



北京市社会科学理论著作出版基金资助

中国通货膨胀 问题分析

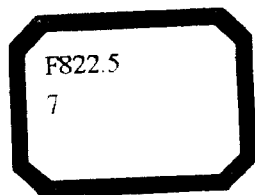
— 经济计量方法与应用

王明舰 著



北京大学出版社

北京市社会科学理论著作出版基金资助



中国通货膨胀问题分析

——经济计量方法与应用

王明舰 著

北京大学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国通货膨胀问题分析:经济计量方法与应用/王明舰著. —北京:北京大学出版社,2001.12

ISBN 7-301-05394-0

I. 中… I. 王… III. 经济计量分析-应用-通货膨胀-研究-中国 IV. F822.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 090040 号

书 名: 中国通货膨胀问题分析——经济计量方法与应用

著作责任者: 王明舰

责任编辑: 符 丹

标准书号: ISBN 7-301-05394-0/F·0468

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村 北京大学校内 100871

网 址: www.pup.com.cn 电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

电 话: 出版部 62752015 发行部 62754140 编辑部 62752027

排 版 者: 北京高新特激光照排中心 62637627

印 刷 者: 北京大学印刷厂

经 销 者: 新华书店

890 毫米×1240 毫米 A5 开本 8.25 印张 230 千字

2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

定 价: 16.50 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,翻版必究

序

中国的改革开放已经经历了 20 多年的风风雨雨。在这 20 多年的历程中,我们取得了举世瞩目的成绩,经济增长率在世界经济发展史上也是罕见的。改革开放使中国步入了一个新的历史发展阶段。

但是,在取得了巨大成就的同时,我们也应该认识到,改革开放的过程并非是一帆风顺的,我们在许多方面都出现了失误,也发生了诸如环境恶化、社会分配不公、严重的通货膨胀等各种问题。现在已到了认真总结经验教训的时候了。只有认真地分析、总结我们在改革开放中的经验教训,才能在今后的发展中少走弯路。

在过去 20 多年中,我们经历了 1988—1989 年、1993—1995 年两次严重的通货膨胀。这两次通货膨胀的发生,对我国改革开放的进程产生了很大的影响,分析这两次通货膨胀的成因及后果具有重要的理论与实际意义。

近年来,有的同志认为,经济增长速度放慢甚至通货紧缩是我国目前的经济运行中的主要特征,通货膨胀问题的研究已无太大的实际意义。我们认为,即使在当前的经济环境之下,研究我国的通货膨胀问题仍然具有重要的意义。首先,两次严重的通货膨胀在我国改革开放的 20 多年中是一个非常重要的现象,彻底分析发生这两次通货膨胀的主要原因是我们评价这 20 年经济政策的一个重要依据;其次,虽然目前我们实现了软着陆,通货膨胀也不是当前的首要问题,但如果我们不知道以前通货膨胀的成因,我们在今后又怎么预防再次出现严重的通货膨胀呢?谁又能保证今后不再

出现通货膨胀呢？前事不忘，后事之师，分析以前通货膨胀的成因对于我们防范再次发生严重通货膨胀具有重要的意义；再次，通货膨胀作为一个经济现象，在经济理论研究中是非常重要的部分。传统的西方通货膨胀理论主要考虑的是完善的市场经济，许多观点和方法并不一定能适应转型时期的通货膨胀现象。因而，研究我国改革开放以来的通货膨胀问题，对于揭示转型时期通货膨胀的机制会有所裨益，也是对传统通货膨胀理论的一个补充，具有一定的理论意义。

我国改革开放后通货膨胀问题研究的现状是，大多数作者和研究人员的的方法主要是以定性的理论分析为主，而系统的定量分析研究很少。造成这种现象的原因之一是定量分析所需要的数据的限制，这不能说不是一个遗憾。运用经济理论对经济现象进行定性分析是非常重要的，其重要性甚至在定量分析之上，但定量分析也是经济分析中必不可少的，它为定性分析的理论提供必要的基础和支持。因此，在我国的经济分析中，加强定量分析的力度，在定量分析上下一点功夫，是应该大力提倡和鼓励的。

具体到中国的通货膨胀问题研究，这是一个非常困难的问题。困难一方面来自理论的缺乏，国外传统的通货膨胀理论主要针对的是完善的市场经济条件，对我们分析转型时期的通货膨胀的指导作用有限，甚至许多模型在中国根本就不成立。这使得我们在分析中国的通货膨胀时，必须打破传统通货膨胀理论的约束，结合转型时期的特点进行全新的探讨。第二个困难来自数据的缺乏，由于我国统计制度方面的历史原因，我们可以使用的有效数据实在太少，质量也实在太差，再加上我国改革开放时间又较短，严重地约束了我们对我国通货膨胀进行系统定量分析的可能性。

进行定量分析还有一个方法的问题。采用什么样的模型、技术对通货膨胀进行分析取决于两个因素：一是问题本身的要求，具体的问题要求不同的模型和技术，并非模型越复杂越好，如果简单的

线性回归就可以很好地解决问题,就没有必要再去建立更复杂的模型,即使使用也未必能得出更好的结论。第二是分析者本身的素质问题,采用什么样的模型和技术不仅受问题的约束,也受分析者本身能力素质的影响,如果没有很好的数理经济、计量经济知识和实际分析问题的经验,对于碰到的问题就未必能进行很好的定量分析。

通货膨胀是一个非常复杂的经济现象,而我国改革开放后的通货膨胀由于体制转换的影响更具复杂性,如何有效地对其进行分析也是一个长期以来困惑经济分析者的问题之一。我国近年来关于通货膨胀问题的研究,采用的定量分析技术大多数为简单的线性回归分析,得出的结论都不太理想。

近 20 年来,计量经济理论方面出现了一些新的发展,一些新的分析方法和技术非常适合于对通货膨胀现象的分析,这些技术包括单位根检验、共积分检验等。国外最新的计量经济分析特别是宏观经济分析已普遍采用了这些技术和方法,也取得了较好的效果,但在国内使用这些技术和方法的研究还不多见,介绍这些技术和方法的文章也不多。但是可以预见,这些技术和方法将在我国的经济分析中起到越来越大的作用。

我的学生王明舰自 1992 年入北京大学读研究生起,就一直学习和研究现代计量经济理论和方法,特别是最新的计量经济技术的发展和运用,积累了大量相关的资料。同时他还参与了多项课题的研究工作,对如何使用这些计量经济技术进行实际分析有一定的体会。在此基础上,他运用这些技术和方法分析了中国的通货膨胀现象,写出了自己的博士论文,也就是现在呈现在大家面前的这本书。虽然书中还有许多尚待改进的地方,有些技术和方法的使用也值得讨论,但我认为这本书在两个方面具有一定的价值。首先,在国内类似著作中,像本书这样系统使用现代计量经济最新技术和方法的尚属少见,我相信这对读者学习掌握这些技术和方法会

有所裨益。其次,本书运用这些技术和方法得出的许多结论具有创新性,对于分析和研究我国改革开放后的通货膨胀问题具有一定的理论和现实意义。

秦宛顺

2001年2月

前 言

一、通货膨胀与经济运行

通货膨胀是货币经济中一个非常重要的问题,它涉及到一国的经济稳定、社会稳定及人民生活,稳定物价、抑制通货膨胀是任何一个国家宏观经济政策的主要目标之一。长期以来,关于通货膨胀的研究在经济理论中占据非常重要的地位。

在我国,很长一段时间中,通货膨胀是理论研究的禁区。传统的社会主义经济理论认为,社会主义经济是有计划、按比例发展的经济,不可能发生通货膨胀。在这样的理论指导下,中央计划当局对物价实行严格的控制,而且不允许计划外商品市场的存在。从建国到经济体制改革的30年间,除了前几年和三年自然灾害期间物价出现较大上涨外,物价基本保持不变(或变化很小)。在1952—1977的26年中,有10年物价上涨率为负数,有10年物价上涨率在1%以下,而在超出1%的6年中,除了严重自然灾害的1961年物价上涨16.2%外,其余也都在4%以下。这种物价控制的结果是出现了持币待购、凭票购买、强迫储蓄、商品黑市等典型的“压抑型通货膨胀”现象。

经济体制改革后,我国逐渐从计划经济体制转向市场经济体制,政府也逐渐放松了对物价的控制。随着价格改革的深入,通货膨胀也逐步从压抑型通货膨胀表现为公开的通货膨胀。从80年代中期开始,我国出现了严重的通货膨胀现象,1984年—1996年的12年间,全国商品零售物价上涨了2.6倍,年均上涨8.2%,其中两次严重通货膨胀高峰期的年物价上涨率分别为18.5%(1988

年)和 21.7%(1994 年)。这对于长期习惯于物价稳定的我国公众来说,是非常难于接受和承受的,对人民生活产生了极大的影响,对我国的经济、政治、社会产生了很大的冲击,已严重影响到经济改革的进程,阻碍了国民经济的健康发展。可以说,如何控制通货膨胀已成为我国经济领域中最为迫切的问题之一,也是关系到改革开放能否顺利深入、社会主义市场经济建设能否成功的关键问题之一。

二、通货膨胀的研究方法

近年来,我国经济界对通货膨胀问题的研究越来越多,出现了许多优秀论著,对于我国治理通货膨胀及制定宏观经济政策起了越来越大的作用。

一般来说,通货膨胀的研究方法可分为定性分析与定量分析两种。定性分析主要从理论上对通货膨胀的机制、因果、治理方法等进行分析,而定量分析则偏重于从实证的角度运用各种数量分析方法和模型对通货膨胀的各个方面进行论证。应该说,定性分析和定量分析是互为补充、相辅相成的,它们是深入分析任何经济问题时不可分离的两个工具。但在我国对通货膨胀的研究中,多以定性分析为主,已有的定量分析也基本上都是一些简单的线性回归方法,很少有运用各种最新计量经济方法进行深入分析的成果。我们认为,这不能不说是一个遗憾。

我国的实际情况与西方传统的市场经济国家有所不同,通货膨胀现象相应地更为复杂,研究也就更为困难,再加上我国经济数据的数量与质量都存在的问题,使得运用实证分析方法研究我国通货膨胀问题更如无米之炊。有的人甚至认为实证方法不适合研究中国的通货膨胀,完全不能解释我国的通货膨胀。我们认为,针对我国体制转换时期表现出来的通货膨胀问题,借鉴西方通货膨胀理论来发现新的、能解释中国通货膨胀的理论、学说是十分

重要的,但否定实证方法研究中国通货膨胀的价值是不对的。

我国建国以后很长时间实行的是计划经济体制,价格受到严格控制,不能真正反映市场供求,因而也不存在一般意义下的通货膨胀。经济体制改革后,国家逐步放松了对价格的控制,通货膨胀也开始逐步具备市场经济条件下的特征。但由于我国目前尚未完成向市场经济的转轨,西方传统市场经济条件下的通货膨胀理论并不能完全适合我国的情况,这是没有疑问的。不过我们应该看到,通货膨胀虽然受经济体制的影响,却也存在一定的共性,有些方面不论在何种经济体制下都是成立的,因而西方的通货膨胀理论对于我们分析我国通货膨胀无疑是有借鉴意义的。当然,我们不能完全照搬、生搬硬套,应该结合我国实际情况进行适当的分析和研究。

经济体制的变化及基本分析数据的欠缺使我们对中国通货膨胀的实证分析产生了很大困难,但我们不能因此便否定实证分析方法在通货膨胀分析上的重要性。在西方的经济分析研究中,实证分析起着非常重要的作用,实证分析结果为经济政策的制定提供了重要的依据,这已是公认的事实。

当前,出现了许多新的实证分析方法,其中有些方法非常适用于对通货膨胀现象的分析,利用这些新方法研究经济(特别是宏观经济)问题也越来越受到重视,但这些方法在我国的使用还很不普遍,在这方面的研究基本上还是空白。本书试图利用这些方法对我国近年来的通货膨胀进行分析和研究,意图之一是想起到抛砖引玉的作用,对我国经济分析研究人员接触、掌握这些新方法、新技术起到一点点作用。

三、本书的结构

本书共分六章,第一章先简单介绍了现代经济学关于通货膨胀的定义及分类,分析了几种度量通货膨胀的价格指数的计算方

法,然后对我国建国以后至今的通货膨胀历史作了简单回顾,并对我国近年来通货膨胀的一些特点进行了简要分析。

第二章介绍了时间序列的平稳性检验问题。变量的平稳性是计量经济学分析的基本要求之一,只有模型中的变量满足平稳性要求时,传统的计量经济方法才是有效的;而在模型中含有非平稳序列时,基于传统计量经济方法的估计和检验统计量都将失去通常的性质,从而使用传统的方法推断的结论也就可能是错误的。

近 20 年来,随着非平稳时间序列分析特别是时间序列单位根检验与共积分检验技术的发展,经济学家对宏观经济数据的看法已发生了根本性的变化。一系列的分析结果表明,多数的宏观经济数据都是非平稳的,这对宏观经济数据的分析与建模产生了巨大的影响,也对一些传统的宏观分析方法特别是经济周期理论提出了严重的挑战,因而被称作“单位根革命”。

在本章我们对我国的大量宏观经济变量的平稳性使用多种方法进行了检验,检验结果表明,绝大多数都是非平稳时间序列。这样,在对我国通货膨胀问题进行计量经济分析时,必须对数据的非平稳性进行相应的处理。

第三章为通货膨胀的因果分析。“因果关系”是世界上最为重要的一类关系,由于世界上各种事物相互联系相互作用,构成大量的因果关系,因而,分析各种事物之间的因果关系也就很自然地成为人类自古以来所探讨的主题之一。分析探讨经济运行中的因果关系是经济学的最为重要的课题之一,也是经济学家历来所关注的研究领域。仅在 1980 年以前 5 年间,*Social Science Citation Index* 所列以“因果关系”为主题的文献即有 3000 多篇,而以此为内容的文献更是数不胜数。

关于中国通货膨胀与其他经济变量间的因果关系的研究,近年来已引起中外学者的关注,但这些文章一般仅限于少量变量且多为简单的双变量格兰杰检验模型,数据也多为年度数据。本书则

使用更多的季度宏观经济变量,并运用多种检验方法,对近年来中国的通货膨胀与其他宏观经济变量间的因果关系作了更为详尽的分析,力图更准确地揭示中国近年来通货膨胀的成因与结果。

第四章分析了价格、产出与失业间的关系。首先,我们分析了“菲利普斯”曲线在中国实际应用中的有关问题。我们认为,由于我国传统的就业机制与企业工资决定机制不同于西方市场经济国家,因而传统意义下的菲利普斯曲线的基本假定在我国并不能得到很好的满足,再加上我国失业率统计数据的问题,直接估计通货膨胀与失业率之间的传统意义下的菲利普斯曲线是不现实的。但我们可以避开失业率数据的问题,用菲利普斯—奥肯曲线估计通货膨胀与经济运行状况之间的关系。运用我国近年来的相关季度数据,我们估计了中国的菲利普斯—奥肯曲线;然后我们又使用各省市的年度数据,利用时间序列与横截面数据合并估计技术,估计了各省市的联合年度菲利普斯—奥肯曲线。我们的结论是,我国的通货膨胀与 GDP 缺口之间的正相关关系非常显著,因而,努力提高潜在 GDP 水平是我国控制通货膨胀的一个有效途径。

第五章分析了控制通货膨胀中的货币问题。一国经济的两个主要宏观目标是实现经济增长和避免严重的通货膨胀,而实现这些目标的一个最重要的手段是金融调控。前面的因果关系检验表明,货币总量的变化与价格变化之间存在极其紧密的联系,货币总量的变化是价格变化的主要原因之一,因而,货币当局根据经济运行的状况调节货币供给总量,以此作为抑制通货膨胀的主要方法是一个广为接受的共识。

但是,货币当局调节经济过程时,需要选取某一层次的货币定义作为中介指标。西方国家多数以广义货币 M_2 作为货币指标,且多数实证分析也表明 M_2 是比较合适的货币指标。但因中国和西方国家的情况存在很大的不同,故以 M_2 作为中央银行货币指标未必是最佳选择。本章运用非平稳时间序列的共积分分析方法分

析了中国适合的货币指标问题,结论表明,目前我国 M_1 是比 M_2 更适合的中介指标。随着我国金融体制改革的深入与发展, M_2 将逐步变成适当的货币指标。

第六章分析了通货膨胀、失业与生产效率之间的关系。近年来,通货膨胀和失业是中国经济运行中最为严重的两个问题。1988—1989、1994—1995 年的两次严重的通货膨胀已威胁到经济改革的进程,引起了政府和经济学界的高度重视;同时,失业问题也日益严重,下岗待业人员已成为影响社会稳定的重要因素;此外,中国企业中的隐性失业问题也非常严重。采取措施解决这两个问题对确保经济改革的顺利进行、维护社会的稳定是非常必要的。但我们在第四章对中国近年的实际数据的实证分析表明,在我国,通货膨胀与 GDP 缺口之间存在显著的关系,在既定潜在 GDP 水平下及其他条件下,为了降低通货膨胀率,就需要放慢经济增长速度,而这又必将提高失业率,即在通货膨胀与失业率之间存在交替。寻求能同时改善这两个问题的方法是中国经济的当务之急。我们认为,在当前中国的具体情况下,方法还是存在的,这就是提高生产效率。我们使用中国近年来各行业的相关数据,利用科布—道格拉斯生产函数形式及有效边界生产函数技术估计了各行业的生产效率。分析结果表明,当前我国各行业的生产效率都非常低,远远低于先进国家企业的生产效率。这表明我国存在很大的提高生产效率的余地,因而我们建议当前我国应该以提高生产效率作为解决通货膨胀与失业问题的主要手段之一。

四、本书的创新与不足

本书在以下几个方面有所创新:

1. 首次用计量经济学方法估计了我国各行业的生产效率,为以提高生产效率作为抑制通货膨胀和减小失业率的有效方法提供了定量依据。

2. 对我国菲利普斯曲线的估计进行了尝试,特别是用各省市数据进行合并估计,弥补了我国数据量不足的问题。

3. 在对通货膨胀与其他宏观经济变量之间的因果关系检验方面所作的工作是目前国内最系统、最全面的,许多方法在国内尚属首见,同时对我国通货膨胀成因的一些论点给出了定量依据。

4. 首次系统全面地对我国宏观经济变量进行了平稳性检验,提出在分析我国宏观经济问题时要注意非平稳性处理的见解。

5. 对中央银行货币指标选取问题所作的分析,为决策量化提供了依据,书中所用方法在国内少见。

6. 在现代计量经济学理论特别是其最新的方法和技术如何与中国的实际数据相结合方面进行了有益的尝试。

本书的不足之处:

1. 由于时间及篇幅所限,对我国通货膨胀的某些重要问题如通货膨胀预期、体制转换对通货膨胀的影响等未能涉及,还要留待以后研究。

2. 由于数据的不足,某些论述及估计还不够深入,如生产效率的估计问题。如果有适当的企业横截面数据的支持可能会使结果与结论更具说服力及政策意义。

五、数据与计算说明

本书作为对通货膨胀的计量经济分析,不可避免地要使用大量数据。但我国经济分析的一个很大困难就在于数据问题,缺乏准确可靠的基本数据给我们的分析带来很大难度。一些非常有价值的主题就是由于数据问题而不能进行,这不能说不是一个遗憾。

本书所使用的数据,一部分来自国家公开发表的各种年鉴和刊物,另有一部分来自国家统计局。对于某些数据中的明显缺陷,我们不得不使用一些方法进行了修正和补充,但我们尽量把这种修补限制在最小的程度上。

本书所使用的各种方法多为近年来发展起来的最新计量经济分析技术,其中涉及的大量计算过程在现有的计量经济软件中还不多见,只有部分散见于各种软件。我们在分析过程中,主要使用了在数学矩阵算法语言 MATLAB 下自编的计算程序。文中的图形除了部分是在 MATLAB 下绘制的以外,其余主要使用的是计量经济软件 Eviews。

目 录

前 言	(1)
一、通货膨胀与经济运行	(1)
二、通货膨胀的研究方法	(2)
三、本书的结构	(3)
四、本书的创新与不足	(6)
五、数据与计算说明	(7)
第一章 中国通货膨胀的历史与特点	(1)
第一节 通货膨胀理论简述	(1)
一、通货膨胀的定义	(1)
二、通货膨胀的分类	(3)
三、通货膨胀的度量	(5)
第二节 中国近年来的通货膨胀	(8)
一、经济改革与压抑型通货膨胀	(10)
二、近年通货膨胀的地区差异	(22)
三、通货膨胀的城乡比较	(28)
四、投资品物价与消费物价	(32)
五、通货膨胀的产业特点	(33)
第二章 数据平稳性问题	(37)
第一节 非平稳时间序列的一些问题	(38)
一、非平稳时间序列的特点	(38)
二、非平稳性对估计及推断的影响	(43)
三、差分平稳与趋势平稳	(54)
第二节 单位根检验的方法	(55)

一、数据平稳性检验的非正式方法——图形法	55
二、增补迪基—富勒(Augment Dickey-Fuller)ADF 检验	60
三、菲利普斯—佩伦(PP)检验	64
四、霍尔(Hall)工具变量法	66
五、平稳原假设 KPSS 检验	67
六、单位根检验的贝叶斯方法	68
第三节 单位根检验的有关问题	70
一、自回归与移动平均	70
二、自回归阶数的选取	71
三、本书中单位根检验的策略	74
第四节 中国宏观经济变量平稳性的实证分析	76
一、ADF 检验结果	76
二、PP 检验结果	79
三、霍尔(Hall)检验结果	80
四、KPSS 检验结果	82
五、贝叶斯检验结果	83
六、结论	85
第三章 通货膨胀的因果分析	87
第一节 “因果关系”的定义	88
第二节 因果关系的检验方法	92
一、格兰杰检验与西姆斯(Sims)检验	92
二、多重秩检验	97
三、盖维克(Geweke)检验	100
第三节 因果关系检验中的几个问题	104
一、双变量模型与多变量模型	104
二、变量滞后长度的选取	106
三、数据平稳性问题	112
第四节 价格与其他变量的因果关系检验	113
一、双变量模型检验	113
二、多变量检验模型结果	130