

## 期权套保：纯碱企业精细化管理风险的新思路

纯碱是重要的基础化工原料，广泛应用于建材、化工、冶金、纺织、食品、国防、医药等国民经济诸多领域，有“化工之母”的美誉。自2025年3月以来，纯碱期货主力连续合约累计下跌逾25%，纯碱价格的持续下跌导致相关企业面临纯碱库存贬值的风险，企业如何进行精细化风险管理就显得尤为重要。

### 期货套保与期权套保的差异

企业风险管理的主要工具包括期货套保与期权套保。期货套保是指期、现头寸数量相同、方向相反，利用期货到期时价格收敛至现货的特点，可以实现线性的风险对冲效果，即期货与现货头寸上一般都是一端盈利、一端亏损，价格波动对两者的损益都是线性的。期权套保则是指利用期权与期货、现货的相关性，构建投资组合，对某些方面的风险敞口进行对冲，既可以对冲标的资产方向性上的风险，也可以对冲标的资产波动率上的风险。相比于期货套保在对冲风险的同时也损失潜在收益的线性损益结构，期权套保可以在对冲风险的同时还保留潜在收益，实现非线性的损益结构。简而言之，期权套保能够做到更精细化的风险管理。

### 买入保护性组合策略

在众多期权套保策略中，买入保护性组合策略因其操作简单、便于理解而广为流传。买入保护性组合策略是指：当手握标的资产多头头寸时，可以买入等量的平值（或者轻度虚值）看跌期权，期初支付权利金，锁定标的资产价格下跌的风险；当手握标的资产空头头寸时，可以买入等量的平值（或者轻度虚值）看涨期权，期初支付权利金，锁定标的资产价格上涨的风险。

但在一些特定情况下，单一的买入保护性组合期权并不足以完全应对市场风险，比如隐含波动率偏高时，它无法规避波动率高估的风险。

### 多头保护性组合案例

2025年3月3日，SA2505收盘价为1548元/吨，假设某纯碱生产企业计划在接下来一个半月内生产并销售100吨纯碱，销售价格挂钩SA2505价格。考虑到当时纯碱供需矛盾较为突出，供应端开工负荷持续提升，而下游需求疲软，终端拿货积极性不高，该企业预计未来一个半月内SA2505存在下行风险。因此，该企业迫切需要进行套期保值来锁定销售利润，对冲纯碱价格下跌的风险。

该企业可以买入100吨（5手）纯碱平值认沽期权SA505P1540，价格为53元/吨，构建多头保护性组合。这样该企业就可以锁定未来以1540元/吨的价格销售SA2505合约，即达到锁定销售价格的目的。

我们对未来一个半月的SA2505价格进行情景假设：（1）如果SA2505价格大幅下跌，低于1540元/吨，那么SA505P1540为实值期权，该企业可申请行权，以1540元/吨的价格构建SA2505空单；（2）如果SA2505价格一直维持在1540元/吨，甚至继续上涨，比如SA2505上涨到1700元/吨，则该企业放弃行权，而在期货市场以1700元/吨的价格构建SA2505空单。因此该企业总能实现以不低于1540元/吨的价格构建SA505空单的目的，并且在纯碱价格上涨时，也不会面临追加保证金的压力，套保整体所需的资金占用较少。

根据历史数据回测可以发现，如果企业A持有该多头保护性组合至4月14日，这一个半月的时间，所需的套保成本为59.5元/吨，即相当于行权价1540元/吨的3.86%。在企业利润率偏低的时候，比如行业不景气时，这样的套保成本就显得偏高了。

那么有什么办法可以降低套保成本呢？分析该多头保护性组合的套保成本来源，我们可以发现：如果到期时期权为虚值，则套保成本就是支出的权利金；如果到期时期权为实值，由于实值认沽期权到期时delta为-1，和SA505多头刚好是1:1的对冲关系，所以套保成本也是支出的权利金。由此可以引申出下面两种优化的思路。

### Delta中性的买入认沽套保策略

第一种优化思路是，在建仓时令SA2505多头和买入认沽期权组合的总delta为0，如选择平值认沽期权（delta=-0.5），则SA2505多头与平值认沽期权的数量比就是1:2。这样虽然期初所支出的权利金变多了，但是如果到期时SA2505价格下跌至1540元/吨以下，期权为实值，期权端delta=-2，则在下跌过程期

权端可以获得更多的收益，来弥补 SA2505 多头的损失以及权利金方面的额外支出。

沿用上一例，我们回测了期初  $\Delta$  中性的套保策略以及保持动态  $\Delta$  中性的套保策略，可以发现：（1）期初  $\Delta$  中性的套保策略所需的套保成本为 -102 元/吨，即不仅不需要成本，还可以获得额外收益 102 元/吨；（2）保持动态  $\Delta$  中性的套保策略所需的套保成本为 -2.86 元/吨，即可以获得额外收益 2.86 元/吨。

究其原因， $\Delta$  中性的买入认沽套保策略购买了超出现货多头数量的认沽期权，当标的资产下跌的时候，认沽期权内在价值上升，其  $\Delta$  向 -1 移动。期初  $\Delta$  中性的套保策略的总  $\Delta$  就会变成负值，在价格下跌过程该组合能够获得较高收益；保持动态  $\Delta$  中性的套保策略的总  $\Delta$  保持为 0，由于下跌过程需要不断平仓部分认沽期权止盈，因此可以将总套保成本压缩至 0 附近。

当然  $\Delta$  中性的买入认沽套保策略也存在不足之处，就是当标的资产价格并未出现下跌风险时，此时所需的套保成本反而比多头保护性组合更高。

### 领子期权组合策略

第二种优化思路是，在买入认沽期权建仓的同时，卖出更高行权价的认购期权，利用收取的权利金来弥补支出的权利金。领子期权策略相当于用卖出标的未来上涨的盈利空间获得的权利金收益，来为标的价格下跌的方向买一份保险。

沿用上一例，期初该企业可以买入 SA505P1540，支出权利金 53 元/吨，同时卖出 SA505C1600，收取权利金 34.5 元/吨。回测数据，该领子期权策略的最终套保成本为 25 元/吨。如果我们调低该认购期权的行权价，可以进一步降低套保成本。

领子期权相对于上述的 3 个期权套保策略，也能够对冲 SA2505 下跌至 1540 元/吨以下的风险，但由于它包含卖权，因此需要缴纳保证金并且舍弃了 SA505 上涨超过 1600 元/吨所带来的收益。

领子期权策略适用于对后市 SA2505 大涨的预期偏弱的情况，否则将错失 SA2505 价格大涨的收益。另外，领子期权策略适合进行低成本、长周期的风险管理。

### 总结

买入认沽期权的保护性组合是常见的多头期权套保策略，但是它通常面临所需权利金成本偏贵的痛点。通过对纯碱期权套保策略的历史数据回测，我们发现可以采取两种优化思路：一是通过  $\Delta$  中性的方式，提高期初买入认沽期权的数量，利用下跌过程中认沽期权的盈利来弥补纯碱多头的损失以及权利金方面的额外支出；二是通过同时卖出认购期权的方式，构建领子期权策略，利用卖出期权收取的权利金来弥补买入期权所支出的权利金。不过它们都有适用的条件，产业投资者需要根据自身套保需求，灵活选择策略，进行精细化风险管理。

发表于期货日报 20250623 第 4 版

姓名：龙奥明

宝城期货投资咨询部

从业资格证号：F3035632

投资咨询证号：Z0014648

电话：0571-87006873

邮箱：longaoming@bcqhgs.com

### 作者声明

本人具有中国期货业协会授予的期货从业资格证书，期货投资咨询资格证书，本人承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

### 免责条款

除非另有说明，宝城期货有限责任公司（以下简称“宝城期货”）拥有本报告的版权。未经宝城期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告的全部或部分内容。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议。宝城期货认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是宝城期货在最初发表本报告日期当日的判断，宝城期货可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但宝城期货没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。宝城期货不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

宝城期货建议客户独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

宝城期货版权所有并保留一切权利。