

## 期权隐波期限结构特征及情绪反馈

2025 年 3 月 12 日 星期三

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

期权隐含波动率的期限结构是指不同到期时间的期权合约隐含波动率之间的高低关系。由于市场的交易者对于未来不同时间节点的行情预期不一样,因此不同到期日的期权隐含波动率也不同。常见的期权隐含波动率期限结构通常分为“近低远高”、“近高远低”、“近远月隐波相近”的结构。隐含波动率的“近低远高”结构对近期市场波动下降的预期增强;隐含波动率“近高远低”结构,通常反映市场预期短期内波动性会较高,长期波动性则相对较稳定。隐含波动率的“近远月相近”结构反映市场对未来波动性的预期较为稳定,且短期内没有大的不确定性事件。

期权隐波期限结构与隐波垂直结构均属于曲面结构,结构中的隐波差都具有极值化、均值回归的特征。期限结构隐波差的高低切换,通常伴随着行情与隐波拐点的出现。结合菜油、硅铁期权数据,近日中加关税刺激菜系价格短线大涨,近月期权隐波走高,期限结构显示隐波差一度达到-3个百分点,但随后隐波差回归0值附近,菜油价格短期的升波预期再度回落,趋于震荡中性。硅铁方面,隐波差此前持续位于0轴以上,低波震荡行情,但是近期隐波差数值重心开始下行,结合硅铁波动率偏低的现状,隐波差下行反映后市或将出现升波行情,关注后市可能出现的硅铁突破行情。

## 报告目录

1. 期权隐含波动率期限结构.....	3
2. 隐波期限结构波差特征.....	5
3. 期限结构隐波差对期权标的情绪的反馈.....	6
4. 总结与展望.....	7

## 图表目录

图表 1 期权隐含波动率“近低远高”结构.....	3
图表 2 期权隐含波动率“近高远低”结构.....	4
图表 3 期权隐含波动率“近远月相近”结构.....	5
图表 4 菜油期权 3M-1M 期限结构隐波差.....	5
图表 5 菜油期权 6M-3M 期限结构隐波差.....	6
图表 6 菜油主力期价与 3M-1M 期限结构隐波差(橙色线).....	7
图表 7 硅铁主力期价与 3M-1M 期限结构隐波差(橙色线).....	7

## 1.期权隐含波动率期限结构

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。期权隐含波动率的期限结构是指不同到期时间的期权合约隐含波动率之间的高低关系。由于市场的交易者对于未来不同时间节点的行情预期不一样，因此不同到期日的期权隐含波动率也不同。常见的期权隐含波动率期限结构分为近低远高与近高远低结构，近远月隐波数值相等的情况较少出现。

### （一）期权隐含波动率“近低远高”期限结构

隐含波动率的“近低远高”结构，通常指的是短期限的期权隐含波动率低于长期限的期权隐含波动率。这种结构反映了市场参与者对不同期限风险的不同定价，对近期市场波动下降的预期增加。下图中，1M为距离到期一个月的合约，3M为距离到期三个月的合约，以此类推。隐波期限结构出现“近低远高”的原因：

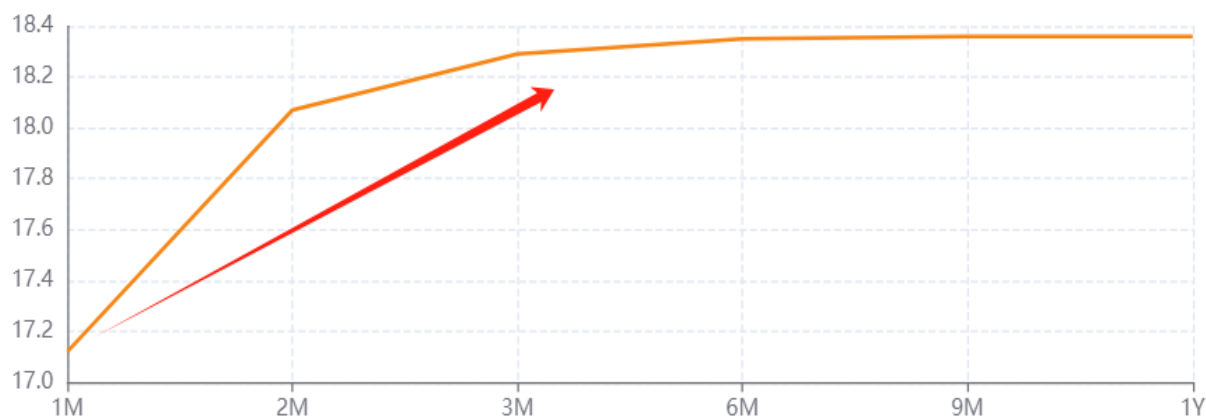
（1）远端不确定性高于近端。随着时间的延长，未来市场的不确定性增加，投资者对未来波动性的预期也随之提高，导致长期限期权的隐含波动率高于短期限期权。

（2）利率因素。长期限期权受到利率变动的影响更大，利率上升会增加持有成本，从而影响期权的价格，间接提高了隐含波动率。

（3）市场情绪。投资者可能对近期市场有更清晰的预期，而对于较远的未来则更加不确定，这种不确定性反映在期权市场上，即为长期限期权的隐含波动率较高。

（4）流动性差异。短期限期权通常具有更高的交易量和更好的流动性，这使得其价格更加稳定，隐含波动率相对较低。相反，长期限期权可能由于交易量较小，价格波动较大，隐含波动率也较高。

图表 1 期权隐含波动率“近低远高”结构



数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

## （二）期权隐含波动率“近高远低”期限结构

隐含波动率的“近高远低”结构，通常反映市场预期短期内波动性会较高，而长期波动性则相对较稳定。这种结构可能由多种因素引起，包括市场情绪、宏观经济环境、特定事件的影响等。近高远低的原因：

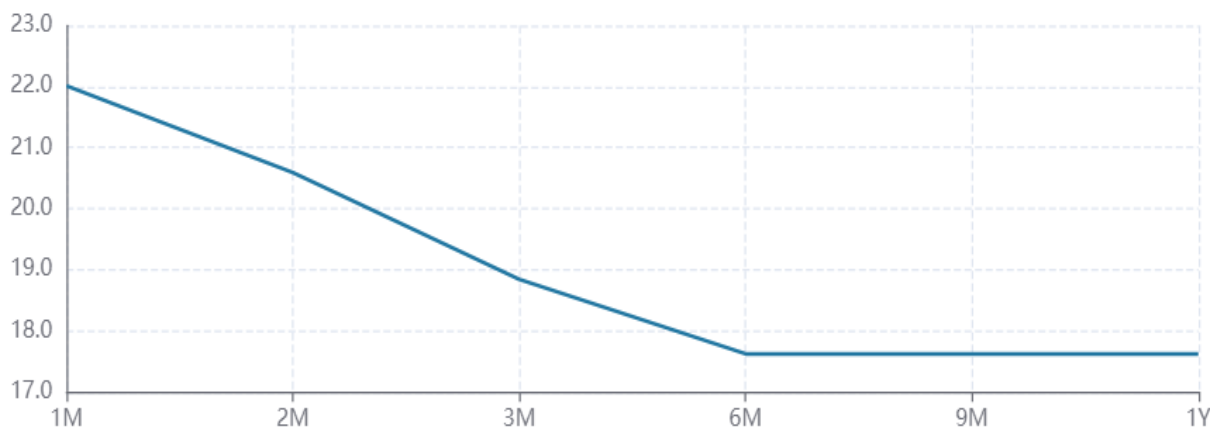
（1）市场情绪方面。短期不确定性增加，市场可能因为某些短期因素（如经济数据发布、政策变化、地缘政治事件等）而预期短期内波动性增加。长期相对稳定预期，尽管短期内存在不确定性，但市场对长期经济基本面和政策环境持较为稳定的预期，因此长期波动性预期较低。

（2）宏观经济环境。短期内经济数据可能波动较大，导致市场预期波动性增加。长期经济趋势向好，市场可能预期经济将逐渐恢复稳定增长，波动性逐渐降低。

（3）特定事件影响。政策变化，短期内政策变化可能导致市场波动性增加，但长期政策环境趋于稳定。地缘政治事件，短期内地缘政治紧张局势可能导致市场波动性增加，但长期来看这些事件的影响可能会逐渐消退。”

（4）投资者行为。短期投机行为，投资者可能在短期内进行更多的投机交易，导致波动性增加。长期价值投资，长期投资者可能更注重基本面分析，对短期波动性不太敏感，从而导致长期波动性预期较低。

图表 2 期权隐含波动率“近高远低”结构



数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

## （三）期权隐含波动率“近远月相近”期限结构

隐含波动率的“近远月相近”结构，通常指的是期权的近月合约和远月合约的隐含波动率大致相等且处于较低水平，反映了市场对未来波动性的预期较为稳定，且短期内没有大的不确定性事件。形成原因：

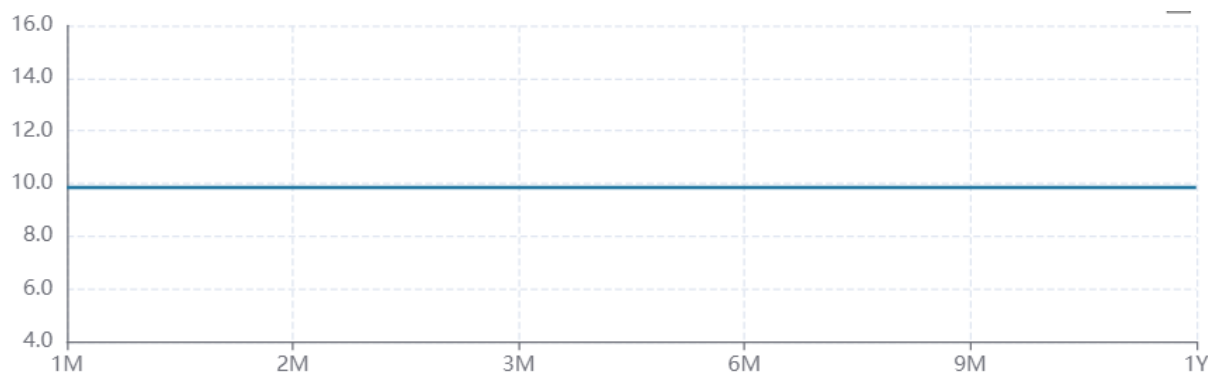
（1）市场情绪稳定。市场对未来波动性的预期较为稳定，没有大的不确定性事件。

（2）流动性充足。市场流动性充足，投资者对短期和长期的波动率预期一致。

(3) 宏观经济环境。宏观经济环境较为稳定，没有重大经济数据或政策变动。

通常成交比较活跃的品种很少出现“近远月相近”结构，内外部因素的扰动，使得隐波期限结构很难呈现水平线形态。

图表3 期权隐含波动率“近远月相近”结构



数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

## 2. 隐波期限结构隐波差特征

期权隐波期限结构与隐波垂直结构均属于曲面结构，结构中的隐波差都具备极值化、均值回归的特征。从下图隐波期限结构波差走势特征来看，符合极值化与均值回归特征。当标的的价格大涨大跌时，近月合约隐含波动率大幅上升，升幅高于远月合约，此时，期限结构隐波差快速下降至负值水平；反之，当标的价格趋于震荡，近月合约隐波回落幅度快于远月合约隐波，隐波差均值回归，在下图中表现为隐波差上升至正值，在近月震荡预期强烈的行情中，近月合约隐波大幅低于远月合约。因此，由于期权期限结构隐波差极值化与均值回归特征，为隐波期限结构套利提供理论基础。但需注意，套利并非无风险，是基于隐波差历史分布概率的前提，在极端行情中，期限结构隐波差可能出现突破历史极值的情况，对套利策略稳定性造成冲击。

图表4 菜油期权 3M-1M 期限结构隐波差



数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

图表 5 菜油期权 6M-3M 期限结构隐波差



数据来源：wind，兴证期货研究咨询部

### 3. 期限结构隐波差对期权标的情绪的反馈

本节以菜油期权和硅铁期权数据为例，对比标的价格与隐波差的走势，3M-1M 隐波差快速走低过程中，比如菜油在 2024 年 3 月份、5 月份、8 月份、9 月份，2023 年 1 月份、2 月份；此外，硅铁期权在 2024 年 4 月份、5 月底、9 月份、10 月份均出现隐波差快速走低的行情。以上时间段，均伴随着标的价格大涨大跌行情出现。隐波差达到较大的负值后，标的价格的实际波动达到阶段峰值，由于隐波差服从均值回归特征，后市或将出现降波拐点，比如一波单边下跌行情之后标的价格企稳，或者一波单边上涨行情之后标的价格遇阻休整。

同理，当隐波差上升至较大正值后，近月合约隐波大幅低于远月合约隐波，通常是标的价格持续低波盘整所呈现出的隐波期限结构特征。菜油价格在 2024 年 6 月份、7 月份以及 2025 年 3 月份；硅铁在 2024 年 3 月份、7 月份均呈现此特征。根据隐波差均值回归的特征，隐波差由正值转为负值的过程伴随着突破升波行情的出现。因此，根据期限结构隐波差的极大值与极小值，可以识别波动率拐点与行情拐点。

3 月 10 日，受中加关税影响，菜系价格短线大涨，近月期权隐波走高，期限结构显示隐波差达到-3 个百分点，但随后隐波差回归 0 值附近，从该指标来看，菜油价格短期的升波预期再度回落，趋于中性。对于硅铁，近期隐波差此前持续位于 0 轴以上，低波震荡行情，但是近期重心开始下行，结合硅铁波动率偏低的现状，隐波差下行反映后面或将出现升波行情，关注后市可能出现的硅铁突破行情。



图表 6 菜油主力期价与 3M-1M 期限结构隐波差（橙色线）



数据来源: wind, 兴证期货研究咨询部

图表 7 硅铁主力期价与 3M-1M 期限结构隐波差（橙色线）



数据来源: wind, 兴证期货研究咨询部

## 4.总结与展望

期权隐含波动率的期限结构是指不同到期时间的期权合约隐含波动率之间的高低关系。由于市场的交易者对于未来不同时间节点的行情预期不一样，因此不同到期日的期权隐含波动率也不同。常见的期权隐含波动率期限结构通常分为“近低远高”、“近高远低”、“近远月隐波相近”的结构。隐含波动率的“近低远高”结构对近期市场波动下降的预期增加；隐含波动率的“近高远低”结构，通常反映市场预期短期内波动性会较高，长期波动性则相对较稳定。隐含波动率的“近远月相近”结构反映市场对未来波动性的预期较为稳定，且短期内没有大的不确定性事件。

期权隐波期限结构与隐波垂直结构均属于曲面结构，结构中的隐波差都具备极值化、均值回归的特征。期限结构隐波差的高低切换，通常伴随着行情与隐波拐点的出现。结合菜油、硅铁期权数据，近日中加关税刺激菜系价格短线大涨，近月期权隐波走高，期限结构显示隐波差达到-3个百分点，但随后隐波差回归0轴附近，菜油价格短期的升波预期再度回落，趋于中性。硅铁方面，隐波差此前持续位于0轴以上，低波震荡行情，但是近期隐波差数值重心开始下行，

结合硅铁波动率偏低的现状，隐波差下行反映后市或将出现升波行情，关注后市可能出现的硅铁突破行情。



### 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。