发布时间: 2018-06-08

证券研究报告 / 金融工程研究报告

因子收益拆分与组合构建

报告摘要:

因子有效性来源是什么,即应当如何对因子组合收益进行归因,这是一个值得研究的问题。因子选股,即筛选出部分公司进行投资,需要对这一投资是否能够成功进行预测。将因子组合收益拆分为估值变动、业绩变动和分红,进而对组合收益进行更为直观的归因。

我们首先对市值、动量和流动性这三个传统有效的因子进行了拆分, 结果如下:

市值: 2017 年之前,小市值效应由估值推动; 2017 年,虽然大小市值组合在业绩上差别不大,但是小市值组合估值负向贡献更大。

动量:对于多空组合,业绩贡献在后期贡献基本为 0,估值在多数时间里贡献为正,分红贡献较小。综合来看,2011年之前,反转效应由估值和业绩共同推动,在此之后,则主要由估值推动。

流动性:对于多空组合,业绩在多数时间内有稳定的负向贡献,估值则持续贡献为正。

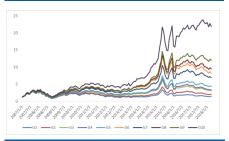
在此基础上,我们构建指标分别度量业绩、估值和分红因素,构建得到综合因子。136个月中,因子IC值在114个月中是正值,占比为83.82%;IC均值为7.08%,T值为11.41,即显著为正。

在此基础上, 我们进行了全市场和指数内选股回测研究: 全市场分组: 多头年化收益为 31.28%, Sharpe 为 0.896; 相对中证 500 超额年化收益率为 17.85%, 波动率为 6.78%, 最大回撤为 5.16%, Sharpe 为 2.635;

全市场 TOP100: 年化收益率为 34.10%, Sharpe 为 0.992; 相对中证 500 超额年化收益率为 20.38%,最大回撤为 5.12%, Sharpe 为 2.774; 沪深 300 内选股: TOP60 组合年化收益率为 16.09%, 超额年化收益率为 10.00%,最大回撤为 6.68%, Sharpe 为 1.405;

中证 500 内选股: TOP100 组合年化收益率为 21.56%; 超额年化收益率为 11.24%, 最大回撤为 5.19%, Sharpe 为 2.278。

分组净值走势



TOP100组合超额收益



相关报告

《基于因子筛选的特质波动率研究》

2017-10-25

《因子优化: 动量因子再研究》

2017-12-04

《基本面分析因子研究-基于估值视角》

2018-03-04

证券分析师: 高建

执业证书编号: S0550511020011

研究助理: 王琦

执业证书编号: S0550116060053 021 2036 3216 xu-zy @nesc.cn



目 录

1. 研	究逻辑	
	合收益拆分	
2.1.	市值	4
2.2.	动量	5
	流动性	
3. 业	绩、估值和分红选股	7
3.1.	指标构建	7
3.2.	分组检验	8
3.3.	组合构建(TOP100)	11
3.4.	指数内选股	11
4 总	结	13



在本报告中,我们首先对因子组合收益拆分的意义和方法进行说明,并对传统有效 的市值、动量和流动性因子进行归因。在此基础上,我们构建指标对业绩、估值和 红利等因素进行度量, 在此基础上进行组合构建和回测。

1. 研究逻辑

因子有效性来源是什么,即应当如何对因子组合收益进行归因,这是一个值得研究 的问题。站在当前时点,我们知道小市值效应是存在的,其最早由 Banz (1981) 进 行研究。如果站在该时点之前,没有小市值效应概念的时候,市值大小对于投资者 买卖并没有实际的指导意义。因此,当我们知道某一因子能够提供较为稳定的收益 时,更应当关注的是收益来源是什么,进而对其持续性进行预估。知其然并知其所 以然,才能预期获得更为稳定可靠的收益。

Barra 模型是经常被用来对组合进行归因,然而该方法存在一定的不足,即无法对组 合收益进行完全解释,很多信息包含在残差中。对于解释度,我们可以从模型 R^2 大小进行分析,结果见图 1。从整个时间区间来看,R²均值为 38.8%,模型因子可 解释的部分不足 50%。可以预计较多组合收益信息会包含在残差中,仅对模型中的 风格进行分析,并不能很好地对组合收益来源进行归因。

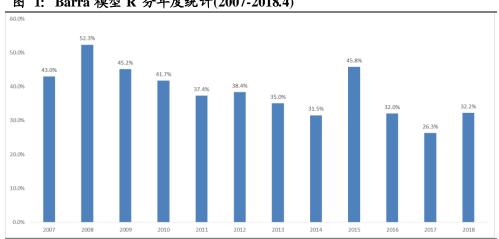


图 1: Barra 模型 R²分年度统计(2007-2018.4)

数据来源: 东北证券

为解决这一问题,我们可以直接按定义对组合区间收益率进行拆分:

$$\begin{split} r_{t+1} &= \frac{P_{t+1}}{P_t} - 1 + \frac{D_{t+1}}{P_t} \\ &= \left(\frac{P_{t+1}/B_{t+1}}{P_t/B_t} \times \frac{B_{t+1}}{B_t} - 1 \right) + \frac{D_{t+1}}{P_t} \\ &= (1 + \Delta M E) \times (1 + \Delta F R) - 1 + \frac{D_{t+1}}{P_t} \\ &\approx \Delta M E + \Delta F R + R D \end{split}$$



其中 ΔME 度量的是组合估值变动; ΔFR 度量的是组合净资产,即业绩变动; RD 度量的是组合红利收入。这三个指标分别度量了估值、业绩和红利对组合收益的影响大小; 红利是业绩的一部分,不过市场对其非常关注,因此将其分离出来进行研究。

进行上述拆分有较强的经济含义:因子选股,即筛选出部分公司进行投资,我们需要对这一投资是否能够成功进行预测。这由两个因素决定:一,公司自身业务表现,即是否具有比较好的业务;二,公司市场估值,即市场对公司的看法。当根据因子来决定投资标的时,更应当关注的是标的未来的业绩及估值表现。对于红利指标,除了使得投资者能够获得实际的收益外,还起到重要的信号传递作用。

在本报告后续部分中,基于上述方法,我们对市值、动量和流动性等传统有效的因子收益构成进行了拆分;在此基础上,构建指标以反映公司业绩、估值和分红等要素,并进行回测研究。

2. 组合收益拆分

在这一部分,我们将市值、动量和流动性等因子收益进行拆分,以度量业绩、估值和分红分别的贡献大小。下面对研究方法进行说明:

- (1) 月末,提取总市值、动量(过去 20 个交易日累计收益率)和流动性(过去 20 个交易日日均换手率);剔除停牌和涨停股票,剔除上市不满 60 日的新股;
- (2) 按因子值将剩余股票排序,等分为 10 组;值最小的一组记为 G1,最大的一组记为 G10;等权配置,按月调仓;计算得到组合收益率;
- (3) 提取月初和月末组合股票总市值、所有者权益数据; 提取股权登记日在该月的 分红数据;
- (4) 分别计算 G1 和 G10 组在月初和月末的净资产和市值,进而得到估值数据,并计算变动百分比;根据个股权重进行加总得到组合分红收益。 股票池为全部 A 股,回测区间为 2007-2018 年 4 月。

2.1. 市值

小市值效应多数时间内能够带来超额收益,然而在一些时间点,尤其是 2017 年, 开始失效。从业绩、估值和分红等维度,可以对其收益来源进行分析。结果见图 2、 图 3 和图 4。

对于小市值组合(G1),业绩的正向推动作用相对较小;估值在多数时间里有正向推动作用,不过波动较大;虽然业绩在2017年下半年正向推动作用较大,但是估值有持续的负向贡献;2017年业绩贡献为17.6%,估值贡献为-47.5%,分红贡献为0.3%。

对于大市值组合,业绩有持续稳定的正向贡献,而估值在多数时间内有负向贡献; 2017年业绩贡献为 13.20%,估值贡献为-11.4%,分红贡献为 1.5%。

对于多空组合,可以明显看出,业绩贡献持续为负,估值在多数时间里贡献为正, 分红贡献为负。



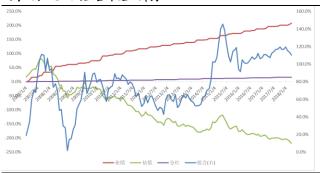
由上述分析可以看出,2017年之前,小市值效应由估值推动;2017年,虽然大小市值组合在业绩上差别不大,但是小市值组合估值负向贡献更大。因此,如果能够选择较好的估值指标,在较大程度上可以复制得到小市值组合收益率;同时,辅以业绩和分红指标,能够较大程度降低组合整体风险。

图 2: G1 组合收益拆分



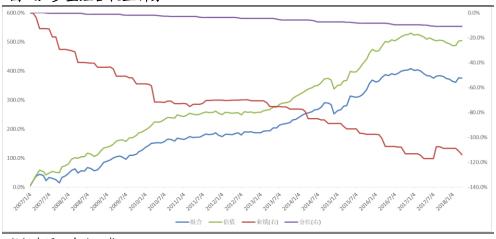
数据来源:东北证券, Wind

图 3: G10 组合收益拆分



数据来源:东北证券,Wind

图 4: 多空组合收益拆分



数据来源:东北证券, Wind

2.2. 动量

反转效应在 A 股市场也表现出了较长时间的有效性,对其收益拆分结果见图 5、图 6 和图 7。

对于多头组合(G1),业绩的正向贡献较大,且较为稳定;估值贡献体现出一定的周期性,波动较大;2017年业绩贡献为18.2%,估值贡献为-50.9%,分红贡献为0.4%,组合在2017年表现较差。

对于空头组合(G10),业绩有持续稳定的正向贡献,而估值在多数时间内有负向贡献; 2017年业绩贡献为 16.4%,估值贡献为-51.3%,分红贡献为 0.7%。

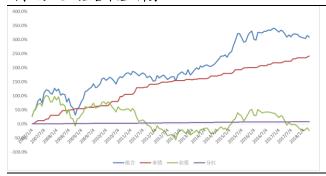
对于多空组合,可以明显看出,业绩贡献在后期贡献基本为 0,估值在多数时间里



贡献为正, 分红贡献较小。

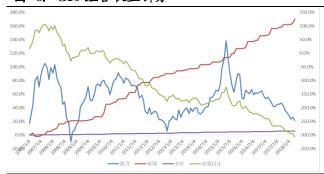
由上述分析可以看出,2011年之前,反转效应由估值和业绩共同推动,在此之后,则主要由估值推动。

图 5: G1 组合收益拆分



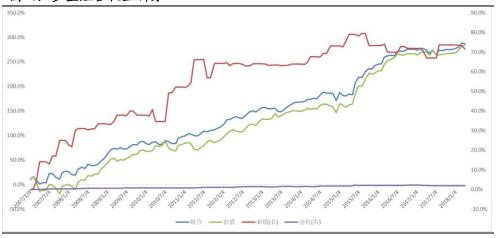
数据来源:东北证券, Wind

图 6: G10 组合收益拆分



数据来源:东北证券, Wind

图 7: 多空组合收益拆分



数据来源:东北证券,Wind

2.3. 流动性

流动性因子组合收益拆分结果见图 5、图 6 和图 7。

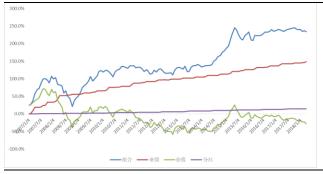
对于多头组合(G1),业绩的正向贡献较大,且较为稳定;估值贡献体现出一定的周期性,波动较大;2017年业绩贡献为8.7%,估值贡献为-11.8%,分红贡献为1.3%。

对于空头组合(G10),业绩有持续稳定的正向贡献,而估值则持续贡献为负;2017年业绩贡献为67.4%,估值贡献为-114.2%,分红贡献为0.5%。

对于多空组合,可以明显看出,业绩在多数时间内有稳定的负向贡献,估值则持续贡献为正。

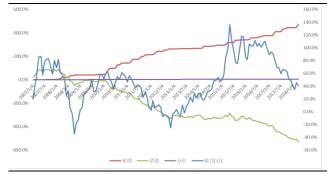


图 8: G1 组合收益拆分



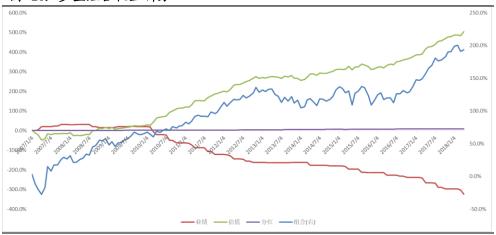
数据来源:东北证券, Wind

图 9: G10 组合收益拆分



数据来源:东北证券, Wind

图 10: 多空组合收益拆分



数据来源:东北证券, Wind

3. 业绩、估值和分红选股

前文我们对市值、动量和流动性等传统有效的因子进行了收益拆分,发现其有效性多数来源于估值推动,业绩在动量因子有效性中也起到一定作用。在这一部分,我们首先构建指标对个股业绩、估值和分红情况进行度量;在此基础上,进行回测研究。

3.1. 指标构建

在这一部分我们分别给出个股业绩、估值和分红的度量指标。

3.1.1. 业绩

这里我们使用未预期盈余(SUE)指标来对股票业绩进行度量:

$$SUE_{it} = (EPS_{it} - EPS_{it-4})/\sigma (EPS_{it} - EPS_{it-4})$$

分子: 站在当前时点可得最新调整股本 EPS, 相对前推 4 个季度的同期变动值; 分母: 基于最近两年 8 个季度数据滚动计算分子值(至少要有 6 个数据),即最多可



得 4 个值, 最少可得 2 个值, 计算其标准差。

3.1.2. 估值

对于具有较强盈利能力的股票,如果其当前估值处于相对较低的水平,预期估值在未来会得到修复。我们通过截面回归的方法来确定估值高低程度,回归方程如下:

$$PRO_{it} = \delta_{i,t}LN(MKT_{i,t}) + \sum_{s=1}^{S} \beta_{s,it}IND_{s,it} + \varepsilon_{it}$$

其中 PRO 为单季净利润,MKT 为股票总市值;IND 为中信一级行业虚拟变量; ε 为偏离度指标,将其作为因子值进行组合构建,记为 DPRO 。因子值越大,表明当前被低估水平越高,预期其未来会有更好的表现。

3.1.3. 分红

分红指标, 我们使用股息率 (最近 12 个月现金股利(税前)之和 / 股票总市值)进行度量; 没有进行分红的, 该值为 0。

3.2. 分组检验

基于上述三个指标,进行回测检验。流程如下:

- (1) 月末,提取最近可得单季净利润数据和股票 EPS 数据;提取总市值与所属中信一级行业属性值;提取个股股息率数据;计算得到 SUE (进行市值和行业中性化)和 DPRO 因子值;
- (2) 分别计算个股因子 RANK 值,进行简单平均,得到综合打分指标,作为最终使用的因子值;
- (3) 次月初, 剔除停牌和涨停股票, 剔除上市不满 60 日的新股;
- (4) 将因子值升序排列,将全市场股票等分为 10 组,由小到大分别记为 G1-G10;等权配置,以收盘价买入股票,组合持有至月末。

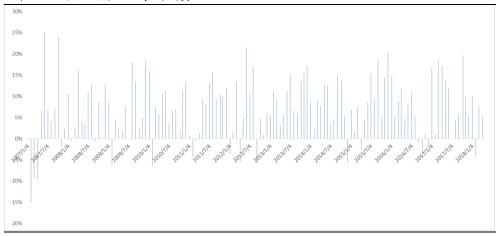
股票池为全部 A 股,回测区间为 2007-2018 年 4 月。

3.2.1. 结果分析

我们给出了每一期综合因子 IC 值,见图 11。可以看出,在大多数时间里,IC 为正值。具体来说,136个月中,有114个月是正值,占比为83.82%;IC 均值为7.08%,T 值为11.41,即显著为正。由此可以看出,该因子是有效的。



图 11: 综合因子 IC 序列走势



数据来源:东北证券, Wind

下面对分组回测结果进行分析,见表 1、图 12、图 13、图 14 和图 15。

由图 12 可以看出,各组区分明显,线性关系较好;且因子值最大组合累计净值明显超出其他组。G10 组年化收益为 31.28%, Sharpe 为 0.896;结合图 14 可知,12 个年份中,组合在8个年份中取得正收益。

图 13 给出了相对中证 500 的超额收益净值走势, 年化收益率为 17.85%, 波动率为 6.78%, 最大回撤为 5.16%, Sharpe 为 2.635; 结合图 15 可知, 在 12 个年份中均取 得了正的超额收益。最后,对于换手率, G10 单边每年平均换手 3.43 倍,相对较低。

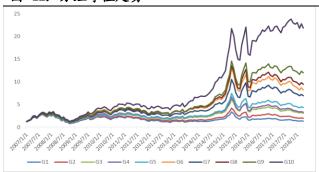
由上述结果看出,由业绩、估值和分红指标构建所得综合因子,在整个回测区间取得较好收益风险表现。

表 1: 分组回测结果

组别	总收益	收益率	波动率	最大回撤	Sharpe	Calmar	Sortino
G10	2085.19%	31.28%	34.91%	64.42%	0.896	0.486	1.396
超额收益	543.57%	17.85%	6.78%	5.16%	2.635	3.463	8.678

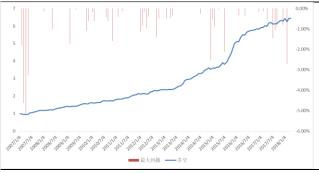
数据来源:东北证券,WIND

图 12: 分组净值走势



数据来源: 东北证券, Wind

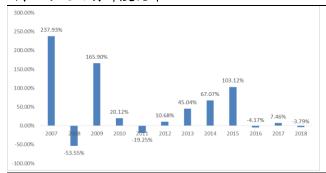
图 13: 超额净值及最大回撤



数据来源:东北证券, Wind

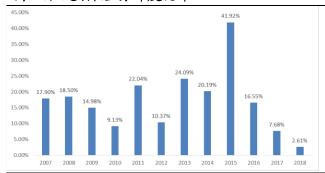


图 14: G10 分年度统计



数据来源:东北证券, Wind

图 15: 超额收益分年度统计

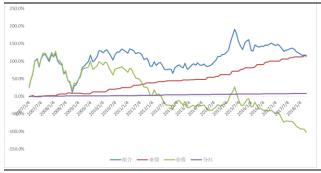


数据来源:东北证券, Wind

3.2.2. 组合收益拆分

在这一部分,我们对综合因子进行收益拆分,结果见图 16、图 17 和图 18。对于多头组合(G10) ,可以发现业绩有稳定的贡献,而估值贡献则有较大的波动;对于空头组合(G1),业绩同样有稳定的贡献,而估值则总体贡献为负。对于多空组合,可以发现估值和分红有持续稳定的收益贡献;而业绩在 14 年之前有正向贡献,在此之后贡献为负;不过从整个区间来看,两个组合的业绩贡献基本相同。分红有较为持续的正向贡献,不过相对较小。

图 16: G1 组合收益拆分



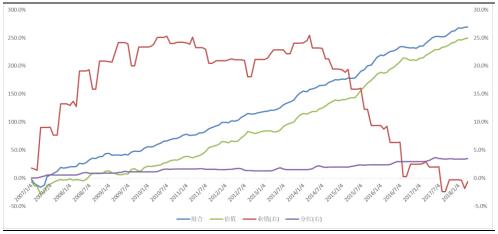
数据来源:东北证券, Wind

图 17: G10 组合收益拆分



数据来源:东北证券, Wind

图 18: 多空组合收益拆分



数据来源:东北证券, Wind



3.3. 组合构建(TOP100)

与分组回测检验流程一致,不同的是每一期选出因子值最大的 100 只股票,构建得到 TOP100 组合;在此基础上进行回测检验。结果见表 2、图 19、图 20、图 21 和图 22。

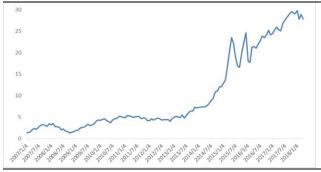
图 19 可知, TOP100 组合在整个区间表现较好, 年化收益率为 34.10%, Sharpe 为 0.992; 12 个年份中, 组合在 8 个年份收益为正, 2017 年组合收益率为 20.23%。 由图 20 可知, 相对中证 500 在整个区间表现较好, 超额年化收益率为 20.38%, 最大回撤为 5.12%, Sharpe 为 2.774; 在 12 个年份中均取得了正的超额收益, 2017 年超额收益率为 20.47%, 2018 年为 2.11%。

表 2: 分组回测结果

组别	总收益	收益率	波动率	最大回撤	Sharpe	Calmar	Sortino
TOP100	2679.88%	34.10%	34.36%	64.34%	0.992	0.530	1.559
超额收益	718.71%	20.38%	7.35%	5.12%	2.774	3.982	9.579

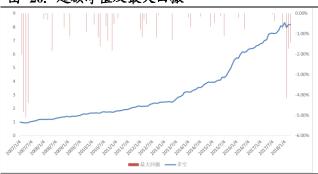
数据来源:东北证券,WIND

图 19: TOP100 净值走势



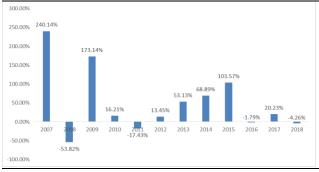
数据来源:东北证券, Wind

图 20: 超额净值及最大回撤



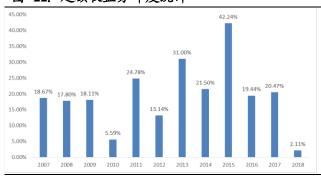
数据来源:东北证券, Wind

图 21: TOP100 分年度统计



数据来源:东北证券, Wind

图 22: 超额收益分年度统计



数据来源:东北证券, Wind

3.4. 指数内选股

前文我们对因子在全市场的有效性进行了回测检验,此部分我们进行指数内选股研



究。具体来说,在沪深 300 和中证 500 内,每一期选出因子值最大的 20% 股票;即沪深 300 内每一期选取 60 只股票,中证 500 内每一期选出 100 只股票。

3.4.1. 沪深 300 内选股

回测结果见表 3、图 23、图 24、图 25 和图 26。

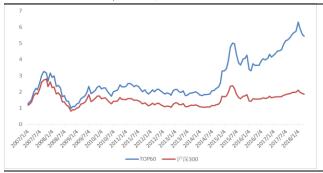
图表 3 可知, TOP60 组合年化收益率为 16.09%; 12 个年份中, 组合在 6 个年份收益为正; 由图 24 可知, 相对指数在整个区间表现较好, 超额年化收益率为 10.00%, 最大回撤为 6.68%, Sharpe 为 1.405; 在 12 个年份中均取得了正的超额收益, 2017年超额收益率为 13.63%, 2018 年为 1.52%。

表 3: 回测结果

组别	总收益	收益率	波动率	最大回撤	Sharpe	Calmar	Sortino
TOP60	442.19%	16.09%	33.27%	69.65%	0.483	0.231	0.691
超额收益	194.56%	10.00%	7.12%	6.68%	1.405	1.497	2.704

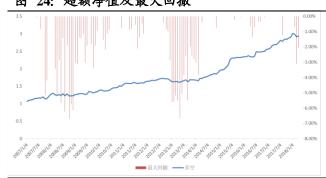
数据来源:东北证券,WIND

图 23: TOP60 净值走势



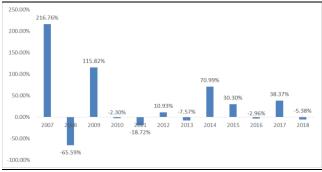
数据来源:东北证券, Wind

图 24: 超额净值及最大回撤



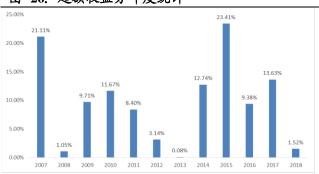
数据来源:东北证券, Wind

图 25: TOP60 分年度统计



数据来源: 东北证券, Wind

图 26: 超额收益分年度统计



数据来源: 东北证券, Wind

3.4.2. 中证 500 内选股

回测结果见表 4、图 27、图 28、图 29 和图 30。



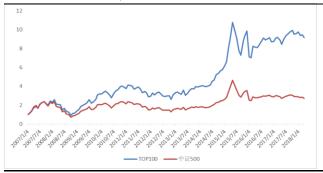
图表 4 可知, TOP100 组合年化收益率为 21.56%; 12 个年份中, 组合在 8 个年份收益为正; 由图 28 可知, 相对指数在整个区间表现较好, 超额年化收益率为 11.24%, 最大回撤为 5.19%, Sharpe 为 2.278; 在 12 个年份中均取得了正的超额收益, 2017年超额收益率为 10.21%, 2018 年为 1.91%。

表 4: 回测结果

组别	总收益	收益率	波动率	最大回撤	Sharpe	Calmar	Sortino
TOP100	814.40%	21.56%	34.45%	63.19%	0.626	0.341	0.935
超额收益	234.32%	11.24%	4.93%	5.19%	2.278	2.167	6.301

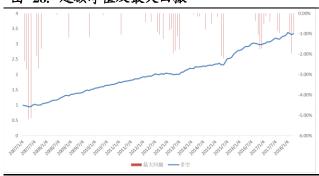
数据来源:东北证券,WIND

图 27: TOP100 净值走势



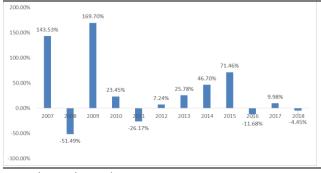
数据来源:东北证券, Wind

图 28: 超额净值及最大回撤



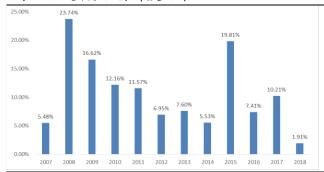
数据来源:东北证券,Wind

图 29: TOP100 分年度统计



数据来源:东北证券, Wind

图 30: 超额收益分年度统计



数据来源:东北证券, Wind

4. 总结

因子有效性来源是什么,即应当如何对因子组合收益进行归因,这是一个值得研究的问题。因子选股,即筛选出部分公司进行投资,需要对这一投资是否能够成功进行预测。将因子组合收益拆分为估值变动、业绩变动和分红,进而对组合收益进行更为直观的归因。

我们首先对市值、动量和流动性这三个传统有效的因子进行了拆分,结果如下: 市值: 2017 年之前,小市值效应由估值推动;2017 年,虽然大小市值组合在业绩



上差别不大, 但是小市值组合估值负向贡献更大。

动量:对于多空组合,业绩贡献在后期贡献基本为0,估值在多数时间里贡献为正,分红贡献较小。综合来看,2011年之前,反转效应由估值和业绩共同推动,在此之后,则主要由估值推动。

流动性:对于多空组合,业绩在多数时间内有稳定的负向贡献,估值则持续贡献为 正。

在此基础上, 我们构建指标分别度量业绩、估值和分红因素, 构建得到综合因子。 136 个月中, 因子 IC 值在 114 个月中是正值, 占比为 83.82%; IC 均值为 7.08%, T 值为 11.41, 即显著为正。

在此基础上, 我们进行了全市场和指数内选股回测研究:

全市场分组: 多头年化收益为 31.28%, Sharpe 为 0.896; 相对中证 500 超额年化收益率为 17.85%, 波动率为 6.78%, 最大回撤为 5.16%, Sharpe 为 2.635;

全市场 TOP100: 年化收益率为 34.10%, Sharpe 为 0.992; 相对中证 500 超额年化收益率为 20.38%, 最大回撤为 5.12%, Sharpe 为 2.774;

沪深 300 内选股: TOP60 组合年化收益率为 16.09%,; 超额年化收益率为 10.00%, 最大回撤为 6.68%, Sharpe 为 1.405;

中证 500 内选股: TOP100 组合年化收益率为 21.56%; 超额年化收益率为 11.24%, 最大回撤为 5.19%, Sharpe 为 2.278。



分析师简介:

王琦:金融工程研究助理,英国帝国理工学院数学与金融硕士,2016年加入东北证券研究所。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司(以下称"本公司")制作并仅向本公司客户发布,本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断,不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考,并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,在任何情况下,我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易,并在法律许可的情况下不进行披露; 可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的,须在本公司允许的范围内使用,并注明本报告的发布人和发布日期,提示使用本报告的风险。

本报告及相关服务属于中风险(R3)等级金融产品及服务,包括但不限于A股股票、B股股票、股票型或混合型公募基金、AA级别信用债或ABS、创新层挂牌公司股票、股票期权备兑开仓业务、股票期权保护性认活开仓业务、银行非保本型理财产品及相关服务。

若本公司客户(以下称"该客户")向第三方发送本报告,则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意,本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

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,并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则,所采用数据、资料的来源合法合规,文字阐述反映了作者的真实观点,报告结论未受任何 第三方的授意或影响,特此声明。

投资评级说明

4人 贝 7 <i>3</i> 人/// 7	/4	
	买入	未来6个月内,股价涨幅超越市场基准15%以上。
股票	增持	未来6个月内,股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。
投资 评级	中性	未来6个月内,股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。
说明	减持	在未来6个月内,股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。
	卖出	未来6个月内,股价涨幅落后市场基准15%以上。
行业	优于大势	未来6个月内,行业指数的收益超越市场平均收益。
投资 评级	同步大势	未来6个月内,行业指数的收益与市场平均收益持平。
说明	落后大势	未来6个月内,行业指数的收益落后于市场平均收益。



东北证券股份有限公司

网址: http://www.nesc.cn 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街28号恒奥中心 D座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 729 号	200127
中国深圳市南山区大冲商务中心 1 栋 2 号楼 24D	518000

机构销售联系方式

	The state of the s							
姓名	办公电话	手机	邮箱					
华东地区机构销售								
袁颖 (总监)	021-20361100	13621693507	y uany ing@nesc.cn					
王博	021-20361111	13761500624	wangbo@nesc.cn					
李寅	021-20361229	15221688595	liyin@nesc.cn					
杨涛	021-20361106	18601722659	yangtao@nesc.cn					
阮敏	021-20361121	13564972909	ruanmin@nesc.cn					
李喆莹	021-20361101	13641900351	lizy@nesc.cn					
齐健	021-20361258	18221628116	qijian@nesc.cn					
陈希豪	021-20361267	13956071185	chen_xh@nesc.cn					
	华	北地区机构销售						
李航(总监)	010-58034553	18515018255	lihan g@nesc. cn					
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn					
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn					
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengy g@nesc.cn					
颜玮	010-58034565	18601018177	yanwei@nesc.cn					
华南地区机构销售								
邱晓星(总监)	0755-33975865	18664579712	qiuxx@nesc.cn					
刘璇	0755-33975865	18938029743	liu_xuan@nesc.cn					
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn					
林钰乔	0755-33975865	13662669201	linyq@nesc.cn					
周逸群	0755-33975865	18682251183	zhouyq@nesc.cn					