

## 中信证券研究部

## 核心观点



马普凡

量化策略分析师  
S1010520030001

赵文荣

首席量化与配置  
分析师  
S1010512070002

王兆宇

首席量化策略  
分析师  
S1010514080008

张依文

量化策略分析师  
S1010517080004

二季度期权成交量受“主题结构突出、宽基指数平稳”的行情特征影响有所降低，但依然保持活跃水平。隐含波动率维持在 20% 左右，二季度略高于历史和事后实现波动率，处于合理区间；隐含波动率左偏形态相比一季度末有所改善，对冲成本降低。在市场温和上涨时，备兑策略具有一定优势，随着市场涨幅的增加及斜率变大，对冲及收益增强的策略宜选择虚值程度较大的合约。

■ **股票期权市场：股指期货限仓放开带动成交活跃度进一步提升。**在股指期货单日交易限额第一次调整（2020/03/23）之前，沪深 300 股指期权的日均成交面值和深市 300ETF 期权基本相等，日均持仓面值略高于深市 300ETF 期权。在 3 月 23 日之后，沪深 300 股指期货和深市 300ETF 期权的差距逐渐拉大，股指期权的日均成交面值和日均持仓面值已明显高出深市 300ETF 期权。6 月 22 日再次放宽以来，股指期权的交易活跃度也跟随出现明显提升。

■ **成交与持仓：成交减少，持仓量变化不大，300 系列期权成主力品种。**2020 年二季度四类期权日均成交面值为 1234 亿元，较一季度的 1835 亿元降低了 601 亿元（降低 32.74%），二季度四类期权日均持仓面值为 1912 亿元，与一季度的 1991 亿元基本持平。沪深 300 系列期权（含三个品种）二季度的日均成交面值、日均持仓面值分别达到 50ETF 期权的 1.83 倍和 1.65 倍，沪深 300 系列期权已成为我国股票期权市场上的主力交易品种。

■ **期权隐含波动率：二季度隐含波动率回归合理水平，但依然高于实现波动率。**二季度以来，隐含波动率在 4 月份从 30% 左右降低至 20% 左右，5 月和 6 月隐含波动率无大幅变化，基本维持在 20% 附近。从历史波动率锥中可以发现，二季度末，近月（即 7 月）平值合约的隐含波动率介于历史波动率的 25% 分位数和 50% 分位数之间，当前期权隐含波动处于合理区间范围内。波动率曲线的左偏形态也有所缓和，对冲成本较一季度明显降低。波动率期限结构形态由一季度末的下行状态恢复为上扬形态，即期限越长隐含波动率越大。

■ **期权策略表现：上涨行情中备兑策略稍胜一筹，对冲及增厚收益策略可选择深度虚值合约。**二季度市场整体上涨，备兑策略和现货本身的表现强于对冲策略和衣领策略。在上涨行情中，买入认沽期权的虚值程度越高组合表现越好，动态调仓由于多次更换认沽合约提升了成本，表现差于到期调仓规则。

■ **股票期权市场展望：预计股指期货成交活跃度将进一步提升，波动率平稳，对冲和增强策略宜选择深度虚值合约。**预计股指期货单日交易限额的放宽将进一步股指期权的交易活跃度，股指期货不同于 ETF 期权的优势性也将逐渐显现。当前隐含波动率已恢复至正常水平（20% 左右）并趋于稳定，市场情绪基本缓和。构建备兑策略时可选择虚值程度较大的认购期权，在获得权利金的同时不过度限制市场上行的收益，另外考虑到当前市场仍然存在不确定性，可选择购入深度虚值认沽期权，使用到期调仓规则，以较低成本防范如疫情等影响带来的市场不确定性。

■ **风险因素：**（1）衍生品政策风险；（2）市场投资者大幅变化风险。

## 目录

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 股票期权市场：股指期权限仓放开提振成交活跃度 .....           | 1  |
| 沪市期权投资者数量稳步增长 .....                    | 1  |
| 近期股票期权市场主要政策变化 .....                   | 1  |
| 成交与持仓：成交减少，持仓量变化不大；300 系列期权成主力品种 ..... | 2  |
| 沪深 300 系列期权地位稳固，市场整体流动性二季度有所降低 .....   | 2  |
| 股指期权交易限额的放宽将提升股指期权成交活跃度 .....          | 3  |
| 持仓量 PCR 随市场缓慢上行 .....                  | 4  |
| 隐含波动率回归合理水平，波动率曲线左偏形态缓和 .....          | 5  |
| 隐含波动率走势平缓，当前维持在 20% 左右 .....           | 5  |
| 隐含波动率整体高于历史和未来 30 日实现波动率 .....         | 6  |
| 隐含波动率曲线变化：左偏有所缓和 .....                 | 6  |
| 隐含波动率期限结构：slope 由正转负 .....             | 8  |
| 期权市场情绪指标：VIX 回到合理区间，SKEW 未明显改善 .....   | 9  |
| 期权策略表现：小幅上涨行情中备兑策略稍胜一筹 .....           | 10 |
| 期权策略组合业绩基准的季度跟踪 .....                  | 10 |
| 优化设计后的期权组合策略表现 .....                   | 12 |
| 股票期权市场展望 .....                         | 14 |
| 风险因素 .....                             | 15 |

## 插图目录

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 图 1: 沪市期权投资者账户数量及单月增长量 .....                              | 1  |
| 图 2: 我国股票期权市场各季度日均成交面值 .....                              | 3  |
| 图 3: 我国股票期权市场各季度日均持仓面值 .....                              | 3  |
| 图 4: 300 期权上市以来四类期成交面值走势 .....                            | 4  |
| 图 5: 300 期权上市以来四类期权持仓面值走势 .....                           | 4  |
| 图 6: 四类期权认沽认购持仓量比例 (持仓量 PCR) .....                        | 4  |
| 图 7: 四类期权认沽认购成交量比例 (成交量 PCR) .....                        | 5  |
| 图 8: 四类期权 2020 年以来隐含波动率 (VIX) 走势 .....                    | 5  |
| 图 9: 50ETF 期权历史波动率锥 (2020-06-30) .....                    | 6  |
| 图 10: 上交所 300ETF 期权历史波动率锥 (2020-06-30) .....              | 6  |
| 图 11: 期权隐含波动率与历史 30 日实现波动率之差 .....                        | 6  |
| 图 12: 期权隐含波动率与未来 30 日实现波动率之差 .....                        | 6  |
| 图 13: 期权近月合约隐含波动率曲线 (2020-04-01) .....                    | 7  |
| 图 14: 期权近月合约隐含波动率曲线 (2020-06-30) .....                    | 7  |
| 图 15: 期权 7 月到期合约隐含波动率曲线 (2020-06-30) .....                | 7  |
| 图 16: 期权 8 月到期合约隐含波动率曲线 (2020-06-30) .....                | 7  |
| 图 17: 四类期权近月认购合约 skew 走势 .....                            | 8  |
| 图 18: 四类期权近月认沽合约 skew 走势 .....                            | 8  |
| 图 19: 期权隐含波动率期限结构 ( $\Delta=0.5$ , 2020-04-01) .....      | 8  |
| 图 20: 期权隐含波动率期限结构 ( $\Delta=0.5$ , 2020-06-30) .....      | 8  |
| 图 21: 四类期权当月次月平价期权隐含波动率的斜率 .....                          | 9  |
| 图 22: 四类期权 VIX 隐含波动率走势 .....                              | 9  |
| 图 23: VIX 不同水平时 50ETF 未来 20 交易日累计收益率的分布 .....             | 9  |
| 图 24: 四类期权 SKEW 指数走势 .....                                | 10 |
| 图 25: 四类期权近月认沽合约 skew 走势 .....                            | 10 |
| 图 26: 期权策略组合和 50ETF 在 2020 年二季度走势 (归一化净值) .....           | 11 |
| 图 27: 50ETF 及其期权对冲策略在市场快速下跌时的走势对比 .....                   | 11 |
| 图 28: 50ETF 及其期权对冲策略长期走势对比 .....                          | 11 |
| 图 29: 期权策略组合和标的在 2020 年二季度走势 (归一化净值) .....                | 12 |
| 图 30: 定期调仓和动态调仓规则下 300 衣领组合及标的在 2020 年二季度走势 (归一化净值) ..... | 13 |
| 图 31: 买入不同虚值程度认沽期权的衣领策略在 2020 年二季度走势 (归一化净值) ..           | 14 |

## 表格目录

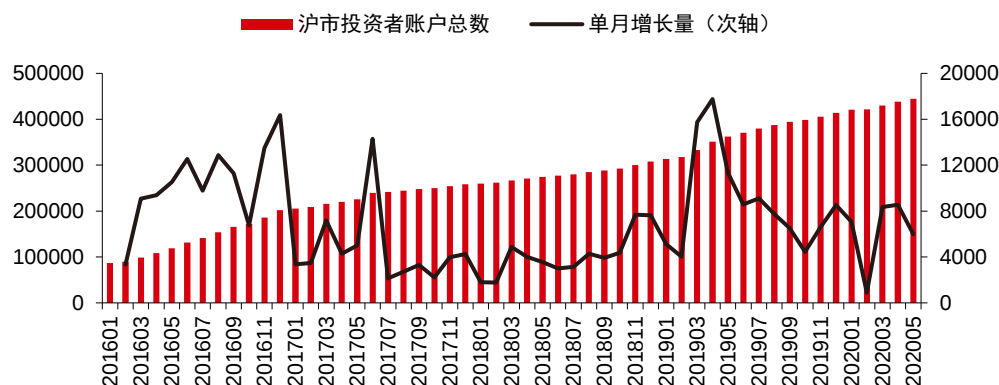
|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 表 1: 近期股票期权市场主要政策变化 .....                        | 1  |
| 表 2: 四类期权 2020 年二季度成交与持仓概览 .....                 | 2  |
| 表 3: 沪深 300 股指期权上市以来的单日交易限额调整 .....              | 3  |
| 表 4: 50ETF 期权策略组合在 2020 年二季度的绩效指标 .....          | 11 |
| 表 5: 固定虚值程度的期权组合策略构建方式 .....                     | 12 |
| 表 6: 固定虚值程度的期权策略组合在 2020 年二季度的绩效指标 .....         | 12 |
| 表 7: 定期调仓和动态调仓规则下 300 衣领组合在 2020 年二季度的绩效指标 ..... | 13 |
| 表 8: 买入不同虚值程度认沽期权的衣领策略在 2020 年二季度的绩效指标 .....     | 14 |

## 股票期权市场：股指期权限仓放开提振成交活跃度

### 沪市期权投资者数量稳步增长

2020 年二季度上交所期权投资者数量稳步增长，截至 2020 年 5 月 31 日，沪市期权投资者账户数量为 44.46 万户，较 2020 年一季度末新增 1.45 万户。考虑到深交所期权账户数及中金所期权账户数并未统计在内，全市场的新增开户数要更大。

图 1：沪市期权投资者账户数量及单月增长量



资料来源：上交所，中信证券研究部

### 近期股票期权市场主要政策变化

股票期权市场近期主要迎来两项重要的政策变化：（1）中金所放宽沪深 300 股指期权交易限额，股指期权的成交活跃度有望进一步提升，且与 ETF 期权对比，股指期权的交易限额未来仍有放宽空间；（2）中国银保监会发布新的《保险资金参与金融衍生产品交易办法》，明确了保险资金运用衍生品的目的是对冲或规避风险，删除期限限制，同时新增了保险资金参与衍生品交易的总杠杆率要求，要求同一资产组合持有的衍生品多头合约价值之和不得高于资产组合净值的 100%。

表 1：近期股票期权市场主要政策变化

| 日期               | 细则                                                                                                                                   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2019 年 11 月 15 日 | 上交所联合中国证券登记结算有限责任公司发布《股票期权组合策略业务指引》，规定了六类组合策略的类型，组合策略的提出可提高资金使用效率并降低期权交易成本。                                                          |
| 2019 年 12 月 7 日  | 深交所发布《股票期权组合策略业务指引》，内容同上交所。                                                                                                          |
| 2019 年 12 月 19 日 | 上交所调整股票期权交易熔断标准，新熔断标准为合约盘中交易价格较最近参考价格上涨、下跌达到或者超过 50%，且价格涨跌绝对值达到或者超过该合约最小报价单位 10 倍（调整前为 5 倍）。                                         |
| 2019 年 12 月 19 日 | 上交所调整股票期权单笔申报最大数量，其中限价申报的单笔申报最大数量为 50 张（调整前为 30 张），市价申报的单笔申报最大数量为 10 张。                                                              |
| 2019 年 12 月 19 日 | 上交所调整 ETF 期权持仓限额，单个合约品种权利仓持仓限额为 5000 张、总持仓限额为 10000 张、单日买入开仓限额为 10000 张。                                                             |
| 2020 年 6 月 22 日  | 中金所调整调整沪深 300 股指期权交易限额：日内开仓交易的最大数量调整为 200 手（此前为 100 手），单个月份期权合约日内开仓交易的最大数量调整为 100 手（此前为 50 手），单个深度虚值合约日内开仓交易的最大数量调整为 30 手（此前为 20 手）。 |
| 2020 年 7 月 1 日   | 中国银保监会发布新的《保险资金参与金融衍生产品交易办法》，调整内容主要包括：<br>（1）明确保险资金运用衍生品的目的为对冲或规避风险，删除期限限制；                                                          |

| 日期 | 细则                                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------|
|    | (2) 强化资产负债管理和偿付能力导向, 根据风险特征差异, 分别设定保险公司委托参与和自行参与的要求;            |
|    | (3) 新增保险资金参与衍生品交易的总杠杆率要求, 同一资产组合持有的衍生品多头合约价值之和不得高于资产组合净值的 100%。 |

资料来源: 上交所, 深交所, 中金所, 中国银保监会, 中信证券研究部

## ■ 成交与持仓：成交减少，持仓量变化不大；300 系列期权成主力品种

### 沪深 300 系列期权地位稳固，市场整体流动性二季度有所降低

2020 年二季度，50ETF 期权、沪市 300ETF 期权的日均成交面值分别为 436 亿元和 557 亿元，日均持仓面值分别为 720 亿元和 719 亿元，加上深市 300ETF 期权和沪深 300 股指期权的交易量，沪深 300 系列期权二季度的日均成交面值、日均持仓面值分别达到了 50ETF 期权的 1.83 倍和 1.65 倍，沪深 300 系列期权已成为我国股票期权市场上的主力交易品种。此外，在日均持仓面值基本相等的情况下，沪市 300ETF 期权的日均成交面值要显著高于 50ETF 期权，也反映沪市 300ETF 期权的交易活跃度更高。

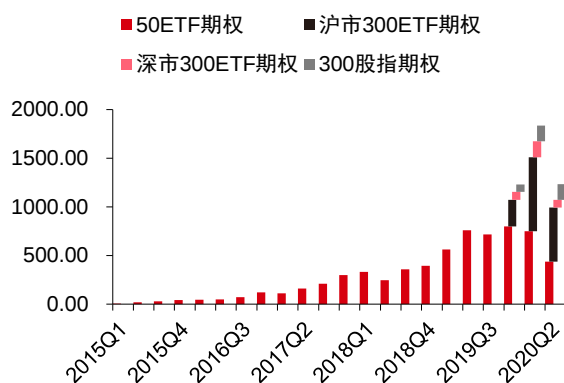
表 2：四类期权 2020 年二季度成交与持仓概览

|              |    | 成交面值(亿元)        |               | 持仓面值(亿元)      |               | 成交量(万张/万手)     |               |
|--------------|----|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
|              |    | 总成交             | 日均成交          | 期末持仓          | 日均持仓          | 总成交            | 日均成交          |
| 50ETF 期权     | 认购 | 13495.45        | 228.74        | 262.38        | 377.42        | 4770.31        | 80.85         |
|              | 认沽 | 12218.83        | 207.10        | 303.21        | 342.56        | 4318.72        | 73.20         |
|              | 合计 | <b>25714.28</b> | <b>435.84</b> | <b>565.59</b> | <b>719.98</b> | <b>9089.04</b> | <b>154.05</b> |
| 沪市 300ETF 期权 | 认购 | 16762.72        | 284.11        | 273.25        | 339.77        | 4280.48        | 72.55         |
|              | 认沽 | 16096.76        | 272.83        | 386.09        | 378.73        | 4108.90        | 69.64         |
|              | 合计 | <b>32859.48</b> | <b>556.94</b> | <b>659.34</b> | <b>718.50</b> | <b>8389.38</b> | <b>142.19</b> |
| 深市 300ETF 期权 | 认购 | 2361.14         | 40.02         | 48.21         | 69.19         | 593.79         | 10.06         |
|              | 认沽 | 2320.51         | 39.33         | 69.97         | 74.97         | 583.73         | 9.89          |
|              | 合计 | <b>4681.64</b>  | <b>79.35</b>  | <b>118.18</b> | <b>144.16</b> | <b>1177.52</b> | <b>19.96</b>  |
| 中金所 300 股指期权 | 认购 | 5106.26         | 86.55         | 174.72        | 167.70        | 129.99         | 2.20          |
|              | 认沽 | 4453.53         | 75.48         | 207.08        | 161.18        | 113.36         | 1.92          |
|              | 合计 | <b>9559.79</b>  | <b>162.03</b> | <b>381.81</b> | <b>328.88</b> | <b>243.35</b>  | <b>4.12</b>   |

资料来源: Wind, 中信证券研究部

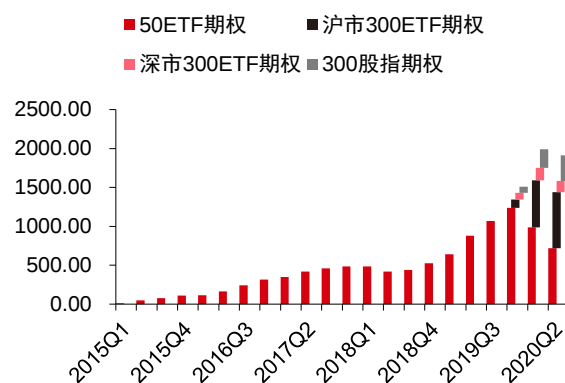
期权市场整体流动性二季度较一季度有所降低。二季度我国权益市场波动性减弱，期权市场流动性也同步降低，二季度四类期权日均成交面值为 1234 亿元，较一季度的 1835 亿元降低了 601 亿元（降低 32.74%），二季度四类期权日均持仓面值为 1912 亿元，与一季度的 1991 亿元基本持平。将期权市场与股票市场对比，二季度 50ETF 期权日均成交面值占上证 50 指数日均成交额 95.46%，较一季度降低 14.36 个百分点，二季度沪深 300 系列期权（含 3 个品种）日均成交面值占沪深 300 指数日均成交额的 45.91%，与一季度基本持平。

图 2：我国股票期权市场各季度日均成交面值（单位：亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 3：我国股票期权市场各季度日均持仓面值（单位：亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

## 股指期货交易限额的放宽将提升股指期货成交活跃度

股指期货在上市初期受到了较大单日交易限制，随着中金所逐步放宽单日交易限额，股指期货的成交活跃度进一步提升。自股指期货上市以来，共经历了 2 次单日交易限额的调整，调整的时间分别为 2020 年 3 月 23 日和 6 月 22 日，每次调整后的限额均为调整前的 2 倍左右。

表 3：沪深 300 股指期货上市以来的单日交易限额调整

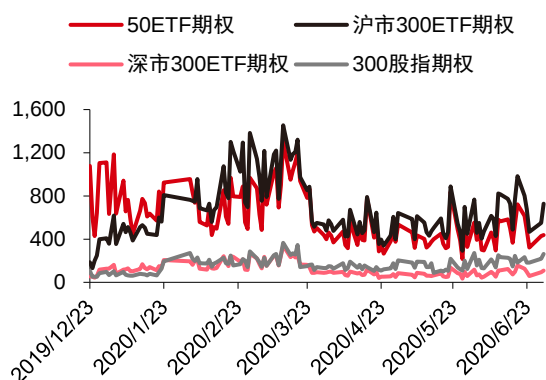
| 时间段                   | 所有合约<br>日内开仓交易最大数量 | 单个月份合约<br>日内开仓交易最大数量 | 深度虚值合约<br>日内开仓交易最大数量 |
|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 上市首日至 2020/3/20       | 50 手               | 20 手                 | 10 手                 |
| 2020/3/23 至 2020/6/19 | 100 手              | 50 手                 | 20 手                 |
| 自 2020/6/22 起         | 200 手              | 100 手                | 30 手                 |

资料来源：中金所，中信证券研究部

在股指期货单日交易限额第一次调整（2020/03/23）之前，沪深 300 股指期货和深市 300ETF 期权的日均成交面值基本相等，股指期货的日均持仓面值略高于深市 300ETF 期权。在 3 月 23 日之后，沪深 300 股指期货和深市 300ETF 期权的差距逐渐拉大，股指期货的日均成交面值和日均持仓面值已明显高出深市 300ETF 期权。6 月 22 日进一步放宽以来，股指期货的交易活跃度也随之相应提升。

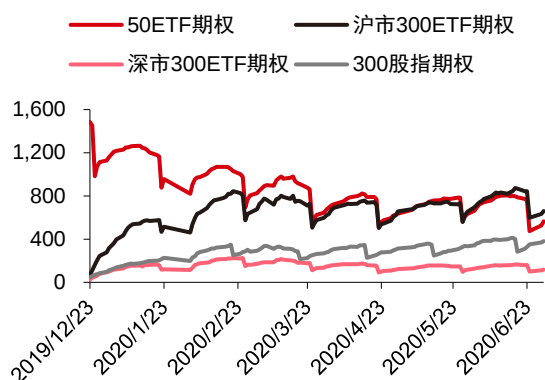
与 ETF 期权相比，沪深 300 股指期货的单日交易限额未来仍有提升空间。以持仓面值比较，股指期货目前的持仓限额大约是 ETF 期权的 10 倍，而股指期货单日交易限额大约只有 ETF 期权的 1/5。

图 4：300 期权上市以来四类期成交面值走势（单位：亿元）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 5：300 期权上市以来四类期权持仓面值走势（单位：亿元）



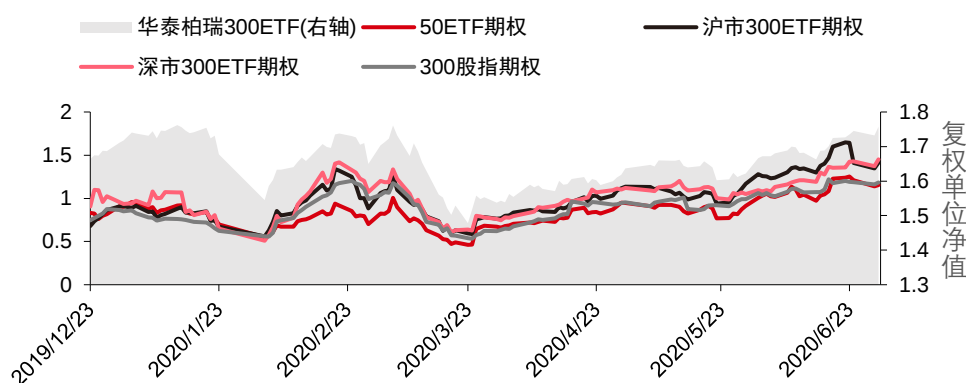
资料来源：Wind，中信证券研究部

### 持仓量 PCR 随市场缓慢上行

认购期权与认沽期权的持仓量比值（简称持仓量 PCR）与市场走势高度同步，自沪深 300 系列期权上市以来至二季度末，沪市 300ETF 期权的持仓量 PCR 和华泰柏瑞 300ETF 净值的日度相关性为 0.49，二季度二者相关系数更是高达 0.92，反映了投资者逆市配置的行为。

二季度市场整体呈上涨态势，持仓量 PCR 随市场一同上行。二季度初，四类期权的持仓量 PCR 均处于 0.8 以下，到季度末时四类期权的持仓量 PCR 均超过 1.1。不同期权品种对比来看，沪深 300 系列期权的持仓量 PCR 持续高于 40ETF 期权持仓量 PCR，二季度沪市 300ETF 期权的持仓量 PCR 比 40ETF 期权持仓量 PCR 平均高出 0.2 左右。

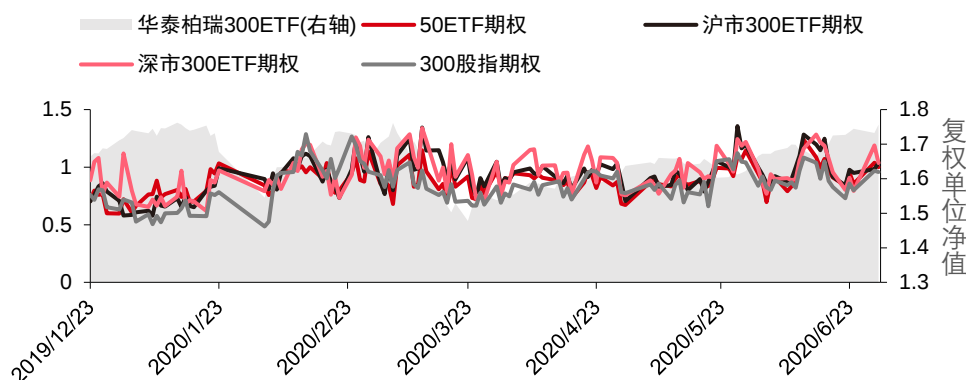
图 6：四类期权认沽认购持仓量比例（持仓量 PCR）



资料来源：Wind，中信证券研究部

认沽期权和认购期权的成交量比值（简称成交量 PCR）与市场走势的相关性不大，成交量 PCR 整体呈震荡态势，其值在 1 附近波动。

图 7：四类期权认沽认购成交量比例（成交量 PCR）



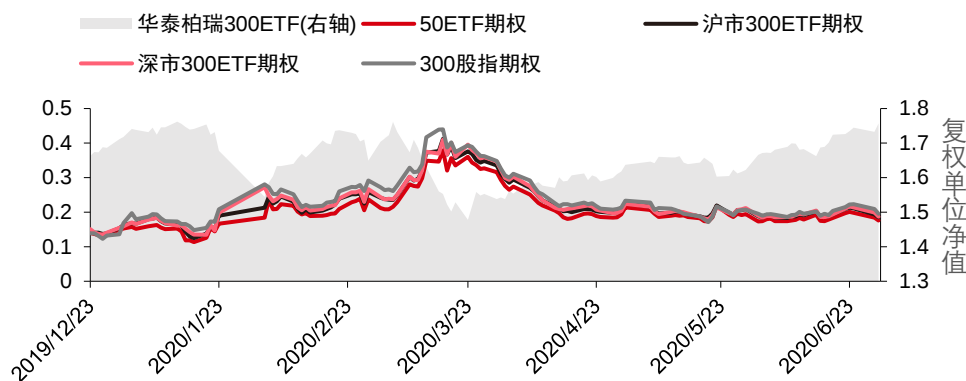
资料来源：Wind，中信证券研究部

## ■ 隐含波动率回归合理水平，波动率曲线左偏形态缓和

### 隐含波动率走势平缓，当前维持在 20% 左右

受疫情等因素影响，一季度隐含波动率（VIX）曾大幅上行至 40% 以上，二季度以来，由于国内疫情基本缓和、市场缓慢上涨，隐含波动率在 4 月份从 30% 左右降低至 20% 左右，5 月和 6 月隐含波动率无大幅变化，基本维持在 20% 附近，反映了当前市场情绪已趋于缓和。但当前 20% 的隐含波动水平仍然略高于春节前 15% 的水平。

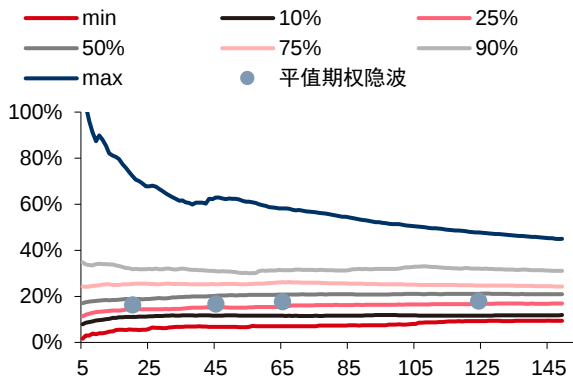
图 8：四类期权 2020 年以来隐含波动率（VIX）走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

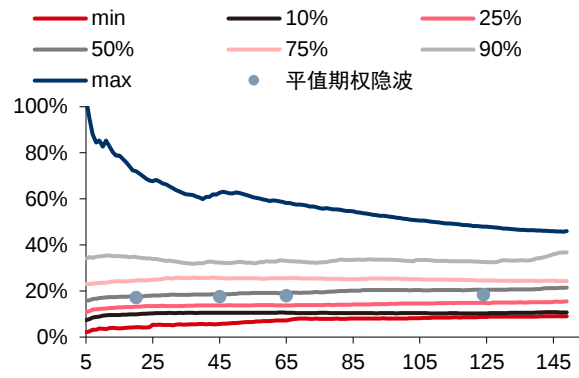
从 50ETF 期权和上交所 300ETF 期权的历史波动率锥中可以发现，二季度末时近月（即 7 月）平值合约的隐含波动率介于历史波动率的 25% 分位数和 50% 分位数之间，当前期权隐含波动处于合理区间范围内，期权价格并未出现明显的高估或低估。（注：波动率锥的横轴为交易日天数，本文其他的天数计算均为日历日天数）

图 9：50ETF 期权历史波动率锥（2020-06-30）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 10：上交所 300ETF 期权历史波动率锥（2020-06-30）

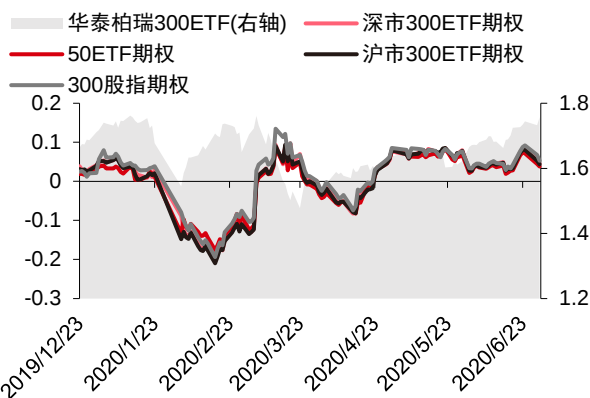


资料来源：Wind，中信证券研究部

## 隐含波动率整体高于历史和未来 30 日实现波动率

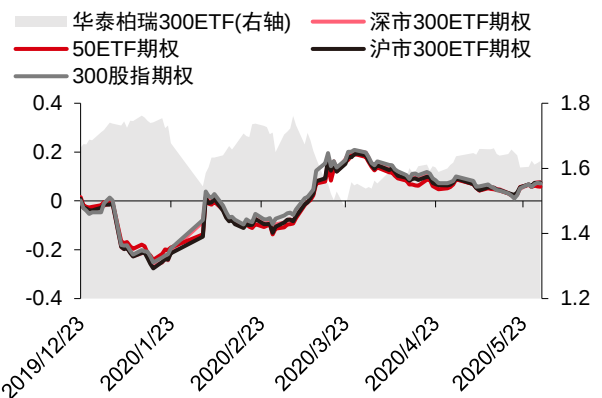
二季度期权隐含波动率整体高于未来 30 日实现波动率，二季度存在做空波动率的条件，但随着隐含波动率水平的逐渐回落，VIX 与未来 30 日实现波动率的差值逐渐降低。市场四月份以来逐渐稳定，历史 30 日实现波动率和隐含波动率均有所降低，但期权隐含波动率仍要大于历史 30 日实现波动率。

图 11：期权隐含波动率与历史 30 日实现波动率之差



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 12：期权隐含波动率与未来 30 日实现波动率之差

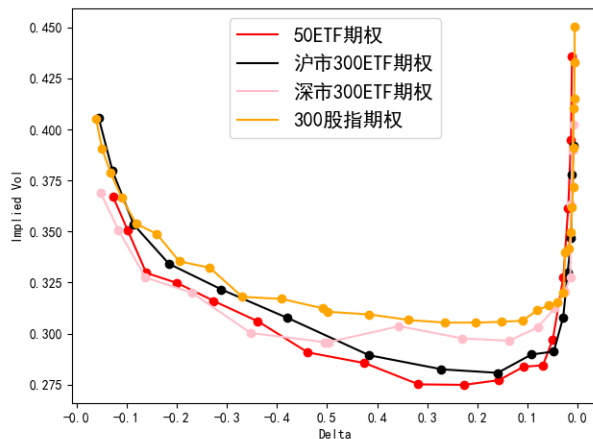


资料来源：Wind，中信证券研究部

## 隐含波动率曲线变化：左偏有所缓和

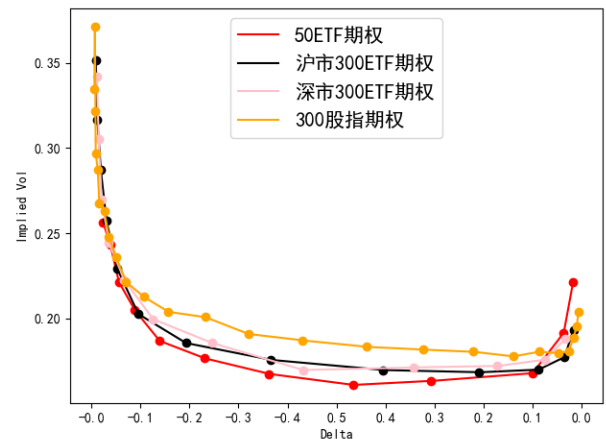
期权近月合约的隐含波动率曲线在二季度发生了较大的改变。首先，波动率曲线的整体水平有所降低，平值及浅虚期权的隐含波动率从 30% 左右降低至 20% 以下。其次，波动率曲线的左偏形态有所缓和，二季度初由于市场的情绪仍未放缓，虚值看跌期权的波动率要显著高于平值及对应的虚值看涨期权，反映了在二季度初时投资者对于未来下跌风险仍然存在较大预期，而到二季度末时，波动率曲线的左偏形态有所缓和，已接近微笑形态，市场情绪趋于稳定。市场整体波动率的降低以及曲线左偏形态的缓和也意味着对于购入看跌期权用于保护下跌的投资者而言，对冲成本较一季度明显降低。

图 13: 期权近月合约隐含波动率曲线 (2020-04-01)



资料来源: Wind, 中信证券研究部, 此处近月为 4 月

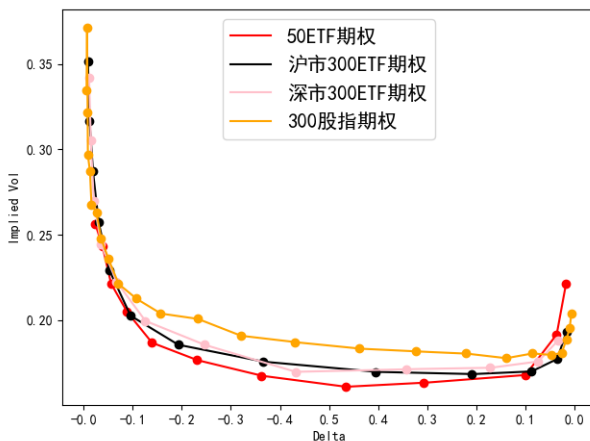
图 14: 期权近月合约隐含波动率曲线 (2020-06-30)



资料来源: Wind, 中信证券研究部, 此处近月为 7 月

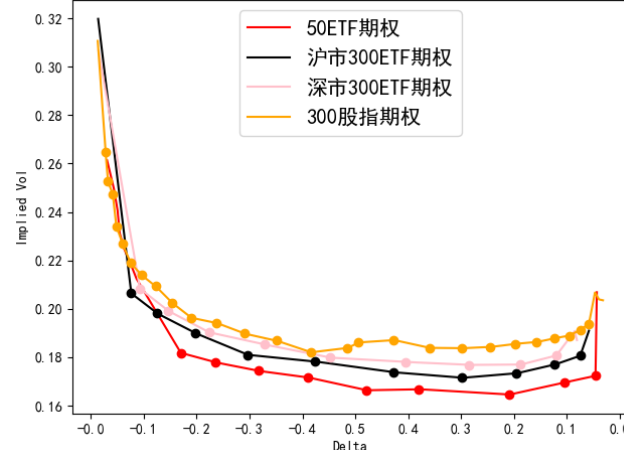
对比二季度结束时近月合约 (7 月到期) 和次近月合约 (8 月到期) 的隐含波动率曲线, 近月和次近月合约的隐含波动率水平以及曲线形态基本一致, 表明期权市场投资者对于未来不同期限的预期不存在分化, 对 7 月和 8 月的预期基本一致。

图 15: 期权 7 月到期合约隐含波动率曲线 (2020-06-30)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 16: 期权 8 月到期合约隐含波动率曲线 (2020-06-30)



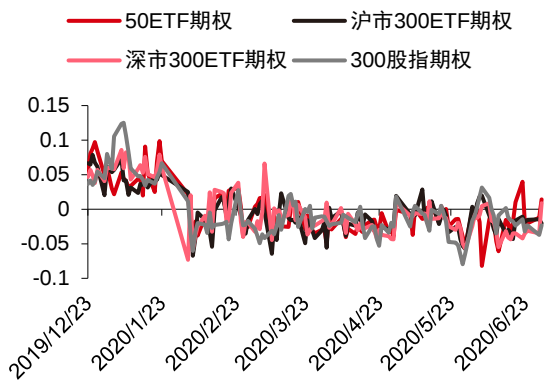
资料来源: Wind, 中信证券研究部

定义认购期权和认沽期权 Skew 如下:

$$\text{认购 Skew} = \frac{IV_{\Delta=25\%}}{IV_{\Delta=50\%}} - 1 \quad \text{认沽 Skew} = \frac{IV_{\Delta=-25\%}}{IV_{\Delta=-50\%}} - 1$$

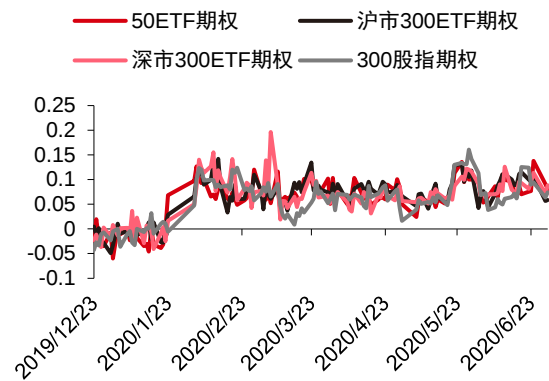
四类期权近月合约认购 skew 和认沽 skew 的走势如下图所示。二季度以来, 近月认购 skew 为负值, 主要在 0 到 -0.1 附近震荡, 说明虚值认购期权的 (delta=0.25) 的隐含波动率低于平值认购期权, 而在春节以前则相反。近月认沽 skew 仍然为正值, 主要在 0.05 到 0.15 附近震荡, 说明本季度虚值认沽期权 (delta=-0.25) 的隐含波动率依旧高于平值认沽期权, 但在季末时近月认沽 skew 已处于相对较低水平。

图 17：四类期权近月认购合约 skew 走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 18：四类期权近月认沽合约 skew 走势

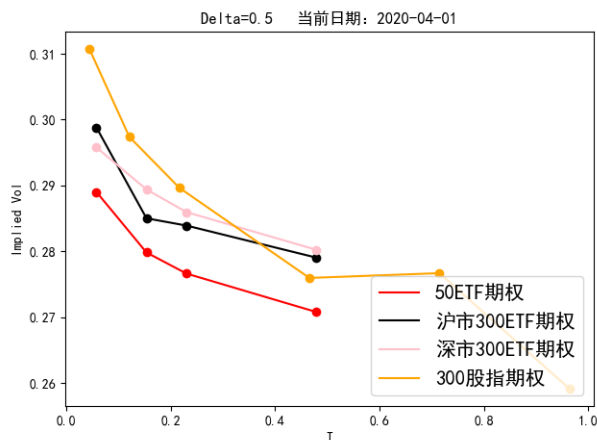


资料来源：Wind，中信证券研究部

### 隐含波动率期限结构：slope 由正转负

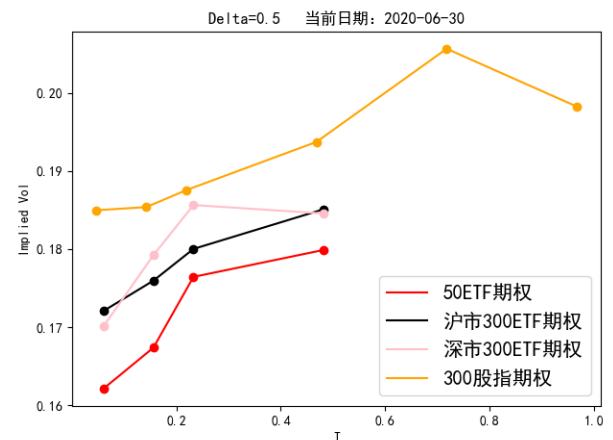
从期权隐含波动率期限结构来看，二季度初四类期权平值合约的隐含波动率期限结构呈下行状态，隐含波动率随期限增加而降低，反映了二季度初时市场仍处于波动较大的时期，近期波动率要高于远期波动率；二季度末时，隐含波动率期限结构恢复原来的上扬形态，期限越长隐含波动率越高。

图 19：期权隐含波动率期限结构（delta=0.5，2020-04-01）



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 20：期权隐含波动率期限结构（delta=0.5，2020-06-30）

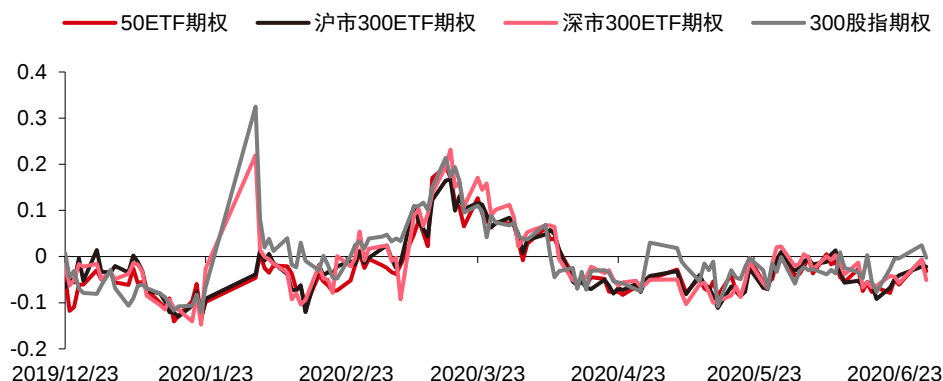


资料来源：Wind，中信证券研究部

定义隐含波动率期限结构的斜率为：
$$Slope = \frac{IV_{\Delta=50\%, \text{当月}}}{IV_{\Delta=50\%, \text{次月}}} - 1。$$

隐含波动率期限结构的斜率值在二季度重新回到0值以下，4月份slope值从正值降低至负值，此后主要在0到-0.1附近波动。整体来看，二季度slope值正常波动，不存在明显的交易机会；横向对比来看，沪深300股指期货期权的slope值在某些时刻会与其他三类期权产生较大偏离，随后又重新恢复一致，可能存在不同品种间的相对交易机会。

图 21：四类期权当月次月平价期权隐含波动率的斜率



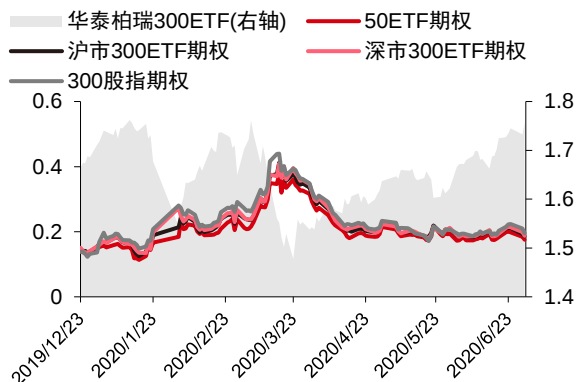
资料来源：Wind，中信证券研究部

### 期权市场情绪指标：VIX 回到合理区间，SKEW 未明显改善

期权的隐含波动率反映了全部期权投资者对于标的未来收益率分布的预期，通过对期权隐含波动率的观测，可以较好地感知市场情绪并进行风险预警。VIX 指数反映的是标的在未来三十天的预期波动率水平，SKEW 指数代表收益率的偏度水平，是尾部风险的度量指标。

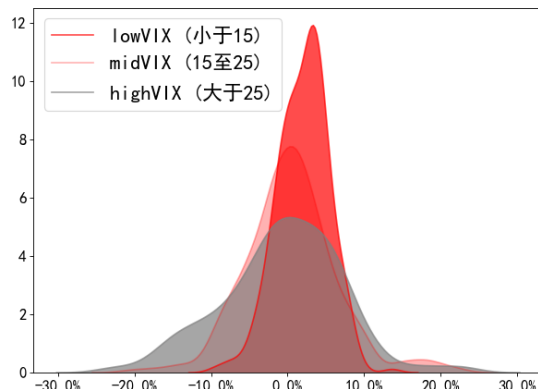
二季度波动率已基本平稳，四类期权在 5 月、6 月的 VIX 波动率水平维持在 20% 左右，反映市场情绪已基本稳定。根据 50ETF 期权的 VIX 水平高低将数据分组，作出 50ETF 未来 20 个交易日累计收益率的分布，在 VIX 处于“15 至 25”区间时（即当前波动率所处的区间）：（1）收益率分布的右尾与“高 VIX 组（大于 25）”较为接近，说明历史上仍然存在大幅上涨的情形，考虑到波动率水平并不高，卖出认购期权的权利金也不高，因此当前构建备兑策略时最好卖出虚值程度较高的认购期权，同时面值覆盖度可适当降低；（2）收益率分布的左尾相较于“低 VIX 组（小于 15）”明显更厚，仍然存在大幅下跌的风险，考虑到当前波动率水平不高、且认沽端隐含波动率并未明显超过认购端，买入认沽期权的成本较为合理，因此可以买入虚值程度较大的认沽期权来保护下跌。

图 22：四类期权 VIX 隐含波动率走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

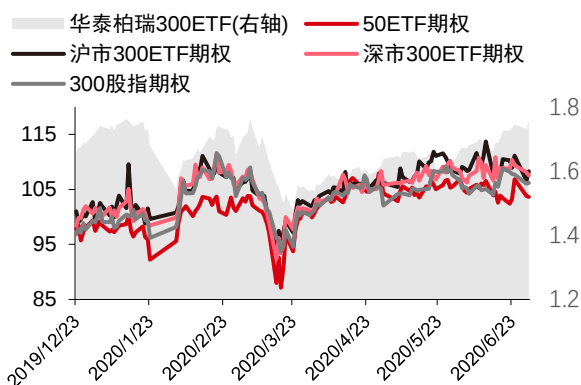
图 23：VIX 不同水平时 50ETF 未来 20 个交易日累计收益率的分布



资料来源：Wind，中信证券研究部，（2015-02-27 至 2020-05-29）

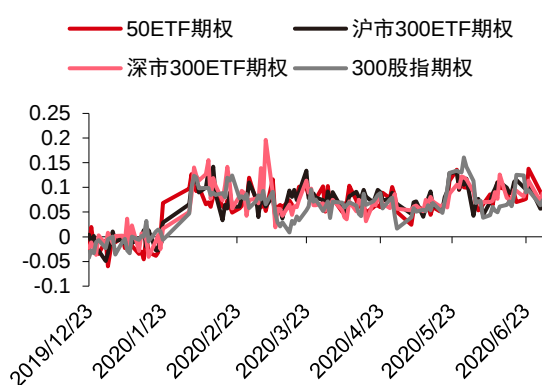
虽然二季度市场 VIX 波动率明显降低并趋于平稳，但四类期权的 SKEW 指数仍然大于 100（大于 100 意味着当前尾部风险大于正态分布），且 SKEW 指数与三月市场大幅下跌前的水平基本持平，同时近月认沽合约 skew 仍然为正，与一季度相比没有明显降低。当前市场的偏度指标意味着市场仍然存在一定的尾部风险，因此买入认沽期权仍然有一定的必要性。考虑到成本因素，可买入虚值程度较高的认沽期权。

图 24：四类期权 SKEW 指数走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 25：四类期权近月认沽合约 skew 走势



资料来源：Wind，中信证券研究部

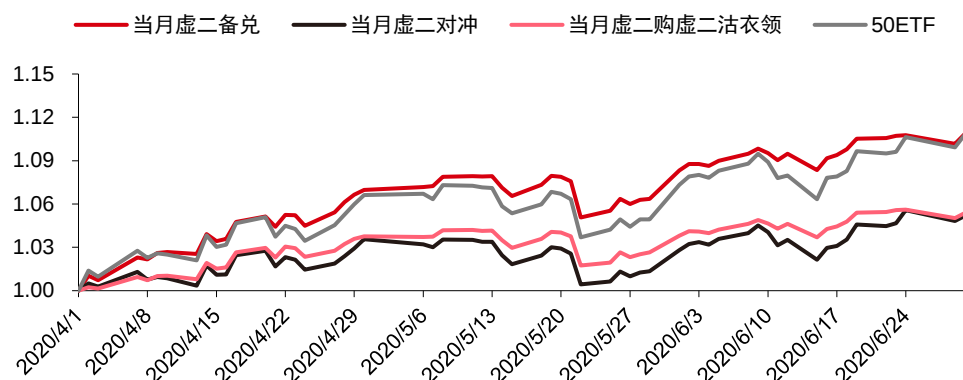
## ■ 期权策略表现：小幅上涨行情中备兑策略稍胜一筹

### 期权策略组合业绩基准的季度跟踪

2020 年二季度，权益市场稳步上涨，50ETF 本季度上涨 10.82%。在二季度小幅上涨的市场行情下，买入的虚值认沽期权在到期后往往不具有价值，因此 50ETF 期权对冲策略、衣领策略的收益表现均弱于 50ETF 本身，而卖出认购期权虽然获取了权利金的收入，但是也牺牲了部分上涨收益，综合来看备兑策略与 50ETF 的收益表现较为接近。

以当月虚二备兑、当月虚二对冲和当月虚二购虚二沽衣领策略为备兑、对冲和衣领策略的代表。收益端来看，二季度备兑策略上涨 10.86%、对冲策略上涨 5.19%、衣领策略上涨 5.38%、50ETF 上涨 10.82%，其中备兑策略和 50ETF 表现较好；风险端来看，衣领策略的波动率和最大回撤控制得最好，对冲策略和备兑策略相近，三个期权组合策略的波动率、最大回撤均要优于 50ETF 本身；综合考虑收益端和风险端，二季度备兑策略表现较好，在收益率与 50ETF 基本持平的情况下，更好地控制了风险。

图 26：期权策略组合和 50ETF 在 2020 年二季度走势（归一化净值）



资料来源：Wind，中信证券研究部

表 4：50ETF 期权策略组合在 2020 年二季度的绩效指标

| 期权策略组合     | 年化收益   | 年化标准差  | 最大回撤   | 夏普比  |
|------------|--------|--------|--------|------|
| 当月虚二备兑     | 55.94% | 10.41% | -2.67% | 5.09 |
| 当月虚二对冲     | 24.37% | 10.49% | -3.01% | 2.04 |
| 当月虚二购虚二沽衣领 | 25.33% | 8.02%  | -2.36% | 2.79 |
| 50ETF      | 55.69% | 13.50% | -3.35% | 3.90 |

资料来源：Wind，中信证券研究部，计算夏普比时无风险利率取 3%

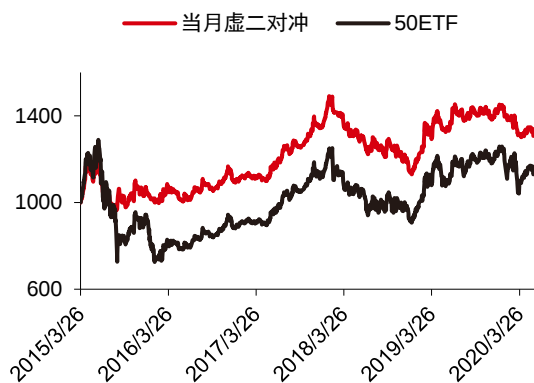
在二季度上涨行情中，对冲策略等买入认沽期权的策略表现较差，这也是对冲策略的弊端——在市场持续上涨时会损失掉买入认沽期权的权利金。而对冲策略的优势在于市场快速下跌时，可以给组合提供稳定的下跌保护，例如在 2015 年 6 月 1 日至 9 月 30 日期间，50ETF 下跌 32.70%，而其“当月虚二对冲”策略仅下跌 15.27%。综合对冲策略的优势与弊端，从长期来看，50ETF 对冲策略的收益率以及波动率等指标要优于 50ETF 本身。因此，在市场处于持续上涨的行情时，仍然存在对冲的必要性，买入认沽期权可以锁定上涨收益、对冲下跌风险，如果担忧买入期权的成本过高，可考虑买入虚值程度较高的认沽期权或者考虑仅对冲部分风险敞口。

图 27：50ETF 及其期权对冲策略在市场快速下跌时的走势对比



资料来源：Wind，中信证券研究部（2015/06/01 至 2015/09/30）

图 28：50ETF 及其期权对冲策略长期走势对比



资料来源：Wind，中信证券研究部（2015/03/26 至 2020/06/30）

## 优化设计后的期权组合策略表现

根据此前发布的报告《期权组合策略的设计与优化方式》(2020-6-23)，我们采用了固定虚值程度的期权组合构建方式，同时讨论了到期调仓和动态调仓规则。本节讨论在固定虚值程度的建仓规则下，沪市 300ETF 期权的组合策略与 50ETF 期权组合策略在第二季度的业绩表现。

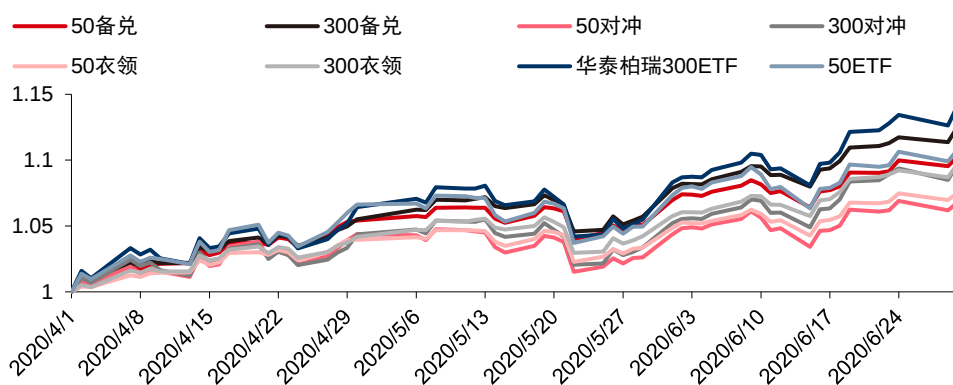
表 5：固定虚值程度的期权组合策略构建方式

| 调仓规则 | 组合构建方式                                                                                                                                                                                          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 定期调仓 | <b>认沽策略回溯：</b> 每个月当月合约到期日前一日收盘时，平仓已持有的认沽期权合约。在平仓后一天开盘时将净资产的 85% 投资于上证 50ETF，并买入相同面值的认沽期权，选择行权价最接近 95%*S 的近月认沽期权。多余的资金以现金形式留存，如资金不足，则最多只按 15% 的资金买入认沽期权。                                         |
|      | <b>衣领策略回溯：</b> 每个月当月合约到期日前一日收盘时，平仓已持有的认购和认沽期权合约。在平仓后一天开盘时将净资产的 85% 投资于上证 50ETF，然后一比一开仓买入和卖出合约价值对应相等投资于上证 50ETF 资产价值的认沽和认购期权合约且缴纳期初卖出认购期权的开仓保证金，分别选择行权价最接近 95%*S 和 105%*S 的认沽和认购期权。多余的现金存入保证金账户。 |
|      | <b>备兑策略回溯：</b> 每个月合约到期日前一日收盘时，平仓认购期权的空头。在平仓后一天开盘时将净资产的 85% 投资于上证 50ETF，然后卖出开仓同等面值的认购期权，选择行权价最接近 105%*S 的近月认购合约。考虑到权益市场上的投资并非一定是 50ETF，因此预留 15% 的资金用作认购期权空头的保证金。                                 |
| 动态调仓 | <b>衣领策略回溯：</b> 除了在期权到期前一天调仓以外，如果持有的期权已经过度偏离所设定的价外程度，也进行调仓。具体设定为：当认沽期权的行权价超出 90%*S 到 S 的区间范围时，对当前期权头寸进行平仓，调整现货仓位为指定水平，同时重新买入行权价最接近 95%*S 的近月认沽期权，卖出行权价最接近 105%*S 的认购期权。                          |

资料来源：中信证券研究部

从期权组合策略的走势中可以发现：（1）备兑策略和标的本身在第二季度的表现较好，无论是 300ETF 还是 50ETF，备兑策略和标的本身均优于对冲策略和衣领策略；（2）由于 300ETF 在第二季度的涨幅高于 50ETF，300ETF 的三类期权策略组合也要优于 50ETF 的相应期权策略组合；（3）所有期权组合策略的波动率、最大回撤等指标均优于标的本身。

图 29：期权策略组合和标的在 2020 年二季度走势（归一化净值）



资料来源：Wind，中信证券研究部

表 6：固定虚值程度的期权策略组合在 2020 年第二季度的绩效指标

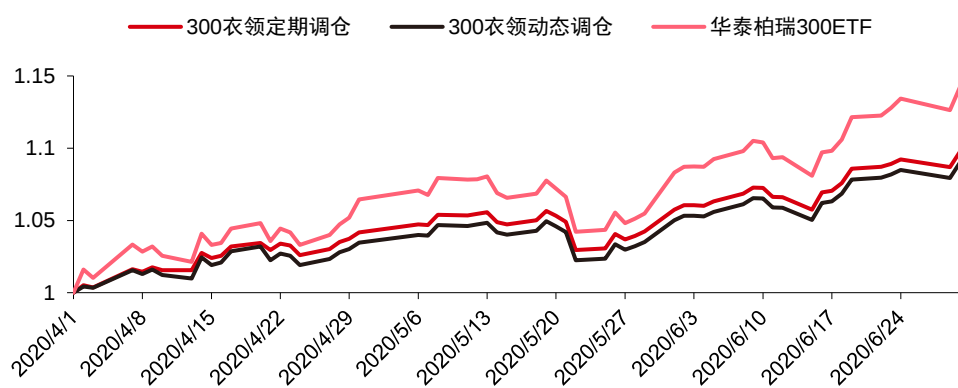
| 期权策略组合 | 年化收益   | 年化标准差  | 最大回撤   | 夏普比  |
|--------|--------|--------|--------|------|
| 50 备兑  | 52.51% | 9.34%  | -2.28% | 5.30 |
| 300 备兑 | 66.66% | 9.83%  | -2.56% | 6.47 |
| 50 对冲  | 32.78% | 11.37% | -3.09% | 2.62 |
| 300 对冲 | 49.27% | 11.89% | -3.26% | 3.89 |

| 期权策略组合      | 年化收益   | 年化标准差  | 最大回撤   | 夏普比  |
|-------------|--------|--------|--------|------|
| 50 衣领       | 36.77% | 8.52%  | -2.31% | 3.96 |
| 300 衣领      | 49.33% | 8.89%  | -2.56% | 5.21 |
| 华泰柏瑞 300ETF | 77.39% | 14.25% | -3.56% | 5.22 |
| 50ETF       | 55.69% | 13.50% | -3.35% | 3.90 |

资料来源：wind，中信证券研究部，计算夏普比时无风险利率取 3%

在二季度上涨行情中，到期后调仓的效果要优于动态调仓。由于二季度市场整体上涨，衣领策略中买入的虚值认沽期权将在到期后不具有价值，动态调仓由于在标的上涨后、即持有的认沽期权虚值程度加深后，重新买入虚值程度较浅的认沽期权来保证固定程度的下跌保护，因此花费了更多的成本，在二季度的表现不如到期后调仓的衣领组合。

图 30：定期调仓和动态调仓规则下 300 衣领组合及标的在 2020 年二季度走势（归一化净值）



资料来源：Wind，中信证券研究部

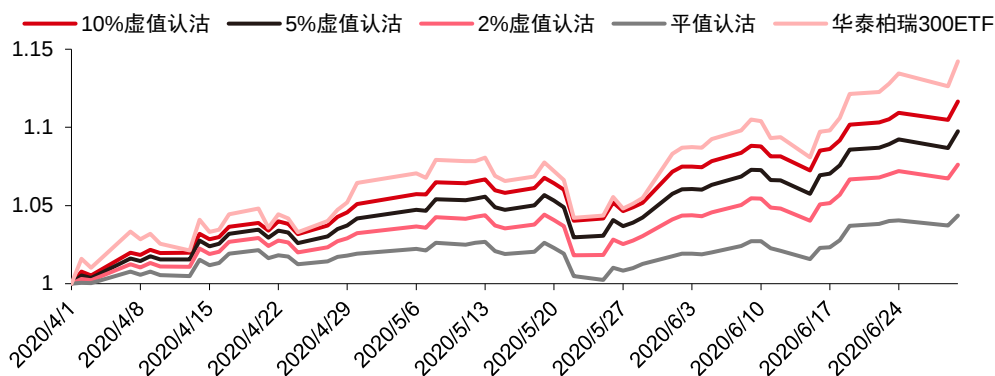
表 7：定期调仓和动态调仓规则下 300 衣领组合在 2020 年二季度的绩效指标

| 期权策略组合      | 年化收益   | 年化标准差  | 最大回撤   | 夏普比  |
|-------------|--------|--------|--------|------|
| 300 衣领定期调仓  | 49.33% | 8.89%  | -2.56% | 5.21 |
| 300 衣领动态调仓  | 44.99% | 9.36%  | -2.56% | 4.48 |
| 华泰柏瑞 300ETF | 77.39% | 14.25% | -3.56% | 5.22 |

资料来源：wind，中信证券研究部，计算夏普比时无风险利率取 3%

在二季度的上涨行情中，买入认沽期权的虚值程度越高，组合表现越好。以沪市 300ETF 期权的衣领策略为例，考虑买入“10%虚值认沽”、“5%虚值认沽”、“2%虚值认沽”以及“平值认沽”四种衣领策略，认购端均卖出“5%虚值”程度的认购期权，合约均选取近月合约。根据测算结果，买入认沽期权的虚值程度越高，组合表现越好，这一结论也非常容易理解：由于二季度市场整体处于上涨行情，买入的认沽期权在到期时往往不具有价值，买入虚值程度越高的认沽期权所消耗的成本越低，对组合的净值拖累越小。

图 31：买入不同虚值程度认沽期权的衣领策略在 2020 年二季度走势（归一化净值）



资料来源：Wind，中信证券研究部

表 8：买入不同虚值程度认沽期权的衣领策略在 2020 年二季度的绩效指标

| 期权策略组合      | 年化收益   | 年化标准差  | 最大回撤   | 夏普比  |
|-------------|--------|--------|--------|------|
| 10%虚值认沽     | 60.83% | 9.56%  | -2.57% | 6.05 |
| 5%虚值认沽      | 49.33% | 8.89%  | -2.56% | 5.21 |
| 2%虚值认沽      | 37.21% | 8.10%  | -2.49% | 4.22 |
| 平值认沽        | 20.18% | 6.56%  | -2.38% | 2.62 |
| 华泰柏瑞 300ETF | 77.39% | 14.25% | -3.56% | 5.22 |

资料来源：wind，中信证券研究部，计算夏普比时无风险利率取 3%

## 股票期权市场展望

2020 年二季度股票期权市场整体流动性相较于一季度有所降低，沪深 300 系列期权已经成为市场主力交易品种，而市场隐含波动率水平也在 5 月、6 月趋于稳定，目前处于 20% 水平左右。展望后市，主要有以下几点需要关注：

(1) 沪深 300 股指期权的单日交易限额在 6 月 22 日进一步放宽，根据 3 月 23 日第一次放宽后的交易变化来看，预计未来股指期权的交易活跃度将进一步提升，股指期权不同于 ETF 期权的优势性也将逐渐显现。

(2) 自沪深 300 系列期权上市以来，50ETF 期权的持仓量呈明显的下降趋势，二季度沪深 300 系列期权的日均成交面值和日均持仓面值分别是 50ETF 期权的 1.83 倍和 1.65 倍。随着沪深 300 系列期权的成交活跃度提升（尤其是股指期权），预计 50ETF 期权的交易占比在未来还会进一步降低。

(3) 当前隐含波动率已恢复至正常水平（20% 左右）并趋于稳定，市场情绪基本缓和。构建备兑策略时可选择虚值程度较大的认购期权，在获得权利金的同时不过度限制市场上行的收益，另外考虑到当前市场仍然存在不确定性，因此可考虑购入深度虚值认沽期权，以较低成本防范如疫情带来的市场回撤等。

## ■ 风险因素

(1) 衍生品政策风险；(2) 市场投资者大幅变化风险。

## ■ 相关研究

|                                                 |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| 期权系列专题研究—期权组合策略的设计与优化方式                         | (2020-06-23) |
| 期权系列专题研究—投资组合尾部风险管理及期权对冲策略                      | (2020-06-22) |
| 期权系列专题研究—负资产价格期权定价与 Bachelier 模型                | (2020-05-22) |
| 期权系列专题研究—期权风险预警指标与波动率相对价值交易策略                   | (2020-04-23) |
| 期权系列专题研究—基于期权复制现货的期现套利方法研究                      | (2020-04-21) |
| 期权系列专题研究—期权波动率交易基本原理与分析方法                       | (2020-04-21) |
| 2020Q1 股票期权市场盘点与展望--沪深 300 ETF 期权地位提升，隐含波动率有望回落 | (2020-04-21) |
| 期权系列专题研究--海外保险公司使用期权对冲的策略与经验（第二版）               | (2020-04-20) |
| 海外衍生品市场专题研究--解析香港衍生品市场                          | (2020-04-20) |
| 期权系列专题研究--市场参数变动对欧式期权杠杆率和保证金的影响                 | (2020-04-13) |
| 股票期权市场 2019 年度盘点--50 期权稳中有进，300 期权促进市场立体化发展     | (2020-02-12) |
| 市场热点量化解析系列第 24 期—沪深 300 系列期权上市首周运行盘点            | (2019-12-30) |
| 市场热点量化解析系列第 23 期--沪深 300 期权上市相关规则与热点问题梳理        | (2019-12-24) |
| 市场热点量化解析系列第 22 期—期权扩容的市场影响及相关情况分析               | (2019-11-10) |
| 指数研究与指数化投资系列—期权策略指数编制方案与应用分析                    | (2019-05-31) |
| 期权系列专题研究--海外保险公司使用期权对冲的策略与经验（第二版）               | (2020-04-20) |
| 海外衍生品市场专题研究--解析香港衍生品市场                          | (2020-04-20) |
| 期权系列专题研究--市场参数变动对欧式期权杠杆率和保证金的影响                 | (2020-04-13) |
| 股票期权市场 2019 年度盘点--50 期权稳中有进，300 期权促进市场立体化发展     | (2020-02-12) |
| 市场热点量化解析系列第 24 期—沪深 300 系列期权上市首周运行盘点            | (2019-12-30) |
| 市场热点量化解析系列第 23 期--沪深 300 期权上市相关规则与热点问题梳理        | (2019-12-24) |
| 市场热点量化解析系列第 22 期—期权扩容的市场影响及相关情况分析               | (2019-11-10) |
| 指数研究与指数化投资系列—期权策略指数编制方案与应用分析                    | (2019-05-31) |

## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 评级说明

| 投资建议的评级标准                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 评级   | 说明                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------------|
| 报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。 | 股票评级 | 买入   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 20%以上       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 增持   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 5%~20%之间  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 持有   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 卖出   | 相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 行业评级 | 强于大市 | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅 10%以上       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 中性   | 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 弱于大市 | 相对同期相关证券市场代表性指数跌幅 10%以上       |

## 其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含 CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

## 法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由 CLSA Limited 分发；在中国台湾由 CL Securities Taiwan Co., Ltd. 分发；在澳大利亚由 CLSA Australia Pty Ltd.（金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由 CLSA Europe BV 或 CLSA（UK）分发；在印度由 CLSA India Private Limited 分发（地址：孟买（400021）Nariman Point 的 Dalamal House 8 层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的 INZ000001735，作为商人银行的 INM000010619，作为研究分析商的 INH000001113）；在印度尼西亚由 PT CLSA Sekuritas Indonesia 分发；在日本由 CLSA Securities Japan Co., Ltd. 分发；在韩国由 CLSA Securities Korea Ltd. 分发；在马来西亚由 CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd 分发；在菲律宾由 CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会）分发；在泰国由 CLSA Securities (Thailand) Limited 分发。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信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。

**美国：**本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由 CLSA group of companies（CLSA Americas 除外）仅向符合美国《1934 年证券交易法》下 15a-6 规则定义且 CLSA Americas 提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与 CLSA group of companies 获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系 CLSA Americas。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由 CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第 33、34 及 35 条的规定，《财务顾问法》第 25、27 及 36 条不适用于 CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系 CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 086/12/2019。

**加拿大：**本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

**欧盟与英国：**本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由 CLSA（UK）或 CLSA Europe BV 发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV 由荷兰金融市场管理局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由 CLSA（UK）与 CLSA Europe BV 制作并发布。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令 II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

**澳大利亚：**CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及 CHI-X 的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由 CAPL 仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经 CAPL 事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第 761G 条的规定。CAPL 研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的 ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL 寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

## 一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2020 版权所有。保留一切权利。