

商品金融化下大宗商品价格对股市的影响： 一个文献综述

饶育蕾，雷湘媛，彭叠峰

(中南大学商学院，湖南长沙，410083)

摘要：随着商品指数基金大量涌入大宗商品衍生品市场，大宗商品的金融化程度不断提高，不同类别商品价格变化之间的相关性以及与金融资产的价格联动不断提高。在商品金融化这一现实背景下，分类综述了能源与非能源商品价格影响股票市场的国内外文献，发现大宗商品价格变化对股票市场的影响模式发生了变化，尤其是次贷危机所带来金融动荡对这种影响模式的冲击较大。

关键词：商品金融化；商品期货；商品指数基金；股票市场；价格联动；相关性

中图分类号：F831.5

文献标识码：A

文章编号：1672-3104(2013)06-0048-06

一、商品的金融化趋势

在传统的观念中，大宗商品市场主要指实物商品市场(physical commodity market)，即在真实世界中生产者和消费者买卖大宗商品的场所。商品期货则是一系列实物商品在约定的未来某一时间进行交易的标准化合约。商品期货市场的主要参与者是对冲价格波动风险的套期保值者，以及通过承担价格风险来赚取利润、并为市场提供流动性的投机者。传统意义上的商品期货市场两大功能是风险对冲与价格发现，都有利于实体部门的生产经营活动。美国国会在1974年推出《商品期货交易法》，建立商品期货交易委员会(CFTC)，并授权CFTC充分维护期货市场的实体经济调节功能，禁止欺诈交易、价格操纵与过度投机。2000年，美国国会推出《商品期货现代化法案》，允许增加大宗商品的场外金融衍生品交易，允许掉期交易商和对冲基金等自由进出该市场交易，并可不受联邦和州政府的规制监控。随着大宗商品投资工具的推出，以及一系列有影响力的研究认为投资者持有商品指数基金可以获得超额收益并分散投资组合风险^[1]，大量投资迅速涌入商品指数基金，大宗商品的价格水平和动态收益更多地由金融部门而非实体部门决

定。美国的经济模式随之发生了很大变化，获取利润的财富积累模式越来越多的是通过金融渠道而不是商品生产和贸易，Greta Krippner^[2]用“金融化”来解释这一变化过程。

大宗商品金融化最直接的证据是商品指数基金(CIF)将巨量的资本投资在商品期货市场，通过扩大资产组合来分散风险。伴随着大宗商品价格指数的上升，各种商品指数基金投资额迅速膨胀。根据CFTC的工作报告以及Masters^[3]的调查，2003年机构投资者所持有的各种商品指数所衍生的金融工具的总价值约为150亿美元，到2008年中期急剧增加到至少2000亿美元。商品衍生品的名义GDP占比从1998年的1.5%上升到2008年的21.6%。美国参议院经常性调查小组(2009)指出，急剧增加的商品指数投资扭曲了某些商品期货的价格，比如小麦。

传统理论认为，大宗商品具有良好的抗通货膨胀的价格特性，与其他典型的金融资产的价格波动只有很微弱的相关性，甚至负相关。商品可以满足人们生活 and 工业生产的需要，具有使用价值，决定大宗商品价格的因素包括经济发展对商品的需求、生产技术、地缘政治、气候以及事件风险等；而在股票本身不具备使用价值，仅是一种权益凭证，其价值主要由股票所代表的企业在未来创造的“利润”决定。因此，大宗商品和典型金融资产两者的定价机制存在本质差

收稿日期：2013-02-26；修回日期：2013-10-20

基金项目：国家自然科学基金项目(71071166)

作者简介：饶育蕾(1964-)，女，四川资中人，中南大学商学院教授，博士生导师，主要研究方向：行为金融学，资产定价，公司治理；雷湘媛(1988-)，女，湖南永州人，中南大学商学院硕士研究生，主要研究方向：行为金融学，资产定价；彭叠峰(1985-)，男，湖南娄底人，中南大学商学院讲师，主要研究方向：资产定价。

别, 大宗商品与其它金融资产之间, 以及商品与商品之间, 基本上可以视为彼此分割的市场。将大宗商品纳入资产组合可以有效对冲股票与债券的周期性波动, 降低资产组合的整体风险。

基于这样的共识, 机构投资者纷纷将大宗商品作为替代资产类别纳入到金融资产组合, 作为分散风险的投资策略。尤其是在 2000 年网络科技股泡沫破裂后, 这一趋势明显加强。商品指数基金投资逐渐成为推动大宗商品市场金融化进程的主要力量。Tang 和 Xiong^[4]从商品金融化的视对大宗商品过度波动进行系统考察, 发现从 2004 年大笔指数投资基金涌入大宗商品市场后, 石油与其它非能源类大宗商品的价格联动性有所提高, 尤其是那些看似无关却同时被纳入指数的商品, 其价格的相关性明显高于指数外商品的相关性。大宗商品价格的过度相关性反映了全球大宗商品金融化的不断增强, 这一过程有力地解释了 2006—2008 年彼此不相关联的几十种商品同时大起大落的现象。尽管商品指数基金在大宗商品价格上涨过程中所扮演的角色仍然存在广泛争议^①, 大宗商品价格在 2007—2008 年的疯狂飙升昭示着商品金融化时代的到来, 国际范围内的各种宏观冲击, 如新兴经济体的崛起、生物能源政策、货币政策与汇率波动、贸易限制、资源短缺等, 愈来愈密切地影响商品价格的趋势和走向。即使指数基金投资并非商品价格泡沫的始作俑者, 其对商品市场的风险传导与信息扩散的功能亦不容忽视。

随着全球范围内商品交易金融化进程的加速, 2004 年以来, 我国大宗商品电子交易市场亦呈现数量和交易数额几何级数增长的趋势^②; 2009 年中国期货成交量占到全球的 43%, 跃居全球第一, 中国期货市场首次成为世界最大的商品期货市场。商品交易类型从传统的原油、金属等大宗商品扩展到各种农产品、消费品和文化产品。与国际商品市场相比, 我国商品指数的编制与发布还处于起步阶段, 一些商品并未在交易所上市交易, 也没有产生商品指数投资基金等投资工具, 此外, 监管部门对于金融机构投资者参与期货市场交易也并未开放, 因此国内对大宗商品衍生品市场以及商品期货市场金融化的研究相对较少。罗孝玲等^[5]通过建立数学模型, 证明在完全开放的自由市场经济条件下, 理性的期货市场能将其高度超前的价格竞争性传递至相关现货市场, 引导商品、货币、资本、外汇市场趋于动态价格均衡, 从而协调资金资源有效地配置, 提高整个经济体系运转的效率。于泳等^[6]对支持“商品市场金融化、存在价格泡沫”和反对此观点的文献做了综述。一些学者从定性的角度对商品

金融化这一现象发表了某些观点, 如史晨昱^[7]论述了商品金融化之后, 大宗商品与利率、美元汇率以及商品与金融市场联动性的关系; 张雪莹和刘洪武^[8]综述了国际大宗商品金融化的主要表现、分析了国际大宗商品市场金融化的原因和主要后果; 周丽娜^[9]认为金融资源的富集作用是商品金融化的内在动力, 商品金融化是金融资源的富集作用的外在表现; 郗彦平^[10]认为商品金融化具有普遍性和市场内生性, 可扩大市场的总需求, 具有拉动经济的作用, 但不具有可持续性, 在零售市场上弊远大于利。

尽管国内大宗商品的衍生品市场并不成熟, 但是随着大宗商品的金融属性不断加强, 商品市场与其它金融市场之间的整合日益明显。随着国内与国际市场商品期货价格的协整性不断提高, 国内期货市场也间接体现国际货币政策的变动、国际投机力量的作用、以及资本的流动性、地缘政治的变动等。这种宏观冲击也随国内市场的整合机制与信息扩散机制迅速体现在其它资产的价格上。国内对商品期货市场金融化的研究尚未深入, 因此, 在商品金融化背景下研究大宗商品市场对资本市场影响具有突出的学术价值, 对我国宏观调控与金融风险规制尤为重要。

二、商品金融化背景下石油价格对股票市场的影响

在国际市场交易的各种大宗商品中, 石油等能源类商品对宏观经济的影响最为广泛而深远, 石油已经成为现代经济最重要的战略资源。国际油价的涨落也时刻牵动着无数利益相关者的神经, 影响着金融市场上投资者的判断和情绪。大量文献讨论了国际油价变化对股票市场的影响, 但到目前为止学界仍未达成一致的结论。Jones 和 Kaul^[11]首次研究发现, 二战后国际油价对发达国家股票市场有负向冲击, 美国和加拿大股市对油价的反应很大程度由未来的现金流变化所致, 但英国和日本的股票市场则不是理性模型可以完全解释的。石油价格对股票市场的负向冲击也被后续的大量文献所证实^[12-17]。正因为这种长期存在的负向关系, Geman 和 Kharoubi^[18]的研究发现投资者倾向于将原油期货纳入其股票资产组合中以分散风险。然而, 也有部分文献指出油价并不对股票市场产生负向冲击。Chen, Roll 和 Ross^[19]实证发现油价并不被股票市场定价。Huang, Masulis 和 Stoll^[20]也没有发现股票收益与石油期货价格变化之间有负向关系。Wei^[21]实证证明美国股市 1974 年的股价下跌并不能用 70 年代石油危机所导致的油价上涨来解释。

油价变化对股市的影响到目前为止未有定论,一部分学者从油价波动的根源中探寻油价与股价关系的内在机制,尤其是在最近十年里大宗商品金融化的背景下更引起理论界和实务界的关注。Kilian 和 Park^[22]研究发现美国股市的实际收益对油价冲击的反应取决于油价的变化,并认为这主要是由需求引起的,而不是由供给引起的。原油生产所带来的冲击对股市的影响并不显著,而基于对外来油价供给短缺不确定性的谨慎性需求则是股市大幅震荡的关键因素之一。Filis, Degiannakis 和 Floros^[23]分别考察了石油进口国与出口国的股价与油价的时变相关关系,同期的相关性结果显示由需求方引起的油价冲击能显著提高该国股价与油价之间的相关性,而由供给方引起的冲击对两者之间相关性的影响不明显。滞后项的相关性结果显示油价的上涨对所有股市都有负面的冲击,唯一的例外是 2008 年金融危机期间,股价与滞后期的油价呈现出正相关性。这一发现意味着在市场动荡的经济危机期间,石油并不能作为保护资本市场投资者免于损失的“安全港”。Gogineni 和 Michael^[24]根据油价变动幅度的大小区分油价的机制,认为一些偶然事件(如战争、罢工等)会引起供给的突然改变,而需求是随着宏观经济的改变而慢慢发生变化的,因此一天内油价的大幅度变动是由于供给引起,小幅度的变动是由需求引起的。实证发现由需求改变引起的石油价格冲击对股票市场收益有正的影响,而由供给引起的石油价格冲击对股票市场收益有负的影响。

由于近年来商品金融化的趋势不断加强,次贷危机对全球金融市场所造成的空前巨大而广泛的影响,不少学者通过计量模型诊断出,国际石油价格对股市的影响模式在近年来发生了结构性的变化。Miller 和 Ratti^[25]通过协整误差修正模型(Cointegrated VECM)分析了从 1971 年 1 月到 2008 年 3 月世界原油价格与六个主要发达国家的股票市场之间的长期关系,结果显示在过去的 10 年里实际油价与实际股价之间的相关关系发生了结构性的变化。在 1971.01—1980.05 和 1988.02—1999.09 这段时期,石油价格和股票价格存在长期显著的负相关关系,而 1999 年 9 月之后,这种长期负相关关系消失了,这一变化也许预示着世纪之交后出现的股市泡沫与油价泡沫。Jammazi 和 Aloui^[26]用小波分析-马尔可夫转换向量自回归方法研究了 1989—2007 年原油价格对英法日三国股票市场收益的冲击,发现在股市萧条期,日本油价对股市的有显著负的冲击,英法两国油价对股市的冲击并不显著;而在经济平稳期和扩张期,油价对三国的股市均有显

著为负的影响。脉冲响应函数分析发现,在 1999 年之前油价与股市的负相关性更加显著,而在 1999 年之后这种负的相关性就消失了,这一结果与 Miller 和 Ratti^[25]的发现是一致的。Wen, Wei 和 Huang^[27]运用时变 Copulas 的方法来调查在金融危机期间能源与股票市场之间是否存在传染效应(contagion effect),结果表明雷曼兄弟破产(2008.09.15)后,油价与股市指数价格之间的尾部相关性显著增强。然而研究也表明,与美国股市相比,油价对中国股市传染效应相对较弱。Fan 和 Xu^[28]运用内生决定性断点检验法所确定的两个结构性断点将 2000 年后的国际油价走势划分为相对平稳期(2000.01.07—2004.03.12)、泡沫累积期(2004.03.19—2008.06.06)、全球经济危机期(2008.06.13—2009.11.11)三个阶段。两个结构性断点对应于石油价格机制的两次调整,第一次调整与新兴经济体的增长以及 2003 年后大量投机资金涌入期货市场有关,第二次调整则是金融危机导致的。当投机力量与突发性事件主导市场时,基础面的供求力量就不再是决定油价的主要因素,油价与金融资产价格之间的联系也就变得密切和复杂,并且呈现出显著的结构性的变化特征。

三、商品金融化背景下非能源类大宗商品对股票市场的影响

随着商品金融化的进程加快,非能源类大宗商品,尤其是纳入商品价格指数的大宗商品的金融属性也不断加强,作为整体对金融市场的冲击也日益显著。相关的早期文献主要探讨商品期货是否应当作为一种资产纳入到最优资产组合中来分散风险,获得风险调整后的较高回报。商品期货对构建投资组合的分散化优势(diversification benefits)得到大量实证证据的支持^[1, 29-32]。Buyuksahin, Haigh 和 Robe^[33]使用动态条件相关系数(DCC, dynamic conditional correlation)和递归协整(recursive cointegration)技术,研究了 1991 年 1 月至 2008 年 11 月美国股票指数与可投资的期货品种之间的相关关系,发现两者之间的相关性在过去的 15 年内基本上是稳定的,与 1991—2002 年相比,2003 年之后无论是短期还是长期的相关性都变弱了;就算是市场出现极端收益的大起大落阶段,期货与股票收益的联动性也没有显著上升。这一发现仍然支持大宗商品作为资产配置种类来分散组合风险的观点。Chong 和 Miffre^[34]研究了商品期货与传统金融资产之间的相关性,得出的结论仍然支持配置大宗商品可以分散投资组合风险的观点,尤其是在股票市场波动剧

烈的时期这一效果更好。

然而, 最近越来越多学者对商品期货的风险分散功能产生质疑, Silvennoinen 和 Thorp^[35], Tang 和 Xiong^[36], 以及 Daskalaki 和 Skiadopoulos^[37]都一致认为在次贷危机期间商品期货与股票价格之间的同步性显著提高, 其分散风险的功能正在逐步丧失。Li, Zhang 和 Du^[38]用动态条件相关法(DCC)测度了从 2000—2010 年间 45 个国家的股市指数与大宗商品价格指数之间的相关性, 发现近期商品与股票市场相关性上升并非暂时现象, 而是一种长期趋势, 这意味着投资者通过持有大宗商品的衍生品来分散股票投资风险的时代已经一去不返了。而导致这种相关性上升的原因主要是商品市场与股票市场之间的整合以及指数基金对商品期货与股票的同时持有。Lopez 和 Delatte^[39]运用 Copula 的方法检验了最近二十年来股票收益与商品期货收益的尾部相依性, 发现这种相依性是时变、对称且长期存在的。工业金属与股市的联动性从 2003 年开始加强, 到金融危机期间这种联动性开始扩散到几乎所有的大宗商品种类与股市之间。

还有一部分文章从其它角度研究了商品价格对股票市场的影响。Boons, Roon 和 Szymanowska^[40]研究美国股票市场的商品价格风险, 发现商品风险(用商品 Beta 值来衡量)是一种可以解释横截面股票收益的新的风险因子。从 1980 年到 2003 年, 高商品 Beta 值的股票比低商品 Beta 值的股票的平均年收益低 8%, 经各种风险因子调整之后这一超额收益仍然显著存在。而从 2004 年到 2010 年, 低商品 Beta 值的股票比高商品 Beta 值的股票表现好 12%。这一反转是由于机构投资者在 1980—2003 年间主要在股票市场中对冲商品价格风险, 而 2004—2010 年间则主要在期货市场中对冲商品价格风险。Jahan-Parvar, Vivian 和 Wohar^[41]发现从 1985 年到 2010 年间美国的 49 个行业中的 40 个行业的收益率至少可以被一种大宗商品的价格所预测, 这种可预测性与 Hong 和 Stein^[42]的“反应不足”假设^①一致。而 Rossi^[43]发现从大约 2005 年起, 一国的股票市场市值对全球大宗商品价格指数有显著的样本外预测能力, 这意味着商品与金融市场分割程度降低, 整合的进程加快, 股市的价格波动开始向商品市场溢出。Buyuksahin 和 Robe^[33]通过一个独特的私人交易数据库提取了美国 17 个期货市场的交易头寸数据, 发现当同时在期货与股市交易的投机者(如对冲基金)的市场参与程度较高时, 商品-股市收益率的相关系数也明显上升, 而其它的期货交易者的参与则不会提高这种相关性。这一结论表明, 交易者的类型可以预测商品与股票收益的联合分布, 是支持商品金融化

的明显证据。

四、结论与研究展望

总的来说, 关于大宗商品价格波动影响股票市场的文献在早期是分割的, 即根据商品属性的差异而发展出不同的理论和研究方法。实务界也普遍认为, 将大宗商品纳入资产组合可以有效对冲股票与债券的周期性波动, 降低资产组合的整体风险。而在近十年来随着商品指数的推广与指数基金交易的膨胀, 以及各种商品价格联动性的提高, 把商品市场看成一个整体来分析其对股市影响的研究趋势越来越明显。在大宗商品金融化趋势不断加强的背景下, 大量文献对大宗商品和股票价格的相关性进行了研究, 发现随着大宗商品金融属性的不断增强, 商品市场与股票市场的联动性增强了, 因此商品期货分散投资组合风险的优势也随之消失了。大宗商品的金融属性不断增强, 甚至超过其商品属性, 成为决定商品价格的重要因素之一。而商品金融化这一过程中也改变了大宗商品价格变化对股票市场的影响模式, 两个市场越来越密切地捆绑在一起。

随着商品金融化背景下市场结构与投资者结构的改变, 遵循以往资产组合理论或者现金流估值模型的框架面临着调整和改变。因此, 在未来的研究中可以从以下几个方面对已有研究进行拓展: ① 从更加微观层面深入研究噪声投机者、指数交易者以及跨市场套利者的行为, 对比分析商品市场与金融市场的交易机制的差异, 剖析商品价格对股票市场影响机理, 尤其是商品化背景下涌现在全球范围内的情绪与流动性诱因。② 根据不同商品的资源特性与金融特性, 将商品价格波动中的金融化成分抽离出来, 在不同的市场与行业背景下, 研究大宗商品价格波动的不同成分对股票市场影响的差异性。③ 深入发掘商品市场与资本市场一体化过程中的信息扩散机制与风险传染机制, 在商品金融化背景下对已有的理论框架进行拓展和创新。

伴随着现代市场经济体系的逐步完善和资本市场改革发展的不断深入, 我国的大宗商品交易也在迅速增长, 交易规模日益扩大。中国期货市场作为大宗商品交易的主要市场, 在完成一系列整顿之后也步入了平稳较快发展的新阶段。一些研究表明我国某些大宗商品已显现出金融化现象, 然而研究我国商品市场对股票市场的影响的文章还很少。要促进金融市场健康地发展, 一方面金融监管部门要引导投资者发挥好大

大宗商品规避风险功能;另一方面还要能在商品金融化背景下,防范市场过度投机以及系统性风险在不同市场间的扩散。在金融化背景下研究商品价格变化对股票市场的影响具有重要意义。

注释:

- ① 到目前为止,一部分文献为商品指数投资推动商品金融化的猜想提供了直接或间接的实证证据^[4, 35, 44-47],而另一部分文献则声称无法找到系统的证据来支持指数基金头寸与商品期货价格之间的因果关系^[48-54],Irwin和Sanders^[55]对这一系列文献做了系统的综述。
- ② 据大宗商品研究中心统计,截至2011年中国大宗商品电子交易市场总数已超过300家,交易品种超过200个,交易额超过10万亿元,占同期社会消费品零售总额18万亿元的一半以上。
- ③ 由于投资者的注意力和信息处理能力有限,因此关于资产价格的信息在金融市场中是缓慢扩散的,从而导致资产价格不能及时反映所有公开的信息,资产价格对信息的反应不足导致了收益的可预测性。

参考文献:

- [1] Gorton G, Rouwenhorst K G. Facts and fantasies about commodity futures [J]. *Financial Analysts Journal*, 2006, 62: 47-68.
- [2] Greta R Krippner. The financialization of American economy [J]. *Socio-Economic Review*, 2005, 3(2): 173-208.
- [3] Michael W Masters. Testimony before the committee on homeland security and governmental affairs [J]. *United States Senate*, 2008.
- [4] Ke Tang, Wei Xiong. Index investment and financialization of commodities [J]. Working Paper, 2010.
- [5] 罗孝玲,李一智,张扬. 论期货市场的宏观价格均衡机制[J]. *中南大学学报*, 2003(1): 100-103.
- [6] 于泳,李文庆,卢钊. 商品期货市场金融化问题研究综述[J]. *兰州学刊*, 2012(4): 95-100.
- [7] 史晨昱. 大宗商品金融化[J]. *中国金融*, 2011(7): .
- [8] 张雪莹,刘洪武. 国际大宗商品金融化问题探析[J]. *华北金融*, 2012(4): 4-21.
- [9] 周丽娜. 金融资源的富集作用与商品金融化[J]. *金融理论与实践*, 2007(5): 36-38.
- [10] 郗彦平. 论商品金融化[J]. *金融教学与研究*, 2011(6): 13-18.
- [11] Jones C M, Kaul G. Oil and the stock markets [J]. *The Journal of Finance*, 1996, 51(2): 463-491.
- [12] Sadorsky P. Oil price shocks and stock market activity [J]. *Energy Economics*, 1999, 21: 449-469.
- [13] J Ciner C. Energy shocks and financial markets: Nonlinear linkages [J]. *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 2001, 5: 203-212.
- [14] Park J, Ratti R A. Oil prices and stock markets in the U.S. and 13 European countries [J]. *Energy Economics*, 2008, 30: 2587-2608.
- [15] Nandha M, Faff R. Does oil move equity prices? A global view [J]. *Energy Economics*, 2008, 30: 986-997.
- [16] Chen S S. Do higher oil prices push the stock market into bear territory [J]. *Energy Economics*, 2009, 32(2): 490-495.
- [17] Filis G. Macro economy, stock market and oil prices: Do meaningful relationships exist among their cyclical fluctuations [J]. *Energy Economics*, 2010, 32(4): 877-886.
- [18] Geman H, Kharoubi C. WTI crude oil futures in portfolio diversification: The time-to-maturity effect [J]. *Journal of Banking & Finance*, 2008, 32: 2553-2559.
- [19] Chen N F, Roll R, Ross S A. Economic forces and the stock market [J]. *Journal of Business*, 1986, 59: 383-403.
- [20] Huang R, Masulis R, Stoll H. Energy shocks and financial markets [J]. *Journal of Futures Markets*, 1996, 16: 1-27.
- [21] Wei, C Energy, the Stock Market, and the Putty-Clay Investment model [J]. *American Economic Review*, 2003, 93: 311-323.
- [22] Kilian L, Park C. The impact of oil price shocks on the U.S. stock market [J]. *International Economic Review*, 2009, 50: 1267-1287.
- [23] Filis G, Degiannakis S, Floros C. Dynamic correlation between stock market and oil prices-The case of oil-importing and oil-exporting countries [J]. *International Review of Financial Analysis*, 2011, 20: 152-164.
- [24] Sridhar Gogineni, Michael F. The stock market reaction to oil price changes [J]. Working Paper, 2008, University of Oklahoma.
- [25] Miller J I, Ratti R A. Crude oil and stock markets: Stability, instability, and bubbles [J]. *Energy Economics*, 2009, 31: 559-568.
- [26] Jammazi R, Aloui C. Wavelet decomposition and regime shifts: Assessing the effects of crude oil [J]. *Energy Policy*, 2010, 38: 1415-1435.
- [27] WEN Xiaoqian, WEI Yu, HUANG Dengshi. Measuring contagion between energy market and stock market during financial crisis—A copula approach [J]. *Energy Economics*, 2012, 34: 1435-1446.
- [28] FAN Ying, XU Jihua. What has driven oil prices since 2000? A structural change perspective [J]. *Energy Economics*, 2011, 33: 1082-1094.
- [29] Kaplan P D, Lummer S L. Update: GSCI collateralized futures as a hedging and diversification tool for institutional portfolios [J]. *Journal of Investing*, 1998, 7(4): 11-17.
- [30] Anson M J P. Maximizing utility with commodity futures diversification [J]. *Journal of Portfolio Management*, 1999, 25(4): 86-94.
- [31] Greer R J. The nature of commodity index returns [J]. *Journal of Alternative Investments*, 2000, 3(1): 45-52.
- [32] Georgiev G. Benefits of commodity investment [J]. *The Journal of Alternative Investments*, 2001, 4(1): 40-48.

- [33] Bahattin Buyuksahin, Michael S Haigh, Michel A Robe. Commodities and equities: Ever a “Market of One” [J]. *Journal of Alternative Investments*, 2010, 12 (3): 75–95.
- [34] Chong J, Miffre J. Conditional correlation and volatility in commodity futures and traditional asset markets [J]. *Journal of Alternative Investments*, 2010, 12: 61–75.
- [35] Silvennoinen A, Thorp S. Financialization, crisis and commodity correlation dynamics [R]. *Research Paper Series 267*, 2010, Quantitative Finance Research Centre, University of Technology, Sydney.
- [36] Tang, K W Xiong. Index investing and the financialization of commodities [R]. Working Paper, Princeton University, 2010.
- [37] Daskalaki C, Skiadopoulos G. Should investors include commodities in their portfolios after all? New evidence [J]. *Journal of Banking and Finance*, 2011, 35(10): 2606–2626.
- [38] LI Xiao-ming, ZHANG Bing, DU Zhi-jie. Correlation in commodity futures and equity markets around the world: Long-run trend and short-run fluctuation [J]. Working Paper, 2011.
- [39] Claude Lopez and Anne-Laure Delatte. Commodity and equity markets: Some stylized facts from a copula approach [J]. Working Paper, 2012.
- [40] Boons M, de Roon F, Szymanowska M. The stock market price of commodity risk [J]. Working Paper, 2012.
- [41] Jahan-Parvar M, Vivian A, Wohar M. Predictability and underreaction in industry-level returns: Evidence from commodity markets [J]. Working Paper, 2012.
- [42] Hong H, Stein J. A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets [J]. *Journal of Finance*, 1999, 54: 2143–2184.
- [43] Barbara Rossi. The changing relationship between commodity prices and prices of other assets with global market integration [J]. Working Paper, 2012.
- [44] Christopher L Gilbert. Speculative influences on commodity futures prices, 2006—2008 [J]. Working Paper, 2009.
- [45] Gilbert Christopher L. How to understand high food prices [J]. *Journal of Agricultural Economics*, 2010, 61(2): 398–425.
- [46] James T Einloth. Speculation and recent volatility in the price of oil [J]. Working Paper, 2009.
- [47] Henderson, Pearson, Wang. New evidence on the financialization of commodity markets [J]. Working Paper, 2012.
- [48] Bahattin Buyuksahin, Jeffrey H Harris. The role of speculators in the crude oil futures markets [J]. Working Paper, 2009.
- [49] Celso Brunetti, Bahattin Buyuksahin. Is speculation destabilizing [J]. Working Paper, 2009.
- [50] Hans R Stoll, Robert E Whaley. Commodity index investing and commodity futures prices [J]. *Journal of Applied Finance*, 2010(1).
- [51] Sanders D R, Irwin S H. A speculative bubble in commodity futures prices? Cross-sectional evidence [J]. *Agricultural Economics*, 2010, 41(1): 25–32.
- [52] Sanders D R, Irwin S H. Bubbles, froth, and facts: The impact of index funds on commodity futures prices [R]. Working Paper, Department of Agricultural and Consumer Economics, 2010b.
- [53] Sanders Dwight R, Scott H Irwin. The impact of index funds in commodity futures markets: A systems approach [J]. *Journal of Alternative Investments*, 2011(14): 40–49.
- [54] Scott H Irwin, Dwight R. Index funds, financialization, and commodity futures markets [J]. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 2010(00): 1–31.
- [55] Bahattin Buyuksahin, Michael A Robe. Speculators, commodities, and cross-market linkages [R]. Working Paper, U S Commodity Futures Trading Commission, Washington, D C, 2011.

The Impacts of Commodity Price on Stock Market under the Financialization: A Review

RAO Yulei, LEI Xiangyuan, PENG Diefeng

(School of Business, Central South University, Changsha 410083, China)

Abstract: With the large influx of Commodity Index Fund into the commodity derivatives markets, commodities became increasingly “financialized”. Prices of different commodities became increasingly correlated with each other and with other financial assets. In this context, this paper reviews literatures on the impacts of prices of commodities, both energy and non-energy, on the stock market, with particular interests in the transition of this mechanism during the financial turbulences arising from the subprime crisis.

Key Words: commodity financialization; commodity futures; commodity index fund; stock market; price comovement; correlation

[编辑: 汪晓]