

# 国际贸易理论的 逻辑与实证

——基于中国宏观经济运行  
角度的研究

GUOJIMAOWI LILUN DE  
LUOJI YU SHIZHENG

刘巍 郝雁 陈昭 著

 经济科学出版社

# 国际贸易理论的 逻辑与实证

——基于中国宏观经济运行  
角度的研究

GUOJIMAOWI LILUN DE  
LUOJI YU SHIZHENG

陈昭 著

ISBN 7-309-04611-9  
定价：14.00元

（上海）

（上海）

（上海）

（上海）

责任编辑：吕萍 张建光  
责任校对：杨海  
版式设计：代小卫  
技术编辑：邱天

### 图书在版编目 (CIP) 数据

国际贸易理论的逻辑与实证：基于中国宏观经济运行角度的研究 / 刘巍等著. —北京：经济科学出版社，2009. 1  
ISBN 978 - 7 - 5058 - 7782 - 5

I. 国… II. 刘… III. 进口—贸易实务—研究—中国  
IV. F752. 61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 196454 号

### 国际贸易理论的逻辑与实证

——基于中国宏观经济运行角度的研究

刘巍 郝雁 陈昭 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@esp. com. cn

汉德鼎印刷厂印刷

永胜装订厂装订

850 × 1168 32 开 5.75 印张 150000 字

2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7782 - 5 / F · 7033 定价：14.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

## 序 言

国际贸易问题是开放经济运行中的重要问题，对于经济转轨国家来说，更是意义非凡。中国从1978年开始改革开放，经济增长成绩斐然，国际贸易之功莫大。在近30年的国际贸易实践中，中国的企业和管理部门积累了大量的经验，学术界从中总结提炼了许多有价值的规律性理念和传递机制。实践之于研究、研究之于实践，相得益彰。

近年来，我们从事国际贸易的学习和研究，对中国开放条件下的宏观经济运行有了一些心得，将其整理面世，以就教于读者。本书的研究内容主要包括以下几个方面：

第一，中国的进出口与经济增长的关系问题。通过实证我们发现，进口和出口均是经济增长的重要原因之一，并且与经济增长之间呈现正相关关系。而且，从计量模型看出：引入了出口变量模型的拟合优度和因果关系的强度系数均大于引入进口变量模型的拟合优度和因果关系的强度系数，因此，出口对经济增长的作用大于进口对经济增长的作用。

第二，中国的出口与国民福利的关系问题。我们对中国国民福利与出口额及财政金融变量之间的关系做了实证研究，结果表明：我国国民福利与出口贸易是正相关关系，与汇率（间接标价法）、价格存在显著负相关关系。我们的结论是，发展出口、积极的财政政策、适度放松银根是国民福利增长的重要影响因素，

人民币升值则会损失国民福利。

第三，中国的贸易收支与外汇储备之间的关系问题。我们运用修正的鲍莫尔模型对中国的贸易收支、投入产出率与外汇储备的数量关系做了实证分析，证实了中国的外汇储备对净出口的弹性基本符合“平方根律”，同时，得出了中国的外汇储备对投入产出率呈强弹性的结论。

第四，含有汇率变量的进出口模型的程式化问题。随着汇率波动的加剧，汇率对贸易的影响凸现。古典与新古典主义因处于固定汇率体制中的金本位时期，所以并未给予汇率以足够的重视；凯恩斯主义在其需求分析的框架中研究汇率，因此其汇率分析也必然带有凯恩斯主义固有的缺陷——缺乏较坚实的微观基础；新国际贸易理论在产业内贸易框架中分析汇率变量，缺乏宏观高度。我们基于浮动汇率前提，试在宏观经济层面寻找国际贸易中汇率变量的微观基础，并给出了程式化分析。

第五，关于人民币汇率变动对中国进出口的影响。通过实证研究我们发现：（1）人民币汇率变动对我国进出口贸易的影响作用是显著的，这种影响除了表现在汇率变动当年的进出口贸易之外，还表现在其后几年的进出口贸易中，其中对出口的影响效应较对进口大，进出口商品的需求价格弹性之和为 0.72，不符合马勒条件。（2）人民币汇率变动对进出口的影响效应随着年份的推进在递减，其中影响效果最为明显的是汇率变动的当年，而后依次递减，这种结果似乎表明汇率变动的 J 曲线效应在我国不存在，实践与理论发生背离；其实不然，这种结果表明人民币汇率变动的滞后效应在 12 个月以内，具体来说这种滞后效应在 6~12 个月之间，这个结论与我国许多研究者对人民币汇率变动滞后效应时间的估计是一致的，同时也符合中国的实际情况。（3）我国的进出口贸易尤其是出口贸易对人民币汇率变动是敏感的，因

而，汇率政策对于调节进出口贸易是有效的。

第六，关于人民币升值问题。在中国资源约束条件下，人民币升值降低了进口资源密集型产品的成本，可以缓解能源等资源压力；但人民币升值又在一定程度上抑制出口，对外部均衡造成负面影响。我们在内外均衡框架下对人民币汇率变动做了尝试性的分析，导出了一个内外均衡条件下汇率水平的经济学逻辑模型。同时，我们提出了几点宏观政策建议：（1）国家有关当局应制定鼓励政策和监管政策，鼓励相关部门和企业进口资源密集型产品和高能耗产品，尤其是进口电力、石油产品或“虚拟电力”，以缓解目前中国经济的资源约束，促进经济可持续增长。（2）在人民币汇率形成机制尚未有本质的改变之前，人民币汇率不应该是僵硬的，应该根据中国宏观经济运行条件的变化而调整；同时，人民币汇率的变动不应是仅对某一行业或某几个行业有利，汇率应该是中国经济宏观调控的重要变量。（3）为保证内部可持续增长、外部收支平衡，国家货币金融当局应密切关注人民币升值后的经济动向，及时掌握相关的经济数据，建立相对精准的数量模型，将汇率进一步调整到对内外均衡都有利的水平上。

第七，关于贸易依存度问题。随着两岸贸易交流的频繁和深入，学术界对台湾地区和大陆的贸易关系的研究也在不断深入；但现有文献的研究样本区间较短，而且都只对台湾地区和大陆的贸易关系进行研究，并没有比较分析台湾地区与大陆、台湾地区与其他国家的贸易关系。为了填补这方面的空白，我们选取了台湾地区和大陆以及与美国和日本自1985~2005年21年的宏观数据进行了计量分析，对台湾地区对大陆、美国、日本三地区的贸易依存度分别进行了比较分析、因子分析和回归分析，构造了对贸易依存度的“影响因素包”，最后得出结论：台湾地区的贸易

最依赖大陆，并且相对美国和日本而言，台湾岛内经济因素对其与大陆的贸易依存度影响更为敏感。

第八，关于中国加入 WTO 前后贸易条件变化问题。通过贸易条件理论和逻辑的分析，我们将影响贸易条件变化的因素进行了归纳和总结。计量分析的结果表明，加入 WTO 后的政策显著改善了贸易条件。未来我国贸易条件的改善仍将依赖于外因（企业面临的宏观环境）和内因（企业生产技术和效率的提高），并且内因将主导我国贸易条件的变化趋势。

第九，关于马歇尔—勒纳—梅茨勒（M-L-M）条件的适用性问题。对于马勒条件是否成立的研究，看上去似乎是一个实证问题，于是对其所做的实证分析不断涌现，各家学者对此问题的讨论集中于利用不同国家和地区的实证分析来验证 M-L-M 条件是否成立，而对于为什么有些国家或地区满足 M-L-M 条件而有些国家或地区却不满足 M-L-M 条件的研究却少之又少。我们对这一问题做了基础性的研究，从一国贸易品结构角度来解析 M-L-M 条件，并提出一个假说：对于进出口商品结构相似的国家（或地区）之间，其进出口产品结构具有替代性（或者说竞争性），因此 M-L-M 条件一般能够满足，货币贬值可以改善该国的贸易收支；而对于产业结构互补的国家之间，由于其进出口产品结构具有互补性，因此 M-L-M 条件一般不能满足，货币贬值不能改善该国的贸易收支。我们对这一假说从逻辑角度做了尝试性的论证。

第十，我们以中国的出口大省广东省为研究样本，从宏观层面出发，研究了与国际贸易相关的几个宏观经济问题。

本书的研究方法基本上遵从现代经济学的范式，“前提假设——逻辑推理——实证检验”是本书各部分的分析路径。

前提假设就是对我们要分析的问题所处的宏观经济环境的一

种抽象。换言之，就是要分析清楚我们要考察的问题受到何种经济条件的制约或何种经济条件可资利用，这是我们在研究任何经济问题时应该首先考察的。这就像一个医生在为患者看病一样，医生首先要知道该患者的基本身体条件。医生可以借助现代化的医疗器械给患者做全身检查，而经济学人对宏观经济环境的抽象概括则只能凭借自身的经济学素养和经济学大师们提供的范式来进行。是否存在一种不基于任何假设的经济理论？综观卷帙浩繁的经济学说史文献，没有前提假设的经济理论是不存在的。也就是说，没有任何一种经济理论是放之四海而皆准的，即任何经济理论都是相对正确的。这种相对说的是，在理论自身的限定条件——前提假设成立时是正确的。美国经济学家埃德温·查理说：“任何理论对于经济现实是否具有可用性，取决于这些理论所赖以存在的假设在多大程度上反映了现实情况。如果假设与实际基本相符，则通过对某一‘理论’的运用可以帮助我们理解和预测大量复杂的现实经济的变化。但如果所做的假设与实际不一致，那么，依靠这种理论会把我们引入歧途，从而使经济现实更为神秘莫测。”<sup>①</sup>这就是说，我们在分析经济现象时不能随心所欲地套用经济学大师们的经济理论，而是应该学习经济学大师们的分析方法。在分析特定时空的经济问题时，为了使我们的结论更贴近事实，我们必须先来考察其宏观经济环境，从而抽象出没有太大遗漏的前提假设。应该说明的是，“假设”是我们抽象出的是主要情况，排除了次要的和极端的社会现象，为我们下一步的分析框定了区域。譬如说，现代经济学的理性人假设是指绝大部分社会公众而言，排除了类似于传教士的经济学非理性人。

逻辑推理过程更像一个数学过程。绝大多数经济学家很少在

---

<sup>①</sup> [美] 埃德温·查理著，刘伟译：《发展中国家宏观经济学》，商务印书馆1990年版，第245页。



逻辑推理环节上犯错误——这显然是经济学的低级错误，因为逻辑推理过程基本上就是建立理论函数的分析过程，而绝大多数经济学家受过良好的数学训练。希克斯和汉森两位教授用解析几何方法推导 IS-LM 曲线的过程是前提假设与逻辑推理方法的完美结合，令后来者叹为观止。经济学分析工具不全是数学的，数学也不等同于经济学分析工具。但是，由于经济学研究中的大量问题是数量问题或与数量有关的问题，因此，数学无疑是制造经济学分析工具最好的原料之一。以数学逻辑进行的推导比语言的描述要来得清楚、准确。如果某种现象、因素与经济数量无关，那么没有一个经济学家会对此徒耗精力的。研究数量问题最好的工具显然应该是数学。应当说明的是，经济分析过程中，有许多人的、社会的不确定性或不可控性因素在其中干扰，与纯粹的自然科学过程有一定的区别，但这绝非是对数学方法的否定，而是对经济学人提出了掌握更高深的数学知识的要求。聪明的数学家们从自然界和社会领域分析出了一整套数学规律，需要聪明的经济学家把属于经济领域的规律还原回去，从而描述出与现实极为贴近的经济运行过程。19 世纪，经济学领域发生了一场边际革命，高等数学被引入了经济学研究之中，使经济学产生了质的飞跃。此后，经济学家用数学制造了大量的经济学分析工具，解决了历史遗留的和新出现的一系列经济问题。今后，经济学的新问题仍将层出不穷，经济学家制造经济学分析工具的任务仍是十分艰巨的。

在前提假设和逻辑推理的基础上，我们可以得出某种结论了。这个结论一般是以理论函数的形式出现的，这是我们初步认定的因果关系，它是否真的成立尚需检验、证实。香港经济学家饶余庆博士认为，任何理论在未经实证研究所证实之前，只能作为一种假说，而对其能有效地解释和预测经济现象的能力也只好

暂时存疑。在现代经济学中，实证研究是指运用计量经济学方法验证的过程，即先将理论假设以数学模型的形式表示，然后再以统计学的方法来测验资料，以证明或推翻该项假说。<sup>①</sup>这就是说，理论函数是联系假说和事实（经济数据）的桥梁。同时，除了数学之外，我们还要具备两种知识：计量经济学和计算机应用。前者提供理论和方法，后者提供技术手段。计量经济学是统计学、经济学和数学相结合的一门学问，自20世纪20~30年代产生以来发展迅速，在经济学科中占有重要地位。经济学家们使用计量经济学建立了大量的宏观经济模型和微观经济模型，广泛用于经济预测，解决了经济运行中的大量实际问题，为各国的经济发展做出了很大的贡献。计量经济学进入我国的时间较短，但在青年经济学人中间推进的速度较快，目前国家有关部门组织学者建立的大型宏观经济模型已有几十个。同时，计量经济学的预测方法也广泛地应用于经济运行的各个领域，为制定经济政策提供了较为科学的依据。一般说来，对一个理论函数的实证研究，大都需要分析大量的数据。例如，美国著名的“链接计划”（Link Project）采用的是宏观经济计量模型，其中包括18个国家、7 447个方程和3 368个外生变量，用来对多国经济合作进行预测和政策模拟。如果没有计算机，恐怕要预测的时期过去了，预测的结果还没出来。

运用计量模型方法对某种因果关系进行检验，有两个方面的意义：其一，证伪或证实我们发现的这种因果关系。若经证伪，则说明我们发现的这种因果关系有误，<sup>②</sup>需要重新分析。这种失误一般来自两个层面：第一，前提假设与经济现实不符，导致模型中使用了无关的解释变量或缺少重要的解释变量；第二，在逻辑

① 参见饶余庆著《现代货币银行学》，中国社会科学出版社1998年版，第168页。

② 此处暗含的前提是，所采用的代表变量的统计量没有问题、数据质量没有问题。

辑推理过程中犯了经济学的“低级错误”，导致模型中各解释变量与被解释变量之间的数理关系不对。一般来说，训练有素的经济学人的失误多发生在第一个层面。若经证实，一则说明经济事实支持这种因果关系，二则可以依据模型提供的数量关系提出相应的政策建议。其二，修正和丰富经济学理论。自新古典经济学问世以来，经济学理论宝库不断丰富，为研究经济运行提供了大量的逻辑框架。但是，如果某一理论模型用世界经济史和现实的数据均无法证实，这一理论模型必须修正。同时，如果某种因果关系在经济史和现实中反复出现，则可以定为规律。计量经济学方法是修正和认定规律的重要工具。

本书的研究内容和结构由我们集体讨论决定，各章写作的分工如下：第二章、第三章、第四章、第六章和第七章由刘巍教授执笔（研究生周高宾、邹璐、陈婕和何耀协助做了许多工作）；第一章、第九章和第十章由郝雁博士执笔，第五章和第八章由陈昭博士执笔。由于我们从事国际贸易理论研究的时间不长，水平有限，所以，研究过程中的错误不可避免，欢迎学界前辈和同仁批评指正。

刘 巍

2008年6月1日于广州白云山麓

# 目 录

第一章 中国的进出口与经济增长	1
第一节 对进出口与经济增长关系的实证分析	2
第二节 对实证结果的分析	5
第二章 中国出口贸易与国民福利之间的关系	9
第一节 理论函数的建立	11
第二节 实证检验	15
第三节 结论及政策意义	18
第三章 中国的贸易收支与外汇储备之间的关系	22
第一节 中国外汇储备需求函数——修正的鲍莫尔模型	23
第二节 对中国外汇储备模型的实证分析	25
第三节 对中国外汇储备需求影响因素的分析	28
第四章 国际贸易理论中的汇率变量分析	30
第一节 国际贸易理论模型评述	31
第二节 国际贸易理论中的汇率变量模型	38

---

第五章 人民币汇率变动对中国进出口影响的实证分析	43
第一节 中国的进出口态势描述	44
第二节 对人民币汇率与中国出口额之间数量关系的分析	57
第三节 对人民币汇率与中国进口额之间数量关系的分析	64
第四节 数量分析结论	66
第六章 对人民币升值的经济学分析	70
第一节 资源“瓶颈”条件下的汇率变动与经济均衡增长	71
第二节 汇率变动与外部均衡	72
第三节 内外均衡条件下的汇率求解与简单的结论	74
第七章 贸易依存度问题分析	
——以中国台湾地区对大陆和美、日贸易为例	77
第一节 对贸易依存度的统计描述	78
第二节 对贸易依存度影响因素的因子分析	80
第三节 对贸易依存度影响因素的回归分析	91
第四节 结论分析	93
第八章 对中国加入 WTO 前后贸易条件变化的比较分析	104
第一节 贸易条件理论	104
第二节 对中国贸易条件的计算	110
第三节 中国加入 WTO 前后贸易条件的比较与影响因素分析	116

---

第九章 马歇尔—勒纳—梅茨勒条件研究 .....	120
第一节 对 M-L-M 条件的弹性假定之修正 .....	121
第二节 对修正假定后的马-勒-梅条件推导 .....	124
第三节 对贸易收支与货币贬值的进一步分析 .....	127
附录：中国对美贸易顺差与人民币汇率之间关系的 实证分析 .....	131
第十章 广东省视角的国际贸易诸问题 .....	136
第一节 广东省对外贸易的就业效应 .....	136
第二节 FDI 与国内固定资产投资相关性的实证 分析 .....	146
第三节 对外贸、外资与经济增长关系的时间序列 分析 .....	155
参考文献 .....	163

## 第一章 中国的进出口与经济增长

一国的对外贸易作为对外经济的主要构成部分，可以通过专业化和大规模生产将经济资源集中于生产本国具有比较优势的出口产品，同时从国外进口那些价格低于本国生产成本的商品，这样，生产资源在国际间得到合理的配置和使用，进而提高该国的经济效率，因此，对外贸易是影响一国经济发展的重要的决定因素之一。然而，一国的对外贸易在不同的宏观经济背景下对一国经济增长到底发挥什么作用，作用有多大？一直以来是具有争议的一个问题，对这一问题的不同研究结论将形成不同的对外贸易政策的不同主张。

在这一问题的研究上，国内外的学者们做了大量的实证研究工作。就实证分析中的因果检验方法而言，经常采用的是格兰杰（Granger）等提出的单侧分布滞后的直接检测法与西姆（Sim）提出的双侧分布滞后的检测法。但这些方法一般都要求较大的样本容量（样本在 100 个左右），对于样本数在 20 个左右的小样本情况，使用这些方法却不太合适。由于本章所研究的是以年度为统计数据为依据的中国对外贸易和经济增长之间的关系，属于典型的小样本序列，考虑到自回归模型在某些情况下需要较大的滞后长度，这对小样本而言，将占去本来就不充足的自由度，因此不宜使用自回归模型；而使用自回归移动平均模型则可以大大减

少自变量数，既可以提高方程的拟合优度，又可以尽可能提高方程的自由度，其检验的思路为：在一个由多变量组成的系统中，如果一个变量能提高另一个变量的预测能力，则这个变量就构成另外一个变量的原因。因此，本章利用了由南开大学张明玉博士所设计的一种基于单元自回归移动平均模型的适用于小样本的最优预测模型的建模方法，以此来检测中国对外贸易与经济增长之间的因果关系。

## 第一节 对进出口与经济增长关系的实证分析

### 一、自回归移动平均模型 (ARMA ( $p, q$ )):

一般情况下，自回归移动平均模型 ARMA ( $p, q$ ) 可表示为：

$$Y_t = \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 Y_{t-2} + \theta_p Y_{t-p} + \cdots + V_t + \alpha_1 V_{t-1} + \alpha_2 V_{t-2} + \cdots + \alpha_q V_{t-q}$$

式中， $Y$  为被解释变量， $V$  为解释变量， $\alpha$  和  $\theta$  为待定参数， $p$  和  $q$  是模型的真实滞后长度。

对于滞后长度的选取，采用以 AIC (赤池信息量) 准则为基础的适用于小样本的 AICC 准则来选取。

首先假定  $p$  和  $q$  的最大值为  $m$  (一般  $m = T_0/5$ ,  $T_0$  为样本容量)，然后以  $Y_{t-1}, Y_{t-2}, Y_{t-m}, \dots, V_t, V_{t-1}, V_{t-2}, \dots, \alpha_q V_{t-m}$  为候选自变量，利用最小 AICC 准则，建立关于  $Y_t$  的最优预测模型，假设对应于最优预测模型的  $AICC = AICC_u$ ，以  $X_t$  作为  $Y_t$  的输入，建立以  $X_t, X_{t-1}, \dots, X_{t-m}, Y_{t-1}, Y_{t-2}, Y_{t-m}, \dots, V_t,$



$V_{t-1}, V_{t-2}, \dots, V_{t-m}$  为候选自变量, 利用最小  $AICC$  准则, 建立以  $X_t$  作为输入时的关于  $Y_t$  的最优预测模型, 假设对应于此的  $AICC = AICC_m$ , 由于  $AICC$  的值综合考虑了预测方程的模型误差与估计误差, 因此它是反映预测能力强弱的一个较为理想的指标, 其数值越小, 表明预测模型的预测能力越强。如果一个变量能使另一个变量的预测模型的  $AICC$  值变小, 则说明这个变量能够提高那个变量的预测能力。因此, 可定义一个反映因果关系强弱的指标——因果关系强度系数  $CE$ , 并定义为:

$$CE = AICC_u / AICC_m$$

如果  $CE < 1$ , 说明  $X_t$  没有提高  $Y_t$  的预测能力,  $X_t$  不能构成  $Y_t$  的原因; 如果  $CE > 1$ , 说明  $X_t$  提高了  $Y_t$  的预测能力,  $X_t$  构成  $Y_t$  的原因;  $CE$  数值越大, 表明因果关系的强度越大。

## 二、实证过程

我们选取中国 1982 ~ 2006 年年度数据作为样本区间, 在变量的选取上, 用国内生产总值增长率 ( $Y$ ) 表示经济增长, 用  $X$  和  $M$  分别表示出口增长率和进口增长率。数据来自相关各年的《中国统计年鉴》和国家统计局网站, 限于篇幅恕不列出。考虑到所选取这些宏观经济时间序列变量一般都具有时间趋势, 首先对选取的变量利用自相关函数的方法以确定变量的平稳性, 我们发现, 这三个变量均属于不稳定的随机过程, 而对它们进行一阶差分后, 各变量即为平稳序列; 然后, 对平稳的时间序列进行零均值处理, 由于选取的样本为 20 个, 所以最优滞后阶数取 4 ( $m = T/5$ )。

在此基础上, 根据  $AICC$  最小化准则, 我们建立了在解释变量不同的情况下的最优预测模型。