

2024 上半年期权市场及策略表现回顾

李雪飞

邮箱: xfli@citics.com

S1010618120009

赵宇

邮箱: zhaoy@citics.com

S1010614070001

杜建宏

邮箱: dujianhong@citics.com

S1010624030056

相关研究

1. 中证 500ETF 期权、创业板 ETF 期权上市首月的定价与期权组合表现回顾
2. 2023 年期权市场及策略表现回顾
3. 期权做多的方法、影响因素和适用场景
4. 另类策略与结构化产品系列之四: 巧用衍生工具, 增强组合绩效
5. 另类策略与结构化产品系列之三: 雪球产品解析
6. 另类策略与结构化产品系列之二: 结构化产品概况及投资特征
7. 另类策略与结构化产品系列之一: 风险角度构建转债组合及灵活对冲方法
8. 2024 年 6 月期权市场报告—金融期权标的普遍下跌, 300ETF 期权加权隐波创历史新低
9. 2024 年 5 月期权市场报告—金融期权加权隐波普遍下降, 50ETF 加权隐波创 2020 年以来新低
10. 2024 年 4 月期权市场报告—金融标的普遍上涨, 500 指数估值升至近三年 80%分位
11. 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
12. 期权系列专题研究—解码期权对冲: 以守为攻, 穿越牛熊

摘要

- ◆ **2024 上半年场内期权市场成交、持仓规模环比增长。**1) 52 个标的 (9 个 ETF、3 个股指、40 个商品期货) 期权合约总计日均成交量 1028.8 万张、日均持仓量 1508.8 万张、日均权利金成交额 79.9 亿元, 同比变化 14.0%、36.0%和 35.5%, 其中 ETF 期权的成交量、持仓量、成交额占比分别为 61.0%、53.8%和 38.5%。2) 金融期权中, 500ETF 期权、科创 50ETF 易方达期权和 1000 股指期货期权日均成交量环比增长较多; 商品期权中, 沪金、沪银、工业硅日均成交量环比增长较多。
- ◆ **标的表现及期权定价:** 1) 1 月至 2 月初, ETF 期权标的快速下跌, ETF 期权隐含波动率快速上升, 500ETF 期权、创业板 ETF 期权、科创 50ETF 期权和深证 100ETF 期权加权隐含波动率多次创历史新高, 50ETF 期权和 300ETF 期权加权隐波也升至历史极高水平; 2 月初至 3 月, ETF 期权标的快速反弹, 隐含波动率快速下降, 期权隐波的快速变化带来了一定的波动率交易机会; 3 月开始, ETF 期权标的震荡下跌, 期权隐波也开始震荡下行, 在这段时间里基础策略中卖期权策略表现相对较好。2) 波动率方面, 不同品种间体现出了实际波动率越高、期权隐含波动率也越高的特点。金融期权中科创 50ETF、1000 股指波动率显著高于其他品种, 商品期权中纯碱、锰硅和沪银的波动率显著高于其他品种。3) 以 50ETF 期权为例, 2024 上半年隐含波动率的波动率为 2.8%, 较去年的 1.6%明显上升。细分来看极端环境和常态环境中的波动率交易机会: 极端环境中, 2024 上半年 50ETF 期权隐含波动率最大值减最小值的极值差为 13.6%, 较去年的 8.1%明显扩大; 常态环境中, 2024 上半年 50ETF 期权隐含波动率 75%-25%分位点的差值为 4.1%, 较去年的 2.4%也同样扩大。综上, 2024 上半年期权市场波动率交易机会较去年明显增加。
- ◆ **期权策略回测:** 1) 结合持股的策略: 2024 上半年, 针对不同的 ETF 期权标的, 尾部对冲策略和备兑策略的表现差异较大, “准线性对冲”策略微跌, 轮动策略收益略低于标的 ETF 本身。2) 方向策略: 四种基本方向策略中, 卖出认沽受益于 3 月开始期权标的持续震荡, 期权隐波震荡下行, 累计收益表现最佳; 比例价差做多优于标的本身, 牛市价差和买入认购表现均不及标的本身。3) 波动率敞口策略: 双买和双卖策略在春节前后期权隐波快速变化的行情中均存在一定的机会, 但上半年累计收益均低于标的 ETF 本身。
- ◆ **风险提示:** 文中内容仅为历史数据结果, 不代表未来的表现。任何策略均不能保证在所有市场环境下盈利的可能, 如对市场的判断存在错误, 还存在遭受较大损失的可能。请投资者根据自身风险承受能力和对市场情况的判断, 审慎选择投资标的和投资策略。

目录

2024 上半年期权市场回顾：春节前后波动率交易机会增多，上半年 ETF 期权日均成交量环比上升	1
期权市场规模：日均成交量、持仓量均增长	2
标的表现及期权定价：金融期权标的春节前后波动加大，波动率交易机会增多	6
期权策略表现回溯	11
持股类策略：不同标的的使用期权对冲、备兑策略表现差异较大	11
方向策略：期权隐波长期震荡下跌，卖出认沽表现较好	14
波动率策略：隐含波动率低位震荡，双买、双卖组合均表现不佳	15

插图目录

图 1：2022-2024.6 场内期权日均成交量（万张）	3
图 2：2022-2024.6 场内期权日均权利金成交额（亿元）	3
图 3：2024 上半年场内期权总成交量占比	3
图 4：2024 上半年场内期权权利金总成交额占比	3
图 5：50 品种各月日均成交面值对比（单位：亿元）	4
图 6：300 品种各月日均成交面值对比（单位：亿元）	4
图 7：500 品种各月日均成交面值对比（单位：亿元）	4
图 8：1000 品种各月日均成交面值对比（单位：亿元）	4
图 9：创业板品种各月日均成交面值对比（单位：亿元）	4
图 10：深证 100 各月日均成交面值对比（单位：亿元）	4
图 11：科创 50 品种各月日均成交面值对比（单位：亿元）	5
图 12：商品期货期权品种 2024 上半年日均权利金成交额（横轴，亿元）及同比增速（纵轴）	5
图 13：流动性较好的部分期权标的 2024 上半年走势（初值归 1）	6
图 14：流动性较好的部分期权标的 2024 上半年走势（初值归 1）	6
图 15：2024 上半年期权标的收益率与年化波动率	7
图 16：2024 上半年期权标的收益及波动率对比	7
图 17：17 个期权标的品种 2024 上半年日收益率相关系数	7
图 18：期权标的月收益率均值-方差前沿（基于各月收益）	8
图 19：2024 上半年两个优化组合走势对比	8
图 20：2024 上半年期权隐含波动率与标的实际波动率	8
图 21：2024 上半年 300ETF 及期权波动率走势	9
图 22：2024 上半年铁矿石期货及期权波动率走势	9
图 23：2024 上半年沪银期货及期权波动率走势	9
图 24：2024 上半年 50ETF 认沽期权对冲效果	11
图 25：2024 上半年科创 50ETF 认沽期权对冲效果	11
图 26：持有 50ETF 并使用期货或期权对冲效果对比	12
图 27：持有 50ETF 并使用期货或期权对冲的统计数据	12
图 28：2024 上半年 50ETF 备兑策略的效果	13
图 29：2024 上半年科创 50ETF 备兑策略的效果	13
图 30：期权持股轮动策略与 50ETF 的表现对比（初值归 1）	13

图 31：2024 上半年四种期权基本方向策略表现（初值归 1）	14
图 32：2024 上半年几种做多方法表现对比	15
图 33：2015 至今期权复合做多策略与 50ETF 走势对比	15
图 34：2024 上半年双买（买入跨式）及双卖（卖出跨式）组合表现（初值归 1）	15
图 35：2023-2024.6 双买（买入跨式）及双卖（卖出跨式）组合表现（初值归 1）	16
图 36：2024 上半年布局波动率中性回归的示例	16
图 37：2020-2024.6 布局波动率中性回归的示例	17

表格目录

表 1：2024 上半年期权市场规模概览（日均值，成交量、持仓量单位为万张，成交额单位为亿元）	1
表 2：2024 上半年 17 个期权标的品种的隐含波动率分位点，以及各品种隐含波动率高低分位点差值	9
表 3：2017-2024.6 50ETF 期权加权隐含波动率各年分位点情况	10
表 4：2024.1.2-2024.2.2 10000 份科创 50ETF 及不同行权价的科创 50ETF 1 月认沽期权累计涨跌	11

2024 上半年期权市场回顾：春节前后波动率交易机会增多，上半年ETF 期权日均成交量环比上升

2024 上半年，场内期权市场成交量、持仓量均同比增长。1 月至 2 月初，ETF 期权标的快速下跌，ETF 期权隐含波动率快速上升，500ETF 期权、创业板 ETF 期权、科创 50ETF 期权和深证 100ETF 期权加权隐含波动率多次创历史新高，50ETF 期权和 300ETF 期权加权隐波也升至历史极高水平；2 月初至 3 月，ETF 期权标的快速反弹，隐含波动率快速下降，期权隐波的快速变化带来了一定的波动率交易机会；3 月开始，ETF 期权标的开始震荡下跌，期权隐波也开始震荡下行，在这段时间里基础策略中卖期权策略表现相对较好。本文从期权市场规模、定价、策略等角度对期权市场进行回顾，规模数据概览如下表所示，更多内容详见后文。

表 1: 2024 上半年期权市场规模概览（日均值，成交量、持仓量单位为万张，成交额单位为亿元）

		期权成交量	同比增速	期权持仓量	同比增速	期权权利金成交额	同比增速	
场内金融期权	ETF 期权	沪 50ETF	143.3	-30.8%	185.5	-19.7%	5.2	-36.0%
		沪 300ETF	123.0	-1.9%	147.0	-2.4%	6.3	-7.1%
		深 300ETF	19.0	3.5%	29.4	17.2%	0.9	-2.9%
		沪 500ETF	115.2	114.6%	101.4	48.0%	9.6	148.7%
		深 500ETF	25.7	124.6%	31.9	82.7%	2.3	156.9%
		创业板 ETF	100.0	31.4%	124.6	29.5%	3.8	21.5%
		深证 100ETF	10.7	30.2%	16.7	37.1%	0.4	27.8%
		科创 50ETF	56.0	32.5%	118.0	158.7%	1.4	34.0%
		科创 50ETF 易方达	34.4	158.0%	57.1	359.1%	0.8	174.5%
		ETF 期权汇总	627.3	23.3%	811.6	33.1%	30.8	26.8%
	股指期权	50 股指	4.0	2.8%	7.6	37.5%	1.2	-5.3%
		300 股指	9.7	6.2%	17.3	12.3%	4.4	-0.4%
		1000 股指	16.4	173.8%	20.4	150.3%	14.4	247.3%
		股指期权汇总	30.2	58.2%	45.3	55.7%	20.1	103.5%
场内金融期权汇总		657.5	24.6%	856.9	34.1%	50.9	48.9%	
场内商品期货期权	沪金	5.7	67.1%	9.5	83.4%	2.46	104.8%	
	玉米	7.4	-46.9%	36.5	-11.2%	0.1	-63.0%	
	郑棉	15.8	4.2%	47.8	71.0%	0.9	-38.7%	
	沪铜	9.4	14.4%	9.0	11.3%	2.5	54.5%	
	铁矿石	31.8	-19.2%	45.1	-18.5%	3.7	-16.5%	
	豆粕	26.1	17.0%	77.4	66.2%	1.1	17.5%	
	甲醇	25.4	-31.7%	28.4	-14.4%	0.7	-41.8%	
	液化气	4.4	-7.3%	4.2	36.6%	0.2	-10.2%	
	菜粕	13.3	44.3%	25.8	120.6%	0.4	21.8%	
	橡胶	5.6	43.2%	8.1	-15.0%	1.2	88.5%	
	白糖	12.7	-38.7%	31.0	-23.7%	0.5	-62.1%	
	PTA	31.1	-55.9%	42.1	-23.9%	0.6	-62.9%	
	PVC	8.8	20.9%	19.9	100.9%	0.3	34.9%	

聚丙烯	1.1	-76.0%	3.3	-14.4%	0.0	-75.5%
塑料	1.1	-78.4%	3.5	9.5%	0.0	-69.6%
动力煤	0.0	/	0.0	-100.0%	0.0	/
沪锌	6.3	-12.6%	4.4	12.6%	0.5	-11.4%
沪铝	8.8	0.2%	9.2	0.2%	0.6	3.4%
棕榈油	13.2	-34.4%	15.7	4.9%	0.8	-32.4%
原油	5.9	20.0%	3.6	14.4%	3.1	-2.2%
花生	3.0	-21.2%	6.5	12.5%	0.1	-56.8%
菜籽油	6.0	-18.7%	9.3	18.9%	0.4	-51.1%
黄大豆一号	2.1	-56.7%	5.6	-6.8%	0.0	-60.0%
黄大豆二号	2.4	-67.3%	3.4	24.8%	0.1	-51.3%
豆油	4.7	-26.2%	11.2	24.2%	0.3	-21.6%
工业硅	7.2	614.7%	10.6	165.5%	0.4	189.6%
螺纹钢	15.8	-27.8%	47.9	40.6%	0.6	-39.7%
沪银	24.3	147.8%	22.2	81.7%	3.1	302.7%
苯乙烯	11.1	-20.7%	8.2	31.6%	0.2	-14.2%
乙二醇	3.2	-56.4%	8.9	73.3%	0.2	-38.9%
碳酸锂	6.6	/	16.9	/	0.8	/
丁二烯橡胶	4.2	/	3.4	/	0.2	/
对二甲苯	1.3	/	4.0	/	0.0	/
烧碱	1.1	/	3.4	/	0.1	/
短纤	1.5	/	2.5	/	0.0	/
纯碱	26.2	/	39.5	/	1.8	/
锰硅	11.3	/	12.3	/	0.8	/
硅铁	3.0	/	4.5	/	0.1	/
尿素	1.6	/	4.5	/	0.1	/
苹果	0.9	/	2.6	/	0.1	/
商品汇总	371.3	-0.9%	651.9	38.5%	29.0	16.9%
场内期权汇总	1028.8	14.0%	1508.8	36.0%	79.9	35.5%

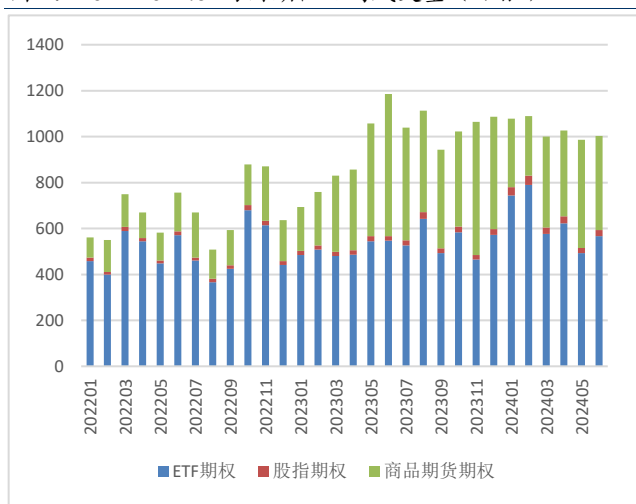
资料来源：Wind，中信证券衍生品经纪业务部。注：部分品种在年中上市，导致按品种计算的日均规模加总，与整体的日均规模存在一定的差别；沪、深指ETF所在交易所，例如沪300ETF指上交所300ETF。

期权市场规模：日均成交量、持仓量均增长

2024上半年，52个标的期权合约总计日均成交量1028.8万张、日均持仓量1508.8万张、日均权利金成交额79.9亿元，同比增长14.0%、36.0%和35.5%，其中ETF期权的成交量、持仓量、成交额占比分别为61.0%、53.8%和38.5%。金融期权中，500ETF期权、科创50ETF易方达期权和1000股指期货日均成交量环比增长较多；商品期权中，沪金、沪银、工业硅日均成交量环比增长较多。

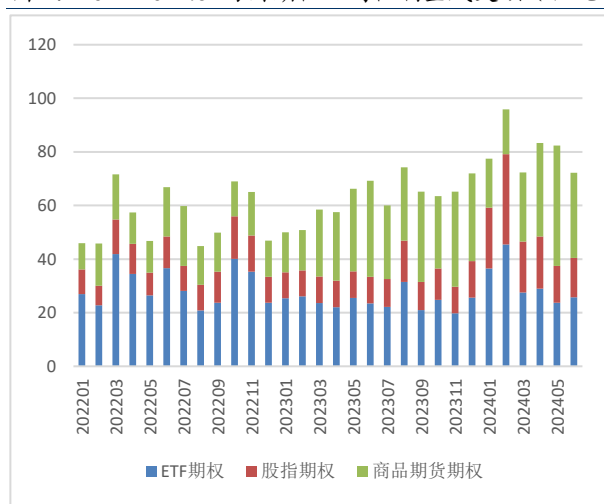
分品种来看，中金所1000股指、上交所500ETF、上交所300ETF、50ETF、中金所300股指、创业板ETF、铁矿石、沪银、原油、沪铜、沪金、深交所500ETF、纯碱、科创50ETF、橡胶、中金所50股指、豆粕这17个品种的期权日均权利金成交额超过1亿元。

图 1：2022-2024.6 场内期权日均成交量（万张）



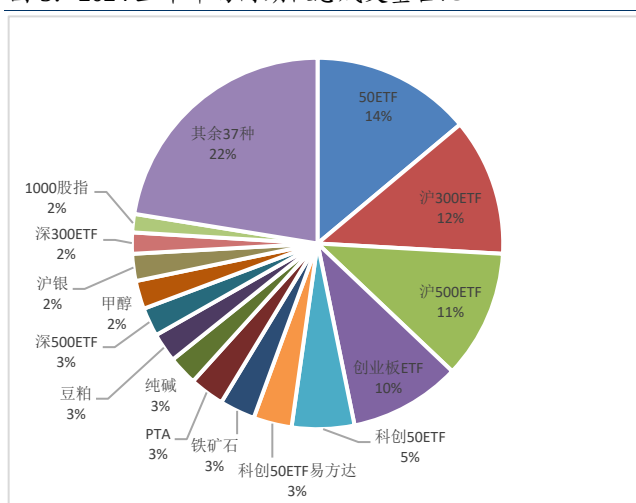
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 2：2022-2024.6 场内期权日均权利金成交额（亿元）



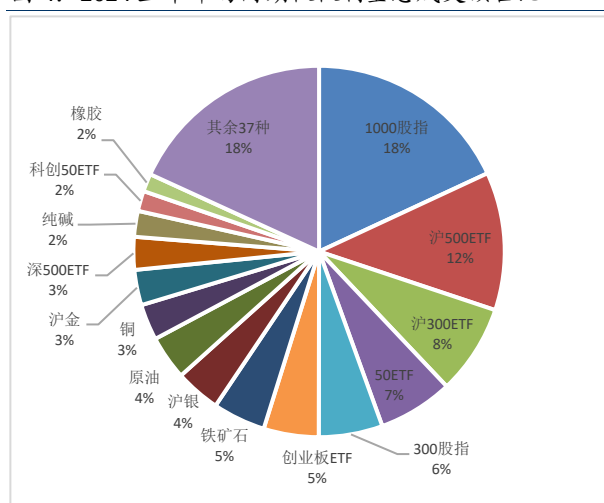
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 3：2024 上半年场内期权总成交量占比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 4：2024 上半年场内期权权利金总成交额占比

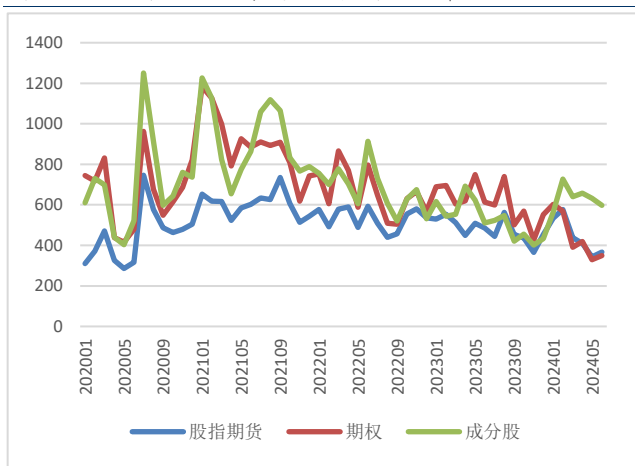


资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

金融期权方面，使用每日期权成交量与该目标的均价估算成交面值，将结果与类似标的工具品种进行横向对比，结果如下图所示。

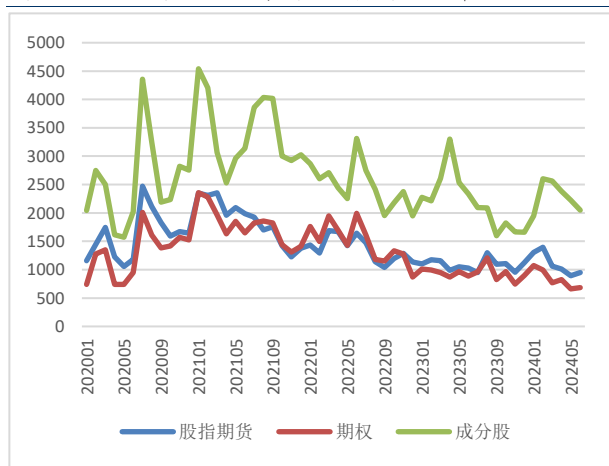
2024 上半年，50 期权的日均成交面值快速下降，当前 50 期权日均成交面值约为 50 成分股的 60%，与股指期货基本相同；300 期权的日均成交面值约为 300 成分股的 33%，低于股指期货；500ETF 期权的日均成交面值约为成分股的 70%，日均成交面值较去年末增长近一倍；1000 股指期货期权的日均成交面值约为成分股及股指期货的 70%；创业板 ETF 期权的日均成交面值约为成分股的 9%；深证 100ETF 期权成交活跃度较低，日均成交面值约为成分股的 2%，科创 50ETF 期权的日均成交面值约为成分股的 11%。（注：标的类似的品种进行合并处理，例如 50ETF 与 50 股指期货合并为 50 品种，上交所沪深 300ETF 期权、深交所沪深 300ETF 期权、中金所 300 股指期货合并为 300 品种，其余类似。）

图 5：50 品种各月日均成交面面对比（单位：亿元）



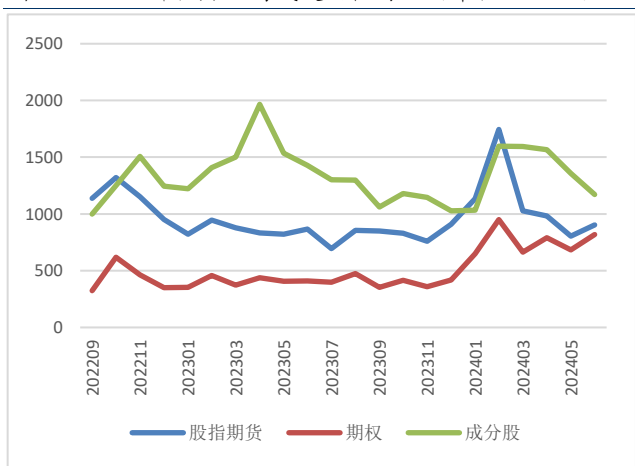
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 6：300 品种各月日均成交面面对比（单位：亿元）



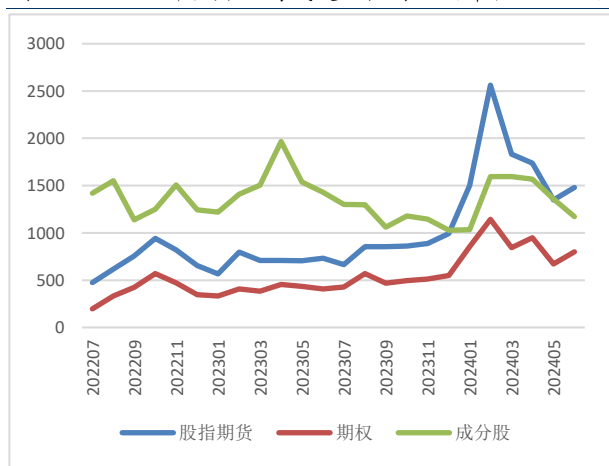
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 7：500 品种各月日均成交面面对比（单位：亿元）



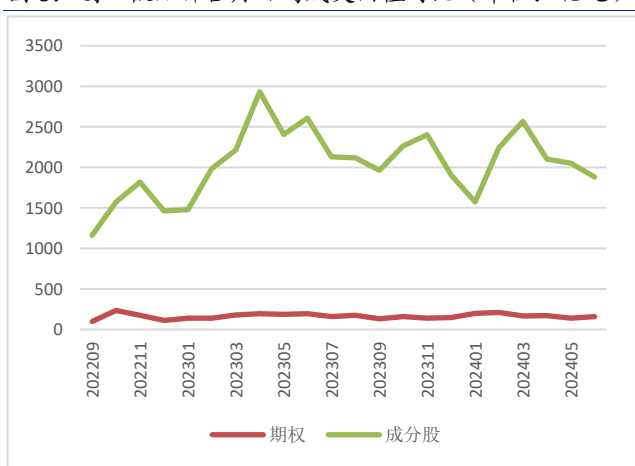
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 8：1000 品种各月日均成交面面对比（单位：亿元）



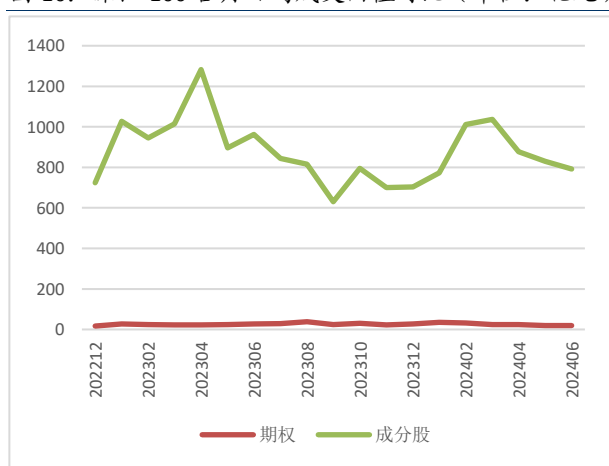
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 9：创业板品种各月日均成交面面对比（单位：亿元）



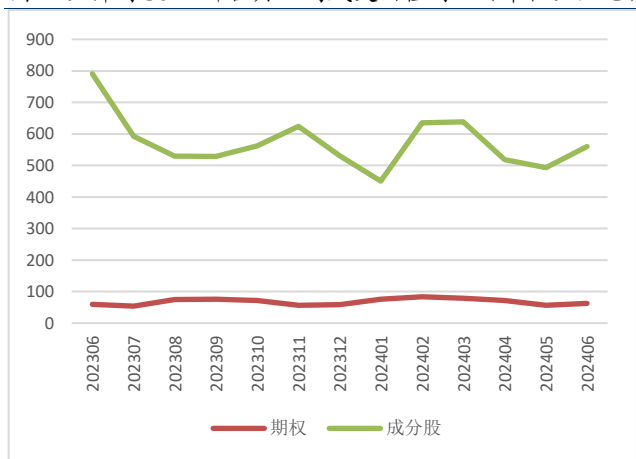
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 10：深证 100 各月日均成交面面对比（单位：亿元）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 11: 科创 50 品种各月日均成交面值对比 (单位: 亿元)

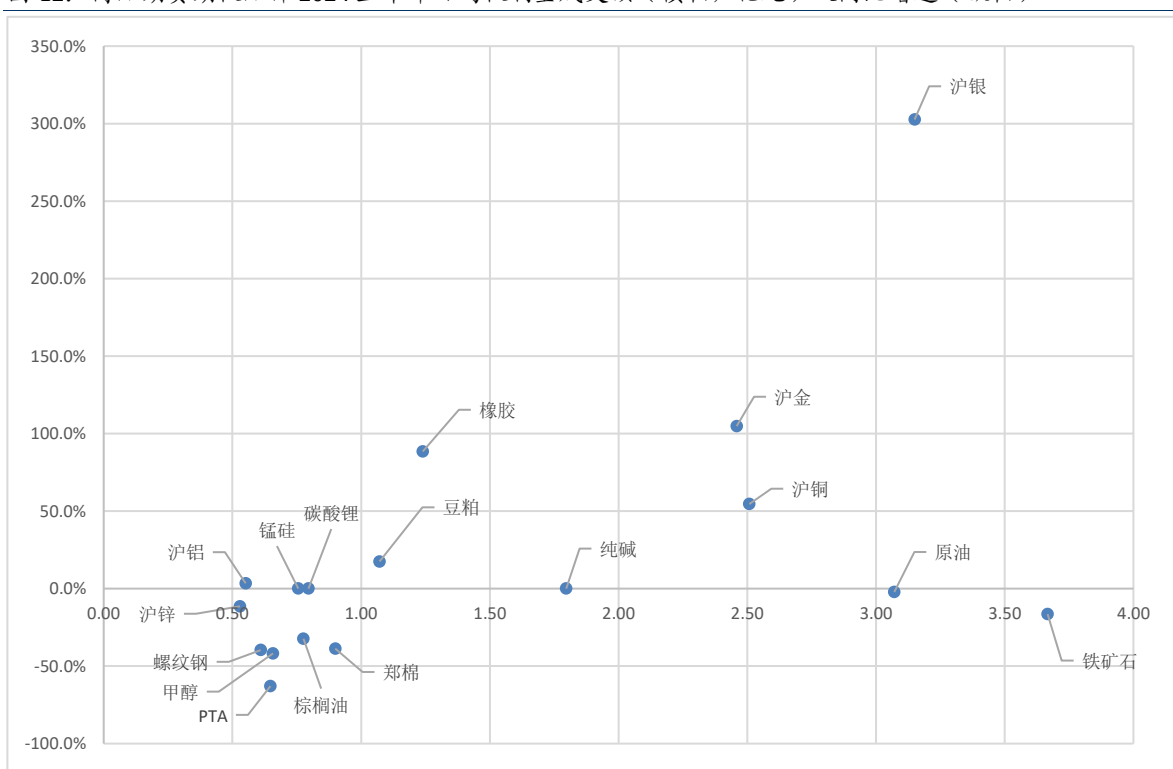


资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

商品期货期权方面, 日均成交额大于 5000 万的商品期货期权日均权利金成交额及同比增速情况如下图所示。沪银、沪金、沪铜等几个规模较大的品种均保持了增长。其中, 沪银期货期权的日均权利金成交额规模增幅达到 300%, 增幅最大; 铁矿石日均权利金成交额 3.67 亿元, 规模最大。

2023 年下半年以来新上市的纯碱、碳酸锂、锰硅商品期货期权同比增速记为零。

图 12: 商品期货期权品种 2024 上半年日均权利金成交额 (横轴, 亿元) 及同比增速 (纵轴)



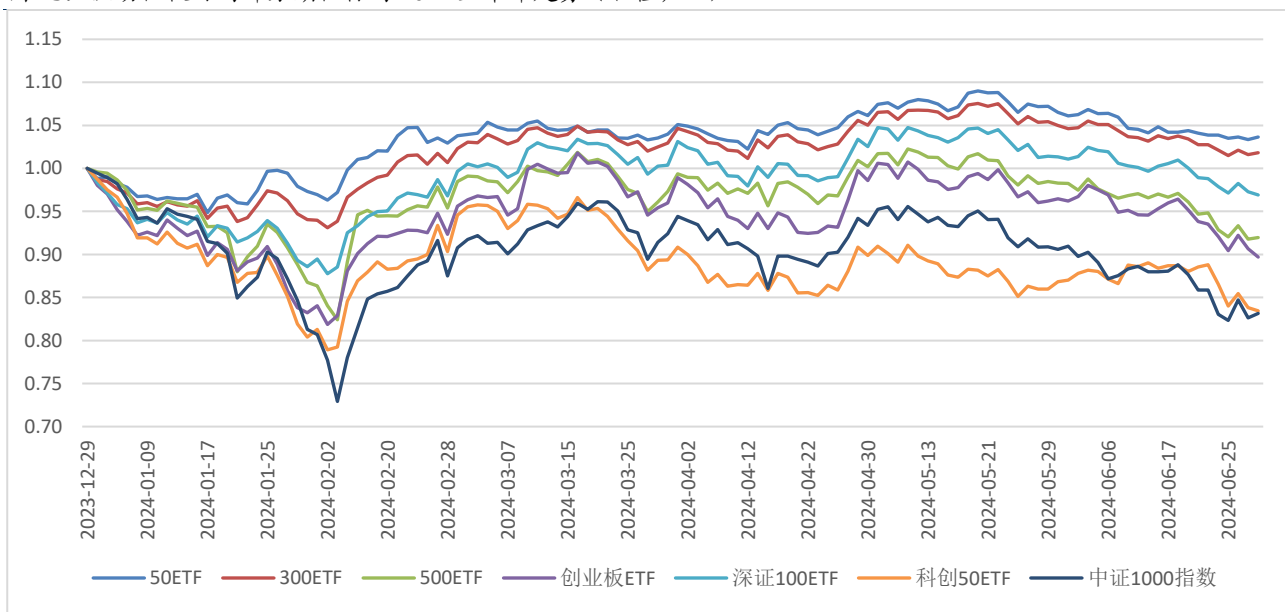
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

标的表现及期权定价：金融期权标的春节前后波动加大，波动率交易机会增多

此处我们仅考虑 12 个金融期权标的，以及 5 个日均权利金成交额最大的商品期货期权标的铁矿石、沪银、原油、沪铜、沪金的情况，各品种收益率及波动率对比如图表所示。

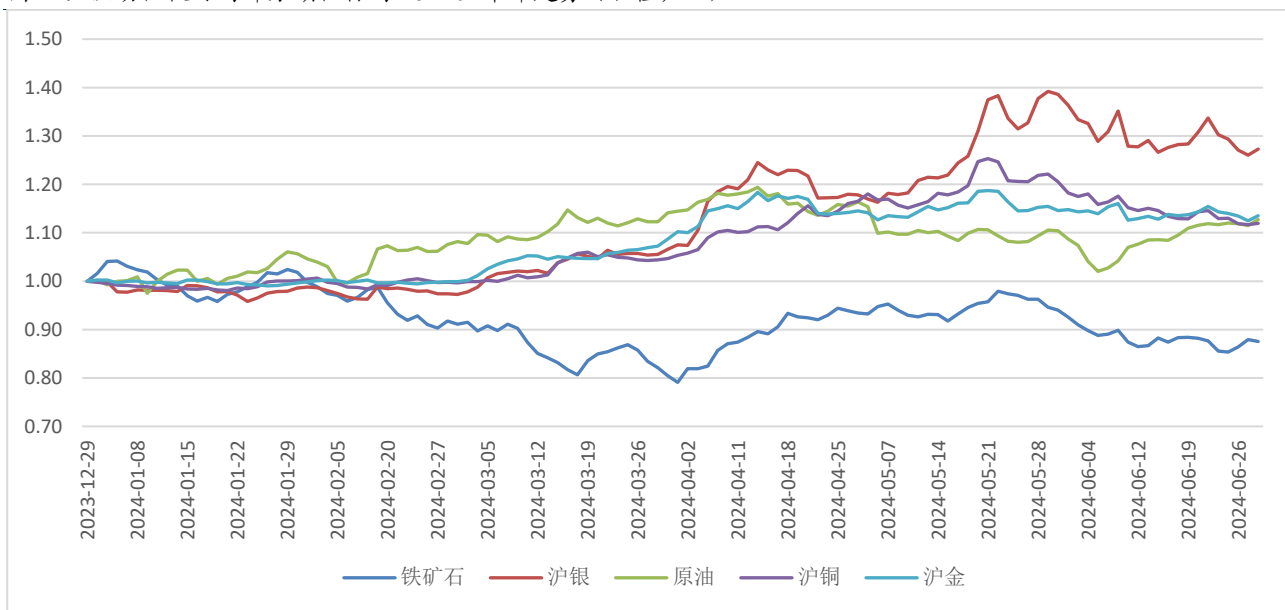
标的表现方面，2024 上半年金融期权标的春节前快速下跌，节后开始快速反弹，3 月开始金融期权标的开始进入震荡下跌行情，各标的走势相似程度很高，截至 6 月底只有 50ETF 和 300ETF 累计收益为正。5 个商品期货期权标的走势差异较大，铁矿石在 1 月-3 月震荡下跌，随后开始上涨，5 月下旬开始再次震荡下跌，上半年累计跌幅为 12.5%；原油在 1 月-4 月震荡上涨，随后两个月震荡下跌；沪银、沪金、沪铜上半年走势高度相似，1 月-3 月震荡持平，3 月开始快速上涨，5 月下旬开始震荡微跌，其中沪银涨幅较大，上半年累计上涨 27.3%。

图 13：流动性较好的部分期权标的 2024 上半年走势（初值归 1）



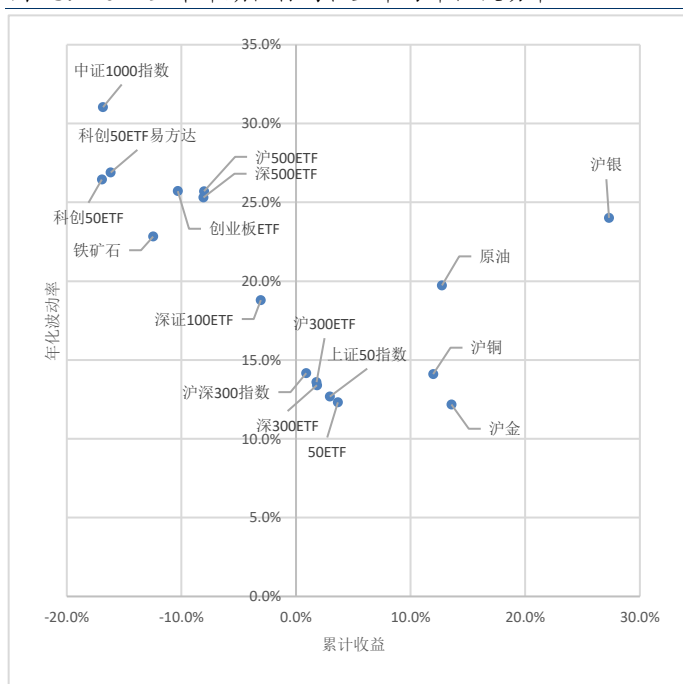
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 14：流动性较好的部分期权标的 2024 上半年走势（初值归 1）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部，商品标的的数据使用中信商品指数计算

图 15: 2024 上半年期权标的收益率与年化波动率



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 16: 2024 上半年期权标的收益及波动率对比

	收益率	波动率	夏普比率	最大回撤
50ETF	3.7%	12.3%	0.67	-5.2%
沪 300ETF	1.8%	13.6%	0.34	-6.9%
深 300ETF	1.8%	13.4%	0.35	-6.9%
沪 500ETF	-8.0%	25.7%	-0.55	-17.8%
深 500ETF	-8.1%	25.3%	-0.57	-17.3%
创业板 ETF	-10.3%	25.7%	-0.76	-18.1%
深证 100ETF	-3.1%	18.8%	-0.25	-12.2%
科创 50ETF	-16.9%	26.4%	-1.33	-21.2%
科创 50ETF 易方达	-16.2%	26.9%	-1.23	-21.0%
沪深 300 指数	0.9%	14.2%	0.20	-7.3%
上证 50 指数	3.0%	12.7%	0.54	-5.7%
中证 1000 指	-16.8%	31.0%	-1.08	-27.1%
铁矿石	-12.5%	22.8%	-1.10	-24.1%
沪银	27.3%	24.0%	2.22	-9.5%
原油	12.7%	19.7%	1.37	-14.5%
沪铜	12.0%	14.1%	1.74	-10.9%
沪金	13.6%	12.2%	2.24	-5.2%

资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

17 个品种 2024 上半年日收益率的相关系数如表 17 所示。50ETF、300ETF、深 100ETF 等大市值标的之间正相关性很高，与 500ETF、创业板 ETF、中证 1000 指数等正相关性较高，与科创 50ETF 相关性较低。金融品种与商品期货品种之间、几个商品期货之间相关性很低甚至为负值。

图 17: 17 个期权标的品种 2024 上半年日收益率相关系数

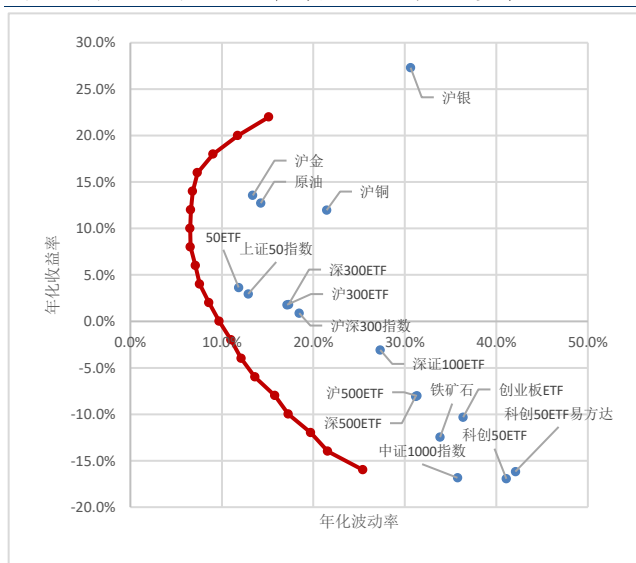
	50ETF	沪300ETF	深300ETF	沪500ETF	深500ETF	创业板ETF	深证100ETF	科创50ETF	科创50ETF易方达	沪深300指数	上证50指数	中证1000指数	铁矿石	沪银	原油	沪铜	沪金
50ETF	1.00	0.93	0.93	0.67	0.66	0.70	0.79	0.63	0.62	0.93	0.99	0.54	0.05	0.15	-0.04	0.14	0.14
沪300ETF		1.00	0.99	0.81	0.81	0.87	0.93	0.81	0.80	0.99	0.92	0.72	-0.03	0.09	-0.06	0.08	0.10
深300ETF			1.00	0.79	0.80	0.87	0.93	0.80	0.80	0.98	0.92	0.70	-0.01	0.10	-0.07	0.09	0.12
沪500ETF				1.00	1.00	0.83	0.80	0.85	0.85	0.82	0.66	0.91	-0.01	0.02	0.07	0.03	0.05
深500ETF					1.00	0.83	0.80	0.85	0.85	0.82	0.65	0.91	-0.01	0.02	0.07	0.03	0.05
创业板ETF						1.00	0.96	0.90	0.91	0.88	0.71	0.76	-0.14	-0.04	-0.09	-0.04	-0.01
深证100ETF							1.00	0.87	0.87	0.94	0.80	0.74	-0.13	-0.01	-0.13	-0.01	0.03
科创50ETF								1.00	0.99	0.82	0.64	0.81	-0.09	-0.05	0.01	-0.06	-0.06
科创50ETF易方达									1.00	0.81	0.63	0.80	-0.09	-0.06	0.00	-0.06	-0.06
沪深300指数										1.00	0.93	0.73	-0.03	0.11	-0.03	0.09	0.11
上证50指数											1.00	0.54	0.03	0.15	-0.05	0.15	0.14
中证1000指数												1.00	0.02	0.01	0.15	0.02	0.01
铁矿石													1.00	0.19	0.03	0.20	0.08
沪银														1.00	0.24	0.69	0.77
原油															1.00	0.22	0.16
沪铜																1.00	0.52
沪金																	1.00

资料来源：中信证券衍生品经纪业务部整理

从均值-方差前沿角度考虑多品种配置在理论上能实现的效果。按每月校正仓位计算(即使用月收益率计算)，17 个品种的均值-方差前沿如下图所示。受益于品种间的中低相关性，不同品种间的均衡配置有机会在收益率和单品种类似的情况下，极大的降低组合整体波动率。

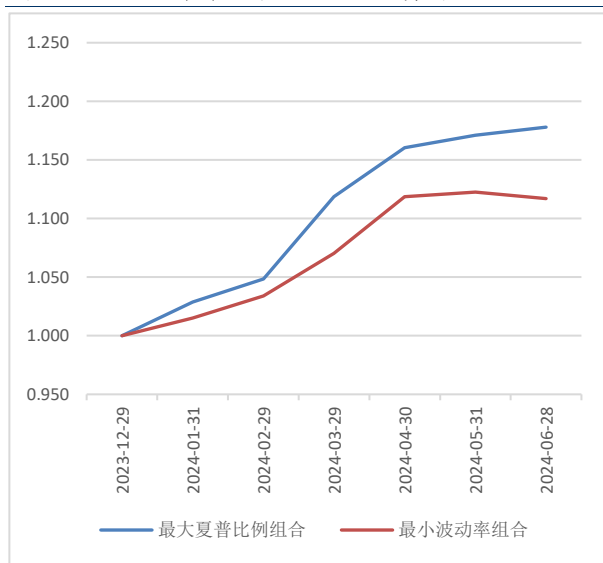
从“均值-方差”优化组合中持有的品种来看，最大夏普比例组合中以原油、沪银为主，最小波动率组合中以 50ETF、原油、沪银、铁矿石为主。

图 18: 期权标的月收益率均值-方差前沿 (基于各月收益)



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

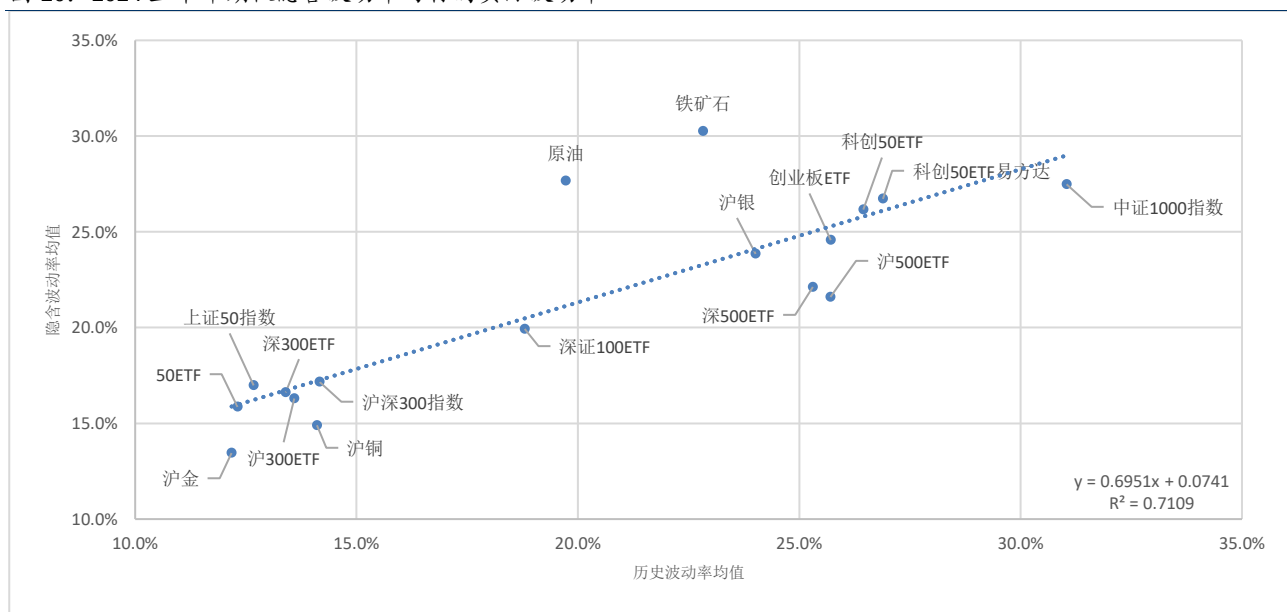
图 19: 2024 上半年两个优化组合走势对比



资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

期权定价方面, 考虑前述标的实际波动率和期权隐含波动率的情况。从平均意义上看, 体现出了标的实际波动率越高, 对应期权合约加权隐含波动率也越高的特点。金融期权品种里中证 1000 指数和科创 50ETF 标的实际波动率和期权隐含波动率较高, 商品期货期权品种里沪银和铁矿石实际波动率与期权隐含波动率较高。

图 20: 2024 上半年期权隐含波动率与标的实际波动率



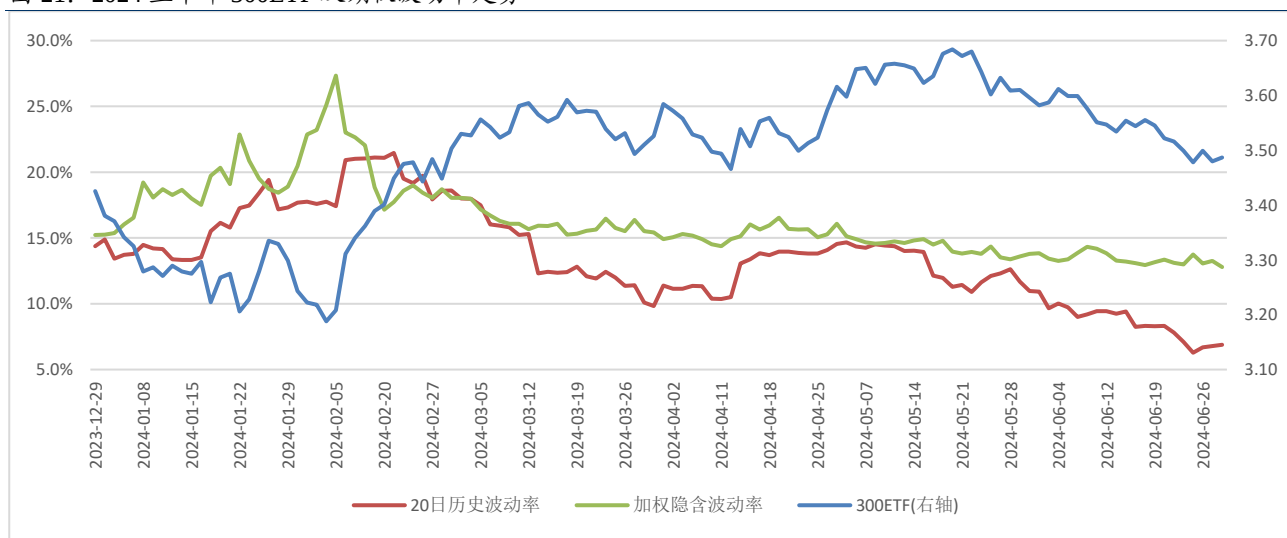
资料来源: 中信证券衍生品经纪业务部

分品种看 2024 上半年期权隐含波动率走势。金融期权以上交所 300ETF 为例, 2024 年 1 月至 2 月初, 随着标的快速下跌, 期权加权隐含波出现了一波快速上升的行情, 最高上升至 27.3%; 2 月-3 月期权标的快速反弹, 期权加权隐含波快速下降; 3 月-6 月底标的持续震荡, 期权加权隐含波持续震荡下行, 截至 6 月底, 300ETF 期权加权隐含波降至 12.8%, 创历史新低。

商品期货期权以权利金成交额最大的铁矿石、沪银为例。2024 上半年, 铁矿石历史波动率与标的价格呈现出一定的负相关, 铁矿石标的价格上半年先降后升, 4 月初跌至最低点时历史波动率升至最高达 33.5%, 上半年大部分时间铁矿石期权隐含波动率大于标的历史波动率; 沪银的标的价格、期权隐含波动率、标的历史波动率

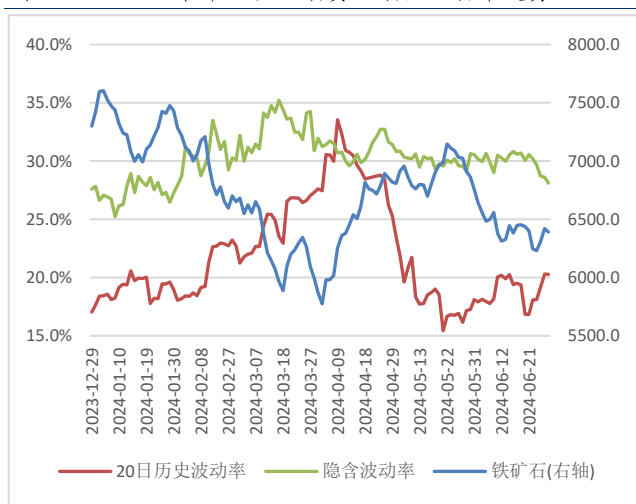
三者呈现出很强的正相关性，沪银标的上半年累计上涨 27.3%，期权隐含波动率和标的历史波动率也从 17.9%和 15.2%分别上升至 28.2%和 32%。

图 21：2024 上半年 300ETF 及期权波动率走势



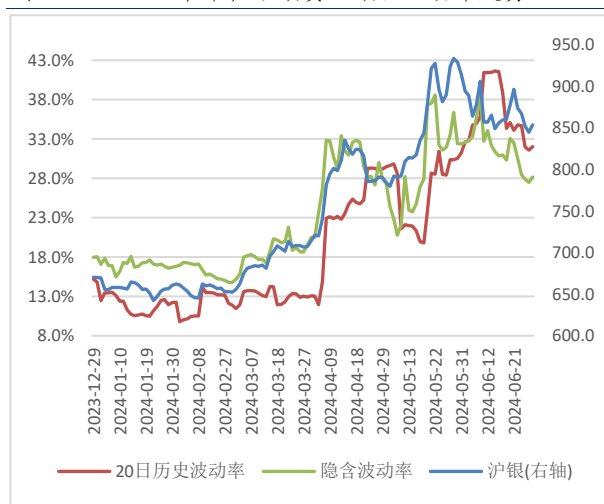
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 22：2024 上半年铁矿石期货及期权波动率走势



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 23：2024 上半年沪银期货及期权波动率走势



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

下表是 2024 上半年前述 17 个品种的隐含波动率、实际波动率统计表。从隐含波动率的 75%分位点和 25%分位点的差值来看隐含波动率常态化情况下的波幅（一定程度上代表了波动率趋势交易机会和风险的大小），商品期权中，沪银期权的隐含波动率波幅较大，金融期权中，中证 1000 指数期权的隐含波动率波幅较大。

表 2：2024 上半年 17 个期权标的品种的隐含波动率分位点，以及各品种隐含波动率高低分位点差值

	IV 均值	标的 实际波动率	上年末 IV	本期末 IV	IV 最大值	IV75% 分位点	IV 中位数	IV25% 分位点	IV 最小值	IV 最大- IV 最小	IV75%-IV25%↓
沪银	23.8%	24.0%	17.9%	28.2%	38.9%	31.0%	20.8%	17.2%	14.8%	24.2%	13.8%
沪铜	14.9%	14.1%	10.1%	15.6%	28.1%	19.4%	14.9%	9.6%	7.7%	20.4%	9.8%
中证 1000 指数	27.5%	31.0%	17.1%	24.1%	60.4%	30.8%	25.1%	23.5%	16.8%	43.7%	7.3%
原油	27.7%	19.7%	34.7%	23.1%	38.6%	31.2%	27.1%	24.3%	20.8%	17.8%	6.9%

科创 50ETF 易方达	26.7%	26.9%	21.8%	27.0%	42.9%	29.3%	26.0%	22.9%	20.0%	22.9%	6.4%
深 500ETF	22.1%	25.3%	14.8%	19.0%	43.6%	24.6%	20.9%	18.7%	14.9%	28.8%	5.9%
沪 500ETF	21.6%	25.7%	14.7%	18.4%	43.2%	23.8%	20.5%	18.3%	14.0%	29.2%	5.5%
沪金	13.4%	12.2%	11.2%	13.1%	23.2%	15.6%	13.0%	10.2%	7.3%	15.9%	5.5%
创业板 ETF	24.6%	25.7%	21.2%	21.0%	40.4%	26.5%	24.5%	21.2%	18.9%	21.4%	5.2%
科创 50ETF	26.2%	26.4%	21.2%	23.6%	42.8%	27.7%	25.7%	22.7%	20.3%	22.4%	5.0%
上证 50 指数	17.0%	12.7%	16.8%	12.9%	28.3%	19.2%	15.8%	14.6%	12.9%	15.4%	4.6%
沪深 300 指数	17.2%	14.2%	16.8%	13.4%	29.9%	19.1%	16.1%	14.9%	13.4%	16.5%	4.2%
50ETF	15.9%	12.3%	15.5%	11.9%	25.4%	17.9%	15.3%	13.8%	11.9%	13.6%	4.1%
深证 100ETF	19.9%	18.8%	18.2%	17.0%	32.5%	21.6%	19.2%	17.6%	14.8%	17.7%	4.0%
深 300ETF	16.6%	13.4%	15.7%	13.4%	27.1%	18.4%	16.0%	14.5%	13.1%	14.0%	3.9%
沪 300ETF	16.3%	13.6%	15.2%	12.8%	27.3%	18.1%	15.6%	14.4%	12.8%	14.6%	3.7%
铁矿石	30.3%	22.8%	27.6%	28.1%	35.2%	31.3%	30.3%	29.2%	25.2%	10.0%	2.0%

资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

单看金融期权的隐含波动率波幅在各年的变化。以 50ETF 期权为例，2024 上半年隐含波动率的波动率为 2.8%，比去年明显上升，主要原因是 2024 年春节前后市场大幅波动，期权隐波也伴随有一波快速“上升一下降”的行情，波动率交易机会增多。

我们计算了 2017 年以来 50ETF 期权最大值与最小值的差值和 75%分位点与 25%分位点的差值，分别用于衡量极端环境和常态环境中的波动率交易机会大小。2024 上半年 50ETF 期权隐含波动率最大值减最小值的极值差为 13.6%，较去年 8.1%有明显增大；期权隐含波动率 75%-25%分位点的差值为 4.1%，较去年 2.4%也有明显增大。综上，2024 上半年极端环境和常态环境中波动率交易机会较去年均明显增加。

表 3: 2017-2024.6 50ETF 期权加权隐含波动率各年分位点情况

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024H1
最大值	18.2%	39.6%	35.4%	39.7%	26.2%	35.7%	21.4%	25.4%
75%分位点	14.6%	25.5%	23.5%	25.7%	21.4%	21.0%	17.5%	17.9%
中位数	12.3%	22.9%	19.8%	20.4%	18.6%	19.8%	16.2%	15.3%
25%分位点	10.1%	20.2%	16.4%	17.6%	17.4%	18.0%	15.1%	13.8%
最小值	7.1%	13.7%	11.3%	14.3%	14.9%	14.5%	13.3%	11.9%
最大值-最小值	11.1%	25.8%	24.1%	25.4%	11.4%	21.3%	8.1%	13.6%
75%分位点-25%分位点	4.5%	5.2%	7.0%	8.1%	3.9%	3.0%	2.4%	4.1%
隐含波动率的波动率	2.6%	4.0%	5.8%	5.3%	2.6%	2.6%	1.6%	2.8%

资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

期权策略表现回测

接下来以我们跟踪的市场数据为例，从结合股票的持股类策略，利用期权布局标的涨跌的方向类策略，围绕波动率进行布局的波动率策略等三个角度分别进行说明各类 ETF 期权策略的表现情况。

持股类策略：不同标的使用期权对冲、备兑策略表现差异较大

期权对冲的逻辑有两大类，第一类是持有现货在看涨的同时控制尾部风险；第二类是使用实值认购、实值认沽期权进行类似于股指期货的“线性对冲”，实现对市场观点中性、利用对冲降低持股波动的效果。

2024 上半年，如果采用第一类对冲方式，持股并买入认沽期权，在多次标的快速下跌的行情中风险得到控制。以 1 月至 2 月初的下跌为例，从 1 月 2 日至 2 月 2 日，10000 份科创 50ETF 下跌 1900 元，而科创 50ETF 2 月不同行权价的认沽期权均出现了明显的上涨，投资者若能同时持有认沽期权能极大的减少 ETF 下跌带来的损失。（详情如下表所示）

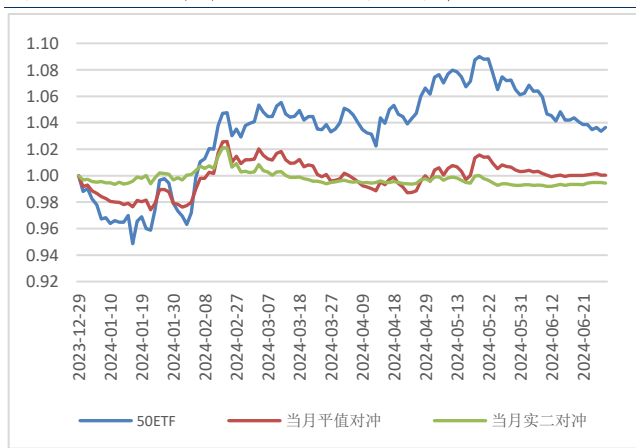
表 4：2024.1.2-2024.2.2 10000 份科创 50ETF 及不同行权价的科创 50ETF 1 月认沽期权累计涨跌

期权行权价	科创 50ETF 盈亏	1 月 2 日期权市值	2 月 2 日期权市值	科创 50ETF+期权总盈亏
0.95	-1900	634	2401	-133
0.90	-1900	295	1926	-269
0.85	-1900	98	1465	-533
0.80	-1900	26	978	-948
0.75	-1900	8	540	-1368

资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

持有股票的同时买入认沽期权本质上是一种“看涨”策略，目的是在看涨的同时防范不确定性风险。下图为 2024 上半年持有 ETF 的同时持续买入认沽期权对冲的累计效果。对 50ETF 选用平值、实值认沽的对冲策略累计收益均低于标的指数本身；对科创 50ETF 选用实值合约对冲减少损失效果明显。

图 24：2024 上半年 50ETF 认沽期权对冲效果



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 25：2024 上半年科创 50ETF 认沽期权对冲效果



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

从中也可以看出选择不同行权价合约进行对冲的影响：

1. 选用实值合约能够有效降低波动，但注意在隐含波动率大幅上涨后合约变贵、继续使用容易导致损失。

2. 选用平值合约能够更好的保留了上涨时的潜在获利机会，在大跌时的保护效果相对有限，需要结合对后市行情的判断及时调整，避免出现损失。最终效果类似于在伴随上涨、控制风险的同时获得了一个滞后判断是否止损离场的机会。

从图表中也可以看出，重要节点使用期权对冲可以在看涨的同时起到保护效果。但因为买入期权存在成本，长期来看持续的简单买入认沽对冲成本较高，投资者也可以考虑使用第二类对冲方式进行类似于股指期货的“线性对冲”，优势是结合隐含波动率后降低对冲成本，更详细的内容在《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》报告中已经进行了阐释。

2024 上半年，采用第二类对冲方式，在持有 50ETF 的同时，结合隐含波动率高低，利用卖出 50ETF 实值认购、买入 50ETF 实值认沽的“准”线性对冲，累计收益为-2.4%，股指期货对冲收益为 0.5%（即成本高于股指期货对冲，测算中均未考虑交易摩擦及成本），期权对冲策略表现相对较差。但从 2015 年以来的回测区间中看，结合了期权隐含波动率因素后的期权对冲策略与股指期货对冲的波动率相当，但最大回撤更低，累计收益更优。

图 26：持有 50ETF 并使用期货或期权对冲效果对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 27：持有 50ETF 并使用期货或期权对冲的统计数据

	股指期货 对冲策略	期权综合 对冲策略
收益率	-5.4%	47.5%
年化收益率 (对冲成本相反数)	-0.6%	4.7%
波动率	5.2%	6.3%
最大回撤	-11.1%	-7.1%
与 50ETF 相关性	23.8%	62.3%
上涨相关性	14.3%	49.2%
下跌相关性	18.8%	46.4%
单日最大涨幅	2.4%	3.3%
单日最大跌幅	-2.9%	-2.5%

资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

备兑策略也是期权结合股票的一类经典做法，是指投资者在已经拥有标的证券的情况下，卖出相应数量的认购期权，获得期权权利金收入。持股的时候，如果认为市场涨幅有限，则可以考虑通过备兑的方式放弃大幅上涨的潜在收益、获取增收。

构建备兑策略后，有如下几点优势：

1. 标的横盘时，可能起到增收效果；
2. 标的大涨时，收益可能低于标的本身，但仍有正收益；
3. 标的大跌时，可能会出现损失，但相对标的有增收。

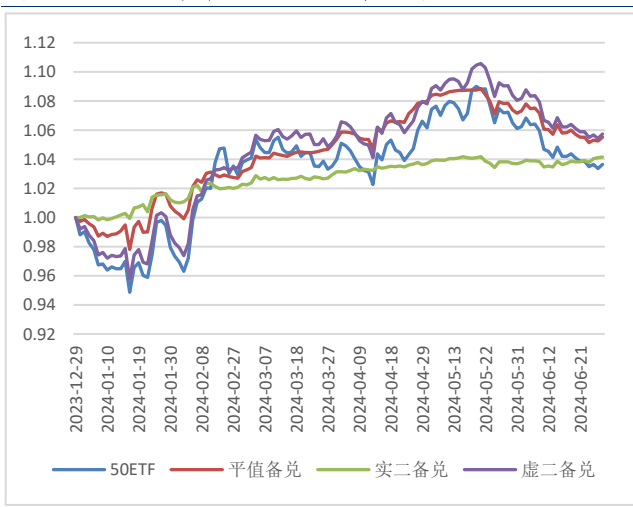
备兑策略的缺点是标的大涨时可能跑输标的、标的大跌时有增收但仍可能出现较大损失。

2024 上半年，选用不同档位的当月认购期权进行备兑策略的收益表现如下图所示，例如虚二备兑，即满仓标的的同时按数量选用当月虚值二档的认购期权进行备兑开仓，持有至到期时平仓再换为新的当月虚值二档认购期权进行备兑开仓。

对于 50ETF 来说，选用三种不同合约的备兑策略累计收益均高于标的本身，其中选用平值和虚值合约的备兑策略表现更好；对于科创 50ETF 来说，选用三种不同合约的备兑策略累计收益也均高于标的本身，但选用实值和平值合约的备兑策略表现明显更好；综合来看，使用偏实值的合约备兑在下跌过程中保护更好，使用偏虚

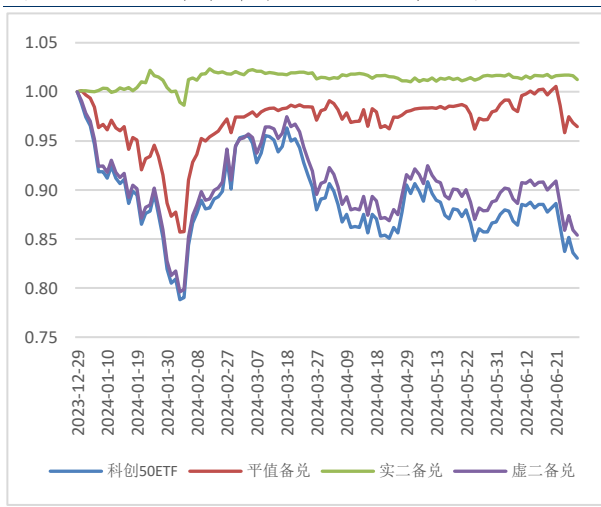
值的合约备兑在上涨过程中弹性更大，投资者如果想要取得更高的收益，则需要结合对于后市行情趋势的判断灵活的调整备兑策略选用的合约。

图 28: 2024 上半年 50ETF 备兑策略的效果



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 29: 2024 上半年科创 50ETF 备兑策略的效果

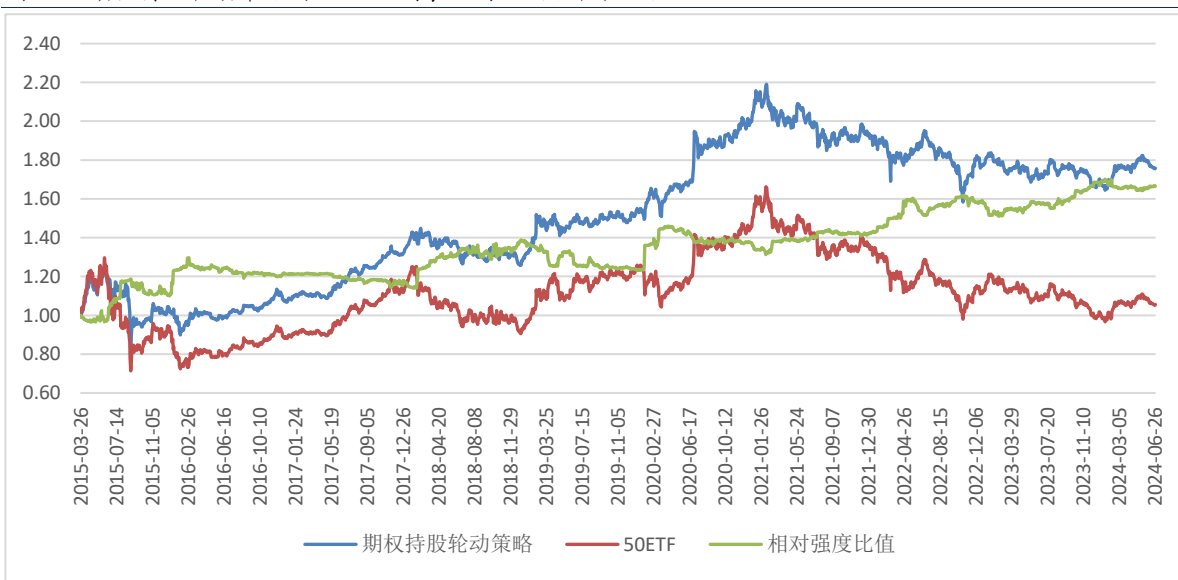


资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

在对冲、备兑等策略的基础上，可以考虑利用其特性构建结合持股的期权轮动策略。例如，如前所述，备兑策略在“磨底”类型的行情中表现较好；尾部对冲策略则在标的涨幅较大、不确定性较强的时候作用比较大。基于这一特性，我们考虑如下的示例：

1. 当标的近期跌幅较大时（20 日累计收益率低于-5%），使用备兑策略；
2. 当标的近期涨幅较大时（20 日累计收益率高于 5%），使用对冲策略；
3. 其余情况，使用衣领策略（持有标的的同时，买入虚值认沽、卖出虚值认购，类似备兑和对冲的结合）

图 30: 期权持股轮动策略与 50ETF 的表现对比（初值归 1）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

通过上述方法进行轮动后的策略走势和 50ETF 的对比如下图所示。2015.3-2024.6 的区间中，相对 50ETF 本身，期权持股轮动策略累计收益更高（75.8%和 5.6%），波动更低（年化波动率 15.9% 和 21.4%）、最大回撤更

小（-32.4%和-45.0%）。从净值比值来看，期权轮动策略在标的上行阶段小幅跑输，在横盘和下跌阶段跑赢，最终长期累积取得了优势。2024 上半年，期权持股轮动策略收益 3.3%，略低于 50ETF 的 3.7%表现。

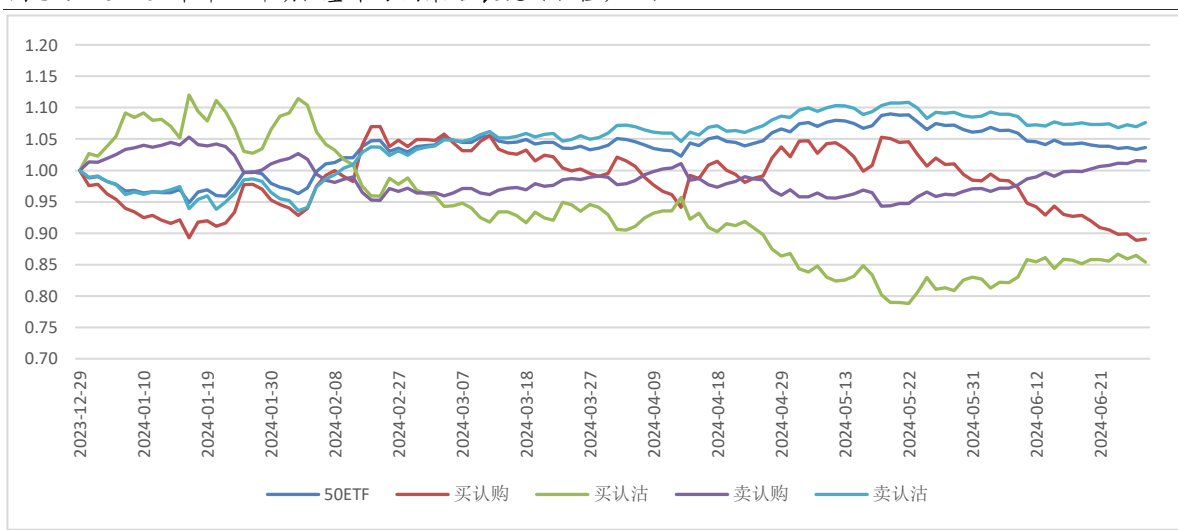
方向策略：期权隐波长期震荡下跌，卖出认沽表现较好

以 50ETF 期权为例考察持续买入认购、买入认沽、卖出认购、卖出认沽等四种基本的利用期权布局标的涨跌的策略表现。买入期权按 7%的权利金构建，卖出期权按期权面值等于二倍资产规模的方式构建。合约选用当月、次月平值合约，按剩余时间和 1 个月的差值倒数为权重即越接近 1 个月到期权重越大，每日调仓。

2024 上半年，50ETF 在春节前后有两次快速下跌和反弹，随后持续震荡，四种基本的方向策略中只有卖出认沽累计收益大于标的本身：

1. 卖出认沽上半年累计上涨 7.6%，涨幅大于标的本身的 3.7%，在四种基本策略中表现最佳，这主要受益于 2 月开始期权隐含波动率的持续震荡走低；
2. 卖出认购同样取得正收益，累计上涨 1.5%，但涨幅小于标的本身；
3. 买入认沽期权在 1 月至 2 月标的快速下跌的时间段中表现较好，其他时间段持续下跌，上半年累计下跌 14.6%；
4. 买入认购在标的几次反弹期间表现较好，但在标的震荡下行期间持续亏损，最终累计下跌 11.0%。

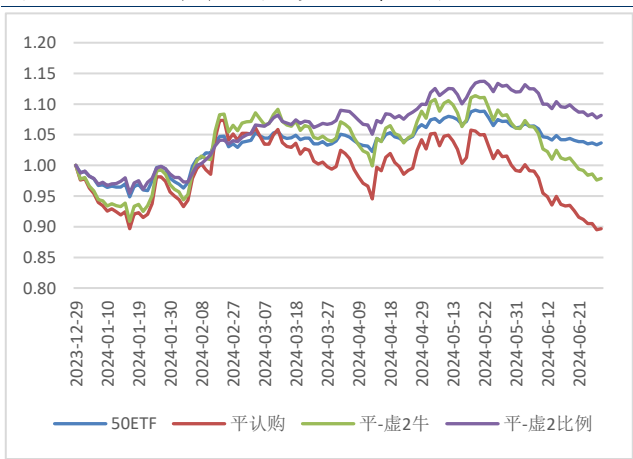
图 31：2024 上半年四种期权基本方向策略表现（初值归 1）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

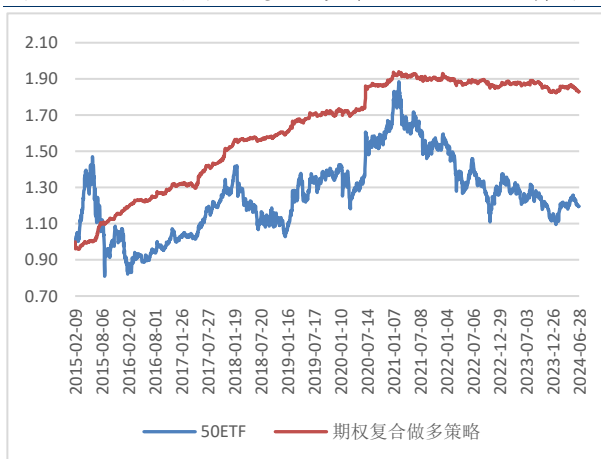
在前期专题《期权做多的方法、影响因素和适用场景》中，我们探讨了利用期权布局标的上涨的几种方法和适用环境。如图 32、图 33 所示，2024 上半年比例价差做多优于标的本身，牛市价差和买入认购表现不及标的本身。分段来看，2 月份 50ETF 标的快速反弹的过程中买入认购和牛市价差表现优于标的本身，在 1 月份的快速下跌行情和 3 月-6 月的震荡下跌行情中比例价差组合表现更好。计算 2015 年至今表现，三种期权做多方法替换使用的复合做多策略累计收益表现优于 50ETF 本身。

图 32: 2024 上半年几种做多方法表现对比



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 33: 2015 至今期权复合做多策略与 50ETF 走势对比



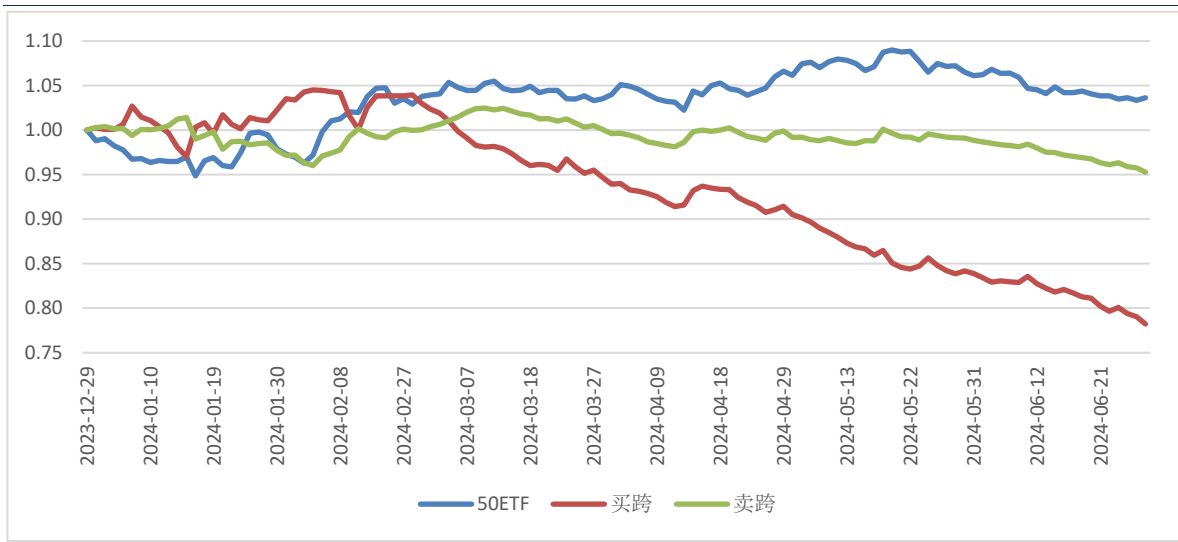
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

波动率策略：隐含波动率低位震荡，双买、双卖组合均表现不佳

如前文定价部分所述，2024 上半年春节前后市场大幅波动，期权隐波有一波快速“上升一下降”的行情，出现了一定的波动率交易机会，随后 50ETF 期权隐波持续低位震荡。从图 34 可以看出春节前期权隐波快速上升的行情中，买入跨式组合表现较好；接着隐波回落阶段，卖出跨式组合表现较好；随后隐波长时间处于低位震荡，买入跨式和卖出跨式均表现不佳，买入跨式和卖出跨式在 2024 上半年的累计收益均小于标的指数本身。

以 50ETF 期权为例考察持续买入跨式、卖出跨式这两种基本组合的表现。买入跨式按买入认购、认沽各 7% 的权利金构建，卖出跨式按卖出认购、卖出认沽期权面值各自等于二倍资产规模的方式构建。合约用当月、次月平值合约，按剩余时间和 1 个月的差值倒数为权重即越接近 1 个月到期权重越大，每日调仓。

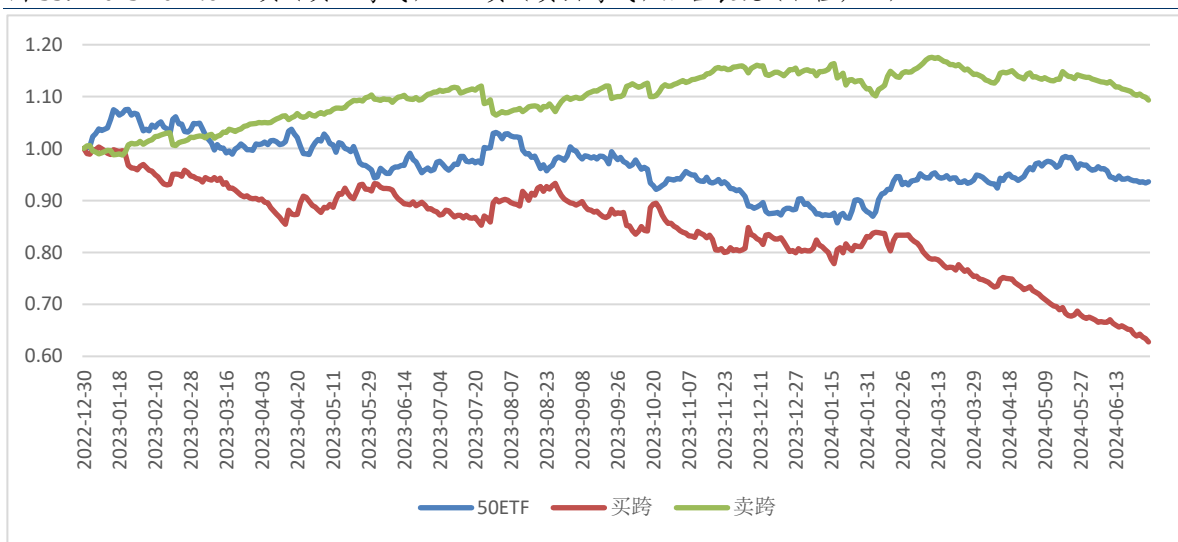
图 34: 2024 上半年双买（买入跨式）及双卖（卖出跨式）组合表现（初值归 1）



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

放到更长的时间段来看，2023 年至 2024 年 6 月期间，按前述方法构建的卖出跨式组合获得了正收益，买入跨式组合发生损失，且损失远大于标的本身。在整个一年半的市场中，卖出跨式组合只有在 2024 年 3 月之后 50ETF 期权隐波持续低位震荡的环境中，有一段长时间的回撤，其他时间段表现相对较好；买入跨式组合则只有在期权隐波快速上升的环境中能够快速大幅获利，但在隐波长期走低或震荡的行情中会持续回撤。

图 35: 2023-2024.6 双买（买入跨式）及双卖（卖出跨式）组合表现（初值归 1）



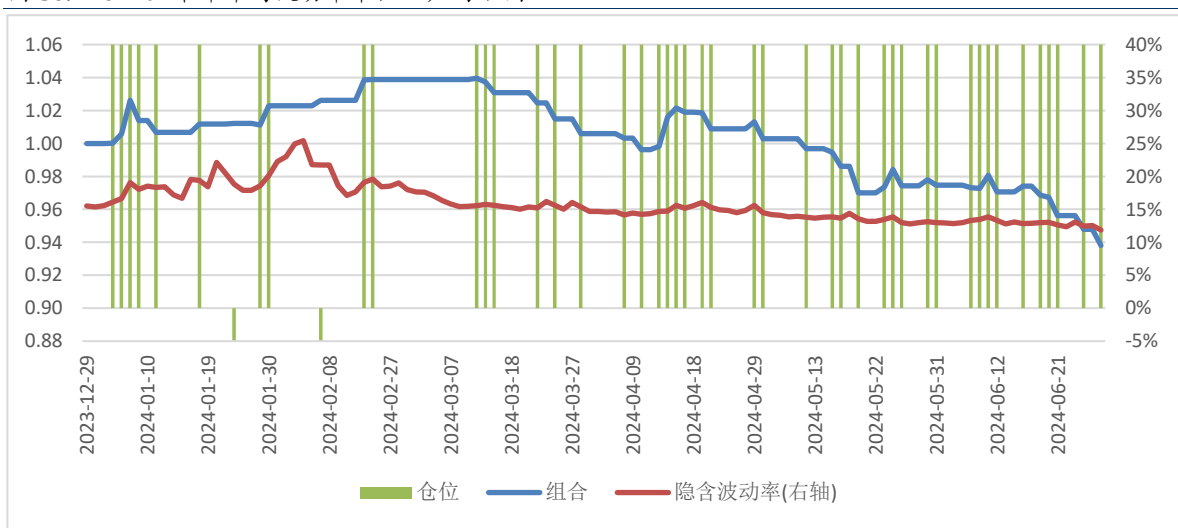
资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

波动率择时也是一类常见的期权波动率敞口策略。我们以隐含波动率偏高且开始下降时布局其继续回落，隐含波动率偏低且开始上升时布局其继续上升为例，进行如下测算。布局波动率升降的组合仓位如前文双买、双卖做法所述：

1. 按 2019 年全年数据，计算出隐含波动率上下 1/3 分位点阈值；
2. 2020-2024.6 区间中的每个交易日，当隐含波动率高于前述算出的上 1/3 分位阈值且次日下降，卖出跨式组合；隐含波动率低于下 1/3 分位阈值且次日上升，买入跨式组合；其余情况，保持空仓。

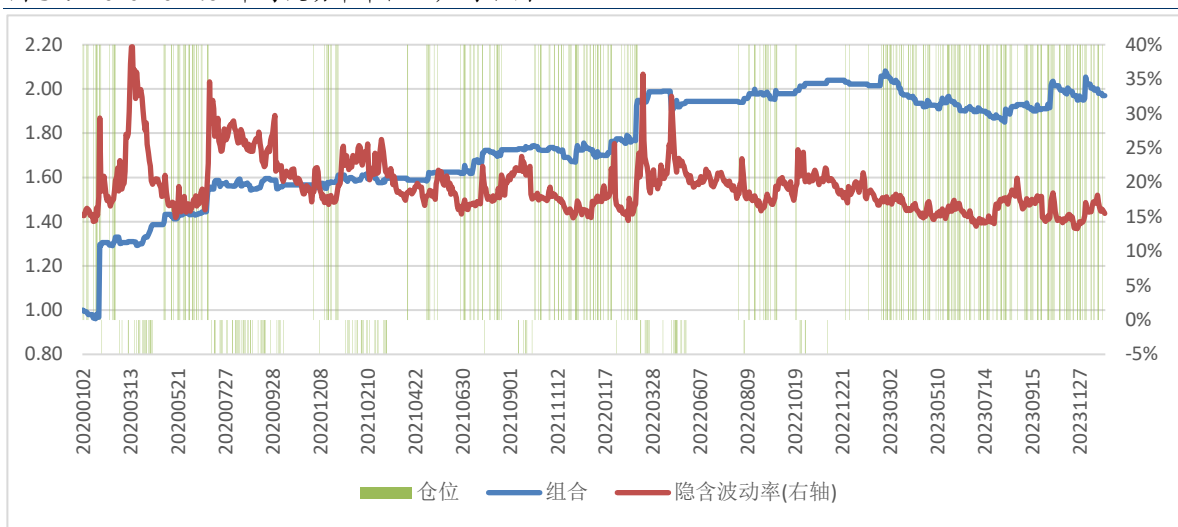
从图 36、图 37 中可以看出，组合在 2020-2024.6 的区间中获得了 84.8% 的收益，但在 2024 年 3 月开始期权隐含波动率持续低位震荡的时间段里持续回撤，上半年累计收益为-6.2%。综合来看，该策略波动较大，且空仓时间段较长，更适合和其他策略结合使用。

图 36: 2024 上半年布局波动率中性回归的示例



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

图 37：2020-2024.6 布局波动率中性回归的示例



资料来源：中信证券衍生品经纪业务部

风险提示：本文中的数据内容仅为历史数据回测结果，不代表未来的表现，不作为对任何策略的建议。任何策略均不能保证在所有市场环境下盈利的可能，如对市场的判断存在错误，还存在遭受较大损失的可能。请投资者根据自身风险承受能力和对市场情况的判断，审慎选择投资标的和投资策略。

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 2024 版权所有。保留一切权利。