



东兴证券
DONGXING SECURITIES

期权系列研究之五：

指数、指数期货与指数期权的内在关系与交易策略

2014 年 3 月 27 日

金融工程 深度报告

研究摘要：

指数是指数期货和指数期权的基础产品，而后者是指数的重要的衍生产品，从基础产品到衍生产品，其收益风险特征发生了重大的变化，其投资策略也具有显著的区别。

本文从指数的构成出发，研究了从股票到指数再到指数衍生品的演化路线图，全面对比分析了指数、指数期货的指数期权的内在关系，以及定价过程中的影响因素。分析了指数期权和指数期货对现货组合的对冲效果，最后对基于指数、指数期货和指数期权的交易策略进行了深入实证研究。

研究结论：

本文研究了指数、指数期货和指数期权的内在关系和交易策略，研究结果表明，指数期权是非常灵活的投资标的，其独特的收益曲线，既可以复制现货和期货的收益特征，也可以高效地对现货或者期货进行风险管理，同时，股指期货和股指期权相结合，可以大幅度提高投资组合的资金使用效率，但是其中潜藏的风险因素也需要格外注意，做好风险管理是进行期权投资的首要前提。

把股指期权用作现金管理工具也是很好的选择。可以通过卖出目标价位的看跌期权，在获取期权费收入的同时低价获取新的筹码降低了成本。买入看涨期权可以增强现货上涨情况下的收益率。在控制好风险敞口的前提下，期权是灵活高效的现金管理工具。

指数期货和指数期权都可以用来对冲现货组合，但是对冲的效果存在显著差异，以持有指数现货为例，可以卖空指数期货合约进行对冲，对冲后的效果就是在对冲掉风险后，也锁定了收益，此后指数价格的变化就和收益无关了。如果采用买入看跌期权的方式来对冲，则收益曲线发生了不对称的变化，在锁定当前收益的情况下，此后指数下跌，收益不变，指数上涨，组合还可以继续享受更高的线性收益。

同样的策略，用期货代替现货，采用期货和期权组合，资金的使用效率得到了极大的提升，但是在这个策略中，风险敞口也是成倍增加，如果这个策略改成做多期货，卖出看涨期权，风险敞口会更大。采用期货和期权组合投资策略，最多会存在双重保证金，堪称刀尖上的舞蹈。

金融工程及衍生品研究

姜力

电话: 010-66554012

邮箱: jiangli@dxzq.net.cn

职业证书: S1480514030003

最近研究报告

- 1、东兴证券-金融工程期权系列深度报告（1）：历史并不遥远-中国期权发展之路
20131226
- 2、东兴证券-金融工程期权系列深度报告（2）：期权价格的确定与敏感性分析
20140120
- 3、东兴证券-金融工程期权系列深度报告（3）：期权交易策略及应用
20140125
- 4、东兴证券金融工程深度研究：基于市场非线性特征的投资策略
20140120
- 5、东兴证券-金融工程 2014 年投资策略报告：基于情景特征和时变特征的多因子投资策略
20140125
- 6、东兴证券-金融工程期权系列深度报告（4）：基于波动率的期权交易策略
20140228

目 录

1. 引言	2
2. 指数成份股与指数	2
3. 指数期货与影响指数期货价值的因素	6
3. 指数期权及其与指数期货的关系	8
4. 基于指数、指数期货和指数期权的交易策略	8
5. 研究结论与展望	12

表格目录

表 1: 沪深 300 成份股分级靠档表	4
表 2: 股指期货和股票要素对比	6
表 3: 沪深 300 股指期货和股指期货期权合约要素	9
表 4: 股指期货个合约与沪深 300 指数日收盘价描述性统计 (2010.04.16-2014.03.21)	11
表 5: 股指期货个合约与沪深 300 指数日收盘价相关系数	11
表 6: 组合案例执行路线	12

插图目录

图 1: 股票进化路线图	2
图 2: 全球主要交易所上市公司数量	3
图 3: 全球主要交易所上市 ETF 数量	4
图 4: 沪深 300 股指期货各合约期现价差	6
图 5: 期权市场不同类型期权成交量 (亿张)	8
图 6: 衍生品组合复制现货多头收益曲线	9
图 7: 衍生品组合复制现货多头收益曲线	10
图 8: 股指期货和股指期货期权对现货的对冲效果	10
图 9: 组合构建示意图	12

1. 引言

指数期权的推出让我们不由自主想起了股票、指数以及指数期货,虽然这些都是交易规则迥异的品种,但是我们还是有必要从头梳理一下这些交易品种的内在联系、定价方式以及相关的交易策略,从而提供一种从全局视野考虑投资的理念。

图 1: 股票进化路线图

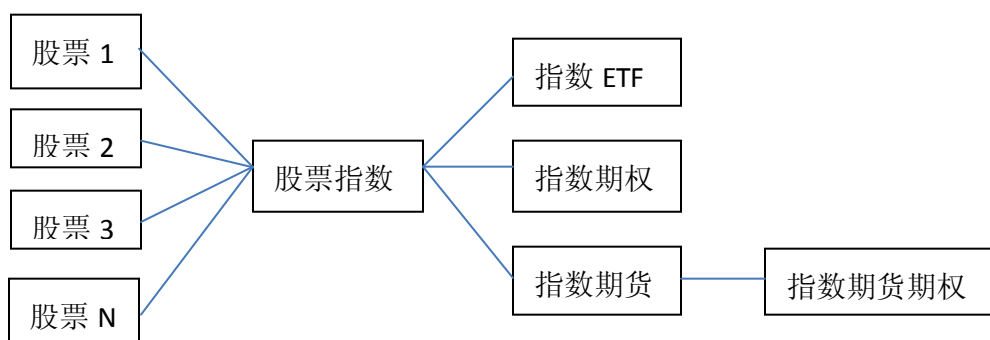
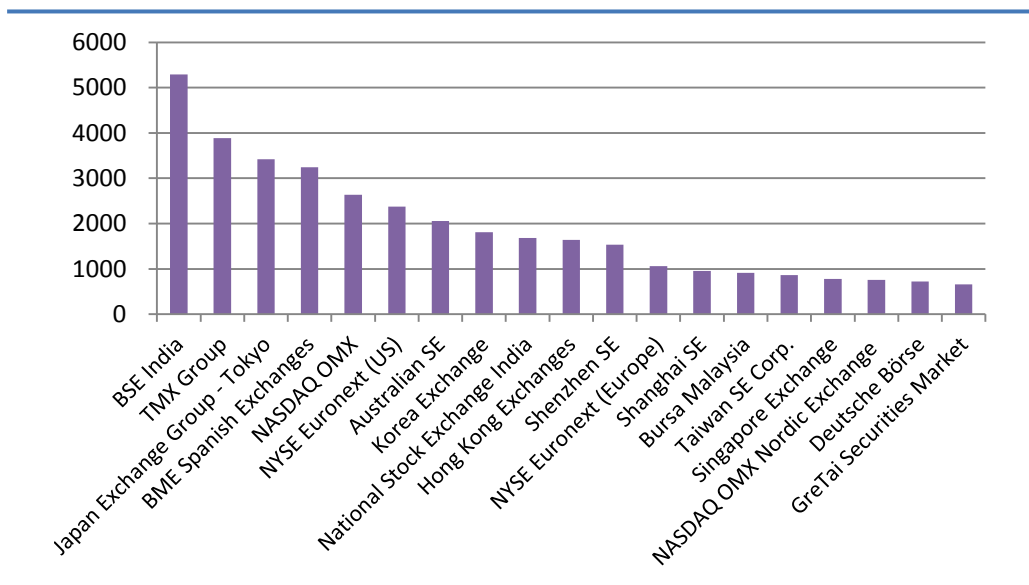


图 1 是股票的进化路线图,随着进化阶段的不同,其作为投资标的的定价机制和交易策略发生了巨大的改变,本文就按照这个路线图,梳理了股票在每个进化阶段的定价机制和交易策略。在本文的第一部分,介绍成份股和指数的关系,指数计算方法,以及指数定价的分析方法。第二部分介绍指数期货及其价值的影响因素。第三部分介绍指数期权以及影响指数期权价值的因素。第四部分介绍了基于股票指数、股指期货和股指期权的交易策略,最后是对本文研究内容的总结和下一步研究的展望。

2、指数成份股与指数

股票是证券市场上最基本的交易品种。世界上第一家证券交易所是 1609 年诞生于荷兰的阿姆斯特丹证券交易所(Amsterdam Stock Exchange, AEX)。荷兰的东印度联合公司是这家交易所的第一家上市公司,其公司发现的股票也是世界上第一个在交易所交易的股票,证券行业从此开始了践行其历史使命的征程。

图 2：全球主要交易所上市公司数量



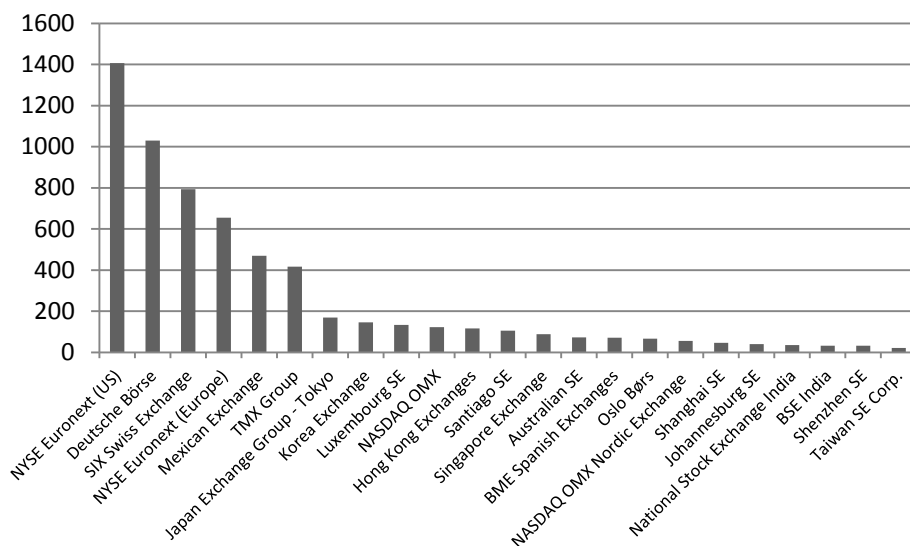
数据来源：WFE，数据截止日期：2013 年 12 月

截至 2013 年末，全球上市公司总数达到了 43388 家，其中上市公司数最多的印度 BSE 交易所，达到了 5294 家。纳斯达克有上市公司 2637 家，纽约欧洲交易所所有 2371 家，韩国交易所所有 1813 家，日本东京交易所集团有 3419 家，香港有 1643 家，台湾有 866 家，中国大陆的上交所和深交所分别有 953 家和 1536 家上市公司。

把上市公司按照一定的属性进行归类，并按照一定的规则计算出一个统一的价格，这个价格就被称为指数的价格。全球交易所都有各自有代表性的指数，比如道琼斯工业指数、标普 500 指数、纳斯达克指数、伦敦 FTSE 指数、香港恒生指数、日经 225 指数、台湾加权指数以及我们都很熟悉的上证综合指数和深圳成长指数等。

有些基金会发行跟踪这些指数的基金产品，并在交易所上市进行交易，即 ETF 基金，指数只有变成可以交易的 ETF 基金，才能被用来进行交易。截至 2013 年 12 月底，全球交易所共有 6229 只 ETF 在交易。其中纽约欧洲交易所最多，达到了 1407 只，而上交所和深交所则分别只有 47 和 32 只 ETF 基金。

图 3：全球主要交易所上市 ETF 数量



数据来源：WFE 东兴证券研究所

ETF 和股票在定价机制和交易规则上并没有显著的差别，唯一的不同是股票反映的是一家上市公司的价值，而 ETF 则反映了一组上市公司的综合价值。

当然，从股票到指数，是有一定的计算规则的，不同的指数其计算规则会有一些的差别，这些差别主要体现在对上市公司股票价格及其权重的处理上，比如有的会采用等权重法，有的会采用总股本加权法。而且公司股本变化、分红机制等都会对股票指数产生一定的影响。

沪深 300 指数计算方法如下：

- (1) 沪深 300 指数以 2004 年 12 月 31 日为基日，基点为 1000 点
- (2) 沪深 300 指数采用派许加权综合价格指数公式进行计算，计算公式如下：

$$\text{报告期指数} = \frac{\text{报告前成分股的总调整市值}}{\text{基期总市值}} \times 1000$$

其中，总调整市值 = \sum (市价 \times 样本股调整股本数)

- (3) 沪深 300 指数采用分级靠档价格加权的方法进行计算，其中调整股本权重分级靠档方法如表 1。

表 1：沪深 300 成份股分级靠档表

流通股占总股本比例 (%)	<=10	10, 20]	20, 30]	30, 40]	40, 50]	50, 60]	60, 70]
权重 (%)	实际值	20	30	40	50	60	70

数据来源：中证指数公司

举例：某只股票的流通股占总股本的比例低于为 5%，则采用 5%作为权重，占比为 35%，则取 40%作为权重。

注释：流通股占总股本比例=1-（sum(国有股份、战略投资者持有股份、冻结股份、受限的员工持股、交叉持股、公司创建者家族或者高管长期持有的股份)）/总股本*100%

当样本股名单、股本结构发生变化或者样本股的调整市值出现非交易因素变动时，需要采用“除数修正法”修正原始的固定除数，即初始总市值。

需要进行修正的情况具体如下：

- (1) 除息：凡有样本股除息（分红派息），指数不予修正，任其自然回落；
- (2) 除权：凡有样本股送股或配股，在样本股的除权基准日前修正指数。修正后调整市值=除权报价×除权后的股本数+修正前调整市值（不含除权股票）；
- (3) 停牌：当某一样本股停牌，取其最后成交价计算指数，直至复牌；
- (4) 摘牌：凡有样本股摘牌（终止交易），在其摘牌日前进行指数修正；
- (5) 股本变动：凡有样本股发生股本变动（如增发新股、配股上市、内部职工股上市引起的股本变化等），在样本股的股本变动日前修正指数；
- (6) 成份股名单发生变动时，在变动日前修正指数；
- (7) 停市：部分样本股停市时，指数照常计算；全部样本股停市时，指数停止计算。

调整算法：

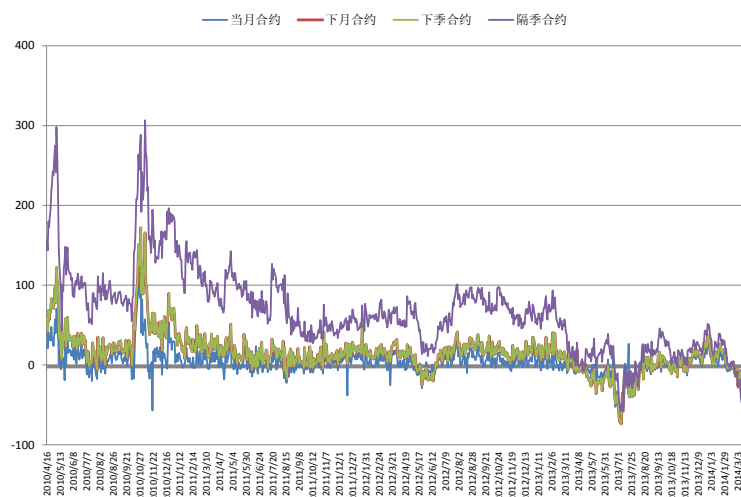
$$\frac{\text{修正前的调整市值}}{\text{原除数}} = \frac{\text{修正后的调整市值}}{\text{新除数}}$$

其中，修正后的调整市值=修正前的调整市值+新增（减）调整市值；由此公式得出新除数（即修正后的除数，又称新基期），并据此计算指数。

可以看出，指数不会针对除息进行修正，任其自然回落，这就会造成因为上市公司的分红派息而影响指数期货或者指数期权的价值变动，尤其是在分红派息密集实行的上半年。

我们研究了股指期货合约上市以来，折价率的变动趋势，发现从 2010 年到 2014 年间，折价率降低的时间基本都在每年的第二季度，但是开始的时间逐渐提前，在 2010 年折价率走低是在 7-8 月份，2011 年是 6-8 月份，2012 年是 5-6 月份，2013 年是 4-7 月份，到了 2014 年则提前到了 2 月份，这说明投资者对分红事件对指数的影响已经越来越敏感，已经从之前的分红事件发生之后再反应，到现在开始对分红预期产生反应。

图 4：沪深 300 股指期货各合约期现价差



数据来源: wind 资讯 东兴证券研究所

3、指数期货与影响指数期货价值的因素

Share Price Index Futures, 英文简称 SPIF, 全称是股票价格指数期货, 也可称为股价指数期货、期指, 是指以股价指数为标的物的标准化期货合约, 双方约定在未来的某个特定日期, 可以按照事先确定的股价指数的大小, 进行标的指数的买卖。

在具体交易时, 股票指数期货合约的价值是用指数的点数乘以事先规定的单位金额来加以计算的, 如标准·普尔指数规定每点代表 250 美元, 香港恒生指数每点为 50 港元等。股票指数合约交易一般以 3 月、6 月、9 月、12 月为循环月份, 也有全年各月都进行交易的, 通常以最后交易日的收盘指数为准进行结算。

沪深 300 指数期货目前的合约乘数是 300, 共有当月、下月、下季和隔季四个合约上市交易。在每个月的第三个周五进行现金交割。

表 2：股指期货和股票要素对比

到期日	没有	有
保证金	大部分没有杠杆, 少部分可以融资金做多, 全额交易	有杠杆, 保证金交易
结算	现金, 交易的同时结算	现金, 每日结算
交割	现金	现金
流动性	不同股票有区别	流动性要大于股票, 主力合约交易活跃
交易机制	T+1	T+0
多空	全部可以做多, 部分可以融券做空	多空均可
到期日	没有	有

资料来源: 上海证券交易所 中国金融期货交易所

在存在分红派息的情况下，股指期货的定价公式如下：

$$F(S,t) = S_t e^{(r-q)(T-t)}$$

其中， $F(S,t)$ 为 t 时刻到期日为 T 的期货合约的价格， S_t 为 t 时刻现货指数价格， r 为无风险利率， q 为股息率。

从这个公式可以看出，股指期货价格受到现货价格、到期日、无风险利率和股息率的影响。投资者对未来指数走势预期的差别反映到这个公式里面，就是对参数 r 和 q 的预期的差别。因此在分析股指期货的时候，需要更多关注影响整体经济形式的宏观经济变量，如 CPI、PPI、固定资产投资增长率、进出口额变化等。

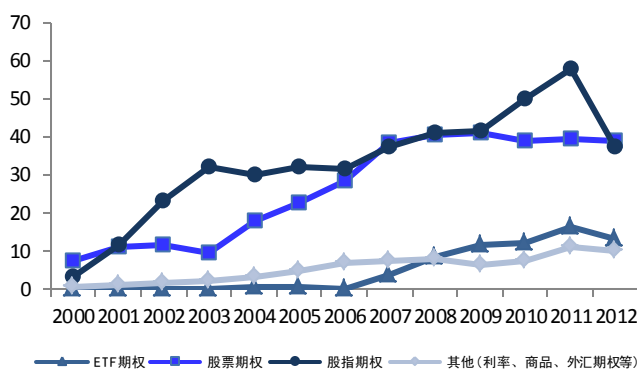
与股票相比，股指期货具有比较独特的功能，具体表现在：

- (1) 价格发现。期货市场由于所需的保证金低和交易手续费便宜,因此流动性极好。一旦有信息影响大家对市场的预期,会很快地在期货市场上反映出来。并且可以快速传递到现货市场,从而使现货市场价格达到均衡。
- (2) 风险转移。股指期货的引入,为市场提供了对冲风险的途径,期货的风险转移是通过套期保值来实现的。如果投资者持有与股票指数有相关关系的股票,为防止未来下跌造成损失,他可以卖出股票指数期货合约,即股票指数期货空头与股票多头相配合时,投资者就避免了总头寸的风险。
- (3) 投资人合理配置资产。如果投资者只想获得股票市场的平均收益,或者看好某一类股票,如科技股,如果在股票现货市场将其全部购买,无疑需要大量的资金,而购买股指期货,则只需少量的资金,就可跟踪大盘指数或相应的科技股指数,达到分享市场利润的目的。而且股指期货的期限短(一般为三个月),流动性强,这有利于投资人迅速改变其资产结构,进行合理的资源配置。
- (4) 为市场提供了新的投资和投机品种;股指期货还有套利作用,当股票指数期货的市场价格与其合理定价偏离很大时,就会出现股票指数期货套利活动;股指期货的推出还有助于国企在证券市场上直接融资;股指期货可以减缓基金套现对股票市场造成的冲击。
- (5) 为证券投资风险管理工作提供了新的手段。它从两个方面改变了股票投资的基本模式。一方面,投资者拥有了直接的风险管理手段,通过指数期货可以把投资组合风险控制在浮动范围内。另一方面,指数期货保证了投资者可以把握入市时机,以准确实施其投资策略。以基金为例,当市场出现短暂不景气时,基金可以借助指数期货,把握离场时机,而不必放弃准备长期投资的股票。同样,当市场出现新的投资方向时,基金既可以把握时机,又可以从容选择个别股票。正因为股票指数期货在主动管理风险策略方面所发挥的作用日益被市场所接受,所以近二十年来世界各地证券交易所纷纷推出了这一交易品种,供投资者选择。

3、指数期权及其与指数期货的关系

全球第一支股指期权产品由芝加哥期权交易所在 1983 年推出，一经推出就受到了投资者的强烈关注，成交量迅速提高。股指期权是成交量增长最快的期权类衍生品之一。

图 5：期权市场不同类型期权成交量（亿张）



数据来源：东兴证券研究所，WFE

股指期权和股指期货最大的交集就是他们的基础资产都是股票指数，他们都是在股票指数的基础上衍生出来的交易品种。除此之外，他们在合约设计原理、定价机制、交易策略等方面存在着巨大的差异。

4、基于指数、指数期货和指数期权的交易策略

指数期货和指数期权具有各自的风险收益特征，使用指数期货和指数期权均可以复制现货指数组合，指数期货收益曲线也可以通过指数期权复制得到，三者互相配合，可以制定出不同风格、不同效果、不同风险收益比的交易策略。

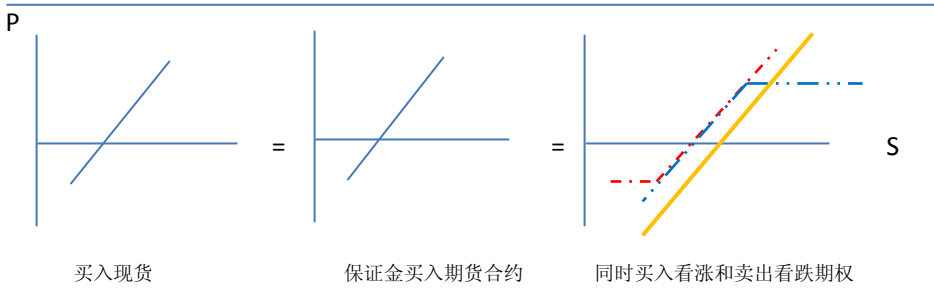
1) 复制现货组合

以沪深 300 指数为例，最好的现货组合是沪深 300ETF，我们可以使用沪深 300 指数期货来复制现货组合，也可以使用沪深 300 指数期权来复制现货组合。

表 3：沪深 300 股指期货和股指期权合约要素

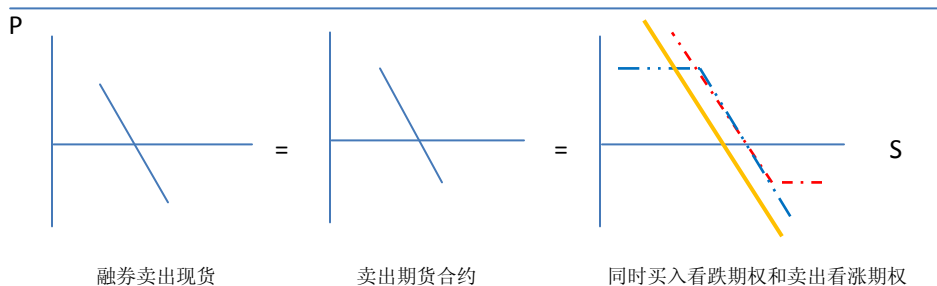
合约要素	股指期货	股指期权（欧式）
基础资产	沪深 300 指数	沪深 300 指数
交易机制	买多、卖空	买涨、买跌、卖涨、卖跌
保证金	买多、卖空均有保证金	权利方没有保证金、义务方有保证金
定价机制	指数未来某个时间的价格在当前时间的折算值	拥有在未来某个时间点以一定的价格买入或者卖出一定量基础资产的权利所需要做出的成本。
定价公式	$F(S, t) = S_t e^{(r-q)(T-t)}$	$F(S, t) = S_t e^{(r-q)(T-t)}$ $p = X e^{-rT} N(-d_2) - S N(-d_1)$ 其中： $d_1 = (\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2)T) / (\sigma\sqrt{T})$ $d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T} = (\ln(S/X) + (r - \sigma^2/2)T) / (\sigma\sqrt{T})$
收益曲线	线性	非线性
交易策略	更类似于加了杠杆的现货交易 可以进行套利、套保和投机操作	具有叠加性和复制性，可以构造出丰富多样的交易策略， 满足不同要求的收益曲线

资料来源：东兴证券研究所

图 6：衍生品组合复制现货多头收益曲线


买入指数现货和买入股指期货的收益曲线是一样的，差别就在期货是保证金交易，不需要付出全部交易本金。同时这两个品种的收益曲线都可以通过期权合约的组合来实现，买入行权价相同的看涨期权的同时卖出看跌期权，这样一个组合的收益曲线就是一个直线形式，与现货和期货相同。

图 7：衍生品组合复制现货多头收益曲线

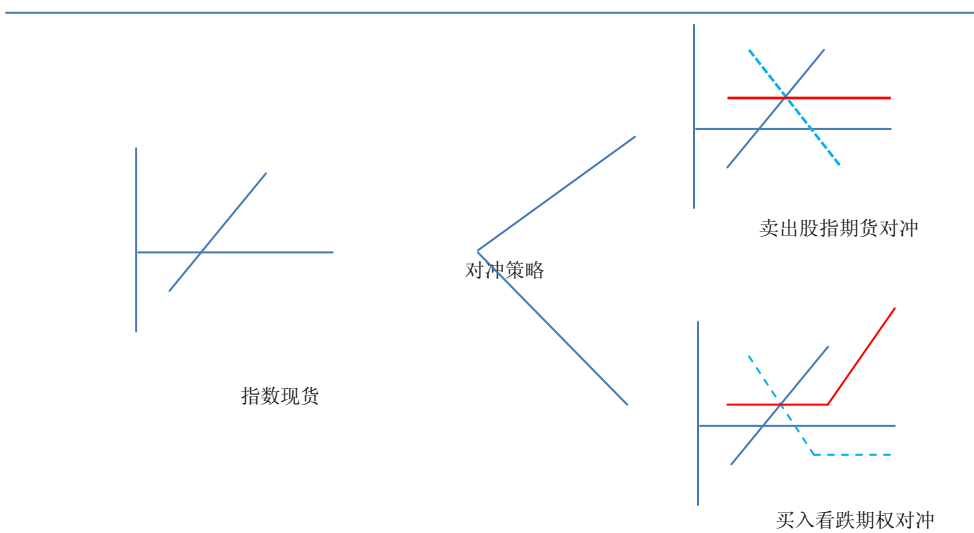


卖出指数现货也可以通过卖空股指期货合约来实现，他们的收益曲线具有一致性。这样的收益曲线也可以通过买入行权价相同的看跌期权和卖出看涨期权来实现。

与现货和期货相比，期权组合在复制收益曲线时具有低成本高效率的特点。

2) 使用指数期货和指数期权对冲现货组合

图 8：股指期货和股指期权对现货的对冲效果



指数期货和指数期权都可以用来对冲现货组合，但是对冲的效果存在显著差异，以持有指数现货为例，可以卖空指数期货合约进行对冲，对冲后的效果就是在对冲掉风险后，也锁定了收益，此后指数价格的变化就和收益无关了。如果采用买入看跌期权的方式来对冲，则收益曲线发生了不对称的变化，在锁定当前收益的情况下，此后指数下跌，收益不变，指数上涨，组合还可以继续享受更高的线性收益。

3) 使用指数期权的保证金管理提高投资效率

一般来说，增强指数现货投资收益的方法主要有三种，分别是：仓位管理、精选成份股和现金管理。其中仓位管理和现金管理都是难度比较大、效果比较显著的方法。对于规模较大的组合来说，进行仓位管理是比较困难的事情，调控仓位耗费时间久、成本高，但是在有了股指期权后，就可以不进行仓位调整，直接买入或者卖出期权合约

就可以实现调仓的目的，在上述策略中，股指期货既可以复制现货组合的收益，又可以以对现货组合进行对冲，具有成本低、效率高的特征。

把股指期货用作现金管理工具也是很好的选择。可以通过卖出目标价位的看跌期权，在获取期权费收入的同时低价获取新的筹码降低了成本。买入看涨期权可以增强现货上涨情况下的收益率。在控制好风险敞口的前提下，期权是灵活高效的现金管理工具。

4) 刀尖上的舞蹈——指数期权与指数期货组合投资策略

指数期货与现货价格的相关性非常高，用期货代替现货，与期权相结合，构造期货期权交易策略，将极大提高资金的利用效率，同时因为均是保证金交易，因此风险也被显著放大。

我们对股指期货四个合约和沪深 300 指数的日收盘价进行了描述性统计，并计算了其相关系数，从统计结果来看，作为主力合约的当月合约其与沪深 300 指数的标准差最接近，相关系数最大，因此可以作为沪深 300 指数现货的最佳替代期货合约。

表 4：股指期货四个合约与沪深 300 指数日收盘价描述性统计（2010.04.16-2014.03.21）

合约名称	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
当月合约	951	2654	348.8454	2063	3606
下月合约	951	2665	357.3041	2055	3686
下季合约	951	2665	357.3041	2055	3686
隔季合约	951	2716	384.0604	2007	3827
沪深 300 指数	951	2650	342.928	2087	3549

数据来源：东兴证券研究所 wind 资讯

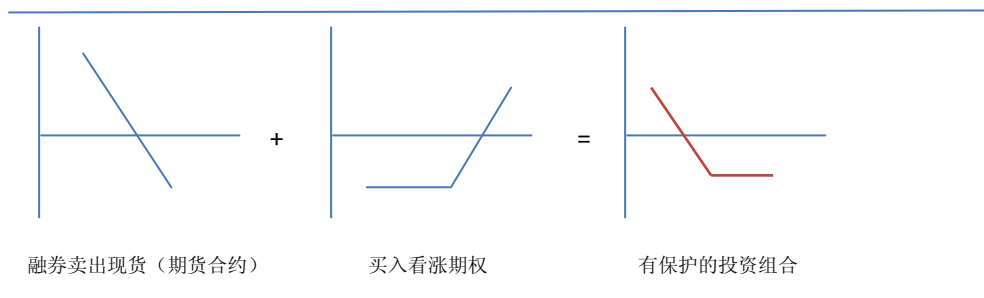
表 5：股指期货四个合约与沪深 300 指数日收盘价相关系数

合约	当月合约	下月合约	下季合约	隔季合约	沪深 300 指数
当月合约	1	0.99951	0.99951	0.99704	0.99904
		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
下月合约	0.99951	1	1	0.99846	0.99822
	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001
下季合约	0.99951	1	1	0.99846	0.99822
	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001
隔季合约	0.99704	0.99846	0.99846	1	0.99512
	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001
沪深 300 指数	0.99904	0.99822	0.99822	0.99512	1
	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	

数据来源：东兴证券研究所 wind 资讯

基于以上分析，我们可以参照图 9 来构建组合。

图 9：组合构建示意图



组合操作路线可以按照表 6 来进行。

表 6：组合案例执行路线

日期 标的	2014.02.17			2014.03.25			盈亏
	点位	方向	占用资金	点位	方向	占用资金	
沪深 300 指数	2311.65	卖出	693495	2174.44	买入	652332	41163
沪深 300 股指期货主力合约	2305.4	卖出	82994.4	2152.6	买入	77493.6	45840
沪深 300 指数看涨期权 (1404C2400)	68.5	买入	20550	46.6	卖出	13980	-6570

从表 6 的操作路线可以计算出：

现货和期权组合，资金收益率为： $(41163-6570) \div (693495+20550) \times 100\% = 4.84\%$

期货和期权组合，资金收益率为： $(45840-6570) \div (82994.4+20550) \times 100\% = 136.12\%$

计算结果显示，同样的策略，用期货代替现货，采用期货和期权组合，资金的使用效率得到了极大的提升，但是在这个策略中，风险敞口也是成倍增加，如果这个策略改成做多期货，卖出看涨期权，风险敞口会更大。采用期货和期权组合投资策略，最多会存在双重保证金，堪称刀尖上的舞蹈。

5、研究结论与展望

本文研究了指数、指数期货和指数期权的内在关系和交易策略，研究结果表明，指数期权是非常灵活的投资标的，其独特的收益曲线，既可以复制现货和期货的收益特征，也可以高效地对现货或者期货进行风险管理，同时，股指期货和股指期权相结合，可以大幅度提高投资组合的资金使用效率，但是其中潜藏的风险因素也需要格外注意，做好风险管理是进行期权投资的首要前提。

分析师简介

姜 力

中国人民大学金融工程博士，全球金融风险管理师协会注册金融风险管理师（The Global Association of Risk Professionals, FRM ），2013 年 7 月加盟东兴证券研究所，从事股票、基金、金融衍生品等的资产定价、交易策略和风险管理研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。