华南农业大学学报(社会科学版)
2005年第3期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 3 2005
(第4卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 4)

中美棉花生产者供给行为的比较分析
——基于适应性预期模型的实证研究

谭砚文[1], 李朝晖[2]

(华南农业大学 1. 经济管理学院; 2. 科技处, 广东 广州 510642)

摘 要: 运用适应性预期模型和协整检验技术对中美两国棉花生产者供给反应函数进行了度量, 结果表明中国棉花生产者的决策行为主要受价格和成本的影响, 而美国棉花生产者却呈现出反市场化的逆向行为。

关键词: 中美棉花; 供给行为; 适应性预期模型

中图分类号: F326.12 文献标识码: A 文章编号: 1672-0202(2005)03-0045-08

一、引言

中国的棉花生产在世界棉花产业中占据着举足轻重的地位。从20世纪80年代起, 我国的棉花产量、播种面积和单产水平就一直位居世界前列。1990~2000年, 中国年均产量为442.65万t, 占世界同期年均产量的24%, 总产量位居世界第一位。然而长期以来, 尤其是改革开放以来, 我国棉花的生产呈现出巨大的波动性, 与其它农作物(比如粮食)相比, 棉花产量的波动幅度更大。产量的波动是播种面积增减和单产水平变化共同作用的结果, 单产水平的波动主要是受到自然灾害侵袭和技术进步影响的结果, 而面积的增减却体现了生产者的种植意向, 即反映了棉农的生产决策行为, 因此, 分析理解并把握影响我国棉花生产者决策行为的内在因素, 对于稳定发展我国的棉花产业, 促进纺织工业乃至国民经济的平稳发展具有非常重要的现实意义。

美国是世界上继中国之后的第二大棉花生产国, 1990~2000年, 美国年均产量为363.95万t, 占世界产量的19.5%。不仅如此, 美国还是世界上最大的棉花出口国, 其生产量的40%左右用于出口, 自1990年至2000年美国平均年出口量为152万t, 占世界同期年均总出口量的26.7%。因此, 美国在全球棉花产业中亦占据着十分重要的地位。美国拥有较为完善的市场机制, 不仅有发达的现货市场, 还拥有发达的期货市场, 但是纵观美国棉花生产发展的历史轨迹, 其波动特征也十分显著。作为一个占据全球棉花贸易量近30%的贸易大国来讲, 其生产量的波动势必会对世界棉花市场产生一定的影响。因此, 分析中美两国棉花生产者种植意向变化的原因, 探寻两国棉花生产者决策行为影响因素的差异, 对于我国目前尽快建立完善的棉花市场机制, 抑制棉花生产和市场的波动, 具有极大的现实意义。

收稿日期: 2005-05-08

基金项目: 华南农业大学农业经济管理国家重点学科建设基金; 国家自然科学基金(70473027)

作者简介: 谭砚文(1967-), 男, 山东淄博人, 国际商务师, 华南农业大学经济管理学院在站博士后, 主要研究方向为农业技术经济、农产品国际贸易.

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

二、适应性预期理论及模型

在一般生产者供给行为方程中，基本假定是农民的种植意愿取决于上一期产品的价格，也就是根据上一期产品的价格作为本期产品价格的预期来做出生产行为的决定，比如传统的蛛网模型（或称幼稚型蛛网模型）就是一个以上期价格为生产者预期价格的模型。但是事实上生产者决定本期生产行为的不仅仅是前一期的价格，生产者还有可能根据以往的经验修正预期价格，使预期价格接近正常价格。因此严格来说蛛网模型是较为粗糙的，为了消除蛛网模型的缺陷，适应性预期理论（Adaptive Expectation）应运而生。

（一）适应性预期理论

适应性预期是由卡甘（Philip Cagan）在一篇讨论恶性通货膨胀的文章中提出来的，以后经济学家们又利用适应性预期的思想来分析生产者供给行为和蛛网模型。按照适应性预期理论，经济代理人在形成他们的预期价格时，不仅依据实际的历史数据值，而且还考虑他们先前的预期被证明错误的程度，并将根据所犯错误的程度来修正他们在以后每一时期的预期，根据定义，时期 t 的价格水平的适应性预期为：

$$P_t^* = P_{t-1}^* + \eta(P_{t-1} - P_{t-1}^*) \tag{1}$$

其中，η 为适应性系数，它决定了根据过去的误差调整预期的速度，其值在 0 与 1 之间。P_{t-1}^* 又可以由 P_{t-2}^* 与 P_{t-3}^* 决定的一个值来表示，以此类推，得到 P_t^* 的表达式为：

$$P_t^* = \eta\sum_{n-1}^{\infty}(1-\eta)^{n-1}P_{t-n} \tag{2}$$

式（2）是一种典型的分布滞后模型，它表示 t 时期的价格预期以以前所有价格的全部历史数据为依据，也就是说，农户预期的下一期价格水平等于农户本期预期的价格再加上已被证实的当期预期偏差部分。假设 η 为 0.5，如果当期价格水平为 100，而农户上期对本期价格水平的预期是 90，则农户对下期价格水平的预期就将是 95。当然，对于衡等式（2）来说，只要 η 小于 1，那么，远期的影响就成几何级数下降，因此，远期价格的影响完全可以被忽略掉。

（二）农户供给反应函数

按照适应性预期理论，可以推导出农户的供给反应函数。假定农户生产决策行为并非只对上一期的价格做出反应，而是对预期价格做出反应，农户对价格的预期建立在预期误差不断调整的基础上，其生产供给行为模型为：

$$S_t = a + bP_t^e + u_t \tag{3}$$

$$P_t^e - P_{t-1}^e = \beta(P_{t-1} - P_{t-1}^e) \qquad 0<\beta<1 \tag{4}$$

其中：S_t——t 年实际播种面积；

P_t^e——t 年作物的预期价格；

P_{t-1}——t－1 年作物的实际价格；

U_t——随机扰动项；

β——价格预期系数。

方程式（4）的左边表示对预期价格的年际调整，右边的表达式为农户对上一年度农作物价格预测的偏差。调整系数 β 表示上年价格预期的偏差信息仅有一部分被用于调整当年的预期价格，而非全部。将（4）式代入（3）式并经整理可得：

$$S_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_{t-1} + \alpha_2 S_{t-1} + V \tag{5}$$

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

(5)式中, V 为随机扰动项。这就是农户生产决策行为的自适应性预期模型(AEM)。

令 $\beta=1-\alpha_2$, $d=\alpha_1/\beta$, $c=\alpha_2/\beta$, 则 α_1 表示价格对产量的短期影响乘数, 而 d 为价格对产量的长期影响乘数, c 则表示滞后期长度。如果各变量都取对数值, 则 α_1 与 d 就表示价格变量对产量的短期和长期影响弹性。

三、中国棉花生产者决策行为分析

(一)基本假设

中国的棉花生产主要是以家庭分散型为主, 目前全国有 4300 万户棉农, 大多分布在长江中下游流域和黄河流域, 平均每户棉农仅种植棉花 0.067 hm^2(除新疆外), 生产规模化较小、机械化水平不高, 所以, 在很大程度上, 棉农种植棉花要受到自然条件、市场环境变化的影响。改革开放以后, 家庭承包责任制的实行, 赋予了农民在生产决策上很大的自由度, 作为有经济理性的经济人, 棉农同样以追求收益最大化作为自己生产劳作的目标, 这就是在一定的条件下, 什么收益高就生产什么, 什么收益低就不生产什么, 如果棉花收益比其他农作物收益低, 农户自然要少种棉花或者改种其它作物。当然农户对种植对象的选择也要受到诸如生产其它农作物的技术水平、熟练程度以及相关改换劳作方式的机会成本的制约。因此影响棉农种植意向的主要因素不应当只是棉花的价格, 还应该包括棉花的生产成本。即我国棉农生产决策行为的变化, 也就是我国棉花种植面积的供给是上期棉花价格、上期棉花生产成本的函数, 即:

$$S_t=\alpha_0+\alpha_1 P_{t-1}+\alpha_2 S_{t-1}+\alpha_3 C_{t-1} \qquad (6)$$

式中, C_{t-1}表示上期棉花生产成本, P_{t-1}表示上年度价格, S_{t-1}为上年度播种面积。

(二)实证分析

改革开放以后, 我国新疆棉区的棉花面积波动不大, 并一直呈线性增长趋势(见图 1), 说明新疆棉区的棉花生产者基本上不受价格和成本的影响, 这是与我国政府对新疆棉区的特殊扶持政策, 以及新疆棉区自身独特的以建设兵团为主体的规模化生产方式有极大的关系, 因此本文主要针对黄河流域和长江流域棉区[①]的棉农供给行为进行分析。

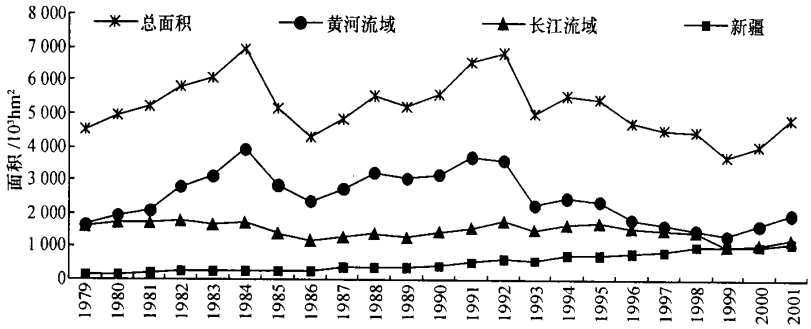


图 1　我国各区域棉花播种面积趋势图

数据来源: 1979 ~ 2001 年《中国农村统计年鉴》, 2001 年《中国农业统计提要》。

① 本文选取山东、河南、河北三省棉花播种面积代表黄河流域棉区的面积, 因为这三个省份的棉花产量占黄河流域棉区的 95%左右; 选取安徽、江苏、湖北、湖南四省棉花播种面积代表长江流域棉区的面积, 这四个省份的产量占长江流域棉区的 90%左右。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

1. 协整检验(Co—integrtation Test)

协整(co—integration)分析技术是用于处理非平稳经济时间序列相关的有效工具,目前已成为检验变量之间是否存在"伪回归"的有力的分析方法[1]。在分析经济变量影响因素的相关关系前,必须对各变量进行协整检验,否则就不能确定是否存在"伪回归"(Spurious Regression)现象。

首先对1978~2001年的棉花价格、生产成本以及棉花播种面积(表1)变量的平稳性进行检验,结果显示各变量的对数值均为一阶单整(见表2),具备了各变量协整的必要条件。进一步运用JJ检验法对 LnS_t 与 LnP_t、LnC_t 进行协整检验,结果见表3。

表1 1978~2001年棉花种植面积、价格、生产成本

年份	价格 (P/元/kg)	成本 (C/元/kg)	播种面积 (S/10^3hm^2)	年份	价格 (P/元/kg)	成本 (C/元/kg)	播种面积 (S/10^3hm^2)
1978	2.41	2.02	3508.6	1990	6.58	3.06	4582.7
1979	2.67	1.91	3282.0	1991	6.69	3.65	5261.8
1980	3.09	1.85	3637.7	1992	6.06	4.85	5387.0
1981	2.94	1.98	3852.4	1993	7.37	4.82	3783.1
1982	3.01	1.69	4541.3	1994	11.56	6.01	4129.9
1983	3.05	1.51	4808.6	1995	14.68	7.97	4062.4
1984	3.22	1.66	5648.4	1996	14.38	9.87	3390.9
1985	3.03	1.72	4228.5	1997	14.11	8.95	3136.5
1986	3.27	1.64	3539.1	1998	11.88	7.62	2971.7
1987	3.69	1.96	4027.9	1999	7.63	6.61	2392.0
1988	4.03	2.62	4658.3	2000	10.35	6.38	2723.2
1989	5.51	2.97	4337.9	2001	7.57	6.34	3255.2

注:播种面积为山东、河南、河北、安徽、江苏、湖北、湖南七省面积之和。

资料来源:1978~2001年《中国农村统计年鉴》。

表2 ADF检验结果

变量	检验形式(C, T, K)	ADF检验统计量	5%临界值	结论
$Ln(S_t)$	(N, N, 2)	−0.33	−1.95	非平稳
$\triangle Ln(S_t)$	(C, T, 1)	−4.12	−3.65	平稳
$Ln(P_t)$	(N, N, 1)	0.75	−1.95	非平稳
$\triangle Ln(P_t)$	(N, N, 1)	−2.50	−1.95	平稳
$Ln(C_t)$	(N, N, 1)	0.86	−1.95	非平稳
$\triangle Ln(C_t)$	(N, N, 1)	−2.48	−1.95	平稳

注:表中ADF检验结果采用EVIEW3.1软件计算得出,检验形式(C, T, K)中的C, T, K分别表示单位根检验方程中的常数项、时间趋势和滞后阶数,N是指不包括常数项C或者时间趋势项T,△表示差分算子。

表3 面积与成本、价格变量的Johansen协整检验

特征值	零假设(H_0)	备择假设(H_1)	似然比统计量	5%临界值	结论
0.5775	R=0	R=1	30.79	29.68	拒绝零假设
0.3253	R≤1	R=2	11.83	15.41	不拒绝零假设
0.1347	R≤2	R=3	3.18	3.76	不拒绝零假设

注:R代表协整向量个数。

经过检验,变量 LnS_t 与 LnC_t 和 LnP_t 具有唯一的协整关系,因此以 LnS_t 为因变量的回归不会出现伪回归的现象。

2. 回归分析

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

运用 OLS 对方程(6)进行估计，结果如下：

$$LnS_t = 4.61 - 0.47\ LnC_{t-1} + 0.36\ LnP_{t-1} + 0.49\ LnS_{t-1} \quad (7)$$

$$(3.52)\quad (-2.58)\quad (2.00)\quad (3.25)$$

$$R^2 = 0.72,\ \text{调整后的}\ R^2 = 0.67,\ F = 16.15,\ DW = 1.66$$①

该方程拟合优度较高，各估计值在显著性水平 $\alpha = 0.01$ 条件下均通过了显著性检验，因此，方程式(7)较好的反映了棉花价格和成本的变化对播种面积变动的影响，从而验证了我们所提出的基本假设。

由方程(7)得出，上年度棉花价格对本年度棉花播种面积的影响弹性为 0.36，即当棉花生产成本不变时，上年度棉花价格上涨 1%，本年度棉花播种面积将增加 0.36%；上年度棉花成本对播种面积的影响弹性为－0.47，即当不考虑棉花价格变动因素时，上年度棉花成本上涨 1%，则本年度棉花面积将减少 0.47%。

四、美国棉花生产者供给行为分析

(一)基本假设

鉴于美国棉花市场机制非常完善，既有完备的现货市场，又有发达的期货市场，而且棉花市场信息十分通畅，所以美国农场主种植棉花的决策行为有可能会受到棉花期货价格、棉花消费量以及棉花库存量的影响。即：美国棉农生产决策行为的变化，也就是美国棉花种植面积的供给是棉花期货价格、上年度棉花消费量、上年度棉花生产成本和本年度棉花期初库存量的函数，即：

$$M_t = \alpha_0 + \alpha_1 P_t + \alpha_2 X_{t-1} + \alpha_3 S_t + \alpha_3 M_{t-1} + \alpha_4 C_{t-1} \quad (8)$$

式中，C_{t-1}表示上期生产成本；Mt－1 表示上期棉花种植面积；X_{t-1}表示上年度消费量；S_t 表示本年度期初库存量；P_t 表示上年度显示的本年度棉花期货价格。由于缺乏期货市场价格的数据，在分析美国农场主生产行为时以当年的棉花现货价格代替期货价格，因为期货价格的走势是与现货市场最终价格基本一致的，那么，P_t 就表示本年度的现货市场价格。

(二)实证分析

1. 葛兰杰因果关系检验(Granger Causality Test)和协整检验

首先采用葛兰杰因果关系检验法分别对美国棉花播种面积、价格、消费量、期初库存量、生产成本等变量进行因果关系检验，结果见表 4(单位根检验)和表 5(因果关系检验)。

表 4　美国棉花面积、价格等各变量 ADF 检验结果(1978～2002)

变量	检验形式(C, T, K)	ADF 检验统计量	5%临界值	结论	变量	检验形式(C, T, K)	ADF 检验统计量	5%临界值	结论
$Ln(X_{t-1})$	(N, N, 1)	0.43	－1.96	非平稳	$\triangle Ln(X_{t-1})$	(C, T, 1)	－4.88	－3.63	平稳
$Ln(S_t)$	(C, T, 1)	－3.78	－1.96	平　稳	$\triangle Ln(S_t)$	(C, T, 1)	－7.41	－3.63	平稳
$Ln(P_t)$	(N, N, 1)	－0.67	－1.96	非平稳	$\triangle Ln(P_t)$	(C, T, 1)	－4.31	－3.63	平稳
$Ln(H_{t-1})$	(N, N, 1)	1.51	－1.96	非平稳	$\triangle Ln(H_{t-1})$	(N, N, 1)	－3.59	－3.01	平稳
$Ln(M_t)$	(N, N, 1)	0.01	－1.96	非平稳	$\triangle Ln(M_t)$	(C, T, 1)	－4.77	－3.63	平稳

注：M_t、X_t、S_t、P_t、H_t 分别表示面积、消费量、期初库存、价格、成本变量。其中成本变量为 1978～2001 年的数据。

资料来源："The World Cotton Outlook 2003"，http://www.usda.gov。

① 由于模型含有因变量的一阶滞后项，因此用杜宾 h 值检验模型的自相关。

$$h = (1 - \frac{DW}{2})\sqrt{\frac{n}{1 - nD(b_1)}} = (1 - \frac{1.66}{2})\sqrt{\frac{23}{1 - 23 \times 0.15^2}} = 1.18 < H_{0.05} = 1.645$$ 可认为模型不存在自相关。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

表5 美国棉花面积与价格、成本等变量的葛兰杰因果关系检验

虚拟假设 / 检验结果	$\triangle LnX_{t-1}$不是$\triangle LnM_t$变化的原因	$\triangle LnS_t$不是$\triangle LnM_t$变化的原因	$\triangle LnP_t$不是$\triangle LnM_t$变化的原因	$\triangle LnH_{t-1}$不是$\triangle LnM_t$变化的原因
F检验值	2.69	10.68	7.90	0.36
概率	0.08	0.004	0.01	0.70
滞后阶数	2	1	1	2
结论	拒绝虚拟假设	拒绝虚拟假设	拒绝虚拟假设	不能拒绝虚拟假设

检验结果表明,消费量、期初库存量和价格的变化是美国棉花播种面积变动的原因,而生产成本的变化不是面积变化的原因。

进一步对各变量进行协整检验,结果见表6。

表6 美国棉花面积与价格、库存、消费量等变量的Johansen协整检验

特征值	零假设(H_0)	备择假设(H_1)	似然比统计量	5%临界值	结论
0.7136	R=0	R=1	48.92	47.21	拒绝零假设
0.4960	R≤1	R=2	21.41	29.68	不拒绝零假设
0.2083	R≤2	R=3	6.33	15.41	不拒绝零假设
0.0529	R≤3	R=4	1.20	3.76	不拒绝零假设

注:消费量为上年度数据(即滞后一期)。

由表6得出,美国棉花播种面积与当年价格、期初库存量和上年度消费量存在着唯一的协整关系。

2. 回归分析

利用OLS对方程(8)进行回归得到如下方程:

$$LnM_t = 6.52 + 0.26LnX_{t-1} - 0.23LnS_t - 0.30LnP_t + 0.38LnM_{t-1} \quad (9)$$

(4.51) (2.37) (-4.20) (-3.14) (3.14)

R^2:0.81, 调整后的 R^2:0.77, F:20.64, DW:2.12①

由(9)式可以看到,上年棉花消费量对面积的影响弹性为0.26,即上年棉花消费量增长1%,面积将增长0.26%。当年度棉花期初库存量的多少将影响农场主做出相反的决策,即期初库存量增长1%,农场主将减少0.23%的种植面积。同样,棉花价格对棉花播种面积的影响弹性也为负值,即当棉花期货价格上涨1%时,农场主将减少0.30%的播种面积。

一般来讲当价格上升时,预示着产品收益将增加,对于一个理性的经济人,他将增加产品的供给以获取最大的效益。但9式却反映出美国棉花农场主对当年价格的反应却有悖于市场理性,也就是在棉花价格上升时,非但不增加棉花播种面积反而减少棉花种植面积,美国农场主出现这种令人难以理解的行为决策现象,可能存在以下几方面的原因:

(1)美国政府的间接干预政策对棉花农场主生产决策行为的影响。自1933年美国国会通过了《1933年农业调整法》以后,美国政府就一直对农产品实施补贴政策,至今已有70多年的历史。美国政府虽然不直接干预棉花市场价格的形成,但却通过采取扶持和补贴政策来保障棉花生产者的

① 所计算的杜宾h值为:$h=(1-\frac{DW}{2})\sqrt{\frac{n}{1-nD(b_1)}}=(1-\frac{2.12}{2})\sqrt{\frac{24}{1-24\times 0.12^2}}=-0.36<H_{0.05}=1.645$可认为模型不存在自相关。进一步运用拉格朗日乘数检验法得到$nR^2=1.77$,给定显著性水平$\alpha=0.05$,$\chi^2(2)$的临界值为5.99,因此,不存在序列相关。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

经济收益, 引导棉花生产。一种用于调节棉花市场价格波动对农场主利益影响的补贴政策是美国政府实施的“无追索权贷款差额补贴”。所谓“无追索权贷款”(Nonrecourse Loan)是指农场主以尚未收获的棉花作为抵押, 从农产品信贷公司(CCC)拿到贷款, 将棉花抵押给政府。棉花收获后, 当市场价格高于政府规定基础贷款价格一定比率时, 农场主可以在市场上出售农产品, 以现金归还贷款和利息; 当市场价格低于“贷款价率”时, 农场主可以把农产品交给信贷公司, 作为对贷款的偿还, 政府则按市场价格与目标价格的实际差额来补偿其不足的部分(即所谓“差额补贴”, 补贴给信贷公司), 使农场主的经济利益不受损害, 稳定棉花生产。

一般情况下, 政府制定的基础贷款价格常常高于实际的市场价格, 比如 1996 年美国农业法规定陆地棉的贷款价率为(1996 年至 2002 年)每磅 50～51. 92 美分, 当世界棉花调整价格(AWP)低于贷款价率的 115%, 即 59. 71 美分/磅时, 政府则启动“无追索权贷款”, 实际上 1996～2002 年美国棉花陆地棉的价格平均为 53 美分/磅, 也就是说, 在这期间美国政府一直对棉花实施着“差额补贴”, 资料显示仅在 1999 年美国政府支付的“差额补贴”就达到 17 多亿美元[4]。在这种补贴政策下, 棉花市场价格的波动对农场主的经济利益几乎不会有任何影响, 因此也就不成为一个对棉花面积有决定意义的正效应因素。这种补贴政策的实施, 使美国棉花农场主长期过分依赖于信贷公司, 他们宁愿在市场价格较低的情况下, 将棉花抵押给信贷公司及早获取贷款, 而不希望市场价格上升, 因为在市场价格上升的情况下, 如果农场主不赎回棉花拿到市场上去卖, 就意味着农场主的利益损失, 一般来说, 市场价格即使上涨也并不比贷款价率高多少, 所以只要市场价格没有高到一定程度, 农场主们就不会去筹措可能已花掉的贷款本金(还要加上利息)去赎回棉花。因此, 在一定的价格水平下(较高的市场价格与贷款价率之差不足以抵消农场主因赎回棉花再卖掉棉花所花费的成本), 市场价格越低意味着农场主获得的政府补贴越多, 心理上的“盈利”也越多, 从而会刺激农场主增加棉花生产, 价格越高, 则意味着农场主会产生一定的“损失”, 因而就会减少面积的供给。

(2)美国政府对棉花价格的准确预期为农场主的生产决策提供了可靠的依据。美国拥有较为完善的棉花现货市场和发达的棉花期货市场, 市场信息高度透明, 美国农业部、各种棉花行业组织都对国内、国际棉花生产、消费、价格等情况高度关注, 并能够根据相关信息作出较为准确的市场预期, 这就为美国棉花农场主生产决策行为提供了可靠的依据。一般来讲, 美国棉花价格与国际棉花市场价格高度相关, 因此, 当棉花市场价格预期上涨时, 美国有关政府部门或者行业组织就会提醒棉花农场主适当的减少生产, 以防其他国家扩大棉花生产有可能导致世界棉花供给过剩时, 造成世界范围内的价格下跌, 从而会影响美国棉花的出口(美国棉花产量的近一半用于出口), 更为重要的是会给美国政府带来更大的财政补贴。所以, 在市场价格上涨时, 美国棉花农场主就会根据政府提供的信息减少面积的供给和单位面积上的投入要素, 而在市场价格下跌时, 却会增加播种面积、扩大产量。

由以上分析得出, 影响美国棉花生产者决策行为的主要因素是上年度棉花的消费量、期初库存量和棉花价格的变化, 只不过价格的变化对美国棉花农场主的生产决策行为起着一种反方向的调节作用。

五、结论

我国棉花生产者供给反应函数(方程式 7)反映了一条非常重要的信息, 这就是当综合考虑棉

① 可以证明美国棉花价格与国际棉花市场价格高度相关。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

花价格和生产成本的变动对棉花面积的影响时，棉花生产成本的变动对面积的影响程度，要比棉花价格的变动对面积的影响程度大得多，即在棉花价格与生产成本以同样的比率上涨时，棉花的播种面积主要会受到成本上涨因素的影响，从而表现出本年度棉花面积的绝对减少。因此，为了稳定持续的发展棉花生产，国家有关部门应当在棉花市场价格上涨时，注意调控生产资料的价格上涨，以防由于诸如化肥、农药等价格的增长，加大棉花的生产成本，从而影响棉农的生产决策，引发棉花生产的波动。同时有关部门还应该积极推广先进的种植、耕作技术，培育优良品种，加强虫灾、病灾的预报防治工作，以降低棉花生产成本，提高棉农种棉的积极性，增加棉花播种面积的供给，稳定发展棉花生产。

就美国棉花生产来讲，其波动强度不亚于我国的棉花生产波动，但是其波动的原因却与我国有很大的差异。一方面美国棉花的生产供给反映了市场需求的变化，棉农种植决策行为是棉花消费量的函数，面积的供给随市场消费量的增加而增加，体现出美国棉花市场信息的透明和发达；另一方面，美国政府对棉花生产采取的补贴支持政策以及对棉花市场价格较为准确的预期使棉农对价格的反应成为一种“反市场化”行为，从而起到了有效的“逆向调节作用”，也就是在市场价格较高时，同时也是国际市场价格较高时①，其他国家有可能增加生产时，美国的棉农却在减少生产，从而保证了世界供给总量的相对平衡发展，在一定程度上抑制了棉花生产的发散式蛛网波动，保证了美国棉农的经济利益。目前我国棉花市场已完全放开，政府不能再像以前一样对棉花生产进行直接干预，因此美国政府对棉花生产所采取的间接干预政策以及对棉花市场的监控和预期对于我国的棉花生产来讲是具有一定借鉴意义的。

参考文献：

[1] 李子奈，叶阿忠. 高等计量经济学[M]. 北京：清华大学出版社，2000：9.
[2] 谭砚文. 美国的棉花产业[J]. 世界农业，2002.（8）.
[3] USDA. The Farm Security and Rural Investment Act of 1996[DB/OL]. http://www.usda.gov.
[4] 美国棉花补贴政策及近10年的实际补贴额[DB/OL]. http://www.czce.com.cn，2004－06－29.
[5] USDA. The World Cotton Outlook 2002、2003[DB/OL]. http://www.usda.gov.

Comparative Analysis on China and American Cotton Producers' Supplying Behavior ——A Positive Study Based on AEM

TAN Yan-wen[1], LI Zhao-hui[2]
（1. *College of Economics and Management, South China Agricultural University, Guangzhou* 510642, *China*;
2. *Scientific and Technological Department, South China Agricultural Uniresity, Guangzhou* 510142, *China*）

Abstract: Using Adaptive Expectation Model and Co-integration Test, this paper measures the China and American Cotton Producers' supplying reaction function, the result it indicates that China cotton producers' decision behavior has been influenced by the price & costs, and the cotton producers in USA presented a conversing behavior.

Key Words: China &American Cotton; Supply Behavior; adaptive expectation model

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.