

第一篇 期权基础

这一部分在第一版的基础上做了更新，但大部分内容没有变化。这一部分全面介绍了期权词汇、期权交易机制以及期权价值的概念，这部分对期权新手是必需的。第1章“期权相关概念”非常重要，因为期权词汇和我们日常使用的词汇含义有所不同。第2章“期权运作机理”可能对新手而言是最重要的章节，它详细介绍了如何制作损益图，而损益图是对不同交易策略下潜在收益和风险的最好描绘。第2章的后面部分论述了当我们在特定市场状况和投资目标下权衡不同投资策略时，收益和风险状况就变得特别重要。第3章“期权的价值”列举了期权具有价值的原因，并分析了期权价值的重要组成元素。第4章“期权价格变动”在前一版基础上进行了较大的修改，对到期日前期权价格的变动相关概念做了解释。至少可以这样说，期权价格行为似乎背离了许多期权交易新手的直觉，而这也正是学习使用新投资工具的部分乐趣所在，因而本章也是对后文交易策略部分的必要介绍。

第 1 章 期权相关概念

1.1 引言

本章界定了投资者需要知道的所有通用期权专业术语。然而，有经验的期权交易者可能会发现，以下并没有罗列每一个与期权相关的术语。期权通常被人们想象的过于复杂，而又因各种行业术语的频繁误用使得其更显繁琐，往往与其实际含义大相径庭。本书将采用本章所界定的基本术语：

看涨期权	转让书（转让通知）
看跌期权	美式行权
买入看涨期权	欧式行权
卖出看涨期权	有效买入价
买入看跌期权	有效卖出价
卖出看跌期权	期权买方
多头	期权卖方
空头	有保护的
执行价格（或行权价格）	无保护的（或裸的）
到期日	价内，平价，价外
行权	保证金账户
期权费	保证金交易
内在价值	初始保证金
时间价值	维持保证金
现金账户	追加保证金通知
现货交易	

如果你对上述术语已经十分熟悉，可以直接从第2章开始阅读。如果你想回顾一下相关术语的含义，请记住这些定义都是按基本含义定义的。细微差别将在后面的章节做进一步解释。

本章首先介绍看涨期权，然后介绍看跌期权。结尾，附有一些思考题及参考答案，以加深你的理解。

1.2 看涨期权

看涨期权是看涨期权买方和卖方之间的一个合约。看涨期权赋予期权买方在特定日期以前以特定价格从期权卖方购买一定数量股票的权利。一份股票期权合约包含100股标的股票（通常称为1手）。执行价格（或行权价格）是指合约中规定的期权买方在行使看涨期权时买入股票的价格。到期日指期权最后有效的日期，过了期权的到期日，期权中的权利失效。

小贴士 看涨期权买方有买入股票的权利；看涨期权卖方需履行卖出股票的义务。

1.2.1 权利和义务

买入1手执行价格为50美元、9月份到期的XYZ看涨期权合约的买方，有权利在9月份到期日之前的任何时间以每股50美元的价格向期权卖方购买100股XYZ股票。相反，期权的卖方，有义务以每股50美元的价格交付100股该股票。如果期权买方执行买权，期权卖方必须交付股票。看涨期权买方持有多头头寸，而看涨期权卖方持有空头头寸。

当看涨期权的买方声明行使从期权卖方买入股票的权利，并履行必要的通知程序的时候，执行就发生了。期权买方要向卖方提交转让通知，表明期权买方决定行使买入权利。期权行权的过程如下：当期权买方决定行权时，第一步是通知其经纪公司，然后经纪公司再通知期权清算公司。期权清算公司是所有期权交易的清算中心和保证人。随后期权清算公司随机选择一家持有空头看涨头寸的经纪

公司。接着，被选中的经纪公司再相应选择一个持有看涨空头的客户，并通知该客户其期权已被转让。经纪公司在选择客户时可以随机选择，也可以按照先进先出的原则来选。

小贴士 看涨期权买方可以选择行权；看涨期权卖方在买方行权时必须履行卖出义务。

当转让通知发出时，期权进入执行阶段，将会发生股票的实际交易：期权买方买入股票，而期权卖方卖出股票。交易价格就是期权的执行价格（加上或减去佣金）。在股票交易的交割日，经纪公司会将相应的资金转入卖方账户，而将股票转给买方。

出现下列两种情况之一时，看涨期权将终止：第一，如果期权买方执行期权买入股票，那么期权卖方必须依约履行义务。执行以后，期权合约不再存在，此时股票已经买入，买方按照执行价格进行支付。比如，执行价格是 50 美元，买方必须按 50 美元/股，或者 5000 美元/100 股进行支付。第二，如果看涨期权在到期日前没有执行，合约将失效，权利将不再存在，此时期权被称为“过期作废”。

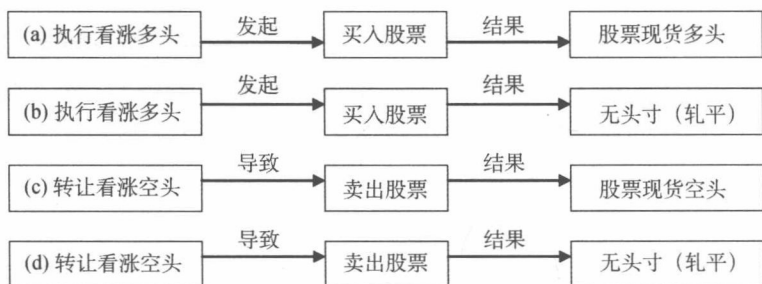
1.2.2 有保护和无保护（裸的）的看涨期权

如果看涨期权卖方在卖出期权时拥有标的股票现货，则期权执行时可以用自有股票进行交付，这种看涨期权空头被称为有保护的看涨期权空头。相反，若看涨期权卖方并没有该标的股票现货，则这种看涨期权空头被称为无保护的或裸看涨期权空头（裸卖空）。对无保护的看涨期权空头而言，收到执行通知意味着期权卖方必须获取标的股票以进行交付。由于获取股票的价格（有时甚至是否能够获取）是未知的，因此无保护的或裸看涨期权卖方承担的风险就明显比有保护的看涨期权卖方要大得多。

1.2.3 看涨期权行权和转让后的投资头寸

看涨期权执行后，期权买方和期权卖方的头寸状况都会发生变化，图 1-1 总结了买卖双方头寸变化情况。对于没有股票现货头寸的看涨期权买方而言，看涨

期权的执行使期权多头变成了股票多头（每份期权含 100 股，图 1-1 中的（a））。如果看涨期权买方持有该期权标的股票空头，且股票现货空头头寸与买入看涨期权所含标的股票头寸一致，则执行看涨期权时买入的股票刚好被股票现货空头头寸所抵消，使得投资者头寸持平，即没有头寸（图 1-1 中的（b））。对期权卖方而言，无保护的看涨期权的转让将导致出现股票现货空头头寸（图 1-1 中的（c）），而有保护的看涨期权的转让则使期权卖方头寸持平，因为自有股票被卖掉了（图 1-1 中的（d））。



- (a) 无现货头寸下执行看涨多头；
 (b) 持有与期权所含股票头寸一致的现货空头头寸时执行看涨多头；
 (c) 无现货头寸下转让看涨空头；
 (d) 持有与期权所含股票头寸一致的现货多头头寸时转让看涨空头。

图 1-1 看涨期权——行权和转让后期权买卖双方的头寸变化

1.2.4 看涨期权：有效买价和有效卖价

看涨期权的买卖价格十分重要，因为它是股票交易最终价格的重要因素。对于一个行权的看涨期权而言，有效买价是指包含看涨期权成本在内的买入股票的价格。转让看涨期权的有效卖价是指考虑了卖出看涨期权的收益后的股票卖出价格。下面举例说明这一点。

以 300 美元或每股 3 美元的成本买入执行价格为 50 美元的一份看涨期权，如果被执行，则股票的有效买入价格为 53 美元/股，此价格为每股股票相应期权价格和执行价格之和。对期权卖方而言，有效卖价也是 53 美元，其中 3 美元是卖出期权时得到的，而 50 美元是转让股票时得到的。一般化的公式是：执行价加上期权费，这既适用于作为期权买方的有效买入价格，也同样适用于作为期权卖方

的有效卖出价格。

小贴士 看涨期权有效买入价格 = 执行价加上期权费 = 有效卖出价格。

1.2.5 执行方式

美式期权在到期日之前的任何时间都可以执行。欧式期权只能在确定的最终期限前的最后一个交易日执行。在美国，所有的股票期权和交易所交易基金（ETFs）期权都是美式期权。而且，广受欢迎的 OEX 指数期权（标准普尔 100 指数期权）也属于美式期权。然而，其他大多数指数期权，包括 SPX 指数期权（标准普尔 500 指数期权）、DJX 指数期权（道琼斯工业平均指数期权），都属于欧式期权。有关上述期权合约的具体内容，包括执行方式等内容，都可以在该期权所在交易所查询到。

小贴士 美式期权能否提前执行：可以。欧式期权能否提前执行：不可以。

1.2.6 看涨期权：价内、平价和价外

股票价格和执行价格之间的关系决定了一个期权是价内期权、平价期权还是价外期权。价内期权指执行价格低于股票现货价格。比如，股票成交价是 55 美元，那么执行价格为 50 美元的看涨期权就是价内看涨期权。准确地说，价内为 5 美元。不过，这个看涨期权不一定会以价内 5 美元而进行交易。实际上，它非常可能以高于 5 美元价内的价格成交。我们将在第 3 章讨论为什么期权会以高于价内的价格进行交易。

价外看涨期权指执行价格高于股票现货价格。比如，如果股票现货价格是 55 美元，那么执行价格为 60 美元的看涨期权就是价外期权。具体而言，该看涨期

权为价外 5 美元。

平价指执行价格等于股票现货价格。此术语虽有严格的定义，但实际应用中却要更宽泛、更普通一些。理论上讲，执行价为 55 美元的看涨期权仅当股票正以 55 美元交易时才是平价期权。其余情况，要么是价内期权，要么是价外期权。然而在实践中，当股票价格更加接近 55 美元执行价而非另外的执行价时，执行价格为 55 美元的看涨期权就被视为平价期权。例如，当一只股票以 54 美元或 56 美元成交时，实践中经常将执行价格为 55 美元的看涨期权视为平价期权。图 1-2 描述了股票价格和价内、平价及价外看涨期权之间的关系。

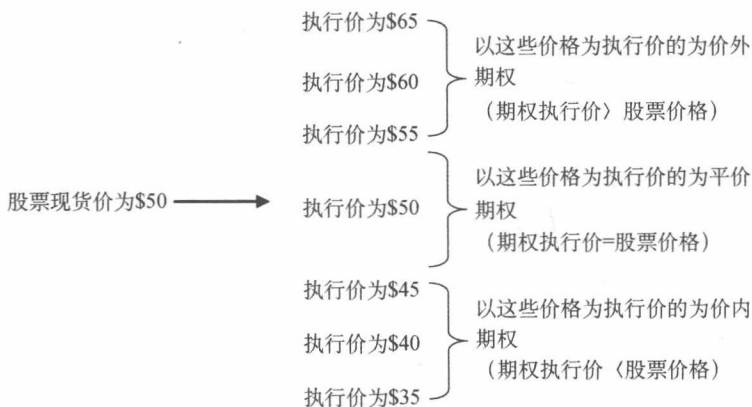


图 1-2 看涨期权：价内、平价和价外

价内、平价和价外是动态的概念。随着股票价格上涨，原本为价外期权就会变成平价期权乃至价内期权。而随着股票价格下跌，情况就刚好相反：价内期权会变成平价期权甚至价外期权。

1.2.7 看涨期权：期权费、内在价值和时间价值

期权费是指期权的价格。期权费或称为期权价格，包括两个部分：内在价值和时间价值。内在价值是指期权价格中的价内部分，时间价值是指期权价格超过内价值的部分。考虑下面的价格情形：

(每股)

股票价格 57.00 美元

执行价格为 50 美元的看涨期权 8.00 美元

执行价格为 55 美元的看涨期权 4.00 美元

执行价格为 60 美元的看涨期权 1.50 美元

通过对每一个期权费（或价格）进行分析，可以看出内在价值和时间的含义。首先，对于执行价格为 50 美元的看涨期权，股票现货价格 57 美元要比期权执行价高出 7 美元。因此，该看涨期权是价内期权，价内 7 美元即表示其内在价值为 7 美元。但期权费（或价格）却是 8 美元，其中 1 美元的价差就是时间价值。

执行价格为 55 美元的看涨期权期权费为 4 美元，其中内在价值为 2 美元，时间价值也为 2 美元。执行价格为 60 美元的价外看涨期权期权费为 1.50 美元，全部为时间价值。图 1-3 分别展示了价内、平价和价外期权的内在价值和时间价值。

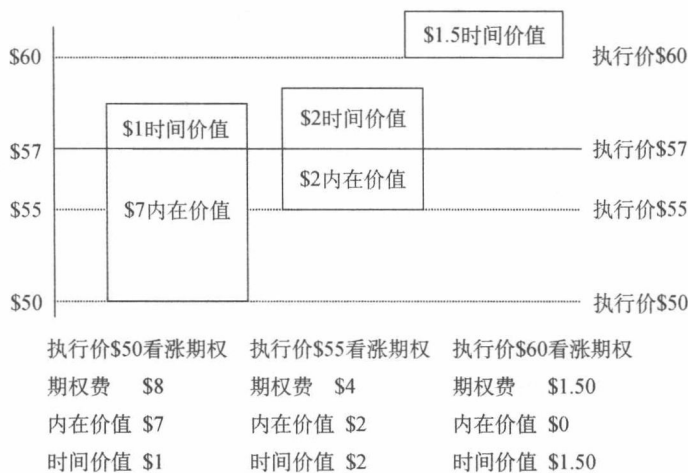


图 1-3 看涨期权：内在价值和时间价值

市场的竞争使得价内期权极有可能在不足以实现其内在价值的价格上交易。例如，假设某股票现货价格为 56 美元，而执行价格为 50 美元的看涨期权期权费为 5 美元，那么投资者则会买入看涨期权并立即执行。因为股票的有效买入价格为 55 美元，执行期权后，每股立即会获利 1 美元（不考虑交易成本）。这种无风险的获利机会将会吸引大量的专业交易者。专业交易者之间的竞争会迫使期权价

格上涨或股票价格下跌，从而使得原来每股 1 美元的利润下降到仅仅略高于交易成本。不过，对于专业交易者来说，交易成本很小，因此也正是由于这个原因，美国市场上期权交易很少低于它们的内在价值。如果确实出现这种情况，那也是因为它们非常接近到期日，并且仅低于内在价值 5~10 美分左右。

1.3 保证金账户及其相关术语

许多保守的投资者认为保证金账户牵涉过多的风险。事实并非如此。如果有风险的话，那么风险水平一方面取决于保证金债务的金额，另一方面也与相关证券的“风险”和波动性有关。正如后面章节所述，一个特定策略的风险水平是由支持该策略的权益资本的数量决定的。用现金购买股票的风险最小，因为最大的潜在损失是已知的，并且已经提前全额支付了。如果股票价格下跌到零，投资者也不会被要求额外追加资金。相反，用“保证金”买股票涉及借入资金，而这是必须全额偿还的。如果股票市值下跌到低于借贷金额，投资者会被要求补足差额。这种潜在的负债就是“保证金交易有风险”说法的由来。

期权投资者和交易者必须了解保证金账户交易的程序，因为一些期权策略要求客户用保证金账户进行交易。下文就是为期权新手就保证金账户及其相关术语做一个总体介绍。

1.3.1 现金账户、保证金账户及保证金交易

现金账户指投资者在经纪公司开立的交易账户，所有的买入交易都用现金或足额存款全额支付所有的潜在负债。而在保证金账户下，经纪公司允许投资者进行保证金交易，即在客户账户没有足够现金满足全部潜在负债时也可以建立一定头寸。根据规则，不同种类的保证金交易要求客户提供不同数额的权益资本。这些权益资本被称为保证金存款，或者简称为保证金。

一种常见的保证金交易就是“用保证金”购买股票。当用保证金购买股票时，客户账户里的资金并不足以购买股票，也可能是账户里的权益资本余额小于股票价值。如果经纪公司同意股票的保证金交易，就借给客户买入股票的不足部分资金，这被称为保证金贷款。当然，投资者要为贷款支付利息。使用保证金贷款意味着同样的市场波动，与现金账户权益余额相比，将以更大的百分比改变保证金账户的权益余额。这就是杠杆。

另一种常见的保证金交易是卖空股票。在这类交易中，经纪公司代表投资者借入股票，投资者以当前市场价格卖出股票，以期日后在更低的价格买回。在卖空股票交易中，投资者在建立头寸时，实际上没有进行任何支付（除了佣金），但是要求客户有保证金存款以保证其能够弥补任何损失。

有些期权交易是保证金交易，有些不是。同样，有些期权交易要求用保证金账户管理，而另一些则既可以用现金账户也可以用保证金账户管理。在参与期权交易前，投资者应该全面了解交易要求的账户类型。记住这个简单的公式：账户权益 + 保证金债务 = 账户价值。账户价值是自有证券的市值总和。保证金债务是经纪公司借给投资者的资金，账户权益是投资者卖出股票并且偿还保证金债务以后剩余的部分。

1.3.2 初始保证金、维持保证金和追加保证金通知

初始保证金是建立一个保证金交易要求的最小账户权益资本。初始保证金通常以预设头寸或者标的证券市值的百分比来表示。比如，通过保证金购买股票，当前初始保证金要求为 50%：购买每股股价为 50 美元的股票 100 股，要求初始保证金为 50% 的购买价格加上手续费，即 2500 美元加手续费，此时，股票买方等于从经纪公司贷款了 2500 美元。

如果保证金头寸出现亏损，账户权益无论是绝对数值还是占总账户价值的百分比都将下降。最低保证金指账户权益必须保持在这之上的一个保证金水平，通常用账户价值的百分比来表示。如果账户权益降到最低保证金水平之下，那么经纪公司就会发出追加保证金通知要求投资者将账户权益提高到维持保证金水平。接到追加保证金通知以后，可以追加资金、证券或者平仓。在上例中，如果股票价格从 50 美元跌至 35 美元，那么账户权益将会下降到 1000 美元，因为 2500 美元的保证金贷款是保持不变的。这样 1000 美元的账户权益只相当于账户价值的 28% ($1000 \div 3500 = 0.28$)。如果最低保证金要求是 35%，那么此时账户权益将低于最低要求，客户将收到追加保证金通知。

尽管许多期权交易都是可以用保证金交易的，但这里最关键的一点是，资本管理的关键因素是支撑头寸的权益资本数量，而且投资者管理资本的方式是决定确定交易策略风险水平的决定性因素——即投资者采取的是投机型还是保守型交易策略。在下一章将对此进行详细阐述。

1.4 看跌期权

看跌期权赋予了期权买方向期权卖方卖出股票的权利。在美式期权中,该权利可以在到期日前的任何时间执行,而在欧式期权中,期权买方只能在确定的最终期限前的最后一个交易日行使卖权。看跌期权买方被称为持有看跌期权多头头寸,期权卖方被称为持有看跌期权空头头寸。期权买方行权后必须交付股票;如果接到转让通知,看跌期权空头有义务买入股票。看跌期权行权及转让的整个过程和上文看涨期权是一样的。

小贴士 看跌期权买方有卖出的权利;看跌期权卖方有买入的义务。

1.4.1 有保护和无保护的看涨期权

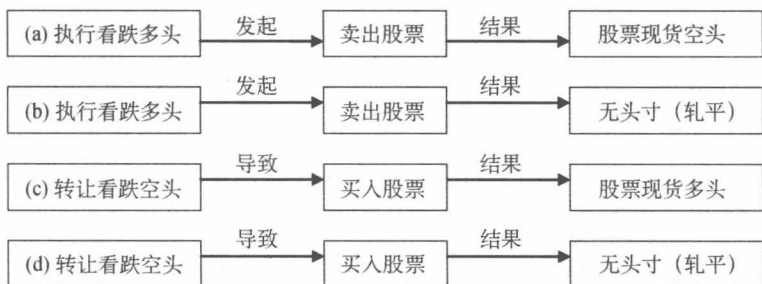
看跌期权的“有保护”和“无保护”这两个概念并不像看涨期权的类似概念那样具有精确的含义。如果持有看涨期权空头的投资者实际持有股票,那么这个看涨期权空头就是有保护的。类似地,如果看跌期权空头有足够的现金买入股票,那么可以认为这个有现金保障的看跌期权空头就是有保护的。从实际意义来看,这无疑是正确的。然而,对于经纪公司来说,监控客户的现金可得性并非像监控股票头寸那么容易。许多证券交易账户的使用跟银行活期账户一样,现金余额的波动很大,而监控这一类交易客户几乎不用支付任何费用。相反,股票交易相对而言频率要低一些,而且能给经纪公司带来收益,这部分弥补了监控有保护的看涨期权的费用。因此,大部分经纪公司都要求所有的看跌期权空头头寸要用保证金账户进行交易。

1.4.2 看跌期权行权和转让后的投资头寸

同看涨期权一样,期权买方和期权卖方的头寸状况在行权后都会发生变化,图1-4总结了期权买卖双方头寸变化情况。对于没有股票现货头寸的看跌期权买

方面言,看跌期权的执行使期权多头变成了股票空头(图 1-4 中的(a))。如果看跌期权买方持有该期权标的股票多头,且股票现货多头头寸与卖出看跌期权所含标的股票头寸一致,则执行看跌期权时卖出的股票刚好被股票现货多头头寸所抵消,使得投资者头寸持平,即没有头寸(图 1-4 中的(b))。

对期权卖方而言,看跌期权空头的转让要求期权卖方买入股票。如果期权卖方一开始手中并没有股票头寸,那么看跌期权空头的转让将使期权卖方变成股票多头(图 1-4 中的(c))。然而,如果看跌期权卖方持有股票空头头寸,且股票现货空头头寸与卖出看跌期权所含标的股票头寸一致,那么转让看跌期权将轧平投资者的头寸(图 1-4 中的(d))。



(e) 无现货头寸下执行看跌多头;

(f) 持有与期权所含股票头寸一致的现货多头头寸时执行看跌多头;

(g) 无现货头寸下转让看跌空头;

(h) 持有与期权所含股票头寸一致的现货空头头寸时转让看跌空头。

图 1-4 看跌期权——行权和转让后期权买卖双方的头寸变化

1.4.3 看涨期权：有效买价和有效卖价

看跌期权的买卖价格十分重要,因为它是股票交易最终价格的重要因素。以购买价格为 200 美元(或 2 美元/股)的一份执行价为 50 美元的看跌期权为例,如果期权买方选择行权并随后卖出股票,则有效卖出价格为 48 美元/股。股票是以看跌期权的行权价 50 美元卖出,但却需支付 2 美元的期权费,2 美元的成本使期权买方的净收入降低到 48 美元。同样,对于转让看跌期权的期权卖方而言,每股 2 美元的收入使其有效成交价格从 50 美元下降到 48 美元。一般化的公式是:执行价减去期权费,这既适用于作为期权卖方的有效买入价格,也同样适用于作

为期权买方的有效卖出价格。

小贴士 看跌期权有效买入价格 = 执行价减去期权费 = 有效卖出价格。

1.4.4 看跌期权：价内、平价和价外

看跌期权的价内期权和价外期权中的标的证券价格和执行价格之间的关系与看涨期权是相反的。价内看跌期权指执行价高于股票现货价格，而价外看跌期权指执行价低于股票现货价格。考虑股票以 55 美元/股成交的情形。执行价为 60 美元的看跌期权就是价内期权，准确地说，价内为 5 美元。执行价为 50 美元的看跌期权则为具有 5 美元价外的价外期权。执行价为 55 美元的看跌期权是平价期权。平价看跌期权这一概念在使用上同平价看涨期权一样，如果股票价格与执行价格相同或非常接近，那么就把期权称为平价期权。图 1-5 描述了股票价格和价内、平价及价外看跌期权之间的关系。



图 1-5 看跌期权：价内、平价和价外

价内、平价和价外是动态的概念。随着股票价格上涨，原本为价外期权就会变成平价期权乃至价内期权。而随着股票价格下跌，情况就刚好相反：价内期权会变成平价期权甚至价外期权。

1.4.5 看跌期权：期权费、内在价值和时间价值

同看涨期权一样，期权费指的是看跌期权的价格，它包括两个部分：内在价值和时间价值。考虑下面的价格情形：

	(每股)
股票价格	57.00 美元
执行价格为 60 美元的看跌期权	5.00 美元
执行价格为 55 美元的看涨期权	3.00 美元
执行价格为 50 美元的看涨期权	1.00 美元

执行价格为 60 美元的看跌期权具有 3 美元价内，因此该期权具有 3 美元的内在价值和 2 美元的时间价值。执行价格为 55 美元的看跌期权其期权费的 3 美元全部为时间价值。同样，执行价为 50 美元的价外期权其 1 美元期权费也完全由时间价值构成。图 1-6 分别展示了价内、平价和价外期权的内在价值和时间价值。

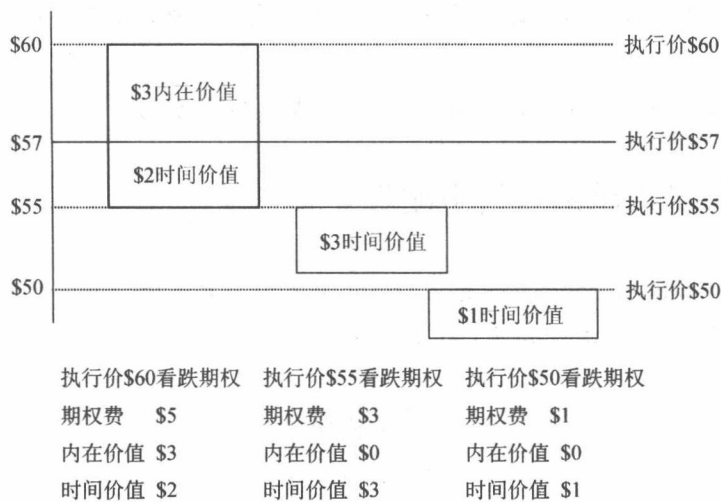


图 1-6 看跌期权：内在价值和时间价值

1.5 多头与空头

许多初学者对多头和空头这两个词感到很困惑，因为这两个词用在两个不同的情境中。多头意味着交易者拥有某种东西或者持有看涨的市场头寸。同样，空头意味着交易者负有某种义务或者持有看跌的市场头寸。

例如，如果某交易者持有看涨期权，则称该交易者为“看涨期权多头”，类似地，交易者也可以成为“股票多头”或“看跌期权多头”。如果某交易者为“看涨期权空头”，那么他在接到转让通知时就有义务交付标的证券。持有“看跌期权空头”的交易者在接到转让通知时有义务买入标的证券，而“股票空头”有义务偿还股票贷款。

不过，如果一个交易者“做多市场”，就意味着其持有看涨的头寸。该交易者可能持有看涨期权多头、看跌期权空头或股票多头，因为这些都属于看涨头寸，即当市场上涨时就会获利。同样，“做空市场”的交易者通常持有看跌头寸，可以是看涨期权空头，也可以是看跌期权多头，或者是股票空头，这类看跌头寸在市场下跌时就可能获利。

交易新手应该仔细了解这些词汇的使用环境，以避免理解错误。

1.6 相关术语总结——小测验

本章以下面的小测验作为总结。请将下列术语与其正确定义进行匹配（某些定义可以用两次）。正确答案附于本测验后。

术语

看涨期权多头 ()	平价看涨期权 ()
看涨期权空头 ()	价外看涨期权 ()
看跌期权多头 ()	价内看跌期权 ()
看跌期权空头 ()	平价看跌期权 ()
执行价 ()	价外看跌期权 ()
行权价 ()	期权费 ()
到期日 ()	内在价值 ()
执行 ()	时间价值 ()

执行通知 ()	现金账户 ()
转让 ()	保证金账户 ()
欧式期权 ()	现金交易 ()
美式期权 ()	保证金交易 ()
有保护的 ()	有效买价——看涨期权多头 ()
无保护的 ()	有效卖价——看涨期权空头 ()
裸的 ()	有效买价——看跌期权空头 ()
价内看涨期权 ()	有效卖价——看跌期权多头 ()

定义

- (1) 向期权清算公司提交的要求履行期权合约条款的申请表格。
- (2) 一种期权空头头寸，若是看涨期权空头，投资者另外持有标的股票；若是看跌期权空头，投资者另外拥有购买股票的现金。
- (3) 执行价高于股票现货价格的看跌期权。
- (4) 选择期权空头头寸以匹配或有义务的程序。
- (5) 执行价等于股票现货价格的看跌期权。
- (6) 期权的总价格。
- (7) 期权总价格中超过内在价值的部分。
- (8) 执行价减去期权费的部分。
- (9) 现金额不足以满足全部潜在债务的交易。
- (10) 执行价低于股票现货价格的看涨期权。
- (11) 向投资者提供诸如贷款、促成做空股票交易和处理无保护期权交易等特殊服务的经纪公司账户。
- (12) 执行价等于股票现货价格的看涨期权。
- (13) 执行价高于股票现货价格的看涨期权。
- (14) 所有交易用现金全额支付的账户。
- (15) 执行价加上期权费。
- (16) 同“无保护的”。
- (17) 一种期权空头头寸，若是看涨期权空头，投资者并不持有标的股票现货；若是看跌期权空头，投资者也没有购买股票的现金。
- (18) 只能在到期日前最后一个交易日执行的期权。
- (19) 期权总价值中与价内部分相等的部分。