

张立杰,玛依拉·吐尔逊. 棉花临时收储政策对稳定棉花价格保护棉农利益作用分析[J]. 江苏农业科学,2015,43(10):529-532.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2015.10.164

# 棉花临时收储政策对稳定棉花价格 保护棉农利益作用分析

张立杰,玛依拉·吐尔逊

(新疆大学经济与管理学院,新疆乌鲁木齐 830046)

**摘要:**为稳定国内棉花生产及价格、保护棉农利益,国家自 2011 年起启动了棉花临时收储政策。通过收储政策启动前后棉花价格波动系数的对比,分析棉花临时收储政策对稳定国内棉花价格的作用;对同期 46 组皮棉价格与籽棉收购价格进行协整分析,建立向量自回归方程,通过脉冲分析、方差分解及 Granger 因果分析方法分析皮棉价格与籽棉价格的相关性。结果表明:棉花临时收储政策对稳定国内棉花价格作用显著,但由于国内棉花产业链现状及产业链内利益竞争,收储政策对保护棉农利益的作用有限。

**关键词:**棉花;收储政策;价格;利益;产业链

**中图分类号:** F326.12      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1002-1302(2015)10-0529-04

近年来,世界范围内农产品价格波动加剧,尤其是棉花等经济类大田作物的价格受各种因素的影响波动较大。2008 年起,受到贸易、气候、经济等因素的影响及国际棉花产业的跨国转移,国际棉花出现了供需不平衡,其价格经历了 2009—2010 年的大幅上涨,棉花价格的大幅上涨带动了棉花种植面积的迅速扩大,国际棉花产量快速增加,2011 年国际棉花价格又快速回落。中国自 20 世纪 50 年代起实现棉花的统购统销,价格由国家统一制定,1998 年起进行棉花流通体制改革,通过调整和优化产业布局,建立国家宏观调控下的棉花价格市场形成机制,王利荣等都通过计量经济分析方法证明国内外棉花价格之间存在长期协整关系,国内棉花价格逐渐与国际接轨<sup>[1-3]</sup>。虽然政府一直采用进口配额及滑准关税制度维护国内棉农利益,平衡国内供需,但从 2009 年开始,受

各种因素的影响,国内棉花价格出现了大幅波动。为保护国内棉农利益,稳定棉花生产,国家发展和改革委员会联合财政部等部委 2011 年起连续 3 年实行国内棉花临时收储政策,临时收储政策制定了国家储备的标准级皮棉等级到库价格及其他等级皮棉收储价格,要求中国棉花协会根据皮棉收储价格、棉籽等副产品价格以及皮棉籽棉折算公式、相关合理参数测算籽棉收购参考价,向社会公布,国储棉运营盈亏由中央财政统一负担。棉花临时储备政策的出台及实施稳定了国内棉农的预期收益,避免棉花价格大起大落给棉农带来的收益风险。棉花临时收储政策的实施取得了一定的成就,但该政策是否能够有效遏制国内棉花生产下滑、稳定国内棉花价格、保障棉农利益是本试验的主要研究目标。本研究通过计算 2008—2012 年棉花价格波动系数,比较收储政策实施前后国内、国际棉花价格的波动情况,评价收储政策对稳定国内棉花价格的作用;通过对 2011 年皮棉价格与籽棉价格的协整检验、Granger 因果检验及脉冲检验,分析在现有产业链结构下收储制度能否有效保障国内棉农利益,提出棉花收储政策的发展方向,为国家宏观政策提供决策参考。

收稿日期:2014-09-23

基金项目:国家自然科学基金(编号:71161019、71363052)。

作者简介:张立杰(1971—),男,新疆乌鲁木齐人,博士,副教授,从事棉花产业预测决策研究。Tel:(0991)8592070;E-mail:xjzlj@163.com。

[15]雷明霞,张衡. 浅析养蜂业的困境与出路[J]. 中国蜂业, 2011,62(9):36-36.

[16]郭睿. 我国蜂产品出口突破绿色贸易壁垒的对策研究[D]. 北京:北京工商大学,2008:1-63.

[17]Schulp C, Lautenbach S, Verburg P H. Quantifying and mapping ecosystem services:demand and supply of pollination in the European Union[J]. Ecological Indicators,2014,36:131-141.

[18]Breeze T D, Bailey A P, Balcombe K G, et al. Pollination services in the UK:how important are honeybees? [J]. Agriculture Ecosystems & Environment,2011,142(3/4):137-143.

[19]Sharma D, Abrol D P. Role of pollinators in sustainable farming and livelihood security [M]. Berlin: Springer Netherlands, 2014: 379-411.

[20]王建文. 推广蜜蜂授粉技术促进生态农业增产增效[J]. 四川畜牧兽医,2011,38(1):11-12.

[21]祁文忠. 浅谈蜜蜂授粉产业与现代农业的发展[J]. 甘肃农业, 2013(7):7-9.

[22]黄斌,张世文,韩爱萍,等. 谈甘肃蜂业与蜂种资源保护现状与发展前景[J]. 甘肃科技,2012,28(17):1-2.

[23]中华人民共和国农业部. 全国养蜂业“十二五”发展规划[J]. 农业技术与装备,2011(3):16-22.

[24]Chan H K, He H W, Wang W Y. Green marketing and its impact on supply chain management in industrial markets[J]. Industrial Marketing Management,2012,41(4):557-562.

[25]柳萌. 蜂产品质量安全追溯系统设计与实现研究[J]. 安徽农业科学,2013,41(7):3211-3214,3240.

1 棉花临时收储政策对稳定国内棉花价格的作用分析

1.1 临时收储政策执行前后国内棉花价格波动比较

价格的波动性是指价格在时间序列上的有规律的变动过程,从时间序列分析来看,价格波动就是时间序列变量的实际观察值对其长期趋势的偏差,偏差的绝对值越大,说明价格波动的强度越大。本研究采用价格波动系数来衡量棉花价格波动,价格波动系数反映价格波动偏离当年价格平均值的相对程度,采用价格波动幅度与平均价格之比,计算公式如下:

$$\delta_t = \frac{s_t}{p_t} \quad (1)$$

式中: $\delta_t$  表示  $t$  期的波动系数; $s_t$  表示  $t$  期的价格波动幅度,元/ $t$ ; $p_t$  表示  $t$  期的平均价格,元/ $t$ 。式(1)中波动幅度采用月度价格标准差描述,计算公式如式(2)所示:

$$s_t = \sqrt{\frac{n \sum p_t^2 - (\sum p_t)^2}{n \times (n - 1)}} \quad (2)$$

式中: $n$  表示样本数量。

采用 2008—2012 年(指每年 9 月 1 日起至次年 8 月 31 日止,以下均指棉花年,2012 年棉花年由于时间关系,截至 2012 年 12 月)的棉花价格计算国内棉花价格及国际棉花价格的波动系数,国内棉花价格采用中国棉花协会发布的 CCIindex328 价格指数(简称 CC),国际棉花价格采用英国 Cotlook 公司发布的 Cotlook A(FE)同期价格(简称 Cot),常用统计量结果如表 1 所示。从表 1 可以看出,2008—2009 年国内棉花价格峰度低于国际棉花价格,2010—2012 年国内棉花价格峰度与国际棉花价格持平或略高于国际棉花价格。

表 1 2008—2012 年国内外棉花价格统计量

棉花年	算术平均值		标准差		峰度	
	CC (元/t)	Cot (美分/kg)	CC (元/t)	Cot (美分/kg)	CC	Cot
2008	12 083	132.23	921.1	13.16	1.415	3.237
2009	15 730	179.30	1 775.8	22.09	1.780	1.842
2010	25 659	363.81	3 878.9	88.58	2.002	1.996
2011	19 127	192.57	522.8	24.03	2.041	2.098
2012	18 773	181.51	143.0	3.00	1.997	1.782

从表 2 可知,在没有实行临时收储政策的 2008—2010 年,棉花价格的年度波动系数达到了 7% 以上,在价格波动较大的 2010 年甚至达到了 15% 以上,而实行临时收储政策的 2011—2012 年,棉花价格的年度波动系数均低于 3%,两者具有显著差异。在没有实施棉花临时收储预案的 2008—2010 年,国际棉花价格波动大于 8%;而实施临时收储政策的 2011—2012 年,国际棉花价格波动幅度仍然明显大于国内棉花价格波动幅度,但波动系数也有所下降。这一方面说明国内棉花价格与世界棉花价格的相互影响越来越大,国内棉花价格波动降低的同时带动世界棉花价格波动降低;另一方面也说明世界棉花价格的波动远大于国内棉花价格的波动。

1.2 临时收储政策对稳定国内棉花价格的作用分析

从以上分析结果可知,棉花临时收储政策实施的前后,国内棉花价格波动明显减少,说明收储政策对稳定国内棉花价格具有显著作用,分析原因如下:(1)收储政策在一定程度上稳定了国内棉花产量。单纯由市场供需决定棉花价格在各方

表 2 2008—2012 年国内外棉花价格波动系数比较

棉花年	波动系数(%)	
	CCIindex328	Cotlook
2008	7.62	8.20
2009	11.26	16.36
2010	15.17	51.82
2011	2.74	6.63
2012	0.76	2.36

信息不对称的情况下会使价格产生大的波动,农产品生产不具有及时性和连续性,而具有一定的周期性,虽然棉花生长周期在 3~4 个月,但生产周期基本是 1 年 1 季,农民在播种期的决策时间较短,无法收集足够的供需信息判断种棉收益,即使是种棉大户或农业合作社也只能凭经验决定是否种植棉花,棉花收储预案的实施提前公布了棉花收储价格,由政府承担棉花价格波动的风险、规避的价格波动给棉农带来的风险一定程度上可以稳定棉花生产。(2)临时收储政策的实施对市场中的投机具有一定威慑。棉花价格波动的原因虽然是复杂的,但国际、国内市场中投机资金的作用不可小觑,无论是棉花电子撮合交易还是期货市场,投机资金的存在加剧了棉花价格的波动,临时收储政策的实施使政府的相关企业成了棉花市场的做市商,新棉下来时,利用政策及资金优势敞开收购,当市场供给不足,价格快速上涨时可以抛储增加市场供给,平抑价格。因此,临时收储政策的实施减小了市场的投机性,从而减小价格波动。

2 棉花收储对保护棉农利益作用分析

2.1 国内棉花产业链分析

1998 年棉花流通体制改革后,国内棉花产业链中的主体发生了一些变化,政府以进出口管理、临时收储预案、配额及关税、良种补贴等方式进行宏观调控,产业链的构成主体主要是棉农、棉花加工企业、纺织企业、棉花贸易商、金融投机商等。去除棉花贸易商、金融投机商等一般市场参与者,最基本的产业链组成及价格传递模型如图 1 所示。从图 1 可知,产业链中的物质传递过程主要由棉农、棉花加工企业及纺织企业 3 个部分构成,棉农生产出的籽棉,交售给棉花加工企业,棉花加工企业经过脱籽处理后生产出皮棉和籽棉等产品,皮棉是纺织企业的原料。

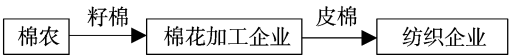


图 1 棉花产业链价格传递模型

2.2 国内棉花价格与籽棉收购价格分析

2011 年开始的棉花临时收储预案中公布了标准级皮棉到库价格,针对籽棉收购价格,收储预案提出由“中国棉花协会根据皮棉临时收储价和当时的棉籽等副产品价格以及皮棉籽棉折算公式、相关合理参数测算籽棉收购参考价,并向社会公布”。即国家临时收储政策预案中的收储对象是皮棉,皮棉主要由各类棉花加工企业将棉农的籽棉收购后加工而成。虽然皮棉收购价格的公开在一定程度上会影响籽棉收购价格,中国棉花协会也公布了籽棉收购参考价格,但由于棉花加工企业与棉农是 2 个既相互依存又相对独立的利益主体,两

者在籽棉定价上是相对对立的,由于信息不对称及其他因素的影响,籽棉收购价格与皮棉价格之间可能存在走势不一致的情况:当棉农处于强势时,籽棉收购价格会率先上涨,带动皮棉价格上涨;当棉农处于弱势时,即使皮棉价格上涨,籽棉收购价格也不会随皮棉价格上涨而上涨。本研究通过分析国内棉花价格指数 CCindex32(皮棉价格)与籽棉收购价格之间的相关关系,判断籽棉价格与皮棉价格是否相互影响,如果有影响,其影响力多大。首先判断籽棉收购价格与皮棉价格是否为平稳数据,如果不平稳,通过差分使其平稳,从统计意义分析平稳序列之间的 Granger 因果关系,然后判断 2 组序列之间是否存在协整关系,如果存在协整关系,则建立向量自回归模型(VAR 模型)判断籽棉收购价格变动对皮棉价格变动的影响力,最后通过脉冲分析及方差判断籽棉收购价格与皮棉价格之间的相互影响。

籽棉收购价格采用国家统计局公布的主要农产品价格专题数据,该数据是国家统计局为应对国际金融危机影响启动的“价格调查应急机制”,对全国 200 个农产品主产县集贸市场的交易价格进行价格调查。该应急机制起止时间为 2009 年 2 月至 2010 年 12 月,每月公布当月月初及中旬籽棉加权平均交易价格。取该统计数据中的籽棉收购平均价格作为籽棉收购价格,皮棉价格采用中国棉花协会公布的 CCindex328 价格共 46 组数据进行分析。籽棉收购价格及皮棉价格趋势见图 2。

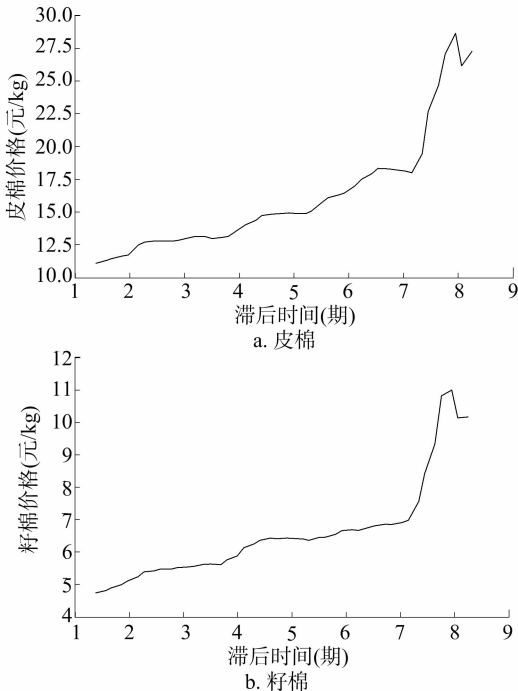


图2 皮棉及籽棉的价格走势

2.3 数据的平稳性检验、Granger 因果分析

对数据进行平稳性检验,皮棉价格(CP)及籽棉价格(SCP)均为不平稳数据,经过差分后,采用 Phillips – Perron 单位根检验,其一阶差分均为平稳数据。另外,从皮棉价格及籽棉价格的一阶差分数据的自相关图也可以看出,这 2 组数据的一阶差分均为平稳时间序列,即 2 组数据均为一阶单整,

$CP \sim I(1), SCP \sim I(1)$ 。表 3 是皮棉价格、籽棉价格及其一阶差分 Philips – Perron 单位根检验结果。

表 3 皮棉价格、籽棉价格序列的单位根检验结果

变量	t 值	1% 临界值	结论
CP(皮棉价格)	1.26	-3.58	不平稳
SCP(籽棉价格)	0.88	-3.58	不平稳
dCP	-4.09	-2.62	平稳
dSCP	-3.41	-2.62	平稳

对 2 个平稳变量 dCP 及 dSCP 作 Granger 因果分析,结果如表 4 所示。从统计意义角度看,滞后 1 期,籽棉价格变动是皮棉价格变动的 Granger 原因,即籽棉价格变动会引起皮棉价格发生变化而皮棉价格变动不是籽棉价格变动的 Granger 原因;滞后 2 期,籽棉价格变动与皮棉价格变动互为 Granger 因果。从 Granger 因果分析结果可知,皮棉价格变动并不一定马上会引起籽棉收购价格变动,说明籽棉收购价格对市场信息变化的灵敏度小于皮棉价格对市场的灵敏度。从而也证明本研究前期的假设,在棉花收购环节,棉农与棉花加工企业的价格博弈中,棉花加工企业处于相对强势。

表 4 皮棉价格变动、籽棉价格变动的 Granger 因果分析结果

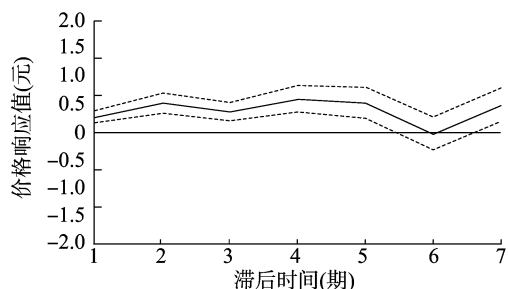
变量	F 值	滞后阶数(期)	概率	结论
dCP 不是 dSCP 的 Granger 原因	1.26	1	0.664	接受假设
dSCP 不是 dCP 的 Granger 原因	8.97	1	0.005	拒绝假设
dCP 不是 dSCP 的 Granger 原因	8.98	2	0.001	拒绝假设
dSCP 不是 dCP 的 Granger 原因	15.02	2	0	拒绝假设

2.4 协整检验、VAR 方程、脉冲分析及方差分析

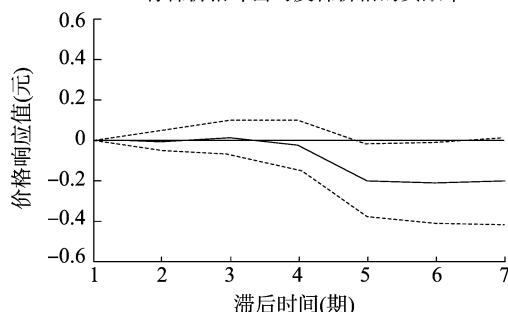
对 2 组同阶单整序列 CP 与 SCP 进行协整检验,在 1% 置信度下,2 组序列之间存在协整关系,这表明皮棉价格与籽棉收购价格之间具有长期的均衡关系。根据 AIC 及 SC 值检验及 LR 统计检验结果可知,对 CP 与 SCP 之间建立 VAR(5) 模型。采用标准差残差脉冲方法得到皮棉价格对籽棉价格变动的脉冲响应函数图及籽棉价格对皮棉价格变动的脉冲响应函数,结果见图 3。从皮棉价格对籽棉价格变动冲击的反应(图 3 – a)可以看出,籽棉价格发生变动后,皮棉价格随之发生变动,至 5 期后达到最高值,随后逐步下降,表明籽棉收购价格的受外部条件的某一冲击后,经市场马上会传递给皮棉市场,给皮棉交易市场带来同向冲击,且这一冲击具有显著的促进作用及较长的持续效应,至 5 期达到最大值。从籽棉价格对皮棉价格变动冲击的反应(图 3 – b)可以看出,皮棉价格发生变动时,籽棉价格基本不受影响,甚至在 4 期后变为负值,表明皮棉价格受到外部条件冲击后发生的变动,不会传递给籽棉市场。这进一步证实了前面的假设,即皮棉交易价格对籽棉收购价格的影响较小。对皮棉价格及籽棉价格作方差分解后,得到图 4,从图 4 可以看出,籽棉价格冲击对皮棉价格的贡献率是逐渐增加的,初始时几乎为 0,在 6 期左右就达到 50% 左右;皮棉价格冲击对籽棉价格的贡献率是逐步减小的,初始时几乎接近 50%,3 期开始逐步下降,在 7 期左右达到 30% 左右,说明不考虑籽棉价格自身的贡献率,皮棉价格冲击对籽棉价格在起初是有效的,但贡献率快速降低。

2.5 皮棉价格与籽棉价格相关性分析

从以上分析结果可知,皮棉价格与籽棉价格之间存在一



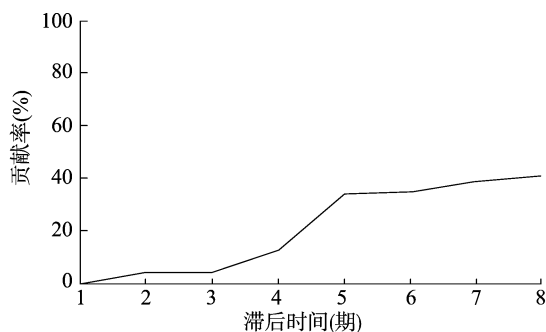
a. 籽棉价格冲击对皮棉价格的贡献率



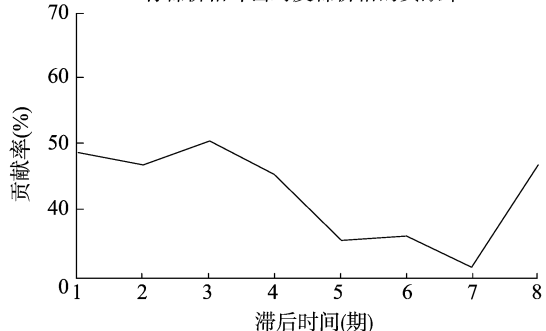
b. 皮棉价格冲击对籽棉价格的贡献率

实线表示脉冲响应函数,代表皮棉价格对籽棉价格变动冲击的反应及籽棉价格对皮棉价格变动冲击的反应;虚线表示正负 2 倍标准差。下同

图3 皮棉与籽棉价格变动的脉冲反应



a. 籽棉价格冲击对皮棉价格的贡献率



b. 皮棉价格冲击对籽棉价格的贡献率

图4 皮棉与籽棉价格冲击的贡献率

定的相关性,籽棉价格的走势与皮棉价格基本一致,但波动幅度小于皮棉价格,且籽棉价格受皮棉价格的影响有限,尤其是随着时间的推移,皮棉价格变动对籽棉价格变动的贡献率快速下降,可见籽棉价格变动一定会带动皮棉价格的变动,但皮棉价格变动对籽棉价格的影响是有限的。即在棉花加工产业链中,棉农处于相对弱势的地位且市场反应迟钝,当皮棉价格上涨一段时间后,籽棉价格才会相应上涨,籽棉价格的上涨是由皮棉价格上涨拉动的,反之,皮棉价格对籽棉价格反应灵

敏,籽棉价格上涨后,皮棉价格立马上涨,且涨幅大于籽棉价格上涨幅度。可见,由于产业链中各种相关因素的影响,棉农与棉花加工企业之间存在利益分配不均衡问题,棉花收储预案对于棉农利益的保护是有限的。

### 3 结论与政策建议

从以上分析结果可以看出,棉花临时收储制度的实施确实可以稳定国内棉花价格,但由于棉花产业链中棉农与棉花加工企业之间在市场资源、信息、利益分配机制等方面的不同,2个交易主体之间存在利益博弈,因此棉花临时收储制度虽然明确了最低皮棉收购价格,但其在保护棉农利益方面的作用是有限的,临时收储制度产生的利润更多地分配给了棉花加工企业。当然,临时收储制度的实施在一定程度上确实遏制了国内棉花生产下滑的局面,稳定了国内棉花价格。

棉花临时收储制度之所以在保护棉农利益上是有限的,是由现有的棉花生产方式及产业链决定的,由于国内的土地承包制度使得棉花生产无法实现集约化,虽然随着进一步改革出现了专业合作社,但数量及影响力有限。在原有的棉花供销体系中,棉花加工企业一直作为产业链中的独立环节留存下来,为避免重复建设、保护部门利益,一些地区甚至实行棉花加工企业牌照制度,设置各种门槛阻挠新建棉花加工企业,使棉花加工企业与棉农之间成为利益竞争主体,在棉农与棉花加工工厂这2个主体间,棉农处于相对弱势地位。世界主要棉花生产国及出口国美国的棉花产业体制值得大家借鉴,美国棉花生产主要由农场主完成,产业链中很少有独立的棉花加工企业,棉花加工企业隶属于农场主,这使得棉农与棉花加工企业利益一致,政府的各种植棉补贴也可以直接计入棉花生产收入,这样降低了棉花生产成本,提高了美国棉花在国际市场的竞争力。

棉花临时收储制度虽然在稳定国内棉花价格、保护棉农利益方面产生了积极作用,但应该看到棉花临时收储制度使国内棉花价格远高于进口棉花价格,降低了国内棉花产业的国际市场竞争力,对以棉花产业为原料的纺织行业冲击较大,纺织行业总体利润及中国纺织品的国际市场竞争力出现了下滑。为提高国内棉花产业的竞争力,应做如下几方面工作:(1)完善棉花临时收储政策,探索有效的收储投放机制及运营模式,使棉花临时收储政策成为国家储备运营机制的一部分,提高棉花储备机制维护国家经济安全的能力;(2)深化农业及土地改革,加快实现农业现代化进程,探索新型棉农与棉花加工企业合作模式,使棉花加工企业与棉农成为利益共同体。在一些地区可以完善农村合作社建设,使棉花加工成为农业合作社的一部分,利用市场手段整合棉花产业链,减少产业链环节,降低生产成本,提高产业的国际竞争力。

### 参考文献:

- [1] 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,2009,9(11):26-31.
- [2] 王金凤,李平,杨秀艳. 中国与世界棉花价格的长期均衡关系研究[J]. 统计与决策,2011(18):116-120.
- [3] 刘磊,张明辉. 中国棉花期货价格发现功能:基于中美棉花期货的比较研究[J]. 金融理论与实践,2010(8):21-24.