



五矿期货有限公司  
MINMETALS FUTURES CO.,LTD

专题报告

2024-04-22

## 铝：如何运用期货+期权套期保值

王震宇

有色研究员

从业资格号：F3082524

交易咨询号：Z0018567

☎ 0755-23375312

✉ wangzy@wkqh.cn

### 报告要点：

套期保值是指在期货市场买进或卖出与现货数量相当，但交易相反的商品期货合约，以期在未来某一时间通过卖出或买进期货合约来补偿现货市场价格变动带来的实际价格风险。套期保值是以规避现货价格波动风险为目的的期货交易行为，从而达到转移现货市场风险的功效。随着期货市场的发展，套保的方式也从单一的期货现货对锁增加到了期权、期货多种套期保值方式混用以达到更好的管控风险、锁定价格的目的。这对于需求不同的公司也提供了更加多样化的选择。对于广大中小企业而言，在企业整体利润偏低，企业现金流偏紧的情况下，单纯的期货套期保值不仅不能起到控制成本的作用，甚至在极端情况下可能会因为保证金以及资金成本问题导致套期保值会对企业造成实质性亏损。但通过场内期权的合理运用，让套期保值在资金有限的情况下成功帮助企业控制成本成为可能。

### 套期保值、期权释义

套期保值是指在期货市场买进或卖出与现货数量相当，但交易相反的商品期货合约，以期在未来某一时间通过卖出或买进期货合约来补偿现货市场价格变动带来的实际价格风险。套期保值是以规避现货价格波动风险为目的的期货交易行为，从而达到转移现货市场风险的功效。随着期货市场的发展，套保的方式也从单一的期货现货对冲增加到了期权、期货多种套期保值方式混用以达到更好的管控风险、锁定价格的目的。这对于需求不同的公司也提供了更加多样化的选择。

表 1：套期保值

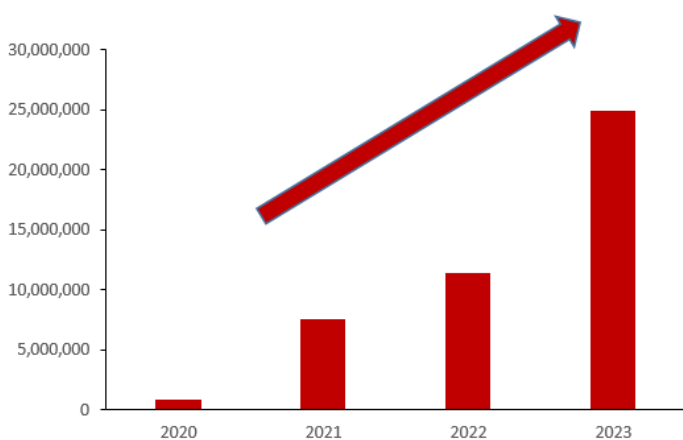
	期货套期保值	期权套期保值（单买）	组合期权套期保值	期货+期权
方法	买进（或卖出）实际货物的同时卖出（或买进）同等数量的期货合约作为保值。	确定价格后，买入期权。	多期权混合完成套保	多期权+期货
特点	操作简单，锁定价格成本容易计算	操作简单，单买期权成本较高。	操作复杂，灵活性高，策略合理可以极大降低套期保值成本。	操作复杂，灵活性高，盘面资金风险管控效果较好，减少潜在流动性风险。
初始资金占用	多	少	少	多
盘面损益	无上限	有限	有限/无上限	有限

数据来源：五矿期货研究中心

### 铝期权成交活跃，流动性良好

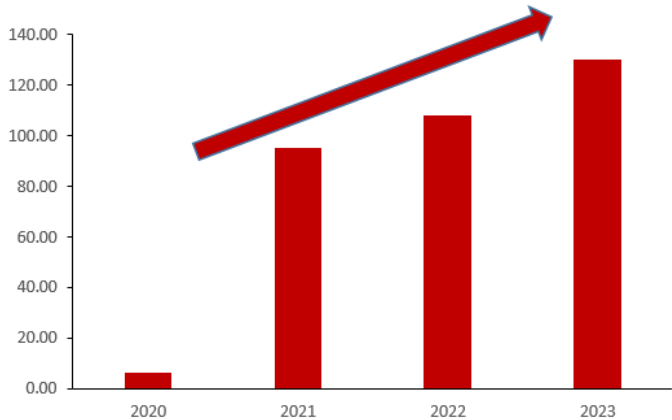
铝期权自 2020/08 上市以来，成交量及持仓量稳步向上，市场对于铝期权的接受度持续提升。现阶段的交易量以及持仓量已经足够支持进行数额较大的套期保值交易。对于广大中小企业而言，在企业整体利润偏低，企业现金流偏紧的情况下，单纯的期货套期保值不仅不能起到控制成本的作用，甚至在极端情况下可能会因为保证金以及资金成本问题导致套期保值会对企业造成实质性亏损。但通过场内期权的合理运用，让套期保值在资金有限的情况下成功帮助企业控制成本成为可能。

图 1：铝期权成交量（手）



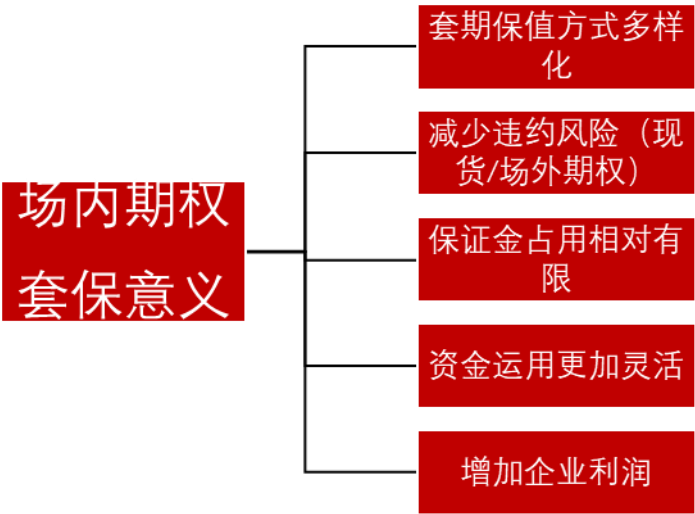
数据来源：上期所、五矿期货研究中心

图 2：铝期权成交总额



数据来源：上期所、五矿期货研究中心

图 3：场内期权套保意义



数据来源：五矿期货研究中心

期货期权差异

期权和期货最大的区别在于权责的不对等性。期权的买方为权利方，拥有权力但不承担责任。期权的卖方为义务方，只有责任没有权力。期权交易就是权力的买卖。针对不同的行情预测，我们也会采取不同的期权策略。我们可以看到期货与期权在许多方面都是不同的，例如买卖双方的权利，保证金的收取，盈亏曲线等等。正是期权与期货在这些方面的不同，我们才可以通过期权与期货搭配出更加合理的套期保值方案。

表 2：期货与期权

项目	期货	期权
买卖双方的权利与义务	买卖双方的权利与义务是 <b>对等</b> 的	<b>不对等</b> ，买方只有权利，卖方只有义务
保证金收取	<b>买卖双方</b> 均需缴纳保证金，逐日计算	只有期权的 <b>卖方</b> 需要缴纳保证金，逐日计算
权利金收取	期货没有权利金概念	期权买方支付 <b>权利金</b> ，卖方收取 <b>权利金</b>
盈亏	买卖双方都面临著无限的盈利与亏损	期权买方的 <b>最大亏损是确定的</b> （权利金） 期权卖方的 <b>最大收益是确定的</b> （权利金）
盈亏分布	期货损益情形是 <b>线性的</b>	期权损益情形是 <b>非线性的</b>
到期交割	期货合约持有至到期，将自动交割	期权买方可以选择行权（实值）或弃权（虚值） 期权卖方可能被要求行权（实值）
合约种类	仅有交割月份可供变化	多个合约月份 + 多个不同行权价可选
波动率	市场对波动率预期不会反应在价格上	市场对波动率预期会反应在期权价格上
策略	看涨、看跌	看涨、看跌、看平、看跌、盘整

数据来源：五矿期货研究中心

表 3：铝期货与铝期权

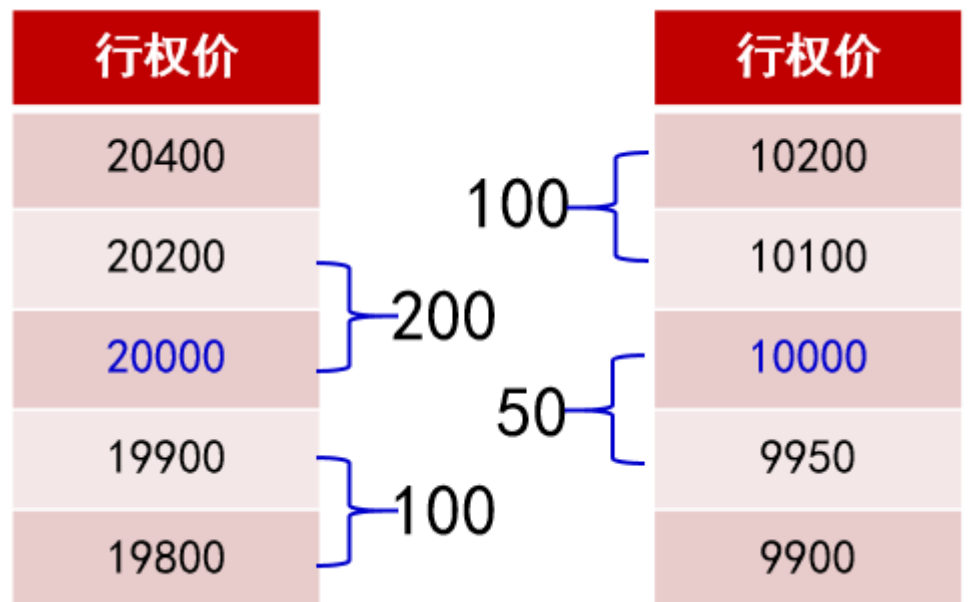
项目	铝期货	铝期权
合约标的	铝	铝期货合约(看涨期权, 看跌期权)
交易单位	5吨/手	1手铝期货合约(5吨)
报价单位	元(人民币)/吨	
最小变动价位	5元/吨 (1 Tick=50元)	1元/吨 (1 Tick=10元)
涨跌停板幅度	上一交易日结算价±3%(注1)	与铝期货合约涨跌停板幅度相同
合约月份	1~12月	最近2个连续月份合约, 其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到一定数值之后的第2个交易日挂牌
交易时间	上午9:00~11:30, 下午13:30~15:00, 及交易所规定的其他时间(夜盘21:00~次日01:00)	
最后交易日	合约月份的15日	铝期货合约交割月前第1月的倒数第5个交易日
交割日期(到期日)	最后交易日后连续二个工作日	同最后交易日
最低交易保证金	合约价值的5%(注1)	
交割方式	实物交割	
交易代码	AL	看涨期权: AL-合约月份-C-行权价格。看跌期权: AL-合约月份-P-行权价格。
行权方式	-	美式

数据来源: 上期所、五矿期货研究中心

### 铝期权

需要注意的是, 铝期权为美式期权, 买方具备提前行权的权利。商品期权行权后是取得期货部位, 并非取得现货。铝期权到期日为铝期货到期的前一个月倒数第5个交易日。行权价格覆盖铝期货合约上一交易日结算价上下浮动1.5倍当日涨跌停板幅度对应的价格范围。铝期权行权价格间隔在不同价格也会有所区别。行权价格 $\leq 10000$ 元/吨, 行权价格间距为50元/吨;  $10000$ 元/吨 $<$ 行权价格 $\leq 20000$ 元/吨, 行权价格间距为100元/吨; 行权价格 $> 20000$ 元/吨, 行权价格间距为200元/吨。

图 4: 铝行权价格间隔



数据来源: 上期所、五矿期货研究中心

### 期权策略

四大基本期权策略分别为: 买入/卖出看涨期权, 买入/卖出看跌期权。针对不同的行情预期, 我们会进行不同的期权操作。买入期权只有权力没有义务, 卖出期权只有义务没有权力。卖出期权可以认为是卖出了一份保险, 只要买家没有行使权力, 保险到期后自然作废。表格总结了常见的组合策略方法的组成方式, 盘式预期, 最大获利, 最大损失, 时间价值, 隐含波动率。

单纯的买入或卖出期权均有各自的优缺点，而组合策略才是期权灵活的体现。

表 4：四大基础策略

	买入看涨期权 BC	卖出看涨期权 SC	买入看跌期权 BP	卖出看跌期权 SP
权利义务	有买进的 <b>权利</b>	有卖出的 <b>义务</b>	有卖出的 <b>权利</b>	有买进的 <b>义务</b>
方向	<b>看涨</b>	<b>看下跌</b>	<b>看跌</b>	<b>看涨</b>
预期	预计标的资产将要上涨	预计标的资产不会大涨	预计标的资产将要下跌	预计标的资产不会大跌
做法	买进看涨期权 获取机会收益	卖出看涨期权 收取权利金	买进看跌期权 获取机会收益	卖出看跌期权 收取权利金
最大盈利	没有上限	收取权利金	行权价格-权利金	收取权利金
最大亏损	付出权利金	没有下限	付出权利金	行权价格-权利金
盈亏平衡点	行权价+权利金	行权价+权利金	行权价-权利金	行权价-权利金

数据来源：五矿期货研究中心

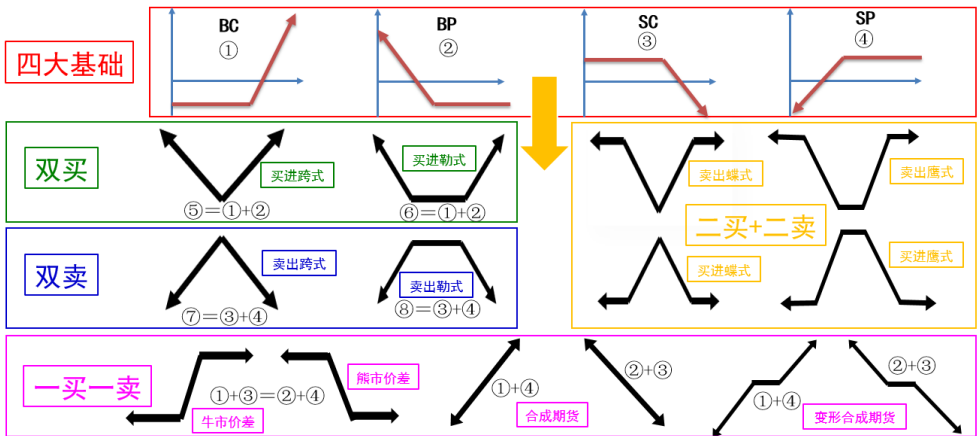
表 5：组合策略

策略	单买	单卖	双买	双卖	垂直价差	合成期货
组成方式	1 买方部位	1 卖方部位	2 买方部位	2 卖方部位	1 买方+1 卖方	1 买方+1 卖方
盘势预期	单边大波动	单边小波动	大波动	小波动	单边中波动	单边大波动
最大获利	无限	有限	无限	有限	有限	无限
最大损失	有限	无限	有限	无限	有限	无限
时间价值	负面	正面	负面	正面	中性	中性
隐含波动率	负面	正面	负面	正面	中性偏正面	中性

数据来源：五矿期货研究中心

这张图总结了不同期权策略的收益曲线情况，横坐标是标的资产价格，纵坐标为策略收益。所有的期权组合策略都是通过四大基础策略合成，根据我们对于市场的判断，我们可以做出不同的策略来达成我们的目的。

图 5：常用策略收益曲线



数据来源：五矿期货研究中心

期货+期权

在实际套期保值中，综合运用期货+期权进行套期保值相较于传统的套期保值更加灵活。某铝线缆企业订单超预期增长，考虑到现有铝锭库存偏低，公司决定对库存进行补充。为防范后续铝价超预期上涨，公司决定在期货盘面进行套期保值。公司根据实际情况对套期保值做出如下规划：

一、套期保值期货账户亏损额度可控，不能因为账户大幅亏损从而导致补充保证金影响公司正常现金流。

二、套期保值成本可控，不能因为套期保值本身带来的成本影响公司利润过多（eg. 期权费用）。

最终公司给出如下套期保值方案：

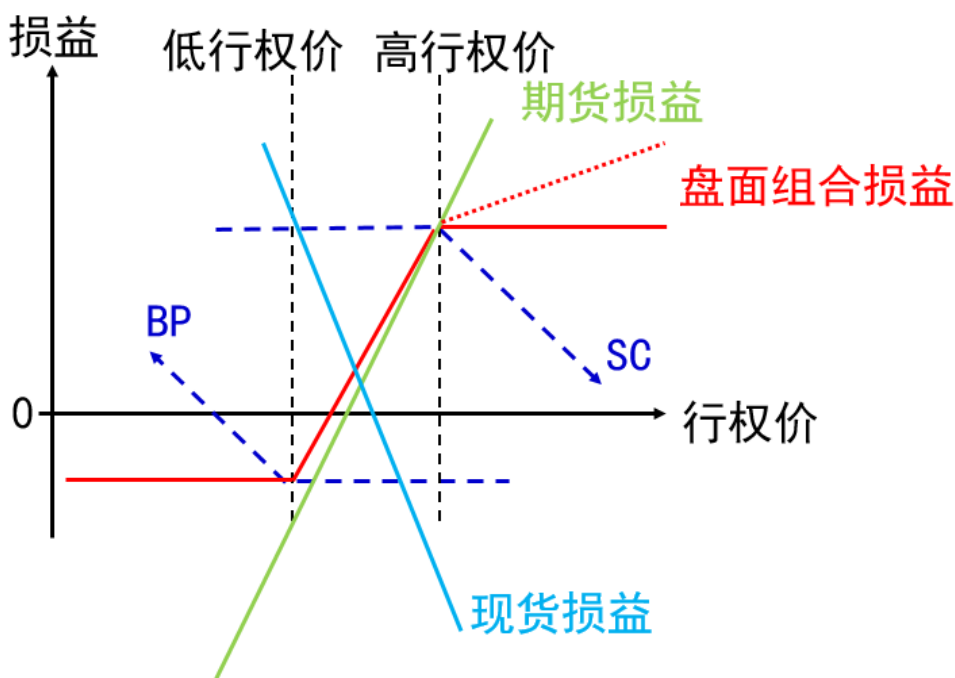
在价格 18300 元/吨附近时开始在盘面买入期货，同时价格间隔 300 元分别买入虚值看跌期权（AL-18000-PUT），卖出看涨期权（AL-18600-CALL），买卖数量相等。

价格小于 18600：持续买入现货，期货不动

价格大于 18600：持续买入现货，期权同步移仓，期货不动

通过期货+期权的组合方式，公司成功在控制总资金占用的情况下完成了对于库存的补充工作。盘面组合策略有一根红色的虚线，是因为在价格大于 18600 时我们会对期权进行调仓，在这个过程中可能成本会有所增加，导致实际收益低于期货涨幅，但高于不移仓的情况。

图 6：组合策略收益曲线



数据来源：五矿期货研究中心

### 套期保值风险控制

除了策略本身的收益曲线以外，套期保值也有其他的风险需要控制。

一、现货风险主要包括：

1、市场风险：指影响商品现货价格波动的主要因素所带来的风险。如因供求关系导致的供需错配问题、天气及气候等原因导致的物流运输问题、宏观经济的周期问题、现货价格剧烈波动

等。2、政策风险：指由国家宏观政策、产业政策变化调整导致的风险。3、系统性风险：指由整体社会、政治、经济等因素对商品价格所造成的影响。如战争、货币大幅贬值、特大自然灾害、经济危机等。

## 二、金融风险主要包括：

1、决策风险：由于对影响商品价格因素的评估不全面或不正确、金融衍生品合约选择失误、入市时机选择不恰当、套保比例不合理等原因导致的风险。2、交易风险：指在执行套保方案时，金融衍生品建仓期间产生的风险。比如滑点问题、移仓问题、期现转换过程中的成本等。3、流动性风险：合约流动性不够导致的滑点风险或建仓比例不足风险。4、资金风险：交易过程中出现的保证金不足等风险。

## 三、套保风险主要包括：

1、交割风险：指交易者在合约到期前未进行平仓操作，而需要承担交割责任，在完成交割过程中产生的风险。2、基差风险：指金融衍生品与被对冲的标的商品之间的价格波动不同步带来的风险。某些特殊情况下，基差出现持续大幅度扩大或者缩小，从而使基差交易组合出现越来越大的亏损。3、增值税风险：指在进行期现交割、正向套利等交易时，由于挤仓等原因导致期货结算价格大幅上涨，使得增值税大幅吞噬锁定的利润或导致亏损的风险。

## 四、合规风险

是指企业在期货套期保值经营中存在违法、违规甚至犯罪行为而受到相应行政监管部门处罚、接受刑事追究的风险。其中，国有企业，特别是国有上市公司，受到不同监管机构的监管。比如国资委、证监会和交易所等。建立有效的套期保值业务内部控制体系，才是防范与管理合规风险的根本。



## 免责声明

五矿期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备有商品期货经纪、金融期货经纪、资产管理、期货交易咨询等业务资格。

本刊所有信息均建立在可靠的资料来源基础上。我们力求能为您提供精确的数据，客观的分析和全面的观点。但我们必须声明，对所有信息可能导致的任何损失概不负责。

本报告并不提供量身定制的交易建议。报告的撰写并未虑及读者的具体财务状况及目标。五矿期货研究团队建议交易者应独立评估特定的交易和战略，并鼓励交易者征求专业财务顾问的意见。具体的交易或战略是否恰当取决于交易者自身的状况和目标。文中所提及的任何观点都仅供参考，不构成买卖建议。

**版权声明：**本报告版权为五矿期货有限公司所有。本刊所含文字、数据和图表未经五矿期货有限公司书面许可，任何人不得以电子、机械、影印、录音或其它任何形式复制、传播或存储于任何检索系统。未经许可，复制本刊任何内容皆属违反版权法行为，可能将受到法律起诉，并承担与之相关的所有损失赔偿和法律费用。

研究报告不代表协会观点，仅供交流使用，不构成任何投资建议。

## 公司总部

深圳市南山区粤海街道3165号五矿金融大厦13-16层

电话：400-888-5398

网址：www.wkqh.cn