



股指期权基础及在风险管理中的应用

2023年1月12日

国联期货研究所

黎 伟 从业资格证号：F3061147

投资咨询证号：Z0016406

投资有风险 入市需谨慎

期货交易咨询业务资格：证监许可[2011] 1773号



CONTENTS

目录

01

股指期货是什么？

03

02

标的指数成分股特征

12

03

股指期货在风险管理中的应用

18

01

股指期货是什么？



期权基础——期权是什么

期：未来
权：权利

- **期权：**一种代表权利的合约，赋予**买方**在将来某一确定时间以特定价格买入或者卖出某种资产的**权利**。
- **保险**是一种期权，它代表发生交通事故可获得赔偿的权利；**足彩**亦是一种期权，它代表某队获胜可获得相应报酬的权利。



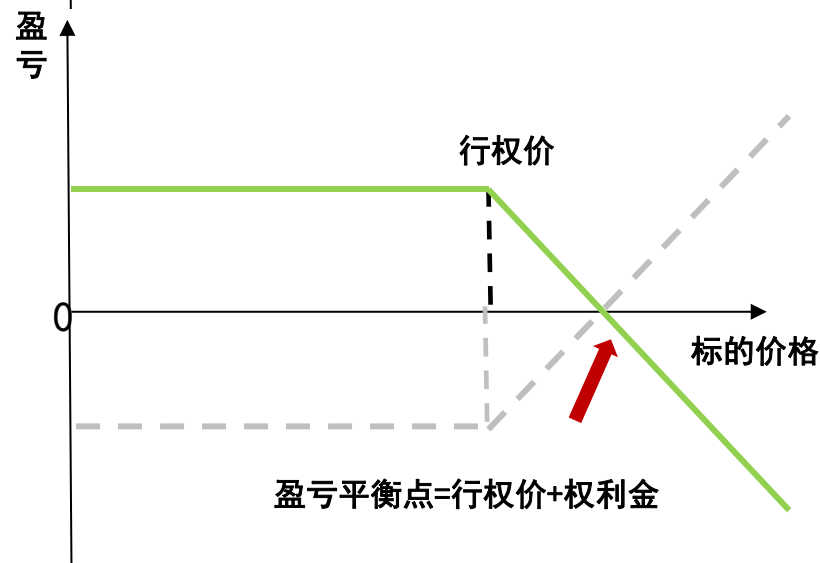
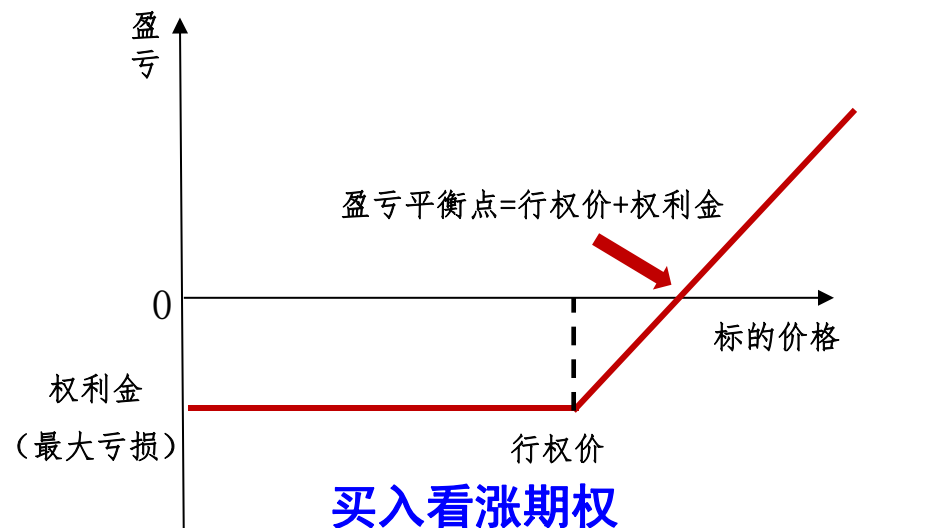


期权基础——期权的分类

- **看涨期权 (Call)**：期权买方拥有在将来某一时间内以特定价格**买入**标的资产的权利，也称买权、认购期权。



定金买房



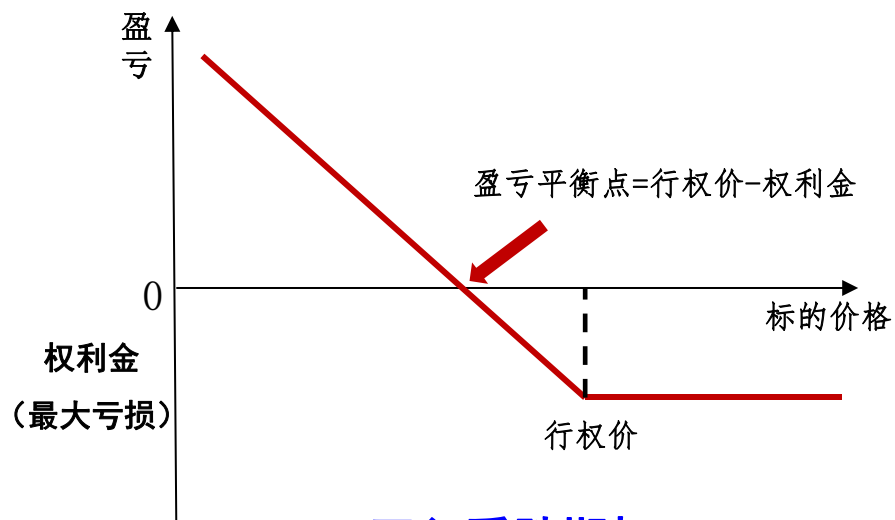


期权基础——期权的分类

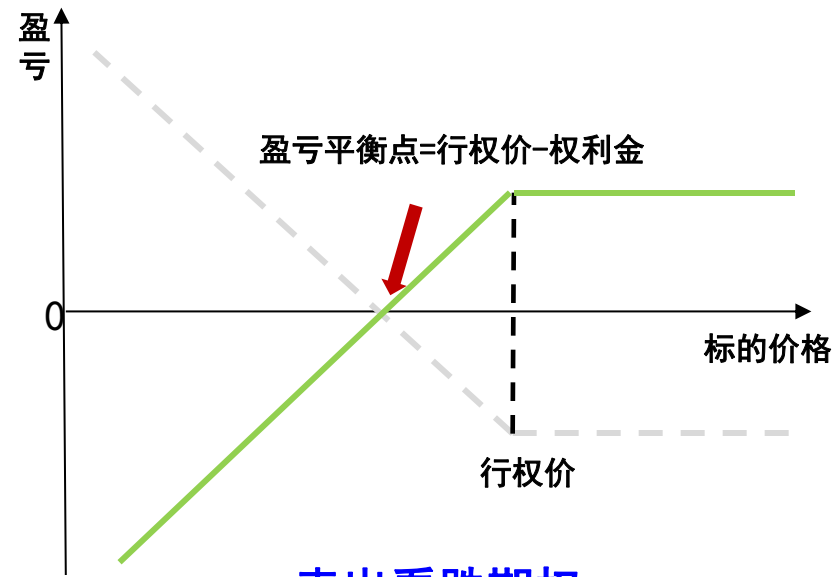
- **看跌期权 (Put)**：期权买方拥有在将来某一时间内以特定价格**卖出**标的资产的权利，也称**卖权**、**认沽期权**。



粮食收储



买入看跌期权



卖出看跌期权

期权基础——期权的基本要素

1、权利金

买方获取权利支付的成本，卖方卖出权利收取的收入。

期权的价格，竞价的对象。

2、到期日

合约规定的最后有效日期。

3、行权价格

在期权合约买方执行权利以及期权合约卖方履约时，合约约定的买入或者卖出标的商品或者合约的价格。

4、标的资产

合约规定的在确定时间交易的资产（股票、指数、期货）。



合约要素——以上证50指数期权为例

| 合约标的物 | 上证50指数 | |
|-------------|--|--------|
| 合约乘数 | 每点人民币100元 | |
| 合约类型 | 看涨期权、看跌期权 | HO2301 |
| 报价单位/最小变动价位 | 指数点/0.2点 | HO2302 |
| 每日价格最大波动限制 | 上一交易日上证50指数收盘价的±10% | HO2303 |
| 合约月份 | 当月、下2个月及随后3个季月 | HO2306 |
| 行权价格 | 行权价格覆盖沪深300/中证1000指数 上一交易日收盘价上下浮动10%对应的价格范围 | HO2309 |
| 行权方式 | 欧式 | |
| 交易时间 | 9:30-11:30, 13:00-15:00 | |
| 最后交易日/到期日 | 合约到期月份的第三个星期五, 遇国家法定假日顺延 | |
| 交割方式 | 现金交割 | |
| 交易代码 | 看涨期权: H0合约月份-C-行权价格 看跌期权: H0合约月份-P-行权价格 | |



期权基础——期权T字报价

到期月份

标的价格

行权价

| 行情 | 指标 | 风险 | 信息 | 合约选择: HO | 2301(14天) | 标的: 000016 | 最新: 2713.651 | 涨跌: 13.343 | 幅度%: 0.49 | 成交金额: 422.29亿 | | | | | | | | |
|--------|---------|------|------|----------|-----------|------------|--------------|------------|-----------|---------------|---------|--------|--------|-------|------|------|----------|--------|
| 溢价率% | 杠杆比率 | 持仓量 | 时间价值 | 最新 | 幅度% | 隐含波动率% | delta | 仓差 | 购<行权价格>沽 | 仓差 | delta | 隐含波动率% | 幅度% | 最新 | 时间价值 | 持仓量 | 杠杆比率 | 溢价率% |
| -14.18 | 0.0715 | 4 | — | — | — | 0.02 | 0.9985 | 0 | 2325.000 | -20 | -0.0005 | 29.08 | -50.00 | 0.2 | 0.2 | 181 | 135.6825 | 14.32 |
| -13.27 | 0.0766 | 14 | — | — | — | 0.02 | 0.9980 | 0 | 2350.000 | 0 | -0.0010 | 0.02 | — | — | 0.4 | 86 | 67.8413 | 13.40 |
| -12.36 | 0.0824 | 5 | — | — | — | 0.02 | 0.9968 | 0 | 2375.000 | 0 | -0.0021 | 0.02 | — | — | 0.4 | 200 | 67.8413 | 12.48 |
| -11.45 | 0.0891 | 21 | — | — | — | 0.02 | 0.9948 | 0 | 2400.000 | -2 | -0.0042 | 25.63 | 0.00 | 0.4 | 0.4 | 373 | 67.8413 | 11.56 |
| -10.53 | 0.0970 | 11 | — | — | — | 0.02 | 0.9911 | 0 | 2425.000 | -2 | -0.0079 | 23.70 | 0.00 | 0.4 | 0.4 | 567 | 67.8413 | 10.64 |
| -9.62 | 0.1051 | 29 | — | 258.2 | 1.57 | 0.02 | 0.9850 | -1 | 2450.000 | -59 | -0.0139 | 23.05 | 0.00 | 0.6 | 0.6 | 874 | 45.2275 | 9.72 |
| -8.70 | 0.1096 | 37 | 8.9 | 247.6 | 7.84 | 35.91 | 0.9751 | 4 | 2475.000 | -58 | -0.0236 | 21.05 | -25.00 | 0.6 | 0.6 | 1043 | 45.2275 | 8.79 |
| -7.79 | 0.1241 | 81 | 4.9 | 218.6 | 6.53 | 28.24 | 0.9604 | 10 | 2500.000 | -73 | -0.0383 | 19.87 | -33.33 | 0.8 | 0.8 | 1900 | 33.9206 | 7.87 |
| -5.97 | 0.1608 | 189 | 5.1 | 168.8 | 7.24 | 23.16 | 0.9098 | 17 | 2550.000 | 59 | -0.0892 | 18.51 | -41.18 | 2.0 | 2.0 | 2110 | 13.5683 | 6.03 |
| -4.14 | 0.2217 | 629 | 8.7 | 122.4 | -8.32 | 20.64 | 0.8236 | -81 | 2600.000 | 264 | -0.1753 | 17.86 | -31.71 | 5.6 | 5.6 | 3156 | 4.8458 | 4.19 |
| -2.32 | 0.3317 | 1023 | 18.1 | 81.8 | 15.21 | 19.69 | 0.7005 | 30 | 2650.000 | 453 | -0.2986 | 17.20 | -24.18 | 13.8 | 13.8 | 2008 | 1.9664 | 2.35 |
| -0.49 | 0.5774 | 1726 | 33.3 | 47.0 | 15.76 | 18.20 | 0.5514 | 119 | 2700.000 | 489 | -0.4476 | 16.65 | -18.03 | 30.0 | 30.0 | 1261 | 0.9046 | 0.51 |
| 1.35 | 1.1402 | 1140 | 23.8 | 23.8 | 19.00 | 17.81 | 0.3973 | 104 | 2750.000 | 97 | -0.6016 | 15.11 | -19.47 | 54.6 | 18.3 | 269 | 0.4970 | -1.32 |
| 3.19 | 2.6093 | 2358 | 10.4 | 10.4 | 15.56 | 17.70 | 0.2600 | -108 | 2800.000 | 38 | -0.7388 | 15.11 | -12.26 | 93.0 | 6.7 | 144 | 0.2918 | -3.15 |
| 5.03 | 5.8992 | 1932 | 4.6 | 4.6 | 15.00 | 18.42 | 0.1542 | 162 | 2850.000 | 6 | -0.8448 | 0.02 | -11.20 | 133.2 | — | 40 | 0.2037 | -4.98 |
| 6.87 | 15.0758 | 748 | 1.8 | 1.8 | -10.00 | 18.88 | 0.0825 | -132 | 2900.000 | 1 | -0.9164 | 0.02 | -8.71 | 180.2 | — | 7 | 0.1506 | -6.80 |
| 8.71 | 27.1365 | 173 | 1.0 | 1.0 | 0.00 | 20.60 | 0.0399 | -7 | 2950.000 | 1 | -0.9590 | 0.02 | -7.14 | 228.8 | — | 12 | 0.1186 | -8.63 |
| 10.55 | 33.9206 | 533 | 0.8 | 0.8 | 33.33 | 23.20 | 0.0177 | 96 | 3000.000 | 1 | -0.9814 | 0.02 | -6.01 | 278.2 | — | 9 | 0.0975 | -10.45 |

看涨期权

看跌期权



股指期货 VS. 股指期权

| | 股指期权 | 股指期货 |
|--------|---------------------------|---------------------|
| 收益风险特征 | 买方与卖方都有一定风险，但双方风险不对等 | 双方风险对等 |
| 杠杆效应 | 买方支付权利金，卖方缴纳保证金， 买方杠杆高 | 买卖双方均缴纳保证金（13%–15%） |
| 交易特点 | 双向交易、T+0 | |
| 交易维度 | 方向、时间、波动 | 方向、时间 |
| 策略模式 | 有想法就有策略， 功能多样 | 相对有限 |

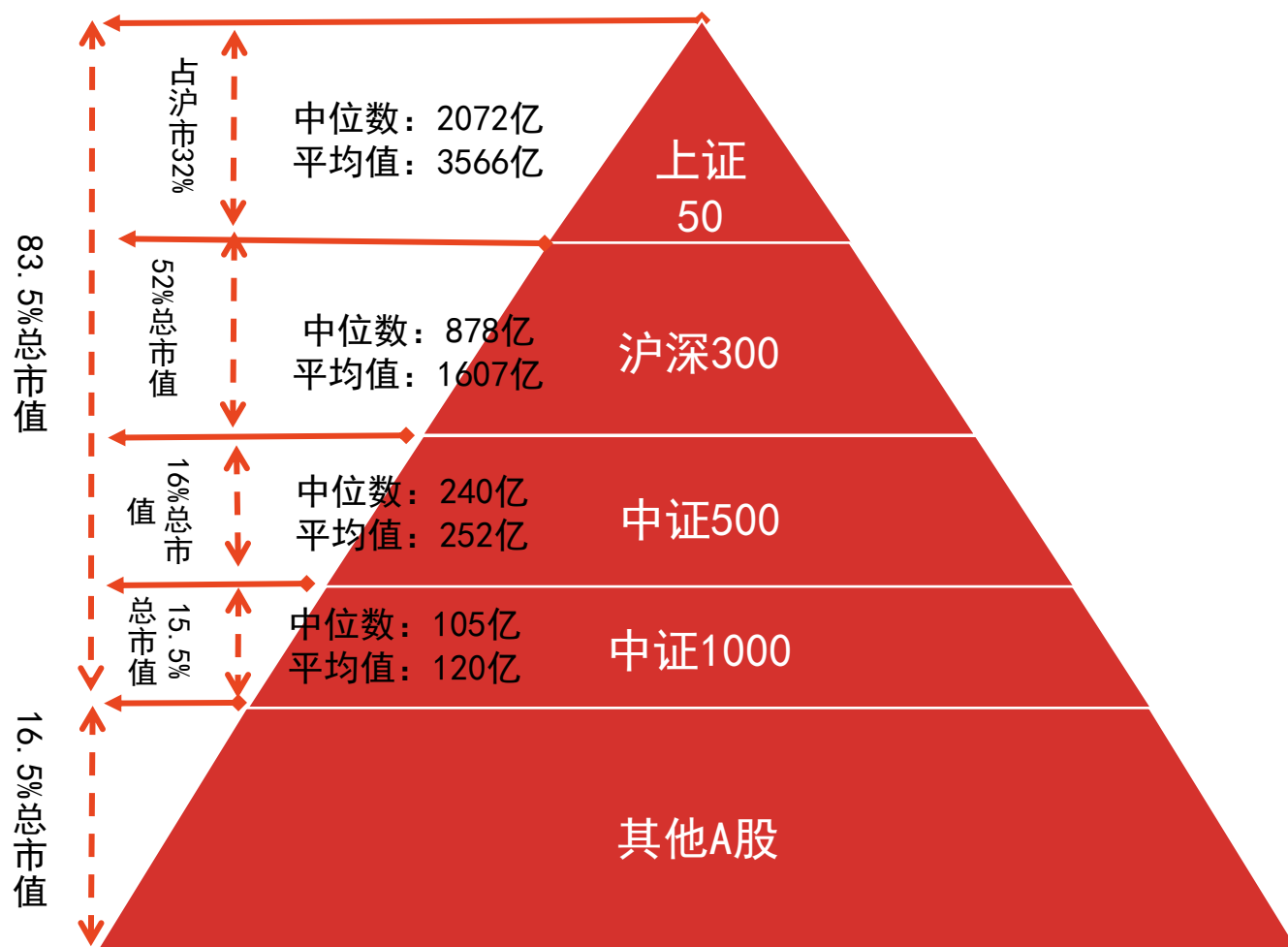
股指期权 VS. ETF期权对比

| 合约标的物 | 上证50指数 | 50ETF | 优劣 |
|-----------|-------------------------|---------------------------------|------------------|
| 合约面值 | 指数期权合约面值大约等于ETF期权面值的10倍 | | 利于大资金套保 |
| 月份数量 | 6 | 4 | 多了一个下下月合约，利于跨期套利 |
| 行权价格间距、数量 | 3000到5000间距：50 | 3-5元间距：1 | 行权价数量更多、间距更窄 |
| 交割方式 | 现金交割 | 实物交割 | 提高资金使用率 |
| 组合保证金 | 暂未推出 | 有组合保证金 | |
| 分红调整 | 不调整 | 分红调整时标的价格不连续，需对行权价、权利金、合约单位进行修正 | 更直观、方便 |

02

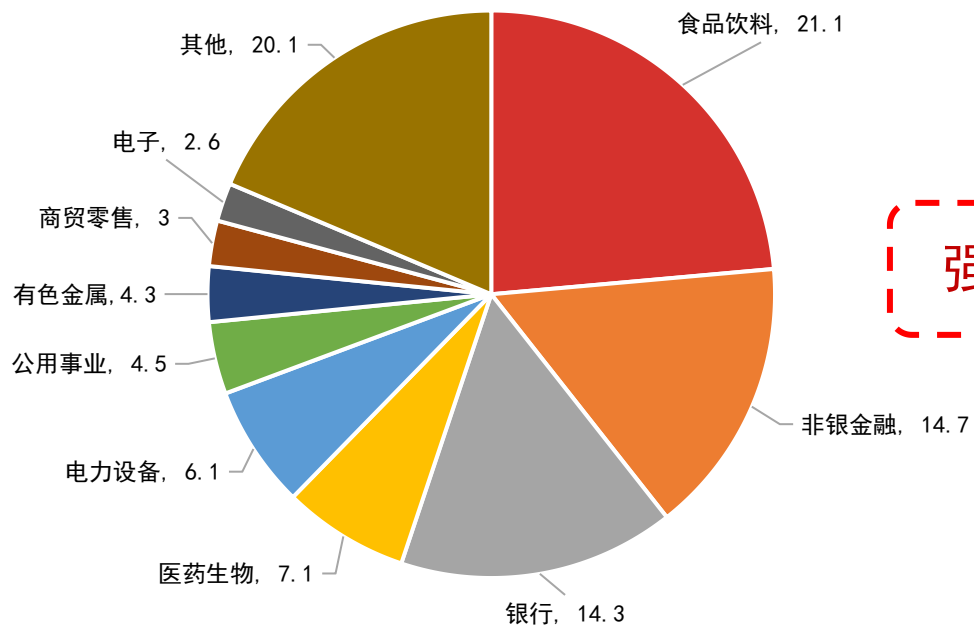
标的指数成分股特征

主要标的指数成分股市值特征



主要标的指数成分股行业分布特征

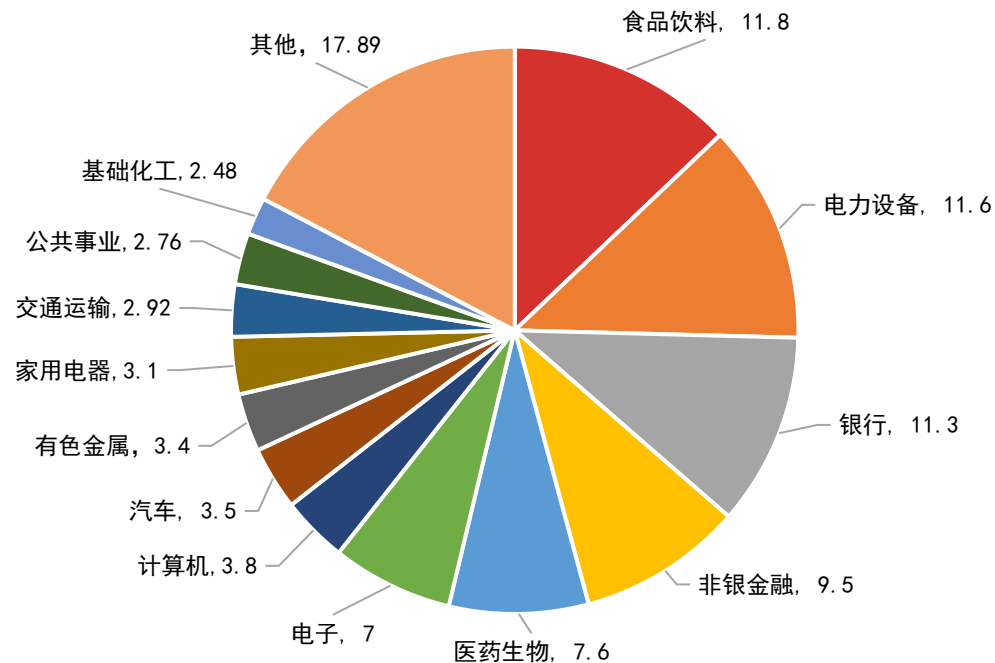
上证50成分行业分布（%）



强宏观指数

■ 食品饮料、银行、非银金融累计占比超过50%

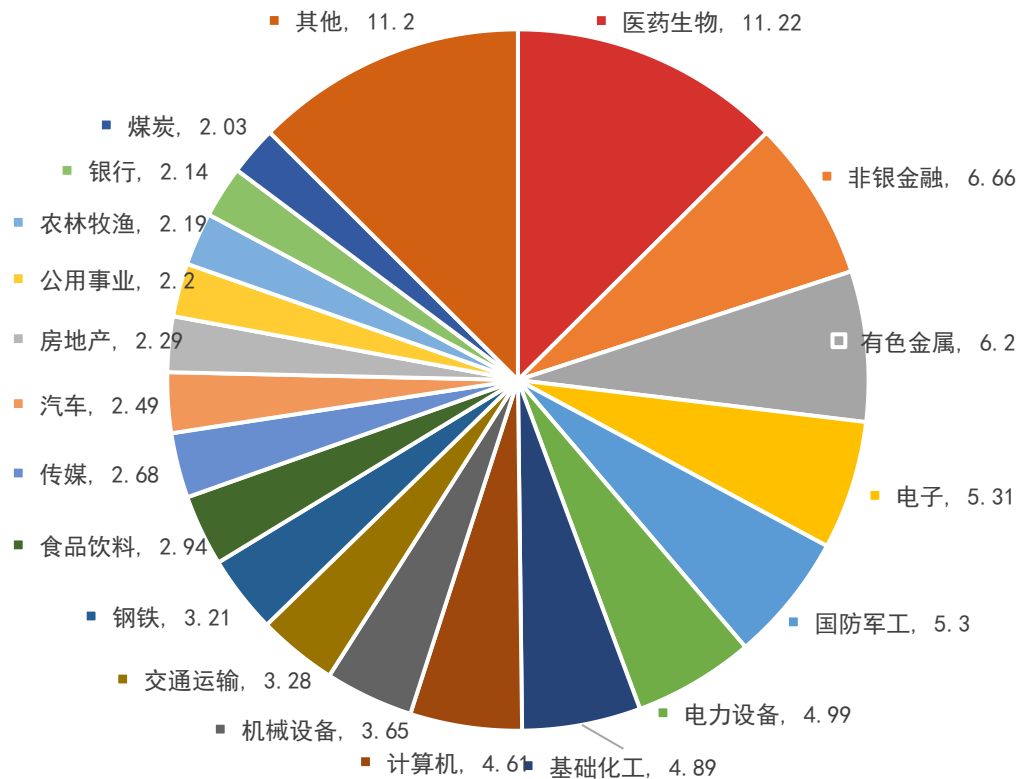
沪深300成分行业分布（%）



■ 相对上证50，沪深300金融占比更低，电力设备、电子及可选消费类占比更高

主要标的指数成分股行业分布特征

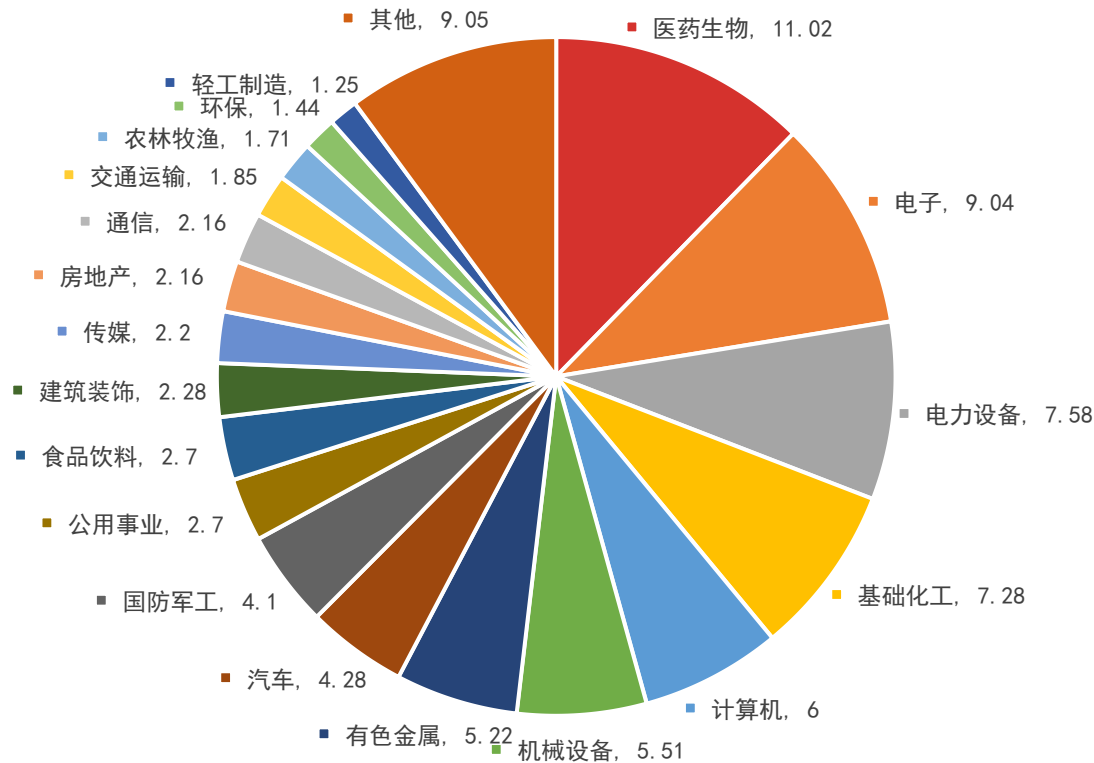
中证500成分股行业分布



成长类

■ 生物医药、周期、成长类股票占比高

中证1000成分股行业分布



■ 生物医药、电子、电力设备、基础化工占比高，成长性更强

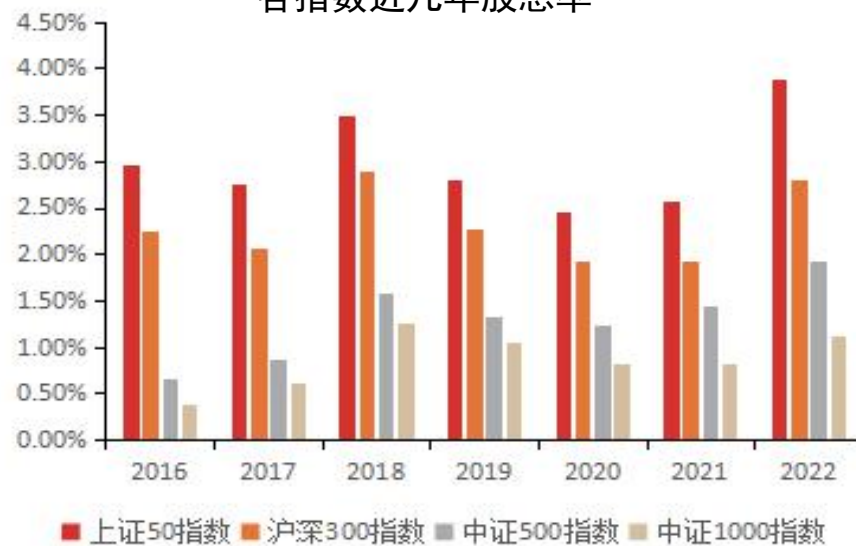


主要指数估值与股息

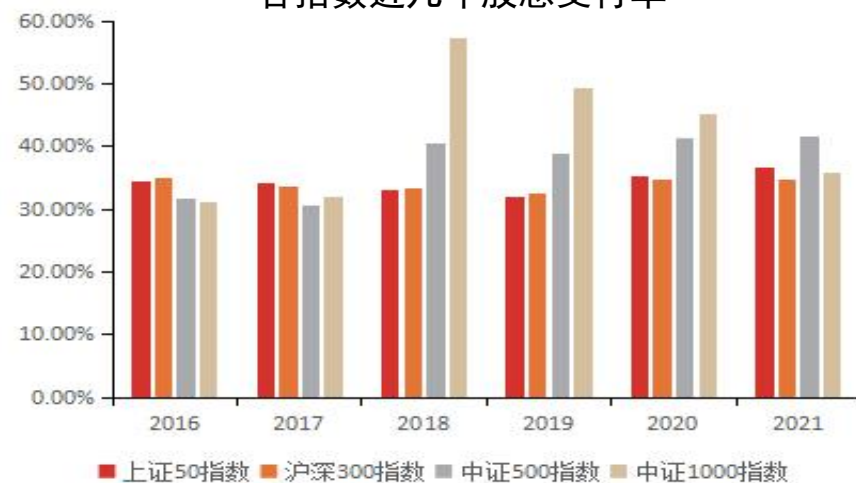
■ 股息处高位，估值处低位

| | 上证50 | 沪深300 | 中证500 | 中证1000 |
|------------|--------|--------|--------|--------|
| 指数市盈率 | 9.45 | 11.55 | 23.52 | 29.23 |
| 成分股市盈率中位数 | 15.67 | 19.32 | 21.48 | 26.84 |
| 2022年股息率 | 3.72% | 2.7% | 1.8% | 1.13% |
| 2016年以来均值 | 2.99% | 2.31% | 1.29% | 0.86% |
| 2021年股息支付率 | 36.73% | 34.71% | 41.51% | 35.92% |
| 2016年以来均值 | 34.29% | 33.99% | 37.39% | 41.79% |

各指数近几年股息率



各指数近几年股息支付率





主要标的波动率对比

| 标的 | HV30历史分布情况 | | | | |
|----------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| | 最小值 | 10%分位 | 50%分位 | 90%分位 | 最大值 |
| 上证50指数 | 11.92% | 13.35% | 17.05% | 27.98% | 31.75% |
| 沪深300指数 | 10.46% | 13.10% | 16.87% | 27.58% | 31.89% |
| 中证1000指数 | 14.72% | 16.80% | 22.79% | 38.62% | 41.99% |
| 华泰柏瑞 300ETF | 10.02% | 12.45% | 16.39% | 27.54% | 31.76% |
| 嘉实300ETF | 9.96% | 12.82% | 16.16% | 26.80% | 30.47% |
| 上证50ETF | 12.34% | 13.55% | 16.81% | 27.93% | 31.73% |
| 南方中证 500ETF | 9.64% | 11.14% | 18.23% | 32.70% | 36.46% |
| 嘉实中证 500ETF | 9.45% | 10.85% | 17.77% | 32.61% | 36.47% |
| 创业板ETF | 14.37% | 19.19% | 25.99% | 36.26% | 39.99% |



CONTENTS

目录

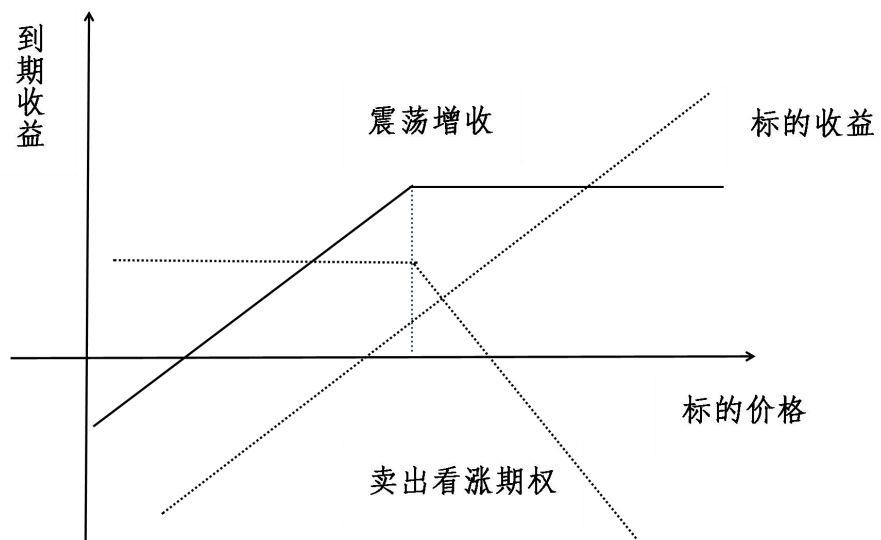
03

股指期权在风险管理中的应用



利用期权增强收益

利用期权增强收益是指：在持有大盘股票或ETF时，认为短期市场只能小涨或震荡，通过卖出虚值看涨期权增强收益。



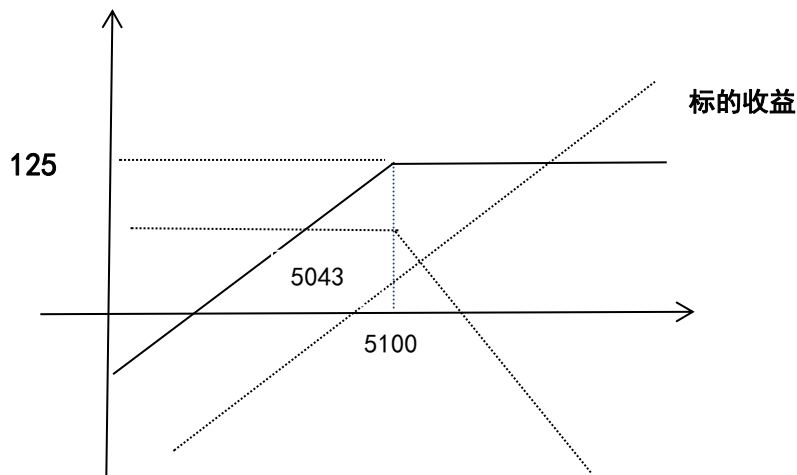
利用期权增强收益——案例

□ 场景：2021年8月初，国内经济下行压力不断加大，沪深300指数在7月底破位下跌后触底回升，触及5050点附近的年线位置。某投资者长期看好A股行情，持有大盘股票，但认为短期较难突破5050点年线重要压力位，短期或将继续震荡整理，考虑利用期权增强收益。



利用期权增强收益——案例

应用策略：8月10日，沪深300指数5043点，该投资者卖出行权价为5100点的9月看涨期权，权利金68点，到期收益图：



- 若到期日处行权价5100点之下，则将获得全部权利金，降低了持仓成本；
- 若指数出现大幅下跌，该策略因持有现货股票而出现亏损，但能通过每日收取一定权利金来抵消一定的下行风险；
- 若指数出现快速上涨，则期权卖方将会产生亏损，但现货股票盈利能够有效弥补期权头寸损失。

利用期权增强收益——案例

实际效果：在8月10日至9月17日期权到期期间，沪深300指数整体在4750点至5100点区间震荡，最终收于4855.94点，投资者获得了全部的权利金。



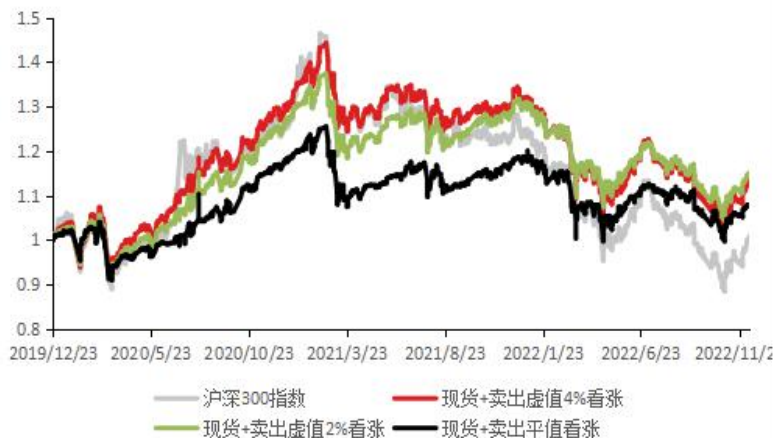
- 备兑组合能够完全跑赢沪深300指数。在实际投资过程中，投资者可以在持有到期和到期前平仓两种方式中灵活选择。

利用期权增强收益——长期绩效

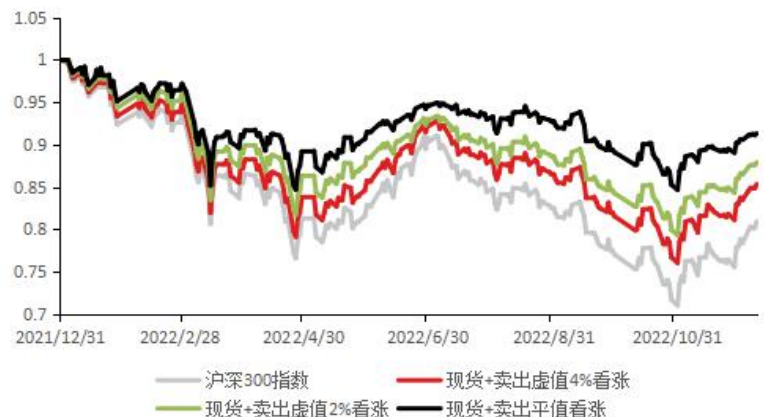
- **策略构建：**持有沪深300指数现货，同时卖出不同行权价当月虚值看涨期权，持有到期后自动换月，其中手续费+滑点取0.55点/手。

| 策略类型 | 现货+卖出平值 | 现货+卖出虚值2% | 现货+卖出虚值4% | 基准 |
|---------------------------------|----------|-----------|-----------|----------|
| 累计收益 (2022. 01. 01–2022. 12. 9) | -8. 7% | -12. 11% | -14. 67% | -19. 07% |
| 最大回撤 | -15. 31% | -20. 66% | -23. 94% | -28. 98% |
| 累计收益 (2019. 12. 23–2022. 12. 9) | 7. 99% | 15. 05% | 13. 33% | 0. 79% |
| 最大回撤 | -20. 49% | -24. 04% | -29. 46% | -39. 59% |

上市以来备兑策略净值曲线



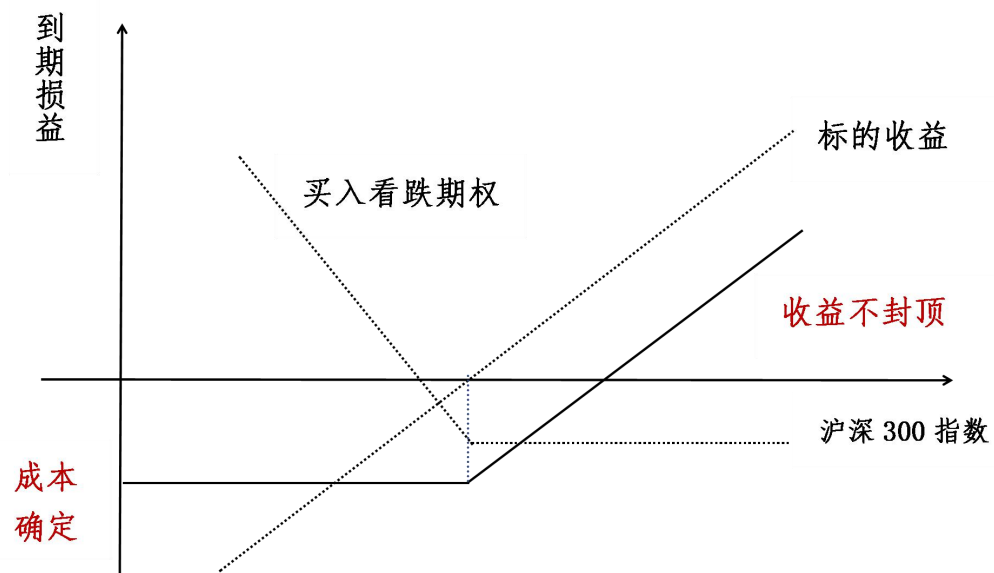
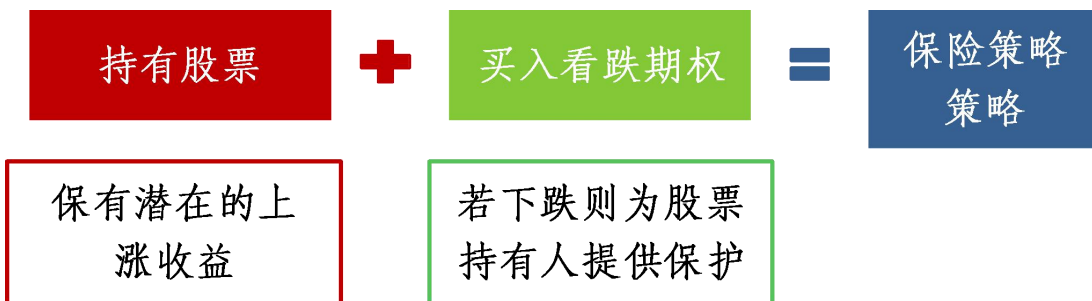
2022年以来备兑策略净值曲线





把期权当作保险

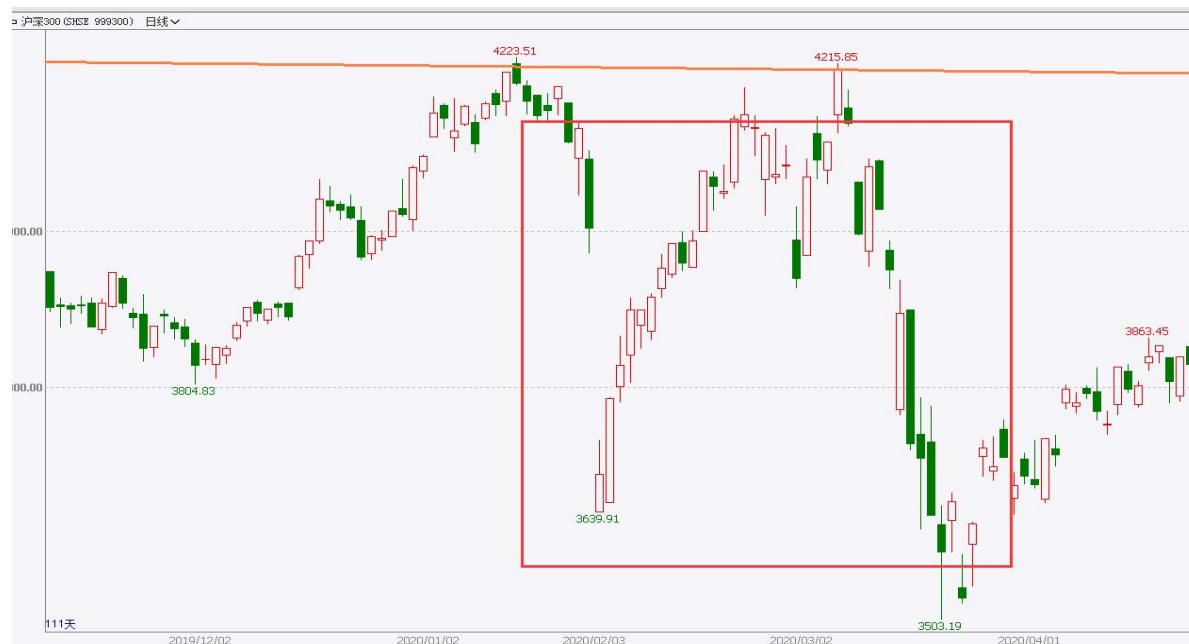
□ **保险策略益是指：** 在持有大盘股票或ETF时，认为短期市场存大幅下跌风险，买入一份看跌期权做保险。





把期权当作保险——案例

场景：2020年春节前夕，国内新冠肺炎疫情爆发，股市应声下跌；某投资者担忧春节期间疫情发展将给节后A股带来较大风险，**但又不想损失股票继续上涨所带来的盈利（股票市值600万）。**

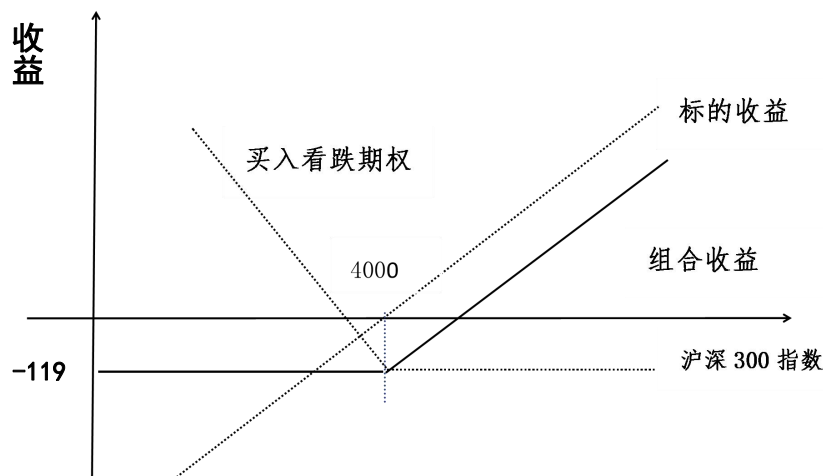




把期权当作保险——案例

策略1：1月23日，以3992.4点卖出5手IF2003，占用保证金11.2万

策略2：以119点的价格买入15手IO2003-P-4000，花费权利金119*100*15=17.85万元。



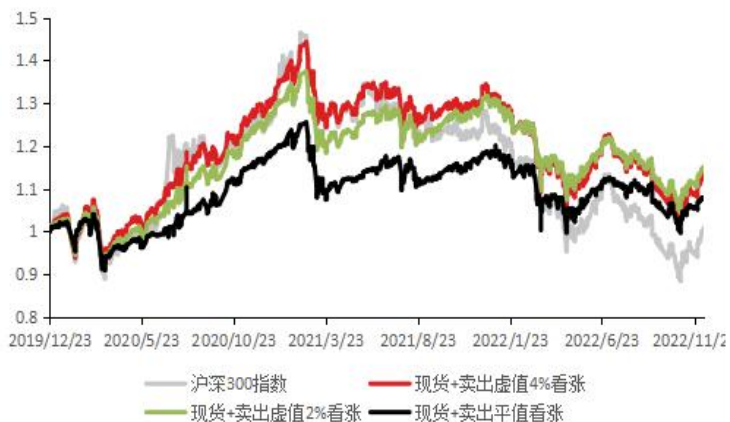
- **若指数短期快速下跌**，则看跌期权将会发挥其保险功能，能有效弥补指数下跌所带来的损失，但需支付一定的权利金，整个投资组合最大亏损仅为119点；
- **若指数并未出现下跌**，还出现明显上涨，那么该投资者将会保留指数上涨所带来的收益，但每天将会损失一定的保险成本（权利金）。

把期权当作保险——长期绩效

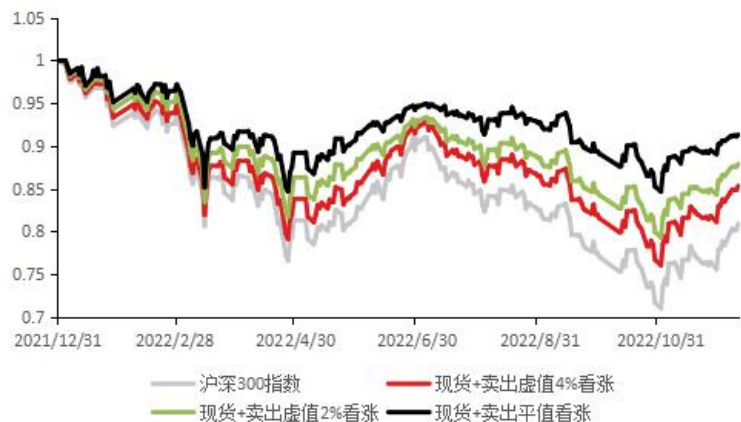
- **策略构建：**持有沪深300指数现货，同时买入不同行权价当月看跌期权，持有到期后自动换月，其中手续费+滑点取0.55点/手。

| 策略类型 | 现货+买入平值 | 现货+买入虚值2% | 现货+买入虚值5% | 基准 |
|----------------------------------|----------|-----------|-----------|----------|
| 2022. 01. 01-2022. 12. 9 累计收益 | -13. 24% | -19. 27% | -22. 82% | -19. 07% |
| 最大回撤 | -16. 49% | -24. 54% | -30. 19% | -28. 98% |
| 2019. 12. 23-2022. 12. 9 累计收益 | -16. 94% | -9. 67% | -2. 76% | 0. 79% |
| 最大回撤 | -33. 73% | -36. 01% | -37. 6% | -39. 59% |

上市以来保险策略绩效



2022年以来保险策略绩效





进阶应用——“低成本”保护股票持仓价值

持有股票

+

买入看跌期权

+

卖出虚值看涨期权

=

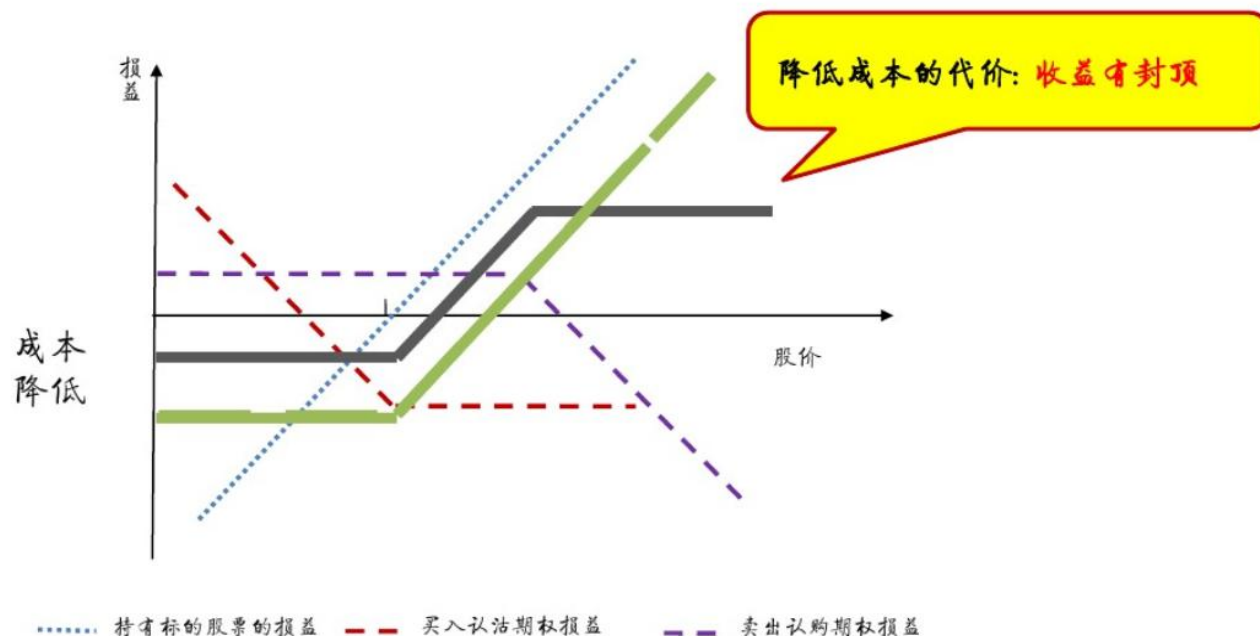
领口策略

{

保险策略

}

提供收入，降低
成本



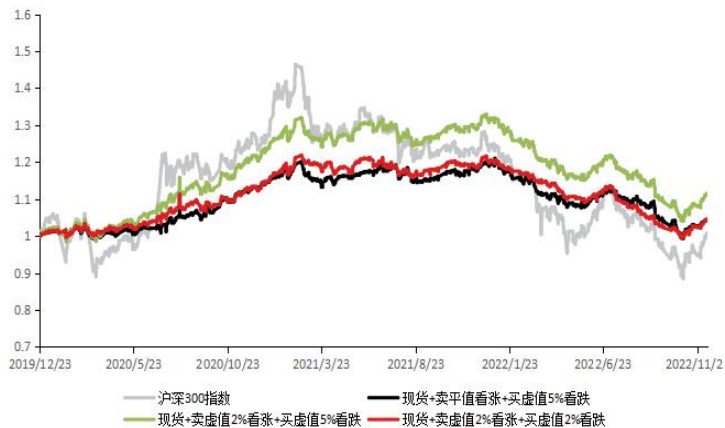


领口策略长期绩效

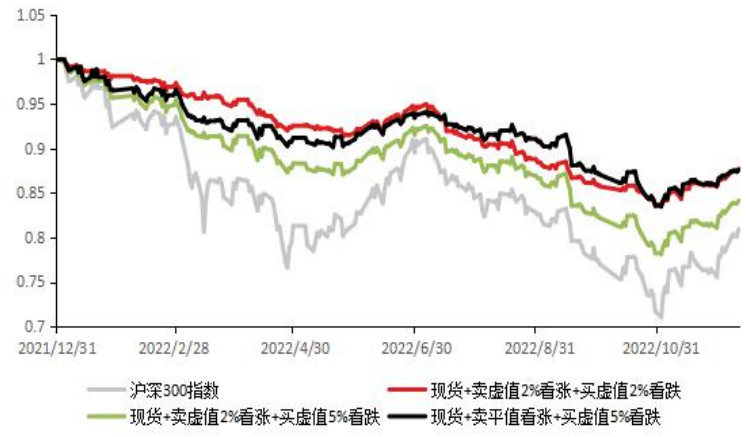
- **策略构建：**持有沪深300指数现货，卖出当月虚值看涨，同时买入等量当月虚值看跌期权，持有到期后自动换月，其中手续费+滑点取0.55点/手。

| 策略类型 | 现货+卖虚值2%看涨+ 买虚值5%看跌 | 现货+卖虚值2%看 涨+买虚值2%看跌 | 现货+卖平值看涨+ 买虚值5%看跌 | 基准 |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------|
| 累计收益 (2022. 01. 01– 2022. 12. 9) | -15. 87% | -12. 32% | -12. 45% | -19. 07% |
| 最大回撤 | -21. 87% | -16. 27% | -16. 53% | -28. 98% |
| 累计收益 (2019. 12. 23– 2022. 12. 9) | 11. 5% | 4. 6% | 4. 44% | 0. 79% |
| 最大回撤 | -21. 87% | -18. 23% | -17. 91% | -39. 59% |

上市以来领口策略净值曲线



2022年以来领口策略净值曲线



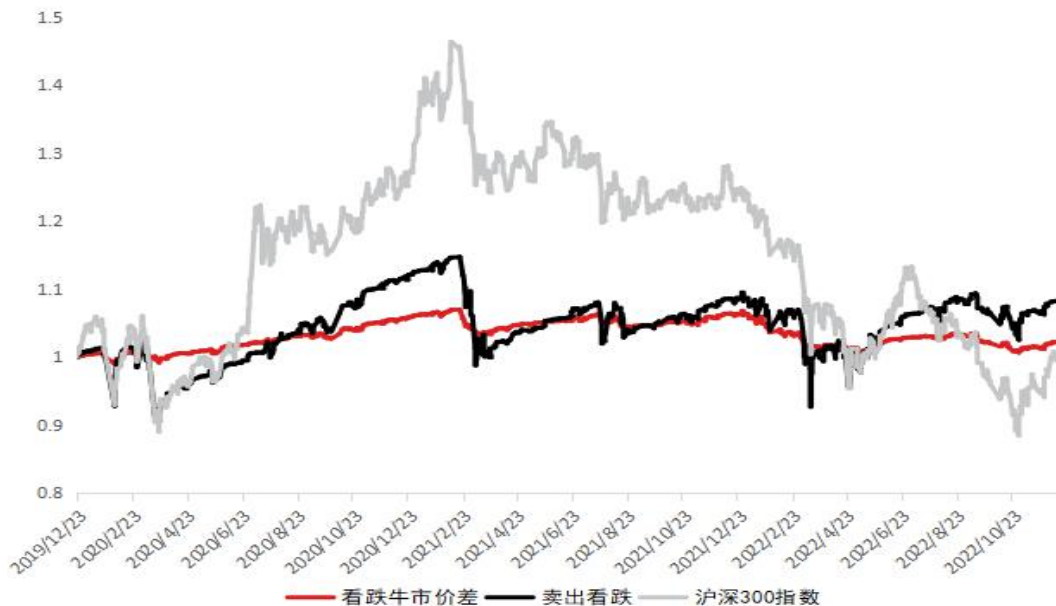


低位做多工具——以卖10虚值看跌和虚值看跌牛市价差为例

■ **策略构建：**一方面卖出当月虚值看跌期权，另一方面，在此基础上买入更虚看跌期权防范灾难风险。

| 策略类型 | 卖出看跌(虚值2%) | 看跌牛市价差(卖虚2%+买虚4%看跌) | 基准 |
|----------------------------|------------|---------------------|---------|
| 累计收益(2019.12.23-2022.12.9) | 8.26% | 2.2% | 0.79% |
| 最大回撤 | -19.22% | -5.99% | -39.59% |

■ 直观上看，两种低位做多方式，**看跌牛市价差整体优于单纯裸卖，曲线更平滑**（今年以前最大回撤仅有-3.4%，净值1.063，2022年整体表现不佳），虚值看跌牛市价差收益上可以通过提高杠杆来补足。





Thanks 感谢观看

免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

期市有风险 投资需谨慎