

## 期权隐波偏斜在行情分析中的应用

2025 年 2 月 14 日 星期五

兴证期货·研究咨询部

### 内容提要

林玲

从业资格编号：F3067533

投资咨询编号：Z0014903

周立朝

从业资格编号：F03088989

投资咨询编号：Z0018135

联系人

周立朝

zhoulc@xzfutures.com

期权隐含波动率反映了市场参与者对不同行权价格期权的风险溢价，以及对市场未来走势的预期。由于市场的交易者对于未来行情的多空不同的看法，会造成同一到期日不同行权价的合约隐波呈现偏斜状态，常见的期权隐含波动率偏斜主要为左偏斜、右偏斜、左右对称微笑形态。

左偏斜反映市场参与者对标的资产未来价格下跌的担忧大于上涨的预期，这种担忧导致了虚值看跌期权的隐含波动率高于虚值看涨期权的隐含波动率。右偏斜反映了市场参与者对于未来市场上涨的不确定性要求更高的风险溢价，部分强势多头行情中，投资者愿意支付更高的波动率溢价来购买虚值看涨期权。左右对称微笑形态是标准期权隐含波动率微笑曲线，是由于价平附近的执行价格有比较大的卖压，同时在深度虚值的执行价格有比较多的避险性买盘，这种情况反映市场处于震荡环境中。结合标的指数与隐波偏斜，当指数震荡上涨至阶段高位，但隐波严重左偏斜，反映指数上涨但多头情绪衰竭，有较大的回落风险；相反，当指数震荡下跌至阶段低位，但隐波右偏斜，反映指数下跌但空头情绪衰竭，可能出现反弹上涨行情。

当前中证 1000 指数经过一段震荡上涨行情后，看涨减看跌期权隐波差偏低，出现了背离的情况，如果后

市该隐波差持续走低，需关注中证 1000 指数的阶段性回踩，但基于两会政策预期以及人工智能带动的科技股行情，股指整体上处于震荡上涨趋势，股指震荡上涨过程相对曲折反复。

## 报告目录

1. 期权隐含波动率偏斜.....	4
2. 垂直结构隐波差走阔与均值回归交替.....	6
3. 隐波差变化对期权标的指数的预期反馈.....	7
4. 总结与展望.....	9

## 图表目录

图表 1 期权隐含波动率右偏斜.....	5
图表 2 期权隐含波动率左偏斜.....	5
图表 3 期权隐含波动率微笑.....	6
图表 4 105%隐波-100%隐波.....	7
图表 5 105%隐波-95%隐波.....	7
图表 6 期权标的指数与 105%-95%隐波差(橙色线).....	8

## 1.期权隐含波动率偏斜

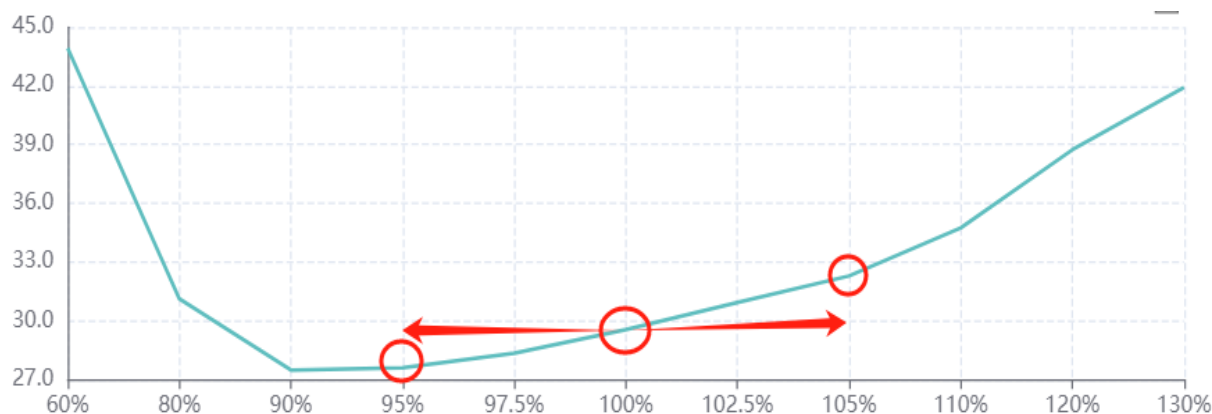
期权隐含波动率是以期权执行价格当时的权利金价格输入期权评价模型所反推出来的数值，它在一定程度上反映了交易者对于市场后市的看法。期权波动率倾斜（Volatility Skew），也被称为波动率微笑（Volatility Smile）或波动率偏斜（Volatility Skew），是指在期权市场上，不同行权价格的期权合约其隐含波动率呈现出的非线性关系。通常情况下，虚值期权的隐含波动率高于实值期权的隐含波动率。波动率倾斜反映了市场参与者对不同行权价格期权的风险溢价，以及对市场未来走势的预期。由于市场的交易者对于未来行情的多空不同的看法，因此相同执行价格的买权与卖权也分别有不同的隐含波动率，如果波动率曲线偏斜的幅度过大，就代表产生了一个可以套利的空间。

### （一）期权隐含波动率右偏斜

期权波动率右偏斜是指在期权市场上，相对于平值期权，虚值认购期权的隐含波动率高于虚值认沽期权的隐含波动率，形成了一种向右倾斜的波动率曲线。反映了市场参与者对于未来市场上涨的不确定性要求更高的风险溢价。波动率右偏斜的原因：第一，市场情绪，部分强势多头行情中，投资者通常对市场大涨的预期大于下跌的预期，因此愿意支付更高的价格（即更高的隐含波动率）来购买虚值看涨期权。第二，供需关系，投资者倾向于卖出虚值看跌期权以获得权利金收入，同时买入看涨期权博取大涨带来的杠杆收益，这种供需关系导致了认购期权的隐含波动率高于认沽期权。第三，市场结构，在某些市场中，由于交易机制或投资者结构的原因，可能会出现特定行权价的期权交易更为活跃，从而影响隐含波动率的分布。

下图为同一期限的隐波结构，横轴表示行权价虚实程度，100%代表平值合约，105%代表高于平值 5%的行权价，在偏度结构中一般指虚值 5%的看涨期权；同理，图中 95%代表虚值 5%的看跌期权。如果是在对称的隐波微笑曲线中，105%的隐波等于 95%的隐波，即市场对于后市的预期呈多空中性。下图中 105%行权价的隐波为 32.5%，100%平值行权价合约隐波为 30%附近，95%行权价的隐波为 27.5%，隐波曲线结构显示虚值看涨期权隐波高于虚值看跌期权隐波，处于右偏斜状态，通常反映市场看多情绪积聚。

图表 1 期权隐含波动率右偏斜

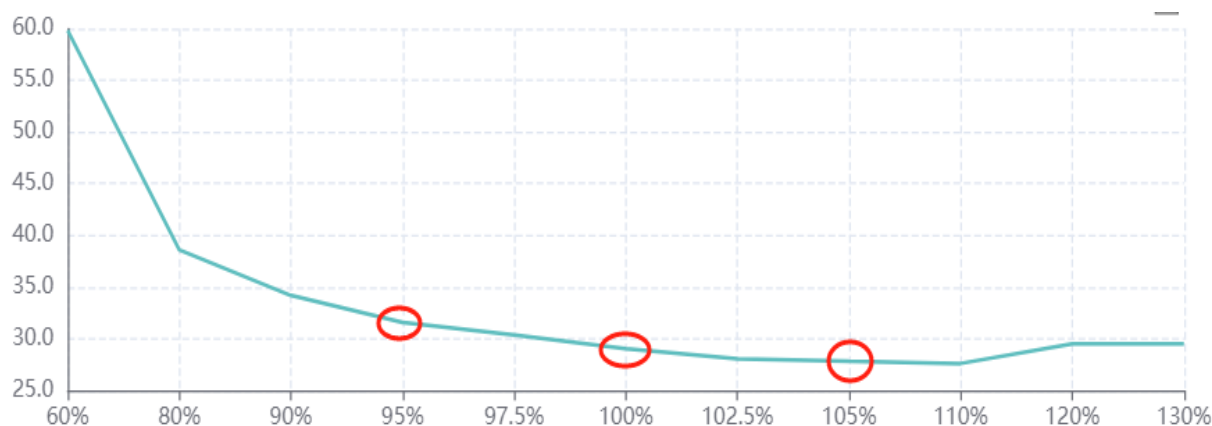


数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

### （二）期权隐含波动率左偏斜

期权市场的波动率左偏斜是指市场参与者对标的资产未来价格下跌的担忧大于上涨的预期，这种担忧导致了虚值看跌期权的隐含波动率高于虚值看涨期权的隐含波动率。这种现象在实际市场中较为常见，尤其是在市场情绪较为悲观或存在较大不确定性时，投资者倾向于购买更多的看跌期权作为对冲工具，以防范潜在的市场下跌风险，从而推高了看跌期权的价格，进而导致隐含波动率的左偏斜。在下图的隐波曲线结构中，95%、100%、105%行权价隐波数值分别为 31.5%、29%、27.8%，属于隐含波动率左偏斜状态。

图表 2 期权隐含波动率左偏斜



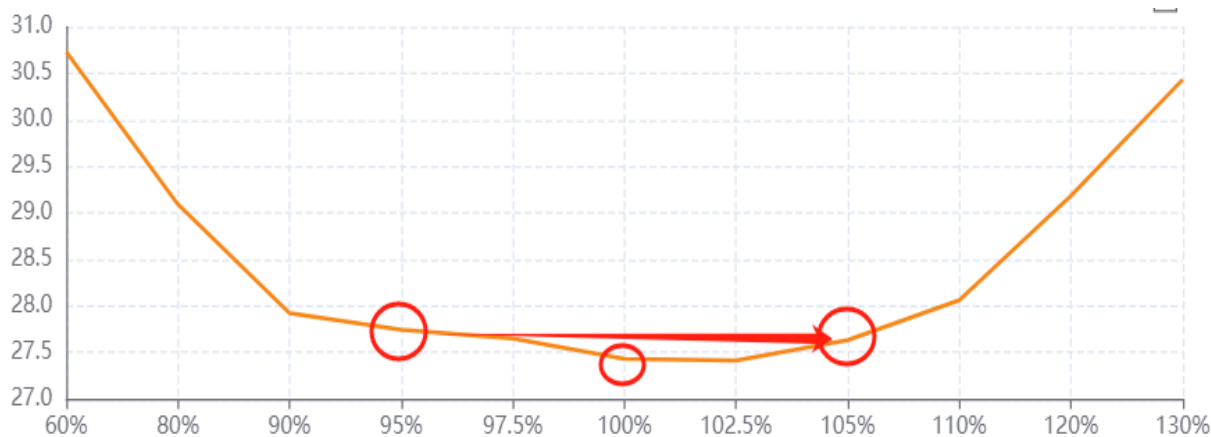
数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

### （三）期权隐含波动率微笑

标准期权隐含波动率微笑曲线的形成是由于价平附近的执行价格有比较大的卖压，同时在深度虚值的执行价格有比较多的避险性买盘，这种情况代表市场预期行情不会有大变动，因此卖出平值附近的期权，然后买进虚值或者实值的执行价格避险。预期未来行情将进入盘整，且

波动率将降低。在下图的隐波曲线结构中，95%、100%、105%行权价隐波数值分别为 27.7%、27.3%、27.7%，即虚值 5% 的看涨期权隐波等于虚值 5% 的看跌期权隐波，而二者隐波略高于平值合约隐波，曲线呈现比较对称的微笑形状，故名隐波微笑曲线。

图表 3 期权隐含波动率微笑



数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

## 2.垂直结构隐波差走阔与均值回归交替

期权隐波偏斜情况体现在合约隐波差的变化，期权隐波垂直波差是指同一到期日，不同行权价之间的合约隐波差，其与隐波期限波差共同组合为曲面波差。本文主要分析垂直波差，以 MO 期权实盘数据为例，从下图 105%隐波-100%隐波与 105%隐波-95%隐波的波差走势特征来看，垂直波差呈现走阔与均值回归交替的行情。在期权垂直结构中，当标的价格大涨大跌时，会造成合约之间的隐波差走阔，上文分析过，假设在大涨行情中，多头情绪走高，高行权价看涨期权隐波大幅高于低行权价看跌期权隐波，就会出现 105%隐波-100%隐波或 105%隐波-95%隐波的波差数值大幅走高的情况，参考 2024 年 9 月底与 10 月初的多头行情，呈现出比较高的隐波差值。隐波差还服从均值回归特征，无论是合约自身的隐波，还是合约之间的隐波差，普遍服从均值回归。当隐波差处于历史级别极大值或者极小值时，就有较强的回归均值需求。因此，结合隐波差走势与标的指数量价走势，通过挖掘期权隐波隐藏的市场情绪，提高指数研判的准确度。

图表 4 105%隐波-100%隐波



数据来源: wind, 兴证期货研究咨询部

图表 5 105%隐波-95%隐波



数据来源: wind, 兴证期货研究咨询部

### 3. 隐波差变化对期权标的指数的预期反馈

期权隐波反映了市场参与者对不同行权价格期权的风险溢价,以及对市场未来走势的预期。对于下图中 105%-95%的隐波差反映市场多空情绪溢价的差值,当隐波差走高,反映看涨期权隐波溢价比较优势走高;反之,则为看跌期权隐波溢价比较优势走高。结合指数走势,二者通常会出现以下行情:

一、期权标的指数放量大涨,看涨期权成交活跃度大幅上升,105%-95%隐波差快速走高。典型的行情为2024年9月底至10月国庆后,期间隐波差数值快速拉升,最高收盘波差数值为12.47个百分点,处于近两年的最高值,通常出现这种极值时,看涨期权隐含波动率溢价非常高,此时,后市追涨的风险与权利金成本很高,而且隐含波动率本身与合约之间的隐波差服从均值回归特征。因此,如果出现指数连续放量大涨叠加隐波与隐波差值到达极大值的时候,后市期权标的指数阶段触顶,多头情绪回落,隐波偏度回归的概率很大。

二、期权标的指数放量大跌,看跌期权成交活跃度大幅上升,105%-95%隐波差快速走低至较大负值。典型的行情是2024年1月至2月初的单边下跌行情,期间隐波差数值大幅下跌,



最低收盘数值触及-11.24 个百分点，为近两年多的最低值，反映看跌期权隐波溢价大幅高于看涨期权的隐波溢价。结合标的指数加速下跌的情况，反映空头情绪面达到峰值，此时买看跌追空的权利金成本与风险很大。通常期权标的指数低价+隐波差低位，反映了标的指数的底部特征显著，后市反弹的概率走高。

三、期权标的指数震荡上涨，105%-95%隐波差走低。与第一种情况不一样，如果期权标的指数上涨，特别是缩量上涨的行情中，105%-95%隐波差不但没有上升反而下降，这是一种比较常见的量、价、波背驰的情况，可以理解为指数上涨，但是成交量、看涨期权隐波溢价却回落，其中隐藏了多头情绪边际衰竭的风险。2023 年 12 月、2024 年 11 月与 12 月均出现了这种量、价、波背驰的情况，随后指数都出现了承压回落的行情。

四、期权标的指数震荡下跌，105%-95%隐波差回升。当期权标的指数下跌，特别是缩量下跌的行情中，105%-95%隐波差不但没有下降反而回升，这也是一种常见的量、价、波背驰的情况，即指数下跌，但是成交量、看跌期权隐波溢价却回落，反映了空头情绪边际衰竭，后市出现上涨的概率较大。2024 年 8 月至 9 月期间，标的指数缩量震荡下跌至近三年低位，处于低价区域，但 105%-95%隐波差重心回升，反映了多头情绪积聚，而在此后的大涨行情佐证了这一特征，即使没有 9-24 的政策利好，指数依然会有情绪面的修复上涨行情，只是政策作为催化剂放大了行情的势头。

五、隐波差接近 0 值，看涨看跌隐波溢价接近，这种情况通常反映标的指数的强震荡预期，或者变盘前的多空平稳期。如果此时合约本身隐波处于高位，那么适合卖出跨式/卖出宽跨式做空波动率；如果合约隐波处于低位，则适合买入跨式/买入宽跨式，以应对后市可能发生的变盘升波行情。例如在 2023 年 12 月底，隐波差接近 0，指数后市变盘向下大跌；2024 年 9 月初，隐波差同样接近 0，后市变盘向上大涨。

图表 6 期权标的指数与 105%-95%隐波差（橙色线）



数据来源：wind，兴证期货研究咨询部



## 4.总结与展望

期权隐含波动率反映了市场参与者对不同行权价格期权的风险溢价，以及对市场未来走势的预期。由于市场的交易者对于未来行情的多空不同的看法，会造成同一到期日不同行权价的合约隐波呈现偏斜状态，常见的期权隐含波动率偏斜主要为左偏斜、右偏斜、左右对称微笑形态。左偏斜反映市场参与者对标的资产未来价格下跌的担忧大于上涨的预期，这种担忧导致了虚值看跌期权的隐含波动率高于虚值看涨期权的隐含波动率。右偏斜反映了市场参与者对于未来市场上涨的不确定性要求更高的风险溢价，部分强势多头行情中，投资者愿意支付更高的波动率溢价来购买虚值看涨期权。左右对称微笑形态是标准期权隐含波动率微笑曲线，是由于价平附近的执行价格有比较大的卖压，同时在深度虚值的执行价格有比较多的避险性买盘，这种情况反映市场处于震荡环境中。结合标的指数与隐波偏斜，当指数震荡上涨至阶段高位，但隐波严重左偏斜，反映指数上涨但多头情绪衰竭，有较大的回落风险；相反，当指数震荡下跌至阶段低位，但隐波右偏斜，反映指数下跌但空头情绪衰竭，可能出现反弹上涨行情。

当前中证 1000 指数经过一段震荡上涨行情后，看涨与看跌期权隐波差偏低，出现了背离的情况，如果后市该隐波差持续走低，需关注中证 1000 指数的阶段性回踩，但基于两会政策预期以及人工智能带动的科技股行情，股指整体上处于震荡上涨趋势，股指震荡上涨过程相对曲折反复。

### 分析师承诺

本人以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。报告所采用的数据均来自公开资料，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断的得出结论，力求客观、公正，结论，不受任何第三方的授意影响。本人不曾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接收到任何形式的报酬。

### 免责声明

本报告的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，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。文中的观点、结论和建议仅供参考。兴证期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的独立判断。

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的损失负任何责任。

本报告的观点可能与资管团队的观点不同或对立，对于基于本报告全面或部分做出的交易、结果，不论盈利或亏损，兴证期货研究咨询部不承担责任。

本报告版权仅为兴证期货有限公司所有，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，需注明出处兴证期货研究咨询部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。