

大波动行情后如何应用期权交易

专题摘要:

■ 市场的追捧难以复制“神话”期权

2019 年 2 月 25 日, 50ETF 购 2 月 2.800 合约大涨 192 倍, 成为市场关注的焦点。这个合约的疯狂表现, 让投资者争相购买深度虚值的认购期权, 希望能捕捉到下一个“神话”合约。50ETF 当月虚值 4 档的认购期权合约成交量暴增 10.3 倍, 持仓量暴增 4.4 倍。

备受追捧的 50ETF 购 3 月 3.000 合约没有成为下一个“神话”。随着隐含波动率的持续下降, 该合约从 3 月 6 日的最高点至 3 月 19 日累计下跌 83%, 50ETF 同期下跌 1%。目前该月份合约已临近到期日, 期权的时间价值会快速衰减, 仍然持有大量多头仓位的投资者急需关注此类风险。

■ 利用期权组合捕捉市场大波动后的整盘调整收益

大波动后通常伴随波动率的阶段性回落。出现大的波动行情时, 期权波动率会出现明显的增长, 之后市场阶段性调整时, 期权波动率又会逐渐回落。投资者若在此时无法判断未来市场的走向, 可以通过期权做空波动率组合 (Short Vega) 来获取波动率下降的收益。

大波动后的整盘调整——Short Gamma 策略。在市场整盘调整阶段, 预期标的价格相对当前的水平不会发生较大变化时, 构建期权 Short Gamma 组合, 获取 Gamma 部位收益。但需要注意的是, Short Gamma 和 Short Vega 都是以卖期权为主, 整个期权组合的风险也相对较大, 在实际操作时需要时刻关注策略组合的风险情况。

投资咨询业务资格:

证监许可【2012】669 号
量化组

刘宾
0755-83212741
liubin@citicsf.com
从业资格号 F0231268
投资咨询号 Z0000038

王炳瑜
021-60812989
wangbingyu@citicsf.com
从业资格号 F3018918
投资咨询号 Z0013483

陈舜尧
0755-83217712
chenshuniao@citicsf.com
从业资格号 F3029712
投资咨询号 Z0014219

联系人:

邹天舒
021-60812993
zoutianshu@citicsf.com
从业资格号 F3027249

肖璋瑜
0755-82723054
xiaozhangyu@citicsf.com
从业资格号 F3034888

目 录

专题摘要:	1
一、期权大涨之后带来了什么?	3
(一) “神话”合约带来了市场的疯狂追捧	3
(二) 市场的追捧难以复制“神话”	4
二、大波动行情后如何应用期权交易	5
(一) 大波动后通常伴随波动率的阶段性回落——Short Vega 策略	5
(二) 市场过热之后的整盘调整——Short Gamma 策略	7
1、Gamma 与 Vega 的区别	7
2、Short Gamma 策略构建	8
免责声明	11

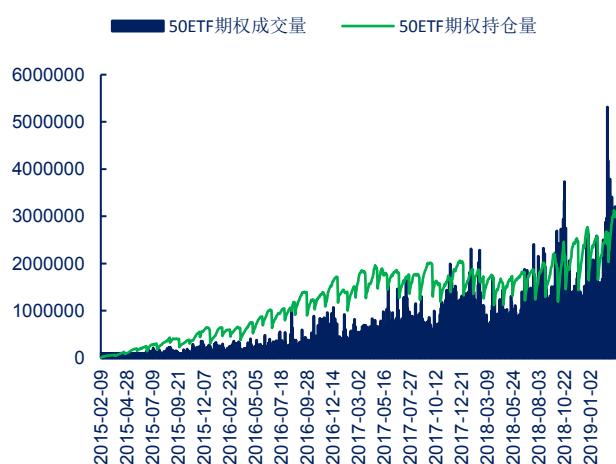
图表目录

图 1: 50ETF 期权成交量与持仓量	3
图 2: 50ETF 购 2 月 2.800 合约日内走势 (2019-02-25)	3
图 3: 50ETF 当月认购期权成交量对比 (执行价档位)	3
图 4: 50ETF 当月认购期权持仓量对比 (执行价档位)	3
图 5: 50ETF 购 3 月 3.000 合约成交量	4
图 6: 50ETF 购 3 月 3.000 合约持仓量	4
图 7: 50ETF 购 3 月 3.000 合约收盘价	4
图 8: 50ETF 购 3 月 3.000 合约隐含波动率	4
图 9: 50ETF 波动率指数	5
图 10: 跨式期权组合收益	6
图 11: 50ETF 偏度指数	7
图 12: 股票价格变动情况	8
图 13: Short Gamma 期权组合收益	9
表 1: 卖出跨式组合策略收益情况	6
表 2: Gamma 与 Vega 策略	7
表 3: Short Vega 策略构建	9

一、期权大涨之后带来了什么？

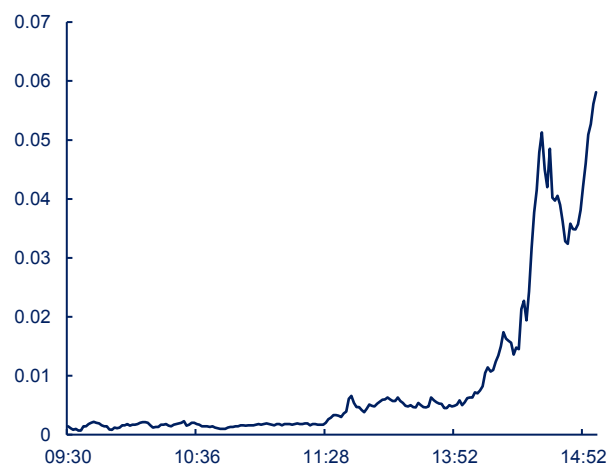
2019年2月25日，又是刷新50ETF期权历史的一天。当日，A股市场全线上涨，50ETF涨幅甚至高达7.56%，市场的暴涨带来了期权热度的暴增。50ETF期权成交量达到531万手，刷新了上市以来的最高纪录，较前一交易日增加234万手。其中，50ETF购2月2.800合约大涨192倍，成为市场关注的焦点。

图1：50ETF期权成交量与持仓量



数据来源：Wind 中信期货研究部

图2：50ETF购2月2.800合约日内走势（2019-02-25）

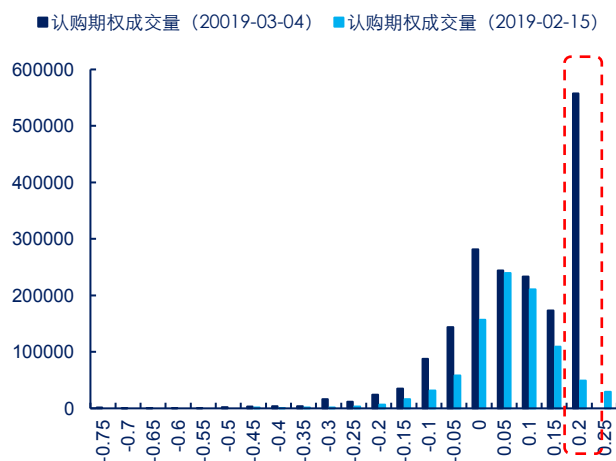


数据来源：Wind 中信期货研究部

（一）“神话”合约带来了市场的疯狂追捧

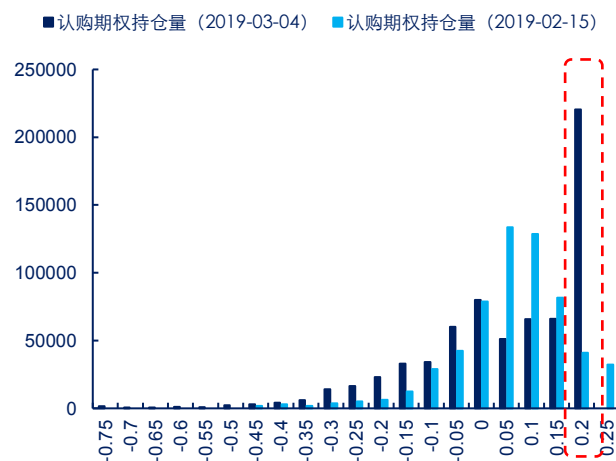
50ETF购2月2.800合约在经历了大涨192倍的疯狂之后，第二天随即暴跌92%，随后第三天进入合约最后交易日，再度暴跌98%。从暴涨192倍到暴跌90%，这个合约的疯狂表现，让投资者再次见识到了期权的魔力，越来越多的投资者开始参与到这一相对陌生的市场。

图3：50ETF当月认购期权成交量对比（执行价档位）



数据来源：Wind 中信期货研究部

图4：50ETF当月认购期权持仓量对比（执行价档位）

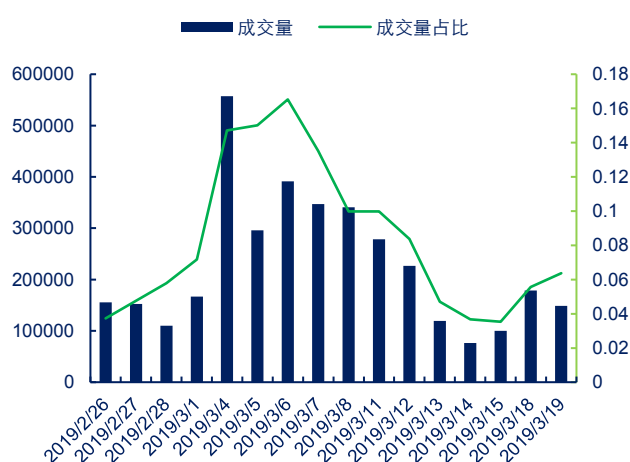


数据来源：Wind 中信期货研究部

50ETF 购 2 月 2.800 合约为当月的深度虚值合约，这个合约的疯狂表现让原本平淡的深度虚值合约变成了投资者竞相追逐的热门合约。我们对比市场暴涨前后当月期权虚值 4 档的认购期权合约成交、持仓数据来看，成交量增加 10.3 倍，持仓量增加 4.4 倍。

50ETF 购 3 月 3.000 合约成交持仓量甚至一度超过所有 130 多个合约总成交持仓量的 15%，成为成交、持仓量均最大的期权合约。投资者争相购买深度虚值的认购期权，希望能捕捉到下一个“神话”合约。

图 5：50ETF 购 3 月 3.000 合约成交量



数据来源：Wind 中信期货研究部

图 6：50ETF 购 3 月 3.000 合约持仓量

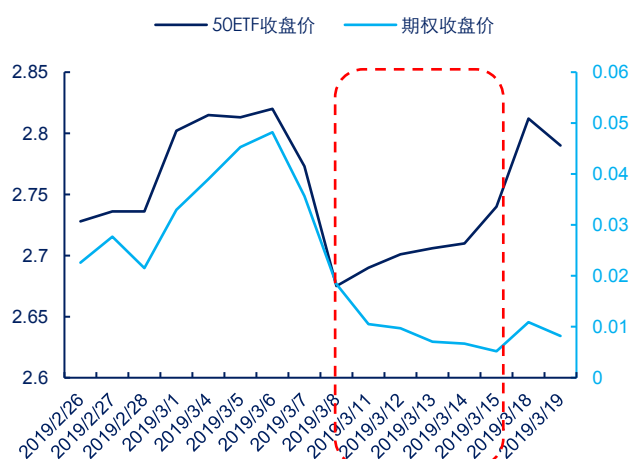


数据来源：Wind 中信期货研究部

（二）市场的追捧难以复制“神话”

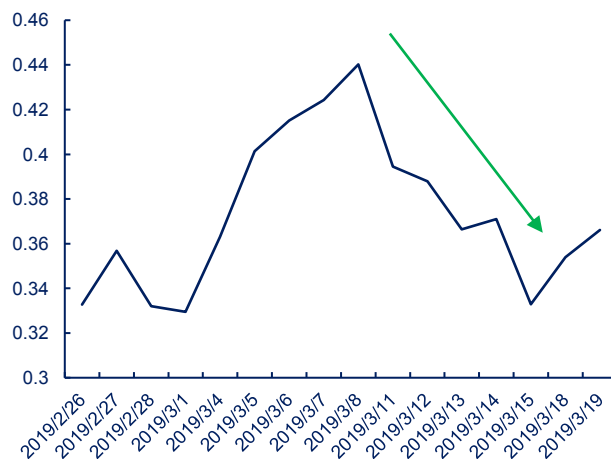
备受追捧的 50ETF 购 3 月 3.000 合约没有成为下一个“神话”，该合约从 3 月 6 日的最高点至 3 月 19 日累计下跌 83%，50ETF 同期下跌 1%。同时该合约一度出现与标的 50ETF 走势相背离的情况，出现这种情况的原因是隐波率的持续下降。

图 7：50ETF 购 3 月 3.000 合约收盘价



数据来源：Wind 中信期货研究部

图 8：50ETF 购 3 月 3.000 合约隐含波动率



数据来源：Wind 中信期货研究部

期权的价格不仅受到标的资产价格影响，隐含波动率对期权价格的影响也是巨大的。3月8日-3月15日，虽然标的50ETF价格有所上升，但50ETF购3月3.000合约的隐含波动率出现明显下降，导致期权合约价格不升反降。3月6日-3月19日，50ETF购3月3.000合约的日均持仓量高达37万手，同期合约价格下跌83%，大部分追逐“神话”的投资者都遭受了较大的亏损。

目前该月份合约已临近到期日，但仍有超过30万手的持仓。该合约为深度虚值期权，所有的期权价值均为时间价值，临近到期日，期权的时间价值会快速衰减，目前仍然持有大量多头仓位的投资者急需关注此类风险。

二、大波动行情后如何应用期权交易

投资者比较关注的是，出现类似这种大波动行情之后，如何更好的应用期权来进行交易。期权的价格本身受到多种因素的影响，任一因素的变化都会造成相应期权价值的不断变化，这也给期权带来了多维度的风险和收益，使得期权的盈亏不仅仅来源于简单的标的价格上涨和下跌。

(一) 大波动后通常伴随波动率的阶段性回落——Short Vega 策略

在经历2月末、3月初市场的大幅波动之后，期权市场的波动率也出现了较大的变动。根据我们编制的波动率指数来看，50ETF波动率指数从2月12日的20.23上升到3月8日的35.31，之后小幅回落到30.54。整体来看，目前期权市场反应出市场整体对于未来波动率的预期下行明显。

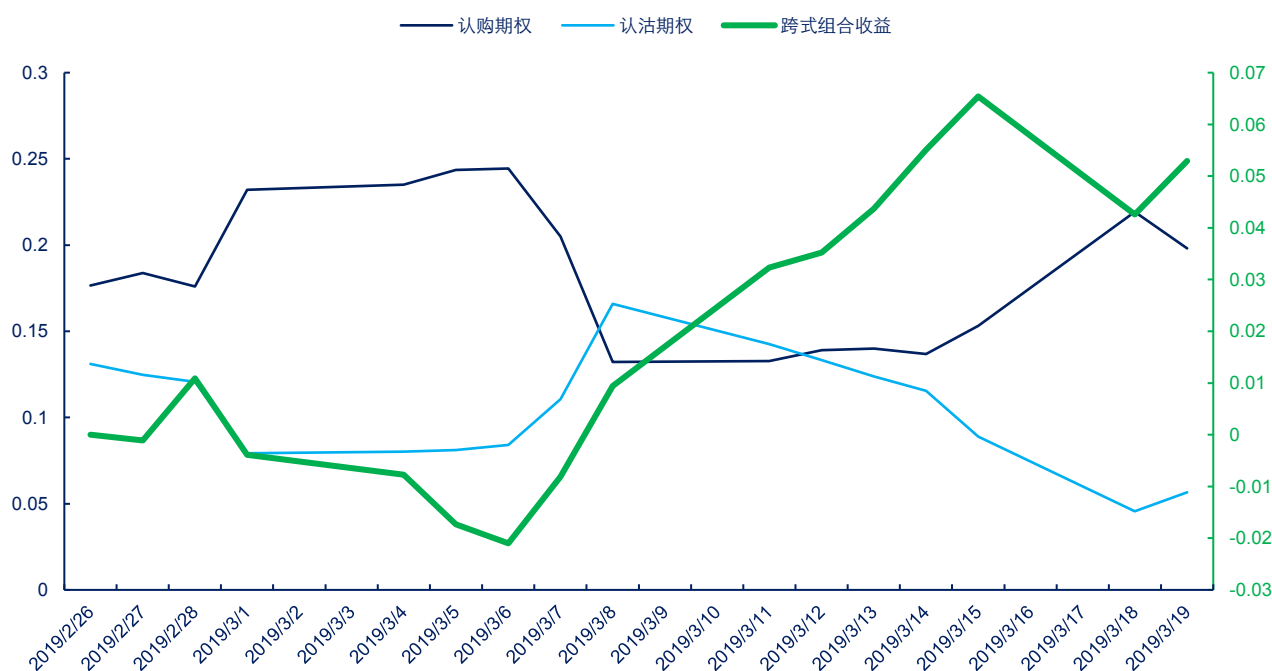
图9：50ETF波动率指数



数据来源：Wind 中信期货研究部

出现这种大的波动行情时，期权波动率会出现明显的增长，之后市场阶段性调整时，期权波动率又会逐渐回落。投资者若在此时无法判断未来市场的走向，可以通过期权做空波动率组合（Short Vega）来获取波动率下降的收益，一般通过构建期权跨式组合（同时买入/卖出同一到期日的平值认购和认沽期权）来获取波动率变化带来的损益。

图 10：跨式期权组合收益



数据来源：Wind 中信期货研究部

在 2 月 26 日时，同时卖出 1 张 50ETF 购 3 月 2.700 以及 1 张 50ETF 沽 2.700，构建跨式组合策略，期初占用保证金 8200 元，到 3 月 19 日，每份组合获利 643 元。该策略在波动率回落的过程中获得了较好的收益。

表 1：卖出跨式组合策略收益情况

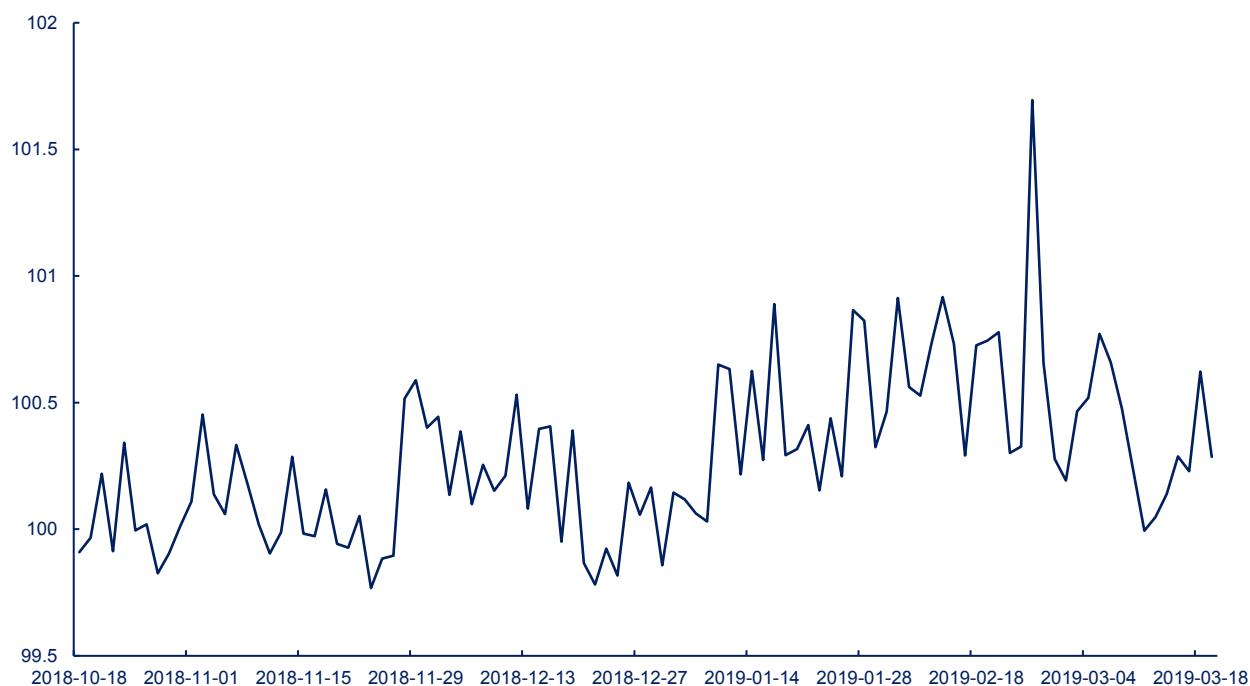
策略组合	期初保证金占用	权利金收入	盈亏
购 3 月 2.700+沽 3 月 2.700	8200	1935	643
购 3 月 2.600+沽 3 月 2.800	9600	3075	529
购 3 月 2.800+沽 3 月 2.600	5650	1103	555
购 3 月 2.500+沽 3 月 2.900	11120	4573	388
购 3 月 2.900+沽 3 月 2.500	4250	587	368

数据来源：中信期货研究部

从目前的波动率水平来看，期权波动率指数仍处于较高位置，高于历史 50 天

均值加上 1 倍标准差，未来波动率继续回落的可能性较大。同时，根据我们编制的用于反映未来市场极端情况的偏度指数，目前处于相对较低位置，反映投资者预期未来发生极端尾部风险的概率仍然较低，后期可维持 Short Vega 组合获取收益。

图 11: 50ETF 偏度指数



数据来源: Wind 中信期货研究部

(二) 市场过热之后的整盘调整——Short Gamma 策略

1、Gamma 与 Vega 的区别

根据期权希腊字母的定义，Gamma 度量的是 Delta 随标的资产的价格变化而变化的幅度。做多 Gamma 代表希望标的资产价格相对现在的水平变动较大，做空 Gamma 代表希望标的资产价格相对现在的水平不怎么变化。

而 Vega 度量的是预期波动率的变动而带来的期权的价格变化的幅度。做多 Vega 代表希望标的资产的波动率变大，做空 Vega 代表希望标的资产的波动率变小。

表 2: Gamma 与 Vega 策略

操作	Long	Short
Gamma	希望标的资产价格相对当前水平变动较大	希望标的资产价格相对当前水平不怎么变化
Vega	希望标的资产波动率变大	希望标的资产波动率变小

数据来源: 中信期货研究部

由于做多 Gamma 希望标的资产价格变动大一些，做多 Vega 希望标的资产波动率能变大，所以许多期权初学者容易将 Gamma 与 Vega 混淆，将这两者统称为做多波动率。实际上，这两者策略之间存在着较大的差异。

从字面意思上来看，做多 Gamma 表示做多标的资产价格的实际变动，如果标的资产价格从 10 块变到了 12 块或者 8 块，那么组合在 Gamma 上就赚到钱了。做多 Vega 表示做多标的资产的波动率，如果标的资产的波动率从 15% 增加到了 25%，那么组合在 Vega 上就赚到钱了。我们通过一个简单的例子来讲解 Gamma 收益和 Vega 收益的差异。假设某股票价格的变动情况如下所示：

图 12：股票价格变动情况



数据来源：中信期货研究部

根据上图所示，股票价格从 10 块跌到 6 块之后再上升到 10 块，假设投资者持有做多 Gamma 组合，因为这段时间内，标的股票的价格相对期初没有发生改变，在 Gamma 上，整个组合是没有获得收益的。但是持有做多 Vega 组合的投资者就不一样了，通过计算，这段时间内该股票的年化波动率高达 476%，若标的股票之前的波动率较小，期权隐含波动率随之上升这么多的话，组合的 Vega 端将会带来巨大的收入。

2、Short Gamma 策略构建

Short Gamma 策略就是通过控制组合的 Delta 中性的情况下来暴露 Gamma 获取收益的期权组合策略。认购与认沽期权的 Gamma 都是大于 0 的，所以一个简单的 Short Gamma 策略可以通过同是卖出相同到期时间的认购与认沽期权，调整组合的 Delta 值趋近于 0 来构建，这就是我们经常提到的卖出期权跨式组合。

但是，普通的跨式组合存在一些缺陷，认购与认沽期权的 Vega 同样也都是大于 0 的，因此跨式组合在对冲掉 Delta，暴露 Gamma 的同时，也暴露了 Vega，Vega 的变动也会给整个组合的盈亏带来影响。所以在构建 Gamma 策略时，如果只希望

暴露组合的 Gamma，还需要对冲掉整个组合的 Vega 部分。

一种可行的方法是，通过买入远月的期权来对冲 Vega。远月期权的 Vega 要更高，而 Gamma 要更低，所以通过近月期权构建卖出跨式组合的同时，卖出份数更少的近月期权跨式组合，对冲掉整个组合的 Vega，保留整个组合部分的 Gamma 来获取收益。

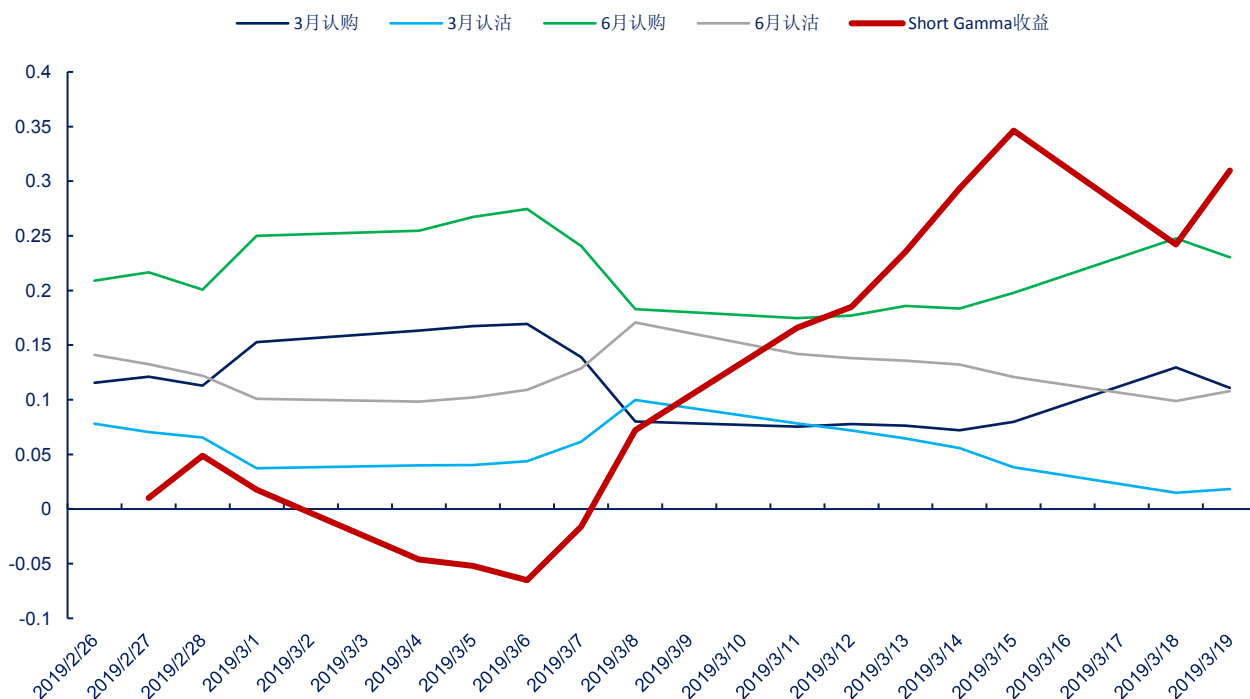
表 3: Short Vega 策略构建

期权合约	Gamma	Vega	组合		组合（卖 5 份近月，买 1 份远月）	
			Gamma	Vega	Gamma	Vega
3 月购 2.700	2.44	10	4.88	20	-5*4.88+2.08= -22.32	-5*20+102= 2
3 月沽 2.700	2.44	10				
6 月购 2.700	1.04	51	2.08	102		
6 月沽 2.700	1.04	51				

数据来源: Wind 中信期货研究部

卖入 2 份 50ETF4 月到期的期权跨式组合的同时，买入 1 份 50ETF3 月到期的期权跨式组合，整个组合的 Vega 为 2，接近于 0，Gamma 值为-22.32，主要获取的就是 Gamma 部分的收益。

图 13: Short Gamma 期权组合收益



数据来源: Wind 中信期货研究部

在 2 月 26 日时，构建 Short Gamma 组合，期初占用保证金 41000 元，权利金收入 6176 元，到 3 月 19 日，每份组合获利 3099 元。该策略在市场整盘调整阶段获得了较好的收益。但需要注意的是，Short Gamma 和 Short Vega 都是以卖期权为主，整个期权组合的风险也相对较大，在实际操作时需要时刻关注策略组合的风险情况。

免责声明

除非另有说明，本报告的著作权属中信期货有限公司。未经中信期货有限公司书面授权，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中信期货有限公司的商标、服务标记及标记。中信期货有限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中信期货有限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，且中信期货有限公司不因接收人收到此报告而视其为客户。

中信期货有限公司认为此报告所载资料的来源和观点的出处客观可靠，但中信期货有限公司不担保其准确性或完整性。中信期货有限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。中信期货有限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中信期货有限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。

中信期货有限公司 2019 版权所有并保留一切权利。

深圳总部

地址：深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座 13 层 1301-1305、14 层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755)83241191

网址：<http://www.citicsf.com>