

2020 年 6 月期权市场报告——震荡行情中买期权的合约选择



2020 年 6 月 11 日

李雪飞

电话: 010-60833779

邮件: xfli@citics.com

S1010618120009

赵宇

电话: 010-60833732

邮件: zhaoy@citics.com

S1010614070001

联系人:

李星一

电话: 010-60836745

邮件: lixingyi@citics.com

相关研究

1. 2020 年 5 月期权市场报告——重视隐含波动率的均值回复特性2020.5.12
2. 期权波动率交易基本原理与分析方法2020.4.21
3. 2020Q1 股票期权市场盘点与展望2020.4.21
4. 海外衍生品市场专题研究: 解析香港衍生品市场2020.4.20
5. 海外保险公司使用期权对冲的策略与经验2020.4.20
6. 市场参数变动对欧式期权杠杆率和保证金的影响2020.4.13
7. 股票期权市场 2019 年盘点: 50 期权文中有进, 300 期权促进市场立体化发展2020.2.12
8. 沪深 300 期权上市规则与热点问题梳理2019.12.24
9. 构建期权轮动策略, 提升长期持股收益2019.7.23
10. 期权策略指数编制方案与应用分析2019.5.31

摘要

- ◆ **5 月期权市场成交量维持在较低水平。**2020 年 5 月, 波动率维持低迷, 受此影响期权成交、持仓规模维持在 4 月的较低水平。ETF 期权全月日均成交量 298.8 万张、较 4 月下降 5.2%, 其中 50ETF 期权、沪 300ETF 期权、深 300ETF 期权的日均成交量较 4 月分别下降 7.0%、2.3%和 10.9%。中金所沪深 300 股指期货期权受交易限额放开影响日均成交量仅下降 0.6%, 维持在 3.8 万张附近。品种间对比来看, 5 月 50ETF 期权和沪 300ETF 期权成交规模接近, 深 300ETF 期权的成交规模约为前两者的 15%, 中金所沪深 300 股指期货期权的成交量约为深 300ETF 期权的 20%。商品期货期权成交持仓规模有所上升但总体规模仍然较小, 12 个品种的总成交额仅约为沪 300ETF 期权的 35%。
- ◆ **期权隐含波动率向实际波动率靠拢微降, 曲面 Skew 重回高位。**5 月, 50ETF、300ETF 震荡下行但累计跌幅不大, 实际波动率维持在 11%附近 (以 50ETF 为例)。在此环境下, 期权加权隐含波动率向实际波动率靠拢, 全月累计下降。月中两次超过 1%级别的下跌均带动了隐含波动率的上升, 尤其是 5 月 22 日超过 2%的下跌使隐含波动率几乎回到了月初的水平, 上述因素导致 5 月标的和隐含波动率走势仍然明显负相关。Skew 方面, 5.22 下跌后市场谨慎情绪大幅增加、Skew 迅速回升至先前高位水平。
- ◆ **备兑和卖出认购策略表现最佳。**5 月 50ETF 小幅下跌, 几类配置类策略中备兑策略表现最佳, 配置轮动策略因为选用了备兑、同样表现最佳。2020 年前 5 个月, 对冲、衣领策略在下跌中控制住了损失, 稳定性更强, 衣领策略的累计跌幅也低于 50ETF; 备兑策略累计表现最优; 轮动策略大部分时间选用了备兑策略、走势和备兑基本一致。六种纯期权策略方面, 受标的微跌、隐含波动率下行, 5 月卖出认购策略表现最佳。
- ◆ **低波动震荡行情中, 买入期权策略需要从两方面考虑合约的选择。**5 月买入认购、买入认沽的虚值平值合约相对表现截然不同, 买入虚值认沽的收益优于平值合约, 而买入虚值认购的收益弱于平值合约。那么究竟什么时候适合买虚值合约、什么环境适合买平值合约? 实际波动率的变化, 以及标的价格和隐含波动率之间的相关性是两个需要重视的因素。实际波动率大幅提升、隐含波动率并未跟上的环境是可以考虑买入虚值合约的时点; 从标的和隐含波动率的相关性特征来看, 负相关区间中可以考虑虚值认沽, 正相关区间中可以考虑虚值认购。
- ◆ **当前买入期权策略需要关注的三方面事宜。**首先, 密切关注实际波动率的情况, 一旦出现实际波动率大幅上升、隐含波动率并未跟进的情况, 可能带来较好的交易机会; 其次, 近期标的和隐含波动率负相关, 导致买入轻虚认沽优于平值, 买入轻虚认购劣于平值; 第三, 如果市场继续上涨、乐观情绪发酵, 导致标的和隐含波动率相关性转正, 需考虑调整期权策略。

目录

5 月期权市场规模状况——成交、持仓量维持在较低水平	1
ETF 期权定价情况——期权隐含波动率向实际波动率靠拢微降，曲面 Skew 重回高位	2
5 月期权策略表现——备兑和卖出跨式表现最佳	4
结合股票的配置类策略：50ETF 小幅下跌，备兑策略依然最优	5
六种纯期权策略：卖出认购表现最佳	6
5 月重点事项及 6 月展望——低波动震荡行情中的买期权合约选择	9
实际波动率变化的影响	9
标的价格与隐含波动率之间相关性的影响	10
对当前行情的启示	12

插图目录

图 1：2018-2020，股票、股指期权日均成交量（万张）	1
图 2：2018-2020，股票、股指期权日均持仓量（万张）	1
图 3：2018-2020，商品期货期权日均成交量（万张）	1
图 4：2018-2020，商品期货期权日均持仓量（万张）	1
图 5：2020 年 5 月，场内期权日均成交量分布（万张）	2
图 6：2020 年 5 月，场内期权日均成交额分布（亿元）	2
图 7：2020 年 5 月，50ETF 价格与波动率走势	3
图 8：2020 年 5 月，三个标的的价格走势（初值归一）	3
图 9：2020 年 1-5 月，三个标的的 20 日历史波动率走势	3
图 10：2020 年 1-5 月，三个标的的期权隐含波动率走势	3
图 11：2020 年 1-4 月，3 个 ETF 标的的 Skew 变化走势	4
图 12：2015-2020，50ETF 期权 Skew 走势	4
图 13：备兑、对冲、衣领策略持有到期收益与股票收益的对比	5
图 14：2020.1-5，配置类策略与 50ETF 走势对比	6
图 15：2015.3-2020.5，配置类策略与 50ETF 走势对比	6
图 16：2020 年 5 月，50ETF 与四种纯期权方向策略走势对比	7
图 17：2020 年 5 月，50ETF 与买卖跨式组合策略走势对比	7
图 18：2020 年 5 月，买入不同行权价认购期权对比	8
图 19：2020 年 5 月，买入不同行权价认沽期权对比	8
图 20：2020 年 5 月，卖出不同行权价认购期权对比	8
图 21：2020 年 5 月，卖出不同行权价认沽期权对比	8
图 22：2020 年 5 月，买入不同行权价跨式宽跨式对比	8
图 23：2020 年 5 月，卖出不同行权价跨式宽跨式对比	8
图 24：2020 年 5 月，买不同行权价认购与隐含波动率	9
图 25：2020 年 5 月，买不同行权价认沽与隐含波动率	9
图 26：2018.5-2018.12，50ETF 及波动率走势	10
图 27：2018.10.8-2018.11.19，买认购策略走势	10

图 28: 2018.10.8-2018.11.19, 买认沽策略走势	10
图 29: 2015-2020, 50ETF 收益率与隐含波动率变化相关系数 (20 天滚动)	11
图 30: 2018.7-2018.9, 买认购策略走势.....	11
图 31: 2018.7-2018.9, 买认沽策略走势.....	11

表格目录

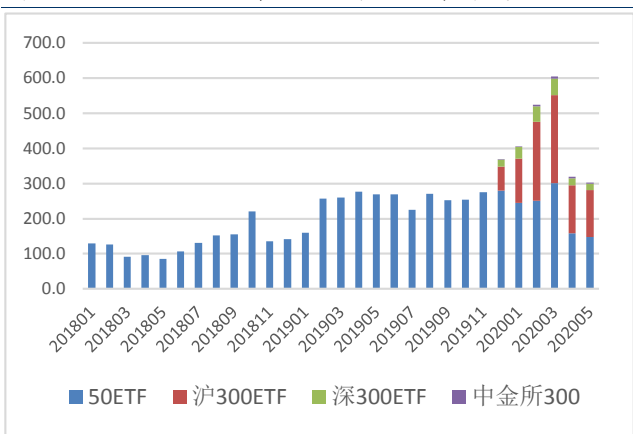
表 1: 2020 年 5 月, 场内期权品种规模对比	2
表 2: 2020 年 5 月期权市场整体定价情况.....	4
表 3: 期权、ETF 结合配置类策略收益情况.....	5
表 4: 六种纯期权策略表现情况	6

5 月期权市场规模状况——成交、持仓量维持在较低水平

2020 年 5 月，市场整体仍以横盘为主、波动率维持低迷，受此影响期权成交、持仓规模维持在 4 月的较低水平。ETF 期权全月日均成交量 298.8 万张、较 4 月下降 5.2%，其中 50ETF 期权、沪 300ETF 期权、深 300ETF 期权的日均成交量分别为 147.3 万张、133.6 万张和 18.0 万张，较 4 月分别下降 7.0%、2.3%和 10.9%。中金所沪深 300 股指期权受交易限额放开影响日均成交量仅下降 0.6%，维持在 3.8 万张附近。持仓量方面，5 月 ETF 期权日均持仓量从 488.1 万张微升至 488.3 万张，其中 50ETF 期权、深 300ETF 期权分别下滑 0.6%和 6.0%，沪 300ETF 期权上升 2.4%，中金所 300 股指期权上升 2.6%。

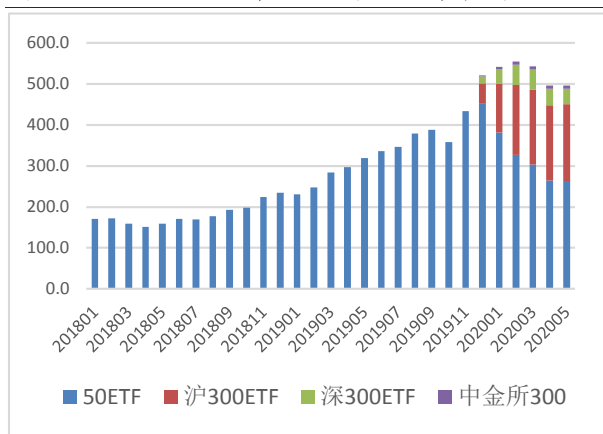
品种间对比来看，5 月 50ETF 期权和沪 300ETF 期权成交规模接近（50ETF 期权日均成交量高，沪 300ETF 期权成交额高），深 300ETF 期权的成交规模约为前两者的 15%。中金所沪深 300 股指期权的成交量约为深 300ETF 期权的 20%，但股指期权的面值更大，因此成交额约为深 300ETF 期权的 2 倍。

图 1: 2018-2020，股票、股指期权日均成交量（万张）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

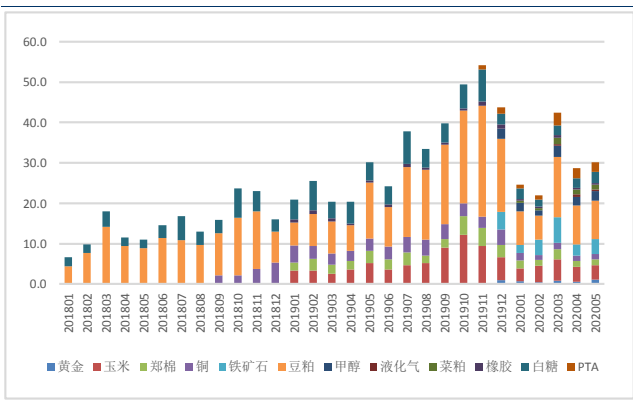
图 2: 2018-2020，股票、股指期权日均持仓量（万张）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

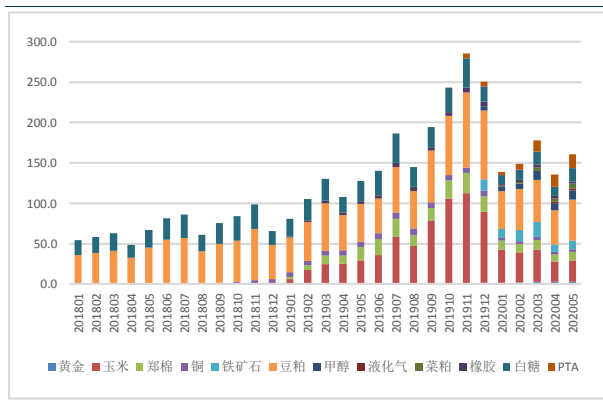
商品期货期权 5 月成交持仓规模均有所上升，但总体规模仍然较小，12 个品种的总成交额仅约为沪 300ETF 期权的 35%。其中，黄金期货、铁矿石期货等 5 月波动较大的品种的期权规模明显上升，3 月底新上线的液化气期权在 4 月成交规模大幅上涨后又在 5 月出现了成交规模大幅回落。目前从权利金成交额来看，黄金、铜、铁矿石、豆粕、白糖等 5 个品种日均成交额超过 2000 万，液化气、橡胶等两个品种日均成交额在 1000 万至 2000 万之间，另外 5 个品种的日均成交额低于 1000 万。

图 3: 2018-2020，商品期货期权日均成交量（万张）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

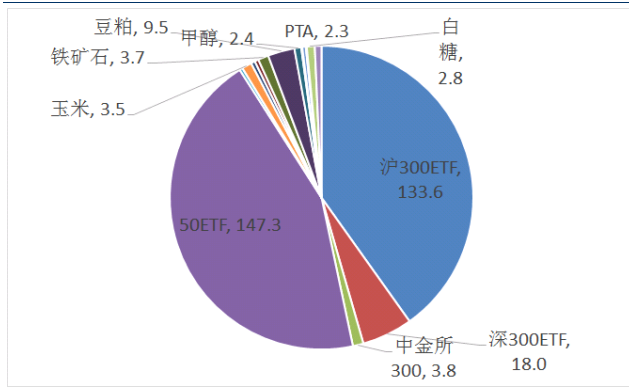
图 4: 2018-2020，商品期货期权日均持仓量（万张）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

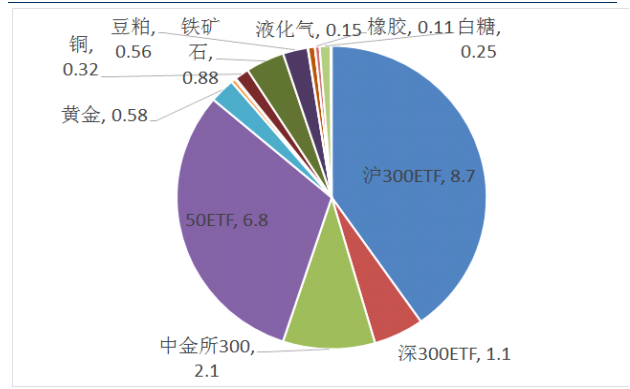
从全品种对比来看，2020 年 5 月各类 16 个期权品种总计日均成交量 333 万张，日均权利金成交额 22 亿元。其中 ETF 期权日均成交量 299 万张、日均权利金成交额 17 亿元，规模占绝对优势。

图 5: 2020 年 5 月，场内期权日均成交量分布（万张）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 6: 2020 年 5 月，场内期权日均成交额分布（亿元）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

表 1: 2020 年 5 月，场内期权品种规模对比

	标的	日均成交量（万张）	日均成交额（权利金，亿元）	日均持仓量（万张）
股票 ETF 类	沪 300ETF	133.6	8.7	186.7
	深 300ETF	18.0	1.1	38.4
	50ETF	147.3	6.8	263.3
	股票 ETF 类合计	298.8	16.6	488.3
股指类	300 股指	3.8	2.1	8.3
商品期货类	黄金	1.1	0.6	3.1
	玉米	3.5	0.1	26.0
	郑棉	1.4	0.0	10.4
	铜	1.4	0.3	3.7
	铁矿石	3.7	0.9	10.6
	豆粕	9.5	0.6	51.0
	甲醇	2.4	0.0	11.3
	液化气	0.4	0.1	2.6
	菜粕	1.2	0.0	6.0
	橡胶	0.3	0.1	2.5
	白糖	2.8	0.2	16.1
	PTA	2.3	0.0	17.3
	商品期货类合计	30.2	3.0	160.6
	全体合计	332.8	21.7	657.2

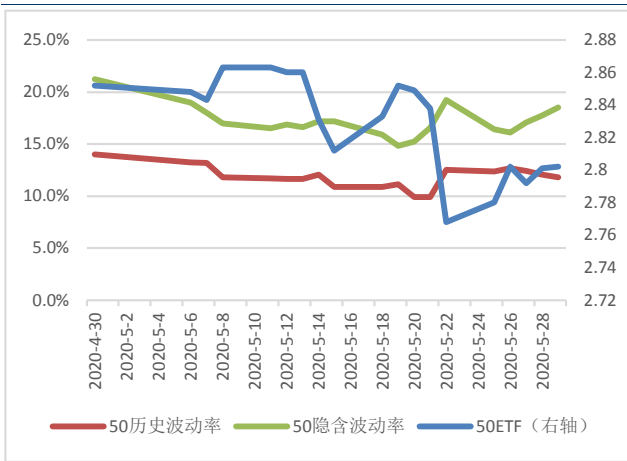
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

ETF 期权定价情况——期权隐含波动率向实际波动率靠拢微降，曲面 Skew 重回高位

2020年5月, 50ETF、300ETF 震荡下行但累计跌幅不大, 实际波动率维持在 11%附近的水平(以 50ETF 为例)。在此环境下, 期权合约加权隐含波动率逐渐向实际波动率靠拢, 全月累计下降。此外, 月中的两次超过 1%级别的下跌均带动了隐含波动率的上升, 尤其是 5月22日超过 2%的下跌使隐含波动率几乎回到了月初的水平, 但此后随着市场反弹, 隐含波动率再次回落。上述因素导致 5月标的和隐含波动率走势仍然体现明显的负相关特征, 以 50ETF 为例, 5月 50ETF 每日涨跌幅与隐含波动率每日涨跌额相关系数达到了-0.66。

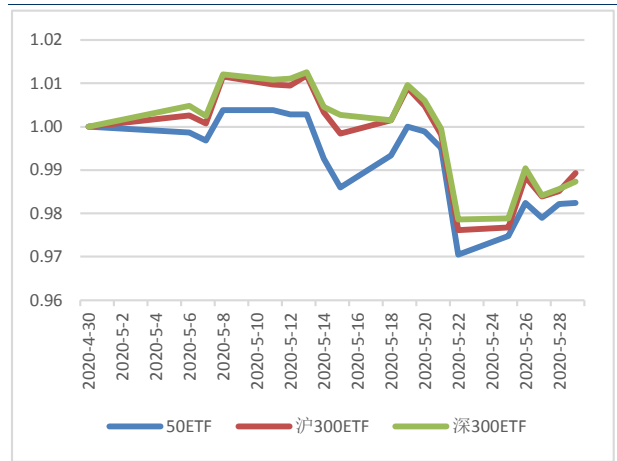
分标的来看, 5月上交所、深交所 300ETF 走势基本一致; 50ETF 在 5月前半月持续跑输 300ETF, 5.15开始的反弹及后续的二次下跌中则跑赢了 300ETF, 但最终全月累计收益仍低于 300ETF。5月按收盘价计算的深 300ETF 历史波动率均值最低, 沪 300ETF 历史波动率最高, 50ETF 介于前两者之间; 隐含波动率均值则是沪 300ETF 期权、深 300ETF 期权接近, 略高于 50ETF 期权。

图 7: 2020 年 5 月, 50ETF 价格与波动率走势



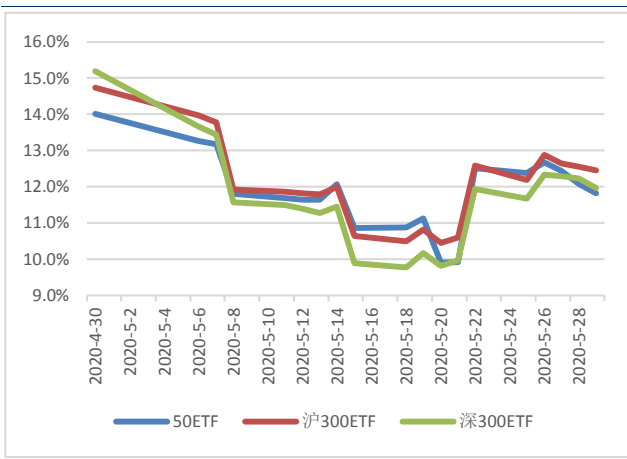
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 8: 2020 年 5 月, 三个标的的价格走势(初值归一)



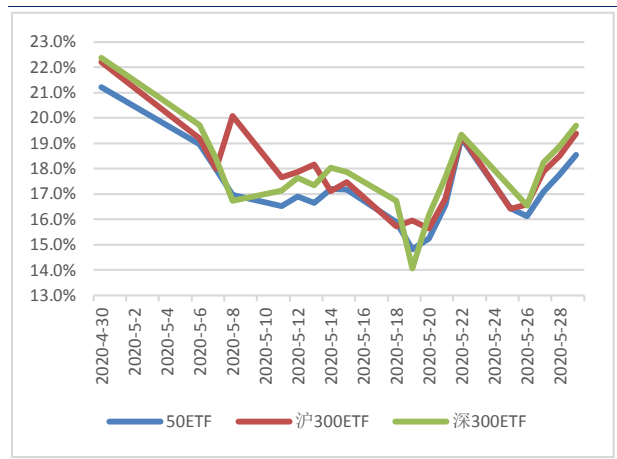
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 9: 2020 年 1-5 月, 三个标的的 20 日历史波动率走势



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 10: 2020 年 1-5 月, 三个标的的期权隐含波动率走势

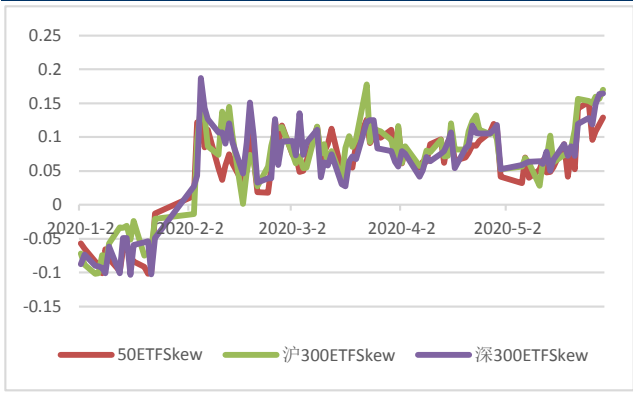


资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

从曲面 Skew 角度来看, 2020 年 5 月 Skew 持续上升, 即市场谨慎情绪持续升温。我们使用“(虚值认沽期权隐含波动率-虚值认购期权隐含波动率)/平值合约隐含波动率”的方式来计算 Skew, Skew 越大说明虚值认沽期权相对越贵、投资者情绪相对谨慎; Skew 越小说明虚值认购期权相对越贵、投资者情绪相对乐观。2020 年 1 月 Skew 微负, 投资者情绪微乐观; 2月初标的的下跌后, Skew 快速转正, 投资者情绪转为谨慎; 此后 Skew 一直在偏正的方向震荡, 情绪维持谨慎。4 月, Skew 均值在 8%-9%, 但 4 月 30 日三个标的的 Skew 均大幅下降, 导致全月 Skew 值有所回落。5 月, 在 5.22 大跌后市场谨慎情绪大幅增加, Skew 迅速上升至先前高位水平, 此后尽管市场止跌但 Skew 并未回落, 仍维持在高位。

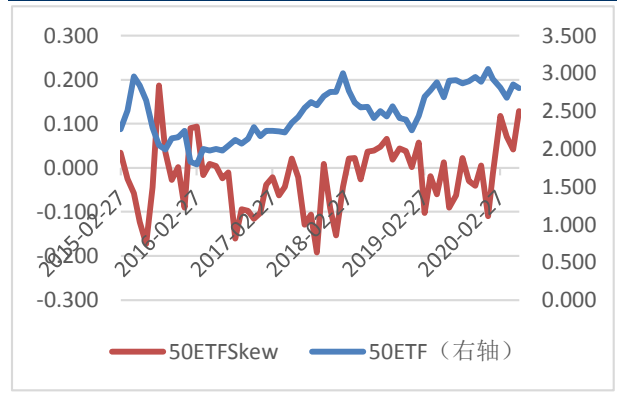
从 2015-2020 年的长期行情来看 Skew 和标的的关系,可以看到整体上体现出了标的上行时市场情绪乐观、Skew 偏负;标的下跌时市场情绪谨慎、Skew 偏正的特点。

图 11: 2020 年 1-4 月, 3 个 ETF 标的的 Skew 变化走势



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 12: 2015-2020, 50ETF 期权 Skew 走势



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

上月 ETF 期权市场整体定价情况相关数据如下表所示。

表 2: 2020 年 5 月期权市场整体定价情况

	50ETF	沪 300ETF	深 300ETF
上月末 IV	21.2%	22.2%	22.4%
本月末 IV	18.5%	19.4%	19.7%
上月末 HV	14.0%	14.7%	15.2%
本月末 HV	11.8%	12.4%	12.0%
月 IV 最大值	19.2%	20.1%	19.7%
月 IV 最小值	14.8%	15.6%	14.1%
月 HV 最大值	13.3%	14.0%	13.7%
月 HV 最小值	9.9%	10.4%	9.8%
月 IV 均值	17.0%	17.7%	17.6%
月 HV 均值	11.8%	12.0%	11.5%
上月末 Skew	4.1%	5.3%	5.3%
本月末 Skew	12.9%	17.0%	16.5%
月 Skew 均值	7.9%	10.0%	9.3%

资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部, IV 指加权隐含波动率, HV 指 20 日历史波动率

5 月期权策略表现——备兑和卖出跨式表现最佳

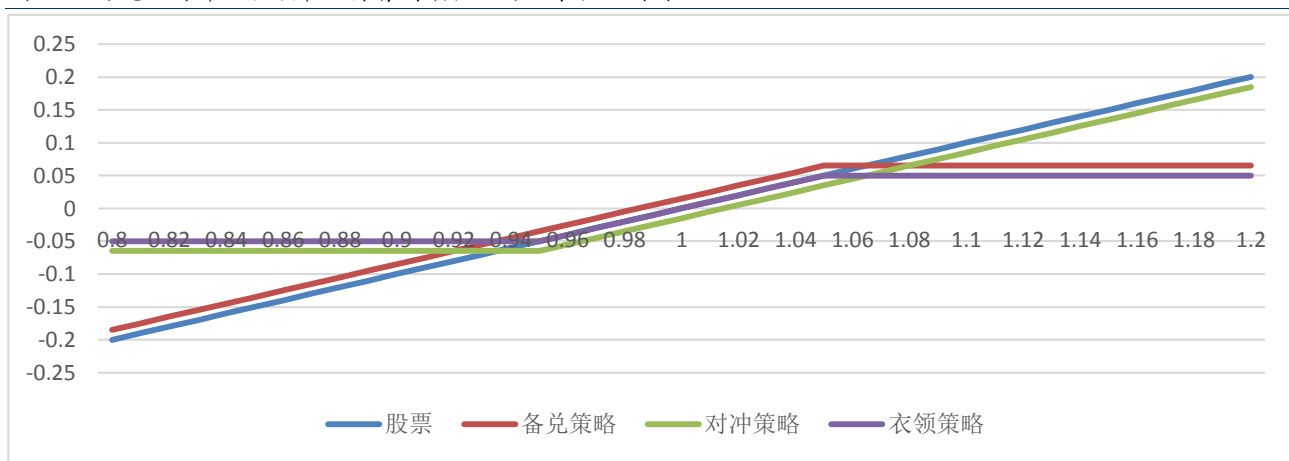
期权策略主要分为三大类,第一类是期权结合股票的策略,其中包含备兑、对冲、衣领等;第二类是利用期权表达一些对市场的观点的策略,其中最基本的是买入认购、买入认沽、卖出认购、卖出认沽、买入跨式、卖出跨式等六类;第三类是做市、波动率曲面套利、无风险套利、实际波动率与隐含波动率之间套利等套利类型的策略。

本文将从市场的角度，阐述前两大类的表现情况。套利策略表现更多的是受管理人投资能力、交易系统开发能力等因素影响，本文暂不展开。

结合股票的配置类策略：50ETF 小幅下跌，备兑策略依然最优

备兑、对冲、衣领是三种最常见的期权与现货的配置策略，长期来看可以起到替代股票现货持仓的效果。2019 年 5 月，中信证券推出了基于 50ETF 的期权策略指数，旨在跟踪采用备兑、对冲、衣领三种期权和现货组合的投资策略的收益情况，并在备兑、对冲、衣领三种期权配置策略的基础上提出了根据不同市场行情选择不同的期权配置策略的期权轮动配置策略方法。（详情请参考《指数研究与指数化投资系列一期期权策略指数编制方案与应用分析》及《构建期权轮动策略，提升长期持股收益》两篇报告）

图 13：备兑、对冲、衣领策略持有到期收益与股票收益的对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

2020 年 5 月 50ETF 小幅下跌，以使用当月虚值二档合约构建的策略指数为例，备兑、对冲、衣领策略收益分别为-0.57%、-2.15%和-1.07%，轮动策略本月采用了备兑，收益为-0.57%。备兑、衣领、轮动策略本月收益优于 50ETF，对冲策略则因为 50ETF 跌幅较小，无法产生对冲效果反而损失了期权费用导致损失高于 50ETF。各期权配置类策略波动均明显低于 50ETF。

2020 年前 5 个月（图 14），对冲、衣领策略在下跌中控制住了损失，稳定性更强，衣领策略的累计跌幅也低于 50ETF；备兑策略在市场横盘期间的增收效果明显，累计收益明显优于 50ETF；轮动策略大部分时间选用了备兑策略，走势和备兑基本一致。从 2015 年至今来看，持续做备兑策略的收益略高于 50ETF，对冲和衣领策略的累计收益接近且高于备兑，其中衣领策略稳定性更强；轮动策略累计收益最高。

表 3：期权、ETF 结合配置类策略收益情况

	50ETF	备兑	对冲	衣领	轮动策略
5 月收益率	-1.75%	-0.57%	-2.15%	-1.07%	-0.57%
5 月波动率	12.08%	11.16%	10.11%	9.21%	11.16%
2020.1-5 收益率	-8.37%	-4.59%	-8.62%	-5.22%	-4.99%
2020.1-5 波动率	23.35%	21.65%	11.31%	9.39%	16.71%
2015.3-2020.5 收益率	14.42%	22.23%	31.84%	37.73%	94.16%
2015.3-2020.5 年化收益率	2.64%	3.96%	5.49%	6.39%	13.69%
2015.3-2020.5 波动率	23.79%	19.95%	14.25%	10.14%	13.82%

2015.3-2020.5 最大回撤

-44.97%

-38.61%

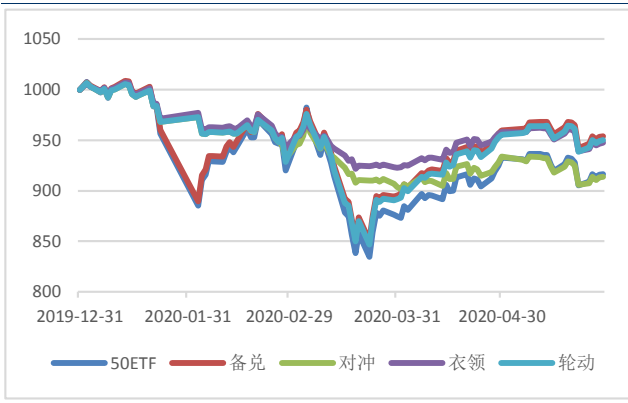
-24.20%

-15.87%

-16.51%

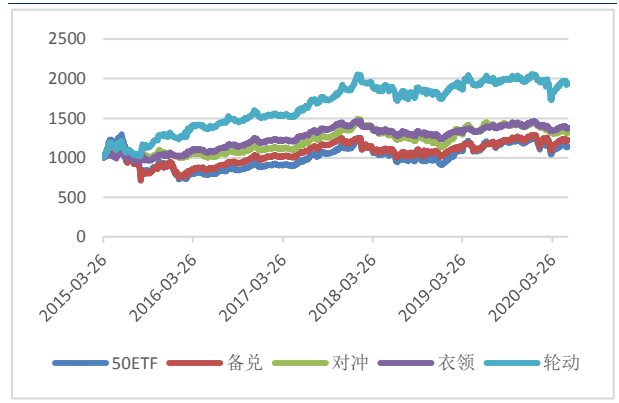
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部，表中备兑、对冲、衣领均为使用当月虚值二档合约构建的策略指数

图 14: 2020.1-5, 配置类策略与 50ETF 走势对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 15: 2015.3-2020.5, 配置类策略与 50ETF 走势对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

需要说明的是，期权的备兑、对冲、衣领策略使用期权对持股收益的结构进行了调整，可以在极端下跌行情中控制住损失、降低组合波动，但是本质上仍需通过股票上涨行情获利。因此，三类组合策略更多的是可以作为单纯持股的替代，而在股票持续小幅下跌的行情中三类组合也会出现损失（但损失会小于单纯全仓股票），这也是我们把这三类策略称为配置类策略的原因。另一方面，从过去的历史数据中看，股票和期权结合的配置策略确实获得了优于单纯持股效果，阶段性调整配置方法的轮动策略更是有机会更胜一筹。

六种纯期权策略：卖出认购表现最佳

我们将持续的买入认购期权、买入认沽期权、卖出认购期权、卖出认沽期权、买入跨式组合、卖出跨式组合作为六种纯期权策略，可以通过策略各自的收益走势来了解一定时期内期权交易的表现。策略收益指数的构建上，我们按照 7% 的权利金比例、使用当月和次月的平值合约构建买入期权指数，按照认购、认沽各 7% 的权利金比例构建买入跨式组合；按照两倍净资产的面值、使用当月和次月的平值合约构建卖出期权指数，按照认购认沽各 2 倍净资产的面值构建卖出跨式指数。买入指数具体的细节可以参考我们之前的《期权指数研究：买入期权指数的编制、特征及意义》、《期权指数研究：买入期权策略的构建与分析》两篇报告，卖出指数的情况与之类似。此处以 50ETF 期权的表现为例，300ETF 期权的情况类似。

2020 年 5 月，隐含波动率高于实际波动率、且隐含波动率下行的环境使得卖出期权策略更为有利（如前文所述，以 50ETF 期权合约为例，加权隐含波动率全月从 21.2% 下降到 18.5%，全月隐含波动率、历史波动率均值分别为 17.0% 和 11.8%），卖出跨式组合收益较佳；50ETF 下跌 1.75%，因此卖出认购、买入认沽也获得了正收益，且卖认购受益于波动率下降表现更优。综合考虑收益率和波动率之后，5 月卖出认购表现最佳。

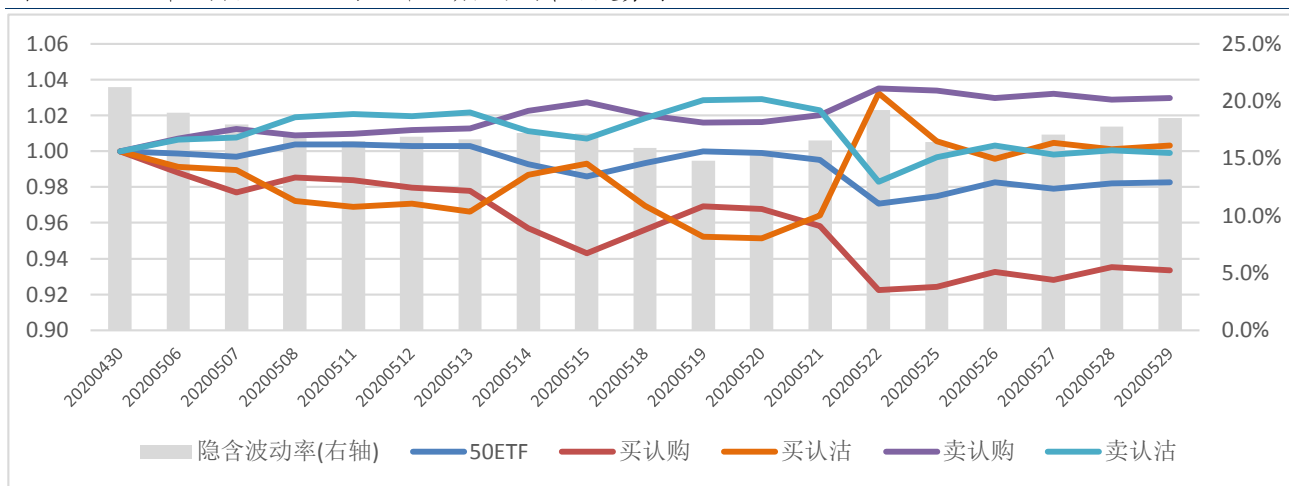
表 4: 六种纯期权策略表现情况

	50ETF	买认购	买认沽	卖认购	卖认沽	买跨式	卖跨式
5 月收益率	-1.75%	-6.65%	0.32%	2.97%	-0.09%	-3.00%	2.96%
5 月波动率	12.11%	20.26%	33.62%	8.42%	18.41%	9.42%	12.52%
2020.1-5 收益率	-8%	-9%	34%	7%	-12%	15%	-3%
2020.1-5 波动率	23%	29%	73%	20%	37%	29%	25%
2015.2-2020.5 收益率	20.2%	184.5%	-80.1%	-35.2%	34.7%	-1.6%	13.8%

2015.2-2020.5 年化收益率	3.5%	21.9%	-26.3%	-7.9%	5.8%	-0.3%	2.5%
2015.2-2020.5 波动率	23.9%	33.1%	37.4%	22.9%	29.1%	13.5%	19.6%
2015.2-2020.5 最大回撤	-45%	-71%	-87%	-43%	-61%	-27%	-49%

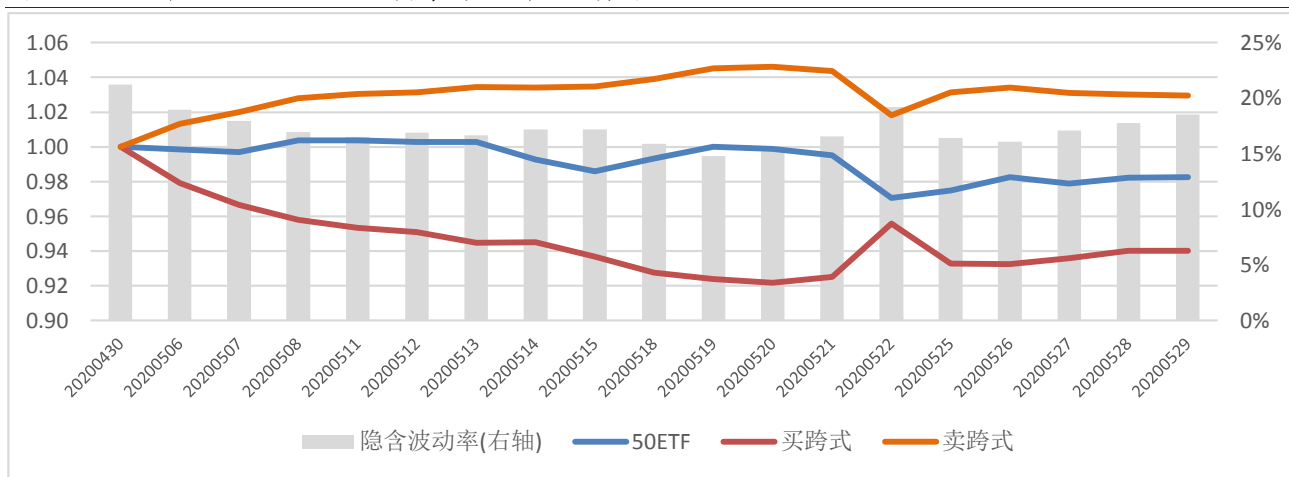
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部，表中期权组合使用平值合约构建，每日按预设规则调整

图 16：2020 年 5 月，50ETF 与四种纯期权方向策略走势对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 17：2020 年 5 月，50ETF 与买卖跨式组合策略走势对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

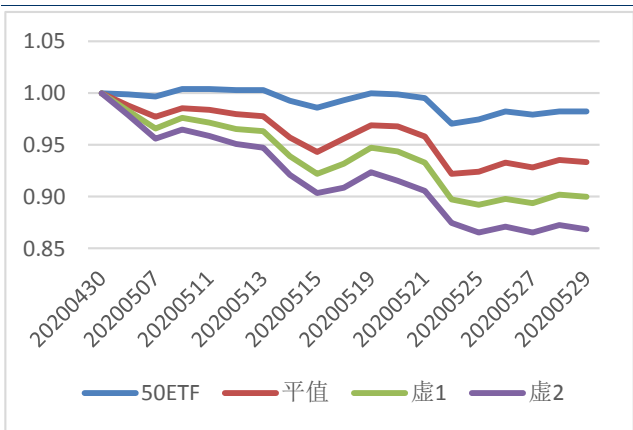
对于四种方向交易策略来说，5 月卖出认购期权的表现最佳。卖出认沽期权策略在 5.21 之前收益一度优于卖出认购，但在 5.22 市场下跌后收益被卖出认购甩开。买入认购期权策略受到标的价格、隐含波动率的双向拖累，全月表现最差。

对于买卖跨式组合策略来说，期权隐含波动率在 5 月上半月持续下降，在此过程中买入跨式组合持续出现损失。5 月 22 日标的大跌、隐含波动率上升导致买入跨式组合获利，但随后隐含波动率随着标的反弹出现了回落，买入跨式的收益回吐。此后至月底隐含波动率开始逐渐上升，买入跨式组合也开始获取正收益。卖出跨式组合的收益情况与买入跨式组合则正好相反。

上文中的数据均是使用平值合约的结果，下面 6 幅图是各类期权基本策略受不同行权价合约的影响结果。其中，各行权价的买入期权均是按 7% 权利金比例等资金买入，卖出期权则是按二倍面值比例等张数卖出（详见先前报告）。从图中走势可以看出，5 月买入平值跨式的收益率优于虚值跨式，而卖出平值跨式的收益同样优于

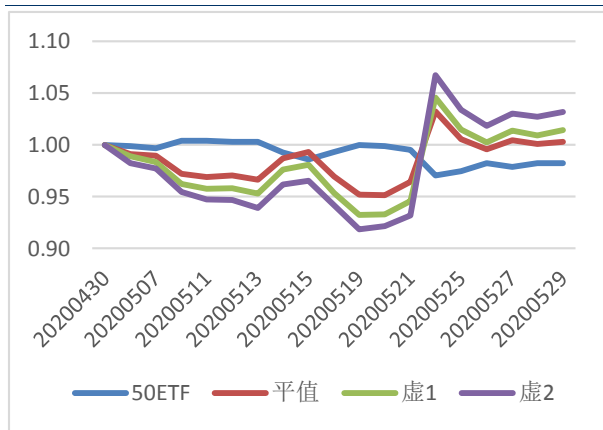
虚值跨式，买入、卖出均是平值更优的原因是我们选用的仓位逻辑不同（买入时按等资金、卖出时按等张数）。分开来看认购和认沽，5月买入虚值认购的表现劣于平值认购，买入虚值认沽的表现则优于平值认沽，产生差异的原因我们在下一部分详细描述。

图 18: 2020 年 5 月，买入不同行权价认购期权对比



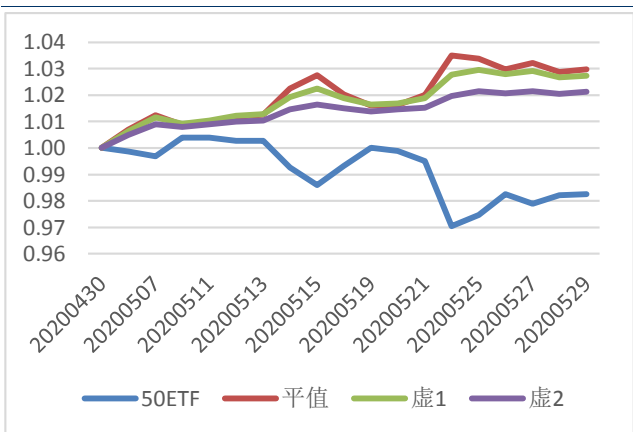
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 19: 2020 年 5 月，买入不同行权价认沽期权对比



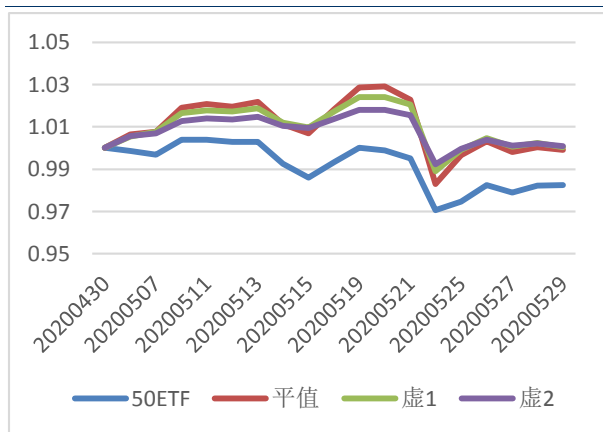
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 20: 2020 年 5 月，卖出不同行权价认购期权对比



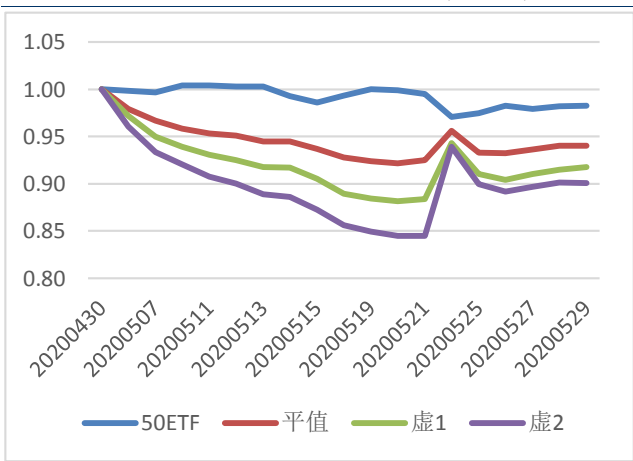
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 21: 2020 年 5 月，卖出不同行权价认沽期权对比



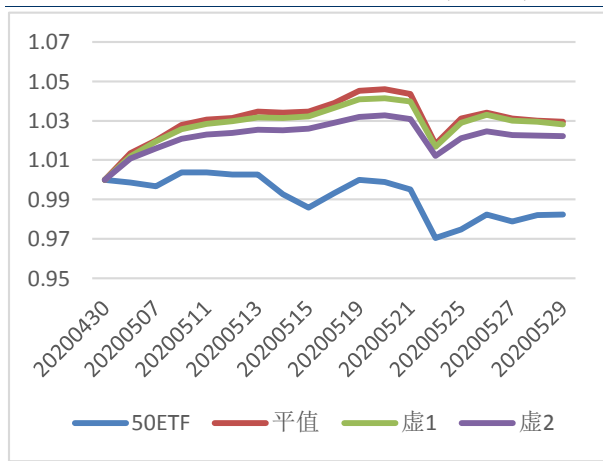
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 22: 2020 年 5 月，买入不同行权价跨式宽跨式对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 23: 2020 年 5 月，卖出不同行权价跨式宽跨式对比



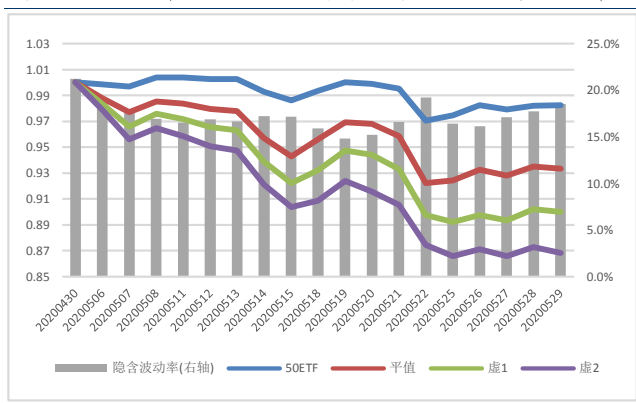
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

5月重点事项及6月展望——低波动震荡行情中的买期权合约选择

如上一部分所述，上月买入认购、买入认沽的虚值平值相对表现截然不同，买入虚值认沽的收益优于平值合约，而买入虚值认购的收益弱于平值合约。不同合约、不同策略的选择导致的全月百分之几的收益差别看似不多，但日积月累之后的收益差值将会拉大，甚至导致本应获利的投资者因为长期错误选择期权合约不赚反亏。那么究竟什么环境中适合买虚值合约、什么环境适合买平值合约？此处我们将低波动震荡（波动率整体变化不大）环境中，使用期权进行方向交易时选择策略的基本逻辑进行说明。

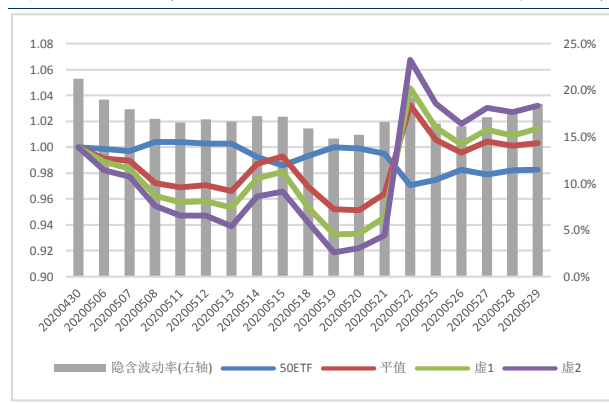
首先回顾一下5月的买入认购、买入认沽策略走势。买入认沽方面，5.22之前买入虚值认沽的表现不如平值认沽，但在5.22大跌、期权隐含波动率上行的过程中，虚值认沽同时在标的方向、期权隐含波动率两个维度获利，表现明显超过平值合约，并使得全月买入虚值认沽的最终累计表现优于平值认沽。反观买入认购方面，5.22认购期权隐含波动率同样上行，但标的方向错误使得虚值认购并没有产生优于平值认购的表现。由上述内容可知，在低波动的震荡行情中买入虚值合约需要标的价格、隐含波动率方向均有利时才能获得出色的表现，否则收益表现将大概率低于平值合约。

图 24：2020 年 5 月，买不同行权价认购与隐含波动率



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 25：2020 年 5 月，买不同行权价认沽与隐含波动率



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

有了上述的结论，适合买虚值合约的时点就变成了隐含波动率什么时候会上升。导致隐含波动率变化的因素很多，此处我们主要关注于两点：1）实际波动率的变化；2）标的价格和隐含波动率之间的相关性。

实际波动率变化的影响

隐含波动率代表了市场投资者对期权标的未来一个月实际波动率的预期。投资者往往会使用标的过去一段时间的实际波动率作为估计隐含波动率的参考，因此当实际波动率产生较大变化时可能会带来隐含波动率的变动，从而产生交易机会。此处我们举一个例子对此加以说明。

当标的长期横盘、标的波动率长期低迷后突然上升时，可能会出现隐含波动率短期并未跟住、滞后反应的行情。因为在标的长期横盘的环境下期权市场投资者已经习惯于低波动、习惯于期权卖出策略，因此当标的大幅波动时投资者难以转换为买入期权策略的思维，导致隐含波动率反应滞后、实际波动率大幅提升几个交易日后隐含波动率才开始逐步上涨。因此，如果投资者发现实际波动率已经大幅波动但隐含波动率滞后，布局市场向波动方向持续变化时可以考虑买入虚值期权。

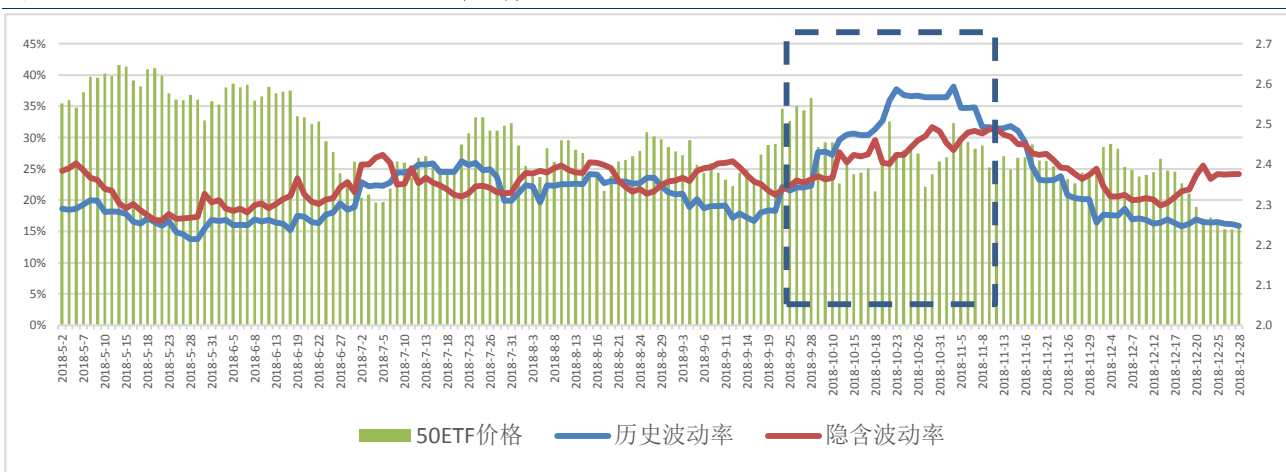
以 2018 年 10 月的行情为例。2018 年 6 月至 2018 年 9 月，50ETF 的 20 日历史波动率在 15%~24% 的区间中变化，对应的期权合约加权隐含波动率在 20% 到 26% 的区间内来回进行了三轮震荡（如图 26 所示）。此后，随着 2018 年 10 月 8 日 50ETF 下跌 4.92%，50ETF 历史波动率单日从 22% 上升到 28% 并在后续行情中最高达到 38%；50ETF 期权合约加权隐含波动率 9 月 28 日为 23%，10 月 8 日至 10 月 10 日分别维持在 24%、23%、24% 基本未变，直到 10 月 11 日才上升到 28%，10 月 30 日达到 32% 并后续在实际波动率下降的影响下

被带动下降（图 26 中蓝框中部分）。在这一隐含波动率先上升、后下降的过程中可以明显的看到其滞后于实际波动率变化的特点。

反映在期权交易上，图 27、图 28 分别是按 7% 权利金比例等资金买入认购、认沽期权的策略，在 2018.10.8 到 2018.11.12 隐含波动率、历史波动率恢复一致的区间的走势。可以看到该区间中无论认购还是认沽，均体现出了虚值合约收益优于平值合约的特点。分开来看，虚值认购策略在 10.18-10.22 的大涨时间段中收益超越了平值认购合约；虚值认沽合约则在 10.11 之前的下跌时间段中收益超越了平值合约。

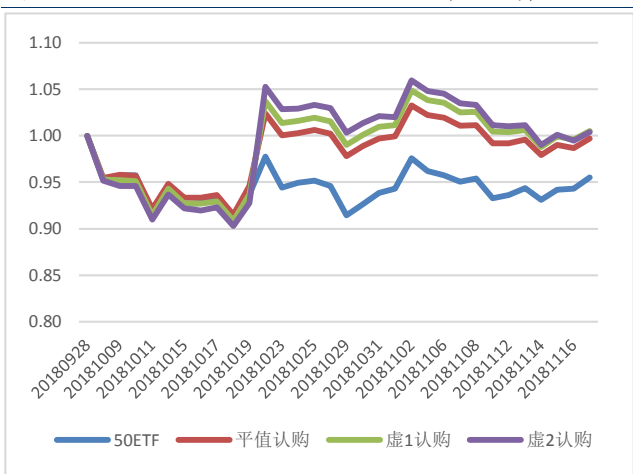
从上述分析可知，从实际波动率变化来看，当出现实际波动率大幅提升、隐含波动率并未跟住的行情，则可以逐步考虑买入虚值合约的策略，此后一旦方向判断正确收益将优于平值合约。反之，如果实际波动率下降并带动隐含波动率下降（类似图 27、图 28 中的后 1/3 段），买入虚值合约的表现将差于平值合约。

图 26: 2018.5-2018.12, 50ETF 及波动率走势



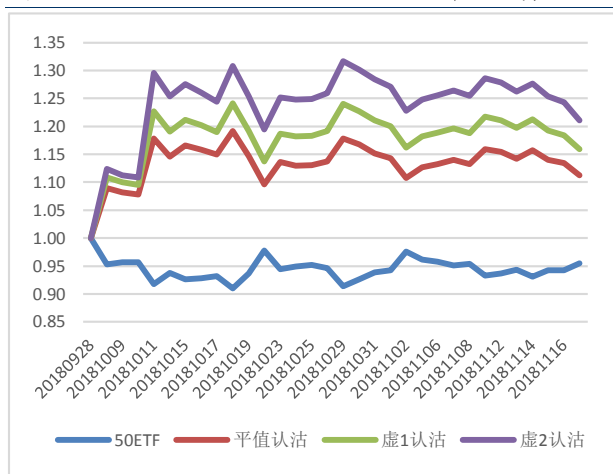
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 27: 2018.10.8-2018.11.19, 买认购策略走势



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 28: 2018.10.8-2018.11.19, 买认沽策略走势



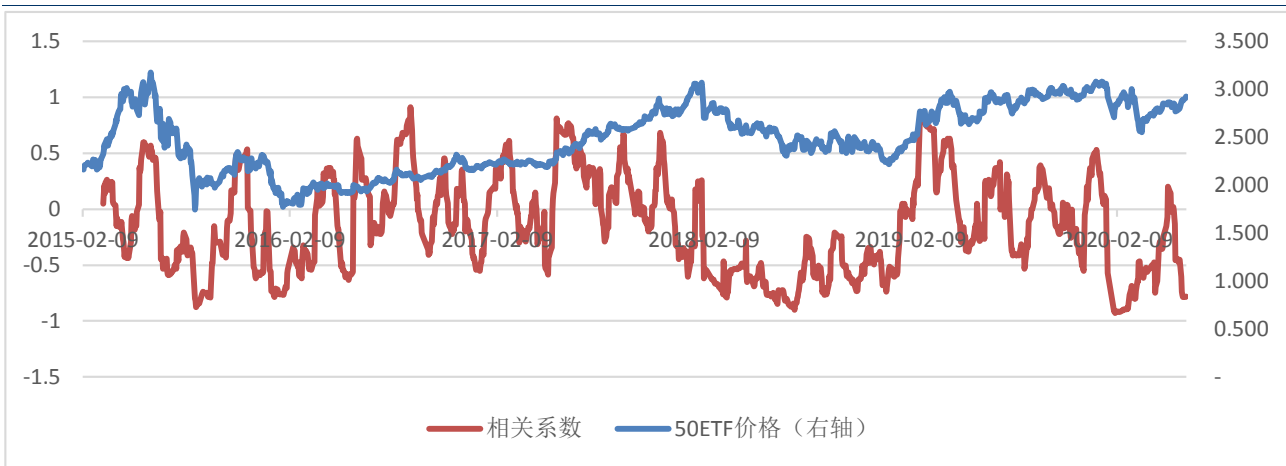
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

标的价格与隐含波动率之间相关性的影响

标的价格和隐含波动率之间的相关性，也是低波动环境中选择方向交易策略时一个需要考虑的因素。隐含波动率中会反映市场情绪，例如当市场情绪谨慎时，往往会出现标的下跌、隐含波动率上升的特点，二者呈现负相关关系；而当市场情绪非常乐观时，会出现标的上涨、隐含波动率上升的特点，二者转为正相关关系。图

29 是在 2015-2020 的时间区间中，按 20 天窗口计算的 50ETF 收益率与隐含波动率变化值的相关系数。可以看到 A 股的期权标的收益率和隐含波动率变化值之间的相关系数并不稳定，例如 2018.1-2019.1 的下跌行情中二者持续负相关，而 2019.2-2019.3 的创新高行情中二者又转为了明显的正相关。

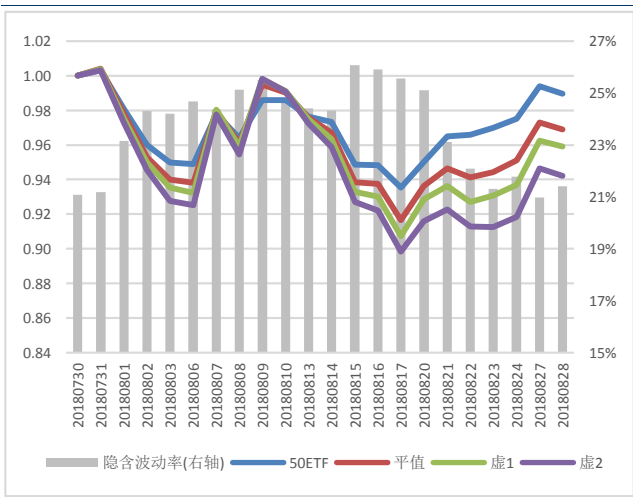
图 29：2015-2020，50ETF 收益率与隐含波动率变化相关系数（20 天滚动）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

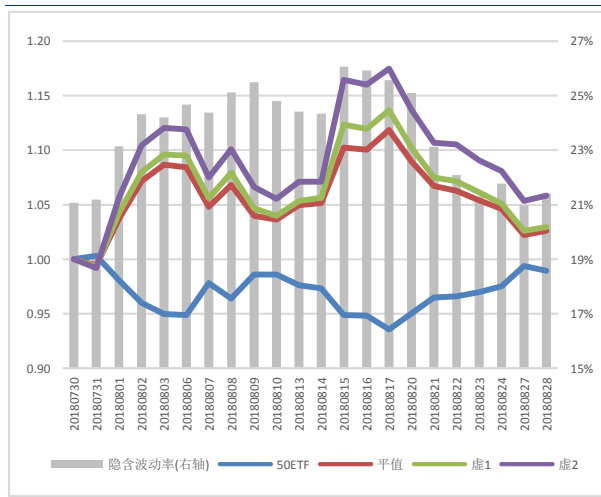
标的价格和隐含波动率之间的相关性对策略的选择有何影响？我们举一个例子来说明，以 2018.7.30-2018.8.27 的负相关性区间为例，此间 50ETF 累计涨跌不大，但标的价格与隐含波动率呈现明显的负相关特征。图 30、图 31 是按 7% 权利金仓位买入认购、认沽期权的策略走势，从最终结果来看，尽管 50ETF 累计涨跌不大，但买入认购策略在该区间全部出现了亏损，越虚值的合约损失越大；买入认沽策略则在该区间出现了盈利，且越虚值的合约盈利越多。究其原因，就是这个时间段内标的价格和隐含波动率负相关，标的上涨时隐含波动率下降，买入认购期权本应获得的收益受隐含波动率下降影响而变少，越虚值的合约受隐含波动率影响越大、表现越差；反之，标的下跌时隐含波动率上升，买入认沽期权在有利时间段内能获得足够多的收益，最终累计收益也占优，越虚值的合约受隐含波动率影响越大、表现越好。

图 30：2018.7-2018.9，买入认购策略走势



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 31：2018.7-2018.9，买入认沽策略走势



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

2020 年 5 月，50ETF 收益率和隐含波动率变化值的相关系数达到了 -0.66，严重负相关，所以在行情下跌时隐含波动率上升，两个因素均对买入认沽有利，虚值认沽表现尤佳；行情上涨时隐含波动率下降，买入认购的收益被隐含波动率拖累，虚值认购表现尤差。最终导致了前文提到的 2020 年 5 月买入虚值认购的表现劣于平值认购，买入虚值认沽的表现则优于平值认沽的结果。这背后的原因和上述 2018 年的例子是一致的。

对当前行情的启示

从上述两个方面的分析可以知道，实际波动率的变化、标的价格与隐含波动率之间的相关性对震荡区间选择交易的期权类型十分重要。从这两点出发，我们也可以得出对当前行情的若干启示：

- 1. 当前需要密切关注实际波动率的变化情况。**当前 50ETF 的 20 日历史波动率在 14% 附近，期权合约加权隐含波动率在 16% 附近震荡。贸然买入期权花费的成本（隐含波动率）是高于实际波动率的，也就是说未必划算。但是目前隐含波动率和实际波动率的差值已经不大，如果后续一旦出现实际波动率大幅上升、隐含波动率并未跟进的情况，可能就会带来一波类似于“实际波动率变化的影响”段落中分析的内容的交易机会，届时把握住买入期权的机会，有可能实现在方向有利的行情中充足获利的结果。
- 2. 当前需要注意标的价格与隐含波动率之间的相关性。**当前标的收益率与隐含波动率变化值之间负相关，如果负相关关系维持，就意味着买入期权的投资者在布局下跌时可考虑轻度虚值的认沽合约并及时调仓，布局上涨时则应避免使用过度虚值的认购合约。通过这种方式，可以在行情有利时叠加波动率收益，有机会提升最终累计收益结果。
- 3. 当前需要关注标的价格与隐含波动率之间相关性是否会发生变化。**需要注意的是，标的价格和隐含波动率之间的相关性并非一成不变。当行情出现变化、震荡行情被打破，看涨情绪大幅升温时，标的价格和隐含波动率之间的关系有可能从负相关转为正相关，此时看涨时买入虚值认购、看跌时买入平值认沽或做熊市价差组合会反而变成更好的选择。那么如何把握标的价格与隐含波动率之间的相关性变化？一个方法是观察日内的隐含波动率走势和标的价格走势的关系，如果连续几个交易日中日内标的价格和隐含波动率走势从反向变化转为同向变化，则应该考虑二者的相关性特征已经改变，并进一步的考虑对期权交易策略进行调整。

免责声明

本报告并非针对或意图发送给或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使中信证券股份有限公司及其附属机构（以下统称“中信证券”）违反当地的法律或法规或可致使中信证券受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他区域的公民或居民。除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属中信证券，未经中信证券事先书面授权，不得以任何方式修改发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有此报告中使用的商标、服务标识及标记均为中信证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，只有收件人本人才能使用。本报告所载的信息、材料或分析工具只能提供给阁下作参考之用，不是或不应被视为出售，购买或认购证券、基金或其他金融工具的要约或要约邀请。中信证券也不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。

本报告只供一般参考之用，并未在任何司法管辖区交付登记，其内容亦未经任何司法管辖区的任何监管机构审核。本报告所载资料不构成：（1）具有约束力的法律协议；（2）法律、监管、税务、会计或其他建议；（3）买卖任何基金份额或与中信证券管理或建议的投资组合挂钩或其所包含的任何证券、商品、金融票据或衍生品的要约、推荐或招揽；或（4）订立任何其他交易的要约。对于本报告中提及的任何证券或金融工具的分析，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2020 版权所有。保留一切权利。