

我国货币市场的非均衡性检验

庞晓波 唐亮

(吉林大学数量经济研究中心, 吉林大学商学院, 长春, 130012)

摘要: 本文主要分析目前我国货币市场的非均衡状况, 首先对货币市场相关指标进行动态分析, 然后建立货币市场非均衡模型, 采用的主要方法是误差修正模型(VEC), 并估计货币市场的价格调节方程, 通过对模型的分析 and 检验得出结论: 我国目前货币需求量大于货币供给量, 且非均衡缺口有逐渐扩大的趋势。导致这种情况的内在原因是经济体制的不协调, 金融市场的不完善, 直接原因是银行“黑洞”和股市“漏斗”的存在。解决这个问题应该首先从需求政策入手。也就是说我国货币政策的目标应该侧重于解决货币在银行的滞留问题, 即完善货币政策的传导机制, 同时也可以考虑适当提高利率水平。

关键词: 货币需求; 误差修正模型; 价格调节方程

中图分类号: F224.0

文献标识码: A

1 引言

我国名义利率水平一直作为政策工具在中央银行的控制之中, 非市场化的利率虽然有利于对宏观经济的调控, 但货币供给和需求的失衡不可避免。由于货币需求内生于经济, 对利率的控制, 只有同时适当调整货币供给才能平衡货币市场, 而这在客观上是困难的。我国货币市场供求水平的非均衡是常态。目前关于我国货币供求的总体状况已有了一些研究。然而这些研究都是基于均衡假定做出的, 裴平、熊鹏(2003)认为:“‘积极的’货币政策在向实体经济传导过程中出现了货币‘渗漏’, 增加的基础货币供给等政策手段没有有效的作用于生产、流通和消费等实体经济环节, 而是流进了股票市场‘漏斗’和银行体系‘黑洞’”。吴军(2002)分析表明近几年来我国货币政策对刺激总需求、推动经济增长的作用微弱。樊纲(2003)认为我国近年来一直处于通货紧缩状态, 而深层次原因在于信贷萎缩和有效降价。王雪坤和邓述慧(1997)认为:“严格紧缩的货币政策为保持价格相对稳定起了很大作用, 但是我国长期处于货币需求大于供给的状态”。此外, 刘斌, 黄先开和谢平等人都分别对我国的货币需求和货币供给进行了研究, 所得出的结论都大致如此。

由于我国目前对于货币供求的研究都基于均衡假设, 对供求变动的原因与机制透视的不够详尽, 本文基于非均衡前提建立货币市场的非均衡模型, 对货币供给和货币需求分别进行经验估计, 并得出货币市场的价格调节方程, 通过模型预测来透视出我国货币供求的非均衡趋势, 同时对趋势进行分析得出政策性建议。

2 货币市场相关指标的动态分析

货币流通速度, 名义GDP, 名义利率水平以及狭义货币 M_0 等指标反映了货币市场的供求基本状况, 我们分别对这些指标进行动态分析。图1分别表明我国货币流通速度(CIRCULATE)和名义GDP的变化趋势, 其中的货币流通速度是利用 GDP/M_0 计算得出的, 二者都选取名义值。

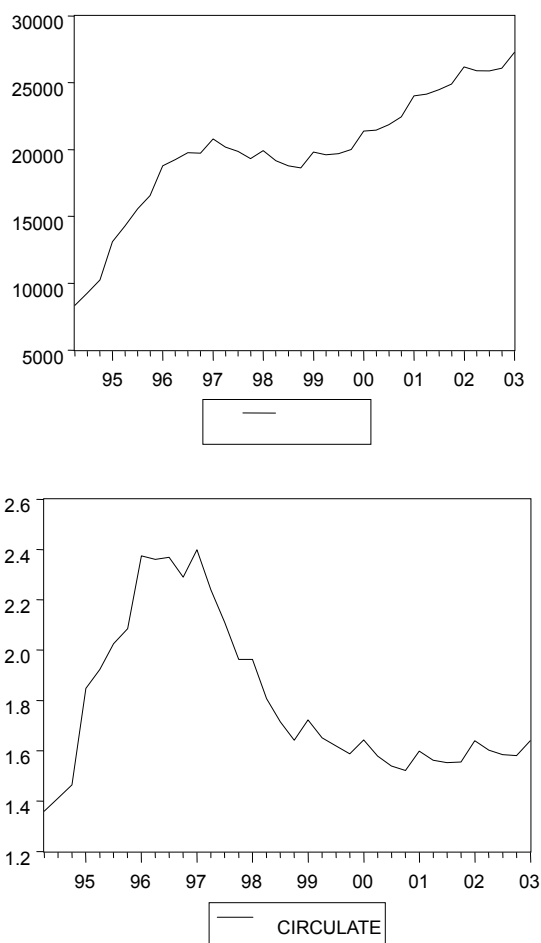


图1 我国名义GDP和货币流通速度曲线

通过上图我们发现，我国的名义GDP一直稳步上升，而货币流通速度 GDP/M_0 在97年以后是逐渐下降的，这说明货币需求量急速上升，于此同时，我国的货币供给也一直处于上升趋势，基础货币量即流通中的现金和银行准备金之和在政府的宏观调控下也处于上升趋势，然而上升的速度并不快，这说明狭义货币量即 M_0 需求上升的速度远远超过了供给的上升速度，这就导致了二者非均衡状态的存在。图2分别表示我国名义利率（RATE）（本文选择六个月银行贷款利率作为利率指标）以及狭义货币 M_0 和准货币 M_{20} 的变动趋势，通过图2我们发现我国的名义利率水平一直趋于下降，而 M_0 和 M_{20} 一直上升，同时 M_{20} 上升的趋势要远远超过 M_0 的上升趋势。这说明居民储蓄在不断上升，货币供给主要转化为居民储蓄而没有形成有效的交易需求，而我国目前的现实是货币囤积现象相当严重，货币供给投入经济运行之后，立即变成银行存款并囤积在中央银行，也就是说货币供给的传导机制不畅通，这样就导致了货币供给和货币需求的严重偏离，货币需求远远超过货币供给，与此同时利率水平持续下降，进一步的扩大了货币供需之间的不均衡差额。因此我国目前处于货币市场背离均衡的状态，而其原因主要在于货币传导机制的不健全。

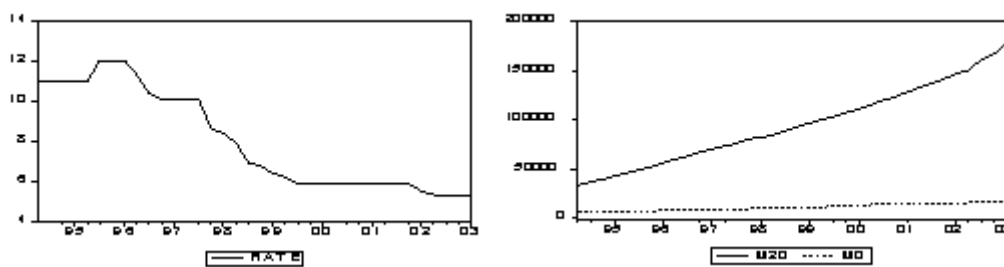


图2 我国名义利率以及 M_0 和 M_{20} 波动曲线

我国目前的货币需求状况决定了我们不能利用Laidler的粘性价格模型以及Artis-Lewis模型来进行分析,然而目前非均衡模型的前提都要求确定的需求和供给量的存在,进而建立价格调整方程,从而得出供需状况并提出政策性建议。而货币需求量的确定十分的困难。本文试图通过误差修正模型以及非均衡模型的建立来量化我们的分析。

3 货币供求非均衡与市场聚合度的估计

非均衡模型依据短边规则: $Q = \min(D_t, S_t)$ 来体现供—需与交易量的关系,这时候的非均衡模型由供给方程,需求方程以及短边规则下的交易量方程来构成,为了描述供给和需求对价格的影响,常采用价格调节方程: $\Delta P_t = \lambda(D_t - S_t)$ ($\lambda > 0$)

影响货币需求的主要因素是收入、利率和通货膨胀率。我们建立的货币需求模型把货币需求看作是这三个因素的函数。货币供给主要取决于基础货币(高能货币)和货币乘数:

$M_S = \frac{1+cu}{re+cu} H = mm \times H$, $mm = \frac{1+cu}{re+cu}$ ——货币创造乘数,其中 cu 为流通中的现金—存款比率, re 为准备金—存款比率, H 为基础货币,由流通中的现金和银行的准备金之和组成。

本文使用数据为1994—2003年间的季度数据,选择这个期间的原因是1994之前的 GDP 以及 M_2 我们只能获得年度的数据,基础货币等于流通中的现金和准备金之和,用剔除价格因素后的国内生产总值 y 来代表实际收入,货币供给量 M_2 采用剔除价格指数的实际货币量,通货膨胀率我们利用消费价格指数 P 进行折算得出。

货币供给与需求模型设定为:

$$M_D = c + \alpha_1 y + \alpha_2 \pi + \alpha_3 r + \mu_1 \quad (1)$$

$$M_S = mm \times H = \frac{1+cu}{re+cu} H + \mu_2 \quad (2)$$

$$Q_t = ((M_D)^{-\rho} + (M_S)^{-\rho})^{-\frac{1}{\rho}} \quad (3)$$

c 为常数项, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 为待估计的系数, μ_1, μ_2 为随机误差项。

方程(3)是交易量方程的指数聚合形式,其中 ρ 表示宏观市场有效程度因子。实际上,非均衡模型从理论上立得住,但实证分析正是面临一个实测数据的识别问题,本文由于主要考察非均衡特征以及宏观市场的有效程度,在需求和供给的估计中均以实测值作为样本。因此,我们的货币需求为经验货币需求,货币供给为经验货币供给。

(1) 经验货币需求估计

首先采用最小二乘法估计方程: $\ln M_D = \alpha + \alpha_1 \ln y + \alpha_2 \ln r + \alpha_3 \ln \pi + \xi_1$, 回归结果为: $\ln M_D = -4.07 + 1.56 \ln y - 0.48 \ln r + 1.1 \ln \pi + \xi_1$ 。

$$(-2.14) \quad (11.18) \quad (-6.27) \quad (1.15)$$

$R^2 = 0.99$ $DW = 2.01$, 括号中的值为t检验值。回归分析的结果表明,回归方程是显著的。

估计误差修正方程:

$$\begin{aligned} \Delta \ln M_D = & -0.05 \ln M_D(-1) + 0.079 \ln y(-1) - 0.019 \ln r(-1) - 0.07 \pi(-1) \\ & + 0.50 \Delta \ln M_D(-1) + 0.12 \Delta \ln y(-1) + 0.11 \Delta \ln r(-1) + 0.31 \Delta \pi(-1) \end{aligned}$$

协整方程为： $\ln M_D = 2.69 + 1.66 \ln y - 0.40 \ln r + 1.47 \pi$

上述分析表明货币需求量的收入弹性很高，通货膨胀率提高也导致居民的消费量提高，从而导致货币需求量上升，主要原因是货币幻觉的存在。货币需求量的利率弹性不高，利率对货币需求的影响不如另外两个因素显著，原因在于我国目前的金融市场不完善，投资理财的意识不强。

(2) 经验货币供给估计

首先对方程 $M_S = \alpha_1 + \alpha_2 \times H + \xi_2$ 进行回归分析，得出回归结果：

$$M_S = 6.08 \times H - 41848.82 + \xi_2$$

$$(20.4) \quad (-6.64)$$

$$R^2 = 0.92, \quad DW = 1.64$$

估计误差修正方程：

$$\begin{aligned} \Delta M_S = & 0.014 M_S(-1) - 0.104 H(-1) - 0.01 \Delta M_S(-1) + 0.535 \Delta M_S(-2) \\ & + 0.024 \Delta H(-1) - 0.13 \Delta H(-2) + 2505.36 \end{aligned}$$

协整方程为： $\ln M_S = 7.42 H + 76459.91$

比较协整方程和回归方程发现二者的系数相差很大，原因在于误差修正过程中，货币供给量不仅仅受到基础货币的影响，还包括二者的滞后项，货币供给的动态调节过程主要是受到前期以及一阶滞后的影响，所以货币乘数值和单方程线性回归的效果不同。

(3) 需求和供给预测：

我们得出了货币需求（供给）的长期均衡方程和短期动态调节方程，我们发现货币需求在几乎所有的时间内都大于货币供给，仅95年第一季度货币需求小于货币供给，此时实际货币量为货币需求，我们将这些参数作为初值，采用非线性最小二乘法估计方程（3），得出如下估计结果：

$$Q_t = (M_D^{-29.6} + M_S^{-29.6})^{-1/29.6} \quad (4)$$

$$\text{定义货币供求偏离均衡函数：} \quad MDR = \frac{M_D - M_S}{M_S + M_D} \times 100\% \quad (5)$$

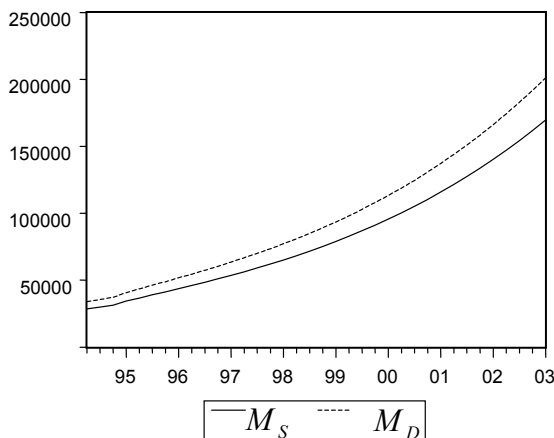


图3. 货币需求和货币供给预测

调整后的系数 R^2 以及D-W值表明方程(4)具有很好的拟和效果,估计结果是稳定的。方程(4)表明我国目前宏观市场的有效程度不够,市场状态不能充分符合短边规则。图3为货币供求的预测结果,图4为货币供求偏离均衡程度曲线。

(4) 价格调节方程:

在我们的市场模型下,供需的非均衡会导致价格即利率的变动。

令: $Z_k = M_{Dk} - M_{Sk}$, $\Delta r_k = r_{k+1} - r_k$

取目标函数: $J = \sum_{k=0}^{\infty} (Z_k^2 + \mu \Delta r_k^2) \rightarrow \min$

得出价格调节方程: $r_{k+1} = r_k + \lambda(M_{Dk} - M_{Sk})$

考虑时间的滞后性,供给经常由上一期的价格决定,价格调节方程变为如下形式:

$$r_{k+1} = r_k + \lambda(M_{Dk} - M_{Sk}) + \sigma(r_k - r_{k-1}) \quad (\lambda > 0, \sigma > 0) \quad (6)$$

其中, λ 是供需差额对价格的影响系数。

对方程(15)进行估计,得到如下回归方程:

$$r_{k+1} = 12.6 + 0.0003(M_{Dk} - M_{Sk}) + 1.09(r_k - r_{k-1}) + \xi \quad (8)$$

调整后的 R^2 和 DW 值表明我们预测的方程是显著的,同时残差没有序列相关性,因此,方程(8)具有很好的拟合效果。

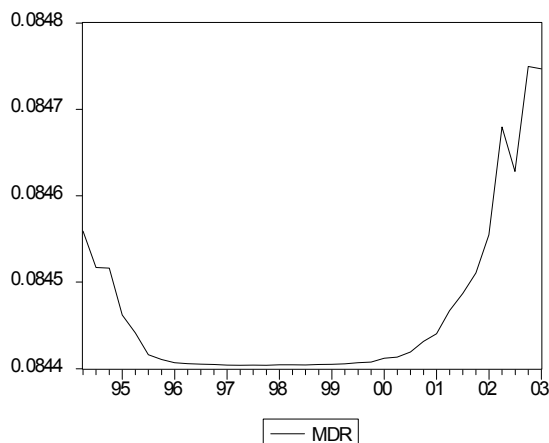


图4. 货币供求偏离均衡程度曲线

综合上述估计结果,我们可以看到:

货币需求量受到实际收入水平和通货膨胀率的影响相当显著,实际收入和通货膨胀率提高,货币需求会增加,名义利率提高,则货币需求水平下降。对价格调节方程的估计和分析表明我国名义利率长期处于非均衡的状态。货币供需的价格(名义利率)主要受到前期利率水平和一阶滞后变动水平的影响。我国目前处于货币需求大于货币供给的状态,同时这种非均衡状态有扩大的趋势。

4 结论及政策含义

我国货币供求的非均衡是现实存在的,并且这种非均衡的趋势逐渐扩大,因此必须加以解决。非均衡现象存在的内在原因是利率机制不够通畅,金融体系不健全。直接原因是银行体系“黑洞”

和股票市场“漏斗”的存在，货币供给的增量没有真正进入实体经济领域，不能形成有效的需求。解决这个问题应该主要通过对需求的影响来实现。所以目前我国的货币投放仍然要谨慎，主要政策目标应该以解决货币在银行的滞留问题为主，引导货币资金较多地进入实体经济领域，也就是要完善货币政策的传导过程和传导机制。这样可以避免基础货币投放过度所引发的通货膨胀风险。同时因为目前我国的经济增长率仍然较高，客观环境宽松，内资需求对利率的弹性较小，可以考虑适当的提高利率水平以缓解供需矛盾。

参考文献

- [1] 裴平, 熊鹏. 我国货币政策传导过程中的“渗漏”效应 [J]. 经济研究, 2003年8期.
- [2] 樊纲. 通货膨胀、有效降价与经济波动 [J]. 经济研究, 2003年7期.
- [3] 刘斌. 货币政策与宏观经济定量研究 [M]. 科学出版社, 2001年.
- [4] 汪红驹. 中国货币政策有效性研究 [M]. 中国人民大学出版社, 2003年.
- [5] 张世英. 非均衡经济计量建模与控制 [M]. 天津大学出版社, 2002年.
- [6] 中国人民银行研究局课题组. 中国货币政策分析 [J]. 经济研究, 1999年6期.
- [7] 陈湛匀. 由“流动性陷阱”看我国利率杠杆的运用 [J]. 经济研究, 2001年2期.
- [8] 谢赤, 邓艺颖. 描述利率动态行为的 Garch-Jump 模型 [J]. 数量经济技术经济研究, 2003年3期.
- [9] 贾志永. 非均衡经济学与新兴古典经济学的比较分析 [J]. 数量经济技术经济研究, 2003年3期.
- [10] 谢平等. 我国近年利率政策效果分析 [J]. 金融研究, 2003年5期.
- [11] 夏德仁等. 货币政策传导的“信贷渠道”述评 [J]. 金融研究, 2003年5期.
- [12] 王国松. 中国的利率管制与利率市场化 [J]. 经济研究, 2001年6期.
- [13] 李忠民. 非均衡模型的可解性研究 [J]. 系统工程学报, 1996年11期.
- [14] 赵文奇. 当代经济计量学中的协整理论 [J]. 统计研究, 1996年6期.
- [15] 宾国强. 实际利率、金融深化与中国的经济增长 [J]. 经济科学, 1999年3期.
- [16] Laurence B. Another Look at Long-run Money Demand [J]. National Bureau of Economic Research, 1998 (6).
- [17] Aubin P. Dynamic Economic Theory: a Viability Approach [M]. Springer-Verlag, 1997.
- [18] McCallum, Bennett T. Money: Theoretical Analysis of the Demand for Money [J]. National Bureau of Economic Research, 1987 (2).
- [19] Litterman, B. Optimal Control of the Money Supply [J]. National Bureau of Economic Research, 1982 (7).
- [20] Ball, L. Another Look at Long-run Money Demand [J]. National Bureau of Economic Research, 1998 (6).
- [21] Albuquerque, H. Using a Money Demand Model to Evaluate Monetary Policies in Brazil [R], 2001 (11).
- [22] Hoover, D. Measuring Systematic Monetary Policy [R], 2000(11).

The Disequilibrium Proof-Test for the Monetary Market of China

Pang Xiao-bo, Tang Liang

(Quantitative Research Center of Economics in Jilin University, Changchun, 130012, China)

Abstract: In this paper, we mainly analysis the disequilibrium state in the money market of China at present. Firstly, we analysis the index of the money market by dynamic ways, then we set up the disequilibrium model of the money market. We adopt the method of VEC, contemporary we estimate the price adjust equation of the money market. The analytical results in this paper as follows: at present the money demand is greater than the money supply, and the disequilibrium gap trend enlarge gradually. The inhesion cause is that the economic system is out of line, the finance market is faultiness. The direct cause is the exist of the bank "black hole" and stock market "hopper. To solve this question, we should start with consummate the demand policy, so the money policy target should emphasize particularly on solving the money resort question, namely consummate the conduction mechanism of money policy, at the same time relevance increase the interest rate can be considered.

Key words: Money demand; VEC; Price adjust equation.

收稿日期: 2004-01

作者简介: 庞晓波 (1955-), 男, 吉林大学数量经济研究中心教授, 博士生导师。