

# 看涨期权怎么计算，美式期权和欧式期权的计算公式-股识吧

## 一、美式期权和欧式期权的计算公式

期权履约方式包括欧式、美式两种。

欧式期权的买方在到期日前不可行使权利，只能在到期日行权。

美式期权的买方可以在到期日或之前任一交易日提出执行。

很容易发现，美式期权的买方“权利”相对较大。

美式期权的卖方风险相应也较大。

因此，同样条件下，美式期权的价格也相对较高。

模拟交易中的棉花期权为欧式履约型态，强麦期权为美式履约型态。

参与者可以自由体会两种履约方式的交易特点。

合约到期日对美式期权，合约到期日是期权可以履约的最后一天；

对欧式期权，合约到期日是期权可以履约的唯一的一天。

对股票期权，这是合约到期月的第三个星期五之后的那个星期六；

不过，经纪公司有可能要求期权的买方在一个更早的限期前递进想要履约的通知书。

如果星期五是节日，最后交易日就是这个星期五之前的星期四。

美式期权和欧式期权的比较：根据财务金融理论，在考虑某些特殊因素(如现金股利)之后，美式选择权可能优于欧式选择权。

例如，甲公司突然宣布发放较预期金额高的现金股利时，持有该公司股票美式选择权的人可以立即要求履约，将选择权转换为股票，领取该笔现金股利；

而持有该公司欧式选择权的人就只能干瞪眼，无法提前履约换股、领取现金股利了。

不过，除了这个特殊的因素外，综合其它条件，我们发觉美式选择权和欧式选择权并无优劣之分。

在直觉上，我们会认为既然投资选择权取得的是权利，那么这个权利愈有弹性，就应该愈有价值。

美式选择权较欧式更具弹性，似乎就符合这样的一个直觉想法，许多人认为美式选择权应该比欧式的更值钱。

但事实上，在我们把选择权的价值如何计算说明后，您就会知道，除了现金股利等因素外，美式选择权和欧式选择权的价值应该相等。

若要再细分的话，事实上在美式及欧式选择权之间，还有第三类的选择权，那就是大西洋式选择权(AtlanticOptions)，或百慕达式选择权(BermudianOptions)。

从字面上，您可以很轻易地看出来，这种选择权的履约条款介于美式和欧式之间(大西洋和百慕达地理位置都在美欧大陆之间)。

例如，某个选择权契约，到期日在一年后，但在每一季的最后一个星期可以提前履约(可在到期日期履约，但可履约日期仍有其它限制)，这就是最典型的百慕达式选择权。

## 二、关于欧式看涨期权的一道计算题。求解！

(1)看涨期权定价公式： $C = SN(d_1) - K \exp[-r(T-t)]N(d_2)$

$d_1 = [\ln(S/K) + (r + \sigma^2/2)(T-t)] / (\sigma \sqrt{T-t})$   $d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T-t}$

根据题意， $S=30$ ， $K=29$ ， $r=5\%$ ， $\sigma=25\%$ ， $T-t=4/12=0.3333$

$d_1 = [\ln(30/29) + (0.05 + 0.0625/2) * 0.3333] / (0.25 * \sqrt{0.3333}) = 0.4225$

$d_2 = d_1 - 0.25 * \sqrt{0.3333} = 0.2782$   $N(d_1) = 0.6637$ ， $N(d_2) = 0.6096$

看涨期权的价格  $C = 30 * 0.6637 - 29 * 0.9835 * 0.6096 = 2.5251$

(2)看跌期权的定价公式： $P = K \exp[-r(T-t)][1 - N(d_2)] - S * [1 - N(d_1)]$

看跌期权的价格  $P = 29 * 0.9835 * 0.3904 - 30 * 0.3363 = 1.0467$  (3)看涨看跌期权平价关系  $C -$

$P = S - K \exp[-r(T-t)]$  左边  $= 2.5251 - 1.0467 = 1.4784$ ，右边  $= 30 - 29 * 0.9835 = 1.4784$

验证表明，平价关系成立。

## 三、白糖期权交易单位是一手白糖期货合约，如果看涨期权报价是110，那我买一张是花110还是1100，乘以10吨吗？

按你的假设哈，看涨期权报价是110元/吨，白糖期货一手是10吨，也就是说一手的价格为1100元，但期货一版都是保证金交易，如果杠杆是10%，那你做1手白糖只需花110元就可以了。

## 四、假设有两个标的资产和到期日相同的看涨期权1和2，期权1的执行价格和期权费分别是95元和7元，期权2的执行价

荷风夕语123你好！首先，不得不说你的ID还是很好听的^0^转入正题，我用了满满一草稿纸做了个表格，会在底下用EXCEL表格形式贴图出来。

我先用文字大概讲下思路吧：题目可以简化为：投资者买入一个看涨期权1（执行

价190元，期权费14元），同时卖出一个看涨期权2（执行价105元，期权费3元）。问这个投资组合在不同的标的物市场价格下的损益？解法分成三部分：第一部分：当标的物市场价格小于等于105元时，投资者会放弃执行第一个看涨期权，而他的对手会放弃执行第二个看涨期权，因此投资者获得的收入E是-14+3=-11元，这是一个常数。

第二部分：当标的物市场价格大于105元且小于190元时，投资者会继续放弃执行第一个看涨期权，而他的对手则会履行第二个看涨期权，因此随着价格在（105，190）这个区间增大，投资者损失也越大，投资者获得收入为一个函数，假设标的物价为P，即投资者收入 $E = -14 + 3 + (105 - P)$ ，E的取值范围落在（-11，-96）。

第三部分：当标的物市场价格大于等于190元时，投资者会选择执行第一个看涨期权，而他的对手也会继续履行第二个看涨期权，继续假设标的物市场价为P，因此投资者收入 $E = -14 + 3 + (P - 190) + (105 - P)$ ，消除变量P，得出 $E = -96$ ，也是个常数。

综上所述，（我不懂怎么在百度知道打出分段函数，所以我换种您肯定明白的方式表达这个分段函数）：设置标的物市场价格为P，投资者期权组合损益为E，则：  
 $E = -11$ 元

；

；

；

；

；

；

；

；

；

；

；

；

；

【P小于等于105元】 $E = -14 + 3 + (105 - P)$ ；

；

【105元

190元】 $E = -96$ 元；

；

；

；

；

；

；

&nbsp; ;  
【P大于等于190元】

## 五、一道关于看涨期权的计算题

(1)看涨期权定价公式： $c = sn(d1) - k \exp[-r(t-t)]nd(d2)$   
 $d1 = [\ln(s/k) + (r + \sigma^2/2) * (t-t)] / (\sigma * \sqrt{t-t})$   
 $d2 = d1 - \sigma * \sqrt{t-t}$ 根据题意， $s=30$ ， $k=29$ ， $r=5\%$ ， $\sigma=25\%$ ， $t-t=4/12=0.3333$   
 $d1 = [\ln(30/29) + (0.05 + 0.0625/2) * 0.3333] / (0.25 * \sqrt{0.3333}) = 0.4225$   
 $d2 = d1 - 0.25 * \sqrt{0.3333} = 0.2782$   
 $n(d1) = 0.6637$ ， $n(d2) = 0.6096$ 看涨期权的价格  
 $c = 30 * 0.6637 - 29 * 0.9835 * 0.6096 = 2.5251$   
(2)看跌期权的定价公式： $p = k \exp[-r(t-t)][1 - nd(d2)] - s * [1 - n(d1)]$   
看跌期权的价格  
 $p = 29 * 0.9835 * 0.3904 - 30 * 0.3363 = 1.0467$   
(3)看涨看跌期权平价关系  
 $c - p = s - k \exp[-r(t-t)]$   
左边 =  $2.5251 - 1.0467 = 1.4784$ ，右边 =  $30 - 29 * 0.9835 = 1.4784$ 验证表明，平价关系成立。

## 参考文档

[下载：看涨期权怎么计算.pdf](#)  
[《股票要多久才能学会》](#)  
[《同花顺股票多久提现》](#)  
[《股票的牛市和熊市周期是多久》](#)  
[《股票账户多久不用会失效》](#)  
[下载：看涨期权怎么计算.doc](#)  
[更多关于《看涨期权怎么计算》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/subject/74071066.html>