

经济学研究丛书

JINGJIXUE YANJIU CONGSHU

国际粮价波动下中国 粮食安全实证研究

GUOJI LIANGJIA BODONGXIA ZHONGGUO LIANGSHI ANQUAN SHIZHENG YANJIU

祁华清 宁宜希 编著



经济日报出版社

经济学研究丛书
JINGJIXUE YANJIU CONGSHU

国际粮价波动下中国 粮食安全实证研究

GUOJI LIANGJIA BODONGXIA ZHONGGUO LIANGSHI ANQUAN SHIZHENG YANJIU

祁华清 宁宜希 编著

 经济日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国际粮价波动下中国粮食安全实证研究 / 祁华清,
宁宜希编著. —北京: 经济日报出版社, 2015. 1

ISBN 978-7-80257-757-2

I. ①国… II. ①祁…②宁… III. ①粮食问题—研
究—中国 IV. ①F326.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 300768 号

国际粮价波动下中国粮食安全实证研究

作 者	祁华清 宁宜希
责任编辑	梁沂滨
责任校对	范继义
出版发行	经济日报出版社
地 址	北京市西城区右安门内大街 65 号 (邮政编码: 100054)
电 话	010—63567960 (编辑部) 63516959 (发行部)
网 址	www.edpbook.com.cn
E-mail	edpbook@126.com
经 销	全国新华书店
印 刷	三河市天润建兴印务有限公司
开 本	1/16
印 张	16.75
字 数	280 千字
版 次	2015 年 1 月第一版
印 次	2015 年 1 月第一次印刷
书 号	ISBN 978-7-80257-757-2
定 价	48.00 元

版权所有 盗版必究 印装有误 负责调换



本书是在国家软科学研究计划项目“粮食金融化趋势下我国粮食安全的量化研究”(2012GXS4B056)的基础上,以经济全球化和国际粮食价格波动为背景,汇集6篇专题研究报告而成的。该书的前三章,即国际粮食价格波动的趋势和特征、粮食金融化的测度以及粮食衍生金融市场的分析,是国家软科学研究计划项目的主体内容。因考虑到国际贸易是粮食金融化影响我国粮食安全的渠道之一,以及国际四大粮商是粮食金融化的重要推手,我们增加了粮食国际贸易政策的国际比较和国际粮商运营模式的相关研究内容。我们也认为加强粮食金融化研究的同时,对于中国这样一个人口大国,保障口粮安全至关重要,所以本书特别选取了保障粮食供给的手段之一——政府补贴政策,进行国际国内绩效比较,力促我国粮食供给的有效实施。

本书的撰写者分别是祁华清(前言)、李霜(第一章、第二章)、李援亚(第二章)、宁宜希(第三章)、王新华(第四章)、高燕(第五章)、樊琦(第六章)。本书的研究思路和框架,由祁华清和宁宜希商定,并由两人负责统稿和审定。需要说明的是,以上人员主要是湖北省人文社科重点研究基地——武汉轻工大学非传统研究中心的研究骨干,他(她)们都很年轻。年轻意味着有思想,也意味着还要进步。所以说本书可能会有一些问题还值得商榷,有许多瑕疵有待指正。我们以此求教!

在此,要特别感谢美国休斯敦大学维多利亚分校终身副教授宁宜希博士对本书的全程指导以及国外文献资料的提供。也要感谢武汉轻工大学经济与管理学院龙子午教授给予的指导,和杨崑老师对资料的整理。

祁华清

二〇一四年九月二十三日



前 言

粮食全球化、能源化、金融化程度的加深使得国际粮价的异常波动成为影响国际粮食安全的最大威胁。中国是全球最大的粮食生产国和消费国,近几年我国粮食自给率呈现逐渐下降的趋势,与此同时,从2008年至今,国际粮价的波动更为中国粮食安全保障增添了脆弱性。2013年中央经济工作会议和2014年“中央一号文件”提出了“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的新的国家粮食安全战略。在经济全球化和粮食金融化趋势下,我国在国际粮食市场上的参与程度将越来越大,如何充分认识目前国际粮食价格的变动趋势和波动特征、国际粮食价格波动对中国粮食安全影响的两个途径——粮食金融化和国际贸易的特点与传导机制;如何利用国际国内粮食衍生金融市场监管投资风险;如何学习国际粮商营运战略和策略培植我国跨国粮商,增强国际粮食市场上的定价权;如何通过财政补贴政策,进一步激发农民种粮积极性,真正做到“以我为主”;这些问题的研究,对我国粮食安全战略的有效实施是十分重要的。

本书以经济全球化和国际粮食价格波动为背景,分别从国际粮食价格波动的趋势和特征、国际粮价波动对我国粮食安全影响的两个途径——粮食金融化和国际贸易、粮食衍生金融市场、国际粮商运营模式、政府补贴等方面,通过国内外对比,对我国粮食安全进行了实证分析与研究。

第1章分析了国际粮食价格的变动趋势和波动特征,分析了国际投机资金对粮食价格上涨的推动作用;并量化了国际粮食价格波动对中国粮食安全的影响。一是认为从整体上看,国际国内粮食价格波动的长期性和未来持续上涨的可能性较大。为此,在粮食需求不断增加的约束下,我国应不断提升农业综合生产能力,确保谷物基本自给、口粮绝对安全,稳定粮食产量、增加本国的粮食供给,从生产、流通、销售和消费四大环节完善粮食价格的有效传递。二是充分认识到粮食价格波动的聚集性和非对称性特性。波动的聚集性表明可以根据模型预测下一时刻粮食价格波动风险的大小,波动的非对称性则强调在粮食



序

近年来,国际粮食价格持续大幅波动,部分主要粮食品种价格不断创出历史新高,据联合国粮农组织(FAO)的统计资料显示,2010年国际市场玉米价格大幅上涨52%,小麦价格上涨49%,大豆上涨28%。世界粮食价格指数保持了连续8个月持续上升趋势,达到了236点的历史高位,这也是该项指数至采纳以来的最高水平。

从全球粮食需求形势情况看,随着全球人口规模的不断增长,人们生活水平的提高和食物消费结构升级变化,以及全球生物质能源的开发利用等因素影响,全球粮食需求呈现稳步上升趋势;从全球粮食供给形势情况看,受全球范围内的气候变化和自然灾害频发等不利因素影响,粮食供给的不确定性因素在不断增加,但随着大量新的农业科技的应用,以及广大发展中国家用于粮食生产投入和粮食播种面积的增加,全球粮食供给也保持了稳定增长趋势。统计数据显示,2010年世界谷物产量较2009年增长1.2%,达到了22.8亿吨,粮食总产量接近2008年的历史最高水平。其中稻米和粗粮产量分别增产4%和1.4%,小麦小幅减少0.9%;而同期2010年全球谷物总需求量则为22.68亿吨,同比上升了2%。从全球粮食市场供给和需求总量情况看,全球粮食供需格局并没有发生根本性的变化,全球粮食基本处于供需平衡状态。

由此可以看出,当前全球粮食价格大幅波动的主要原因并不是粮食市场供求关系发生了根本变化,国际粮食价格大幅波动更多的是受到大量非供求关系因素的影响。在全球美元不断贬值、流动性泛滥背景下,粮食成为了全球投机资本追逐的重要目标,粮食“金融化”属性日益凸显,成为了推高全球粮价的重大推手。面对由此引发的全球市场粮价大幅波动,我国政府应高度关注。金融化引发的粮食市场价格波动风险,必将给我国宏观经济发展,物价调控,以及国家粮食安全带来了诸多不利影响。如何有效防范世界粮食价格大幅波动风险,是摆在我国政府面前的重要课题。因此,研究粮食“金融化”等非供求关系因素对中国粮食安全带来的风险和挑战,具有十分重要的现实和战略意义。



价格上涨时期的风险大于粮食价格下跌时期。研究表明,稻米、小麦和大豆的期货价格波动存在明显的聚集性,四种粮食作物的波动均表现出显著的非对称效应,其中稻米波动的聚集性和非对称性表现得最为强烈,玉米价格波动无明显的聚集性且非对称性最弱。为此,在粮价波动风险出现概率较大的上涨时期,政府部门需要密切监测粮食生产、流通、消费和贸易环节,及时发布主要粮食现货市场的供求信息,减轻微观个体信息不对称带来的逆向选择问题,并做好随时抛售储备平抑粮价的准备。健全粮食市场调控制度,综合运用储备吞吐、进出口调节等手段,合理确定不同粮食品种价格波动调控区间。三是验证了投机推升粮价的观点。研究发现投机多头头寸变化率与大豆期货价格的变动呈现相关性,验证了投机推升粮价的观点。鉴于投机力量对高粮价可能造成的不利影响,监管机构应当启用新的监管措施防止投机资金对粮食衍生品市场的过度投机,建立防止粮食大宗商品投机获利的机制,加强对商品期货市场的监管,提高期货市场交易的透明度,尤其要加强期货持仓数据的披露频率,降低信息不对称程度,防止某些交易商的头寸过大进而操纵市场。同时,对OTC交易也应在适当的时候纳入监管范围,防止场外交易对粮食衍生品市场的冲击。四是不同品种国际粮食价格波动对国内粮食价格的影响不同,国内的粮食期货市场与现货市场也处于分割状态。研究表明,国内大豆和小麦的期现货价格受国际期货价格影响为主,存在国际价格向国内价格的单向传递,国内稻谷期货价格对国际期货价格有一定的单向影响,国内玉米期货与国际玉米期货价格的影响是双向的。分析表明国内粮食现货价格与国际期货价格的相关性系数不同程度地低于国内期货价格与国际期货价格,表明国内的粮食期货市场与现货市场处于分割状态。为此,需要政府部门在期货市场建设方面加大投入,同时大力增强期货交易所的影响力,至少拥有一个有足够国际影响力的期货交易所;我国政府应当进一步完善粮食的现货和期货价格形成机制,积极建设全国性的粮食现货电子交易市场,安全有序地推出相关粮食期货交易品种,打破粮食现货市场与期货市场的分割状态。五是粮食价格波动影响到粮食生产、居民生活以及企业的生产经营。研究发现粮食价格指数是食品价格指数和居民消费价格指数的原因,意味着在高物价时期,需要控制粮食价格的变动来稳定通货膨胀。另外,粮食价格变化对粮食播种面积的影响非常微弱,这意味着未来不可能通过扩大耕地面积增加粮食供给。因此政府设置的耕地警戒线是非常必要的。粮食价格上涨对农村家庭纯收入的影响并不大,表明政府应该进一步加大对农业生产经营的财政投入,提高资金投入的使用效率,切实保护农户的种粮收益。粮食价格增长对农村家庭恩格尔系数的影响大于城镇家庭,表明粮食价格上涨时期农村家庭收入的增长小于支出的增长,政府应该从增加农户收入或



者物价补贴的方式减弱粮价上涨对农村家庭生活的影响。粮食价格的波动对相关的粮油企业的风险控制能力提出了新的要求,企业需要精通粮食套期保值的专门人才。国内也更需要大力培育合格且专业的机构投资者参与到粮食期货市场,承接粮价波动的风险。

第二章论述了粮食金融化的内涵、特征、传导机制及影响,并进行了中美两国粮食金融化的实证测度。一是界定粮食金融化。认为粮食金融化主要指粮食产业发展越来越多地借助金融机构和金融市场来进行资金融通、风险管理和资本运作,而金融体系通过利率、汇率、商品价格的变化越来越多地对粮食产业链中的生产、加工、流通、储备和并购重组产生影响。二是从两个维度分析粮食金融化的传导机制。一个维度是货币金融因素以及商品衍生品市场对粮食定价的影响,另一个维度是金融深入粮食产业的程度。从第一个维度来看现货与期货市场之间的价格传导以及国内外粮食衍生品市场价格的相互传导在世界粮食价格形成中逐渐成为主导力量。第二个维度是产业资本、金融资本通过兼并、接管、联盟等方式,渗透到粮食产业。三是基于中国的粮食衍生品市场价格变化来观察中国粮食金融化的问题。与美国的粮食金融化的表现相比,我国粮食金融化程度并不突出,但按照金融因素总和的占比来看,四类粮食现货价格的金融化程度的高低顺序为:大豆>玉米>稻谷>小麦。大豆现货价格的金融化程度最高。从粮食期货价格的排序来看,粮食现货市场的金融化程度与期货市场并不一致,也从侧面反映出我国期货市场与现货市场脱节,期货市场对现货市场价格的指导作用有限的现实情况。四是基于粮食资本化的视角来观察中国粮食金融化问题。这方面与美国存在较大的差距,从粮食种植的生产效率、粮食加工企业规模和集中度、粮种企业以及肉类加工企业产业集中度可见中国粮食产业资本深化度亟待加强。五是既要防止粮食金融化不足,又要避免金融化过度。防止粮食金融化不足是防止由于担心金融资本进入粮食市场而影响既有收入分配格局,限制了粮食产业的金融深化,可能影响农业劳动生产效率的提高;避免过度粮食金融化是指要避免在产品市场不完善、交易制度有漏洞、投资者教育与宣传不到位以及衍生品监管不到位的情况下盲目扩大粮食衍生品交易,避免出现粮食价格持续的非理性变化。为此,粮食产业与金融应协调发展,以金融创新汇集金融资源,导入粮食和农业产业,最大程度地缓解我国粮食供求平衡。监管机构应加强监管,防止投机资金对粮食衍生品市场的过度投机;消除交易漏洞;及时进行头寸状况的信息公布等。

第三章研究了如何在国际市场上利用衍生金融工具来有效管理粮食生产、销售和国际贸易等环节中的风险;从宏观上,讨论了粮食衍生金融的发展对全球粮食市场稳定的利与弊,实证分析了中美两国粮食衍生金融市场的相互影

响,以及两国市场对 2008 全球粮食危机的不同反应。一是认为相比而言我国应大力发展我国粮食衍生金融市场。实证分析表明,在大豆、玉米、小麦三个主要粮食品种中,中美两国玉米期货市场的相关性最高,对 2007—2008 全球粮食危机的反应也最为相似,大豆其次,小麦居末。这说明我国各个粮食品种衍生金融品的发展并不均衡,相对于玉米和大豆期货市场而言,我国应该加快小麦和大米衍生金融市场的国际化发展。通过 COBT (t) 和 DSS ($t+1$) 及 DSS ($t-1$) 的相关性,没有发现作为全球最大粮食期货交易所的芝加哥商品交易所对我国大连商品交易所的粮食期货市场具有更显著的单向影响,说明我国粮食衍生金融市场相对于国际市场而言具有一定的封闭性,或者说具有一定独立性。二是相比较对危机反应的差距较大。我国期货市场在粮食危机发生后的样本时间里(2009—2012 年)对危机反应的差异性比较大,总体反映了我国粮食期货市场对全球粮食危机这个事件的反应非常强烈,但是这种强烈反应持续时间比较短,危机之后投资者对这次危机所带来的高风险似乎很快就“忘记”了,这与美国等发达国家的投资者有所不同,表明了我国由于衍生金融市场发展历史较短,投机性较强,投资者相对经验不足。三是提出了应确立我国粮食发展的基本国策和粮食的最优进出口比例,利用国际粮食金融市场管理进出口价格风险;应发展我国自己的粮食金融市场和衍生金融产品,鼓励利用这些风险工具降低区域性粮食短缺和价格风险,并适度监管市场,防止过度投机;应利用国际国内粮食金融市场建立中国的“金融粮食储备”(Visual Grain Reserve System),作为整个国家粮食储备系统的一部分,地方政府也可以采用类似的思路建立地方性的“金融粮食储备”体系等政策建议。

第四章进行了粮食贸易政策对我国粮食进出口影响的实证研究、我国粮食进出口与国际粮价、国内粮价的互动关系,同时对世界典型国家粮食国际贸易策略进行了比较研究。一是实证研究表明,目前国际粮价对国内粮价影响较大,而国内粮价对国际粮价影响较小。二是我国粮食进口和粮食出口对国际粮价的影响均较小,国际粮价对粮食出口和粮食进口的影响均较大。国内粮价对粮食进口影响较大,但对粮食出口影响相对较小。可以看出,我国粮食进出口贸易对国际粮价的影响还相对有限,粮食进口和粮食出口均不存在“大国效应”,但是,国际粮价的波动对我国粮食进口和粮食出口却有较大影响。同时,国内粮价的波动也对我国粮食进口和粮食出口有一定的影响。三是相关政策建议。我国在立足国内粮食生产的同时,应该积极实施农业“走出去”战略,采取支持措施,鼓励各类企业在境外进行农产品价值链投资,建立稳定的粮食进口全球供应链;扶持基础好的国内粮食企业发展,培育具有国际竞争力的粮油大型企业,通过参股、并购等方式,参与粮食跨国公司全球供应链的建设。同



时,鼓励探索建立粮食国际贸易基金和海外粮食发展基金,服务于我国粮食产业“走出去”战略。为了保障我国的粮食安全,应该广泛收集国际粮食信息,同时还需要构建粮食国际贸易预警系统,根据国际粮价合理调节我国粮食进出口规模。

第五章对跨国粮商的公司治理结构、产品与业务、营销与全球业务拓展、财务状况以及风险控制进行分析,以及其给国内粮食企业以及中国粮食安全带来的启示。一是公司治理方面。研究发现,四大国际粮商在公司治理方面一方面高度强调公司利益与股东利益的一致,另一方面对高管提供了强大的退休福利,再就是拥有经验丰富的管理团队。二是产品和业务方面。国际大粮商不断规划和投资以保证其规模可以满足日益增长的需要,同时提前考虑外部因素,如不稳定的商品价格、农作物的种植决策、气候条件等,并且企业建立了内部储存和合作机制来适应未来的变化;注意消费者偏好的不断变化,加强与客户的合作,向客户提供成本效益优先的解决方案;注重研发,不断开发新产品,并持续不断投入技术降低在加工过程中的资源消耗。三是营销方面。作为全球粮食和农业的投资商,国际大粮商超过一半的员工在发展中国家生活和工作,他们从多个来源采购食品和饲料,管理物流、管理风险和为客户提供可靠性的产品与服务。四是风险控制方面。国际大粮商用对冲基金和其他金融工具来管理风险和增强他们的回报,呈现出大宗商品市场金融化的趋势。五是财务指标方面。正是由于公司治理、产品和业务、营销、风险管控等各方面的布局,最终在财务指标上,跨国大粮商明显地体现出了存货周转和总资产周转方面的显著优势,进而使其净资产收益率远远高于国内大型粮油企业。

第六章进行了国际国内粮食补贴政策的对比分析,并对粮食生产的增产绩效和我国粮食补贴政策实施的规模效应进行了实证评估。一是考察了当前我国实行的四种主要粮食直补办法优缺点,并对粮食生产的增产绩效进行了实证评估。研究发现采取同农民交售商品粮数量挂钩补贴方式对于粮食增产的绩效显著高于其他三种补贴方式,这种方式更加有效的激发种粮农民积极性,促进了粮食增产,也提高了补贴效率。二是总体而言我国粮食补贴还处于规模收益递增的阶段。分析表明补贴规模递增的区域多集中在粮食主产区,目前这些地区粮食补贴规模效率还有待提高,而对于规模递减地区的粮食补贴政策应着重考虑的是粮食直补政策的制度的创新。三是政策建议。提出了加强粮食补贴政策的法制化管理,强化粮食补贴政策措施的相互配合,实施差异化的补贴政策,优化粮食补贴资金投入结构等政策建议。

本书较全面地构建了国际粮食价格波动下,我国粮食安全从宏观战略到微观营运的研究框架,创新性地分析了国际粮食价格波动的趋势和特征等问



题，明确地界定了粮食金融化等概念。这些问题、概念的分析，为研究者进一步研究提供了新的思路；提出的许多政策建议，如建立粮食国际贸易基金和海外粮食发展基金、粮食金融储备等，为我国粮食行业发展的政策制定给予了启示。



目 录

第一章 国际粮价的波动与中国粮食安全	1
第一节 国际粮食价格的趋势分析	2
第二节 国际粮食价格的波动性分析	6
第三节 国际粮食价格波动中的投机因素分析	12
第四节 国际粮食价格波动对中国粮食安全的风险溢出	17
第五节 主要结论与政策建议	30
第二章 粮食金融化的国际化发展趋势和实证测度	33
第一节 粮食金融化:界定、背景及特征	35
第二节 粮食金融化的市场主体、传导机制与影响	43
第三节 国外粮食市场金融化程度的实证测度——以美国为例	56
第四节 我国粮食市场金融化程度的实证测度	66
第五节 研究结论及政策建议	77
第三章 国际粮食衍生金融市场及中美对比研究	80
第一节 主要粮食衍生金融工具	84
第二节 如何利用衍生金融市场管理粮食价格变动的风险?	89
第三节 有关粮食衍生金融市场发展的辩论:有利还是有害?	95
第四节 中美两国粮食期货市场的相关性分析	101
第五节 全球粮食危机对中美粮食衍生金融市场的影响比较分析	105
第六节 国际粮食衍生金融市场的发展对我国粮食安全的启示	111
第四章 我国粮食国际贸易策略研究	117
第一节 我国粮食国际贸易发展概况	117



第二节	我国粮食国际贸易政策影响的实证分析·····	125
第三节	世界典型国家粮食国际贸易策略比较研究·····	148
第四节	保障我国粮食安全的粮食国际贸易策略·····	153
第五章	跨国粮商的运营战略和财务分析·····	157
第一节	跨国粮商的公司治理结构比较研究·····	158
第二节	跨国粮商的产品和业务·····	167
第三节	跨国粮商的营销策略和全球业务拓展·····	171
第四节	跨国粮商的财务分析·····	176
第五节	跨国粮商的内部和外部风险控制·····	185
第六节	国际大粮商给我国的启示·····	193
第六章	国际粮食补贴政策体系的比较研究和绩效分析·····	196
第一节	我国粮食补贴政策体系及存在问题分析·····	196
第二节	国外粮食补贴政策体系及中外对比分析·····	208
第三节	我国粮食补贴政策的实施绩效分析——以粮食直补为例·····	230
第四节	完善我国粮食补贴政策的措施和对策·····	240
参考文献	·····	246



第一章 国际粮价的波动与中国粮食安全

粮食安全向来是各国政府和国际社会高度关注的重大战略问题，粮食全球化、能源化、金融化程度的加深使得国际粮价的异常波动成为影响国际粮食安全的最大威胁。回顾历史我们可以发现，在 2005 年之前，世界粮食价格一直保持在比较低的水平，2008 年国际粮食价格的急剧上涨使其成为全球关注的焦点，粮价暴涨暴跌的阴影还未完全褪去，2010 年国际粮价再度飞涨。在不到两年的时间里，国际粮食价格就经历了两次大幅震荡，而距 2008 年之前的一次粮食价格危机发生在 35 年前。

在我国，随着粮食全球化和金融化进程的加快，国际粮食价格波动向国内粮食市场传导的风险也逐渐加大。进入 21 世纪后我国粮食价格出现过两次大涨，第一次发生在 2003 年到 2004 年 7 月，由于连续四年的粮食减产，国内粮食价格上涨，粮食安全问题受到重视。第二次是 2009 年 7 月到 2011 年 7 月，受国际粮食价格上涨的影响国内粮食价格呈加速上涨的态势，粮食安全再度成为政府工作的重点。粮食价格始终是粮食安全的关键因素，在国际粮价上涨背景下，我国稳定不变或小幅增长的粮食价格保护政策将导致农户种粮的积极性不高，势必减少国内粮食的产量。更为重要的是，我国粮食供给平衡并不是在封闭的环境中实现的，现阶段我国粮食进口数量远远超过粮食出口数量。国际粮价上涨必然导致我国粮食进口数量的下降，这增加了本国居民日益上升的生活品质对粮食改善性需求增长的矛盾。另外，如果放开国内粮食价格的管制，国内粮食价格上涨会对居民的购买力带来较大的压力，并引发通货膨胀。

由于我国粮食价格形成机制还有待完善，国内粮食价格受到较多政策因素的影响，不仅不能充分发挥价格的资源配置作用，而且对国际粮食价格风险的冲击缺乏自动调节机制。2014 年中央一号文件明确提出，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，在市场价格过高时补贴低收入消费者，在市场价格低于目标价格时按差价补贴生产者，切实保证农民



收益。由此可以看出中国政府已经将粮食安全放在了政府工作的重要位置,粮食安全直接影响着新形势下的国家安全。

在当前国际粮食市场全球化背景下,国际粮食价格的定价机制与传导渠道越发复杂,国际粮价的波动更加频繁和剧烈。特别是粮食金融化趋势的深度发展将国际粮食期货市场和现货市场紧密联系在一起,美元汇率、国际流动性、投机资金等供求基本面以外的因素在促成更为复杂的粮食价格形成机制的同时,产生了粮食价格波动冲击向实体经济和金融经济传递与反馈的多种渠道,增强了粮食价格波动风险在全球蔓延的可能性。为了防范国际粮价波动的风险,首先需要认识国际粮食价格的变动趋势与波动特征,探寻国际粮食价格波动的根源,进而量化国际粮食价格波动对中国粮食安全的风险溢出效应,并在此基础上提出应对国际粮价波动的政策建议。

第一节 国际粮食价格的趋势分析

为了分析国际粮食价格的变动趋势与波动特征,本章挑选了四种国内外较有代表性的粮食作物作为研究对象,即:大豆、玉米、小麦和稻米。

图 1-1 显示了 2000 年至 2013 年国际主要粮食期货价格与现货价格走势,数据样本为 2000 年 1 月至 2013 年 6 月的大豆、玉米、小麦、稻米四个品种的期货和现货价格,图中以 S 表示现货价格,以 F 表示期货价格。从图中可以看出,粮食期货市场与现货市场的联动十分紧密,无论是不同粮食品种的期货价格,还是同一品种的期货和现货价格,均表现出相同的波动形态。其中,大豆期货价格和现货价格变动几乎一致,基差最小^①,玉米基差次之,小麦基差居第三位,而稻米的现货价格与期货价格差距最大。

根据图 1-1 粮价波动的形态,我们将其划分为三个阶段。第一阶段在 2007 年以前,四种粮食价格的波动相对平缓。除了在 2004 年大豆风波期间,2003 年 8 月起大豆价格从月初的每吨 208 美元急剧上升,在 2004 年 4 月达到每吨 364 美元的高峰后又急速下跌,大豆价格的波动对其它粮食品种造成了一定的影响,大豆价格上升对稻米现货价格的影响最大。

第二阶段是 2007 年至 2010 年间,国际粮食价格出现了急剧的波动。2008 年是历史上国际农产品市场最为动荡的一年。从 2008 年初开始,粮油等重要

^① 基差是指某一特定商品在某一特定时间和地点的现货价格与该商品在期货市场的期货价格之差,基差=现货价格-期货价格。

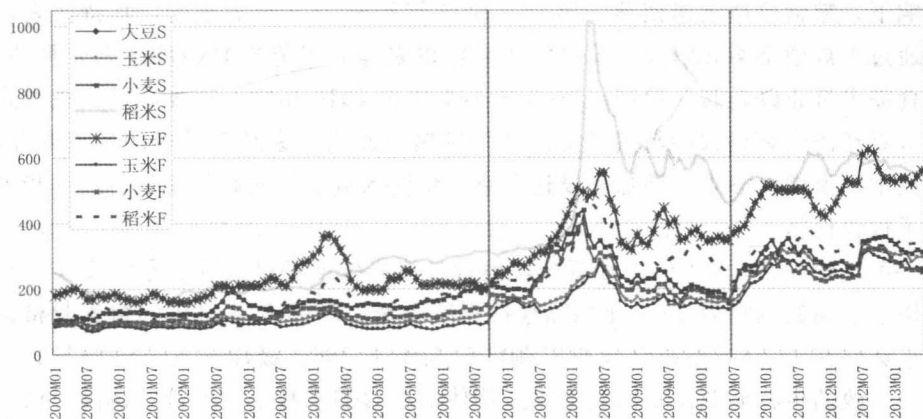


图 1-1 国际主要粮食期货价格与现货价格走势

数据来源：粮食现货价格来自国际货币基金组织（IMF）官网，为美国美湾 FOB 报价，单位为“美元/吨”。粮食期货价格为 CBOT 期货报价，数据来自 WIND 资讯数据库，为方便同现货价格比较，将期货价格单位统一换算为“美元/吨”。

大宗农产品价格由前几年的缓慢上升转变为急剧上升。根据世界银行 2008 年发布的数据，小麦在 3 月份上升到每吨 440 美元的最高峰，稻米在 4 月份上升到每吨 907 美元的最高峰，玉米在 6 月份上升到每吨 287 美元的最高峰，大豆在 7 月份上升到每吨 634 美元的最高峰，分别比 2007 年 12 月的价格高出 19%、151%、59% 和 23%。这一阶段总体来说，稻米价格的波动最大，单个粮食品种的波动大于粮食整体价格的波动。面对这一情况，保障全球粮食安全一时成为国际社会关注的焦点，联合国粮农组织（FAO）等一些国际机构纷纷举行高层会议，商讨应对粮食安全危机的策略。然而，粮食价格暴涨并没有如当时普遍预期的那样持续下去。随着美国“次贷”问题引发的全球金融危机不断深化，主要发达国家陆续出现经济衰退，发展中国家的经济发展也随之受到冲击，全球消费市场趋于萧条，粮食价格从 2008 年第三季度开始急剧下滑，直至 2009 年初这一态势才得到扭转。

相比 2004 年的大豆风波事件，2007 年至 2010 年国际粮食期货市场和现货市场的波动是一种更为复杂的、多种金融因素驱动下的价格波动。对于此次粮食及其金融衍生产品价格的变动又可细分为四个时间段且都具有阶段性特征：第一，2007 年—2008 年 2 季度，其特征是由于能源政策、部分国家因粮食价格波动对于进出口的限制、全球流动性过剩和高通胀的影响，国际粮食价格大幅攀升，国际储备不足为投机者创造了兴风作浪的有利条件。第二，2008 年下半年—2009 年初，其特征为金融危机爆发导致流动性和信贷收缩，在此

影响下,粮食价格迅速回落。第三,2009年初—2009年3季度,其特征表现为通过大规模货币和财政政策对实体经济的刺激,世界新兴经济体率先复苏,粮食需求量止跌趋暖。第四,2009年下半年至2010年第2季度,其表现形式为世界经济失衡导致的新兴经济体经济过热与发达国家经济过冷的现象并存,发展中国家粮食需求量增加和发达国家大量注入流动性的政策交汇,进一步推高了粮食价格。

第三阶段是2010年7月至今,粮食价格高位波动已成为不争的事实。在经历了前期的沉寂后2010年国际粮价再度飞涨,2012年8月国际粮食价格指数重新站在了2008年粮食危机时刻的最高水平266。极端天气事件频发、高油价引致的生物能源需求以及新兴经济体的粮食需求都是高粮价的诱因,低粮价时代似乎一去不返。根据图1-2国际货币基金组织的预测,2013年大豆、玉米、小麦和稻米的价格相比2012年的高度有稍许下降,未来5年粮食价格会保持一个平稳的趋势。总体来说,粮食价格高位运行,未来若干年粮食价格下降到21世纪初低价格的可能性微乎其微,大豆和稻米尤其如此。

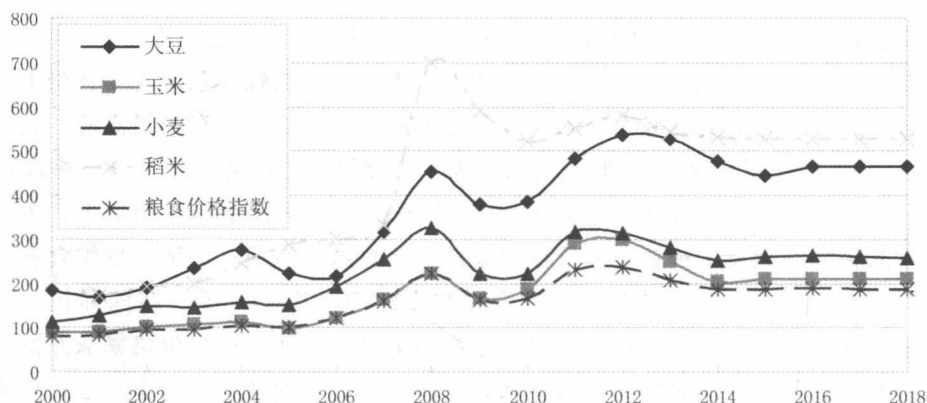


图 1-2 IMF 粮食价格波动预测

数据来源:全部数据来自IMF官网。

对于未来国际粮食价格走势,多数研究机构预测仍会继续走高,供需趋紧、需求增加(尤其是工业用粮需求的迅猛增长)、充裕的流动性、国际金融投资环境恶化导致的大宗农产品期货市场投机资金数量的增加,都是推动粮食期货市场价格在现阶段及今后一段时间持续上涨的原因。国际粮食价格的下滑只会在短期出现,国际粮价不可能再回到21世纪初的低水平。当前我们尚无控制和引导国际流动资金的能力,为避免粮食价格大起大落对我国粮食生产和居民生活造成的不良影响,在国内粮食需求不断增加的约束下,唯有重视粮食生产,在稳定粮食供给的基础上扩大粮食生产能力,将是确保我国国家粮食安全