



中国期货业协会  
China Futures Association

2022年第5期

总第89期

# 中国期货

## CHINA FUTURES

(内部资料 免费交流)  
[www.cfachina.org](http://www.cfachina.org)

自律·服务·传导

准印证号：京内资准字 0722—L0173号

### 封面文章

学习贯彻落实期货和衍生品法  
共同推动期货市场高质量发展

### 服务·实体

原油期货助力中小型油企管理  
风险

### 观察家

滞胀焦虑引发衰退预期  
贵金属配置价值显现

### 环球视野

2022年上半年全球期货与期  
权交易概览

深入学习贯彻二十大精神  
谱写中国特色期市新篇章





编印单位 中国期货业协会  
 编委会主任 洪磊  
 编委会委员 王明伟 张晓轩 陈东升  
 吴亚军 王颖 冉丽  
 贾燕  
 执行主编 贾燕  
 责任编辑 贾昆鹏 吴学群 刘月鹏  
 张陶陶 时锋  
 媒体顾问 期货日报社  
 电话 010-88086554  
 传真 010-88087060  
 地址 北京市西城区金融大街33号  
 通泰大厦C座八层  
 邮编 100140  
 E-mail chinafutures@cfachina.org  
 网址 www.cfachina.org  
 准印证号 京内资准字0722-L0173号  
 发送对象 中国证监会及系统相关单位、  
 中国期货业协会会员单位、  
 有关部委等  
 印刷单位 北京金康利印刷有限公司  
 印刷日期 2022年10月  
 印数 600册

\* 本出版物为双月出版  
 \* 本出版物文章未经允许, 不得转载



**P8** 10月16日, 中国共产党第二十次全国代表大会在人民大会堂隆重开幕, 习近平总书记代表第十九届中央委员会向大会作了题为《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗》的报告。



**P40** 不忘初心 数字化助力企业风险管理



**P77** 第五届摩根大通商品研究中心国际年会“线上+线下”顺利举行

### “期”事速览

- 04 “期”事速览·国内
- 06 “期”事速览·国际
- 07 “期”事速览·协会动态

### 封面文章

- 09 中国期货业协会组织干部员工  
收看收听党的二十大开幕盛况 文 / 中国期货业协会
- 11 上海期货交易所认真学习宣传贯彻  
党的二十大精神 文 / 上海期货交易所
- 14 锚定目标 团结奋斗  
奋力谱写中国特色期货市场郑商所篇章 文 / 郑州商品交易所
- 17 为全面建设社会主义现代化国家贡献期货力量 文 / 大连商品交易所
- 19 以党的二十大精神为指引  
在新的赶考路上谱写金融期货新篇章 文 / 中国金融期货交易所
- 22 深入学习贯彻落实党的二十大精神  
加快建设创新型、市场化、国际化  
综合性期货交易所 文 / 广州期货交易所
- 25 守正创新, 踔厉奋发  
为中国期货市场高质量发展保驾护航 文 / 中国期货市场监控中心
- 28 中证商品指数公司  
组织学习贯彻落实党的二十大精神 文 / 中证商品指数公司

### 热点直击

- 31 “数据、平台、应用”赋能公司高质量发展 文 / 中信期货有限公司

### 热点直击

- 34 期现系统“突破”多重“难关” 文 / 南华期货有限公司  
提升服务实体经济效率
- 37 数智画像 数智搭链 数智筑防 文 / 永安期货有限公司
- 40 不忘初心 数字化助力企业风险管理 文 / 华泰期货有限公司
- 44 打破常规 拥抱创新  
持续创建数字化智能运营体系 文 / 招商期货有限公司

### 党建引领

- 47 走进产业, 迸发期货“红色脉动” 文 / 大地期货有限公司
- 51 履行国企责任, 发挥专业优势, 助力乡村振兴 文 / 银河期货有限公司
- 54 牢记“国之大者”, 聚焦服务实体 文 / 中信建投期货有限公司

### 服务·实体

- 58 “合作社+场外期权”保障果农种植收益
- 61 “仓单服务+点价”解决中小企业多重难题

### 创新·探索

- 64 期货交割助力商品国内大循环研究 文 / 宋磊
- 70 关于使用上海原油期货管理成品油批  
零价差的探索与研究 文 / 李彦 张宏民

### 观察家

- 74 强成本与弱需求挤压聚酯涤纶如何突围 文 / 关迪 庞春艳

### 环球视野

- 77 第五届摩根大通商品研究中心国际年会“线上+线下”顺利举行



“扫一扫”关注  
中国期货业协会官方微信

# 关于使用上海原油期货管理成品油批零价差的探索与研究

李彦 张宏民

自 2015 年国家对于独立炼油企业放开进口原油配额，国内成品油市场高速发展，目前国内炼油能力超过 9 亿吨，国内加油站数量超过 10 万座。随着新能源汽车的高速发展，汽油消费增速逐步放缓，柴油消费见顶，成品油市场供求关系逐步发生转变，国内成品油批零价格也伴随市场供需大幅波动。对成品油销售企业来说，成品油批零价差的高低对企业总体利润有很大影响。在成品油价格尚未完全市场化、缺少成品油期货的现状下，本文对使用上海原油期货管理成品油批零价差的必要性、可行性、操作性及有效性进行一定探索和研究。

## 一、成品油销售企业开展批零价差保值的必要性

随着近几年国内炼厂的快速发展，成品油市场供应能力大幅提升，成品油批零价差波动幅度进一步加大。以国内成品油最高零售限价与隆众成品油市场批发价进行测算，2017 年至 2021 年，汽油批零价差最高 2855 元/吨，最低 -5 元/吨，平均

1562 元/吨；柴油批零价差最高 2425 元/吨，最低 170 元/吨，平均 1229 元/吨。以中国石化 2020 年成品油零售量 1.13 亿吨测算，批零毛利每提升 100 元/吨，可以为中石化每年增加 100 亿元以上的经营利润。因此对于成品油销售企业来说，提升加油站成品油批零价差的重要性不言而喻。

## 二、管理成品油批零价差的可行性

加油站本质上是一个小型贸易商，只要同时锁定购进和销售价格，理论上就可以实现锁定批零价差。购进价格可以通过一次集中大批量的现货采购锁定，难点在于如何锁定成品油零售价。目前我国成品油价格实行政府指导价（规定零售和批发最高限价），其中成品油零售最高价格由国家发改委参照境外原油价格制定，每 10 个工作日调整一次，并设定了 130 美元/桶和 40 美元/桶的调价上下限。当前国内成品油的定价机制决定了国内成品油零售价格与原油价格走势高度相关，使用原油期货可以对成品油

零售价格进行替代锁定。

### （一）国内成品油最高零售价与上海原油期货价格走势一致

以 2019 年至 2021 年三年数据测算，上海原油期货价格与境外原油价格相关系数在 0.9 以上，使得上海原油期货价格与国家发改委零售价格走势趋同，因此可以使用上海原油期货对成品油零售最高价进行套期保值。未来如果上海原油期货价格被纳入国家发改委成品油调价参考之一，将使上海原油期货价格与成品油零售价相关性进一步提高。

### （二）成品油实际批零价差与上海原油期货和成品油批发价差相关性极高

因为上海原油期货价格与国家发改委零售价格走势趋同，因此国内成品油实际批零价差（发改委零售限价 - 批发价）与上海原油期货和成品油批发价差（上海原油期货  $\times$  7.3 - 成品油批发价 - 相关税费）走势也高度趋同，以 2019 年至 2021 年三年数据测算，相关系数达到 0.91。因为国家发改委零售限价每 10 个工作日才调

图 1 2017—2021 年国内成品油批零价差走势 (单位：元/吨)

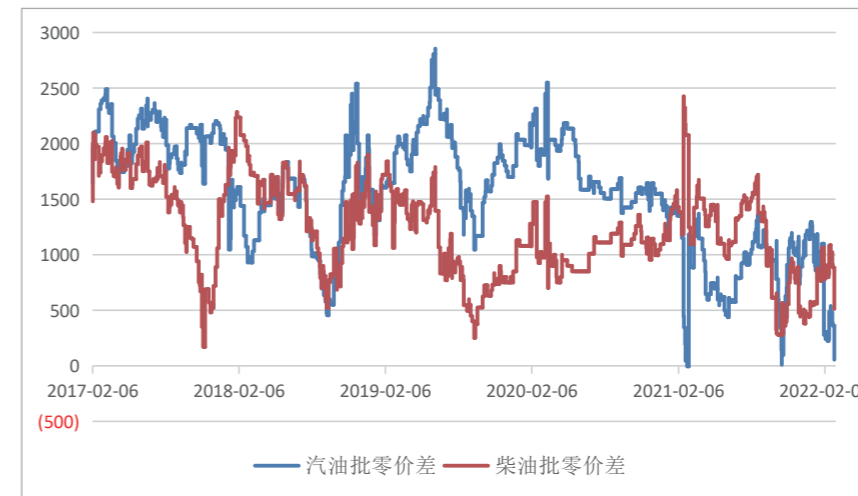


图 2 成品油零售限价与上海原油相关性极高 (单位：元/吨)



整一次，价格调整有一定的滞后性，因此可以使用上海原油期货与成品油批发价差来替代观测每日成品油批零价差水平。

### （三）通过现货批量采购与期货市场同步卖空可以近似锁定成品油批零价差

基于以上两点，通过集中大批量现货采购提前锁定成本，同时通过上海原油期货市场卖空对应数量的期

货，近似达到锁定成品油售价的效果，综合起来近似实现锁定成品油批零价差的效果。

### （四）上海原油期货比境外原油期货更适合国内企业

上海原油期货作为我国第一个对外开放的商品期货，经过四年多的发展，日均成交量已经达到 WTI 和 Brent 原油期货的四分之一左右，机构持仓占比约四分之三，境外交易者

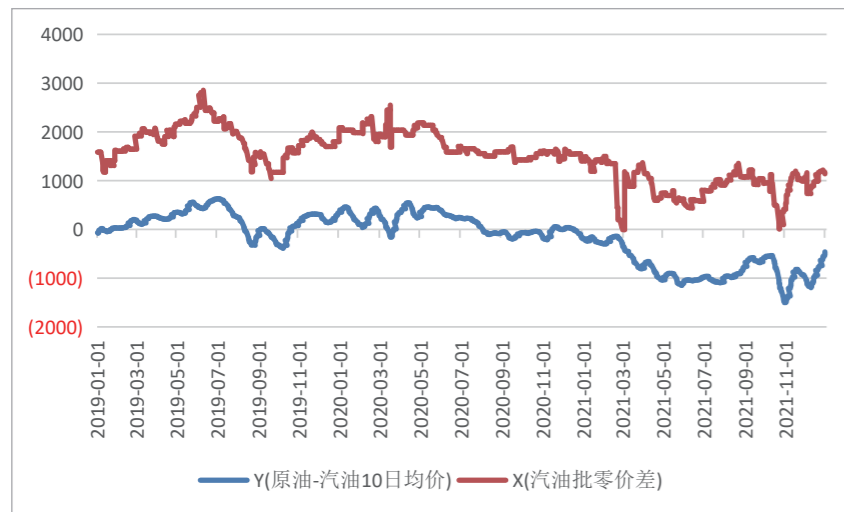
持仓占比接近三分之一，价格走势在与国际市场保持一致的同时，更多地反映了中国乃至亚太市场的供需特点。与 Brent、WTI 等境外原油期货相比，使用上海原油期货套保具有几点优势：一是国内成品油调价机制中除了境外原油价格外，还包含运费、汇率、加工利润等影响因素，上海原油以人民币计价，价格中同时包含了运费及汇率因素，与国内成品油调价机制更为接近。二是国内民营加油站占比约 50%，对于国内中小企业来说，参与境外期货市场需要专业的资质和外汇额度，并获得相关部门的许可，同时还需要考虑汇率波动风险，相对来说中小企业使用上海原油期货更为便捷。三是上海原油期货交易时间在北京时间 9:00 至 15:00，比境外市场流动性更好，更适合国内企业参与。

## 三、成品油批零价差套保方案设计

### （一）套保目标的设定

本文以汽油批零价差作为测算案例，以汽油最高零售限价与市场批发价价差测算汽油批零价差，根据国家发改委和隆众资讯数据计算，2019 年至 2021 年三年间汽油批零价差平均为 1502 元/吨，其中 2019 年 1817 元/吨、2020 年 1765 元/吨、2021 年 923 元/吨。2021 年汽油批零价差明显收窄，主要原因是 2021 年国内疫情控制较好，经济整体复苏，成品油需求有所回升，加上国内成品油税收监管政策收紧，混合芳烃、轻循环油、航空煤油部分环节开始征收消费税，使得成品油供应端资源相对收紧。

图3 套保方案在上海原油与汽油批发价差10日均值为435元/吨时实施(单位:元/吨)



根据上述统计数据可以看出, 2019年至2021年期间汽油批零价差大体在0—3000元/吨之内宽幅波动, 如果平均值1500元/吨是合理价差, 按照价格围绕价值上下波动的一般规律, 当批零价差处于1500—3000元/吨之间时是相对高估区间。考虑到实际可操作性, 我们取1500元/吨和3000元/吨的中间值2200元/吨作为套保方案的目标点(根据统计数据, 2019至2021年中共有72天批零价差在2200元/吨以上, 概率约为6.6%, 此时可以认为是批零价差的相对高位。)

## (二) 套保方案具体设计

### 1. 套保方案的基本设定

以一个汽油日销量15吨的加油站作为测算样本, 不考虑销售量的波动, 即假定正常情况下每日购进15吨汽油, 同时销售15吨汽油, 进销存保持平衡。零售价格统一按照当日国家发改委限价, 购进价格按照当日批发价格。

### 2. 套保方案的具体操作

当达到套保方案触发点位时, 现货市场一次性采购未来几个月的汽油作为库存(锁定批发价), 同时当日在上海原油期货市场上卖空对应数量的期货(锁定零售价, 具体操作上可以根据采购数量的多少分别在多个合约上建仓, 如一次采购3个月的量可以在期货前3期合约上分别建仓), 之后每日按照15吨的日销量规模进行逐日平仓(遇到节假日提前平仓, 例如每周五平仓量为3天销量45吨), 期货价格按照期货主力合约当日结算价测算。

### 3. 套保方案的触发点位

假设X为汽油实际批零价差(X=国家发改委汽油零售价-汽油批发价), Y为上海原油与汽油批发价差的10日移动平均价格。

$$Y = \left[ \sum_{i=1}^{10} (SC_i \times 7.3 - P_i - T_i) \right] / 10$$

其中:

SC<sub>i</sub>为第i日上海原油期货结算价

P<sub>i</sub>为第i日92#汽油批发价

T<sub>i</sub>为第i日92#汽油相关税费  
国家发改委零售价存在一定的滞后性, 因此以Y的变化来观测X的变化。根据前面确定的汽油批零价差2200元/吨的套保目标, 达到对应条件的Y平均值约为434.4元/吨, 向上取整, 以Y ≥ 435时作为套保方案的执行触发点, 启动套保策略。同时, 当启动套保集中采购现货后, 在库存高于75吨(即5日零售销量)的情况下, 不再启动第二轮套保集中采购, 直至现货库存低于75吨后可以再次触发。

### (三) 套保结果测算

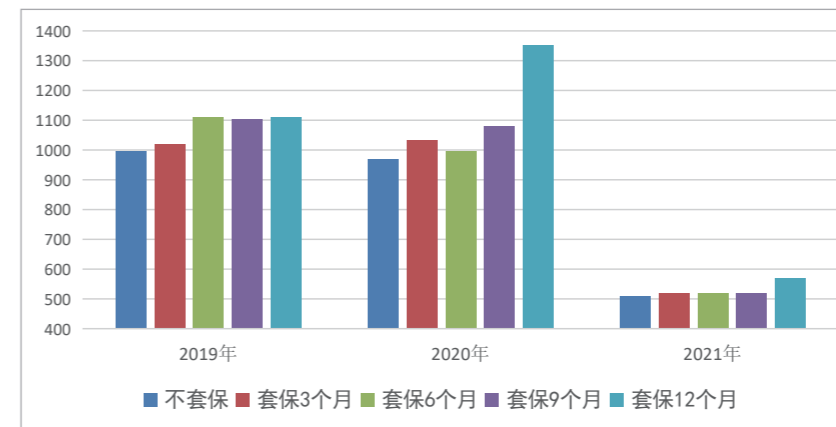
我们分别测算了套保集中采购量为1个月(450吨)、3个月(1350吨)、6个月(2700吨)、9个月(4050吨)、12个月(5400吨)情况下加油站综合盈利情况(测算周期为2019年1月1日至2021年12月31日)。由于过去3年汽油批零价差平均为1502元/吨, 而满足套保方案触发点(即上海原油与汽油批发价差10日均值高于435元/吨)时对应的汽油批零价差平均为2198元/吨, 因此在套保触发点实施套保方案可以使加油站批零价差在未来一段时间保持较高水平, 最终使套保后效益明显好于不套保的情况。以相对中性的套保规模为例, 当满足套保方案触发点时一次性采购6个月(2700吨)现货量规模测算, 加油站3年时间盈利水平较不套保时增加了152万元, 吨油毛利增加了93元/吨, 增幅为6.2%。从结果看, 套保后批零价差得到显著提升, 而且随着套保规模的增加套保效果不断提升。

表1 套保实施效果测算情况

套保规模	不套保	1个月	3个月	6个月	9个月	12个月
销售收入	13226	13226	13226	13226	13226	13226
采购成本	10757	10790	10928	11145	10642	10382
库存价值	2	47	47	47	47	47
期货盈亏	0	47	213	495	201	175
期货费用	0.00	0.08	0.12	0	0.24	0
净盈利(万元)	2471	2530	2558	2623	2832	3066
吨油毛利(元/吨)	1503	1539	1556	1596	1722	1865

图4 不同套保规模各年份盈利对比

(单位:万元)



## 四、总结与思考

### (一) 在高原油价格时期, 套保方案可以进一步优化

我们对上述套保测算结果进一步观察可以看到, 以套保规模6个月(2700吨)为例, 其中在2019年5月20日、2020年1月7日触发了两次套保点, 2021年则全年没有触发。从分年份的结果上看, 2019年和2020年因触发套保, 盈利分别增加了145万元和205万元。如果制定的套

保触发点过高, 就可能导致套保方案一直无法触发(例如在2021年期间, 汽油实际批零价差X ≥ 2200元/吨的套保目标过高, 导致套保方案无法触发)。通过观察, 汽油批零价差与原油价格之间存在一定的负相关关系, 以2017年2月至2022年2月之间数据测算, 两者相关系数为-0.54。当Brent原油价格处于70美元/桶以上时, 汽油批零价差通常处于低位, 因此可以对上述套保方案做进一步的优化: 一是当Brent原油价格高于70

美元/桶时, 适当降低套保目标, 例如将套保目标降低至1200元/吨; 二是在批零价差高位时加大套保规模, 从上述套保测算结果可以看出, 当套保规模扩大到12个月时, 因为套保规模够大所以覆盖到了2021年部分时间。

### (二) 套保可能面临的风险

同时我们也应该看到, 因为是采用历史数据测算, 与实际执行肯定会有一定偏差。如果在实际套保方案执行中, 出现汽油批零价差持续增长超过套保点位并维持在高位(例如套保后批零价差上涨至3000元/吨以上并长期维持), 那么实施套保的效果可能就会不佳。但是套期保值的本来就是让成品油销售企业通过主动的风险管理行为, 获得相对较高的批零价差收益, 从而保持长期稳定的经营业绩。

## 五、结束语

通过上述分析, 本文认为成品油销售企业通过上海原油期货卖空和现货集中采购相结合的方式, 可以一定程度上实现锁定成品油批零价差的目标, 而批零价差套保方案成功的关键是基于历史数据及当前市场形势, 结合企业自身实际情况, 制定一个相对合理的套期保值方案和套保目标, 从而锁定相对较高的批零价差, 同时如果在实际执行过程中能够适当调整策略, 则更有助于成品油销售企业将经营业绩长期维持在行业相对较高的水平。<sup>[8]</sup>

(本文作者供职于上海期货交易所)



地翻银白说丰年

期货日报 乔林生 / 拍摄