



农业经济管理博士精品文库

国家自然科学基金资助

汇率改革对中国农业政策的 经济影响研究

孙东升 李 慧 梁仕莹 著

中国农业科学技术出版社



农业经济管理博士精品文库

国家自然科学基金

汇率改革对中国农业政策的 经济影响研究

孙东升 李 慧 梁仕莹 著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

汇率改革对中国农业政策的经济影响研究 / 孙东升,

李慧, 梁仕莹著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2015.1

ISBN 978-7-5116-0345-6

I. ①汇… II. ①孙… ②李… ③梁… III. ①人民币汇率—货币
改革—经济影响—农业政策—研究—中国 IV. ① F320 ② F822.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 291883 号



责任编辑 李 雪

责任校对 贾晓红

出 版 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109707 82106626 (编辑室)

(010) 82109702 (发行部) (010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106650

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 各地新华书店

印 刷 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 7.5

字 数 120 千字

版 次 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

定 价 36.00 元

前 言

本书是国家自然科学基金项目“汇率错位对我国农业支持水平影响的研究”（项目批准号：70973126）的研究成果，是课题组成员共同努力完成的课题成果。对于农业支持政策和农业保护水平的研究，早年我攻读硕士研究生时期就已经开始，后来赴美国在国际食物政策研究所（IFPRI）从事博士后合作研究期间，对农业保护政策及保护水平开展了国际比较研究。同时，结合培养研究生和开展研究的工作需要，持续开展了对农业支持政策的研究工作。

本书成稿的过程中，恰逢我国改革开放 30 多年以后进入经济发展新常态热议的阶段，国内外各界对我国经济改革和经济发展的速度、结构、方式给予更多的关注，对我国农业发展和农业支持政策的讨论也给予了高度关注。在国内外农业经济研究领域，农业支持政策研究既是一个古老话题，也是常新的主题，一直都是关注的焦点。农业支持政策会直接影响农产品价格的形成以及决定农业未来的发展方向，农业支持政策的实施会对生产者和消费者产生不同的影响效果。政府及经济组织使用各种农业政策指标（API）来监测农业政策的实施效果，经济合作与发展组织 Organization for Economic Co-operation and Development（OECD）通常使用的指标是农业支持水平——Producer Support Estimate（PSE）。PSE 虽然关注了一个国家或地区的农业政策，却忽略了宏观经济政策与农业之间的联系。一些宏观经济政策比如汇率，通过改变进、出口商品以及国内农产品价格对农业生产者产生的影响效果，有可能会比农业政策的影响更大。国内外学者研究认为，农业政策与汇率政策会对农业产生不同的经济影响，而汇率政策的效应可能会比农业政策本身更大。因此，关注宏观经济政策对农业政策效果以及农产品价格的影响有利于对实际政策效

果的科学判断和调控,进行此项研究对制定和完善相应的支持政策意义重大。近年来国内外金融市场的变化和我国宏观调控政策引起了人民币汇率的波动,使得汇率可能偏离均衡汇率,造成汇率错位,并对我国农业支持水平的测算和支持政策的制定产生影响。本项目在此背景下进行研究,探索建立人民币汇率错位对农业支持水平影响机制,并提出有效政策建议。

通常情况下,PSE的测算体系由市场价格支持(Market Price Support,简称MPS)和对生产者的预算支付(Budgetary Payments,简称BP)两部分构成,它能够测算农业政策(相对于没有这些政策的状态)在我国的人民币汇率水平下的名义农业支持水平。近年来国际农产品市场价格的大幅波动,国外资本大量涌入,对我国宏观经济及农业发展都产生了明显影响,而且1998年、2008年发生的两次大规模金融危机对我国经济带来了明显的影响,国际国内的经济金融变化都会使得人民币汇率发生变化。假设存在均衡汇率,即在我国的贸易不受到过分限制,对资本流动没有特别的鼓励和限制措施,国际收支平衡和充分就业情况下内外部市场同时均衡的理想状态下产生的汇率,由此测算的PSE代表了均衡的农业支持水平。汇率形成机制改革的滞后和不充分可能导致我国人民币汇率偏离均衡汇率,造成汇率错位(exchange rate misalignment),从而对农业生产者形成潜在的负担或者补贴。若将现行汇率水平下的名义农业支持水平与均衡汇率水平下的真实农业支持水平相比较,会得到汇率政策与农业政策等方面更加有价值的参考结论。汇率错位是否会造成我国农业支持水平误差估算,从而产生对农业支持效果的错误判断?如何得到比较有价值、具备可比性的真实农业支持水平?怎样对汇率错位的效应进行分析并应用到我国农业政策、宏观经济政策的制定中?这些都是值得探索的主要课题。

本研究的总目标是建立人民币实际汇率长期均衡模型及分析汇率错位对我国国内农业支持水平的影响及传递机制,为我国农业支持方向定位及农业政策调整提供科学的理论依据,同时为后续的学术研究

提供前期的研究基础。

本研究有以下方面的特色与创新之处：一是本研究在归纳继承已有的研究方法和成就的基础上，构建了我国人民币实际汇率长期均衡的最优模型。利用均衡汇率估算我国农业支持水平，为真实农业支持水平的测算提供了一定的理论及实证基础。在分析人民币汇率错位对PSE估算的影响方面，本研究系统分析汇率产生的三个效应，比较我国名义的农业支持水平与真实的农业支持水平，重点研究由汇率错位造成的间接效应中的转移、传递机制，研究的思路 and 角度独特。二是提出我国人民币汇率的不完全传递假设，利用面板数据模型计算了我国人民币汇率的传递系数，并将这一结果与汇率错位的影响效果结合，建立分析人民币汇率错位对我国农业支持水平影响的方法体系以及数据库，根据OECD在2007年对PSE估算内容及%PSE计算公式的修改，测算了我国1998—2010年的农业支持水平，为后续学术研究提供了继续深化研究的基础。三是本研究重视分析和研究的规范性，运用可靠成熟的研究方法，分析汇率错位对我国农业支持水平的影响效应，研究结果真实可信，对我国进一步改进或调整农业支持战略具有重要的参考价值。

不可否认，本研究对人民币均衡汇率的测算会存在一定的不足。在估算均衡汇率时使用的是官方公布的人民币年度汇率，认为年度汇率是稳定的。事实上，我国的人民币汇率水平即使在一个年度内也是不断发生变化的。如果能够细化汇率的变动时间，比如使用月度或者季度汇率数据来估算PSE，结果可能会更具有说服力价值。此外，汇率错位的结果高度依赖于均衡汇率的决定因素及模型。均衡实际汇率决定模型有很多，如果能够在此基础上对PSE对各种模型计算的均衡汇率进行敏感性分析，用不同的方法来对结果进行比较分析，结果将更加完整。除本研究所使用到得时间序列分析方法外，还有很多其他方法可以与协整分析、Johansen方法进行结合，或许精确度会更高，本研究以后将继续关注该方面的问题，在以后的研究中会继续努力。

本书的研究工作和出版得到了国家自然科学基金的大力支持，

得到了农业部、财政部有关司局的大力支持，国际食物政策研究所（IFPRI）的朋友对本研究给予了不可或缺的学术支持，课题组成员也做了大量工作，同时，在课题研究过程中参阅、引用了国内外学者的研究成果，在此一并致以诚挚感谢。本书作者对书中的学术研究成果及学术观点负责，由于作者研究水平有限，书中难免存在不足之处，也请读者谅解。随着国内外经济形势的发展变化，国内外对于农业支持政策的相关研究也在不断深化和发展，许多需要深化研究的问题也会不断出现，希望本书的研究为相关研究能够提供一些有益的参考。

孙东升

2014 年 11 月于北京

目 录

第 1 章 绪 论 / 1

- 1.1 研究的背景及意义 / 3
- 1.2 相关概念说明 / 5
- 1.3 国内外研究现状 / 7
- 1.4 研究目标、研究内容以及拟解决的关键问题 / 15
- 1.5 研究方法 / 16
- 1.6 本研究的特色与创新之处 / 18

第 2 章 人民币汇率均衡与错位的研究 / 19

- 2.1 人民币汇率形成机制及其变化情况 / 21
- 2.2 人民币均衡汇率模型研究 / 24
- 2.3 人民币汇率错位研究 / 39
- 2.4 本章小结 / 41

第 3 章 我国农业生产者支持水平研究 / 43

- 3.1 我国农业支持政策概述 / 45
- 3.2 我国 PSE 及 %PSE 研究 / 54
- 3.3 我国农业支持水平的评价 / 60

3.4 本章小结 / 66

第 4 章 汇率变化对农产品价格的传递效应 / 67

4.1 汇率传递原理 / 69

4.2 实证模型 / 71

4.3 变量选择及数据来源 / 73

4.4 实证结果分析 / 75

4.5 本章小结 / 78

第 5 章 汇率错位对 PSE 的影响 / 79

5.1 汇率错位对 %PSE 的影响 / 81

5.2 政策效应的比较分析 / 88

5.3 汇率错位的间接效应转移 / 90

5.4 本章小结 / 93

第 6 章 研究结论与建议 / 95

6.1 主要研究结论 / 97

6.2 政策建议 / 99

参考文献 / 101

绪 论

汇率改革对中国农业政策的经济影响研究

第

1

章

1.1 研究的背景及意义

1.1.1 研究的背景

农业政策直接影响农产品价格的形成以及决定农业未来的发展方向,农业政策的实施会对生产者和消费者产生不同的影响效果。目前有许多农业政策指标(API)来监测农业政策的实施效果,经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)通常使用的指标是农业支持水平——PSE(Producer Support Estimate),但该指标存在一定的缺点,即它仅仅关注了农业部门的具体政策,却忽略了宏观经济政策与农业之间的联系。一些宏观经济政策比如汇率政策,通过改变进、出口商品以及国内农产品价格对农业生产者产生的影响效果,有可能会比农业政策的影响更大。Krueger等(1988, 1991)的分析结果表明,农业政策与汇率政策会对农业部门产生不同影响,而汇率政策的效应比农业政策更大。

通常情况下, PSE的测算体系由市场价格支持(Market Price Support, MPS)和对生产者的预算支付(Budgetary Payments, BP)两部分构成,它度量了农业政策(相对于没有这些政策的状态)在我国的人民币汇率^①水平下的名义农业支持水平。人民币汇率是在我国一定的内外经济环境下形成的,近年来国际农产品市场价格的大幅波动,国外资本大量涌入,对我国宏观经济及农业发展都产生了明显影响,而且1998年、2008年发生的两次大规模金融危机对我国经济带来了明显的影响,国际国内的经济金融变化都会使得人民币汇率发生变化。

假设存在均衡汇率,即在我国贸易不受到过分限制,对资本流动没有特别的鼓励和限制措施,国际收支平衡和充分就业情况下内外部市场同时均衡的理想状态下产生的汇率,由此测算的PSE代表了均衡的农业支持水平。

^① 如无特别说明,本研究中提到的人民币汇率均特指人民币名义汇率

汇率形成机制改革的滞后和不充分可能导致我国人民币汇率偏离均衡汇率,造成汇率错位(Exchange Rate Misalignment)^①,从而对农业生产者形成潜在的负担或者补贴。若将现行汇率水平下的名义农业支持水平与均衡汇率水平下的真实农业支持水平相比较,会得到汇率政策与农业政策等方面更加有价值的参考结论。汇率错位是否会造成我国农业支持水平误差估算,从而产生对农业支持效果的错误判断?如何得到比较有价值、具备可比性的真实农业支持水平?怎样对汇率错位的效应进行分析并应用到我国农业政策、宏观经济政策的制定中?这些都是值得及早探索的主要课题。

国外一些早期的研究指出了汇率错位与PSE的相关性,如Harley(1996)、Liefert(1996)、Bojnec等(1997)。而对此更加深入的实证研究如Shick等(2002)、David Orden等(2006)认为汇率错位会导致PSE的测算偏差,而且这一偏差会随着错位程度的加深而增大。早期的研究(Liefert, 1996; Harley, 1996; Shick, 2002)在测算PSE时用购买力平价(PPP)调整的汇率来代替均衡汇率,结果表明,用PPP理论计算的均衡汇率也会对PSE产生很大的影响。尽管这些研究具有一定的参考价值,但是基于PPP的均衡汇率受人为设定的基期汇率水平影响,其计算方法及计算结果有待进一步的深入探讨。近年来,建立在宏观经济变量基础上的均衡实际汇率要素决定模型(ERER)逐渐替代PPP理论成为估计发展中国家均衡汇率的主流模型,并被众多研究汇率错位的学者所采用。

本研究尝试应用ERER模型来计算我国人民币均衡汇率,并进一步分析汇率错位对PSE的影响效果。通过计算比较名义的农业支持水平与均衡的农业支持水平,分析我国农业政策和汇率政策的影响效果以及汇率错位造成的支持方向有否改变,同时为测算真实的农业支持水平提供一定的理论与实证基础。

1.1.2 研究的意义

汇率错位对农业支持水平的估计有重要影响。汇率错位会产生两种可能

^① 本研究提到的汇率错位特指人民币名义汇率偏离均衡汇率的程度,下面的概念界定中有明确说明。有关均衡汇率的计算在第2章中

的结果：一是对农业进行补贴或歧视农业，并在此基础上造成农业支持水平估计的偏差，甚至会导致所估算出的市场价格支持水平或者农业支持水平会影响农业支持的方向；二是汇率会对价格和农业支持产生传递效应，从而对农业生产者的福利造成较大影响。因此，研究和分析人民币汇率错位对我国农业支持水平的影响，能够为我国制定相应的农业支持政策、完善我国农业支持体系提供科学依据及导向。

本研究将主要采用定量与定性分析结合的研究方法，通过理论分析及计量模型构建，构建人民币汇率的长期均衡模型及汇率错位影响效果分析模型，并通过计算我国汇率的传递系数，系统分析人民币汇率错位对我国农业支持水平的影响。同时，结合我国农业政策实践，提出进一步完善我国农业支持保护体系的政策建议。

1.2 相关概念说明

1.2.1 人民币名义汇率和实际汇率

名义汇率（Nominal Exchange Rate）是两个国家通货的相对物价（N Gregory Mankiw, 2002），一般被称为“市场汇率”，是在社会经济生活中被公布并使用的用一种货币兑换另一种货币的价格。用本币表示单位外币的价格称为直接标价法，如通常所说的人民币兑美元名义汇率为1美元兑 $\times \times$ 元人民币。在直接标价法下，名义汇率上升表示本币贬值，反之则表示本币升值。本研究使用的人民币名义汇率是指直接标价法下我国人民币兑美元的官方汇率，如无特别说明，人民币汇率就代表名义汇率。汇率升高表明我国人民币贬值，汇率降低表明我国人民币升值。

实际汇率是两国产品的相对物价（N Gregory Mankiw, 2002）。在国际经济学文献中，关于实际汇率有几种不同的定义，在实证研究中通常采用购买力平价定义的实际汇率（通常也称为外部实际汇率），即用两国价格水平对名义汇率进行调整后的汇率，用公式表示为 $E=e \times P^*/P$ （其中， e 为直接

标价法的名义汇率，即用本币表示的外币价格， P^* 为以外币表示的外国商品价格水平， P 为以本币表示的本国商品价格水平）。实际汇率反映了以同种货币表示的两国商品的相对价格水平，从而反映了本国商品的国际竞争力。

我国在 2005 年以前很长一段时间都是实行盯住美元的汇率制度，而 2005 年后开始实行一篮子的货币政策。目前，很多研究在计算实际汇率时采用几个国家的加权价格水平，这在一定程度上增强了实际汇率的真实性。本研究为了计算方便，将人民币实际汇率定义为一个双边汇率，数值上用每一单位美元兑换的人民币价格来表示。Cheng（2005）指出，对一个国家的双边和多边汇率的粗略比较表明，两者有着极其相似的趋势变化和波动。考虑到当今世界价格多数还是以美元来计算，而在计算多边汇率时的权重方面数据也较难获得，比较而言，运用双边汇率计算 PSE 简便可行。

1.2.2 均衡汇率与人民币均衡汇率

均衡汇率最完整的定义由美国经济学家纳克斯（Ragner Nurkse，1945）提出，即在贸易不受到过分限制，对资本流动没有特别的鼓励和限制措施，国际收支平衡和充分就业情况下内外部同时均衡的汇率，但这仅仅是理论上对均衡汇率概念进行的一个定性分析说明。20 世纪 80 年代以来，对均衡汇率的研究逐渐增多，由于方法和角度不同而出现了一些不同的均衡汇率理论，包括基本要素均衡汇率（FEER）理论、行为均衡实际汇率（BEER）理论、自然均衡实际汇率（NATREX）理论和均衡实际汇率（ERER）理论。在上述 4 种理论中均衡实际汇率（ERER）理论主要针对发展中国家的均衡汇率问题。但是这方面的研究文献并不多，研究的结果也不具有普遍性的意义。李怀定（2007）详细分析了上述 4 种理论及模型，并指出 FEER、BEER、NATREX 的不足之处。

均衡实际汇率（ERER）最早是由 Edwards 于 1989 年提出来的，后来 Elbadawi（1994）等人又将其扩展并完善。他们将均衡实际汇率定义为一国非贸易品和贸易品的相对价格，而这种相对价格的变化不仅受到宏观经济因素的当前影响，也受到它们的预期值影响。当一国的宏观经济层面中技术进步率、税收水平、关税水平、贸易条件、商业政策、资本流动等因素在短期

和长期都是稳定的，就实现了内部产品市场和外部资本市场的同时均衡。

本研究在 ERER 基础上，根据我国的宏观经济基本层面因素来确定一组在长期中能够决定人民币均衡汇率的变量，并最终估算出我国人民币均衡汇率。

1.2.3 汇率错位

在理论研究中，汇率错位一般指实际汇率错位，即实际汇率偏离均衡汇率的程度。当实际汇率低于均衡汇率时就称为汇率“高估”；而当实际汇率高于均衡汇率时就称为汇率“低估”。

目前，我国 PSE 测算的研究工作都是以人民币名义汇率为基础的，为能与这些研究方法体系保持一致，从而得到具有可比性的结论，在第 5 章计算汇率错位的影响时将汇率错位定义为人民币名义汇率偏离均衡汇率的程度。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 均衡汇率模型及汇率错位的研究

综观国内外研究文献发现，运用计量模型分析人民币均衡汇率的学术研究大部分通过以下两条途径：

第一条途径是以购买力平价（PPP）理论为基础，估算绝对或相对购买力平价。购买力平价理论假设名义汇率在长期内趋向购买力平价决定的汇率水平，并依据实际汇率的历史波动趋势对绝对或相对购买力比价进行直接估测，因而购买力平价分析实质上是一种历史趋势分析。利用购买力平价的均衡汇率实证模型来研究人民币均衡汇率，国外学者研究结论一般认为人民币被严重低估（Frankel，2004；Bosworth，2004）。陈彪如（1992）是我国最早对人民币均衡汇率进行量化研究的，他从微观经济学中的利润、成本函数出发，推算出了利润最大化条件下本国和外国的物价方程，根据 PPP 理论得出了关于均衡汇率的方程，并测算出了 1981—1990 年人民币汇率均衡水

平和错位程度。国内其他学者延承了上述研究方法,得到比较一致的研究结论是人民币没有被低估或轻度低估(俞乔,1997;李亚新等,2002;窦祥胜,2004;李文华,2007);有些学者甚至认为,人民币不存在被低估的问题,反而是被高估,但当前的国际形势又很难使人民币贬值。国内外理论和实证研究表明,购买力平价理论存在的最大缺陷是它忽略了基本经济要素如劳动生产率、贸易条件等对汇率的影响,同时平价成立的假设较为严格,而且还受到基期汇率均衡水平的影响,这些假设有的在现实经济中几乎难以成立,所以在实际应用中,购买力平价理论不能准确地测算均衡汇率和解释汇率的波动。易纲等(1997)、张晓朴(2000)、王志强等(2004)、王一川(2009)、张根文(2010)认为,用购买力平价理论估计人民币汇率错位存在严重的理论缺陷,人民币汇率并不符合购买力平价理论,这一理论难以成为我国制定人民币汇率政策的依据。也有学者认为,利用不同的模型和变量进行调整后,购买力平价理论可以更好的估计汇率错位,例如,王成勇(2009)运用包含了二次多项式时间趋势作为B-S效应代理变量的ESTAR模型和ARB-STR模型,研究了PPP向其长期均衡调整的非线性均值回复特征。ESTAR模型和ARB-STR模型都很好拟合了数据。

第二条路径是找出一组在现实的实际汇率形成中起决定作用的中长期变量,然后估算这些基本经济变量与实际汇率之间的系统相关性,再求出实际汇率长期均衡路径,最后得出均衡实际汇率。在这个层面上分析均衡汇率,目前有以下一些理论方法:Williamson(1983)首先提出了基本要素均衡汇率(FEER)理论;Stein(1994)提出了自然均衡实际汇率(NATREX)理论;Edwards(1989)提出了均衡实际汇率(REER)理论;Ronald(1998)提出行为均衡实际汇率(BEER)理论。而将这些方法首次应用到发展中国家的均衡汇率模型的是Edwards(1989)。他运用均衡实际汇率方法对巴西、哥伦比亚、印度等发展中国家的货币汇率进行了实证研究。在这些理论的基础上计算均衡汇率的方法被广泛称为一般均衡框架下的均衡汇率实证模型。2000年以后,Zhang Zhichao(2001)、刘莉亚等(2002)、林伯强(2002)、张斌(2003)、窦祥胜(2005)都运用了上述理论方法研究人民币均衡汇率。由于在均衡汇率决定因素的选择中存在不同,他们得出的结论也有所区别。