

中国农村政策研究中心
优秀博士论文专著系列

陈锡文 总主编

中国—东盟

农产品贸易边境效应研究



中国
农业出版社

中国农村政策研究中心优秀博士论文专著系列

中国 — 东盟农产品贸易 边境效应研究

Study on the Border Effect in China-ASEAN
Agricultural Trade

宫同瑶 著 ■

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国—东盟农产品贸易边境效应研究/宫同瑶著
—北京：中国农业出版社，2013.3
ISBN 978-7-109-17666-9

I. ①中… II. ①宫… III. ①农产品贸易—边境贸易—研究—中国、东南亚国家联盟 IV. ①F752.652

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 037158 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100125)
责任编辑 周 珊

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月北京第 1 次印刷

开本：880mm×1230mm 1/32 印张：6.375

字数：208 千字

定价：26.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

总 主 编：陈锡文

副 主 编：赵 阳 郭 大 王秀清

编委会成员：赵 阳 郭 大 王秀清

辛 贤 郭 沛 马 铃

罗 丹

本 书 著 者：官同瑶

我国是一个发展中的农业大国，农业、农村、农民问题始终是关系党和国家事业兴衰成败的重大问题。我们正处于一个伟大变革的时代，如何遵循经济社会发展规律，立足我国基本国情、农情，深化对“三农”问题的创新性研究，是新时代赋予我们的重大任务。

中国农村政策研究中心自2004年5月成立以来，秉承服务“三农”宗旨，坚持学术研究与政策研究相结合，致力于对农业农村经济社会发展中具有全局性和战略性的重大问题进行系统全面的研究，不断深化国际学术交流合作，正逐渐成为国内外有重大影响的“三农”问题研究中心和高层次人才培养的重要基地，为国家重大决策提供了理论支持和决策咨询。

中国农村政策研究中心充分发挥了中国农业大学的多学科优势，聚集了中国农业大学经济、管理、人文、社会发展 and 农业技术等领域的知名专家教授，还聘请了中央农村工作领导小组办公室、国务院发展研究中心、国家发展与改革委员会、财政部、农业部、科技部、中国科学院、中国社科院等相关部委和研究机构一批高水平知名专家为中心的兼职教授和研究人员。

中国农村政策研究中心成立八年多来，完成了中央和国务院多个部门的政策研究性课题，还先后与世界银行、联合

2 中国—东盟农产品贸易边境效应研究

中国农村政策研究中心优秀博士学位论文系列

国粮农组织、美国国际食物政策研究所、美国农村发展研究所等国际组织合作开展研究项目，为国家农业和农村发展的重大决策出台提供政策建议，取得了一系列丰硕的研究成果，已经成为我国农村政策的重要智库，在国内外产生了积极的影响。累计培养博士生近百人，博士后 5 人，公共管理硕士 200 多名；中心还先后举办了 30 余次大规模的国际和国内学术会议；举办讲座百余次，发表 SSCI/SCI 论文 30 余篇。

中心主办的国际期刊《中国农业经济评论》(China Agricultural Economic Review, CAER)，被 SCIE 和 SSCI 收录，成为中国大陆人文社会科学领域第三本被 SSCI 收录的学术刊物。

中国“三农”问题是一个世界性难题，与其他国家和国内其他领域相比，都具有特殊性、复杂性和长期性，很多问题更需要探讨和研究。值得欣喜的是，中国农村政策研究中心培养的一批青年学者能够把握时代机遇，摒弃功利浮躁，专注于“三农”理论政策研究，并开始崭露头角，在不同领域进行了具有创新性的研究。为了更好地展示这些青年学者在“三农”领域取得的一系列学术进展，中国农村政策研究中心评选出部分优秀博士学位论文出版成书，以期促进学术交流，为推动我国农业农村经济发展提供更多有价值的研究成果。

陳錫文

2013 年 1 月

序

——来自导师的话

我与官同瑶的第一次见面是在 2009 年。当时，他刚刚得知被中国农业大学经济管理学院录取为博士研究生。初次见面，也无非是学生畅谈理想，老师鼓励勉励之类的套话。即将开始人生新的征程，大多数学子会在即将开始的博士学习征途前踌躇满志，信誓旦旦，说些绝不辜负老师厚望之类的话语。而真正开始博士阶段的学习和研究之后，当初的理想和许下的诺言往往自己都不记得了。这也不能怪罪他们——当满怀报国之志、学有所成的博士们毕业找工作屡屡碰壁、隔三岔五的暗箱操作等负面消息不绝于耳的时候，要求尚在挑灯夜读的博士生们保持淡定，坚信好好学习、好好做研究就会有份好工作是何等艰难！所以，我当时极为平静地听着他的表态，类似的话我听过多遍了——1996 年我开始读博士的时候跟我的导师谭向勇教授和贺锡莘教授也有类似的表态。

一番交谈过后，我从书架上找了两本我以前我指导的博士出版的论文专著送给他。由于兼任一些行政工作，加之学识所限，我指导的博士生和硕士生数量比较少，所以对待学生也近似苛刻，以至于好几个学生都延期毕业。我指导过的研究生也都比较怕我，当然其中也可能包含少许

的对导师的尊重吧。他们对我的惧怕往往会持续到他们工作多年之后，甚至是工作后他们有些都担任教授和副教授、自己都指导博士生，往往还怯生生地跟我说话。我深知这是我的缺陷之一，以前也试图对自己指导的学生宽松些——就像我的导师谭向勇教授和贺锡珩教授对我那样。但我每每决定痛改前非后，跟学生谈话不过三句后，又开始一本正经地苛刻起来。一而再，再而三，就宽慰起自己来——人格使然，度过不惑之年，无法也不想改了。送两本师兄师姐写的书给他，目的是给他个下马威和提醒他——你的师兄师姐都很认真很优秀。

转眼之间，宫同瑶都博士毕业了。而今看到他在博士论文基础上形成的专著即将付梓，甚感欣慰！

宫同瑶的博士论文重点研究了中国—东盟农产品贸易边境效应。边境效应（Border Effects）是困扰国际贸易研究领域多年的一个话题。从1995年John McCallum在American Economic Review上发表的关于美国—加拿大边境效应的文章开始，国际学术界围绕这个被称为国际贸易领域的六大秘思之一的话题展开了极其丰富的研究。我从2005年开始关注这个领域并开始蹒跚学步，一直希望能有机会展开关于中国—东盟农产品贸易边境效应的研究。一则，我以前更多关注的是美国—加拿大之间的边境效应，国际学术界也大多集中在发达国家或地区贸易总量的研究，鲜有针对发展中国家或地区的研究；二则，专门针对农产品贸易的边境效应研究也不多；三则，从研究方法上看，现有绝大多数研究使用的方法是引力模型，使用已经在国

际贸易中应用广泛的可计算一般均衡（CGE）模型的研究较少。在开始博士阶段的学习后不久，官同瑶开始对这一问题产生了浓厚兴趣。

写这个序言的时候，官同瑶研究这个题目付出的艰辛犹历历在目。一是他学习 CGE 模型的努力和坚持。入学时，他的经济学功底还不错，但在构建国民经济模型方面的训练明显不足。他几乎从零开始学习 CGE 模型的构建和语言编程，向他的师兄贾伟博士学习——贾伟也不厌其烦地边学边教；向最基础的编程教程教科书学习；当然他也不停地跟我讨论，也经常翻出一些我写的程序跟我讨论。很多对 CGE 感兴趣的初学者往往就被编程和模型吓倒了，但官同瑶坚持下来了，非常不容易。非有目不窥园的专心、焚膏继晷的韧劲而不可为！希望他能在这条道路上走下去，在未来进行更多有意义的研究！二是他获取基础数据的决心和毅力。众所周知，CGE 模型基期一致性数据集的编制是一项兼具基础性和挑战性的工作。由于他在论文中要进行区域分析，就必须得到中国区域间投入产出表。但 2010 年的时候，我国仅有 2000 年的公开数据，还不足以支撑这个题目的研究。到底该怎么办？他践行了伟大的佛罗伦萨诗人但丁的格言：这里必须根绝一切犹豫，这里任何怯懦都无济于事。经多方打听，他得知清华大学经济管理学院有 2007 年的相应数据。官同瑶通过发邮件、打电话、登门拜访，前后历经半个多月，硬是凭着“知其不可而为之”的精神和信念，最终如愿以偿，得到了基础数据，扫除了前行的障

4 中国—东盟农产品贸易边境效应研究

18512 77.343273128 2013 0706150400071 4428 00 1.0000 0.0000 00 000 0103 0101 中国农村经济研究中心主办博士论文专著系列

碍，保证了“正点”毕业。真可谓“肮脏到头方是汉，娉婷更欲向何人”！真是要再次祝贺他！

官同瑶兑现了他入学前对我许下的诺言，这是我更感欣慰的！

我长官同瑶博士 13 岁，13 年前我也刚刚博士毕业。在他身上，我仿佛看到了自己当年的幼稚——正因幼稚才具有胆量和对未来充满幻想。现在，他谋得了一份在山东财经大学农业与农村经济研究中心的工作。希望官同瑶博士能够始终保持我们第一次见面时他的意气风发，孜孜以求，一步一个脚印地走下去，希望他的每一步都会走得蹬蹬直响，谱一曲不悔的青春之歌！

官同瑶

2012 年 12 月

摘 要

区域一体化的制度安排，目的是消除国家边境对货物和生产要素自由流动的阻碍。但是，国外学者发现，国家边境对自由贸易的阻碍作用并没有因此而消失。这就是“边境效应”之谜。国外众多文献对发达国家或地区之间贸易总量的边境效应进行了广泛研究，但是缺乏对发展中国家或地区之间及对某一特定行业边境效应的研究。本书以中国和东盟两个发展中国家（地区）为例，研究双边农产品贸易的边境效应，旨在促进中国国内经济一体化，扩大中国对东盟的农产品出口，增加双边农产品贸易流量。

边境效应可以直接利用数据或使用模型均衡结果进行测算，两种方法分别对应引力模型和可计算一般均衡模型。由于缺乏相应结果进行对照，本书首先使用理论引力模型测算双边农产品贸易边境效应。之后，构建全球一般均衡模型更为深入地对其进行分析。接下来，在该模型分析框架下，从农产品生产、需求及贸易政策三个方面对边境效应存在的原因进行分析。最后，构建纯粹交换一般均衡模型考察包括本土偏好在内的偏好差异对边境效应的影响。

主要结论如下：第一，双边农产品贸易中存在边境效应，且呈现稳定的下降趋势。2000—2007 年双边农产品贸易边境效应由 33.87 下降至 17.08，数值大小和变化趋势与国外的相关研究较一致。同时，双边农产品贸易边境效应存在流向和地区差异：从流向上看，2000 年中国对东盟农产品出口贸易的边境效应小于进口贸易的边境效应，2007 年进口贸易的边境效应则小于出

口贸易的边境效应，这一变化体现了中国对东盟农产品贸易由顺差走向逆差的过程；分地区来看，2000—2007 年京津地区和南部沿海地区的边境效应最小，中部地区和西北地区边境效应最大，这表明边境效应数值大小与经济发展水平具有一定的相关性。第二，2000—2007 年本土偏好和农业生产技术的变动增加了双边农产品贸易边境效应，且前者的影响强于后者，这凸显了政策性贸易壁垒的降低在双边农产品贸易边境效应降低中的积极作用。第三，各地区在农产品消费中存在的本土偏好会增加双边农产品贸易边境效应，中国国内三个地区在农产品消费中存在的地区偏好则会减小双边农产品贸易边境效应。

主要创新点有二：一是构建可计算一般均衡模型测算中国—东盟农产品贸易边境效应的存在性、显著性及变化趋势；二是考察需求偏好差异对双边农产品贸易边境效应的影响。

全书结构如下：第一章是绪论；第二章回顾双边农产品贸易的发展；第三章是理论引力模型分析；第四章是可计算一般均衡模型分析；第五章分析边境效应存在的原因；第六章考察偏好差异对双边农产品贸易边境效应的影响；第七章是全书结论及政策建议。

关键词：中国—东盟，农产品贸易，边境效应

Abstract

Researchers have found that regional integration arrangements do not necessarily eliminate the impediments of national borders to international flows of goods and factors. This is the border effect puzzle. However, current research mainly focuses on total trade volumes between developed countries or regions, few studies deal with the impact that the national border has on agricultural trade in developing countries. Taking China and ASEAN as an example, this paper explores the border effect in bilateral agricultural trade with an aim to expanding China's agricultural export to ASEAN, better promoting bilateral agricultural trade and deepening China's domestic integration.

Border effect can be measured either in data terms or by model generated equilibrium, corresponding to gravity-type models and computable general equilibrium (CGE) models, respectively. This paper first utilizes the theoretical gravity model and then sets up a global numerical general equilibrium model to analyze the border effect in China-ASEAN agricultural trade. The paper proceeds with explanations for the existence of the border effect in terms of agricultural production, demand and trade policy. Finally, the paper constructs a pure exchange general equilibrium model to further investigate the impact of preference biases on border effect.

Major findings in the paper include: First, border effect

does exist in bilateral agricultural trade and see a fall from 33.87 in 2000 to 17.08 in 2007, which is in accord with related foreign studies. Meanwhile, border effect differs in trade directions and across different regions. The fact that China's agricultural import trade border effect is greater than its export trade border effect in 2000 and that the former is less than the latter in 2007 reflects the process of China's agricultural trade surplus to deficit with ASEAN. The findings that border effects in North Municipalities and South Coast are the smallest and that border effects in Central Region and North West are the largest in both 2000 and 2007 indicate that border effect has got something to do with the economic development level and local infrastructure. Second, changes in preferences tend to increase bilateral border effect more than agricultural technology changes do, signifying the positive role of reductions in policy-related trade barriers in the fall of bilateral agricultural border effect. Third, home bias in different regions tends to increase bilateral border effect, while regional biases towards its own goods reduce bilateral agricultural border effect.

Main innovations in this paper include constructing a CGE model to assess the existence, significance and tendency of China-ASEAN border effect in bilateral agricultural trade and investigating the impacts of preference biases on bilateral agricultural trade border effect.

The paper is organized as follows. Chapter 1 presents the introduction. Chapter 2 reviews China-ASEAN agricultural trade development. Chapter 3 presents the theoretical gravity model analysis. Chapter 4 constructs a CGE model to further investigate

the border effect. Chapter 5 explains why the border effect does exist. Chapter 6 further explores the impacts of preference biases in different regions on bilateral agricultural border effect and Chapter 7 concludes and draws policy implications.

Key words: China-ASEAN, agricultural trade, border effect

总序

序——来自导师的话

摘要

Abstract

第一章 绪论 1

1.1 研究背景与意义 1

1.2 国内外文献评述 4

1.3 研究内容与结构安排 31

1.4 研究方法数据来源 34

1.5 本书的创新点 34

第二章 中国—东盟农产品贸易的发展及现状 36

2.1 双边农产品贸易的特征 36

2.2 本章小结 45

**第三章 中国—东盟农产品贸易边境效应理论引力
模型分析** 46

3.1 理论引力模型的推导 47

3.2 边境效应公式的推导 55

2 中国—东盟农产品贸易边境效应研究

中国—东盟农产品贸易边境效应研究 / 中国农村政策研究中心博士后论文发表系列

3.3 数据来源及说明	61
3.4 模型结果及分析	65
3.5 本章小结	68

第四章 中国—东盟农产品贸易边境效应 CGE

模型分析

4.1 CGE 模型的理论基础及其结构	70
4.2 CGE 模型的构建	73
4.3 数据来源及参数校正	78
4.4 模拟结果及分析	95
4.5 敏感性分析	99
4.6 本章小结	107

第五章 中国—东盟农产品贸易边境效应存在的

原因分析

5.1 原因分析	108
5.2 敏感性分析	116
5.3 本章小结	120

第六章 偏好差异对中国—东盟农产品贸易边境

效应的影响

6.1 纯粹交换一般均衡模型的构建	123
6.2 数据来源及参数校正	129
6.3 模拟结果及分析	138
6.4 本章小结	141