



联系人：刘娟 ☎ 022-23330110

【策略说明】

- 本策略基于期权凸性关系原理，欧式看涨期权或者看跌期权理论上满足以下合理价格关系： $C_2 \leq \lambda C_1 + (1-\lambda)C_3$ 或者 $P_2 \leq \lambda P_1 + (1-\lambda)P_3$ ，不然投资者可以获得无风险的利润。本策略初始模拟资金500万元，满足客户多策略配置需求。
- 本策略根据市场机会将不定期更新报告。

【账户收益状况】

保证金占用	权利金收入	权利金支出	动态权益	年化收益率
195770	12580	11950	5000630-5010630	3.09%-52.16%

单位：元，%，（未考虑交易成本）

【近期账户交易明细】

日期	合约	买卖时间	买卖方向	价格	手数	套利润（点）	到期收益率
2014-10-14	IO1411-C-2400	11:20:00	买开仓	88.5	1	6.3-106.3	0.32%-5.43%
	IO1411-C-2500	11:20:00	卖开仓	62.9	2		
	IO1411-C-2600	11:20:00	买开仓	31	1		
	持有到期天数 38 天						

【10月14日套利策略解读】**一、行情回顾**

2014年10月14日，通过盘中监控 IO1411 合约，所有看涨期权与看跌期权，发现黄色代表的合约之间存在凸性套利机会，如下表：

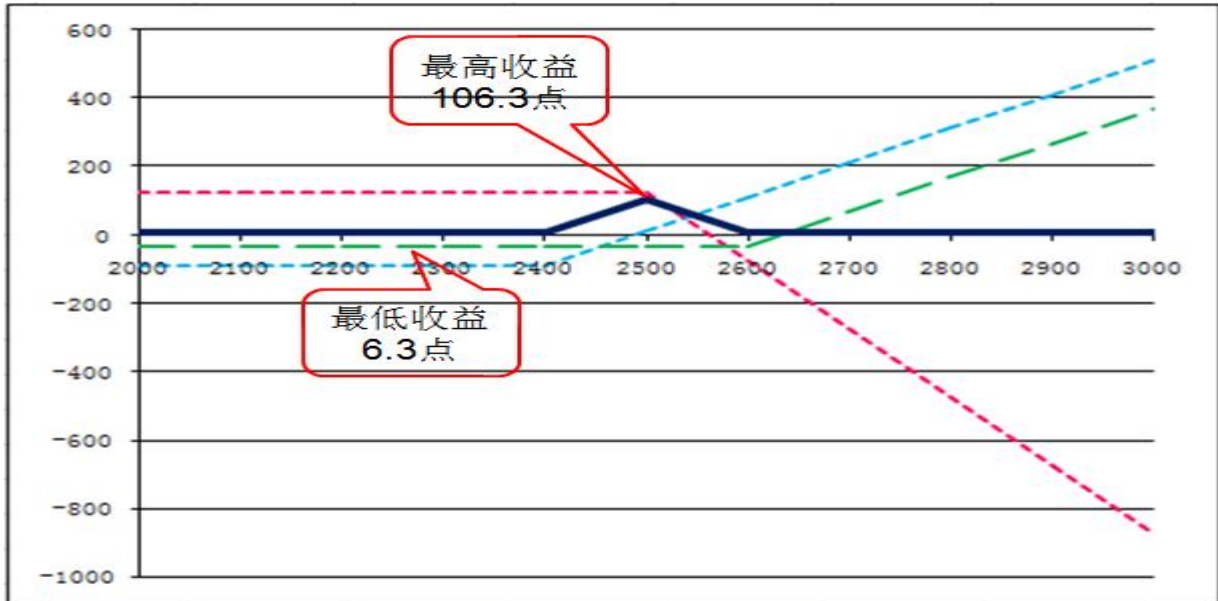
看涨期权代码	看涨期权	看跌期权代码	看跌期权
IO1411-C-2150.CFE	304.3	IO1411-P-2150.CFE	4.7
IO1411-C-2200.CFE	246.5	IO1411-P-2200.CFE	4.1
IO1411-C-2250.CFE	197.6	IO1411-P-2250.CFE	8.8
IO1411-C-2300.CFE	159.8	IO1411-P-2300.CFE	22.5
IO1411-C-2350.CFE	119.8	IO1411-P-2350.CFE	29
IO1411-C-2400.CFE	88.5	IO1411-P-2400.CFE	51.7
IO1411-C-2450.CFE	77.7	IO1411-P-2450.CFE	88.2
IO1411-C-2500.CFE	62.9	IO1411-P-2500.CFE	123.7
IO1411-C-2550.CFE	48.4	IO1411-P-2550.CFE	158.1
IO1411-C-2600.CFE	31	IO1411-P-2600.CFE	185.5
IO1411-C-2650.CFE	11.3	IO1411-P-2650.CFE	222.4

重要声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货品种的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的期货品种并进行交易，还能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问业务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经使用或了解其中的信息。本报告版权归和融期货所有。未获得和融期货事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，须注明出处为“和融期货”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

二、策略实操参考

2014年10月14日，通过盘中监控凸性套利空间，发现有凸性套利机会，于是买入1手IO1411-C-2400、卖出2手IO1411-C-2500，买入1手IO1411-C-2600，价格分别为88.5点，62.9点、31点。

图1 凸性套利到期损益图



【基本原理说明】

一、欧式期权凸性差价关系

$$C_2 \leq \lambda C_1 + (1 - \lambda) C_3 \quad \text{或者} \quad P_2 \leq \lambda P_1 + (1 - \lambda) P_3$$

$$\lambda = \frac{K_3 - K_2}{K_3 - K_1}$$

其中： K_1 、 K_2 、 K_3 分别为 C_1 (P_1)、 C_2 (P_2)、 C_3 (P_3) 的执行价格，且 $K_3 > K_2 > K_1$ 。理论上， C_2 (P_2) 应该小于 λC_1 (λP_1) 和 $(1 - \lambda) C_3$ ($(1 - \lambda) P_3$) 的组合，不然投资者可以获得无风险的利润。

二、看涨期权凸性套利策略

当 $C_2 > \lambda C_1 + (1 - \lambda) C_3$ 时，利用看涨期权凸性套利策略进行套利，其现金流情况如下：

头寸	t时刻	T时刻			
		$S_T \leq K_1$	$K_1 < S_T < K_2$	$K_2 < S_T < K_3$	$S_T \geq K_3$
买 λC_1	$-\lambda C_1$	0	$\lambda (S_T - K_1)$	$\lambda (S_T - K_1)$	$\lambda (S_T - K_1)$
卖 C_2	C_2	0	0	$-(S_T - K_2)$	$-(S_T - K_2)$
买 $(1 - \lambda) C_3$	$-(1 - \lambda) C_3$	0	0	0	$(1 - \lambda) (S_T - K_3)$

重要声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货品种的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的期货品种并进行交易，还能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问业务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经使用或了解其中的信息。本报告版权归和融期货所有。未获得和融期货事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，须注明出处为“和融期货”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

资金流净值	$C_2 - \lambda C_1 - (1 - \lambda) C_3 > 0$	0	$\lambda (S_T - K_1) > 0$	$(1 - \lambda) (K_3 - S_T) > 0$	0
-------	---	---	---------------------------	---------------------------------	---

由上表可知，只要在 t 时刻资金流净值大于 0，就能保证获得大于 0 的收入。为了方便投资者操作， $\lambda = \Lambda_1 / \Lambda_2$ 。忽略交易费用及冲击成本，若套利利润 $\Lambda_1 C_1 + (\Lambda_2 - \Lambda_1) C_3 - \Lambda_2 C_2 + \Lambda_2 * O + CASH > r$ ，则该套利组合的收益率将高于无风险收益率。套利交易最低收益为： $\Lambda_2 C_2 - \Lambda_1 C_1 - (\Lambda_2 - \Lambda_1) C_3$ ，套利交易最高收益为：中执行价格-低执行价格+最低收益。

三、看跌期权凸性套利策略

当 $P_2 > \lambda P_1 + (1 - \lambda) P_3$ 时，利用看跌期权凸性套利策略进行套利，其现金流情况如下：

头寸	t时刻	T时刻			
		$S_T \leq K_1$	$K_1 < S_T < K_2$	$K_2 < S_T < K_3$	$S_T \geq K_3$
买 λP_1	$-\lambda P_1$	$\lambda (K_1 - S_T)$	0	0	0
卖 P_2	P_2	$-(K_2 - S_T)$	$-(K_2 - S_T)$	0	0
买 $(1 - \lambda) P_3$	$-(1 - \lambda) P_3$	$(1 - \lambda) (K_3 - S_T)$	$(1 - \lambda) (K_3 - S_T)$	$(1 - \lambda) (K_3 - S_T)$	0
资金流净值	$P_2 - \lambda P_1 - (1 - \lambda) P_3 > 0$	0	$\lambda (S_T - K_1) > 0$	$(1 - \lambda) (K_3 - S_T) > 0$	0

由上表可知，只要在 t 时刻资金流净值大于 0，就能保证获得大于 0 的收入。为了方便投资者操作， $\lambda = \Lambda_1 / \Lambda_2$ 。忽略交易费用及冲击成本，若套利利润 $\Lambda_1 P_1 + (\Lambda_2 - \Lambda_1) P_3 - \Lambda_2 P_2 + \Lambda_2 * O + CASH > r$ ，则该套利组合的收益率将高于无风险收益率。套利交易最低收益为： $\Lambda_2 P_2 - \Lambda_1 P_1 - (\Lambda_2 - \Lambda_1) P_3$ ，套利交易最高收益为：中执行价格-低执行价格+最低收益。

备注：C：看涨期权价格；P：看跌期权价格；K：期权执行价格；r：无风险利率；T：剩余期限；O：卖出股指期货保证金占用；CASH：自由资金（假设自由资金为期权保证金的一倍）

重要声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货品种的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的期货品种并进行交易，还能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问业务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经使用或了解其中的信息。本报告版权归和融期货所有。未获得和融期货事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，须注明出处为“和融期货”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

【沪深 300 股指期货仿真交易合约表】

合约标的	沪深 300 指数	
合约乘数	每点 100 元人民币	
合约类型	看涨期权、看跌期权	
报价单位	点	
最小变动价位	0.1 点	
每日价格最大波动限制	上一交易日沪深 300 指数收盘价的±10%	
合约月份	当月、下 2 个月及随后 2 个季月	
行权价格间距	当月与下 2 个月合约	季月合约
	50 点	100 点
行权方式	欧式	
交易时间	9:15-11:30, 13:00-15:15	
最后交易日交易时间	9:15-11:30, 13:00-15:00	
最后交易日	合约到期月份的第三个星期五, 遇国家法定假日顺延。	
到期日	同最后交易日	
交割方式	现金交割	
交易代码	I0	
上市交易所	中国金融期货交易所	

重要声明: 本报告中的信息均来源于已公开的资料, 我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证, 不保证该信息未经任何更新, 也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下, 报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货品种的出价或询价。在任何情况下, 我公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的期货品种并进行交易, 还能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问业务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经使用或了解其中的信息。本报告版权归和融期货所有。未获得和融期货事先书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 须注明出处为“和融期货”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。