



# 我国股指期货仿真交易价格实证分析



陈晓杰 黄志刚(博士生导师)

(福州大学管理学院 福州 350108)

**【摘要】** 本文利用股指期货定价的等式模型对沪深 300 股指期货仿真交易价格进行了实证检验,并与香港恒生指数期货作了比较,发现其被大幅度高估,存在着大量套利机会,并讨论了原因与相应的措施。

**【关键词】** 沪深 300 股指期货 仿真交易 价格

沪深 300 股指期货目前正处于仿真交易阶段,其正式上市也指日可待。无论是对于管理层、市场、投资者,还是对于学术界而言,仿真交易的价格都非常值得分析与探讨。

## 一、股指期货定价的等式模型

正如 Hull(2005),Bodie(2004),Galitz(1995)和 Marshall(1992)等学者的文献所述,股指期货的定价通常是假定在理想状态下,根据无套利原理,采用简单的持有成本模型或现金持有模型,或者如陈晓杰(2007)利用 Black-Scholes 偏微分方程的方法,推导出价格等式:

$$F_t = S_t \times (1 + r_f - d)^{\frac{T-t}{365}}$$

其中:  $F_t$  表示  $t$  时刻的期货价格;  $S_t$  表示  $t$  时刻的现货价格;  $r_f$  表示无风险利率;  $d$  表示股利收益率;  $t \leq T \leq$  股指期货到期日。

## 二、仿真交易定价的实证检验

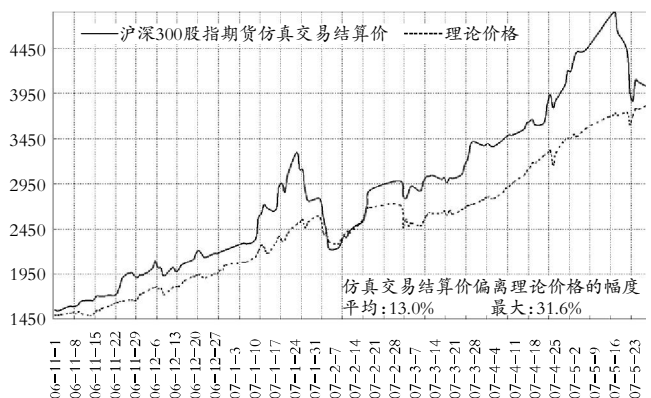
实证数据:我们以 2007 年 6 月到期的沪深 300 股指期货合约为研究对象,选取 2006 年 11 月 1 日至 2007 年 5 月 31 日(共 7 个月,139 个交易日)时段内的交易数据为样本。现货的价格取其每日收盘价,期货的价格取其每日结算价。相比收盘价而言,采用结算价能防止股指期货价格被操纵与扭曲(沪深 300 股指期货的每日结算价规定为当天最后一小时成交量的加权平均价)。

无风险利率  $r_f$  选取人民币一年期存款利率 3.06%,扣除利息税后为 2.448%; 沪深 300 指数所有成分股 2006 年股息总额为 679.43 亿元,其 2006 年年均总市值为 55 364.66 亿元,则股利收益率  $d$  等于二者之商,为 1.327 6%。

沪深 300 股指期货仿真交易的定价检验如右图所示。显而易见,只有在少数交易日,仿真交易价格与理论价格比较靠近(如 2007 年 2 月的上半月);而在绝大多数交易日,仿真交易价格都大幅度超过理论价格,并且在 2007 年 1 月下半月和 5 月上半月分别出现了峰值。仿真交易价格超过理论价格的幅度平均达到 13.0%,最大值达到 31.6%。

## 三、与香港恒生指数期货的比较分析

为了进一步证实仿真交易价格明显偏离理论价格,笔者



沪深 300 股指期货仿真交易价格分析图

选取香港恒生指数期货作为横向对比参照来进行实证比较。之所以选择它作为参照,原因有:①大陆与香港同文同种,投资心理与行为相似度较高;②香港与大陆金融市场的联动在逐渐增强。

从下表可知,虽然我们使用同一种模型来对这两种股指期货的价格进行检验,但是结果差别巨大。香港恒生指数期货价格绝大部分(接近 90%)都在理论价格的  $\pm 1\%$  的范围内波动,在  $\pm 0.5\%$  之间的比例也高达 56%。而大陆沪深 300 股指期货竟有 96.4% 的仿真交易价格偏离理论价格 1% 以上(其中 92.8% 高于 +1%, 3.6% 低于 -1%),在  $\pm 0.5\%$  之间的比例居然只有 0.7%。

大陆与香港的定价实证检验结果统计表

| 预测相对偏差  | 大陆沪深300<br>股指期货仿真交易 |       | 香港恒生指数期货 |       |
|---------|---------------------|-------|----------|-------|
|         | 观察交易天数              | 比例    | 观察交易天数   | 比例    |
| 大于1%    | 134                 | 96.4% | 40       | 11.2% |
| 0.5%~1% | 4                   | 2.9%  | 117      | 32.8% |
| 0~0.5%  | 1                   | 0.7%  | 200      | 56.0% |

(预测相对偏差 = | 交易价格 / 理论价格 - 1 |)

香港恒生指数期货实证结果与理论是比较吻合的,这一方面说明了模型的预测精度是可信赖的,另一方面也说明了

# 证券交易环节课税问题研究

茆晓颖(博士)

(苏州大学商学院 江苏苏州 215021)

**【摘要】** 本文从分析证券交易环节课税的理论依据入手,比较了一些国家和地区证券交易环节的税收制度,总结出可供借鉴的一般性结论。

**【关键词】** 证券交易税 理论依据 经验

在证券交易过程中,针对买卖有价证券的交易行为按买卖成交额所课征的流转税均属于证券交易环节的税收,主要采用证券交易税的形式计征。

## 一、证券交易环节课税的理论依据

股份制、股票、证券、证券市场等是商品经济发展到一定阶段的产物。随着证券市场的出现和日益发展,证券交易日渐活跃,对于证券交易环节课税也产生了种种理论根据。关于开征证券交易税的理论依据主要有三种观点。

1. 商品流通课税说。证券交易无异于商品流通,有商品流通就要缴税,证券业也不能例外。由于一般商品在流通环节要课税(如销售税、消费税等),那么对证券交易来说,股票、债券等有价证券的转让也应视同一般的商品流通而课征销售税,以体现税收的公平原则。只是证券属于变现能力比较强的途中商品,为此,对这种商品课征的销售税特称为证券交易税。同商品销售税一样,证券交易税的税基为股票、债券等证券的成交价格,按成交量的一定比例计征。

2. 转移印花税课税说。印花税是对书立、使用、领受应税凭证的单位和个人征收的一种税。股票、债券等证券可视为一种法定的权益证书,其转让时理应缴纳印花税。这种印花税是在证券交易环节定率全额征收的,有些国家或地区将其称为转移印花税,实际上就是证券交易税。

香港股指期货定价效率比较高。反观沪深300股指期货,由巨大的反差可以得出这样的结论:沪深300股指期货的仿真交易价格偏离了其理论价格,估值过高,理论上存在着大量的无风险套利机会。

## 四、原因与建议

仿真交易价格被高估的最大原因很可能是仿真交易资金的虚拟性——虚拟资金导致套利活动不能进行,因此无法将仿真交易价格拉回理论价位。此外,2007年股票大牛市的影响、仿真交易者不习惯于做空、仿真交易者行为非理性等,都可能是造成仿真交易价格被高估的潜在因素。

然而我们也应该看到,这仅仅只是仿真交易,并不会对实体经济或证券市场产生实质性的威胁。今后沪深300股指期货

3. 证券市场管理说。为了促进证券市场健康发展,保护投资者利益,抑制投机活动,合理引导资金流向,政府有必要加强对证券市场的引导和管理。在市场经济条件下,政府对证券市场的管理应以经济手段为主,辅之以法律手段和行政手段,而经济手段又宜以税收引导和管理为主。证券交易税是在证券的交易环节按一定税率全额课征的,与证券交易费用一起构成交易成本。因此,征证券交易税有利于调节投资者的收益水平,影响投资者的交易决策,从而间接地引导和调控证券市场,抑制投机活动,促进证券市场健康发展。

## 二、证券交易环节课税现状简介

证券交易税属于流转税的范畴。大多数国家或地区的证券市场征收过不同形式的证券交易税,其中既有日、德等市场经济发达国家,也有澳大利亚、奥地利等市场规模较小的经济合作与发展组织(OECD)国家,还包括巴西、印度等新兴国家或地区(见下页表)。

在香港,证券流转税的主要形式是印花税。对股票等证券的交易,按成交金额向买卖双方各征收税率为1‰的印花税,税款由交易所代扣。当交易完成后,在进行过户登记时,证券的卖方还需缴纳转手印花税,转手印花税实行固定税额,每张股份转让书需缴5港元。

被誉为台湾股市灵丹妙药的证券交易税较有特色,其开

货正式上市的情况肯定会与此不同,因此不必对当前情况过分担心而裹足不前。目前应该继续做好对投资者的风险教育,对仿真交易进行细致深入的研究,预测各种可能的突发情况,制定好应急措施。今后,在股指期货正式上市的初期,应强化市场的风险控制机制,并着力打破期货市场与股票市场的分割,促进价格的回归。

## 主要参考文献

1. 陈晓杰,黄志刚,邹辉文.金融期货与远期定价的虚拟衍生资产偏微分方法研究.广西金融研究,2007;8
2. 徐国祥,檀向球.指数期货合约定价模型及其实证研究——对恒生指数期货合约定价的实证分析.统计研究,2003;8