

商品期权(瓶片、聚酯类)在 资产配置中的优势与投资策略

申银万国期货研究所 吴广奇

F3048078, Z0014024

2025. 3. 24

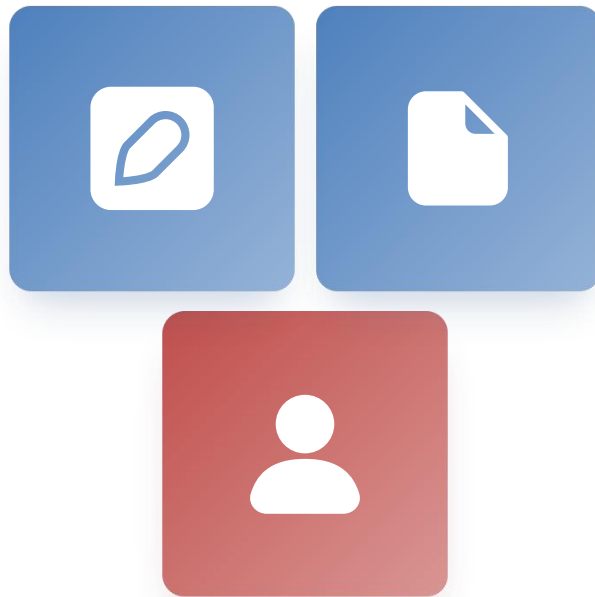
主要内容

- 资产配置的现状与挑战
- 商品期权在资产配置中的优势
- 商品期权的核心投资策略
- 实际应用案例与效果分析

传统资产配置局限性

股债相关性上升，分散性减弱

近年来，全球股市与债市的相关性显著上升，传统股债组合的分散化效果大打折扣。在经济衰退或危机时期，股债同向波动，难以有效降低投资组合风险。



尾部风险（黑天鹅事件）的不可控性

黑天鹅事件频发，如2008年金融危机、2020年疫情，传统资产配置难以抵御极端风险。尾部风险对投资组合的冲击巨大，可能导致巨额损失。

通胀压力对实际收益的侵蚀

长期通胀环境下，股债等传统资产的实际收益率大幅下降。传统资产配置缺乏有效的抗通胀工具，难以保值增值。

政策与流动性双重支撑市场

01

中国政策端释放流动性

中国通过降准降息释放流动性，股市估值处于历史低位，吸引增量资金流入，如2024年A股市场因政策支持出现估值修复行情。

02

市场估值与资金流向变化

如去年A股市场因政策支持和估值优势，吸引外资和国内增量资金，如去年9月的北向资金持续流入A股市场，如当前的“东升西降”。

03

资产配置的宏观环境影响

全球经济形势和政策环境对资产配置影响显著，中国政策宽松支持市场，美国政策调整影响全球资金流动。

多元化配置成为主流策略

01

投资者广泛采用多资产组合

在低利率与全球经济不确定性背景下，股票、债券、商品、REITs及数字货币组合配置受青睐，能有效对冲回撤，多资产框架需结合宏观周期、政策导向和资产相关性动态调整。



02

商品与传统资产的低相关性

商品市场与股债市场相关性低，能显著优化投资组合的夏普比率。通过配置商品资产，可降低组合波动率，提升风险调整后收益。



03

抗通胀属性与宏观经济周期的关联性

全球主要经济体维持低利率政策，传统固定收益资产吸引力下降，投资者转向高股息股票、REITs、黄金等替代性资产。商品价格与通胀正相关，商品市场与宏观经济周期紧密相连，可作为经济周期的领先指标。



市场波动性与政策不确定性加剧

地缘政治冲突影响市场

中美关系等地缘政治冲突导致资产价格波动显著，地缘政治冲突影响全球市场信心和资金流向，投资者需关注国际局势变化，如特朗普加税对全球能源市场和金融市场的影响。



政策转向与经济弱复苏挑战

美联储政策转向（加息/降息预期）及国内经济弱复苏，使市场不确定性增加，投资者需密切关注政策调整信号。国内经济弱复苏阶段，政策调整对市场影响较大，如货币政策宽松预期对债市和股市的影响。



市场波动与投资者应对策略

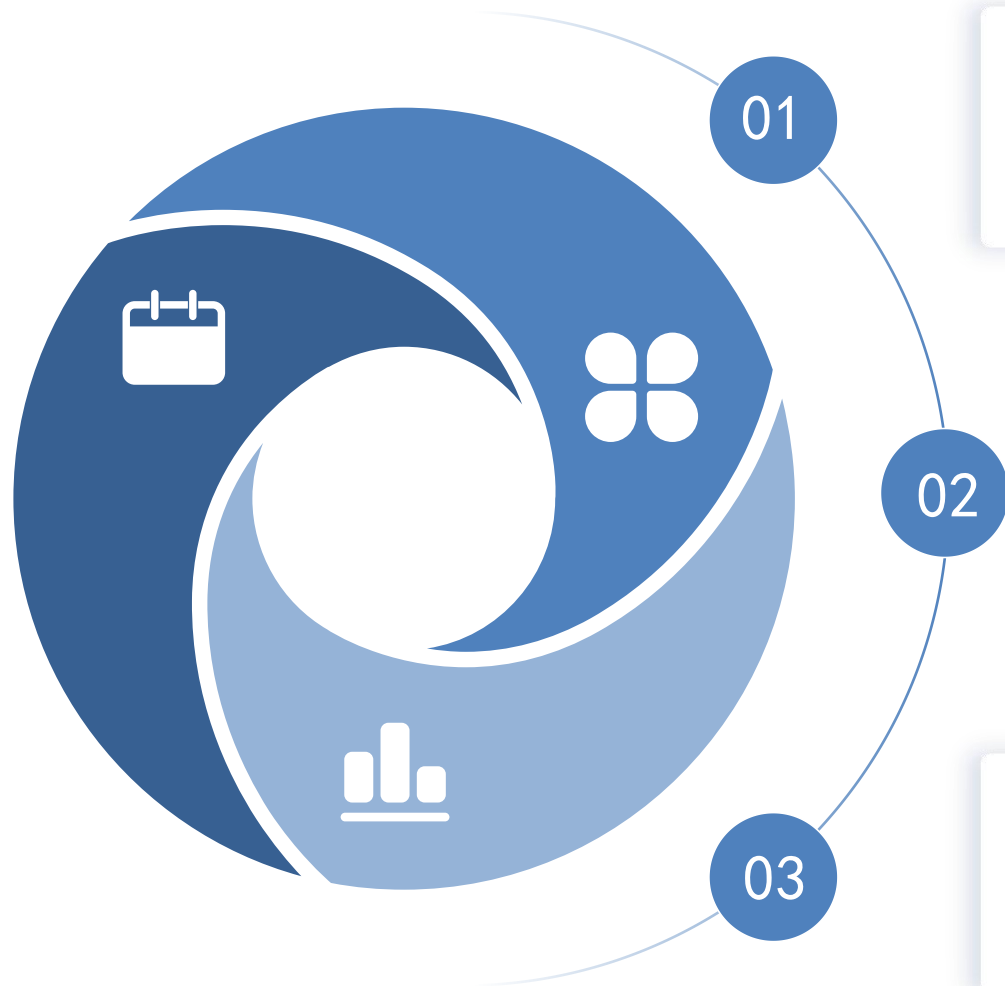
市场波动加剧要求投资者具备更强的风险意识和应对能力，如通过多元化配置和动态调整策略降低风险。投资者需关注市场波动对资产配置的影响，及时调整投资组合，**增加衍生品在风险管理方面的应用。**



主要内容

- 资产配置的现状与挑战
- 商品期权在资产配置中的优势
- 商品期权的核心投资策略
- 实际应用案例与效果分析

风险管理利器：对冲价格波动



生产商与消费者套期保值

生产者买入看跌期权锁定最低售价，消费者买入看涨期权锁定原材料最高采购成本，有效对冲价格风险。
期权买方支付权利金后，若市场价格朝有利方向变动，仍可享受收益，与期货套保相比，无需放弃价格有利变动的机会。

抗通胀与资产分散化

商品价格与通胀高度相关，配置商品期权可对冲通胀对投资组合的侵蚀，尤其与大宗商品价格波动与通胀紧密相连。
大宗商品与传统股债资产相关性较低，加入商品期权或场外衍生品可降低组合整体波动性，起到分散风险的作用。

灵活参与市场

通过支付少量权利金即可控制大宗商品头寸，放大收益潜力，期权权利金仅为合约价值的5%-10%，实现低成本杠杆。
无需实物交割，即可通过看涨/看跌期权押注商品价格上涨或下跌，适应不同市场周期，无需担心实物交割的繁琐流程。

多元化配置

01

与传统股债的低相关性优化组合夏普比率

商品期权与股债相关性低，可优化投资组合的夏普比率。

通过配置商品期权，可降低组合波动率，提升风险调整后收益。

02

跨品种、跨期套利机会

商品期权提供跨品种、跨期套利机会，可获取无风险或低风险收益。

通过分析不同品种或不同到期日的期权价格差异，寻找套利机会。

03

灵活性与低成本

商品期权无需实物交割，降低持仓成本。通过组合策略（如价差、跨式）实现定制化收益，满足不同投资者的需求。

主要内容

- 资产配置的现状与挑战
- 商品期权在资产配置中的优势
- 商品期权的核心投资策略
- 实际应用案例与效果分析

期权的交易思路

■ 风险大转移：保险功能

通过买入期权对现货/期货进行保价

■ 花小钱办大事：杠杆作用

期权的初始保证金约占期货保证金的1/3—1/2

■ 借风使力：增厚收益

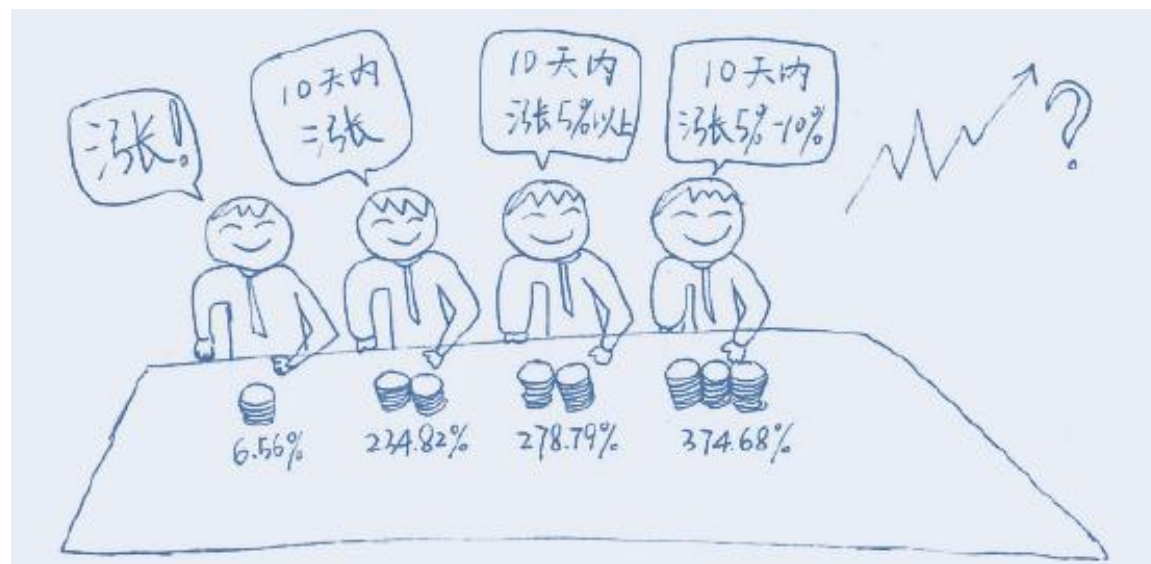
借助期权的力量，通过卖出期权获得补贴

■ 立体化作战

无论行情大涨大跌，还是横盘震荡，均能实现收益

■ 精准打击

对市场的看法越精确越透彻，通过期权所赚的钱就越多



期权精准化投资的例子

期权策略的主要四个方向

$$\Delta V_{option} = \text{delta} \cdot \Delta S + \frac{1}{2} \text{gamma} \cdot \Delta S^2 - \text{theta} \cdot \Delta T + \text{vega} \cdot \Delta \sigma + \text{rho} \cdot \Delta r$$

1、方向

直接买入看涨、看跌期权
平价公式构建标的组合
牛市价差、熊市价差
.....

2、加速度

Gamma Scalping策略
Long Gamma策略
.....


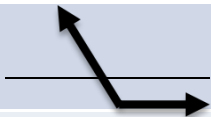
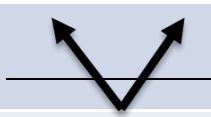






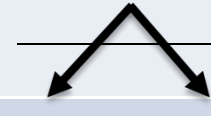








3、波动率

跨式策略
宽跨式策略
蝶式、鹰式策略
.....

4、时间价值

日历价差策略
卖出看涨、看跌期权
.....

期权策略图谱

	看多Delta		看空Delta		市场中性 (Delta为0)	
看多波动率	买入看涨		买入看跌		买入跨式	
	看涨逆比率价差		看跌逆比率价差		买入宽跨式	
					卖出蝶式	
看空波动率	卖出看跌		卖出看涨		卖出跨式	
	看跌比率价差		看涨比率价差		卖出宽跨式	
					买入蝶式	
波动率中性	多头价差		空头价差		三角套利	
	合成期货多头		合成期货空头		盒式套利	

美式期权平价公式

目前国内的商品期权主要以美式期权为主，欧式期权的平价公式并不适用。与欧式期权类似，美式期权在**没有分红**的前提下，也存在一定的平价关系：

$$S - K \leq C - P \leq S - K * \exp(-r * (T - t))$$



公式1： $K * \exp(-r * (T - t)) \leq S - C + P \leq K$

公式2： $S \leq C - P + K \leq S + (1 - \exp(-r * (T - t))) * K$

期权合成标的优势与不足

衍生品交易

有效利用衍生品的杠杆特性，节约成本，但可能会有流动性的风险。

1

突破的部分交易限制

例如在标的涨跌停板时，交易受限，可以使用期权复制的方法交易或跟踪标的。

2

复制工具的多样性

由于期权具有多个执行价，复制可以在不同执行价进行构建。

3

复制工具的灵活性

可根据市场行情，灵活调整头寸，以获取资产组合最大收益。

4

期权合成标使用举例



例如在2020年3月19日出现标的TA005跌停，行情停止跳动，但合成标的仍延续下跌走势，说明标的TA005仍有下跌空间，但午后市场情绪转暖，合成标的价格开始回升，至夜盘行情开始从跌停处上涨，但标的TA005还处于跌停状态，此时就可以通过做多TA005进行抄底，到3月20日行情高开并上涨，此时就可以平仓抄底的多单，几乎无风险地获取收益。

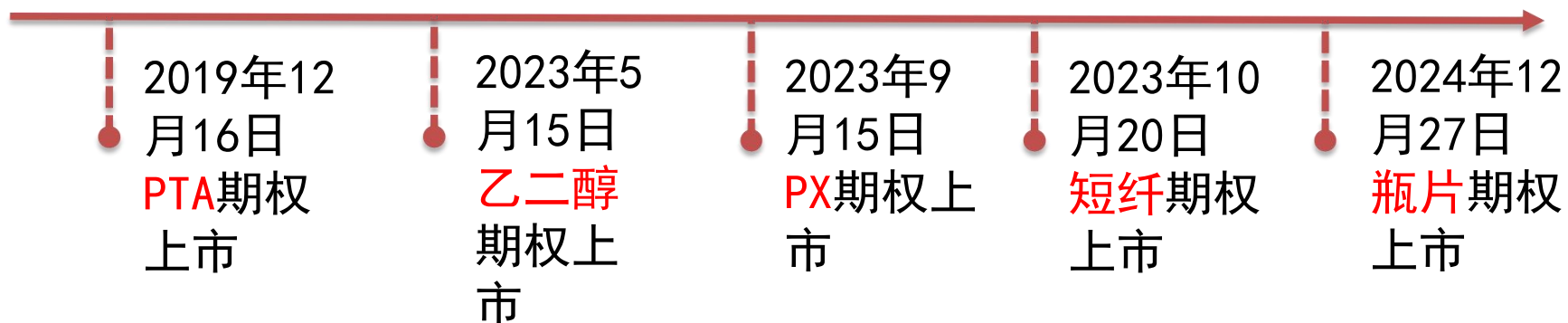
除了在涨跌停时有行情指示的作用外，用期权合成的期货合约也可以当成期货合约来用，进行套保、套利相关的操作。

瓶片/聚酯期权上市品种

聚酯期权品种



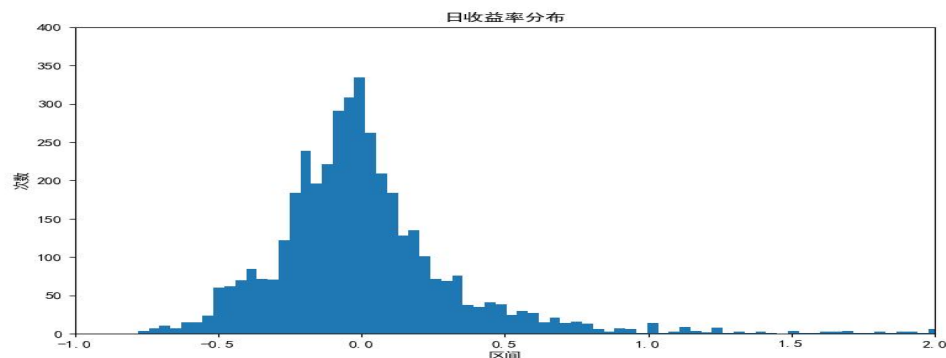
发展历程



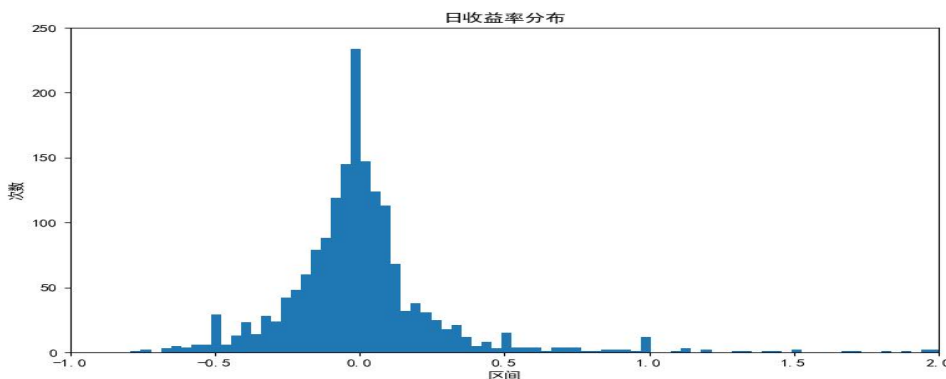
目前上市的与聚酯相关的期权品种主要有PTA、乙二醇、PX、短纤、瓶片，其中PTA期权上市较早，流动性最好，较为活跃，其次是乙二醇期权；PX期权、短纤、瓶片期权流动性有待提升。

期权收益率厚尾分布研究

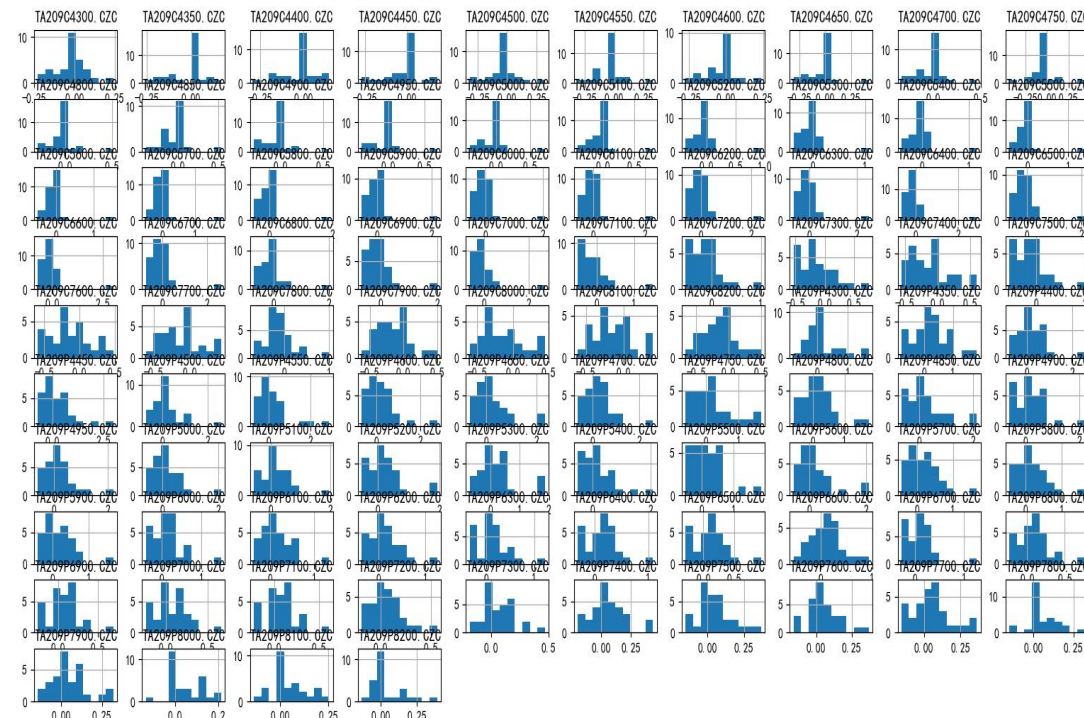
PTA期权收益率总分布



瓶片期权收益率总分布



PTA各行权价期权收益率分布



从各执行价收益率总体的分布来看，收益率的峰度为大于10，偏度大于2.5，具有较为明显的右偏特性。期权收益率的厚尾特性在期权组合设计、构建gamma策略、动量策略等方面具有较多的体现，单一的期权收益率受标的价格、波动率等方面的影响。

聚酯期权套利策略拓展

品种自身逻辑

- 1、品种间套利：PX-PTA-PF这个产业链中，价格关联性较高。
- 2、生产成本法：短纤、PTA和乙二醇的三方套利策略。
- 3、EG/TA价差：PTA、MEG的下游高度重合，90%以上用于聚酯生产。
- 4、跨期套利：主力合约与次主力之间的价差套利

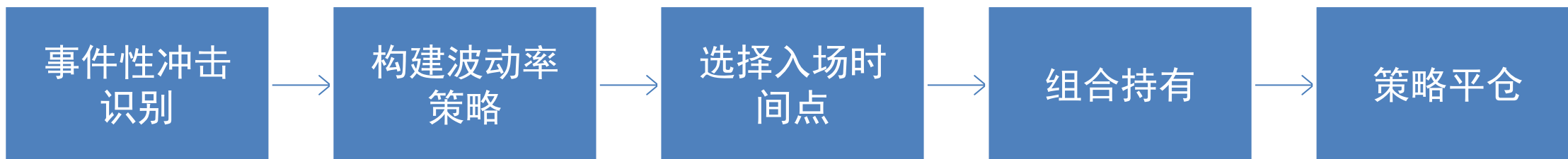
期权相关策略

- 1、平价公式：期权复制期货而衍生出的相关套利
- 2、波动率策略：不同品种的间的波动差异所衍生出的波动率套利策略。
- 3、备兑策略：商品ETF与期权组合，如能化ETF和能化期权。
- 4、日历策略：关注时间价值，与标的期货合约的跨期套利相结合。

聚酯期权事件性策略

产业链传导：从原油→PX→PTA→聚酯的纵向价格传导链条中识别关键节点。

- 原油作为PTA和乙二醇的上游原料，其价格波动直接影响聚酯成本。例如，2025年3月OPEC+增产导致原油短期承压，但地缘冲突（如乌克兰袭击俄罗斯炼厂）可能引发供应扰动，及节假日前后原油的大幅波动。
- 聚酯下游纺织服装行业存在“金三银四”旺季需求，同时PTA装置集中检修（如2025年3月国内PTA检修规模达250万吨/月）可能造成短期供需错配。
- 2025年PTA新产能集中投放（如恒力石化、荣盛石化扩产），长期压制行业利润，但短期可能因投产节奏差异带来阶段性机会。
- 地缘冲突（如中东局势）、极端天气（厄尔尼诺影响农产品价格）可能冲击聚酯原料供应或终端需求。
- 美国关税政策、汇率波动（如美元走强压制大宗商品价格）、全球经济复苏节奏等宏观因素影响聚酯出口及整体需求。



主要内容

- 资产配置的现状与挑战
- 商品期权在资产配置中的优势
- 商品期权的核心投资策略
- 实际应用案例与效果分析

Gamma Scalping策略

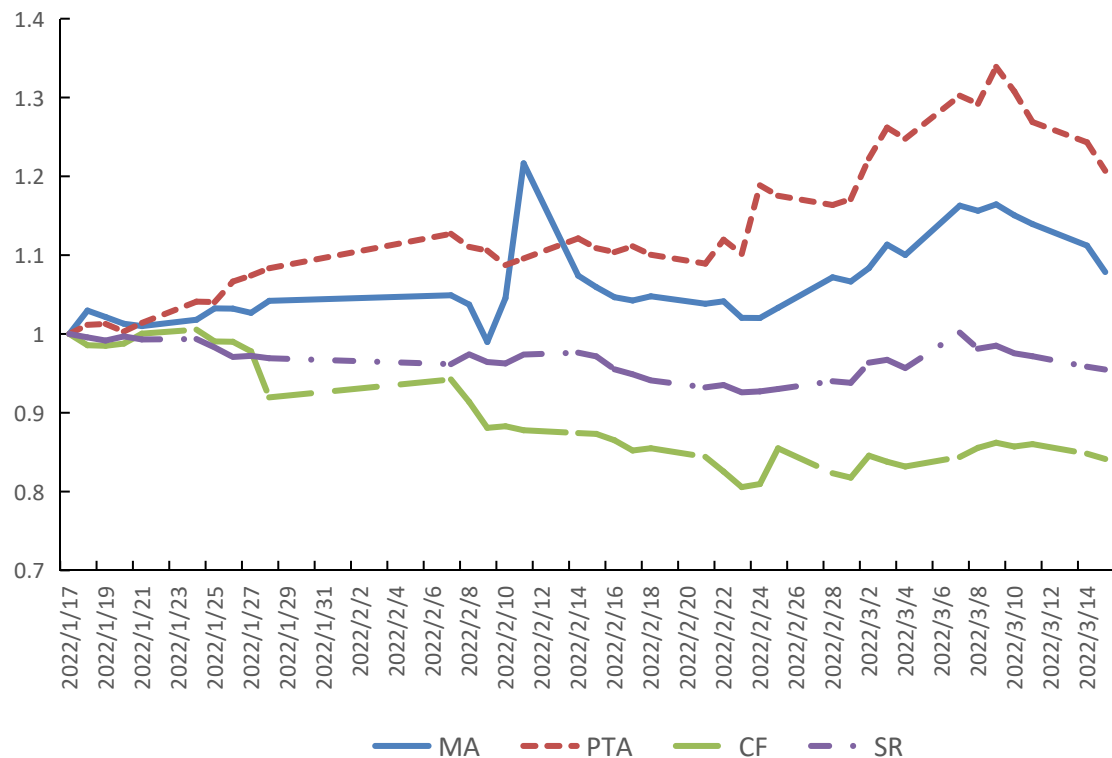
期权Gamma Scalping策略是一种优化的区间振荡交易策略，通过动态调整组合头寸，以达到在其它希腊字母中性的前提下做多gamma的目的。在期权定价中，期权的价格变动和希腊字母的关系可以概括为以下公式：

$$\Delta V_{option} = \text{delta} \cdot \Delta S + \frac{1}{2} \text{gamma} \cdot \Delta S^2 - \text{theta} \cdot \Delta T + \text{vega} \cdot \Delta \sigma + \text{rho} \cdot \Delta r$$

从公式中可以看出，若构建期权组合做多gamma并保持组合的delta中性，其主要收益或风险来源为gamma和vega，对于单一期权，gamma和vega具有同向性，在构建做多gamma期权组合时，组合同时也面临着vega的风险，而且有时vega对期权的价格影响更为显著，所以在构建策略时要尽量选取波动率相对较低的位置建仓，或者通过远期期权合约将其对冲掉。

Gamma Scalping策略回测结果

各品种Gamma Scalping策略回测净值曲线

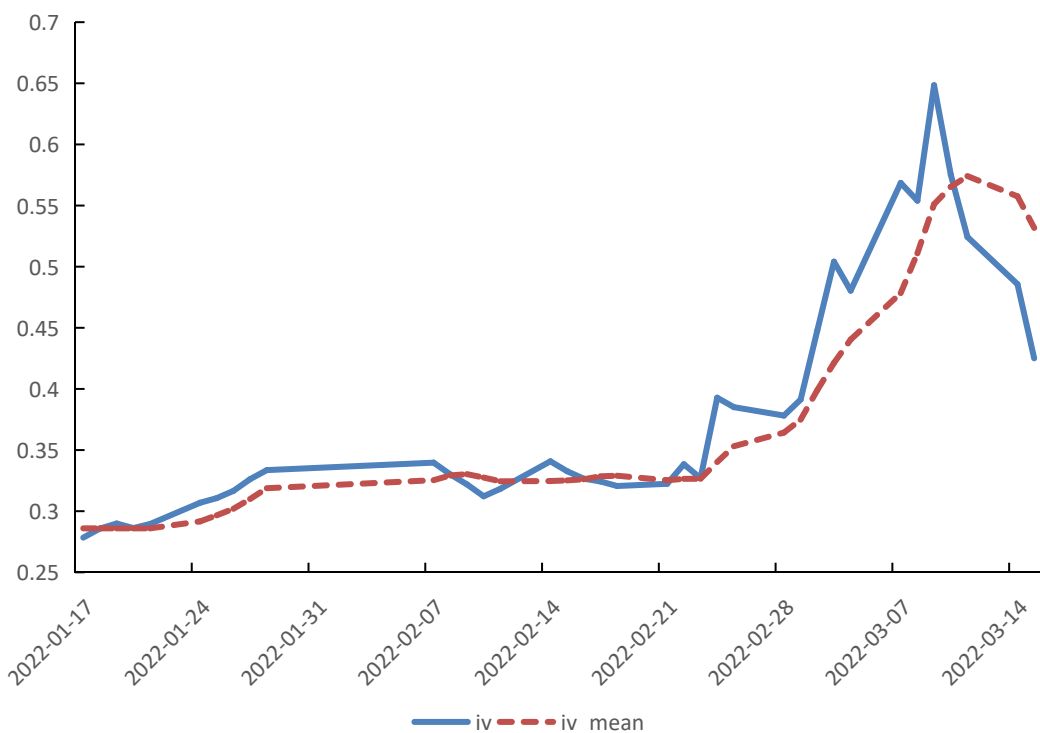


Gamma Scalping策略净值绩效

	MA	PTA	CF	SR
累计收益	7.86%	20.71%	-15.86%	-4.52%
年化收益	64.03%	242.41%	-67.69%	-26.10%
胜率	41.67%	50.00%	36.11%	38.89%
盈亏比	1.1965	1.7179	0.4996	0.7398
最大回撤	16.13%	9.85%	19.87%	7.41%
年化波动率	61.22%	37.06%	31.37%	18.97%
年化下侧波动率	39.38%	12.51%	22.11%	7.59%
夏普比率	0.9969	6.4608	-2.2532	-1.5339
索提诺比率	1.5497	19.1402	-3.1969	-3.8334
Calmar比率	3.9695	24.6194	-3.4069	-3.5225

Gamma Scalping策略改进（波动率择时）

隐含波动率均线示意图（PTA）



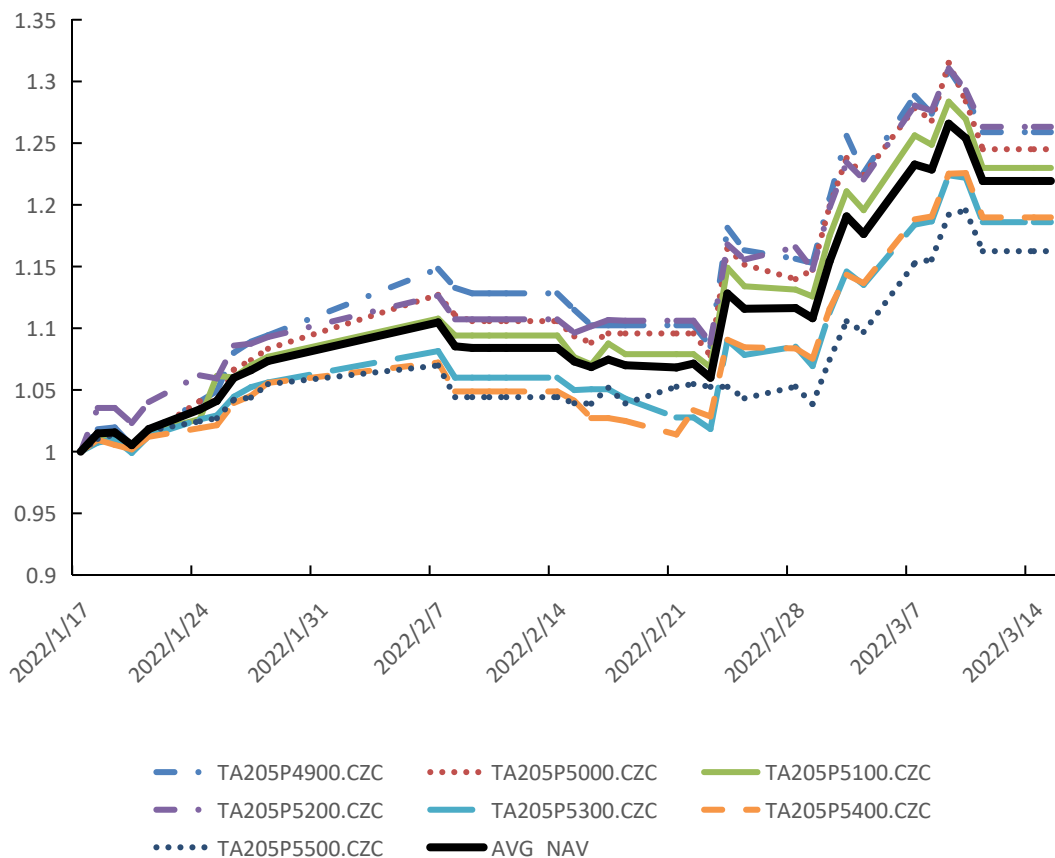
Gamma Scalping策略改进后策略净值

	MA	MA_IMPROVE	PTA	PTA_IMPROVE
累计收益	7.86%	17.20%	20.71%	24.51%
年化收益	64.03%	182.44%	242.41%	319.42%
胜率	41.67%	47.83%	50.00%	53.57%
盈亏比	1.1965	1.7498	1.7179	2.3163
最大回撤	16.13%	11.79%	9.85%	5.32%
年化波动率	61.22%	56.58%	37.06%	34.38%
年化下侧波动率	39.38%	50.04%	12.51%	12.47%
夏普比率	0.9969	3.1717	6.4608	9.2032
索提诺比率	1.5497	3.5859	19.1402	25.3836
Calmar比率	3.9695	15.4747	24.6194	59.9894

数据来源：Wind，申万期货研究所

Gamma Scalping策略改进（拓展行权价）

PTA各行权价期权策略回测净值



Gamma Scalping策略改进后策略净值

	TA205P4900.CZC	TA205P5000.CZC	TA205P5100.CZC	TA205P5200.CZC	AVG_NAV
累计收益	25.89%	24.51%	22.99%	26.32%	21.93%
年化收益	350.81%	319.42%	287.12%	361.05%	265.85%
胜率	51.85%	53.57%	50.00%	55.56%	54.84%
盈亏比	2.2836	2.3163	2.3585	2.6581	2.4674
最大回撤	5.47%	5.32%	4.18%	3.62%	4.06%
年化波动率	37.24%	34.38%	32.45%	32.14%	29.24%
年化下侧波动率	9.94%	12.47%	11.51%	10.24%	10.85%
夏普比率	9.3389	9.2032	8.7547	11.1409	8.9906
索提诺比率	34.9875	25.3836	24.6825	34.9597	24.23
Calmar比率	64.141	59.9894	68.6552	99.8176	65.5301

PTA加工企业领子组合策略案例

- 2021年年初，某PTA加工企业，在接到订单后，为避免原材料价格上涨，特别是新冠疫情以来，PTA价格波动较大，上涨风险较大，企业需要利用金融工具进行保值，对冲价格上涨的风险。根据企业生产经营的实际情况，结合通过对市场行情基本面和技术面的深入分析，计划采用领子组合策略帮助企业化解风险。
- 领子组合策略，指的是投资者持有现货空头、买入一个看涨期权、同时卖出一个看跌期权的策略组合。
- 企业根据自身的敞口情况，以及考虑增值税等因素，企业需要对冲200吨PTA的价格风险，每张PTA期权的合约单位是5吨，则需要买入40张看涨期权，卖出40张看跌期权。

企业策略选择

	具体策略	开仓手数	合约月份	行权价
选择	买TA105C4000卖 TA105P3800	各40手	2105	4000、3800
原因	流动性较好，价格相对合理	对冲200吨PTA价格风险	主力月份	虚值一档，流动性较好

PTA加工企业领子组合策略案例

时间	现货操作	标的价格	期权操作	套保效果
2021/1/26	签订订单，计算风险敞口	3890	以119元/吨买入40手TA105C4000 以111.5元/吨卖出40手TA105P3800	支付权利金差额7.5元/吨
2021/3/19	采购原材料，期权平仓	4286	以318元/吨卖出平仓40手TA105C4000 以5.5元/吨买入平仓40手TA105P3800	平仓收入权利金差额312.5元/吨 期权共盈利305元/吨
总结	期权操作完全匹配现货操作，企业没有风险敞口	亏损396元/吨	选用合约流动性较好，便于成交，且没有滑点	总盈亏-91元/吨

1. 建立领子期权组合后标的价格持续下跌

在标的价格持续下跌的过程中领子期权仓位会产生浮亏，但若到期前标的价格不低于行权价格，则企业仍然能获得期权金。为了防范亏损持续扩大的风险，企业可以随着行情的走势调整期权仓位，选择更远价的期权合约，也可以选择在到期时做好实物交割的准备。

2. 临近到期期权流动性不足的风险

临近到期时，当月合约成交量往往会逐渐减少，对于持仓量较大的投资者建议提前分批平仓。

期权操作注意事项

- 1、期权交易注意流动性风险。
- 2、期权交易是**动态过程**，注意随行情调整策略。
- 3、期权卖方保证金是变化的，注意行情大幅波动时做好资金分配。
- 4、作为美式期权卖方存在被提前行权的风险，被行权之后期权将转化为相应的期货持仓，可能面临期货合约的限仓、强平等风险。
- 5、期权买方注意时间价值的流失风险。

风险提示

- 本文所提到的策略逻辑仅代表个人观点，仅供投资者交流参考，不作为实盘操作依据。

声明

本公司具有中国证监会核准的期货交易咨询业务资格（核准文号 证监许可[2011]1284号）

研究局限性和风险提示

报告中依据和结论存在范围局限性，对未来预测存在不及预期，以及宏观环境和产业链影响因素存在不确定性变化等风险。

分析师声明

作者具有期货交易咨询执业资格，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者及利益相关方不曾因也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的利益。

免责声明

本报告的信息均来源于第三方信息提供商或其他已公开信息，本公司对这些信息的准确性、完整性、时效性或可靠性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。市场有风险，投资需谨慎。我们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所述品种的买卖出价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司无关。

本报告所涵括的信息仅供交流研讨，投资者应合理合法使用本报告所提供的信息、建议，不得用于未经允许的其他任何用途。如因投资者将本报告所提供的信息、建议用于非法目的，所产生的一切经济、法律责任均与本公司无关。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申银万国期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。