



大连商品交易所投资者教育资料
期权交易手册系列

大连商品交易所

玉米期权交易手册

DALIAN COMMODITY EXCHANGE
CORN OPTIONS TRADING MANUAL



服务与咨询：

交易：+86-0411-84808687
交割：+86-0411-84808839
结算：+86-0411-84808897
投诉：+86-0411-84808888

www.dce.com.cn

地址：中国 辽宁省 大连市会展路129号 邮编：116023

电话：+86-0411-84808888 传真：+86-0411-84808588

2019年 第一版

本资料内容仅供参考，不作为入市依据。对本资料内容上的任何错误、遗漏或差异，请以相关权威资料为准。

© 大连商品交易所版权所有



大连商品交易所
DALIAN COMMODITY EXCHANGE



玉米期权
CORN OPTIONS



01 一、期权概念、相关术语及分类	21 七、期权交易策略应用
01 (一) 期权概念及相关术语	21 (一) 单一期权策略
02 (二) 期权的分类	33 (二) 期权价差策略
06 二、玉米期权合约	42 (三) 波动率策略
06 (一) 期权合约	51 八、商品期权保值策略应用
07 (二) 合约条款及说明	51 (一) 期权套期保值介绍
09 (三) 期权合约的T型报价	53 (二) 保护性套期保值策略
11 三、玉米期权交易规则	61 (三) 抵补性期权保值策略
11 (一) 交易账户与编码	68 (四) 双限期权保值策略
11 (二) 交易指令	74 (五) 期权套期保值注意事项
11 (三) 询价	
11 (四) 合约挂盘与摘牌	76 附录1：玉米现货产业情况
11 (五) 期权结算价	76 (一) 玉米简介
13 (六) 期权头寸的了结	76 (二) 全球玉米供需情况
14 (七) 行权与履约流程总览	78 (三) 国内玉米供需情况
14 (八) 行权前检查	83 (四) 影响玉米价格的主要因素
14 (九) 自动行权	
15 四、玉米期权交易风险管理	85 附录2：商品期权定价方法
15 (一) 保证金	
15 (二) 涨跌停板	
16 (三) 持仓限额	
16 (四) 玉米期权期货风险制度对比	
17 五、期权投资者适当性规则	
17 (一) 总体要求	
17 (二) 准入标准“三有一无”	
17 (三) 具体条件	
19 六、影响玉米期权价格的主要因素	
19 (一) 玉米期货价格及其影响因素	
19 (二) 玉米期货价格与行权价格的差异程度	
19 (三) 到期日时间长短	
19 (四) 玉米期货价格的波动性	

一、期权概念、相关术语及分类

(一) 期权概念及相关术语

1. 期权

期权，也称为选择权，是指在未来一定时期内可以买卖的权利。是买方向卖方支付一定数量的金额(权利金)后拥有在未来一段时间内(指美式期权)或者未来某一特定日期(指欧式期权)以事先规定好的价格(指行权价格)向卖方购买或者出售一定数量的特定标的物的权利，但不负有必须买进或者卖出的义务。当买方执行时，卖方有义务买入或卖出标的物，即卖方有义务履约(只要未平仓)。

现实生活中类似期权的事例有：买房付订金；购买保险等。

2. 标的资产

每一期权合约对应一个标的资产，标的资产可以是众多产品中的一种，如各种类型大宗商品、股票、股价指数、期货合约、债券、外汇等。玉米、豆粕均为商品期权，对应的标的分别为玉米期货、豆粕期货。

3. 行权价格

行权价格是指由期权合约规定好的，买方有权在将来某一时间买入或者卖出标的期货合约的价格。不管将来期货价格涨跌多少，买方均有权利按照期权合约中已经约定好的价格(行权价格)来买入或者卖出标的。例如，某饲料厂买入了一份行权价格为 1800 元 / 吨的玉米 1805 看涨期权合约，无论今后玉米期货价格如何上涨或者下跌，只要饲料厂愿意，均有权利仍以 1800 元 / 吨的价格买入玉米 1805 期货合约，当然有时会因为标的物价格不涨反跌而导致行权不利从而放弃行权。

4. 权利金

权利金即期权的价格，是期权买方为获得期权行权权利所付给期权卖方的资金。期权交易做的就是权利金，由市场竞价决定。影响期权权利金高低的因素包括执行价格、标的期货的价格、到期日的长短、期货价格波动率、无风险利率以及市场供需力量。

5. 到期日

到期日就是期权生命中的最后一天。对于欧式期权而言是买方唯一可行使权利的一天；对于美式期权而言，则是买方可以实行权力的最后一日。到期日决定期权的存续时间的长短，影响着期权的时间价值。无论看涨还是看跌期权，到期日越长，期货价格潜在上涨或者下跌的机会便相对越大，期权的价值就越高。

6. 期权与期货对比

期权与期货的区别主要体现在标的物、投资者权利与义务、履约保证金、盈亏特点、合约数量等方面详见下方表格汇总：

	期 权	期 货
标的物	商品现货、金融产品、商品期货合约以及金融期货合约	商品现货或者金融产品
投资者权利与义务	买方享有权利而不需承担义务，卖方有履约义务	买卖双方权利义务均等
履约保证	买方不需支付履约保证金，仅卖方缴纳	买卖双方均须缴交
盈亏特点	非线性	线性
合约数量	合约数量较多，不但有合约月份的差异，还有行权价格、看涨看跌的差异	数量固定有限，只有合约月份的差异

(二) 期权的分类

按照不同的标准，期权分为以下三种类型。

1、按照期权买方的权利划分为看涨期权(Call Option)和看跌期权(Put Option)。

看涨期权(Call Option)是指期权的买方向期权的卖方支付一定数额的权利金后，即拥有在期权合约的有效期内，按照事先约定的价格(行权价格)向期权卖方买入一定数量的期权合约规定的特定商品的权利，但不负有必须买进的义务。而期权的卖方则有义务在期权规定的有效期内，应期权买方的要求，以期权合约事先规定的价格(行权价格)卖出期权合约规定的特定商品，即只要未平仓，卖方均有义务履约。

**看涨期权(Call Option)——期权买方有按照行权价格买入标的的权利
期权卖方有按照行权价格卖出标的的义务**

例如：某饲料厂买入了一份行权价格为 1800 元 / 吨的玉米 2018 年 9 月的看涨期权合约，无论今后市价如何上涨，饲料厂仍可以 1800 元 / 吨的价格买入玉米期货合约。而如果期货价格下跌，其行权是不利的，他可以放弃权利，最大损失为权利金。

看跌期权(Put Option)是指期权的买方向期权的卖方支付一定数额的权利金后，即拥有在期权合约的有效期内，按照事先约定的价格向期权的卖方卖出一定数量的期权合约规定的特定商品的权利，但不负有必须卖出的义务。而期权卖方有义务在期权规定的有效期内，应期权买方的要求，以期权合约事先规定的价格买入期权合约规定的特定商品。

**看跌期权(Put Option)——期权买方有按照行权价格卖出标的的权利
期权卖方有按照行权价格买入标的的义务**

例如：某玉米贸易商买入了一份行权价格为 2100 元 / 吨的玉米 2019 年 1 月的看跌期权合约，无论今后玉米期货的市价如何下跌，该农民还可以 2100 元 / 吨的价格卖出玉米期货合约。如果期货价格上涨，其行权是不利的，他可以放弃权利，最大损失为权利金。

2. 按照行权时间分为欧式期权和美式期权

欧式期权是指在期权合约规定的到期日方可行使权利，期权的买方在合约到期日之前不能行使权力，过了期限，合约自动作废。

美式期权则是指期权合约规定的有效期内任何时候都可以行使权利。美式期权比欧式期权更灵活，赋予买方更多的选择，而卖方则时刻面临着履约的风险。商品期权一般为美式期权。大商所的豆粕、玉米期权均为美式期权。



3. 按执行价格与标的物市价的关系划分为实值期权、平值期权和虚值期权

从期权权利金的组成来看，主要包括两部分，一部分是内涵价值，另一部分是时间价值。内涵价值指的是期权买方立即行权时所能获得的收益，取决于期权行权价格与标的物价格的差值，内涵价值大于零的叫实值期权，内涵价值等于零的可以是平值期权，也可以是虚值期权。判断一个期权价值的出发点是判断其为实值、平值还是虚值期权。

实值期权即期货价格高于执行价格的看涨期权以及期货价格低于执行价格的看跌期权，由于更低的买入行权价和更高的卖出行权价，这类期权本身就是有价值的。

平值期权是指期权行权价格等于标的物价格的期权，无论看涨期权还是看跌期权。实践中，并不要求严格的相等，一般把行权价格与标的物价格相差不大的期权也叫平值期权。

虚值期权是指期货价格低于行权价格的看涨期权以及行权价格高于期货价格的看跌期权，由于买入行权价高于现价或者卖出行权价低于现价，这类期权本身没有价值，其价值在于标的物未来可能的波动空间，这个波动受到期时间，波动率等其他因素的影响。

举例说明：例如某玉米期货合约的成交价格为 1900 元 / 吨。

那么该合约执行价格为 1800 元 / 吨的看涨期权现在就是实值期权；执行价格为 1900 元 / 吨的看涨期权是平值期权，而执行价格为 2000 元 / 吨的看涨期权为虚值期权。

如果是执行价格为 1800 元 / 吨的看跌期权，则为虚值期权；而执行价格为 1900 元 / 吨的看跌期权则为平值期权。执行价格 2000 元 / 吨的看跌期权为实值期权。

而时间价值又称外在价值，指的是期权买方所付出的权利金高出内在价值的部分，其数值上等于期权的价格减去内在价值。

期权内涵价值与时间价值的计算举例说明如下：同样假设目前某玉米合约期货价格为 2000 元 / 吨。

那么该合约执行价格为1900元/吨的实值看涨期权的权利金为120元/吨,其中内涵价值为期货价格与行权价格的差额,为 $2000-1900=100$ 元/吨,而时间价值为权利金与内涵价值的差额,为 $120-100=20$ 元/吨;

那么该合约执行价格为2100元/吨的虚值看涨期权的权利金为50元/吨,其中内涵价值为0元/吨,而时间价值为权利金与内涵价值的差额,为50元/吨。

二、玉米期权合约

为迎接玉米期权上市,作为投资者,在做交易之前首先要知悉要交易的对象期权合约及相应的交易规则。

(一) 期权合约

玉米期权合约,是指期货交易所统一制定的、规定买方有权在将来某一时间以特定价格买入或者卖出约定玉米期货的标准化合约。具体如下:

合约标的物	玉米期货合约
合约类型	看涨期权、看跌期权
交易单位	1手(10吨)玉米期货合约
报价单位	元(人民币)/吨
最小变动价位	0.5元/吨
涨跌停板幅度	与玉米期货合约涨跌停板幅度相同
合约月份	1、3、5、7、9、11月
交易时间	每周一至周五上午9:00~11:30,下午13:30~15:00,以及交易所规定的其他时间
最后交易日	标的期货合约交割月份前一个月的第5个交易日
到期日	同最后交易日
行权价格	行权价格范围覆盖玉米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。行权价格 ≤ 1000 元/吨,行权价格间距为10元/吨; 1000 元/吨 $<$ 行权价格 ≤ 3000 元/吨,行权价格间距为20元/吨;行权价格 > 3000 元/吨,行权价格间距为40元/吨。
行权方式	美式。买方可以在到期日之前任一交易日的交易时间,以及到期日15:30之前提出行权申请。
交易代码	看涨期权: C-合约月份-C-行权价格 看跌期权: C-合约月份-P-行权价格
上市交易所	大连商品交易所

（二）合约条款及说明

期权合约的主要条款包括：合约标的、合约类型、交易代码、交易单位、报价单位、最小变动价位、交易时间、最后交易日和到期日、行权价格、行权方式。

1、合约标的

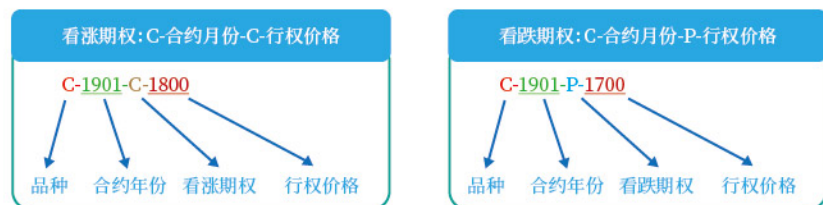
玉米期权合约标的为交易所上市交易的玉米期货合约。1 手期权对应 1 手（10 吨）玉米期货合约。

2、合约类型

分为看涨期权与看跌期权两种。看涨期权（Call Option）代码为 C，看跌期权（Put Option）代码为 P。

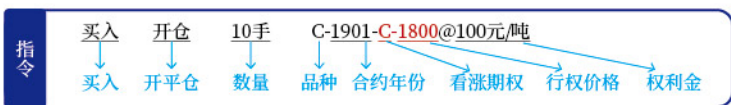
3、交易代码：C-YYMM-C(P)-EP

由标的期货品种交易代码、标的物合约月份、看涨期权代码（C）或看跌期权代码（P）及行权价格 EP 组成。例如 C-1901-C-1800，含义为行权价格为 1800 元 / 吨的玉米 1901 合约看涨期权。C-1901-P-1700 含义为行权价格为 1700 元 / 吨的玉米 1901 合约看跌期权。图示如下：



4、交易单位：一手（10 吨）玉米期货合约

玉米期权交易单位为 1 手（10 吨）玉米期货合约，期权交易应当以“一手”的整数倍进行。交易指令如下图所示：



5、期权合约报价单位：元（人民币）/ 吨

期权合约报价单位与其约定标的物的报价单位相同，为元 / 吨。

6、最小变动价位：0.5 元 / 吨

玉米期权的最小变动价位指该期权合约单位价格涨跌变动的最小值。

以大商所玉米期权合约为例，最小变动价位为 0.5 元 / 吨，亦即期权价格变化必须以 0.5 元 / 吨的整数倍进行变动。

7、合约月份

合约月份：指期权合约对应的标的期货合约的交割月份；玉米期权与玉米期货合约月份一致，包括：1、3、5、7、9、11 月。

8、交易时间

每周一至周五上午 9:00 ~ 11:30，下午 13:30 ~ 15:00，小结休息时间为上午 10:15 ~ 10:30，及交易所规定的其他交易时间。需要注意的是，玉米期权交易时间与玉米期货相同，目前没有夜盘交易。

9、最后交易日和到期日

期权的最后交易日指期权合约能够进行交易的最后一天，即当日交易时间后便不能再进行期权合约的买卖。期权到期日指期权合约在此日之后将失效，若到期后期权没有行权，期权合约将自动作废。

现大商所规则为，期权合约的最后交易日定为标的期货合约交割月份前一个月的第五个交易日，交易结束后仍有 30 分钟的时间对手中的期权多头头寸做相关处理。

例：以 C-1901-C-1800 期权合约为例，到期时间为 18 年 12 月的第 5 个交易日，而对应的标的期货为 C1901，到期交割时间为 2019 年 1 月。

需要注意的是，实值期权自动行权。到期将基于最后交易日期货结算价来判断期权的实 / 虚值。

10、行权价格

行权价格范围覆盖玉米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。

分段行权价格间距：

行权价格 ≤ 1000 元/吨，行权价格间距为10元/吨；

1000元/吨 $<$ 行权价格 ≤ 3000 元/吨，行权价格间距为20元/吨；

行权价格 > 3000 元/吨，行权价格间距为40元/吨。

期权合约上市首日(15个)	
期货价格	期货行权价格
1.5涨停板=1935	1940
涨停板=1830	1920
	1900
	1880
	1860
	1840
	1820
前结算价=1800	1800
	1780
	1760
	1740
	1720
	1700
跌停板=1710	1680
1.5跌停板1665	1660

例：如上图所示，假如玉米期货前结算价为1800元/吨，按照5%的涨停板计算，今日涨停板和跌停板的价格分别为1890元/吨及1710元/吨，1.5倍涨停板价格分别为1935元/吨及1665元/吨。那么期权合约的行权价格将覆盖1665-1935的区间，因此，期权合约执行价格将从1660元/吨开始，直到1940元/吨，行权价格间距为20元/吨。

11、行权方式：美式

交易所规定买方可以在到期日之前任一交易日的交易时间，以及到期日15:30之前提出行权申请。相较于欧式期权，美式期权的随时行权赋予了买方更多灵活性，但一般需要支付较高的权利金。

(三) 期权合约的T型报价

以下为仿真交易（玉米期权合约）展示，带领初涉期权交易的投资者看懂

期权特有的“T”型报价：

C买量	C买价	C成交量	C涨价	C最新价	执行价	P最新价	P涨跌	P成交量	P买价	P买量
1399	168.0	133088	3.5	168.5	+1620-	1.5	0.5	31560	1.0	1034
1191	148.0	121766	2.0	148.0	+1640-	1.5	-0.5	59178	1.5	1257
1240	130.0	115736	2.5	130.0	+1660-	3.5	0.0	96202	3.0	1194
1309	111.5	109404	2.5	112.0	+1680-	4.0	-2.0	221928	3.5	1604
1355	93.5	95400	0.5	93.5	+1700-	9.0	0.0	96362	8.5	1388
1388	78.0	115296	0.5	78.0	+1720-	11.0	-2.5	123216	10.5	1263
1239	68.5	112936	5.0	68.5	+1740-	19.5	0.0	134382	19.5	1262
1309	55.5	136244	5.0	55.5	+1760-	28.0	1.5	114866	27.5	1208
1137	40.5	155422	1.0	40.5	+1780-	32.5	-3.0	79698	32.0	1335

与股票/期货行情的显示界面不同，期权并非一只股票/合约一行，为便于投资者快速查找目的合约，大都采用T型报价界面。

T型报价行情界面第一栏横向为交易指标名称，中间纵向为行权价格序列，形状为T字，故称为T型报价。T型报价包含某一品种、某一到期月份、不同行权价格的所有看跌和看涨期权的行情信息，此外还包含买卖申报量、成交量、持仓量及波动率、风险指标等。

上表是一个以玉米期货为标的物的期权T型报价表，左侧为看涨期权，右侧为看跌期权，中间按照期权合约行权价由小到大排列（也可以逆向排列），上表蓝框部分表示行权价为1660的看涨期权的行情信息及相关指标。该截图仅是一个月份，还可选择查看其他月份期权合约。

三、玉米期权交易规则

(一) 交易账户与编码

期权交易与期货交易使用相同的交易编码，期权交易权限根据投资者适当性规则另行开通。

(二) 交易指令

期权的限价指令与期货相同，对期权合约提供限价指令和限价止损（盈）等指令。限价指令可以附加立即全部成交否则自动撤销（FOK）和立即成交剩余指令自动撤销（FAK）两种指令属性。为防范错单风险，玉米期权上市初期暂不提供市价交易指令，与豆粕期权一致。

(三) 询价

投资者可以向做市商询价，对于活跃的合约，做市商将持续报价，对于不活跃的合约，做市商回应询价。询价界面如下图所示。



(四) 合约挂盘与摘牌

挂盘：新上市期货合约成交后，相应期权合约于下一交易日上市交易。期权合约上市交易后，交易所在每个交易日闭市后，将根据其标的期货合约的结算价格和涨跌停板幅度，按照期权合约行权价格间距的规定，挂盘新行权价格的期权合约，到期日前一交易日闭市后不再挂盘新行权价格的期权合约。

摘牌：交易所可以对无成交无持仓的上市期权合约摘牌。

(五) 期权结算价

1. 结算价是根据隐含波动率确定各期权合约的理论价

(1) 非最后交易日

- ①某月份期权合约有成交：隐含波动率加权平均确定结算价；
- ②若某月份所有期权合约均无成交：选取临近有成交系列的隐含波动率（优先取前月）来确定结算价；
- ③若某品种所有月份期权合约当日均无成交：1、选取前一交易日隐含波动率，2、选取历史波动率来确定结算价。

(2) 最后交易日

- ①看涨期权结算价 = Max（标的期货合约结算价 - 行权价格, tick）；
- ②看跌期权结算价 = Max（行权价格 - 标的期货合约结算价, tick）。

2. 标的物合约月份

(1) 期权结算价的特点

- ①期权系列的合约存在价格约束关系，不能在价格上简单的加权平均；
- ②期权价格的主要影响因素是波动率，因此需要用隐含波动率定价。

(2) 期权结算价的作用

- ①收取卖方保证金的依据；
- ②确定下一个交易日合约涨跌停板的依据。

3. 期货期权结算对比

逐日盯市（每日无负债结算）制度：

	期货	期权
盯市特点	逐日盯市	盈亏不逐日盯市
盈亏特点	持仓盈亏+平仓盈亏	权利金收支差额
保证金	买方+卖方	卖方
结算价	加权平均	理论模型 (BS、BAW、二叉树等)
持仓了结	平仓+交割	平仓+行权/履约+放弃

每日交易结束后，交易所按照当日结算价结算所有合约的盈亏、交易保证金及手续费等费用，实行款项的净额划转。

(六) 期权头寸的了结

市场上许多投资者交易期权不完全是为了行权获得标的，而是为赚取权利金的价差。商品期权合约处理方式分为三种：平仓、行权和放弃。

处理方式	说明
平仓	· 买入或卖出与持有期权方向相反、数量相等的同一个期权 · 与期货平仓一致
放弃	· 对没有内在价值，或其市场价值不足以抵补交易成本的，买方可以持有至到期日放弃行权 · 通过放弃进行了结，不收取手续费 · 放弃意味着买方付出的权利金完全损失，也是买方的最大损失
行权	· 买方行使权利而使期权合约转换为标的期货 · 期权买卖双方持有的期权合约相应减少，转化为相对应的期货合约持仓 · 买卖双方因期权交易而产生的权利和义务关系也被解除

平仓是指客户买入或者卖出与其所持合约的品种、数量、月份、类型和行权价格相同但交易方向相反的合约，了结期权持仓的方式。

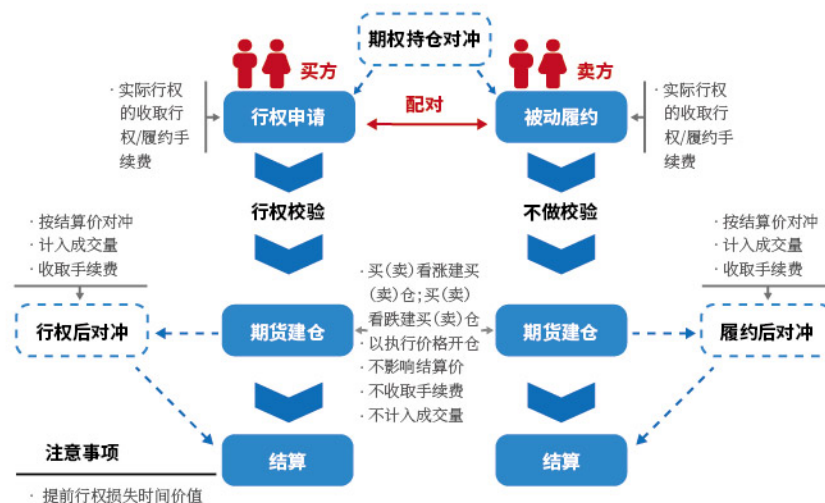
行权是指期权买方行使权利而使期权合约转换成期货合约的期权合约了结方式。

放弃是指期权合约到期，对没有内在价值或者内在价值不足以抵补交易成本的，买方未申请行使权利的期权合约了结方式，放弃不收取手续费，但是损失全部权利金。

例如，以 100 元 / 吨的价格买入 1 手 C-1901-C-1700。



(七) 行权与履约流程总览



(八) 行权前检查

1. 为防范风险，期权买方申请行权前要检查资金和持仓：

- (1) 买方会员如果行权后资金不足，部分行权
- (2) 买方客户如果行权后期货超仓，部分行权
- (3) 买方客户如果行权量超过期权持仓量，部分行权

2. 期权卖方履约不检查资金和持仓：

- (1) 卖方是被动履约
- (2) 如果资金不足或超仓，下一交易日强平

注意：买方超仓或资金不足会导致行权失败

(九) 自动行权

根据规则，到期日闭市后，实值期权将自动行权。

需要注意的是自动行权本质是自动申请（全部持仓）；取消到期自动行权后仍可申请行权；自动行权参与校验，投资者需要预留充足资金。

四、玉米期权交易风险管理

交易所风险管理实行保证金、涨跌停板、持仓限额、强行平仓、大户报告、风险警示等制度。

(一) 保证金

1. 交易所实行保证金制度。在期权交易中，只有卖方缴纳保证金。

2. 卖方单腿保证金 = Max

(1) 权利金 + 期货交易保证金 - 1/2 * 期权虚值额；

(2) 权利金 + 1/2 * 期货交易保证金

单腿期权合约保证金标准应覆盖卖方次日最大损失的风险。卖方主要风险是平仓付出权利金的风险，即权利金次日最大波动；或者是保证行权履约的风险。包括两部分：①权利金前结算价（权利金部分）②次日权利金的最大波动。

	虚值额	期权保证金
深实值	0	权利金+期货保证金
浅实值	0	权利金+期货保证金
平值	0	权利金+期货保证金
浅虚值	虚值额<期货保证金	权利金+期货保证金-1/2虚值额
深虚值	虚值额>期货保证金	权利金+1/2期货保证金

注：虚值额是以期货结算价和期权执行价来计算；权利金计算采取的是权利金结算价。

(二) 涨跌停板

期权合约涨跌停板幅度与标的期货合约涨跌停板幅度相同。期货合约涨跌停板幅度详见交易所网站（首页 > 业务 / 服务 > 业务参数 > 交易参数 > 日交易参数）。

例：期货结算价 = 1800，期货涨跌停板幅度 = $1800 \times \pm 5\% = \pm 90$

行权价格	期权结算价	期权涨跌板	期权跌停板
1600	220	$220 + 90 = 310$	$220 - 90 = 130$
1800	100	$100 + 90 = 190$	$100 - 90 = 10$
2000	40	$40 + 90 = 130$	$40 - 90 < 0$, 取 0.5

相对于期权价格，期权的涨跌停板幅度较大，价格波动比例远不止 5%。

(三) 持仓限额

1. 限仓方式：期货、期权分开限仓，不合并限仓。

买方向 = 买看涨 + 卖看跌

卖方向 = 买看跌 + 卖看涨

期权限仓是指交易所规定非期货公司会员和客户可以持有的，按某月份（期权系列）单边计算的期权合约投机持仓的最大数量。期权合约在其交易过程中不同阶段分别适用不同限仓，限仓阶段的时间划分与标的期货合约相同。

单独分开限仓不影响期货，有利于控制期货市场持仓规模，便于对期货、期权市场有针对性的实施风控措施，对期货和期权合并持仓进行监控。

2. 限仓标准：

不得超过同阶段标的期货合约的单边持仓限额；

交易所可根据市场情况调整，具体参数详见交易所网站（首页 > 业务 / 服务 > 业务参数 > 交易参数 > 日交易参数）。

(四) 玉米期权期货风险制度对比

	玉米期货	玉米期权
保证金	买方 + 卖方	卖方
涨跌停板	按照玉米期货结算价一定比例计算的幅度	按照标的玉米期货结算价一定比例计算的幅度
限仓	一般月份、临近交割月份和交割月份适用不同限仓标准	期权进行固定值限仓
强行平仓	客户超仓、会员资金不足、其他违规	客户超仓、会员资金不足、其他违规
强制减仓	期货三个同方向停板交易所有权决定是否强制减仓	期权三个同方向停板异常情况下交易所有权决定是否强制减仓
大户报告	投机限仓标准的 80%	投机限仓标准的 80%

五、期权投资者适当性规则

（一）总体要求

期货公司是落实适当性制度的主体，了解投资者情况，分析产品或者服务信息，充分揭示风险，提出明确的适当性匹配意见。

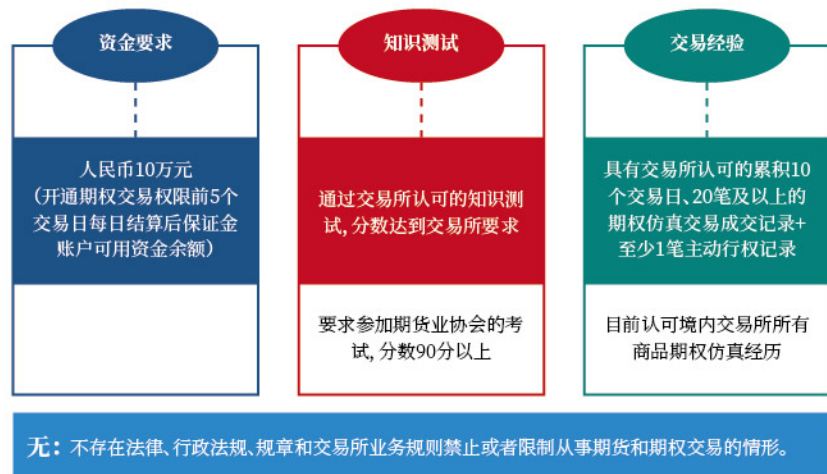
投资者听取经营机构适当性意见的基础上根据自身能力审慎决策，独立承担投资风险。

交易所自律监管机构，对期货公司会员履行适当性义务进行自律管理。

大商所期权交易实行权限管理，客户期权交易权限由期货公司会员控制。期货公司会员只能为满足适当性要求的客户开通期权交易权限，期权交易权限不区分品种。

（二）准入标准“三有一无”

进行玉米期权开户需要满足交易所“三有一无”的要求，具体如下图所示：



注：最近三年内具有交易所认可的期权真实交易成交记录的客户，可以免除“三有”的要求，但仍需满足其他适当性要求。

（三）具体条件

个人及单位投资者开户的具体条件如下表所示：

客户类型	个人客户	一般单位	客户特殊单位客户
客户主体	个人	除第三列特殊单位客户和做市商以外的单位客户	期货公司、证券公司、基金管理公司、信托公司和其他金融机构，以及社会保障类公司、合格境外机构投资者等法律、行政法规和规章规定的需要资产分户管理的单位客户，以及交易所认定的其他单位客户。
资金校验	开通期权交易权限前 5 个交易日结算后保证金账户可用资金余额不低于人民币 10 万元	同	无
知识测试	具备期货、期权基础知识，通过交易所认可的相关知识测试	相关业务人员具备期货、期权基础知识，通过交易所认可的相关知识测试	无
期权交易经验	具有交易所认可的累计 10 个交易日、20 笔以上的期权仿真交易成交记录；1 笔包含到期日主动行权或放弃自动行权经历。	同	无
内部制度	无	具备参与期权交易的内部控制、风险管理等相关制度；	具备参与期权交易的内部控制、风险管理等相关制度；

六、影响玉米期权价格的主要因素

（一）玉米期货价格及其影响因素

期权价格会随着标的物——玉米期货价格涨跌而变动，因此，影响对应的玉米期货价格的因素也会同样影响玉米期权价格波动，如玉米供需基本面、政策消息、资金动向等因素。

（二）玉米期货价格与行权价格的差异程度

标的物市场价格（玉米期货价格）和行权价格是影响期权价格的最主要因素。这两种价格的关系不仅决定了期权有无内在价值及内在价值的大小。而且还决定了有无时间价值和时间价值的大小。一般而言，市场价格与行权价格间的差距越大，时间价值越小；反之，则时间价值越大。这是因为时间价值是市场参与者因预期标的期货价格变动引起其内在价值变动而愿意付出的代价。当一种期权处于极度实值或极度虚值时，市场价格变动的空间已很小。只有在行权价格与市场价格非常接近或为平值期权时，市场价格的变动才有可能增加期权的内在价值，从而使时间价值随之增大。

（三）到期日时间长短

一方面，随着到期日的临近，期货合约活跃度一般会下降进而会降低期权价值。另一方面，事实上到期日时间长短本身也直接影响期权价值，因为一般而言，在其他条件不变的情况下，期权期间越长，期货价格波动的可能空间幅度就会越大，潜在的可能获利也就越大，期权时间价值越高；反之，离到期日时间越近，期货价格越接近于现货价格，价格波动所受到的制约越多，波动的可能空间越小，其时间价值也就越小，期权价格越低。

（四）玉米期货价格的波动性

通常，玉米期货价格的波动性越大，期权价格越高；波动性越小，期权价格越低。这是因为，标的物玉米期货价格波动性越大，则在期权到期时，玉米期货价格涨至行权价格之上或跌至行权价格之下的可能性越大，因此，期权的时间价值，乃至期权价格，都将随标的玉米期货价格波动的增大而提高，随标的期货价格波动的缩小而降低。

期权价格影响因素表

影响因素		看涨期权价值	看跌期权价值
标的价格	上升	增加	减少
	下降	减少	增加
行权价格	上升	减少	增加
	下降	增加	减少
期权有效期	上升	增加	增加
	下降	减少	减少
标的物价格的波动性	上升	增加	增加
	下降	减少	减少
无风险利率	上升	增加	减少
	下降	减少	增加

七、期权交易策略应用

期权交易灵活多样,投资者可利用不同的期权组合构造出不同的投资策略,有效实现其投资目的。期权策略包括单一期权策略、价差策略、波动率策略等。下面对各种策略及使用场景进行简单介绍,供投资者参考。下面涉及的期权均是美式期权,并假设当其中一种变量发生变化时,其余变量均为定值。

(一) 单一期权策略

期权基本类型可分为看涨期权和看跌期权,基本交易方向分买卖两种,与其对应的基本期权市场交易策略有:买入看涨期权、卖出看涨期权、买入看跌期权和卖出看跌期权四种。这四种交易策略是普通投资者最常用的策略,往往用于投机增加杠杆和降低交易成本的交易。下面分别进行介绍。

1、买入看涨期权

(1) 基本构建原理

投资者支付一笔权利金 C , 买进一定执行价格 X 的看涨期权, 便可享有在到期日之前买入或不买入相关标的物 S 的权利。若标的物 S 价格上涨, 期权买方可以行权或平仓, 获得价格上涨的收益。而若价格不涨反跌, 则除了平仓限制亏损外, 还可以放弃权利, 损失全部权利金 C 。

(2) 使用动机

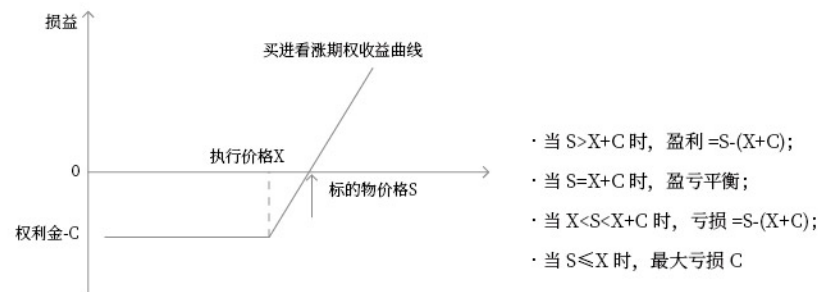
当投资者预期标的物价格快速大幅上涨, 当市场价格上涨时, 收益是无限的, 而当市场价格下跌时, 损失是有限的, 最大的亏损是购买看涨期权所支付的权利金。

(3) 损益图示说明

理论上, 对于看涨期权买方来说, 当市场价格上涨时, 潜在盈利无限, 当市场价格下跌时, 风险有限, 最大亏损是支付的权利金。

期权到期时盈亏平衡点等于行权价格加上买方买入期权时支付的权利金 (不考虑交易成本)。

买进看涨期权到期损益图如下: (S 为标的物价格, X 为行权价格, C 为权利金)



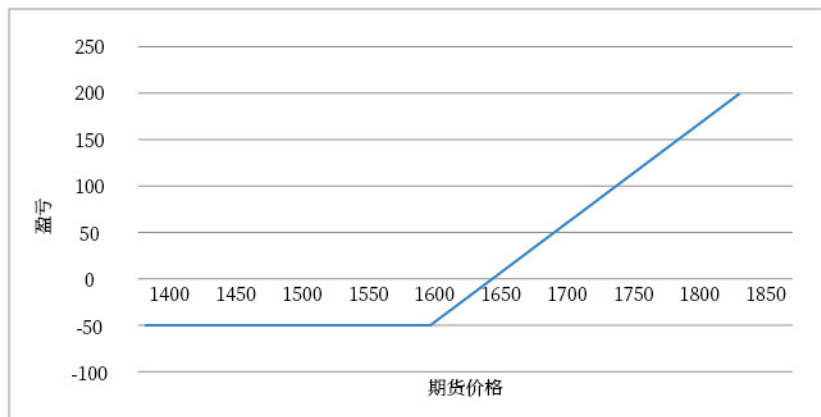
期权到期时, 市场价格上涨超过盈亏平衡点越多, 期权买方的盈利越多。买入看涨期权属于损失有限、盈利无限的策略。

例: 假设投资者买入行权价格为 1600 元 / 吨的玉米看涨期权, 三个月后到期, 权利金为 50 元 / 吨。如果三个月后, 该玉米期货合约涨到 1800 元 / 吨, 投资者选择行权。行权获利 = 期货价格 - 行权价格: $1800 - 1600 = 200$ 元 / 吨。净盈 (亏) = 行权获利 - 权利金: $200 - 50 = 150$ 元 / 吨。盈亏平衡点 = 行权价格 + 权利金 $= 1600 + 50 = 1650$ 元 / 吨, 即玉米期货价格高于 1650 元 / 吨时, 买入看涨期权获利; 低于 1650 元 / 吨时, 买入看涨期权亏损。当玉米期货跌到执行价格 1600 元 / 吨以下时, 期权已经没有价值, 选择放弃, 损失全部权利金。

到期对应不同期货价格的期权盈亏如下表:

标的价格	行权价格	期权盈亏	权利金支付(成本)	净盈亏(期权盈亏-成本)
1400	1600	0 (放弃)	50	-50
1450	1600	0 (放弃)	50	-50
1500	1600	0 (放弃)	50	-50
1550	1600	0 (放弃)	50	-50
1600	1600	0 (放弃)	50	-50
1650	1600	50 (行权)	50	0
1700	1600	100 (行权)	50	50
1750	1600	150 (行权)	50	100
1800	1600	200 (行权)	50	150
1850	1600	250 (行权)	50	200

对应的盈亏图如下：



(4) 优点与缺点

优点：理论上，潜在盈利无限，风险有限。注意风险有限不是风险较小的同义词。

缺点：看涨期权为“递耗资产”。

当标的向不利方向变动时，看涨期权的时间价值逐日衰减，可能会亏损全部权利金。

因盈利机会相对较少，买入看涨期权策略不一定为看涨后市的最佳选择。只有出现快速的大涨行情，买入看涨期权才能很好的获利。根据芝加哥商业交易所的调研数据显示，“买入期权到期失效的概率大约是 75%”。

(5) 时机与方法

① 时机（何时做）

从期权的影响因素来看，看涨期权与标的物方向、波动率成正相关，与时间成负相关。

波动率较低时。市场波动率较低时期权价格较便宜，资金成本较低。另外，市场经常呈现周期性波动，往往会出现一个阶段波动率很低，下一个阶段波动率很高的情形，对期权构成正向带动。这样，在市场波动率较低时买入看涨期权，

获得收益的可能性大。

预期大势逆转时极端价格。在其他条件既定的情况下，当标的物价格不断下跌至历史低点时，看涨期权的权利金往往不断下跌，标的物价格最低时，期权权利金最少。如果预期标的物价格出现大反转，历史最低点附近买入看涨期权通常会获得盈利。

在标的价格低位、波动率低位，预计后市均将出现大涨时为看涨期权的最佳买点。投资者注意捕捉。

如下图，A 点便为看涨期权比较好的买点。



② 方法（怎么做）

选择流动性充足的期权合约，更有利于达成交易。一般来说，标的物流动性好、做市商成熟、平值、轻度实值和轻度虚值期权合约的交易较为活跃。

选择合适期限的期权。到期时间越长，期权价值越高，权利金成本也越高；到期时间越短，期权时间价值损耗越快。因此，买入看涨期权，应选择合适期限的期权合约，一般而言，选择距离到期日还有 40-60 天的看涨期权比较合适，权利金不会太高，而且一旦标的物出现大涨，期权价格将快速变动，能够很好的获利。

对标的物价格预期上涨的幅度越大，买入看涨期权虚值程度应越深。

2、卖出看涨期权

(1) 基本构建原理

投资者以一定的执行价格 X 卖出看涨期权，得到权利金 C 。

卖出看涨期权得到的是义务，不是权利。如果看涨期权的买方要求执行期权，那么看涨期权的卖方必须履行义务。

通常情况下，往往当标的物价格大于期权行权价格与权利金之和时，买方选择行权的可能性增加，而卖方履约风险增加，此时卖方会被迫接受期权履约，以执行价格获得标的物，此时若按照上涨的价格水平高价卖出相关标的物，会有价差损失，不过权利金收入会弥补部分价差损失。而当标的物价格小于期权行权价格时，卖方被履约的风险减少，盈利的机会增加，如果到期时看涨期权仍为虚值，则卖方获得全部权利金。

投资者还有另外一种操作方式，即如果发现情况不乐观，可以在买方并未提出履约之前，将看涨期权平仓，从而获得权利金价差收入或者损失。

(2) 使用动机

卖出看涨期权的使用动机取决于投资者对风险和收益的权衡。卖出看涨期权收取了权利金，当标的期货价格上涨，卖出看涨期权与卖出标的期货合约的损失相同，但权利金收入可以弥补价格上涨产生的部分损失。当标的期货价格下跌，卖出看涨期权最大收益为权利金。卖出标的期货、买入看跌期权的收益随价格下跌而增加。

当投资者预期标的物价格不涨（下跌或上涨幅度不大）时，卖出看涨期权较适宜。

(3) 损益图示说明

卖出看涨期权的盈亏平衡图示如下： $(S$ 为标的物价格， X 为行权价格， C 为权利金)



期权到期时，市场价格上涨超过盈亏平衡点越多，期权卖方的亏损越多。卖出看涨期权属于盈利有限，损失无限的策略。

(4) 优点与缺点

优点：在市场价格盘整或波动不大的情况下，仍可获得收入。缺点：如果市场价格大幅上涨，期权卖方面临风险。

例：投资者卖出行权价为 1800 元 / 吨的玉米看涨期权，收取权利金 100 元 / 吨，到期时，标的期货价格涨到 2000 元 / 吨，如果买方行权，卖方履约。

履约盈亏 = 行权价格 - 期货价格 = 1800 元 / 吨 - 2000 元 / 吨 = -200 元 / 吨

净盈（亏）= 权利金收入 - 履约亏损 = 100 元 / 吨 - 200 元 / 吨 = -100 元 / 吨

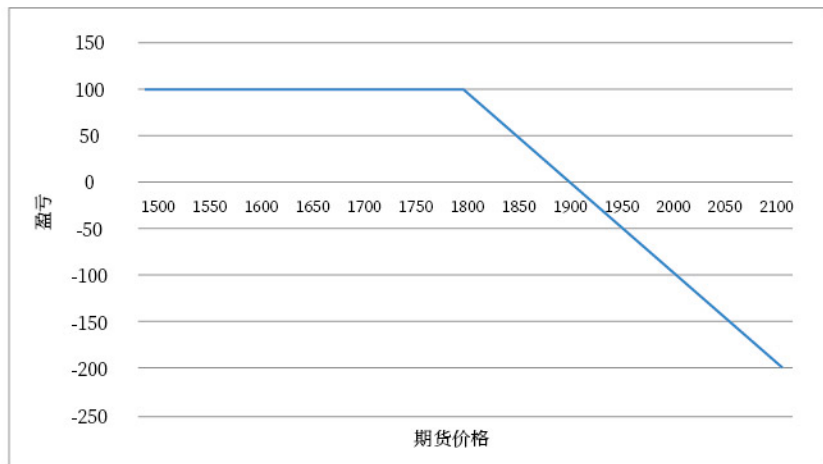
盈亏平衡点：1800+100=1900 元 / 吨，即标的期货价格低于 1900 / 吨时，卖出看涨期权获利；高于 1900 元 / 吨时，卖出看涨期权亏损。

到期时对应不同期货价格的期权盈亏表如下：

标的价格	行权价格	期权盈亏	权利金收入	净盈亏
1500	1800	未履约 (0)	100	100
1550	1800	未履约 (0)	100	100
1600	1800	未履约 (0)	100	100
1650	1800	未履约 (0)	100	100
1700	1800	未履约 (0)	100	100

1750	1800	未履约 (0)	100	100
1800	1800	未履约 (0)	100	100
1850	1800	履约 (-50)	100	50
1900	1800	履约 (-100)	100	0
1950	1800	履约 (-150)	100	-50
2000	1800	履约 (-200)	100	-100
2050	1800	履约 (-250)	100	-150
2100	1800	履约 (-300)	100	-200

卖出看涨期权盈亏图如下:



(5) 时机与方法

① 时机

从国外期权投资者的交易时机选择来看,一般选择在波动率较高、标的物价格遇到重要技术阻力位、期权距到期时间较短时,卖出看涨期权。

当市场前期出现了大幅波动,权利金较高,如果投资者预期后期波动幅度可能逆转(或者预期波动率会降低)时,可以卖出看涨期权。预期标的物价格阻力位以下时,卖出看涨期权,即使市场价格穿透阻力价位,也会拖延一段时间,这时,卖出看涨期权也可以获得一定时间价值。期权价值一般在到期

前 30 天会加速贬值,这时对卖出期权也很有利。如下图 B、C、D 点为比较好的卖出看涨期权的点位。



② 方法

卖出看涨期权时,选择具有充足流动性、距离到期日较近的中值、虚值期权合约。

选择卖出中值、虚值程度不同的看涨期权,取决于对市场价格变动幅度的预期以及期权履约的可能性。

3、买入看跌期权

(1) 基本构建原理

支付一笔权利金 P , 买进一定执行价格 X 的看跌期权, 便可享有在到期日之前卖出或不卖出相关标的物的权利。标的物价格下跌, 下跌至执行价以下, 则期权买方便可以行权, 以高价获得标的物空头, 然后按下跌的价格水平低价买入相关标的, 获得价差利润, 在弥补支付的权利金后还有盈余。价格下跌时也可以卖出期权平仓, 从而获得权利金价差收入。而如果价格不跌反涨, 除了平仓限制损失外, 还可以放弃权利。

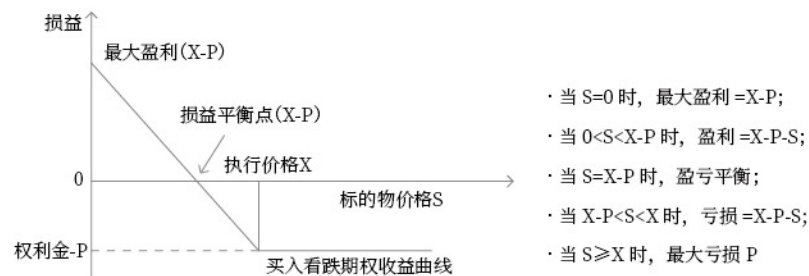
(2) 使用动机

当投资者预期市场价格将下跌，可以买入看跌期权。买入看跌期权而不卖出标的物，目的是为了防止价格上涨，损失扩大，同时可以用较少的资金获得价格下跌时的收益。

(3) 盈亏说明

理论上，对于看跌期权买方来说，当市场价格下跌时，潜在盈利巨大，当市场价格上涨时，风险有限，最大亏损是支付的权利金。期权到期时的盈亏平衡点等于行权价格减去买方买入期权时支付的权利金（不考虑交易成本）。

买入看跌期权的盈亏图示如下：（S 为标的物价格，X 为行权价格，P 为权利金）



由上图可以看出，买入看跌期权理论上属于损失有限，最大盈利 $X-P$ 的策略。期权到期时，市场价格下跌超过盈亏平衡点越多，期权买方的盈利越多。

(4) 优点与缺点

优点：理论上，潜在盈利巨大，风险有限。

缺点：看跌期权与看涨期权一样，也是递耗资产。当标的物市场价格向不利方向变动时，看跌期权的时间价值逐日衰减，可能亏损全部权利金。

与买入看涨期权相同，买入看跌期权策略不一定为最佳选择，因盈利机会相对较少。

(5) 时机与方法

① 时机

从国外期权投资者的交易时机选择来看，一般选择在标的物历史波动率较低和历史价格高点时买入看跌期权。

较低市场波动率。市场波动率较低时期权价格较便宜，资金成本较低。另外，市场经常呈周期性波动，往往会出现一个阶段波动率很低，下一个阶段波动率很高的情形。这样，在市场波动率较低时买入看跌期权，获得收益的可能性大。

预期大势逆转时极端价格。在其他条件既定的情况下，当标的物价格不断上涨至历史高点时，买入看跌期权的权利金往往不断下跌，标的物价最高时，看跌期权期权利金降到最低。如果市场价格出现大反转，历史最高点附近买入看跌期权经常会获得盈利。如下图中的 E、F、G 三点为比较好的看跌期权的买入点。



② 方法

选择流动性充足的期权合约，有利于达成交易。一般来说，标的物流动性好、做市商成熟、平值、浅实值和浅虚值期权合约的交易较为活跃。

选择合适期限的期权。到期时间越长，期权价值越高，权利金成本也越高；而到期时间较短，期权时间价值损耗较快。因此，买入看跌期权，应选择合

适期限的期权合约。一般而言，选择距离到期日还有 40-60 天的看跌期权比较合适。对市场价格预期下跌的幅度越大，买入的看跌期权虚值程度应该越深。

4、卖出看跌期权

(1) 基本构建原理

以一定的执行价格 X 卖出看跌期权，得到权利金 P ，卖出看跌期权得到的是义务，不是权利。如果看跌期权的买方要求执行期权，那么看跌期权的卖方必须履行义务。如果看跌期权买方到期放弃行权，卖方则获得全部权利金。当标的价格下跌至执行价以下，期权买方往往会行权，卖方则被迫接受期权履约，以行权价格获得标的物多头，此时若按下跌的价格水平卖出相关标的物，则是高买低卖的状态，会有价差损失，但权利金收入多多少少会弥补价差损失，甚至当权利金收入大于价差损失时会有盈利。在买方提出履约前，卖方随时可以将看跌期权平仓获得权利金价差，以减少损失。

(2) 使用动机

卖出看跌期权的使用取决于投资者对于风险和收益策略的权衡。卖出看跌期权收取了权利金，当标的期货价格下跌，卖出看跌期权与买入标的期货合约的损失相同，但权利金收入可以弥补下跌产生的部分损失。当标的期货价格上涨，卖出看跌期权最大收益为权利金。

当投资者预期标的价格不跌（上涨但幅度不大）时，卖出看跌期权较适宜。

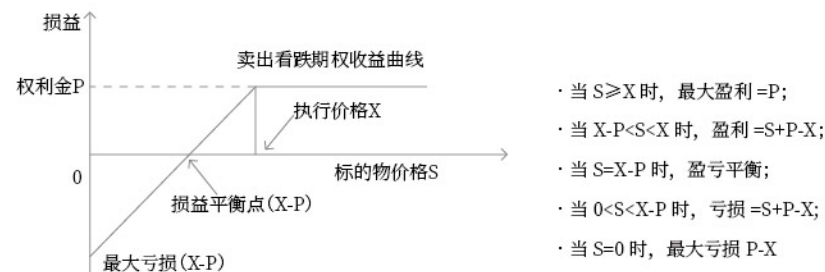
(3) 盈亏说明

对于看跌期权卖方来说，当市场价格下跌时，看跌期权面临风险，而当市场价格上涨时，可能获得全部权利金。

期权到期时盈亏平衡点等于行权价格减去卖出期权时收取的权利金。

卖出看跌期权属于盈利有限，最大亏损 $X-P$ 的策略。

卖出看跌期权的盈亏损益图如下：（ S 为标的物价格， X 为行权价格， P 为权利金）



期权到期时，标的物价格下跌超过盈亏平衡点越多，看跌期权卖方的亏损越多。

(4) 优点与缺点

优点：在标的物价格上涨或下跌幅度不大的情况下，卖方仍可获得收入。

缺点：如果标的物价格大幅下跌，期权卖方面临风险。

(5) 时机与方法

① 时机

从国外期权投资者的交易时机选择来看，一般选择在波动率较高、标的物价格的重要技术支撑位、期权到期时间较短时，卖出看跌期权。

当市场前期出现了大幅波动，权利金较高，如果投资者预期后期波动幅度可能逆转（降低）时，可以卖出看跌期权。

预期标的物价格在支撑位有支撑时，可卖出看跌期权，即使市场价格穿透支撑价位，也可能拖延一段时间，这时，卖出看跌期权也可以获得一定时间价值。期权价值一般在到期前 30 天会加速贬值，这时对卖出期权也很有利。

② 方法

卖出看跌期权时，选择具有充足流动性、距离到期日较近的虚值期权合约。

选择卖出平值还是虚值的看跌期权，需要取决于对市场价格变动幅度的预期以及期权履约可能性。

(二) 期权价差策略

这里主要讲垂直价差套利策略。该策略的交易方式表现为按照不同的执行价格同时买进和卖出同一合约月份的看涨期权或看跌期权。之所以被称为“垂直套利”，是因为本策略除执行价格外其余都是相同的，而执行价格和对应的权利金在期权行情表上是垂直排列的。垂直价差套利策略主要有四种形式：牛市看涨期权价差、牛市看跌期权价差、熊市看涨期权价差、熊市看跌期权价差。以下分别进行介绍。

1、牛市看涨期权价差策略

牛市价差策略是期权价差策略中比较常用的一种。假如投资者预期标的资产价格在未来会以一定幅度上涨，但投资者想稳中求胜。这时投资者可以选择较低成本的牛市价差期权，在标的资产价格上涨一定幅度以后，发挥止盈止损的功效。投资者要实现该种策略的做法有两种，可以分别运用看涨期权和看跌期权构造。牛市看涨期权价差策略运用看涨期权来构造。

(1) 基本构建原理

牛市看涨期权价差交易由买入一手平值或虚值的看涨期权和卖出一手虚值程度更深（行权价格更高）的看涨期权组成。

由于买入看涨期权的权利金高于卖出看涨期权的权利金，所以投资者通常要净支出权利金。

(2) 使用范围

投资者预期市场价格上涨，但上涨幅度有限，或者投资者想减少买入看涨期权所支付的权利金成本，可使用牛市看涨期权价差策略。

预测价格将上涨到一定水平。买方希望从后市波动中受益，但又缺乏明显信心，所以买进看涨期权，同时又通过卖出看涨期权来降低权利金成本。如果标的物价格下跌，后者将限制损失；如果标的物价格上涨，后者又将限制收益。

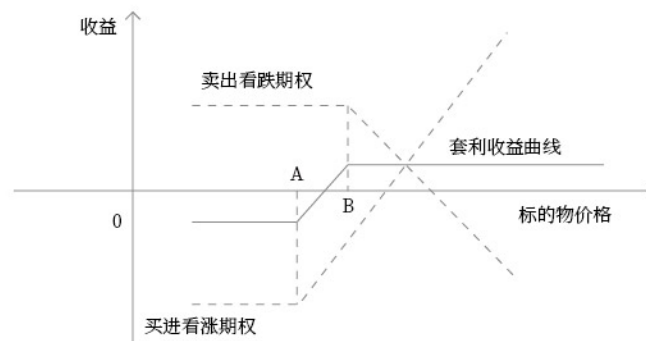
(3) 盈亏说明

到期时，如果标的市场价格上涨后高于卖出看涨期权的行权价格，投资

者可获得最大收益。

牛市看涨期权价差的最大收入是卖出看涨期权与买入看涨期权的行权价格之差，最大盈利是最大收入减去权利金净支出，最大风险是权利金净支出（不考虑交易成本）。

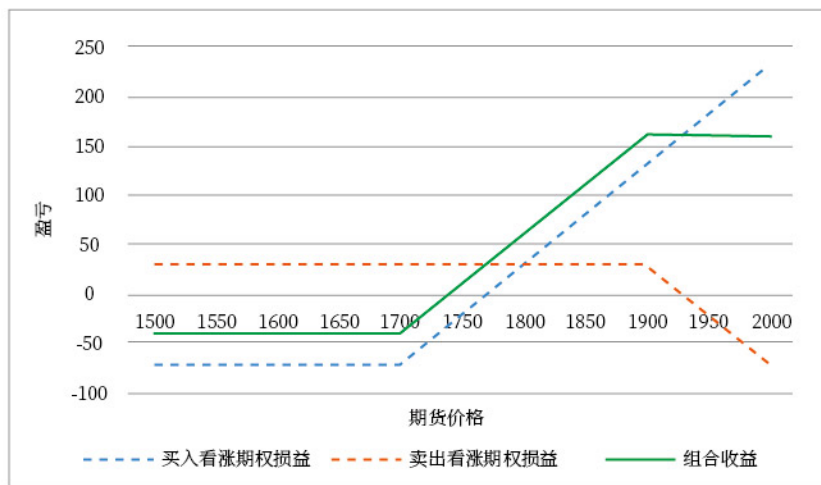
期权到期时的盈亏平衡点等于买入看涨期权的行权价格加上权利金净支出（不考虑交易成本）。



最大风险	净权利金（收取的权利金-支出的权利金）
最大收益	（高执行价格-低执行价格）-最大风险
损益平衡点	低执行价格+净权利金
履约后头寸	看涨期权多头转换为标的物多头，看涨期权空头转换为标的物空头

下面我们以一个例子来说明运用看涨期权构成牛市价差策略的损益情况：

例：假设当前玉米期货合约价格为 1800 元 / 吨，投资者预计期货合约会温和上涨，以 70 元 / 吨买入一份行权价为 1700 元 / 吨的该玉米期货看涨期权，同时以 30 元 / 吨卖出一份行权价为 1900 元 / 吨的看涨期权，两个期权的存续期都剩 1 个月。而在一个月后，投资者在期权到期日的损益情况如下：



若一个月后该玉米期货合约价格达到 1900 元 / 吨，价格达到止盈点，就算期货价格继续上涨，投资者也只能获得 160 元 / 吨收益。若期货价格下跌到 1700 元 / 吨以下，投资者的损失只是 40 元 / 吨，也即价格达到止损点。所以该种策略对于想捕捉期货合约温和上涨，而又不想有太多的下行风险的投资者十分适合。

(4) 优点与缺点

优点：在买入看涨期权后，卖出看涨期权，减少了权利金成本，从而降低了盈亏平衡点。此外，该策略最大风险确定，为权利金净支出。

缺点：采用此交易策略，限定了最大收益，无法获得市场价格上涨超过卖出看涨期权行权价格所带来更大收益。

(5) 时机与方法

① 时机

在以下两种情况下使用该交易策略，一是预期市场价格将上涨，但认为涨幅有限；二是认为市场价格将上涨，但只买入看涨期权，权利金支出成本太高，这时卖出虚值看涨期权，可以降低支出成本。如下图中 H 点。



② 方法

该策略是中长期交易策略，如果从事短期交易，不适合采用该策略。使用该策略，应该买入平值或虚值看涨期权，卖出虚值或深虚值看涨期权。

2、牛市看跌价差策略

(1) 基本构建原理

牛市看跌期权价差策略由卖出一手平值或虚值的看跌期权和买入一手虚值程度更深（行权价格更低）的看跌期权组成。由于卖出看跌期权的权利金高于买入看跌期权的权利金，所以投资者通常会净收入权利金。

(2) 使用范围

投资者预期市场价格上涨，但上涨幅度有限，或者投资者不想承受卖出看跌期权最大亏损 X-P 的风险，可使用牛市看跌期权价差策略。

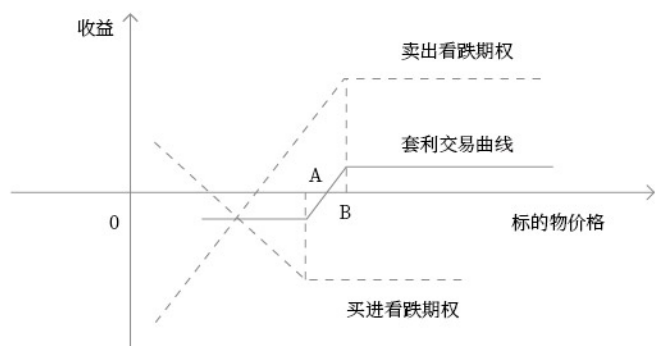
预测行情看涨，投资者看好后市，希望卖出看跌期权以赚取权利金。该投资者认为市价会逐步上升，而卖出期权是收取权利金的。而买入的低执行价格的看跌期权可以控制价格可能出现下跌的风险。

(3) 盈亏说明

到期时，如果市场价格上涨后超过卖出看跌期权的行权价格，期权全部放弃，权利金的净收入（不考虑交易成本的情况下）为投资者可获得的最大收益。

牛市看跌期权价差策略最大盈利是权利金净收入（不考虑交易成本）。最大亏损是卖出看跌期权与买入看跌期权的行权价格之差减去权利金收入。

期权到期时的盈亏平衡点等于卖出看跌期权的行权价格减去权利金净收入（不考虑交易成本的情况下）。



最大风险	(高执行价格-低执行价格)-最大收益
最大收益	净权利金
损益平衡点	低执行价格+最大风险
履约后头寸	看跌期权多头转换为标的物空头，看跌期权空头转换为标的物多头

3. 熊市看跌期权价差策略

(1) 基本原理

熊市看跌期权价差交易由买入一手平值或虚值（行权价高）的看跌期权和卖出一手虚值程度更深（行权价更低）的看跌期权组成。由于买入看跌期权的权利金高于卖出看跌期权的权利所以投资者通常要净支出权利金。

(2) 使用范围

投资者预期市场价格下跌，但下跌的幅度有限，或者投资者想减少买入看跌期权所支付的权利金成本，可使用熊市看跌期权价差策略。

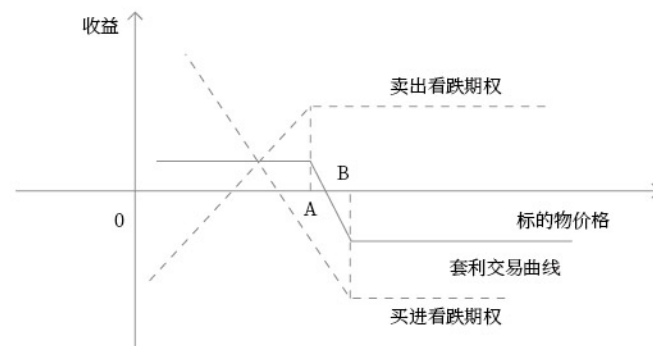
预期市场价格下跌到一定水平，买方希望从熊市中收益，但是通过卖出看跌期权来降低权利金成本。在标的物价格上涨时降低损失，在标的物价格下跌时限制收益。

(3) 盈亏说明

到期时，如果市场价格下跌后低于卖出看跌期权的行权价格，投资者可获得最大收益。

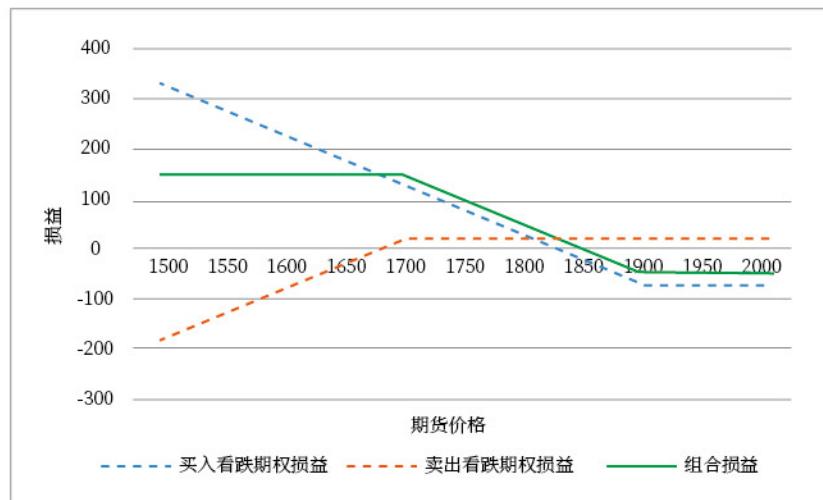
熊市看跌期权价差策略最大收入是买入看跌期权与卖出看跌期权的行权价格之差，最大盈利是最大收入减去权利金净支出，最大风险是权利金净支出（不考虑交易成本）。

期权到期时的盈亏平衡点等于买入看跌期权的行权价格减去权利金净支出（不考虑交易成本的情况下）。



最大风险	净权利金
最大收益	(高执行价格-低执行价格)-净权利金
损益平衡点	高执行价格-净权利金支出
履约后头寸	看跌期权多头转换为标的物空头，看跌期权空头转换为标的物多头

例：假设当前某玉米期货合约价格为 1800 元 / 吨，投资者预计期货合约会温和下跌，他可以以 70 元 / 吨买入一份行权价为 1900 元 / 吨的该玉米期货看跌期权，同时以 20 元 / 吨卖出一份行权价为 1700 元 / 吨的该玉米期货看跌期权，两个期权的存续期都仅剩余 1 个月。在一个月后，投资者在期权到期日的损益情况如下：



若该玉米期货合约价格一个月后达到 1900 元 / 吨，投资者就到了他的止损点，就算价格继续往上，他也至多损失 50 元 / 吨。若合约价格下跌到 1700 元 / 吨，投资者到达止盈点，即获利 150 元 / 吨，即使价格继续下跌，组合收益也不会变化。所以该种策略对于想捕捉合约价格温和下降，而又不想有太多的上行风险的投资者十分适合。

(4) 优点与缺点

优点：在买入看跌期权后，再卖出看跌期权，减少了权利金成本，从而降低了盈亏平衡点。此外，该策略最大风险是权利金净支出。

缺点：采用此交易策略，限定了最大收益，即无法获得市场价格大幅下跌时买入看跌期权所带来的更大收益。

(5) 时机与方法

① 时机

在以下两种情况下使用该交易策略，一是预期市场价格将下跌，但认为跌幅有限；二是认为市场价格将下跌，但只买入看跌期权，权利金支出成本太高，这时卖出虚值看跌期权，可以降低权利金成本。

② 方法

该策略是中长期交易策略，如果从事短期交易，不适宜采用该策略。使用该策略，应该买入平值或虚值的看跌期权，卖出深虚值的看跌期权。

4. 熊市看涨期权价差策略

(1) 基本原理

熊市看涨期权价差交易由卖出一手平值或虚值（行权价格低）的看涨期权和买入一手虚值程度更深（行权价格更高）的看涨期权组成。

由于卖出看涨期权的权利金高于买入看涨期权的权利金，所以投资者通常会净收入权利金。

(2) 使用范围

投资者预期市场价格下跌，但下跌幅度有限，或者投资者想减少卖出看涨期权的无限风险，可使用熊市看涨期权价差策略。

预测行情看跌。卖方希望从熊市中收益，于是卖出看涨期权，但又通过买进看涨期权来降低风险。如果标的物价格上涨，后者将限制损失；如果标的物价格下跌，后者将会限制收益，但总体风险是有限的。

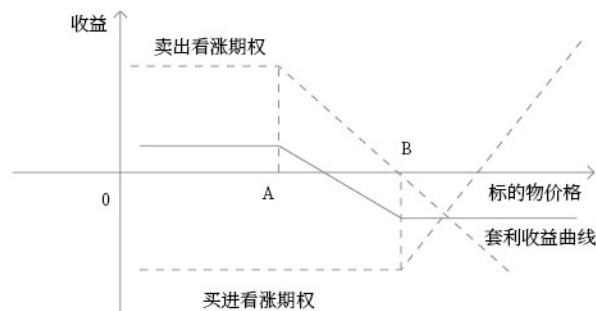
(3) 盈亏说明

到期时，如果期货价格保持在损益平衡点之下（卖出看涨期权的行权价格与权利金的净收入之和），投资者就能获利，且随着期货价格下降，收益逐渐增大至一固定值，即净权利金。当市场价格高于买入看涨期权执行价，两个期权都会执行。这时投资者须以卖权的价格购入标的物，再以买权的价格出售，其亏损额为一个常数。如果市场价格下跌后低于买入看涨期权的行权价而高于卖出看涨期权的行权价格，买权被执行而卖权不被执行。这时投资者以市

场价格购入标的物然后以卖权行权价出售，其获利或亏损随着期货价格上升而减少或增加。如果市场价格下跌低于卖出看涨期权的行权价格，两个期权的虚值程度越来越深，不会被执行，为投资者可获得收益，为与权利金净收入之差（不考虑交易成本的情况下）。

熊市看涨期权价差策略的最大收入是卖出看涨期权与买入看涨期权的权利金净收入（不考虑交易成本）。

期权到期时的盈亏平衡点等于卖出看涨期权的行权价格加上权利金净收入（不考虑交易成本）。



最大风险	(高执行价格-低执行价格)-最大收益
最大收益	净权利金
损益平衡点	高执行价格-最大风险
履约后头寸	看涨期权多头转换为标的物多头，看涨期权空头转换为标的物空头

(4) 优点与缺点

优点：在卖出看涨期权后，再买入看涨期权，限定了交易风险。

缺点：采用此交易策略，限定了最大亏损，但降低了卖出看涨期权的权利金收益。

(5) 时机与方法

① 时机

在以下两种情况下使用该交易策略，一是预期市场价格将下跌，但认为下跌有限；二是认为市场价格将下跌，但只卖出看涨期权，面临较大的上涨风险。

② 方法

使用该策略，一般是卖出平值或虚值的看涨期权，买入深虚值的看涨期权，将上涨风险适度锁定。

(三) 波动率策略

震荡策略

震荡策略是预期标的物价格不会大幅涨跌时使用的期权交易策略，主要包括卖出跨式期权、卖出宽跨式期权策略。

1. 卖出跨式策略

(1) 基本原理

卖出跨式期权策略由卖出一手平值看涨和一手平值看跌期权组成。

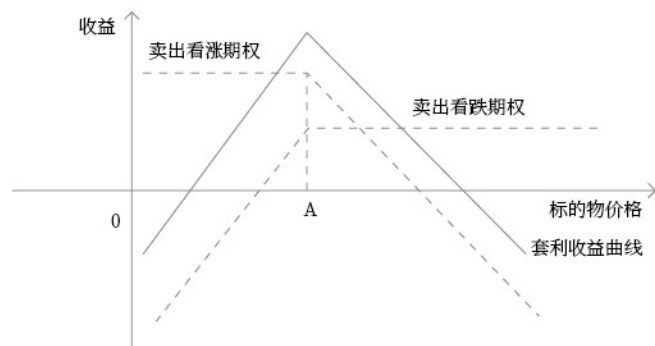
(2) 使用动机

当投资者预期市场价格在到期前不会剧烈涨跌时，可以卖出跨式期权，从价格波动不大的市场中获利。

预计价格会变动很小或没有变动，价格上升或下跌的幅度收窄；市场波动率下跌，市况日趋盘整，价位波幅收窄。

(3) 盈亏说明

卖出跨式期权的最大收入是收取的两个期权的权利金之和。不考虑交易成本的情况下，当标的物市场价格等于卖出跨式期权的行权价格时，跨式期权卖方获得最大盈利；当市场价格上涨或下跌的幅度不超过卖出看涨期权和看跌期权收取的权利金之和，跨式期权卖方可以盈利；当市场价格上涨或下跌的幅度超过卖出看涨期权和看跌期权收取的权利金之和，卖出跨式期权面临风险。



最大风险	随着价格的持续上涨或下跌，风险增大
最大收益	所收取的全部权利金
损益平衡点	高平衡点=执行价格+总权利金 低平衡点=执行价格-总权利金
履约后头寸	两类期权不可能同时履约，因此，上涨有利于执行看涨期权获得期货空头头寸，下跌有利于看跌期权获得期货多头头寸

(4) 优点与缺点

优点：无论市场价格涨跌，只要涨幅或跌幅不超过盈亏平衡点，跨式期权卖方都可盈利。

缺点：到期时，看涨和看跌一般总有一个是实值期权。而当市场价格上涨或下跌超过了盈亏平衡点，跨式期权卖方面临风险。跨式期权卖方盈利有限，相对卖出单一期权，无论市场涨跌，卖出跨式期权的潜在风险都很大。

(5) 时机与方法

① 时机

当市场价格刚刚经历了大幅波动，投资者预期在近一段时间内将不会出现大幅涨跌，可以卖出跨式期权。

② 方法

使用该策略，一般卖出平值看涨和看跌期权，组成卖出跨式期权策略。卖

出跨式期权是比较激进的策略。由于潜在双向较大市场风险，卖方要密切关注持仓风险。

2. 卖出宽跨式期权策略

(1) 基本原理

卖出宽跨式期权策略由卖出一手虚值的看涨期权（高行权）和一手虚值的看跌期权（低行权价）组成。宽跨式期权合约都是虚值期权，卖方收取的权利金比跨式期权少。

(2) 使用动机

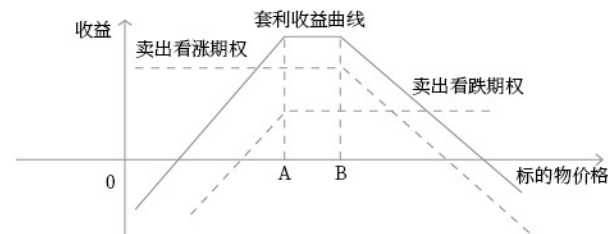
投资者预期市场到期前一段时间不会剧烈波动，价格会变动很小或没有变动，市场波动率下跌，市况日趋盘整，价位波幅收窄，只是进行窄幅的价格调整，可以使用卖出宽跨式期权获取权利金收入。

(3) 盈亏说明

卖出跨式期权的最大收入是收取的两个期权的权利金之和。不考虑交易成本的情况下，到期时标的期货市场价格介于卖出宽跨式期权的行权价格之间时，宽跨式期权卖方获得最大盈利。

相对看涨期权行权价，到期市场价格上涨幅度不超过收取的全部权利金，或相对看跌期权行权价，到期市场价格下跌幅度不超过收取的权利金之和，卖出宽跨式期权可以盈利。反之，卖出宽跨式期权面临风险（不考虑交易成本）。卖出宽跨式期权盈利有限，到期市场价格大幅上涨或下跌，卖方在任何一个方向上的潜在风险极大。

宽跨式期权到期时的盈亏平衡点有两个：一个是看涨行权价格加上收取的全部权利金，二是看跌期权的行权价减去收取的全部权利金（不考虑交易成本）。



最大风险	如果价格上涨超过高平衡点，期权买方有权执行看涨期权，卖方损失=执行价格-标的物价格+权利金 如果价格下跌超过低平衡点，期权买方有权执行看跌期权，卖方损失=标的物价格-执行价格+权利金
最大收益	所收取的全部权利金
损益平衡点	高平衡点=高执行价格+总权利金 低平衡点=低执行价格-总权利金
履约后头寸	如果价格上涨，则履约后为标的物空头头寸；如果价格下跌，则履约后为标的物多头头寸

看突破策略

看突破策略是预期标的物价格出现突破行情时使用的期权交易策略，主要包括买入跨式策略、买入宽跨式策略两个策略。

1、买入跨式策略

(1) 基本原理

买入跨式策略由买入一手平值看涨期权和一手平值看跌期权组成。

(2) 使用范围

投资者预期市场将会出现大幅波动，但不确定波动的方向，可以使用买入跨式期权，从价格突破性波动中获利。

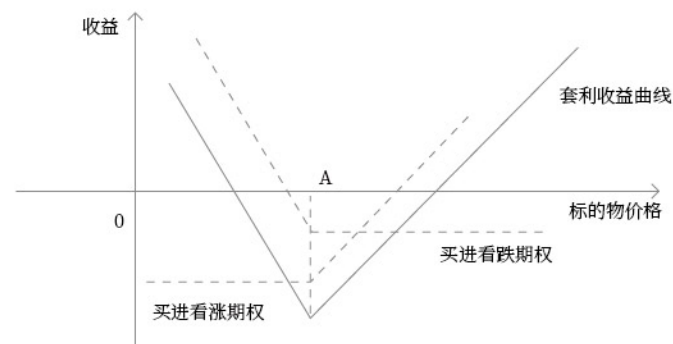
后市方向不明确，但认为会有显著的价格变动，波动性会增大。波动性越大，对期权头寸越有利。只要预计价格波动会超过高平衡点或低于低平衡点时即可盈利，采用这种策略的投资者希望会有消息刺激导致价格大幅波动。

(3) 盈亏说明

买入跨式期权的最大风险是支付的两个期权的权利金之和。

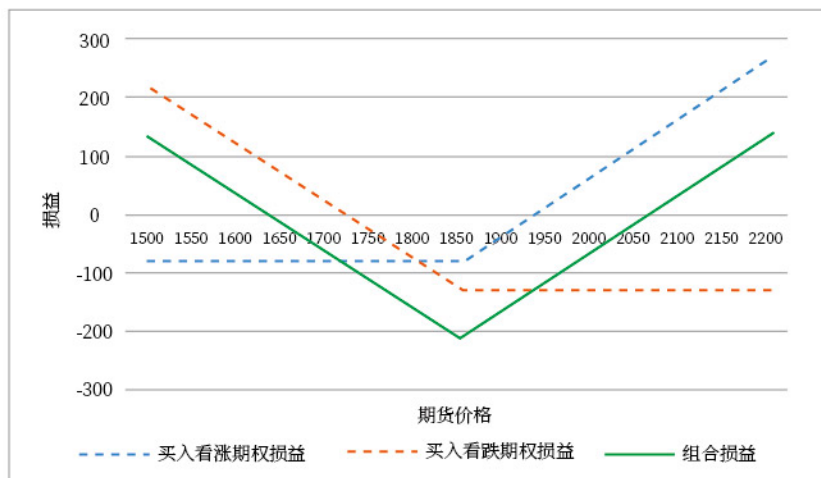
到期标的物市场价格等于买入跨式期权的行权价格时，跨式期权买方面临最大亏损；当市场价格上涨或下跌的幅度不超过买入看涨期权和看跌期权支付的權利金之和，跨式期权买方将亏损；当市场价格大幅上涨或下跌的幅度超过买入看涨期权和看跌期权支付的權利金之和，跨式期权买方盈利。

期权到期时的盈亏平衡点有两个，一个是行权价格加上支付的全部权利金，一个是行权价减去支付的全部权利金（不考虑交易成本）。



最大风险	所支付的全部权利金。随着时间的耗损，对头寸不利
最大收益	价格上涨，收益增加，收益=标的物价格-执行价格-权利金 价格下跌，收益也增加，收益=执行价格-标的物价格-权利金
损益平衡点	高平衡点=执行价格+总权利金 低平衡点=执行价格-总权利金
履约后头寸	两类期权不可能同时履约，因此，上涨有利于执行看涨期权获得期货多头头寸，下跌有利于看跌期权获得期货空头头寸

例：假设某玉米期货合约的当前价格是 1800 元 / 吨，一个月后到期、行权价格为 1850 元 / 吨的看涨期权（标的资产为该玉米期货合约）的价格是 80 元 / 吨，相应的看跌期权的价格是 130 元 / 吨。投资者如果同时买入上述看涨期权和看跌期权各 1 手，支付权利金 210 元 / 吨，则在到期日该策略组合的损益曲线如下图：



当该玉米期货合约价格一个月后高于 1930 元 / 吨，只有看涨期权可以行权，看跌期权损失权利金，且只有当玉米期货合约价格高于 2060 元 / 吨时，看涨期权的收益才能完全覆盖两个期权的权利金；当玉米期货合约价格一个月后低于 1720 元 / 吨，只有看跌期权可以行权，看涨期权损失权利金，且只有当玉米期货合约价格低于 1640 元 / 吨时，看跌期权的收益才能完全覆盖两个期权的权利金。

(4) 优点与缺点

优点：无论任何方向价格波动增大时，期权变为实值的可能性都很大；买入跨式期权的风险有限，潜在盈利无限。缺点：与单边买入期权相比，如果市场价格波动较小买入跨式期权的权利金亏损较大。

(5) 时机与方法

① 时机

当预期市场将会出现波动增大或突破，但又不能确定突破的方向时，可以使用买入跨式期权策略。

② 方法

使用该策略，一般买入平值看涨和看跌期权。买入跨式是高波动交易，当

市场波动较小，不适合用此策略。

2. 买入宽跨式策略

(1) 基本原理

买入宽跨式期权是指买入一手虚值看涨期权（高行权价）和一手虚值看跌期权（低行权价）。宽跨式期权合约都是虚值期权，买方支付的权利金比跨式期权少。

(2) 使用动机

如果投资者预期市场将会出现大幅剧烈波动，但不确定波动的方向，可以使用买入宽跨式期权策略。

A、预测标的物价格将有大的变动，但无法确定其方向。

B、市场波动率上升。

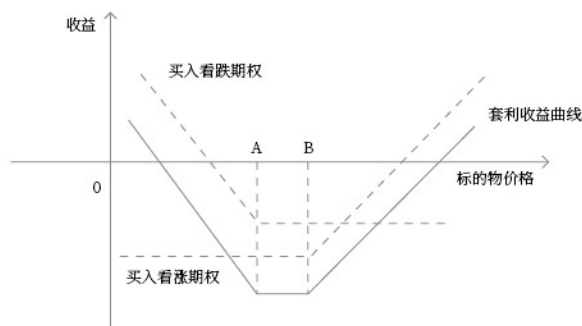
宽跨式套利的成本比宽跨套利低，这是因为两个执行价格都处于较深的虚值状态，因此成本较低。

(3) 盈亏说明

买入宽跨式期权的最大风险（亏损）是支付的两个期权的权利金之和。当市场价格介于宽跨式期权的行权价格之间时，宽跨式期权买方面临最大亏损。

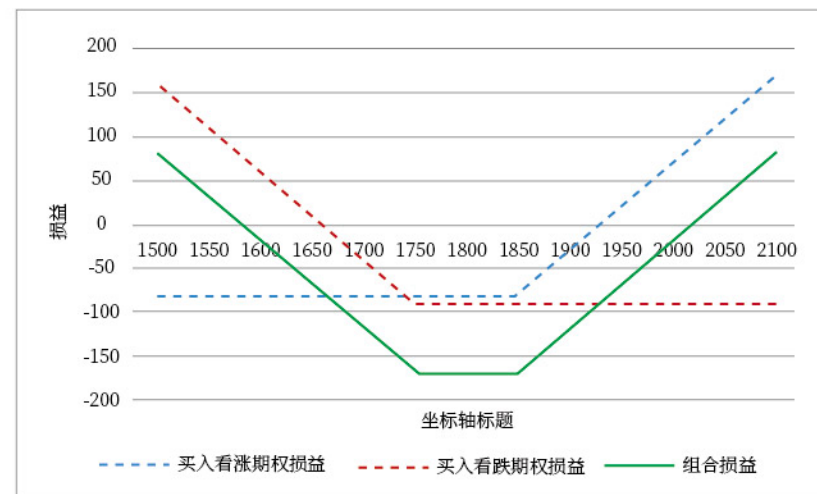
相对看涨期权行权价，当市场价格上涨幅度不超过支付的全部权利金，或相对看跌期权行权价，当市场价格下跌幅度不超过收取的权利金，买入宽跨式期权将亏损。反之，买入宽跨式期权获得盈利。当市场价格大幅上涨或下跌，买方在任何一个方向上的潜在盈利都是极大的。

与卖出宽跨式期权相同，到期时的盈亏平衡点也有两个，一个是看涨期权行权价格加上支付的全部权利金，一个是看跌期权的行权价减去支付的全部权利金（不考虑交易成本）。



最大风险	支付的全部权利金
收益	价格向任何方向的显著变动都能获益。 期货价格高于高平衡点，收益=期货价格-高执行价格-权利金 期货价格低于低平衡点，收益=低执行价格-期货价格-权利金
损益平衡点	高平衡点=高执行价格+权利金 低平衡点=低执行价格-权利金
履约后头寸	如果价格大幅上涨，则可执行看涨期权获得期货多头头寸；如果价格大幅下跌，则可执行看跌期权获得期货空头头寸

例：假设投资者预计未来一个月某玉米期货合约的价格会有较大波动，玉米期货合约的当前价格是 1800 元 / 吨，一个月后到期、行权价格为 1850 元 / 吨的看涨期权（标的资产为该玉米期货合约）的价格是 80 元 / 吨，相同标的资产、一个月后到期、行权价格为 1750 元 / 吨的看跌期权的价格是 90 元 / 吨。投资者如果同时买入上述看涨期权和看跌期权各 1 手，支付权利金 170 元 / 吨。在到期日该策略损益如图所示：



(4) 优点与缺点

优点：买入宽跨式期权比买入跨式期权向卖方支付的权利金少。不管市场在哪个方向出现大幅波动，期权买方都会盈利。期权买方风险有限，潜在盈利无限。

缺点：市场价格波动幅度超过盈亏平衡点的几率较小，投资者面临亏损可能性较大。

(5) 时机与方法

① 时机

当前市场窄幅波动，投资者预期将来市场将会发生向上或向下突破，但又不能确定突破的涨跌方向时，可以使用买入宽跨式期权策略。

② 方法

使用该策略，买入看涨和看跌期权都是虚值。买入宽跨式是高波动率交易。当市场波动率较小时风险增加。

八、商品期权保值策略应用

（一）期权套期保值介绍

1、定义

期权套期保值是指配合期货或现货的头寸，用建立的期权部位的收益，弥补现（期）货可能出现的损失，以达到锁定或降低价格风险的目的。

2、基本原理

期货是现货的衍生品，投资者可以根据方向相反、数量相等、月份相同或相近的操作原则建立期货头寸，为现货进行套期保值，对冲现货价格变动的风险。期权以期货（商品期权）为交易标的，价格与现货、期货价格之间存在相关性，通过期权交易，既可以为现货头寸进行套期保值，也可以对冲期货头寸的风险。

期货套期保值交易中，买进期货对冲现货部位风险，称为买期保值；卖出期货对冲现货部位风险，称为卖期保值。期权交易有四个基本交易策略：买入看涨期权、卖出看涨期权、买入看跌期权和卖出看跌期权。其他因素不变时，若现货和标的期货价格上涨，则看涨期权价格上涨，看跌期权价格下跌；若现货和标的价格下跌，则看涨期权价格下跌，看跌期权价格上涨。因此，可以通过买入看涨期权和卖出看跌期权（行权都转化为期货多头），对冲期货或现货价格上涨的风险；通过买入看跌期权或卖出看涨期权（行权都转化为期货空头），对冲期货和现货价格下跌的风险。

3、期权套期保值特点

商品期权一般以期货合约作为标的，即期货期权。由于存在期权行权、期货交割机制，期权价格与期货价格相关，进而与现货价格相关。利用这种相关关系，通过期权交易也可以为现货保值。

与期货套期保值相比，利用期权进行保值有如下特点：

（1）既可保值避险，又能保留获利机会

期货套期保值原理在于利用期货与现货部位相反，价格变化方向相同，从而达到规避风险、锁定成本的目的。随着价格的变化，一个部位盈利，另一个部位亏损。投资者运用期货为现货保值，如果现货部位在价格发生不利变化亏

损时，期货部位盈利将弥补现货部位损失；相反，现货部位在价格朝有利方向变动时，其获取更多盈利的机会将会被期货部位的亏损抵消，投资者在规避风险的同时，也丧失了获取更多利润的机会。

买入期权套期保值，一方面，若现货部位亏损，期权部位盈利，则期权与期货进行保值的效果相同，均可以规避价格不利变化时的风险。另一方面，若现货部位盈利，期权部位亏损，但不论价格变化多大，买方亏损仅限于支付的权利金，但现货的盈利可以随着价格的有利变化而不断扩大。因此买入期权，等于为企业买入了“价格保险”。

卖出期权套期保值，卖方获得了权利金，实现有限保值，可以减少现货价格不利变动的亏损。

（2）资金占用低，无保证金追加

对于期权买方，期权具有较强的杠杆作用，特别是虚值期权，权利金很低。与期货交易相比，期权的资金使用效率更高。对于期权卖方，收取的权利金可抵补部分保证金，降低资金成本。因此，利用期权套保，企业资金成本更低。

运用期货为现货保值过程中，如果期货部位亏损，就要追加交易保证金。若资金不能及时补足，会被强行平仓，套期保值计划将无法实现。利用期权进行套期保值时，买方支付权利金，不缴纳保证金，无论价格如何变化，都不需要追加保证金，因此，不存在资金不足无法实现套保计划的问题，资金管理也更加便利。

（3）方式多样，策略灵活

在期货保值策略中，为对冲价格上涨或下跌的风险，只能买入或卖出期货。利用期权保值时，可以有更多的策略选择，如买入看涨期权或卖出看跌期权可以规避价格上涨的风险，买入看跌期权或卖出看涨期权可以规避价格下跌的风险。可以使用不同行权价格、不同到期月份期权合约套保，在包含买入和卖出期权的套保策略组合中，保值者卖出期权获得的权利金可以抵补买入期权的权利金支出。因此，利用期权保值，方式多样，策略灵活，可以满足企业不同成本和效果的保值需求。

4、期权套期保值的基本策略

期权套期保值基本包括保护性（买入期权）保值策略、抵补性（卖出期权）保值策略和双限性（买卖期权）保值策略。对于商品买家和卖家而言，商品买家需要对冲商品价格上涨风险，而卖家需要对冲价格下跌风险，根据价格变动方向、变动幅度、保值成本及目标需要，买家和卖家可以有多样化的保值策略选择。具体情况参见下表。

表：期权套期保值策略

	现货空头（买家） （对冲价格上涨风险）	现货多头（卖家） （对冲价格下跌风险）
保护性保值策略	买入看涨期权	买入看跌期权
抵补性保值策略	卖出看跌期权	卖出看涨期权
双限期权保值策略	买入看涨并卖出看跌	买入看跌并卖出看涨

（二）保护性套期保值策略

1、策略及类型

保护性套期保值策略是指通过买入期权，为现（期）货部位进行保值的策略。这种策略是最基本的期权保值策略，可以有效地保护现（期）货部位的风险，最大损失是确定的。

使用动机：如果预期价格大幅变动，投资者想利用期权套期保值，在锁定损失的同时拥有收益的可能，那么保护性套期保值策略是最优的选择。

利弊分析：保护性套期保值策略最大优势是保值的同时拥有增值的可能。如果价格朝着有利的方向变动，那么现货、期货部位会出现盈利，现货朝着有利方向变动的幅度越大，则盈利也越大。这种策略的弊端是需要付出权利金作为保值成本。

根据套保者使用意图的不同，保护性期权套期保值可以有两种类型，具体情况参见下表。

表：保护性套期保值策略类型

保护性套期保值策略类型		
套保者类型	动机	策略类型
现货（期货）空头——买家	未来计划买入	买入看涨期权
	担心价格大幅上涨	
现货（期货）多头——卖家	未来计划卖出	买入看跌期权
	担心价格大幅下跌	

2、买入看涨期权保值及案例

（1）适用情形与套保目标

买入看涨期权策略，主要适用于需要购买原材料的企业，可以是生产加工企业、也可以是仓储商、还可以是贸易商，只要净库存为负，均有价格上涨的担忧，为了防止采购价格上涨增加采购成本均可采取该保值策略。采用该策略可以同时实现以下目标：保护现（期）货空头部位，规避价格大幅上涨成本增加的风险，同时保留价格下跌所带来成本降低的机会。下面以具体案例让投资者直观感受一下。

（2）买入看涨期权保护策略的具体案例

以下案例假定期货与现货价差不变，期权权利金按平均历史波动率 20% 和利率 5% 确定，期权盈亏以行权转为期货持仓的盈亏计算（期权还可以平仓了结，但因有不确定性，在此暂不涉及）。

例 1：假设 2018 年 5 月，玉米现货价格为 1850 元 / 吨，此时 1809 合约价格为 1750 元 / 吨。某饲料公司根据生产和库存情况，拟在 2018 年 8 月初购买 10000 吨玉米，但担心价格会因为天气减产而大涨，为防止价格上涨风险，并且还想保留价格下跌成本降低的机会，该饲料公司应该如何利用期权进行套期保值？

具体策略：由于该饲料企业的目的是规避玉米现货价格大幅上涨的风险，进而锁定生产成本，故应该采取买入看涨期权保护性套期保值策略。具体措施可在 2018 年 5 月买入 C-1809-C-1850 看涨期权，行权价格为 1850 元 / 吨，支付权利金 50 元 / 吨。

损益情况：

A、情形 1：2018 年 8 月初，若玉米现货价格上涨为 2300 元 / 吨，对应期货合约价格上涨为 2200，则现货亏损（采购成本上升）、期权盈利，玉米现货、期权的损益情况如下：

表：玉米价格上涨时买入看涨期权套保损益

	玉米现货	C-1809-C-1850
2018年5月	1850	-50
2018年8月	2300	350
单项损益	-450	300
综合损益	-150	

分析：如果不进行买看涨期权套保，现货亏损（采购成本增加）-450 元 / 吨；买入看涨期权套保，期权盈利 350 元 / 吨，扣除权利金成本 50 元 / 吨，期权盈利 300 元 / 吨；综合计算，现货加期权总亏损（总采购成本上升）150 元 / 吨。

B、情形 2：2018 年 8 月初，若玉米现货价格下跌为 1600 元 / 吨，对应期货合约价格变为 1500，则玉米现货、期权的损益情况如下：

	玉米现货	C-1809-C-1850
2018年5月	1850	-50
2018年8月	1600	0
单项损益	250	-50
综合损益	200	

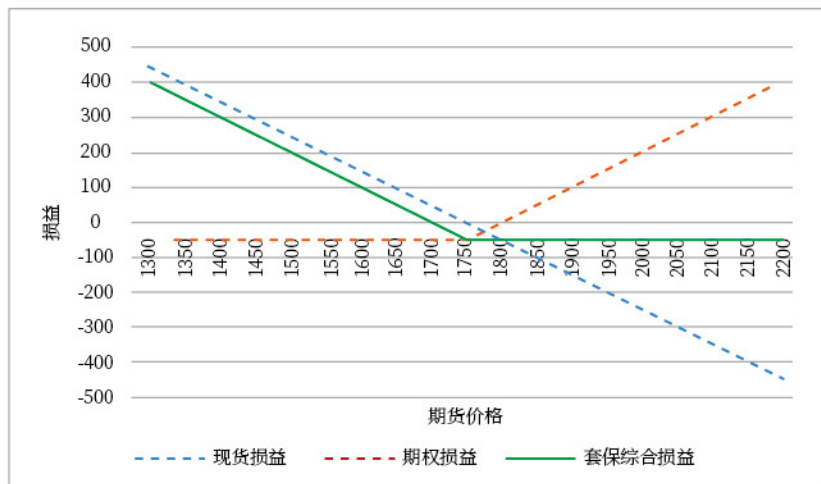
分析：如果不进行买入看涨期权保值，现货盈利（采购成本降低）200 元 / 吨；买入看涨期权保值，期权盈利 0 元 / 吨，扣除掉权利金成本 50 元 / 吨，则期权亏损 50 元 / 吨；综合计算，现货与期权总盈利（总采购成本降低）200 元 / 吨。

C、一般情况：2018 年 8 月初，如果现货和期货价格变动出现以下情况，则玉米现货、期权损益如下：

买入看涨期权保值损益

现货价格	现货损益	期货价格	期权损益	套保综合损益
1400	450	1300	-50	400
1450	400	1350	-50	350
1500	350	1400	-50	300
1550	300	1450	-50	250
1600	250	1500	-50	200
1650	200	1550	-50	150
1700	150	1600	-50	100
1750	100	1650	-50	50
1800	50	1700	-50	0
1850	0	1750	-50	-50
1900	-50	1800	0	-50
1950	-100	1850	50	-50
2000	-150	1900	100	-50
2050	-200	1950	150	-50
2100	-250	2000	200	-50
2150	-300	2050	250	-50
2200	-350	2100	300	-50
2250	-400	2150	350	-50
2300	-450	2200	400	-50

图：买入看涨期权套保损益



由上图可知，8月初价格出现了不利变动，若玉米期货价格高于1800，对应现货价格高于1900，投资者行权并且平仓，期权获得盈利，现货出现损失，期权赢利可以弥补现货的损失。同时，现货价格大幅上行时，期权套保组合的损失（总采购成本上升）是有限的，最大损失为50元/吨。

8月初价格出现了有利变动，如果玉米期货价格低于1800，对应现货价格低于1900元/吨，那么现货逐渐出现盈利，且呈线性增长。同时期权出现亏损，此时，套保者可以放弃行权，最大损失只是权利金50元/吨。由上图可以看出，当价格下行时，保值组合保留了盈利增加的机会。

3、买入看跌期权保值案例

(1) 适用情形与套保目标

买入看跌期权的保护性保值策略，一般适用于持有现货和期货多头部位的生产企业或贸易商，如生产并销售玉米的厂家，主要目的是防止现货价格大幅下跌带来的损失。采用这一策略可以同时实现以下目标：保护现（期）货多头部位，规避价格大幅下跌的风险，同时保留价格上涨所带来的盈利机会。

(2) 买入看跌期权保护策略的具体案例

例：2018年5月，某玉米贸易企业根据自身购销情况及市场判断，8月份玉米丰产上市压力增加，而届时企业库存压力将会很大，而该企业尚有50万吨的风险敞口，担心价格下跌造成损失。为对冲价格大幅下跌带来的损失，并保留价格上涨的盈利机会，该生产企业应该如何利用期权进行套期保值？（2018年5月玉米现货价格为1850元/吨，C1805合约价格1750元/吨）。

具体策略：由于生产企业的目的是规避玉米现货价格大幅下跌的风险，故应该采取买入看跌期权的保护性套期保值策略。具体措施可采用2018年5月买入看跌期权C-1809-P-1950，行权价格为1850元/吨，支付权利金50元/吨。

损益情况：

A、情形1

2018年8月份，若玉米现货上涨为2200元/吨，对应期货合约价格为2100元/吨，则现货盈利，期权放弃行权，损失权利金，玉米现货、期权的损益情况如下：

表：玉米价格上涨时买入看跌期权套保损益

	玉米现货	C-1809-P-1950
2018年5月	1850	-50
2018年8月	2200	0
单项损益	350	-50
综合损益	300	

分析：如果不进行买入看跌期权套保，现货盈利或销售收入增加350元/吨；买入看跌期权套保，期权盈利0元/吨，扣除权利金成本50元/吨，期权亏损50元/吨，现货加期权总盈利（总销售收入增加）300元/吨。

B、情形2

2018年8月，若玉米现货价格下跌至1600元/吨，对应期货合约价格下跌为1500元/吨，则现货亏损，期权盈利，玉米现货、期权的损益情况如下：

表：玉米价格下跌时买入看跌期权套保损益

	玉米现货	C-1809-P-1950
2018年5月	1850	-50
2017年8月	1600	350
单项损益	-250	300
综合损益	50	

分析：如果不进行买入看跌期权保值，现货亏损或者销售收入下降 250 元 / 吨，买入看跌期权套保，期权盈利 350 元 / 吨，扣除权利金成本 50 元 / 吨，期权总盈利 300 元 / 吨，现货加期权总盈利（总销售收入增加）50 元 / 吨。

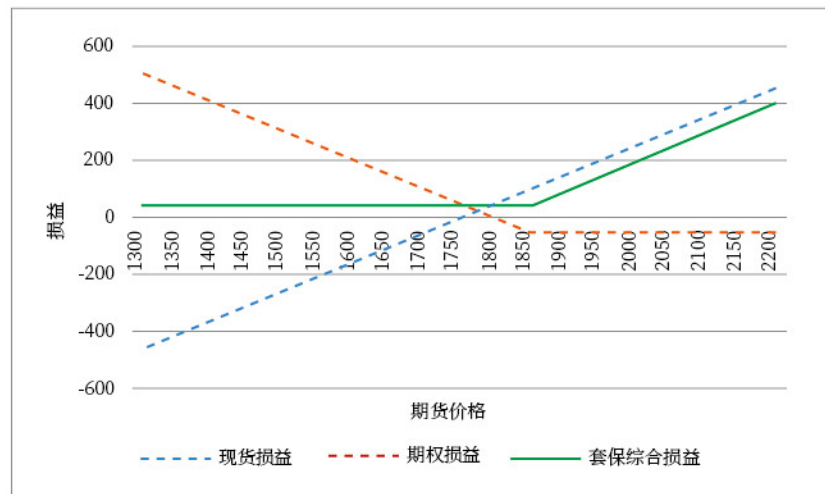
C、一般情形 2018 年 8 月初，若标的物出现以下市场情况，套保盈亏如下：

表：买入看跌期权保值损益

现货价格	现货损益	期货价格	期权损益	套保综合损益
1400	-450	1300	500	50
1450	-400	1350	450	50
1500	-350	1400	400	50
1550	-300	1450	350	50
1600	-250	1500	300	50
1650	-200	1550	250	50
1700	-150	1600	200	50
1750	-100	1650	150	50
1800	-50	1700	100	50
1850	0	1750	50	50
1900	50	1800	0	50
1950	100	1850	-50	50
2000	150	1900	-50	100

2000	150	1900	-50	100
2050	200	1950	-50	150
2100	250	2000	-50	200
2150	300	2050	-50	250
2200	350	2100	-50	300
2250	400	2150	-50	350
2300	450	2200	-50	400

图：买入看跌期权套保损益



由上图可知，若 8 月份，价格出现了不利变动，玉米期货价格低于 1750 元 / 吨，对应现货低于 1850 元 / 吨，若投资者行权，期权盈利，现货损失，期权盈利可以弥补现货的损失。同时，当现货价格下跌时，套保组合的不但没有出现损失，反而出现稳定盈利 50 元 / 吨。

若 8 月份，价格出现了有利变动，玉米期货价格高于 1850 元 / 吨，对应现货价格高于 1950 元 / 吨，那么现货开始逐步出现盈利。同时，期权出现了损失，此时放弃期权行权，最大损失为权利金 50 元 / 吨。由上图可知，当现货价格

上行时，套期保值组合保留了盈利增加的可能。

(三) 抵补性期权保值策略

1、策略及类型

抵补性保值策略是指通过卖出期权获得权利金，抵补现（期）货价格不利变动的损失，获得成本降低或销售收入增加的期权套保策略。抵补套期保值策略可在市场价格有利变动或不利变动较小（即权利金收入大于价格不利变动幅度）时获利。

使用时机：认为未来不会出现大涨或大跌的行情，想获得现货成本降低及销售收入增加的机会。愿意承担价格波动较大的风险。

利弊分析：最大的优势在于获得权利金进而降低购买成本或增加销售收入，但弊端是现货价格朝不利方向变动较大时，抵补性保值策略的期权虽然可以弥补一部分现货损失，但不足以弥补现（期）货的大部分亏损。

根据套保者使用意愿的不同，抵补性期权套期保值可以有两种类型，具体情况参见下表。

表：抵补性套期保值策略类型

套保者类型	动机	卖出看跌期权
现货买家(净库存为负)	未来计划买入	策略类型
	降低购买价格	
现货卖家(净库存为正)	未来计划卖出	卖出看涨期权
	提高出售价格	

2、卖出看跌期权保值案例

(1) 适用情形与套保目标

对于想要购买原材料的生产企业或贸易商而言，如以玉米为原材料的饲料企业，往往需要降低未来现货价格上涨的风险。若预计未来相关商品价格有可能保持相对稳定，或预期的价格下跌幅度很小时，套期保值者可能会发现，通过卖出一个看跌期权，从买方收取权利金，并利用此款项为今后的交易保值，

是一个值得一试的办法。该策略为卖出看跌期权的抵补性保值策略。

套保目标：持有现（期）货空头部位，卖出看跌期权，收取权利金，抵补价格上涨的损失。愿意接受价格较大下跌风险，换取成本降低（收入权利金）的机会。需要注意的是，卖出看跌期权并没有为现（期）货空头提供一个损失底线，而是通过收取权利金，一定程度上降低现货（期货）的风险。

(2) 卖出看跌期权保值策略具体案例

例：2018 年 3 月份，某饲料企业计划于 2018 年 8 月采购 1 万吨玉米，当时的玉米现货价格为 1900 元 / 吨，C1809 期货合约价格为 1800 元 / 吨。该企业考虑到未来天气因素可能导致减产，进而对市场构成波段支撑，不过鉴于抛储的可能，幅度可能不会很高，未来期货价格基本可能将在上下 150 元 / 吨波动。为降低玉米价格上涨的风险，该饲料企业应如何利用期权进行套期保值？

具体策略：由于该饲料企业未来要采购玉米，相当于拥有 1 万吨的玉米现货空头，同时预期未来玉米价格下跌或上涨幅度不超 150 元 / 吨，故可采用卖出看跌期权的抵补性套期保值策略。具体措施可采用 2018 年 5 月卖出看跌期权 C-1809-P-1650，行权价格为 1650 元 / 吨，收取 50 元 / 吨的权利金。

损益情况：

A、情形 1：2018 年 8 月初，若现货价格下降至 1650 元 / 吨，对应期货合约价格为 1550 元 / 吨，则现货盈利，期权因对方行权而亏损 50 元，套保总盈利 150 元 / 吨。玉米现货、期权的损益情况如下：

表：玉米价格下跌时卖出看跌期权套保损益

	玉米现货	C-1809-P-1650
2018年5月	1900	50
2018年8月	1650	-100
单项损益	250	-50
综合损益	200	

分析: 不进行卖出看跌期权套保, 现货盈利(购买成本降低) 250 元/吨; 卖出看跌期权套保, 期权亏损 100 元/吨, 权利金收入 50 元/吨, 期权净亏损 50 元/吨; 现货加期权总盈利(总购买成本下降) 200 元/吨。

B、情形 2: 2018 年 8 月份, 若玉米现货价格上涨到 2100 元/吨, 对应期货合约价格上涨为 2000 元/吨, 则现货亏损 200 元/吨, 期权盈利 50 元/吨, 套保总亏损 150 元/吨。玉米现货、期权的损益情况如下:

表: 玉米价格上涨时卖出看跌期权套保损益

	玉米现货	C-1809-P-1650
2018年5月	1900	50
2018年8月	2100	0
单项损益	-200	50
综合损益	-150	

分析: 如果不进行卖出看跌期权套保, 现货亏损(采购成本增加) 200 元/吨; 卖出看跌期权套保, 期权亏损 0 元/吨, 权利金收入为 50 元/吨, 期权净盈利 50 元/吨, 现货加期权总亏损(总采购成本增加) 150 元/吨。

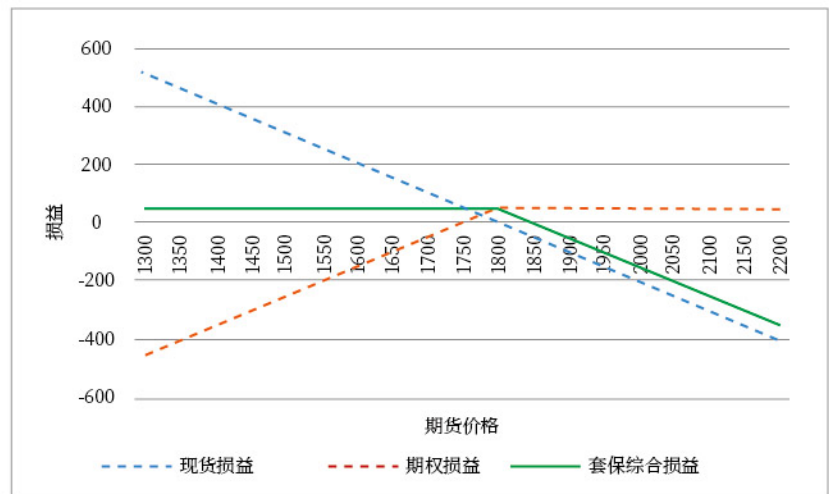
C、一般情形: 2018 年 8 月份, 玉米期货价格并不确定, 有很多情况。则不同情况下的套期保值损益如下:

表: 卖出看跌期权保值损益

期货价格	现货损益	期货价格	期权损益	套保综合损益
1400	500	1300	-450	50
1450	450	1350	-400	50
1500	400	1400	-350	50
1550	350	1450	-300	50
1600	300	1500	-250	50
1650	250	1550	-200	50
1700	200	1600	-150	50

1750	150	1650	-100	50
1800	100	1700	-50	50
1850	50	1750	0	50
1900	0	1800	50	50
1950	-50	1850	50	0
2000	-100	1900	50	-50
2050	-150	1950	50	-100
2100	-200	2000	50	-150
2150	-250	2050	50	-200
2200	-300	2100	50	-250
2250	-350	2150	50	-300
2300	-400	2200	50	-350

图: 卖出看跌期权套保损益



由上图可知, 由于卖出了玉米看跌期权 C-1809-P-1650, 因而获得了 50 元/吨的权利金收入, 故在上图中套期保值的收益曲线比现货收益曲线高出了获得的

权利金部分 50 元 / 吨。可见, 卖出看跌期权进行套期保值使得现货的成本降低了 50 元 / 吨。不过我们在上图还可以看到, 期货价格低于 1850 元 / 吨 (现货价格低于 1950 元 / 吨) 时, 套期保值的收益就大于零, 因此, 当价格下跌或者在较小幅度上涨时, 该套期保值组合就处于盈利状态。

3、卖出看涨期权保值案例

(1) 适用情形与套保目标

对于拥有玉米现货的生产企业或贸易商而言, 往往需要规避未来现货价格下跌的风险。当预计未来相关商品价格有可能保持相对稳定, 或预测价格下跌幅度很小时, 持有现货多头的相关企业可以通过卖出看涨期权, 从买方收取权利金。该策略为卖出看涨期权的抵补性保值策略。但从另一方面看, 一旦相关期货价格涨至看涨期权执行价格之上时, 该看涨期权卖方将会面临买方要求执行期权的风险。

套保目标: 持有现(期)货多头部位, 卖出看涨期权, 收取权利金, 抵补价格下跌的损失; 愿意接受较大价格上涨的风险, 换取收入增加(收入权利金)的机会。

需要注意的是, 卖出看涨期权并没有为现(期)货多头提供一个风险损失的底限, 而是通过收取权利金一定程度上提高了现货(期货)的销售收入。

(2) 卖出看涨期权的抵补性保值策略具体案例

例: 2018 年 4 月份, 某贸易企业根据购销情况, 预计在 2018 年 8 月有 1 万吨的玉米需要销售, 但根据目前的市场背景担心到时的玉米价格会有上下 150 元 / 吨的窄幅波动。为降低玉米价格下跌的风险, 该贸易企业应如何利用期权进行套期保值? 当时的玉米现货价格为 1900 元 / 吨, C1809 期货合约价格为 1950 元 / 吨, 为减少玉米价格下跌的损失, 该贸易企业应如何利用期权进行套期保值?

具体策略: 由于该企业未来要出售玉米, 相当于玉米现货多头, 同时预期未来玉米价格的上涨或下跌幅度较小, 故可采用卖出看涨期权的抵补性套期保值

策略。具体措施可采用 2018 年 4 月卖出看涨期权 C-1809-C-1950, 行权价格为 1950 元 / 吨, 收取 50 元 / 吨的权利金。损益分析如下:

A、情形 1: 2018 年 8 月, 若玉米现货价格下降为 1750 元 / 吨, 对应期货合约价格变为 1800 元 / 吨, 则现货亏损 150 元 / 吨, 期权盈利 50 元 / 吨, 套保总亏损 100 元 / 吨。具体损益情况如下:

表: 玉米价格下跌时卖出看涨期权套保损益

	玉米现货	C-1809-C-1950
2018年4月	1900	50
2018年8月	1750	0
单项损益	-150	50
综合损益	-100	

分析: 不进行卖出看涨期权保值, 现货亏损或销售收入减少 150 元 / 吨; 卖出看涨期权保值, 期权亏损 0 元 / 吨, 权利金净收入 50 元 / 吨, 期权盈利 50 元 / 吨, 现货加期权总亏损(总销售收入减少)100 元 / 吨。

B、情形 2: 2018 年 8 月, 若玉米现货价格上涨为 2050 元 / 吨, 对应期货合约价格变为 2100 元 / 吨, 则现货盈利 150 元 / 吨, 期权亏损 100 元 / 吨, 套保总盈利 50 元 / 吨。具体损益情况如下:

表: 玉米价格上涨时卖出看涨期权套保损益

	玉米现货	C-1809-C-1950
2018年4月	1900	50
2018年8月	2050	-150
单项损益	150	-100
综合损益	50	

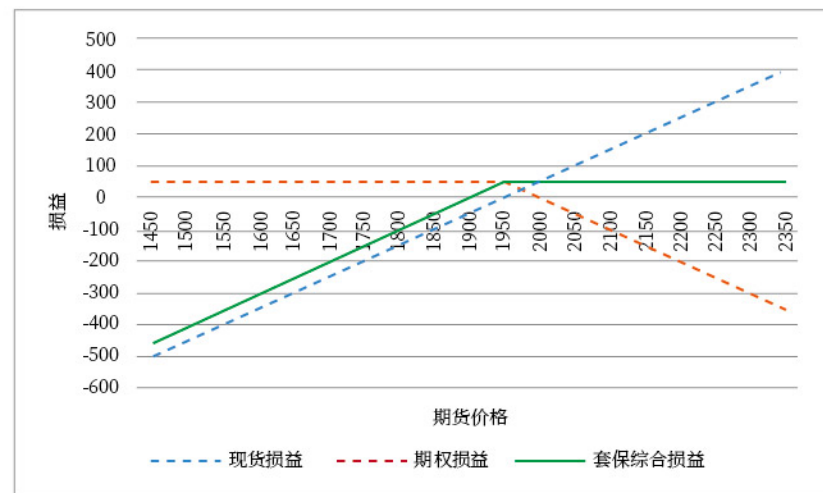
分析：不进行卖出看涨期权保值，现货盈利或销售收入增加 150 元 / 吨；
卖出看涨期权保值，期权亏损 150 元 / 吨，权利金净收入 50 元 / 吨，期权亏损
100 元 / 吨，现货加期权总盈利 50 元 / 吨。

C、一般情形：2018 年 8 月份，玉米期货价格并不确定，有很多情况。则不同情况下的套期保值损益如下：

表：卖出看涨期权保值损益

现货价格	现货损益	期货价格	期权损益	套保综合损益
1400	-500	1450	50	-450
1450	-450	1500	50	-400
1500	-400	1550	50	-350
1550	-350	1600	50	-300
1600	-300	1650	50	-250
1650	-250	1700	50	-200
1700	-200	1750	50	-150
1750	-150	1800	50	-100
1800	-100	1850	50	-50
1850	-50	1900	50	0
1900	0	1950	50	50
1950	50	2000	0	50
2000	100	2050	-50	50
2050	150	2100	-100	50
2100	200	2150	-150	50
2150	250	2200	-200	50
2200	300	2250	-250	50
2250	350	2300	-300	50
2300	400	2350	-350	50

图：卖出看涨期权套保损益图



由上图可知，由于卖出了玉米看涨期权 C-1809-C-1950，因而获得了 50 元 / 吨的权利金收入，故在图中套期保值的收益曲线比现货收益高出了 50 元 / 吨，卖出看涨期权进行保值增加了现货盈利。不过还应当看到，只要期货价格不低于 1900 元 / 吨，保值的收益就会大于零。因此，当价格上涨或者在比较小的幅度内下跌的话，该套期保值组合都处于盈利的状态。

(四) 双限期权保值策略

1、策略及类型

双限期权保值策略是一个没有保险费的“保险”，经常被机构投资者使用，如果不考虑获得预期外更大盈利空间的话，更受到稳健经营企业的青睐。

双限期权策略是指投资者在建立一个现(期)货多头(空头)部位后，通过支付权利金，买入一个虚值看跌期权(或看涨期权)，以此来保护现(期)货多头(空头)部位下跌(上涨)的风险；同时卖出一个虚值看涨期权(或看跌期权)，获得权利金收入，以降低保值所需的权利金。如此，投资者就可以避免价格不利变动带来的风险，并且不需要付出过高的权利金成本。如果卖出的期权价格高于买入的期权，还可以收到权利金。

使用时机：需要较低的成本建立一个套期保值组合，不需要预期外的盈利。

利弊分析：双限期权保值策略的成本低，既能规避价格不利变化的风险，又能保留一定的获利机会。但放弃了超过预期盈利的机会。这种策略的最大损失与盈利都是确定的，或者说盈亏均被限定，因此，称为双限制策略。

双限期权保值策略包括：空头双限保值策略和多头双限保值策略。

2、空头双限保值及案例

(1) 适用情形与套保目标

空头双限保值策略与买入看涨期权的适用对象相同。即一般适用于需要购买原材料的企业，如以玉米为原料的饲料企业。

与买入保护性看涨期权的适用对象不同，采用空头双限策略的目的是保护现(期)货空头部位，锁定价格大幅上涨亏损或采购成本增加的风险，同时保持价格下跌所带来一定盈利或采购成本降低的机会，降低保值成本(权利金)支出。

空头双限策略构成：现(期)货部位空头+买入虚值看涨期权+卖出虚值看跌期权。

(2) 空头双限保值策略具体案例

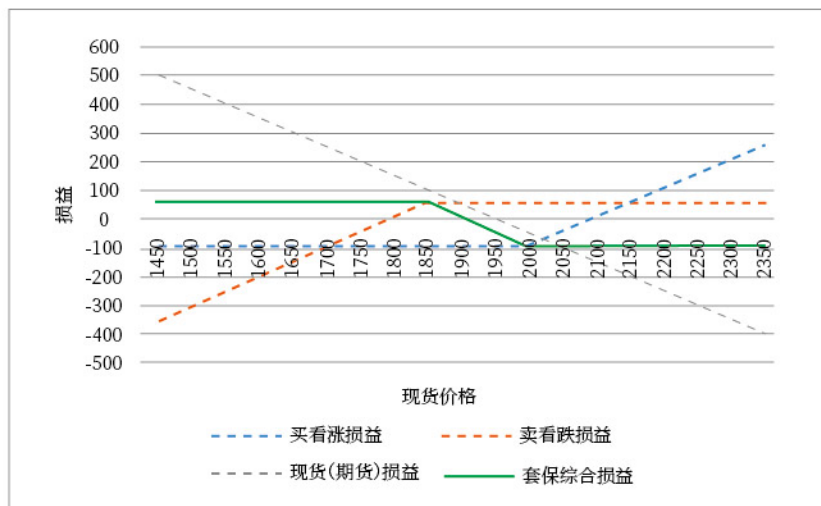
例：2018年5月，某饲料企业计划于2018年8月采购1万吨玉米，当时的玉米现货价格为2000元/吨，C1809期货合约价格为1950元/吨。预期未来的玉米价格会出现较大的波动，为避免玉米价格上涨的风险，同时降低期权保值成本，该饲料企业应如何利用期权进行套期保值？

具体策略：由于该饲料企业未来采购玉米，相当于拥有1万吨的玉米现货空头，预期未来玉米价格可能出现比较大的上涨，采用买入看涨保护性套期保值策略，同时考虑权利金成本尽可能降低，故采用卖出看跌抵补性策略。两种保值策略并用，即空头双限套期保值策略，可以扬长避短。具体措施是：2018年5月，买入行权价格为2000的看涨期权C-1809-C-2000，支付权利金90元/吨，为降低权利金成本，卖出行权价格为1850的看跌期权C-1809-P-1950，收到权利金50元/吨。损益情况：采用该策略之后，现(期)货、期权以及套期保值到期的损益情况。

表：空头双限策略损益

现货价格	期货价格	买看涨损益	卖看跌损益	现货(期货)损益	套保损益
1500	1450	-90	-350	500	60
1550	1500	-90	-300	450	60
1600	1550	-90	-250	400	60
1650	1600	-90	-200	350	60
1700	1650	-90	-150	300	60
1750	1700	-90	-100	250	60
1800	1750	-90	-50	200	60
1850	1800	-90	0	150	60
1900	1850	-90	50	100	60
1950	1900	-90	50	50	10
2000	1950	-90	50	0	-40
2050	2000	-90	50	-50	-90
2100	2050	-40	50	-100	-90
2150	2100	10	50	-150	-90
2200	2150	60	50	-200	-90
2250	2200	110	50	-250	-90
2300	2250	160	50	-300	-90
2350	2300	210	50	-350	-90
2400	2350	260	50	-400	-90

图：空头双限策略损益



由上图可知,买入看涨期权的支出为90元/吨,卖出看跌期权收入50元/吨,合成之后该套期保值组合成本变成40元/吨。若仅采用保护性套期保值,则需要支付90元/吨,显然,双限策略的成本更低。从图中还可看出,当期货价格高于2000元/吨时,出现最大亏损-90元/吨,当期货价格低于1850元/吨,出现最大盈利60元/吨。在价格大幅变动行情下,双限策略的盈利和亏损都较小。

3、多头双限保值及案例

(1) 适用情形与套保目标

多头双限保值策略适用对象与买入看跌期权的对象相同,即未来需要出售现货的生产企业或贸易商,如油厂及玉米贸易商。

与买入保护性看跌期权的适用企业不同,多头双限策略的目的除了防止玉米价格大幅下跌外,保护现(期)货多头部位,同时保留价格上涨所带来一定盈利机会,降低保值成本。

多头双限策略构成:现(期)货部位多头+买入虚值看跌期权+卖出虚值看涨期权。

(2) 多头双限保值策略具体案例

例:2018年3月,某油厂根据当时市场背景及对未来玉米丰产上市的担忧,计划于8月份卖出10万吨玉米现货,当时玉米现货价格为2100元/吨,玉米期货合约价格为1950元/吨,预期未来的玉米价格会出现较大的波动,为避免玉米价格下跌的风险,该企业应如何利用期权进行套期保值?

具体策略:由于该企业未来要销售玉米,相当于拥有玉米的现货多头,考虑到未来玉米价格可能出现比较大的波动,采用买入看跌保护性套期保值策略。同时考虑成本需要尽可能降低,采用卖出看涨抵补性策略。两种保值策略并用,即多双限套期保值策略,可以扬长避短。

具体措施是:2018年3月,可以买入行权价格为1850元/吨的看跌期权C-1809-P-1850,支付权利金80元/吨;同时,为降低权利金成本,卖出行权价格为2050元/吨的看涨期权C-1809-C-2050,收到权利金50元/吨。

损益情况:

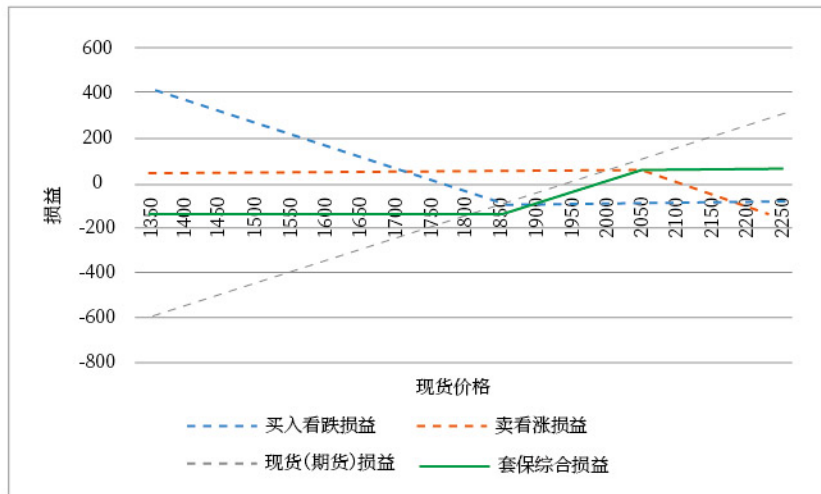
采用该策略之后,现(期)货、期权以及套期保值到期的损益情况如下:

表:多头双限策略损益

现货价格	期货价格	买看跌损益	卖看涨损益	现货(期货)损益	套保损益
1500	1350	420	50	-600	-130
1550	1400	370	50	-550	-130
1600	1450	320	50	-500	-130
1650	1500	270	50	-450	-130
1700	1550	220	50	-400	-130
1750	1600	170	50	-350	-130
1800	1650	120	50	-300	-130
1850	1700	70	50	-250	-130
1900	1750	20	50	-200	-130
1950	1800	-30	50	-150	-130

1950	1800	-30	50	150	130
2000	1850	-80	50	-100	-130
2050	1900	-80	50	-50	-80
2100	1950	-80	50	0	-30
2150	2000	-80	50	50	20
2200	2050	-80	50	100	70
2250	2100	-80	0	150	70
2300	2150	-80	-50	200	70
2350	2200	-80	-100	250	70
2400	2250	-80	-150	300	70

图：多头双限策略损益



由上图可知，买入看跌期权的支出为 80 元 / 吨，卖出看涨期权收入 50 元 / 吨，合成之后该套期保值组合支付了 30 元 / 吨。若仅采用买入看跌保护性套期保值，则需要支付 80 元 / 吨。显然，多头双限策略的成本大大降低。

从图中还可看出，当期货价格低于 1850 时，出现最大亏损 -130 元 / 吨，当

期货价格高于 2050 元 / 吨时，出现最大盈利 70 元 / 吨。在极端行情下，双限策略的盈利和亏损都比较小。

案例结论：

采用多头双限保值策略后，实现了两个目标：(1)降低了套期保值的成本，有时不需要成本，甚至还能赚取权利金；

(2) 如果价格出现较大的波动，那么盈利和亏损都有限。双限策略通过买卖虚值看涨期权和看跌期权，将亏损和收益都锁定在一定幅度内。保值者用放弃获得更大收益的机会，换来对冲较大亏损的风险，避免企业经营中业绩大起大落。企业在操作的过程中通过选择不同深度的虚值期权，支付(收取)不同的权利金，可以调整套期保值组合的最大盈利或亏损幅度。

(五) 期权套期保值注意事项

1、期权套保部位了结

根据大商所的期权交易规则，保值者利用期权进行套期保值交易，可以采取的了结方式有以下三种：

A. 平仓。指买入或卖出与所持期权合约的数量、标的物、月份、到期日、类型和行权价格相同，但方向相反的期权合约以了结期权合约的方式。

B. 行权。指期权合约买方按照规定行使权利，以行权价格买入或者卖出标的物。

C. 放弃。指期权合约到期，买方不行使权利，卖方义务终结。

根据期权的行权价格，保护性策略和抵补性策略对于了结方式选择的具体分析如下：

对于保护性策略，买入期权后，平仓了结优于放弃。期权的价值包括内在价值与时间价值两部分，期货期权的权利金大于内在价值。买方提出行权后获得期货部位，只能从内在价值中获利，但放弃了期权的时间价值。所以，如果市场流动性较好，平仓为最优选择，保值者可以通过期权的盈利来弥补现货(期货)的损失，或者减少期权部位的亏损。如果保值者想进行实物交割，可以考虑行权。保值者在买入期权后，不会面临交纳及追加保证金的风险，但如果保值者根据市场情

况,选择通过实物交割的方式来完成保值交易,就需要先提出行权,以获得期货部位。需要注意的是,交易者须满足期货交易的保证金要求,进入交割月前一个月,玉米期货的交易保证金逐步提高(具体见交易所规则),交易者要预先安排好资金,确保套期保值计划顺利进行。

对于抵补性策略,卖出期权后,卖方有义务而无权利,对于持仓了结的方式处于被动地位。最有利的方式是买方到期放弃,卖方可以获取全部的权利金收入。如果买方提出行权,卖方需要履约,这时一般对卖方情况不利,会打乱保值者的交易计划。

2、期权套保月份与到期

商品期权的到期一般要提前合约月份一段时间。大商所玉米期权则合约的到期日和最后交易日均为期货交割月份前一个月第5个交易日,根据套期保值月份相近的操作原则,应注意与其现货(期货)经营计划的期限相匹配。

3、期权套保与行权价格

投资者可以根据自己的成本预算及套保效果等选择确定期权合约的行权价格。对于生产者来说,为了获得较好的卖价,买入的看跌期权行权价格越高,收益越高,但其权利金成本也越高;看跌期权的行权价格越低,其锁定的卖出价越低,但权利金成本也越低。对于加工厂来说,买入的看涨期权行权价格低,可以保持较低的生产成本,但其权利金成本相应较高;看涨期权的行权价格高,意味着将来的买价高,但权利金成本相对较低。在期权市场中,一般情况下平值附近的期权合约交易较为活跃,深实值与深虚值的期权合约流动性不足。深度实值的期权能够提供更大的保护,但权利金高;深度虚值期权的权利金低,但其保护效果甚微。保值企业应根据自己的保值目标和成本计划,选择保值行权价合约。

4、期权套保与流动性

期权合约多,成交相对分散,保值者在建立期权部位后,随着期货价格的波动,期权可能成为深实值或深虚值的状态,成交清淡。这时,保值者可能无法平仓了结部位。白糖与玉米期权均实行做市商制度,做市商的报价可以满足企业保值的需要,但买卖报价有一定的价差,也是影响保值成本的因素之一。因此,保值者与其他期权交易者一样,都需要根据流动性选择交易合约和保值部位了结的方式。

附录 1: 玉米现货产业情况

(一) 玉米简介

玉米为禾本科,属一年草本植物,俗称苞米、包谷、棒子。玉米的历史悠久,原产地于墨西哥或中美洲,栽培历史已经有4500~5000年,中国玉米栽培也已经有500年历史。在全球三大谷物中,玉米总产量和平均单产均居世界首位,美国、中国和巴西这三个国家的总产量约占全球总玉米产量的60%以上。中国的玉米栽培面积和总产量均居世界第二位,玉米生产在我国主要集中在东北、华北和西南地区,大致形成一个从东北到西南的斜长形玉米栽培带。中国玉米播种的黄金带主要集中在东北、华北和西南三大地区,主产省份主要包括辽宁、吉林、黑龙江、山东、河北等省,西南的四川、贵州和云南的山地也有部分种植。其中东北三省和内蒙古产量占全国玉米产量的50%以上。

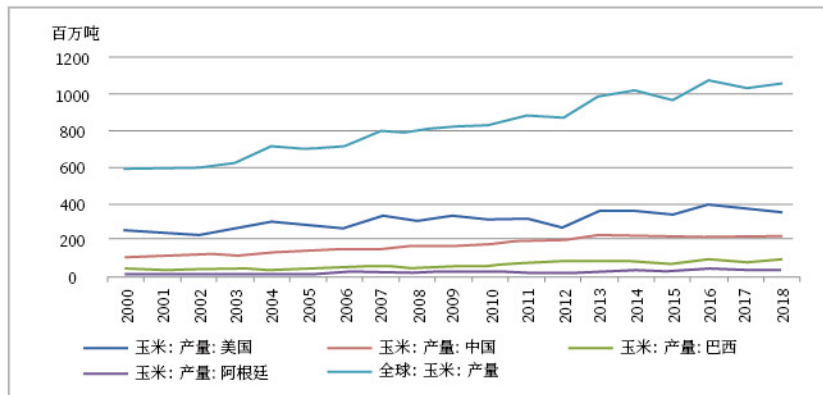
玉米占世界粗粮产量的65%以上,占我国粗粮产量的90%。玉米籽粒中含有70-75%的淀粉,10%左右的蛋白质,4-5%的脂肪,2%左右的多种维生素。以玉米为原料制成的加工产品有3000种以上,玉米是制造复合饲料的最主要原料,一般占玉米消费量的65-70%,其次是工业消费占25%左右,种用及食用消费约占7%左右,还有1%左右的损耗。

(二) 全球玉米供需情况

玉米是世界上分布最广的作物之一,北美洲的种植面积最大,亚洲、非洲和拉丁美洲次之。全世界每年种植玉米的产量占全球谷物总量的1/3。

据美国农业部2018年6月最新数据显示,全球玉米播种面积达到1.86亿多公顷,总产量10.52亿吨,约占全球粮食总量的30-35%。其中美国、中国、巴西、阿根廷这四个国家的玉米产量约占全球总产量的70%左右,其中美国约占34%,中国约占21%。

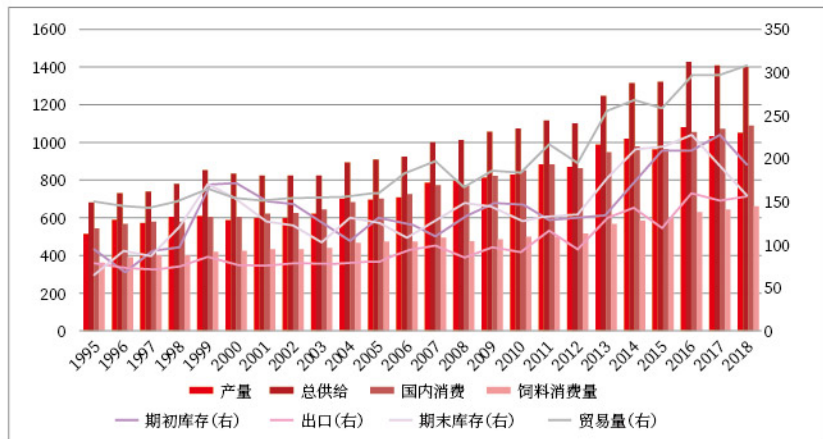
图 1：全球主要生产国玉米产量(百万吨)



数据来源：美国农业部

美国农业部发布的 2018 年 6 月的供需报告显示，全球玉米产需均小幅下调，期末库存下降。产量方面，受到俄罗斯玉米种植面积下降的影响，报告将 2018/2019 年度全球玉米产量下调至 10.52 亿吨，较 5 月预测的 10.56 亿吨减少 365 万吨，同比增长 1.52%。消费方面，报告将 2018/2019 年度全球玉米消费量下调至 10.90 亿吨，较 5 月预测的 10.91 亿吨减少 135 万吨，同比增长 1.91%。库存方面，全球 2018/2019 年度期末库存由上月预测 1.59 亿吨下降至 1.55 亿吨，同比下降 19.72%。全球玉米产需缺口继续扩大至 3800 万吨。

图 2：全球玉米供需平衡情况



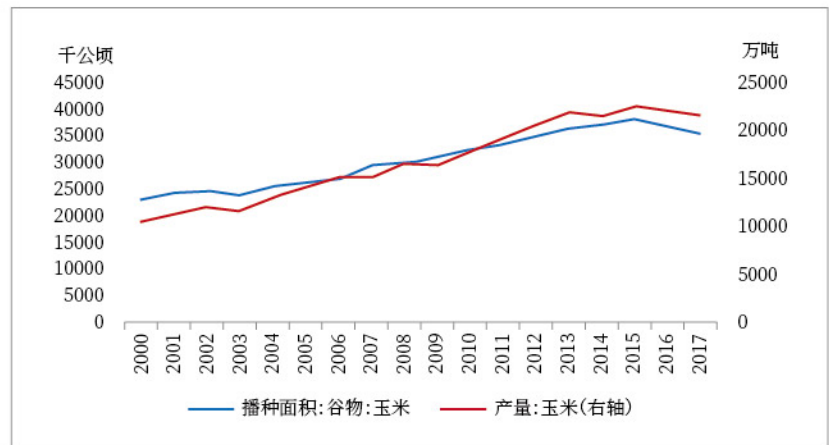
数据来源：美国农业部

(三) 国内玉米供需情况

1、国内玉米播种和产量

由于近十年的临时收储积累，我国临储玉米库存较大，2016 年临储玉米政策取消以后，玉米去库存进度不断加大，但目前临储仍有 1.2 亿吨的巨量玉米。政府“十三五”计划中提出减少玉米播种面积以及提高大豆播种面积的目标。根据这一五年计划，未来四年里中国玉米播种面积每年将减少约 0.7%，到 2020 年达到 5 亿亩（约合 3330 万公顷）。据国家统计局数据显示，2017 年我国玉米播种面积为 3544.5 万公顷，产量为 2.16 亿吨。

图 3：我国玉米播种面积和产量



数据来源：国家统计局

2、临储玉米库存情况

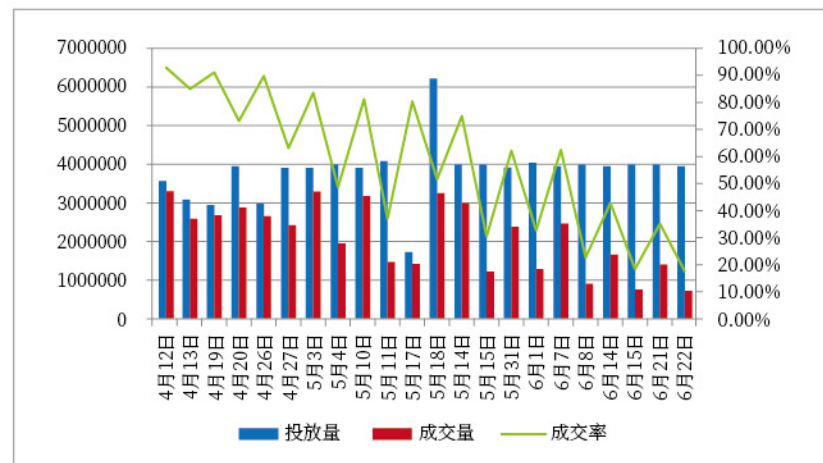
2008 年，我国开始实施东北临储玉米收购政策，以减缓我国日益增长的玉米供应、支撑玉米价格、保护玉米种植农户的利益。收储政策实施以来，“东北 + 港口”的定价体系逐步确立，玉米供给端开始受政策调控，市场实际供需状况对玉米价格的指导作用减弱，即使在经济增速逐步下滑，大宗商品全线走熊的背景下，玉米价格仍居高不下，维持坚挺的走势。同时，从 2012 年开始，国内玉米价格逐步与国际脱轨，价格走势出现严重背离，美玉米的定价作用逐步失去影响。在临储政策的影响下，国内玉米库存逐步累积，2013 年以后库存问题逐步显现，

但收购量仍连年创下新高，收储指导价仍维持高位。进入 2015 年以后，迫于庞大的库存压力，收储指导价下调，加之拍卖成交清淡、下游需求疲弱等因素，玉米价格快速下滑，开始回归实际供需的作用。2015/2016 年度临储玉米收购量在近 1.24 亿吨，较 2015 年增长 50%，当时国内玉米库存总量已达 2.7 亿吨左右，再创下历年新高。

2016 年临储玉米竞价交易成交量大约仅为 2183 万吨，成交清淡。2016 年末，国储库存约维持 2.3 亿吨左右的水平。2017 年临储玉米拍卖力度加大，自 5 月 5 日至 10 月 27 日临储玉米拍卖成交量高达 5751 万吨，年末结余库存为 1.79 亿吨。

2018 年 2 月 5 日，中央一号文件中提出深化农产品收储制度和价格形成机制改革，加快培育多元市场购销主体，改革完善中央储备粮管理体制。通过完善拍卖机制、定向销售、包干销售等，加快消化政策性粮食库存。2018 年临储玉米继续加码，4 月 12 日，临储玉米规模性投放正如市场所料提前正式启动。截至 6 月 22 日，临储玉米累计投放 11 次，共计 8434.35 万吨，成交 4735.55 万吨，总体成交率为 56.15%。截至 2018 年 6 月底，临储玉米库存约有 1.3 亿吨“巨量”，但随着临储玉米去库存力度的不断加大，未来玉米供需格局将从宽松转为平衡。

图 4：2018 年临储玉米拍卖情况



数据来源：国家粮食交易中心

3、国内玉米消费情况

我国作为玉米消费大国，口粮消费逐渐减少，玉米的消费主要用于饲料和工业消费，两者占到 90% 以上，随着城乡生活水平的提高，包括玉米淀粉、酿造、医药、燃料乙醇等玉米深加工得到快速发展。2017 年中国玉米需求总量比上年大幅增加，达到 2.12 亿吨，比上年增加近 3600 万吨，增幅约 20.0%。饲用及加工消费均有显著增长。其中，饲用玉米消费增加 2100 万吨至 1.35 亿吨，工业玉米消费量也大幅增加 1500 万吨至 6500 万吨。食用，种用及其他玉米消费稳中略增，大致在 1200 万吨，比上年小幅增加 100 万吨左右。

玉米作为饲料消费在我国有两种情况：一是加工生产成配合饲料。二是传统的把玉米直接用于饲料的消费。从国内目前的态势来看，在生猪养殖业黄金时期的 2016 年，大量生猪产业链内的企业开始生猪养殖扩张，其中不乏饲料行业的龙头企业，而原本引领生猪养殖的规模化企业更是在 2017 年开始集中开工建设，扩大规模化养殖面积。虽然 2018 年以来生猪养殖利润陷入亏损，生猪和能繁母猪补栏积极性不佳，但在整体结构优化的情况下，后期生猪存栏及出栏有望保持稳定或小幅上升的状态，饲料需求也有望逐步回暖。

近年来，随着我国玉米去库存持续推进，深加工产业迎来新的发展机遇，生产能力增长迅速。据我的农产品网数据显示，截止到 2017 年 10 月，全国统计在内的在生产玉米深加工企业总计 142 家，总玉米加工能力达到 7608 万吨/年。同时，还有大量在建及规划的项目，初步统计，预计将新增 3368 万吨的玉米加工能力，2018 年国内玉米深加工项目投产的加工能力将接近 1000 万吨，覆盖东北和山东华北等地区，项目也基本集中在酒精和淀粉下游延伸品种上。

表 1：玉米供需平衡表

项目 / 年度	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
万吨, 万公顷	预估值	预估值	预估值	预估值	6 月预估值	6 月预估值
期初库存	6900.7	11206	17333.75	23313.75	25314.45	24386.45
播种面积	3569	3650	3787	3586	3440	3500

产量	21800	21567	22748	21172	20372	20700
进口量	327.6	522	317.42	246.4	250	300
供应量	29028.3	33325	40399.17	44732.15	45936.45	45386.45
国内使用量	17820	15990	17085	19410	21540	23500
饲料消耗	12100	9950	10400	11650	12500	13600
工业消耗	4350	4650	5300	6300	7600	8500
种用及食用	1230	1240	1230	1210	1190	1200
损耗率	140	150	155	250	250	200
出口量	2.3	1.25	0.42	7.7	10	10
需求总量	17822.3	15991.25	17085.42	19417.7	21550	23510
期末库存	11206	17333.75	23313.75	25314.45	24386.45	21876.45

注：玉米市场年度为10月至次年9月

数据来源：天下粮仓网

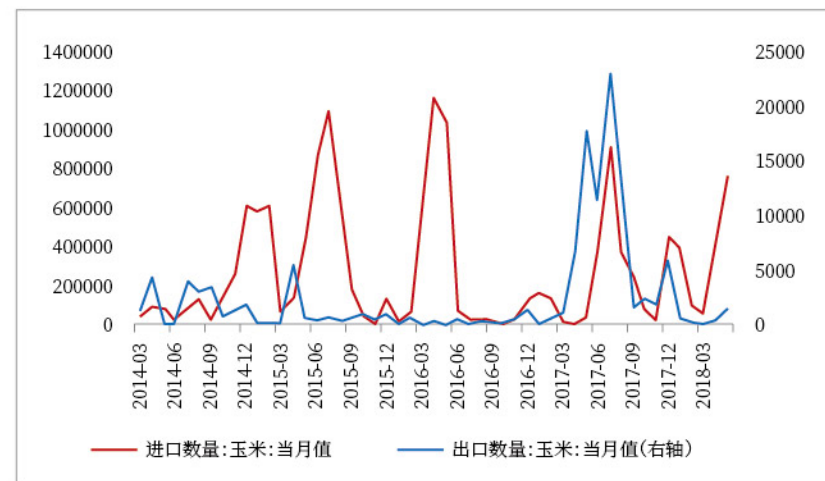
4、玉米进出口情况

目前，我国实现进口玉米配额制度，每年玉米进口量配额内限制 720 万吨，实行 1% 的税率，而配额外实行 65% 的税率。目前配额外进口玉米不存在比价优势，因此国外玉米进口对我国玉米供应市场的影响有限。就出口而言，国际玉米市场需求低迷，因此我国玉米出口一直维持低位。

然而，2017 年第四季度玉米价格连续上涨，优质玉米阶段性偏紧，这种状态延续到了 2018 年第一季度，加之配额内玉米进口利润可观，2018 年 1-5 月份我国玉米进口量为 169.7 万吨，同比增长 382%。2018 年 1-5 月，我国玉米出口量为 2601 吨，较去年同期减少 90%，我国玉米出口量较小，意义不大。

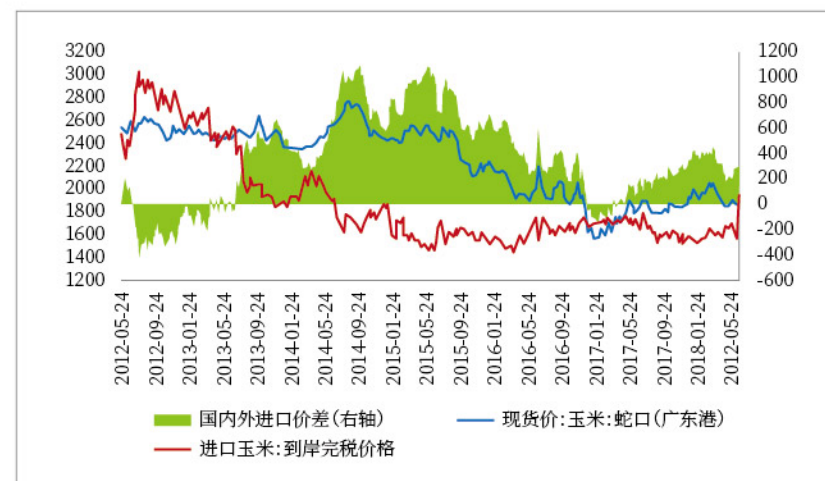
目前全球玉米期末库存下调，玉米产需缺口扩大，供需宽松格局有所减缓，国际玉米价格偏强走势，加之特朗普性格不定，中美贸易摩擦短期内难以解决，玉米进口成本或将增加，预计下半年我国玉米进口量将维持当前水平。受到进口配额制度的限制，进出口的情况不会对我国国内玉米供需造成显著的影响。

图 5：国内玉米进出口情况(吨)



数据来源：海关总署

图 6：进口玉米与国内港口玉米价格对比(元/吨)



数据来源：中国农业部

(四) 影响玉米价格的主要因素

1、库存量

玉米库存是玉米供给的重要部分，是分析玉米供求关系的重要数据。库存量的多少体现着供应量的紧张程度。在多数情况下，库存短缺则价格上涨，库存充裕则价格下跌。我国玉米除了商业库存外还有国家储备。国家储备主要在东北地区，2008-2016年期间每年都要进行国储玉米的定点收购，数量较大，2016年后收储制度改革后以去库存为主要目标。

2、种植面积和产量

玉米产量主要受到种植面积及单产影响。种植面积增加、单产提高则来年玉米产量增加，供应便相对充足，玉米价格将受压；若种植面积减少、单产降低则来年玉米供应紧张，玉米价格将受到支撑。而玉米单产则受天气状况影响较大，在生长的过程中，受干旱、低温、洪涝的影响较大，尤其是在拔节期及后期成熟期，如果遇到灾害性天气，将会使玉米品质下降，单产下降。

3、玉米需求

玉米的需求量是分析玉米供求关系的重要数据，消费量的增加（减少）可以推动玉米价格的上涨（下跌）。一旦玉米的需求增长过快而导致国内供应量产生缺口，则玉米供应紧张的局面将凸显，从而推动玉米价格上行。国内玉米的需求主要来自饲料生产、工业加工、食用及种用等方面。其中，食用及种用需求变化不大，对市场的影响相对较小。饲料用玉米所占比例最高，占玉米消费量的65-70%，饲料用玉米需求的变化对于玉米市场的影响比较大。此外，工业加工用玉米的比例占25%左右，并有逐渐增加态势，对市场的影响也非常显著。

4、玉米进出口

由于国家临储收购政策取消，玉米价格受市场引导，价格下滑，国外进口玉米优势减弱。加之目前国内玉米库存庞大，供给宽松。2017年10月底，发改委公布制定《2018年粮食进口关税配额申领条件和分配原则》，2018年玉米进口关税配额量为720万吨，国营贸易占比60%，继续执行玉米进口配额制度，限制玉米进口数量，最大限度地控制国内玉米供应量。出口方面，2018年玉米价格在庞大的供应量压力下存在下行空间，但在全球玉米供应充足情况下，国内玉米价格也

难以对国外玉米价格形成较大的比价优势。尽管如此，进口玉米增减变化也会阶段性对局部地区的玉米供需造成影响，进而影响玉米价格。

5、临储拍卖

临储玉米拍卖力度逐年加大，2018年临储玉米拍卖提前至4月上旬，拍卖以每周800万吨推进，玉米供应的增加对玉米市场形成了不小的冲击。随着2014年玉米拍卖殆尽，2015年玉米将成为市场拍卖主力，届时拍卖玉米成本的上涨则会影响玉米市场。

6、贮存、运输成本

影响运输成本的原油、海洋运输费率、运输紧张等原因也会对玉米价格造成影响。例如，临储拍卖成交的玉米集中出库会造成运力紧张，抬升玉米成本，进而对玉米市场造成影响。

7、玉米种植收益

玉米的成本收益情况是影响农民种植积极性的主要因素之一。收益情况会影响农民对下一年度玉米种植的安排，收益增加则农民可能会增加种植面积，反之则会减少种植面积。此外，玉米种植成本也会对玉米价格造成一定的影响。如果玉米价格过低，农民会出现惜售情绪，造成市场流通玉米阶段性供需偏紧，进而对玉米价格形成影响。

8、季节性因素

玉米价格走势具有季节性规律，有其内在的基本面因素支撑，年初受到春节备货及物流因素带动，呈现趋涨走势；4月春耕售粮小高峰，而需求相对淡季，市场会稍微受到压制；随后的6、7月份玉米市场开始受到小麦上市的季节性压力，呈现回落态势，而一般8月份之后，整体呈现上涨态势。总结规律得出，3-7月份回落可能大，8-11月份上涨可能大，此外就是春节前后也就是12-2月份左右上涨的可能大。

9、相关农产品价格因素

相关农产品的走势往往正相关。相关农产品市场如大豆、小麦的走势对玉米价格的影响往往是同向的。如大豆价格上涨往往带动玉米价格的上涨，下跌也会带动玉米价格的下跌。反之，玉米价格的涨跌也会带动相关农产品价格涨跌。

种植替代关系也是研究农产品市场需要关注的一个重要方面，在东北玉米主产区，主要作物是是大豆和玉米，农民一般通过比较两者的比价关系来选择种植大豆或者玉米。单位种植面积内大豆和玉米哪一个作物的收益更大，农民就会倾向于种植哪种作物，这会给后期供给带来影响，从而影响玉米的价格。

10、金融货币因素

利率变化以及汇率波动已成为各国经济生活的普遍现象，而这些因素的变化常会引起商品期货行情波动。总体来说，当货币贬值时，玉米期货价格会上涨；当货币升值时，会带动期货价格下跌。因此，货币的利率和汇率是除了供给量、需求量和经济周期等决定玉米期货价格的主要因素之外的另一重要的影响因素。

附录 2：商品期权定价方法

（一）期权定价的作用

期权定价的过程，是根据影响期权价格的因素，通过适当的数学模型，去分析模拟期权价格的市场变动情况，最后获得合理理论价格的过程。由于期权交易中期权市场价格有时会偏离公允价格，无论是一般投资者还是做市商，都需要有自己的判断，利用模型获得较为合理的定价。

（二）影响商品期权定价的因素

影响期权价格的因素主要有以下六种：期货价格，期权行权价格，标的价格波动率，期权合约到期剩余时间，无风险利率。以上因素也同时是期权定价模型需要的主要参量。

（三）期权价格范围

看涨期权的持有者有权以行权价格买入标的物，那么在任何情况下，期权的真正价值为标的物现价与行权价格折现价的差值，故期权的价格不应超过标的物现价。看跌期权的持有者有权以行权价格卖出标的物，在任何情况下，期权的真正价值为行权价格折现价与标的物现价的差值，故期权的价格不应超过标的物行权价格的折现值。而期权的价格不应低于内涵价值，否则该期权存在无风险

套利的机会，交易者可以低于内涵价值的价格买入期权后执行，获得标的物后了结头寸，获得内涵价值与期权价格间差值的盈利。因此标的物的价格是看涨期权价格的上限，行权价格是看跌期权价格的上限，下限均为内涵价值。

（四）期权定价的基本模型

期权常用的定价模型有使用数值模拟方法的二叉树法、蒙特卡洛模拟法，使用解析法的 B-S 模型，还有在解析法基础上解决了美式期权定价无确定公式解问题的近似解析法，其中以 BAW 定价模型较为公众接受。目前大商所即采用 BAW 定价方法进行美式期权定价。

（1）Black-Scholes 定价模型及优缺点

布莱克、斯科尔斯、莫顿首先推导出了无红利支付股票的任何衍生产品的价格必须满足的微分方程，并成功地得出了欧式看涨期权和看跌期权定价的精确公式，使期权和其他衍生品的定价理论获得了突破性的进展，极大地推动了金融衍生产品的定价及广泛应用，开辟了金融投资的全新领域。以研究者的首字母来命名该定价模型，称为 B-S 模型或 B-S-M 模型。

模型的主要假设条件：(1) 股票价格服从对数正态概率分布，股票预期收益率与价格波动率为常数。(2) 无风险利率是已知的并且保持不变。(3) 期权有效期内没有红利支付。(4) 不存在无风险套利机会。(5) 证券交易为连续进行。(6) 投资者能够以同样的无风险利率借入和借出资金。(7) 没有交易成本和税收，所有证券均可无限可分。

Black-Scholes 模型公式较简单，计算期权价格时较迅速，能满足大多数情况下的期权定价，尤其是欧式期权。但 Black-Scholes 模型也有一些缺点，现实情况复杂多变，B-S 模型要求的前提条件不一定被满足，会影响定价的准确性，而且此模型只适用于欧式期权的定价，对其他类型的期权不适用。

（2）二叉树定价模型及优缺点

在金融市场上，股票价格、股票指数、外汇汇率、利率等均可理解为随机变量。二叉树期权定价模型是常用的期权定价模型。1979 年，约翰考克斯、鲁普

斯、马克鲁宾斯坦因提出用二叉树模型用来对典型的不支付红利的欧式期权公平定价，在此基础上，还可以将此模型修改后对美式期权及支付红利的期权定价。二叉树模型的假设条件较多，其中最重要的假设是市场不存在套利机会。这种情况下，可以构造一个无风险证券组合，通过时间 T 后该组合可用无风险利率贴现求得该组合值，从而可以得到期权在初始时刻的价值。

二叉树模型算法思想比较简单易懂，即使是在二叉树步数较大时，仍可以精确地获得理论价格，且对于美式、欧式期权均适用。二叉树模型也有一些不足之处，如在步数较少时，只能对理论价格求得近似解，精确度不佳，而在步数过大时，计算复杂度较高，且同样不适用其他类型的期权。

(3) BAW 模型及优缺点

BAW 定价模型由 Barone-Adesi、Whaley 于 1987 年提出。通过推导 B-S 的微分方程，获得最佳边界的超越方程，再由牛顿迭代法去近似求解超越方程，最后获得期权价格的模型。BAW 模型是 B-S 定价模型的推广，解决了美式期权定价的近似解析方法。

BAW 模型公式明晰，定价的效率较高，在大多数情况下都能做到准确地定价，适用于美式期权的定价。但是此模型理论较为复杂，且仍然是基于 B-S 模型的一系列假设，与现实场景仍不完全贴合，且不能用于其他类型的期权定价。