



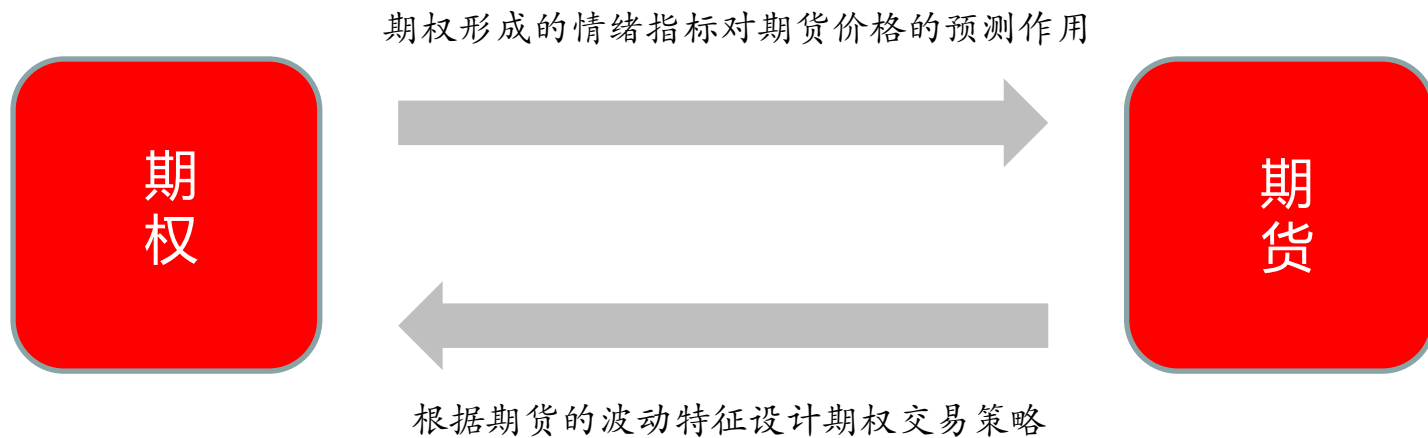
华泰期货有限公司
HUATAI FUTURES CO., LTD.

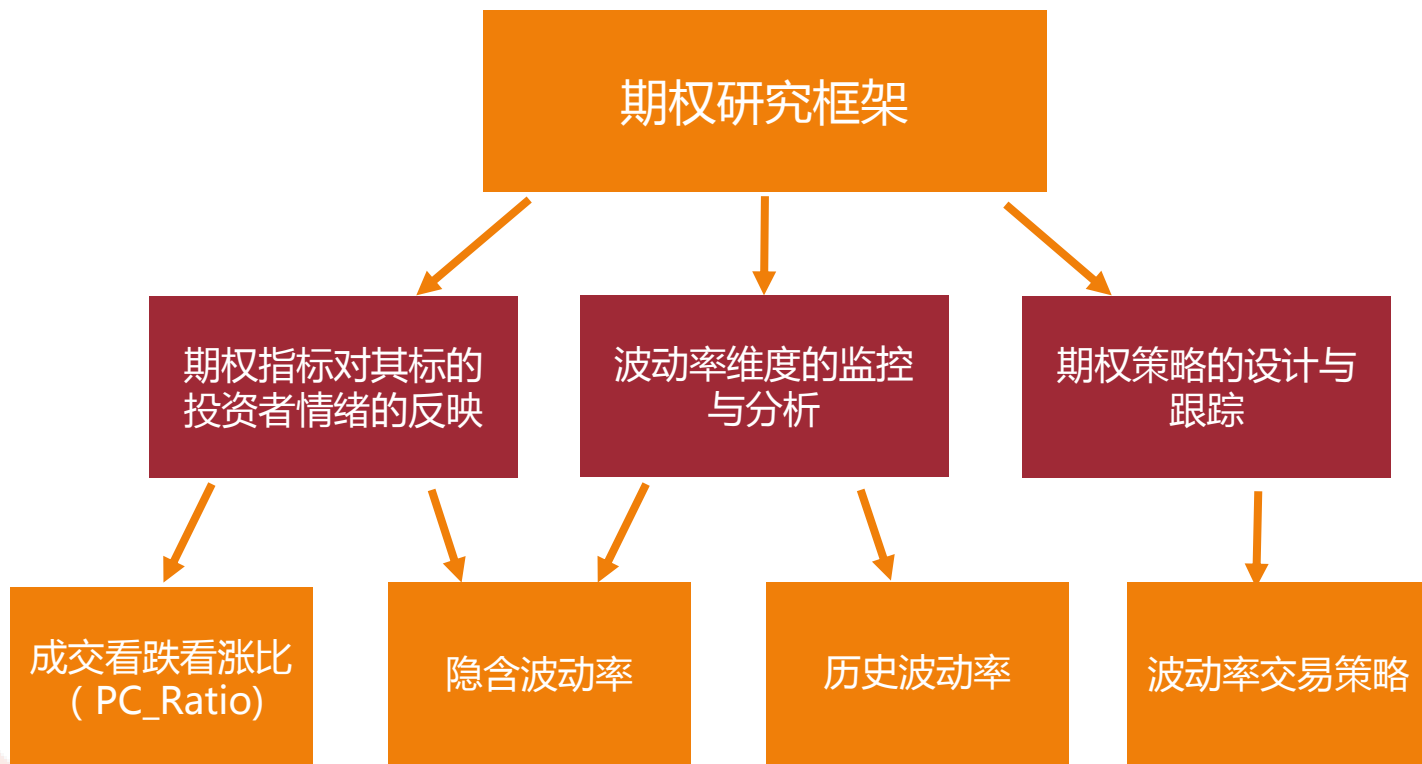


期权情绪指标对标的物走势的预判研究

2018年1月26日

华泰期货





期权
指标

PC_Ratio_Vol（期权成交量看跌看涨比）

PC_Ratio_OI（期权持仓量看跌看涨比）

IV_Stru（波动率曲线斜率）

SKEW（波动率偏度）

IV_ATM（平值期权隐含波动率）

HV（历史波动率波动率）

Volatility_TermStru（波动率期限结构）

Volatility_Cone（波动率锥）

期权 指标

PC_Ratio_Vol (期权成交量看跌看涨比)

PC_Ratio_OI (期权持仓量看跌看涨比)

IV_Stru (波动率曲线斜率)

SKEW (波动率偏度)

IV_ATM (平值期权隐含波动率)

HV (历史波动率波动率)

Volatility_TermStru (波动率期限结构)

Volatility_Cone (波动率锥)

反映标的
物的投资
者情绪

衡量波动
率的运动
方向

指标1：PC Ratio（期权看跌看涨比）

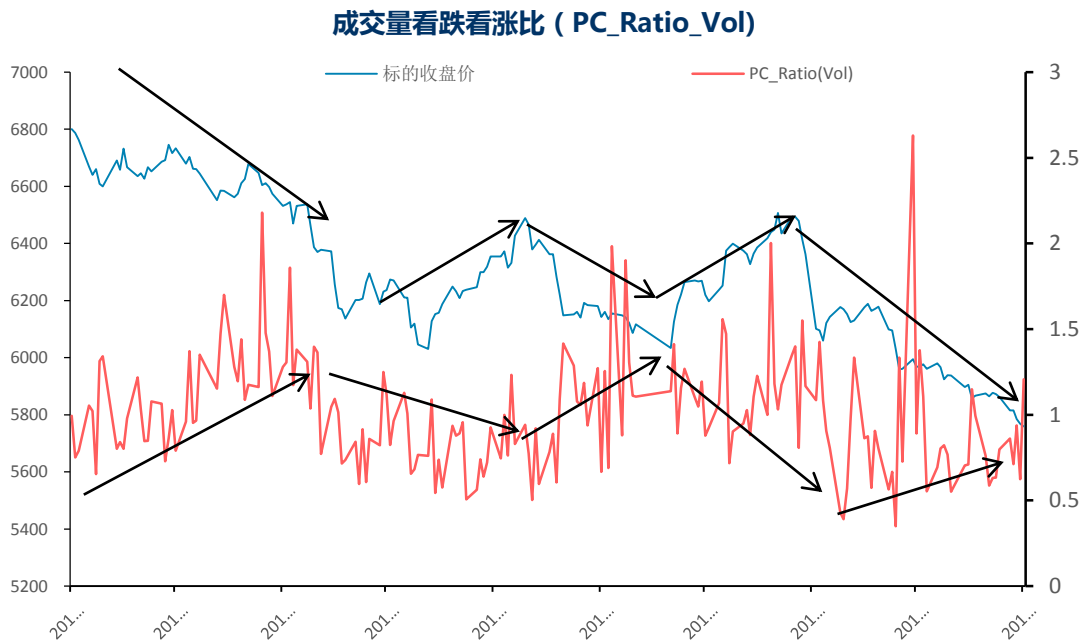
| 合约月份 | 看涨合约成交量 | 看跌合约成交量 | PC_Ratio (VOL) | 看涨合约持仓量 | 看跌合约持仓量 | PC_Ratio (OI) |
|--------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------------|
| 201803 | 186 | 324 | 1.74 | 6384 | 4074 | 0.64 |
| 201805 | 16168 | 18058 | 1.12 | 74386 | 43282 | 0.58 |
| 201807 | 0 | 140 | 0.00 | 2066 | 2728 | 1.32 |
| 201809 | 3984 | 6186 | 1.55 | 21028 | 17454 | 0.83 |
| 201811 | 254 | 444 | 1.75 | 2236 | 4984 | 2.23 |
| 201901 | 0 | 1028 | 0.00 | 0 | 4262 | 0.00 |
| 201903 | 0 | 280 | 0.00 | 0 | 1624 | 0.00 |
| 201905 | 0 | 58 | 0.00 | 0 | 658 | 0.00 |
| 合计 | 20592 | 26180 | 1.27 | 106100 | 79066 | 0.75 |

计算公式：PC_Ratio (VOL) = 看跌期权成交量 / 看涨期权成交量

PC_Ratio (OI) = 看跌期权持仓量 / 看涨期权持仓量

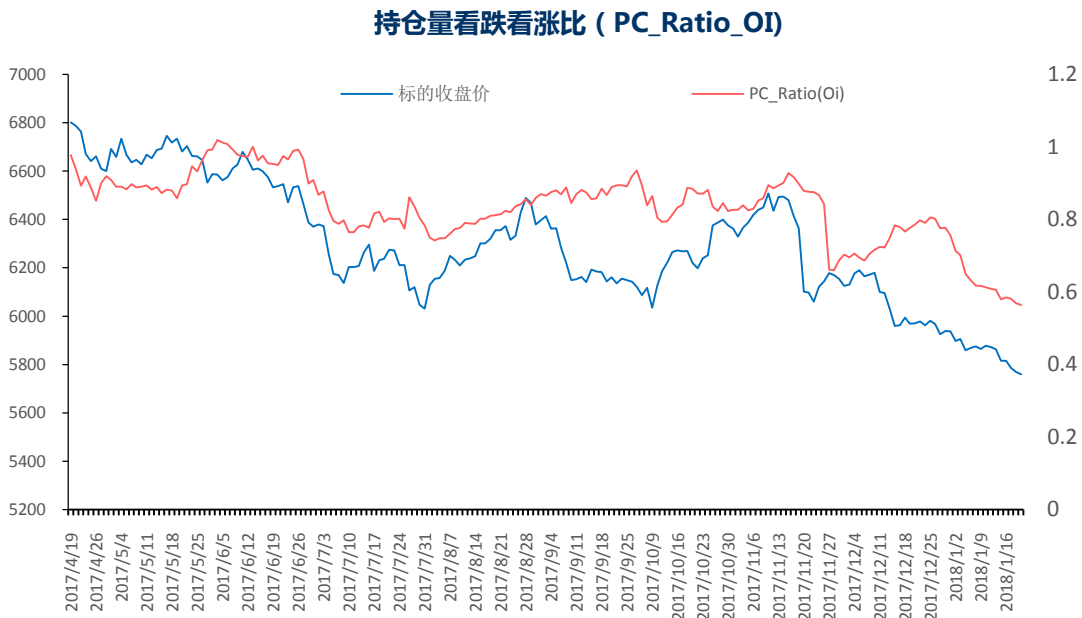
指标含义：PC_Ratio (VOL) 反映出当日期权市场参与者倾向于交易哪种类型的合约，如果 PC_Ratio (VOL) 的值偏大，反映市场参与者倾向于交易看跌期权，市场情绪偏悲观。PC_Ratio (OI) 则反映出期权市场的持仓情况，由于期权市场上的持仓量主要反映卖出期权持仓，PC_Ratio (OI) 的值偏大，则反映市场参与者倾向于持有卖出看跌期权的头寸，情绪偏向乐观。

指标1：PC Ratio（期权看跌看涨比）



指标说明：由于白糖期权上市不足一年，成交量变动情况较大，成交量看跌看涨比对于标的物的情绪反映能力有限，但整体上来说指标的运行趋势与标的物价格运行的方向还是有较为明显的负相关关系的。

指标1：PC Ratio（期权看跌看涨比）



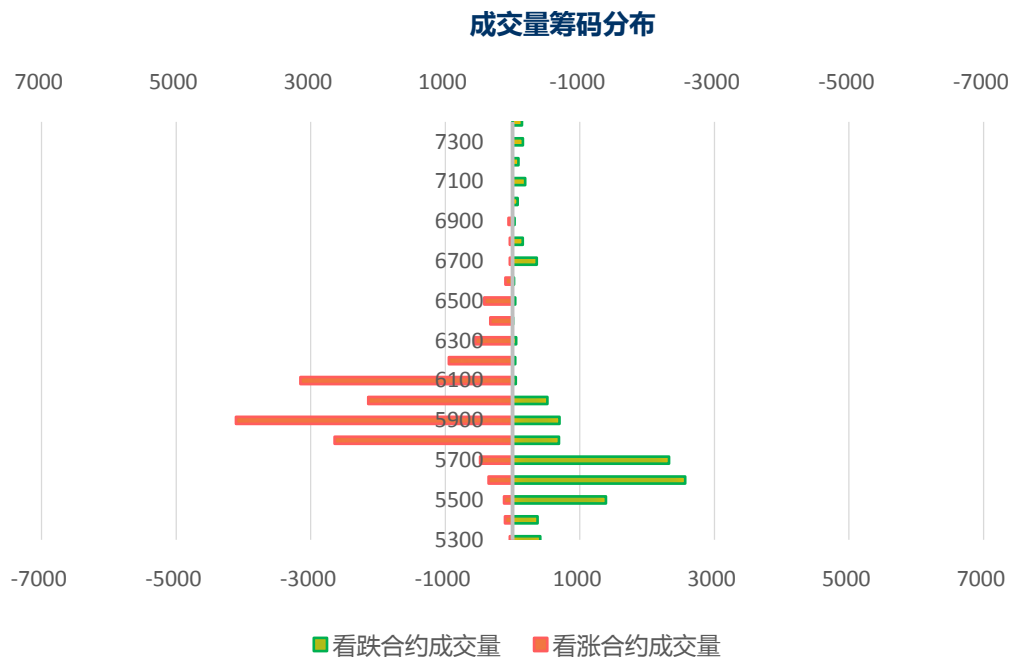
指标说明：期权持仓量看跌看涨比指标往往可以反映出期权市场卖出期权的参与者的力量大小，当PC_Ratio_OI走高时，说明期权市场参与者倾向于卖出看跌期权，情绪偏乐观，而当PC_Ratio_OI走低时，反映期权市场参与者更愿意卖出看涨期权，情绪偏悲观。从上图中可以看到，持仓量看跌看涨比与标的物价格具有较显著的正相关关系。

指标2：筹码分布

| 看涨合约成交量 | 看涨合约持仓量 | 行权价 | 看跌合约持仓量 | 看跌合约成交量 |
|---------|---------|------|---------|---------|
| 0 | 0 | 5200 | 154 | 24 |
| 40 | 112 | 5300 | 3962 | 412 |
| 112 | 872 | 5400 | 3822 | 372 |
| 126 | 786 | 5500 | 8438 | 1388 |
| 356 | 1396 | 5600 | 8322 | 2566 |
| 482 | 1366 | 5700 | 9766 | 2326 |
| 2644 | 3532 | 5800 | 8854 | 690 |
| 4110 | 9602 | 5900 | 7176 | 698 |
| 2144 | 13546 | 6000 | 4532 | 518 |
| 3152 | 13416 | 6100 | 3250 | 48 |
| 946 | 15344 | 6200 | 3202 | 40 |
| 556 | 16546 | 6300 | 1618 | 54 |
| 330 | 11290 | 6400 | 1366 | 8 |
| 420 | 8830 | 6500 | 3272 | 40 |
| 106 | 4746 | 6600 | 1080 | 22 |
| 40 | 3602 | 6700 | 1254 | 360 |
| 40 | 1660 | 6800 | 1054 | 152 |
| 60 | 936 | 6900 | 604 | 30 |
| 0 | 822 | 7000 | 700 | 76 |
| 0 | 384 | 7100 | 1354 | 188 |
| 0 | 692 | 7200 | 1084 | 88 |
| 0 | 560 | 7300 | 1516 | 154 |
| 0 | 388 | 7400 | 4386 | 140 |

指标含义：通过观察白糖期权主力月份在各个行权价的持仓量分布和成交量分布，以及持仓量的变化量等，可以在一定程度上观察当前期权市场参与者认为的支撑位和压力位。了解市场参与者筹码分布有利于在白糖期货参与者振荡市场中进行抄底和高空的操作。

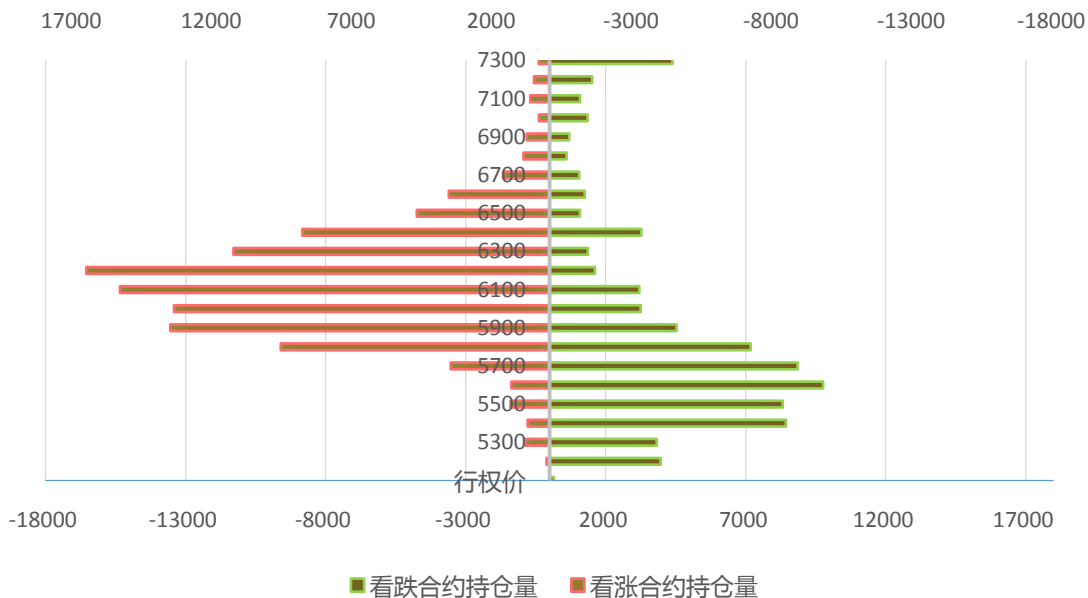
指标2：筹码分布



指标说明：从成交量的筹码分布可以看到当日市场的交易活跃合约，以判断市场参与者的情绪偏向。以上图为例，当日白糖805合约价格为5769，市场参与者主要交易5900和6100行权价的看涨期权以及5700和5600的看跌期权，交易数量大致相当，行权价也较为正常，并无明显的情绪反映。

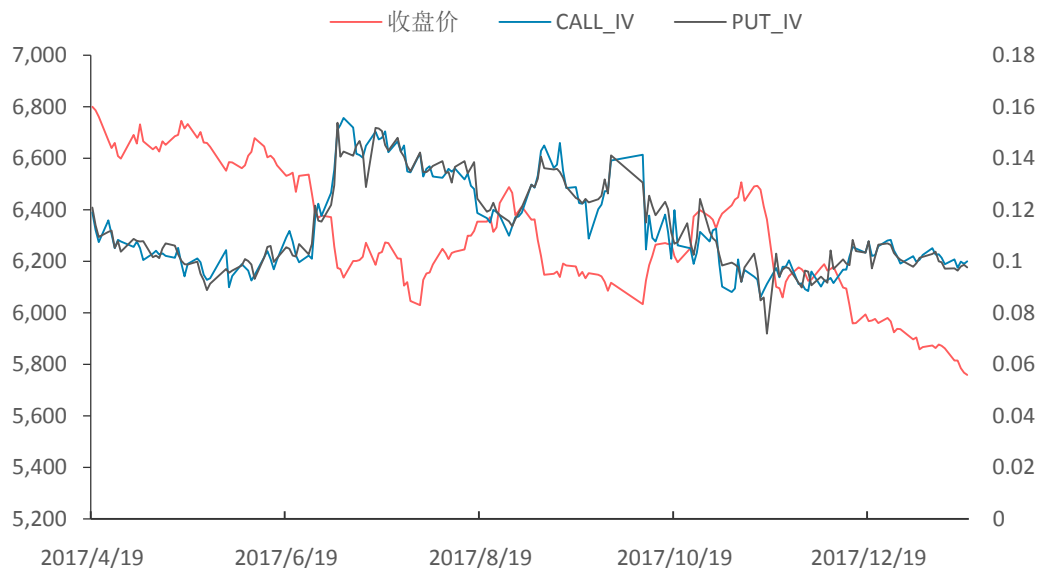
指标2：筹码分布

持仓量筹码分布



指标说明：持仓量的筹码分布对于市场参与者观点的呈现会更为明显，看涨期权持仓量密集分布的位置，往往反映着市场参与者认为的白糖期货上方的压力位，而看跌期权持仓量密集分布的位置，则反映着市场参与者认为的白糖期货下方的压力位。上图中反映主要的看涨期权持仓在于6200左右的行权价，而看跌期权的持仓主要集中在5600左右的行权价。

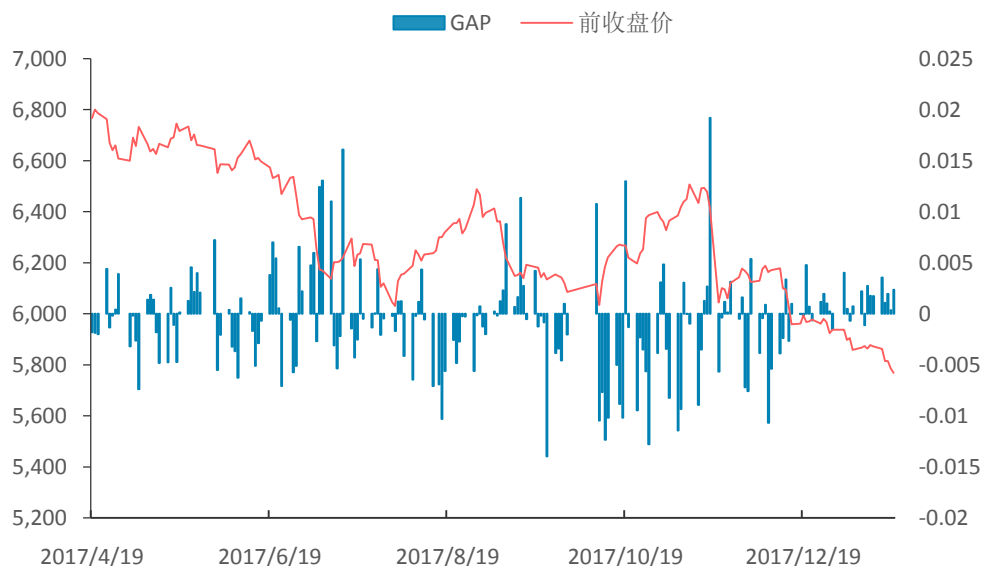
指标3：隐含波动率



指标计算：根据期权定价公中期权价格与五个基本参数(标的股价、执行价格、利率、到期时间、波动率)之间的定量关系，只要将其中前4个基本参数及期权的实际市场价格作为已知量代入定价公式，就可以从中解出惟一的未知量，其大小就是隐含波动率。

指标含义：期权隐含波动率反映市场对于未来真实波动率的预期，在一定程度上可以反映市场未来的波动情况，大多数情况下，隐含波动率与标的物价格呈负相关。

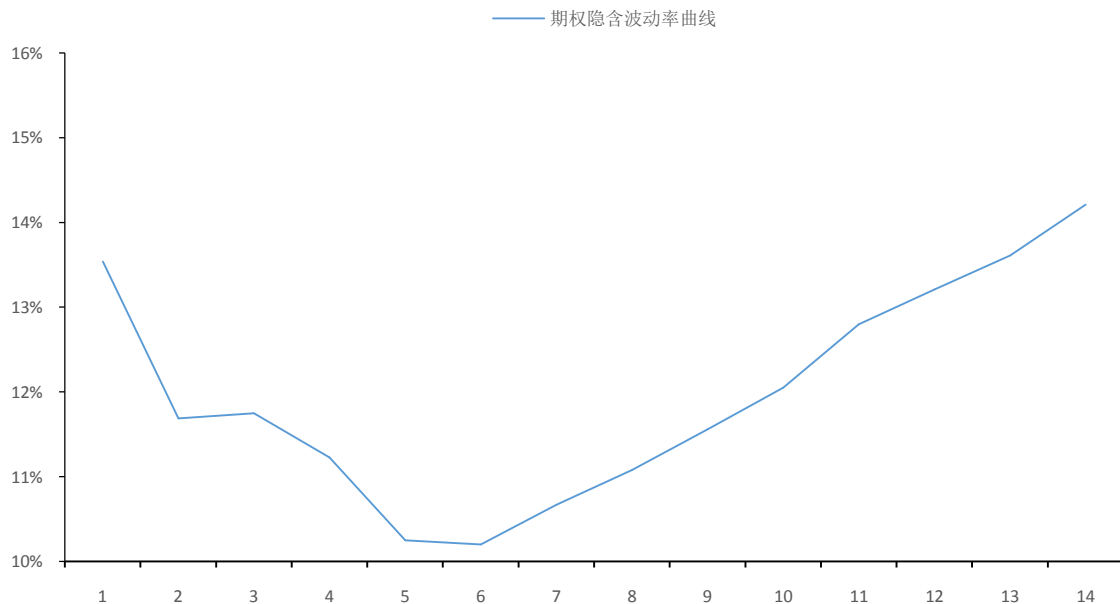
指标3：隐含波动率差值



指标计算：隐含波动率之差=平值看涨隐含波动率-平值看跌隐含波动率

指标含义：看涨期权隐含波动率与看跌期权隐含波动率的差值，可以在一定程度上反映投资者的观点，当看涨期权隐含波动率高于看跌期权时，反映情绪偏乐观，而当看跌期权隐含波动率偏高时，反映情绪偏悲观。

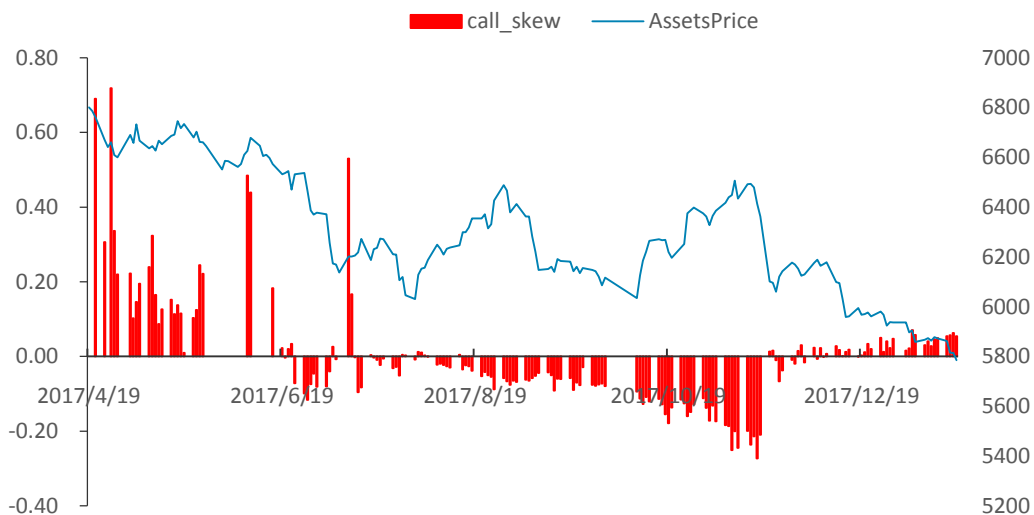
指标4：隐含波动率偏度指标



指标计算： $SKEW = (\text{虚值期权隐含波动率} - \text{平值期权隐含波动率}) / \text{平值期权隐含波动率}$

指标含义：隐含波动率偏度指标也可以理解为隐含波动率的斜率，当看涨期权虚值部分波动率曲线越陡峭，说明市场对标的物价格上行的预期就越强，若看跌期权虚值部分波动率曲线越陡峭，说明市场对标的物价格未来下行的概率会更高。

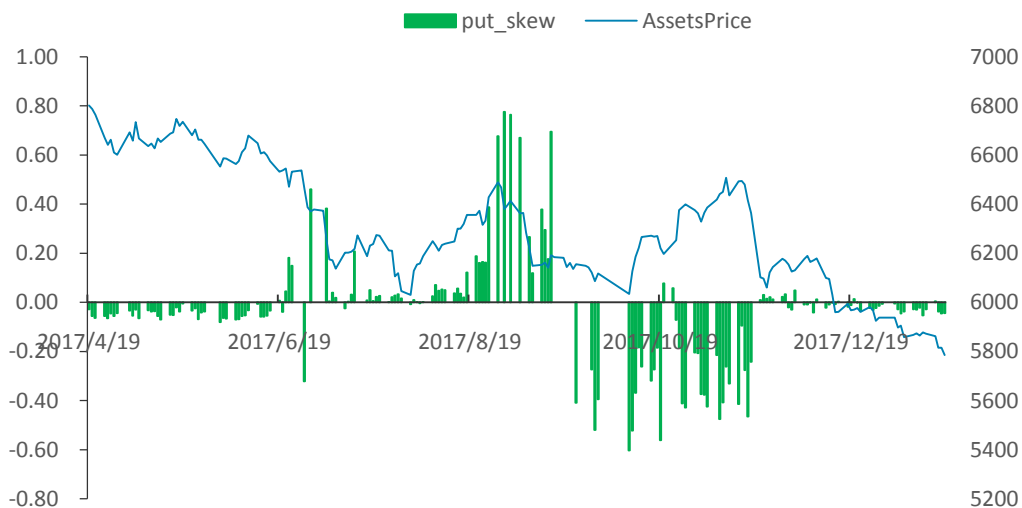
指标4：隐含波动率偏度指标



指标计算： $CALL_SKEW = (\text{虚值看涨期权隐含波动率} - \text{平值看涨期权隐含波动率}) / \text{平值看涨期权隐含波动率}$

指标含义：看涨期权隐含波动率斜率显著大于0时，反映市场情绪较为乐观，而当看涨期权隐含波动率斜率显著小于0时，反映市场情绪较为悲观。

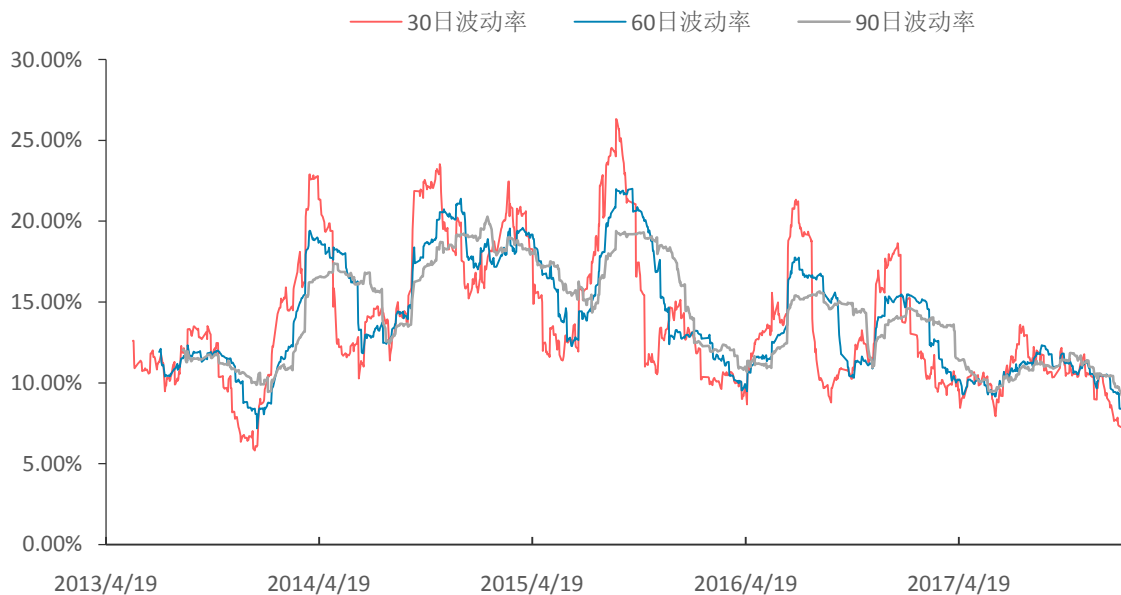
指标4：隐含波动率偏度指标



指标计算： $PUT_SKEW = (\text{虚值看跌期权隐含波动率} - \text{平值看跌期权隐含波动率}) / \text{平值看跌期权隐含波动率}$

指标说明：看跌期权隐含波动率斜率显著大于0时，反映市场情绪较为悲观，而当看涨期权隐含波动率斜率显著小于0时，反映市场情绪较为乐观，两者呈一定的负相关关系。

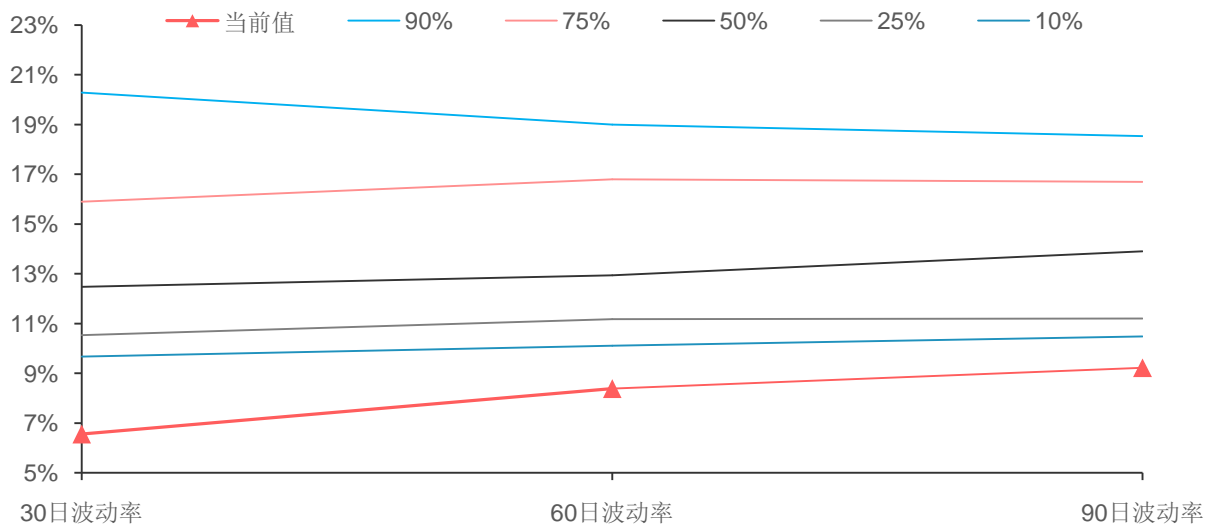
指标5：历史波动率



指标计算：根据白糖在每天上的价格，求出该时间段末的股价与该时段初的股价之比的自然对数，再求出这些对数值的标准差，再乘以一年中包含的时段数量的平方根，便能得到历史波动率。

指标含义：历史波动率是基于过去的统计分析得出的，假定未来是过去的延伸，利用历史方法估计波动率类似于估计标的资产收益系列的标准差，波动率具有较好的短期的趋势性和长期的均值回复特征，当波动率压缩到一定低点的时候，往往代表着波动放大的可能。

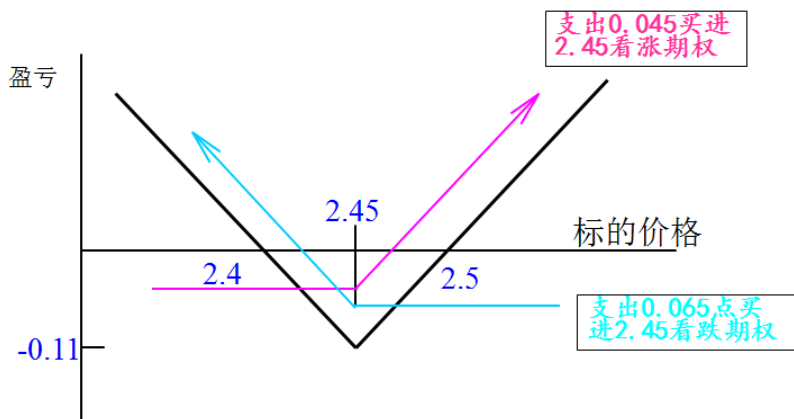
指标6：历史波动率锥



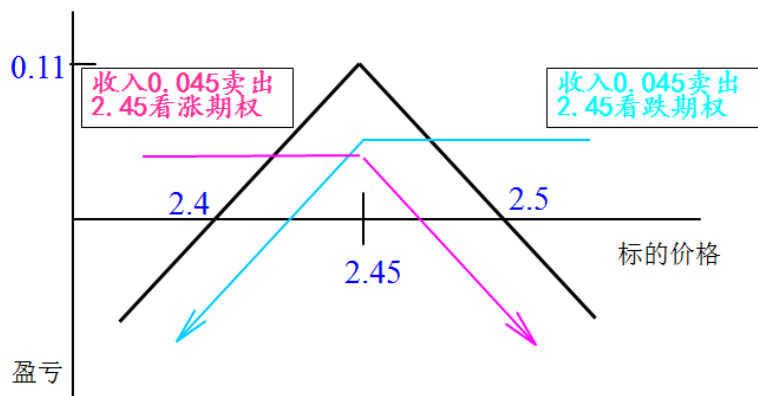
指标计算：通过划分不同的到期时间周期分别计算标的资产的历史波动率，标识同周期波动率分位点，将同水平的分位点连接即可。我们根据白糖主力合约的历史数据绘制了相应的波动率锥，如图所示，横轴表示时间周期，纵轴表示历史波动率，从上至下曲线分别表示波动率的最大值、90%、75%、50%、25%、10%分位数。

指标含义：波动率具有均值回归的特性，当波动率远高于均值时，波动率会最终回落到平均波动率。该性质使得波动率的未来走向具有可分析性，也使得波动率锥可以作为判断当前隐含波动率高低的依据。

波动率交易方法



买入跨式组合：方向判断不明确，
但预计未来标的物波动将放大



卖出跨式组合：方向判断不明确，
但预计标的价格未来处于区间震荡

波动率交易：卖出跨式组合由卖出一手某一执行价格的买权，同时卖出一手同一执行价格的卖权组成。采用该策略的动机在于：认为市场走势波动不大，可以卖出期权赚取权利金收益。但是一旦市场价格发生较大波动，那就要面对遭受损失的风险。反之，通过买入跨式组合便是拿时间赌波动，如果短期内发生较大波动，无论涨跌都有可能盈利。



Thank you
Q@A!



华泰期货有限公司
HUATAI FUTURES CO.,LTD.

广州市越秀区先烈中路65号东山广场东楼5、11、12层
热线：400-628-0888 <http://www.htgwf.com/>