



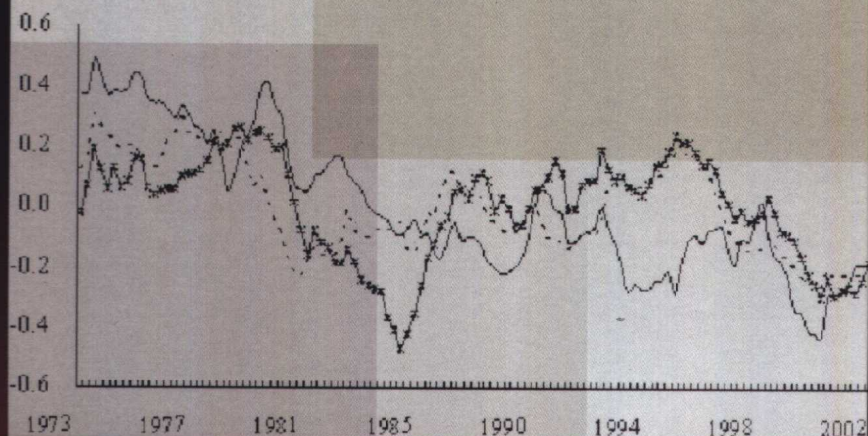
国家自然科学基金重大项目资助

国家自然科学基金研究成果专著出版基金资助

现代汇率理论及 模型研究

XIANDAI HUILÜ LILUN JI
MOXING YANJIU

唐国兴 徐剑刚 著



中国金融出版社



国家自然科学基金重大项目资助
国家自然科学基金研究成果专著出版基金资助

现代汇率理论及模型研究

唐国兴 徐剑刚 著



中国金融出版社

责任编辑:刘 平

责任校对:李俊英

责任印制:裴 刚

图书在版编目(CIP)数据

现代汇率理论及模型研究/唐国兴,徐剑刚著. —北京:中国金融出版社,2003.11

ISBN 7-5049-3188-8

I. 现… II. ①唐… ②徐… III. 汇率-研究
IV. F820.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 096116 号

出版
发行 **中国金融出版社**

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

发行部:66024766 读者服务部:66070833 82672183

<http://www.chinafph.com>

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 保利达印刷有限公司

尺寸 140 毫米×203 毫米

印张 13

字数 336 千

版次 2003 年 12 月第 1 版

印次 2003 年 12 月第 1 次印刷

定价 30.00 元

如出现印装错误本社负责调换

前 言

20 世纪 80 年代以来,我国改革开放不断深入,经济国际化程度不断提高。1994 年我国实行单一的有管理的浮动汇率制,1996 年 12 月实行经常项目下的人民币自由兑换,人民币正在朝着自由兑换方向发展。

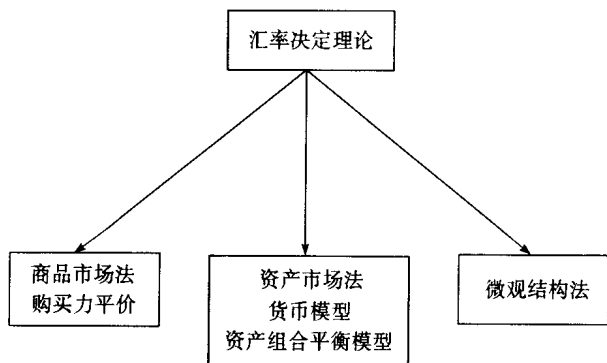
20 世纪 90 年代频繁发生的货币危机及其对经济增长的影响,表明汇率制度和汇率政策的重要性。汇率——两种货币的相对价格,不仅会影响到宏观经济的运行,而且会影响到微观经济层次上的资源配置。

在我国,对现代汇率理论还缺乏系统性的研究,特别是汇率决定的计量经济学研究。因此,有必要系统性地研究和评价现代汇率理论及其最新发展,尤其是应用最新的金融计量经济学方法进行实证分析。

20 世纪 70 年代前,汇率理论的核心是购买力平价。购买力平价从一价定律推导而来,一价定律的基础就是国际商品市场套利原则,因此,当时的汇率决定方法也称为汇率决定的商品市场法。

随着国际资本流动不断增强,外汇需求不仅来自商品市场,而且来自资产市场,20 世纪 70 年代国际经济学家提出了汇率决定的资产市场法。汇率决定的资产市场方法包括了许多模型,这些模型认为汇率是由宏观经济基本因素如货币供给、利率、实际收入等决定的,因而都是宏观模型。汇率的宏观模型假定经济人是同质的、信息是完备的、交易是无成本的,所以无须解释资产的交易。

汇率的宏观模型没有描述外汇市场巨额交易量的特征,实证研究发现汇率的宏观模型难以解释短期和中期汇率,意味着包含在宏观变量中的信息价值有限。这促使学者们从微观结构的角度研究汇率决定。



汇率决定的微观结构法放宽了汇率宏观模型的假定,引入了微观结构变量:指令流和价差,认为微观结构变量指令流在汇率决定中起重要的作用。最近,出现了将宏观方法和微观方法结合在一起的资产组合变动模型。

汇率决定的微观结构法探讨短期汇率决定,汇率决定的资产市场法探讨中期汇率决定,商品市场法即购买力平价探讨长期汇率决定。当然,汇率理论中还有许多问题值得探讨,如利率平价、汇率目标区模型、外汇市场干预、外汇市场的有效性、外汇市场投机泡沫、新闻的作用等等。

1997年东南亚货币危机、1998年俄罗斯卢布危机、1999年巴西雷亚尔危机、2002年阿根廷比索危机及其对经济的影响,表明合适的汇率制度对经济增长有重要的影响,因此有必要研究有关汇率制度的一些问题,如国际汇率制度演变的原因、汇率制度与经济表现的关系、资本项目开放下汇率制度与货币独立性的关系、不

同汇率制度下汇率波动及其与宏观经济波动的关系等。

如何度量中国产品的国际竞争力,如何反映人民币实际对外价值,有必要编制人民币有效汇率指数,由此来分析人民币汇率的变动状况。1992~1993年欧洲货币体系遭受投机冲击以及20世纪90年代频繁发生货币危机的主要原因之一是以币值高估形式出现的实际汇率错位,因而有必要研究人民币实际汇率错位以及与中国经济增长的关系。

本书研究内容如下:

第一章研究购买力平价。主要研究购买力平价的计量经济学方法。以经济合作与发展组织23个国家为研究对象,采用群体单位根检验研究购买力平价。并以STAR模型描述偏离购买力平价过程。

第二章研究汇率决定的资产市场法,比较货币主义模型与资产组合平衡模型,并探讨了汇率决定资产市场法的实证研究方法。以日本为例,首先选择适合于计算日元/美元平价的价格指数,并对唐国兴(1999)模型作了实证研究,并就模型的预测与随机游动进行比较。

第三章讨论汇率决定的微观结构法。首先讨论了预期的形成,分析外汇市场的特征和全球外汇市场的交易状况,探讨了微观结构变量价差和指令流在汇率决定中的作用,最后讨论资产组合变动模型。

第四章探讨利率平价。分析偏离无抵补利率平价的原因,回顾无抵补利率平价最近的研究,并对无抵补利率平价进行了实证研究,最后讨论了实际利率平价。

第五章至第八章分别讨论汇率目标区模型及实证研究的方法、外汇市场干预的目的和有效性、外汇市场有效性以及外汇市场泡沫、新闻在汇率决定中的作用。

第九章研究有关汇率制度的问题,包括国际汇率安排的演变

和原因、汇率制度与宏观经济表现的关系、资本项目开放下汇率制度与货币独立性的关系、不同汇率制下汇率波动与宏观经济波动、波兰汇率制度演变的历史,最后提出从钉住汇率制(或管理浮动汇率制)向独立浮动汇率制转变应注意的一些问题。

第十章研究人民币汇率问题。首先对人民币汇率制度的演变和汇率政策进行分析;编制了人民币有效汇率指数,并分析人民币汇率变动状况,然后探讨人民币实际汇率错位以及与宏观经济的关系。

本书系国家自然科学基金资助项目研究成果,是国家自然科学基金重大项目《金融数学、金融工程和金融管理》课题6《中国的国际收支和人民币汇率的研究》的成果之一,本书得到国家自然科学基金资助(79790130),在此深表谢意。本书的许多资料来自国际货币基金组织、美国国家经济分析局、国际清算银行、世界银行、OECD等组织的工作报告,还有许多世界上著名的国际经济学家如弗兰克、爱德华兹、莱昂斯、罗斯等个人网页上的工作报告,在此深表谢意。

作者

2003年10月12日

作者简介

唐国兴 男, 1943年出生, 上海市人。1965年毕业于复旦大学数学系, 现任复旦大学管理学院教授、博士生导师。1987年起曾在京都大学等日本多所大学任客座教授。研究方向包括数量经济、国际金融和金融工程, 在我国宏观经济计量模型和国际收支模型的研究方面有先驱性的工作。主要著作有《计量经济学——理论, 方法与模型》、《概率统计》、《国际财务管理》等, 在国内外发表过论文50多篇。

徐剑刚 男, 1966年出生, 浙江台州人。1986年毕业于复旦大学数学系, 2000年获复旦大学管理学院经济学博士学位, 现为复旦大学管理学院财务金融系副教授。研究领域包括汇率经济学、金融计量经济学、金融工程、金融风险。著作有《证券投资学》, 在国内外发表30多篇论文。

11258/12

内 容 提 要

汇率制度和汇率政策的重要性在经济全球化的今天日益显现，汇率这一两种货币的相对价格，不仅会影响到宏观经济的运行，而且会影响到微观经济层次上的资源配置。

该书对现代汇率理论及其最新发展，特别是汇率决定的计量经济学进行了系统的研究，尤其是应用最新的金融计量经济学方法进行实证分析，填补了我国汇率理论及模型研究领域的空白。

目前人民币汇率问题成为全球热门话题，如何度量中国产品的国际竞争力？如何反映人民币实际对外价值？本书中均有科学的论证。

该书可作为从事经济金融研究的工作人员、有关大专院校的师生、从事外汇外贸工作的决策人员的参考用书。

目 录

第 1 章 购买力平价	1
1.1 购买力平价	2
1.1.1 一价定律	2
1.1.2 购买力平价	3
1.2 购买力平价的计量经济学研究	4
1.2.1 早期购买力平价检验	5
1.2.2 实际汇率服从随机游动的检验	6
1.2.3 协整检验和购买力平价	13
1.2.4 多种货币汇率	17
1.3 购买力平价的群体单位根检验	19
1.3.1 群体单位根检验	19
1.3.2 数据及实证结果	20
1.4 偏离购买力平价的非线性均值复归	29
1.4.1 偏离购买力平价的 STAR 模型	29
1.4.2 研究方法	32
1.4.3 实证结果	33
小结	38
附录 A 协整分析	40
第 2 章 汇率决定的资产市场理论	43
2.1 汇率决定货币主义模型及评价	45
2.1.1 柔性价格货币模型	45

2.1.2 粘性价格货币模型	47
2.2 资产组合平衡模型	50
2.2.1 资产组合平衡模型	50
2.2.2 资产组合平衡模型评价	53
2.2.3 粘性价格货币模型和资产组合平衡模型比较	54
2.3 汇率决定资产市场模型的计量经济方法	56
2.3.1 一些关系式	56
2.3.2 货币主义模型计量经济问题	57
2.3.3 资产组合平衡模型实证研究	65
2.3.4 汇率决定资产市场方法的实证研究: 日元/美元汇率	70
小结	75
第3章 汇率决定的微观结构法	76
3.1 预期的形成	77
3.1.1 预期对汇率的作用	77
3.1.2 多种多样的预期	79
3.1.3 技术分析	80
3.2 外汇市场及交易	81
3.2.1 外汇市场	81
3.2.2 全球外汇市场交易	86
3.3 汇率决定的微观结构法	92
3.3.1 微观结构法的特征:指令流和价差	93
3.3.2 价差、交易量、波动	94
3.3.3 指令流	98
3.4 资产组合变动模型	100
3.4.1 宏观和微观结合模型	100
3.4.2 资产组合变动模型	101
小结	106

第4章 利率平价假说	108
4.1 利率平价假说	109
4.1.1 抵补利率平价	109
4.1.2 无抵补利率平价	110
4.2 利率平价假说实证研究的回顾	112
4.2.1 抵补利率平价检验	112
4.2.2 无抵补利率平价检验	114
4.2.3 偏离利率平价的解释	116
4.2.4 最近研究的回顾	121
4.2.5 无抵补利率平价的实证研究	122
4.3 实际利率平价	129
4.3.1 实际利率平价	129
4.3.2 实际汇率与实际利率实证研究回顾	130
小结	132
第5章 汇率目标区模型	134
5.1 克鲁格曼汇率目标区模型及实证研究	135
5.1.1 克鲁格曼汇率目标区模型	135
5.1.2 克鲁格曼汇率目标区模型实证研究的回顾	140
5.2 汇率目标区模型的扩展	143
5.2.1 汇率目标区不完全可靠	143
5.2.2 边际内干预	146
5.3 汇率目标区:成本和收益	148
5.3.1 为什么需要目标区	148
5.3.2 成本和收益	149
小结	151
第6章 外汇市场干预	153
6.1 外汇市场干预的定义及作用	155
6.1.1 外汇市场干预的定义	155

6.1.2	外汇市场干预的作用	155
6.1.3	干预与消毒	157
6.2	干预的目的和有效性	161
6.2.1	干预的目的	161
6.2.2	干预的有效性	168
6.2.3	干预与汇率波动	173
小结		176
第7章	外汇市场有效性和投机泡沫	177
7.1	外汇市场有效性	177
7.1.1	远期外汇市场有效性	177
7.1.2	即期外汇市场有效性	179
7.1.3	外汇市场有效性检验	179
7.2	外汇市场投机泡沫	186
7.2.1	投机泡沫	188
7.2.2	投机泡沫的检验	190
小结		193
第8章	新闻模型	195
8.1	一个简单的新闻模型	195
8.2	汇率决定的新闻模型	196
8.3	新闻模型的计量经济学估计	198
8.3.1	统计方法	198
8.3.2	事件研究方法	199
8.3.3	调查数据	200
8.4	新闻模型实证研究的回顾	201
8.4.1	汇率对货币供给和利率新闻的反应	201
8.4.2	汇率对贸易收支新闻的反应	204
8.4.3	其他实证研究	206
小结		209

第9章 汇率制度研究	211
9.1 汇率制度的演变	211
9.1.1 1982~1998年汇率安排的演变	211
9.1.2 新的汇率安排及特征	217
9.1.3 汇率安排演变的原因	224
9.2 汇率制度与经济表现	227
9.2.1 一些文献的综述	227
9.2.2 评述	232
9.3 不同汇率制下的汇率与宏观经济基本因素	234
9.3.1 韩圆、泰铢货币汇率行为	234
9.3.2 弗洛德-罗斯模型	256
9.3.3 实证结果	258
9.4 资本项目开放下汇率制度与货币政策独立性	264
9.4.1 货币政策独立性的定义和模型选择	264
9.4.2 数据与实证结果	266
9.5 波兰汇率制度演变的经历	271
9.5.1 稳定计划前的波兰经济	271
9.5.2 钉住汇率制:1990~1991年	272
9.5.3 爬行钉住汇率制:1991年10月~1995年5月	274
9.5.4 汇率爬行区:1995年5月~2000年4月	275
9.5.5 独立浮动:2000年4月至今	279
9.5.6 波兰汇率制度演变的学习	282
小结	286
第10章 人民币汇率研究	289
10.1 人民币汇率制度与中国汇率政策	289
10.1.1 官方汇率与贸易内部结算价并存: 1981~1984年	290
10.1.2 官方汇率与外汇调剂价并存:1985~1993年	293

10.1.3	管理浮动汇率制	299
10.1.4	人民币汇率的特征	306
10.2	人民币有效汇率指数及人民币汇率分析	307
10.2.1	人民币有效汇率指数的编制方法	308
10.2.2	样本货币权重	319
10.2.3	人民币有效汇率指数的计算方法	321
10.2.4	人民币有效汇率指数	324
10.2.5	稳定人民币汇率和汇率指数	331
10.3	人民币实际汇率错位及与宏观经济的关系	332
10.3.1	实际汇率错位的度量	334
10.3.2	实际汇率错位与经济增长	343
	小结	345
附录 B	数据	348
附录 C	1990 ~ 2000 年样本货币的权重	349
附录 D	人民币有效汇率指数	351
参考文献		354
索引		394

第 1 章 购买力平价

为了理解汇率的行为,经济学家以价格水平、利率、国际收支来说明汇率行为。汇率和价格关系可追溯到 16 世纪,尤其是西班牙萨拉门卡学院的贡献,这种关系与货币数量理论发展有关:

在货币稀缺的地方,商品价格较货币较多的地方来得便宜,所以一个国家以少量货币交换另一个国家较多货币……

此后,经济学家继续研究汇率和价格的关系,直到 1918 年,瑞典经济学家卡塞尔(Cassel)提出了“购买力平价”(Purchasing Power Parity, 简称 PPP)。购买力平价是比较各国货币购买力之间的关系,其基本的假设是同样数量的货币在不同国家应购买到同样的商品组合。购买外国商品和劳务,产生了对外币的需求,从而就出现了本币和外币的交易比率,即汇率。两种货币汇率取决于它们各自的购买力,货币购买力的比率就是购买力平价。1921 年,卡塞尔提出将购买力平价作为相对金平价,他还以 1914 年以来的通货膨胀率(用累积消费价格指数表示的)度量汇率变动,即相对购买力平价。

1970 年主要工业化国家实行浮动汇率制之时,普遍相信购买力平价成立。然而,在这之后的浮动汇率异常波动表明短期购买力平价不能保持,计量经济研究也证实了这一点。20 世纪 80 年代早期,一些研究认为购买力平价不成立。20 世纪 90 年代以来,学者们使用新的计量经济学方法研究购买力平价,结果发现实际汇率呈均值复归(mean reversion),长期购买力平价成立。

如果考虑交易成本,偏离购买力平价程度越大,复归购买力平

价的速度越快;偏离购买力平价程度越小,复归的速度越慢。可见,偏离购买力平价呈非线性的均值回复特性。

关于购买力平价理论的研究,我国学者已作了较详细的研究^①,但是,对于购买力平价检验,研究较少。本章先给出购买力平价理论,然后讨论购买力平价检验的实证研究方法,并分析一些研究结果。我们以经济合作与发展组织(OECD)国家的货币汇率为研究对象,以群体单位根检验(panel unit root test)为研究方法^②,结果发现实际汇率呈均值复归(mean reversion),长期购买力平价成立。我们还以格兰杰和特拉斯弗塔(Granger and Teräsvirta, 1993)、特拉斯弗塔(Teräsvirta, 1994)发展的平滑转换自回归模型(smooth transition autoregressive, STAR)来描述偏离购买力平价的非线性特征。

1.1 购买力平价

1.1.1 一价定律

购买力平价的推导来自于一价定律(law of one price),一价定律基础就是商品市场套利原则。一价定律是指在自由贸易和不考虑关税、运输成本、配额等条件下,同一种商品在两国间有相同价格(以同一种货币表示)。

假定 t 期商品 i 的本币价格为 $P_t(i)$,外币价格为 $P_t^*(i)$,汇率为 S_t (直接标价法)。一价定律可表示为,

① 参见陈岱孙、厉以宁(1991),《国际金融学说史》,中国金融出版社。

② 经济统计数据大体上有两类,一类为截面统计数据,另一类为时间序列统计数据。在经济分析时,为了提高参数估计的精度,有时要将时间序列统计数据和截面统计数据结合起来(唐国兴,1988),这样的数据称为群体数据(panel data)。