



# 甲醇波动率脉冲式上涨近尾，关注期权做空机会

## 期权专题报告

## 摘要

### 报告作者

作者：丁兆君

电话：0510-85101580

E-mail: dingzhaojun@glqh.com

从业资格号：F3062870

报告日期：2020 年 1 月 20 日

### 独立申明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正。结论不受任何第三方的授意、影响，特此申明。

本篇报告详细探讨了甲醇期货历史波动率的一些变动规律，发现甲醇期货历史波动率具有一定的季节性、均值回归性及脉冲性的特点；结合当前甲醇期货的行情特点以及甲醇期权隐含波动率的相关特征得出如下结论：（1）当前甲醇期货的历史波动率处于中等偏高水平，此轮历史波动率脉冲式的上涨已至顶部区域，基于对甲醇期货历史波动率 2 月大概率将季节性下降以及甲醇期货历史波动率的脉冲性判断，波动率的下降或将不远；（2）从基本面来看，目前甲醇期货盘面已然部分反映了众多利好因素，再无其他重大事件影响下，其涨势或将趋缓；（3）甲醇期权看涨情绪有所收敛，隐含波动率的绝对水平和估值水平适中，近月期权隐含波动率存在向下修复的可能，行权价 2350-2400 一带和 2250-2275 一带存在一定的压力与支撑。

基于上述判断，建议投资者盘中逢高做空 MA2005 期权波动率，具体策略为构造看跌比率价差组合（买入一份行权价为 2375 的实值看跌期权，卖出两份行权价为 2325 的平值看跌期权）进行交易。此策略当前盈亏平衡点在 2200 左右，标的上涨、波动率下降及时间流逝均为该策略盈利来源，策略盈利有限，胜率较高，当价格大幅下跌时风险较大，标的价格跌破 2250 附近时注意及时止盈保护利润。

最近伊朗这个国家着实吸引了期货圈内众多投资者的眼球，先是1月初的袭击事件使得美伊局势骤然紧张，仅仅8天后美国便主动释放缓和信号，国际油价也因此带着化工品们玩了一趟过山车；一波未平一波又起，13日伊朗因寒潮影响大面积停车甲醇生产装置，涉及产能约1100万吨/年，且预计时间将持续1-2个月，伊朗作为我国甲醇第一大进口来源国，此番超预期的减产力度明显改善了当前国内的供需格局，甲醇期货也因此迎来了久违的涨停板。

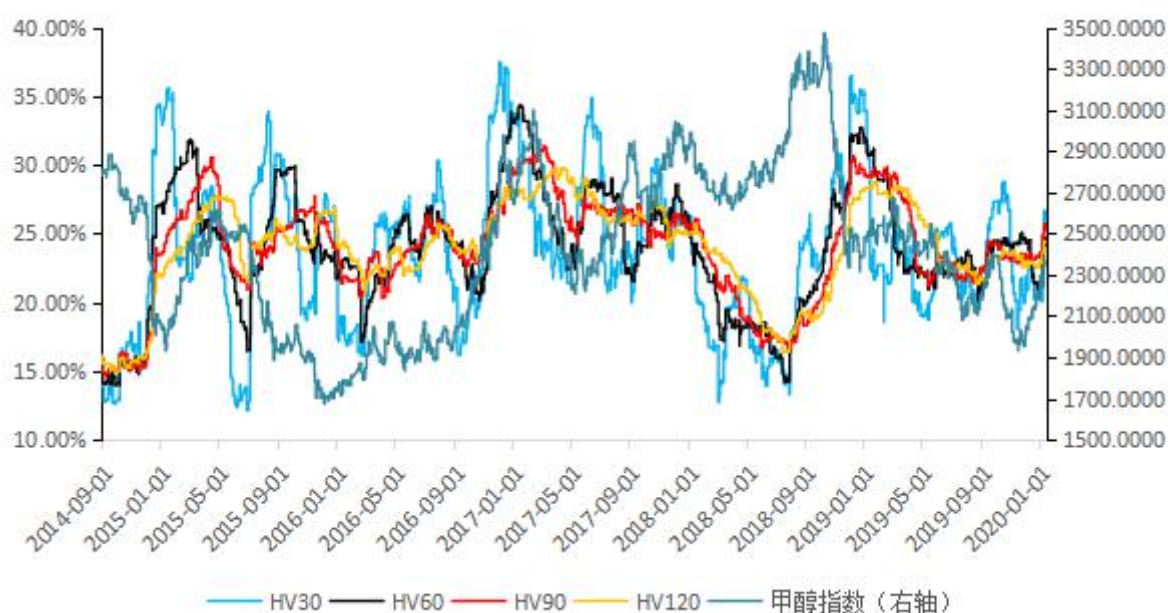
其实回顾一下甲醇期货的走势可以发现，进入2019年12月以来，甲醇期货一改颓势，仅一个半月主力合约MA005便从最低点2010元/吨震荡攀升至最高2398元/吨，涨幅高达19.3%，这里面既有油价持续上升带来的情绪影响，也有内外盘冬季限气预期及年底下游补库刚需导致供需偏紧的基本面影响。

目前甲醇期货盘面已然部分反映了上述价格变动的预期，值此甲醇正燃之际，是否还有潜在的交易机会，笔者认为投资者除了参与甲醇价格的方向性交易外不妨尝试利用刚刚上市不久的甲醇期权来体验一次波动率的收割盛宴。

波动率即标的价格变动的速度，它能够用来衡量一段时间内标的价格的变动幅度会有多大，是影响期权价格变动十分重要的一个影响因素，一些成熟国家甚至认为交易期权就是交易波动率，可见其在期权交易中占有着十分重要的地位。本篇文章我们主要探讨甲醇期货历史波动率的变动规律，并结合当前行情及甲醇期权的隐含波动率特征给投资者交易甲醇期权提供一定的策略建议。

## 一、甲醇期货历史波动率水平偏高

图1：甲醇指数与各周期历史波动率走势



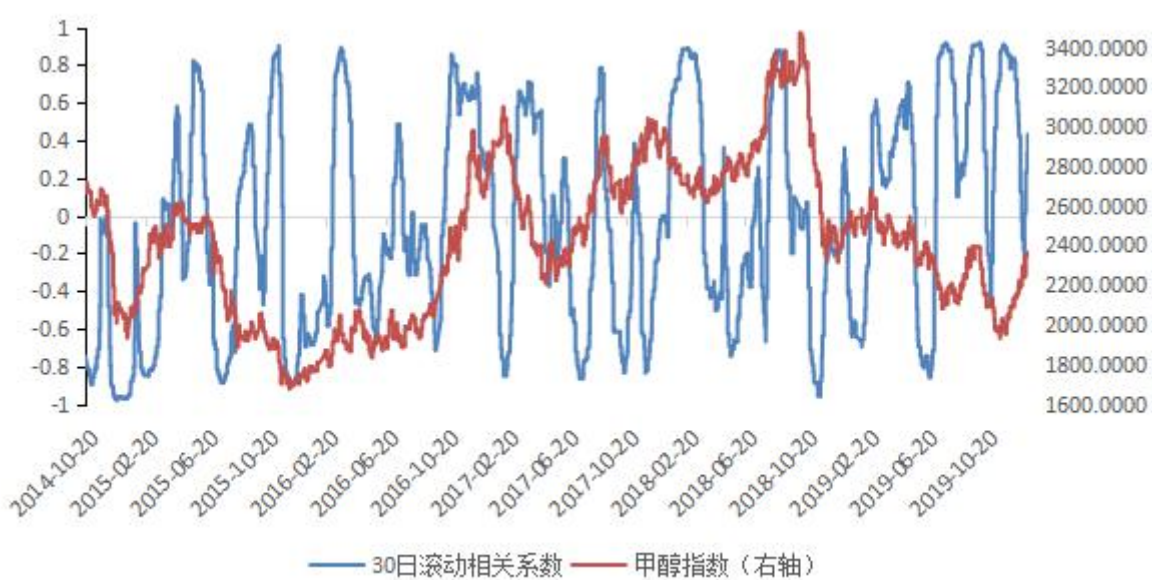
数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

从近五年来看，甲醇期货各周期历史波动率整体在 12%-38% 的范围内围绕长期均值上下波动，呈现出较好的均值回归特征；从绝对数值上看，甲醇期货的波动性整体较高，如 30 日历史波动率最低在 12% 左右，这在目前上市的商品期权品种中仅次于铁矿石期权。

从下图波动率与标的走势关系上看，根据近五年的数据统计，甲醇期货各周期历史波动率与其价格走势并不存在稳定的相关性，更多的表现为当甲醇期货趋势性上涨或下跌时带动波动率快速走高，而当甲醇期货涨势或跌势趋缓及震荡行情时，波动率往往快速回落。

从当前来看，甲醇指数的 HV30、HV60、HV90 分别为 26.29%、24.29% 和 25.30%，均处于近五年 55%-75% 分位数的中偏高水平，此波脉冲式上涨已持续 10 个交易日，在甲醇基本面短期再无重大事件影响下，其涨势或将趋缓，波动率回落或就在不远处。

**图 2：甲醇指数与 HV30 的 30 日滚动相关系数**



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

## 二、甲醇期货波动率 2 月份大概率将季节性回落

我们选用近五年甲醇指数的日度数据，通过计算其每月的平均波动率来观察波动率的季节性变动规律。

图 3：月度波动规律



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

从单月上看，一年当中 1 月、10 月、11 月和 12 月是波动程度最高的月份，同时这几个月份甲醇指数的涨跌幅度也明显较大，而 2 月、5 月和 6 月波动程度相对较低，甲醇指数的涨跌幅度也相对较小。

从季节性特征上看，一季度甲醇期货的波动率呈高位回落态势，二季度整体呈低位震荡格局，三季度企稳缓慢抬升，四季度发力明显上涨，至季末达到峰值。

从基本面上看，一季度内外盘甲醇通常都有春季检修，在需求比较稳定的情况下供给视检修规模会有不同程度的偏紧状态；二季度通常是累库周期，检修过后甲醇生产恢复常态，受近年环保政策影响，下游需求春节复工后趋于走弱，供需偏宽松格局；三季度内外盘甲醇通常都有秋季检修，但规模整体不及春检，盛夏过后，进入金九银十前的备货期，甲醇下游开工也从低位开始逐步恢复，表现为供需格局的边际改善；四季度由于冬天降温，国内外气制甲醇原料天然气工业供应相对紧张，甲醇整体供应会减少，同时年底下游补库刚需带动港口进入去库存周期，这一阶段常表现为供不应求的紧张格局。



## 三、甲醇期货波动率脉冲式上涨即将结束

### 3.1 甲醇期权波动率存在均值回归性

我们以近一年、三年甲醇指数日度数据为对象，讨论其波动率的变化特性。

**表 1：近三年历史波动率统计情况**

	最小值	10%分位	50%分位	90%分位	最大值	最新值
5 日	2.72%	11.64%	21.44%	33.46%	59.34%	35.85%
30 日	12.71%	16.77%	23.23%	29.81%	36.48%	26.29%
60 日	14.21%	18.25%	23.74%	29.23%	34.36%	24.29%
90 日	16.58%	18.37%	24.47%	29.39%	31.37%	25.30%
120 日	16.32%	19.20%	24.92%	28.33%	29.75%	25.30%

数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

**表 2：近一年历史波动率统计情况**

	最小值	10%分位	50%分位	90%分位	最大值	最新值
5 日	4.14%	11.35%	21.60%	31.43%	51.68%	35.85%
30 日	18.04%	19.97%	22.17%	26.79%	35.38%	26.29%
60 日	20.13%	21.44%	23.01%	29.15%	31.81%	24.29%
90 日	21.12%	21.83%	23.23%	29.18%	29.83%	25.30%
120 日	21.31%	22.21%	23.39%	28.26%	28.76%	25.30%

数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

从上表可以看出，近一年甲醇期货的整体波动率中枢水平相比往年略有降低，波动率的变动区间明显收窄，表现为波动率最大值相比往年更低，而波动率最小值相比往年更高；从当前来看，甲醇指数的 HV30、HV60、HV90 分别为 26.29%、24.29%和 25.30%，均处于近一年和近五年的 55%-85%分位数的中偏高水平。

从各周期历史波动率在各个百分位的数值上看，甲醇期货的历史波动率具有如下特性：

- (1) 随着时间的延长，波动率变化会逐渐变缓，最终趋于收敛；
- (2) 当短期波动率较低时，中长期波动率往往是随周期的增长而增长；类似的当短期波动率较高时，中长期波动率往往是随周期增长而减小；
- (3) 短期波动率相对中长期波动率变化更为剧烈。

图 4：近三年历史波动率锥

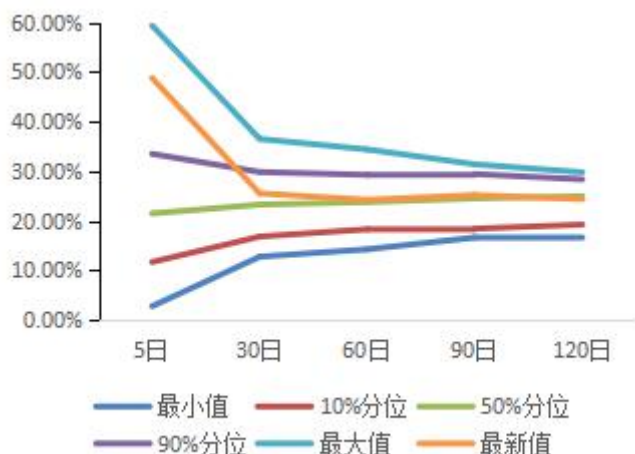
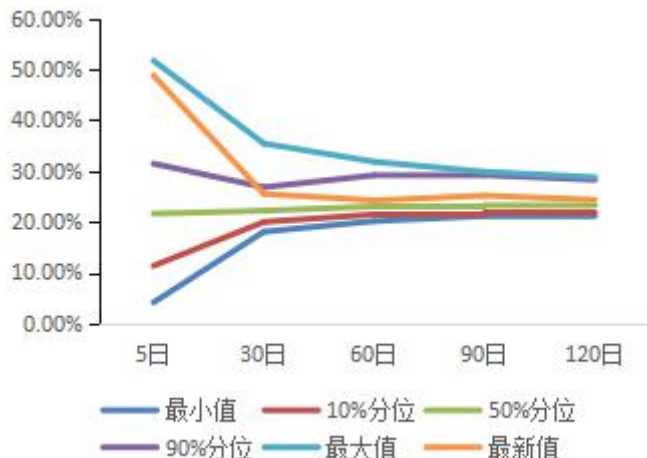


图 5：近一年历史波动率锥



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

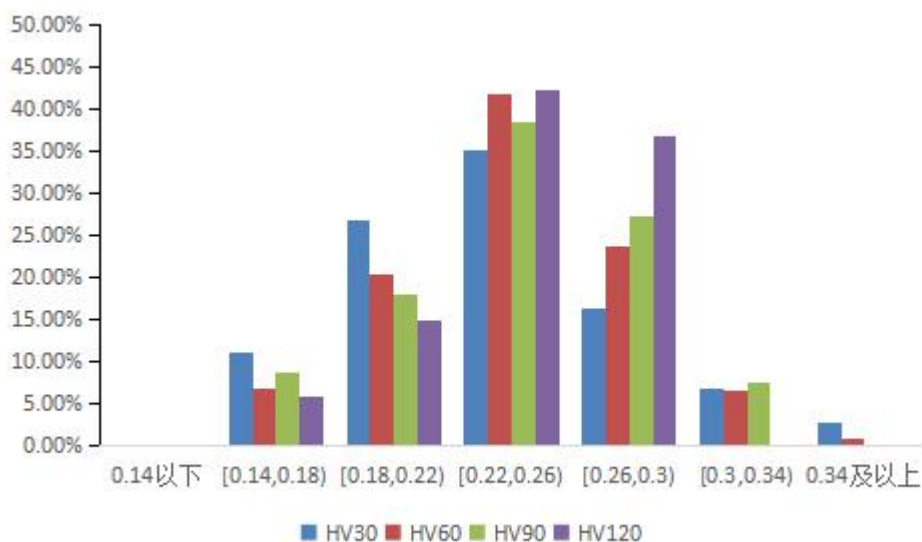
投资者在做波动率交易时可以参考这些特征。如：当各周期历史波动率水平处于极高位区域、或波动率处于偏高水平时判断波动率将趋势性反转回落、短期历史波动率远高于中长期历史波动率时，均可以考虑做空波动率的相关策略；类似的，若波动率处于低位区域，则可以关注做多波动率的机会。

### 3.2 甲醇期权波动率存在脉冲性

为了更清晰的观察波动率的分布情况，我们进一步的统计了近三年各周期历史波动率在各个细分区间所出现的概率，即历史波动率的概率分布特征。

可以看出，各周期历史波动率除了在 18%以下和 30%以上少有分布外，其余均在 18%-30%区间分布较为均衡，并没有像农产品及股指期权一样具有明显的聚集特征，这与甲醇期货季节性趋势性较强，而震荡行情偏少有关。

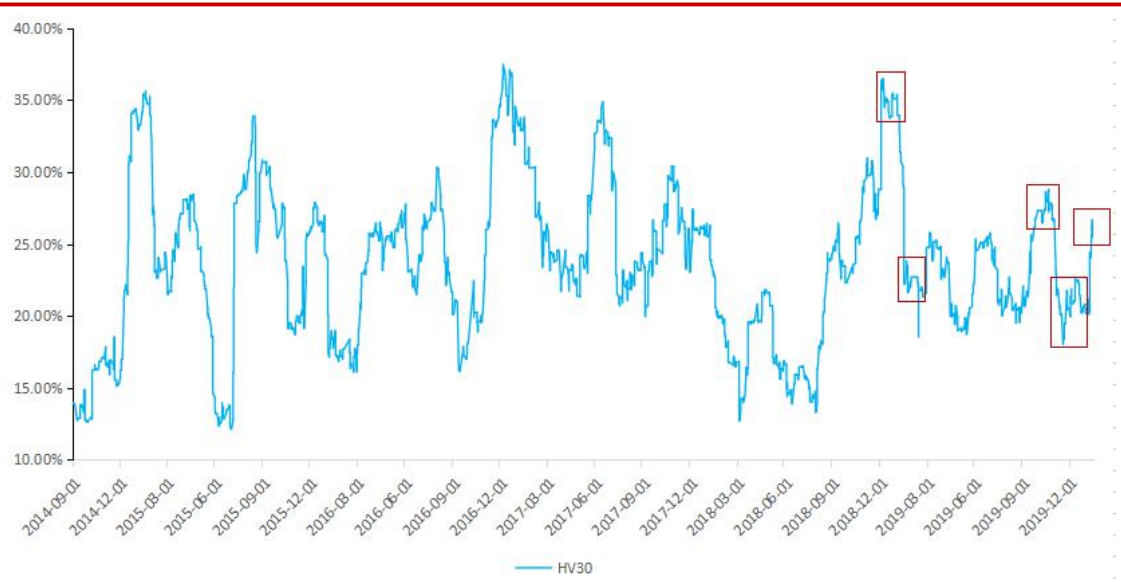
图 6：波动率分布情况



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

从近三年甲醇指数 30 日历史波动率变动情况来看，其脉冲性表现较为突出，即波动率在触及底部保持 1-2 个月低位后往往会很快回升，其在顶部所持续的时间一般不超过 1 个月便迅速大幅回落，从当前的波动率表现来看，其已经脉冲式上涨至顶部区域，目前已开始有小幅回落，在甲醇基本面短期再无重大事件影响下，其涨势或将趋缓，波动率回落或就在不远处。

图 7：近三年甲醇指数 30 日历史波动率变动情况



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

## 四、甲醇期权相关指标分析

### 4.1 甲醇期权持仓分析

图 8：甲醇期权持仓量 PCR

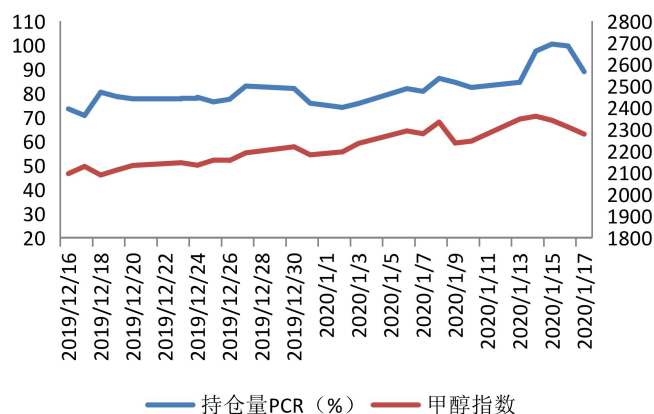
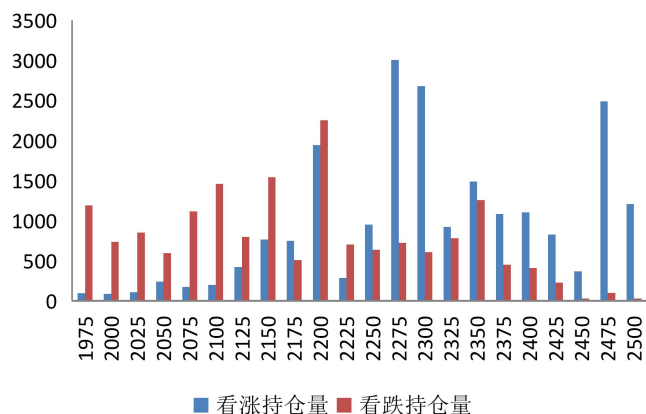


图 9：甲醇期权持仓量行权价分布



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

持仓量 PCR 值即看跌期权持仓量与看涨期权持仓量的比值，持仓量一般以期权的卖方作为视角，因期权卖方持仓时间相对买方往往相对更长。该值上涨，代表卖出看跌期权的投资者相对更多，后市

往往相对乐观；该值下跌，其代表卖出看涨期权的投资者相对更多，后市往往相对悲观。当前甲醇期权持仓量 PCR 值为 88.96%，相较于上周历史高点 100.44% 回落近 11 个百分点左右，表明近期主力看涨情绪有所收敛，然而当前该持仓量 PCR 值仍处于甲醇期权上市以来较高水平，参考其他商品期权的持仓量 PCR 值来看该水平亦处于偏高水平，后期主力看涨情绪或将继续回落。从 MA2005 期权持仓量分布情况来看，行权价 2350-2400 一带的看涨期权持仓量和行权价 2250-2275 一带的看跌期权持仓量存在局部高点，表明该位置附近存在一定的压力和支撑。

## 4.2 隐含波动率分析

隐含波动率，即市场对于未来一段时间标的价格变动幅度的看法，通过观察不同到期月份的期权隐含波动率的走势，可以看出市场对未来不同时期标的波动程度的预期与变化情况；此外，我们还可以通过历史波动率作为参考来判断当前隐含波动率的绝对水平高与低、估值水平高与低，类似于历史波动率的均值回归特性，隐含波动率的绝对水平和估值水平触及极值区域时亦会向均值回归，由于 MA2005 期权剩余 49 个交易日，这里我们用过去一年 MA2005 的 60 日历史波动率作为参考坐标。

当前隐含波动率为 23.80%，通过下图可以发现其近期的上升走势趋缓，参考近一年 MA2005 的 60 日历史波动率来看，当前隐含波动率处于 52% 分位的适中水平；从隐含波动率与历史波动率的差值来看，当前隐含波动率相较于 MA2005 的 60 日历史波动率溢价 1.2 个百分点左右，参考甲醇期权上市以来的折溢价及其他品种的折溢价情况来看，隐含波动率的估值处于适中水平。

图 10：甲醇期权主力平值隐含波动率走势图

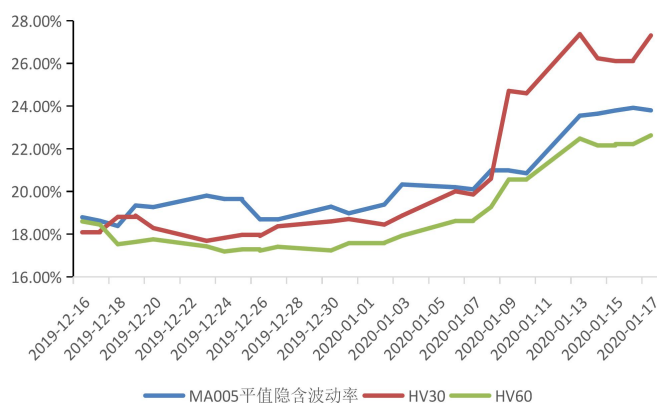
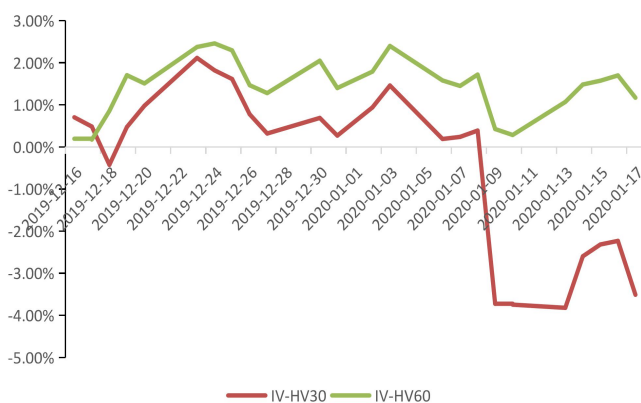


图 11：甲醇期权主力平值隐含波动率折溢价



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

当前隐含波动率期限结构呈近高远低的格局，且上周近远月的差值相较于以往明显扩大，今日差值略有收缩，市场对于近月偏高的隐含波动率及远月偏低的隐含波动率存在修复的预期。



图 12：甲醇期权隐含波动率期限结构



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

## 五、甲醇期权交易建议

基于上述甲醇期货历史波动率变动规律的探讨，并结合当前基本面行情及甲醇期权的隐含波动率特征得出如下结论：

(1) 当前甲醇期货的历史波动率处于中等偏高水平，此轮历史波动率脉冲式的上涨已至顶部区域，基于对甲醇期货历史波动率 2 月大概率将季节性下降以及甲醇期货历史波动率的脉冲性判断，波动率的下降或将不远；

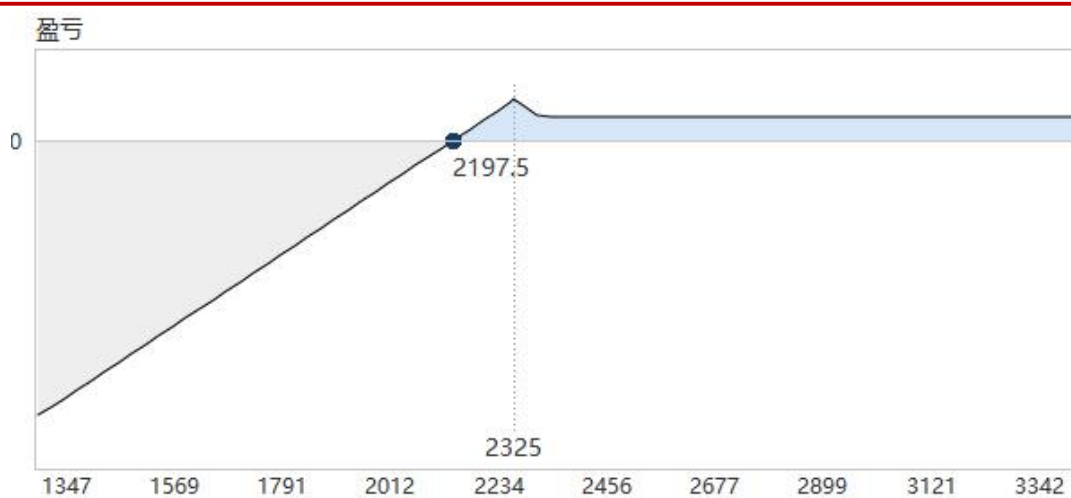
(2) 从基本面来看，目前甲醇期货盘面已然部分反映了众多利好因素，再无其他重大事件影响下，其涨势或将趋缓；

(3) 甲醇期权看涨情绪有所收敛，隐含波动率的绝对水平和估值水平适中，近月期权隐含波动率存在向下修复的可能，行权价 2350-2400 一带和 2250-2275 一带存在一定的压力与支撑。

建议投资者盘中逢高做空 MA2005 期权波动率，具体策略如下：

看跌比率价差策略：买入一份行权价为 2375 的实值看跌期权，卖出两份行权价为 2325 的平值看跌期权，此策略当前盈亏平衡点在 2200 左右，标的上涨、波动率下降及时间流逝均为该策略盈利来源，策略盈利有限，胜率较高，当价格大幅下跌时风险较大，标的价格跌破 2250 附近时注意及时止盈保护利润。

图 13：看跌比率价差策略盈亏结构



数据来源：Wind 国联期货投资咨询部

## 国联期货投资咨询部

地 址：无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 6 楼（214121）

电 话：0510-85101580

E-mail: dingzhaojun@glqh.com

## 免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

**期市有风险 投资需谨慎**