

兴证期货·研发产品系列

## 中证 500ETF 期权和创业板 ETF 期权 上市首日回顾及展望

2022 年 9 月 20 日 星期二

兴证期货·研发中心

### 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

联系人：周立朝

电话：0591-38117689

邮箱：zhoulc@xzfutures.com

9 月 19 日，沪市 500ETF 期权、深市 500ETF 期权与创业板 ETF 期权挂牌上市，大陆的场内金融指数类期权品种已有 8 个，首个交易日呈现出一些异常特征，套利空间显现。

中证 500 指数与创业板指成分行业分布中，工业、信息技术占据重要比重，代表着未来制造业、科技发展方向；相比传统行业，指数在估值层面与政策层面有着比较优势；指数波动率高于大盘股为主的上证 50、沪深 300，指数历史回报统计呈“尖峰肥尾”形态，极端下跌行情的实际发生频次高于理论正态分布频次，避险需求高。

中证 500ETF 期权与创业板 ETF 期权上市后，投资者可以利用期权工具实现代表着中小盘股、科技股 ETF 的备兑策略；期权期限套利策略；中小盘股、科技股对冲策略、风格套利策略。

## 报告目录

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. 中证 500ETF 期权、创业板 ETF 期权首日回顾..... | 3 |
| 2. 中证 500 指数与创业板指数特征.....           | 4 |
| (1) 行业分布.....                       | 4 |
| (2) 指数回报统计分布“尖峰肥尾”.....             | 5 |
| (3) 指数估值洼地.....                     | 6 |
| (4) 指数相关系数分析.....                   | 7 |
| (5) 指数波动率.....                      | 7 |
| 3. 新 ETF 期权品种推出后的策略机会.....          | 8 |
| (1) 代表中小盘股、科技股的备兑策略.....            | 8 |
| (2) 期权期限套利策略.....                   | 9 |
| (3) 中小盘股、科技股对冲策略.....               | 9 |
| (4) 风格套利策略.....                     | 9 |
| 4. 总结.....                          | 9 |

## 图表目录

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| 图表 1 指数期权行情回顾(9 月 19 日收盘).....           | 3 |
| 图表 2 50ETF、300ETF 期权隐含波动率(IV)期限结构.....   | 3 |
| 图表 3 500ETF、创业板 ETF 期权隐含波动率(IV)期限结构..... | 4 |
| 图表 4 中证 500 指数行业分布.....                  | 4 |
| 图表 5 创业板指行业分布.....                       | 5 |
| 图表 6 近十年中证 500 日度回报统计分布.....             | 5 |
| 图表 7 近十年创业板指日度回报统计分布.....                | 6 |
| 图表 8 中证 500 估值表现.....                    | 6 |
| 图表 9 创业板指估值表现.....                       | 7 |
| 图表 10 指数相关系数.....                        | 7 |
| 图表 11 期权标的 ETF 历史波动率走势.....              | 8 |

## 1. 中证 500ETF 期权、创业板 ETF 期权首日回顾

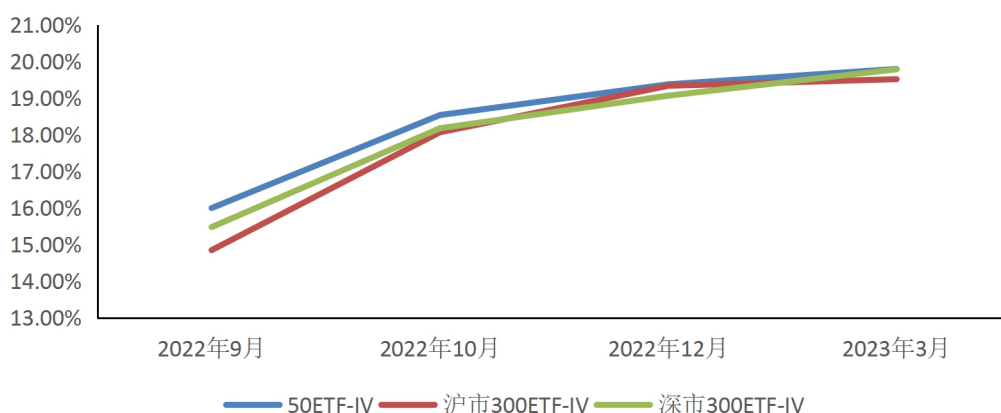
9月19日，沪市 500ETF 期权、深市 500ETF 期权与创业板 ETF 期权，三个 ETF 期权品种挂牌上市，其中，创业板 ETF 期权是深市首只单市场 ETF 期权。当日股市走势偏弱，中证 1000 指数跌幅较大。在已有的 8 个金融期权中，上交所的 50ETF 期权、沪市 300ETF 期权成交量占据绝对优势。沪市 500ETF 期权与深市 500ETF 期权成交 PCR 值较高，分别达到 153.46%、165.39%，上市首日，二者 PCR 值远远高于其它金融期权以往的均值，后市回落概率较大。

在中证 500ETF、创业板 ETF 期权上市首日，隐含波动率（IV）期限结构上出现了一定的非常态化特征，与原有的 ETF 期权品种（50ETF 期权、沪市 300ETF 期权、深市 300ETF 期权）相比，三个期权的隐波期限结构呈现远高近低的偏斜特征，且偏斜曲线较匀称；沪、深 500ETF 期权与创业板 ETF 期权隐波偏斜特征不一样，具体表现为：10 月到期合约隐波高于 12 月到期合约隐波，而且沪市 500ETF 各月份隐波由高至低依次为：11 月、3 月、10 月、12 月。这种期限分布异常的特征为波动率期限套利提供了空间。

图表 1 指数期权行情回顾（9 月 19 日收盘）

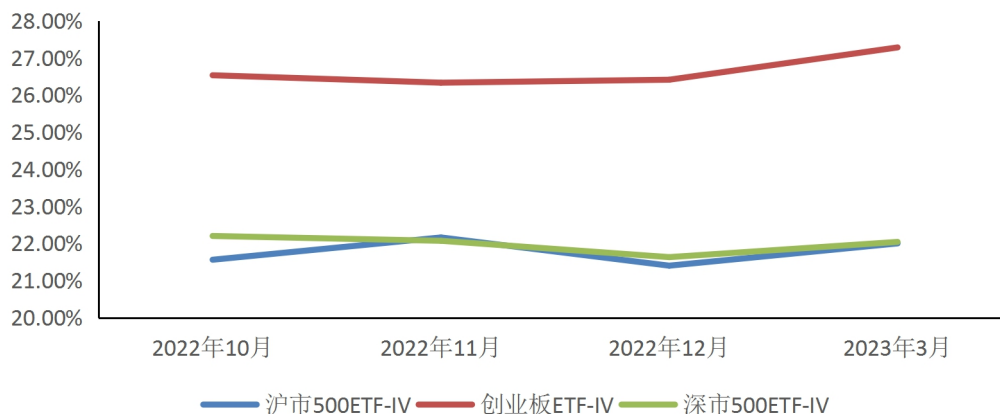
| 标的         | 收盘价     | 涨跌幅（%） | PCR（%） | 单日成交张数  |
|------------|---------|--------|--------|---------|
| 50ETF      | 2.719   | -0.18  | 82.13  | 1808130 |
| 沪市 300ETF  | 3.989   | -0.28  | 108.48 | 1873497 |
| 深市 300ETF  | 3.995   | -0.22  | 109.29 | 333884  |
| 沪市 500ETF  | 5.919   | -0.62  | 153.46 | 267763  |
| 深市 500ETF  | 6.030   | -0.74  | 165.39 | 99740   |
| 创业板 ETF    | 2.285   | -0.52  | 118.81 | 246249  |
| 沪深 300 指数  | 3928.00 | -0.12  | 97.17  | 76845   |
| 中证 1000 指数 | 6399.80 | -1.26  | 98.69  | 60737   |

图表 2 50ETF、300ETF 期权隐含波动率（IV）期限结构



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图表 3 500ETF、创业板 ETF 期权隐含波动率（IV）期限结构



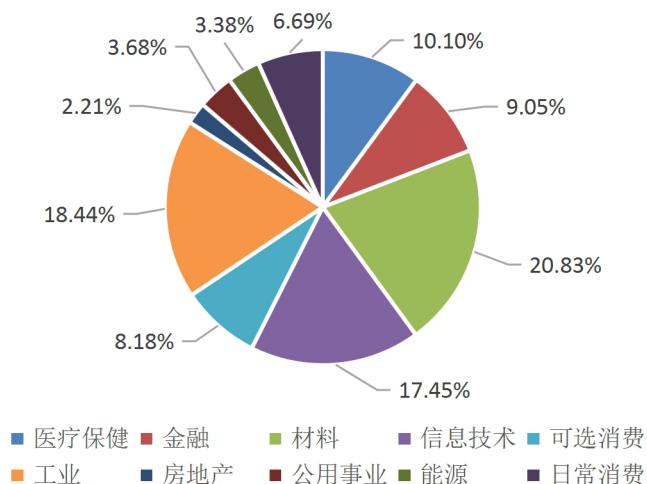
数据来源：Wind，兴证期货研发部

## 2. 中证 500 指数与创业板指数特征

### (1) 行业分布

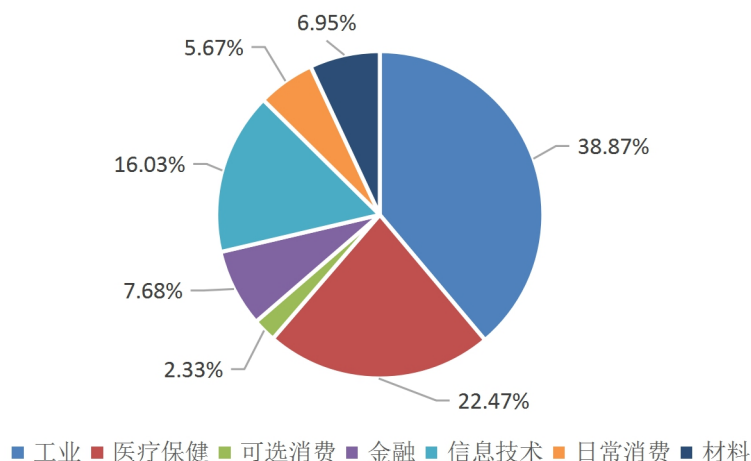
沪深交易所的中证 500ETF、创业板 ETF 被动跟踪中证 500 指数、创业板指数，下文概括中证 500 指数与创业板指数特征。中证 500 指数、创业板指数与中证 1000 指数主要代表沪深两市的中小盘股，与代表大盘蓝筹股的上证 50、沪深 300 指数遥相呼应。在中证 500 指数中，工业、材料、信息技术三大行业占据主要权重；创业板指数中，工业、医疗保健、信息技术占据主要权重。

图表 4 中证 500 指数行业分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图表 5 创业板指行业分布

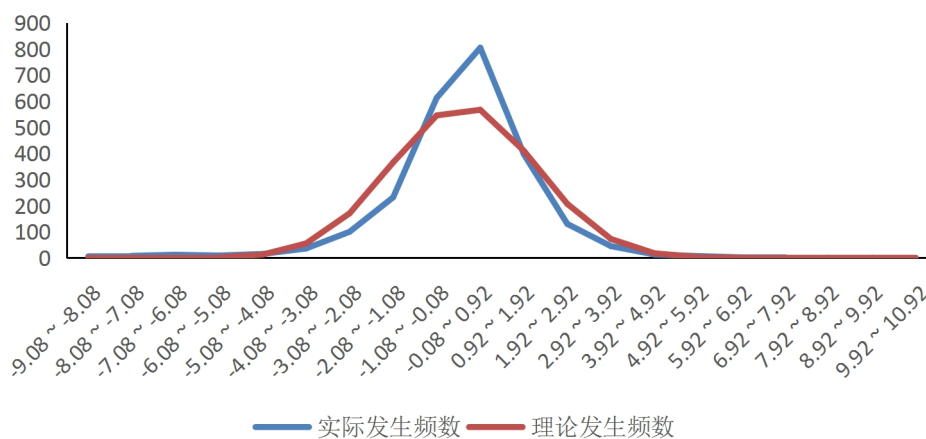


数据来源：Wind，兴证期货研发部

## (2) 指数回报统计分布 “尖峰肥尾”

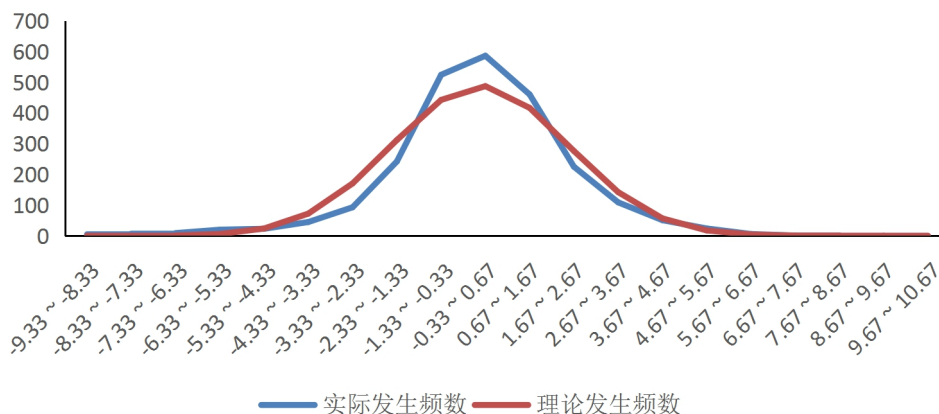
中证 500 指数、创业板指数近十年的历史回报统计均呈“尖峰肥尾特点”，实际行情中，小涨小跌、暴跌的频次大于理论正态分布条件下的频次，在极端下跌行情中，跌幅往往随着市场恐慌情绪进一步扩大，产生非理性下跌行情。

图表 6 近十年中证 500 日度回报统计分布



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图表 7 近十年创业板指日度回报统计分布

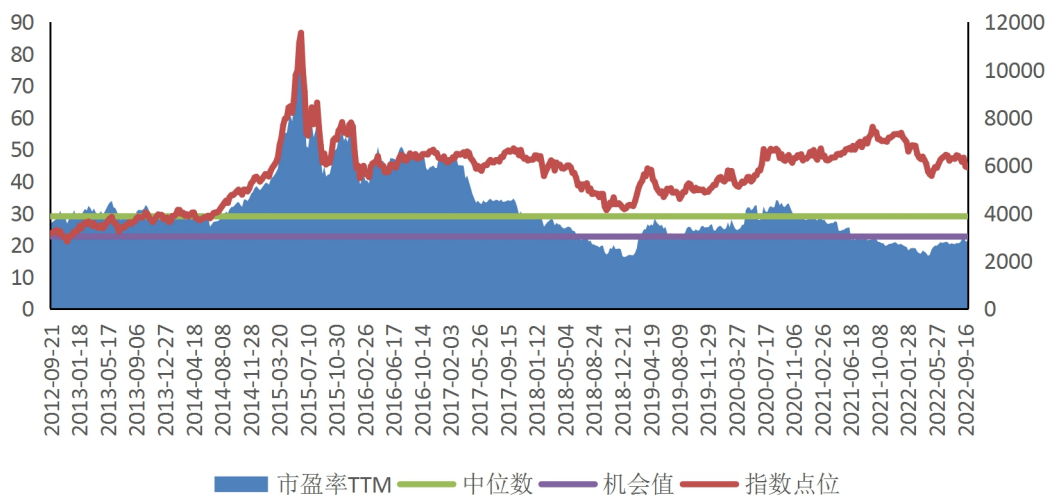


数据来源：Wind，兴证期货研发部

### (3) 指数估值洼地

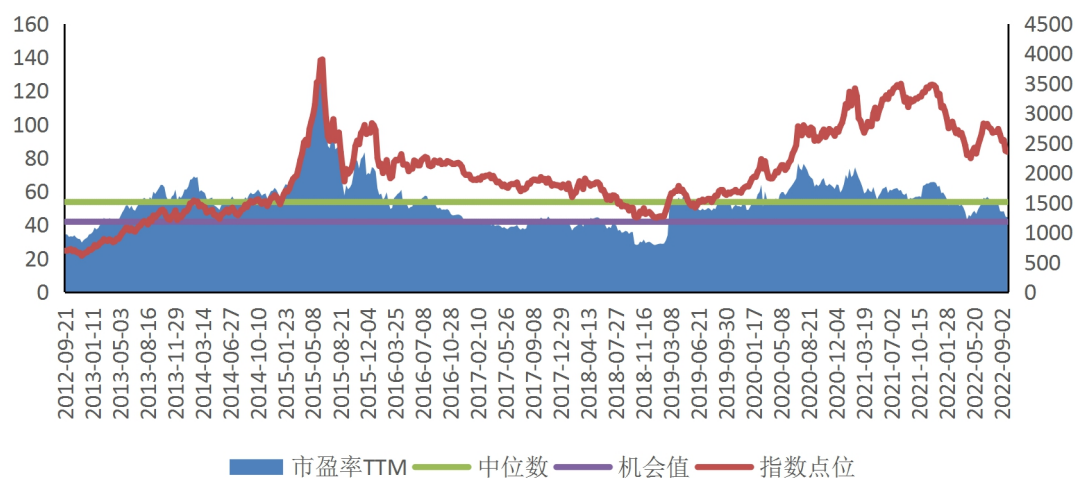
中证 500 与创业板指的市盈率分别为 21.09、44.55，在近十年时间窗口中，分别处在 14.23%、27.68%分位数。中证 500 的估值优势比较明显，处在估值洼地。在国家降费减税、定向政策支持下，从大方向来看，未来中小企业增长潜力大，中证 500 指数具有估值层面、政策层面上的比较优势。

图表 8 中证 500 估值表现



数据来源：Wind，兴证期货研发部

图表 9 创业板指估值表现



数据来源：Wind，兴证期货研发部

#### (4) 指数相关系数分析

从指数相关系数角度来看，特别是近几年结构行情演绎，大小风格具有鲜明的波段特征，代表大蓝筹风格的上证 50 与沪深 300 指数相关系数达到 0.947，高度相关；但上证 50 与代表小盘的中证 500、中证 1000 指数相关系数分别为 0.669、0.541，相关性一般。值得注意的是沪深 300 与创业板指相关系数达到 0.9，由于宁德时代同为二者的权重股，因此具有较强相关性。

图表 10 指数相关系数

|         | 上证指数  | 上证 50 | 沪深 300 | 中证 500 | 中证 1000 | 创业板指  |
|---------|-------|-------|--------|--------|---------|-------|
| 上证指数    | 1     | 0.813 | 0.935  | 0.948  | 0.885   | 0.924 |
| 上证 50   | 0.813 | 1     | 0.947  | 0.669  | 0.541   | 0.721 |
| 沪深 300  | 0.935 | 0.947 | 1      | 0.858  | 0.756   | 0.9   |
| 中证 500  | 0.948 | 0.669 | 0.858  | 1      | 0.977   | 0.958 |
| 中证 1000 | 0.885 | 0.541 | 0.756  | 0.977  | 1       | 0.91  |
| 创业板指    | 0.924 | 0.721 | 0.9    | 0.958  | 0.91    | 1     |

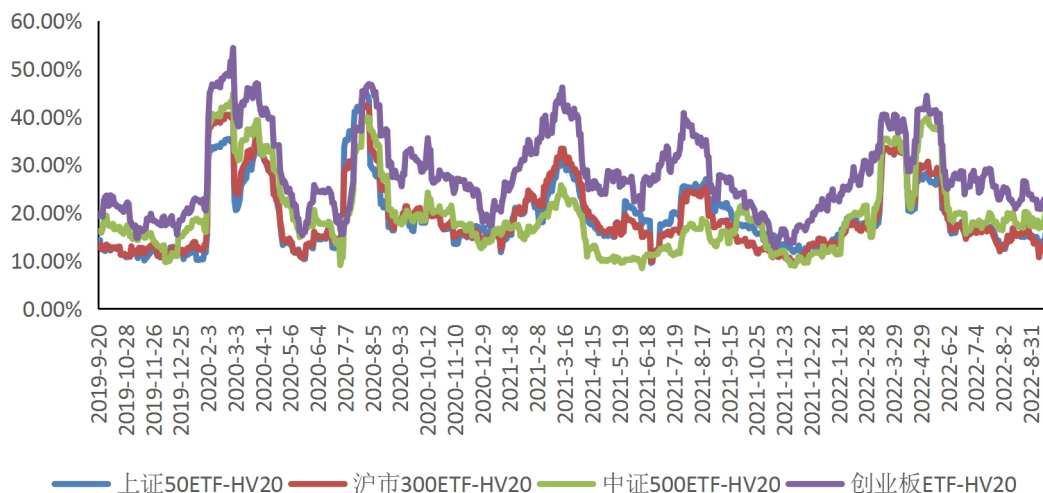
数据来源：Wind，兴证期货研发部

#### (5) 指数波动率

中证 500ETF、创业板 ETF 历史波动率(HV, HV20 为 20 日周期历史波动率)高于上证 50ETF、沪深 300ETF,增加了期权波动率套利的空间。其中创业板 ETF 波动率最高, HV20 数值为 19.29%, 上证 50ETF 与沪深 300ETF 的 HV20 分别为 14.31%、12.92%。根据波动率均值回归特点, 当不

同品种之间的历史波动率或者隐含波动率波差达到一定历史极值时，会有强烈的均值回归需求，届时将会出现品种间的波动率套利机会。

图表 11 期权标的 ETF 历史波动率走势



数据来源：Wind，兴证期货研发部

### 3. 新 ETF 期权品种推出后的策略机会

期权有四大基础策略：买入看涨（认购）、买入看跌（认沽）、卖出看涨、卖出看跌，由四大基础策略派生出各式各样的组合策略，如牛熊价差、日历价差、对角价差、买卖跨式/宽跨式、蝶式鹰式、比例价差等组合。此前推出的中证 1000 股指期货作为大陆首个代表小盘股标的的股指期货品种，此次中证 500ETF 期权与创业板 ETF 期权是代表中小盘股的 ETF 期权品种，进一步丰富了期权品种与策略。

#### （1）代表中小盘股、科技股的期权备兑策略

中小盘股在未来有着估值层面、政策层面上的比较优势，如果投资者长期看好中小盘股在后市的增长潜力，可以在长期持有 500ETF、创业板 ETF 的基础上卖出虚值认购，构建标准的备兑策略，采用交易所的备兑组合指令，可以通过锁定备兑组合来免除认购期权义务仓的保证金，这一点是中证 1000 期权不能实现的（因为无法买入中证 1000 指数本身，因此，中证 1000 期权做不到标准的备兑策略），此前市场投资者会采用买入中证 1000ETF 或者 IM 多仓来复制多头，但是做不到组合锁定，卖出认购方需要交纳保证金。

## （2）期权期限套利策略

前文数据显示了中证 500ETF 期权与创业板 ETF 期权在隐含波动率期限结构上存在不规则的偏斜。具体表现为：10 月到期合约隐波高于 12 月到期合约隐波，而且沪市 500ETF 各月份隐波由高至低依次为：11 月、3 月、10 月、12 月，因此，在这种期限结构分布下，可以采用做空 11 月期权隐波，做多 12 月期权隐波的方式（卖近买远），做到同一品种不同到期期限之间的套利，而且卖近买远策略同时迎合了近月合约时间价值衰退速度快于远月的特点。

## （3）中小盘股、科技股对冲策略

此前共有 5 个指数类期权品种，对应上证 50 指数、沪深 300 指数、中证 1000 指数。此次新出的中证 500ETF 期权、创业板 ETF 期权对应着中证 500 指数与创业板指，创业板 ETF 期权是深市首只单市场 ETF 期权，中证 500 指数与中证 1000 指数所覆盖的成分股并不一样。因此，中证 500ETF 期权与创业板 ETF 期权诞生以后，大陆期权品种覆盖范围更加全面，投资者可以直接买卖 ETF 本身结合 ETF 期权，达到增强收益、对冲风险的效果。

## （4）风格套利策略

近几年两市结构性行情占主导，齐步大涨的行情屈指可数。例如 2021 年 3 月至 9 月份，小盘股走强，大盘股走弱，呈显著的“小强大弱”特点。类似这种行情，可以同时配置中证 500ETF 期权正 Delta 头寸与上证 50ETF 期权负 Delta 头寸；反之，如果出现大盘股走强，小盘股走弱的情况（参考 2016.11 至 2018.1 期间），可同时配置中证 500ETF 期权负 Delta 头寸与上证 50 期权正 Delta 头寸。同样，当 A 股市场吹起科技风时，可以配置创业板 ETF 期权正 Delta 头寸与上证 50ETF 期权负 Delta 头寸。在大小风格强弱不一的情况下，可以灵活采用各个期权品种寻找风格套利机会。

## 4. 总结

9 月 19 日，沪市 500ETF 期权、深市 500ETF 期权与创业板 ETF 期权挂牌上市，首个交易日呈现出一些异常特征：中证 500ETF 期权 PCR 值大幅度高于其它指数期权的 PCR 值，后市下跌回归需求较大，从这一迹象可以发现，中证 500 指数空头避险情绪的边际上升空间有限。中证 500ETF 期权与创业板 ETF 期权在隐波期限结构分布上异于 50ETF 期权与 300ETF 期权，隐波偏斜异常，期限套利空间显现。

与中证 500ETF 期权、创业板 ETF 期权标的相对应的指数是中证 500 指数与创业板指。指数成分行业分布中，工业、信息技术占据重要比重，代表着未来制造业、科技发展方向；相比传统行业，指数在估值层面与政策层面有着比较优势；指数波动率高于大盘股为主的上证 50、沪深 300，指数历史回报统计呈“尖峰肥尾”形态，极端下跌行情的实际发生频次高于理论正态分布频次，避险需求高。

中证 500ETF 期权与创业板 ETF 期权上市后，大陆的场内金融指数类期权品种已有 8 个，投资者可以利用期权工具实现代表中小盘股、科技股 ETF 的备兑策略；期权期限套利策略；中小盘股、科技股对冲策略、风格套利策略。

### 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，兴证期货研究发展部不承担责任。

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发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。