

## 相关研究

《绝对收益策略系列研究之二——商品期货套利策略》2016.08.03

《抽丝剥茧与 Alpha 提纯 ——基于风险因子剥离的 FOF 择基逻辑》2016.07.24

《选股因子系列研究十三——因子大讲坛》2016.07.19

分析师:冯佳睿

Tel:(021)23219732

Email:fengjr@htsec.com

证书:S0850512080006

分析师:宋家骥

Tel:(021)23212231

Email:sjj9710@htsec.com

证书:S0850516080001

## 风险平价 (Risk Parity) 策略在 FOF 中的应用 5

提及 FOF, 投资者习惯于将目光投向那些优秀的主动管理型公募产品。但事实上, 场内的行业指数基金, 如 ETF 或分级产品, 因其标的明确、费用低廉、透明度高、交易便捷等优势同样具备很强的配置价值。传统的轮动策略多从基本面出发筛选未来可能的景气行业, 一般需要较长的投资周期。但是, 作为一类交易型基金, 部分投资者也希望通过捕捉短期的行业热点来获取超额收益。因此, 本文尝试从资金流向的角度给出一种可行的方案。

- **将个股的资金净流入总额按其所属的中信一级行业加总, 得到行业的单日资金净流入总额。**考虑到不同行业之间的市值差异较大, 为使比较有意义, 进一步将行业单日资金净流入总额除以当日的行业总流通市值, 作为最终的行业单日资金流向指标。并且, 根据每笔成交金额的大小还可将其拆分为超大单资金净流入、大单资金净流入、中单资金净流入和小单资金净流入 4 类。
- **第 T 周的超大单资金流向对第 T+1 周的行业收益有着十分显著的预测作用。**当周超大单资金净流入最多的第 1 组在下一周的收益同样最高, 而且随着资金净流入的减少, 收益率也随之单调下降。极端组合的周收益率之差为 0.30%, 对应的 t 统计量为 2.49。这些结果都表明, 超大单资金净流入的高低能够有效区分行业在未来一周的强弱表现。
- **根据超大单资金净流入构建的策略, 其收益表现很是差强人意。**选择净流入排名前 10 位的行业构建多头组合, 后 10 位的作为空头组合。等权重加权时, 多头组合的年化收益为 13.85%, 相对全行业等权与空头组合的年化超额收益分别为 6.05% 和 14.29%。流通市值加权时, 多头组合依然获得了接近 7% 的年化收益, 分别超过沪深 300 指数和空头组合 8.52 和 10.66 个百分点。
- **组合内行业个数的多寡对多头组合的表现造成的影响极其有限。**即使是选择超大单资金净流入最多的前 1/2 行业 (14 个), 年化收益也能达到 13.81%, 和选择 10 个行业的结果十分接近。更重要的是, 随着组合内行业个数的减少, 年化收益和夏普比率也逐渐上升。当组合只保留前 5 个行业时, 两个指标都达到最高。
- **进一步采用风险平价的理念对超大单资金净流入最高的前 5 个行业构建投资组合。**其年化收益仅高出等权组合不到 1 个百分点, 而波动和回撤也只是略有改善。由此可见, 当待配置的品种之间波动率接近又高度相关时, 风险平价策略很难获得令人满意的效果。如何应对这种状况, 还请关注本系列的下一篇报告。
- **风险提示。**市场系统性风险、资产的流动性风险、政策变动风险会对策略的最终表现产生较大影响。

## 目 录

1. 行业资金流向指标 .....	5
1.1 指标定义 .....	5
1.2 指标细化 .....	5
2. 基于行业资金流向指标的轮动策略 .....	5
2.1 数据 .....	5
2.2 行业资金流向和预期收益 .....	6
2.2.1 分组比较 .....	6
2.2.2 回归分析 .....	6
2.3 行业轮动策略 .....	7
2.3.1 等权重加权组合 .....	7
2.3.2 流通市值加权组合 .....	8
2.3.3 组合行业分布与换手率 .....	9
2.3.4 组合内行业个数的敏感性分析 .....	10
2.4 风险平价组合 .....	11
3. 总结与讨论 .....	11
4. 风险提示 .....	12

## 图目录

图 1	超大单资金流向和行业预期收益.....	6
图 2	大单资金流向和行业预期收益.....	6
图 3	中单资金流向和行业预期收益.....	6
图 4	小单资金流向和行业预期收益.....	6
图 5	行业轮动策略的累计净值(等权重加权).....	7
图 6	行业轮动策略的相对强弱(等权重加权).....	8
图 7	行业轮动策略的累计净值(流通市值加权).....	8
图 8	行业轮动策略的相对强弱(流通市值加权).....	9
图 9	多头组合的行业分布.....	9
图 10	换仓时调整的行业个数分布.....	10
图 11	风险平价组合的累计净值.....	11

## 表目录

---

表 1	回归结果 .....	7
表 2	行业轮动策略的收益-风险特征(等权重加权) .....	8
表 3	行业轮动策略的收益-风险特征(流通市值加权) .....	9
表 4	组合内行业个数的敏感性分析 .....	10
表 5	不同加权方法的收益-风险特征 .....	11

提及 FOF，投资者习惯于将目光投向那些优秀的主动管理型公募基金产品。但事实上，场内的行业指数基金，如 ETF 或分级产品，因其标的明确、费用低廉、透明度高、交易便捷等优势同样具备很强的配置价值。传统的轮动策略多从基本面出发筛选未来可能的景气行业，一般需要较长的投资周期。但是，作为一类交易型基金，部分投资者也希望通过捕捉短期的行业热点获取超额收益。因此，本文尝试从资金流向的角度给出一种可行的方案。

## 1. 行业资金流向指标

### 1.1 指标定义

资金流向是指股市中资金主动选择的方向，它相当于每个参与者手中的投票器，代表市场对个股的认可程度。根据 Wind 的定义，将先进入撮合系统的委托单作为被动方，后进入的作为主动方。若委托卖单在前且最新成交价  $\geq$  卖价，则此笔成交视为主动买入；若委托买单在前且最新成交价  $\leq$  买价，则视为主动卖出。由此，每一笔交易都被分成了主动买入和卖出。只需将每个股票当日的主动买入总额减去主动卖出总额，便可算出个股的当日资金净流入总额。若为正，表明个股当日资金净流入，数值越高代表净流入的资金越多；反之则为资金净流出。

在海通证券金融工程团队之前的报告《选股因子系列研究（十一）——Level2 行情选股因子初探》中，并没有发现上述资金流向指标与个股的期望收益之间存在明显的相关性，这可能是由于个股的市值、流动性等特征差异巨大所致。那么，如果将个股的资金流向汇总到行业层面，是否有助于预测行业热点呢？

为此，本文将个股的资金净流入总额按其所属的中信一级行业加总，得到行业的当日资金净流入总额。考虑到不同行业之间的市值差异较大，为使比较有意义，进一步将行业当日资金净流入总额除以当日的行业总流通市值，作为最终的行业当日资金流向指标。在上述计算过程中，已剔除所有处于停牌状态的个股。

### 1.2 指标细化

除了划分个股的资金流向，Wind 还将每一笔交易根据成交金额的大小分为超大单（100 万以上）、大单（20 万~100 万）、中单（4 万~20 万）以及小单（小于 4 万）四类。因此，在研究资金流向的预测作用时，可进一步拆分为超大单资金净流入、大单资金净流入、中单资金净流入和小单资金净流入 4 个指标。这一细化有助于更好地分析不同级别上的资金流向对行业走势产生的影响。

## 2. 基于行业资金流向指标的轮动策略

在定义了四个不同级别上的行业资金流向指标后，下文尝试通过定量的方法研究它们与行业走势之间的关系，并基于其中较为有效的指标构建可行的行业轮动策略。

### 2.1 数据

选择 2010 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月 30 日间，全市场所有可交易的股票为研究对象，以 29 个中信一级行业分类为标准计算每个行业的资金流向指标，具体公式为：

$$I_{i,T} = \sum_{t=1}^T \left( \sum_{k \in i} MF_{k,t} \right) / \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left( \sum_{k \in i} MV_{k,t} \right)$$

其中， $I_{i,T}$  为行业 i 在 T 个交易日内的资金流向指标。 $k \in i$  表示属于行业 i 的第 k 个成分股。 $MF_{k,t}$  代表成分股 k 在第 t 日的资金净流入额（根据不同级别又可分为超大单、

大单、中单、小单),  $MV_{k,t}$  代表成分股 k 在第 t 日的自由流通市值。

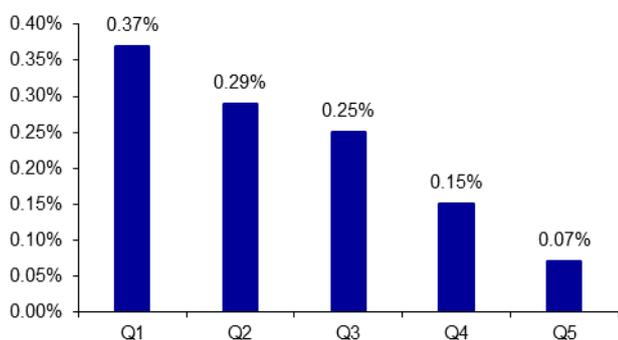
## 2.2 行业资金流向和预期收益

本节以周为调仓频率, 通过考察第 T 周各行业的超大单、大单、中单和小单的资金流向指标和 T+1 周行业的收益来寻找线索。

### 2.2.1 分组比较

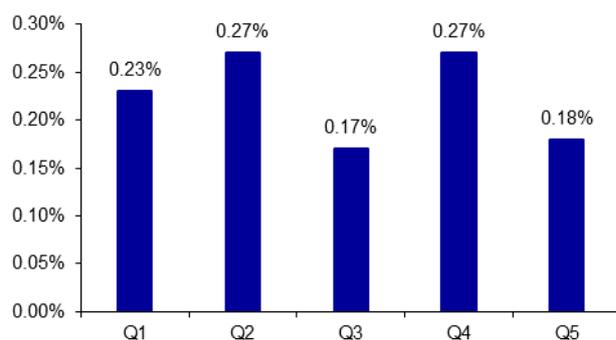
将 29 个行业根据不同类型的资金流向指标由高到低排序后均分成 5 组 (第三组只包含 5 个行业, 其他组各包含 6 个行业)。在每一组中, 以等权的方式配置所选入的行业, 研究各组下一周的收益率与当周资金流向的关系。

图1 超大单资金流向和行业预期收益



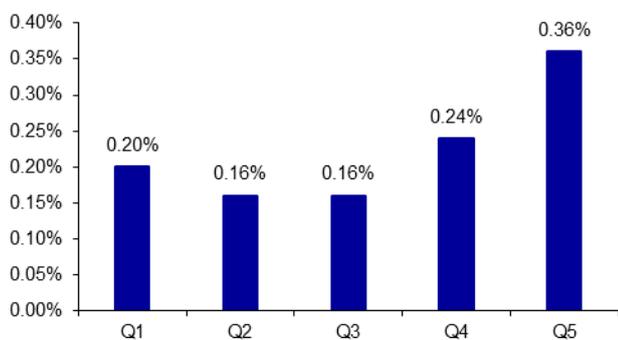
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图2 大单资金流向和行业预期收益



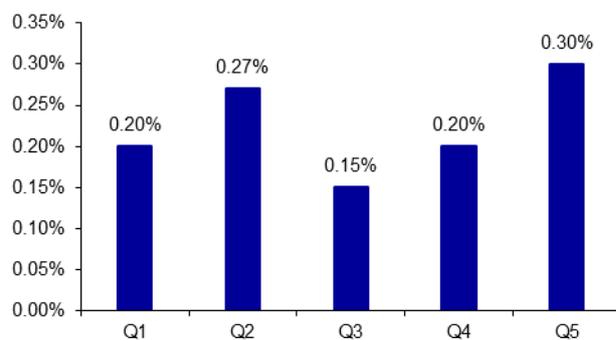
资料来源: Wind, 海通证券研究所

图3 中单资金流向和行业预期收益



资料来源: Wind, 海通证券研究所

图4 小单资金流向和行业预期收益



资料来源: Wind, 海通证券研究所

可以看到, 第 T 周的超大单资金流向对第 T+1 周的行业收益有着十分显著的预测作用。当周超大单资金净流入最多的第 1 组在下一周的收益同样最高, 而且随着资金净流入的减少, 收益率也随之单调下降。第 1 组与第 5 组的周收益率之差为 0.30%, 对应的 t 统计量为 2.49。这些结果都表明, 超大单资金净流入的高低能够有效区分行业在未来一周的强弱表现, 为下文构建行业轮动策略奠定了基础。

遗憾的是, 其他类型 (大单、中单和小单) 的资金流向指标并没有展现出很好的收益预测性。不过, 一个有趣的现象是, 在中单和小单这两个类型中, 资金净流入最少的第 5 组在下一周却有着最好的表现。

### 2.2.2 回归分析

简单的分组比较可能会掩盖资金流向指标的真实预测作用, 回归分析是更加有效且

直接的方法。因此，本文以各个行业第 T 周的 4 种类型的资金净流入为解释变量，行业第 T+1 周的收益率为被解释变量，进行时间序列回归，具体结果见下表。

表 1 回归结果

	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5
截距项	0.339	0.502	0.387	0.303	0.370
超大单	260.32 (8.652)	-	-	-	347.13 (7.492)
大单	-	175.94 (5.648)	-	-	-252.85 (-3.008)
中单	-	-	192.48 (3.581)	-	409.44 (3.639)
小单	-	-	-	-314.16 (-3.727)	-192.09 (-1.407)
R <sup>2</sup>	0.0077	0.0033	0.0013	0.0014	0.0093

资料来源：Wind，海通证券研究所

注：括号内为回归系数的 t 统计量

本文一共构建了五个回归模型，分别是上述四个解释变量单独对被解释变量的回归（回归 1-回归 4），以及四个解释变量共同对被解释变量的多元回归（回归 5）。虽然在 4 个一元回归中，资金流向指标的系数都十分显著，但回归 1 有着最大的 t 统计量和最高的 R<sup>2</sup>。不仅如此，当所有解释变量被放入同一个回归模型后，部分回归系数的符号和显著性都出现了很大变化。以上结果都表明，超大单的资金流向和行业未来表现有明显的正相关性，这与分组比较的结论也是吻合的。

## 2.3 行业轮动策略

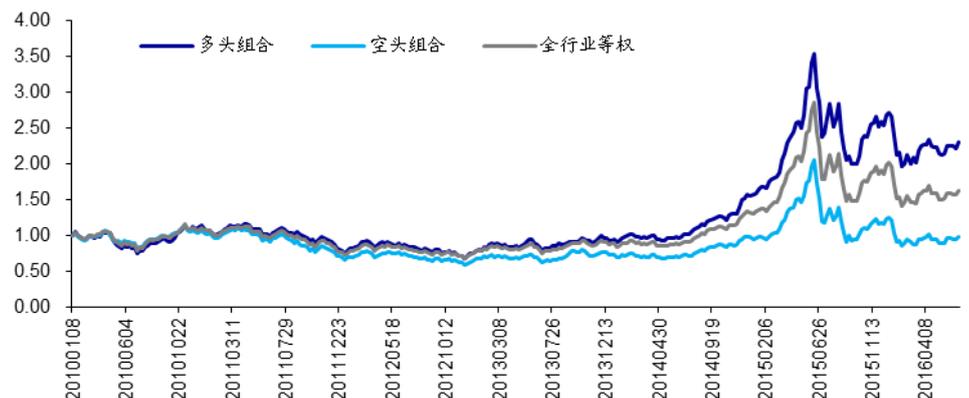
基于上文的分析结果，完全可以利用每个行业的超大单资金流向指标来构建一个有效的轮动策略。回测的时间段为 2010 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月 30 日，共计 332 周。

具体说来，在第 T 周的最后一个交易日，先计算所有个股的一周超大单资金净流入总额，随后将同一中信一级行业中所有个股的资金净流入汇总为行业资金净流入，并除以当周每个交易日的行业流通市值的平均值（剔除当周没有交易的股票）作为行业资金流向指标。最后，根据该指标从大到小对行业进行排序，选择排名前 10 位（前 1/3）的行业构建多头组合，排名后 10 位（后 1/3）的行业作为空头组合。为更好地考察策略的稳定性，采用等权和市值加权两种方式。当使用等权重加权时，选择 29 个中信一级行业的等权组合作为比较基准。当使用市值加权时，选择沪深 300 指数作为比较基准。

### 2.3.1 等权重加权组合

下图给出的是以等权重方式加权的多头和空头组合的累计净值。

图 5 行业轮动策略的累计净值(等权重加权)



资料来源：Wind，海通证券研究所

显然，超大单资金流向排名较高的 1/3 行业的收益表现更好，而后 1/3 的行业则低于等权重指数。下表给出的是组合的收益和风险特征。

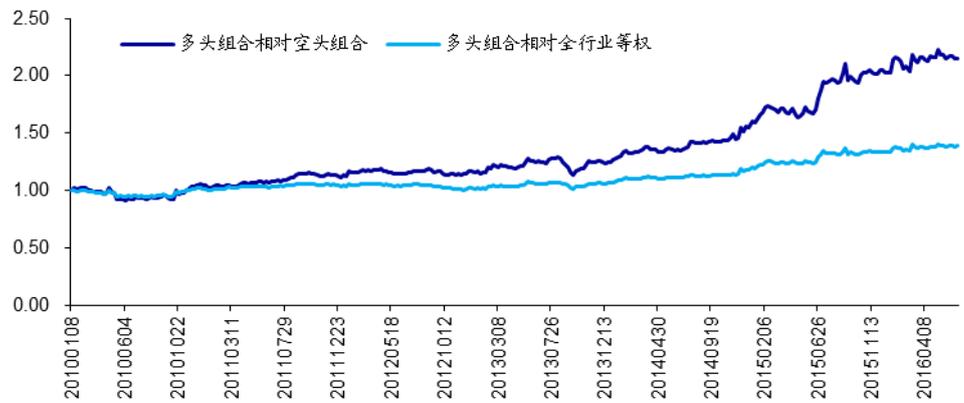
表 2 行业轮动策略的收益-风险特征(等权重加权)

	累计收益	年化收益	年化波动率	夏普比率	最大回撤	Calmar 比率
多头组合	128.86%	13.85%	28.53%	0.40	-44.23%	0.31
空头组合	-2.79%	-0.44%	30.73%	-	-58.52%	-
全行业等权	61.49%	7.80%	28.83%	0.18	-50.58%	0.15

资料来源：Wind，海通证券研究所

多头组合在各个特征上的优势都十分明显，相对全行业等权与空头组合的年化超额收益分别为 6.05%和 14.29%。同时，年化波动率和最大回撤也是最低。下图是相对强弱曲线的比较。

图 6 行业轮动策略的相对强弱(等权重加权)



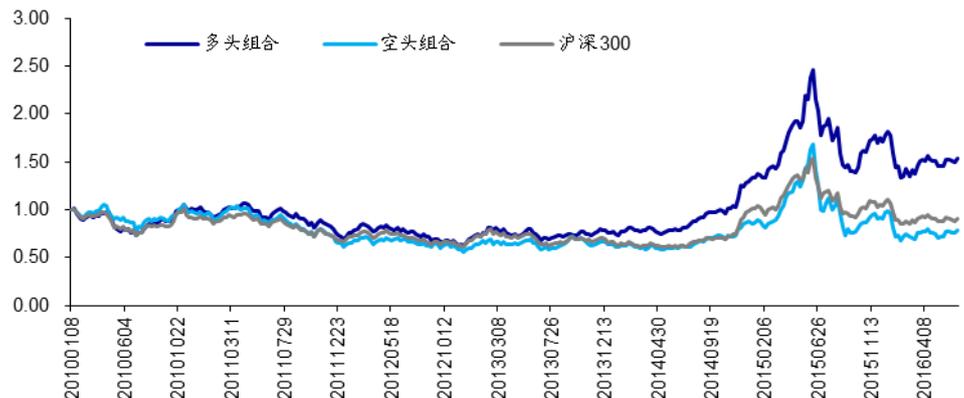
资料来源：Wind，海通证券研究所

由多头组合相对空头组合的强弱曲线可见，超大单资金流向在预测行业收益的高低时表现得很是差强人意，这与前文分组比较和回归分析的结论完全一致。相形之下，多头组合只在 2013 年下半年之后开始优于全行业等权组合。

### 2.3.2 流通市值加权组合

在实际投资中，比起全行业等权组合，投资者可能更加关心轮动策略相对于市场指数的表现。为此，本文选择沪深 300 指数作为比较基准。考虑到 A 股市场的小市值效应，采用流通市值加权的方式构建多头与空头组合。下图是相应的累计净值曲线。

图 7 行业轮动策略的累计净值(流通市值加权)



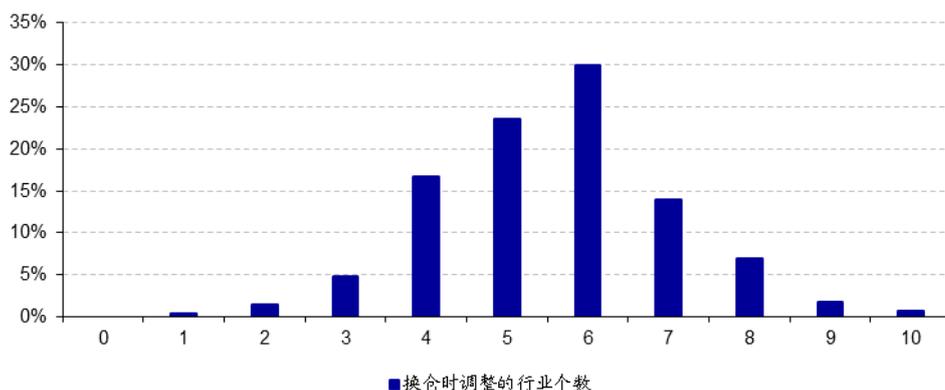
资料来源：Wind，海通证券研究所



整体而言，各个行业入选多头组合的次数分布较为均匀。排名前五的行业依次为餐饮旅游、纺织服装、国防军工、银行和石油石化，对应的占比分别为 4.70%、4.70%、4.22%、4.16%和 4.04%。入选次数最少的五个行业为通信、建筑、医药、有色金属、交通运输，占比分别为 2.68%、2.62%、2.53%、2.38%和 2.35%。

均衡的行业分布背后是否对应着高换手，将影响策略的实用效果。为此，本文进一步计算了每周换仓时所调整的行业个数，并以如下的频率直方图展示。

图10 换仓时调整的行业个数分布



资料来源：Wind，海通证券研究所

由上图可见，策略每周调整的行业数量集中在 4-7 个之间，平均值为 5.57。出现 9 个或以上行业发生调整的有 8 周，占比 2.41%。仅有 1 周出现只调整 1 个行业的情形，并且，同一组合连续持有两周的情况从未发生过。总体而言，该策略的换手率尚在可接受的范围之内，很少出现大幅调整或保持不变等极端情况。

### 2.3.4 组合内行业个数的敏感性分析

以上研究表明，超大单资金净流入排名前 10 位的行业形成的多头组合有显著的超额收益。但如果改变组合内的行业个数会严重影响策略的表现，那只能说明资金流向并不能作为行业收益的预测指标，前文的策略至多只是数据挖掘的结果。因此，本文将多、空头组合内的行业个数从 5 个遍历至 14 个，考察策略的稳定性。下表统计的是不同行业个数对应的收益和风险特征。

表 4 组合内行业个数的敏感性分析

组合内行业个数	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
累计收益	186.42%	160.47%	143.26%	137.30%	128.58%	128.86%	131.11%	131.72%	139.09%	128.43%
年化收益	17.92%	16.18%	14.94%	14.49%	13.82%	13.85%	14.02%	14.07%	14.63%	13.81%
年化波动率	29.59%	29.40%	29.05%	28.67%	28.73%	28.53%	28.39%	28.38%	28.11%	28.10%
最大回撤	-43.02%	-43.36%	-42.79%	-43.43%	-43.60%	-44.23%	-45.31%	-44.30%	-43.63%	-44.99%
夏普比率	0.521	0.465	0.428	0.418	0.394	0.398	0.406	0.408	0.431	0.403
相对空头组合的信息比	1.018	0.984	1.001	1.064	1.071	1.085	1.121	1.088	1.159	1.119
相对全行业等权的信息比	0.874	0.811	0.780	0.809	0.770	0.837	0.919	0.996	1.160	1.118

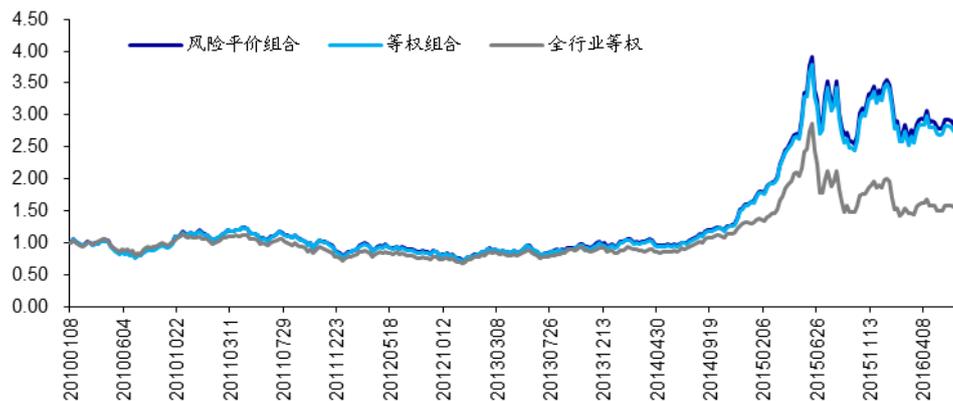
资料来源：Wind，海通证券研究所

整体来看，行业个数的多寡对多头组合的表现造成的影响极其有限。即使是选择超大单资金净流入最多的前 1/2 行业（14 个），年化收益也能达到 13.81%，和选择 10 个行业的结果十分接近。更重要的是，随着组合内行业个数的减少，年化收益和夏普比率也逐渐上升。当组合只保留前 5 个行业时，两个指标都达到最高。这些强有力的证据都表明，本文提出的超大单资金净流入指标确实能够有效地度量行业预期收益的高低，而且效果也是出奇得稳定。

## 2.4 风险平价组合

除了等权重和流通市值加权之外，本文进一步采用风险平价的理念对超大单资金净流入最高的前5个行业构建投资组合。具体做法是，在每周的最后一个交易日，计算过去52周收益的协方差矩阵，求解使每个行业风险贡献率相等的权重配置。下图是风险平价组合的累计净值，并与等权组合和全行业等权指数进行对比。

图11 风险平价组合的累计净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

和本系列第二篇报告的结论相似，当风险平价遇上行业指数，一切都变得不那么美好了。即使通过超大单资金净流入选出了未来表现更好的行业，风险平价的配置方式依然很难超越最简单的等权重加权。下表给出了更为详细的收益和风险特征分析。

表5 不同加权方法的收益-风险特征

	累计收益	年化收益	年化波动率	夏普比率	最大回撤	Calmar 比率
风险平价组合	196.06%	18.53%	29.04%	0.55	-42.12%	0.44
等权组合	186.42%	17.92%	29.59%	0.52	-43.02%	0.42
全行业等权	61.49%	7.80%	28.83%	0.18	-50.58%	0.15

资料来源：Wind，海通证券研究所

风险平价组合的年化收益仅高出等权组合不到1个百分点，而波动和回撤也只是略有改善。由此可见，当待配置的品种之间波动率接近又高度相关时，风险平价策略很难获得令人满意的效果。

## 3. 总结与讨论

行业轮动是投资领域的一个经典命题，传统的方法多从基本面或技术面出发。例如，海通证券金融工程的相关报告——《基于PMI指标的行业轮动策略》和《海通AK行业轮动策略——结构性行情必杀技》。本文提出了一个新的思考角度——行业资金净流入。简单的分组比较和回归分析发现，超大单（成交金额>100万）资金净流入越多的行业在未来一周内的预期收益也越高。根据这一结论，可以将29个中信一级行业排序，选择前十位形成等权重的多头组合。在过去的6年半内，该组合的年化收益为13.85%，相对全行业等权指数的超额收益为6.05%。而且，当组合内的样本进一步缩减至排名前5位的行业时，年化收益获得了明显的提升，但风险却保持了稳定。

遗憾的是，当风险平价的理想被用于上述多头组合的权重配置时，依然没有表现出优于等权重方法的显著特征。如何应对这种状况，还请关注本系列的下一篇报告。

## 4. 风险提示

市场系统性风险、资产的流动性风险、政策变动风险会对策略的最终表现产生较大影响。

特别声明:本篇报告的结果均由数量化模型自动计算得到,研究员未进行主观判断调整;数据源均来自于市场公开信息。

## 信息披露 分析师声明

冯佳睿 金融工程研究团队  
宋家骥 金融产品研究团队

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（以下简称“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，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通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。

## 海通证券股份有限公司研究所

路颖 所长  
(021)23219403 luying@htsec.com

高道德 副所长  
(021)63411586 gaodd@htsec.com

姜超 副所长  
(021)23212042 jc9001@htsec.com

江孔亮 副所长  
(021)23219422 kljiang@htsec.com

邓勇 所长助理  
(021)23219404 dengyong@htsec.com

荀玉根 所长助理  
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

钟奇 所长助理  
(021)23219962 zq8487@htsec.com

### 宏观经济研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com  
顾潇啸(021)23219394 gxx8737@htsec.com  
联系人  
于博(021)23219820 yb9744@htsec.com  
秦泰(021)23154127 qt10341@htsec.com  
梁中华(021)23154142 lzh10403@htsec.com  
许晟洁(021)23154137 xsj10379@htsec.com

### 金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com  
吴先兴(021)23219449 wuxx@htsec.com  
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com  
张欣慰(021)23219370 zxw6607@htsec.com  
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com  
沈泽承(021)23212067 szc9633@htsec.com  
余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com  
袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com  
罗蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com  
联系人  
颜伟(021)23219914 yw10384@htsec.com  
周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com  
姚石(021)23219443 ys10481@htsec.com  
吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com

### 金融产品研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com  
倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com  
陈瑶(021)23219645 chenyaoyao@htsec.com  
唐洋运(021)23219004 tangyy@htsec.com  
宋家骥(021)23212231 sjj9710@htsec.com  
联系人  
谈鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com  
皮灵(021)23154168 pl10382@htsec.com  
王毅(021)23219819 wy10876@htsec.com  
徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com

### 固定收益研究团队

姜超(021)23212042 jc9001@htsec.com  
周霞(021)23219807 zx6701@htsec.com  
朱征星(021)23219981 zzx9770@htsec.com  
张卿云(021)23219445 zqy9731@htsec.com  
联系人  
张雯(021)23154149 zw10199@htsec.com  
姜珮珊(021)23154121 jps10296@htsec.com  
李雨嘉(021)23154136 lylj10378@htsec.com

### 策略研究团队

荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com  
钟青(010)56760096 zq10540@htsec.com  
李珂(021)23219821 lk6604@htsec.com  
高上(021)23154132 gs10373@htsec.com  
联系人  
申浩(021)23154117 sh10156@htsec.com  
郑英亮(021)23154147 zyl10427@htsec.com

### 中小市值团队

钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com  
张宇(021)23219583 zy9957@htsec.com  
刘宇(021)23219608 liuy4986@htsec.com  
孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com  
联系人  
王鸣阳(021)23219356 wmy10773@htsec.com  
程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com  
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com

### 政策研究团队

李明亮(021)23219434 lml@htsec.com  
陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com  
吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com  
朱蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com  
周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com  
王旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

### 批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com  
联系人  
王汉超(021)23154125 whc10335@htsec.com  
王晴(021)23154116 wq10458@htsec.com

### 石油化工行业

邓勇(021)23219404 dengyong@htsec.com  
联系人  
朱军军(021)23154143 zjj10419@htsec.com  
毛建平(021)23154134 mjp10376@htsec.com  
殷奇伟(021)23154139 yqw10381@htsec.com

### 电力设备及新能源行业

周旭辉(021)23219406 zxh9573@htsec.com  
牛品(021)23219390 np6307@htsec.com  
房青(021)23219692 fangq@htsec.com  
徐柏乔(021)32319171 xbj6583@htsec.com  
杨帅(010)58067929 ys8979@htsec.com  
联系人  
曾彪(021)23154148 zb10242@htsec.com  
张向伟(021)23154141 zxw10402@htsec.com

### 有色金属行业

施毅(021)23219480 sy8486@htsec.com  
刘博(021)23219401 liub5226@htsec.com  
田源(021)23214119 ty10235@htsec.com  
联系人  
杨娜(021)23154135 yn10377@htsec.com

### 医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com  
郑琴(021)23219808 zq6670@htsec.com  
孙建(021)23154170 sj10968@htsec.com  
联系人  
高岳(010)50949923 gy10054@htsec.com  
师成平(010)50949927 scp10207@htsec.com

### 汽车行业

邓学(0755)23963569 dx9618@htsec.com  
联系人  
谢亚彤(021)23154145 xyt10421@htsec.com  
王猛(021)23154017 wm10860@htsec.com

### 非银行金融行业

孙婷(010)50949926 st9998@htsec.com  
何婷(021)23219634 ht10515@htsec.com

### 交通运输行业

虞楠(021)23219382 yun@htsec.com  
联系人  
童宇(021)23154181 ty10949@htsec.com

### 纺织服装行业

于旭辉 23219411 yxh10802@htsec.com  
唐苓(021)23212208 tl9709@htsec.com  
梁希(021)23219407 lx11040@htsec.com

### 房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com  
谢盐(021)23219436 xiey@htsec.com  
贾亚童(021)23219421 jiayt@htsec.com

### 机械行业

联系人  
韩鹏程(021)23219963 hpc9804@htsec.com  
耿耘(021)23219814 gy10234@htsec.com  
杨震(021)23154124 yz10334@htsec.com

电子行业 陈平(021)23219646 cp9808@htsec.com	基础化工行业 刘威(0755)82764281 lw10053@htsec.com 李明刚(0755)23617160 lmg10352@htsec.com 刘强(021)23219733 lq10643@htsec.com 联系人 刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com	钢铁行业 刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com
建筑工程行业 金川(021)23219957 jc9771@htsec.com 联系人 毕春晖(021)23154114 bch10483@htsec.com	建筑建材行业 邱亚锋(021)23219415 qyf9878@htsec.com 钱佳佳(021)23212081 qjj10044@htsec.com 冯晨阳(021)23154019 fcy10886@htsec.com	农林牧渔行业 丁频(021)23219405 dingpin@htsec.com 陈雪丽(021)23219164 cxl9730@htsec.com 联系人 陈阳(010)50949923 cy10867@htsec.com 关慧(021)23219448 gh10375@htsec.com 叶云开(021)23154138 yyk10380@htsec.com
公用事业 张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com 联系人 赵树理(021)23219748 zsl10869@htsec.com	食品饮料行业 闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com 孔梦遥(010)58067998 kmy10519@htsec.com 联系人 成珊(021)23212207 cs9703@htsec.com	军工行业 徐志国(010)50949921 xzg9608@htsec.com 联系人 张恒恒(010)68067998 zhx10170@htsec.com
通信行业 朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com 联系人 彭虎(010)50949926 ph10267@htsec.com 夏庐生(010)50949926 xls10214@htsec.com	煤炭行业 吴杰(021)23154113 wj10521@htsec.com 李淼(010)58067998 lm10779@htsec.com 联系人 戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com	银行业 林媛媛(0755)23962186 lyy9184@htsec.com
社会服务行业 联系人 陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com	家电行业 陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com	互联网及传媒 郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com 钟奇(021)23219962 zq8487@htsec.com 联系人 孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com 强超廷(021)23154129 qct10912@htsec.com 刘欣 lx11011@htsec.com
造纸轻工行业 曾知(021)23219810 zz9612@htsec.com	计算机行业 郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com 谢春生(021)23154123 xcs10317@htsec.com 联系人 黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com	

## 研究所销售团队

深广地区销售团队 蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com 刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com 辜丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com 伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com 王雅清(0755)83254133 wyq10541@htsec.com 饶伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com	上海地区销售团队 胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com 朱健(021)23219592 zhuj@htsec.com 季唯佳(021)23219384 jiwj@htsec.com 黄毓(021)23219410 huangyu@htsec.com 孟德伟(021)23219989 mdw8578@htsec.com 漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com 蒋炯 jj10873@htsec.com 毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com 黄诚(021)23219397 hc10482@htsec.com 胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com 方烨晨(021)23154220 fyc10312@htsec.com 杨祎昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com	北京地区销售团队 殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com 李铁生(010)58067934 lts10224@htsec.com 杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com
---	---	--

海通证券股份有限公司研究所  
 地址：上海市黄浦区广东路689号海通证券大厦9楼  
 电话：(021) 23219000  
 传真：(021) 23219392  
 网址：www.htsec.com