

# 股指期货交叉套期保值效果偏差问题

刘国霞

(枣庄学院经济与管理学院, 山东枣庄 277160)

**【摘要】** 沪深300股指期货的推出,标志着我国A股市场进入双边市时代,股指期货的套期保值交易能有效地规避股票现货价格波动风险。本文在介绍了股指期货交叉套期保值的定义和基本操作原理的基础上,以股指期货空头交叉套期保值为例,着重研究了交叉套保结果中出现偏差的成因,并从 $\beta$ 系数、最优套保率、股指期货交易品种完善等方面,提出优化交叉套保的策略及建议。

**【关键词】** 股指期货; 交叉套保; 偏差; 沪深300指数

2010年4月16日证监会(证监函[2010]74号)批准在中国金融期货交易所上市沪深300股指期货合约,这是我国目前唯一的股指期货品种。股指期货的推出使我国股票市场进入一个新的发展阶段,标志着A股引入做空机制,进入双边市时代。如果说证券投资组合解决了股票投资的非系统性风险,那么对于系统性风险的规避来说,利用股指期货进行交叉套保无疑是目前最佳的避险操作,

这对于大规模证券组合的投资者、股票型基金尤其是ETF规避短期价格波动风险增加了可操作性选择。

## 一、股指期货交叉套期保值的含义

据Keynes和Hicks的观点,所谓的套期保值是指在期货交易中买进或卖出与现货数量相等,但交易方向相反的同种商品期货合约,以期在将来某一时间通过卖出或买进同等数量的期货合约来补偿因现货市场价格波动所

**【注释】** ①本文未将股东(投资人)约束纳入研究范围,其原因在于:其一,银行关闭后,股东的清偿顺序位列债权人之后。其二,大股东凭借资金实力和内部投票权,对管理者的约束非常直接有力,中小股东因人员分散,控制力不足,这些主要涉及的是内部公司治理的内容。本文只着重讨论富有银行特色的市场约束问题。

②系统重要性银行是指由于规模、复杂度与系统相关度高,其无序破产将对更广范围内金融体系与经济活动造成严重干扰的金融机构。在我国,目前认为工、农、中、建、交五大国有银行为系统重要性银行。

## 主要参考文献

江曙霞,陈玉婵.货币政策、银行资本与风险承担[J].金融研究,2012(4).

张雪兰,何德旭.货币政策立场与银行风险承担——基于中国银行业的实证研究(2000~2010)[J].经济研究,2012(5).

孔爱国,卢嘉圆.市场约束、商业银行治理与风险的实证研究[J].金融研究,2010(5).

张强,余桂荣.银行监管的市场约束理论进展[J].金融研究,2006(10).

陈其安,黄悦悦.政府监管、市场约束对商业银行风险承担行为的影响[J].金融论坛,2011(10).

曹廷求,张光利.市场约束、政府干预与城市商业银行风险承担[J].金融论坛,2011(2).

曹艳华.资本监管压力下的商业银行风险承担行为——基于不同性质商业银行(2004~2007)的比较研究[J].金融论坛,2009(5).

许友传.信息披露、市场约束与银行风险承担行为[J].财经研究,2009(12).

高国华,潘英丽.资本监管、市场约束与政府监督——银行监管政策组合与权衡的实证研究[J].世界经济研究,2010(8).

黄蕙.银行市场约束与政府监管的权衡与选择研究——对我国银行外部监管效应的论证[J].财经研究,2006(11).

Michael C.Keeley.Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking [J].The American Economic Review,1990(5).

Kevin Jacques, Peter Nigro.Risk-based capital, portfolio risk, and bank capital: A simultaneous equations approach [J].Journal of Economics and Business,1997(6).

**【基金项目】** 国家社科西部项目“西北连片特困地区构建新型农业经营体系与创新农业经营方式研究”(项目编号:14XJY014)

造成的实际价格差额的交易。套期保值的操作特点是:商品种类相同、交易方向相反、商品数量相等以及交割月份相近。而交叉套期保值,是指当投资者对其现货资产的风险进行套保时,若无相对应的该种资产的期货合约可用,就可以选择另一种与该现货品种不同,但价格走势大致相同的相关标的的期货合约来对冲现货风险。

套期保值操作的原理。首先,期货的价格走势与现货价格走势一致。现货市场与期货市场虽是两个独立的市 场,但在相同的市场环境内,势必会受到相同经济因素的影响和制约。其次,期货价格与现货价格随着期货合约到期日的临近而趋向一致。这是由股指期货交易的交割制度决定的。股指期货交易实行现金结算,并且以现货股票价格指数作为交割结算指数,这必然使期货价格临近合约到期日时趋向于现货价格,否则就会有套利空间,若套利者通过买低卖高获取利润,那么套利的最终结果也是促成期货价格与现货价格的最终趋同。

## 二、案例分析

根据参与期货交易的方向不同,可以把股指期货套期保值交易分为多头(买入)套期保值和卖出(空头)套期保值两类。本文以空头套期保值为例来研究利用股指期货为证券现货投资组合套期保值时所应注意的问题。

案例:某股票型基金经理在2014年2月20日持有股票组合价值为1 000万元,他预测大盘可能要下跌,并希望在未来一个月内能基本保持所持股票组合不出现亏损。2月20日时中国金融期货交易所交易的3月份沪深300指数期货合约的报价为2287点,合约乘数为300元。到了3月20日,现货股票型基金资产组合损失6%,3月份到期沪深300指数期货合约的报价为2158点。

现分析此基金经理的避险选择。因为投资者要求在大盘下跌的过程中实现现货保值,现货的买卖以及仓位重建会消耗大量的人力、物力和财力。假设此股票型基金的证券组合 $\beta$ 系数(系统性风险)与沪深300股指的 $\beta$ 系数接近,要避免现货市场抛售即规避现货价格下跌风险,应该选择空头交叉套期保值,具体操作如下:

第一步,根据数量相等原则来确定股指期货合约的购买份数。2月20日现货风险敞口为1 000万元,沪深300股指期货的报价为2 287万元,则套保合约份数为现货风险敞口除以当下每份期货合约的价值,此结果极有可能不是整数,我们用四舍五入法来操作,具体公式为:

购买份数=现货风险敞口/每份期货合约价值=1 000万元÷2 287万元×300元=14.68份≈15份

第二步,交叉套期保值操作。为防范股市价格下跌,应根据套期保值操作原理,对现货股票组合进行交叉套保,可利用“空头”交叉套保操作(即期货先空头再多头)。下表系基金经理根据2014年3月份到期股指期货合约的报价情况,进行本次空头交叉套保的结果。

基金经理的交叉套保过程

交易过程及结果	现货市场	期货市场
2014年2月20日	持有股票类投资组合价值为1 000万元	卖出15份3月份到期的沪深300指数期货,合约价值为2 287×300×15=1 029.15(万元)
2014年3月20日	现货股票组合损失6%	买进15份3月份到期的沪深300指数期货,合约价值为2 158×300×15=971.1(万元)
交易结果	损失60万元	盈利58.05万元
合计	亏损1.95万元	

第三步,盈亏分析。从上述套期保值的结果来看,基金经理通过股指期货空头交易,期货市场盈利58.05万元,很大程度上弥补了现货市场亏损头寸,初步实现保值目的,亏损缺口1.95万元,此为本次套期保值的损失或者偏差。由于种种原因,这个偏差可能是盈利,也可能是损失。这些原因将会影响我们套期保值的预期效果,下面我们对引起偏差的可能原因进一步进行分析。

## 三、套保结果出现偏差的成因

1. 套保合约份数及套保率的确定。在套期保值中,按套保的基本思路应该进行与现货市场数量相等的操作以对冲风险。但是受股指期货当时报价及现货市场风险敞口的影响,我们有时候很难做到期货头寸与现货头寸完全一致。上例中,我们通过计算大约购买15份,如果我们不是用四舍五入法,而是直接取整数14份,通过计算,我们在期货市场的盈利将是54.18万元,套保亏损为5.82万元。如果我们选取的是16份,期货市场收入为61.92万元,套保的结果将是盈利而非亏损。不同的购买份数,会出现不同的盈亏状况,这个问题的出现涉及最优套期保值比率的确定,即一单位现货市场风险头寸,需要多少数量期货市场头寸的问题,一般用N来表示。其算式为:

套保比率=期货套保头寸/现货风险头寸

即: $N=B_s/B_f$

可以肯定,最优套期保值比率的确定将是实现套期保值预期效果的核心因素。

2. 套保周期及平仓日期的确定。上例中,我们假设套保操作的时间周期是一个月,实际套保结果亏损1.95万元。现实操作中,由于股指变动比较频繁,或节假日休市因素,或投资者自身的操作抉择因素,都会影响期货平仓的时间选择,也会影响最终的盈亏及保值效果。如沪深300股指期货3月19日报价为2120.87,3月21日报价为2158.80,报价不同,加之合约乘数的倍数效应,期货价值将会不同,期货市场的盈亏变化有可能大不相同。

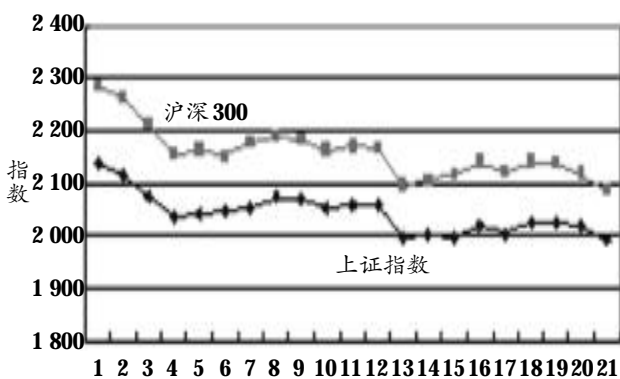
3. 现货股票组合与沪深300指数 $\beta$ 系数的差异性。交叉套期保值中,在期货市场我们只能选择近似或最优替代现货资产的合约标的来进行套保,我国目前唯一的期货合约标的是沪深300指数。尽管以往文献研究证实现货

多样化股票组合的 $\beta$ 系数,尤其是ETF类现货的 $\beta$ 系数与沪深300指数的相似度极高,但是股票投资组合的 $\beta$ 值与期货合约标的资产的 $\beta$ 值不可能完全一致。 $\beta$ 系数其实是任何投资组合的市场收益率与整个市场预期收益率的线性回归函数的斜率。设股票*i*的 $\beta$ 系数为 $\beta_i$ ,则现货*n*种股票投资组合的 $\beta$ 系数记为 $\beta_s$ ,则:

$$\beta_s = \sum_{i=1}^n X_i \beta_i$$

所以上述套保操作中偏差的出现,可能与现货资产的系统性风险与沪深300指数期货的系统性风险不完全一致所造成的。

4. 基差及差幅。从严格的基差定义来讲,基差=股指期货价格-股指期货价格。作为交叉套期保值,期货合约标的只是现货资产的近似替代品,所以无法求出真正的基差值,但是我们可以用近似值来描述。我们用上证指数近似地代表现货价格水平,用沪深300指数表示期货价格水平,则现货与期货的基差变化如下图所示(该图是交叉套保1个月内,上证指数与沪深300指数走势图)。



从上图可以看出,现货市场与期货市场的价格波动趋势虽然相同,但是波动幅度却很少完全相同。由市场数据得知,套保开始日绝对差幅为148,平仓日绝对差幅为112,这样,期货与现货两个市场的盈亏不能完全相抵,出现偏差。若基差值由小变大,说明基差走强,期货市场盈(亏)大于现货市场的亏(盈),空头交叉套保者获净盈利,多头套保者获净亏损;若基差值由大变小,说明基差走弱,期货市场盈(亏)小于现货市场的亏(盈),空头交叉套保者出现净亏损,多头套保者获得净盈利。

引起套保达不到预期效果的原因还有很多,这些问题在交叉套保中表现得尤为突出,在我国目前股指期货品种过于单一的情况下更为明显。

#### 四、实现套期保值最优化的策略

1. 分析现货股票投资组合与沪深300股指的相关性。现货品种与期货品种的相关性是影响交叉套期保值的重要因素。科学衡量现货股票组合 $\beta$ 值与沪深300股指 $\beta$ 值,分析现货组合的收益率与沪深300收益率的相关性,来确

保交叉套保的可行性。同时,完善上市公司系统性风险的披露、多样化披露平台及渠道,并确保其及时更新。

2. 争取最优套保比率。套保份数的确定、现货资产与期货品种系统性风险( $\beta$ 值)的差异,都会影响最优套保比率的确定。只有选择合适的套保比率,才能降低上述因素的影响,使 $\beta$ 系数法在考虑了期现货资产系统性风险差异的基础上确保最优套保比率。其计算式为:

$$N^* = \frac{\beta_s \cdot P}{\beta_f \cdot A}$$

式中: $N^*$ 为最优套保率; $P$ 为投资组合现值; $A$ 为股指期货合约现值; $\beta_s$ 为现货投资组合系统性风险; $\beta_f$ 为股指期货的系统性风险。

3. 套保目标的设定及执行。套保的最初目标是规避现货市场的损失,也就是保值。保值的思想应贯穿操作的始终,有人认为应把期货市场盈利最大化作为目标,这种思想无疑带有投机套利的性质,会加大套保风险。因此,我们应该坚持保值目标,时刻盯盘,选择合适的平仓时机,注意保证金的风险,做到止盈止损。注重现货资产组合分析,以及股指变化的预期,可以采取不套保、部分套保、分批套保及分阶段套保等灵活操作,在操作中要注重变仓成本的控制,关注极端行情。

4. 完善股指期货的交易品种。在完善我国股票现货和期货的基础上,扩大股指期货的交易品种,并使之多样化,以方便现货市场的投资者找到更适合自己的期货品种,减少交叉套保风险。

以上所研究的股指期货交叉套期保值效果的偏差分析,及套期保值的优化方法具有通用性,可以将其运用到股票现货市场所有投资者(尤其是ETF)的套保操作中。套保的最终目标是规避现货市场风险(即保值),若偏离初设目标而追逐期货市场的最大化盈利,就难免出现巴林银行倒闭、中航油破产的类似事件。套期保值要达到预期效果,离不开资本市场的完善,离不开投资者衍生工具操作的基本纪律及风险控制。因此股指期货市场制度、品种的完善,资本市场个股系统性风险的披露以及投资者套保心理变化都是需要进一步研究的课题。

#### 主要参考文献

周好文,郭洪钧.股指期货的套期保值问题.数量经济技术经济研究,2008(2).

张健,方兆本.股指期货套期保值模型选择.中国科学技术大学学报,2012(3).

高辉,赵进文.沪深300股指套期保值及投资组合实证研究.管理科学,2007(4).

唐子健,刘懿祺,唐亚勇.用股指期货对ETF基金进行套期保值的研究.四川大学学报(自然科学版),2013(5).

付俊辉,张卫国,杜倩,孔文涛.规避逐日盯市风险的期货套期保值模型.管理科学,2011(3).