

期权荟（2）——期权方向性策略实证研究



报告日期：2023年1月13日

★ 买/卖期权

买入认购期权支付一定的权利金，获得到期日按执行价买入标的物的权利。买入认购风险有限，收益无限；卖出认购收益有限，风险无限。买入、卖出认沽与买入、卖出认购策略类似，但策略盈利的方向相反。买入认购、卖出认沽一般适用于看多未来市场的情形，买入认沽、卖出认购适用看空市场的情形。

★ 牛/熊价差

牛熊市价差通过买卖期权组合，牺牲超额收益空间以降低对冲风险的成本。牛熊市价差由同时买入和卖出具有相同到期日，但行权价不同的认购/认沽期权构成。牛市价差对执行价“买低卖高”，而熊市价差对执行价“买高卖低”。

★ 比率价差

比率价差买入一定数量期权合约的同时，卖出不同数量的具有相同标的和相同到期日，但行权价不同的期权合约。比率价差往往呈现出单向风险的特点，认购比率价差适用于预期标的涨幅有限的情况；认沽比率价差适用于认为标的未来不会大跌的情形。

★ 风险提示

回测结果基于历史数据得出，不排除失效的可能。

★ 致谢

实习生王亦娟对本报告亦有贡献。

王冬黎

高级分析师(金融工程)

从业资格号: F3032817

投资咨询号: Z0014348

Tel: 8621-63325888-3975

Email: dongli.wang@orientfutures.com

联系人:

谢怡伦

从业资格号: F03091687

Tel: 8621-63325888-1585

Email: yilun.xie@orientfutures.com

相关报告

期权荟（1）——市场概览、期权定价以及策略介绍

重要事项: 本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的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，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

目录

1. 策略介绍.....	4
1.1. 基础策略.....	4
1.1.1. 买入认购.....	4
1.1.2. 卖出认购.....	5
1.1.3. 买入认沽.....	5
1.1.4. 卖出认沽.....	6
1.2. 组合价差.....	7
1.2.1. 牛市价差.....	7
1.2.2. 熊市价差.....	8
1.3. 比率价差.....	9
1.3.1. 认购比率价差.....	9
1.3.2. 认沽比率价差.....	10
2. 期权方向性策略实证分析.....	12
2.1. 模型说明.....	12
2.2. 实证结果分析.....	12
2.2.1. 基础策略实证分析.....	12
2.2.2. 牛熊市价差实证分析.....	14
2.2.3. 比率价差实证分析.....	16
3. 方向性策略实证分析总结.....	17
4. 风险提示.....	18

图表目录

图表 1: 买入认购策略盈亏图	4
图表 2: 卖出认购策略盈亏图	5
图表 3: 买入认沽策略盈亏图	6
图表 4: 卖出认沽策略盈亏图	6
图表 5: 基础策略总结	7
图表 6: 牛市看涨价差盈亏图	8
图表 7: 牛市看跌价差盈亏图	8
图表 8: 熊市看涨价差盈亏图	8
图表 9: 熊市看跌价差盈亏图	8
图表 10: 牛市价差、熊市价差总结	9
图表 11: 认购比率价差策略盈亏图	10
图表 12: 认沽比率价差策略盈亏图	11
图表 13: 比率价差总结	11
图表 14: 基础策略、牛市价差、认购比率价差对比	11
图表 15: 买入认购净值走势图	12
图表 16: 买入认沽净值走势图	12
图表 17: 买入认购净值走势图	13
图表 18: 买入认沽净值走势图	13
图表 19: 基础买入策略结果统计	13
图表 20: 卖出认购净值走势图	14
图表 21: 卖出认沽净值走势图	14
图表 22: 基础卖出策略结果统计	14
图表 23: 牛市价差净值走势图	15
图表 24: 熊市价差净值走势图	15
图表 25: 牛市价差结果统计	15
图表 26: 熊市价差结果统计	16
图表 27: 认购比率价差净值走势图	16
图表 28: 认沽比率价差净值走势图	16
图表 29: 认购比率价差结果统计	17
图表 30: 认沽比率价差结果统计	17

1、策略介绍

期权作为一种非线性、高杠杆的投资标的，其收益结构对于初始期权的投资者而言往往过于复杂，故本系列接下来将逐步对期权各类型策略进行实证研究，借此分析其收益结构、风险指标以及适用行情，以此较为全面及深刻地展示期权的策略运用。

本报告以期权方向性策略作为例，通过分析损益结构，并在沪深 300ETF 期权上进行实证研究来展示方向性策略的收益特点。

对于期权方向性策略，是运用较为广泛且逻辑相对简单的一类策略，顾名思义，当投资者对后市抱有方向性预期时，可以适时构建期权方向性策略以获得标的单边上涨或下跌所带来的收益。此外，根据策略构建组合的不同，其损益结构和风险指标存在较大差异，比如“买入认购”是典型的以小博大的策略，即付出少量的权利金以获取巨大的潜在收益；相反，“卖出认沽”虽然方向上也是看涨，但策略更为保守。策略损益结构的差异在很大程度上决定了投资者如何运用以及合适运用该策略，关于这一点，在后文会作进一步说明。

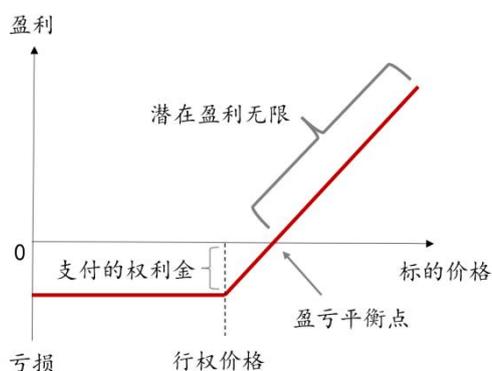
1.1、基础策略

1.1.1、买入认购

买入认购期权支付一定的权利金，获得到期日按执行价买入标的物的权利。在到期日，若标的价格高于执行价，买方可以选择行权，收益为标的价格与执行价的差。买入认购策略是一种风险有限，收益无限的策略，最大亏损为期权的权利金，盈利会随着标的价格上涨而不断增加。

买入认购一般适用于看多未来市场的情形。采用该策略时，行权价以及到期日的选择非常重要。行权价的选择反应了对标的上涨预期，一个较为稳妥的方式是购买平值期权；对于到期时间，若剩余时间过短，标的可能无法上涨至预期，而剩余时间过长的期权成本更高。此外，对于买入期权资金量的控制，建议以小资金为主，在后续的实证部分会展示买入认购期权存在很大概率的归零风险。

图表 1：买入认购策略盈亏图



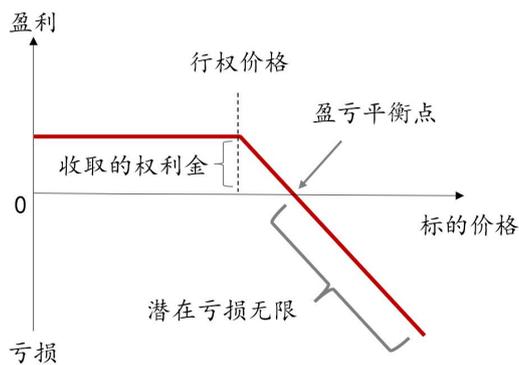
资料来源：东证衍生品研究院

1.1.2、卖出认购

卖出认购期权的损益与买入认购正好相反，投资者卖出看涨期权，收取权利金的同时，承担在到期日应买方要求履约的义务。当标的价格大于行权价格与权利金之和时产生亏损（即盈亏平衡点），当标的价格小于行权价时产生盈利，盈利额为收取的权利金。卖出认购策略是一种收益有限，风险无限的策略，最大收益为期权权利金，亏损随标的价格上升而不断增加。

卖出看涨期权一般适用于看空未来市场的情形。若投资者持有标的，短期内看淡市场，则可以通过卖出虚值认购策略赚取权利金，获得额外收益，这部分的收益可以冲抵现货端带来的损失，这种现货+卖出期权的方式即备兑策略。由于期权空头损失风险大，投资时需要额外注意行权价、到期日以及当前市场的波动率水平。

图表 2：卖出认购策略盈亏图

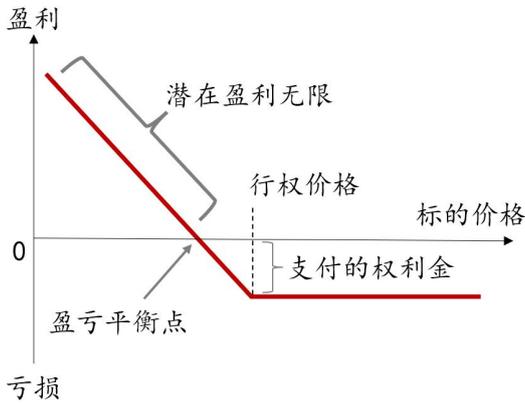


资料来源：东证衍生品研究院

1.1.3、买入认沽

买入认沽期权支付一定的权利金，获得到期日按行权价卖出标的物的权利。在到期日，若标的价格低于行权价，买方可以选择行权，收益为行权价与表弟价格之差。和买入认购类似，买入认沽策略是一种理论上风险一定，收益无限的策略，最大亏损为权利金，盈利随标的价格下跌而增加。

买入认沽策略一般适用于看空未来市场的情形。此外，此策略在投资者拥有标的物时可以作为保护性策略，为克服市场不稳定性提供保险。对于现货持有者，若担心后市市场下行风险，买入认沽期权是最为直接有效的对冲策略，故持有现货+买入认沽期权的策略也被称之为“保险策略”。

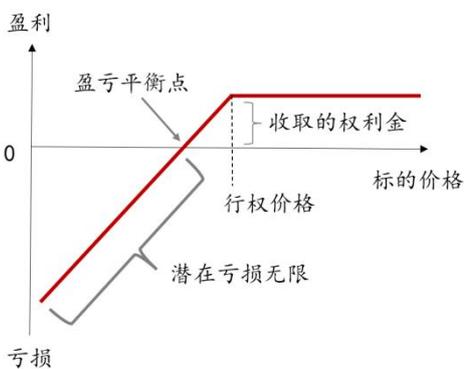
图表 3: 买入认沽策略盈亏图


资料来源：东证衍生品研究院

1.1.4、卖出认沽

卖出认沽策略的损益与买入认沽相反，投资者获取权利金的同时，承担在到期日应买方要求履约的义务。卖出看跌期权的盈亏平衡点为期权行权价格减去收取的权利金。当标的价格小于盈亏平衡点时产生亏损，其值为盈亏平衡点与标的价格之差。理论上卖出认沽策略的收益有限，风险无限，但由于标的的实际价格一般不会跌至负数，因此当标的的指数价格为零时，该策略的最大亏损为行权价格减去权利金。

卖出看跌期权一般适用于预期未来市场不会大幅下跌的情况。在短时间内及正常波动之下，标的出现极端价格变动的机会率很低，因此做空认沽期权的风险与做多标的物类似，但期权策略杠杆更高，区别在于卖出认沽在上方对收益进行截断。

图表 4: 卖出认沽策略盈亏图


资料来源：东证衍生品研究院

图表 5: 基础策略总结

策略名称	盈亏点	盈利	亏损	Delta	Gamma	Theta	Vega
买入认购	行权价+权利金	潜在无限	有限	正	正	负	正
卖出认购	行权价+权利金	有限	潜在无限	负	负	正	负
买入认沽	行权价-权利金	潜在无限	有限	负	正	负	正
卖出认沽	行权价-权利金	有限	潜在无限	正	负	正	负

资料来源: 东证衍生品研究院

图表 5 展示了四个期权基础方向的希腊字母的正负号, 对于期权买方而言, 其 Vega 和 Gamma 均是正的, 也就意味着当标的价格波动加剧, 或者标的价格变化速度提升时, 期权买方获得正收益; 与之相反, 期权买方的 Theta 是负的, 即随着时间的流逝, 期权买方天然需要承担期权的时间损耗。

1.2、组合价差

牛熊市价差通过买卖期权组合, 牺牲超额收益空间以降低对冲风险的成本、限制最大亏损而被广泛应用。投资者可以在温和上涨或下跌的行情中, 通过牛熊市价差组合赚取方向、波动以及时间上的收益。

1.2.1、牛市价差

牛市价差通过同时买入和卖出相同标的、相同到期日、不同行权价下的认购或认沽期权进行构建。若投资者买入一手行权价较低的认购期权, 同时卖出一手行权价较高的认购期权, 则构成认购牛市价差; 类似地, 若投资者买入一手行权价较低的认沽期权, 同时卖出一手行权价较高的认沽期权, 则构成认沽牛市价差期权。牛市价差可以总结为“买低卖高”, 这里的高低指期权的行权价。

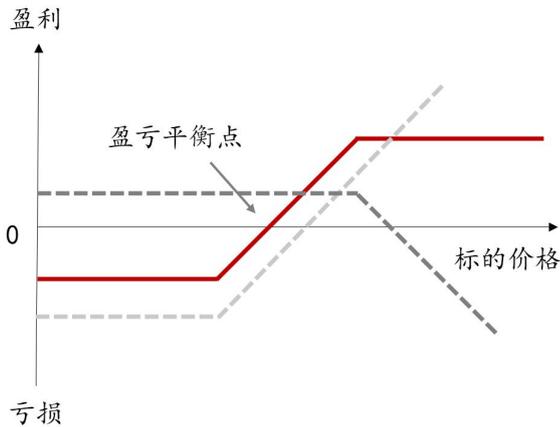
在牛市价差策略中, 投资者的最大盈利和最大损失都是有限且已知的。以牛市看涨价差为例, 假设 S 表示标的物市场价格, K1 表示较低的行权价, K2 表示较高的行权价, C1 表示较低行权价对应的认购权利金, C2 表示高行权价对应的认购权利金, 则看涨牛市价差的盈亏计算如下:

$$\text{最大盈利} = (K2 - K1) - (C1 - C2)$$

$$\text{最大亏损} = (C1 - C2)$$

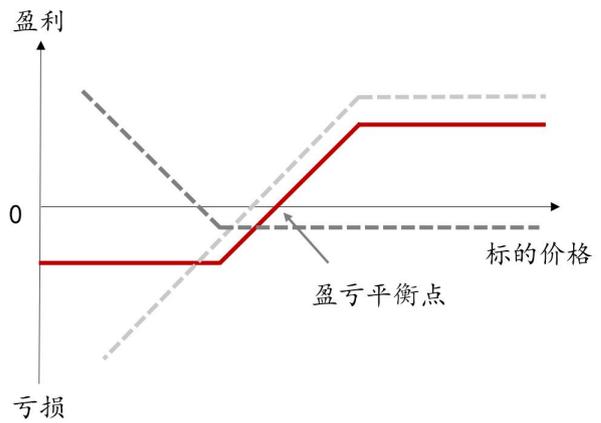
$$\text{盈亏平衡点} = K1 + (C1 - C2)$$

图表 6: 牛市看涨价差盈亏图



资料来源: 东证衍生品研究院

图表 7: 牛市看跌价差盈亏图



资料来源: 东证衍生品研究院

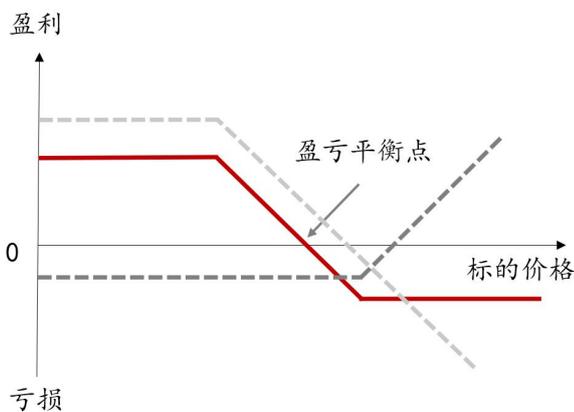
1.2.2、熊市价差

熊市价差与牛市价差类似, 由买入一边并卖出一边行权价不同, 但到期日和标的合约相同的两边交易组成, 可以通过认购期权或认沽期权构建。与牛市价差不同之处在于, 熊市价差可以总结为“买高卖低”, 这里的高低指期权的行权价。

熊市价差是一种同时限制风险和损失的组合价差, 最高盈利、最大损失及盈亏平衡点的计算方法同牛市价差。相对于熊市看涨价差, 熊市看跌价差卖出的是虚值认沽期权, 投资者在价差盈利前没有被提前行权的风险。

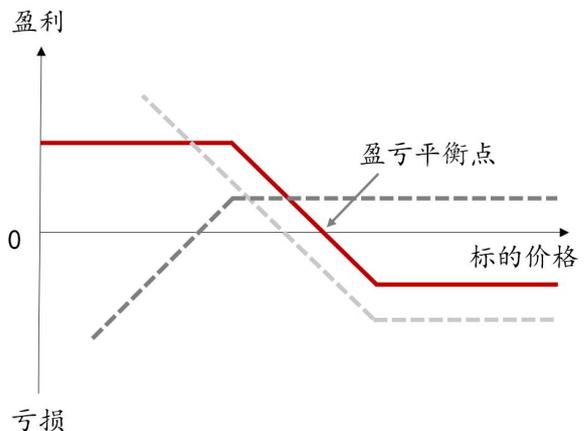
熊市价差也有两种构建方式。熊市看跌价差买入一个高行权价格的看跌期权, 同时卖出一个标的指数相同、期限相同但具有更低行权价格的看跌期权。熊市看涨价差卖出一个低行权价格的看涨期权, 同时买入一个标的指数相同、期限相同但具有更高行权价格的看涨期权。

图表 8: 熊市看涨价差盈亏图



资料来源: 东证衍生品研究院

图表 9: 熊市看跌价差盈亏图



资料来源: 东证衍生品研究院

牛市价差适用于投资者看涨市场，熊市价差适用于投资者看跌市场的情形。相比直接买入认购期权而言，牛市价差和熊市价差虽然限制了组合的风险和收益，但成本和盈亏平衡点都有所降低，可以通过构建多个相同的价差实现高杠杆头寸。

投资者若希望避免裸头寸中波动率和时间维度的风险，可构建牛熊市价差对冲 Vega 和 Theta。例如，平值附近的牛市看涨价差组合的 Delta、Theta 为正，Vega 为负，若投资者认为未来隐含波动率会上涨，则可以改卖出更高行权价的看涨期权，提高组合的 Vega 值，将牛市看涨价差组合调整为 Delta、Theta、Vega 均为正，或者 Delta、Vega 为正，Theta 为负。因此，牛熊市价差组合在希腊字母上的灵活性构造了其在策略组合上的“万能性”。

图表 10: 牛市价差、熊市价差总结

策略名称	Delta	Gamma	Theta	Vega
牛市价差	正，标的价格为执行价平均数时最大	正→负，随标的价格上涨而减小	负→正，随标的价格上涨而增大	正→负，随标的价格上涨而减小
熊市价差	负，标的价格为执行价平均数时最小	负→正，随标的价格上涨而增大	正→负，随标的价格上涨而减小	负→正，随标的价格上涨而增大

资料来源：东证衍生品研究院

1.3、比率价差

比率价差是指买入一定数量期权合约的同时，卖出不同数量的，具有相同标的和相同到期日，但行权价不同的期权合约。根据构建价差的期权种类不同，可以分为认购比率价差和认沽比率价差两种。

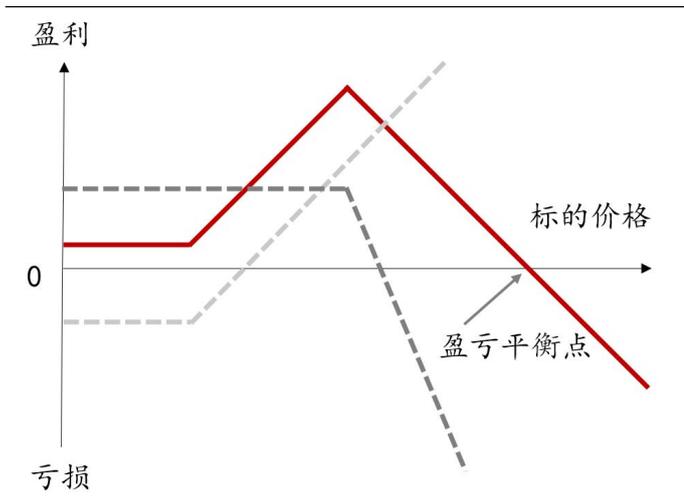
1.3.1、认购比率价差

构建认购期权比例价差策略，可以买入一定数量低行权价看涨期权，卖出数量较多的高行权价看涨期权，两者的标的、到期时间相同。认购比率价差常见的比率有 1:2 或者 2:3，一般不会超过 1:3。

认购比率价差是一种限定收益，但风险无限的策略。认购比率价差往往呈现出单向风险的特点，如下图所示。下面的盈亏示意图只是一个一般性盈亏图，实际操作中，损益曲线下行风险的位置由看涨期权的比例和权利金的具体数额决定，其权利金的净收入可能是正、负、或者为零。对于认购比率价差而言，最需要防范的是上行风险，当标的价格持续上涨时，该策略的亏损风险理论上无穷大。

认购比率价差适用于预期标的涨幅有限的情况，但不适用于预期未来标的下跌的情形。虽然认购比率价差能够锁定下行风险，但在这种情形下其收益不如其他看空市场的策略。当标的价格上行时，可以买入更多认购期权以降低价差的比率，将比率价差转化为牛市价差，或者购买更高行权价的认购期权，将比率价差转化为蝶式价差以锁定风险。

图表 11: 认购比率价差策略盈亏图



资料来源: 东证衍生品研究院

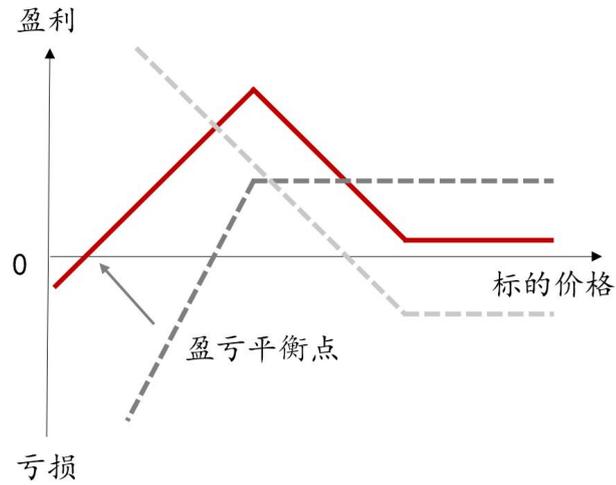
1.3.2、认沽比率价差

认沽期权比例价差策略的构建方式为, 买入若干高行权价的看跌期权, 同时卖出更多数量的低行权价看跌期权, 二者的标的物及到期日相同。

认沽比率价差的收益有限, 上行风险有限, 下行风险无限。如下图所示, 当标的价格持续下跌时, 认沽比率价差将会持续亏损。认沽比率价差中使用的比率越高, 理论最大收入越大, 但下行风险也越大。因此, 使用此策略时一般会选择合适的比率, 使投资组合保持 Delta 中性。

认沽比率价差适用于认为标的未来不会大跌的情形。除非对标的价格非常有把握, 一般选择做虚值认沽期权, 为价格下行留有缓冲余地。当存在下行风险时, 与认购比率价差类似, 可以将认沽比率价差调整为牛市价差、蝶式价差, 或者调至 Delta 中性等等。

图表 12: 认沽比率价差策略盈亏图



资料来源：东证衍生品研究院

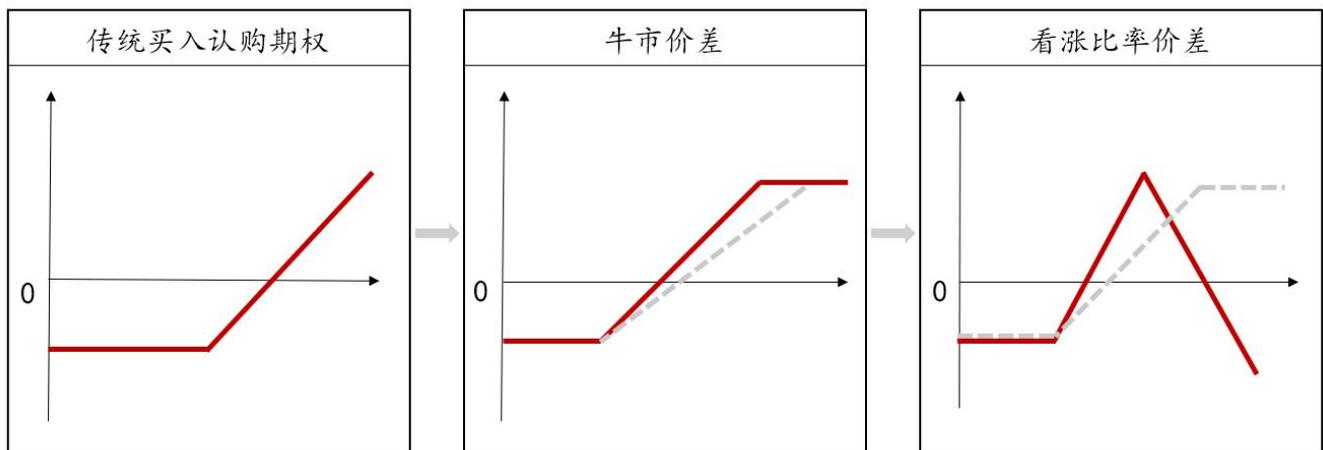
图表 13: 比率价差总结

策略名称	风险	Delta	Gamma	Theta	Vega
认购比率价差 (1: 2)	上行无限, 下行有限	负	负	正	负
认沽比率价差 (1: 2)	上行有限, 下行无限	正	正	负	正

资料来源：东证衍生品研究院

从下图可以发现，对比不同策略，从左至右风险依次增大，而潜在最大收益从无限变成有界。在相同成本情况下，基础策略、牛熊市价差和比例价差杠杆依次增加，盈亏平衡点依次降低。

图表 14: 基础策略、牛市价差、认购比率价差对比



资料来源：东证衍生品研究院

2、期权方向性策略实证分析

2.1、模型说明

样本期选择2020年1月2日至2022年9月30日，以沪深300ETF为标的，使用期权每日收盘价数据计算净值。出于流动性的考虑，实证模型中认购和认沽期权均选用实值/虚值一档的当月合约，除买入认购和买入认沽外，仓位用满。

2.2、实证结果分析

2.2.1、基础策略实证分析

为更为直观地展示买入期权策略的回测结果，报告设置10%的仓位（连续）计算策略净值走势，并且以100%的仓位（离散）计算月度收益率。图表显示，无论是买入认购还是买入认沽期权策略，长期来看均会遭受较大的损失，这是因为期权买方策略是典型的“低胜率、高盈亏比”策略，这类策略策略往往会快速地将本金亏损殆尽。所以在不能非常明确作出方向性判断时，买入期权的仓位不宜太大。此外，可以较为明显看到，买入期权策略的波动明显大于标的的价格波动，这一点也印证了期权自身的高杠杆特性。在行情判断正确时，买入相应期权可以带来高回报的收益。

图表 15: 买入认购净值走势图



资料来源：Wind、东证衍生品研究院

图表 16: 买入认购月度收益率



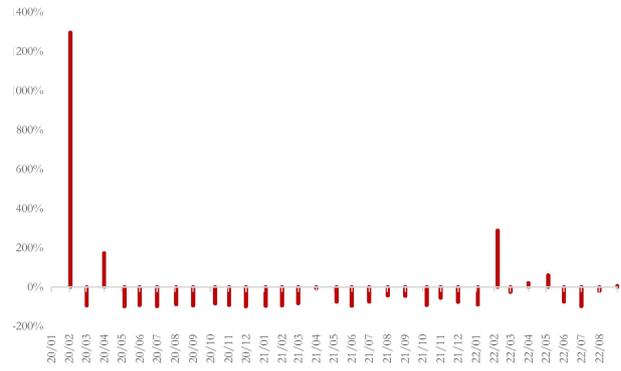
资料来源：Wind、东证衍生品研究院

图表 17: 买入认沽净值走势图



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

图表 18: 买入认沽月度收益率



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

图表 19: 基础买入策略结果统计

统计指标	买入认购-实值一档	买入认购-虚值一档	买入认沽-实值一档	买入认沽-虚值一档
总收益	-38.79%	-63.11%	-67.35%	-71.83%
年化收益	-16.90%	-31.36%	-34.44%	-37.99%
年化波动	42.98%	52.51%	50.57%	65.44%
夏普值	-0.45	-0.64	-0.73	-0.62
最大回撤	-73.21%	-85.41%	-90.53%	-94.16%
收益风险比	-0.23	-0.37	-0.38	-0.4
胜率	0.46	0.42	0.42	0.4
盈亏比	1.14	1.25	1.24	1.38
sortino 比率	-0.87	-1.38	-1.5	-1.48

资料来源: 东证衍生品研究院

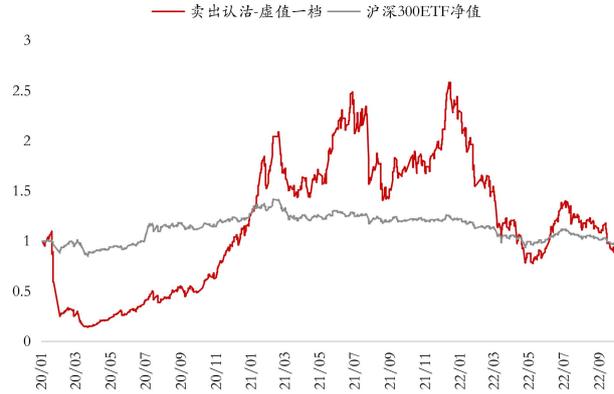
在标的价格震荡的行情中, 卖出期权做多 Theta, 做空 Vega 和 Gamma, 胜率相对买入期权更高, 最终获取时间价值衰退的收益。卖出认购策略适用于预计市场不会单边运行的情形, 如下图所示, 该策略在 2021 年末出现表现良好, 但在 2020 年 4 月沪深 300 指数稳步上涨时持续下跌。卖出认沽适用于认为市场不会下跌的场景, 策略的收益走势与标的价格一致, 2020 年 4 月以来沪深 300 指数大幅上涨, 卖出认沽表现较好, 但 2021 年末标的价格的持续下跌导致策略净值下降, 抵消了部分收益。相比买入期权而言, 卖出期权整体表现更好, 因为交易之初通过卖出看涨期权得到的权利金, 一定程度上抵去了潜在风险损失。多数投资者会选择卖出虚值期权, 降低到期日变成实值期权的可能性, 也减少了追加保证金的可能。

图表 20: 卖出认购净值走势图



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

图表 21: 卖出认沽净值走势图



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

图表 22: 基础卖出策略结果统计

统计指标	卖出认购-实值一档	卖出认购-虚值一档	卖出认沽-实值一档	卖出认沽-虚值一档
总收益	-7.96%	21.62%	53.08%	-12.16%
年化收益	-3.08%	7.66%	17.42%	-4.77%
年化波动	53.73%	65.63%	63.21%	81.80%
夏普值	-0.1	0.08	0.24	-0.09
最大回撤	-76.97%	-83.64%	-70.52%	-87.10%
收益风险比	-0.04	0.09	0.25	-0.05
胜率	0.55	0.58	0.59	0.62
盈亏比	0.86	0.8	0.77	0.68
sortino 比率	-0.15	-0.46	0.33	-0.11

资料来源: 东证衍生品研究院

2.2.2、牛熊市价差实证分析

下图为牛市价差和熊市价差实证结果,可以发现牛熊市价差表现较为稳定,优于直接购买单一期权的策略。当标的价格上行时,牛市价差策略小幅获利,熊市价差策略小幅亏损;当标的价格下行时,牛市价差策略小幅亏损,熊市价差策略小幅获利。以认购牛市价差为例,买入低行权价认购的费用可以部分被卖出高行权价认购得到的权利金抵消,执行价格低的认购多头也限制了卖出高行权价期权的风险。

图表 23: 牛市价差净值走势图



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

图表 24: 熊市价差净值走势图



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

牛熊市价差行权价的选择较为灵活, 不同的组合适用于不同的市场行情。以牛市认购价差为例, 若选用两个实值期权, 策略的年化波动较小, 实现潜在盈利的可能性大, 但潜在盈利相对受限; 若买入与标的价格接近的实值认购, 卖出与标的价格接近的虚值认购, 这样的策略可以低成本实现较大的潜在收益; 若买卖的认购均为虚值期权, 则成本进一步压低, 潜在盈利扩大, 但实现盈利的可能性较小, 属于较为激进的牛市价差构建策略。

图表 25: 牛市价差结果统计

统计指标	买实值一档, 卖虚值一档	买实值二档, 卖实值一档	买虚值一档, 卖虚值二档
总收益	-8.37%	-18.24%	94.31%
年化收益	-3.24%	-7.31%	28.48%
年化波动	20.38%	15.28%	30.02%
夏普值	-0.28	-0.64	0.87
最大回撤	-39.56%	-36.80%	-38.26%
收益风险比	-0.08	-0.2	0.74
胜率	0.52	0.51	0.53
盈亏比	0.9	0.88	1.07
sortino 比率	-0.45	-0.95	1.45

资料来源: 东证衍生品研究院

图表 26: 熊市价差结果统计

统计指标	买实值一档, 卖实值二档	买虚值一档, 卖实值一档	买虚值二档, 卖虚值一档
总收益	-2.54%	-11.03%	-35.58%
年化收益	-0.96%	-4.31%	-15.29%
年化波动	28.20%	39.43%	53.15%
夏普值	-0.12	-0.17	-0.33
最大回撤	-41.79%	-50.03%	-70.03%
收益风险比	-0.02	-0.09	-0.22
胜率	0.5	0.51	0.52
盈亏比	1.03	0.96	0.92
sortino 比率	-0.19	-0.29	-0.64

资料来源: 东证衍生品研究院

2.2.3、比率价差实证分析

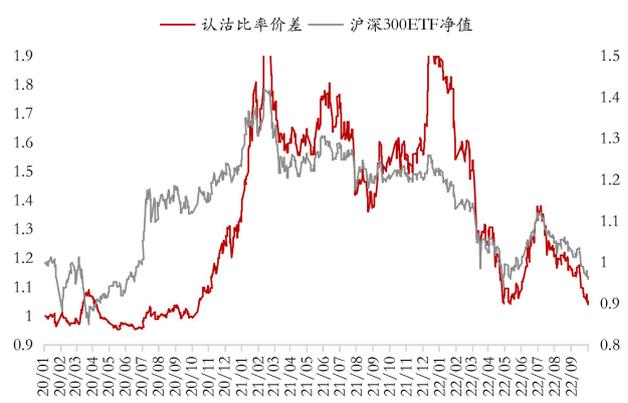
下图为认购比率价差和认沽比率价差的净值表现, 比率均为 1:2。样本期内, 认购比率价差总收益 2.02%, 2021 年 2 月沪深 300 指数价格上升趋势发生连续回撤, 认购比率价差获得了较高且稳定的增长。认沽比率价差策略在标的上涨及震荡阶段表现较好。报告期内, 认沽比率价差总收益 12.71%, 原因是 2020 年沪深 300 指数保持大幅上升趋势, 认沽比率价差净值持续走高, 但 2021 年末至 2022 上半年标的连续大幅回撤抵消了部分收益。

图表 27: 认购比率价差净值走势图



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

图表 28: 认沽比率价差净值走势图



资料来源: Wind、东证衍生品研究院

比率价差可以通过改变买卖期权的行权价格应对不同市场，具有一定的灵活性。比率价差的比率选择也可以根据投资者对市场的看法进行调整，进而改变 Delta, Gamma 等敏感性参数的符号。由于样本期内标的价格整体呈现下降趋势，在此行情下选择卖出更多虚值程度较高的认购比率价差，以及卖出更多实值程度高的认沽比率价差策略能够取得较好的收益。

图表 29: 认购比率价差结果统计

统计指标	买实值一档, 卖虚值一档	买实值二档, 卖实值一档	买虚值一档, 卖虚值二档
总收益	2.02%	-10.12%	116.51%
年化收益	0.76%	-3.95%	33.83%
年化波动	13.49%	9.42%	23.34%
夏普值	-0.12	-0.67	1.35
最大回撤	-23.77%	-25.62%	-24.33%
收益风险比	0.03	-0.15	1.39
胜率	0.56	0.54	0.58
盈亏比	0.81	0.78	0.97
sortino 比率	-0.15	-0.82	1.89

资料来源: 东证衍生品研究院

图表 30: 认沽比率价差结果统计

统计指标	买实值一档, 卖实值二档	买虚值一档, 卖实值一档	买虚值二档, 卖虚值一档
总收益	12.71%	3.99%	-20.62%
年化收益	4.62%	1.49%	-8.34%
年化波动	25.29%	31.62%	33.52%
夏普值	0.09	-0.03	-0.32
最大回撤	-40.32%	-47.78%	-47.55%
收益风险比	0.11	0.03	-0.18
胜率	0.52	0.54	0.52
盈亏比	0.97	0.87	0.9
sortino 比率	0.13	-0.04	-0.48

资料来源: 东证衍生品研究院

3、方向性策略实证分析总结

买卖单一认购、认沽期权是最简单的期权交易策略，实证分析表明，买入期权的损益程度高度依赖于对标的价格变化方向的预判，择时在期权交易中非常重要。从实证结果看，卖出期权的收益率往往高于买方，但卖出期权策略往往与其他策略结合使用，资金有限的投资者应该避免卖出无对应标的的头寸的期权。牛熊市价差以低风险捕捉市场的

上涨或下跌行情,是实际交易中运用较多的策略。牛市价差在上涨行情中能够获得收益,在下跌行情中也能起到很好的止损缓冲作用,对风险的防控优于基础买入卖出策略。比率价差构建成本的灵活性是其一大优势,能够设计为近似价格中性,赚取波动率变化的收益。相比基础单一期权策略,比率价差以多支付一定权利金为代价,获得更宽的安全边界。

4、风险提示

回测结果基于历史数据得出,不排除失效的可能。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3个月）	中期（3-6个月）	长期（6-12个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于2008年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司，注册资本金38亿元人民币，员工逾800人。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、长沙、北京、上海、郑州、太原、常州、广州、青岛、宁波、深圳、杭州、西安、厦门、成都、东营、天津、哈尔滨、重庆、苏州、南通、泉州、汕头、沈阳、无锡、济南等地共设有36家分支机构，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有149个证券IB分支网点，未来东证期货将形成立足上海、辐射全国的经营网络。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 21 楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com