

事件驱动策略之十二

2014 年 05 月 20 日

重要股东持股结构变化蕴含的信息分析

上市公司的股东持股变化反映了其对公司未来发展的预期。本文利用大股东以及机构持股者的持股变化信息，探寻其与未来股价走势间的关系。

通过上市公司以及基金季（年）报，获得大股东与基金公司的持股数据，计算季度间的持股比例以及不同股东/机构持股离散程度的变化数据。按持股比例与离散程度变化数据排序，我们构建了持股比例与离散程度的多空头组合。通过组合净值的走势，判断大股东以及基金持股比例、离散程度指标在不同板块的选股能力。

通过历史回测，无论使用单一指标还是复合指标方法进行筛选，根据大股东持股变动信息，从各板块指数成分股中筛选出的组合均跑输板块等权重指数。因此，**大股东持股信息，在不同风格的板块中，都不是有效的选股因子。**

同时，分析根据大股东持股信息筛选出的个股特征：**持股比例降幅较大的个股，在下个报告周期中，具有较高的换手率；持股离散程度增幅较大的个股，在下个报告周期中，具有较低的换手率。**而个股财务指标（主营业务收入增速、净利润增速）的分布，相比样本总体，并无明显差异。

基金持股比例与离散程度变动指标对于样本池内的股票，具有有效区分能力：多头均能够战胜基准，空头跑输基准。持股比例指标相对离散程度指标，具有更好的选股能力，无论是多头还是空头组合，其收益相对基准的超越/跑输幅度，都有显著提升，且选股能力相对而言更为稳定。

根据基金持股变动信息筛选出的个股，不论多头空头组合，在下个报告周期中，其主营业务收入增速与净利润增速均高于样本总体。但是，多头组合的收益率明显高于空头组合。分析原因，我们认为，**基金重仓持有的股票基本面表现普遍优于市场平均，但其中短期股价表现更多的受到情绪面如基金持仓变动的影响。**

相关研究

事件驱动策略之十一——事件驱动组合止损机制设计

2014-04-02

事件驱动策略之十一——如何刻画股票热度以及寻找“潜在热门股”

2012-12-19

事件驱动策略之九——股权激励续篇

2012-10-16

从持股变动挖掘股票情绪信息——他山之石实证系列之一

2013-11-12

金融工程高级分析师

郑雅斌

SAC 执业证书编号：S0850511040004

电话：021-23219395

Email: zhengyb@htsec.com

目 录

1. 基于大股东持股信息的投资组合	4
1.1 样本数据	4
1.2 组合构建	5
2. 十大流通股股东持股的回溯测试	5
2.1 单一指标组合	5
2.2 复合指标组合	9
3. 十大股东持股变动的股票特征分析	10
3.1 月均换手率	10
3.2 股票财务表现	11
4. 十大股东持股结构并非有效择股指标	11
5. 基金持股信息分析	12
5.1 样本数据	12
5.2 组合构建	13
6. 基金持股的回溯测试	13
6.1 沪深 300 指数	13
6.2 个股等权指数	14
7. 基金持股变动的股票特征分析	16
7.1 收益率	16
7.2 月均换手率	17
7.3 主营业务收入增速	17
7.4 净利润增速	18
8. 基金持股变动是有效的选股因子	18

图目录

图 1 沪深 300 板块持股比例多/头组合相对净值	6
图 2 沪深 300 板块离散程度多/头组合相对净值	6
图 3 中证 500 板块持股比例多/头组合相对净值	7
图 4 中证 500 板块离散程度多/头组合相对净值	7
图 5 中小板块持股比例多/头组合相对净值	8
图 6 中小盘板块离散程度多/头组合相对净值	8
图 7 中小盘持股比例/离散程度复合指标多/空组合相对净值	10
图 8 沪深 300 持股空头、离散空头组合月均换手率分位点分布	11
图 9 基金持股、离散策略多空组合相对沪深 300 指数净值走势	14
图 10 沪深 300、中证 500、中小盘与等权指数净值走势	15
图 11 持股、离散策略多空组合相对个股等权指数净值走势	15
图 12 持股多空组合收益率分位点分布	16
图 13 离散多头组合主营业务收入增速分位点分布	17
图 14 持股多头组合净利润增速分位点分布	18

表目录

表 1 单一指标多空组合相对净值与年化收益率	9
表 2 复合指标多空组合相对净值与年化收益率	10
表 3 策略组合月均换手率分位点分布	11
表 4 策略组合相对沪深 300 指数净值与年化收益率	13
表 5 策略组合相对个股等权指数净值与年化收益率	15
表 6 策略组合收益率分位点分布	16
表 7 策略组合月均换手率分位点分布	17
表 8 策略组合主营业务收入增速分位点分布	17
表 9 策略组合净利润增速分位点分布	18

上市公司的股东持股变化反映了其对公司未来发展的预期。在之前的研究中，我们分析过股东户数以及户均持股变动所反映的投资者情绪，发现其确实对股价有一定影响。过去的研究，我们将上市公司的所有股东同等对待，考察其集体行为的变动。本篇报告，我们将目光主要放在相对而言更为重要的股东身上，考察其行为变动（或者说是筹码的集中情况）对股价是否有更显著的影响。所谓的重要股东，我们目前能够获取到的信息主要有两类：1、公司的大股东；2、公司的机构持股（主要为基金持股）。

大股东能够通过参与公司经营与决策，获得一手的非公开信息。他们的持股变化，往往隐含了其对公司未来股价走势的判断。而机构股东，相对散户而言，具备更强大的分析团队和能力，对公司未来股价判断相对而言更为准确。本文就根据这两类信息，计算股东持股比例与其离散程度的变动情况，并依次从不同板块中筛选个股，构建投资组合。通过所构建组合的净值收益，分析不同股东持股信息以及筛选标准在不同板块的适用性。

1. 基于大股东持股信息的投资组合

股东的持股变化与其对上市公司未来的股价预期息息相关。上市公司于每年 4 月 30 日前披露其上年年报与一季报，8 月 31 日前披露其半年报，10 月 31 日前披露其三季报。截至以上日期，我们可以获得上市公司报告中的前十大流通股股东持股数据，并计算上市公司不同季度间大股东持股比例与离散程度的变化。持股比例的变化，蕴含着十大股东对未来公司发展的隐含预期，持股比例的离散程度，则反映了大股东之间的意见一致程度。通过对不同上市公司季度间持股比例以及离散程度变动的排序与筛选，构建滚动投资组合。我们来分析这些持股信息是否对于股票投资具有指导意义。

1.1 样本数据

本文选取了中国沪深两市的 2477 只个股，分别在三个不同风格的板块中进行测试（沪深 300、中证 500 与中小盘指数）。样本期间为 2007 年 1 月 15 日（中证 500 指数起始日）至 2014 年 3 月 20 日。此外，文中使用的数据还包括 2477 家上市公司，2006 年 12 月 31 日至 2013 年 12 月 31 日发布季(年)报中披露的十大流通股股东持股数与总流通股数。

第 t 期财务报表中，第 i 只个股第 j 大流通股股东持股数量记作： $S_{i,t}^j$ ，

第 t 期财务报表中，第 i 只个股总流通股数记作： S_t^{total} 。

前十大流通股股东持股数占总流通股数比例： $S_{i,t}^j/S_t^{total}$ 。

前十大流通股股东持股占总流通股股本数比例之和： $s_{i,t} = \sum_j S_{i,t}^j/S_t^{total}$ 。

前十大流通股股东持股数占总流通股数比例离散程度： $\sigma_{i,t}^2 = \text{var}_j(S_{i,t}^j/S_t^{total})$ 。

对不同季度的计算结果进行差分，可得前十大流通股股东持股占总流通股股本数比例之和与离散程度的季度变化，分别记作股东持股变动： $\Delta s_{i,t} = s_{i,t} - s_{i,t-1}$ ；离散程度变动： $\Delta \sigma_{i,t}^2 = \sigma_{i,t}^2 - \sigma_{i,t-1}^2$ 。

值得注意的是，上市公司上年年报与当年一季报的披露截止时间同为 4 月 30 日。因此，在一年中，我们仅会在三个时间节点获得财报数据。因此，我们每年度需要计算三次股东持股与离散程度变动，分别为 4 月 30 日计算当年一季报与上年年报间变化，8 月 31 日就按当年二季报与一季报间变化，以及 10 月 31 日计算当年三季报与二季报间

变化。

通过上述方法，我们可得 2007 年 4 月 30 日至 2013 年 10 月 31 日间 21 期，2477 只个股股东持股与离散程度的变动数值。同时，对每期 2477 只个股股东持股与离散程度的变动进行排序。

1.2 组合构建

在对每期股东持股比例以及离散程度变动数据排序之后，我们希望通过对这些指标的筛选，构建滚动投资组合。若股东持股比例较增加，则表明大股东看好上市公司的未来前景，故增加持股比例；若股东持股离散程度降低，则表明大股东间对上市公司的未来预期趋向一致，故其所持份额趋向平均。基于以上分析，我们将持股比例增加与离散程度降低视为积极信号。具体的组合构建方式如下文所示。

首先，确定筛选标准。在既定的个股选择空间内，根据持股比例增加与离散程度降低的大小，对个股进行排序，并按照排名筛选出固定数量的股票加入季度投资组合之中。

筛选标准分为两类。其一为单一指标，例如选取每期持股比例增加，或者每期离散程度减少的前 30 只个股，构建投资组合。其二为复合指标，例如选择持股比例增加前 100 只个股作为个股选择子空间；在此子空间内，对离散程度变化重新排序，选取离散程度减少的前 30 只个股，构建投资组合。

其次，确定股票板块。不同板块具有不同的市场深度。例如，沪深 300 指数成分股市值较高，流通股股本数量巨大，大股东的持股变动不频繁；中小板块个股市值较低，流通股股本数量较小，大股东的持股变动相对频繁。如果我们对所有个股统一进行筛选，最后筛选的结果往往会偏向中小板块。为了判断不同筛选标准在不同板块中的效果，我们将个股的选择空间分为三类，即沪深 300 成分股，中证 500 成分股以及中小盘指数成分股。

再次，确定个股数量。投资组合的个股数量约为所属股票板块的 10%。

如使用单一指标，所选股票的数量约为选择空间个股总数的 10%，即沪深 300 成分股 30 只，中证 500 成分股 50 只，中小盘成分股 100 只。如使用复合指标，一层筛选后的个股数量约为选择空间个股总数的 30%，即沪深 300 成分股 90 只，中证 500 成分股 150 只，中小盘成分股 300 只；二层筛选后的个股数量为选择空间个股总数（非一层筛选后的子空间）的 10%。

最后，确定换仓时间。正如前文提到，每年 4 月 30 日，8 月 31 日以及 10 月 31 日为上市公司披露季（年）报的截止日。因此，我们在这三个时间节点能够获得上市公司十大流通股股东的持股信息，并计算持股比例与离散程度的变化，确定投资组合中的个股，并且于下一个交易日，根据之前所确立的筛选标准与选择空间，调整季度投资组合。

2. 十大流通股股东持股的回溯测试

按照组合构建的标准，建立滚动的季度投资组合。投资组合的建仓始点为 2007 年 5 月 8 日；截止至样本期间最后一日，2014 年 3 月 20 日，共计 1672 个观测值。个股的选择空间分别为，沪深 300 成分股，中证 500 成分股以及中小盘成分股。

2.1 单一指标组合

以沪深 300 成分股组成的选择空间为例，每次换仓期间选取持股比例增加的前 30 只个股，记为沪深 300 持股比例多头；反之持股比例减少的前 30 只个股，记为记为沪

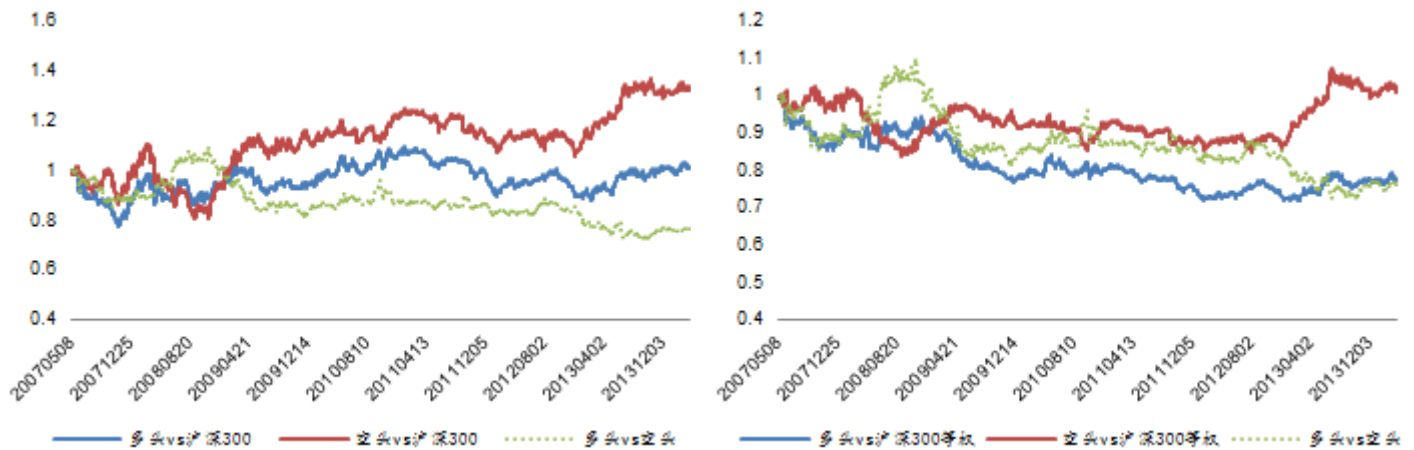
深 300 持股比例空头。

针对每个股票选择板块，我们可以构建四个投资组合，即持股比例多头、持股比例空头、离散程度多头（离散程度变化减少视为多头）、离散程度空头。将组合净值除以对应的板块指数，可得组合相对于板块的相对收益。在参照系的选取中，我们使用了两套指标，其一为所选板块指数（沪深 300、中证 500 以及中小盘指数），其二为所选板块成分股等权指数。

2.1.1 沪深 300 板块

图 1 为沪深 300 板块股东持股多/空头组合的相对净值。左图为组合相对于沪深 300 指数的净值，右图为组合相对于沪深 300 等权指数的净值。其中红色、蓝色实线分别代表多头与空头组合的相对净值；绿色虚线代表多头相对于空头组合净值。

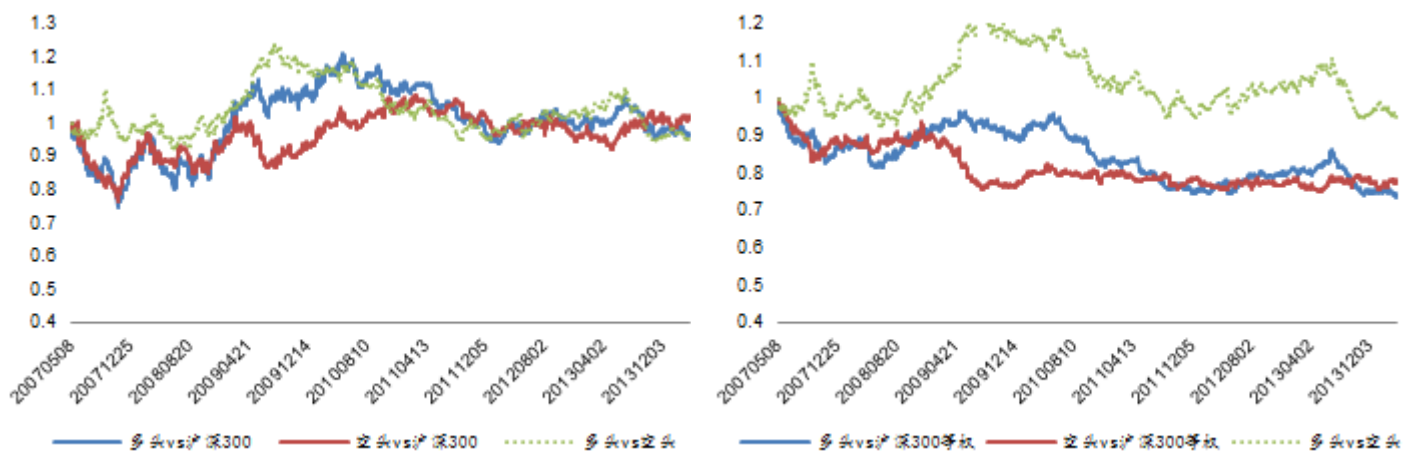
图 1 沪深 300 板块持股比例多/头组合相对净值



资料来源：海通证券研究所

图 2 为沪深 300 板块离散程度多/空头组合的相对净值。左图为组合相对于沪深 300 指数的净值，右图为组合相对于沪深 300 等权指数的净值。

图 2 沪深 300 板块离散程度多/头组合相对净值



资料来源：海通证券研究所

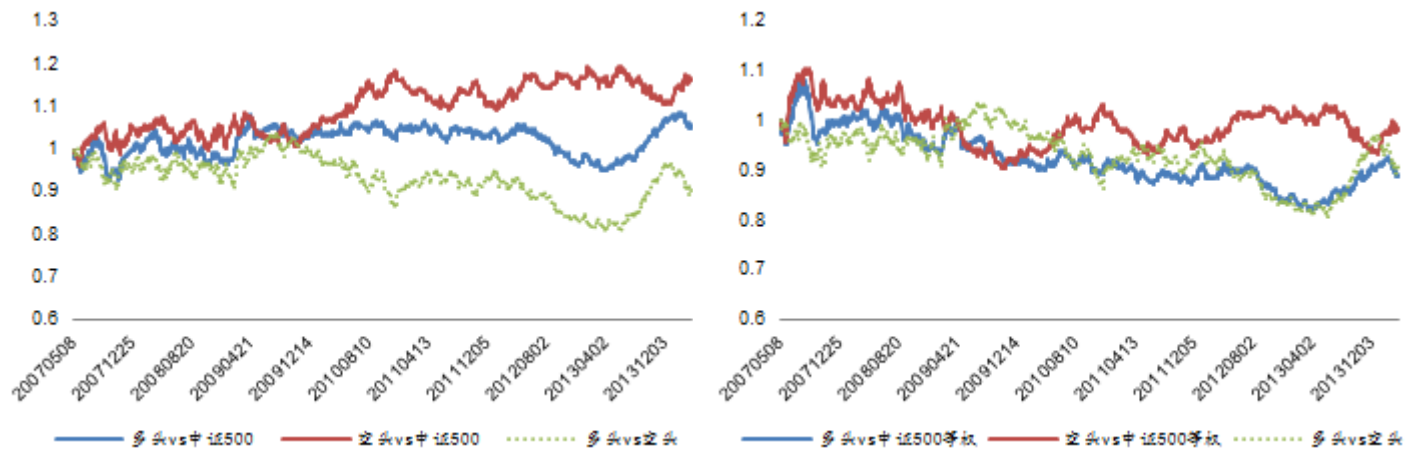
从图 1 与图 2 中的绿色虚线走势看，多空组合之间的相对走势是不稳定的。持股比例空头组合净值自 2009 年 4 月后持续优于多头组合；离散程度的多空组合净值比则呈现较大的周期性波动，两组合间的走势强弱每隔一段时间会出现反转。

从图 1 与图 2 左图中的红蓝实线，我们发现持股比例以及离散程度组合相对沪深 300 指数的净值也呈现周期性波动，多空组合均不能提供稳定的超额收益。因此，在沪深 300 成分股中，持股比例以及离散程度变动指标都不具备出色的个股甄选能力。这与我们前期对于股东户均持股的研究结论一致，持股结构的变动在大盘股中难以成为有效选股因子。

2.1.2 中证 500 板块

图 3 为中证 500 板块股东持股多/空头组合的相对净值。左图为组合相对于中证 500 指数的净值，右图为组合相对于中证 500 等权指数的净值。

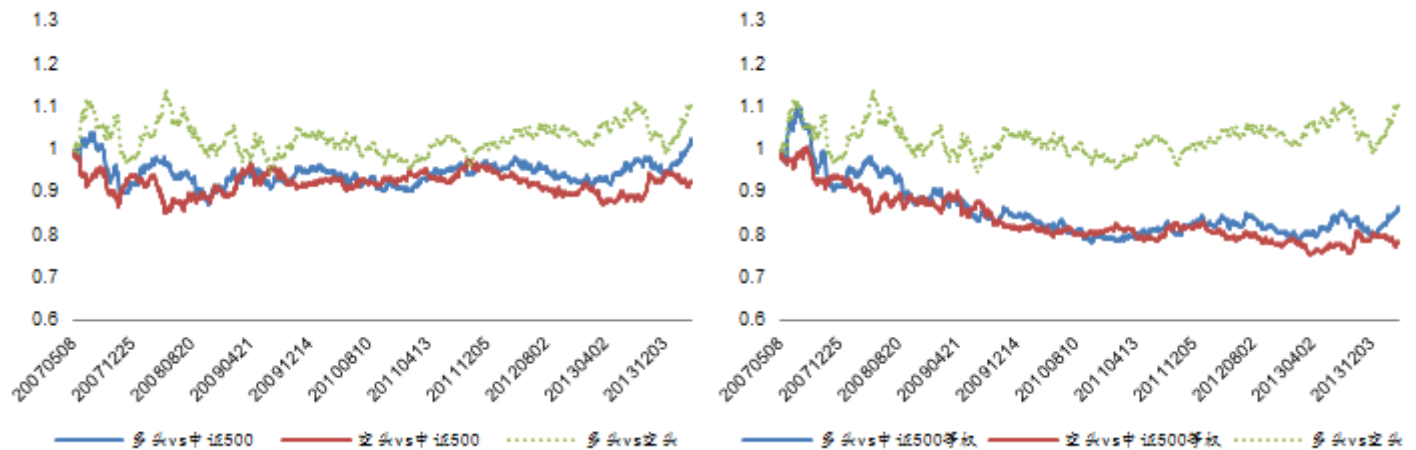
图 3 中证 500 板块持股比例多/头组合相对净值



资料来源：海通证券研究所

图 4 为中证 500 板块离散程度多/空头组合的相对净值。左图为组合相对于中证 500 指数的净值，右图为组合相对于中证 500 等权指数的净值。

图 4 中证 500 板块离散程度多/头组合相对净值



资料来源：海通证券研究所

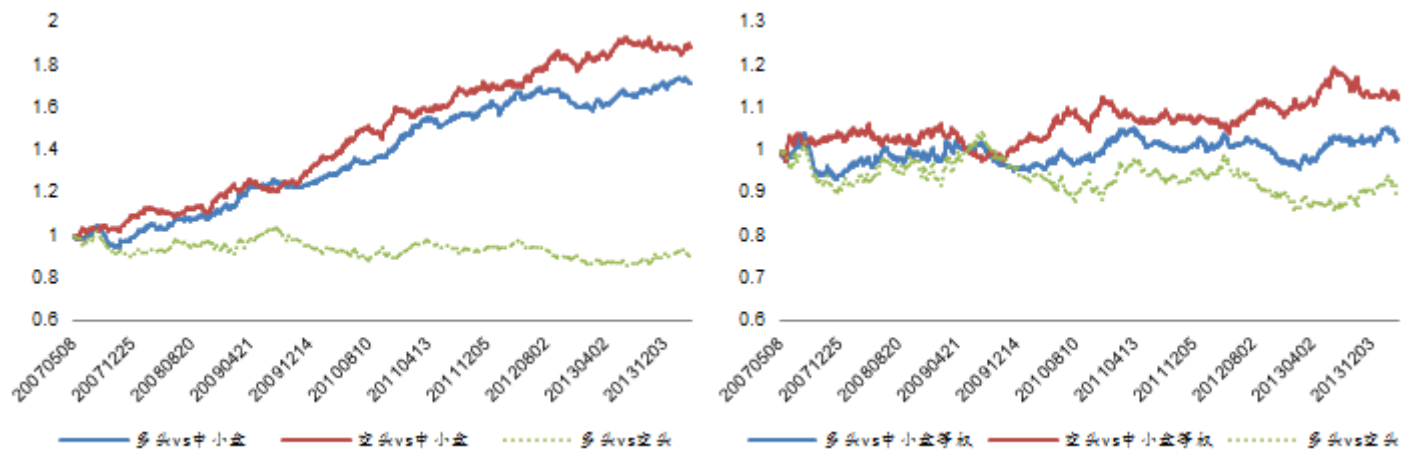
中证 500 板块的回测结果与沪深 300 板块类似，即 1) 多空头组合间的相对强弱呈周期性波动；2) 除持股比例空头组合外，其余组合相对中证 500 指数无显著相对收益。

除此之外，我们发现离散程度筛选的多空组合，其等权重收益基本持续跑输等权重指数。这说明无论大股东持股的离散程度如何变化，是持股更为集中或是更为分散，一旦大股东的持股结构发生了较大变化，持股组合后期的收益总是差强人意。从这一点而言，可以为我们提供逆向筛选股票的一个思路：尽量挑选大股东持股结构没有过大变化的公司。

2.1.3 中小市值板块

图 5 为中小市值板块股东持股多/空头组合的相对净值。左图为组合相对于中小盘指数的净值，右图为组合相对于中小盘等权指数的净值。

图 5 中小市值板块持股比例多/头组合相对净值



资料来源：海通证券研究所

图 6 为中小盘板块离散程度多/空头组合的相对净值。左图为组合相对于中小盘指数的净值，右图为组合相对于中小盘等权指数的净值。

图 6 中小盘板块离散程度多/头组合相对净值



资料来源：海通证券研究所

相比沪深 300 以及中证 500 板块,持股比例以及离散程度变动指标在中小盘板块有着截然不同的效果。从多空组合净值的相对强弱看,持股比例变动的多空组合的收益基本相当。从多空组合相对于中小盘指数的净值看,样本期间内,持股比例多空组合的累计超额收益为 70%至 90%,而离散程度多空组合的累计超额收益为 45%至 60%。看起来指标的指数增强作用明显,但如果以等权重指数作为基准,我们会发现指标选取的多空组合都难以获取显著且稳定的长期 ALPHA。

汇总上述各板块的回测结果,如表 1 所示,我们得到不同指标多空组合在不同板块的相对净值及其年化收益率。

表 1 单一指标多空组合相对净值与年化收益率

选股板块	选股指标	多空	板块指数		板块等权指数	
			相对净值	年化收益率	相对净值	年化收益率
沪深 300	股东持股	多头	1.0195	0.28%	0.7776	-3.59%
		空头	1.3234	4.16%	1.0095	0.14%
	离散程度	多头	0.9667	-0.49%	0.7373	-4.34%
		空头	1.0211	0.30%	0.7789	-3.57%
中证 500	股东持股	多头	1.0590	0.84%	0.8944	-1.61%
		空头	1.1641	2.24%	0.9832	-0.25%
	离散程度	多头	1.0264	0.38%	0.8669	-2.06%
		空头	0.928	-1.07%	0.7843	-3.47%
中小盘	股东持股	多头	1.7176	8.19%	1.0242	0.35%
		空头	1.8813	9.63%	1.1218	1.69%
	离散程度	多头	1.5747	6.83%	0.9390	-0.91%
		空头	1.4775	5.84%	0.8810	-1.83%

资料来源:海通证券研究所

从表 1 数据可知,与板块指数比较,股东持股与离散程度变动指标在沪深 300 以及中证 500 样本股内,基本没有显著超额收益。在中小盘内,股东持股与离散程度变动较大的个股,不论其变动方向如何,所构成的组合具有显著的超额收益;若与板块等权指数比较,两类指标构建的多空组合,在各个板块均无显著的超额收益。因此,大股东的持股结构变化在各种风格中,都不是有效选股指标。

2.2 复合指标组合

延续前文思路,我们使用复合指标,对筛选标准进一步细分,以此查看指标之间是否能够产生共振作用。以沪深 300 成分股组成的选择空间为例,每次换仓期间选取持股比例增加的前 90 只个股,在此 90 只个股内选取离散程度减少的前 30 只,记为沪深 300 持股多头/离散多头;每次换仓期间选取离散程度增加的前 100 只个股,在此 100 只个股内选取持股比例减少的前 30 只,记为沪深 300 离散空头/持股空头。

针对每个股票选择板块,我们可以按照持股比例与离散程度筛选的先后筛选,多头空头的排列组合,构建四个资产组合,并如单一指标中提到,分别除以对应的板块指数,得到不同投资组合的相对净值。在后文中,我们选取了单一指标适用性最佳的中小盘板块,进行复合指标组合的回溯测试。

图 7 为中小盘持股比例/离散程度多/空头组合的相对净值。其中持股比例为一级筛选指标,离散程度为二级筛选指标。左图为组合相对于中小盘指数的净值,右图为组合相对于中小盘等权指数的净值。

图 7 中小盘持股比例/离散程度复合指标多/空组合相对净值



资料来源：海通证券研究所

从图 7 右图中，我们发现了与中小盘板块内单一指标类似的规律，即各多空组合收益相对于中小盘等权指数，并无显著的超额收益。表 2 为中小盘内，复合指标组合的相对净值及其年化收益率。对比表 1 中单一指标组合的相对净值及其年化收益率，我们发现，即使复合指标组合中收益最高的持股多头/离散空头与持股空头/离散多头组合，其相对净值也低于单一指标的持股多头与持股空头组合。因此，我们认为复合指标筛选并没有提高策略的收益。这进一步验证了我们先前的结论：前十大股东持股结构的变动，对于选股并没有指标作用。

表 2 复合指标多空组合相对净值与年化收益率

选股板块	选股指标		板块指数		板块等权指数	
	股东持股	离散程度	相对净值	年化收益率	相对净值	年化收益率
中小盘	多头	多头	1.3887	4.89%	0.8281	-2.71%
	多头	空头	.7097	8.12%	1.0195	0.28%
	空头	多头	1.7377	8.37%	1.0362	0.52%
	空头	空头	1.4078	5.10%	0.8395	-2.51%

资料来源：海通证券研究所

3. 十大股东持股变动的股票特征分析

虽然前十大股东的持股变动，对于选股并没有借鉴意义，但是我们这里对持股结构有重大变化的上市公司特征进行了分析，以便投资者进行参考。朱扼要考察多空组合所选个股的交易特征（换手率）以及财务表现（主营业务增速、利润增速）。

3.1 月均换手率

在给定板块内，计算每期所筛选出个股的月均换手率在整体范围内的分位点 q 。并对其做对数变换，得 $\tilde{q} = \log(q) - \log(1 - q)$ 。

汇总每期变换后的分位点，进行描述性统计，如表 3 所示。我们发现，在任意板块内，持股空头组合的分位点均值显著大于零，而离散空头组合的分位点均值，在沪深 300 与中证 500 板块，显著小于零。这表明，前一期财报中，股东持股比例降幅较大的个股，在下一个季报披露周期中，具有较高的换手频率；而股东持股离散程度增幅较大的个股，即股本往少数几个大股东手中集中的股票，其后期具有较低的换手频率。

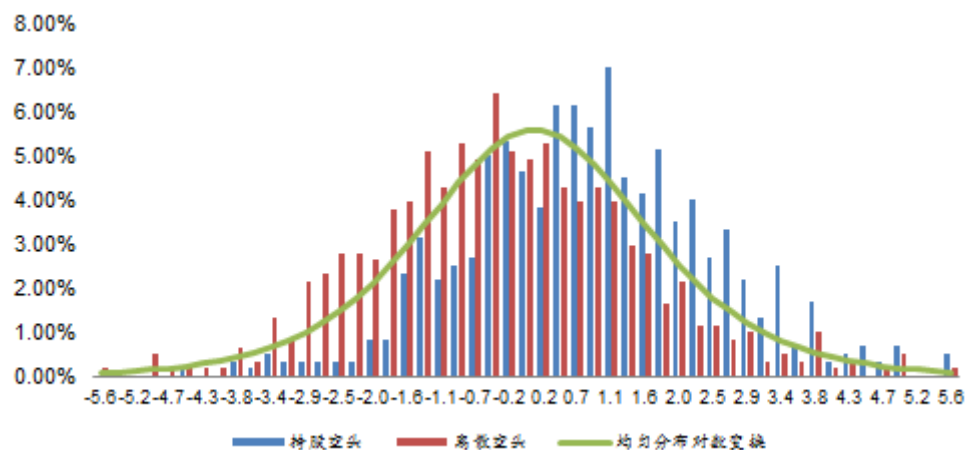
表 3 策略组合月均换手率分位点分布

选股板块	选股指标	多空	均值	标准差	偏度	峰度
沪深 300	股东持股	多头	0.0056	1.8088	0.1207	3.2237
		空头	0.8653	1.6351	0.0289	3.2743
	离散程度	多头	0.0802	1.7950	0.0656	3.2814
		空头	-0.3057	1.7347	0.2364	3.3942
中证 500	股东持股	多头	-0.0469	1.8271	0.0768	3.3887
		空头	0.6760	1.6226	0.0501	3.5730
	离散程度	多头	0.1038	1.8482	0.0157	3.3602
		空头	-0.3428	1.7540	-0.0026	3.3266
中小盘	股东持股	多头	0.3498	1.5307	0.2886	3.7994
		空头	0.7871	1.4105	0.5786	3.7797
	离散程度	多头	0.3038	1.5558	0.3228	3.8072
		空头	0.0728	1.5215	0.1133	3.8368

资料来源：海通证券研究所

以沪深 300 为例，绘制持股与离散多头组合分位点的频率直方图，如图 8 所示。其中，蓝色与红色柱体分别代表持股、离散空头组合月均换手率分位点的频率。绿色曲线代表均匀分布在对称变换后的分位点密度函数，并作为比较基准。我们发现，蓝色柱体的右侧与红色柱体的左侧都明显超过绿色曲线。因此，得到与表 3 一致的结论：持股空头组合个股具有高换手率；离散空头组合个股具有低换手率。

图 8 沪深 300 持股空头、离散空头组合月均换手率分位点分布



资料来源：海通证券研究所

3.2 股票财务表现

通过同样方法，我们考察标的股票的财务表现，主要为净利润增速和主营业务增速。结果发现两个指标所选出的股票标的组合，在财务指标上并没有明显差别于随机选股所构成的基准分布。也就是说这两类指标难以挑选出未来财务或是成长性表现较好的公司。

4. 十大股东持股结构并非有效择股指标

我们针对前十大流通股东的持股总数变动、持股离散度变动，分别分析在不同风格板块中的选股能力，发现在任何板块内，指标都不具备有效选股能力。这很有可能与信息的过度滞后、股东持股结构变化原因较为复杂有一定关系，而并非直观理解，持股增多即代表着看多情绪。

5. 基金持股信息分析

在投资者能够获取到的股东信息中，还有另外一类重要股东类别即为机构。机构投资者相对而言具有更专业的分析与投资能力。作为机构投资者的主要组成部分，基金公司在我国沪深两市的股票投资中占有举足轻重的地位。基金公司的持股变动，反映了其对上市公司未来投资价值的预判。

那么，我们能否从基金公司所披露的持股信息，探寻个股价格走势的蛛丝马迹呢？后文利用基金公司公告中基金持股数据，计算基金持股比例与其离散程度的变动情况，并以此为标准筛选个股，构建投资组合。通过分析所构建组合的净值收益，以及组合内个股的交易与财务指标表现，判断基金持股信息指标的选股能力。

基金的持股变化与其对上市公司未来投资价值的判断息息相关。一般而言，基金公司于每年的 4 月、8 月、10 月以及次年 3 月底，公布其季度报告。截至以上日期，我们可以获得基金公司报告中的重仓股名单以及对应的持股数，并计算个股不同季度间基金持股比例与离散程度的变化。

持股比例的变化，蕴含着基金对未来公司发展的隐含预期；持股比例的离散程度，则反映了基金之间的意见一致度。我们通过对上市公司季度间基金持股比例以及离散程度变动的排序与筛选，滚动构建投资组合，并分析这些持股信息是否对于股票投资具有指导意义。

5.1 样本数据

本文选取了国内 568 只主动、偏股基金，2007 年以来所披露报告中的重仓股持股数据。据统计，其中包含了沪深两市 2398 只个股。样本期间为 2007 年 1 月 15 日（中证 500 指数起始日）至 2014 年 3 月 20 日。

基金持股比例以及离散程度变化的具体计算步骤，如下文所示：

第 t 期报告周期中，第 i 只个股第 j 只基金持股数量记作： $S_{i,t}^j$ ，

第 t 期报告周期中，第 i 只个股总流通股数记作： S_t^{total} 。

基金持股数占总流通股数比例： $S_{i,t}^j / S_t^{total}$ 。

基金持股数占总流通股股本数比例之和： $s_{i,t} = \sum_j S_{i,t}^j / S_t^{total}$ 。

基金持股数占总流通股数比例离散程度： $\sigma_{i,t}^2 = \text{var}_j(S_{i,t}^j / S_t^{total})$ 。

对不同季度的计算结果进行差分，可得基金持股数占总流通股股本数比例之和与离散程度的季度变化，分别记作基金持股变动： $\Delta s_{i,t} = s_{i,t} - s_{i,t-1}$ ；离散程度变动： $\Delta \sigma_{i,t}^2 = \sigma_{i,t}^2 - \sigma_{i,t-1}^2$ 。

通过上述方法，我们可得 2007 年 3 月至 2013 年 10 月间 28 期，2398 只个股基金持股与离散程度的变动数值。同时，对每期 2398 只个股基金持股与离散程度的变动进行排序。

5.2 组合构建

在对每期基金持股比例以及离散程度的变动数据进行排序之后，我们希望通过对这些指标的筛选，构建滚动投资组合。若基金的持股比例增加，则表明基金看好上市公司未来的投资前景，故增加持股比例；若基金的持股离散程度降低，则表明基金之间对上市公司的未来预期趋向一致，故其所持份额趋向平均。基于以上分析，我们将持股比例增加与离散程度降低视为积极信号，并按如下方法构建投资组合。

首先，确定筛选标准。与股东持股数据不同，基金持股数据来自于基金公司所披露的报告。若某只个股在某个报告周期中未被任何基金重仓持有，基金公司对对应于该股的持股数据将不会被披露，其对应的数据记为缺失；若连续两期持股数据中有一期缺失，对应的持股比例以及离散程度变化也记为缺失。如延续股东持股的分析方法，使用复合指标进行筛选，所得投资组合中的个股数目将大幅缩水，从而影响组合收益的稳定性和统计分析的有效性。因此，本文中仅考察了单一指标筛选所得的组合收益。综上，我们在既定的选股空间内，根据持股比例增加与离散程度降低的大小，对数据未缺失的个股进行排序，并按照排名，筛选出固定比例的股票，加入季度投资组合。

其次，确定选股范围。如上文所述，由于选股范围的大幅缩水，为保证投资组合的稳定性和统计分析的有效性，不宜再对板块进一步划分。因此，在不同报告周期中，我们对 2398 只个股中，持股比例与离散程度变化数据未缺失的股票排序，并从中筛选。

再次，确定个股数量。由于，每期的选股范围不同，我们确定每期投资组合的个股数量为数据未缺失的个股数量的 10%。

最后，确定换仓时间。正如前文提到，基金公司一般于每年 4 月、8 月、10 月以及次年 3 月底披露季报。因此，我们在样本期内所有基金披露季报后的下一个交易日，根据所得持股信息以及对应的排序结果，调整季度投资组合。

6. 基金持股的回溯测试

按照前文中组合构建的方法，建立滚动的季度投资组合。投资组合的建仓始点为 2007 年 04 月 02 日；截止至样本期间最后一日，2014 年 03 月 20 日，共计 1693 个观测值。

根据不同筛选指标，在每次换仓期间选取持股比例增加前 10% 的个股，记为持股比例多头；反之，持股比例减少前 10% 的个股，记为持股比例空头。同样地，在每次换仓期间选取离散程度减少前 10% 的个股，记为离散程度多头；离散程度前 10% 的个股，记为离散程度空头。综上所述，我们构建了四个投资组合，分别以沪深 300 指数、样本池指数为基准，分析指标选股表现。

6.1 沪深 300 指数

表 4 为投资组合相对于沪深 300 指数的净值与年化收益率。

表 4 策略组合相对沪深 300 指数净值与年化收益率

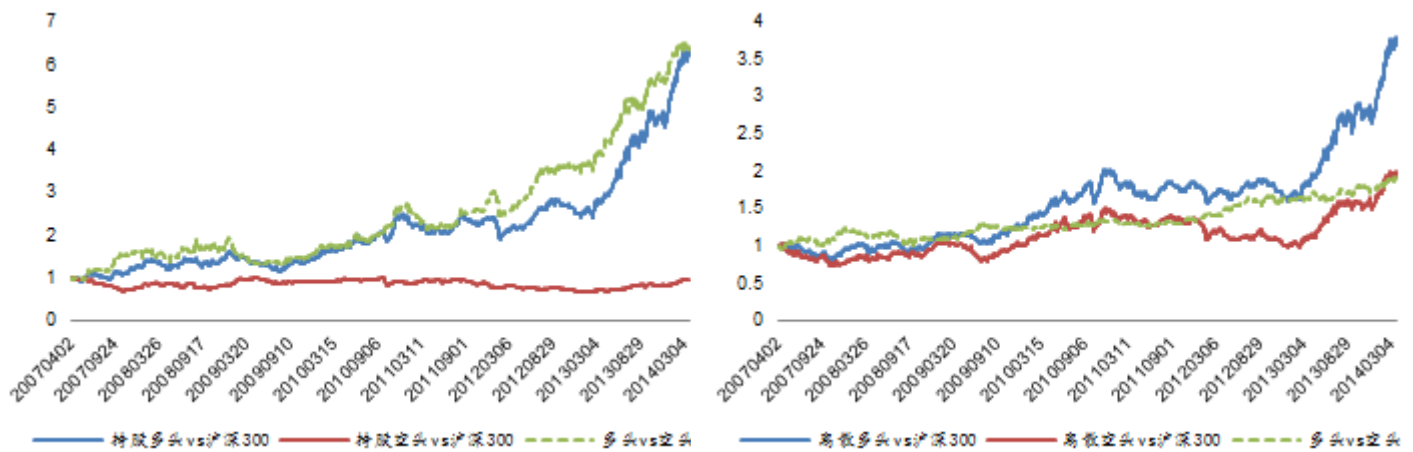
选股指标	多空	相对净值	年化收益率
持股比例	多头	6.2479	30.14%
持股比例	空头	0.9841	-0.23%
离散程度	多头	3.7330	20.85%
离散程度	空头	1.9494	10.07%

资料来源：海通证券研究所

从表 1 的相对净值与年化收益率看，多头组合具有显著的超额正收益。样本持股与离散多头组合的年化收益率分别达到 30% 与 20%。空头组合的收益率表现并不一致：持股空头组合的表现与沪深 300 指数接近，而离散空头组合则有 10% 左右的超额正收益。

图 9 为投资组合相对于沪深 300 指数的净值走势。左图为持股多/空头组合的相对净值，右图为离散多/空头组合的相对净值。其中红色、蓝色实线分别代表多头与空头组合的相对净值；绿色虚线代表多空组合间的相对强弱。

图 9 基金持股、离散策略多空组合相对沪深 300 指数净值走势



资料来源：海通证券研究所

从图中我们能够得到两点结论：

- 多头组合基本持续由于空头组合
- 多头组合相对沪深 300 具有显著超额收益

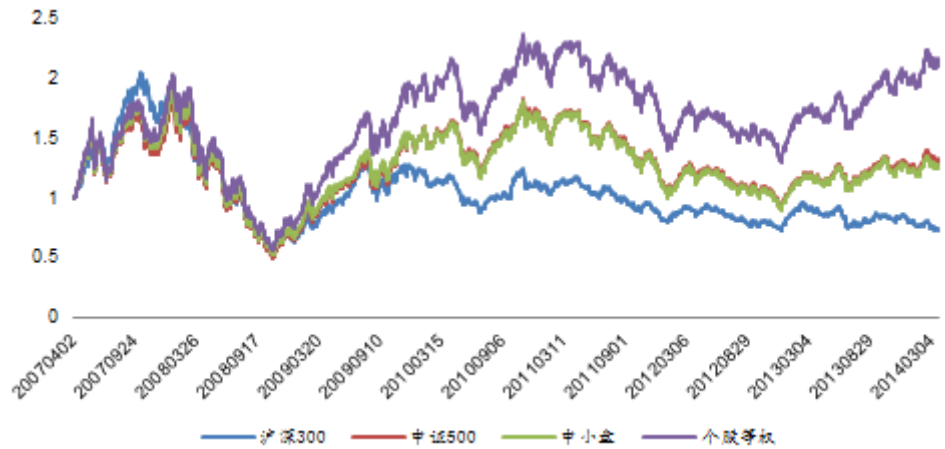
这说明基金持股确实含有较多有价值信息，对于选股是个良好的参考指标。

6.2 个股等权指数

在前文的分析中，我们对比了组合与沪深 300 指数的走势。但是我们的选股范围包含了 2398 只个股，与指数成分股有较大差异。因此，为了更好的度量指标的选股能力，我们根据选股样本池编制了涵盖给定选股范围的个股等权指数。个股等权指数能够合理刻画样本期间内，给定选股范围内所有个股的表现。

图 10 为样本期间内，沪深 300、中证 500、中小盘以及个股等权指数的净值走势。从中，我们发现，个股等权指数自 2009 年起，表现优于其他指数，这主要受到 2009 年之后的小盘股行情影响。

图 10 沪深 300、中证 500、中小盘与等权指数净值走势



资料来源：海通证券研究所

表 5 为投资组合相对于个股等权指数的净值与年化收益率。

表 5 策略组合相对个股等权指数净值与年化收益率

选股指标	多空	相对净值	年化收益率
持股比例	多头	2.1627	11.73%
持股比例	空头	0.3406	-14.35%
离散程度	多头	1.2922	3.75%
离散程度	空头	0.6748	-5.50%

资料来源：海通证券研究所

图 11 为投资组合相对于个股等权指数的净值。左图为持股多/空头组合的相对净值，右图为离散多/空头组合的相对净值。

图 11 持股、离散策略多空组合相对个股等权指数净值走势



资料来源：海通证券研究所

从表 5 以及图 11 中的数据可知：

- 两个指标对于样本池内的股票，具有有效区分能力，多头均能够战胜基准，空头跑输基准。

- 持股比例指标相对离散程度指标，具有更好的选股能力，无论是多头还是空头组合，其收益相对基准的超越/跑输幅度，都有显著提升，且选股能力相对而言更为稳定。

7. 基金持股变动的股票特征分析

本节主要考察基金持股变动指标所筛选出的股票，其收益率的分布特征，以及换手率、财务表现等。

7.1 收益率

在样本空间内，计算每期所筛选出个股的收益率在整体范围内的分位点 q 。并对其做对数变换，得 $\tilde{q} = \log(q) - \log(1 - q)$ 。汇总变换后的分位点，其描述性统计结果如表 6 所示。

表 6 策略组合收益率分位点分布

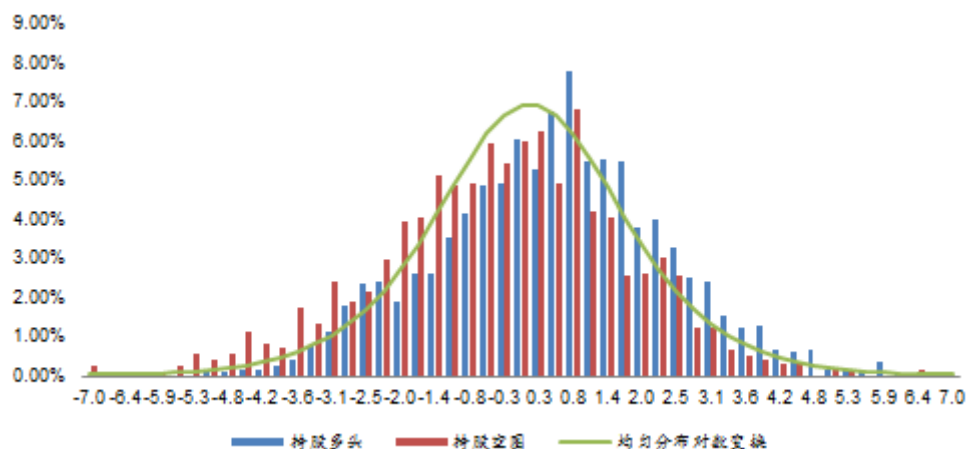
选股指标	多空	均值	标准差	偏度	峰度
持股比例	多头	0.5180	1.8665	-0.0140	2.9947
持股比例	空头	-0.3271	1.9892	-0.1998	3.3777
离散程度	多头	0.2167	1.9383	-0.1056	2.8735
离散程度	空头	0.0533	1.9436	-0.1755	3.1481

资料来源：海通证券研究所

我们发现，持股与离散多头组合的收益率分位数均值显著大于零，持股空头组合的均值则显著小于零，离散空头组合的均值大于零但并不显著。这表明，多头组合中个股，在下个报告周期的收益率排位较高，而持股空头组合则倾向于筛选出下期收益率排位较低的个股，离散空头所筛选出的个股收益率特征不显著。这与各组合的期末净值与年化收益率数据一致。

在考察描述性统计结果的同时，我们绘制了多头组合分位点的频率直方图，如图 12 所示。其中，蓝色与红色柱体分别代表持股指标多空组合收益率分位点的频率。绿色曲线代表均匀分布在对数变换后的分位点密度函数。我们发现，蓝色柱体的右侧与红色柱体的左侧明显超过绿色曲线。所得到的结论也与表 6 一致：多头组合倾向于选取收益排名较高的个股；空头组合倾向于选取收益排名较低的个股。

图 12 持股多空组合收益率分位点分布



资料来源：海通证券研究所

7.2 月均换手率

使用相同的方法，计算月均换手率的对数分位点，并进行描述性统计分析，得到表 7。从中我们发现，各策略组合的月均换手率分位点均值均大于零，表明策略组合换手率普遍较高。同时，各策略组合月均换手率分位点的偏度为正、峰度较大，表明所选个股换手率大部分集中在中部，并有所右偏。

表 7 策略组合月均换手率分位点分布

选股指标	多空	均值	标准差	偏度	峰度
持股比例	多头	0.3615	1.1381	0.6286	4.1639
持股比例	空头	0.2868	1.3412	0.2467	4.2978
离散程度	多头	0.3523	1.1696	0.3582	4.2525
离散程度	空头	0.4226	1.1680	0.4965	4.6071

资料来源：海通证券研究所

7.3 主营业务收入增速

同样地，我们计算主营业务收入增速的对数分位点，并进行描述性统计分析，得到表 8。从中我们发现，各策略组合的主营业务收入增速分位点均值均大于零，表明策略组合所选股票在成长性上确实能够高于平均水平。

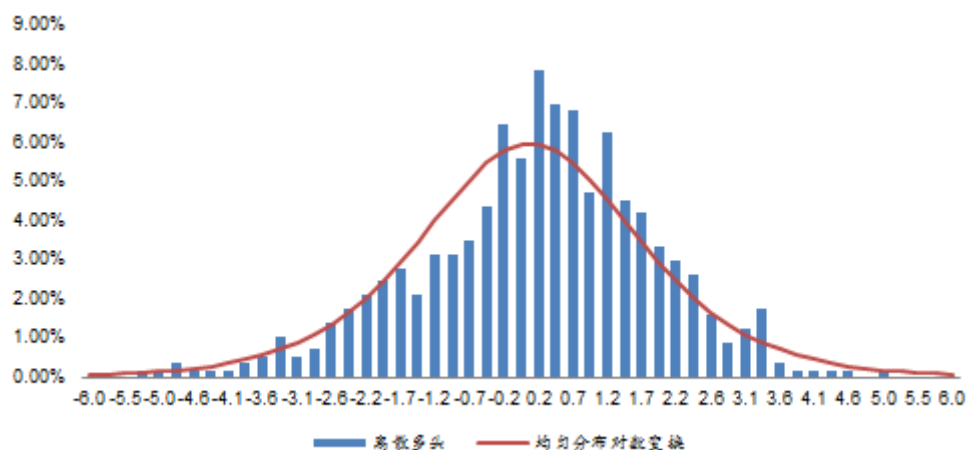
表 8 策略组合主营业务收入增速分位点分布

选股指标	多空	均值	标准差	偏度	峰度
持股比例	多头	0.2955	1.5779	-0.3024	3.8637
持股比例	空头	0.3666	1.5872	-0.2075	3.7207
离散程度	多头	0.2254	1.6481	-0.3531	3.3292
离散程度	空头	0.2433	1.5811	-0.2106	3.0667

资料来源：海通证券研究所

图 13 为离散多头组合主营业务收入增速分位点的频率直方图。如图所示，蓝色柱体右侧多处超越基准，所得到的结论与表 8 一致。

图 13 离散多头组合主营业务收入增速分位点分布



资料来源：海通证券研究所

7.4 净利润增速

对净利润增速进行相同的统计分析，得到表 9。从中我们发现，各策略组合的净利润增速分位点均值均大于零，表明策略组合中的个股在下个报告周期间具有较高的净利润增速。

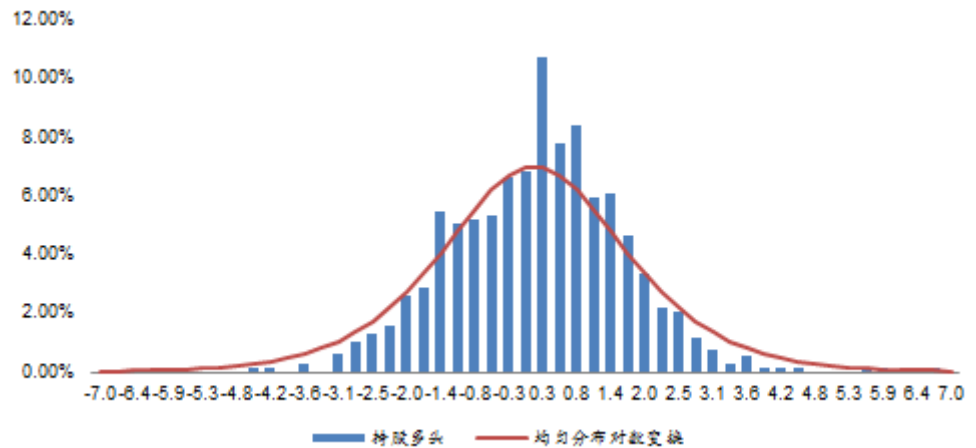
表 9 策略组合净利润增速分位点分布

选股指标	多空	均值	标准差	偏度	峰度
持股比例	多头	0.2263	1.6397	0.0515	4.0789
持股比例	空头	0.2218	1.7220	0.1508	3.8054
离散程度	多头	0.0579	1.7258	-0.1864	4.0701
离散程度	空头	0.1889	1.5976	-0.0035	4.6640

资料来源：海通证券研究所

图 14 为持股多头组合净利润增速分位点的频率直方图。如图所示，蓝色柱体右侧多处超越基准，与表 9 的结论一致。

图 14 持股多头组合净利润增速分位点分布



资料来源：海通证券研究所

从主营业务收入与净利润增速的分析中，我们发现无论是多头还是空头组合，相对于样本总体，所选股票都具有更好的财务表现，但是最终组合收益却大相径庭。我们认为这主要是因为无论是多头还是空头组合，其均为出现在基金重仓持股中的标的，且出现在两期季报的重仓股中，这就说明基金相对而言对股票的中期走势较为看好，或者说对股票的资质较为看好，那么这类股票总体而言的财务表现优于市场平均便是可以理解的。但股票的中短期股价走势并不一定与基本面表现直接挂钩，往往更多的受到资金驱动或是投资者情绪影响。我们所发现的基本面和股价之间的差别，就有力的说明了基金持股变动，这一相对于偏情绪面的指标，在中短期相较基本面更能够影响股价。

8. 基金持股变动是有效的选股因子

基金的持股变化反映了其对上市公司未来投资价值的判断。通过每年基金公司披露的季报数据，可以计算其持股比例以及离散程度的变化，并作为甄选个股的指标。我们发现持股比例与离散程度多头组合相对沪深 300 指数超额收益均为正，两个指标对于多、空头组合都具有较强的区别能力。其中持股比例指标表现更优，所构建的多/空头组合持续优/劣于全市场个股平均表现。

此外，我们按不同维度，如收益率、月均换手率、主营业务收入增速以及净利润增

速，对个组合中所筛选出的个股进行分位点分析。

实证研究表明：平均而言，多/空头组合中个股的收益率高/低于平均基准。持股比例与离散程度多/空头组合中个股具有较高的月均换手率。持股比例与离散程度变动较大的个股，不论正向负向，具有较高的主营业务收入与净利润增速，但其组合净值表现大相径庭。原因主要是因为基金重仓持有的股票基本面表现普遍优于市场平均，但其中短期股价表现更多的受到情绪面如基金持仓变动的影响。

信息披露

分析师声明

郑雅斌：金融工程

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 所长助理 (021) 23219422 kljiang@htsec.com		
宏观经济研究团队 姜 超(021)23212042 陈 勇(021)23219800 高 远(021)23219669 周 霞(021)23219807 联系人 顾潇潇(021)23219394	金融工程研究团队 吴先兴(021)23219449 丁鲁明(021)23219068 郑雅斌 (021)23219395 冯佳睿(021)23219732 朱剑涛(021)23219745 杨 勇(021)23219945 张欣慰(021)23219370 曾逸名(021)23219773 联系人 杜 灵(021)23219760 纪锡胤(021)23219948	金融产品研究团队 单开佳(021)23219448 倪韵婷(021)23219419 罗 震(021)23219326 唐洋运(021)23219004 孙志远(021)23219443 陈 亮(021)23219914 陈 瑶(021)23219645 伍彦妮(021)23219774 桑柳玉(021)23219686 陈韵骋(021)23219444 田本俊(021)23212001 联系人 冯 力(021)23219819
固定收益研究团队 姜 超(021)23212042 李 宁(021)23219431		
策略研究团队 荀玉根(021)23219658 陈瑞明(021)23219197 汤 慧(021)23219733 王 旭(021)23219396 李 珂(021)23219821	中小市值团队 邱春城(021)23219413 钮宇鸣(021)23219420 何继红(021)23219674 孔维娜(021)23219223	政策研究团队 李明亮(021)23219434 陈久红(021)23219393 吴一萍(021)23219387 联系人 朱 蕾(021)23219946 周洪荣(021)23219953
批发和零售贸易行业 路 颖(021)23219403 汪立亭(021)23219399 潘 鹤(021)23219423 李宏科(021)23219671	互联网及传媒行业 白 洋(021)23219646 薛婷婷(021)23219775	石油化工行业 邓 勇(021)23219404 王晓林(021)23219812
机械行业 龙 华(021)23219411 熊哲颖(021)23219407 联系人 黄 威(021)23219963	公用事业 陆凤鸣(021)23219415 汤砚卿(021)23219768	非银行金融行业 丁文韬(021)23219944 李 欣(010)58067936 联系人 吴绪越(021)23219947
钢铁行业 刘彦奇(021)23219391	建筑工程行业 赵 健(021)23219472 张显宁(021)23219813	医药行业 周 锐(0755)82780398 余文心(0755)82780398 刘 宇(021)23219608 江 琦(021)23219685 王 威(0755)82780398 郑 琴(021)23219808
农林牧渔行业 丁 频(021)23219405 夏 木(021)23219748	银行业 刘 瑞 (021)23219635 林媛媛 (0755)23962186	房地产业 涂力磊(021)23219747 谢 盐(021)23219436 贾亚童(021)23219421

基础化工行业 曹小飞(021)23219267 张瑞(021)23219634 联系人 朱睿(021)23219957	caoxf@htsec.com zr6056@htsec.com zr8353@htsec.com	有色金属行业 钟奇(021)23219962 施毅(021)23219480 刘博(021)23219401	zq8487@htsec.com sy8486@htsec.com liub5226@htsec.com	计算机行业 陈美凤(021)23219409 蒋科(021)23219474 联系人 王秀钢(010)58067934 安永平(021)23219950	chenmf@htsec.com jiangk@htsec.com wxg8866@htsec.com ayp8320@htsec.com
社会服务业 林周勇(021)23219389	lzy6050@htsec.com	交通运输行业 黄金香(021)23212081 虞楠(021)23219382 姜明(021)23212111	hjx9114@htsec.com yun@htsec.com jm9176@htsec.com	家电行业 陈子仪(021)23219244 联系人 宋伟(021)23219949	chenzy@htsec.com sw8317@htsec.com
通信行业 徐力(010)58067940 侯云哲(021)23219815	xl9312@htsec.com hyz6671@htsec.com	汽车行业 陈鹏辉(021)23219814	cph6819@htsec.com	电力设备及新能源行业 张浩(021)23219383 牛品(021)23219390 陈日华(021)23219716 房青(021)23219692 徐柏乔(021)23219171	zhangh@htsec.com np6307@htsec.com crh9585@htsec.com fangq@htsec.com xbg6583@htsec.com
食品饮料行业 闻宏伟(010)58067941 马浩博(021)23219822	whw9587@htsec.com mhb6614@htsec.com	造纸轻工行业 徐琳(021)23219767	xl6048@htsec.com	纺织服装行业 焦娟(021)23219356	jj9604@htsec.com
煤炭行业 朱洪波(021)23219438	zhb6065@htsec.com	建筑建材行业 周煜(021)23219972	zy9445@htsec.com		

海通证券股份有限公司机构业务部

陈苏勤 总经理
(021)63609993
chensq@htsec.com

贺振华 董事副总经理
(021)23219381
hzh@htsec.com

深广地区销售团队 蔡铁清 (0755)82775962 刘晶晶 (0755)83255933 辜丽娟 (0755)83253022 高艳娟 (0755)83254133 伏财勇 (0755)23607963 邓欣 (0755)23607962	ctq5979@htsec.com liujj4900@htsec.com gulj@htsec.com gyj6435@htsec.com fcy7498@htsec.com dx7453@htsec.com	上海地区销售团队 贺振华 (021)23219381 姜洋 (021)23219442 高溱 (021)23219386 季唯佳 (021)23219384 胡雪梅 (021)23219385 黄毓 (021)23219410 朱健 (021)23219592 黄慧 (021)23212071 卢倩 (021)23219373 孙明 (021)23219990 孟德伟 (021)23219989	hzh@htsec.com jy7911@htsec.com gaoqin@htsec.com jiwj@htsec.com huxm@htsec.com huangyu@htsec.com zhuj@htsec.com hh9071@htsec.com lq7843@htsec.com sm8476@htsec.com mdw8578@htsec.com	北京地区销售团队 赵春 (010)58067977 郭文君 (010)58067996 隋巍 (010)58067944 江虹 (010)58067988 杨帅 (010)58067929 张楠 (010)58067935 许诺 (010)58067931	zhc@htsec.com gwj8014@htsec.com sw7437@htsec.com jh8662@htsec.com ys8979@htsec.com zn7461@htsec.com xn9554@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 13 楼
电话：(021)23219000
传真：(021)23219392
网址：www.htsec.com