

# 如何根据标的计算期权价格|期权价格的计算特点-股识吧

## 一、期权如何定价

在期权运用中，大部分投资者无需知道模型的计算，不用拆解定价模型，只需要了解每个模型需要哪些因素、有什么差异、适用范围和优缺点，然后通过期权计算器上输入变量即可得到期权的价格。

期权行情软件也一般会自带期权计算器，直接给出理论价格。

但是，缺点是投资者不知道这些理论价格采用的是哪个模型，也不知道输入的无风险利率以及价格波动水平等变量是多少。

不过有些期权行情软件可以由投资者自行去设定无风险利率和波动率水平参数，另外，网上也有各种期权计算器。

在分析定价模型前，先了解一下它的原理和假设条件。

期权的定价模型源自“随机漫步理论”，也就是认为标的资产的价格走势是独立的，今天的价格和昨天的价格没有任何关系，即价格是无法预测的。

另外，市场也需要是有效市场。

在这个假设下，一连串的走势产生“正态分布”，即价格都集中在平均值周围，而且距离平均值越远，频率便越会下跌。

举个例子，这种分布非常类似小孩玩的落球游戏。

把球放在上方，一路下滑，最后落到底部。

小球跌落在障碍物左边和右边的概率都是50%，自由滑落的过程形成随机走势，最后跌落到底部。

这些球填补底部后，容易形成一个类似正态的分布。

正态分布的定义比较复杂，但我们只需了解它是对称分布在平均值两边的、钟形的曲线，并且可以找出价格最终落在各个点的概率。

在所有的潜在可能中，有68.26%的可能性是分布在正负第一个标准差范围内，有13.6%的可能性是分布在正负第二个标准差范围内，有2.2%的可能性是分布在正负第三个标准差范围内。

期权的定价基础就是根据这个特征为基础的，即期权的模型是概率模型，计算的是以正态分布为假设基础的理论价格。

但实际标的资产的价格走势并不一定是正态分布。

比如，可能会出现像图片中的各种不同的状态。

应用标准偏差原理的布林带指标，虽然理论上价格出现在三个标准偏差范围外的概率很低，只有0.3%（1000个交易日K线中只出现3次），但实际上，出现的概率远超过0.3%。

因为期货价格或者说股票价格不完全是标准正态分布。

两边的概率分布有别于标准正态分布，可能更分散，也可能更集中，表现为不同的

峰度。

比如股票价格的分布更偏向于对数正态分布。

那么在计算期权价格的时候，有些模型会对峰度进行调整，更符合实际。

另外，像股票存在成长价值，存在平均值上移的过程，而且大幅上涨的概率比大幅下跌的概率大，那么它的价格向上的斜率比向下的斜率大，所以平均值两边的百分比比例会不一样。

为了更贴近实际，有些期权定价模型也会把偏度的调整计入定价。

## 二、期货知识：期权合约的结算价格是怎么计算的

上交所在每个交易日收盘后向市场公布期权合约的结算价格，作为计算期权合约每日日终维持保证金、下一交易日开仓保证金、涨跌停价格等数据的基准。

原则上，期权合约的结算价格为该合约当日收盘集合竞价的成交价格。

但是，如果当日收盘集合竞价未形成成交价格，或者成交价格明显不合理，那么上交所就会考虑期权交易的多重影响因素，另行计算合约的结算价格。

即根据同标的、同到期日、同类型其他行权价的期权合约隐含波动率，推算该合约隐含波动率，并以此计算该合约结算价。

此外，期权合约最后交易日如果为实值合约的话，由上交所根据合约标的当日收盘价格和该合约行权价格，计算该合约的结算价格；

期权合约最后交易日如果为虚值或者平值合约的话，结算价格为0。

期权合约挂牌首日，以上交所公布的开盘参考价作为合约前结算价格。

合约标的出现除权、除息的，合约前结算价格按照以下公式进行调整：新合约前结算价格=原合约前结算价格×（原合约单位/新合约单位）。

除权除息日，以调整后的合约前结算价作为涨跌幅限制与保证金收取的计算依据。

## 三、简单期权计算

$95+4.7=99.7$  这就是他的行权价格，如果股价到时候变成这么多，则他无任何损失跟盈利，若高于99.7，则他盈利，若低于99.7，则亏损若直接买股票，涨跌各一半的风险若买期权，股价涨则他的盈利等于行权价格减99.7，若跌他的亏损等于99.7减行权价格 . . . .

## 四、期权价格的计算特点

期权价格等于期权的内在价值加上时间价值。

期权的内在价值 ( Intrinsic value ) 是指多方行使期权时可以获得的收益的现值。

欧式看涨期权的内在价值为 $(S-X)$ 的现值。

无收益资产欧式看涨期权的内在价值等于 $S-Xe^{-r(T-t)}$ ,

而有收益资产欧式看涨期权的内在价值等于 $S-D-Xe^{-r(T-t)}$ 。

无收益资产美式看涨期权价格等于欧式看涨期权价格, 其内在价值也就等于 $S-Xe^{-r(T-t)}$ 。

有收益资产美式看涨期权的内在价值也等于 $S-D-Xe^{-r(T-t)}$ 。

无收益资产欧式看跌期权的内在价值为 $Xe^{-r(T-t)}$ -

$S$ , 有收益资产欧式看跌期权的内在价值为 $Xe^{-r(T-t)}+D-S$ 。

无收益资产美式期权的内在价值等于 $X-$

$S$ , 有收益资产美式期权的内在价值等于 $X+D-S$ 。

当然, 当标的资产市价低于协议价格时, 期权多方是不会行使期权的, 因此期权的内在价值应大于等于0。

例如: 小麦期货结算价格为1220元/吨, 执行价格为1170元/吨的买权具有50元/吨的内涵价值 ( 1220-1170 ) 。

“ 实值期权 ” 具有内涵价值。

“ 平值期权 ” 内涵价值为零。

“ 虚值期权 ” 无内涵价值。

因此, 期权的内涵价值不可能小于0, 因为在买权的执行价格高于期货市价时或卖权的执行价格低于期货市价时, 期权的买方可以选择不去执行期权。

期权的时间价值还受期权内在价值的影响。

以无收益资产看涨期权为例, 当 $S=Xe^{-r(T-t)}$ 时, 期权的时间价值最大。

当 $S-Xe^{-r(T-t)}$ 的绝对值增大时, 期权的时间价值是递减的。

例如, 如果期货价格为1190元/吨, 那么, 执行价格为1180元/吨的5月小麦买权的内涵价值10元, 如果权利金为15元, 则时间价值为5元。

又如, 买进执行价格为1200元/吨的小麦买权时, 期货价格为1190元/吨, 若权利金为2元/吨, 则这2元/吨全部为时间价值 ( 虚值期权无内涵价值 ) 。

随着期权到期日的临近, 期权时间价值逐渐衰减。

在到期日, 期权不再有时间价值。

期权价值全部为内涵价值。

一般来说, 平值期权时间价值最大, 交易通常也最活跃。

期权处于平值时, 期权向实值还是虚值转化, 方向难以确定, 转为实值则买方盈利, 转为虚值则卖方盈利, 故投机性最强, 时间价值最大。

实值期权权利金=内涵价值 + 时间价值;

平值期权权利金=时间价值;

虚值期权权利金=时间价值。

## 五、期权是怎么定价的？

&nbsp;

1、如果数值等于或小于零，表示此时对应的期权无内在价值。

说白了，就是此时的期权不值钱，价格相对也会便宜。

需要注意的是：此时不值钱不等于未来也不值钱。

因此在期权约定的期限内重点分析它所对应的标的物在这一期间的价格走势是至关重要的。

2、如果数值大于零，表示此时对应的期权有内在价值。

此时数值为多少，那它此时就值多少钱。

期权的价格通常会高出其内在价值的一小部分（那一小部分的价格又称为时间价值）。

同样需要注意的是：此时值钱不等于未来也值钱，或者此时值这些钱不等于未来也值这些钱。

因此在期权约定的期限内要重点分析它所对应的标的物在这一期间的价格走势。

期权内在价值的计算公式才是最重要的，看涨期权的内在价值 = （标的物价格 - 行权价）× 行权比例  
数值  
看跌期权的内在价值 = （行权价 - 标的物价格）× 行权比例  
数值

## 六、期权计算！急求！

假设标的价格（也就是恒生指数）为X，则有：看涨期权：若 $X > 10500$ ；

获利 $X - 10500 - 300$ ；若 $X \leq 10500$ ，获利 $-300$ ；

看跌期权：若 $X \leq 10000$ ，获利 $10000 - X - 200$ ；

若 $X > 10000$ ，获利 $-200$ ；

综合得：若 $X > 10500$ ，共获利 $X - 10500 - 300 - 200$ ，令其等于100解得 $X = 11100$ ；

若 $X \leq 10000$ ，共获利 $10000 - X - 200 - 300$ ，令其等于100解得 $X = 9400$ ；

若 $10000 < X \leq 10500$ ，共获利 $-300 - 200 = -500$ ，无法获利100；

因此，标的物的价格应为9400或者11100。

1100

## 参考文档

[下载：如何根据标的计算期权价格.pdf](#)

[《股票要多久才能学会》](#)

[《股票实盘一般持多久》](#)

[《股票开户许可证要多久》](#)

[下载：如何根据标的计算期权价格.doc](#)

[更多关于《如何根据标的计算期权价格》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/chapter/75190837.html>