



Study on the RMB Effective Exchange Rates and
the Inner or Outer Equilibrium of China's Macroeconomy

人民币有效汇率与 宏观经济内外均衡研究

Study on the RMB Effective Exchange Rates and
the Inner or Outer Equilibrium of China's Macroeconomy

◎ 沙文兵 著



经济科学出版社
Economic Science Press

本书由安徽财经大学学术著作出版基金资助出版

人民币有效汇率与 宏观经济内外均衡研究

*Study on the RMB Effective Exchange Rates and
the Inner or Outer Equilibrium of China's Macroeconomy*

沙文兵 著

经济科学出版社

责任编辑：张和群 马小芳

责任校对：王肖楠

版式设计：代小卫

技术编辑：董永亭

人民币有效汇率与宏观经济内外均衡研究

沙文兵 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

汉德鼎印刷厂印刷

华丰装订厂装订

880 × 1230 32 开 7.25 印张 200000 字

2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6968 - 4/F · 6219 定价：17.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

内 容 摘 要

作为开放经济中的核心经济变量，汇率不仅与经常项目和资本项目直接相关，也与其他宏观经济变量密切相关。汇率的波动对进出口贸易、国际资本流动、国内物价水平，以及就业水平等都有着极大的影响，因而关系着一国宏观经济内外均衡的实现。随着经济全球化趋势的加速发展，以及中国经济开放程度的不断提高，作为重要的对外经济变量，人民币汇率对于中国宏观经济及其内外均衡的重要性日渐增强。因此，客观地衡量人民币汇率对中国宏观经济内外均衡的真实影响，不仅关系着对过去十多年来我国汇率政策的正确评价，更可以为未来人民币汇率制度的进一步改革提供决策依据。

第1章为导论，主要阐述本书的研究背景，研究方法和研究思路等。由于国际经济交往的日趋多元化，双边汇率已经难以准确描述一国货币对外价值的波动情况，而作为本国和主要贸易伙伴国及竞争国双边汇率的一种加权平均，有效汇率能够更加准确地反映一国货币的总体对外价值及其在国际经贸往来中的总体竞争力。因此，本书基于现代汇率理论，特别是均衡汇率理论，综合国内外现有研究成果，运用现代经济计量学方法，就1994年外汇管理制度改革以来的人民币有效汇率对中国宏观经济内外均衡的影响进行了较为系统、深入的理论和实证研究。

第2章对1994~2005年人民币名义有效汇率和实际有效汇率季度数据进行测度。准确地测度一种货币的有效汇率，是进行汇率相关理论与实证研究工作的基础。本章采用双边贸易模型，选择美国、日本、中国香港、中国台湾、韩国、德国、法国、英国、新加

坡、泰国、加拿大、荷兰、意大利、澳大利亚、印度尼西亚和马来西亚 16 个国家和地区作为测度人民币有效汇率的主要贸易伙伴,依据各年度双边贸易量,测度了 1994~2005 年各季度人民币名义和实际有效汇率指数。此外,本章还基于 GARCH 模型,对人民币实际有效汇率的波动性进行度量,同时分析造成人民币实际有效汇率波动的原因。

第 3 章研究人民币均衡汇率,并对人民币实际汇率的失调程度进行估计。作为开放经济中的重要变量,实际汇率对于内外均衡的实现具有重要意义。大量理论和实证研究都表明,一国货币的实际汇率应该保持在合理的水平之上,持续的汇率失调会破坏宏观经济内外均衡,从而不利于经济的健康发展。本章基于行为均衡汇率理论,并在充分吸收现有研究成果的基础之上,采用 1994 年第一季度~2005 年第四季度数据,以人民币实际有效汇率为被解释变量,以贸易条件、非贸易品与贸易品的相对价格比、对外净资产,以及贸易开放度 4 个基本面因素为解释变量,对人民币均衡汇率进行估计,并据此对汇率失调情况作了分析。

根据威廉姆森等人关于宏观经济内部均衡和外部均衡的定义,接下来的 3 章分别从国内价格水平、就业和国际收支 3 个方面研究人民币有效汇率对中国宏观经济内外均衡的影响。

第 4 章研究人民币名义有效汇率对国内价格水平的影响。价格稳定是宏观经济内部均衡的重要指标之一,也是各国宏观经济政策所追求的重要目标。一国价格水平的变化同其货币币值(即汇率)的变化之间具有很强的相关性。本国货币的贬值(升值),将导致进口消费品或中间产品的本币价格上升(下降),进而推动国内价格水平的上涨(下降)。一般认为,汇率波动首先影响的是进口价格,然后影响国内生产者价格,最后影响消费者价格。本章首先以汇率传递理论为基础,从理论上分析汇率与国内价格水平之间的关系,进而采用 1994~2005 年季度数据,就人民币名义有效汇率对中国进口价格水平、国内生产者价格水平,以及消费者价格水平的

影响进行实证分析。

第5章研究人民币实际有效汇率的水平、波动及其失调程度对国内就业的影响。充分就业也是开放经济中一国宏观经济内部均衡的重要方面,是现代市场经济条件下政府宏观经济政策所要追求的主要目标之一。随着近年来中国就业压力的不断增大,就业问题已成为政府和理论界关注的焦点。在开放经济中,汇率的调整将会引起国内外产品相对竞争力的变化,由此带来本国和外国进出口规模的变化,进而会导致本国和外国劳动力的重新配置和总就业量的变动。大量理论和实证研究表明,本币实际贬值有利于扩大本国的就业量;相反,本币实际升值将导致本国就业量下降。同时,汇率波动性越大,也越不利于就业量的增加。本章在国内外文献研究的基础之上,就人民币实际有效汇率的水平、波动及其失调程度对中国就业量的影响进行实证分析。在具体分析过程中,为了克服数据可获得性和样本容量的限制,本章分别运用时间序列数据和省际面板数据对人民币实际有效汇率的就业效应进行检验。

第6章研究人民币实际有效汇率的水平、波动及其失调程度对中国国际收支的影响。对于开放经济而言,保持国际收支基本平衡是宏观经济外部均衡的内在要求,也是一国宏观经济政策所要追求的重要目标之一。作为开放经济中的核心经济变量,汇率的波动直接影响着一国进出口贸易和国际资本流动,进而影响国际收支状况。鉴于贸易收支和外国直接投资流入在我国国际收支结构形成中的重要性,本章在系统梳理国内外相关理论和实证研究文献的基础上,分别就人民币实际有效汇率的水平、波动及其失调程度对中国贸易收支和外国直接投资流入的影响进行实证分析。

第7章是对全书的总结。

Abstract

As a core variable in open economy, exchange rate has direct and close relations not only with the current accounts and capital accounts, but also with other macroeconomic variables. The fluctuation of exchange rate has great influences on the international trade; international capital flow; domestic general price level; and employment etc, and then relate to the realization of inner and outer equilibrium of macro economy. With the accelerated development of the trend of economic globalization and the continuously rising degree of China's openness to the outside world, being an important outward economic variable, exchange rate of RMB are becoming more and more important for China's macroeconomic inner and outer equilibrium. Consequently, to measure the impact of exchange rate of RMB on the macroeconomic inner and outer equilibrium impersonally and truthfully is related to an accurate and reasonable evaluation of China's exchange rate policies carried in the past decades, and can provide a decision-making basis for the future reform of China's exchange rate regime.

Owing to the diversities of the international commercial intercourse, bilateral exchange rate is not enough to describe the fluctuation of the value of one currency to the outside world accurately. As a weighted average of bilateral exchange rates between one country's currency and its main trading partners' currencies, effective exchange rates can evaluate the degree of fluctuation of its value to the outside world and its position in international economic intercourse. In this dissertation, we will adopt

the methodology of modern econometrics to do a systematic and in-depth study theoretically and empirically on the influence of RMB effective exchange rates on the inner and outer equilibrium of China's macro economy based on theories of exchange rates, especially theories of modern equilibrium exchange rates.

Chapter 1 is introduction, which gives background of this study, literature reviews, the thread and method of our research work.

Chapter 2 measures quarterly data of RMB nominal and real effective exchange rates from 1994 to 2005. To measure the effective exchange rates of one currency accurately is the basic work in both theoretical and empirical studies related to exchange rates. In this chapter, we adopt a bilateral trade model and choice the United States, Japan, Hong Kong, Taiwan, Korea, Germany, France, England, Singapore, Thailand, Canada, Holland, Italy, Australia, Indonesia and Malaysia as China's main trading partners to measure the nominal and real effective exchange rates for RMB from the first quarter of 1994 to the last quarter of 2005, according to the bilateral yearly trade volume. Then we measure the variability of RMB real effective exchange rates based on GARCH model, and analyze reasons for fluctuation of the real effective exchange rates for RMB.

Chapter 3 studies the equilibrium real exchange rates of RMB and estimate the degree of misalignment of the RMB real exchange rates. Being an important variable in the open economy, real exchange rate is very important to the realization of inner and outer equilibrium of macro economy. Many theoretical and empirical studies have indicated that the real exchange rate of a currency should be kept at the reasonable level, because continuous misalignment of real exchange rate will do great harm to the inner and outer equilibrium of macro economy and the healthy development of economy. In this chapter, we adopt quarterly da-

ta from 1994 to 2005 to estimate the equilibrium real exchange rates of RMB and analyze the misalignment of the RMB real exchange rates using an econometric model based on the theory of behavior equilibrium exchange rates. In this model, we take the real effective exchange rates of RMB as dependant variable, and the trade condition, relative price ratio of non-tradable and tradable goods, net foreign assets, and degree of openness as independent variables.

According to the definition of inner and outer equilibrium of macro economy given by Williamson and other economists, the following three chapters deal with the influence of RMB exchange rates on China's inner and outer equilibrium of macro economy in three difference aspects, that is, the general price level, employment and balance of payments.

Chapter 4 studies the influence of RMB nominal effective exchange rates on China's general price level. Price stability is an important side of the inner equilibrium of macro economy, and a major desired goal of macroeconomic policies in all countries. The general price level of a country has a very strong relation to its currency value (namely exchange rate). A depreciation (appreciation) of domestic currency will cause an increase (decrease) of domestic currency price of import consumer goods or the semi finished product, then the general price level. It's generally believed that exchange rate fluctuation will first influence the import price level, then the domestic producer price, finally the consumer price. In this chapter, we will have a theoretical analysis on the relationship between exchange rate and domestic general price level based on the theories of exchange rates pass-through. Then we will do an empirical research on the impacts of RMB nominal effective exchange rates on China's import price level, producer price level, and consumer price level, using quarterly data from 1994 to 2005.

Chapter 5 is focused on the impacts of the level, variability and

misalignment of RMB real effective exchange rates on China's employment. Full employment is also an important side of the inner equilibrium of macro economy, and it's one of a major desired goal which the macroeconomic policymakers want to pursue in the modern market economy. China's employment problem has become a focus which the government authorities and scholars both pay much attention to because of the increasing pressure of employment in recent years. In the open economy, the adjustment of exchange rate will change the competitive advantages of domestic products against foreign products, then the relative scale of native and foreign import and export, finally lead to relocation of native and foreign labor force and fluctuation of their total employment quantity. Great deals of theoretical and empirical studies have indicated that real depreciation of a currency is advantageous to expand domestic employment quantity. Contrarily, real appreciation will do harm to domestic employment. In the meantime, the variability of exchange rate is also disadvantageous to employment. In this chapter, we have an empirical study on the influences of the level, variability and misalignment of RMB real effective exchange rates on China's domestic employment. To overcome the restriction of data acquirability and sample capacity, we use both time series data and panel data to examine the effects of exchange rate on employment.

Chapter 6 studies the influences of the level, variability and misalignment of RMB real effective exchange rates on China's balance of payments. For an open economy, to keep the balance of payments being in general equilibrium state is not only a basic need for the outer equilibrium of the macro economy, but also an important target which the country's macroeconomic policymakers want to pursue. As a core variable in open economy, the fluctuation of exchange rate has direct impacts on the international trade and capital flow, then the balance of pay-

ments. Because the trade balance and inflow of foreign direct investments are the most important factors in the structure of China's balance of payments, we first review the related theoretical and empirical literatures, and then have an empirical study on the influences of the level, variability and misalignment of RMB real effective exchange rates on China's trade balance and inflow of foreign direct investments.

Chapter 7 first summarizes the full dissertation, then points out the shortage of this research and gives an outlook for further research.

目 录

第 1 章 导论 / 1

- 1.1 研究背景 / 1
- 1.2 国内外相关研究综述 / 2
- 1.3 若干重要概念的界定 / 5
- 1.4 研究思路与研究方法 / 7

第 2 章 人民币有效汇率：测度、波动与冲击分解 / 11

- 2.1 人民币有效汇率的测度：1994 ~ 2005 年 / 11
- 2.2 人民币实际有效汇率的波动性：
基于 GARCH 模型的度量 / 21
- 2.3 人民币实际有效汇率波动的冲击分解 / 26

第 3 章 人民币实际有效汇率：均衡与失调 / 32

- 3.1 均衡汇率理论 / 33
- 3.2 人民币均衡实际汇率：基于 BEER
方法的实证分析 / 44
- 3.3 人民币实际有效汇率的失调分析：
1994 ~ 2005 年 / 63

第 4 章 人民币名义有效汇率对国内价格水平的影响 / 70

- 4.1 汇率与价格水平关系的理论分析 / 71
- 4.2 人民币名义有效汇率对进口价格的传递效应 / 85
- 4.3 人民币名义有效汇率对国内价格水平的影响 / 93

第 5 章 人民币实际有效汇率对中国就业的影响 / 109

- 5.1 汇率与就业关系的理论分析 / 109
- 5.2 人民币实际有效汇率对国内就业的影响：VAR 模型分析 / 122
- 5.3 人民币实际有效汇率对国内就业的影响：省际面板数据分析 / 137

第 6 章 人民币实际有效汇率对中国国际收支的影响 / 147

- 6.1 汇率与国际收支：理论分析 / 150
- 6.2 人民币实际有效汇率对中国贸易收支的影响 / 163
- 6.3 人民币实际有效汇率对外国直接投资流入的影响 / 178

第 7 章 结论 / 189

参考文献 / 196

后记 / 214

第 1 章

导 论

1.1

研究背景

作为开放经济中的核心经济变量，汇率不仅与经常项目和资本项目直接相关，也与其他宏观经济变量密切相关。汇率的波动对进出口贸易、国际资本流动、国内物价水平，以及就业水平等都有着极大的影响，因而关系着一国宏观经济内外均衡的实现。

自 1994 年我国有管理的浮动汇率制度确立以来，人民币汇率两度成为国内外学术界和政策当局关注的焦点：先是 1997 年东南亚金融危机所引发的关于人民币应否贬值的讨论；后是 2003 年以来伴随着中国经济的快速增长、经常项目顺差的持续扩大和外汇储备的激增，人民币面临空前的升值压力，有关人民币汇率合理性以及应否调整的争论不断高涨。这从一个侧面反映了这样一个事实：随着经济全球化趋势的加速发展，以及中国经济开放程度的不断提高，作为重要的对外经济变量，人民币汇率对于中国宏观经济及其内外均衡的重要性日渐增强。因此，客观地衡量人民币汇率对中国宏观经济内外均衡的真实影响，不仅关系着对过去十多年来我国汇率政策的正确评

价,更可以为未来人民币汇率制度的进一步改革提供决策依据。

由于国际经济交往的日趋多元化,双边汇率已经难以准确描述一国货币对外价值的波动情况,而作为本国和主要贸易伙伴国及竞争国双边汇率的一种加权平均,有效汇率能够更加准确地反映一国货币的总体对外价值及其在国际经贸往来中的总体竞争力。因此,本书选择人民币有效汇率作为主要分析对象,研究其对于中国宏观经济内外均衡的影响,整个研究过程实现理论分析与实证检验相统一,因而不仅具有较强的理论意义,还具有为政府宏观政策部门提供决策依据的实践价值。

1.2

国内外相关研究综述

根据纳克斯、斯旺和威廉姆森等人的定义,宏观经济内部均衡是指非加速通货膨胀的充分就业;外部均衡则是指经常账户的可维持性,即经常账户余额与潜在的、意愿的净资本流动相匹配。据此,我们从3个方面对国内外有关汇率与宏观经济内外均衡之间关系的研究作一简要回顾。

1. 汇率与国内价格水平

有关汇率变动对价格水平的影响问题,主要涉及汇率变动的价格传递效应研究。许多经济学家都认为,对于不同类型的经济体而言,汇率波动对其国内价格水平的传递效应是不同的。对于小型开放经济而言,汇率和国际市场价格的波动将完全传导到国内经济之中;对于大型开放经济而言,由于国内产品和进口产品具有不完全替代性,一方面,国内价格在一定程度上会受到汇率和国际市场价格的影响,另一方面,国内价格水平反过来也会影响国际市场的价格;对于半开放经济而言,随着其开放进程的不断深入,贸易壁垒日渐减少,越来越多的工业品成为可贸易品,使得总体价格水平开始遵循一价定律,国内价格有向国际价格收敛的趋势,但即使对国

际贸易的限制全部被取消,国内因素(如国内劳动力成本、国内超额需求等)仍然对国内价格水平有显著的影响。不过,在实证研究方面,利用不同时间、不同国家以及不同频率数据的研究结果呈现出较大的差异。例如,Leith(1991)发现,汇率和国际市场价格的波动百分之百地传递到了博茨瓦纳的国内价格之中。而Dellmo(1996)却发现,虽然瑞典属于小型开放经济,但是进口价格波动对其消费者价格指数的影响却相当微弱。McCarthy(1999)关于1976~1998年间主要工业化国家汇率对消费者价格传递效应的研究表明,大多数工业化国家汇率对消费者价格的传递效应是适中的。Goldfajn and Werlang(2000)的研究发现,20世纪90年代墨西哥金融危机与亚洲金融危机期间,危机国货币大幅贬值之后并没有出现高通货膨胀局面,据此,他们认为发展中国家的汇率传递系数出现了结构性的下降。国内学者卜永祥(2001);毕玉江、朱钟棣(2006);范志勇、向弟海(2006)研究了人民币汇率波动对国内物价水平的影响。

2. 汇率与就业

汇率变动影响出口商品的价格,改变出口企业的投资决策,导致出口企业的生产规模发生变化,进而对劳动需求产生影响,引起就业量在行业内和行业间的重新配置。Gourinchas(1998), Burgess and Knetter(1998), Klein(1999),以及Campa and Goldberg(2001)的实证研究表明,实际汇率对总就业量和就业流动均具有显著影响。Gourinchas(1998)研究了实际汇率、利率、制造业总就业冲击对贸易品和非贸易品行业就业创造和就业破坏的影响,他发现,就美国而言,实际汇率冲击和总量冲击对就业流动有显著的影响。作者使用美国劳工市场季度数据和4位码行业,构建了一个VAR模型,并得出结论:对于一个标准差的实际汇率冲击(贬值),出口行业的就业增长率将提高1.4%;进口替代行业的就业增长率大约提高0.75%。Klein等人(2003)采用1973~1993年美国制造业分行业数据的实证研究表明,汇率变动会导致劳动力的

重新配置：本币实际升值对制造业就业具有显著的岗位破坏（Job destruction）效应。进一步的研究还表明，趋势性实际汇率（Trend real exchange rate）变化显著地影响劳动力的重新配置；而周期性的实际汇率（Cyclical real exchange rate）变化通过岗位破坏显著地影响净就业。他们还发现，本币实际汇率升贬值对就业的影响程度随着行业开放程度的提高而增加。Hatemi-J and Irandoust（2006）运用面板数据的单位根和协整分析方法，对法国制造业分行业就业量与汇率波动之间的长期关系进行了实证研究。结果发现，法国制造业就业量对实际汇率波动相对敏感，实际汇率升值将导致制造业就业的显著下降。国内学者万解秋、徐涛（2004）通过理论和实证方法，分析了人民币汇率调整对就业的实际影响。研究结果表明，人民币升值将抑制就业的增长，加重就业负担。范言慧、宋旺（2005）考察了实际汇率对中国制造业就业的总体影响，发现人民币实际升值将导致制造业就业的下降，而制造业出口份额及投资水平的提高会部分地抵销这一影响。

3. 汇率与经常账户

汇率变动对经常账户，特别是贸易收支的影响一直是国际金融领域的研究热点，其中最具代表性的有弹性分析法、吸收分析法和货币分析法。在实证研究方面，由于研究方法和数据选取的不同，得出的结论也大相径庭。许多研究认为，实际汇率贬值能够改善贸易收支，而实际汇率升值将导致贸易收支恶化。例如，Boyd et al.（2001）基于美、英、法、德、日、加、意、荷8个OECD国家1975～1996年的季度数据，采用结构协整向量自回归分布滞后模型和单方程自回归分布滞后模型，对各国实际汇率与进出口贸易之间的关系进行了实证研究，结果发现，法国、德国、日本、荷兰和美国5个国家的实际汇率对贸易收支具有显著影响。Kyereme（2002）基于误差修正模型，对美国与澳大利亚的双边贸易数据进行实证分析，发现贷款利率、美国GDP、货币供应和实际汇率对美、澳两国的贸易收支具有显著影响。此外，Bahmani-Oskooee（2001）对