

# 中国对外贸易与环境质量的 理论与经验研究

A Theoretical and Empirical Analyses to  
China's Foreign Trade and Environment Quality

◎ 邓柏盛 著



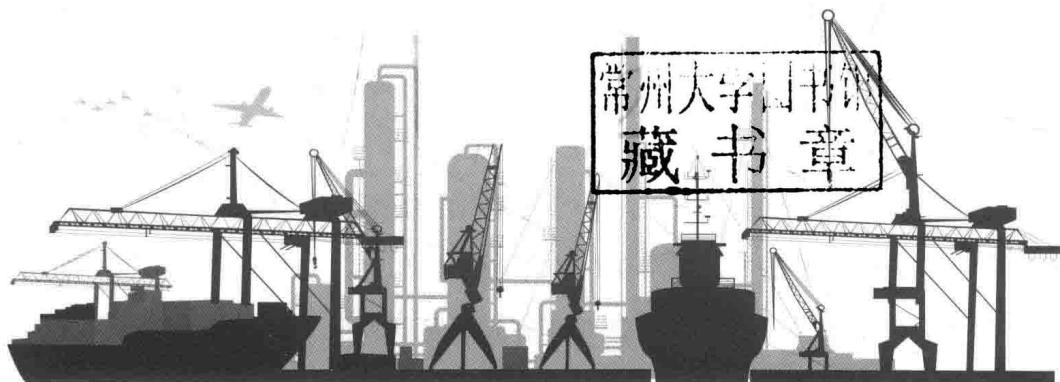
西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

本书由湖南商学院重点学科理论经济学资助出版

# 中国对外贸易与环境质量 的理论与经验研究

*A Theoretical and Empirical Analyses to  
China's Foreign Trade and Environment Quality*

□ 邓柏盛 著



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

---

图书在版编目 (CIP) 数据

中国对外贸易与环境质量的理论与经验研究 / 邓柏盛著 . — 西安：西安交通大学出版社，2018.3

ISBN 978-7-5693-0537-1

I . ①中… II . ①邓… III . ①对外贸易关系—研究—中国 IV . ①F752.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 066518 号

---

书 名 中国对外贸易与环境质量

著 者 邓柏盛

责任编辑 魏 杰 于睿哲

---

出版发行 西安交通大学出版社

(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjtupress.com>

电 话 (029) 82668357 82667874 (发行中心)

(029) 82668315 (总编办)

传 真 (029) 82668280

印 刷 湖南省众鑫印务有限公司

---

开 本 710mm×1000mm 1/16 印张 11.5 字数 167 千字

版次印次 2018 年 3 月第 1 版 2018 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5693-0537-1

定 价 88.00 元

---

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题，请与本社发行中心联系、调换。



## 前 言

改革开放以来，中国年均经济增长速度达到9.6%，创造了世界经济增长的奇迹。中国终于脱掉了贫穷落后的帽子。中国政府不但解决了数亿中国人的吃饭问题，同时还使得全世界最大规模的贫困人口脱离贫困，为全世界脱贫工作做出了巨大贡献。2020年我国将最终解决贫困问题。中国经济快速的增长得益于多方面的原因，既来自经济制度方面的改善，也来自全球化的机遇，还来自人口红利创造的阶段性有利发展条件。

20世纪90年代以来，我国不断调整发展策略，成功地运用“亚洲四小龙”经典的出口导向的战略和进口替代战略，出口成为消费和投资之后的拉动经济增长的第三驾马车，经过20多年的发展，中国已然成为世界工厂。中国拥有了完备的产业体系，按照联合国产业分类中全部工业门类，共39个工业大类，191个中类，525个小类，而中国拥有联合国提到的所有工业门类，成为全世界唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家。2000年以来，海外直接投资(FDI)大量流入中国，2014年中国成为全球吸收FDI最多的国家，结束了美国连续11年FDI流入占据世界第一的地位的历史。据联合国贸发会议数据，2014年中国获海外投资额约达1276亿美元，较2013年的1239亿美元增加37亿美元。

长期依靠投资、出口拉动的经济，最终在国内和国际经济波动中出现了危机。危机突出的表现有两个方面：一是部分行业严重的产能过剩危机，2003—2014年，我国固定资产投资主要流向制造业和房地产业，年均投资增速分别为

25% 和 24%。大量投资涌入钢铁、煤炭、水泥、平板玻璃、化工、纺织、金属、造纸等产业，使得这些行业的产能快速增加。2008 年全球金融危机后市场需求低迷，但我国相关产业投资仍保持较快增速，最终导致过度投资，一些产业产能严重过剩。以 2015 年数据为例，我国钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶产能利用率分别仅为 72%、73.7%、71.9%、73.1% 和 75%，明显低于国际通常水平。从本质上来看，这是经济结构出现了严重的问题。二是源于资源与环境的危机。一方面，我国资源消耗强度大，目前，我国已成为世界上煤炭、钢铁、铁矿石、氧化铝、铜、水泥消耗最大的国家，是世界上能源消耗的第一大国。以 2015 年为例，我国创造的 GDP 仅为世界的 15%，我国能源利用率仅为美国的 26.9%、日本的 11.5%。另一方面，我国环境污染严重，从 20 世纪 70 年代到现在总体污染物排放量都是在急剧上升的，几乎所有污染物的排放量，从目前来看，中国都是世界第一。环境污染、生态破坏、气候变化已经是压在中国头上的三座环境大山。从某种意义上来说，资源与环境问题，比产能过剩、结构性问题更加严重，因为它关系到我国经济的可持续发展，乃至国家的长远发展。

2015 年以后，我国开始了供给侧结构性改革，供给侧结构性改革涉及经济结构调整，一是要去产能，二是传统的制造业转型升级；经济增长方式转变，要由传统的粗放式增长向集约式增长转变，由要素驱动向创新驱动转变；调整开放战略，过去我国是一味地强调扩大出口、吸引外资，近几年来，“一带一路”战略实施，标志着一种新的不同于以往全球化的模式诞生，它是技术、资本和各种自然资源在全球的配置，而不再是简单的国际贸易。

本书研究对外贸易与环境质量的关系，是作者当年的博士论文，然而放到当前经济中仍然具有强烈的现实意义。这一关于我国对外贸易、经济增长和环境质量方面的研究能够在理论和实践方面发挥更为重要的作用。从理论上讲，这一研究能够指导经验分析，提出可供选择的假说以及科学的推论，能够分析资本收益与环境质量之间的关系。从实践来看，一是为我国经济可持续发展提供可行的方案；二是为我国产业结构升级、区域间产业转换与交替提供政策建议；三是为打

破绿色壁垒提供思路。

对外贸易与环境关系问题探讨源于经济发展与环境恶化的两难选择理论假说。经济全球化使得国际贸易成为当代世界经济联系的重要方式。对外贸易是否加剧各国环境恶化趋势，就成为各国政策和全社会广泛关注的现实课题。有关这一问题的理论与经验结论，不仅关系到各国的贸易政策取向，也将为各国实施的可持续发展的宏观政策提供积极的启示。

为解释自由贸易与环境质量关系这一核心问题，本书将相关文献按照贸易对环境质量和贸易对环境政策的影响分类整理，进行了系统的回顾并做了简要的评述，以此作为本书的理论背景和研究起点。本书从四个方面就对外贸易和环境关系问题展开了深入研究。

第一，根据现有的理论研究，构建数理分析框架，就对外贸易、经济增长与环境质量之间关系给出合理解释。以此数理模型为理论基础，分析对外贸易中国家间的贸易地位、比较优势、贸易分工以及贸易的福利效应，并着重分析了刚性环境政策和弹性环境政策下的收入效应和环境质量效应。对外贸易是否恶化一国的环境质量取决于该国的比较优势，这里的比较优势包含了环境政策因素。

第二，运用 Hendry 的建模思想，构建经济模型，从整体上把握我国对外贸易与环境质量之间的关系。经验研究结果表明：对外贸易导致了我国环境质量恶化；我国环境库兹涅茨曲线存在地区间的差异；长期来看，FDI 能够改善我国环境质量。

第三，研究开放经济条件下，对外贸易、经济增长与环境质量之间的关系。在开放经济条件下，影响一国环境质量的因素主要来自直接的经济增长和间接的对外贸易。现有文献在分解环境影响因素时，主要集中于规模效应、结构效应和技术效应。本书在这一基础上，将经验研究拓展到规制效应和收入效应。经验研究表明，规模效应、结构效应和技术效应都在恶化我国环境质量，收入效应对环境质量的影响不明显，规制效应则能够改善我国环境质量。

第四，依靠劳动力成本、自然资源禀赋和环境标准建立的比较优势，采用外

向型发展战略，极易通过贸易转嫁的形式给国内带来严重的环境污染。对外贸易使得我国产生贸易价值顺差的同时也产生了生态环境逆差，污染避难所假说在我国成立。通过行业相对比较优势和贸易专业化指数的研究表明：低的环境准入标准并不是导致我国成为污染避难所的关键因素。此外，葛兰杰因果检验表明 FDI 与环境质量恶化之间并不存在因果关系。

本研究基于现有的理论和经验研究，分析我国的对外贸易与环境质量之间的关系，得到了一系列结论，并根据相关结论提出了相应的政策建议。这些政策建议涉及产业结构升级与转换、国家税收政策与环境政策的制定、企业和公众参与环境保护等方面。这些政策将有利于我国经济、贸易与环境的协调发展。

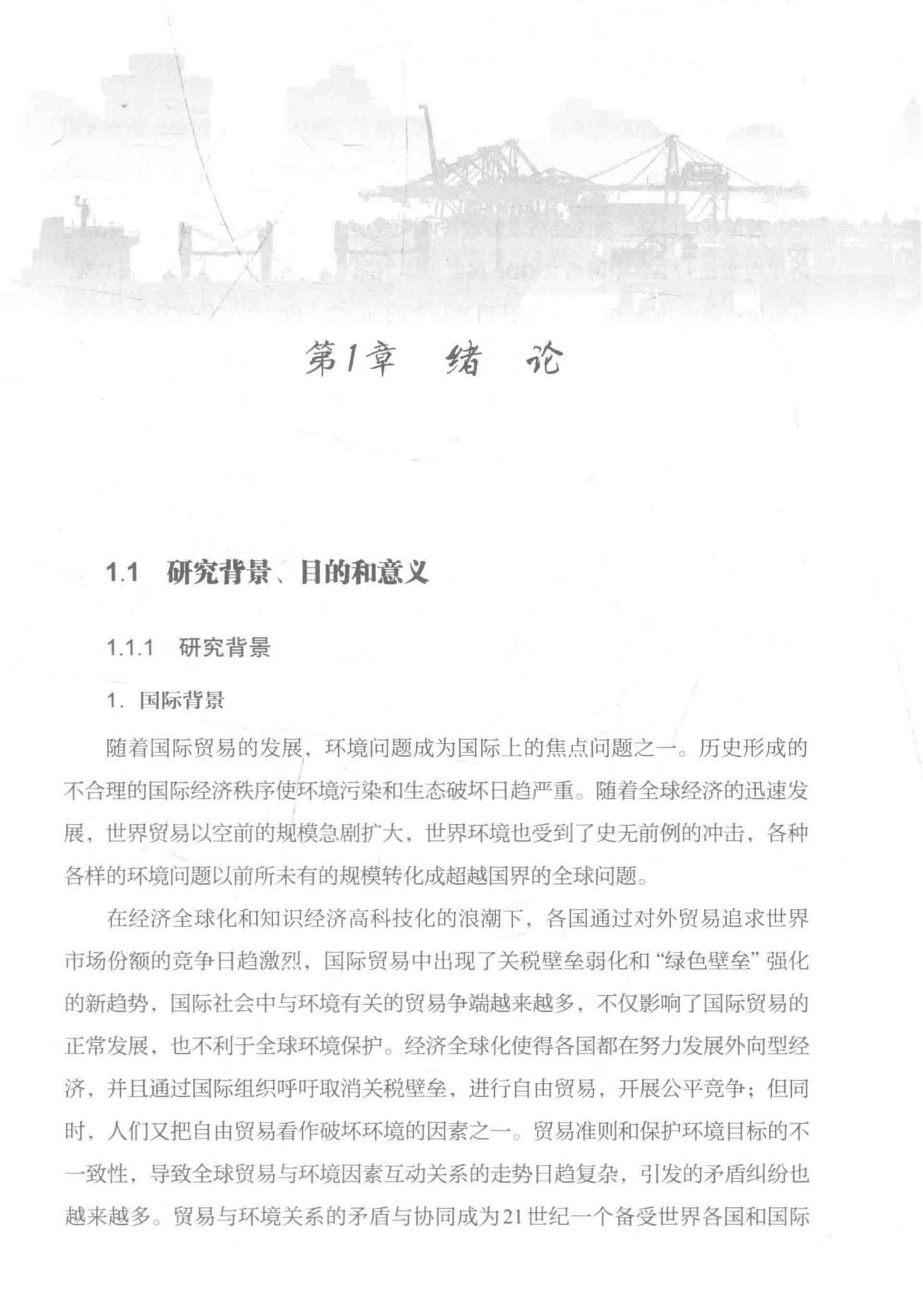


## 目 录

<b>第1章 绪论</b> .....	1
1.1 研究背景、目的和意义 .....	1
1.2 国内外研究现状 .....	9
1.3 研究思路、基本结构以及创新 .....	28
<b>第2章 贸易、增长与环境：理论分析框架</b> .....	35
2.1 贸易与环境问题争端 .....	35
2.2 经济增长与环境质量 .....	36
2.3 对外贸易与环境质量 .....	49
2.4 小结 .....	58
<b>第3章 中国对外贸易与环境污染整体关系研究</b> .....	61
3.1 国内贸易自由化与环境问题的研究思路 .....	61
3.2 对外贸易与环境质量计量模型构建 .....	63
3.3 贸易自由化与环境污染分析 .....	66
3.4 出口环境库兹涅茨曲线 .....	77
3.5 小结 .....	80
<b>第4章 我国环境效应分析</b> .....	83
4.1 环境效应分析框架 .....	83

## 2 中国对外贸易与环境质量的理论与经验研究

4.2 环境效应解释 .....	94
4.3 环境效应估算 .....	101
4.4 小 结 .....	112
<b>第 5 章 我国主要行业进出口贸易与污染关系 .....</b>	<b>115</b>
5.1 主要行业进出口贸易概况 .....	116
5.2 主要行业出口贸易与环境污染 .....	118
5.3 主要行业进口贸易与环境污染 .....	128
5.4 产业污染转移的经验分析 .....	132
5.5 产业环境污染与 FDI 流入 .....	138
5.6 小 结 .....	145
<b>第 6 章 基本结论和政策含义 .....</b>	<b>147</b>
6.1 基本结论 .....	147
6.2 政策含义 .....	153
<b>参考文献 .....</b>	<b>159</b>
<b>后 记 .....</b>	<b>173</b>



# 第1章 緒論

## 1.1 研究背景、目的和意义

### 1.1.1 研究背景

#### 1. 国际背景

随着国际贸易的发展，环境问题成为国际上的焦点问题之一。历史形成的不合理的国际经济秩序使环境污染和生态破坏日趋严重。随着全球经济的迅速发展，世界贸易以空前的规模急剧扩大，世界环境也受到了史无前例的冲击，各种各样的环境问题以前所未有的规模转化成超越国界的全球问题。

在经济全球化和知识经济高科技化的浪潮下，各国通过对外贸易追求世界市场份额的竞争日趋激烈，国际贸易中出现了关税壁垒弱化和“绿色壁垒”强化的新趋势，国际社会中与环境有关的贸易争端越来越多，不仅影响了国际贸易的正常发展，也不利于全球环境保护。经济全球化使得各国都在努力发展外向型经济，并且通过国际组织呼吁取消关税壁垒，进行自由贸易，开展公平竞争；但同时，人们又把自由贸易看作破坏环境的因素之一。贸易准则和保护环境目标的不一致性，导致全球贸易与环境因素互动关系的走势日趋复杂，引发的矛盾纠纷也越来越多。贸易与环境关系的矛盾与协同成为21世纪一个备受世界各国和国际

社会关注的议题。

## 2. 国内背景

改革开放以来，我国经济发展取得巨大成功，1978年至2015年间，我国经济年均增长9.6%，中国名义GDP居世界第2位，对外贸易总额年均增长17%，外贸依存度由1978年的10%上升到2015年的56.3%，2007年对外贸易依存度高达68%，对外贸易额在世界出口总额中的比重逐步增加，在国际上的位次也由原来的第32位上升到第2位。<sup>①</sup>针对中国经济的快速发展势头，《财富》杂志在2001年全球论坛香港论坛上指出：“中国是地球上经济变化最快的地方，也许在历史上绝无仅有。英国用了差不多整个19世纪才使人均收入增长2.5倍，美国在1870—1930年的60年间收入增加3.5倍，日本在1950—1970年增长了6倍，而中国却比它们都快。自从1979年摆脱了经济孤立后，中国的收入增长了7倍。如果中国经济还将腾飞，这样的转变引起的全球效应将是戏剧化的。”<sup>②</sup>

然而，伴随着经济的快速增长、对外贸易的不断扩张，我国资源、环境问题日趋严重，环保形势严峻，生态压力越来越大，经济发展的可持续性面临严峻挑战，由经济增长引发的环境问题已经成为制约我国经济长远发展的一大关键因素。对外贸易是一把“双刃剑”，一方面，它作为拉动经济增长的三驾马车之一，推动了我国经济增长，另一方面，它又通过污染物的贸易转嫁加剧了我国环境质量恶化。从现有的关于经济增长、贸易与环境质量方面的数据来看，目前情况并不乐观。

(1) 粗放式增长方式导致环境质量恶化严重。2006年，我国能源总消耗为23.9亿吨，其中煤炭21.9亿吨，石油超过2亿吨，天然气440亿立方米；全年消耗电28248亿千瓦时；与此同时，各种废气物排放量也急剧上升，CO<sub>2</sub>排放量达到28.93亿吨，占世界的14%；SO<sub>2</sub>排放量达到2594.4万吨，居世界首位；全

① 根据各年中国统计年鉴数据整理计算得到。

② 数据来自2001年《财富》全球论坛香港年会([http://news.sohu.com/73/28/sohu\\_subject\\_145092873.shtml](http://news.sohu.com/73/28/sohu_subject_145092873.shtml))。

国各类废水排放量近600亿吨。<sup>①</sup>据中科院测算，2003年，环境污染和生态破坏造成的损失已经占到GDP的15%。2003年中国消耗了全球31%、30%、27%和40%的原煤、铁矿石、钢材、水泥，创造出的世界财富却不足4%<sup>②</sup>。与发达国家相比，我国每增加单位GDP的废水排放量要高出4倍，单位工业产值生产的固体废弃物要高出10倍以上。我国单位资源产出效率远低于国际先进水平。按现行汇率计算，我国单位资源的产出水平相当于美国的1/10、日本的1/20、德国的1/6。主要产品的能耗远高于发达国家平均水平，如炼油综合能耗高60%，乙烯综合能耗高70%，合成氨综合能耗高24%，钢可比能耗高21%，水泥综合能耗高44%，纸和纸板综合能耗高120%，甘蔗制糖综合能耗高34%，载货汽车油耗高122%等。与此同时，根据中国科学院专家测算，在世界平均状况下每花费1美元，在中国就要花费1.25美元，多出的0.25美元成本中有0.17美元为生态成本。以2003年数据为例，我国流经城市的河段90%受到严重污染，75%的湖泊出现富营养化，有近3亿农村人口饮用质量不合格的水；全国近1/3的城市人口生活在严重污染的空气环境中，酸雨覆盖区约占国土面积的1/3；城市垃圾年清运量1.49亿吨，进行无害化处理的仅占一半，工业危险物处置率仅为32%；2003年沿海赤潮发生次数比20世纪80年代增加了3倍。2005年，瑞士达沃斯发布的世界各国(地区)环境质量的“环境可持续指数”(ESI)显示：全球144个国家和地区，中国位居第133位。<sup>③</sup>

中国21世纪议程管理中心相关报告显示，中国可持续发展的基本态势是已接近U形曲线的最底部，但由于人口总量的增加、经济规模的扩大等因素的综合作用，发展对资源环境的总体压力并没有变小。我国部分地区自然资源承载力已经严重超载，而且生态赤字区正不断扩大，生态盈余区不断缩小。从以上统计

① 数据来自于《2007年中国统计年鉴》。

② 数据来源：中国科学院可持续发展研究组，《中国可持续发展战略报告》，科学出版社，2003年。

③ 数据来源：彭水军、赖明勇和包群，《环境、贸易与经济增长——理论、模型与实证》，上海：上海三联书店，2006年，第4~5页。

数据可以看出，尽管改革开放以来中国经济经历了高速增长阶段，但是我国仍然没有走出资源型经济增长路线，传统的以“高投入、高消耗、高污染、低质量、低效益、低产出”以及“先污染、后治理”“先破坏、后整治”为特征的发展方式继续占领着主导地位。

(2) 外向型的发展思路使得国内成为污染者的天堂。依据劳动力、自然资源和环境标准等方面具有的比较优势制定外向型发展战略，在出口贸易得到极大发展的同时，也极易带来严重的环境污染。在我国，2007年中国经济的外贸依存度达到68%，可以毫不夸张地说：中国就是世界的加工厂。然而，中国输出的大多数是资源密集型产品，而进口的大多是技术密集型产品，一进一出之间就形成了以“资源”换“技术”的资源输出型经济模式。目前这种国际分工，使发达国家的资源约束矛盾和环境问题在国际上发生了转嫁和转移，显然，“加工厂”必然要大量地为“委托加工者”消耗资源。

我国对外贸易出口量居于前10位的行业几乎全是污染密集型的产业。由于相关产业成本计量中缺乏对生态环境成本的考虑，我国主要工业行业出口贸易在为我国带来了贸易顺差的同时，也给我国生态环境带来了严峻的压力。贸易顺差的背后实际上背负了生态逆差，表面上一些行业是获得了数量可观的经济收入，但是实际上付出了很大的生态代价，不利于长远发展。与此同时，国外也加大了针对中国的废弃物输入。长期关注废物国际转移的绿色和平组织于2003年公布的一份报告称，全球有80%的电子废物出口到亚洲，其中有90%进入中国。

总体上，我国对外贸易的价值量是顺差，而贸易的生态环境价值则是逆差。通过贸易出口的生态环境多，而进口的生态环境少，导致了“生态逆差”。贸易的生态环境逆差表现为：我国出口货物和服务产品生产过程中的平均污染物强度大，而我国进口货物和服务产品的平均污染物强度小；我国出口的货物和服务产品以污染物强度大的居多，我国进口的货物和服务产品以污染物强度小的居多；我国贸易的出口总量大，进口总量小。

(3) 特殊的要素禀赋结构导致 FDI 流向污染产业。在经济全球化进程中，FDI

扮演着重要的角色，FDI 与环境质量的关系也是近年来国际社会关注的焦点。FDI 的流向是环境政策影响对外贸易的一个重要方面，采取松弛环境政策的国家是否能够吸引更多的外国直接投资？国与国之间的环境控制成本差异是否会大到使得污染密集型产业迁徙到那些环境管制较为宽松的欠发达国家中去？污染严重的产业向环境管制宽松的国家转移，发展中国家是否将成为“污染物避难所”？这些成为人们迫切想知道的问题。尽管笔者通过葛兰杰因果检验以及多元回归分析的方法对以上的问题给出了否定的回答，认为 FDI 并不是我国环境恶化的原凶，相反，在一定程度上 FDI 在改善我国环境质量。FDI 的流入取决于我国的要素禀赋结构，并非单独的环境政策。但是 FDI 大规模地流入到了污染比较严重的工业制造业中，毫无疑问在短期内将增加我国的污染排放强度、弱化生态承载能力、恶化生态环境。1999 年的统计数据表明，外商在我国设立的生产企业中，污染密集性企业占总数的 30% 左右，在流入我国的 FDI 中，有近 1/4 的资金投向了污染密集性企业。2004 年，我国批准外商直接投资项目 44001 个，实际使用金额 606 亿美元，其中第一、第二和第三产业实际吸收外商直接投资所占比重分别为 1.8%、74.1% 和 24.1%，外商直接投资重点流入制造产业，FDI 在第二产业的投入一直占据其总量的 70% 以上。<sup>①</sup>

(4) 绿色壁垒在严重弱化我国的比较优势。绿色壁垒<sup>②</sup>起因于全球日益严重的生态灾难。其初衷是好的，发展初期，绿色壁垒形成主要是出于保护生态环境和人类的安全要求。消费者环境保护意识的不断提高和全球绿色消费运动的兴起

① 数据来源：叶继革、余道先，《我国出口贸易与环境污染的实证分析》，《国际贸易问题》，2007 年第 5 期，第 72 页。

② 又称环境壁垒，是指在国际贸易领域，一些国家凭借其科技优势，以保护环境和人类健康为目的，通过立法或制订严格的强制性技术法规，对国外商品进行准入限制的贸易壁垒。绿色壁垒的表现形式主要有绿色关税、绿色市场准入、“绿色反补贴”“绿色反倾销”、环境贸易制裁、推行国内 PPM 标准及其他标准、消费者的消费选择（绿色消费）、强制性绿色标志、强制要求 ISO 14000 认证、繁琐的进口检验程序和检验制度，以及要求回收利用、政府采购、押金制度等等。

也促进了绿色壁垒的发展。然而，随着绿色壁垒与贸易保护主义的结合，就使得绿色壁垒含义与性质发生了改变。

虽然绿色壁垒的形成只是近10年的事情，但它已日趋全球化，并呈加快发展的态势。20世纪90年代以来，发达国家陆续制订了一系列“绿色标准”，最严格的要数国际环保组织制订的《欧盟生态纺织品标准》，它需要组成服装产品的每一个部件（包括纽扣、拉链）都通过有关检测和认证。截至目前，国际社会已制定了二百五十多个环境与资源保护条约，各国制定的环保法规也越来越多。如德国就制订了1800多项环保法律、法规和管理规章。在全球4917种产品中，受绿色壁垒影响的3746种产品的贸易额达47320亿美元，占1999年世界进口额的88%，其中直接受影响的达6790亿美元，占13%。<sup>①</sup>全球共计有137个进口国采用了绿色壁垒措施。据欧盟环保机构的一项调查显示：仅1998年，欧盟国家禁止进口的“非绿色产品”价值就达300亿美元，其中90%来自于发展中国家，涉及纺织、成衣、化妆品、日用品、玩具、家具和家用电器等几千种商品。

绿色壁垒给我国对外贸易带来了机遇和挑战，一方面，有利于我国产业结构的调整，促使那些与资源再生、环境保护和生态平衡有关的一系列初级产品的比重进一步下降，而使不会产生污染或有利于环保的绿色产品的比重日益增大，有助于降低我国出口的工业制成品的能耗，提高产品的附加值，加快产品更新换代，使我国外贸商品结构由劳动、资源密集型向技术、知识密集型过渡；另一方面，我国几乎所有种类的出口产品都面临由发达国家在技术性规章和规范、包装和标签要求、检验和检疫规定、环保、电子商务等方面设置的限制，对我国出口的现实和潜在的影响超过450亿美元，占全年出口总额的25%以上。毫无疑问，绿色壁垒已经成为阻碍我国出口贸易发展的最重要的非关税壁垒。

### 1.1.2 研究目的和意义

在经济全球化的大潮中，贸易与环境问题自20世纪90年代以来成为学者们

<sup>①</sup> 数据来源：绿色壁垒，百度知道（<http://baike.baidu.com/view/630038.htm>）。

关注的焦点。1995年世贸组织专门成立贸易与环境委员会标志着环境问题在国际贸易舞台上跻身于重要问题。1999年，在美国西雅图召开的世贸组织第3届部长会议上，各成员国就环境与贸易问题展开广泛的讨论，环境问题成为世界贸易中不能回避的现实问题。贸易、增长所引发的资源环境问题并不是未来的问题，而是当前面临的困境和即将发生的危机。传统的“大量生产、大量消费、大量浪费”三位一体的高度物质文明思潮引发的生态环境问题迫切需要解决。中国是一个对外贸易依存度高、资源消耗大的大国，研究贸易与环境之间的关系问题就显得尤为重要。它至少可以在以下方面对我国经济发展具有指导性意义。

第一，它能给出贸易与环境关系问题的确定性回答。我国较低的环境标准是否是我国吸引较多的FDI的原因？FDI是否是我国环境质量恶化的原因？对外贸易到底是改善了我国的环境质量还是在恶化我国环境质量？这些问题一直是我国学者争论的话题。在FDI和贸易对环境影响问题上给出不同判断，将产生完全不同的政策取向，判断失误将有可能导致重大政策失误。本书通过经验分析得出的我国对外贸易与环境之间的影响关系，不但可以为国内外广泛争论的焦点给出合理的回应，还能够为我国环境质量改善指明方向、提供思路。

第二，为我国经济可持续发展提供可行的方案。从贸易和环境的协调发展角度来看，从事贸易的主体是企业，作为自然资源利用的主体，绝大部分的污染是由企业直接或间接造成的。减少环境污染、降低生态赤字，最终只能通过企业的环保行动才能够实现，对外贸易中环境保护终端就落到企业头上；同时，国际和国内的环境政策法规，也只有通过企业的实施才能够最终改善环境。因此，企业在实现贸易与环境的可持续性发展中占有相当重要的位置，是处理贸易与环境问题的枢纽。我们通常所谈论的可持续发展，要求经济社会发展既满足当代人的需要，又不损害后代人满足需要的能力。从根本上来说也就是要使得社会的生产能力能够保持满足人类自身发展所需，而这种社会生产能力又取决于单个企业的生产能力和社会要素禀赋结构。从某种程度上来说，可持续发展取决于企业的资源利用方式和企业的持续改进能力。因此，可以通过改造企业以实现可持续发展，

在企业管理中注入环境保护理念，通过引入企业绿色管理，达到目标市场或者可持续发展要求的环境标准。这既能够提升企业竞争力，又能实现经济和社会的可持续发展。

第三，为我国产业结构升级、区域间产业转换与交替提供政策建议。根据国际经验来看，一国伴随着经济的发展，将会出现区域间产业转移和产业结构升级。我国是一个区域发展极不平衡的国家，各地区在同一时间内存在巨大的产业结构差异，同时地区间的产业结构升级将会出现一定的时滞。从一定程度上来说，我国中西部地区的发展将会重复东部地区的发展轨迹，东部地区的产业也将自然地进入中西部地区。然而，我国长久以来实行的是外向型的经济发展战略，通过强调劳动力成本优势、弱化环境保护标准获取比较优势。由于产业的成本计量中缺乏对生态环境成本的考虑，我国主要工业行业出口贸易为我国带来了贸易顺差的同时，也给我国生态环境带来了严峻的压力。贸易顺差的背后实际上背负了“生态逆差”，表面上一些行业是获得了数量可观的经济收入，但是实际上付出了很大的生态代价，不利于长远发展。随着经济的发展，我国应逐步提高环境标准，限制和淘汰一批对环境危害大的发展产业，使区域间不再简单地重复粗放式的发展路径，实时推广环境成本核算体系，使之反映经济发展的真正成本，构建绿色GDP体系，使得行业发展规范化、合理化、有序化，使之向有利于经济可持续发展的方向发展。

第四，为打破绿色壁垒提供思路。近年来，在世界贸易组织框架内发生的贸易与环境争端不断，如1991年美国和墨西哥“金枪鱼—海豚案”，1998年印度、马来西亚、巴基斯坦和泰国诉美国的“海虾—海龟案”等。在现存的贸易格局之下，在国际贸易中强调环境保护这一大的趋势是不可避免的，我国需要正视对外贸易方面日趋严重的政策性挑战。WTO将环境保护作为国际贸易的例外条款，使得环保权利成为WTO成员方的一项当然权利，为成员方以环境保护为由采取贸易保护措施提供了多边的合法性。这为发达国家更“正当地”在贸易中设置环保壁垒，削弱发展中国家日益增强的国际竞争力提供了可乘之机，发达国家利用