



浙商大·金融学院学术文库

Commodity Futures Price,
CPI and Investor Psychology

CPI与大宗商品期货 价格波动的实证研究

兼国内大宗商品期货市场投资者行为分析

方霞 蒋美云 倪禾◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

013060167

F726
09



Commodity Futures Price,
CPI and Investor Psychology

CPI与大宗商品期货 价格波动的实证研究

兼国内大宗商品期货市场投资者行为分析

方霞 蒋美云 倪禾 ©著

F726
09



北航 C1667488



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

CPI 与大宗商品期货价格波动的实证研究——兼国内大宗商品期货市场投资者行为分析/方霞, 蒋美云, 倪禾著.

北京: 中国经济出版社, 2013. 9

ISBN 978 - 7 - 5136 - 2574 - 6

I. ①C… II. ①方…②蒋…③倪… III. ①消费品价格指数—关系—期货价格—物价波动—研究—中国②期货市场—投资行为—研究—中国 IV. ①F726②F832. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 115551 号

责任编辑 赵静宜

责任审读 霍宏涛

责任印制 马小宾

封面设计 久品轩

出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京市京津彩印有限公司

经销者 各地新华书店

开本 710mm × 1000mm 1/16

印张 21.75

字数 323 千字

版次 2013 年 9 月第 1 版

印次 2013 年 9 月第 1 次

书号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 2574 - 6/F · 9780

定价 62.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010 - 68319116)

版权所有 盗版必究(举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 68344225 88386794

第一章 |

引言

第一节 选题背景

我国经济发展得非常迅速，但是随之而来的是经济的对外依存度越来越高。我国经济的高速增长尤其是这些年来固定资产的快速增长，使我国对大宗商品的需求量越来越大，同时由于我国自身资源的相对劣势，需要向世界资源丰富国家进口大量的大宗商品。近年来，国际大宗商品价格剧烈波动直接影响到国际和国内大宗商品期货价格和国内生产商的生产成本，进而影响国内物价水平，而国内物价水平的变化，又会反过来影响大宗商品期货价格。因此，在全球经济不稳定、中国通货膨胀高涨的背景下，研究大宗商品期货价格和我国物价水平之间的内在关系，其意义日益凸显。

国外历史经验表明，大宗商品期货价格指数是宏观经济景气的预警指示器，同时，大宗商品期货价格反映了世界主要商品的价格波动情况和宏观经济发展的总体趋势。自2002年以来，世界经济进入新一轮的增长周期，国际大宗商品价格大幅上涨，其上涨态势持续了6年之久；同时，国际大宗商品期货价格持续高涨，而且波动幅度也非常大。大宗商品价格的上涨推动了我国输入型的通货膨胀，而通货膨胀会对我国经济产生严重的

负面影响。随着全球金融危机的爆发，各国经济发展的势头严重受挫，从2008年7月开始，国际大宗商品价格急转直下，跌幅创1982年以来之最；2009年3月后，受世界经济复苏需求持续增长、全球流动性过剩、美元贬值、欧佩克限产和国际投机资金炒作等多种因素影响，国际大宗商品价格强劲上涨，远远超出了国内外对市场的判断与预期。国际大宗商品价格的波动幅度也越来越大，这种剧烈波动给中国大宗商品价格和经济的运行带来很大的不确定性。

最近十年间，我国经历了两轮以同比消费价格指数上涨反映的通货膨胀，与历次通货膨胀产生的机理不同，这两轮通货膨胀的产生与开放经济背景的联系更为紧密：一方面，我国加入WTO之后对外经济开放步伐加快；另一方面，国际大宗商品价格快速上涨，且国内原材料、燃料和动力购进价格指数呈现出与之相似的走势；这些市场特征使得业界和学界在讨论这两轮通货膨胀产生的原因时尤为关注来自国外的因素（左小蕾，2008；李稻葵，2008等）。国家统计局数据和世界银行相关数据在一定程度上反映了国际大宗商品价格通过生产成本途径对我国商品价格的推动作用。类似事件在20世纪70年代也曾出现，以国际石油价格的飙升为导火索，西方多数发达国家普遍出现了通货膨胀现象，从而产生了对通货膨胀国际传导研究的热潮。然而，国内通货膨胀是源自国际大宗商品期货价格上涨吗？国际大宗商品期货价格从国外传导至国内物价水平的具体渠道和机制有哪些？国际大宗商品期货价格对中国大宗商品价格有何影响？我国作为大宗商品消费大国，国内乃至国际大宗商品期货价格波动对国内物价水平有何影响？对以上问题的思考促成了本问题的研究，同时，我们将从大宗商品期货投资者行为入手，进一步回答以下两个问题：第一，我国大宗商品期货市场是否存在异常现象；第二，我国大宗商品期货投资者是否存在决策偏差和非理性行为。本书尝试以大宗商品期货价格和我国物价水平间相互关系这一核心问题展开研究，从大宗商品期货市场投资者微观主体出发，以期给出合理的回答。

第二节 研究意义

一、理论意义

本书的理论意义在于,首先,在开放经济体系下,对大宗商品期货价格和中国物价水平间相互影响的传导机制进行了一般层面的理论探讨,同时,还对传导机制进行了结构层面的深入挖掘。现有理论文献对后者的专门分析较少,但对结构特征的分析可为研究中国结构型通胀及不同国际经济背景下通胀传导提供更具体的理论支持。

其次,本书将宏观和微观变量纳入大宗商品期货价格和中国通货膨胀决定理论模型,通过宏微观因素分析,对各主要传导机制的理论刻画及其程度的演算结果,为我国通货膨胀和大宗商品期货价格传导研究提供了综合的理论分析框架,并有助于在理论上探讨政策效果。

再者,本书为了体现宏微观变量之间的相互关系,采用混合频率模型,将不同频率数据放在同一模型框架之下进行分析。

最后,本书认为如果大宗商品期货价格与国内物价水平存在关系,那么有必要进一步揭示大宗商品期货价格波动的内在原因,因此,本书从大宗商品期货市场投资者行为入手,分析大宗商品期货市场的异常现象以及投资者是否存在决策偏差和非理性行为。

二、现实意义

对大宗商品期货价格和我国物价水平间相互影响关系的研究在我国现阶段讨论通货膨胀及其相关问题中显得尤为重要。

第一,在经验现象上,我国部分原材料价格已受到国际大宗商品价格上涨的冲击,因此有必要在更深入的视角下讨论这一过程的具体产生机制和影响。

第二,我国已进入经济开放的快车道,与国际市场的贸易和资本联系

愈加紧密。随着经济全球化的发展,各国经济的对外依存度不断上升,大宗商品价格的波动就会通过各种途径传导到各个经济体,影响各国的CPI。从IMF提供的数据中可以发现,不论是全世界的还是发达国家或发展中国家,其CPI均经历了与大宗商品价格相似的波动趋势,从长期增长到迅速下滑又急剧上扬的过程。因此重视研究CPI与大宗商品期货价格之间的影响关系,能为价格调控和通货膨胀的有效治理提供一定程度的参考和帮助。

第三,成熟的商品期货市场具有价格发现功能,企业可以利用期货市场的价格发现功能进行相关决策,提高企业经营的效率以提高适应市场的能力。理论研究和实践都表明,大宗商品期货能为相关企业提供良好的套期保值工具,作为低成本、高效率的风险管理手段,从而达到稳定生产经营的目的;同时也为投资者提供了决策依据。

第四,政府也可利用大宗商品期货价格信号作为宏观决策的参考指标,改变因现货价格失真所造成的宏观决策滞后。大宗商品期货价格是国内外大宗商品的先行指标,大宗商品价格是总体物价水平动态变化的主要驱动力(Bernanke, B. S., 2008),对未来国内物价走势具有很强的预测性。因此,大宗商品期货指数是政府部门监控大宗商品期货市场的重要工具,政府根据大宗商品期货指数变动来预测通货膨胀和债券收益率的变化,制定相关的指导政策,从而进行宏观调控。

第五,一个综合对策框架的设立对我国当前及未来在开放过程中控制通货膨胀有一定参考意义。由于可考虑在大宗商品期货价格和物价水平传导过程中的各环节实施相对应政策,而不同机制传导的应对策略不同,因而需要一个综合的对策框架以全面考虑这一开放经济进程中面临的重要问题。

第六,对于监管机构而言,关于二者的相关性研究为管理者制定监管政策提供了非常有价值的信息。当国际大宗商品期货价格出现异常情况时,其中的波动性影响也会传导到中国国内大宗商品期货价格和总体物价水平。监管部门应该早发现,提早应对。该项研究也为交易所等市场组织者提供了制度设计的依据(合约大小设计,对不同商品的手续

费收取等)。

第三节 研究框架与研究方法

一、研究框架

本书的技术路线框架图如图 1-1 所示:

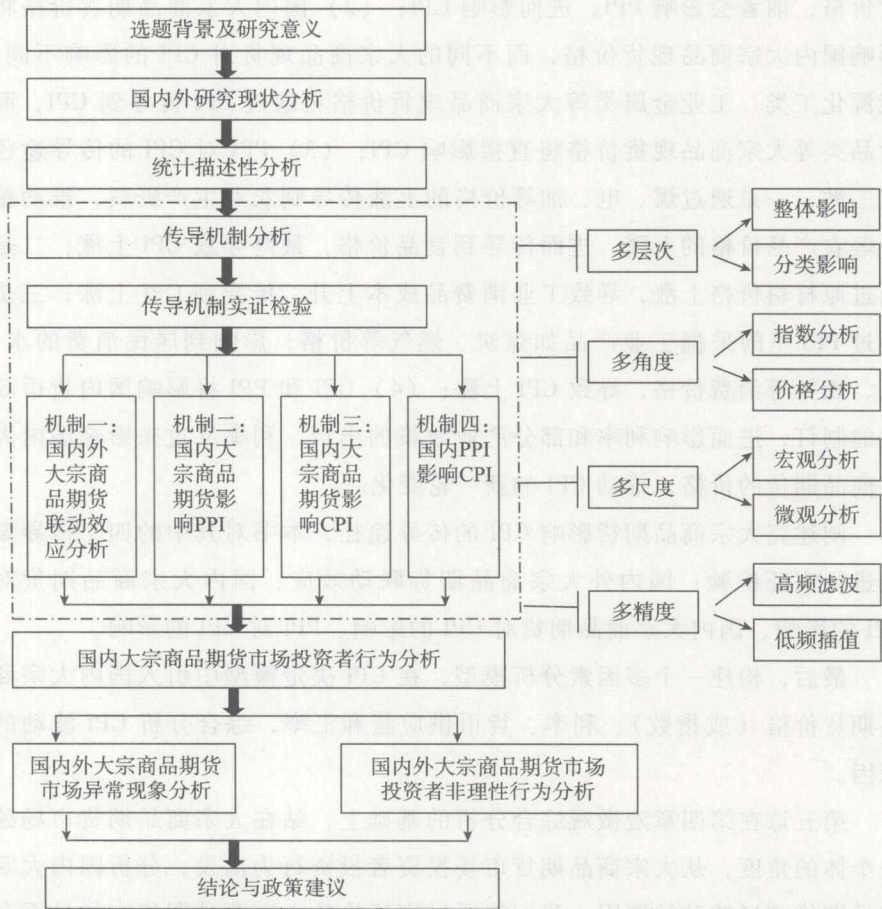


图 1-1 研究技术路线

本书首先在分析选题背景和研究意义的基础上,对国内外相关研究成果进行了梳理,在前人研究成果的基础上进行扩展。

第三章对国内外大宗商品期货价格和指数进行了综合和分类的描述性分析,并将其与国内PPI和CPI的走势进行比较,从中发现大宗商品期货与不同价格指数之间是否存在共同趋势和波动特征。

第四章在第三章统计性描述的基础上,构建大宗商品期货价格和价格水平之间的理论模型,并进一步阐述大宗商品期货影响CPI的传导途径:(1)国际大宗商品期货将影响国内进口原材料采购价格和国内大宗商品期货价格,前者会影响PPI,进而影响CPI;(2)国内大宗商品期货价格将影响国内大宗商品现货价格,而不同的大宗商品现货对CPI的影响不同,能源化工类、工业金属类等大宗商品现货价格将通过PPI传导到CPI,而食品类等大宗商品现货价格将直接影响CPI;(3)PPI对CPI的传导途径有三种,一是通过煤、电、油等价格的上涨传导到农业生产资料,推动粮食等农产品价格的上涨,进而传导到食品价格,最终导致CPI上涨;二是通过原材料价格上涨,导致工业消费品成本上升,传导到CPI上涨;三是通过PPI里的采掘工业产品如煤炭、燃气等价格,影响到居民消费的水、电、燃料等消费价格,导致CPI上涨;(4)CPI和PPI将影响国内货币政策的制订,进而影响利率和部分产业政策的出台,利率反过来影响国内大宗商品期货的价格,推动CPI的新一轮变化。

阐述完大宗商品期货影响CPI的传导途径,本书对其中的四个传导渠道进行实证检验:国内外大宗商品期货联动效应、国内大宗商品期货对PPI的影响、国内大宗商品期货对CPI的影响、PPI对CPI的影响。

最后,构建一个多因素分析模型,在CPI决定模型中引入国内大宗商品期货价格(或指数)、利率、货币供应量和汇率,综合分析CPI波动的原因。

第五章在第四章宏微观综合分析的基础上,站在大宗商品期货市场独立个体的角度,从大宗商品期货市场投资者投资行为出发,分析国内大宗商品期货市场波动的原因,我们将通过实证检验大宗商品期货市场是否存在日历效应、动量和反转效应来求证我国大宗商品市场是否存在异常现

场，并在此基础上，通过实证检验投资者是否存在认知偏差、羊群效应来解释我国大宗商品市场投资者是否存在非理性行为，进而分析我国大宗商品期货市场波动的微观原因。

二、研究方法

首先，本书采用分层次分析方法。(1) 整体影响分析。考虑大宗商品期货价格对 CPI 的整体影响，整体影响又分为大宗商品期货价格对 CPI 的直接影响和通过 PPI 传导到 CPI 的间接影响；(2) 分类影响分析。考虑到不同大宗商品期货对 PPI 和 CPI 的影响途径存在差异，因此，本书将大宗商品进行了细化，分别讨论不同大宗商品期货交易品种对价格指数以及分类价格指数的影响。

其次，本书采用指数分析和价格分析相结合的多角度研究方法。大宗商品期货指数的优点在于能将大宗商品期货按照属性进行分类，能反映相同属性大宗商品期货的共同影响；缺点在于指数的编制和归类存在一定的主观性。另外，指数反映的是相对价格，大宗商品期货价格刚好弥补了大宗商品期货指数的缺陷，其优点在于能反映大宗商品期货的绝对价格，而且对大宗商品期货品种的分类更加细化。本书在综合考虑这两类数据特性的基础上，采用两数据分析相结合的方法。

再者，本书采用宏观因子和微观因子相结合的多尺度研究方法。在研究大宗商品期货的文献中，大部分学者采用的是微观视角，而在 CPI 影响因素研究中，大部分学者采用的是宏观视角。本书认为大宗商品期货既有通过宏观因素作用于 CPI 的影响渠道，也有通过微观层面影响 CPI 的渠道，因此，本书从宏微观两大层面构建影响 CPI 的综合决定模型，并进行实证检验。

最后，本书采用高频滤波和低频插值相结合的多精度研究方法。由于大宗商品期货的价格都是日度数据，而 CPI、PPI 等指数数据都是相对高频的月度数据，对于不同频率的数据直接进行相关性检测和回归系数估计都是不方便的。因此本书考虑采取让不同频率的数据通过高频滤波、低频插值的方法，统一两种数据的频率，同时尽可能保证其趋势信息的完整性。

在高频滤波方面，本文采用一种非传统，但在近年讨论较为广泛的小波方法。小波方法（变换）是一种类傅里叶变换，它承袭了傅里叶变换中频谱展开的思想，但使用相对形式较为灵活的小波基来替代傅里叶变换中的正弦波，把信号在时域和频域里面展开。本书利用小波变换的这个性质来对日度数据信号进行滤波，即用一个合适的小波基，作为低通和高通滤波器，对于原日度数据在时域进行卷积并采样，得到的低频信号是原信号频率的一半，同时保留其低频（趋势）特性。在低频插值方面，本书采用样条插值的方法，对低频月度信号进行“扩容”，将其频率上升到被高频滤波后的新信号。从而解决混频情况下的相关性检测和回归分析。是原信号频率的一半，同时保留其低频（趋势）特性。在低频插值方面，本书采用样条插值的方法，对低频月度信号进行“扩容”，将其频率上升到被高频滤波后的新信号。从而解决混频情况下的相关性检测和回归分析。

目 录

第一章 引言

第一节 选题背景	1
第二节 研究意义	3
一、理论意义	3
二、现实意义	3
第三节 研究框架与研究方法	5
一、研究框架	5
二、研究方法	7

第二章 文献回顾

第一节 期货市场价格特征分析	9
第二节 大宗商品期货价格对通货膨胀的影响	10
一、早期研究	10
二、非线性化趋势	12
三、引入行为金融理论	14
第三节 大宗商品期货价格对我国 CPI 的影响	16
第四节 CPI 与商品期货价格波动研究：多变量化趋势	19

第五节 国内外大宗商品期货市场联动性与波动性研究	21
--------------------------------	----

第三章 大宗商品期货与物价水平：统计描述性分析

第一节 国内外大宗商品期货趋势分析	25
一、大宗商品期货指数趋势分析	25
二、大宗商品期货价格趋势分析	32
第二节 CPI 国内外比较	37
一、CPI 的主要作用	37
二、国内外 CPI 比较	39
第三节 国内物价水平变动趋势分析	45
一、CPI 构成因素	45
二、CPI 趋势分析	48
三、PPI 趋势分析	50

第四章 大宗商品期货与物价水平：实证分析

第一节 传导机制分析	54
一、模型探讨	54
二、传导渠道分析	55
第二节 机制检验方法介绍	58
一、方法概要	59
二、高频滤波	59
三、低频插值	64
四、检验步骤	65
第三节 传导机制检验和影响效应分析	66
一、传导机制：国内外大宗商品期货的联动效应	66
二、传导机制：国内大宗商品期货对 PPI 的影响	78
三、传导机制：国内大宗商品期货对 CPI 的影响	89

四、传导机制：国内 PPI 对 CPI 的影响	148
五、检验结果小结	154
第四节 CPI 多因素分析：基于大宗商品价格	155
一、指标选取	155
二、CPI 总指数影响因素分析	156
三、食品分类 CPI 指数影响因素分析	158
四、烟酒分类 CPI 指数影响因素分析	159
五、衣着分类 CPI 指数影响因素分析	161
六、家庭设备用品及维修服务分类 CPI 指数影响因素分析	162
七、医保分类 CPI 指数影响因素分析	163
八、交通分类 CPI 指数影响因素分析	164
九、娱教分类 CPI 指数影响因素分析	165
十、居住分类 CPI 指数影响因素分析	167
十一、各分类 CPI 指数影响因素分析总结	168
第五节 CPI 多因素分析：基于大宗商品价格波动	169
一、指标描述	169
二、大宗商品价格波动与 CPI 总指数影响因素分析	172
三、大宗商品期货价格波动与食品 CPI 分类指数影响因素分析	174
四、大宗商品期货价格波动与烟酒 CPI 分类指数影响因素分析	175
五、大宗商品期货价格波动与衣着 CPI 分类指数影响因素分析	177
六、大宗商品期货价格波动与家庭设备 CPI 分类指数影响因素分析	178
七、大宗商品期货价格波动与医保 CPI 分类指数影响因素分析	180
八、大宗商品期货价格波动与交通 CPI 分类指数影响因素分析	181

九、大宗商品期货价格波动与娱教 CPI	
分类指数影响因素分析	182
十、大宗商品期货价格波动与居住 CPI	
分类指数影响因素分析	184
十一、大宗商品期货价格波动与各分类	
CPI 指数影响因素分析总结	185

第五章 国内大宗商品期货市场投资者交易行为分析

第一节 国内大宗商品期货市场异常现象之日历效应分析	189
一、相关文献	189
二、样本选择和数据说明	197
三、周内效应检验	198
四、月份效应检验	242
第二节 国内大宗商品期货市场异常现象之	
动量和反转效应分析	246
一、相关文献	247
二、实证方法	258
三、实证结果与分析	260
第三节 国内大宗商品期货市场投资者行为分析	
之认知过程偏差	287
一、相关概念界定	287
二、相关研究成果	288
三、样本选取和模型设定	290
四、总样本面板数据处理	291
五、分样本时间序列数据处理	297
第四节 国内大宗商品期货市场投资者行为分析	
之意志过程偏差	299
一、相关文献	300
二、样本选择和实证方法	310

三、实证结果及分析	313
-----------------	-----

第六章 相关政策建议

第一节 针对个别大宗商品价格的合理疏导	325
一、农产品的国家调控建议	325
二、能源化工领域的调控建议	326
第二节 完善期货市场制度建设， 重视投资者认知偏差现象	327
一、了解认知偏差，加强投资者教育	327
二、进一步完善和优化期货市场投资者结构	327
三、全方位提高机构投资者素质，促进 我国期货市场稳步发展	328
四、采用差异化管理模型，稳定我国期货交易市场	329
五、加强期货业监管和期货公司治理，严厉打击内幕交易	329
第三节 关注其他因子对 CPI 的影响	330
第四节 2011 年国家调控 CPI 政策的回顾及建议	331
一、单纯的货币政策调控会带来较大隐患	331
二、通过税收补贴的财政政策减轻物价上涨压力	333
三、利用汇率政策抑制物价上涨	333
四、收储抛储等平准政策的结合使用	334
参考文献	336
重要术语索引表	339

第一节 选题背景

我国经济发展得非常迅速，但是随之而来的是经济的对外依存度越来越高。我国经济的高速增长尤其是这些年来固定资产的快速增长，使我国对大宗商品的需求量越来越大，同时由于我国自身资源的相对劣势，需要向世界资源丰富国家进口大量的大宗商品。近年来，国际大宗商品价格剧烈波动直接影响到国际和国内大宗商品期货价格和国内生产商的生产成本，进而影响国内物价水平，而国内物价水平的变化，又会反过来影响大宗商品期货价格。因此，在全球经济不稳定、中国通货膨胀高涨的背景下，研究大宗商品期货价格和我国物价水平之间的内在关系，其意义日益凸显。

国外历史经验表明，大宗商品期货价格指数是宏观经济景气的预警指示器，同时，大宗商品期货价格反映了世界主要商品的价格波动情况和宏观经济发展的总体趋势。自 2002 年以来，世界经济进入新一轮的增长周期，国际大宗商品价格大幅上涨，其上涨态势持续了 6 年之久；同时，国际大宗商品期货价格持续高涨，而且波动幅度也非常大。大宗商品价格的上涨推动了我国输入型的通货膨胀，而通货膨胀会对我国经济产生严重的