

粮食价格形成和波动机制研究 ——文献综述与评析

张瑞娟 任晓娜

(清华大学 中国农村研究院,北京 100084)

摘要 2004年以来,“最低收购价政策”和“临时收储政策”在保护农民收益、提高农民种粮积极性、保障国家粮食安全等方面发挥了重要作用。随着政策的实施,粮食价格“天花板”封顶效应开始显现、成本“地板”抬升的挤压越来越明显。本研究从政策实施和政策变化角度出发,对我国粮食价格形成和波动机制的现有研究进行梳理和综述,发现现有文献存在缺乏对分品种粮食价格形成机制差异的研究,缺少对大豆价格形成机制进行政策实施前后对比的研究;对粮食价格调控目标和社会福利变动的研究和评价较少等问题。

关键词 粮食价格;形成机制;影响因素;波动特征;调控政策

中图分类号 F 304.2

文章编号 1007-4333(2016)01-0141-06

文献标志码 A

Research on pricing mechanism and volatility of grain products: A literature review and comments

ZHANG Rui-juan, REN Xiao-na

(China Institute for Rural Studies, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract From 2004, the policies of minimum purchasing price and temporary reserve have played important roles in protecting farmers' benefits, improving farmers' passion of planting grain and ensuring national food security. With the implementation of these policies, the ceiling effect of grain price begins to appear, the increasing cost floor is more and more obvious. From the perspective of policies implementation and changes, this paper reviewed the existing researches on pricing mechanism and volatility of grain products. And found that there is insufficient researches on the pricing mechanism of classified grain products and the comparison of before and after the soybean pricing mechanism policy implementation, the research on regulate target and changes in the social welfare should be intensified.

Keywords grain price; pricing mechanism; affecting factors; volatility features; regulatory policies

2004年以来我国粮食价格不断上涨,上涨后的粮食价格高于国际市场价格,带来了粮食进口量的增加,冲击了国内市场。一些学者将我国粮食价格偏高归因于我国粮食最低收购价的不断提高,也有一些学者认为我国粮食价格仍处于合理水平,政策因素并非是粮食价格高涨的主要影响因素。针对多年来不同的争议和质疑,2014年中央“一号文件”对粮食价格调控政策又进行了大的改变,提出:完善粮食等重要农产品价格形成机制。继续坚持市场定价

原则,探索推进农产品价格形成机制与政府补贴脱钩的改革,逐步建立农产品目标价格制度,切实保证农民收益。从文件可以看出中央对未来粮食价格市场化改革的决心,目前我国粮食价格形成机制是什么?市场机制和政府调控机制分别起到了怎样的作用?目标价格政策能否达到政府的政策目标?这些都是需要继续研究和关注的主要问题。有关我国粮食价格形成与波动机制的相关研究很多,本研究针对以上疑问对现有粮食价格形成与波动机制的研究

收稿日期:2015-05-21

基金项目:中国博士后科学基金第55批面上项目(2014M550754);国家自然科学基金项目(71273262)

第一作者:张瑞娟,博士后,主要从事农产品市场与政策、农产品贸易研究,E-mail:lvmaomao321@163.com

成果进行梳理和总结,发现现有研究的主要结论和不足,并提出未来粮食价格形成和波动机制的研究方向。

国内外关于粮食价格形成和波动机制的研究很多,国外学者的研究主要侧重于国外市场,本文侧重我国粮食价格形成和波动机制的研究,主要对国内学者的研究进行综述。

1 我国粮食价格形成机制的研究

粮食价格形成机制是粮食在生产和交换过程中价格的确定,研究我国粮食价格形成机制就是研究粮食价格形成的机理,分清市场机制和政府调控机制发挥作用的空间和大小,为未来制定更好的粮食价格政策提供现实依据。

1.1 粮食价格形成机制

研究我国粮食价格波动特征、周期、规律、未来变化趋势等问题的根本是研究我国粮食价格的形成机制。梁永强^[1]认为粮食市场的供给与需求情况是决定我国粮食价格的基础;陶昌盛^[2]指出宏观经济环境、粮食供给能力等因素的变化是原有粮食定价机制无法满足现有粮食价格调控政策目标的重要原因,这也最终导致了原有粮食定价机制的变迁,目前来看,粮食的政策价格向市场价格的过渡在中国已经基本完成。李经谋等^[3]提出,完善我国粮食价格调控机制的基础和核心是发挥市场机制的调节作用,应建立一种由市场与政府双重调控的价格形成机制。李林茂^[4]提出“三元一补”式粮食价格形成机制,即以市场价格为主体,政府最低收购价格为底线,目标价格补贴为上限的粮食价格形成机制。星焱等^[5]从社会化大生产的视角出发提出全社会平均利润率加上粮食生产部门平均成本才是“粮食生产价格”,即粮食生产价格的2个核心分别是种粮成本和合理利润。孙国学^[6]提出粮食生产和交换过程中价格的确定便是粮食价格的形成过程,我国粮食价格机制包含粮食价格形成机制和粮食价格调节机制,在市场经济条件下的粮食价格形成机制应以市场为重心,同时要对粮食价格进行宏观调控以应对市场本身的局限性和粮食产品的特殊性。杨宝琴^[7]提出粮食价格要随粮食供求变化而变动,这是粮食价格形成机制充分发挥作用的关键。林涛等^[8]认为在正常并合理情况下,市场供求决定我国粮食价格,当粮食价格异常波动时,需由政府的调控政策来稳定粮食价格。李修彪^[9]持有同样的观点,认为市场

形成价格机制是合理的粮食价格形成机制,粮食供求作为最主要因素决定了粮食价格,这能够体现价值规律,政府不应干预粮食价格合理波动情况下的市场价格,只有在粮食供求关系出现异常变化时,政府才能采用市场和经济手段进行干预。

1.2 粮食价格调控政策

粮食价格调控政策在我国粮食价格形成机制中发挥了一定的作用和效果,将现有调控政策发挥的作用和效果进行评价,对完善我国粮食价格形成机制、调整未来粮食价格调控政策具有非常重要的政策意义。粮食市场化改革以来,我国逐渐形成了以粮食最低收购价、临时收储政策、政策性粮食竞价交易形式为主的粮食价格支持体系,研究焦点集中在探讨不同粮食价格支持政策实施措施和效果。许多学者对我国粮食最低收购价在促进粮食生产、稳定粮食价格、增加农民收入、保障粮食安全方面的积极作用予以肯定。张照新等^[10]、李光泗等^[11]提出:最低收购价、临时收储等托市政策能够稳定市场价格、促进我国粮食市场平稳发展;粮食拍卖缓解了粮食价格异常波动的压力;国家政策性储备粮投放市场后对稳定国内粮食市场价格发挥了至关重要的作用;在2007、2008年国际粮食价格疯涨、异常波动时,我国粮食价格仍较稳定波动,表现出一定的免疫力,这主要归功于我国有效的粮食价格调控政策。但同时李经谋等^[3]、贺伟^[12]、程国强^[13]等指出最低收购价、临时收储等政策干扰了市场机制发挥作用的空間,带来粮食市场价格扭曲、国家财政负担加重、社会资源浪费、市场垄断等问题。冯海发^[14]提出粮食最低收购价政策扭曲了粮食市场价格,造成国内外粮价倒挂等问题,优化我国农业支持保护政策的有效选择是粮食目标价格政策替代最低收购价政策。李光泗等^[11]通过考虑粮食价格调控政策的制度成本提出:从粮食生产者角度出发,粮食目标价格补贴政策在某种程度上可以替代粮食价格稳定政策;从粮食消费者角度出发,目标价格补贴政策规避了粮食价格稳定政策的操作成本;从稳定粮食市场价格波动方面,粮食价格调控政策明显优于目标价格补贴政策。因此,改革粮食价格调控政策,应注重粮食价格调控政策与目标价格补贴政策的协调与配合。黄季焜^[15]提出最低收购价和临时收储政策导致了国内外价差扩大,进口压力大,库存不断增加。目标价格补贴政策虽然减少了市场干预和价差,缓解了库存问题,但行政成本和财政成本巨大,产生了

诸如社会稳定、潜在腐败、承包户和经营户补贴计算等多类问题。杜鹰^[16]则对目标价格在中国的试点给予了肯定,提出:最低收购价和临时收储政策向目标价格补贴政策转变,可以实现价补分离,目标价格制度建立后,既可以充分发挥市场机制的作用,也可以通过价差补贴方式给予农民应得的补贴;并提出试点已经取得了诸如市场定价机制发挥了一定作用、棉农收入基本稳定、国内外价差基本稳定、库存积压得到一定改善等良好效果。

2 粮食价格波动的相关研究

研究粮食价格波动特征、周期,并将国内外粮食价格波动特征、周期、影响因素等进行对比和分析,可以发现我国粮食市场价格波动与国际粮食市场价格波动的差异,也可以发现国际粮食市场对我国粮食价格波动的影响大小和途径,为国家制定适合国际化的粮食价格政策提供实践依据。本部分从国内外粮食价格波动特征、主要影响因素及研究方法3方面进行梳理和总结。

2.1 粮食价格波动特征

通过对粮食价格波动特征的研究,可以对未来粮食价格波动进行预测,更好的安排农业生产、促进农民增收。李国祥^[17]认为在2003年第四季度至2004年上半年,中国农产品价格出现了大幅度上涨,低温灾害和粮食生产连续多年滑坡导致粮食价格领先上涨,小麦和稻谷价格的上涨幅度均超过30%。龚芳等^[18]认为我国粮食政府价格和市场价格呈现的波动周期分别为6~8年和2~3年。傅晓等^[19]认为1980—2008年,国际农产品价格波动经历了6个阶段,分别是:下跌及低位徘徊、稳步回升、下降、振荡上涨、迅速攀升、微跌与快速下跌,每个阶段呈现各自的特点,其波动走势与原油价格、全球GDP年增长率走势相似,与美元指数、世界粮食库存与消费量的百分比走势相反。高帆等^[20]基于1961—2010年国际粮食价格年度变化数据研究发现:1961年以来国际粮价经历了6个周期的波动,呈现出“极其平稳—剧烈波动—相对平稳—剧烈波动”的波动轨迹。刘晓雪等^[21]指出1978—2008年,粮价出现了若干次剧烈波动,其中1979—1980年、1989年、1993—1995年、2004年、2007—2008年是五个主要的粮食价格上涨阶段;1984年、1990年、1996—1997年、1999—2000年是主要的粮食价格下跌阶段,前4次粮价波动主要由粮食政策改革或粮

食供给变动引起的,2007年开始的新一轮粮价上涨,则呈现明显的差异性特征。顾国达等^[22]认为中国农产品价格波动具有局面转移特点,呈现出短期波动,长期平稳特征,且农产品价格波动存在非对称性。吕捷等^[23]发现在2006年9月前后国际玉米价格波动特征发生结构性突变,国际玉米价格主要通过贸易及价格信息渠道影响我国玉米价格,且进一步通过替代效应影响其他粮食价格,抬升了肉蛋奶等食品价格,引发了玉米的投机行为,诱引国际投机性短期资金大量进入我国粮食市场,增加我国粮食供给的不确定性,并为国际粮食垄断组织的迅速扩张提供了有利机会。

2.2 粮食价格波动主要影响因素

粮食价格波动主要影响因素的相关研究很多,学者们通过定性和定量分析持有不同的观点。刘杨^[24]基于蛛网模型对1985年以来的粮价波动现象进行实证分析,发现粮食供给弹性大于需求弹性是粮价波动的根本原因。罗锋等^[25]选取中国小麦、大米、玉米、大豆4种重要粮食产品为研究对象,通过实证分析发现成本推动、国家传导和未来预期是粮食价格波动的主要影响因素。黄季焜等^[26]认为导致2006—2008年粮食价格大幅度上涨的主要原因是:能源价格的大幅度上涨、生物质液体燃料的大面积扩张、投机活动频发及贸易政策限制等,而2008年以来全球粮食价格大幅回落的主要原因是石油价格大幅度下降和生物质液体燃料的大幅度萎缩。高帆等^[20]基于1961—2010年国际粮食价格变化数据研究发现:2000年以来,粮食的消费品属性逐渐弱化,而投资品和能源品属性逐渐增强,粮食价格波动受金融和能源因素的影响显著。顾国达等^[22]认为影响粮食价格波动的国际因素主要包括7项指标:全球经济发展状况、全球农产品供需状况、库存情况、国家调控政策、国际农产品价格、国际能源价格、美元指数走势和其他投机因素。何蒲明等^[27]根据我国1991—2010年的数据资料分析指出掌握我国粮价波动规律应从宏观经济因素出发,比如:货币发行量、经济增长速度、粮食生产成本、国际粮食价格传导等。张冬平等^[28]基于2000—2011年国内外粮食价格波动月度数据研究发现:国际粮食价格波动的主要影响因素包括生物质燃料产量的迅速增加、石油价格的大幅度变动、天气异常变化、投机及意外事件等,而国内粮食价格波动的主要影响因素是成本推动和粮食流通环节差价。王双进等^[29]提出影

响粮食价格的因素可分为内部因素与外部因素,内部因素主要是市场供求和生产成本推动,外部因素主要是国际市场传导和国家粮食政策调整。

2.3 粮食价格波动的研究方法

粮食价格波动的相关研究方法也很多。武拉平^[30]运用格兰杰因果分析法、共聚合法和市场联系指数法分析国内主要粮食批发市场和国际市场的内在联系,研究发现长期看国内外粮食市场存在内在联系。黄季焜等^[26]运用GTAP-E模型设计了3种方案:基准方案假设,2006—2008年的石油价格水平和生物质液体燃料发展水平都用2005年的水平替代,其他的因素(人口、科技增长等)都按照2006—2008年的实际状况。2个比较方案将石油价格与生物质液体燃料分开考虑,分别是:S1,石油价格增长方案;S2,石油价格和生物质液体燃料同时增长方案;在上述假设条件下,模拟2008年国内外主要农产品的价格。穆月英等^[31]运用可计算的一般均衡模型(CGE)发现最低收购价政策对我国粮食市场价格有提高的作用。朱信凯等^[32]基于非线性关联积分的因果检验对1996—2008年中国粮食价格与消费价格指数(CPI)数据进行分析,发现中国粮食价格与消费价格指数(CPI)间存在双向因果关系,但两者在作用时效和强度上存在较大差异。张冬平等^[28]通过统计分析和曲线变动趋势方法研究2000—2011年国内外价格变动特点和特征,发现生产价格与零售价格差价较大是国内粮价上涨的主要原因。彭超^①运用带外生变量的向量自回归(VAR)模型对粮食价格波动进行研究,外生变量选为粮食市场调控政策,研究发现:最低收购价和临时收储政策对粮食市场价格有提振作用。吕捷^②采用经典时态转换模型和结构性突变时态转换模型研究国内外粮食价格的波动特性发现国际粮食市场价格波动会间接影响我国粮食市场价格。朱海燕等^[33]基于VAR模型运用格兰杰因果检验、脉冲响应函数及方差分解方法研究发现大豆国内外期货价格是影响国内大豆现货价格的主要因素。徐海亮等^[34]运用数据信息分离方法和价格时间序列特征分析方法研究粮食价格波动规律。高帆等^[20]基于粮食价格残差序列的二阶自相关性构建了对数线性模型,发现粮食价格波动的主要影响因素。李光泗等^[11]

分2阶段运用粮食均衡变动曲线和社会福利变化情况分析粮食价格稳定政策与社会福利变化的关系,2阶段分别是:第1阶段,粮食价格较低,库存增加、提高粮食价格;第2阶段:粮食价格较高,库存被释放、降低粮食价格。

3 对现有文献的述评

从以上研究可以看出,粮食价格问题一直是学者们研究和关注的热门问题,学者们分别从市场角度及宏观调控角度出发研究粮食价格形成和波动机制。已有的研究已然非常充分,但仍存在一定的问题和不足:

1)从粮食价格形成机制来看,市场机制和政府调控机制两者发挥的作用仍处于争论的焦点,国内学者对粮食价格形成机制的研究以定性分析为主,定量分析较少。在我国不同粮食品种实施的调控政策有所不同,小麦和稻谷实施最低收购价,玉米实施临时收储,大豆在2014年之前实施临时收储政策,2014年开始在东北进行目标价格试点,因此有必要分品种研究粮食价格形成机制的差异,同时对大豆价格形成机制进行政策实施前后的对比。

2)缺乏对粮食价格调控目标的研究和评价,对粮食价格调控政策带来社会福利影响的研究也很少见。不同品种粮食价格调控目标有不同,是增加农民种粮积极性、促进农民增收,还是保持粮食价格稳定波动?应对不同品种的粮食价格调控政策目标及社会福利影响进行研究和评价。

3)中国农业面临粮食价格“天花板”和生产成本“地板”的双重挤压,粮食价格“天花板”现象的根源是什么?是生产成本的增加还是调控政策的干预,如何破解粮食价格“天花板”的现象?目标价格试点地区的粮食种植行为和粮食价格波动是否有新的特征?新的价格调控政策对价格波动会带来哪些方面的新影响和途径?这些都是我们需要继续研究和关注的主要问题。

4)从粮食价格波动机制来看,此方面的研究可谓“汗牛充栋”,不缺乏定性和定量分析,国内对粮食价格波动的研究考虑国内供需因素、政策因素的较多,在粮食市场国际化不断加深、国内粮食进口量不断增加的情况下,国内和国际粮食供需情况、政策因

① 彭超. 理顺粮食价格形成机制问题研究[R]. 清华大学中国农村研究院青年课题结题报告(编号: CIRS2013Y-4), 2014

② 吕捷. 理顺粮食价格形成机制问题研究[R]. 清华大学中国农村研究院重点课题结题报告(编号: CIRS2013Y-6), 2014

素都是需要考虑的关键因素,同时国际原油价格、国际货币因素、生物质能源、我国政府对粮食价格的宏观调控政策及政策转变等也是需要衡量的重要因素。

参 考 文 献

- [1] 梁永强. 我国粮食价格的影响因素分析[J]. 中国物价, 2010(2):20-23
Liang Y Q. Analysis of factors affecting grain price in China [J]. *China Price*, 2010(2):20-23 (in Chinese)
- [2] 陶昌盛. 中国粮食定价机制研究[D]. 上海:复旦大学, 2004
Tao C S. The research on grain pricing mechanism in China [D]. Shanghai: Fudan University, 2004 (in Chinese)
- [3] 李经谋, 杨光焰. 对市场放开后我国粮食价格调控问题的反思[J]. 粮食问题研究, 2008(2):20-23
Li J M, Yang G X. The rethink of grain price control issues after market open in China [J]. *Grain Issues Research*, 2008(2):20-23 (in Chinese)
- [4] 李林茂. 建立粮食收购“三元一补”价格机制的思考[J]. 价格月刊, 2009(1):19-24
Li L M. The thought on establishing grain purchase mechanism as “ternary and one subsidy” [J]. *The Price Issue*, 2009(1):19-24 (in Chinese)
- [5] 星焱, 李雪. 粮食生产价格的决定因素: 市场粮价还是种粮成本利润[J]. 当代经济科学, 2013, 35(4):112-123
Xing Y, Li X. The determinant factors of grain producer prices: market price or growing cost [J]. *Modern Economic Science*, 2013, 35(4):112-123 (in Chinese)
- [6] 孙国学. 粮食价格机制及其实现形式[J]. 农业经济, 2010(11):76-77
Sun G X. Grain price mechanism and implement form [J]. *Agricultural Economy*, 2010(11):76-77 (in Chinese)
- [7] 杨宝琴. 关于完善我国粮食价格形成机制的研究[D]. 武汉:武汉工业学院, 2012
Yang B Q. The research on perfecting grain pricing mechanism in China [D]. Wuhan: Wuhan Polytechnic University, 2012 (in Chinese)
- [8] 林涛, 陈玉萍. 国外粮食价格形成机制对我国的启示探析[J]. 现代商贸工业, 2010(24):147-148
Lin T, Chen Y P. The enlightenment analysis of foreigner grain pricing mechanism for China [J]. *Modern Business Trade Industry*, 2010(24):147-148 (in Chinese)
- [9] 李修彪. 粮食价格形成机制与粮价调控政策研究[D]. 郑州:河南工业大学, 2012
Li X B. The research on grain pricing mechanism and regulatory policy [D]. Zhengzhou: Henan University of Technology, 2012 (in Chinese)
- [10] 张照新, 陈金强. 我国粮食补贴政策的框架、问题及政策建议[J]. 农业经济问题, 2007(7):11-16
Zhang Z X, Chen J Q. The frame, issues and policy suggestion of grain subsidies policy in China [J]. *Agricultural Economic Issue*, 2007(7):11-16 (in Chinese)
- [11] 李光泗, 郑毓盛. 粮食价格调控、制度成本与社会福利变化: 基于两种价格政策的分析[J]. 农业经济问题, 2014(8):6-15
Li G S, Zheng Y S. Grain price regulatory, institutional cost and social welfare changes: based on the two kinds of grain price policy [J]. *Agricultural Economic Issue*, 2014(8):6-15 (in Chinese)
- [12] 贺伟. 我国粮食最低收购价政策的现状、问题及完善对策[J]. 宏观经济研究, 2010(10):32-43
He W. The current situation, issues and perfect measures of grain minimum purchasing price in China [J]. *Macroeconomic Study*, 2010(10):32-43 (in Chinese)
- [13] 程国强. 价格支持是最差的粮食政策, 不改根本玩不转 [DB/OL]. (2013-11-30). <http://finance.sina.com.cn/china/hgjj/20131130/230517489584.shtml>
Cheng G Q. Price support is the worst grain policy, we should change it [DB/OL]. (2013-11-30). <http://finance.sina.com.cn/china/hgjj/20131130/230517489584.shtml> (in Chinese)
- [14] 冯海发. 对建立我国粮食目标价格制度的思考[J]. 农业经济问题, 2014(8):4-6
Feng H F. The thought on establishing grain target price in China [J]. *Agricultural Economic Issue*, 2014(8):4-6 (in Chinese)
- [15] 黄季焜. 专家学者畅谈经济新常态背景下“三农”改革发展新思路 [DB/OL]. (2015-01-05) <http://www.cirs.tsinghua.edu.cn/qhsnlt/20150105/947.html>
Huang J K. Specialists and scholars comment on new thought of issues of agriculture' reform and development under economic new normality [DB/OL]. (2015-01-05) <http://www.cirs.tsinghua.edu.cn/qhsnlt/20150105/947.html> (in Chinese)
- [16] 杜鹰. 专家学者畅谈经济新常态背景下“三农”改革发展新思路 [DB/OL]. (2015-01-05) <http://www.cirs.tsinghua.edu.cn/qhsnlt/20150105/947.html>
Du Y. Specialists and scholars comment on new thought of issues of agriculture' reform and development under economic new normality [DB/OL]. (2015-01-05) <http://www.cirs.tsinghua.edu.cn/qhsnlt/20150105/947.html> (in Chinese)
- [17] 李国祥. 2003年以来中国农产品价格上涨分析[J]. 中国农村经济, 2011(2):11-21
Li G X. The analysis on rising price of agricultural product price from 2003 in China [J]. *China Rural Economy*, 2011(2):11-21 (in Chinese)
- [18] 龚芳, 高帆. 中国粮食价格波动趋势及内在机理: 基于双重价格的比较分析[J]. 经济学家, 2012(2):51-60
Gong F, Gao F. The fluctuation trend and inner mechanism of grain price in China: Based on comparative analysis of dual price [J]. *Economics*, 2012(2):51-60 (in Chinese)
- [19] 傅晓, 牛宝俊. 国际农产品价格波动的特点、规律与趋势[J]. 中

- 国农村经济,2009(5):87-96
- Fu X, Niu B J. The fluctuation feature, rule and trend of international agricultural product price [J]. *China Rural Economy*, 2009(5):87-96 (in Chinese)
- [20] 高帆, 龚芳. 国际粮食价格的波动趋势及内在机理:1961—2010年[J]. 经济科学, 2011(5):5-17
- Gao F, Gong F. The fluctuation trend and inner mechanism of international agricultural product price from 1961 to 2010 [J]. *Economic Science*, 2011(5):5-17 (in Chinese)
- [21] 刘晓雪, 李书友. 中国粮食市场 60 年发展历程与变迁特点[J]. 北京工商大学学报:社会科学版, 2010, 25(2):1-5
- Liu X X, Li S Y. The development history and transition features of China grain market [J]. *Beijing Technology and Business University Journal: Social Science Edition*, 2010, 25(2):1-5 (in Chinese)
- [22] 顾国达, 方晨靓. 中国农产品价格波动特征分析:基于国际市场因素影响下的局面转移模型[J]. 中国农村经济, 2010(6):67-76
- Gu G D, Fang C L. The analysis on fluctuation feature of agricultural product price in China: based on regime switching model affecting by international market [J]. *China Rural Economy*, 2010(6):67-76 (in Chinese)
- [23] 吕捷, 林宇洁. 国际玉米价格波动特性及其对中国粮食安全影响[J]. 管理世界, 2013(5):76-87
- Lu J, Lin Y J. The fluctuation feature of international maize price and the influence on grain security in China [J]. *Management World*, 2013(5):76-87 (in Chinese)
- [24] 刘杨. 粮价波动现象的“蛛网模型”与农民收入增长分析[J]. 西安财经学院学报, 2005, 18(6):47-50
- Liu Y. The analysis on Cobweb model of grain price fluctuation and farmers' income increase [J]. *Journal of Xi'an Institute of Finance and Economics*, 2005, 18(6):47-50 (in Chinese)
- [25] 罗锋, 牛宝俊. 我国粮食价格波动的主要影响因素与影响程度[J]. 华南农业大学学报:社会科学版, 2010, 9(2):51-58
- Luo F, Niu B J. The main factors affecting and incidence of grain price fluctuation in China [J]. *Journal of South China Agricultural University: Social Science Edition*, 2010, 9(2):51-58 (in Chinese)
- [26] 黄季焜, 杨军, 仇焕广, 徐志刚. 本轮粮食价格的大起大落:主要原因及未来走势[J]. 管理世界, 2009(1):72-78
- Huang J K, Yang J, Qiu H G, Xu Z G. The main causes and future trend of grain price volatility in this around [J]. *Management World*, 2009(1):72-78 (in Chinese)
- [27] 何蒲明, 朱信凯. 我国粮食价格波动与 CPI 关系的实证研究[J]. 农业技术经济, 2012(2):83-87
- He P M, Zhu X K. The empirical study on relationship of grain price volatility and CPI in China [J]. *Agricultural Technology Economy*, 2012(2):83-87 (in Chinese)
- [28] 张冬平, 郭震, 刘培培. 2000—2011 年国内外粮食价格波动:影响因素与启示[J]. 经济问题探索, 2012(3):163-169
- Zhang D P, Guo Z, Liu P P. The affecting factors and enlightenment of the grain price volatility in domestic and overseas market from 2000 to 2011 [J]. *Economic Issues Exploration*, 2012(3):163-169 (in Chinese)
- [29] 王双进, 李顺毅. 粮食价格波动的成因及调控对策[J]. 经济纵横, 2013(2):60-64
- Wang S J, Li S Y. The causes and regulatory measures of grain price volatility [J]. *Economic Review*, 2013(2):60-64 (in Chinese)
- [30] 武拉平. 国内外粮食市场关系研究[J]. 中国农村观察, 2000(6):24-32
- Wu L P. The research on relationship between domestic and overseas grain market [J]. *China Rural Survey*, 2000(6):24-32 (in Chinese)
- [31] 穆月英, 小池淳司. 我国农业补贴政策的 SCGE 模型构建及模拟分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2009(1):3-15
- Mu Y Y, Xiao C C S. The SCGE model building and simulation analysis of agricultural subsidy policy in China [J]. *Quantitative & Technical Economics*, 2009(1):3-15 (in Chinese)
- [32] 朱信凯, 吕捷. 中国粮食价格与 CPI 的关系(1996—2008):基于非线性关联积分的因果检验[J]. 经济理论与经济管理, 2011(3):16-24
- Zhu X K, Lu J. The relationship between grain price and CPI in China from 1996 to 2008: based on causality test of nonlinearly correlation integral [J]. *Economic Theory and Business Management*, 2011(3):16-24 (in Chinese)
- [33] 朱海燕, 司徒. 我国大豆现货价格波动的特征及影响因素分析[J]. 价格理论与实践, 2013(10):58-59
- Zhu H Y, Si W. The features and affecting factors of soybean cash price volatility in China [J]. *Price Theory and Practice*, 2013(10):58-59 (in Chinese)
- [34] 徐海亮, 赵文武. 1970 年—2009 年国际主要粮食价格承受力分析[J]. 世界地理研究, 2014, 21(3):58-69
- Xu H L, Zhao W W. The analysis on endurance of international main grain price from 1970 to 2009 [J]. *World Regional Studies*, 2014, 21(3):58-69 (in Chinese)

责任编辑:袁文业