

## 专题报告

## 个股日内成交量分布特征与日内流动性弹性刻画——多因子选股系列研究之二十三

方正证券研究所证券研究报告

## 分析师

曹春晓

登记编号：S1220522030005

## 相关研究

《FOF 基金海外持仓规模 2022 年以来首度下降，印度越南权益基金及互认债基遭遇集中减持》2025.08.04

《今年以来分钟频量价因子表现显著好于 2023/2024——高频因子低频化系列 2025H1 表现回顾》2025.07.08

《1-5 月海外债基业绩复盘及下半年配置投资建议》2025.06.09

《扣子空间+MCP 服务在金融投研工作中的应用探讨——DeepSeek 应用系列研究之四》2025.05.23

《2025 年 6 月沪深 300、中证 500 等指数成分调整预测》2025.05.17

《主动权益 QDII 及互认债基双双减持美国资产，FOF 基金积极申购互认基金推动海外债基配置规模超过海外股基》2025.04.30

今年以来市场成交活跃，小市值+量价类因子表现出色，方正金工高频因子低频化系列因子整体表现较为出色。截至 2025 年 7 月 31 日，细分因子中“适度冒险”因子多空收益 20.56%，表现最为出色，而合成的“综合量价”因子多空收益为 23.31%。从多头组合超额收益表现来看，“综合量价”因子今年以来月度超额收益较为稳定，年初以来十分组多头超额约为 11.44%。

在量价因子构建过程中，我们发现以成交量为核心的因子，整体表现可能不是最出色的，但其相关性要明显低于以收益率为核心的因子。本文中我们将分别从成交量分布特征及日内流动性弹性角度出发，构建一个新的因子——“暗流涌动”。

个股日内交易量的分布特征隐含了一定的交易信息。那些与市场不同步，但同时偏离不太大的股票更容易获得超额收益。此外，从流动性角度来看，当个股成交量突然放大时，那些具备适当流动性缓冲的股票，更容易获取超额收益，我们基于这样的逻辑计算得到“暗流涌动”因子。

我们对“暗流涌动”因子在月度频率上的选股效果进行测试，结果显示“暗流涌动”因子表现较为出色，Rank IC 均值为-7.65%，Rank ICIR 为-4.44，多空组合年化收益率为 29.17%，信息比率为 3.49。“暗流涌动”因子构建过程以交易量为核心，从结果来看其与现有因子平均相关性较低。

在此前的多因子选股系列研究中，我们分别构建了“适度冒险”、“完整潮汐”、“勇攀高峰”、“球队硬币”、“云开雾散”、“飞蛾扑火”、“草木皆兵”、“水中行舟”、“花隐林间”、“待著而救”、“多空博弈”、“协同效应”、“一视同仁”、“激流勇进”等 14 个量价因子。我们将“暗流涌动”因子与上述因子正交化后简单等权合成为综合量价因子，其表现相较于单个因子大幅提升。综合量价因子 Rank IC 均值为-12.10%，Rank ICIR 为-4.95，多空组合年化收益率为 47.37%，信息比 4.16，月度胜率 84.25%。

在因子合成过程中，虽然“暗流涌动”因子权重相对较低，但相较于不含“暗流涌动”因子的综合量价而言，加入“暗流涌动”因子后的增量信息依然较为明显，其 Rank ICIR、多空组合年化收益率、年化波动率、信息比率以及最大回撤等指标，均有较为明显的提升。

## 风险提示

本报告基于历史数据分析，历史规律未来可能存在失效的风险；市场可能发生超预期变化；各驱动因子受环境影响可能存在阶段性失效的风险。

## 正文目录

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 1 今年以来高频因子低频化系列样本外表现出色 .....                       | 4  |
| 2 “暗流涌动”因子构建及测试 .....                              | 5  |
| 2.1 “成交量分布熵值”因子构建与测试 .....                         | 5  |
| 2.2 “日内流动性弹性”因子构建与测试 .....                         | 8  |
| 2.3 “暗流涌动”因子构建及测试 .....                            | 9  |
| 2.4 剥离其他风格因子影响后“暗流涌动”因子仍然表现较好 .....                | 11 |
| 2.5 “暗流涌动”因子在不同样本空间下的表现 .....                      | 12 |
| 3 “暗流涌动”因子对高频因子低频化系列增量明显 .....                     | 13 |
| 3.1 “暗流涌动”因子与其他量价因子相关性相对偏低 .....                   | 13 |
| 3.2 “暗流涌动”因子与其他量价因子合成后 Rank IC 提升至-12.10% .....    | 14 |
| 3.3 “综合量价”因子在沪深 300/中证 500/中证 1000 指数成分下表现出色 ..... | 17 |
| 4 风险提示 .....                                       | 20 |

## 图表目录

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 图表 1: 月频调仓下 2025 年各因子全市场十分组多空表现.....         | 4  |
| 图表 2: 月频调仓下 2025 年各因子全市场十分组多头超额表现.....       | 4  |
| 图表 3: 以交易量为核心的因子整体相关性明显低于其他因子.....           | 5  |
| 图表 4: 全市场股票日内交易量分布呈现 U 型结构.....              | 5  |
| 图表 5: 股票 A 的某日日内交易量分布.....                   | 5  |
| 图表 6: 股票 A 的日内相对成交量分布.....                   | 6  |
| 图表 7: 股票 B 的日内相对成交量分布.....                   | 6  |
| 图表 8: 影响价格变动的四种因素的逻辑分解与数据分解对应关系图.....        | 6  |
| 图表 9: “成交量熵值”因子测试 .....                      | 7  |
| 图表 10: “成交量熵值”因子十分组及多空对冲净值走势.....            | 7  |
| 图表 11: “流动性弹性”因子测试.....                      | 8  |
| 图表 12: “流动性弹性”因子十分组及多空对冲净值走势.....            | 9  |
| 图表 13: “暗流涌动”因子测试 .....                      | 9  |
| 图表 14: “暗流涌动”因子十分组及多空对冲净值走势.....             | 10 |
| 图表 15: “暗流涌动”因子十分组分年度表现.....                 | 10 |
| 图表 16: “暗流涌动”因子在不同行业内的 Rank IC 均值.....       | 11 |
| 图表 17: 与常见风格因子相关性测试.....                     | 11 |
| 图表 18: 剥离常见风格因子影响后“暗流涌动”因子绩效.....            | 12 |
| 图表 19: 不同样本空间下“暗流涌动”因子表现.....                | 12 |
| 图表 20: 沪深 300/中证 500/中证 1000 指数成分股内多空表现..... | 12 |
| 图表 21: 高频因子低频化系列因子表现测试.....                  | 14 |
| 图表 22: 各因子内部相关系数 .....                       | 14 |
| 图表 23: 综合量价因子绩效 .....                        | 14 |
| 图表 24: “综合量价”因子十分组及多空对冲净值走势.....             | 15 |
| 图表 25: “综合量价”因子十分组分年度表现.....                 | 15 |
| 图表 26: “暗流涌动”因子对于合成因子贡献依然较为明显.....           | 16 |
| 图表 27: 纳入“暗流涌动”因子后多空表现提升明显.....              | 16 |
| 图表 28: 剥离常见风格因子影响后综合量价因子绩效.....              | 16 |
| 图表 29: “纯净综合量价”因子十分组及多空对冲净值走势.....           | 17 |
| 图表 30: 不同样本空间下“综合量价”因子表现.....                | 17 |
| 图表 31: 沪深 300/中证 500/中证 1000 指数成分股内多空表现..... | 18 |
| 图表 32: “综合量价”沪深 300 指增历史表现.....              | 18 |
| 图表 33: “综合量价”沪深 300 指增分年度表现.....             | 18 |
| 图表 34: “综合量价”中证 500 指增历史表现.....              | 19 |
| 图表 35: “综合量价”中证 500 指增分年度表现.....             | 19 |
| 图表 36: “综合量价”中证 1000 指增历史表现.....             | 19 |
| 图表 37: “综合量价”中证 1000 指增分年度表现.....            | 19 |

## 1 今年以来高频因子低频化系列样本外表现出色

今年以来市场成交活跃，小市值+量价类因子表现出色，方正金工高频因子低频化系列因子整体表现较为出色。截至 2025 年 7 月 31 日，细分因子中“适度冒险”因子月频调仓下的多空收益为 20.56%，表现最为出色，而合成的“综合量价”因子多空收益为 23.31%。

图表1:月频调仓下 2025 年各因子全市场十分组多空表现

| 月份      | 适度冒险   | 完整潮汐   | 勇攀高峰   | 球队硬币   | 云开雾散   | 飞蛾扑火   | 草木皆兵   | 水中行舟   | 花隐林间   | 待著而救   | 多空博弈   | 协同效应   | 一视同仁   | 激流勇进   | 综合量价   |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1月      | 3.17%  | 3.13%  | 3.98%  | 1.22%  | 4.77%  | 1.90%  | 1.98%  | 2.79%  | 3.85%  | 2.11%  | 2.14%  | 1.70%  | 0.57%  | 1.95%  | 3.76%  |
| 2月      | -1.51% | -2.79% | -1.71% | -0.28% | -4.04% | -0.85% | 1.59%  | -2.77% | -0.85% | -3.82% | -0.59% | -3.43% | 1.79%  | 0.14%  | -0.41% |
| 3月      | 6.15%  | 6.41%  | 3.12%  | 6.56%  | 5.61%  | 5.37%  | 4.93%  | 4.44%  | 5.64%  | 3.77%  | 5.90%  | 6.66%  | 4.96%  | 6.87%  | 8.06%  |
| 4月      | 4.00%  | 1.76%  | 3.80%  | 2.32%  | 4.29%  | 3.80%  | 1.87%  | 3.15%  | 2.75%  | 2.88%  | 3.68%  | 3.00%  | 1.57%  | -0.05% | 3.84%  |
| 5月      | -1.69% | -0.08% | -0.71% | -0.88% | -2.36% | -1.77% | -1.44% | -2.24% | -2.73% | -1.42% | -2.53% | -1.42% | 0.14%  | -0.48% | -0.36% |
| 6月      | 3.13%  | 0.31%  | 3.53%  | 2.86%  | 2.03%  | 3.21%  | 2.33%  | 0.83%  | 2.04%  | -0.31% | 3.57%  | -0.47% | 2.14%  | -1.29% | 1.88%  |
| 7月      | 6.00%  | 1.00%  | 5.23%  | 5.08%  | 6.05%  | 6.20%  | 1.23%  | 6.85%  | 4.21%  | 3.54%  | 6.14%  | 2.72%  | 0.73%  | 0.61%  | 4.76%  |
| 2025年以来 | 20.56% | 9.89%  | 18.32% | 17.92% | 17.02% | 18.97% | 13.07% | 13.39% | 15.60% | 6.68%  | 19.45% | 8.75%  | 12.45% | -0.74% | 23.31% |

资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

从多头组合超额收益表现来看，“综合量价”因子今年以来月度超额收益较为稳定，年初以来多头组超额收益约为 11.44%。

图表2:月频调仓下 2025 年各因子全市场十分组多头超额表现

| 月份      | 适度冒险   | 完整潮汐  | 勇攀高峰   | 球队硬币   | 云开雾散   | 飞蛾扑火   | 草木皆兵   | 水中行舟   | 花隐林间   | 待著而救   | 多空博弈   | 协同效应   | 一视同仁   | 激流勇进   | 综合量价   |
|---------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1月      | 1.27%  | 1.84% | 1.76%  | 1.12%  | 1.16%  | 0.92%  | 1.18%  | 0.52%  | 0.76%  | 0.52%  | 0.59%  | 1.22%  | 0.07%  | 1.42%  | 1.48%  |
| 2月      | 2.03%  | 0.70% | 0.52%  | 2.50%  | -1.83% | 2.52%  | 2.03%  | -1.03% | 0.47%  | -1.34% | 1.76%  | -0.46% | 4.11%  | 2.20%  | 1.84%  |
| 3月      | 0.54%  | 1.67% | 0.14%  | 0.91%  | 1.33%  | -0.12% | 1.07%  | 1.17%  | 1.36%  | 0.85%  | 1.26%  | 1.41%  | 0.18%  | 0.79%  | 1.76%  |
| 4月      | 1.29%  | 0.84% | 1.88%  | 0.57%  | 1.84%  | 1.29%  | 0.50%  | 1.64%  | 0.77%  | 0.83%  | 1.84%  | 0.86%  | 0.07%  | -1.05% | 1.82%  |
| 5月      | 1.63%  | 0.14% | 1.52%  | -0.24% | 0.35%  | 1.36%  | 1.52%  | 0.30%  | -0.45% | 0.31%  | 0.93%  | -0.35% | 1.23%  | 1.06%  | 1.05%  |
| 6月      | 1.23%  | 0.63% | 2.43%  | 2.05%  | -0.10% | 1.34%  | 1.80%  | 0.75%  | 1.64%  | -1.52% | 2.05%  | -1.49% | 1.36%  | -2.39% | 0.97%  |
| 7月      | 1.89%  | 0.09% | 2.10%  | 2.18%  | 1.82%  | 2.96%  | -0.53% | 3.05%  | 1.75%  | -0.23% | 2.50%  | 0.15%  | -1.62% | -3.27% | 2.00%  |
| 2025年以来 | 10.31% | 6.04% | 10.80% | 9.43%  | 4.60%  | 10.70% | 9.87%  | 6.53%  | 6.45%  | -0.60% | 11.43% | 1.33%  | 5.43%  | -0.74% | 11.44% |

资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

在量价因子构建过程中，我们发现以成交量为核心的因子，整体表现可能不是最出色的，但是其相关性要明显低于以收益率为核心的因子。如下图所示，“待著而救”、“激流勇进”、“水中行舟”等因子整体相关性要明显低于其他因子。本文中我们将分别从成交量分布特征及日内流动性弹性角度出发，构建一个新的因子——“暗流涌动”。

图表3:以交易量为核心的因子整体相关性明显低于其他因子

|        | 适度冒险   | 完整潮汐   | 勇攀高峰   | 球队硬币   | 云开雾散   | 飞蛾扑火   | 草木皆兵   | 花隐林间   | 多空博弈   | 协同效应   | 一视同仁   | 激流勇进   | 水中行舟   | 待著而救   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 适度冒险   |        | 46.07% | 43.74% | 43.39% | 64.35% | 66.54% | 54.63% | 54.87% | 67.57% | 46.73% | 40.75% | 33.37% | 34.09% | 26.69% |
| 完整潮汐   | 46.07% |        | 34.28% | 36.10% | 49.58% | 42.47% | 47.53% | 39.05% | 49.16% | 48.38% | 39.06% | 35.89% | 30.80% | 31.92% |
| 勇攀高峰   | 43.74% | 34.28% |        | 27.23% | 50.35% | 39.96% | 35.81% | 31.83% | 39.82% | 32.01% | 27.57% | 22.72% | 19.41% | 19.34% |
| 球队硬币   | 43.39% | 36.10% | 27.23% |        | 42.19% | 46.89% | 50.25% | 35.00% | 41.70% | 50.75% | 42.23% | 39.49% | 29.08% | 29.02% |
| 云开雾散   | 64.35% | 49.58% | 50.35% | 42.19% |        | 49.75% | 49.89% | 61.25% | 61.89% | 57.95% | 37.53% | 30.72% | 44.61% | 50.17% |
| 飞蛾扑火   | 66.54% | 42.47% | 39.96% | 46.89% | 49.75% |        | 58.51% | 39.75% | 57.14% | 46.37% | 56.39% | 38.92% | 26.16% | 17.54% |
| 草木皆兵   | 54.63% | 47.53% | 35.81% | 50.25% | 49.89% | 58.51% |        | 43.33% | 54.95% | 61.17% | 59.45% | 43.02% | 30.52% | 27.10% |
| 花隐林间   | 54.87% | 39.05% | 31.83% | 35.00% | 61.25% | 39.75% | 43.33% |        | 54.74% | 48.16% | 36.21% | 28.97% | 50.39% | 43.61% |
| 多空博弈   | 67.57% | 49.16% | 39.82% | 41.70% | 61.89% | 57.14% | 54.95% | 54.74% |        | 47.62% | 45.59% | 42.72% | 35.36% | 32.08% |
| 协同效应   | 46.73% | 48.38% | 32.01% | 50.75% | 57.95% | 46.37% | 61.17% | 48.16% | 47.62% |        | 49.76% | 36.79% | 48.10% | 51.93% |
| 一视同仁   | 40.75% | 39.06% | 27.57% | 42.23% | 37.53% | 56.39% | 59.45% | 36.21% | 45.59% | 49.76% |        | 49.83% | 24.73% | 21.33% |
| 激流勇进   | 33.37% | 35.89% | 22.72% | 39.49% | 30.72% | 38.92% | 43.02% | 28.97% | 42.72% | 36.79% | 49.83% |        | 25.14% | 22.52% |
| 水中行舟   | 34.09% | 30.80% | 19.41% | 29.08% | 44.61% | 26.16% | 30.52% | 50.39% | 35.36% | 48.10% | 24.73% | 25.14% |        | 56.52% |
| 待著而救   | 26.69% | 31.92% | 19.34% | 29.02% | 50.17% | 17.54% | 27.10% | 43.61% | 32.08% | 51.93% | 21.33% | 22.52% | 56.52% |        |
| 平均相关系数 | 47.91% | 40.79% | 32.62% | 39.49% | 50.02% | 45.11% | 47.40% | 43.63% | 48.49% | 48.13% | 40.80% | 34.62% | 34.99% | 33.06% |

资料来源:米筐, Wind, 方正证券研究所

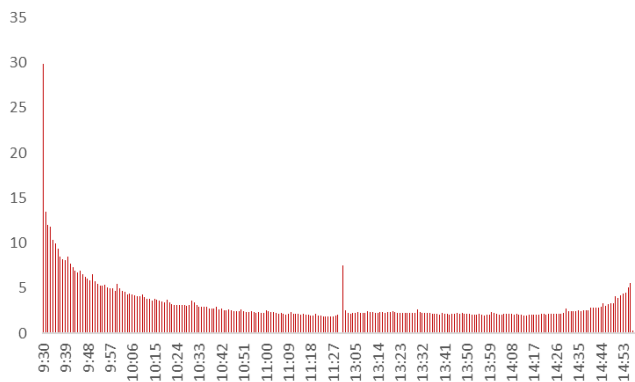
注:勇攀高峰因子与激流勇进因子为正向因子,其他因子均为负向因子,此处因子值全部调整为负向

## 2 “暗流涌动”因子构建及测试

### 2.1 “成交量分布熵值”因子构建与测试

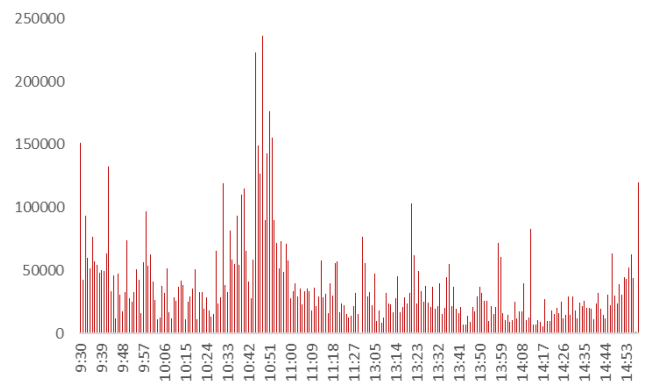
全市场股票的日内成交量分布总体呈现U型结构,即早盘开盘后的交易相对较为活跃,临近中午收盘时交易量明显下降,下午开盘后逐步回升,并在临近全天收盘时恢复活跃。但就具体个股而言,由于不同股票的交易群体、个股的基本面或技术面信息、盘中可能带来潜在影响的信息等均不相同,因此个股的交易量分布呈现一定的差异性,如下图所示。

图表4:全市场股票日内交易量分布呈现U型结构



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表5:股票A的某日日内交易量分布

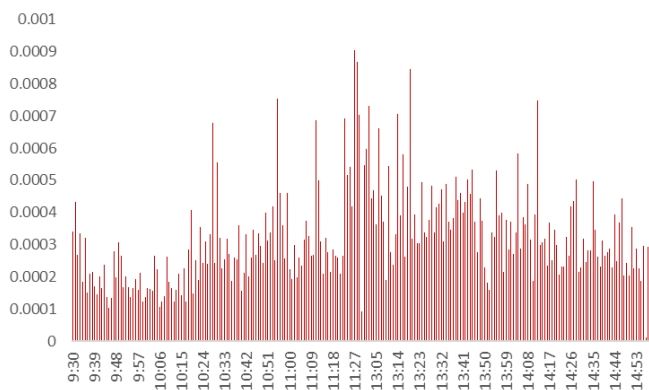


资料来源: Wind, 方正证券研究所

个股日内交易量的分布特征隐含了一定的交易信息。举例来说,假设股票A的日内交易量分布特征与全市场分布几乎一致,那么我们可以认为股票A在当天交易中几乎没有出现过因突发信息或噪音引发的脉冲式交易,其交易节奏基本跟随了市场本身。假设股票B的交易量分布呈现明显的波浪形态,我们可以认为在当天的交易中,股票B可能出现了一定的信息影响或集中交易。为了更为清晰的刻画不同股票的日内交易量分布的特异性,我们将每只股票每分钟的成交量与全市场所有股票这一分钟交易量的比值,作为该股票的相对成交量。如下图所示,从股票A和股票B的相对成交量来看,股票A的相对交易

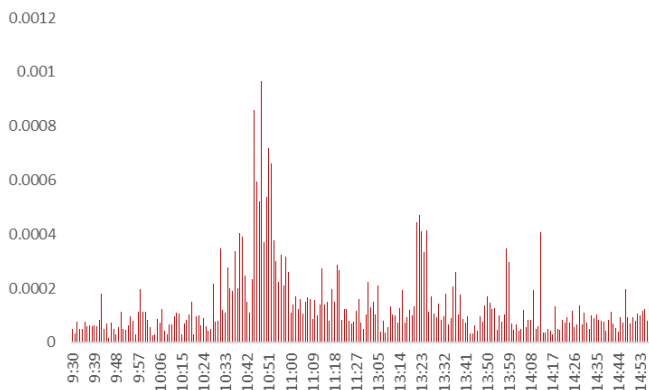
量更为均匀，更接近市场本身的交易节奏，而股票B则在盘中出现了几次明显的相对放量交易。

图表6:股票A的日内相对成交量分布



资料来源: Wind, 方正证券研究所

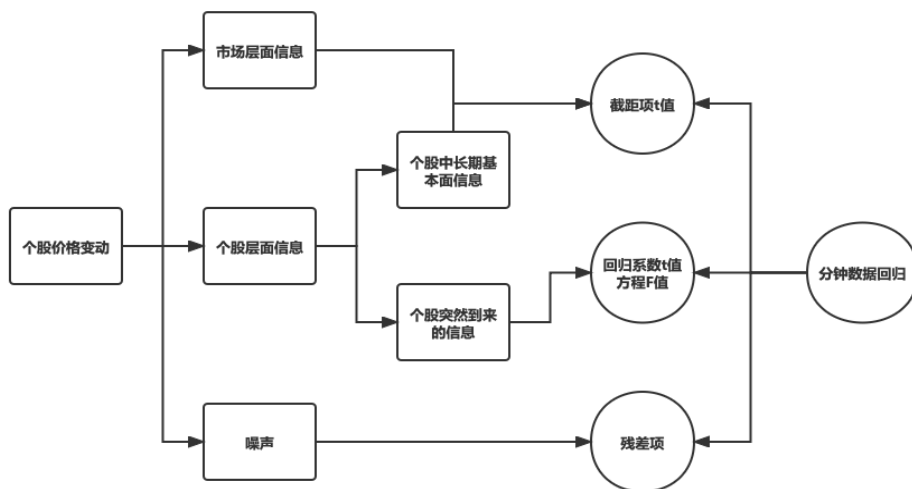
图表7:股票B的日内相对成交量分布



资料来源: Wind, 方正证券研究所

在报告《推动个股价格变化的因素分解与“花隐林间”因子——多因子选股系列研究之十》中，我们曾尝试将推动个股股价变化的影响因素进行分解，其中个股突然到来的信息以及噪音，最有可能直接体现在盘中的交易量变化上。

图表8:影响价格变动的四种因素的逻辑分解与数据分解对应关系图



资料来源: 方正证券研究所

对于股票日内交易量的分布特征，我们可以通过香农熵（Shannon Entropy）来刻画，当熵值越大时，表明个股日内相对交易量的分布越趋于均匀分布（注：此处我们用的是相对成交量，因此熵值越大实际表达的是个股的成交量越接近于市场整体的成交分布特征）。当熵值越小时，表明个股日内相对交易量的分布越集中或越不均匀，此时该股票的交易越有可能由信息驱动。

我们按照如下步骤来计算成交量分布熵值因子：

- 1) 将当天分钟频交易时间等距离划分为 48 等分，每 5 分钟一个时间区间（240 分钟/5 分钟）；
- 2) 计算每分钟个股的相对成交量（个股成交量/全市场所有股票成交量）；
- 3) 统计每个 5 分钟区间内的相对成交量占全部时间区间的占比；

- 4) 计算成交量分布的香农熵:  $H(X) = -\sum_{i=1}^n p(x_i) \log_2 p(x_i)$ , 得到日度成交量分布熵值因子。
- 5) 上述逻辑中我们提到熵值越小, 表明越有可能是信息驱动的交易, 这类股票通常可能存在较高的反应过度风险, 而熵值越大的股票, 表明跟随市场越明显, 这类股票缺乏有效信息推动, 短期内获取超额收益的难度也相对较大。因此我们认为适当合理的熵值可能更佳。我们对上述得到的熵值因子, 进行均值距离化处理(减去截面均值取绝对值)。
- 6) 根据过去 20 日的成交量分布熵值因子, 进行低频化处理, 即分别对过去 20 日成交量分布熵值因子求移动平均值和移动标准差, 分别得到“月均成交量熵值”因子和“月稳成交量熵值”因子, 最终将二者等权合成为“成交量熵值”因子。

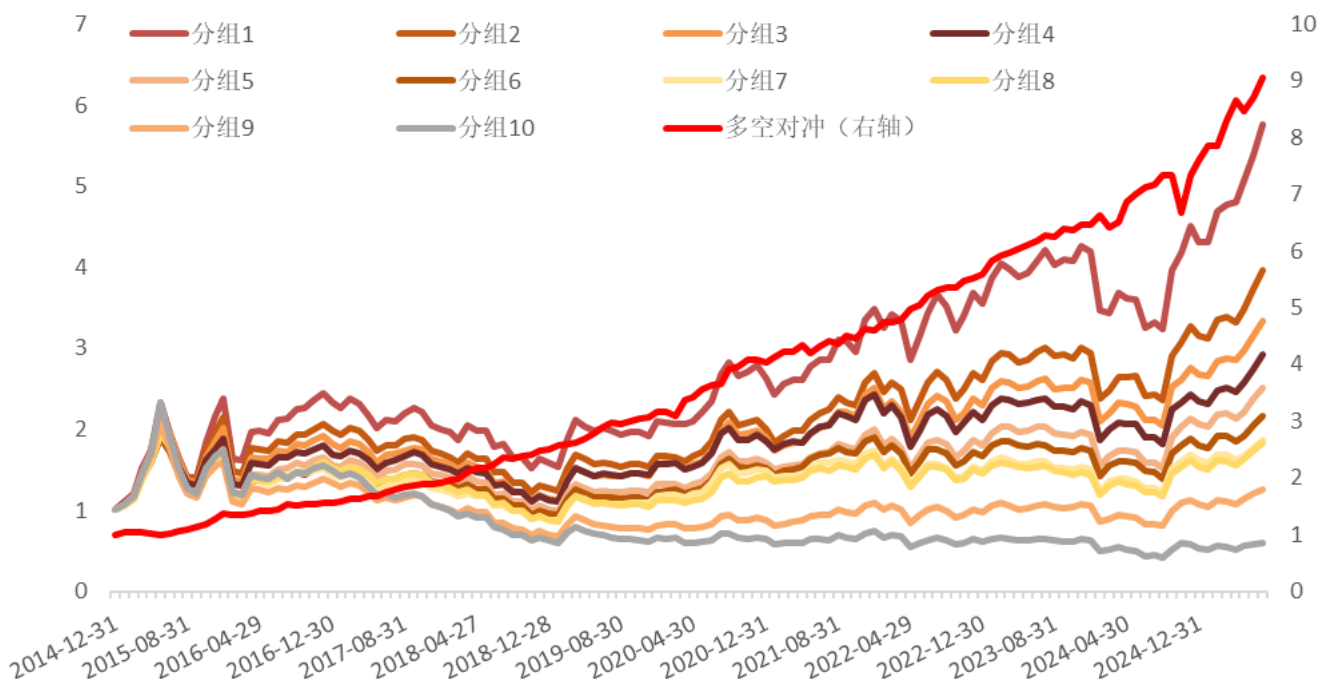
我们在沪深两市非 ST 股票中进行测试, 同时剔除上市不满半年的次新股, 调仓频率为月频, 分组数量为 10 组, 各分组内部等权加权, 测试区间为 2014 年 12 月至 2025 年 7 月底(下同)。可以看到合成的“成交量熵值”因子 Rank IC 均值为-5.72%, Rank ICIR 为-3.54, 多空组合年化收益率为 23.14%, 信息比率为 2.74, 选股效果较为出色。

图表9: “成交量熵值”因子测试

| 因子名称    | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |       |      |        |        |
|---------|---------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
|         | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率 | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤   |
| 月均成交量熵值 | -5.99%  | -3.60     | 21.82%    | 7.84% | 2.78 | 81.10% | -9.11% |
| 月稳成交量熵值 | -5.19%  | -3.19     | 22.62%    | 8.66% | 2.61 | 81.10% | -7.94% |
| 成交量熵值   | -5.72%  | -3.54     | 23.14%    | 8.46% | 2.74 | 81.89% | -9.08% |

资料来源: 米筐, Wind, 方正证券研究所

图表10: “成交量熵值”因子十分组及多空对冲净值走势



资料来源: 米筐, Wind, 方正证券研究所

## 2.2 “日内流动性弹性”因子构建与测试

日内流动性弹性，反应了个股在日内交易时的价格灵敏程度，区别于传统非流动性因子等定义，我们更关注在日内出现成交量突变（成交量激增）时的价格灵敏程度。在报告《成交量激增时刻蕴含的 alpha 信息》中，我们曾介绍过一个类似的思路，当股票日内成交量出现激增时刻时，短期的价格波动率越高和越低的股票，表现均相对不佳，而越接近市场均值的股票表现反而更为理想。本节中我们借鉴类似的思路，重新构建一个反应日内流动性弹性的因子。

- 1) 剔除开盘和收盘数据，仅考虑日内分钟频数据，我们首先筛选出个股每分钟成交量相较于过去 5 分钟均量超过 1 倍的时间点，并将其定义为“激增时刻”，其余时刻均统一定义为“普通时刻”。
- 2) 计算每分钟的价格波动幅度，即（最高价-最低价）/开盘价。
- 3) 对于当日所有的“激增时刻”，计算其价格波动幅度的平均值，同时计算所有“普通时刻”的价格波动幅度的平均值。
- 4) “激增时刻”的价格波动幅度均值/“普通时刻”的价格波动幅度均值，即为价格敏感系数，价格弹性系数=1-价格敏感系数。
- 5) 根据上述逻辑，弹性系数较大的股票，可以理解为流动性相对较好，对短期交易放量的反应相对较小，弹性系数较小的票，流动性相对较弱，对短期交易量的冲击反应较大。
- 6) 对所有股票的价格弹性系数进行横截面“均值距离化”处理，即所有股票的因子值减去横截面均值再取绝对值，得到日度流动性弹性因子。
- 7) 根据过去 20 日的价格弹性因子，进行低频化处理，即分别对过去 20 日价格弹性因子求移动平均值和移动标准差，分别得到“月均流动性弹性”因子和“月稳流动性弹性”因子，最终将二者等权合成为“流动性弹性”因子。

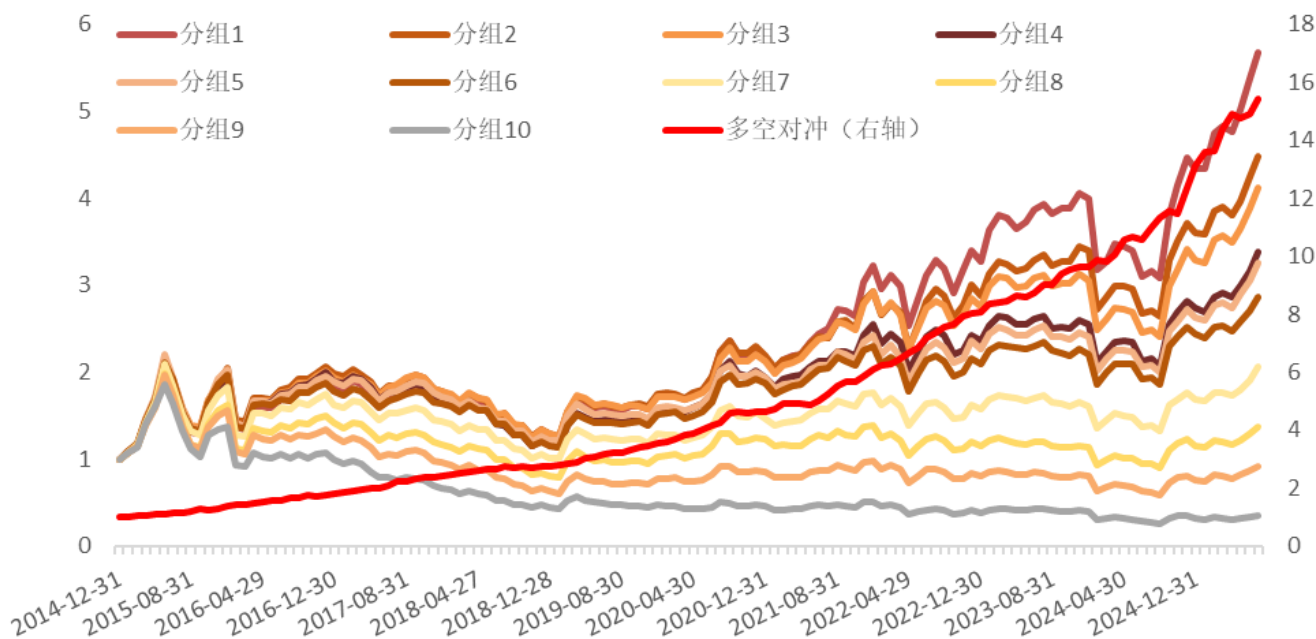
图表11：“流动性弹性”因子测试

| 因子名称    | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |       |      |        |        |
|---------|---------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
|         | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率 | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤   |
| 月均流动性弹性 | -6.86%  | -3.98     | 29.60%    | 7.07% | 4.18 | 86.61% | -2.96% |
| 月稳流动性弹性 | -6.76%  | -4.06     | 26.81%    | 6.67% | 4.02 | 84.25% | -1.99% |
| 流动性弹性   | -7.14%  | -4.18     | 29.49%    | 6.77% | 4.36 | 86.61% | -1.63% |

资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

合成的“流动性弹性”因子 Rank IC 均值为-7.14%，Rank ICIR 为-4.18，多空组合年化收益率为 29.49%，信息比率为 4.36，选股效果较为出色。

图表12：“流动性弹性”因子十分组及多空对冲净值走势



资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

### 2.3 “暗流涌动”因子构建及测试

“成交量熵值”因子反应了个股日内交易量分布的不平稳特征，那些与市场不同步，但同时偏离不太大的股票更容易获得超额收益。而“流动性弹性”因子则从流动性角度刻画了当成交量突然放大时，那些具备适当流动性缓冲的股票，更容易获取超额收益。

本节中我们将“成交量熵值”因子与“流动性弹性”因子等权合成，得到“暗流涌动”因子。

同样，我们在沪深两市非ST股票中进行测试，同时剔除上市不满半年的次新股，调仓频率为月频，分组数量为10组，各分组内部等权加权，测试区间为2014年12月至2025年7月底，其回测表现如下：

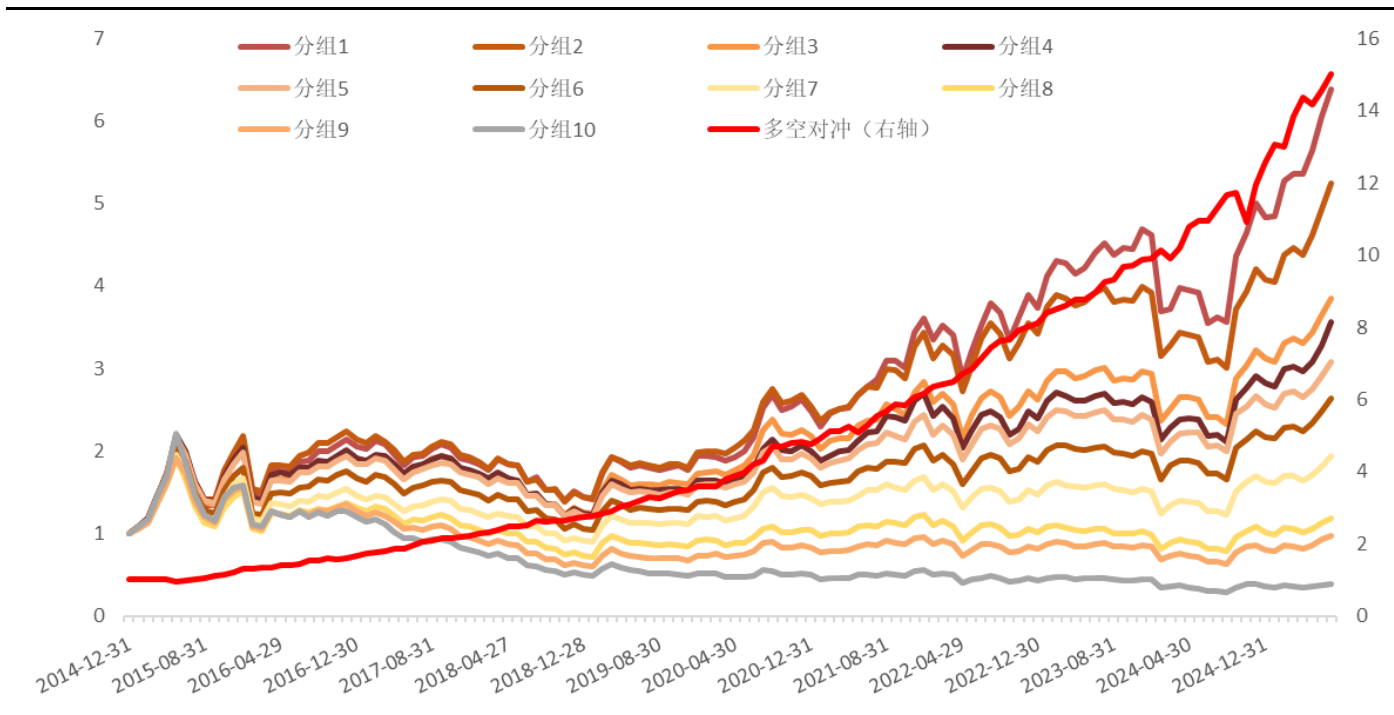
图表13：“暗流涌动”因子测试

| 因子名称 | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |       |      |        |        |
|------|---------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
|      | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率 | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤   |
| 暗流涌动 | -7.65%  | -4.44     | 29.17%    | 8.36% | 3.49 | 88.98% | -7.70% |

资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

“暗流涌动”因子 Rank IC 均值为-7.65%，Rank ICIR 为-4.44，多空组合年化收益率为 29.17%，信息比率为 3.49，选股效果较为出色。

图表14：“暗流涌动”因子十分组及多空对冲净值走势



资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

今年以来截至7月底，多头组合上涨31.85%，空头组合上涨9.76%，各组别单调性较为明显，多空组合相对收益为22.10%。

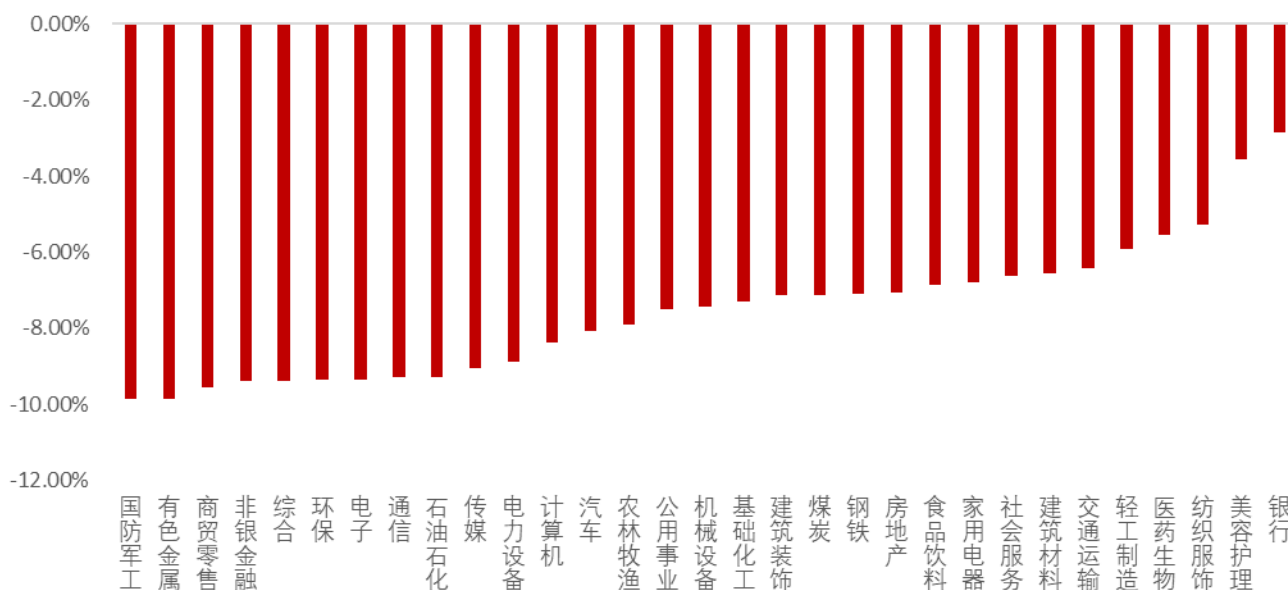
图表15：“暗流涌动”因子十分组分年度表现

| 年份    | 分组1     | 分组2     | 分组3     | 分组4     | 分组5     | 分组6     | 分组7     | 分组8     | 分组9     | 分组10    | 多头-空头  |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 2015年 | 113.89% | 117.49% | 100.53% | 103.78% | 98.37%  | 79.01%  | 66.47%  | 50.87%  | 56.86%  | 58.90%  | 54.98% |
| 2016年 | -4.23%  | -1.45%  | -5.67%  | -6.06%  | -7.15%  | -6.77%  | -12.67% | -13.40% | -19.35% | -24.97% | 20.73% |
| 2017年 | -8.35%  | -10.23% | -8.18%  | -7.81%  | -7.24%  | -10.14% | -12.22% | -17.52% | -24.76% | -32.80% | 24.45% |
| 2018年 | -22.98% | -25.10% | -28.03% | -29.64% | -29.01% | -29.51% | -28.84% | -32.07% | -35.01% | -37.29% | 14.31% |
| 2019年 | 34.07%  | 37.21%  | 38.40%  | 31.82%  | 30.95%  | 30.67%  | 32.79%  | 23.70%  | 18.63%  | 1.95%   | 32.12% |
| 2020年 | 27.90%  | 28.51%  | 26.18%  | 21.59%  | 20.11%  | 22.46%  | 18.76%  | 14.21%  | 12.46%  | -3.89%  | 31.79% |
| 2021年 | 45.37%  | 35.24%  | 29.74%  | 35.64%  | 27.64%  | 22.03%  | 17.05%  | 18.24%  | 16.44%  | 12.09%  | 33.28% |
| 2022年 | 3.56%   | -0.62%  | -7.43%  | -11.40% | -8.29%  | -9.43%  | -12.27% | -17.12% | -15.56% | -21.84% | 25.40% |
| 2023年 | 23.63%  | 14.76%  | 11.74%  | 8.37%   | 6.54%   | 4.99%   | 2.39%   | -2.26%  | 3.65%   | 1.19%   | 22.44% |
| 2024年 | 4.83%   | 3.96%   | 6.38%   | 8.95%   | 7.69%   | 10.56%  | 7.73%   | 2.84%   | -4.23%  | -19.46% | 24.29% |
| 2025年 | 31.85%  | 28.61%  | 23.68%  | 26.35%  | 20.35%  | 21.65%  | 19.29%  | 15.92%  | 19.64%  | 9.76%   | 22.10% |

资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

从分行业表现来看，“暗流涌动”因子在各一级行业内表现普遍较好，绝大多数行业Rank IC均值超过-7%。

图表16: “暗流涌动”因子在不同行业内的 Rank IC 均值

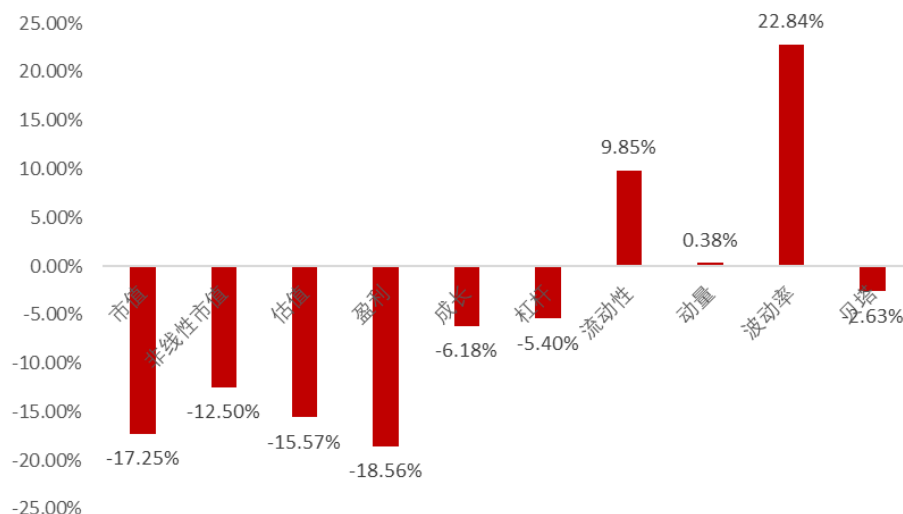


资料来源: 米筐, Wind, 方正证券研究所

## 2.4 剥离其他风格因子影响后“暗流涌动”因子仍然表现较好

从上述测试结果来看,“暗流涌动”因子选股能力较为出色,进一步,我们测试其与其他常见风格因子的相关性。如下图所示,“暗流涌动”因子整体与其他风格因子相关性相对较低,仅与波动率因子相关性超过 20%,为 22.84%。为进一步验证因子的增量信息,我们使用常用风格因子及行业因子对“暗流涌动”因子进行正交化处理,得到“纯净暗流涌动”因子,再检验其选股能力。

图表17: 与常见风格因子相关性测试



资料来源: 米筐, Wind, 方正证券研究所

图表18:剥离常见风格因子影响后“暗流涌动”因子绩效

| 因子名称   | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |       |      |        |        |
|--------|---------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
|        | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率 | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤   |
| 纯净暗流涌动 | -4.38%  | -3.14     | 20.45%    | 6.84% | 2.99 | 81.10% | -4.24% |

资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

可以看到，在剔除了常用的风格因子影响后，“暗流涌动”因子仍然具有不错的选股能力，Rank IC均值为-4.38%，Rank ICIR为-3.14，多空组合年化收益率为20.45%，信息比率2.99。

## 2.5 “暗流涌动”因子在不同样本空间下的表现

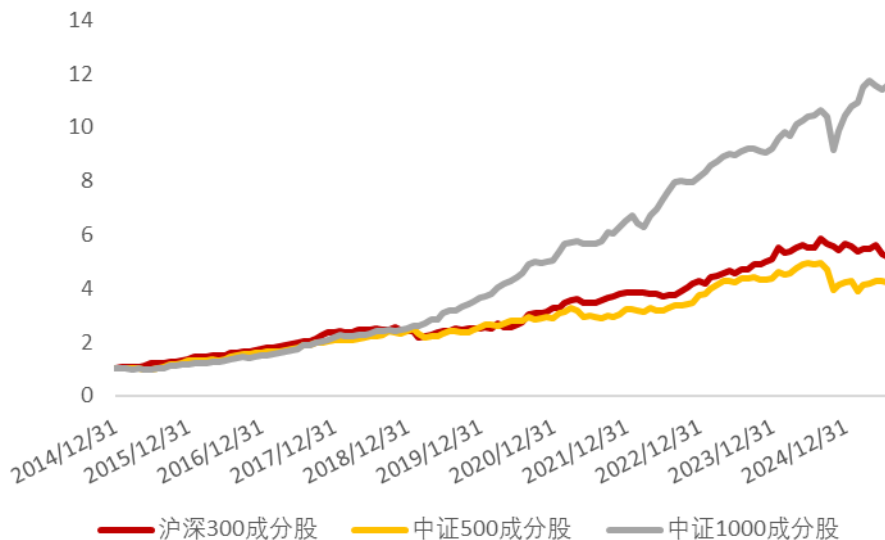
为了检验“暗流涌动”因子在其他样本空间下的选股表现，我们分别选取了沪深300成分股、中证500成分股、中证1000成分股作为股票池，测试其选股能力。可以看到，“暗流涌动”因子在中证1000指数成分股内表现较为强势，Rank IC均值为-7.76%，多空组合年化收益为26.03%，在沪深300、中证500指数成分内选股效果也相对较好，Rank IC均值为-4.28%、-5.70%，多空组合年化收益率为16.85%、14.64%。

图表19:不同样本空间下“暗流涌动”因子表现

| 样本空间      | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |        |      |        |         |
|-----------|---------|-----------|-----------|--------|------|--------|---------|
|           | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率  | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤    |
| 沪深300成分股  | -4.28%  | -1.98     | 16.85%    | 9.99%  | 1.69 | 71.65% | -13.84% |
| 中证500成分股  | -5.70%  | -2.63     | 14.64%    | 11.54% | 1.27 | 66.93% | -21.12% |
| 中证1000成分股 | -7.76%  | -4.43     | 26.03%    | 9.61%  | 2.71 | 78.74% | -13.91% |

资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

图表20:沪深300/中证500/中证1000指数成分股内多空表现



资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

### 3 “暗流涌动”因子对高频因子低频化系列增量明显

#### 3.1 “暗流涌动”因子与其他量价因子相关性相对偏低

在此前的多因子选股系列研究中，我们分别构建了“适度冒险”、“完整潮汐”、“勇攀高峰”、“球队硬币”、“云开雾散”、“飞蛾扑火”、“草木皆兵”、“水中行舟”、“花隐林间”、“待著而救”、“多空博弈”、“协同效应”、“一视同仁”、“激流勇进”等 14 个合成量价因子，其中除“球队硬币”因子数据源为日频数据外，其余所有因子均根据分钟频数据计算得到，为了降低因子换手率，我们对所有的因子进行了月度频率的平滑处理，即高频因子低频化处理。

- 1) “适度冒险”——《成交量激增时刻蕴含的 alpha 信息——多因子选股系列研究之一》
- 2) “完整潮汐”——《个股成交量的潮汐变化及“潮汐”因子构建——多因子选股系列研究之二》
- 3) “勇攀高峰”——《个股波动率的变动及“勇攀高峰”因子构建——多因子选股系列研究之三》
- 4) “球队硬币”——《个股动量效应的识别及“球队硬币”因子构建——多因子选股系列研究之四》
- 5) “云开雾散”——《波动率的波动率与投资者模糊性厌恶——多因子选股系列研究之五》
- 6) “飞蛾扑火”——《个股股价跳跃及其对振幅因子的改进——多因子选股系列研究之六》
- 7) “草木皆兵”——《显著效应、极端收益扭曲决策权重和“草木皆兵”因子——多因子选股系列研究之八》
- 8) “水中行舟”——《个股成交额的市场跟随性与“水中行舟”因子——多因子选股系列研究之九》
- 9) “花隐林间”——《推动个股价格变化的因素分解与“花隐林间”因子——多因子选股系列研究之十》
- 10) “待著而救”——《大单成交后的跟随效应与“待著而救”因子——多因子选股系列研究之十一》
- 11) “多空博弈”——《股票日内多空博弈激烈程度度量与“多空博弈”因子构建——多因子选股系列研究之十三》
- 12) “协同效应”——《日内协同股票性价比度量与“协同效应”因子构建——多因子选股系列研究之十六》
- 13) “一视同仁”——《成交量激增与骤降时刻的对称性与“一视同仁”因子构建——多因子选股系列研究之十八》
- 14) “激流勇进”——《个股交易放量期间的买入强度刻画与“激流勇进”因子构建——多因子选股系列研究之十九》

上述因子虽然由高频数据计算得到，但是在月度频率上仍然有较为出色的选股能力，以下为我们上述 14 个量价因子及本篇报告中“暗流涌动”因子的测试结果，测试区间为 2014 年底至 2025 年 7 月，可以看到，所有因子的 Rank ICIR 绝对值都在 3.5 以上。

图表21:高频因子低频化系列因子表现测试

| 因子名称   | Rank IC | Rank ICIR | 多空组合年化收益率 | 多空组合年化波动率 | 多空组合信息比率 | 多空组合月度胜率 | 多空组合最大回撤 |
|--------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 适度冒险因子 | -9.59%  | -4.63     | 37.97%    | 10.70%    | 3.55     | 87.97%   | -9.09%   |
| 完整潮汐因子 | -7.40%  | -3.86     | 22.78%    | 9.16%     | 2.49     | 79.70%   | -8.26%   |
| 勇攀高峰因子 | 6.21%   | 4.19      | 21.60%    | 6.88%     | 3.14     | 87.22%   | -7.09%   |
| 球队硬币因子 | -9.18%  | -4.17     | 35.98%    | 12.97%    | 2.77     | 79.70%   | -12.31%  |
| 云开雾散因子 | -10.16% | -4.18     | 30.04%    | 10.73%    | 2.80     | 82.71%   | -8.81%   |
| 飞蛾扑火因子 | -9.20%  | -4.41     | 37.33%    | 11.12%    | 3.36     | 87.97%   | -11.42%  |
| 草木皆兵因子 | -8.60%  | -4.20     | 31.06%    | 8.96%     | 3.47     | 84.21%   | -6.02%   |
| 水中行舟因子 | -8.53%  | -4.56     | 30.65%    | 9.11%     | 3.36     | 84.96%   | -6.62%   |
| 花隐林间因子 | -9.66%  | -5.12     | 34.01%    | 9.26%     | 3.67     | 86.47%   | -8.43%   |
| 待著而救因子 | -8.74%  | -3.77     | 29.96%    | 10.28%    | 2.91     | 81.95%   | -8.09%   |
| 多空博弈因子 | -9.54%  | -5.09     | 36.17%    | 10.13%    | 3.57     | 86.47%   | -7.34%   |
| 协同效应因子 | -10.55% | -3.86     | 35.52%    | 12.89%    | 2.76     | 79.70%   | -10.57%  |
| 一视同仁因子 | -7.42%  | -4.00     | 30.67%    | 9.32%     | 3.29     | 85.00%   | -10.23%  |
| 激流勇进因子 | 6.98%   | 3.51      | 36.94%    | 9.77%     | 3.78     | 89.13%   | -7.23%   |
| 暗流涌动因子 | -7.65%  | -4.44     | 29.17%    | 8.36%     | 3.49     | 88.98%   | -7.70%   |

资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

从各因子之间的相关性来看，“暗流涌动”因子与“适度冒险”和“云开雾散”因子相关性较高，分别为 56.11%和 48.09%，与其余因子相关性相对较小，“暗流涌动”因子与其余 14 个因子的平均相关系数为 33.47%。

图表22:各因子内部相关系数

|      | 适度冒险    | 完整潮汐    | 勇攀高峰    | 球队硬币    | 云开雾散    | 飞蛾扑火    | 草木皆兵    | 水中行舟    | 花隐林间    | 待著而救    | 多空博弈    | 协同效应    | 一视同仁    | 激流勇进    | 暗流涌动    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 适度冒险 | 100.00% | 46.07%  | 43.74%  | 43.39%  | 64.35%  | 66.54%  | 54.63%  | 34.09%  | 54.87%  | 26.69%  | 67.57%  | 46.73%  | 40.75%  | 33.37%  | 56.11%  |
| 完整潮汐 |         | 100.00% | 34.28%  | 36.10%  | 49.58%  | 42.47%  | 47.53%  | 30.80%  | 39.05%  | 31.92%  | 49.16%  | 48.38%  | 39.06%  | 35.89%  | 28.99%  |
| 勇攀高峰 |         |         | 100.00% | 27.23%  | 50.35%  | 39.96%  | 35.81%  | 19.41%  | 31.83%  | 19.34%  | 39.82%  | 32.01%  | 27.57%  | 22.72%  | 35.19%  |
| 球队硬币 |         |         |         | 100.00% | 42.19%  | 46.89%  | 50.25%  | 29.08%  | 35.00%  | 29.02%  | 41.70%  | 50.75%  | 42.23%  | 39.49%  | 27.43%  |
| 云开雾散 |         |         |         |         | 100.00% | 49.75%  | 49.89%  | 44.61%  | 61.25%  | 50.17%  | 61.89%  | 57.95%  | 37.53%  | 30.72%  | 48.09%  |
| 飞蛾扑火 |         |         |         |         |         | 100.00% | 58.51%  | 26.16%  | 39.75%  | 17.54%  | 57.14%  | 46.37%  | 56.39%  | 38.92%  | 42.50%  |
| 草木皆兵 |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 30.52%  | 43.33%  | 27.10%  | 54.95%  | 61.17%  | 59.45%  | 43.02%  | 31.46%  |
| 水中行舟 |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 50.39%  | 56.52%  | 35.36%  | 48.10%  | 24.73%  | 25.14%  | 21.70%  |
| 花隐林间 |         |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 43.61%  | 54.74%  | 48.16%  | 36.21%  | 28.97%  | 38.50%  |
| 待著而救 |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 32.08%  | 51.93%  | 21.33%  | 22.52%  | 17.86%  |
| 多空博弈 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 47.62%  | 45.59%  | 42.72%  | 46.57%  |
| 协同效应 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 49.76%  | 36.79%  | 26.56%  |
| 一视同仁 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 49.83%  | 25.00%  |
| 激流勇进 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% | 22.67%  |
| 暗流涌动 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 100.00% |

资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

注：勇攀高峰因子与激流勇进因子为正向因子，其他因子均为负向因子，此处因子值全部调整为负向

### 3.2 “暗流涌动”因子与其他量价因子合成后 Rank IC 提升至-12.10%

进一步我们将上述 15 个因子正交化后简单等权合成为综合量价因子，其表现相较于单个因子大幅提升。

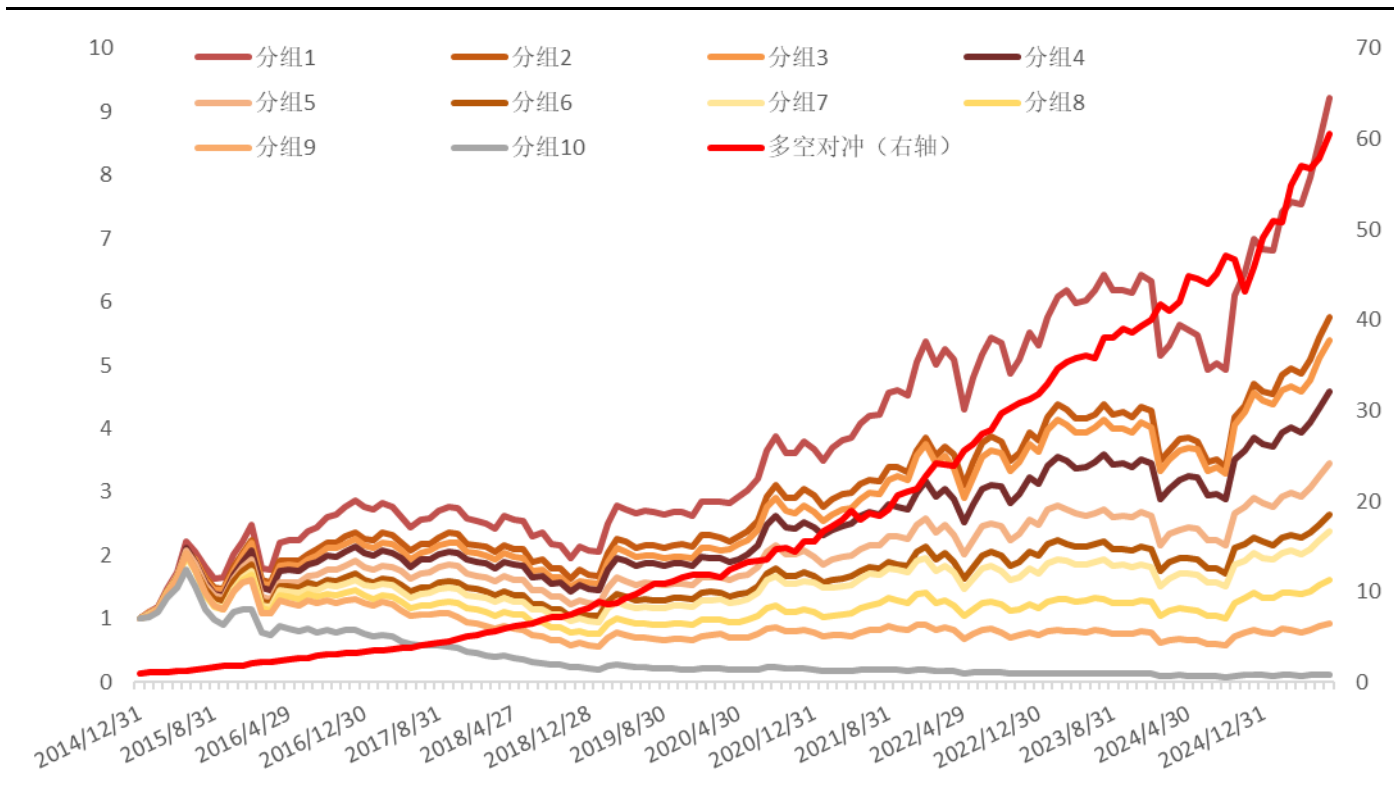
图表23:综合量价因子绩效

| 因子名称   | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |        |      |        |        |
|--------|---------|-----------|-----------|--------|------|--------|--------|
|        | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率  | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤   |
| 综合量价因子 | -12.10% | -4.95     | 47.37%    | 11.40% | 4.16 | 84.25% | -8.43% |

资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

综合量价因子 Rank IC 均值为-12.10%，Rank ICIR 为-4.95，多空组合年化收益率为 47.37%，信息比 4.16，月度胜率 84.25%。

图表24：“综合量价”因子十分组及多空对冲净值走势



资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

从分组表现来看，综合量价因子各年份表现均较为出色，多头组合年化收益率为23.35%，空头组合年化收益率为-18.23%。今年以来多头组合上涨34.94%，空头组合上涨8.78%，多空相对收益约为26.16%，已超过过去两年全年表现。

图表25：“综合量价”因子十分组分年度表现

| 年份    | 分组1     | 分组2     | 分组3     | 分组4     | 分组5     | 分组6     | 分组7     | 分组8     | 分组9     | 分组10    | 多头-空头   |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2015年 | 148.07% | 122.98% | 118.96% | 108.18% | 93.78%  | 85.16%  | 74.75%  | 68.91%  | 61.30%  | 14.80%  | 133.27% |
| 2016年 | 11.35%  | 1.60%   | -1.59%  | -2.11%  | -6.43%  | -13.09% | -12.22% | -18.82% | -23.11% | -33.68% | 45.03%  |
| 2017年 | -7.63%  | -4.61%  | -5.65%  | -6.53%  | -7.30%  | -8.90%  | -11.50% | -16.56% | -25.17% | -40.14% | 32.51%  |
| 2018年 | -18.68% | -21.50% | -22.89% | -22.56% | -25.87% | -28.74% | -29.38% | -32.64% | -36.78% | -50.24% | 31.56%  |
| 2019年 | 36.91%  | 37.00%  | 34.48%  | 34.21%  | 32.29%  | 35.08%  | 34.10%  | 27.52%  | 22.50%  | -8.32%  | 45.24%  |
| 2020年 | 29.62%  | 27.02%  | 27.66%  | 23.62%  | 20.06%  | 18.88%  | 21.94%  | 12.46%  | 10.38%  | -2.10%  | 31.72%  |
| 2021年 | 46.07%  | 30.87%  | 39.44%  | 29.78%  | 30.62%  | 27.26%  | 33.74%  | 27.07%  | 14.16%  | -2.26%  | 48.33%  |
| 2022年 | -1.06%  | -1.25%  | -3.24%  | -1.31%  | -3.88%  | -6.61%  | -11.95% | -16.30% | -17.70% | -31.25% | 30.19%  |
| 2023年 | 18.72%  | 12.17%  | 10.69%  | 10.27%  | 5.61%   | 5.06%   | 5.75%   | 7.29%   | 4.22%   | -5.80%  | 24.52%  |
| 2024年 | 8.02%   | 6.92%   | 10.48%  | 8.57%   | 7.48%   | 5.92%   | 7.44%   | 5.98%   | 0.90%   | -15.18% | 23.20%  |
| 2025年 | 34.94%  | 25.83%  | 21.39%  | 22.26%  | 22.19%  | 19.09%  | 21.55%  | 20.77%  | 18.13%  | 8.78%   | 26.16%  |

资料来源：米筐，Wind，方正证券研究所

在因子合成过程中，虽然“暗流涌动”因子权重相对较低，但相较于不含“暗流涌动”因子的综合量价而言，加入“暗流涌动”因子后的增量信息依然较为明显，其Rank ICIR、多空组合年化收益率、年化波动率、信息比率以及最大回撤等指标，均有较为明显的提升。

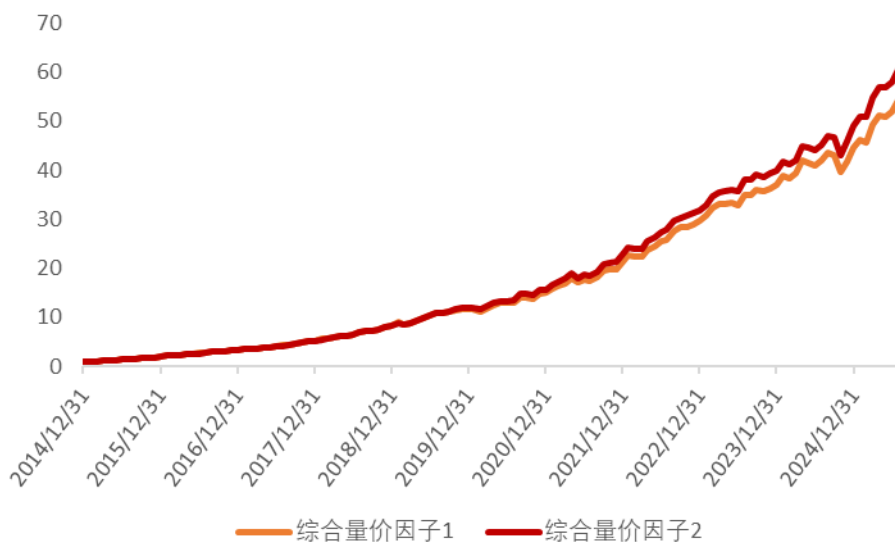
图表26：“暗流涌动”因子对于合成因子贡献依然较为明显

| 因子名称    | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |        |      |        |        |
|---------|---------|-----------|-----------|--------|------|--------|--------|
|         | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率  | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤   |
| 综合量价因子1 | -12.10% | -4.82     | 45.82%    | 11.80% | 3.88 | 84.25% | -9.27% |
| 综合量价因子2 | -12.10% | -4.95     | 47.37%    | 11.40% | 4.16 | 84.25% | -8.43% |

资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

注：综合量价因子1在合成中不包含“暗流涌动”因子，综合量价因子2在合成中纳入“暗流涌动”因子

图表27：纳入“暗流涌动”因子后多空表现提升明显



资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

注：综合量价因子1在合成中不包含“暗流涌动”因子，综合量价因子2在合成中纳入“暗流涌动”因子

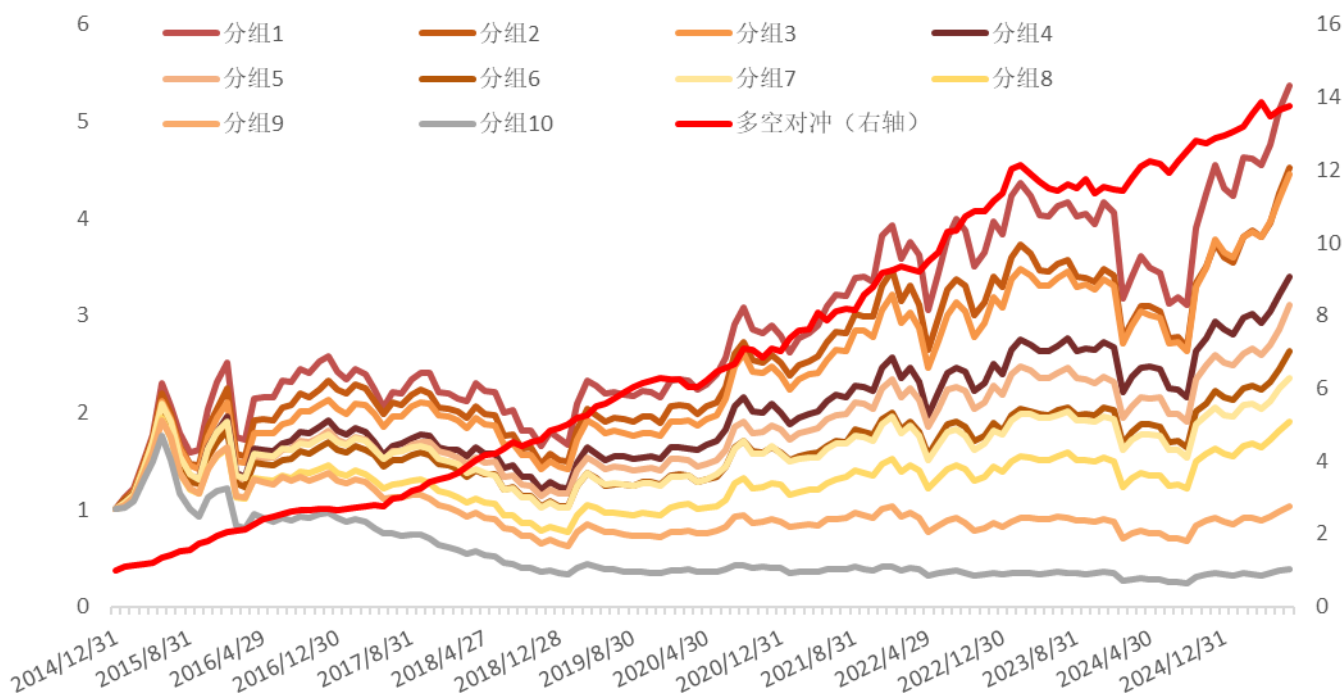
最后，我们剔除常见风格因子影响后得到纯净综合量价因子，其 Rank IC 均值为-7.04%，Rank ICIR 为-3.63，多空组合年化收益率为 28.10%，信息比 2.97，月度胜率 79.53%，仍然非常有效。

图表28：剥离常见风格因子影响后综合量价因子绩效

| 因子名称     | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |       |      |        |        |
|----------|---------|-----------|-----------|-------|------|--------|--------|
|          | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率 | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤   |
| 纯净综合量价因子 | -7.04%  | -3.63     | 28.10%    | 9.46% | 2.97 | 79.53% | -6.49% |

资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

图表29：“纯净综合量价”因子十分组及多空对冲净值走势



资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

### 3.3 “综合量价”因子在沪深300/中证500/中证1000指数成分下表现出色

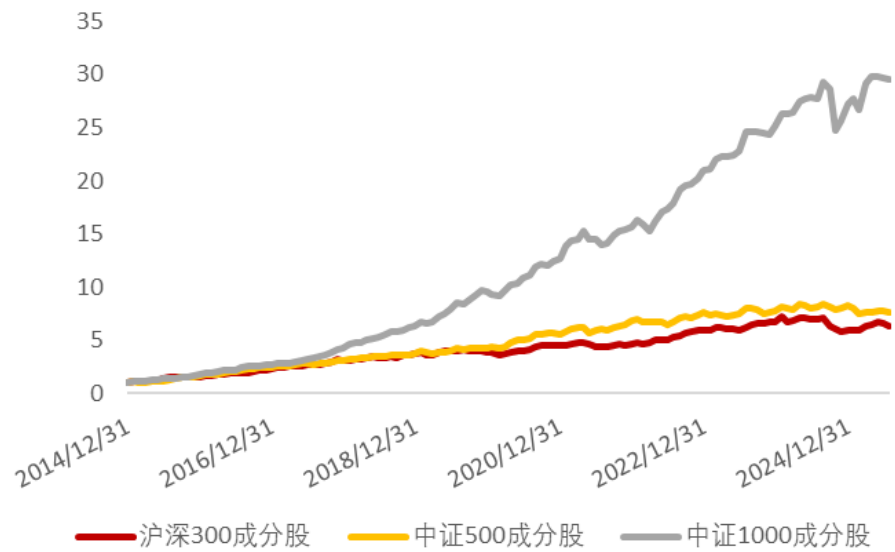
我们分别选取了沪深300成分股、中证500成分股、中证1000成分股作为股票池，测试“综合量价”因子的选股能力。可以看到，“综合量价”因子在沪深300、中证500、中证1000指数成分股内表现均较为强势，Rank IC均值分别为-6.85%、-8.08%、-11.31%，Rank ICIR分别为-2.48、-3.00、-4.42，多空组合年化收益分别为19.01%、21.09%、37.71%。

图表30：不同样本空间下“综合量价”因子表现

| 样本空间      | 因子绩效    |           | 十分组多空组合表现 |        |      |        |         |
|-----------|---------|-----------|-----------|--------|------|--------|---------|
|           | Rank IC | Rank ICIR | 年化收益率     | 年化波动率  | 信息比率 | 月度胜率   | 最大回撤    |
| 沪深300成分股  | -6.85%  | -2.48     | 19.01%    | 12.80% | 1.49 | 70.87% | -20.36% |
| 中证500成分股  | -8.08%  | -3.00     | 21.09%    | 11.90% | 2.19 | 70.87% | -11.01% |
| 中证1000成分股 | -11.31% | -4.42     | 37.71%    | 12.10% | 3.12 | 81.10% | -15.13% |

资料来源：米筐, Wind, 方正证券研究所

图表31: 沪深 300/中证 500/中证 1000 指数成分股内多空表现

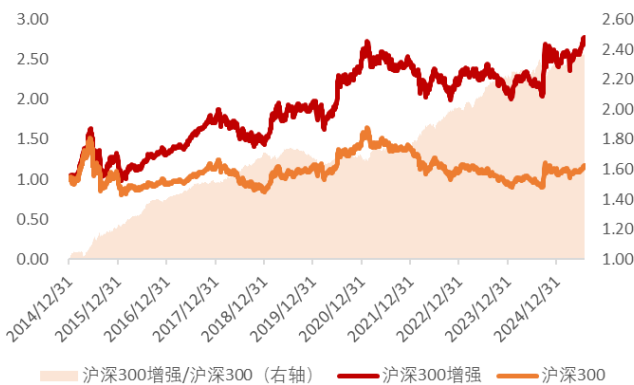


资料来源: 米筐, Wind, 方正证券研究所

我们进一步通过指增模型来验证“综合量价”因子在沪深 300/中证 500/中证 1000 指数增强中的效果。这里我们仅通过“综合量价”因子对股票收益进行打分预测, 严格控制市值中性、行业中性、个股权重偏离在 1% 以内, 同时约束指数成分股权重之和大于 80%。

从组合历史表现来看, “综合量价”因子在沪深 300/中证 500/中证 1000 指数增强中均表现较好, 年化超额收益分别为 8.57%、11.12%、16.92%。

图表32: “综合量价”沪深 300 指增历史表现



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表33: “综合量价”沪深 300 指增分年度表现

| 年份    | 沪深300增强 | 沪深300   | 超额收益   |
|-------|---------|---------|--------|
| 2015年 | 28.75%  | 5.58%   | 23.16% |
| 2016年 | 1.79%   | -11.28% | 13.07% |
| 2017年 | 31.41%  | 21.78%  | 9.63%  |
| 2018年 | -15.42% | -25.31% | 9.89%  |
| 2019年 | 33.36%  | 36.07%  | -2.71% |
| 2020年 | 28.34%  | 27.21%  | 1.13%  |
| 2021年 | -0.82%  | -5.20%  | 4.38%  |
| 2022年 | -10.72% | -21.63% | 10.91% |
| 2023年 | -2.86%  | -11.38% | 8.52%  |
| 2024年 | 19.23%  | 14.68%  | 4.55%  |
| 2025年 | 6.62%   | 3.58%   | 3.04%  |
| 年化收益率 | 9.92%   | 1.36%   | 8.57%  |

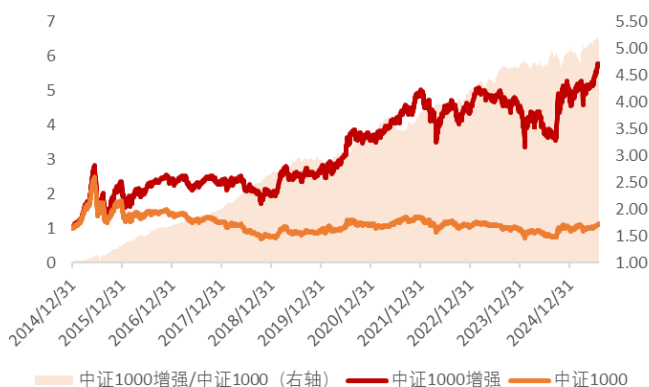
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表34：“综合量价”中证500指增历史表现



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表36：“综合量价”中证1000指增历史表现



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表35：“综合量价”中证500指增分年度表现

| 年份    | 中证500增强 | 中证500   | 超额收益   |
|-------|---------|---------|--------|
| 2015年 | 80.13%  | 43.12%  | 37.02% |
| 2016年 | -0.16%  | -17.78% | 17.61% |
| 2017年 | 6.09%   | -0.20%  | 6.29%  |
| 2018年 | -21.54% | -33.32% | 11.78% |
| 2019年 | 29.88%  | 26.38%  | 3.50%  |
| 2020年 | 25.88%  | 20.87%  | 5.01%  |
| 2021年 | 28.35%  | 15.58%  | 12.77% |
| 2022年 | -10.53% | -20.31% | 9.79%  |
| 2023年 | 1.27%   | -7.42%  | 8.69%  |
| 2024年 | 11.77%  | 5.46%   | 6.31%  |
| 2025年 | 10.73%  | 8.74%   | 1.99%  |
| 年化收益率 | 12.61%  | 1.49%   | 11.12% |

资料来源：Wind，方正证券研究所

图表37：“综合量价”中证1000指增分年度表现

| 年份    | 中证1000增强 | 中证1000  | 超额收益   |
|-------|----------|---------|--------|
| 2015年 | 132.16%  | 76.10%  | 56.06% |
| 2016年 | 2.38%    | -20.01% | 22.39% |
| 2017年 | -2.44%   | -17.35% | 14.91% |
| 2018年 | -15.56%  | -36.87% | 21.31% |
| 2019年 | 38.48%   | 25.67%  | 12.82% |
| 2020年 | 33.85%   | 19.39%  | 14.46% |
| 2021年 | 38.68%   | 20.52%  | 18.16% |
| 2022年 | -12.11%  | -21.58% | 9.47%  |
| 2023年 | 3.17%    | -6.28%  | 9.45%  |
| 2024年 | 7.16%    | 1.20%   | 5.96%  |
| 2025年 | 16.83%   | 11.81%  | 5.02%  |
| 年化收益率 | 17.87%   | 0.95%   | 16.92% |

资料来源：Wind，方正证券研究所

#### 4 风险提示

本报告基于历史数据分析，历史规律未来可能存在失效的风险；市场可能发生超预期变化；各驱动因子受环境影响可能存在阶段性失效的风险。

## 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

## 免责声明

本研究报告由方正证券制作及在中国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告内容仅供我公司适当性评级为 C3 及以上等级的投资者使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。若您并非前述等级的投资者，为保证服务质量、控制风险，请勿订阅本报告中的信息，本资料难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。

在任何情况下，本报告的内容不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求，方正证券不对任何人因使用本报告所载任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告版权仅为方正证券所有，本公司对本报告保留一切法律权利。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处且不得进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

## 评级说明：

| 类别     | 评级   | 说明                                             |
|--------|------|------------------------------------------------|
| 公司评级   | 强烈推荐 | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有20%以上的涨幅。                 |
|        | 推荐   | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的涨幅。                 |
|        | 中性   | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数在-10%和10%之间波动。             |
|        | 减持   | 分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的跌幅。                 |
| 行业评级   | 推荐   | 分析师预测未来12个月内行业表现强于同期基准指数。                      |
|        | 中性   | 分析师预测未来12个月内行业表现与同期基准指数持平。                     |
|        | 减持   | 分析师预测未来12个月内行业表现弱于同期基准指数。                      |
| 基准指数说明 |      | A股市场以沪深300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普500指数为基准。 |

## 方正证券研究所联系方式：

北京：朝阳区朝阳门南大街10号兆泰国际中心A座17层

上海：静安区延平路71号延平大厦2楼

深圳：福田区竹子林紫竹七道光银行大厦31层

广州：天河区兴盛路12号楼隼峰苑2期3层方正证券

长沙：天心区湘江中路二段36号华远国际中心37层

网址：<https://www.foundersc.com>

E-mail：yjzx@foundersc.com