

股指期货价格发现功能为何被误读

邢精平
杨丹

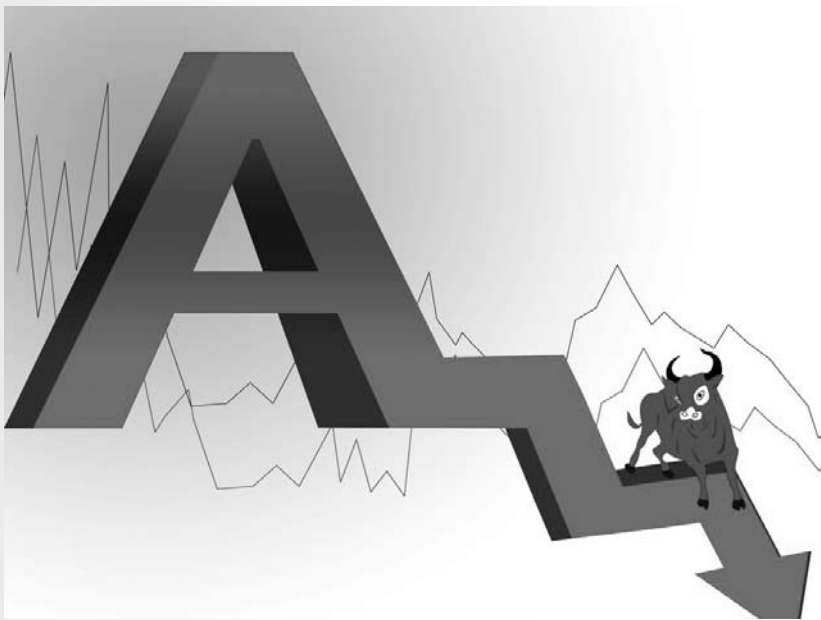
自1982年首次推出股票价格指数期货后,期货市场发生了巨大改变。金融衍生品很快成为期货市场的主流。自期货交易产生以来,价格发现一直是其基本功能之一。对于什么是期货的价格发现功能,国内较权威的定义是通过期货交易机制形成具有真实性、预期性、连续性和权威性的价格过程。由于金融衍生品定价与早期的期货存在着巨大差异,金融衍生品的价格发现功能一直被广泛地误读。

一、价格发现起源于农产品期货

19世纪30~40年代,美国大规模地进行中西部开发,芝加哥因毗邻中西部平原和密歇根湖,从一个名不见经传的小村落发展成为重要的粮食集散地。中西部的谷物汇集于此再运往东部消费区。由于粮食生产特有的季节性,加之当时仓库不足、交通不便,所以粮食供求矛盾异常突出。

农产品有很强的季节性,为了安排下一季的生产,农场主最希望了解未来3~6个月的价格,以决定种植或养殖的规模。但市场上只有历史价格与当前价格,并不存在远期价格。大部分生产者只能根据当前价格来决定生产规模,导致反复的供求失衡与价格波动,于是期货市场就应运而生。

根据期货交易所提供的远期价格,农场主可以决定当前的种植与养殖规模,于是期货价格发挥着引导现货生产的作用。同时,农场主还可以先卖出农产品,即卖空,锁定利润,未来收获后再交割,以减少风险。如美国的很多农场主在种植的同时也在收看、收听CBOI或CME的期货行情,以决定生产规模。这就是农产品期货的价格发现功能,它具有现货市场所没有的几个特性:①远期价格属性。期货代表远期交易价格,并具有独立价格属性。用当前价格并不能完全预测未来价格,也就是说期货交易产生的价格具有不可替代性。例如,当前玉米价格并不能代表下一季新玉米价格。②市场集中性。期货市场是全国乃至全球的集中市场,种植者、加工者、销售者、进出口商及投机者等均参与交易,他们熟悉商品行情并掌握着不同的信息,通过竞价产生的价格反映了大多数人的预测或预期,也集中反映了未来供求的变动趋势。相应地,现



期货市场只是区域的、少数人参加的市场。
③ 价格连续性。期货价格是在当前价格的基础上汇总各种市场信息并连续不断地反映供求关系及其趋势的一种价格。相应地,现货市场交易通常具有间断性,价格不连续。④ 信息的公开性。期货交易信息透明度高,通过各种渠道很容易获得,并具有一定的公正性。

二、金属能源期货价格发现功能开始弱化

与经济生活密切相关的能源与金属产品也曾是期货市场的主要品种,但目前合计仅占全球衍生品总量的5%左右。能源与金属产品作为重要的工业原材料,与农产品定价有很大差别:首先是不受季节性影响;其次是品质统一,具有可储存性。但是,对于金属与能源产品,期货市场发现的远期价格仍然具有重要作用。主要原因是:① 生产与销售时间间隔,使得期货交易产生的远期价格对安排生产与销售有重要的指导作用;② 现货市场缺乏统一大市场,具有区域分割性。期货市场价格的一致性仍具不可替代性;③ 现货交易的高成本性。期货采用保证金交易,流动性强,而现货交易成本高,灵活性较低。

然而,对于工业原材料,期货的价格发现功能已趋于弱化,风险管理功能得到强化。原因是,大宗能源与金属等工业原材料已具有较发达的现货市场。现货市场价格是当前信息的综合反映,也是当前信息下的最优价格。由于原材料的可储存性,持有成本定价对期货已有很强的约束作用,套利使期货与现货的关联性增强,期货发现的远期价格开始需要依赖于当前的现货价格。

以铜期货为例,由于具有良好的可储存性,未来3~6个月铜价已不能脱离当前现货铜价,否则,就会引发市场无风险套利。期现货价差会保持在一个合理限度内,这个合理限度区间就是套利区间,它随着铜的持有成本而变化。近年

来,我国上海铜期货与铜现货一直保持合理的价差就是很好的例证。

三、金融衍生品价格发现功能完全退化

在全球场内衍生品中,股票类期货与期权约占全球衍生品总量的65%。股票类衍生品与农产品、能源及金属期货具有不同的定价原理。主要表现在两方面:其一,股票本身就是预期价格。炒股票就是炒未来,股票定价本质上是未来预期的折现,本身就综合反映了当前及未来的可获得信息。其二,股票市场本身是一个集中化竞价市场,参加人员众多,信息透明度高,资产流动性强。而期货市场的参与者却较少。例如,我国证券市场活跃的参与者有上千万,而目前参与股指期货交易者却仅有三万左右。

股票市场的高流动性与低持有成本,可以使期货与现货的套利在瞬间内完成。这种情况下,股指期货定价将无法脱离现货市场。如果股指期货上涨,必定拉动股票市场上涨,反之,套利力量会使期货价格回归现货;如果打压股指期货,必定带动股票市场下跌,反之,套利同样会使期货价格回归现货。

如果改变股指期货的价格,就必需改变股票市场的估值。换句话说,如果股票市场估值没有变动的内在需求,股指期货就不能改变股票估值,只能在套利区间内波动。股指期货与股票市场实质为一个市场,符合金融学的“一价定律”。因而,股指期货并不存在独立的定价机制,也不存在如农产品期货一样的价格发现功能。当前股票价格就是股指期货的最优估计,期货价格计算公式表达为:

$$F_t = S_t \left[1 + \frac{(r-d)t_i}{365} \right]$$
其中 F_t 为期货价格, S_t 为现货价格, r 为短期无风险利率, d 为短期股票指数成份股的现金红利率, t_i 为合约距离到期日的天数。 r 与 d 均为期货合约到期日前的短期变量,一般变动不大,因而,决定期货价格的最主要变量是股票指数价格。

四、价格发现功能被误读的原因分析

股指期货的价格发现功能被定义为期货市场对市场信息的反应快于股票市场,主要原因是股票市场交易成本高、存在卖空限制及流动性低等。如 Kim 等(1999)认为交易成本低的市场其信息接受及传递速度较快,所以低交易成本与价格发现相关。

目前,学术界为股指期货寻找到的价格发现功能是其对市场信息的反应领先股票市场5~15分钟。Stoll与Whaley(1999)发现S&P500(标准普尔500)指数期货与MMI(美国主要市场指数)期货会领先现货市场约5分钟左右,但有时会长达10分钟。Cheung和Ng(1996)对S&P500指数期货与现货的实证研究发现,指数期货领先现货15~30分钟。Abhyankar(1998)研究发现FTSE100(金融时报100)指数期货领先于现货指数大约5~15分钟。肖辉等(2006)研究了标准普尔500指数、道琼斯工业平均指数、香港恒生指数、日经指数和金融时报100指数现货市场和期货市场之间的价格发现过程,结果发现期货市场在价格发现过程中占主导地位。

而目前学术界所指的这种股指期货的价格发现功能与农产品期货显然不同,它不具有远期属性,仅仅指股指期货具有领先现货价格发现数分钟的作用。潜在的假设是,如果没有股指期货交易,数分钟后股票市场也会走到期货市场当前的位置。但如果股指期货果真具有价格领先功能,就与现代金融学很多基础理论相矛盾:一是有效市场理论。有效市场理论将金融市场分为三类,即弱式有效、半强式有效与强式有效市场。很多发达国家的金融市场都被证明为半强式有效或者处于向强式有效过渡的阶段。如果期货价格领先于股票市场,则说明股票市场对信息的反应存在系统性的时滞,受期货市场的牵引,无法达到随机游走状态。二是股

票市场存在稳定的超额回报。如果期货市场领先5分钟,相当于可以提前5分钟知道现货走势,这样,根据期货行情炒股票就可能得到一个稳定的超额回报。

目前,学术界认为股指期货领先于现货市场主要依据的是协整及Granger因果检验。其实在很多场合,这种检验本身就存在很大局限性,探索变量之间的因果关系还需要有理论分析的支持。正如,有一个人牵了一条狗在散步,狗时而在前,时而在后。如果将人和狗的行走路径数量化与模型化,毫无疑问会得出狗与人存在互为因果的引导关系的结论。Granger(1988)自己也认为,当从理论上分析确信变量之间有因果性时,这种检验结果才可以增强对因果性分析的信心。

五、对股指期货价格超前性的解释

在我国股指期货交易实践中,在日内交易的转折点,期货价格经常表现为领先股票价格指数,这或许可以用期货市场投资者结构及交易行为来解释。

股指期货市场上主要是短线高频趋势交易者,具有下单速度快,单一订单量

小的特点。以目前IF1007主合约为例,合约每分钟平均成交近100笔,平均每笔成交合约为9张,中位数约为5张。趋势交易市场的特点是市场深度低,以确保能及时调整交易方向,这与期货交易高风险性的特点相符。期货市场的高频交易需时刻关注现货市场走势,现货市场一旦出现上升趋势,就应立即转变操作方向。从期货日内交易价格走势图形看,期货价格表现为很多的锯齿状,这正好说明了期货市场在不断预测并选择方向。就如人身边的那只狗,人脚一动,狗跑得更快,一看人换方向,狗马上调换方向,又跑到前面,否则就会被脖子上的绳子扯回,这根绳子就是市场套利。我们总是看到狗跑在人前面,但并不能得出“狗引导人”的结论。

那么,期货在什么情况下会对现货有引导作用?一般理论分析认为,期货市场将分担现货市场的信息冲击,因而有缓冲作用。但这只是看到了期货对市场信息反应的一面,却未考虑期货交易本身的内生新信息也会传递到股票市场,进而对股票市场产生一定的引导作用。如果越来越多的股票市场交易者看着期货行情交易,这种引导作用就会变

得越明显,可能会形成期货市场与现货市场的共振,特别是当股票市场处于无方向的敏感期时。

六、结论

从农产品期货到能源、金属期货,再到股指期货,价格发现功能逐步弱化,而风险转移与管理功能却得到强化。由于股票市场存在高效的交易制度,瞬间套利效率很高,股指期货已不再具有远期价格发现功能,远期价格完全依赖于股票当前价格。在股票指数日内波动的转折点,期货通常会领先于股票指数。这主要是由期货的交易特点所决定的,如交易成本低、市场深度低、高频交易者对市场敏感等,因而转向更快并不是价格发现功能的体现。股指期货对股票市场的引导主要表现为,在特定的市场状况下股指期货交易的内生信息对股票市场的影响。■

[本文得到了国家自然科学基金(编号:70703024)的资助]

(作者单位:深圳证券交易所)

西南财经大学)

责任编辑 刘莹

● 启事

“党在我心中”征文启事

2011年是中国共产党成立90周年。回顾中华民族的历史进程,是中国共产党领导中国人民结束了国家一盘散沙、任人宰割的局面,从根本上改变了中华民族的命运;是中国共产党团结带领全国各族人民在经济建设、政治建设、文化建设、社会建设以及生态文明建设和党的建设方面取得了举世瞩目的成就。实践证明,中国共产党是伟大、光荣、正确的马克思主义政党,是领导中国人民不断开创新事业的核心力量。财会工作作为党的事业的重要组成部分,在中国共产党的领导下,为中国经济的健康、有序发展发挥了重要作用。为了庆祝中国共产党成立90周年,宣传财会战线上广大党员的先进事迹,抒发广大财会人员对党的感激之情,本刊于2011年举办“党在我心中”征文活动,并自即日起征集稿件。征文内容主要包括以下方面:

1. 以对身边典型人物和事例的记述,讴歌建党90年来财会战线上共产党员爱岗敬业、诚实守信、无私奉献的优良传统和精神风貌,刻画市场经济条件下财会战线共产党员秉承传统、继往开来、与时俱进、开拓创新的新形象。

2. 以自己的亲身经历和感受抒发对党的认识和感情。

文章长短及体裁不限。投稿方式:邮寄至《财务与会计》(理财版)编辑部(邮编:100036;通讯地址:北京市187信箱),信封上请注明“党在我心中”征文字样,或发送email至fa187c@126.com。我们将选取优秀稿件定期在《财务与会计》(理财版)刊登。

衷心期待您的参与!

本刊编辑部