

有关人民币汇率问题的对外贸易分析

强永昌 吴兢 陈爱玮 胡晓华*

摘要：人民币汇率问题实质上是一个有关贸易收支关系的问题。在理论上，汇率变动对一国贸易收支的重要影响已成为一般性原理为人们广泛接受。但是，计量分析的结果表明，人民币实际汇率的变动对中国出口贸易影响很弱，且与进口贸易不相关。这表明，中美贸易失衡并非来源于人民币币值低估，通过人民币升值的方式并不符合“对症”规则的要求，人民币汇率的变动应该在考虑内外部均衡和国内经济稳定发展需要的基础上稳健地进行。

关键词：汇率 对外贸易 进出口贸易弹性

Abstract: Basically, the exchange rate of RMB is related to the trade balance. Theoretically speaking, it has been generally accepted that the fluctuation of exchange rate can exert an important influence on the trade balance of a nation. However, the result of econometric analysis shows that the change of the real exchange rate of RMB has a slight influence on the export of China, and has not direct link with the import, which demonstrate that the imbalance of the Sino-US trade volume does not stem from the depreciation of RMB, and the appreciation of RMB can not solve the problem and does not accord with the specificity rule. The adjustment of RMB should be conducted on the basis of considering the external and internal equilibriums and the stable development of the domestic economy.

Key words: exchange rate external trade elasticity of import and export

一、问题的提出

2003年初，日本政府在多个国际场合要求中国政府重估人民币币值，并认为我国输出了通货紧缩。5月，美国财长斯诺在G8财长会议上首次提出人民币升值问题，之后又多次在公开场合呼吁中国政府改变人民币汇率制度。7月，美国联邦储备委员会主席格林斯潘也多次论及人民币汇率。美国的主要借口之一就是贸易逆差问题：美国对中国的贸易逆差在中、欧、日中最大。面对日美国等国对中国政府施加的压力，人民币汇率究竟应该按照他们的要求进行升值还是保持稳定的问题已经引起了学术理论界广泛的讨论。社科院金融研究所王国刚指出美国与中国的贸易逆差并不是由汇率低估引起的，而主要是由中美贸易结构和美国对中国的贸易政策而导致的^①；胡祖六认为中国出口的汇率弹性很低，汇率的浮动给中国的外贸出口增长带来的影响是微乎其微的^②。贺力平在中国宏观经济信

*作者强永昌为复旦大学经济学院教授，吴兢、陈爱玮、胡晓华为复旦大学研究生。联系地址：上海市邯郸路220号；邮政编码：200433。电话：65643525；E-mail: qiangyongchang@hotmail.com。

息网发表观点认为中国与日本及与美国的双边商品贸易现在是中方顺差,虽然人民币升值可能会帮助这些贸易伙伴国减少与中国的双边商品贸易逆差,但尚不清楚这种减少会在多长时间并在多大程度上发生^⑨。更重要的是,与中国双边商品贸易逆差的减少并不必然意味着这些贸易伙伴国全球性贸易平衡地位的改善。

从现有文献中我们发现:有关人民币汇率问题,实质上是一个贸易问题。但现有研究成果对人民币汇率与中国对外贸易的分析,主要是以规范研究方法对人民币汇率变动与贸易关系进行了探讨,并从中得出有关人民币汇率选择的结论。毫无疑问,这些分析和研究是必须而重要的。但是,要准确地把握人民币汇率变动对双边贸易关系,以及对我国贸易发展的影响还必须从计量的角度对这一问题进行实证研究。本文正是基于这一观点,试图通过对我国进出口贸易汇率弹性的探讨,进一步证明人民币汇率不是导致双边贸易关系失衡主要原因,西方国家对人民币汇率水平的指责是不成立的。

二、有关变量指标分析

(一) 时间跨度的选择

本文所选的时间区间为 1990—2001 年。之所以要以 1990 年为时间上限,是因为在 1990 年以前,虽然汇率有过几次调整,但是中国的各种价格基本上实行管制,市场经济不完善,不能通过市场机制充分反映价格的各种变化对贸易的影响。因此,通过各种价格指数研究 1990 年以后的人民币汇率和中国对外贸易的关系显得更加现实。

(二) 有关概念的界定

1、本文所选用的人民币汇率为人民币/美元汇率。

有关汇率的概念包含两重含义,即名义汇率和实际汇率。所谓名义汇率就是指官方公布的汇率;而实际汇率有两种不同的定义方法。第一种方式将实际汇率定义为一个经济体之内的贸易商品价格 P_T 和非贸易商品价格 P_N 的比率 P_T/P_N 。依据一价定律,在不存在关税等其他因素的情况下,以不同货币表示的贸易商品价格是等价的,则实际汇率为 $RER=NER*P_T^*/P_N$ 。 P_T^* 是贸易商品以外币表示的价格,NER 为名义汇率。这一定义在国外学者研究发展中国家汇率问题时被经常使用,如 Edwards, Rdudiger, Dornbusch 等。第二种实际汇率的定义被称为购买力平价-实际汇率,或 PPP-RER,这种定义的基本思想是购买力平价理论。其计算公式为 $RER=NER*P^*/P$, P^* 和 P 分别表示外国所有商品的物价指数和本国所有商品的

物价指数。所有商品物价指数是由美元商品物价指数和非贸易商品物价指数几何加权平均而得。在实际研究中 P*和 P 实际上也多用外国消费物价指数 FCPI 和国内消费物价指数 DCPI 分别替代，从而使两种关于实际汇率的定义在实际运用中差别很小，几乎可以不加额外区分的使用。本文中的实际汇率 RER 的计算公式将以官方名义汇率 NER 乘以美国的消费物价指数 UCPI 和中国消费物价指数 DCPI 的比值度量。具体计算方法是：

$$RER = \frac{NER \times UCPI}{DCPI}$$

2、出口价格指数

因国内统计资料的限制，本文有关出口价格指数将采用国际货币基金组织专家 Cerra 与 Saxena (2002)^④的计算方法。具体按照 SITC 将我国出口商品构成分成 10 类（数据来源：中华人民共和国海关统计，见附录），并根据 1990-2001 年的分类出口商品，按照出口额为权数，加权当年的分类商品价格指数得出。

三、中国出口贸易与人民币实际汇率关系的计量分析

本部分通过经济软件 Eviews，采用普通最小二乘法，用三个回归方程即出口方程、出口价格方程、进口方程分别得出线性回归系数，它们分别是出口价格指数对出口量的弹性、汇率对中国出口价格指数的弹性以及汇率对进口额的弹性。其中，

汇率对出口量的弹性 = 出口价格指数对出口量的弹性 × 汇率对中国出口价格指数的弹性

汇率对出口额的弹性 = 汇率对出口量的弹性 + 汇率对中国出口价格指数的弹性

根据以上公式得出的汇率对出口额及进口额的弹性，可以说明人民币实际汇率与中国对外贸易额之间的关系，进而推导出人民币实际汇率对中国国际收支账户经常项目的影响。

（一）、出口计量模型分析

1. 出口贸易量模型

在出口方程中，被解释变量为出口量，用 EXPORT 表示；解释变量为国内生产总值，用 GDP 表示；出口价格指数，用 EPI 表示；贸易环境量，用 ENR 表示； ε 是随机扰动项，。具体如下：

$$\text{EXPORT} = \text{EX}_t \frac{\text{EX}_t}{P_{Et}} \times 100 \text{ —— } X_t \text{ 为第 } t \text{ 年的出口量, } \text{EX}_t \text{ 为第 } t \text{ 年的出口额, } P_{Et}$$

为第 t 年出口价格指数。

GDP ——为第 t 年的国内生产总值。

EPI ——为第 t 年出口价格指数。

ENR ——为第 t 年的贸易环境量,它等于第 t 年出口额占世界出口额的百分比。

ε —— 第 t 年的随机扰动项,它是指除影响和决定出口量上述因素以外的其它一切因素。

在出口方程中,国内生产总值 GDP 代表国民经济对出口的影响,表示国内经济对出口的供给能力,EPI 是出口价格指数,表示中国产品在国际市场上的价格竞争能力。贸易环境量 ENR 是用来表示世界经济状况及中国出口抗干扰和自我调节能力的综合指标。也许世界经济处于不景气状态,但如果中国大力促进出口创汇,采取各种措施,ENR 呈上升趋势,中国出口量也会相应增加。也就是说,中国出口量是受当年的国内生产总值、出口价格指数和贸易环境的影响,并被这些因素所决定的。

根据以上条件,我们将出口方程设定为:

$$\ln(\text{EXPORT}) = \beta_1 \ln(\text{GDP}) + \beta_2 \ln(\text{EPI}) + \beta_3 \ln(\text{ENR}) + \varepsilon$$

用 Eviews 进行回归后得到结果如下表:

Sample: 199 — 2001

Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(GDP)	0.310826	0.167607	1.854490	0.0967
LOG(EPI)	0.648488	0.265833	2.439456	0.0374
LOG(ENR)	1.415962	0.262309	5.398058	0.0004
R-squared	0.989684	Mean dependent var		7.217317
Adjusted R-squared	0.987391	S.D. dependent var		0.482063
S.E. of regression	0.054130	Akaike info criterion		-2.782526

Sum squared resid	0.026371	Schwarz criterion	-2.661299
Log likelihood	19.69516	F-statistic	431.7037
Durbin-Watson stat	1.749025	Prob (F-statistic)	0.000000

查t分布表容易知道，有关ln(EPI)、ln(GDP)和ln(ENR)的参数估计的t值都大于在0.05显著性水平下的t统计值。F值以及德宾-沃特森检验的DW值都通过了检验，说明模型具有解释力，且随机扰动项没有序列自相关，R²值较高，说明模型的拟合优度也很高。此外，经过检验，没有突出的经济异常值，从而不用引入哑变量。

在通过求简单相关系数来检验解释变量之间是否存在多重共线性时，得到以下的结果：

	LOG (RER)	LOG (GDP)	LOG (PP)
LOG (RER)	0.028898	-0.002145	-0.018821
LOG (GDP)	-0.002145	0.000934	-0.001276
LOG (PP)	-0.018821	-0.001276	0.021698

三对简单相关系数很小，说明三个被解释变量之间不存在多重共线性。

(二) 出口价格模型

首先对影响中国出口价格的主要因素进行分析。第一个因素是国际市场上的价格。中国出口商品参与国际市场的竞争，就要根据国际市场的价格进行定价。第二个因素是人民币的实际汇率。人民币实际汇率下降，可以增加中国出口商品的价格竞争力，有利于扩大出口。因此，影响出口商品价格的主要因素是国际市场价格和人民币实际汇率。具体我们设定如下：

EPI —— 为第 t 年出口价格指数。

WEPI —— 为世界出口价格指数。

$$RER = \frac{NER \times UCPI}{DCPI}$$
 —— RER 为人民币实际汇率，NER 为名义汇率，这里由于人民币于美元挂钩，所以我们选取人民币对美元汇率。DCPI 为国内的消费物价指数；UCPI 为世界消费物价指数，这里我们选取美国的消费物价指数作为替代。

ε —— 为随机扰动项，是指除影响和决定出口价格上述因素以外的其它一切因素。

根据以上条件，我们将出口价格方程设定为：

$$\ln(\text{EPI}) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{WEPI}) + \beta_2 \ln(\text{RER}) + \varepsilon$$

对此方程进行移动平均处理后，得到以下回归结果：

Sample: 1990--2001

Included observations: 12

Convergence achieved after 34 iterations

Back cast: 1989

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.097965	1.085169	1.933307	0.0893
LOG (WEPI)	0.560592	0.237718	2.358223	0.0461
LOG (RER)	-0.041210	0.034689	-1.187972	0.2689
MA (1)	0.989940	0.000419	2362.782	0.0000
R-squared	0.765553	Mean dependent var	4.579246	
Adjusted R-squared	0.677635	S.D. dependent var	0.047764	
S.E. of regression	0.027119	Akaike info criterion	-4.115940	
Sum squared resid	0.005884	Schwarz criterion	-3.954305	
Log likelihood	28.69564	F-statistic	8.707598	
Durbin-Watson stat	1.519835	Prob (F-statistic)	0.006700	

查t分布表容易知道，有关ln(WEPI)、ln(RER)及MA (1)的参数估计的t值都大于在0.15显著性水平下的t统计值。F值以及德宾-沃特森检验的DW值都通过了检验，说明模型具有解释力，且随机扰动项没有序列自相关。在通过求简单相关系数来检验解释变量之间是否存在多重共线性时，得到以下的结果：

	C	LOG (WEPI)	LOG (RER)	MA (1)
C	1.177592	-0.257241	0.000504	-0.000250
LOG (WEPI)	-0.257241	0.056510	-0.000716	5.48E-05
LOG (RER)	0.000504	-0.000716	0.001203	-1.77E-06
MA (1)	-0.000250	5.48E-05	-1.77E-06	1.76E-07

两对简单相关系数很小，说明世界出口价格指数及实际汇率两个被解释变量之间不存在多重共线性。

（三）人民币汇率调整对出口贸易的影响

根据前两个回归方程，可以得到：

$$\text{汇率对出口量的弹性} = 0.648488 \times (-0.041210) = -0.026724$$

$$\text{汇率对出口额的弹性} = -0.026724 - 0.041210 = -0.067934$$

由此可以看到，出口量对出口价格指数的弹性为 0.648488，比较显著。但是，注意到此弹性符号为正，说明出口量随着人民币的升值而升值，正好与理论预测的相反（这与 Valerie and Chaman Saxena 在 “An Empirical Analysis of China’s Export Behavior” 中得出的结论是一致的）。汇率对中国出口价格指数的弹性也很小，为 -0.0412。这也就是说，假定不考虑其他因素的影响，人民币实际汇率下调 1%，中国出口量只能相应增加 0.68%，人民币汇率上调 1%，出口量也不过减少 0.68%，中国出口额对于人民币汇率 R 的弹性是极弱的弹性。

四、中国进口贸易与人民币实际汇率关系的计量分析

在进口方程中，被解释变量为进口量，用 IMPORT 表示；解释变量为实际汇率 RER，国内生产总值 GDP 和出口购买力量 PP。 ε 为随机扰动项。具体如下：

IMPORT ——为第 t 年的进口额。

$$\text{RER} = \frac{\text{NER} \times \text{FWPI}}{\text{DCPI}} \quad \text{——RER 为人民币实际汇率。}$$

GDP ——为第 t 年的国内生产总值。

$\text{PP} = X_{t-1} / P_{M,t-1}$ ——PP 为第 t 年的出口购买力量。 X_{t-1} 为滞后一年的出口额。 $P_{M,t-1}$ 为滞后一年的，即 t-1 年的进口价格指数，其中，限于数据的不可获得性，我们用世界出口价格指数近似代替中国的进口价格指数。

ε ——随机扰动项，是指除影响和决定进口量上述因素以外的其它一切因素。

根据以上条件，我们将进口方程设定为：

$$\ln(\text{IMPORT}) = \beta_1 \ln(\text{RER}) + \beta_2 \ln(\text{GDP}) + \beta_3 \ln(\text{PP}) + \varepsilon$$

回归后得到以下结果：

Sample: 1990——2001

Included observations: 12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG (RER)	0.094333	0.169994	0.554917	0.5925
LOG (GDP)	0.695398	0.030561	22.75422	0.0000
LOG (PP)	0.292971	0.147302	1.988924	0.0779
R-squared	0.934958	Mean dependent var	7.107315	
Adjusted R-squared	0.920504	S.D. dependent var	0.459091	
S.E. of regression	0.129441	Akaike info criterion	-1.038863	
Sum squared resid	0.150795	Schwarz criterion	-0.917637	
Log likelihood	9.233180	F-statistic	64.68563	
Durbin-Watson stat	0.891251	Prob (F-statistic)	0.000005	

查 t 分布表容易知道, 有关 $\ln(\text{PP})$ 、 $\ln(\text{GDP})$ 的参数估计的 t 值都大于在 0.05 显著性水平下的 t 统计值, 但 $\ln(\text{ENR})$ 的参数估计的 t 值为 0.55491。这说明实际汇率与进口额没有相关性, 即人民币实际汇率变动对中国的进口贸易几乎没有影响。

四、结论与启示

通过实证分析, 发现在过去的一段较长的时间内, 中国对外贸易出口额、进口额与人民币实际汇率之间存在的弹性关系不大, 相关性较弱。通过调整人民币汇率来改善中国贸易收支的方法是很难达到预期效果的。

从 1994 年双重汇率并轨和人民币汇率调整以来, 我国的经常收入一直是顺差。一些人民币升值论者把这一状况作为判断人民币汇率低估的证据之一。这一点忽视了经济结构对经常收支的制约作用, 实际上, 从各方面来看, 我国的经常收支顺差并不是由于汇率水平引起的, 而是因为贸易国之间的经济结构和政策安排所导致的。首先, 我国的贸易收支顺差主要发生在与美国之间, 我国与其他主要贸易伙伴的贸易收支基本上处于平衡或逆差状态, 这一状况说明人民币对外汇率并没有低估。据海关统计, 2002 年我国进出口总值为 6207.85 亿美元, 其中出口 3255.69, 进口 2952.16 亿美元, 进出口顺差为 303.53 亿美元, 另外我国对美国的贸易顺差为 427.2 亿美元^⑤。从这些数据可以看出, 如果把美国排除在外, 那么我国的贸易收支将出现赤字, 这意味着就其他多数国家而言, 我国与美国经常收支的不平衡主要起因于两国间的经济结构和美国对华贸易政策与制度安排。

其次，从商品分类与贸易收支的关系来看，我国劳动密集型产品的进出口为顺差，资本、技术密集型产品的进出口为逆差。这一特点说明比较优势是推动我国出口产业发展的主要动力，是形成我国经常收支顺差的根本原因。一般来说，无论汇率低估和高估都会抑制比较优势的发挥。在汇率高估的情况下，具有比较优势的项目可能会出现逆差；相反，在汇率低估的情况下，不具有比较优势的项目可能出现顺差。因此，具有比较优势的项目为顺差，不具有比较优势的项目为逆差是汇率水平适中的表现之一。按照这一标准，人民币汇率不存在低估问题。

再次，中美双边贸易中的差额在很大程度上是美国政府的政策引致的。中国在经济发展过程中急需大量高端产品(包括高新技术)，但美国政府对此予以严格管制，不允许一大批具有高科技含量的设备、产品和技术向中国出口，由此使得可满足中国需求的出口品在种类和数量上都被限制在一个较小的范围内，制约了美国对华比较竞争优势的发挥。这种政策与制度所造成的贸易扭曲与失衡，不是通过人民币升值所能解决的。

最后，在以中国属地名义出口到美国去的相当一部分产品是由包括美资在内的外资企业生产和实现的。美国华盛顿国际经济研究所的马克·诺兰所作的一项调查表明，1997年以后中美贸易顺差中的75%是由美国出口企业迁往中国生产的“迁移效应”产生的结果。这种由“迁移效应”引致的顺差不可能通过人民币汇率升值予以消解^⑥。

综上所述可以看出，人民币汇率的变动对中国国际收支影响很小，通过人民币升值来减少中国贸易顺差的做法是不可取的。但是，为了缓解人民币升值的压力，我们认为可以考虑以下两点措施：

1、降低乃至取消出口退税，缓解经常项目顺差压力。出口退税是促进出口的一项积极措施，但随着贸易顺差规模的扩大和主体结构的变化，调整该项政策已刻不容缓。首先，在出口贸易高速发展的情况下，高达15%的平均退税率已使国家财政难以支撑。到2002年底，中央财政拖欠出口企业退税税款累计达2477亿元，占当年中央财政收入的13%以上^⑦。其次，在出口贸易中，三资企业地位急剧上升，所占比重已达52.2%。出口退税与招商引资中各种优惠相结合，不仅使外来投资者赚的盆满钵满，而且也将内资企业发展置于劣势地位。从这一角度看，14号退税方案将退税水平平均降低3个百分点还不够，应该幅度再大些，甚至可以乘机终止出口退税。当然，出口退税水平的下调或终止在一定程度上会降低出口产品竞争能力，挫伤企业的出口积极性，减缓出口贸易发展速度。但是，它却可以起到缓解财政负担和减轻人民币升值的减压。

2、加大“走出去”战略的发展力度，缓解资本项目持续高额顺差的压力。经常项目盈余虽然对人民币造成了一定的升值压力，但最主要的压力来源还是资本项目不断涌入的巨额外资。2002年，我国实际利用外资550亿美元；累计达4479.66亿美元，这比我国同期外汇储备要高出1000多亿。因此，调整我国利用外资政策，抑制国内不讲效益的无序的“开发区热”，积极引导外资朝着有利于我国产业结构调整方向流动不仅是我国经济发展的客观需要，也是缓解人民币升值压力的有效方法之一。另一方面，“走出去”不仅是经济全球化、一体化与贸易保护主义加强对我国经济发展提出的客观要求，也是缓解人民币升值压力，更好地通过国际大循环推动我国经济发展的重要路径。长期以来，我国经济的国际化主要表现为“内向型”发展，对外直接投资水平很低。截止到2002年底，我国引进外资额与对外投资额之比为1:0.023。这种“大进少出”的跨国资本流动状况必然使我国资本项目赢余不断上升，增大人民币升值的压力。因此，实施“走出去”战略，甚至进一步开放QDII以增加国内自然人和法人的外汇持有量等不失为为人民币升值压力泄洪的一种手段。

^① 王国刚，“人民币汇率升值论三误区”，《上海证券报》2003年8月27日。

^② 胡祖六，“人民币汇率制度须作变革”，

<http://www.southcn.com/finance/waihui/hsyw/200306130365.htm>。

^③ 贺力平，“现在不是让人民币升值的时候”，

<http://www.macroschina.com.cn/zhtg/20031015056104.shtml>。

^④ Valerie and Chaman Saxena (2002) “An Empirical Analysis of China’s Export Behavior”, *IMF Working Paper*, November.

^⑤ 中华人民共和国商务部 http://www.mofcom.gov.cn/jinchukou_2002.shtml；数据来源：中华人民共和国海关统计

^⑥ 同^①

^⑦ 王延春，“两级财政分担出口退税悬疑”，《经济观察报》，2003年10月20日。