



中信建投期货

白糖期货和期权的结合与运用

邓缨函

2014年6月

中国 廊坊

提纲

- 一、期货修补策略
- 二、增加交易的暴露面但不增加风险
- 三、以套利而增利
- 四、范围交易

一、期权修补策略

一家糖果加工企业，要为在秋天的时候为其需要制作一批糖果所用的白糖做部分套期保值，但预测白糖的价格会上涨，因此这家公司在4月下旬用**4900**的价格买了1手九月的白糖期货合约SR409。

假如今天是6月20日，SR409的价格是**4700**，比该企业入场时的价格要低200。这是亏损了！该怎么办？

对市场预测：8月下旬时会涨到**4800**。

一、期权修补策略

加倍法：

买进第二手期货合约

以4900的价格买进第一手合约，价格下跌，以4700的价格买进第二手合约，创造了一个双合约头寸，持仓成本是4800。

价格上升到4800：第一个合约的100的亏损就被挽回了。

短处：如果价格继续下跌，亏损数量的比率就是两倍于1手合约的暴露面。

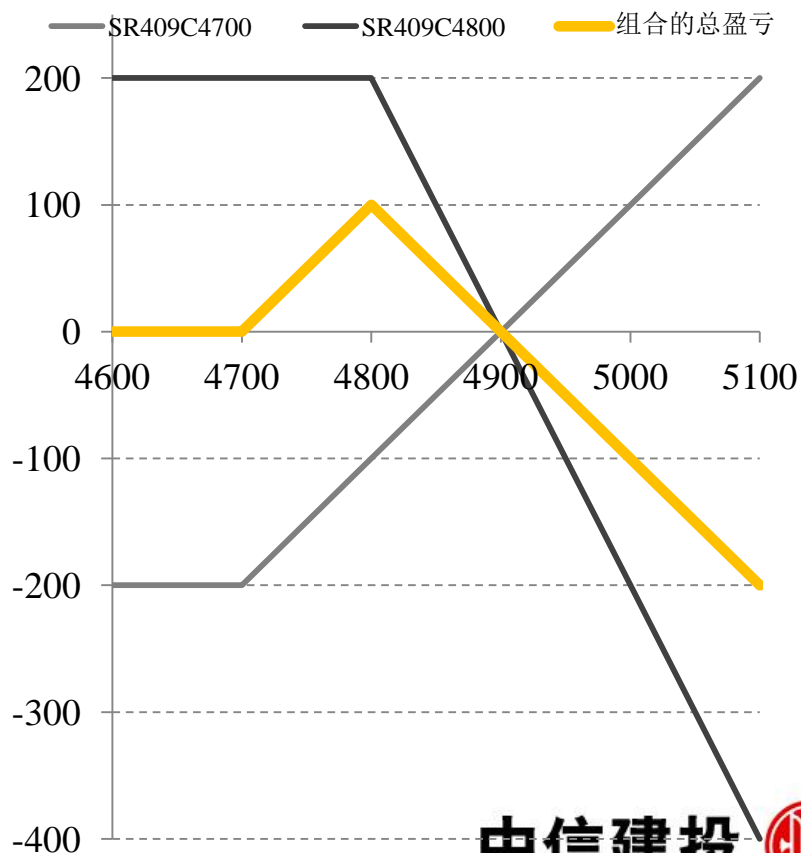
一、期权修补策略

期权修补策略：

看涨期权比率价差（Ratio Call Spread）

买入**1手**低执行价格的看涨期权+卖出**2手**高执行价格的看涨期权

	权利金
SR409C4700	200
SR409C4800	100

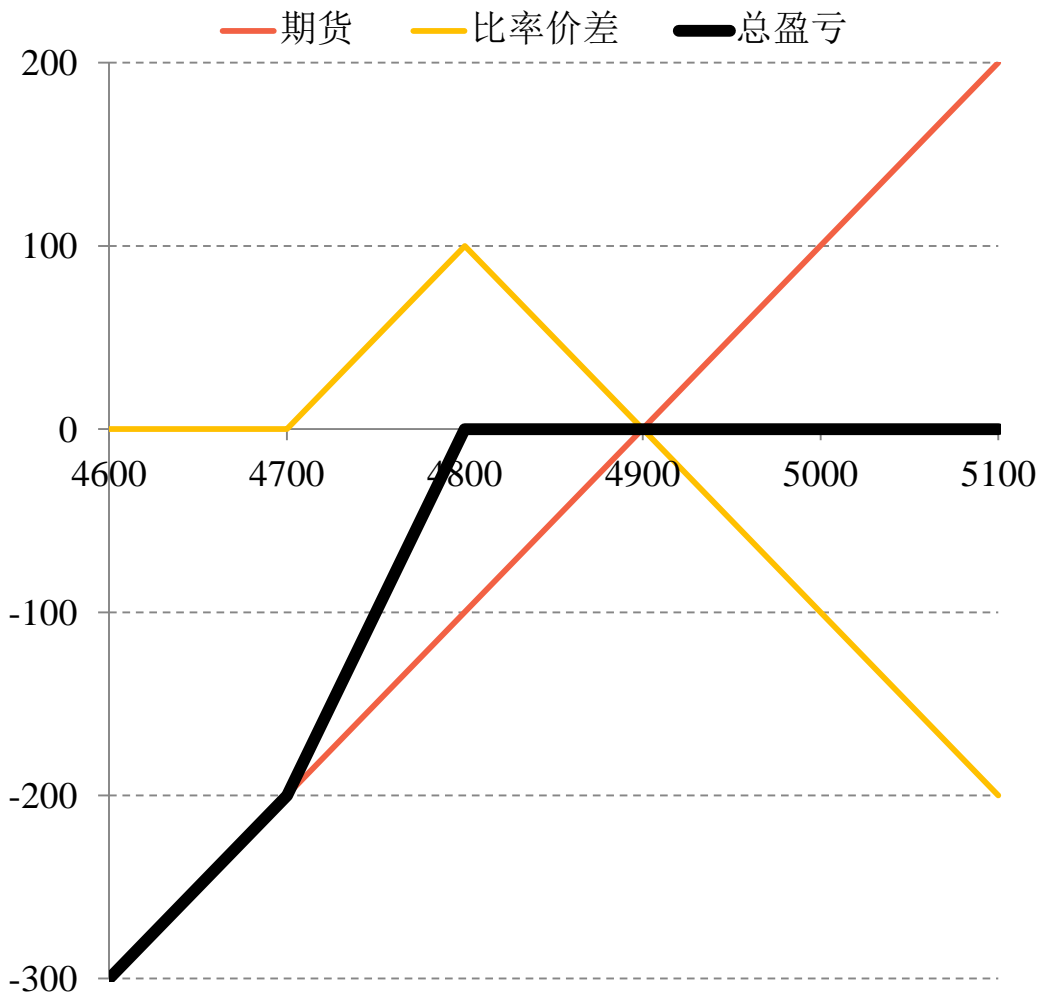


一、期权修补策略

期权修补策略：

期货多头

+ 买入看涨期权比率价差



一、期权修补策略

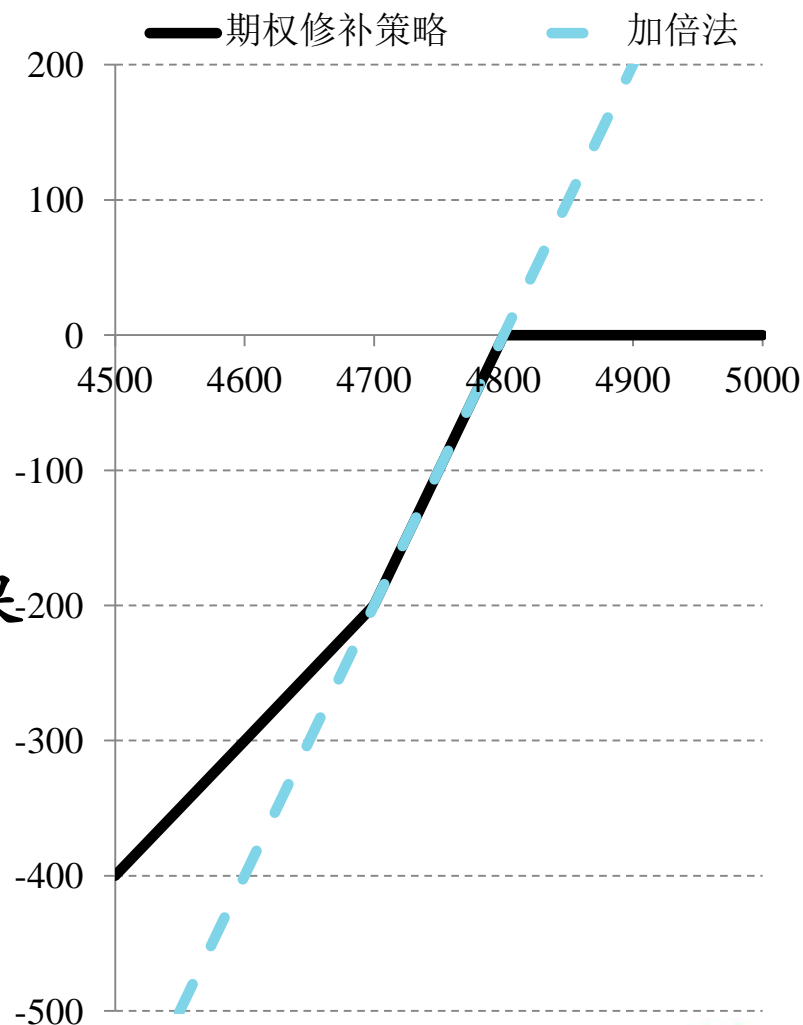
期权修补策略：

优点：

- 1、4800盈亏平衡
- 2、没有额外的保证金
- 3、下行风险没有加倍

缺点：

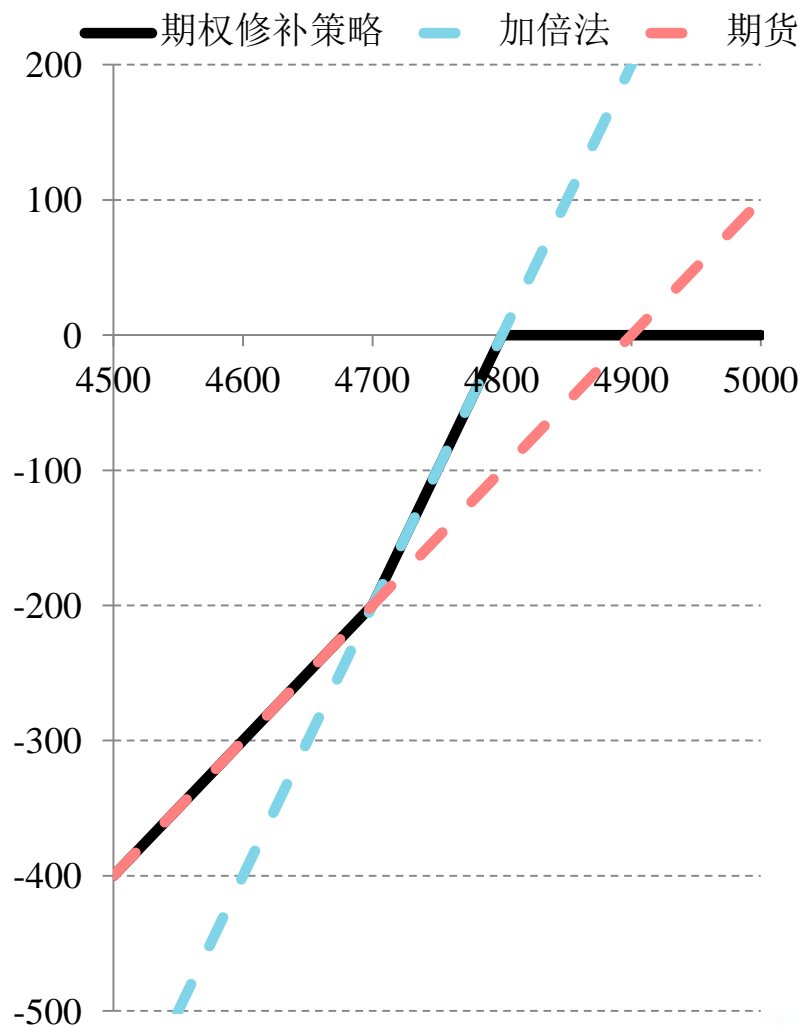
盈亏平衡是可能得到的最佳结果
不可能得到更好的收益



一、期权修补策略

观察：

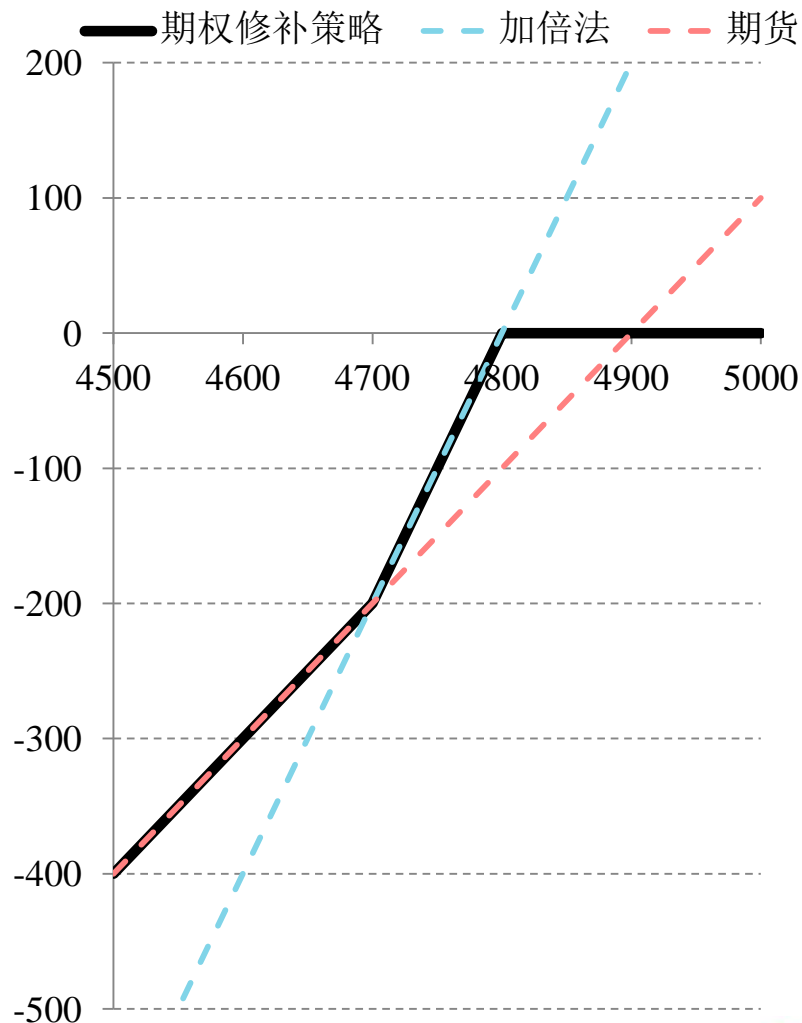
- 1、没有“未持保”的看涨期权空头
- 2、以期货为中心的
- 3、潜在的盈利是有限的



一、期权修补策略

到期日的机制：

- 1、小于或等于4700
- 2、大于4700且小于4800
- 3、大于或等于4800



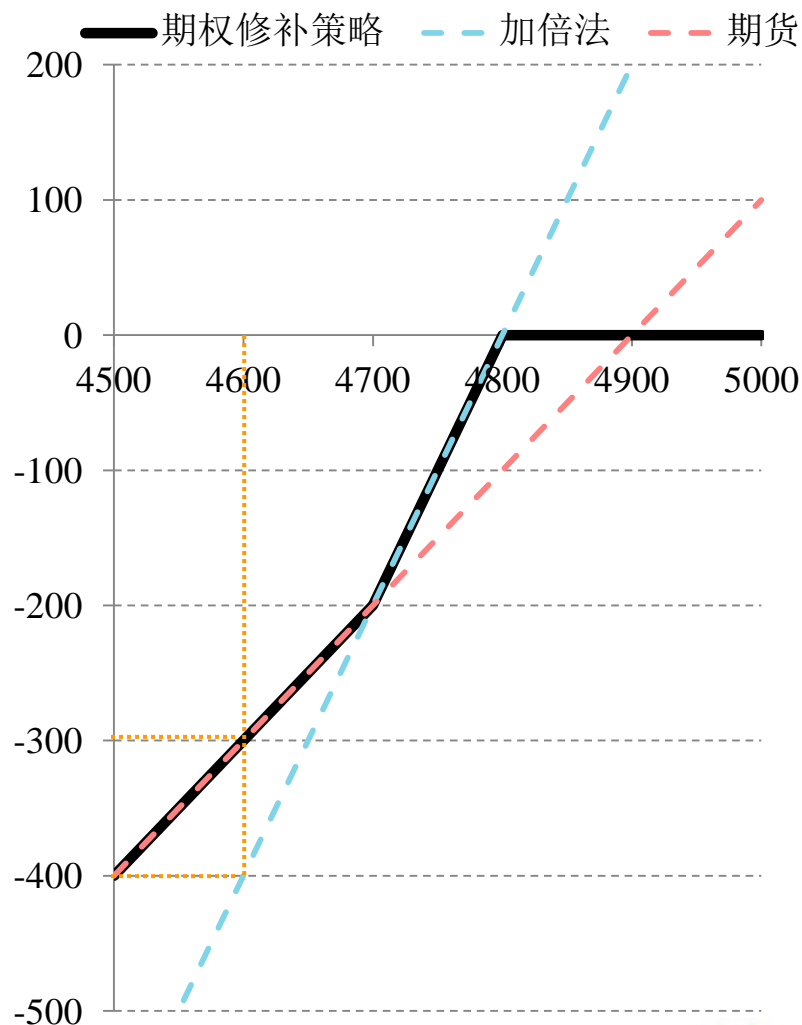
一、期权修补策略

到期日的机制：

1、小于或等于4700

所有期权都不会被执行，亏损数量完全取决于期货的价格。

因为在这个例子里，不计交易成本，期权是建立在**零成本**上的。在到期日时，期货价格每下跌1，这个策略就亏损1。

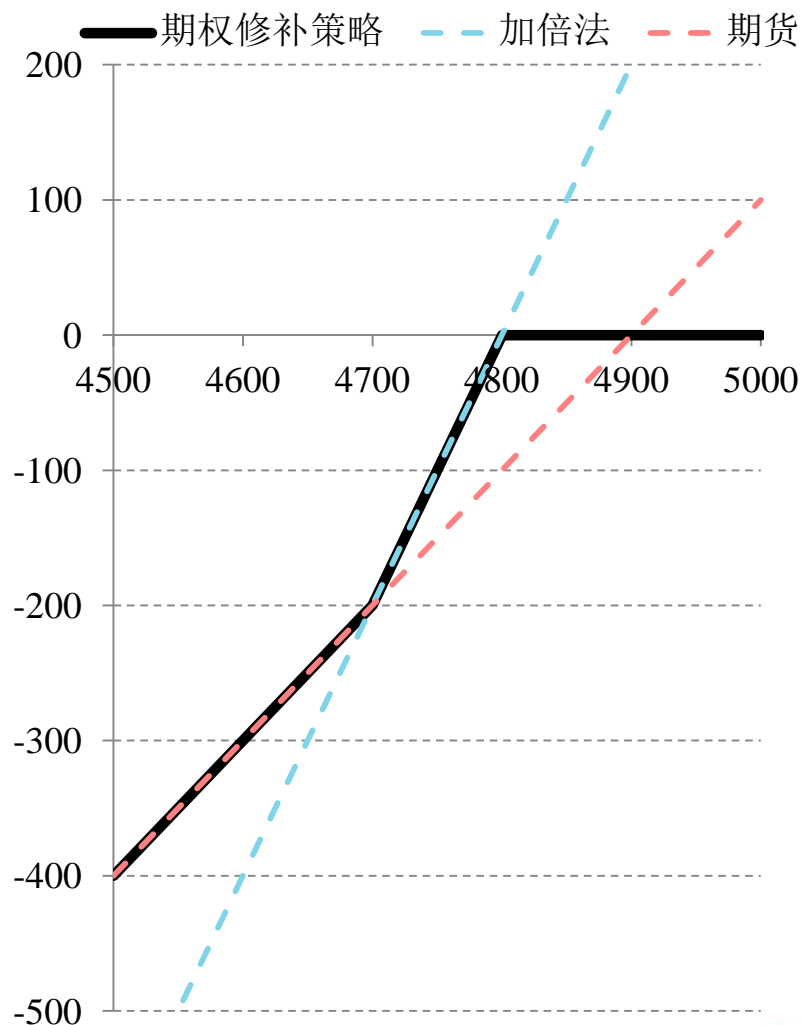


一、期权修补策略

到期日的机制：

2、大于4700且小于4800

其中一个看涨期权会被执行，策略的结果与“加倍法”的以持仓成本4800买入2手期货合约相同。



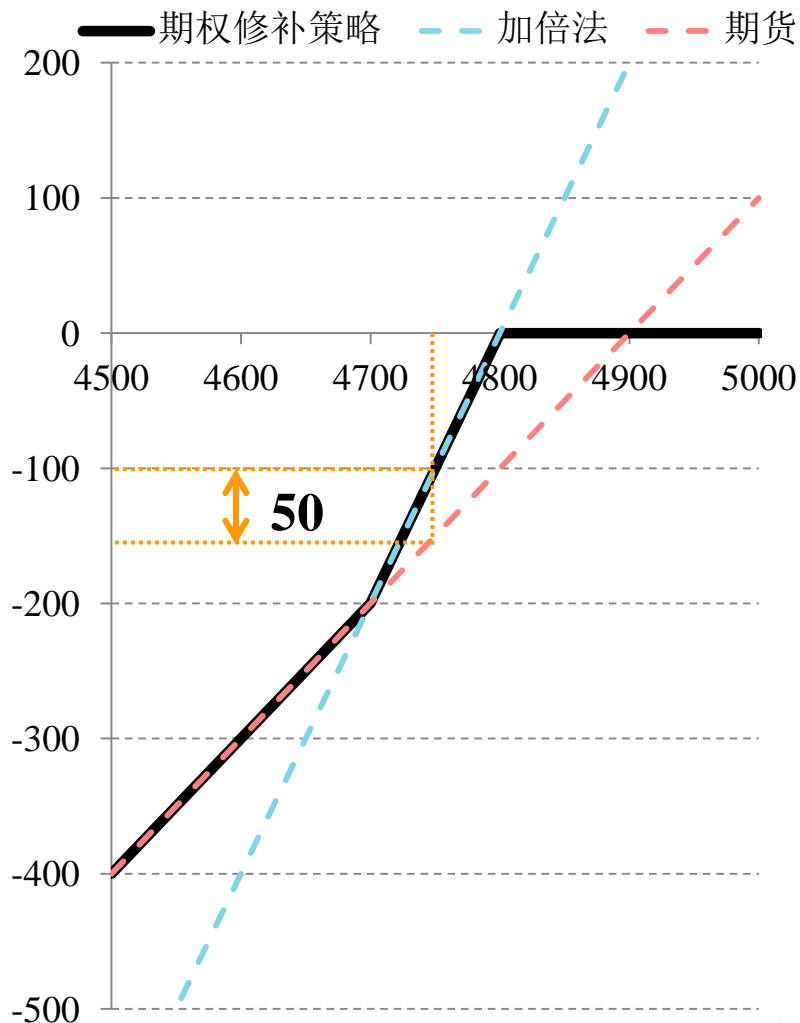
一、期权修补策略

到期日的机制：

2、大于4700且小于4800

例如，如果期货价格为4750，整个头寸的亏损就是100。这是这个策略的三个组成部分的综合结果。

这个综合的100的亏损，比最初的买入期货合约的150的亏损要好出50。



一、期权修补策略

到期日的机制：

2、大于4700且小于4800

4700看涨期权多头

正面效果：

交易的结果好于最初单买入期货合约

反面效果：

增加交易成本和潜在风险

风险1：执行期权，得到期货合约并平仓，平仓的时间差异。

风险2：在到期日前对期权平仓可能会亏损。

一、期权修补策略

到期日的机制：

3、大于或等于4800

如果1手4700看涨期权多头和2手4800看涨期权空头都在到期时执行，那么在到期日时就可以实现最大的盈利。考虑交易成本。

如果其中1手4800看涨期权空头被提前指派，则所拥有的期货合约就会被卖掉；如果2手4800看涨期权空头都被提前指派，则就创造了一个期货合约空头。

对冲期货合约空头头寸：4700看涨期权多头提前执行or平仓？

一、期权修补策略

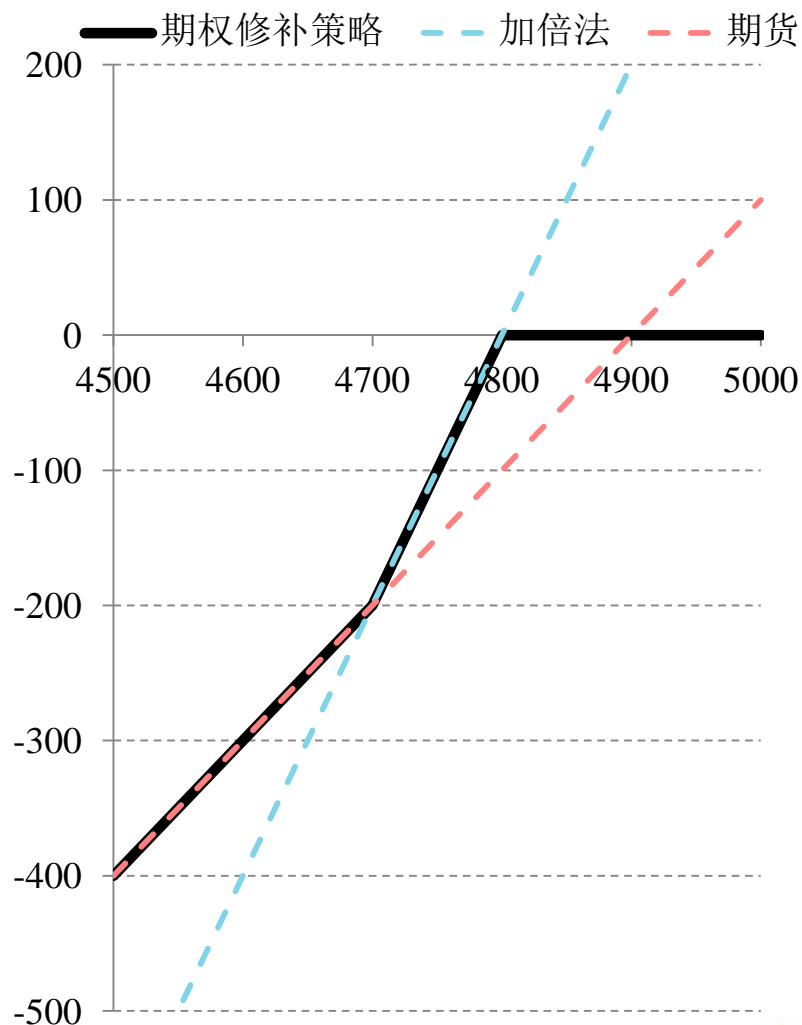
对得失互易的分析：

加倍法：

降低了盈亏平衡价格，
以加倍的风险为实现无限的
潜在盈利留下了机会。

期权修补策略：

在没有增加风险的条件
下，降低了盈亏平衡价格，
但是，牺牲了在价格高于
4800时的盈利机会。



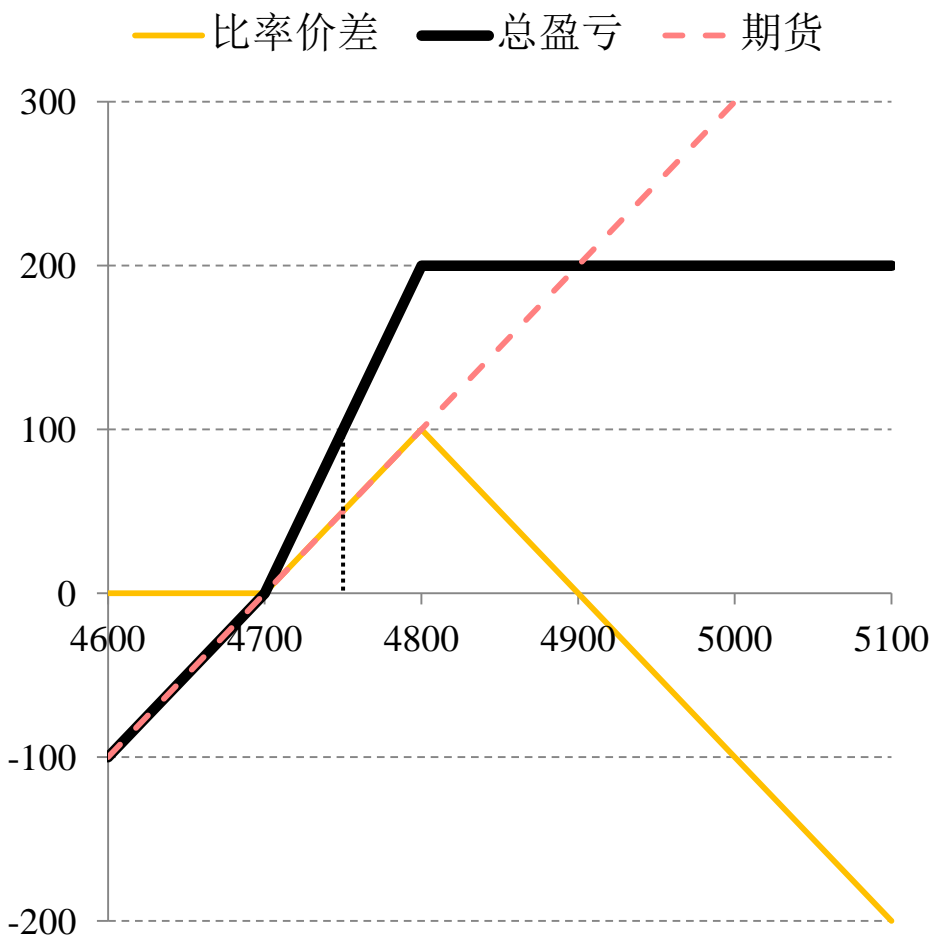
二、增加交易暴露面而不增加风险的策略

一家糖果加工企业，要使用白糖期货来为其购买需要套保。假定今天，9月白糖期货的价格是**4700**，9月的执行价格为4700白糖看涨期权和执行价格为4800的白糖看涨期权的交易价格分别是200和100。

如果糖果加工企业的套保经理想要在一个有限的价格范围创建一个两个期货合约的套保暴露面，同时只承担一个合约的风险。

二、增加交易暴露面而不增加风险的策略

增加交易暴露面而不增加风险的策略：



	交易价格
SR409	4700
SR409C4700	200
SR409C4800	100

买入1手SR409
+ 买入1手SR409C4700
+ 卖出2手SR409C4900

二、增加交易暴露面而不增加风险的策略

这一策略的动机：

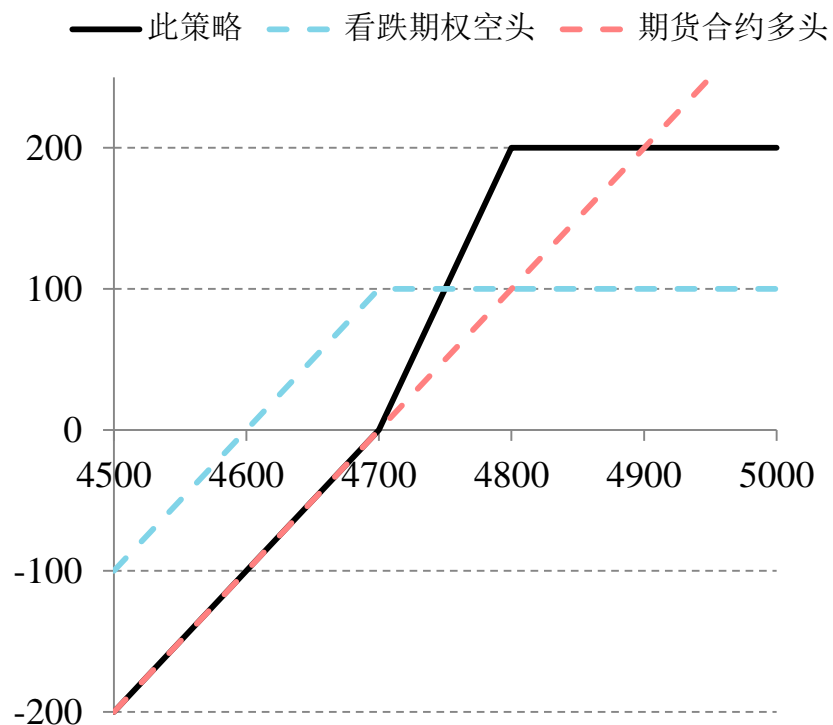
1、期货多头

盈亏平衡价格4700，
存在无限收益和风险。

2、看跌期权空头

降低盈亏平衡价格为
4600，但收益有限，下行
风险较大。

3、期货多头同时结合看涨期权比率价差



二、增加交易暴露面而不增加风险的策略

这一策略的动机：

- 1、期货多头
- 2、看跌期权空头
- 3、期货多头同时结合看涨期权比率价差

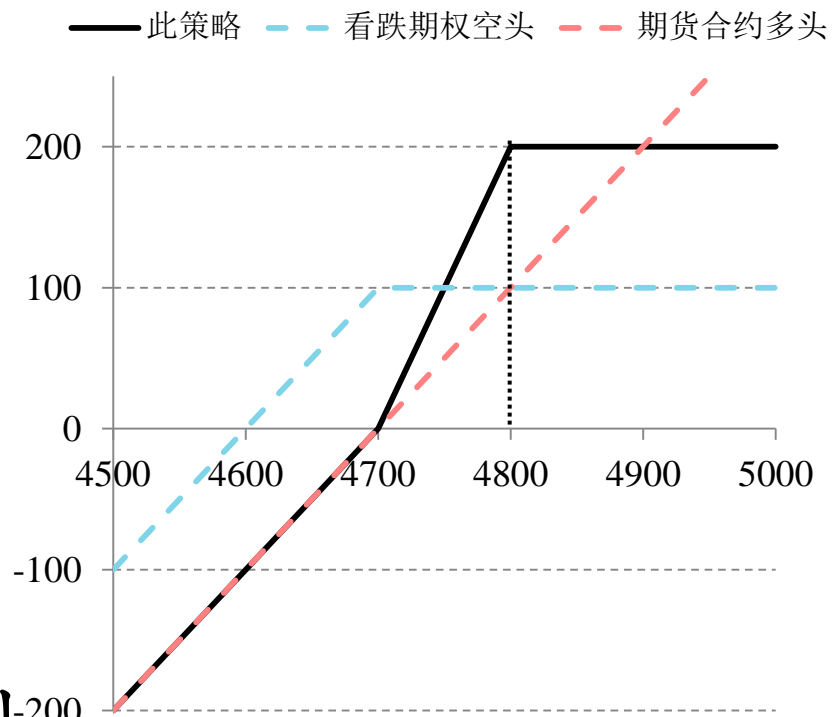
优点：

到期价格在4700-4800，
比期货多头增加一倍的盈利。

下行风险与期货多头相同。

缺点：

盈利有限。



二、增加交易暴露面而不增加风险的策略

准备持有到期：

期货价格的变化，导致组合头寸的变化，不足以支持在短期内以任何频率建立和解除这样的组合头寸。

虽然市场条件和对市场的预测会发生变化，而这样的变化会导致将这个组合策略的头寸平仓，但在建立这个策略的时候，必须准备将这个组合头寸持有到期。

三、以套利增利

1、看涨期权空头改进买方展期的价格

展期（Roll the Hedges）的意思是将一个头寸平仓，同时重新建立一个收益风险相似但到期日较晚的头寸。

假设离9月白糖期权到期日还有2个星期。同时假设SR409的价格是4800，SR501的价格是5100。

卖出持有的SR409，买入SR501，展期的成本是300。

三、以套利增利

1、看涨期权空头改进买方展期的价格

SR409价格是4800，SR501价格是5100。

如果使用期权，SR409C4500的价格是380。那么持有SR409多头的需要展期的投资者也许会考虑以380的价格卖出SR409C4500，以5100的价格买入SR501。

	交易价格
SR409	4800
SR501	5100
SR409C4500	380

三、以套利增利

1、看涨期权空头改进买方展期的价格

到期日，9月白糖期货SR409的价格如果高于4500，那么SR409C4500会被执行，这个投资者将以4880(=4500+380)的**有效价格**将九月的期货合约卖掉。这个有效价格比直接平仓要好80。

风险是到期日SR409的价格低于4500，那么SR409C4500不会被执行，投资者就仍然有SR409多头头寸。九月期货合约最终的有效价格就是到期日的期货价格+权利金380。

2、看跌期权空头改进卖方展期的价格

为卖出期权给展期提供根据的市场预测

预测近期期货价格**不会超出**到卖出的期权执行价格之外。

比如刚才的例子，就不希望期货价格低于4500，看涨期权不被执行。

卖出实值期权以改进展期价格的投资者，对市场的预测必须是中性的。

3、看跌期权多头改进买方展期的价格

假设离9月白糖期权到期日还有2个星期。同时假设SR409的价格是4800，SR501的价格是5100。

卖出持有的SR409，买入SR501，展期的成本是300。

投资者对未来2个星期的期货价格的走向非常看多。

三、以套利增利

3、看跌期权多头改进买方展期的价格

SR409价格是4800，SR501价格是5100。

如果使用期权，SR409P5000的价格是230。那么持有SR409多头的需要展期的投资者也可以考虑以230的价格买入SR409P5000，以5100的价格买入SR501。

	交易价格
SR409	4800
SR501	5100
SR409P5000	230

3、看跌期权多头改进买方展期的价格

到期日，9月白糖期货SR409的价格如果高于5000，比如5100，那么SR409P5000就不会执行，这个投资者可以按照市价5100将SR409卖掉，这个交易的有效价格是4870(=5100-230)。这个有效价格比直接平仓要好70。

风险是到期日SR409的价格没有上升到能够对冲看跌期权权利金230的成本。

3、看跌期权多头改进买方展期的价格

到期日，9月白糖期货SR409的价格如果低于5000，看跌期权执行，还是将以5000的价格卖出SR409，则期货的有效卖出价格是4770(=5000-230)。

4、看涨期权多头改进卖方展期的价格

为买入期权给展期提供根据的市场预测

预测近期期货价格将大幅变化到**超出**买入的期权执行价格之外。

比如刚才的例子，就不希望期货价格高于4500，看跌期权不被执行。

卖出实值期权以改进展期价格的投资者，对市场的预测必须是中性的。

四、范围交易

九月的白糖期货合约SR1409的价格为4900，一个投资者持有用4900的价格买的20手九月的白糖期货合约SR1409，他预计在之后的60天，价格波动范围会是4800-5000，于是，他的交易计划是，如果价格下降接近4800时就增加多单，如果价格上升到5000，就对部分合约平仓。

一个称作“期货多头+跨式价差空头”的期权策略对这个投资者来说，也许正适合。

四、范围交易

“期货多头+跨式价差空头”策略：

期货多头+跨式价差空头（Short Straddle）

期权多头+看涨期权空头+相同执行价格和到期日的看跌期权空头

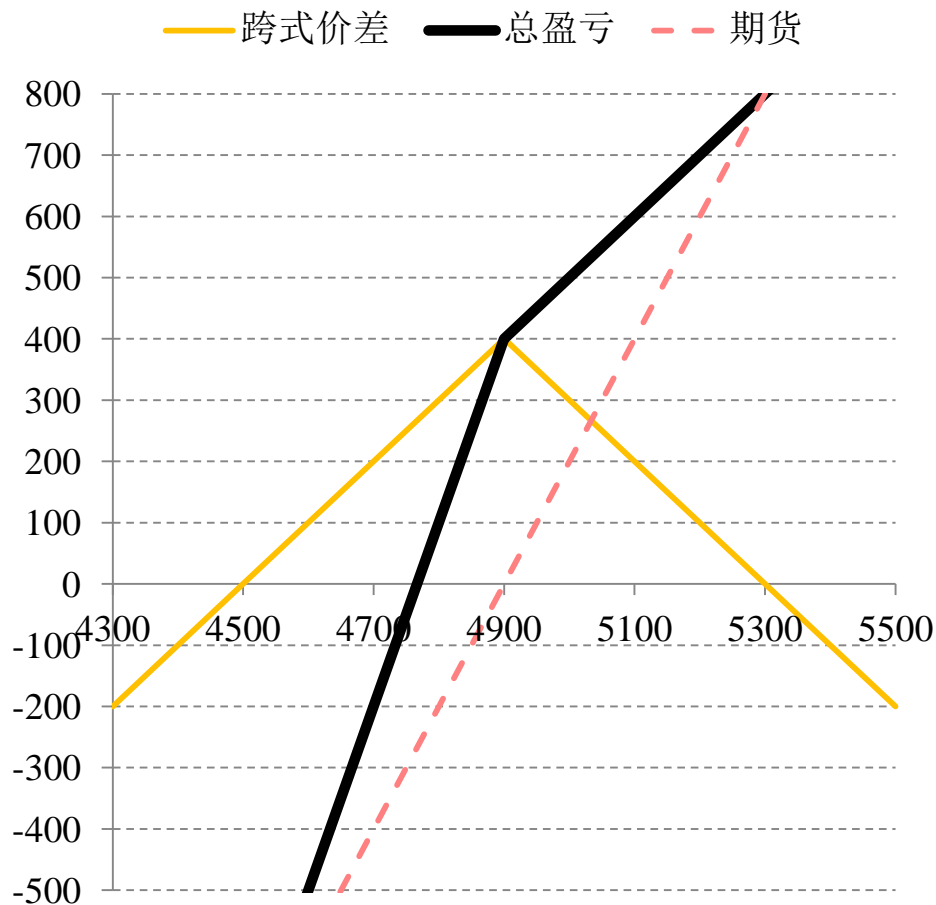
	交易价格
持有20手SR409多单	4900
卖出10手SR409C4900	200
卖出10手SR409P4900	200

四、范围交易

到期日期货价格情况分析：

到期日期货价格：

- 1、高于4900
- 2、低于4900
- 3、等于4900

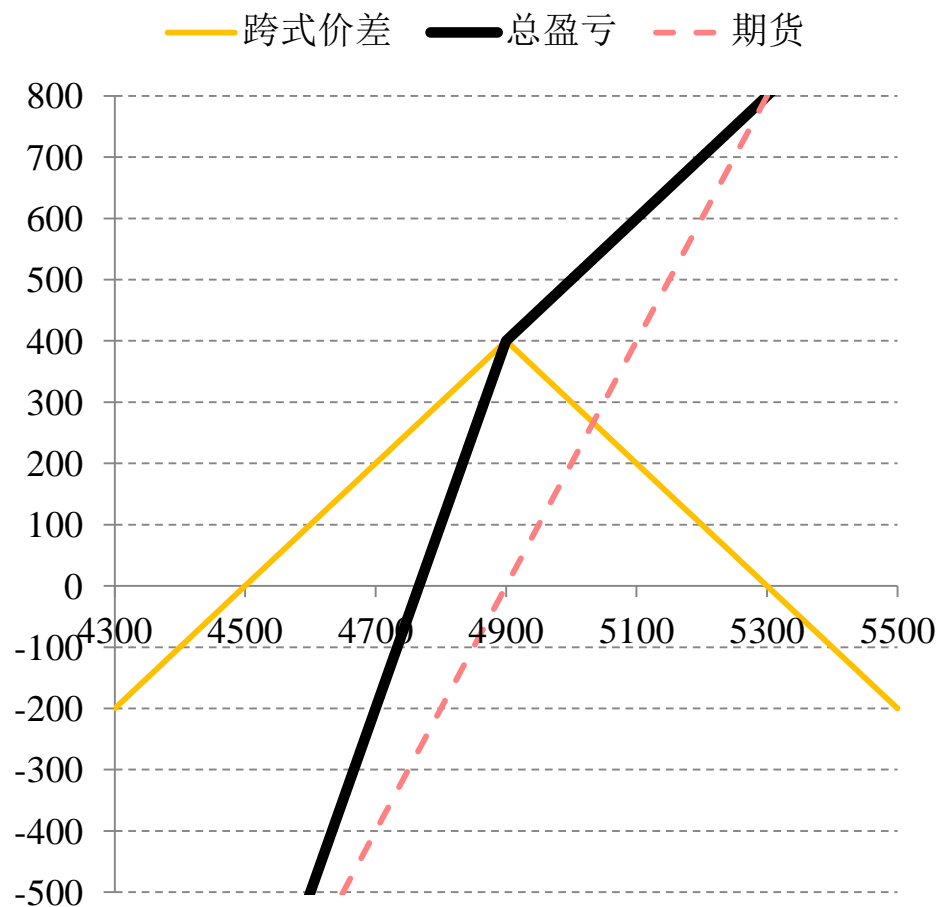


四、范围交易

到期日期货价格情况分析：

到期日期货价格：

- 1、高于4900
- 2、低于4900
- 3、等于4900



到期日期货价格情况分析：

1、到期日期货价格：高于4900

看涨期权空头会被执行，以4900的价格卖出10手期货合约，但因为收入了期权费，所以10手期货合约的有效销售价格是

$$5300(=4900+200+200)$$

任何在到期日超过4900的期货价格都会产生同样的盈利。

下一步怎么办？

到期日期货价格情况分析：

2、到期日期货价格：低于4900

看跌期权空头会被执行，以4900的价格买入10手期货合约，但因为收入了期权费，所以10手期货合约的有效购买价格是

$$4500=4900-200-200$$

这时候，持有的30手期货多头的平均持仓成本为 $4767=(4500 \times 10+4900 \times 20)/30$ 。

下一步怎么办？

四、范围交易

到期日期货价格情况分析：

3、到期日期货价格：等于4900

看涨期权和看跌期权都不会被执行，还是持有20手期货合约，但是收入了权利金400=200+200。

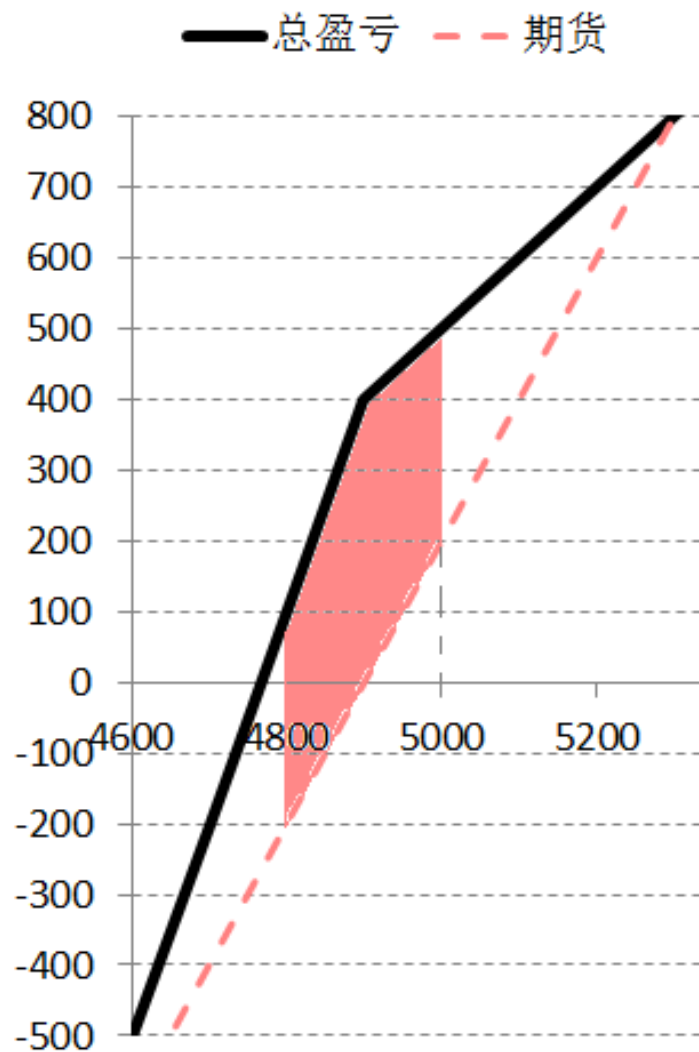
下一步怎么办？

四、范围交易

目标同结果相比：

最初的预测4800-5000

即使期货价格从未达到这两个水平，期权被执行使得一些买入或者卖出合约的有效价格好于目标。

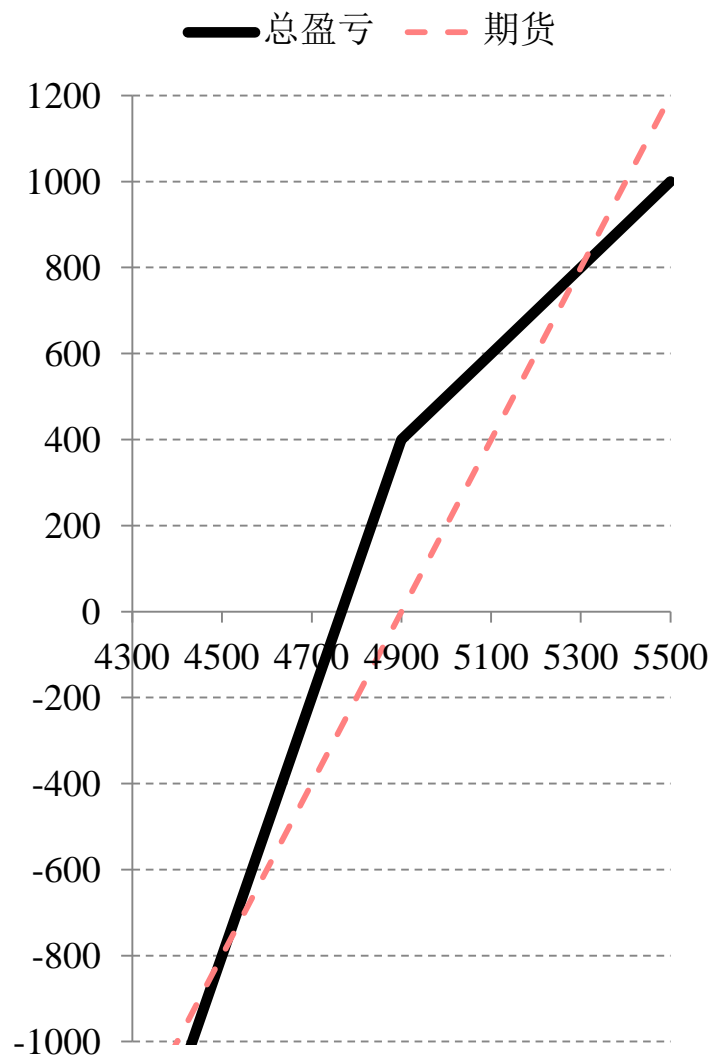


四、范围交易

超出预期问题：

大幅度价格增长时，这个策略限制了价格上行时的盈利；

大幅度价格下跌时，这个策略的亏损加剧。



1、看涨期权比率价差

同时买入与期货合约相行的“看涨期权比率价差”，可以用来作为一个启动策略，以增加杠杆力而不增加风险。

“看涨期权比率价差”也可以用来作为“期货修补”策略，以降低一个期货多头的持仓成本。

2、展期

投资者想要将期货合约移仓到较远的到期日时，实值期权可以用来改进展期的价格。

对市场的预测是中性的时候，出售实值期权可以改进套利策略。

对市场价格的预测是波动增大时，买进实值期权可以改进套利策略。

3、期货多头+跨式价差空头

期货多头+看涨期权空头+看跌期权空头。

对交易范围有一定预测，想要在预测范围的低端买入期货、在预测范围的高端减少持仓的投资者，可以用这个策略。

由出售期权而建立的有效买卖价格为主管的决策进程提供了一个参考数据。

谢谢！

分析师介绍

邓瓔函：金融工程硕士研究生，中信建投期货研究员，中金所股指期货期权讲师。2013年毕业于西南财经大学，在校期间曾多次在B级中文核心期刊上发表学术论文，参与主研2个国家级项目。毕业后加入中信建投期货，现主要从事期权研究、量化研究，在上期所《期货与金融衍生品》等行业刊物中多次发表期权相关文章。

(023) 86769758

dengyinghan@csc.com.cn

重要声明

本报告的信息均来源于我公司认为可信的公开资料，但我公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者据此做出的任何决策与本公司和作者无关。在法律允许的情况下，我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，须注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本文作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。本文作者不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。