

美股期权交易

期权是什么

期权（option）顾名思义，由两部分构成：“期”代表了未来，比如期货，是与现货相对，指的是现在并没有现成的货物，而是在未来某个时间节点完成交易；“权”象征着权力，与之对应的是义务，指的是购买方拥有“决定是否完成交易”的权力，而不是“必须完成交易”的义务。将两部分合起来，就能了解到，期权买卖是指，**锁定在未来一段时间内，以某一个价格买卖某一件商品的交易，其中是否执行该交易，由期权买方决定。**

通俗地理解期权

如何通俗地理解期权，请看下面的一个例子

假如有一户人家，下文称“小甲”，以 100 万元的市场价购买了一栋房子。之后他想以 120 万元将房产处理掉，请问他能成功吗？

由于如今市场价格是 100 万元，小甲几乎不可能将房产卖到 120 万元。这时候有一位头脑灵活的中介，下文称“小丁”，找到小甲，称愿意与小甲签署一份协议：协议规定，小丁支付给小甲一万元作为“权利金”，从而锁定未来一个月之内，能以 120 万元购买小甲房产的权力。这份协议，就是一份期权协议，其中“120 万元”称为“行权价”，“一个月”称为“**期权有效期**”，注意，**期权交易不必非得等合约到期（期权有效期归 0），买方可以在合约期内的任意时间，以行权价进行交易。**

先来列举几个一个月后可能出现的情况：（1）房价增值到 150 万元（2）房价维持不动，依然为 100 万元（3）房价跌至 90 万元。在以上三种情形中，分别分析小甲与小丁的收益情况

	小甲（房屋拥有者）	小丁（期权购买者）
房价增值到 150 万元	房屋以 120 万元卖给小丁，另收取小丁 1 万元权利金，一共盈利 21 万元	120 万元从小甲手中购得房屋，将房屋 150 万卖出，支付 1 万元权利金，收益 29 万元
房价依然为 100 万元	期权失效，获得 1 万权利金，依然持有房屋所有权	期权失效，损失 1 万权利金

房价跌至 90 万元	期权失效，获得 1 万权利金，房屋价值亏损 10 万元，持有房屋所有权	期权失效，损失 1 万权利金
------------	-------------------------------------	----------------

从（看涨）期权购买方小丁的角度分析，无论房价如何变化，他最多亏损权利金 1 万元。这也是期权买方的最大特点之一，**权利金为最大亏损额度**。如果房屋上涨值 150 万元，小丁并不需要真的支付 120 万元购买小甲的房屋，他只需要联系 150 万元的房屋购买者，将期权以 30 万元的价格卖给购买者，就能直接获利。这意味，他通过 1 万元的成本，就实现了 $30-1=29$ 万元的收益，收益率为 2900%。这也是期权买方的另一大特色：**期权操作是一种杠杆交易行为**。

从（看涨）期权卖方小甲的角度分析，无论房价如何变化，他最多获利（行权价-当前价）+权利金的收益，为 $120-100+1=21$ 万元。这也是期权卖方的特点之一，**限制自身最大获利额度**。只要房屋价格不超过行权价（120 万元），小甲都将继续拥有房屋的所有权，并获得权利金作为额外收益，不过需要自付房屋价值盈亏。所以，**看涨期权卖方的逻辑可以简单描述为，通过收取权利金，限定自身的收益范围（放弃行权价以外的收入）**。可以被认为是一种降低风险的操作。

期权价格的制定

在真实的交易中，期权的价值（权利金）并不是由买卖双方协商而定，而是由整个市场的因素决定，主要分为：内在因素和外在因素

内在因素分为两部分：（1）**期权有效期**，这也非常容易理解，以小甲和小丁的交易为例，市场价 100 万元的房产，锁定两个月，未来以 120 万价格交易房产的期权，价格一定是比锁定一个月的期权高，因为买方拥有的行权有效期更长。总结为，**期权有效期越长，期权价格越高**（2）**价差（行权价-市场价）**，以上述交易为例，若期权有效期不变（依然为锁定一个月），价格从 120 万元变为 110 万元，期权价格则会相应上涨，因为从 100 万元涨至 110 万元比涨至 120 万元更简单（期权买方有更大可能实现“四两拨千斤”，且利润空间更大[超过行权价的利润都归买方所有]）。总结为，**价差越小，期权价格越高**。

从内在因素我们可以得知，以小甲和小丁的交易为例，完成期权交易后，若房价上涨，期权价格极有可能跟着上涨。例如，小甲与小丁签订了“从而锁定未来一个月之内，能以 120 万元购买小甲房产的权力”的期权。过五天后，房屋市场价增至 110 万元，这时候“锁定未来 25（30-5）天内，以 120 万元购买小甲房屋的权力”的期权价格可能已经升至 2 万元。所以，小甲（这五天）的利润为 1 万权利金 + 10 万增值 - 2 万权利金（本可以卖出的新期权价格）= 9 万元。总结为，**期权卖方**

享受资产价格上涨的同时，大概率会蒙受期权价值的损失（具体还得看增值速度）。也可以让我们更深刻地理解到，**期权是一种对赌协议**。以看涨期权为例，卖出方笃定在期权有效期内，资产价格不会超过行权价，买方反之。另外，**期权卖方不一定非得等到买方行权或者期权有效期归0**，在真实的市场中，卖方可以通过买入一个同一时间，同一行权价的期权来终止自己的期权合约（系统自动促成新卖方和买方的交易）。

另一个影响期权价值的外在因素为，**隐含波动率**，我们可以简单理解为，资产价格的波动幅度。以小丁小甲的交易为例，如果小甲的房屋为北上广的学区房，那么期权价值一定会远高于三四线城市的普通住房，哪怕期权有效期和价差都是一样的。这是因为，学区房极易受到政策的影响，出现暴涨暴跌，而三四线住房无论上涨还是下跌都极其有限。前面也说过，期权是一种上杠杆的交易，一般来说，资产价值变动 10%，期权价值往往就能改变 30%-70%，而期权交易是灵活的，买卖双方可以随时通过新期权来终止自己的之前的交易。所以对于波动率大的资产，只要交易员愿意实时盯盘，就极有可能在价格来回波动中通过期权赚取翻倍的利润。**总结为，资产价格的波动幅度越大，期权的价格越高。**

我们如何利用期权

通过上述例子，我们已经大致知道期权价格的制定，以及买卖双方如何博弈。下面我们就该了解作为普通的投资者，如何利用期权让自己获得稳定的收益。为什么提到“稳定”，作为一个投资者，与大多数人一样，我本身是“风险厌恶”的。**秉持着宁愿赚少，也不愿亏本的心态，我在期权交易中更愿意充当“看涨期权卖出者”**。让我们再一次回归双方的收益状况

看涨期权买入者	看涨期权卖出者
看对趋势，就能通过期权（杠杆）交易实现以小博大	看对趋势，在不超过行权价格时，能享受上涨价格和权利金的利润。
承受时间损耗，有效期一旦到期，期权价值归0	承受资产价值变动，如果资产价格下降，承担（下降价格 - 权利金）的损失，但比大多数“纯股票”投资者风险低

我们可以发现，时间对于买方来说是敌人，而对于卖方则是朋友。买方需要在限定的时间内期待资产价格达到制定价值，而卖方则相反。**作为卖方，如果选择一个较高的行权价，虽然由于价差升高会导致权利金变少，但就有极高的概率白赚权利金，且依然拥有资产。**

既然制定了策略，选择作为期权卖方，我们就需要考虑以下三个因素来最大化我们的收益：如何选股票（资产），如何选期权有效期，以及如何制定行权价。

如何选股票（资产）

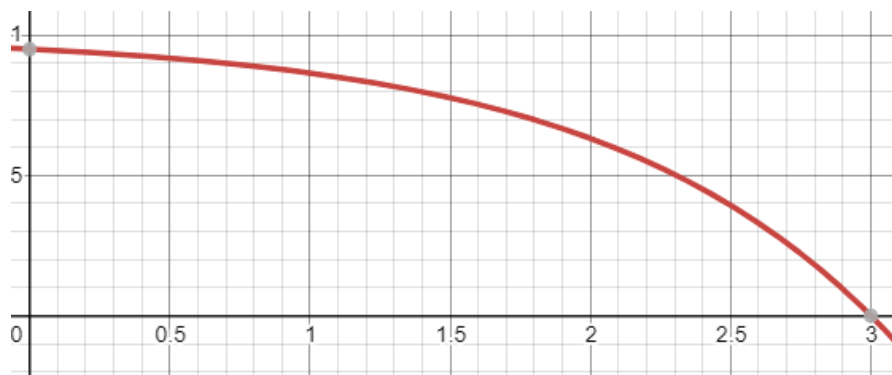
作为卖方，我们只有可能在购买的资产本身缩水的时候承受亏损。为了贯彻“风险厌恶”的宗旨，我们一定要选择**稳中有升**的股票。在现实交易中，由于期权价格是资产（期货）价格波动的翻倍，所以时常存在投行和机构们，反复拉升和做空股票，通过操作资产（期货）价格来从中获利。为了避免被投行和机构们来回收割，**我推荐选择市值大，稳定的股票作为投资**，比如美国中常说的 FAANG, 分别为 Facebook（脸书），Amazon（亚马逊），Apple（苹果），Netflix（网飞），Google（谷歌）。以苹果（Apple）为例，它市值高达 3 万亿美元，每拉升 1% 价格需要付出资本 3000 亿美元，体量大到没有投行和机构能够轻易做空它。巴菲特的伯克希尔哈撒韦公司，5% 左右的资产（大约 1200 亿美元）都押注在苹果上。下附苹果五年来股价走势图



上述的几家公司中，**以苹果（apple），亚马逊（amazon）和谷歌（google）**的护城河最深。他们累积了上万专利，是极其不易被超越的存在。所以我推荐从这三个中选（苹果最优）。

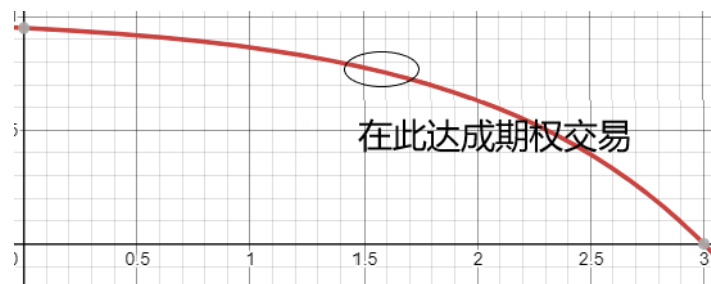
如何选择期权有效期

无论多么有吸引力的期权，在合同到期后，都只是一张废纸。所以我们该明白，期权价值与时间的关系并不是线性的，具体情况类似下图（根据我自己的理解）



这张图具体怎么理解，依然以小甲和小丁的交易为例。在一个月 120 万的行权价的期权中，如果头 10 天，房屋的市场价并未怎么改变，这时候期权的价格会缓慢下跌（由于留给多头反攻的时间充足）。但在最后的 10 天当中，由于担心在最后一天市场价格依然不能超过行权价，期权价值归 0，所以每消耗一天，都会造成期权价格的急剧下跌（在这期间，每一次资产价格波动也会造成巨大的期权价格波动）。

正因为这个属性，也确定了我们选期权合约的策略，**在达成交易后，期权价格能因为合约时间而急剧下滑，所以不能将期权合约时间定得过长**。如图所示，在前 1.5 的区间内，期权价值只跌去了 25% ($1 \rightarrow 0.75$)，而后 1.5 的区间内，跌去了 75% ($0.75 \rightarrow 0$)。并且短期限的期权交易，有助于我们拟定合理的行权价（记住，作为卖方，我们是不希望资产价格超过行权价的）。



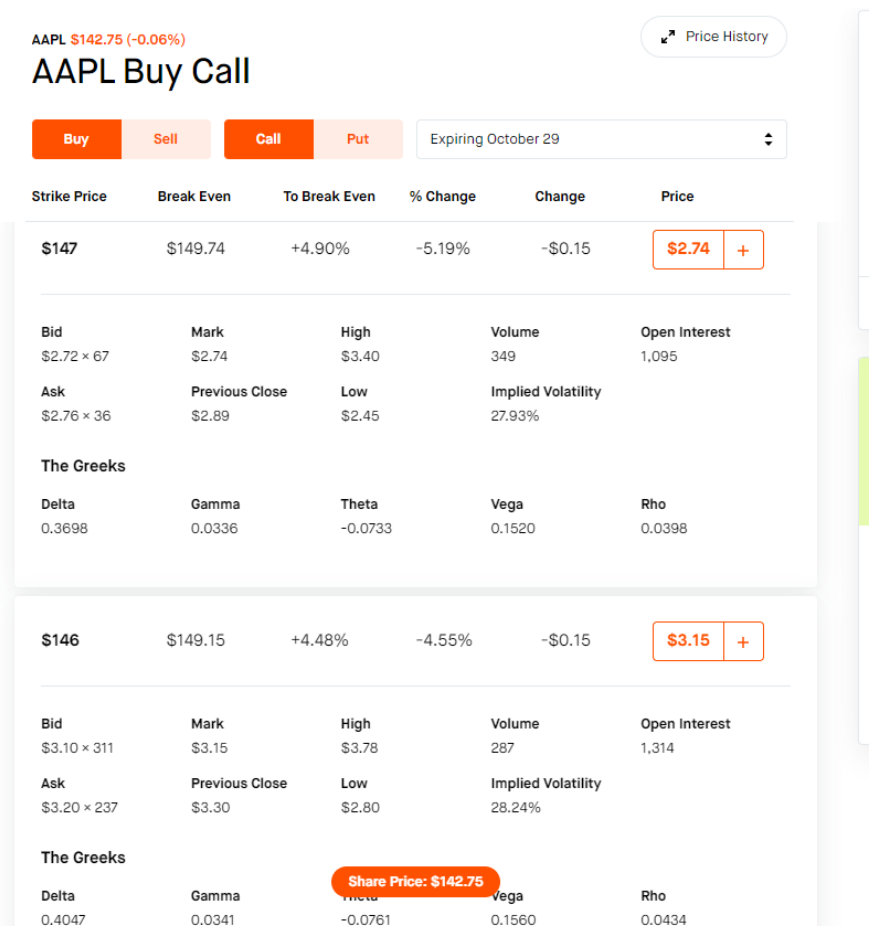
根据我两个月的观察，这个拐点的时间一般在 1 个月到 45 天左右，选此区间的期权交易能够最大限度的保证收益

如何制定行权价

经济学模型中有一系列衡量指标来判定合理的行权价（也叫期权风险指标）。其中最著名的就是 Delta 值，等于期权价格变化 / 资产价格变化。简单来讲，就是通过期权价格与资产（期货）价格的比例判断定价的合理性（一般各大正规券商平台都会在期权交易时为买卖双方免费提供该指数）。合理的范围为 0.3-0.4。

模拟交易

按以上的三条交易法则，以苹果（Apple）30 天期权为例，delta 为 0.3-0.4，若我们有本金 50W 人民币，则换算成美元为 76923, 苹果（Apple）今日收盘价位 142.75，则能够购买 538.8 股苹果股票，下附 9/30/2021 下午 2.15 实时期权交易图



右上角 October 29 是指期权到期日，为 10 月 29 号，正好距今天 30 天。下面正中写明的现在苹果的市场价格为 142.75，分别打开了行权价为\$147 和\$146 的两种期权，左下角都对应了各自的 delta 值，为 0.3698 和 0.4047。值得注意的是， 期权交易必须得以 100 股（也称为一手）为单 位，所以我们 50W 买的 538 股苹果股票，只能进行五手期权交易，下面将获得的收益绘制成表格

行权价	期权有效期	Delta 值	收益	年化收益
147	30 天	0.3698	2.74*100 股*5 手=1370 美元=8905RMB	10.68W
146	30 天	0.4047	3.15*100 股*5 手=1575 美元=10238RMB	12.28W

基于我们 50W 的投资本金，期权带来的年化收益（以苹果为例）大约在 20%左右

注意事项

在真实交易中，收益远不像上述简单，而且还有整个经济基本面的风险，所以特在此声明

1. 由于实际收益后，可以继续用来追加投资，达到复利效应，所以很可能超过 20%收益
2. 上述收益并没有计算苹果股价的升值（在上述例子中，从 142.75 涨到 147 或 146 的收益并未计算在内），按过去的的数据，苹果每年差不多有 15%增值。
3. 切记不要为了赚足够多的权利金而将行权价定得过低，这样买方行权后你将丧失股票所有权，需要将股票用更高的价格重新购回才能继续交易。
4. 需要资金时，可以随时进行相反的期权操作（先前买入，后面就卖出，反之亦然）平掉之前的合约。所以期权是一个灵活的工具，并不会将资金锁住。
5. 虽然苹果足够强大，但从过去的经济数据中也可以看出，当整个基本面面临风险（08 年金融危机，20 年 3 月新冠疫情），强如苹果也不能独善其身。所以在大盘波动时，不用太过惊慌。因为如果真的是席卷全球的危机，那么没有任何一个资产能逃脱贬值的命运。