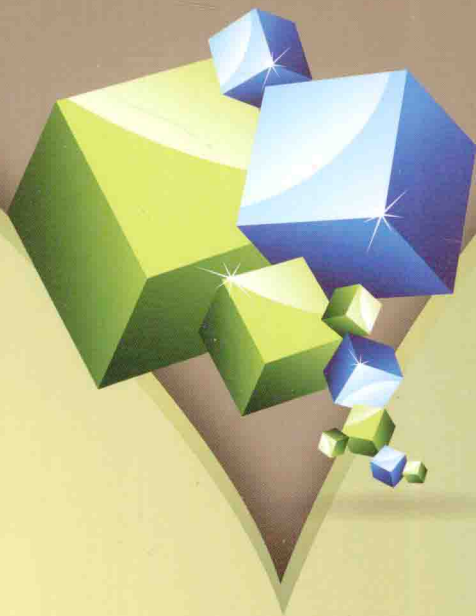




JIYU

XINKAIENSI DSGE MOXING

DE ZHONGGUO JINGJI BODONG MONI YANJIU

基于新凯恩斯DSGE模型

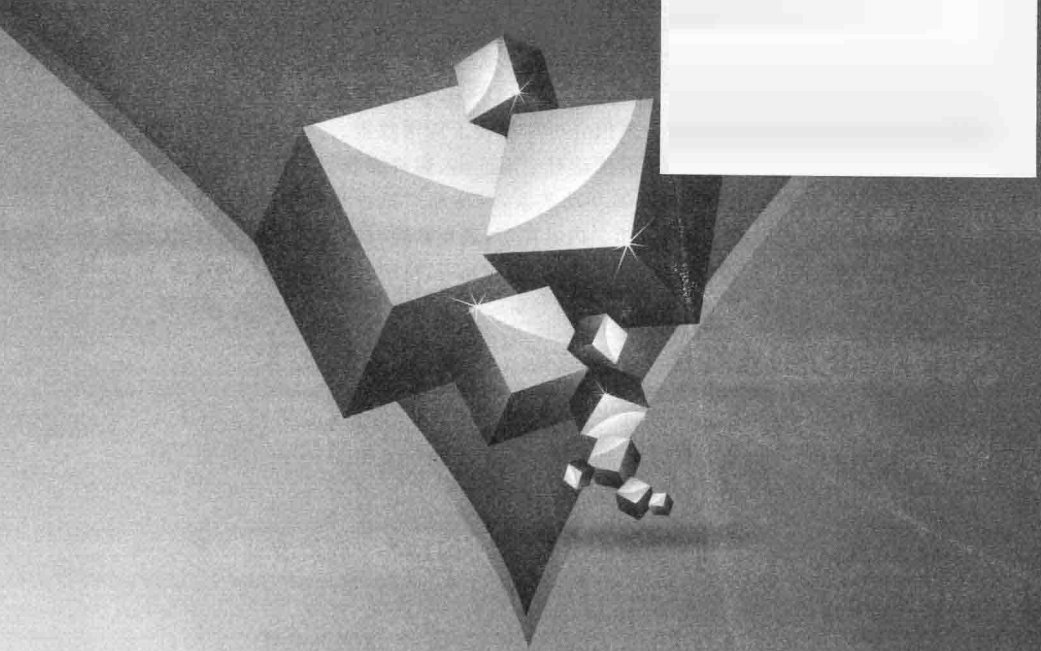
的中国经济波动模拟研究

>>>>> 李松华 著

>>>



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



JIYU XINKAIENSI DSGE MOXING

DE ZHONGGUO JINGJI BODONG MONI YANJIU

基于新凯恩斯DSGE模型

的中国经济波动模拟研究

>>>>> 李松华 著

>>>



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书主要通过构建新凯恩斯主义的 DSGE 模型,在校准 DSGE 模型结构参数的基础上,运用脉冲响应模拟分析和比较了货币政策、财政政策、消费品生产率、房地产生产率等外生随机扰动对中国产出、通货膨胀等经济变量的影响,并探讨了财政和货币政策之间的互动关系,对房地产抵押贷款率影响货币政策调控房价的效应做了敏感性分析。内容翔实,观点新颖,具有较强的系统性、实践性和实用性。本书适用于专门研究新凯恩斯 DSGE 模型的专家学者作为参考,同时也适用于作为普通读者对房价、货币等对经济波动影响进行了解的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

基于新凯恩斯 DSGE 模型的中国经济波动模拟研究/
李松华著. —北京:中国水利水电出版社,2014.6

ISBN 978-7-118-2056-1

I. ①基… II. ①李… III. ①中国经济—经济波动—
经济模型—研究 IV. ①F124.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 104784 号

策划编辑:杨庆川 责任编辑:杨元泓 封面设计:崔 蕾

书 名	基于新凯恩斯 DSGE 模型的中国经济波动模拟研究
作 者	李松华 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail:mchannel@263.net(万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话:(010)68367658(发行部)、82562819(万水) 北京科水图书销售中心(零售) 电话:(010)88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京鑫海胜蓝数码科技有限公司
印 刷	三河市天润建兴印务有限公司
规 格	148mm×210mm 32 开本 5.5 印张 110 千字
版 次	2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	32.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

改革开放 30 多年来,我国经济发展取得了举世瞩目的成就,经济总量基本保持了年均 10% 的增速,并跃居世界第二位。但我国的经济增长率并不平稳,实际产出波动幅度较大,季度产出增长率极差在 1992~1994 年之间高达 12% 以上,即使在 1995~2007 年的较为平稳时期,季度产出平均增长率极差也在 2% 左右,波动频率较高。而为了追求经济的增长,我国频繁运用货币、财政政策干预宏观经济,这些政策的实施是否是引致我国经济波动的冲击源呢?同时,近几年,房价的不断上涨已成为我国经济的一个热点问题,房价是否也是我国经济波动的冲击源呢?因此,关于房价、货币政策和财政政策等因素对经济波动的影响问题,值得探讨。

现有关于中国经济波动的研究文献,较多地采用了简约化计量模型,运用动态随机一般均衡模型(DSGE)模型的研究多基于 RBC 理论,排除了货币政策因素。而少数基于新凯恩斯框架的 DSGE 研究,往往模型设定相对简单,遗漏了当前我国经济的多个重要特征(如房价)。因此,本研究将房价、货币政策、财政政策等因素纳入新凯恩斯

DSGE 模型,分析其对我国经济波动的影响,显然具有重要意义。

本研究通过构建新凯恩斯主义的 DSGE 模型,在校准 DSGE 模型结构参数的基础上,运用脉冲响应模拟分析和比较了货币政策、财政政策、消费品生产率、房地产生产率等外生随机扰动对中国产出、通货膨胀等经济变量的影响,并探讨了财政和货币政策之间的互动关系,对房地产抵押贷款率影响货币政策调控房价的效应做了敏感性分析。通过实证研究,本研究得出了以下几点有意义的结论:

(1)外生随机扰动对经济具有不同的影响方向和程度。

第 2 章的研究表明,货币供给和消费偏好两个外生随机冲击到了经济的高涨,技术冲击对经济具有积极效应,投资调整成本冲击对经济具有负向影响,而两个成本推动冲击即价格加成和工资加成冲击均对经济具有消极影响。对产出和通货膨胀影响最大的均是货币供给冲击,其次是技术和投资调整成本冲击;两个成本推动冲击对经济的影响极为微弱,特别是工资加成冲击对经济的影响最为微弱。

第 3 章的研究表明,货币供应量、政府购买支出、贷款、技术和消费偏好等 5 个冲击对经济具有积极影响,价格加成、工资加成和投资调整成本等 3 个冲击对经济具有负向影响。对产出和通货膨胀影响最大的均是货币供应量冲击,其次是技术和投资调整成本、价格加成冲击;相对而言,政府购买支出、消费偏好和工资加成冲击对产出、通货膨胀的影响较小,贷款对经济的影响极为微弱。

第 4 章的研究表明,消费品生产率冲击和房地产投资

冲击导致总产出增加而通货膨胀下降,房价加成冲击导致总产出和通货膨胀均下降,而利率、消费品价格加成和房地产生产率等3个冲击导致产出下降、通货膨胀上升。导致产出波动幅度最大的是利率冲击,其次是消费品价格加成冲击和消费品生产率冲击,而房价加成冲击和房地产投资冲击对产出的影响相对微弱;对通货膨胀影响程度最大的也是利率冲击,其次是消费品价格加成冲击和消费品生产率冲击。

第5章的研究表明,利率、贷款、消费品价格加成和工资加成等4个冲击对经济的影响是消极的——导致产出下降而通货膨胀上升;房价加成冲击和房地产投资冲击对经济的影响是积极的——导致产出增加而通货膨胀下降;消费品生产率和房地产生生产率冲击均导致了经济的高涨。导致产出波动幅度最大的是利率冲击,其次是消费品价格加成和房价加成冲击,工资加成和贷款冲击对产出的影响较为微弱;对通货膨胀影响最大的也是利率冲击,其次是消费品价格加成、房地产投资和房价加成冲击,而工资加成和贷款冲击对通货膨胀的影响较为微弱。

(2) 财政和货币政策之间存在不同的关系。产出冲击时,财政政策和货币政策对冲击的响应方向一致,从而二者之间是互补关系;而通货膨胀冲击时,财政政策和货币政策对冲击的响应方向相反,因而存在替代关系。

(3) 抵押贷款率对货币政策调控房价的效应具有显著影响。基于不同房地产抵押贷款率的模拟分析发现,抵押贷款率对于我国货币政策调控房价的效应具有十分显著的

影响,较高的房地产抵押贷款率可以削弱利率和贷款对房价的推动作用,因而,对于房价的调控,可以适当提高房地产抵押贷款率即降低房地产首付率,以有效平抑房价的快速上涨。

目 录

前言	1
第 1 章 绪论	1
1.1 选题背景及研究意义	1
1.2 国内外研究现状及评述	4
1.3 研究目标和内容	10
1.4 研究方案	12
第 2 章 货币供给、成本推动与中国经济波动模拟	13
2.1 包含货币供给、成本推动冲击的 DSGE 建模	14
2.2 对称均衡与对数线性化模型	24
2.3 DSGE 模型结构参数校准	29
2.4 货币供给、成本推动影响中国经济波动的 脉冲响应模拟	30
2.5 本章小结	40

第 3 章	财政、货币政策对中国经济波动的影响 及其交互作用	42
3.1	引言	43
3.2	包含财政、货币政策的新凯恩斯 DSGE 模型 构建	46
3.3	DSGE 模型结构参数校准	59
3.4	财政、货币政策影响中国经济波动的脉冲响应 模拟	60
3.5	财政、货币政策交互作用模拟	77
3.6	本章小结	78
第 4 章	货币政策、房价与中国经济波动模拟	80
4.1	包含房地产部门和房价的 DSGE 建模	81
4.2	参数校准	94
4.3	货币政策、房价影响中国经济波动的脉冲响应 模拟	95
4.4	本章小结	108
第 5 章	拓展房地产 DSGE 模型的中国经济波动 模拟	110
5.1	包含房地产、房价的 DSGE 模型拓展	111
5.2	参数校准	128
5.3	外生冲击经济波动效应的脉冲模拟	129
5.4	抵押贷款率对货币政策调控房价效应的影响	

模拟	147
5.5 本章小结	148
第 6 章 全文总结及研究展望	150
6.1 全文总结	150
6.2 研究展望	154
参考文献	156

第 1 章 绪论

1.1 选题背景及研究意义

1.1.1 选题背景

改革开放 30 多年来,特别 1992 年我国确立社会主义市场经济改革方向后,经济发展取得了举世瞩目的成就,经济总量基本保持了年均 10% 的增速,2010 年 GDP 总量 397983 亿元(约 6.04 万亿美元),跃居世界第二位,2011 年 GDP 总量达 471564 亿元,相比 2010 年增长了 9.2%。但我国的经济增长率并不平稳,在 1993 年第 3 季度高达 15.1%,而在 2009 年第 3 季度只有 6.5%,实际产出波动幅度较大,季度产出增长率极差在 1992~1994 年之间高达 12% 以上,即使在 1995~2007 年中国经济较为平稳的时期,季度产出平均增长率极差也在 2% 左右,波动频率较高。

伴随着中国经济快速发展、经济总量不断攀升,央行运用货币政策调控宏观经济的行动越来越频繁,1996~2002年间,中国人民银行先后采取了8次降息、2次调低存款准备金率、取消实施多年的贷款规模管理、扩大公开市场操作等一系列具有扩张性的货币政策。而2007~2008年间,中国人民银行动作更加频繁:连续6次上调金融机构人民币存款贷款基准利率,并连续15次提高存款类金融机构人民币存款准备金率。

同时期,即自1998年我国住房分配体制改革以来,我国房地产市场发展迅速,房地产投资呈现快速增长的势头,但与之相伴随的是我国房价的普遍上涨。数据显示,2000~2007年,我国房地产投资年均增长20%以上,全国房屋销售价格指数累计上涨52.57%。而且房地产贷款(包括房地产开发贷款)也增长迅速。

与此同时,自2001年中国加入WTO之后,中国的外向型经济特征愈发明显,拉动经济增长的“三驾马车”中,贸易表现优异。但经济开放度的提高也使中国的经济更易受到其他国家经济情况的影响,特别是与中国经济联系紧密的美国、欧盟、日本等国家和地区经济的影响:自2008年下半年开始,受美国次贷危机的影响,中国的经济增长开始放缓,2008年第4季度同比仅增长6.7%,2009年的增长率也仅为8.7%。

追求经济的平稳增长是当前各国发展经济的重要目标,而在当前错综复杂的国际国内形势下,我国的经济增长不可避免地受到影响,经济波动问题日益明显。那么,引起

中国宏观经济波动的外生冲击源有哪些呢? 房地产价格冲击是否是推动我国经济波动的一个来源呢? 运用货币、财政等宏观政策干预经济是当今世界各国的普遍做法, 宏观经济政策与经济波动的内在联系不言而喻。因此, 关于房价、货币政策和财政政策等因素对经济波动的影响问题, 值得探讨。

1.1.2 研究意义

对于宏观经济波动问题的研究, 其方法大致可以分为两类: 其一是采用简约化宏观计量模型, 另一种是结构化的动态随机一般均衡模型 (Dynamic Stochastic General Equilibrium Model, 简称或缩写 DSGE)。相比较而言, 简约化宏观计量模型的主要缺陷在于难以进行有说服力的政策分析, 而具有坚实微观基础并采用微观经济学分析中普遍采用的优化分析思想的 DSGE 模型不仅能够尽可能多地引入经济中的各种名义和实际摩擦, 包含更为丰富的要素信息, 能够有效克服简约化计量模型难以进行政策仿真分析的难题。运用 DSGE 模型进行政策分析, 在模型结构参数不变的假定下, 当政策参数改变时通过求解理性预期方程, 可以得到变量动态演进的简约化方程, 其系数矩阵所有元素的值都发生了改变, 而在简约化模型中, 政策参数改变不会导致其他反应系数的改变。因而 DSGE 模型成为当前研究宏观经济问题最适用的分析框架。

对于中国宏观经济波动问题的研究, 我国学者更多地

采用了宏观计量经济学的方法,少量运用 DSGE 模型的研究也多基于真实经济周期理论(RBC),理论本身就排除了货币政策因素,同时基于参数校准或二阶矩模拟的研究结论也有待商榷。而少数基于新凯恩斯框架的 DSGE 研究,往往模型设定相对简单,遗漏了当前我国经济的多个重要特征(如房价等),而且分析方法较单一,相关结论也有待进一步深入。

有鉴于此,本研究拟基于新凯恩斯框架的 DSGE 模型,分析房价、货币政策、财政政策以及价格加成等对我国经济波动的影响,以期丰富 DSGE 分析框架在我国的应用研究,并对我国运用货币政策干预宏观经济进行有益的思考。

1.2 国内外研究现状及评述

基于建模的理论基础,DSGE 模型可以分为两类:基于真实经济周期 RBC 理论的 DSGE 模型和基于新凯恩斯主义理论的 DSGE 模型,因而,基于 DSGE 模型的经济波动文献研究也可以沿袭这一思路。

1.2.1 基于 RBC 理论 DSGE 模型的经济波动研究

真实经济周期 RBC 理论的基本假设是价格和工资具

有完全的灵活性,产品市场和劳动市场总是处于出清状态,不存在外部性、信息是完全的以及行为主体具有理性预期,从而认为名义变量不会影响实体经济,经济波动主要来自于技术冲击,如 Kydland & Prescott(1982),Long & Plosser(1983),Prescott(1986)。这些研究的 DSGE 分析框架,在少量外生冲击下,很好地拟合了美国的经济波动,因而强调来自供给方面的冲击。

King & Plosser(1984)在 RBC 框架中引入银行和货币,发现货币依然只是经济周期的被动反映,并不改变货币中性的结论。Cooley & Hansen(1989)认为货币政策对经济波动的影响微乎其微。由于“灵活价格”的假定,价格能够迅速调整以适应供求变化,得到“货币政策对经济没有真实效应”的结论是自然而然的。

尽管 RBC 理论无法分析货币政策对经济波动的贡献度,国内学者基于 DSGE 模型研究经济波动问题仍集中在 RBC 框架。卜永祥和靳炎(2002)在一个假定劳动力外生给定的 RBC 模型中,模型中引入随机的技术冲击和货币政策冲击,通过计算 Kydland-Prescott 方差比率(该比率是模型计算的变量标准差与实际数据经 H-P 滤波后的标准差之比),认为技术冲击可以解释中国经济波动的 76%。

陈昆亭等(2004a)按照 Prescott(1986)的方差估算法,模拟发现基本的 RBC 模型较好地模拟了中国实际经济中多数宏观变量的波动特征。陈昆亭等(2004b)在基本的 RBC 模型加入太阳黑子冲击,研究发现,太阳黑子冲击对经济波动的贡献有限,实际冲击解释了波动的主要部分,且

供给冲击比需求冲击更重要。

黄颐琳(2005,2006)通过计算 Kydland-Preseott 方差比率考察了外生冲击对经济波动的解释能力。黄颐琳(2005)分析了技术冲击与财政政策冲击对宏观经济波动的效应。认为,技术冲击和政府支出冲击可以解释 70% 以上的中国经济波动特征,中国经济波动是技术因素、供给因素和需求因素综合影响的共同产物。黄颐琳(2006)基于可分劳动的 RBC 模型,认为技术冲击可以解释中国经济波动的主要部分。

李浩和钟昌标(2008)基于开放经济的 RBC 模型,通过计算消费的 Kydland-Preseott 方差比率等于 84.13%,认为模型解释了产出波动的 84.13%。但简单地引入贸易顺差变量并不能视为开放经济的 DSGE 模型。

1.2.2 基于新凯恩斯 DSGE 模型的经济波动研究

与 RBC 理论 DSGE 模型不同,新凯恩斯 DSGE 模型假定价格和工资是粘性的而非“灵活调整”的,经济主体具有理性预期,市场是垄断竞争的而非完全竞争的,同时在模型中引入了货币政策冲击,认为货币政策冲击在短期内对产出具有真实效应,如 Romer(1988),Bemanke & Blinder(1992),而且认为除了 RBC 理论所强调的供给冲击,需求冲击对经济波动也有较强的解释力。如 Gali(1999)认为需求冲击是产出和劳动波动的主要因素。

Calvo(1983), Gali & Gertler(1999)等认为货币政策冲击及价格决定行为在理解经济周期中发挥了核心作用。Christiano & Eichenbaum(1992a, 1992b)证实了货币在经济周期中的重要性。

Ireland(1997, 2001, 2003, 2004)在新凯恩斯框架下研究了技术进步、货币政策与经济波动的关系。Ireland(2001)肯定了真实经济周期(RBC)理论的结论,并认为通胀波动主要来自于货币政策冲击。Ireland(2004)认为除了技术冲击,新凯恩斯模型中包含的需求偏好冲击、成本推动冲击、货币政策冲击都能解释一定的经济波动,这些冲击甚至比技术冲击更重要。

Christiano, Eichenbaum & Evans(2005)构建了包含价格粘性和工资粘性、消费习惯形成、投资调整成本、可变的资本利用率、可借款支付工资等许多标准新凯恩斯模型以外的新元素,证明了货币政策冲击可以解释通货膨胀惯性和产出的持续性。

SmetS & Wouters(2003)构建了一个价格、工资双粘性的DSGE模型用于分析欧洲的经济波动。认为劳动供给和货币政策冲击是产出波动的主要来源,而价格加成和货币政策冲击是通胀波动的主要来源。

Chari et al. (2000)认为真实摩擦而非名义摩擦是导致经济波动的主要因素。

Dib(2006)认为技术和偏好冲击是产出波动的主要来源。

Adolfson(2007)运用开放经济DSGE模型的研究表