

美国金融危机传染效应的国际比较研究

黄安仲*

摘要:目前,对于金融危机国际传染性的研究主要集中在危机传染渠道上,而较少关注危机传染效应在不同国家或地区之间的差异性,以及政府政策对传染性的影响。本文利用 Lotka 的传染模型研究美国金融危机对中国、欧盟和日本的传染性,结果发现,在没有政策干预的情况下,美国金融危机对中国的传染滞后于其他国家,且影响的严重性相对较小,但中国经济恢复的速度比较缓慢。而在有政策干预的情况下,中国受影响的严重性明显降低,但是政策干预并不能使得中国迅速从美国金融危机中恢复。

关键词:金融危机 传染效应 政策干预

一、引言

亚洲金融危机之后,不少学者认识到,金融危机并非孤立的事件,而具有传染效应。所谓传染效应是指,如果类似的或相邻的国家发生了金融危机的话,那么具有良好的经济和金融状况的国家也会发生金融危机。金融危机传染效应的概念得到多位学者的肯定。例如,Radelet和 Sachs(1999)、Kaminsky和 Reinhart(1999)及 Stiglitz(1998)等都研究过金融危机的传染性问题。目前,对金融危机传染性的研究主要集中在危机的传染途径上,并认为危机的传染途径主要包括经济途径和金融途径两大类。

(一)经济途径

经济途径是指,金融危机通过不同国家真实经济部门的联系而相互传染,并认为贸易联系和国家间宏观经济相似性是其主要的传染渠道。

从理论角度讲, Gerlach和 Smets(1995)认为贸易联系导致了危机在不同国家之间的传染。在面对贸易参与国或贸易竞争国的通货贬值,中央银行可能试图通过本币贬值来增强本国的竞争力。由于投机者能够预期到这一点,并出售其金融资产,由此引发了危机。Pritsker和 Kodres(2002)研究发现,那些与正在经历危机的国家具有较高贸易依存度的国家很容易通过交叉市场而感染。当危机发生时,如果遭受同样冲击的话,那些经济基本面较差的国家很可能发生危机或者进入多重均衡区。所谓多重均衡是指经济既可以处在最优均衡状态,也可以在一个非最优的状态保持均衡。一旦经济进入非最优状态且保持均衡,经济不会自我实现最优均衡。多重均衡的存在意味着,一个国家可能受到金融危机的感染而长期处在非最优状态。

从实证角度讲, Eichengreen等(1996)指出,1982年和1992年欧洲货币危机是由不同国家之间的贸易联系和宏观经济相似性引起的。Eichengreen(1998)开创性地检验了1959-1993年间20个工业化国家的金融危机传染性,也发现贸易联系和宏观经济相似性在金融危机传染中起重要作用。Kaminsky和 Reinhart(1999)在分析危机传染中考虑了信号化研究方法(即使用指示器),通过检验1970-1995年15个发展中国家和5个工业化国家的76个金融危机发现贸易联系和宏观经济相似性确实导致危机在不同国家之间传染。

(二)金融途径

金融途径解释金融危机传染的角度包括直接金融联系和外国投资者流动性需求,直接金融联系通过不同国家股票、汇率和债务之间的联系来解释金融危机的传染性,外国投资者流动性需求是用货币需求变化来

* 黄安仲,安徽工业大学经济学院,邮政编码:243032,电子信箱:az311@126.com。

解释金融危机的传染性。

1. 股票和汇率传染渠道

Bahmani - Oshoee和 Sohrabian (1992)的研究认为,当一个国家的股票价格下跌时,对货币真实余额需求也下降,并通过财富再分配效应而引起了利率下降。因此,该国的金融资产变得没有吸引力。单个投资者开始抛售该国资产,导致国内货币贬值。Qiao (1996)也注意到了股票价格的变化能够影响国际资本的流入和流出,从而影响本币价值。一般来说,股票价格对利率的影响源自货币需求方程。由于股票价格崩溃,单个投资者从国内市场上抽回资金,这就导致对货币总需求的减少,并转而导致利率的下降、外资流出和国内货币贬值。如果在一个区域内有几个股票市场实现了一体化,那么单个投资者能够追随败德行为,并且发生在一个国家的货币危机能够通过股票市场而具有弹回效应,因为单个投资者从所有的市场同时抽回他们的基金,资本开始外逃。为了防止外汇储备下降,中央银行必须提高利率。然而,随着时间的推移,中央银行的储备将受到攻击,从而加大了外汇市场的压力。Forbes和 Rigobon (1999)检验了 1997年东亚金融危机、1994年墨西哥金融危机和 1987年美国金融危机,结果发现,金融危机很容易在不同的股票市场之间发生传染。

2. 债务传染渠道

亚洲金融危机后,大量的研究描述了债务在金融危机传播中的引导作用。《金融时报》指出:“不断弱化的通货诱导了大量资金涌向外国安全地方。即使是原本合理的借款者也被推向了破产。投资终止,增长放缓,这是债务紧缩。贬值和金融市场的传染通过经济紧缩而传播开来。”^①同时,《纽约时报》指出:“由于许多国家具有严重负债的公司,膨胀的股票和资产价格、过度高估的通货以及不良贷款,一旦人们开始观察,就很容易发现与泰国的类似性。”^②Fuman和 Stiglitz (1998)讨论了与东亚危机有关的许多问题。在实证研究中,他们发现了与这样的观点一致的证据:即大量的短期债务容易使亚洲国家遭受到突然的可信性衰退。然而,他们没有发现证据可以表明,缺少透明性或者腐败是亚洲金融危机的原因。他们认为,为了设计恰当的金融市场管理和资本恰当性标准,政策制定者应该将金融部门和宏观经济部门结合起来。另外,他们建议,在对外部资本市场开放之前,发展中国家应该特别关注短期资本流入和流出的冲击。

3. 投资者流动性需求传染途径

Qin (2001)的研究认为,投资者的流动性需求导致了金融危机的传染效应。发生在第一个国家的危机使得投资者出售另一个国家的资产,从而为今天的现金需求或者为未来的现金需求筹措资金。Corsetti等 (1999)把金融危机的传染性归结为金融市场的非流动性。当通货危机在一个国家发生时,金融中介机构被迫为投资者提供本国通货。在面临流动性问题市场时,金融中介可能被迫调整其他市场的形势预期,这转而又会在这些国家产生金融危机。Calvo和 Mendoza (2000)的研究也得出了类似的结论,即金融市场的非流动性引起了危机的传染效应。

可见,金融危机传染的途径非常多。面对越演越烈的美国金融危机,中国必然会受到其他国家的影响。本文试图研究的问题是,中国受美国金融危机影响的程度以及危机可能持续的时间。为了全面了解这些问题,我们比较欧盟、日本和中国受美国金融危机感染的严重性以及持续时间,并考察中国政府政策干预前后中国受美国危机影响的差异性。

二、金融危机传染模型

我们用 $s_i(t)$ 表示国家 i 在 t 时刻对金融危机的敏感程度,且 $s_i(t) \in [0, 1]$,在金融危机前 $s_i(t) = 0$ 。所以,我们也可以将 $s_i(t)$ 理解为危机的严重性。这里我们从 Lotka (1924)模型开始。^③ 我们假设经济中有 X 个国家,感染金融危机的国家数量按照 $F(X)$ 增长。我们并将 $F(X)$ 展开为泰勒级数得到:

$$\partial X / \partial t = F(X) = A + BX + CX^2 + DX^3 + \dots \quad (1)$$

①Financial Times, Nov. 25, 1997.

②“World's Market, None of Them an Island” New York Times, Feb. 17, 1999.

③详细描述参见: Lotka, A. J. 1924. *Elements of Mathematical Biology*, 64 - 66. London: Dover Books. Lotka利用该模型研究疾病的传染效应。本文则借鉴模型的研究思想,将模型用来研究金融危机的传染性。利用该模型研究危机传染性的还有: Hausken, K., and T. Plumper 2002. “Containing Contagious Financial Crises: The Political Economy of Joint Intervention into the Asian Crisis” *Public Choice*, 111: 209 - 236.

函数 $F(X)$ 在 $X=0$ 时有一个根^①, 因此 $A=0$ 。为了允许固定国家的人口, 方程具有第二个根是必要的。Lotka 选择了 (1) 式最简单的两根模型:

$$\partial X / \partial t = B X + C X^2 \Rightarrow X(t) = \frac{B}{-C + e^{-Bt} (\frac{B}{X(0)} + C)} \tag{2}$$

这被称为对数函数。 $X(t)$ 从 $X(0)$ 递增到 $-B/C$, 并假设 $X(0) \in (0, -B/C)$ 。对于我们来说, 模型化金融危机的严重性 $s_i(t)$ 从 0 按照对数增加到 1, 我们将 (2) 式改写为:

$$\frac{\partial s_i(t)}{\partial t} = a_i s_i(t) (1 - s_i(t)) \Rightarrow s_i(t) = \frac{1}{1 + e^{-a_i t} (\frac{1}{s_i(0)} - 1)} \tag{3}$$

其中, a_i 表示国家 i 变成被感染国家的速度。 $a_i s_i(t)$ 随 t 增长而增长。如果 $a_i s_i(t) (1 - s_i(t)) = 0$ 或者 $s_i(t) = 1$, 增长将停止。方程 (3) 假设 a_i 是固定的。金融危机的特点是, 或者危机以自然的方式自己消失, 就像一个人在没有任何药物治疗情况下自然从流感中康复一样, 或者通过经济政策而恢复。因此, 我们用另一个项替代 a_i , 该项随时间而变化, 且既可以是正, 也可以是负, 因为金融危机既可以治疗或被阻击, 也可自己消失。因此, 我们用方程 (4) 替代方程 (3):

$$\frac{\partial s_i(t)}{\partial t} = [a_i - b_i I_i(t) - v_i(t)] s_i(t) (1 - s_i(t)) \tag{4}$$

其中 $I_i(t)$ 是国家 i 在 t 时刻干预政策的影响。 b_i 是固定项, 表示政策影响的相关系数, $v_i(t)$ 是适当的危机停止函数, 对于金融危机如何停止, 我们假设:

$$v_i(t) = \begin{cases} 0, & t < t_s \\ e^{a_i(t-t_s)} - 1, & t \geq t_s \end{cases} \tag{5}$$

其中, a_i 是固定的, 表示金融危机在一个国家的感染速度不随时间而变化。 t_s 是金融危机开始以自然的方式自我疗伤的时间。 $1 - s_i(t)$ 可以被解释为金融危机在 t 时刻被成功阻击的可能性。我们假设在 $t=0$ 之前没有金融危机, 即当 $t < 0$ 时, 对所有的国家 i 都有 $s_i(t) = 0$ 。

为了模型化危机如何从国家 j 波及到国家 i , 我们引入国家间的联系系数 r_{ij} 。^② 该系数由国家 j 和 i 之间经济渠道决定, 其中 $r_{ii} = 1$ 。如果国家 i 强烈受到国家 j 危机的影响的话, 那么 r_{ij} 较大; 如果受到的影响程度较小的话, 那么 r_{ij} 较小; 如果完全没有影响的话, 那么 $r_{ij} = 0$ 。当 r_{ij} 值较大时, 金融危机传播的速度较快。用国家 j 金融危机的严重性 $s_j(t)$ 乘以 r_{ij} , 并将这个积添加到所有被感染的国家, 再除以国家 i 的国内生产总值 (GDP), 得到国家 i 如何被感染的表达式。在此概念下, 金融危机的传染能够被视为发生在一个或者几个国家 j , 其中 $s_j(t) > 0$, 并在所有被感染的国家来回传播, 直到到达某种均衡。我们用方程 (6) 来替代方程 (4):

$$\frac{\partial s_i(t)}{\partial t} = (1 - s_i(t)) [\frac{a_i}{GDP_i} \sum_{j=1}^n s_j(t - L_{ji}) r_{ij} - b_i s_i(t) \sum_{j=1}^n I_{ji}(t) - v_i(t) s_i(t)], i = 1, \dots, n \tag{6}$$

其中, a_j 是国家 j 金融危机的传染速度, GDP_i 是国家 i 的名义 GDP, L_{ji} 是金融危机从国家 j 传染到国家 i 的时间滞后, $I_{ji}(t)$ 是国家 i 的政策干预。在研究美国金融危机传染性时, 我们将国家 j 视为美国, 而国家 i 对应中国、日本和欧盟。

三、美国金融危机传染性的动态模拟

我们设立最初条件如下: 金融危机爆发在美国 (国家 $j=1$), 从 2008 年 11 月 1 日起^③, $t=1$, $s_1(1) = 0.05$ 。同时, 假设危机刚开始的时候, 欧盟 (国家 $i=2$)、日本 (国家 $i=3$)、中国 (国家 $i=4$) 没有被感染, 因此设立 $s_2(1) = s_3(1) = s_4(1) = 0$ 。而国家之间的联系系数是根据一个国家与另一个国家的双边贸易占该国总

①这是因为, 在 Lotka 的研究中, 要促使人口增长, 至少需要一个女人, 因此 $F(X)$ 必有一个根。而我们研究金融危机传染性, 因此其含义是至少有一个国家或地区发生了金融危机, 否则就不能研究金融危机的传染性了。

②我们通过估计被感染国家的严重性而直接衡量货币感染效应, 设立联系系数 r_{ij} 的思想参考了 Baig, T., and I Goldfayn 1998 “Financial Market Contagion in the Asian Crisis” MF Working Paper 98/155。特此说明。

③我们将 2008 年 11 月 1 日定为美国金融危机爆发的日子, 因为这一天美国华尔街第一家投资银行倒闭。

贸易比重来替代的。^① 本文采用 2008 年 3 月到 2009 年 2 月的贸易数据来计算各国之间的联系系数。其中一个国家与另一个国家的双边贸易量用进出口总量来表示,而该国的总贸易量则用该国同期与世界各国贸易总和来表示,统计结果见表 1。

表 1 各国之间的联系系数统计值					
美中之间	美欧之间	美日之间	中欧之间	中日之间	日欧之间
0.3321	0.2807	0.3542	0.2433	0.2804	0.2819

资料来源:中国和欧盟、日本以及美国的贸易数据来自商务部网站 (<http://zhsmofcom.gov.cn/tongjishiml>);美国、日本以及欧盟之间的贸易数据来自世界贸易组织网站 (http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm)。另外,中国与欧盟的统计数据采用中国与欧盟 15 国贸易统计数据。

为了简便起见,我们假设时间滞后 $L_{ji} = 0$ 天,政府不采取干预措施,即 $I_i(t) = 0$ 。GDP 使用各个国家 2008 年的名义产出。图 1 - 图 3 显示了实证估计和由方程 (6) 决定的 $s_i(t)$ 的模拟值。

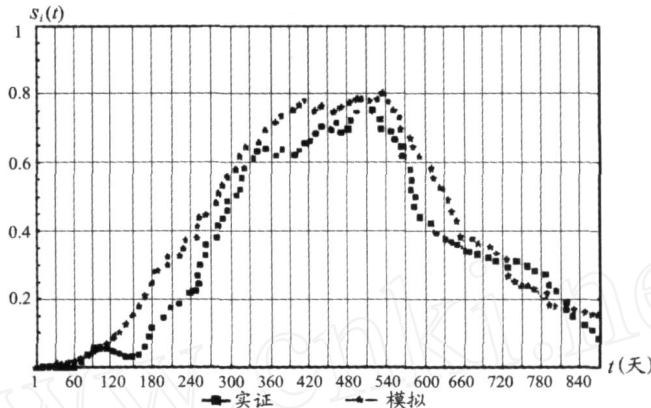


图 1 日本受美国金融危机感染的严重性估计和模拟

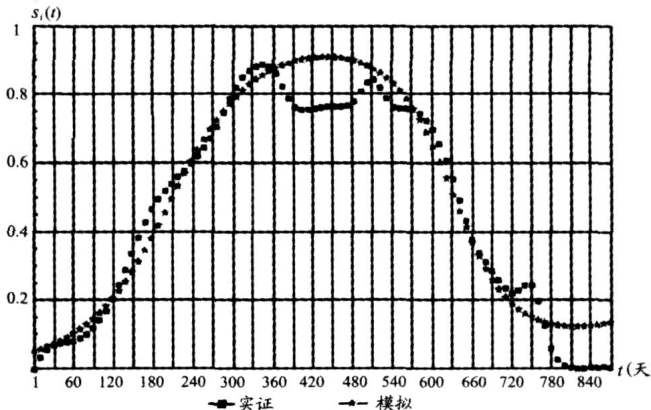


图 2 欧盟受美国金融危机感染的严重性估计和模拟

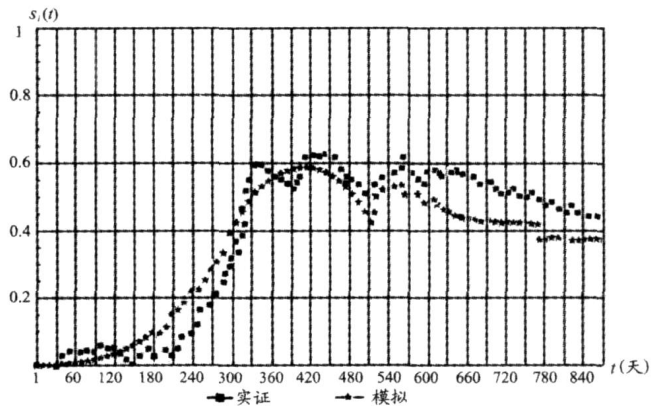


图 3 中国受美国金融危机感染的严重性估计和模拟

^①这里假设借鉴了 Baig, T and Goldfayn, I, 1998 “Financial Market Contagion in the Asian Crisis” MF Working Paper 98/155.

在没有政策干预的情况下,从危机严重性 $s_i(t)$ 的估计图中,我们得出如下结论:(1)从图 1 - 图 3 可以看出,美国金融危机对日本影响的最大值达到 0.8,欧盟最大值是 0.9,而对中国的影响最大值只有 0.6。就是说,面对美国金融危机,中国可能受到的影响最小,而欧洲可能受到的影响最大。(2)中国受到影响不仅较小,而且影响较为缓慢。如果以影响严重性达到 0.6 为标准的话,欧洲需要 240 天,日本是 300 天,而中国则是 360 天。即金融危机对中国的影响较为迟缓。(3)中国从危机中恢复的速度较慢。以危机的影响严重性降低到 0.4 为标准的话,日本用时大约 600 天,欧盟用时大约 660 天,而中国在 840 天之后的影响严重性依然在 0.4 左右。可见,中国从金融危机恢复的时间较长。

四、中国政府政策干预的影响

下面我们研究政府政策干预对危机传染性的影响。方程 (6) 方括号中的第二项归纳了政府干预过程,其中 $I_{ji}(t)$ 是国家政策干预对危机的影响。不言而喻,政策干预对危机的影响应该在危机爆发之后。并且由于经济变量的变化都具有某种程度的惯性,所以政策干预对危机的影响不会立即产生,而是随时间推移逐渐显现。因此,我们认为政策干预对危机的影响将按照某种对数的方式增长,在达到最高点之后开始零衰退。基于这些考虑,政策干预的影响可以表达为:

$$I_{ji}(t) = \sum_{k=1}^{m_{ji}} I_{jik}(t)$$
$$I_{jik}(t) = \begin{cases} 0, & t < t_k \\ I_{jm}(t_k) e^{-\beta_j(t-(t_k+d_j))^2} e^{-\gamma_j t}, & t \geq t_k \end{cases} \tag{7}$$

其中 m_{ji} 是国家政策干预的次数; t_k 是政策干预开始的时刻; $I_{jm}(t_k)$ 是每次政策干预可能的影响; $\sum_{k=1}^{m_{ji}} I_{jik}(t)$ (即 $I_{ji}(t)$) 就是 m_{ji} 次政策干预的累积影响,该影响按照对数的方式增长。 β 和 γ 是对政策影响的增长因子。

方程 (7) 假设国家 i 干预 m_{ji} 次。我们考虑 t_k 时刻货币规模的干预 $I_{jm}(t_k)$, 其影响是 $I_{jik}(t)$ 。在 t_k 时刻之前没有影响。在 t_k 时刻的影响也不是立即见效的,因为经济存在惯性。我们认为影响按照某种对数的方式增长,在达到最高点之后开始零衰退。

为了清楚解释政策干预下金融危机传染的影响,我们分别考察中国的政策干预影响为 0.25、0.50 和 0.75 时美国金融危机对中国传染的严重性 (见图 4)。其他变量和上述估计所用变量一样。与图 3 无政策干预情况的结果比较,我们得出如下结论:(1)政策干预影响越大,美国危机对中国传染的严重性越低。当没有政策干预时,影响严重性最大值达到 0.6 以上,当政策影响为 0.25 时,影响的严重性大约是 0.4,而当政策影响为 0.75 时,影响的严重性不足 0.3。这表明,政策干预在消除美国金融危机影响上还是有效果的。

(2)较之于无政策干预,在政策干预的情况下 $s_i(t)$ 曲线的顶部明显变宽而且不稳定。这表明,政策干预导致美国金融危机对中国的影响在达到最大后难以恢复,即经济衰退和震荡时间加剧。(3)当政策影响为 0.25 时,尽管影响严重性的最大值降低到 0.4 左右,但是经济将影响的严重性恢复到 0.3 仍然需要 780 天。如果政策影响为 0.5 的话,经济将影响的严重性恢复到 0.3 的时间是 700 天。而无政策干预时,经济将影响的严重性恢复到 0.3 用时是 840 天以上。可见,较之于无政策干预,政策干预没有明显改变中国经济恢复的速度。

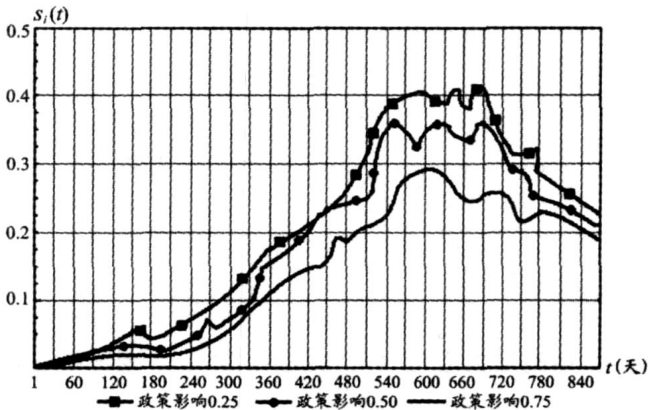


图 4 政策干预下中国受美国金融危机感染的严重性估计

本文研究告诉我们,在没有政策干预的情况下,中国受美国金融危机影响的严重性相对较轻,但持续的时间较长。中国的政策干预虽然可以减轻美国金融危机影响的严重程度,但却使得危机持续的时间延长。即使增加政策的干预力度,也无法使中国迅速摆脱美国金融危机的影响。

五、结论及经济学上的解释

本文研究得出如下结论:(1)较之于日本和欧盟,在没有政策干预的情况下,美国金融危机对中国的影响比较迟缓,且影响的严重性也较小,但是影响持续的时间比较长;(2)政策干预虽然能够显著降低美国金融危机对中国影响的严重性,但是却不能缩短美国金融危机对中国影响的持续时间。

笔者以为,美国金融危机对中国影响之所以不同于日本和欧盟,其主要原因可能来自中国产业结构与日本和欧盟的差异性。按照三次产业来衡量,中国农业占 10%、制造业占 50%、第三产业占 40%,而日本和欧盟的农业所占比重几乎为零,制造业约为 30%,第三产业约占 70%。^①

中国的农业生产主要依赖土地等自然资源,对金融资本的依赖性非常低,因此,金融危机对中国农业的影响很小。另一方面,农产品的需求弹性很小,因此,即使因为金融危机出现了经济衰退,需求下滑,但对农产品的影响也非常有限。也就是说,面对美国金融危机,中国有 10%的国民经济几乎不受影响,这必然减轻中国受美国金融危机影响的严重性。

中国的制造业不仅是国民经济的重要组成部分,而且对国际市场的依赖性非常大,因此美国金融危机必然通过贸易等渠道冲击中国经济。但是笔者以为, Gerlach 和 Smets(1995)、Pritsker 和 Kodres(2002)在论述金融危机的贸易渠道时忽略了一个重要问题,即国际贸易的时滞效应及其影响。国际贸易主要依赖实际签订的贸易合同进行,即使金融危机爆发了,双发的贸易合同还必须继续履行。因此,当金融危机在一个国家爆发后会通过贸易而影响另一个国家,但是其影响必须在已经签订的贸易合同执行之后才能见到。这就是所谓的贸易时滞效应。由于贸易时滞效应的存在,美国金融危机对中国的影响必然来得迟缓。

可见,由于农业的特殊性和贸易时滞效应的存在,美国金融危机对中国的影响迟缓,且其严重性也不及日本和欧盟,这有其合理性。

至于中国经济受美国金融危机影响持续时间比较长,这也可能源自中国产业结构的特点。与以服务业为主的第三产业相比,制造业的生产周期明显要长。面对市场需求,一些第三产业几乎可以立即形成有效供给,比如金融服务业等。因此,当美国金融危机的影响渐渐退去的时候,以第三产业为主的日本和欧盟可以迅速抓住市场需求,恢复经济。但是面对市场需求,制造业需要建立厂房、购置和安装设备、培训工人,所以制造业形成有效供给需要的时间很长。如果金融危机使中国制造业厂商大量破产的话,那么即使危机过去了,要让这些破产的工厂再次形成供给还需要更长时间。因此,制造业比重过大可能是中国受美国金融危机影响持续时间比日本和欧盟长的原因之一。

六、政策建议

面对金融危机,美国、日本和欧盟等发达国家和地区都提出了巨额的财政拯救计划,并且它们拯救的对象主要是金融部门。而本文的研究表明,制造业是中国能否迅速摆脱美国金融危机影响的关键所在,所以中国可以像美国等发达国家那样实施财政拯救计划,但是我们的拯救对象不应该是金融部门,而应该是制造业。首先,铁路、桥梁等基础设施应当成为财政支出的主要对象,这些基础设施建设必然消耗大量的钢铁和水泥,从而可以帮助相关企业度过金融危机。钢铁是我国重要的贸易产业,也是受金融危机冲击最大的产业之一,因此,财政救助计划不仅能够保护我国的钢铁产业,还为经济未来发展积蓄力量。其次,中国另一个大的贸易产业就是家电,家电产业是我国的主要就业渠道。面对金融危机的冲击,财政救助计划对家电产业的保护实际上是确保就业机会。因此,类似家电下乡这样的拯救计划符合我国经济发展的需要。

需要指出的是,面对金融危机,不少地方政府将财政支出用于旅游,大量发行旅游券,以期拯救经济。根据本文的研究,这样的做法实际上是舍本逐末。因为旅游产品的需求弹性非常大,金融危机造成的经济衰退

^①以上数据来源于:《中国统计年鉴》(2008),其中美国农业、制造业和第三产业的比重分别是 1.3%、21.9%和 76.7%,日本的对值分别是 1.7%、30.2%和 68.1%,德国对值分别是 0.9%、29.7%和 69.4%,英国和法国也大致如此。

和公共心理预期的改变,必然导致对旅游产品需求的急剧下降,地方政府试图通过少量的旅游券来改变这种状况是难以奏效的。

参考文献:

1. Bahmani - Oskooee, M. and A. Sohrabian 1992 " Stock Prices and the Effective Exchange Rate of the Dollar " *Applied Economics*, 24: 459 - 464.
2. Baig, T. and Goldfayn, I 1998 " Financial Market Contagion in the Asian Crisis " MF Working Paper 98/155
3. Calvo, G. and Mendoza E. 2000. " Rational Contagion and the Globalization of Securities Markets " *Journal of International Economics*, Vol 51, pp. 79 - 113
4. Corsetti, G., P. Pesenti, and N. Roubini 1999. "What Caused the Asian Currency and Financial Crisis " *Japan & The World Economy*, 11: 305 - 373
5. Eichengreen, B., A. K. Rose, and C. Wyplosz 1996 "Contagious Currency Crisis " NBER Working Paper 5681.
6. Eichengreen, B. 1998 *Globalizing Capital: A History of the International Monetary System*. Princeton: Princeton University Press
7. Fuman, J. A., and J. E. Stiglitz 1998 " Economic Crisis: Evidence in Emerging Market: Empirical Indicator " NBER Working Paper 5437.
8. Gerlach, S., and F. Smets 1995 "Contagious Speculative Attacks " *European Journal of Political Economy*, 11: 45 - 63
9. Kaminsky, G. and C. M. Reinhart 1999. " The Twin Crises: the Causes of Banking and Balance - of - Payments Problems " *American Economic Review*, 89: 473 - 500
10. Korbes, K., and R. Rigobon 1999. "No Contagion, only Interdependence: Measuring Stock Market Co - Movements " NBER Working Paper 7267.
11. Qin, D. 2001. " How Much Does Excise Contribute to Currency Crisis? The Case of Korea " *Journal of Asian Economics*, 12: 87 - 104
12. Qiao, Y. 1996. " Stock Price and Exchange Rates: Experiences in Leading East Asian Financial Centers - Tokyo, Hong Kong and Singapore " *Singapore Economic Review*, 41: 47 - 56
13. Pritsker, M. G., and L. E. Kodres 2002. " A Rational Expectation Model of Financial Contagion " *Journal of Finance*, 57: 768 - 799
14. Radelet, S., and J. Sachs 1999. "What Have We Learned, So Far, from the Asian Financial Crisis " Mimeo, Harvard Institute for International Development, January 4
15. Stiglitz, J. 1998 " The Role of International Financial Institutions in the Current Global Economy " Mimeo, Columbia University, February 27.

Internationally Comparative Researches on the Contagious Effects of American Financial Crisis

Huang Anzhong

(Anhui University of Technology)

Abstract: Now the researches on the international contagious financial crisis focus mainly on the channels by which the crisis infect each other, but few researches attend to the difference of the effects among the countries and the effects of policy interference. The paper studies the contagious effects of American financial crisis on China, EU and Japan by the Lotka model. We find that the effect on China appears slowly, unbadly and recovers slowly under no policy interference. However, under the policy interference, the severity of the effects on China is mitigated remarkably, but the interference could not make China recover fast from the impacts of the American financial crisis.

Key Words: Financial Crisis; Contagious Effects; Policy Interference

JEL Classification: E44, F36, G01

(责任编辑:彭爽、邢宏洋)