

有史以来最好的期权入门材料

——百度“期权论坛”下载 2 万份期权资料

2018 年 2 月，国内已上市的场内期权一共有三位成员：ETF50、豆粕、白糖，年龄最大的不过 3 岁，最小的不到 1 岁。相信各位在看过扑克上一篇“资管新利器：期权——穿梭振荡和趋势，丰富你的投资策略，实现长期稳健收益！”就能了解期权这一金融衍生工具的优势了，它在风险管理、组合投资具有独特的魅力，为投资者套利、规避风险交易提供了更为有效灵活的投资工具。

期权这一个工具的本质是什么？它是如何产生的？又是如何为当今人们所运用的呢？让我们一起来纵观期权的发展史。

期权的前世今生

古代期权就早有萌芽，期权交易的第一项记录是在《圣经·创世纪》中的一个合同制的协议。大约在公元前 1700 年，雅克布为同拉班的小女儿瑞切尔结婚而签订的一个类似期权的契约，即雅克布在同意为拉班工作七年的条件下，得到同瑞切尔结婚的许可。从期权的定义来看，雅克布以七年劳工为“权利金”，获得了同瑞切尔结婚的“权利而非义务”。

在亚里士多德的《政治学》一书中，也记载了古希腊哲学家数学家泰利斯利用天文知识，预测来年春季的橄榄收成，然后再以极低的价格取得西奥斯和米拉特斯地区橄榄压榨机使用权的情形。这种“使用权”即已隐含了期权的概念，可以看作是期权的萌芽阶段。



近代发生的期权交易，主要是为了管理价格波动的风险。有记载的最早利用期权进行风险管理的事件，发生在 17 世纪 30 年代末期的荷兰。在 17 世纪的荷兰，郁金香更是贵族社会身份的象征，这使得批发商普遍出售远期交割的郁金香以获取利润。为了减少风险，确保利润，许多批发商从郁金香的种植者那里购买期权，即在一个特定的时期内，按照一个预定的价格，有权从种植者那里购买郁金香。

对于购买了郁金香期权的批发商，可以根据到期郁金香市场价格，做出是否进货的选择：如果郁金香的市场价格高于期权合约的约定价格，则以合约约定价格从种植者处购入郁金香；如果郁金香的市场价格低于期权合约的约定价格，则批发商让期权合约过期作废，并且以更加低廉的市场价格购入郁金香。从现代风险管理的观点来看，批发商这样的做法，实际上是利用郁金香期权合约，去对冲郁金香远期合约头寸的风险。

一直到现代的 17 世纪到 20 世纪 30 年代，期权场外交易开始发展并活跃起来。**1973 年**，芝加哥期权交易所（**CBOE**）的成立标志着真正有组织的期权交易时代的开始。《期权定价与公司负债》的论文发表 by 芝加哥大学的两位教授费舍尔·布莱克（**Fisher Black**）和迈伦·斯科尔

斯（**Myron Scholes**），使期权定价难题迎刃而解。这个模型是欧式期权的定价模型，之后美式期权定价模型是从这个模型衍生而来的。

随后，期权市场进入了快速发展的通道，不同标的，不同类型的期权在世界各地相继推出，极大繁荣了期权市场。与股票期权不同的是，商品期权在 19 世纪就已经开始在交易所交易。比如芝加哥期货交易所

（CBOT）在 1870 年推出的“Indemnity for Purchase or Sale”实际上是一种短期（只存在两个交易日）期权。但是由于早期的期权交易存在着大量的欺诈和市场操纵行为，美国国会为保护农民利益，于 1921 年宣布禁止交易所内的农产品期权交易。直到 1984 年，美国国会才重新允许农产品期权在交易所进行交易。在随后的一段时期内，美国中美洲商品交易所，堪萨斯期货交易所和明尼阿波利斯谷物交易所推出了谷物期权交易，随后 CBOT 也推出了农产品期权合约。

股票期权是最早出现的场内期权合约，1973 年再芝加哥期权交易所推出第一批以 16 只个股为标的的期权合约。场内期权的发展历程：1973 年，芝加哥期权交易所（CBOE），1974 年美国证券交易所（AMEX），1975 年费城证券交易所（PHEX），1976 年太平洋证券交易所（PASE）和中西部证券交易所（MWSE），1982 年纽约证券交易所（NYSE）。美国是全球最大的股票期权交易中心，交易量居全球之首，占比高达 80% 左右，其期权市场产品规模领先于全球市场，股票类个股期权超过 3000 只以上，涵盖了美国大部分股票期权（并不是每个美国股票都有期权，需要符合一定的标准，比如流动性等方面的规定），指数类期权

超过 50 只以上,ETF 类期权超过 250 只以上,合约周期跨度包括了周、月、季以及长期（3 年）。

谈到期权,不得不提韩国市场,因为**韩国市场是最活跃的股指期权市场**。

韩国老百姓买期权和中国老百姓买彩票一样,投资者（或者说投机者）非常多。1997 年 6 月,推出 KOSPI200 股指期权,发展速度惊人。

2000-2003 年间,日交易量最大值曾超过 2800 万丈,而当时香港交易所全年的衍生品交易量仅为 1455 万张。该期权合约多年蝉联全球交易总量第一,2011 年成交量高达 31 亿张,占全球股指期权交易量的 70%。

同样在亚洲的香港,其衍生品市场各期权发展较为成熟和完善。1993 年推出恒生指数期权,1995 年推出首只股票期权,2000 年推出盈富基金 ETF 期权。**香港已经超越澳大利亚成为亚洲最活跃的股票期权市场**。

期权这个工具也为国际市场所广泛采用,其交易规模更是占据了金融衍生品交易的半壁江山。



期权的基础概念

说了这么多期权的诞生和发展史，期权到底是什么呢？期权的要素、期权的类型是什么？和期货的区别是什么呢？

期权从字面意思看就是期和权，期意味着未来，权意味着权利。期权就是在未来某一时刻所拥有的权利。打个比喻可以把期权看成是保险。期权费的英文是 **option premium**，而 **premium** 就是保险费的意思。国外很多交易商都把期权看成是保险。外汇期权就是外汇汇率上的保险，大宗商品期权就是为企业锁定买入价和卖出价，用来套保的保险，股票期权、ETF 期权就是针对权益类市场的一个保险。

那么用这个比喻就非常好理解**期权的四个要素：权利金、到期日、行权价格、标的资产**。保险分成投保人和保险公司，也就是所谓保险的买方和卖方。既然把期权比作是保险，期权的买方就像是投保人，支付一笔保险费，获得一个未来的权利。期权的卖方就像是保险公司，收取一笔保险费，给予买方一个权利。权利金就是保费的概念，到期日则是保险的时限，行权价格，就是合约规定的买方有权在合约有效期内买入或者卖出标的资产的特定价格。标的资产则是合约规定的在确定时间内交易的资产。

期权的分类可以从多维度来看：一从买卖的交易角度，期权可以分为**买方和卖方**。而对于任何一方，比如对于期权的买方来说，它又可以分为看涨期权和看跌期权，也就是说你对未来方向性的把握导致了购买看涨期权还是看跌期权的选择。

二从行权时间上来看，可分为**美式期权和欧式期权、百慕大期权**。美式期权可以在到期日前的任意一天行权，欧式期权只能在到期日行权。相比于欧式期权，美式期权的范围更大一些。同样一份期权，其他要素都相同的前提下，美式期权行权的范围更大，要付出的权利金更多。可以用个比喻来理解，**欧式期权像电影票，而美式期权像月饼票**。目前国内上市的期权品种里，大商所的豆粕和郑商所的白糖是美式的，上证ETF50 是欧式的。

三从标的资产来分，一类是**金融期权**，另一类是**商品期权**。金融期权市场以股票、股指为主。商品期权是农产品、能源类、金属和贵金属类的

期权。从海外市场来看，金融期权所占的份额远远大于商品期权，也就是说金融期权的交易量非常大。

四从标的资产形式来看，期权主要分为两类，一个是现货期权，另一个是期货期权。国内 ETF50 期权是以 ETF50 现货为期权的标的资产，而豆粕、白糖对应的资产是豆粕、白糖期货。

期权与期货的区别		
	期权	期货
权利和义务	买方享受权利无义务；卖方只承担履约的义务	买卖双方权利与义务对等
权利金	买方支付给卖方	无
保证金制度	卖方需要缴纳保证金，买方无需缴纳保证金	买卖双方都需缴纳保证金
风险特征	买方与卖方都有一定风险，而且双方风险不对等	买卖双方风险是对等的
上市合约的数量	每个合约月份有多个合约	每个合约月份只有一个合约

那么，期权和期货的区别以及它们的共同之处有哪些呢？如上图所示，权利和义务的不同是期权和期货的最大差异。对于期货而言，一手多单对一手空单，多单的盈利来自空单的亏损，双方的权利和义务是对等的。对于期权而言，大家可以引申为保险，买方购买保险，最终不一定行使这个权利，而卖方有义务在买方需要行权的时候履行义务。期权和期货的区别就在于期权的权利和义务不对等。

对于期货来说，没有权利金的概念，只有保证金的概念。期权的权利金是买方付给卖方的，买方为了获得一定的权利必须付出一定的代价，这个代价就是权利金，期权最终交易的就是这个权利金。

保证金制度不同，对于期货来说，买卖双方都需要缴纳保证金。对于期权来说，因为买方最大的亏损就是权利金，风险更大的是期权卖方，所以说卖方需要缴纳一定的保证金来保证交易不会出现违约或者其他情况。

从风险特征来看，期货买卖双方的风险是对等的，因为一方的盈利就是另一方的亏损。期权买方和卖方都有一定的风险，但是他们的风险不对等，买方最大的风险是损失这笔权利金，而卖方的风险可能比较大，比如买方买入看涨期权，相应的卖方就是卖出看涨期权，对卖方来说这个风险可能是无限大的。

从上市合约的数量来看，期货每个月只有一个合约，比如豆粕跟白糖现在的主力合约是 1705，后面切换到 1709。而期权每个月份会挂出很多合约，因为每个月份大家对于未来的预期价格都不一样，所以它会挂出具有一系列行权价的标的。

期权价值的构成

■ 内在价值 (Intrinsic Value)

- 看涨期权的内在价值：实值：标的资产价格大于行权价格的部分；虚值：0
- 看跌期权的内在价值：实值：行权价格大于标的资产价格的部分；虚值：0

■ 时间价值 (Time Value)——从期权价值中扣除内在价值之后的剩余部分

$$\text{期权价值} = \text{内在价值} + \text{时间价值}$$



25

再来看期权的价值状态，期权的价值主要由内在价值和时间价值两部分组成。我们先来看它的内在价值是如何定义的。在实际交易过程，期权的内在价值分为三种状态，分别是实值期权、平值期权和虚值期权。实值期权也叫做 **in-the-money**，价内期权，立即行权所获得的利润是正的。对于看涨期权来说，假设现在的标的资产价格是 2200，行权价格是 2000，如果立即行权，就以比市场低 200 块的价格获得这份权益，收益是 200 块钱。所以期权内在价值的判断标准是立即行权的结果是获利、盈亏相等、还是亏损。对于平值期权来说，立即行权，标的资产价格和行权价格相同。对于虚值期权来说，立即行权，最终会亏损。假设行权价是 2200，现在市场上的标的资产价格是 2000，如果购买看涨期权，立即行权相当于用 2200 的价格买到标的资产，比市场高 200 块钱，显然不划算。对于虚值期权来说，立即行权是一个亏损的合约，理性的人是不

会去行权的。从概念上来看，它可能亏损，但实际上理性的人不会行权，所以虚值的最小值是 0。通常对于买方来说，买入深度虚值期权是相当有风险的。



仅仅通过刚才的例子来理解实值、平值、虚值，只是停留在纸面上的概念。现在来看一下期权的 T 字报价。期权投资中，很少像股票或者是大宗商品一样，一行一行的看报价，所以大家不一定熟悉这个报价系统，它的报价显示出来叫做 T 字报价。对于 T 字报价，大家只要记住一点，上图的中间这一列是行权价，自上而下行权价由低到高排列，左边的报价都是认购期权，也就是看涨期权，右边的报价都是认沽期权，也就是看跌期权。如何在 T 字报价里区分实值期权和虚值期权呢？如上图所示，实值期权在西北和东南方向，西北方的是实值的认购期权，东南方向的

是实值的认沽期权。东北方向的是虚值的认沽期权，西南方向的是虚值的认购期权。

刚才有说到期权的价值主要是由内在价值和时间价值两部分组成，那么**期权的时间价值就是指从期权价值减去内在价值**。期权的剩余期限，即到期时间，这和期货、股票有很大的不同。任何一个想做期权交易的人都必须深刻熟练的理解这个概念，就算不能理解也必须把它记下来。期权有一部分价值是受它的到期时间影响的。一般来说，到期时间越长时间价值就越高。随着到期的临近时间价值加速衰减。如上图所示，4 的时候斜率比较平缓，从 4 到 1 斜率开始变大，从 1 到 0 是一个加速下跌的过程。**期权的价格在到期前一个月的时候加速下跌**。时间价值不是期权独有，其实期货也有，但是它是以另外一种形式表现的。期权的时间价值直接反映在它的价格，它的价格可以从 5 块钱衰减到 1 块钱，其中的 4 块钱都是时间价值。**而期货的时间价值表现在它的期限价差**。

如果大家做过股指期货或者有现货经验，会发现股指期货在离它到期的时候还有两个月的时候，它的价差是比较大的。比如在两个月的时候可能有 40 个点的价差，到一个月的时候这个价差只有 20 点了，再往前两个星期这个价差只有 10 个点，最后一天就没有价差了，这其实也是一种形式的时间价值。当中的期限价差也有套利空间，所以这个套利空间也是一个价值，在一定程度上反映了时间价值，只不过没有期权反映的这么明显。平值期权行权以后不赚也不赔，但是买进去的时候发现这个期权有价格。到期的时候如果还是平值，那期权基本上价格就是零，因为我行权以后不赚也不赔。

平值期权的价格就是时间价值。很多客户他因为对于时间价值没有概念，买了期权之后赔钱，因为他买的是一个看涨期权，市场股票也确实涨了，但是看涨期权价格却往下走，这就是因为时间价值在衰减。虽然股票涨了期权应该涨，但是这个因素引起的涨幅不够抵消时间价值衰减引起的亏损，二者合并起来期权反而还赔钱了。所以大家一定要对期权时间价值衰减有所印象，尤其在做交易的时候，买方手里面的期权天天都在贬值，能承受多长时间以及多少程度的贬值，在做买方之前一定要想好。知道了期权的基本概念，你可能会问期权交易到底在交易什么呢？它是在交易期权费的价差。如果关注场内期权就会发现，对于每一个期权合约来说，一天的价格肯定不是一个，而是在 240 分钟里一直起起伏伏的。跟股票和商品一样，只要在交易时间段，它的价格都是起伏变化的。影响期权价格起伏变化的因素是什么？为什么会起伏变化？市场上的买方和卖方（需求方和供给方）是因为什么而进行价格博弈的呢？价格博弈的关键因素有三个，标的价格、时间和波动率。

影响期权价值的因素

■ 影响期权的价格（权利金）的主要影响因素如下：

- 1、**标的资产价格**：可理解为被保资产的价格越贵的保费越贵（奥拓VS奥迪的保险费）
- 2、**时间**：时间越长保费越贵（一年期保险费VS十年期保险费）
- 3、**波动率**：被保资产的风险（中国的人身安全险VS非洲某国人身安全险）

- 29 -

中国金融期货交易所China Financial Futures Exchange

标的资产越贵，权利价值越高。举个例子，比如给一辆奥迪和一辆奥拓买车险，奥迪的车险更贵，因为奥迪的车更贵。**第二个因素是时间，时间越长保费越贵。**购买一年期的保险和十年期的保险，十年期的保险不确定性更大，未来的风险更大，发生风险的概率更大，所以购买时间越长的保险，要付出的保费更高。**第三个因素是波动率。**比如在中国买一份人身安全的保险和在非洲买一份人身安全的保险，中国更加安全一点，波动率更小一点。标的资产的波动率越高，不确定性越高，保险的价格越贵。

- **股票价格=业绩*估值**

业绩=EPS, 估值=PE (由无风险利率和市场风险偏好构成)

- **期权价格=“业绩”+“估值”**

“业绩”=标的价格, “估值”=波动率和时间

很多人把期权价格说的很复杂，很多做市商在谈期权价格的时候，会谈到 BS、BS76、hasten 模型等常用的估值方法。其实可以通过上图所示的公式来通俗的解释期权的价格。期权和股票的价格有相通之处。股票的价格等于业绩乘以估值，这是一个经典公式。业绩往往用每股盈利（也就是 EPS）来衡量，而估值就是市盈率，用 PE 来衡量。市盈率又分成无风险利率和市场风险偏好两部分的。同样的道理，期权价格也可以比喻成业绩加上估值。期权价格中的业绩是指标的价格对期权价格的影响。我们说期权是衍生品，也就是说标的是老爸，期权是儿子，老爸的脾气性格或者基因当然一定程度影响了儿子的性格脾气。所以我们所谓的内在价值，也就是标的价格对期权价格的影响，可以看成是业绩。什么是估值呢？我们把时间和波动率对期权价格的影响都归为估值。做市商定价的时候，把隐含波动率突然抬高或者突然降低，本质上是市场上一些主流的交易者认为未来的波动率会增加，所以把期权价格定高了。隐含波动率这个概念，它是波动率的一种。期权交易的过程中有四个波动率，分别是历史波动率、隐含波动率、预测波动率和已实现波动率。这四个概念，对初学者甚至一些从业人员来说，都是非常容易混淆的。可以用一个比喻来理解，比如上海每年 7 月初都是梅雨季节，如果

这时候我要出门，就要考虑带不带伞，我会参考很多因素。首先我会想一想过去十年或者过去二十年上海 7 月份下雨的概率有多少，下雨的波动率有多少。根据历史数据得到的对未来的预期和预测，就是历史波动率。光看历史数据，我还有点不放心，于是我就打开电视机看天气预报，天气预报预测今天会下雨。这种预测出来的对未来市场波动率的预期就是预测波动率，也就是波动率的预测值，每个人都可以有自己的预测波动率。我还是不太放心，于是我推开窗户看楼下的人是不是带伞，我发现市场上我能看到的人手中好像都带了一把伞。这种由市场交易各方带来的信息，也就是由市场交易者共同预期的一个波动率就是隐含波动率，隐含波动率就是市场交易者行为所反推出的波动率。我参考了历史波动率，参考了预测波动率，又参考了隐含波动率，最后这一天到底有没有下雨就叫做已实现波动率。

知道这么多波动率的好处是在进行波动率交易的时候，能够清楚所比较的是哪两者之间的关系。比如最常见的一种波动率交易，就是比较历史波动率和隐含波动率之间的关系。当隐含波动率比历史波动率高出很多时，就会卖出隐含波动率。当历史波动率比隐含波动率高出很多时，就会买入隐含波动率。

影响期权价值的因素

- 影响期权价值的因素包括：标的资产价格、期权的行权价格、到期剩余时间、标的资产价格的波动水平以及无风险利率等

影响因素		看涨期权价值	看跌期权价值
标的资产价格	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
到期剩余时间	上升	增加	
	下降	减少	
标的资产价格波动水平	上升	增加	
	下降	减少	
无风险利率	上升	增加	减少
	下降	减少	增加

- 28 -

中国金融期货交易所China Financial Futures Exchange

以上就是期权必须知道的一些基本概念，想要看懂期权的相关和文章和策略，这些内容必不可少哟。

PUOKE 期权知识 10 问

1. 既然美式期权没有行权日期的限制，为什么美式期权一般不提前行权？行权或履约后，期权持仓消失，投资者获得现金还是期货头寸？

白糖期权、豆粕期权都为美式期权，期权的买方具备提前行权的权利，但是买方通常并不选择提前行权。原因在于提前行权意味着期权持仓转化为期货持仓，仅仅获得权利金的内在价值部分，而放弃了权利金的时间价值部分，对买方并不利。通常情况下，买方完全可以通过反向平仓，获得全额权利金，而不采用行权了结头寸的方式。

2. 什么是自动行权？自动行权涉及的实值期权是以标的期货结算价为基准还是收盘价？明明我在期权到期日结算后资金是够的，为何我的以标的期货结算价为基准的实值期权未被自动行权？

在到期日，对于未在规定时间内提交行权相关申请的持仓，交易所以标的期货结算价为基准，对实值期权进行自动行权。

以标的期货结算价为基准的实值期权未被自动行权，主要是因为，在期权合约到期日，由于包括但不限于组合保证金优惠、双向持仓对冲、期权行权盈亏、期货浮动盈亏、期权卖方被履约量、闭市后保证金按最新结算价调整等原因，投资者行权前以及结算前后行权资金测算结果可能产生差异，从而影响行权结果。

建议投资者在到期日时准备好充足的资金，尽量自行提交行权相关申请。

3. 期权和股指期货的区别？

股指期权有别于股指期货的最本质特征在于：股指期权买方享有权利，但不承担义务。

而股指期货是买卖双方签订的一份在将来某一时刻以一定价格买入或卖出一定数量标的资产的合约。买卖双方在选择签订合约的同时也承担了相应的履约义务。买卖双方如果想免除到期履约的义务，则必须在合约到期前进行反向平仓，否则就必须在交割期到来时按合约的规定买入或卖出标的物。

两者交易对象和交易方向不同，期货合约的初始价值为零，期权合约的初始价值为买方支付的权利金。股指期货只可通过多空来选择交易方向，股指期权还可通过买权或卖权来选择交易方向。

对于某一到期月份，股指期货只有一个合约可供交易，而股指期权则同时具有多个不同执行价格的合约可供交易；还有就是，保证金收取方式与模式不同，股指期货的买卖双方均需交纳保证金，而股指期权仅有卖方需要交纳保证金。

两者盈亏结算方式不同，股指期货的盈亏每日结算与划转，股指期权的盈亏不需每日结算与划转。两者执行环节不同，股指期货的执行环节是确定的，股指期权的执行环节则根据买方是否行权来决定。

就做市商制度而言，股指期权交易比股指期货交易更广泛采用做市商制度。

4. 商品期权行权价格加挂规则是什么？

行权价格是指由期权合约规定的，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。

白糖期权：以标的期货前一交易日结算价为基准，按行权价格间距挂出 5 个实值期权、1 个平值期权和 5 个虚值期权。

豆粕期权：行权价格覆盖标的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。

行权价格间距是指具有相同标的期货合约的同一类型期权合约，相邻两个行权价格之间的差。不同的期权品种，不同的行权价格区间，行权价挂盘间距以及行权价格覆盖范围等都有不同规定。

5. 什么是备兑持仓，如何构建备兑持仓？

目前仅郑商所白糖期权有备兑持仓。

备兑看涨期权套利是指持有看涨期权卖持仓，同时持有相同数量的标的期货买持仓；

备兑看跌期权套利是指持有看跌期权卖持仓，同时持有相同数量的标的期货卖持仓。

郑商所备兑持仓无开仓指令，每日结算时，交易所将符合条件的期权和期货持仓（买期货+卖看涨；卖期货+卖看跌）自动确认为备兑期权套利持仓，包括备兑看涨期权套利和备兑看跌期权套利，并给予保证金优惠。

例如，当投资者在盘中新开 **SR709P6700** 空头以及 **SR709** 空头，可以构成看跌期权备兑组合，在盘中按正常的保证金收取，在结算后，交易所将以上持仓自动确认为看跌期权备兑组合，按照权利金与标的期货交易保证金之和收取保证金。相关期权仿真结算单展示内容如下（期货保证金率为 10%）：

品种	合约	委持	委均价	昨结算	今结算	保证金占用
白糖	SR709	1	6667.000	6663.000	6734.000	11089.00
白糖看跌期权	SR709P6700	1	310.000	461.000	435.500	0.00

从结算单中我们可以看到，在结算交易所自动确认备兑组合后，组合中对应的期权卖方不再收取保证金，期权权利金则是按照当天的结算价 435.5，计入白糖期货的保证金中（ $11089=6734*10*10\%+435.5*10$ ）。

6. 股指 31 期权的涨停板幅度是怎么规定的呢？与期货涨停板幅度有什么区别呢？

期权合约涨跌停板幅度与期货合约涨跌停板幅度相同。

如：期货结算价=3500，期货涨跌停板幅度 = $3500*\pm 4\% = \pm 140$ 。

行权价格	期权结算价	期权涨跌板	期权跌停板
3200	350	$350+140=490$	$350-140=210$
3400	150	$150+140=290$	$150-140=10$
3600	25	$25+140=165$	$25-140<0$, 取0.5

与期货相比，期权的涨跌停板幅度较大，价格波动比例远远不止 4%

7. 商品期权限仓是怎么规定的？

期权限仓是指交易所规定非期货公司会员或者客户可以持有的，按单边计算的某月份期权合约投机持仓的最大数量。

期权合约与期货合约不合并限仓。

期权单边持仓数量按买入看涨期权与卖出看跌期权持仓量之和、买入看跌期权与卖出看涨期权持仓量之和分别计算持仓限额。

大商所豆粕期权在上市初期分别不超过 300 手。具有实际控制关系的账户按照一个账户管理。

对于郑商所期权套利持仓限仓，非期货公司会员、客户所拥有的按单边计算的某月份期权合约投机持仓与套利持仓之和，不得超过期权合约投机持仓限仓标准的 2 倍，其中投机持仓不得超过相应投机持仓限仓标准。

8. 某投资者以 62 元/吨的权利金买入 SR711C7100 期权合约，SR711 期货市场价格是 7130 元/吨，该投资者所付权利金中的内在价值和时间的价值各是多少？

权利金是指期权买方为获得权利所支付给卖方的资金，等于内在价值+时间价值。

对于看涨期权来说，期权的内在价值是指标的期货市场价格高于看涨期权行权价格的数额；

对于看跌期权来说，期权的内在价值是指标的期货市场价格低于看跌期权行权价格的数额。

而期权的内在价值就是期权的实值额。

因此，根据这个案例，看涨期权内在价值=期货市场价格—行权价格= $7130-7100=30$ （元/吨）；

权利金=内在价值+时间价值；

时间价值=权利金—内在价值= $62-30=32$ （元/吨）；

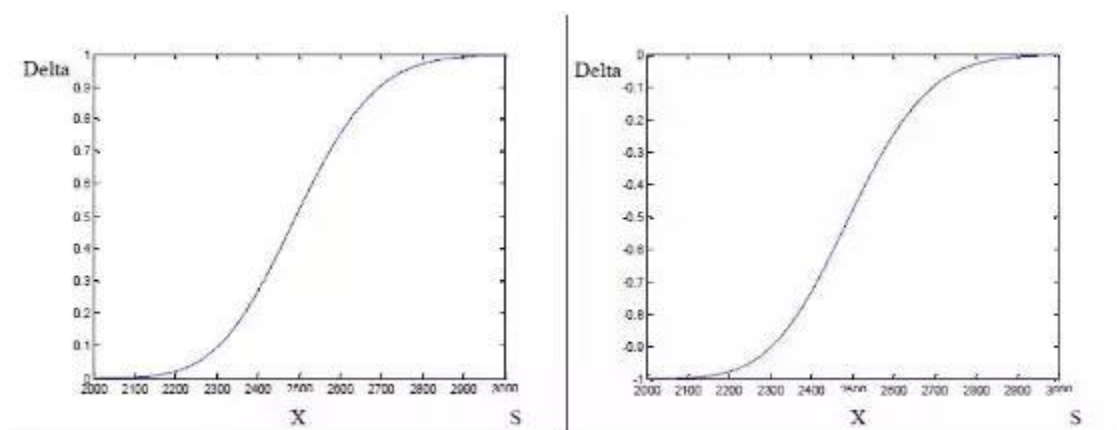
所以，内在价值是 30 元/吨，时间价值是 32 元/吨。

9. 期权价格的变动的风险度量指标都哪些？

影响期权价格的变动的几个重要的风险度量指标（包括 Delta、Gamma、Vega、Theta 和 Rho）。

其中，Delta 是衡量的是期权价格变动与期权标的资产价格变动之间的关系，即期权价格与期权标的资产价格关系曲线的斜率。

性质：对于看涨期权， $0<\Delta<1$ ；对于看跌期权： $-1<\Delta<0$ 。



在其他合约条件保持不变的情况下，看涨期权和看跌期权 Delta 值均随着标的资产价格的上升（下降）而增加（减少）。

Gamma 衡量的是期权标的资产价格的变化所引起的 **Delta** 值的变化，即期权 **Delta** 值变动相对于标的资产价格变动的比率。

性质：对于合约条件相同的看涨期权与看跌期权，其二者的 **Gamma** 值相同，所有期权的 **Gamma** 值均为正值。平值期权的 **Gamma** 值大于实值期权或虚值期权。深度实值期权与深度虚值期权的 **Gamma** 值都接近于 0。平值期权的 **Gamma** 值随着到期日的临近而加速增加。

Vega 衡量的是期权价格的变化与标的资产价格波动率变化之间的关系，用以反映标的资产价格波动率对期权价格的影响。

性质：所有期权的 **Vega** 值均大于 0，对于合约条件相同的看涨期权与看跌期权，其二者的 **Vega** 值相同。平值期权的 **Vega** 值大于实值期权或虚值期权。平值期权的 **Vega** 值大于实值期权或虚值期权。期权的 **Vega** 值随着到期日的临近而下降。

Theta 衡量的是期权价格因为时间经过而下降的速率，用于反映时间经过所带来的风险。

性质：在一般情况下，看涨期权和看跌期权的 **Theta** 值均小于 0，平值期权的价值随到期日的临近而不断加速衰减，平值期权的 **Theta** 绝对值大于实值期权或虚值期权，存在 **Theta** 为负值的例外情况，对于实值程度极深的欧式期权，由于不能提前执行，期权价格可能低于其内在价值，此时，期权的 **Theta** 值为正值。

Rho 衡量的是期权价格的变化与利率变化之间的关系，用以反映期权价格对于利率变动的敏感程度。

看涨期权的 Rho 值为正值,看跌期权的 Rho 值为负值。实值期权的 Rho 绝对值>平值期权的 Rho 绝对值>虚值期权的 Rho 绝对值。利率变动对于短期期权的影响非常有限,Rho 值对于短期期权交易者的重要性低于其他风险度量指标。

10. 就实际操作中,如何根据 Delta、Gamma、Theta、Vega 等指标操盘呢?

首先,要先从各种指标的性质来讲。

Delta: 一般而言,看涨期权的 Delta 值为正数(0~1),看跌期权的 Delta 值为负数(-1~0)。?在其他条件条件不变时,看涨/跌期权的 Delta 值均随着标的资产价格的上升(下降)而增大(减少)。

随着到期日的减少,实值看涨(看跌)期权 Delta 收敛到 1 (-1); 平值看涨(看跌)期权 Delta 收敛到 0.5 (-0.5); 虚值看涨/跌期权 Delta 收敛到 0。

在实际应用中,Delta 均值常用于中性套期保值,如果投资者想要对冲掉期权头寸风险,Delta 值就是套期保值比率。若头寸的 Delta 值持续为 0,就建立了一个中性套期策略。简单来讲,以做空看涨期权为例假设一份长期看涨期权的 delta 是 0.8,则卖掉一份看涨期权需要买入 delta (0.8) 份股票来做对冲,达到套期保值的效果。

Gamma: 对于权利仓(买入开仓获得的头寸)无论看涨期权或是看跌期权的 gamma 值均为正值。对于义务仓(卖出开仓获得的头寸)无论看涨期权或是看跌期权的 gamma 值均为负值。平值期权的 Gamma 值随着到期日临近急速增加,深度实值或虚值期权随到期日,趋近于 0

随着 **Gamma** 值越大，**delta** 值变化越快。进行 **delta** 中性套期保值，**Gamma** 绝对值越大的部位，风险程度也越高；相反，**Gamma** 绝对值越小的部位，风险程度越低。当处于价外的期权变成平价时，其 **Gamma** 值达到最高。

当 **Gamma** 的绝对值很小时，表明 **Delta** 的变化速度很慢，投资者进行 **Delta** 中性交易不需要太频繁。但是如果 **Gamma** 的绝对值很大时，表明 **Delta** 的变化速度很快。此时时间对于期权价格的作用很强，**Delta** 中性交易组合策略需要及时调整，否则存在很大风险。

在震荡行情中，长期持有期权，尤其是 **Theta** 数值较高的期权是不划算的。因为即使其他条件不变，投资者也将不断遭受期权时间价值损耗所带来的损失。因此，只有在趋势明朗时，投资者长期持有期权才较为划算。

Theta：一般情况下，随着期限的减少，期权价值会降低。期权的 **Theta** 值均小于 0，随着到期日临近，平值期权的 **Theta** 加速下降，并且平值期权的 **Theta** 绝对值在临近到期日大于实值或虚值期权的 **Theta**。

因此，在震荡行情中，长期持有期权，尤其是 **Theta** 数值较高的期权是不划算的。因为即使其他条件不变，投资者也将不断遭受期权时间价值损耗所带来的损失。因此，只有在趋势明朗时，投资者长期持有期权才较为划算。

Vega：一般来说，平值期权的 **Vega** 值最高，而实值和虚值期权的 **Vega** 值较低。在临近到期日附近，平值期权的 **Vega** 值会较快的收敛于 0。

深度实值或深度虚值 1 的期权 **Vega** 值接近于 0。

就应用而言，如果投资者的部位 **Vega** 值为正数，将会从价格波动率的上涨中获利。相反，如果投资者的部位 **Vega** 值为负数，会希望价格波动率下降。另外，投资期权、权证时应从多注意相关资产的走势出发，在对股票或指数有明确预期方向时，应多参考其他因素，如执行价格、到期日、**Vega** 值的高低及发行人素质等因素，再作投资决定。

Rho：一般来说，期限越短，期权的 **Rho** 的绝对值越小看涨期权的 **Rho** 为正值，看跌期权的 **Rho** 为负值，深度实值期权的 **Rho** 接近于 0，深度虚值期权的 **Rho** 随着到期日临近，快速收敛于 0。

在实际操作中，发行人在进行对冲期权活动时，不时需要买入相关资产作对冲，有关的做法便涉及利息成本。当利率上升时，发行人持有相关资产的利息成本增加，便会带动看涨期权价值上升；同理，当发行人沽出看跌期权时，须沽出相关资产对冲，加息可令发行人收取的利息增加，因而反映在认沽证上，其价值便会更加便宜。一般而言，深入价内的期权，由于需要最大的投资金额，故对利率转变的敏感度亦最高，故这些期权的 **Rho** 值也就相对大；另外，年期愈长的期权，**Rho** 值亦会相对高。