

我国流动性过剩外部传染效应的实证检验^{*}

庞晓波^{1,2} 梁风波¹ 李艳会¹

(1 吉林大学商学院; 2 吉林大学数量经济研究中心)

一、引言

近年来,国内外学者大都认识到流动性过剩是世界性的。这是金本位制度解体以来国家之间竞争日益加剧的背景下出现的世界性的新现象、新问题,这也是中国流动性过剩问题产生的国际背景。张雪春(2007)、王建(2007)、唐双宁(2007)等已经提到,我国的流动性过剩是新的全球化浪潮的结果,与国际流动性密切相关。在我国的流动性过剩问题治理过程中,所面临的一个困难是大量的国际收支顺差导致的货币投放,不得不采取的对冲操作,这也是中国流动性过剩具有显著的外部原因的证据。

针对流动性过剩是否在国家之间具有传染性,亦或流动性外溢现象,Rasmus Ruffer 和 Livio Stracca (2006)曾运用向量自回归方法,考察了加拿大、欧元区国家、日本、英国和美国之间的流动性冲击和反应效应,采用的指标包括:M2/GDP、广义货币量(M1、M2)、产出(GDP)和物价(P),发现这5个国家之间流动性溢出或传染效应显著。

由于我国是发展中国家,资本市场未完全开放,虽然对贸易相关国经济的影响有所显现,但更多的是被动承受来自国际上一些国家的流动性冲击和影响。国内学术界对于中国的流动性根源已经做了很多讨论,徐茂魁(2007)、卜永祥(2007)、徐丹丹(2007)、钱小安(2007)、彭兴韵(2007)等把我国流动性过剩的原因归结为高增长率、高储蓄率、低消费水平、基础货币投放过快等内部因素;张雪春(2007)、王建(2007)、唐双宁(2007)等认为我国的流动性过剩是新的全球化浪

* 本文得到教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(06JJD790012)的资助。

潮的结果，与国际流动性密切相关。鉴于此，本文侧重考察美国、欧洲和日本等国家的流动性对我国货币流动性的传染效应。

二、流动性传染的理论解析

本文所谓流动性传染，是指一个国家的流动性过剩通过各种方式向他国的溢出。到目前为止，尚缺乏关于流动性溢出直接的理论解释。但是，购买力平价理论、蒙代尔—弗莱明模型、新开放经济模型等基本结论都支持一个国家的政策操作会对他国产生影响，以至于这种影响性会通过货币、产出等经济总量的关联性反映出来。

Cassel (1922) 系统的提出了购买力平价理论，为货币流动性在国家间的溢出提供了一定的理论支持。假设商品套利是完美的（完全信息、无交易成本、商品同质、投资者理性），同一物品在任何国家的价格按照货币比价换算后完全相同。当一国的货币量增加，导致本国物价上涨时，可以通过汇率传导到外国，导致外国的物价水平上涨、货币量增加。

Stein (1994) 基于内外均衡的分析框架，提出了自然均衡汇率理论 (NATREX)，为流动性国家间传染提供了一定理论支持。外国实行扩张性的货币政策，将导致外国的货币购买力下降，本国实际汇率上升，本国的产品竞争力下降，外国对本国的需求下降，从而本国的净出口下降。外国的流动性增加将会通过进出口传染到本国，导致本国产出水平的下降。

对于国家间的货币传导机制的研究，蒙代尔—弗莱明模型 (The Mundell - Fleming framework) 具有比较深远的影响力。扩张性的货币政策冲击，即中央银行提高货币供给量，导致本国利率下降，本国资本流出，进一步导致本币贬值，本国产品的国际竞争力提高，本国产出增加。这种货币政策效果是通过牺牲外国产出为代价来提高本国产出水平的，因此带有明显的“与邻为壑”性质。货币量是一个内生变量，并不会直接外溢，然而，当外国的货币当局把提高货币供给量作为应对办法的时候，便会产生这样一种现象：一国提高货币供给量，会导致贸易相关国家的货币当局增加货币供给量，以此来抵消“支出转移效应”给产出带来的影响，两国的产出水平并没有因此而发生很大的变化。

Obstfeld 和 Rogoff (1995) 在其新开放经济模型 (The New Open Economy Models) 中指出，在名义刚性和跨国资产不完全替代的前提下，传统的 MF 模型的结论是不正确的，扩张性的货币政策能够达到本国与外国产出同时增加的结果。在 MF 模型中，扩张性货币政策导致本币贬值，外国产品竞争力下降。然而，由于外国货币的升值，导致黏性价格预期上升，降低了外国资产的实际利率，当期消费

将会比未来消费更加便宜,从而当期消费需求增加,导致产出增加。按照新开放经济模型的思路,一国的货币供给量增加,将导致本国和外国产出的同时增加。

以新开放经济模型的框架为基础,很多学者进行了进一步的研究。Betts 和 Devereux (2001)认为,一国的扩张性货币政策并不会带来外国产出水平的变动,或者说这种变动并不显著; Borondo (2000)认为,经济发达的国家,其货币政策的取向会在一定程度上影响外国的产出及货币量,而不发达国家的这种影响则不显著; Kollmann (2001)认为,跨国流动性可以通过成本推动型的冲击进行传导。

Rasmus Ruffer 和 Livio Stracca (2006)通过实证分析,发现1995年以来,国际流动性冲击引起美国、欧元区国家、日本的物价显著上涨,特别是欧元区物价上涨的73%来自这一外部冲击。

通过以上理论分析我们可以看到,一国实施扩张(紧缩)性货币政策对经济进行干预,会透过物价、利率、汇率等传导到其他国家,从而对他国的产出、货币量、物价产生影响。一国实行扩张性货币政策,将会带来如下联动反应:扩张性货币政策→本国物价水平上升→本国利率下降→本国货币贬值→本国出口增加→他国进口增加→他国产出下降→他国增加货币供给→他国物价水平上升。国家的大小、国力的强弱和经济对外开放的程度,将影响其对国际流动性冲击的承受能力。国力雄厚的发达国家,在国际贸易中一般处于主动有利的地位,它们受国际流动性冲击的影响要小一些,而其对国际流动性过剩及紧缩的形成和他国流动性的影响要大一些。另外,开放程度越大,可能受国际流动性冲击的影响越大,反之则越小。我国在2005年7月人民币汇率形成机制改革之前,汇率基本上是固定的,利率市场化程度也很低,在这两条主要传导途径都不十分顺畅的情况下,理论上讲,国际流动性过剩给我国经济带来的影响应该并不显著。事实是否与理论假设相符呢?本文以下部分将对此进行实证分析。

三、模型与数据

Rasmus Ruffer 和 Livio Stracca (2006)以国际流动性传染的投资组合模型为基础,进行实证研究。该模型包含四个资产市场:国内货币市场 M , 国内证券市场 B , 外国证券市场 B^* , 本国实际资本市场 K , 如方程式(1)、方程式(2)、方程式(3)、方程式(4)所示。

$$M = m(i, i^*, r, Y)W \quad (1)$$

$$B = b(i, i^*, r, Y)W \quad (2)$$

$$eB^* = b^* (i, i^*, r, Y)W \quad (3)$$

$$K = k(i, i^*, r, Y)W \quad (4)$$

i, i^*, r, Y 分别代表本国利率、外国利率、双边汇率及本国产出水平, W 代表投资组合总资产。国内各个资产与总资产是成比例的。每种资产的投资组合份额与其自身的收益率正相关, 与其他资产的收益率负相关。方程式(4)是投资组合的预算约束。与标准的投资组合模型相比, 货币资产是内生的, 因此考虑货币资产的内生改变的可能性。

在实证分析的过程中, 我们不考虑国外整体的流动性冲击对于我国产出及货币量的影响。美国、欧盟及日本作为世界经济的三极, 对全球经济的影响举足轻重, 与我国的贸易往来也最为密切, 因此, 本文选取美国、欧元区及日本作为我国流动性过剩受国际传染的冲击源头。

本文的目标变量选取美欧日的流动性水平(用 $M2/GDP$ 衡量)、我国的产出水平(GDP)及我国的广义货币量($M2$), 中间变量选取欧美日的利率、欧美日与我国的双边汇率、我国的利率及我国的物价水平。

根据数据的可获得性原则, 本文选取的样本区间为1996年第1季度至2007年第4季度。如无特殊说明, 本文中变量均取实际值, 即剔除了物价变动的影响。

对各变量进行 ADF 单位根检验。其中, LU、LJ、LE 分别代表美国、日本及欧元区的货币流动性水平(用 $M2/GDP$ 来衡量), EU、EJ、EE 分别代表中美、中日及中欧之间的实际汇率, RC、RU、RJ、RE 分别代表我国、美国、日本及欧元区的实际利率(银行间同业拆借隔夜利率减去居民消费价格指数的变动率), $GD-PC$ 代表我国的实际国内生产总值, $M2C$ 代表我国的广义货币量, PC 代表我国的物价水平(用居民消费价格指数 CPI 来衡量)。除利率变量以外, 其他变量均取对数, 以消除异方差, 将指数趋势转换为线性趋势, 便于弹性分析, 且这种变换不影响变量之间的长期稳定关系和调整效应。根据 ADF 检验的结果, 各变量的水平值为非平稳序列, 一阶差分序列为平稳序列。

四、实证分析

(一) 美国流动性冲击对我国的影响

1. 协整关系检验

考察美国的流动性冲击对我国经济的影响, 用 Johansen 最大似然法分析变量

的协整关系。协整模型的设定和滞后期确定原则是先根据最小化 AIC 和 SC 信息的标准选取, 然后进行模型检验 (Cochrane - Orcutt 和 CUSUMS 等方法修正残差自相关、正态性检验和稳定性), 若不能通过检验, 则重新进行设定, 直到找到相对理想的模型。经过反复检验确定协整变量具有线性趋势、无截距项, 滞后 4 期。

在 5% 的显著水平下变量间存在 5 个协整关系, 其长期均衡关系如下:

$$LU = -0.543GDPC + 0.202M2C - 2.811PC - 0.331EU - 0.017RC + 0.015RU$$

$$(-5.14) \quad (4.49) \quad (-10.21) \quad (-4.91) \quad (5.77) \quad (-5.48)$$

括号中的数字表示各个系数的 t 统计量, 所有系数都通过显著性为 5% 的 t 检验进入协整方程。从长期均衡关系来看, 美国增加 1% 的流动性, 将会导致我国产出下降 0.543%, 货币量增加 0.202%。

建立 7 变量 VAR (4) 模型如下:

$$VAR1 = VAR (LU, RU, EU, RC, PC, GDPC, M2C)$$

2. 脉冲响应分析

脉冲响应分析的结果与变量进入 VAR 的顺序有关, 本文根据识别假设, 按照国家间流动性传染的传导链条中各变量发生作用的先后顺序, 设置各变量进入 VAR 的顺序为: LU (LJ、LE)、RU (RJ、RE)、EU (EJ、EE)、RC、PC、GDPC、M2C。对 VAR1 进行脉冲响应分析, 选择时间滞后为 10 期。给 LU (LJ、LE) 一个标准差大小的冲击, 得到关于我国产出 GDPC 和我国货币量 M2C 的脉冲响应函数, 如图 1、图 2 所示。

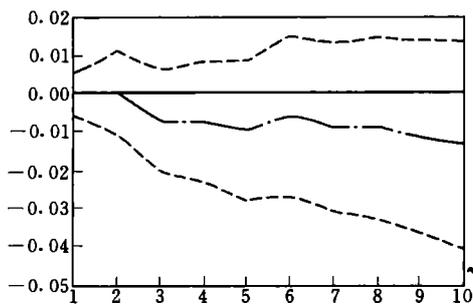


图 1 我国产出对美国流动性冲击的脉冲响应

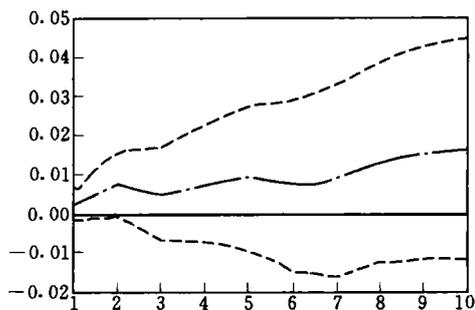


图 2 我国货币量对美国流动性冲击的脉冲响应

在图 1 中, 我国 GDP 对美国流动性冲击具有一定持久的负向响应。前两个季度的响应十分微弱, 从第 3 个季度开始出现持续的负响应, 第 5 个季度开始到第 10 个季度基本趋于稳定。可以看到, 美国的流动性过剩对于我国的产出水平具有

持续性的负向影响，这与理论综述部分所分析的“与邻为壑”效应是一致的。

在图2中，我国货币量M2C对美国的流动性冲击具有越来越显著的正向响应。第1季度的响应并不明显，从第2季度开始，正向响应开始显现，并从第7季度开始，正向响应有继续扩大的趋势。这说明，当美国实行扩张性的货币政策，会对我国的货币量产生一个正向的影响，这与理论部分分析的国家间的货币传导是一致的。

对VAR1进行方法分解分析，得到美国的流动性冲击对我国实际产出、货币量的长期解释力度分别为7.644%、14.829%。

(二) 日本流动性冲击对我国的影响

1. 协整关系检验

经过反复检验确定协整变量具有线性趋势、无截距项，滞后3期。在5%的显著水平下变量之间均存在5个协整关系，其长期均衡关系如下：

$$LJ = -0.606GDPC + 0.621M2C - 0.576PC + 0.177EJ - 0.029RC + 0.172RJ$$

(-4.34) (-3.28) (3.26) (-5.96) (-4.51) (3.29)

从长期均衡关系来看，日本增加1%的流动性，将会导致我国产出下降0.606%，货币量增加0.621%。

建立7变量VAR(3)模型如下：

$$VAR2 = VAR(LJ, RJ, EJ, RC, PC, GDPC, M2C)$$

2. 脉冲响应分析

对VAR2进行脉冲响应分析，结果如图3、图4所示。

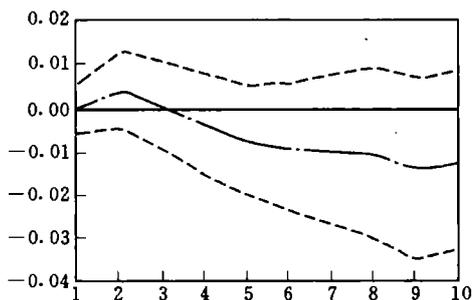


图3 我国产出对日本流动性冲击的脉冲响应

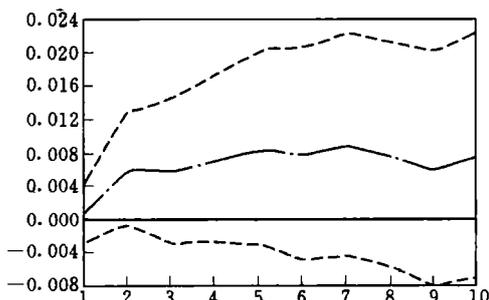


图4 我国货币量对日本流动性冲击的脉冲响应

在图3中，我国GDP对日本的流动性冲击在第1季度几乎没有响应，第2季

度和第3季度的响应略有反复,从第4季度开始,显现出持续的负向响应,并在第9季度达到最大值。总体来看,日本的流动性过剩能够带来我国产出水平的下降,并且这种冲击具有一定的持久性。

在图4中,我国货币量M2C对日本的流动性冲击具有一定持久的正向响应。第1季度的响应很微弱,从第2季度开始,正向响应开始显现,并在第7季度达到最大值。结果表明,我国货币量受日本流动性冲击的正向影响显著。

对VAR2进行方差分解分析,得到日本的流动性冲击对我国实际产出、货币量的长期解释力度分别为6.676%、17.641%。

比较美国与日本的实证结果,我们可以看到,美国的流动性冲击对我国的传染主要以产出水平为主要途径,而日本则以货币量为主要途径;我国的产出水平和货币量对美国的流动性冲击反应更为敏感,这与美国是我国的进出口第一大国不无关系。虽然2007年中日进出口贸易额达到27.87万亿日元,使中国首次超过美国成为日本第一大贸易伙伴,但从进出口额度上来看,我国与美国的贸易往来更加频繁,实证结果与事实及理论分析相符。

(三) 欧元区流动性冲击对我国的影响

1. 协整关系检验

经过反复检验确定协整变量具有线性趋势、无截距项,滞后4期。在5%的显著水平下变量间存在5个协整关系,其长期均衡关系如下:

$$LE = -0.229GDP + 0.089M2C - 0.921PC + 0.114EE - 0.001RC + 0.024RE$$

$$(-3.82) \quad (4.29) \quad (-3.93) \quad (-4.12) \quad (-4.82) \quad (-3.52)$$

从长期均衡关系来看,欧元区增加1%的流动性,将会导致我国产出下降0.229%,货币量增加0.089%。

建立7变量VAR(4)模型如下:

$$VAR3 = VAR(LE, RE, EE, RC, PC, GDP, M2C)$$

2. 脉冲响应分析

对VAR3进行脉冲响应分析,结果如图5、图6所示。

在图5中,我国的GDP对欧元区的流动性冲击在第1季度并不明显,第2季度和第3季度负向响应开始显现,经过第4季度的反复,从第5季度开始,呈现出持续的负向响应,并在第6季度后逐渐趋于稳定。结果表明,欧元区的流动性冲击从长期来看,会带来我国的产出水平的下降。

在图6中,我国货币量M2C对欧元区的流动性冲击具有先升后降的正向响应。从第1季度开始,这种正向响应就开始显现,并在随后的几个季度逐渐扩

大,到第5季度达到最大值。随后几个季度,这种正向响应逐渐变弱,到第10季度响应变得很微弱。从整体来看,欧元区的流动性过剩冲击能够带来我国货币量的增加。

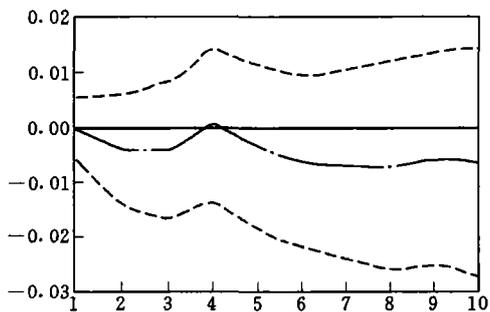


图5 我国产出对欧元区流动性冲击的脉冲响应

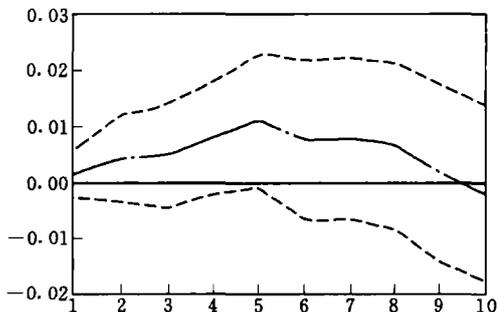


图6 我国货币量对欧元区流动性冲击的脉冲响应

对VAR3进行方差分解分析,得到欧元区的流动性冲击对我国实际产出、货币量的长期解释力度分别为13.060%、10.115%。

比较欧元区与美国、日本的实证结果,我们发现,美国和欧元区的流动性冲击对我国的传染以产出水平为主要途径,日本则以货币量为主要途径;美国对我国的流动性传染程度最为显著,其次为日本,再次为欧元区,原因是我国与美国、日本的贸易关系最为密切,对其流动性冲击的反应也就更加敏感,这与理论部分的分析是相符的。值得思考的一点是,2005年7月以前我国的汇率制度是盯住美元的固定汇率制度,我国的利率市场化程度也一直比较低,市场自身无法顺利行使“价格调节”的作用,国家间流动性传染的汇率传导机制与利率传导机制都存在一定程度的阻碍。即便如此,我国的流动性仍受外部流动性传染显著。

五、结 论

我国的流动性过剩问题是发生在全球流动性过剩这一背景之下的。1997年东南亚金融危机使我们意识到,流动性过剩问题需要在国际经济一体化的前提下去考察,这是一个关乎国家金融安全层面的大事。为了分析美欧日等国家流动性过剩对我国的传染效应,本文分别建立了3个VAR模型,运用协整分析、脉冲响应分析及方差分解分析,进行实证检验。基本结论如下。

(1) 实证结果证实了理论分析的论断,贸易相关国家间的流动性传染效应存

在,我国的流动性过剩受外部影响显著。从内部及外部两个层面来考察我国的货币流动性问题,我们能够发现,我国的流动性过剩问题根源在内部,但美国、日本及欧元区流动性外溢对我国产出及货币量的冲击效果是显著的。我国的产出水平与美国、日本及欧元区的流动性存在负向相关关系,我国的货币量与美国、日本及欧元区的流动性存在正向相关关系,实证结果为我们提供了贸易相关国家间流动性传染效应的经验证据。流动性外部传染效应值得我们继续关注。

(2) 实证结果表明,美国和欧元区的流动性冲击对我国的传染以产出水平为主要途径,日本则以货币量为主要途径;美国对我国的流动性传染程度最为显著,其次为日本,欧元区的流动性对我国的传染程度与美国、日本相比,差距很大。分析这种差异的原因,我们发现,国家间流动性传染主要通过进出口来实现,美国、日本是我国进出口最为密切的两个国家,对我国的流动性传染程度也就更高一些,这与理论分析的论断是相符的。

(3) 我国流动性受外部传染显著,从这个事实出发,在流动性过剩治理这个问题上,给了我们一些新的启示:降低美元在外汇储备中的比重,根据国际汇率变化对外汇储备构成进行适时调整;降低人民币升值预期,调节国际收支失衡的现状,扩大内需,抵御出口减少可能带来的就业等一系列压力;继续稳步进行汇率改革,增强人民币汇率弹性,加大市场调节力度,逐步推进人民币形成机制的市场化,最终实现人民币可兑换的目标。

参考文献

- [1] 卜永祥. 流动性过剩的特征、成因及调控. 经济学动态, 2007. 3.
- [2] 彭兴韵. 流动性、流动性过剩与货币政策. 经济研究, 2007. 11.
- [3] 唐双宁. 关于解决流动性过剩问题的初步思考. 经济研究, 2007. 9.
- [4] 王建. “流动性过剩”问题研究. 新华文摘, 2007. 10.
- [5] 张雪春. 流动性过剩: 现状分析与政策建议. 金融研究, 2007. 8.
- [6] Betts C & Devereux M B. The Exchange Rate in a Model of Pricing to Market [J]. European Economic Review, 1996, 40 (1): 1007-2021.
- [7] Cassel, Gusta. Money and Foreign Exchange Rate After 1914 [M]. New York: Macmillan, 1922.
- [8] Kollmann, Robert. The Exchange Rate in a Dynamic - Optimizing Current Account Model with Nominal Rigidities: A Quantitative Investigation. Journal of International Economics, 2001, 55 (1): 243-262.
- [9] Obstfeld M and Rogoff K. The Mirage of Fixed Exchange Rates. Journal of Economic Perspectives, 1995, 9 (4).

-
- [10] Rasmus Ruffer and Livio Stracca. What Is Global Excess Liquidity, and Does It Matter. ECB Working Paper Series, 2006, 11 (696).
- [11] Stein. The Natural Real Exchange rate of the US Dollar and Determinants of Capital Flows. Estimating Equilibrium Exchange Rates. Institute for International Economics, Washington, DC, 1994.