

Research on the Vertical Transmissions of
Exogenous Shocks of China Cotton Industry Chain
Based on the Continuous Surveys



肖双喜 / 著

棉花产业链外部冲击 跟踪调查及其纵向传导研究



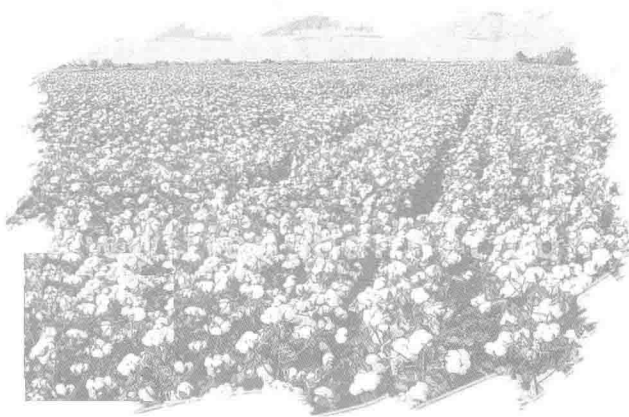
中国科学技术大学出版社

国家社科基金青年项目（10CGL047）成果

Research on the Vertical Transmissions of
Exogenous Shocks of China Cotton Industry Chain
Based on the Continuous Surveys

肖双喜 / 著

棉花产业链外部冲击 跟踪调查及其纵向传导研究



中国科学技术大学出版社

内 容 简 介

我国棉花产业链面临着各种外部冲击,这些冲击会改变产业链各环节产品的价格与数量,进而影响各环节主体的经济福利。为定量测算我国棉花产业链外部冲击影响及其在产业链中的纵向传导情况,本书首先创建棉花产业链嫁接均衡移动模型(G-EDM),然后通过对棉花产业链可能的外部冲击进行分析与判断,最后定量计算出各种外部冲击带来的影响以及这些影响在产业链中的传导。

本书可供相关领域研究人员及农业政策制定者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

棉花产业链外部冲击跟踪调查及其纵向传导研究/肖双喜著. —合肥:中国科学技术大学出版社,2016.8

ISBN 978-7-312-03824-2

I. 棉… II. 肖… III. 棉花—产业链—研究—中国 IV. F326.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 163089 号

出版 中国科学技术大学出版社

安徽省合肥市金寨路 96 号,230026

<http://press.ustc.edu.cn>

印刷 合肥市宏基印刷有限公司

发行 中国科学技术大学出版社

经销 全国新华书店

开本 710 mm×1000 mm 1/16

印张 9.5

插页 1

字数 192 千

版次 2016 年 8 月第 1 版

印次 2016 年 8 月第 1 次印刷

定价 32.00 元

前 言

我国棉花产业链面临着各种外部冲击,这些冲击会改变产业链各环节产品的价格与数量,进而影响各环节主体的经济福利。定量计算出这些冲击的影响及其在产业链中的纵向传导情况,不但可以给政府决策提供有效信息,也可以为企业的微观决策提供帮助。本书通过创建棉花产业链嫁接均衡移动模型(G-EDM),初步解决了外部冲击的定量化计算问题,可以相对准确地计算棉花产业链中各类冲击所产生的价格、数量、福利影响,以及这些影响在产业链中的纵向传导。通过对近几年我国棉花产业链的跟踪调查,发现我国棉花产业链受到的冲击可主要分成两大类:一是与生产相关的冲击,包括棉花生产趋势中的“谁来种棉”冲击、“就地城镇化”冲击、“新型现代化”冲击、转基因棉花农药节约效应消失冲击以及超级杂草冲击等;二是政策冲击,主要包括良种补贴政策冲击、收储政策冲击、目标价格政策冲击、进口政策冲击等。通过对各种冲击影响及其纵向传导进行测算,得出如下主要结论:

1. 我国棉花生产影响因素已经发生了巨大的变化。

以前决定我国棉花生产的主要因素是粮棉价格比。而现在影响我国棉花生产最重要的因素则是棉农的种植惯性,该项因素对种植面积的影响占60%左右;其次是棉花收益因素(即价格、成本等),占比为40%左右。计算结果表明,虽然棉花价格下降会导致产量减少,但是产量减少会在下一年导致价格回升。如果没有国际市场的竞争压力,国内市场本身便会形成较强的自我调节能力。但在国际市场压力之下,如果目标价格实施所导致的价格降低与进口压力相加,长江、黄河棉区会出现“谁来种棉”问题,而且此问题比“谁来种粮”更加严峻。相反,如果政府能努力推进棉花生产的全程机械化与“就地城镇化”战略以降低棉花生产成本,上述问题就可得以缓解并最终解决。

2. 我国棉花良种补贴具有一定的效果,但未能实现政策预期目标。

研究表明,我国棉花良种补贴政策未能解决良种推广、区域布局、质量提升等产业问题,也未能解决棉种市场多、乱、杂、劣等问题,其主要目标均未实现。但在棉花良种推广过程中降低了棉花自留种率,从而有限地增加了单产、降低了成本,使籽棉供给曲线下降0.4%,并使整个产业链福利增加11亿元,其中棉农福利增加

2 亿元。但随着自留种现象的消失,该效益也随之消失。此外,良种补贴实际上成为一种变相的收入补贴,所以会具有一定的收入效应,使产业链福利每年可增加 0.37 亿元左右。总体来看,棉花良种补贴政策对整个产业链发展影响不大。

3. Bt 抗虫棉已经失去了经济价值,并对产业链福利产生一定负面影响。

本书调查数据与国家发改委农产品成本调查数据都表明,我国 Bt 抗虫棉因为靶标害虫抗性、次生害虫暴发以及种子管理不善、缺乏庇护所等原因,其农药节约效应、人工节约效应已经在 2007 年左右全部消失。在其经济效益消失的同时,由于其种子成本仍然远高于常规棉种,所以 Bt 抗虫棉每年会给棉花产业链带来 2.5 亿元的净福利损失。

4. 疑似抗除草剂的“超级杂草”已经出现,但其负面影响尚未全面显现。

由于长期使用草甘膦除草剂,我国棉田中已经出现以小飞蓬为代表的抗除草剂“超级杂草”。虽然现在超级杂草对棉花产业链价格与产量的影响还不明显,但其却使整个产业链每年福利损失达 5 亿元,且这种趋势会逐年上升。

5. 我国棉花收储与目标价格政策都无法解决棉花产业的供求失衡问题。

收储政策之所以无法解决棉花供求均衡问题,是因为收储价替代了市场价,所以导致调节供求的信息失真,供给大于需求,致使 2014 年国家出现无库可储的现象。经本项目测算,收储政策使整个产业链净福利减少 137 亿元,如果加上政府的收储费用(约 200 亿元),其损失将更大。但该政策实现了其基本目标,即较好地保护了棉农利益,棉农因该政策福利增加 410 亿元。受损的是纺织企业与消费者,分别为 272 亿元与 306 亿元。而目标价格政策之所以也无法解决供求失衡问题,是因为目标价格仍然与产量与种植面积挂钩。如果棉农发现种植面积越大、产量越高,其得到的利益越多,他们自然会增加产量。而目标价格之所以实施,是因为当前市场价格低于棉农成本价,所以才有目标价格对农民利益进行保护。只要目标价格能带来产量的增加甚至稳定,市场价格就不会上升,为保护棉农利益,政府也只有继续补贴。因此,目标价格只是翻版的收储政策。唯一不同的是,政府可以看到真实的市场价格,可以通过调低目标价格来进行干预。此外,如果国际价格持续低于国内的成本价,政府的目标价格一旦低于成本价,棉农会放弃种植,为维护稳定,政府的补贴也将一直存在。总体来看,收储政策与目标价格政策都无法解决我国棉花产业的供求矛盾问题,更无法解决棉花产业竞争力问题。而属于绿箱政策的收入补贴政策,不管是实施成本还是最终效果,可能都比目前实施的目标价格政策要好。

6. 棉花产业新型现代化是提升产业竞争力、解决供求失衡的科学手段。

新型现代化是指生态农业发展基础上的规模化与全程机械化。粮棉主产区发展生态农业可以通过套作、轮作带来大量棉花生产用地从而推进规模化经营,结合全程机械化以后,可以明显地降低棉花生产成本,提升原材料质量。在每年增加

1000 万亩^①的假设下,这种新型现代化可以使产业链各环节产品的产量增加 2%左右,而价格则以 1%~9%的速度下降,同时整个产业链福利显著增加。新型现代化是目前所有政策中最具长远效益的战略选择。

7. 以基于广义效用的农产品国际贸易保护理论分析,适度增加棉花进口是正确的选择。

为更好地解释农产品国际贸易保护的现状,笔者提出了基于利他行为与报复行为的农产品国际贸易保护理论。以该理论为指导,笔者认为适度增加皮棉进口对国内产业影响处于可承受范围。利用嫁接均衡移动模型计算的结果表明,在现有条件下,即使将皮棉进口比例增加到国内产量的 56%(国内产业链净福利为正的均衡点),国内籽棉、皮棉产量下降也只在 10%左右,而价格下降也仅在 20%左右。这与国内因目标价格政策仅在新疆实施的效果差不多,是国内产业链完全可以承受的。

肖双喜

2016 年 5 月

^① “亩”及后文中的“斤”等均为非法定计量单位,由于多为惯用统计资料或引用资料,故均未作规范化处理。

目 录

前言	(i)
第 1 章 绪论	(1)
1.1 研究背景与问题的提出	(1)
1.1.1 研究背景	(1)
1.1.2 提出问题	(1)
1.2 研究意义	(2)
1.2.1 理论意义	(2)
1.2.2 实践意义	(2)
1.3 国内外研究现状	(3)
1.3.1 棉花产业相关研究综述	(3)
1.3.2 产业链主体冲击影响与传导的定量计算	(6)
1.3.3 研究评述	(7)
1.4 相关概念界定	(8)
1.4.1 棉花产业链	(8)
1.4.2 棉花产业链主体	(8)
1.4.3 经济福利	(9)
1.4.4 冲击、冲击影响、传导	(9)
1.5 总体研究框架	(10)
第 2 章 中国棉花产业链嫁接均衡移动模型构建	(11)
2.1 二阶段棉花产业链纵向市场冲击影响传导模型	(12)
2.1.1 要素替代比例不变模型	(12)
2.1.2 要素替代比例可变模型	(12)
2.2 多阶段棉花产业链纵向市场冲击影响传导模型	(22)
2.2.1 棉花产业链描述与各主体经济福利计算思路	(22)
2.2.2 棉花均衡移动模型的嫁接与各类冲击传导	(24)
2.2.3 外界数量与价格冲击转化及冲击计算	(25)

2.3 棉花产业链均衡移动模型所需参数计算	(26)
2.3.1 籽棉的供给弹性	(27)
2.3.2 皮棉的供给弹性	(28)
2.3.3 皮棉的需求弹性	(29)
2.3.4 籽棉与皮棉在其各自最终产品中的成本比重	(30)
2.3.5 SC-L 与 L-G 两个模型中的投入要素之间替代弹性计算	(31)
2.3.6 服装供给与需求弹性	(35)
2.3.7 籽棉—皮棉与皮棉—服装中的营销投入品供给弹性	(35)
2.4 营销投入品供给弹性敏感性分析	(36)
2.5 嫁接均衡移动模型福利测算方法	(37)
2.6 本章小结	(38)
第3章 棉花种植趋势性冲击跟踪调查及其纵向传导测算	(40)
3.1 棉花种植面积影响因素对比分析	(40)
3.1.1 棉花种植面积影响因素相关研究介绍	(40)
3.1.2 2007 年棉花种植面积影响因素分析与实证	(40)
3.1.3 2012 年棉花种植面积影响因素分析与实证	(41)
3.1.4 基于时间序列数据的棉花种植面积分析	(47)
3.2 棉花单产影响因素对比分析	(50)
3.2.1 棉花单产影响因素分析	(50)
3.2.2 2007 年棉花单产影响因素实证分析	(51)
3.2.3 2012 年棉花单产影响因素实证分析	(52)
3.3 趋势性冲击分析与判断	(57)
3.4 棉花生产环节冲击影响及其纵向传导测算	(59)
3.4.1 “谁来种棉”冲击及其传导测算	(59)
3.4.2 就地城镇化冲击及其纵向传导	(61)
3.4.3 棉花生产全程机械化冲击及其纵向传导	(63)
3.5 本章小结	(64)
第4章 棉花良种补贴政策理论分析与冲击传导测算	(66)
4.1 棉花良种市场的问题与良种补贴政策目标	(66)
4.1.1 棉花良种市场问题	(66)
4.1.2 棉花良种补贴目标与实施方法	(66)
4.2 棉花良种补贴政策的理论分析	(67)
4.2.1 棉花良种补贴假设	(67)
4.2.2 棉花良种补贴假说	(68)

4.3 棉花良种补贴实际效果实证分析	(71)
4.3.1 对棉农设定的实证	(72)
4.3.2 主要假说实证	(72)
4.4 棉花良种补贴政策目标未全部实现的原因分析	(76)
4.4.1 政策发力点与棉种市场问题产生的原因不一致	(76)
4.4.2 政策设计者高估了地方政府的监管能力	(76)
4.4.3 政策设计本身存在矛盾之处	(77)
4.5 对策	(78)
4.6 棉花良种政策冲击计算	(79)
4.6.1 售价折扣方式下自留种减少冲击及其传导测算	(79)
4.6.2 良种补贴消费冲击及其传导测算	(81)
第5章 抗虫棉与超级杂草冲击研究	(83)
5.1 Bt 抗虫棉农药节约效应 15 年后再评估	(83)
5.1.1 文献综述	(83)
5.1.2 研究假说	(86)
5.1.3 实证方法、数据来源与结果分析	(86)
5.1.4 结论与建议	(91)
5.1.5 转基因棉花经济效益消失的冲击及其纵向传导测算	(92)
5.2 我国棉田杂草抗性调查及其可能冲击测算	(93)
5.2.1 杂草抗性研究现状介绍	(93)
5.2.2 主要研究假说	(94)
5.2.3 调查实证	(94)
5.2.4 棉田杂草控制对策	(96)
5.2.5 超级杂草对棉花产业链冲击及其传导测算	(96)
第6章 棉花产业主要政策冲击与未来发展政策选择	(98)
6.1 棉花收储政策冲击与纵向传导测算	(98)
6.1.1 引言	(98)
6.1.2 研究假说	(99)
6.1.3 假说实证	(99)
6.1.4 结论	(103)
6.2 目标价格政策的冲击影响与纵向传导测算	(103)
6.2.1 新疆单独实施目标价格政策的影响	(103)
6.2.2 目标价格政策冲击影响与纵向传导测算	(104)
6.3 棉花产业现代化的冲击与纵向传导计算	(108)

6.3.1 棉花产业现代化途径辨析	(108)
6.3.2 棉花产业新型现代化冲击影响及其纵向传导计算	(112)
6.4 总结与棉花产业发展政策选择	(114)
6.4.1 总结	(114)
6.4.2 棉花产业发展政策选择	(115)
第7章 基于利他、报复行为的农产品国际贸易保护理论创新	(117)
7.1 引言	(117)
7.2 广义效用与利他、报复行为解释	(118)
7.2.1 广义效用——效用概念的螺旋回归	(118)
7.2.2 广义效用下的“快乐人”行为特征	(119)
7.3 农产品国际贸易环境中的约束条件	(120)
7.3.1 粮食国际贸易约束条件	(121)
7.3.2 非粮食农产品贸易的约束条件	(121)
7.4 政府决策模型与农产品贸易保护政策的产生	(122)
7.4.1 政府决策	(122)
7.4.2 农产品贸易保护政策的产生	(122)
7.5 棉农利他与报复行为验证	(123)
7.5.1 棉农利他行为验证	(124)
7.5.2 棉农报复行为调查	(125)
7.5.3 近期农产品贸易保护行为对假说的验证	(126)
7.6 结论与讨论	(127)
第8章 广义效用贸易保护理论下的棉花进口政策设计与冲击分析	(128)
8.1 基于广义效用理论的棉花国际贸易政策设计	(128)
8.1.1 政策设计方向——棉花产业逐步放开	(128)
8.1.2 以关税代替关税配额与滑准税	(129)
8.2 皮棉进口冲击影响与其纵向传导测算	(129)
8.2.1 皮棉进口可能冲击设计	(129)
8.2.2 流通环节福利计算调整	(130)
8.2.3 冲击影响及其纵向传导	(131)
8.3 总结	(133)
参考文献	(134)
后记	(139)

第1章 绪 论

1.1 研究背景与问题的提出

1.1.1 研究背景

中国棉花产业面临着产业政策调整的探索。

1. 国内的收储与目标价格政策调整

为保护棉花产业,我国政府于2011年推出了棉花收储政策。其目的是解决棉花价格过山车般变化的问题,保护农民以及整个产业的利益。但是该政策实施后,国内棉花价格虽然稳定,却无法反映棉花市场的供求关系,更无法反向调节需求与供给。这导致了国内棉企资源错配,收储棉花难以及时消化。此外,政府还背上了沉重的财政包袱。在这种情况下,政府再次推出目标价格政策,希望在保证棉农利益的前提下,继续以市场方式优化棉纺产业的资源配置。这些政策的频繁调整表明政府的科学决策需要学术界能相对准确地计算出每种政策的定量影响,以为决策提供更多信息。

2. 产业进口政策调整

加入“世贸”组织后,对于那些既有一定优势又有一定劣势的产业,其开放度确定较为复杂。简单的开放与保护都可能对产业发展带来伤害,必须在保护与开放中间选择一个恰当的均衡。对于棉花而言,保护与开放两种政策的选择会影响各个产业环节的既得利益。这种利益分割如果合理,则可以促进产业各个环节的发展;而分割如果不合理,可能会在短期内有利于一个环节的发展而不利于其他环节的发展,长期内则不利于整个产业的健康发展。因此定量地计算出每项外贸政策变动对棉花产业链各环节经济福利的影响,可以给相关利益者的决策提供更加明确的信息,从而提升其决策的水平,保证整个棉花产业健康发展。

1.1.2 提出问题

我国棉花产业独特的管理机构设置需要农业部门与其他部门进行一定的经济

利益计算。中国的农业部门仅统筹棉花生产,但是棉农利益却受到其他环节的巨大影响。当轧花、纺织环节因政策因素压低或抬高收购价格时,棉农的收益会减少或增加;当外贸部门减少或增加皮棉进口时,棉农也会受到正面或负面的影响。如果这些损失都是由于人为的政策因素导致的,作为农业部门管辖下的棉农可以要求相关部门给予适当补偿,但是补偿多少需要量化计算。

因此,量化一个外部冲击(如政策等)导致的棉花产业链某环节的利益变化以及这种利益变化在产业链内部的纵向传导显得至关重要。本书重点研究如何定量计算政策冲击或市场冲击导致棉花产业链利益产生的变化,以及这种利益变化与产业链主体利益的相互影响。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

本研究的理论意义在于探索了产业链各环节外部冲击纵向传导量化计算难题。

我国对棉花产业各环节利益关系的量化研究尚比较薄弱,其重要原因之一就是没有合适的研究方法可供使用。本书首次将 Muth 的三要素均衡移动模型加以嫁接,形成可用于多环节模拟的棉花产业嫁接均衡移动模型,探索了产业外部冲击纵向传导的理论方法。该类部门均衡模拟相对于一般均衡的大型模拟软件来说过于简单,模拟范围小,准确度也不高。但模型构建成本低,且可以对某个产业特有的外部冲击进行模拟,从而可以较容易地应用到其他产业,为其他产业测算其外部冲击影响与纵向传导提供借鉴。

1.2.2 实践意义

本研究的实践意义在于为政府宏观政策制定与企业的微观决策提供定量信息,促进中国棉花产业健康发展。

棉花产业在中国经济中具有重要的经济、政治意义。它不仅关系到亿万棉农、棉纺产业人员的经济利益,还关系到边疆的稳定发展。但我国棉花产业的发展却一直不是那么顺利,具体到棉花种植的发展更是一波三折。其根本原因在于国家的政策变动导致棉农或其他环节利益波动幅度过大。要解决此类问题,政府需要了解政策或任何一个外部冲击对棉花产业各环节利益影响的定量结果。本研究通过对棉花产业各环节在外部冲击下的利益变动进行量化分析,为政府管理部门与

企业找到棉花产业链各环节利益均衡奠定了实践基础。

1.3 国内外研究现状

外部冲击是一个相对客观的外界变化,定量测算外部冲击影响在产业链内部的纵向传导是一个相对较新的课题,也是国内研究尚未重点关注的地方。外部冲击对棉花产业链主体福利影响研究现状涉及的内容包括两个方面:一是棉花产业本身的研究介绍,二是外部冲击与棉花产业链主体利益变动关系及其研究方法介绍。棉花产业本身的研究主要包括棉花生产、流通、价格、市场等方面的研究。冲击与棉花产业链主体福利变动关系研究主要是棉花产业链政策冲击、市场冲击对棉花产业链各环节主体的经济福利影响与传导。国外研究产业链主体利益传导关系的方法有两类:一类是用成熟的 CGE 模型进行模拟(主要是用 GTAP, ATPSM 等),另外一类是用均衡移动模型对某个具体的产业经济福利冲击传导进行计算。本书主要利用后一种方法对棉花产业利益关系进行模拟。

1.3.1 棉花产业相关研究综述

不管是国内还是国外,棉花产业都是一个相对重要的产业。其研究范围包括生产、国内流通、国际贸易、价格、市场等。

1. 棉花生产

国内外针对棉花产业的研究成果较多,主要有棉花生产、棉花交易(价格)、棉花国际贸易等几方面。

(1) 棉花供给弹性研究

1999 年,美国农业部经济研究局的农业经济学者 William Lin, Scot Sanford, Robert Skinner, Leslie A. Meyer 等估计了美国棉花(主要是陆地棉)的供给价格弹性为 0.466。世界银行的 Jonathan Coleman 和 Melton Thigpen(1991)利用中国 1977~1988 年数据计算出 20 世纪 80 年代中国棉花供给价格弹性达到 0.11。王兆阳为建立棉花空间均衡模型(Cotton Spatial Equilibrium Model, CSEM)而利用 1980~2000 年《全国农产品成本调查资料》对棉花供给价格弹性进行重新估算,结果显示中国棉花供给价格弹性和交叉价格弹性均为 0.58(王兆阳, 2003)。

(2) 棉花生产效率研究

王春晓(2005)在其博士论文中划定了新疆棉花比较优势区域,分析了新疆的农户生产效率与生产供给弹性,对新疆棉花产业成长中的制度因素进行了总结,并对新疆棉花的总体效率运用 DEA 进行了测算。结果表明,南疆的棉花生产有较大

的比较优势,规模化的棉花生产将更具有比较优势。新疆棉农对生产结构的调整依赖于当地市场的发展水平,并能根据比较优势进行。土地制度、流通制度、企业组织形式对新疆棉花生产有较大影响。新疆棉花生产全要素生产率在 1994~2002 年是下降的,这是由其技术停滞导致的。喀什、阿克苏地区技术进步快于北疆和东疆。石晶、李森(2013)运用 DEA-TOBIT 两阶段模型,分析了 2002~2011 年我国棉花主产区的棉花生产技术效率及其影响因素,指出我国西北内陆地区棉花生产效率最高,长江流域次之,黄河流域再次。而影响棉花生产效率的正向因素主要是财政投入与区域棉花种植面积比例。朱烨炜、王静(2013)研究了山东省棉花生产效率,发现山东省棉花生产效率是规模递减的,这表明山东省棉花生产需要更多技术进步来支撑。关建波、谭砚文(2014)利用 Malmquist 指数方法测算了全国的棉花生产效率,发现良种补贴政策实施后全国的棉花生产效率并未提升。

(3) 棉花生产影响因素

胡少华(2003)找出了影响棉花产业增长的因素。其研究认为影响棉花的主要因素有气候、政策、制度、传统投入、地区变量等等。文章将气候因素进行量化处理。在柯布—道格拉斯函数中,以具体的技术数据代替时间趋势,使技术进步从索洛余值这一“篮子”中分解出来。以品种、栽培技术的实际数据估计技术进步对棉花产业发展的贡献,而不是以时间序列来反映科技对农业发展的贡献,排除了制度、政策、气候、资源优化配置等因素变化对技术贡献份额的影响。研究表明,江苏省 1963~1998 年政策给棉农造成大量福利损失。不同的制度安排对棉花生产效率有显著的影响。技术进步是棉花抵消面积减少导致产量下降的唯一手段。气候对棉花的生产影响在所有计量模型中都极为显著。续竞秦、杨永恒(2012)用 BOOTSTRAP-DEA 方法测算了全国的棉花生产效率,发现适度规模、农民受教育程度、科技传播是影响棉花生产效率的重要因素。

(4) 中国棉花生产波动研究

李文娟(1998)将我国棉花的生产分为“增长—波动—徘徊—增长—波动”5 个阶段,并指出我国棉花生产波动主要是受自然灾害等方面的影响。史建伟对 1978 年以后的棉花生产波动原因进行了分析,指出自然灾害、利益激励机制、生产体制、价格管理体制,以及棉花生产经营主体规模小、组织化程度低、对市场的适应性差等都是可能的原因,并强调随着我国逐步向社会主义市场经济体制过渡,棉花这种严格计划管理的流通体制与市场经济体制之间的摩擦和冲突会越来越大。北京大学卢锋教授(2000)发现行政定价不但没有抑制棉花生产波动,反而会加大棉花波动。南京农业大学的周曙东(2001)对 1978~2000 年的棉花生产波动进行了研究。其将波动周期分为三个阶段,并指出棉花波动的原因是政策主管部门的严格控制和干预、“决策机制”的片面性、“市场干预机制”的不完备性、“进口调节机制”的逆向性等。柯炳生(2003)指出造成棉花生产面积变化的原因是价格、成本和政策;造

成单产变化的原因是技术、气候和病虫害。谭砚文在上述研究的基础上,运用经济计量模型分析我国棉花生产波动的形成机制以及各因素对棉花生产波动的影响,讨论了棉花波动的深层次原因,对棉花波动本质规律进行了探索,并提出了稳定发展我国棉花产业、抑制我国棉花生产剧烈波动的政策建议。

(5) 中国棉花主产区空间布局变迁研究

朱启荣(2005)对产业结构调整进行了系统的研究。利用理论分析了棉花产业结构调整的动态过程。对包括制度、政策、科技进步在内的多种因素进行深入分析,将宏观、中观和微观(农户)三个层面联系起来分析,提供关于农产品生产区域变动的动态的、历史的经济解释,而且对我国长期的政策变化和制度变迁对棉花区域生产布局所生产的影响进行分析。该研究指出影响农民种植行为的主要因素之一是农民所感知的粮棉种植比较效益,生产成本对种植结构的影响最终还是通过粮棉比较效益得出的。因此,仅从成本角度研究中国的棉花产业生产布局变化是不够的,效益以及比较才是产业结构变化更重要的影响。但上述观点在本项目的后期研究中并未得到验证。农民的种植惯性已经成为比效益更重要的影响因素。

2. 棉花价格研究

国内价格研究主要分为四部分:一是对国内价格体制的评价,二是探讨生产、贸易、需求的周期,三是价格整合与市场的效率,四是建立相关理论模型进行模拟。价格体制评价以马凯为代表,价格周期以农研中心、卢锋、杜珉为代表。价格整合以武拉平为代表,但是着重于粮食作物,对棉花研究不多。王兆阳(2002)主要是根据商品的空间均衡理论,研究构建棉花空间均衡模型(CSEM),并运用 GAMS 对影响棉花价格(也包括供求、进出口等内生变量)的外生经济变量,分别进行敏感性模拟分析,研究粮食价格、化纤价格、中国纱产量、美国及世界经济增长等外生变量与棉花价格变化的内在数量联系。该研究主要运用 GAMS 软件对建立的联立方程组进行求解。上述研究棉花波动的学者一般也研究了棉花价格的波动情况。张雯丽(2009)研究了中国棉花价格的波动情况,指出中国棉花价格波动主要来自于生产、政策等因素。市场改革初期,价格波动更加剧烈,但后期变动相对平稳。

3. 棉花国际贸易相关成果

张勤忠(2004)拟解决棉花补贴对中国纺织与服装产业竞争力影响,介绍了国际补贴的类型、效果,美国棉花补贴对世界的影响,以及影响纺织与服装影响环境因素,最后分析了补贴对纺织与服装竞争力的影响。该研究主要以定性分析为主,无定量分析。张海森(2005)利用市场协整理论解决三个问题:一是对棉花市场的地区协整、国内外协整;二是棉花生产弹性估计;三是运用 GTAP 对取消 MFA 后对中国棉业经济的影响进行了模拟。高峰(2006)主要利用 ATPSM 模拟美国、欧

盟、G20 的不同方案对中国棉花进口、出口影响。与国际贸易相关的研究还有对我国入世以后棉花进出口调节政策的分析。我国现有棉花进出口调节政策是配额与滑准税。因此学术界现有的讨论主要集中此两项政策上,尤以对滑准税的争论最为激烈。

(1) 棉花配额

卢锋(2006)通过经济分析认为配额效率较低,但为了保护国内棉花产业仍有一定合理性。张淑荣、魏秀芬(2007)通过对中国国内市场棉花价格时间序列的分析,发现 2004~2006 年配额发放两个月后国内市场价格开始下降,追加配额的时间和数量决定价格下降幅度。配额的过度发放损害了国内棉农与棉花流通企业的利益。

(2) 棉花滑准税

卢锋(2006)利用其以前的研究成果通过对中外实际情况的分析指出现行的滑准税可能使国家滑入高保护、低效率、难退出的体制,而且这类政策有可能得不偿失且事与愿违。他认为确定滑准税合意价格水平,平衡不同部门对合意价格的立场差异都比较困难,因而该政策可能是一个人为排斥利用国外低档棉花、不利于鼓励国内棉花质量提升的“昂贵”政策。谭砚文(2007)认为滑准税对平抑国内、国际价格有非常明显的作用,但是没有证据表明它能提高国内棉农的收益。而且它会导致进口的无效率,因此建议采用单一的配额外关税,同时对国内棉花生产进行支持。邹芳刚(2007)通过具体数据的分析认为滑准税稳定了国内价格,保护了棉农利益,促进了纺织产业结构升级,从战略上保证了纺织产业健康稳定发展。胡冰川、程国强(2008)利用 Granger 因果关系、棉价波动率、ARMA 模型分析后认为滑准税在稳定市场价格方面起到了显著作用。从维护棉农利益、保护盐碱地、控制过剩产能以及维持战略供给安全等角度考虑,滑准税不宜放弃。

1.3.2 产业链主体冲击影响与传导的定量计算

国外对产业链不同环节利益变动传导进行计算的方法主要有两个:一是利用 CGE 相关软件进行计算;二是在一系列假设基础上,利用消费者剩余和生产者剩余进行计算,这是一种局部均衡方法。目前可以直接使用的局部均衡软件是国际粮食政策研究所游良志研究员开发的 DREAM。但此软件假设性太强,与现实有较大的差距。如,该软件在纵向产业链环节利益计算时认为营销投入品与农产品投入品的替代弹性为零,这与中国实际不符。Mullen(1988)的研究表明,替代弹性的微小变化会导致产业链纵向环节之间的利益出现较大变化。此外,DREAM 仅能计算两个环节、三个市场的利益变动情况。对于像棉花这样的产业链,其纵向环节非常多,并不是一个移动均衡可以解决的。因此,此软件虽然成熟但仍然不能用来解决中国棉花产业链利益关系衡量问题。在外部冲击影响纵向传导计量方法

方面,国内主要应用的是 VAR 模型以及在此基础上的脉冲响应函数(张利庠、周海川、卞秋实,2012)。这个方法虽然可以判断各个变量冲击的相互影响(一个标准差冲击在各个时期所引起的波动),但无法准确找到相应产业链环节的价格与数量变动值,所以无法完成经济福利变化的计算,仅可用于冲击影响传导的辅助判断。

国内暂时没有发现对产业链各环节利益变动的定量研究成果,但定性成果相对较多。王凯(2001)研究了加入世界贸易组织对我国棉花产业生产、加工、进出口的影响。在明确上述影响的基础上,王凯指出加强国家宏观管理,组建产供销一体化的集团,发展新疆棉花,稳定长江、黄河流域棉花,提升加工环节竞争能力是解决上述不利影响的基本对策。刘从九(2004)研究了将供应链管理应用于棉花产业链的难点,指出棉花产业的复杂性、不确定性、集成上的困难性是应用的三大困难。吴群(2005)分析了农业产业化主体之间的利益关系并提出了不同条件下利益主体之间的利益联结形式。王桂霞(2005)研究了牛肉产业链生产、屠宰加工、流通销售三个环节的特征,并对这三个环节的联结方式与内在机制进行了深入探讨。赖涪林(2005)指出产业链各环节利益的平衡需要相应组织保证,农产品产业链利益平衡就是要将流通与加工环节的利益外溢到农产品生产环节,现有的龙头企业很难起到这个作用。

1.3.3 研究评述

由于棉花产业是世界上一个非常重要的产业,国内外已经产生了大量的研究成果,分布于棉花生产、流通、加工、价格、市场、国际贸易等方方面面。具体到中国棉花产业链外部冲击及其传导,国内外都有相关的研究成果。国内以定性为主,国际以一般均衡模拟为主。现有的定量研究成果(利用一般均衡模拟软件)往往仅能考虑到一到两个环节,无法解决我国棉花产业链面临的实际问题。具体而言,国际上有两类方法可用于模拟产业链外部冲击与传导,即一般均衡模型与部门均衡模型。但一般均衡模型依靠大型模拟软件(如 GTAP、ATPSM 等),如前所述,具有环节少、数据滞后等弱点;而局部均衡模型仅有 DREAM 可供利用,但其假设投入要素之间不可替代,与中国现实差距较远。为弥补上述不足,本书基于部门均衡模型,将均衡移动模型进行嫁接,形成中国棉花产业链的嫁接均衡移动模型,用于模拟中国棉花产业链各项外部冲击影响及其传导情况。