

小麦市场收购价格波动 及其影响因素的实证分析

秦彦腾,汪希成

(四川师范大学 经济与管理学院, 成都 610101)

摘要:基于 1985-2012 年我国小麦市场收购价格历史数据,采用 HP 滤波法将小麦价格变化划分为五个完整的波动周期和一个开始周期,并对每个周期的特征和原因进行分析,得出我国小麦价格波动周期短、波动幅度大的特点。采用斯皮尔曼等级相关系数、格兰杰因果关系检验和协整检验进一步研究产量、出口、成本等七大因素与小麦价格波动的内在联系,结果表明:产量、成本、消费和出口是小麦价格波动的格兰杰原因,并与其存在长期稳定的关系,而进口只影响短期的价格波动,小麦价格收购指数是小麦价格波动的结果而非原因,CPI 与小麦价格不互为格兰杰因果关系,可能存在其他方面的关系。

关键词:小麦价格;波动周期;影响因素;格兰杰因果关系检验;协整检验

中图分类号:F323.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-5315(2015)02-0078-08

一 研究的意义与方法

2004-2014 年,连续 11 年的中央一号文件都把“三农”问题作为重中之重。2013 年,中央经济工作会议明确提出要把“切实保障国家粮食安全”作为 2014 年的六大经济任务之首,坚持“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑的国家粮食安全战略”和实现“谷物基本自给、口粮绝对安全”的目标。2013 年,中央农村工作会议也把粮食安全作为本次会议的核心议题,提出“我们的饭碗应该主要装中国粮,一个国家只有立足粮食基本自给,把农民作为国家粮食安全的捍卫者,才能掌握粮食安全主动权”,而“调动和保护好生产者和收储者‘两个积极性’,以制度保障农民‘长期而有保障的土地使用权’,让农民种粮有利可图”,才是实现粮食自给的关键。2014 年,中央一号文件提出“坚持市场定价原则,建立农产品目标价格制度”,把完善农产品

价格机制作为国家粮食安全保障体系中的重要一环。在 2014 年的两会上,政府工作报告又提出“把 13 亿中国人的饭碗牢牢端在自己手中”的论断,再一次把当前我国粮食安全所面临的严峻形势摆到了人们面前。

从 1985 年开始,国家不再实施粮食统购统销制度,市场在调节粮食价格方面有了更大的话语权。小麦的年产量仅次于水稻和玉米,作为我国第三大粮食品种^①,常年播种面积和产量占粮食(水稻、小麦、玉米)总播种面积和产量的 25% 和 22% 左右^{[1]1-2},因此小麦价格稳定也属于国家粮食安全的范畴。在 1985-2012 年不到 30 年的时间里,小麦价格^②经历了 5 个完整的波动周期和 1 个即将开始的周期(详见后文的分析及表 1),平均不到 6 年小麦价格就会发生一次较为剧烈的波动。小麦价格的频繁波动造成了市场不稳定,农民种粮有所顾虑,一度

收稿日期:2014-10-12

作者简介:秦彦腾(1990—),男,河北邢台人,四川师范大学经济与管理学院研究生;

汪希成(1968—),男,新疆奎屯人,博士,四川师范大学经济与管理学院教授、硕士生导师,研究方向为农业经济学。

导致我国粮食缺口扩大,严重影响了国家粮食安全战略。直到2006年,国家实行小麦最低收购价格,才逐渐减缓了小麦价格波动的频率和幅度。

小麦作为我国主要粮食品种之一,其价格稳定在一定程度上可以确保我国农产品市场价格不会发生大的波动,减少给国民经济带来的负面影响。粮食价格作为引导农业生产要素流向的指挥棒,保持其稳定性可以提高农民种粮的积极性并保持农民对农业的持续性投入,这对保障国家粮食安全有着重要的现实意义。

从现有研究文献来看,目前对我国小麦价格波动的研究主要集中在以下两个方面:第一,利用计量模型对价格影响因素的分析。罗万纯、刘锐通过利用ARCH模型对粮食价格波动进行分析,指出小麦价格波动有明显集簇性和非对称性,小麦价格上涨比下跌更能引发价格较大的波动^[2]。贾甫的研究结果表明农业生产资料——粮食相对价格变动与农业产出呈负相关关系^[3]。邓宏亮、黄太洋利用ARCH模型研究发现粮食价格波动与货币增长率、美元贬值呈正相关关系,但货币增长率的影响远大于汇率变动所带来的影响^[4]。杨庆许通过模型解释了我 国小麦受国际能源价格影响波动明显,具体来说,小麦价格与WTI原油价格呈负相关关系,与国际煤炭价格呈正相关关系^[5]。第二,分析单个因素或者几个因素对价格波动的影响。车巧怡认为小麦进出口量受国际市场价格的一定影响,但没有线性关系,进而得出我国小麦价格与进出口并无显著性关系的结论^[6]。王宁通过比较国内外小麦供需变化和进出口量,得出我国已经从高度依赖进口调节国内供求矛盾过渡到把进出口作为平衡国内小麦市场的手段^[7]。张东平、郭震、刘培培认为在粮食连续丰收、库存充裕、需求无急剧增长的情况下,应该从粮食的生产、流通和消费三个环节上研究粮价波动问题^[8]。卢峰、谢亚指出短中期我国粮食价格受国际粮价、未来出口前景、库存、石油价格走势等因素影响,造成粮价的不确定性大增,但是仍在可控范围内^[9]。曹慧对小麦价格进行周期划分,并分析各个周期的特征,得出结论:供求关系仍是影响小麦价格波动的关键因素,国家政策对其有一定的控制作用^[10]。

目前,学者对小麦价格波动的研究主要是从理论和实证相结合的角度进行。理论上不仅包括供

需、进出口等传统的影响因素,而且还把能源、预期等非传统因素也纳入了研究范围;实证上主要用计量ARCH模型解释分析价格波动。但是需要指出的是,研究小麦市场价格影响因素的文献大多是直接采用定量分析,即直接运用模型来对一个或者几个要素进行实证分析。笔者认为先对小麦价格波动规律进行把握,再把各种影响因素与小麦价格逐一展开对比分析,可能会更符合实际情况。

本文运用理论和实证相结合的方法,对近30年的小麦价格波动状况作一个宏观描述,并深入分析影响小麦价格波动的各种因素;在把握小麦价格变化规律的基础上,揭示价格与相关因素之间的内在联系,试图找出影响小麦价格频繁波动的关键性要素,以期能够对国家在小麦市场上实施的价格调控政策与措施提供一些有益的参考。

二 小麦价格波动概况

本文用1985-2012年小麦市场价格作为基础数据,用HP滤波法分析28年间的小麦价格波动特征。HP滤波法是一种时间序列在状态空间中的分析法,相当于对波动方差的极小化,这种方法被广泛应用于宏观经济趋势分析研究中^{[11]84-85}。HP滤波可以看作是一个近似的高通滤波器(High-Pass Filter),其原理是时间序列的谱分析方法。谱分析方法把时间序列看作是不同频率的成分的叠加,时间序列的High-Pass滤波就是要在这些所有的不同频率的成分中,分离出频率较高的成分,去掉频率较低的成分,也即去掉长期的趋势项,而对短期的随机波动项进行度量。

用HP滤波法对1985-2012年我国小麦价格进行波动周期的划分,可以看出:小麦价格的趋势线总体呈上涨态势,但是每个阶段的增长速度及涨幅并不均匀。从1985年开始小麦价格呈现加速上涨状态,直到1995年后增长速度开始下降,到2002年达到最低,基本上与1993年持平。自2003年为起点又开始新一轮的加速增长,并且增长速度超过以往任何时期,到2012年达到历史最高峰。具体来说,可以将价格趋势划分到5个周期和1个开始周期:第1个周期的上涨和下跌基本上呈对称状;第2个周期,价格下降较缓,上升相当迅猛,在所有周期中,第2周期波动幅度最为剧烈,波动幅度竟然达到107.2%;第3、4个周期,可以看作是一个大周期,可以分为3个阶段:1995-2000年是缓慢的下降期,

2000-2002年是在低谷徘徊期,2002-2004年可以看作是上升期;第5个周期,迅速下降,缓慢上涨,但和前几个周期相比,增长速度最小(见表1)。

表1.小麦价格波动周期的划分表

周期	周期时间	长度(年)	波峰(元)	波谷(元)	波动幅度(%)
1	1985-1989	4	1120	610	83.6
2	1989-1995	6	1720	830	107.2
3	1995-2001	6	1720	1020	68.6
4	2001-2004	3	1520	1020	49.0
5	2004-2011	7	2260	1360	66.2
6	2011-	-	-	-	-

数据来源:《中国农产品价格调查年鉴(1985-2012)》,中国经济与社会发展统计数据库(中国知网),<http://tongji.cnki.net/kns55/Dig/dig.aspx>.

根据以上分析可以得出结论:小麦价格波动周期不具备对称性,前三个周期上升和下跌都很迅猛、波动幅度剧烈,最后两个周期有波动周期拉长、波动幅度逐渐变缓的趋势,但在总体上也明显地反映出我国小麦价格波动周期短、波动幅度大的特点。

三 小麦价格波动的影响因素

(一)成本

小麦成本主要包括种子、农药、化肥、人工和机械等总成本。成本作为市场价格定制的重要依据之一,小麦成本的变化必定会造成相应的价格上下波动。本文通过1985—2012年小麦成本变化和价格波动之间的关系来分析两者之间的关系。

根据成本推动理论,在成本增加的同时,价格必然会被推高。根据1985-2012年历年的小麦价格和成本的变动来看,两者变化趋势基本吻合;但是也有反常的年份,如1995-1997年和1999年在成本上升的情况下小麦价格却在下降,2003-2004年在成本下降的情况下小麦价格却在上升。造成反常的可能原因如下。1995-1999年我国小麦产量连续5年超过1亿吨^③,特别是1997年小麦产量达到了历史最高值12328.9万吨,这就为市场提供了充裕的供给量;另外,1999年国家逐步下调了收购价格,并实行优质优价,很多地区将定价和收购保护价并轨,执行保护价^[10];这两个因素相互作用造成了小麦价格从1996年开始持续走低,出现了成本高于价格的反常现象。2000-2003年的连续4年小麦减产,加上国家对新小麦的补贴政策,小麦价格才逐渐回升。对于2003-2004年小麦价格上升,原因可能是当年

国内小麦缺口扩大,小麦进口量创1997年以来最高,达到726万吨,较前一年进口量增长近17倍(而2002-2003年进口量仅为43万吨),国际粮价的影响推动国内小麦价格上涨。

另外,还有些年份小麦价格波动无法用成本来解释,如1988-1991年小麦成本在未发生大波动的情况下,1988年通货膨胀和抢购风潮^④推动了小麦价格大幅上涨。可见,影响小麦价格的因素并不是单一的,除了成本之外,还有其他因素影响小麦价格的波动。

(二)供求关系

供给和需求是影响价格波动的最基本因素。根据供需理论,在其他情况不变的情况下,供不应求,价格上涨;供过于求,价格下跌。根据1985-2012年国内供给、消费和价格的数据绘制三者之间的关系图(见图1)。

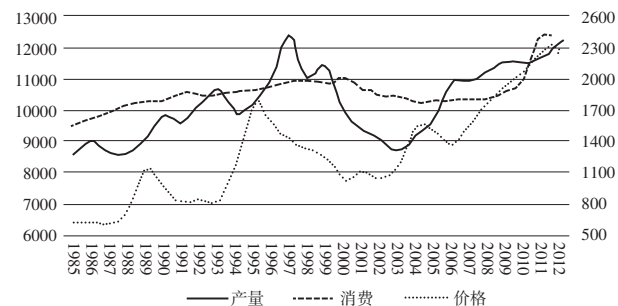


图1.供求关系与小麦价格关系图^⑤

从图1可以看出,1985-1994、2000-2002年小麦供不应求,小麦价格虽然有所波动,但基本趋势是上升的,符合市场规律;1996-1999年小麦供过于求,小麦价格急速下降,符合供求关系的基本理论。但是也有反常年份,从2006年开始,小麦连续大丰收,小麦市场处于供过于求、消费基本稳定的情况,小麦价格反而逐年上升,违背了供求理论。究其原因,可能是国家从2006年开始对小麦实施最低收购价格,用行政手段影响小麦价格,造成了供给增加的情况下价格依然上涨的背离市场规律的现象。

仅从供给量来分析小麦价格的变动,1994-1995、1997-1998年和2003-2004年份都出现了小麦供给量与价格呈正比例关系,即小麦供给量与价格同为上升或下降态势。可能的原因是,小麦市场价格与供给量之间出现典型的滞后效应,供给量总是在小麦价格变化后发生变化^{[12][13-14]}。

(三)进出口对小麦价格的影响

从严格意义上说,小麦的进出口量应当作为供给和需求的外部影响变量,属于供求关系方面对小麦价格的影响。但是从小麦价格和进出口量的波动趋势来看,在某些年份进出口量和国内小麦价格有着密切的联系,如1995-1996年和2003-2004年。更重要的是,在农产品市场全球化的背景下,每个国家的国内市场都不是封闭的,国内农产品价格受国际市场的影响越来越大,如果简单地把进出口量归类于供求关系,就无法分析出小麦价格和进出口之间到底存在何种影响关系。所以,笔者把小麦进出口量作为单独的影响变量列出,这样能更准确把握农产品国际贸易对国内小麦价格的影响,也更符合实际情况。

根据历年小麦价格和进出口量的数据变动,可以明显地观察到小麦价格和进口量的波动趋势基本一致,两者呈正相关关系。1989、1995和2004年是3个十年中小麦进口量最高的年份,同时把小麦价格也推到了一个波峰。1993和2003年是进口量最低的年份,同时也是小麦价格相对的波动低谷。1985-1990年的小麦净进口占小麦总供给量的11%左右^[5],90年代中国累积净进口小麦总量占小麦总供给量的4%^[7]。1985-2012年小麦进口量总体呈下降趋势,说明我国对小麦进口的依赖程度在下降。从2004年开始,小麦价格和进口量的关系就没有那么显著,呈现出小麦进口量增长缓慢、但小麦价格却一路走高的态势,这和国家政策有相当大的关系。而出口对小麦价格的影响不明显,只有在2007年供需盈余的情况下,出口创历年最高,小麦价格略有下调。进口与小麦价格之间是否存在影响关系,将通过实证分析加以探讨。

(四) 宏观经济的影响

宏观经济常用指标主要有国内生产总值、价格指数、就业率、利率等。本文所分析的小麦成本、国内供求和进口量都与国内生产总值有着密切的关系,而就业率和利率对国内小麦价格没有直接的重大影响,所以在宏观经济方面,笔者主要考虑消费者价格指数(CPI)对小麦价格的影响程度。小麦价格收购指数是指小麦市场收购价格变动趋势和程度的相对数,以观察和研究农产品收购价格总水平的变化情况,在一定程度上也反映了CPI对小麦价格的影响程度。所以,在宏观经济方面选取CPI和小麦价格收购指数作为变量,来研究宏观经济方面对小

麦价格的影响。

本文选取了1985-2012年CPI指数和小麦价格收购指数作为小麦价格影响因素进行分析和对比,以便找出它们和小麦价格波动之间的关系。

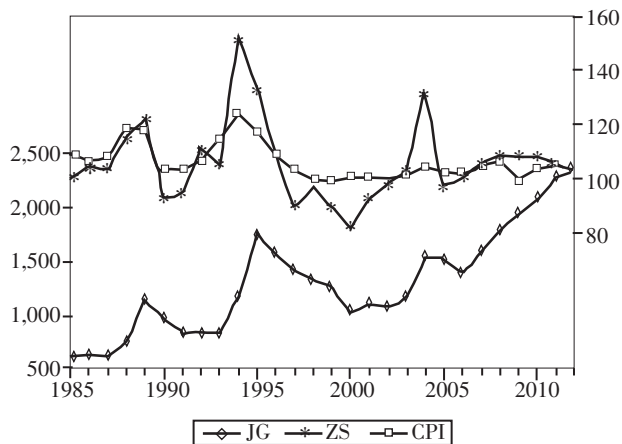


图2. CPI、小麦价格收购指数与小麦价格的关系图

(数据来源: CPI和小麦价格收购指数数据来源于《中国统计年鉴》,价格来自表1数据。)

其中JG表示小麦价格,ZS表示小麦价格收购指数,CPI表示消费者物价指数。从图2可以看到,2007年之前,CPI、小麦价格收购指数与小麦价格波动趋势基本一致,CPI只有2008和2012年是个例外。这可能是由于2008年金融危机,我国财政政策由“稳健”转为“积极”,货币政策从“从紧”转为“适度宽松”,致使CPI结构突变^[13],达到5.9%。从2009年开始我国出口锐减、产能过剩、物价下降以及国家宏观调控措施导致CPI指数迅猛下降,但是小麦价格一直受到国家最低收购价格的指导,持续增长。

小麦价格收购指数对小麦价格的影响毋庸置疑,但滞后效应明显。如小麦收购指数在1990年已经降到周期的波谷,但小麦价格的最低点出现在1991年;1994年小麦收购指数达到历史最高峰,小麦价格则在1995年达到波峰;2005年小麦收购指数达到波谷,价格波谷出现在2006年。

四 对影响因素的实证分析

根据前述对小麦价格影响因素的分析,本文引入产量、进口、总成本、CPI、消费、出口、小麦价格收购指数等七个影响因素,并提出各因素与小麦价格关系的假设,然后通过计算相关系数来显示小麦市场价格与七大因素之间的相关性,再根据格兰杰因果关系检验和协整检验,寻找影响小麦市场价格波

动的关键性因素。

(一)研究假设

假设1:由于成本与价格的变化趋势和变动幅度基本吻合,因此推断两者呈正相关关系,并且相关程度较大。

假设2:小麦供给量与小麦价格负相关,消费量与小麦价格正相关。

假设3:小麦价格与进口量呈正相关关系,但与出口表现关系不明显,两者可能无关,也可能有内在联系。

假设4:小麦价格收购指数会对小麦价格产生滞后效应,CPI与小麦价格呈正相关关系。

(二)相关系数检验

各个因素与小麦价格的斯皮尔曼等级相关系数(Spearman rank-order)^⑥如表2所示。其中,Y表示小麦价格,X1表示产量,X2表示进口,X3表示成本,X4表示CPI指数,X5表示消费,X6表示出口,X7表示小麦价格收购指数,T表示t检验概率的p值。

表2.各个因素与小麦价格之间的斯皮尔曼等级相关系数

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Y	0.7678	-0.4097	0.8120	-0.2258	0.5929	0.5432	0.2314
T	0.0000	0.0304	0.0000	0.2479	0.0009	0.0028	0.2359

相关系数和T检验结果显示,变量X2(进口)、X4(CPI)和X7(小麦价格收购指数)未通过显著性检验,即X2、X4、X7与小麦价格波动无显著相关性。根据各因素与小麦价格的相关性系数,参考国外一些学者给出的皮尔逊相关系数解释相关系数指南^⑦,小麦价格与总成本、产量呈较强正相关关系;与消费和出口呈正相关关系;进口、CPI和小麦价格收购指数对小麦价格波动的影响不显著(见表3)。

表3.各影响因素与小麦价格之间的相关性

影响因素	相关系数范围	相关程度
X3	0.8-0.9	较强正相关
X1	0.7-0.8	稍强正相关
X5、X6	<0.6	正相关

(三)格兰杰因果关系检验

根据相关性分析可知,X1(产量)、X3(成本)、X5(消费)、X6(出口)与小麦市场价格有关,但是否是小麦价格波动的原因,还需进一步分析。通过格

兰杰因果关系检验^{[14]156-159},测定七个因素与小麦市场价格的因果关系,检验结果见表4。

表4.格兰杰因果关系检验结果

变量	格兰杰因果检验	P	结果
X1	X1不是Y的格兰杰原因	0.3826	拒绝
	Y不是X1的格兰杰原因	0.0091	不拒绝
X2	X2不是Y的格兰杰原因	0.2766	拒绝
	Y不是X2的格兰杰原因	0.0456	不拒绝
X3	X3不是Y的格兰杰原因	0.3822	拒绝
	Y不是X3的格兰杰原因	0.0044	不拒绝
X4	X4不是Y的格兰杰原因	0.0006	不拒绝
	Y不是X4的格兰杰原因	0.0441	不拒绝
X5	X5不是Y的格兰杰原因	0.5949	拒绝
	Y不是X5的格兰杰原因	0.0549	拒绝
X6	X6不是Y的格兰杰原因	0.2722	拒绝
	Y不是X6的格兰杰原因	0.3954	拒绝
X7	X7不是Y的格兰杰原因	0.0121	不拒绝
	Y不是X7的格兰杰原因	0.3807	拒绝

格兰杰因果关系检验显示,X1、X2、X3、X5和X6拒绝不是Y变动的格兰杰原因,X4和X7不拒绝不是Y变动的格兰杰原因,但是Y接受是X7变动的格兰杰原因。也就是说,产量、进口、成本、消费、出口是小麦价格波动的格兰杰原因,其中消费、出口与小麦价格互为格兰杰因果关系。而CPI和小麦价格收购指数均不是小麦价格变动的格兰杰原因,但是小麦价格波动却是下一期小麦价格收购指数变动的格兰杰检验的原因之一。

(四)协整检验

通过相关性检验和格兰杰检验得出,产量、成本和消费是影响小麦价格变动的因素,CPI指数和小麦价格收购指数不是影响小麦价格变动的因素。但是进口在以上两种检验中表现出相反的结果:在斯皮尔曼等级相关系数中不是小麦价格变动的因素,但在格兰杰因果关系检验中却成为小麦价格变动的因素。在此采用协整检验,进一步检验这些变量和小麦价格之间是否存在长期稳定的关系。

协整检验就是对方程的残差进行单位根检验,通常用ADF检验来判断残差序列的平稳性,进而判断因变量和解释变量之间是否存在协整关系^{[15]237-244[16]177-180}。检验结果见表5。

表 5.ADF 检验和协整检验结果

变量	检验形式	ADF 统计量	P 值	与小麦价格协整检验结果
X1	(C T 1)	-4.6695	0.0052	存在长期稳定关系
X2	(C T 1)	-4.1476	0.0163	不存在长期稳定关系
X3	(C T 1)	-4.5860	0.0063	存在长期稳定关系
X4	(C T 1)	-4.5779	0.0064	存在长期稳定关系
X5	(C T 1)	-4.4129	0.0092	存在长期稳定关系
X6	(C T 1)	-4.5189	0.0073	存在长期稳定关系
X7	(C 0 1)	-4.0038	0.0052	存在长期稳定关系

注:检验类型(C T K)中C表示含有常数项,T表示含有趋势项,K表示滞后期。

协整检验结果显示,除 X2(进口)之外,其他变量均与小麦价格存在长期稳定关系,这就解释了进口在斯皮尔曼等级系数检验结果与格兰杰因果关系检验结果的矛盾。进口与小麦价格波动不存在长期稳定的关系,所以在某些年份进口量大的时候会影响到小麦价格的变化,进口量少的年份则不会对价格构成显著性影响。

五 结论及政策建议

(一)结论

通过以上分析可以看出,成本、供给量与小麦价格呈正相关关系,小麦价格收购指数存在滞后效应的假设被验证是正确的,而出口和 CPI 指数对小麦价格有影响的假设则没有得到证实。另外,通过实证分析得出,消费和进口也是影响小麦价格变动的的原因之一。

1.供求关系共同作用于小麦价格的变化中。在实证分析过程中,斯皮尔曼等级相关系数检验, $PYX1=0$, $PYX5=0.0009$,均小于 0.05,通过 T 检验。格兰杰因果关系检验均拒绝供给和消费不是小麦价格变动的因素,而且协整检验的结果表明供给和消费存在长期稳定关系。小麦供求和价格关系的分析结果基本上符合供求关系理论。所以,供给和消费应当作为影响小麦价格变动的因素之一。

2.成本是小麦价格变动的因素之一。在影响因素分析中,成本和小麦价格的变动呈一致性;并且斯皮尔曼等级系数检验 $PX3=0<0.05$,通过显著性检验;格兰杰因果关系检验和协整检验也拒绝成本不是小麦价格变动的因素,同时承认两者存在长期稳定性关系。

3.出口是小麦价格变动的隐含因素之一。之所

以说出口是隐含因素,是因为直观感受进口与小麦价格的波动趋势之间的关系并不明显。但是相关系数 $PYX6=0.0028<0.05$,通过显著性检验;格兰杰因果关系检验拒绝进口不是小麦价格格兰杰因素;协整检验表明出口与小麦价格存在长期稳定关系。三次检验都把出口作为小麦价格变动的因素之一,因此,把出口作为小麦价格变动的因素是可信的。

4.进口、小麦价格收购指数、CPI 指数与小麦价格波动不存在长期稳定的关系。进口在相关系数检验未通过 T 检验($PX4=0.2479$),格兰杰因果关系检验中却拒绝进口不是小麦价格的因素,最后通过协整检验表明进口只是小麦价格短期变动的因素,而非长期波动因素。通过格兰杰因果关系检验证明,小麦价格收购指数不拒绝不是小麦价格变动的因素,但拒绝小麦价格不是小麦价格收购指数的因素,由此表明小麦价格收购指数是小麦价格变动的结果而非因素。CPI 指数与小麦价格不互为格兰杰因素,同时也未通过相关系数检验,但协整检验表明他们存在长期稳定关系,说明 CPI 指数和小麦价格可能存在其他的非因果关系。

综上所述,在产量、进口、成本、CPI、消费、出口和收购价格指数这七个变量中,真正能够对小麦价格造成变动的关键性因素只有成本、产量、消费和出口;也就是说,只要这四种因素保持稳定,小麦价格就不会发生大的波动。

(二)政策建议

第一,减少行政干预,建立小麦目标价格形成机制。从 2006 年开始,国家对小麦实施最低收购价格,造成了小麦价格只升不降的预期,导致小麦价格被严重扭曲,形成了“产销”、“小麦和成品”以及“国内和国际”三方面价格倒挂的反常现象。小麦价格作为稳定小麦市场的关键性因素,需要遵循市场规律,减少政府的直接行政干预,发挥市场在价格形成中的决定性作用,建立和完善小麦目标价格形成机制。

第二,确保小麦补贴到位,弥补生产成本缺口。我国小麦补贴政策主要包括直接补贴、生产补贴和价格补贴,但是现阶段的小麦补贴政策存在很大漏洞。补贴按照户主进行发放,由于很多户主租地给他人种植,使得真正种地之人无法享受国家小麦补贴政策的红利。对于那些享受到了农业补贴的农户,补贴是否一定全部用在弥补小麦生产成本的缺

口中呢?如何使得政府补贴真正到达种植小麦农户手中并用到小麦生产之中,这是政府实施小麦补贴时需要深思的问题。

第三,保护农村耕地资源,保障小麦种植面积。未来十年是我国城镇化快速发展的时期,城镇化过程本身仍将占用大量耕地^[17]。严格执行我国18亿亩耕地红线不变,确保适合小麦种植的耕地不作为他用,保障用于小麦生产的耕地面积不受城镇化和工业化的影响;同时加大科技投入,提高小麦单位产量,保障小麦供给量的连续性和稳定性。另外,还要建立自然灾害预警机制和应急措施,减少突发灾害对小麦年产量的影响。

第四,调整小麦消费结构,稳定小麦市场价格。

近年来,城乡居民追求膳食营养化,优质小麦的需求量逐年上升,预计到2015年优质小麦占小麦总产量的比例会达到30%。另外,从2012年开始,由于玉米供需缺口扩大,国内饲料用小麦替代玉米的使用量日益增加,小麦市场会逐步分为口粮优质小麦和饲用小麦的消费结构。如何平衡两者对小麦市场价格的影响,保证小麦价格不受小麦品种分化而产生大的波动,是国家制定小麦政策需要考虑的现实性问题。

另外,我国农产品市场还要与国际接轨,积极参与国际贸易,出口具有比较优势的小麦原料和产品,这对调节国内小麦市场价格波动也具有重要的意义。

注释:

- ①1990年代中期以前,小麦一直是我国第二大粮食品种,产量仅次于水稻。1990年代中期以后,我国玉米产量超过小麦,并于2012年超过水稻成为我国第一大粮食品种,小麦成为第三大粮食品种。
- ②小麦市场收购价格是指小麦集贸市场收购价格,以下简称“小麦价格”。
- ③根据《中国农村统计年鉴》数据,1995-1999年我国粮食产量分别为10220.7、11056.9、12328.9、10972.6、11388(万吨)。
- ④1998年我国粮食缺口达到了1609.6万吨,仅次于1985年取消粮食统购价格以来粮食缺口最大的年份(2003-2004年的1790.2万吨),再加上当年的通货膨胀加剧,形成抢购风潮。
- ⑤文中小麦产量数据来自《中国农村统计年鉴》、《中国粮食年鉴》和《中国统计年鉴》,消费量数据来自中华粮网。1985-1990年小麦进口量总和为6668万吨,占总供给量(国内生产和进口)53561.6万吨的11%。
- ⑥统计学中,斯皮尔曼等级相关系数是衡量两个变量依赖性的非参数指标,利用单调方程评价两个统计变量的相关性,当两个变量完全单调相关时,斯皮尔曼相关系数为+1或-1。斯皮尔曼登记相关系数借助于显著性检验来考虑样本中数据个数和使用样本计算相关系数的风险。
- ⑦斯皮尔曼登记相关系数对X和Y关系的单调函数描述是完全皮尔逊相关,因此斯皮尔曼等级相关系数又被称为等级变量之间的皮尔逊相关系数。详见:MYERS J, WELL A D. *Research Design and Statistical Analysis*. 2nd. London: Lawrence Erlbaum, 2003.

参考文献:

- [1]刘俊杰.我国粮食价格波动研究——以小麦为例[D].南京:南京农业大学,2011.
- [2]罗万纯,刘锐.中国粮食价格波动分析:基于ARCH类模型[J].中国农村经济,2010,(4):35-37.
- [3]贾甫.1978-2008年粮食价格与农业增长的实证分析[J].中国物价,2010,(9):22-25.
- [4]邓宏亮,黄太洋.我国粮食价格波动的实证分析[J].统计与决策,2013,(24):91-95.
- [5]杨庆许.中国小麦价格受国际能源价格影响的研究——基于GARCH类模型的实证[J].世界农业,2014,(4):111-115.
- [6]车巧怡.中国粮食进出口情况与国内粮食价格的相关性分析[J].吉林金融研究,2012,(5):45-49.
- [7]王宁.1978-2007年中国小麦进出口对国内小麦供求市场的影响[J].世界农业,2008,(8):35-39.
- [8]张东平,郭震,刘培培.2000-2011年国内粮食价格波动:影响因素及启示[J].经济问题探索,2012,(3):163-169.
- [9]卢峰,谢亚.我国粮食供求与价格走势(1980-2007)——粮价波动、宏观稳定及粮食安全探讨[J].管理世界,2008,(3):70-80.
- [10]曹慧.中国小麦价格的周期变化特征及其原因分析[J].世界农业,2007,(4):29-32.
- [11]李干琼.AV因子分析框架下的农产品市场短期预测[M].北京:中国经济出版社,2013.
- [12]祁丹丹.我国小麦市场价格波动因素及控制研究[D].西安:西北农林科技大学,2012.

- [13]刘园.两次金融危机对中国 CPI 影响探讨[J].商业经济,2012,(23):16-17.
- [14]李子奈.计量经济学[M].第3版.北京:高等教育出版社,2010.
- [15]于俊年.计量经济学软件——EViews 的使用[M].第2版.北京:对外经济贸易大学出版社,2012.
- [16]高铁梅.计量经济分析方法与建模[M].第2版.北京:清华大学出版社,2009.
- [17]秦中春.城镇化过程中耕地资源保护面临挑战与政策建议[J].重庆理工大学学报(社会科学),2013,(3):1-5.

An Empirical Analysis on Purchase Prices' Fluctuation in Wheat Market and Its Influence Factors

QIN Yan-teng, WANG Xi-cheng

(College of Economics and Management, Sichuan Normal University, Chengdu, Sichuan 610101, China)

Abstract: Based on historical data of purchase prices in China's wheat market between 1985 and 2012, this paper uses the H-P filtering method to divide the prices into five complete fluctuant cycles and one beginning cycle. With the analysis of features and reasons of each period, the characteristics of China's wheat prices are concluded as short cycle with great high range. Spearman's rank correlation coefficient, Granger causality test and co-integration test are employed to study the internal connection between wheat prices and seven main elements such as output, export and cost. The result shows that output, cost, consumption and export are the Granger causes of wheat prices' fluctuation. In addition, there is a long term and stable relation between them. While import only affects the short term price fluctuation, purchase index of wheat prices is the result of prices' fluctuation, not its cause. The relationship between CPI and wheat prices belongs to other kinds rather than mutual Granger causality.

160Key words: wheat prices; fluctuant cycle; influence factors; Granger causality test; co-integration

[责任编辑:钟秋波]