

台海两岸农产品贸易与农民收入相关性研究

赵涤非, 郭丹丹

(福州大学 管理学院, 福建 福州 350002)

摘要: 基于1990—2009年海峡两岸农业贸易、农民收入差异情况显示: 随着台海两岸贸易的展开, 农民收入趋同趋势明显。进一步采用Johansen协整检验法估计两岸农民收入差距的对数、大陆对台农产品出口额对数和大陆自台农产品进口额对数三个变量间的协整数量并建立协整方程进行分析, 研究发现: 第一, 海峡两岸农业贸易有助于缩小两地农民收入差异。大陆对台农产品出口每增加1%, 就会促使两岸农民收入差距减小0.02%; 大陆自台湾进口农产品每增加1%, 就会促使两岸农民收入差距缩小0.06%。第二, 短期内大陆对台农产品出口对两岸农民收入趋同影响不显著; 大陆自台湾农产品进口额、上期两岸农民收入差距对现期两岸农民收入差距的影响显著; 两岸农民收入差异从短期非均衡状态向长期均衡状态调整速度较快。

关键词: 台海两岸; 农业贸易; 农民收入; 趋同关系

中图分类号: F727

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2011)04-0011-05

Correlation analysis of agricultural trade and farmers' income in Mainland China and Taiwan

ZHAO Di-fei, GUO Dan-dan

(College of Management, Fuzhou University, Fuzhou 350002, China)

Abstract: From 1990 to 2009, the trade of agriculture and the income of farmers in Taiwan and homeland have great differences: as the development of trade, the farmers' income becomes more and more convergence. Further more, using the method of Johansen to estimate the income gap, the agricultural export and import from homeland to Taiwan. And the study found that the export and import of agricultures can reduce the income gap between farmers. Therefore, in order to improve farmers' income levels, the two sides should accelerate the integration process, especially the free trade of agricultures.

Key Words: both sides of the Taiwan Strait; agricultural trade; farmers' income; convergence

一、问题的提出

要素价格均等化理论认为, 在开放经济中, 国际或区域间因生产要素自然禀赋不同而引起的生产要素价格差异将通过两条途径逐步缩小: 一是生产要素的国际或区域间移动, 导致要素价格直接均等化。二是商品的国际或区域间移动, 导致要素价格的间接均等化, 国际或区域间贸易最终会使所有生产要素在所有地区都趋于相等。当然, 生产要素

价格完全相同是不可能的, 因为国际或区域间贸易有成本, 并且经常受到管制。

国内学者对农业贸易与农民收入及台海两岸农业贸易问题进行了大量研究。杨小玲、杨建荣^[1]研究认为, 在农民农业收入不稳定的情况下, 应鼓励扩大农产品出口, 以带动农民工资性收入的增长。汪艳涛、王记志^[2]对中国农产品贸易与农民收入增长进行了动态分析, 研究发现农产品出口、农产品进口与农民收入增长都存在长期正向关系, 而农产品出口对农民收入增长的影响具有持久性, 农产品进口对农民收入增长的影响具有时段性。张鹏、谢兵兵^[3]就农产品进口与农民收入变化进行了格兰杰因果检验, 分析表明两者在短期内不存在格兰杰因

收稿日期: 2011-05-06

作者简介: 赵涤非(1974—), 男, 管理学博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 国际贸易和理论经济。

果关系,但在长期内却存在双向格兰杰因果关系。曾国平、王燕飞^[4]分析认为农民收入受前一期农产品出口的影响显著,因此,努力扩大农产品出口是提高当前农民收入的有效方法。此外,张凤芹、陶秀玲等^[5-8]也进行了农业贸易与农民收入关系相关研究,这些分析角度不同,采用的研究方法也不一致,但都发现农业贸易与农民收入之间具有正相关关系。林畅^[9]研究认为,台海两岸农产品结构竞争性强,农产品出口市场重叠。陶红军、赵亮^[10]认为台海两岸农业经济一体化有助于促进两岸农产品和农业生产要素的自由流动,提高两岸消费福利水平,改善两岸农业生产结构以及取得规模经济效益等作用。邓启明等^[11]分析了台海两岸农产品贸易的现状,探讨了促进两岸农产品贸易的对策。李艾宇等^[12]利用恒定市场份额模型,定量分析了大陆出口至台湾的农产品在台湾地区的竞争效应、商品构成效应和市场规模效应,研究表明竞争效应是大陆对台湾农产品贸易顺差的关键原因,市场规模效应和商品构成效应对大陆农产品出口的增加起到了逆向作用。

2010年6月29日,台海两岸正式签署ECFA协议。ECFA是两岸经济一体化性质的协议,可以扩大两岸商品贸易,促进生产要素流动,并实现两岸经济发展的趋同和融合。根据ECFA协议,中国大陆将加大对台湾农产品的采购。台海两岸农业生产资源禀赋差异大,农业产品种类存在巨大差异,相互间的农业贸易不但可以加大两地市场农产品的供应,提高消费者的福利水平,同时,两岸农产品贸易将获得规模经济效应,并有可能实现两岸农民收入的趋同。

目前,有关台海两岸农业贸易与农民收入趋同研究较少。笔者拟以台海两岸经济一体化为背景,采用实证研究方法,定量分析台海两岸农业贸易与农民收入趋同关系。

二、台海两岸农产品贸易发展趋势和农民收入差异

1. 台海两岸农产品贸易发展趋势

20世纪90年代两岸农产品贸易额较小,进入

21世纪,两岸农产品贸易快速发展(2000—2009年大陆对台湾进出口农产品增长速度趋势如图1所示)。1999年大陆对台湾农产品出口额为1.22亿美元,大陆自台农产品进口额为0.76亿美元。2002年大陆对台农产品出口额1.72亿美元,同比增长41%;大陆自台农产品进口额0.78亿美元,同比增长2.6%。2004年两岸农产品贸易跨上一个新台阶,大陆对台农产品出口突破3亿美元,大陆自台农产品进口突破1亿美元。2009年,大陆对台农产品出口达到8亿美元,大陆自台农产品进口达到3.64亿美元。

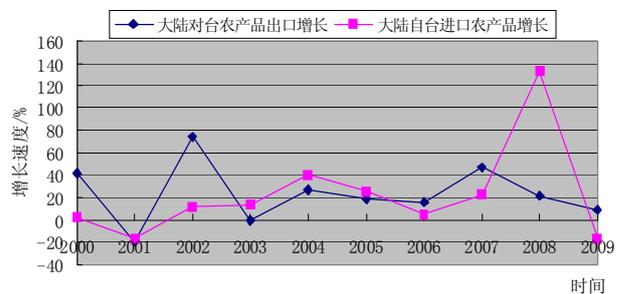


图1 大陆对台农产品进出口增长速度

由图1可以看出,受台湾当局政治和贸易政策的限制,大陆对台湾农产品出口增长变化幅度较大。大陆对台湾进口农产品一直实行宽松的贸易政策,所以进口增长变化幅度相对稳定。2001年,大陆加入WTO,较之前的市场范围扩大,所以对台湾农产品的进出口都有所下降。2002年,随着台湾加入WTO,两岸农产品贸易又呈现上升趋势。2008—2009年,受全球金融危机的影响,大陆对台出口农产品增长幅度下降;大陆自台进口农产品在2008年呈现上升趋势,且增长幅度较大,2009年又迅速下降。2000—2009年,大陆对台农产品出口的平均增长速度为23.2%,大陆自台农产品进口的平均增长速度为22.1%。ECFA实施之后,随着台湾对大陆贸易政策壁垒的消除,大陆对台农产品出口的增长速度将快速增长,而大陆自台湾进口农产品的增长速度则趋于稳定。

2. 两岸农民收入差异

(1) 两岸农民收入变化。1995—2008年,两岸农民收入及其收入差距如图2所示。1995年至今,大陆农民人均年收入逐年增加。台湾农民人均年收

人不稳定, 20世纪90年代上升, 21世纪初前4年下降, 随后又上升。台湾农民人均年收入远远高于大陆农民人均年收入, 但是大陆农民收入增长速度快于台湾农民收入增长, 两岸农民收入逐步实现趋同。2001—2008年, 大陆农民人均年收入增长速度平均为12.6%, 而台湾农民人均年收入增长速度为1.2%。

1995年, 大陆农民人均年收入279.95美元, 2008年上升为964.81美元。1995年, 台湾农民人均年收入7511.17美元, 1998年下降为6347.17美元。进入21世纪后, 台湾农民人均年收入起伏较大。2000年, 台湾农民人均年收入7261.80美元, 2004年降至6867.26美元, 2008年升至7893.48美元。

台湾地区第三产业发达, 农民除了经营性收入之外还有工资性收入。大陆农民收入中经营性收入所占比例较大。整体来讲, 台湾农民人均收入远远高于大陆农民人均收入。

(2) 两岸农民收入差异变化。由图2可以看出, 1995—2008年, 两岸农民人均年收入差额变化不稳定, 但是整体呈现下降趋势。1995年, 两岸农民人均年收入差额为7231.22美元, 随后, 两岸农民人均年收入差额呈逐年下降的趋势, 1998年下降为5982.58美元。大陆和台湾地区加入WTO后, 两岸农民收入差异减小。2002年, 两岸农民人均年收入差额缩小至5865.32美元。2003年至今, 两岸农民人均年收入差额略有起伏。1995—2008年, 两岸农民人均年收入差额年均递减4.24%, 收入趋同趋势明显。

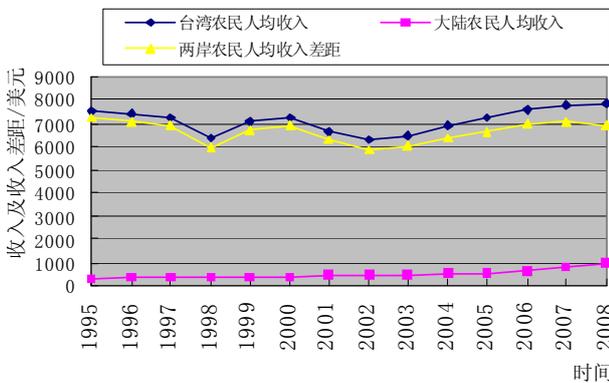


图2 两岸农民收入及收入差距

三、台海两岸农民收入趋同关系实证研究

台海两岸农民收入差异情况显示: 农民收入趋同趋势明显。同时, 基于萨缪尔森的要素价格均等化理论, 两岸农产品贸易必然缩小两岸农民收入的差距。笔者假定: 两岸农民收入差距与两岸农产品贸易之间存在着因果关系。本文选取1990—2009年两岸农民人均收入差额(Y)、大陆对台湾农产品出口(EX)和大陆自台湾农产品进口(IM)三个指标。对三个指标取对数, 分别记为 $LN Y$ 、 $LN EX$ 和 $LN IM$ 。如果两岸农产品贸易可以促使农民收入的趋同, 则表示两岸农民收入差距应该随着两岸贸易增加而减小。

大陆农民人均总收入数据来自于《中国农业年鉴》, 并根据当年人民币对美元的年平均汇率换算成美元。台湾农民人均总收入数据来自于台湾农业统计年报, 并根据《台湾年鉴》的新台币对美元的年平均汇率换算为美元。两岸农产品双边贸易数据来自于《中国农业年鉴》。

本文采用 ADF(Augmented Dickey-Fuller)单位根检验方法对台海两岸农业贸易和农民收入差异进行平稳性检验, 检验结果见表1。

表1 变量的平稳性检验

变量	ADF 检验值	检验类型 (c,t,k)	T 统计量		
			1%临界值	5%临界值	10%临界值
$LN Y$	-0.749 873	(0,0,0)	-2.699 769	-1.961 409	-1.606 610
	-2.927 217	(0,0,1)	-2.699 769	-1.961 409	-1.606 610
$LN EX$	1.670 994	(0,0,0)	-2.692 358	-1.960 171	-1.607 051
	-1.629 600	(0,0,1)	-2.708 094	-1.962 813	-1.606 129
$LN IM$	2.298 888	(0,0,0)	-2.692 358	-1.960 171	-1.607 051
	-3.165 821	(0,0,1)	-2.699 769	-1.961 409	-1.606 610

注: 检验类型(c,t,k)中, c代表时间序列含有常数项, t代表时间序列含有趋势项, k代表时间序列采用的滞后阶数, 并且滞后阶数的选取是根据AIC最优信息准则确定

两岸农民人均收入差额对数($LN Y$)一阶滞后项后在1%、5%和10%的水平上都能通过平稳性检验, 因此 $LN Y$ 属于一阶单整序列。大陆对台湾农产品出口额对数($LN EX$)一阶滞后项在10%的检验水平上变为平稳时间序列。大陆自台湾农产品进口额对数($LN IM$)一阶滞后项在1%、5%和10%的水平上都能通过平稳性检验, 因此 $LN IM$ 属于一阶单整序列。

总体看来,两岸农民人均收入差额对数(LNY)、大陆对台湾农产品出口额对数(LNEX)和大陆自台湾农产品进口额对数(LNIM)都属于非平稳时间序列,且滞后一阶后,在10%的水平上都能通过平稳性检验,属于一阶单整时间序列。

本文建立两岸农民收入差额模型,被解释变量两岸农民收入差异对数值,解释变量是两岸农产品进出口对数值。

对非平稳时间序列初次回归的残差进行平稳性检验,其检验结果见表2。

表2 残差平稳性检验结果

变量	ADF 检验值	检验类型 (c,t,k)	T 统计量		
			1%临界值	5%临界值	10%临界值
残差	-3.319 723	(0,0,0)	-2.692 358	-1.960 171	-1.607 051

注:检验类型(c,t,k)中,c代表时间序列含有常数项,t代表时间序列含有趋势项,k代表时间序列采用的滞后阶数,并且滞后阶数的选取是根据AIC最优信息准则确定

由表2可以看出,残差的单位根检验是平稳的。表明两岸农民收入差距的对数LNY与大陆对台农产品出口对数LNEX、大陆自台农产品进口贸易对数LNIM之间存在协整关系。为了确定变量间长期稳定比例关系的数值,本文采用Johansen协整检验法,估计两岸农民收入差距的对数LNY、大陆对台农产品出口额对数LNEX和大陆自台农产品进口额对数LNIM三个变量间的协整数量。Johansen协整检验结果见表3。

表3 Johansen协整检验结果

协整方程 个数假定	特征值	迹统计量	10%的临界值	5%的临界值
None	0.567 119	27.445 770	27.066 950	29.797 070
At most 1	0.416 026	11.537 190	13.428 780	15.494 710
At most 2	0.066 973	1.317 104	2.705 545	3.841 466

在10%的显著性水平上,两岸农民收入差距对数LNY、大陆对台农产品出口对数LNEX以及大陆自台进口农产品对数LNIM之间存在一个协整方程。标准化后的协整方程形式如下:

$$LNY=2.504\ 503+0.019\ 965LNEX+0.064\ 514\ LNIM \quad (1)$$

极大似然值=33.655 25

协整方程(1)表明大陆对台湾农产品出口、大陆

自台湾农产品进口与两岸农民收入差距之间存在着长期稳定的比例关系。协整方程中,LNEX的系数为正,表明大陆对台农产品出口可以缩小两岸农民收入的差距。大陆对台农产品出口每增加1%,就会促使两岸农民收入差距减小0.02%。LNIM的系数为正,表明大陆自台农产品的进口可以缩小两岸农民收入的差距。大陆自台湾进口农产品每增加1%,就会促使两岸农民收入差距缩小0.06%。大陆自台进口农产品给大陆带来的不仅仅是种类丰富的农产品,也有农产品的生产技术和先进的管理经验,有助于缩小两岸农民收入的差距。

对各变量的当期及滞后一期数据进行回归,剔除检验结果不显著的变量,台海两岸农民收入趋同误差修正模型如下:

$$D(LNY)=0.106\ 425\ D(LNIM)+0.377\ 178\ D(LNY(-1)) -0.448\ 125\ E(-1) \quad (2)$$

T统计值(2.019 583)(2.347 542)(-2.962 050)

R²=0.521 765, D.W.=1.950 898, s.e=0.059 267,

T=18(1992—2009)

方程中D表示各变量的一阶差分,LNY(-1)表示两岸农民人均收入差距的上一期数值的对数,E(-1)表示滞后一期的扰动项。

实证分析结果表明,短期内,两岸农民收入差距与当期大陆自台湾农产品进口额、上期两岸农民收入差距密切相关。

由方程(2)可以看出,当大陆自台湾进口农产品对数每增加一个单位时,就会导致两岸农民人均年收入的差距减小0.106 425。因为两岸农产品贸易的互补性较强,大陆自台湾的农产品进口增加有利于大陆劳工优化资源配置,发挥比较优势,增加收入。当上期两岸农民收入差距对数增加一个单位时,就会导致当期两岸农民收入差距的对数增加0.377 178,相反,上期两岸农民收入差距的减小有利于促进当期两岸农民收入的趋同。可见,当期两岸农民收入差距受前期两岸农民收入差距的影响。平均来看,调整上期非均衡误差的程度为45.8%,表明从非均衡状态向均衡状态调整速度较快。

四、结论及其启示

实证结果分析表明：第一，台海两岸农业贸易有助于缩小两地农民收入差异。大陆对台农产品出口每增加 1%，就会促使两岸农民收入差距减小 0.02%；大陆自台湾进口农产品每增加 1%，就会促使两岸农民收入差距缩小 0.06%。第二，短期内大陆对台农产品出口对两岸农民收入趋同影响不显著；大陆自台湾农产品进口额、上期两岸农民收入差距对现期两岸农民收入差距的影响显著；两岸农民收入差异从短期非均衡状态向长期均衡状态调整速度较快。

结合现实状况，2010 年 9 月大陆 ECFA 货物贸易早期收获清单已包含台湾产品 539 项，其中有活鱼、鲜花、金针菇、火龙果等原先高关税农产品。ECFA 实施后，大陆自台湾进口农产品会大幅增加，因此，有利于两岸农民收入差距的减小。台湾方面对大陆的早期收获清单包含产品有 268 项，主要是工业制品，没有农产品。台湾对大陆农产品进口依然设置高额关税，即使 ECFA 实施后，大陆对台湾农产品的出口不会有大幅度的增加，限制了大陆农民收入水平的提高。

两岸农业贸易的互补性较强，台湾单方面的高关税农业贸易保护措施不但阻碍了大陆地区农民收入提高，也减少了台湾消费者福利水平。在全球区域经济一体化的浪潮下，台海两岸应该加快区域经济一体化进程，提高农业贸易的自由化程度。

参考文献：

- [1] 杨小玲, 杨建荣. 中国出口贸易与农民收入结构关系的实证分析[J]. 湖南农业大学学报: 社会科学版, 2010(3): 1-7.
- [2] 汪艳涛, 王记志. 我国农产品贸易对农民收入增长的动态效应分析[J]. 广西财经学院学报, 2010(3): 101-106.
- [3] 张 鹏, 谢兵兵. 我国农产品进口与农民收入变化的实证分析[J]. 国际贸易问题, 2007(12): 30-33.
- [4] 曾国平, 王燕飞. 我国农产品出口对农民收入影响的实证分析[J]. 农业技术经济, 2006(2): 37-42.
- [5] 张凤芹. 江苏农民收入与农产品出口贸易关系的实证研究[J]. 当代经济, 2009(11): 150-151.
- [6] 陶秀玲, 张 鹏. 我国农产品贸易对农民收入影响的实证分析[J]. 北方经济, 2009(5): 36-38.
- [7] 汪艳涛, 王记志. 农民收入增长: 基于农产品贸易视角分析[J]. 科技与管理, 2009(3): 33-36.
- [8] 黄立伟, 邵 璟. 农产品国际贸易与农民收入关系的研究综述[J]. 经济论坛, 2008(3): 69-71.
- [9] 林 畅. 两岸农产品贸易对比分析[J]. 现代农业科学, 2008(9): 86-87.
- [10] 陶红军, 赵 亮. 海峡两岸农业经济一体化分析[J]. 农业现代化研究, 2006(6): 457-459.
- [11] 邓启明, 李建华, 黄献光. 海峡两岸农产品贸易的现状与发展[J]. 农业经济问题, 2005(12): 34-37.
- [12] 李艾宇, 田志宏, 任爱荣. 我国大陆农产品出口台湾地区的变动分析[J]. 中国农业大学学报: 社会科学版, 2004(9): 88-92.

责任编辑: 李东辉