

## 金融衍生品月报 2016-03-31

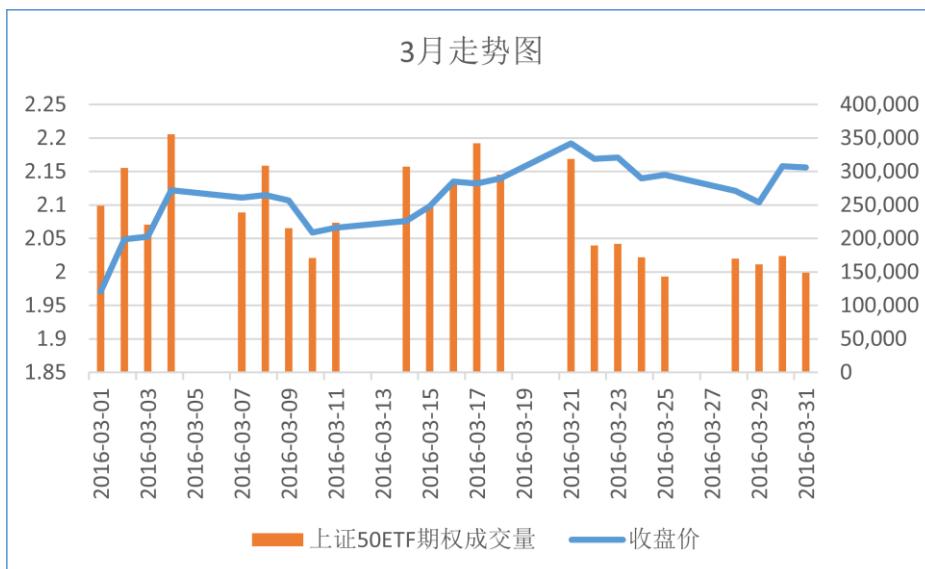
### 2016年3月场内/场外金融衍生品月度报告

- 东方期货主要观点：市场情绪进一步提升
- 50ETF期权交易继续活跃
- 市场波动率下行，投资者情绪回稳
- 仿真交易活跃度降低
- 场外期权市场：机遇与挑战并存，个性化优势明显
- 金融衍生品交易策略：市场大波动，波动交易高胜率
- 期权投资策略之波动率方差交易法

#### ◆ 报告导读

◆ **东方期货主要观点：**2016年3月，伴随着社会保障基金5月份即将入市，及中国3月官方制造业PMI录得50.2，自2011年11月以来最低水平反弹，七个月后重返荣枯分界线上方的利好数据，加之耶伦本周三凌晨鸽派言论令外部风险因素改善，内外环境的好转有利于市场情绪的进一步提升；截止3月31日，本月50ETF价格上涨幅度达9.39%，交易额度共计超过205亿元。

◆ **50ETF期权交易继续活跃：**2016年3月，50ETF期权累计成交量为5,433,374张，其中认购期权3,028,444张，认沽期权2,404,930张；认沽对认购比值为79.41%，未平仓合约总数为529,431张。



### 东方期货研究院

#### 金融衍生品研究

分析师：侍相宇

021-80232040

Shixy@sheast.cn

从业资格号：T239982

投资咨询号：TZ010501

#### 近期相关报告

《东方期货：金融衍生品月报》 2016-02-29

《期货日报：基于50ETF期权挖掘无风险套利机会》 2015-08-04

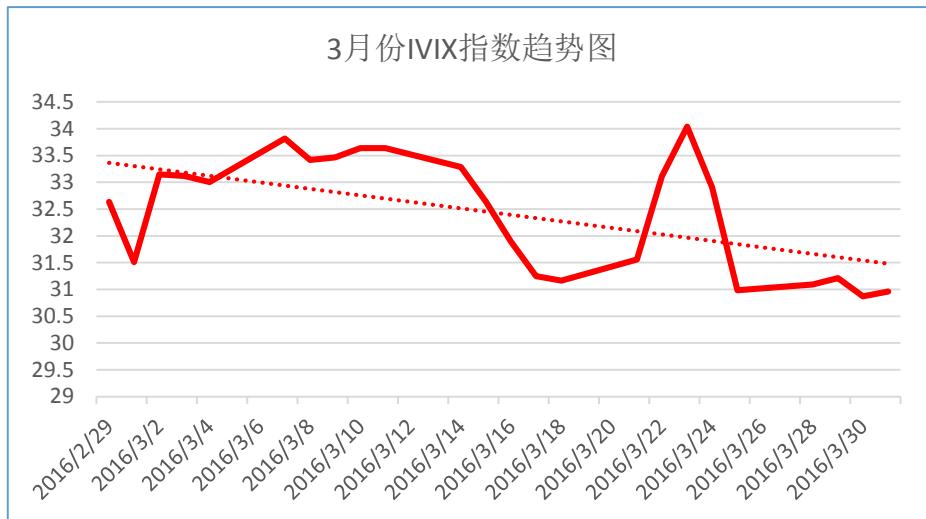
《期货日报：运用波动率方差制订期权投资策略》 2015-07-15

《期货日报：运用VaR制订风险对冲策略》 2015-07-01

《期货日报：运用场外期权制订套利策略》 2015-05-27

《期货日报：运用VIX指数制订期权投资策略》 2015-05-06

◆ 市场波动率下降，投资者情绪回稳：iVIX 指数月内波幅较上个月下降了 5.95%，本月上证 50 涨幅为 11.31%。iVIX 指数呈现的是震荡下行的趋势，由 2 月份最后一个交易日的 32.63% 滑落至本月最后一个交易日的 30.96%。若将 VIX 指数看作是恐慌性指数，整体来看，本月期权投资者的恐慌情绪随着标底资产的回升有所缓和。



- ◆ 仿真交易活跃程度降低：CVX 指数有效性受到影响，本月沪深 300 指数月内涨幅为 11.84%，CVX 指数并未随着沪深 300 的大幅上扬而出现明显变化，走势较为平缓。考虑到近期沪深 300 指数期权仿真交易系统不够活跃，故其对应的 CVX 指数所具有的参考意义较低。鉴于此，本月月报不对月内 CVX 指数的走势进行进一步解读。
- ◆ 场外期权市场：机遇与挑战并存，个性化优势明显。2015 年场外期权全年累计交易笔数和累计初始名义本金分别为 3145 笔和 4013.16 亿元，分别较 2014 年增长 232% 和 260%，增幅较大。从目前国内场外期权市场的产品种类来看，我们拥有更多的期权结构来选择，从而能够组合出更多的策略进行投资、套利和风险管理，如双鲨—跨式策略做波动率看跌，喷口式策略做波动率看涨等。
- ◆ 金融衍生品交易策略：市场大波动，波动交易高胜率。2016 年注定是股市“高波动”的一年，无论是新年伊始四天四次熔断机制触发所带来的加剧恐慌，还是国家大力倡导“慢牛”行情下实体经济发展不景气所带来的市场效应，都将为中国 A 股 2016 年的前景蒙上一层阴影。不同于股票和股指期货，期权交易为投资者引入波动率交易渠道。期权价值的变化因素不仅仅包括方向性因素还包括波动率因素。为了剔除方向性因素对期权价值的影响，投资者可以选用 Delta 对冲交易来剥离方向风险从而来获取波动率收益。

## ◆ 期权投资策略之波动率方差交易法

华夏上证 50ETF 期权作为国内新上市的金融衍生品，在广大投资者眼中是一个崭新的概念。期权投资者对于新产品的不熟悉导致的波动幅度较股票市场来说更大更无规律可循；新兴期权市场的自我调节能力还不够完善。基于以上两点，我们推测新兴期权市场中有较大的套利空间，因此构建了组合套利投资的策略，并基于上证 50ETF 的历史数据进行了实证分析。

### ◆ 重要参数介绍

组合总价：相同行权价格相同行权日期的看涨期权+看跌期权的及时价格之和，也是我们投资判断盈亏的标准

组合价差：相同行权价格相同行权日期的看涨期权+看跌期权的及时价格之差

相关度 C1：组合总价与组合价差之间的相关系数

波动率方差：组合价差绝对值的方差（我们这里简单的以 EXCEL 取 VAR.P）

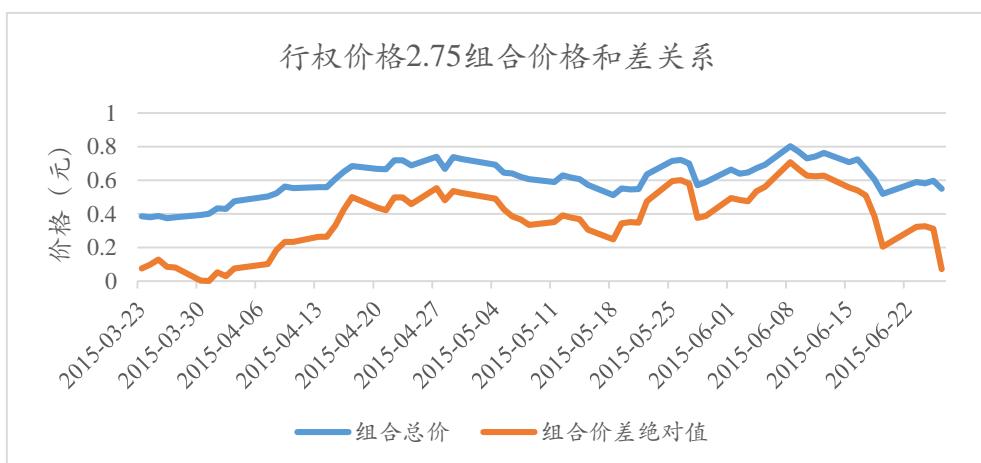
相关度 C2：波动率方差与相关度 C1 的相关系数

### ◆ 投资组合策略构建

在组合总价处于低位时买入一张看涨期权+买入一张相同执行价格的看跌期权（同月份），在组合总价处于高位时同时卖出这两个期权从而进行套利。

### ◆ 判断购入投资组合方法理论

我们对 2015 年 9 月到期不同行权价格的看涨和看跌期权过去两个月的历史数据进行了分析，得出结论：组合总价与组合价差存在正相关性，当组合价差的绝对值越大，其组合总价也就越大。另外，组合价差与组合总价的相关度符合如下关系：当组合价差的波动率方差越大，相关度 C1 也随之增强，套利空间也越大。





我们以行权价格 2.75 的组合为例，此时组合总价与组合价差绝对值有很高的正相关性，相关系数高达 0.9543，此时价差绝对值的波动率方差为 0.03278。价差波动率方差与相关度 C1 的在不同行权价格时的关系如下表：

表 1 波动率方差与相关度 C1

行权价格	波动率方差	相关度 C1
3	0.01378344	0.66278915
3.2	0.00417703	0.127031521
3.1	0.00840517	0.469213806
2.95	0.0152575	0.723694411
2.9	0.01672849	0.847227424
2.85	0.02094495	0.928728539
2.8	0.02640412	0.916068368
2.75	0.03278091	0.954317503

从上表可知，波动率  $\sigma$  越大，相关系数 C1 也就越大。经过计算与 C1 的相关系数 C2 为 0.8798，由此得出波动率方差与相关系数 C1 有很强的正相关性。

## ◆ 实证分析

首先，计算不同对应行权价格的期权组合的价差波动率，比较不同的行权价格组合之后选出波动率相对较大的组合；然后，计算组合价差绝对值的平均数，当期权组合价差绝对值低于该平均数时进行买入，在该期权组合价差绝对值高于该平均数时卖出，且该套利策略成功率高达 95%。例如：以 2015 年 9 月到期的华夏上证 50ETF 期权为例，经过数值计算（前文表格所示），行权价格为 2.75 时相关度 C1 最大，因此我们认为选取行权价格为 2.75 的投资组合套利空间相对于其他表格中提到的行权价格组合套利的成功率最大。基于历史数据，我们选取行权价格为 2.75 的组合开始投资，经过计算 2015 年 3 月 26 日组合价差绝对值低于历史平均数，所以我们于 2015 年 3 月 26 日以组合总价 0.3752 元每份的价格买入行权价格为 2.75 的投资组合。在 2015 年 4 月 22 日组合价差绝对值高于历史平均数，故以组合总价 0.7189 元每份的价格卖出该投资组合，实现每份组合盈利 0.3437 元，即一个月内回报率高达 91.6%。



## 免责声明

除非另有说明，本报告的著作权属上海东方期货经纪有限责任公司。未经上海东方期货经纪有限责任公司书面授权，任何人不得更改或以任何方式发送、复制或传播此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，此报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为上海东方期货经纪有限责任公司的商标、服务标记及标记。上海东方期货经纪有限责任公司不会故意或有针对性的将此报告提供给对研究报告传播有任何限制或有可能导致上海东方期货经纪有限责任公司违法的任何国家、地区或其它法律管辖区域。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且上海东方期货经纪有限责任公司不因接收人收到此报告而视其为客户提供。

上海东方期货经纪有限责任公司认为此报告所载资料的来源和观点的出处客观可靠，但上海东方期货经纪有限责任公司不担保其准确性或完整性。上海东方期货经纪有限责任公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。此报告不应取代个人的独立判断。上海东方期货经纪有限责任公司可提供与本报告所载资料不一致或有不同结论的报告。本报告和上述报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表上海东方期货经纪有限责任公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下，我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成给予阁下的私人咨询建议。

上海东方期货经纪有限责任公司  
地址：上海市浦东新区松林路 300 号 1603 室  
邮编：200122  
电话：4000-111-955  
传真：021-80232002  
网址：<http://www.sheast.cn>