

## 相关研究

《从最大化复合因子单期 IC 角度看因子权重》2017.02.14

《因子视角的资产配置系列二 高相关资产配置中的因子预算》2017.01.26

《因子视角的资产配置系列一 高相关资产配置中的因子降维与组合优化》2017.01.25

分析师:冯佳睿

Tel:(021)23219732

Email:fengjr@htsec.com

证书:S0850512080006

分析师:罗蕾

Tel:(021)23219984

Email:ll9773@htsec.com

证书:S0850516080002

## 多因子择时初探

## 投资要点:

- **单因子择时判断。**单因子择时情景有效性的判断相对较为简单:可通过检验不同择时情景下, IC 序列是否存在显著差异来进行判断。从 2010 年初至 2017 年 1 月份的情况来看, 反转、波动率和 Beta 因子在前期市场下跌时表现最优; 而市值、换手率因子则在前期市场上涨时表现最好。此外, 从单因子的择时效果中也可看出, 择时情景的有效性会随时间推移而产生变化, 因此因子择时模型本身, 也应随时间变动而动态进行调整。
- **多因子模型择时检验方法初探。**多因子模型的择时, 即判断动态权重相对于静态权重是否存在明显优势, 可综合如下两个指标动态进行判断: 一是动态权重和静态权重之间的距离; 二是以动态权重为基础, 所得到的择时情景下的复合 IC 和无约束全样本下的复合 IC 是否存在显著差异。
- **多因子模型择时应用。**基于上述多因子模型择时检验方法, 目前检验出相对有效的择时情景有: (1) 市场缩量下跌时, 可适当增加市值、反转因子的权重; 减小换手率、波动率因子权重; (2) 年初 VS 年末: 年末, 可适当增加反转、换手率、波动率因子的权重, 减小市值因子权重 (接近于 0); 年初, 可适当增加市值、杠杆因子权重, 减小反转、换手率和波动率的权重。
- **风险提示。**市场系统性风险、模型误设风险、有效择时因素变动风险。

## 目 录

1.	单因子择时判断 .....	5
2.	多因子模型择时检验方法初探 .....	6
3.	多因子模型择时应用 .....	9
3.1	多因子模型 VS 市场状态 .....	9
3.1.1	市场状态择时基本结果 .....	9
3.1.2	择时模型参数敏感性分析 .....	11
3.2	多因子模型 VS 岁末年初效应 .....	11
4.	总结 .....	11

## 图目录

图 1	不同时间段内，市值因子 IC 均值与市场涨跌幅的关系 .....	6
图 2	不同时间段内，反转因子 IC 均值与市场涨跌幅的关系 .....	6
图 3	动态权重累计净值相对静态权重累计净值走势（2010.01-2017.01） .....	8
图 4	动态加权累计净值/静态加权模型累计净值 .....	10
图 5	动/静态加权模型年化收益率对比 .....	10
图 6	动/静态权重模型在择时期间月均 IC 对比 .....	10
图 7	动/静态权重模型在择时期间月均收益对比 .....	10
图 8	择时时期平均权重与非择时时期平均权重对比 .....	10
图 9	9 因子模型的岁末年初效应 .....	11

## 表目录

表 1	基于 Wind 全 A 指数涨跌幅划分样本，不同样本下因子 IC 均值比较.....	6
表 2	基于 Wind 全 A 指数涨跌幅划分样本，不同样本下单因子 IC 序列检验 t 值比较.....	6
表 3	因子 IC 序列，在不同市场涨跌幅下的双样本检验 t 值 .....	6
表 4	市值、换手率两因子模型基本情况 .....	7
表 5	市值、Beta 两因子模型基本情况.....	7
表 6	择时情景和无约束全样本情景下复合 IC 的双样本 t 检验.....	8
表 7	9 因子模型择时参数敏感性分析 .....	11

传统线性多因子模型构建以后，可以从两个维度进行扩展。一是从横截面上看，因子在不同选股空间的选股效果不尽一致，因此可通过因子的非线性映射、或者在各样本空间上构建不同的多因子模型来捕获这种特征。二是在时间序列上，基于因子择时，构建动态最优多因子模型。

因子择时受到了许多学者和量化投资者的关注，它与一般的市场择时策略一致，即在某些特定状况下，增加对预期选股效果好的因子暴露，同时减小预期选股效果差的因子暴露。换言之，一个多因子择时模型，有一个随时间变动的动态权重：

$$F_{c,t} = \sum_{i=1}^M w_i(t) F_{i,t}$$

其中， $F_{c,t}$ 为复合因子在  $t$  时刻的因子值， $w_i(t)$ 为因子  $i$  在  $t$  时刻的权重， $F_{i,t}$ 为因子  $i$  在  $t$  时刻的因子值， $M$  为多因子模型中因子的个数。本文将从单因子择时出发，探讨动态判断多因子模型择时是否有效的方法；并在此基础上，利用市场状态和季节效应对多因子择时模型进行简单应用。

## 1. 单因子择时判断

单因子择时的判断方法相对较为简单，可通过检验不同择时情景下，因子 IC 序列是否存在显著差异来给出判断。

表 1 和表 2 中，我们分别给出在 Wind 全 A 指数不同涨跌幅的情景下，市值、反转、换手率、波动率（本文中的波动率均特指异质波动率，即未被市场所解释的波动率）、PB 和 1 个月 Beta 的 IC 均值、检验  $t$  值。其中，我们将 Wind 全 A 指数跌幅超过 1% 的月份称为下跌月份，涨幅超过 1% 的月份称为上涨月份，其余为震荡月份。需要注意的是，此处我们是根据前 1 个月市场涨跌幅划分样本，考察后 1 个月因子的有效性差异；换言之，基于  $T$  月指数涨跌幅划分样本，考察  $T$  月末股票因子值和  $T+1$  月收益率相关系数在不同样本下的差异。

表格结果显示，在最近 8 年多的时间里（2010 年初至 2017 年 1 月），许多因子在不同的市场涨跌幅情景下，选股效果存在显著差异：

- 市值因子在前期市场上涨时，选股效果最优，IC 均值为 -11.51%，是下跌时的 2 倍左右；
- 反转因子在前期市场下跌时的选股效果最强，也最为稳定，IC 均值为 -7.94%，显著高于震荡环境。在前期市场涨跌幅不明显时（涨跌幅在 -1% 至 1% 之间时），后期市场呈现动量还是反转现象，结果不一，选股效果最差；
- 换手率因子在前期市场上涨时选股效果最为稳定，IC 均值为 -8.33%；该因子在市场上涨时的效果显著强于前期市场下跌时；
- 波动率因子在市场下跌时的选股效果最差，在震荡环境和上涨环境中，波动率因子的 IC 均值均显著高于下跌环境；
- PB 因子在不同市场环境下的选股效果都不太显著，以震荡环境选股效果最强，IC 均值为 -11.43%，但波动极大、方向不一，因子检验  $t$  值相对较小，仅为 -1.51；
- Beta 因子在下跌环境下选股效果最强，IC 均值为 8.84%，显著强于市场上涨和震荡市。

表 1 基于 Wind 全 A 指数涨跌幅划分样本，不同样本下因子 IC 均值比较

	市值	反转	换手率	波动率	PB	Beta
<-1%	-5.94%	-7.94%	-0.64%	-5.38%	-1.10%	8.84%
(-1%,1%)	-7.33%	1.24%	-12.83%	-15.18%	-11.43%	-1.24%
>1%	-11.51%	-7.90%	-8.33%	-11.36%	-4.14%	-0.18%

资料来源：Wind，海通证券研究所

表 2 基于 Wind 全 A 指数涨跌幅划分样本，不同样本下单因子 IC 序列检验 t 值比较

	市值	反转	换手率	波动率	PB	Beta
<-1%	-2.02	-4.03	-0.20	-2.46	-0.42	3.18
(-1%,1%)	-1.38	0.35	-1.56	-2.92	-1.51	-0.22
>1%	-4.52	-3.24	-3.30	-5.84	-1.42	-0.08

资料来源：Wind，海通证券研究所

表 3 因子 IC 序列，在不同市场涨跌幅下的双样本检验 t 值

	市值	反转	换手率	波动率	PB	Beta
下跌 VS 震荡	0.21	-2.07	1.60	1.90	1.59	1.58
下跌 VS 上涨	1.43	-0.01	1.92	2.04	0.75	2.61
震荡 VS 上涨	0.66	1.55	-0.66	-0.76	-0.97	-0.19

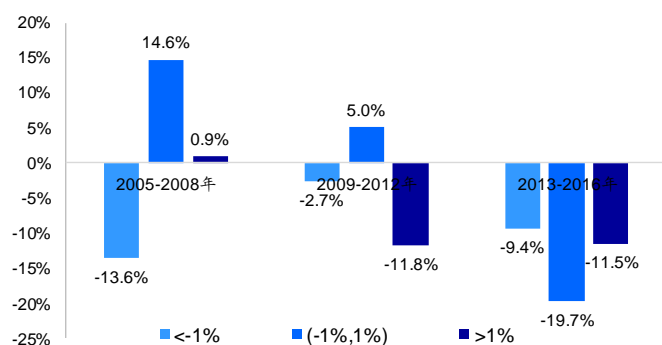
资料来源：Wind，海通证券研究所

注：此处样本范围为 2010 年初至 2017 年 1 月

此外，还有一点值得注意的是，择时情景与因子有效性的关系会随时间而变动。

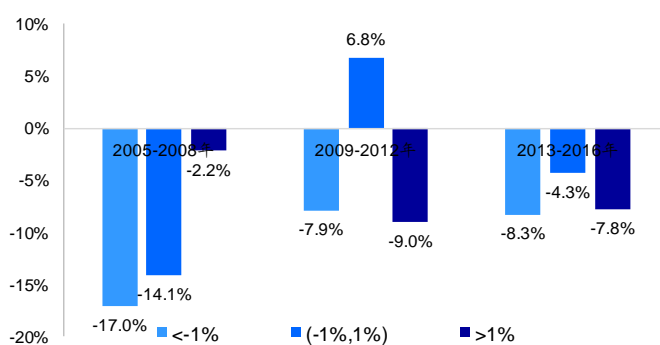
图 1、图 2 分别展示了市值和反转因子在 2005-2017 年 1 月不同时间段内，其 IC 均值与前一个月市场（Wind 全 A 指数）涨跌幅的关系。从图中可看出，市值因子在震荡市中的 IC 均值从 2005-2008 年的正值（14.6%）逐渐变为 2013 年至今的负值（-19.5%），而反转因子在下跌市、震荡市中的选股效果也逐渐变弱、在上涨市中的选股效果逐渐变强。由此表明，多因子择时模型本身，也应随时间变动而进行动态调整。

图 1 不同时间段内，市值因子 IC 均值与市场涨跌幅的关系



资料来源：Wind，海通证券研究所

图 2 不同时间段内，反转因子 IC 均值与市场涨跌幅的关系



资料来源：Wind，海通证券研究所

综合而言，从单因子的择时模型可得出如下两点基本结论：

- 可通过检验不同择时情景下，因子 IC 序列是否存在显著差异，来对择时情景的有效性给出判断；
- 择时情景的有效性会随时间而产生变化，因此因子择时模型本身，也应随时间变动而动态进行调整。

## 2. 多因子模型择时检验方法初探

如前所述，多因子模型择时，即根据当前所处情景（如市场状态、月份季节等），动态确定因子权重；也有文将其称之为动态权重模型，与之相对应的未择时模型为静态权重模型。因此直观来看，只有当情景 J 下的因子权重与无条件权重具有明显区别时，利用情景 J 进行择时才有必要。我们以如下等式反映，择时情景 J 下的权重与无条件权重的距离：

$$D_j = \frac{|w_1^j - w_1| + |w_2^j - w_2| + \dots + |w_n^j - w_n|}{M}$$

其中， $D_j$  反映情景 J 和无条件情景的权重距离， $w_i^j$  表示因子 i 在情景 J 下的权重，M 为因子数目。

无论是择时情景还是无条件情景，其权重都由所选用的多因子模型确定，例如，相关的权重确定方式有：最大化复合因子单期 IC、最大化复合因子 IC\_IR、简单 IC/IR 加权等。

有一点值得推敲的是：只有当某情景下的权重与无条件权重有明显区别时，择时方存在意义；那是否只要两者距离大，动态权重就能产生价值呢？结果并非如此，我们可对比如下两个两因子模型例子：模型 1 包含市值和换手率因子，模型 2 包含市值和 Beta 因子；考察时间区间为 2010 年初至 2017 年 1 月底。

表 4 市值、换手率两因子模型基本情况

	IC 均值		最优权重	
	市值	换手率	市值	换手率
全样本	-8.20%	-9.12%	-47.36%	-52.64%
下跌样本	-6.29%	-4.17%	-60.15%	-39.85%

资料来源：Wind，海通证券研究所

注：（1）此处全样本为 2010 年初至 2017 年 1 月份；下跌样本为前 1 个月 wind 全 A 跌幅超过 1% 的月份；

（2）此处的最优权重，采用最大化复合因子单期 IC 方法获取。

表 5 市值、Beta 两因子模型基本情况

	IC 均值		最优权重	
	市值	Beta	市值	Beta
全样本	-8.20%	2.51%	-76.60%	23.40%
下跌样本	-6.29%	6.28%	-50.02%	49.98%

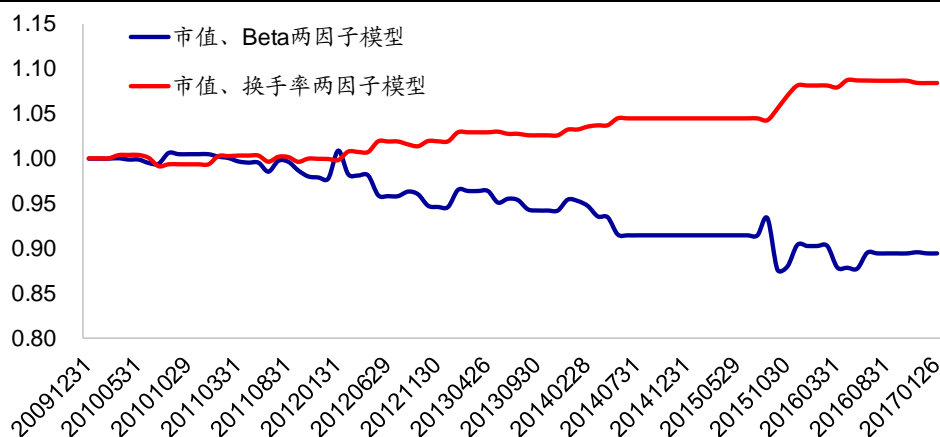
资料来源：Wind，海通证券研究所

由上述两个表格的统计结果可看出，市值、换手率两因子模型和市值、Beta 两因子模型的全样本无条件权重和下跌择时样本权重的距离均很明显，其中，前者距离为 12.79%，后者权重距离为 26.57%。若择时情景能否产生效果仅与权重距离有关，那么市值、Beta 两因子模型的择时效果应略优于市值、换手率两因子模型。但结果并非如此，我们分别对比了两模型动态权重相对静态权重的累计净值曲线，如图 3 所示。

从图形可看出，虽然两模型权重距离均较大，但它们动态权重相对静态权重的收益变化却截然相反。在市值、换手率两因子模型中，动态权重相对静态权重可持续性地产生正向超额收益；而在市值、Beta 两因子模型中，动态权重相对静态权重却持续地产生负向超额。由此表明，动态权重能否产生价值并非仅与权重距离有关。



图3 动态权重累计净值相对静态权重累计净值走势（2010.01-2017.01）



资料来源：Wind，海通证券研究所

动态权重能否增加收益，一方面取决于动态权重与静态权重之间的距离；另一方面与单因子择时判断类似，还取决于择时情景与无约束全样本情景下，因子 IC 稳定性的差异，即择时情景下的 IC 与无约束情景下的 IC 是否存在较为显著的区别。具体做法是，以动态权重（择时情景下的权重）为基础，分别计算择时情景和无约束情景下的复合 IC 序列，采用双样本 t 检验得出检验 p 值，以此反映择时情景是否显著异于无约束全样本情景。即进行如下双样本 t 检验：

$$H_0: IC_C^J = IC_C \quad VS \quad H_1: IC_C^J \neq IC_C$$

其中， $IC_C^J$  表示择时情景 J 下的复合 IC， $IC_C$  表示无约束全样本下的复合 IC。以  $w_i^J$  代表因子 i 基于择时样本获取的权重，M 代表因子数目，则择时情景和无约束情景下的 IC 样本序列可由如下方程式获得：

$$IC_{C,t}^J = \sum_{i=1}^M w_i^J \cdot IC_{i,t}^J$$

$$IC_{C,t} = \sum_{i=1}^M w_i \cdot IC_{i,t}$$

回到前面两个两因子模型的例子中：市值、换手率两因子模型中，全样本月均复合 IC 为 8.57%，下跌样本月均复合 IC 为 5.44%，两个情景下的 IC 均值在 10% 的置信水平下存在显著区别；而在市值、Beta 两因子模型中，双样本检验 t 值仅为 -0.45。从两个模型的对比可看出，市值、换手率两因子模型中，择时情景和无约束全样本情景下的复合 IC 存在显著区别；而在市值、Beta 两因子模型中，IC 差异却不明显。

表 6 择时情景和无约束全样本情景下复合 IC 的双样本 t 检验

	全样本月均 IC	下跌样本月均 IC	双样本检验 p 值	双样本检验 t 值
市值、换手率两因子模型	8.57%	5.44%	7.50%	1.80
市值、Beta 两因子模型	5.36%	6.29%	65.19%	-0.45

资料来源：Wind，海通证券研究所

也就是说，对于总市值、Beta 两因子模型，虽下跌情景与无约束全样本情景下的权重距离大，但两种情景下的复合 IC 相差并不明显，这可能是导致在该模型下使用下跌情景择时，效果并不理想的原因之一。

综前所述，我们可从两方面因素判断多因子模型是否需采用择时情景设置动态权重：



- 权重距离（本文之后以  $D$  表示权重距离）是否明显；
- 择时情景和无约束全样本情景下的  $IC$  是否存在明显差异（双样本检验  $P$  值）；

### 3. 多因子模型择时应用

在此部分，我们将采用第 2 部分总结的两个因素（ $D$  和  $P$  值），对多因子模型的择时进行应用举例。此外，值得注意的一点是，正如第 1 部分所述，择时模型的有效性会随时间而产生变化，因此多因子择时模型本身也应随时间变动而动态调整。为避免样本内的信息，在本部分的应用中，在每一个月的择时判断里，我们将仅利用过去的信息决定是否采用动态权重。

涉及的因子包括：市值、反转（前 1 月累计收益）、换手率（前 1 月日均换手率）、市值平方项、波动率（异质波动率）、市净率、Beta、营业利润同比增长率以及资产负债率。

#### 3.1 多因子模型 VS 市场状态

在这一小节，我们将根据市场状态对多因子模型进行择时（动态权重）测试，市场状态的衡量包括两个因素：

- Wind 全 A 指数涨跌幅：小于 -1% 称为下跌市，处于 -1% 至 1% 之间的为震荡市；涨幅超过 1% 的称为上涨市；
- Wind 全 A 换手率相对于之前 1 个月换手率的变化：换手率变动  $< 0$  称为市场换手减小，换手率变动  $> 0$  为市场换手增加。

动态权重选股模型的具体步骤为：

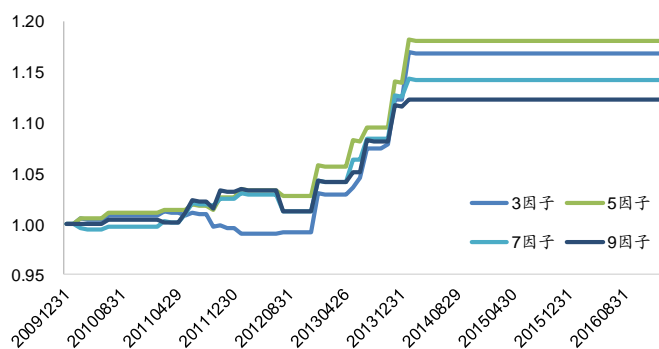
- （1）在每个月末，基于当月市场涨跌幅和换手率变化确定当前市场状态；
- （2）寻找历史上处于相同市场状态的月份，称为择时样本；将最近 24 个月称为无约束样本；
- （3）计算基于择时样本和无约束样本的最优权重，并计算两者的距离  $D$ ；
- （4）按照择时样本确定的权重，分别计算择时样本和无约束样本的复合因子  $IC$  序列，并计算两个  $IC$  序列的双样本检验  $P$  值；
- （5）若  $D$  和  $P$  值均满足阈值条件，则当月的因子权重按照择时样本确定；若不满足阈值条件，则当月的因子权重按照无约束样本确定；
- （6）利用前一步确定的权重获得当期复合因子值，并选股。

##### 3.1.1 市场状态择时基本结果

相比于动态权重选股模型，静态模型的权重均基于最近 24 个月的  $IC$  均值确定，而与择时情景无关。我们将权重距离  $D$  的阈值设定 5%，双样本检验  $P$  值的阈值设定为 10%；相关的多因子模型采用最优化复合因子单期  $IC$  权重。

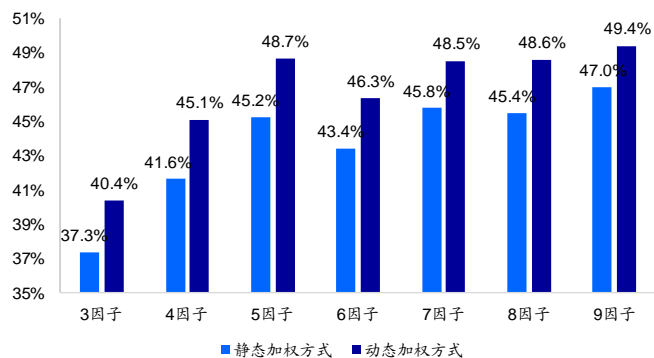
基于前述参数设定，我们统计了动态权重模型和静态权重模型的选股效果对比。结果显示，从 3 因子模型至 9 因子模型，基于市场状态构造的动态权重模型其收益表现均优于静态权重模型，年化收益率增加 2.8%-3.5% 不等（图 5）。从 2010 年至 2017 年 1 月底 85 个月中，满足择时条件的月份共计 13 个月，占比 15.3%。即择时模型以改变 15.3% 月份的权重获得了年化 2.8%-3.5% 的边际收益。

图4 动态加权累计净值/静态加权模型累计净值



资料来源: Wind, 海通证券研究所

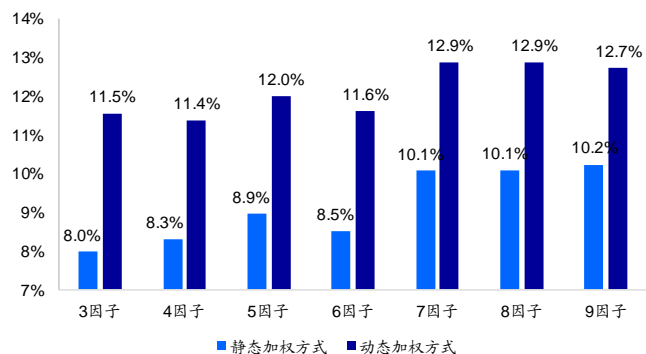
图5 动/静态加权模型年化收益率对比



资料来源: Wind, 海通证券研究所

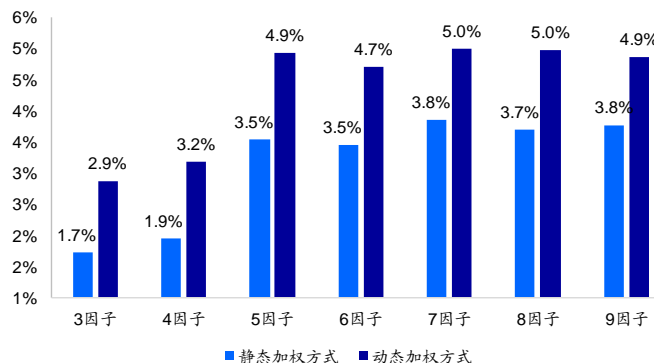
我们将运用了择时情景的月份提取出来, 分别计算采取动态方式和静态方式实际获取的 IC、月度收益的均值, 分别列于下图。3 因子模型至 9 因子模型中, 动态加权方式月均 IC 增加幅度为 2.8%-3.6%, 月均收益增加 1.1%-1.4%。

图6 动/静态权重模型在择时期间月均 IC 对比



资料来源: Wind, 海通证券研究所

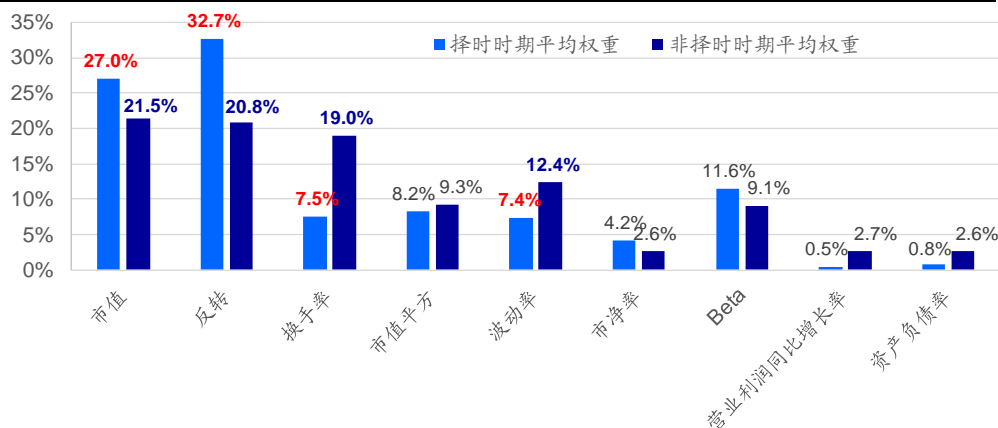
图7 动/静态权重模型在择时期间月均收益对比



资料来源: Wind, 海通证券研究所

进一步分析发现, 按照上述方式筛选出来的择时情景, 绝大部分发生在 Wind 全 A 指数下跌、换手率减小的月份, 即缩量下跌月份的权重与其他状态的权重具有较为明显的区别。择时情景和非择时情景中各因子的平均权重如下图所示, 从中可看出两者的区别主要体现在: 当月市场缩量下跌, 应适当增加市值、反转因子的权重; 减小换手率、波动率因子的权重。

图8 择时时期平均权重与非择时时期平均权重对比



资料来源: Wind, 海通证券研究所

### 3.1.2 择时模型参数敏感性分析

上述动态择时模型有两个参数阈值设定，权重距离  $D$  和  $IC$  序列双样本检验  $P$  值。下面我们将对这两个参数的敏感性进行测试。下表列示了相关结果。

- 整体而言，不同的参数设置都能在一定程度上增加 9 因子模型的收益率；
- 权重距离：权重限制越严格（7%），满足条件的择时情景越少，收益增加越不明显；但权重限制越松（2%），符合条件的择时情景毛刺信号越多，收益增加越少；
- 检验  $P$  值：限制越严格（5%），满足条件的择时情景越少，收益增加越不明显。

表 7 9 因子模型择时参数敏感性分析

P 值\D 值	7%	6%	5%	4%	3%	2%
5%	47.4%	47.4%	47.6%	47.6%	47.7%	47.2%
10%	48.6%	48.6%	49.2%	49.4%	48.6%	47.2%

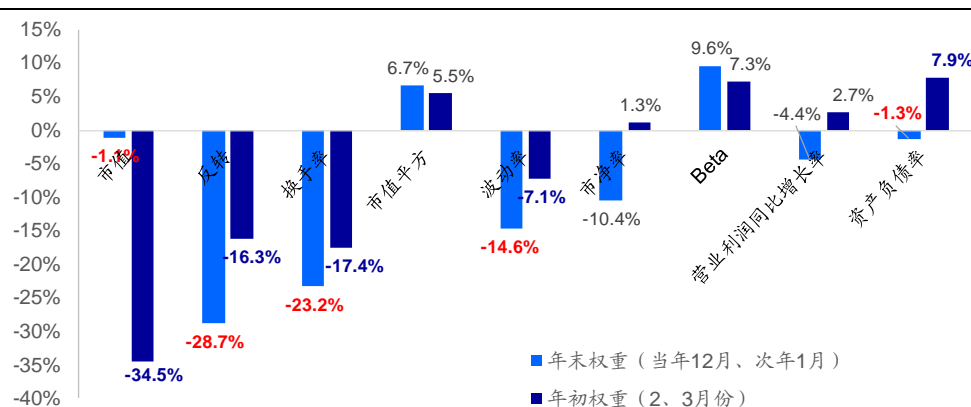
资料来源：Wind，海通证券研究所

### 3.2 多因子模型 VS 岁末年初效应

一般而言，年初投资者风险偏好较高，而年末由于年度考核等影响，使得风险偏好相对较低；同样地，多因子模型的权重也存在岁末年初效应。我们以阳历 2、3 月份表示农历年初、阳历 12、1 月份表示农历年末。下图列示了分别基于年末月份和年初月份计算得来的最大化复合因子单期  $IC$  权重。从中可看出，多因子模型在年末和年初的权重存在非常明显的区别，具体体现在以下几个方面：

- 最优权重存在明显差异：权重距离达 8.89%，双样本  $IC$  检验  $p$  值为 4.15%；
- 年末，小市值超额收益减少，权重基本为 0；而反转、换手率、波动率的选股效果有所增加；
- 年初，小市值效应、杠杆效应明显放大，反转、换手率和波动率的选股效果有所减小。

图 9 9 因子模型的岁末年初效应



资料来源：Wind，海通证券研究所

## 4. 总结

单因子择时情景有效性的判断相对较为简单：可通过检验不同择时情景下， $IC$  序列

是否存在显著差异来进行判断。

多因子模型的择时，即判断动态权重相对于静态权重是否存在明显优势，可综合如下两个指标动态进行判断：一是动态权重和静态权重之间的距离；二是以动态权重为基础，所得到的择时情景下的 IC 序列和无约束全样本下的 IC 序列是否存在显著差异。

在上述多因子模型择时检验方法下，目前检验出相对有效的择时情景有：

（1）市场缩量下跌时，可适当增加市值、反转因子的权重；减小换手率、波动率因子权重；

（2）年初 VS 年末：年末，可适当增加反转、换手率、波动率的权重，减小市值因子的权重（接近于 0）；年初，可适当增加市值、杠杆因子权重，减小反转、换手率和波动率因子的权重。

**特别声明：**本报告所涉及模型的数据均来自于市场公开信息，研究员未进行主观判断调整；模型存在市场环境变动风险、模型误设风险、有效择时因素变动风险，因子择时结果仅供投资者参考

## 信息披露 分析师声明

冯佳睿 金融工程研究团队  
罗蕾 金融工程研究团队

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 kjiang@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  
于博(021)23219820 yb9744@htsec.com  
联系人  
梁中华(021)23154142 lzh10403@htsec.com  
李金柳(021)23219885 ljl11087@htsec.com

### 金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com  
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com  
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@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  
沈泽承(021)23212067 szc9633@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  
史霄安 sxa11398@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  
蔡思圆 csy11033@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  
姜珣珊(021)23154121 jps10296@htsec.com  
杜佳(021)23154149 dj11195@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  
李影 ly11082@htsec.com  
姚佩(021)23154184 yp11059@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  
相姜(021)23219945 xj11211@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

### 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

### 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  
高岳(010)50949923 gy10054@htsec.com  
联系人  
师成平(010)50949927 scp10207@htsec.com  
贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com  
刘浩 01056760098 lh11328@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  
杜威 0755-82900463 dw11213@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  
张磊(021)23212001 zl10996@htsec.com

### 批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com  
王晴(021)23154116 wq10458@htsec.com

### 互联网及传媒

钟奇(021)23219962 zq8487@htsec.com  
郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com  
联系人  
孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com  
强超廷(021)23154129 qct10912@htsec.com  
毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com  
唐宇 ty11049@htsec.com  
刘欣(010)58067933 lx11011@htsec.com

### 有色金属行业

施毅(021)23219480 sy8486@htsec.com  
联系人  
杨娜(021)23154135 yn10377@htsec.com  
李姝醒(021)23219401 lsx11330@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 jiyat@htsec.com  
联系人  
金晶 jj10777@htsec.com  
杨凡(021)23219812 yf11127@htsec.com



## 电子行业

陈 平(021)23219646 cp9808@htsec.com  
联系人  
张天闻 ztw11086@htsec.com  
谢 磊(021)23212214 xl10881@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

## 电力设备及新能源行业

牛 品(021)23219390 np6307@htsec.com  
房 青(021)23219692 fangq@htsec.com  
徐柏乔(021)32319171 x bq6583@htsec.com  
杨 帅(010)58067929 ys8979@htsec.com  
联系人  
曾 彪(021)23154148 zb10242@htsec.com  
张向伟(021)23154141 z xw10402@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

## 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  
杨 林(021)23154174 yl11036@htsec.com  
鲁 立 ll11383@htsec.com

## 通信行业

朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com  
联系人  
彭 虎(010)50949926 ph10267@htsec.com  
庄 宇(010)50949926 zy11202@htsec.com

## 非银行金融行业

何 婷(021)23219634 ht10515@htsec.com  
孙 婷(010)50949926 st9998@htsec.com  
联系人  
夏昌盛(010)56760090 xcs10800@htsec.com

## 交通运输行业

虞 楠(021)23219382 yun@htsec.com  
张 杨(021)23219442 zy9937@htsec.com  
联系人  
童 宇(021)23154181 ty10949@htsec.com

## 纺织服装行业

于旭辉(021)23219411 yxh10802@htsec.com  
唐 岑(021)23212208 tl9709@htsec.com  
梁 希(021)23219407 lx11040@htsec.com  
联系人  
马 榕 23219431 mr11128@htsec.com

## 建筑建材行业

邱友锋(021)23219415 qyf9878@htsec.com  
冯晨阳(021)23154019 fcy10886@htsec.com  
钱佳佳(021)23212081 qjj10044@htsec.com

## 机械行业

耿 耘(021)23219814 gy10234@htsec.com  
余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com  
联系人  
杨 震(021)23154124 yz10334@htsec.com

## 钢铁行业

刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com  
联系人  
刘 璇(021)23219197 lx11212@htsec.com

## 建筑工程行业

杜市伟 dsw11227@htsec.com  
联系人  
毕春晖(021)23154114 bch10483@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  
夏 越(021)23212041 xy11043@htsec.com

## 食品饮料行业

闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com  
孔梦遥(010)58067998 kmy10519@htsec.com  
成 珊(021)23212207 cs9703@htsec.com

## 军工行业

徐志国(010)50949921 xzg9608@htsec.com  
刘 磊(010)50949922 ll11322@htsec.com  
蒋 俊(021)23154170 jj11200@htsec.com  
联系人  
张恒恒(010)68067998 zhx10170@htsec.com

## 银行行业

林媛媛(0755)23962186 lly9184@htsec.com  
联系人  
林瑾璐 ljl11126@htsec.com  
谭敏沂 tmy10908@htsec.com

## 社会服务行业

联系人  
陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com  
顾燕阁 gxm11214@htsec.com

## 家电行业

陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com  
联系人  
李 阳 ly11194@htsec.com  
朱默辰 zmc11316@htsec.com

## 造纸轻工行业

曾 知(021)23219810 zz9612@htsec.com  
联系人  
朱 悦(021)23154173 zy11048@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  
欧阳梦楚(0755)23617160  
oymc11039@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  
李唯佳(021)23219384 liwj@htsec.com  
黄 毓(021)23219410 huangyu@htsec.com  
漆冠男(021)23219281 qgn10768@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  
蒋 炯 jj10873@htsec.com  
马晓男 mxn11376@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  
张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com  
张 明 zm11248@htsec.com  
陆铂锡 lbx11184@htsec.com  
吴 尹 wy11291@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