

# 量化专题报告

## “量价淘金”选股因子系列研究（十一）

### 基于趋势资金日内交易行为的事件驱动策略

**如何识别或定义趋势资金。**识别趋势资金的买卖行为并进行跟随是一种胜率较高、回撤可控的投资策略。然而趋势资金的行动隐藏在市场海量交易中，如何在各种量价数据中寻找趋势资金的交易行为是构建此类策略的最大难点。我们认为，趋势资金是一种极其抽象的概念，很难将其完全归结为某一类固定的交易群体或者某一种资金形态，且在不同市场环境中，趋势资金背后的主体也有可能发生快速变化，通常难以及时识别，这就导致一些常用的识别指标在事件驱动上的测试效果并不理想。

**构建均价指标和净支撑量指标识别趋势资金的行为特征。**趋势资金往往资金量较大，因此若市场成交量突然放大，大概率代表趋势资金在该时段内进行了交易。此外，趋势资金的交易行为大多是高抛低吸，即在股价下跌时买入，在股价上涨后卖出。按照上述特点可以利用高频数据构建趋势资金均价指标和净支撑量指标，识别趋势资金在日内的交易行为。利用上述指标构建事件驱动策略，回测收益相对稳定，但仍面临触发信号的样本量较多、信号过于频繁的问题。

**将多交易日信号、多类型信号融合，降低事件触发频率。**小单净流出、趋势资金均价指标和净支撑量指标的事件驱动收益衰减相对较慢，且信号之间的相关性并不高，因此可以通过多交易日信号、多类型信号融合，降低信号触发频率。利用降频后的趋势资金综合信号构建资金通道策略，相对中证 800 等权指数的年化超额收益为 8.11%，超额信息比率为 1.66，较单信号策略的表现有显著提升。

**将趋势资金信号与传统多因子模型结合，构建精选组合。**每月末，在中证 800 指数成份股中选取当月所有触发过趋势资金综合信号的股票，在此基础上叠加多因子模型，构建趋势资金精选组合。该组合相对基准指数的年化超额收益为 14.22%，信息比率为 2.27。

**趋势资金信号能够增强 SmartBeta 组合的表现。**趋势资金综合信号叠加 SmartBeta 组合，能够起到 1+1>2 的效果。在 800 红利、800 成长组合中加入综合信号进行精选，可构建趋势资金精选 800 红利组合、800 成长组合。趋势资金精选 800 红利组合相比 800 红利全收益指数的年化超额收益为 4.16%；趋势资金精选 800 成长组合相比 800 成长全收益指数的年化超额收益为 6.45%，且自 2021 年 2 月高点以来的回撤大幅下降。

**风险提示：**以上结论均基于历史数据和模型的测算，如果市场环境和结构发生剧烈改变，不排除模型失效的可能性。模型测算可能存在相对误差，不构成实际投资建议。

#### 作者

分析师 沈芷琦

执业证书编号：S0680521120005

邮箱：shenzhiqi@gszq.com

分析师 赵博文

执业证书编号：S0680524070004

邮箱：zhaobowen@gszq.com

分析师 刘富兵

执业证书编号：S0680518030007

邮箱：liufubing@gszq.com

#### 相关研究

- 《量化周报：上证 50、沪深 300、上证指数确认日线级别上涨》 2025-02-23
- 《量化分析报告：择时雷达六面图：技术面好转，情绪面弱化》 2025-02-22
- 《量化专题报告：利用多资产生息策略穿越资产周期——多策略矩阵系列之一》 2025-02-20

## 内容目录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1. 前言                     | 3  |
| 1.1 如何定义或者识别趋势资金？         | 3  |
| 1.2 小单资金净流出事件驱动策略         | 3  |
| 2. 趋势资金入场信号的新定义           | 6  |
| 2.1 构建趋势资金均价指标和净支撑量指标     | 6  |
| 2.2 趋势资金信号的降频             | 9  |
| 3. 趋势资金入场信号增强选股组合         | 12 |
| 3.1 趋势资金信号+截面多因子选股        | 12 |
| 3.2 趋势资金信号对 SmartBeta 的增强 | 13 |
| 趋势资金精选 800 红利组合           | 13 |
| 趋势资金精选 800 成长组合           | 15 |
| 风险提示                      | 17 |

## 图表目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 图表 1: 小单资金净流出事件收益统计（横轴为触发信号后交易日数）   | 4  |
| 图表 2: 小单资金净流出事件触发信号股票数量             | 4  |
| 图表 3: 小单资金净流出事件触发后收益相关统计量           | 4  |
| 图表 4: 小单资金净流出事件资金通道策略净值走势           | 5  |
| 图表 5: 小单资金净流出事件资金通道策略绩效指标           | 5  |
| 图表 6: 趋势资金交易行为综合因子 5 分组及多空净值走势      | 6  |
| 图表 7: 趋势资金均价因子、净支撑量因子、综合因子 IC 及多空绩效 | 7  |
| 图表 8: 趋势资金均价指标收益统计（横轴为触发信号后交易日数）    | 7  |
| 图表 9: 趋势资金净支撑量指标收益统计（横轴为触发信号后交易日数）  | 7  |
| 图表 10: 趋势资金均价指标触发频率                 | 8  |
| 图表 11: 趋势资金净支撑量指标触发频率               | 8  |
| 图表 12: 趋势资金均价指标触发后收益相关统计量           | 8  |
| 图表 13: 趋势资金净支撑量指标触发后收益相关统计量         | 8  |
| 图表 14: 趋势资金均价指标资金通道策略               | 9  |
| 图表 15: 趋势资金净支撑量指标资金通道策略             | 9  |
| 图表 16: 信号收益衰减速度（横轴为触发信号后交易日数）       | 9  |
| 图表 17: 触发信号股票池重合度                   | 9  |
| 图表 18: 综合信号事件收益统计（横轴为触发信号后交易日数）     | 10 |
| 图表 19: 综合信号触发频率                     | 10 |
| 图表 20: 综合信号触发后收益相关统计量               | 10 |
| 图表 21: 综合信号资金通道策略                   | 11 |
| 图表 22: 不同 $\alpha$ 因子下趋势资金精选组合表现    | 12 |
| 图表 23: 趋势资金精选组合净值走势                 | 13 |
| 图表 24: 趋势资金精选组合相比其他组合超额净值走势         | 13 |
| 图表 25: 组合收益绩效指标                     | 13 |
| 图表 26: 趋势资金精选 800 红利组合净值走势          | 14 |
| 图表 27: 趋势资金精选 800 红利组合绩效指标          | 14 |
| 图表 28: 趋势资金精选 800 成长组合净值走势          | 15 |
| 图表 29: 趋势资金精选 800 成长组合绩效指标          | 16 |

## 1. 前言

### 1.1 如何定义或者识别趋势资金？

如何识别趋势资金的交易行为、追寻趋势资金的脚步，一直是投资者们密切关注的话题。掌握趋势资金的动向，就如同找到了投资的“圣杯”：若能识别趋势资金的买卖行为并进行及时跟随，应当是一种胜率较高、回撤可控的投资策略。然而趋势资金的行动隐藏在市场海量交易中，如何在各种量价数据中识别趋势资金，是构建上述策略的最大难点。

想要识别趋势资金的交易动向，首先需要归纳其交易特点。我们认为，趋势资金通常具有**资金量较大、有相对较长的投资周期，且喜欢逆市布局**（即在股价低位时买入、高位时卖出）等特性。基于上述特点，投资者已经总结出了一部分识别趋势资金入场的方式，如某只股票成为机构重仓股、往往代表其受到部分基金经理关注，或者某只股票某日大单资金净流入金额极大、代表其当日受到大资金的青睐。

但我们认为，趋势资金是一种极其抽象的概念，很难将其完全归结为某一类固定的交易群体（比如机构重仓）或者某一种资金形态（比如大单），且在不同市场环境中，趋势资金背后的主体也有可能发生快速变化，通常难以及时识别，这也导致了识别趋势资金的信号未必能持续有效。

在下一小节中，我们将以大单资金净流入为例，测试常见的识别趋势资金入场指标的信号效果。特别地，本文对于大、小单的定义，直接采用 Wind 数据库的划分方式，但由于大单数据的覆盖度较低，因此我们选用与“大单净流入”相对立的概念，即“小单净流出”，作为趋势资金入场的信号。

### 1.2 小单资金净流出事件驱动策略

如前一小节所述，我们选取“小单净流出”作为趋势资金入场的替代信号：若某只股票在某个交易日的小单卖出金额大于小单买入金额，则视为该股票当日有趋势资金入场。

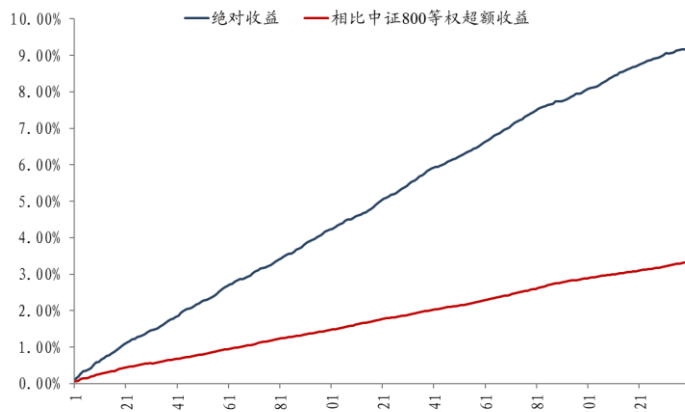
我们首先统计了 2014/12/31-2024/01/31 期间，中证 800 成份股中所有触发小单资金净流出信号的样本，在触发信号后未来 240 个交易日的累积绝对收益、及相对中证 800 等权指数的累积超额收益。随后，我们将所有样本触发信号的交易日对齐，并计算其后 240 个交易日的样本平均收益。

如图表 1 至图表 3 所示，上述信号具有一定的有效性，比如在触发信号后的第 20 个交易日，全部历史样本的平均累计绝对收益为 1.08%，相比中证 800 等权指数的超额收益为 0.43%。

图表 1 中小单资金净流出信号收益似乎相当稳定，无论是事件的累积绝对收益还是相比中证 800 等权指数的累积超额收益，其斜率随时间推移并没有显著下降。然而该图并不能代表事件真实的收益情况，斜率稳定主要有两点原因：

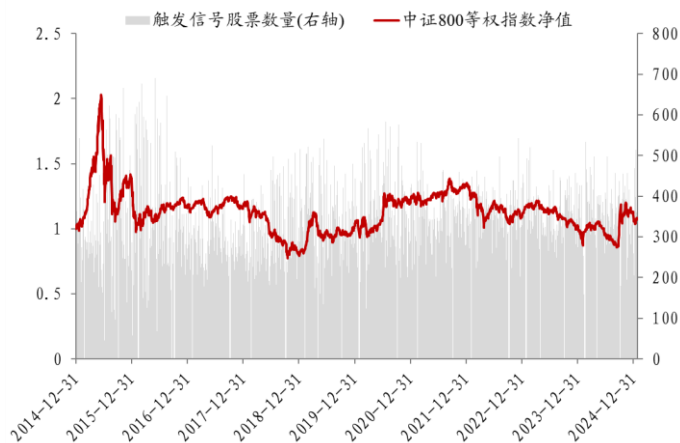
- 样本数量过多；
- 大部分时间节点下样本收益分布为略微右偏的正态分布。

图表1: 小单资金净流出事件收益统计 (横轴为触发信号后交易日数)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表2: 小单资金净流出事件触发信号股票数量



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表3: 小单资金净流出事件触发后收益相关统计量

| 触发信号<br>后交易日 | 绝对收益    |        |        |       | 相比中证 800 等权超额 |        |        |       |
|--------------|---------|--------|--------|-------|---------------|--------|--------|-------|
|              | 25%分位   | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   | 25%分位         | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   |
| 1 日          | -1.14%  | 0.00%  | 1.18%  | 0.12% | -1.12%        | -0.16% | 0.98%  | 0.06% |
| 5 日          | -2.80%  | 0.00%  | 3.04%  | 0.36% | -2.60%        | -0.36% | 2.28%  | 0.15% |
| 10 日         | -4.04%  | 0.06%  | 4.50%  | 0.61% | -3.75%        | -0.50% | 3.35%  | 0.26% |
| 20 日         | -5.86%  | 0.00%  | 6.73%  | 1.08% | -5.38%        | -0.74% | 4.84%  | 0.43% |
| 60 日         | -10.43% | -0.49% | 11.62% | 2.67% | -9.36%        | -1.53% | 8.13%  | 0.95% |
| 120 日        | -14.61% | -0.86% | 16.85% | 5.02% | -13.37%       | -2.30% | 11.89% | 1.76% |
| 240 日        | -20.86% | -2.02% | 23.73% | 9.16% | -19.45%       | -3.30% | 17.33% | 3.34% |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 2 展示了每个交易日触发信号的股票数量。从数量上来看, 中证 800 成份股中平均每个交易日大约有 280 只股票触发小单资金净流出的信号, 全历史样本量较大。因此在图表 1 的收益统计中, 将历史上所有样本直接求平均值, 导致统计结果不可避免地受到大数定律的影响。

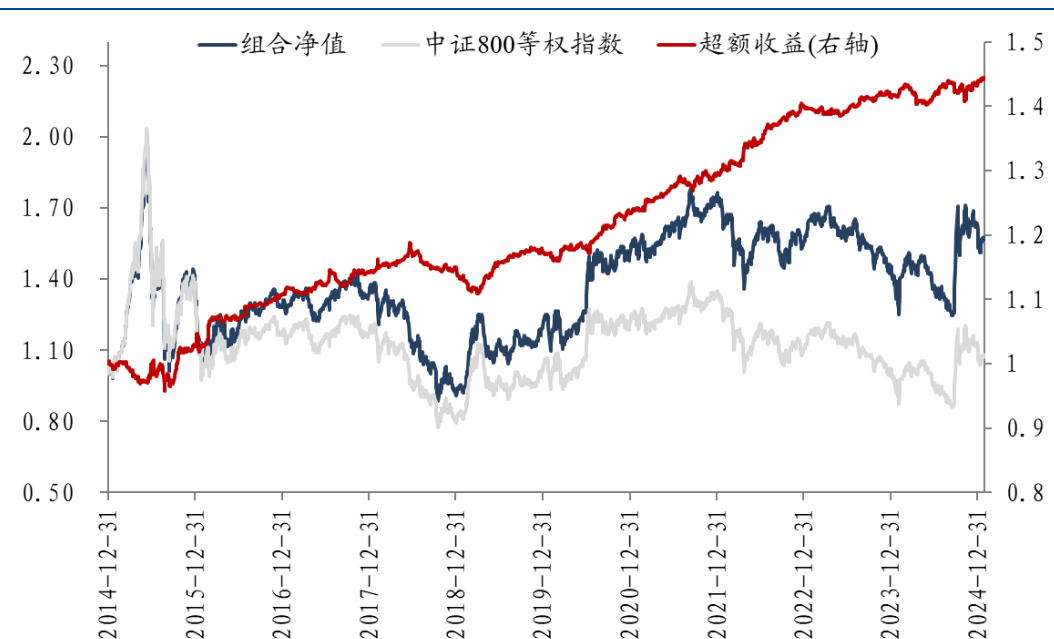
图表 3 展示了小单资金净流出事件发生后若干时间节点收益的统计量。从收益分布来看, 尽管所有触发信号的样本在信号触发大多时间点的绝对收益胜率仅有 50%, 但触发信号后相同时间下, 全样本收益 25%分位数的绝对值低于 75%分位数的绝对值, 这使得样本平均收益在多数情况下仍为正值。

鉴于上述现象, 简单的收益统计并不能准确反映事件的真实收益情况。我们按照如下方式构建事件驱动的资金通道策略, 更为科学地检验事件的有效性:

- (1) 设置 4 个资金通道、每个通道持股周期为 20 个交易日;
- (2) 每周末, 回看过去 5 个交易日所有触发资金流信号的股票, 视为趋势资金入场股票池, 作为下周开始持有的股票名单;
- (3) 下周初开盘时, 在空闲资金通道中将趋势资金入场股票池中的股票等权买入, 持有 20 个交易日后卖出, 计算当前通道的投资收益;
- (4) 计算 4 个资金通道收益净值并求和, 即可得到资金通道组合的整体净值。

图表 4、图表 5 展示了基于小单资金净流出信号构建的资金通道策略净值及绩效指标。该信号构建的资金通道策略相比中证 800 等权指数的超额收益并不丰厚，年化超额收益不到 4%，且在某些时期出现了较长时间的回撤或横盘。这表明，单独使用资金流信号的效果不尽人意。后文我们将通过结合其他量价指标，探索识别趋势资金入场的新方法。

图表4: 小单资金净流出事件资金通道策略净值走势



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表5: 小单资金净流出事件资金通道策略绩效指标

|      | 资金通道策略 | 800 等权指数 | 超额收益  |
|------|--------|----------|-------|
| 年化收益 | 4.51%  | 0.71%    | 3.67% |
| 年化波动 | 23.55% | 23.79%   | 3.12% |
| 信息比率 | 0.19   | 0.03     | 1.18  |
| 最大回撤 | 55.17% | 62.01%   | 6.77% |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 2. 趋势资金入场信号的新定义

### 2.1 构建趋势资金均价指标和净支撑量指标

前文提到，趋势资金往往资金量较大，因此若市场成交量突然放大，大概率代表趋势资金在该时间段内有交易行为。此外，趋势资金倾向于逆市布局，即在股价下跌时买入，在股价上涨时卖出。针对上述行为模式，我们在《“量价淘金”选股因子系列研究（五）：基于趋势资金日内交易行为的选股因子》中曾构建利用高频数据识别趋势资金的指标：

（1）每个交易日  $t$ ，回溯过去 5 个交易日  $t-1$ 、 $t-2$ ... $t-5$ ，计算过去 5 个交易日分钟成交量序列的 90%分位数，定义为成交量阈值；

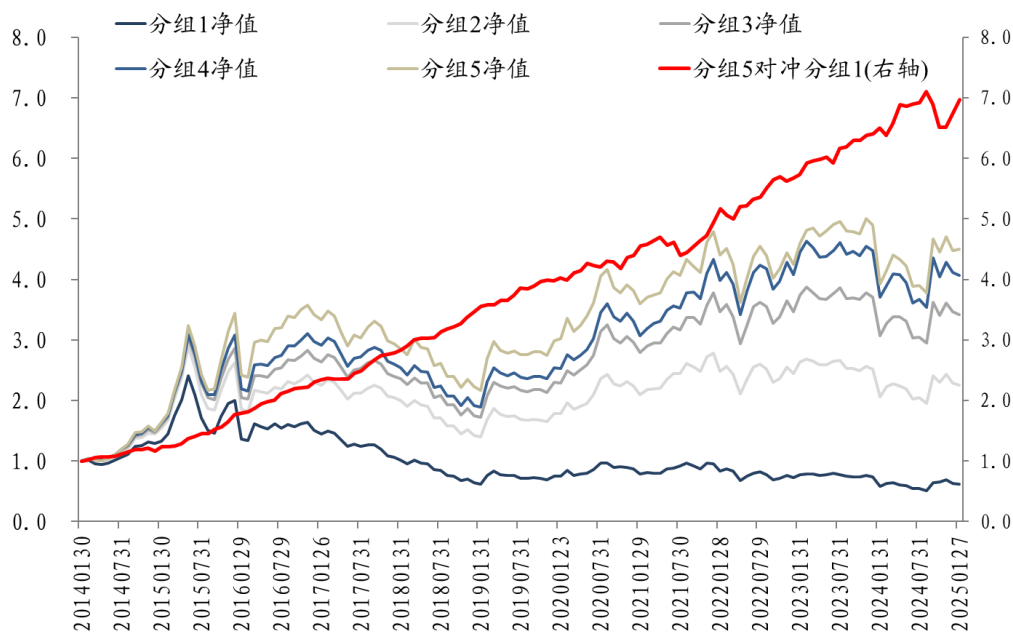
（2）将  $t$  日的分钟成交量序列同上述阈值对比，若某一分钟成交量大于上述阈值，则该分钟成交视为趋势资金的交易；

（3）每个交易日，根据所有趋势资金交易分钟的 K 线价量信息判断构建指标：

- 整体行为：计算“趋势资金分钟的 VWAP/当日所有分钟的 VWAP - 1”，记为  $t$  日的趋势资金均价指标；
- 内部结构：计算当日所有分钟收盘价的平均值，分别筛选趋势资金里收盘价大于该平均值的分钟，加总成交量记为阻力成交量；筛选趋势资金里收盘价小于该平均值的分钟，加总成交量记为支撑成交量；使用“支撑成交量-阻力成交量”，记为  $t$  日的净支撑成交量指标。

在《“量价淘金”选股因子系列研究（五）：基于趋势资金日内交易行为的选股因子》中，我们直接利用上述指标进行日度平滑处理，构建了选股因子。图表 6 和图表 7 展示了选股因子 5 分组月度回测的效果，详细构建流程可参考原报告。

图表6：趋势资金交易行为综合因子 5 分组及多空净值走势



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表7: 趋势资金均价因子、净支撑量因子、综合因子 IC 及多空绩效

|              | 趋势资金均价因子     | 趋势资金净支撑量因子 | 趋势资金综合因子 |
|--------------|--------------|------------|----------|
| IC 信息        | 月度 IC 均值     | -0.041     | 0.055    |
|              | 年化 ICIR      | -2.393     | 2.929    |
|              | 月度 RankIC 均值 | -0.065     | 0.073    |
|              | 年化 RankICIR  | -3.921     | 3.466    |
| 5 分组多空对冲绩效指标 | 年化收益         | 13.99%     | 18.67%   |
|              | 年化波动         | 6.22%      | 7.19%    |
|              | 信息比率         | 2.25       | 2.60     |
|              | 月度胜率         | 81.06%     | 73.48%   |
|              | 最大回撤         | 9.17%      | 6.46%    |
|              |              |            | 8.29%    |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

选股因子主要关注同一时间截面下股票之间相对排名的高低, 而上述两个指标的绝对数值大小同样有现实意义:

➤ 趋势资金均价指标

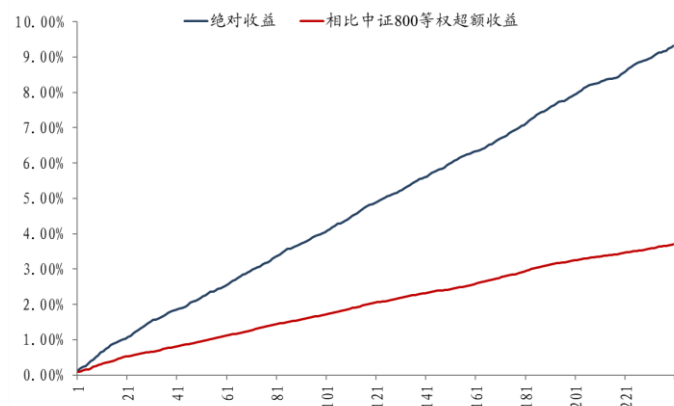
考虑了趋势资金整体的交易行为: 若趋势资金均价指标 $<0$ , 代表当日趋势资金交易的分钟内成交均价低于全天平均价格水平, 可以认为当日趋势资金整体对该股票进行了买入操作; 反之则表明趋势资金整体对该股票进行了卖出操作。

➤ 趋势资金净支撑量指标

讨论了趋势资金的内部结构: 若趋势资金净支撑量指标 $>0$ , 表明趋势资金在一天中价格较低的区间内成交量更大, 可以认为趋势资金进行底部布局的力量高于高位抛售的力量。

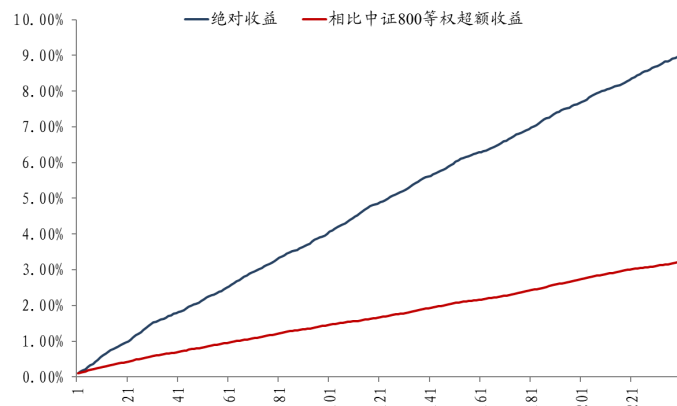
基于上述逻辑, 我们统计了 2014/12/31-2024/01/31 期间, 中证 800 成份股中触发趋势资金均价指标 $<0$ 或者趋势资金净支撑量指标 $>0$ 信号的所有样本、在触发信号后未来 240 个交易日内的收益情况。与前文统计方式类似, 图表 8、图表 9 分别展示了两个信号触发后未来 240 个交易日样本的绝对收益及相比中证 800 等权指数的超额收益。图表 10、图表 11 展示了两个信号每日触发股票数量。图表 12、图表 13 则展示了两个信号触发后不同时间节点收益得相关统计量。

图表8: 趋势资金均价指标收益统计 (横轴为触发信号后交易日数)



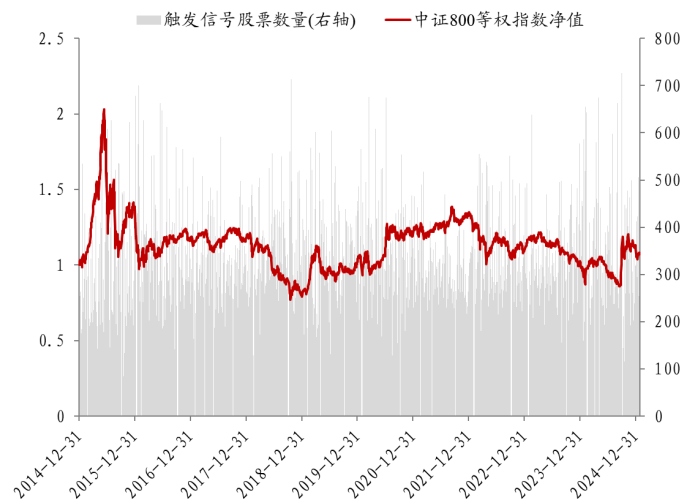
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表9: 趋势资金净支撑量指标收益统计 (横轴为触发信号后交易日数)



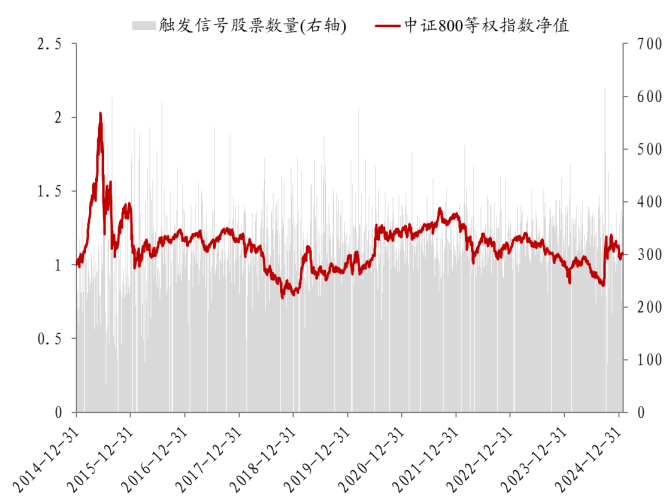
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表10: 趋势资金均价指标触发频率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表11: 趋势资金净支撑量指标触发频率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表12: 趋势资金均价指标触发后收益相关统计量

| 触发信号<br>后交易日 | 绝对收益    |        |        |       | 相比中证 800 等权超额 |        |        |       |
|--------------|---------|--------|--------|-------|---------------|--------|--------|-------|
|              | 25%分位   | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   | 25%分位         | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   |
| 1 日          | -1.04%  | 0.07%  | 1.22%  | 0.15% | -0.97%        | -0.06% | 0.97%  | 0.11% |
| 5 日          | -2.65%  | 0.14%  | 3.10%  | 0.34% | -2.31%        | -0.22% | 2.21%  | 0.21% |
| 10 日         | -3.78%  | 0.22%  | 4.50%  | 0.64% | -3.40%        | -0.39% | 3.20%  | 0.30% |
| 20 日         | -5.66%  | 0.09%  | 6.50%  | 1.04% | -5.03%        | -0.65% | 4.58%  | 0.44% |
| 60 日         | -10.23% | -0.42% | 11.39% | 2.53% | -8.98%        | -1.42% | 7.95%  | 0.97% |
| 120 日        | -14.40% | -0.89% | 16.68% | 4.86% | -13.10%       | -2.32% | 11.57% | 1.66% |
| 240 日        | -20.80% | -2.05% | 23.48% | 9.32% | -19.23%       | -3.19% | 17.22% | 3.30% |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

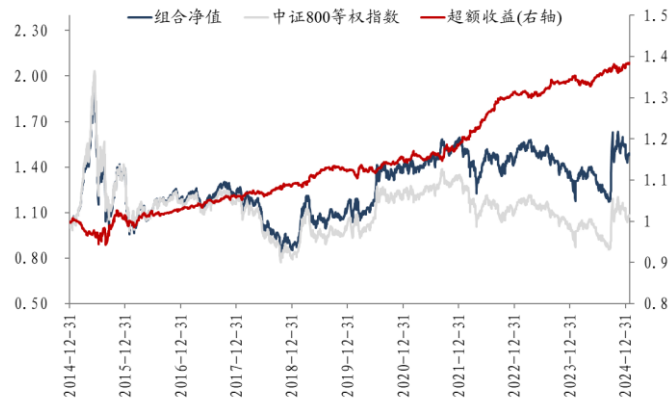
图表13: 趋势资金净支撑量指标触发后收益相关统计量

| 触发信号<br>后交易日 | 绝对收益    |        |        |       | 相比中证 800 等权超额 |        |        |       |
|--------------|---------|--------|--------|-------|---------------|--------|--------|-------|
|              | 25%分位   | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   | 25%分位         | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   |
| 1 日          | -1.07%  | 0.00%  | 1.16%  | 0.11% | -0.98%        | -0.08% | 0.95%  | 0.10% |
| 5 日          | -2.69%  | 0.00%  | 2.98%  | 0.28% | -2.33%        | -0.27% | 2.16%  | 0.18% |
| 10 日         | -3.84%  | 0.10%  | 4.35%  | 0.56% | -3.43%        | -0.43% | 3.15%  | 0.27% |
| 20 日         | -5.70%  | 0.00%  | 6.34%  | 0.95% | -5.07%        | -0.70% | 4.55%  | 0.41% |
| 60 日         | -10.19% | -0.52% | 11.23% | 2.49% | -9.00%        | -1.44% | 7.91%  | 0.95% |
| 120 日        | -14.38% | -0.97% | 16.50% | 4.85% | -13.12%       | -2.34% | 11.58% | 1.66% |
| 240 日        | -20.89% | -2.26% | 23.11% | 9.00% | -19.29%       | -3.24% | 17.11% | 3.22% |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

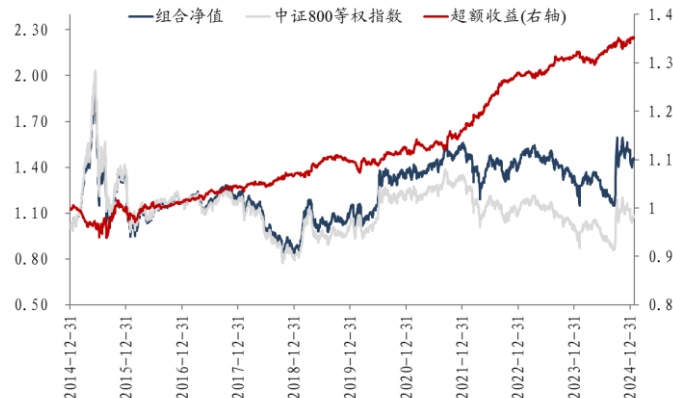
从信号触发频率及收益统计来看,趋势资金均价指标和净支撑量指标作为事件驱动策略的信号,仍面临与大小单资金流指标类似的问题:触发信号的股票数量较多,且胜率并不理想。图表 14 和 15 展示了基于这两个信号构建的通道策略表现。从超额收益净值的角度来看,两个新信号的超额收益稳定性优于大小单资金流指标,但其年化超额收益的绝对水平同样不足 4%,提供的收益并不丰厚。

图表14: 趋势资金均价指标资金通道策略



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表15: 趋势资金净支撑量指标资金通道策略



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

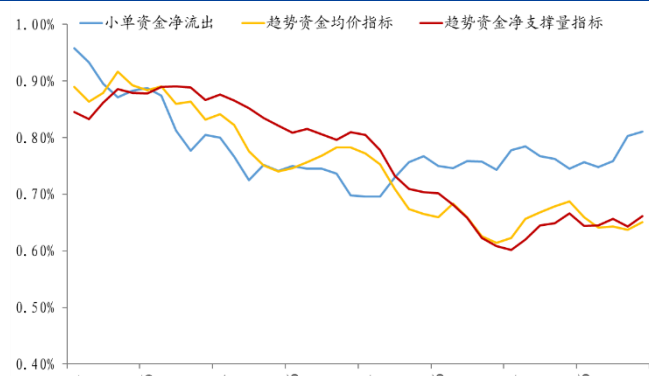
## 2.2 趋势资金信号的降频

无论是本报告开篇提及的小单资金净流出指标、还是上一小节构建的趋势资金均价、净支撑量指标，都面临同一问题：触发信号的股票数量过多，且信号触发过于频繁。因此，我们需要对信号进行降频处理。常见的事件驱动信号降频方式主要有以下两种：

- 多交易日信号融合  
每个交易日回看过去  $N$  个交易日， $N$  个交易日中有  $M$  个及以上交易日满足条件才视为触发信号。
- 多类型信号融合  
多个指标同时触发，才触发最终信号。

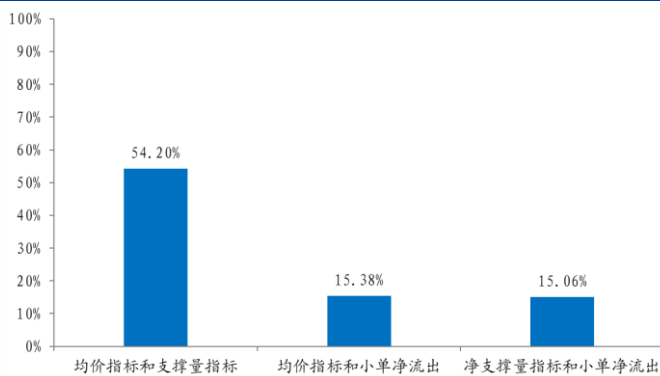
然而上述两种降频方式若要有效，存在以下前提条件：信号收益衰减不能过快，且信号之间的相关性不能太高。若信号收益衰减过快，则多交易日信号融合可能导致信号延迟发出，从而大幅降低策略的表现；若信号之间的相关性过高，则将多种信号融合也就失去了意义。

图表16: 信号收益衰减速度（横轴为触发信号后交易日数）



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表17: 触发信号股票池重合度



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

为观察事件驱动信号的收益衰减情况，我们分别在触发信号后的第  $K$  个交易日买入（ $K$  取值为 1 到 40），并持有 20 个交易日后卖出。随后，我们统计了所有样本在触发信号后不同时间点买入并持有 20 个交易日的平均收益，并在图表 16 中展示。从图中可以看到，

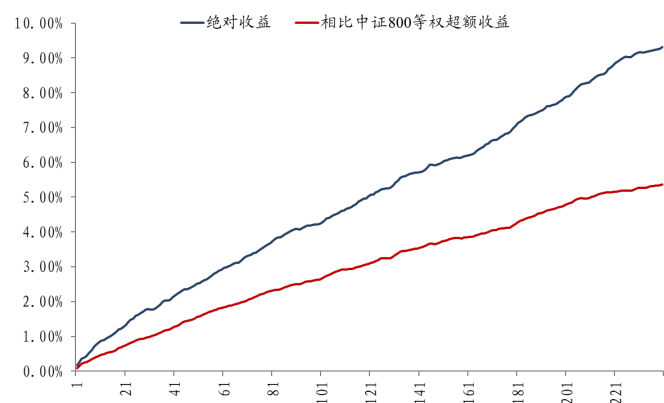
小单资金净流出信号的收益衰减相对较快，若在触发信号后的第 5 个交易日才买入，持有 20 个交易日的收益将减少 0.08%。趋势资金均价指标和净支撑量指标的收益衰减较慢，前 5 个交易日的收益几乎没有衰减，甚至有小幅提升。

图表 17 展示了大小单资金流指标、趋势资金均价指标和趋势资金净支撑量指标触发信号股票池之间的重合度。由于趋势资金均价指标和净支撑量指标在识别趋势资金交易分钟的方式上存在相似性，两者的股票池平均重合度约为 54%；而上述两个信号与小单净流出信号的股票池平均重合度仅为 15%左右，相关性较低。

综合来看，三个指标的收益衰减并不快，且信号之间的相关性都在可接受范围内。因此，本报告同时使用多交易日信号融合、多类型信号融合这两种降频方式，定义如下趋势资金入场的综合信号：对于交易日  $t$ ，观测  $t$  日、 $t-1$  日、 $t-2$  日这 3 个交易日下，个股的大小单资金流指标、趋势资金均价指标、趋势资金净支撑量指标，若三个指标同时满足过去 3 个交易日中至少有 2 日触发信号，则视为该股票在  $t$  日触发趋势资金入场信号。

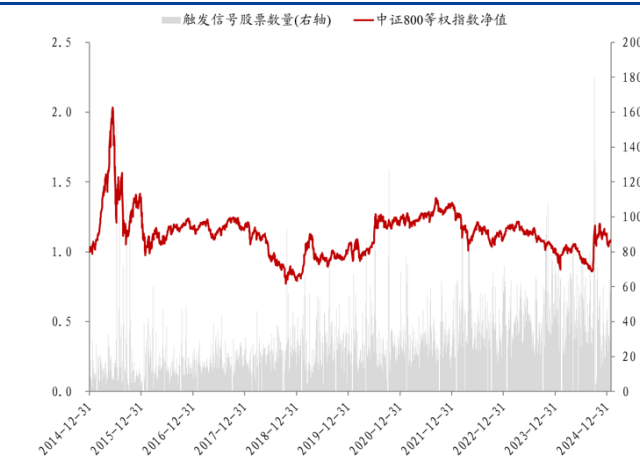
经过上述降频处理后，每个交易日触发事件的股票数量显著下降，中证 800 成份股中平均每个交易日约有 25 只股票触发信号。图表 20 展示了综合信号触发后各个时间节点的收益表现。与单个信号或单日信号相比，综合信号的表现明显更为稳定。

图表18: 综合信号事件收益统计 (横轴为触发信号后交易日数)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表19: 综合信号触发频率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

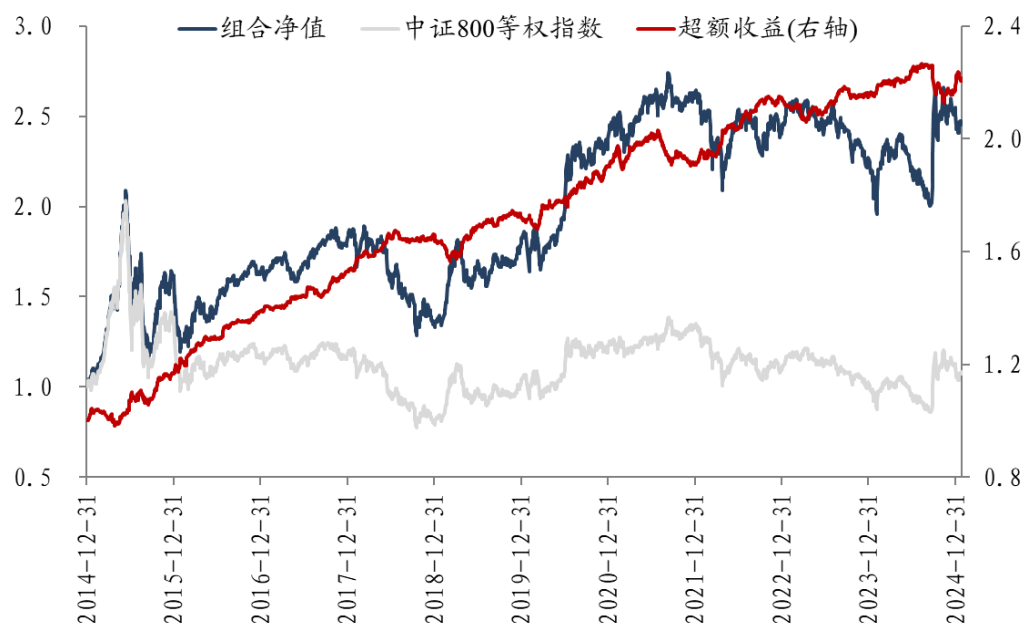
图表20: 综合信号触发后收益相关统计量

| 触发信号<br>后交易日 | 绝对收益    |        |        |       | 相比中证 800 等权超额 |        |        |       |
|--------------|---------|--------|--------|-------|---------------|--------|--------|-------|
|              | 25%分位   | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   | 25%分位         | 50%分位  | 75%分位  | 平均值   |
| 1 日          | -1.04%  | 0.00%  | 1.16%  | 0.16% | -1.02%        | -0.08% | 1.00%  | 0.09% |
| 5 日          | -2.56%  | 0.14%  | 3.00%  | 0.44% | -2.34%        | -0.14% | 2.41%  | 0.26% |
| 10 日         | -3.67%  | 0.30%  | 4.53%  | 0.83% | -3.40%        | -0.21% | 3.58%  | 0.44% |
| 20 日         | -5.38%  | 0.39%  | 6.67%  | 1.26% | -4.93%        | -0.31% | 5.10%  | 0.71% |
| 60 日         | -9.40%  | 0.32%  | 11.69% | 2.93% | -8.56%        | -0.47% | 9.47%  | 1.82% |
| 120 日        | -13.13% | 0.00%  | 16.63% | 5.02% | -12.20%       | -0.66% | 13.56% | 3.09% |
| 240 日        | -19.27% | -0.45% | 24.28% | 9.32% | -18.33%       | -0.81% | 20.63% | 5.36% |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 21 展示了基于综合信号构建的资金通道策略的表现。基于趋势资金综合信号的通道策略相比中证 800 等权指数的年化超额收益为 8.11%，超额信息比率为 1.66，相比降频前单一信号构建的资金通道策略表现有显著的提升。

图表21: 综合信号资金通道策略



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

在事件本身有较为稳定超额收益的基础上，继续叠加其他选股因子或选股策略或许能进一步增强收益。下一节我们将重点讨论如何在选股策略中叠加事件驱动信号，从而起到  $1+1>2$  的效果。

### 3. 趋势资金入场信号增强选股组合

#### 3.1 趋势资金信号+截面多因子选股

事件驱动策略通常可以和传统多因子选股策略结合。若触发事件的股票数量合适，且信号本身收益稳定，那么在触发事件的股票池中叠加多因子选股策略通常能够增厚收益。在这个过程中，事件驱动的信号起到了对股票进行分域的作用，最终选股组合的表现，或许能同时打败事件驱动股票池本身、以及在全样本域中的多因子策略。

本节我们以中证 800 等权指数作为基准指数，测试了在趋势资金股票池中、使用基本面或量价因子进行月度选股的效果。为方便表述，我们做如下定义：

- **基准指数：**即中证 800 等权指数。
- **因子精选组合：**每月末，使用 Alpha 因子，在中证 800 成份股中选择因子得分最高的 50 只股票，等权构建股票组合。
- **趋势资金组合：**每月末，取中证 800 指数成份股中当月所有触发过趋势资金信号的个股，等权构建股票组合。
- **趋势资金精选组合：**每月末，取中证 800 指数成份股中、当月所有触发过趋势资金信号的个股，在其中再使用 Alpha 因子选择因子得分最高的 50 只股票，等权构建股票组合。

理想状态下，我们希望趋势资金精选组合相对因子精选组合、趋势资金组合都有不错的增强效果，即事件驱动信号和 alpha 因子能起到 1+1>2 的效果。图表 22 展示了部分 alpha 因子构建的趋势资金精选组合表现。可以发现，在趋势资金股票池的基础上叠加各类 alpha 因子得到的趋势资金精选组合，相比基准指数、因子精选组合、趋势资金组合都有一定的超额收益。

图表22: 不同 alpha 因子下趋势资金精选组合表现

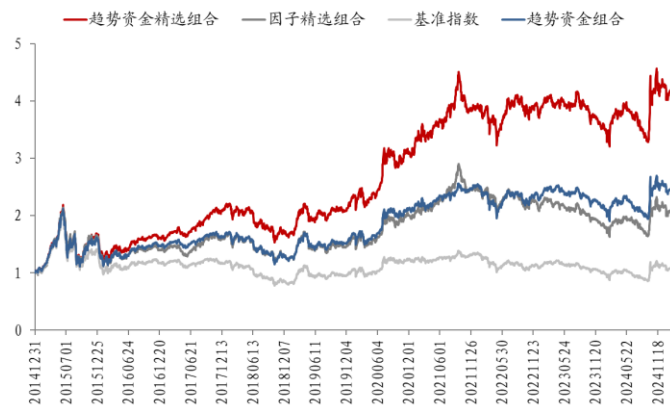
| 因子类别         | 因子名称              | 相比 800 等权指数超额 |      | 相比因子精选组合超额 |      | 相比趋势资金组合超额 |      |
|--------------|-------------------|---------------|------|------------|------|------------|------|
|              |                   | 年化收益          | 信息比率 | 年化收益       | 信息比率 | 年化收益       | 信息比率 |
| 价值           | value_residual    | 13.45%        | 1.43 | 5.19%      | 0.87 | 4.63%      | 0.51 |
|              | pb_roe            | 13.18%        | 1.20 | 3.84%      | 0.50 | 4.38%      | 0.41 |
| 质量           | delta_gaexp_sales | 13.27%        | 2.04 | 6.99%      | 0.96 | 4.46%      | 0.71 |
|              | yoy_gaexp         | 12.50%        | 2.04 | 6.48%      | 1.00 | 3.75%      | 0.65 |
| 成长           | yoy_bps           | 10.00%        | 1.58 | 10.57%     | 1.54 | 1.45%      | 0.25 |
|              | yoy_op            | 8.82%         | 1.16 | 8.12%      | 1.08 | 0.34%      | 0.05 |
| 国盛特色<br>量价因子 | minute_ret_std    | 10.90%        | 1.31 | 4.79%      | 0.80 | 2.28%      | 0.29 |
|              | minute_turn_std   | 8.76%         | 1.29 | 3.39%      | 0.58 | 0.35%      | 0.06 |
|              | 高低位放量             | 9.02%         | 1.21 | 1.37%      | 0.21 | 0.59%      | 0.09 |

资料来源：Wind，国盛证券研究所

为具体展示组合效果，我们在每一大类 Alpha 因子中选择 1-2 个表现较好的因子，等权合成成为综合打分因子，按照前文提到的组合选股方法构建趋势资金精选组合。图表 23 展示了基准指数、因子精选组合、趋势资金组合、趋势资金精选组合的净值走势，图表 24 则展示了趋势资金精选组合相对其他 3 个组合的超额净值。

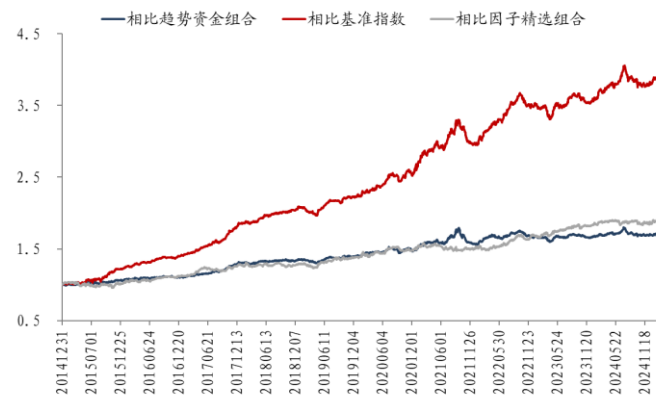
回溯期 2014/12/31-2025/01/27 内，趋势资金精选组合录得 14.97% 的年化收益，相对基准指数的年化超额收益为 14.22%，超额信息比率为 2.27。此外，无论是相比于因子精选组合、还是相比于趋势资金组合，趋势资金精选组合的年化超额收益均能超过 5%，超额信息比率约为 1，说明事件驱动时序信号与多因子选股截面信号的结合，确实起到了更强的效果。

图表23: 趋势资金精选组合净值走势



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表24: 趋势资金精选组合相比其他组合超额净值走势



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表25: 组合收益绩效指标

|      |             | 年化收益   | 年化波动   | 信息比率 | 最大回撤   |
|------|-------------|--------|--------|------|--------|
| 绝对收益 | 趋势资金精选组合    | 14.97% | 24.84% | 0.60 | 48.16% |
|      | 趋势资金组合      | 9.20%  | 23.90% | 0.39 | 47.65% |
|      | 因子精选组合      | 7.31%  | 26.30% | 0.28 | 48.00% |
|      | 中证 800 等权   | 0.71%  | 23.79% | 0.03 | 62.01% |
| 趋势资金 | 相比趋势资金组合    | 5.37%  | 5.44%  | 0.99 | 13.10% |
| 精选组合 | 相比因子精选组合    | 6.50%  | 6.52%  | 1.00 | 7.66%  |
| 相对超额 | 相比中证 800 等权 | 14.22% | 6.26%  | 2.27 | 10.80% |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 3.2 趋势资金信号对 SmartBeta 的增强

在指数化投资蓬勃发展的背景下，投资者对 SmartBeta 组合需求快速增长。由于趋势资金入场信号触发后，个股绝对收益胜率较高、赔率不错，因此在 SmartBeta 指数的编制方案中融入趋势资金事件驱动的信号，也可以在一定程度上增加胜率、增厚收益、降低回撤。

以偏价值的红利组合以及成长组合为例，经过测试发现，在两种类型的 SmartBeta 组合中融入趋势资金事件驱动的信号后，策略收益、夏普比率均有显著提升。由于指数调仓频率多为半年频甚至年频，为尽可能及时将触发信号的个股纳入组合，构建组合时我们将组合调仓频率提升至月频。

#### 趋势资金精选 800 红利组合

中证 800 红利指数 (931644.CSI) 编制方案与大部分红利指数类似，囊括了 800 成份股中的高股息公司。我们首先按照如下流程拟合 800 红利月调组合：

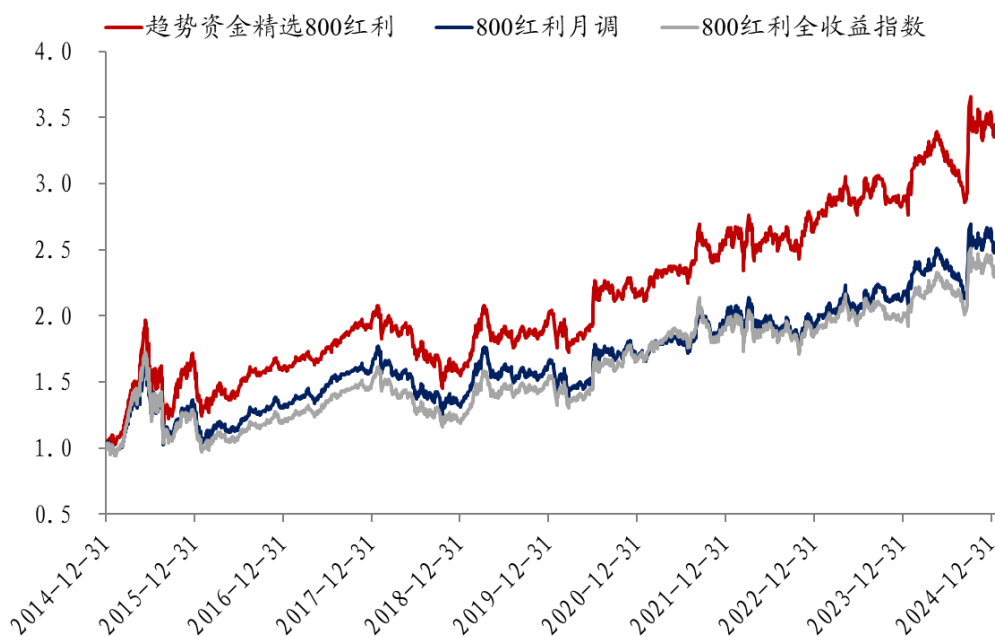
- (1) 每月末，在中证 800 成份股中筛选过去 3 年连续现金分红且过去 3 年股利支付率均值与过去 1 年股利支付率均大于 0 且小于 1 的股票，构成组合样本空间；
- (2) 对样本空间内的股票，按照过去 3 年平均股息率由高到低排序，选择排名前 100 的股票作为样本，并按照股息率加权，构建 800 红利月调组合。

融入趋势资金事件驱动信号后，可按照如下流程构建**趋势资金精选 800 红利组合**：

- (1) 每月末，在中证 800 成份股中筛选过去 3 年连续现金分红且过去 3 年股利支付率均值与过去 1 年股利支付率均大于 0 且小于 1 的股票，构成组合样本空间；
- (2) 对样本空间内股票，**先选择在过去 1 个月中触发过趋势资金综合信号的股票**，再按照过去 3 年平均股息率由高到低排序，选择排名前 100 的股票作为样本，并按照股息率加权，构建趋势资金精选 800 红利组合。

图表 26 展示了趋势资金精选 800 红利组合、拟合的 800 红利月调组合及 800 红利全收益指数的净值走势，图表 27 展示了 3 个组合的绩效指标。加入趋势资金综合信号后，精选 800 红利组合的年化收益为 13.00%，相对 800 红利月调组合、800 红利全收益指数的年化超额收益分别为 3.35%、4.16%，提供了不错的收益增强效果，且精选组合的回撤也有一定程度的下降。

图表26: 趋势资金精选 800 红利组合净值走势



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表27: 趋势资金精选 800 红利组合绩效指标

|      | 趋势资金精选 800 红利 | 800 红利月调 | 800 红利全收益 |
|------|---------------|----------|-----------|
| 年化收益 | 13.00%        | 9.65%    | 8.84%     |
| 年化波动 | 21.11%        | 20.54%   | 20.55%    |
| 信息比率 | 0.62          | 0.47     | 0.43      |
| 最大回撤 | 38.30%        | 40.30%   | 43.63%    |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 趋势资金精选 800 成长组合

中证 800 成长指数 (H30355.CSI) 选取了中证 800 成份股中成长得分最高的股票。仿照中证 800 成长指数的编制方法, 可按照如下步骤构建月度调仓的中证 800 成长组合:

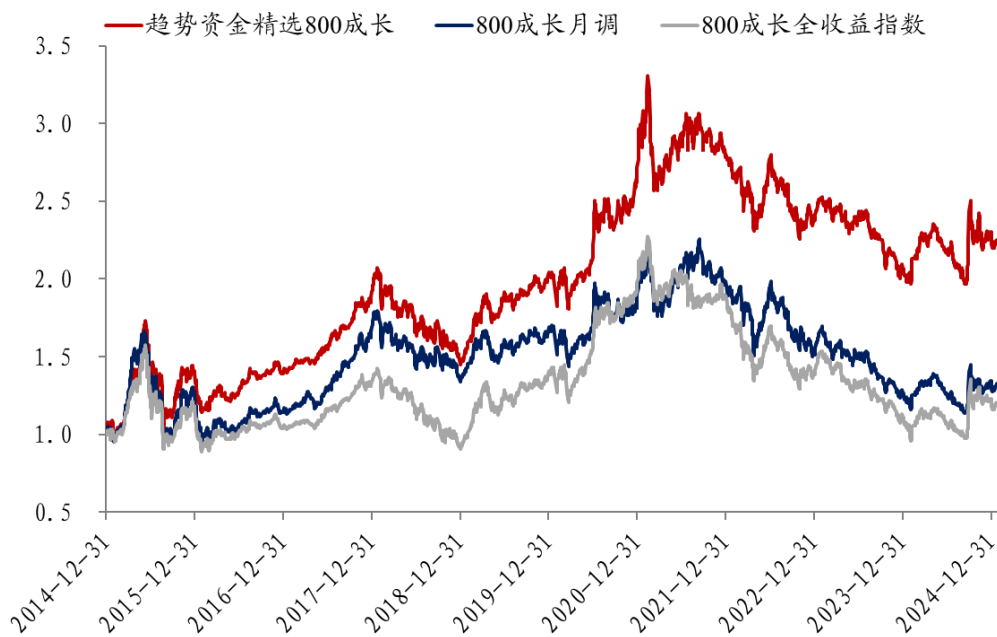
- (1) 每月末, 计算各股票成长因子变量数值, 将成长因子进行极值调整、zscore 标准化后, 等权合成作为个股的成长评分;
- (2) 在中证 800 成份股中, 按照成长评分由高到低排序, 选择评分前 100 的股票, 按照流通市值加权、构建 800 成长月调组合。

融入趋势资金事件驱动信号后, 可按照如下流程构建**趋势资金精选 800 成长组合**:

- (1) 每月末, 计算各股票成长因子变量数值, 将成长因子极值调整、zscore 标准化后, 等权合成作为个股的成长评分;
- (2) 在中证 800 成份股中, 先选择在过去 1 个月中触发过**趋势资金信号**的股票, 按照成长评分由高到低排序, 选择评分前 100 的股票, 按照流通市值加权、构建趋势资金精选 800 成长组合。

图表 28 展示了趋势资金精选成长组合、拟合的 800 成长月调组合及 800 成长全收益指数的净值走势, 图表 29 展示了 3 个组合的绩效指标。加入趋势资金事件驱动信号后, 趋势资金精选 800 成长组合同样能够获得较高的超额收益, 且在成长风格表现较弱时, 组合的回撤也大幅下降 (如 2021 年以来, 800 成长全收益指数的最大回撤为 57.76%, 精选组合的最大回撤降低至 40.52%)。

图表28: 趋势资金精选 800 成长组合净值走势



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表29: 趋势资金精选 800 成长组合绩效指标

|               | 趋势资金精选 800 成长 | 800 成长月调 | 800 成长全收益 |
|---------------|---------------|----------|-----------|
| 年化收益          | 8.17%         | 2.78%    | 1.73%     |
| 年化波动          | 21.39%        | 23.31%   | 23.26%    |
| 信息比率          | 0.38          | 0.12     | 0.07      |
| 全时段最大回撤       | 49.59%        | 40.97%   | 57.76%    |
| 202102 以来最大回撤 | 40.52%        | 49.59%   | 57.76%    |

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 风险提示

以上结论均基于历史数据和模型的测算，如果市场环境和结构发生剧烈改变，不排除模型失效的可能性。模型测算可能存在相对误差，不构成实际投资建议。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

| 投资建议的评级标准                                                                                                                                                 |      | 评级 | 说明                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------------------------|
| 评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。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，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。 | 股票评级 | 买入 | 相对同期基准指数涨幅在 15%以上       |
|                                                                                                                                                           |      | 增持 | 相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间    |
|                                                                                                                                                           |      | 持有 | 相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间   |
|                                                                                                                                                           |      | 减持 | 相对同期基准指数跌幅在 5%以上        |
|                                                                                                                                                           | 行业评级 | 增持 | 相对同期基准指数涨幅在 10%以上       |
|                                                                                                                                                           |      | 中性 | 相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间 |
|                                                                                                                                                           |      | 减持 | 相对同期基准指数跌幅在 10%以上       |

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层  
 邮编：100077  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦  
 邮编：330038  
 传真：0791-86281485  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋  
 邮编：200120  
 电话：021-38124100  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼  
 邮编：518033  
 邮箱：gsresearch@gszq.com