

# 我国货币政策传导机制的实证分析

孙明华

(上海财经大学 金融学院, 上海 200433)

**摘要:**理论上货币政策的传导主要有货币渠道和信贷渠道两种途径,但国内学者对于不同渠道的货币政策传导效果存在一定的分歧。本文运用单位根检验、协整检验、格兰杰因果关系检验、向量自回归模型等技术,对我国从1994年第一季度至2003年第一季期间的货币政策传导机制进行实证分析,从而找出 $M_1$ 、LOAN和GDP以及 $M_2$ 、LOAN和GDP之间的稳定关系,证明了目前我国,货币政策是通过货币渠道而不是信贷渠道对实体经济产生影响的。

**关键词:**货币政策;传导机制;货币渠道;信贷渠道

**中图分类号:**F830.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2004)03-0019-12

近年来,我国货币政策传导机制问题一直是一个引起各方关注的话题。所谓的货币政策传导机制,就是指中央银行运用一定的货币政策工具,对操作目标和中介目标产生影响,从而最终引起实际产出变化的过程。货币政策传导机制对于货币政策调控国民经济的效果有着很重要的意义。20世纪90年代以后,我国金融宏观调控方式逐步转化,货币市场进一步发展,逐步形成“中央银行→货币市场→金融机构→企业”的传导体系,初步建立了“货币政策→操作目标→中介目标→最终目标”的间接传导机制,其中操作目标为基础货币,中介目标是货币供应量和贷款,最终目标则为GDP和CPI。在这个货币政策传导机制中,国内学术界在货币供应量与贷款总量对于实际产出的影响孰大孰小,也即究竟是货币渠道重要还是信贷渠道重要的问题上存在着一定的争议。

## 一、相关理论及国内研究现状简介

### 1. 早期的理论研究

(1)现代货币数量论者的见解。严格意义上的货币政策传导机制理论是从现代货币数量论开始的。现代货币数量论分为以费雪为代表的“现金交易

收稿日期:2003-12-20

作者简介:孙明华(1972—),男,江西南昌人,上海财经大学金融学院博士生。

数量论”和以剑桥学派的马歇尔、庇古等人为代表的“现金余额数量论”。二者都认为货币数量的变动只影响物价水平而不影响实际经济活动。而且,对于货币数量变动影响物价水平的途径,这二者也有相似的论述。这里仅介绍费雪提出的货币政策传导机制,其具体内容是:当现金货币供给量( $M_0$ )变动时,存款货币( $M_1$ )及货币供给总额( $M_0 V_0 + M_1 V_1$ )均发生变动,并且由于商品交易量基本上是一个常数,所以货币供给量的变动最终只会引起物价水平( $P$ )的变动,也即  $M_0 \rightarrow M_1 \rightarrow M_0 V_0 + M_1 V_1 \rightarrow P$ 。

魏克塞尔也提出一个比较复杂的货币政策传导机制,大致可以概括为:货币政策 $\rightarrow$ 商业银行准备金 $\rightarrow$ 货币利率 $\rightarrow$ 货币利率与自然利率的背离 $\rightarrow$ 一般物价水平和社会经济活动。

(2)凯恩斯的理论。凯恩斯对于货币政策传导机制先后提出过不同的见解。他在1930年出版的《货币论》中提出了几乎完全等同于魏克塞尔的理论,即货币政策 $\rightarrow$ 市场利率 $\rightarrow$ 储蓄与投资 $\rightarrow$ 经济发展状况与物价水平。而他在1936年出版的《就业、利息与货币通论》一书中所描述的货币政策传导机制则可以概括为:货币政策的实施(增加货币供给量) $\rightarrow$ 弥补财政赤字、降低利率 $\rightarrow$ 扩大有效需求 $\rightarrow$ 投资和国民收入增大(存在大量失业时)、投资和国民收入增大以及一般物价水平开始上升(接近充分就业时)、一般物价水平上升(充分就业后)。

值得一提的是,虽然凯恩斯认为货币政策可以经由财政赤字和降低利率两条渠道影响投资,但是他对于投资的利率弹性持怀疑态度,因而还是倾向于采用赤字性财政政策,并以货币政策与之相辅。这就表明,凯恩斯对其货币政策传导理论中的利率机制能否发挥作用是抱怀疑态度的,由此也不难看出他对货币政策的有效性也是持怀疑态度的(盛松成,2001)。

## 2. 近代的理论研究

目前西方大多数经济学家都认为货币政策的传导主要有两个基本渠道,即货币渠道(包括利率途径、非货币资产价格途径、汇率途径等)和信贷渠道(包括银行贷款途径和资产负债表途径等)。下面分别对二者的传导机理作一简要介绍。

(1)货币渠道的传导过程。货币渠道主要包括利率途径、非货币资产价格途径、汇率途径等三种形式。当中央银行增加货币供应量( $M$ ),利率( $i$ )随之下降,进而引起投资( $I$ )上升,消费( $C$ )增加,并最终导致经济产出( $Y$ )的增加,这就是货币政策的利率传导途径,其传导机制可以表述为: $M \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow I \uparrow, C \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ 。

非货币资产价格途径主要包括托宾的 $q$ 理论和财富效应理论。托宾定义的 $q$ 是指企业的市场价值(一般就是指它的股票市值)除以资本的重置成本所得到的值。如果 $q$ 大于1,相对于企业的市场价值来说,新的厂房设备就比较

便宜,企业更有可能购买厂房设备进行投资生产,反之则反是。当货币供应量(M)上升时,扩张的货币政策引起的利率(i)下降使得债券和银行存款不如股票有吸引力,从而导致公众对于股票的需求上升,这就使得股票价格( $P_e$ )上升。更高的股价导致更高的 $q$ ,这样就会导致更高的投资支出(I)以及更高的经济产出(Y)。托宾的 $q$ 理论的货币政策传导机制可以表述为: $M \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow P_e \uparrow \rightarrow q \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ 。

财富效应理论的基础是弗兰克—莫迪里安尼生命周期收入理论,在该理论中,消费支出是由消费者的包括股票在内的终生财富决定的。当股价( $P_e$ )上升时,包括股票在内的终生财富(W)的价值也上升,公众的消费支出(C)就会增加,从而引起经济产出(Y)的增加。财富效应理论的货币政策传导机制可以表述为: $M \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow P_e \uparrow \rightarrow W \uparrow \rightarrow C \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ 。

当一国的货币供应量(M)上升会导致国内利率(i)下降,这时本币存款不如外币存款有吸引力,从而引起本币贬值,汇率(E)下跌,使得国内商品比国外商品在价格上更有竞争力,这就会导致净出口(NX)以及经济产出(Y)的增加。汇率传导途径的传导机制可以表述为: $M \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow E \downarrow \rightarrow NX \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ 。

(2)信贷渠道的传导过程。信贷渠道存在的前提条件是:由于不完全信息或者履行的高成本等信贷市场上的摩擦对金融市场平衡资金供求功能的发挥所造成的影响,企业从外部融资的成本与内部资金机会成本之间一定存在着差额。这个差额即为企业的外部融资额外费用,具体是指从企业外部融资(比如发行股票和债券)的成本与从企业内部筹资(比如未分配利润)的成本之间的差额。它是由借贷双方的信息不对称所引起的,也是对贷款者缓解这类激励问题的成本补偿,实质上反映了贷款者和存款者之间的委托代理问题所带来的成本。外部融资额外费用包含的要素主要有:贷款者对借款者进行评估、监督和收集相关信息的成本,以及由于道德风险因素的考虑而导致其对贷款合同增加额外的约束性条款使得借款者行为发生扭曲所带来的成本。在信贷渠道情况下,货币政策不仅影响利率的总水平,而且影响企业外部融资额外费用的大小。信贷渠道主要包括两种形式,即银行贷款途径和资产负债表途径。

银行贷款途径的传导过程可以表述为: $M \uparrow \rightarrow L \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ ,其中L为银行贷款可供量。银行贷款途径的存在必须具备两个前提条件:一是在银行资产负债表的资产方,银行贷款和证券之间不能完全相互替代;二是在企业资产负债表的负债方,银行贷款和非银行资金来源之间不能相互替代。

资产负债表途径的传导过程可以表述为: $M \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow P_e \uparrow, NCF \uparrow \rightarrow$ 资产状况改善 $\rightarrow L \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$ ,其中NCF代表现金流,L代表银行贷款量。资产负债表途径存在的根本原因就在于货币政策的波动不仅影响了市场利率,而且直接或间接地影响了借款者的财务状况(夏德仁等,2003)。

### 3. 我国货币政策传导机制概述

建国以来我国在各个时期的货币政策传导机制见表1所示(戴根有,2001)。

表1 中国货币政策分阶段的传导机制

	改革开放前 (1949~1978年)	改革开放后20年 (1979~1997年)	间接调控期 (1998~2000年)	远景规划 (2001~2010年)	传导 过程
主要 政策 工具	信贷现金计划	信贷现金计划 中央银行贷款	中央银行贷款 利率政策 公开市场操作	开市场操作 中央银行贷款 再贴现 利率政策 存款准备金 货币信用规划	↓
辅助 政策 工具	信贷政策 利率政策 行政手段	利率政策 信贷政策 再贴现 公开市场操作 特种存款	存款准备金 再贴现 指导性信贷计划 信贷政策 窗口指导		
操作 目标		从贷款规模到 基础货币	基础货币 (监测流动性)	从基础货币过 渡到短期利率	
中介 目标	四大平衡	从贷款规模到 货币供应量	货币供应量 (监测利率、汇率)	从货币供应量过 渡到中长期利率	
最终 目标	发展经济 稳定物价	从发展经济、稳定 物价到稳定货币, 并以此促进经济 增长	稳定货币,并 以此促进经济 增长	稳定货币	

对于中央银行来说,目前我国的货币政策传导机制方面比较突出和迫切需要解决的问题主要有(戴根有,2001):

(1)中央银行宏观调控的灵活性面临挑战,利率市场化程度不高,利率尚未进入货币政策的目标系统。首先,我国仍然是一个以管制利率为主的国家,利率市场化程度不高,企业和居民对于利率的敏感性均不太高。其次,作为数量调节的基础货币调整的主动性受到一定的抑制。再次,作为结构调整的信贷政策是近年来使用较多的货币政策工具。

(2)货币市场基础建设有待加强,市场分割问题尚未得到有效解决,票据市场发展相对落后。

(3)商业银行利益机制和发展动力问题尚未解决。

(4)国有企业机制没有根本改变,资产负债率偏高,居民消费行为有待进一步成熟。主要表现为:一是国有企业机制没有根本改变,资产负债率偏高,资本结构单一;二是目前企业资金总体相对宽松,但企业间、地区间结构失衡;三是企业逃废银行债务严重,社会信用观念淡薄,导致银行不敢再与有上述问题的企业发生新的贷款关系;四是中小企业贷款担保难;五是消费市场主导产品仍未形成,最终消费回升较慢,且由于个人信用制度尚未完全建立,银行对消费信贷审查较严。

(5)财政部国债发行的品种、数量尚不能适应公开市场操作的需要。

由上分析可知,目前我国货币政策传导机制存在的问题是一个复杂的、综

合性的问题,涉及企业、居民、商业银行、中央银行、政府等诸多方面的体制和行为。其中,企业和居民的行为是货币政策传导的经济基础;商业银行行为是影响货币政策传导的中间环节,也是关键环节;货币市场建设和中央银行是影响货币政策传导的市场基础和政策因素。从实际情况来看,以上各方面都不同程度地存在或多或少的缺陷,并且在理论上对于我国货币政策传导的货币渠道和信贷渠道都会造成一定的影响,那么在实际上,我国的货币政策到底是通过货币渠道还是通过信贷渠道影响经济的,抑或二者兼有之?

近年来,国内有许多学者对我国的货币政策传导机制进行了实证研究,但对于不同渠道的货币政策传导效果仍存在着分歧:王振山、王志强(2000)对我国1981~1998年期间的年度数据和1993~1998年期间的季度数据进行了实证分析而得出结论:无论是在1980年代还是在1990年代,信贷渠道是我国货币政策的主要传导途径,而货币渠道的传导作用则不明显;王雪标、王志强(2001)对我国1984~1995年的货币政策传导途径进行了实证分析,认为货币政策主要是通过信贷渠道影响经济;李斌(2001)利用1992~2000年期间的季度数据对货币政策实施效应进行了实证研究,结果认为信贷总量和货币供应量与政策目标和最终目标都存在很高的相关关系,但信贷总量的相关性更大一些;周英章、蒋振声(2002)对中国1993年第一季度到2001年第三季度的季度数据的实证结果表明,货币政策是同时通过货币渠道和信贷渠道影响经济的,但是信贷渠道更重要;而陈飞、赵昕东和高铁梅(2002)则采用VAR和脉冲响应函数对1991~2000年的实际的 $M_1$ 、LOAN和GDP的季度数据进行了实证研究,认为货币渠道比信贷渠道对于GDP有更大的作用。尽管这些实证结果对于货币政策是主要通过货币渠道还是信贷渠道传导仍存在着一定的分歧,但总体而言,我国目前的大部分实证结果都认为货币政策主要是通过信贷渠道而非货币渠道影响经济的。

## 二、实证方法及数据处理描述

本文试图运用最新发展的处理非平稳时间序列的经济计量分析方法——单位根检验(unit root test)、向量自回归(VAR)模型、协整检验(cointegration test)以及Granger因果关系检验,对我国从1994年第一季度至2003年第一季度的货币政策传导机制进行实证分析,从而找出 $M_1$ 、LOAN和GDP以及 $M_2$ 、LOAN和GDP之间的长期稳定关系,为我国选择适宜的货币政策提出一些建议。具体地说,先对 $M_1$ 、 $M_2$ 、LOAN和GDP进行单位根检验以确定其平稳性,再采用协整检验方法分析 $M_1$ 、LOAN和GDP以及 $M_2$ 、LOAN和GDP之间的相关关系,然后采用Granger因果关系检验法来分别检验 $M_1$ 、LOAN和GDP以及 $M_2$ 、LOAN和GDP之间的因果关系(变量之间的因果方向),从而判断究竟是 $M_1$ (或 $M_2$ )还是LOAN对GDP的影响更大,最后再利用采用向量自回归

(VAR)模型所得到的方程式对未来的数据进行有一定精度的预测。

由于中国人民银行将货币供应量作为重要的政策中介目标,因此本文采用相应的货币供应量  $M_1$  (或  $M_2$ ) 季末累计数作为货币渠道的代表变量,同时采用全社会贷款总量 LOAN 的季末累计数作为信贷渠道的代表变量,采用国内生产总值 GDP 的季度值作为检验政策效用的代表变量。由于这些数据都是按当年价格计算的数值,因此有必要采用 CPI 进行调整。CPI 为消费者价格指数,以 1992 年为基期。

本文所涉及的变量  $M_1$ 、 $M_2$ 、LOAN 和 GDP 在不作特别说明的情况下,均来自于各期《中国人民银行季度统计》和《中国金融》。由于在《中国金融》上没有 1994 年第三季度的全社会贷款总量 LOAN 数据,所以我们采用插值法得到该数值;2002 年第四季度以及 2003 年第一季度的  $M_1$ 、 $M_2$ 、LOAN 来自于中国人民银行网站 (<http://www.pbc.gov.cn>),而 2002 年第四季度以及 2003 年第一季度的 GDP 数据和 CPI 数据则来自于国家统计局网站 (<http://www.stats.gov.cn>)。

### 三、实证分析过程

#### 1. 单位根检验

为了防止产生谬误回归 (spurious regression) 问题,本文首先用 ADF (Augmented Dickey-Fuller) 方法对所采用的时间序列数据的平稳性进行单位根检验。表 2 中第 2 列的数值显示在 1% 的显著性水平下,我国的 GDP、货币供应量  $M_1$  (或  $M_2$ ) 和信贷总量 LOAN (这些数据都已经过 CPI 的调整) 都大于相应的 MacKinnon 临界值,这表明这些变量都是非平稳的;而第四列的数值显示在 1% 的显著性水平下,GDP、 $M_1$ 、 $M_2$  和 LOAN 的一阶差分均小于相应的 MacKinnon 临界值,即通过了单位根检验,这就说明了这些变量的一阶差分都是平稳的。由此我们可以判断这 4 个变量均是一阶单整的,对这样的经济变量之间的关系应采用协整检验进行分析。

表 2 单位根检验的 ADF 检验结果

变量名	ADF 检验值	一阶差分	ADF 检验值
GDP	-2.892 1	D(GDP)	-6.709 0
LOAN	0.574 3	D(LOAN)	-6.241 7
$M_1$	0.494 8	D( $M_1$ )	-6.424 8
$M_2$	0.966 2	D( $M_2$ )	-6.285 9

注:所有变量及其一阶差分的截距项、趋势项以及滞后项均分别为 1、0 和 1。用于检验变量及其一阶差分的在 1% 的显著性水平上的 MacKinnon 临界值分别为 -3.6289 及 -3.6353。

#### 2. 协整检验

协整关系检验是近年来发展起来的一种处理非平稳数据的有效方法,其

基本思想是:如果两个(或两个以上)的时间序列是非平稳的,但它们的某种线性组合却是平稳的,则这两个(或两个以上)变量之间存在协整关系或长期均衡关系。本文分别对  $M_1$ 、LOAN 和 GDP 以及  $M_2$ 、LOAN 和 GDP 之间的关系进行 Johansen 协整检验,并采用 AIC 准则确定滞后期数均为 6 期,通过计量经济软件 Eviews3.1 我们得到表 3 和表 4 的检验结果。

表 3  $M_1$ 、LOAN 和 GDP 的 Johansen 协整检验结果

零假设 协整向量的数目	特征值	似然比	临界值	
			5%显著性水平	1%显著性水平
0**	0.6458	56.3506	34.91	41.07
至多 1 个**	0.4530	25.2170	19.96	24.60
至多 2 个	0.2113	7.1192	9.24	12.97

注:\*\*表示在 1% 的显著性水平上对原假设的拒绝。

表 4  $M_2$ 、LOAN 和 GDP 的 Johansen 协整检验结果

零假设 协整向量的数目	特征值	似然比	临界值	
			5%显著性水平	1%显著性水平
0**	0.6102	57.3515	34.91	41.07
至多 1 个**	0.4066	29.0870	19.96	24.60
至多 2 个**	0.3609	13.4329	9.24	12.97

注:\*\*表示在 1% 的显著性水平上对原假设的拒绝。

Johansen 协整检验显示在 1% 显著性水平上,在  $M_1$ 、LOAN 和 GDP 之间以及  $M_2$ 、LOAN 和 GDP 之间各存在一个协整方程,对这两个方程分别进行标准化后得到如下等式(其中每个等式的第一行的括号内数值表示对应的标准差,第二行的括号内数值表示对应的 t 检验值):

$$GDP = -0.0163LOAN + 0.2314M_1 + 6766.630$$

$$(0.0100) \quad (0.0169) \quad (138.449)$$

$$(-1.6219) \quad (13.6872) \quad (48.8746)$$

$$GDP = 0.0683LOAN + 0.0567M_2 + 5898.215$$

$$(0.0367) \quad (0.0258) \quad (352.065)$$

$$(1.8635) \quad (2.1997) \quad (16.7532)$$

以上两个方程中的各系数的 t 检验值都比较大,这就意味着各系数在统计学意义上是比较显著的,也就证明了以上两个方程式的稳健性(robustness)。我们还可以从这两个方程中得出如下结论:

(1)在 1994 年第一季度至 2003 年第一季度这段时期内,中国的 LOAN、 $M_1$  和 GDP 之间存在着稳定的长期协整关系,也就是说,GDP 与贷款总量 LOAN 和狭义货币  $M_1$  都有相关性。从系数的符号上来看,狭义货币  $M_1$  与 GDP 成正相关,贷款总量 LOAN 与 GDP 却成反常的负相关;从系数的绝对值来看,狭义货币  $M_1$  比贷款总量 LOAN 对 GDP 有更大的相关性。

(2)在 1994 年第一季度至 2003 年第一季度这段时期内,中国的 LOAN、 $M_2$  和 GDP 之间亦存在着稳定的长期协整关系,GDP 与贷款总量 LOAN 和广义货币  $M_2$  都有相关性。从系数的符号上来看,广义货币  $M_2$  和贷款总量 LOAN 与 GDP 均成正相关关系;从系数的绝对值上来看,贷款总量 LOAN 比广义货币  $M_2$  对 GDP 有更大的相关性。

如此看来,倘若采用不同定义的货币供应量(狭义货币  $M_1$  或广义货币  $M_2$ ),与贷款总量 LOAN 和 GDP 进行协整分析,如果考虑各系数的符号,则采用广义货币  $M_2$  作为货币供应量的定义所得到的方程感觉上更加具有经济学意义,因为此时 GDP 与货币供应量( $M_2$ )以及贷款总量 LOAN 之间均为正相关关系;而如果不考虑各系数的符号,单从系数的绝对值而论,我们竟然会得出截然相反的结论:若采用狭义货币  $M_1$  定义的货币供应量,则得出货币供应量比贷款总量 LOAN 对 GDP 有更大的相关性的结论;但如果采用广义货币  $M_2$  定义的货币供应量,则会得出贷款总量 LOAN 比货币供应量对 GDP 有更大的相关性的结论。但是,要判断到底是货币供应量( $M_1$  或  $M_2$ )还是贷款总量对 GDP 的影响更大,还需要进一步研究  $M_2$ (或者  $M_1$ )、LOAN 和 GDP 之间的因果关系,即还须对它们进行 Granger 因果关系检验。

### 3. Granger 因果关系检验

通过前述的 Jonhansen 协整检验,我们已经知道了 LOAN、 $M_1$  和 GDP 以及 LOAN、 $M_2$  和 GDP 之间存在长期协整关系,但为了进一步了解 LOAN、 $M_1$ (或  $M_2$ )的变化是否就是引起 GDP 变化的原因,我们还必须对它们进行 Granger 因果关系检验,滞后期数同样均为 6 期,具体的 Granger 因果关系检验结果分别见表 5 和表 6 所示。

表 5  $M_1$ 、LOAN 和 GDP 的 Granger 因果关系检验值

零假设:	观测数	F 值	可能性(%)
贷款总量不是 GDP 的 Granger 原因	31	1.5558	21.70
GDP 不是信贷总量的 Granger 原因		2.6166	5.29
狭义货币 $M_1$ 不是 GDP 的 Granger 原因	31	5.5603	0.21
GDP 不是狭义货币 $M_1$ 的 Granger 原因		1.5246	22.64
狭义货币 $M_1$ 不是信贷总量的 Granger 原因	31	2.3649	7.33
信贷总量不是狭义货币 $M_1$ 的 Granger 原因		1.0238	44.15

表 6  $M_2$ 、LOAN 和 GDP 的 Granger 因果关系检验值

零假设:	观测数	F 值	可能性(%)
信贷总量不是 GDP 的 Granger 原因	31	1.5558	21.70
GDP 不是信贷总量的 Granger 原因		2.6166	5.29
广义货币 $M_2$ 不是 GDP 的 Granger 原因	31	4.8388	0.42
GDP 不是广义货币 $M_2$ 的 Granger 原因		0.8382	55.65
广义货币 $M_2$ 不是信贷总量的 Granger 原因	31	4.1137	0.90
信贷总量不是广义货币 $M_2$ 的 Granger 原因		0.7560	61.32

由表 5 和表 6 可以得出如下结论:

(1)在10%的显著性水平上,我们就可以确定GDP是信贷总量的Granger原因,也就是GDP决定信贷总量LOAN而非相反。

(2)对于货币供应量与GDP的Granger因果关系,即便是在1%的显著性水平上,我们也可以确定货币供应量 $M_1$ (或 $M_2$ )是GDP的Granger原因。总的来说,是货币供应量( $M_1$ 或 $M_2$ )决定GDP而非相反。

(3)对于货币供应量与信贷总量LOAN的Granger因果关系,在10%的显著性水平上,我们就能判断是货币供应量 $M_1$ 决定信贷总量LOAN而不是相反;在1%的显著性水平上,我们就能判断是货币供应量 $M_2$ 决定信贷总量LOAN而不是相反。总体而言,是货币供应量( $M_1$ 或 $M_2$ )决定信贷总量LOAN而非相反。

综上所述,我们可以得到如下的结论:信贷总量LOAN既不能决定GDP,也不能决定货币供应量( $M_1$ 或 $M_2$ );而货币供应量( $M_1$ 或 $M_2$ )则既能够决定GDP也能够决定信贷总量LOAN;GDP可以决定信贷总量LOAN但不能决定货币供应量( $M_1$ 或 $M_2$ )。因此总体而言,在我国,是货币供应量( $M_1$ 或 $M_2$ )而不是信贷总量LOAN对GDP产生了决定性影响,也就是说,在我国起重要作用的是货币渠道而非信贷渠道。

#### 4. 采用VAR模型所得的方程分析

(1)对于LOAN、 $M_1$ 和GDP所得到的相应方程。我们采用AIC准则确定VAR模型的滞后阶数为6阶,并且可以得到如下三个方程式:

$$\begin{aligned} \text{GDP} = & -0.6206\text{GDP}(-1) + 0.0078\text{GDP}(-2) - 0.2957\text{GDP}(-3) + \\ & 0.4152\text{GDP}(-4) + 0.1139\text{GDP}(-5) - 0.2261\text{GDP}(-6) - 0.0402\text{LOAN}(-1) \\ & - 0.0484\text{LOAN}(-2) + 0.1530\text{LOAN}(-3) - 0.0426\text{LOAN}(-4) - \\ & 0.1827\text{LOAN}(-5) + 0.1527\text{LOAN}(-6) + 0.5482M_1(-1) - 0.1678M_1(-2) - \\ & 0.2278M_1(-3) + 0.4156M_1(-4) - 0.0674M_1(-5) - 0.1443M_1(-6) + 10\,679.486 \end{aligned}$$

该方程的判决系数 $R^2=0.995$ ,经过修正的判决系数 $\bar{R}^2=0.988$ 。

$$\begin{aligned} \text{LOAN} = & -1.8019\text{GDP}(-1) - 0.7110\text{GDP}(-2) - 0.0919\text{GDP}(-3) + \\ & 0.3021\text{GDP}(-4) + 1.1231\text{GDP}(-5) + 0.4009\text{GDP}(-6) + 0.8716\text{LOAN}(-1) \\ & - 0.1928\text{LOAN}(-2) + 0.3810\text{LOAN}(-3) - 0.4664\text{LOAN}(-4) + \\ & 0.2291\text{LOAN}(-5) - 0.0290\text{LOAN}(-6) + 0.3415M_1(-1) + 0.0405M_1(-2) - \\ & 0.4851M_1(-3) + 1.5008M_1(-4) - 1.3276M_1(-5) + 0.5449M_1(-6) + 7\,977.322 \end{aligned}$$

该方程的判决系数 $R^2=0.997$ ,经过修正的判决系数 $\bar{R}^2=0.993$ 。

$$\begin{aligned} M_1 = & -1.8501\text{GDP}(-1) + 0.0591\text{GDP}(-2) - 0.1108\text{GDP}(-3) - \\ & 0.2298\text{GDP}(-4) + 1.0853\text{GDP}(-5) - 0.2760\text{GDP}(-6) - 0.0863\text{LOAN}(-1) \\ & - 0.2790\text{LOAN}(-2) + 0.2988\text{LOAN}(-3) + 0.2528\text{LOAN}(-4) - \\ & 0.3156\text{LOAN}(-5) + 0.1313\text{LOAN}(-6) + 1.5624M_1(-1) - 0.1011M_1(-2) - \\ & 0.5985M_1(-3) + 0.7145M_1(-4) - 0.4377M_1(-5) + 0.2080M_1(-6) + 9\,012.187 \end{aligned}$$

该方程的判决系数  $R^2 = 0.997$ , 经过修正的判决系数  $\bar{R}^2 = 0.993$ 。

(2) 对于 LOAN、 $M_2$  和 GDP 所得到的相应方程。同理, 我们采用 AIC 准则确定 VAR 模型的滞后阶数为 6 阶, 还可以得到如下三个方程式:

$$\begin{aligned} \text{GDP} = & 0.0432\text{GDP}(-1) - 0.1486\text{GDP}(-2) - 0.2831\text{GDP}(-3) + \\ & 0.5213\text{GDP}(-4) - 0.3207\text{GDP}(-5) - 0.0446\text{GDP}(-6) - 0.0279\text{LOAN}(-1) \\ & - 0.0378\text{LOAN}(-2) + 0.0964\text{LOAN}(-3) - 0.1501\text{LOAN}(-4) - \\ & 0.0264\text{LOAN}(-5) + 0.1344\text{LOAN}(-6) + 0.0478M_2(-1) - 0.0093M_2(-2) - \\ & 0.0654M_2(-3) + 0.2635M_2(-4) + 0.0065M_2(-5) - 0.1283M_2(-6) + 8\ 081.283 \end{aligned}$$

该方程的判决系数  $R^2 = 0.994$ , 经过修正的判决系数  $\bar{R}^2 = 0.986$ 。

$$\begin{aligned} \text{LOAN} = & -1.3287\text{GDP}(-1) - 0.9127\text{GDP}(-2) - 0.3337\text{GDP}(-3) + \\ & 0.1380\text{GDP}(-4) + 0.6909\text{GDP}(-5) + 0.3494\text{GDP}(-6) + 0.6322\text{LOAN}(-1) \\ & + 0.2185\text{LOAN}(-2) + 0.2531\text{LOAN}(-3) - 0.6070\text{LOAN}(-4) - \\ & 0.0559\text{LOAN}(-5) + 0.1336\text{LOAN}(-6) - 0.1990M_2(-1) - 0.1528M_2(-2) - \\ & 0.1279M_2(-3) + 0.9047M_2(-4) + 0.0440M_2(-5) + 0.0061M_2(-6) + 13\ 527.171 \end{aligned}$$

该方程的判决系数  $R^2 = 0.998$ , 经过修正的判决系数  $\bar{R}^2 = 0.995$ 。

$$\begin{aligned} M_2 = & -2.2101\text{GDP}(-1) - 0.1616\text{GDP}(-2) - 0.3444\text{GDP}(-3) - \\ & 0.4356\text{GDP}(-4) + 1.0302\text{GDP}(-5) - 0.6103\text{GDP}(-6) - 0.1178\text{LOAN}(-1) \\ & + 0.3897\text{LOAN}(-2) - 0.2454\text{LOAN}(-3) - 0.2553\text{LOAN}(-4) - \\ & 0.5977\text{LOAN}(-5) + 0.6861\text{LOAN}(-6) + 0.5622M_2(-1) - 0.2469M_2(-2) + \\ & 1.2089M_2(-4) + 0.3569M_2(-5) - 0.4491M_2(-6) + 19\ 126.598 \end{aligned}$$

由于该方程的  $M_2(-3)$  项的系数的绝对值远小于  $10^{-4}$ , 故舍去该项。该方程的判决系数  $R^2 = 0.999$ , 经过修正的判决系数  $\bar{R}^2 = 0.997$ 。

以上各判决系数(包括修正的判决系数)均比较高, 这说明这些方程式对于本文所研究的  $M_1$ 、LOAN 和 GDP 以及  $M_2$ 、LOAN 和 GDP 之间的时间序列数据都拟合得非常好。由于在上述的 VAR 模型的每个方程式的右边都不含有当期变量, 即不需要对解释变量在预测期内的取值作任何预测, 可以利用现有的解释变量的数据对下一期的被解释变量进行预测。这些方程式不仅有助于对未来的被解释变量(包括 GDP、 $M_1$ 、 $M_2$  和 LOAN)进行有相当精确度的预测, 而且也进一步证明了本文先前所得到的建立在 VAR 模型之上的 GDP、货币供应量  $M_1$ (或  $M_2$ ) 和信贷总量 LOAN 之间的 Granger 因果关系检验结果的稳健性(robustness)。

#### 四、研究分析结论

从本文的实证分析结果我们可以得出以下的结论: 就 Granger 因果关系检验结果判断, 无论是从广义货币供应量( $M_2$ ) 还是从狭义货币供应量( $M_1$ ) 的层次分析, 都是货币供应量( $M_1$  或  $M_2$ ) 决定信贷总量 LOAN, 并且信贷总量 LOAN 并不能决定 GDP, 也就是信贷渠道在货币政策传导对 GDP 产生影

响的过程中基本上不起任何作用,真正对 GDP 产生决定性影响作用的是货币供应量( $M_1$  或  $M_2$ )。也就是说,我国的货币政策是通过货币渠道而非通过信贷渠道这个传导途径影响实际产出的。

导致我国货币政策的信贷渠道失灵的原因主要有以下几种(汪红驹, 2003):

(1)“倒逼机制”弱化是基础货币投放不畅的主要原因,也是信贷渠道受阻的原因。我国在 1994 年为了实现政策性业务和商业性业务的分离而成立了 3 家政策性银行;同时国有商业银行大量裁减县级机构,使银行的业务集中到市级机构;另外中国人民银行也进行了一系列的改革——1994 年停止发放专项贷款、1996 年收回各级分行的再贷款权、1998 年设立大区分行,这些措施提高了人行的独立性,调整了银行和政府之间的关系,弱化了曾经长期存在于我国的“倒逼机制”,使信贷需求下降,从而影响了我国信贷渠道应起的作用。

(2)1995 年我国的各大商业银行推行了资产负债比例管理,加强信贷责任制,自身的风险意识提高,同时还由于信贷市场上的信息不对称,其与主要的贷款对象——国有企业在整体上存在如下缺陷:

第一,国有企业的破产接管机制不健全,作为债权人的银行的合法权益得不到有效保护。

第二,贷款抵押品的低流动性在很大程度上限制了银行解决逆向选择和道德风险的手段。

第三,银行坏账增加,资本比例和利润率下降对信贷渠道不畅也有一定或明显的影响。

这样,各大商业银行为控制风险,自然就会谨慎放贷,从而导致我国银行的信贷渠道受阻。

(3)国有企业“坏债”增加,国家为了化解金融风险,整顿基层小金融机构(如关闭农村合作基金等),以及非银行金融机构(如信托投资公司等),使原来对部分经营状况不好的国有企业、私人企业、农村的贷款减少,而同时又缺少中小银行向资质良好的非国有企业提供贷款,从而导致信贷不畅。

如果从更进一步的数字分析还可以总结出我国信贷渠道没有产生应有作用的另一个原因。1997 年我国的国有企业的工业产值占全国工业总产值的 31.6%,但是其从所有金融机构所得到的贷款却占全国贷款总额的 85.7%;2001 年我国的国有企业的工业产值占全国工业总产值的 18.1%,但是其从所有金融机构所得到的贷款占全国贷款总额的比例却远超过该数值。因此,这种产出与融资的不对称也进一步削弱了信贷渠道原本可能在我国经济中所应发挥的功能。

因此,中国人民银行制定货币政策时应更重视对货币政策起着决定性传导作用的货币渠道这个途径,重视货币供应量( $M_1$  或  $M_2$ )对我国国民经济的

推动作用,并且可以依据本文所得到的 VAR 模型的各方程对未来的 GDP、 $M_1$ 、 $M_2$  的预测值作为参考。

参考文献:

- [1]陈飞,赵昕东,高铁梅.我国货币政策工具变量效应的实证分析[J].金融研究,2002,(10).
- [2]戴根有.中国货币政策传导机制研究[M].北京:经济科学出版社,2001.
- [3]李斌.中国货币政策有效性的实证研究[J].金融研究,2001,(7).
- [4]汪红驹.中国货币政策有效性研究[M].北京:中国人民大学出版社,2003.
- [5]王雪标,王志强.财政政策、金融政策与协整分析[M].大连:东北财经大学出版社,2001.
- [6]王振山,王志强.我国货币政策传导途径的实证研究[J].财经问题研究,2000,(12).
- [7]盛松成,施兵超,陈建安.现代货币经济学[M].北京:中国金融出版社,2001.
- [8]夏德仁,张洪武,程智军.货币政策传导的信贷渠道述评[J].金融研究,2003,(5).
- [9]周英章,蒋振声.货币渠道、信用渠道与货币政策有效性[J].金融研究,2002,(9).

## An Empirical Analysis of the Transmission Mechanism of Monetary Policy in China

SUN Ming-hua

(School of Finance, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** In theory, the transmission of monetary policy depends on monetary channel or credit channel. But there is controversy on the role of monetary or credit channel in China. This paper makes an empirical analysis on the transmission mechanism of monetary policy from the first quarter of 1994 to the first quarter of 2003 sample period in China by such approach as unit root test, cointegration test, Granger causality test, vector autoregressive model (VAR) etc, to find out the steady relation among  $M_1$ , LOAN and GDP as well  $M_2$ , LOAN and GDP. The results show that the monetary policy influences the real economy through the monetary channel rather than through credit channel in China at present.

**Key words:** monetary policy; transmission mechanism; monetary channel; credit channel