

人民币汇率对中国 出口贸易的影响研究

曾智/著



科学出版社

人民币汇率对中国 出口贸易的影响研究

曾 智/著

湖北省社会科学基金一般项目“人民币汇率波动与失衡对中国出口贸易的影响研究”（项目编号：2017033）资助出版

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

根据国际经济学理论,汇率通常是影响一国出口贸易的重要因素。在2008年国际金融危机之后,世界经济复苏缓慢,中国对外贸易发展正面临着诸如外部需求萎缩、出口增长放缓、外汇市场大幅波动等困难。与此同时,中国经济发展步入新常态也对对外贸易发展提出了新要求,需要通过优化出口商品结构、促进对外贸易平衡发展来实现中国经济转型升级的目标。鉴于中国出口贸易在促进经济增长和吸纳就业方面的重要作用,本书在回顾人民币汇率及中国出口贸易发展的基础上,从人民币汇率变动水平、人民币汇率错位和人民币汇率浮动幅度三个角度系统研究人民币汇率对中国出口贸易的影响。

本书适合高等院校金融学、经济学、管理学等专业的研究生,以及外汇市场参与者与管理者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

人民币汇率对中国出口贸易的影响研究 / 曾智著. —北京: 科学出版社, 2018.5

ISBN 978-7-03-057274-5

I. ①人… II. ①曾… III. ①人民币汇率-汇率波动-影响-出口贸易-研究-中国 IV. ①F752.62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第084236号

责任编辑: 徐 倩 / 责任校对: 张凤琴
责任印制: 吴兆东 / 封面设计: 无极书装

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

http://www.sciencep.com

北京虎彩文化传播有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销*

*

2018年5月第 一 版 开本: 720×1000

2018年5月第一次印刷 印张: 7 3/4

字数: 146 000

定价: 58.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



前 言

自 2002 年以来，中国经常项目顺差和资本项目顺差持续大幅增加，人民币汇率问题再次成为各方关注的焦点。在 2005 年 7 月 21 日，中国人民银行宣布将人民币盯住美元的汇率制度改为参考一篮子货币调节，并将人民币对美元名义汇率上调 2%。此后，人民币对美元名义汇率大体保持了上升趋势。另外，2014 年 3 月 14 日，中国人民银行发布公告宣布，自 2014 年 3 月 17 日起，银行间即期外汇市场人民币兑美元交易价浮动幅度由 1%扩大至 2%。可见，随着中国经济改革的深入和对外开放步伐的加快，人民币汇率水平和波动幅度都在发生着深刻变化。

根据国际经济学理论，汇率通常是影响一国出口贸易的重要因素。在 2008 年国际金融危机之后，世界经济复苏缓慢，中国外贸发展正面临着诸如外部需求萎缩、出口增长放缓、外汇市场大幅波动等困难。与此同时，中国经济进入新常态也对中国外贸发展提出了新要求，需要通过优化出口商品结构、促进外贸平衡发展来实现中国经济转型升级的目标。鉴于中国出口贸易在促进经济增长和吸纳就业方面的重要作用，研究人民币汇率对我国出口贸易的影响就具有重要的现实意义。

人民币汇率对中国出口贸易的影响并不是简单的二元关系问题，汇率对进出口商品价格的传递程度、不同国家通货膨胀水平的差异和人民币升值周期与美元贬值周期叠加等因素都会强化或对冲掉人民币升值对中国出口贸易的影响。因此，本书立足国际收支分析框架和理论体系，从人民币汇率变动、人民币汇率错位程度和人民币汇率波动幅度的角度，通过实证研究来考察人民币汇率对中国出口贸易的整体影响，正确认识在不同条件下，人民币汇率对中国出口贸易的作用规律。

在写作本书的过程中，笔者得到了湖北医药学院公共卫生与管理学院和武汉大学经济与管理学院相关领导和老师的帮助，在此表示衷心的感谢。还要感谢科学出版社徐倩编辑的特别帮助。由于笔者水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请读者批评和指正。当然，文责自负。

曾 智

2017 年 12 月

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 汇率的有关概念	3
1.2 研究内容和研究方法	5
第 2 章 汇率与国际收支相关理论及分析方法	9
2.1 国际收支的弹性分析法	9
2.2 国际收支的收入分析法	16
2.3 国际收支的货币分析法	19
2.4 汇率波动率对出口贸易影响的理论模型	25
第 3 章 人民币汇率与中国出口贸易发展	29
3.1 人民币汇率制度的演进	29
3.2 人民币汇率变动路径	32
3.3 中国出口贸易发展	37
3.4 人民币汇率对我国出口贸易影响机制	42
3.5 本章小结	43
第 4 章 人民币汇率变动对中国出口贸易的影响	45
4.1 问题的提出	45
4.2 人民币汇率变动对中国出口影响的初步解释	47
4.3 实证分析	52
4.4 本章小结	59
第 5 章 人民币汇率错位对中国出口贸易的影响	61
5.1 问题的提出	61
5.2 均衡汇率水平的测算	63
5.3 人民币均衡汇率及错位的测算	64
5.4 人民币汇率错位对中国出口贸易影响的实证研究	70
5.5 本章小结	74
第 6 章 人民币汇率波动率对中国出口贸易的影响	76
6.1 问题的提出	76
6.2 模型与方法	78

6.3 实证分析	81
6.4 动态非线性 Granger 因果检验	91
6.5 本章小结	93
第7章 主要结论与政策建议	95
7.1 研究结论	95
7.2 政策建议	96
参考文献	102
后记	114

第1章 绪 论

自2002年以来,中国经常项目顺差和资本项目顺差持续大幅增加、外汇储备激增,人民币汇率问题再次成为各方关注的焦点。2005年7月21日,中国人民银行宣布将人民币盯住美元的汇率制度改为参考一篮子货币调节,并将人民币对美元名义汇率上调2%。此后,人民币对美元名义汇率大体保持了上升趋势,截至2014年12月底,人民币对美元名义汇率升值幅度接近25%。由于汇率是影响一国出口贸易的重要因素,而改革开放近40年来出口贸易一直是推动中国经济增长的重要力量,所以研究人民币汇率变动、人民币汇率错位及人民币汇率波动幅度对中国出口贸易的影响具有重要意义。

本书主要研究1994年人民币汇率并轨以来,人民币汇率对中国出口贸易的影响。从人民币汇率形成机制的角度来看,1994年以后,人民币汇率形成机制发生了数次重要的变化:第一次是在1994年1月1日,为了“改革外汇管理体制,建立以市场供求为基础的、有管理的浮动汇率制度和统一规范的外汇市场,逐步使人民币成为可兑换货币”,中国人民银行宣布将人民币的官方汇率和市场调剂汇率并轨,形成以市场供求为基础的单一人民币汇率,并建立了统一的银行间外汇市场进行银行结售汇;第二次是在2005年7月21日,中国人民银行宣布实行以市场供求为基础的人民币汇率制度,人民币不再单一盯住美元,而是调整为更富有弹性的人民币汇率形成机制;第三次是在2010年6月19日,中国人民银行决定进一步推进人民币汇率形成机制改革,增强人民币汇率弹性;第四次是在2012年4月12日,中国人民银行宣布自2012年4月16日起,银行间即期外汇市场人民币兑美元交易价浮动幅度由5%上升至1%;第五次是在2014年3月14日,中国人民银行宣布自2014年3月17日起,银行间即期外汇市场人民币兑美元交易价浮动幅度由1%上升至2%。可见,随着中国市场经济改革的深入和对外开放步伐的加快,人民币汇率水平和波动幅度都在发生着深刻变化。历史经验告诉我们,任何国家在其经济起飞阶段都会伴随本币升值,中国目前经济体量不断增加并保持平稳上升势头,因此,我们要做好人民币汇率会长期、缓慢和渐进升值的准备。

此外,改革开放近40年来,中国出口贸易发展非常迅速,有效地推动了中国经济增长。考虑到中国出口贸易对中国经济增长的贡献,在人民币汇率形成机制改革过程中,人民币汇率对中国出口贸易的影响一直都是决策者思考的关键问题。根据《中国统计年鉴2014》公布的数据,1979~2013年,中国国内生产总

值 (gross domestic product) 年均增长 9.8%，人均国内生产总值年均增长 8.7%。与韩国、新加坡等亚洲新兴工业化国家经济发展情形类似，中国经济发展的重要特征之一就是出口导向型经济。在中国各项经济发展指标中，对外贸易的比重不断增加，外贸总额从 1978 年的 206.4 亿美元增长到 2013 年的 41 589.9 亿美元，其中，出口总额从 1978 年的 97.5 亿美元上升到 2013 年的 22 090 亿美元，在世界出口总额中的比重由 0.69% 增加到 12.01%。中国对外贸易的飞速发展使中国出口额在世界的排名从 2003 年开始不断上升：2003 年超过了法国，2004 年超过了日本，2007 年超过了美国，2009 年超过德国成为世界第一出口大国。与此同时，出口贸易在中国大陆经济发展中的作用越来越重要，2013 年中国的外贸依存度约为 46%，出口贸易占 GDP 的比重约为 24.06%，即中国约四分之一的经济资源集中在出口行业，鉴于多数出口贸易行业的劳动密集型特征，其吸收的劳动力就业人口远超就业人口的四分之一。由此可见，中国出口贸易的平稳增长不但可以有效促进中国经济增长，也可以为稳定就业做出重要贡献。

影响中国对外贸易发展的因素有很多，其中一个重要因素就是人民币汇率问题，在当前人民币升值的大背景下，人民币不断升值造成工业利润逐渐向境外流失，一些外贸加工企业陷入经营困境。特别是在 2008 年上半年，由于受到全球金融危机和人民币升值的双重冲击，广东、浙江等沿海地区从事纺织服装和农产品加工的中小企业出现了大规模的倒闭和停产，大量工人失业。人民币升值固然可以倒逼出口贸易企业转型升级，但是考虑到出口贸易对促进经济发展的贡献，如何有效对冲人民币汇率形成机制改革过程中对中国出口增长的负面冲击一直是政学两界讨论的热点问题。

在 2005 年 7 月人民币汇改之前，鉴于中国出口需求价格弹性较大和大部分出口行业利润率偏低的事实，多数学者认为人民币升值会显著影响中国出口。但是在 2006 年伴随着人民币兑美元名义汇率的持续升值，中国出口依旧保持着强劲的增长势头，全年出口总额同比增幅为 26.1%。因此，从 2006 年开始，部分学者认为人民币名义汇率升值对中国出口贸易影响不大（梁琦和徐原，2006；孙宵翀和宋逢明，2008）。

但是人民币汇率对中国出口贸易的影响并不是简单的二元关系问题，汇率对进出口商品价格的传递程度、不同国家通货膨胀水平的差异和人民币升值周期与美元贬值周期叠加等因素都会强化或者对冲掉人民币升值对中国出口贸易的影响。单从人民币汇率角度考虑，其对出口贸易的影响机制也很复杂。理论上，人民币升值对出口贸易有抑制作用，但考虑到人民币升值通过国内吸收对中国出口的间接影响及 J 曲线效应，人民币升值短期内不一定会减少出口；另外，随着中国人民银行不断加大人民币兑美元名义汇率的波动区间，人民币汇率波动幅度作

为汇率风险的重要代理变量，其对中国出口贸易的影响也有待检验。因此，人民币汇率对中国出口贸易的影响可能并不是纯粹的促进作用或抑制作用。基于上述考虑，本书将从人民币汇率变动、人民币汇率错位程度和人民币汇率波动幅度的角度，通过实证研究来考察人民币汇率对中国出口贸易的整体影响，正确认识在不同条件下，人民币汇率对中国出口贸易的作用规律。

1.1 汇率的有关概念

汇率是指本币与外币之间的比价关系，从不同的角度出发，汇率可以有许多的定义。例如，按照汇率制度来划分，汇率制度可以分为固定汇率制度、浮动汇率制度和有管理的浮动汇率制度等；如果从名义变量角度和实际变量角度出发，汇率又可以分为名义汇率和实际汇率；如果从双边贸易和多国贸易角度考虑，汇率又可以分为双边汇率和有效汇率；如果从汇率标价方式的角度考虑，汇率标价法可分为直接标价法和间接标价法；此外，在外汇市场上又有基准汇率和套算汇率，买入汇率、卖出汇率及中间汇率，即期汇率和远期汇率的区别。我们只对在下文实证分析中将要使用到的几种概念加以辨识。

1.1.1 直接标价法和间接标价法

直接标价法 (direct quotation) 是指以一定单位 (1 或 100 或 10 000 单位) 的外国货币为标准，折算成本国货币时所表示的汇率。此时汇率越高表示以单位外国货币能够换取的本国货币越多，意味着本币贬值；汇率越低表示以单位外国货币能够换取的本国货币越少，意味着本币升值。

间接标价法 (indirect quotation) 是指以一定单位 (1 或 100 或 10 000 单位) 的本国货币为标准，折算成外国货币时所表示的汇率。此时汇率越高表示以单位本币能够换取更多的外国货币，意味着本币升值；汇率越低表示以单位本币只能够换取更少的外国货币，意味着本币贬值。

由此可以看出，在使用不同标价法时，汇率水平上升表示的含义截然不同。目前世界上大部分国家都使用直接标价法表示本币汇率水平，只有英国和美国使用直接标价法表示本币的汇率。中国人民银行发布的人民币兑美元、欧元、日元等汇率均以单位外国货币为标准，折算成若干单位的人民币，即直接标价法汇率。在本书后面几章的实证分析过程中将指明所用的汇率标价方式，避免出现混淆的情况。

1.1.2 名义汇率和实际汇率

名义汇率 (nominal exchange rate) 是指我们在日常生活中见到的被直接公布

的、用来表示两国法定货币间比价关系的汇率，它没有包含两国商品价格对货币价值的影响。

实际汇率 (real exchange rate) 考虑了两国价格水平对汇率的影响，是研究汇率问题的一个核心概念。因为实际汇率可以反映一个经济体国际竞争力的变化，或者是福利水平的变化，或者是对国内不同经济部门激励机制的变化，因此实际汇率被广泛应用于有关汇率问题的实证研究。而实际汇率又被分为外部实际汇率和内部实际汇率。

具体来说，外部实际汇率是指从购买力平价出发，用两国价格指数对名义汇率进行调整后的汇率。如果名义汇率 E 使用直接标价法，那么实际汇率可以表示为 $e = \frac{P^*E}{P}$ ，其中， P^* 为用外币表示的外国商品的价格； P 为用本币表示的本国商品的价格，此时 e 上升表示本币实际汇率贬值， e 下降表示本币实际汇率升值；如果名义汇率 E 使用间接标价法，那么实际汇率 $e = \frac{PE}{P^*}$ ，此时 e 上升表示本币实际汇率升值， e 下降表示本国实际汇率贬值。另外，当我们使用不同的物价指数 [如 CPI 居民消费价格指数 (consumer price index)、PPI 生产价格指数 (producer price index)、GDP 平减指数 (GDP deflator)] 时，外部实际汇率又可以衍生出更多不同的种类。

与外部实际汇率相对应的是内部实际汇率，所谓内部实际汇率，是指国内贸易品价格指数与国内非贸易品价格指数的比值，通过这种价格的相对变化，我们可以判断该国在贸易品和非贸易品生产与消费方面的变化，并据此从国内投资、生产和消费的角度解释对外贸易的变化。例如，如果国内贸易品相对非贸易品价格指数上升，说明此时贸易品生产部门利润率上升，会有更多的资源流入贸易品部门的生产，而且随着贸易品价格指数的上升，消费也会从贸易品转向非贸易品。贸易品对非贸易品相对价格的上升刺激了贸易品的供给，同时减少了贸易品的需求，在一定程度上可以改善一国的贸易余额。因此，内部实际汇率常常被看成是反映一国贸易品部门与非贸易品部门内部竞争力的指标。

虽然内部实际汇率在理论上界定得十分明确，但是在实际测算时会遇到很多困难。例如，我们往往很难准确划分贸易品和非贸易品的类别。虽然原则上贸易品是指那些事实上对外贸易的商品和能进行对外贸易的商品，而非贸易品是指那些无法进行对外贸易的商品，但是随着生产技术、经济政策及人们偏好的变化，贸易品与非贸易品之间的界限十分模糊。另外，在各国的经济统计中没有专门区分贸易品和非贸易品，导致在计算内部实际汇率时会遇到数据搜集的困难。

从外部实际汇率和内部实际汇率的概念我们可以看出，两者在计算方法和设

计理念上存在很大差异，从它们服务的功能出发，可以对相关研究提供不同的视角。例如，无论是贸易品衡量的外部实际汇率还是内部实际汇率，都可以用来解释一国贸易余额的变化，而区别在于贸易品衡量的外部实际汇率侧重于从对外竞争的角度解释贸易余额的变化；而内部实际汇率则是从贸易品和非贸易品国内相对竞争角度解释贸易余额的变动。

1.1.3 双边汇率和有效汇率

日常生活中人们说的汇率一般为双边汇率 (bilateral exchange rate)，即两国的名义汇率或实际汇率。但是在考虑多国贸易对汇率的影响时，我们又可以引申出有效汇率 (effective exchange rate) 的概念。具体来说，有效汇率是指对一国与多国的双边汇率进行加权，而权重往往是该国与各国贸易在该国对外贸易总额中所占的比重。有效汇率是研究汇率问题的一个重要概念，通常被用于度量一个国家贸易商品的整体竞争力，也可以被用于度量一个国家居民生活水平的高低。在计算有效汇率时有两种不同的方法，即对双边汇率进行几何加权或者进行代数加权。与代数加权相比，几何加权具有对称性和一致性的特点，因此更具优越性。代数加权计算的实际有效汇率变动百分比会因为基期选择的不同而发生变化，而几何加权得到的实际有效汇率变动不会出现这种问题。另外，代数加权加大了波动幅度较大的双边汇率的权重，而几何加权则完全对称地对待每个双边汇率，不论其波动幅度的大小。

与名义汇率和实际汇率相对应，有效汇率也被分为名义有效汇率 (nominal effective exchange rate, NEER) 和实际有效汇率 (real effective exchange rate, REER)。一国货币的名义有效汇率等于其本币与所有贸易伙伴国货币双边名义汇率的加权平均，一国的实际有效汇率等于其本币与所有贸易伙伴国双边实际汇率的加权平均。

1.2 研究内容和研究方法

本书拟从人民币汇率水平变动、人民币汇率错位和人民币汇率波动率三个角度研究人民币汇率对中国出口贸易的影响，具体如图 1.1 所示。首先，对汇率与国际收支关系进行理论回顾。其次，在总结人民币汇率制度变迁和中国出口贸易现状的基础上研究人民币汇率对中国出口的影响，主要沿三条线索展开——人民币汇率水平变动对中国出口贸易的影响、人民币汇率错位对中国出口贸易的影响、人民币汇率水平波动率对中国出口贸易的影响。最后，针对理论和实证分析结果，提出相关对策建议。

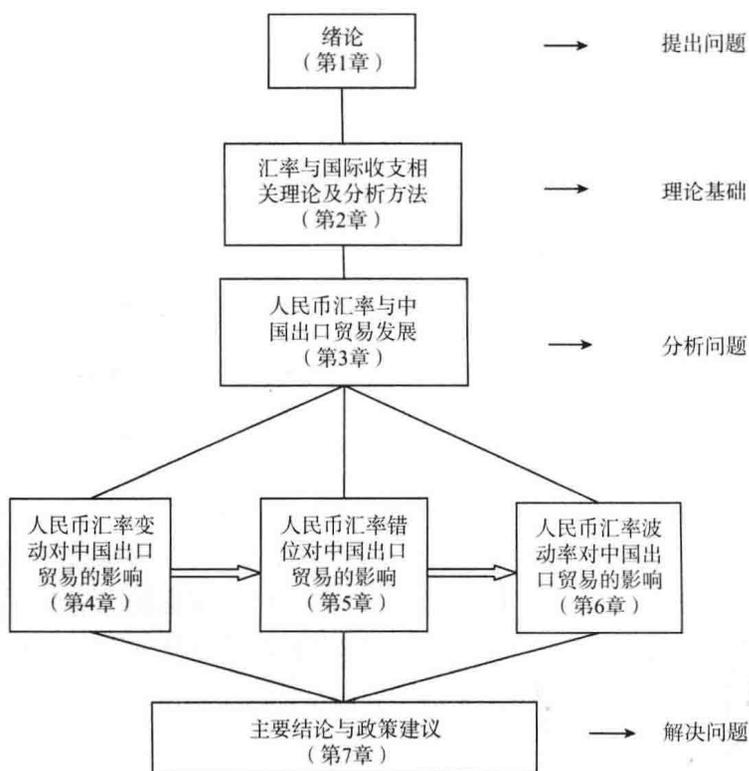


图 1.1 研究思路

1.2.1 研究内容

本书首先在理论上总结了汇率对贸易收支的影响机制，然后以此为基础，分析了人民币汇率对中国出口贸易的影响。实证上，分别从人民币汇率水平变动、人民币汇率错位和人民币汇率波动率的角度讨论人民币汇率对中国出口贸易的影响。最后，以人民币汇率贸易效应的实证研究为主要依据，分析相关汇率政策含义，提出对应的政策建议。

第 1 章首先介绍了本书的研究背景与意义；其次简要介绍了几种汇率的分类方法，为后面的实证章节做铺垫；最后介绍了本书的研究内容和研究方法。

第 2 章主要回顾了汇率与国际收支关系的几种相关理论与分析方法，分别是国际收支的弹性分析法、国际收支的收入分析法、国际收支的货币分析法及汇率波动对出口贸易影响的理论模型。

第 3 章对人民币汇率制度变迁、人民币汇率变动路径和中国出口贸易的状况进行梳理和简要分析。首先根据人民币汇率制度变化将中华人民共和国成立以来的人民币汇率制度变迁划分为六个阶段，具体分析每个阶段中人民币汇率制度的特点；其次着重分析了在 1994 年汇改之后人民币兑美元、欧元、英镑、日元和韩

元等几种货币的名义汇率走势,以及人民币实际有效汇率及名义有效汇率变动情况;最后从出口规模、出口商品结构和出口贸易方式等角度回顾了中国出口贸易发展现状。

第4章从人民币汇率水平变动角度分析了其对中国出口贸易的影响。首先从实际汇率与名义汇率关系、贸易出口方式和贸易国别角度简要说明了汇率对出口贸易影响可能被弱化的原因,然后使用多项式分布滞后模型测算和比较人民币汇率变动对出口贸易的影响。

第5章从人民币汇率错位角度分析其对中国出口贸易的影响。首先介绍了目前计算行为均衡汇率水平的主流方法,考虑到在使用行为均衡汇率单方程估计法计算均衡汇率水平时其数据要求容易得到满足,而且相关的实证研究工作量相对较小,在研究发展中国家均衡汇率时被广泛使用,故本章使用行为均衡汇率法测算人民币实际有效汇率的均衡水平及错位程度;然后通过建立具体理论模型和计量模型,利用中国1994~2014年季度数据分析了人民币均衡汇率及其错位情况;最后根据样本选择要求划分了人民币均衡汇率高估阶段和低估阶段,并具体分析了在不同错位阶段人民币汇率错位对中国出口贸易的影响。

第6章从人民币汇率波动角度分析其对中国出口贸易的影响。首先使用GARCH(1,1)模型计算得到人民币实际有效汇率的条件标准差,以此作为人民币实际有效汇率波动的代理变量。考虑到很多学者注意到了汇率波动的非线性调整(Taylor, 2006; Lothian and Taylor, 2008),接下来使用平滑转换回归模型(smooth transition regression model, STR)分析人民币实际有效汇率波动对中国出口贸易可能存在的影响,结果发现在不同时期和转换区制下,人民币实际有效汇率波动对中国出口影响的方向和程度有明显区别。最后,本章选取国际油价作为外部冲击因素,进一步在开放经济背景下考察人民币实际有效汇率波动对中国出口的影响,结果依然稳健,而且,采用非线性Granger检验确认了人民币实际有效汇率波动和国际油价对中国出口贸易的单向非线性影响。

第7章为主要结论与政策建议。本章首先简要归纳本书的基本结论,然后阐述实证研究结论的主要政策含义,提出人民币汇率改革和促进外贸发展的相关政策建议。

1.2.2 研究方法

本书不仅要分析人民币汇率升值是否会显著阻碍中国出口贸易增长,还要分析人民币在低估和高估阶段对出口贸易的影响,同时也要考虑人民币汇率波动幅度变化的贸易效应。为此,本书将从人民币汇率变动、人民币汇率错位和人民币汇率波动率三个角度实证分析人民币汇率对中国出口贸易的影响。本书所采用的

主要方法如下。

第一，理论分析与实证分析相结合。首先利用理论分析了人民币汇率变动、人民币汇率错位和人民币汇率波动率对中国出口贸易的影响，然后从选择汇率变动代理变量、出口贸易方式和出口贸易伙伴的角度分析了它们对中国出口贸易影响可能存在的差异；利用实证方法研究了人民币汇率变动影响中国出口贸易的效应和弹性大小，在人民币均衡汇率高估和低估阶段人民币汇率错位对中国出口贸易作用的方向，人民币汇率波动幅度及外部冲击在不同区间对中国出口贸易影响的差异。

在本书的实证分析过程中，在不同分析背景下使用了许多成熟的计量经济学方法，包括单位根检验、协整分析、多项式分布滞后模型、平滑转换回归模型、非线性 Granger 因果检验等，得到了一些具有现实意义的结论。

第二，线性回归分析与非线性回归分析相结合。在实证研究部分，包括分析人民币汇率变动对出口贸易的影响和人民币汇率错位对中国出口贸易的影响时使用的都是线性回归分析方法。在分析人民币汇率波动幅度对中国出口贸易的影响时使用了非线性回归分析方法，即采用平滑转换回归模型首先判断出人民币汇率波动幅度对中国出口贸易存在非线性影响，然后在不同的区制中分析对应的汇率弹性，在加入外部冲击变量后结果依然稳健，最后使用非线性 Granger 因果检验确认了人民币汇率波动幅度和外部冲击与中国出口贸易的单向非线性因果关系。

第2章 汇率与国际收支相关理论及分析方法

随着世界经济的发展和研究的不断深入，国际收支理论也在不断完善。从国际收支理论的发展历程来看，最早要追溯到18世纪英国经济学家休谟提出的价格-铸币流动机制。到了20世纪初，经济学家又开始对国际收支失衡进行研究，提出了弹性分析法。第二次世界大战结束后，凯恩斯主义盛行，人们将乘数原理应用到国际收支领域，逐渐形成了国际收支的乘数分析法。基于凯恩斯主义的思想，经济学家们还提出了吸收分析法。此后随着货币主义在经济学领域的发展，人们又提出了国际收支的货币分析法。

2.1 国际收支的弹性分析法

国际收支的弹性分析法主要是英国经济学家罗宾逊在马歇尔微观经济学和局部均衡分析法的基础上发展起来的，分析在保持收入不变的条件下，一国通过改变汇率水平来实现对贸易收支的调整。弹性分析法的基本思想是通过汇率变动来改变贸易品的国内外比价和本国贸易品与非贸易品的比价，进而实现贸易收支平衡。

2.1.1 不考虑进出口商品供给价格弹性的分析

假设 P 表示出口商品的本土价格， P^* 表示进口商品的外币价格， E 表示本土汇率（直接标价法），那么出口商品的外币价格为 P/E ，进口商品的本土价格为 $P \cdot E$ 。当汇率发生变化时，进出口商品的数量会因为进出口商品的本土外币价格发生变动而改变。假设出口商品数量为 x ，进口商品数量为 m ，则出口商品需求价格弹性、出口商品供给价格弹性、进口商品的需求价格弹性和进口商品的供给价格弹性可以表示为式 (2.1) ~ 式 (2.4)。

$$d_x = -\frac{dx/x}{d(P/E)/(P/E)} = -\frac{dx/x}{dP/P - dE/E} \quad (2.1)$$

$$s_x = \frac{dx/x}{dP/P} \quad (2.2)$$

$$d_m = -\frac{dm/m}{d(P^*E)/(P^*E)} = -\frac{dm/m}{dP^*/P^* + dE/E} \quad (2.3)$$

$$s_m = \frac{dm/m}{dP^*/P^*} \quad (2.4)$$

如果出口商品的本币价格和进口商品的外币价格保持不变，假设进出口商品供给价格弹性无限大，则此时进出口商品需求价格弹性简化为需求的汇率弹性，具体如式 (2.5) 和式 (2.6) 所示。

$$d_x = -\frac{dx/x}{d(P/E)/(P/E)} = \frac{dx/x}{dE/E} \quad (2.5)$$

$$d_m = -\frac{dm/m}{d(P^*E)/(P^*E)} = -\frac{dm/m}{dE/E} \quad (2.6)$$

此时用外币表示的国际收支为

$$B = \frac{1}{E}Px - P^*m \quad (2.7)$$

假设本币贬值 ΔE ，则出口增加 $\Delta x > 0$ ，进口减少 $\Delta m < 0$ 。此时国际收支变化为

$$\begin{aligned} \Delta B &= \frac{1}{E + \Delta E} P(x + \Delta x) - P^*(m + \Delta m) - \left(\frac{1}{E} Px - P^*m \right) \\ &= \frac{1}{E + \Delta E} P\Delta x - \left(\frac{P}{E} - \frac{P}{E + \Delta E} \right) x - P^*\Delta m \\ &= \frac{P}{E_1} \Delta x - \left(\frac{P}{E} - \frac{P}{E_1} \right) x - P^*\Delta m \end{aligned} \quad (2.8)$$

式 (2.8) 所表示的含义如图 2.1 所示：图 (a) 表示进口数量与进口商品外币价格的关系，当汇率为 E 时进口需求曲线为 M_0 ，此时进口数量为 m_0 ；当汇率贬值到 E_1 时，进口商品的本币价格会上升，此时进口需求曲线为 M_1 ，进口数量为 m_1 。贬值前进口支出为 $P_0^* Am_0 O$ ，贬值后进口支出为 $P_0^* Bm_1 O$ ，贬值后进口支出减少 $BAm_0 m_1$ ，即式 (2.8) 中第三项。图 (b) 表示出口数量与出口商品价格的关系，当汇率从 E_0 贬值到 E_1 时，出口商品的外币价格会从 P/E_0 下降至 P/E_1 ，出口数量会从 x_0 上升到 x_1 。贬值前出口收入为 $(P/E_0) Cx_0 O$ ，贬值后出口收入为 $(P/E_1) Dx_1 O$ 。贬值后出口收入是否增加取决于 $EDx_1 x_0$ 的面积是否大于 $(P/E_0) CE P/E_1$ 的面积，即式 (2.8) 中 $\frac{P}{E_1} \Delta x - \left(\frac{P}{E} - \frac{P}{E_1} \right) x > 0$ 是否成立。由此可以分为三种情况

来加以分析：第一种情况是本币贬值后出口额增加，即 $\frac{P}{E_1} \Delta x - \left(\frac{P}{E} - \frac{P}{E_1} \right) x > 0$ 成立，进口额下降，此时国际收支改善；第二种情况是本币贬值后出口额下降，即

$\frac{P}{E_1} \Delta x - \left(\frac{P}{E} - \frac{P}{E_1} \right) x < 0$ 成立，进口额也下降，但是出口额下降的幅度小于进口额

下降的幅度，此时国际收支依然改善；第三种情况是本币贬值后出口额下降，即

$\frac{P}{E_1} \Delta x - \left(\frac{P}{E} - \frac{P}{E_1} \right) x < 0$ 成立，进口额也下降，而且出口额下降的幅度大于进口额

下降的幅度，此时国际收支恶化。

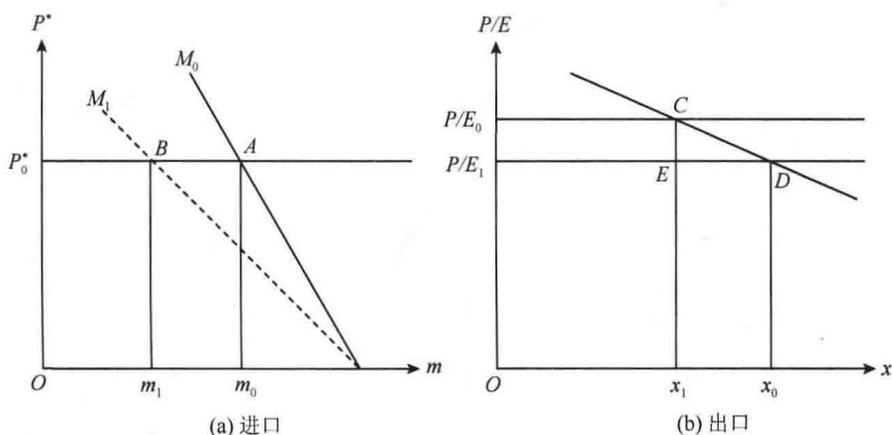


图 2.1 本币贬值对进出口的影响

式 (2.9) 给出了马歇尔-勒纳条件的推导过程，从中我们可以看出，当 $-1 + d_x + \frac{EP^*m}{Px} d_m > 0$ 时，本币贬值可以改善贸易收支。其中一种特殊情况就是当贸易收支基本平衡时， $EP^*m = Px$ ，此时本币贬值改善贸易收支的条件变为 $d_x + d_m > 1$ ，此即马歇尔-勒纳条件。由此可以看出，马歇尔-勒纳条件刻画的是贸易收支基本平衡是本币贬值改善贸易收支的临界条件。

$$\begin{aligned}
 \frac{dB}{dE} &= \frac{d\left(\frac{1}{E}Px - P^*m\right)}{dE} \\
 &= (-1)E^{-2}Px + \frac{1}{E}P \frac{dx}{dE} - P^* \frac{dm}{dE} \\
 &= E^{-2}Px \left(-1 + \frac{E}{x} \frac{dx}{dE} - \frac{EP^*m}{Px} \frac{dm}{dE} \frac{E}{m} \right) \\
 &= E^{-2}Px \left(-1 + d_x + \frac{EP^*m}{Px} d_m \right)
 \end{aligned} \tag{2.9}$$