

如何利用场外期权为企业风险管理 保驾护航

——华期长城资本场外期权服务实体经济案例分析

作者姓名 张小洁

作者单位 华泰长城资本管理有限公司

部门职务 机构业务经理

内容摘要

场外期权的宗旨是服务，最关键的是如何将期权融入到客户生产的各个环节中。当产业链企业对期权加以普遍应用，采购及库存成本才能稳定，价格波动的风险才能向产业链外部转移，进而实现产业链整体的发展与共赢。因此，除了利用场外期权满足企业套期保值需求外，华泰长城资本一直以来也致力于运用场外期权创新企业运营模式，和实体企业共同探讨摸索如何把期权这一价格保护工具配合进实体企业生产运作中，打通产业链上下游，做到为全产业链的的风险管理保驾护航。

关键词：场外期权 风险管理

如何利用场外期权为企业风险管理保驾护航

——华期长城资本场外期权服务实体经济案例分析

现阶段，我国实体企业对于风险管理的意识和衍生品市场的认知还不充分，风险管理水平整体较为薄弱，对于利用金融工具管理价格风险有所欠缺。尤其对于中小型企业，当商品价格遭遇大幅单边波动的不利行情时，一些企业通常束手无策损失惨重。

面对捉摸不定的市场价格，商品期权在企业套期保值、规避风险上有着突出的优势。合适的衍生金融工具运用，一方面可以增加采购端、销售端的抗风险能力，另一方面还可以提升企业对于利润的管理水平，降低企业经营成本，从而提高企业竞争力。场外期权具有灵活性和多样性，可以针对企业在产和销过程中各个环节的不同需求和风险进行套保策略的量身定制，提供企业高效专业的风险管理服务，帮助企业实现对风险和利润的有效管控。另外，期权与期货相比，从单纯的方向性研判，转变为风险暴露前置，带有成本控制的方向（区间）判断，满足了企业对于更为精确合理套期保值的需求。

一、企业风险敞口识别

企业类型决定了其风险敞口。从产业链的角度，企业大致可以分为生产型、贸易型、加工型和终端用户四类。



生产型企业负责原材料的生产，上游闭口，只有下游的单向敞口，主要担心产品价格下跌，如农产品大豆、玉米的种植方担心农作物上市时价格下跌，收入减少。

加工型企业风险属于双向敞口，例如油脂加工企业从美国进口大豆，在国内生产豆油和豆粕。需要规避大豆采购价格上涨以及豆油、豆粕销售价格下跌的风险。

贸易型企业和加工型企业类似，也属于双向风险敞口，采购时，担心价格上涨导致的采购成本上升；销售时，担心价格下跌导致的销售利润减少。然而当货

物持续跌价时，企业也不敢贸然采购，担心购买后价格继续下跌。

终端用户企业的风险一般存在于采购成本环节，其风险属于上游单向敞口，例如食品饮料生产企业，其终端零售价格较为稳定，但其糖类等原材料价格波动幅度较大。因此，如何利用场外期权，控制采购成本成为企业扩大经营利润、增强市场竞争力的关键。

二、企业利用场外期权进行风险管理案例

为探索实体企业参与场外期权的业务模式，助力企业稳健经营，华泰长城资本根据企业在产业链中的位置及其风险敞口，全程为企业定制服务。针对企业提出的多样化需求，华泰长城资本专门设计各种交易方案，并根据行情变化不断调整策略。

（一）锁定利润，规避原材料价格上涨风险

对于产业链下游企业，最大的风险为原材料价格的上涨而带来的利润下滑或亏损。产业链下游企业普遍规模偏小，企业只能随行就市购买原料，因此无法获得稳定的利润空间。在此市场格局下，场外期权为议价权较弱的下游企业解决了人才和资金的掣肘，为规避原料价格上涨风险提供了一种新途径。

1. 案例一：买入看涨期权

为化解上述风险，企业在接受订单时，购买与订单原材料数量相匹配的看涨期权。如果原材料价格上涨，看涨期权获利可以贴补原材料价格上涨带来的损失；如果原材料价格下跌，则放弃行权，在市场上以低价采购商品，损失仅为期初支付的期权费用，企业利润反而因为原材料价格的下跌而增加。使用看涨期权管理企业的采购风险，可以确定每一笔订单的利润下限，而利润率反而会随着原材料价格的下跌而增加。

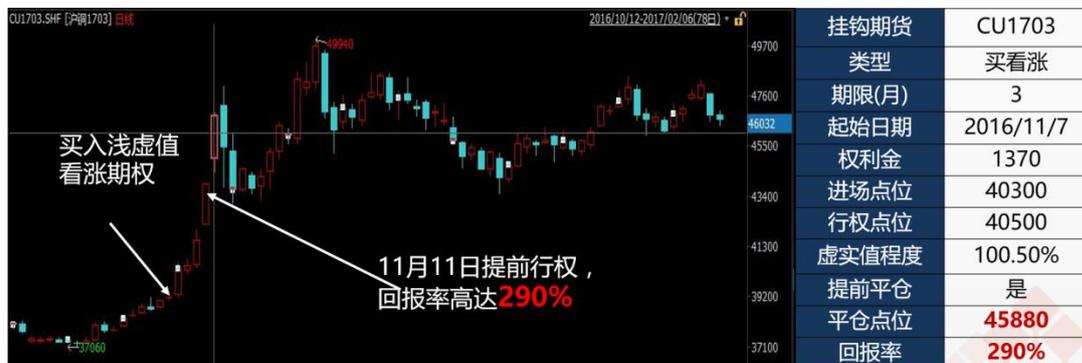


图 1 来源 WIND

2016年11月7日江浙某有色企业预计3个月后要采购5000吨铜。当时铜市场价为40300元/吨，企业担忧铜价上涨造成采购成本增加，于是当日通过华泰长城资本买入1000份行权价为40500元/吨，挂钩CU1703期货合约（见图1）的看涨期权以锁住最高购买成本。后期如果铜价超过40500元/吨，企业即可行使买方的权利，不管市场价格多高，每吨铜都可以以40500元/吨进行采购。该案例中铜期货价于11月11日上涨至45880元/吨，企业认为已达到目标价位，因此选择提前平仓，斩获高达290%的回报率。万一铜价下跌，看涨期权虽然不具有行权的价值，但是铜市场价的下跌代表采购成本降低，这反而增加了企业的盈利空间。

该企业利用场外期权有效地降低了原料成本变化带来的不利影响，因此能够获得较为稳定的收益。在变幻莫测的市场环境下，企业可以腾出更多的空间专注于提升技术实力和自身竞争力。

另一看涨期权案例：某加工企业，需防范未来采购原材料价格上涨风险。该企业在前期的上涨行情中使用做多期货进行套保，在2017年1月行情震荡时择机离场，锁定了期货端收益，释放了资金。同时，为防止价格进一步上涨风险，该企业于2017年2月24日买入一个月期挂钩RU1705期货合约（见图2）的平值看涨期权。后期行情一路震荡下行。企业选择提前平仓，由于期权未到期，仍残留部分时间价值，达到期权端止损的效果。同时现货价格下跌满足了企业自身敞口需求。虽然该案例中企业损失了大部分期权权利金成本，但现货端获得了大幅收益，企业原本的套保需求得到了很好的满足。企业以期货加期权的组合方式巧妙避险，最终在现货下跌行情中圆满收官。



图2 来源 WIND

2. 案例二：买入牛市价差期权

该企业 2 个月需采购一批锌，担心价格上涨导致成本增加。考虑到期货市场前期已经出现了一波持续性上涨行情，企业认为未来继续上行空间有限，因此已经大幅减少了期货的套期保值多单，认为即使现在买入期货套保，如果价格出现大幅下跌，则期货将面临较大的线性亏损，不利于正常采购业务。因此 2016 年 11 月 10 日，买入行权价区间为（21000，24000）元/吨的牛市价差锌期权，数量 1000 吨，期限 2 个月，支付权利金 70 万元。11 月 24 日当点位为 22580 时，企业对后期行情看跌，对持有的 1000 吨牛市价差交易提前平仓，获得波段上涨利润，以此弥补了现货价格上涨带来的采购成本增加的损失。



图 3 来源 WIND

3. 案例三：买入亚式期权

某企业常年月度均匀采购 PTA 用于生产加工，基本维持一个月用量的库存量，原料成本约占总成本的 80%，因此 PTA 原料价格上涨对企业利润影响较大。长期以来，该企业饱受原料价格波动的困扰，无法专注于生产经营。结合基本面技术面综合分析，企业认为 PTA 期货价格已经盘整一段时间，但未来趋势判断不定，认为出现持续盘整或较大的涨幅的概率较大。为了更加贴近企业的风险管理需求，根据企业的经营特点与实际需求，同时从节约成本的角度考虑，华泰长城资本为其量身定制了基于亚式期权的场外期权操作策略。

亚式期权是指在到期日确定期权收益时，不采用标的资产当时的市场价格，而是采用期权合同期内某段时间标的资产价格的平均值。相较于标准期权，亚式期权能降低极端价格波动带来的不利影响。鉴于企业的日常经营需要持续购买原料及出售产品，期货公司在亚式期权的基础上设计了多周期、多行权价，最终确定了连续行权价格亚式看涨期权的操作策略。

产品定价方面，通过对历史波动率的计算、隐含波动率的预测与调整、各定价参数的选取等方式，综合考虑了整个周期内各个合约的风险情况，并根据选取的隐含波动率水平，最终将场外期权的权利金定为每吨 70 元，费率水平约为 0.6%。2017 年 1 月 10 日，企业买入行权价格为 5364 元/吨的亚式看涨期权，期限 1 个月，数量 5000 吨，支付权利金 35 万元。该价格相对于 PTA 产品价格较为低廉，得到了企业的认可。最终结算后，该企业作为期权买方获得总计 43 万元的权利金赔付，净收益 8 万元。通过测算，在使用场外期权进行套保后，PTA 的原料价格长时间在 5500 元/吨的水平之上，有效规避了原料价格持续上涨带来的风险，取得了较好的保值效果。

采用多执行价格的亚式期权，费率水平低，赔付概率高，有利于企业持续利用场外期权进行套期保值。在 PTA 原材料价格上涨时，即使采购成本增加，企业也能借助 PTA 场外期权策略，使成本增加的部分获得赔付，规避了价格上涨的潜在风险，保持了原料价格的稳定。而当 PTA 原材料下跌时，企业能以低价采购原料，降低成本，损失的权利金在企业可接受的范围内。

采用多执行价格的亚式期权难点在于场外期权在国内属于新的衍生品交易，企业对于场外期权的认知仍存在很大的局限。同时，因场外期权由各期货公司自主推广，所以客户了解程度上还很不足，参与客户数量少，成交量低，这也是买卖价差过大的主要原因。此外，该项目运行期间，PTA 行情波动剧烈，波动率大幅提高，也提高了权利金支出，导致客户需要付出更高的交易成本。在此市场格局下，同时因行情波动大，企业对于后期的价格方向判断，也较为纠结，所以在项目初期企业一直处于观望状态，没有在前期价格水平更低时开始场外期权操作。

（二）管理销售价格，给库存商品上价格保险

对于生产周期较长的企业来说，虽然在起初安排生产计划时有利可图，但等到商品生产出来，如果遇到产成品价格跌落，反而可能造成企业亏损，或者是行情大好的时候，商品不可能一夕之间生产出来，对应这两种情境都可以透过买入看跌期权锁定产成品的最低销售价格，从而保障企业获利。购买看跌期权相当于对商品价格买入一份保险，如果后市价格下跌则行权，如果后市价格上涨则放弃行权，商品在市场上以较高的价格出售。

4. 案例四：买入看跌期权



图 4 来源 WIND

某饲料加工企业约有豆粕库存 1000 吨，成本约为 2800 元/吨。豆粕期货主力 M1801 合约价格为 2885 元/吨，该企业认为期货行情短期见顶，后期行情会弱势下行，于是卖出期货进行保值。后期期货价格跌破 2850 元/吨，期货保值操作盈利，企业获利平仓。为规避库存价格进一步下跌的风险，该企业于 2017 年 7 月 10 日购买三个月期，执行价为 2800 元/吨的虚值看跌期权。后豆粕市场价格果如预测受到市场不景气的影响，一路下滑至 2723 元/吨。如果不采取任何措施，库存跌价损失将高达货物价值的 2.8%。综上所述，企业既保留了期货盈利，释放了资金，又以较低成本通过期权规避了行情进一步下行的风险。还好在企业当时购买了看跌期权。当豆粕价格发生大跌时，看跌期权价值增加为 $1000 \text{ 吨} \times (2800 - 2723) \text{ 元/吨} = 7.7 \text{ 万元}$ ，看跌期权的价值增加弥补了库存跌价的损失，整体价值锁定在当初买入的看跌期权行权价 2800 元/吨。那么万一豆粕价格没有跌呢？虽然亏损了期初的权利金，企业可以放弃行权，到市场上以较高的价格出售豆粕，利润率反而会因豆粕价格的上涨而提升。

5. 案例五：买入领式期权

某饲料加工企业结合自身现货库存情况，需防范未来价格下跌风险，并综合行情考虑，认为价格已到达压力位，下跌可能性较大，大涨概率较低。因此，考虑买入看跌期权进行价格保护，但由于平值看跌期权价格相较于企业自身利润而言成本较高，华泰长城资本针对该情况提出了构建领式期权组合的策略供企业参考。企业买入虚值看跌期权，通过放弃虚值部分获利可能，降低权利金，同时卖出虚值看涨期权，获得权利金收入从而进一步降低期权成本。该企业于 2016 年 11 月 30 日进行了该领式结构的期权交易，挂钩 CS1705 期货合约（见图 5），期

限一个月，数量约 2200 吨，组合权利金约为 0 元。成交当天，价格出现较大波动，客户于点位 1908 时提前平仓，获得了 $1010-1908=2$ 个点的价格下跌收益，获得现金收益 4568 元。

领式结构由于权利金成本较低，在实体企业利用场外期权进行套保中存在广泛运用。

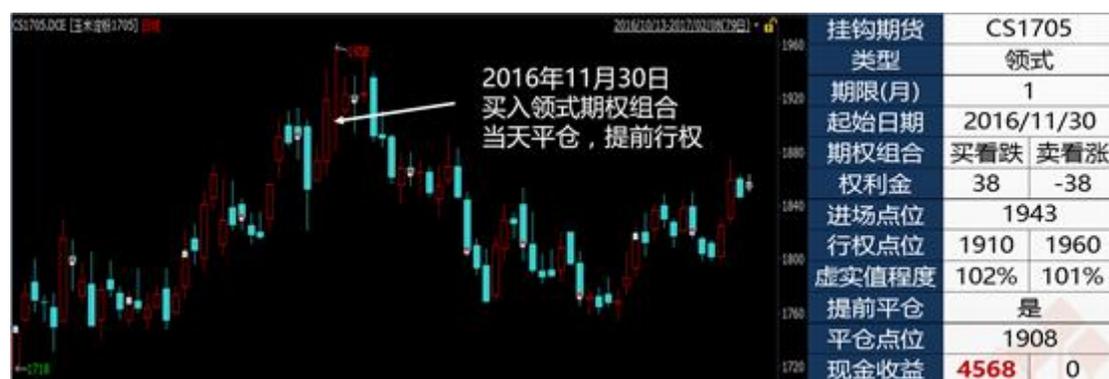


图 5 来源 WIND

(三) 通过卖权获得固定收益，作为超额收益或现货损失的补贴

对于一些认为买入期权权利金成本过高或对于价格走势没有明确研判的企业，可以考虑转换思路，备兑现货进行卖出期权的操作。卖出期权获得的权利金收入可以作为固定收益。如果后期期权被行权，虽然期权端面临赔付损失，但现货端获取了价格变动收益，达到了套保目的；如果期权未被行权，收取的权利金可以补贴库存销售价格的下降。

6. 案例六：卖出期权

某贸易企业有玉米现货库存，认为期货价格到达支撑位，后期行情会弱势震荡或小幅上涨（不看跌）。卖出期权获得权利金收入，后期行情上涨，期权未被行权，获得稳定收益。

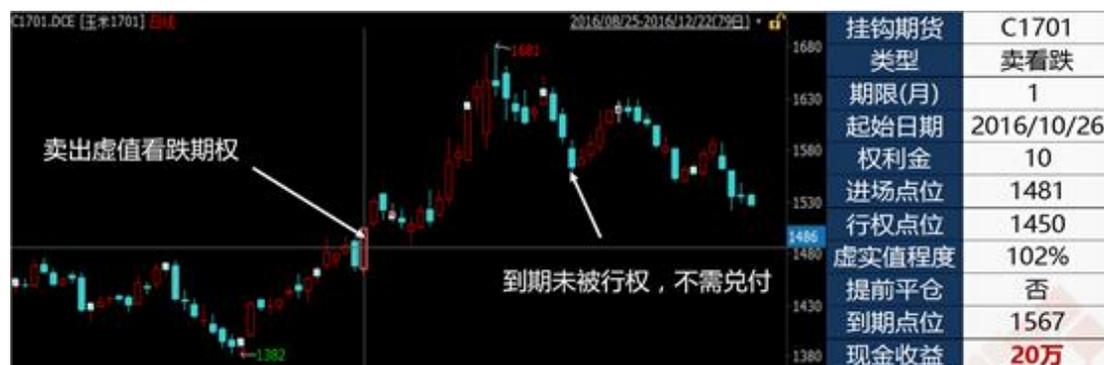


图 6 来源 WIND

总结：

借着期货行业发展的东风，从短短不足两年的时间，华泰长城资本已经拥有一支高素质、专业化团队，业务量也有了显著的增长。自场外业务开展以来，华泰长城资本始终本着“以客户为中心，以风险管理为本，以持续创造价值为目标”的服务理念，用高度的责任心和勇于创新的精神不断推动国内衍生品市场的发展，牢牢把住合规和风控底线，经历住了一次又一次的市场冲击，为业务的深入发展打下了扎实的基础。

助力国内衍生品市场健康蓬勃发展不仅是华泰长城资本人追求的事业，更是一种社会责任。场外期权的宗旨是服务，最重要的是如何将期权融入到客户生产的各个环节中。当产业链企业对期权加以普遍应用，采购及库存成本才能稳定，价格波动的风险才能向产业链外部转移，进而实现产业链整体的发展与共赢。因此，除了利用场外期权满足企业套期保值需求外，华泰长城资本一直以来也致力于运用场外期权创新企业运营模式，和实体企业共同探讨摸索如何把期权这一价格保护工具配合进实体企业生产运作中，打通产业链上下游，做到为全产业链的价格风险管理保驾护航。