

2021 年 5 月期权市场报告——标的波动下行，期权成交低迷

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. 基于波动率的期权对冲策略——股指期货对冲的优质替代方案
2. 2021 年 4 月期权市场报告——认沽期权在“定投”中的应用
3. 期权系列专题研究——解码期权对冲：以守为攻，穿越牛熊
4. 2021 年 3 月期权市场报告——长假效应再现
5. 2021 年 1 月期权市场报告——2020 年各类期权策略表现回顾
6. 2020 年 12 月期权市场报告——买入认购和牛市价差在冲高、回落、反弹行情中的表现
7. 2020 年 11 月期权市场报告——期权备兑策略的调仓优化
8. 2020 年 10 月期权市场报告——期权长假效应详解
9. 2020 年 9 月期权市场报告——买入认购和牛市价差的权衡
10. 2020 年 8 月期权市场报告——把握标的突破行情中的买入认购机会
11. 2020 年 6 月期权市场报告——震荡行情中买期权的合约选择

摘要

- ◆ **4 月，期权市场交易规模继续下降。**2021 年 4 月，期权标的震荡走低，期权市场交易规模继续下降。ETF 期权全月日均成交量 443.2 万张，较前月下降 17.8%，其中 50ETF 期权、沪 300ETF 期权、深 300ETF 期权的日均成交量分别为 226.8 万张、190.5 万张和 25.9 万张，较前月分别下降 18.6%、17.2%和 14.8%。中金所沪深 300 股指期货期权日均成交量较前月下降 14.9%至 10.6 万张。持仓量方面，受 3 月季月合约过期影响，4 月 ETF 期权日均持仓量 527.3 万张，较前月下降 8.0%；其中 50ETF 期权、沪 300ETF 期权、深 300ETF 期权日均持仓量分别为 293.6 万张、198.1 万张、35.6 万张，较前月下降 4.2%、10.7%和 20.5%。300 股指期货期权日均持仓量较前月下降 11.4%至 17.1 万张。商品期货期权 18 个品种 4 月总日均成交量 61.2 万张，较前月下降 30.5%；总日均成交额 5.8 亿元，较前月下降 19.6%。商品期货期权全品种的总成交额约为 ETF 期权的 16.8%。
- ◆ **实际波动率持续下滑，隐含波动率低位微升，曲面 Skew 保持正值。**2021 年 4 月，ETF 期权标的震荡下行，标的 20 日历史波动率震荡下行，全月从 23.8%下降至 14.6%（此处及以下均以 50ETF 为例）。期权合约加权隐含波动率则有所上行，全月累计从 18.7%上升到 19.4%。分标的来看，4 月沪、深 300ETF 走势接近，50ETF 略为逊色。最终 50ETF、沪 300ETF、深 300ETF 全月涨跌分别为-1.3%、1.5%和 1.7%。50ETF 的期权合约加权隐含波动率均值整体上微低于 300ETF 期权。从曲面 Skew 角度来看，2021 年 4 月 Skew 有所震荡，但整体上仍基本保持微正。
- ◆ **标的震荡下行，备兑和卖出认购表现相对最佳。**2021 年 4 月上证 50 指数下跌 1.4%，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-0.8%、-1.6%和-1.2%。轮动策略本月前期为衣领策略，4 月期权合约到期后转为备兑策略，最终全月收益为-1.0%。4 月期权标的震荡下行的行情中，各配置策略均为负收益，其中备兑、衣领、轮动策略表现优于标的，对冲策略略输标的。2021 年 4 月，隐含波动率微涨、实际波动率持续向下，隐含波动率高于实际波动率。买跨式累计受损，卖跨式盈亏基本打平。方向策略方面，卖认购微幅盈利，其余三种基本交易类型均告损失，其中买认购表现最弱。从不同合约表现来看，4 月虚值合约表现劣于平值合约，买入认购、买入认沽均是平值合约收益占优，而卖出认购、卖出认沽方面则均是卖出虚值合约表现更佳。

目录

4 月期权市场规模状况——期权市场交易规模继续下降	1
ETF 期权定价情况——实际波动率持续下行，曲面 Skew 保持正值	3
4 月期权策略表现——备兑和卖出认购表现最佳	4
配置策略：备兑策略表现最佳	5
趋势策略：卖出认购策略表现较优	6

插图目录

图 1：2018-2021，股票、股指期权日均成交量（万张）	1
图 2：2018-2021，股票、股指期权日均持仓量（万张）	1
图 3：2018-2021，商品期货期权日均成交量（万张）	1
图 4：2018-2021，商品期货期权日均持仓量（万张）	1
图 5：2021 年 4 月，场内期权日均成交量分布（万张）	2
图 6：2021 年 4 月，场内期权日均成交额分布（亿元）	2
图 7：2021 年 4 月，50ETF 价格与波动率走势	3
图 8：2021 年 4 月，三个标的的价格走势（初值归一）	3
图 9：2021 年 4 月，三个标的的 20 日历史波动率走势	3
图 10：2021 年 4 月，三个标的的期权隐含波动率走势	3
图 11：2021 年 4 月，3 个 ETF 标的的 Skew 变化走势	4
图 12：2015-2021，50ETF 期权各月 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 14：2021.1-2021.4，配置策略与 50 指数走势对比	6
图 15：2015.3-2021.4，配置策略与 50ETF 走势对比	6
图 16：2021 年 4 月，50ETF 与四种方向策略走势对比	7
图 17：2021 年 4 月，50ETF 与买卖跨式组合策略走势对比	7
图 18：2021 年 4 月，买入不同行权价认购期权对比	8
图 19：2021 年 4 月，买入不同行权价认沽期权对比	8
图 20：2021 年 4 月，卖出不同行权价认购期权对比	8
图 21：2021 年 4 月，卖出不同行权价认沽期权对比	8
图 22：2021 年 4 月，买入不同行权价跨式宽跨式对比	8
图 23：2021 年 4 月，卖出不同行权价跨式宽跨式	8

表格目录

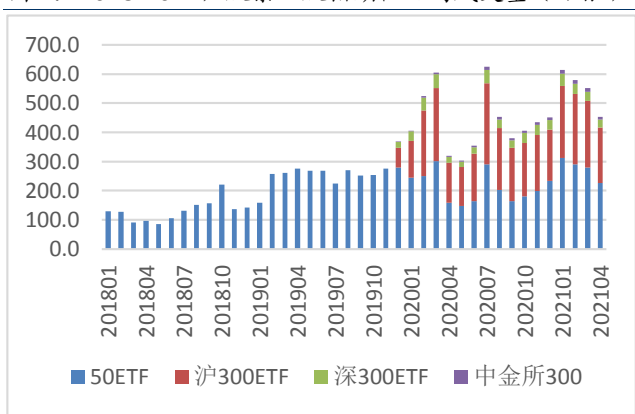
表 1：2021 年 4 月，场内期权品种规模对比	2
表 2：2021 年 4 月期权市场整体定价情况	4
表 3：期权配置策略收益情况	5
表 4：六种期权趋势策略表现情况	6

4 月期权市场规模状况——期权市场交易规模继续下降

2021 年 4 月，期权标的震荡走低，期权市场交易规模继续下降。ETF 期权全月日均成交量 443.2 万张、较前月下降 17.8%，其中 50ETF 期权、沪 300ETF 期权、深 300ETF 期权的日均成交量分别为 226.8 万张、190.5 万张和 25.9 万张，较前月分别下降 18.6%、17.2%和 14.8%。中金所沪深 300 股指期货期权日均成交量较前月下降 14.9%至 10.6 万张。持仓量方面，受 3 月季月合约过期影响，4 月 ETF 期权日均持仓量 527.3 万张，较前月下降 8.0%；其中 50ETF 期权、沪 300ETF 期权、深 300ETF 期权日均持仓量分别为 293.6 万张、198.1 万张、35.6 万张，较前月下降 4.2%、10.7%和 20.5%。300 股指期货期权日均持仓量较前月下降 11.4%至 17.1 万张。

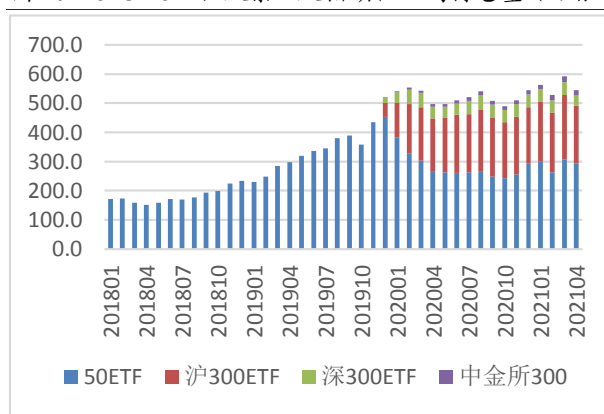
品种间对比来看，沪 300ETF 期权、50ETF 期权规模接近（50ETF 期权成交量更高，沪 300ETF 期权成交额更高），深 300ETF 成交量约为沪 300ETF 的 13.6%。中金所沪深 300 股指期货期权成交量约为沪 300ETF 期权的 5.5%。

图 1: 2018-2021，股票、股指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

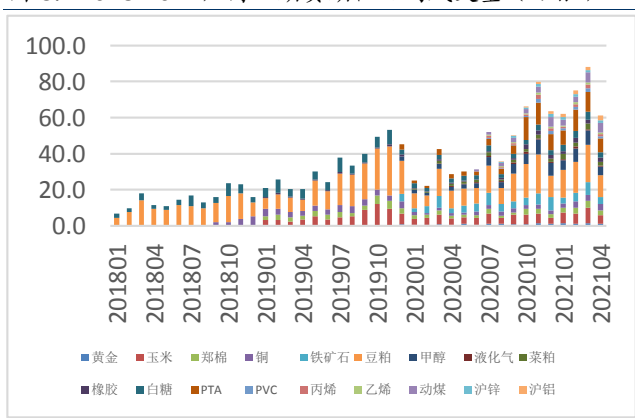
图 2: 2018-2021，股票、股指期货期权日均持仓量（万张）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

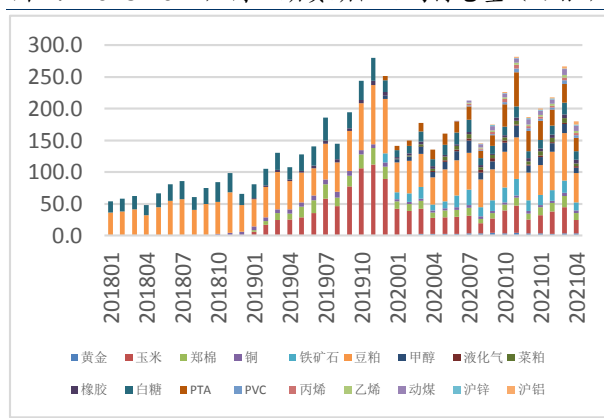
商品期货期权 18 个品种 4 月总日均成交量 61.2 万张，较前月下降 30.5%；总日均成交额 5.8 亿元，较前月下降 19.6%。商品期货期权全品种的总成交额约为 ETF 期权的 16.8%。从品种间成交额对比来看（商品期货期权面值差别较大，成交额是较好的横向衡量方法），4 月铜、铁矿石期货期权日均权利金成交额超过 1 亿元，豆粕期货期权日均权利金成交额接近 1 亿，是商品期货期权中相对较大的品种。

图 3: 2018-2021，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

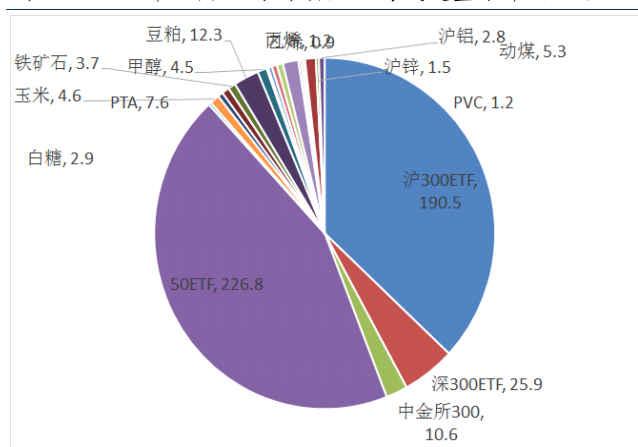
图 4: 2018-2021，商品期货期权日均持仓量（万张）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

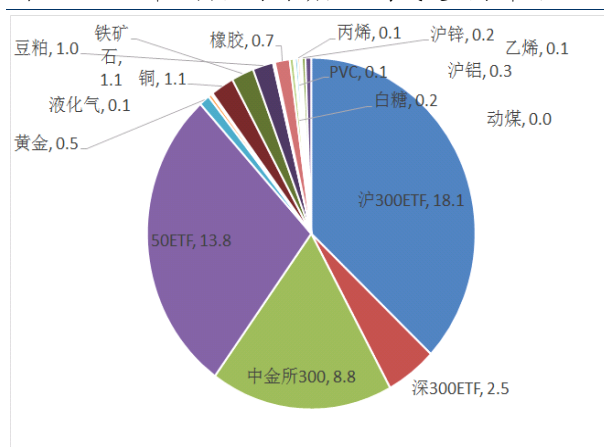
全品种对比，4 月各类 22 个期权品种总计日均成交量 515.0 万张，日均权利金成交额 49.0 亿元。其中 ETF 期权日均成交量 443.2 万张、占比 86.1%；日均权利金成交额 34.4 亿元、占比 70.2%，规模占绝对优势。

图 5: 2021 年 4 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: 2021 年 4 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: 2021 年 4 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	190.5	18.1	198.1
	深 300ETF	25.9	2.5	35.6
	50ETF	226.8	13.8	293.6
	股票 ETF 类合计	443.2	34.4	527.3
股指类	300 股指	10.6	8.8	17.1
商品期货类	黄金	1.3	0.5	3.9
	玉米	4.6	0.2	20.8
	郑棉	2.6	0.1	10.5
	铜	3.6	1.1	4.8
	铁矿石	3.7	1.1	12.6
	豆粕	12.3	1.0	45.9
	甲醇	4.5	0.0	8.7
	液化气	0.8	0.1	2.0
	菜粕	1.9	0.0	4.6
	橡胶	2.5	0.7	5.8
	白糖	2.9	0.2	13.4
	PTA	7.6	0.1	20.9
	PVC	1.2	0.1	4.5
	丙烯	1.2	0.1	3.3
	乙烯	0.9	0.1	3.3
	沪锌	5.3	0.0	8.7
	沪铝	1.5	0.2	1.6
	动煤	2.8	0.3	4.7
	商品期货类合计	61.2	5.8	179.7
全部合计		515.0	49.0	724.1

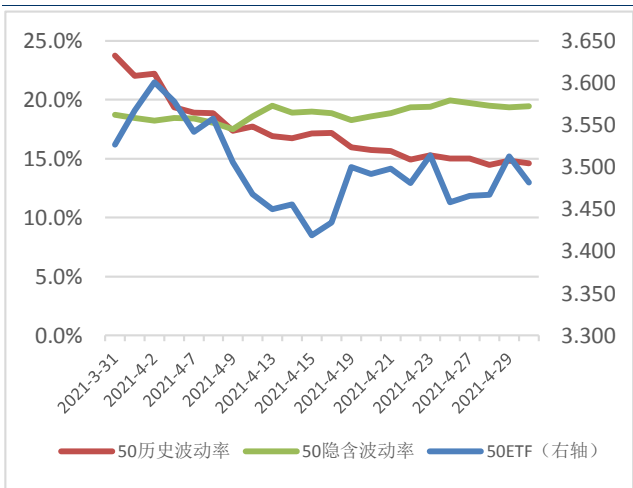
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

ETF 期权定价情况——实际波动率持续下行，曲面 Skew 保持正值

2021 年 4 月，ETF 期权标的震荡下行，标的 20 日历史波动率震荡下行，全月从 23.8% 下降至 14.6%（此处及以下均以 50ETF 为例）。期权合约加权隐含波动率则有所上行，全月累计从 18.7% 上升到 19.4%。

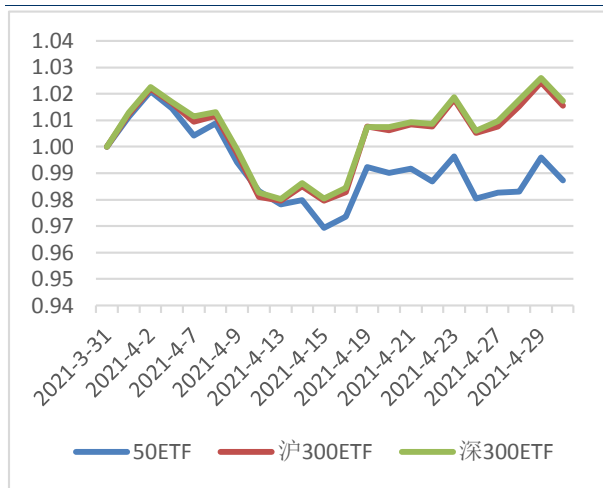
分标的来看，4 月沪、深 300ETF 走势接近，50ETF 略为逊色。最终 50ETF、沪 300ETF、深 300ETF 全月涨跌分别为 -1.3%、1.5% 和 1.7%。50ETF 的期权合约加权隐含波动率均值整体上微低于 300ETF 期权。

图 7：2021 年 4 月，50ETF 价格与波动率走势



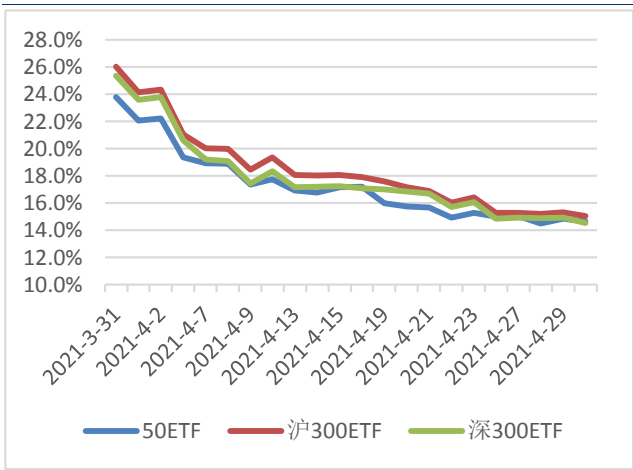
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 8：2021 年 4 月，三个标的的价格走势（初值归一）



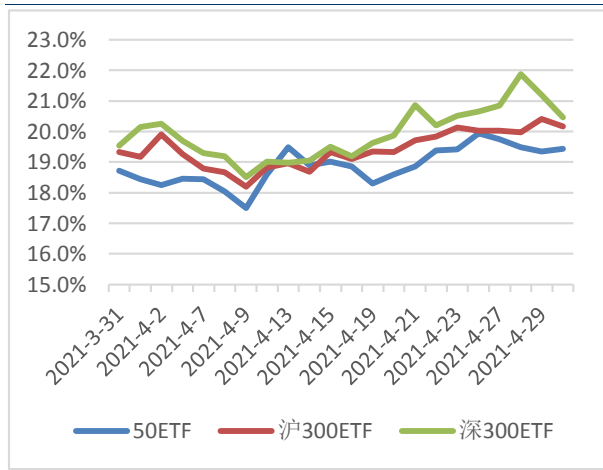
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 9：2021 年 4 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 10：2021 年 4 月，三个标的的期权隐含波动率走势

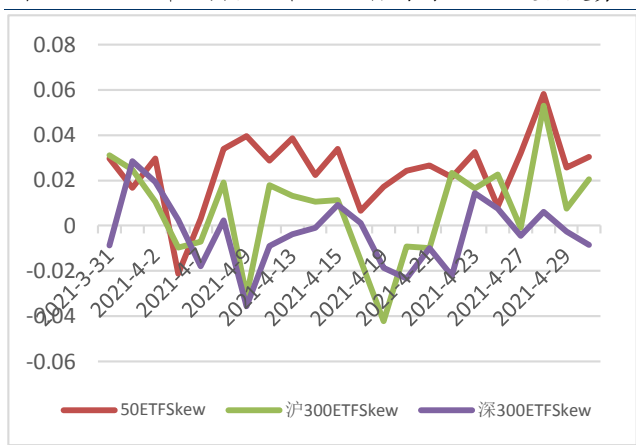


资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

从曲面 Skew 角度来看，2021 年 4 月 Skew 基本保持微正。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。2021 年 1 月，随着期权标的上行，期权市场保持乐观情绪，skew 显著为负，1 月底至 2 月中旬，skew 有所上升但仍保持在 0 以下。3 月，期权标的震荡走低，谨慎情绪上升，skew 由 2 月中旬为负位置上升至 3 月初 0 附近，至 3 月底已显著偏正。4 月，Skew 有所震荡，但整体仍然保持微正的水平。

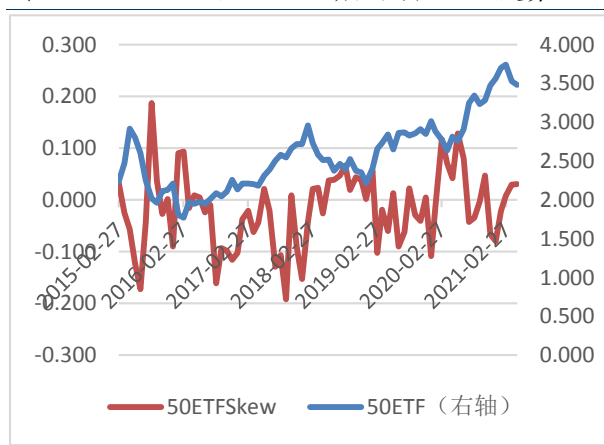
从 2015-2021 年的长期行情来看 Skew 和标的的关系，可以看到整体上体现出了标的上行时市场情绪乐观、Skew 偏负；标的下跌时市场情绪谨慎、Skew 偏正的特点。

图 11: 2021 年 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: 2015-2021, 50ETF 期权各月 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: 2021 年 4 月期权市场整体定价情况

	50ETF	沪 300ETF	深 300ETF
上月末隐含波动率	18.7%	19.3%	19.5%
本月末隐含波动率	19.4%	20.2%	20.5%
上月末历史波动率	23.8%	26.0%	25.4%
本月末历史波动率	14.6%	15.0%	14.5%
月隐含波动率最大值	19.9%	20.4%	21.9%
月隐含波动率最小值	17.5%	18.2%	18.5%
月历史波动率最大值	22.2%	24.3%	23.8%
月历史波动率最小值	14.5%	15.0%	14.5%
月隐含波动率均值	18.9%	19.4%	19.9%
月历史波动率均值	17.0%	18.1%	17.5%
上月末 Skew	3.0%	3.1%	-0.9%
本月末 Skew	3.0%	2.1%	-0.9%
月 Skew 均值	2.4%	0.6%	-0.3%

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

4 月期权策略表现——备兑和卖出认购表现最佳

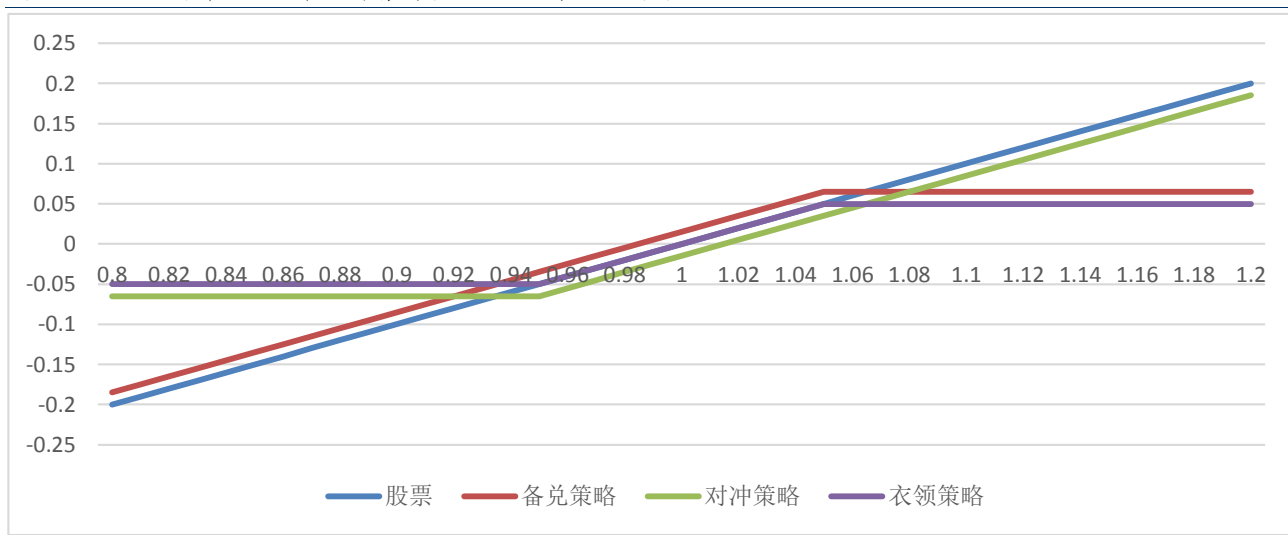
期权策略主要分为三大类, 第一类是配置策略, 其中包含备兑、对冲、衣领等; 第二类是趋势策略, 其中最基本的是买入认购、买入认沽、卖出认购、卖出认沽、买入跨式、卖出跨式等六类; 第三类是中性产品策略, 如做市、波动率曲面套利、无风险套利、实际波动率与隐含波动率之间套利等。

本文将从市场的角度, 阐述前两大类的表现情况。中性产品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。

配置策略：备兑策略表现最佳

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

2021年4月上证50指数下跌1.4%，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-0.8%、-1.6%和-1.2%。轮动策略本月前期为衣领策略，4月期权合约到期后转为备兑策略，最终全月收益为-1.0%。4月期权标的震荡下行的行情中，各配置策略均为负收益，其中备兑、衣领、轮动策略表现优于标的，对冲策略略输标的。

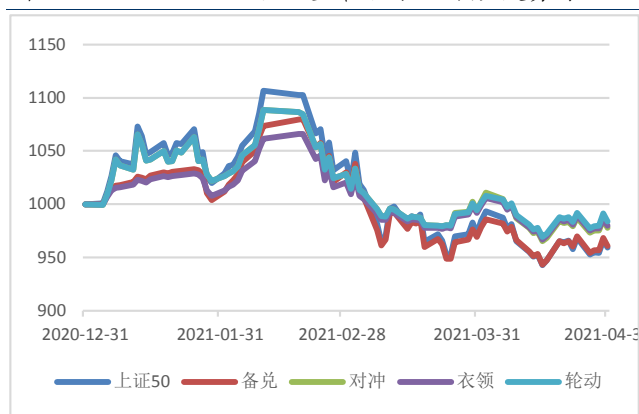
2015年至2021年4月，对冲、衣领、备兑等策略均获得了正收益且波动率明显低于上证50指数，最大回撤也明显低于上证50指数；轮动策略更是整体上收益更优、波动更小。

表 3：期权配置策略收益情况

	上证 50	备兑	对冲	衣领	轮动策略
4 月收益率	-1.4%	-0.8%	-1.6%	-1.2%	-1.0%
4 月波动率	15.4%	14.0%	12.9%	11.9%	12.4%
2021.1-2021.4 收益率	-4.1%	-3.9%	-2.2%	-2.0%	-1.6%
2021.1-2021.4 年化收益率	21.7%	17.6%	16.5%	12.1%	16.3%
2015.3-2021.4 收益率	29.9%	47.4%	57.6%	58.0%	138.1%
2015.3-2021.4 年化收益率	4.4%	6.6%	7.8%	7.8%	15.3%
2015.3-2021.4 波动率	23.1%	19.3%	14.9%	10.3%	14.6%
2015.3-2021.4 最大回撤	-44.7%	-38.6%	-24.2%	-15.9%	-15.9%

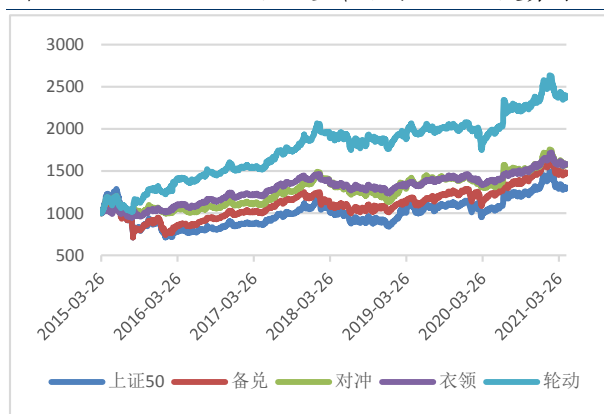
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部，表中备兑、对冲、衣领均为使用当月虚值二档合约构建的策略指数

图 14: 2021.1-2021.4, 配置策略与 50 指数走势对比



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 15: 2015.3-2021.4, 配置策略与 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。从过去的长期历史数据中看, 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。

趋势策略: 卖出认购策略表现较优

我们将持续的买入认购、买入认沽、卖出认购、卖出认沽、买入跨式、卖出跨式作为六种趋势策略, 通过跟踪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。

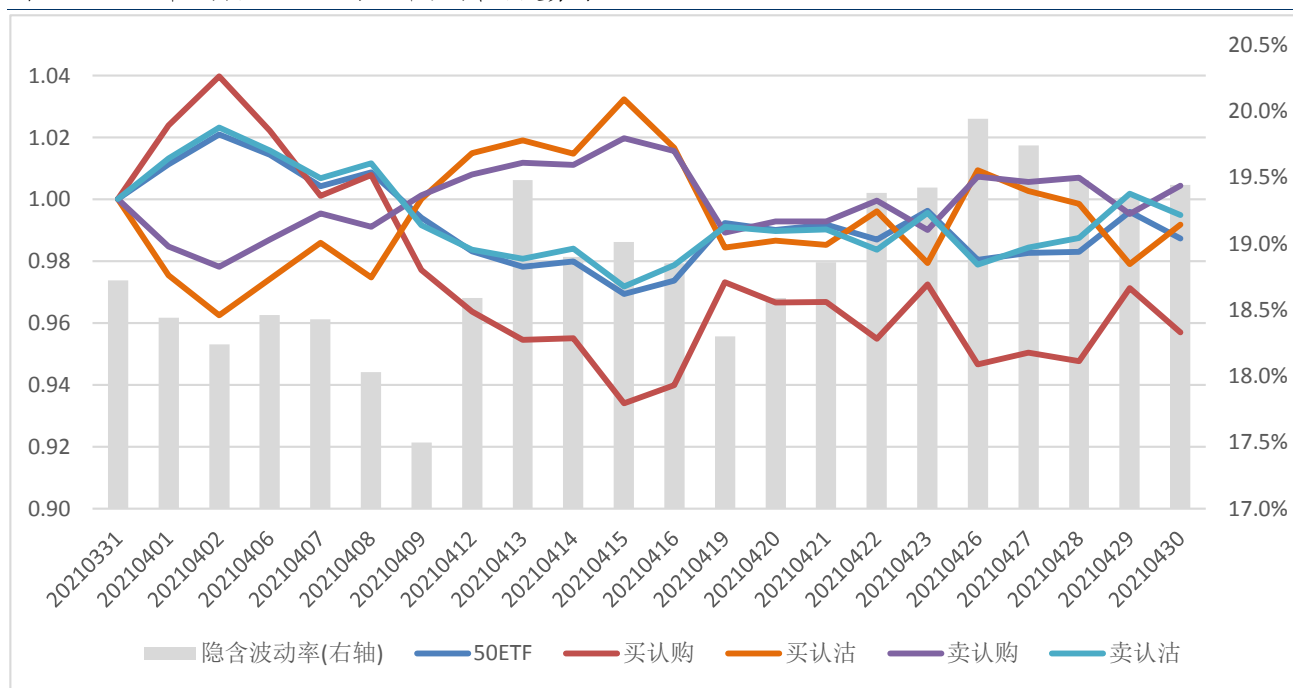
2021 年 4 月, 隐含波动率微涨、实际波动率持续向下, 隐含波动率高于实际波动率。买跨式累计受损, 卖跨式盈亏基本打平。方向策略方面, 卖认购微幅盈利, 其余三种基本交易类型均告损失, 其中买认购表现最弱。

表 4: 六种期权趋势策略表现情况

	上证 50	买认购	买认沽	卖认购	卖认沽	买跨式	卖跨式
4 月收益率	-1.4%	-4.3%	-0.8%	0.4%	-0.5%	-2.3%	0.1%
4 月波动率	15.5%	28.3%	26.3%	15.8%	15.8%	3.2%	6.8%
2021.1-2021.4 收益率	-4.1%	-7.3%	2.1%	1.3%	-3.8%	-1.0%	-1.3%
2021.1-2021.4 波动率	21.8%	33.8%	35.6%	21.2%	22.7%	9.4%	11.9%
2015.2-2021.4 收益率	47.5%	390.9%	-88.7%	-49.6%	66.7%	2.8%	14.0%
2015.2-2021.4 年化收益率	6.5%	29.3%	-29.7%	-10.5%	8.6%	0.5%	2.1%
2015.2-2021.4 波动率	23.2%	35.0%	36.5%	23.6%	28.0%	13.7%	19.5%
2015.2-2021.4 最大回撤	-44.7%	-37.8%	-91.7%	-56.3%	-56.8%	-26.6%	-37.6%

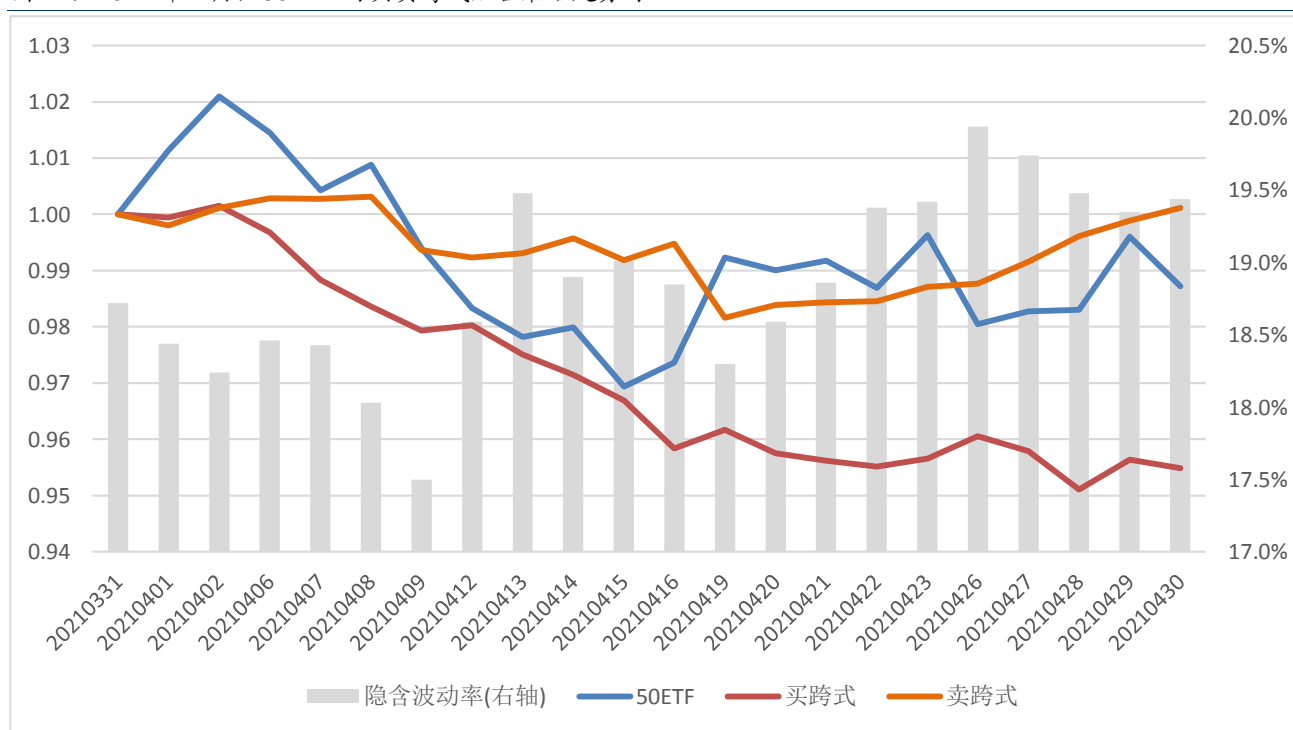
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部, 表中期权组合使用平值合约构建, 每日按预设规则调整

图 16: 2021 年 4 月, 50ETF 与四种方向策略走势对比



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

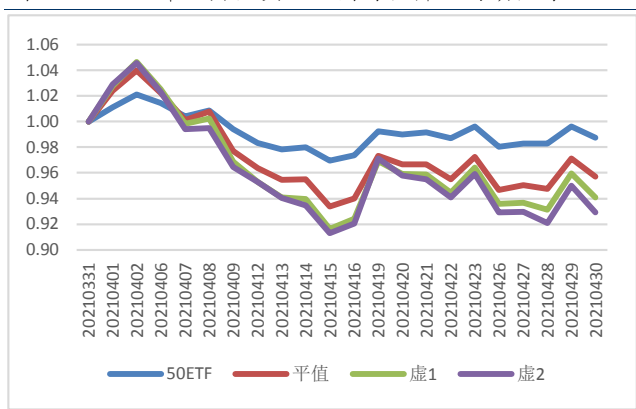
图 17: 2021 年 4 月, 50ETF 与买卖跨式组合策略走势对比



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

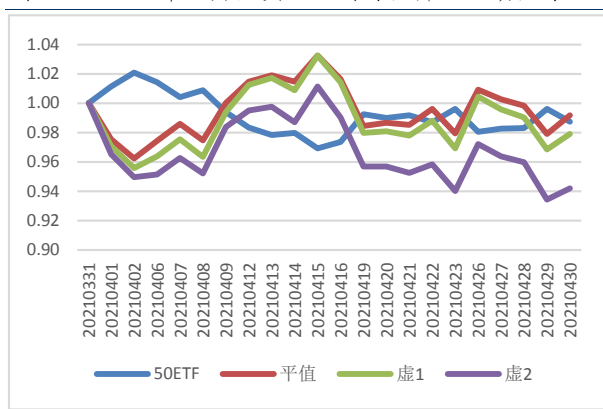
上文中的数据均是使用平值合约的结果, 下面 6 幅图是各类期权基本策略受不同行权价合约的影响结果。其中, 各行权价的买入期权均是按 7% 权利金比例等资金买入, 卖出期权则是按二倍面值比例等张数卖出 (详见先前报告)。4 月虚值合约表现劣于平值合约, 买入认购、买入认沽均是平值合约收益占优, 而卖出认购、卖出认沽方面均是卖出虚值合约表现更佳。

图 18: 2021 年 4 月, 买入不同行权价认购期权对比



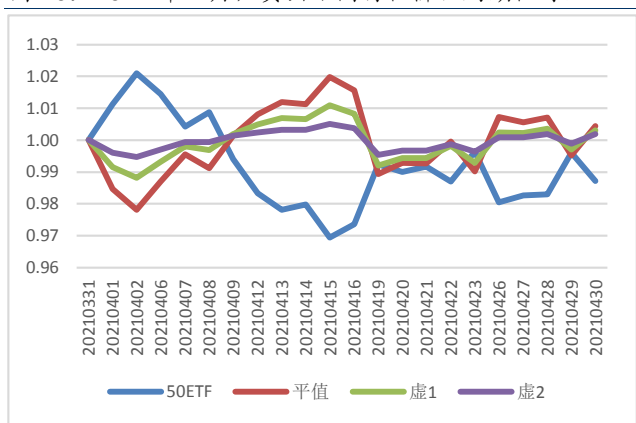
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 19: 2021 年 4 月, 买入不同行权价认沽期权对比



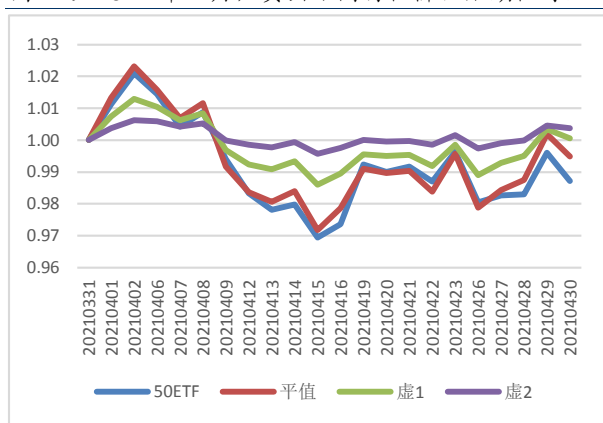
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 20: 2021 年 4 月, 卖出不同行权价认购期权对比



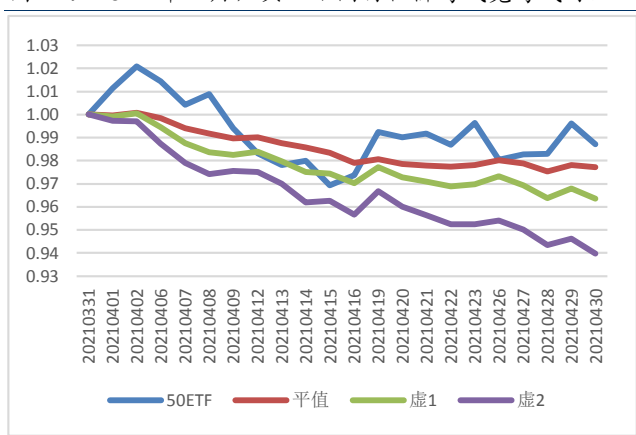
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 21: 2021 年 4 月, 卖出不同行权价认沽期权对比



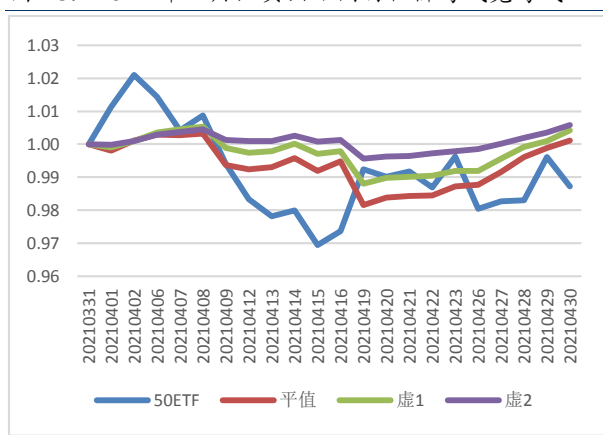
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

图 22: 2021 年 4 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: 2021 年 4 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

免责声明

本报告并非针对或意图发送给或为任何就送发、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 2021 版权所有。保留一切权利。