

摘要

随着中国经济贸易规模及地位的快速上升，中国与贸易伙伴的摩擦有增无减，参加区域经济一体化组织更是为中国深化改革、扩大开放赢得一个良好的对外经贸环境之需。同时，由于东盟国家的市场以及相对丰富的资源，其已经成为各国争相合作的对象。2002年11月4日中国与东盟自由贸易区的建立，使我国与东盟的经济合作进入了一个新局面。发展中国家组成的南南型区域经济一体化组织经济结构的雷同不利于利用工业内部的专业分工和商品多元化来扩大贸易。在这样的外来竞争、自身发展要求和南南型区域经济一体化组织本身的缺陷的背景下，本文旨在在分析中国与东盟国家贸易发展的现状及其对中国经济增长影响的基础上，进一步剖析中国与东盟国家现有的比较优势、挖掘二者贸易发展的空间，并且在中国与东盟国家劳动力要素供给过剩以及要求改善贸易结构、升级比较优势、改善国际分工劣势地位的现实约束条件下，以比较优势理论的拓展为指导，为中国与东盟国家的经贸合作提供一条以现有比较利益为基础、以获得潜在利益从而有利于提高国际竞争力为目标的拓展路径。

本文分为六个部分，第一章为引言，介绍了研究的背景、问题的提出、研究内容和方法、思路和结构以及难点、创新之处。第二章为理论借鉴及拓展。在对内外生比较优势界定的基础上，阐述了外生比较优势理论指出其缺陷，接着探讨了内生比较优势的决定机制，并进一步分析了内生比较优势对贸易福利及贸易国别结构的影响等问题，为拓展中国与东盟的经贸合作提供了以长远利益为基础的理论框架。第三章按照要素密集型的不同对贸易商品进行重新分类，在此基础上分析了中国与东盟国家贸易的现状，以及运用协整分析和脉冲响应函数的方法分析了中国与东盟国家贸易对中国经济增长的影响。第四章预测了中国与东盟贸易发展空间以及分析了中国与东盟国家比较优势的动态变化。第五章在以上的理论和实证分析的基础上分析了综合比较优势在中国—东盟自由贸易区内的应用。最后，对拓展中国与东盟国家的贸易发展空间提供了政策建议。

关键词：中国-东盟自由贸易区，内生比较优势，协整分析，脉冲响应函数

ABSTRACT

As the scale and status of China's foreign trade, the friction between China and her trade companions is increasing. It is a good opportunity for China to gain a good environment to join regional economic integration organization. At the same time, due to the great market and the rich resource of ASEAN, it has become a more and more important trade companion to many countries. The duplicate of economic structure is not good for the development of south-south economic integration organization. Under these backgrounds, this thesis is aim to analyze the trade status between China and ASEAN, and it's various effects to China's economic development. On this basis, we will analyze the comparative advantage between China and ASEAN, and develop the trade space between these two sides. The final goal is to find a continuable way to develop their trade.

This thesis includes six parts. The first chapter is introduction, it is about the study background, the study aim and the summary of references. The second chapter is the theory frame to develop the trade between China and ASEAN. In the third chapter, we resort products' category according to different element concentrated degree. On this basis, we study the trade status between China and ASEAN, and the effect to China's economic development with the co-integration technology and impulse-reflection function method. The fourth chapter analyzes dynamic changes of comparative advantage between China and ASEAN. The fifth chapter analyzes the application of comprehensive comparative advantage in China-ASEAN FTA. Finally, we provide the political suggestions for developing trade space between China and ASEAN.

Keywords: China-ASEAN FTA, Endogenous Comparative Advantage, Co-Integration Analysis, Impulse-Reflection Function

独 创 性 声 明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得 重庆大学 或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签名: 甘海霞 签字日期: 2007 年 5 月 28 日

学 位 论 文 版 权 使 用 授 权 书

本学位论文作者完全了解 重庆大学 有关保留、使用学位论文的规定，有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权 重庆大学 可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

保密 ()，在____年解密后适用本授权书。

本学位论文属于

不保密 ()。

(请只在上述一个括号内打“√”)

学位论文作者签名: 甘海霞

导师签名: 刘渝琳

签字日期: 2007 年 5 月 28 日

签字日期: 2007 年 5 月 28 日

1 绪 论

1.1 研究的问题与背景

1.1.1 研究的背景

近年来,研究如何借助国际区域经济一体化的力量来为本国创造最大化的正经济效应已经成为当今世界经济学科研究领域的一个热点课题。本文的研究主要基于以下的现实背景:

① 发达国家区域经济一体化的良好示范效应

发达国家因较早地意识到相互开放市场以实现资源最佳配置给工业发展带来的益处而组成经济联盟(如欧盟),20世纪90年代,发展中国家间组成的经济一体化组织也迅速发展起来。

② 中国东盟自由贸易区的建立

2002年11月4日中国与东盟自由贸易区的建立,使我国与东盟的经济合作进入了一个新局面。同时,根据《中国—东盟全面经济合作框架协议》,双方计划于2010年全面建成的中国—东盟自由贸易区将拥有2万亿美元的国内生产总值和1.2万亿美元的贸易总额,成为继北美、欧盟的世界第三大自由贸易区。

③ 国际贸易对当前中国经济发展的重要性日益突显,东盟已成为中国第四大贸易伙伴

中国作为一个正在快速发展中的大国,从生产需求上看,持续的经济发展需要资源投入的保障,我国的一些能源瓶颈已显现出来,充分利用世界市场的资源有利于缓解我国的资源瓶颈。从供给方面看,世界市场是国内市场的延伸,出口贸易作为世界市场的开拓和维护的重要手段是经济增长的“三驾马车”之一,有利于弥补长期以来国内需求动力不足造成的影响。而与此相伴的是,中国与贸易伙伴的摩擦有增无减,参加区域经济一体化组织更为中国开展贸易、发展经济赢得一个良好的对外经贸环境。

更为重要的是,我国进入工业化中期阶段,面临重要的产业发展方向的选择,学术界的争论焦点在于继续大力发展劳动密集型产业不利于产业升级而发展资本和技术密集型产业又会加剧本已严峻的就业形式。国际贸易的产业结构必然对国内产业的发展有着重要影响,从而影响一国国内的经济发展。而国内的经济发展又反过来影响一国在国际上的分工地位,其过程中包含了比较优势动态变化。

东盟作为目前中国的第四大贸易伙伴,如前所述,中国与其进行贸易的不同产业结构对中国经济的发展有着不同的影响,这就影响了我国不同产业的发展方向和我国的产业选择,产业的选择和发展方向在国际比较中就体现为比较优势发

展的方向。

④ 各国对东盟市场的竞争

由于东盟国家广阔的市场、相对丰富的资源以及政治方面的种种原因，它已经成为各国争相合作的对象，如韩国和日本。

⑤ 南南型区域经济一体化组织的先天性不足

从严格意义上来说，中国与东盟国家(新加坡除外)都属发展中国家，因此中国东盟自由贸易区属发展中国家间的(南南型)区域经济一体化合作组织。从本世纪 50 年代起，发展中国家先后建立了 100 多个区域经济一体化组织，但总体上说来，国际学术界关于发展中国家区域经济一体化的理论研究和实践检验普遍显示它们是不成功的。一些研究表明，南南型区域经济一体化的动态效应不明显。国际货币基金组织的经济学家根据对 12 个发展中国家一体化组织从 1960 年到 1990 年的区域内贸易统计，结论性地认为：发展中国家相互之间进行区域经济一体化，其区域内部贸易增加值是比较有限的。也就是说，发展中国家区域经济一体化的贸易创造效应远远小于预期的目的。究其原因，国际货币基金组织的经济学家们赞同这样的观点：“更重要的是，不要以为工业国家一体化成功的经验可以照搬到发展中国家区域集团。尤其是许多发展中国家的集团还包括一些市场很小、人均收入很低、生产要素雷同、生产结构相似的小国家。这种经济结构的雷同不利于利用工业内部的专业分工和商品多元化来扩大贸易。工业国家则不同，它们市场大、产品种类多、人均收入高，有扩大工业部门内部贸易的潜力。

1.1.2 问题的提出

在如前所述的现实和理论背景下，作者思考：

① 虽然中国东盟自由贸易区属于南南型区域经济一体化组织，一些研究表明种种的经济因素使得他们存在动态效应不明显的先天不足，那么首先从静态的角度看，二者的贸易发展现状如何？

② 就静态贸易总额的增长而言，中国与东盟的贸易有没有发展的空间？

③ 仅就中国而言，与东盟开展贸易对中国经济发展产生怎样的影响？

④ 如何通过后天的政策引导，使得中国借助成立中国东盟自由贸易区实现产业的选择和发展符合比较优势高级化的要求？

1.2 研究的目的及意义

1.2.1 研究的目的

本文旨在分析中国与东盟国家贸易发展的空间及其拓展路径，包括如下几点：

① 理论上，为中国与东盟国家贸易的可持续发展提供一个理论性的指导框架。

② 实证上，在分析中国与东盟国家贸易发展的现状及其对中国经济影响的基础上，进一步剖析中国与东盟国家现有的比较优势、挖掘二者贸易发展的空间。

③ 政策上，以比较优势理论的拓展为政策指导，为中国与东盟国家的经贸合作提供一条以现有比较利益为基础、以获得潜在利益从而有利于提高国际竞争力为目标的拓展路径。

1.2.2 研究的意义

① 目前学术界多从贸易转移效应和贸易创造效应的角度出发，证明区域经济一体化组织的经济效应，这是区域经济学领域的研究。国际贸易学领域中，较多文献从传统的比较优势理论的角度出发衡量中国与东盟国家进行贸易的经济效应，而较少文献从比较优势理论拓展的角度出发，研究中国与东盟国家贸易的经济效应，因此本文具有较高的理论价值。

② 国内少有学者在深入分析中国与东盟国家经贸合作现状的基础上，对二者经贸关系的发展空间进行有效预测；导致无法对二者的经贸合作现状与最大可能获益进行有效对比；更少有学者运用比较优势的拓展，来指导中国在与东盟国家的贸易中获得潜在的动态效益。本文具有较强的实践指导作用。

③ 本文在分析中国与东盟国家贸易发展的现状及其对中国经济影响的基础上，进一步探索如何利用中国与东盟国家的贸易达到促进中国经济发展的目的，本文具有一定的战略意义。

1.3 研究的思路与结构

本文的研究思路主要分四大步：

① 搭建研究的理论框架

首先，运用总结和归纳的方法，对国内外相关文献进行综述，就本文而言，相关文献包括比较优势理论研究和对中国东盟贸易进行研究的文献。一方面从文献综述中汲取前人研究可借鉴的理论和方法，另一方面对现有的研究进行反思，探讨现有比较优势理论和中国东盟贸易实证研究的缺陷和不足。最后，在上述基础上从内生角度对比较优势理论进行拓展，以期使得比较优势理论符合当今技术、资本、人力资本在决定一国比较优势和竞争力中起到关键性作用的新特点，并且从理论上为发展中国家致力于提高自身的国际分工地位提供一个可借鉴的发展方向和方法。

② 实证分析中国与东盟国家贸易的现状及其对中国经济增长的影响

只有首先了解二者的贸易现状，才能对贸易的发展趋势进行有效的预测，从而得出中国与东盟国家的贸易发展空间。

更为根本的是对外贸易的最终目的是促进本国经济发展。深入研究中国与东

盟国家现有贸易对中国经济发展的影响，才能更科学地指导中国与东盟国家的贸易发展方向。需要指出的是，在这过程中，笔者首先从要素密集程度不同的角度对现有贸易商品进行了划分，即分为初级产品、自然资源密集型制成品、低科技密集型制成品、中等技术密集型制成品和高科技密集型制成品，然后分别研究了这几类产品贸易对中国经济的影响。一方面是基于更细致地分析中国与东盟国家现有贸易对中国经济的影响的目的；另一方面在此基础上，从产业层面为中国与东盟国家未来贸易的发展提供方向性指导。

③ 对中国与东盟国家贸易发展空间的预测

在分析了二者贸易现状之后，对其发展空间进行预测。判断其发展的总体动态，以提出相应回应。

④ 以拓展的比较优势理论为基础，分析中国与东盟国家外生、内生比较优势的动态变化

对外贸易的最终目的是促进本国经济发展，而指导对外贸易实践的重要理论基础就是一国的比较优势。对传统比较优势理论进行拓展是基于其自身的缺陷和对经济发展的新特点存在不适应性，也是为了使该理论能更科学地指导现今的贸易实践以促进本国经济的发展。本文的第一步就对传统比较优势理论进行了拓展。为了使中国与东盟国家的贸易获得动态的、有利于国家竞争力提升的利益，就要按照拓展了的比较优势理论去分析中国在东盟市场上比较优势的动态变化，为政策建议提供现实依据。因此，这一部分中笔者按照拓展后的比较优势理论，对中国不同种类的商品在东盟市场上的比较优势的动态变化进行分析。

⑤ 给出研究结论，为中国与东盟国家贸易的可持续发展提供政策建议。

按照以上的研究思路，本文的结构安排如下图所示：

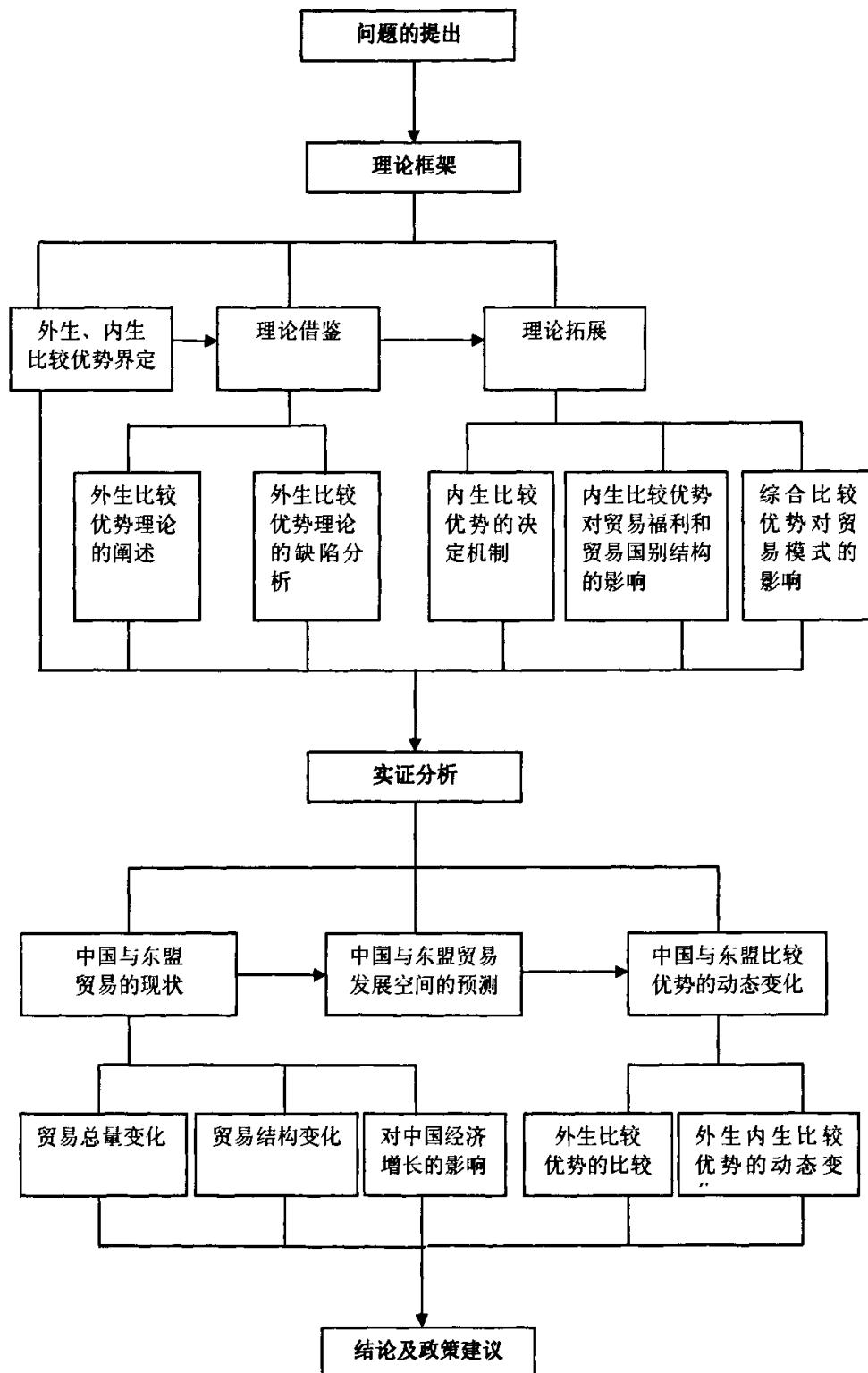


图 1.1 全文逻辑结构图
Fig.1.1 Logic construction of whole thesis

1.4 研究的内容与方法

本文第二部分的研究内容是理论的借鉴和拓展。首先对内生和外生比较优势进行界定。接着，分析了李嘉图相对比较优势理论和 H-O 理论的外生特性、从内外生比较优势的角度指出了其缺陷。在此基础上，探讨了内生比较优势的决定机制，重点关注了内生技术进步比较优势的形成，强调了“干中学”的技术积累、对 R&D 的资源分配、人力资本的投资是获得内生技术进步比较优势的三个核心要素。进一步，将这三个核心要素内生化，分析了内生比较优势对贸易福利及贸易国别结构的影响。

这一部分中主要运用了总结和归纳的方法、边际分析法和一般均衡分析法。

第三部分主要对中国与东盟国家的贸易现状进行实证研究。包括中国与东盟贸易总量、贸易商品结构、贸易国别结构的变化，并重点研究了中国与东盟不同要素密集型产品的贸易对中国经济增长的影响。

中国与东盟贸易总量、贸易商品结构、贸易国别结构的变化的分析主要运用了指标分析法。研究中国与东盟不同要素密集型产品的贸易对中国经济增长的影响主要运用了脉冲响应函数法。并且在运用脉冲响应函数法之前，运用协整技术克服了传统回归分析方法进行分析过程中所面临的数据检验存在单位根而无法处理的局限。

第四部分结合第二部分中比较优势理论的拓展和第三部分的实证分析结果，考察中国与东盟国家外生、内生比较优势的动态变化。并且，首先检验了中国与东盟的贸易是否仍有发展的空间，即对二者的贸易发展空间进行了预测。

贸易发展空间的预测运用了 Holt-Winters 预测程序法。考察外生、内生比较优势的动态变化主要运用了指标对比分析法。

第五、第六部分在上述理论和实证研究的基础上给出结论和政策建议。

1.5 研究的难点与创新

1.5.1 研究的难点

① 理论研究的难点

要对传统的比较优势理论进行相对完善和科学的拓展，就必须完成拓展后的比较优势理论中的贸易所得及贸易模式的分析。这是理论研究中的难点。因为首先目前学术界对内生比较优势还没有公认权威的理论界定，因此笔者首先要对内生比较优势进行清楚的界定，然后找出影响内生比较优势的决定因素，并且分析由这些因素决定的内生比较优势对一国的贸易福利及贸易模式的影响。内生比较优势的创造过程又同时是一个动态变化的过程。因此，其中涉及到了变量内生化、动态经济分析等较复杂的过程和方法。

② 数据搜集和整理的大量工作

目前学术界对内生比较优势的实证分析尚为少见，大多是对内生比较优势的规范分析，因此没有现成可借鉴的实证方法。笔者运用的方法是首先找出内生比较优势的决定要素，然后以密集使用这些要素的产品的贸易情况来反映内生比较优势的变化。这就需要对现有的贸易商品种类按要素密集度进行重新分类，然后按照分类重新整理和统计相应的数据。笔者按照 Lall(2001)在分析发展中国家制成品竞争力时使用的分类方法，其中涉及五大类商品，230 种商品，中国与东盟各国(笔者选取的是东盟六国)的这些数据都需要重新搜集、整理和统计。并且按照计量经济学对协整分析和脉冲响应函数法对样本数量的要求，至少运用 20 年以上的数据，本文由于数据可得性的限制，获取了 18 年的样本数据。

1.5.2 研究的创新点

① 选题本身就是一个创新。根据文献综述，目前对中国与东盟贸易的研究大多是对贸易现状的介绍和合作模式的框架式设想，但少有学者对现有的贸易进行后续的深入分析和评估，更少有学者在现有的现有基础上，对贸易发展空间的拓展进行研究，本项目的价值在于为今后的研究提供一个科学的借鉴。

② 虽然国内外对传统比较优势的拓展已有较多的研究，但将其系统地用于分析中国与东盟国家之间的贸易发展问题的研究并不多见。本课题试图从纯贸易理论的角度，为分析中国与东盟国家贸易发展提供一个较为完整的理论体系。而之前此类研究常常仅就贸易的某些方面进行讨论，缺乏系统的理论支撑。

2 理论借鉴与拓展

贸易理论是对外贸易实践的指导,中国与东盟国家贸易的发展也就是进一步深入挖掘中国与东盟国家的比较优势的过程,随着贸易特征的改变和决定一国产品竞争力因素的改变,传统的比较优势理论已与现在的贸易现实存在一定偏差,因此,传统比较优势理论需要拓展和完善,以更好地指导贸易实践为各国增进贸易和经济福利服务。理论拓展的前提首先是对现有研究和理论的深入分析和借鉴。

2.1 文献综述

国内外在这方面的研究已有不少的文献著述:

2.1.1 国外研究现状及评价

内生比较优势的发展起源于对外生比较优势“先天条件(劳动生产率或资源禀赋)是贸易的基础”的观点的重新思考。李嘉图的相对比较优势理论被认为是斯密理论的继承和发展,并且和资源禀赋理论一起构成的外生比较优势在相当长的时间内占据了指导各国贸易政策的主导地位。20世纪90年代,杨小凯等指出“李嘉图的外生比较优势概念不能包含斯密的内生绝对优势概念。从而,斯密的劳动分工说有可能比李嘉图的比较利益说更具有一般性。”^①因为事实上,亚当·斯密在他的《国富论》中就指出劳动生产率的差异来源于后天专业化分工的选择。这样使得斯密的内生思想得到重视并被认为是内生比较优势思想的起点。

20世纪80年代,以克鲁格曼、格罗斯曼和赫尔普曼(Krugman and Helpman,1985;Grossman and Helpman,1989,1990)为代表的战略贸易理论(新贸易理论)成为贸易理论的新主流。他们的主要贡献除了把传统比较优势理论的严苛假设放松以及把静态分析向动态分析扩展之外,就是认为规模经济可以产生内生比较优势,具体说来,他们将产品多样化的数目看成由规模报酬和市场规模之间的相互作用内生决定。克鲁格曼的研究得自于迪克西特和斯蒂格利茨(Dixit and Stiglitz,1977)的研究的启发。迪克西特和斯蒂格利茨发现,即使两国的初始条件完全相同,没有李嘉图所说的外生比较优势,但如果存在规模经济,则两国可以选择不同的专业,从而产生内生的(后天的)绝对优势^②。除此之外,格罗斯曼和赫尔普曼(Grossman and Helpman,1989,1990)通过一个产品创新与国际贸易的多国动态一般均衡模型研究得出通过对R&D部门的资源分配会导致产品的差异化。但也有

^①杨小凯、张永生:《新贸易理论及内生和外生比较利益理论的新发展:文献综述》,《经济学》(季刊)2001年第1卷第1期。

^② 同上。

学者对他们的理论提出质疑,如多勒尔(Dollar,1993)认为规模经济只适用于解释要素禀赋相似的发达国家间的产业内贸易,他更强调技术差异和对技术劳动力的培训对产生内生比较优势的重要性。随着人力资本理论的兴起,格罗斯曼和麦吉(Grossman and Maggi,2000)从人力资本配置的角度分析了国际间的比较优势。他们发展了一个具有相似要素禀赋的国家间贸易竞争模型,分析了人力资本的分配对比较优势和贸易的影响。他们发现,具有相对同质人力资本的国家,出口产品所使用的生产技术以人力资本之间的互补性为特征。对于具有异质人力资本的国家,其出口产品所使用的生产技术以人力资本之间的替代性为特征^①。第一次明确提出内生比较优势这一概念的是杨小凯(1991, 1996)发表的文章。之后萨克斯、张定胜、张永生等(2000)将这一思想和方法发展和运用起来。他们在对比较利益学说(相对比较优势理论和资源禀赋理论)的批判和指出新贸易理论的不足的基础上,放弃了古典以及新古典的分析框架和分析方法,引入了消费者-生产者合一及有交易费用的分析框架,并用专业化经济替代规模经济,从而克服了新古典分析框架的局限。他们得出结论认为通过专业化分工可以内生地(或后天地)提高劳动生产率从而提高内生比较优势,在一个既有内生比较优势又有外生比较优势的模型中,当这种内生的比较优势超过外生比较劣势的时候,一国同样可以出口外生比较劣势的产品^②。

20世纪50年代以来,发展中与发达国家的差距日益拉大。这表明仅依靠市场的力量已很难解决所有的区域发展问题。为了为促进发展中国家和欠发达区域经济增长提供理论和政策依据,部分经济学家提出了一些很有见地的区域经济不平衡增长理论。主要有缪尔达尔(Myrdal, 1957)的“循环积累因果理论”、赫希曼(Hirschman, 1958)的“核心-边缘理论”等。赫希曼认为,要缩小区域差距,必须加强政府干预,加强对欠发达区域的援助和扶持。

而迄今为止,国际区域经济一体化理论研究领域的集大成者是美国经济学家雅各布·瓦伊纳(Jacob Viner),1950年,他在《关税同盟问题》中核心地研究了国际区域经济一体化的贸易创造和贸易转移效应,但瓦伊纳主要侧重于生产效应而忽略了消费效应。此后,米德、约翰逊的研究使得关税同盟理论得到完善。该理论一直被认为是研究国际一体化经济效应的核心内容;但这些研究都仅限于静态经济效应。以克鲁格曼(Krugman)为首的经济学家提出的战略贸易理论出现后,理论界意识到忽略了规模报酬递增等动态经济效应的以静态经济效应为区域经济一体化组织经济效应的评价准则需要进行修订,于是小岛清、科登(Corden)、巴拉萨(Balassa)、约翰逊(Johnson)、库珀(Cooper)、马塞尔(Massell)、格鲁伯和劳艾德

^① 崔浩:《比较优势理论研究新进展》,《经济学动态》2003年第12期。

^② Jeffrey SACHS, Xiaokai YANG, Dingsheng ZHANG: Globalization, dual economy, and economic development, China Economic Review 11 (2000), P: 189-209.

(Grubel, Lloyd, 1975)、克鲁格曼(Krugman, 1979)等经济学家对经济一体化的协议性分工、规模经济效应、生产效率提高效应、企业的学习效应等动态经济效应进行了研究，完善了国际经济一体化经济效应的评价体系。此外，国外对经济一体化的实证研究也越来越注重动态经济效应的测算。如 Cordon H. Hanson(1996)用1974—1989年的6个行业的数据研究了北美自由贸易区的产业内贸易对美国、墨西哥边境地区经济活动的影响。Nicolas Pe'ridy(2004)用欧盟1975—2002年的数据研究了规模经济的贸易影响。他们的研究得出的结论都是积极的。

以克鲁格曼(Krugman, 1991)为代表的区域合作为主要研究对象的国际贸易学家表明，一个经济规模较大的区域，由于前向和后向联系，会出现一种自我持续的制造业集中现象。瓦尔兹(Waltz, 1996)则认为，区域经济一体化会导致规模收益递增的生产和创新产品的区域性集中，区域经济增长源于产业部门的地理集中及由此产生的持续的生产率提高。而且，认为这种国际区域的发展与合作将有利于各国经济的共同发展。

随着北美自由贸易区和欧盟的形成，新区域主义开始取代传统的旧区域主义。新区域主义以新经济地理学为理论基础，埃斯尔(Ethier, 1998)总结其特征如下：鼓励世界区域贸易和多边贸易的自由发展，发展中国家放弃闭关自守、反对市场经济的政策，而代之以融入多边贸易体系的政策；区域协定往往涉及到深层次的一体化问题；汉森(Hanson, 1998, 2001)通过实证分析发现经济一体化对各国生产的空间组织有重要影响，其中对发展中国家企业的区位选择影响大于发达国家，主张发展中国家应该积极地参与到世界经济的分工与合作体系中，这无疑给本文的研究提供了较强的理论支撑。

2.1.2 国内研究现状及评价

近几年，国内亦有很多学者致力于研究区域经济一体化问题。尹枚(2003)从研究区域主义理论概念和内容切入，从众多区域化理论流派中吸取精华，概括出区域一体化产生动因、条件、机制和发展动力及路径的主要观点和内容。还有学者通过对南南型区域经济一体化组织不成功的原因进行分析，发现造成一体化不成功的主要原因在于发展中国家缺乏在经济领域内进行合作的基础，以此给出突破发展中国家区域经济一体化实践的困境的政策建议(张天, 2004)。

随着中国与东盟国家经贸关系的发展，众多学者也热衷于分析中国与东盟区域经济一体化，其中包括从整体上和具体经济领域上的分析。王宗光(2004)从我国与东盟国家的产业相似性中揭示了其经济互补性的存在；陈雯(2002)将贸易份额法、巴拉萨模型、引力模型和产业内贸易指标等方法综合运用在实证研究中，较为全面地考察了东盟区域合作的贸易效应。蒋兴红(2003)对走向21世纪的中国与东盟经贸关系进行了分析研究。类似的研究并不少见。此外，也有学者以某一点为突破口，深入分析中国与东盟国家某个合作领域的发展，如许萍(2003)对中国与

东盟出口产品结构进行了比较研究；赵华辉(2004)则研究二者产业竞争的异同。由于西南地区与东盟各国地缘经济关系密切，黄定嵩(2004)研究了如何从中国—东盟自由贸易区的发展中把握机遇、发挥优势，加快西南地区经济发展，全面实施西部大开发战略。

尽管国内对此类研究不乏少数，但少有学者在深入分析中国与东盟国家经贸合作现状的基础上，对二者经贸关系的发展空间进行有效预测；导致无法对二者的经贸合作现状与最大可能获益进行有效对比；大部分学者注重现实的比较优势，而没有以发展的观点对潜在的比较优势进行挖掘，更没有研究指出如何挖掘潜在的合作关系，基于此，本文的研究应该说具有较大的针对性与前瞻性。

2.2 对内生比较优势与外生比较优势的界定

在 ELSEVIER 数据库中输入“*endogenous comparative advantage*”(内生比较优势)搜索相关文献，仅找到杨小凯等 2000 年在《*China Economic Review*》杂志上发表的一篇论文。可见，在国外文献中，还没有对内生比较优势这一概念的统一界定。杨小凯定义“所谓内生比较或绝对比较优势是指如果每个国家选择专业生产某种产品，它可以内生地创造出原来没有的比较和绝对优势。”国内文献对内生比较优势的界定大多受这一概念的启发，但又有所不同，目前国内对这一概念较常见的界定大多类似于“通过学习获得或通过投资创新与经验积累人为创造出来的比较优势”^④。本人认为，以杨小凯为代表的学者的界定道破了内生比较优势最基本的也是最重要的特征，即这种比较优势是后天(内生)创造出来的，但他的定义把获得内生比较优势的原因仅仅归结为专业化分工，这是不全面的。然而国内较常见的定义则显得太过具体、缺乏概括性和理论支撑。本人首先对本文要研究的内生比较优势的含义进行界定。

首先，内生比较优势归根结底是一个变量内生化的问题，因此首先要弄清楚什么是内生。所谓内生变量，是指在理论模型中，由给定的经济系统本身所决定的变量，伴随着该系统的运行，这一变量也就会随之发生变化。所谓外生变量，则是指在理论模型中，已经给定的经济系统本身无法决定，而是由这个系统以外的其他因素所决定的变量。也就是说，在理论模型中，当一个变量只是用来解释其他变量，而其自身却不能被该模型中的其他变量所解释时，这个变量就是外生变量；而能够被该模型中的其他变量所解释的变量就是内生变量。例如，在函数 $Y = F(X)$ 中，自变量 X 就是外生变量，因变量 Y 就是内生变量。显然，这里的 Y 可以由 X 得到解释，当 X 发生变化时， Y 就发生变化。但这里的 X 却不能由 Y 得到解释，因为 X 的变化与 Y 无关，而是由其他因素决定的。换言之，外生变量是“因”，

^④ 符正平：《比较优势与竞争优势的比较分析——兼论新竞争经济学及其启示》，《国际贸易问题》1999 年第 8 期。

内生变量是“果”。当我们对某种“果”不满意，而要去改变它的时候，我们只有从其“因”入手，也就是要去设法改变决定内生变量的外生变量，而我们要能有效地改变外生变量，就又要去设法改变决定其外生变量的那些外生因素。这是因为按照经济学的经济人假设，人总是要在各种可能的选择中做出最佳选择。也就是说，现实的“果”作为内生变量，已经是一个一系列约束条件下的“最佳”状态。如果不从决定其外生变量的外生因素入手，不去改变其外生变量，而是直接去改变内生变量，即直接对“果”本身下手，其结果就只能是偏离已有的“最佳”状态。

研究比较优势的变化或者说拓展比较优势，其实就是把比较优势看成函数的因变量 Y ，因此事实上，比较优势本身在一个经济系统内是符合内生性定义的。之所以还存在内生和外生比较优势的区别是因为我们把比较优势形成的原因作为界定内生和外生比较优势的依据。如果形成比较优势的原因是内生的则称其为内生比较优势，反之则称之为外生比较优势。例如，李嘉图认为劳动生产率的差异导致了各国比较优势的差异，而这种劳动生产率的差异在他的研究中是外生给定的，因此李嘉图的比较优势理论被归于外生比较优势理论之列。同样的，赫克歇尔、俄林认为资源禀赋的差异是决定各国比较优势差异的原因，而一国的资源禀赋是天生的，因此也属于外生比较优势理论。而杨小凯的理论则认为专业化分工可以内生地(后天地)提高劳动生产率，并且只要这种内生的优势超过外生的优势，一国就可能出口外生比较劣势的产品^①。

此外，内生经济增长理论为我们界定内生和外生比较优势提供了理论借鉴。经济增长理论关注经济的长期持续增长问题，并力图说明是什么因素导致经济增长以及各国经济增长的巨大差异。20世纪80年代以来，以罗默、格罗斯曼和赫普曼、卢卡斯、阿格汗和哈威特等为代表的内生增长理论，将知识或技术创新在模型中内生化，认为经济增长就取决于经济系统本身，而不是像新古典增长理论那样是外生的。正因如此，内生增长理论的基本框架和基本方法，仍然被近期理论分析所采用。其中克鲁格曼等在内生经济增长理论的研究中也展开了内生比较优势的研究，但他们对比较优势的研究只是内生经济增长理论研究的副产品，并且，他们为了追求数学上的完美性，只对一些具体的问题进行了研究，而没有构建一个一般性的有关内生比较优势的理论分析框架。内生经济增长理论将技术进步内生化的途径有三种：第一种是生产部门通过干中学积累生产经验和技术；第二种是在R&D上配置资源，生产新知识和技术；第三种是将人力资本作为一种独立于物质资本的重要生产要素。综上所述，结合内生经济增长理论和杨小凯等已有的内生比较优势理论的研究将成为本论文理论研究的基础架构。

^① 杨小凯、张永生：《新贸易理论及内生和外生比较利益理论的新发展：文献综述》，《经济学》（季刊）2001年第1卷第1期，。

2.3 外生比较优势理论及其缺陷

2.3.1 外生技术比较优势理论及其缺陷

① 理论回顾

外生技术比较优势理论即大卫·李嘉图比较优势理论。为何这一理论被界定为外生比较优势理论？这就要回顾并深入分析这一理论的特点。李嘉图模型假设存在两个国家、两种商品、仅使用劳动这一种生产要素，劳动要素在国家内流动而不能在国家间自由流动，两国消费者偏好相同，并且规模报酬不变。为了方便说明，具体设定： a_i = 本国生产每单位商品所需劳动， i 表示第 1 或第 2 种商品，加* 表示外国相应变量(下文相同，不再赘述)； L = 本国劳动力总数； p_i = 各商品的价格；

开放经济中，供给方面，设 p 表示世界均衡价格，则有：

当 $p < p^a = \frac{a_1}{a_2}$ ，并且 $p < p^{a^*} = \frac{a_1^*}{a_2^*}$ 时，两国均会选择完全专业化生产商品 2；

商品 1 的世界供给为 0；

当 $p^a < p < p^{a^*}$ 时，本国会完全专业化生产商品 1 而外国完全专业化生产商品 2，世界市场的相对供给为 $(L/a_1)/(L^*/a_2^*)$ ；

当 $p > p^a = \frac{a_1}{a_2}$ 且 $p > p^{a^*} = \frac{a_1^*}{a_2^*}$ 时，两国均专业化生产商品 1。

因此，世界市场相对供给曲线如下图所示呈梯状。

需求方面，由于假设各国消费者偏好相同，世界相对供给曲线为向右下倾斜的曲线。

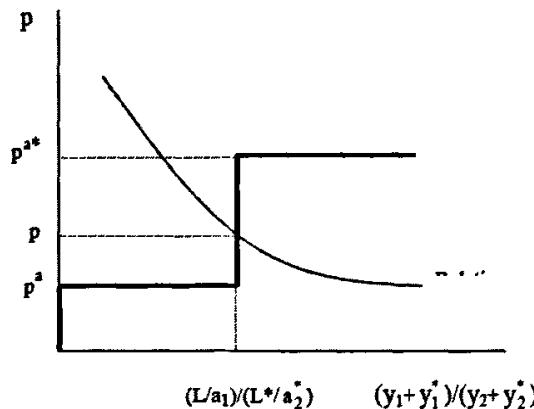


图 2.1 世界市场的相对均衡

Fig.2.1 Relative equivalence in the world market

考虑 $p^a < p < p^{a^*}$ 的情况，根据生产可能性曲线和消费无差异曲线可以画出两

国在自由贸易下的生产和消费点, 如下图所示:

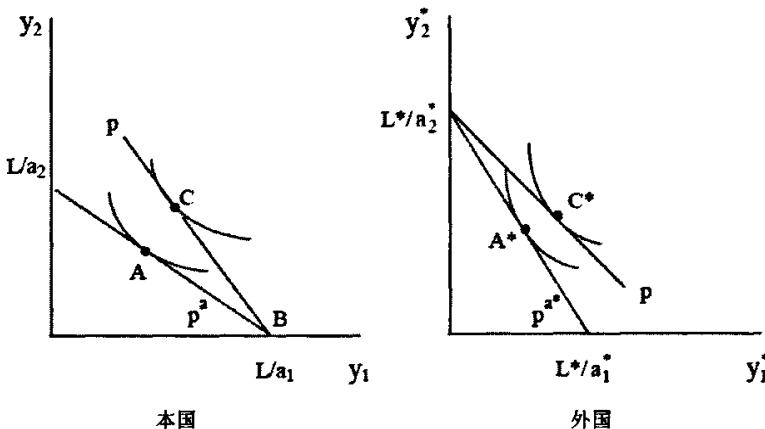


图 2.2 自由贸易下的生产和消费点

Fig.2.2 Production and consumption point under free trade

因为 $p^a < p$, 本国在 B 点完全专业化生产商品 1, 并且按照世界市场的相对价格 p 进行贸易, 封闭经济下本国的消费点在 A 点, 而自由贸易后的消费点在 C 点, 可见本国的福利得到改善。同理可得外国在 C^* 消费同样获得福利的改善。而本国出口商品 1, 与之前假设的它的比较优势 ($\frac{a_1}{a_2} < \frac{a_1^*}{a_2^*}$) 一致, 所以得出结论: 贸易模式由比较优势(劳动生产率)决定。这是李嘉图理论的核心思想。他还指出即使一国在生产两种商品上都处于绝对劣势, 这一理论仍然成立, 因为该国的工资水平会随着劳动生产率的高低来调整, 在自由贸易的情况下, 该国的工资水平将低于外国。可见, 在李嘉图模型中贸易模式由比较优势决定, 而国家间的工资水平由绝对优势决定^⑥。

② 李嘉图比较优势理论的外生特性

从以上的论证我们可以看出, 作为古典贸易理论, 李嘉图的比较优势理论是建立在古典经济学的基础之上的。具体的说是建立在劳动价值论的基础之上的, 即认为劳动是创造价值的唯一生产要素, 因此劳动生产率的不同是造成生产成本差异的唯一原因, 进而导致了各国比较优势的差异。但是, 他并没有解释各国劳动生产率差异的原因而代之以假设各国劳动生产率是外生给定的, 表现在模型中即是事先给定了 a 、 a_1/a_2 和 a_1^*/a_2^* , 而没有把 a 作为因变量加以解释、指出它受哪些因素影响, 这就相当于把劳动生产率的差异作为比较优势差异的最终根源。这

^⑥ Robert C. Feenstra, Advanced International Trade: Theory and Evidence. 8. 2002. P.5

就是李嘉图比较优势理论的外生特性。因此，它被认为是外生比较优势理论的起始点。

③ 李嘉图比较优势理论的缺陷：从内生、外生的角度

20世纪80年代之前，外生比较优势理论在贸易理论中占据了主导地位。就李嘉图的相对比较优势理论而言，一直被誉为当·斯密绝对优势理论的继承和发展，但基于李嘉图比较优势理论的外生特性，他忽略了斯密“人们可能天生差别并不大，但是由于后天选择不同的专业，因而产生了生产不同产品的不同生产力，这种根源于劳动分工的绝对优势是贸易好处的根源”的思想，也就是说在斯密看来劳动生产率的差异来自于后天的专业分工的选择，而在李嘉图的论证中把劳动生产率作为一个先天给定的外生变量。虽然斯密的理论中只指出分工是劳动生产率差异的唯一原因在当今的经济现实中看来有失全面，但其中劳动生产率的差异进而比较优势的差异源于后天决策的不同的思想引发了学者们对传统贸易理论的重新思考。

此外，现代经济增长理论也引起了我们对李嘉图劳动生产率外生思想的质疑。现代经济增长理论认为经济得以内生增长的一个重要因素是知识和技术创新，而知识、技术创新直接作用于劳动生产率继而对经济增长起促进作用，因此，劳动生产率并非外生而是可以通过知识、技术等变量内生改变的。欧洲国家两次工业革命后成为世界领先的发达国家、日本“明治维新”后经济突飞猛进的发展都归功于知识、技术的积累和进步。因此，劳动生产率直接作用于比较优势，但它却不是最终根源，比较优势是可以通过改变影响劳动生产率的变量内生出来的。如果仅按照李嘉图比较优势理论进行国际贸易，则原本劳动生产率落后的国家将陷于贸易条件不断恶化、贸易福利渐趋减弱的困境，更不可能出现韩国、日本等原本劳动生产率落后的国家现今电子、通信产品大量出口的事实。

2.3.2 外生资源禀赋理论：传统的H-O理论

① 理论回顾

赫克歇尔—俄林资源禀赋理论假设存在两个国家、生产两种产品、使用两种生产要素(劳动力和资本)且要素只能在国内流动而不能跨国自由流动、两国两种商品的生产技术完全相同(即拥有相同的生产函数)，边际收益递减，规模报酬不变，两国消费者需求偏好相同、两国经济都是完全竞争市场且贸易均衡。假设本国是劳动相对丰裕国家，即 $(K/L) < (K/L)^*$ ； Y_1 为劳动密集型商品， Y_2 为资本密集型商品，即 $K_1/L_1 < K_2/L_2$ 。

在封闭经济中，首先考虑供给方面，根据生产技术相同以及 $(K/L) < (K/L)^*$ ，我们可以画出两国的生产转换曲线 T_1T_1 和 T_2T_2 。如图2.3所示。由于外国是资本

充裕国家，所以当其将所有的资源全部用于生产资本密集型产品的时候可以生产出更多的 Y_2 。

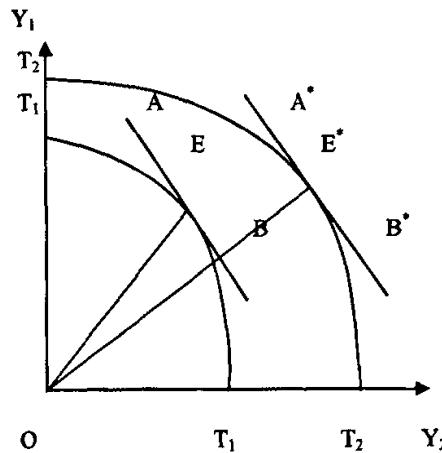


图 2.3 转换曲线和相对产出

Fig. 2.3 Exchange curve and relative output

若我们假设本国和外国拥有相同的国内均衡相对价格即 $p^a = p^*$ ，则可在图 2.3 中画出两条斜率相同的相对价格曲线 AB 和 A^*B^* 与本国和外国的转换曲线分别相交于点 E 和 E^* 。 OE 和 OE^* 分别为本国和外国的均衡相对产出。 $OE = Y_1/Y_2$ ， $OE^* = Y_1^*/Y_2^*$ 。由图可见 $Y_1/Y_2 > Y_1^*/Y_2^*$ 。

接着考虑需求方面。由于假设两国消费者的需求偏好相同，因此在封闭经济中本国和外国的均衡相对需求相同，即 $D_1/D_2 = D_1^*/D_2^*$ 。

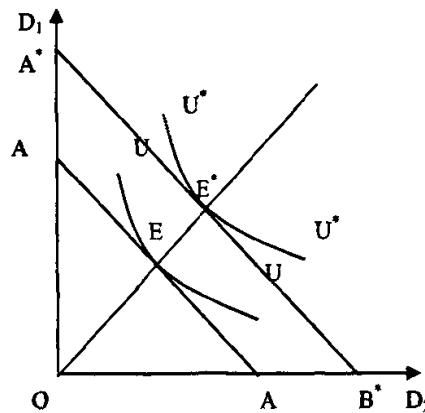


图 2.4 需求偏好相同

Fig. 2.4 The same preferences

在图 2.4 中, AB 和 A^*B^* 表示本国和外国的国民收入水平, UU 和 U^*U^* 为社会无差异曲线, E 和 E^* 为均衡时的消费点, 它们过同一条过原点的射线则表示两国有着相同的需求偏好。

最后将图 2.3 和图 2.4 结合起来。在充分就业和市场出清的假设下, 与一定的价格比率相对应的产出和需求相等。意味着封闭经济下相对价格曲线与转换曲线相切形成的生产均衡必须同时也是相对价格曲线和社会无差异曲线相切时形成的消费均衡。

在开放经济中, 前面为了方便研究供给情况, 假设两国封闭经济下的相对均衡价格相等, 但当我们同时考虑需求时, 这一假设是不成立的。因为封闭经济下的均衡相对价格曲线相当于一国国民的预算约束曲线。如图 1.5 所示如果两国封闭经济下的相对均衡价格相等, 则 A^*B^* 是外国消费者的预算约束线, 由于经济人假设, 外国消费者将在这条约束曲线上选择最高的无差异曲线。又因为两国消费者偏好一致的假设, 外国消费者对两种商品的相对需求比率与本国消费者对两种商品的相对需求比率相同, 也即是说, 外国消费点不仅在预算约束线上并且也在通过原点和本国消费点 A' 点的射线上, 即外国消费点为 C 点。因此, 外国和本国封闭经济下的相对价格不可能相同。相反, 由于在这个价格上外国对商品 1 的需求超过本国的生产能力, 将导致外国商品 1 的相对价格 $p^{a^*} > p^a$ 。

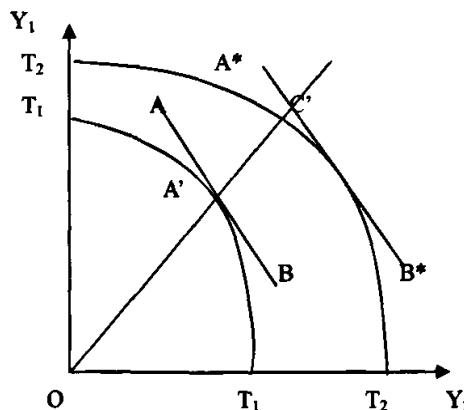


图 2.5 封闭经济条件下, 外国消费者的实际消费点

Fig.2.5 The actual consumption point of foreign consumer under the closed economic

在开放经济中, 假设零关税和不考虑运输费用, $p^{a^*} > p^a$, 世界市场均衡条件要求本国出口价格较低的商品 1、外国出口价格较低的商品 2。由前面的假设可知商品 1 为劳动密集型产品、商品 2 为资本密集型产品, 本国劳动充裕、外国资本

充裕。因此，劳动充裕的国家出口劳动密集型产品，资本充裕的国家则出口资本密集型产品。这就是 H-O 理论的核心思想。

② H-O 理论的外生特性

H-O 理论的外生特性首先体现在理论假设中，即假设两种商品的生产技术完全相同，这样的假设把这一理论的研究局限于两国资源禀赋差异对比较优势的影响中，各国的资源禀赋来自天生，无法由经济系统内的变量决定，因此使得这一理论一开始就具有外生理论的特性。此外，如果说李嘉图的比较优势理论没有解释劳动生产率差异的原因，那么 H-O 理论是通过假设使得各国的劳动生产率外生的(天生的)相同。因此，H-O 理论中的比较优势也是外生性的优势。

③ H-O 理论的缺陷：从内生、外生的角度

H-O 理论认为比较优势的差异唯一地来源于各国资源禀赋的差异，而这种资源禀赋的差异也是天生的(外生)。首先这种仅仅以相对资源拥有量来决定贸易量及贸易模式的逻辑违背了一般均衡理论以及现实经济系统多个变量相互影响反馈的基本特征。其次，技术、知识、人力资本等这些创造内生比较优势的因素对自然资源禀赋丰缺的弥补及替代作用越来越明显，并且这些变量在形成一国竞争力中发挥越来越关键的作用，因此，这一理论越发不符合指导一国培育持续竞争力的要求，它在“里昂惕夫之谜”之后更受到越来越多的挑战。

2.4 内生比较优势理论：比较优势理论的拓展

比较优势理论是国际贸易理论的核心，它是指导一国对外贸易实践和制定对外贸易政策的重要理论依据。随着对外贸易实践的复杂化和理论研究方法的进步，比较优势理论也正在经历一个不断发展和完善的过程。近年来，学术界对比较优势理论的发展主要基于两条路线：其一是从静态比较优势到动态比较优势的拓展、其二是从外生比较优势到内生比较优势的拓展。

两条路线目的都是研究如何促进比较优势的升级，但是研究的出发点不同。前者可以追溯到李斯特的保护幼稚工业理论，早在 19 世纪 70 年代，李斯特就提出如果按照德国当时的静态比较优势参与国际分工，将不利于德国工业的由“幼稚”到“成熟”的动态发展。这一路线主要是加入时间变量，将一国的跨期福利和即期福利进行比较，进而证明按照静态比较优势参与国际分工会将使本国的跨期福利小于即期福利，而按照动态比较优势进行对外贸易则使得本国获得长期的福利改善；并且研究通过何种方式(或者说加入何种要素变量)使得本国的比较优势实现动态的升级。后者则从一国比较优势的产生原因出发，传统的比较优势理论认为，各国的比较优势差异来源于天生(外生)的劳动生产率和资源禀赋的差异，代表理论为 D·Ricardo 的相对比较优势理论和 Heckscher-Ohlin 的 H-O 理论；基于对外生比较

优势的挑战和完善，更多学者致力于研究比较优势是不是可以内生出来的。事实上，比较优势理论的开山鼻祖亚当·斯密强调分工和经济组织在经济发展中的作用，因此他的绝对比较优势理论事实上应该包括其对比较优势可以内生出来的观点，但这一点常被忽视，至 20 世纪 90 年代初，以杨小凯的论述为代表的新兴古典贸易理论从专业化和分工的角度拓展了内生比较优势理论。

本文主要遵循从外生比较优势到内生比较优势这一路线。选择这一路线的原因是“完整的动态比较优势理论必须将比较优势内生化”。比较优势的动态变化主要取决于两个因素：要素变动与技术变动，技术变动是更为基本的决定性因素。但在现有的技术变动模型中，无论是技术差异模型、技术转移模型、模仿差距模型还是产品生命周期模型等，都只能反映发展中国家一步一趋的被动接受发达国家的产业或技术转移，因而归根结底只是借助外生性的技术进步获取外生的比较优势，而无法通过本国的内生性技术进步、人力资本的积累以及 R&D 的投资将比较优势内生化。从现实角度出发，本人认为中国和东盟国家都属于发展中国家(新加坡除外)，都处于国际分工链条的低端，虽然通过接受国际技术转移和 FDI 中的技术外溢等有可能在将来获得相对于自身的现期比较优势的动态升级，但却无法从根本上改善国际分工的地位，因为由此而产生的动态比较优势也只是外生的而非内生的比较优势。因此，对于发展中国家来说，更具战略意义的是如何创造后天的即内生的比较优势。需要说明的是内生比较优势也是动态发展的结果。并且我们强调内生优势并不是对外生比较优势的否定，而是对整个比较优势理论体系的完善和发展。

2.4.1 内生比较优势理论对发展中国家的战略意义

内生比较优势理论对发展中国家的战略意义远大于发达国家。由于历史的发展，发达国家已经是技术创新的领跑者，他们已经形成了技术创新到把技术转化为国际竞争优势的成熟机制，也就是形成了外生比较优势转化为内生比较优势的机制。而发展中国家正是缺乏这一机制。新贸易理论强调技术进步的重要作用，但是无论是技术转移模型、模仿差距模型还是产品生命周期模型等，都只能反映发展中国家一步一趋的被动接受发达国家的产业或技术转移，因而归根结底只是借助外生性的技术进步获取外生的比较优势，无法摆脱国际分工链末端的地位，而内生比较优势理论强调发挥后天的能动性。因此内生性的比较优势才是实现发展中国家改善贸易条件、跻身于发达国家之列的有效途径。发展中国家面对当前的分工格局如果单纯依靠资本的自我累积势必要经历漫长的过程，正如李斯特批评人们只看到外生比较优势时所说：“经验告诉我们，风力会把种子从这个地方带到那个地方，因此荒原野会变成稠密森林，但是要培育森林因此就静等着风力作用，让它在若干世纪的过程中来完成这样的转变，世界上岂有这样愚蠢的办法？”

如果一个植林者选择树秧，主动栽培，在几十年内达到了同样的目的，这倒不算一个可取的办法吗？”^① 从战后世界经济发展历史我们可以清楚的看到，大部分经济发展迅速，贸易快速增长的国家都经历这样一条发展轨迹：由外生比较优势起步，实现经济起飞后，转向参照国际产业结构发展的趋势调整国内经济结构，创造内生比较优势。而失败的国家通常要么是仍然坚持传统的比较优势，如以资源产品出口为主的一些非洲国家，要么是在比较优势战略的转型过程中，由于失误或其他原因未能成功转型^②。

内生比较优势解释了当今比较优势差异的根本原因，因此也指导发展中国家如何从根本上升级比较优势。从相对比较优势理论到资源禀赋理论乃至新贸易理论都没有解决为什么当今世界的格局是发达国家产品技术和资本密集而发展中国家产品劳动密集，他们只研究了结果以及这一结果对未来贸易战略选择的影响而没有解释原因。而发展中国家要想改善国际分工劣势地位这一结果(即比较优势得到升级)，就必须找到其根源所在。一国的对外贸易是国内经济发展的延伸，当今国际的分工格局是各国内外经济发展的结果。内生比较优势理论告诉我们，当今的发达国家正是通过本国技术创新(如三次工业革命)、人力资本的积累(如大批优秀的科学家和企业家)以及制度的完善(如市场经济的成熟)逐渐占据了国际分工链的上端，并非一蹴而就，也并非发达国家天生就是技术和资本丰富的国家。发展中国家要在外生比较优势的基础上创造内生比较优势，就要从根本上重视技术、人力资本以及制度的创新等内生因素的应用。

具有外生比较优势特点的产品由于其低附加值、易替代性和低需求弹性，已经不足以成为一国竞争力可持续发展的动力。例如劳动密集型产品除了面对其他发展中国家的竞争从而导致发展中国家的合成谬误之外，还受到发达国家的严峻挑战，发达国家虽然劳动稀缺，但是由于劳动容易被资本替代，发达国家以资本替代了劳动的投入，使得原本在发展中国家属于劳动密集型的产品在发达国家中却以资本密集的型式生产，产生所谓的“要素密集度逆转”现象，与此同时，发达国家的企业往往在生产过程中加入技术、在营销过程中加入品牌附加值，从而占据了劳动密集型产品的中高端市场，大大削弱了发展中国家劳动密集型产品的竞争优势。比如，世界多个知名服装品牌如 ARMANI、PORTS、HUGO BOSS 等竞相与美国的英威达公司旗下品牌“莱卡”合作，在他们生产的服装中加入通过技术提取的莱卡品牌弹性纤维，利用莱卡品牌本身全球负有盛名的品质和性能的保证以及技术创新提高自身服装产品的质量和档次、满足消费者对服装更高层次的要求。可见，即使是劳动的密集使用和资本、技术的密集使用并非完全排斥，外生比较

^① 弗里德里希·李斯特：《政治经济学的国民经济体系》，商务印书馆，1961年版，第100-101页。

^② 张伟：《后发优势与贸易发展》，中国社会科学出版社，2003年版，第51-52页。

优势和内生比较优势的结合并非不可能，并且内生要素的引入才是比较优势升级并形成国际竞争力的持续动力。

2.4.2 内生比较优势的决定机制分析

比较优势是指一个国家即使生产所有的商品成本都高于(低于)他国，若该国选择成本劣势(优势)相对小(大)的产品进行生产和贸易，仍可得到与封闭经济下相比的贸易后的福利改善。按照传统的比较优势理论，造成比较成本差异的原因是劳动生产率和自然资源禀赋的差异。现在我们忽略资源禀赋的差异，仅仅考虑劳动生产率的差异，即如前面对李嘉图外生比较优势理论的阐述，当 $\frac{a_1}{a_2} < \frac{a_1^*}{a_2^*}$ 时，本国

在生产商品 1 上具有比较优势。又如前对内生比较优势涵义的界定，李嘉图的外生比较优势理论与内生比较优势理论的本质区别在于，李嘉图认为两国劳动生产率的比较差异是外生决定的，无法由经济系统内部决定，而内生比较优势却认为一国的比较优势是动态变化的，可以通过改变经济系统内部的一系列变量和借由变量之间的相互影响来内生地(后天地)提高本国的劳动生产率，并且当这种内生的优势超过了外生的优势时，本国的比较优势就实现了升级。用数学的语言来表达，设 $A = \frac{a_1}{a_2}$ ， $A^* = \frac{a_1^*}{a_2^*}$ ，则李嘉图认为 A 和 A^* 是无法由经济系统本身改变的，而内生比较优势理论认为 $\dot{A} = dA/dt$ ， $\dot{A}^* = dA^*/dt$ ， A 和 A^* 的变化率分别为 (\dot{A}/A) 和 (\dot{A}^*/A^*) ，并且两国比较优势的变化取决于 (\dot{A}/A) 和 (\dot{A}^*/A^*) 的对比关系。如果我们假设外国的变化率 (\dot{A}^*/A^*) 为一个已知的不变常数，则两国比较优势的变化则取决于本国 (\dot{A}/A) 的变化。可见，比较优势的变化是国内自身经济发展的延伸，外国的经济发展无法由本国的经济系统决定，因此，比较优势归根结底由本国的经济发展决定。一般认为影响经济增长的要素包括资本、劳动和技术进步，其中技术进步是关键，按照技术进步这一要素是外生给定的还是内生决定的分为古典经济增长理论和新经济增长理论(内生经济增长理论)。经济增长不等同于经济发展，经济发展更多地依靠技术进步的内生(后天)创造，因此我们可以沿着内生经济增长理论的思路研究内生比较优势的决定机制。

此外，比较优势除了取决于经济系统的生产方面外，还受经济系统的市场发展和组织结构的演进影响，而市场的发展和组织结构的演进取决于分工。杨小凯等人同时将技术比较优势、禀赋比较优势和交易效率比较优势这三个因素进行超边际的一般均衡分析，指出 H-O 定理并不一定成立^⑩。按照他们的思想，比较优势就可以分为技术比较优势、禀赋比较优势和交易效率比较优势。禀赋比较优势属

^⑩ 杨小凯、张永生：《新贸易理论、比较利益理论及其经验研究的新成果：文献综述》，《经济学》（季刊）2001 年第 1 卷第 1 期，第 36-37 页。

于外生比较优势。而前面我们已经指出技术比较优势分为内生技术比较优势和外生技术比较优势。随着交易效率的不断改进，会发生劳动分工的演进，当人们专于不同的行业时，他们就会通过专业化内生地(或后天地)获得比外行高的生产率。杨小凯等人还认为技术进步是分工的结果。本人认为，直接作用于内生比较优势的是内生技术进步和交易效率比较优势的改进，而分工是通过促进内生技术进步而间接作用于本国内生比较优势的发展。并且，分工只是技术进步的必要条件，而不是充分条件。导致技术进步的因素，除了分工还应该包括对 R&D 的投入、对人力资本的投入以及来自“干中学”的经验累积。综上所述，内生比较优势的决定机制如下图 2.6 所示：

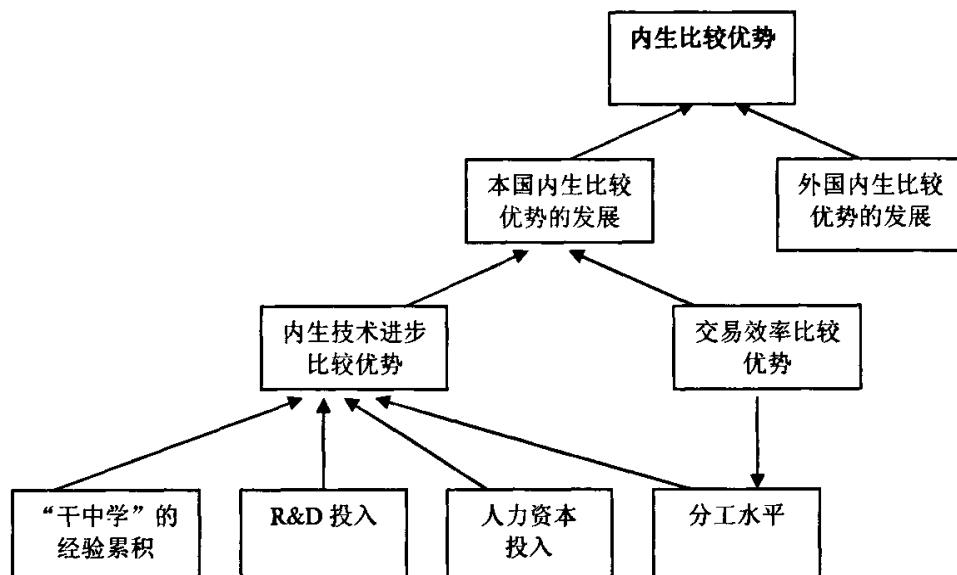


图 2.6 内生比较优势的决定机制

Fig.2.6 Determined mechanism of endogenous relative comparative

(注：图中箭头方向表示决定方向，如箭头由“交易效率比较优势”指向“分工”表示前者水平决定后者水平。)

2.4.3 内生技术进步与内生比较优势

如果我们把技术看作是一种特殊的产品，那么技术进步就是新技术的生产过程，也即技术进步是后天的(或内生)的新技术生产过程。如前所述，本国的内生比较优势的发展归根结底由本国的内生技术进步和交易效率决定。而内生技术进步由“干中学”的经验累积、R&D 投入、人力资本投入、以及受交易效率影响的分工水平决定。因此，我们首先分别研究“干中学”的经验累积、R&D 投入、人力资本投入对新技术生产的影响。

① “干中学”的技术生产

“干中学”(learning by doing)是指人们在从事商品生产活动的过程中，自然而然且不可避免地会遇到并考虑应该如何改进生产过程的问题，并且能够提出相应的改进建议或进行实际的改进。它不同于 R&D 投入的技术生产之处在于，它不是有意识有目的的技术生产，而是实际生产过程中的一种副产品。企业投入到产品生产过程中的资本和劳动不但生产出了一定数量的产品，同时生产出一定的技术和知识，这些知识反过来直接作用于产品生产，使得产品生产技术水平得以提高，从而进一步提高了产品的产量。这样，“干中学”的企业生产活动可以用如下方程组来描述：

$$Y = F(K, L, A) \quad (2.1)$$

$$A = \varphi(K, L) \quad (2.2)$$

其中 $Y = F(K, L, A)$ 是产品生产函数， $A = \varphi(K, L)$ 就是知识生产函数， K 和 L 就是投入到生产过程中的资本和劳动的数量。

② R&D 投入的技术生产

如果说技术进步是经济发展的核心动力，那么技术进步的核心就是 R&D。在工业革命以前，欧洲国家平均每年的增长速度只有 0.5%，这个增长速度维持了一两千年以上。也就是按照这样的增长速度，每一千年人均收入才提高 50%，两千年才提高 100%。但是工业革命以后，欧洲的这些先进国家和美国，人均收入的增长速度变成 2%，增加了 40 倍。这么巨大的变化背后的因素是什么？我们从经济学的大师那里一再学习到的，就是工业革命以后技术的不断变迁。而他们的技术变迁来自于他们进行的 R&D。知识生产不同于产品生产。产品可以重复生产，因此才会有批量生产，也才可以假定规模报酬不变。然而技术的生产不能重复进行，一种技术一旦创造出来再使用相同的投入去把这种技术再生产一遍，就等于没有生产。因此，技术的生产是指新技术的创造。

设 $A(t)$ 为 t 时刻的知识存量， $\dot{A}(t) = dA(t)/dt$ 为 t 时刻创造的新技术的总量。新技术的创造由投入到 R&D 中的资本 g_k 、劳动 g_L 以及现有的技术基础 $A(t)$ 决定。于是，新技术的生产函数为：

$$\dot{A}(t) = \varphi(K_g(t), L_g(t), A(t)) \quad (2.3)$$

$$K_g(t) = \omega_k K(t)$$

$$L_g(t) = \omega_L L(t)$$

其中， ω_k 为投入到 R&D 中的资本占社会总投资资本的比例， ω_L 为投入到 R&D 中的劳动力占社会总劳动力的比例， $0 < \omega_k < 1$ ， $0 < \omega_L < 1$ 。

由于我们不能假设技术生产函数具有一阶齐次性，这正是技术生产区别于产品

生产的显著特点，因此进一步设 β 、 γ 、 ς 分别为技术创造对于资本投入、劳动投入和现有知识的弹性。于是 t 时刻 C-D 函数形式的技术生产函数为：

$$\begin{aligned}\dot{A}(t) &= \varphi(K_g(t), L_g(t), A(t)) = \mu K_g(t)^\beta L_g(t)^\gamma A(t)^\varsigma \\ \dot{A}(t) &= \mu [\omega_K K(t)]^\beta [\omega_L L(t)]^\gamma [A(t)]^\varsigma\end{aligned}\quad (2.4)$$

其中， μ 为漂移参数(shift parameter)，它是所有那些影响技术生产的外部因素的综合反映， μ 、 β 、 γ 、 ς 均为大于零的常数。

t 时刻的技术进步率 $g(t)$ 则可以表示为：

$$\begin{aligned}g(t) &= \frac{\dot{A}(t)}{A(t)} \\ &= \frac{\mu [\omega_K K(t)]^\beta [\omega_L L(t)]^\gamma [A(t)]^\varsigma}{A(t)} \\ &= \mu [\omega_K K(t)]^\beta [\omega_L L(t)]^\gamma [A(t)]^{\varsigma-1}\end{aligned}\quad (2.5)$$

③ 人力资本投资的技术生产

人力资本理论领域最著名的经济学家之一 Gary S. Becker (1993) 把人力资本定义为在教育、培训、医疗等上进行投资而产生的体力和智力所具有的劳动(包括体力劳动和脑力劳动)价值总和^①。作为生产要素的人力资本一方面直接对经济增长作出贡献，同时它又通过促进科学和技术进步来促进经济的增长。科学和技术进步依赖人力资本的提高。如果单独考虑人力资本促进技术进步这一方面，依据前面对 R&D 投入的技术生产的阐述，并且假设投入技术生产的资本包括实物资本 K_p 和人力资本 K_h ，对上面的(2.5)式进行改进。如前所述，(2.5)式中的 $\omega_L L(t)$ 为社会总劳动人口中投入到 R&D 中的劳动力总数，那么在技术生产部门中，这一数量的劳动力就是人力资本的载体，因为一般说来，在技术生产部门进行科学的研究的人员都是经过较大的教育和培训投资才具备科学生产能力。设人均人力资本投资为 k_h ，则在技术生产过程中，人力资本的总投资为 $K_h = k_h \omega_L L$ ，则(2.5)式可以变为：

$$\dot{A}(t) = \mu [K_p(t)]^\beta [K_h(t)]^\gamma [A(t)]^\varsigma = \mu [\omega_K K(t)]^\beta [k_h \omega_L L(t)]^\gamma [A(t)]^\varsigma \quad (2.6)$$

上式即为既有实物资本投资又有人力资本投资的技术生产函数。其中 $K_p(t)$ 为 t 时期技术生产部门的实物资本投资(如实验设备)， $K_h(t)$ 为人力资本投资。

2.4.4 内生比较优势对贸易福利及贸易国别结构的影响

进行国际贸易的根本目的就是利用贸易使得本国福利最大化，这样一来一国决定是否与另一国进行贸易、进行怎样的贸易、双方贸易量的大小就取决于本国

^① Gary S. Becker, "Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education", National Bureau of Economic Research, The University of Chicago Press, Chicago, 1993

在双方贸易中能取得多大的和怎样的贸易福利。而使得贸易福利最大化的准则就是比较优势准则。传统贸易理论认为按照比较优势进行贸易，贸易双方的福利都会获得改善，然而比较优势准则需要随着实践的发展进行拓展的，只有这样，才能为获得潜在的、动态的、长期的贸易福利而不仅限于静态的、短期的贸易福利提供完善的准则。外生比较优势理论认为，一国的贸易商品结构由本国的外生劳动生产率和自然资源禀赋决定，即一国应该出口本国相对劳动生产率优势较大(或劣势较小)的和密集使用本国丰裕要素生产的产品，进口本国相对劳动生产率优势较小(或劣势较大)的和密集使用本国稀缺要素生产的产品。但基于上述对外生比较优势缺陷的阐述以及比较优势理论的拓展即内生比较优势的阐述，内生比较优势对一国的贸易福利产生怎样的影响？间接地，对一国的贸易国别结构又产生怎样的影响？这一部分中，运用福利经济学中社会福利等于个人效用的加总这一概念，本人将用代表性消费者效用来衡量一国在贸易中取得的福利，运用代表性消费者的跨期福利来将一国的贸易福利动态化，并且在其中将比较优势内生化，从而研究内生比较优势对一国贸易福利的动态影响、进而对一国贸易国别结构的影响。

在开放经济中，假设世界上只存在两个国家，两种行业。假设本国与外国展开贸易，得出两种不同的初始静态比较优势情况下展开贸易后的代表性消费者的跨期福利。

先以本国为例，假设本国存在两种行业，行业1生产产品1($j=1$)为劳动密集型产品，行业2生产产品2($j=2$)为技术密集型产品，两个行业中均存在两个部门，一个为产品生产部门、另一个为技术生产部门。这就暗含了与前人的贸易理论不同，这里的劳动密集型产业不是纯粹的劳动密集型产业，即假设无论是生产劳动密集型产品的行业还是生产技术密集型产品的行业都进行相应的技术生产，这与利用先进技术来改造传统劳动密集型产业的理论呼吁和实践前进方向是一致的。产品生产部门使用三种生产要素：实物资本、劳动、技术。技术生产部门使用三种生产要素：实物资本、人力资本、劳动。此外，为简明、方便地说明问题，我们不考虑规模经济和分工的影响。

技术的生产函数：

设 ω_k 为全社会投入到技术生产的实物资本占资本总额的比例， ω_L 为全社会投入到技术生产的劳动力占劳动力总量的比例， k_H 为人均人力资本投资，并且新技术的生产需要在现有知识 $A(t)$ 的基础上进行，因此，新技术的生产函数为：

$$\dot{A} = \varphi(K_p, K_H, A)$$

$$K_p = \omega_k K$$

$$K_H = k_H \omega_L L$$

$$\text{于是, } \dot{A} = \phi(\omega_K K, k_H \omega_L L, A)$$

由于不能假设技术生产函数具有一阶齐次性, 这正是知识生产区别于产品生产的显著特点, 于是假定 β 、 γ 、 ς 分别为技术—实物资本弹性、技术—人力资本弹性、技术新旧弹性。 β 、 γ 、 ς 均为非负常数。则技术生产函数如下:

$$\dot{A} = \mu K_p^\beta K_H^\gamma A^\varsigma \quad (2.7)$$

其中, $\mu > 0$ 为常数, 称为漂移参数(shift parameter), 它是所有影响技术生产的外部因素(如基础科学研究、政策支持等)的综合反映。加入时间动态因素后, 动态的技术生产函数写为:

$$\dot{A}(t) = \mu [\omega_K K(t)]^\beta [k_H \omega_L L(t)]^\gamma [A(t)]^\varsigma \quad (2.8)$$

$$\dot{A}(t) = dA(t) / dt$$

产品的生产:

按照以上的假设和技术生产函数, 本国的生产模型如下:

$$Y = [(1 - \omega_K)K]^\alpha [A(1 - \omega_L)L]^{1-\alpha}$$

$$\dot{A} = \mu (\omega_K K)^\beta (k_H \omega_L L)^\gamma A^\varsigma$$

$$K = sY$$

$$L = L_0 e^{nt}$$

其中, s 表示储蓄率假设为不变的常数, 不考虑实物资本和人力资本的折旧; 假设充分就业, 则 n 表示劳动人口增长率为一个不随时间变化的常数, 并假定经济在初始时刻 $t=0$ 的人口数量为 L_0 。

消费:

令本国代表性消费者的即期效用函数为柯布—道格拉斯函数:

$$u(c(t)) = C_1^\alpha(t) C_2^{1-\alpha}(t) \quad (0 < \alpha < 1) \quad (2.9)$$

代表性消费者的跨期福利为即期效用的折现之和, 折现率为主观的时间偏好率 ρ :

$$U = U(\{c(t)\}) = \int_0^\infty e^{-\rho t} u(c(t)) dt = \int_0^\infty e^{-\rho t} C_1^\alpha(t) C_2^{1-\alpha}(t) dt \quad (2.10)$$

① 初始静态比较优势为 $A_1 / A_2 < A_1^* / A_2^*$ 情况下的内生比较优势与贸易福利

设本国从 t_0 时期开始进行自由贸易, 且初始静态比较优势为 $A_1 / A_2 < A_1^* / A_2^*$, 即本国的比较优势在于生产技术密集型的产品 2, 则本国完全专业化生产产品 2。

则本国代表性消费者的收入等于产品 2 行业的工资:

$$w(t) = P_2(t) A_2(t)$$

同样, 消费者用于产品 1 和产品 2 的消费支出不变, 则可得:

$$C_1(t) P_1(t) = \alpha P_2(t) A_2(t)$$

$$C_2(t) P_2(t) = (1 - \alpha) P_2(t) A_2(t)$$

由此得到本国代表性消费者对两种产品的消费表达式:

$$C_1(t) = aA_2(t) \frac{P_2(t)}{P_1(t)} \quad (2.11)$$

$$C_2(t) = (1-a)A_2(t) \quad (2.12)$$

将(2.11)和(2.12)式代入代表性消费者即期效用函数(2.9)式得:

$$\begin{aligned} u(c(t)) &= [C_1(t)]^a [C_2(t)]^{1-a} \\ &= [aA_2(t) \frac{P_2(t)}{P_1(t)}]^a [(1-a)A_2(t)]^{1-a} \end{aligned} \quad (2.13)$$

继而得出自由贸易后本国的代表性消费者的跨期福利:

$$\begin{aligned} U_{t>t_0} &= \int_{t_0}^{\infty} e^{-\rho(t-t_0)} [aA_2(t) \frac{P_2(t)}{P_1(t)}]^a [(1-a)A_2(t)]^{1-a} dt \\ &= \int_{t_0}^{\infty} e^{-\rho(t-t_0)} [a \frac{P_2(t)}{P_1(t)} A_2(t_0) e^{g_2(t-t_0)}]^a [(1-a)A_2(t_0) e^{g_2(t-t_0)}]^{1-a} dt \end{aligned} \quad (2.14)$$

其中, $g_2(t-t_0) = \mu[\omega_{K2}K_2(t-t_0)]^\beta [\omega_{L2}k_{H2}(t-t_0)L_2(t-t_0)]^\gamma [A_2(t_0)]^{\delta-1}$

由于本国与外国分别专业化生产产品 2 和产品 1, 所以产品 2 的世界相对供给为:

$$RS = \frac{A_2(t)L}{A_1(t)L} \quad (2.15)$$

世界相对需求为:

$$RD = \frac{C_2 + C_2^*}{C_1 + C_1^*} \quad (2.16)$$

由于

$$P_2 C_2 = (1-a) P_2 Y_2$$

$$P_2 C_2^* = (1-a) P_1 Y_1^*$$

$$P_1 C_1 = a P_2 Y_2$$

$$P_1 C_1^* = a P_1 Y_1^*$$

得出

$$C_2 = (1-a) Y_2$$

$$C_2^* = (1-a) \frac{P_1}{P_2} Y_1^*$$

$$C_1 = a \frac{P_2}{P_1} Y_2$$

$$C_1^* = a Y_1^*$$

所以(2.16)式可进一步写为:

$$RD = \frac{(1-a)Y_2 + (1-a) \frac{P_1}{P_2} Y_1^*}{a \frac{P_2}{P_1} Y_2 + a Y_1^*} \quad (2.17)$$

结合(2.15)式和(2.17)式, 解得:

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{(1-a)A_1^*(t)L^*}{aA_2(t)L} \quad (2.18)$$

将上式代入自由贸易后本国代表性消费者的跨期效用函数(2.14)式得:

$$U_{t>t_0} = \int_0^\infty e^{-\rho(t-t_0)} \left[\frac{(1-a)A_1^*(t)L^*}{A_2(t)L} A_2(t_0)e^{g_2(t-t_0)} \right]^a [(1-a)A_2(t_0)e^{g_2(t-t_0)}]^{1-a} dt \quad (2.19)$$

$$A_1^*(t) = A_1^*(t_0)e^{g_1^*(t-t_0)}$$

$$A_2(t) = A_2(t_0)e^{g_2(t-t_0)}$$

由此可以推出本国进行自由贸易后代表性消费者获得的跨期效用为:

$$\begin{aligned} U_{t>t_0} &= (1-a)(L^*/L)^a [A_1^*(t_0)]^a [A_2(t_0)]^{1-a} \int_0^\infty e^{-\rho(t-t_0)} e^{ag_1^*(t-t_0)} e^{(1-a)g_2(t-t_0)} dt \\ &= \frac{(1-a)(L^*/L)^a [A_1^*(t_0)]^a [A_2(t_0)]^{1-a}}{\rho - ag_1^*(t-t_0) - (1-a)g_2(t-t_0)} \end{aligned} \quad (2.20)$$

其中,

$$g_1^*(t-t_0) = \mu[\omega_{K_1} K_1^*(t-t_0)]^\beta [k_{H_1}^*(t-t_0) \omega_{L_1} L_1^*(t-t_0)]^\gamma [A_1^*(t_0)]^{\zeta-1}$$

$$g_2(t-t_0) = \mu[\omega_{K_2} K_2(t-t_0)]^\beta [k_{H_2}(t-t_0) \omega_{L_2} L_2(t-t_0)]^\gamma [A_2(t_0)]^{\zeta-1}$$

令:

$K_{P1}^*(t-t_0) = \omega_{K_1} K_1^*(t-t_0)$, 表示 $t>t_0$ 时期外国 1 行业在技术生产部门投入的实物资本投资增加的幅度;

$K_{H1}^*(t-t_0) = k_{H1}^*(t-t_0) \omega_{L1} L_1^*(t-t_0)$, 表示 $t>t_0$ 时期外国 1 行业在技术生产部门投入的人力资本投资增加的幅度;

$K_{P2}(t-t_0) = \omega_{K_2} K_2(t-t_0)$, 表示 $t>t_0$ 时期本国 2 行业在技术生产部门投入的实物资本投资增加的幅度;

$K_{H2}(t-t_0) = k_{H2}(t-t_0) \omega_{L2} L_2(t-t_0)$, 表示 $t>t_0$ 时期本国 2 行业在技术生产部门投入的人力资本投资增加的幅度;

则本国进行自由贸易后代表性消费者获得的跨期效用(2.20)式可以写为:

$$U_{t>t_0}^1 = \frac{(1-a)(L^*/L)^a [A_1^*(t_0)]^a [A_2(t_0)]^{1-a}}{\rho - a\mu[K_{P1}^*(t-t_0)]^\beta [K_{H1}^*(t-t_0)]^\gamma [A_1^*(t_0)]^{\zeta-1} - (1-a)\mu[K_{P2}(t-t_0)]^\beta [K_{H2}(t-t_0)]^\gamma [A_2(t_0)]^{\zeta-1}} \quad (2.21)$$

② 初始静态比较优势为 $A_1/A_2 > A_1^*/A_2^*$ 情况下的内生比较优势与贸易福利

设本国从 t_0 时期开始与这个发达国家进行自由贸易, 且 $A_1/A_2 > A_1^*/A_2^*$, 则本国完全专业化生产产品 1。运用第一种情况相同的方法, 得到本国从 t_0 时期开始进行自由贸易后代表性消费者的跨期福利:

$$U_{t>t_0}^2 = \frac{a(L^*/L)^{1-a} [A_1(t_0)]^a [A_2^*(t_0)]^{1-a}}{\rho - a\mu[K_{P1}(t-t_0)]^\beta [K_{H1}(t-t_0)]^\gamma [A_1(t_0)]^{\zeta-1} - (1-a)\mu[K_{P2}^*(t-t_0)]^\beta [K_{H2}^*(t-t_0)]^\gamma [A_2^*(t_0)]^{\zeta-1}}$$

(2.22)

结论一：动态贸易福利由外生比较优势和内生比较优势共同决定。

以(2.22)式为例我们不难看出, $A_1(t_0)$ 、 $A_2^*(t_0)$ 、 L^*/L 均是外生给定的, $A_1(t_0)$ 和 $A_2^*(t_0)$ 则是初始时刻 t_0 既定的贸易双方的劳动生产率, 因此分子部分反映了外生比较优势对本国动态贸易福利的影响; 分母部分中, $K_{P1}(t-t_0)$ 、 $K_{H1}(t-t_0)$ 、 $K_{P2}^*(t-t_0)$ 、 $K_{H2}^*(t-t_0)$ 分别表示了 $t > t_0$ 时期本国和外国为促进各自具有初始静态比较优势行业的技术进步而投入的实物资本和人力资本的变化幅度, 而这样的技术进步正是各国取得内生比较优势的决定因素, 因此分母部分则反映了内生比较优势对本国动态贸易福利的影响。

结论二：动态贸易福利与外生比较优势和内生比较优势呈正相关, 但跨期福利的改善最终取决于内生比较优势的变化而不是外生比较优势。

以(2.22)式为例, 从(2.22)中各变量的符号表示可以看出, $A_1(t_0)$ 、 $K_{P1}(t-t_0)$ 、 $K_{H1}(t-t_0)$ 越大, 本国代表性消费者的动态贸易福利越大。但如前所述, $A_1(t_0)$ 是既定不变的, 因此本国的动态贸易福利最终取决于 $K_{P1}(t-t_0)$ 、 $K_{H1}(t-t_0)$ 的变化, 即本国对具有初始静态比较优势优势行业的技术生产的实物资本和人力资本的投入。如果假定分式中其他部分不变, 则即使 $A_1(t_0)$ 较大也会因 $K_{P1}(t-t_0)$ 、 $K_{H1}(t-t_0)$ 的减少使得本国的长期福利渐趋恶化。

结论三：本国的动态贸易福利共同取决于贸易双方的比较优势的动态发展, 而不仅仅由本国比较优势的发展决定。

仍以(2.22)式为例, 在(2.22)式中, 不仅存在本国相对应的各变量, 也存在贸易伙伴国相应的各变量。其中分子和分母中的 ρ 、 a 、 μ 、 β 、 γ 、 ς 均为外生给定的, 则(2.22)的跨期变化由 $K_{P1}(t-t_0)$ 、 $K_{H1}(t-t_0)$ 、 $K_{P2}^*(t-t_0)$ 、 $K_{H2}^*(t-t_0)$ 共同决定, 并且它们都和本国的动态贸易福利呈正相关关系。可见, 贸易伙伴的技术进步对改善本国动态福利也起积极的作用。

推论一：由结论一和结论二可以推出, 一国要改善长期的贸易福利, 必须着眼于发展内生比较优势, 而不能仅仅依靠外生比较优势, 否则外生比较优势将会因内生比较优势的落后而被抵消从而导致长期贸易福利的改善。

推论二：由结论三可以推出, 贸易伙伴经济的发展同样促进本国长期贸易福利的改善。而传统贸易理论指导下的贸易政策, 出发点都是基于自身利益的最大化, 或是通过自由贸易、自由竞争实现利益的最大化, 或是限制他人实现自己利益的最大化。实践表明, 任何一种贸易政策在实施的过程中, 如果损害他人的利益, 就不是一个好的贸易政策。好的贸易政策应当是在自己扩大利益的同时, 不减少或不妨碍他人的利益, 最好的情况是在增进自己利益的同时, 扩大他人的利

益^①。因此，内生比较优势对比较优势理论的完善为贸易政策的制定重塑了更完善和科学的理论指导。

推论三：由结论三我们知道本国的动态贸易福利不仅仅由本国比较优势的发展决定，还取决于贸易伙伴的内生比较优势的动态发展，因此，与内生比较优势发展落后的国家开展贸易相比，与内生比较优势发展快的国家进行贸易更有利于改善本国的长期福利，因此，内生比较优势通过长期贸易福利间接地影响一国贸易伙伴的选择，即影响一国的贸易国别结构。这也从一个方面解释了为什么发达国家之间的贸易多于发达国家与发展中国家的贸易、以及为什么发展中国家竞相与欧美发达国家进行贸易合作。

2.5 综合比较优势

2.5.1 综合比较优势的一般性分析

综合比较优势是指将外生比较优势与内生比较优势综合作用所得的净优势。二者揭示了获得比较优势的两种不同源泉。外生比较优势反映了一国先天决定的并且无法由本国经济系统内部变量改变变量之间相互影响反馈而获得的优势，内生比较优势则反映了一国通过影响本国经济系统内部一个或多个变量使得各个变量之间相互影响反馈而获得的后天优势。如同物理学中的合力原理一样，二者在一些情况下是相互叠加从而加强本国的综合比较优势的，而在另一些情况下二者是相互抵消的。例如纺织和服装工业比较优势的变化就充分体现着综合比较优势的重要性。纺织工业是发展中国家具有相对优势的传统产业。但是据联合国的调查，最近几十年发达工业国家在这一部门中的劳动生产率的增长一直超过世界的平均水平。新技术在该部门中的应用大量地减少了劳动力的投入数量，抵消了一部分高工资对成本的影响。^②

为了对外生和内生比较优势的综合作用做一般性的分析，我们设 N_j 、 N_j^* 分别为本国和外国的内生比较优势， W_j 、 W_j^* 分别为本国和外国的外生比较优势(j 表示行业， $j=1,2$)，分以下几种情况讨论：

$$\text{情况一: } \frac{N_1}{N_2} > \frac{N_1^*}{N_2^*} \quad \text{且} \quad \frac{W_1}{W_2} > \frac{W_1^*}{W_2^*}$$

$$\text{情况二: } \frac{N_1}{N_2} = \frac{N_1^*}{N_2^*} \quad \text{且} \quad \frac{W_1}{W_2} > \frac{W_1^*}{W_2^*}$$

$$\text{情况三: } \frac{N_1}{N_2} > \frac{N_1^*}{N_2^*} \quad \text{且} \quad \frac{W_1}{W_2} = \frac{W_1^*}{W_2^*}$$

^①季铸，结构贸易政策是最优的吗，《财贸经济》，2004年3月，P: 47-53。

^②李荣林，《动态国际贸易理论研究——均衡与非均衡分析》，中国经济出版社，2000年8月版，P: 53。

$$\text{情况四: } \frac{N_1}{N_2} < \frac{N_1^*}{N_2^*} \quad \text{且} \quad \frac{W_1}{W_2} > \frac{W_1^*}{W_2^*}$$

$$\text{情况五: } \frac{N_1}{N_2} > \frac{N_1^*}{N_2^*} \quad \text{且} \quad \frac{W_1}{W_2} < \frac{W_1^*}{W_2^*}$$

其中,前面三种情况都反映了外生比较优势和内生比较优势相互作用加强了本国行业 1 的综合比较优势。而后两种情况则反映了外生和内生比较优势相互抵消而使得综合比较优势恶化。在第四种情况下本国行业 1 的外生比较优势为其内生比较优势抵消,第五种情况反之。更具体地,在后两种情况下,若 $\frac{N_1}{N_2} / \frac{N_1^*}{N_2^*} = \frac{W_1}{W_2} / \frac{W_1^*}{W_2^*}$, 在其他条件不变的前提下两国缺乏贸易基础,因为两国在两行业上都不比对方具有综合比较优势;对于第四种情况若 $\frac{N_1}{N_2} / \frac{N_1^*}{N_2^*} > \frac{W_1}{W_2} / \frac{W_1^*}{W_2^*}$, 则行业 1 的内生比较劣势足以抵消其外生比较优势,行业 1 不具有综合比较优势;对于第五种情况若 $\frac{N_1}{N_2} / \frac{N_1^*}{N_2^*} > \frac{W_1}{W_2} / \frac{W_1^*}{W_2^*}$, 则行业 1 的外生比较劣势不足以抵消其内生比较优势,行业 1 仍然具有综合比较优势。

2.5.2 综合比较优势对一国贸易模式的影响

传统比较优势理论认为,一国的贸易模式由本国的外生劳动生产率和自然资源禀赋决定,即一国应该出口本国相对劳动生产率优势较大(或劣势较小)的和密集使用本国丰裕要素生产的产品,进口本国相对劳动生产率优势较小(或劣势较大)的和密集使用本国稀缺要素生产的产品。但这仅仅考虑了外生比较优势的单一因素,基于以上对内生比较优势以及综合比较优势的论述,一国的贸易模式应该由本国的综合比较优势决定。正如萨克斯、杨小凯等人所说:在一个既有内生比较优势又有外生比较优势的模型中,当这种内生的比较优势超过外生比较劣势的时候,一国同样可以出口外生比较劣势的产品^①。因此,发展中国家要摆脱“比较优势陷阱”,就必须发展综合比较优势,并且这种综合优势不仅仅指产业间的综合比较优势,也包括各产业本身的外生资源与内生因素的结合,如劳动密集型产业中劳动禀赋和技术、人力资本的结合。

2.6 本章小结

本章首先对内生和外生比较优势进行界定,指出比较优势本身在一个经济系统内就是符合内生性定义的。之所以还存在内生和外生比较优势的区别是因为我们把比较优势形成的原因作为界定内生和外生比较优势的依据。如果形成比较优

^① Jeffrey SACHS, Xiaokai YANG, Dingsheng ZHANG: Globalization, dual economy, and economic development, China Economic Review 11 (2000), P: 189-209.

势的原因是内生的则称其为内生比较优势，反之则称之为外生比较优势。

接着，笔者分析了李嘉图相对比较优势理论和 H-O 理论的外生特性、从内外生比较优势的角度指出了其缺陷。从而突出了内生比较优势理论对发展中国家的战略意义。在此基础上，探讨了内生比较优势的决定机制，指出了内生技术进步比较优势和市场交易效率比较优势是培育一国内生比较优势的关键。接着重点关注了内生技术进步比较优势的形成，强调了“干中学”的技术积累、对 R&D 的资源分配、人力资本的投资是获得内生技术进步比较优势的三个核心要素。进一步，笔者将这三个核心要素内生化，通过模型和一般均衡的分析方法，分析了内生比较优势对贸易福利及贸易国别结构的影响。得出了一些结论：动态贸易福利由外生比较优势和内生比较优势共同决定；动态贸易福利与外生比较优势和内生比较优势呈正相关，但跨期福利的改善最终取决于内生比较优势的变化而不是外生比较优势；本国的动态贸易福利共同取决于贸易双方的比较优势的动态发展，而不仅仅由本国比较优势的发展决定，从而指出，一国要改善长期的贸易福利，必须着眼于发展内生比较优势，而不能仅仅依靠外生比较优势，否则外生比较优势将会因内生比较优势的落后而被抵消从而导致长期贸易福利的恶化；此外，贸易伙伴经济的发展同样促进本国长期贸易福利的改善，而传统贸易理论指导下的贸易政策，出发点都是基于自身利益的最大化，或是通过自由贸易、自由竞争实现利益的最大化，或是限制他人实现自己利益的最大化。实践表明，任何一种贸易政策在实施的过程中，如果损害他人的利益，就不是一个好的贸易政策；从结论三中，我们推出内生比较优势对贸易国别结构的影响，即与内生比较优势发展落后的国家开展贸易相比，与内生比较优势发展快的国家进行贸易更有利于改善本国的长期福利，因此，内生比较优势通过长期贸易福利间接地影响一国贸易伙伴的选择，即影响一国的贸易国别结构。这也从一个方面解释了为什么发达国家之间的贸易多于发达国家与发展中国家的贸易、以及为什么发展中国家竞相与欧美发达国家进行贸易合作。最后，在综合比较优势(即内生和外生比较优势的合力)的一般性分析的基础上，指出一国的贸易模式应该由本国的综合比较优势决定。

3 中国与东盟国家贸易的现状分析

3.1 贸易总量变化分析

2002年底，中国与东盟签署了《中国与东盟全面经济合作框架协议》，组建中国——东盟自由贸易区计划启动。但早在此之前，中国与东盟国家的贸易往来也是稳步发展的。

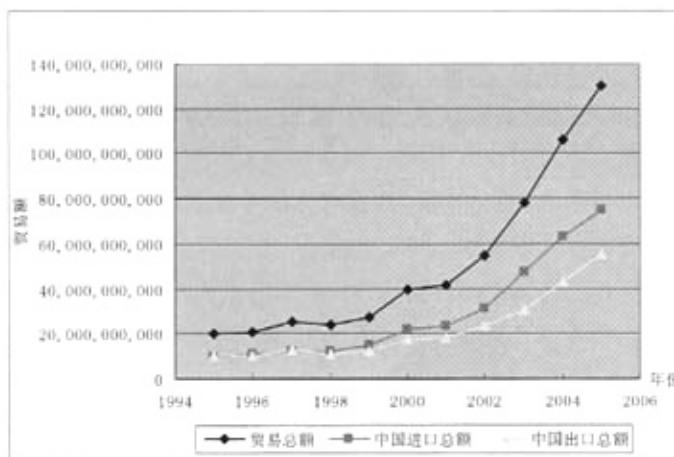


图 3.1 中国与东盟贸易总额

Fig.3.1 Trade value between China and ASEAN

数据来源：根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理计算得出

图 3.1 反映了 1995 到 2005 年中国与东盟贸易发展的总体情况。可以看到在这期间，双边贸易总额稳步上升。2005 年双边贸易总额达到 1300 多亿美元。十年间平均增速达到 21.52%，其中，2002 年底签署《中国与东盟全面经济合作框架协议》之前，平均增速为 16.27%，签署协议之后平均增速为 33.76%。特别是 2003 年，双方贸易发展迅猛，历史性地超过了 780 亿美元，较上年增长了 43%；在中国对外贸易总额中所占比重提升到 9.2%。东盟已连续 13 年成为中国第五大贸易伙伴^①。

中国从东盟的进口总额和中国对东盟的出口总额均增长较快，而从总体上看，进口总额增速快于出口总额增速，并且从 1998 年开始，进口总额逐渐超过出口总额，并且呈逐年加大的趋势。

^① 以上数据均根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理计算得出。

3.2 贸易结构分析

3.2.1 贸易国别结构分析

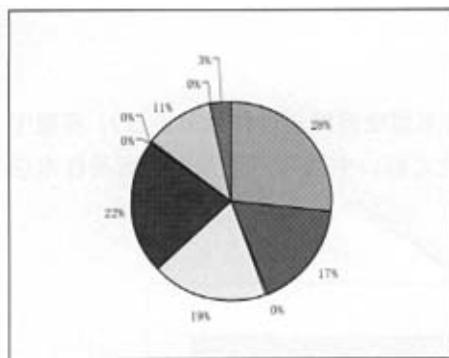


图 3.1 2005 年中国从东盟进口的国别结构

Fig.3.1 The country construction of import from ASEAN in 2005

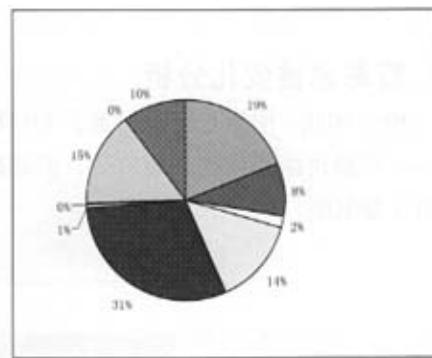


图 3.2 2005 年中国从东盟进口的国别结构

Fig.3.2 The country construction of export to ASEAN in 2005

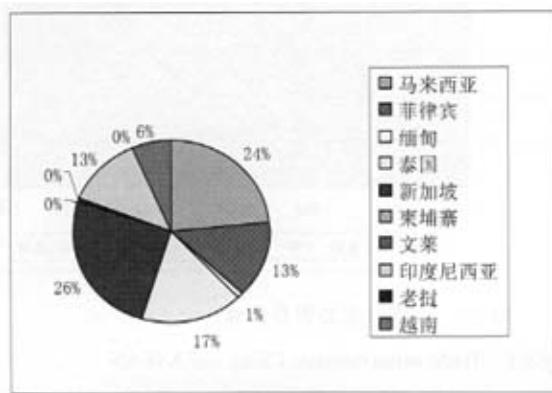


图 3.3 2005 年中国与东盟贸易的国别结构

Fig.3.3 The country construction of trade between China and ASEAN in 2005

表 3.1 东盟六国贸易总额占双边贸易总额的比例(95-05 年) (%)

Table 3.1 The proportions of total trade value of ASEAN6 in trade between China and ASEAN6

95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	00 年	01 年	02 年	03 年	04 年	05 年
95.52	96.21	96.72	96.75	97.40	97.57	97.36	97.33	97.63	98.07	98.34

数据来源：根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理计算得出；东盟六国是指：马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、印尼、越南。

表 3.2 东盟四国贸易总额占双边贸易总额的比例(95-05 年) (%)

Table 3.2 The proportions of total trade value of ASEAN4 in trade between China and ASEAN4

95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	00 年	01 年	02 年	03 年	04 年	05 年
83.94	84.21	84.38	83.00	84.14	83.38	82.03	81.77	79.69	79.12	78.59

数据来源：根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理计算得出；东盟四国是指：新加坡、马来西亚、泰国、印尼。

从以上的图表我们可以看出,中国对东盟市场的贸易国别结构是比较集中的,从1995至2005年,东盟六国贸易总额占双边贸易总额的比例达到95%以上。在东盟市场,东盟四国(新加坡、马来西亚、泰国、印尼)是中国最大的贸易伙伴,因为东盟四国贸易总额占双边贸易总额的比例就达到了80%左右,但这一指标自1999年起有逐年下降的趋势,说明中国与东盟的贸易往来有从集中于东盟四国向集中于东盟六国分散的趋势。而中国与缅甸、柬埔寨、文莱、老挝的贸易往来仍有待挖掘和发展。

3.2.2 贸易商品结构分析

① 贸易商品的分类

在这一部分中,笔者结合本文的研究对象和思路,借鉴Lall(2000)提出的标准,基于SITC三位数把中国与东盟国家贸易的产品划分为五大类。原因在于SITC一位数分类只能粗略地描述比较优势的变化。例如在SITC8的产品类别中,既包含有劳动密集型、低技术的服装、鞋类和玩具,还包含有高技术的照相器材、医疗器械等;在SITC6的产品类别中,也包含了劳动密集型、资源密集型和资本密集型的多种类型的产品^④。因此我们需要对产品进行更为细致的分类,以便更深入细致地考察中国与东盟国家贸易的现状,并分析其原因,期望得出更能指导实践的政策建议。

对制成品进行详细分类可以有许多不同的方法,一种常用的方法是通过区分资源密集型、劳动密集型、规模密集型、技术密集型产品的差异程度进行分类。然而很难通过这种方法进行具体的分析,原因在于这种区别的方法不是很明确,而且许多类别的产品会出现重复现象,比如有些产品既属于规模密集型又同时是技术密集型。另一种是按技术密集度将制造业制成品划分为高技术含量制成品、中高级技术含量制成品、中低技术含量制成品、低技术含量制成品。这样分类虽然较为细致,但没有考虑发展中国家的具体情况,因此利用这种分类方法对中国制成品贸易状况分析就不够合理。本文主要借鉴Lall(2001)在分析发展中国家制成品竞争力时使用的分类方法,Lall根据R&D投入的密集度对产品按技术构成进行了分类,把144种制成品(按SITC3位数分类)按技术含量分为5大类,细化为9个小类别,这些制成品占中国制成品贸易的绝大多数^⑤。这种方法是把制成品分成不同的组别并且考虑了发展中国家的具体情况:

1) 初级产品(PP)。

2) 自然资源密集型制成品(RB)。这类产品的生产技术比较简单且劳动密集度较高,但仍有些产品的生产属于资本、规模、技术密集型(如石油提炼和现代食品加

^④ 《中韩出口产品的竞争程度分析》,齐俊妍、何帆, <http://doctor-cafe.com>

^⑤ 详见附录。

工)。这类产品的比较优势主要来自于本地自然资源的可获得性。这类产品又分为两种类别:基于农业型制成品(RB1)和其他产品(RB2)。

3) 低科技密集型制成品(LT)。这类产品生产使用较为稳定和容易扩散的技术,这种技术通常体现在资本设备中,生产只需要简单的技能;多数这类的产品不存在差异化并且以价格作为竞争手段,需求弹性较低;规模经济和市场进入的障碍较低。然而部分低科技的产品由于存在品牌、专业技能、设计、技术成熟度等因素影响而属于高质量的产品。我们需要关注的是发展中国家生产这些产品主要集中在属于低质量的生产环节,其竞争力依赖产品的价格而不是质量。这类产品又划分为两类:纺织、服装、鞋类产品(LT1),共20种;其他产品(LT2),共24种;前一类产品的生产经历了从发达国家向发展中国家大量转移的过程,即生产的加工转移到了工资低廉的国家,而产品的设计和生产仍保留在发达国家,正是这种转移推动了这类产品的出口增长。

4) 中等技术密集型制成品(MT)。这类产品包括需要大量技能和规模密集型技术的资本品及中间产品,它是成熟经济工业活动的核心内容;产品的生产需要使用复杂的技术、较高的研发投入、高级技能和较长的学习时间;这类产品中的自动化设备和工程类设备各类产品存在很强的关联效应,需要企业之间进行相互沟通才能够达到良好的技术效应。这类产品主要分为三类:自动化设备(MT1),共5种;加工类制成品(MT2),共17种;工程类制成品(MT3),共30种。加工类制成品比较稳定且无差异,生产通常需要大规模的设施,在改进设备方面和优化复杂生产过程需要付出巨大努力。工程类制成品强调的是产品设计和研发,需要有广泛的供应商网络。这些产品的生产进入障碍较高,劳动密集型生产过程转移到低工资的国家虽然存在但并不广泛。

5) 高科技密集型制成品(HT)。这类产品生产需要高度先进和快速变化的科学技术、大量的研发经费并且强调产品的设计。先进的科技来自于成熟的科技基础设施、高水平的专业化技能、企业之间及企业和大学、研究机构的紧密配合。然而,一些高科技产品存在劳动密集型的组装阶段,由于其很高的价值重量比能够把组装环节转移到工资较低的国家进行生产,因而这类产品的生产导致了新的国际生产体系,跨国公司根据生产成本把不同的生产过程放在不同的地点以获取利润的最大化。这类产品分为两大类:电子和电力制成品(HT1),共11种;其他产品(HT2),共7种。^①

② 数据及来源

按照上述划分标准,我们对中国与东盟1996年~2005年十年间,贸易总额、中国出口、中国进口三个指标的结构进行分析。原始数据来源于UNCOMTRADE数

^① 魏浩、毛日升、张二震,中国制成品出口比较优势及贸易结构分析,《世界经济》,2005年第2期。

据库。

③ 中国与东盟国家贸易总额结构分析

表 3.3 各类产品贸易总额占双边贸易总额的比例 (单位: %)

Table 3.3 The trade proportions of different goods (%)

贸易总额 年份	初级产品	自然资源密集型制成品	低技术密集型制成品	中等技术密集型制成品	高技术密集型制成品
1996 年	19.41	27.74	13.28	22.80	16.76
1997 年	18.02	25.96	13.77	22.56	19.69
1998 年	14.48	23.27	11.86	22.19	28.20
1999 年	13.09	22.95	11.83	21.93	30.19
2000 年	15.57	18.69	10.35	22.76	32.63
2001 年	13.41	17.56	9.93	22.62	36.48
2002 年	12.15	16.88	10.11	20.76	40.09
2003 年	10.86	16.56	9.77	19.12	43.68
2004 年	10.22	15.08	9.49	19.44	45.78
2005 年	9.60	13.40	9.69	19.53	47.79

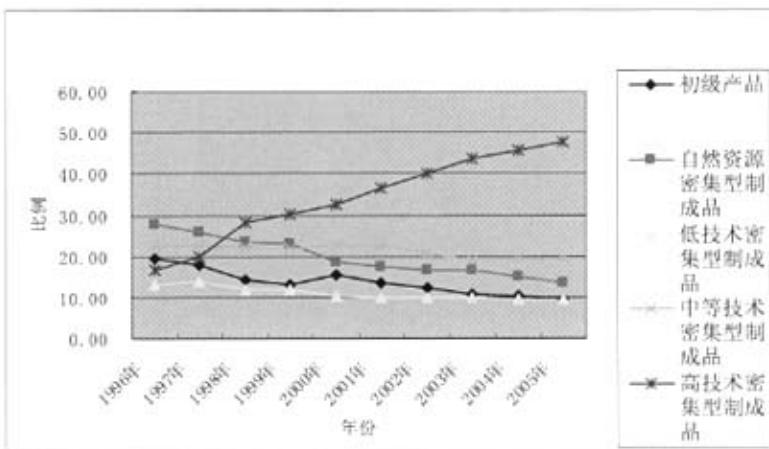


图 3.4 各类产品贸易总额占双边贸易总额的比例

Fig.3.4 The trade proportion of different goods

由上表和图可以看出, 2005 年, 中国与东盟国家的贸易总额中, 各类产品排位为高技术密集型制成品、中等技术密集型制成品、自然资源密集型制成品、低技术密集型制成品、初级产品。1996 年~2005 年, 贸易总额增长最快和最多的是高技术密集型制成品, 中等技术密集型制成品的贸易在 1996 年~2001 年缓慢上升, 但 2001 年后有所下降。自然资源密集型制成品的贸易逐年下降。低技术产品贸易

缓慢下降。初级产品贸易比例自 2000 年后下降较快。

④ 中国对东盟国家出口的结构分析

表 3.4 各类产品出口占出口总额的比例 (单位: %)

Table 3.4 The export proportions of different goods (%)

年份 /出口	初级产品	自然资源密集型制成品	低技术密集型制成品	中等技术密集型制成品	高技术密集型制成品
1996 年	11.60	19.98	21.47	27.74	19.21
1997 年	14.73	16.11	22.66	28.49	18.01
1998 年	15.98	13.44	19.29	25.65	25.64
1999 年	12.06	13.89	20.40	25.65	28.00
2000 年	11.88	13.32	18.20	27.79	28.82
2001 年	10.14	13.66	17.45	26.23	32.52
2002 年	10.35	13.70	18.40	23.75	33.81
2003 年	8.88	14.41	19.15	23.30	34.26
2004 年	7.06	12.08	18.51	25.18	37.17
2005 年	11.69	22.67	31.27	11.69	22.67

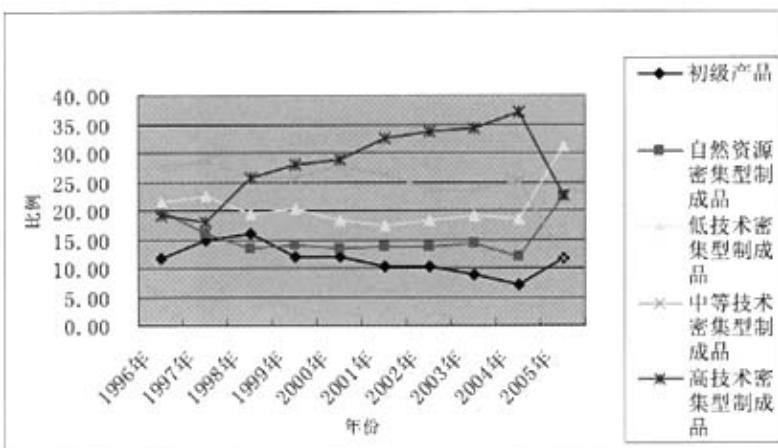


图 3.5 各类产品出口占出口总额的比例

Fig.3.5 The export proportions of different goods

由上表和图可以看出, 2005 年, 中国对东盟国家的出口当中, 各类产品所占比例排名为: 低技术密集型制成品、高技术密集型制成品、自然资源密集型制成品、中等技术密集型制成品、初级产品。但在 1999~2004 年, 出口比例排名一致为: 高技术密集型制成品、中等技术密集型制成品、低技术密集型制成品、自然资源密集型制成品、初级产品。并且 10 年间, 比例增长最快的是高技术密集型制成品, 而中等技术密集型制成品的出口比例却在曲折中下降, 低技术密集型制成品

品和自然资源密集型制成品的出口比例从总体上看也是逐年下降的，下降幅度最大的是初级产品的出口比例。

⑤ 中国从东盟进口商品的结构分析

表 3.5 各类产品进口占进口总额的比例 (单位: %)

Table 3.5 The import proportions of different goods

进口年份	初级产品	自然资源密集型制成品	低技术密集型制成品	中等技术密集型制成品	高技术密集型制成品
1996 年	26.88	35.16	5.45	18.09	14.42
1997 年	21.39	36.02	4.70	16.49	21.40
1998 年	13.15	32.01	5.26	19.11	30.48
1999 年	13.94	30.47	4.73	18.85	32.01
2000 年	18.47	22.90	4.19	18.82	35.62
2001 年	16.01	20.66	3.96	19.75	39.62
2002 年	13.51	19.29	3.85	18.50	44.84
2003 年	12.16	17.96	3.66	16.40	49.82
2004 年	12.37	17.12	3.34	15.52	51.65
2005 年	8.91	10.36	2.62	22.09	56.02

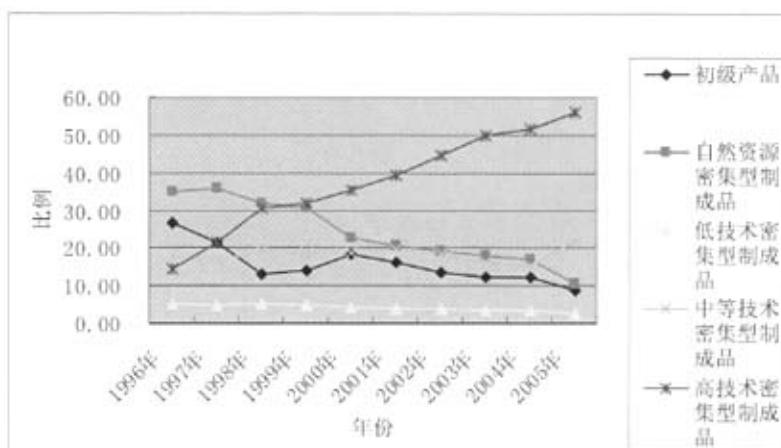


图 3.6 各类产品进口占进口总额的比例

Fig.3.6 The import proportions of different goods

由上图可以看出，2005 年，中国从东盟国家的进口当中，各类产品所占比例排名为：高技术密集型制成品、中等技术密集型制成品、自然资源密集型制成品、初级产品、低技术密集型制成品。其中，1996~2005 年间，高技术密集型制成品进口比例增长最快；中等技术密集型制成品进口比例曲折中上升；低技术密集型制

成品进口比例逐年下降；自然资源密集型制成品进口比例下降最剧烈；初级产品的进口比例下降也较快。

3.3 中国与东盟国家贸易对中国经济增长影响的实证分析

在这一部分中，本人按照 3.2.2 贸易商品结构分析中的商品分类标准，研究中国与东盟贸易中不同生产要素密集型产品的贸易对中国经济增长的影响。

3.3.1 研究方法

近年来，利用时间序列分析方法研究一国的对外贸易对经济增长的影响较为普遍，但是这些研究的结论往往莫衷一是，其中一个重要原因就是在运用时间序列分析技术时，基于变量平稳性的不同则应该对应估计不同的模型进行分析这一方法。对于这一方法，赖明勇等(2003)在他们所著的《出口贸易与经济增长》一书中有详细和深刻的说明。在现实的经济生活中，绝大多数经济时序变量都是非平稳的，在包含非平稳变量的系统中使用 OLS 回归可能导致伪回归行为，因此在时序变量非平稳的情况下，水平的 VAR 模型以及由其推导得出的脉冲响应函数法与预测误差方差分解法都不能运用。一般的研究思路是：首先检验时序变量的单位根，1)若时序变量确实是平稳的，则估计水平的 VAR 模型，然后再利用这个模型进行进一步的分析；2)若时序变量是非平稳的，则检验协整(Cointegration)关系，(i)若没有发现协整关系，则估计差分的 VAR 模型，然后再利用这个模型进行进一步的分析；(ii)若发现协整关系，则估计误差修正模型(VECM)或水平的 VAR 模型，然后再利用这个模型进行进一步的分析^①。在这一部分中我将按照上述研究思路进行分析。

3.3.2 数据来源及处理

使用 1987—2005 年中国与东盟基于 SITC 三位数的贸易数据，来源于 UMCOMTRADE 数据库。我国各年 GDP 来源于《2006 年中国统计年鉴》，GDP 按照各年人民币对美元汇率换算成以美元为单位，汇率来源于《2006 年中国统计年鉴》。对各经济变量都取自然对数。这样，一方面可以熨平其长期趋势，另一方面，各个变量均变成了无量纲的单位，以便直接运用模型通过计算机进行估算。

3.3.3 中国对东盟国家的出口对中国经济增长的影响

以 Y 表示中国 GDP，X1 表示初级产品的出口总额，X2 表示资源密集型产品的出口总额，X3 表示低技术产品的出口总额，X4 表示中等技术产品的出口总额，X5 表示高技术产品的出口总额。

① 单位根检验

^① 参见赖明勇、许和连、包群，《出口贸易与经济增长——理论、模型及实证》，上海三联书店，2003 年 8 月出版，P：77-78 页。

表 3.6 中国对东盟国家出口各变量单位根检验结果

Table 3.6 Result of co-integration test of China's export to ASEAN

变量	ADF 检验	检验类型	临界值	结论
Y	-3.175252	(C, T, 3)	-4.7315	非平稳序列
ΔY	-4.490087	(C, 0, 1)	-3.9228	一阶单整序列
X1	1.919972	(C, 0, 2)	-3.9228	非平稳序列
$\Delta X1$	-3.152774	(0, 0, 1)	-2.7275	一阶单整序列
X2	-1.612445	(C, T, 1)	-4.6193	非平稳序列
$\Delta^2 X2$	-3.785335	(0, 0, 1)	-2.7411	二阶单整序列
X3	-2.375356	(C, T, 3)	-4.7315	非平稳序列
$\Delta^2 X3$	-4.578225	(0, 0, 1)	-2.7411	二阶单整序列
X4	-2.701285	(C, T, 2)	-4.6712	非平稳序列
$\Delta X4$	-3.340416	(C, 0, 2)	-3.0818*	一阶单整序列
X5	-1.234399	(C, 0, 1)	-3.8877	非平稳序列
$\Delta^2 X5$	-4.277855	(0, 0, 1)	-2.7411	二阶单整序列

注: Δ 表示一阶差分序列, Δ^2 表示二阶差分序列; 检验类型括号中, (C: 截距项, 0: 不含常数项; T: 时间趋势, 0: 不含时间趋势项, 第三个数字表示滞后期数; *)表示在 5% 的水平上显著。

② 中国对东盟国家初级产品的出口对中国经济增长的影响

由于 Y 与 X1 是同阶单整时序, 因此我们对它们进行协整检验:

表 3.7 初级产品出口 Johansen 协整检验的结果

Table 3.7 Result of Johansen co-integration of primary product export

特征值	似然率	5 %	1 %	原假设
		临界值	临界值	CE(s)个数
0.446647	15.19121	15.41	20.04	None
0.343602	6.314819	3.76	6.65	At most 1 *

注: *表示在 5% 的水平上显著, 含常数项、不含线性趋势项。

由表 3.7 看出, 在 5% 的显著水平上, Y 与 X1 存在协整关系, 将协整方程标准化后, 即可变为:

$$Y = -1.14X1 - 5.81 \quad (3.1)$$

该协整方程表明我国的经济增长与我国对东盟国家出口初级产品之间存在着长期稳定的均衡关系, 但这一关系是负向的。具体地说, 从长期来看, 我国对东盟国家出口初级产品(X1)每增加 1%, 会引起经济增长下降 1.14%。

由以上可知, VAR 模型中的时间序列项 Z_t 是协整的, 两个变量从长期来看具有均衡的关系, 但在短期里由于会受到随机干扰的影响, 这些变量有可能偏离均衡值, 但这种偏离是暂时的, 最终会回到均衡状态。为了更清楚地分析我国对东

盟国家出口初级产品对我国经济增长短期与长期的影响，我们运用脉冲响应函数进一步观察我国对东盟国家出口初级产品对我国经济增长影响的轨迹。脉冲响应函数的意思是在扰动项上加一个标准差大小的冲击，对于内生变量当前值和未来值所带来的影响。对一个变量的冲击直接影响这个变量，并且通过 VAR 模型的动态结构传导给其他的内生变量。由 VAR 模型得到的向量移动平均模型(VMA)为：

$$Z_t = \Phi_0 e_t + \Phi_1 e_{t-1} + \dots + \Phi_p e_{t-p} + \dots$$

式中： $\Phi_p = (\Phi_{p,ij})$ 为系数矩阵， $p=0,1,2, \dots$ 。

下面给 X_1 一个标准差大小的冲击，得到关于我国 GDP 的脉冲响应函数图：

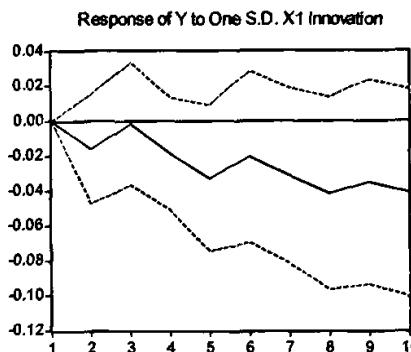


图 3.7 我国对东盟国家出口初级产品对经济增长的冲击

Fig.3.7 The effect of export of primary product to China

在图 3.7 中，横轴表示冲击作用的期间数(单位：年度)，纵轴表示 GDP 的变化程度，曲线表示了脉冲的响应函数，代表了 GDP 对我国对东盟国家出口初级产品的冲击反映。由图可见，从第 1 年到第 2 年，GDP 是下降的，在 10 年内，有 6 年 GDP 是下降的，可见，在总体趋势上 GDP 是受到负向冲击的且这一负向冲击随着时间逐渐变大。这与二者的协整方程 3.1 式结论是一致的。

③ 中国对东盟国家资源密集型产品的出口对中国经济增长的影响

由于 GDP 是一阶单整序列，而我国对东盟国家资源密集型产品的出口总额是二阶单整序列，二者不是同阶单整，说明二者不可能存在协整关系。因此，首先对原数据序列进行差分使其平稳，然后估计差分 VAR 模型的基础上得到相应的脉冲响应函数图(图 3.8)。

由图 3.8 看出，经济增长对我国对东盟国家出口资源密集型产品有一定的时滞，在第 1 年和第 2 年都没有明显的反应，第 3 年开始有正向影响，而到第 4 年则转变为负向影响，但从长期来看，我国经济增长对我国对东盟国家出口资源密集型产品没有明显的反应。可见，短期看来，我国对东盟国家出口资源密集型产

品对我国经济增长有一定的促进作用，但长期来看没有促进作用。

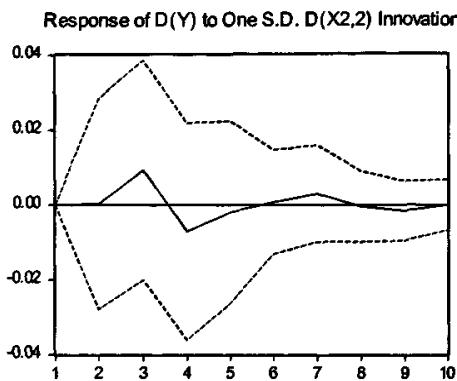


图 3.8 我国对东盟国家出口资源密集型产品对经济增长的冲击

Fig.3.8 The effect of export of resource-based product to China

④ 中国对东盟国家低技术产品的出口对中国经济增长的影响

由表 3.6 可知二者不是同阶单整，说明二者不可能存在协整关系。因此按照上述方法得到相应的脉冲响应函数图：

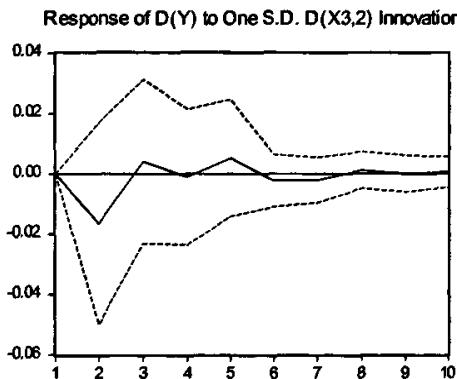


图 3.9 我国对东盟国家出口低技术产品对经济增长的冲击

Fig.3.9 The effect of export of low technology product to China

由上图看出，对东盟国家低技术产品的出口在第 1 年对我国经济增长起负作用，但从第 2 年开始起促进作用，可见低技术产品的出口在中期是有利于我国的经济增长的，但是从长期来看，并没有表现出促进作用。

⑤ 中国对东盟国家中等技术产品的出口对中国经济增长的影响

二者同阶单整，因此检验协整关系。

表 3.8 中等技术产品出口 Johansen 协整检验的结果

Table 3.8 Result of Johansen co-integration of medium tech. product export

特征值	似然率	5 %	1 %	原假设
		临界值	临界值	CE(s)个数
0.811367	25.02511	15.41	20.04	None **
0.000389	0.005832	3.76	6.65	At most 1

注: **表示在 1% 的水平上显著, 含常数项、不含线性趋势项。

上表表明二者在 1% 的显著水平上存在协整关系。标准化后的协整方程为:

$$Y = 0.64X_1 - 6.90 \quad (3.2)$$

结合脉冲响应函数图分析:

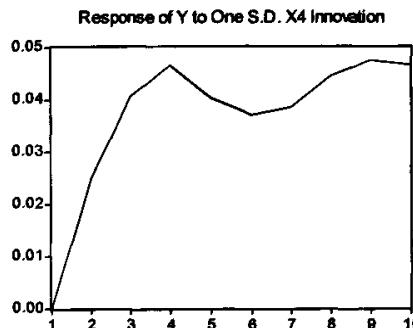


图 3.10 我国对东盟国家出口中等技术产品对经济增长的冲击

Fig.3.10 The effect of export of medium technology product to China

由上图可见, 当期我国对东盟国家中等技术产品的出口的一个标准差的冲击(增加), 使得我国经济在短期内较大幅度地增长, 在中期时这一趋势有所下降, 但长期范围内仍然能较好地促进我国的经济增长。

⑥ 中国对东盟国家高技术产品的出口对中国经济增长的影响

二者不同阶, 因此没有表现出长期均衡的关系。脉冲响应函数图如下:

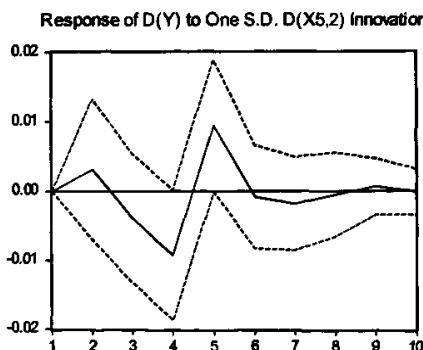


图 3.11 我国对东盟国家出口高技术产品对经济增长的冲击

Fig.3.11 The effect of export of high technology product to China

由上图看出，短期内我国对东盟国家高技术产品的出口对我国经济增长起正的冲击作用，但从中期来看正负作用大体相互抵消，长期来看无明显的冲击作用。

表 3.9 对东盟各类产品的出口对我国经济增长的冲击作用

Table 3.9 The effect of export of different goods to China

产品\时期	短期	中期	长期
初级产品(X1)	负冲击	负冲击	负冲击
资源密集型产品(X2)	正冲击	负冲击	不明确
低技术产品(X3)	正冲击	负冲击	负冲击
中等技术产品(X4)	正冲击	正冲击	正冲击
高技术产品(X5)	正冲击	不明确	不明确

3.3.4 中国自东盟国家的进口对中国经济增长的影响

以 Y 表示中国 GDP, $M1$ 表示初级产品的进口总额, $M2$ 表示资源密集型产品的进口总额, $M3$ 表示低技术产品的进口总额, $M4$ 表示中等技术产品的进口总额, $M5$ 表示高技术产品的进口总额。

① 单位根检验

表 3.10 中国自东盟国家进口各变量单位根检验结果

Table 3.10 Result of co-integration test of China's import from ASEAN

变量	ADF 检验	检验类型	临界值	结论
Y	-3.175252	(C, T, 3)	-4.7315	非平稳序列
ΔY	-4.490087	(C, 0, 1)	-3.9228	一阶单整序列
$M1$	-0.486238	(C, 0, 3)	-3.9635	非平稳序列
$\Delta M1$	-5.395194	(C, 0, 1)	-3.9228	一阶单整序列
$M2$	-0.375837	(C, 0, 1)	-3.8877	非平稳序列
$\Delta M2$	-2.958789	(C, 0, 2)	-2.6829**	一阶单整序列
$M3$	-3.754734	(C, 0, 1)	-3.7119*	非平稳序列
$\Delta M3$	-3.694116	(C, 0, 2)	-3.9635	一阶单整序列
$M4$	-2.524691	(C, T, 1)	-4.6193	非平稳序列
$\Delta M4$	-3.425879	(C, 0, 1)	-3.9228	一阶单整序列
$M5$	-1.490296	(C, 0, 3)	-3.9635	非平稳序列
$\Delta M5$	-4.763805	(C, 0, 2)	-3.9635	一阶单整序列

注: Δ 表示一阶差分序列; 检验类型括号中, (C: 截距项, 0: 不含常数项; T: 时间趋势, 0: 不含时间趋势项, 第三个数字表示滞后期数;),*表示在 5% 的水平上显著, **表示在 10% 的水平上显著。

② 中国自东盟国家初级产品的进口对中国经济增长的影响

表 3.11 初级产品进口 Johansen 协整检验的结果

Table 3.11 Result of Johansen co-integration of primary product import

特征值	似然率	5 %	1 %	原假设
		临界值	临界值	CE(s)个数
0.688981	18.21494	15.41	20.04	None *
0.045367	0.696428	3.76	6.65	At most 1

注: *表示在 5% 的水平上显著, 含常数项、不含线性趋势项。

二者存在协整关系, 标准化后的协整方程如下:

$$Y = 0.95M1 + 6.00 \quad (3.3)$$

脉冲响应函数图如下:

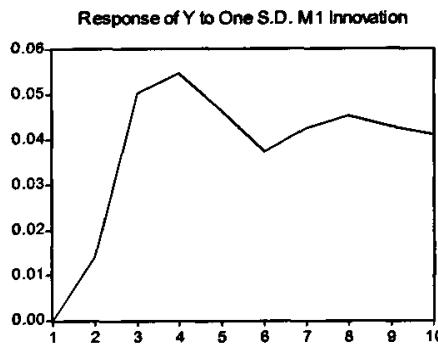


图 3.12 我国自东盟国家进口初级产品对经济增长的冲击

Fig.3.12 The effect of primary product import

③ 中国自东盟国家资源密集型产品的进口对中国经济增长的影响

表 3.12 资源密集型产品进口 Johansen 协整检验的结果

Table 3.12 Result of Johansen co-integration of resource-based product import

特征值	似然率	5 %	1 %	原假设
		临界值	临界值	CE(s)个数
0.795178	23.97279	15.41	20.04	None **
0.012493	0.188577	3.76	6.65	At most 1

注: **表示在 1% 的水平上显著, 含常数项、不含线性趋势项。

二者存在协整关系, 标准化后的协整方程如下:

$$Y = 1.20M2 + 4.56 \quad (3.4)$$

脉冲响应函数图如下:

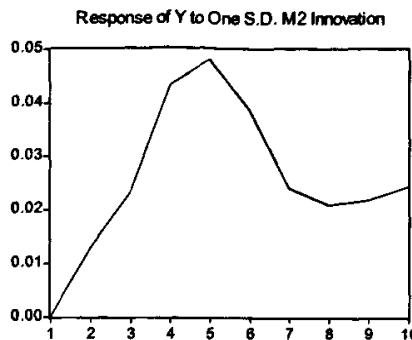


图 3.13 我国自东盟国家进口资源密集型产品对经济增长的冲击

Fig. 3.13 The effect of resource-based product import

④ 中国自东盟国家低技术产品的进口对中国经济增长的影响

表 3.13 低技术产品进口 Johansen 协整检验的结果

Table 3.13 Result of Johansen co-integration of low tech. product import

特征值	似然率	5 %	1 %	原假设
		临界值	临界值	CE(s)个数
0.809610	25.14205	15.41	20.04	None **
0.017303	0.261821	3.76	6.65	At most 1

注: **表示在 1% 的水平上显著, 含常数项、不含线性趋势项。

二者存在协整关系, 标准化后的协整方程如下:

$$Y = 0.53M2 + 8.16 \quad (3.5)$$

脉冲响应函数图如下:

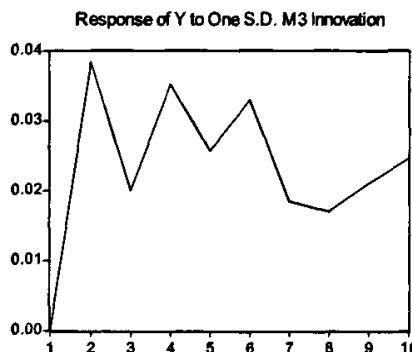


图 3.14 我国自东盟国家进口低技术产品对经济增长的冲击

Fig. 3.14 The effect of low tech product import

⑤ 中国自东盟国家中等技术产品的进口对中国经济增长的影响

表 3.14 中等技术产品进口 Johansen 协整检验的结果

Table 3.14 Result of Johansen co-integration of medium tech. product import

特征值	似然率	5 %	1 %	原假设
		临界值	临界值	CE(s)个数
0.578067	14.10697	15.41	20.04	None
0.074625	1.163336	3.76	6.65	At most 1

注: 含常数项、不含线性趋势项。

二者不存在协整关系。在差分 VAR 模型的基础上得到脉冲响应函数图如下:

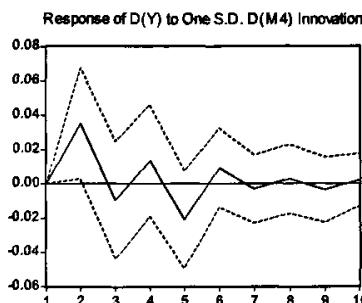


图 3.15 我国自东盟国家进口中等技术产品对经济增长的冲击

Fig.3.15 The effect of medium tech product import

⑥ 自东盟国家高技术产品的进口对中国经济增长的影响

表 3.15 高等技术产品进口 Johansen 协整检验的结果

Table 3.15 Result of Johansen co-integration of high tech. product import

特征值	似然率	5 %	1 %	原假设
		临界值	临界值	CE(s)个数
0.573586	14.07345	15.41	20.04	None
0.082301	1.288280	3.76	6.65	At most 1

注: 含常数项、不含线性趋势项。

二者不存在协整关系。在差分 VAR 模型的基础上得到脉冲响应函数图如下:

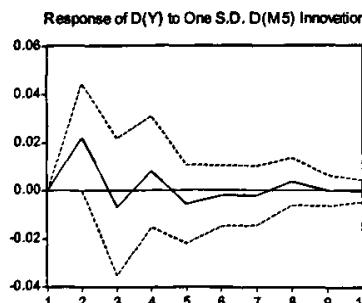


图 3.16 我国自东盟国家进口高技术产品对经济增长的冲击

Fig.3.16 The effect of high tech product import

将以上的实证结果总结如下：

表 3.16 从东盟进口各类产品对我国经济增长的冲击作用

Table 3.16 The effect of import of different goods to China

产品\时期	短期	中期	长期
初级产品(M1)	正冲击	正冲击	正冲击
资源密集型产品(M2)	正冲击	正冲击	正冲击
低技术产品(M3)	正冲击	正冲击	正冲击
中等技术产品(M4)	不明确	不明确	不明确
高技术产品(M5)	不明确	不明确	不明确

3.4 本章小结

本章主要对中国与东盟国家的贸易现状进行了实证研究，并重点研究了不同要素密集型产品的贸易对中国经济增长的影响。首先，中国与东盟国家的贸易增长迅速，特别是 2002 年底签署了《中国与东盟全面经济合作框架协议》之后。从总体上看，中国从东盟的进口增速快于中国对东盟的出口增速。从双边贸易的国别结构上看，中国对东盟市场的贸易国别结构是比较集中的，但是有从集中于东盟四国(新加坡、马来西亚、泰国、印尼)向集中于东盟六国(新加坡、马来西亚、泰国、印尼、菲律宾、越南)分散的趋势。而中国与缅甸、柬埔寨、文莱、老挝的贸易往来仍有待挖掘和发展。

在中国与东盟国家的贸易当中，无论是中国对东盟国家的出口还是进口，贸易的商品结构都向高级化发展。借鉴 Lall(2000)提出的标准，基于 SITC 三位数把中国与东盟国家贸易的产品划分为五大类：初级产品、自然资源密集型制成品、低科技密集型制成品、中等技术密集型制成品、高科技密集型制成品。运用中国与东盟 1996 年-2005 年十年间，贸易总额、中国出口、中国进口三个指标的贸易数据对双边贸易的商品结构进行分析。我们发现：贸易总额增长最快和最多的是高技术密集型制成品，中等技术密集型制成品的贸易在 1996 年~2001 年缓慢上升，但 2001 年后有所下降。而自然资源密集型制成品、初级产品、低技术产品的贸易均逐年下降；在中国对东盟国家的出口当中，10 年间，出口比例增长最快的是高技术密集型制成品，而中等技术密集型制成品的出口比例却在曲折中下降，低技术密集型制成品和自然资源密集型制成品的出口比例从总体上看也是逐年下降的，下降幅度最大的是初级产品的出口比例；在中国从东盟国家的进口当中，高技术密集型制成品进口比例增长最快；中等技术密集型制成品进口比例曲折中上升；低技术密集型制成品进口比例逐年下降；自然资源密集型制成品进口比例下降最剧烈；初级产品的进口比例下降也较快。

这一章的研究重点在于在中国与东盟的双边贸易中，不同生产要素密集型产品的贸易对中国经济增长的影响。运用协整分析和脉冲响应函数法，我们得出的结论是：在我国对东盟出口的各类产品中，对我国短期、中期、长期经济增长都存在显著的促进作用的是我国对东盟中等技术产品的出口。反之的则是初级产品。中等技术产品的生产是成熟经济工业活动的核心内容。但中等技术密集型制成品的出口比例却是在曲折中下降的。虽然出口比例增长最快的是高技术密集型制成品，它对中国经济的增长在短期内起正冲击作用，但在中期和长期其作用都没有显著地表现出来。资源密集型产品和低技术密集型产品的出口在短期内起正作用，但中期以后都是起阻碍作用的。在我国从东盟进口的各类产品中，初级产品、资源密集型产品、低技术产品的进口对我国经济增长都起促进作用，而中等技术产品和高科技产品的进口对我国经济增长的作用却是不明显的。而在中国从东盟国家的进口当中，高技术密集型制成品和中等技术密集型制成品进口的比例都是上升趋势，反而低技术密集型制成品、自然资源密集型制成品进口和初级产品的进口比例是呈下降趋势的。

4 中国与东盟国家的贸易发展空间及比较优势分析

根据上述贸易现状分析, 2005 年中国与东盟国家双边贸易总额达到 1300 多亿美元, 并且 1995—2005 年间以平均 21.52% 的增速增长。那么, 其未来是否仍然有潜力可以挖掘? 即未来中国与东盟国家的贸易与现在相比, 是否有发展的空间? 发展方向是怎样的? 这一部分, 笔者将首先对二者的贸易发展空间进行预测。然后进一步考察中国与东盟国家外生、内生比较优势的动态变化, 结合第二部分中比较优势理论的拓展和第三部分的实证分析结果, 为指导中国与东盟国家商品贸易的发展方向提供依据。

4.1 中国与东盟国家贸易发展的空间预测

4.1.1 研究方法

笔者运用 Holt-Winters 预测程序来预测中国与东盟国家贸易发展的空间。Holt-Winters 预测程序是与指数平滑法相关的。指数平滑法是在单一时间序列统计模型的基础上进行预测的方法。与回归模型不同, 它仅使用待预测的时间序列中的信息来进行预测。其中最简单的方法是单指数平滑法, 但它只使用于那些围绕着常数均值上下随机波动的序列, 不适用于存在趋势和季节性的时间序列。如果序列具有趋势项, 那么就应该使用在预测中包含趋势项的双指数平滑法, 也就是说, 单指数平滑法对未来的每个观测值进行相同方式预测, 而双指数平滑法的预测加入了趋势变动。与指数平滑法相关的 Holt-Winters 预测程序的基本思想是使用带有季节效应的线性趋势模型进行预测。这种方法计算截距、长期成分、趋势项系数和季节效应的递归估计量。如果序列中仅存在趋势项而不存在季节变化, 则可以使用最简单的 Holt-Winters 命令。这时, 存在两个平滑常数 α 和 β , α 用于平滑常数项, β 平滑趋势系数。EViews 按残差平方和最小原则估计这些平滑常数^④。在这里这一时间序列就是指中国与东盟的贸易总额。

4.1.2 数据来源

我们运用 1986—2005 年的中国与东盟的贸易总额的数据进行分析预测。数据根据 UNCOMTRADE 数据库原始数据整理计算得来。

4.1.3 预测结果及结论

由图 4.1 可以看出, 中国与东盟的贸易总额这一时间序列存在趋势项而不存在季节变化, 因此我们采用最简单的 Holt-Winters 命令。

^④ 张晓峒,《计量经济学软件 EViews 使用指南》,南开大学出版社,2004 年 12 月第二版,P:163。

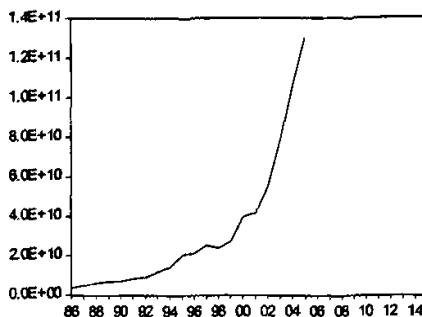


图 4.1 1986—2005 年中国与东盟贸易总额

Fig.4.1 Total trade value between China and ASEAN in 1986-2005

得到两个平滑常数: $\alpha = 0.97$, $\beta = 0.85$ 。 β 平滑趋势系数, 为正数, 说明随着时间的推移, 中国与东盟的双边贸易是正向增长的。预测得到的 2006—2015 年中国与东盟的贸易总额如下:

表 4.1 中国与东盟贸易总额的预测结果(2006—2015)单位: 美元

Table 4. 1 The forecast of total trade value between China and ASEAN(2006-2015)

年份	贸易总额	增速(%)
2006	155,000,000,000	16.54
2007	181,000,000,000	16.77
2008	206,000,000,000	13.81
2009	231,000,000,000	12.14
2010	256,000,000,000	10.82
2011	281,000,000,000	9.77
2012	306,000,000,000	8.90
2013	331,000,000,000	8.17
2014	356,000,000,000	7.55
2015	381,000,000,000	7.02

由预测结果可以看出, 2005 年中国与东盟的贸易总额 130, 361, 348, 549 美元仅相当于预测得到的 2015 年的 381,000,000,000 美元的 34.12%。因此, 中国与东盟国家仍有相当大的贸易发展空间有待挖掘。

但 2006 年至 2015 年十年间, 双边贸易的增长速度有所减缓, 并且是逐年减缓, 平均增速将为 11.15%, 而 1995 至 2005 年间其平均增速为 21.52%。这样, 进一步细致挖掘中国与东盟国家贸易发展的空间对维护双边贸易关系显得尤为重要。如何利用与东盟国家开展贸易来促进我国的经济发展? 这就要深入挖掘中国与东盟国家外生资源禀赋的比较优势和细致分析内生比较优势的动态变化。

4.2 中国与东盟各国外生资源禀赋优势的比较^①

赫克歇尔—俄林提出的资源禀赋理论第一次解释了比较优势的来源，因此被视为李嘉图比较优势理论的重要突破和完善，但随着技术、人力资本等生产要素对一国经济发展越来越突出的战略作用，资源禀赋理论也受到了质疑和完善，但一国的经济增长终究离不开生产的基本要素。上述的实证分析中我们看到，中国对东盟初级产品的出口对中国经济增长会造成负作用，而中国从东盟进口初级产品和资源密集型产品却对中国的经济增长起到促进的作用。并且中国经济迅速发展对资源的需求较大。因此，深入分析中国与东盟各国的资源禀赋差异是尤为重要的。

这一部分，我们主要分析中国西部各省与东盟国家的资源禀赋差异。一方面由于数据资料的可得性，另一方面，中国西部与东南亚两地不仅地缘上相邻，当前又同时面临消除贫困的问题，两地的发展水平存在着阶梯状的V形落差，因此，经济互补性很强。虽然目前中国与东盟的贸易中，东部省市占去了多数，其中2001年仅广东就占36.7%。但目前，四川、重庆、广西、云南等地出口货物的一半是进入东盟地区。西南地区的许多企业已进入东南亚，并在当地有了一定的市场基础。如四川的长虹、新希望集团、重庆的宗申、嘉陵集团。并且，我国西南地区也蕴藏着各种丰富的自然资源。

4.2.1 能源资源

西部的贵州，在煤炭资源和水能资源上具有相对优势，而东盟一些国家如文莱、印尼、马来西亚、缅甸，在石油、天然气方面具有绝对优势，另外菲律宾是以地热资源著称。在水能资源方面，位于澜沧江—湄公河流域的缅甸、老挝、泰国、柬埔寨、越南具有丰富的水能资源，有着相对优势，但由于技术、人才、资金等原因一直没有规模性地开发，因此开发潜力极强。另外，新加坡自然资源匮乏，基本没有能源资源，处于劣势。

水能资源是西南六省的共同资源优势，而煤炭资源是贵州的相对优势。其他省在其他能源方面也有各自优势，如四川、重庆在天然气上具有优势，西藏在地热、风能、太阳能方面具有优势。

4.2.2 矿产资源

地质科学研究表明，特别是澜沧江—湄公河次区域成矿条件较好，东南亚成矿带连同中国三江地带共同组成世界级的特提斯成矿带，东南亚的矿产资源极为丰富，具有点多、面广、矿种全、人均资源丰度高的特点和优势，并拥有一些世界级的潜在矿产资源地。如东南亚锡矿带是全球最长最重要的含锡花岗岩带；中南半岛东、西、南三面环抱的大陆架区是仅次于波斯湾的第二个重要油气带；泰、

^① 这一部分资料主要来源于：《区域合作通论》，陈泽明著，复旦大学出版社，2005年10月版。

柬、缅、越还是世界上最大的宝玉石产区。但是，老挝、柬埔寨、缅甸、越南等国由于经济、技术、政局等原因，地质勘察程度十分低下，尤其是柬埔寨和缅甸尚未系统开展过地质勘察工作，矿产资源没有得到充分开发。另外，我国难以寻找而又急需的一些矿种如钾盐、金刚石、铂、钯等在次区域有关国家具有较大储量。

4.2.3 生物资源

在生物资源方面，西南几省与东盟各国相比，有各具独特的优势，特别是野生药用植物和经济植物等极具开发价值。

柬埔寨、老挝、越南等国也有丰富的药用植物资源，但由于制药技术不成熟，造成国内药品不足。以越南为例，越南医药深受传统文化的影响，对中药依赖性大，对滋补品尤其欢迎。但是越南国内中药生产落后，产品单一，不能满足市场需求。从森林资源来看，西部几省与其相比，并不显示出优势。东盟许多国家有丰富的森林资源，如文莱森林面积 46.9 万公顷，占国土面积 81%，印度尼西亚森林面积 1.45 亿公顷，约占国土总面积 74%。另外，有的东盟国家有着与西南几省互补的优势生物资源，如泰国有着大米、观赏花卉、橡胶等。

4.3 中国与东盟国家比较优势的动态变化分析

比较优势理论是指指导一国从对外贸易中获取经济利益的重要原则，虽然从亚当·斯密提出绝对成本理论以来，比较优势理论一直经历着经济学界的检验和挑战，但是这些检验和挑战无一不是对它的完善，而不是否定和推翻。前面对中国与东盟国家的贸易对中国经济增长影响的实证分析中，我们看出，中国对东盟出口的不同类型的制成品对我国的经济增长起着不同的作用(见表 2.3.4)，那么，这些不同的作用是否和我国产品在东盟市场上的比较优势一致或者是和比较优势变化的方向一致？如果不一致，问题出在哪里？

一国制成品技术含量和附加值的高低直接体现一国制造业的竞争力水平，牛津大学教授劳尔(2002)对比分析了中国不同技术含量制成品出口对东亚新兴工业化国家和拉丁美洲发展中国家制成品出口造成的影响，并在此基础上提出人力资本、科技成果、外国直接投资、技术进口等是提高制造业竞争力的内在动力。这一部分我们在对制成品按照技术结构合理分类的基础上^④，通过对制成品(按 SITC3 位数分类标准)在东盟国家市场的比较优势分析，揭示 1987~2005 年中国不同技术含量的制成品比较优势的变化动态。

4.3.1 制成品的归类——基于反映内生、外生比较优势的产品分类

Lall 等(2004)指出了中等技术产品可以更好地反映一国的技术深度，并且他提

^④ 见 3.2.2

出人力资本、科技成果、外国直接投资、技术进口等是提高制造业竞争力的内在动力。

① 反映外生比较优势的产品种类

在所分的五类产品中,低技术产品生产更多的使用劳动要素的投入,这就是为什么低技术产品生产由发达国家转移到劳动力成本低的发展中国家的原因。因此,按照本文前述的界定,低技术产品和初级产品、资源密集型产品归类于反映外生比较优势的产品种类。

② 反映内生比较优势的产品种类

而中等技术产品包括需要大量技能和规模密集型技术的资本品及中间产品,它是成熟经济工业活动的核心内容;产品的生产需要使用复杂的技术、较高的研发投入、高级技能和较长的学习时间;这类产品中的自动化设备和工程类设备各类产品存在很强的关联效应,需要企业之间进行相互沟通才能够达到良好的技术效应。高技术产品生产需要高度先进和快速变化的科学技术、大量的研发经费并且强调产品的设计。先进的科技来自于成熟的科技基础设施、高水平的专业化技能、企业之间及企业和大学、研究机构的紧密配合。可见,中、高技术产品需要大量的资本、R&D 以及人力资本的投入。因此,我们可以把中等技术产品和高技术产品归类为反映内生比较优势的产品种类。

4.3.2 指标及数据

对一国贸易比较优势测度,普遍使用的方法为显示比较优势指数(RCA),这一指数最初由 Balassa(1965、1977)提出,后被广泛应用于各种比较优势的计算,并且在原有的 RCA 指数基础上出现了各种扩展。这一指数计算比较优势的基本思想是,一国某种出口商品在本国出口中所占的比重与世界此类产品出口占世界出口的比重之比。基于出口的显示比较优势指数可以表示为:

$$RCA_y = (x_y / x_{u_y}) / (x_{u_y} / x_{u_w})$$

公式中的变量 x 代表出口值,根据研究问题的不同,所指的范围和产品类别都有所不同。

从目前的研究文献来看,显示比较优势指数的计算大致分为三种类型: (1)一国某种产品在世界市场上的比较优势,如中国的纺织类产品在世界市场上的比较优势; (2)一国某种产品在某一个区域市场的比较优势,如中国的家用电器在欧盟或东盟市场上的比较优势; (3)一国某种产品在另一个国家市场上的比较优势,如中国的纺织类产品在美国市场上的比较优势。我们将显示比较优势指数的一般表达式表示如下(以中国为参照国家):

$$\frac{\frac{\text{中国}i\text{产品的出口额}}{\text{中国所有类别产品的出口额}}}{\frac{\text{世界}i\text{产品的进口额}}{\text{世界产品的进口额}}}$$

上述表达式中“所有类别”所指的范围和式中“世界”的变化决定了显示比较优势指数的不同。本文的研究属于第二种类型，即中国产品在东盟市场的比较优势：“世界”代表东盟市场的全部国家，“所有类别产品”代表某一分类标准确定的大类产品，如全部制成品。比较优势的确定取决于 RCA 的大小，大于 1 说明一国在某类产品具有比较优势，小于 1 说明具有比较劣势。

原始数据来源于 UNCOMTRADE 数据库，采用 1987、1997、2005 年的相关数据，整理计算得出 1987、1997、2005 年中国在东盟市场的显性比较优势指数如下：

表4.2 中国制成品在东盟市场显性比较优势的动态变迁

Table 4.2 The dynamic change of apparent relative comparative of Chinese goods in ASEAN

产品 \ 年份	1987 年	1997 年	2005 年
初级产品	3.0668	1.3541	0.4495
资源密集型产品	0.8846	1.4035	0.9001
低技术产品	1.5242	2.2219	2.2269
中等技术产品	0.3234	0.9165	1.0485
高技术产品	0.1012	0.5327	1.0281

4.3.3 结论

由上表我们可以看出，1987 年中国在东盟市场上最具比较优势的是初级产品和低技术产品，其中以初级产品最具比较优势，其显性比较优势指数达到了 3.0668。而资源密集型产品、中等技术产品和高技术产品在东盟市场均没有比较优势，其中高技术产品比较劣势最大。而 10 年后的 1997 年，初级产品仍具有比较优势，但其优势大幅减弱；低技术产品变为最具比较优势的产品，显性比较优势指数达到了 2.2219，其次为资源密集型产品，再次为初级产品；而中等技术产品和高技术产品仍然处于比较劣势。到了 2005 年情况又有所不同，初级产品继 1997 年比较优势减弱以后变为具有比较劣势的产品，且其显性比较优势指数仅为 0.4495；资源密集型产品在 1997 年由比较劣势产品变为比较优势产品之后，再次变为比较劣势产品。低技术产品仍然是最具比较优势的产品；而中等技术产品和高技术产品在 2005 年终于上升为在东盟市场具有比较优势的产品，但它们仅具有中等比较优势^⑨，因为它们的显性比较优势指数的值仅略大于 1。

^⑨日本贸易振兴会（JERTO）制定的标准：RCA 在 0.8~1.25 之间具有中等比较优势，RCA 在 1.25~2.50 之间具有次强比较优势，RCA 大于 2.50 具有极强比较优势。转引自：中国对外贸易比较优势变化实证分析，刘重力、刘德江，《南开经济研究》，2003 年第 2 期。

表4.3 中国制成品在东盟市场显性比较优势的动态变迁

Table 4.3 The dynamic change of apparent relative comparative of Chinese goods in ASEAN

产品	年份	1987 年	1997 年	2005 年
初级产品		比较优势(极强)	比较优势(次强)	比较劣势
资源密集型产品		比较劣势	比较优势(次强)	比较劣势
低技术产品		比较优势(次强)	比较优势(次强)	比较优势(次强)
中等技术产品		比较劣势	比较劣势	比较优势(中等)
高技术产品		比较劣势	比较劣势	比较优势(中等)

将上表与表 3.9 对照来看，其结论基本一致。

首先来看反映外生比较优势的产品种类对我国经济增长的影响与比较优势的关系。2005 年，我国的初级产品和资源密集型产品在东盟市场上都处于比较劣势的地位，表 3.9 显示中国对东盟国家出口初级产品无论在短期、中期还是长期，对中国经济的增长都是负作用。对于资源密集型产品，由于其显性比较优势指数为 0.9001，且 1987—1997—2005 年期间经历了由比较劣势变为比较优势又转为比较劣势，且虽然这类产品的生产技术比较简单且劳动密集度较高，但仍有些产品的生产属于资本、规模、技术密集型(如石油提炼和现代食品加工)，因此资源密集型产品在短期内对中国经济增长有一些促进作用，但中期后转为负作用。低技术产品一直是我国在东盟市场上具有比较优势的产品，其短期内对我国经济增长起积极的作用，但在中长期，它的积极作用将减弱甚至恶化为负作用。可见，反映外生比较优势产品的出口对我国中长期的经济增长都是起负影响的，因此，从长远来看，我国与东盟国家开展贸易，不宜以反映外生比较优势的产品的出口为大力发展的对象。但短期之内我国的低技术产品在东盟市场仍具有优势以及其对东盟国家的出口对我国的经济增长仍有一定的促进作用。

再来看反映内生比较优势的产品种类对我国经济增长的影响与比较优势的关系。高等技术产品 2005 年同样也变为具有比较优势的产品，表 2.3.4 的结果显示其对东盟国家的出口对我国短期经济的增长起积极作用，但中期和长期影响却表现为不明确。值得注意的是，中等技术产品 2005 年变为具有比较优势的产品，它对东盟的出口对我国经济的增长无论是短期、中期还是长期，对我国经济增长都是起着积极的促进作用的。因此，着眼于长远的经济发展，应当逐渐挖掘和开展我国对东盟国家的中等、高技术产品的出口。

4.4 中国与东盟各国产业结构的比较

一国在国际上的分工地位是一国国内经济发展的延伸，产业结构的特点是决

定贸易商品结构的重要因素，产业政策又是贸易政策的向导，因此，比较我国与东盟各国的产业结构，辨清我国与东盟各国的产业比较优势，是制定我国对东盟国家的贸易政策的基础。

4.4.1 东盟十国产业结构

① 文莱的产业结构以油气产业为主导，大量食品需要进口。由于文莱是东南亚第三大产油国和世界第四大液化天然气生产国，所以文莱的产业结构一直比较单一，油气工业一直是主导产业。文莱政府推行经济多元化和私营化政策，力图改变过分依赖石油和天然气的单一经济结构。目前，建筑业发展较快，成为仅次于油气工业的重要产业，服装业亦有较大发展，已成为继油气产业后的第二大出口收入来源。其他还有食品加工、家具制造、陶瓷、水泥、纺织等。经济发展中的主要问题是国内市场狭小、基础设施薄弱，以及技术和劳动力匮乏等。农业方面，农林渔业的产值占国内生产总值的比重近 3%。大米种植、水果、蔬菜、畜牧业、林业和渔业是文莱迈向自给自足的第一步，但是目前这些产品仍然依靠进口。

② 柬埔寨产业结构以农业为主，加工业主要是服装等轻纺工业。柬埔寨属农业国，是世界上最不发达国家。产业结构以农业为主，农业是国民经济的主要支柱。2001 年农业总产值 10.72 美元，农业人口约占总人口的 71%，占劳动总人口 78%。工业基础薄弱，门类单调，受长期战乱影响，大多数工厂机器设备陈旧，原料缺乏，技术落后。其主要工业产品为服装、香烟、食品饮料、木材制品等。制衣业为柬埔寨最大工业，其中四分之三成衣出口美国。近年来，第三产业得到快速发展，特别是服务业发展迅速。2000 年，交通、通讯、商品批发与零售、酒店和餐饮、旅游、银行与保险、房地产、医疗卫生等服务业从业人数 64 万，占总劳力的 15.6%。

③ 印度尼西亚经济结构以制造业和服务业为主。农业占 GDP 比重 2001 年为 15.2%，工业为 36%，第三产业为 48.8%。全国农业人口，包括从事林业和渔业人口约占总人口的 59%。1968 年以来，特别是 1980 年代印尼对经济结构和产品结构进行了一定的调整，经济发展取得一定成就。印尼工业发展方向是加强外向型的制造业。制造业的增长速度比较快，2000 年制造业占 GDP 比重达到了 26% 左右。印尼工业化的进程与成效主要表现在石油制成品出口的增加到非石油制成品出口的增加。

④ 老挝产业结构以农业为主，工业基础薄弱。2000 年农业生产总值约为 5847 基普。农作物主要有水稻、玉米、薯类、咖啡、烟叶、花生、棉花等。农业人口约占全国人口的 90%。工业总产值约为 2521 亿基普，主要工业企业有发电、锯木、采矿、炼铁、水泥、服装、食品、啤酒、制药等及小型修理厂和编织、竹木加工等作坊，从业人口约占劳力的 4.2%。1988 年以来，推行革新开放路线，调整经济

结构，即农林业、工业和服务业相结合，优先发展农林业；取消高度集中的经济管理体制，转入经营核算制，实行多种所有制形式并存的经济政策，逐步完善市场经济机制，努力把自然和半自然经济转为商品经济。对外实行开放、颁布外资法，改善投资环境。

⑤ 马来西亚产业结构以制造业和服务业为主。农业占GDP比重从1970年的28%降低到了2001年的8.2%；工业比重从30%上升到43.1%，其中制造业占GDP比重32.8%，就业人数占全国就业人数的27.4%。第三产业上升到48.7%。1970年代以来，马来西亚不断调整产业结构，大力推进出口导向型经济，电子业、制造业、建筑业和服务业发展迅速。工业增长很快，资源型传统制造业和劳动密集型非传统型制造业发展尤快。重点发展了电子、汽车装配、钢铁、石油化工和纺织品等。矿业以锡、石油和天然气开采为主。农业以经济作物为主。稻米自给率为60%。服务业得到了迅速发展，成为经济发展的支柱性行业之一。

⑥ 缅甸产业结构以农业为主。2003年农业占GDP比重的60%，工业占10%。农业劳动力约占全国总就业人数的63%。工业较为薄弱。主要有石油和天然气开采、小型机械制造、纺织、印染、碾米、木材加工、制糖、造纸、化肥和制药等。交通以水运为主，铁路多为窄轨。近年来，政府大力修筑公路和铁路，陆运有了较大发展。政府大力发展旅游业，积极引进外资，建设旅游设施。

⑦ 菲律宾产业结构以第三产业为主，农业和工业发展较缓慢。第三产业在国民经济中占有主要地位，其产值占国民生产总值的51%左右。第二产业占国内生产总值的31.9%左右，从业人口占劳力的15.6%。制造业约占第二产业的78.5%，建筑业约占17.5%，矿产业约占3%。第一产业占国内生产总值的18.9%。特别是近几年来，服务业产值逐年增长，发展相对较快。旅游业是外汇收入的重要来源之一。菲律宾的各经济部门之间的发展很不平衡。土地所有权分配极其不公，致使农业发展滞缓。工业发展长期处于停滞状态，尤以制造业为最。

⑧ 新加坡产业结构以第三产业为主，服务业占GDP比重达61.4%。经济以服务业、电子、石油化工、金融、航运为主，对美、日、欧和周边市场依赖性很大。其中工业主要包括制造业和建筑业，2001年产值占GDP27.4%。制造业产品主要包括电子产品、化工产品、机械设备、交通设备、石油产品、炼油等部门。是世界第三大炼油中心。农业在国民经济中所占比例不到1%。主要有家禽饲养业和水产业。粮食全部依靠进口，蔬菜仅有5%自产，绝大部分由马来西亚、中国、印尼和澳大利亚进口，而旅游业是外汇主要来源之一。新加坡经历过三次产业结构的升级。第一次，新加坡选择了食品、成衣、香烟、家具和纺织品为其出口主导产品。第二次产业结构的升级主要是通过国家投资，大量引进西方发达国家的资本和经验，重点发展以造船与修船、电子电器、炼油业以及钻井平台等制造业为支

柱的资本密集型新兴工业部门。第三次选择了电子工业和生物工程为跟踪世界新技术革命的重点，不搞太尖端的技术产品的研究和开发。同时，新加坡特别注重和强调提升国际服务业部门档次，争当区域性国际金融、贸易、旅游、科技与信息服务中心。

⑨ 泰国产业结构中，一二三产业占 GDP 比重排位是三二一。工业方面，主要的工业门类有：采矿、纺织、电子、塑料、食品加工、玩具、汽车装配、建材、石油化工等。为实现在 21 世纪成为东南亚汽车装配中心的目标，自 1991 年起实行汽车业自由化，汽车工业发展迅猛。现有汽车制造厂 15 家，汽车和相关行业产值超过 3000 亿泰铢，在东南亚居首位。泰国又是一个农业大国，农产品是外汇收入的主要来源之一，是世界上著名的大米生产和出口国，是亚洲仅次于日本、中国的第三大海产国，从事农业的人口约占劳力的 14%。

⑩ 越南产业结构以农业为主。越南属经济不发达国家之一。2001 年第一产业占 GDP 比重为 22%，第二产业为 35.5%，第三产业为 42.5%。农业人口约占总人口的 80%。耕地以及林地占总面积的 60%。粮食作物包括稻米、玉米、马铃薯、番薯和木薯等，经济作物主要有咖啡、橡胶、腰果、茶叶、花生和蚕丝等。近几年主要工业产品为原油、钢材、发电量、化肥、水泥等。现在，越南已逐渐有选择地发展重工业和基础工业。

4.4.2 我国与东盟产业的竞争性

东盟 10 国中，马来西亚、菲律宾、印尼、泰国的经济发展与我国经济发展阶段相近，产业结构也有很多相似的地方。

① 低成本制造中心的竞争。我国与东盟国家都有着丰富的劳动力资源。长期以来，美国、日本等发达国家一直把东盟国家作为自己的加工业制造中心。我国的制造业在世界市场上都是有相当的竞争力的。在与东盟的合作中，通过东盟市场能够更多地接触全球发达国家的订货商。利用加工低成本优势，与东盟国家进行竞争，这是东盟国家不愿意的，这种合作难以推进。

② 相同地区的出口竞争。我国与东盟一些国家出口市场具有相似性，从出口市场看，东盟 5 个老成员国与中国的出口均以美国、日本和亚洲四小龙市场为主。

③ 相同产品的出口竞争。我国出口商品结构与东盟菲律宾、马来西亚、印尼、新加坡、泰国等具有相似性，产业结构在国际分工体系中处于同一层次。出口商品比较雷同，在第三国市场上存在一定的竞争，这些商品主要集中在劳动密集型为主的纺织品、服装和电子电器产品。而且，我国自 1999 年起，电子产品的制造能力开始超过东盟，彩电、录像机、汽车音响、笔记本电脑等对东亚的出口增加，相应的带来东盟出口的降低。

④ 引入技术的竞争。由于东盟很多国家与我国在产业上有很多相似的地方。

因此，在经济发展中，产业调整和产业升级具有同步性。在引进先进实用技术上，存在激烈的竞争。

4.5 本章小结

在这一章中，通过对中与东盟国家贸易发展空间进行预测，笔者发现中国与东盟国家仍有相当大的贸易发展空间有待挖掘。2005 年中国与东盟的贸易总额仅相当于预测得到的 2015 年的贸易总额 34.12%。但 2006 年至 2015 年十年间，双边贸易的增长速度有所减缓，并且是逐年减缓，进一步细致挖掘中国与东盟国家贸易发展的空间对维护双边贸易关系和利用二者贸易发展促进我国经济发展显得尤为重要。

笔者进一步考察中国与东盟国家外生资源禀赋上的互补性以及内生比较优势的动态变化，并且结合上一章的实证分析结果，为指导中国与东盟国家商品贸易的发展方向提供依据。指出：从长远来看，我国与东盟国家开展贸易，不宜以反映外生比较优势的产品的出口为大力发展的对象。但短期之内我国的低技术产品在东盟市场仍具有优势以及其对东盟国家的出口对我国的经济增长仍有一定的促进作用。着眼于长远的经济发展，应当逐渐挖掘和开展我国对东盟国家的中等、高技术产品的出口。而中等技术密集型制成品的出口比例却是在曲折中下降的，低技术密集型制成品、自然资源密集型制成品进口和初级产品的进口比例也是呈下降趋势的。因此未来与东盟国家的贸易，应该大力加强中等技术密集型产品的出口，继续加大高等技术密集型产品的出口，并且同时深度挖掘中国与东盟在资源禀赋上的互补，加大其进口以及合作开发。

5 综合比较优势在中国—东盟自由贸易区内的应用^①

5.1 外生比较优势在中国—东盟自由贸易区内的应用

5.1.1 资源禀赋的贸易拓展

① 马来西亚

马来西亚盛产石油，水产资源、热带农业的经济作物资源丰富，一方面我国可以进口为我国自身经济发展所用，另一方面也可以进行投资与合作开发，因为马来西亚石化加工业相对薄弱，因此在棕油加工、油脂加工、棕油副产品的综合利用等方面市场潜力很大。

农产品市场方面，粮食作物和温带蔬菜及水果产品需大量进口，其中，玉米、小麦、大豆和稻米占绝大多数。根据马来西亚统计局有关各类农产品进口的统计显示，中国的农产品在马来西亚市场已经占有相当份额，就某些产品种类来说，从中国进口的数量和金额在其主要进口国中名列前茅，如玉米，花生及其制成品、各类水果。

② 菲律宾

目前菲律宾许多农产品处于短缺状况，正积极引进中国先进的农业技术。渔业资源丰富，海藻生产量居世界第一位，发展水产业具有得天独厚的优势，前景美好。

菲律宾具有丰富的矿产资源，铝、铜、镍、金、银矿产都具有很好的发展前景。许多国外企业都看好菲律宾的矿产开发。

③ 缅甸

缅甸是一个农业国，政府优先发展农业。中国企业可以考虑投资开发与农业相关的一些项目。

缅甸石油与天然气资源、矿产资源丰富。中国企业可以参与石油与天然气开发；可承包铜矿、银矿、金矿、锌矿、铁矿的勘探和冶炼。参与矿产、水产资源开发，缅甸可以用开发的产品偿还中方投入的资金。

④ 泰国

泰国不仅盛产热带水果、咖啡、黄麻、竹类、野生药材等，还是世界上最大的木薯、稻米和橡胶出口国。随着泰国对外贸易方向的调整以及中国农业高科技战略的实施，中泰间的农产品贸易将进一步发展。

目前天然药物在泰国越来越受欢迎，尤其是治病类、保健类以及美容类的中

^① 这一部分的数据资料主要来源于：《商机：对话东盟》，许宁宁著，广西人民出版社，2004年11月版；《区域合作通论》，陈泽明著，复旦大学出版社，2005年10月版。

成药。在泰国大部分人都知道中医中药的好处。

⑤ 新加坡

新加坡农业资源少，生产量小，蔬菜供应几乎全部依赖进口。中国为新加坡最大的蔬菜进口来源。我国对新加坡出口蔬菜，若解决好农药残留和运输这两个问题，相信将有大幅度增长。

⑥ 柬埔寨

柬埔寨林业、果木资源丰富。盛产贵重的柚木、铁木、紫檀、黑檀、白卯等热带林木，并有多种竹类。中国国内对木材需求量大，企业可在柬埔寨进行木材加工后，将木制品返销国内。

柬埔寨是农业国，渔业资源也很丰富，可以凭借中国的农业治理发展和渔业捕捞、加工技术，与柬埔寨进行合作。

⑦ 文莱

到目前为止，石油仍是文莱和中国贸易的主要因素。大米种植、水果、蔬菜、畜牧业、林业和渔业是文莱迈向自给自足的第一步，但是目前这些产品仍然依靠进口，蕴藏着商机。

⑧ 印度尼西亚

印尼拥有东盟市场中 40%的消费者。农业、渔业和海洋业投资前景良好。天然气资源丰富，铜、锰、铝等有色金属的储量也相当可观，但地质探矿能力较差。据不完全统计，印尼有 4 万多种植物，其中药用植物资源最为丰富。民间有很多传统医药配方有待开发。

⑨ 老挝

老挝地广人稀，潜在耕地面积大，适合中国企业进行农业开发。森林资源十分丰富，中国企业可在老挝设木材加工厂，产品销回中国市场。矿产资源丰富，中老企业可合作进行矿产开发。湄公河老挝段及其支流蕴藏着丰富的水电资源，湄公河 60%以上的水力资源蕴藏在老挝，在 2008 年老挝将向泰国售电总量提高至 330 万千瓦。中国的水电设备和在老挝承接水电工程的市场潜力大。

⑩ 越南

贸易方面，目前我国企业已由原来的向越南进口农产品为主转为进口煤炭和石油。

5.1.2 低技术产品的贸易拓展

① 纺织、服装、鞋类产品

在东盟国家中，现在正在或已经发展纺织、服装、鞋类产业的国家包括文莱、柬埔寨、马来西亚、缅甸和泰国。因此，在纺织、服装、鞋类产品方面，我们应该大力拓展新加坡、印尼、菲律宾、老挝、越南市场，其他国家市场则要注重品

牌、款式、质量等需求差异方面的开发。

② 其他低技术产品

从生产周期的角度来看，总体来说，我国的传统产业比新加坡、文莱、马来西亚等国家的生产周期要后移一个阶段，比越南、老挝、缅甸、柬埔寨等国又前移一个阶段。这种情况存在贸易互补是最有可能的。因此，我国的一些低技术产品可向这些国家出口潜力较大。如建筑材料、纸张、玩具等。目前缅甸每年仍需进口纸张 10 多万吨，占总需求量的 85.64%。

5.2 内生比较优势在中国—东盟自由贸易区内的应用

5.2.1 内生比较优势产品贸易方面的拓展

① 中等技术产品

越南、老挝、缅甸、柬埔寨是农业国，工业薄弱。我国相对过剩的大宗机械产品可大量向越南、老挝、缅甸、柬埔寨出口。这些国家现在也在大规模搞建设，林业机械，如采伐机、木制品加工制作机械；食品加工机械，如碾米机、榨油机、酿酒设备；农业机械，如拖拉机、收割机、抽水机等；轻工机械，如烟草复烤机、卷烟机、食品加工设备；矿山机械，如选矿设备、冶炼设备等出口都是很有市场的。

新加坡、文莱、马来西亚是了解我国在机械加工等方面的技术能力的，也可以以此为突破，拓展市场。

此外，在机电产品市场上，我国很多机电产品是东盟国家需要的。如泰国每年要进口约 50 亿美元的机电产品，而我国的出口只占了 1% 左右，拓展空间极大。

② 高技术产品

我国在航空、航天、电子等军工高技术产业中是有技术优势的。如中国的电子产品、生物工程领域的一些产品，在马来西亚就很受欢迎。

5.2.2 技术进步合作方面的拓展

① 引进前瞻性的投资项目整合传统产业，提升整个中国东盟自由贸易区的传统产业水平

东盟国家与我国地域空间相近，人文空间相融，经济空间相通，但产业整体水平与我国呈梯度状。要加快我国新型工业化步伐，就要大力引进东盟一些较发达国家具有发展前景，技术含量高的项目，或引进一些对传统产业进行改造，延长产业链的项目，以此加快改造提升我国传统产业的速度。同样，东盟国家中生产周期比我国后移一个阶段的国家也可以从我国引进，或我国向这些国家转移或出口一些相对先进的项目。如，可以在越南、印尼等国开办一些劳动密集型企业，获取更多的比较利益。越南等一些国家的劳动力识字率比我国的一些省区还高，

但劳动工资很低,如越南的劳工工资比贵州还低2/5左右。我国在结构调整中,引进一些较高技术水平的产业,调下来一些劳动密集型产业,可考虑向越南等国转移,降低生产成本,使这些产业在新的目标市场上获得新生。

②发挥中等技术产品的现有优势,充分激发中等技术产品对促进中国和东盟国家经济发展的促进作用

我国的中等技术产品,如机械产品、机电产品等,长期以来,产品质量稳定,在全球市场上都受到欢迎。可以借助这些优势,让更多的东盟国家了解我国在方面的技术能力,开展对东盟各国中等技术项目的全面合作,使我国的中等技术产品链得以延长和加宽,充分发挥其对经济增长的促进作用。

③联合开展与东盟国家的高新技术合作

我国的陕西、四川、重庆、贵州具备一定的军工高科优势,但目前各省独立对外、各持部分环节,这样难以形成整体竞争力,使得企业产品价格低廉,利润率低。而大量产品利润在整机上。因此,可以整合各省的力量,在与东盟合作的统一平台上,实现优势互补,形成综合配套能力,统一对外,提高与发达国家跨国企业的议价能力,提高产品的利润率。对一些拥有自主知识产权的核心技术,作为环节优势,应与东盟国家同产业链上的劣势环节进行互补,提高技术的价值,减少核心技术的流失风险,实现双赢。

我国在生物工程技术方面也具有技术优势,可以利用东盟国家特别是经济比较发达的新加坡、文莱、马来西亚等国家的经济实力,开展生物资源开发合作。如在生物多样性研究方面,可设立各种数据库,实现资源信息共享等。

此外,由于油价近年来不断上涨已冲击着我国及东盟国家的经济发展,开发新能源已成为不少国家的追求目标。因此,中国和东盟国家新能源领域的合作潜力很大,是我们巨大的贸易合作商机。目前,共同兴建关系整个东亚地区能源安全供应的克拉克地峡运河或输油管工程,也是我国与东盟的政府、企业共同开拓的新的合作领域。

5.2.3 人力资本投资合作

在东盟国家,各国政府都非常重视教育,但由于经济和政治等方面的原因,各国教育和人力资源水平有所不同。其中老挝、缅甸、柬埔寨人口不多、文化教育程度也相对较低。新加坡、印尼、马来西亚、菲律宾都富有有竞争力的劳动力,劳动力训练有素,还拥有较多著名的高等院校,如新加坡的南洋理工大学、印尼雅加达的印度尼西亚大学、马来西亚大学、菲律宾大学等。如菲律宾的劳动力,一般都掌握了世界级的英语水平和某些亚洲语言的能力,并伴有良好的学习曲线和工作道德及客户取向。

我国与东盟国家的人力资源和教育发展状况与产业结构一样,呈梯度形状。

因此，我们可以根据双方经济合作发展的目标和领域，实行人才交流和人才的培养。以为中国和东盟国家共同的可持续发展提供基础和内在的发展动力。

6 结论及政策建议

本文首先研究了拓展中国与东盟贸易的理论框架，接着在双边贸易现状的基础上研究了不同要素密集型产品的贸易对中国经济增长的影响，并且结合双方比较优势的动态变化，以期为中国与东盟国家贸易的可持续发展提供政策建议。本文得出的主要结论如下：

6.1 研究结论

① 中国与东盟国家的贸易仍有相当大的贸易发展空间有待挖掘。表现在 2005 年中国与东盟的贸易总额仅相当于预测得到的 2015 年的贸易总额 34.12%。但进一步细致挖掘中国与东盟国家贸易发展的空间对维护双边贸易关系和利用二者贸易发展促进我国经济发展显得尤为重要。因为根据预测 2006 年至 2015 年十年间，双边贸易的增长速度有所减缓，并且是逐年减缓。

② 从贸易国别结构看，中国对东盟市场的贸易国别结构是比较集中的，但是有从集中于东盟四国(新加坡、马来西亚、泰国、印尼)向集中于东盟六国(新加坡、马来西亚、泰国、印尼、菲律宾、越南)分散的趋势。而中国与缅甸、柬埔寨、文莱、老挝的贸易往来仍有待挖掘和发展，特别是利用这些国家的资源、资源的合作开发、基础设施、工业设备、提高人民生活水平的物资方面有很大的挖掘空间。

③ 从贸易的商品结构来看，中国与东盟国家双边贸易的商品结构向高级化发展，并且双边贸易的快速发展主要依靠中等技术制成品和高科技密集型制成品的贸易推动。表现在从总体上看，高科技密集型产品的出口和进口在贸易当中所占的比例都是最大的，并且这一比例的上升速度也是最快的。说明这一类产品的产业内贸易发展较快。相比之下，中国对东盟中等技术密集型制成品的出口占各类产品出口的比例虽然排名第二，但这一比例是在曲折中下降的，其进口比例曲折中上升。并且中国对东盟国家低技术密集型制成品、自然资源密集型制成品、初级产品的进口和出口比例均下降较快。而中等技术密集型产品是成熟经济工业活动的核心内容，包括需要大量技能和规模密集型技术的资本品及中间产品，因此这类产品存在很强的关联效应。值得注意的是，我国此类产品对东盟的出口在各类产品出口所占的比例却是在下降的。

④ 从对我国经济增长影响的角度来看，在我国对东盟出口的各类产品中，对我国短期、中期、长期经济增长都存在显著的促进作用的是我国对东盟中等技术产品的出口。反之的则是初级产品的出口。这与理论研究的结论是一致的，理论研究得出的重要结论之一是一国要改善长期的贸易福利，必须着眼于发展内生比

较优势，而不能仅仅依靠外生比较优势，否则外生比较优势将会因内生比较优势的落后而被抵消从而导致长期贸易福利的改善。而如前所述，中国对东盟中等技术密集型制成品的出口占各类产品出口的比例虽然排名第二，但这一比例是在曲折中下降的，其进口比例却在曲折中上升。在我国从东盟进口的各类产品中，初级产品、资源密集型产品、低技术产品的进口对我国经济增长都起促进作用，而中等技术产品和高科技产品的进口对我国经济增长的作用却是不明显的。而在我国从东盟国家的进口当中，高技术密集型制成品和中等技术密集型制成品进口的比例都是上升趋势，反而低技术密集型制成品、自然资源密集型制成品进口和初级产品的进口比例是呈下降趋势的。

⑤ 目前，我国在东盟市场上具有比较优势的产品是：低技术密集型产品、中等技术密集型产品、高科技密集型产品。其中比较优势最强的仍然是低技术密集型产品。中等技术密集型产品和高科技密集型产品虽然也具有比较优势，但优势还没有很强劲，但有逐渐增强的趋势。

6.2 政策建议

中国—东盟自由贸易区是我国建设的第一个自由贸易区，意味着今后将出现一个拥有约 18 亿人口的统一市场，为两国的经贸合作提供了更新、更多的机遇。同时，长期以来，东南亚以其特殊的地理位置和丰富的自然资源成为兵家必争之地，中国—东盟自由贸易区的组建过程必然要受到贸易区内外多种因素变化的刺激和制约。因此，要拓展双方的贸易空间就需要开发东南亚市场的长期计划。这样一个实践中的长期计划需要有科学的、能促进双方贸易可持续发展的理论作为政策制定的导向。结合本文的理论研究和实证研究得出的结论，笔者提出以下的政策建议：

① 中国与东盟国家的经贸合作就外生比较优势而言，应以联合开发为突破口。

注重外生比较优势有利于我国和东盟国家深度挖掘彼此外生资源的互补来缓解各国现时经济发展所受到的外生资源瓶颈的制约，并且有利于依据当下的产业结构、产品结构的互补来促进各国经济的快速发展、改善各国消费者的短期福利。从我们的实证研究中可以看出，东盟大多数国家自然资源丰富，但由于设备和技术的制约，大量丰富的资源未得到有效的开采，我国可以与这些国家合作开发资源以及加强基础建设、设备的出口等等。

② 注重培育我国自身的内生比较优势。

一方面，从长远来看，为了应对来自中国—东盟自由贸易区外国家的竞争、促进与东盟国家贸易发展的长期发展，内生比较优势起着更为关键的作用。因为，

本文的理论研究中指出内生比较优势通过长期贸易福利间接地影响一国贸易伙伴的选择，与内生比较优势发展落后的国家开展贸易相比，与内生比较优势发展快的国家进行贸易更有利于改善本国的长期福利。

另一方面，我们的实证研究中得出结论：从对我国经济增长影响的角度来看，在我国对东盟出口的各类产品中，对我国短期、中期、长期经济增长都存在显著的促进作用的是我国对东盟中等技术产品的出口。这是因为中等技术密集型产品是成熟经济工业活动的核心内容，包括需要大量技能和规模密集型技术的资本品及中间产品，这类产品存在很强的关联效应。因此，对一国比较优势升级的基础和后劲实力至关重要的应该是中等技术制成品产业的壮大。但是，我国此类产品对东盟的出口在各类产品出口所占的比例却是在下降的。因此，应加大力度拓展我国对东盟国家中等技术产品的出口渠道，前提是是我国中等技术制成品在东盟市场上的比较优势的加强。

③ 在开展浅层面贸易往来的同时注重深层面的经贸合作。

建立自由贸易区的初衷是共赢，因此中国—东盟自由贸易区所具的本质不是开放市场后的你死我活的竞争，而是市场空间的扩大、合作空间的扩大、发展空间的扩大^⑨。从长期来看，共赢是指这种经贸合作能给双方带来长期的福利改善并且有利于促进双方国内经济的可持续发展，这就要求双方的经贸合作有利于培育各国自身的内生比较优势，因为依据以上对内生比较优势理论的论述，贸易一方的内生比较优势的发展有利于贸易伙伴长期福利的改善。因此，双方的贸易模式不能仅依据外生比较优势理论作为准则从而只看重短期诸如初级产品贸易之类的浅层次的贸易往来，而应该以综合比较优势的思想为指导，在开展浅层次的贸易合作的同时，致力于开发有利于培养内生比较优势的项目合作，例如技术创新的合作以及整合双方技术、人力资本的优势进行传统产业的升级等，而后者对同属发展中国家的中国和东盟大多数国家目前面临的传统产业与产业升级的矛盾具有战略性的意义，因为中国-东盟自由贸易区在经济上还远远不是一个整体，各国经济差异性极大。我国可以大力引进东盟一些较发达国家具有发展前景，技术含量高的项目，或引进一些对传统产业进行改造，延长产业链的项目，以此加快改造提升我国传统产业的速度。同样，东盟国家中生产周期比我国后移一个阶段的国家也可以从我国引进，或我国向这些国家转移或出口一些相对先进的项目，降低生产成本，使这些产业在新的目标市场上获得新生。

④ 不仅应该注重产业间的优势互补更应该注重拓展产业内的优势互补。

东盟国家大多和我国一样属于发展中国家，发展中国家之间大多存在产业结构、比较优势同构的现象，并且他们中的大多数在资源、劳动密集型产业和资本

^⑨ 许宁宁，《商机——对话东盟》，广西人民出版社，2004年11月版，P: 4。

密集型产业的低加工环节具有比较优势，因此削弱了贸易往来的基础。但我们共同的目标是产业结构和比较优势的升级。产业内贸易为我们提供了一条能够实现共同目标的途径。实证研究中我们得出这样的结论：中国与东盟双边贸易的快速发展主要依靠中等技术制成品和高科技密集型制成品的贸易推动。其中，高科技密集型产品的出口和进口在贸易当中所占的比例都是最大的，并且这一比例的上升速度也是最快的。这就表明了中国与东盟贸易中高科技和中等技术密集型产业中产业内贸易的存在。我们所说的综合比较优势不仅仅指产业间的综合比较优势，也包括各产业本身的外生资源与内生因素的结合。要形成产业内的优势互补必须通过各国利用内生因素(如技术、品牌力量等)开发同一产业多样化的产品、甚至同一产品的异质性，从而产生所谓的同一产业内不同的内生比较优势，这样一来，一方面可以使得原本存在竞争性的传统产业获得有各特色的传统产业升级，另一方面使得各国的技术进步和经济发展降低了同构竞争的程度，扩大了国家间的贸易基础。

致 谢

毕业论文就此搁笔，毕业之期日渐临近。这篇论文是对我三年硕士研究生学习生涯的总结。在此，我要对我的导师刘渝琳教授表示由衷的感谢。感谢她三年前把我收入门下，悉心教导。我不仅从她那里学到了许多知识，刘老师学识的渊博、治学的严谨、对创新的追求精神、处事积极乐观的态度以及对学生的宽容和关爱胸怀更是让我学会了不少治学和做人的道理。刘老师对我的论文倾注了大量心血，师恩如海，惟恐由于本人根基尚浅、悟性不够，有负师望。

此外，不得不提到我的家人，感谢他们一直以来对我的宠爱和无条件的付出，让我在求学的道路上感到安心、温暖和支持，没有他们的支持和鼓励我不可能顺利完成学业。大爱无言，惟有不断努力和继续进步才是对他们最好的答谢。

感谢我的同窗好友曹华、杨燕、刘丙运、杜兆恩、刘卿君等对我学习和生活上的帮助和关心。相识是缘，我很珍惜。

最后，由于本人学识和能力所限，本文的疏漏和不足在所难免，衷心接受各位师长和同学的批评指正。期望将来有机会进一步学习研究，加以弥补。

甘梅震

二〇〇七年四月

参 考 文 献

- [1] 杨小凯、张永生, 新贸易理论、比较利益理论及其经验研究的新成果: 文献综述, 《经济学》(季刊)2001年第1卷第1期
- [2] 符正平, 比较优势与竞争优势的比较分析——兼论新竞争经济学及其启示, 《国际贸易问题》1999年第8期
- [3] 崔浩, 比较优势理论研究新进展, 《经济学动态》2003年第12期
- [4] 张亚斌, 内生比较优势理论与中国对外贸易结构转换, 中国社会科学院研究生院, 博士论文, 2002年6月
- [5] 史智宇, 中国东盟自由贸易区贸易效应的实证研究, 复旦大学, 博士论文, 2004年4月。
- [6] 张伟, 《后发优势与贸易发展》, 中国社会科学出版社, 2003年版
- [7] 季铸, 结构贸易政策是最优的吗, 《财贸经济》, 2004年3月
- [8] 李荣林, 《动态国际贸易理论研究——均衡与非均衡分析》, 中国经济出版社, 2000年8月版
- [9] 魏浩、毛日升、张二震, 中国制成品出口比较优势及贸易结构分析, 《世界经济》, 2005年第2期
- [10] 张晓峒, 《计量经济学软件 EViews 使用指南》, 南开大学出版社, 2004年12月第二版
- [11] 赖明勇、许和连、包群, 《出口贸易与经济增长——理论、模型及实证》, 上海三联书店, 2003年8月出版
- [12] 刘重力、刘德江, 中国对外贸易比较优势变化实证分析, 《南开经济研究》, 2003年第2期
- [13] 陈泽明著, 《区域合作通论》, 复旦大学出版社, 2005年10月版
- [14] 许宁宁著, 《商机: 对话东盟》, 广西人民出版社, 2004年11月版
- [15] 孙月平、刘俊、谭军编著, 《应用福利经济学》, 经济管理出版社, 2004年10月第1版
- [16] 李子奈编著, 《计量经济学》, 高等教育出版社, 2000年7月第1版
- [17] 武康平编著, 《高级宏观经济学》, 清华大学出版社, 2006年5月第1版
- [18] 金芳, 国际分工的深化及其对中国的影响, 《世界经济研究》, 2003年第3期
- [19] 范爱军, 《中国各类出口产业比较优势实证分析》, 《中国工业经济研究》, 2002年第2期
- [20] 关志雄, 《从美国市场看“中国制造”的实力——以信息技术产品为中心》, 《国际经济评论》2002年第7-8期
- [21] 汪斌、邓艳梅, 《中日贸易中工业制成品比较优势及国际分工类型》, 《世界经济》2003年第4期
- [22] 岳昌君, 《比较优势与亚洲区域经济》, 2001年, 北京大学中国经济研究中心讨论稿

- [23] 钟惠中,《对外贸易研究中的数量分析方法》,数量经济技术经济研究,1998,(12)
- [24] 周敏,中国对外贸易重要指标的国际分析比较,人大复印资料(外贸经济 国际贸易),1999,(4)
- [25] 齐俊妍、何帆,中韩出口产品的竞争程度分析,2006年,
<http://www.doctor-cafe.com/detail1.asp?id=3932>
- [26] 陈雯,东盟自由贸易区区内贸易的产业内贸易研究,世界经济研究,2003年第1期
- [27] 余剑,对外贸易、经济增长与结构调整-基于比较优势战略实践的考察,国际经贸探索,2005年5月
- [28] 李嘉图:《政治经济学及赋税原理》,商务印书馆,1962年版。
- [29] 杨小凯:《发展经济学:超边际和边际分析》,社会科学文献出版社,2003年版;《经济学原理》,中国社会科学出版社,1998年版
- [30] 林毅夫,李永军,对外贸易与经济增长关系的再考察,CCER讨论稿,2001
- [31] 盛斌,中国对外贸易政策的政治经济分析:上海三联出版社,2002
- [32] 夏先良:追求最大限度的充分就业中国进口贸易宏观分析与政策选择,国际贸易,2002.3
- [33] 曹雪:浅析现阶段战略性贸易政策在中国的不适用性,世界经济研究,2004
- [34] 孙文远,论世贸组织框架下我国推行战略贸易政策的可能性,国际贸易问题,2005.1
- [35] 张二震,国际贸易政策的研究与比较,南京大学出版社,1993年版
- [36] 魏浩、张二震:对我国现行贸易政策的反思与重新定位,国际贸易问题,2004年11月
- [37] 王卉,战略性贸易政策理论初探,河南大学学报社科版,1998.2
- [38] 孙文远、李军:发展中国家战略性贸易政策目标产业的选择,《辽宁工程技术大学学报》(社会科学版)2000.12
- [39] 张曙光等:中国贸易保护代价的实证分析,经济研究,1997.2
- [40] 佟家栋:贸易自由化、贸易保护与经济利益 经济科学出版社 2002.5
- [41] 许统生:开放中的贸易保护准则与实证分析 经济管理出版社, 2004.1
- [42] 沈程翔,中国出口导向型经济增长的实证分析:1977-1998年,世界经济,1999.12
- [43] 赵陵,宋少华,宋泓明,中国出口导向型经济增长的经验分析,世界经济,2001.8
- [44] 沈坤荣,中国外资引入与进出口贸易的政策效应——经济计量检验与分析,统计研究,1998.5
- [45] 赖明勇:出口鼓励政策效果评价模型及应用,湖南大学学报,1998.2
- [46] 弗里德里希、李斯特:《政治经济学的国民经济体系》,商务印书馆,1961年版
- [47] 保罗·克鲁格曼,茅瑞斯·奥伯斯法尔德. 国际经济学(第四版),中国人民大学出版社,海闻、刘伟、秦琦、梅晓群等译,1998年11月第一版
- [48] Sanjaya Lall, The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-1998, QEH Working Paper Series.

- [49] Robert C. Feenstra, Advanced International Trade: Theory and Evidence.8.2002.
- [50] Jeffrey SACHS, Xiaokai YANG, Dingsheng ZHANG: Globalization, dual economy, and economic development, China Economic Review 11 (2000).
- [51] Gary S. Becker, "Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education", National Bureau of Economic Research, The University of Chicago Press, Chicago, 1993.
- [52] Grossman, G. and Helpman, E. Comparative advantage and log-run economic growth. American Economic Review.1990(72).
- [53] David Faulkner and Susan Segal-Horn. The Economics of International Comparative Advantage in the Modern World, European Business Journal,2004.
- [54] Balassa, B. (1979), 'A 'Stages Approach' to Comparative Advantage', in I. Adelman (ed.), Economic Growth and Resources, London: Macmillan, 121-156.
- [55] Benavente, J.M., Crispi, G., Katz, J.M. and Stumpo, G. (1997), 'New Problems and Opportunities for Industrial Development in Latin America', Oxford Development Studies, 25, 261-278.
- [56] Courakis, A. S. and Roque, F. M.(1988) 'On the informational content of 'technology' variables in explaining trade patterns', Greek Economic Review, 10(2), 287-298.
- [57] Courakis, A. S. and Roque, F. M.(1992) 'Comparative advantage and structural change in the Portuguese pattern of trade in manufactures', in J. F. de Amaral, D. Lucena and A. S. Mello(eds.), The Portuguese Economy Toward 1992, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 233-35.
- [58] Gereffi, G. (1999) 'International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain', Journal of International Economics, 48(1), 37-70.
- [59] Guerrieri, P. and Milana, C. (1998) 'High technology industries and international competition', in D. Archibugi and J. Michie, Trade, Growth and Technical Change, Cambridge: Cambridge University Press, 188-207.
- [60] Fagerberg, J. (1996), 'Technology and Competitiveness', Oxford Review of Economic Policy. 12(3), 39-51.
- [61] Lall, S. (1996) Learning from the Asian Tigers, London: Macmillan. Lall, S. (1997) 'Selective policies for export promotion: lessons from the Asian Tigers', Helsinki: WIDER, Research for Action, 43.
- [62] Lall, S. (1998), 'Exports of manufactures by developing countries: emerging patterns of trade and location', Oxford Review of Economic Policy, 11(2), pp. 54-73.
- [63] Lall, S. (1999) 'India's manufactured exports: comparative structure and prospects', World

- Development, 27(10), 1769-86.
- [64] Lall, S. (2000) 'Technological change and industrialization in the Asian NIEs', in L. Kim and R. R.Nelson (eds.), *Technological Learning and Economic Development: The Experience of the Asian NIEs*, Cambridge: Cambridge University Press.
- [65] Lall, S. (forthcoming) 'Skills, competitiveness and policy in developing countries', *Greek Economic Review*, 20(1) Spring, 2000.
- [66] Lall, S. and Teubal, M. (1998) "Market Stimulating" Technology Policies in Developing Countries: A Framework with Examples from East Asia', *World Development*, 26(8), 1369-1385.
- [67] Lall, S. and Wignaraja, G. (1998) *Mauritius: Dynamising Export Competitiveness*, London: Commonwealth Secretariat, Economic Paper 33.
- [68] Mortimore, M. (1998) 'Getting a lift: modernising industry by way of Latin American integrationschemes. The example of automobiles', *Transnational Corporations*, 7 (2), 97-136.
- [69] Redding, S. (1999) 'Dynamic comparative advantage and the welfare effects of trade', *Oxford Economic Papers*, 51(1), 15-39.
- [70] Rodrik, D. (1996), 'Coordination failures and government policy: A model with applications to EastAsia and Eastern Europe', *Journal of International Economics*, 40(1/2), pp. 1-22.
- [71] Spar, D. (1998) *Attracting High Technology Investment: Intel's Costa Rican Plant*, Washington DC,Foreign Investment Advisory Service, IFC and World Bank, FIAS Occasional Paper 11.
- [72] Stiglitz, J. E. (1994), *Whither Socialism?*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- [73] Stiglitz, J. E. (1996), 'Some Lessons from the East Asian Miracle', *The World Bank Research Observer*, 11, 151-177.
- [74] Stokey, N. (1991) 'Human capital, product quality, and growth', *Quarterly Journal of Economics*, 106, 587-616.
- [75] UNCTAD (1999) *World Investment Report 1999*, Geneva and New York: United Nations.
- [76] Venables, A. J. (1996) 'Trade policy, cumulative causation, and industrial development', *Journal of Development Economics*, 49, 179-198.
- [77] Wood, A. (1994) *North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World* , Oxford: Clarendon Press.
- [78] World Bank (1993) *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, Oxford: Oxford University Press, for the World Bank.
- [79] Young, A. (1991) 'Learning by doing and the dynamic effects of international trade', *Quarterly Journal of Economics*, 106, 369-405.

附录 A

作者在攻读硕士学位期间发表的论文

- [1] 刘渝琳、甘梅霞, 我国现行对外贸易政策导向对产业结构的影响, 《经济学动态》2005 年第 2 期
- [2] 甘梅霞、刘渝琳, 我国推进技术进步与发挥劳动要素禀赋优势两难冲突的解决路径分析, 《财贸研究》2006 年第 4 期

附录 B

附表 1. 贸易商品按照不同要素密集程度分类(SITC-3, REV.2)

初级产品	资源密集型制成品	低技术密集型制成品	中等技术密集型制成品	高等技术密集型制成品
001 LIVE ANIMALS FOR FOOD	基于农业型制成品	纺织、服装、鞋类产品	自动化设备	电子和电力制成品
011 MEAT FRESH,CHILLED,FROZEN	012 MEAT DRIED,SMOKED ETC	611 LEATHER	781 PASS MOTOR VEH EXC BUSES	716 ROTATING ELECTRIC PLANT
022 MILK AND CREAM	014 MEAT PREPD,PRSVD,NES ETC	612 LEATHER ETC MANUFACTURES	782 LORRIES,SPCL MTR VEH NES	718 OTH POWER GENERATG MACHY
025 EGGS,BIRDS, FRESH,PRSRVD	023 BUTTER	613 FUR SKINS TANNED,DRESSED	783 ROAD MOTOR VEHICLES NES	751 OFFICE MACHINES
034 FISH,FRESH, CHILLED,FROZEN	024 CHEESE AND CURD	651 TEXTILE YARN	784 MOTOR VEH PRTS,ACCES NES	752 AUTOMATIC DATA PROC EQUIP
036 SHELL FISH FRESH,FROZEN	035 FISH SALTED,DRIED,SMOKED	652 COTTON FABRICS,WOVEN NOT	785 CYCLES,ETC MOTRZD OR PTS,ACCES	759 OFFICE,ADP MCH
041 WHEAT ETC UNMILLED	037 FISH ETC PREPD,PRSVD NES	654 OTH WOVEN TEXTILE FABRIC	761 TELEVISION RECEIVERS	764 TELECOM
042 RICE	046 WHEAT ETC MEAL OR FLOUR	655 KNITTED,ETC FABRICS	加工类制成品	EQPT,PTS,ACC NES
043 BARLEY UNMILLED	047 OTHER CEREAL MEALS,FLOUR	656 LACE,RIBBONS,TULLE,ETC	266 SYNTHETIC FIBRES TO SPIN	771 ELECTRIC POWER MACHY NES
044 MAIZE UNMILLED	048 CEREAL ETC PREPARATIONS	657 SPECIAL TXTL FABRC,PRODS		774 ELECTRO-MEDCL,XRAY EQUIP
045 CEREALS NES UNMILLED	056 VEGTBLES ETC PRSVD,PREPD	658 TEXTILE ARTICLES NES		776 TRANSISTORS, VALVES,ETC

054 VEG ETC FRSH,SMPLY PRSV'D	058 FRUIT PRESERVED,PREPARED	659 FLOOR COVERINGS,ETC	513 CARBOXYLIC ACIDS ETC	778 ELECTRICAL MACHINERY NES
057 FRUIT,NUTS,FRESH,DRIED	061 SUGAR AND HONEY	831 TRAVEL GOODS,HANDBAGS	533 PIGMENTS,PAINTS,ETC	其他产品
071 COFFEE AND SUBSTITUTES	062 SUGAR CANDY NON-CHOCLATE	842 MENS OUTERWEAR KNIT	553 PERFUMERY, COSMETICS,ETC	524 RADIOACTIVE ETC
072 COCOA	073 CHOCOLATE AND PRODUCTS	843 WOMENS OUTERWEAR NONKNIT	554 SOAP,CLEANSING ETC PREPS	MATERIAL
074 TEA AND MATE	098 EDIBLE PRODCTS,PREPS NES	844 UNDER GARMENTS NOT KNIT	562 FERTILIZERS, MANUFACTURED	541 MEDICINAL,PHARM PRODUCTS
075 SPICES	111 NON-ALCOHOL BEVERAGES NES	845 OUTERWEAR KNIT NONELASTIC	572 EXPLOSIVES,PYROTECH PROD	712 STEAM ENGINES,TURBINES
081 FEEDING STUFF FOR ANIMALS	112 ALCOHOLIC BEVERAGES	846 UNDER GARMENTS KNITTED	582 PROD OF CONDENSATION ETC	792 AIRCRAFT ETC
091 MARGARINE AND SHORTENING	122 TOBACCO,MANUFACTURED NES	847 TEXTILE CLTHING ACCE SES	583 POLYMERIZATION ETC PRODS	871 OPTICAL INSTRUMENTS
121 TOBACCO UNMFCTRD,REFUSE	233 RUBBER,SYNTHETIC,RECLAIMD	848 HEADGEAR,NOTNTXL CLOTHING	584 CELLULOSE DERIVATIVS ETC	874 MEASURING,CONTROLLING INSTR
211 HIDES,SKINS,EXC FURS,RAW	247 OTH WOOD ROUGH,SQUARED	851 FOOTWEAR	585 PLASTIC MATERIAL NES	881 PHOTO APPARAT,EQUIPT NES
212 FURSKINS,RAW	248 WOOD SHAPED,SLEEPERS		591 PESTICIDES,DISINFECTANTS	
222 SEEDS FOR SOFTFIXED OIL	251 PULP AND WASTE PAPER		598 MISCEL.CHEM PRODUCTS NES	
223 SEEDS FOR OTH FIXED OILS	264 JUTE,OTH TEX BAST FIBRES OF		653 WOVN MAN-MADE FIB FABRIC	

232 NATURAL RUBBER,GUMS	265 VEG FIBRE,EXCL COTN,JUTE	665 GLASSWARE	671 PIG IRON ETC.
244 CORK,NATURAL,RAW,WASTE	269 WASTE OF TEXTILE FABRICS	666 POTTERY	672 IRON,STEEL PRIMARY FORMS
245 FUEL WOOD NES, CHARCOAL	423 FIXED VEG OILS,SOFT	673 IRON,STEEL SHAPES ETC	678 IRON,STL TUBES,PIPES,ETC
246 PULPWOOD,CHIPS,WOODWASTE	424 FIXED VEG OIL NONSOFT	674 IRN,STL UNIV,PLATE, SHEET	786 TRAILERS,NONMOTR VEH,NES
261 SILK	431 PROCESD ANML VEG OIL,ETC	675 IRON,STEEL HOOP,STRIP IRN,STL	791 RAILWAY VEHICLES
263 COTTON	621 MATERIALS OF RUBBER	676 RAILWAY RAILS ETC	882 PHOTO,CINEMA SUPPLIES
268 WOOL(EXC TOPS),ANML HAIR	625 RUBBER TYRES, TUBES ETC	677 IRN,STL WIRE(EXCL W ROD)	
271 FERTILIZERS,CRUDE	628 RUBBER ARTICLES NES	679 IRN,STL CASTINGS UNWORKD	工程类制品
273 STONE,SAND AND GRAVEL	633 CORK MANUFACTURES	691 STRUCTURES AND PARTS NES	711 STEAM BOILERS & AUX PLNT
274 SULPHUR,UNRSTD IRN PYRITE	634 VENEERS,PLYWOOD,ETC	692 METAL TANKS,BOXES,ETC	713 INTRNL COMBUS PSTN ENGIN
277 NATURAL ABRASIVES NES	635 WOOD MANUFACTURES NES	693 WIRE PRODUCTS NON ELECTR	714 ENGINES AND MOTORS NES
278 OTHER CRUDE MINERALS	641 PAPER AND PAPERBOARD	694 STL,COPPR NAILS,NUTS,ETC	721 AGRIC MACHY,EXC TRACTORS
291 CRUDE ANIMAL MTRIALS NES		695 TOOLS	722 TRACTORS NON-ROAD
292 CRUDE VEG MATERIALS NES	其他产品	696 CUTLERY	723 CIVIL ENGINEERG EQUIP ETC
322 COAL,LIGNITE AND PEAT	281 IRON ORE,CONCENTRATES	697 BASE MTL HOUSEHOLD EQUIP	724 TEXTILE,LEATHER MACHNRY

333 CRUDE PETROLEUM	282 IRON AND STEEL SCRAP	699 BASE METAL MFRS NES	725 PAPER ETC MILL MACHINERY
341 GAS, NATURAL AND MANUFCTD	286 URANIUM, THORIUM ORE, CONC	821 FURNITURE, P.PARTS THEREOF	726 PRNTG, BKBINDG MACHY, PTS
681 SILVER, PLATINUM, ETC	287 BASE METAL ORES, CONC NES	893 ARTICLES OF PLASTIC NES	727 FOOD MACHRY NON-DOMESTIC
682 COPPER EXC CEMENT COPPER	288 NONFERR METAL SCRAP NES	894 TOYS, SPORTING GOODS, ETC	728 OTH MACHY FOR SPCL INDUS
683 NICKEL	289 PREC MTAL ORES, WASTE NES	895 OFFICE SUPPLIES NES	736 METALWORKING MACH-TOOLS
684 ALUMINUM	323 BRIQUETS, COKE, SEMI-COKE	897 GOLD, SILVER WARE, JEWELRY	737 METALWORKING MACHRY NES
685 LEAD	334 PETROLEUM PRODUCTS, REFIN	898 MUSICAL INSTRUMENTS, PTS	741 HEATING, COOLING EQUIPMNT
686 ZINC	335 RESIDUAL PETRUM PROD NES	899 OTHER MANUFACTURED GOODS	742 PUMPS FOR LIQUIDS ETC
687 TIN	411 ANIMAL OILS AND FATS		743 PUMPS NES, CENTRIFUGES ETC
	511 HYDROCARBONS NES, DERIVS		744 MECHANICAL HANDLING EQU
	514 NITROGEN-FNCTN COMPOUNDS		745 NONELEC MACHY, TOOLS NES
	515 ORG-INORG COMPOUNDS		749 NONELEC MACH PTS, ACC NES
	516 OTHER ORGANIC CHEMICALS		762 RADIO BROADCAST RECEIVRS

522 INORG ELEMENTS, OXIDES, ETC	763 SOUND
523 OTHR INORG CHEMICALS	RECORDERS, PHONOGRPH
ETC	772 SWITCHGEAR ETC, PARTS
531 SYNT DYE, NAT INDGO, LAKES	773 ELECTR DISTRIBUTNG EQUIP
532 DYES NES, TANNING PROD	775 HOUSEHOLD TYPE EQUIP
551 ESSENTL OILS, PERFUME, ETC	NES
592 STARCH, INULIN, GLUTEN, ETC	793 SHIPS AND BOATS ETC
661 LIME, CEMENT, BLDG PRODS	812 PLUMBG, HEATNG, LGHTNG
662 CLAY, REFRACTORY BLDG PRD	EQU
663 MINERAL MANUFACTURES	872 MEDICAL INSTRUMENTS
664 GLASS	NES
667 PEARL, PREC., SEMI-P STONE	873 METERS AND COUNTERS
688 URANIUM, THORIUM, ALLOYS	NES
689 NON-FER BASE METALS NES	884 OPTICAL GOODS
	NES
	885 WATCHES AND CLOCKS
	951 WAR FIREARMS, AMMUNITION

资料来源: Sanjaya Lall, *The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-1998*, QEH Working Paper Series, June 2000.

附表2 中国与东盟十国的贸易总量(1995-2005)单位: 美元

国家 年份	1995		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	2,070,544,171	1,280,984,380	3,351,528,551
菲律宾	275,742,097	1,030,130,914	1,305,873,011
缅甸	149,522,869	617,792,637	767,315,506
泰国	1,610,710,457	1,751,740,584	3,362,451,041
新加坡	3,397,771,571	3,500,622,334	6,898,393,905
柬埔寨	5,724,109	51,597,603	57,321,712
文莱	25,137	34,473,903	34,499,040
印度尼西亚	2,052,137,348	1,438,136,514	3,490,273,862
老挝	6,446,447	47,729,540	54,175,987
越南	332,052,844	720,263,446	1,052,316,290
合计	9,900,677,050	10,473,471,855	20,374,148,905

国家 年份	1996		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	2,243,527,949	1,370,304,912	3,613,832,861
菲律宾	372,906,766	1,014,821,394	1,387,728,160
缅甸	137,399,536	521,118,239	658,517,775
泰国	1,890,307,894	1,254,735,426	3,145,043,320
新加坡	3,600,834,971	3,748,770,147	7,349,605,118
柬埔寨	6,875,627	63,353,579	70,229,206
文莱	16,136	38,856,294	38,872,430
印度尼西亚	2,280,386,301	1,427,555,371	3,707,941,672
老挝	8,158,174	26,656,718	34,814,892
越南	309,361,516	842,128,018	1,151,489,534
合计	10,849,774,870	10,308,300,098	21,158,074,968

国家 年份	1997		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	2,495,009,323	1,921,830,040	4,416,839,363
菲律宾	326,804,494	1,339,588,070	1,666,392,564
缅甸	73,408,330	570,099,346	643,507,676
泰国	2,013,842,216	1,501,050,131	3,514,892,347
新加坡	4,464,694,018	4,323,301,205	8,787,995,223
柬埔寨	45,013,502	75,666,353	120,679,855
文莱	525	33,313,262	33,313,787
印度尼西亚	2,673,537,771	1,840,971,266	4,514,509,037
老挝	5,816,859	22,914,011	28,730,870
越南	357,092,018	1,079,720,432	1,436,812,450
合计	12,455,219,056	12,708,454,116	25,163,673,172

国家 年份	1998		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	2,673,791,455	1,596,371,952	4,270,163,407
菲律宾	514,340,275	1,512,024,624	2,026,364,899
缅甸	62,045,047	514,314,830	576,359,877
泰国	2,413,936,132	1,258,072,125	3,672,008,257
新加坡	4,235,350,826	3,943,927,014	8,179,277,840
柬埔寨	48,180,964	113,665,351	161,846,315
文莱	13,849	9,127,712	9,141,561
印度尼西亚	2,460,821,977	1,170,155,779	3,630,977,756
老挝	7,895,959	17,814,433	25,710,392
越南	217,350,291	1,028,281,944	1,245,632,235
合计	12,633,726,775	11,163,755,764	23,797,482,539

国家 年份	1999		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	3,605,547,087	1,673,725,395	5,279,272,482
菲律宾	907,504,137	1,379,255,115	2,286,759,252
缅甸	101,673,323	406,494,908	508,168,231
泰国	2,780,355,684	1,435,189,163	4,215,544,847
新加坡	4,061,047,400	4,502,208,047	8,563,255,447
柬埔寨	55,788,309	104,284,733	160,073,042
文莱	—	8,080,024	8,080,024
印度尼西亚	3,050,879,101	1,779,047,386	4,829,926,487
老挝	9,552,763	22,147,919	31,700,682
越南	354,275,245	963,833,903	1,318,109,148
合计	14,926,623,049	12,274,266,593	27,200,889,642

国家 年份	2000		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	5,479,996,864	2,564,874,255	8,044,871,119
菲律宾	1,677,316,824	1,464,409,088	3,141,725,912
缅甸	124,820,104	496,443,484	621,263,588
泰国	4,380,787,064	2,243,252,811	6,624,039,875
新加坡	5,059,631,381	5,761,040,961	10,820,672,342
柬埔寨	59,490,717	164,064,273	223,554,990
文莱	61,347,594	13,018,219	74,365,813
印度尼西亚	4,401,954,155	3,061,823,512	7,463,777,667
老挝	6,420,670	34,418,849	40,839,519
越南	929,147,138	1,537,258,771	2,466,405,909
合计	22,180,912,511	17,340,604,223	39,521,516,734

国家 年份	2001		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	6,203,975,945	3,221,098,347	9,425,074,292
菲律宾	1,945,208,047	1,619,111,816	3,564,319,863
缅甸	134,188,026	497,349,456	631,537,482
泰国	4,713,848,161	2,337,109,453	7,050,957,614
新加坡	5,128,281,291	5,790,711,209	10,918,992,500
柬埔寨	34,804,308	205,653,505	240,457,813
文莱	148,237,846	17,156,299	165,394,145
印度尼西亚	3,887,887,101	2,835,706,342	6,723,593,443
老挝	7,458,049	54,409,921	61,867,970
越南	1,010,785,663	1,797,775,199	2,808,560,862
合计	23,214,674,437	18,376,081,547	41,590,755,984

国家 年份	2002		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	9,296,295,231	4,974,206,779	14,270,502,010
菲律宾	3,217,161,451	2,042,241,086	5,259,402,537
缅甸	136,889,046	724,747,021	861,636,067
泰国	5,599,596,771	2,957,344,767	8,556,941,538
新加坡	7,046,562,432	6,984,217,188	14,030,779,620
柬埔寨	24,549,735	251,556,452	276,106,187
文莱	241,812,618	21,023,817	262,836,435
印度尼西亚	4,508,344,552	3,426,451,699	7,934,796,251
老挝	9,649,361	54,304,714	63,954,075
越南	1,115,891,744	2,148,380,455	3,264,272,199
合计	31,196,752,941	23,584,473,978	54,781,226,919

国家 年份	2003		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	13,986,407,889	6,140,888,811	20,127,296,700
菲律宾	6,306,833,116	3,092,688,273	9,399,521,389
缅甸	169,520,139	910,223,657	1,079,743,796
泰国	8,826,841,967	3,827,905,496	12,654,747,463
新加坡	10,484,851,410	8,863,772,416	19,348,623,826
柬埔寨	26,001,422	294,646,513	320,647,935
文莱	312,373,499	33,892,476	346,265,975
印度尼西亚	5,746,970,510	4,481,889,970	10,228,860,480
老挝	11,201,847	98,234,513	109,436,360
越南	1,456,708,094	3,182,739,191	4,639,447,285
合计	47,327,709,893	30,926,881,316	78,254,591,209

国家 年份	2004		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	18,174,736,849	8,086,058,941	26,260,795,790
菲律宾	9,059,443,067	4,268,718,001	13,328,161,068
缅甸	206,940,405	938,436,043	1,145,376,448
泰国	11,540,504,973	5,801,575,463	17,342,080,436
新加坡	13,994,472,988	12,687,599,657	26,682,072,645
柬埔寨	29,931,897	451,774,334	481,706,231
文莱	251,054,887	47,890,632	298,945,519
印度尼西亚	7,215,671,260	6,256,422,956	13,472,094,216
老挝	12,654,103	100,883,246	113,537,349
越南	2,481,988,662	4,260,028,135	6,742,016,797
合计	62,967,399,091	42,899,387,408	105,866,786,499

国家 年份	2005		
	进口	出口	贸易总额
马来西亚	20,093,205,062	10,606,347,146	30,699,552,208
菲律宾	12,869,688,589	4,687,630,614	17,557,319,203
缅甸	274,395,422	934,847,228	1,209,242,650
泰国	13,991,887,187	7,819,296,435	21,811,183,622
新加坡	16,514,595,725	16,632,262,456	33,146,858,181
柬埔寨	27,304,920	536,031,332	563,336,252
文莱	207,728,150	53,141,182	260,869,332
印度尼西亚	8,436,960,169	8,350,368,154	16,787,328,323
老挝	25,545,083	103,376,718	128,921,801
越南	2,552,837,945	5,643,899,032	8,196,736,977
合计	74,994,148,252	55,367,200,297	130,361,348,549

数据来源：根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理得来。

附表3 中国GDP(1986-2005年)

年份	国内生产总值 (单位:亿元RMB)	国内生产总值(单位: 亿元USD)	人民币对美元汇率 (100美元=)
1986	10274.4	2975.6659	345.28
1987	12050.6	3237.5850	372.21
1988	15036.8	4039.8761	372.21
1989	17000.9	4515.3964	376.51
1990	18718.3	3913.3472	478.32
1991	21826.2	4100.1258	532.33
1992	26937.3	4884.7199	551.46
1993	35260.0	6119.4073	576.20
1994	48108.5	5581.8692	861.87
1995	59810.5	7162.0799	835.10
1996	71176.6	8560.8467	831.42
1997	78973.0	9526.5308	828.98
1998	84402.3	10194.6202	827.91
1999	89677.1	10832.7863	827.83
2000	99214.6	11984.7500	827.84
2001	109655.2	13248.1782	827.70
2002	120332.7	14538.2010	827.70
2003	135822.8	16409.6600	827.70
2004	159878.3	19316.4433	827.68
2005	183084.8	22350.0372	819.17

数据来源:历年《中国统计年鉴》。

附表 4 中国对东盟六国出口的各类产品出口总额 (单位: 亿美元)

年份 出口	初级产 品	自然资源密集型 制成品	低技术密集型 制成品	中等技术密集型 制成品	高技术密集型 制成品
1987	12.9100	3.3867	3.9000	2.3253	0.4540
1988	13.5795	5.2287	4.8170	3.2981	0.6248
1989	12.2497	6.1615	6.0388	4.5773	0.8635
1990	13.3343	8.5693	7.8292	7.4206	1.5226
1991	12.7289	9.1813	7.7879	8.8894	1.4081
1992	11.8502	10.7920	9.3959	8.4719	2.5387
1993	10.3324	11.2826	12.0985	11.0532	4.1430
1994	13.9262	12.6873	17.1223	15.4461	7.2428
1995	11.1180	20.6830	23.0171	27.8988	14.0156
1996	11.7514	19.1466	20.7534	25.6637	19.1541
1997	18.4459	19.1787	27.1361	32.9766	22.0632
1998	17.6931	14.0637	19.6772	25.4907	27.9760
1999	14.5897	16.3606	23.0739	29.3780	33.7694
2000	20.3376	22.1835	28.9178	45.4581	49.2390
2001	18.3369	23.8501	29.2265	45.6535	58.7365
2002	24.0363	30.7025	39.7347	52.0229	78.4186
2003	27.0576	42.8532	54.3845	66.7011	103.9894
2004	29.8673	49.8458	73.6152	103.1249	157.0185
2005	37.1150	70.1778	93.6576	135.4471	199.0873

数据来源: 根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理得来。东盟六国是指: 马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、印尼、越南。

附表 5 中国从东盟六国进口的各类产品进口总额 (单位: 亿美元)

年份 进口	初级 产品	自然资源密集型 制成品	低技术密集型 制成品	中等技术密集型 制成品	高技术密集型 制成品
1987	5.1972	11.1032	0.4995	2.9082	0.8360
1988	7.5340	14.7962	1.1287	5.3299	1.3024
1989	11.3008	16.9351	1.1815	5.2866	1.0485
1990	5.2018	15.4752	0.7501	5.6448	0.5084
1991	9.8207	18.6694	0.6554	8.3645	0.4969
1992	13.9913	21.7101	0.9421	4.7269	0.9963
1993	13.7535	32.7627	2.6963	8.4597	2.8216
1994	16.3009	34.9009	3.2587	10.1684	4.8883
1995	23.1951	40.2891	4.2656	19.3349	9.7010
1996	28.7586	36.5975	5.8562	19.4929	15.5458
1997	26.1956	43.4740	5.7965	20.3713	26.4235
1998	16.1859	39.2859	6.5651	23.9501	38.2042
1999	20.2449	43.7557	6.9575	27.8402	47.2591
2000	39.7727	49.0759	9.2221	41.5268	78.5838
2001	35.1692	46.4443	9.1366	45.6851	91.6001
2002	39.2868	58.7154	11.9828	57.5717	139.5598
2003	53.8282	83.3062	17.2510	77.4688	235.3786
2004	74.8143	105.6461	20.8931	97.4776	324.4671
2005	84.5525	98.8524	25.5291	112.6218	420.5425

数据来源: 根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理得来。东盟六国是指: 马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、印尼、越南。

附表 6 中国与东盟六国各类产品的贸易总额(单位: 亿美元)

年份 贸易总额	初级产品	自然资源密集型制成品	低技术密集型制成品	中等技术密集型制成品	高技术密集型制成品
1987	18.1072	14.4899	4.3994	5.2334	1.2901
1988	21.1135	20.0249	5.9457	8.6280	1.9272
1989	23.5505	23.0966	7.2203	9.8639	1.9119
1990	18.5361	24.0446	8.5793	13.0654	2.0310
1991	22.5496	27.8507	8.4433	17.2539	1.9050
1992	25.8415	32.5022	10.3380	13.1988	3.5350
1993	24.0859	44.0453	14.7948	19.5129	6.9646
1994	30.2272	47.5883	20.3810	25.6145	12.1312
1995	34.3131	60.9721	27.2826	47.2337	23.7165
1996	40.5100	55.7441	26.6096	45.1565	34.7000
1997	44.6415	62.6527	32.9326	53.3480	48.4867
1998	33.8789	53.3496	26.2423	49.4408	66.1802
1999	34.8346	60.1162	30.0314	57.2181	81.0284
2000	60.1103	71.2595	38.1400	86.9849	127.8227
2001	53.5061	70.2943	38.3631	91.3386	150.3366
2002	63.3231	89.4179	51.7176	109.5945	217.9784
2003	80.8858	126.1593	71.6355	144.1699	339.3680
2004	104.6816	155.4919	94.5082	200.6026	481.4856
2005	121.6675	169.0302	119.1867	248.0689	619.6298

数据来源: 根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理得来。东盟六国是指: 马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、印尼、越南。

附表 7 中国向东盟六国的出口总额(1987、1997、2005 年, 单位: 美元)

	1987	1997	2005
马来西亚	254,411,042	1,921,830,040	10,606,347,146
菲律宾	245,805,792	1,339,588,070	4,687,630,614
泰国	302,118,084	1,501,050,131	7,819,296,435
新加坡	1,326,656,993	4,323,301,205	16,632,262,456
印度尼西亚	188,060,924	1,840,971,266	8,350,368,154
越南	0	1,079,720,432	5,643,899,032
合计	2,317,054,822	12,006,463,141	53,739,805,842

数据来源: 根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理得来。东盟六国是指: 马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、印尼、越南。

附表 8 东盟 6 国所有产品的进口总额(1987、1997、2005 年, 单位: 美元)

国家 \ 年份	1987	1997	2005
新加坡	32,557,422,592	132,441,673,839	200,050,340,120
马来西亚	12,679,266,304	78,433,583,104	114,583,635,741
泰国	12,972,254,208	62,461,686,829	118,164,338,331
印尼	12,370,293,760	41,679,745,024	57,700,880,915
菲律宾	6,800,625,106	38,580,924,416	46,953,771,556
越南	—	11,592,330,240	—
合计	77,379,861,970	365,189,943,452	537,452,966,663

数据来源: 根据 UNCOMTRADE 数据库数据整理得来。东盟六国是指: 马来西亚、菲律宾、泰国、新加坡、印尼、越南。