

胡再勇 著

Research on Determination Models and
Trends of the RMB Exchange Rate

人民币汇率的决定模型及 变化趋势研究



经济科学出版社
Economic Science Press

胡再勇 著

Research on Determination Models and
Trends of the RMB Exchange Rate

人民币汇率的决定模型及 变化趋势研究

图书在版编目 (CIP) 数据

人民币汇率的决定模型及变化趋势研究/胡再勇著.
—北京: 经济科学出版社, 2014. 2
ISBN 978-7-5141-4332-4

I. ①人… II. ①胡… III. ①人民币汇率—研究
IV. ①F832.63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 031690 号



人民币汇率的决定模型及变化趋势研究

胡再勇 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: 100142

总编部电话: 010-88191217 发行部电话: 010-88191522

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

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

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcs. tmall. com](http://jjkxcs.tmall.com)

北京汉德鼎印刷有限公司印刷

华玉装订厂装订

710×1000 16 开 14.75 印张 280000 字

2014 年 2 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-4332-4 定价: 38.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191502)

(版权所有 翻印必究)

中央高校基本科研业务费专项资金资助出版

前 言

对人民币汇率的决定模型及变化趋势进行研究，具有重大的理论和实际应用价值。首先，借鉴西方汇率决定理论研究成果，构建具有中国特色的人民币汇率决定模型，是一个极富理论价值的课题。其次，基于我国的现实经济情况研究人民币汇率在短期和长期内的变动趋势，可以使人民币汇率的调整有路径可以遵循，从而可以主动积极地调整人民币汇率以应对实际经济情况的变化，具有重要的实际应用价值。最后，研究人民币汇率的决定模型和变化趋势，对市场参与者而言，也具有重要的实际应用价值，可以为外汇产品，如远期、掉期、期货、互换、期权等进行定价和交易提供参考。

当前，人民币汇率决定模型及变化趋势的研究已经成为决策层和学术界关注的焦点，涌现了一些有价值的研究文献，这些研究文献总体上可以划分为两个角度：第一个角度是基于西方汇率决定理论的最新发展，尝试构建人民币汇率短期决定的微观结构理论模型，这方面文献较少，处于起步阶段，而且大多由于数据缺乏，难以量化研究；第二个角度的文献是利用中国的数据检验相关西方汇率决定理论在人民币汇率上的适用性，其中对人民币汇率决定的长期理论模型仍主要基于巴拉萨—萨缪尔森效应进行检验，但研究结果分歧较大。

在现有研究基础上，本书从三个角度进行了尝试：一是将随机游走模型、新闻变量以及微观市场因素结合起来，构建了人民币对美元日汇率决定模型，无论是拟合效果还是样本内外预测效果都好于传统的随机游走模型；二是基于短期汇率决定理论的最

新发展趋势,构建了宏观经济变量和微观市场因素相结合的人民币月平均汇率短期决定模型,不但所有变量都有公开的数据,而且无论是实证拟合效果还是预测效果都很好;三是在构建人民币实际汇率长期决定模型时,基于但不局限于巴拉萨—萨缪尔森效应,考虑到中国的独特经济特征以及体制转轨因素可能使得中国在不同时期的人民币实际汇率走势与巴拉萨—萨缪尔森效应相符的程度不同,因此,本书首先验证巴拉萨—萨缪尔森效应前提条件是否成立,其次,基于巴拉萨—萨缪尔森效应的关键假设成立与否划分样本区间,对人民币实际汇率进行分解研究,分析巴拉萨—萨缪尔森效应以及一价定律偏离因素各自对实际汇率的解释能力,在此基础上,进一步纳入影响实际汇率的贸易条件和政府支出这两个因素,以增强模型的拟合效果和预测能力,最终构建出的人民币对美元实际汇率长期决定模型无论是拟合效果还是预测效果都很好。

需要特别说明的是,本书还实证研究了外部政治压力是否是人民币汇率的影响因素。基于事件研究法,本书从中国报刊搜集美国等西方国家施压人民币的新闻,构建外部施压人民币的政治压力指标,并将外部政治压力区分为源自美国的政治压力和源自美国以外的政治压力,将源自美国的政治压力进一步区分为中美双边直接接触下的政治压力和其他情形下的政治压力,然后实证研究了这些不同类型的外部政治压力是否是人民币汇率的影响因素。

全书共分九章:第一章是西方汇率决定理论发展脉络及最新进展;第二章是中国的汇率制度变革与汇率波动形态研究;第三章是人民币汇率的短期影响因素和长期影响因素研究;第四章是外部政治压力影响人民币对美元汇率研究;第五章是人民币汇率短期决定理论模型构建及实证研究;第六章是人民币实际汇率长期决定理论模型构建及实证研究;第七章是人民币对美元汇率决定模型预测效果分析;第八章是人民币汇率短期及长期变化趋势研究;第九章为主要结论及政策建议。

非常感谢经济科学出版社李晓杰编辑的大力帮助，她的认真审阅和精益求精的精神使本书得以顺利出版。

需要说明的是，由于作者水平有限，本书必然存在一些错误和疏漏之处，作者对此承担全部责任，敬请各位读者谅解并批评指正。

胡再勇

2014 年 1 月于北京

目 录

第一章 西方汇率决定理论发展脉络及最新进展	1
第一节 西方汇率决定理论的发展脉络	1
第二节 传统汇率决定理论	4
第三节 现代汇率决定理论	16
第四节 传统汇率决定理论的最新发展	20
本章小结	24
第二章 中国的汇率制度变革与汇率波动形态研究	25
第一节 汇率波动的度量方法	25
第二节 1949 ~ 1952 年的爬行钉住汇率制	28
第三节 1953 ~ 1980 年的钉住汇率制	29
第四节 1981 ~ 1993 年的复汇率制	30
第五节 1994 ~ 2005 年的单一的有管理的浮动汇率制	31
第六节 2005 年 7 月至今的参考一篮子货币调节有管理的 浮动汇率制	35
第七节 1950 年以来人民币对美元年平均汇率波动特征分析	43
本章小结	44
第三章 人民币汇率的短期影响因素和长期影响因素研究	46
第一节 汇率影响因素的理论分析	46
第二节 人民币汇率的短期影响因素分析	47
第三节 人民币汇率的长期影响因素分析	65
本章小结	75

第四章 外部政治压力影响人民币对美元汇率研究	76
第一节 中美汇率之争的时代背景	76
第二节 中美汇率之争的演变历程	83
第三节 中美汇率之争下汇率变化的影响因素：政治压力 或是经济基础	89
第四节 外部政治压力影响人民币对美元汇率的实证研究	96
本章小结	107
第五章 人民币汇率短期决定理论模型构建及实证研究	108
第一节 人民币对美元日汇率短期决定理论模型构建研究	109
第二节 人民币对美元日汇率短期决定理论模型实证研究	110
第三节 人民币对美元月平均汇率短期决定理论模型构建 研究	114
第四节 人民币对美元月平均汇率短期决定理论模型实证 研究	116
本章小结	128
第六章 人民币实际汇率长期决定理论模型构建及实证研究	129
第一节 人民币实际汇率研究的文献回顾	130
第二节 巴拉萨—萨缪尔森效应前提假设检验	133
第三节 人民币对美元实际汇率分解研究	142
第四节 人民币对美元实际汇率长期决定理论模型构建 研究	145
第五节 人民币对美元实际汇率长期决定理论模型实证 研究	147
本章小结	152
第七章 人民币对美元汇率决定模型预测效果分析	154
第一节 汇率预测效果的评价指标	154
第二节 人民币对美元日汇率决定模型预测效果分析	157
第三节 人民币对美元月平均汇率决定模型预测效果分析	160
第四节 人民币对美元实际汇率决定模型预测效果分析	166

本章小结	170
第八章 人民币汇率短期及长期变化趋势研究	172
第一节 后危机时代人民币对美元汇率变化趋势分解研究	172
第二节 人民币对美元日汇率变化趋势研究	175
第三节 人民币对美元月平均汇率变化趋势研究	177
第四节 人民币对美元实际汇率长期变化趋势研究	182
本章小结	189
第九章 主要结论及政策建议	190
第一节 主要结论	190
第二节 回归模型的政策涵义	193
第三节 政策建议	195
参考文献	203

第一章

西方汇率决定理论发展脉络及最新进展

本章的目的是分析西方汇率决定理论的发展脉络，回顾主要的西方汇率决定理论，并研究传统汇率决定理论的最新发展。具体安排如下：第一节分析西方汇率决定理论的发展脉络；第二节介绍传统的汇率决定理论；第三节介绍新的汇率决定理论；第四节分析传统汇率决定理论的最新发展；最后是本章小结。

第一节 西方汇率决定理论的发展脉络

西方汇率决定理论有着比较清晰的发展脉络，就是随着汇率制度的变化，各国货币决策部门、金融部门和企业迫切需要汇率决定的理论依据，这促使了汇率决定理论的发展。

最早提出汇率决定理论的学者是 15 世纪佛罗伦萨的经院学者罗道尔波斯，他提出了汇率决定的公共评价理论，认为汇率决定于外汇市场上的货币需求，而不同货币的需求取决于对其自身的公共评价，即其自身所含的贵金属成分、成色、重量、价值等。公共评价理论主要还是从供求的角度论述货币对汇率的影响，故该理论又被称为供求理论。

自 1816 年英国率先启用金本位制以来，人们对金本位制下的汇率决定因素进行了深入的研究，解释了金本位制下汇率变动的原因，并分析了影响汇率变动的因素。其中，最有代表性的是英国经济学家葛逊（Goschen, 1861）提出的国际借贷说，认为外汇的供给和需求影响汇率，而外汇的供给和需求又取决于一国的国际借贷关系，从而国际借贷关系是影响汇率波动的关键。由于该理论是从国际收支的角度论述外汇供求对汇率的

影响,因此,也被称为国际收支说或外汇供求说。该理论认为不仅贸易往来影响国际借贷,资本的流出入同样影响国际借贷。国际借贷可以分为固定借贷和流动借贷,其中固定借贷是指已形成借贷关系,但尚未进入实质性支付阶段,相当于长期债权债务关系,而流动性借贷是指已进入实质性支付阶段的借贷,葛逊认为只有流动性借贷影响外汇的供求。当一国的债权大于债务时,国际收支顺差,也称为国际借贷出超,对外汇的供给大于需求,外汇贬值;相反,当一国的债务大于债权,该国国际借贷入超,国际收支逆差,对外汇的需求大于供给,外汇升值。除国际借贷外,葛逊还认为物价、黄金存量、利率水平、信用等级等也在一定程度上影响汇率的变动,但这些因素都不如国际借贷重要。国际借贷说确认了国际收支对汇率的直接而重要影响,但并没有说明汇率决定的基础。

由于世界商品生产量的增加速度远远超过黄金的生产量增速,这使得黄金不能满足日益扩大的商品流通需要,削弱了黄金作为铸币货币流通的基础。此外,黄金在各国的存量严重不平衡,削弱了黄金存量少的国家的铸币货币流通的基础。尤其是随着第一次世界大战的爆发,参战国将黄金集中用于购买军火,并停止黄金输出和银行券兑换,直接导致了金本位制的崩溃。金本位制崩溃后,纸本位制实行,各国货币发行不再局限于黄金储备,而是根据本国的经济情况决定货币供给量,各国为弥补财政赤字以及筹集军火费用,滥发货币,导致各国通货膨胀、汇率大幅波动。人们对汇率决定理论的研究兴趣日益浓厚,这一时期出现了几种重要的汇率决定理论,如卡塞尔的购买力平价理论、凯恩斯的利率平价理论。

第二次世界大战结束后,构建了以美元为中心的国际货币体系,美元与黄金挂钩,规定1盎司黄金等于35美元,会员国货币与美元挂钩,实行可调整的钉住汇率制,会员国货币对美元的汇率,一般只能在法定汇率的1%上下幅度内波动。若市场汇率波动幅度超过1%,会员国政府有义务在外汇市场进行干预,以维持汇率的稳定。由于汇率是人为规定的,人们对汇率决定理论的研究没有多大兴趣,这一时期除了20世纪60年代初的蒙代尔—弗莱明模型(Mundell-Flemming Model)外,没有出现其他的汇率决定理论。

布雷顿森林体系存在内在的制度性矛盾,也就是“特里芬难题”,美元作为国际储备货币,要求美国保持国际收支顺差,以维持美元的坚挺和国际储备货币地位,但美国保持收支顺差,国际储备资产不敷国际贸易发展的需要;美元作为国际储备货币和国际支付工具,要求美国保持大量逆

差,美国大量逆差导致美元发行过量,美元不断贬值,从而损害美元的国际储备货币地位。20世纪50年代后,美国国际收支持续逆差,黄金储备源源外流,再加上美国财政赤字庞大,不得不通过大量发行货币来弥补,导致美国通货膨胀严重,美元存在严重的贬值压力,美国完全丧失承担黄金兑换美元的能力,1971年美国宣布停止黄金兑换美元的义务,布雷顿森林体系的一条支柱崩溃。美元进一步贬值,受投机冲击,世界各主要货币不得不采用浮动汇率制,布雷顿森林体系至此完全崩溃。布雷顿森林体系崩溃后,牙买加协议确认浮动汇率制度合法化,汇率重回波动,汇率的决定问题重新成为人们关注的焦点,这一时期出现了很多汇率决定理论,如资产市场说、新闻模型、投机泡沫理论、混沌模型、微观结构理论以及跨时均衡分析方法。

其中汇率决定的资产市场说将汇率看作是一种资产价格,认为汇率在资产市场上决定,重视资产市场均衡对汇率变动的影响。资产市场说通常采用一般均衡分析方法,将货币市场、商品市场以及资产市场结合起来分析汇率的决定。资产市场说包括货币模型、货币替代模型以及资产组合平衡模型。由于汇率决定的资产市场说,以及其他西方传统的汇率决定理论,如购买力平价理论、利率平价理论等的解释能力十分低下,尤其对短期内的汇率变化,预测能力甚至连简单的随机游走模型都不如(Meese & Rogoff, 1983),20世纪70年代晚期,一些经济学家基于理性预期假定从不同的方面对外汇市场有效性检验失败给予解释,形成了现代汇率决定理论的起点,主要有穆萨(Mussa, 1979)的新闻模型以及布兰查德(Blanchard, 1979)和多恩布什(Dornbusch, 1982)的投机泡沫理论,对新闻模型和投机泡沫理论的研究表明新闻效应和投机泡沫的存在,但这些模型只能有限地解释汇率的变动,仍然不能让人满意。20世纪90年代后,传统的汇率决定模型中被作为假设前提或被认为是不重要的细节而忽略的方面逐渐进入了研究的视野,形成了三个重要的新发展方向:(1)微观基础的汇率宏观经济分析方法,该方法的基础是奥博斯特弗尔德和若戈夫(Obstfeld & Rogoff, 1995)提出的跨时均衡分析的Redux模型,自该模型提出以来,基于该模型的研究层出不穷,如德弗罗和恩格尔(Devereux & Engel, 1999)进一步加入市场定价因素后分析了货币冲击对汇率变动的影响,科塞蒂和佩森蒂(Corsetti & Pesenti, 1998)在假定国内外商品之间单位替代弹性的基础上,研究了货币冲击对汇率的影响。(2)汇率决定的微观结构理论,莱昂斯(Lyons, 2001)认为外汇市场的订单流(Order

Flow) 和做市商报出的买卖价差这两个关键的微观金融指标才是传递和反映私有信息的工具, 埃文斯 (Evans, 2001) 以及埃文斯和莱昂斯 (Evans & Lyons, 2002) 发现汇集了各个交易者私有信息的订单流与对汇率波动几乎没有解释力度的宏观经济指标相比, 能够很好地说明国际金融市场上主要外汇的走势。埃文斯 (2001) 研究得出即使仅利用近年外汇交易中较小部分的订单流数据, 也可以解释 40% ~ 70% 的汇率波动。(3) 汇率决定的混沌分析方法, 该理论的提出者是德格罗韦和杜瓦赫特 (De Grauwe & Dewachter, 1992, 1993), 目前还处于初级阶段, 对汇率变动的混沌现象仍有待进一步研究, 对汇率决定的混沌理论仍有待进一步发展。

第二节 传统汇率决定理论

从西方汇率决定理论的发展脉络可见, 以 20 世纪 80 年代为界, 西方的汇率决定理论可以划分为传统汇率决定理论和现代汇率决定理论。本节介绍传统汇率决定理论, 下节介绍现代汇率决定理论。传统汇率决定理论主要包括国际收支说、购买力平价理论、利率平价理论以及资产市场说。其中购买力平价理论基于其发展又包括绝对购买力平价理论、相对购买力平价理论、扩展的购买力平价理论和哈罗德—巴拉萨—萨缪尔森效应模型; 利率平价理论又包括抛补的利率平价理论、非抛补的利率平价理论以及实际利率平价理论; 资产市场说又包括弹性价格货币模型、黏性价格货币模型以及资产组合模型。

一、国际收支说^①

国际收支说是由国际借贷说演化而来的, 主要针对的是不可兑换下纸币制度的汇率决定。国际收支说认为汇率决定于国际收支状况, 一国国际收支顺差, 对外汇的需求小于供给, 外币贬值; 一国国际收支逆差, 对外汇的供给小于需求, 外币升值。而国际贸易、国际资本流动都影响一国的国际收支。

^① 本节参考了王曼怡和朱超所著:《国际金融新论》, 中国金融出版社 2009 年版, 第 217 - 221 页。

一国的国际收支由经常账户和资本账户构成,经常账户的逆(顺)差能被资本账户的顺(逆)差抵消,则国际收支处于平衡状态,汇率不发生变动。若一国国际收支不平衡,则会影响汇率。经常账户用 CA 表示,资本账户用 KA 表示,经常账户由出口 EP 和进口 IM 决定,其中出口取决于外国的 GDP_f 、外国的价格水平 P_f 、本国的价格水平 P_d 以及汇率水平 e ,可以写为

$$EP = f_1(GDP_f, P_f, P_d, e) \quad (1-1)$$

进口取决于本国的 GDP_d 、外国的价格水平 P_f 、本国的价格水平 P_d 以及汇率水平 e ,可以写为

$$IM = f_2(GDP_d, P_f, P_d, e) \quad (1-2)$$

经常账户决定于进出口情况,因此,

$$CA = f_3(EP, IM) = f_3(GDP_f, GDP_d, P_d, P_f, e) \quad (1-3)$$

而资本流动则取决于本国利率 i_d 和外国利率 i_f 的差以及预期的汇率变化 $\frac{E(e_t) - e}{e}$, 从而有

$$KA = f_4\left(i_d, i_f, \frac{E(e_t) - e}{e}\right) \quad (1-4)$$

当经常账户余额等于资本账户的负数时,一国国际收支平衡,

$$f_3(GDP_f, GDP_d, P_d, P_f, e) = f_4\left(i_d, i_f, \frac{E(e_t) - e}{e}\right) \quad (1-5)$$

从而

$$e = f_5(GDP_f, GDP_d, P_f, P_d, i_d, i_f, E(e_t)) \quad (1-6)$$

即汇率 e 决定于本国的 GDP_d 、物价水平 P_d 、利率 i_d 、外国的 GDP_f 、物价水平 P_f 、利率 i_f 以及对于两国间汇率走势的未来预期 $E(e_t)$ 。

当其他因素不变时,外国 GDP_f 增长时,外国边际进口倾向增大,本国出口增加,外汇供给增加,外币贬值;本国 GDP_d 增长时,本国边际进口倾向增大,本国进口增加,外汇需求增加,本币贬值。

外国物价上升,外国商品的竞争力相对下降,本国商品的出口竞争力相对上升,本国出口增加,外汇供给增加,本币升值;本国物价上升,本国商品的出口竞争力相对下降,本国国际收支恶化,本币贬值。

本国利率上升,资本流入,本国资本项目改善,对本币的需求上升,本币升值;外国利率上升,本币贬值。

如果人们预期未来汇率上升(直接标价法),资本外流,本币贬值;

若人们预期未来汇率下降，资本内流，本币升值。

国际收支说确认了国际收支与汇率间的直接而重要的关系，这无疑具有重要的意义。国际收支说虽然分析了影响国际收支和汇率的一些因素，但这些因素间本身存在错综复杂的关系，这些因素与汇率间也存在复杂关系，国际收支说并没有对这些复杂的关系进行深入阐述，国际收支说为汇率决定理论的进一步研究提供了分析基础。需要说明的是，国际收支说只是分析了影响汇率变动的因素，并没有研究汇率水平的决定因素，也没有探讨其他重要影响因素，实际上，外汇市场上的汇率波动远远大于商品市场的物价波动，汇率决定理论还需进一步发展。

二、购买力平价理论

购买力平价理论是由卡塞尔（Cassel，1922）提出的，其基本形式可以看作是一价定理的一般化，在介绍购买力平价理论之前，我们首先分析一价定理。开放经济下的一价定理认为，在没有运输费用和贸易壁垒的情况下，相同的商品在不同国家出售，如果按照相同的货币计价，则其价格应相同。购买力平价理论必须满足严格的条件才能成立：首先，信息是充分流动的，不同国家的经济个体对国内外的商品价格有充分的了解；其次，没有贸易壁垒，运输费用很小，可以忽略不计；最后，市场参与者充分利用套利机会，套利者的存在会削平不同市场上的产品差价。一价定理可以表示如下：

$$P_i^d = eP_i^f \quad (1-7)$$

其中， P_i^d 表示第 i 种商品的国内价格，而 P_i^f 表示第 i 种商品的国外价格， e 是直接标价法，以一单位外国货币表示本国货币的数量。

购买力平价理论认为两种货币之间的汇率比价取决于这两种货币的国内购买力，即货币的对内价值决定其对外价值，两种货币的汇率取决于其在国内能够购买的服务和商品数量。购买力平价理论分为绝对购买力平价理论和相对购买力平价理论，绝对购买力平价理论决定汇率在某一时点的数值，而相对购买力平价理论则决定汇率的相对变化。

（一）绝对购买力平价理论

绝对购买力平价理论是一价定理的直接推广，它要求满足的前提条件有：一是一价定理的前提假设成立；二是各国物价指数构成中，各种可贸

易商品的权重相等,或者不相等,但各种可贸易品间的权重偏差能相互抵消。^①绝对购买力平价理论认为两种货币间的比价取决于其国内购买力,而货币的国内购买力又与其价格指数呈反比例关系,因此,两国的价格指数之比就是相应两国货币的汇率。本国和外国的价格指数可以表示如下:

$$P_d = \sum d_i p_{d,i} \quad (1-8)$$

$$P_f = \sum f_i p_{f,i} \quad (1-9)$$

其中, d_i 和 f_i 分别是本国和外国第 i 种商品的权重,根据购买力平价的前提条件, $d_i = f_i$, 从而

$$P_d = e P_f \quad (1-10)$$

当本国物价上升时,本国货币对内的购买力下降,从而本币相对外币贬值, e 增大;同样,国外物价上升时,外币对内购买力下降,外币相对本币贬值, e 减小。

(二) 相对购买力平价理论

相对购买力平价理论是在绝对购买力平价理论基础上发展起来的,其基本形式为:

$$\frac{e_t}{e_0} = \frac{P_{d,t}/P_{f,t}}{P_{d,0}/P_{f,0}} \quad (1-11)$$

考虑到价格指数的绝对值通常难以得到,而相对价格指数的变化则易于得到,因此,在实际应用中通常使用相对购买力平价理论而不使用绝对购买力平价理论。

比较(1-10)式和(1-11)式可见,绝对购买力平价成立,则相对购买力平价一定成立,反过来,则不一定成立。

购买力平价理论中的价格指数应该是可贸易商品的价格指数,但现实统计的消费者价格指数或者批发物价指数都不是单纯的可贸易商品的价格指数。这些物价指数还包括不可贸易商品,如金融服务、运输、服务业以及其他无形产品的价格,这就使得不同国家的物价指数不具备可比性,利用购买力平价进行实证研究会存在系统性偏差。此外,购买力平价理论假设不存在贸易成本,这与实际不符,奥博斯特弗尔德和若戈夫(2001)认为贸易成本在任何国际价格差异的解释中起到中心的作用。贸易成本的存在不但会违背购买力平价成立的前提条件,而且导致汇率呈非线性的均值

① 王曼怡和朱超:《国际金融新论》,中国金融出版社2009年版,第222页。