



期权介绍： 2013-11-25

期权的损益和交易策略

期权（专题报告）

摘要：

1、看涨期权多头的损益为

$$\max(S_T - K, 0) - c$$

看涨期权空头的损益为

$$\min(K - S_T, 0) + c$$

看跌期权多头的损益为

$$\max(K - S_T, 0) - p$$

看跌期权空头的损益为

$$\min(S_T - K, 0) + p$$

2、不同的金融资产有不同的收益和损益状态，根据种类的不同和头寸位置的差异，具有多种收益和损益状态。因此，对不同的期权品种和其他金融资产进行构造，就能形成众多具有不同收益和损益分布特征的投资组合。投资者可以根据各自对未来标的资产现货价格概率分布的预期，以及各自的风险-收益偏好，选择最适合自己的期权组合，形成相应的交易策略。本文介绍几种最常见的期权交易策略。

2、本文介绍了一种用简单的运算符号来分析期权组合基本损益状况的方法。

作者姓名：邓瓔函

dengyinghan@csc.com.cn

电话：023-86769758

期货从业资格号：F0299690

发布日期： 2013 年 11 月 25 日

相关研究报告

年月日	报告名称
2013-10-15	《期权套期保值系列之一：期权的 Delta 对冲策略对比分析》
2014-01-07	《期权介绍：期权价格及定价模型》

后续研究报告

时间	报告名称
2014 年 1 月	《期权介绍：期权价格敏感性和套期保值》

目 录

一、期权合约的收益和损益分析	3
1.1 看涨期权的损益	3
1.2 看跌期权的损益	4
二、期权交易策略	5
2.1 标的资产与期权组合	5
2.2 差价组合	6
2.2.1 牛市差价组合	6
2.2.2 熊市差价组合	7
2.2.3 蝶市差价组合	7
2.3 差期组合	9
2.4 对角组合	10
2.5 混合组合	13
2.5.1 跨式组合	13
2.5.2 条式组合和带式组合	14
2.5.3 宽跨式组合	15
2.6 小结	15
三、期权组合损益图的算法	16

图表目录

图 1: 欧式看涨期权损益图.....	3
图 2: 欧式看跌期权损益图.....	4
图 3: 欧式看跌期权损益图.....	5
图 4: 牛市差价组合.....	6
图 5: 熊市差价组合.....	7
图 6: 蝶市差价组合.....	8
图 7: 差期组合.....	9
图 8: 对角组合.....	12
图 9: 跨式组合.....	13
图 10: 条式组合.....	14
图 11: 带式组合.....	14
图 12: 宽跨式组合.....	15
图 13: 宽跨式组合.....	17
表 1: 看涨期权正向蝶式差价组合的损益状况分析.....	8
表 2: 看涨期权的正向差期组合的损益状况分析.....	10
表 3: 看涨期权的正向牛市对角组合.....	11

一、期权合约的收益和损益分析

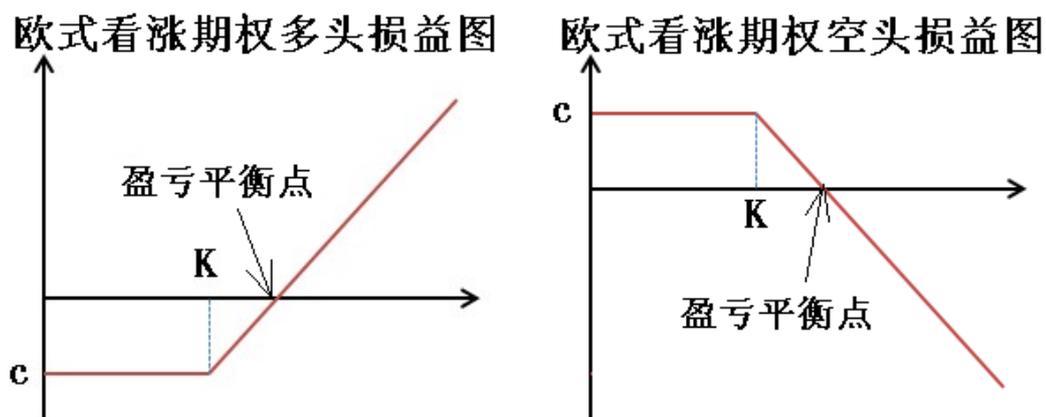
为了说明方便期间，我们引入下列符号，用以代表期权的各个特征：

当前时刻为 t 时刻，期权标的资产的当前价格为 S ，期权在 T 时刻到期， T 时刻标的资产的价格用 S_T 表示，期权的约定执行价格为 K 。看涨期权的价格（即期权费）为 c ，而看跌期权的价格则为 p 。

1.1 看涨期权的损益

看涨期权多头（买方）的损益如图 1 左边所示。由于期权多头在买入期权这一资产的时候所支付的价格为期权费，期权的收益和损益之间差额即为这笔固定的期权费。由于期权合约是零和游戏（Zero-Sum Games），多头的收益和损益与空头的收益和损益刚好相反，据此我们可以画出看涨期权空头的损益分布图如图 1 右边所示。

图 1：欧式看涨期权损益图



资料来源：中信建投期货

从图中我们可以得到两个方面的信息：

1. 期权到期时的价值（即收益）取决于标的资产市价 S_T 与执行价格 K 的差距。对于看涨期权多头而言，其到期时的收益为

$$\max(S_T - K, 0)$$

也就是说，如果到期标的资产价格大（等）于执行价格，就执行期权，如果小于执行价格，就不执行期权，到期的收益至少等于零；而看涨期权空头的到期收益则相应地为

$$-\max(S_T - K, 0) = \min(K - S_T, 0)$$

即看涨期权多头的所得（所失）就是空头的所失（所得），而由于多头到期收益至少等于零，从而空头到期的收

益至多等于零。

2. 在考虑期权费之后，看涨期权多头到期的损益为

$$\max(S_T - K, 0) - c$$

由于期权费是固定的，因此多头仍然应该在 $S_T = K$ 的价位开始执行期权，但直到 $S_T = K + c$ （损益平衡点）时才能弥补期权费的损失，开始盈利。相应地，看涨期权空头到期的损益就为

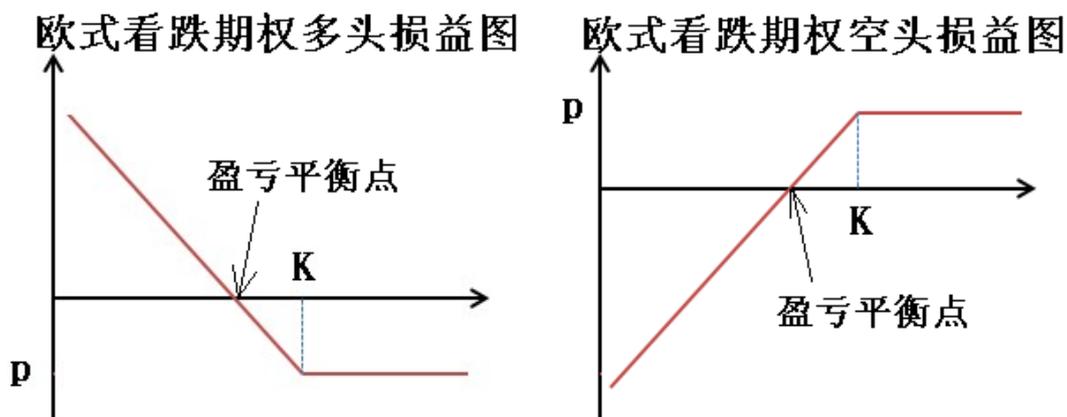
$$\min(K - S_T, 0) + c$$

因此，看涨期权买方的亏损风险是有限的，其最大亏损限度是期权价格，而其盈利可能却是无限的。相反，看涨期权卖方的亏损可能是无限的，而盈利是有限的，其最大盈利限度是期权价格。期权买方以较小的期权价格为代价换来了较大盈利的可能性，而期权卖方则为了赚取期权费而冒着大量亏损的风险。

同时，从期权的损益图中，我们也可以看到内在价值、实值、虚值和平价期权的概念。在看涨期权到期日，其内在价值就等于 $\max(S_T - K, 0)$ ，而当 $S_T > K$ 的时候为实值期权， $S_T = K$ 的时候为平价期权， $S_T < K$ 的时候则为虚值期权。

1.2 看跌期权的损益

图 2：欧式看跌期权损益图



资料来源：中信建投期货

看跌期权的损益分布图如图 2 所示。看跌期权多头对于是否要执行期权的决策点仍然是 K ，损益平衡点则是 $S_T = K - p$ ，到期的收益是 $\max(K - S_T, 0)$ ，损益是 $\max(K - S_T, 0) - p$ 。也就是说，当标的资产的市价跌至执行价格点时，执行看跌期权可以开始弥补初期的期权费支出；当标的资产的市价跌至损益平衡点以下时，看跌期权买方就可获利，价格越低，收益越大。由于标的资产价格最低为零，因此看跌期权多头最大盈利限度是 $K - p$ 。如果标的资产市价高于协议价格，看跌期权买方就会亏损，其最大亏损是期权费。看跌期权卖方的收益和损益状况则与买方刚好相反，其到期收益为 $-\max(K - S_T, 0) = \min(S_T - K, 0)$ ，到期损益为 $\min(S_T - K, 0) + p$ ，即

看跌期权卖方的盈利是有限的期权费，亏损也是有限的，最大亏损金额为 $K - p$ 。

在看跌期权到期日，其内在价值为 $\max(K - S_T, 0)$ 。对于看跌期权条件而言， $S_T < K$ 的期权是实值期权， $S_T = K$ 的期权为平价期权， $S_T > K$ 的期权则称为虚值期权。

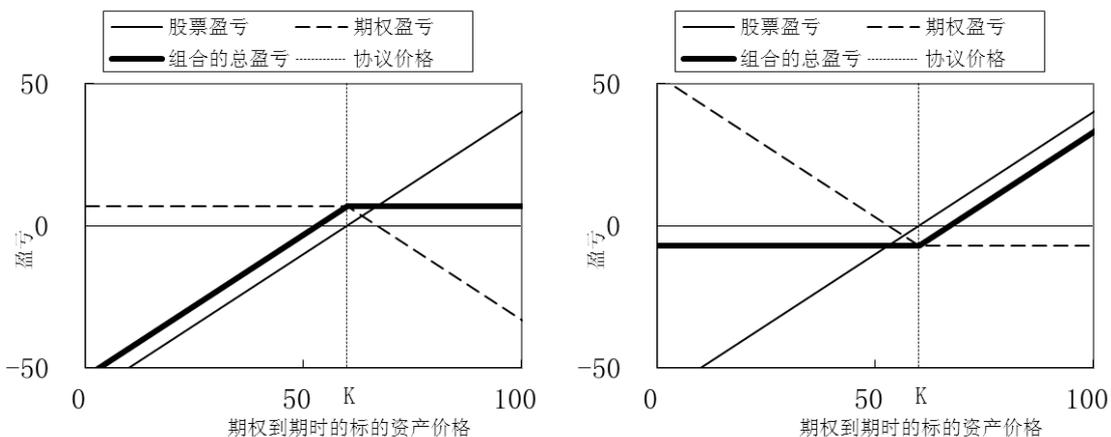
二、期权交易策略

从收益和损益分布的分析中可以看到，不同的金融资产有不同的收益和损益状态，尤其是期权，根据种类的不同和头寸位置的差异，具有多种收益和损益状态，因此，对不同的期权品种和其他金融资产进行构造，就能形成众多具有不同收益和损益分布特征的投资组合。投资者可以根据各自对未来标的资产现货价格概率分布的预期，以及各自的风险-收益偏好，选择最适合自己的期权组合，形成相应的交易策略。这里介绍几种最常见的期权交易策略。

2.1 标的资产与期权组合

通过组建标的资产与各种期权头寸的组合，我们可以得到与各种期权头寸本身的收益损益图形状相似但位置不同的收益损益图，图 3 给出了其中的两种组合。

图 3：欧式看跌期权损益图



资料来源：中信建投期货

图 3 左图反映了标的资产多头与看涨期权空头组合的损益图，也称“有担保的看涨期权（Covered Call）空头”。从图中我们可以看到，有担保的看涨期权空头就等于其他条件都相同的看跌期权空头。标的资产空头与看涨期权多头组合的损益图，与有担保的看涨期权空头刚好相反。

图 3 右图反映了标的资产多头与看跌期权多头组合的损益图，组合结果等于看涨期权多头。标的资产空头与看跌期权空头组合的损益图刚好相反。

从图 3 我们可以看出，组合的损益曲线可以直接由构成这个组合的各种资产的损益曲线叠加而来。

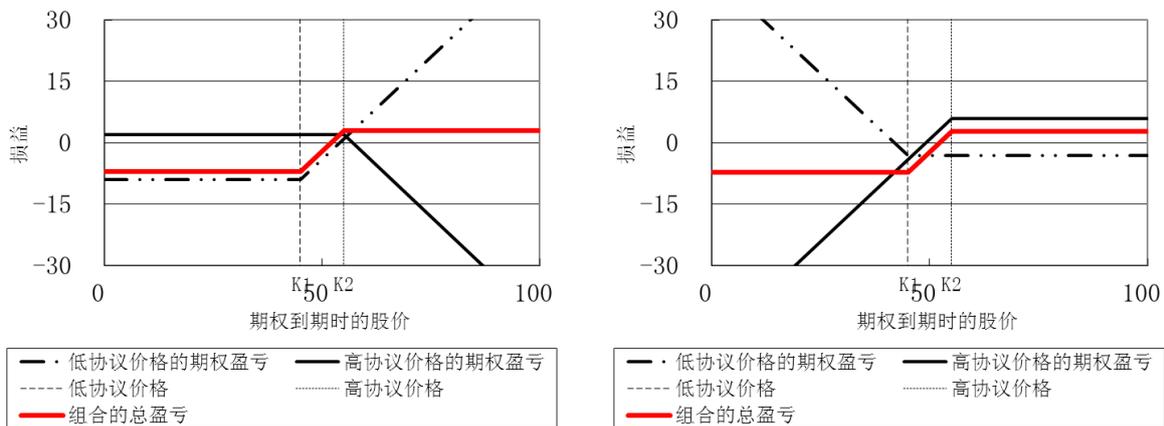
2.2 差价组合

差价（Spreads）组合是指由相同到期期限，不同协议价格的两个或多个同种期权头寸（即同是看涨期权，或者同是看跌期权）构造而成的组合，其主要类型有牛市差价组合、熊市差价组合、蝶式差价组合等。

2.2.1 牛市差价组合

一份看涨期权多头与一份同一期限较高协议价格的看涨期权空头（如图 4 左边所示）、或者是一份看跌期权多头与一份同一期限较高协议价格的看跌期权空头（如图 4 右边所示）组合都可以组成一个牛市差价（Bull Spreads）组合。从图中可以看出，到期日现货价格升高对组合持有者较有利，故称牛市差价组合。牛市差价策略限制了投资者当股价上升时的潜在收益，也限制了股价下跌时的损失。

图 4：牛市差价组合



资料来源：中信建投期货

通过比较标的资产现价与协议价格的关系，我们可以把牛市差价期权分为三类：

1. 两虚值期权组合，指期初两个期权均为虚值期权，例如在看涨期权的情况下，两个期权的协议价格均比现货价格高；而在看跌期权的情况下则两个期权的协议价格都比现货价格低。

2. 实值期权与虚值期权的组合，在看涨期权的情况下就是多头实值期权加空头虚值期权组合，指多头期权的协议价格比现货价格低，而空头期权的协议价格比现货价格高；在看跌期权的情况下就是多头虚值和空头实值的组合。

3. 两实值期权组合，指期初两个期权均为实值期权，在看涨期权的情况下，两个期权的协议价格均比现货价格低；在看跌期权的情况下，两个期权的协议价格均比现货价格高。

比较看涨期权的牛市差价与看跌期权的牛市差价组合可以看到，由于协议价格越高，看涨期权价格越低，而看跌期权价格越高，因此构建看涨期权的牛市差价组合需要初始投资，即期初现金流为负，而构建看跌期权

的牛市差价组合则有初期收入，期初现金流为正（忽略保证金的要求），但前者的最终收益可能大于后者。

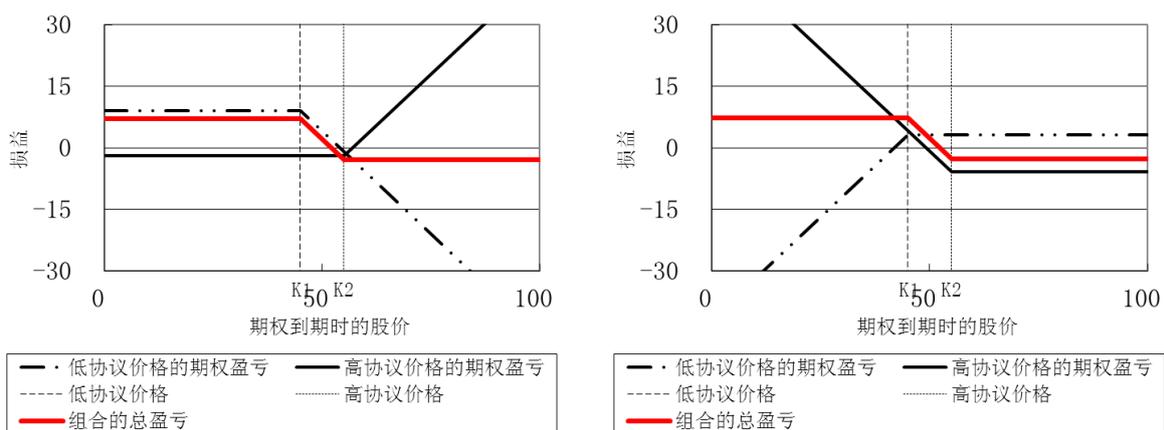
2.2.2 熊市差价组合

熊市差价（Bear Spreads）组合刚好和牛市差价组合相反，它可以由一份看涨期权多头和一份相同期限、协议价格较低的看涨期权空头组成（如图 5 左边所示）也可以由一份看跌期权多头和一份相同期限、协议价格较低的看跌期权空头组成（如图 5 右边所示）。显然，到期日现货价格降低对组合持有者较有利，故称熊市差价组合。

看涨期权的熊市差价组合和看跌期权的熊市差价组合的差别在于，前者在期初有正的现金流，后者在期初则有负的现金流，但后者的最终收益可能大于前者。

通过比较牛市和熊市差价组合可以看出，对于同种期权而言，凡“买低卖高”的即为牛市差价策略，而“买高卖低”的即为熊市差价策略，这里的“低”和“高”是指协议价格。两者的图形刚好关于 X 轴对称。

图 5：熊市差价组合



资料来源：中信建投期货

2.2.3 蝶式差价组合

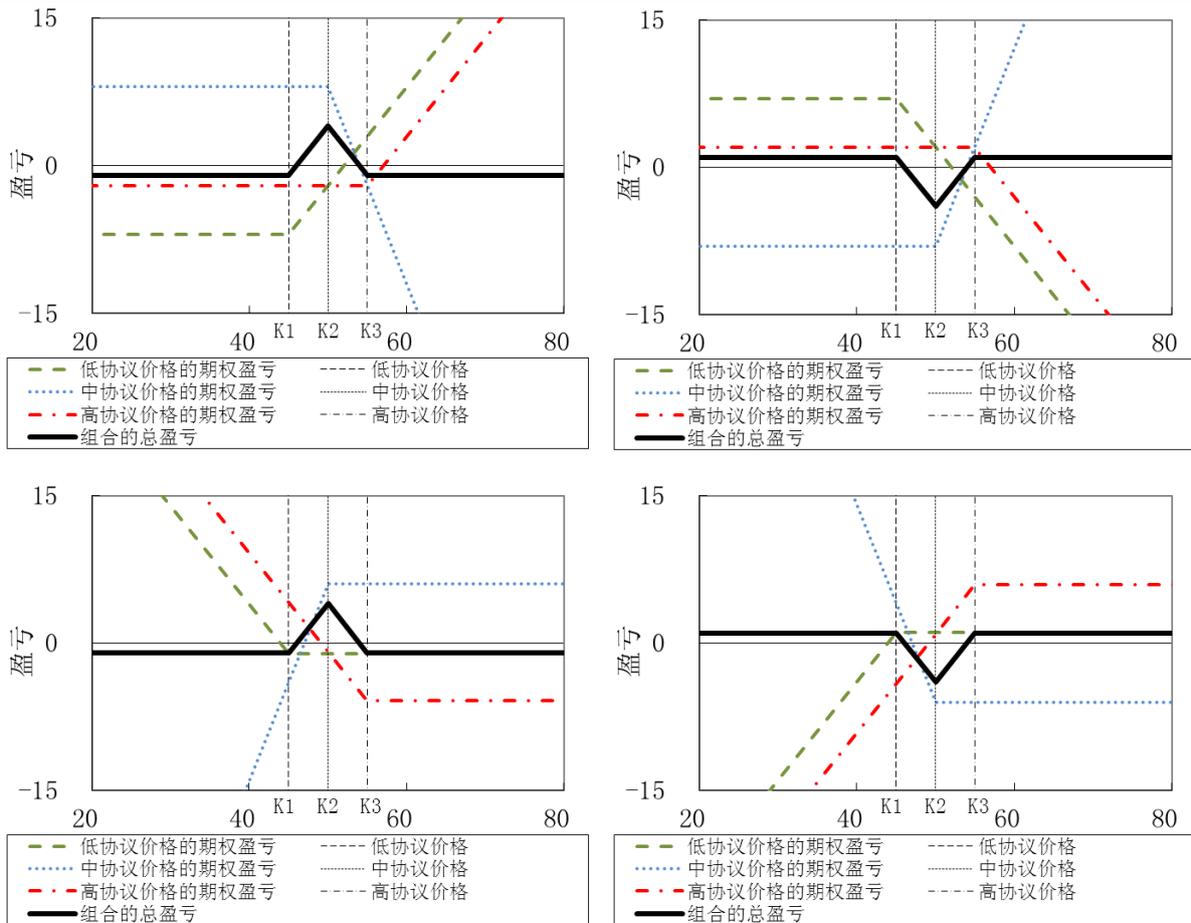
蝶式差价（Butterfly Spreads）组合是由四份具有相同期限、不同协议价格的同种期权头寸组成。其中的一种典型组合为：这四份期权头寸里共有三个执行价格， $K_1 < K_2 < K_3$ ，且 $K_2 = (K_1 + K_3)/2$ ，则相应的蝶式差价组合有如下四种：

1. 看涨期权的正向蝶式差价组合，它由协议价格分别为 K_1 和 K_3 的看涨期权多头和两份协议价格为 K_2 的看涨期权空头组成，其损益分布如图 6 左上图所示。
2. 看涨期权的反向蝶式差价组合，它由协议价格分别为 K_1 和 K_3 的看涨期权空头和两份协议价格为 K_2 的看涨期权多头组成，其损益分布如图 6 右上图所示，与左上图相反。

3. 看跌期权的正向蝶式差价组合，它由协议价格分别为 K_1 和 K_3 的看跌期权多头和两份协议价格为 K_2 的看跌期权空头组成，其损益分布如图6左下图所示。

4. 看跌期权的反向蝶式差价组合，它由协议价格分别为 K_1 和 K_3 的看跌期权空头和两份协议价格为 K_2 的看跌期权多头组成，其损益分布如图6右图所示，与左下图相反。

图 6：蝶市差价组合



资料来源：中信建投期货

表 1：看涨期权正向蝶式差价组合的损益状况分析

S_T 范围	K_1 损益	2份 K_2 损益	K_3 的损益	总损益
$S_T \leq K_1$	$0 - c_1$	$0 + 2c_2$	$0 - c_3$	$2c_2 - c_1 - c_3$
$K_1 < S_T \leq K_2$	$S_T - K_1 - c_1$	$0 + 2c_2$	$0 - c_3$	$S_T - K_1 + 2c_2 - c_1 - c_3$
$K_2 < S_T \leq K_3$	$S_T - K_1 - c_1$	$2K_2 - 2S_T + 2c_2$	$0 - c_3$	$K_3 - S_T + 2c_2 - c_1 - c_3$
$S_T \geq K_3$	$S_T - K_1 - c_1$	$2K_2 - 2S_T + 2c_2$	$S_T - K_3$	$2c_2 - c_1 - c_3$

资料来源：中信建投期货统计

事实上，由于蝶式差价组合的最终损益状况比较复杂，我们可以借助于损益分析表进一步理解这一组合。

表 1 给出了看涨期权正向蝶式差价组合的最后损益状况,其中 c_1 、 c_2 和 c_3 分别表示对应三个执行价格 K_1 、 K_2 和 K_3 的看涨期权价格。

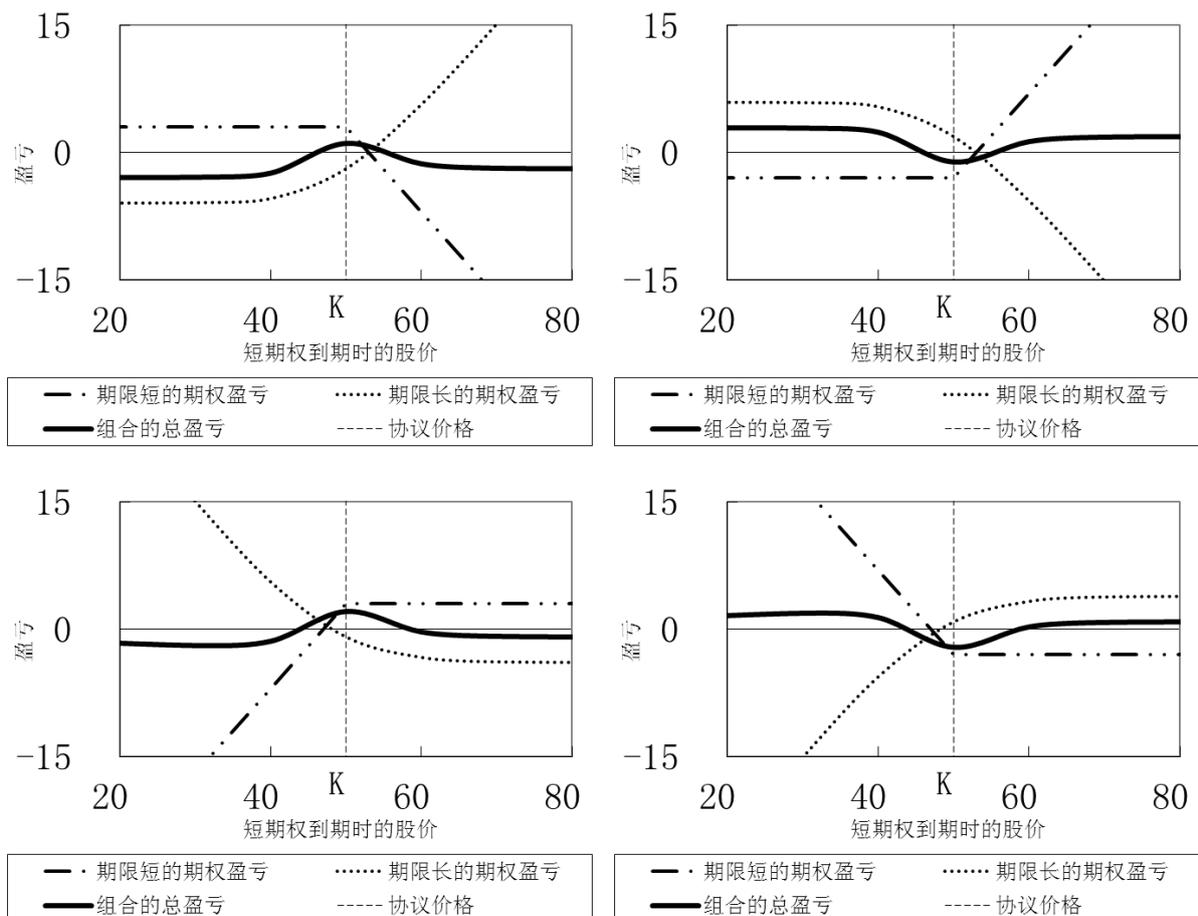
从图 6 中我们可以发现,在不考虑期权费的条件下,如果未来的标的资产价格在 K_1 和 K_3 之间变动,则运用正向蝶式差价策略就可以获利,而如果未来标的资产价格在任何方向上有较大的波动,这一组合没有损失。因此对于那些认为股票价格不可能发生较大波动的投资者来说,这是一个非常适合的策略。从这一点看,正向蝶式差价组合需要初期投资,即 $2 \times c_2 - c_1 - c_3$ 和 $2 \times p_2 - p_1 - p_3$ 应该小于零,才能保证不会出现初期获利,将来没有损失可能的现象,否则存在无风险套利。表现在图 6 中,就是有初期少量的负的现金流。

反过来,如果是反向蝶式差价组合,则未来价格变化较小的时候,组合会有所亏损,而价格波动较大的时候则没有收益,因此反向蝶式差价组合的投资者初期应该有正的现金流。

最后,从图 6 中也可以看出运用看跌期权构造与运用看涨期权构造的蝶式差价组合是完全相同的。

2.3 差期组合

图 7: 差期组合



资料来源: 中信建投期货

差期 (Calendar Spreads) 组合是由两份相同协议价格、不同期限的同种期权的不同头寸组成的组合。它有四种类型：

1. 一份看涨期权多头与一份期限较短的看涨期权空头的组合，称看涨期权的正向差期组合，如图 7 左上图。
2. 一份看涨期权多头与一份期限较长的看涨期权空头的组合，称看涨期权的反向差期组合，如图 7 右上图。
3. 一份看跌期权多头与一份期限较短的看跌期权空头的组合，称看跌期权的正向差期组合，如图 7 左下图。
4. 一份看跌期权多头与一份期限较长的看跌期权空头的组合，称看跌期权的反向差期组合，如图 7 右下图。

我们先分析看涨期权的正向差期组合的损益分布。令 T 表示期限较短的期权到期时刻， c_1 、 c_2 分别代表期限较长和较短的看涨期权的期初价格， c_{1T} 代表 T 时刻期限较长的看涨期权的时间价值， S_T 表示 T 时刻标的资产的价格。当期限较短的期权到期时，若 $S_T \rightarrow \infty$ ，空头亏 $S_T - K - c_2$ ，而多头虽未到期，但由于此时 S_T 已远高于 K ，故其价值趋近于 $S_T - K$ ，即多头盈利趋近于 $S_T - K - c_1$ ，总损益趋近于 $c_2 - c_1$ 。若 $S_T = K$ ，空头赚 c_2 ，多头还未到期，尚有价值 c_{1T} ，即多头亏 $c_1 - c_{1T}$ ，总损益为 $c_2 - c_1 + c_{1T}$ 。若 $S_T \rightarrow 0$ ，空头赚 c_2 ，多头虽未到期，但由于 S_T 远低于 K ，故其价值趋于 0，即多头亏损趋近于 c_1 ，总损益趋近于 $c_2 - c_1$ 。我们把上述三种情况列于表 2。

表 2：看涨期权的正向差期组合的损益状况分析

S_T 的范围	看涨期权多头的损益	看涨期权空头的损益	总损益
$S_T \rightarrow \infty$	趋近 $S_T - K - c_1$	$K - S_T + c_2$	趋近 $c_2 - c_1$
$S_T = X$	$c_{1T} - c_1$	c_2	$c_2 - c_1 + c_{1T}$
$S_T \rightarrow 0$	趋近 $-c_1$	c_2	趋近 $c_2 - c_1$

资料来源：中信建投期货统计

实际上，从上文中我们可以看出，正如牛市差价组合和熊市差价组合的区别在于“买低卖高”还是“买高卖低”一样，正向差期组合与反向差期组合的区别在于前者“买长卖短”而后者“买短卖长”。

2.4 对角组合

对角组合 (Diagonal Spreads) 是指由两份协议价格不同 (K_1 和 K_2 ，且 $K_1 < K_2$)、期限也不同 (T 和 T^* ，且 $T < T^*$) 的同种期权的不同头寸组成。它有八种类型。

c_1 、 p_1 分别代表协议价格较低的看涨和看跌期权的期初价格， c_{1T} 、 p_{1T} 分别代表协议价格较低的看涨和看跌期权在 T 时刻的时间价值， c_2 、 p_2 分别代表协议价格较高的看涨和看跌期权的期初价格， c_{2T} 、 p_{2T} 分别代表协议价格较高的看涨和看跌期权在 T 时刻的时间价值， T 表示期限较短的期权到期时刻， S_T 表示 T 时刻标的资产的价格。

1. 看涨期权的牛市正向对角组合。它是由看涨期权的 (K_1 , T^*) 多头加 (K_2 , T) 空头组合而成的，即买低卖高且买长卖短。

在期限较短的期权到期时，若 $S_T = K_2$ ，空头赚 c_2 ，由于多头尚未到期，其价值为 $K_2 - K_1 + c_{1T}$ （即内在价值加时间价值），按价值卖掉，则多头盈利 $K_2 - K_1 + c_{1T} - c_1$ ，共计损益 $K_2 - K_1 + c_{1T} + c_2 - c_1$ ；若 $S_T \rightarrow \infty$ ，空头亏 $S_T - K_2 - c_2$ ，多头虽未到期，但由于 S_T 远高于 K_1 ，故此时多头价值趋近于 $S_T - K_1$ ，即多头盈利 $S_T - K_1 - c_1$ ，共计损益 $K_2 - K_1 + c_2 - c_1$ ；若 $S_T \rightarrow 0$ ，，空头赚 c_2 ，多头虽未到期，但由于 S_T 远低于 K_1 ，故此时多头价值趋近于 0，即多头亏损 c_1 ，共计损益 $c_2 - c_1$ 。我们把上述三种情形列于表 3。

表 3：看涨期权的正向牛市对角组合

S_T 的范围	(K_1, T^*) 多头的损益	(K_2, T) 空头的损益	总损益
$S_T \rightarrow \infty$	趋近于 $S_T - K_1 - c_1$	$K_2 - S_T + c_2$	趋近 $K_2 - K_1 + c_2 - c_1$
$S_T = K_2$	$K_2 - K_1 + c_{1T} - c_1$	c_2	$K_2 - K_1 + c_2 - c_1 + c_{1T}$
$S_T \rightarrow 0$	趋近 $-c_1$	c_2	趋近 $c_2 - c_1$

资料来源：中信建投期货统计

2. 看涨期权的熊市反向对角组合。它是由看涨期权的 (K_1, T^*) 空头加 (K_2, T) 多头组成的组合，即买高卖低且买短卖长。

3. 看涨期权的熊市正向对角组合。它是由看涨期权的 (K_2, T^*) 多头加 (K_1, T) 空头组成的组合，即买高卖低且买长卖短。

4. 看涨期权的牛市反向对角组合。它是由看涨期权的 (K_2, T^*) 空头加 (K_1, T) 多头组成的组合，即买低卖高且买短卖长。

5. 看跌期权的牛市正向对角组合。它是由看跌期权的 (K_1, T^*) 多头加 (K_2, T) 空头组成的组合，即买低卖高且买长卖短。

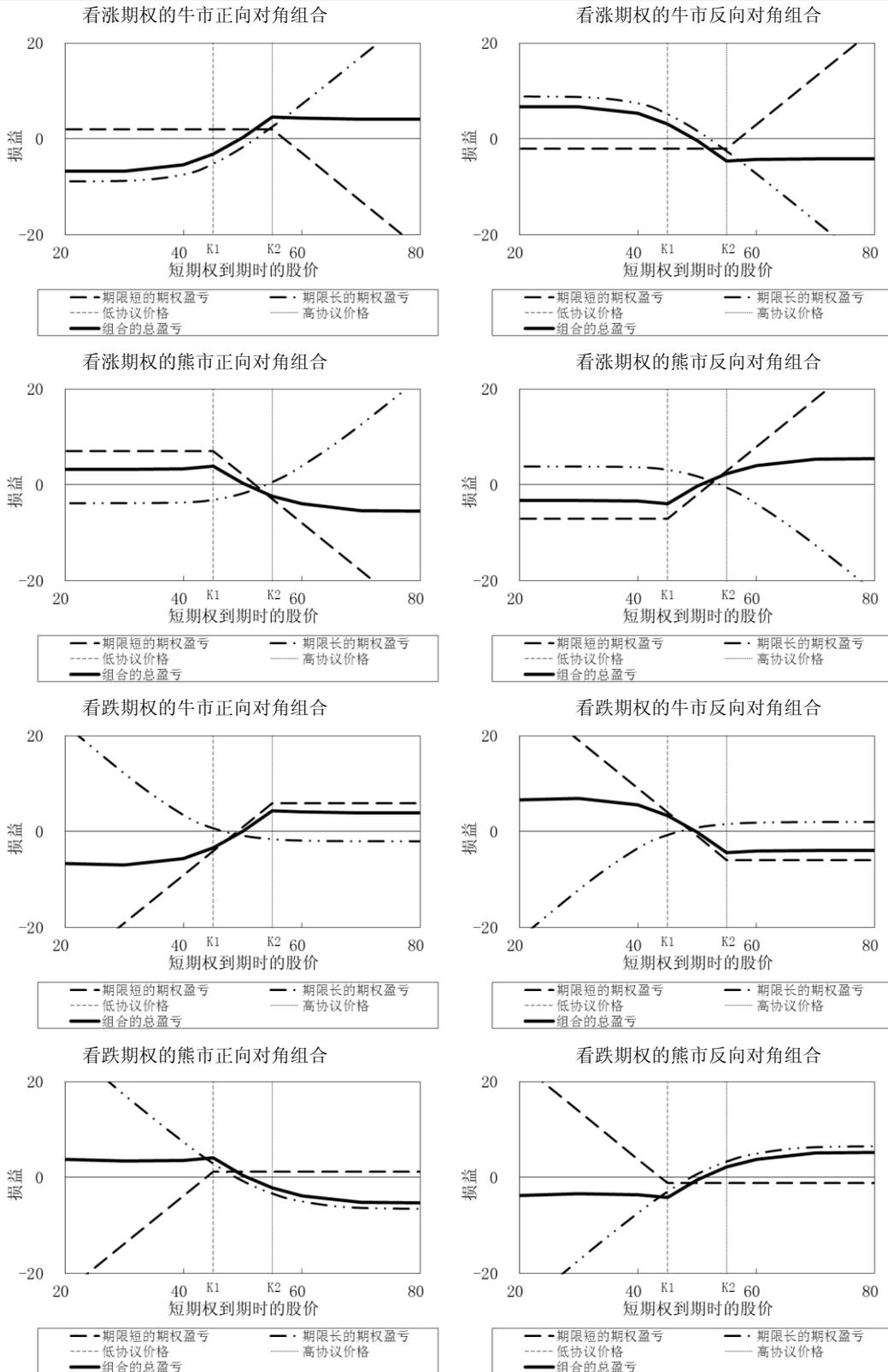
6. 看跌期权的熊市反向对角组合。它是由看跌期权的 (K_1, T^*) 空头加 (K_2, T) 多头组成的组合，即买高卖低且买短卖长。

7. 看跌期权的熊市正向对角组合。它是由看跌期权的 (K_2, T^*) 多头加 (K_1, T) 空头组成的组合，即买高卖低且买长卖短。

8. 看跌期权的牛市反向对角组合。它是由看跌期权的 (K_2, T^*) 空头加 (K_1, T) 多头组成的组合，即买低卖高且买短卖长。

图 8 给出了八种类型的对角组合的损益图，左侧为正向对角组合，右侧为反向对角组合。可以看出，正向与反向的损益图是关于 X 轴对称的。且看涨期权和看跌期权可以组合为相同损益的对角组合。

图 8：对角组合



资料来源：中信建投期货

2.5 混合组合

混合期权交易策略是由不同种期权，即看涨期权和看跌期权构成的组合，其形式可谓五花八门，这里仅介绍最简单的几种。

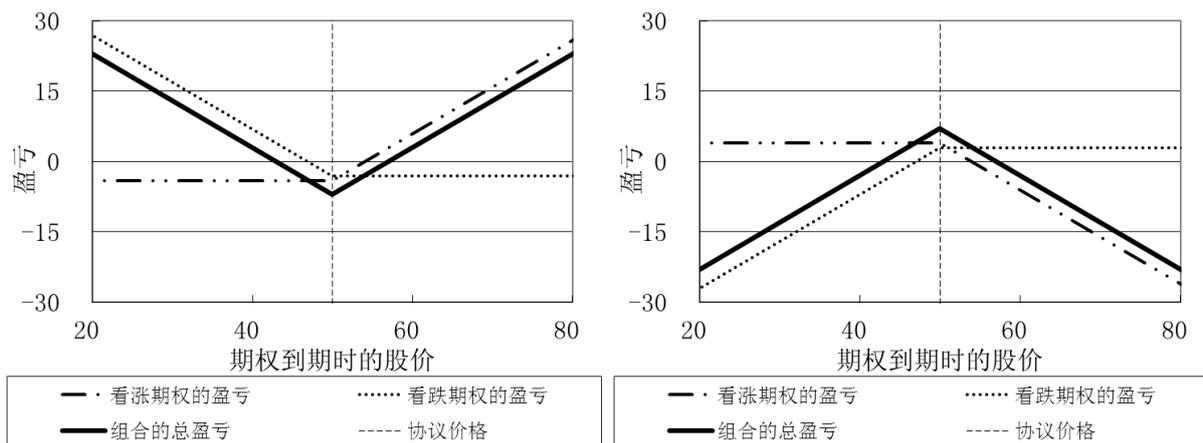
2.5.1 跨式组合

跨式组合（Straddle）由具有相同协议价格、相同期限的一份看涨期权和一份看跌期权组成。跨式组合分为两种：底部跨式组合和顶部跨式组合。前者由两份多头组成，后者由两份空头组成。

底部跨式组合的损益图如图 9 左边所示。显然，在期权到期日，如果标的资产价格非常接近执行价格，底部跨式期权组合就会发生损失；反之，如果标的资产价格在任何方向上有很大的偏移，这一组合就会有大的盈利。当投资者预期标的资产价格将会有很大变动，但无法确认其变动方向的时候，就可以应用底部跨式期权策略。例如当某公司将被兼并收购的时候，投资者就可以投资于该公司股票的底部跨式期权组合。如果兼并收购成功，可以预期股票价格将迅速上升；如果兼并收购失败，股票价格将急剧下降。而这两种情况正是底部跨式组合盈利的区间。当然，由于市场是有效的，当预期股票价格会出现剧烈波动的时候，该股票的期权价格也将迅速上涨，从而提高底部跨式组合的投资成本。

顶部跨式组合的损益状况则与底部跨式组合正好相反，其损益图与底部跨式组合正好关于 X 轴对称，如图 9 右边所示。这是一个高风险的策略。如果在到期日标的资产价格接近执行价格，该组合会产生一定的利润；然而，一旦标的资产价格在任何方向上出现重要变动，该策略的损失就可以说是无限的。

图 9：跨式组合

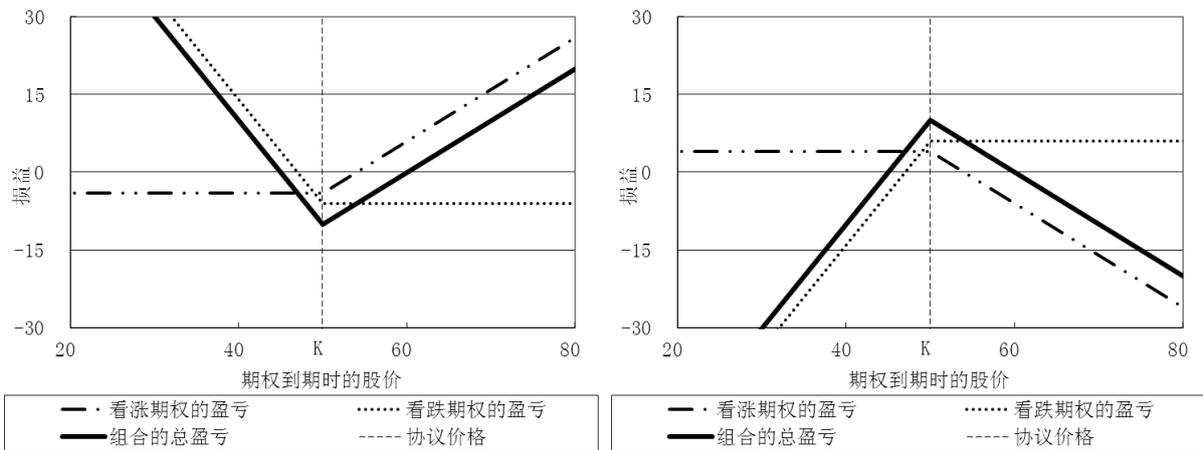


资料来源：中信建投期货

2.5.2 条式组合和带式组合

条式组合 (Strip) 由具有相同协议价格、相同期限的一份看涨期权和两份看跌期权组成。条式组合也分底部和顶部两种，前者由多头构成，后者由空头构成。底部条式组合的损益图如图 10 左边所示，顶部条式组合的损益图如图 10 右边所示。

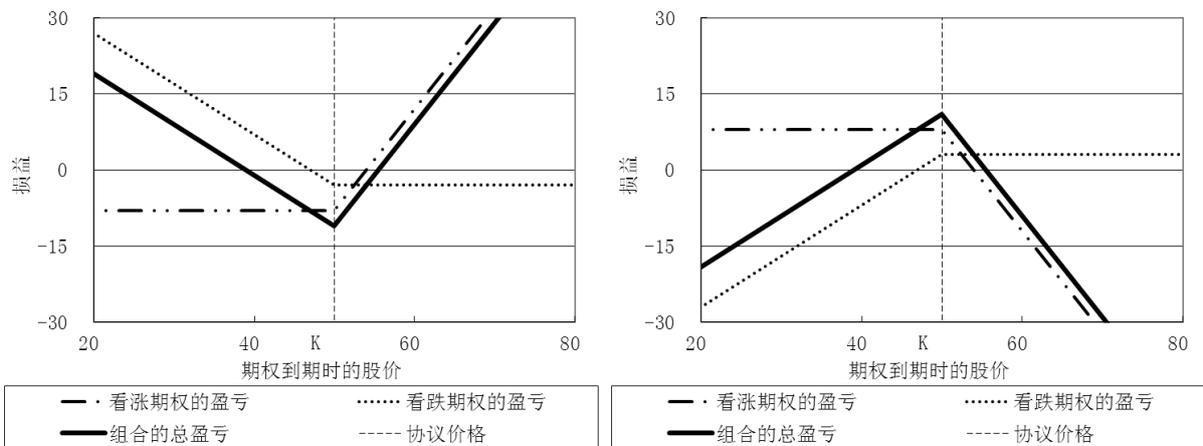
图 10: 条式组合



资料来源: 中信建投期货

带式组合 (Strap) 由具有相同协议价格、相同期限的的两份看涨期权和一份看跌期权组成，带式组合也分底部和顶部两种，前者由多头构成，后者由空头构成。底部带式组合的损益图如图 11 左边所示，顶部带式组合的损益图如图 11 右边所示。

图 11: 带式组合



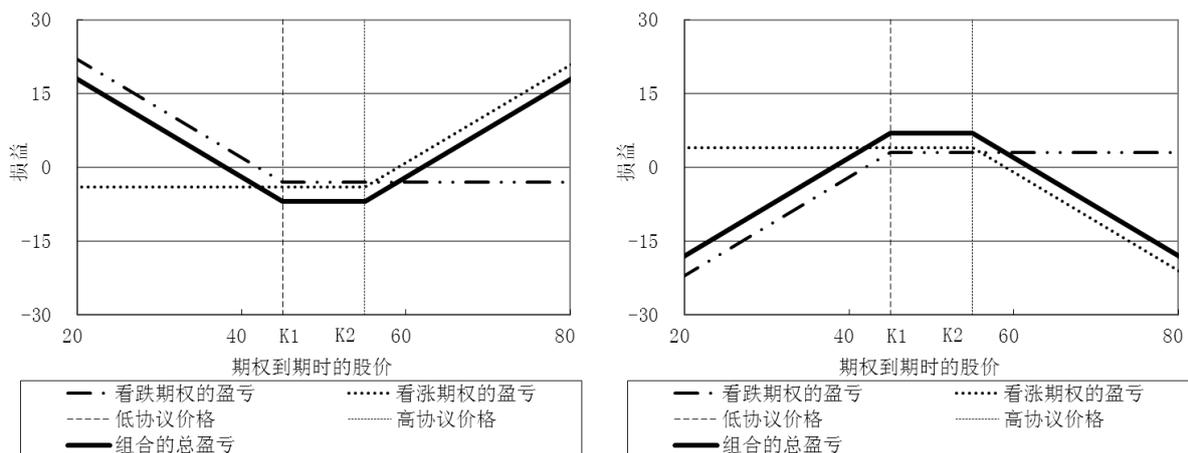
资料来源: 中信建投期货

对跨式组合、条式组合和带式组合进行比较，我们可以看出，投资于底部条式组合和底部带式组合，也是在标的资产价格发生较大变动的时候有较高的收益，而价格变化很小的时候则出现亏损。但与跨式组合的对称性不同，底部条式组合适应于投资者预测未来标的资产价格变化较大，且下跌可能大于上涨可能的情形（从图 10 中我们可以看到，当标的资产价格下跌的时候，底部条式组合的收益高于标的资产价格上涨的时候），而底部带式组合则适应于投资者预测未来标的资产价格变化较大，且上涨可能大于下跌可能的情形（从图 11 中我们可以看到，当标的资产价格上涨的时候，底部带式组合的收益高于标的资产价格下跌的时候）。

2.5.3 宽跨式组合

宽跨式组合（Strangle）由到期日相同但协议价格不同的一份看涨期权和一份看跌期权组成，其中看涨期权的协议价格高于看跌期权。宽跨式组合也分底部和顶部，底部由多头组成（如图 12 左边所示），顶部由空头组成（如图 12 右边所示）。

图 12：宽跨式组合



资料来源：中信建投期货

与跨式期权类似，底部宽跨式组合的投资者也预期标的资产价格会有较大波动，但是无法确定方向，在上涨和下跌的可能之间具有对称性。但是与跨式期权相比，底部宽跨式组合的标的资产价格必须有更大的波动才能获利，但是当标的资产价格位于中间价态时，宽跨式期权的损失也较小。也就是说，底部宽跨式组合的利润大小取决于两个执行价格的接近程度，距离越远，潜在损失越小，为获得利润，标的资产价格的变动需要更大一些。

2.6 小结

运用收益和损益分析，可以得到一定的期权和资产组合的损益状况，反过来说，当投资者希望构建一定风险和损益状况的组合时，我们可以通过各种资产的损益分析加以组合，达到设想的状态。从理论上讲，只要期权协议价格足够多，期权的组合种类是无限的。投资者可以根据自己对未来价格的判断、套期保值和套利的不同需要、以及自己的风险—收益偏好，随心所欲地组建不同的期权组合，甚至构建新的金融品种。事实上，许

多新兴的衍生工具就是这样诞生的。

回顾前文对损益曲线的分析，从理论上讲，损益曲线在 X 轴上方的部分与下方的部分在概率上应该是平衡的，即各组合的净现值应等于零。但在现实生活中，由于各种期权价格是分别由各自的供求决定的，所以常常出现不平衡的情况。有时损益曲线甚至完全位于 X 轴的上方或下方，这时就出现了无风险套利的大好机会。

三、期权组合损益图的算法

在前两节，我们介绍了分析期权和其他金融资产的收益和损益状态的几种方法，包括数学表达式、损益状况分析表，以及最重要的收益和损益曲线图。最后，我们给大家介绍一种运用简单的运算符号来分析期权组合基本损益状况的方法。通过这些符号，我们可以形象化地表示期权和期权组合的损益状态。

定义符号规则：

如果期权交易的结果在损益图上出现负斜率，就用（-1）表示，如果出现的结果是正斜率，就用（+1）表示；如果出现的结果是水平状，就用（0）表示。每个折点都用逗号隔开，各种基本头寸的损益状态可以分别表示成：

1. 看涨多头：(0,+1)
2. 看涨空头：(0,-1)
3. 看跌多头：(-1,0)
4. 看跌空头：(+1,0)
5. 标的资产多头：(+1,+1)
6. 标的资产空头：(-1,-1)

这六个基本的头寸就好像“建筑材料”，只要将它们进行不同的组合，就可以创造出各种各样的损益状态，从而满足不同的金融需求。例如：

一个看涨期权多头加上一个看跌期权空头组成的组合，因为 $(0,+1) + (+1,0) = (+1,+1)$ ，所以有：

看涨多头+看跌空头=标的资产多头

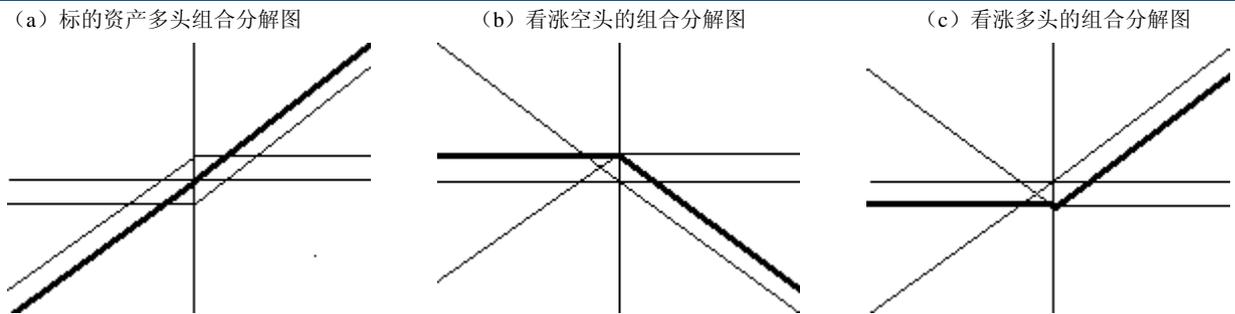
图 13 (a) 验证了这一点。

又如，标的资产空头加上看跌期权空头，由于 $(-1,-1) + (+1,0) = (0,-1)$ ，所以有

标的资产空头+看跌空头=看涨空头

图 13 (b) 也和这一结果相符。

图 13: 宽跨式组合



资料来源: 中信建投期货

再如图 13 (c) 所示, 因为 $(-1,0) + (+1,+1) = (0,+1)$, 所以有

看跌多头 + 标的资产多头 = 看涨多头

重要声明

本报告中的信息均来源于公开可获得资料，中信建投期货力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。

联系我们

中信建投期货总部

重庆市渝中区中山三路107号皇冠大厦11楼
电话：023-86769605

上海世纪大道营业部

地址：上海市浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦8楼808-811单元
电话：021-68765927

长沙营业部

地址：长沙市芙蓉区五一大道800号中隆国际大厦903号
电话：0731-82681681

南昌营业部

地址：江西南昌西湖区八一大道96号华龙国际大厦1303-1305
电话：0791-6700300

廊坊营业部

地址：河北省廊坊市广阳区广阳道20号中太大厦7楼
电话：0316-2326908

漳州营业部

地址：福建省漳州市芗城区南昌路华联商厦七楼
电话：0596-6161566

合肥营业部

地址：合肥市马鞍山路130号万达广场C区6幢1903、1904、1905室
电话：0551-2876855

西安营业部

地址：西安市高新区科技路38号林凯国际大厦1604、05室
电话：029-68500986

北京营业部

地址：北京市东城区朝阳门北大街6号首创大厦207室
电话：010-85282866

济南营业部

地址：济南市泺源大街150号中信广场6楼606房间
电话：0531-85180636

大连营业部

地址：大连市沙河口区会展路129号国际金融中心A座期货大厦2904号房间
电话：0411-84806305

郑州营业部

地址：郑州市未来大道69号未来大厦2211、2205室
电话：0371-65612397

广州营业部

地址：广州市越秀区东风中路410-412号时代地产中心704A、705-06房
电话：020-28325288

重庆龙山一路营业部

地址：重庆市渝北区龙山街道龙山一路5号扬子江商务中心10楼2号、5号
电话：023-88502020

成都营业部

地址：成都市武侯区科华北路62号力宝大厦南楼1802
电话：028-628187700

深圳营业部

地址：广东省深圳市福田区深南大道和泰然大道交汇处绿景纪元大厦11楼I单元
电话：0755-33378759

杭州营业部

地址：杭州庆春路137号华都大厦811、812
电话：0571-28056985
传真：0571-87079379

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：www.cfc108.com