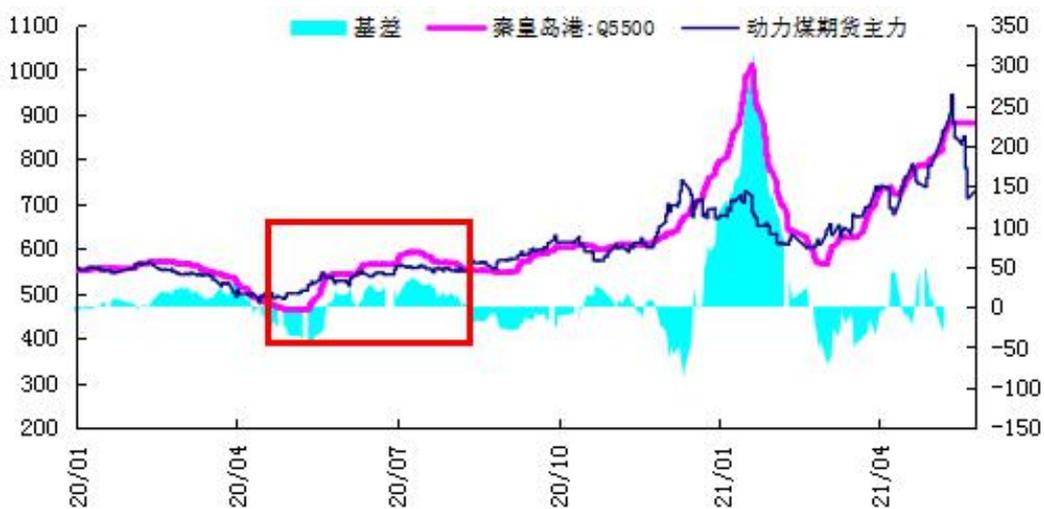


买入看涨期权锁定动力煤贸易企业采购成本

一、案例背景

(一) 期现货市场基本情况

复工复产稳步推进，动力煤行情底部回升。2020年突发新冠疫情叠加春季用电淡季，动力煤价格一度走低到400元/吨。在疫情形势得到稳定控制后，基于良好的复工复产需求以及部分产地阶段性供应紧缩，动力煤价格开始回升，动力煤主力期货合约价格从2020年4月底的476元/吨左右上涨到9月底的620元/吨左右。



处于动力煤产业链中游的贸易商面临的风险敞口较多，一方面，在煤炭现货价格持续下行时，往往因坑口价格跌幅和降速低于港口及终端，导致发运倒挂，销售端压力增大；另一方面，在煤炭现货价格波段上涨时，成本端压力增大。此外，贸易商普遍存在资金周转压力大等实际经营问题。

动力煤期权的上市为相关贸易企业规避煤炭市场价格波动风险提供更多可能，进一步完善煤炭现货贸易商的风险管理体系，为煤炭贸易商提供更灵活的套期保值策略。相较场外期权业务，场内期权价格更加透明，流动性更好，交易手续费更低，组合策略保证金更加优惠。

（二）企业基本情况

预判价格将持续上涨，存在锁定采购成本的需求。淮北公司是一家煤炭贸易企业，现货贸易量约为 5000 吨/月，采购成本的高低对经营活动有重大影响。自 2020 年 4 月份开始，受国内经济快速复苏以及需求预期较好等因素影响，动力煤价格自低位反弹持续上涨，淮北公司采购成本也不断增加，给企业增加了经营负担。因为预计动力煤将保持上涨，企业对于锁定成本存在较大的需求。

二、案例具体内容（看涨期权锁定成本策略）

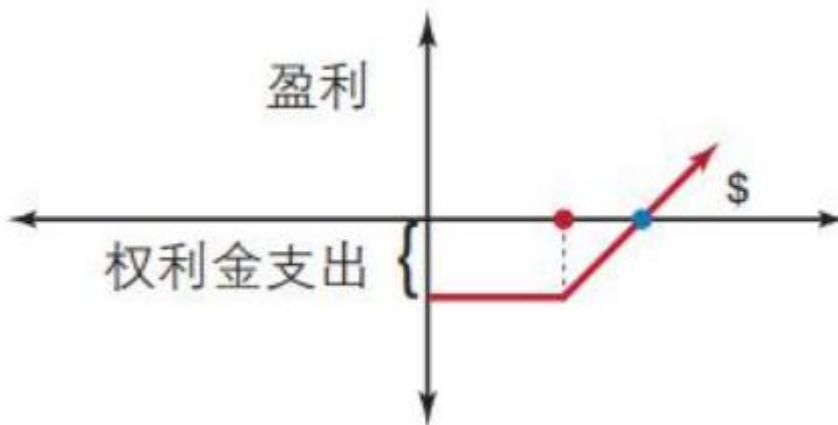
（一）策略选择

2020 年 4 月开始，动力煤价格开始触底回升，但总体仍处于季节性淡季和形式不明朗阶段，淮北公司受买涨不买跌的心态影响，对煤价仍有观望心理，且因为疫情原因自有资金在 2020 年始终处于较为紧张的状态，企业库存较低。2020 年 6 月底，淮北公司与下游企业签订销售合同用于动力煤夏季用电储备，需要在 7—10 月份分批采购 1 万吨动力煤转销下游。

此时淮北公司无货，担心动力煤现货价格上涨使得采购成本增加，且自有资金较为紧张，利用期货套保有潜在追保压力以及资金不足等困扰。恰逢郑商所动力煤期权上市，企业买入动力煤看涨期权，相当于企业付出少量保险金为现货购买了一份看涨价格保险，当现货价格上涨超过执行价格则保险触发赔付，当现货价格下跌则保险失效，企业可以在现货市场用更低的价格采购现货。

表 1 企业策略选择

	具体策略	开仓手数	合约月份	行权价
选择	买入看涨期权	100 手	ZC2101 合约	540 元/吨
原因	规避价格上涨风险的同时，降低资金压力，保留现货价格下跌时以更低价格采购的可能	对应现货计划采购 1 万吨动力煤(1 手动力煤期权合约的交易单位为 100 吨)	企业套保时间为 7 至 10 月，因此选取 2101 主力合约	当企业的采购价格超过 540 元/吨时，经营风险较大，因此在 540 元的价格位购买价格保险



这个策略的优点来自于期权的“保险”功能和最大风险损失已经确定（全部权利金），买入看涨期权不仅可以实现风险可控，同时还能保留现货价格下跌时成本降低的可能。

在时间的选择上，由于企业是6月签订的合同，选择在7月份开始建仓，随着现货采购逐步平仓期权头寸。

(二) 策略执行：ZC101C540

表2 企业套保效果

日期	现货市场操作	期权市场操作	权现结合效果	现货资金占用	期权资金占用	备注
2020.7.10	计划7-9月采购1万吨动力煤，12日当天到库价为540元/吨	建仓买入动力煤2101合约行权价为540元/吨看涨期权1万吨(100手)。	在基差不变的情况下，未来采购成本将不超过559.5(行权价+权利金)元/吨	若全款囤货资金为540万元	$19.5 \times 10000 = 19.5$ 万元	期权资金占用远低于现货的全款囤货，权利金为每吨19.5元
7.14-9.28	按照单次逐步采购1000吨现货的模式采购	根据当日采购现货价格同步平仓1000吨(10手)	现货购入，期权平仓相应手数，两者盈亏抵补后实际采购成本出现。			权利金为动态变化，平仓后仍有剩余权利金返还
总结	现货采购均价为555.9元/吨	期权平仓均价为 $49.7 + 19.5 = 69.2$ 元/吨	现货平均成本上升15.9元/吨，期权盈利49.7元/吨，期现盈亏抵补，实际采购成本为506.2元/吨	现货采购资金多支出15.9万元	期权实际盈利49.7万元	期权端盈利，且最终能够锁定现货最高采购成本。

(三) 套保效果

- 1.基差风险及应对措施同期货套期保值；
- 2.权利金是动态变化的，影响权利金的因素有行权价格、标的价格、到期时间、标的价格波动率、利率；
- 3.权利金相当于保费，事先支出，触险赔付；未触险保费不退还；
- 4.期权相当于锁定了最高的采购成本，在价格下行时，仍能够享受低价采购的好处，理论损益结构表如下：

现货价格	看涨期权到期盈亏	最终采购成本
640	80.5	559.5
620	70.5	559.5
600	40.5	559.5
580	20.5	559.5

560	0.5	559.5
540	-19.5	559.5
520	-19.5	539.5
500	-19.5	519.5
480	-19.5	499.5
460	-19.5	479.5
440	-19.5	459.5

备注：看涨期权到期盈亏=MAX(标的价格-执行价)-权利金；
最终采购成本=标的价格-看涨期权到期盈亏。

(1) 如果企业不借助期权工具套保，动力煤价格在7—9月近3个月的时间里单价绝对值上涨了100元/吨，而即使采用月内分批量采购转销现货，平均成本也将上升15.9元/吨，这部分额外增加的采购成本需企业承担，增加了经营负担。

(2) 企业利用动力煤看涨期权，在期权端盈利49.7元/吨，现货市场上额外增加的15.9元/吨的成本通过期权市场得到了一定程度的弥补。最终该企业的实际采购单价为 $555.9-49.7=506.2$ 元/吨，使用期权套保为企业节省了49.7元/吨的成本采购费用，有效规避了价格上涨带来的采购成本大增的风险。

在自有资金紧张且必须进货转销的前提下，淮北公司使用买入看涨期权策略，在价格上涨时通过期权市场在一定程度上弥补现货市场的亏损，起到锁定进货成本的效果。

三、案例总结

(一) 策略优势

若淮北公司不做套保，则需要面对7—9月期间动力煤市场单边上涨带来的进货成本上升压力，对于日常经营和企

业利润管理带来不利；仅使用期货套保，淮北公司初始资金压力较大，需要付出更多的现金流去开展套保工作，也面临合约存续期间追加保证金的风险。基差过大的情况如果出现，应适当购买看涨期权对冲风险，因为看涨期权的成本较期货小，对企业的资金要求没那么高，同时也可以取得和期货对冲一样的效果。

（二）风险应对

期权刚上市期间合约流动性不足。由于企业时间在初始建仓时购买的是 21 年 01 月份看涨期权，初期开仓平仓时面临流动性不足，只有部分档位价格可成交，造成了一定的误差，可以通过日内再寻找机会入场补满仓位。

（三）经验及心得

在熟悉和灵活运用期权策略后，企业以后可以采用牛市价差期权或者购买虚值期权的方式减少权利金的支出，达到优化案例效果的目的。平仓时间也可以依据行情走势灵活调整，与现货操作匹配并不意味着百分百同步。

风险管理是一项长期管理机制，要和企业正常的生产经营充分结合。企业生产经营计划在不同的环境下也要根据市场变化进行及时调整，因而与现货交易密切相关的期货套保操作也需要适时调整。