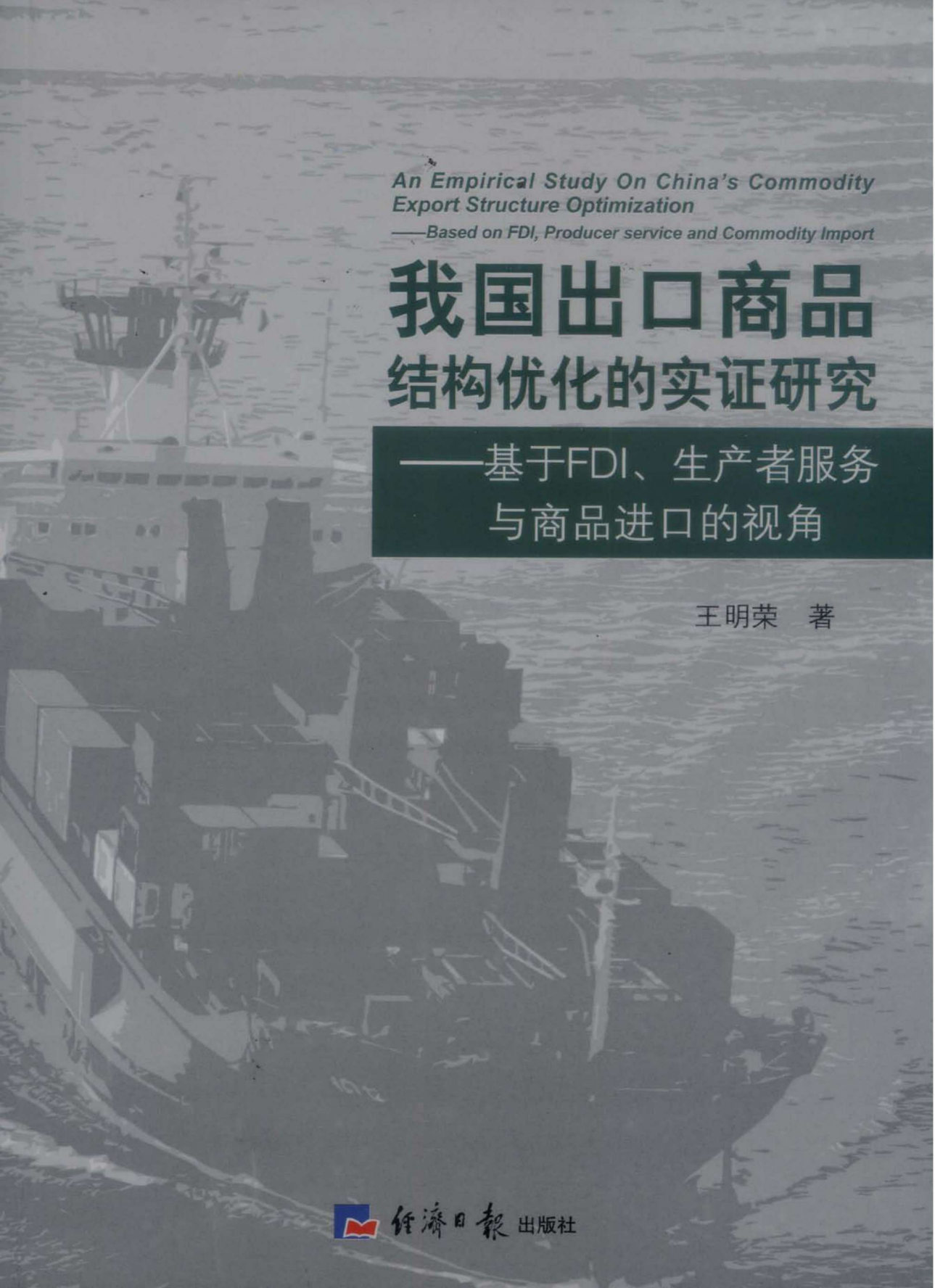




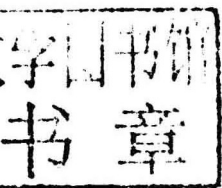
An Empirical Study On China's Commodity  
Export Structure Optimization

——Based on FDI, Producer service and Commodity Import

# 我国出口商品 结构优化的实证研究

——基于FDI、生产者服务  
与商品进口的视角

王明荣 著



# 我国出口商品结构优化的实证研究

——基于 FDI、生产者服务与商品进口的视角

An Empirical Study On China's Commodity Export Structure Optimization

——Based on FDI, Producer service and Commodity Import

王明荣 著

首都经济贸易大学 经济学院

经济日报出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

我国出口商品结构优化的实证研究 / 王明荣著. --  
北京 : 经济日报出版社, 2012.12  
ISBN 978-7-80257-435-9

I . ①我… II . ①王… III . ①出口商品结构—研究—  
中国 IV . ① F752.62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 169287 号

---

---

著 者: 王明荣

责任编辑: 赵 妍

责任校对: 徐建华

出版发行: 经济日报出版社

社 址: 北京宣武区右安门内大街65号

邮政编码: 100054

电 话: 编辑部 63584556 发行部 63538621

网 址: [www.edpbook.com.cn](http://www.edpbook.com.cn)

E-mail: [jjrb58@sina.com](mailto:jjrb58@sina.com)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 三河市华东印刷有限公司

开 本: 710×1000毫米 16开

印 张: 11

字 数: 150千字

版 次: 2012年9月 第1版

印 次: 2012年9月 第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-80257-435-9

定 价: 32.00元

版权所有 盗印必究 印装有误 负责调换

# 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| <b>第一章 绪 论</b>          | 1  |
| 1.1 研究背景、目的与意义          | 3  |
| 1.2 研究思路与方法             | 5  |
| 1.2.1 研究思路              | 5  |
| 1.2.2 研究方法              | 5  |
| 1.3 本书的主要框架和内容          | 7  |
| 1.4 本书的主要创新点            | 9  |
| <b>第二章 出口商品结构优化文献综述</b> | 11 |
| 2.1 出口商品结构优化的内涵         | 13 |
| 2.1.1 狭义的出口商品结构优化内涵     | 13 |
| 2.1.2 广义的出口商品结构优化内涵     | 17 |
| 2.2 出口商品结构优化度量指标的构造方法   | 20 |
| 2.2.1 附加值角度             | 20 |
| 2.2.2 要素密集度角度           | 20 |
| 2.2.3 工业制成品出口技术结构分类     | 22 |
| 2.2.4 基于出口品特征计算的出口复杂度   | 31 |
| 2.3 出口商品结构优化的理论基础       | 36 |
| 2.3.1 出口商品结构优化的必要性      | 37 |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 2.3.2 出口商品结构优化的影响因素 .....             | 37        |
| 2.3.3 出口商品结构优化中政府政策存在的必要性 .....       | 46        |
| 2.4 本章小结 .....                        | 48        |
| <b>第三章 我国出口商品结构变化的特征及存在的问题 .....</b>  | <b>49</b> |
| 3.1 我国出口商品结构变化的特征 .....               | 53        |
| 3.1.1 附加值角度 .....                     | 53        |
| 3.1.2 要素密集度角度 .....                   | 54        |
| 3.1.3 技术密集度角度 .....                   | 57        |
| 3.1.4 细分的出口产品角度 .....                 | 60        |
| 3.2 我国出口商品结构中存在的问题 .....              | 63        |
| 3.2.1 加工贸易出口占比过高 .....                | 63        |
| 3.2.2 外资企业是我国商品出口的主体 .....            | 66        |
| 3.2.3 我国制造业国际竞争力不高 .....              | 69        |
| 3.2.4 出口相似度随产品分类的细化而降低 .....          | 70        |
| 3.2.5 出口价格水平不断下降 .....                | 71        |
| 3.3 本章小结 .....                        | 72        |
| <b>第四章 FDI、出口相似度与我国出口商品结构优化 .....</b> | <b>73</b> |
| 4.1 文献回顾 .....                        | 76        |
| 4.2 FDI 与出口相似度关系的理论分析 .....           | 77        |
| 4.2.1 FDI 能够提高中国与发达国家的出口相似度 .....     | 77        |
| 4.2.2 FDI 提高中国与发达国家出口相似度的局限性 .....    | 78        |
| 4.3 模型构建及检验结果 .....                   | 79        |
| 4.3.1 面板数据模型及检验结果 .....               | 79        |
| 4.3.2 FDI 对中国出口商品结构优化的动态效应 .....      | 83        |
| 4.4 本章小结 .....                        | 85        |

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| <b>第五章 生产者服务、制成品出口与制造业出口商品结构优化</b> ..... | 87  |
| 5.1 文献回顾.....                            | 91  |
| 5.2 制成品出口的国内生产者服务增值份额.....               | 93  |
| 5.2.1 基本的模型方法 .....                      | 93  |
| 5.2.2 计算结果分析 .....                       | 94  |
| 5.3 生产者服务促进制成品出口、优化制造业出口商品结构的机制 .....    | 95  |
| 5.3.1 生产者服务可以降低制造业生产成经本.....             | 95  |
| 5.3.2 生产者服务可以促进制造业升级.....                | 96  |
| 5.4 计量模型及实证检验结果 .....                    | 97  |
| 5.4.1 生产者服务与制成品出口增长.....                 | 97  |
| 5.4.2 生产者服务与制造业出口商品结构优化.....             | 100 |
| 5.5 本章小结.....                            | 108 |
| <br><b>第六章 进口商品贸易与出口商品结构优化</b> .....     | 109 |
| 6.1 高技术产品进口对其出口影响机理的实证分析.....            | 111 |
| 6.1.1 模型.....                            | 113 |
| 6.1.2. 数据来源及处理.....                      | 115 |
| 6.1.3. 实证结果分析 .....                      | 115 |
| 6.2 进口技术外溢、出口相似度与我国出口商品结构优化 .....        | 121 |
| 6.2.1 文献回顾 .....                         | 121 |
| 6.2.2 数据.....                            | 123 |
| 6.2.3 模型及实证检验结果分析.....                   | 127 |
| 6.3 本章小结.....                            | 131 |
| <br><b>第七章 出口商品结构优化与区域经济增长</b> .....     | 133 |
| 7.1 引言与文献综述 .....                        | 135 |
| 7.2 数据及模型 .....                          | 136 |
| 7.2.1 数据 .....                           | 136 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 7.2.2 面板数据单位根及协整检验.....  | 137 |
| 7.2.3 模型.....            | 139 |
| 7.3 检验结果.....            | 140 |
| 7.4 本章小结.....            | 143 |
| <b>第八章 结论与政策建议</b> ..... | 145 |
| 8.1 本书的主要结论 .....        | 147 |
| 8.2 本书的政策建议 .....        | 150 |
| <b>参考文献</b> .....        | 155 |
| <b>致 谢</b> .....         | 169 |

# 第一章 绪论

---

CHAPTER 1  
INTRODUCTION

---





## 1.1 研究背景、目的与意义

在改革开放 30 年的发展历程中,中国已从以原料出口为主的国家转变为以制成品出口为主的国家。出口产品中机电产品等高附加值产品也已经占了很大比例,出口产品的技术含量(或附加值水平)得到了显著提高。但在中国贸易总量不断扩大的同时,也出现了诸多问题,特别是出口的结构性问题,如加工贸易所占的比重过高、自主研发的高附加值产品所占比重偏低、缺乏自主品牌、处于产业链低端、国际市场竞争力较弱、高能耗高污染的产品出口量大、大量出口资源型产品等。在我国能源日益短缺、环境保护压力不断增大、贸易条件不断恶化、国际贸易保护开始抬头的今天,“大进大出”的外贸格局带来了中国和美国、欧盟等主要贸易伙伴之间的贸易摩擦,“以粗放增长方式”增长的出口商品结构严重制约着我国商品出口经济效益的提高,调整和优化我国商品出口结构已迫在眉睫。于是,如何提高出口品附加值和技术含量以及在国际价值链条中的地位,成为政府部门和学术界都特别关注的一个亟待解决的问题。因此,研究我国出口商品结构优化相关问题对我国从贸易大国向贸易强国的转变有着特别重要的学术价值和现实意义。

优化出口商品结构问题是一项系统的工程,需要考虑影响出口商品结构的多个因素,如国内经济发展现状、产业结构变动趋势、资源禀赋、市场结构、国际市场需求状况、市场竞争情况等。

我国出口增长的一个突出特点是以 FDI 为主导的加工贸易占据主要地位,且加工贸易是主要的出口贸易方式;而加工贸易对商品进口的依存度较高。此外,1988 至 2007 年间,在我国制造业出口商品结构以资源密集型和低技术产品为主向高技术和中高技术产品为主转变的同时,生产者服务业也经历了快速增长,年平均增长速度为 13.9%,从 2754.49 亿元增加到 43830.66 亿元。一国产业结构的优化是其出口商品结构优化的基础,而产业结构优化的表现之一是服务业占比的增加。因此,研究我国出口商品结构优化问题必须结合 FDI、商品进口和生产者服务等因素。

现有文献中,关于 FDI、商品进口以及生产者服务与出口商品结构优化关系的研究还存在不足,这表现在:首先,国际垂直专业化的深入发展是近十几年来经济全球化的显著特征之一,作为最大的发展中国家,中国正通过加工贸易等形式积极参与国际垂直专业化分工,而 FDI 又是中国参与国际垂直专业化分工的主体。我国出口商品结构优化的重要目标之一是提高在国际垂直专业化分工体系中的地位,即从全球生产价值链中的低端加工组装环节向高端的研发设计、营销环节攀升。而 FDI 能否帮助我国实现这种目标?基于产品细化的出口商品结构优化度量指标为此提供了基本的研究工具,从细化的出口产品角度研究 FDI 对我国出口商品结构优化的影响是本书的研究目的之一。

其次,加工贸易是我国主要的商品出口贸易方式,其主要特点是“大进大出”。我国引进加工贸易进口,除了促进进出口总量增长的目的外,更想利用其进口技术外溢来促进我国出口品技术水平的提高。尽管大量文献对进口总量与出口总量二者之间关系进行了分析和探讨,但鲜有文献对商品进口与出口商品结构优化之间关系开展系统、深入的研究。据此,本书的第二个研究目的是:研究高技术产品进口对高技术产品出口的影响,以及源自于发达国家的进口品所产生的技术外溢对提高我国与发达国家出口相似度的影响。

再次,生产者服务作为人力资本的传送器,对制造业生产效率的提高作用在很多文献中已经得到证实,而关于我国生产者服务与制造业出口增长和出口商品结构优化关系的研究较少。本书将借助出口品技术结构的度量指标,研究生产者服务对我国出口商品结构的优化作用,这构成了本书的第三个研究目的。

最后,关于出口商品结构优化的必要性研究中,其中一个重要的议题是出

口商品结构优化与经济增长之间的关系。作为对现有研究的一个补充,本书基于省际面板数据研究出口商品结构优化与区域经济增长之间的关系。

出口商品结构的优劣直接关系到一国出口贸易利益和出口增长的稳定,对一国长期经济增长有着重要影响。优化的出口商品结构能够以较少的投入实现较高的外汇收入;随着出口品技术含量的提高,其需求价格弹性就越高,出口增长越稳定。因此,以我国出口商品结构自身存在的问题为出发点,从 FDI、生产者服务和贸易平衡三个角度研究我国出口商品结构优化问题具有十分重要的意义。

## 1.2 研究思路与方法

### 1.2.1 研究思路

本书首先在对出口商品结构优化的内涵进行综述的基础上,将出口商品结构优化的核心内涵界定在四个方面:出口品附加值的提高、从以劳动密集型产品出口为主向资本密集型产品出口为主的转变、高技术密集型工业制成品出口的增加以及出口复杂度的提高。其次,依据这一核心内涵,进一步综述了具体的度量指标以及出口商品结构优化理论,为后文的实证分析建立可量化的指标奠定基础。再次,我们利用这些指标,基于中国各种分类的出口数据计算分析了 1988—2010 年我国出口商品结构变化中呈现的特征及存在的问题。接着,从实证分析的角度分别研究了 FDI、生产者服务以及进口商品贸易与我国出口商品结构优化之间的关系。为了说明出口商品结构优化的必要性,本书进一步研究了出口商品结构优化与区域经济增长之间的关系。最后,总结全文,指出研究中的不足及未来研究方向,并为我国出口商品结构优化提出相应的政策建议。

### 1.2.2 研究方法

本书基于不同分类标准的出口商品数据,系统地分析我国出口商品结构的现状,据此分析 FDI、生产者服务以及商品进口对我国出口商品结构优化的影

响及出口商品结构优化与区域经济增长之间的关系。总体来看,采用了以下几种研究方法:

#### (1) 规范分析和实证分析相结合

首先从理论层面阐述变量选取的依据和其代表的经济学涵义,据此建立具体的模型,详细描述模型中各个变量的数据来源和处理方法,对模型回归结果进行分析并提出相应的政策建议。这种定性分析和定量研究相结合的研究方法贯穿于论文实证分析模型的各个章节,以保证研究结果在理论上的正确性、在应用上的实用性。

#### (2) 运用投入产出表计算了我国制成品出口的国内生产者服务增值份额

利用 1997、2000、2002 和 2005 四年 17 个部门的投入产出表计算了我国制成品出口的国内生产者服务增加值份额。在具体计算公式中,最终结果是制造业出口所包含的直接和间接生产者服务的总和,这能够较全面地反映生产者服务在我国制成品出口中的地位和作用。

#### (3) 建立面板数据模型进行实证分析

不同于一般的横截面数据模型和时间序列数据模型的分析方法,本文多处运用了面板数据模型回归分析法进行实证分析。建立了 FDI 与 ESI 的固定效应面板数据模型,从国别的角度分析了 FDI 对中国出口商品结构优化的作用,得到与以往研究不同的结论;建立行业面板数据模型分析生产者服务对制成品出口增长的贡献程度,并鉴别现阶段对我国制成品出口影响最大的生产者服务类型;在分析进口商品贸易对出口商品结构优化的影响时,首先利用 2000-2007 年 29 个省市自治区的省际面板数据分析高技术产品进口对高技术产品出口的影响程度;其次建立国家层面的面板数据模型分析进口商品贸易的技术溢出效应,我国自身的技术消化吸收能力对出口商品结构的优化作用;最后,基于 1992-2007 年省际面板数据,通过单位根、协整检验和协方差分析,建立初级产品出口、工业制成品出口与人均 GDP 的变截距、变系数模型,分析了出口商品结构优化与区域经济增长之间的关系。运用这些模型得到了具有实践指导意义的结论。

#### (4) 时间序列协整分析和动态分析法

为了说明生产者服务与制造业出口商品结构优化的关系,首先建立了生产



者服务与出口品技术结构的协整方程,说明二者之间的长期均衡关系;其次通过构造脉冲响应函数以及方差分解说明生产者服务与制造业出口品技术结构的动态关系,据此分析生产者服务与制造业出口商品结构优化的关系,得出的结论非常具有实践指导意义。

总之,本书的实证分析建立在规范理论分析的基础之上。在实证分析时,依据大量的数据计算实际中可操作的指标,依据这些指标的计算结果,建立面板数据和时间序列回归模型并进行实证分析。

### 1.3 本书的主要框架和内容

第1章是绪论,主要介绍了选题背景、研究目的和意义,对研究思路和方法进行了说明,分析了研究框架和研究内容,并指出相应的创新点和结论。

第2章首先从狭义和广义两个角度解释出口商品结构优化的内涵,并基于狭义出口商品结构优化的内涵具体说明了其度量指标,最后对出口商品结构优化理论进行系统回顾和评述,为后文的实证研究奠定理论基础。

第3章基于度量指标的计算结果,详细地分析了我国出口商品结构变化的特征及其存在的问题。论文从四个角度总结了1988-2008年我国出口商品结构变化的特征,表现在:(1)从附加值角度看,初级产品出口占比不断下降,工业制成品出口占比不断提高;(2)根据Yilmaz(2002)分类方法,基于SITC2位编码计算结果表明,从要素密集度的角度看,资源和劳动密集型出口品占比不断下降,资本和技术密集型出口品占比不断提高;(3)根据Lall(2000)的分类方法,基于SITC3位编码数据计算结果表明,从技术密集度看,制造业出口品技术结构不断优化,高技术出口品和中等技术出口品在总出口中占比不断增加,资源和低技术密集型出口品占比不断下降;(4)根据Michael和Kreinin(1979)出口相似度指标,基于HS6位编码计算了1997-2008年中国与24个发达国家的出口相似度,显示从细分的出口产品角度看,中国出口品复杂度不断提高。

而中国出口商品结构中的问题可以归结为仍然处于国际价值增值链条的低端,这表现在加工贸易出口占比以及FDI主导的加工贸易出口占比过高;制

制造业中各种技术水平出口品的显示比较优势指数计算结果显示,我国制造业中各种技术水平出口品国际竞争力仍然不高;随着产品分类的细化,中国与发达国家的出口相似度降低;随着我国出口规模的不断扩大,出口价格水平不断下降。这些问题说明了我国出口商品结构优化的核心仍是提高出口品的技术含量和附加值。

第4章通过建立面板数据模型研究FDI与ESI之间的关系,从细分的出口产品角度研究FDI对出口商品结构的优化作用。面板数据模型的检验结果表明:(1)FDI对出口商品结构的优化作用很小,这与以往的研究结论不同;(2)相比较于FDI,中国劳动力素质、产业结构和金融市场完善程度等区位优势的改变是优化出口商品结构的关键性因素;(3)虽然亚洲是中国FDI的主要来源地,但欧美在华直接投资对出口相似度的提高作用更大。1997-2008年各年横截面数据模型的检验结果表明,FDI对出口相似度的作用程度显现出先快速上升后平稳下降的动态效应。

第5章首先基于投入产出表计算了我国制成品出口的国内生产者服务增值份额,结果显示其呈现不断上升的趋势,说明生产者服务对我国制成品出口的重要性不断扩大。其次,建立行业面板数据模型说明生产者服务对我国制造业出口增长的影响,回归结果显示:(1)生产者服务有利于我国制成品出口的稳定增长;(2)制成品出口对批发零售、运输仓储等低端生产者服务依赖度较大。再次,基于第3章计算的1988-2008年我国制造业出口品技术结构,借助协整分析、脉冲响应函数以及方差分解等分析工具,分析生产者服务与出口商品技术结构的长期协整关系和动态关系,并据此探讨生产者服务对制造业出口商品结构的影响,研究结论表明:(1)生产者服务是制造业出口商品技术结构变化的原因;(2)产品的技术水平越高,其出口增加对生产者服务的依赖度越大;二者的动态关系表现为:生产者服务对高技术产品出口增长的提升作用最大,对中等技术产品出口增长的作用呈现先降低后提高的现象;而对资源和低技术产品出口增长有降低的作用。其分析结果表明生产者服务有利于制造业出口商品结构的优化。

第6章的分析表明进口商品贸易与出口商品结构优化的关系取决于包括研发投入、人力资本以及知识产权保护在内的技术消化吸收能力。高技术产品进

口与高技术产品出口的省际面板数据模型的回归结果表明:(1)只有与研发支出、人力资本以及知识产权等因素相结合的高技术产品进口才能促进高技术产品出口;而区域样本回归系数的差异进一步证明了这一点。(2)在我国目前高技术产业的产出水平上,“干中学效应”尚不能发挥作用。进口商品贸易技术外溢与出口相似度的国家层面的面板数据模型的分析结果表明:(1)进口商品贸易技术外溢会促进出口相似度的提高;而技术同化能力对出口相似度作用为很小,甚至有时候是负效应;(2)资本积累对出口相似度的促进作用程度大大地超过了进口技术外溢指标。

第7章说明优化出口商品结构的必要性。与以往研究不同,本书采用省际面板数据分析出口商品结构优化与区域经济增长之间的关系。结果表明初级产品出口对区域经济增长有差异性消极作用或没有作用,工业制成品出口对其有差异性的积极作用;政府政策、区位因素等固定影响具有区域差异性,这一分析结论说明出口商品结构优化的实施要与区域实际情况相结合,因地制宜,不能盲目地采取“一刀切”式的出口商品结构优化模式。

第8章是论文的结论,本部分对全文进行了总结,指出论文的不足和进一步研究方向,并提出具体的政策建议。

## 1.4 本书的主要创新点

在对出口商品结构优化的理论基础和研究方法进行系统梳理的基础上,本书主要从FDI、生产者服务以及进口商品贸易三个角度对我国出口商品结构优化进行研究;为进一步说明优化出口商品结构的必要性,我们分析了出口商品结构优化与区域经济增长之间的关系。本书的研究建立在国际经济学研究范式的基础之上,借鉴了前人关于出口商品结构优化度量以及相关研究的最新文献,从实证的角度分别考察了上述因素与我国出口商品结构优化的关系以及出口商品结构优化对区域经济增长的影响。创新点主要包括:

第一,系统地附加值、要素密集度、技术水平以及出口复杂度角度,基于1987-2008年的SITC2位3位编码、1992-2008年的HS6位编码数据,详细地计算分析了我国出口商品结构变化的特征以及存在的问题,这为我国出口商



品优化的研究提供了详实、可靠的数据支持。

第二，基于 HS6 位编码计算的 1997–2008 年中国与 24 个发达国家的出口相似度指数（ESI），本文从细分的出口产品的角度研究了 FDI 对出口商品结构的优化作用。通过 FDI 与出口相似度关系的分析，我们可以从 FDI 是否改善了中国在全球价值链中的地位的角来理解 FDI 对中国出口商品结构优化的作用程度。论文得出了与以往研究结果不同的结论。

第三，从实证研究角度分析了作为中间投入的生产者服务对我国制成品出口以及制造业出口商品结构优化的作用。首次利用 Nordås（2009）的公式计算了我国制成品出口的国内生产者服务增加值份额，它是制造业出口所包含的直接和间接生产者服务的总和，从而能够全面地反映生产者服务在我国制成品出口中的重要性；我们在理论上阐述了生产者服务能够稳定制成品出口增长，优化制造业出口商品结构；建立行业面板数据分析生产者服务对制成品出口稳定增长的作用，利用时间序列模型系统地分析生产者服务与制造业出口品技术结构的长期协整关系和动态关系，并据此分析生产者服务对制造业出口商品结构优化的影响。

第四，建立省际面板数据模型和国家层面的面板数据模型系统地分析了进口商品贸易与出口商品结构优化之间的关系。进口商品贸易经济效应的研究或是关注进口技术外溢对经济增长，或是全要素生产率增长的作用，或是研究进口对出口总量增长的关系，但鲜有文献分析进口商品贸易对出口商品结构的影响。

第五，利用我国出口占比不小于 1% 的 17 个省、自治区和直辖市 1992–2007 年的面板数据，通过单位根检验、协整检验和协方差分析方法，对出口商品结构优化与区域经济增长之间的关系进行了实证研究。因为我国是一个地区经济差异非常显著的国家，各地区改革开放的进程和力度不一致，致使各个省市出口商品结构优化与经济增长的关系呈现正负差异性。关于出口商品结构优化与区域经济增长关系的研究结果都是基于时间序列数据，从一国整体研究出口商品结构优化与经济增长之间的关系，不能反映同一个国家内不同地区出口商品结构优化与经济增长关系的差异，这也是时间序列分析的一个缺陷，而面板数据模型可以弥补时间序列数据模型的不足。