

人民币升值惯性研究

蔡浩仪 姜大伟

内容提要 本文将汇率的适应性预期引入弹性价格的货币模型,推导出影响汇率的因素是汇率预期和经济基本面因素,通过实证检验发现,汇率预期是影响人民币升值的主要因素。管理升值惯性的核心是改变市场对人民币持续升值的预期,管理升值预期的重点是减少人民币的超预期升值,进而弱化升值预期的自我强化机制,改变人民币升值惯性,而减少人民币的超预期升值的重要举措即实现人民币的双向波动。

关键词 汇率预期 适应性预期 升值惯性

中图分类号:F822

文献标识码:A

文章编号:1000-7636(2013)01-0069-05

一、前言

2012年3月14日,温家宝总理在十一届全国人大五次会议上表示,将继续加大汇率改革的力度,特别是较大幅度地实行人民币汇率的双向波动。

2012年7月21日是人民币汇率制度改革的7周年,人民币对美元汇率中间价收于6.3112,相比7年前,人民币对美元升值幅度达28%。回顾七年间汇改进程,人民币汇率形成机制改革采取了渐进式改革模式,渐进模式的缺陷是升值预期的持续存在,升值预期的长期存在会使升值不断自我强化,形成升值惯性。从2005年汇改后的几年,人民币升值幅度不断加快,2006年升值3.35%,2007年升值6.8%,2008年升值6.88%,升值幅度的不断增加,也就是升值惯性的表现,而升值惯性正是由升值预期支撑,所以汇率改革成功的关键在于政府能否引导市场对人民币汇率形成稳定预期,从而把握升值的节奏,减少汇率制度改革对经济的冲击和影响。实现人民币汇率的双向波动是稳定人民币汇率预期,改变人民币升值惯性的的重要手段,也是汇率改革成功的关键举措。

二、文献综述

国内外有诸多关于汇率预期及人民币升值惯性的研究,国外学者更多的研究汇率预期的性质,而国内学者们还从多个角度试图解释人民币升值惯性存在的原因。

沃斯乔尔和沃尔夫(Verschoor and Wolff,2002)^[1]发现期汇率预期并不完全理性,人们并未有效运用所有可用的信息,同时表明汇率预期是稳定的,一个意外的贬值通常伴随程度较小的升值。马国南、柯瑞恩和罗伯特·麦考利(Guonan Ma, Corrinne Ho and Robert N. McCauley,2004)^[2]研究了亚洲货币的远期汇率,认为远期汇率所表明

收稿日期:2012-11-09

作者简介:蔡浩仪 对外经济贸易大学博士生导师,中国银行非执行董事、中国金融学会理事,北京,100029;

姜大伟 对外经济贸易大学博士研究生。

的利率水平明显区别于国内的利率,并给这些汇率带来升值压力。杨再福(Young Se Kim,2004)^[3]发现采用适应性预期的模型可以更好地解释远期汇率与未来即若汇率的预测偏差,并可以说明为何一个初始冲击的一段时间之后,才会发生最大程度的贬值。

国内的学者更多研究人民币汇率预期的一些特点。李天栋等(2005)^[4]的研究发现汇率预期具有自我强化的内在机制,汇率预期的自我强化会影响宏观经济稳定,因此需要政策干预。范言慧等(2008)^[5]认为本币升值预期会对实际汇率(对贸易差额)的影响产生抑制作用,并刺激出口扩大和进口延迟。丁志杰等(2009)^[6]根据中国外汇市场的现实状况分析非均衡条件下人民币汇率预期性质,构建基于适应性预期的非抛补利率平价模型,实证结果表明人民币汇率具备向后看的适应性预期特征。陈蓉和郑振龙(2009)^[7]实证考察了汇率的推定预期与自适应预期,发现交易者主要根据即期汇率和美元指数的变动形成推定(外推)预期。石巧荣(2010)^[8]认为升值预期的形成原因不是中国经济的快速增长,也不是物价、利率或货币供给,而是持续下降的单位产出劳动力成本,因而他建议尽快提高劳动报酬和国民收入中的居民收入占比。曹红辉等(2008)^[9]认为2005年7月21日人民币汇率形成机制改革以来,境内人民币即期汇率开始受人民币远期汇率引导,逐步形成稳定的Granger因果关系。

之前学者对人民币汇率预期性质的研究并不充分,并且没有将汇率预期变量引入比较合适的理论模型,没有解释人民币升值惯性存在的原因,进而未能给出合理的政策建议。本文试图从这些方面做进一步的探索与研究。

三、理论分析

本文借鉴弗兰克尔和雅各布(Frenkel and Jacob,1981)^[10]介绍的弹性价格的货币模型与汇率适应性预期的性质相结合,推导得到最终的理论与计量模型。

在弹性价格的货币模型中,假设汇率的购买力与利率平价成立:

$$s_t = p_t - p_t^* \tag{1}$$

$$S_{t+1}^e - s_t = i - i^* \tag{2}$$

本文所有变量表示均取过对数之后的值, s_t 表示即期汇率, p_t 表示国内物价水平, p_t^* 表示国外物价水平, s_{t+1}^e 表示对 $t+1$ 期汇率的预期值, i 表示国内利率水平, i^* 表示国外的利率水平,同时假设两国的货币需求函数为:

$$m_t^D - p_t = \alpha_1 y_t - \alpha_2 i_t \tag{3}$$

$$m_t^{D*} - p_t^* = \alpha_1 y_t^* - \alpha_2 i_t^* \tag{4}$$

其中 m_t^D 表示国内的货币需求, y_t 表示国内的国民产出水平, m_t^{D*} 表示国外的货币需求, y_t^* 表示国内的国民产出水平。

货币供给完全由货币当局外生给定,货币市场持续均衡,因此:

$$m_t^D = m_t^S = m_t; m_t^{D*} = m_t^{S*} = m_t^* \tag{5}$$

m_t^S 表示本国的货币供给, m_t^{S*} 表示国外的货币供给, m_t 表示国内货币供给与需求均衡时的状态, m_t^* 表示国外货币供给与货币需求均衡时的状态。

将(3)(4)合并:

$$p_t - p_t^* = m_t - m_t^* - \alpha_1 (y_t - y_t^*) + \alpha_2 (i_t - i_t^*) = e_t \tag{6}$$

令 $z_t = m_t - m_t^* - \alpha_1 (y_t - y_t^*)$,将(2)式代入(6)式得:

$$s_t = z_t + \alpha_2 (s_{t+1}^e - s_t)$$

假设汇率预期是适应性的,即下一期汇率预期值应等于当期的汇率预期值加上当期的预期偏差的调整值:

$$S_{t+1}^e = S_t^e + \beta (S_t - S_t^e) \tag{7}$$

(6)(7)式联立得:

$$S_t = 1/(2-\beta) Z_t + (\alpha_2 - \beta)/(2-\beta) S_t^e \tag{8}$$

由式(8)可知,影响汇率的因素除了经济基本面因素之外,还受汇率预期影响,汇率预期对即期汇率影响的程

度取决于货币投机需求的利率弹性和汇率预期对预期偏差的调整幅度。

四、实证检验

1. 人民币升值预期不断加强的原因

汇率的适应性预期检验:汇率预期如果是适应性的,也就是人们对未来的预期是基于过去的信息,过去高的升值预期意味着人们对将来的升值预期仍然会很高。

根据适应性预期的定义:

$$S_{i+1}^e = S_i^e + \beta(S_i - S_i^e)$$

整理得到如下计量模型:

$$S_{i+1}^e - S_i^e = c + \beta(S_i - S_i^e) + \varepsilon_i$$

用 *Echange* 表示汇率预期的变化($S_{i+1}^e - S_i^e$),用 *Edif* 表示汇率预期偏差($S_i - S_i^e$),计量模型进一步整理得:

$$Echange = c + \beta Edif + \varepsilon_i$$

如果检验的系数 β 大于 0 小于 1,则说明汇率预期是适应性的。汇率预期 S_i^e 用人民币上一期的 *NDF* 相对于上一期汇率的变化率来表示,数据来源为 *bloomberg* 数据库,即期汇率用人民币当期汇率相对于上期汇率的变化率来表示,数据来源为中国经济信息网数据库,全部数据为月度数据。

样本区间选取汇改期间从 2005 年 7 月至 2010 年 2 月的月度数据,汇率的适应性预期检验结果如下:

表 1 人民币汇率的适应性预期检验

	C	EDIF	R ²	F 值	D. W. 值
回归系数	0.000195	0.197245	0.100842	6.056164	2.303242
T 统计值	0.556673	2.460927			

回归结果显示,系数为 0.1972,大于 0 小于 1,说明汇率预期具有适应性的特点,因此升值预期不断加强可以由汇率适应性预期的性质来解释,

因为实际升值率超过预期时会提高对下一期升值率的预期,而汇改期间,2005 年有 2 个月升值是超预期的,2006 年有 3 个月,2007 年有 5 个月,而 2008 年有 8 个月,正是这种不断增多的超预期的汇率升值,加强了升值预期。

2. 汇率影响因素检验

以上实证检验证明汇率预期具有适应性的特点,理论推导中的汇率预期的适应性假设成立,即:

$$S_{i+1}^e = S_i^e + \beta(S_i - S_i^e)$$

进而可以推导出汇率影响因素的理论模型:

$$S_i = 1/(2 - \beta) Z_i + (\alpha_2 - \beta)/(2 - \beta) S_i^e$$

其中 $z_i = m_i - m_i^* - \alpha_1(y_i - y_i^*)$,

由模型可知,影响汇率的因素有货币、经济增长和汇率预期,建立计量模型:

$$S_i = c + 1/(2 - \beta)(m_i - m_i^*) - \alpha_1/(2 - \beta)(y_i - y_i^*) + (\alpha_2 - \beta)/(2 - \beta) S_i^e + \varepsilon_i$$

货币供给使用中美两国 M2 增长率的数据,数据来源为来源为中国经济信息网数据库。中国产出水平使用工业增加值增长速度来表示,数据来源为中国经济信息网数据库。美国经济增长使用美国工业生产指数变化率来表示,数据来源为美国联邦储备委员会网站。人民币汇率及一个月人民币 *NDF* 数据来源为 *bloomberg* 数据库。

表 2 人民币汇率的影响因素检验

	C	S _i ^e	IPDIF	M2DIF	R ²	F 值
回归系数	-0.002240	0.574193	0.000151	0.017946	0.269841	6.528992
T 统计值	-1.608206	3.345965	1.159247	0.049127		

计量模型中使用 *Ipdif* 表示中美两国间的经济增长差距($y_i - y_i^*$),使用 *M2dif* 表示中美两国间的货币增长差

距, S_t^e 表示上一期对当期人民币汇率的预期, 样本区间选取汇改期间从2005年7月至2010年2月的月度数据, 计量检验结果如下:

回归结果表明, 经济基本面因素对人民币汇率趋势的影响并不显著, 说明中国本轮升值并不是当期经济因素作用的结果; 模型中常数项显著并且为负, 说明因为外部压力与自身制度改革的影响, 人民币汇率自身有缓慢升值的趋势。同时, 汇率预期是影响汇率趋势的重要原因, 汇率预期变化一个百分点, 会影响当期汇率变化0.4232个百分点, 影响显著, 也就是说前期的汇率预期升值会加强下一期汇率的实际升值, 人民币升值预期有自我实现的特点, 这符合之前理论分析的结果。

汇率预期是影响人民币汇率的重要因素, 人民币汇率的适应性预期特点又说明实际汇率的超预期变化会影响下一期的汇率预期, 进而说明汇率又成为影响汇率预期的因素, 人民币汇率与汇率预期之间存在互相影响的关系。下面检验人民币汇率与汇率预期之间互相影响的关系。

3. 人民币汇率与汇率预期的 Granger 因果检验

检验人民币即期汇率(S_t)与汇率预期(S_t^e)的 Granger 因果关系, 检验结果如下:

表3 人民币即期汇率与汇率预期的格兰杰因果检验结果

原假设	滞后期数	F 统计量	p 值
即期汇率(S_t)不是汇率预期(S_t^e)的 granger 原因	2	6.45113	0.0032
汇率预期(S_t^e)不是即期汇率(S_t)的 granger 原因	2	6.47074	0.0031

检验结果说明, 汇率预期和汇率之间互为 Granger 因果关系, 这也和前面的理论分析相符, 升值预期有适应性的特点, 过去的升值会强化当期的升值预期, 而升值预期的自我实现特点又会影响当期汇率。

4. 人民币即期汇率波动的来源检验

实证检验证明汇率预期具有适应性特点, 进而可以推导出理论公式:

$$S_t = 1/(2 - \beta) Z_t + (\alpha_2 - \beta)/(2 - \beta) S_t^e \quad (7)$$

由上述公式可知, 汇率影响因素受基本面和汇率预期的影响, 而之前的回归检验证明经济基本面因素对人民币汇率趋势的影响并不显著, 说明人民币汇率更多受汇率预期因素的影响, 进而可以推理出人民币即期汇率波动的来源来自于汇率预期的变化与波动。

使用 Sstdev 表示人民币汇率在一个月内的波动的标准差, 用 Estdev 表示人民币汇率预期在一个月内的波动的标准差, 建立计量模型如下:

$$Sstdev_t = c + \alpha Estdev_t + \varepsilon_t$$

样本选取汇改期间人民币汇率变化明显的2005年7月到2008年7月的月度数据, 计量结果如下:

表4 人民币汇率的波动来源检验

	C	Estdev	R ²	F 值	D. W. 值
回归系数	-0.001891	0.995114	0.799530	139.5899	1.885418
T 统计值	-1.275521	11.81482			

回归结果说明, 人民币汇率的波动显著受汇率预期波动的影响, 人民币汇率预期的波动是人民币即期汇率波动的重要来源。

五. 结论及政策建议

人民币汇率变化受经济基本面影响不显著, 更多受升值预期的影响。汇率的适应性预期特点和汇改后不断

增多的超预期升值使人民币升值预期不断自我强化,而不断增强的升值预期又影响汇率的实际升值,使实际升值幅度超过预期,进一步强化升值预期,如此循环,进而使升值不断加快,形成升值惯性。

人民币升值惯性主要是来自汇率升值预期的不断强化,汇率预期的性质决定了汇率预期不断自我强化的内在机制,汇率预期的适应性特点和不断增多的超预期升值是升值惯性的主要原因,人民币升值预期的自我强化和自我实现机制是升值惯性的根源。升值惯性会影响宏观经济的稳定,对物价、投资和资产价格造成冲击,管理升值惯性具有重要意义。管理升值惯性的核心是改变市场对人民币持续升值的预期,管理升值预期的重点是减少人民币的超预期升值,进而弱化升值预期的自我强化机制,改变人民币升值惯性。减少人民币的超预期升值的重要举措即实现人民币的双向波动,改变人们对人民币单边升值的预期。

参考文献:

- [1] Verschoor, Wolff. Scandinavian Exchange Rate Expectations [J]. Applied Economics Letters, 2002, 9(2): 111 - 116.
- [2] Guonan Ma, Corrinne Ho, Robert N. McCauley. The Markets for Non - deliverable Forwards in Asian Currencies [J]. BIS Quarterly Review, 2004(6): 87 - 89.
- [3] Young Se Kim. Expectations, Learning, and Exchange Rate Dynamics, Dissertation, The Ohio State University, 2004.
- [4] 李天栋, 许少强, 朱奇. FDI 的流向、汇率预期的自我强化与冲销式干预的有效性 [J]. 世界经济, 2005(7): 15 - 22.
- [5] 范言慧, 潘慧峰, 李哲. 人民币升值预期与中国的贸易顺差 [J]. 国际金融研究, 2008(2): 25 - 28.
- [6] 丁志杰, 郭凯, 闫瑞明. 非均衡条件下人民币汇率预期性质研究 [J]. 金融研究, 2009(12): 91 - 98.
- [7] 陈蓉, 郑振龙. 结构突变、推定预期与风险溢价: 美元/人民币远期汇率定价偏差的信息含量 [J]. 世界经济, 2009(6): 64 - 76.
- [8] 石巧荣. 人民币升值预期成因分析: 基于格兰杰因果检验 [J]. 数量经济技术经济研究, 2010(7): 66 - 75.
- [9] 曹红辉, 王琛. 人民币汇率预期: 基于 ARCH 族模型的实证分析 [J]. 国际金融研究, 2008(4): 52 - 59.
- [10] Frenkel, Jacob A. The Collapse of Purchasing Power Parity During the 1970s [J]. European Economic Review, 1981, 26(1): 145 - 65.

Study on the Inertia of RMB Appreciation

CAI Hao - yi, JIANG Da - wei

(University of International Business and Economics, Beijing 100029)

Abstract: This paper mainly introduces the adaptive expectation of the exchange rate into the flexible - price monetary model, then it can be evidenced that the expectation and the fundamentals of an economy are the main factors that will influence the exchange rate. Empirical evidence shows that the expectation of the exchange rate dominates the appreciation of RMB. The features of the adaptive expectation of RMB and the increasing unexpected appreciations consistently strengthen the expectation of the appreciation after the reform of RMB exchange rate regime. As the expectation of appreciation continues to be stronger, it will contribute to the appreciation of RMB, making it exceed the prior expectation and further strengthen the future expectation of appreciation. The circulation will accelerate the appreciation process and form the inertia of appreciation. The key to control this inertia is to change the continuous expectation of appreciation of RMB. Managing this continuous expectation should focus on trying to decrease the unexpected appreciation, which will weaken the self - reinforcing mechanism and change the inertia of the appreciation. The significant measure to reduce the unexpected appreciation is to achieve the two - way fluctuations of RMB.

Key words: The Expectation of the Exchange Rate; Adaptive Expectation; the Inertia of RMB Appreciation.

责任编辑: 范子奇