

徐 涛 / 著 ◀

HUI LU TIAOZHENG YU ZHIZAOYE
CHANYE SHENGJI

汇率调整与制造业 产业升级



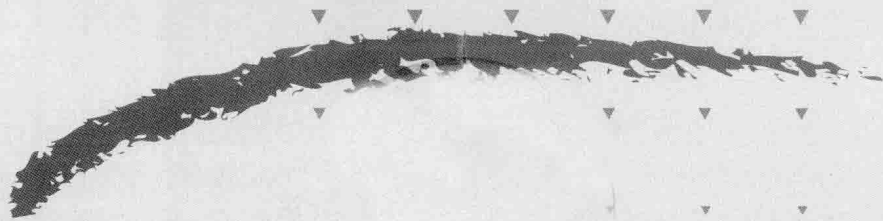
复旦大学出版社

本书得到教育部人文社会科学研究青年基金“后危机时期人民币汇率对制造业产业升级的影响”（10YJC790313）、中国博士后科学基金“汇率调整与产业升级”（2012M511020）的资助

徐 涛 / 著

HUI LU TIAOZHENG YU ZHIZAOYE
CHANYE SHENGJI

汇率调整与制造业 产业升级



复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

汇率调整与制造业产业升级/徐涛著. —上海:复旦大学出版社, 2014. 8
ISBN 978-7-309-10955-9

I. 汇… II. 徐… III. 人民币汇率-汇率波动-影响-制造业-产业发展-中国
IV. ①F832.63②F426.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 201083 号



汇率调整与制造业产业升级

徐涛 著

责任编辑/宋朝阳

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编:200433

网址: fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

江苏省句容市排印厂

开本 890 × 1240 1/32 印张 8.5 字数 217 千

2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-10955-9/F · 2076

定价: 25.00 元

如有印装质量问题, 请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

内 容 提 要

本书在国内外现有研究的基础上,运用理论与实证方法研究了汇率调整对制造业产业升级的影响,并运用中国的数据进行了实证研究,为人民币升值背景下我国制造业产业升级战略提出相关建议。

本书共分八章。第一章是引言。第二章梳理了国内外学者相关研究,分析了现有文献对制造业技术进步的研究,并对现有文献进行了评述。第三章分析了我国制造业产业升级的背景。第四章研究了汇率影响制造业产业升级的微观机制。第五章在行业层面上研究了汇率调整对制造业产业升级的影响。第六章在前两章关于厂商和行业分析的基础上,进一步进入了家庭部门 and 外汇市场,考察了在厂商部门和家庭部门同时进行最优化决策并实现技术要素市场均衡的情况下,外汇市场和技术要素市场的相互作用。第七章运用实证方法,利用江苏省和全国制造业的相关数据,考虑了产业集聚、规模扩张和其他行业特征的作用,分析了制造业产业升级的实际表现。第八章在以上理论与实证分析的基础上,探讨了在汇率调整背景下促进产业结构升级的对策。

本书适合大专院校经管类师生及汇率问题研究者参考使用。

前 言

近十多年来,我国积极利用劳动力资源丰富的优势,实施外向型经济发展战略。在出口带动下,我国制造业取得了长足的进步,已经发展成为举世公认的制造业大国、“世界工厂”。出口的快速增长一方面推动了我国制造业的规模扩张,这使得对资源的需求越来越大,资源约束日益明显,制造业产业升级刻不容缓;另一方面也带来了巨额的国际收支顺差,使人民币面临巨大的升值压力。汇率不仅具有比价特征,还具有杠杆特征,因此,汇率调整会改变国内外比价关系,影响国际经济交易,促使制造业厂商调整经营管理,改变生产制造投资和技术投资,进而引起制造业的调整。在此背景下,本书运用理论和实证方法,研究汇率调整对制造业产业升级的影响机制,探讨在人民币汇率调整的背景下加快我国制造业产业结构升级的策略。

本书共分 8 章。

第 1 章是引言,介绍本书的研究背景、研究思路和研究方法等。

第 2 章梳理了国内外学者相关研究,分析了现有文献对制造业技术进步的研究,从汇率对制造业技术引进、自主创新、技术升级路径以及技术进步的影响等方面介绍了现有文献,并对现有文献进行了评述。

第 3 章分析了我国制造业产业升级的背景,即我国经济发展面临人口红利枯竭、改革有待进一步深化以及投入要素限制等,这些问题使我国制造业的现有发展模式难以为继。本章利用相关数

据,分析了我国制造业转型升级的背景,指出在现有情况下,只有进一步深化改革、加快制造业转型升级,才能使我国发展成为制造业强国。

第4章研究了汇率影响制造业产业升级的微观机制。在考察制造业厂商生产函数的基础上,分析了制造业厂商规模扩张投资和技术投资活动的决定机制,并研究了汇率调整对制造业厂商规模扩张、自主创新和技术引进的影响。在理论分析的基础上,本章还利用苏州市制造业厂商的调研数据,运用实证方法分析了人民币汇率调整对制造业厂商技术投资的非线性影响机制。

第5章在行业层面上研究了汇率调整对制造业产业升级的影响。在微观分析的基础上引入典型厂商假设,考察了汇率调整对制造业行业技术升级路径的影响,指出汇率调整的影响同样具有区间性特征,并运用实证方法加以证明。此外,本章还分析了同时实施产业政策时汇率调整对制造业产业升级作用机制的变化。

第6章在前两章关于厂商和行业分析的基础上,进一步进入家庭部门 and 外汇市场,考察了在厂商部门和家庭部门同时进行最优决策并实现技术要素市场均衡的情况下,外汇市场和技术要素市场的相互作用,并分析了技术要素市场和外汇市场同时实现均衡(即实现一般均衡)时汇率与制造业产业升级间的关系。在此基础上,本章就本书的一般均衡模型再进行了具体界定,构建了动态随机一般均衡模型,并运用贝叶斯方法估计了模型参数,通过脉冲相应分析考察了一般均衡情况下汇率调整对制造业技术投资的影响。最后,本书利用模型参数进行了模拟分析,考察不同强度的汇率冲击和多重冲击对制造业技术升级的影响。

在现实经济中,汇率并不是影响制造业产业升级的唯一因素,有必要考察多因素作用下制造业产业升级的实际情况。第7章运用实证方法,利用江苏省和全国制造业的相关数据,考虑了产业集聚、规模扩张和其他行业特征的作用,分析了制造业产业升级的实际表现。

第8章在以上理论与实证分析的基础上,探讨了在汇率调整背景下促进产业结构升级的对策。具体来说,应当完善汇率形成机制,改进产业政策的制定和实施,并实现产业政策与汇率政策的协调。

徐 涛

2014年6月

目 录

第 1 章 引言	001
1.1 研究背景	001
1.2 研究思路	004
1.3 研究方法	007
1.4 创新与不足	009
本章小结	011
第 2 章 文献综述	012
2.1 汇率调整对技术引进的影响	012
2.2 汇率调整对自主创新的影响	014
2.3 技术升级路径选择	016
2.4 汇率调整对行业技术升级的影响	019
2.5 对现有研究的评述	021
本章小结	022
第 3 章 中国制造业技术升级的背景分析	023
3.1 中国人口红利的演变	023
3.2 改革与中国经济增长	030
3.3 生产要素投入与中国经济增长	036
本章小结	043

第 4 章 汇率调整与制造业技术升级的微观机制分析	044
4.1 制造业企业技术引进与自主创新的决定机制	044
4.2 汇率调整对制造业厂商技术升级的影响机制	054
4.3 汇率调整与制造业厂商技术升级路径选择	070
4.4 汇率对厂商技术升级战略影响机制的经验分析	083
本章小结	091
 第 5 章 汇率调整与制造业行业技术进步	
——局部均衡视角	092
5.1 制造业行业技术升级的一般机制分析	092
5.2 汇率调整对制造业产业升级的影响机制	103
5.3 汇率调整与制造业行业技术进步的路径分析	115
5.4 经验检验和政策分析	126
本章小结	140
 第 6 章 汇率调整与制造业行业技术进步的一般均衡分析	
——基于动态一般均衡视角的分析	141
6.1 多部门的一般均衡分析	141
6.2 制造业产业升级与汇率的动态分析	156
6.3 汇率调整和制造业产业升级的动态均衡	166
6.4 动态随机一般均衡模型的参数估计与模拟	175
本章小结	183
 第 7 章 制造业产业升级的经验分析	185
7.1 制造业产业集聚与产业升级	185
7.2 制造业规模发展与产业升级的关系	200
7.3 汇率调整、行业特征与制造业产业升级	216
本章小结	236

第 8 章 政策分析	237
8.1 合理制定汇率政策	237
8.2 完善产业政策	242
8.3 协调汇率政策与产业政策	246
本章小结	249
第 9 章 结语	250
参考文献	252
后记	260

第1章 引言

1.1 研究背景

近10年来,随着中国经济的快速发展,中国国际竞争地位的提高,人民币升值的压力也越来越大,必须加快人民币汇率制度改革、合理制定和执行汇率政策。人民币汇率制度改革以及调整人民币汇率是改革开放以来我国经济持续增长的客观要求,也是我国对外贸易持续顺差的必然结果。在外向型经济发展战略下,出口成为我国经济增长的主要引擎,出口的快速增长也极大地推动了我国经济发展。根据汇率决定的货币论,长期经济增长将提升本国的国际竞争力,增加对本国货币的需求,从而引起国际收支顺差,推动本币升值。自2005年7月我国实现人民币汇率体制改革以来,人民币对美元汇率已经从当时的1美元兑换8.27元人民币升值到1美元兑换6.16元人民币。但是,作为重要的经济变量,汇率一方面具有价格属性,经济变化会影响汇率;另一方面也具有杠杆属性,汇率制度改革引起的汇率调整又会影响宏观经济。汇率调整首先会改变商品的国内外比价关系,从而改变国际贸易的利润。对于进出口商来说,他们根据过去的汇率决定了自身的经营管理模型乃至经营规模,形成了利润最大化的均衡。汇率制度改革后,汇率调整打破了过去的均衡,进出口商必须根据新的汇率条件调整自身的经营,重新实现利润最大化。汇率变动必将引起微观经济的调整,改变厂商的投资水平、生产规模等,并造成宏观

经济的变化。因此,汇率调整对经济的影响是全方位的,汇率制度改革过程中必须充分利用汇率调整对经济的积极影响,减少甚至避免汇率调整造成的不利影响。

总的来说,在所有产业中,制造业总体开放度较高,进出口贸易品多以制造业产品为主。相对其他产业来说,制造业更容易受到汇率调整的影响。另外,从我国现实情况来看,制造业也是我国经济发展最快的部门。近 10 多年来,在出口导向型发展模式下,我国制造业取得了长足发展,制造业增加值占我国所有行业总增加值的比重达到 1/3 左右,占我国第二产业的增加值达到 2/3 以上。我国已经发展为一个制造业大国。

但是,我国制造业的发展也遇到了一系列障碍。最主要的问题是制造业技术创新能力低下,产品附加值不高,制造业规模扩张造成了巨大的资源耗费,原有的粗放式发展战略难以为继,我国制造业亟待提升生产效率,实现转型升级。在传统的制造业发展模式下,我国制造业主要包含生产制造环节,与制造环节无关的产品设计、原料采购、物流运输、订单处理、批发经营、终端零售六大环节却拱手让给欧美。总体上看,我国制造业规模庞大,但发展水平不高,产品的技术含量不高,自主创新不足,还处在国际价值链的末端。中国制造业企业丧失了定价权,失去了产品利润中 90% 的部分,只获得制造环节不到 10% 的利润。

制造业发展模式从供给和需求两个方面制约了我国制造业的进一步发展壮大。从供给方面来说,近年来,随着我国经济规模的不断扩大,在原有的粗放型发展模式下,经济发展所消耗的资源越来越多,资源已经成为我国制造业乃至我国经济发展的一个主要瓶颈。如果不转变发展模式,我国制造业就无法进一步发展,我国也难以成为真正的“制造业强国”。从需求方面看,由于我国制造业技术水平不高,产品的收入弹性偏低,在国际市场上只能利用低价策略展开竞争。在外向型发展战略下,随着我国制造业规模的扩张,供过于求的问题越来越严重。2008 年国际金融危机爆发以来,国际市场对中国制造业产品的需求明显下降,直接减少了我

国制造业产品的出口,给制造业企业带来了严重的问题。如果不转变发展模式,提高技术水平,推动产业升级,不仅不能实现我国发展为制造业强国的战略,甚至难以维持我国制造业的现有地位。

我国当前正面临经济结构升级的总体战略任务,经济结构升级并不是简单地压制制造业的发展,甚至淘汰制造业。从西方发达国家经济发展历程看,即使在服务业占经济比重最大的国家,其制造业还具有相当的竞争力,特别是高端制造业以及制造业的研发等高端环节方面。因此,要解决我国制造业当前面临的问题,配合我国经济发展战略目标的实现,就必须大力推进制造业产业的转型升级。制造业产业升级离不开制造业行业的技术进步,而技术进步的两大推动力是自主创新和技术引进。总体上看,我国制造业在技术引进方面取得了一定成果,但自主创新能力还十分低下。改革开放以来,我国积极利用经济开放的契机,充分利用国外市场和国外技术,通过合资、合作、购买专利等方式,积极进行技术引进,极大地提升了我国制造业的技术水平。但是,与技术引进相比,我国制造业自主创新能力不足,对自主创新的重视程度不够,企业自主研发的基础薄弱,动力不强,成果不多,经济效益差。

另一方面,我国制造业发展模式还加大了制造业产品在国际市场的竞争压力,加大了人民币升值压力。随着我国制造业的不断发展,贸易顺差越来越大,直接加大了人民币的升值压力。从我国现实情况看,人民币汇率和制造业转型升级之间存在相互作用、相互影响的复杂关系。姜波克教授(2006,2011)指出,汇率不仅具有比价属性,也具有杠杆属性。作为比价属性,汇率是外汇的相对价格,由外汇市场供求关系决定;作为杠杆属性,可以调整汇率来影响宏观经济、调节国际收支,运用汇率杠杆影响国内资源的配置。因此,汇率制度改革过程中,不仅要完善人民币汇率形成机制,更要关注人民币汇率对我国制造业技术进步和转型升级战略的影响,探索人民币汇率政策和制造业产业政策的积极搭配,利用人民币汇率政策推动我国制造业技术创新,特别是提升制造业的自主创新能力,实现制造业的转型升级。

从汇率对制造业产业升级的影响机制来看,由于企业技术进步的两个渠道即自主创新和技术引进存在显著的不同,汇率调整对企业的自主创新和技术引进活动也将产生不同的影响。只有分别考察汇率调整对企业自主创新和技术引进的不同的作用机制,才能科学地研究汇率调整对制造业行业技术进步和产业升级的影响。另外,开放经济系统中各变量之间存在复杂的相互影响及外生冲击,它们会干扰汇率的作用机制。如果忽视这一点,就无法科学地研究制造业技术进步和产业升级的影响。

技术升级是制造业产业升级的根本推动力,而技术投资是推动制造业技术升级的直接动力。如果自主创新投资(即研发投入)和技术引进投资对技术升级的贡献率稳定,那么技术投资越大,制造业的技术升级就越显著。本书将从制造业厂商技术升级的基本路径——技术引进和自主创新——入手,在微观基础分析的基础上,研究汇率调整对制造业自主创新和技术引进的不同影响机制,考察局部均衡条件下汇率对制造业技术进步和产业升级的影响,再加入出口冲击、货币冲击、成本冲击等因素,考虑汇率与技术进步的相互作用机制,在动态随机一般均衡框架下研究汇率调整对制造业产业升级的影响。

1.2 研究思路

本书将在文献分析的基础上,先分析我国制造业技术升级的背景,再考察汇率调整对厂商技术升级的影响机制,进行微观基础分析;并运用局部均衡方法分析汇率调整对制造业产业升级的影响,进而运用一般均衡方法动态地分析汇率调整和制造业产业升级相互作用机制,研究动态均衡条件。最后探讨汇率政策和产业政策的协调问题,进行政策分析。具体研究思路和技术路线如图1.1所示。

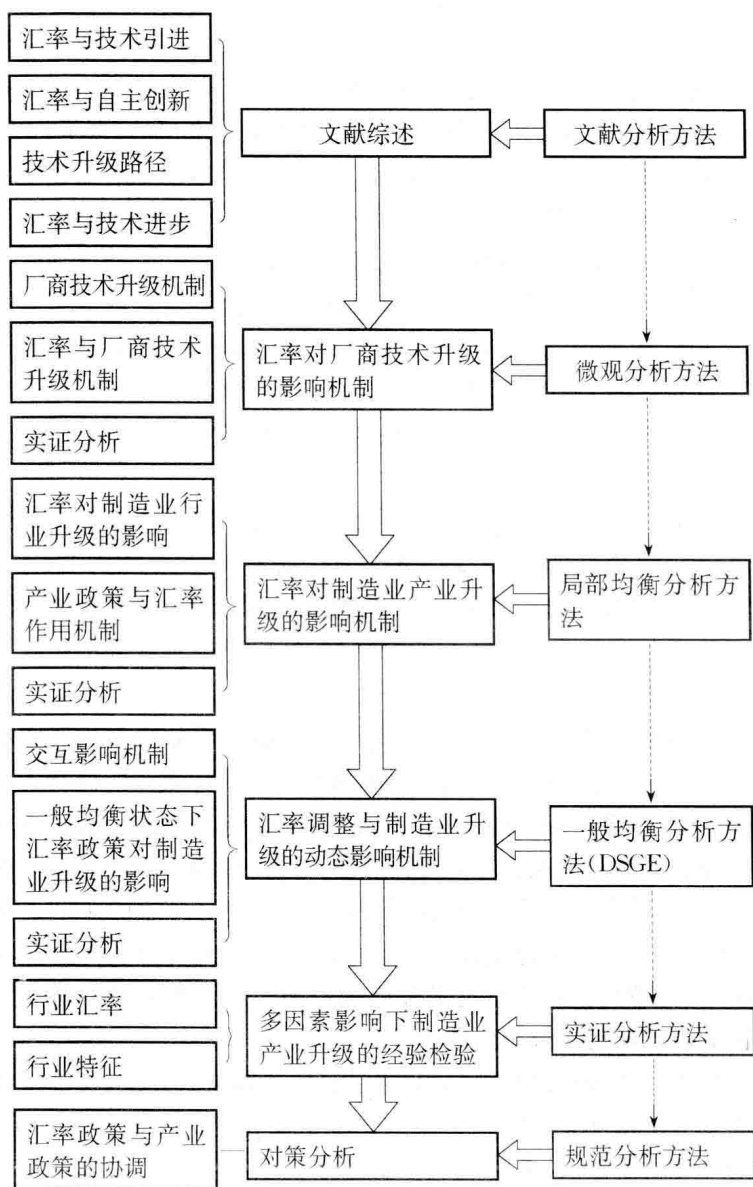


图 1.1 研究思路和技术路线

本书将运用文献分析法,通过文献分析考察国内外就汇率与制造业技术进步问题的研究。文献梳理是所有研究的基础,本书将通过文献分析,分析现有研究的脉络、其背后的理论依据以及相关研究的发展方向。本书将从汇率对制造业技术引进、自主创新、技术路径选择的影响以及汇率对制造业技术进步的综合影响等四方面进行文献梳理和评述。产业升级将引起技术进步,同样,技术进步也是产业升级的重要推动力量。在开放经济下,制造业产业技术进步的渠道主要包括技术引进和自主创新,两者都能够促进制造业技术进步。但是,两者对技术进步的影响机制存在差异,现有文献对此做了大量研究。总体上看,部分学者研究了汇率调整对技术引进和自主创新的作用机制,还有部分文献分析了汇率调整对技术进步的作用效果。

在文献分析的基础上,本书将采用微观分析方法考察汇率对制造业厂商技术升级的影响机制。首先研究制造业厂商技术进步机制,特别是制造业厂商技术升级的路径选择问题,再考察汇率调整对制造业技术升级决策的影响机制,最后通过实证方法验证理论分析的结论。

本书在微观分析的基础上,进一步通过局部分析方法研究了汇率调整对制造业产业升级的影响机制。由于行业和厂商行为存在一定差异,两者对商品价格、要素成本的影响均有所不同,本书将从要素成本和产品价格等方面考察其对行业和单个厂商行为的不同影响,重新构建利润函数,分析汇率调整对行业的影响。同时,由于产业政策对行业将产生重大影响,本书还将分析产业政策作用下,汇率调整对行业技术升级的影响。这一部分最后将利用实证方法验证理论分析的结论。

宏观经济变量之间存在相互作用、相互影响的关系,经济系统构成了一个相互关联的动态系统。本书将在局部均衡的基础上,运用一般均衡方法,考察汇率和制造业技术进步之间的相互影响机制,进而构建动态随机一般均衡模型,并运用贝叶斯方法估计模型参数,分析商品市场、技术要素市场、外汇市场、货币市场等多个

市场同时均衡状态下,汇率调整对制造业技术进步的作用机制。

最后,本书将在理论分析的基础上,探讨汇率政策、产业政策的协调机制,分析在汇率调整背景下促进我国制造业技术升级的对策。

1.3 研究方法

本书采用了多种分析方法,具体包括从微观到宏观的分析方法、从局部均衡到一般均衡的分析方法、从理论和实证到规范的分析方法。

1.3.1 从微观到宏观

本书运用了从微观到宏观的分析方法。自从1978年以卢卡斯等为代表的理论预期学派提出著名的“卢卡斯批判”(Lucas Critique)以来,在宏观经济分析中就开始了为宏观分析构建微观基础的趋势。卢卡斯等人认为,由于人们对将来的事态作出预期时,不但要考虑过去,还要估计现在的事件对将来的影响,并且根据他们所得到的结果而改变他们的行为。行为的改变会使经济模型的参数发生变化,而参数的变化又是难以衡量的,因此,如果不考虑微观经济主体行为的变化,就无法准确衡量宏观经济的变化,就很难利用经济模型评价经济政策的效果。通过为宏观经济分析建立微观基础,就可以有效地实现宏观经济与微观主体行为的兼容,提高经济模型的解释力。

本书先从企业决策角度出发,分析企业的生产制造投资、技术引进投资和自主创新投资的影响因素,再加入汇率的影响,分析汇率调整后制造业企业如何根据利润最大化原则重新调整自己的生产制造投资、技术引进投资和自主创新投资。在此基础上,再在行业层面上分析汇率调整对行业技术进步的影响,并考察在政府产业政策作用下,汇率政策对产业政策效果的影响。运用微观分析