

美元汇率政治经济学

周克*

摘要: 基于贸易保护游说模型,本文构建了一个汇率政治经济学模型,以分析美国的政治因素对美元汇率的影响。分析表明,均衡汇率取决于生产和消费的性质以及不同利益集团的相对政治力量。基于该模型,我们从理论上分析了经济失衡时利益集团对汇率所产生的影响。经济内部失衡或者外部失衡时汇率的变动都是不确定的,而当经济内外同时失衡时,政府干预外汇市场使汇率贬值的可能性最大。实证结果支持了上述结论。从 1971 年第 2 季度到 2011 年第 4 季度,当美国经济内外部同时失衡时,美国政府干预外汇市场使美元贬值的概率就会提高 23% ~ 32%。

关键词: 美元 游说 共同代理 经济失衡 政治经济学

一、引言

自 20 世纪 70 年代初布雷顿森林体系崩溃至今,美元的汇率问题就一直困扰着世界,尤其是那些对美国存在巨额贸易顺差的国家。日元的经历尤为典型。进入 21 世纪,中国超过日本成为美国的第一大贸易顺差国,人民币也开始感受到了巨大的升值压力。从 2005 年 7 月到 2011 年年底,人民币经历了两次汇率形成机制改革,对美元升值已经超过了 30%。但是,人民币升值压力依旧。

日元和人民币对美元的持续升值是因为汇率存在低估吗?理论和实证都不能提供令人信服的答案。由于不同的研究者所使用的方法和选择的样本时期不同,从而得出了不同的结论(Dunaway, Leigh and Li, 2006; Cheung, Chinn and Fujii 2010)。Zhou(2011)使用世界上三个公开的数据集估计了基于巴拉萨-萨缪尔森效应扩展的人民币购买力平价汇率,结果发现,对于相同的样本,不仅不同数据集的估计结果差异巨大,甚至是同一数据集的不同版本也产生不同结果,数据在均衡汇率计算中扮演了重要角色。其他估计方法也会存在同样的问题。这就意味着,无论人民币是否存在低估,估计结果都是不准确的。按照一个不准确的估计结果来提出升值主张,未免过于草率。

总之,现存的汇率理论甚至不能超越简单的随机游走模型(Meese and Rogoff, 1983)。在解释日元持续升值的原因时,McKinnon 和 Ohno(1997)指出,传统汇率理论失效的原因在于这些理论将国际金融研究与贸易变动、商业政策以及贸易争端的研究相分离。根据这个新思路,并基于 Grossman 和 Helpman(1994)的贸易保护游说模型(PFS),Aminian 等(2006)构建了日元的汇率政治经济学模型,解释了来自美国的政治压力对日元汇率的影响。^①Aminian 等(2010)又使用该模型说明了人民币升值压力的形成,他们的模型非常直观地显示了美国贸易赤字的增加对日元和人民币汇率的影响。但是,这个核心结论是通过在模型中直接引入一个反映贸易压力的外生指数得到的,使逻辑失去了内在一致性,因此成为该模型的关键不足。另外,我们认为,美国经济内部失衡也会对汇率产生影响。

为了解释美国经济内外部失衡对美元和美国主要贸易伙伴国货币汇率的影响,本文构建了一个汇率政治经济学模型,内生地解释了美国经济失衡对美元汇率的影响。经济失衡对美国国内不同的利益集团产生影响,他们会游说政府干预汇率。因此,在经济失衡时,汇率将会受到政治因素的影响。考虑到 PFS 模型在

* 周克,西南民族大学经济学院,邮政编码:610041,电子信箱:zhoukezhouke@sina.com。

本文得到了西南民族大学经济学院“应用经济学硕士一级学位点”基金项目(项目编号:2011XWD-S0202)的资助。作者非常感谢匿名审稿专家独到深邃的修改意见,使论文质量得以提升,当然,文责自负。

①在 Stigler(1971)的规制理论基础上,研究游说对经济影响的政治经济学模型近年来迅速发展(Igan, et al., 2011)。

理论上的清晰,以及实证中的成功(Imai et al. 2006) 我们也将以该模型为基础展开研究。

本文的分析在以下三个方面不同于现存文献:第一,构建了一个基于共同代理分析框架的汇率政治经济学模型。通过该模型,我们找到了在各个利益集团影响下的均衡汇率决定条件。第二,基于上述模型,本文研究了经济内部和外部失衡对汇率的影响。第三,构建了一个研究经济失衡影响汇率的实证框架,并据此检验了美国经济失衡对美元汇率的影响。

二、汇率政治经济学

(一) 模型结构

1. 模型假设

为了简化分析,假设价格由世界市场决定,不受本国汇率变化的影响。假定经济生产一种计价物和 n 种进出口竞争商品,计价物只使用劳动力,进出口竞争产品使用劳动和一种与特定部门相关的特定投入。我们假设 n 种特定投入的大部分所有者高度集中,因此他们容易形成有组织游说团体。每个游说团体代表一种特定部门要素,向政府提供政治资助计划,以影响其政治支持率或未来选举。通过把预期资助与现任政府所选政策相联系的方法提出利益诉求。由于本模型分析的是汇率政策的选择,因此,模型假定政府的政策工具仅为汇率。

这是一个共同代理问题。政府是不同利益集团的一个共同代理人,尽管会从利益集团的资助中得到好处,但是也会承担因采取无效政策所导致的不利后果。按照 Bernheim 和 Whinston(1986) 所定义的菜单拍卖(Menu Auction),在完全信息的条件下,特殊利益集团向政府公布一个反映了不同汇率水平的资助计划,然后根据被选中的方案进行支付。在本文模型中,利益集团和政府选择的汇率水平是连续的。

2. 消费者行为

假设经济中的总人口数量为 N ,个体具有相同偏好,但是具有不同的要素禀赋。每个个体最大化如下拟线性效用函数:

$$u = x^0 + \sum_{i=1}^n u^i(x^i) \quad (1)$$

(1) 式中的 x^0 是计价物(非贸易品)的消费量, x^i 是进出口竞争产品 i ($i = 1, 2, \dots, n$) 的消费量。子效用函数,即第 i 种商品的效用函数 $u^i(\cdot)$ 可微、递增且严格凹。商品 0 是计价物,价格等于 1。用 $p^i(e^i)$ 表示国内商品 i 的价格,它取决于与第 i 个生产部门直接相关的汇率水平 e^i 。为简单起见,假设不同的进出口生产部门与不同国家货币的双边汇率相关。假设世界上共有 $n+1$ 种货币,本文模型考虑的经济体的货币为第 $n+1$ 种,它与第 i 种货币的双边汇率为 e^i ($i = 1, \dots, n$)。汇率采取直接标价法,即用本币表示外币的价格。

每个人的收入来自工资和特定要素所有权收益。假设每个人支出 m 消费了 x^i ($x^i = d^i(p^i(e^i))$, $i = 1, 2, \dots, n$) 单位的商品 i 和 x^0 单位的计价物。于是,单个消费者的预算约束为:

$$m = x^0 + \sum_{i=1}^n p^i(e^i) \cdot d^i(p^i(e^i)) \quad (2)$$

根据式(1)式和(2)式计算出消费者的最优选择,代入(1)式得到间接效用函数:

$$V(\mathbf{p}(e), m) = m + s(\mathbf{p}(e)) \quad (3)$$

(3) 式中 $\mathbf{p}(e) = (p^1(e^1), p^2(e^2), \dots, p^n(e^n))$ 是非计价商品的国内价格向量, $s(\mathbf{p}(e))$ 是消费 n 种进出口竞争产品的人均消费者剩余。将式(2)代入式(1),得到人均消费者剩余:

$$s(\mathbf{p}(e)) \equiv \sum_{i=1}^n u^i[d^i(p^i(e^i))] - \sum_{i=1}^n p^i(e^i) d^i(p^i(e^i)) \quad (4)$$

计价物的存在使商品的边际效用等于其价格,因此,第 j 种汇率 e^j ($j = 1, \dots, n$) 变动对消费者的影响为:

$$s_j(\mathbf{p}(e)) = -p_j^j(e^j) \cdot d^j(p^j(e^j)) \quad (5)$$

模型假设进出口商品价格外生给定,汇率变动只会对国内价格产生影响。具体来说,一国货币贬值将提高该国进口品、进口竞争品和出口竞争品的国内价格,升值则导致其价格下降。由于采取的是直接标价法,因此: $p_j^j > 0$, $p_j^i = 0$, $i \neq j$ 。下标 j 表示变量对汇率 e^j 的偏导数。等式(5)右边的负号表示消费者剩余的变化方向与汇率和价格的变化方向相反。本币贬值将会导致消费者剩余减少,本币升值则使消费者剩余增加。

3. 企业行为

假设计价物只使用劳动力,规模报酬不变,投入-产出系数等于 1。另外,假设劳动供给足够多以保证计价物是正的供给。在竞争性均衡中工资率等于 1。每种进出口竞争产品的生产需要劳动和一种特定部门要素

投入。这些物品的生产也是规模保持不变。由于工资率等于 1, 生产商品 i 的特定要素的总回报因此仅仅取决于该商品的国内价格 表示为 $\pi^i(p^i(e^i))$ 。

由于生产商品 i 的特定要素所有者的收入与该种商品的价格直接相关。因此, 他们更希望该商品价格上升, 尽管作为消费者会导致效用下降。另外, 部门 i 汇率贬值和价格上升会减少其他部门的消费者剩余。我们假设有 L 个进出口竞争部门中的特定要素所有者组织起来形成特殊利益集团, 游说政府干预外汇市场, 其他部门的要素所有者则没有形成游说团体。利益集团 i 根据政府选取的汇率政策 $p(e)$ 来决定政治资助。^① 它从非负的可行集合 C 中选择支付函数 $C^i(p(e))$, 假设支付函数是连续的。利益集团 i 的效用为其净福利:

$$V^i(e, c^i(p(e))) = W^i(p(e)) - c^i(p(e)) \quad (6)$$

(6) 式中, 向量 e 表示政府选择的汇率水平, 纯量 c^i 表示利益集团 i 对政府的支付数量。假设效用函数是连续的。 W^i 是利益集团 i 的总福利:

$$W^i(p(e)) = l^i + \pi^i(p^i(e^i)) + \alpha^i N_s(p(e)) \quad (7)$$

(7) 式中 l^i 是利益集团 i 中特定要素的总使用量, 由于工资为 1, 因此 l^i 也是劳动收入。 α^i 是部门 i 中特定要素所有者占总人数的比例, $\alpha^i N$ 是部门 i 中特定要素拥有者的总人数。

游说团体在给定其他竞争者行为的条件下, 选择自己的资助计划使其成员的福利最大化。在计算自己的最优资助时, 游说团体知道政府最终将会制定政策使自己的福利最大化。

4. 政府行为

基于政治需要, 现任政府关心政治资助和社会的总福利水平。资助可以用于政府的选举支出, 而一般选民会根据自己的福利水平对现任政府的再选产生影响。可以将政府的目标函数(即效用) 表达为如下的线性形式:

$$G[e, c(p(e))] = \sum_{i \in L} c^i(p(e)) + aW(p(e)) \quad a \geq 0 \quad (8)$$

(8) 式中的 c 表示利益集团的支付向量。 W 代表社会的总福利水平, 它等于总收入加上总消费者剩余。 a 是非负常数。假设工资总量为 l , 那么整个社会的总福利水平为:

$$W(p(e)) = l + \sum_{i=1}^n \pi^i(p^i(e^i)) + N_s(p(e)) \quad (9)$$

政府通过选择汇率水平来最大化自己的效用。

(二) 均衡

这是一个两阶段的汇率政策博弈。在第一阶段, 利益集团(即委托人) 选择一个支付计划, 预期代理人(即政府) 在第二阶段的行动。在第二阶段, 政府在给定支付的条件下, 选择政策使自己的效用最大化。在这个两阶段博弈中, 利益集团的最优反应战略是, 选择资助计划 C^o 引导政府选择 e^o , 使自己和政府的效用都达到最大化。

令 E 代表政府能够选择的汇率水平的集合。政治因素对汇率的影响不能偏离经济因素决定的汇率太远, 因此 E 存在上限 \bar{e} 和下限 \underline{e} 。根据 Bernheim 和 Whinston(1986) 的引理 2 和 Dixit 等(1997) 的命题 1, 我们可以得到上述博弈均衡的一些性质, 形成如下命题:

命题 1: $(e^o, \{C^{io}(p(e^o))\}_{i \in L})$ 是汇率政策博弈的子博弈精炼纳什均衡, 当且仅当:

(1) $C^{io} \in C, \forall i \in L$;

(2) $e^o = \arg \max_{e \in E} G[e, C^o(p(e))]$;

(3) $[e^o, C^{io}(p(e^o))] \in \arg \max_{(e, c)} V^i(e, c), \forall i \in L$,

s. t. $G[e, (\{C^{jo}(p(e))\}_{j \neq i}, c)] \geq \sup_{e' \in E} G[e', (\{C^{jo}(p(e'))\}_{j \neq i}, 0)], \forall e \in E$,

$c = C^i(p(e)) \in C$ 。

条件(1) 限定了利益集团的政治资助行为是可行的。条件(2) 表明, 给定利益集团的资助计划, 政府选择汇率水平使自己的效用最大化。条件(3) 说明, 所有利益集团都会选择资助计划使自己的福利最大化。约束条件意味着, 利益集团提供的资助使政府获得的效用不能低于当它没有提供资助时政府获得的效用。由于采取行动是有成本的, 因此, 委托人进行支付未必会使代理人采取行动。那么, 委托人愿意支付多少呢? 他的支付必须使代理人有动力开始采取行动。换言之, 委托人的支付数量至少应该使代理人的效用和没有得到他的支付前一样。实际上, 委托人也没有动机进行更多的支付。因此, 均衡策略满足:

^①文中的黑体字母表示向量。

$$G[e^\circ, C^\circ(p(e^\circ))] = \sup_{e \in E} G[e, \{C^{j^i}(p(e))\}_{j \neq i}, \rho] \quad (10)$$

结合命题 1 和式(10) 可以得到以下两个一阶条件:

$$\sum_{i \in L} C^{i^i}(p(e^\circ)) + a W(p(e^\circ)) = 0 \quad (11)$$

$$W^i(p(e^\circ)) - C^{i^i}(p(e^\circ)) = 0, \forall i \in L \quad (12)$$

政府选择的是汇率向量,因此,一阶条件用梯度来表述。将式(12) 移项得到:

$$W^i(p(e^\circ)) = C^{i^i}(p(e^\circ)), \forall i \in L \quad (13)$$

均衡时,利益团体确定资助量使汇率向量变动导致的资助的边际变化等于福利的边际变化。这意味着,在均衡附近,利益集团确定的资助函数是可信的(即说实话的支付函数)。每个利益集团都把由政策变动导致的福利变动作为对代理人的支付。说实话均衡是指,所有的支付函数在均衡时相对于均衡福利水平都是真实可信的,即反映了参与者的真实偏好。在共同代理问题中,说实话的纳什均衡(TNE) 稳定且帕累托有效。

TNE 中的均衡汇率向量满足:

$$e^\circ = \arg \max_{e \in E} [\sum_{i \in L} W^i(p(e)) + a W(p(e))] \quad (14)$$

(4) 式表明,在均衡时,说实话的捐助计划会使政府最大化不同利益团体福利的加权和。其中,政府赋予特殊利益集团的权重为 $1 + a$, 赋予其他人的权重为 a 。也就是说,相对于普通选民,政府更关注能影响其政治前途的利益集团。这从理论上说明了政府干预汇率的原因。

将式(13) 两边加总代入式(11) 中,或者根据式(14) 可以直接得到均衡汇率的决定公式:

$$\sum_{i \in L} W^i(p(e^\circ)) + a W(p(e^\circ)) = 0 \quad (15)$$

我们接着来分析汇率变化如何影响不同利益者的福利水平。根据式(7) 可以得到第 j 种汇率 $e^j (j = 1, \dots, n)$ 变动对利益集团 i 福利的边际影响:

$$W_j^i = \eta^{ij} \pi_j^i(p^i(e^j)) + \alpha^i N_{s_j}(p^j(e^j)) \quad (16)$$

η^{ij} 是一个指标变量,当 $i = j$ 时 $\eta^{ij} = 1$, 否则为 0。(16) 式表明,利益集团 i 从第 j 种汇率贬值和其他汇率升值中得到收益。对(16) 式加总得到第 j 种汇率变动对所有利益集团的总影响:

$$\sum_{i \in L} W_j^i = P^j \pi_j^i(p^j(e^j)) + \alpha^L N_{s_j}(p^j(e^j)) \quad (17)$$

其中 $P^j = \sum_{i \in L} \eta^{ij}$ 是一个指标变量。如果 j 属于有组织的特殊利益集团时,总存在 $i = j$ 使得 $\eta^{ij} = 1$ 。因此, $P^j = 1, j \in L; P^j = 0, j \notin L$ 。(17) 式中的 α^L 表示游说者在总人口中所占的比例。另外,根据式(9) 可以得到汇率 e^j 变化对整个社会福利的影响:

$$W_j = \pi_j^i(p^j(e^j)) + N_{s_j}(p^j(e^j)) \quad (18)$$

货币贬值只会使进出口竞争部门的要素所有者获益,而使所有人的消费者剩余减少。将式(17) 和(18) 代入式(15) 就可以得到汇率的均衡值,即政府的均衡汇率政策。

命题 2: 如果特殊利益集团的政治资助函数在均衡附近可微,并且均衡位于集合 E 内,那么,政府选择的汇率政策满足:

$$(P^i + a) \pi_i^i(p^i(e^{i^0})) = -(\alpha^L + a) N_{s_i}(p^i(e^{i^0})), i = 1, \dots, n. \quad (19)$$

这就是本文汇率政治经济学模型得到的均衡汇率决定的基本公式。均衡汇率取决于生产和消费的性质,以及政府赋予不同利益团体的权重。其中 $\pi_i^i(p^i(e^{i^0}))$ 是均衡时汇率变化对进出口竞争部门利润的边际影响, $N_{s_i}(p^i(e^{i^0}))$ 是汇率变化对所有人消费者剩余的影响。该条件类似于汇率变化的边际收益等于边际成本,只是附加了权重。上述基本公式因此可以表述为:均衡时,汇率变动的加权边际收益等于加权边际损失。换言之,汇率政策博弈的均衡满足一个修正的等边际准则。通过式(19),我们可以观察到如下结论:(1) 均衡汇率取决于生产函数、消费函数和政府赋予不同利益团体的权重;(2) 均衡时,汇率的贬值幅度与特殊利益集团的人口数量成正相关,与政府赋予一般选民的权重成负相关;(3) 对汇率的干预导致整个社会福利存在净损失,损失量与特殊利益集团的人数负相关;(4) 追求自己效用最大化的政府将赋予特殊利益集团更高的权重;(5) 特殊利益集团通过游说政府干预外汇市场,提高了自身的福利水平。^①

^①限于篇幅,省略了这些结论的证明过程,需要者可以向作者索取。

三、经济失衡对汇率的影响

我们接着使用上述模型来分析经济失衡时各个利益集团对汇率的影响 或者简称经济失衡对汇率的影响。

(一) 经济内部失衡对汇率的影响

引入外生冲击 μ ,它上升导致国内产出和需求下降。为了将外生冲击引入前文模型 ,首先将其引入生产和需求函数中。部门 i 的生产函数和利润函数分别为 $\pi^i(p^i(e^i) \mu)$ 和 $y^i(p^i(e^i) \mu)$,消费者剩余和需求函数分别为 $s(p(e) \mu)$ 和 $d^i(p^i(e^i) \mu)$ 。将新的利润函数和需求函数代入均衡条件(19) ,并使用隐函数定理 ,可以得到外部冲击对进出口竞争部门 i 均衡汇率的影响。即:

$$\frac{de^{i0}}{d\mu} = - \frac{(1+a)\pi_{\mu}^i + (\alpha^L + a)Ns_{\mu}^i}{(1+a)\pi_{ii}^i + (\alpha^L + a)Ns_{ii}^i} \quad (20)$$

在本部分 ,我们只考虑外生冲击对有组织的进出口竞争部门的影响 ,即: $\beta^i = 1$ 。如果(20) 式为正 ,则表示经济衰退导致货币贬值 ,反之则升值。为了判断上式的符号 ,需要知道汇率变动对利润影响的具体形式。前文假设 ,进口竞争品和出口品的价格都由世界市场决定。根据利润函数 ,在利润最大化处 ,汇率变化对部门 i 利润的边际影响为:

$$\pi^i(p^i(e^i) \mu) = p_i^i y^i(p^i(e^i) \mu) \quad (21)$$

汇率变化引起的利润变化量等于汇率变化导致的进出口竞争品国内价格的变化量与产出之积。贬值使国内价格上升 ,从而利润上升 ,升值则使利润下降。

现在可以分析式(20) 的符号了。当经济遭遇不利冲击时 ,进出口竞争部门 i 的产出将会减少 ,因此 $\pi_{\mu}^i < 0$ 。而货币贬值和价格上升使产出增加 ,由式(21) 得到 $\pi_{ii}^i > 0$ 。根据式(5) 知道 $s_{\mu}^i > 0$ 和 $s_{ii}^i > 0$ 。因此 ,式(20) 的分母为正 ,该式的符号就取决于分子的符号。分子中的两项是异号的 ,式(20) 的符号于是不能确定。换言之 ,经济衰退对汇率的影响是不确定的。存在以下三种可能的结果。

第一 ,当 $(1+a)|\pi_{\mu}^i| > (\alpha^L + a)Ns_{\mu}^i$ 时 $\frac{de^{i0}}{d\mu} > 0$ 。当经济衰退使特殊利益集团的加权边际收益减少量超过加权的消费者剩余损失减少量时 ,货币贬值会增加整个社会福利。

第二 ,当 $(1+a)|\pi_{\mu}^i| < (\alpha^L + a)Ns_{\mu}^i$ 时 $\frac{de^{i0}}{d\mu} < 0$ 。当经济衰退使特殊利益集团的加权边际收益减少量低于加权的消费者剩余损失减少量时 ,货币升值会增加整个社会福利。

第三 ,当 $(1+a)|\pi_{\mu}^i| = (\alpha^L + a)Ns_{\mu}^i$ 时 $\frac{de^{i0}}{d\mu} = 0$ 。当冲击对总体边际福利没有影响时 ,汇率也不会发生变化。

根据式(5) 和(21) , Ns_{μ}^i 表示外生冲击导致消费支出(等价于需求数量)的变化量 , π_{μ}^i 表示外生冲击对部门 i 收益(等价于产出)的影响。因此 ,我们也可以从贸易项目变动的角度来理解上述结果。

第一种结果说明进出口竞争企业收益的加权减少量大于需求的加权减少量时 ,货币贬值。由于 $1+a \geq \alpha^L + a$,因此 ,进出口竞争企业的收益减少量不一定大于国内对其需求的减少量 ,贸易项目有可能恶化也有可能改善。如果国内收益的减少量大于需求的减少量 ,进口将会增加以弥补国内产出的减少 ,贸易项目恶化。反之则改善。但是 ,如果贸易项目恶化则一定意味着产出的加权减少量大于需求的加权减少量 ,货币将贬值。^① 这是一个很重要的结论 ,当经济衰退时 ,外部失衡又加剧 ,即当经济内外部同时失衡时 ,利益集团必将游说政府干预外汇市场。

第二种结果表明 , $|\pi_{\mu}^i| < \frac{(\alpha^L + a)}{1+a}Ns_{\mu}^i < Ns_{\mu}^i$,经济衰退使需求的减少量大于产出的减少量 ,进口减少 ,贸易项目得到改善 ,货币升值。

第三种结果表明 , $|\pi_{\mu}^i| = \frac{(\alpha^L + a)}{1+a}Ns_{\mu}^i \leq Ns_{\mu}^i$,贸易项目改善或不变 ,汇率不变。

^①证明过程很简单。贸易项目恶化意味着产出减少量大于需求减少量 ,即 $|\pi_{\mu}^i| > Ns_{\mu}^i$ 。由 $\frac{\alpha^L + a}{1+a} \leq 1$ 可以得到: $|\pi_{\mu}^i| > \frac{(\alpha^L + a)}{1+a}Ns_{\mu}^i$,因此得: $(1+a)|\pi_{\mu}^i| > (\alpha^L + a)Ns_{\mu}^i$ 。根据式(20) 可知货币将会贬值。

这三种结果需要仔细观察。在第一种结果中,贸易项目有可能改善,但是货币却贬值。在第三种结果中,贸易项目也有可能改善,但汇率不变。这意味着第二种结果出现的贸易项目改善必然是显著的。换言之,只有当经济衰退使贸易项目显著改善,货币才会升值。

(二) 经济外部失衡对汇率的影响

外部失衡一般是指贸易项目出现赤字。本文的外部失衡强调动态变化,即贸易项目盈余减少或赤字增加。如同内部失衡时的分析,我们使用一个外生变量 λ 来代表引起外部失衡的各种可能因素,将它代入式(19)中的生产函数和需求函数,并使用隐函数定理,得到:

$$\frac{de^{io}}{d\lambda} = - \frac{(1+a)\pi_{i\lambda}^i + (\alpha^L + a)s_{i\lambda}}{(1+a)\pi_{ii}^i + (\alpha^L + a)Ns_{ii}} \quad (22)$$

如同式(20) (22) 式的符号也取决于分子的符号。引起贸易赤字增加的有国内经济增长因素,也有诸如国外价格变化和贸易壁垒等非收入因素。因此,必须将 λ 具体为不同的因素才能判别(22) 式的符号。

首先考虑非收入因素导致的外部失衡对汇率的影响。假设国外商品价格下降使得一国进口增加速度超过出口增加速度,从而使贸易项目恶化。这时 λ 可以视为国外商品的价格指数。国外价格下降使国内进出口竞争部门的利润下降,分子中的第一项为正。根据式(5) 知道,分子中的第二项也为正。这样,式(22) 的符号为负,即国外价格下降使本国的货币贬值。国外贸易壁垒提高使出口下降的情况比较简单,式(22) 中的分子只有出口竞争部门的利润函数受到影响,且为负。因此,整个式子符号就为正。国外贸易壁垒提高使外部失衡,货币将会贬值。

其次来考虑收入因素。现在将 λ 定义为反映经济增长的指数,随经济增长提高而提高。收入增长提高了消费需求,可能会恶化贸易项目。经济增长导致的失衡对汇率的影响比较复杂。国内产出增加使进出口竞争部门的供给增加,但是也会使进口需求增加。当进口增加的速度超过出口增加的速度时,贸易项目恶化。汇率会如何变化呢?进口的速度超过出口的速度,意味着收入提高导致的国内需求增加的速度超过国内进出口部门产出增加的速度: $\pi_{i\lambda}^i < N|s_{i\lambda}|$ 。但是,当乘以权重时,二者变动总和—— $(1+a)\pi_{i\lambda}^i + (\alpha^L + a)Ns_{i\lambda}$,即式(22) 的分子项——的符号不能确定。因此,如果外部失衡恶化是由经济增长所致,失衡对汇率的影响是不确定的。当经济增长导致赤字减少时,式(22) 的符号必定为负,汇率将升值。

四、美国经济失衡对美元汇率的影响

本部分根据 20 世纪 70 年代初期以来美元汇率变动和美国经济失衡之间的关系来验证前文的结论。

(一) 实证模型

前文在理论分析时使用的是双边汇率,在实证时我们考虑所有进出口部门的行为,因此,使用美元的贸易加权汇率(对主要贸易伙伴国)。根据前文的结论,我们构造了如下的二值因变量(BDV) 模型:

$$P(EI_t = 1 | Y_t, NX_t, II_t \times XI_t) = F(\beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 NX_t + \beta_3 II_t \times XI_t) \quad (23)$$

(23) 式中 EI_t 为第 t 期美元贸易加权汇率指数变化的一个二值因变量,若美元贬值取值为 1,否则为 0。等式左边就表示美元贬值的概率。

Y_t 是第 t 期美国经济季度增长率的均值与各季度增长率之差。在样本期内,均值为 0.7%。若经济增长率低于均值,该数值为正,反之为负。 NX_t 是第 t 期美国贸易余额占 GDP 百分比的负数,若系数为正,表示美国贸易账户恶化提高了美元贬值的概率。 II_t 是内部失衡指数,它是反映第 t 期美国内部经济运行状况的一个虚拟变量,低于平均经济增长率取值为 1,否则为 0。 XI_t 是外部失衡指数,反映第 t 期美国外部经济变化状况的一个虚拟变量,若美国的贸易项目恶化取值为 1,否则为 0。 $II_t \times XI_t$ 是一个交互项,反映了美国经济是否同时陷入内外部失衡。(23) 式中 β_0 是截距项, β_1 和 β_2 分别衡量了美国经济内部和外部失衡对美元贬值概率的影响, β_3 表示美国经济内外部同时失衡对美元贬值概率的影响。根据汇率政治经济学模型, β_1 和 β_2 的符号以及显著性都不确定, β_3 为正且显著。

(二) 实证结果

美元汇率从 1970 年就开始剧烈变化,导致布雷顿森林体系在 1973 年 3 月 12 日解体(Bordo, et al., 2010)。本文的样本期从 1971 年第 2 季度开始,到 2011 年第 4 季度结束。共 163 个季度。分别使用对数单位模型(LOGIT) 和概率单位模型(PROBIT) 进行估计,两个模型得到了相似的估计结果,都证实了前文的理论分析(见表 1)。

表1 1971 第2季度-2011 第4季度美国经济失衡对美元汇率影响的估计值

因变量	EI(没有考虑外汇市场干预)				EI(考虑了外汇市场干预)			
	LOGIT		PROBIT		LOGIT		PROBIT	
	系数	边际效应	系数	边际效应	系数	边际效应	系数	边际效应
Y	-0.20 (0.21)	-0.05 (0.05)	-0.11 (0.13)	-0.04 (0.05)	-0.42 (0.23)	-0.11 (0.06)	-0.26 (0.14)	-0.10 (0.06)
NX	-0.61 (0.36)	-0.15 (0.09)	-0.37 (0.22)	-0.15 (0.09)	-0.68 (0.37)	-0.17 (0.09)	-0.40 (0.22)	-0.16 (0.09)
$II \times XI$	0.94* (0.40)	0.23* (0.09)	0.57* (0.24)	0.22* (0.09)	1.36** (0.42)	0.32** (0.09)	0.83** (0.25)	0.31** (0.09)
伪 R^2	0.04		0.04		0.07		0.07	
Prob > chi2	0.03		0.03		0.00		0.00	
对数似然值	-108.4		-108.4		-105.2		-105.3	
正确预测百分比	63.8		64.42		65.6		65.6	

注: * 表示 p 值小于 5%, ** 表示 p 值小于 1%。

数据来源: IMF, IFS; Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Reserve Bank of St. Louis; 作者的计算。

在二值因变量模型中, 边际效应度量了自变量变化对因变量变动概率的影响。对于连续变量 Y 和 NX 来说, 边际效应是指它们每变化 1% 美元贬值概率变化的百分比。对于虚拟变量 $II \times XI$, 边际效应度量了经济内外部同时失衡对美元汇率贬值概率的影响。小括号中的数字是对应估计值的标准误。

表 1 显示, 美国经济内部失衡或者外部失衡对美元的影响都不显著, 而交互项十分显著。当经济同时陷入内外部失衡时, 美元贬值的概率将会提高 23% 左右(表 1 的左半部分)。

如果考虑了美国在外汇市场的直接干预, 影响更为显著(见表 1 的右半部分)。干预并不一定导致汇率发生变化, 即干预和汇率的变化方向可能会不一致。在这种情况下, 我们以外汇市场干预的方向为主。即如果卖出美元, EI 取值为 1, 买入则取值为 0。当美国经济同时陷入内外部失衡时, 美国干预外汇市场使美元贬值的概率将会提高 32% 左右。

五、结论

不同于传统的汇率理论, 本文将汇率分析纳入政治经济学的分析框架, 从而提供了一种研究汇率决定的新方法。我们把政治家作为最大化的代理人, 他们追求自己的利益最大化而不是社会总福利的最大化。如同 PFS 模型, 我们的模型关注一个关心竞选资助和普通投票人福利的政府与许多有组织的利益集团之间的政治互动。游说团体将政治资助作为政府采取的汇率政策的函数。政府将会考虑这些资助意愿, 以增加自己的福利。均衡时, 政府、游说团体和消费者都没有动机改变自己的行为。均衡汇率条件满足修正的等边际准则: 汇率变动的加权边际收益等于加权边际损失。均衡汇率不仅取决于生产和消费的性质, 还取决于不同利益集团的相对政治力量。政府赋予普通民众的权重越低, 汇率的贬值幅度越大。

我们使用所建立的模型研究了经济内外部失衡对汇率的影响。总体上说, 经济内部或外部失衡对汇率的影响是不能确定的。但是, 当经济内部和外部同时失衡时, 政府很可能会干预外汇市场使货币贬值。自 20 世纪 70 年代以来, 美国经济运行状况和美元汇率变动的关系证明了这一点。当美国经济同时陷入内外部失衡时, 美国干预外汇市场使美元贬值的概率将提高 23% ~ 32%。换言之, 当美国经济遇到问题时, 美国很可能会要求其贸易伙伴国的货币升值, 这与其他国家的货币是否存在低估无关。这在一定程度上解释了日元和人民币面临持续升值压力的原因。

参考文献:

1. Aminian N., K. C. Fung, Alicia Garcia - Herrero and Chelsea C. Lin. 2006. "The Political Economy of Exchange Rates: The Case of the Japanese Yen." BBVA Working Papers, No. 0702.
2. Aminian N., K. C. Fung, Alicia Garcia - Herrero, and Alan Siu. 2010. "Exchange Rate Policy and Rising Protectionism: Political Economy of the Chinese Yuan." APEA 2010, Hong Kong, July 8 - 9.
3. Bernheim, B. Douglas, and Michael Whinston. 1986. "Menu Auction, Resource Allocation, and Economic Influence." *Quarterly Journal of Economics*, 101(1): 1 - 13.
4. Bordo M., Owen F. Humpage, and Anna J. Schwartz. 2010. "U. S. Foreign - Exchange - Market Intervention and the Early Dollar Float: 1973 - 1981." NBER Working Paper 16647.
5. Cheung, Yin - Wong, Menzie Chinn, and Eiji Fujii. 2010. "Measuring Misalignment: Latest Estimates for the Chinese Renminbi." Policy Brief 10 - 8, Peterson Institute for International Economics: Washington DC, April. (下转第 160 页)

23. WTO and IDE – JETRO. 2011. “Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia: From Trade in Goods to Trade in Tasks.” Available at http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/stat_tradePAT_globvalchains_e.pdf.

Trade in Value – Added in Global Value Chain: Frameworks Measurement and Applications

Wang Lan

(Institute of Economics ,Tianjin University of Finance and Economics)

Abstract: Under the background of global value chain ,the level of international labor division has gradually transferred from product to production phase. Because of the serious problem of “double counting” ,the traditional trade statistic system which is in terms of gross value can no longer be able to reflect the reality of international trade While the measures of trade in value – added ,which is in terms of added value ,give us a whole new alternative perspective. In the progress of illustrating the frameworks and methods ,the paper analyzes the linkages and differences between trade in value – added and vertical specialization. The paper makes clear the advantages and significance of trade in value – added as well as the inefficiency of vertical specialization measurement in the new system of international labor division. The paper also demonstrates the policy implications and the promising future application of trade in value – added.

Key Words: Global Value Chain; Trade in Value – added; Vertical Specialization; Added Value

JEL Classification: F13 ,F14

(责任编辑: 陈永清)

(上接第 149 页)

6. Dixit, Avinash K. , Gene M. Grossman, and Elhanan Helpman. 1997. “Common Agency and Coordination: General Theory and Application to Government Policy Making.” *Journal of Political Economy*, 105(4) : 752 – 769.
7. Dunaway, Steven, Lamin Leigh, and Xiangming Li. 2006. “How Robust are Estimates of Equilibrium Real Exchange Rates: The Case of China.” IMF Working Paper No. 06/220.
8. Grossman, G. , and E. Helpman. 1994. “Protection for Sale.” *American Economic Review*, 84(4) : 833 – 850.
9. Igan, D. , Prachi Mishra, and Thierry Tresselt. 2011. “A Fistful of Dollars: Lobbying and the Financial Crisis.” NBER Working Paper 17076.
10. Imai, S. , Hajime Katayama, and Kala Krishna. 2006. “Protection for Sale or Surge Protection?” NBER Working Paper 12258.
11. McKinnon, Ronald I. , and Kenichi Ohno. 1997. *Dollar and Yen: Resolving Economic Conflict between the United States and Japan*. Mass, Cambridge: MIT Press.
12. Meese, R. A. , and K. Rogoff. 1983. “Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit out of Sample?” *Journal of International Economics*, 14: 3 – 24.
13. Stigler, George J. 1971. “The Theory of Economic Regulation.” *Bell Journal of Economics*, 2(1) : 359 – 365.
14. Zhou, Ke. 2011. “Is the Chinese Renminbi Undervalued? An Examination of the B – S Effect Using Diverse Datasets.” *China Economist*, 6(6) : 102 – 111.

The Political Economic Perspective of the U. S. Dollar Exchange Rate

Zhou Ke

(School of Economics ,Southwest University for Nationalities)

Abstract: Based on the PFS model ,this paper develops a political economic model of exchange rates to explain influences of political factors on exchange rates. The model shows that the equilibrium exchange rate depends not only on properties of production and consumption ,but also on the relative political strengths of various interest groups. We also find that the influence of the internal economic imbalances or external imbalances on the exchange rate is not certain. However ,when both internal and external imbalances exist at the same time ,depreciation is most likely to happen. Since the 1970s ,the relationship between American economic activities and changes in U. S. dollar exchange rate verified these theoretical propositions. When the U. S. economic internal and external imbalances exist at the same time ,the probability that the U. S. government will intervene in the foreign exchange market to depreciate the dollar will increase 23 – 32 percentage points.

Key Words: Dollar; Lobbying; Common Agency; Economic Imbalances; Political Economy

JEL Classification: F31 ,F41 ,D72

(责任编辑: 陈永清)