

货币错配下的央行行为选择:一个多重均衡模型^{*}

刘少波¹, 贺庆春²

(1. 暨南大学 金融研究所, 广东 广州 510632;

2. 广东省农村信用社联合社, 广东 广州 510627)

摘要:根据资产负债表表现形式的不同,货币错配可分为净外币负债形态的货币错配和净外币资产形态的货币错配,研究者大多认为当前我国面临着较为严重的后一种形式的货币错配风险,但现有模型却多数集中在对净外币负债形态的货币错配风险的研究上。文章构建了基于微观经济主体行为的多重均衡模型,试图揭示在本币升值的情况下,净外币资产形态的货币错配如何通过资产负债表渠道对银行和企业进而对宏观经济造成冲击。模型表明本币的大幅升值会恶化微观经济主体的资产负债表,并使经济稳定在“坏”的均衡点上。文章还进一步分析了在“坏”的均衡点上,央行应该采取的对策。

关键词:本币升值;净外币资产;货币错配;中央银行

中图分类号:F832.0 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2010)06-0004-10

一、引言

20世纪90年代以来,发展中国家爆发了多次金融危机,一些学者(Goldstein和Turner, 2004; McKinnon和Günther, 2005)认为,这些国家资产负债表所普遍存在的货币错配问题,是导致金融危机爆发的主要原因之一。根据资产负债表表现形式的不同,货币错配可分为净外币负债形态的货币错配和净外币资产形态的货币错配。Chang和Velasco(2000)、Jeanne和Wyplosz(2001)、Krugman(1999)、Aghion等(2004)以及Schneider和Tornell(2000)研究了汇率贬值预期下净外币负债形态的货币错配,认为在一国汇率贬值的预期下,净外币负债的货币错配最终会导致该国金融体系的崩溃和投资的缩减;Goldstein和Turner(2004)、McKinnon和Günther(2005)则分析了本币升值时净外币资产形态下的货币错配,认为本币大幅升值可以给一国的经济金融造成较大的冲击。陈晓莉(2005)以JB模型为基础构建了一个存在净外币资产形态的货币错配模型,重点分析了在净外币资产形态的货币错配下,本币升值对银行业所造成的冲击。刘少波、贺庆春(2007a, 2007b, 2008)讨论了净

收稿日期:2009-11-11

基金项目:国家社会科学基金项目(07BJY165)

作者简介:刘少波(1961—),男,广东韶关人,暨南大学金融研究所教授,博士生导师;

贺庆春(1973—),男,山东乐陵人,广东省农村信用社联合社,金融学博士。

外币负债和净外币资产这两种形态的货币错配问题,并运用 Goldstein 和 Turner(2004)所提出的 AECM 指数测算了我国的货币错配程度,结果表明我国存在较严重的货币错配。与许多发生金融危机的发展中国家不同的是,我国的货币错配是发生在人民币的升值预期过程中,并且是资产负债表表现为净外币资产的货币错配。因此,研究本币升值预期下,资产负债表为净外币资产的货币错配及其对经济金融的冲击和影响,既有重要的理论价值,又有迫切的现实意义。

本文所做的工作是,在现有研究的基础上,借鉴 Jeanne 和 Zettelmeyer (2002)的分析框架,建立模型以揭示在本币升值的情况下,净外币资产形态的货币错配如何通过资产负债表渠道对银行和企业这两类微观经济主体造成冲击,以及通过这两类主体影响金融和宏观经济,并在此基础上对中央银行如何进行宏观经济政策选择做出理论分析。

二、基于微观经济主体行为的多重均衡模型

在净外币资产形态的货币错配下,本币升值的预期不仅会通过资产负债表渠道影响银行业,而且还会影响到企业,进而对经济金融的稳定性造成冲击。^①为揭示这种冲击,本文试图在 Jeanne 和 Zettelmeyer(2002)模型的基础上,构建一个能够联系汇率与微观经济主体的净外币资产,并且包含银行和企业在内的多重均衡模型,以此来分析汇率变动通过微观经济主体(银行、企业)的资产负债表对一国宏观经济金融所造成的影响。

(一)模型的基本假定。本文在模型的设定上沿用了 Jeanne 和 Zettelmeyer (2002)的分析框架,但是与其不同的是, Jeanne 和 Zettelmeyer(2002)的模型分析的是净外币资产为负形态下的货币错配,面临的是本币贬值所引致的货币错配风险,而本文所构建的模型是假定微观经济主体存在着净外币资产为正形态的货币错配,面临的是本币升值所引致的货币错配风险。在模型的时间设定上,我们假定分为 2 个时期,分别表示为 $t=1,2$ 。则模型的基本假定为:

$$\text{假定 1: 非抵补利率平价条件成立: } S_1 = \frac{1+i^*}{1+i} S_2^e \quad (1)$$

由于发达国家的货币大多为关键货币,并且其发达的国内金融市场也可以有效控制和规避货币错配风险,因此,货币错配问题更多的是出现在在国际货币体系中处于弱势、国内金融市场不发达的发展中国家,因此,在模型中我们假定非抵补利率平价条件成立。其中, S_1 表示在第 1 期的汇率(其数值的下降表示本币升值), S_2^e 表示预期的汇率, i^* 和 i 分别表示在第 1 期的外币资产和本币资产的无风险利率。

假定 2: 为了分析上的简化,我们假定微观经济主体(企业或银行)的负债和收入分别以本币和外币计值。 D_t 为在 t 期必须偿付的本币负债, D_t^* 为在 t

期必须偿付的外币负债, R_t 为第 t 期的本币收入, R_t^* 为第 t 期的外币收入。经济主体本币负债总额的现值为: $D \equiv D_1 + D_2 / (1+i)$, 其本币总收入的现值为 $R \equiv R_1 + R_2 / (1+i)$, 其以本币计值的资产净值的现值 W 可表示为:

$$W = (R_1^* - D_1^*)S_1 + \frac{R_2^* - D_2^*}{1+i}S_2^e + R - D \quad (2)$$

把式(1)带入式(2)可得:

$$W = \frac{(R_2^* - D_2^*) + (R_1^* - D_1^*)(1+i^*)}{1+i}S_2^e + R - D \quad (3)$$

由式(3)可见, 预期汇率的变动会对经济主体的资产净值产生影响, 在本币升值预期的情况下, 会导致以本币计值的外币资产的下降, 进而有可能恶化其资产负债表。如果假定经济主体在每一期拥有足够的外币收入可以支付外币负债($R_1^* \geq D_1^*, R_2^* \geq D_2^*$), 那么就可以看出, 其资产净值会随着本币的升值而下降, 在一定的情况下, 其净值会变为负值。

(二)货币错配与银行和企业危机。汇率变动与货币错配下的微观经济主体的资产净值变动之间存在着密切的联系, 并且会通过资产负债表效应放大其对一国经济的冲击, 其影响机制是通过银行和企业的资产净值变动形成的。

1. 货币错配、净值变化与银行危机。首先假定银行存在着货币错配和期限错配的情况, 即: (1) 银行在第 1 期和总的本币负债均大于其本币收入, 即: $D_1 > R_1$ 和 $D > R$ 。(2) 银行在第 2 期的收入为外币, 同时为了方便分析, 假定在第 1 期的外币收入和第 1 期、第 2 期的外币负债均为零, 即: $R_1^* = D_1^* = D_2^* = 0$ 。(3) 假定储户为风险规避者, 其存款收益为无风险利率 i 。对于储户的提款需求, 与 Diamond 和 Dybvig (1983) 的银行危机模型中的设定相类似, 即储户的提款需求按照其排队的顺序来满足, 排在前面的储户的需求首先得到兑现。因此, 如果在第 1 期银行没有足够的支付能力来满足其所有储户的提款需求, 那么在第 1 期将会有一部分存款者的资金无法得到保证, 但是银行可以通过在第 2 期出售其持有远期外币收入合约来满足这部分人的提款需求。

在这些假定下, 可以推出, 当且仅当银行的净资产为正时才不会引致储户挤兑行为的发生, 即:

$$D \leq R + \frac{R_2^*}{1+i}S_2^e \quad (4)$$

如果这个条件满足, 那么银行可以随时支付储户在任何时期的提款要求, 储户的存款不会面临任何风险, 储户也没有动机提出提前取款的要求。如果这个条件无法得到满足, 那么由于一部分储户的存款将面临潜在的风险, 一部分存款会遭受损失, 为了减少自身遭受损失的可能性和损失程度, 所有的储户都将会提出提前兑现的要求。同时, 由于 i 、 R 和 R_2^* 都是外生的, 因此决定储户行为的是其对汇率变动的预期, 在其预期汇率将会发生较大的升值时就

会发生挤提行为。

而与 Diamond 和 Dybvig (1983) 中的模型不同的是,^② 由于各个银行的资产负债表类型不同,因此在不同的预期汇率水平上,储户将根据其资产净值状况作出不同行为。但是在 $D > R$ 的假定下,将会存在一个明确的汇率水平 $S_2^*(j)$ 使所有银行 j 的资产净值为 0,如果假定各家银行所占份额无穷小,整个银行业标准化为 1,那么 $S_2^*(j)$ 的分布将会是连续的。由此,将会存在一个累积的分布函数 $F(S_2^*)$,表示在 $S_2^*(j) > S_2^*$ 时净资产为负的银行的分布比例,即:

$$n = F(S_2^*), F' < 0, F(\hat{S}_2^*) = 1 \quad (5)$$

$\hat{S}_2^*$ 表示的是 $S_2^*(j)$ 的最低点,在这点上,大部分银行将会面临破产的境地。由式(5)可见,预期的本币升值将会降低银行的资产净值,并且预期的升值幅度越大,遭受破产危险的银行也就越多,当 $S_2 < \hat{S}_2^*$ 时,所有的银行都将破产。

2. 货币错配、净值变化与企业危机。在模型基本假定的基础上,我们考察一个仅存在货币错配问题的企业在面临汇率升值的情况下对其投资的影响。假定企业的本币负债都是长期的,即: $D_1 = 0$; 企业的货币错配情况可以表述为: $D_2 / (1+i) > R$, 这就意味着企业必须依靠其未来的外币收入才能使其资产净值为正。同时,为了便于分析,假定 $R_1^* = D_1^* = D_2^* = 0$, 那么企业以本币计值的资产净值可以表示为:

$$W = \frac{R_2^*}{1+i} S_2^* + R - \frac{D_2}{1+i} \quad (6)$$

从式(6)可见,对未来汇率的升值预期将会导致第 1 期企业净现值的下降,但是由于企业的本币负债都是长期的,因此这时企业并不会产生违约行为。但是,由于企业资产净值在第 1 期出现了下降,其将会面临信贷约束,这会降低企业的融资能力,从而导致其投资能力的下降。

按照 Aghion 等(2001)模型中的假定,可以认为在第 1 期,没有信贷约束的情况下企业存在着一个最优的投资水平 $\bar{I}$, 这个投资水平是否可以实现取决于企业的融资能力,这个能力与企业的资产净值有着密切的联系。假定存在一个简单的线性约束并且企业没有内部资金来源,那么企业的真实投资水平可以表述为:

$$I = \begin{cases} \bar{I} & \text{if } \bar{I} \leq uW(S_2^*) \\ uW(S_2^*) & \text{if } \bar{I} > uW(S_2^*) > 0 \\ 0 & \text{if } uW(S_2^*) \leq 0 \end{cases} \quad (7)$$

由方程(7)可见,在其他条件均不变的情况下,如果在第 2 期本币有足够小的贬值预期,在这个汇率水平上使 $I = \bar{I}$, 假定在这个水平上的预期汇率水平为 S_2^* 。同时,由于已经假定 $D_2 / (1+i) > R$, 因此也存在一个足够低的预期汇率水平使得企业的资产净值为 0, 此时的预期汇率水平为: $\underline{S}_2^*$, 就有 $I = 0$ 。由此,我们

可建立一个投资缺口 φ 与对第 2 期预期汇率水平之间的函数关系:

$$\varphi \equiv \bar{I} - I = \begin{cases} \bar{I} & \text{if } S_2^e \leq \underline{S}_2^e \\ \bar{I} - uW(S_2^e) & \text{if } \underline{S}_2^e \geq S_2^e \geq \bar{S}_2^e \\ 0 & \text{if } S_2^e \geq \bar{S}_2^e \end{cases} \quad (8)$$

由方程(8)可见,由于 $W(S_2^e)$ 随着预期汇率的上升不断上升,并且是一个连续分布的线性函数,所以在 $\underline{S}_2^e \geq S_2^e \geq \bar{S}_2^e$ 时,对于投资缺口 φ 与第 2 期的预期汇率 S_2^e 之间也存在着一个线性的斜率为负的函数关系,即: $\varphi'(S_2^e) < 0$ 。同时,由该式也可以看到,预期汇率的升值幅度越大,投资的缺口将会越大,社会的投资需求将会面临不足的局面,在一定情况下经济将会陷入紧缩之中。

(三) 一个包含银行和企业行为的多重均衡模型

1. 危机与汇率之间的联系。在考虑第 1 期银行(企业)所造成的影响的基础上,建立纠正的菲利普斯曲线,在一价定律的条件下,菲利普斯曲线可以被表述为:

$$Y_2 = \bar{Y} - a(S_2 - S_2^e) - f(x), f(0) = 0, f' > 0 \quad (9)$$

其中, $\bar{Y}$ 表示自然产出水平, x 代表银行破产比例或是投资缺口,函数 $f(\cdot)$ 表示由于第 1 期银行破产或是投资减少所引起的第 2 期产出的损失,银行破产比例或投资缺口越大,产出的损失就越大。^③同时,按照 Barro-Gordon 的经典设定,政府的目标函数为:

$$L_2 = (Y_2 - \bar{Y})^2 + \beta(S_2 - \bar{S})^2 \quad (10)$$

假定政府的政策标准是相机抉择的,其在第 2 期的目标是使损失最小化,则把式(9)带入式(10),对 S_2 两边求偏导,移项可得:

$$S_2 = \frac{1}{a^2 + \beta} (\beta \bar{S} + a^2 S_2^e - a f(x)) \quad (11)$$

如前所述,在理性预期的假定下,为了避免自身的资产遭受损失,存在本币升值预期的存款者往往会尽快把外币资产转化为本币资产,而这最终会导致本币的升值,因此存在着一种自我实现的机制,所以可以用 S_2 分别替代式(11)中的 S_2^e ,可得:

$$S_2 = \bar{S} - \frac{a}{\beta} f(x), S_2'(x) < 0 \quad (12)$$

2. 银行危机与企业投资缺口下的多重均衡。^④由于式(12)与式(5)、式(8)均是减函数,同时在理性预期的假定下,预期的汇率和实际汇率一定是相同的,因而模型可以产生多重均衡(见图 1 和图 2)。^⑤

从图 1 和图 2 可见,在每个模型中均存在着三个均衡点,其中 A 点和 C 点稳定均衡,而 B 点是不稳定的。由 A 点和 C 点两个稳定均衡点可见, A 点是个好的稳定均衡点,本币升值较小,对存在严重货币错配的银行和企业的影

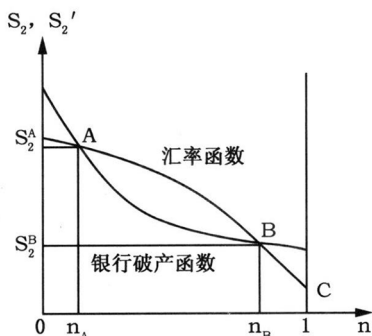


图1 银行破产下的多重均衡

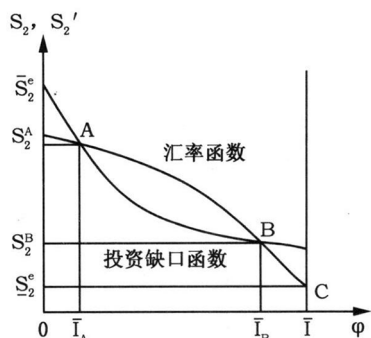


图2 投资缺口下的多重均衡

响也较小；而C点则是个坏的稳定均衡点，本币的大幅升值，对存在严重货币错配的银行和企业产生较大冲击，并最终会导致经济陷入紧缩的境地。

三、央行的行为选择

由模型可见，在面临净外币资产形态的货币错配的情况下，本币的升值会给经济带来较大的冲击，在本币大幅升值（或是存在较强的升值预期）状态下，往往会导致经济进入一种坏的均衡状态（图1和图2中的C点）。而国内的研究者（裴平、孙兆斌，2006；刘少波、贺庆春，2007a等）的研究显示，当前我国存在着较为严重的货币错配问题，面临着较大的汇率风险，在这种形势下，如果经济陷入不利的局面，央行应该做何选择？本文力图运用所建模型，从理论上做进一步分析。

（一）利率政策选择。利率的调整可以改变融资成本，进而影响微观经济主体的行为，因而该政策在危机中被经常运用。但是，在面临净外币资产形态下的货币错配危机中，我们发现利率的调整所产生的效果是不确定的。为了分析上的方便，我们对式（3）重新表述为：

$$W = \frac{(R_2^* - D_2^*)}{1+i} S_2^* + \frac{(R_1^* - D_1^*)(1+i^*)}{1+i} S_2^* + R_1 - D_1 + \frac{R_2 - D_2}{1+i} \quad (13)$$

由式（13）可见，如果央行当局提高利率，虽然会降低微观经济主体本币负债的现值，但在非抵补的利率平价条件下，往往会进一步强化本币升值的预期，进而降低微观经济主体的外币资产现值，两者相抵，其导致的结果是不确定的，很有可能会加速经济向C点运行的速度；而如果央行降低利率，虽然可以带来以本币表示的外币资产的现值的增加，但是又会增加本币负债的现值，因而结果仍然是不确定的。可见，在经济陷入C点时，利率政策的使用所带来的结果是不确定的，必须权衡其变动对微观经济主体的资产负债表所造成的总体影响，谨慎选择。

(二)最后贷款人功能。^⑦在银行危机模型中,危机发生的根源在于汇率的大幅升值导致存户挤提行为的发生,进而引起银行流动性不足。而如果假定央行拥有足够多的外汇储备,并且对银行破产的数目有一个容忍度,如果超过这个数目,央行就给予其注入足够的流动性。在此假定下,菲利普斯曲线式(9)中的变量 x 可以表示为 $\min(n, n_A)$,那么破产的银行和汇率之间的关系为:

$$S_2 = \bar{S} - \frac{a}{\beta} f(\min(n, n_A)), S_2'(n) < 0 \quad (14)$$

由式(14)可见,此时的汇率函数变成了一条折弯的曲线,在 n_A 后成为一条平行于横轴的水平线(见图3)。此时的经济状态只有一个好的均衡点A。

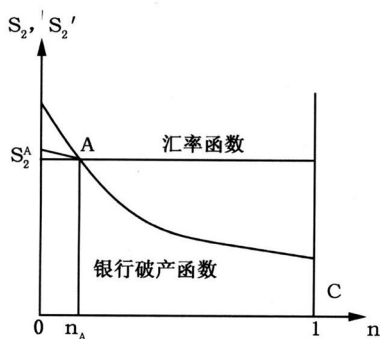


图3 最后贷款人功能下的均衡图

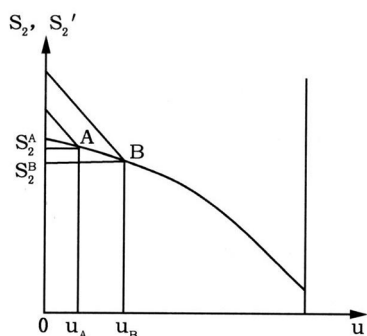


图4 信号指导功能下的均衡图

(三)央行的信号指导功能。在当前的汇率制度选择中,完全放任汇率自由浮动必然会对国内的经济造成较大的冲击,为了避免严重的净外币资产的货币错配风险下汇率大幅上升给经济金融造成的冲击,央行可以根据经济运行状况选定一个最佳汇率的浮动区间,在经济偏离此区间时进行干预。在此假定下,式(5)、式(8)可以统一表示为:

$$u = U(S_2^A, S_2^B) \quad (15)$$

其中, u 表示由于本币大幅升值所造成的银行的破产比例或是企业的投资缺口。那么图1和图2可以表示为图4。由图4可见,由于央行充分发挥了信号指导功能,在浮动区间内给予投资者以稳定的预期,促使微观经济主体的行为曲线发生了变化,均衡点在A、B两点之间摆动,这给经济造成相对较小的损失,避免了经济金融陷入危机状态。

四、结论与启示

在通常的印象中似乎只有在净外币负债形态的货币错配及汇率贬值的情况下,才可能会引发金融危机,而本文通过构建多重均衡模型,得出了以下结论:

(1)在面临净外币资产形态的货币错配风险下,汇率的大幅升值可以通过影响微

观经济主体的资产负债表,对一国的经济金融造成冲击。同时,在一定的情况下,汇率的变动仅仅通过企业的资产负债表效应就可以对一国的经济造成冲击,导致经济金融陷入不利的局面。(2)在汇率升值的预期下,经济面临两个稳定均衡的点:一种是“好”的稳定均衡点,在此点上,汇率升值幅度较小,对经济金融所造成的负面冲击也较小;另一种是“坏”的均衡点,在此点上,汇率大幅升值,微观经济主体的资产负债表恶化,投资不足、银行破产,经济陷入不断紧缩的恶性状态。(3)模型表明,在面临不利的局面时,央行应该谨慎决策:一是要在对微观经济主体的资产负债表进行权衡的基础上,谨慎使用利率政策;二是在汇率大幅升值、致使经济向恶性循环的方向发展时,央行应发挥最后贷款人的功能和信号指导功能以稳定汇率,给予银行等金融部门以足够的支持。

国内外的研究(Mckinnon, 2005; 刘少波、贺庆春, 2007b 等)表明,目前我国存在着较为严重的货币错配问题,并且当前人民币汇率也一直处于一种不断升值的状态之中,自 2005 年 7 月汇改以来,人民币已经升值近 17%,经济金融面临着较大的压力,央行的决策对经济金融的走向有着至关重要的影响。我们认为央行今后应给予以下方面充分的关注:一是要充分关注人民币升值所引致的货币错配风险。目前,我国面临着人民币升值与国内物价上涨的双重压力,为了抑制经济过热,央行采取了紧缩的货币政策。在这种形势下,外贸企业一方面面临着由于汇率升值而引起的汇兑损失,另一方面面临着由于外币资产净值的缩水而引致的获得信贷资金困难的加剧,由此可能引发的风险,央行应该给予充分的关注。二是要适当调整汇率的升值区域。目前,针对人民币的不断小幅升值,国内外有部分学者建议人民币一次升值到位。而由本文的模型可见,人民币的大幅升值很可能使经济进入恶性的均衡点。基于此,我们认为应当继续维持当前人民币小幅升值的状态,这一方面可以为金融市场的深化和相关避险类金融工具的开发与应用赢得时间,另一方面也可以给外贸企业一定的适应调整时间。三是要加快推进存款保险制度的建设。由模型可见,在汇率大幅升值、经济向不利局面发展时,央行发挥最后贷款人功能可以减少对经济的负面影响。但是,在一定的条件下,这必然以牺牲国内的长远经济目标为代价。^⑧基于此,我们认为依托金融市场的完善和制度的健全,构建货币错配风险的长效机制才是控制货币错配风险的长久之计。从金融市场的完善方面来看,我国应加快对避险类金融工具的研发和相关金融机构的创建,为微观经济主体创造良好的金融环境;从制度完善方面来看,应着力于存款保险制度的建立,提高金融机构自身抵御风险的能力。

* 本项研究还得到广东省高校人文社科重点基地重大项目(04JDXM79001)和暨南大学创新团队项目(04SK2D03)的资助。

注释:

- ① Goldenstein 和 Turner(2004)指出,如果一国的企业普遍面临较为严重的净外币资产形态的货币错配,那么,本币的大幅升值可以对企业造成很大的冲击,进而影响一国的宏观经济,导致危机的爆发。
- ② 在 Diamond 和 Dybvig (1983)的模型中假定银行的挤兑是出自存款者的自我实现的信念,是独立的随机事件,但是其模型却不能回答为什么存款者会形成这种恐慌。
- ③ 由于在银行破产比例或投资缺口较小的情况下,其对产出的影响可以忽略不计,因而产出损失函数是非线性的。
- ④ 由于在面临严重的净外币资产为正形态下的货币错配的情况下,本币的升值会带来银行或是企业以本币表示的外币资产的缩水,进而会引起投资者减少持有外币资产,因而有 $s'_2(x) < 0$ 。
- ⑤ Jeanne 和 Wyplosz(2001)、Jeanne 和 Zettelmeyer(2002)的模型显示,在净外币资产为负形态的货币错配下,本币的大幅贬值可以导致经济出现多重均衡。而本文的分析则表明,在面临净外币资产为正形态的货币错配下,本币的大幅升值同样也可以导致经济出现多重均衡。
- ⑥ 对政府来说,维持汇率的稳定是一个相对较为重要的目标,因而在银行或企业出现一定程度的损失并不会导致政府会允许汇率发生较大的波动,所以可以得出该曲线为上凸的形状;而对于银行和企业来说,在初始阶段由于其抵抗汇率波动的能力相对较强,因而初始阶段汇率的变动给其造成的影响相对较小,因而可以得出它们的曲线是下凸形。
- ⑦ 在企业面临破产的境地时,如果政府能够给予部分资产质量相对较好的企业以担保,使其获得一定的流动性来解决暂时面临的困境,也可以避免经济陷入 C 点的不利局面,但是限于本文只是分析在面临危机时央行的行为选择,因而未作进一步的探讨。
- ⑧ 从国际经验来看,在金融一体化日益加深的今天,本币升值预期的强化必然会带来游资的大规模流入,进而导致国内流动性过剩和物价上涨问题的产生,使央行面临抑制物价上涨与抑制本币大幅升值的双重目标,导致央行陷入两难选择的困境。从这个意义上讲,最后贷款人功能只是央行面临危机时的一种被迫选择,虽然其对化解危机有着重要的作用,但其对经济金融的长远发展必然会带来一定的负面影响。

参考文献:

- [1] Morris Goldenstein, Phillip Turner. 货币错配:新兴市场国家的困境与对策[M]. 北京:社会科学文献出版社,2005.
- [2] 陈晓莉. 本币升值冲击与银行业危机——一个基于不对称信息的分析框架[R]. 经济发展论坛工作论文,2005.
- [3] 刘少波,贺庆春. 中国货币错配程度及其影响因素[J]. 管理世界,2007a,(3):32—41.
- [4] 刘少波,贺庆春. 中国货币错配引致原因的实证分析:1986—2005[J]. 财经研究,2007b,(2):111—122.
- [5] 刘少波,贺庆春. 货币错配与经济金融稳定——一个基于本币升值预期的两期微观经济主体行为模型[J]. 国际金融研究,2008,(7):39—44.
- [6] Aghion P, Bacchetta P, Banerjee A. A corporate balance-sheet approach to currency crises[J]. Journal of Economic Theory,2004,(119):6—30.
- [7] Allen M, Rosenberg C, Keller C, Setser B N Roubini. A balance sheet approach to financial crisis[R]. IMF Working Paper,2002,WP/02/210.
- [8] Burnside Craig, Martin Eichenbaum, Sergio Rebelo. Government guarantees and

- self-fulfilling speculative attacks[C]. Mimeo, Northwestern University, 2001.
- [9] Chang, Roberto, Andres Velasco. Banks, debt maturity and financial crisis [J]. Journal of International Economics, 2000, (51): 169—194.
- [10] Diamond D, Dybvig P. Bank runs, deposit insurance, and liquidity[J]. Journal of Political Economy, 1983, (91): 401—419.
- [11] Jeanne O, Zettelmeyer J. “Original sin”, balance sheet crises, and the roles of international lending [R]. Harvard University and the Inter-American Development Bank Washington, 2002, (11).
- [12] Jeanne O, Wyplosz C. The international lender of last resort: How large is large enough[R]. The NBER Conference on Management of Currency Crises, Monterey CA, 2001, (3).
- [13] Krugman P. Balance sheets, the transfer problem, and financial crises [J]. International Tax and Public Finance, 1999, (6): 459—472.
- [14] McKinnon R. Exchange rates under the East Asian Dollar standard: Living with conflicted virtue[M]. MIT Press, 2005.
- [15] Schneider M, Tornell A. Balance-sheet effects, bailout guarantees and financial crises [R]. NBER Working Paper 8060, 2000.

The Central Bank's Behavior under Currency Mismatch: A Multiple Equilibrium Model

LIU Shao-bo¹, HE Qing-chun²

(1. Institute of Finance, Jinan University, Guangzhou 510632, China;

2. Guangdong Rural Credit Union, Guangzhou 510627, China)

Abstract: Currency mismatch can be classified into two types, the one in the form of net foreign currency liabilities and the other in the form of net foreign currency assets. The latter is regarded as the existence more serious in China. But current models mostly focus on the former. The paper establishes a multiple equilibrium model and tries to reveal the effects of currency mismatch in the form of net foreign currency assets on banks, enterprises and macro-economy under domestic currency appreciation. The model indicates that domestic currency appreciation on a big margin would worsen balance sheets of micro-economic agents and make the economy stable on a bad equilibrium. Furthermore, it analyzes the measures taken by the central bank under a bad equilibrium.

Key words: domestic currency appreciation; net foreign currency asset; currency mismatch; central bank

(责任编辑 喜 雯)