

# 人民币均衡汇率与失调

□ 黄晓东 陈文奇

**摘要:**人民币升值2%以后,关于人民币升值讨论仍在继续,因此通过均衡汇率来考察升值和升值幅度的合理性有非常重要的现实意义。以Edwards的均衡汇率模型作为研究的主要理论依据,根据1994年以来的季度数据,使用ADF单位根检验、H-P滤波和协整分析方法,计算出人民币的均衡汇率值,并用实际有效汇率与所测得的均衡汇率进行比较,分析失调的原因,最后认为人民币合理的升值幅度在6%左右。

**关键词:**人民币;均衡汇率;单位根检验;协整分析

中图分类号:F832.6

文献标识码:A

文章编号:1671-8402(2006)05-0017-03

## 一、引言

随着我国贸易顺差的增大和美国贸易逆差加剧,美国和日本等国对我国的人民币提出升值的要求。尽管人民币在2005年7月21日升值2%,国内外关于人民币进一步升值的压力仍然不止,国际上“热钱”也还在不停地进入我国,人民币的币值问题成为当前讨论最多的国际金融问题之一。在1994年汇率体制改革之前,人民币基本上处于贬值的状态,对美元汇率一直处于下跌的趋势。直到1994年以后汇率才趋向一个稳定的水平,基本维持在8.27的水平。在2005年7月对美元升值以后,目前对美元处于缓慢的进一步升值中。人民币的合理汇率水平应该是多少?我们有必要从均衡汇率的角度来考察我国人民币的币值情况,从而分析我国人民币是否该升值?升值多少合适?

## 二、人民币均衡汇率的理论模型

利用均衡汇率理论来估计人民币均衡汇率的关键是,如何选择能够反映中国经济特点且对人民币汇率有显著影响的因素。本文借鉴了国内外学者的研究成果,选取较有代表性的变量来分析我国的人民币均衡汇率问题。从理论分析出发,影响一国实际汇率的因素主要有经济开放度、国内生产总值、外汇储备和货币供应量。所以我们选择这几个经济因素作为解释变量,用实际有效汇率作为被解释变量。

## 1. 开放度与均衡汇率的关系

国家开放度有多种衡量方法,在这里我采用进出口总额占国内生产总值的比率来衡量,当这个比率越大,就说明贸易的限制越少,国家对外开放度就越大。贸易的限制主要体现在关税高低上。如果在其他条件不变的情况下,降低关税就意味着降低了进口品的进口价格,从而会刺激消费者对进口品的需求,引起外汇流出,这样会引起均衡汇率的下降。

## 2. 国内生产总值与均衡汇率的关系

近年来我国的国内生产总值一直都处于快速增长状态,经济高速增长必然伴随着技术的进步,技术的进步会提高经济体的生产率,而劳动生产率水平又决定了本国产品在国际市场上的竞争力。当国内生产总值的增长伴随着劳动生产率水平提高的时候,我国的国内产品在国际市场上的竞争力就变得更强大,因此国内生产总值对均衡汇率产生正的影响。

## 3. 外汇储备与均衡汇率的关系

一般来说,随着外汇储备的增长,一国中央银行维护汇率稳定的能力得到加强,同时给外汇市场传递较强的币值稳定的信号。因此一般来说,外汇储备增长会带来均衡汇率的上升。

## 4. 货币供应量M2与均衡汇率的关系

货币供应量对汇率的影响是通过货币供求关系

作者简介:黄晓东(1975—),男,安徽安庆人,浙江工商大学金融学院讲师,厦门大学金融系博士生,主要从事国际金融理论论研究;陈文奇(1974—),男,福建福州人,厦门大学金融系博士生,主要从事国际金融理论论研究。

变动发挥出来的,若一个国家的货币供应量过多,而得不到及时的使用,出现通货膨胀之后,该国商品或劳务的国际竞争力就会降低,以至于其他国家对该国的货币需求就会相应减少,这必然引起该国货币均衡汇率的贬值。

根据上述的分析,人民币均衡汇率的理论模型可以表示为:

$$REER = f(OPEN, GDP, Res, M_2) \quad (1)$$

为了能够更好的说明问题,必须对模型进行实证检验分析。

### 三、人民币均衡汇率模型的实证检验

1994年我国实行外汇体制改革,对汇率水平进行了较大的调整,这里采用1994年第一季度—2004年第四季度国内生产总值、广义货币供应量M2、外汇储备以及开放度(这里用进出口总额与国内生产总值的比率)的数据,人民币实际汇率直接取自国际货币基金组织以消费物价指数为基础测算的实际有效汇率,共44个样本。由于经济变量各数值较大,为了能够减少各变量影响的幅度,在进行实证之前对各经济变量取对数处理,分别为LNREER、LNOPEN、LNGDP、LNRES、LNM2。

#### 1. 单位根检验

从各变量的走势图可以发现各经济变量都是不平稳的序列,因此在做协整分析之前必须对被解释变量实际汇率和所有的基本经济要素进行ADF检验(见表1)。通过表1中的结果可以发现各经济变量都是一阶单整序列,广义货币供应量M2和外汇储备在5%的显著性水平下通过检验,其他的经济变量都是在1%的显著性水平下通过检验。

表1:序列的ADF检验结果

变量	检验类型(c,t,k)	ADF 统计量	临界值	D.W.值
LNREER	(C,0,0)	-3.341	-3.593 **	1.90
DLNREER	(C,0,0)	-3.601	-3.597 **	1.98
LNGDP	(C,0,0)	-1.663	-3.593 **	2.11
DLNGDP	(C,0,0)	-6.690	-3.597 **	2.33
LNM2	(C,0,0)	-2.467	-3.593 **	2.11
DLNM2	(C,0,0)	-3.110	-2.934 *	2.30
LNRES	(C,0,0)	-0.48	-3.593 **	1.95
DLNRES	(C,0,0)	-2.941	-2.934 *	2.14
LNOPEN	(C,0,0)	-0.539	-3.593 **	2.00
DLNOPEN	(C,0,0)	-5.67	-3.597 **	2.07

注:①C和t分别表示带有常数项和趋势项,\*表示所采用的滞后阶数。

②\*\* (或\*)是表示序列的临界值是在1%(或5%)的显著性水平下得到的。

#### 2. 协整分析

下面使用的是Johansen极大似然估计方法得到的协整检验的结果(见表2)。

表2:Johansen极大似然估计结果

特征值	似然比	5%的临界值	1%的临界值	协整方程个数的程度
0.903706	165.5912	68.52	76.07	无 **
0.641382	69.63691	47.21	54.46	至多 1 个**
0.299937	27.59148	29.68	35.65	至多 2 个
0.248960	12.97150	15.41	20.04	至多 3 个
0.029634	1.233341	3.76	6.65	至多 4 个

注:\*\*表示拒绝1%水平上的原假设。

Johansen极大似然估计的检验结果表明LNREER与LNOPEN、LNGDP、LNRES和LNM2之间确实存在协整关系,协整方程为:

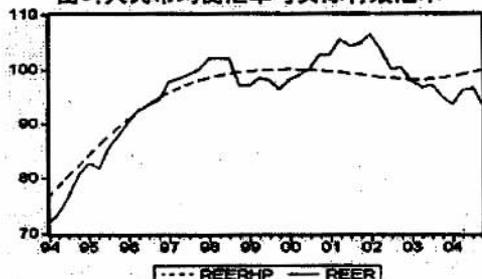
$$LNREER = -5.647 + 2.474LNGDP - 0.215LNOPEN - 0.534LNM2 - 0.58LNRES \quad (2)$$

方程(2)左边的被解释变量是建立在各个基本经济变量基础上得到的人民币均衡实际有效汇率,通过方程的系数可以得出各基本经济变量对人民币均衡汇率的影响情况,国内生产总值对人民币均衡汇率的影响是正相关的,其弹性系数为2.474;广义货币供应量M2对均衡汇率的弹性系数为-0.534,即当广义货币供应量供给增加1亿美元时,均衡实际有效汇率就下降1.534个点;开放度对人民币率的影响是负方向,只要开放度变大,均衡汇率就会发生下降,开放度对人民币率的影响弹性为-0.215;外汇储备对人民币均衡汇率是负方向的影响,弹性系数是-0.58,与理论模型有一定的出入,笔者认为主要是由于我国中央银行一直干预外汇市场维持汇率的稳定,使得汇率升值得不到体现。与此同时却带来货币供给增加,这样就引起了实际有效汇率的下降。由于已经通过协整检验,不影响本文的结论。

#### 四、均衡汇率与实际有效汇率的失调

由于经济因素的可持续性不能很好的保障,因此在利用方程求人民币均衡汇率之前对开放度、国内生产总值、外汇储备和广义货币供应量各基本经济要素进行H-P滤波处理,这样能够得到一系列连续性的数据并能更好地了解要素本身的均衡值。根据滤波之后的数据可以推导出人民币均衡汇率REERHP,为了更好地说明均衡汇率与实际有效汇率的拟合性,将两者进行对比分析(见图1)。

图1:人民币均衡汇率与实际有效汇率

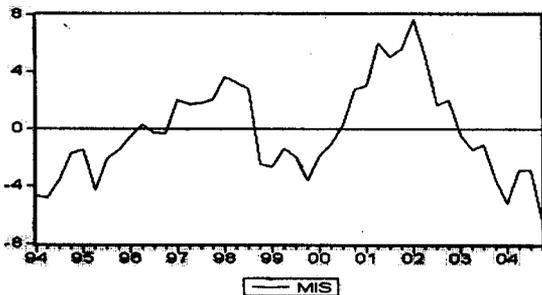


从图中来看目前我国人民币均衡汇率处于一个升值的状态,并且均衡汇率与实际有效汇率存在偏差情况,但是从总体情况来看,均衡汇率的变化趋势与实际有效汇率是相符合的。两者的失调度可以用 $\delta$ 来表示,失调程度的计算公式为:

$$\delta = \frac{REER-REERHP}{REERHP} * 100 \quad (3)$$

通过公式的计算得到了人民币均衡汇率与实际汇率的失调程度(见图2)。

图2:人民币均衡汇率与实际汇率的失调情况



## 五、结论

通过分析发现,实际有效汇率与基本面因素之间确实存在着稳定的联系。实证表明,开放度、国内生产总值、外汇储备和广义货币供应量是人民币均衡汇率的长期决定因素。从图中可以看出我国人民币汇率在大多数年份都处于失调状态,对此可以作些分析。

### (一) 高估阶段

第一次高估是在1997年-1998年第三季度,这段时间的汇率高估最主要的原因是1997年发生的亚洲金融危机,多数国家的货币发生贬值,但是我国仍然稳定币值,导致了我国的实际有效汇率的上升,但是影响的程度并不是很大,偏离程度大约在4%左右。

第二次高估是在2000年的中期一直到2002年后期,这段时间的高估程度比较大,我国在这段期间通货紧缩,物价下跌。同时美国货币一直处于强势,带动我国的人民币也保持升值状态,并在2002年的第二季度达到最高点。

### (二) 低估阶段

第一次低估发生在1994年-1996年之间,这段汇率低估期持续的时间较长,但是低估的程度不大,大约为2%-4%之间。主要是因为1994年我国对人民币汇率政策实行了一些改革,名义汇率从1993年的5.8贬值到1994年的8.446,人民币汇率在这段期间贬值过大。

第二次低估发生在1999年-2000年中期,低估的变化幅度较第一次更小,维持在3%左右,从图4中可以看出1999年时我国人民币的实际有效汇率出现转

折下降明显,我国在1999年时货币供应量增加,幅度达到20%左右,导致我国人民币的贬值。

第三次低估是发生在近期,2003开始直到现在,均衡汇率就一直被低估,低估程度大约为6%左右。近期造成人民币低估的有外部原因也有内部原因。外部原因主要是美国从2003年以来弱势美元政策,而我国的人民币是盯住美元政策,因此也跟着发生贬值,而内部原因主要是我国鼓励出口,目前我国的经常项目处于顺差阶段,国际收支不平衡,两方面的原因导致我国人民币汇率目前被低估。

### (三) 升值2%是否合理的分析

从2004年的情况来看,人民币基本上处在低估6%左右,2005年7月21日人民币升值2%以后关于人民币进一步升值的传言四起。从实证结果来看,人民币应该升值6%以上。结合我国的宏观经济、对外贸易稳定增长的状况来看,人民币仍然有小幅的升值空间。当然,对人民币的币值的进一步预测可以通过以后的数据进一步调整。

### 参考文献:

- [1]储幼阳:《人民币均衡汇率实证研究》,《国际金融研究》2004年第5期,第19-24页。
- [2]胡松明、宛国渊:《多国购买力平价模型及其对人民币长期均衡汇率的实证分析》,《经济科学》2001年第5期,第61-70页。
- [3]张晚朴:《人民币均衡汇率的理论及模型》,《经济研究》1999年第12期,第70-77页。
- [4]刘阳:《人民币均衡汇率及汇率动态》,《经济科学》2004年第1期,第83-92页。
- [5]刘莉亚、任若愚:《人民币均衡汇率的实证研究》,《统计研究》2002年第5期,第28-32页。
- [6]李泽广:《名义汇率与均衡汇率的偏离及其调整》,《南开经济研究》2003年第6期,第44-49页。
- [7]任英华、许涤龙:《人民币均衡汇率的统计研究》,《财经理论与实践》2002年第5期,第95-98页。
- [8]张斌:《人民币均衡汇率:简约一般均衡下的单方程模型研究》,《世界经济》2003年第11期,第3-12页。
- [9]Byung-Yeon Kim & Ilkka Korhonen, 2002: "Equilibrium exchange rates in transition countries: Evidence from dynamic heterogeneous panel models", BOFIT Discussion Papers, NO.15, page 7-29
- [10]Maria Lorena Garegnani & Guillermo J. Escudé, "An Estimation of the Equilibrium Real Exchange Rate of Argentina: 1975-2004", Central Bank of Argentina, page 1-13

(作者单位:浙江工商大学金融学院,浙江 杭州 310035;厦门大学金融系,福建 厦门 361005)

(责任编辑:自然)