

## 期权成交日趋活跃，关注波动率交易机会

## 摘要

沪深 300 股指期权：2021 年是中金所沪深 300 期权上市的第二个年度，期权成交量方面，今年期权成交量和持仓量相较于第一年都有大幅的提升，PCR 模型对于标的价格的预测具有一定的效力。历史波动率方面，2021 年底历史波动率有抬头的迹象，并且由于指数的成分股大幅变动，未来真实波动率有望提升。隐含波动率方面，本年隐含波动率收敛至历史低位，过去一年隐含波动率由实际波动率驱动，我们认为未来一年这一情况仍将延续，未来在实际波动上涨时，隐含波动率会迎来脉冲式的爆发。投资建议上，可以配合日成交量 PCR 和持仓量 PCR 等指标，配置期权，择机做多波动率，获取 Gamma 和 Vega 收益。

商品期权：商品期权今年继续增加原油与棕榈油两个新品种，场内可交易期权品种达到 20 个。除了动力煤以外，大多数的期权日均成交量与持仓量均大幅增加，期权流动性与活跃度增强。整体上看，今年大多数商品价格都出现上涨、高位盘整、加速上涨、快速下跌四个阶段。在商品期权方面，受大宗商品价格大幅波动，标的波动率出现多次脉冲式的上涨。隐含波动率在实际波动率的驱动下，也出现快速的拉升，带来期权的阶段性估值溢价。2022 年部分高波动的品种仍然具备这类的属性，可以关注其期权隐含波动率的相对位置，在高位择机做空波动率。

## 国贸期货 · 投资咨询部

白素娜

联系方式：0592-5897833

投资咨询号：Z0013700

从业资格号：F3023916

欢迎扫描下方二维码



期市有风险，入市需谨慎

# 一、沪深 300 期权——波动率极致收敛，关注做多机会

## 1. 沪深 300 行情回顾

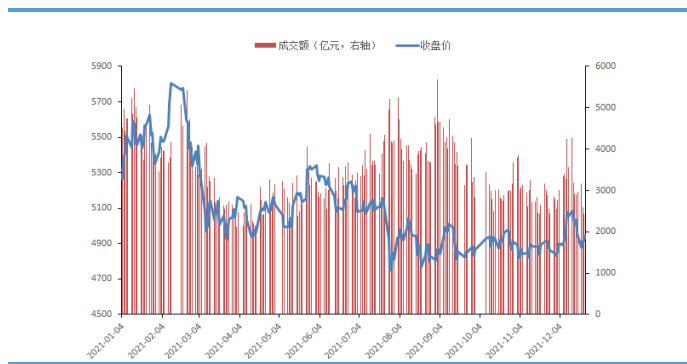
相较于 2020 年 A 股核心资产的大受追捧，三大指数大幅攀升，2021 年 A 股全年处于区间震荡，两极分化严重。以核心资产为代表的上证 50 和沪深 300 指数在年初资金抱团大幅上升后，从 3 月份开始进入估值修复的期间，全年年表现低迷，而以周期股为代表的中证 500 指数受到大宗商品价格大幅上涨的影响，从 5 月到 9 月份走出一波较大行情。

图表 1：沪深 300 月 K 线（截至 2021-12-23）



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 2：沪深 300 成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

沪深 300 指数方面，2021 年指数冲高回落，点位从 2 月份最高点 5930 下跌至 4900。今年主要经历了两波较大幅度的回撤，第一波为 2 月中旬至 3 月中旬，第二波为 6 月上旬至 7 月下旬，随后股指在 5000 点至 4750 点之间进行长时间的盘整。成交量方面，沪深 300 日均交易额 3445 亿元，较去年同期增加 35% 左右。

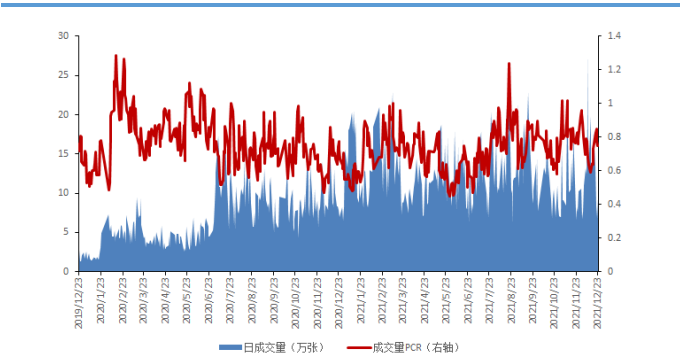
## 2. 中金所沪深 300 期权持仓与成交情况

今年是中金所沪深 300 期权上市的第二个年度，2021 年期权成交量及持仓量较去年同期增长较快，期权作为风险对冲的工具其作用进一步凸显。2021 年期权日均成交量 12.53 万张，去年同期为 6.89 万张，增长 81.86%。持仓量方面，全年日均持仓量为 17.73 万张，去年同期为 10.36 万张，增长 71.14%。

从成交的期权类型上看，我们通常使用 PCR 指标（即看跌期权成交量与看涨期权成交量的比值）来衡量短期市场上期权投资者对于标的未来走势的看法。PCR 又可以进一步分为成交量 PCR 与持仓量 PCR，一般的，日成交量 PCR，可以用来衡量市场买方的情绪，而用持仓量 PCR 衡量市场卖方的情绪。通常来说，日成交量 PCR 通常可以作为反转的指标。也就是说当日成交量 PCR 较高时，市场短期情绪极度悲观，后市容易出现反转行情。而持仓量 PCR 通常作为趋势的指标。也就是说当持仓量 PCR 较高时，后市会延续下跌的行情，而持仓量 PCR 较低时会延续上涨的行情。从图表 3 和图表 4 中可以看出，截至至 2021 年 12 月 23 日，日成交量 PCR 值为 0.75，位于历史中位值左右。而持仓量 PCR 持续向上

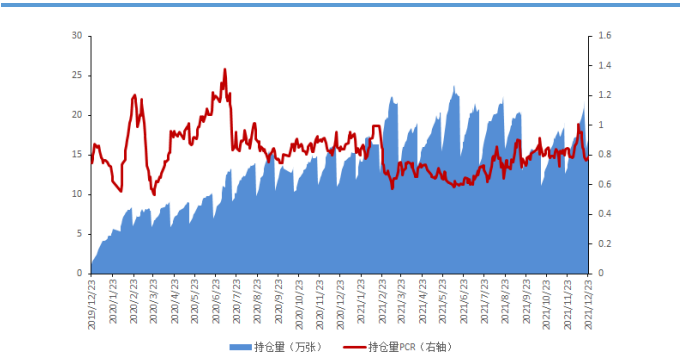
攀升，当前数值为 0.78，为历史 40%分位左右。

图表 3：日成交量 PCR 处于历史中位水平



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 4：持仓量 PCR 持续推升



数据来源：Wind、国贸期货研究院

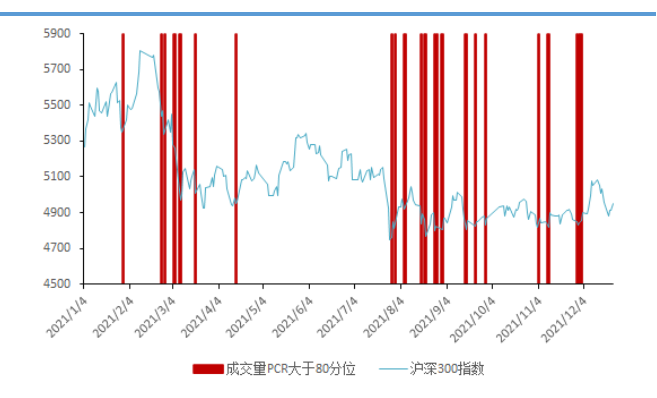
我们采用 2021 年一年的数据进行测算，可以看出该模型去年一年的数据进行测算，可以看到出上述模型的胜率相对较高。我们定义当成交量或持仓量 PCR 大于 80%分位值时（以计算当日之前的所有日度数据作为总体），视为出现极端行情的信号。日成交量大于 80%分位值的情况全年一共出现了 31 次，可以从图表 5 和 6 中看出当出现日成交量 PCR 大于 80%时，之后的一周之内都出现不同程度的上涨行情。而关于持仓量 PCR，2021 年全年一共出现了两波持仓 PCR 显著攀升的情况，第一次在于 2 月 10 日与 2 月 18 日（跨春节前后两个交易日），而随后指数出现大幅回撤，第二次在 12 月 8 日至 12 月 13 日，而后指数随后出现大幅下跌。因此 PCR 这一指标虽然不能完全捕捉到所有上涨和下跌，但是后市一旦出现该信号，投资者应当引起足够的警惕，并配合波动率配置期权。

图表 5：成交量 PCR 大于 80%分位，短期上涨概率高

|      | 后 1 天  | 后 2 天  | 后 3 天  | 后 4 天  | 后 5 天  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 上涨概率 | 67.74% | 74.19% | 80.65% | 77.42% | 80.65% |

数据来源：Wind，国贸期货研究院

图表 6：日成交量 PCR 大于 80%分位图



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 7：持仓量 PCR 大于 80%分位图



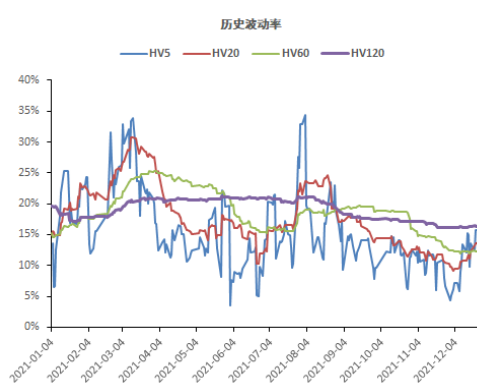
数据来源：Wind、国贸期货研究院

### 3. 波动率分析

#### 3.1 历史波动率

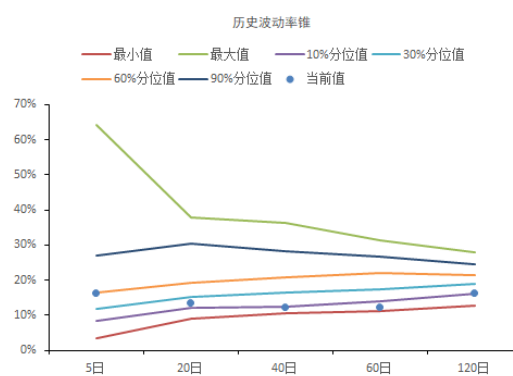
从历史波动率上看，截至 2021 年 12 月 23 日，除了 HV5 以外，历史波动率基本处于 10%分位左右，全年的波动率持续收敛。近一个月，沪深 300 指数的波动率有明显向上反弹的趋势，指数从 12 月 1 日 4820 点左右，9 个交易日迅速拉升到 5140 点，涨幅 6.64%，而后迅速回落到在 6 个交易日内回落到 4880 点，指数的波动有所放大。从历史规律上看，当波动率收敛到一定程度时，总会迎来一波较大的波动率上涨，沪深 300 自 8 月上旬以来，一直处于区间震荡，并且压力与支撑位逐渐靠拢，因此在未来几个月时间内，有望迎来波动率上涨。

图表 8：历史波动率持续收敛



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 9：历史波动率处于近三年 10%分位

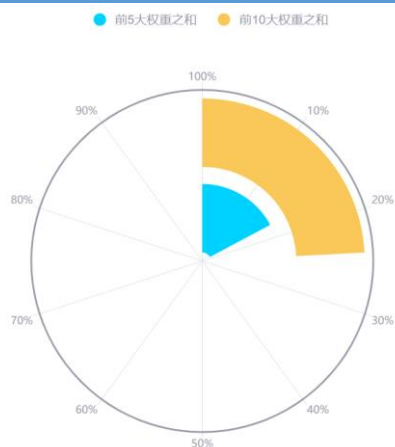


数据来源：Wind、国贸期货研究院

值得注意的是，沪深 300 指数于 12 月 13 日进行部分的成分股调整，调整后，前十大权重分别为贵州茅台、宁德时代、招商银行、中国平安、五粮液、美的集团、隆基股份、东方财富、兴业银行、比亚迪。本次调整纳入的成分股以新能源及相关产业链居多（包括宁德时代、晶澳科技、天齐锂业、天合光能、合盛硅业、晶盛机电等），特别是宁德时代，纳入之后成为第二大权重，仅次于贵州茅台。而剔除的成分股以金融及房地产为主（包括渝农商行、国元证券、长城证券、华林证券、中航产融、东吴证券、金科股份、华夏幸福等）。调整之后，金融房地产比例下降，而光伏、新能源及其产业链占比大幅提升。

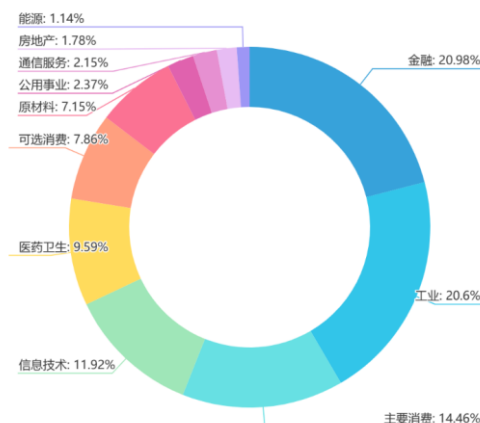
此次调整后，沪深 300 指数与上证 50 的相关性将进一步减弱，沪深 300 开始逐步转向高成长的科技龙头。而从波动率的角度，这一类股票的具有更高的波动率，且目前包括光伏、新能源行业及其产业链的相关股票估值处于历史相对高位，未来波动率可能进一步放大。因此调整后，未来沪深 300 的波动率也将持续走高。

图表 10：前五、前十大权重占比



数据来源：中证指数官网

图表 11：沪深 300 行业分布



数据来源：中证指数官网

图表 12：新增成分股波动率（HV20）显著增强



数据来源：Wind、国贸期货研究院

### 3.2 隐含波动率

隐含波动率是通过期权成交价格从 Black-Scholes 期权定价模型倒推算出来的波动率，代表着期权的相对估值，是期权投资者对于未来波动率的定价。同一品种不同行权价以及不同期权类型（看涨或看跌），其隐含波动率也不一致。为了跟踪沪深 300 隐含波动率的走势，我们采用 Wind 隐含波动率的算法，该算法可以给某一时刻同一到期日的沪深 300 的隐含波动率进行整体的评估。该隐含波动率算法是将每一行权价的隐含波动率通过成交量系数与距离系数加权后平均的结果。成交量越大、距离越接近于平值的期权，则权重越大。

$$\text{综合隐含波动率} = \frac{\sum(\text{成交量系数} \times \text{距离系数} \times \text{隐含波动率})}{\sum(\text{成交量系数} \times \text{距离系数})}$$

从图表 13 可以看出，过去一年历史隐含波动率持续走低。复盘今年的隐含波动率可以知道，今

专业·诚信·进取·共赢



年的隐含波动率主要由实际波动率驱动。在 2 月中旬至四月中旬，隐波迅速冲高到 30% 左右后，快速回落到 20% 以下，而后在 17% 至 20% 之间进行震荡，而这段时间指数大幅回撤后企稳。七月下旬隐含波动率第二次冲高回落，对应指数年内第二次大幅下跌，而后指数进入宽幅震荡，隐含波动率也逐渐收敛。截至年底，隐含波动率已收敛至低位，明年仍需要注意此类隐含波动率脉冲式的冲高。

目前为止，当月隐波大致在 13%，下月隐波大致在 15% 左右。收敛之一年波动率低位。从图表 14 可以看出下月隐含波动率的历史分布情况，当前的隐含波动率处于历史 10% 水平以下。隐波极致收敛带来的是期权价值的相对低估，一旦沪深 300 未来的真实波动率与预期波动率都增强，期权的买方将获得 Gamma 与 Vega 收益。

图表 13：沪深 300 期权隐波中枢下移明显



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 14：下月隐含波动率的历史分布（2019-12-23 至今）

|        | 10%分位  | 30%分位  | 50%分位  | 70%分位  | 90%分位  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 下月隐波数值 | 16.12% | 17.99% | 19.34% | 22.21% | 26.96% |

数据来源：Wind，国贸期货研究院

## 4. 总结

期权成交量方面，今年期权成交量和持仓量相较于第一年都有大幅的提升，PCR 模型对于标的价格的预测具有一定的效力。历史波动率方面，2021 年底历史波动率有抬头的迹象，并且由于指数的成分股大幅变动，未来真实波动率有望提升。隐含波动率方面，本年隐含波动率收敛至历史低位，过去一年隐含波动率由实际波动率驱动，我们认为未来一年这一情况仍将延续，未来在实际波动上涨时，隐含波动率会迎来脉冲式的爆发。

投资建议上，可以配合日成交量 PCR 和持仓量 PCR 等指标，配置期权，择机做多波动率，获取

专业·诚信·进取·共赢

Gamma 和 Vega 收益。

## 二、商品期权——关注波动率脉冲式上涨的做空机会

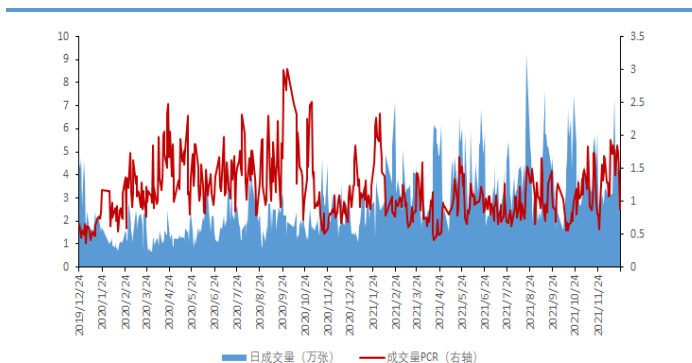
继 2020 年上市的铝、锌、PP、PVC、PE 和动力煤 6 个商品期权后，2021 年新上市棕榈油与原油期货，目前场内可交易的商品期权达到 20 种，产品逐渐丰富。我们回顾了商品期权中相对活跃、或在过去一年中有较大波动的几个品种，数据截至日期为 2021-12-23。

### 1. 沪铜

#### 1.1 成交量、持仓量

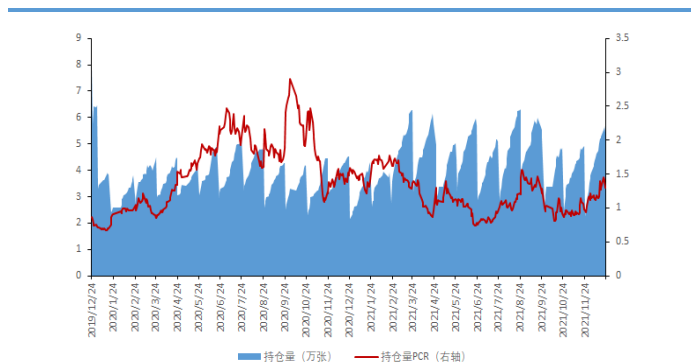
铜期权是上期所有有色金属板块中成交量最活跃的期权品种，自 2018 年 9 月份上市以来，活跃度持续攀升。从成交量上看，2021 年沪铜日均成交 3.71 万张，相较 2020 年日均成交量 1.95 万张，大幅增加。持仓量上，沪铜日均持仓 4.41 万张，较去年日均持仓 3.78 万张增长 16.67%。截至至 2021 年 12 月 23 日，持仓量 PCR 大致为 1.30，位于两年内 PCR 值的中位数水平，持仓 PCR 值有上升的趋势。

图表 15：铜期权成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 16：铜期权持仓情况



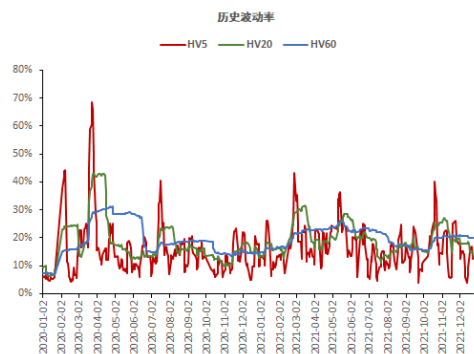
数据来源：Wind、国贸期货研究院

#### 1.2 波动率

从图表 17 历史波动率上看，沪铜 2021 年全年的历史波动率有三次脉冲式的放大，分别是 2 月份、4 月份及 10 月份。沪铜主力合约在 2021 年上半年在全球经济震荡复苏、通胀持续加剧的大环境下，经历了 2 月与 4 月两波快速拉升。而在 10 月份后，受能源危机、限电限产的因素影响，再次经历了快速拉升，而后在煤炭价格的带动，与其他多数大宗商品一样回落调整。从图表 18 历史波动率锥中可以看到，当前波动率处于历史中位数附近，并且进入 12 月后，波动率有收敛的迹象。

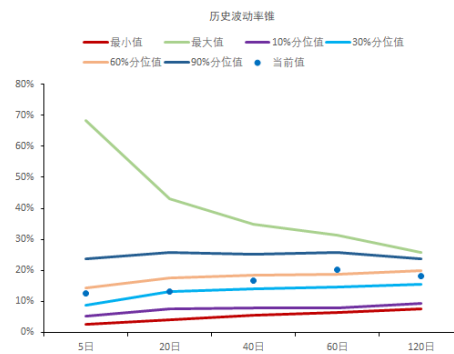
隐含波动率方面，2021 年下半年隐含波动率在 10 月份创下高点后，逐步收敛。当前 2202 平值隐波大致约为 20% 左右，整体看，10 月份以来下降明显，但仍处于历史波动率高位，期权的价格仍相对偏高。

图表 17：沪铜历史波动率



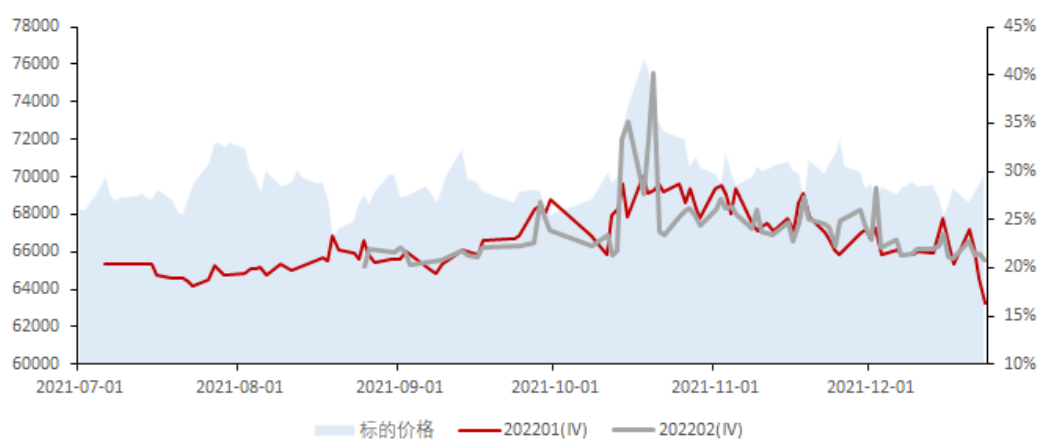
数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 18：沪铜历史波动率锥



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 19：铜隐含波动率走势



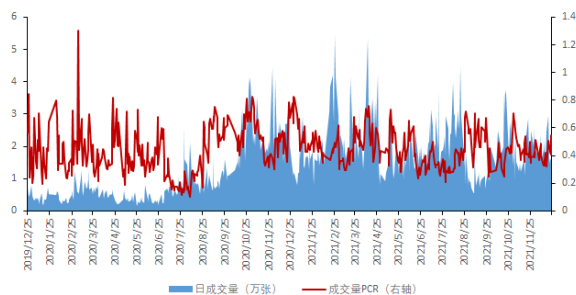
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 2. 橡胶

### 2.1 成交量、持仓量

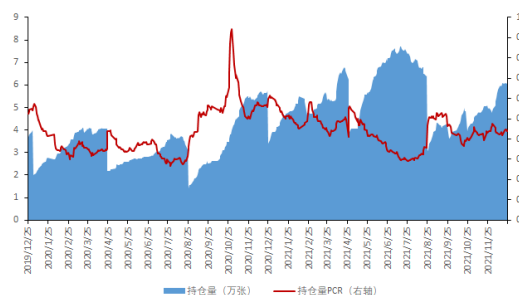
2021 年橡胶期权成交量较前一年大幅提高，日均成交量 1.98 万张，去年同期为 1.03 万张，增长 92.23%。日均持仓量 5.45 万张，去年同期为 3.42 万张，增长 59.36%。从期权的成交量 PCR 和持仓量 PCR 中可以看到，PCR 值长时间处于 0.8 以下，看涨期权的成交活跃度较高。截止至 2021 年 12 月 23 日，持仓量 PCR 值为 0.45，位于历史中位左右。

图表 20：橡胶期权成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 21：橡胶期权持仓情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

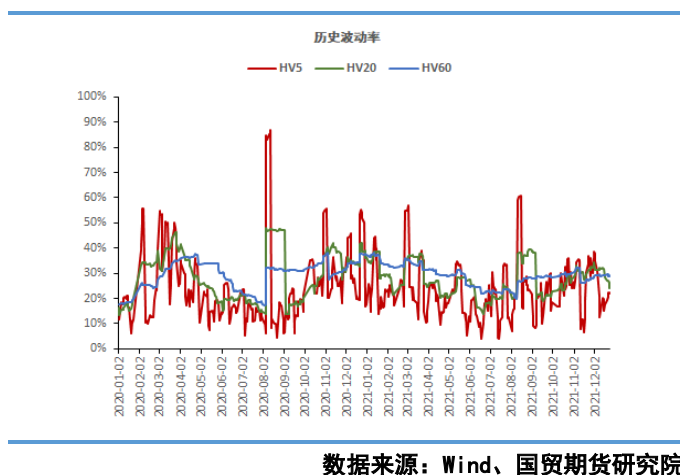


## 2.2 波动率

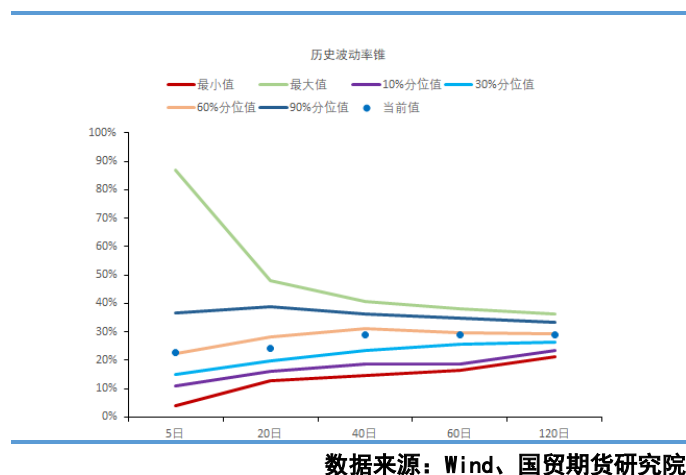
橡胶的价格波动率相对较高，年化波动率在 28% 左右。从图表 22 看到历史波动率出现多次的脉冲式的上涨，每一次脉冲式上涨都表现在价格在短时间快速上涨或下跌。2021 年下半年以来，橡胶一直处于宽幅震荡。根据橡胶历史波动率锥可以看到，当前的历史波动率处于两年以来 50% 分位水平。

隐含波动率方面，隐波在 10 月中旬达到峰值，其平值隐波达到 45% 左右，期权价值被显著高估。10 月之后，虽然实际波动率并未明显减小，但隐波逐步收敛。当前 2203 平值隐含波动率约为 25% 左右，处于历史波动率锥 50% 左右。期权估值溢价基本修复。

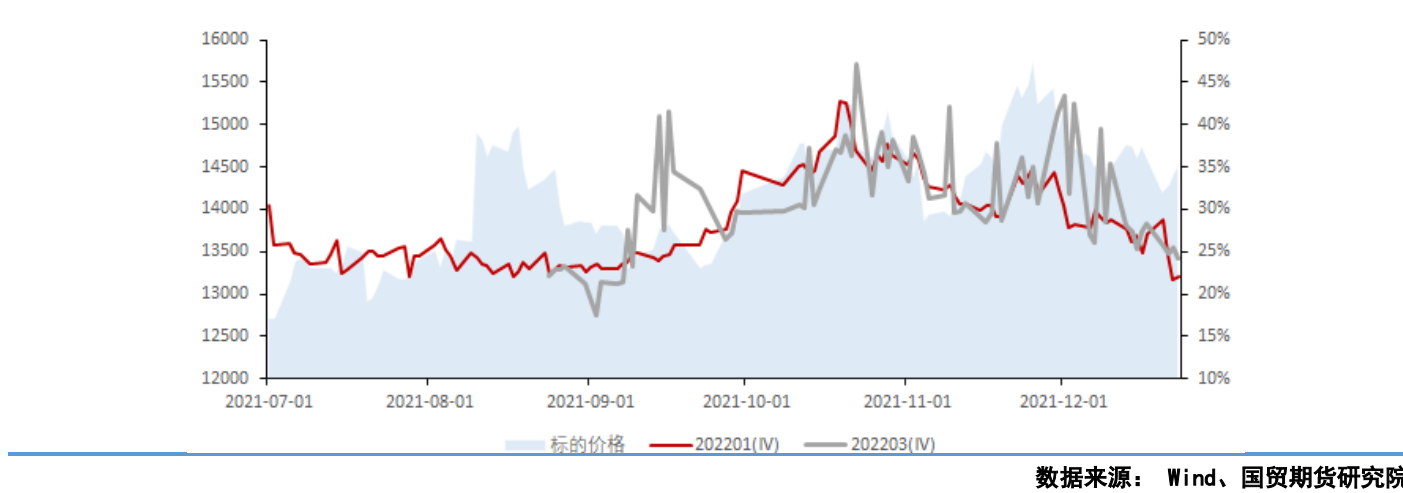
图表 22：橡胶历史波动率



图表 23：橡胶历史波动率锥



图表 24：橡胶隐含波动率走势



## 3. 甲醇

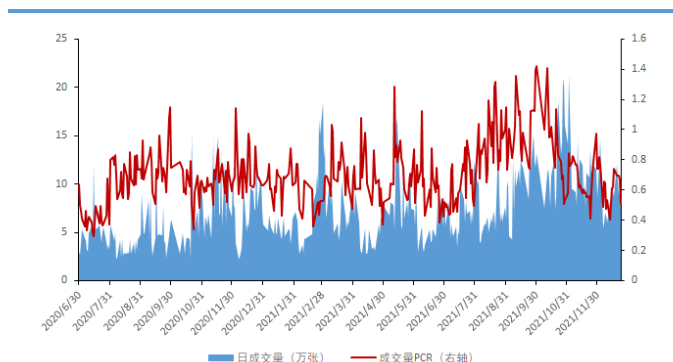
### 3.1 成交量、持仓量

甲醇期权 2021 年日均成交量 8.02 万张，去年同期为 4.15 万张，增长 93.25%。日均持仓量 11.89

专业·诚信·进取·共赢

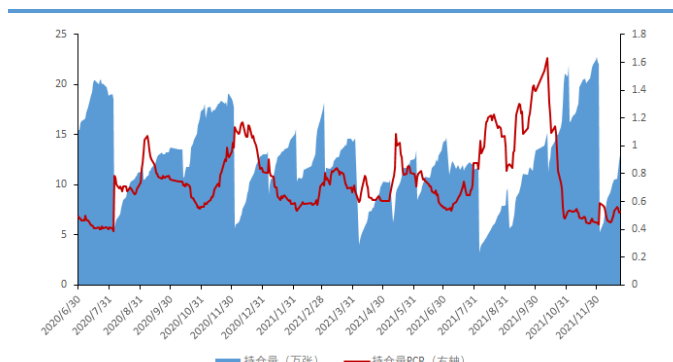
万张，与去年同期为 11.47 万张基本持平，期权成交活跃。持仓量 PCR 在 10 月上旬达到峰值后，迅速回落。当前值持仓量 PCR 为 0.53，位于历史低位，市场情绪偏多。

图表 25：甲醇期权成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 26：甲醇期权持仓情况



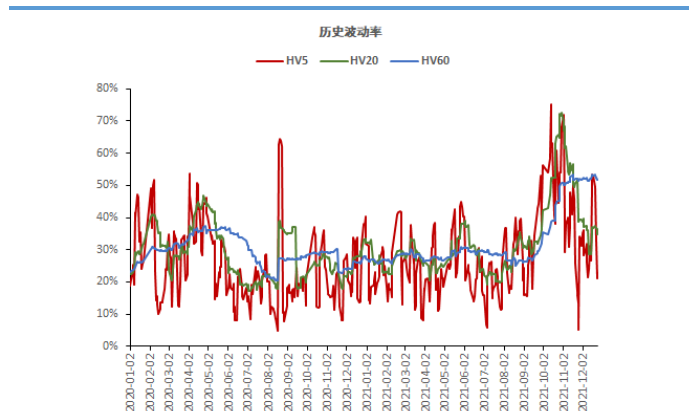
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 3.2 波动率

从历史波动率上看，甲醇年化波动率大致在 29% 左右。从 7 月份开始到 9 月份，波动率持续放大，甲醇期货价格大幅拉升，而后在 10 月到达顶峰后迅速回落。11 月中旬至今，甲醇处于震荡的格局中，波动率有所回落。从历史波动率锥上也可以看出，近端的波动率已明显回落，但仍处于历史相对较高的水平。

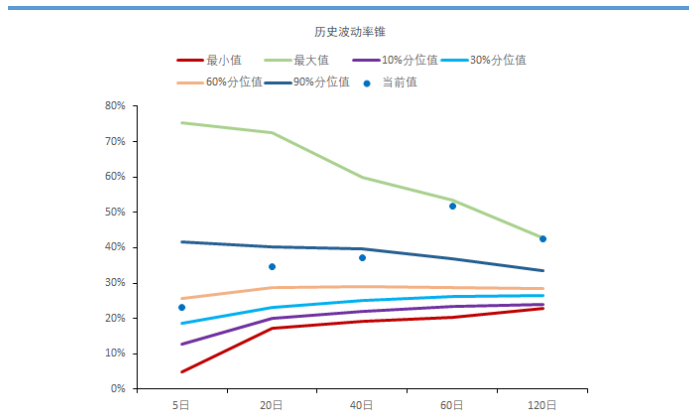
隐含波动率方面，从 10 月份以前，平值隐波随着价格快速拉升而上涨。10 月中下旬，期货价格大幅下跌，隐波达到峰值，但随着价格逐步企稳，隐波并未随之快速回落，整个 11 月甲醇期权价值普遍高估。12 月后隐波开始回落，目前 2205 平值隐波 30% 左右，估值溢价已基本修复。

图表 27：甲醇历史波动率



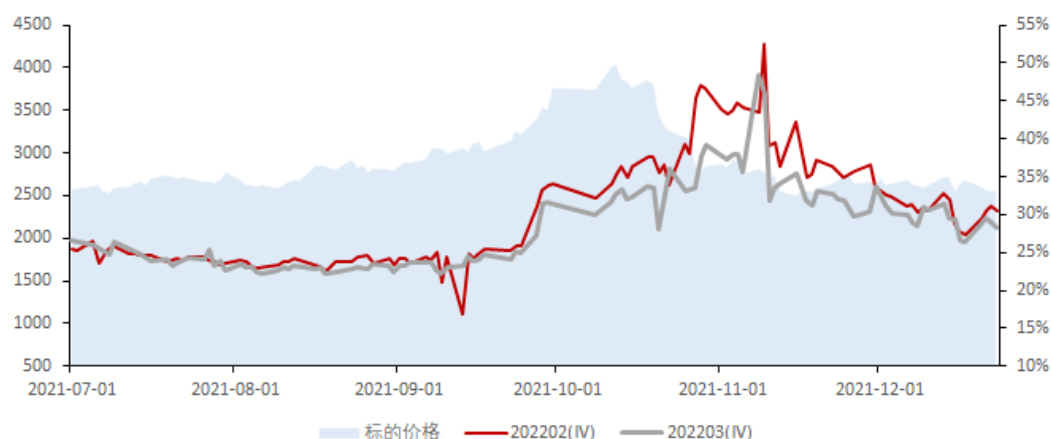
数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 28：甲醇历史波动率锥



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 29：甲醇隐含波动率走势



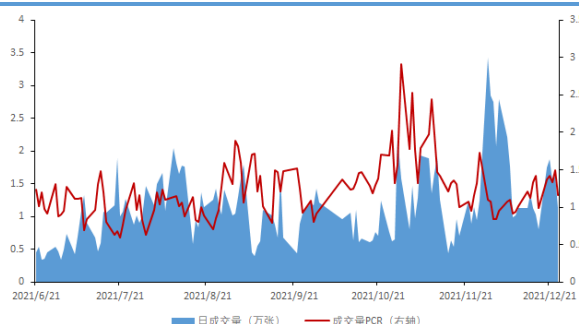
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 4. 原油

### 4.1 成交量、持仓量

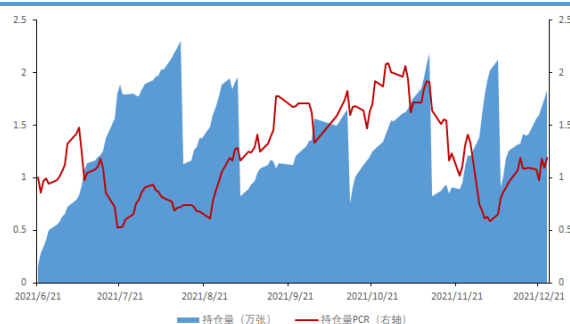
原油期货于 2021 年 6 月 21 日正式挂牌交易。目前日均成交量 1.14 万张，日均持仓量 1.37 万张。持仓量和成交量 PCR 显示，PCR 半年来基本处于 1 以上，看跌期权的成交活跃。

图表 30：原油期货成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 31：原油期货持仓情况



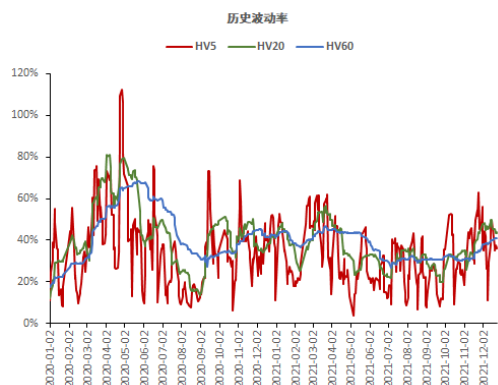
数据来源：Wind、国贸期货研究院

### 4.2 波动率

原油期货价格的年化波动大约为 36%，相对较大。在今年 2 月及 9 月价格经历两次快速拉升，波动率有所放大。从历史波动率锥上看，当前的波动率处于历史 70%分位的水平，相对较高。

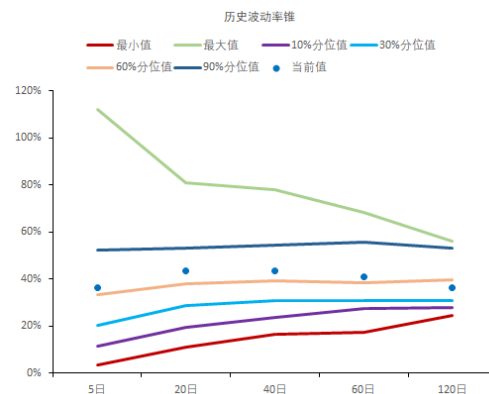
隐含波动率上看，11 月下旬期货价格经历了一波较快的下跌，隐含波动率冲高。隐含波动率仍是以实际波动率驱动为主。而在价格企稳后，隐波也快速回落，当前 2202 平值隐波约为 35%左右，处于中位水平。

图表 32：原油历史波动率



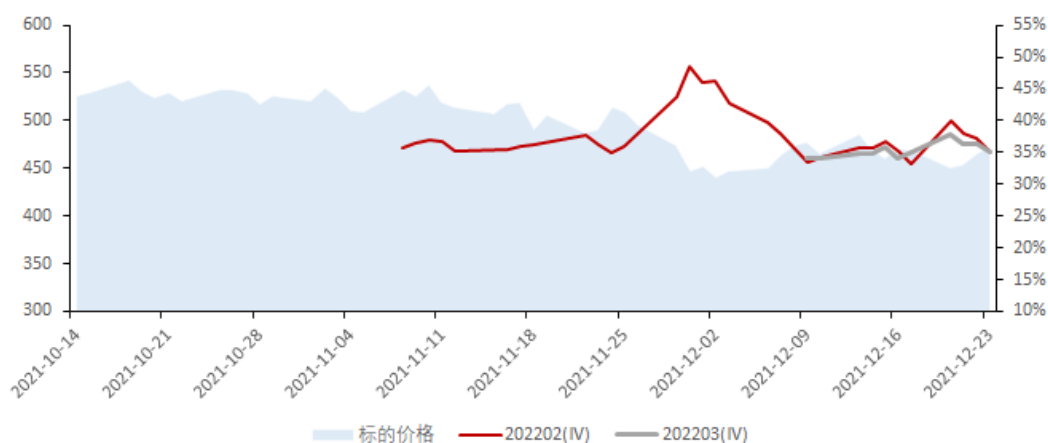
数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 33：原油历史波动率锥



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 34：原油隐含波动率走势



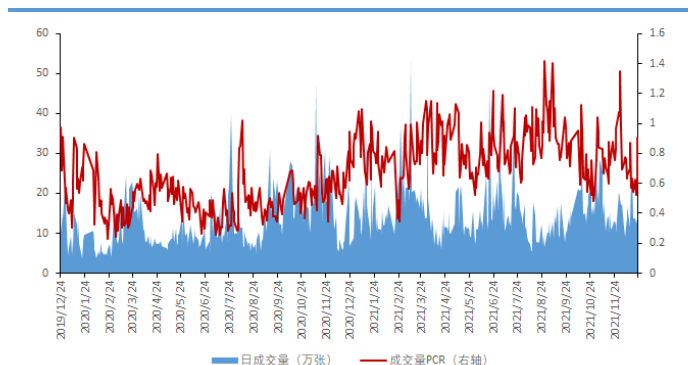
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 5. 豆粕

### 5.1 成交量、持仓量

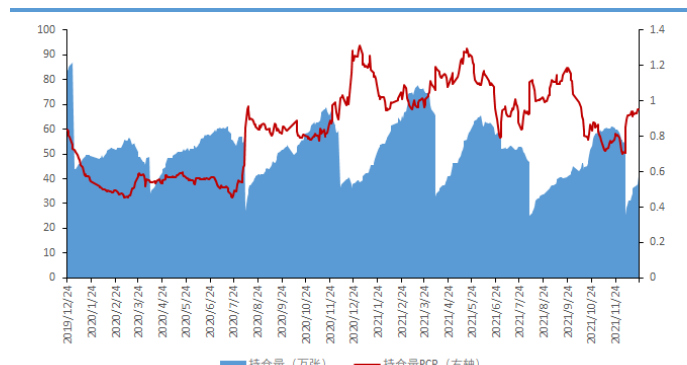
豆粕期权 2021 年日均成交量 15.49 万张，去年同期为 12.47 万张，增长 24.22%。日均持仓量 51.79 万张，与去年同期为 51.71 万张基本持平，期权成交活跃。持仓量 PCR 全年基本在 0.7 至 1.3 间波动。当前值持仓量 PCR 为 0.96，位于历史 70%分位，市场情绪偏空。

图表 35：豆粕期权成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 36：豆粕期权持仓情况



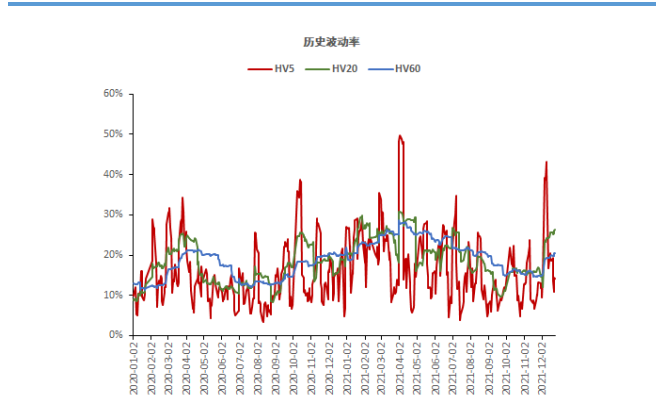
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 5.2 波动率

从历史波动率上看，豆粕年化波动率大致在 18%左右。从豆粕的主力价格上看，年初快速拉升后价格迅速回落，而后从 2 月份到 9 月份基本处于三角形震荡区，波动逐渐收敛。9 月中旬至 10 月下旬豆粕快速下跌，波动率再次放大，目前处于宽幅震荡的区间。从历史波动率锥中可以看到，当前波动率大致处于历史 65%分位左右。

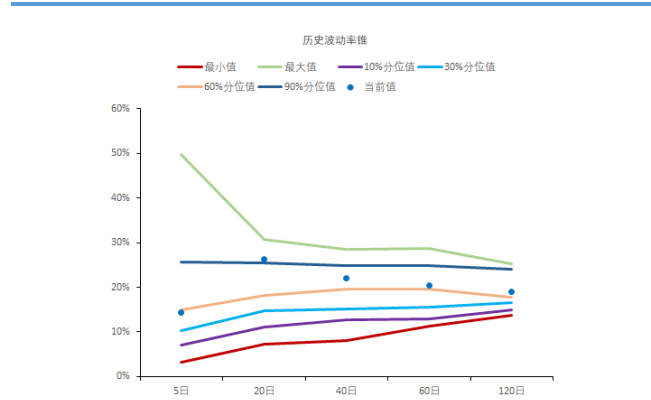
隐含波动率方面，从 10 月份起，2201 平值隐波大约在 16%至 17%，历史波动率基本处于两年以来 50%分位的水平以下。当前 2205 隐含波动率仍旧保持在 16%左右，豆粕期权的估值相对较低。

图表 37：豆粕历史波动率



数据来源：Wind、国贸期货研究院

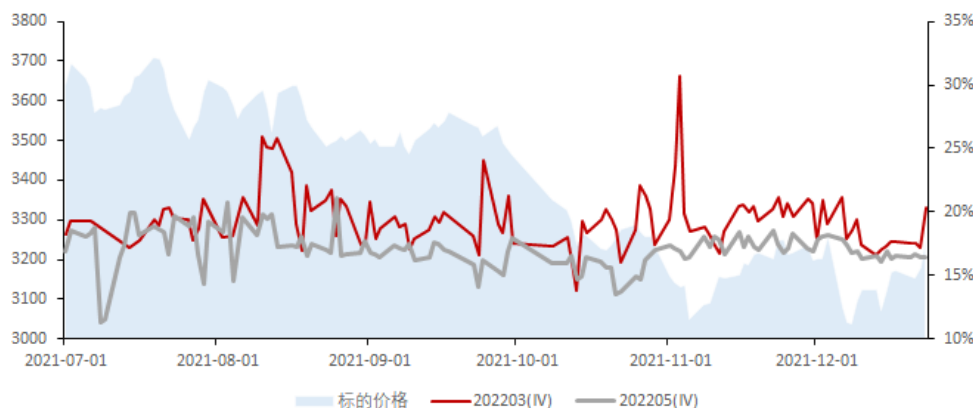
图表 38：豆粕历史波动率锥



数据来源：Wind、国贸期货研究院



图表 39：豆粕隐含波动率走势



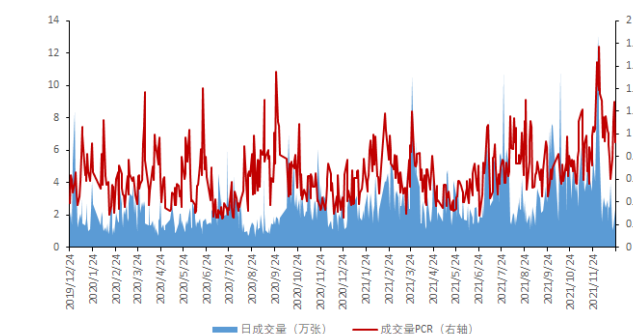
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 6. 棉花

### 6.1 成交量、持仓量

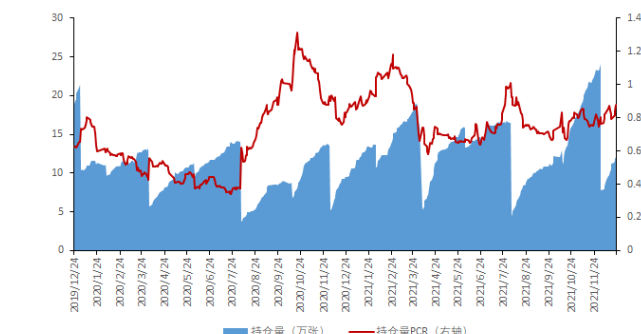
棉花期权 2021 年日均成交量 3.40 万张，去年日均成交量 2.09 万张，增长 62.68%。日均持仓量 13.63 万张，去年同期为 10.30 万张。期权流动性大幅增加。当前期权持仓量 PCR 值为 0.88，位于历史 80%分位值左右，市场情绪偏空。

图表 40：棉花期权成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 41：棉花期权持仓情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

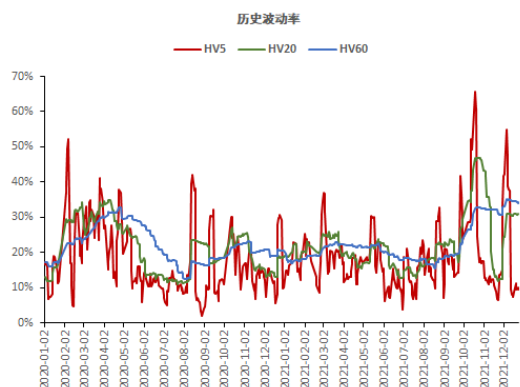
### 6.2 波动率

棉花历史波动率上看，2021 年下半年，棉花的波动率经历了两次脉冲式的拉升。第一次在 10 月初，棉花期货价格快速拉升，而后进入小幅的区间震荡，第二次在 11 月底，棉花价格快速回落，而后迅速企稳震荡。从历史波动率锥上看，近端棉花波动率值相对较低。

隐含波动率仍旧由实际波动率驱动，2201 平值隐波在 10 月至 11 月均保持较高水平，期权价值相对高估，做空波动率可以获得较高的收益。11 月底棉花价格快速下跌后，2201 平值隐波再次拉升，最高值达到 35%，棉花价格企稳后，回落至 20%左右。当前 2205 平值隐波大致维持在 20%左右，依旧可以关注当期货价格大幅波动时，波动率的脉冲式上涨，通过做空波动率获取收益。

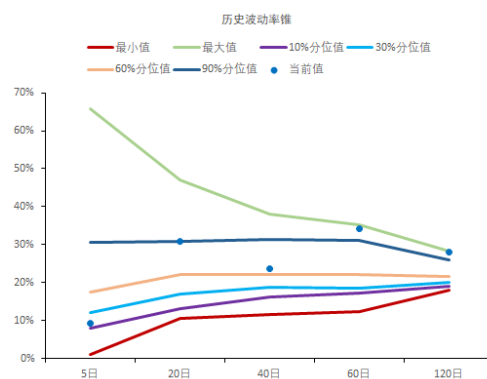
专业·诚信·进取·共赢

图表 42：棉花历史波动率



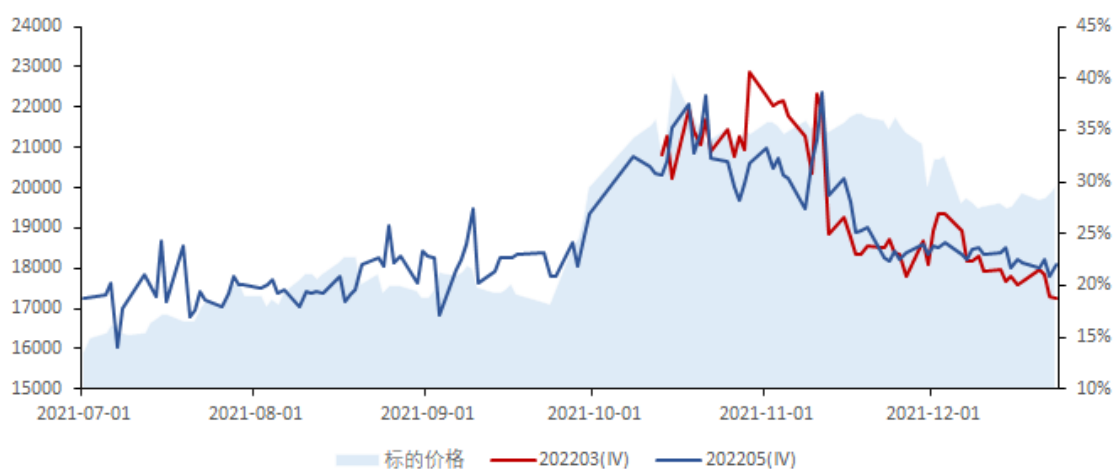
数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 43：棉花历史波动率锥



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 44：棉花隐含波动率走势



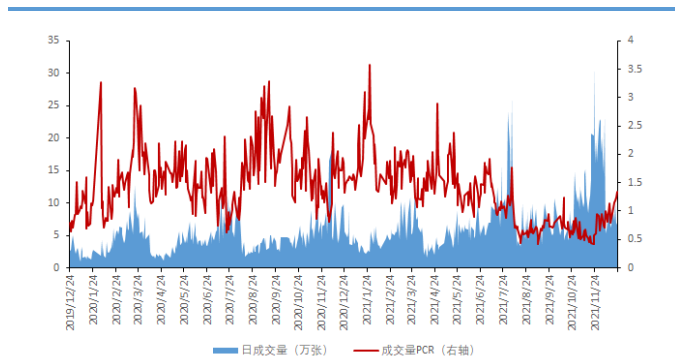
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 7. 铁矿石

### 7.1 成交量、持仓量

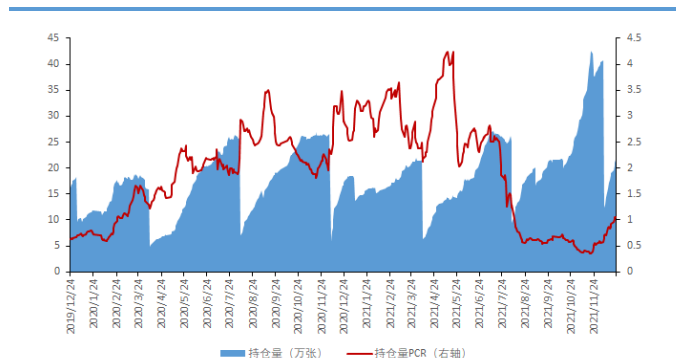
铁矿 2021 年日均成交量 7.41 万张，去年同期为 4.74 万张，增加近一倍。日均持仓量 20.13 万张，去年同期为 16.91 万张增长明显。期权成交活跃，流动性进一步提高。持仓量 PCR 在 5 月中旬达到 4.21 后，快速回落，而 5 月中旬铁矿价格也达到了今年最高位。PCR 值一路下跌至 11 月中下旬，约为 0.35 左右，此后铁矿开始逐步反弹。目前铁矿的持仓量 PCR 值为 1.05，市场情绪偏中性。

图表 45：铁矿石期权成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 46：铁矿石期权持仓情况



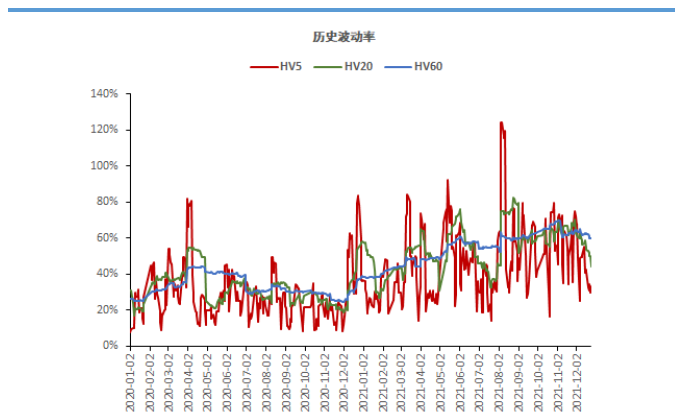
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 7.2 波动率

铁矿是所有交易品种中波动最大的之一，年化波动率在 45%左右。2021 年以来，铁矿的波动率持续放大，从历史波动率锥上看，虽然近期波动率有所下降，但当前仍处于较高值。

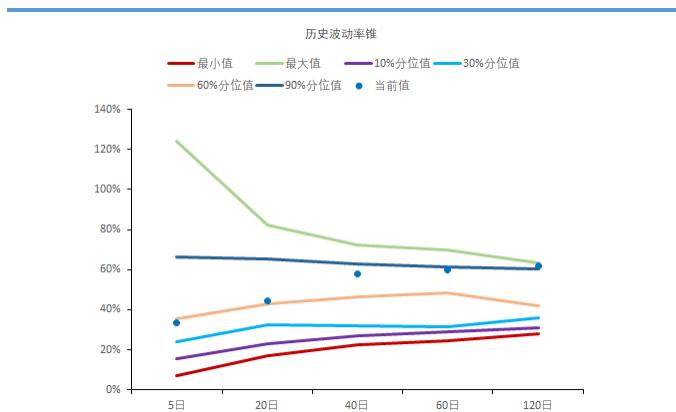
隐含波动率方面，从 10 月份开始 2201 平值隐波持续高涨，个别交易日可以达到 65%以上，位于历史波动率 90%分位值左右。在主力合约价格恐慌性杀跌下，期权价格被相对高估，而后在标的价格企稳后，隐波迅速收敛。从历史经验上看，隐含波动率通常由实际波动率主导，而当隐波快速拉升至历史波动率高位时，通过做空波动率可以获取不错的 Vega 收益。当前 2205 隐含波动率大致在 45%左右，大致位于 60%左右。由于铁矿高波动的特点，仍然可以关注在实际波动率快和隐含波动率快速拉升后，通过做空波动率获取 Gamma 和 Vega 收益。

图表 47：铁矿石历史波动率



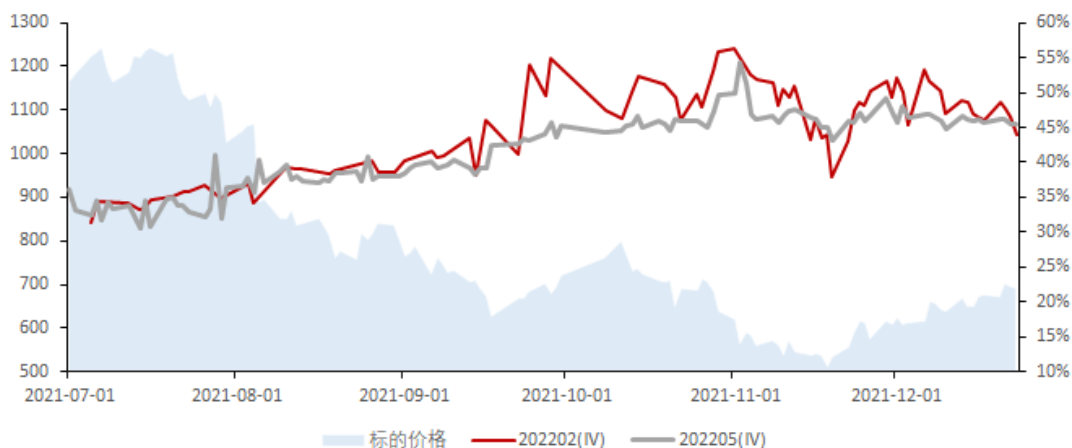
数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 488：铁矿石历史波动率锥



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 49：铁矿石隐含波动率走势



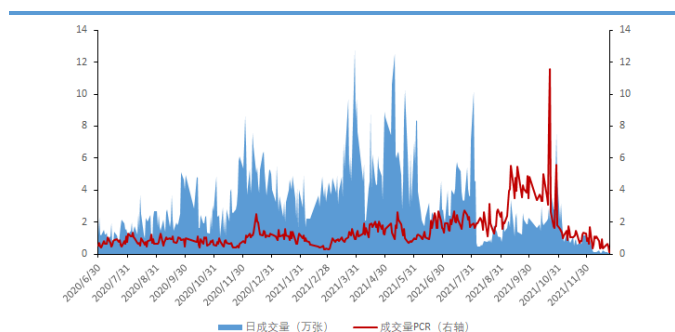
数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 8. 动力煤

### 8.1 成交量、持仓量

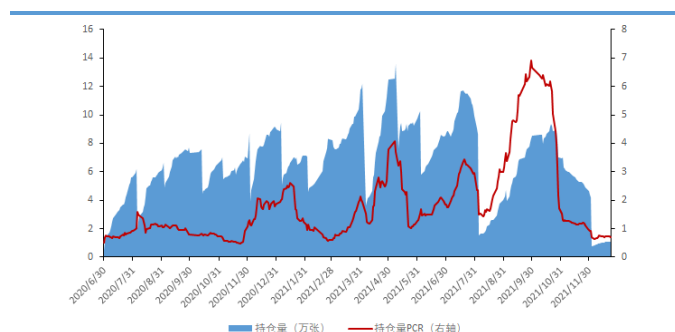
2021 年动力煤经历了一波过山车式的行情。动力煤从 2 月至 5 月持续拉升，5 月至 9 月维持宽幅震荡，9 月开始至 10 月 19 日持续冲高，达到年内最高点，主力价格达到 1900 元/吨，而后在 10 个交易日迅速下跌至 900 元/吨以下。进入 11 月后，动力煤期货成交量降至冰点，期权成交量与持仓量也急剧下跌。2021 年 12 月，日均成交量仅为 0.25 万张，日均持仓量仅为 1.37 万张。

图表 50：动力煤期权成交情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 51：动力煤期权持仓情况



数据来源：Wind、国贸期货研究院

### 8.2 波动率

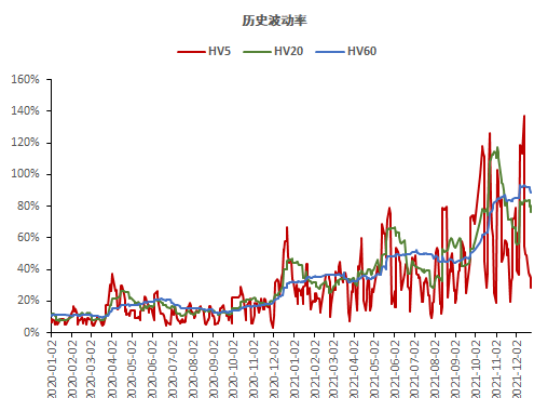
历史波动率上，近端的波动率基本已经回落。从主力的价格表现上看，最近一个月动力煤基本上也以小幅区间震荡为主。

隐含波动率上看，10 月份价格冲高，隐含波动率也达到顶峰。而后隐含波动率保持相对高位，特别是当动力煤价格企稳后，2201 平值隐波仍然保持在 65%左右，期权价值估值普遍较高。目前 2205 平值隐波大致在 45%左右，仍处于高位，预计后续几个月动力煤仍将以小幅震荡为主，可以考虑做卖

专业·诚信·进取·共赢

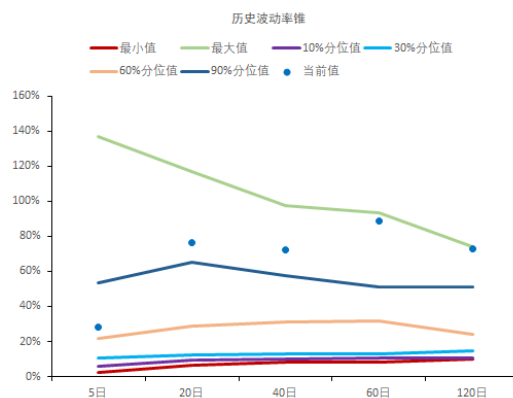
出宽跨获取权利金的收入。

图表 52：动力煤历史波动率



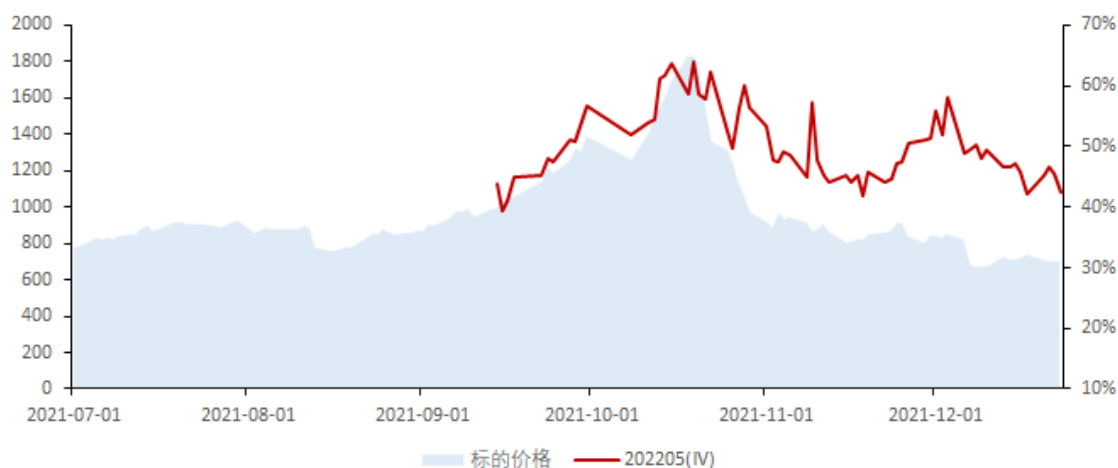
数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 53：动力煤历史波动率锥



数据来源：Wind、国贸期货研究院

图表 54：动力煤隐含波动率走势



数据来源：Wind、国贸期货研究院

## 9. 总结

今年上半年，受到全球经济复苏、通胀持续加剧的影响，多数大宗商品价格大幅抬升，下半年，随着政策面上，国家持续关注大宗商品行情涨价问题，高层多次部署调控政策，同时，需求开始回落，商品涨势放缓，但供应链问题突出，供给不足支撑部分商品价格，商品整体走势进入高位震荡阶段。进入 10 月份，“能源危机”引发关注，缺气、缺煤、缺电问题不断发酵，国内外均出现停产现象，能源价格飙升叠加供给收缩预期推动大宗商品持续大幅上涨；而在 10 月中下旬以来，国家对煤炭价格调控不断升级，保供稳价政策高压下，煤炭价格暴跌带动其他商品普遍下跌。整体上看大多数商品价格都出现上涨、高位盘整、加速上涨、快速下跌四个阶段。

在商品期权方面，受大宗商品价格大幅波动，标的波动率出现多次脉冲式的上涨。隐含波动率在实际波动率的驱动下，也出现快速的拉升，带来期权的阶段性估值溢价。2022 年部分高波动的品种仍

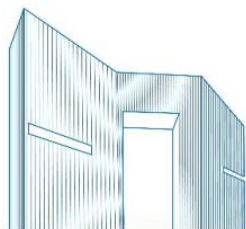
专业·诚信·进取·共赢



然具备这类的属性，可以关注其期权隐含波动率的相对位置，在高位择机做空波动率。

## 免责声明

本报告中的信息均源于公开可获得的资料，国贸期货力求准确可靠，但不对上述信息的准确性及完整性做任何保证。本报告不构成个人投资建议，也未针对个别投资者特殊的投资目标、财务状况或需要，投资者需自行判断本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，据此投资，责任自负。本报告仅向特定客户推送，未经国贸期货授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均构成对国贸期货的侵权，我司将视情况追究法律责任。



期市有风险 入市需谨慎

# 国贸投研小程序

专注期货，悦享资讯

7X24小时期货资讯，紧跟行情专业解读



长按二维码进入小程序

专业·诚信·进取·共赢