



华泰期货

HUATAI FUTURES

研究院 量化组

研究员

高天越

☎ 0755-23887993

✉ gaotianyue@htfc.com

从业资格号: F3055799

投资咨询号: Z0016156

联系人

李光庭

☎ 0755-23887993

✉ liguangting@htfc.com

从业资格号: F03108562

李逸资

☎ 0755-23887993

✉ liyizi@htfc.com

从业资格号: F03105861

投资咨询业务资格:

证监许可【2011】1289号

期权实际应用案例分析

摘要

本文介绍了期权市场常见的无风险套利组合及其具体案例,以及在应对不同市场行情时建议的期货和期权的交易策略及其具体案例。

核心观点

1. 无风险套利 (详细案例见正文)

期权中常见的无风险套利组合为平价套利、垂直套利、日历套利及蝶式套利。

2. 期货及期权实际应用 (详细案例见正文)

单边上涨: 期货端建议期货多头, 期权端建议看涨多头或看涨反比率价差。

震荡上涨: 期货端建议期货多头, 期权端建议牛市价差或看跌空头。

单边下跌: 期货端建议期货空头, 期权端建议看跌多头或看跌反比率价差。

震荡下跌: 期货端建议期货空头, 期权端建议熊市价差或看涨空头。

震荡: 期货端无推荐策略, 期权端建议卖出跨式或卖出宽跨式。

大幅波动: 期货端无推荐策略, 期权端建议买入跨式或买入宽跨式。

目录

摘要	1
核心观点	1
期权无风险套利策略及应用场景	4
期权基础策略及应用场景	11
总结	24

图表

图 1：看涨多头到期盈亏图 单位：元	12
图 2：看涨反比率价差到期盈亏图 单位：元	12
图 3：I2401 大涨行情 单位：元	13
图 4：持仓期间累计损益对比 单位：元	13
图 5：持仓期间资金占用对比 单位：元	13
图 6：牛市价差到期盈亏图 单位：元	14
图 7：看跌空头到期盈亏图 单位：元	14
图 8：I2309 震荡上涨行情 单位：元	15
图 9：持仓期间累计损益对比 单位：元	15
图 10：持仓期间资金占用对比 单位：元	15
图 12：看跌多头到期盈亏图 单位：元	16
图 13：看跌比率价差到期盈亏图 单位：元	16
图 14：RB2401 单边下跌行情 单位：元	17
图 15：持仓期间累计损益对比 单位：元	17
图 16：持仓期间资金占用对比 单位：元	18
图 18：熊市价差到期盈亏图 单位：元	19
图 19：看涨空头到期盈亏图 单位：元	19
图 20：RB2401 震荡下跌行情 单位：元	20
图 21：持仓期间累计损益对比 单位：元	20
图 22：持仓期间资金占用对比 单位：元	20
图 24：卖出跨式到期盈亏图 单位：元	21
图 25：卖出宽跨式到期盈亏图 单位：元	21
图 26：上证 50ETF 震荡行情 单位：元	22
图 27：持仓期间累计损益对比 单位：元	22
图 28：持仓期间资金占用对比 单位：元	22
图 30：买入跨式到期盈亏图 单位：元	23
图 31：买入宽跨式到期盈亏图 单位：元	23
图 32：上证 50ETF 大幅波动行情 单位：元	24
图 33：持仓期间累计损益对比 单位：元	24
图 34：持仓期间资金占用对比 单位：元	24

表 1：平价套利收益分析（理论收益未计算成本）	4
表 2：垂直套利收益分析（理论收益未计算成本）	6
表 3：垂直套利理论收益（理论收益未计算成本）	7
表 4：以看涨期权为例，日历套利收益分析（理论收益未计算成本）	7
表 5：日历套利理论收益（理论收益未计算成本）	8
表 6：以看涨期权为例，蝶式套利收益分析（理论收益未计算成本）	9
表 7：蝶式套利理论收益（理论收益未计算成本）	10
表 8：收益表现对比 单位：无.....	13
表 9：收益表现对比 单位：无.....	15
表 10：收益表现对比 单位：无.....	18
表 11：收益表现对比 单位：无.....	20
表 12：收益表现对比 单位：无.....	22
表 13：收益表现对比 单位：无.....	24

期权无风险套利策略及应用场景

期权的特殊性让市场中可能存在日历套利、蝶式套利、垂直套利、平价套利等无风险套利机会。无风险套利机会的出现通常是因为市场中的定价错误、流动性不足或者使用的定价模型的偏差等因素。例如某些期权合约的流动性较低，市场报价可能出现异常，使得投资者有机会进行无风险套利。又例如市场某些参与者使用的定价模型存在偏差，导致市场价格与实际价值之间存在差异，那么投资者也可以通过此发现无风险套利机会。

■ 平价套利

平价套利是指同样要素的看涨期权和看跌期权价格不满足期权平价公式而产生的套利机会。期货期权平价公式：

$$C + Ke^{-rT} = P + F_0e^{-rT}$$

其中，C 为看涨期权价格，P 为看跌期权价格，K 为期权执行价，F 为标的期货合约价格，r 为无风险利率，T 为期权剩余期限。

表 1：平价套利收益分析（理论收益未计算成本）

套利类型	交易方向	品种	理论收益
正向套利	买入	标的证券	$C + Ke^{-rT} - P - F_0e^{-rT}$
	买入	同月份同执行价看跌期权	
	卖出	同月份同执行价看涨期权	
反向套利	卖出	标的证券	$P + F_0e^{-rT} - C - Ke^{-rT}$
	卖出	同月份同执行价看跌期权	
	买入	同月份同执行价看涨期权	

数据来源：华泰期货研究院

具体案例：

品种：铁矿石

时间段：2022 年 7 月 12 日——2022 年 8 月 5 日

套利分析：2022 年 7 月 12 日开盘时，到期日为 2022 年 8 月 5 日（剩余 19 天）的 I2209-C-800 期权合约价格为 23 元，I2209-P-800 期权合约价格为 109.7 元。而此时标的合约 I2209 的价格是 741 元，因此，若假设无风险利率为 3%，

$$23 + 800 \times e^{-0.03 \times \frac{19}{252}} = 821.20 \text{ 元} < 109.7 + 741 \times e^{-0.03 \times \frac{19}{252}} = 849.03 \text{ 元},$$

不符合期货期权平价公式，存在平价反向套利空间。

具体操作：

2022 年 7 月 12 日开盘时+1168 - 1142

1. 期货空头

做空一手 I2209 期货合约，开仓价为 741 元。

2. 看涨多头

做多一手 I2209-C-800 期权合约，支付 23 元权利金。

3. 看跌空头

做空一手 I2209-P-800 期权合约，收入 109.7 元权利金。

理论收益：

通过上述反向套利操作，可以获得的理论收益为

$$\left(109.7 + 741 \times e^{-0.03 \times \frac{19}{252}} - 23 + 800 \times e^{-0.03 \times \frac{19}{252}} \right) \times 100 = 2783 \text{ 元}$$

其中 100 为铁矿石期货合约乘数。

实际收益：

2022 年 8 月 5 日，I2209-C-800 和 I2209-P-800 期权合约均到期，I2209 当天结算价为 768.5 元。

期权端盈利：

根据当天 I2209 结算价，买入的 I2209-C-800 看涨期权未行权，卖出的 I2209-P-800 看跌期权被行权，亏损 31.5 元。期权端盈利为 $(109.7 - 23 - 31.5) \times 100 = 5520$ 元。

期货端亏损：

I2209 期货合约的开仓价为 741 元，根据当天 I2209 的结算价 768.5 元，期货端亏损为 $(741 - 768.5) \times 100 = -2750$ 元。

最终，在 2022 年 8 月 5 日实现盈利 $5520 - 2750 = 2770$ 元。

■ 垂直套利

垂直套利指其他条件不变，高行权价的看涨期权价格高于低行权价的看涨期权或低行权价的看跌期权价格高于高行权价的看跌期权而产生的套利机会。

表 2: 垂直套利收益分析（理论收益未计算成本）

套利类型	交易方向	品种	价格区间	理论收益
牛市看涨期权套利	买入	低行权价看涨期权	$F_T \geq K_2$	$K_2 - K_1 + C_2 - C_1 > 0$
			$K_1 \leq F_T \leq K_2$	$S_T - K_1 + C_2 - C_1 > 0$
	卖出	高行权价看涨期权	$F_T \leq K_1$	$C_2 - C_1 > 0$
牛市看跌期权套利	买入	高行权价看跌期权	$F_T \geq K_2$	$P_1 - P_2 > 0$
			$K_1 \leq F_T \leq K_2$	$K_2 - S_T + P_1 - P_2 > 0$
	卖出	低行权价看跌期权	$F_T \leq K_1$	$K_2 - K_1 + P_1 - P_2 > 0$

数据来源：华泰期货研究院

其中， K_1 为低行权价， K_2 为高行权价。

具体案例：

品种：沪铜

时间段：2022 年 6 月 28 日——2022 年 7 月 25 日

套利分析：2022 年 6 月 28 日开盘时，到期日为 2022 年 7 月 25 日（剩余 20 天）执行价为 63000 的 CU2208P63000 看跌期权合约价格为 1650 元，而具有相同到期日、执行价为 62000 的 CU2208P62000 看跌期权合约价格为 1796 元。此时执行价较高的看跌期权价格反而比执行价较低的看跌期权价格更便宜，因而存在垂直套利空间。

具体操作：

2022 年 6 月 28 日开盘时

1. 高执行价看跌期权多头

做多一手 CU2208P63000 期权合约，支付 1650 元权利金。

2. 低执行价看跌期权空头

做空一手 CU2208P62000 期权合约，收入 1796 元权利金。

理论收益：

通过上述操作，可以获得的理论收益根据到期日标的期货合约结算价的不同，可能为

表 3: 垂直套利理论收益（理论收益未计算成本）

理论收益	到期日标的期货合约结算价
$(1796 - 1650) \times 5 = 730 \text{ 元}$	$F_T \geq 63000$
$(63000 - F_T + 1796 - 1650) \times 5$	$62000 < F_T < 63000$
$(63000 - 62000 + 1796 - 1650) \times 5 = 5730 \text{ 元}$	$F_T \leq 62000$

其中 5 为沪铜期货合约乘数。

实际收益：

2022 年 7 月 25 日，CU2208P62000 和 CU2208P63000 期权合约均到期，标的期货合约 CU2208 当天结算价为 57290 元。

根据当天 CU2208 结算价，买入的 CU2208P63000 看跌期权可以行权，获利 5710 元，卖出的 CU2208P62000 看跌期权被行权，亏损为 4710 元。

最终，在 2022 年 7 月 25 日实现盈利 $(1796 - 1650 + 5710 - 4710) \times 5 = 5730 \text{ 元}$ 。

■ 日历套利

日历套利指其他条件不变，远月期权价格低于近月期权价格时，即出现日历套利机会。在商品期货期权中无需考虑，因为商品期货期权不同到期日的标的期货合约不同。

表 4: 以看涨期权为例，日历套利收益分析（理论收益未计算成本）

套利类型	交易方向	品种	近月到期	远月到期	理论收益
看涨期权日历套利	买入	远月看涨期权	$S_{T_1} \leq K$	$S_{T_2} \leq K$	$C_2 - C_1 > 0$
			$S_{T_1} \leq K$	$S_{T_2} > K$	$S_{T_2} - K + C_2 - C_1 > 0$
	卖出	近月看涨期权	$S_{T_1} > K$	$S_{T_2} \leq K$	$K - S_{T_2} + C_2 - C_1 > 0$
			$S_{T_1} > K$	$S_{T_2} > K$	$C_2 - C_1 > 0$

数据来源：华泰期货研究院

其中， T_1 为近月到期时间， T_2 为远月到期时间， S_T 为到期日标的的结算价，。

具体案例：

品种：300ETF 沪

时间段：2022 年 3 月 17 日——2022 年 6 月 22 日

套利分析：2022 年 3 月 17 日开盘时，到期日为 2022 年 6 月 22 日（剩余 64 天）执行价为 3.8 的 300ETF 购 6 月 3800 期权合约价格为 0.4428 元，而具有相同执行价、到期日为 2022 年 4 月 27 日的 300ETF 购 4 月 3800 期权合约价格为 0.4430 元。此时其他要素相同的远月看涨期权价格反而比近月看涨期权价格更便宜，因而存在日历套利空间。

具体操作：

2022 年 3 月 17 日开盘时

1. 远月看涨期权多头

做多一手 300ETF 购 6 月 3800 看涨期权合约，支付 0.4428 元权利金。

2. 近月看涨期权空头

做空一手 300ETF 购 4 月 3800 期权合约，收入 0.4430 元权利金。

理论收益：

通过上述操作，可以获得的理论收益根据不同到期日标的期货合约结算价不同，可能为

表 5：日历套利理论收益（理论收益未计算成本）

理论收益	T_1 标的结算价	T_2 标的结算价
$(0.4430 - 0.4428) \times 10000 = 2 \text{ 元}$	$S_{T_1} \leq 3.8$	$S_{T_2} \leq 3.8$
$(S_{T_2} - 3.8 + 0.4430 - 0.4428) \times 10000$	$S_{T_1} \leq 3.8$	$S_{T_2} > 3.8$
$(3.8 - S_{T_2} + 0.4430 - 0.4428) \times 10000$	$S_{T_1} > 3.8$	$S_{T_2} \leq 3.8$
$(0.4430 - 0.4428) \times 10000 = 2 \text{ 元}$	$S_{T_1} > 3.8$	$S_{T_2} > 3.8$

其中 10000 为 300ETF 期权合约乘数。

实际收益：

在 2022 年 4 月 27 日，近月期权合约首先到期，当天标的沪市 300ETF 的结算价为 3.7847 元。根据当天结算价，卖出的 300ETF 购 4 月 3800 近月期权未被行权。而到了 2022 年 6 月 22 日，远月期权 300ETF 购 6 月 3800 到期，当天标的沪市 300ETF 的结算价为 4.3476 元，买入的 300ETF 购 6 月 3800 远月期权可以行权，获利 0.5476 元。

最终，在 2022 年 7 月 25 日实现盈利 $(4.3476 - 3.8 + 0.4430 - 0.4428) \times 10000 =$

5478 元。

■ 蝶式套利

蝶式套利指同一期限下，以行权价为横轴的期权价格曲线不满足凸性而产生的套利机会。

表 6: 以看涨期权为例，蝶式套利收益分析（理论收益未计算成本）

价格区间 数量	买入 K_1 看涨期权 1	卖出 K_2 看涨期权 2	买入 K_3 看涨期权 1	收益合计
$F_T < K_1$	0	0	0	0
$K_1 \leq F_T < K_2$	$F_T - K_1$	0	0	$F_T - K_1 > 0$
$K_2 \leq F_T < K_3$	$F_T - K_1$	$K_2 - F_T$	0	$K_3 - F_T > 0$
$F_T \geq K_3$	$F_T - K_1$	$K_2 - F_T$	$F_T - K_3$	0

数据来源：华泰期货研究院

其中执行价需要满足关系式 $K_3 - K_2 = K_2 - K_1$ 。因此，当蝶式套利组合的成本小于 0，即 $C_1 + C_3 < 2C_2$ 时，存在无风险的蝶式套利机会。

具体案例：

品种：沪铜

时间段：2022 年 7 月 20 日——2022 年 8 月 25 日

套利分析：2022 年 7 月 20 日开盘时，到期日为 2022 年 8 月 25 日（剩余 27 天）执行价为 $K_1 = 61000$ 的 CU2209C61000 看涨期权、 $K_2 = 63000$ 的 CU2209C63000 看涨期权和 $K_3 = 65000$ 的 CU2209C65000 看涨期权的价格分别为 $C_1 = 810$ 元、 $C_2 = 584$ 元以及 $C_3 = 332$ 元，因此符合 $C_1 + C_3 = 1142$ 元 $<$ $2C_2 = 1168$ 元，存在蝶式套利空间。

具体操作：

2022 年 7 月 20 日开盘时

1. K_1 看涨期权和 K_3 看涨期权多头

做多一手 CU2209C61000 看涨期权合约和 CU2209C65000 看涨期权合约，支付 $810 + 332 = 1142$ 元权利金。

2. K_2 看涨期权空头

做空两手 CU2209C63000 期权合约，收入 1168 元权利金。

理论收益：

通过上述操作，可以获得的理论收益根据不同到期日标的期货合约结算价不同，可能为

表 7：蝶式套利理论收益（理论收益未计算成本）

理论收益	到期日标的期货合约结算价
$(1168 - 1142) \times 5 = 130 \text{ 元}$	$F_T \leq 61000$
$(F_T - 61000 + 1168 - 1142) \times 5$	$61000 < F_T \leq 63000$
$(65000 - F_T + 1168 - 1142) \times 5$	$63000 < F_T \leq 65000$
$(1168 - 1142) \times 5 = 130 \text{ 元}$	$F_T > 65000$

其中 5 为沪铜期货期权合约乘数。

实际收益：

2022 年 8 月 25 日，CU2209C61000、CU2209C63000 和 CU2209C65000 期权合约均到期，标的期货合约 CU2209 当天结算价为 62970 元。

根据当天 CU2209 结算价，买入的 CU2209C61000 看涨期权可以行权，获利 1970 元，买入的 CU2209C65000 看涨期权未行权，而卖出的 CU2209C63000 看涨期权也未被行权。

最终，在 2022 年 8 月 25 日实现盈利 $(1970 + 1168 - 1142) \times 5 = 9880$ 元。

期权基础策略及应用场景

在本小节中，我们挑选了商品及权益市场比较有代表性的行情，并介绍了期权端的推荐策略及其与期货推荐策略的对比。

■ 单边上涨行情

品种：铁矿石

时间段：2023 年 8 月 9 日——2023 年 9 月 1 日

策略推荐：

期货端建议使用期货多头策略。

期权端建议使用看涨多头及看涨反比率价差策略。

看涨多头策略的构建方式为买入一份看涨期权，能够在大涨行情中获取上涨的非线性收益。

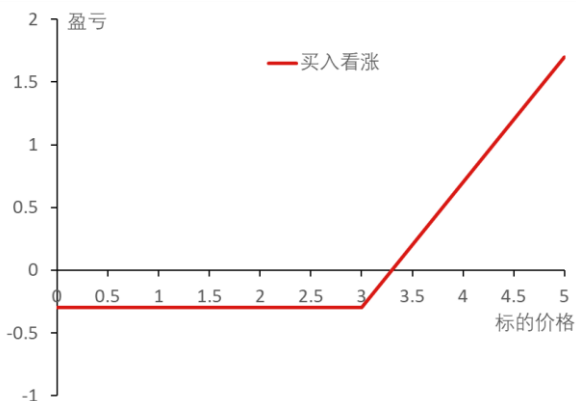
看涨反比率价差策略的构建方式为卖出一份实值（或平值）看涨期权，买入两份虚值看涨期权（一般选取的实值期权的价格会接近所选虚值看涨期权的两倍）。该组合的优势在于以下三点：

1. 当到期标的价格下跌时能获得小幅盈利或仅承担轻微亏损，即看错方向也不亏钱。
2. 如果行情大涨仍能获取期权的非线性收益。
3. 组合中卖出的一份平值看涨期权头寸可以和买入的一份虚值看涨期权头寸在开仓时可以组合成垂直价差,享受交易所的保证金优惠，降低组合整体的保证金占用。根据大商所最新政策，该部分会被认定为卖出垂直价差组合，保证金占用为 $\min(\text{执行价格之差} \times \text{交易单位}, \text{空头期权保证金})$ 。

该组合的缺点在于：

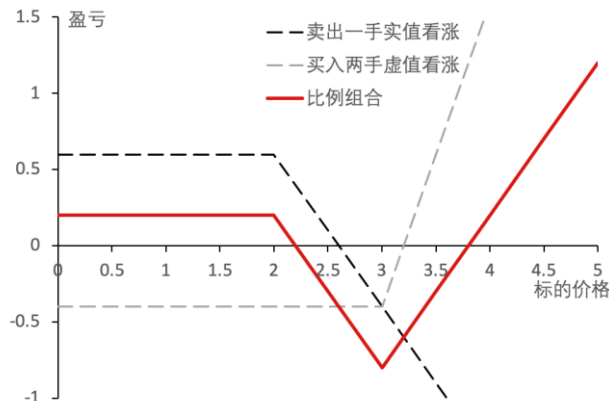
1. 如果行情小幅上涨时会出现亏损，不适用于震荡上涨行情。

图 1：看涨多头到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 2：看涨反比率价差到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

具体操作：

1. 期货多头

初始本金 1 万元，2023 年 8 月 9 日开盘时做多 1 手 I2401 期货合约，开仓价为 712 元；在 2023 年 9 月 1 日开盘时平仓，平仓价为 852 元，铁矿石期货合约乘数为 100 吨/手，盈利 $(852-712) \times 100 = 14000$ 元。

2. 看涨多头

初始本金 1 万元，2023 年 8 月 9 日开盘时做多一手 I2401-C-710 期权合约，开仓价为 49.3 元；在 2023 年 9 月 1 日开盘时平仓，平仓价为 137.8 元，盈利 $(137.8-49.3) \times 100 = 8850$ 元。

3. 看涨反比率价差

初始本金 1 万元，2023 年 9 月 7 日开盘时做空 1 手 I2401-C-670 期权合约，开仓价为 71.9 元；同时做多 2 手 I2401-C-750 期权合约，开仓价为 33.0 元。

在 2023 年 9 月 1 日开盘时平仓，I2401-C-670 期权合约平仓价为 171.8 元，I2401-C-750 期权合约平仓价为 111.4 元，总盈利 $((71.9-171.8) + (111.4-33) \times 2) \times 100 = 5690$ 元。

4. 表现对比

从绝对收益的角度上看，在这段铁矿石的上涨趋势行情中，**期货多头 > 看涨多头 > 看涨反比率价差**。

从资金占用的角度上看，**期货多头 > 看涨多头 > 看涨反比率价差**。（资金占用综合考虑了期货及期权的保证金，期权的权利金以及交易所的组合保证金优惠政策）

从投入产出比的角度上看，看涨多头>期货多头>看涨反比率价差。（我们使用占资收益率来衡量投入产出比）

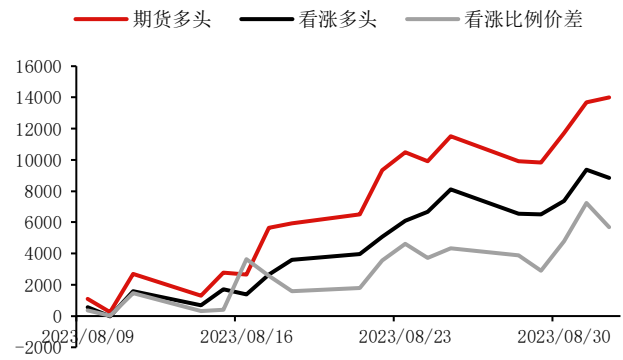
从持仓体验的角度上看，看涨多头>期货多头>看涨反比率价差。（我们使用持仓期间的最大回撤来衡量持仓体验，最大回撤越小，持仓体验越好）

图 3：I2401 大涨行情 | 单位：元



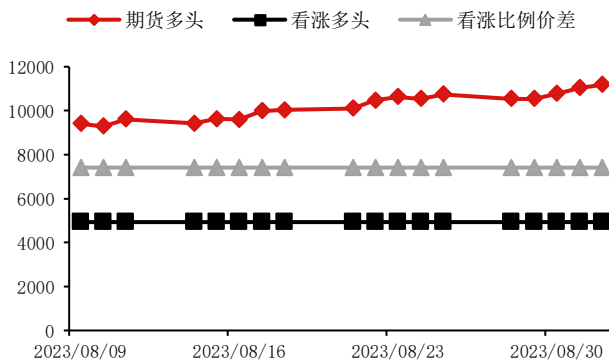
数据来源：天软 华泰期货研究院

图 4：持仓期间累计损益对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 5：持仓期间资金占用对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

表 8：收益表现对比 | 单位：无

	期货多头	看涨多头	看涨比例价差
总收益	14000	8850	5690
占资收益率	137.32%	179.51%	77.20%
最大回撤	11.02%	8.78%	15.02%

数据来源：天软 华泰期货研究院

■ 震荡上涨行情

品种：铁矿石

时间段：2023 年 6 月 13 日——2023 年 7 月 26 日

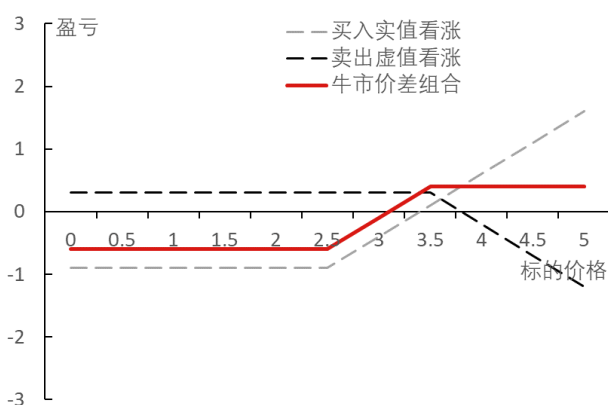
策略推荐：

期货端建议使用期货多头策略。

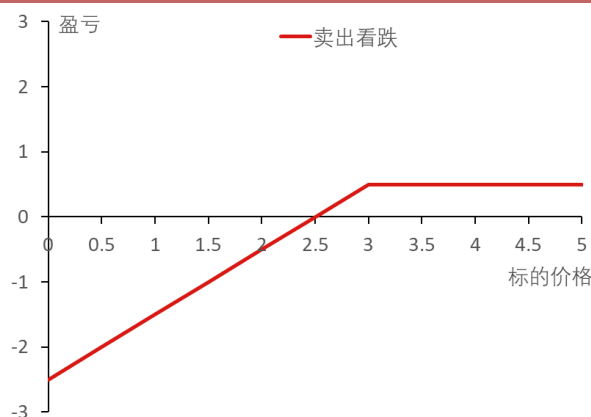
期权端建议使用牛市价差及看跌空头策略。

牛市价差组合的具体构建方式为买入一个看涨期权，同时卖出另一个期限相同但行权价更高的看涨期权（也可以使用两个看跌期权构建）。该组合适用于对行情适度看涨，但对后续上涨幅度没有把握，且当行情往不利方向发展时不想承担过大亏损的情形。该策略相比于直接买入看涨期权，成本损益平衡点更低，有更大概率获利，但也放弃了潜在无限盈利的可能。

看跌空头策略的构建方式为卖出一份看跌期权，在震荡上涨的行情中才能实现方向和时间价值两个维度上的双重收益。

图 6：牛市价差到期盈亏图 | 单位：元


数据来源：天软 华泰期货研究院

图 7：看跌空头到期盈亏图 | 单位：元


数据来源：天软 华泰期货研究院

具体操作：

1. 期货多头

初始本金 1 万元，2023 年 6 月 13 日开盘时做多 1 手 I2309 期货合约，开仓价为 784.5 元；在 2023 年 7 月 26 日开盘时平仓，平仓价为 859 元，铁矿石期货合约乘数为 100 吨/手，盈利 $(859-784.5) \times 100 = 7450$ 元。

2. 牛市价差

初始本金 1 万元，2023 年 6 月 13 日开盘时做多 1 手 I2309-C-750 期权合约，开仓价为 62.6 元；同时做空 1 手 I2309-C-810 期权合约，开仓价为 30.6 元。

在 2023 年 7 月 26 日开盘时平仓，I2309-C-750 期权合约平仓价为 115 元，I2309-C-810 期权合约平仓价为 50.8 元，总盈利 $((115-62.6)-(50.8-30.6)) \times 100 = 3220$ 元。

3. 看跌空头

初始本金 1 万元，2023 年 6 月 13 日开盘时做空 1 手 I2309-P-780 期权合约，开仓价

为 42.1 元；在 2023 年 7 月 26 日开盘时平仓，平仓价为 1.4 元，盈利 $(42.1-1.4)\times100=4070$ 元。

4. 表现对比

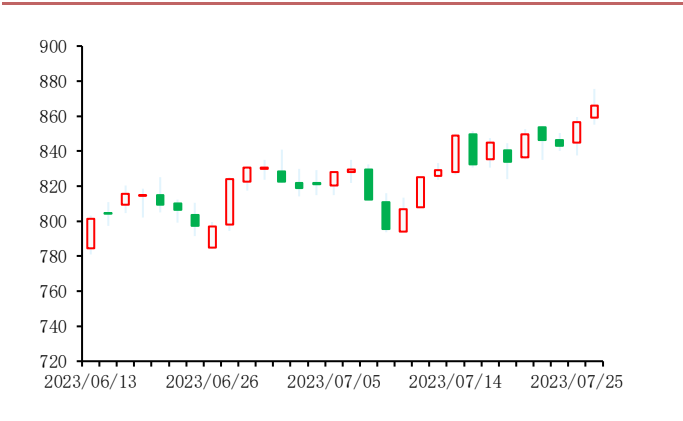
从绝对收益的角度上看，在这段铁矿石的震荡上涨行情中，期货多头>看跌空头>牛市价差。

从资金占用的角度上看，期货多头>牛市价差>看跌空头。

从投入产出比的角度上看，看跌空头>期货多头>牛市价差。

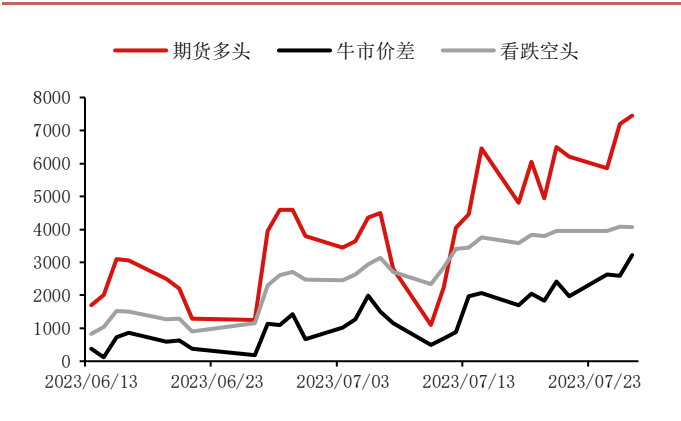
从持仓体验的角度上看，看跌空头>牛市价差>期货多头。

图 8：I2309 震荡上涨行情 | 单位：元



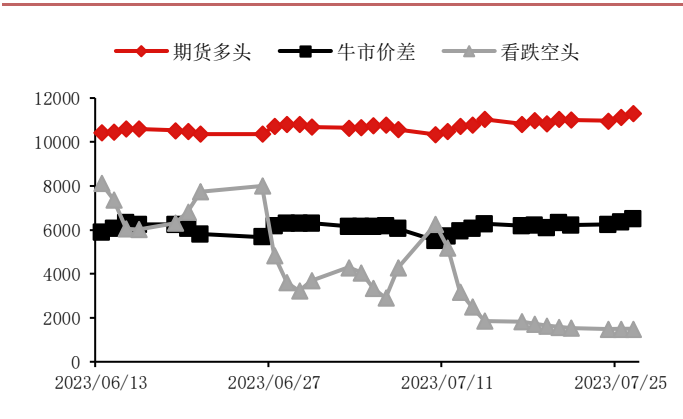
数据来源：天软 华泰期货研究院

图 9：持仓期间累计损益对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 10：持仓期间资金占用对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

表 9：收益表现对比 | 单位：无

	期货多头	牛市价差	看跌空头
总收益	7450	3220	4070
占资收益率	69.48%	52.59%	99.66%
最大回撤	23.97%	12.51%	6.09%

数据来源：天软 华泰期货研究院

■

单边下跌行情

品种：螺纹钢

时间段：2023 年 9 月 21 日——2023 年 10 月 10 日

策略推荐：

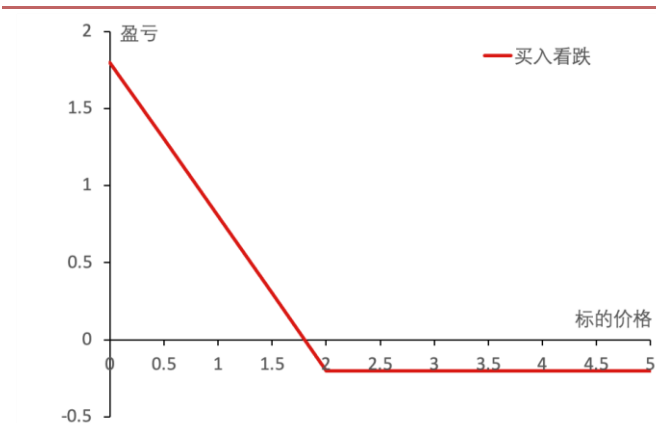
期货端建议使用期货空头策略。

期权端建议使用看跌多头及看跌反比率价差策略。

看跌多头策略的构建方式为买入一份看跌期权，能够在大跌行情中获取下跌的非线性收益。

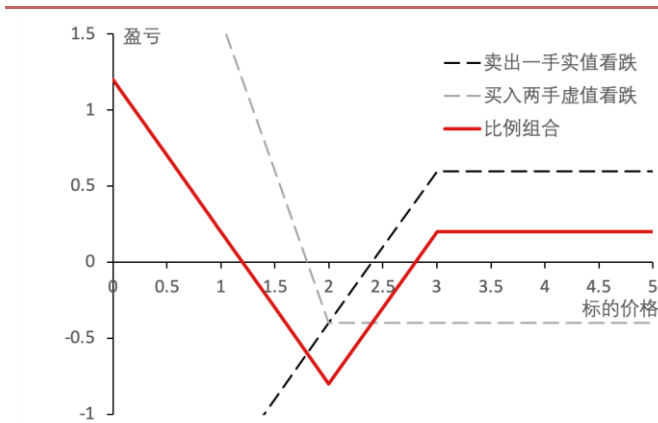
看跌反比率价差策略的构建方式为卖出一份实值（或平值）看跌期权，买入两份虚值看跌期权（一般选取的实值期权的价格会接近所选虚值看涨期权价格的两倍）。该组合的优势和缺陷同前文提到的看涨反比率价差策略。

图 11：看跌多头到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 12：看跌反比率价差到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

具体操作：

1. 期货空头

初始本金 1 万元，2023 年 9 月 21 日开盘时做空 1 手 RB2401 期货合约，开仓价为 3847 元；在 2023 年 10 月 10 日开盘时平仓，平仓价为 3638 元，螺纹钢期货合约乘数为 10 吨/手，盈利 $(3847-3638) \times 10 = 2090$ 元。

2. 看跌多头

初始本金 1 万元，2023 年 9 月 21 日开盘时做多 1 手 RB2401-P-3850 期权合约，开仓价为 132.5 元；在 2023 年 10 月 10 日开盘时平仓，平仓价为 251.5 元，盈利 $(251.5-132.5) \times 10 = 1190$ 元。

3. 看跌反比率价差

初始本金 1 万元，2023 年 9 月 21 日开盘时做空 1 手 RB2401-P-3850 期权合约，开仓价为 132.5 元；同时做多 2 手 RB-2401-P3800 期权合约，开仓价为 104 元。

在 2023 年 10 月 10 日开盘时平仓，RB-2401-P3850 期权合约平仓价为 251.5 元，RB2401-P-3800 期权合约平仓价为 209 元，总盈利 $((132.5-251.5)+(209-104)\times 2)\times 10=910$ 元。

4. 表现对比

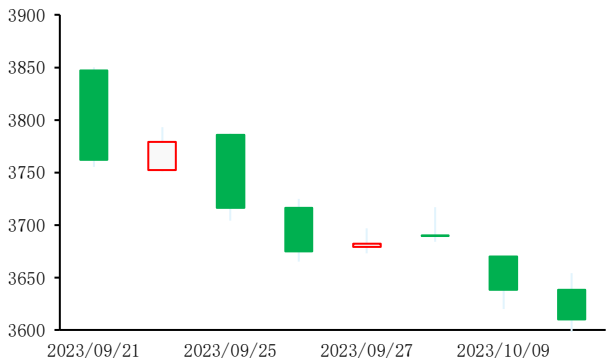
从绝对收益的角度上看，在这段螺纹钢的下跌趋势行情中，期货空头>看跌多头>看跌反比率价差。

从资金占用的角度上看，期货空头>看跌多头>看跌反比率价差。（注：2023 年 9 月 27 日上调了 RB2401 的保证金比率）

从投入产出比的角度上看，看跌反比率价差>看跌多头>期货空头。

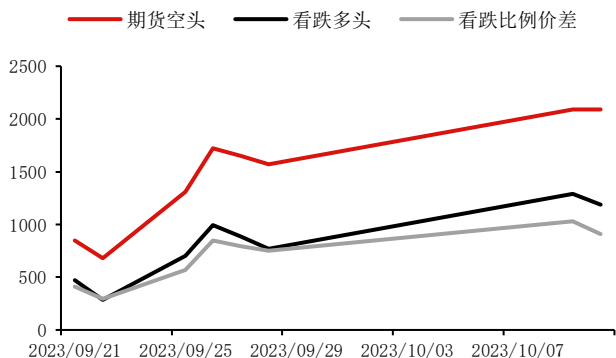
从持仓体验的角度上看，看跌反比率价差>期货空头>看跌多头。

图 13: RB2401 单边下跌行情 | 单位：元



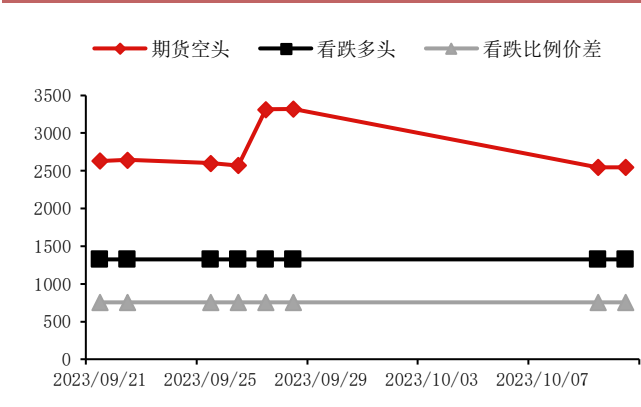
数据来源：天软 华泰期货研究院

图 14: 持仓期间累计损益对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 15：持仓期间资金占用对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

表 10：收益表现对比 | 单位：无

	期货空头	看跌多头	看跌比例价差
总收益	2090	1190	910
占资收益率	75.38%	89.81%	120.53%
最大回撤	1.57%	2.05%	1.10%

数据来源：天软 华泰期货研究院

■ 震荡下跌行情

品种：螺纹钢

时间段：2023 年 9 月 7 日——2023 年 10 月 23 日

策略推荐：

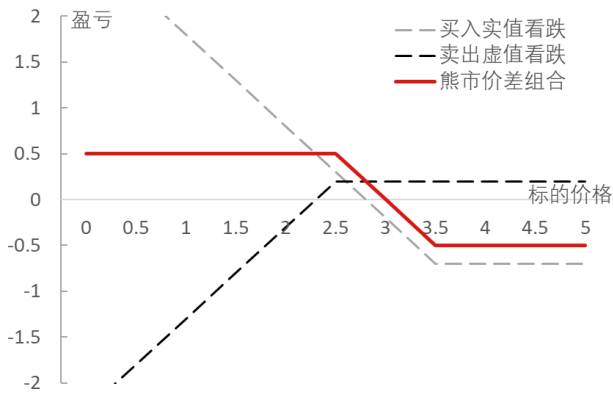
期货端建议使用期货空头策略。

期权端建议使用熊市价差及看涨空头策略。

熊市价差组合的具体构建方式为买入一个看跌期权，同时卖出另一个期限相同但行权价更低的看跌期权（也可以使用两个看涨期权构建）。该组合适用于对行情适度看跌，但对后续下跌幅度没有把握，且当行情往不利方向发展时不想承担过大亏损的情形。

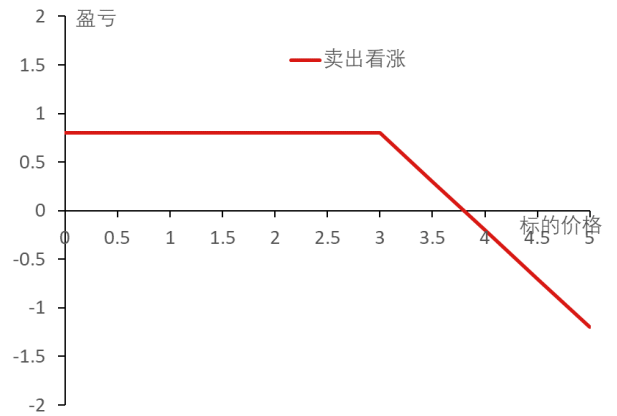
看跌空头策略的构建方式为卖出一份看涨期权，在震荡下跌的行情中能够实现方向和时间价值两个维度上的双重收益。

图 16: 熊市价差到期盈亏图 | 单位: 元



数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 17: 看涨空头到期盈亏图 | 单位: 元



数据来源: 天软 华泰期货研究院

具体操作:

1. 期货空头

初始本金 1 万元, 2023 年 9 月 7 日开盘时做空 1 手 RB2401 期货合约, 开仓价为 3814 元; 在 2023 年 10 月 23 日开盘时平仓, 平仓价为 3600 元, 螺纹钢期货合约乘数为 10 吨/手, 盈利 $(3814-3600) \times 10 = 2140$ 元。

2. 熊市价差

初始本金 1 万元, 2023 年 9 月 7 日开盘时做多 1 手 RB2401-P-3950 期权合约, 开仓价为 218.5 元; 同时做空 1 手 RB2401-P-3650 期权合约, 开仓价为 70.5 元。

在 2023 年 10 月 23 日开盘时平仓, RB2401-P-3950 期权合约平仓价为 358 元, RB2401-P-3650 期权合约平仓价为 115.5 元, 总盈利 $((358-218.5)-(115.5-70.5)) \times 10 = 945$ 元。

3. 看涨空头

初始本金 1 万元, 2023 年 9 月 7 日开盘时做空 1 手 RB2401-C-3800 期权合约, 开仓价为 155 元; 在 2023 年 10 月 23 日开盘时平仓, 平仓价为 30.5 元, 盈利 $(155-30.5) \times 10 = 1245$ 元。

4. 表现对比

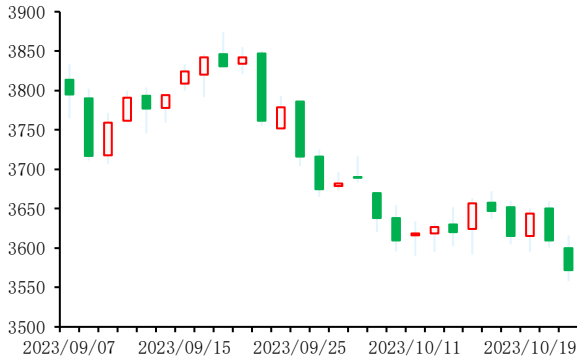
从绝对收益的角度上看, 在这段螺纹钢的震荡下跌行情中, 期货空头>看涨空头>熊市价差。

从资金占用的角度上看, 期货空头>熊市价差>看涨空头。

从投入产出比的角度上看，看涨空头>期货空头>熊市价差。

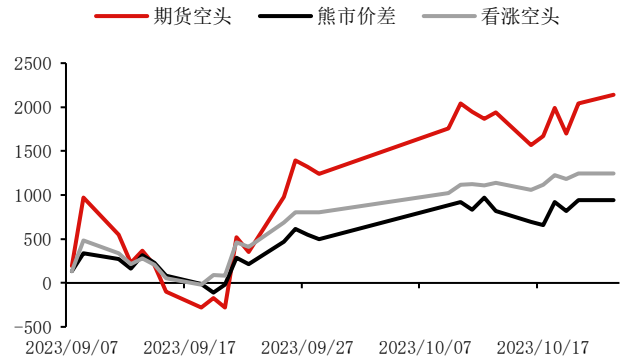
从持仓体验的角度上看，熊市价差>看涨空头>期货空头。

图 18: RB2401 震荡下跌行情 | 单位: 元



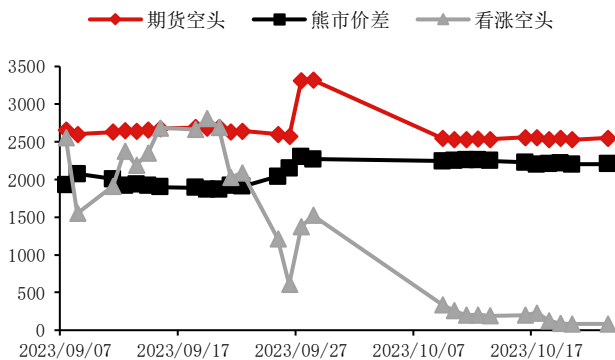
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 19: 持仓期间累计损益对比 | 单位: 元



数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 20: 持仓期间资金占用对比 | 单位: 元



数据来源: 天软 华泰期货研究院

表 11: 收益表现对比 | 单位: 无

	期货空头	熊市价差	看涨空头
总收益	2140	945	1245
占资收益率	80.68%	45.24%	97.01%
最大回撤	11.39%	4.35%	4.77%

数据来源: 天软 华泰期货研究院

■ 震荡行情

品种: 上证 50ETF

时间段: 2023 年 9 月 8 日——2023 年 10 月 18 日

策略推荐:

期货端无推荐策略。

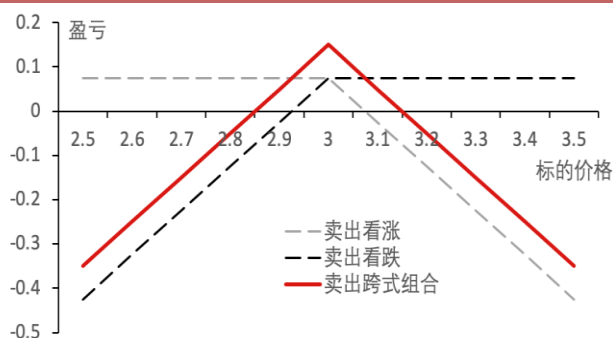
期权端建议使用卖出跨式及卖出宽跨式策略。

卖出跨式策略指同时卖出相同行权价、相同到期日、同种标的物的看涨期权和看跌期

权，获得权利金作为收入。这个策略适用于市场预期价格在一定范围内波动或保持稳定的温和震荡行情。该策略最大盈利有限，等于两份权利金的收入之和，但潜在的亏损却是无限，如果价格朝一个方向大幅波动，建仓者就会面临较大风险，因此建立卖出跨式组合之前需要对后市波动率有较准确的判断，尽量在震荡行情中建仓。

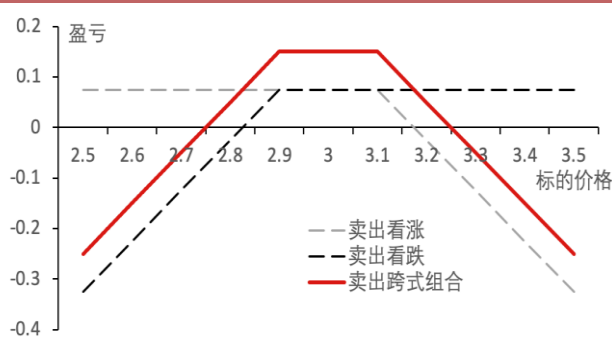
卖出跨式策略一般会选择平值期权建仓，而卖出宽跨式策略则是指同时卖出不同行权价、相同到期日、同种标的物的看涨期权和看跌期权，一般选择虚值期权建仓。与卖出跨式相比，卖出宽跨式策略的最大盈利会更少，但盈利的概率会更大。

图 21：卖出跨式到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 22：卖出宽跨式到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

具体操作：

1. 卖出跨式

初始本金 1 万元，2023 年 9 月 8 日开盘时做空 1 手 50ETF 购 10 月 2600 期权合约，开仓价为 0.0719 元；同时做空 1 手 50ETF 沽 10 月 2600 期权合约，开仓价为 0.0517 元。

在 2023 年 10 月 18 日开盘时平仓，50ETF 购 10 月 2600 期权合约平仓价为 0.0075 元，50ETF 沽 10 月 2600 期权合约平仓价为 0.0566 元，上证 50ETF 期权合约乘数为 10000 份/张，总盈利 $((0.0719 - 0.0075) + (0.0517 - 0.0566)) \times 10000 = 595$ 元。

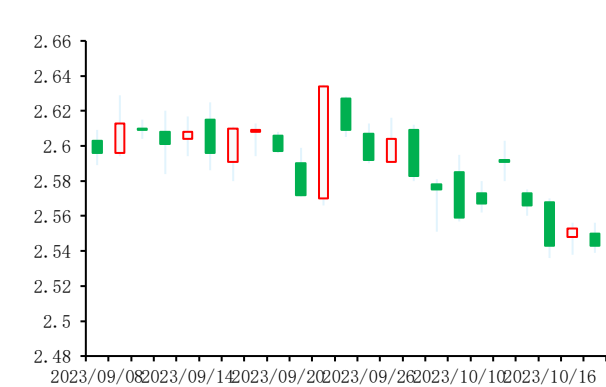
2. 卖出宽跨式

初始本金 1 万元，2023 年 9 月 8 日开盘时做空 1 手 50ETF 购 10 月 2700 期权合约，开仓价为 0.0319 元；同时做空 1 手 50ETF 沽 10 月 2500 期权合约，开仓价为 0.0194 元。

在 2023 年 10 月 18 日开盘时平仓，50ETF 购 10 月 2700 期权合约平仓价为 0.0011 元，50ETF 沽 10 月 2500 期权合约平仓价为 0.0052 元，上证 50ETF 期权合约乘数为

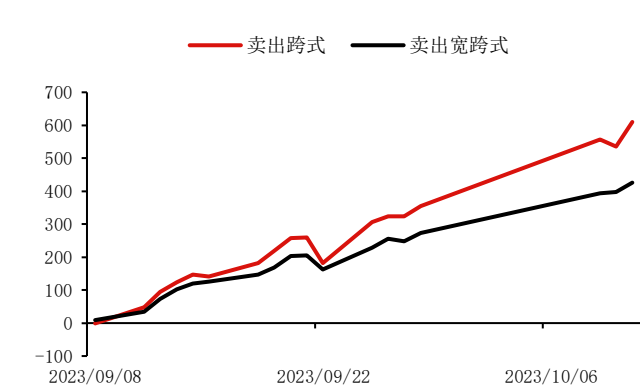
10000 份/张，总盈利 $((0.0319-0.0011)+(0.0194-0.0052))\times 10000=450$ 元。

图 23：上证 50ETF 震荡行情 | 单位：元



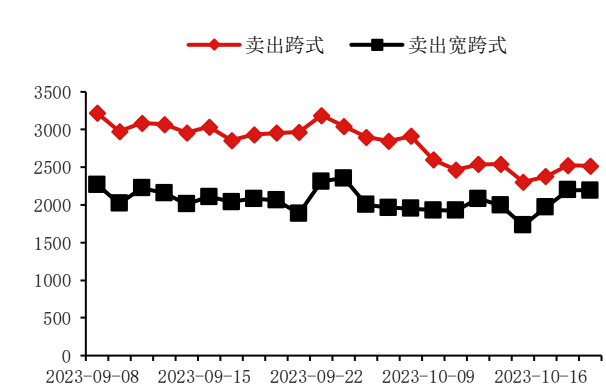
数据来源：天软 华泰期货研究院

图 24：持仓期间累计损益对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 25：持仓期间资金占用对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

表 12：收益表现对比 | 单位：无

	卖出跨式	卖出宽跨式
总收益	595	450
占资收益率	21.12%	21.81%
最大回撤	1.60%	0.42%

数据来源：天软 华泰期货研究院

大幅波动行情

品种：铁矿石

时间段：2023 年 6 月 13 日——2023 年 7 月 26 日

策略推荐：

期货端无推荐策略。

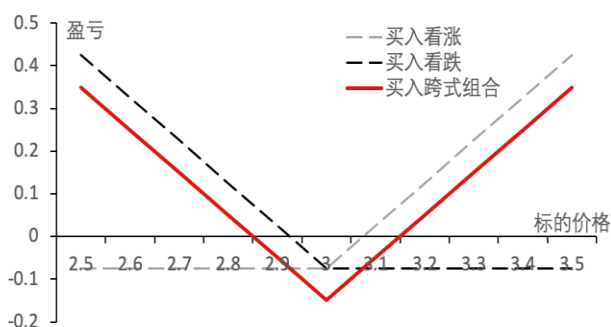
期权端建议使用买入跨式及买入宽跨式策略。

买入跨式策略指同时买入相同行权价、相同到期日、同种标的物的看涨期权和看跌期权。该策略适用于预计后市大涨或大跌的高波动行情。该策略最大亏损有限，等于两

份权利金的支出之和，只要价格朝其中一个方向大幅波动，建仓者就有机会获取较高收益。一般而言，买入跨式组合的成本较高，因此该策略更适合用于预计未来将发生影响较大的不确定性事件的场景（如重大节假日，财报发布前夕等）。

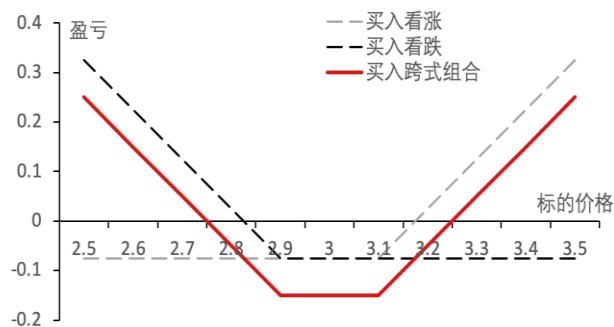
买入跨式策略一般会选择平值期权建仓，而买入宽跨式策略则是指同时买入不同行权价、相同到期日、同种标的物的看涨期权和看跌期权，一般选择虚值期权建仓。与买入跨式相比，买入宽跨式策略的成本更小，但盈利的概率也会更小。

图 26：买入跨式到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 27：买入宽跨式到期盈亏图 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

具体操作：

1. 买入跨式

初始本金 1 万元，2022 年 7 月 1 日开盘时做多 1 手 50ETF 购 7 月 3100 期权合约，开仓价为 0.06 元；同时做多 1 手 50ETF 沽 7 月 3100 期权合约，开仓价为 0.0811 元。

在 2023 年 7 月 15 日开盘时平仓，50ETF 购 7 月 3100 期权合约平仓价为 0.0029 元，50ETF 沽 7 月 3100 期权合约平仓价为 0.186 元，上证 50ETF 期权合约乘数为 10000 份/张，总盈利 $((0.0029-0.06)+(0.186-0.0811))\times 10000=478$ 元。

2. 买入宽跨式

初始本金 1 万元，2022 年 7 月 1 日开盘时做多 1 手 50ETF 购 7 月 3300 期权合约，开仓价为 0.0164 元；同时做多 1 手 50ETF 沽 7 月 2950 期权合约，开仓价为 0.0245 元。

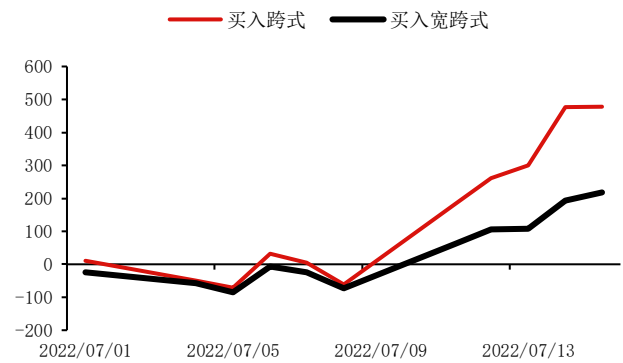
在 2023 年 7 月 15 日开盘时平仓，50ETF 购 7 月 3300 期权合约平仓价为 0.0007 元，50ETF 沽 7 月 2950 期权合约平仓价为 0.062 元，上证 50ETF 期权合约乘数为 10000 份/张，总盈利 $((0.0007-0.0164)+(0.062-0.0245))\times 10000=218$ 元。

图 28：上证 50ETF 大幅波动行情 | 单位：元



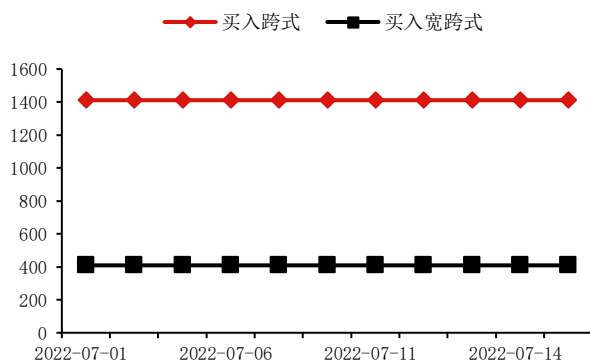
数据来源：天软 华泰期货研究院

图 29：持仓期间累计损益对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

图 30：持仓期间资金占用对比 | 单位：元



数据来源：天软 华泰期货研究院

表 13：收益表现对比 | 单位：无

	买入跨式	买入宽跨式
总收益	478	218
占资收益率	33.88%	53.30%
最大回撤	0.94%	0.66%

数据来源：天软 华泰期货研究院

总结

本文介绍了期权市场常见的无风险套利组合，以及在应对不同市场行情时建议的期货以及期权交易策略及其具体案例，总结如下：

3. 无风险套利

期权中常见的无风险套利组合为平价套利、垂直套利、日历套利及蝶式套利。

4. 期货及期权实际应用

单边上涨：期货端建议期货多头，期权端建议看涨多头或看涨反比率价差。

震荡上涨：期货端建议期货多头，期权端建议牛市价差或看跌空头。

单边下跌：期货端建议期货空头，期权端建议看跌多头或看跌反比率价差。



震荡下跌：期货端建议期货空头，期权端建议熊市价差或看涨空头。

震荡：期货端无推荐策略，期权端建议卖出跨式或卖出宽跨式。

大幅波动：期货端无推荐策略，期权端建议买入跨式或买入宽跨式。

免责声明

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

公司总部

广州市天河区临江大道1号之一2101-2106单元 | 邮编：510000

电话：400-6280-888

网址：www.htfc.com