

[经济学论丛]

中国货币政策与经济增长的实证研究

Economics
Monographs

AN EMPIRICAL RESEARCH ON CHINA'S
MONATERY POLICY AND ECONOMIC GROWTH

赵进文/著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

国家自然科学基金资助项目（批准号：70473012），特别鸣谢东北财经大学统计学院的部分资助

F822.0/11

2007

[经济学论丛]

中国货币政策与经济增长的实证研究

Economics
Monographs

AN EMPIRICAL RESEARCH ON CHINA'S
MONATERY POLICY AND ECONOMIC GROWTH

赵进文/著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国货币政策与经济增长的实证研究/赵进文著. —北京:北京大学出版社, 2007. 12

(经济学论丛)

ISBN 978 - 7 - 301 - 13231 - 9

I. 中… II. 赵… III. ①货币政策 - 研究 - 中国 ②经济增长 - 研究 - 中国 IV. F822.0 F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 192950 号

书 名: 中国货币政策与经济增长的实证研究

著作责任者: 赵进文 著

责任编辑: 朱启兵

标准书号: ISBN 978 - 7 - 301 - 13231 - 9/F · 1814

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926
出版部 62754962

电子邮箱: em@pup.pku.edu.cn

印刷者: 北京宏伟双华印刷有限公司

经销者: 新华书店

650 毫米 × 980 毫米 16 开本 21.5 印张 350 千字

2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 0001—4000 册

定 价: 39.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子邮箱:fd@pup.pku.edu.cn

前 言

本书是作者主持的 2004 年度国家自然科学基金项目“‘泛协整理论’框架下中国市场化利率、稳健货币政策规则形成机制等的模型实证研究”(批准号:70473012)的最终成果。本书应用国际国内最新经济计量学研究成果,对我国经济增长、经济结构变动、宏观经济政策、货币政策规则、通货膨胀与紧缩、利率市场化改革、人民币汇率形成机制、资本市场政策传导、人口转变的经济影响、能源消费与经济增长关系等热点问题,进行了深入、细致的定量研究与刻画,对改善政府宏观经济调控方式,促进我国经济实现持续、快速、健康发展,有直接而积极的推动作用。同时,本书将努力攻克中国市场化利率形成机制、中国稳健货币政策规则构建、经济增长因素分析等的技术难题,填补学术空白,为完善我国市场经济体制和实现可持续发展提供理论与实践依据和决策参考,具有十分重要的学术价值,成果的原创性特点十分显著,居国内领先水平。

本书由两大部分构成。第一部分为金融与货币政策篇,分九章介绍。在第 1 章“央行货币政策操作效果非对称性实证研究”中,我们采用 LSTR 模型和 LM 检验统计量,对此问题进行了深入细致的探讨。研究结果表明:在 1993 年第一季度至 2004 年第二季度期间,我国货币政策操作在效果上表现出明显的非对称性,具有很强的非线性特征。这些结论从严格的模型实证分析角度解开了现实经济生活中出现的不少谜团。人们更加确认,紧缩性货币政策与扩张性货币政策在执行的效果上其实是不对称的;更加相信主流经济学家的观点,即紧缩的货币政策能够有效地抑制经济过热,而扩张性货币政策在治理经济衰退时效力有限。

第 2 章“央行货币政策操作政策拐点与开关函数的测定”是对第 1 章内容的进一步深入研究。第 1 章虽然揭示了我国央行货币政策操作的非对称性,但一些深入的问题并没有回答。首要的问题是货币政策操作是否有规律可循?其次,如果有规律可循,那么这种规律应以什么方式来表达?本章试图对这些问题给出答案。为此,首先采用 Teräsvirta (1998)提出的

系统检验法,严格判定了样本期内央行货币政策操作开关函数的类型,说明货币政策操作不仅有规律可循,而且是通过 logistic 型开关函数表现的。进一步,我们对 Teräsvirta (1994), Öcal (1995), Öcal 和 Osborn (2000) 中提出并具体实施的网格点搜索法(简称为 T-O-O 网格点搜索法)进行了适当的修正,使之适用于我国的样本点相对少的情形,从而较为科学地测定了我国货币政策操作的政策拐点与开关函数的具体形式。文章结论对改善我国宏观调控的方式,保持国民经济持续、快速、健康、协调发展,有重要而直接的指导意义。

第3章“中国货币政策与通货膨胀关系的模型实证研究”主要利用前瞻性经济结构和非二次福利函数方式设定的目标函数,测定了我国的最优非线性货币政策反馈规则。在央行非对称性偏好和非线性反馈规则的模型设定框架下,利用非线性广义矩估计方法(NLGMM),对央行最优化一阶条件(Euler 方程)的约简式和结构式同时进行了估计和比较。研究结果表明:在1993年至2005年间,央行存在非对称性偏好,货币政策反馈规则则存在显著的非线性特征,实际造成了我国存在通货膨胀的明显倾向。

在第4章“中国金融条件指数(FCI)的模型构建”中,我们运用 IS-PC 曲线模型、广义脉冲响应函数及因子分析模型等方法,较全面、科学地构建了我国的金融条件指数(FCI),并对由不同方法得到的金融条件指数进行了测评,试图在建模理论、建模方法、变量选择、数据处理、结论评价等方面全方位完善这一理论与应用研究,使我国货币政策与经济增长关系的研究更进一步。分析结果表明:在所考虑的样本期内,房地产价格指数变动对经济增长的影响要大于股票价格指数变动对经济增长的影响。此外,通过对金融条件指数与货币条件指数(MCI)的比较分析,我们看出,作为货币政策变动对经济增长影响的测度指标,金融条件指数要优于货币条件指数。这与国际范围内同类研究的结果高度一致。因此,我们建议使用金融条件指数(FCI)这一指标来测度我国央行货币政策变动对经济增长的影响,并希望能经官方定期向社会予以公开发布。

第5章“人民币参考篮子货币的测定与实证分析”通过对两极汇率制度的分析,借鉴东南亚发展中国家汇率制度的变迁经验,联系我国实际情况,构造了一种货币篮子。我们建议以美元(USD)、日元(JPY)、欧元(EUR)、港元(HKD)、韩元(KRW)、台湾元(TWD)、英镑(GBP)和澳元(AUD)等八种货币为篮子货币。在此基础上,我们采用协整理论以及基于 VAR 的 Granger 因果关系检验方法对货币篮子进行了实证检验。检验

结果显示:篮子货币汇率均为人民币实际有效汇率的 Granger 原因,它们与人民币实际有效汇率之间存在长期的协整关系。当篮子货币中货币均升值 1% 时,人民币实际有效汇率升值趋近于 1。人民币汇率转向钉住一篮子货币汇率较单一钉住美元具有很好的弹性。与此同时,针对稳定贸易为目标的政策选择,我们计算了篮子货币的最优权重。最后,本章基于我国的实际汇率数据,构建了人民币一篮子汇率模型,由此获得了一篮子汇率制下的模拟汇率值,尔后把模拟汇率值与我国目前的名义汇率值相比较,分析了一篮子汇率制的制度优势。

第 6 章为“人民币均衡汇率的模型实证研究”。众所周知,从 1997 年亚洲金融危机到现在,人民币汇率问题一直是国际学术界争论的焦点,不同的时期主流观点也不尽相同。不论是升值论还是贬值论,都要涉及这样一些问题:我国人民币的实际汇率水平到底如何?它与其他宏观经济变量之间是如何相互影响?影响程度又如何?本章试图应用经济计量方法来寻找问题的答案。为此,我们首先对实际汇率的不同测算方法进行了研究,并且实际测算了改革开放以来人民币的实际有效汇率;然后应用 Johansen 极大似然估计方法,对我国的实际有效汇率与宏观经济变量之间的关系进行了模型实证研究,结果表明在我国实际有效汇率与宏观经济之间存在长期的协整关系;而后,我们通过建立误差修正模型(ECM),进行了短期的动态模型分析;最后,我们建议保持汇率稳定仍然是目前最佳的政策选择。

第 7 章为“中国市场化利率形成机制的模型实证研究”。十六大报告已将利率市场化改革提到重要的议事日程。2000 年 7 月,中国人民银行曾表示将用 3 年左右的时间,按照“先外币,后本币;先贷款,后存款;先农村,后城市”的原则完成我国利率市场化改革。同年 9 月,中国银行业协会关于“小额外币存款利率调整方案”正式出台;与此同时,中国人民银行决定改变我国外币利率管理体制。外币利率管理体制的重大改革举措,是我国利率市场化改革的重要环节,它的实施标志着利率作为我国稳健货币政策中介目标的开端,揭开了我国利率市场化改革的序幕。对此,在十六届三中全会报告中又进一步给予了肯定。然而,在实践中如何进行有序的改革,则要从影响市场化利率的因素出发进行深入的研究,市场化利率形成机制的模型实证研究首当其冲。本章从多个角度选取了可能影响市场化利率的多个变量,对市场化利率作协整建模分析。单位根检验结果表明,在样本期 1993 年第一季度至 2004 年第二季度内,我国宏观经济数据的非

平稳性非常显著,选取的所有时间序列季度数据均是含有一个单位根的非平稳序列。通过 Granger 因果关系检验,找到了影响市场化利率的 Granger 原因。运用协整理论构建了市场化利率模型,从长期均衡方程看到,影响市场化利率的主要因素分别为:GDP、通胀因素(CPI)、汇率以及货币供应量(M_0, M_1)。从最终建立的短期动态误差修正模型各项评价指标来看,该模型具有良好的统计性质,从拟合值及预测值结果看具有较好的拟合及预测精度。因此,该模型对市场化利率预测与控制具有较好的参考作用。

在第8章“中国利率市场化主导下稳健货币政策规则的构建及应用”中,通过对 Levin, Wieland and Williams (2001)提出的简化 IFB 规则(即 LWL 规则)在中国的实践检验,我们发现 LWL 规则比在美国 20 世纪 90 年代以来运用较为成功的泰勒规则(Taylor rule)更稳健,更接近于中国的实际。但是,LWL 规则仍然不是中国利率市场化改革下理想的稳健货币政策规则。为此,本章基于 LWL 规则,构建了更符合中国国情的、利率市场化主导下的稳健货币政策利率规则。在新规则中,我们考虑了汇率对长期目标通胀率的影响。基于 Ball(1999)的模型,我们构造出中国 1993—2002 年间的动态季度目标通胀率,避免了规则方程中目标通胀率为恒定值的缺陷。从新规则模型的各项评价指标看,该模型具有较好的统计与计量特性,并有较好的拟合与预测精度。我们相信,这对于我国长期执行利率市场化主导下的稳健货币政策,具有重要的参考与指导作用。

在第9章“中国货币政策行为传导的动态模型检验——1993—2002 年的实证分析”中,我们基于协整理论、向量自回归(VAR)模型以及冲击响应函数方法,选取了货币政策工具变量及宏观经济关联变量,对中国 1993—2002 年间货币政策行为传导进行了模型实证检验。结果表明:信贷、货币供应量 M_0 及汇率等货币政策工具对消费价格、消费、股价、GDP 及储蓄存款的作用显著,而利率工具的作用则较小。对于投资来讲,信贷、货币供应量 M_1 以及存贷款利率等货币政策工具的引导作用显著;而净出口、信贷、货币供应量对其几乎没有引导作用;相反,利率(市场化利率,存款利率)、汇率的引导作用却十分显著。最后,应用 VEC 模型对变量间的动态特性进行了冲击响应分析。

本书的第二部分是经济增长与波动篇,分五章介绍。第10章为“我国经济增长波动非线性特征的实证建模研究——兼谈货币政策操作对经济增长影响的特点”。我们知道,经济增长规律的研究一直是各国政府、经济

组织、学术界、社会团体和个人广泛关注的热点问题。改善我国宏观调控的方式,保持国民经济持续、快速、健康、协调发展,完全依赖于对我国经济增长内在规律性的认识与探讨。本章试图利用新近发展的 STAR 非线性建模技术,基于 1993 年一季度至 2004 年四季度实际 GDP 对数数据,借助 Teräsvirta 检验法及 T-O-O 网格点搜索法,来揭示我国经济增长的内在非线性特征,判断经济周期波动的开关函数类型,测定宏观经济政策操作的政策拐点与开关函数的具体形式,并总结货币政策操作对经济增长影响的特点。这将升华我们对经济增长规律性的认识,直接指导国民经济的健康发展。

第 11 章为“中国经济结构变动的投入产出分析”。中国已进入重要的战略发展期。在此期间,一个重要的发展中枢性目标是进行经济结构的战略性调整,快速提升国际竞争力。本章基于投入产出分析理论,对中国经济体系中各产业总产出变动的主要变动因素(总消费变动、进出口变动、技术结构变动及投资结构变动等)进行了模型分解,试图发现中国产业结构变动的规律性特点,分析经济增长各影响因素在不同产业中的贡献,寻找如何提升产业水平及各产业国际竞争力的途径,并与英国经济结构变动情况进行了对比分析,试图为制定我国的经济发展战略提供决策依据。

第 12 章为“中国人口转变与经济增长的实证分析”。人口、经济、社会的可持续性协调发展,已成为当代及未来各国发展的核心主题。人口经济问题的研究越来越受到国际社会的广泛关注。由于出生率下降及生命预期提高的共同作用,大多数工业化国家经历了人口老龄化与青壮年人数相对减少的过程。这从发展经济学角度看,不利于社会的健康发展,会引发一系列的经济与社会问题。随着中国工业化进程的加快,“人口转变”(demographic transition)与经济增长的关系问题开始成为学术界讨论的焦点。本章从现代协整理论及向量误差修正模型出发,研究了中国 1952—2001 年间人口转变、实际工资与实际产出之间的长期动态均衡关系及信息传导机制。实证分析结果表明:在出生率、婴儿死亡率、实际人均工资、实际 GDP 之间,至少存在单向的 Granger 因果关系;并且,对数序列均为一阶非平稳 $I(1)$ 序列。长期来看,从经济与劳动力市场角度讲,死亡率的降低将导致出生率的降低。此外,利用向量误差修正模型、方差分解分析及广义脉冲响应函数进行的实证结果表明,出生率与死亡率均为经济系统的内生变量。这对于我国制定长期的人口与经济政策,具有重要的参考与指导作用。

第13章“中国人口总量与GDP总量关系模型研究”采用经济计量学中无约束混合有限多项式分布滞后模型,依据1952—2000年间年度GDP、总人口、出生率与死亡率数据,构建了能反映总人口与GDP总量之间内在关系的、较为理想的综合模型。该综合模型预测的2001年总人口数(不含港澳台)为127 580.6633万人,与《中国统计年鉴》(2002)中公布的数据127 627万人相差仅46.3367万人。这表明该模型初步揭示了总人口与GDP总量之间的内在关系,对未来中国人口总量预测也有一定帮助。此外,本章还从模型诊断学角度对异常值数据进行了影响分析与识别,最终获得的综合模型是稳健的。

第14章为“中国经济增长与能源消费内在依从关系的实证研究”。众所周知,在当今世界经济的发展中,能源问题已上升为国家战略性热点问题。学术界对经济增长与能源消费二者之间关系的研究,一直主要以线性关系假设为前提,并未对这一假设是否合理进行严格的经济计量学检验。我们率先将近年来发展的非线性STR模型技术具体应用于我国能源消费与经济增长之间内在依从关系的研究,深刻揭示了二者之间复杂而微妙的变化规律。得出了如下几个主要的分析结论:(1)我国经济增长对能源消费的影响具有非线性特征,并且,可以通过LSTR2模型来表达。(2)我国经济增长对能源消费的影响具有非对称性。当GDP增长出现绝对下降时,能源消费比GDP速度下降更快;当GDP增长率不超过18.04%时,经济增长对能源消费的影响具有相对稳定性,能源消费对经济增长的弹性为0.9592;当GDP增长率超过18.04%时,能源消费较GDP有更快的增长速度,经济增长完全以能源的高消耗为代价。因此,应尽可能地避免经济的负增长和超高速增长。(3)我国经济增长对能源消费的影响具有明显的阶段性特征。在1956—1976年期间,呈现明显的非线性特征;而在1977—2005年期间,则呈现明显的线性特征。

以上是本书的主要内容。可以看出,我们从不同角度对中国货币政策与经济增长的相关问题进行了广泛而有益的探讨与实证分析。我们深知,本书内容所涵盖和使用的模型、方法以及所获得的分析结论一定会存在这样或那样的问题、缺陷与不足,甚至有可能是错误的,有待进一步深入、完善、修正与提高。事实上,近年来,无论是在国外,还是在国内,经济计量学的研究均取得了突飞猛进、前所未有的发展,尤其是传统意义上的协整理论得到了充分的完善和发展,目前已经形成一系列活跃的、前沿性研究分支和发展方向,例如,结构变动协整模型、协整异常值点诊断理论、协整稳

健建模理论、分形协整理论、协整 P-T 分解技术、高频数据的协整建模、Panel Data 协整理论、网络神经元协整理论、非线性动力学协整建模、混沌协整理论等。对上述问题的研究,已经形成经济计量学的最前沿理论——“泛协整理论”,这正是本课题研究的出发点与发展目标。当然,要全面完成“泛协整理论”的系统研究,并将它创造性地应用于经济建模的实践,有效地指导经济运行的过程,显然不是单项基金项目所能完成的,需要坚持不懈的能力和基金的继续支持。

值得欣慰的是,继 2004 年底正式获得国家自然科学基金资助以来,本项目研究进展一直十分顺利,并取得了突出的研究成果,发表了 16 篇高质量的学术论文:2004 年,在《经济学(季刊)》特辑上发表学术论文 1 篇;2005 年,连续在《经济研究》第 2 期和第 12 期上发表学术论文 2 篇,在《财经问题研究》第 1 期封面重点栏目中发表学术论文 1 篇,在 2005 年 7 月召开的第 15 届国际投入产出学会年会上宣读论文 1 篇,在《辽宁工程技术大学学报》第 2 期上发表学术论文 1 篇,并被 EI 检索;2006 年,在《中国社会科学》第 2 期上发表学术论文 1 篇,在美国经济学期刊 *Journal of Emerging Markets* 第 1 期上发表学术论文 1 篇,并被美国社会科学研究网(SSRN)全文转载,在《金融学(季刊)》第 1 期上发表学术论文 1 篇,在《财经研究》第 1 期封面重点栏目中发表学术论文 1 篇;2007 年,在《经济研究》第 9 期上发表学术论文 1 篇,在《管理科学》第 2 期上发表学术论文 1 篇,在《统计研究》第 10 期上发表学术论文 1 篇,在《财经问题研究》第 2 期及第 9 期封面重点栏目中发表学术论文 2 篇。这些成果的取得是与国家自然科学基金的资助密不可分的。借此书出版之际,著者特别感谢国家自然科学基金委员会领导对我的信任与支持!同时,特别感谢国家自然科学基金项目各位评审专家对我工作的充分肯定与鼓励、支持,使我有机会主持、完成本课题的研究!

在本书付梓出版之际,著者还要感谢国内同行专家的积极支持与帮助,并对所在单位东北财经大学各级领导、各个部门的全力配合致谢。在此,我要特别感谢东北财经大学艾洪德教授、于立教授、郭连成教授、蒋萍教授、白雪梅教授、高铁梅教授、王庆石教授、王维国教授、王志强教授、清华大学李子奈教授、北京大学姚洋教授、徐信忠教授、梁鸿飞博士、钱士春博士、中国人民大学赵彦云教授、南开大学谷书堂教授、逢锦聚教授、陈宗胜教授、柳欣教授、李维安教授、北京航空航天大学任若恩教授、天津财经大学张维教授、中国社会科学院汪同三学部委员、朱恒鹏研究员,吉林大学

刘金全教授、庞晓波教授等的大力帮助。此外,还要感谢给予我论文发表机会的各份重要期刊主编、编辑、匿名审稿专家,是他(她)们的大力支持、热心帮助、无私奉献和睿智审评,才使研究成果获得广泛传播,并得到社会各界的充分肯定。

同样,我要感谢给予我帮助的许多国际知名专家。他们是:美国明尼苏达大学维斯伯格(S. Weisberg)教授、科克(R. D. Cook)教授,诺贝尔经济学奖得主、美国芝加哥大学赫克曼(J. J. Heckman)教授,经济学大师、哈佛大学乔根森(D. W. Jorgensen)教授,美国联邦储备委员会资深经济学家艾瑞克逊(N. R. Ericsson)教授,著名经济计量学家、美国南加利福尼亚大学肖政(Cheng Hsiao)教授等。在此,一并表示感谢。

北京大学出版社的主管领导和各位编辑对本书的出版给予了全力支持,才使本学术专著能够顺利出版,快速地奉献给国内读者。我对他(她)们崇高的敬业精神和辛勤劳动表示由衷的感谢!

此外,在完成本课题的过程中,我所指导的历届硕士研究生、博士研究生、博士后都做出了不可磨灭的贡献,进行了不懈的努力。在此,我对他(她)们表示诚挚的感谢,并祝他(她)们工作顺利、事业有成!

最后,我要对我的妻子邵国莉女士和儿子表示特别感谢!是她(他)们给予我生活和事业上最大的支持,尤其是妻子的鼎力协助、全心呵护与默默奉献,才使我能全身心地投入科研与教学过程,做好自己的本职工作。我祝她(他)们平安、幸福、健康,儿子学习进步,心想事成!

需要说明的是,由于时间仓促及本人学术水平所限,书中定有错漏与不妥之处,敬请各位专家、同仁批评、指正!

还应该特别指出的是,东北财经大学统计学院在课题研究、著作出版过程中,给予了大力支持,深表谢意!

谨以此书献给所有关爱我以及我所关爱的人!

赵进文

2007年8月于东财园

第一篇 金融与货币政策篇

第 1 章 央行货币政策操作效果非对称性实证研究	/3
一、引言	/3
二、LSTR 模型和 LM 统计量	/6
三、数据的选取与处理	/10
四、模型参数估计和检验统计量的计算	/11
五、检验结果的经济学解释	/14
第 2 章 央行货币政策操作政策拐点与 开关函数的测定	/20
一、引言	/20
二、STR 模型及其参数估计的一般过程	/21
三、政策拐点与开关函数的估计与分析	/25
四、STR 模型的参数估计与比较	/29
五、对我国货币政策操作的具体分析	/32
第 3 章 中国货币政策与通货膨胀关系的 模型实证研究	/36
一、引言	/36
二、模型和检验统计量	/38

三、数据的选取与处理	/43
四、模型的参数估计和检验统计量	/46
五、检验结果与经济学解释	/50
第4章 中国金融条件指数(FCI)的模型构建	/55
一、引言	/55
二、中国金融条件指数的具体构建	/62
三、金融条件指数的评价	/70
第5章 人民币参考篮子货币的测定与实证分析	/86
一、我国汇率制度的回顾及其存在的问题	/87
二、相关文献回顾及研究进展	/90
三、人民币参考一篮子货币汇率模型的建立	/92
四、人民币篮子货币的协整检验	/96
五、人民币参考篮子的最优货币权重计算	
与汇率模型构建	/100
六、结论	/107
第6章 人民币均衡汇率的模型实证研究	/111
一、引言	/111
二、人民币实际有效汇率的测算	/112
三、人民币实际有效汇率建模分析	/115
四、结论与政策建议	/126

第7章 中国市场化利率形成机制的模型实证研究	/155
一、研究背景与目的	/155
二、研究综述	/156
三、中国市场化利率建模的指标选取	/159
四、中国市场化利率协整建模实证研究	/162
五、结论及意义	/174
第8章 中国利率市场化主导下稳健货币政策规则的构建及应用	/181
一、引言	/181
二、泰勒规则及其运用	/182
三、研究综述	/184
四、对我国货币政策操作规则的启示	/185
五、稳健货币政策利率规则的构建	/187
六、结论	/199
第9章 中国货币政策行为传导的动态模型检验	
——1993—2002年的实证分析	/208
一、近年来我国货币政策的实践	/208
二、文献综述	/210
三、中国货币政策行为传导的检验理论	/212
四、变量选取与样本数据说明	/214
五、中国货币政策行为传导检验的实证分析	/217
六、结论与建议	/224

第二篇 经济增长与波动篇

第 10 章 我国经济增长波动非线性特征的 实证建模研究	
——兼谈货币政策操作对经济增长 影响的特点	/229
一、引言	/229
二、STAR 模型、变量选择与数据处理	/231
三、非线性检验与 STAR 模型的估计	/233
四、STAR 模型开关函数和模型参数的经济解释	/237
五、总结	/242
第 11 章 中国经济结构变动的投入产出分析	/244
一、引言	/244
二、中国产业结构变动的投入产出分析及其 与英国的对照	/246
三、各产业总产出构成的变动特点	/252
四、经济变动因素的模型分解	/256
五、总结及政策建议	/262
第 12 章 中国人口转变与经济增长的实证分析	/264
一、引言	/265
二、研究综述	/266

三、中国人口转变与经济增长的实证分析	/268
四、结论	/284
第 13 章 中国人口总量与 GDP 总量关系模型研究	/288
一、引言	/288
二、中国人口与 GDP 之间的简单线性回归分析	/290
三、多项式分布滞后模型简介	/293
四、不考虑政策等因素影响下的人口总量 与 GDP 总量关系模型	/294
五、考虑政策等因素影响下的人口总量与 GDP 总量关系综合模型	/298
六、结束语	/304
第 14 章 中国经济增长与能源消费内在依从 关系的实证研究	/306
一、引言	/307
二、能源消费与经济增长关系研究文献综述	/308
三、检验理论与方法概述	/311
四、变量选取与样本数据说明	/312
五、实证分析	/313
六、结论及分析	/321
七、政策建议	/324

第一篇

金融与货币政策篇