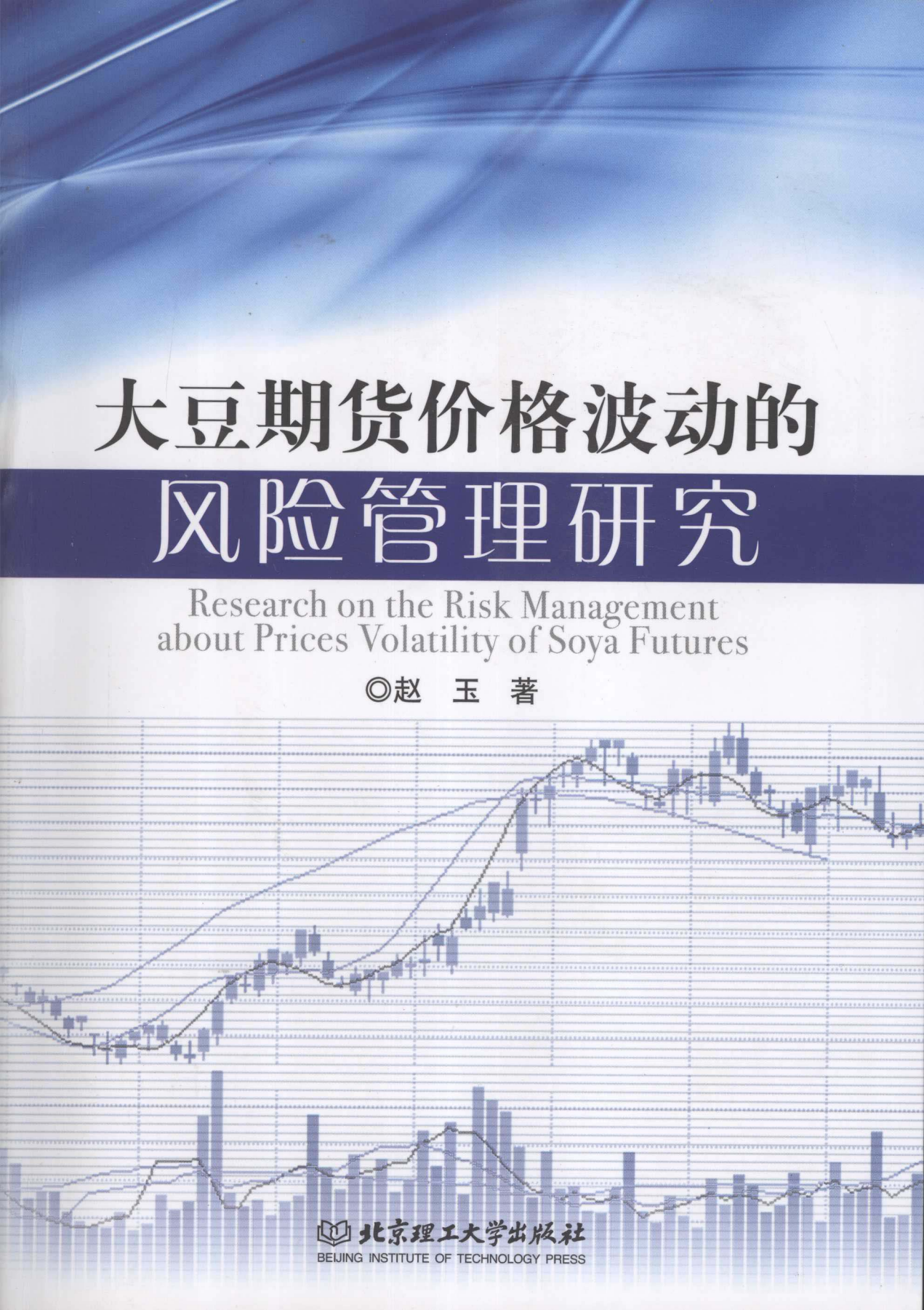


大豆期货价格波动的 风险管理研究

Research on the Risk Management
about Prices Volatility of Soya Futures

◎赵 玉 著



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

东华理工大学经济与管理学院工商管理省级重点学科经费资助出版

大豆期货价格波动的 风险管理研究

Research on the Risk Management about
Prices Volatility of Soya Futures

赵 玉 著

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书围绕两个现实问题,即“如何有效防范和化解农产品期货市场价格波动引发的风险和如何建立既符合国际期货市场运行规律又符合中国农产品期货市场实际的价格波动风险防范和化解机制”来展开,将农业经济学、期货理论、国际贸易理论以及现代风险管理理论结合起来,按照从验证已知到探索未知的科学研究范式对我国农产品期货价格波动的风险进行了系统研究。从风险管理的视角,按照风险测度、风险识别和风险控制的逻辑关系,使用较为精确的数量分析方法详细地实证研究了包括大豆1号、豆粕和豆油合约在内的大豆期货价格波动风险的大小、诱因以及如何使用保证金制度更好地控制价格波动风险。

本书可供相关研究机构的专业研究人员和高等院校有关专业的师生参考,也可供期货行业从业人员参考。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

大豆期货价格波动的风险管理研究/赵玉著. —北京:北京理工大学出版社,2012.5

ISBN 978-7-5640-5802-9

I. ①大… II. ①赵… III. ①大豆-期货价格-风险管理-研究-中国
IV. ①F724.5②F714.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 073844 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中华美凯印刷有限公司

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 13

字 数 / 209 千字

版 次 / 2012 年 5 月第 1 版

定 价 / 38.00 元

2012 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑 多海鹏

张慧峰

责任校对 陈玉梅

责任印制 王美丽

图书出现印装质量问题,本社负责调换

序

风险是一种不确定性。最近几年爆发的全球性粮食危机和金融危机使人们对期货衍生品价格波动的不确定性有了更深刻的体会和认识。尽管我国的期货市场发展非常迅速，但是在发展过程中也暴露了诸多问题，特别是价格的波动风险问题最近几年表现尤为突出，甚至令人谈虎色变。但价格波动风险并非洪水猛兽，认清其运动规律有利于我们的企业展开套期保值业务。目前我们在期货市场上面临的最大问题是“如何管理好期货价格的这种不确定性，从而使之更好地发挥价格发现以及资源配置的作用”。

综观全书，作者以大豆类期货为例回答了这一实际问题。本书从风险管理的视角，按照风险测度、风险识别和风险控制的逻辑关系，使用较为精确的数量分析方法详细地实证研究了包括大豆1号、豆粕和豆油合约在内的大豆期货价格波动风险的特征、诱因以及如何使用保证金制度更好地控制价格波动风险。

本书主要遵循了实证研究的范式，在研究中注重方法的选择和创新。亮点主要表现在以下三个方面：

第一，建立了多尺度向量自回归模型，分析了交易行为与价格波动之间的多尺度关系，从而可以捕捉到交易行为和价格波动在不同时间尺度上的联系；在研究交易行为与价格波动多尺度因果关系的基础上测度了它们之间的多尺度方差贡献率。

第二，比较了GARCH参数模型和HS、MC等非参数方法在风险测度方面的优劣性，并通过仿真实验找出了更适合数据性质的具体模型。研究发现了大豆期货价格波动的左尾部风险明显高于右尾部风险，因此在市场衰退期和繁荣期应该分别采取不同的风险管理策略来防范价格波动风险。

第三，建立了M-IGARCH模型，将价格波动风险的预测精度提升了近1个数量级，大大降低了预测中的条件方差。实证结果表明以M-IGARCH模型为基础改进现有保证金制度既可以覆盖价格波动风险又可以提高期货市场的资金使用效率。

在我国商品市场价格波动较为剧烈的背景下，该研究的理论意义和实际价值是显而易见的。总之，本书注重理论与实际相结合，其研究成果为衍生

前 言

我国农产品期货市场起步晚、发展快，从交易规模来看，已经位居世界前列。但是在发展过程中也暴露了诸多问题，其中价格波动的风险问题最近几年表现尤为突出。其所带来的危害正如《汉书》所言：“籴甚贵，伤民；甚贱，伤农。民伤则离散，农伤则国贫。”

大豆是中国市场化程度最高和开放相对较早的农产品之一，中国大豆市场与国际大豆市场整合较好。目前国产大豆不断受到国外转基因大豆的冲击，我国大豆期货价格数次出现剧烈波动，甚至影响了整个油脂及饲料等行业正常的生产和销售，破坏了相关企业经营的稳定性和市场的可预见性。在这一背景下，更加凸显了研究价格波动的风险管理问题的重要性。本书以大豆期货市场为例进行研究，以期为其他农产品提供些许管理价格波动风险的经验。

全书共分为七章。除首尾两章外，其余各章均可独立成篇但又统一于风险管理的基本逻辑框架之中。

第1章 导论。从我国大豆期货市场运作的实际出发，根据研究目标提出研究所涉及的疑难问题；在对国内外研究文献回顾的基础上设计了一般分析框架：界定了研究中所涉及的概念，凝练并细分了所要解决的科学问题，给出了相应的假说以及验证假说所需的模型；总结了研究中可能的创新存在的不足以及今后研究需要改进之处。

第2章 大豆期货价格波动特征与成因分析。选择代表性的大豆期货品种，给出研究中所使用的数据材料；在描述大豆期货价格以及收益率的统计特征的基础上使用多尺度向量自回归（MVAR）模型和多尺度方差分析研究了投资者交易行为与价格波动之间的关系；使用修正的方差和极差重标定方法以及分形维数理论研究了大豆期货市场的分形特征；最后分析了引致大豆期货价格波动的原因以及诱发价格波动风险的原因。研究表明：大豆期货价格以及收益率序列均不服从正态分布；交易行为和价格波动之间存在明显的多尺度因果关系；大豆期货市场具有明显的非线性特征和长期记忆特征；诱发大豆期货价格波动风险的主要因素包括信息因素、投机交易行为等期货市场内部因素并涉及生产、需求、库存、贸易和经济环境等期货市场外部因素。

第3章 大豆期货市场有效性检验。分别使用非均衡双因素方差分析和基于市场模型的事件分析方法检验了大豆期货市场上的日历效应和事件效应。

品风险管理领域的学术积累作出了应有的边际贡献。希望作者继续在风险管理领域不断探索，为学科的发展作出更多贡献。



2012 年 5 月

研究表明：我国大豆期货市场并非有效市场。这为价格波动的风险管理研究提供了支撑，即风险是可以测度、识别和控制的，按照“经验”来管理风险是可行的。

第4章 大豆期货价格波动风险测度与比较。针对大豆期货市场建立了 HS（历史模拟）、MC（蒙特卡洛）、GARCH、IGARCH、TGARCH、EGARCH、PARC、CARCH 以及 ACARCH 等模型；通过比较这些模型在测度左、右尾部风险时的误判率和对左、右尾部风险的覆盖率找出了风险测度效果较好的模型；分析了诱发大豆期货市场价格波动风险的主要原因。研究表明：在合理的分布假设如 t 分布下，参数方法对尾部风险的覆盖好于非参数方法，而大样本可以提高这些参数及非参数方法的风险覆盖率并降低误判率；各种方法对风险的右尾部风险覆盖率要高于对左尾部风险的覆盖率，即大豆期货市场价格波动风险是有偏的，左尾部风险高于右尾部风险。

第5章 大豆期货价格波动风险的国际诱因分析。从国际大豆价格（美国 CIF 价、巴西和阿根廷 FOB 价）、国际石油期货价格（NYMEX 原油期货价格）以及人民币对美元升值等国际因素着手分析了大豆期货价格波动风险的国际诱因。采用分位数建模理论建立了 CAViaR-X 模型并实证研究了国际油价和人民币汇率对价格波动左、右尾部风险的不同影响。研究表明：我国大豆现货价格和期货价格之间存在双向因果关系；美国大豆 CIF 价格、巴西大豆 FOB 价格对我国大豆现货价格具有引导作用；美国大豆 CIF 价格与我国大豆期货价格之间存在相互引导关系；巴西大豆 FOB 价格对我国大豆期货价格具有引导作用；阿根廷大豆 FOB 价格和我国大豆期货价格具有相互引导的关系；石油价格波动和汇率波动均可诱发我国大豆期货价格波动风险，并且这两种因素所诱发的左尾部风险高于右尾部风险。

第6章 基于效率视角的大豆期货风险保证金制度改进。从保证金对风险的控制效果、与风险之间的关系以及对价格波动的影响等方面评价了大豆期货市场上的保证金制度；比较了我国内地期货市场上的保证金制度与成熟和新兴期货市场上保证金制度的优劣；在风险测度的基础上，提出了基于多尺度理论的动态保证金 M-IGARCH 模型。研究表明：随着波动风险的增加，保证金与价格波动风险线性相关性越来越高，但保证金率的变动并没有很好地起到抑制价格波动风险的作用，而且保证金制度对价格涨跌停板的反应并不敏感；现有保证金制度在设计中更多地考虑了市场稳定而牺牲了市场效率，而使用动态保证金模型 M-IGARCH 来确定风险保证金水平既能更好地降低价格波动风险又能提高期货市场上资金的使用效率。

第7章 结论与对策建议。总结了全书主要研究结论；结合研究结论从

建立有效市场、创新风险管理技术、应对国际风险以及改进风险保证金制度四个方面给出相应的对策建议。

本书是在作者博士论文的基础上完成的。博士论文的写作仅仅是作者走上科研道路所迈出的第一步，这条道路还很漫长。能够坚定地迈出这一步，要感谢为作者引路而甘做人梯的导师，博士论文是在作者的导师祁春节教授悉心指导和关怀下完成的。

值此书出版之际，要感谢东华理工大学徐鸿教授、邹晓明教授、熊国保教授、鲁强教授、戴军教授、潘长云教授、马智胜教授、侯俊华教授和夏虹教授等对我的关怀和勉励！

另外，要特别感谢参加经济管理学术论坛的张坤老师、周明老师、张丽颖老师、曾昭志老师、李争老师以及温建中老师等同事和朋友在学习中的鞭策、工作中给予的帮助以及生活中的关心。

此外，还要感谢湖北第二师范学院的李敬博士和郑州商品交易所市场部的王晓明部长为本书提供了部分宝贵的数据资料。感谢北京理工大学出版社多海鹏和莫莉等同仁为本书出版提供的无私帮助。

本书的出版得到了东华理工大学经济管理学院资助，在此一并致谢。当然，对于书中可能存在的错误和不足，作者文责自负，并乐于接受同行专家的批评和指正。

最后，将此书献给我的女儿豆豆，祝福她健康、快乐地成长！

赵 玉

2012年5月

目 录

第1章 导论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目标	6
1.3 国内外研究动态	7
1.3.1 风险管理理论与方法	8
1.3.2 风险控制的制度设计	15
1.4 一般分析框架	17
1.4.1 概念界定	17
1.4.2 从疑难问题向科学问题的转化	20
1.4.3 假说与模型	20
1.4.4 研究方法和数据来源	22
1.4.5 逻辑框架与研究问题	24
1.5 可能的创新与不足	25
1.5.1 可能的创新	25
1.5.2 不足之处与展望	26
第2章 大豆期货价格波动特征与成因分析	27
2.1 期货价格波动的数据及预处理	27
2.1.1 主力合约	28
2.2.2 加权合约	31
2.2 价格波动的统计特征	33
2.2.1 价格序列	33
2.2.2 价格收益率序列	34
2.3 期货交易行为与价格波动	38
2.3.1 交易行为与价格波动的衡量	38
2.3.2 多尺度向量自回归	39
2.3.3 实证结果	40

2.4	大豆期货价格的分形特征	46
2.4.1	文献回顾	46
2.4.2	材料和方法	48
2.4.3	实证结果	49
2.5	大豆期货价格波动的风险成因	52
2.5.1	期货市场内部因素	52
2.5.2	期货市场外部因素	55
2.6	本章小结	59
第3章 大豆期货市场的有效性检验		61
3.1	引言	61
3.2	大豆期货市场的日历效应	62
3.2.1	文献回顾	62
3.2.2	检验依据与数据描述	63
3.2.3	检验方法——非均衡双因素方差分析	67
3.2.4	检验结果	68
3.3	大豆期货市场的事件效应	70
3.3.1	文献回顾	70
3.3.2	事件材料	73
3.3.3	市场模型构建	74
3.3.4	市场模型的参数估计	75
3.3.5	事件效应的非参数检验	77
3.4	本章小结	80
第4章 大豆期货价格波动的风险测度与比较		82
4.1	引言	82
4.2	模型的构建	84
4.2.1	VaR 方法和 CVaR 方法	84
4.2.2	VaR 测度方法比较	85
4.3	模型估计与仿真	89
4.3.1	GARCH 族模型的参数估计	90
4.3.2	模型的仿真	95

4.3.3 模型的评价	97
4.4 本章小结	102
第5章 大豆期货价格波动风险的国际诱因分析	103
5.1 引言	103
5.2 大豆的贸易特征	104
5.3 国际诱因分析	106
5.3.1 国际大豆价格因素	106
5.3.2 国际石油价格因素	110
5.3.3 汇率因素	112
5.4 实证研究	112
5.4.1 理论与模型的推导	112
5.4.2 实证结果	114
5.5 本章小结	120
第6章 基于效率视角的大豆期货风险保证金制度改进	122
6.1 引言	122
6.2 大豆期货市场风险保证金制度现状与问题	123
6.2.1 按时间收取保证金	124
6.2.2 按持仓量总规模收取保证金	124
6.3 现有保证金制度的评价	125
6.3.1 保证金对风险的控制效果	125
6.3.2 保证金与风险的关系	127
6.3.3 保证金对价格波动的影响	128
6.4 期货市场保证金制度比较	132
6.4.1 SPAN 和 TIMS 系统原理	133
6.4.2 我国台湾地区和香港地区期货市场保证金制度	134
6.5 基于多尺度理论的动态保证金模型	136
6.5.1 理论推导	136
6.5.2 序列的小波提升	138
6.5.3 模型的参数估计	142
6.5.4 动态保证金制度的评价	144

6.6 本章小结	148
 第7章 结论与对策建议	149
7.1 主要研究结论	149
7.2 对策建议	151
7.2.1 建立更加有效的农产品期货市场	152
7.2.2 加快风险管理技术的创新	153
7.2.3 积极应对国际风险	155
7.2.4 改进现有风险保证金制度	155
 附录	158
 参考文献	179

第 1 章 导 论

1.1 研究背景

期货市场是现货市场发展 to 一定阶段后制度创新的产物。随着日本大米市场的发展，为降低大米生产和流通中存在的经营风险，在 1710 年，日本大坂堂岛大米会所开始交易大米的仓库收据（即大米仓单），这一契约模式的出现标志着农产品远期交易的开始。但该市场仅仅有契约而没有与之相适应的制度安排，还不能算作真正意义上的期货市场。由于没有引入“交割制度”，这种远期的仓单交易不但没有降低市场的波动风险，反而形成了大量的市场泡沫。不完善的制度安排产生的大量投机行为使得市场偏离了成立时的初衷。虽然该市场最终被关闭，但是其制度创新的意义是值得肯定的。直到 1848 年，由 82 位商人发起并组建了美国也是世界上第一个真正意义上的期货交易所——芝加哥谷物交易所（即芝加哥期货交易所，CBOT）。1865 年，芝加哥期货交易所实行了合约标准化制度以及保证金制度（规定了按合约总价值的 10% 缴纳交易保证金）。1882 年，芝加哥期货交易所实行对冲制度，即允许交易者通过对冲的方式免除履约责任。标准化合约、保证金以及对冲等制度安排进一步降低了交易费用，促进了投资者的加入，在一定程度上增加了期货市场的流动性。1891 年，明尼亚波里谷物交易所成立了独立的结算所，使得结算制度更加完善、履约更加有保证，期货市场至此才完整地建立了起来。期货市场作为一种高级形态的市场模式，在市场经济中发挥着巨大的作用。从交易的三个维度来看，期货市场锁定生产成本和回避经营风险从而降低了交易的不确定性，吸纳大量交易者从而增加了交易频率，提供标准化的合约从而减少了因资产专用性产生的经济纠纷。

中国是许多生产资料和消费品的产销大国，却长期没有相应的期货品种。由于我国缺少定价中心，中国在国际贸易中不得不参考国外期货价格作为定价基准，同时，对国际大宗商品价格的剧烈波动也无能为力，这无疑极大地威胁到了国家的经济战略安全。与发达国家相比，中国期货市场起步晚，但是发展迅速。在经济转轨之前，中国农产品价格由国家确定，生产者可以不用担心价格波动风险问题。随着经济体制改革的深入，市场经济体制的进一



步完善,农产品市场逐步放开,农产品价格由刚性价格转变为弹性价格,中国农产品价格逐步由市场确定,整个农产品供应链上各主体都受到价格波动风险的威胁。农产品价格波动风险常常损害到农民、农产品加工企业、农产品批发商、农产品零售商等市场参与主体的利益。为了锁定生产成本、回避经营风险,中央政府1988年开始允许建立期货交易试点。1988年2月,国务院指示有关部门研究国外期货制度,同年3月,《政府工作报告》指出“加快商业体制改革,积极发展各类批发市场,探索期货交易”(高伟,李海军,2009)。1990年10月12日,中国郑州粮食批发市场逐渐引入期货交易机制,被关闭了38年的期货市场重新回到了中国。中国期货市场从个别试点到遍地开花,从清理整顿到规范发展,用了20年左右的时间走过了发达国家160多年的发展历程。

农产品期货市场是现代农产品市场体系不可或缺的组成部分,也是农产品供应链上的一个重要环节。2001年3月的“十一五”规划第一次明确提出了“稳步发展期货市场”,2003年10月,党的十六届三中全会将“稳步发展期货市场”写入了《中共中央关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定》中。“十一五”规划中进一步提出完善现代农产品市场体系。2008年年底,在按照期货和期权交易量排名的全球52家交易所中,中国三大商品期货交易所均进入前20强;截至2009年7月底,中国期货市场共有21个品种上市交易,商品期货成交量已占全球三分之一,成为仅次于美国的全球第二大商品期货市场和第一大农产品期货市场^①。

中国期货市场经历了一种跳跃式的发展。尽管市场已经初具规模但在价格波动的风险管理方面仍欠缺经验。与成熟市场相比,风险管理机制尚不完善。在中国期货市场上发生过许多风险事件并造成了重大损失,其中包括1994年上海粮油“粳米事件”、1995年的海南“棕榈油事件”、1994—1995年的大连“玉米C511事件”、1995—1996年的苏州“红小豆602事件”、1996年的海南“F703咖啡事件”、1997年的“天然橡胶R708事件”、1995—1998年的广联“豆粕逼仓事件”、2002年的大连“大豆事件”^②、2004年的“中航油事件”^③以及2005年的“国储铜事件”^④。这些风险事件说明,虽然

① 赵洋. 成交量占全球三分之一:我国已成为全球第二大商品期货市场和第一大农产品期货市场. 金融时报. http://www.financialnews.com.cn/jryw/txt/2009-09/23/content_230663.htm.

② 鸿海期货. 期货风险案例——大连大豆事件. <http://www.gdhhqh.com/Item/14431.aspx>.

③ 田源. “中航油事件”之期货思考. 期货日报. 2004年12月20日. <http://finance.icxo.com/htmlnews/2004/12/20/517612.htm>.

④ 中国国际电子商务网. “国储铜”事件回眸与反思. <http://zcq.ec.com.cn/topic/guochutong/index.shtml>.

期货市场在套期保值时具有规避现货市场价格波动风险的作用,但是它本身也是风险集聚场所。农产品期货市场的风险主要来源于影响农产品价格的各种因素的不确定性,其中期货市场上的投机交易仅是其中一个因素。在中国加入 WTO 以后,农产品期货价格波动风险中包含了越来越多的国际因素,价格的剧烈波动必将成为常态。可以说与过去十几年相比,现在以及将来的农产品期货市场波动将更加频繁和剧烈。以 2008 年的数据资料为例来说明农产品期货价格的剧烈波动。由表 1-1 可知,价格波动幅度最大的正是那些市场化程度较高、国内外市场基本接轨的品种,如大豆、豆粕和食用油。

表 1-1 2008 年中国农产品期货价格变化

元/吨

品 种	豆 1	豆粕	豆油	玉米	强麦	硬麦	棉花	菜子油	棕榈油
最高价	5 212	4 253	14 154	1 982	2 275	1 940	16 420	15 388	12 512
最低价	2 898	2 135	5 616	1 450	1 866	1 630	10 475	5 802	4 260
价差	2 314	2 118	8 538	532	409	310	5 945	9 586	8 252
注:数据来源于郑州商品交易所数据库,期货价格按照该数据主力合约收盘价统计。本书大豆仅限于非转基因大豆,豆 1 合约即大豆一号合约。									

农产品期货价格剧烈波动会危害到国民经济的健康发展。农产品期货价格过高则会拉动现货市场价格上涨,从而造成通货膨胀;农产品期货价格过低则会带动现货市场价格下跌,挫伤农民的生产积极性。总之,农产品期货价格剧烈波动常常会扭曲商品的供求信息,误导生产,从而危害到国民经济的健康发展。因此,在扩大期货市场交易规模的同时,必须加强对价格波动风险的管理。完善现代农产品市场体系,除了要健全全国统一开放市场、完善价格形成机制、规范市场秩序以外,还应该建立完善的农产品期货价格波动的风险管理机制。“籴甚贵,伤民;甚贱,伤农。民伤则离散,农伤则国贫”^①,建立完善的农产品期货价格波动的风险管理机制的意义已经远远超出了“三农”的范畴。

期货市场从诞生开始就是一个矛盾的统一体,它规避了现货市场的价格波动风险,本身却蕴涵着价格波动风险。风险的存在使得农产品期货市场价格比现货市场价格波动还要剧烈。近年来发生的金融危机说明,对期货市场上的风险处置不当就会将风险放大为危机,因此,必须积极地应对价格波动

^① 引自《汉书·食货志上》。

风险。尽管我国期货市场采取了各种防范风险的措施,但是各种风险事件仍时有发生,这使得期货市场不但不能够发挥“避风港”的作用,还可能成为“火药桶”,引发危机甚至危及产业安全。虽然暴露出来的风险并不符合中国引入期货交易制度的初衷,中国农产品期货市场规模正在进一步扩大,但是规模庞大的市场并不等于成熟的市场,中国期货市场距离成熟市场还有很大差距。中国期货市场作为一个处于初级阶段的市场,可交易的产品比较单一,管理价格波动风险的手段还比较落后,主要以定性分析为主,重在事后分析和评估,缺少事前风险防范和控制。

构建一个成熟、有效的农产品期货市场不但有利于我国涉农企业的成长,也有利于中国农业现代化建设,这与解决“三农”问题的目标是一致的。因此,积极地探索并完善防范农产品期货价格波动风险的技术和制度,具有重大的现实和理论意义,同时也是本选题的初衷。

中国上市的农产品期货品种有十几种,有些品种已经名存实亡(比如绿豆合约),有些品种市场规模较小,有些属于期货市场整顿时期被撤销而近年又重新上市的品种。本书仅从目前上市农产品期货中选择有代表性的品种——大豆系列期货进行研究,从而使研究结论具有代表性,可以以小见大、推而广之。

经历创始、整顿和发展三个阶段后,中国期货交易所由最初的 50 多家减少到现在的 4 家。在 4 家期货交易所中,成立于 1993 年 2 月的大连商品交易所(DCE)与成立于 1993 年 5 月的郑州商品交易所(ZCE)现阶段以农产品期货交易为主;成立于 1999 年 5 月的上海期货交易所(SFE)现阶段以金属、燃油、橡胶等工业原料期货交易为主;成立于 2006 年 9 月的中国金融期货交易所股指期货等金融产品交易为主,目前该交易所涉及的合约标准、合约内容都有待确定和审批。截至 2009 年 6 月,在大连商品交易所上市的农产品包括玉米、非转基因大豆(大豆 1 号)、转基因大豆(大豆 2 号)、豆粕、豆油、棕榈油;在郑州商品交易所上市的农产品包括菜子油、小麦(优质强筋小麦和硬冬白小麦两个品种)、棉花、早籼稻;在上海期货交易所上市的农产品为天然橡胶。从表 1-2 统计结果来看,大连商品交易所的大豆系列品种是目前我国最活跃的大宗农产品期货品种。大连商品交易所现已成为我国最大的农产品期货交易所、世界非转基因大豆期货交易中心和价格发现中心。随着豆粕和豆油合约的上市,在期货市场上形成了完整的大豆系列品种,投资者可以更加方便地利用大商所的大豆、豆粕和豆油进行跨品种套利投资。因此,本研究以大豆系列期货作为代表性的品种来研究其价格波动风险。

表 1-2 2009 年中国农产品期货市场规模

商品交易所	品 种	成交量/手	成交金额/亿元	交割量/手
大商所	玉米	33 488 176	5 684.90	20 599
	豆 1	85 014 152	31 121.85	9 243
	豆 2	64 096	23.32	0
	豆粕	310 808 058	89 116.36	1 061
	豆油	88 852 996	55 282.34	12 206
	棕榈油	189 673 762	137 825.82	3 675
郑商所	菜子油	21 913 726	8 130.39	19 383
	优质强筋小麦	13 669 380	2 903.73	15 119
	硬冬白小麦	40 340	7.70	1 625
	棉花	17 069 376	12 971.10	12 720
	白糖	292 126 688	128 150.62	57 225
	早籼稻	3 900 166	812.97	2 313
上期所	天然胶	178 071 918	149 747.26	14 933

注：数据由各交易所交易月报整理得到；豆 1、豆 2、豆粕、豆油、棕榈油、玉米、小麦、白糖、早籼稻等品种每手为 10 吨，菜子油、棉花、天然胶等品种每手为 5 吨；成交量、成交金额都按照双边计算，交割量按单边计算。

本书选择大豆系列品种作为代表性的品种来研究还基于以下几个事实：

第一，大豆古称“菽”，为中国的五谷之一。中国是世界公认的大豆的原产地，已有 4 700 多年种植大豆的历史。虽然中国是目前四大大豆主产国之一且有着 4 000 万左右的豆农，但近年来中国已成为最大的大豆进口国。

第二，大豆富含人体所必需的蛋白质和植物油脂，是重要的粮油兼备物资和战略资源，同时还是养殖业蛋白饲料的重要来源，被誉为“我国农产品价格总体走向的风向标（陈永福，2004）”，不仅在我国农业生产以及社会经济生活中占有重要的地位，而且在维护全球粮食安全中同样发挥着重要作用。

第三，大豆系列是国内外投资者最为青睐的大品种之一，大豆品种本身所具有的季节波动性使大豆品种极具投资魅力，至今仍在国际商品期货市场上位居前三^①。

第四，大豆品种价格波动较大、产业链条长、参与企业多、影响范围广，这使得企业避险和投资需求都较为强烈，特别是最近几年接二连三地发生了大豆风险事件之后^②。

第五，大豆期货价格波动剧烈，不但不利于大豆期货市场的发展，而且

① 大连商品交易所《大豆现货市场研究报告》，2004 年 11 月。

② 关于大豆风险事件的论述见中国饲料行业信息网：<http://www.feedtrade.com.cn/oil/news/200905/283063.html>。