

## 国信期货 2021 年投资策略报告

期权

风雨中进退有据 复苏下稳步前行

2020 年 12 月 27 日

## ● 全文摘要

- **运行情况回顾：**2020 年期权市场继续稳步扩容，共有 8 个新品种上市，各大交易所也在优化市场规则及提升活跃度上纷纷发力。从成交持仓上看，铁矿石是商品类期权中最活跃的品种，豆粕其次；金融类期权中，上交所的两个 ETF 期权热度较高，300 股指期权仍待发力。期权 PCR 指标跟大部分品种价格有高相关性，对后市有一定指示意义。
- **波动率分析：**受疫情影响，大部分品种全年波动率走势较为一致—上半年出现“双峰”，下半年逐渐平缓，但在国庆前后有明显反复。当前市场中，波动率水平偏高的板块为黑色/化工能源，偏低的板块为金融。
- **2020 年策略回顾：**股指上，3 月下旬市场暴跌后用卖出看跌期权代替现货进行抄底，回撤和夏普都表现更优。用 Long Gamma 组合对冲长假前的“黑天鹅”风险，效果受波动率表现影响。铁矿在年中遇到一段较长回调期时，备兑策略可以有效降低持仓成本。白糖在 5 月中波动水平明显高估，Delta 中性下的空波动率策略收益稳健。
- **2021 年策略展望：**金融板块应以卖出跨式/宽跨式策略为主，关键事件节点或长假前将头寸转为 Long Gamma 组合。有色/贵金属板块可采用牛市价差/卖出看跌策略做多，节奏上应跟随经济恢复情况及通胀预期的变化。黑色板块短期波动较大，市场投机情绪较强，可用反日历价差组合做稳健套利。化工能源板块应紧跟原油走势，随着宏观环境回暖轻仓卖出看跌期权做长期投资。农产品板块波动大概率进入下行通道，空波动率策略成为首选。

分析师：唐粤川

从业资格号：F3075030

电话：021-55007766-6634

邮箱：15538@guosen.com.cn

## 独立性申明：

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，特此声明。

## 第一部分 期权全市场运行情况

### 一、2020 年期权新品种及市场规则变化

2020 年是国内期权市场丰收的一年。全市场共有 8 个新品种上市，使期权品种总数达到了 22 个。其中，上海期货交易所（以下简称上期所）上市了锌（ZN）和铝（AL）期权，大连商品交易所（以下简称大商所）上市了液化石油气（PG）、塑料（L）、聚丙烯（PP）、及 PVC（V）期权，郑州商品交易所（以下简称郑商所）上市了菜粕（RM）和动力煤（ZC）期权。新期权的上市进一步丰富了市场投资工具的多样性，并为实体经济提供了更多风险管理的手段。

纵观全年，各大交易所也在优化期权市场规则及提升活跃度上纷纷发力。上期所将铜期权的最小变动价位由 1 元调至 2 元，同时在接下来两年内会将铜、橡胶及黄金期权的合约月份及行权方式进行修改，未来商品期权市场或将不再有欧式期权。大商所推出了新的期权组合保证金优惠，将包括期权对锁、买入垂直价差、卖出垂直价差、买入期权期货等组合纳入了已有的保证金优惠系统，进一步提高了资金利用率。郑商所推出了期权对锁指令，使持有双向期权持仓的客户可以直接向交易所会员提出对冲平仓申请。中金所（中国金融期货交易所）则放宽了沪深 300 股指期权的交易限额，使市场流动性得到进一步提升

表 1：2020 年交易所期权规则变动

| 交易所 | 规则变动   |        |                                    |   |                          |
|-----|--|--------|------------------------------------|---|--------------------------|
| 上期所 | 品种   | 合约要素   | 修改前                                | 修改后   |                          |
|     | 铜期权  | 最小变动价位 | 1 元/吨                              | 2 元/吨   |                          |
|     | 铜期权、橡胶期权、黄金期权<br>(CU2111, RU2111, AU2112 以后合约) | 合约月份   | 与上市标的期货合约相同                        | 最近两个连续月份合约，其后月份在标的期货合约结算后持仓量达到一定数值之后的第二个交易日挂牌 |                          |
|     | 铜期权、黄金期权<br>(CU2211, AU2212 以后合约)              | 行权方式   | 欧式                                 | 美式  |                          |
| 大商所 | 新增保证金优惠组合                                      |        | 策略描述                               |   | 保证金收取标准                  |
|     | 期权对锁   |        | 在同一期权品种同一系列同一合约上建立数量相等、方向相反的头寸     |   | 0.2*卖期权保证金               |
|     | 买入垂直价差   |        | 买进低执行价格的看涨期权，同时卖出相同期货合约的高执行价格的看涨期权 |   | 0.2*卖期权保证金               |
|     |  |        | 买进高执行价格的看跌期权，同时卖出相同期货合约的低执行价格的看跌期权 |   |                          |
|     | 卖出垂直价差   |        | 卖出低执行价格的看涨期权，同时买进相同期货合约的高执行价格的看涨期权 |   | Min(执行价格之差*交易单位，空头期权保证金) |
|     |  |        | 卖出高执行价格的看跌期                        |   |                          |

|     |  |                         |           |
|-----|--|-------------------------|-----------|
|     |  | 权,同时买进相同期货合约的低执行价格的看跌期权 |           |
|     | 买入期权期货组合   | 买入看涨期权,同时卖出对应期货合约       | 0.8*期货保证金 |
|     |  | 买入看跌期权,同时买入对应期货合约       |           |
| 郑商所 | 对锁仓是指同一交易编码下期权或期货同一合约的买卖双向持仓。客户可在交易时段进行期权对锁仓对冲平仓申请,交易所会在结算后对所有期权对锁仓和期权行权及履约后获得的期货对锁仓执行自动对冲平仓处理。        |                         |           |
| 中金所 | 沪深 300 股指期权日内开仓交易最大数量由 100 手调至 200 手,单个月份期权合约日内开仓交易最大数量由 50 手调至 100 手,单个深度虚值合约日内开仓交易最大数量由 20 手调至 30 手。 |                         |           |

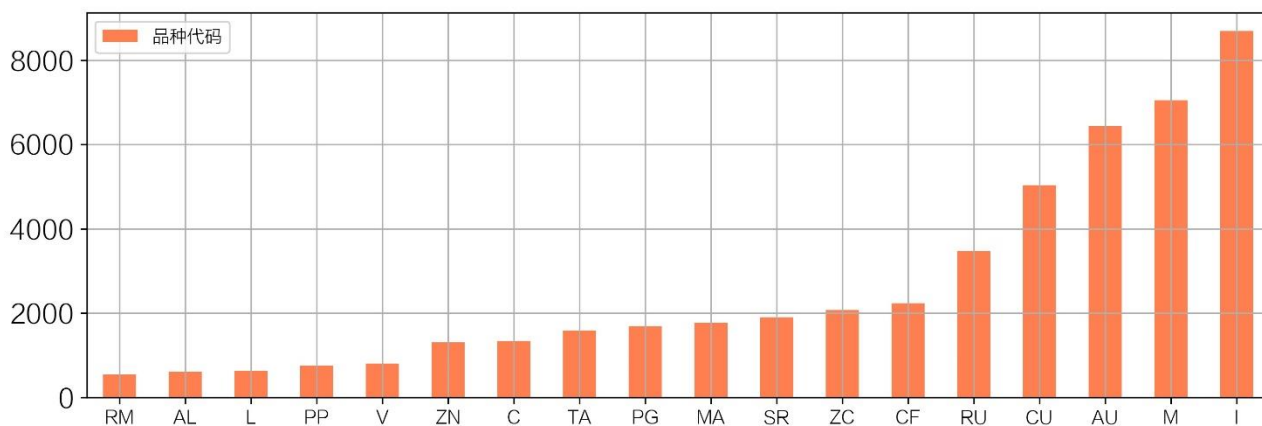
资料来源:上海期货交易所 大连商品交易所 郑州商品交易所 中国金融期货交易所 国信期货

## 二、期权成交持仓分析

截止至 2020 年 12 月 14 日,本年度期权市场成交持仓情况如图 1-6 所示。在商品期权中,铁矿成为了全年当之无愧的资金“蓄水池”,日均成交额超过 8 千万元,排在其后的几位有豆粕、黄金、铜和橡胶。从日均成交量上看,豆粕期权一骑绝尘,日均成交超过 12 万张,比二三名的 PTA 和铁矿期权成交量多出一倍有余。从日均持仓量上看,豆粕期权同样稳居鳌头,排在二三名的分别是玉米和 PTA。今年新上市的产品市场热度普遍较低,流动性有待进一步加强。

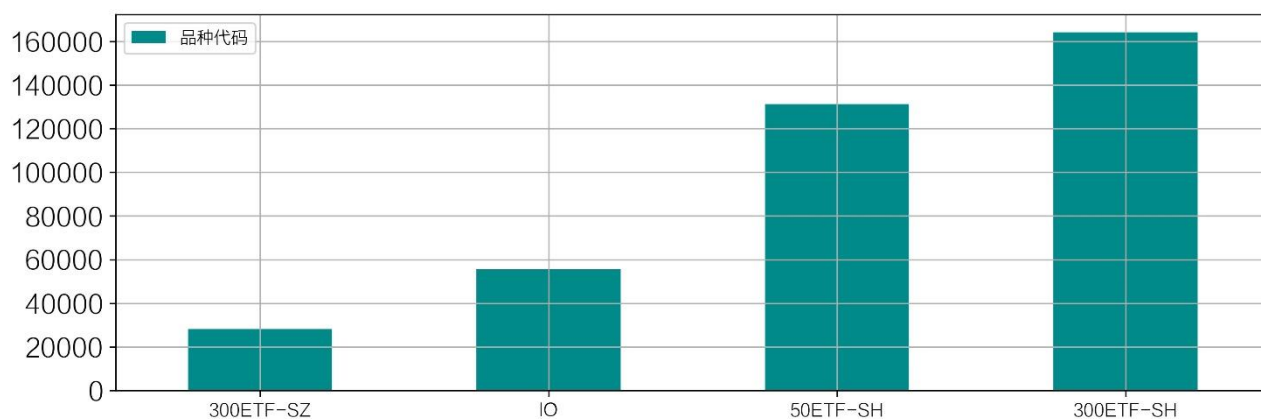
在金融类期权中,去年底同时新上市的沪深 300 期权“三兄弟”表现各异。其中,上海证券交易所的 300ETF 期权无论在日均成交、持仓上都表现优异,日均成交额高达 16 亿元,超过了上市已久的 50ETF 期权。中金所的 300 股指期权虽然本身直接挂钩指数走势,且到期日采取更加便利的现金交割制度,但由于其本身面值较大,且投资者准入门槛更高,市场活跃度仍有待开发。深市的 300ETF 期权也因为需要额外开通交易权限,市场热度较低。值得注意的是,虽然上交所的 50ETF 和 300ETF 期权日均成交量相差无几,但 50ETF 期权的日均持仓量却有不小领先,这体现出当前这两个品种中 300ETF 期权的投机属性更强,而 50ETF 期权更多的被用来作为收益增强或风险管理的工具。

图 1: 商品期权全品种日均成交额(万元)



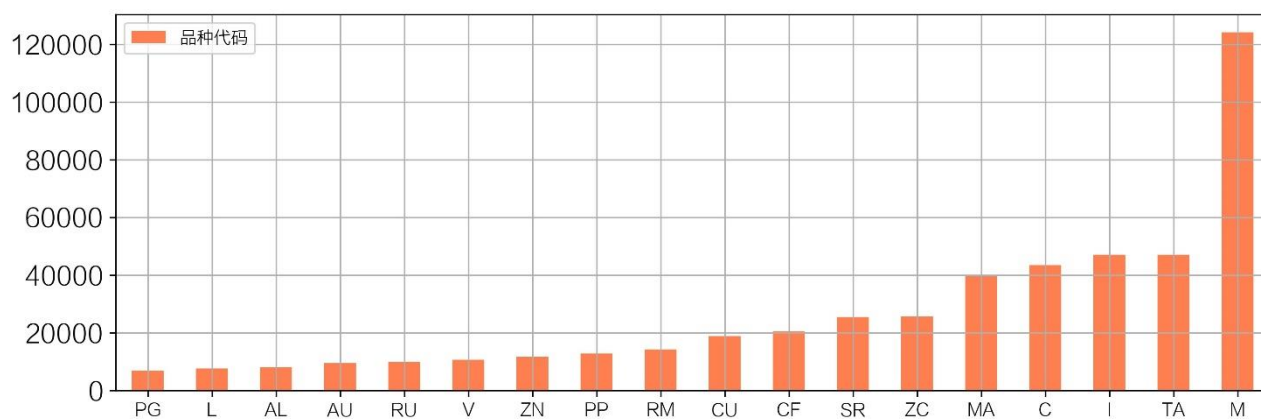
数据来源: WIND 国信期货

图 2：金融期权全品种日均成交额（万元）



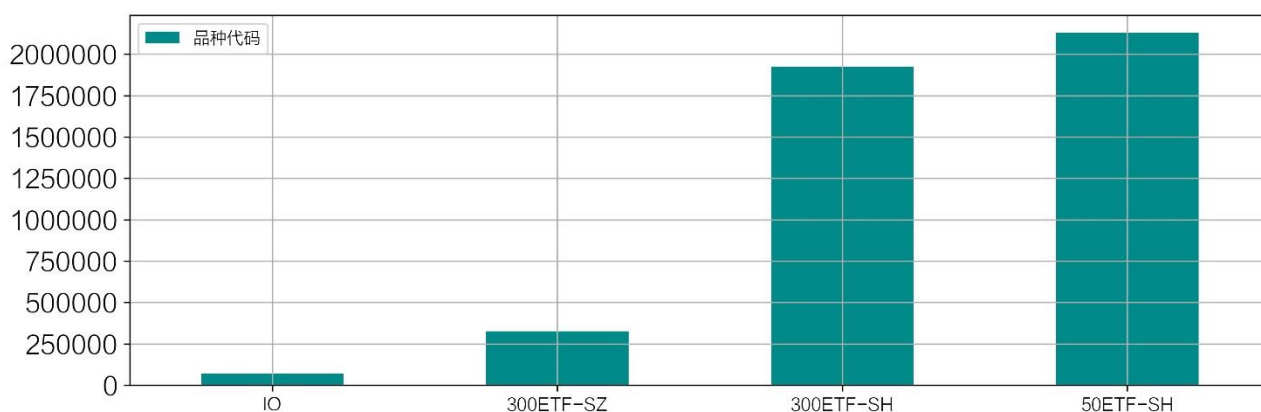
数据来源：WIND 国信期货

图 3：商品期权全品种日均成交额（万元）



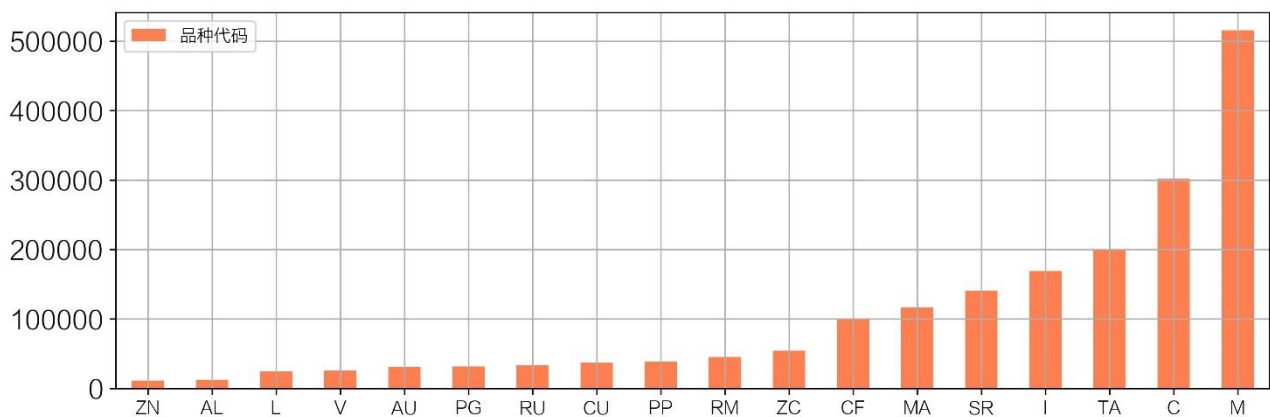
数据来源：WIND 国信期货

图 4：金融期权全品种日均成交额（万元）



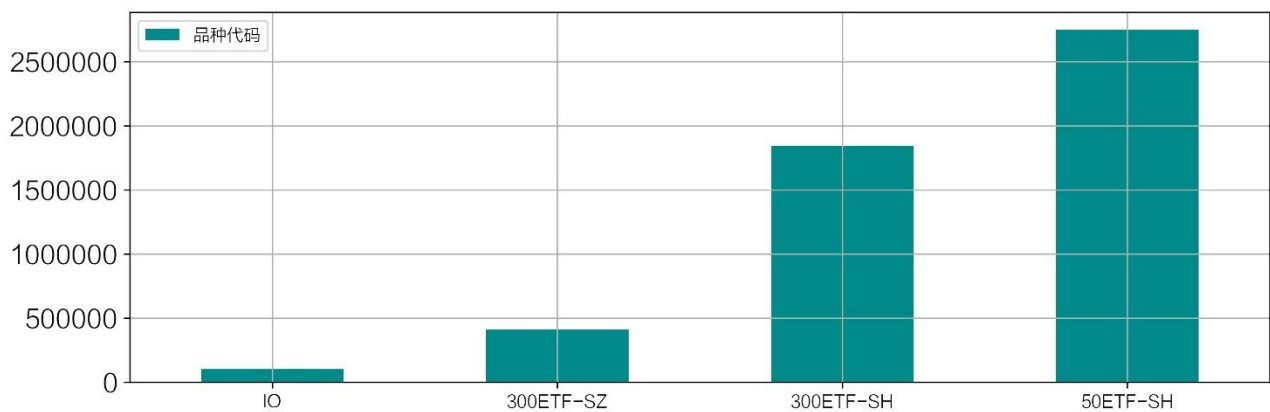
数据来源：WIND 国信期货

图 5：商品期权全品种日均成交额（万元）



数据来源：WIND 国信期货

图 6：金融期权全品种日均成交额（万元）



数据来源：WIND 国信期货

### 三、期权 PCR

PCR 是期权数据分析中的一个重要指标，全称 Put-Call-Ratio，是用看跌期权成交量/持仓量与看涨期权成交量/持仓量的比值计算而来，反映的是市场某段时间多空力量的对比。通常而言，持仓量 PCR 对市场博弈的指示意义更大，因为资金需要长期的留存在该市场中。当持仓 PCR 大于 1 时，市场里的看跌期权持仓量大于看涨期权持仓量，由于资金普遍是风险厌恶的，因此可以认为卖出看跌期权的风险相对较小，后市更加看涨；反之，当持仓 PCR 小于 1 时，看涨期权持仓量更多，后市更加看跌。当持仓 PCR 值与 1 偏离越远时，市场看涨/看跌情绪越强。需要注意的是，在实际运用中，我们通常更加关注 PCR 值在一段时间内的变化趋势，同时结合其历史区间来进行分析，往往会取得更好的效果。

从下图表中可以看到，大部分品种 PCR 值跟其标的价格走势有较大相关性。当前市场中 PCR 值最大的两个品种，铁矿和动力煤，在最近两个月中都走出了一波强势的上涨行情，其中铁矿 PCR 值更是随着期货价格全年上涨而一路升高，表现出了较强的相关性。而在当前市场 PCR 值最小的两个品种中，黄金 PCR 值几乎走出了和期货价格完全一致的走势，近半年大幅走低；另一个品种 PTA 的低 PCR 值看似与近期的上涨行情出现矛盾，但如果考虑到当前值在今年以来 PCR 区间内的较高水平，及其从 11 月初开始逐步回升的表现，也能较好的反映出期货价格的走势。

从相关性上看，铁矿、甲醇、豆粕、白糖、棉花、橡胶、黄金等多个品种 PCR 值与其标的价格走势有较强的正相关性，这体现出市场情绪由期权卖方主导，与我们上文推导一致。锌、铝两个品种 PCR 值与标的价格走势有较大负相关性，这可能是因为这两个品种上市时间较短，市场中缺乏主流资金，交易由散户主导，投机情绪更浓，属于期权买方市场。此外，金融类期权的 PCR 值与标的价格相关性普遍较低，这与股票市场缺乏做空工具，期权被更多的用来进行对冲有关。

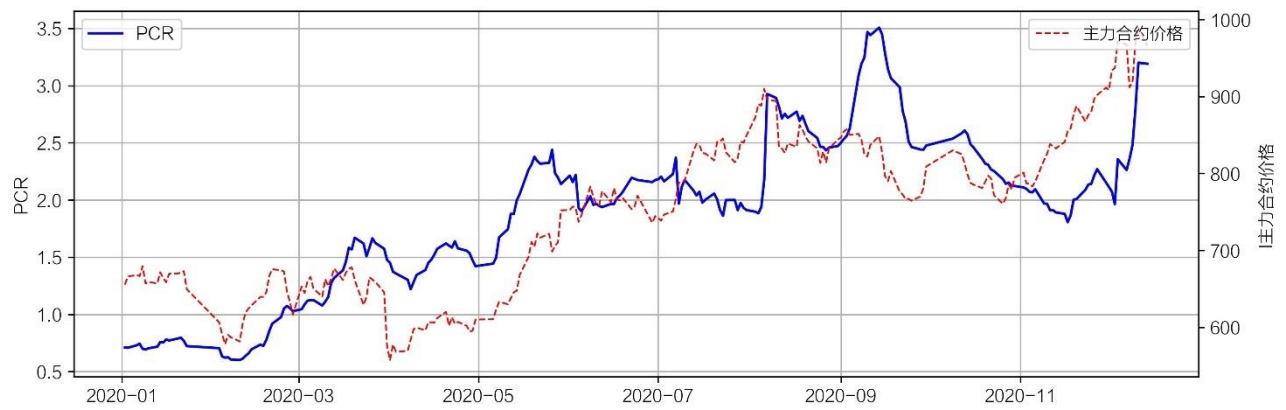
表 2：2020 年各品种持仓 PCR 数据（按 PCR 大小排名）

| 品种代码      | PCR 现值 | PCR 最大值 | PCR 最小值 | 与标的价格相关系数 |
|-----------|--------|---------|---------|-----------|
| I         | 3.19   | 3.51    | 0.60    | 0.73      |
| ZC        | 2.03   | 2.07    | 0.48    | 0.38      |
| CU        | 1.48   | 2.90    | 0.68    | 0.43      |
| C         | 1.23   | 1.31    | 0.50    | 0.61      |
| MA        | 1.08   | 1.17    | 0.28    | 0.74      |
| RM        | 1.06   | 1.13    | 0.48    | 0.36      |
| PP        | 1.02   | 1.75    | 0.60    | 0.37      |
| M         | 0.98   | 1.03    | 0.46    | 0.74      |
| 300ETF-SH | 0.95   | 1.78    | 0.56    | 0.10      |
| V         | 0.88   | 1.20    | 0.42    | 0.47      |
| AL        | 0.87   | 2.42    | 0.75    | -0.43     |
| IO        | 0.85   | 1.38    | 0.53    | 0.11      |
| SR        | 0.84   | 1.56    | 0.43    | 0.77      |
| L         | 0.81   | 1.01    | 0.64    | 0.39      |
| 300ETF-SZ | 0.80   | 1.63    | 0.51    | -0.13     |
| CF        | 0.78   | 1.31    | 0.34    | 0.83      |
| 50ETF-SH  | 0.74   | 1.60    | 0.46    | 0.29      |
| ZN        | 0.66   | 1.47    | 0.60    | -0.65     |
| PG        | 0.60   | 1.49    | 0.60    | -0.03     |
| RU        | 0.57   | 0.94    | 0.27    | 0.80      |
| AU        | 0.53   | 1.37    | 0.47    | 0.82      |
| TA        | 0.50   | 0.67    | 0.30    | 0.05      |

数据来源：WIND 国信期货

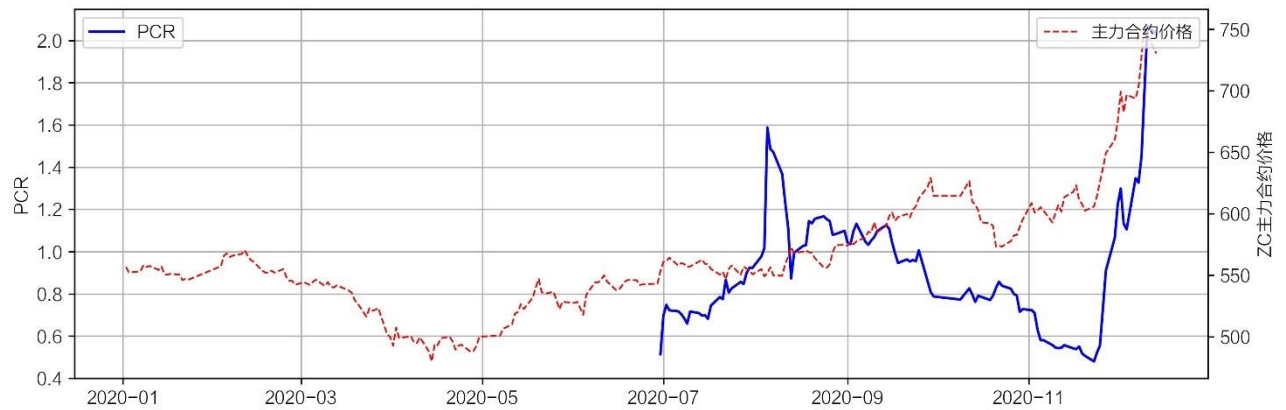


图 7：铁矿期权持仓 PCR 与标的价格走势



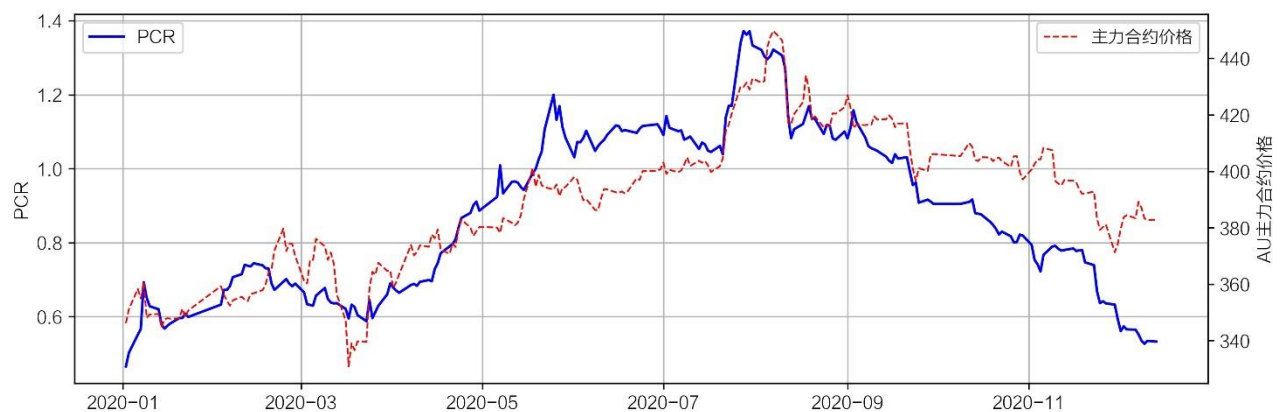
数据来源：WIND 国信期货

图 8：动力煤期权持仓 PCR 与标的价格走势



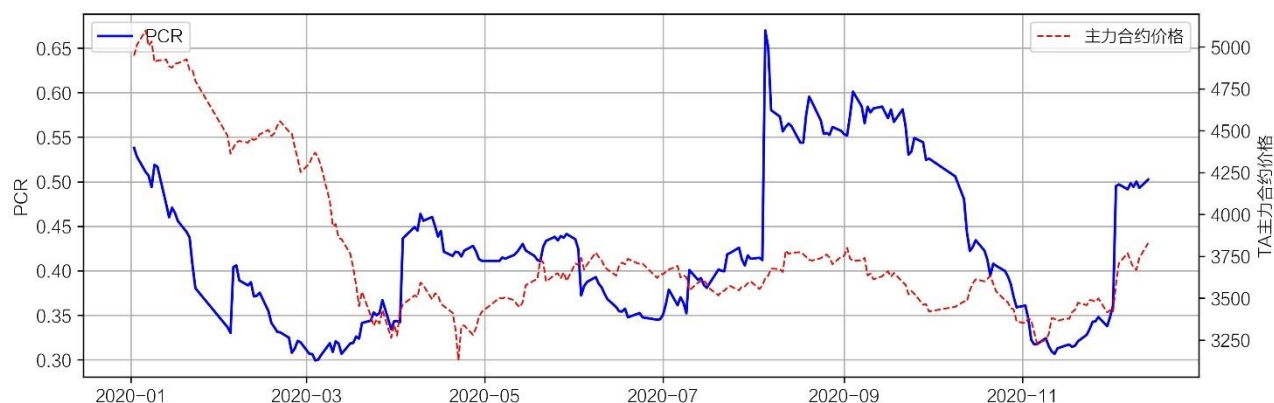
数据来源：WIND 国信期货

图 9：黄金期权持仓 PCR 与标的价格走势



数据来源：WIND 国信期货

图 10: PTA 期权持仓 PCR 与标的价格走势



数据来源: WIND 国信期货

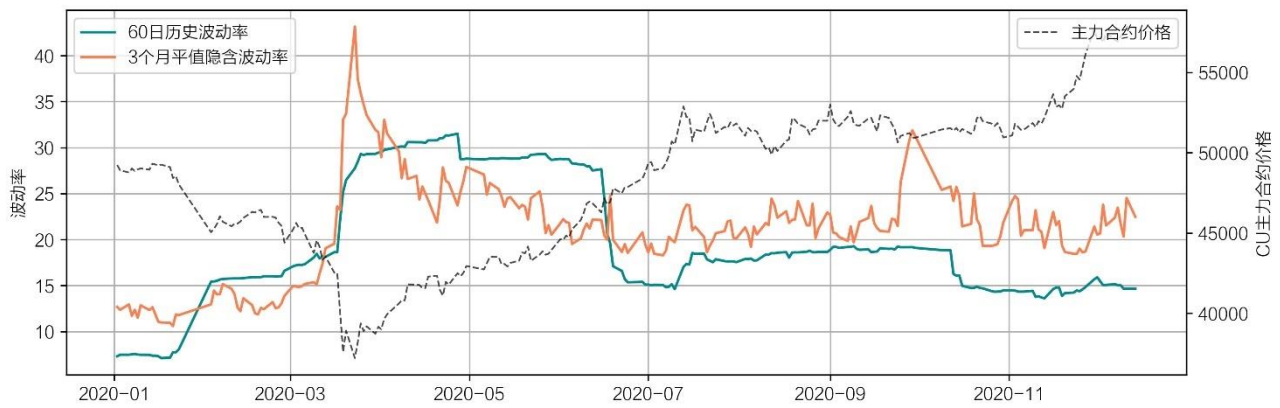
## 第二部分 波动率分析

波动率是影响期权价格的重要因素之一,也是市场上大部分期权交易员在期权交易中所分析的核心对象。我们一般接触到的波动率有两类:期权标的的历史波动率和期权合约的隐含波动率。历史波动率是通过计算标的价格过去一段时间内收益率的年化标准差而得出,反映了标的过去特定时间内的波动水平,常见的历史波动率有30日历史波动率、60日历史波动率、和90日历史波动率。隐含波动率则是根据期权合约当前市场价格,用期权定价模型(如BSM)反推而得。由于隐含波动率是由市场的竞价机制所决定,它更多的反映了市场对标的未来的波动预期。两类波动率在波动率分析中都非常重要,而且通常会被放在一起比较,从而对市场的真实波动率得出一个客观的评价。一般而言,历史波动率和隐含波动率走势应接近一致,否则市场会存在波动率上的套利机会。

2020年期权市场最大的一个特点,就是大部分品种的波动率走势出现了惊人的一致。从图11-17中可以看出,由于受到“黑天鹅”新冠疫情的影响,除部分农产品外,所有商品及金融类期权的波动率在上半年的走势相关性较高,分别在春节前后和3-4月份经历了两波上升,其中在第二段上升期很多品种无论是历史波动率还是隐含波动率水平都创下了新高,且隐含波动率与历史波动率差值拉大。之后的4-6月份,随着全世界各国的几轮“放水”救市,全球经济开始复苏,资产价格逐渐修复,期权隐含波动率先下行,历史波动率随后跟随。进入下半年,随着疫情影响的减退,各品种估值开始回归基本面,其波动率走势也开始出现分化。金融类及金属类品种受益于市场流动性充裕的环境,在7月份迎来了价格与波动率的“双涨”,其中金融类期权的隐含波动率一度达到3-4月份的极值水平。另一个影响较大的节点在国庆节前,由于市场担忧长假期间可能出现的风险,许多品种的隐含波动率在节前走高,但在节后因为风险没有兑现而迅速回落,只有橡胶、棉花等品种走出了一轮趋势行情,波动率快速上升。进入12月以来,多个品种从原先的震荡区间走出了新一轮上涨行情,波动率也水涨船高,比较典型的品种有铁矿、动力煤等。

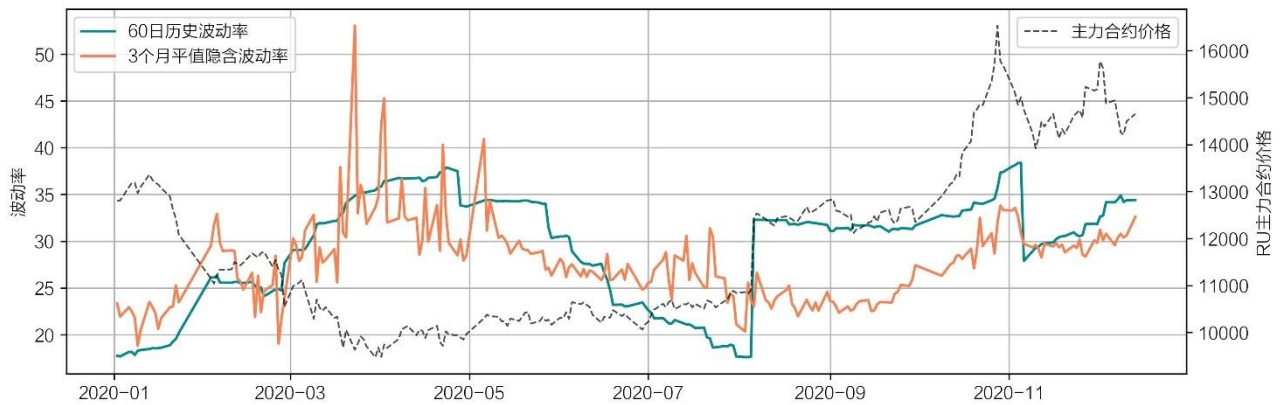


图 11：铜期权波动率与标的价格走势



数据来源：WIND 国信期货

图 12：橡胶期权波动率与标的价格走势



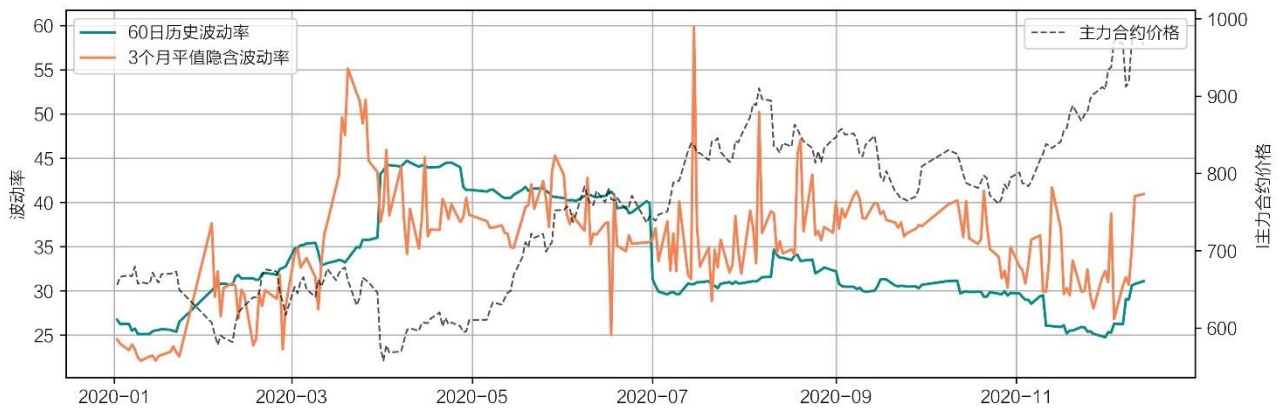
数据来源：WIND 国信期货

图 13：黄金期权波动率与标的价格走势



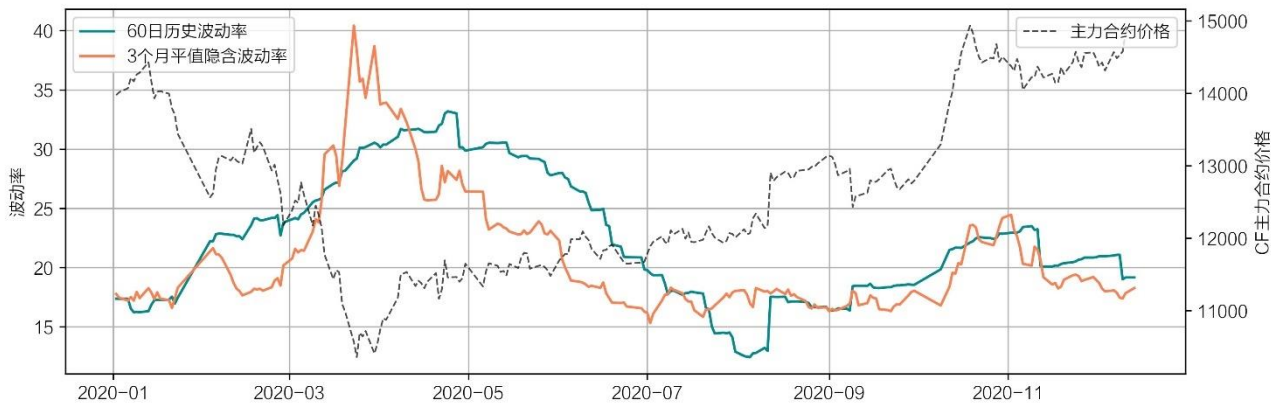
数据来源：WIND 国信期货

图 14: 铁矿期权波动率与标的价格走势



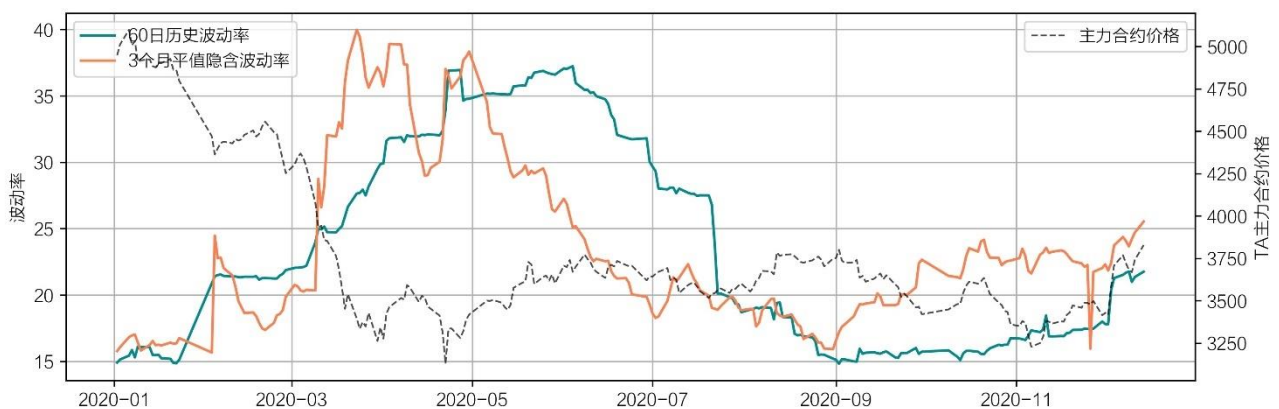
数据来源: WIND 国信期货

图 15: 棉花期权波动率与标的价格走势



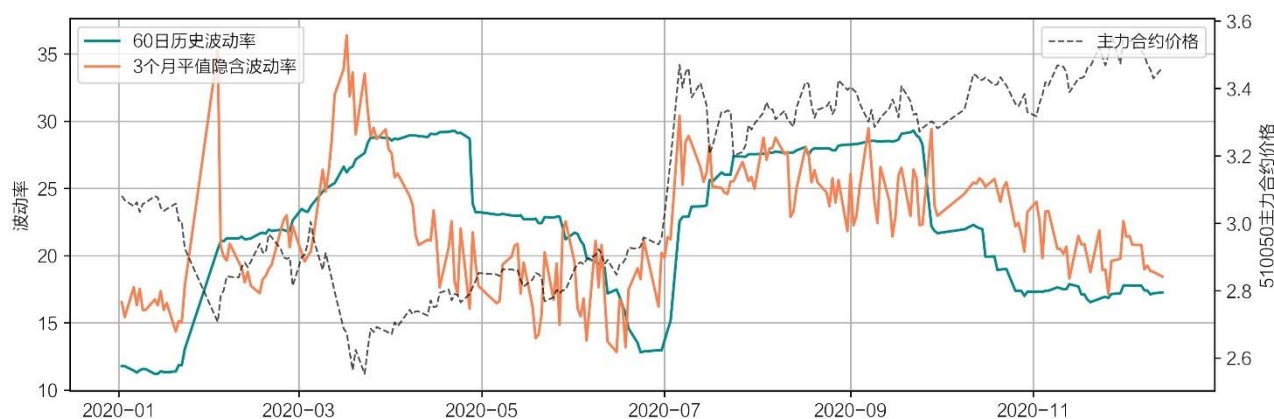
数据来源: WIND 国信期货

图 16: PTA 期权波动率与标的价格走势



数据来源: WIND 国信期货

图 17：上证 50ETF 期权波动率与标的价格走势



数据来源：WIND 国信期货

跨品种来看，全年波动最大的两个品种为橡胶和铁矿，其60日历史波动率50分位数数值都在30%以上。波动最小的两个品种为玉米和铝，其50分位数数值分别为11.20%和15.78%。波幅变化最大品种为PTA和铜，两者在今年都经历过崩盘式下跌到后面缓慢修复的快速风格切换。从板块上看，当前市场波动较大的品种集中在化工能源及黑色系两个板块，农产品类品种本身波动较小，但当前水平处于今年以来区间高位。金属类品种波动大都处于相对低位，但近期有探底回升迹象，隐含波动率表现也较为坚挺。金融类品种则出现了历史波动率和隐含波动率双降的局面，这也意味着盘面短期难以爆发较大的行情。

表 3：期权各品种波动率统计(按历史波动率大小排名)

| 品种代码      | 历史波动率现值 | 标准差  | 最小值   | 25 分位数 | 50 分位数 | 75 分位数 | 最大值   | 隐含波动率现值 |
|-----------|---------|------|-------|--------|--------|--------|-------|---------|
| RU        | 34.40   | 5.82 | 17.60 | 25.51  | 31.38  | 34.05  | 38.37 | 32.6    |
| I         | 31.08   | 5.71 | 24.73 | 29.84  | 31.26  | 39.205 | 44.70 | 40.93   |
| PG        | 30.90   | 3.34 | 24.85 | 27.55  | 28.17  | 30.235 | 41.44 | 31.58   |
| MA        | 26.57   | 4.55 | 20.51 | 26.73  | 29.58  | 33.39  | 37.61 | 27.56   |
| V         | 25.31   | 1.96 | 14.45 | 16.05  | 17.05  | 18.23  | 25.31 | 25.36   |
| RM        | 23.88   | 4.39 | 14.18 | 16.39  | 21.29  | 23.82  | 28.64 | 17.24   |
| ZC        | 23.60   | 2.44 | 12.49 | 14.71  | 15.89  | 17.55  | 23.60 | 32.17   |
| TA        | 21.76   | 7.54 | 14.82 | 16.55  | 21.34  | 30.00  | 37.23 | 25.53   |
| M         | 20.32   | 3.29 | 11.49 | 13.06  | 16.93  | 19.84  | 21.50 | 18.61   |
| PP        | 19.76   | 3.58 | 14.42 | 15.55  | 16.47  | 18.54  | 31.25 | 24.86   |
| L         | 19.43   | 2.84 | 15.86 | 16.80  | 17.42  | 19.10  | 28.24 | 24.18   |
| AL        | 19.29   | 1.21 | 13.69 | 15.18  | 15.78  | 16.05  | 19.29 | 23.01   |
| CF        | 19.16   | 5.28 | 12.44 | 17.93  | 21.73  | 26.43  | 33.18 | 18.27   |
| ZN        | 18.92   | 1.24 | 17.42 | 18.77  | 20.00  | 20.63  | 21.91 | 21.21   |
| 50ETF-SH  | 17.25   | 5.35 | 11.19 | 17.58  | 22.70  | 27.65  | 29.29 | 18.43   |
| 300ETF-SZ | 16.89   | 5.34 | 11.63 | 18.95  | 23.55  | 27.15  | 30.89 | 19.66   |
| 300ETF-SH | 16.31   | 5.57 | 12.22 | 18.22  | 24.12  | 27.18  | 31.93 | 16.15   |
| IO        | 15.98   | 5.26 | 11.76 | 18.02  | 23.32  | 25.30  | 31.57 | 18.46   |

|    |       |      |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| C  | 15.62 | 3.13 | 7.56  | 10.75 | 11.20 | 15.81 | 18.63 | 12.79 |
| AU | 14.70 | 4.27 | 11.38 | 14.68 | 17.83 | 22.20 | 26.11 | 21.21 |
| CU | 14.65 | 6.49 | 7.11  | 15.06 | 17.89 | 26.14 | 31.51 | 22.46 |
| SR | 13.31 | 2.33 | 12.08 | 13.29 | 16.56 | 18.02 | 19.28 | 14.7  |

数据来源: WIND 国信期货

### 第三部分 2020 年期权市场策略回顾

期权交易是多维度的交易,除了与期货一样可以从行情的涨跌中获益,还能利用时间与波动率来赚钱。本节中,我们将根据各期权品种的 2020 年的市场运行情况,波动率表现及基本面特性选出几个有代表性的品种,进行年度策略回顾,展示期权交易的独特魅力。

#### 一、沪深300股指/ETF期权

在所有期权品种中,股指/ETF 期权无疑是今年的热度之王,而波动剧烈的股市也给期权留出了大展身手的空间。纵观全年,A 股市场的表现可以大致分为 3 个阶段:第一阶段是 2-3 月份,全球疫情开始爆发,避险情绪大幅升温,全球市场普跌,A 股在 3 月下旬跌至了年内低点,波动率升至历史高位。第二阶段是 4-7 月,全球央行开始不计代价的“大放水”,市场流动性极度宽松,加上疫情影响开始消退,A 股逐渐修复前期跌幅,并在 6 月底-7 月初随着券商股的爆发走出了一波快速上涨的行情,在此期间波动率先降后升。第三阶段是 7-12 月,国家开始收紧货币政策,经济恢复程度较好,股市表现震荡偏强,但波动率缓慢下滑,截至当前波动率水平已处年内低位。总体来看,新冠疫情成为了 2020 年主导股市表现的关键因素,也为期权投资提供了非常多的机会。

图 18: 沪深 300 指数走势



数据来源: WIND 国信期货

#### 1. 卖出平值看跌期权

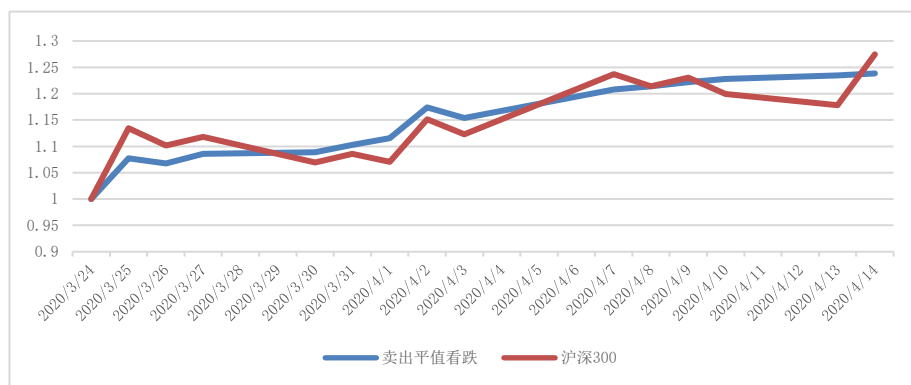
3 月 19 日,沪深 300 指数日内跌到了年内最低点 3503.19 点,K 线图上 7 连阴。虽然市场情绪黯淡,但由于各国央行已开始陆续采取救市措施,有一部分资金开始酝酿抄底。当时,不少当月期权的隐含波动率已飙至 40% 以上,但 30 日历史波动率仍在 35% 左右,两者价差拉大,期权价格存在被高估的可能。且波动率本身有均值回归的性质,难以在极端水平下维持太久,因此做空波动率是一个不错的选择。结合市场有超跌迹象,我们选择用卖出平值看跌期权来代替在股票或期货上做多。



3月24日，300指数在二次探底后反弹，收盘价为3625.11点，我们选择在这一天进场，卖出一手执行价为3600的4月看跌期权，权利金14440元，期权隐波为43%。4月14日，300指数当天收盘重回3800点，期权隐波也已降至28%，时间价值所剩无几，我们平仓出场，赚得权利金之差 $14440-140=14300$ 元。假定期权保证金为60000元，策略持仓期21天，收益率23.83%，最大回撤2%。

从下图可以看出，卖出看跌策略虽然在绝对收益率上表现不如买入300期货，但其在回撤控制、曲线平滑度上都要远远优于后者，在当时仍较恐慌的市场环境下是更稳健的一种做多选择。如果行情并没有走出理想的反弹，而是在低位震荡甚至破位下行，卖出看跌策略都能为资金提供更高的安全边际。实际上，卖出看跌期权的做多成本线在 $3600-144.4=3455.6$ 点，即只要指数在期权到期前没跌破这个位置，这个策略最后都能获得正收益。

图 19：卖出看跌和做多 300 期货累计收益表现



数据来源：WIND 国信期货

## 2. 长假Long Gamma策略

是否持仓过节一直是投资时的一个难题。中国的长假期一般有5-7天，假期期间可能会发生一些影响盘面的重大事件，使节后的市场走势出现较大的波动，今年2月份春节后的市场就是一个最好的例子。在假期前如果对潜在的风险事件有较大担忧，一是可以通过减轻仓位来减少风险，但同时也放弃了潜在的盈利机会。二则是通过期权中的一些组合策略对风险事件投资，若事件发生令价格大幅变动，可以无视行情方向获得收益。这类策略也叫Long Gamma策略。

一种常用的组合为买入跨式策略。该策略由等手数的同执行价及同合约月份的看涨期权多头及看跌期权多头组成，执行价格一般选平值期权的执行价格。由于两个头寸大小相等，方向相反，组合在刚建立的时候没有在方向上的暴露，在期权中也称为Delta中性。如果行情出现了位移，组合中的Gamma因子能够产生收益，并且位移越大，收益越高。无论行情往哪个方向发展，跨式组合中盈利的头寸将越赚越多，亏损的头寸损失幅度却有限，这也是为什么该组合能不用判断方向的原因。该策略的风险点在于，如果行情变化的不剧烈，Gamma产生的收益不够高，无法覆盖期权买方因时间流逝产生的损失，则整个组合会出现亏损。

我们统计了今年三个长假期到来时在上证300ETF期权上用买入跨式组合捕捉收益的能力。我们选择在假期前最后一个交易日用收盘价构建组合，并分别在假期后第一个交易日和第三个交易日用收盘价平仓，组合权利金在1700-2300元/套之间。测算发现，跨式组合只有在今年春节的行情下表现较好，节后第一天平仓净收益3281元，收益率接近200%，而五一和国庆假期的跨式组合都有不同程度的亏损。如果将平仓时

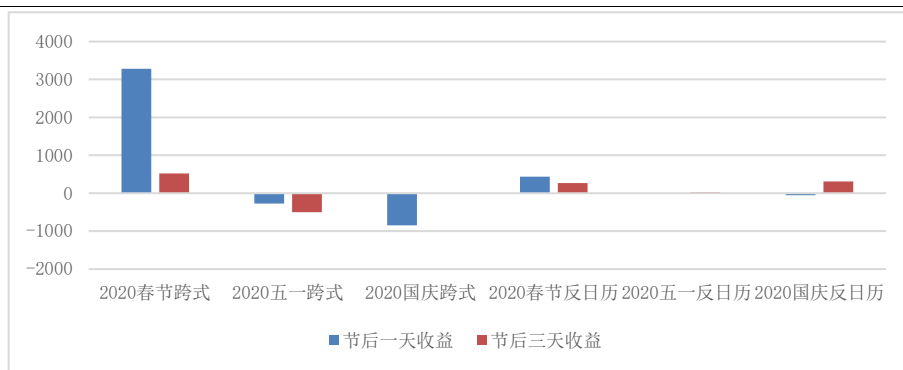


间延至节后第三天收盘，春节组合利润大幅缩水，五一组合亏损放大，而国庆组合靠着一波连涨才把之前的亏损弥补。

可以看出，即便是在今年这种风险较高的市场环境下，买入跨式组合并不能提供稳定的胜率。究其原因，其收益来源需要市场因风险事件的出现而产生的剧烈波动，但这些条件在今年五一和国庆假期并没有实现。另外，期权隐含波动率的变化也可能对该策略不利。在长假前，市场因为对后市的担忧会更多的买入期权对冲风险，推高期权隐波。如果节后风险事件没有发生，隐波会迅速下滑，给策略带来额外的损失。需要注意的是，当策略盈利时，应密切关注期权的隐波水平，并尽量在高位平仓出场，否则就极有可能出现春节组合这种利润在短时间内大幅缩水的情况。

那有没有一种更加稳健的策略做法呢？其实，Long Gamma策略里还有一类策略，叫作反日历价差组合。与买入跨式不同的是，反日历价差组合在做多Gamma的同时，波动率上是一个空头头寸。具体做法是在原有买入跨式组合基础上，再卖出一组远月同行权价的跨式组合。使用该策略时，除了希望行情发生剧烈变化外，还能从期权隐含波动率的下降中获益。这种收益模式使该策略往往有一个更加稳定的收益曲线，在长假时使用也有更高的胜率，但是绝对收益会小很多。从图20可以看出，反日历价差组合在今年长假中都能取得正收益，但收益整体水平不高。

图 20: Long Gamma 策略长假表现



数据来源: WIND 国信期货

## 二、铁矿石期权

铁矿在2020年走出了比较流畅的上涨行情。得益于基本面的强势，铁矿在疫情期间表现坚挺，并随着宏观环境的回暖步入了上行轨道。在经历了三季度的震荡回调后，四季度矿价在成材消费端的带动下快速拉升。叠加中澳关系恶化的国际形势，大量资金进场炒作（澳大利亚是中国铁矿石最大进口国），铁矿价格突破1000元/吨大关。进入12月后，大商所连续发布公告，尝试通过限制持仓、交易、调整手续费等方式防止铁矿石价格异常波动，目前来看已略有成效。

图 21：铁矿石期货价格走势



数据来源：WIND 国信期货

## 1. 期权备兑策略

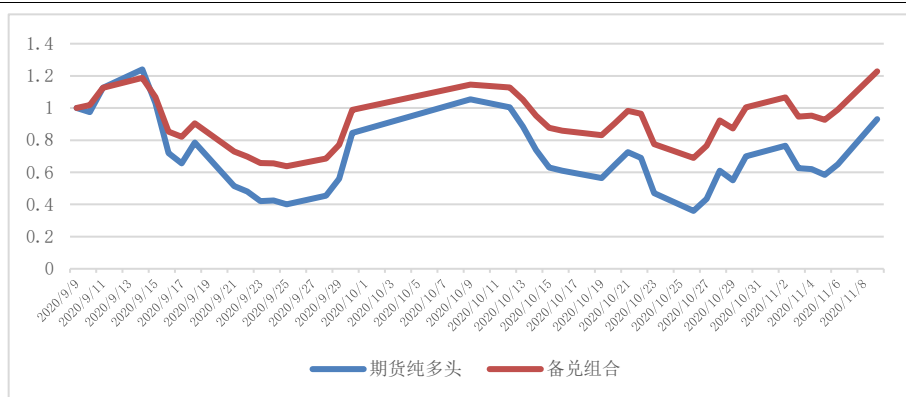
9月9日，铁矿2101合约在一个月内第二次冲高回落，短期内回调压力加大，消息面也暂无新利多因素的刺激，多头上涨速度或放缓。此时，单边持有多头头寸相较之前风险更大，我们考虑在纯多头的基础上加入卖出看涨期权，组成期货期权备兑组合，以缓解回调时的压力。

备兑策略由一手现货/期货和一手同方向的期权空头构成，在此例中则包含了一手铁矿2101期货多头和一手铁矿2101看涨期权空头。由于之前价格的上方压力位在870左右，我们选择此价位作为期权的行权价格。相比于期货上的纯多头，备兑策略可以在铁矿价格下跌时减少损失，同时也能因波动率的下降而获利，总体上能降低组合净值的波动，并且在品种没有大行情时提供额外收益。备兑策略的劣势在于其放弃了一部分现货/期货上的收益空间，在大牛市/大熊市的表現往往不及纯现货/期货头寸。

我们在9月9日收盘构建一组铁矿2101的看涨备兑组合，期货价格为824.5元/吨，期权权利金为37.8元/吨，期权隐波为34%。由于大商所有期权备兑策略的组合保证金优惠，我们可以忽略期权上的保证金。假设期货保证金为10000元/手。11月9日，铁矿价格重新回到800元/吨以上，有重新向上的趋势，期权隐波也下降了5个百分点左右，时间价值所剩无多，我们将组合平仓，此时期货价格为817.5元/吨。

从图22可以看出，加入了期权空头的备兑策略在铁矿这两个月震荡偏弱的行情中表现更加稳健，并且在平仓时仍获得了20%以上的收益。对于趋势交易者而言，当发现行情的趋势将要减弱或者步入调整时，备兑策略往往比纯单边头寸是一个更好的选择。

图 22：备兑组合和期货纯多头累计收益表现



数据来源：WIND 国信期货

### 三、白糖期权

白糖在2020前后半年的表现出截然不同的市场风格。上半年，由于疫情的原因，白糖走势大开大合，在1月短暂冲高后，3月份开启了一波流畅的下行趋势，跌幅超过1000元/吨，波动率也从去年低位大幅回升。而到了下半年，糖价开始筑底并一直在低位徘徊，市场波动迅速减小，3季度因为消费旺季的到来价格重心有所提高，但4季度又重新跌回震荡区间。短期来看，白糖上下方压力均较大，震荡态势大概率延续。

图 23：白糖期货价格走势



数据来源：WIND 国信期货

#### 1. 空波动率策略

5月15日，白糖09合约价格二次探底，并且在当天期权隐含波动率指数升至年内新高23%，此数值已超过白糖过去三年30日历史波动率的90分位数值。我们判断，在全市场已经开始缓慢回暖的状态下，白糖价格处历史底部区间，已有超跌嫌疑，未来难以维持之前的高波动水平。在短期也不存在明显反弹信号的情况下，此时用期权空波动率策略操作是一个理想的选择。

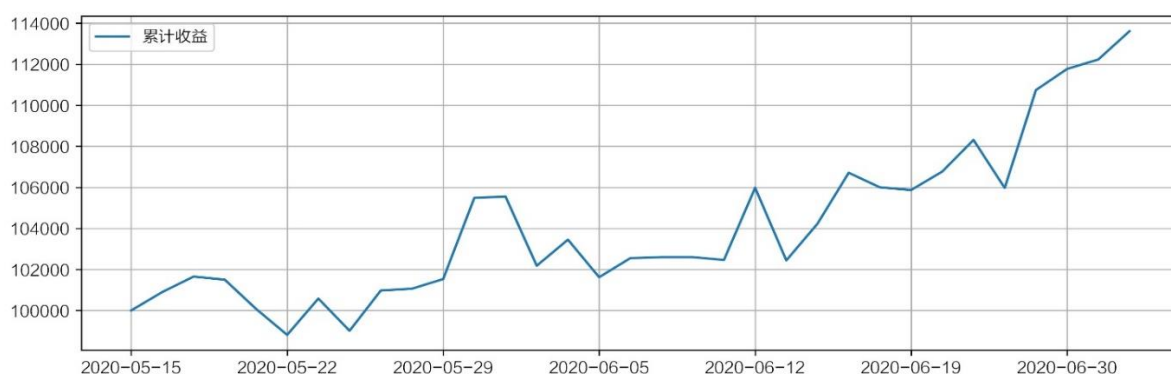
做空波动率一般的做法是卖出跨式期权组合，然后用期货动态对冲组合Delta至中性状态。在此例中，白糖2009合约当天收盘价为4921元/吨，因此我们卖出等手数的4900执行价的看涨和看跌期权。倘若行情小幅震荡，或者期权隐波出现下降，该策略即可盈利；若波动继续走高，则该策略会出现亏损。用期货对

冲时可以采用固定频率或固定Delta的方式：固定频率是指每隔一段固定的时间把组合里的Delta对冲至0附近，而固定Delta则是每当组合Delta达到一个固定值时进行对冲。

我们在5月15日建仓时一手跨式组合权利金为429元/吨。假设初始资金10万元，一组跨式的保证金为6000元，一共交易10组，剩余资金用于期货对冲。对冲方式采用每日收盘价固定频率对冲，策略目标是赚取期权隐波下降的收益。7月2日，白糖波动率指数回落至17%以下，我们认为交易目标已达成，将期权组合和期货头寸全部平仓。

从图24可看出，空波动率策略表现一直较稳定，并且每次在波动率出现明显下滑的时候能有不错的收益增加。策略在持仓期间总收益率接近14%，持仓期长度为1个半月左右，盈利效率较高。如果在对冲方式上做进一步优化，策略表现可能更佳。

图 24：白糖空波动率策略累计收益表现



数据来源：WIND 国信期货

## 第四部分 2021 年策略展望

### 一、金融板块

进入 2021 年，国内经济将延续复苏态势，但信用周期大概率收缩，股市将以结构性行情居多，股指难有明显趋势。当前波动率处中等偏低水平，按近期趋势仍有下降空间，但需要关注疫情发展、中美关系等宏观事件带来的影响。全年可以卖出跨式/宽跨式策略为主，但在一些关键节点或长假节前应将头寸转为 Long Gamma 组合。

分品种来看，50ETF 期权和 300ETF/股指期权的波动率水平较为接近，这也和两者本身权重股有较大重叠有关。当前市场波动水平整体较低，短期可考虑在隐波更高的 50ETF 上做备兑看涨组合。不过，当出现像今年 2-3 月新冠“黑天鹅”的事件时，300 指数的波动幅度明显更胜 50 指数一筹。因此，当需要用期权进行风险事件投资或对冲资产风险时，300ETF/指数期权会是更好的选择。

### 二、有色金属/贵金属板块

有色金属类品种在 2020 年走势表现出了惊人的一致性，2021 年上半年大概率延续。在品种走势未出现分化之前，流动性最好的铜期权应成为交易的首选。随着近两个月全球经济修复预期的逐渐转好（美国大选尘埃落定、疫苗开发进度超预期等），有色板块仍有向上的驱动力，但幅度和斜率会有所减缓，建议分波段采取牛市价差组合。

黄金在 2020 上半年经历了前所未有的投资热后，在下半年尤其是四季度以来快速降温，价格也大幅走低，原因同样与全球经济的复苏程度密不可分。不过，黄金在 2021 的前景不必太过悲观。如果美联储延续宽松的货币政策，通胀预期重新回升，黄金有机会重新反弹至前期高位。建议逢低采取卖出看跌期权的方式做多。

### 三、黑色板块

铁矿在四季度因中澳关系恶化而变身为“疯狂的石头”，价格突破 1000 元/吨大关。虽然其中很大因素是资金炒作，但短期内市场情绪较难平复，波动维持高位，可用反日历价差组合进行稳健套利。长期来看，铁矿价格终将回归基本面，且在政策加监管的双重打击下，投机资金难以长期兴风作浪，但价格拐点较难判断，应结合宏观环境择时轻仓操作。

在经历了难得一遇的“寒冬”后，动力煤在 2021 一季度前景继续看好，低库存、高发电需求等硬性指标为动力煤价格提供支撑。在当前高波动的环境下，建议用看跌期权构建牛市价差组合。

### 四、化工能源板块

化工能源品种今年较大程度跟随了“龙头”原油的走势，而基本面上的差异则决定了强弱走势。进入 2021，原油在全球经济复苏、宏观不确定性下降的环境下价格重心有望进一步上移，但短期欧洲疫情恶化仍会对原油需求产生压制。建议在近期比较强势的品种，如甲醇、塑料、PVC 上用牛市价差做多，其他品种暂时观望。长期策略建议逢低卖出看跌期权，借着宏观环境回暖的“东风”较为安全的赚取时间价值。

### 五、农产品板块

相对而言，农产品板块在 2020 年整体表现受疫情影响较小，但波动水平较往年有明显提高。展望 2021，疫情影响消退后，回归低波动将成为农产品板块的一个大方向。在当前大部分品种历史波动率偏高的状态下，做空波动率策略会是一二季度一个理想的选择。此外，像豆粕这类会受到美国 USDA 定期报告影响的品种，可以尝试在报告发出前构建买入跨式组合，以寄在期权 Gamma 和 Vega 上赚取收益。



#### 重要免责声明

本研究报告由国信期货撰写编译，仅为投资者教育用途而准备，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布及分发研究报告的全部或部分给任何其它人士。如引用发布，需注明出处为国信期货，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。国信期货保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。

报告所引用信息和数据均来源于公开资料，国信期货力求报告内容和引用资料和数据客观与公正，但不对所引用资料和数据本身的准确性和完整性作出保证。报告中的任何观点仅代表报告撰写时的判断，仅供阅读者参考，不能作为投资研究决策的依据，不得被视为任何业务的邀约邀请或推介，也不得视为诱发从事或不从事某项交易、买入或卖出任何金融产品的具体投资建议，也不保证对作出的任何判断不会发生变更。阅读者在阅读本研究报告后发生的投资所引致的任何后果，均不可归因于本研究报告，均与国信期货及分析师无关。

国信期货对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。