

分析师：  
于明明  
S0190514100003

## 系统化资产配置系列之二：行业的重新分类及行业轮动策略

2019年9月19日

### 报告关键点

本报告是系统化资产配置系列第二篇，着重梳理了中信一级行业之间表现的相似性，并对行业重新进行聚类，构建了基于大类行业表现的行业择时方案，进而构建了行业轮动策略，目的是获得相对行业等权组合的超额收益。

### 相关报告

《跨资产的系统性配置策略之一：另类风险溢价的分类以及系统化的配置方法》2019-06-28

团队成员：

### 投资要点

- 本报告系统化资产配置系列的第二篇，着重梳理了中信一级行业之间表现的相似性，并对行业重新进行聚类，构建了基于大类行业表现的行业择时方案，进而构建了行业轮动策略，目的是获得相对行业等权组合的超额收益。
- 本报告采用图论中“最小生成树”方法，依据行业的表现对中信一级行业重新进行聚类，寻找各个行业之间的联动性，探索是否有进一步聚类的可能性。在此基础上综合考虑行业的业务特点，以及充分与基本面分析逻辑匹配，采用了中信风格分类作为大行业的分类标准，将行业重新分为金融、周期、消费、成长以及稳定五个大类。
- 本报告构建了从逻辑上可能影响各大风格指数的因子库，分别包括实体经济、通胀水平、市场资金流动性、市场风险偏好、板块自身特点等信息。同时报告采用三分位点法作为信号生成机制，运用因子聚类再等权的方法对择时因子进行叠加。
- 此模型于2018年8月初构建，所以样本内数据为2004年12月31日至2018年8月3日，构建好模型之后我们每日跟踪每个因子的表现，并最终形成了真正的样本外的净值曲线，样本外年化收益率为22%，都远好于基准组合的12%。

**风险提示：结论基于历史数据，在市场环境转变时模型存在失效的风险。**

## 目 录

1、行业轮动策略：从行业重新聚类再出发 .....	- 3 -
1.1、行业轮动策略目前主要方法及其优劣分析.....	- 3 -
1.2、行业重新进行聚类 .....	- 4 -
1.3、中信风格分类综合考虑了行业的主营业务以及行业的表现.....	- 5 -
2、风格因子择时方法介绍 .....	- 9 -
2.1、择时因子库构建 .....	- 9 -
2.2、择时因子数据调整 .....	- 10 -
3、因子信号生成机制及其合成 .....	- 10 -
3.1、三分位法 t 统计量构造机制 .....	- 10 -
3.2、择时因子叠加方法介绍 .....	- 11 -
4、择时以及行业轮动的样本内外表现 .....	- 12 -
4.1、各风格指数样本内外择时表现 .....	- 12 -
4.2、基于各大类风格指数择时的风格轮动策略.....	- 13 -
5、附录：各风格择时因子字典及样本内表现.....	- 15 -
图表 1、行业轮动策略方法总结 .....	- 3 -
图表 2、中信一级行业最小生成树 .....	- 5 -
图表 3、中信风格系列指数编制方法 .....	- 5 -
图表 4、中信金融风格指数各行业市值占比 .....	- 6 -
图表 5、中信成长风格指数各行业市值占比 .....	- 6 -
图表 6、中信周期风格指数各行业市值占比 .....	- 7 -
图表 7、中信消费风格指数各行业市值占比 .....	- 7 -
图表 8、中信稳定风格指数各行业市值占比 .....	- 8 -
图表 9、各大类风格指数历史超额收益表现 .....	- 8 -
图表 10、各大类风格指数超额收益相关性 .....	- 9 -
图表 11、风格大类指数择时因子库.....	- 9 -
图表 12、择时与不择时样本内表现（2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日） -	12
-	
图表 13、择时与不择时样本内表现（2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日） -	12
-	
图表 14、择时与不择时样本外表现（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日） ..	- 12 -
图表 15、择时与不择时样本外表现表（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日） -	13
-	
图表 16、样本内不定期轮动分组表现（2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日） ..	- 13 -
图表 17、样本外轮动策略表现（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日） .....	- 14 -
图表 18、样本内月度轮动分组表现（2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日） -	14
-	
图表 19、样本外月度轮动策略表现（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日） ..	- 14 -
图表 20、样本内外定期择时净值表现 .....	- 14 -
图表 21、样本外定期择时净值表现（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日） ..	- 15 -
图表 22、金融风格因子字典 .....	- 15 -
图表 23、周期风格因子字典 .....	- 17 -
图表 24、成长风格因子字典 .....	- 18 -
图表 25、消费风格因子字典 .....	- 19 -

报告正文

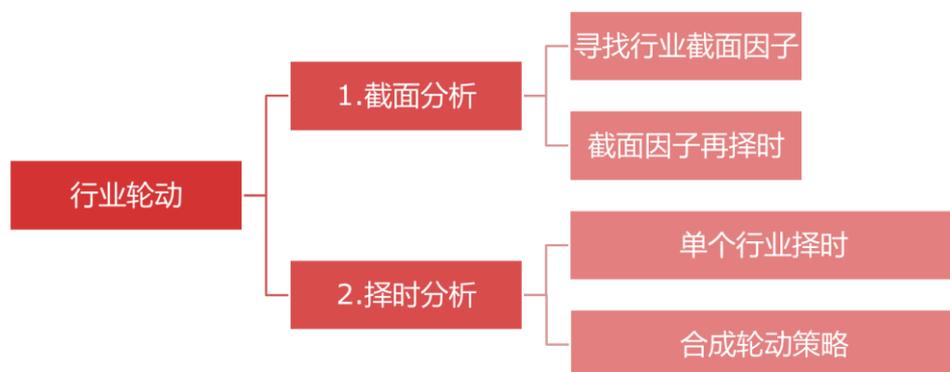
## 1、行业轮动策略：从行业重新聚类再出发

### 1.1、行业轮动策略目前主要方法及其优劣分析

传统行业轮动策略一般是基于中信行业或者申万行业进行轮动，一般来说有两种行业轮动方法：一种是基于截面分析，类似于多因子选股，即寻找影响所有行业的共同因子，根据行业因子的打分对所有行业排序，进而选出“优势行业”和“劣势行业”，据此构建多空组合或者纯多头组合；另外一种是基于时间序列分析，即分别构建所有行业的择时模型，根据每期每个行业的择时模型的结果，决定下一期所配置的行业，进而形成行业轮动策略。

两种方法各有优劣，前者直接将各个行业因子进行比较，更符合选出“优势行业”和“劣势行业”的基本思想，但由于行业本身通常数量较少（中信一级行业总共 29 个），且部分行业表现相关性过高（如轻工制造和纺织服装月收益率相关性可达 93% 以上），所以要找到截面上区分效果好的因子并不容易，所以大多数文献中用的主要因子是动量等价量因子，价量因子虽然长期有正收益，但会出现较大回撤（Momentum Crash），从而增大了轮动的风险。兴业证券金融工程团队在截面模型上于 2016 年做了改进（见报告《基于不同市场情境下的行业轮动策略》，于明明 2016），对截面分析的因子进行了再择时，即将市场划分为不同的市场情景，并在不同的市场情境下选择不同的因子对所有行业进行排序，进而捕捉到不同市场环境下的投资者的关注因素）。第二种方法要对每个行业构建择时策略，所以当行业较多时，由于涉及到更多的行业中观因子导致构建策略的难度加大，且由于部分行业以及行业表现相关性过高，我们认为有必要缩减维度，将市场上的股票按照表现和主营业务重新进行聚类，进而形成有区分度的风格分类，并在新的分类基础上构建择时指标，形成新的风格轮动策略。

图表 1、行业轮动策略方法总结



资料来源：兴业证券经济与金融研究院

## 1.2、行业重新进行聚类

从前面分析可发现，无论是基于因子的截面模型还是基于时间序列的择时模型，行业的分类都变得非常重要，而好的行业分类应该综合考虑行业的主营业务以及行业的表现，本部分先就行业的表现对中信一级行业重新进行聚类，去寻找各个行业之间的联动性，探索是否有进一步聚类的可能性。由于每两两行业间均可以计算相关性，则每两个行业间均可定义“距离”，若有 29 个中信一级行业，则总共有  $29 \times 28 / 2 = 406$  个“距离”，十分不方便我们对行业之间的特点进行观测，于是我们引入图论中的“最小生成树”进行“剪枝”。

### 最小生成树

简单来说最小生成树是一副连通加权无向图中一棵权值最小的生成树，具体而言，在一给定的无向图  $G=(V,E)$  中， $(u,v)$  代表连接顶点  $u$  与顶点  $v$  的边，而  $w(u,v)$  代表此边的权重，若存在  $T$  为  $E$  的子集且  $(V,T)$  为树，使得

$$w(T) = \sum_{(u,v) \in T} w(u,v)$$

的  $w(T)$  最小，则此  $T$  为  $G$  的最小生成树，最小生成树其实是最小权重生成树的简称。

可见最小生成树提供了一种观察所有行业“距离”的简化方法，将“距离”较远的边去掉，则剩下边即为我们需密切关注的信息。

### 利用最小生成树对一级行业进行精简

我们计算 2005 年 1 月到 2019 年 8 月的各行业的月度收益率两两相关性矩阵如下：

$$\rho = (\rho_{ij})_{M \times M}$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, M, j = 1, 2, 3, \dots, M$$

则两两行业之间的距离矩阵  $D$  定义为

$$D = (d_{ij})_{M \times M}$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, M, j = 1, 2, 3, \dots, M$$

$$d_{ij} = \sqrt{2(1 - \rho_{ij})}$$

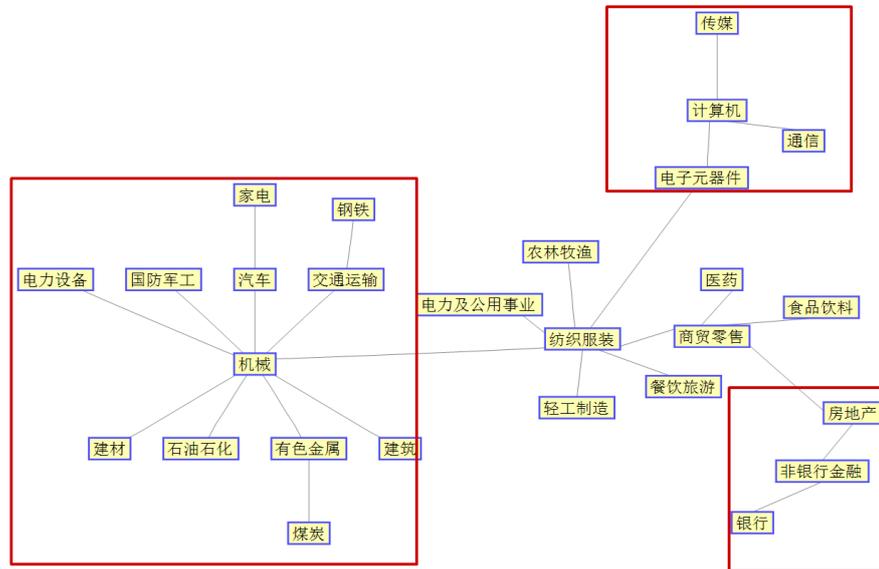
其中  $M$  为行业个数。

可见当两行业相关性越高，则距离越近，当相关性为 1 时，表明两个行业走势完全一致，此时定义的距离为 0。按照生成最小生成树 Kruskal 算法<sup>1</sup>，可以生成如下图中信一级行业最小生成树。按照最小生成树的定义，若两个节点之间没有连通的边，则表明两者的距离较远，即相关性较低。从下图可以看出，整个图片大致被“割裂”为四大部分，如计算机、传媒、通信和电子元器件之间互相连通，而与其他行业并不连通，而这四大行业正是通常基本面分析师口中的“TMT”行业，同理房地产、银行、非银行金融便是我们通常称之为的“大金融”行业，同

<sup>1</sup> [Kruskal, J. B. \(1956\). "On the shortest spanning subtree of a graph and the traveling salesman problem".](#)

理而其他两大部分分别与“大消费”以及“成长类”行业较为接近，鉴于此我们考虑将行业重新聚类的可能性。

图表 2、中信一级行业最小生成树



资料来源：兴业证券经济与金融研究院

### 1.3、中信风格分类综合考虑了行业的主营业务以及行业的表现

根据前述最小生成树的分析，我们认为有将市场上各行业重新聚集的可能性，综合考虑行业的业务特点，以及充分与基本面分析逻辑匹配，我们本篇报告采用了中信风格分类作为大行业的分类标准。

中信证券风格系列指数以中信证券三级行业分类标准为基础，根据中信为每个三级行业设置的风格标签将股票分为金融、周期、消费、成长以及稳定五个大类，每一个大类指数按照股票流通市值加权得到。

图表 3、中信风格系列指数编制方法

证券代码	证券简称	证券简介
CI005917.WI	金融(风格.中信)	国有银行Ⅲ, 股份制银行, 城商行, 证券Ⅲ, 保险Ⅲ, 信托, 其他非银金融, 住宅地产, 园区, 房地产服务Ⅲ。其他化学制品, 石油开采Ⅲ, 炼油, 油品销售及仓储, 其他石化, 动力煤, 无烟煤, 炼焦煤, 焦炭, 其他煤化工, 黄金, 铜, 铅, 锌, 镍钴, 锡铋, 铝, 长材, 板材, 特钢, 铁矿石, 贸易流通, 氮肥, 钾肥, 磷肥, 复合肥, 农药, 涤纶, 维纶, 氨纶, 粘胶, 锦纶, 树脂, 纯碱, 氯碱, 无机盐, 氟化工, 有机硅, 磷化工, 聚氨酯, 其他化学原料, 日用化学品, 民爆用品, 涂料油漆, 印染化学品, 橡胶制品, 玻璃Ⅲ, 陶瓷, 造纸Ⅲ, 工程机械Ⅲ, 矿山冶金机械, 纺织服装机械, 锅炉设备, 机床设备, 起重运输设备, 基础件, 其他通用机械, 铁路交通设备, 船舶制造, 其他运输设备, 仪器仪表Ⅲ, 金属制品Ⅲ, 电站设备Ⅲ, 一次设备, 二次设备, 乘用车Ⅲ, 卡车, 客车, 专用汽车, 汽车零部件Ⅲ, 汽车销售及服务Ⅲ, 摩托车及其他Ⅲ, 服装用纺织品, 家用纺织
CI005918.WI	周期(风格.中信)	

		品,产业用纺织品,化学原料药,航运,航空,半导体Ⅲ,塑料制品
CI005919.WI	消费(风格,中信)	印刷,包装,其他轻工Ⅲ,百货,超市,连锁,贸易Ⅲ,景区,旅行社,酒店,餐饮,白色家电Ⅲ,黑色家电Ⅲ,小家电Ⅲ,照明设备,其他家电,服装Ⅲ,服饰Ⅲ,化学制剂,中药饮片,中成药,医药流通,医疗器械,医疗服务,白酒Ⅲ,啤酒,葡萄酒,黄酒,其他饮料Ⅲ,肉制品,调味品,乳制品,果蔬饮料,农产品加工及流通,饲料,动物疫苗,畜牧养殖,林木及加工,水产养殖,海洋捕捞,商业地产,平面媒体
CI005920.WI	成长(风格,中信)	中信证券风格系列指数以中信证券三级行业分类标准为基础,根据中信为每个三级行业设置的风格标签编制的风格股价指数。其中成长风格指数包含了以下中信三级行业:
CI005921.WI	稳定(风格,中信)	油田服务Ⅲ,稀有金属Ⅲ,环保,水务,燃气,供热或其他,建筑装饰Ⅲ,新型建材及非金属新材料,其他专用机械,风电,核电,光伏,航空军工,航天军工,兵器兵装Ⅲ,其他军工Ⅲ,生物医药Ⅲ,其他食品,种子,物流,PC及服务器硬件,专用计算机设备,广播电视,电影动画,互联网,整合营销,电子设备Ⅲ,其他元器件Ⅲ,动力设备,系统设备,其他,通信终端及配件,网络覆盖优化与运维,网络接配及塔设,线缆,增值服务Ⅲ,基础软件及套装软件,行业应用软件,IT外包服务,系统集成及IT咨询

资料来源: wind, 兴业证券经济与金融研究院整理

我们提取 2018 年 8 月五大中信风格指数的成分股,并计算其各中信一级行业以及二级行业市值占比,发现其风格指数的划分与 1.2 部分最小生成树各大部分吻合度较高,唯一不同是中信风格指数将“稳定风格”单列,而此类指数历史上大多数时段均跑输市场。

**图表 4、中信金融风格指数各行业市值占比**

一级行业	二级行业	占比
银行	合计	<b>43.9%</b>
	股份制与城商行	32.2%
	国有银行 II	11.7%
非银行金融	合计	<b>36.7%</b>
	保险 II	17.0%
	信托及其他	1.6%
	证券 II	18.1%
房地产	合计	<b>19.3%</b>
	房地产服务 II	0.4%
	房地产开发管理	19.0%
总计		<b>100.0%</b>

资料来源: 兴业证券经济与金融研究院

**图表 5、中信成长风格指数各行业市值占比**

一级行业	二级行业	占比	一级行业	二级行业	占比
电子元器件	合计	<b>18.9%</b>	有色金属	合计	<b>5.1%</b>
	电子设备 II	8.2%		稀有金属 II	5.1%
	其他元器件 II	10.8%	机械	合计	<b>4.1%</b>
计算机	合计	<b>17.6%</b>		其他专用设备	4.1%
	IT 服务	4.2%	电力设备	合计	<b>3.7%</b>
	计算机软件	9.2%		新能源设备	3.7%
	计算机硬件	4.2%	建材	合计	<b>2.7%</b>
传媒	合计	<b>11.6%</b>		其他建材	2.7%

通信	传媒II	11.6%	交通运输	合计	2.4%
	合计	9.9%		公文物流	2.4%
	通信设备制造	8.8%	建筑	合计	1.7%
增值服务II	1.2%	建筑装饰II		1.7%	
国防军工	合计	7.2%	食品饮料	合计	1.6%
	兵器兵装II	0.6%		食品	1.6%
	航空航天	3.9%	农林牧渔	合计	0.7%
	其他军工II	2.8%		农业	0.7%
电力及公用事业	合计	6.8%	石油石化	合计	0.4%
	环保及公用事业	6.8%		油田服务II	0.4%
医药	合计	5.5%	总计		100.0%
	生物医药II	5.5%			

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 6、中信周期风格指数各行业市值占比

一级行业	二级行业	占比	一级行业	二级行业	占比
基础化工	合计	20.5%	钢铁	合计	7.2%
	合成纤维及树脂	1.4%		普钢	6.0%
	化学原料	7.1%		其他钢铁	1.2%
	化学制品	7.8%	石油石化	合计	7.0%
	农用化工	4.2%		石油化工	4.3%
汽车	合计	15.8%	电子元器件	合计	4.5%
	乘用车II	4.1%		半导体II	4.5%
	摩托车及其他II	0.4%	煤炭	合计	4.4%
	汽车零部件II	9.0%		煤炭化工	0.6%
	汽车销售及服务II	0.9%		煤炭开采洗选	3.7%
	商用车	1.4%		合计	3.7%
机械	合计	14.9%	交通运输	航空机场	2.4%
	工程机械II	2.5%		航运港口	1.3%
	金属制品II	0.9%		合计	2.8%
	其他专用设备	1.7%	医药	化学制药	2.8%
	通用设备	5.6%		轻工制造	合计
	仪器仪表II	1.3%	造纸II		1.8%
	运输设备	2.9%	建材		合计
有色金属	合计	8.3%		玻璃II	1.3%
	工业金属	6.2%		其他建材	0.4%
	贵金属	2.0%	总计		100.0%
电力设备	合计	7.5%			
	电站设备II	1.3%			
	输变电设备	6.2%			

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 7、中信消费风格指数各行业市值占比

一级行业	二级行业	占比	一级行业	二级行业	占比
医药	合计	30%	农林牧渔	合计	8%
	化学制药	10%		林业	1%
	其他医药医疗	9%		牧业	6%
	中药生产	11%		农业	2%
食品饮料	合计	25%	轻工制造	合计	5%
	白酒II	16%		其他轻工II	5%
	其他饮料II	2%	餐饮旅游	合计	4%
食品	8%	景区和旅行社		3%	
家电	合计	16%			

商贸零售	白色家电II	13%	传媒	酒店及餐饮	1%
	黑色家电II	2%		合计	2%
	小家电II	1%		传媒II	2%
	照明设备及其他	1%	房地产	合计	2%
	合计	<b>9%</b>		房地产开发管理	2%
	零售	7%	总计		<b>100%</b>
	贸易II	2%			

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

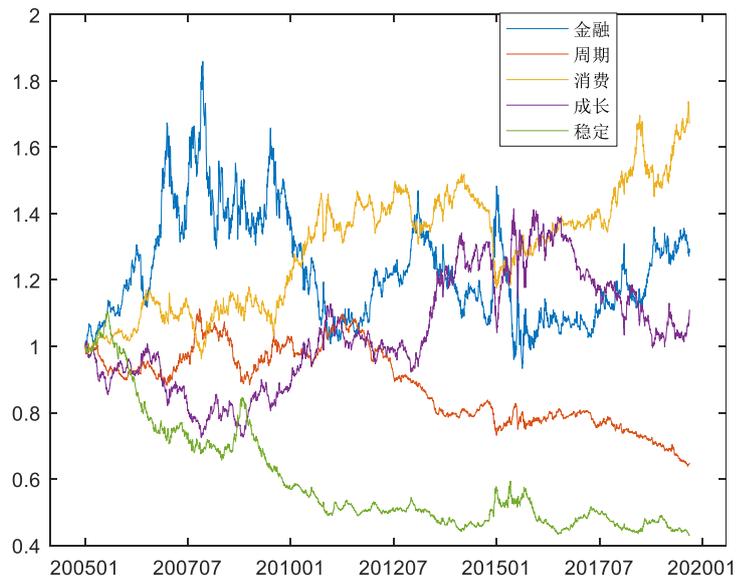
图表 8、中信稳定风格指数各行业市值占比

一级行业	二级行业	占比
电力及公用事业	合计	<b>33%</b>
	发电及电网	33%
建筑	合计	<b>40%</b>
	建筑施工II	40%
交通运输	合计	<b>23%</b>
	公交物流	1%
	公路铁路	9%
	航空机场	6%
	航运港口	7%
通信	合计	<b>4%</b>
	电信运营II	4%
总计		<b>100%</b>

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

从各大类风格指数的历史表现来看，消费行业长期表现最好，长期能够跑赢市场，而金融行业呈现了较强的脉冲效应，周期行业自 2010 年之后长期跑输基准。从各大类风格指数超额收益的相关性来看，各大类风格指数普遍较低，其中金融和周期相关性最低，达到了-53%，可能与周期偏进攻，而金融偏防御有关系。

图表 9、各大类风格指数历史超额收益表现



资料来源：兴业证券经济与金融研究院

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

图表 10、各大类风格指数超额收益相关性

	金融	周期	消费	成长	稳定
金融					
周期	-53%				
消费	-51%	-7%			
成长	-73%	34%	31%		
稳定	-10%	-12%	-29%	-40%	100%

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

## 2、风格因子择时方法介绍

### 2.1、择时因子库构建

本报告致力于探索影响各大风格指数的因子，进而分别构建择时模型，可见因子是量化分析的素材，本文我们构建了从逻辑上可能影响各大风格指数的因子库，分别包括实体经济、通胀水平、市场资金流动性、市场风险偏好、板块自身特点以及跨市场信息，具体如下表所示。最终模型中每个风格的择时因子会有所不同，如商品的价格会影响到周期行业的利润，进而影响到周期行业的走势，但未必会对其他板块的走势有显著影响，从而该类指标主要应用在周期风格指数的择时中。

图表 11、风格大类指数择时因子库

大类	子类	描述
经济景气程度变量	GDP	包括各个分项 固定资产投资等 开工、销售等
	PMI	
	投资	
	地产	
	产量	
	工业增加值	
通胀预期	PMI	生产资料 生活资料
	CPI	分行业 CPI
利率	Shibor 国债收益	
风险偏好	信用价差 市场内部结构 技术性指标	各大类相对走势 市场波动率等
跨市场指标	商品价格走势 美股 汇率	各个分分项走势 标普 500

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

## 2.2、择时因子数据调整

宏观经济因子通常更新频率较低，且通常其发布具备延迟性，本文在处理宏观数据时考虑了宏观因子的发布时间，即为了避免“偷窥”未来数据，当且仅当数据发布后，新发布的宏观经济因子值才可作为择时信号。

本文最终将分别构建定期择时和不定期择时两种模型（实际上定期择时是不定期择时的一个抽样），而由于各类数据的更新频率和更新时间不同，我们需要将所有因子统一到同一频率中，而统一到同一频率有以下两种方式：

- **统一成低频数据：**将所有因子都统一变成低频因子，例如尽管我们有日频的 Shibor 利率，我们依然可以用每个月最后一日或者本月所有日的平均值作为该月度 Shibor 因子。
- **统一成高频数据：**将所有的因子统一成高频因子，即我们尽管无法获得日频的宏观经济数据，但我们可以通过一些手段将其映射到高频时间点上，如根据信息获得时间，将两次因子更新时间之前填充为前一次更新所得数据的方式获得高频数据便是较为直观方便的一种形式。

传统的统一频率方法以第一种为主，这种方法优点是数据整齐，便于在低频基础上实现对资产长期收益的预测，且调仓频率固定，从而可以有效控制换手率。但同时其缺点也非常明显：首先由于宏观经济数据更新并不总是及时且各类指标延迟更新的时间长度未必一致，从而很难做到将各个因子在时间维度上很好地对齐；其次此时信号很难做到及时性，如新的数据发布后，如果没到我们调仓的低频时点，其信息就无法准确及时的反映到模型中去，鉴于此我们将所有因子统一成高频因子（本文调整到日频），因子两次更新期间的数据用前一次数据填充。

## 3、因子信号生成机制及其合成

### 3.1、三分位法 t 统计量构造机制

从策略表现角度，我们追求的是策略夏普比率足够大，即单位风险所带来的收益足够大。对于单个因子来说，为了衡量其预测效果，我们采用三分位点法作为信号生成机制来确定未来的投资信号。

所谓三分位点方法，是指可以依据指标的观察样本数据确定上下三分位点，结合该指标的方向逻辑，确定下一期的头寸方向（分别对应看多，看平和看空三个方向），进而分析在不同分位点情景下市场下一期收益率的统计差异，其差异程度可以通过以下统计量衡量：

$$t = \frac{\bar{F}_1 - \bar{F}_3}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_3-1)S_3^2}{n_1+n_3-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_3} \right)}}$$

其中：

$\bar{F}_1$  为发出看多信号时未来一期交易标的收益率的均值；

$\bar{F}_3$  为发出看空信号时未来一期交易标的收益率的均值；

$S_1^2$  为发出看多信号时未来一期交易标的收益率的方差；

$S_3^2$  为发出看空信号时未来一期交易标的收益率的方差；

$n_1$  为发出看多信号的样本容量；

$n_3$  为发出看空信号的样本容量；

t 统计量越大，说明该因子发出看多和看空信号未来收益的差异越明显，其预测效果越好。我们用前面构建的因子库的数据进行测算，发现 t 统计量的值与我们追求的夏普比率（不考虑手续费和交易摩擦）相关性非常高，从而可以用 t 统计量是否显著作为因子预测效果的重要衡量指标。

### 3.2、择时因子叠加方法介绍

由于我们所用因子库中因子较多，每一大类因子“同质性”可能较强，则各因子之间择时表现相关性可能较高，从而各个择时因子信号的叠加用等权结合方式（报告《CTA 策略系列报告之五：商品量化基本面研究框架的探索之螺纹钢》于明明 2018-01-07）未必妥当，本报告采用了因子聚类再等权的方法，即假设某风格择时的有效因子因子共有 N 个，每个因子发出的信号分别为  $\omega_i$ ,  $i=1,2,\dots,N$ ，则最终信号的确定具体步骤如下：

Step 1: 随机在 N 个因子中取一点作为初始值，采用 Kmeans 方法将（所有 N 个因子按照“correlation”的距离定义方式）分成 3 类  $U_k$ ,  $k=1,2,3$ 。

Step 2: 每一大类中各因子的信号采用该大类中因子信号等权获得：

$$Sign_k = \sum_{i \in U_k} \frac{\omega_i}{|U_k|}$$

$$k = 1, 2, 3$$

其中  $|U_k|$  为  $U_k$  中因子的个数。

Step 3: 最终该风格的择时因子信号为三大类信号的等权：

$$Sign = \sum_{k=1}^3 \frac{Sign_k}{3}$$

Step 4: 重复 Step1-Step3 1000 次，将所有获得的 Sign 算术平均，即为该风格最终的择时指标，此指标越大，表明越看好该风格未来表现。

## 4、择时以及行业轮动的样本内外表现

### 4.1、各风格指数样本内外择时表现

此模型于2018年8月初构建，所以样本内数据为2004年12月31日至2018年8月3日，构建好模型之后我们每日跟踪每个因子的表现，并最终形成了真正的样本外的净值曲线。

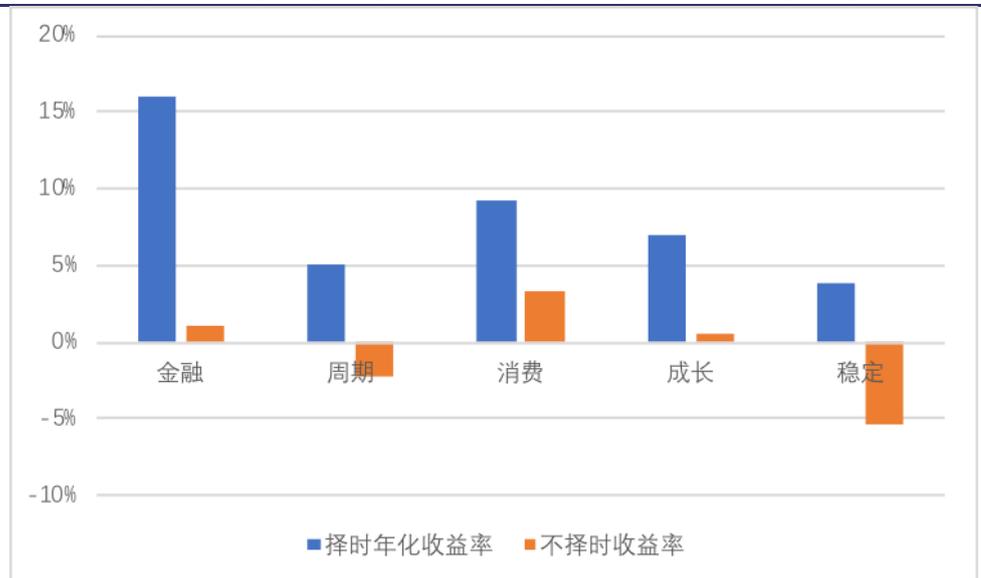
由于本报告的择时标的是每个大类风格的超额收益率（相对于等权配置），我们分别计算了样本内外对各大类超额收益率择时的年化收益和收益波动比，可见样本内对各大类我们均有非常好的表现，样本外表现最好的大类风格指数为周期、成长以及稳定三个风格。

**图表 12、择时与不择时样本内表现（2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日）**

	择时年化收益率	不择时收益率	择时收益波动比	不择时收益波动比
金融	16%	1%	1.4	0.1
周期	5%	-2%	1.0	-0.3
消费	9%	3%	1.6	0.4
成长	7%	1%	0.9	0.0
稳定	4%	-5%	0.6	-0.6

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

**图表 13、择时与不择时样本内表现（2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日）**



资料来源：兴业证券经济与金融研究院

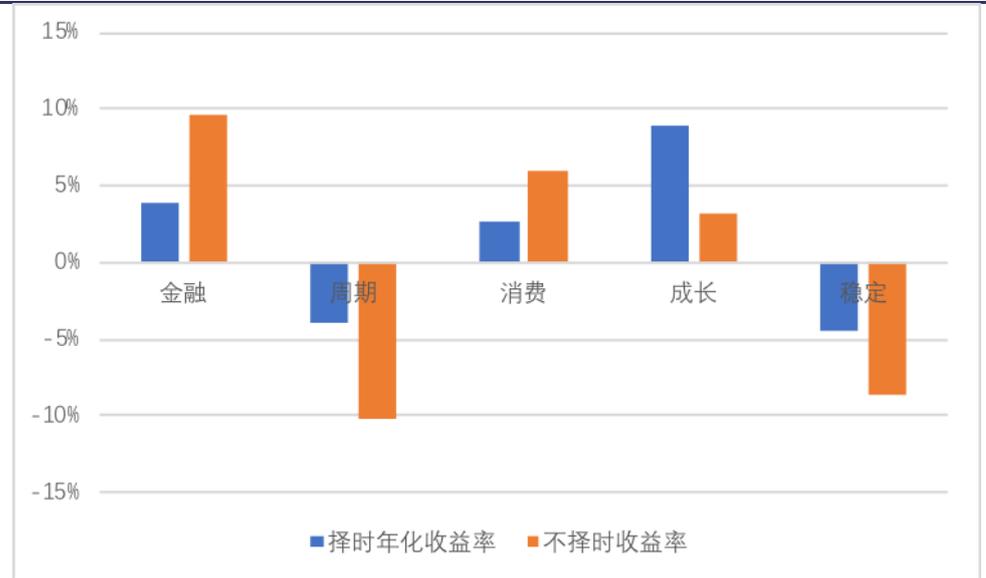
**图表 14、择时与不择时样本外表现（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日）**

	择时年化收益率	不择时收益率	择时收益波动比	不择时收益波动比
金融	4%	10%	0.6	0.9
周期	-4%	-10%	-1.0	-1.9
消费	3%	6%	0.4	0.7

成长	9%	3%	1.4	0.3
稳定	-5%	-9%	-0.9	-1.3

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 15、择时与不择时样本外表现表（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日）



资料来源：兴业证券经济与金融研究院

#### 4.2、基于各大类风格指数择时的风格轮动策略

基于 3.2 中各个大类风格的打分 (Sign)，在每个调仓节点对所有大类风格打分进行降序排列，分数越高表明模型越看好该类风格未来表现，我们分别计算选择不同排序的风格指数的策略表现。具体而言，若打分排序为 1，表明每个换仓节点选择当前所有风格指数中打分最高的进行配置，若观测及换仓频率为日频，我们称为不定期调仓，若每月底进行打分排序并决定下个月的持仓，我们称之为月频调仓，可见月频调仓是日频调仓的一个抽样。

从下表可以看出，打分排序越高的风格指数表现越好，随着打分次序的降低，年化收益率和最大回撤呈现了很好的单调性。排名第一的指数在不定期调仓条件下，样本内年化收益率可达到 50.2%，远高于其他排名指数以及五大风格等权表现，回撤也更低，值得一提的是样本外同样表现出色（注意这是真正的样本外），年化收益为 19%，而同期等权组合年化收益为 14%。

图表 16、样本内不定期轮动分组表现（2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日）

打分排序	年化收益率	年化波动率	收益波动比	最大回撤
1	50.2%	30.8%	1.63	54.8%
2	19.8%	31.0%	0.64	68.9%
3	8.5%	30.6%	0.28	68.3%
4	-1.4%	31.3%	-0.05	80.6%
5	-11.6%	31.3%	-0.37	93.4%

等权表现	11.9%	29.0%	0.41	69.3%
------	-------	-------	------	-------

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 17、样本外轮动策略表现 (2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日)

	年化收益率	年化波动率	收益波动比	最大回撤	换手率
轮动表现	19%	25%	76%	19%	44.8
等权表现	14%	23%	59%	15%	0

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

由于月频调仓是日频调仓的一个抽样，若每月底去观测各个指数的打分情况，确定下个月所配置的指数，月中间不再进行调仓，此时轮动收益依然表现出色，样本内打分第一名的指数年化收益率为 43%，样本外年化收益率为 22%，都远好于基准组合的表现。

图表 18、样本内月度轮动分组表现 (2004 年 12 月 31 日-2018 年 8 月 3 日)

	年化收益率	年化波动率	收益波动比	最大回撤
1	43%	30%	140%	58%
2	13%	31%	41%	67%
3	12%	31%	39%	74%
4	-1%	31%	-3%	76%
5	-4%	31%	-14%	81%
等权表现	12%	29%	41%	69%

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 19、样本外月度轮动策略表现 (2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日)

	年化收益率	年化波动率	收益波动比	最大回撤	换手率
轮动表现	22%	24%	94%	16%	8.32
等权表现	14%	23%	59%	15%	0

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 20、样本内外定期择时净值表现



资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 21、样本外定期择时净值表现（2018 年 8 月 4 日-2019 年 9 月 9 日）



资料来源：兴业证券经济与金融研究院

## 5、附录：各风格择时因子字典及样本内表现

图表 22、金融风格因子字典

Name_E	Name_C	Diff_Flag <sup>2</sup>	Frequency <sup>3</sup>	tvalue <sup>4</sup>	dx <sup>5</sup>	Delay_Flag <sup>6</sup>
PMI_RawMaterial_Stock	PMI 原材料库存	1	月	-2.2	-1	0
PMI_RawMaterial_PriceIn	PMI 主要原材料购进价格	1	月	-2.2	-1	0
ProCapacity_AntiAirPollution_YoY	产量大气污染防治设备当月同比	1	月	-2.0	-1	1
ProCapacity_RailwayLocomotive_YoY	产量铁路机车当月同比	1	月	-2.7	-1	1
ProCapacity_CivilUseSteelShip_YoY	产量民用钢质船舶当月同比	1	月	-2.4	-1	1
Amout_FixedAssetInvestInfrastructure_YoY	固定资产投资完成额基础设施建设投资累计同比	1	月	-1.7	-1	1
Amout_ImportandExport_YoY_SeasonalAdjust	进出口金额季调当月同比	1	月	1.8	1	1
Amout_Import_YoY_SeasonalAdjust	进口金额季调当月同比	1	月	2.0	1	1
UPDI_All_YoY	城镇居民人均可支配收入累计同比	1	季	1.7	1	1

<sup>2</sup> Diff\_Flag: 是否做差分的标志, 若为 1 表明做了差分处理, 反之时间序列本身平稳, 不做差分;

<sup>3</sup> Frequency: 数据更新频率;

<sup>4</sup> 择时的 t 值;

<sup>5</sup> 择时指标的方向性: 1 表明该指标为正向指标, -1 为反向指标;

<sup>6</sup> 数据更新延迟的期数。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

RealUPDI_All_YoY	城镇居民人均可支配收入实际累计同比	1	季	1.9	1	1
CPI_Colthes_YoY	CPI 衣着当月同比	1	月	-2.0	-1	1
CPI_Colthes_Clothing_YoY	CPI 衣着服装当月同比	1	月	-1.8	-1	1
PPI_ConsumptionGoods_DailyNecessities_MoM	PPI 生活资料一般日用品类环比	1	月	-1.8	-1	1
SHIBORON_10avg	SHIBORON_10avg	0	日	3.5	1	0
SHIBORON_20avg	SHIBORON_20avg	0	日	2.5	1	0
SHIBOR1W_10avg	SHIBOR1W_10avg	0	日	3.5	1	0
SHIBOR2W_10avg	SHIBOR2W_10avg	0	日	3.2	1	0
SHIBOR2W_20avg	SHIBOR2W_20avg	0	日	2.5	1	0
SHIBOR1M_10avg	SHIBOR1M_10avg	0	日	2.4	1	0
SHIBOR1M_20avg	SHIBOR1M_20avg	0	日	2.7	1	0
SHIBOR3M_10avg	SHIBOR3M_10avg	0	日	1.9	1	0
YTM_TreasuryBond_0Y_10avg	中债国债到期收益率 0 年_10avg	0	日	2.1	1	0
YTM_TreasuryBond_0Y_20avg	中债国债到期收益率 0 年_20avg	0	日	2.2	1	0
YTM_TreasuryBond_1M_10avg	中债国债到期收益率 1 个月_10avg	0	日	1.9	1	0
CommodityIndex_NH_20avg	南华商品指数_20avg	0	日	-2.3	-1	0
CIFII_Wind_20avg	Wind 化工_20avg	0	日	-3.4	-1	0
CRFI_Wind_20avg	Wind 谷物_20avg	0	日	-1.7	-1	0
OOFI_Wind_20avg	Wind 油脂油料_20avg	0	日	-2.5	-1	0
Rate_WindA_20avg	万得全 A 收益率_20avg	0	日	-3.1	-1	0
VolatilityofRate_WindA	万得全 A 收益率波动率	0	日	-1.9	-1	0
Volume_WindA	万得全 A 成交量	0	日	-1.8	-1	0
Financial_10avg_Relative	金融(风格.中信)相对	0	日	2.1	1	0
VolatilityofRate_Financial_20days_Relative	金融(风格.中信)相对	0	日	-2.3	-1	0
Growth_10avg_Relative	成长(风格.中信)相对	0	日	-4.1	-1	0
Growth_20avg_Relative	成长(风格.中信)相对	0	日	-3.6	-1	0
Value_10avg_Relative	稳定(风格.中信)相对	0	日	2.5	1	0

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 23、周期风格因子字典

Name_E	Name_C	Diff_Flag	Frequency	tvalue	dx	Delay_Flag
PMI	PMI	1	月	2.616	1	0
PMI_NewOrder	PMI 新订单	1	月	2.151	1	0
PMI_NewExportOrder	PMI 新出口订单	1	月	3.332	1	0
PMI_RawMaterial_Stock	PMI 原材料库存	1	月	2.551	1	0
PMI_RawMaterial_PriceIn	PMI 主要原材料购进价格	1	月	3.167	1	0
PMI_PurchaseQuantity	PMI 采购量	1	月	2.049	1	0
PMI_Import	PMI 进口	1	月	3.287	1	0
ProCapacity_HydroPower_YoY	产量水电当月同比	1	月	2.852	1	1
ProCapacity_Gasoline_YoY	产量汽油当月同比	1	月	1.692	1	1
ProCapacity_Kerosene_YoY	产量煤油当月同比	1	月	1.851	1	1
ProCapacity_CivilUseSteelShip_YoY	产量民用钢质船舶当月同比	1	月	2.262	1	1
PPI_ProducerGoods_MoM	PPI 生产资料环比	1	月	2.723	1	1
PPI_ProducerGoods_MiningIndustry_MoM	PPI 生产资料采掘工业环比	1	月	2.028	1	1
PPI_ProducerGoods_RawMaterialIndustry_MoM	PPI 生产资料原材料工业环比	1	月	3.605	1	1
PPI_ProducerGoods_ProcessingIndustry_MoM	PPI 生产资料加工工业环比	1	月	2.189	1	1
SHIBORON	SHIBORON	0	日	-2.741	-1	0
SHIBOR2W	SHIBOR2W	0	日	-2.872	-1	0
CommodityIndex_Wind_20avg	Wind 商品指数_20avg	0	日	4.070	1	0
NFFI_Wind_10avg	Wind 有色_10avg	0	日	3.307	1	0
NMBM_Wind_20avg	Wind 非金属建材_20avg	0	日	2.746	1	0
ENFI_Wind_20avg	Wind 能源_20avg	0	日	1.745	1	0
CIFII_Wind_20avg	Wind 化工_20avg	0	日	3.892	1	0
CRFI_Wind_20avg	Wind 谷物_20avg	0	日	3.024	1	0
OOFI_Wind_20avg	Wind 油脂油料_20avg	0	日	3.100	1	0
SpotIndex_CRB_20avg	CRB 现货指数综合_20avg	0	日	2.525	1	0
FutureSettle_WTICrudeOil_20avg	期货结算价（连	0	日	1.968	1	0

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

	续) WTI 原油 _20avg					
SPX_20avg	标普 500_20avg	0	日	1.913	1	0
Rate_WindA_20avg	万得全 A 收益率 _20avg	0	日	4.941	1	0
Volume_WindA_20avg	万得全 A 成交量 _20avg	0	日	3.207	1	0
TurnoverRate_WindA	万得全 A 换手率	0	日	3.970	1	0
Cycle_20avg_Relative	周期(风格.中信) 相对	0	日	2.751	1	0
Consumer_20avg_Relative	消费(风格.中信) 相对	0	日	-2.472	-1	0
Growth_20avg_Relative	成长(风格.中信) 相对	0	日	2.028	1	0

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 24、成长风格因子字典

Name_E	Name_C	Diff_Flag	Frequency	tvalue	dx	Delay_Flag
PMI_RawMaterial_PriceIn	PMI 主要原材料购进价格	1	月	2.193	1	0
CPI_MoM	CPI 环比	1	月	-2.257	-1	1
CPI_NonFoodorEnergy_YoY	CPI 不包括食品和能源(核心 CPI)当月同比	1	月	-1.736	-1	1
CPI_NonFruitorVegetables_YoY	CPI 不包括鲜菜和鲜果当月同比	1	月	-1.725	-1	1
CPI_FoodandTobacco_EdibleOil_YoY	CPI 食品烟酒食用油当月同比	1	月	-1.912	-1	1
CPI_FoodandTobacco_Tobacco_YoY	CPI 食品烟酒烟草当月同比	1	月	-1.817	-1	1
CPI_Colthes_ProcessingService_YoY	CPI 衣着衣着加工服务费当月同比	1	月	-2.501	-1	1
CPI_Living_UtilityandGasSpending_YoY	CPI 居住水电燃料当月同比	1	月	-2.639	-1	1
CPI_TrafficandCommunication_YoY	CPI 交通和通信当月同比	1	月	-1.651	-1	1
CPI_TrafficandCommunication_Traffic_YoY	CPI 交通和通信交通工具当月同比	1	月	-1.828	-1	1
CPI_TrafficandCommunication_UseandRepair_YoY	CPI 交通和通信交通工具使用和维修当月同比	1	月	-2.471	-1	1
CPI_Medical_WesternMedicine_YoY	CPI 医疗保健西药当月同比	1	月	-2.073	-1	1
PPI_Industry_All_YoY	PPI 全部工业品累计同比	1	月	-1.694	-1	1

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

PPI_ProducerGoods_MiningIndustry_YoY	PPI 生产资料采掘工业当月同比	1	月	-2.763	-1	1
PPI_ProducerGoods_Total_YoY	PPI 生产资料累计同比	1	月	-2.800	-1	1
PPI_ProducerGoods_RawMaterialIndustry_Total_YoY	PPI 生产资料原材料工业累计同比	1	月	-2.464	-1	1
SHIBORON_20avg	SHIBORON_20avg	0	日	-2.997	-1	0
SHIBOR1W_20avg	SHIBOR1W_20avg	0	日	-2.590	-1	0
SHIBOR2W_20avg	SHIBOR2W_20avg	0	日	-2.997	-1	0
SHIBOR1M_20avg	SHIBOR1M_20avg	0	日	-2.427	-1	0
YTM_TreasuryBond_0Y_20avg	中债国债到期收益率 0年_20avg	0	日	-2.663	-1	0
YTM_TreasuryBond_1M_20avg	中债国债到期收益率 1个月_20avg	0	日	-1.665	-1	0
YTM_TreasuryBond_3Y_20avg	中债国债到期收益率三年_20avg	0	日	-2.150	-1	0
YTM_TreasuryBond_4Y_20avg	中债国债到期收益率四年_20avg	0	日	-2.286	-1	0
YTM_TreasuryBond_7Y_20avg	中债国债到期收益率七年_20avg	0	日	-2.429	-1	0
YTM_TreasuryBond_8Y_20avg	中债国债到期收益率 8年_20avg	0	日	-2.659	-1	0
YTM_TreasuryBond_9Y_20avg	中债国债到期收益率 9年_20avg	0	日	-2.361	-1	0
YTM_TreasuryBond_10Y_20avg	中债国债到期收益率十年_20avg	0	日	-2.346	-1	0
VolatilityofRate_Win dA	万得全 A 收益率波动率	0	日	2.741	1	0
Growth_20avg_Relative	成长(风格.中信)相对	0	日	3.997	1	0

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

图表 25、消费风格因子字典

Name_E	Name_C	Diff_Flag	Freq_uency	tvalue	dx	Delay_Flag
Industry_Increment_OtherMining_YoY	工业增加值其他采矿业当月同比	1	月	-3.0	-1	1
Industry_Increment_RubberandPlasticManufacturing_YoY	工业增加值橡胶和塑料制品业当月同比	1	月	-2.0	-1	1
Industry_Increment_RailwayManufacturing_YoY	工业增加值铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业当月同比	1	月	-2.2	-1	1
Industry_Export_YoY	出口交货值当月同比	1	月	-2.4	-1	1

ProCapacity_HydroPower_YoY	产量水电当月同比	1	月	-2.1	-1	1
ProCapacity_Gasoline_YoY	产量汽油当月同比	1	月	-2.4	-1	1
ProCapacity_Diesel_YoY	产量柴油当月同比	1	月	-2.3	-1	1
ProCapacity_RawSalt_YoY	产量原盐当月同比	1	月	-2.8	-1	1
ProCapacity_MetalSmelting_YoY	产量金属冶炼设备当月同比	1	月	-2.0	-1	1
ProCapacity_Cloth_YoY	产量布当月同比	1	月	1.8	1	1
ProCapacity_Mobilephone_YoY	产量移动通信手机当月同比	1	月	2.5	1	1
ProCapacity_Freezer_YoY	产量冷柜当月同比	1	月	2.0	1	1
ProCapacity_FaxMachine_YoY	产量传真机当月同比	1	月	2.1	1	1
CPI_FoodandTobacco_Lamb_YoY	CPI 食品烟酒畜肉类羊肉当月同比	1	月	2.4	1	1
SHIBORON_20avg	SHIBORON_20avg	0	日	-1.8	-1	0
SHIBOR2W_20avg	SHIBOR2W_20avg	0	日	-1.8	-1	0
FutureSettle_WTICrudeOil_10avg	期货结算价(连续)WTI原油_10avg	0	日	-2.0	-1	0
SPX_10avg	标普500_10avg	0	日	-2.3	-1	0
Consumer_20avg_Relative	消费(风格.中信)相对	0	日	2.1	1	0

资料来源：兴业证券经济与金融研究院

风险提示：结论基于历史数据，在市场环境转变时模型存在失效的风险。

### 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

### 信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 [www.xyzq.com.cn](http://www.xyzq.com.cn) 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

### 使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司（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。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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保持在最新状态。同时，本公司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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民（1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外）。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

### 特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

### 兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳市福田区皇岗路5001号深业上城T2座52楼
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn