



光明学术文库
GUANGMING ACADEMIC SERIES

李 壑 / 著



货币非中性 理论研究

HUOBI FEIZHONGXING
LILUN YANJIU

当代浙江学术文丛

光明日报出版社



光明学术文库
GUANGMING ACADEMIC SERIES

李 壑 / 著



货币非中性 理论研究

HUOBI FEIZHONGXING
LILUN YANJIU

当代浙江学术文丛

光明日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

货币非中性理论研究/李壑著. —北京: 光明日报出版社, 2010. 12
(光明学术文库)

ISBN 978 - 7 - 5112 - 0600 - 8

I. ①货… II. ①李… III. ①货币理论 IV. ①F820

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 226615 号

货币非中性理论研究

作 者: 李 壑 著

出 版 人: 朱 庆

终 审 人: 武 宁

责任编辑: 刘 彬

封面设计: 小宝工作室

责任校对: 王家瑛

责任印制: 曹 净

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市东城区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010 - 67078245 (咨询), 67078945 (发行), 67078235 (邮购)

传 真: 010 - 67078227, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E - mail: gmcbs@gmw.cn

法律顾问: 北京市华沛德律师事务所张永福律师

印 刷: 北京大运河印刷有限责任公司

装 订: 北京大运河印刷有限责任公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 690 × 975 1/16

字 数: 380 千字

印 张: 21.75

版 次: 2011 年 3 月第 1 版

印 次: 2011 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5112 - 0600 - 8

定 价: 45.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

—

本书是一部关于货币非中性问题的纯理论学术专著。作者从纯理论方面对货币量变动影响实质经济的问题(货币非中性问题)进行了研究。本书主要由两个部分构成。一个是货币非中性存在性理论,一个是货币非中性实现性理论。前者研究货币非中性为何存在,研究货币非中性的存在条件(受哪些条件约束);后者研究货币非中性如何存在,研究货币量变动对哪些相对价格进行冲击并实现货币非中性。在本书所进行的货币非中性问题研究中,这两部分都是纯理论性的。本书旨在进行纯理论研究,并未对货币政策进行研究,虽然本书研究的出发点是政策性的。同时也未对构成本书的两个理论进行实证检验,更未对这两个理论的综合或者说货币非中性理论的整体性进行检验。实际上,要检验货币非中性理论,可运用一定计量方法,构建计量模型,采集与加工数据对货币非中性方程进行实证并对结果进行分析便可完成。这方面类似的工作在国外许多相关文献中都可以看到,比如,新凯恩斯主义的价格粘性实证分析、新古典主义的理性预期实证分析以及利率和资产传导等实证分析。

本书是在支持货币非中性的视角上讨论问题,以约束条件作为支持。在约束条件的反面,本书也可以理解为货币中性问题研究。由此,本书是从宏观上对货币经济问题进行的一个系统性研究,全书从整体上构成了一个统一的货币分析框架。

本书的主要内容和脉络可以简介为:

首先对货币非中性概念和货币非中性基础模型进行了界定,并以此作为货币非中性问题研究与分析的起始点。货币需求模型作为货币非中性问题研究与分析的基础,本书在前人研究的基础上提出了一个新的货币需求函数并利用这个函数对商品市场、劳动力市场和外汇市场分别构建了货币非中性分析新



模型。

其次,对相对价格问题进行了讨论与研究,并以此作为货币非中性问题的一种研究与分析思路。本书以价格体系中的代表性相对价格——实际价格、实际工资、实际利率和实际汇率作为货币非中性问题的分析对象。本书同时构造了货币非中性约束条件,对流动性有限偏好、价格粘性、有偏预期和非充分就业分别进行了讨论与研究。本书利用这些约束条件在各种模型中分别对商品市场、劳动力市场、债券市场和外汇市场的货币非中性问题进行了分析与研究。

最后,通过中美货币与产出的实证检验作了一个关于货币非中性实证检验并不等于其理论实证检验的说明。

二

本书的理论价值和学术意义有待于理论界和学术界的评论和检验。作者在导论中归纳的主要创新与成果可作为本书理论价值和学术意义的一个诠释。作者在导论中归纳了七个方面的创新与成果^①:

(一)首次较系统地研究了货币非中性问题,并构建了一个统一的货币分析框架;

(二)货币非中性概念的界定与相关概念的区分;

(三)界定基础模型,并提出一个新的货币需求函数;

(四)明确货币与相对价格的联系,扩展瓦尔拉斯模型;

(五)构造约束条件,并提出有关新的概念;

(六)较为系统地研究了货币量变动对相对价格体系的影响,构建各市场新模型;

(七)指出货币非中性实证检验不能当成货币非中性理论实证检验。

综合而言,本书作者的创新与成果集中表现在三个方面,这也是最为显著和核心的。一是为货币非中性问题提供了一个系统性的研究框架和分析思路;二是构建了一个新的货币需求函数;三是对商品市场、劳动力市场和外汇市场分别构建了货币非中性分析新模型。

将各种零散但又有内在联系的问题置于一个统一的框架中,使货币非中性问题的视角不再是局部、分割和片面的,使与货币相联系的问题不再是千头万绪,这是本书作者所为之努力的。实际上,为了达到系统性研究,作者界定了货

^① 对以上七个方面的进一步了解参见本书第20~30页。



币非中性概念和货币非中性基础模型,提出了约束条件,扩展了瓦尔拉斯定理及其模型,并将相对价格作为货币非中性分析对象。通过作者系统性研究和一个统一的货币分析框架的构建,货币非中性存在性问题和货币非中性实现性问题得到有机结合,古典(新古典)与凯恩斯主义(新凯恩斯主义)关于货币非中性存在性的论争可以在同一框架中展开。由于缺乏系统性,当前货币非中性问题研究基本上是在货币政策研究框架中进行的。或者说,当前货币非中性问题研究偏重政策方面而非理论方面。通过作者的努力,不仅为货币非中性问题研究提供了一个较为系统的理论框架和分析思路,而且使实质经济与名义经济问题、货币非中性问题与货币政策问题得到了区分,并保持了协调和内在一致性。

在当前,无论是古典(新古典)宏观经济框架还是凯恩斯主义(新凯恩斯主义)宏观经济框架,都未能将外汇市场引入货币需求方程中。可以说,当前宏观经济模型属于封闭经济宏观模型,至多是半开放经济宏观模型。^①这使得当前宏观经济模型缺乏对开放经济(外汇市场)及其货币非中性问题的有效分析。本书中作者通过扩展剑桥方程式将汇率变量引入货币需求函数,弥补了这方面的缺陷。实际上,通过扩展剑桥方程式作者不仅引入了汇率变量,而且还引入了其他包括劳动力市场在内的更广泛的经济变量。可以说,作者对货币需求函数的新发现,使现代宏观经济模型及其货币非中性问题分析得到进一步完善。实际上,不仅如此,作者在货币需求函数新发现的基础上对汇率水平决定方程和货币非中性分析模型也有了新的发现。

当前,对货币与经济、对货币非中性问题进行分析广泛使用的工具是英国经济学家约翰·希克斯(John Richard Hicks)于1937年提出的IS-LM模型。这个模型实际上来源于魏克塞尔的自然利率理论和凯恩斯的货币利率理论。这个模型的优点是在债券市场上把货币与利率、产出直接联系起来并利用平面坐标进行有效分析。其他模型都做不到这点。其他模型要么是不直接包含货

① 由于整个宏观经济模型并没有直接的汇率变量,因而是封闭经济宏观模型。但因其中的商品市场模型隐含了汇率变量而其他市场模型无汇率变量,所以称之为半开放宏观经济模型。古典宏观经济模型参见本书第142页,凯恩斯主义(新凯恩斯主义)宏观经济模型参见本书第112页。新古典宏观经济模型为:

$$I(r) = S(r, Y, A)$$

$$\frac{\bar{M}}{P} = L(r, Y)$$

$$Y = Y(N, K)$$

$$N^D\left(\frac{W}{P}\right) = N^S\left(\frac{W}{P}\right)$$



币变量,要么是不直接包含价格体系变量或产出变量,或者是不能利用平面坐标图直接对货币、价格体系变量和产出进行分析。像总需求与总供给 $AD-AS$ 模型和 $MV=PY$ 模型都属于这种情况。 $AD-AS$ 模型未能包含货币变量,而 $MV=PY$ 模型虽然直接包含了货币变量,但却不能在平面坐标上直接分析货币对价格或产出的关系,只能分析货币对名义收入的关系。可以说,到目前为止,能把货币与价格体系变量(利率)、产出直接联系起来并利用平面坐标进行有效分析的只有 $IS-LM$ 模型。

本书作者在改善这种局面上做了努力。为了把货币与价格体系变量(价格、工资和汇率)、产出直接联系起来,使货币与经济问题或者说货币非中性问题在各个市场上有一个直接而有效的分析工具,本书作者对商品市场、劳动力市场和外汇市场分别构建了相应的模型:自然价格与货币价格模型($CP-LG$ 模型)、自然工资与货币工资模型($NZ-LH$ 模型)和自然汇率与货币汇率模型($XQ-LF$ 模型)。同时,本书作者还利用新构建的货币需求函数改进了 $IS-LM$ 模型。实际上,新构建的货币需求函数也是自然工资与货币工资模型($NZ-LH$ 模型)和自然汇率与货币汇率模型($XQ-LF$ 模型)构建的前提与基础。

实际上,本书的创新与成果在实践中也有其指导意义。正如作者在导论中所指出的,虽然本书不具体研究货币政策,但本书所有研究的出发点都是政策性的,因此,本书所构建的货币非中性分析框架适合于货币政策分析,货币非中性问题的研究成果可以用于指导货币政策实践。^①

值得一提的是,当前理论界和学术界存在将货币非中性实证检验与其理论实证检验混为一谈的现象,而这种现象可能与当前货币非中性理论研究状况有关。当前货币非中性问题研究与货币政策问题研究混为一体,有关货币非中性问题研究基本上是在货币政策研究框架中进行的,货币非中性问题研究还没有从货币政策问题研究中独立出来,货币非中性问题研究还没有形成一个独立的理论体系。本书作者利用中美货币产出实证检验及其讨论对当前这种现象作了一个分析与说明。在本书作者看来,这一分析与说明有利于货币理论研究和货币政策实践的发展。

三

本书是作者在博士学位论文《货币非中性理论研究》基础上经过修改补充

^① 这是作者在导论中给出的本书的基本结论。进一步了解,参见本书第 30 页。



而形成的。本书对原稿的补充与修改主要是:

(一)在第一章对第四节“货币非中性概念”各内容作了适当修改。

(二)在第三章第一节“流动性有限偏好约束”中对“零利率流动陷阱假设”有关内容进行了适当修改并增加了对“劳动力流动陷阱假设”的讨论,在该节最后增加了“四、对流动性无限偏好假设及其货币非中性分析的一个评论”。

(三)在第三章第四节“非充分就业约束”中对“二、充分就业假定及其概念的一个解释与拓展”和“三、非充分就业形成”的部分内容作了适当修改。

(四)在第五章第四节“自然工资与货币工资:货币非中性分析的一个新模型”中,对“二、NZ-LH 模型与货币非中性分析”的部分内容作了适当修改,并对“三、对自然工资与货币工资模型及其货币非中性分析的评价”增加了评论的内容。

(五)在第七章第一节“汇率决定的意义及其一个新模型的构建”中增加了“四、模型评价”,在第二节中对“对开放经济 AD-AS 模型及其货币非中性分析的评论”作了适当修改,在第三节中对“三、自然汇率、货币汇率模型与货币非中性分析(2):货币非中性分析”作了较大修改,在第四节“实际汇率与货币非中性预期分析”中根据第三节的修改对相关分析作了一一修改。

(六)对第八章第三节“关于货币非中性实证方法与实证结果的讨论”部分内容作了删减并增加了新的一节内容即第四节“货币非中性理论的一个说明”^①。

(七)在各章节增加了脚注。

本书是作者对货币及其与经济关系数年思考与探索的总结。实际上,作者自从 1984 年做大学本科学位论文开始就对货币问题产生了兴趣,而一直以来在大学从事金融方面的课程教学也强化了这种兴趣并且有利于对这个问题的探索与研究。起初关注的只是货币自身的问题,其后发现,只有弄清楚货币与经济的关系才能真正理解货币问题,对货币问题的探索与研究也才有意义和出路。1989-1992 年硕士研究生学习及其学位论文写作以货币为线索展开了对商品市场的宏观经济问题思考与探索。研究生毕业后,继续在大学从事金融方面的课程教学并展开了以货币为线索的证券市场和劳动力市场的宏观经济问题思考、探索与研究。2002-2006 年四年的博士研究生学习展开了对外汇市

^① 本书保持了原稿数据而未加补充。原稿中货币经济数据截止到 2004 年,但这并不影响对问题的分析与说明以及所要得到的结论。



场的宏观经济问题研究并综合以往所有对货币及其与经济关系问题的思考与研究进行《货币非中性理论研究》博士学位论文写作。博士学位论文的完成和本书的出版为作者数年对货币问题的思考提供了一个结果。货币经济问题作为一个宏观问题,涉及面广,牵扯到各个经济领域,错综复杂,在理论层面又比较深入,要弄清楚这个问题很是艰难和晦涩。实际上,这种艰难和晦涩不仅是研究上的,而且也是环境上的。当博士学位论文完成和该书出版时,真正让作者无比自豪的是作者数年一直坚守的“无论发生什么也站在这里”的初始信念。然而,当初始愿望完成,作者发现对货币问题的理解和认识依然是冰山一角。不过,虽然如此,作者还是满怀豪情迎着光芒更愿意看旗帜在风中飘扬。

博士学位论文的完成和本书的写作,直接和间接地得到过许多人的关心与帮助,对他们作者一直心存感激。在这些人当中,作者要重点感谢的有,一是浙江大学经济学院张小蒂教授。他为人谦和,对作者工作与学术上的关心与鼓励让作者铭记于心。二是作者的博士论文导师——复旦大学经济学院干杏娣教授。她为作者博士论文框架形成、具体写作和修改提供了悉心指导,花费了大量精力。对于这些,作者将永记于心。三是要感谢复旦大学经济学院甘当善教授和许少强教授。他们作为小组成员,为作者博士论文提供了许多不可或缺的修改意见。四是要感谢上海财经大学戴国强教授、复旦大学经济学院唐朱昌教授和上海社会科学院徐明祺教授。在答辩时他们不仅为作者博士学位论文进一步完善提出了有益的修改意见,而且他们的学术勉励也为作者继续探索货币问题提供了持续的精神动力。

除此之外,对于本书能在光明日报出版社出版和发行,作者非常感谢浙江省社会科学联合会及其省级社会科学学术著作出版基金的推荐与资助。

货币非中性问题博大精深,其中许多问题还有待作者进一步探索与研究,因此书中存在不成熟、不完善之处甚至出现错误在所难免,但由此引起的责任完全由作者本人承担,与他人无关。恳切希望读者与同仁批评指正。

李壑

2010年12月于杭州港湾家园

CONTENTS 目录

图目录 / 1

表目录 / 1

第一章 导论 / 1

第一节 文献综述与评论 / 1

一、文献结构与分类 / 1

二、文献回顾与概述 / 2

三、对文献的总体评论 / 16

第二节 研究框架、方法与章节安排 / 18

一、本书研究框架(思路)与方法 / 18

二、本书研究之章节安排 / 21

第三节 主要创新与成果和基本结论 / 22

一、本书主要创新与成果 / 22

二、基本结论 / 30

第四节 货币非中性概念 / 31

一、货币非中性定义 / 31

二、货币非中性、货币中性与货币职能之间的区别与联系 / 35

三、货币非中性、货币政策非中性与货币政策效果之间的区别与联系 / 37

第二章 货币非中性基础模型与分析方法 / 39

第一节 货币非中性基础模型界定 / 39



一、瓦尔拉斯出清均衡中的货币	/ 39
二、瓦尔拉斯稳定均衡中的货币	/ 43
三、货币非中性基础模型界定	/ 44
第二节 货币非中性基础模型的发展	/ 46
一、货币非中性基础模型回顾与评述	/ 46
二、对现金余额方程式的扩展	/ 51
三、进一步扩展	/ 53
四、模型评价	/ 54
第三节 相对价格与货币非中性分析	/ 56
一、相对价格概念	/ 56
二、货币自身相对价格与实际余额效应	/ 59
三、进一步考察	/ 63
四、相对价格、经济行为与货币非中性分析	/ 65
第三章 货币非中性约束条件	/ 69
第一节 流动性有限偏好约束	/ 69
一、流动性有限偏好成为约束条件的视点	/ 69
二、凯恩斯流动陷阱假设及其一个解释	/ 72
三、流动性无限偏好假设及其现实可能性	/ 75
四、对流动性无限偏好假设及其货币非中性分析的评论	/ 79
第二节 价格粘性约束	/ 80
一、价格粘性成为约束条件的视点	/ 81
二、瓦尔拉斯模型价格弹性假设及其现实性	/ 82
三、价格粘性的理论解释	/ 83
第三节 有偏预期约束	/ 87
一、有偏预期成为约束条件的视点	/ 87
二、瓦尔拉斯模型无偏预期假设及其现实性	/ 89
三、预期方式及其预期能力的有限性	/ 90
第四节 非充分就业约束	/ 94
一、非充分就业成为约束条件的视点	/ 95
二、充分就业假定及其概念的解释与拓展	/ 97
三、非充分就业形成	/ 100



第四章 实际价格与货币非中性分析	/ 107
第一节 凯恩斯主义总需求总供给模型分析	/ 107
一、凯恩斯宏观经济思想及其货币非中性	/ 107
二、凯恩斯主义 AD - AS 模型与货币非中性分析	/ 112
三、凯恩斯主义 AD - AS 模型中的相对价格与货币量变动	/ 114
第二节 实际价格与货币非中性预期分析	/ 117
一、宏观总量下的预期分析	/ 117
二、宏观微量下的预期分析	/ 121
第三节 价格交错调整与货币非中性	/ 126
一、前定价格与相对价格变动	/ 127
二、固定价格与相对价格变动	/ 129
第四节 自然价格与货币价格:货币非中性分析的一个新模型	/ 132
一、自然价格、货币价格模型的构建	/ 132
二、CP - LG 模型与货币非中性分析	/ 136
三、对自然价格、货币价格模型及其货币非中性分析的评价	/ 139
第五章 实际工资与货币非中性分析	/ 141
第一节 凯恩斯主义模型分析	/ 141
一、实际工资与货币分析的古典框架	/ 141
二、刚性工资、灵活价格与货币非中性	/ 143
三、灵活工资、刚性价格与货币非中性	/ 145
四、不完全竞争商品市场中的实际工资与货币非中性	/ 146
第二节 实际工资与货币非中性预期分析	/ 148
一、附加预期的菲律普斯曲线与货币非中性	/ 148
二、预期过程、实际工资与货币非中性	/ 152
第三节 工资调整与货币非中性持续性分析	/ 156
一、预期形成方式、工资调整与货币非中性持续性	/ 156
二、工资交错调整与货币非中性持续性	/ 160
第四节 自然工资与货币工资:货币非中性分析的一个新模型	/ 165
一、自然工资、货币工资模型的构建	/ 166
二、NZ - LH 模型与货币非中性分析	/ 170
三、对自然工资、货币工资模型及其货币非中性分析的评价	/ 174



第六章 实际利率与货币非中性分析 / 176

第一节 自然利率与货币利率(一):对古典学派与新古典

学派的考察 / 176

一、古典学派的主流观点与非主流观点 / 176

二、魏克塞尔的自然利率与货币利率 / 178

三、新古典学派的货币贷款基金模型 / 182

第二节 自然利率与货币利率(二):对凯恩斯与凯恩斯

学派的考察 / 183

一、凯恩斯流动偏好理论与货币非中性分析 / 183

二、凯恩斯储蓄投资理论及其革命性思想 / 186

三、IS-LM 模型与货币非中性分析 / 188

四、实际因素变动与货币非中性分析 / 191

第三节 实际利率与货币非中性预期分析 / 194

一、对利率的费雪效应含义的解释 / 194

二、绝对失业条件下实际利率变动与货币非中性预期分析 / 196

三、相对失业条件下实际利率变动与货币非中性预期分析 / 199

四、对凯恩斯投机需求货币幻觉问题的讨论 / 199

第四节 动态中的实际利率与货币非中性 / 201

一、再论利率的费雪效应含义 / 201

二、无偏分配、实际利率与货币非中性动态分析 / 204

三、有偏分配、实际利率与货币非中性动态分析 / 206

四、对货币增长模型的简短评论 / 208

第七章 实际汇率与货币非中性分析 / 210

第一节 汇率决定的意义及其一个新模型的构建 / 210

一、汇率决定的意义 / 210

二、汇率决定理论的回顾与评析 / 211

三、一个新的汇率决定模型的构建 / 216

四、模型评价 / 218

第二节 国际收支均衡下的实际汇率与货币非中性分析 / 219

一、国际收支均衡下实际汇率与货币非中性分析的基本模型 / 219

二、资本完全不流动下的货币非中性分析 / 222



三、资本不完全流动下的货币非中性分析	/ 224
四、资本完全流动下的货币非中性分析	/ 226
五、对国际收支调节模型及其货币非中性分析的评论	/ 227
第三节 汇率均衡下的实际汇率与货币非中性分析	/ 228
一、开放经济 AD - AS 模型与货币非中性分析	/ 229
二、自然汇率、货币汇率模型与货币非中性分析(1): 基本模型构建	/ 232
三、自然汇率、货币汇率模型与货币非中性分析(2): 货币非中性分析	/ 235
四、对 XQ - LF - IS - LM 模型及其货币非中性分析的评价	/ 240
第四节 实际汇率与货币非中性预期分析	/ 242
一、弹性汇率制下货币非中性预期分析	/ 242
二、固定汇率制下货币非中性预期分析(1): 汇率低估与升值预期	/ 249
三、固定汇率制下货币非中性预期分析(2): 汇率高估与贬值预期	/ 257
第八章 理论的一个说明: 货币非中性实证分析	/ 260
第一节 货币非中性实证分析: 1960 - 2004 年美国经济	/ 260
一、数据与数据平稳性检验	/ 260
二、货币量与 GDP 增长趋势分析	/ 263
三、货币量与 GDP 动态相关分析	/ 264
四、货币量与 GDP、价格格兰杰因果检验分析	/ 267
五、货币与产出脉冲响应分析	/ 271
第二节 货币非中性实证分析: 1978 - 2004 年中国经济	/ 278
一、数据与数据平稳性检验	/ 278
二、货币量与 GDP 增长趋势分析	/ 281
三、货币量与 GDP 动态相关分析	/ 282
四、货币量与 GDP、价格格兰杰因果检验分析	/ 284
五、脉冲响应分析	/ 286
第三节 关于货币非中性实证方法与实证结果的讨论	/ 293
一、关于实证方法的讨论	/ 293
二、关于实证结果的讨论	/ 299
第四节 货币非中性理论的一个说明	/ 303



一、货币非中性实证检验不等于其理论实证检验 / 303

二、内生下的货币中性不能检验本书理论研究中的货币中性 / 307

参考文献 / 310

图目录

图 1-1	文献结构与分类	/2
图 3-1	货币量变动对总需求及产出的可能影响	/71
图 3-2	货币量变动对名义收入的可能影响	/72
图 3-3	凯恩斯流动陷阱假设	/73
图 3-4	凯恩斯流动陷阱的重新描述	/74
图 3-5	汇率流动陷阱假设及其形成	/77
图 3-6	名义收入流动陷阱假设及其形成	/78
图 3-7	货币量变动与价格灵活性	/82
图 3-8	S_s 规则与价格粘性	/84
图 3-9	菜单成本与价格粘性	/85
图 3-10	劳动力资本、物质资本与货币资本比例固定 及其货币作用	/95
图 3-11	劳动力资本、物质资本与货币资本比例可变 及其货币作用	/96
图 3-12	生产可能性边界与货币作用	/97
图 3-13	充分就业假设的产量特征	/98
图 3-14	充分就业假设的就业特征	/98
图 3-15	相对充分就业与绝对充分就业	/100
图 3-16	资本不足性失业形成	/105
图 4-1	古典学派商品市场均衡	/110
图 4-2	古典学派总需求与总供给模型	/110
图 4-3	凯恩斯主义总需求模型的推导	/113
图 4-4	凯恩斯主义 AD-AS 模型与货币非中性	/113
图 4-5	流动陷阱与货币存量非中性	/115
图 4-6	厂商供给曲线	/123
图 4-7	总体价格水平预期	/124
图 4-8	卢卡斯供给曲线与货币非中性	/125



图 4-9	自然价格模型:商品市场均衡	/132
图 4-10	货币价格模型:货币市场均衡	/135
图 4-11	CP-LG 模型	/135
图 4-12	价格刚性与 CP-LG 模型分析	/136
图 4-13	价格粘性与 CP-LG 模型分析	/137
图 4-14	价格预期与 CP-LG 模型分析	/138
图 5-1	实际工资与货币分析的古典框架	/143
图 5-2	刚性工资、灵活价格与货币非中性	/144
图 5-3	灵活工资、刚性价格与货币非中性	/145
图 5-4	不完全竞争市场与货币非中性	/147
图 5-5	就业者货币幻觉与实际工资变动	/153
图 5-6	实际工资、产出与劳动力均衡	/167
图 5-7	实际工资、产出与货币均衡	/169
图 5-8	NZ-LH 模型	/170
图 5-9	工资、物价粘性与 NZ-LH 模型分析	/171
图 5-10	价格预期与 NZ-LH 模型分析	/172
图 6-1	魏克塞尔自然利率、货币利率与货币中性分析	/180
图 6-2	魏克塞尔自然利率、货币利率与货币非中性分析	/181
图 6-3	货币贷款基金模型	/182
图 6-4	凯恩斯流动偏好模型与货币非中性分析	/185
图 6-5	零利率流动陷阱与货币中性	/189
图 6-6	非零利率陷阱与货币中性	/190
图 6-7	名义工资刚性与货币非中性	/191
图 6-8	内生货币与货币非中性	/192
图 6-9	挤出效应与货币非中性	/193
图 6-10	对利率的费雪效应含义的一种解释	/195
图 6-11	绝对失业与货币非中性	/198
图 6-12	相对失业与货币非中性	/199
图 6-13	投机需求货币幻觉与货币非中性	/200
图 6-14	无偏分配与动态中的货币非中性	/206
图 6-15	强迫储蓄效应与实际利率变动	/207
图 6-16	有偏分配与动态中的货币非中性	/208