

曹 冲. 中国、美国、印度三国棉花贸易价格弹性[J]. 江苏农业科学, 2014, 42(9): 439-442.

# 中国、美国、印度三国棉花贸易价格弹性

曹 冲

(新疆农业大学经济与贸易学院, 新疆乌鲁木齐 830052)

**摘要:**在价格弹性理论分析的基础上, 利用 1992—2012 年的时间序列数据对中、美、印三国的进出口贸易价格弹性以及中美、中印的交叉价格弹性进行研究。结果表明: 中、美、印三国棉花进口价格弹性波动较大, 其中中国、美国、印度都是富有弹性; 中、美、印三国棉花出口价格弹性分别为富有弹性、缺乏弹性、富有弹性, 而中国棉花出口价格的弹性波动较大, 美国、印度两国较平稳; 中美棉花进口价格以富有弹性为主, 出口交叉价格弹性以缺乏弹性为主; 中印棉花进口存在替代关系, 且富有弹性, 而出口存在互补关系, 也富有弹性。

**关键词:**棉花贸易; 进出口贸易; 价格弹性

**中图分类号:** F307.12      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1002-1302(2014)09-0439-04

棉花不仅是重要的经济作物, 而且是重要的工业原料和战略物资储备资源。随着我国棉花流通体制改革的逐步深入, 农产品贸易自由化的作用以及棉花金融衍生品的出现, 使得棉花价格的波动深受国际市场的影响, 尤其是我国棉花供求矛盾的不平衡状况, 造成大量低价进口棉花严重冲击了国内棉花生产, 致使棉花价格出现大幅度波动。中国是世界上最大的棉花生产国和消费国, 而美、印两国不但是棉花的主产国, 而且是世界棉花贸易大国。因此研究中、美、印三国棉花贸易之间的关系, 对于我国稳定棉花价格具有重要意义。

棉花价格波动问题一直备受关注, 诸多学者从不同角度进行过相关研究<sup>[1]</sup>。对于棉花价格的波动规律及其影响因素, 张雯丽等提出, 我国棉花价格波动呈现先加剧、后减缓的周期性特征, 并且认为供给和需求变化是影响价格形成及波

动的最主要因素<sup>[2]</sup>。李建伟通过格兰杰因果检验认为, 货币供给量是棉花价格变动的主要原因<sup>[3]</sup>。在国内外棉价之间关系的探讨方面, 陈阵等通过对国内外棉花价格波动关系进行实证分析发现, 国际棉花价格对国内棉花价格产生了显著影响, 而国内棉花价格却对国际棉花价格缺乏影响力<sup>[4]</sup>。王利荣等认为, 国内棉价同国际棉价具有长期稳定的均衡关系, 并且国际棉价波动冲击着国内棉价, 对国内市场起着引导作用, 而国内棉价波动对国际市场的影响较小<sup>[5]</sup>。在进一步分析棉花金融衍生品的过程中, 谭砚文等认为, 中国棉花期货价格的剧烈波动是 2009—2011 年全球棉花价格暴涨暴跌的主导原因<sup>[6]</sup>, 说明中国棉花期货价格已经具有影响国际棉花价格的作用; 此外, 中国棉花期货价格波动既不受人民币狭义货币发行量、汇率、利率等宏观经济因素的影响, 也不受中国棉花进口量、纱产量的影响, 而与美国棉花月报公布的棉花期末库存信息有直接的关系。在政策支持方面, 于婷等认为, 应该完善市场调控办法, 减缓棉花价格波动; 同时应提升棉花生产模式, 增强生产稳定性, 降低价格敏感性<sup>[7]</sup>。

在价格弹性的研究方面, 国内学者主要立足于宏观角度, 从贸易整体来研究进出口价格弹性<sup>[8-13]</sup>。在价格弹性研究

收稿日期: 2014-01-14

基金项目: 新疆维吾尔自治区产学研联合培养研究生示范基地项目 (编号: xjaucxy-yjs-20131038); 新疆人文社会科学重点研究基地干旱区农村发展研究中心项目 (编号: XJEDU030113Y11)。

作者简介: 曹 冲 (1988—), 男, 安徽临泉人, 硕士研究生, 主要从事区域经济管理研究。E-mail: caochong2008cool@163.com。

我国的农产品竞争力遇到的困难比事实还严重。我国要下大力气建立生态农业体系, 用生物肥料替代化学肥料, 用绿色农业替代石油农业, 改变对土地掠夺式的生产, 减少畜牧业对环境的危害, 形成农业与环境和谐共生的局面。

## 3.5 适度引进外资

中国制造业的繁荣和外部资本进入密切相关, 但对农业部门的外资进入却很谨慎。截至 2011 年底, 中国农业利用外商直接投资协议金额超过 329 亿美元, 主要集中在附加值高的加工环节和高端种业领域。今后可以适当加大外资进入力度, 缓解农业部门投入不足, 加快国内产业结构调整和优化, 推进农业现代化进程, 进而增加我国农业的国际竞争力。2014 年 7 月 15 日金砖国家领导人第 6 次会晤在巴西福塔莱萨举行, 5 国领导人共同签署协议成立金砖国家开发银行, 初始资本 1 000 亿美元由 5 国平均出资, 总部设在中国上海。金砖国家开发银行的设立为外资进入我国农业领域开辟了一

条绿色通道。

## 3.6 开发新技术破解产业瓶颈

我国农业产业结构中, 大豆、植物油等主要产业严重依赖进口, 高端种业几乎被国外垄断, 导致农业产业安全问题提上日程, 产业瓶颈日益突出。今后要在开发新技术方面下功夫, 寻找替代关键技术破解产业瓶颈, 打破国外种业垄断和产业制约, 真正提升我国农业产业的核心竞争力。

## 参考文献:

- [1] 宋志辉. 印度的农业发展及对我国的启示[J]. 农村经济, 2009 (4): 126-129.
- [2] 林跃勤, 周 文. 新兴经济体蓝皮书: 金砖国家发展报告——转型与崛起[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2013.
- [3] 巴西国家地理与统计局, 俄罗斯联邦统计局, 印度中央统计局, 等. 金砖国家联合统计手册[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.

的微观领域,国内学者的研究报道还较少,已有文献也仅仅涉及及粮食方面。曾福生等运用价格弹性实证分析中、美、日三国的的小麦进出口情况<sup>[14]</sup>;匡远配等在梳理价格弹性理论的基础上,利用 1978—2007 年的时间序列数据,对我国粮食供求弹性进行了实证分析<sup>[15]</sup>;朱再清等采用边际分析方法研究表明,我国棉花进口来源逐渐集中于具有进口价格弹性优势的国家<sup>[16]</sup>。

因此,针对上述研究的缺失,本研究以棉花为例,对中、美、印三国的进出口贸易价格弹性进行分析,以了解三国之间的关系,并进一步分析棉花进出口贸易价格弹性差异形成的原因,以期为中国棉花供求平衡、价格稳定提供政策依据。

## 1 弹性理论与数据来源

### 1.1 弹性

弹性概念在经济学中已经得到广泛的应用。一般来说,只要 2 个经济变量之间存在着函数关系,就可以用弹性来表示因变量对自变量变化的反应敏感程度<sup>[17]</sup>。在经济学中,弹性的一般公式为:弹性系数 = 因变量的变动比率/自变量的变动比率。设 2 个经济变量之间的函数关系为  $Y=f(X)$ , 则弹性的一般公式还可以表示为:

$$e = \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y} \quad (1)$$

式中:  $e$  为弹性系数;  $\Delta Y$ 、 $\Delta X$  分别为变量  $Y$ 、 $X$  的变动量。

上式的含义为:当自变量  $X$  变化百分之一时,因变量  $Y$  会相应地变化百分之几。

当  $\Delta Y \rightarrow 0$ 、 $\Delta X \rightarrow 0$  时,则弹性公式为:

$$e = \frac{dY}{dX} \cdot \frac{X}{Y} \quad (2)$$

需要指出的是,由于弹性是 2 个变量各自变化比率的一个比值,因此弹性是一个具体的数字,它与自变量和因变量的度量单位无关。

### 1.2 价格弹性

1.2.1 需求价格弹性 需求价格弹性简称为需求弹性,表示在一定时期内,当一种商品的价格变化百分之一时所引起的该商品需求量变化的百分比。用公式表示为:需求价格弹性 = - 需求量变动率/价格变动率。

需求的价格弹性主要包括弧弹性和点弹性。本研究主要探讨弧弹性,因此省略点弹性,以下提到的需求价格弹性  $e_d$  就是本研究所认为的弧弹性。

用公式表示为:

$$e_d = - \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y} \quad (3)$$

需要指出的是,在通常情况下,由于商品的需求量与价格是成反方向变动的,即  $\Delta Y/\Delta X$  为负值,为了便于比较,我们在式(3)中加了 1 个负号,使得其需求价格弹性  $e_d$  取正值。

需求价格弹性有 5 种类型:当  $e_d$  大于 1 时,称为富有弹性;当  $e_d$  小于 1 时,称为缺乏弹性;当  $e_d$  等于 1 时,称为单位弹性或单一弹性;当  $e_d$  等于 0 时,称为完全无弹性;当  $e_d$  为无穷大时,称为完全弹性。

1.2.2 供给价格弹性 供给价格弹性表示在一定时期内,当一种商品的价格变化百分之一时所引起的该商品供给量变化

的百分比。用公式表示为:供给价格弹性 = 供给量变动率/价格变动率。

此外,价格弹性的波动幅度对棉花的需求与供给也有影响,公式为:

年际价格弹性波动幅度 = 报告期的价格弹性/基期的价格弹性 - 1。 (4)

同需求价格弹性一样,本研究的供给价格弹性  $e_s$  也就是我们所认为的弧弹性。

用公式表示为:

$$e_s = \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y} \quad (5)$$

在通常情况下,商品的供给量和商品的价格是成同方向变动的,供给量变化量同价格变化量的符号是相同的,因此  $e_s$  的结果为正值。

同需求价格弹性一样,供给价格弹性也可以分为 5 种类型:  $e_s > 1$  时,称为富有弹性;当  $e_s < 1$  时,称为缺乏弹性;当  $e_s = 1$  时,称为单位弹性或单一弹性;当  $e_s = 0$  时,称为完全无弹性;当  $e_s$  为无穷大时,称为完全弹性。研究中的供给价格弹性和需求价格弹性数值有正负,为了便于比较各年份之间弹性变化程度,在分析时均用数值的绝对值。

1.2.3 交叉价格弹性 交叉价格弹性表示在一定时期内,当一种商品的价格变化百分之一时所引起的另一种商品的量变化的百分比,它是该商品量的变动率同其相关商品价格变动率的比值。用公式表示为:

$$e_{12} = \frac{\Delta Y_1/Y_1}{\Delta X_2/X_2} = \frac{\Delta Y_1}{\Delta X_2} \cdot \frac{X_2}{Y_1} \quad (6)$$

式中:  $\Delta Y_1$  为商品  $Y_1$  的量的变化量;  $\Delta X_2$  为相关商品  $X_2$  的价格的变化量;  $e_{12}$  为交叉价格弹性系数。

当交叉价格弹性系数为正值时,说明 2 种商品之间存在替代关系;如果交叉价格弹性系数为负值,说明 2 种商品之间存在着互补关系;当交叉价格弹性系数为 0 时,2 种商品之间不存在相关关系。

### 1.3 数据来源

本研究利用 1992—2012 年间共 21 年的时间序列数据,选取中、美、印三国的棉花进出口量、进出口金额以及进出口价格等相关数据对三国之间的价格弹性关系进行比较分析。数据主要来自于世界粮农组织 (FAO) 统计数据库、美国农业部 (USDA)、《中国统计年鉴》和中国产业信息网等。

## 2 中、美、印三国棉花进出口价格弹性分析

### 2.1 棉花进出口价格弹性

2.1.1 中国 由表 1 可以看出,1993—2012 年,中国棉花进出口价格弹性波动幅度较大,并且呈现出规模波动趋势;棉花进口价格弹性每年的波动幅度在 -861% ~ 525% 之间,棉花出口价格弹性每年的波动幅度在 -957% ~ 26 537% 之间;在近 20 年时间内,中国棉花进口价格弹性系数、出口价格弹性系数的绝对值超过 1 的年度分别有 15、16 个。可以看出,中国棉花进出口价格弹性波动幅度较大。

1993—2012 年,中国棉花进口价格弹性系数总体来说是富有弹性的(表 1),原因一方面可能是中国棉花供求不平衡,中国棉花生产以年均 2% 的速度扩增,而棉花需求则以高于

棉花生产 0.4 个百分点的速度增加,导致其缺口越来越大;另一方面是由于棉花政策的转变,棉花流通体制逐步由计划管理向市场化迈进,从而基本形成了多元化的市场结构和竞争的全新格局。由表 1 还可以看出,2010 年以来,中国棉花进口价格弹性在富有弹性与缺乏弹性间变动,到 2012 年达到 -2.43,可能是由于棉花需求的减少和国内外棉花价格差的加大等原因所造成的;对于中国棉花出口价格弹性而言,整体上表现出富有弹性,可能原因是中国棉花的产量在逐年增加,1992—2012 年中国棉花产量净增加 233 万 t,年均以 2% 的速度扩增;2008 年以来,中国棉花的出口价格弹性整体上表现为富有弹性,到 2012 年棉花出口价格弹性为 1.80,可能原因是政府实行的惠农政策、棉花种子补贴和棉花临时储备政策等一系列措施造成的。

2.1.2 美国 由表 1 可以看出,1993—2012 年,美国棉花进口价格弹性的波动较大,每年的波动幅度在 -3 720% ~ 6 417% 之间,波动幅度绝对值超过 100% 的年份有 11 个;美国棉花出口价格弹性除了个别年份波动较大外,其他年份的波动幅度较平稳。

由表 1 还可以看出,1993—2012 年,美国棉花进口价格弹性系数的绝对值超过 1 的年份有 19 个,呈现富有弹性态势。可能原因是美国是世界上棉花生产大国,年产棉花平均在 300 万 t 以上,棉花进口所占棉花产量比值较低,在 0.1% 左右,因而对国际棉花市场依赖程度较低。对于美国棉花出口价格弹性而言,美国棉花出口价格缺乏弹性,出口价格弹性系数绝对值小于 1 的年份有 14 个,一方面原因可能由于美国棉花供大于求,美国的棉花在国内的需求以年均 5% 的速率不断下降,不仅能满足国内的需求,还有 75% 左右的棉花用于出口;另一方面,棉花与替代品竞争加剧,由于近年来化纤和其他新型纤维的舒适性不断提高,非棉纤维对棉花的替代性逐步增强,而且再生资源的利用空间较大。特别指出的是,1996 年、2002 年美国棉花进出口价格弹性系数变动较大,原因可能由于美国联邦农业改进与改革方案 (FAIR) 和农业安全和农村投资法案 (FSRIA) 的实施。

2.1.3 印度 由表 1 可以看出,1993—2012 年,印度棉花进口价格弹性波动幅度较大并呈现降低趋势,年均波动幅度在 -11 567% ~ 329% 之间,波动幅度绝对值超过 100% 的年份有 12 个;进口价格弹性由 1993 年的 39.67 减少到 2012 年的 -11.44,减少了 129%;印度棉花出口价格弹性总体而言较平稳,仅有少数年份有较大波动。

由表 1 还可以看出,1993—2012 年,印度棉花进口价格弹性系数大于 1 的年份有 17 个,总体是富有弹性的,一方面原因可能由于印度棉花贸易竞争力逐步增强,1998—2011 年,棉花贸易竞争力指数由 -0.27 增加到 0.96,2012 年棉花贸易竞争力指数略有下降,为 0.71;另一方面可能由于棉花需求的快速增长,印度国内纺织业等需求快速增长,印度政府曾出台限制棉花出口的政策,以保证国内日益增长的用棉需求。从印度棉花出口价格弹性可以看出,出口价格弹性系数大于 1 的年份有 18 个,也表现出富有弹性,原因可能是印度棉花充足的供给造成的;印度棉花生产不仅能满足其国内的需求,还有更多的一部分用于出口,这或许跟印度的资源禀赋条件有关,也可能是由于印度棉花进出口价格的差异造成的。

虽然印度棉花的进、出口价格每年分别以 1%、3% 的速率增加,但是印度棉花的进口价格还是明显高于出口价格 28 个百分点。

表 1 中、美、印三国棉花进出口价格弹性

年份	进口价格弹性			出口价格弹性		
	中国	美国	印度	中国	美国	印度
1993	2.80	2.68	39.67	0.12	3.65	-269.32
1994	3.14	6.83	65.12	-0.49	3.97	-4.62
1995	1.42	2.98	-0.89	-1.56	0.91	-0.18
1996	2.95	-107.89	-2.93	9.78	-49.58	-56.08
1997	-0.64	6.75	-9.65	9.01	-0.83	3.55
1998	4.87	9.68	-16.16	-6.40	-0.43	4.72
1999	2.01	-48.55	-13.86	-49.11	4.44	18.06
2000	-0.08	-1.88	11.40	-1.29	-14.01	-5.35
2001	-0.50	-15.97	-16.86	-1.74	-2.86	88.21
2002	-1.90	-60.13	5.35	-5.79	-0.83	-5.80
2003	2.75	-6.52	0.18	-4.19	0.77	86.93
2004	3.28	-1.51	-20.64	-2.03	0.47	-65.02
2005	-1.32	-0.29	-1.48	0.16	-0.81	218.34
2006	4.54	-18.90	-1.14	42.62	0.28	10.19
2007	-4.60	8.06	-4.89	30.23	-0.74	1.82
2008	-0.95	-2.44	24.71	-1.10	-0.54	-12.66
2009	1.27	2.10	1.33	-1.30	0.88	5 383.95
2010	1.64	3.10	-1.39	-16.80	0.35	0.60
2011	0.34	27.12	0.39	-0.21	-0.11	-4.42
2012	-2.43	1.02	-11.44	1.80	-0.13	-1.04

注:表中数据根据世界粮农组织数据库、美国农业部数据库、《中国统计年鉴》和中国产业信息网数据进行整理。表 2 同。

2.2 棉花进出口交叉价格弹性

2.2.1 中美 由表 2 可以看出,1993—2012 年中国棉花进口量对美国棉花出口价格的交叉价格弹性系数大于 0 的年份有 12 个,替代性较大,其中以富有弹性为主,并逐步由富有弹性向缺乏弹性转变。说明美国棉花出口价格对中国棉花进口量具有刚性影响,即随着美国棉花出口价格的不断上涨,中国棉花的进口量不下降反而继续增加,这可能是因为中国及世界对棉花的需求,使得中国不得不大量进口美国的棉花,可见美国棉花的出口价格并不是影响中国棉花进口的主要因素。

由表 2 还可以看出,中国棉花出口量对美国棉花进口价格的交叉价格弹性系数小于 0 的年份有 10 个,正负参半,主要以缺乏弹性为主,反映了美国棉花进口价格对中国棉花出口的影响较小,并且也呈现刚性影响,即随着美国棉花进口价格的不断上升,中国棉花的出口量却不断下降。原因可能是中国政府为了统筹国内外 2 个市场、产业链关系和农工商三者之间的利益,提出了继续实施棉花临时收储预案、扩大棉花进口和投放储备棉措施。

2.2.2 中印 由表 2 可以看出,1993—2012 年中国棉花进口量对印度棉花出口价格的交叉价格弹性系数绝对值大于 1 的年份有 16 个,存在替代关系,并且总体而言呈现出富有弹性的态势。说明印度棉花出口价格对中国棉花进口量有显著影响,这可能是因为中国大多进口印度棉花。因此可以发现,中印棉花存在替代关系,也进一步说明印度棉花出口价格对于中国棉花进口起着至关重要的作用。而对中国棉花出口量

与印度棉花进口价格的交叉价格弹性进行分析发现,中印棉花交叉价格弹性系数绝对值大于 1 的年份有 15 个,以富有弹性为主,且存在互补关系。说明印度棉花进口价格对中国棉花出口量的影响程度较小,原因可能是中国政府高度重视棉花产业安全,使得出口量逐渐减少,而中国棉花出口同印度棉花进口价格之间的替代关系也不明显,也进一步说明印度棉花进口价格对中国棉花出口量的影响不明显。

表 2 中美、中印棉花进出口的交叉价格弹性				
年份	中美		中印	
	进口交叉 价格弹性	出口交叉 价格弹性	进口交叉 价格弹性	出口交叉 价格弹性
1993	8.18	0.07	57.32	0.75
1994	8.56	-0.07	6.25	-0.22
1995	1.25	-4.65	0.47	-3.66
1996	-13.07	0.92	0.46	-1.26
1997	-0.53	3.16	-0.24	2.13
1998	5.20	5.59	2.67	-4.91
1999	2.58	-15.13	8.56	-15.86
2000	-0.10	0.33	-0.15	-21.10
2001	0.36	-15.59	4.61	16.16
2002	-2.52	-22.59	-2.54	-19.88
2003	2.94	3.38	6.16	-0.91
2004	5.15	-2.33	95.82	-59.27
2005	-1.54	0.29	9.13	-0.10
2006	3.30	249.92	4.14	4.35
2007	-3.33	-3.47	-1.69	-1.00
2008	-1.10	-1.71	-2.77	-12.07
2009	1.27	-0.55	-584.82	-1.51
2010	1.58	0.48	2.44	1.15
2011	0.26	-0.60	-3.29	-0.24
2012	-2.90	1.19	4.65	1.02

3 结论与讨论

通过对中、美、印三国棉花进出口价格弹性以及中美、中印棉花之间的交叉价格弹性进行具体分析,本研究得出以下结论:(1)在进口价格弹性方面,中、美、印三国棉花进口价格弹性波动幅度较大,其中中、美、印都是富有弹性。(2)在出口价格弹性方面,中国棉花出口价格弹性幅度波动较大,是富有弹性的;美国棉花出口价格弹性除了个别年份波动较大,其他年份波动幅度较平稳,是缺乏弹性的,印度为富有弹性。(3)在交叉价格弹性方面,中国棉花进口量对美国棉花出口价格的交叉价格弹性系数大于 0 的年份有 12 个,其中以富有弹性为主,并逐步由富有弹性向缺乏弹性转变;中国棉花出口量对美国棉花进口价格的交叉价格弹性系数正负号参半,主要以缺乏弹性为主;中国棉花进口量同印度棉花出口价格存

在替代关系,并且呈现富有弹性态势;对中国棉花出口量同印度棉花进口价格的交叉价格弹性进行分析发现,以富有弹性为主,存在互补关系。

因此,针对以上问题,我们首先应该继续稳步优化和完善棉花价格监测网络布局,转变监测观念,加强对监测站、信息点的跟踪调研,及时发布和预测棉花价格波动情况;然后要转变棉花生产方式,增强棉花生产的稳定性,从而降低对价格的反应程度;最后应保障棉农种植效益,大幅度增加棉花种植补贴,减少价格调控对市场的扭曲。

参考文献:

[1] 谭砚文,温思美. 中国棉花价格波动分析[J]. 价格理论与实践, 2004(10):24-26.

[2] 张雯丽,李秉龙. 市场开放以来中国棉花价格周期性波动分析[J]. 价格月刊,2009(1):12-15.

[3] 李建伟. 影响棉花价格波动的因素分析及对策[J]. 价格月刊, 2012(10):32-35.

[4] 陈 阵,苏振东,王小红. 对我国棉花国际定价权缺失的研究——基于国内外棉花价格关系的视角[J]. 价格理论与实践, 2011(3):60-61.

[5] 王利荣,周曙东. 国内外棉花市场价格的动态关系分析——基于 VECM 模型[J]. 国际贸易问题,2009(11):26-31.

[6] 谭砚文,关建波. 宏观经济因素、消费需求、市场信息与棉花市场价格波动[J]. 农业技术经济,2013(8):12-22.

[7] 于 婷,赵 宏. 中国棉花价格形成及政策研究[J]. 天津经济, 2012,221(10):27-30.

[8] 郭国强,彭 斌. 我国进出口贸易偏价格弹性的研究及应用[J]. 中国工业经济,2012,288(3):17-29.

[9] 杨碧云. 中国进出口价格和收入弹性的估计与行业比较[J]. 当代经济研究,2013(8):82-87.

[10] 范 金,王 艳,梁俊伟. 中国进出口价格弹性研究[J]. 当代经济科学,2004,26(4):87-92.

[11] 许统生,涂远芬. 中国贸易弹性的估计及其政策启示[J]. 数量经济技术经济研究,2006,23(12):14-22.

[12] 姚枝仲,田 丰,苏庆义. 中国出口的收入和价格弹性[J]. 中国经济学,2010(4):452-486.

[13] 陶红军. 世界主要农产品进口国进口价格弹性及关税福利损失估算[J]. 国际商务:对外经济贸易大学学报,2013(4):27-40.

[14] 曾福生,高 鸣. 粮食进出口价格弹性的实证分析[J]. 华南农业大学学报:社会科学版,2011,10(4):62-68.

[15] 匡远配,胡秀琴. 我国粮食供求价格弹性实证分析[J]. 经济问题探索,2010(2):13-19.

[16] 朱再清,刘敏志. 我国棉花进口市场集中度与价格弹性的研究[J]. 国际贸易问题,2012(2):33-42.

[17] 高鸿业. 西方经济学(微观部分)[M]. 4 版. 北京:中国人民大学出版社,2007.