

# 期权在期货投资中的应用



渤海期货股份有限公司  
BOHAI FUTURES CO., LTD.

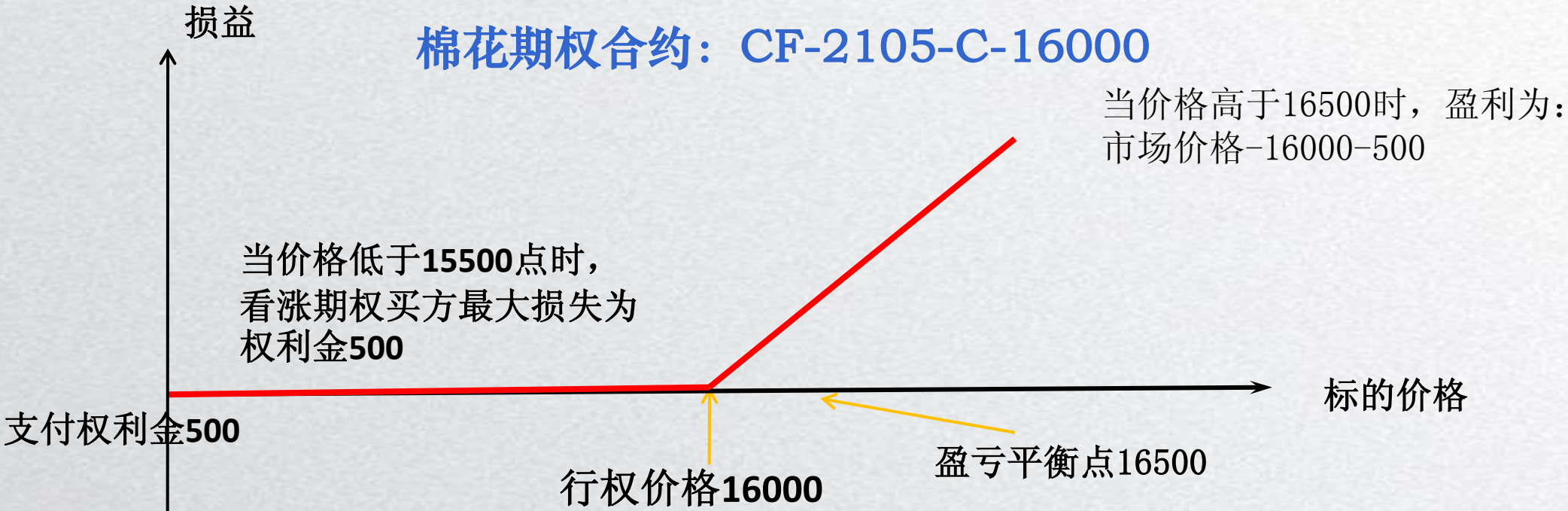
# 四种最基本的期权交易

---



# 买入看涨期权风险收益分析

风险/收益	条件	到期日 净损益
最大亏损	到期价格<价格15500	亏损权利金 (-500)
最大收益	价格无限上涨	收益无限大 (价格-16500-500)
盈亏平衡点	价格=16500	盈亏平衡



K MA5:461 MA10:371 MA20:338 MA40:357 MA60:313

600

500

400

300

200

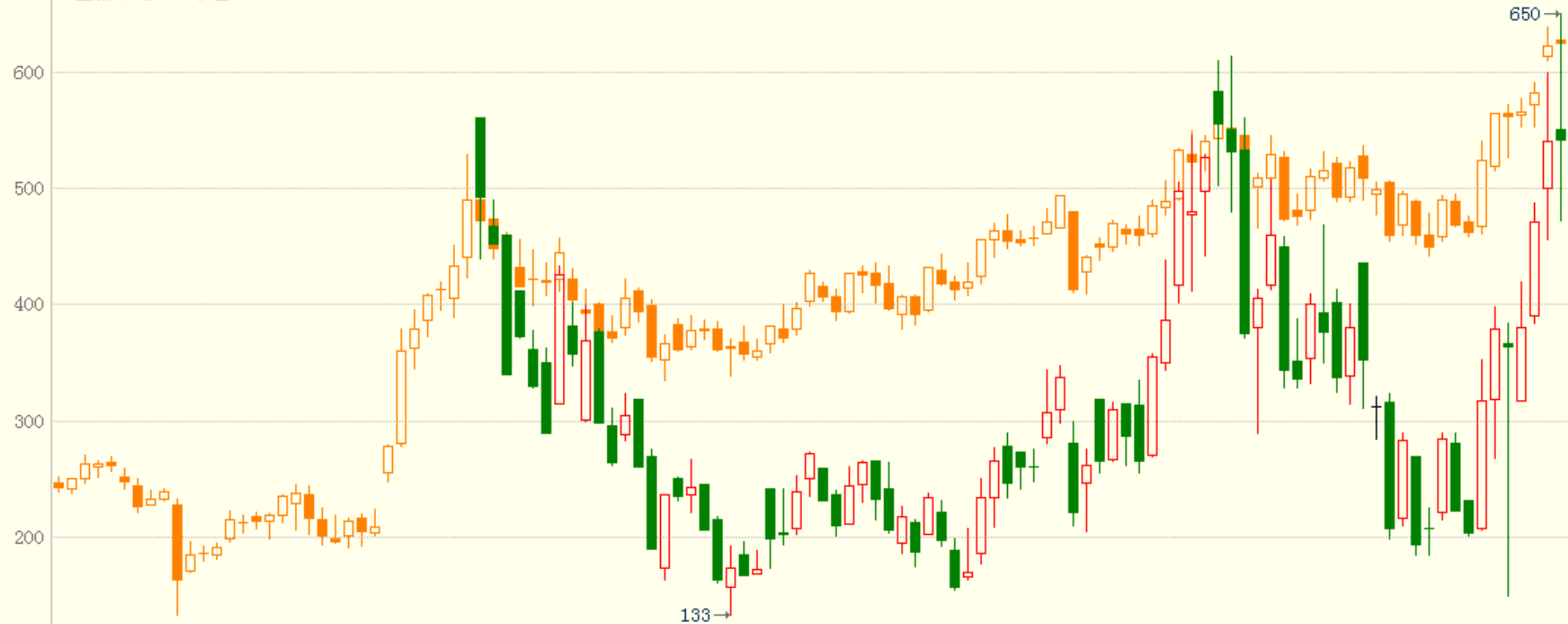
133 →

650 →



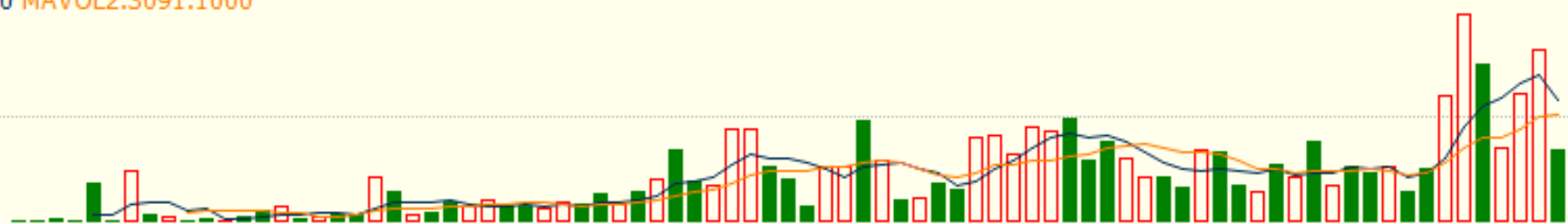


K 叠加 棉花2105 价差:-15478



VOL(5,10) VOLUME:2105.0000 MAVOL1:3466.0000 MAVOL2:3091.1000

3000



行情	指标	风险	信息	合约选择: 棉花		2105(46天)						标的: CF2105 最新: 16010 涨跌: 5 幅度%:0.03 成交量: 217398 持仓量: 571965	
隐含波动率%		历史波动率%	期权理论价值	时间价值	内在价值	购<行权价格>沽↑	内在价值	时间价值	期权理论价值	历史波动率%	隐含波动率%		
0.03		19.07	3994.3463	---	4010	12000	---	3	0.0025	19.07	31.90		
0.03		19.07	3795.1323	---	3810	12200	---	4	0.0077	19.07	31.30		
0.03		19.07	3595.9269	---	3610	12400	---	5	0.0215	19.07	30.45		
0.03		19.07	3396.7426	---	3410	12600	---	4	0.0563	19.07	27.95		
0.03		19.07	3197.6057	---	3210	12800	---	6	0.1385	19.07	27.73		
0.03		19.07	2998.5689	---	3010	13000	---	6	0.3209	19.07	26.01		
0.03		19.07	2799.7310	3	2810	13200	---	9	0.7021	19.07	25.79		
0.03		19.07	2601.2647	7	2610	13400	---	16	1.4550	19.07	26.35		
0.03		19.07	2403.4545	12	2410	13600	---	20	2.8639	19.07	25.49		
0.03		19.07	2206.7401	18	2210	13800	---	19	5.3686	19.07	23.37		
0.03		19.07	2011.7620	---	2010	14000	---	23	9.6096	19.07	22.29		
0.03		19.07	1819.3994	38	1810	14200	---	30	16.4662	19.07	21.51		
19.98		19.07	1630.7894	27	1610	14400	---	40	27.0753	19.07	20.84		
19.29		19.07	1447.3380	41	1440	14600	---	77	42.8231	19.07	22.44		
20.59		19.07	1250.3147	81	1240	14800	---	111	65.2990	19.07	22.70		
20.43		19.07	1102.2686	112	1010	15000	---	143	96.2120	19.07	22.18		
21.32		19.07	944.1129	173	810	15200	---	193	137.2754	19.07	22.29		
21.54		19.07	797.6908	236	610	15400	---	262	190.0724	19.07	22.74		
21.54		19.07	664.3209	307	410	15600	---	341	255.9216	19.07	23.07		
22.66		19.07	544.9442	415	210	15800	---	432	335.7641	19.07	23.37		
23.15		19.07	440.0507	523	10	16000	---	557	430.0897	19.07	24.64		
24.64		19.07	349.6285	476	---	16200	190	472	538.8867	19.07	24.49		
25.05		19.07	273.2144	405	---	16400	390	399	661.6917	19.07	24.86		
25.60		19.07	209.9227	347	---	16600	590	346	797.6192	19.07	25.68		
26.01		19.07	158.5567	294	---	16800	790	308	945.4723	19.07	26.83		

隐含波动率高于历史波动率代表期权价格偏贵

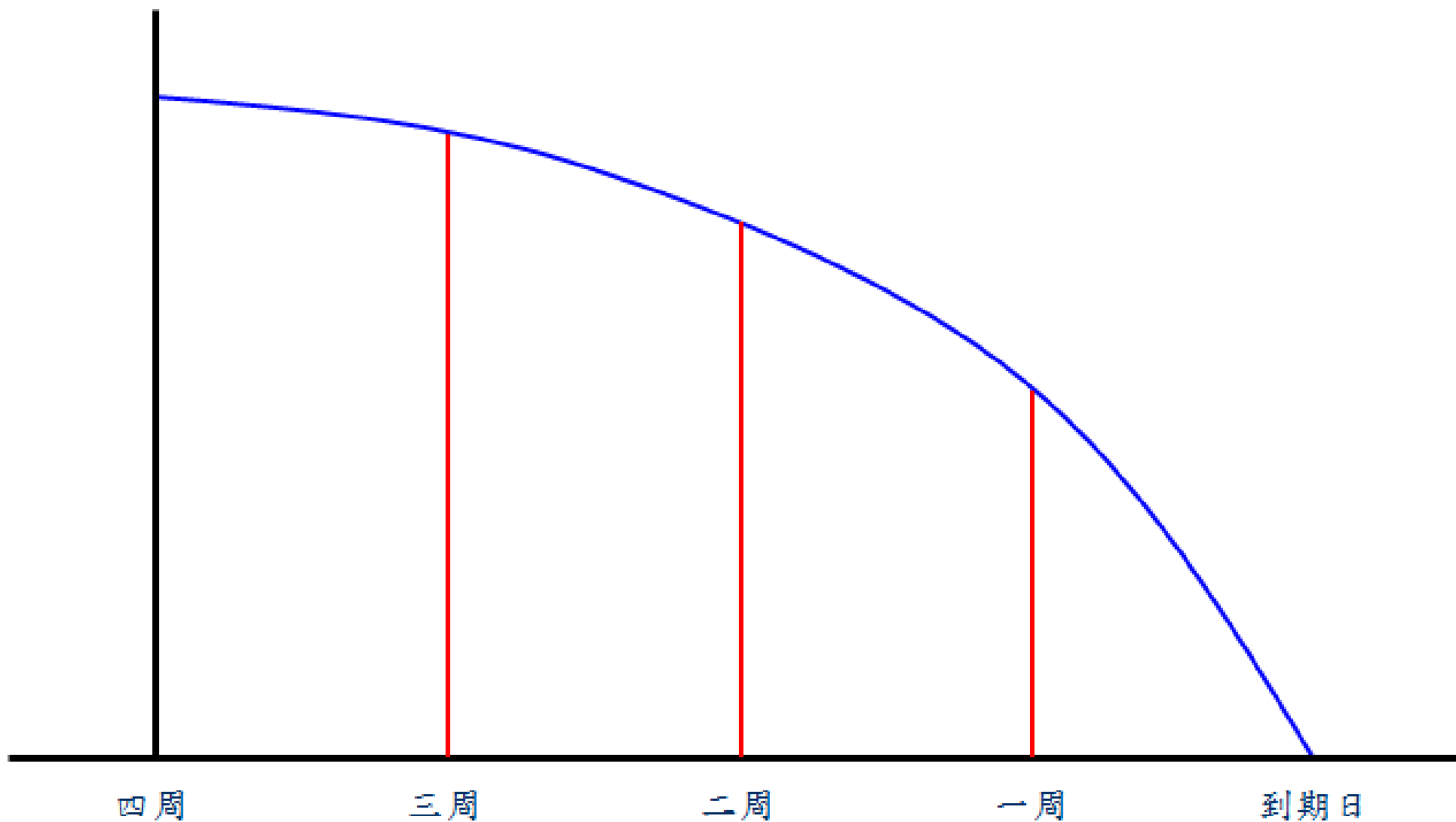
23.15%/15=1.54%

隐含波动率高于历史波动率代表期权价格偏贵

23.15%/15=1.54%

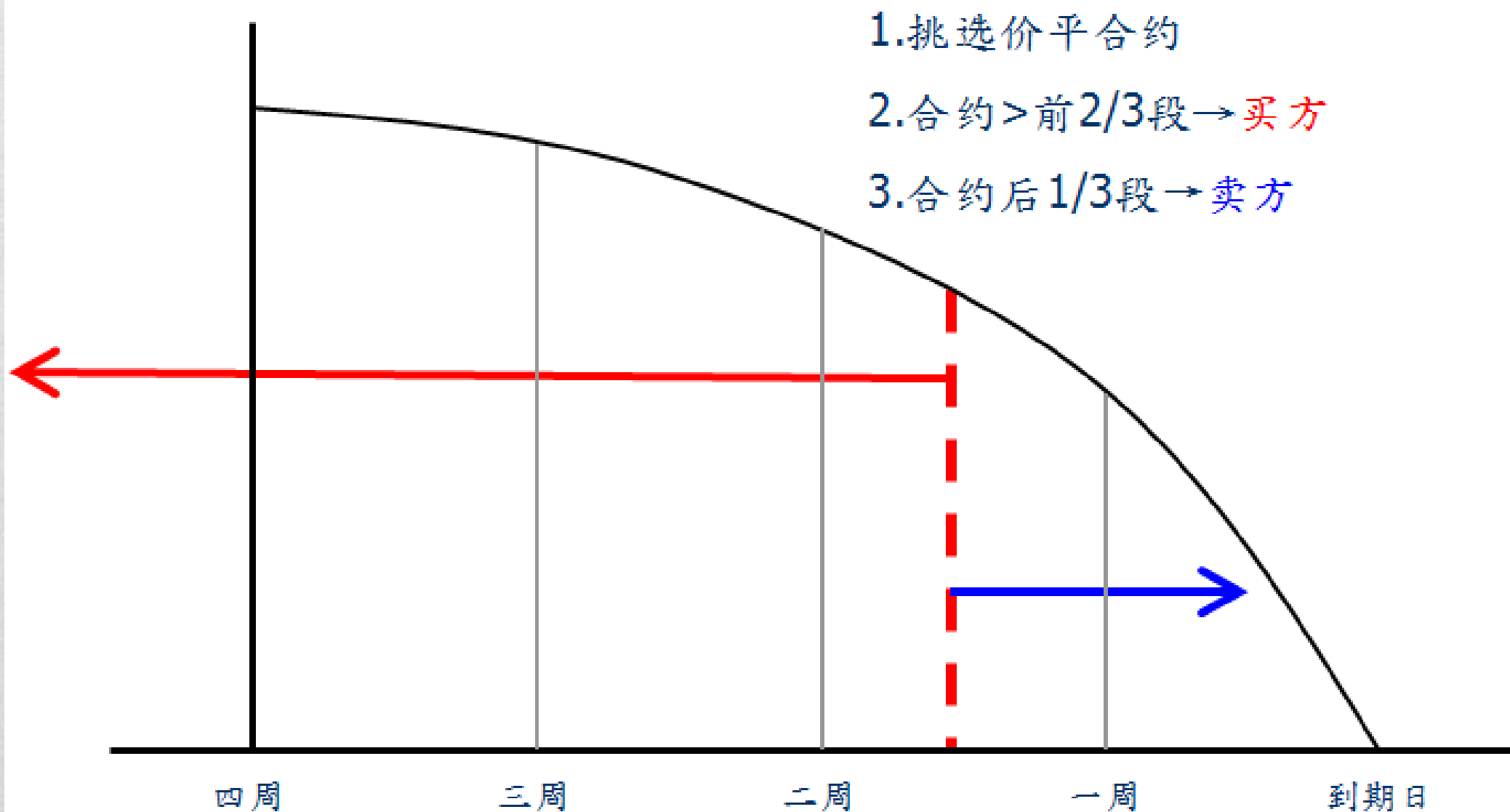
行情	指标	风险	信息	合约选择: 棉花		2105(46天)	标的: CF2105 最新: 16020 涨跌: 15 幅度%:0.09 成交量: 216494 持仓量: 571919									
仓差	持仓量	成交量	涨跌	内在价值	期权理论价值	时间价值	最新	购<行权价格>沽↑	最新	时间价值	期权理论价值	内在价值	涨跌	成交量	持仓量	仓差
0	14	0	---	4020	4004.3071	---	---	12000	3	3	0.0024	---	0	1	192	-1
0	57	0	---	3820	3805.0929	---	---	12200	4	4	0.0074	---	0	14	475	-6
0	41	0	---	3620	3605.8871	---	---	12400	5	5	0.0207	---	0	1	379	-1
0	107	0	---	3420	3406.7016	---	---	12600	4	4	0.0543	---	-2	9	412	-2
0	91	0	---	3220	3207.5620	---	---	12800	6	6	0.1339	---	-2	1	725	-1
0	103	0	---	3020	3008.5197	---	---	13000	6	6	0.3107	---	-5	26	505	-19
0	88	0	---	2820	2809.6708	---	---	13200	9	9	0.6810	---	-5	46	1068	-27
0	134	0	---	2620	2611.1844	---	---	13400	16	16	1.4137	---	-1	150	4092	2
0	355	0	---	2420	2413.3388	2	---	13600	20	20	2.7873	---	-3	79	5045	-39
0	149	0	---	2220	2216.5660	8	---	13800	19	19	5.2335	---	-10	65	3758	-1
7	132	14	-107	2020	2021.4961	---	1930	14000	23	23	9.3828	---	-15	297	3007	40
0	597	0	---	1820	1828.9964	28	---	14200	30	30	16.1022	---	-18	506	3223	-232
2	1107	22	-27	1620	1640.1910	17	1637	14400	40	40	26.5160	---	-24	2356	4058	-189
2	764	5	-27	1420	1456.4540	38	1458	14600	77	77	41.9981	---	-7	1714	7941	-536
-1	945	14	-21	1220	1279.3650	70	1290	14800	111	111	64.1283	---	1	1433	8708	443
-1	2362	130	-24	1020	1110.6280	102	1122	15000	142	142	94.6104	---	-2	816	5894	155
0	2533	115	-11	820	951.9567	163	983	15200	193	193	135.1583	---	1	770	3160	330
2	7239	1489	-9	620	804.9416	226	846	15400	262	262	187.3623	---	10	1459	3748	808
-17	4489	664	-14	420	670.9152	297	717	15600	341	341	252.5550	---	14	1019	2649	682
-10	5898	412	2	220	550.8375	405	625	15800	432	432	331.6965	---	13	302	560	191
-37	13451	2123	1	20	445.2213	513	533	16000	557	557	425.2994	---	30	164	466	13
730	7633	1413	16	---	354.0793	476	476	16200	662	482	533.3766	180	8	130	576	6
185	1936	581	5	---	276.9710	405	405	16400	789	409	655.4873	380	-4	114	199	54
-98	5152	1393	-2	---	213.0306	347	347	16600	936	356	790.7661	580	-6	100	109	81
110	1342	1007	-18	---	161.0764	294	294	16800	1098	318	938.0310	780	-6	134	132	128
525	525	769	-2	---	119.7155	255	255	17000	1229	249	1095.8893	980	-19	2	2	2

# 时间价值的衰减





# 时间价值的衰减



# 买权分析

---

隐含波动率低于历史波动率

不要临近到期日做买方

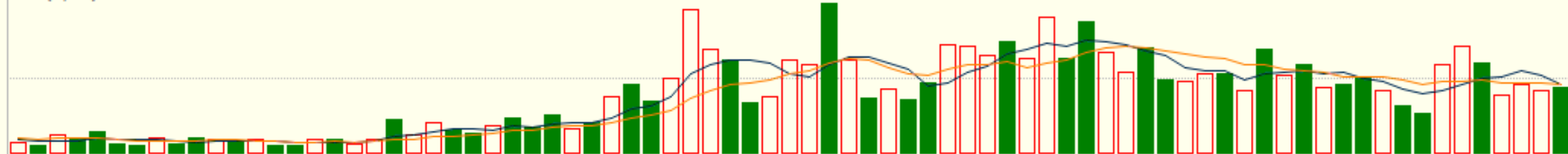
预期标的会快速波动

K MA5:15781 MA10:15468 MA20:15272 MA40:15173 MA60:14979



VOL(5,10) VOLUME:259860.0000 MAVOL1:275115.4000 MAVOL2:276057.0000

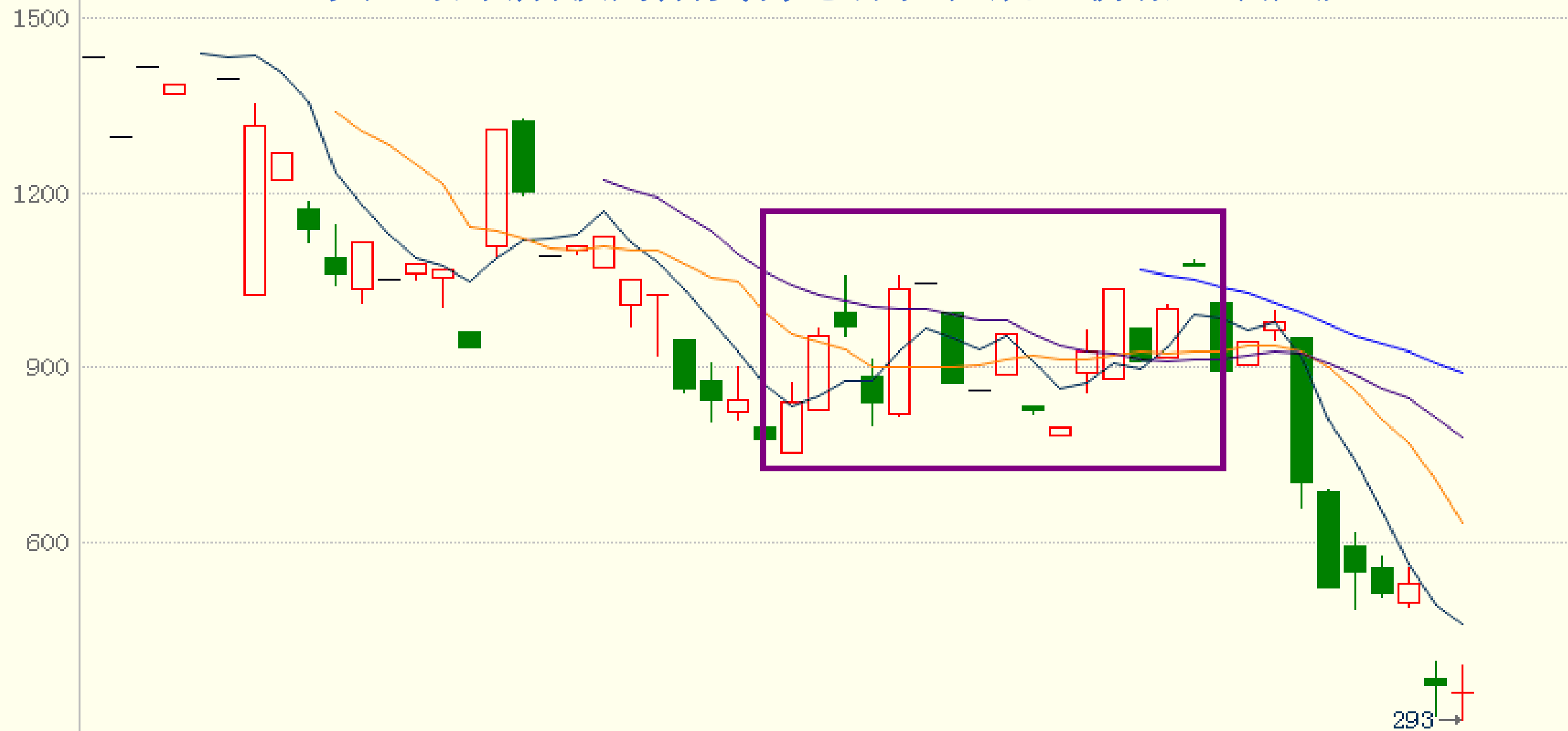
30万



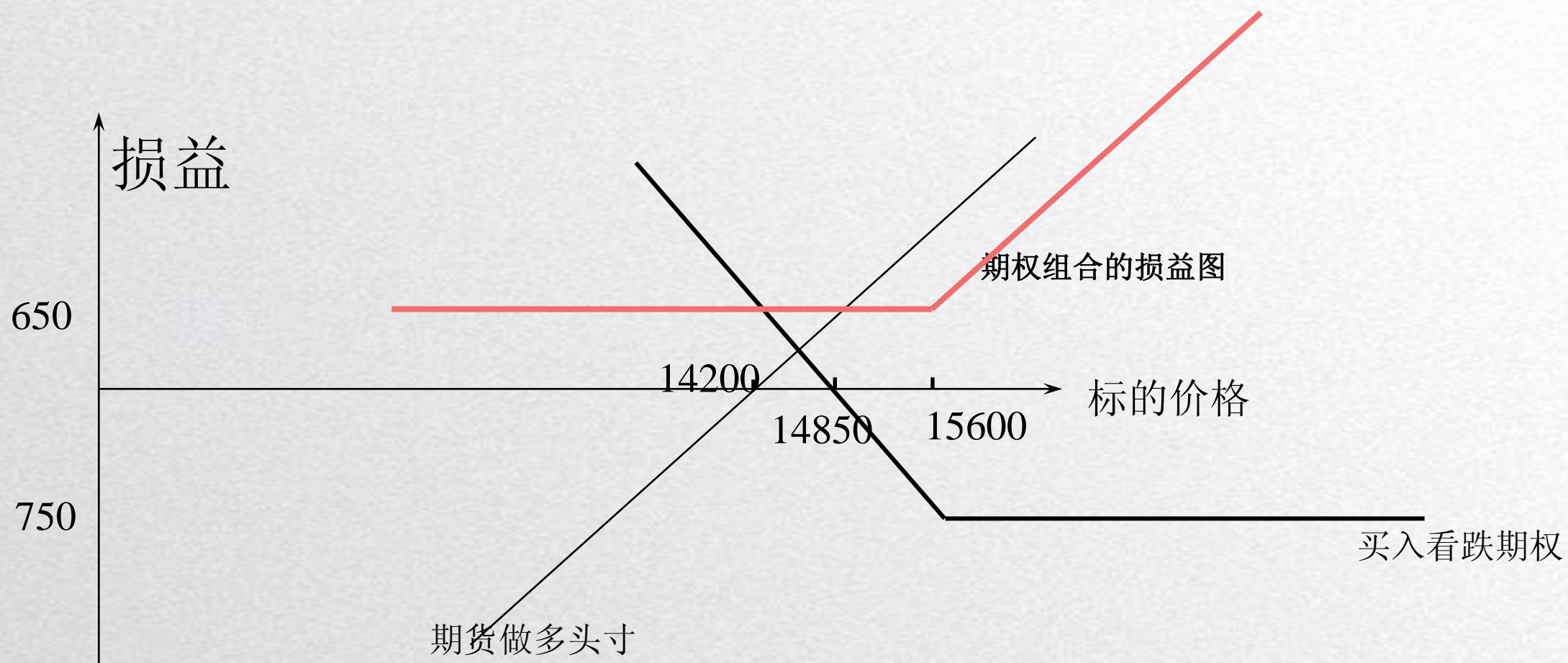
K MA5:456 MA10:632 MA20:779 MA40:890

1672 →

## 买入看跌期权为期货持仓保值，规避价格回调风险



## 利用买入看跌期权保值





---

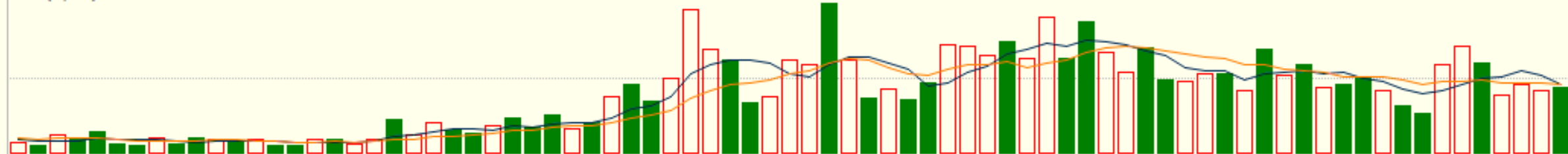
是否还有优化空间？

K MA5:15781 MA10:15468 MA20:15272 MA40:15173 MA60:14979



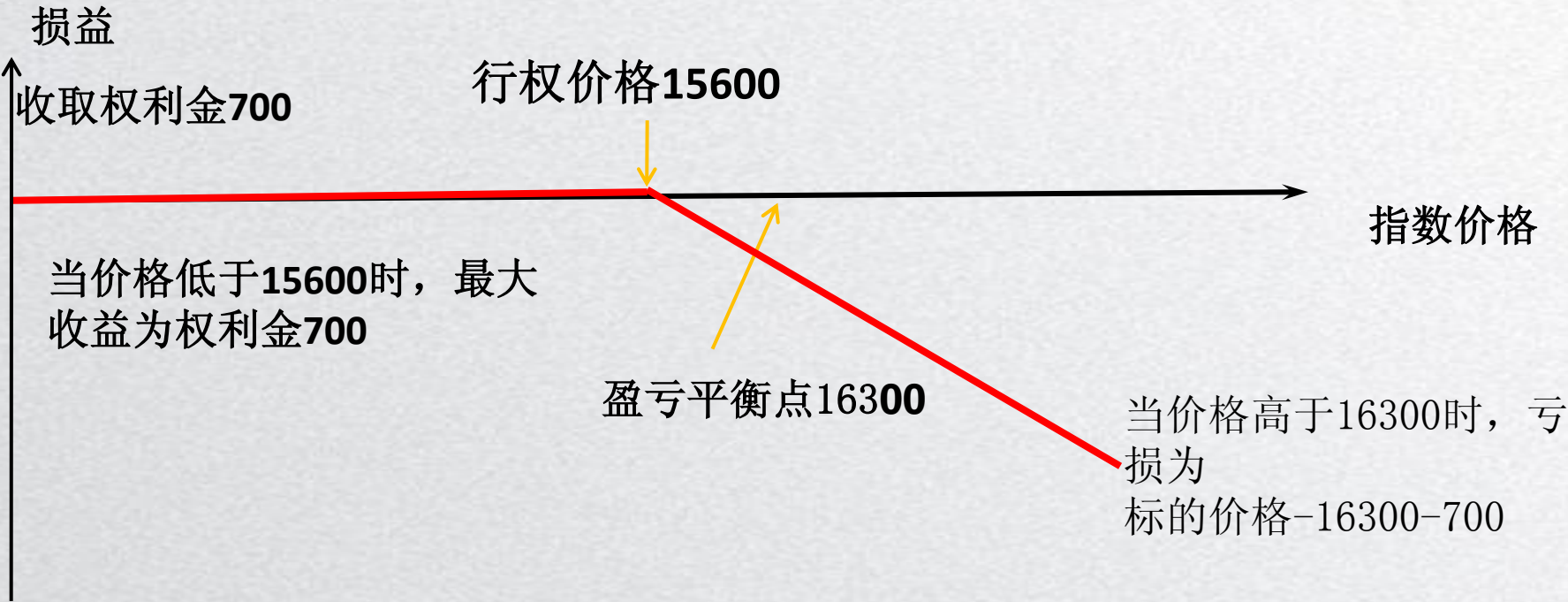
VOL(5,10) VOLUME:259860.0000 MAVOL1:275115.4000 MAVOL2:276057.0000

30万

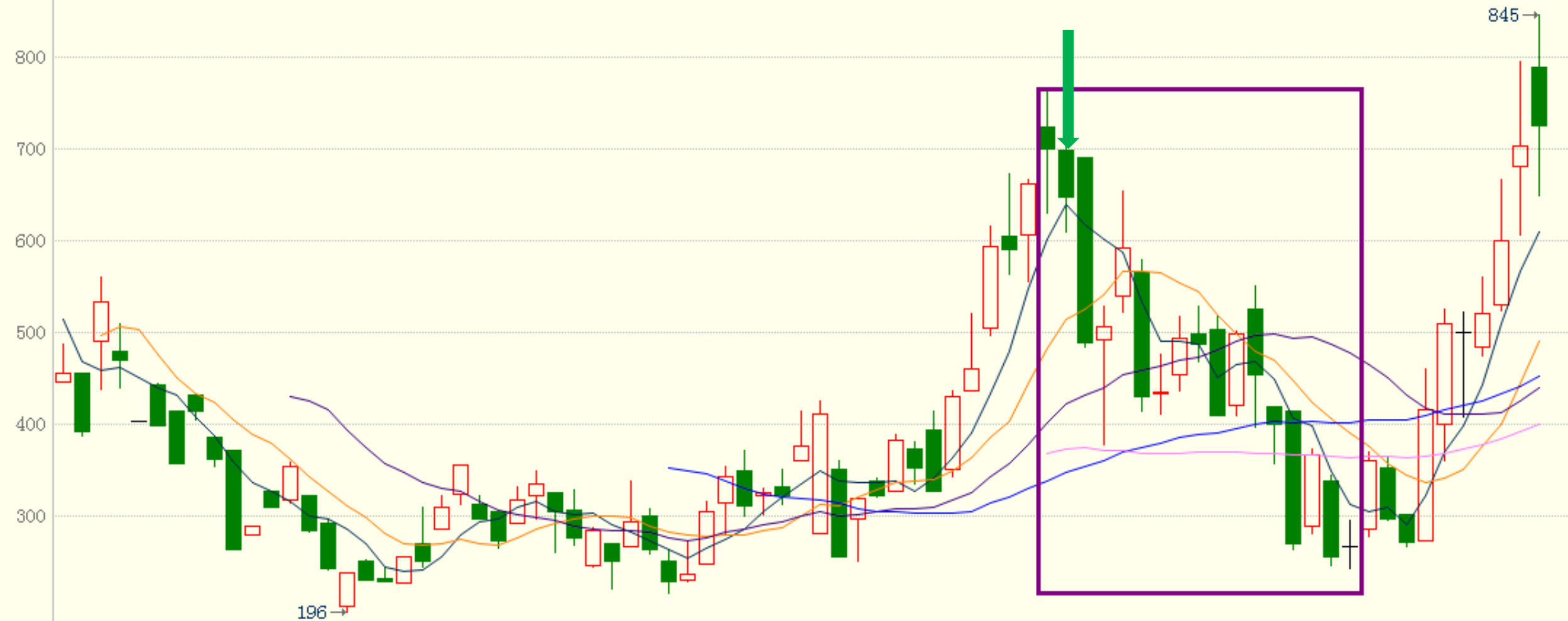


# 卖出看涨期权风险收益分析

风险/收益	条件	到期日净损益
最大亏损	价格无限上涨	风险无限（标的价格-16300-700）
最大收益	价格<15600	权利金收入700
盈亏平衡点	价格=16300	盈亏平衡

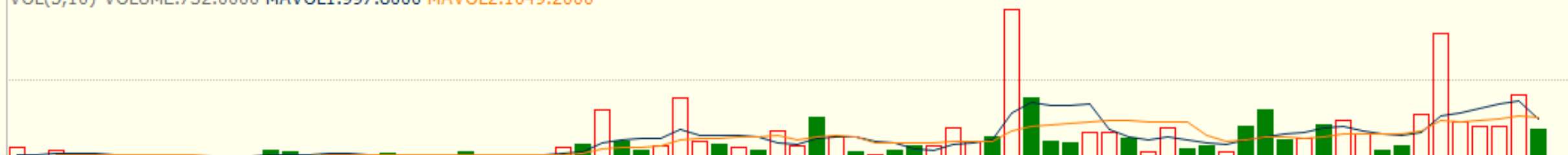


K MA5:609 MA10:490 MA20:440 MA40:452 MA60:400



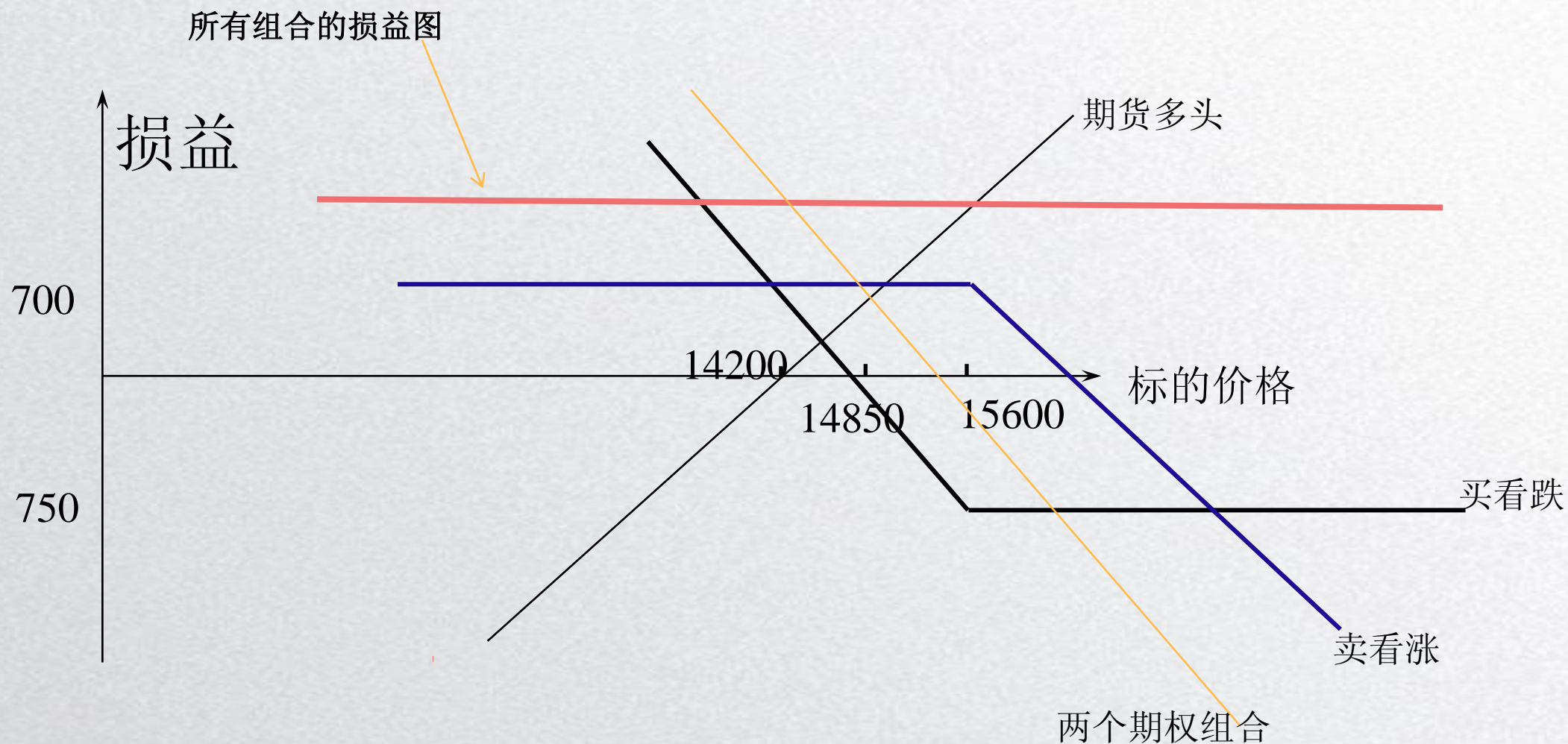
VOL(5,10) VOLUME:732.0000 MAVOL1:997.8000 MAVOL2:1049.2000

2000





## 优化保值——双限期权保值



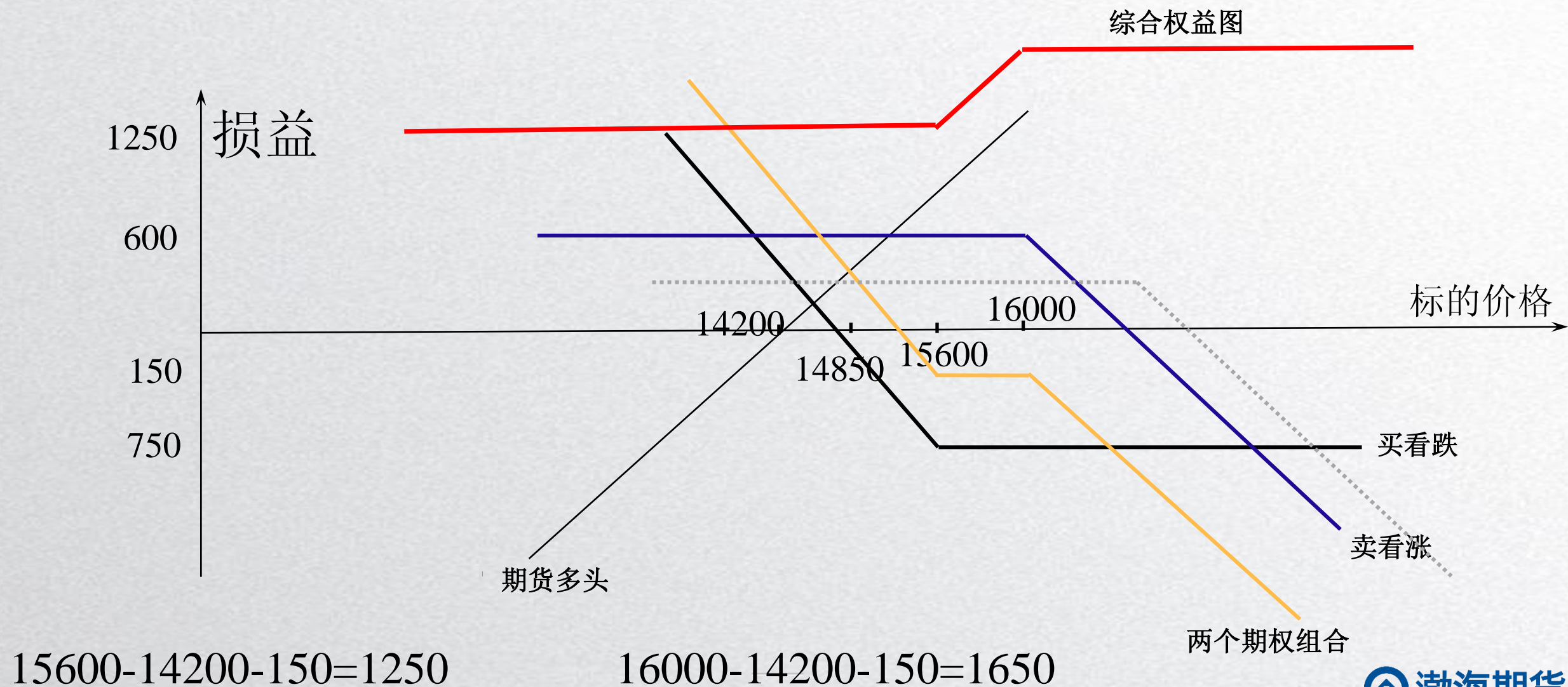
$$15600 - 14200 - 50 = 1350$$



K MA5:463 MA10:372 MA20:339 MA40:357 MA60:314



## 优化保值——双限期权保值



# 卖权分析

---

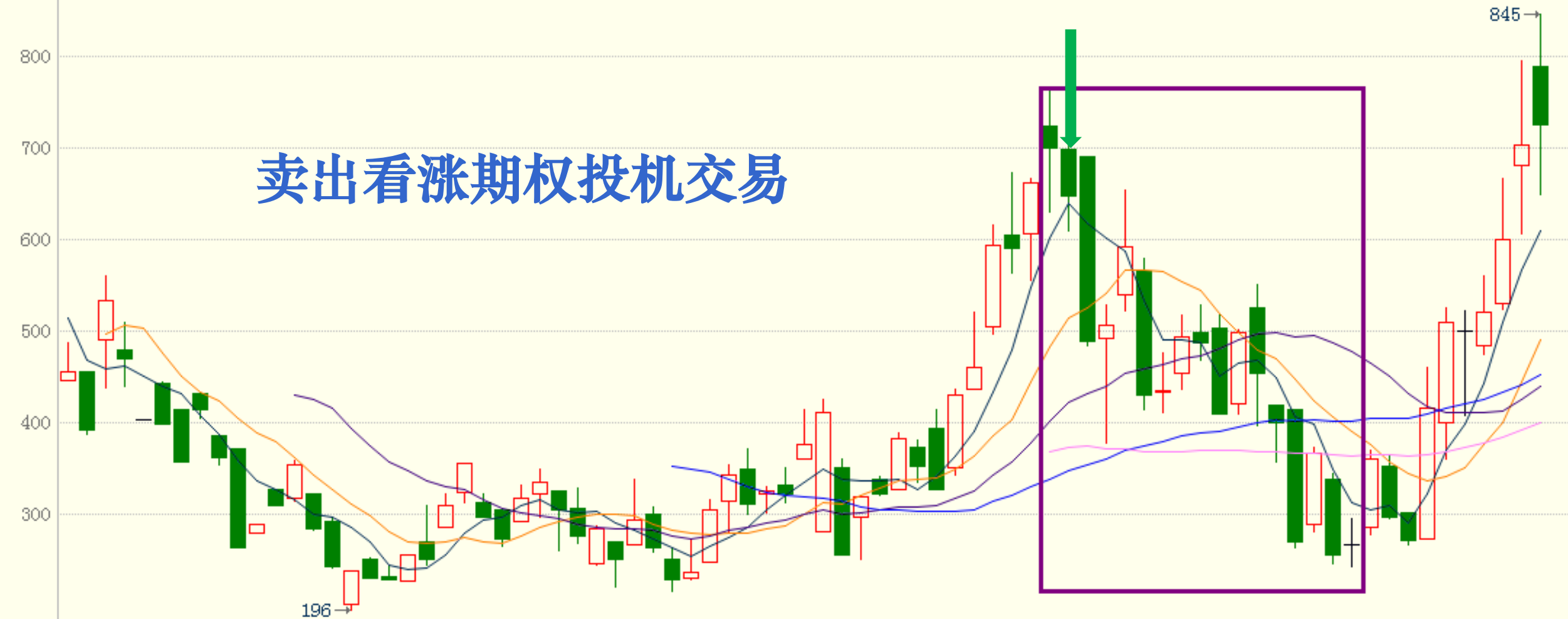
隐含波动率高于历史波动率

临近到期日做卖方

预期标的会慢速波动或反向波动

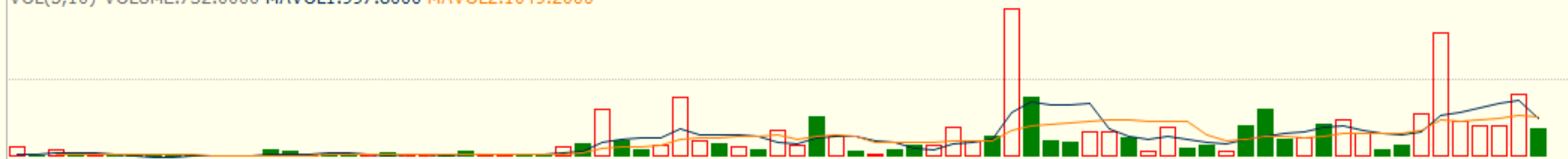
K MA5:609 MA10:490 MA20:440 MA40:452 MA60:400

## 卖出看涨期权投机交易



VOL(5,10) VOLUME:732.0000 MAVOL1:997.8000 MAVOL2:1049.2000

2000



K MA5:15781 MA10:15468 MA20:15272 MA40:15173 MA60:14979

# 利用卖出看涨期权保值

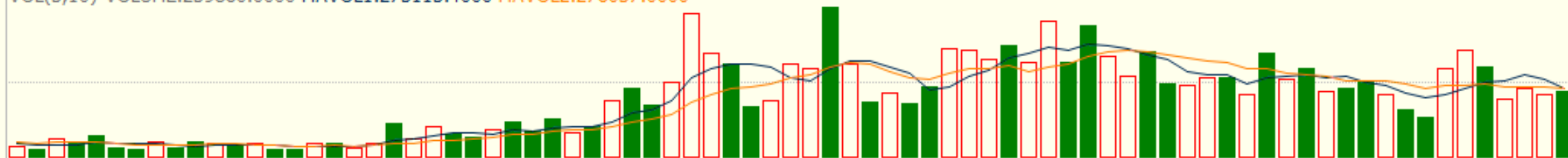
13980 →

14200做多或者买期保值

16195 →

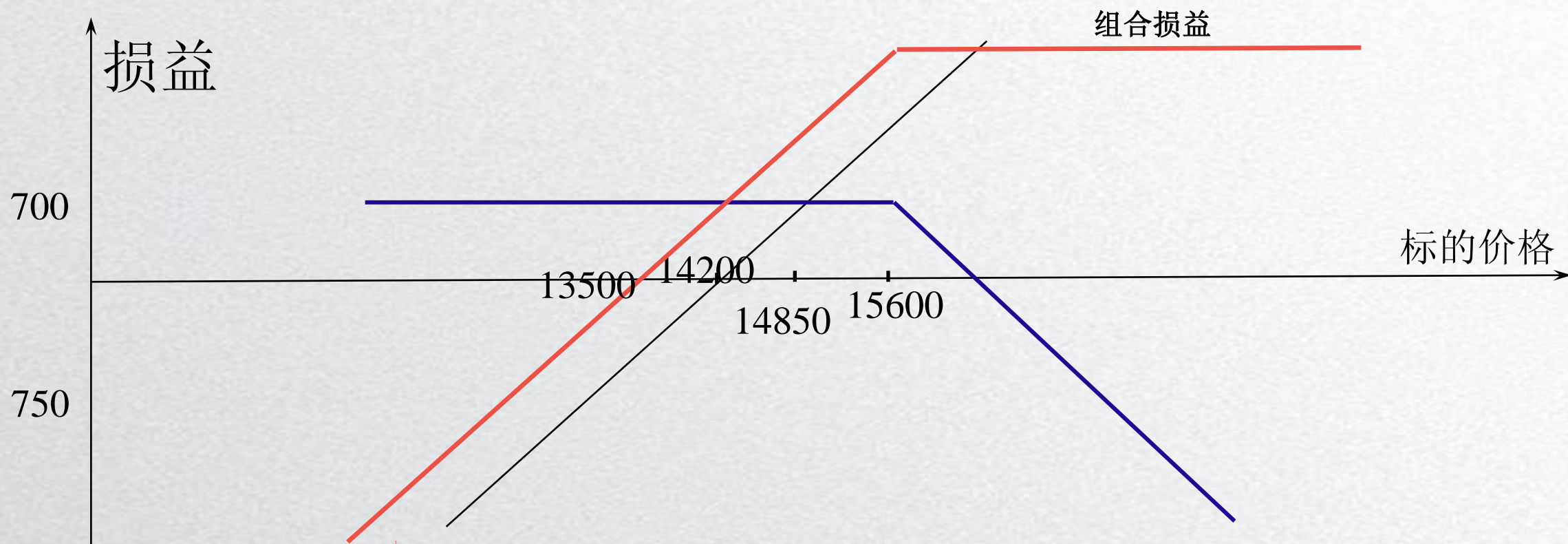
VOL(5,10) VOLUME:259860.0000 MAVOL1:275115.4000 MAVOL2:276057.0000

30万





## 利用卖出看涨期权保值



$$15600 - 14200 + 700 = 2100$$

## 卖出看涨期权保值

锁定了盈利上限，降低了成本





## 不同状态下如何选择期权合约

### 价内—实值

适用目的—避险 投机

适用对象—法人机构 想严格执行止损者

深度价内合约—具有期货功能

### 价平—平值

适用目的—想赚取时间价值者

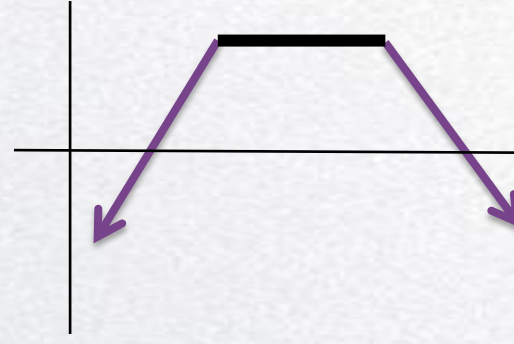
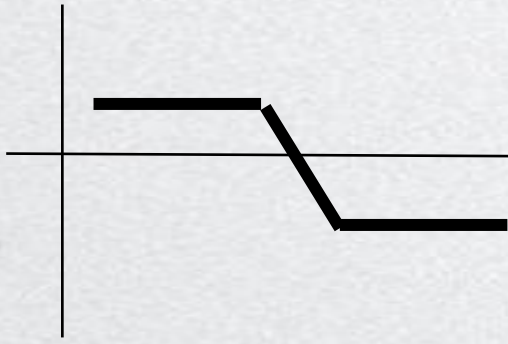
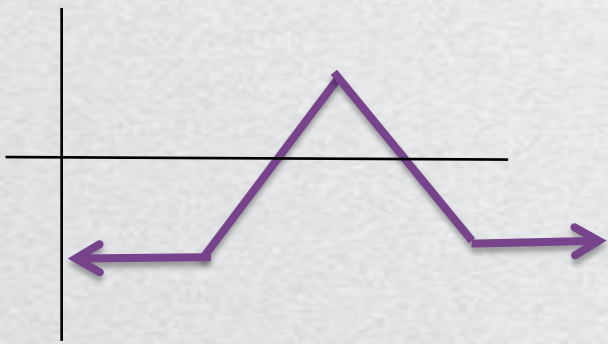
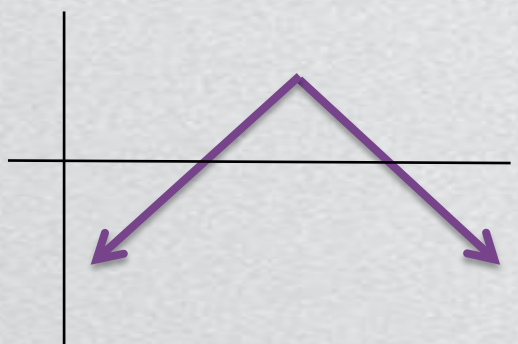
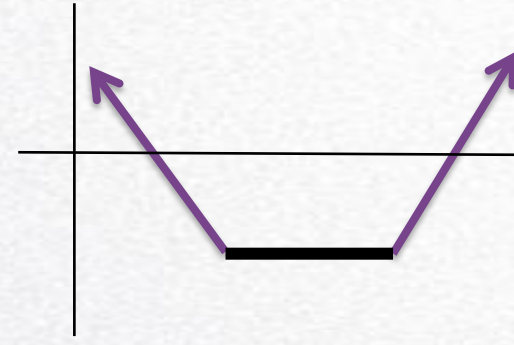
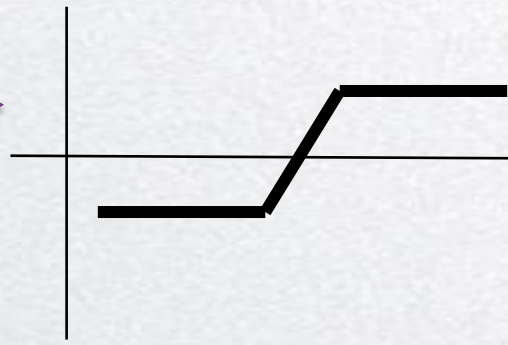
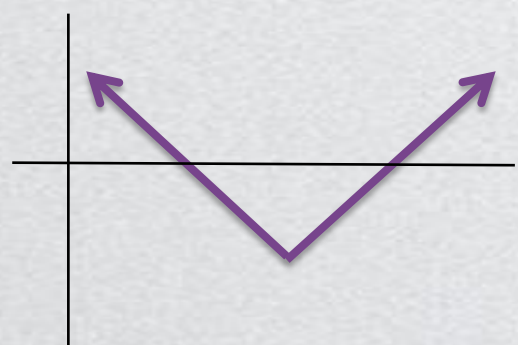
适用对象—法人机构 一般投资人

### 价外—虚值

适用目的—投机

适用对象—小额投资人

# 构造期权组合策略





波动率套利主要策略之一——跨式套利策略

套利类型	买入跨式套利	卖出跨式套利
套利策略	对后市涨跌方向不太容易确定，但认为会有显著的价格变动，波动性增大。波动性越大，对该套利策略越有利。只要预计价格波动会超过高平衡点或低于低平衡点就能获利。套利者希望会有消息刺激价格大幅波动。	对后市涨跌方向不太容易确定，但认为期货价格不会有显著的价格变动或波动性很小。波动性越小，对该套利策略越有利。只要预计价格波动处于高平衡点或低平衡点之间就能获利。
具体操作	买入一种看涨期权（A）的同时，再买入标的物、月份、执行价格都相同的对应看跌期权（B）；也就是同时买入两个条件都相同的期权，只是一个看涨期权，一个是看跌期权。	卖出一种看涨期权（A）的同时，再卖出标的物、月份、执行价格都相同的对应看跌期权（B）；也就是同时卖出两个条件都相同的期权，只是一个看涨期权，一个是看跌期权。
最大潜在风险	所支付的全部权利金	当价格上涨时风险增加，直至出现亏损。 上行潜在风险=执行价格-期货标的价格+总权利金 当价格下跌时风险也增加，直至出现亏损。 下行潜在收益=期货标的价格-执行价格+总权利金
潜在收益	当价格上涨时收益增加，直至盈利。 上行潜在收益=期货标的价格-执行价格-总权利金 当价格下跌时收益也增加，直至盈利。 下行潜在收益=执行价格-期货标的价格-总权利金	所收取的全部权利金
损益平衡点	上行损益平衡点(P1)=执行价格+总权利金 下行损益平衡点(P2)=执行价格-总权利金	上行损益平衡点(P1)=执行价格+总权利金 下行损益平衡点(P2)=执行价格-总权利金
损益图	<p>该图展示了买入跨式套利的损益情况。横轴为豆粕期货价格，纵轴为损益。图中包含两条虚线：一条向上倾斜的红色虚线代表“买进看涨期权”的损益，一条向下倾斜的绿色虚线代表“买进看跌期权”的损益。这两条虚线在中间汇合形成一个V形，其最低点位于横轴下方，标注为“最大潜在风险”。V形的两个转折点分别标注为P1和P2，其中P1在P2的右侧。连接P1和P2的实线构成了买入跨式套利的损益曲线，该曲线在P1和P2之间位于横轴下方，而在P1右侧和P2左侧则位于横轴上方，表示盈利。图中还标出了“执行价格”在横轴上的位置。</p>	<p>该图展示了卖出跨式套利的损益情况。横轴为豆粕期货价格，纵轴为损益。图中包含两条虚线：一条向上倾斜的红色虚线代表“卖出看涨期权”的损益，一条向下倾斜的绿色虚线代表“卖出看跌期权”的损益。这两条虚线在中间汇合形成一个倒V形，其最高点位于横轴上方，标注为“最大潜在收益”。倒V形的两个转折点分别标注为P1和P2，其中P1在P2的右侧。连接P1和P2的实线构成了卖出跨式套利的损益曲线，该曲线在P1和P2之间位于横轴上方，而在P1右侧和P2左侧则位于横轴下方，表示亏损。图中还标出了“执行价格”在横轴上的位置。</p>



K MA5:15799 MA10:15478 MA20:15276 MA40:15175 MA60:14980



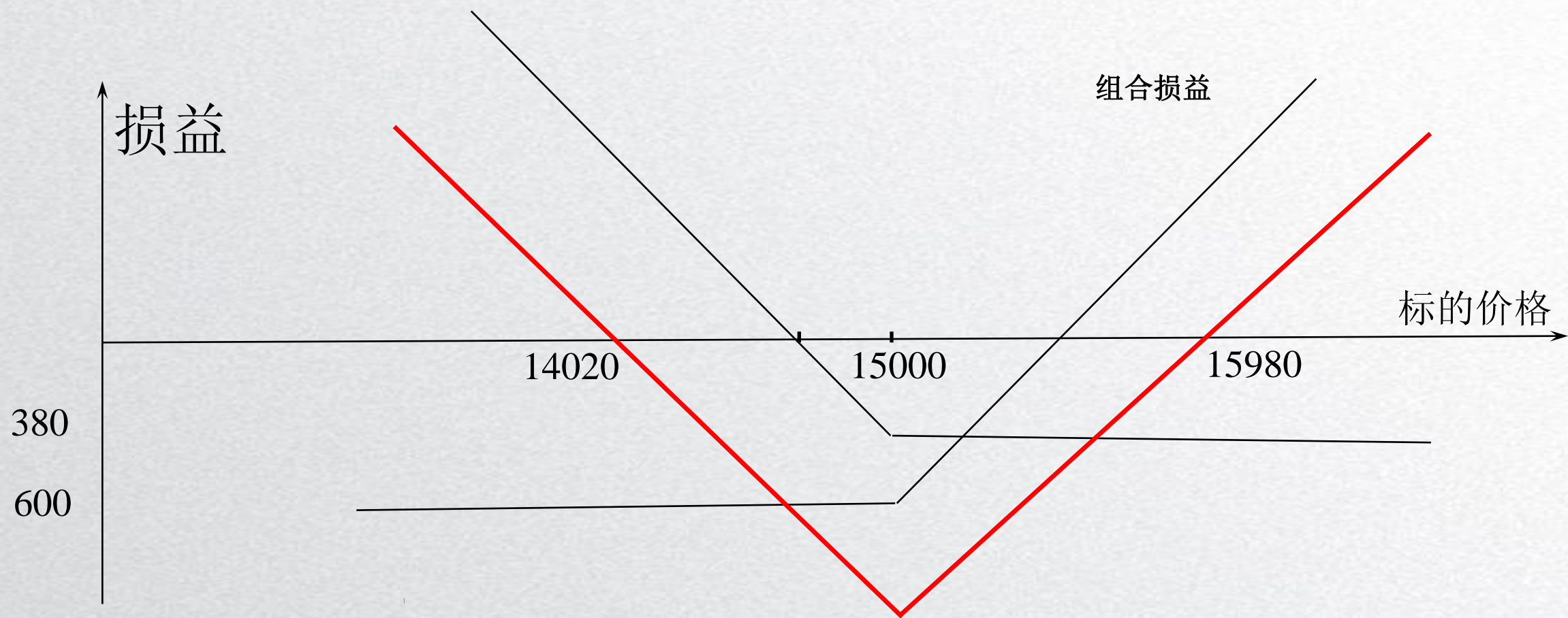
CF105P15000&lt;日线&gt;



CF105C15000&lt;日线&gt;



## 买入跨式——做突破



K MA5:15799 MA10:15478 MA20:15276 MA40:15175 MA60:14980



CF105C15200&lt;日线&gt;

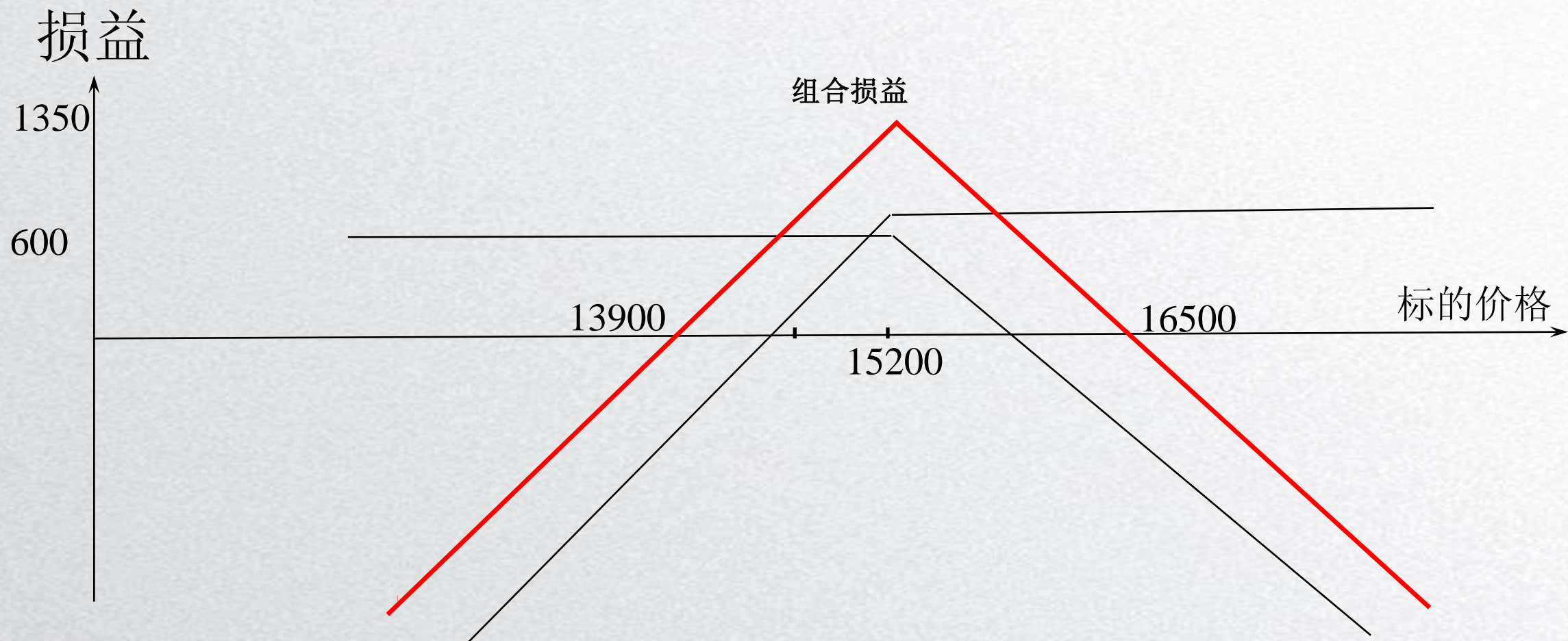


CF105P15200&lt;日线&gt;





## 卖出跨式——做盘整



## 跨式总结

买入跨式套利特点：

标的期货价格波动性越大，对跨式套利越有利。涨的越猛或跌的越凶，获利越大，属于做多波动率套利。

卖出跨式套利特点：

标的期货价格波动性越小，对跨式套利越有利。涨的越猛或跌的越凶，亏损越大，属于做空波动率套利。



波动率套利主要策略之一——宽跨式套利策略

套利类型	买入宽跨式套利	卖出宽跨式套利
套利策略	与“买入跨式套利”策略相同，总的判断是认为期货价格会有显著波动。优点是套利成本比同样条件下的买入跨式套利成本要低一些。	与卖出跨式套利策略相同，总的判断是认为期货价格不大会显著波动。优点是套利风险比同样条件下的卖出跨式套利风险要低一些。
具体操作	买入一种低执行价格的看跌期权（A）的同时，再买入标的物、月份都相同，但执行价格高的看涨期权（B）。通常上述两个期权的执行价格都处于虚值状态，因此支付的权利金成本较低。	卖出较高执行价格看涨期权（A）的同时，再卖出标的物、月份都相同但执行价格较低的看跌期权（B）。通常上述两个期权的执行价格都处于虚值状态，因此买进期权的交易对方行权的可能性较低。
最大潜在风险	所支付的全部权利金	当价格上涨到一定幅度后风险开始增加，直至出现亏损。 上行潜在风险=高执行价格-期货标的价格+总权利金 当价格下跌到一定幅度后风险开始增加，直至出现亏损。 下行潜在收益=期货标的价格-低执行价格+总权利金
潜在收益	价格上涨必须要有一定的幅度才能盈利。 上行潜在收益=期货标的价格-高执行价格-总权利金 下跌也要有一定的幅度才能盈利。 下行潜在收益=低执行价格-期货标的价格-总权利金	所收取的全部权利金
损益平衡点	上行损益平衡点（P1）=高执行价格+总权利金 下行损益平衡点（P2）=低执行价格-总权利金	上行损益平衡点(P1)=高执行价格+总权利金 下行损益平衡点(P2)=低执行价格-总权利金
损益图	<p>The diagram shows the payoff for a long put spread. The vertical axis is 'Profit' (损益) and the horizontal axis is 'Soybean Futures Price' (豆粕期货价格). A solid black line represents the 'Buy Put Spread Payoff Curve' (买入宽跨式套利损益曲线). It starts at a high profit at low prices and slopes downward, crossing the zero line at P2 (the lower breakeven point). It then becomes horizontal at a negative value (the net debit) until P1 (the upper breakeven point), after which it slopes upward. A dashed green line shows the 'Buy Put Payoff' (买进看跌期权) and a dashed red line shows the 'Buy Call Payoff' (买进看涨期权). Key price levels marked on the x-axis include 'Low Strike Price' (低执行价格), 'High Strike Price' (高执行价格), and 'Maximum Potential Risk' (最大潜在风险) at the net debit level.</p>	<p>The diagram shows the payoff for a short put spread. The vertical axis is 'Profit' (损益) and the horizontal axis is 'Soybean Futures Price' (豆粕期货价格). A solid black line represents the 'Sell Put Spread Payoff Curve' (卖出宽跨式套利损益曲线). It starts at a low profit (negative) at low prices and slopes upward, crossing the zero line at P2 (the lower breakeven point). It then becomes horizontal at a positive value (the net credit) until P1 (the upper breakeven point), after which it slopes downward. A dashed green line shows the 'Sell Put Payoff' (卖出看跌期权) and a dashed red line shows the 'Sell Call Payoff' (卖出看涨期权). Key price levels marked on the x-axis include 'Low Strike Price' (低执行价格), 'High Strike Price' (高执行价格), and 'Maximum Potential Risk' (最大潜在风险) at the net credit level.</p>

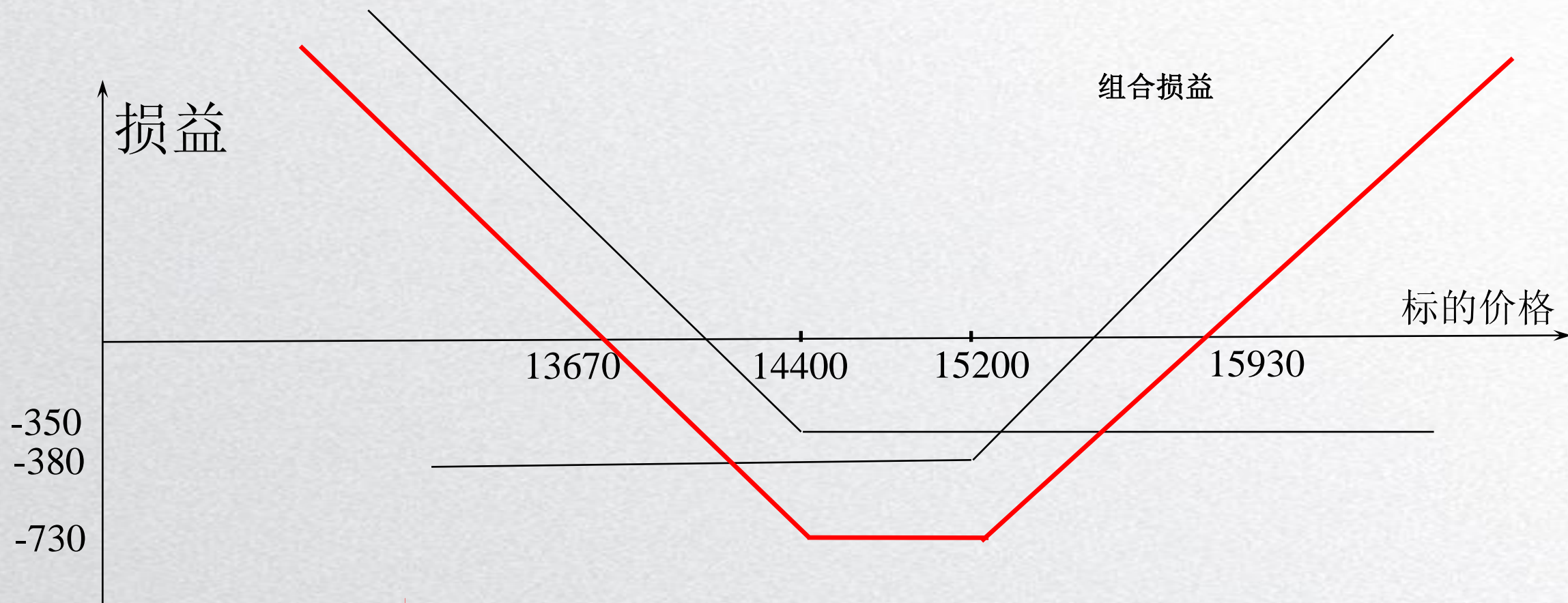
CF105C15200&lt;日线&gt;



CF105P14400&lt;日线&gt;



## 买入宽跨式——做突破











ARBITRAGE STRATEGY

# 套利策略

## 碟式套利

**孪生兄弟：**飞鹰式套利只是碟式套利的扩展。比起碟式套利，飞鹰套利只是相比前者风险稍微小一点或支付的权利金少一点而已。

**策略缺点：**交易手续费很高，从建立套利组合到平仓结束套利需要支付8笔手续费。

**策略优点：**套利盈利并不是建立在对期货价格看多或看空的方向走势判断上，而是建立在投资者对于市场波动率的判断，即有没有波动性的判断上，主要是从时间价值的消减中获得收益，并赚取期价的波动率收益。这种策略属于无方向策略中的一种。

## 飞鹰套利



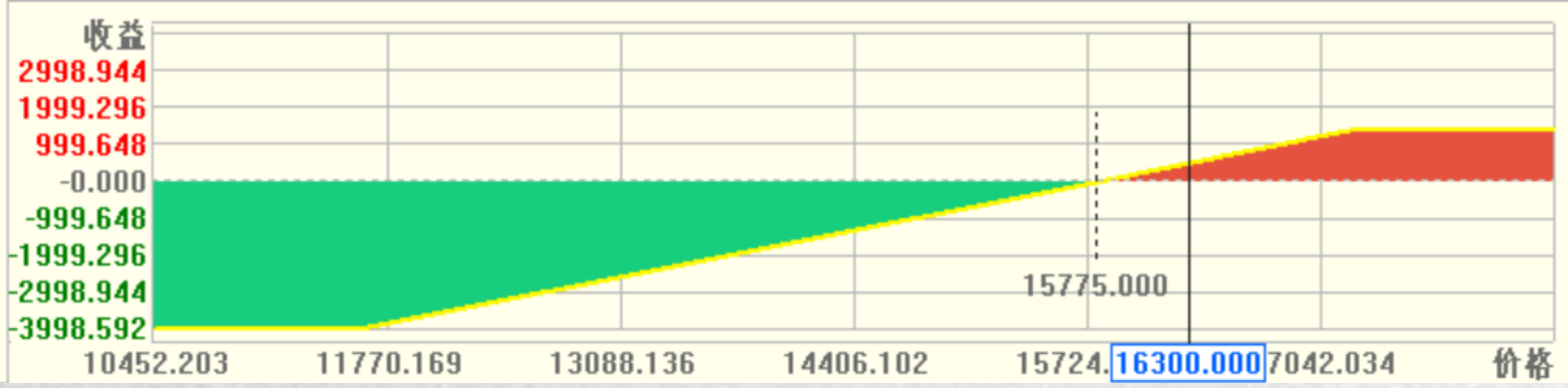


合约选择: 棉花 2105(43天) 标的: CF2105 最新: 16300 涨跌: 240 幅度%: 1.49 成交量: 185455 持仓量: 612913

基础策略 我的策略

- 单一期权
- 后市大涨
  - 后市大跌
- 垂直套利
- 温涨
  - 温跌
- 水平套利
- 先盘再涨
  - 先涨再盘
- 跨式套利
- 跨式突破
  - 宽跨式突破
- 蝶式套利
- 认购期权突破
  - 认购期权盘整
- 套保策略
- 保护看涨
  - 保护看跌

策略组合		策略筛选									
序↑	名称	买卖	数量	最新	对手价	滑点	权利金净值	对手一档量	成交量	持仓量	合约单位
56	cf105C11600	买	1	---	4732	4739	-20675.00	1	0	40	5
	cf105C17000	卖	1	330	323			3	357	894	5
57	cf105C11600	买	1	---	4732	4734	-20875.00	1	0	40	5
	cf105C17200	卖	1	290	288			2	2286	2217	5
58	cf105C11800	买	1	---	4532	375	-995.00	1	0	24	5
	cf105C12000	卖	1	---	4157			10	0	14	5
<											
代码		名称	买卖	数量	最新	对手价	对手一档量	成交量	持仓量		
CF105C11600		cf105C11600	买	1	---	4732	1	0	40		
CF105C11800		cf105C11800	卖	1	---	4353	1	0	24		
波动率	0.22	复位		清空		份数			1	下单	



交易分析

盈亏平衡点: 15775.000

最大盈利: 1425.000

盈利区间: 15775.000 以上

概率: 70.32%(仅作参考)



## 不同市场条件下可运用的波动率策略

标的期货价格	预测波动率增大	预测波动率减少
上 涨	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 买入看涨期权</li><li>2. 多头跨式套利</li><li>3. 多头宽跨式套利</li><li>4. 牛市套利</li><li>5. 看涨期权反向比率套利</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 卖出看跌期权</li><li>2. 空头跨式套利</li><li>3. 空头宽跨式套利</li><li>4. 牛市套利</li><li>5. 比率看涨期权套利</li><li>6. 比率看涨期权空头策略</li></ul>
下 跌	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 买入看跌期权</li><li>2. 多头跨式套利</li><li>3. 多头宽跨式套利</li><li>4. 熊市套利</li><li>5. 看跌期权反向比率套利</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 卖出看涨期权</li><li>2. 空头跨式套利</li><li>3. 空头宽跨式套利</li><li>4. 熊市套利</li><li>5. 比率看跌期权套利</li><li>6. 比率看跌期权空头策略</li></ul>



# THANKS



渤海期货股份有限公司  
BOHAI FUTURES CO., LTD.