

## 关于货币危机后经济衰退的经验分析

金洪飞, 姜 诚

(上海财经大学 金融学院, 上海 200433)

**摘 要:**文章以1990年以来的近200次货币危机为样本,对货币危机后的经济衰退进行了经验分析。研究发现,危机前的经常账户状况、外债余额占GDP比例、国际流动性指标等经济变量以及危机后的汇率制度都不会显著影响到危机后的经济衰退。另外,危机后的经济衰退与危机国政府在危机中是否抛售外汇储备、是否采取汇率贬值都没有明显关系。但是经济分析的结果表明,危机前的失业率和汇率制度以及危机中是否提高利率等因素对危机后的经济衰退有显著作用。

**关键词:**货币危机;经济衰退;外汇市场压力

**中图分类号:**F822.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)10-0022-0012

### 一、引 言

在过去的十多年中,全球范围内发生了多次影响巨大的货币危机,如1992~1993年的欧洲汇率体系危机、1994~1995年的墨西哥比索危机、1997~1998年的东南亚货币危机、1998年的俄罗斯卢布危机、1998~1999年的巴西雷亚尔危机、2000~2001年的土耳其里拉危机以及2001~2002年的阿根廷比索危机等。货币危机的频频发生引起了学者和政策制订者的极大关注,学术界发表了大量关于货币危机的论文(见金洪飞2001、2004b中的相关文献综述)。这些研究主要关注的是货币危机的起因以及货币危机的短期政策含义。我们认为,货币危机之所以引起各界强烈的关注,就在于其对经济绩效的影响。但是,相比之下,目前很少有文献系统涉及到货币危机对经济绩效(如产出、物价和就业)的影响。本文主要研究货币危机对经济产出水平的影响。

通常大多数的关于货币危机的文献都把研究兴趣集中在货币危机发生的原因以及政策含义上。目前公认的货币危机已经有三代理论模型。第一代货币危机模型(Krugman, 1979; Flood 和 Garber, 1984)认为固定汇率与扩张性的货币政策之间的不一致性必然导致货币危机。而第二代货币危机(Obst-

收稿日期:2005-05-25

作者简介:金洪飞(1970-),男,浙江东阳人,上海财经大学金融学院副教授;

姜 诚(1980-),男,黑龙江勃利人,上海财经大学金融学院研究生。

feld, 1996)模型则认为政府从维持固定汇率的成本和收益两方面进行权衡,来决定是否放弃固定汇率。研究者用第一代模型和第二代模型来解释墨西哥比索危机和东南亚危机时,发现这两类模型都无法解释货币危机对真实经济的影响,即货币危机后的经济衰退。因为第一代模型认为货币危机只是国内居民对国内货币和外汇之间进行资产组合的结果,基本上没有涉及真实经济;而对于第二代模型,投机攻击的结果是选择放弃固定汇率,并不意味着对就业和产出造成不利冲击,事实上固定汇率所造成的政策约束的消除,至少对短期的宏观经济是有利的。Furman 和 Stiglitz (1998)以及 Radelet 和 Sachs (1998)等提出的“第三代货币危机”理论,从国内金融市场方面来考察货币危机,认为货币危机导致产出水平下降的原因在于伴随货币危机的国内金融危机。Krugman (1999, 2001)还用汇率贬值的资产负债效应解释货币危机会导致产出水平的下降。虽然第三代模型涉及到了危机国的经济衰退现象,但它并没有把危机对经济产出的影响作为研究内容,只是从危机后的经济衰退中得到启示,找到一种新的解释货币危机起因的理论而已。金洪飞(2004a)构造了一个由产品市场和资产市场组成的 IPI.M——总产出模型,把第一代和第二代货币危机模型作为第三代货币危机模型的特殊情况,从理论上解释了货币危机对真实经济的影响。

相对而言,研究货币危机对经济绩效的影响的经验文献很少。IMF (1998)、Hutchison 和 McDill (1998)、Bordo 和 Eichengreen (1999, 2003)对危机前后的产出和通货膨胀进行了统计描述。Gower 和 Krause (2002)在对危机前后的产出和通货膨胀进行统计描述的同时,计算产出和通货膨胀对货币危机做出反应的概率,在他们认定的 43 次货币危机中,16 次货币危机对产出造成了不良影响,而 26 次危机对产出的影响是良性的。Hutchison (2001)以 1975~1997 年中 67 个发展中和新兴市场国家的 160 次货币危机和 461 个 IMF 稳定计划为对象,发现在对宏观经济发展、政治和地区因素进行控制后,货币危机在一至两年中显著地降低了经济增长率。但是,他没有发现 IMF 的稳定计划加重了货币危机对经济增长率的不良影响。从目前的文献看,国内外学术界对于货币危机对经济绩效的影响方面的研究是不足的,尤其缺乏系统的经验分析文章,这使得我们对于货币危机的理解是不完全的,从而也无法有效地减轻和避免货币危机对真实经济的伤害。此外,我国的改革到了关键时期,金融体系大量的不良贷款、国有企业的经营状况等都成为我国面对货币危机的脆弱因素。在东亚危机中,我国的人民币也受到了贬值压力,所幸的是我国的资本账户许多项目还没有放开。但是随着世界经济和金融一体化进程的加快,我国的资本账户迟早是要可自由兑换的,2004 年 1 月 31 日国务院出台的《关于推进资本市场改革开放和稳定发展的若干意见》中明确地指出“坚持循序渐进,不断提高(我国资本市场)对外开放水平”,因而关于货币危机的

研究有着重要的现实意义。

## 二、货币危机的界定

通常货币危机的定义是与对货币汇率的投机攻击 (Speculative Attack) 联系在一起的。如果对某个国家或地区的货币汇率的投机攻击,致使该货币汇率贬值,或者导致金融当局大量国际储备(包括外汇和黄金)的流失或利率的大幅度提高,就可以认为这个国家或地区发生了货币危机。这可以认为是货币危机的一个广义定义,而不同的研究者,对于货币危机有不同的定义。

Eichengreen、Rose 和 Wyplosz(1996)(以下简称 ERW)在研究 20 个工业化国家在 1959~1993 年间的货币危机的传染现象时,认为有些国家的货币汇率虽然在投机攻击中没有贬值,但是它是以外汇储备的大量流失和利率的提高为代价的,所以他们用了 Girton 和 Roper(1977)所谓的“投机压力”的思想,用汇率、利率和外汇储备变化的加权平均计算出来的指数来衡量投机压力。当投机压力指数达到某个临界值时,就认为发生了投机攻击的货币危机。ERW 把临界值定义为“那些至少偏离均值两个标准差的数值”。可以用如下公式表示 ERW 所定义的货币危机:当压力指数  $K_t = w_1 \Delta s_t + w_2 (-\Delta r_t) + w_3 \Delta i_t > T$  时,就发生了货币危机。其中,  $w_i$  为权重,  $s, r, i$  分别为汇率、外汇储备和利率,  $T$  为超过均值两倍标准差的临界值。权重的选取是以使汇率、外汇储备和利率乘以各自的权重后的波动速度相等为原则。可见, ERW 所定义的货币危机包括了对货币汇率成功的和不成功的投机攻击。

同 ERW 一样, Kaminsky、Lizondo 和 Reinhart(1997)(以下简称 KLR)也认为危机包括对货币成功和不成功的攻击。对每个国家而言,由“外汇市场压力”指数是否超过均值 3 倍标准差来认定危机是否发生。这个指数由每月的汇率变动百分比和国际储备变动百分比的加权值确定。同 ERW 一样。权重的确定使得指数的两个元素的条件方差相等。

Frankel 和 Rose(1996)(以下简称 FR)在构建货币危机预测的多元 Probit 模型时,则是采用了狭义的货币危机的概念。他们认为储备的变动只是粗糙地衡量了政府对外汇市场的干预,并且大多数样本国家在长时间内对利率进行控制,因此认定投机攻击被成功抵御是困难的。他们把货币危机定义为名义汇率贬值至少超过 25%,并且比前一年的贬值率至少大于 10% 的汇率贬值或调整,而那些被抵御的投机攻击不能作为危机处理。此外,根据 FR 的定义,哪怕一个国家由于长期的高通货膨胀导致货币持续贬值,只要贬值率不超过前一年的 10%,都将被排除在货币危机的范畴之外。所以,FR 的标准强调了货币危机的突然性。

考虑到由于有些国家的货币汇率虽然在投机攻击中没有贬值,但是它们是以外汇储备的大量流失和利率的提高为代价的,所以在本研究中,我们采用

广义的货币危机的定义,即把被成功抵御的投机攻击也包括在内。在具体处理时,我们利用加权的月度利率、汇率和外汇储备的变化率计算出各个国家的外汇市场压力指数,计算方法同 ERW 一样,但是只有当压力指数超过平均水平三倍标准差时,才认为发生了货币危机。计算结果表明,从 1990 年至 2002 年,共发生了 192 次货币危机。在这些货币危机中,在发生危机前采用钉住汇率制的有 109 次,采用管理浮动汇率制的有 61 次,采用自由浮动汇率制的有 22 次;危机后采用钉住汇率制的有 75 次,采用管理浮动汇率制的有 69 次,采用自由浮动汇率制的有 48 次,可见在危机后有许多国家放弃了钉住汇率制度,采用了自由浮动汇率制度。发生在工业化国家的有 24 次,发生在非工业化国家的有 168 次,说明大多数货币危机是发生在发展中国家的。在这些货币危机中,发生货币贬值的有 175 次,占总数的 91.1%,外汇储备流失的有 113 次,占总数的 58.9%,在危机中利率水平提高的有 107 次,占总数的 55.7%。

### 三、经验分析

在本部分中,我们将用单方程计量模型来分析哪些因素会影响货币危机的经济代价。基本的计量模型为: $y=BX+u$ 。其中, $y$  为被解释变量,代表货币危机对经济的不良影响, $X$  为各个解释变量组成的向量, $B$  为对应的系数向量, $u$  为误差项。

#### (一)变量的选择

1. 被解释变量的选择。由于我们的目的是通过计量经济方法来分析哪些因素会影响货币危机在经济产出上的不良后果,所以我们选择货币危机造成的经济衰退程度作为被解释变量,该变量由危机前后的经济增长率的差异来衡量。如果说,在  $t$  年某国发生了货币危机,则  $g_{t-1}$  为前一年的经济增长率, $g_{t+1}$  为后一年的经济增长率,那么,我们用  $RECESSION=g_{t-1}-g_{t+1}$  作为经济衰退程度的指标,该变量值大于 0 表示危机前的经济增长率大于危机后的经济增长率,所以危机后发生了经济衰退。在认定的 192 次货币危机中,有 97 次发生了经济衰退,即危机后的经济增长率低于危机前的经济增长率。在所有的 192 次货币危机中,危机后的平均经济增长率比危机前降低 0.767%,其标准差为 9.43%,所以从统计上而言,并不能得出货币危机导致经济衰退的结论。但在发生衰退的 97 次货币危机的平均经济衰退为 4.5%,标准差为 4.95%,最大的经济衰退程度为 31.2%。考虑到经济衰退程度和与之相关的变量之间可能存在的非线性关系,我们将分别采取线性回归模型和二元离散选择模型。

2. 解释变量的选择。我们考虑以以下变量作为解释变量:

(1)货币危机前的汇率制度。根据可允许的汇率波动幅度,现代汇率制度通常可以分为硬钉住汇率制(Hard Pegged Regime)、软钉住汇率制(Soft

Pegged Regime)、严格管理浮动汇率制(Tightly Managed Floating Regime)和其他非严格管理的浮动汇率制(Frankel, 1999)。不同的汇率制度会导致危机前汇率不同的失衡程度,通常认为,钉住汇率制下,汇率失去了调节经济的功能,容易造成汇率高估,使得危机前外资大量流入和危机后资本逆流,从而导致危机后产出水平下降。那么,现实的证据是否表明危机前的汇率制度与危机的后果之间存在显著的关系呢?由此,在回归方程中,我们引入代表汇率制度的虚拟变量。为了简单起见,我们把汇率制度分为三类:钉住汇率制度、管理浮动汇率制度和自由浮动汇率制度。

(2)货币危机中政府采取的措施。当一个国家面对货币投机攻击时,可以采取出售外汇储备、提高短期利率等措施来保持汇率稳定,也可以让本币贬值。但是,不同的措施对真实经济的影响是不同的。通常,如果外汇储备的出售没有引起利率的上升,就不应该影响产出水平;而提高利率则会降低投资和消费支出,造成经济增长率的下降。货币贬值对产出的影响则比较复杂,根据第一代货币危机模型,货币贬值不影响真实经济,而第二代货币危机模型认为汇率贬值可以使政府通过货币扩张来刺激经济,促使货币危机后经济增长率上升。

(3)货币危机后的汇率制度。货币危机后,各国出于各自的经济需要,有可能改变汇率制度,如原先采取钉住汇率制的国家,货币危机后可能放弃钉住汇率让货币自由浮动,也有可能新的水平下重新固定,还有可能采取同样的汇率制度。我们把危机后的汇率制度作为解释变量的目的是考察它会不会影响危机后的经济衰退。

(4)危机前的经常账户。危机前的经常账户是否会对危机后的产出产生影响,可以从两方面加以考虑:第一,根据第一代货币危机模型,货币危机的发生是由持续的政府财政赤字导致的扩张性的货币政策引起的,在危机前会有大量的经常账户赤字,导致外汇储备的下降,最后出现货币危机。但是,第一代货币危机理论认为,货币危机不会导致危机后的产出下降。第二,从政策方面看,如果危机前有大量的经常账户赤字,政府就可能在危机中或危机后采取紧缩性的政策,以改善经常账户。然而,紧缩性的政策将导致经济的衰退。

(5)货币危机前的外债比例。如果危机国在发生货币危机前有大量的外债,危机的爆发可能会导致大量的资本外逃,使得国内企业获得的和可获得的资金减少,甚至造成企业破产。另外,如果货币危机中,本币采取了贬值措施,那么以外币计价的外债负担就变得更加严重,使企业的资产负债状况出现恶化,这样企业就很难获得投资所需的资金,于是投资就会萎缩,导致产出水平下降。

(6)货币危机前的外债与外汇储备比例。一个国家的外债与外汇储备的比例越高,意味着发生危机时,外国投资者越有可能无法收回其投资,于是会造成恐慌性的资本外逃,从而影响真实经济。

(7)货币危机前的失业率。根据第二代货币危机模型,当一个国家存在较

高的失业率时,货币当局会放弃钉住汇率,来刺激经济增长,因此危机后产出水平应该得到提高。

以上的解释变量可以分为三类:经济变量、制度变量、措施变量。其中,经常账户、外债比例、外债与外汇储备比例、失业率为经济变量;危机中是否采取贬值、提高利率、出售外汇储备的虚拟变量属于措施变量;而危机前后的汇率制度为制度变量。

## (二)有关解释变量的统计特征

在表 1 中列出了有关的解释变量的描述性统计量。其中,CA—GDP 为危机前一年的经常账户与国内生产总值的比例;DEBT—GDP 为危机前一年的外债余额与国内生产总值的比例;LIQ 为危机前外汇储备与外债余额的比例,表示危机前的国际流动性;INTEREST 为虚变量,如果在危机阶段政府采取提高利率的措施,其取值为 1,否则为 0,DEVALUE 也是虚变量,如果在危机阶段政府采取汇率贬值的措施,其取值为 1,否则为 0;变更 DEVA—DEBT 为 DEVALUE 和 DEBT—GDP 的乘积,主要用来考察货币贬值是否会通过影响外债的负担而影响危机后的产出水平,当汇率贬值时,该变量的值等于 DEBT—GDP,汇率不贬值时,该变量取值为 0;UMP 为危机前一年的失业率(百分比)。表 1 的第 2 列是货币危机前一年的经常账户占 GDP 的比例,我们可以看到经常账户逆差最严重的达到 GDP 的 240.9%(科威特 1991 年),经常账户顺差最大的国家其顺差为 GDP 的 15.2%,而经常账户占 GDP 的平均值为-6.3%,并且有一半的国家其经常账户逆差与 GDP 之比超过 4.1%,说明在发生货币危机的国家中尽管有些国家在危机前存在经常账户顺差,但总体而言这些国家都存在较大经常账户逆差;从第 3 列中可以发现,在危机前这些国家外债很高,它们的外债占 GDP 比例的平均水平达到了 97.8%,其中有一半国家的外债中 GDP 比例超过 60.7%;表 1 的第 5 列为货币危机前的失业率状况,失业率最低的为 0.4%,最高的达 39.3%,平均值为 8.7%,其中一半国家的失业率超过 7.17%,因此这些国家总体上在危机前存在较高的失业率;从 LIQ 看,国际流动性最低的国家,其外汇储备为 0,最高的国家其外汇储备是外债余额的 6.024 倍,约有一半国家的外汇储备不到外债余额的八分之一(0.128)。

表 1 有关解释变量的表述性统计

	CA—GDP	DEBT—GDP	DEVA—DEBT	UMP(%)	LIQ
均值	-0.063	0.978	0.960	8.7	0.251
中位数	-0.041	0.619	0.607	7.17	0.128
最大值	0.152	10.594	10.594	39.37	6.024
最小值	-2.409	0.059	0.000	0.47	0.000
标准差	0.192	1.242	1.255	6.67	0.553

在表 2 中列出了解释变量之间的相关系数,从表中可以看出大多数变量之间的相关系数很低。但由于在我们选取的样本中有 91.1%的国家发生了

贬值,从而使变量的 DEBT—GDP 和 DEVA—DEBT 之间高度相关,其相关系数高达 0.991。变量 CA—GDP 和 DEBT—GDP 及 DEVA—DEBT 相关系数分别为 -0.617 和 -0.596。此外,由于如果政府在危机中抛售外汇储备,可能会造成货币供应量的降低,从而可能导致利率上升,因而利率变量 INTEREST 和 RESERVE 之间表现了一定的相关性,相关系数为 0.407。

表 2 解释变量的相关系数

	CA—GDP	DEBT—GDP	DEVA—DEBT	UMP	LIQ	INTEREST	DEVALUE	RESERVE
CA—GDP	1.000							
DEBT—GDP	-0.617	1.000						
DEVA—DEBT	-0.596	0.991	1.000					
UMP	-0.130	0.108	0.117	1.000				
LIQ	-0.194	-0.282	-0.266	0.025	1.000			
INTEREST	0.071	-0.204	-0.221	-0.042	0.170	1.000		
DEVALUE	0.137	0.010	0.117	0.034	0.063	-0.165	1.000	
RESERVE	-0.030	-0.099	-0.115	0.103	0.136	0.407	-0.153	1.000

(三)结果与分析

我们把计量处理的结果列在表 3 和表 4 中,其中表 3 为线性回归模型的处理结果,表 4 为二元离散选择模型的计量处理结果。在这两个表中,第 1 列为解释变量,C 为常数项,经济变量 CA—GDP、DEBT—GDP、DEVA—DEBT、UMP、LIQ 以及措施变量 INTEREST、DEVALUE 和 RESERVE 的含义同前文所述;变量 DUM—REG1 和 DUM—REG2 表示危机前汇率制度的虚变量,如果某个国家的虚拟变量 DUM—REG1=1,则表示该国在危机前采取的是钉住汇率制度,虚拟变量 DUM—REG2=1,表示该国在危机前采取的是自由浮动汇率制,如果虚拟变量 DUM—REG1 和虚拟变量 DUM—REG2 同时等于 0,则表示该国在危机前是管理浮动汇率制;DUM—REGA1 和 DUM—REGA2 是表示危机后汇率制度的虚变量,如果某个国家的虚拟变量 DUM—REGA1=1,则表示该国在危机后采取的是钉住汇率制;虚拟变量 DUM—REGA2=1,表示该国在危机后采取的是自由浮动汇率制,如果虚拟变量 DUM—REGA1 和虚拟变量 DUM—REGA2 同时等于 0,则表示该国在危机后采取的是管理浮动汇率制。

在表 3 的模型(1)中包含了前面所列的全部解释变量。考虑到变量 DEBT—GDP 和 DEVA—DEBT 的相关系数高达 0.991,如果它们同时出现在解释变量中会出现较为严重的多重共线性,所以在模型(2)中我们把变量 DEBT—GDP 删去,而模型(3)则把变量 DEVA—DEBT 排出在外。比较(1)和(2)可以发现,除了常数项和变量 DEVA—DEBT 的系数的估计值发生了较为明显的改变外,其他变量系数的估计值变化不大。而模型(2)和(3)中共同拥有的变量的系数估计值包括对应的 t 检验值都几乎相同,只是在模型(3)中,变量 UMP 在 10%的水平下是显著的,这说明在变量 DEBT—GDP 和 DEVA—DEBT 中,删去哪个变量都差别不大,因此在模型(4)~(7)中,我们

都把变量 DEVA-DEBT 排出在外。根据表 2 的相关系数,变量 CA-GDP 和 DEBT-GDP 之间以及变量 INTEREST 和 RESERVE 之间存在一定的相关性,模型(4)和(5)、模型(6)和(7)就是为了避免由此造成的多重共线性。从  $R^2$  看,所有的模型在拟合优度在 0.329~0.361 之间,说明我们的线性模型解释了危机后经济衰退的大约 1/3 的变化。从 F 值看,模型(1)~(3)在 10% 的水平下显著,而模型(4)~(7)在 5% 的水平下显著。

表 3 线性回归结果

模型 变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
C	-13.239 (-0.816)	3.797 (0.610)	3.475 (0.560)	3.428 (0.554)	2.839 (0.476)	4.282 (0.702)	5.240 (0.894)
CA-GDP	9.060 (0.493)	12.329 (0.677)	12.617 (0.695)	0.935 (0.073)		11.402 (0.633)	12.731 (0.704)
DEBT-GDP	44.973 (1.137)		0.880 (0.967)		0.384 (0.582)	0.852 (0.882)	0.805 (0.835)
LIQ	2.101 (0.285)	2.504 (0.338)	2.570 (0.348)	0.095 (0.014)	0.693 (0.103)	3.100 (0.423)	2.996 (0.407)
DEVA-DEBT	-44.235 (-1.115)	0.856 (0.879)					
UMP	-0.559** (-2.012)	-0.550** (-1.974)	-0.550** (-1.975)	-0.561** (-2.023)	-0.544** (-2.038)	-0.564** (-2.039)	-0.523 (-1.894)
INTEREST	2.059 (1.549)	2.204 (1.586)	2.207 (1.680)	2.009 (1.573)	1.994 (1.607)	1.896 (1.744)	
DEVALUE	13.883 (0.859)	-3.407 (-0.620)	-3.095 (-0.569)	-2.543 (-0.471)	-2.436 (-0.465)	-3.445 (-0.638)	-3.858 (-0.720)
RESERVE	1.898 (0.820)	1.884 (0.812)	1.887 (0.813)	1.811 (0.783)	2.033 (0.927)		2.588 (1.189)
DUM-REG1	-5.373** (-2.097)	-4.768* (-1.895)	-4.786* (-1.903)	-4.557* (-1.825)	-4.396* (-1.842)	-4.535* (-2.125)	-5.227** (-2.125)
DUM-REG2	10.731*** (-2.846)	-10.532*** (-2.786)	-10.537*** (-2.789)	-10.483*** (-2.781)	-10.310*** (-2.826)	-10.715*** (-2.853)	-10.323*** (-2.745)
DUM-REGA1	-2.452 (-0.823)	-2.766 (-0.929)	-2.769 (-0.931)	-2.472 (-0.838)	-3.081 (-1.105)	-2.968 (-1.005)	-2.651 (-0.894)
DUM-REGA2	-0.349 (-0.131)	-0.453 (-0.169)	-0.458 (-0.171)	-0.244 (-0.092)	-0.321 (-0.126)	-0.152 (-0.057)	0.117 (0.045)
$R^2$	0.361	0.341	0.341	0.328	0.331	0.331	0.329
F	1.886*	1.926*	1.933*	2.052**	2.178**	2.077**	2.058**

注:括号中的数据为 t 检验值,\*\*\* 表示变量在 1% 的显著性水平下是显著的,\*\* 表示变量在 5% 的显著性水平下是显著的,\* 表示变量在 10% 的显著性水平下是显著的。

在表 4 的离散选择模型中,被解释变量为虚拟的二元离散变量,当经济衰退时,被解释变量取值为 1,否则为 0。在这些离散选择模型中,我们假设误差项是标准正态分布的,所以这里的模型为二元 Probit 模型。表 4 中,解释变量的处理同表 3 的线性模型相同。我们在这里采用离散选择模型的原因有二:第一,危机后的经济衰退程度同我们所考虑的因素之间的关系可能是非线性的;第二,我们选取的解释变量中有许多是虚拟变量。表中的(8)~(14)的似然比 LR 表明这些模型在 5% 的水平下都是显著的。模型(14)的 McFadden  $R^2$  较低,为 0.107,其余的都在 0.22 以上。

根据表 3 和表 4 中各变量的 t 检验值(或 z 检验值),变量 CA-GDP、DEBT-GDP 和 LIQ 都是不显著的,说明危机前的经常账户、外债余额比例和外债流动性比例都不会显著地影响到危机前后的产出变化。货币危机理论中的金融恐慌理论认为,当发生货币危机时,外汇储备与外债比例较低的国家(即 LIQ 值



较小的国家)容易因外国投资者的恐慌心理导致资本外逃而影响真实经济的产出水平。变量 DEBT-GDP 和 LIQ 的不显著,说明在 20 世纪 90 年代以后的货币危机中,金融恐慌理论并没有得到实际数据在统计上的支持。另外,DEVA-DEBT 也是不显著的,所以,汇率贬值不会通过加重外债负担而影响一国的融资能力,进而影响产出水平,也就是说,没有证据支持第三代货币危机理论中的资产负债效应理论。由于外债余额与 GDP 的比例还可以近似地表示一个国家与世界其他国家的金融一体化程度<sup>①</sup>,因此不论是根据线性模型还是 Probit 模型,金融开放程度与危机后的经济衰退都不存在显著关系。

表 4 离散选择 (Probit) 模型结果

模型	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
变量							
C	-0.173 (-0.054)	0.956 (1.140)	0.880 (1.116)	0.862 (1.100)	0.630 (0.884)	0.990 (1.260)	0.672 (1.086)
CA-GDP	0.682 (0.164)	-0.924 (-0.227)	-0.143 (-0.036)	0.465 (0.146)		0.007 (0.002)	-2.920 (-1.720)
DEBT-GDP	5.158 (0.703)		-0.068 (-0.236)		-0.095 (-0.395)	-0.071 (-0.259)	-0.223 (-1.490)
LIQ	-1.492 (-1.003)	-2.236 (-1.431)	-2.018 (-1.347)	-1.911 (-1.329)	-1.865 (-1.356)	-1.777 (-1.217)	0.164 (0.737)
DEVA-DEBT	-5.166 (-0.703)	-0.211 (-0.464)					
UMP	-0.062* (-1.693)	-0.059* (-1.766)	-0.060* (-1.793)	-0.062* (-1.675)	-0.035 (-1.499)	-0.055* (-1.686)	-0.063* (-1.672)
INTEREST	0.960** (2.334)	0.881** (2.055)	-0.905** (2.119)	0.919** (2.165)	0.828** (2.036)	0.973** (2.338)	
DEVALUE	1.154 (0.363)	-0.370 (-0.679)	-0.307 (-0.623)	-0.296 (-0.612)	-0.283 (-0.599)	-0.378 (-0.723)	-0.398 (-0.745)
RESERVE	0.582 (1.327)	0.433 (1.021)	0.424 (1.003)	0.428 (1.010)	0.534 (1.319)		0.118 (-0.466)
DUM-REG1	-1.056** (-2.203)	-1.014** (-2.169)	-1.022** (-2.186)	-1.033 (-2.221)	-0.950** (-2.117)	-0.970** (-2.109)	-0.943** (-2.887)
DUM-REG2	-0.480 (-0.751)	-0.457 (-0.712)	-0.457 (-0.714)	-0.462 (-0.722)	-0.467 (-0.744)	-0.491 (-0.744)	-0.146 (-0.307)
DUM-REGA1	-0.353 (-0.632)	-0.259 (-0.477)	-0.261 (-0.485)	-0.276 (-0.517)	-0.272 (-0.535)	-0.305 (-0.575)	0.212 (0.640)
DUM-REGA2	-0.249 (-0.496)	-0.397 (-0.800)	-0.412 (-0.834)	-0.425 (-0.864)	-0.501 (-1.059)	-0.314 (0.656)	-0.079 (-0.225)
McFadden R <sup>2</sup>	0.267	0.241	0.237	0.236	0.220	0.225	0.107
LR	22.532**	20.352**	20.047**	19.983	19.515**	19.029**	18.62**

注:括号中的数据为 z 检验值,\*\*表示变量在 1% 的显著性水平下是显著的,\*表示变量在 5% 的显著性水平下是显著的,\*表示变量在 10% 的显著性水平下是显著的。

在经济变量中,危机前的失业率 UMP 在除了模型(12)以外的所有模型中都是显著的,并且在模型中的系数都为负,危机前失业率较高的话,反而危机后的衰退程度较低。其原因可能是由于在危机前经济体中失业率较高,在危机中和危机后,政府就不会为了维持币值或经常账户而采取紧缩性政策,反而会采取较松的财政和货币政策,从而经济表现出较低的衰退程度。

在措施变量中,DEVALUE 和 RESERVE 在所有模型中都不显著,表明危机中货币是否贬值或者储备是否下降都不会显著地影响货币危机造成的经济衰退程度。对于变量 INTEREST,在线性模型(4)和(6)中,在 10% 的水平下是显著的;在其他线性模型中,其对应的 t 值也都在 1.44 以上,说明在 15%

的显著性水平下,该变量是显著的。在表 4 的各个 Probit 模型中,INTEREST 所对应的 t 检验值都超过 1.96,因此在 5%的显著性水平下 INTEREST 是显著的,其对应的系数为正,说明在危机阶段采用提高利率对付投机攻击会导致危机后的经济衰退。

在汇率制度变量中,DUM-REG1 在表 3 的各个线性模型以及表 4 的各个 Probit 模型中都显著为负,说明危机前采取钉住汇率制的国家在危机后反而经济衰退程度较低;DUM-REG2 在表 3 的线性模型中显著为负,但在表 4 的 Probit 模型中是不显著的,因此无法肯定危机前的自由浮动汇率是否显著影响货币危机后的经济衰退,从而在这三个模型中也无法得知危机前的管理浮动汇率制度是否显著影响衰退程度。由于一个国家的汇率制度必须也只能是钉住汇率制度、管理浮动汇率制和自由浮动汇率制中的一种,所以在模型的解释变量中若包含各自代表三种汇率制度的虚拟变量时,就会出现完全的多重共线性,从而无法对模型参数进行估计。为了避免产生完全多重共线性,我们在表 3 和表 4 的模型中没有包括代表管理浮动汇率制度的虚拟变量。为了验证危机前的管理汇率制度对于危机后经济衰退是否有显著影响,我们在所有模型中把代表危机前自由浮动汇率制度的虚拟变量换作代表危机前采取中间汇率制度的虚拟变量,结果发现该变量所对应的系数都是显著为正的,这说明危机前采取管理汇率制度的国家在危机后会有较大的经济衰退。此外,DUM-REGA1 和 DUM-REGA2 在所有模型中都是不显著的,所以危机后的汇率制度不影响危机后的经济衰退程度。

#### 四、研究结论

基于以上分析,我们得到如下结论:

1. 在 20 世纪 90 年代以来发生的货币危机中,有的货币危机导致了经济的衰退,但是有的经济体在危机后产出的增长速度反而加快,说明不能简单地认为货币危机总是会造成产出的衰退。

2. 在考虑的经济因素中,危机前的经常账户状况、外债余额占 GDP 比例、国际流动性比例等对货币危机后的经济产出没有显著影响。如果发生货币危机的国家在危机前有较高的失业率,那么这个国家在危机后经济衰退程度较低或经济增长率较高,其原因可能是危机前较高的失业率迫使这个国家必须在危机阶段或危机后采取扩张的经济政策,从而产出增长率较高或经济衰退程度较低。

3. 危机后,一个国家是否发生经济衰退,与在危机中这个国家是否采取贬值措施或是否抛售外汇储备不存在显著关系。但是,危机后的经济衰退与危机中是否提高利率有显著关系,危机中利率水平的提高将使危机后出现经济衰退的概率上升。这些结果告诉我们,在发生货币危机时,抛售外汇储备是

没有必要的,因为外汇储备的流失并不会改变危机前后的经济增长率变化幅度。此外,一旦出现货币危机,货币当局应尽量避免提高利率,以减轻对真实经济的伤害。因此,如果货币危机是不可避免的话,理性的做法是让货币贬值,这样既不会造成外汇储备的流失,也不会因为利率的提高而伤害到真实经济。

4. 货币危机前采用管理汇率制度的国家,容易在危机后发生经济衰退,这说明在选择汇率制度时要考虑可能发生的货币危机。由于危机后的汇率制度与危机后的经济衰退没有明显的关系,因此单从经济增长率方面考虑,在发生货币危机后,政府可以根据自己的偏好重新选择汇率制度,包括在新的汇率水平上固定,或采取管理浮动,或让汇率自由浮动。

\* 本文研究得到了上海财经大学“211工程”重点学科建设项目和上海财经大学现代金融研究中心的资助。

**注释:**

① Prasad等(2003)在研究金融全球化对发展中国家的影响时,认为由于存量数据在不同年度之间波动幅度较小,并且发生测量错误的概率较低,因此以对外资产和负债总存量占GDP的比重来代表金融开放程度更为合理。

**参考文献:**

- [1] Bordo Michel, Barry Eichengreen. Is our current international economic environment unusually crisis prone[A]. D Gruen, L Gower. Capital flows and the international financial system[C]. Proceedings of Conference, Reserve Bank of Australia, Sydney, 1999: 18~74.
- [2] Bordo Michel, Barry Eichengreen. Crises now and then: What lessons from the last era of financial globalization? [A]. Paul Mizen. Monetary history, exchange rates and financial markets[C]. Edward Elgar Publishing, Northampton, USA, 2003.
- [3] Eichengreen Barry, Andrew K Rose, Charles Whplosz. Contagious currency crises[R]. NBER Working Paper, No. w5681, 1996.
- [4] Flood Robert, Peter Garber. Collapsing exchange rate regime: Some linear example[J]. Journal of International Economics, 1984, 17: 1~13.
- [5] Frankel Jeffrey A. No single currency regime is right for all countries and at all times [R]. Nber Working Paper, No. W7338, 1999.
- [6] Frankel Jeffrey A, Andrew K Rose. Currency crashes in emerging markets: An Empirical treatment[J]. Journal of International Economics, 1996, (41): 351~366.
- [7] Furman Jason, Joseph E Stiglitz. Economic crises: Evidence and insights from east Asia [R]. Brookings Papers on Economic Activity, 1998, (2): 1~135.
- [8] Girton Lance, Don Roper. A monetary model of exchange market pressure applied to postwar canadian experience[J]. American Economic Review, 1977, (67): 537~548.
- [9] Gower Luke, Alan Krause. Currency crises and macroeconomic performance[R]. Re-

- serve Bank of Australia, Discussion Paper, 2002—08.
- [10] Hutchison Michael. A cure worse than the disease? Currency crises and the output costs of IMF-Support stabilization programs[R]. NBER, Working Paper, No. w8305, 2001.
- [11] Krugman Paul. A model of balance-of-payments crises[J]. Journal of Money, Credit and Banking, 1979, (11): 311~325.
- [12] Obstfeld Maurice. Models of currency crises with self-fulfilling feature[J]. (NBER Working Paper NO. 5287, 1995), European Economic Review, 1996, (40): 1037~1048.
- [13] Prasad S Eswar, Kenneth Rogoff, Shang-Jin Wei, M Ayhan Kose. Effects of financial globalization on developing countries: Some empirical evidence[R]. IMF Occasional Papers No. 220, 2003.
- [14] Radelet Steven, Jeffrey Sachs. The east asian financial crises: Diagnosis, remedies, prospects[R]. Brookings Papers on Economic Activity, 1998, (1): 1~90.
- [15] 金洪飞. 货币危机理论文献综述[J]. 当代经济科学, 2001, (5): 34~43.
- [16] 金洪飞. 货币危机对产出的影响: 一个货币危机的综合模型[J]. 财经研究, 2004, (4): 16~26.
- [17] 金洪飞. 新兴市场货币危机机理研究[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2004.

## The Economic Recession after Currency Crisis: An Empirical Treatment

JIN Hong-fei, JIANG Cheng

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

**Abstract:** Using the currency crisis since 1990 as a sample, this paper empirically analyzes the economic recession after currency crises. It finds that economic variables, such as current account, foreign debt ratio of GDP, and international liquidity, do not have significant effect on post-crises economic recession, and neither do exchange rate regimes after crises. And there is no evidence to show that devaluation and reserve losses are related to post-crises growth. However, it finds that the unemployment rate and intermediate exchange rate regime before crises, interest rate rise during crises affect the post-crises economic recession significantly.

**Key words:** currency crises; economic recession; exchange market pressure

(责任编辑 喜 雯)