



宏观专题

为何期权没有反应本轮人民币贬值？

——大类资产比价关系研究之八

证券分析师

芦哲

资格编号：S0120521070001

邮箱：luzhe@tebon.com.cn

联系人

王洋

资格编号：S0120121110003

邮箱：wangyang5@tebon.com.cn

相关研究

《流动性或“三重收敛”、股票优于债券优于商品——2023年度展望之FICC篇》

《贬值为何没有导致AH股溢价回落？——大类资产比价关系研究之七》

《人民币贬值后货政宽松走向何方？——大类资产比价关系研究之六》

《人民币隐含波动率高企意味着什么？（上）——大类资产比价关系研究之三》

《本轮人民币贬值的合理位置在哪里？——大类资产比价关系研究之二》

《股债市场的外资流出压力有多大？》

《怎样看中美利差收窄下的汇率贬值压力？——大类资产比价关系研究之一》

《如何看待人民币汇率升值——兼论人民币汇率分析“三碗面”框架》

投资要点：

- **人民币汇率期权因何重要？**从微观方面看，多维度的波动率分析已经是分解市场预期的重要工具；从宏观方面看，货币当局着力推动期权产品创新来“稳汇率”，赋予期权及期权波动率更多新的意义。在人民币汇率异常波动期间，无论是出于非金融企业部门对冲汇率波动风险，还是出于其他机构通过期权押注人民币涨跌，市场的交易行为均会体现在期权衍生品的价格、波动率的变化上，然而恰恰是如此重要的一种交易和信息工具，却没有适时反应5月份以来的本轮人民币汇率贬值。
 - **风险逆转因子和即期汇率波动相反：售汇力量强于结汇力量。**人民币贬值过程中，看跌期权（看多人民币升值）波动率比看涨期权（看空人民币贬值）波动率上涨的要更多，也就意味着售汇方向的风险逆转期权组合交易的更好，因此风险逆转因子在人民币汇率贬值过程中“不升反降”，或说明的是外汇市场兑换美元的需求更加强烈，结售汇力量倾向于售汇，导致风险逆转因子和即期汇率的波动反向。
 - **即期汇率和隐含波动率变动“脱敏”。**如果从“风险溢价”的市场意义来看，表明本轮人民币汇率贬值并没有引起市场“恐慌”情绪，或者市场也没有对人民币汇率形成一致性贬值预期，导致机构投资者卖出/买入期权对冲汇率风险的意愿有所下降，银行客户对期权波动更加“淡定”。
- **人民币汇率“双向波动”时代真正来临、适应央行管理汇率新风格。**6月下旬以来央行“指导”中间价+结汇力量边际企稳是人民币汇率稳定的主要原因。（1）央行“指导”中间价体现在“逆周期因子”的变化上，“逆周期因子”重现在岸汇率定价，依旧发挥着稳定预期的“定海神针”作用；（2）从“风险中性”理念出发管理汇率预期，今年前5个月，银行间市场外汇期权交易量却达到4339亿美元，相比2022年前5个月3536亿美元，银行间外汇市场交易出现将近800亿美元规模的提升，其中增量的部分主要来自3个月及以下期限的期权交易。期权工具既是避险神器，也是加杠杆利器，在2022年5月份外管局推动期权应用的同时，汇率市场调控方式也从货币总供需层面转变为分化瓦解“跟风交易”的资金，避免“羊群效应”出现，从期权隐含波动率结构与即期汇率波动来看，“风险中性管理”理念深入人心、人民币汇率真正进入双向波动时代。接下来市场也应克服“贬值恐慌”，适应“双向波动”的新时代。
- **风险提示：**（1）海外主要经济体央行“加息”路径尚存不确定性，货币政策路径和流动性变化对新兴市场仍有外溢；（2）警惕宏观经济政策“后置发力”的风险；（3）（3）汇率市场瞬息万变，今年以来欧元兑人民币、英镑兑人民币升值更加显著，警惕交叉汇率期权交易对USDCNY期权交易的溢出影响。

内容目录

1. 技术分析：从期权隐波看汇率预期	4
1.1. 风险溢价与期限溢价	4
1.2. 风险逆转因子：诡异的背离	7
2. 当前期权市场如何预期人民币汇率？	10
3. 风险提示	12

图表目录

图 1: 人民币汇率期权风险溢价与即期汇率波动“脱敏”.....	5
图 2: 人民币汇率期权隐含波动率和实际波动率未发生显著变化.....	5
图 3: 截止 7 月 10 日, USDCNH 期权波动率期限结构.....	6
图 4: 人民币汇率期权期限溢价: 2022 年人民币贬值后恢复双向波动.....	6
图 5: 过去 1 个月人民币汇率期权波动率微笑曲线.....	7
图 6: 未来 1 个月人民币汇率期权波动率微笑曲线.....	7
图 7: 25-Delta 值人民币汇率 Put/Call 风险逆转因子.....	8
图 8: 25-Delta 值不同期限人民币汇率 Put/Call 风险逆转因子.....	8
图 9: 人民币汇率中间价“隐含”逆周期因子.....	10
图 10: 人民币汇率中间价稳定汇率升贬值预期.....	10
图 11: 7 月 10 日当天人民币汇率期权到期量分布.....	11
图 12: 未来一周人民币汇率期权到期量分布.....	11

尽管人民币汇率报价存在离岸市场和在岸市场的分割，但是人民币汇率市场丰富的衍生品还是能够为投资者跟踪并分析汇率预期提供有价值的信息。人民币汇率期权以及“波动率”从宏观和微观两个层面发挥着越来越重要的作用：从微观方面看，多维度的波动率分析已经是分解市场预期的重要工具；从宏观方面看，在 2022 年人民币汇率贬值期间，货币当局“稳汇率”的举措更是赋予期权及期权波动率更多新的意义。2022 年 5 月 20 日，国家外汇管理局正式发文允许金融机构为客户提供外汇普通美式期权、亚市期权及其组合产品，通过为汇率波动风险敞口提供对冲工具，降低非金融企业“跟风交易”的投机性操作，分化瓦解做空人民币资金势力¹。因此在人民币汇率异常波动期间，无论是出于非金融企业部门对冲汇率波动风险，还是出于其他机构通过期权押注人民币涨跌，市场的交易行为均会体现在期权衍生品的价格、波动率的变化上，然而恰恰是如此重要的一种交易和信息工具，却没有适时反应 5 月份以来的本轮人民币汇率贬值。

1. 技术分析：从期权隐波看汇率预期

在我们之前发表过的多篇报告里，曾经聚焦于“波动率”，通过人民币汇率期权市场隐含波动率、实际波动率以及波动率的期限结构，提取市场对未来汇率价格变动的信息，包括隐含波动率的风险溢价、期限溢价和风险逆转因子。

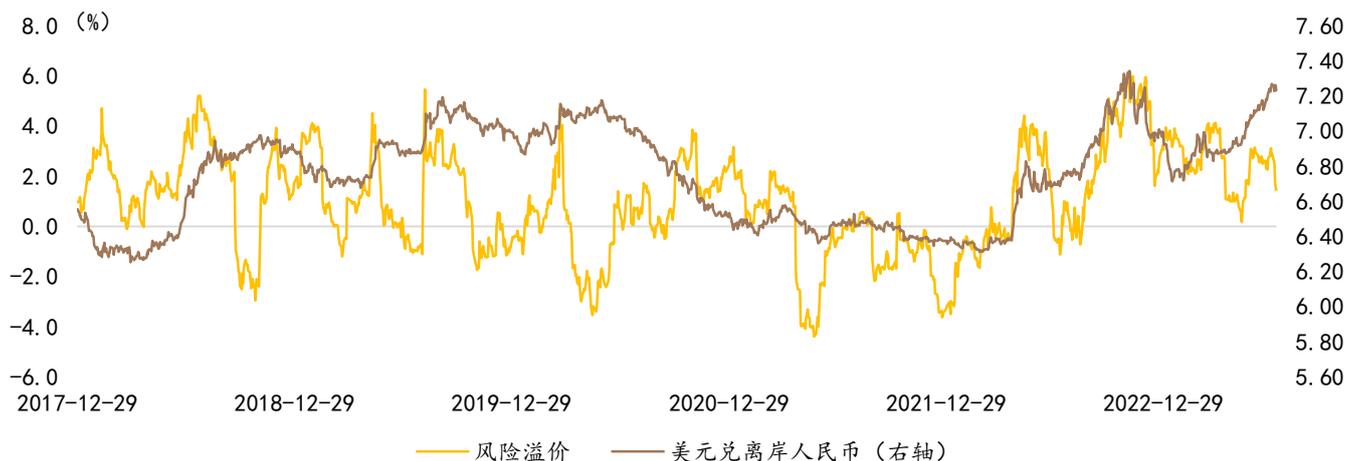
1.1. 风险溢价与期限溢价

平价期权（ATM）由于风险中性、流动性好，其隐含波动率对预期的定价更为充分，平价期权隐含波动率包含两方面信息：一是实际风险偏好情形下，市场预期未来汇率的实际波动率会向隐含波动率收敛；二是市场基于对未来波动率不确定性的预期，在期权市场上要求有更高的风险补偿。因此平价期权隐含波动率下降指向市场要求的风险补偿回落、风险偏好上升。而隐含波动率上升则指向风险补偿上升、市场风险偏好回落。当风险补偿提高时，隐含波动率和实际波动率之间的差值就会扩张，也就意味着“风险溢价”正在上行，这种对汇率波动率的不确定性预期以及风险补偿，就包含了期权市场多空双方对未来影响汇率市场的“增量信息”的定价。也就意味着或者隐含波动率兑现预期，人民币汇率实际波动率上升，“增量信息”完成定价；或者当扰动期权市场的波动率不确定性消散，隐含波动率回落。这种“风险补偿”也就是“风险溢价”（Risk Premium），我们采用 CNH 一个月期实际波动率和 CNH 一个月期隐含波动率之差作为风险溢价的代表。

2022 年人民币汇率“破 7”以及随后重新回归 7 以下区间时，隐含波动率赋予的“风险溢价”均与人民币汇率同向波动，指向人民币贬值预期引起机构投资者在期权市场“对冲”汇率贬值风险，因而引起隐含波动率的变化。然而 2023 年人民币汇率“破 7”并没有伴随隐含波动率及其风险溢价的抬升，即期汇率波动和期权隐含波动率“脱敏”了，而实际波动率也在此期间震荡下滑。

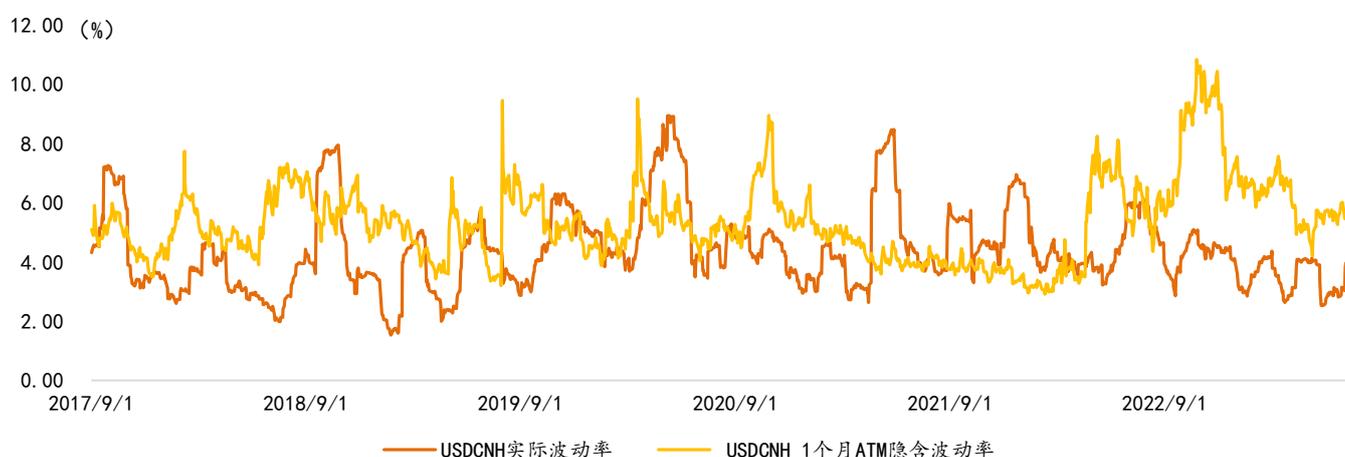
¹ 详见《深度复盘央行“稳汇率”之战》，载于《21 世纪经济报道》，2022.06.13 第 007 版。

图 1：人民币汇率期权风险溢价与即期汇率波动“脱敏”



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

图 2：人民币汇率期权隐含波动率和实际波动率未发生显著变化



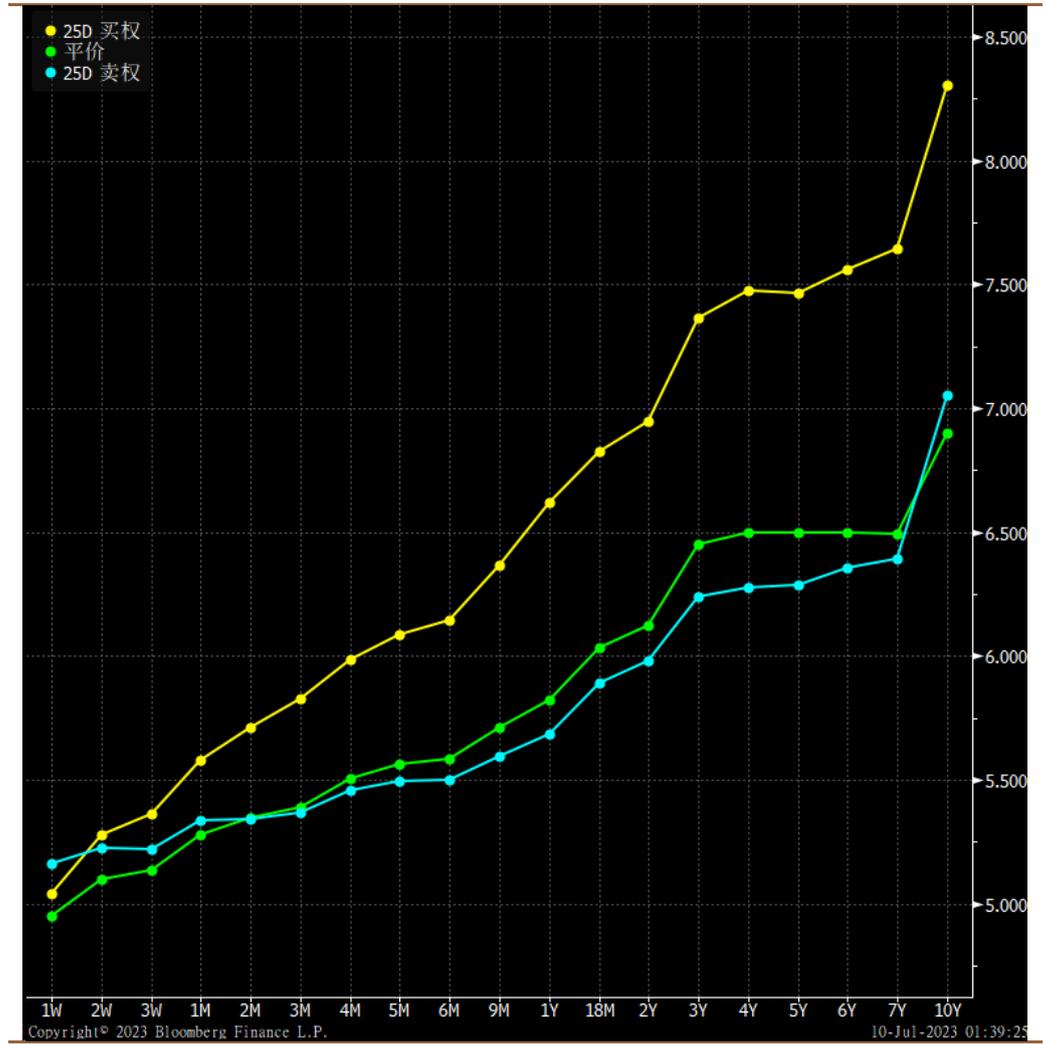
资料来源：Bloomberg，德邦研究所

如果从“风险溢价”的市场意义来看，表明本轮人民币汇率贬值并没有引起市场“恐慌”情绪，或者市场也没有对人民币汇率形成一致性贬值预期，导致机构投资者卖出/买入期权对冲汇率风险的意愿有所下降。从外汇管理局发布的中国外汇市场交易概况来看，以美元计价的银行对客户期权交易量，2023 年前 5 个月总计 1654 亿美元，相比 2022 年前 5 个月总计 1965 亿美元相比，今年银行对客期权交易量略有下滑，其中客户买入期权累计 849 亿美元、卖出期权累计 805 亿美元，而 2022 年同期买入期权 880 亿美元、卖出期权 1085 亿美元，银行客户对期权波动更加“淡定”。

隐含波动率的期限结构从另一方面揭示汇率波动的不确定性风险及其补偿。以 CNH 一年期隐含波动率和 CNH 一个月期隐含波动率之差代表期限溢价(Term Premium)。一般来说，做空行为趋于一致会导致买入长期 ATM、卖出短期 ATM，从而赋予长期限更高溢价，导致期限溢价抬升，期限溢价越高，表明未来发生极端事件的概率也越高。并且根据波动率的均值回归特征，期限溢价上行意味着当前波动率被做空压制在低位、远期波动率将趋于上行回归均值，历史上，2015 年

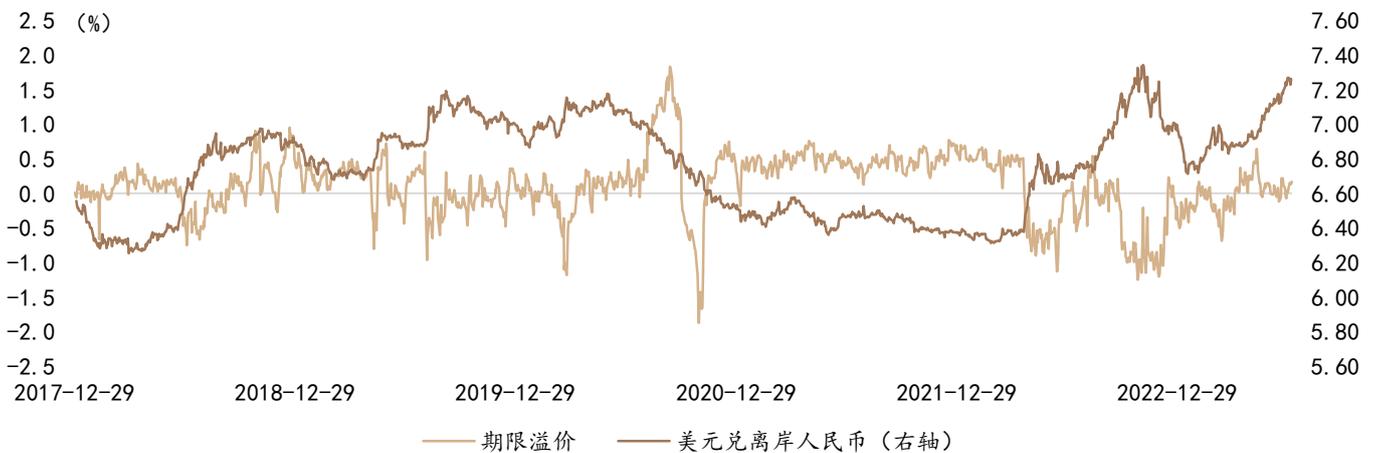
的汇率改革前后，人民币汇率贬值压力释放导致远期期权波动率更快上行，推动“期限溢价”上升，而在汇率处于平稳双向波动状态时，期限溢价则运行平稳。

图3：截止7月10日，USDCNH 期权波动率期限结构



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

图4：人民币汇率期权期限溢价：2022年人民币贬值后恢复双向波动



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

从人民币汇率隐含波动率期限溢价来看，2022年4月份人民币汇率贬值是一

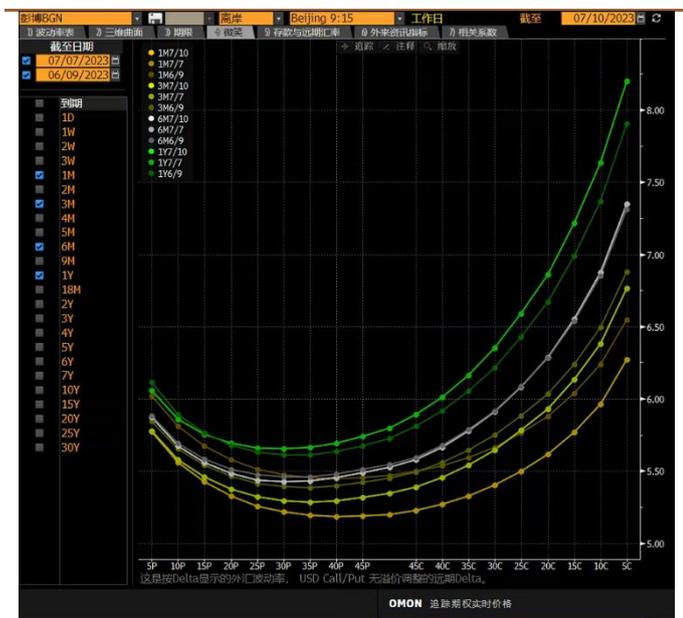
个“契机”，相比于2020年至2021年底期限溢价横向震荡，2022年4月份之后期限溢价“跳跃”下滑一个台阶，并恢复2020年至2021年人民币汇率平稳升值之前的“波动”状态。2015年“8.11”汇改之后，市场开始树立人民币汇率“双向波动”理念，但是2020年至2021年底由于突发疫情导致中国供应链比较优势被放大，人民币汇率平稳升值较难提高汇率隐波的远期风险补偿，而2022年二季度人民币汇率贬值打破了稳固的中枢震荡，期限溢价相比2022年之前，波动明显增强，但是从现有市场预期来看，未来爆发超预期的“黑天鹅”事件的概率较低。

1.2. 风险逆转因子：奇异的背离

经典的BSM期权定价模型假设资产价格波动率分布是正态分布，但实际上金融市场上资产价格的波动率分布常常呈现“尖峰厚尾”特征，也即从正态分布角度看，发生极端风险事件的概率并不低，人民币汇率的波动率分布也是如此，并由此诞生了“风险逆转因子”。

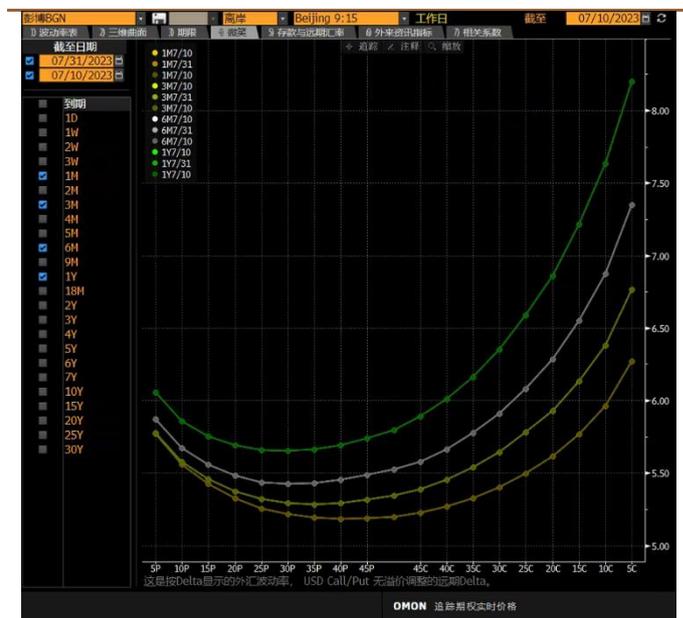
人民币汇率期权隐含波动率的分布形成“微笑曲线”(Volatility Smile)，过去1个月(6月9日至7月7日)以及未来1个月(7月10日至7月31日)，人民币汇率期权波动率分布均有“偏斜”(Volatility Skew)，即价外看涨期权隐含波动率高于价外看跌期权隐含波动率。从截至7月10日的人民币汇率期权“波动率微笑”区间来看，Long USDCNH的Call隐含波动率高于Short USDCNH的Put隐含波动率，做多人民币汇率和做空人民币汇率之间的势力并非势均力敌，截至7月10日的波动率偏斜继续指向人民币汇率相对美元贬值。

图5：过去1个月人民币汇率期权波动率微笑曲线



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

图6：未来1个月人民币汇率期权波动率微笑曲线



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

从汇率期权隐含波动率的分布结构，即可提取风险逆转(Risk Reversal)因子：

Risk Reversal(25 – Delta)

$$= \text{Implied Volatility}(25 - \text{Delta Call}) - \text{Implied Volatility}(25 - \text{Delta Put})$$

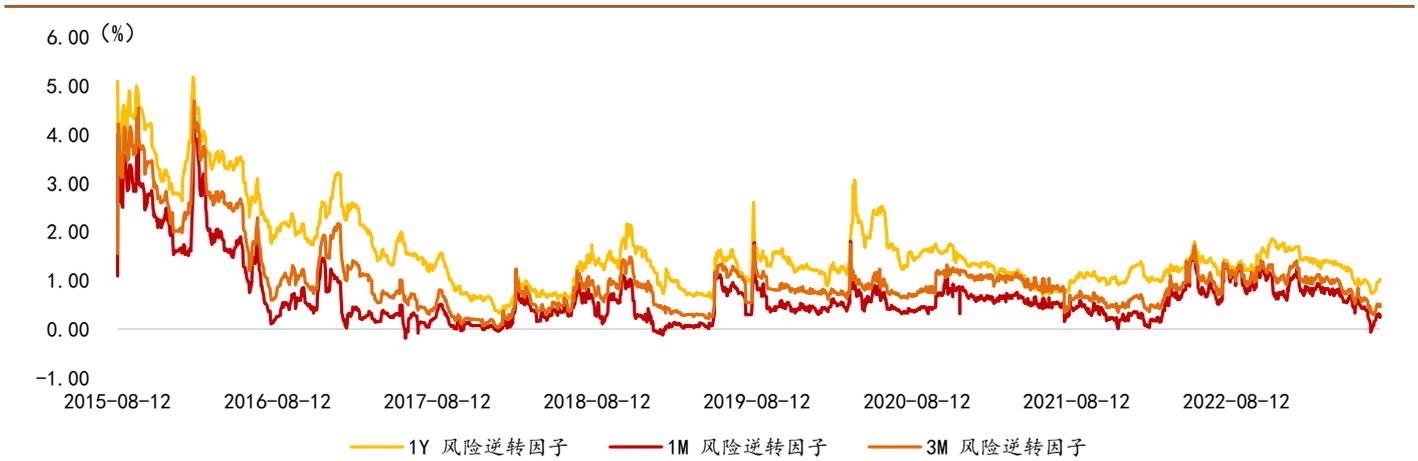
风险逆转因子即是执行价格、到期日和 Delta 等期权因素相同的看跌期权和看涨期权隐含波动率之差，当价外看跌期权隐含波动率高于价外看涨期权隐含波动率时，风险逆转因子即为负值，截至 7 月 7 日人民币期权市场收盘，1 个月期限风险逆转因子为 0.46、3 个月期限风险逆转因子为 0.2425、1 年期风险逆转因子为 1.02，也就意味着，截至 7 月 7 日，USDCNY 货币对看涨期权均比看跌期权“贵”，表明当前外汇市场继续押注 CNY 相对 USD 贬值，这与人民币汇率“波动率微笑曲线”的偏斜一致。然而“奇异之处”在于 5 月份以来，随着美元兑人民币汇率“破 7”和“破 7.20”，人民币汇率风险逆转因子竟然不断走低！也就是说，在人民币汇率贬值过程中，看跌期权（看多人民币升值）波动率比看涨期权（看空人民币贬值）波动率上涨的要更多。

图 7：25-Delta 值人民币汇率 Put/Call 风险逆转因子



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

图 8：25-Delta 值不同期限人民币汇率 Put/Call 风险逆转因子



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

风险逆转因子也可以拆分为不同方向的零成本风险中性期权组合，就人民币市场而言，结汇方向的风险逆转期权为“买入 USDCNY 看涨（人民币贬值）期权、卖出 USDCNY 看跌（人民币升值）期权”；售汇方向的风险逆转期权为“买入 USDCNY 看跌（人民币升值）期权、卖出 USDCNY 看涨（人民币贬值）期权”，结售汇方向的不同决定期权头寸反向。当人民币贬值过程中，看跌期权（看多人民币升值）波动率比看涨期权（看空人民币贬值）波动率上涨的要更多，也就意味着售汇方向的风险逆转期权组合交易的更好，因此风险逆转因子在人民币汇率贬值过程中“不升反降”，或说明的是外汇市场兑换美元的需求更加强烈，结售汇力量倾向于售汇，导致风险逆转因子和即期汇率的波动反向。

从过去 1 个月回溯来看，风险逆转因子持续下滑，到 6 月 15 日-16 日时风险逆转因子转负，也就意味着看跌期权的隐波绝对值高于看涨期权的隐波，“风险逆转”达到极值之后真的“逆转”，对应的即期汇率波动则是 6 月 15 日美元兑人民币汇率当日下跌 0.77%，在此之后“风险逆转因子”开始回升，结汇力量开始相较于售汇力量边际走强。这也成为 7 月第一周人民币汇率陷入区间震荡的原因。

2. 当前期权市场如何预期人民币汇率？

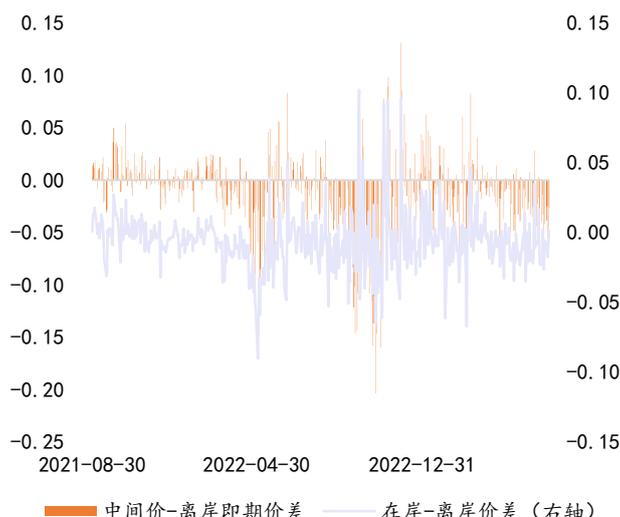
人民币汇率“双向波动”时代真正来临、适应央行管理汇率新风格。市场对汇率的认知存在两种倾向：其一是“贬值恐慌”，倾向于认为汇率贬值是“坏的”；其二是央行会像 2015 年至 2016 年一样不会对“贬值”无动于衷，倾向于希冀央行干预汇率波动，以阻止人民币汇率贬值。然而时移世易，当前的人民币汇率市场已经不再是 2015 年“8.11”汇改之初的稚嫩模样，央行在管理人民币汇率上也在出现风格变化：从此前管理美元和人民币相对供需转变为管理升贬值预期。

图 9：人民币汇率中间价“隐含”逆周期因子



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

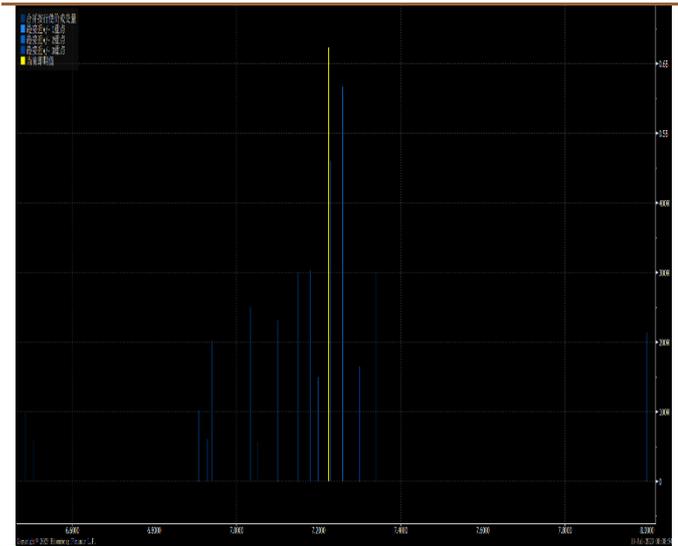
图 10：人民币汇率中间价稳定汇率升贬值预期



资料来源：Wind，德邦研究所

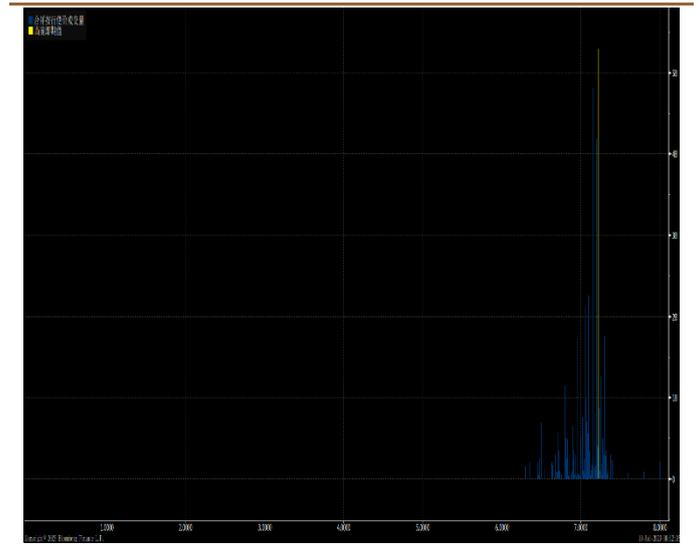
6月下旬以来央行“指导”中间价+结汇力量边际企稳是人民币汇率稳定的主要原因。(1)央行“指导”中间价体现在“逆周期因子”的变化上，我们以 Bloomberg 预测中间价和实际中间价之差作为“逆周期因子”的代表，6月底两者偏离程度加大，在经过 2022 年三季度“逆周期因子”稳定在岸汇价、平抑贬值预期之后，时隔将近 3 个季度，“逆周期因子”重现在岸汇率定价，依旧发挥着稳定预期的“定海神针”作用，截至 7 月 7 日汇率市场收盘，中间价与离岸市场即期汇价之差位于历史前 20%分位数水平，而在岸汇价和离岸汇价之差则仅在 64%历史分位数；(2)从“风险中性”理念出发管理汇率预期，从我们引用过的市场交易数据来看，尽管银行对客户卖出/买入期权规模同比下滑，但是今年前 5 个月，银行间市场外汇期权交易量却达到 4339 亿美元，相比 2022 年前 5 个月 3536 亿美元，银行间外汇市场交易出现将近 800 亿美元规模的提升，其中增量的部分主要来自 3 个月及以下期限的期权交易。银行间外汇市场期权交易规模的提高，或并非完全来自银行机构主动的交易意愿。期权工具既是避险神器，也是加杠杆利器，在 2022 年 5 月份外管局推动期权应用的同时，汇率市场调控方式也从货币总供需层面转变为分化瓦解“跟风交易”的资金，避免“羊群效应”出现，从期权隐含波动率结构与即期汇率波动来看，“风险中性管理”理念深入人心、人民币汇率真正进入双向波动时代。接下来市场也应克服“贬值恐慌”，适应“双向波动”的新时代。

图 11：7 月 10 日当天人民币汇率期权到期量分布



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

图 12：未来一周人民币汇率期权到期量分布



资料来源：Bloomberg，德邦研究所

从期权到期量分布来看，到期量最高的行权价格集中在 7.15-7.20，其次则是 7.05-7.10，再其次则是 7.25-7.30，从到期是否触发行权来看，基于当前美元兑人民币汇率报价 7.2254，7.15-7.20 行权价的 USDCNY 看涨期权面临被动平仓、7.25-7.30 行权价的 USDCNY 看跌期权面临被动平仓，平仓或带动隐含波动率的阶段性上涨。从风险中性角度来看，未来一周人民币汇率或在 7.20-7.25 区间波动，隐含波动率或继续保持平稳。

3. 风险提示

- (1) 海外主要经济体央行“加息”路径尚存不确定性，货币政策路径和流动性变化对新兴市场仍有外溢；
- (2) 警惕宏观经济政策“后置发力”的风险，由于 2023 年消费增长潜力较大，财政和货币政策或倾向于“后置发力”，在群体免疫冲击经济活动的情况下，后置发力的政策或导致短期经济增长再次触底；
- (3) 汇率市场瞬息万变，今年以来欧元兑人民币、英镑兑人民币升值更加显著，警惕交叉汇率期权交易对 USDCNY 期权交易的溢出影响。

信息披露

分析师与研究助理简介

芦哲，德邦证券首席经济学家、中国证券业协会首席经济学家专业委员会委员、中国人民大学金融市场与政策研究所联席所长。曾任职于世界银行集团（华盛顿总部）、泰康资产和华泰证券。在 JIMF、《世界经济》、《金融研究》、等学术期刊发表论文二十余篇，第五届邓子基财经研究奖得主。荣获 2019 和 2020 “新财富”固定收益研究第一名，2021 ISI Emerging Markets Group 杰出成就分析师，2022 “水晶球”（公募）宏观研究第一名。兼任清华、人大、央财等多所大学校外研究生导师，上财 EMBA 讲师。

王洋，德邦证券研究所高级宏观经济研究员。复旦大学政治经济学硕士，曾经沉浸在期货市场领域多年，横跨贵金属、外汇和固定收益、衍生品等领域，2021 年加入德邦证券研究所，侧重货币理论、宏观流动性等方面的研究，秉承从“利率定价一切”的思路研究固定收益、股票指数和大宗商品等大类资产配置。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准：	类别	评级	说明
以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。