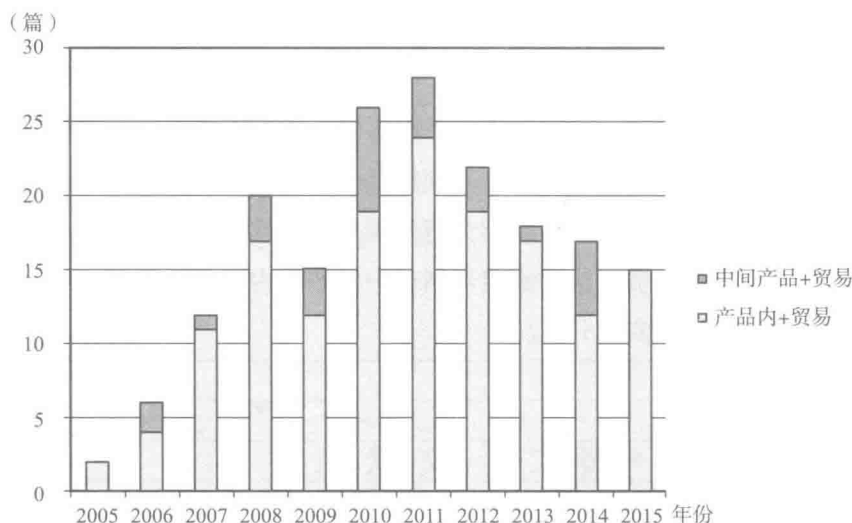


图 1-3 2005 ~ 2015 年中国知网期刊库与产品内贸易相关的文献数量

(一) 产品内贸易成因的相关研究

作为一种新兴的贸易形态，学者们主要通过拓展现有的国际贸易理论、从静态与动态角度对产品内贸易的产生原因进行研究。一是基于静态角度的研究。较早的研究是借鉴李嘉图模型，通过创建一个商品谱（goods spectrum）来解释产品内贸易（Sanyal & Jones, 1983）的产生。而生产分割理论为产品内贸易构建了一个简明的成本—收益分析框架。即当生产分割所导致的生产成本节约大于其造成的联系成本时，则生产分割在经济上是可行的；而生产成本的节约主要取决于生产过程分离的技术与空间布局的优势，联系成本取决于贸易成本、交通成本及合作成本（Jones et al, 1990）。进一步的分析表明，产品内分工通过规模经济可以节约成本、提高资源配置效率。不同生产工序可能存在规模经济差异和要素投入比例差异，因此不同国家分别从事不同的生产阶段有利于获取规模经济，从而促进产品内贸易发展（Ishii & Yi, 1997；卢锋，2004）。新贸易理论更进一步，认为相同经济特征国家之间