

环境友好、资源节约型 外贸发展模式研究

李小平◇著

中国社会科学出版社

014037067

国家社会科学基金项目(08CJL026)研究成果

F752
174

环境友好、资源节约型 外贸发展模式研究

李小平◇著



F752
174



北航

C1725159

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境友好、资源节约型外贸发展模式研究/李小平著.

—北京:中国社会科学出版社, 2014. 2

ISBN 978 - 7 - 5161 - 3787 - 1

I. ①环… II. ①李… III. ①对外贸易—贸易方式—
研究—中国 IV. ①F752

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 302615 号

出 版 人 赵剑英
选题策划 卢小生
责任编辑 卢小生
特约编辑 李舒亚
责任校对 王雪梅
责任印制 李 建

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名: 中国社科网 010 - 64070619
发 行 部 010 - 84083635
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京市大兴区新魏印刷厂
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2014 年 2 月第 1 版
印 次 2014 年 2 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 11
插 页 2
字 数 228 千字
定 价 36.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
电话: 010 - 64009791
版权所有 侵权必究

本书受2012年度教育部人文社科基金课题“外贸发展与碳排放强度下降的互动机理及其政策选择：基于区域和产业的比较研究”（12YJC790104）、2010年教育部新世纪优秀人才计划（NCET-10-0825）和2010年度国家基本科研业务费青年教师资助重点项目（2010001）资助

摘 要

在环境、资源约束下,实现贸易发展和环境改善的良性互动,不仅是构建环境友好、资源节约型“两型社会”的需要,也是中国对外贸易可持续发展的迫切需要。本书围绕中国外贸发展模式为什么需要转型?如何实现贸易发展和环境改善相互促进?对环境友好、资源节约型外贸发展模式的内涵及其运行机理等进行了系统的理论和实证分析。首先,本书分析了在环境、资源约束下中国对外贸易发展存在的主要问题;比较了世界各国类型国家外贸发展的动态演变;分析了“两型”外贸发展模式的内涵,并以中国各省份为样本进行了实证比较分析。接着,以中国工业行业为样本,分别就国际贸易是否使得中国成为发达国家的“污染产业避难所”、环境规制对贸易比较优势的影响等问题进行了实证分析。最后,分析了“两型”外贸发展模式的最优环境政策及其对外政策。主要结论如下:

第一,中国制造业的比较优势比较明显,但我国工业发展仍然是依靠能源、低劳动力成本等优势推动的,这样的贸易模式对资源的依赖性大,不利于长期平衡发展。环境、资源约束对中国的外贸发展提出了新的要求:中国需要在为世界提供更高效率的产品的同时,在贸易发展中实现环境改善和贸易发展的良性互动。

第二,技术创新对于构建环境友好、资源节约型外贸发展模式具有重要作用。“两型”外贸发展模式要求技术创新、环境改善和贸易发展三者协调发展,互相促进。一些传统外贸发展指标水平很高的省份,其“两型”外贸发展模式综合指标不一定高。中国中西部地区在构建环境友好、资源节约型外贸发展模式时具有后发优势。

第三,在中国参与世界垂直专业化分工水平增加的趋势下,国际贸易并不一定会使中国成为发达国家的“污染产业避难所”;国际贸易能够通过出口干净类产品、进口污染类产品及其他资源配置效应等来减少中国的碳排放,中国需要具有全球资源配置与全球治理的战略思维,积极参与国

际贸易等国际经济活动。

第四,中国工业行业的贸易比较优势集中于劳动密集型产业,环境规制强度提升了中国工业行业的贸易比较优势,环境规制强度以及传统的要素禀赋是中国工业贸易比较优势集中于干净类行业而不是污染密集型行业的原因;但是,环境规制强度对产业贸易比较优势的提升有一个“度”的限制,当环境规制强度超过一定水平时,反而不利于产业贸易比较优势的提升。

第五,在不完全信息下,政府最优的环境策略是采取严格的环境标准,而不是完全信息情况下的环境倾销策略。中国还需要扩展多元化的国际商品市场和调整商品结构,更广泛地参与国际经济协调。

关键词: 环境友好 资源节约型 外贸发展模式 环境规制 比较优势

ABSTRACT

Under the environment and resource's constraints, achieve the positive interaction between trade development and environmental improvement is not only the need of constructing the two - oriented society of environment friendly and resource saving, but also is the need of Chinese trade's sustainable development. This book analyzes the meaning and operation mechanism of foreign trade development mode under the two - oriented society from system theory and empirical analysis' view. And the book analyzes following issues; why does the Chinese foreign trade development mode need transformation? How to achieve mutual promotion between trade development and environmental improvement? At first, this book analyzes the current problems of China's foreign trade development with the constraint of environment and resource, compares the dynamic evolution of foreign trade development of all types of countries around the world, analyzes the meaning of the two - oriented trade mode, and has the comparative analysis by using a sample of Chinese provinces. And then, this book uses the sample of Chinese industrial sectors and analyzes whether international trade make China to be developed countries' pollution heaven and the effects of environmental regulation on trade comparative advantage. At last, this book studies what is the optimal environmental regulation policy and puts forward the foreign policy of friendly environment and resource saving's trade mode. We get the following conclusions:

Firstly, Chinese manufacturing industry's comparative advantage is obvious, but the development of our country's industry is still relying on energy, low labor cost. The trade model depends on environment and resource very much, and is not conducive to long - term sustainable development. The constraints of environment and resource put forward new demands on China's foreign trade de-

velopment; China needs to provide the world with more efficient products while achieve positive interaction between environmental improvements and trade development in the development of trade.

Secondly, technology innovation has an important role to build the foreign trade mode of the resource saving and environment friendly. 'Two - oriented' of foreign trade development mode requires the three of technological innovation, environmental improvement and trade development coordinated development and promote each other. Some traditional provinces with high level of foreign trade development indicator, their indicators of 'two - oriented' of foreign trade development mode is not necessarily high. The central and western regions have the advantage of backwardness in the constructing of foreign trade development mode of resource saving and environment friendly.

Thirdly, under the background of China participating in world vertical specialization, international trade has not make China to be the developed country 'industry pollution in paradise'. International trade can reduce China's carbon emissions through export the clean products and imports contaminated products and other resource allocation effects. China will actively participate in international trade and international economic activity with the view of the allocation of global resources and global governance.

Fourthly, Chinese industry's comparative advantage is concentrated in labor - intensive industries, environmental regulation promotes Chinese industry's trade comparative advantage, the intensity of environmental regulation and traditional factor endowments are the reasons of comparative advantage of China's industrial business focused on clean rather than pollution - intensive industry sectors. But the effect has a "degree" of the limitations, when environmental regulation is above a certain level, which is unfavorable to the industry trade comparative advantage's promotion.

Fifthly, under incomplete information, the optimal environmental strategy is to take the high environmental standards, not the anti - dumping strategy under the complete information environment. China also needs to expand diversified international commodity markets and adjust the product structure and take part in international economic coordination widely.

Key Words: Environment Friendly; Resource Saving; Foreign Trade Development Mode; Environmental Regulation; Comparative Advantage

目 录

第一章 导论	1
第一节 相关研究综述	2
一、关于贸易发展模式	2
二、关于贸易发展的环境效应	5
三、关于环境规制和技术创新	6
第二节 研究的基本思路、主要观点以及研究价值	8
一、本书的基本思路	8
二、主要观点	10
三、本书的研究价值	13
第二章 中国对外贸易发展与环境、能源的实况	23
第一节 中国对外贸易发展存在的问题	23
一、对外贸易的商品结构集中度较高	23
二、对外贸易的贸易结构集中度较高	26
三、对外贸易的主要形式是加工贸易	29
四、贸易发展水平不高	29
五、对外贸易环境比较严峻	30
第二节 我国环境状况、能源的实况	31
一、污染排放总量不断增加	31
二、中国能源消耗总量扩大趋势	32
三、能源消费以煤炭能源为主且能源利用率不高	34
第三节 贸易发展中存在的环境问题	35
一、贸易的环境效应	35
二、贸易可持续发展理论模型解释	37

目 录

第一章 导论	1
第一节 相关研究综述	2
一 关于外贸发展模式	2
二 关于贸易发展的环境效应	5
三 关于环境规制和技术创新	6
第二节 研究的基本思路、主要观点以及研究价值	8
一 本书的基本思路	8
二 主要观点	10
三 本书的研究价值	11
第二章 中国对外贸易发展与环境、能源约束现况	13
第一节 中国对外贸易发展存在的问题	13
一 对外贸易的商品结构集中度高	13
二 对外贸易的市场结构集中度高	16
三 对外贸易的主要形式是加工贸易	19
四 服务贸易发展水平不高	19
五 对外贸易环境比较严峻	20
第二节 我国环境污染、能源约束概况	21
一 污染排放总量不断增加	21
二 中国能源缺口呈扩大趋势	22
三 能源消费以常规能源为主且能源利用率不高	24
第三节 贸易发展中存在的环境问题	25
一 贸易的环境效应	25
二 贸易环境效应的理论模型解释	27

第四节 总结	31
第三章 环境、资源约束下各国外贸发展的动态演变	34
第一节 外贸发展动态演变的指标	34
第二节 发达国家和发展中国家外贸演变的实证分析	35
一 发达国家的 RCAS 的数值及其变化	36
二 发展中国家的 RCAS 的数值及其变化	36
三 新兴工业化国家和地区 RCAS 的数值及其变化	39
四 中国 RCAS 的数值及其变化	39
第三节 总结	42
第四章 环境友好、资源节约型外贸发展模式的衡量	53
第一节 环境友好、资源约束型外贸发展的内涵	53
一 具有发展的可持续性	54
二 适应集约型经济增长方式	54
三 具有互利共赢性	55
第二节 环境友好、资源节约型外贸发展模式的衡量体系	58
第三节 基于因子分析法的实证分析	61
一 数据来源及其处理	62
二 实证分析	63
三 进一步的实证分析	69
第四节 总结	70
第五章 国际贸易、污染产业转移和中国工业行业二氧化碳 排放	75
第一节 导言	75
第二节 分析框架及模型	78
第三节 数据及处理	81
一 OECD 投入产出数据库	81
二 主要指标及其来源	82
第四节 污染产业转移的实证结果	84
第五节 计量回归结果分析	85

一	描述性分析	85
二	回归结果分析	88
第六节	总结	95
第六章	环境规制影响了中国工业行业的贸易比较优势吗?	97
第一节	导言	97
第二节	文献综述	102
第三节	环境规制影响中国工业行业贸易比较优势的实证分析	104
第四节	总结	117
第七章	开放经济下的最优环境政策分析	118
第一节	最优环境政策研究综述	118
一	国外理论研究综述	118
二	国外实证研究综述	122
三	国内研究现状	124
四	研究现状评述	125
第二节	模型的设定	126
第三节	完全信息时政府的最优环境策略	127
第四节	不完全信息下的最优政策	129
第五节	结论	131
第八章	环境友好、资源节约型外贸发展模式的对外政策	132
第一节	扩展多元化的国际商品市场和调整商品结构	132
一	深化实施市场多元化战略	132
二	推进我国的比较优势型商品向竞争优势型转化	133
三	从主要国家或地区适度增加战略性进口	134
四	进一步提升我国服务业产业结构	134
第二节	改善国际直接投资的效率和结构	135
一	中国投资市场存在的问题分析	135
二	对策建议	140
第三节	更广泛地参与国际经济协调	141

一 在内部经济方面打好协调的基础·····	142
二 在外部经济方面采取灵活、务实的协调手段·····	142
第四节 具有全球资源配置与其全球治理的战略思维·····	144

主要参考文献·····	150
-------------	-----

致谢·····	164
---------	-----

第一章

导 论

自改革开放以来,我国对外贸易一直保持着较高的增长率,为促进我国经济增长、技术进步和社会福利的提高等作出了巨大的贡献。与此同时,我国也面临着日益严重的环境问题,并成为我国社会和经济发展的“瓶颈”。根据国家统计局统计,2009年,环境污染和生态破坏所造成的经济损失高达6000亿元,占我国财政收入的9%左右。对外贸易是否加剧了中国的环境污染?如何构建与环境、资源和谐发展的外贸模式?这不仅仅是国际经济学者研究的热点话题,也是政策研究者关心的重大现实问题。在环境、资源约束下,国家提出了建设“资源节约、环境友好型”社会的发展目标,并先后提出了“扩大具有自主知识产权、自主品牌的商品出口,控制高能耗、高污染产品出口,鼓励进口先进技术和国内短缺资源”的对外贸易增长方式转变战略;以及“加快转变外贸发展方式,立足以质取胜”的战略,这些都从国家战略高度提出了贸易和环境、资源、技术创新和谐发展的重要性。

现有的外贸发展模式已不适应中国的环境资源承载能力和可持续发展战略。传统外贸发展建立在“高消耗、高污染、对外市场高依赖以及低附加值”的基础上,现有的外贸发展模式一方面付出高昂的环境、资源代价并难以可持续发展,另一方面也带来贸易条件恶化、贸易摩擦加剧等后果(裴长洪,2005)。众多学者一致认为,低碳经济的兴起和全球资源、环境的约束对中国的外贸发展提出了严峻挑战,从依靠低价和数量竞争取胜的粗放型外贸发展模式走向自主创新、结构优化、均衡协调的外贸发展模式已成为中国外贸发展的趋势(王允贵,2004;陈飞翔等,2006;张亚斌等,2007;王跃生等,2010),因此,中国迫切需要一种新的集约型外贸发展模式。

从理论发展的角度来看,由于经济全球化的发展和世界环境的恶化,

环境、资源、贸易和技术创新的关系问题引起各国的普遍关注,并成为国际经济学界的研究热点,但是这些研究主要是基于发达国家的理论和实证研究,针对发展中国家的研究还很缺乏,并且在现有研究中国外贸发展模式的文献中,很少有以技术创新为主线,将环境、资源和贸易发展模式联系起来进行理论和实证分析的研究。因此,本书对环境友好、资源节约型外贸发展模式的相关研究具有较强的理论和现实意义。

第一节 相关研究综述

随着经济全球化的发展和全球环境的恶化,环境、资源和贸易的关系问题成为国际经济学界研究的热点,主要相关研究如下:

一 关于外贸发展模式

外贸发展模式,又称为贸易模式(Trade Pattern),也称为贸易格局和贸易方式等,是国际经济学研究的最重要问题之一(Emmanuel, 1978; Fisher and Hillman, 1984; Noland, 1990; 谷克鉴, 2003; 俞剑平, 2002; 张小蒂、李晓钟, 2002; 林毅夫、李永军, 2003; Grossman, 2004; 盛斌、马涛, 2008; 范爱军、林琳, 2006; 沈国兵, 2007; Lee and Han, 2008; 崔秀红, 2008; 何树全, 2008; Chen et al., 2009)。从内涵上讲,外贸发展模式是指特定国家或地区参与贸易分工的形式,它所探讨的基本问题是:一国应该“如何进行贸易”?实施什么样的贸易政策才能增进本国福利?由于对该问题的研究可以从不同的角度和层次来进行,从而使外贸发展模式这一概念有丰富的内涵。从相关文献的研究内容来看,外贸发展模式研究可以涵盖贸易分工理论研究、贸易比较优势研究、产业间和产业内贸易研究等多个方面。

有关外贸发展模式的研究以赫克歇尔—俄林的要素禀赋理论的发展为主线。传统的要素禀赋理论认为资源禀赋决定了一国的比较优势和贸易模式。“里昂惕夫悖论”以及世界范围内的产业内贸易发展对该理论提出了质疑。此后,要素禀赋理论在两个方面进行了扩展:一方面将土地、人力资本等生产要素引入要素禀赋模型,从而在更广泛基础上考虑国家的资源禀赋差异(Leamer, 1980; Trefler, 1995; Davis and Weinstein, 2001)。另一方面是放松要素禀赋理论的一些假设条件:规模报酬不变假设和贸易

参加国获得相同技术的假设,新贸易理论应运而生。一般来说,要素禀赋理论主要用来解释发达国家和发展中国家之间或者资源禀赋差异比较大国家之间的贸易模式,新贸易理论主要用来解释发达国家之间或者资源禀赋相似国家之间的贸易模式。但是发展中国家按照比较优势原则与发达国家开展贸易是否获得动态收益还存在争议,因为发展中国家有可能陷入“比较利益陷阱”,而导致发达国家和发展中国家的收入差距持续扩大,发展中国家的贸易条件持续恶化(世界银行,1991;Singer,1999;Lindert and Williamson,2001)。这样,波特(1997)的国家竞争优势理论又应运而生。按照国家竞争优势理论,一国只有获得高层次的竞争优势才可能持久地将这种优势保持下来。

近几十年来,随着全球对环境问题的重视和温室气体排放问题的加剧,环境规制等环境投入要素等对比较优势和外贸发展模式的影响得到了学术界的充分研究,并正推动着贸易理论的进一步发展(Ederington et al.,2003;Levinson et al.,2004;Quiroga et al.,2009)。如托比(Tobey,1990)构建了一个多要素、多产品的赫克歇尔—俄林模型,其采用23国的样本实证发现,环境规制变量的引入没有改变赫克歇尔—俄林模型所预测的贸易模式。西伯特(Siebert,1992)将环境因素纳入赫克歇尔—俄林模型,认为环境规制相对宽松的国家为环境要素富裕国家,该国在“污染类”产业生产上具有比较优势;环境规制相对严格的国家为环境要素稀缺国家,该国在“干净类”产业上生产具有比较优势。国内有学者也尝试建立一些纳入环境因素的比较优势理论模型(曲如晓,2009;陈红蕾,2010;迟诚,2010)。从理论上来看,将环境投入等新的生产要素纳入扩展的比较优势模型符合贸易与环境相关理论的发展方向,但是相关的实证分析却得出不同的结论。

衡量一个国家外贸发展模式最广泛使用的指标是巴拉萨(Balassa,1965)提出的显性比较优势指数。除了巴拉萨指数外,詹尼弗(Jennifer,2003)把测度一个国家生产和贸易专门化程度的指数归纳为Hirschman-Herfindahl指数、克鲁格曼(Krugman)专门化指数、相异指数、专门化基尼系数(反映每个国家RCAS在部门间的不平等程度)四类。虽然Benedictis等很多学者指出巴拉萨指数存在取值不对称性等问题,但多数实证文献仍然运用该指数来衡量贸易专门化程度。帕尔默(Paemer,2005)总结了目前对贸易发展模式的两种路径:一种是贸易发展模式的锁定,另

一种贸易发展模式的动态演进；他发现大部分文献是用出口显性比较优势指数来衡量贸易模式。至于贸易发展模式的产业内动态分布，则主要通过比较所估计的转换矩阵的对角线的值来分析 RCA 分布不同部门流动性的差异。Brasili 等（2000）运用 1970—1995 年的数据，分析了 6 个最大的工业化国家和 8 个经济增长最快的亚洲新兴工业化国家贸易模式的动态演变情况，其实证分析表明，6 个最大的工业化国家的贸易模式相对稳定，而 8 个经济增长最快的亚洲新兴工业化国家的贸易模式迅速演变。Kelleher（2003）采用 89 个国家 1980—1997 年 SITC 4 位数分类的制造业出口数据，对贸易模式流动性与专门化程度进行实证分析。其结果表明，随着经济发展，这些国家的专门化程度是降低的，低收入国家的收敛速率更高。Zaghini（2005）对欧盟新加入成员国的贸易专业化模式的演进进行了研究分析，其运用马尔可夫转换模型分析了比较优势分布的外部形式和内部动态分布的变化，得出新加入成员国表现出一种动态的贸易模式，即在转换开始阶段新加入成员国的落后部门可以获得更快的比较优势，专业化进步发生在世界需求快速增长的产品部门。Fertê（2007）利用 1993—2002 年的数据考察了中东欧 8 个国家贸易模式的变化，其分析表明，捷克、匈牙利、波兰、斯洛伐克和斯洛文尼亚等国家在高技术和高技术密集型产品生产上正逐步向欧盟靠近；而波罗的海国家的资源密集型和初级产品贸易专门化程度增加。Marconi 和 Rolli（2007）运用 15 个新兴工业化国家 1980—2000 年的数据，经过实证分析发现新兴工业化国家劳动密集型制造业的专门化程度逐步降低，资本技术密集型产品的专门化程度逐步上升，其贸易结构逐步与发达国家（G7）趋同。

在环境、资源约束下，许多学者认为，中国需要新的外贸模式代替现在的“三高—低”外贸模式（王允贵，2004；朱钟棣等，2006；陈飞翔等，2006；张亚斌等，2007）。至于如何进行外贸发展模式的转变，许多学者提出了各种观点。如有通过技术创新、提升企业生产率和核心竞争力的观点（黄静波，2008）；有动态比较优势演化的观点（赵春明等，2011）；有制度创新与技术创新的圈层升级观点（张亚斌等，2007）。有“四转变论”，即转变外贸的国民收益方式和格局、转变外贸的竞争方式、转变外贸的市场开拓方式、转变外贸的资源利用方式（裴长洪等，2011）；有“四目标论”，即从量的扩张向质的提升转化、从国际分工的低端向中高端转变、从价格接受者向价格制定者转变、从接受既定规则向