

分析师:

郑兆磊

zhengzhaolei@xyzq.com.cn

S0190520080006

联系人:

张博

zhangbo21@xyzq.com.cn

相关报告

【兴证金工】西学东渐--海外文献推荐系列之一百二十

【兴证金工】行业轮动系列二:基于机构实时持仓分歧的行业轮动模型研究

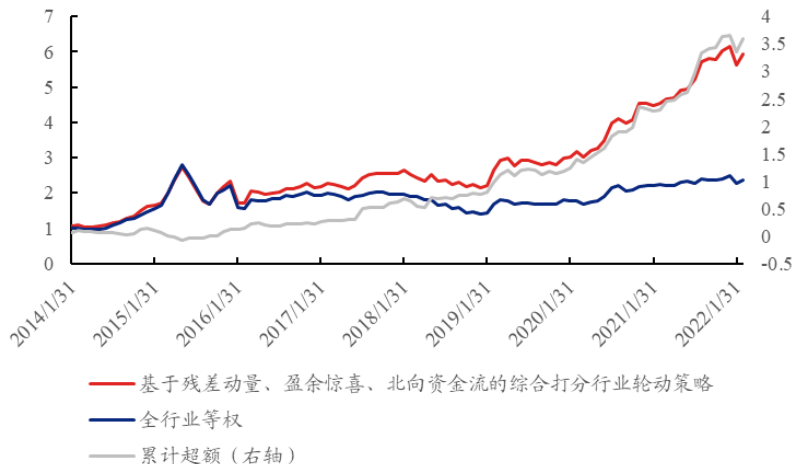
基于盈余惊喜(基本面)、残差动量(技术面)、北向资金(资金流)的行业轮动模型

2022年3月27日

投资要点

- 行业轮动的体系大致可分为四大类: 1) 自上而下的宏观分析: 根据宏观周期场景下利好的板块或行业, 以及当前的宏观环境的变化信息, 来配置相应的板块或行业; 2) 中观层面的行业轮动分析方法: 作为行业轮动体系中承上启下的一环, 中观层面的行业轮动模型主要从行业基本层面/景气度层面出发, 以构建行业轮动模型; 3) 自下而上的微观切割分析体系: 通过分析行业内个股的特征差异(包括基本层面、量价层面等), 挖掘行业机会以进行行业配置; 4) 基于量价的轮动体系搭建: 利用行业价格走势进行轮动策略的搭建。这种方法弱化行业基本面的信息, 通过对高频量价进行挖掘以构建行业轮动模型。
- 本文则另辟蹊径, 尝试结合基本面、技术面、资金流等多个维度来构造月度调仓的行业轮动模型。具体来看, 我们首先构造了基于行业残差动量、行业盈余惊喜、行业北向券商资金流的单因子行业轮动模型。结果显示, 以上三个因子均展现出了相对较优的行业轮动能力。
- 由于不同维度的因子可能含有不同的信息, 我们构造了基于以上三个因子的等权打分模型(月度调仓, 每月等权持有五个中信一级行业)。从2014年1月到2022年2月, 该综合打分行业轮动模型的年化收益为24.40%, 收益风险比为0.97, 相对全行业等权基准的年化超额收益率高达13.33%, 月度胜率达66%。

核心图表: 多因子综合打分行业轮动模型表现



资料来源: Wind、聚源、港交所, 兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期: 截至2022年2月28日

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。

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明



目录

1、简介	- 3 -
2、单因子行业轮动模型	- 4 -
2.1 基于残差动量（技术面）的行业轮动模型	- 4 -
2.2 基于盈余惊喜（基本面）的行业轮动模型	- 6 -
2.3 基于北向资金（资金流）的行业轮动模型	- 7 -
3、综合打分行业轮动策略	- 9 -
4、总结	- 12 -
5、参考论文	- 12 -
图 1、行业轮动模型构建	- 3 -
图 2、动量因子分组年化收益率（%）	- 4 -
图 3、动量策略与累计超额走势	- 4 -
图 4、残差动量因子分组年化收益率（%）	- 5 -
图 5、残差动量策略与累计超额走势	- 5 -
图 6、盈余惊喜因子分组年化收益率（%）	- 7 -
图 7、盈余惊喜策略与累计超额走势	- 7 -
图 8、北向资金流因子分组年化收益率（%）	- 8 -
图 9、北向资金流策略与累计超额走势	- 8 -
图 10、综合打分策略分组年化收益率（%）	- 10 -
图 11、综合打分策略与累计超额走势	- 10 -
图 12、综合打分（申万）策略分组年化收益率（%）	- 11 -
图 13、综合打分（申万）策略与累计超额走势	- 11 -
表 1、残差动量因子策略表现	- 5 -
表 2、残差动量因子分年度表现	- 6 -
表 3、盈余惊喜因子策略表现	- 7 -
表 4、盈余惊喜因子分年度表现	- 7 -
表 5、北向资金流因子策略表现	- 9 -
表 6、北向资金流因子分年度表现	- 9 -
表 7、残差动量、盈余惊喜、北向资金流秩相关性	- 9 -
表 8、综合打分策略表现	- 10 -
表 9、综合打分策略分年度表现	- 11 -
表 10、综合打分（申万）策略表现	- 12 -
表 11、综合打分（申万）策略分年度表现	- 12 -

报告正文

1、简介

行业轮动是利用市场结构性行情获利的一种主动交易策略。其本质是利用不同投资品种强势时间的错位，对行业品种进行切换以达到投资收益最大化或者以规避系统性风险的目的。当下对于行业轮动的研究思路可以分为四种模式：

1、自上而下的宏观分析：根据宏观周期场景下利好的板块或行业，以及当前的宏观环境的变化信息，来配置相应的板块或行业。例如，可选取经济增长、货币政策等指标构成宏观因子数据库，并定义历史高点、历史低点等事件模式，通过观察宏观因子触发特定事件后下期各行业的超额收益来配置行业；

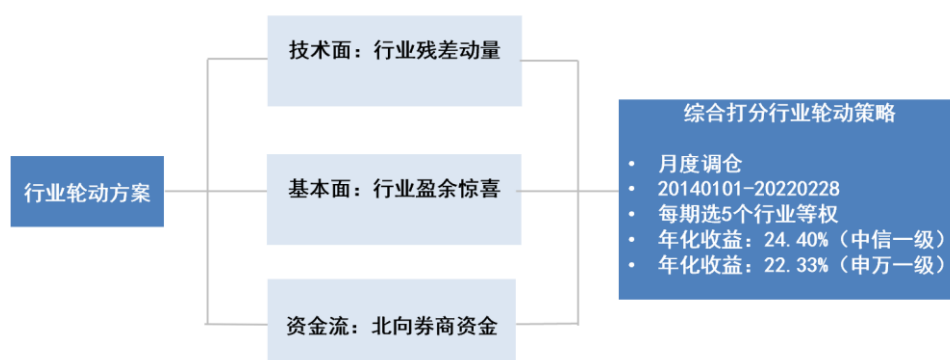
2、中观层面的行业轮动分析方法：作为行业轮动体系中承上启下的一环，中观层面的行业轮动模型主要从行业基本面层面/景气度层面出发，以构建行业轮动模型。这也是目前市场上行业轮动的主流模型体系；

3、自下而上的微观切割分析体系：通过分析行业内个股的特征差异（包括基本面层面、量价层面等），挖掘行业机会以进行行业配置；

4、基于量价的轮动体系搭建：利用行业价格走势进行轮动策略的搭建。这种方法弱化行业基本面的信息，通过对高频量价进行挖掘以构建行业轮动模型。

兴证金工团队在《基于泡沫理论的行业轮动模型》、《基于机构实时持仓分歧的行业轮动模型研究》等报告中，对行业轮动做出过较为深入的研究和探索。而本文则另辟蹊径，尝试结合技术面、基本面、资金流，从行业残差动量、行业盈余惊喜、北向资金流等多个维度，对每个行业进行综合打分，从而构建横截面上的行业轮动策略。

图 1、行业轮动模型构建



资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

2、单因子行业轮动模型

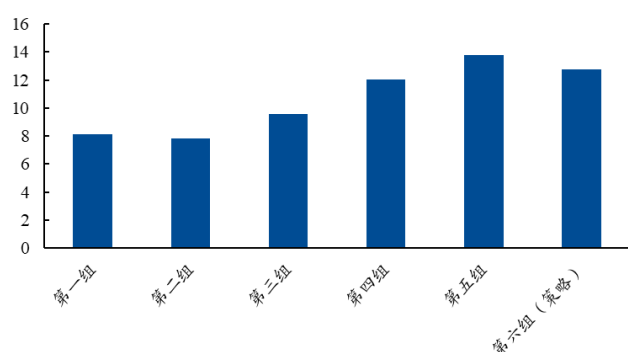
在本章节中，我们分别构造基于技术面（行业残差动量）、基本面（行业盈余惊喜）、资金流（北向券商资金流）的月度调仓的单因子行业轮动模型。

具体来看，我们每月末将 28 个中信一级行业¹，根据行业轮动指标（残差动量、盈余惊喜、北向券商资金流）排序分为 6 组，每组分别包含 5、5、4、4、5、5 个行业；选取行业轮动指标排名最高的一组（5 个行业）构建等权组合，持有一个月。同时，我们构建 28 个中信一级行业等权组合作为基准，将策略与基准进行比较。

2.1 基于残差动量（技术面）的行业轮动模型

作为最简洁与常见的技术面指标之一，动量效应(momentum)自 Jegadeesh and Titman (1993) 提出以来，就广受投资者关注，但同时也存在着“动量崩溃”等明显的缺陷。从图 2、图 3 中也可以看到，传统的行业动量策略（持有上月涨幅最高的五个行业等权组合）在中信一级行业上表现不佳。那么是否存在着对行业动量的改进方式呢？

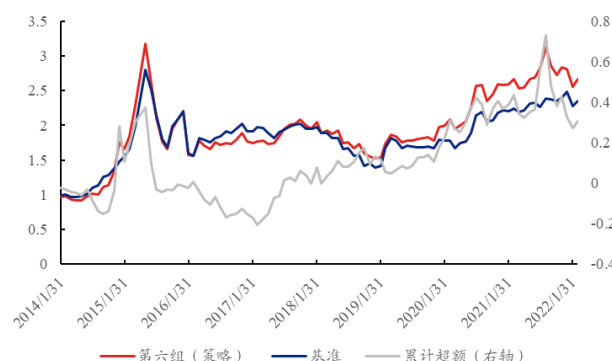
图 2、动量因子分组年化收益率（%）



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

图 3、动量策略与累计超额走势



资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

Grundy and Martin (2001) 指出，动量策略对于策略构造期表现较好的因子存在着较高的风险敞口，如果这些因子的表现在持有期出现反转，那么普通的动量策略就有可能失效，甚至遭受较大的损失。针对该问题，Blitz, Huij, and Martens (2011) 提出了残差动量，即通过回归先剥离风险因素的影响，再使用残差构造动量策略。他们的实证结果表明残差动量因子较传统的动量因子有更高的收益风险比，并且能够有效应对动量因子在某些时期的崩溃。

在本小节中，我们首先将每个月的各行业指数收益率对 Barra 因子

¹ 若无另行说明，本文均剔除中信一级行业中的“综合”与“综合金融”。“综合”行业属性不明，“综合金融”可追溯的时间序列较短。

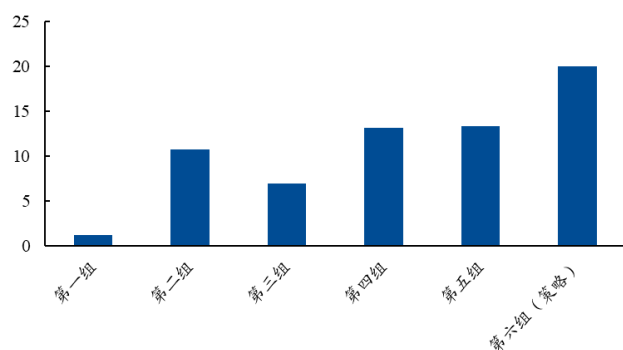
(Factor-Mimicking Portfolio) 进行滚动回归 (回看 12 个月), 并将回归后得到的当月残差作为该行业当月的残差动量。

每月末, 我们根据各行业残差动量的强弱, 将 28 个中信一级行业分为 6 组。我们持有残差动量效应最强的一组 (第六组, 也即策略组), 构建包含 5 个行业的等权组合, 持有时间为一个月。

图 4 展示了根据残差动量将 28 个中信一级行业分为 6 组后每组的表现, 图 5 展示了策略与累计超额的走势, 表 1 报告了基于残差动量因子的行业轮动模型的收益水平, 表 2 报告了分年度表现。

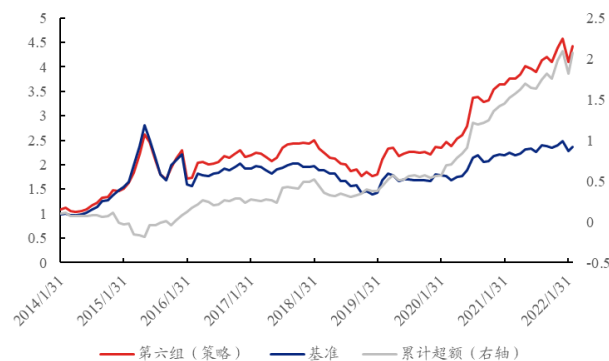
可以看到, 从 2014 年 1 月到 2022 年 2 月, 基于残差动量的单因子行业轮动模型的年化收益为 19.98%, 年化波动率为 24.53%; 与同期 28 个中信一级行业等权基准相比, 其年化超额收益率为 8.91%, 且具备更高的收益风险比与更低的最大回撤; 并且, 残差动量行业轮动策略在 9 年期间有 8 年战胜了基准。

图 4、残差动量因子分组年化收益率 (%)



资料来源: Wind、聚源, 兴业证券经济与金融研究院整理
数据日期: 截至 2022 年 2 月 28 日

图 5、残差动量策略与累计超额走势



资料来源: Wind、聚源, 兴业证券经济与金融研究院整理
数据日期: 截至 2022 年 2 月 28 日

表 1、残差动量因子策略表现

	年化收益(%)	年化波动率(%)	收益风险比	最大回撤(%)	月度胜率(大于 0 占比, %)
策略	19.98	24.53	0.81	35.18	63.27
等权基准	11.07	24.66	0.45	50.18	58.16
超额	8.91	8.97	0.99	26.78	61.22

资料来源: Wind、聚源, 兴业证券经济与金融研究院整理
数据日期: 截至 2022 年 2 月 28 日

表 2、残差动量因子分年度表现

	策略	基准	超额
2014	46.58%	47.84%	-1.27%
2015	56.51%	49.45%	7.06%
2016	-6.14%	-13.16%	7.02%
2017	13.24%	1.55%	11.69%
2018	-27.20%	-28.36%	1.16%
2019	33.05%	28.75%	4.30%
2020	53.84%	23.33%	30.51%
2021	25.99%	12.17%	13.82%
2022	-3.31%	-5.20%	1.88%

资料来源：Wind、聚源，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

2.2 基于盈余惊喜（基本面）的行业轮动模型

Ball and Brown（1968）最早发现股票存在“盈余公告后价格漂移”效应（Post Earnings Announcement Drift, PEAD），即上市公司公布财报后，若盈余数据超过（不及）预期，公司股价会持续上涨（下跌）一段时间。学术界对该异象的解释主要包括投资者反应不足和套利限制等市场摩擦。

我们以盈余惊喜（或称之为标准化未预期盈余）因子（Standardized Unexpected Earnings, SUE）度量个股业绩超预期的程度，并以各行业指数成分股 SUE 因子的加权平均值衡量各行业的业绩超预期程度。我们认为，行业基本面归根到底都是行业成分股的基本面，并且，行业盈余惊喜在横截面上具备较好的可比性。

个股 SUE 的构造方法如下：

$$SUE = \frac{Actual\ Earnings - Expected\ Earnings}{Earnings\ Volatility}$$

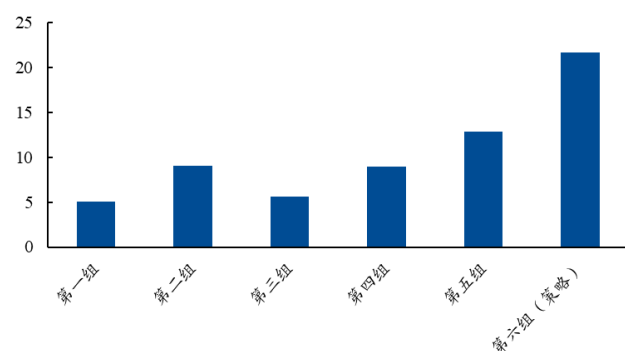
其中，*Actual Earnings* 是个股最近一个财报季的盈利同比增加值；*Expected Earnings* 是再往前回溯 8 个财报季，每个季报的盈利同比增加值的均值；*Earnings Volatility* 是过去 8 个财报季盈利同比增加值的波动率。

每月末，我们根据各行业盈余惊喜因子值的高低，将 28 个中信一级行业分为 6 组。我们选取盈余惊喜最高的一组（第六组，也即策略组），构建包含 5 个行业的等权组合，持有时间为一个月。

图 6 展示了根据盈余惊喜将 28 个中信一级行业分为 6 组后每组的表现，图 7 展示了策略与累计超额的走势，表 3 报告了基于盈余惊喜因子的行业轮动模型的收益水平，表 4 报告了分年度表现。

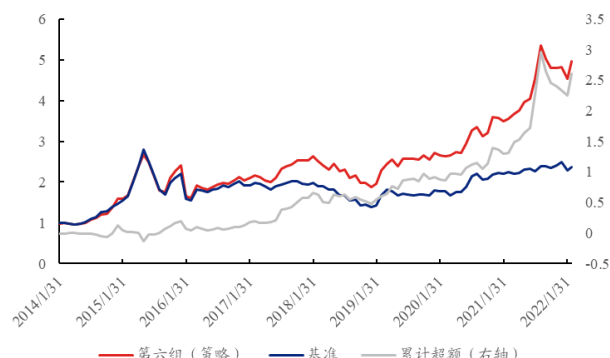
可以看到，从 2014 年 1 月到 2022 年 2 月，基于盈余惊喜的单因子行业轮动模型的年化收益为 21.65%，年化波动率为 26.77%；与同期 28 个中信一级行业等权基准相比，其年化超额收益率为 10.58%，且具备更高的收益风险比与更低的回撤；并且，盈余惊喜行业轮动策略在 9 年期间有 8 年战胜了基准。

图 6、盈余惊喜因子分组年化收益率 (%)



资料来源: Wind、聚源, 兴业证券经济与金融研究院整理
数据日期: 截至 2022 年 2 月 28 日

图 7、盈余惊喜策略与累计超额走势



资料来源: Wind、聚源, 兴业证券经济与金融研究院整理
数据日期: 截至 2022 年 2 月 28 日

表 3、盈余惊喜因子策略表现

	年化收益(%)	年化波动率(%)	收益风险比	最大回撤(%)	月度胜率(大于 0 占比, %)
策略	21.65	26.77	0.81	39.83	61.22
等权基准	11.07	24.66	0.45	50.18	58.16
超额	10.58	11.68	0.91	22.67	55.10

资料来源: Wind、聚源, 兴业证券经济与金融研究院整理
数据日期: 截至 2022 年 2 月 28 日

表 4、盈余惊喜因子分年度表现

	策略	基准	超额
2014	60.03%	47.84%	12.19%
2015	50.38%	49.45%	0.92%
2016	-15.03%	-13.16%	-1.87%
2017	23.32%	1.55%	21.77%
2018	-25.44%	-28.36%	2.92%
2019	44.40%	28.75%	15.65%
2020	31.81%	23.33%	8.48%
2021	34.67%	12.17%	22.50%
2022	2.83%	-5.20%	8.03%

资料来源: Wind、聚源, 兴业证券经济与金融研究院整理
数据日期: 截至 2022 年 2 月 28 日

2.3 基于北向资金 (资金流) 的行业轮动模型

近年来, 通过陆股通“北上”的资金在 A 股的持股市值占比不断提升, 这些资金的行为也受到了投资者的广泛关注。在投资实践中, 根据中央结算系统参与者的不同, 北向资金可被分为“北向券商资金”和“北向银行资金”。通常认为, 北向银行资金倾向于长期资产配置, 而北向券商资金以交易型为主, 更符合“聪明钱”

的特征，他们的交易行为可能包含了市场价格尚未反应的信息，因此可能对行业轮动具备启示意义。

对每个行业，在每个交易日，构建如下变量：

$$FlowRatio_{i,t} = \sum_s w_{s,i} \times \frac{Net\ Inflow_{s,t}}{Previous\ Month\ Average\ Holding_s}$$

其中 i 代表行业， s 代表股票， t 代表交易日； $w_{s,i}$ 是股票 s 在行业 i 所属的中信一级行业 i 中的权重， $Previous\ Month\ Average\ Holding_{s,i}$ 是北向券商资金上个月该股票的平均持有市值， $Net\ Inflow_{s,i,t}$ 是北向券商在 t 日流入股票 s 的资金量，计算方法为：

$$Net\ Inflow_{s,t} = (h_{s,t} - h_{s,t-1}) \times \bar{P}_{s,t}$$

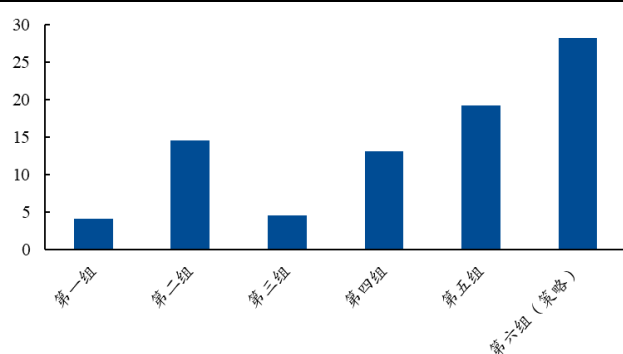
其中 h 为北向券商资金持股数量， $\bar{P}_{s,t}$ 为股票 s 在 t 日的成交均价。接下来，对每个行业，每个月计算其日均 $FlowRatio$ ，并将其作为衡量北向资金流的指标。

接下来，我们每月将 28 个中信一级行业，根据北向资金流因子值排序分为 6 组，选取北向资金流因子排名最高的一组（第六组，也即策略组），构建包含 5 个行业的等权组合。同时，我们构建 28 个中信一级行业等权组合作为基准，将策略与基准进行比较。

图 8 展示了根据北向资金流将 28 个中信一级行业分为 6 组后每组的表现，图 9 展示了策略与累计超额的走势，表 5 报告了基于北向资金流的行业轮动模型的收益水平，表 6 报告了分年度表现。

可以看到，从 2020 年 2 月到 2022 年 2 月，基于北向资金流的单因子行业轮动模型的年化收益为 28.31%，年化波动率为 17.38%；与同期 28 个中信一级行业等权基准相比，其年化超额收益率为 13.81%，且具备更高的收益风险比与胜率；并且，北向资金流行业轮动策略在近 3 年均战胜了等权基准。

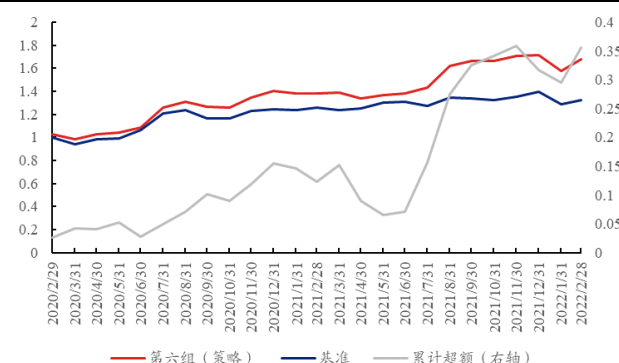
图 8、北向资金流因子分组年化收益率（%）



资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

图 9、北向资金流策略与累计超额走势



资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

表 5、北向资金流因子策略表现

	年化收益(%)	年化波动率(%)	收益风险比	最大回撤(%)	月度胜率(大于 0 占比, %)
策略	28.31	17.38	1.63	7.94	72.00
等权基准	14.50	15.62	0.93	8.16	64.00
超额	13.81	9.57	1.44	7.75	68.00

资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

表 6、北向资金流因子分年度表现

	策略	基准	超额
2020	40.23%	24.68%	15.54%
2021	22.37%	12.17%	10.20%
2022	-2.04%	-5.20%	3.16%

资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

3、综合打分行业轮动策略

行业技术面、基本面、资金流等各个维度可能含有不同的信息。从表 7 可以看到，残差动量、盈余惊喜、北向资金流之间的相关性较低。因此，我们考虑将多个维度的信息“合成”为一个综合指标，构建一个综合打分行业轮动策略。

表 7、残差动量、盈余惊喜、北向资金流秩相关性

	盈余惊喜	残差动量	北向资金流
盈余惊喜	1.00		
残差动量	-0.03	1.00	
北向资金流	0.04	0.05	1.00

资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

具体操作方式如下：每月底，将每个行业各个因子的排名等权合成为综合指标，称为该行业的“综合打分”。由于可获取数据限制，北向资金流仅在 2020 年之后参与打分。

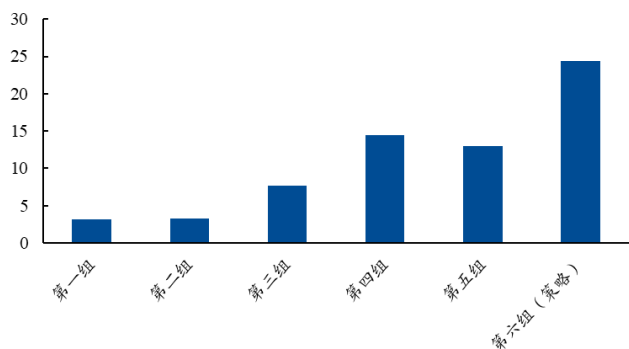
接下来，每个月底将 28 个中信一级行业，根据综合打分高低排序分为六组，每组分别包含 5、5、4、4、5、5 个行业，我们选取综合打分最高的一组（第六组，即策略组）构建等权组合，持有一个月。同时，我们将策略的表现与 28 个中信一级行业等权基准进行对比。

图 10 展示了根据综合打分将 28 个中信一级行业分为 6 组后每组的表现，图 11 展示了策略与累计超额的走势，表 8 报告了综合打分行业轮动模型的收益水平，

表 9 报告了分年度表现。

可以看到，从 2014 年 1 月到 2022 年 2 月，综合打分行业轮动模型的年化收益为 24.40%，年化波动率为 25.06%；与同期 28 个中信一级行业等权基准相比，其年化超额收益率为 13.33%，且具备更高的收益风险比与更小的最大回撤；并且，该综合打分行业轮动策略在 9 年期间有 8 年战胜了等权基准，月度胜率也达到了 66%。

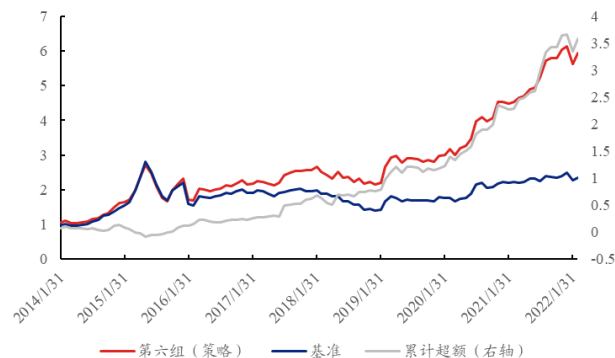
图 10、综合打分策略分组年化收益率 (%)



资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

图 11、综合打分策略与累计超额走势



资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

表 8、综合打分策略表现

	年化收益(%)	年化波动率(%)	收益风险比	最大回撤(%)	月度胜率(大于 0 占比, %)
策略	24.40	25.06	0.97	38.29	66.33
等权基准	11.07	24.66	0.45	50.18	58.16
超额	13.33	8.38	1.59	19.03	64.29

资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

表 9、综合打分策略分年度表现

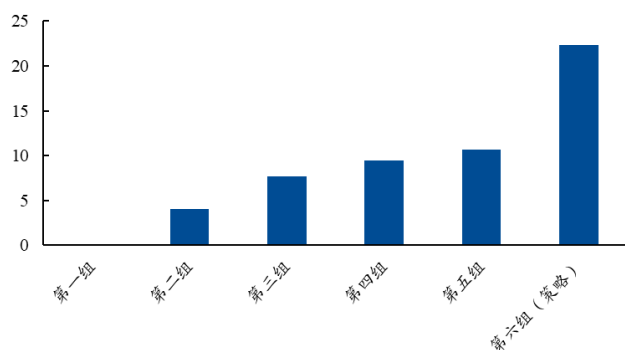
	策略	基准	超额
2014	61.59%	47.84%	13.75%
2015	44.53%	49.45%	-4.92%
2016	-7.94%	-13.16%	5.23%
2017	19.30%	1.55%	17.75%
2018	-16.03%	-28.36%	12.33%
2019	38.65%	28.75%	9.89%
2020	51.91%	23.33%	28.58%
2021	35.40%	12.17%	23.23%
2022	-3.19%	-5.20%	2.01%

资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

为了检验模型的普适性，图 12、图 13、表 10、表 11 展示了该综合打分策略在申万一级行业（剔除综合）上的轮动表现，可以看到，同样的策略在申万一级行业上依然十分有效。策略年化收益为 22.33%，收益风险比为 0.94，相对全行业等权基准的年化超额收益率高达 13.23%，月度胜率 63%。并且，该综合打分行业轮动策略在 9 年期间有 8 年战胜了基准。

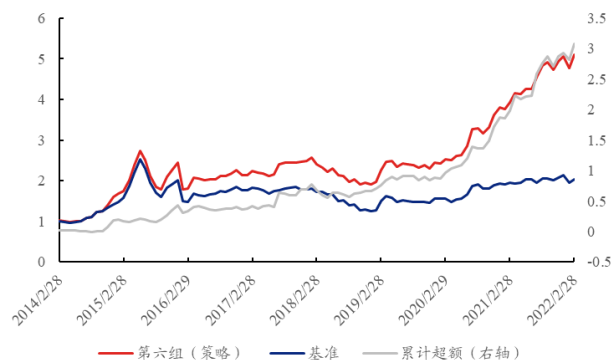
图 12、综合打分（申万）策略分组年化收益率（%）



资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

图 13、综合打分（申万）策略与累计超额走势



资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

表 10、综合打分（申万）策略表现

	年化收益(%)	年化波动率(%)	收益风险比	最大回撤(%)	月度胜率(大于 0 占比, %)
策略	22.33	23.65	0.94	34.46	62.89
等权基准	9.13	23.07	0.40	50.74	59.79
超额	13.20	8.94	1.48	12.25	64.95

资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

表 11、综合打分（申万）策略分年度表现

	策略	基准	超额
2014	60.07%	41.93%	18.14%
2015	52.59%	41.53%	11.06%
2016	-12.53%	-11.96%	-0.57%
2017	15.93%	0.69%	15.24%
2018	-22.99%	-29.90%	6.91%
2019	28.47%	25.75%	2.72%
2020	55.15%	22.91%	32.24%
2021	33.08%	10.83%	22.25%
2022	0.81%	-5.24%	6.06%

资料来源：Wind、聚源、港交所，兴业证券经济与金融研究院整理

数据日期：截至 2022 年 2 月 28 日

我们在二月底看好的五个行业是煤炭、交通运输、食品饮料、有色金属、医药；三月份（截至 3 月 21 日），这五个行业等权的收益率为-4.05%，28 个中信一级行业等权的收益率为-6.26%，超额收益为 2.21%。

4、总结

本文结合技术面、基本面、资金流，从行业残差动量、行业盈余惊喜、北向资金流等多个维度，对每个行业进行综合打分，从而构建横截面上的行业轮动策略。从 2014 年 1 月到 2022 年 2 月，该综合打分行业轮动模型的年化收益为 24.40%，收益风险比为 0.97，年化超额收益率高达 13.33%，月度胜率达 66%。并且，该综合打分行业轮动策略在 9 年期间有 8 年战胜了全行业等权基准。后续我们也将继续深耕行业轮动，力图为投资者带来更深刻的市场洞见。

5、参考论文

Asness, C. S., Moskowitz, T. J., & Pedersen, L. H (2013). Value and Momentum

Everywhere. *The Journal of Finance*, 68(3), 929–985.

Banz, R. W. (1981). The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*, 9(1), 3–18.

Blitz, D., Huij, J., & Martens, M. (2011). Residual Momentum. *Journal of Empirical Finance*, 18(3), 506–521.

Daniel, K., & Moskowitz, T. J. (2016). Momentum Crashes. *Journal of Financial Economics*, 122(2), 221–247.

Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427.

Grundy, B. D., & Martin, J. S. (2001). Understanding the Nature of the Risks and the Source of the Rewards to Momentum Investing. *The Review of Financial Studies*, 14(1), 29–78.

Lu Zhang. (2005). The Value Premium. *The Journal of Finance*, 60(1), 67–103.

Moskowitz, T. J., Ooi, Y. H., & Pedersen, L. H. (2012). Time Series Momentum. *Journal of Financial Economics*, 104(2), 228–250.

Ball, R., & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159–178.

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。本报告清晰准确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.xyq.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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效，任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。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、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：北京市朝阳区建国门大街甲6号SK大厦32层01-08单元	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：100020	邮编：518035
邮箱：research@xyq.com.cn	邮箱：research@xyq.com.cn	邮箱：research@xyq.com.cn