

2022年06月30日

# 与鲸同游还是与鲨共舞：资金流因子在中高频行业轮动中的应用

——2022中期量化投资策略

## 投资要点

分析师：吕思江

执业证书编号：S1050522030001

电话：18512197996

邮箱：lvsj@cfsc.com.cn

分析师：马晨

执业证书编号：S1050522050001

电话：15221702663

邮箱：machen@cfsc.com.cn

## 相关研究

### ■ 与鲸同游，不要与鲨共舞

跟随资金流是常见的选股和行业轮动信号来源，但前提是我们可以有效区分跟踪的机构是“巨鲸”还是“群鲨”，“与鲨共舞”的凶险程度自然远大于“与鲸同游”。华鑫量化基于多维资金流因子聚合得到的复合因子能更好刻画“巨鲸”机构“温柔巨兽”的特征，回避了单一类型资金流因子覆盖度可能有偏的弊端，非常适合作为量化策略的收益来源，“与鲸同游”中高频行业轮动组合在样本外表现非常优异。

### ■ 机构资金流

如何定义“鲸”类资金还是“鲨”类资金？仅当某类资金能够寻找到合适的衍生因子进行跟踪，且持有体验相对较好、组间较为单调，才能确认该资金是适合跟踪的“巨鲸”。

我们认为周频北向配置盘市值变动、交易盘净买入作为资金流大类因子，最能体现“巨鲸”特征，而在月度调仓频率上主要使用交易盘月频净买入、配置盘月频市值变动。

主力资金角度大类因子中我们推荐使用主力流入差分因子，因子组间多空较为单调，且周频多头年化收益率达15.54%。

经过测算后我们认为融资类资金更多属于“群鲨”性质，无法提取其中有效信息构建行业轮动因子，是一个需要剔除的组合波动来源。

### ■ 推荐使用更加稳定的复合因子

在本文中我们针对中信一级行业轮动提出一种更稳定的方法：我们选择三个大类资金因子中RANK IC显著、组间单调性较好的单因子尝试进行复合。

复合因子轮动组合周频年化超额收益率达15.71%，夏普比率增强至1.06，超额收益最大回撤11.5%，同时组间多空较为单调。月频在不引入任何参数的情况下年化收益率达到13.37%，超额收益最大回撤5.63%，两种策略的历史超额获取率均超过50%。

### ■ 使用ETF-Mapping算法落地行业轮动策略

行业类、投资主题类ETF数量充足的情况下，我们已经有足

够的ETF标的进行映射，因此我们将使用华鑫金工HX-ETFMapping算法，将行业轮动策略用ETF进行落地。当前ETF与一级行业对应表欢迎联系对口研究员获取

## ■ 声明和风险提示

本文中的基金组合表现和持仓，仅代表相应报告研究成果，基金过往业绩并不预示其未来表现，亦不构成投资收益的保证或投资建议。数据全部来自公开市场数据，市场环境出现巨大变化模型可能失效。

## 正文目录

1、如何区分“鲸”和“鲨”？	6
2、资金流因子一览	7
2.1、    资金流因子概要	7
2.2、    北向资金	8
2.3、    Level 2 成交数据	14
2.4、    融资净买入	17
2.5、    因子择时方法与等权结合法	19
3、总结及研究展望	21
4、风险提示	24
5、附录	24

## 图表目录

图表1：资金统一流入周频策略净值表现	7
图表2：资金统一流入月频策略净值表现	7
图表3：北向资金整体累计净买入	8
图表4：北向资金近一年周频时点净流入	8
图表5：北向资金拆分后累计净流入	9
图表6：北向类因子定义方式	9
图表7：北向周频因子RANK IC相关性	10
图表8：北向周频因子绩效	10
图表9：北向月频因子RANK IC相关性	10
图表10：北向月频因子绩效	10
图表11：北向周频净买入因子分组年化收益	11
图表12：北向周频配置盘市值变动因子分组年化收益	11
图表13：北向周频交易盘市值变动因子分组年化收益	11
图表14：北向周频交易盘净买入因子分组年化收益	11
图表15：北向月频净买入因子分组年化收益	11
图表16：北向月频配置盘市值变动因子分组年化收益	11
图表17：北向月频交易盘市值变动因子分组年化收益	11
图表18：北向月频交易盘净买入因子分组年化收益	11
图表19：北向中信一级行业持仓市值	12

图表20: 北向中信一级行业平均周度净买入 .....	12
图表21: 配置盘市值变动因子参数调整 .....	12
图表22: 选定参数组间年化收益率 .....	12
图表23: 交易盘净买入动量等权因子参数调整 .....	12
图表24: 选定参数组间年化收益率 .....	12
图表25: 周频等权法北向因子组间净值走势 .....	13
图表26: 选定参数组间年化收益率 .....	13
图表27: 周频等权法北向因子组间年化收益率 .....	13
图表28: 选定参数组间年化收益率 .....	13
图表29: 周频等权法北向因子组间绩效 .....	13
图表30: 选定参数组间年化收益率 .....	13
图表31: LEVEL 2因子总表 .....	14
图表32: LEVEL 2因子周频绩效表 .....	14
图表33: LEVEL 2因子月频绩效表 .....	14
图表34: 主力日频净流入分布情况 .....	15
图表35: 主力周频累计净流入分布情况 .....	15
图表36: 主力日频净流入差额因子分布情况 .....	15
图表37: 主力周频净流入差额因子分布情况 .....	15
图表38: 主力周频因子组间净值 .....	16
图表39: 主力周频因子组间年化收益率 .....	16
图表40: 主力周频因子组间绩效 .....	16
图表41: 主力周频因子多空累计收益 .....	16
图表42: 周频融资净买入因子分组净值 .....	17
图表43: 月频融资净买入因子分组年化收益 .....	17
图表44: 周频融资净买入因子分组绩效 .....	17
图表45: 月频融资净买入因子多空收益净值 .....	17
图表46: 周频融资超买因子分组净值 .....	18
图表47: 月频融资超买因子分组年化收益 .....	18
图表48: 周频融资超买因子分组绩效 .....	18
图表49: 月频融资超买因子多空收益净值 .....	18
图表50: 周频融资超买因子分组绩效 .....	18
图表51: 月频融资超买因子多空收益净值 .....	18
图表52: RANK IC 阈值突破法周频组间净值走势 .....	19
图表53: RANK IC 阈值突破法周频组间年化收益率 .....	19
图表54: RANK IC 阈值突破法周频组间绩效 .....	19
图表55: RANK IC 阈值突破法周频累计多空收益 .....	19

图表56: 等权法复合因子周频组间净值走势 .....	20
图表57: 等权法复合因子月频组间净值走势 .....	20
图表58: 等权法复合因子周频组间年化收益率 .....	20
图表59: 等权法复合因子月频组间年化收益率 .....	20
图表60: 等权法复合因子周频组间绩效 .....	20
图表61: 等权法复合因子月频组间绩效 .....	20
图表62: 华鑫金工—行业轮动—与鲸同游 .....	22
图表63: 北向整体净买入金额因子分组结果 .....	24
图表64: 北向整体净买入金额因子分组结果 .....	24
图表65: 北向整体净买入金额因子分组年化收益率 .....	24
图表66: 北向整体净买入金额因子年化收益率 .....	24
图表67: 配置盘市值变动因子分组结果 .....	24
图表68: 交易盘市值变动因子分组结果 .....	24
图表69: 配置盘市值变动因子分组年化收益率 .....	25
图表70: 交易盘市值变动因子年化收益率 .....	25
图表71: 配置盘市值变动因子分组绩效统计 .....	25
图表72: 交易盘市值变动因子分组绩效统计 .....	25
图表73: 北向整体净买入金额因子分组结果 .....	25
图表74: 北向整体净买入金额因子分组结果 .....	25
图表75: 北向整体净买入金额因子分组年化收益率 .....	26
图表76: 北向整体净买入金额因子年化收益率 .....	26
图表77: 配置盘市值变动因子分组结果 .....	26
图表78: 交易盘市值变动因子分组结果 .....	26
图表79: 配置盘市值变动因子分组年化收益率 .....	26
图表80: 交易盘市值变动因子年化收益率 .....	26
图表81: 配置盘市值变动因子分组绩效统计 .....	26
图表82: 交易盘市值变动因子分组绩效统计 .....	26

# 1、如何区分“鲸”和“鲨”？

自2019年以来，北向资金的有效席位数量增多，对市场影响逐渐增强，能够有效选择行业和个股的衍生策略愈发丰富。我们在样本外跟踪基于资金流衍生因子的策略过程中，不断针对市场情境提出不同的行业轮动解决方案。

在我们跟踪组合样本外表现时，发现资金流类策略的几个痛点：

- 1、资金的共识能够在市场普遍上行时提供大量超额收益，但领先效应往往时间较短。
- 2、部分资金在特定行业上有特定的偏好，覆盖度上有偏，盲目跟踪某类特定资金带来的回撤同样不小。
- 3、假如我们简单跟随大类资金的投资方向而不做任何拆分处理，最终可能将我们引入过于拥挤的行业，整体回撤也会相对较大。

区分不同资金是“巨鲸”还是“群鲨”。按照逻辑仅当某类资金能够寻找到合适的衍生因子进行跟踪，且持有体验相对较好、组间较为单调，才能确认该资金是适合跟踪的。另外，近两年市场状态、参与者成分变化均较大，我们更希望能专注于找到近期开始有效的一些新型因子。因此针对周频、月频轮动，我们将回测时间限定在2019年末至2022年6月2日，对应我们库中的细分席位数据长度。

针对周频、月频我们提出两种不同的组合构建逻辑：

周频我们希望能够揭示短期即将上行的行业，单一因子应以精准为主，推荐行业越少、越精准越好。因此我们在单因子测试中将28个一级行业按照多空分组调整为7组每组4行业。

在行情较为多变时，月频调整的策略多头部分不宜过于集中。因此我们适当扩大月频单因子测试的多头范围，将28个一级行业按照多空分组调整为4组每组7行业。这样在考虑组间单调性时给予因子一定的宽容度，能提前揭示草蛇灰线的机构长期配置思路。

在本文中我们针对当前行业轮动提出一种更稳定的方法：我们选择三个大类因子中RANK IC显著、组间单调性较好的单因子尝试进行复合，运用衍生因子构建主力、北向资金与融资盘等依据资金分类的大类因子，聚合成行业分组较为单调的复合因子。我们所选择的衍生因子包含的信息并非仅包含各类资金的净买入，而是通过测算与较为稳定的参数拟合、刻画不同资金的行业偏好。

基于量价方面，最稳定的情况下复合因子轮动组合周频年化超额收益率达15.71%，夏普比率增强至1.06，超额收益最大回撤11.5%，同时组间多空较为单调。月频在不引入任何参数的情况下超额收益率达到13.37%，超额收益最大回撤5.63%，两种策略的历史超额获取率均超过50%。我们认为基于衍生因子聚合的复合因子能更好刻画部分“巨鲸”机构“温柔的巨兽”的特征，相较于净买入因子更能揭示易于跟踪的中短期行业配置思路。



## 2、资金流因子一览

### 2.1、资金流因子概要

基于量价匹配的思想，我们认为观察“巨鲸”资金在一级行业的流向能提前预示行业未来表现。机构资金大幅流入有时能解释短期热门行业的走高，作为真金白银“知行合一”的结果，各类机构资金的行业选择带有极其强烈的自身特色。若我们所选择的资金从性质上能够较好代表**易于跟踪**的机构或专业投资者，那么跟随资金流进行行业轮动可以近似看成跟随市场各类机构最终落地的行业观点，达到“与鲸同游”的目的。单因子测试过程中我们也可以对资金形成更透彻的认知，帮助我们识别危险的“鲨鱼”资金。

我们将当前市场上主要的高披露机构资金从类别上分为三种，分别是外资、内资、高风险偏好资金。我们同样发现披露频率越高的资金越能够获得市场上投资人的高度关注与跟踪，反过来市场的关注也会进一步放大资金自身的影响。

其中外资“巨鲸”我们主要观察北向资金。北向高频且透明的披露、对赛道的精准选择、较大的体量获得了市场上大部分投资者的关注。同时北向资金自身在热门行业的流入较为线性，跟踪持有体验较好。

内资“巨鲸”我们主要关注LEVEL 2成交委托单数据，即传统意义上的个股资金流入流出。依据金额聚类后的LEVEL 2成交委托单能够较好地表述各类投资者的特性，其中主力因子在行业选择和北向的选择有显著不同，且同时组间较为单调。

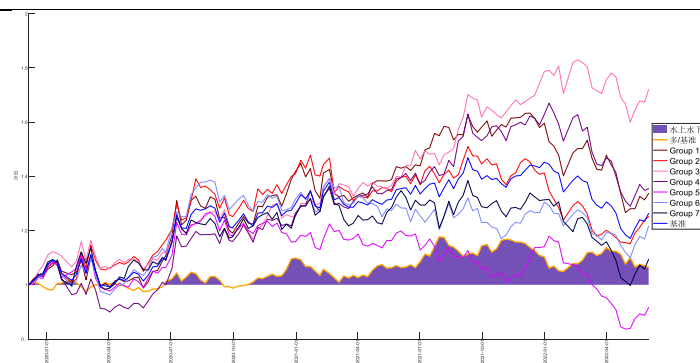
我们以融资余额作为观测高风险偏好资金观点的代理变量。融资融券账户有日均证券类资产50万以上、要求一定交易经验的开户标准，以及放大波动率的杠杆机制，我们可以近似认为融资买入的主体都是成熟投资者，且整体的风险偏好较高。T+1日披露的融资余额代表着“融资客”的动向。

然而，上述资金流都有一个统一的问题，即资金本身快进快出难以跟踪。我们曾发现在市场大幅波动时，各类资金经常出现“今天大幅流入明天大幅流出”的现象，各类资金之间选择的行业、流入的个股同样会有较大的不同。

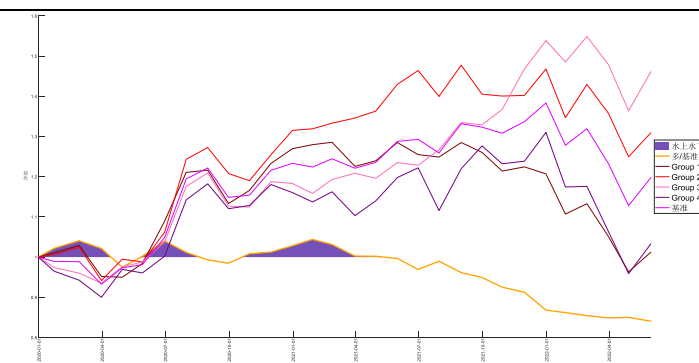
我们认为出现上述现象的原因之一是同一种资金内部主体驳杂、不同种类资金对行业、个股的偏好并不一致，因此容易产生各类相悖的信号。另外我们也发现，如果简单地选择各类资金统一流入（以绝对金额为例）的行业赛道，往往会由于过于拥挤导致策略回撤较大。这也侧面印证了我们不要冒险“与鲨同游”。

图表 1：资金统一流入周频策略净值表现

图表 2：资金统一流入月频策略净值表现



资料来源: Wind, 华鑫证券研究



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

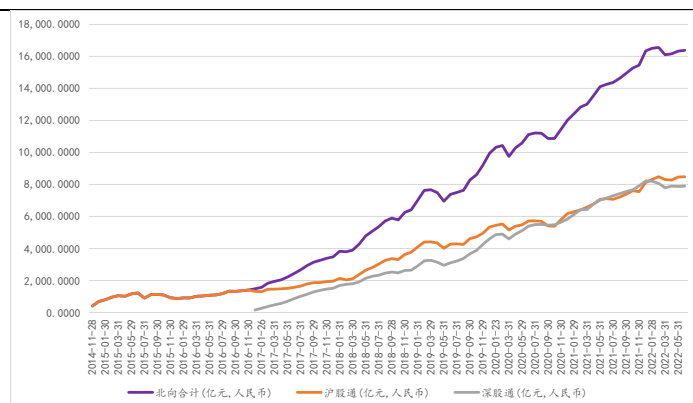
所以在我们对各类资金做聚合时应该先进行处理、拆分, 最大程度保留各类易于跟踪的资金“温柔的巨兽”的特性。具体流程如下:

## 2.2、北向资金

2018年陆股通A股通道逐渐活跃时, 北向资金就已经表现出了较为亮眼的收益能力, 背后的本质是自QFII通道缩减后, 北向通道成为外资投资中国不可或缺的工具。通过向香港券商、银行等合格经纪人发起委托, 海外投资者可以方便地购买北向标的名单中的A股上市股票。

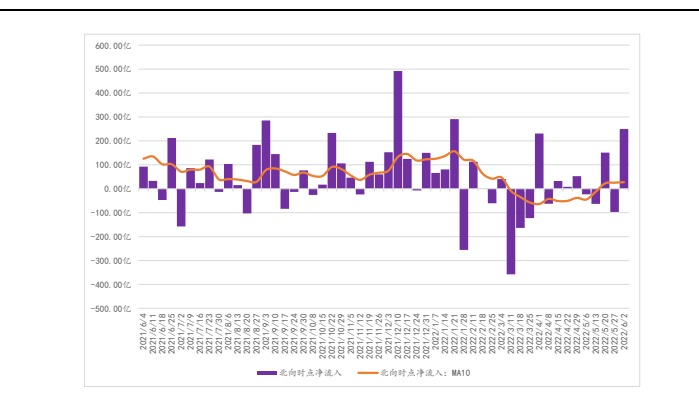
我们认为积极参与陆股通交易的海外跨境投资者中专业投资机构占比更高, 整体体量也不容忽视。因此北向的流入能够很好代表跨境外资的行业观点。其对行业选择的能力较为出色。截至2022年6月2日, 北向整体持仓已达到23000余亿。同时时点交易较为活跃, 周流入峰值曾达500亿以上。

图表 3: 北向资金整体累计净买入



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 4: 北向资金近一年周频时点净流入



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

同时, 北向资金T日披露十大活跃股票交易情况, T+1日披露精确到个股层面的持仓数量。因此北向的高频披露、大幅流入流出更为其自身增加了市场关注度。可以看到, 年初以来北向资金时点流入流出幅度相较于2021年中时更大更频繁, 部分投资者开始对跟踪北向资金的策略有效性产生质疑。



而据我们长期观察，北向资金中两种主要的资金类型间交易风格存在较大差异，因此其流入流出“不稳定”、导致部分技术面导向的投资者对北向资金保有“鸡肋、来回割‘韭菜’”等观感。

我们曾对北向做过精细的分红送配复权以及基于托管席位的拆分，即我们认为经纪人的差异化服务一定程度上影响了投资者的选择，拆分具体规则与计算细节如下：

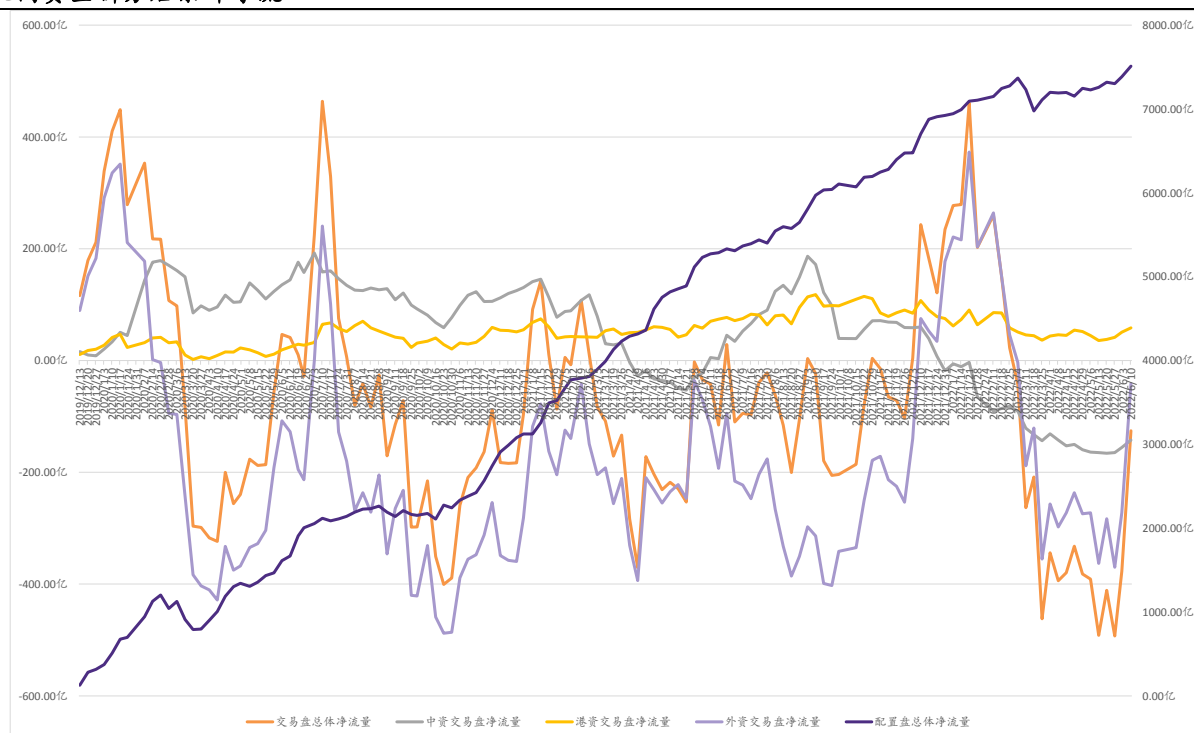
基于陆股通A股投资通道（以下简称“北向资金”）细分席位及对应持股数量数据，我们得以对北向资金重仓股票与增量资金流入显著股票分别进行测算，以得到在市场择时、行业配置和个股选择方面的全面信息。为避免持仓量过小的个股所带来的噪声，我们剔除时点持仓占流通市值比低于0.2%的个股。同时为了避免分股除权等权益事件对净买入数据的影响，我们对每个统计期内发生分股、送股的个股也进行剔除。当前总计有1324个常规跟踪席位，我们选择逻辑简单的机构性质作为席位划分依据，并主要跟踪其中的配置型（配置盘，下同）和交易型席位（交易盘，下同）数据。

配置盘：依托于中资、外资商业银行进行交易的资金。

交易盘：依托于中资、外资、港资券商、投资银行进行交易的资金。

因此，我们可以简单地认为同种类的投资者会综合考虑后在特定的主体开户。统计流入流出后同样验证了我们这样区分的有效性：

图表 5：北向资金拆分后累计净流入



资料来源：Wind，华鑫证券研究

我们构建了几种常见的北向因子定义，并从含义上划分为静态持仓、动态增量类因子：

图表 6：北向类因子定义方式

因子大类	具体类别	构建方法	因子计算方法	因子名称
交易者行为	北向资金流	整体	静态	北向整体持仓金额
交易者行为	北向资金流	整体	静态	北向整体持股占流通股本百分比
交易者行为	北向资金流	整体	静态	北向整体持仓截尾
交易者行为	北向资金流	整体	静态	北向整体持股占流通股本百分比截尾
交易者行为	北向资金流	整体	动态	北向净买入
交易者行为	北向资金流	整体	动态	北向净增仓
交易者行为	北向资金流	整体	动态	北向超额买入
交易者行为	北向资金流	整体	动态	北向买入double sort: 动量
交易者行为	北向资金流	整体	动态	北向买入double sort: 市值
交易者行为	北向资金流	细分席位	静态	配置盘、交易盘整体持仓
交易者行为	北向资金流	细分席位	静态	配置盘、交易盘整体持仓占流通股本百分比
交易者行为	北向资金流	细分席位	静态	配置盘、交易盘整体持仓截尾
交易者行为	北向资金流	细分席位	静态	配置盘、交易盘整体持仓占流通股本百分比截尾
交易者行为	北向资金流	细分席位	动态	配置盘、交易盘净买入
交易者行为	北向资金流	细分席位	动态	配置盘、交易盘净增仓
交易者行为	北向资金流	细分席位	动态	配置盘、交易盘超额买入
交易者行为	北向资金流	细分席位	动态	配置盘、交易盘净买入去动量
交易者行为	北向资金流	细分席位	动态	配置盘、交易盘净买入去动量

资料来源：Wind，华鑫证券研究

拆分后的配置盘、交易盘数据比整体更加有效，动态因子比静态因子更为有效，而绝对金额要优于持仓占比，在此我们不再赘述<sup>1</sup>。周、月频北向整体资金流若不进行任何参数修正来看，月频净买入在行业选择上较优，原因是在我们所选择的回测周期中轮动速度较快。我们这里着重挑选有潜力的动态因子进行分析测试：

图表 7：北向周频因子 RANK IC 相关性

	北向复权后净买入	北向配置盘净买入	北向交易盘净买入	北向配置盘市值变动	北向交易盘市值变动
北向复权后净买入	100.00%	63.64%	77.97%	56.47%	73.26%
北向配置盘净买入	63.64%	100.00%	22.44%	60.17%	39.16%
北向交易盘净买入	77.97%	22.44%	100.00%	37.00%	76.05%
北向配置盘市值变动	56.47%	60.17%	37.00%	100.00%	77.70%
北向交易盘市值变动	73.26%	39.16%	76.05%	77.70%	100.00%

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 8：北向周频因子绩效

因子名称	RANK IC	RANK IC/IR	多因子年化收益	多空夏普	多因子年化收益	多空夏普
北向交易盘净买入动量等权打分	4.46%	28.62%	23.37%	0.9074	30.27%	1.4575
北向交易盘市值变动	2.33%	27.84%	11.19%	0.4589	4.78%	0.1025
北向交易盘净买入	1.58%	23.26%	9.12%	0.3181	3.00%	0.0000
北向配置盘市值变动	1.47%	29.37%	14.66%	0.5665	3.90%	0.0464
北向复权后净买入	1.34%	26.92%	11.91%	0.4561	1.59%	-0.0788
北向配置盘净买入	-0.36%	22.75%	4.48%	0.0794	-6.44%	-0.7077

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 9：北向月频因子 RANK IC 相关性

	北向复权后净买入	北向配置盘净买入	北向交易盘净买入	北向配置盘市值变动	北向交易盘市值变动
北向复权后净买入	100.00%	75.07%	75.87%	64.44%	69.19%
北向配置盘净买入	75.07%	100.00%	34.43%	50.06%	35.30%
北向交易盘净买入	75.87%	34.43%	100.00%	55.52%	81.73%
北向配置盘市值变动	64.44%	50.06%	55.52%	100.00%	88.62%
北向交易盘市值变动	69.19%	35.30%	81.73%	88.62%	100.00%

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 10：北向月频因子绩效

因子名称	RANK IC	RANK IC/IR	多因子年化收益	多空夏普	多因子年化收益	多空夏普
北向交易盘净买入	7.82%	24.41%	15.38%	0.7093	11.41%	0.7509
北向交易盘市值变动	7.23%	28.29%	10.04%	0.3856	15.22%	0.8209
北向配置盘净买入	6.73%	25.83%	12.42%	0.5359	16.30%	0.8775
北向交易盘净买入动量等权打分	4.23%	33.56%	6.82%	0.1848	8.99%	0.3288
北向复权后净买入	3.53%	25.08%	11.10%	0.4606	4.71%	0.1534
北向配置盘净买入	-2.36%	20.53%	10.31%	0.4075	-0.74%	-0.3020

资料来源：Wind，华鑫证券研究

可以看到北向类因子能够贡献较强的多头收益，结合因子绩效我们认为近两年有三种较为合适的跟踪北向资金方法可供选择：

1. 由于交易盘更注重短线交易，使用交易盘净买入时可以考虑加入动量因子进行增幅
2. 针对周频、月频有选择性地跟踪配置盘与交易盘较为出色的因子
3. 针对市值变动因子周频设置统一的回看期参数调整

行业周频选择上来看，拆分后细分席位多头表现均优于同时段的整体买入因子，且

<sup>1</sup>历史报告和数据底稿请联系对口研究员索取

衍生类因子<sup>2</sup>中市值变动表现最好：

图表 11：北向周频净买入因子分组年化收益

回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率：周频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	11.91%	1.649%	19.54%	21.03%	0.4561	56.15%	47.69%
2	4.264%	-4.724%	21.84%	32.7%	0.05787	49.23%	36.15%
3	16.61%	5.97%	18.95%	16.81%	0.7184	60%	52.31%
4	18.52%	7.687%	18.83%	17.45%	0.8241	54.62%	50%
5	9.686%	-0.2352%	19.5%	19.97%	0.343	57.69%	46.15%
6	-2.094%	-10.77%	20.81%	27.25%	-0.2448	50.77%	-15.97%
7	7.755%	-1.479%	22.69%	30.56%	0.2096	48.46%	50.77%
多空组合	1.593%	-11.05%	17.85%	16.29%	-0.07883	46.15%	50.77%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 12：北向周频配置盘市值变动因子分组年化收益

回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率：周频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	14.66%	4.09%	20.58%	31.56%	0.5665	56.92%	48.46%
2	12.74%	2.533%	19.5%	17.23%	0.4996	52.31%	47.69%
3	8.632%	-1.115%	19.73%	21.57%	0.2854	53.08%	48.46%
4	0.2557%	-8.677%	20.4%	25.4%	-0.1345	53.85%	42.31%
5	8.313%	-1.344%	19.66%	17.16%	0.2702	51.54%	46.92%
6	8.557%	-0.9116%	21.39%	20.25%	0.2598	53.85%	47.69%
7	8.047%	-1.451%	21.83%	27.43%	0.2312	49.23%	48.46%
多空组合	3.902%	-8.812%	19.42%	23.89%	0.04643	51.54%	46.15%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 13：北向周频交易盘市值变动因子分组年化收益

回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率：周频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	11.19%	1.049%	20.07%	29.55%	0.408	53.85%	50.77%
2	24.63%	13.4%	20.22%	17.57%	1.07	56.15%	48.46%
3	9.542%	-0.2483%	20.05%	18.1%	0.3263	53.08%	50.77%
4	5.701%	-3.925%	18.66%	24.15%	0.1447	47.69%	42.31%
5	3.519%	-5.544%	21.4%	24.02%	0.02427	49.23%	43.85%
6	3.447%	-5.78%	20.41%	22.38%	0.02189	49.23%	47.69%
7	4.209%	-4.9%	21.67%	24.79%	0.05579	51.54%	48.46%
多空组合	4.779%	-7.954%	17.36%	16.68%	0.1025	49.23%	44.62%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 14：北向周频交易盘净买入因子分组年化收益

回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率：周频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	9.116%	-0.8115%	19.23%	26.29%	0.3181	54.62%	44.62%
2	17.46%	6.992%	20.34%	22.69%	0.7111	53.08%	55.38%
3	14.06%	3.997%	20.45%	17.89%	0.541	51.54%	46.92%
4	9.659%	-0.2253%	19.71%	17.27%	0.3379	50.77%	48.46%
5	0.2169%	-8.681%	20.13%	26.57%	-0.1382	51.54%	46.92%
6	7.238%	-2.45%	19.61%	17.99%	0.2161	52.31%	44.62%
7	4.381%	-4.838%	21%	25.71%	0.06577	51.54%	47.69%
多空组合	3%	-9.427%	15.15%	11.26%	-1.304e-05	50%	45.38%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 15：北向月频净买入因子分组年化收益

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率：月频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	11.1%	3.553%	17.58%	18.27%	0.4606	64.52%	58.06%
2	8.16%	0.6882%	15.89%	19.01%	0.3247	54.84%	45.16%
3	3.652%	-3.266%	18.83%	17.75%	0.0346	48.39%	38.71%
4	5.321%	-1.668%	18.57%	21.78%	0.125	54.84%	41.94%
多空组合	4.708%	-5.038%	11.14%	15.02%	0.1534	61.29%	45.16%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 16：北向月频配置盘市值变动因子分组年化收益

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率：月频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	12.42%	4.747%	17.58%	18.89%	0.5359	54.84%	51.61%
2	11.98%	4.535%	18.39%	15.43%	0.4883	54.84%	54.84%
3	9.018%	1.589%	17.03%	17.62%	0.3534	54.84%	48.39%
4	-4.754%	-11.14%	19.45%	29.51%	-0.3987	45.16%	25.81%
多空组合	16.3%	5.63%	15.16%	11.91%	0.8775	61.29%	45.16%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 17：北向月频交易盘市值变动因子分组年化收益

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率：月频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	10.04%	2.647%	18.51%	16.47%	0.3806	54.84%	51.61%
2	11.51%	4.004%	17.92%	16.32%	0.475	61.29%	48.39%
3	12.89%	5.258%	16.92%	18.66%	0.5845	61.29%	54.84%
4	-5.591%	-11.99%	18.79%	29.02%	-0.4573	48.39%	22.58%
多空组合	15.22%	4.799%	14.88%	9.9%	0.8209	58.06%	54.84%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 18：北向月频交易盘净买入因子分组年化收益

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率：月频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	15.38%	7.503%	17.46%	14.35%	0.7093	67.74%	58.06%
2	5.524%	-1.649%	17.08%	19.71%	0.1478	58.06%	51.61%
3	4.58%	-2.273%	19.06%	18.59%	0.08291	45.16%	35.48%
4	2.972%	-4.052%	17.44%	22.53%	-0.001599	58.06%	41.94%
多空组合	11.41%	1.248%	11.2%	10.07%	0.7509	64.52%	51.61%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

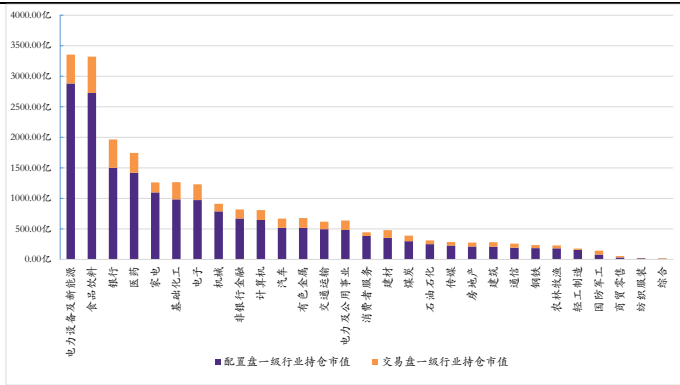
相较于月频北向因子看来，周频北向因子组间收益其实并不单调。我们认为这是由

<sup>2</sup>因子更多测试对比详见附录，更多因子定义方式与测试结果欢迎联系对口研究员

于资金流因子的一个特性：若需要大量卖出某一行业，必然先需要重仓该行业，即在该行业已经完成吸筹与持有，因此大量卖出并不一定代表着资金对该行业的看空。而周频因为观察周期过短，并不能较好地体现出中长周期的变动，我们认为有必要对北向中较有潜力的周频因子进行参数调整。

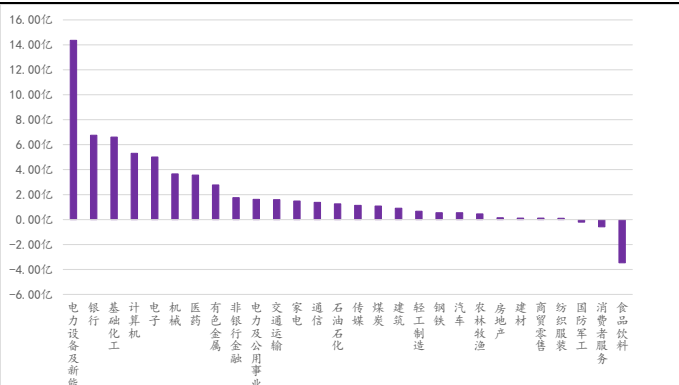
更何况北向本身在行业上的持仓、买入偏好是有偏的。如我们所统计的一级行业北向持仓市值、平均周买入数据可以看到，北向主要重仓热门行业例如食品饮料与电新能源等行业，在军工、商贸零售等行业的持仓市值、动态买入均较低。

图表 19：北向中信一级行业持仓市值



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 20：北向中信一级行业平均周度净买入



资料来源：Wind，华鑫证券研究

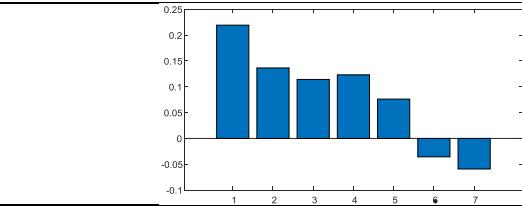
并且我们长久观察下来，北向在行业层面的交易更加偏左侧。我们一直推荐的一种修正方法是对周频市值变动因子加入适当回看期与持有期，同时从投资逻辑上限制持有期不得超过回看期。本着“如无必要勿增参数”的思想，我们不会对月频因子进行任何参数调整。则周频北向因子调整后结果如下。结合累计收益率、组间夏普比率、组间收益单调性后，我们对周频北向衍生类因子确定一个比较合适的统一回看期：3周。

图表 21：配置盘市值变动因子参数调整

		持有期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
回看期	1	54.62%									
	2	67.34%	63.55%								
	3	79.11%	74.78%	70.95%							
	4	61.65%	68.01%	52.74%	53.56%						
	5	58.54%	63.66%	37.16%	52.72%	46.00%					
	6	64.76%	58.51%	50.50%	43.74%	43.47%	45.12%				
	7	65.04%	47.98%	56.35%	46.21%	42.79%	46.21%	35.49%			
	8	55.90%	51.20%	52.88%	40.62%	41.97%	49.65%	43.15%	36.24%		
	9	56.81%	54.24%	55.60%	34.79%	39.59%	42.29%	27.37%	17.22%	33.84%	
	10	53.21%	41.20%	44.72%	37.76%	36.72%	34.87%	29.17%	26.71%	24.92%	28.33%

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 22：选定参数组间年化收益率



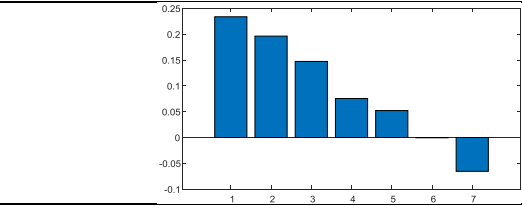
资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 23：交易盘净买入动量等权因子参数调整

		持有期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
回看期	1	59.44%									
	2	67.88%	77.44%								
	3	80.97%	86.76%	92.59%							
	4	75.79%	101.16%	83.65%	45.12%						
	5	91.35%	64.53%	59.74%	48.81%	38.96%					
	6	61.96%	59.46%	54.49%	39.30%	41.71%	47.42%				
	7	66.42%	50.38%	66.64%	36.50%	32.32%	40.39%	45.49%			
	8	57.51%	55.64%	59.49%	33.82%	44.07%	41.21%	37.85%	35.41%		
	9	56.02%	46.31%	47.56%	26.47%	39.45%	34.09%	22.47%	28.75%	33.60%	
	10	56.97%	46.46%	43.42%	32.02%	44.97%	38.74%	24.29%	34.91%	31.00%	29.70%

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 24：选定参数组间年化收益率



资料来源：Wind，华鑫证券研究

在该参数下多头超额收益表现较为稳定，同时组间单调性较好。因此我们可以认为当前的参数比较稳定。经过适当处理后北向资金因子可以用于构建行业轮动策略。那么我们推荐周频使用：

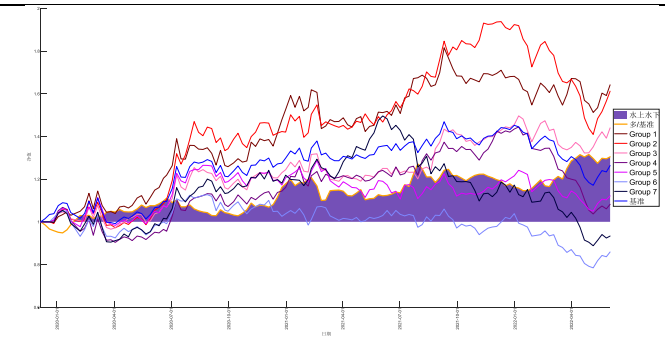
- 配置盘市值变动（3周参数调整）
- 交易盘净买入动量等权（3周参数调整）

月频：

- 配置盘市值变动
- 交易盘净买入

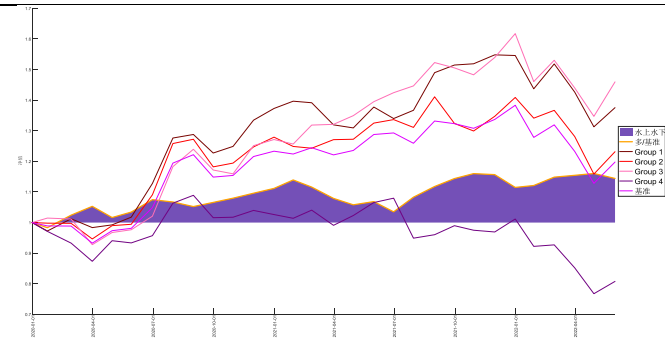
运用等权法构建的周、月频北向大类因子表现如下：

图表 25：周频等权法北向因子组间净值走势



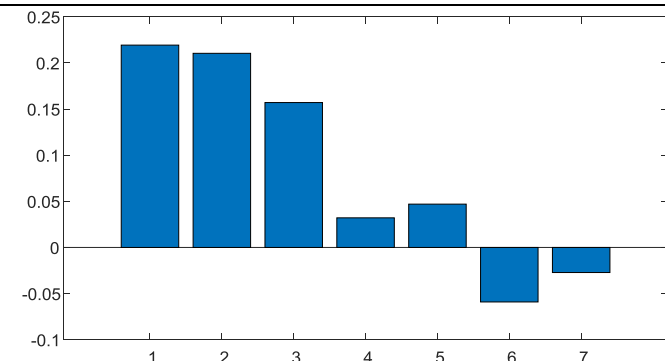
资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 26：选定参数组间年化收益率



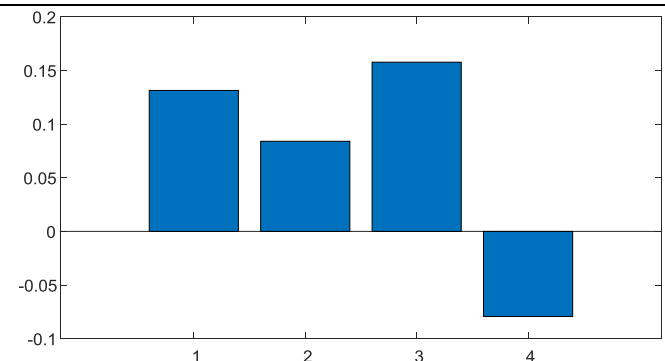
资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 27：周频等权法北向因子组间年化收益率



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 28：选定参数组间年化收益率

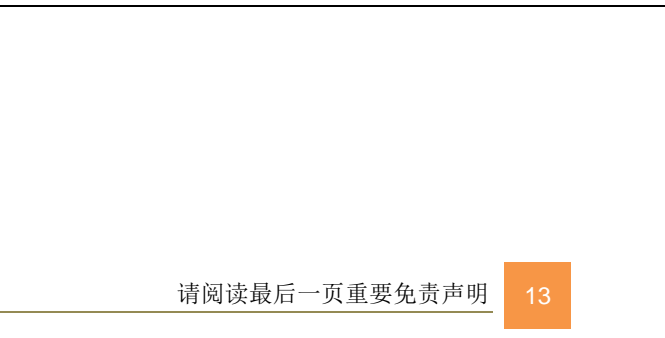


资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 29：周频等权法北向因子组间绩效



图表 30：选定参数组间年化收益率





因子分组绩效表现								因子分组绩效表现							
年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率
1	21.93%	11.22%	22.64%	16.7%	0.8362	52.31%	51.54%	1	13.14%	5.353%	17.39%	15.19%	0.5832	58.06%	58.06%
2	21.04%	10.64%	22.69%	27.27%	0.7951	51.54%	48.46%	2	8.4%	1.179%	18.2%	17.9%	0.2968	54.84%	51.61%
3	15.7%	5.146%	19.26%	11.63%	0.6597	51.54%	49.23%	3	15.77%	8.142%	18.27%	16.71%	0.6991	61.29%	58.06%
4	3.209%	-6.032%	19.72%	28.24%	0.01061	51.54%	43.85%	4	-7.93%	-14.25%	18.33%	29.53%	-0.5963	48.39%	22.58%
5	4.696%	-4.766%	19.09%	18.44%	0.0888	48.46%	42.31%	多空组合	21.22%	10.22%	15.01%	10.09%	1.214	64.52%	58.06%
6	-5.907%	-14.64%	18.61%	30.41%	-0.4787	50%	44.62%	基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--
7	-2.719%	-11.38%	21.77%	40.66%	-0.2626	47.69%	41.54%								
多空组合	23.05%	8.708%	20.31%	24.29%	0.9872	52.31%	48.46%								
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--								

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

我们认为等权结合上述因子是北向大类因子结合中最稳定、同时能够兼顾组间多空单调性的方法。这样构建的北向净买入数据能够较好地与其余因子进行结合。

2.3、 Level 2 成交数据

内资我们主要关注LEVEL 2成交委托单数据，即传统意义上的个股资金流入流出。由市场上LEVEL 2数据中依据金额聚类后的订单能够较好地表述各类投资者的特性。其中我们认为超大单（单笔委托100万以上，机构投资者为主）、大单（单笔委托20万以上，主体大多是大户与中小机构）相较于中单（单笔委托4到20万之间）、小单（单笔委托小于4万），在行业选择和多空意义上有显著不同。这里我们延续Wind的划分标准，使用大单、超大单构建主力资金流数据。

整体因子及对应表现如下：

图表 31： LEVEL 2 因子总表

因子大类	具体类别	构建方法	因子计算方法	因子名称
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动	超大单	超大单主动净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动	大单	大单主动净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动	中单	中单主动净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动	小单	小单主动净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动占比	超大单占比	超大单主动净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动占比	大单占比	大单主动净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动占比	中单占比	中单主动净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主动占比	小单占比	小单主动净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量	超大单	超大单净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量	大单	大单净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量	中单	中单净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量	小单	小单净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量占比	超大单占比	超大单全量净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量占比	大单占比	大单全量净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量占比	中单占比	中单全量净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	全量占比	小单占比	小单全量净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主力资金	主力资金	主力资金净买入
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主力资金	主力资金占比	主力资金净买入占当日成交百分比
交易者行为	内资LEVEL2资金流	主力资金	主力资金差额	主力资金累计净买入差额

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 32： LEVEL 2 因子周频绩效表

图表 33： LEVEL 2 因子月频绩效表



因子名称	RANK IC	RANK IC/IR	多因子年化收益	多空夏普	多因子年化收益	多空夏普
超大单净买入占比	2.76%	21.75%	21.25%	0.9165	23.15%	1.4138
中单主动净买入金额	-1.37%	28.82%	20.10%	0.7714	9.62%	0.3549
超大单主动净买入金额	1.21%	27.86%	17.79%	0.6993	15.29%	0.6726
大单净买入占比	1.80%	24.09%	17.64%	0.6885	17.59%	0.9177
中单净买入占比	-1.05%	32.22%	16.09%	0.6528	6.37%	0.1577
大单主动净买入占比	2.07%	24.57%	16.06%	0.6126	16.29%	0.7216
超大单主动净买入占比	3.58%	24.96%	14.52%	0.5840	8.51%	0.3272
主力diff15日	3.12%	26.30%	15.54%	0.5730	19.94%	0.9937
小单主动净买入占比	0.03%	22.57%	13.79%	0.5082	11.24%	0.5408
大单净买入金额	-1.28%	30.18%	13.13%	0.4939	3.77%	0.0398
大单被动净买入金额	-0.43%	24.63%	10.58%	0.3897	7.82%	0.3233
中单被动净买入金额	1.97%	28.85%	10.99%	0.3725	5.62%	0.1494
主力净买入	-1.26%	30.72%	10.34%	0.3655	-2.03%	-0.2469
小单净买入占比	-0.77%	21.33%	8.75%	0.2932	-7.16%	-0.6440
超大单净买入金额	0.09%	27.77%	8.39%	0.2558	1.79%	-0.0653
小单主动净买入金额	1.56%	31.29%	8.11%	0.2171	-4.85%	-0.3780
中单主动净买入金额	0.73%	28.30%	7.49%	0.1872	0.33%	-0.1482
小单主动净买入占比	-1.72%	23.02%	6.05%	0.1457	5.86%	0.1806
小单净买入金额	1.34%	31.42%	5.51%	0.1049	-8.13%	-0.5054
中单净买入金额	-1.30%	23.03%	4.30%	0.0595	-6.83%	-0.6130
超大单被动净买入金额	-1.09%	25.16%	3.19%	0.0094	-8.56%	-0.7130
超大单被动净买入占比	1.06%	20.44%	0.05%	-0.1439	-5.51%	-0.4287
大单被动净买入金额	-1.88%	29.92%	-0.30%	-0.1824	-10.13%	-0.6132
中单被动净买入占比	0.11%	24.61%	-1.35%	-0.2335	-10.00%	-0.7763
小单被动净买入占比	-0.10%	24.17%	-1.72%	-0.2538	-11.12%	-0.8455
中单净买入占比	-2.33%	21.01%	-2.78%	-0.2939	-8.44%	-0.8199

因子名称	RANK IC	RANK IC/IR	多因子年化收益	多空夏普	多因子年化收益	多空夏普
超大单主动净买入金额	5.38%	29.75%	11.53%	0.4801	6.94%	0.2368
超大单主动净买入占比	4.58%	25.83%	12.28%	0.4980	7.21%	0.2752
小单被动净买入占比	3.52%	24.89%	10.02%	0.3675	5.61%	0.1754
中单被动净买入占比	2.81%	30.15%	3.77%	0.0404	-4.94%	-0.4453
主力diff15日	2.11%	28.42%	8.82%	0.2777	8.74%	0.3949
中单被动净买入金额	1.67%	32.95%	6.22%	0.1444	3.50%	0.0293
中单净买入金额	1.40%	25.52%	4.34%	0.0635	-3.32%	-0.4050
大单净买入占比	1.04%	24.69%	9.20%	0.3338	3.91%	0.0722
超大单净买入金额	0.70%	31.51%	4.91%	0.1138	-5.97%	-0.5180
超大单净买入占比	0.37%	23.38%	3.41%	0.0225	-5.65%	-0.6150
小单主动净买入金额	0.37%	35.46%	10.54%	0.3958	4.25%	0.0787
大单主动净买入金额	0.34%	34.97%	9.32%	0.3737	0.44%	-0.1468
大单主动净买入占比	0.34%	28.23%	7.91%	0.2634	5.86%	0.1725
主力净买入	0.17%	37.51%	7.77%	0.2792	-5.44%	-0.4682
小单被动净买入金额	-0.61%	38.70%	7.33%	0.2021	-4.34%	-0.4008
小单净买入金额	-0.67%	39.01%	5.39%	0.1089	-3.63%	-0.3662
大单被动净买入金额	-0.76%	38.96%	6.60%	0.1935	-0.92%	-0.1955
小单主动净买入占比	-0.79%	27.46%	4.94%	0.1034	-0.01%	-0.1886
超大单被动净买入金额	-0.87%	31.37%	2.86%	-0.0083	-7.25%	-0.6230
中单主动净买入金额	-0.93%	29.62%	11.81%	0.4743	-0.04%	-0.1943
大单净买入金额	-0.99%	39.34%	8.17%	0.3294	-1.01%	-0.2239
大单被动净买入占比	-1.03%	34.40%	2.37%	-0.0367	-0.56%	-0.1789
小单净买入占比	-1.49%	21.06%	4.29%	0.0784	-4.15%	-0.6162
中单净买入占比	-2.54%	19.69%	6.19%	0.1592	0.44%	-0.2530
中单主动净买入占比	-4.21%	24.15%	1.26%	-0.0923	-7.98%	-0.7641
超大单被动净买入占比	-4.62%	16.72%	-1.11%	-0.2308	-7.54%	-0.8644

资料来源：Wind，华鑫证券研究

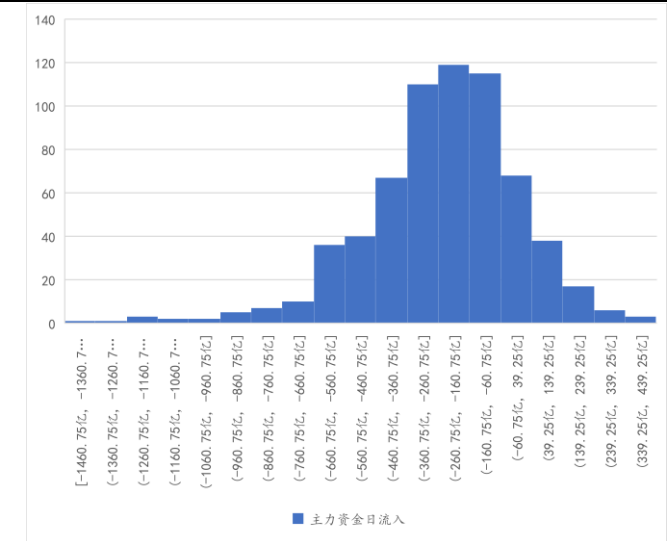
资料来源：Wind，华鑫证券研究

传统定义<sup>3</sup>下，主力资金特指20万以上的单笔订单，但我们认为主力资金净买入因子在投资逻辑上有时并不通顺：

观察主力资金净买入因子分布可以发现因子值有明显左偏：如果按周、月统计净买入金额，能发现主力资金大部分时间处于净流出状态。我们认为在近几年的实际交易中，各机构出于对持仓成本和冲击成本的考量，并不会全时段在个股上进行大额买入。对此因子做归一化将放弃资金流的金额意义，最终将可能导致我们买入一种误区：因子所选择的行业往往并非真正的“惜售”，而是成交并不活跃，这与我们跟踪资金的投资逻辑并不符。因此我们对主力资金净流入做差分处理，差分后因子更接近正态分布。

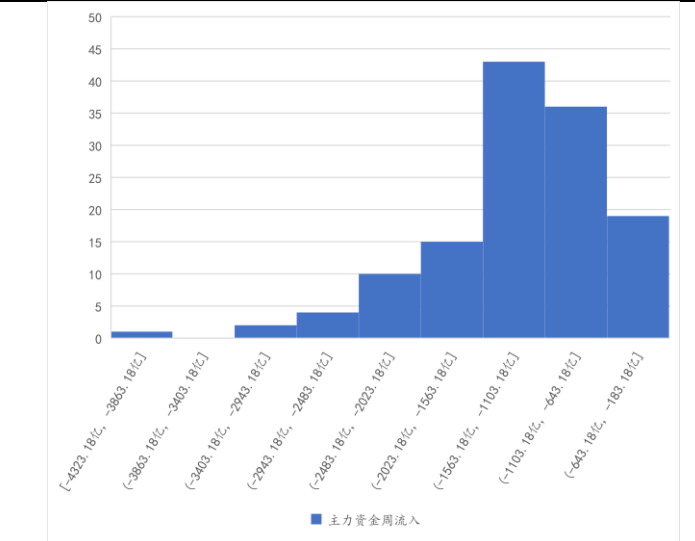
另外针对月频我们并不想过多进行参数寻优，因此我们沿用差分法计算相较于上一期的净买入差额。

图表 34：主力日频净流入分布情况



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 35：主力周频累计净流入分布情况

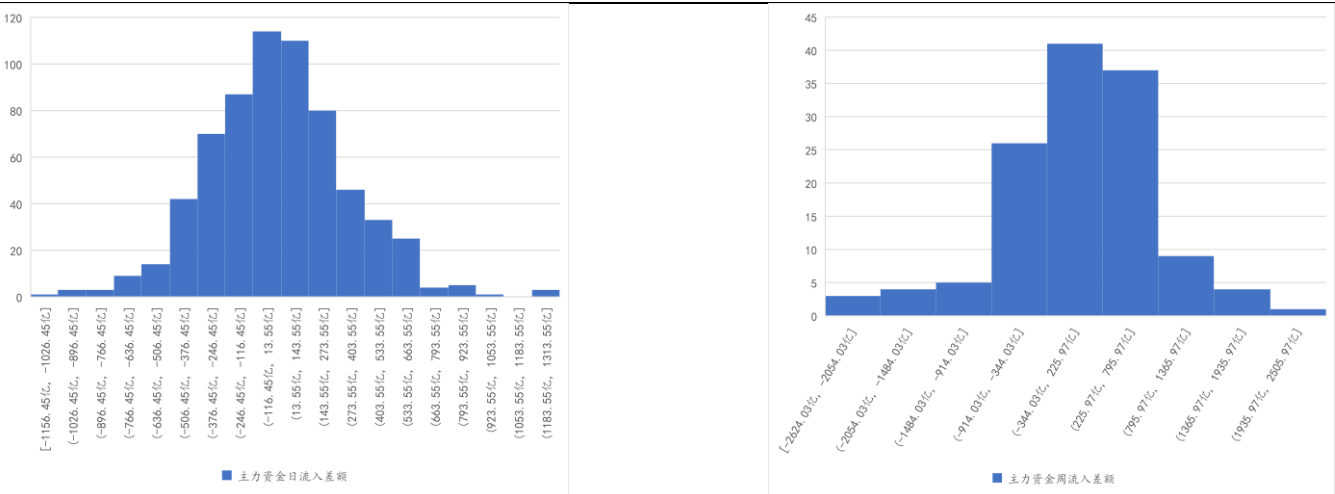


资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 36：主力日频净流入差额因子分布情况

图表 37：主力周频净流入差额因子分布情况

<sup>3</sup>详见Wind数据对主力资金的划分标准



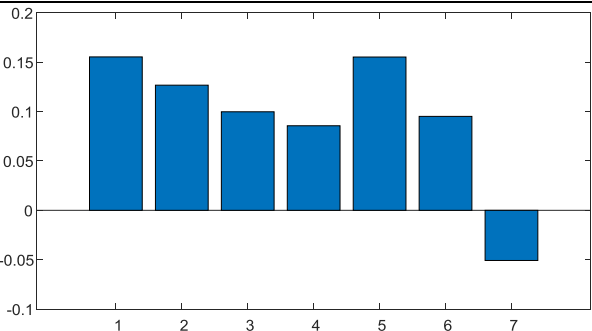
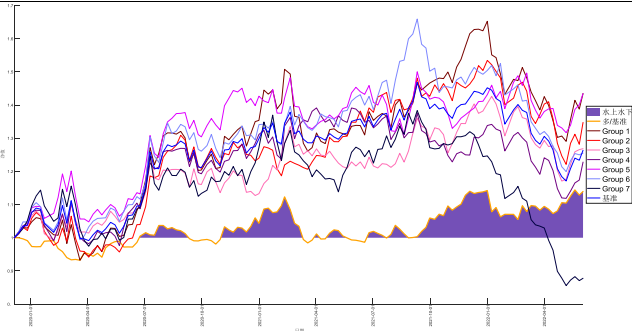
资料来源：Wind，华鑫证券研究

资料来源：Wind，华鑫证券研究

经过差分处理后，我们对因子进行参数调整。由于主力资金仍旧波动较大，因此可以适当延长回看时间。这里我们推荐针对中短期轮动组合使用回看3周的方法。

图 表 38：主力周频因子组间净值

图 表 39：主力周频因子组间年化收益率



资料来源：Wind，华鑫证券研究

资料来源：Wind，华鑫证券研究

图 表 40：主力周频因子组间绩效

图 表 41：主力周频因子多空累计收益

回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率: 周频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	15.54%	5.359%	21.88%	21.9%	0.573	54.62%	47.69%
2	12.67%	2.443%	19.2%	20.43%	0.5038	51.54%	47.69%
3	9.979%	-	18.82%	17.92%	0.3707	50.77%	49.23%
		0.09625%					0.4659%
4	8.564%	-1.177%	19.64%	19.6%	0.2833	53.08%	42.31%
5	15.52%	5.209%	19.96%	12.77%	0.6274	55.38%	50.77%
6	9.513%	-0.1767%	20.62%	27.72%	0.3159	54.62%	41.54%
7	-5.079%	-13.38%	22.04%	38.15%	-0.3666	50%	41.54%
多空组合	19.94%	5.691%	17.04%	14.88%	0.9937	56.92%	53.08%
基准	9.809%	-	18%	20.27%	0.3782	51.54%	-



资料来源：Wind，华鑫证券研究

资料来源：Wind，华鑫证券研究

调整后主力因子多空区分度较为显著，并且从行业选择上与北向也能形成较好的互补关系。整体看来处理后的主力因子波动率相对较低，持有体验感较好。

基于委托单的先后顺序以及成交报价是否大于对手盘委托价格<sup>4</sup>，我们还可以将 LEVEL 2数据拆分为主动和被动成交。基于当日个股成交额，我们定义各类资金流入流

<sup>4</sup>详见Wind数据库中对主动、被动买入的定义：  
主动买入：最新成交价>=卖价 被动买入：最新成交价<=买价

出占整体成交金额百分比（简称占比，下同）。占比类指标聚合到行业层面时选用行业成分股平均法。而金额我们根据行业成分股进行加总作为行业因子值。这部分因子在选股中效果较好，行业轮动中波动较大。请关注我们后续关于选股策略的报告。

## 2.4、 融资净买入

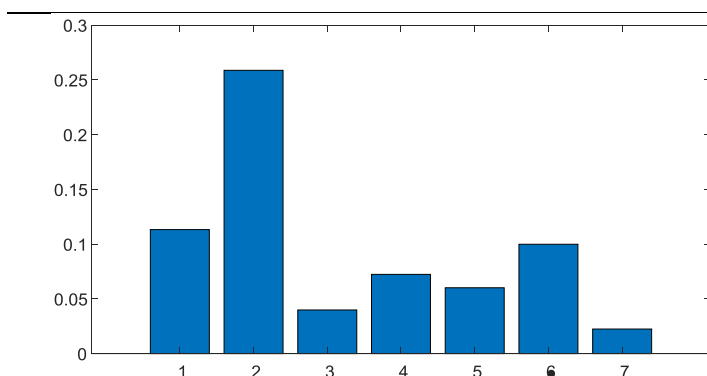
运用每日披露的融资余额数据，我们同样计算融资净买入及衍生指标。按照我们测算，融资净买入在周频、月频层面并不能带来较为单调的收益，同时组间年化收益单调性并不稳定，周频收益最高的行业是融资买入“次高”的分组（第二组），而月频基本呈现倒U型<sup>5</sup>。因此我们认为在去杠杆的政策背景下，融资净买入数据很难给我们稳定有效的行业配置建议。另外我们也尝试过结合价格、成交量进行调整，因子结果同样不尽如人意。

在衍生指标中我们构建了融资超额买入指标，本质是等权结合个股近15日动量、融资净买入因子，并计算各行业距对应时点行业因子值中位数的距离。即我们希望找到的行业成分股满足如下特征：

1. 融资买入多，股价并未上行，即融资在左侧布局交易
2. 股价上行，融资并未流入过多，后续融资盘可能有右侧追涨行为

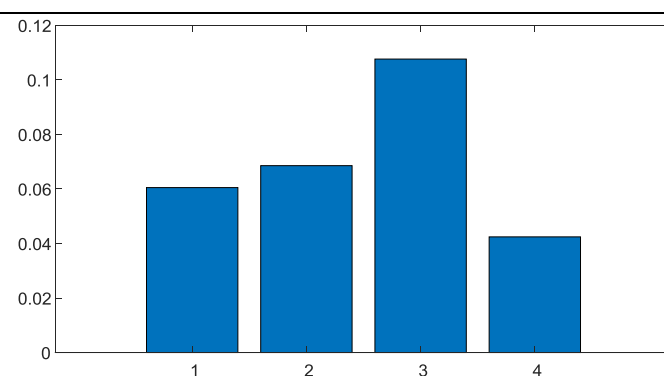
按照这种逻辑我们构建回看期三周的融资指标，在行业层面仍然无法有较好表现。整体上我们认为融资数据更多是一种噪音。

图表 42：周频融资净买入因子分组净值



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 43：月频融资净买入因子分组年化收益



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 44：周频融资净买入因子分组绩效

图表 45：月频融资净买入因子多空收益净值

<sup>5</sup>详细测试结果见附录

回溯时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率: 周频

因子分组绩效表现

	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率
1	11.32%	1.657%	22.74%	18.94%	0.366	55.38%	50.77%	2.771%
2	25.87%	14.8%	20.98%	15.11%	1.09	57.69%	54.62%	21.26%
3	3.983%	-5.295%	20.36%	23.09%	0.04829	49.23%	43.08%	-7.637%
4	7.235%	-2.287%	20.66%	17.49%	0.2049	53.85%	48.46%	-2.815%
5	6.011%	-3.58%	19.17%	22.47%	0.157	52.31%	40%	-5.558%
6	9.985%	0.01188%	19.5%	24.91%	0.3583	56.15%	47.69%	0.6589%
7	2.242%	-7.102%	19.74%	35.25%	-0.03839	50.77%	48.46%	-9.151%
多空组合	7.811%	-4.444%	18.24%	18.9%	0.2638	52.31%	45.38%	-1.071%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--	--

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

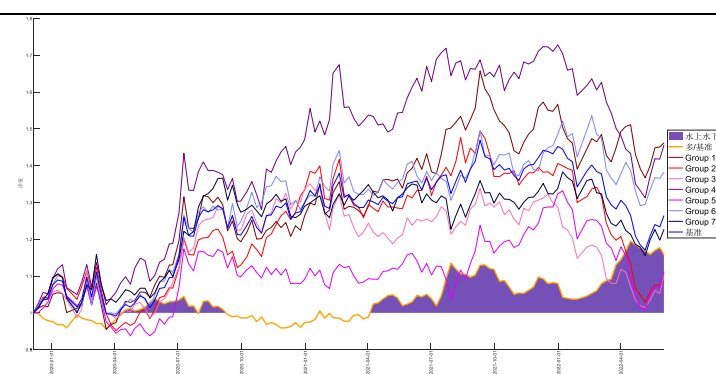
回溯时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率: 月频

因子分组绩效表现

	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率
1	6.049%	-1.147%	18.19%	21.85%	0.1676	58.06%	51.61%	-3.004%
2	6.853%	-0.5235%	16.59%	16.21%	0.2322	58.06%	54.84%	-1.747%
3	10.76%	3.493%	18.86%	16.8%	0.4116	48.39%	45.16%	18.11%
4	4.242%	-2.778%	18.7%	24.98%	0.06642	45.16%	45.16%	-8.166%
多空组合	0.469%	-8.718%	15.49%	21.01%	-0.1634	54.84%	45.16%	-8.877%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--	--

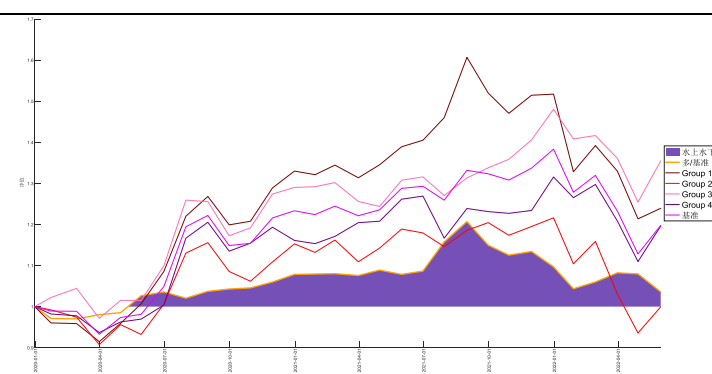
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 46: 周频融资超买因子分组净值



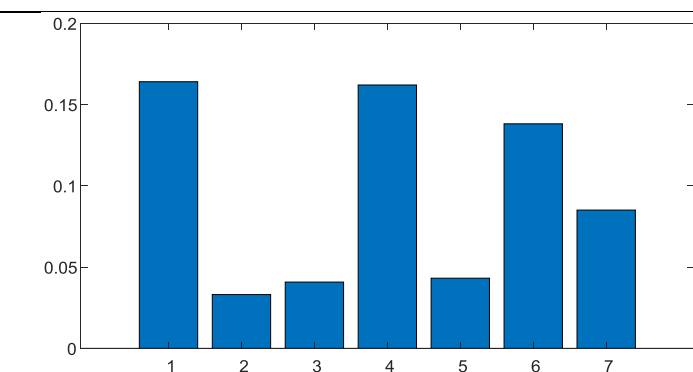
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 47: 月频融资超买因子分组年化收益



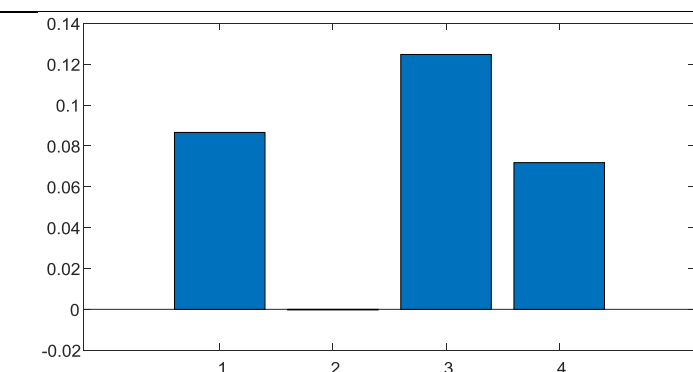
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 48: 周频融资超买因子分组绩效



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 49: 月频融资超买因子多空收益净值



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 50: 周频融资超买因子分组绩效

回溯时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率: 周频

因子分组绩效表现

	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率
1	16.4%	6.032%	20.66%	17.53%	0.6489	56.15%	53.85%	8.861%
2	3.308%	-5.955%	19.69%	31.15%	0.01565	52.31%	47.69%	-9.567%
3	4.077%	-5.256%	19.81%	24.89%	0.05438	51.54%	46.92%	-8.235%
4	16.2%	6.212%	22.35%	24.06%	0.5906	56.92%	50.77%	9.171%
5	4.317%	-5.046%	19.61%	24.22%	0.06715	53.08%	46.92%	-8.351%
6	13.81%	3.785%	20.38%	15.94%	0.5307	55.38%	50.77%	6.993%
7	8.507%	-1.586%	17.68%	16.44%	0.3114	53.85%	45.38%	-2.072%
多空组合	6.69%	-5.507%	15.1%	13.95%	0.2443	57.69%	46.92%	-2.174%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--	--

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

回溯时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率: 月频

因子分组绩效表现

	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率
1	8.659%	1.367%	18.75%	24.47%	0.3018	58.06%	58.06%	5.928%
2	-	-6.608%	18.62%	23.05%	-0.1627	48.39%	29.03%	-35.03%
3	0.02873%	4.801%	16.92%	15.27%	0.56	61.29%	58.06%	24.67%
4	7.181%	-0.1793%	17.39%	15.66%	0.2404	54.84%	51.61%	0.3035%
多空组合	0.6974%	-8.435%	14.31%	20.52%	-0.1609	54.84%	38.71%	-9.453%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--	--

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

后续我们仍会进一步挖掘融资因子的使用方法。在我们选定的回测时间段融资净买入因子表现不佳，而衍生指标中超额融资买入指标周频、月频组间区分度明显不足。

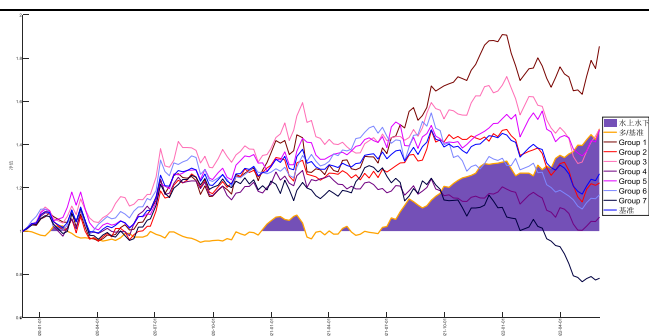
暂时我们经过测算后认为融资余额属于“群鲨”的可能性更大，因此我们认为不应加入在量化策略信号中。

## 2.5、因子择时方法与等权结合法

针对周频策略，我们可以基于RANK IC的差的增速在组间进行因子择时<sup>6</sup>，但这种方法不可避免地给模型增加了更多的参数，同时波动率相对较高，是一种较为激进的因子结合方式。当我们仅考虑纯多头时，不妨在周频级别延续横跳做法：

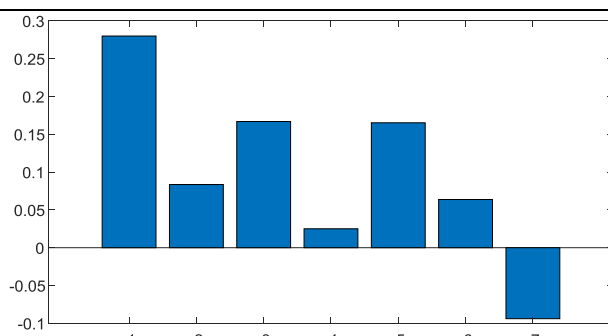
1. 我们计算两种大类资金流因子（分别是主力因子、北向因子，其中北向由配置盘市值变动、北向交易盘动量等权）RANK IC的差分，代表有效性的增速，再计算有效性增速3周窗口平滑后的均值。这样处理后可以清楚地看到两类资金之间呈现此消彼长的态势。
2. 将两类资金的RANK IC平滑后差分相减，计算差值。
3. 阈值为避免过拟合简单取0。即：北向RANK IC平滑差分-主力RANK IC平滑差分是否大于0，体现在图像上即指标间的上穿下行。

图表 52：RANK IC 阈值突破法周频组间净值走势



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 53：RANK IC 阈值突破法周频组间年化收益率



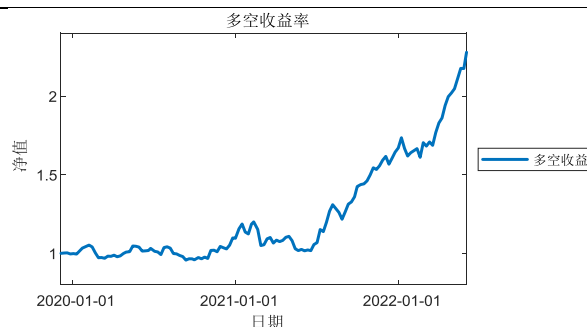
资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 54：RANK IC 阈值突破法周频组间绩效

回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率: 周频

因子分组绩效表现								
	年化收益率	年化超额收益率	年化波动率	区间最大回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额获取率	信息比率
1	28%	16.7%	21.86%	14.48%	1.144	56.92%	53.08%	19.31%
2	8.358%	-1.348%	19.97%	22.82%	0.2683	56.15%	46.15%	-1.523%
3	16.69%	6.378%	20.64%	23.44%	0.6632	51.54%	52.31%	10.21%
4	2.503%	-6.747%	19%	21.64%	-0.02618	50%	40.77%	-12.67%
5	16.52%	6.054%	19.96%	14.85%	0.6776	56.15%	50%	9.39%
6	6.376%	-3.185%	20.25%	28.78%	0.1667	53.08%	42.31%	-3.955%
7	-9.389%	-17.46%	21.14%	41.24%	-0.586	46.15%	40%	-24.83%
多空组合	39.02%	22.71%	18.67%	15.34%	1.929	59.23%	55.38%	12.91%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--	--

图表 55：RANK IC 阈值突破法周频累计多空收益



<sup>6</sup> 因子择时方法及表现详见附录



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

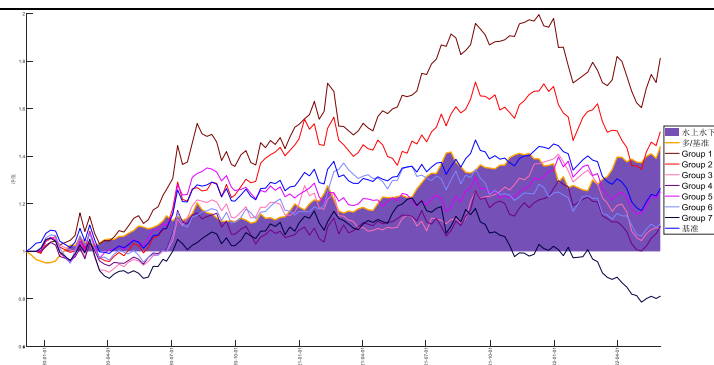
这样处理后多头、空头仍旧有效,且夏普比率有显著提升,但会丧失组间的单调性。因此我们认为该方法更适合用于提供偏向定性的行业建议中。另外一个问题是月频轮动策略不适合用RANK IC阈值突破法,我们认为延长持仓周期将无法抓取RANK IC短期的变化。

从投资逻辑以及组合稳定性出发,我们认为舍弃一部分收益转而使用等权打分法也同样能取得较好的效果,并且组间多空区分度更加明显。等权法周、月组间收益同样较为单调,并且更加适合与其余因子结合。

我们取几类资金中多空区分度较高的资金进行如下结合方式:

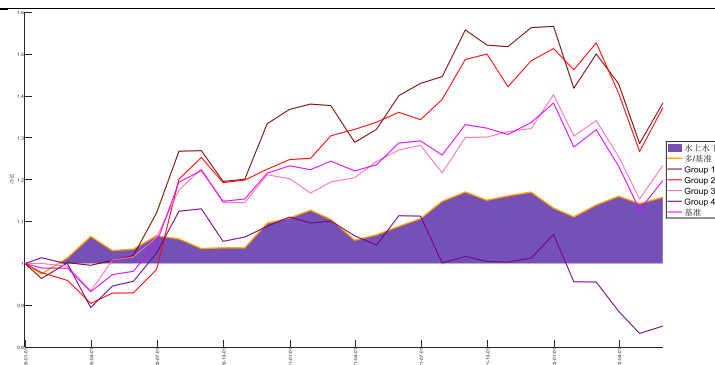
1. 首先运用周频、月频北向因子构建北向大类因子。
2. 将北向大类因子与主力因子进行等权结合,作为各行业复合因子得分。

图表 56: 等权法复合因子周频组间净值走势



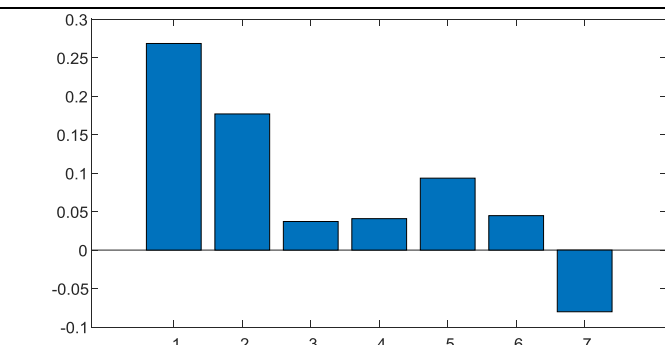
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 57: 等权法复合因子月频组间净值走势



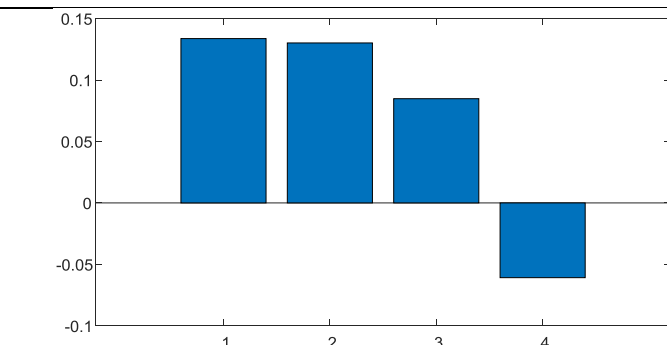
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 58: 等权法复合因子周频组间年化收益率



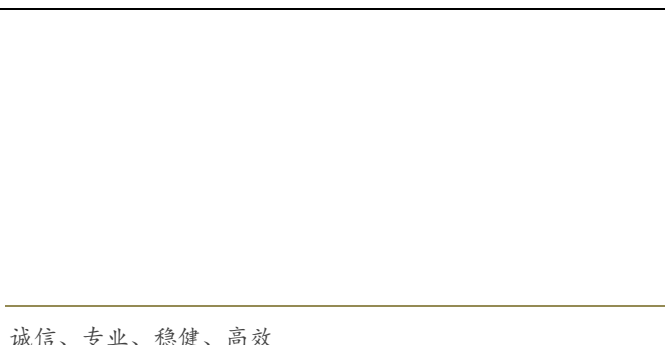
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 59: 等权法复合因子月频组间年化收益率



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 60: 等权法复合因子周频组间绩效



图表 61: 等权法复合因子月频组间绩效





回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率: 周频

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率: 月频

因子分组绩效表现									因子分组绩效表现								
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率		年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率	信息比率
1	26.86%	15.71%	22.51%	19.61%	1.06	56.15%	54.62%	17.36%	1	13.37%	5.846%	19.14%	17.87%	0.5417	61.29%	58.06%	21.1%
2	17.7%	7.64%	22.24%	21.37%	0.6609	53.08%	58.46%	11.8%	2	13.01%	5.572%	19.99%	16.99%	0.5011	64.52%	51.61%	19.36%
3	3.718%	-5.612%	20.07%	25.83%	0.03577	51.54%	39.23%	-7.749%	3	8.479%	1.025%	16.56%	17.76%	0.3308	61.29%	51.61%	6.097%
4	4.087%	-5.253%	19.64%	22.79%	0.05536	51.54%	43.85%	-8.592%	4	-6.082%	-12.59%	17.6%	26.34%	-0.516	48.39%	32.26%	-47.27%
5	9.352%	-0.5726%	19.06%	17.18%	0.3333	55.38%	49.23%	-0.3952%	多空组合	19.71%	9.218%	14.54%	5.357%	1.149	54.84%	45.16%	15.81%
6	4.478%	-5.069%	19.32%	22.41%	0.0765	49.23%	44.62%	-6.928%		基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--
7	-8.017%	-16.45%	19.65%	35.8%	-0.5606	46.15%	37.69%	-23.22%									
多空组合	36.15%	20.64%	19.2%	13.94%	1.727	56.92%	50%	12.33%									
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--	--									

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

### 3、 总结及研究展望

自此, 我们测试了运用三种资金的净买入及衍生因子构建的周频、月频行业轮动组合表现, 我们试着从因子纯多头收益、多空分组等方面评价该类资金是否值得跟随。综上, 目前我们对市场关心的三类高披露机构资金的认知如下:

首先我们选择对北向进行复权、拆分处理, 我们认为北向中最能体现“巨鲸”特征的因子是:

- 配置盘近三周市值变动
- 交易盘近三周净买入、动量等权打分

月频适合跟随:

- 交易盘近一个月净买入
- 配置盘近一个月市值变动

我们认为聚合后的北向大类因子持有体验较好, 多空单调性相对其余因子都更强。

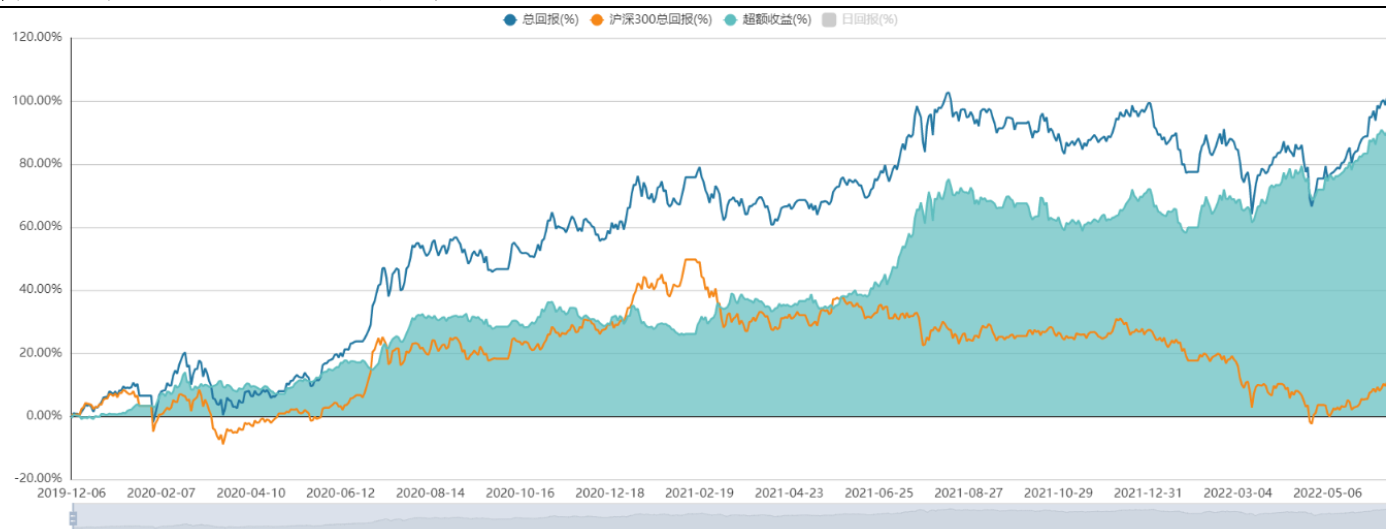
主力大类因子中使用主力差分因子, 因子组间多空较为单调, 且周频多头年化收益率达15.54%。

经过测算后我们认为融资余额属于“群鲨”的可能性更大, 无法提取其中有效信息构建大类因子。

虽然当前RANK IC阈值突破法结合资金流仍旧可行, 但我们仍认为出于后续因子复合的角度和稳定性, 我们可以牺牲一部分超额收益以换取组间的单调性。最稳定的情况下复合因子轮动组合周频年化超额收益率达15.71%, 夏普比率增强至1.06, 超额收益最大回撤11.5%, 同时组间多空较为单调。月频在不引入任何参数的情况下年化收益率达到13.37%, 超额收益最大回撤5.63%, 两种策略的历史超额获取率均超过50%。

综合看来, “巨鲸”资金因子能够给我们带来稳定的行业超额收益。我们将在后续行业轮动组合中继续“观鲸向、与鲸游”。敬请关注PMS——华鑫金工—行业轮动—与鲸同游, 我们会在每周日更新跟踪报告和下周持仓, 如您希望接收行业轮动定期跟踪报告, 敬请联系华鑫金工团队。

图表 62：华鑫金工—行业轮动—与鲸同游



资料来源：Wind，华鑫证券研究

## 研究展望：

行业类、投资主题类ETF数量充足的情况下，我们已经有足够的ETF标的进行映射，因此我们将使用华鑫金工HX-ETFMapping算法，将行业轮动策略用ETF进行落地。当前ETF与一级行业对应表欢迎联系对口研究员获取。

篇幅所限无法展现全部因子测试结果，欢迎联系对口研究员。

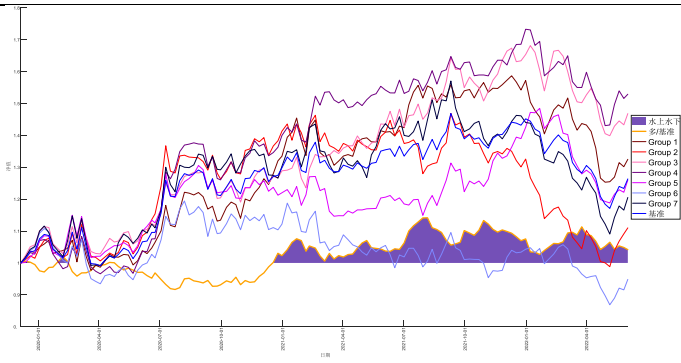
4、风险提示

声明和风险提示：

本文中的基金组合表现和持仓，仅代表相应报告研究成果，基金过往业绩并不预示其未来表现，亦不构成投资收益的保证或投资建议。数据全部来自公开市场数据，市场环境出现巨大变化模型可能失效。

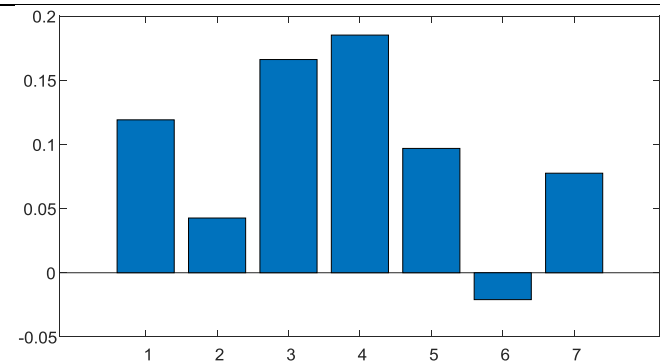
5、附录

图表 63：北向整体净买入金额因子分组结果



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 64：北向整体净买入金额因子分组结果



资料来源：Wind，华鑫证券研究

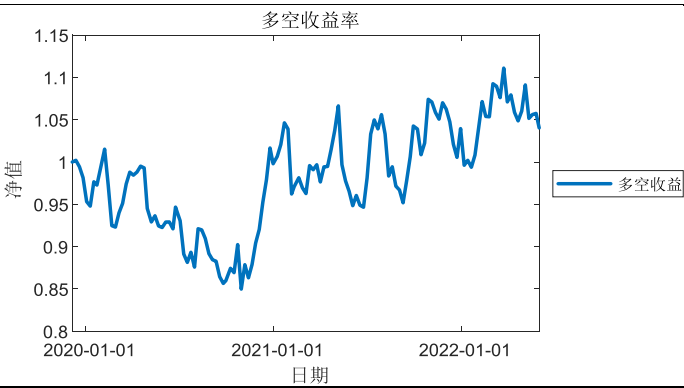
图表 65：北向整体净买入金额因子分组年化收益率

回测时长:2019-12-06 ~ 2022-06-02  
调仓频率: 周频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	11.91%	1.649%	19.54%	21.03%	0.4561	56.15%	47.69%
2	4.264%	-4.724%	21.84%	32.7%	0.05787	49.23%	36.15%
3	16.61%	5.97%	18.95%	16.81%	0.7184	60%	52.31%
4	18.52%	7.687%	18.83%	17.45%	0.8241	54.62%	50%
5	9.686%	-0.2352%	19.5%	19.97%	0.343	57.69%	46.15%
6	-2.094%	-10.77%	20.81%	27.25%	-0.2448	50.77%	46.15%
7	7.755%	-1.479%	22.69%	30.56%	0.2096	48.46%	50.77%
多空组合	1.593%	-11.05%	17.85%	16.29%	-0.07883	46.15%	50.77%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--

资料来源：Wind，华鑫证券研究

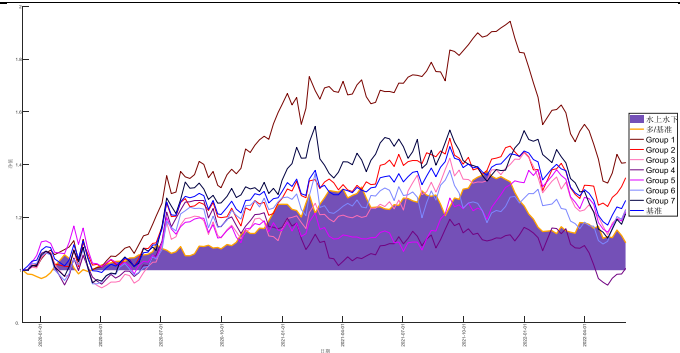
图表 66：北向整体净买入金额因子年化收益率



资料来源：Wind，华鑫证券研究

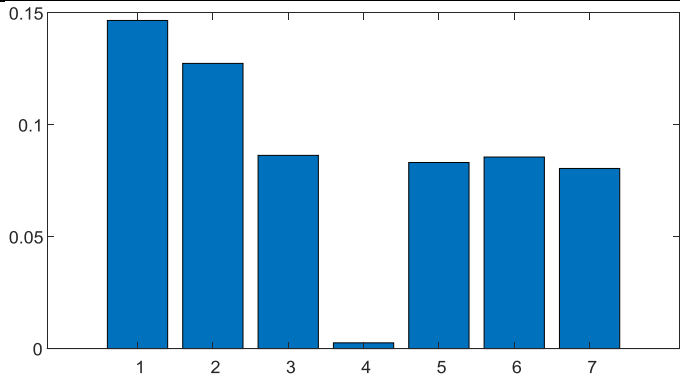
图表 67：配置盘市值变动因子分组结果

图表 68：交易盘市值变动因子分组结果

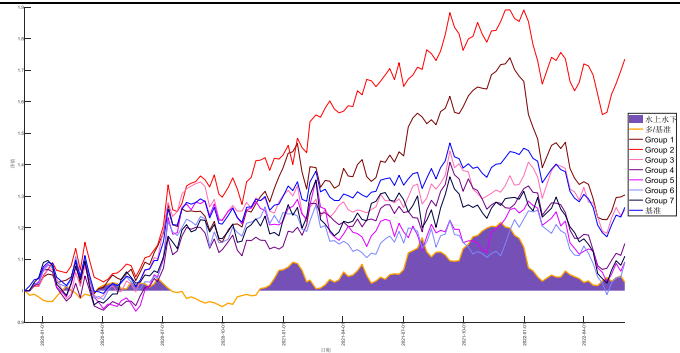


资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 69：配置盘市值变动因子分组年化收益率

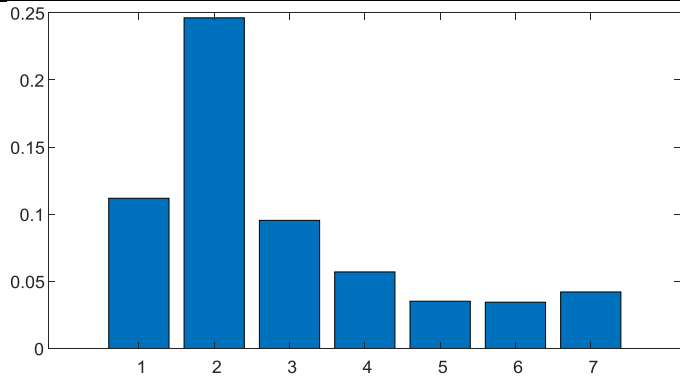


资料来源：Wind，华鑫证券研究



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 70：交易盘市值变动因子年化收益率



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 71：配置盘市值变动因子分组绩效统计

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	14.66%	4.09%	20.58%	31.56%	0.5665	56.92%	48.46%
2	12.74%	2.533%	19.5%	17.23%	0.4996	52.31%	47.69%
3	8.632%	-1.115%	19.73%	21.57%	0.2854	53.08%	48.46%
4	0.2557%	-8.677%	20.4%	25.4%	-0.1345	53.85%	42.31%
5	8.313%	-1.344%	19.66%	17.16%	0.2702	51.54%	46.92%
6	8.557%	-0.9116%	21.39%	20.25%	0.2598	53.85%	47.69%
7	8.047%	-1.451%	21.83%	27.43%	0.2312	49.23%	48.46%
多空组合	3.902%	-8.812%	19.42%	23.89%	0.04643	51.54%	46.15%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--

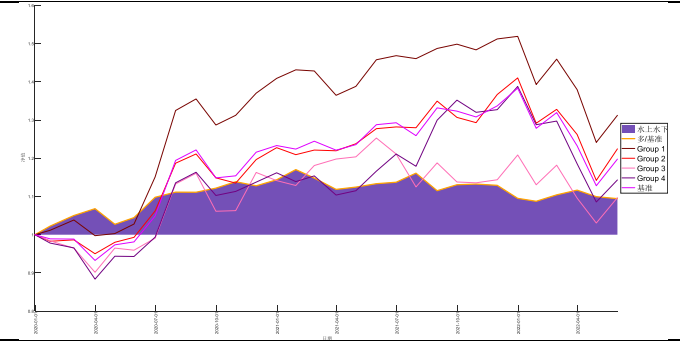
资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 72：交易盘市值变动因子分组绩效统计

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	11.19%	1.049%	20.07%	29.55%	0.408	53.85%	50.77%
2	24.63%	13.4%	20.22%	17.57%	1.07	56.15%	48.46%
3	9.542%	-0.2483%	20.05%	18.1%	0.3263	53.08%	50.77%
4	5.701%	-3.925%	18.66%	24.15%	0.1447	47.69%	42.31%
5	3.519%	-5.544%	21.4%	24.02%	0.02427	49.23%	43.85%
6	3.447%	-5.78%	20.41%	22.38%	0.02189	49.23%	47.69%
7	4.209%	-4.9%	21.67%	24.79%	0.05579	51.54%	48.46%
多空组合	4.779%	-7.954%	17.36%	16.68%	0.1025	49.23%	44.62%
基准	9.809%	--	18%	20.27%	0.3782	51.54%	--

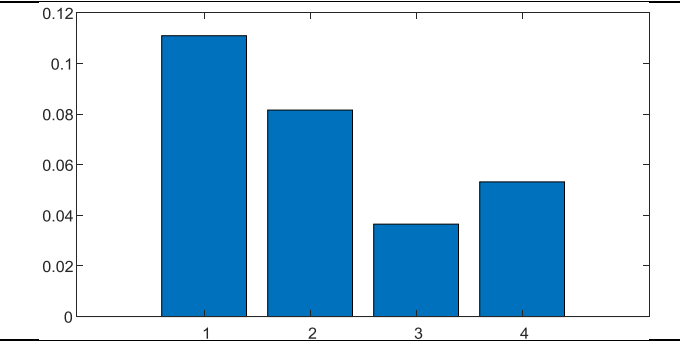
资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 73：北向整体净买入金额因子分组结果



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 74：北向整体净买入金额因子分组结果



资料来源：Wind，华鑫证券研究

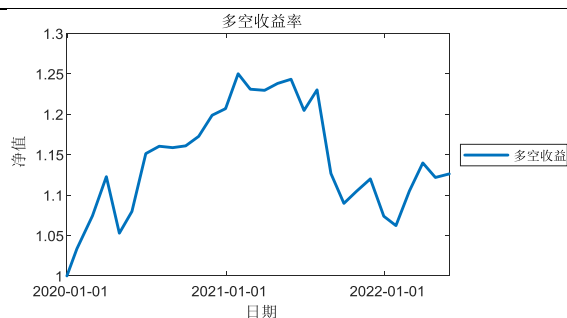
图表 75：北向整体净买入金额因子分组年化收益率

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率: 月频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	11.1%	3.553%	17.58%	18.27%	0.4606	64.52%	58.06%
2	8.16%	0.6882%	15.89%	19.01%	0.3247	54.84%	45.16%
3	3.652%	-3.266%	18.83%	17.75%	0.0346	48.39%	38.71%
4	5.321%	-1.668%	18.57%	21.78%	0.125	54.84%	41.94%
多空组合	4.708%	-5.038%	11.14%	15.02%	0.1534	61.29%	45.16%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--

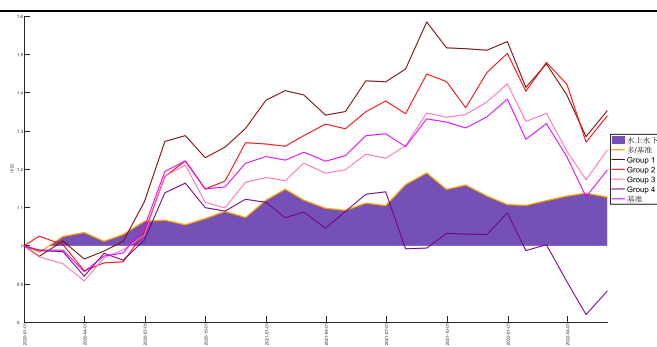
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 76：北向整体净买入金额因子年化收益率



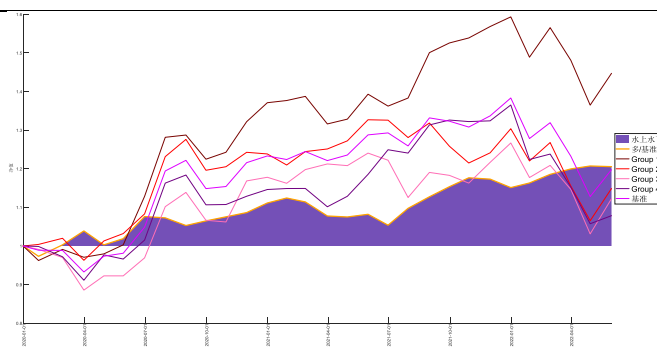
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 77：配置盘市值变动因子分组结果



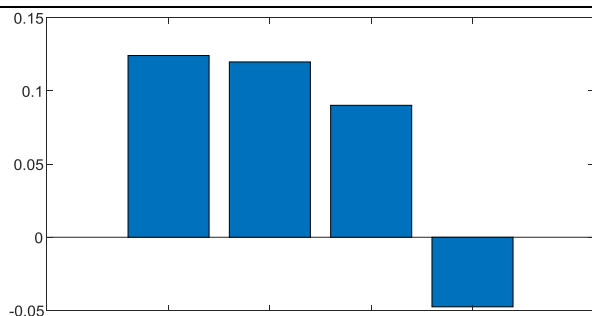
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 78：交易盘市值变动因子分组结果



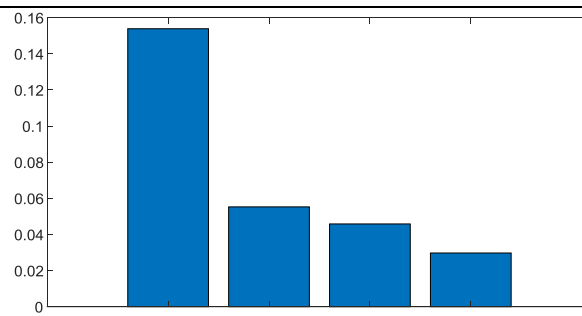
资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 79：配置盘市值变动因子分组年化收益率



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 80：交易盘市值变动因子年化收益率



资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 81：配置盘市值变动因子分组绩效统计

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率: 月频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	12.42%	4.747%	17.58%	18.89%	0.5359	54.84%	51.61%
2	11.98%	4.535%	18.39%	15.43%	0.4883	54.84%	54.84%
3	9.018%	1.589%	17.03%	17.62%	0.3534	54.84%	48.39%
4	-4.754%	-11.14%	19.45%	29.51%	-0.3987	45.16%	25.81%
多空组合	16.3%	5.63%	15.16%	11.91%	0.8775	61.29%	45.16%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--

资料来源: Wind, 华鑫证券研究

图表 82：交易盘市值变动因子分组绩效统计

回测时长:2019-12-31 ~ 2022-05-31  
调仓频率: 月频

因子分组绩效表现							
	年化收益 率	年化超额 收益率	年化波动 率	区间最大 回撤	夏普比率	历史胜率	历史超额 获取率
1	15.38%	7.503%	17.46%	14.35%	0.7093	67.74%	58.06%
2	5.524%	-1.649%	17.08%	19.71%	0.1478	58.06%	51.61%
3	4.58%	-2.273%	19.06%	18.59%	0.08291	45.16%	35.48%
4	2.972%	-4.052%	17.44%	22.53%	-0.001599	58.06%	41.94%
多空组合	11.41%	1.248%	11.2%	10.07%	0.7509	64.52%	51.61%
基准	7.236%	--	16.48%	18.45%	0.257	54.84%	--

资料来源: Wind, 华鑫证券研究



## ■ 量化和基金研究组简介

吕思江，量化和基金研究首席，数学博士，2022年3月加入华鑫证券研究所。9年量化和基金研究经验，覆盖各类定量策略，尤其擅长定量资产配置、行业风格轮动、FOF和基金投顾策略研究。

马晨：金融工程硕士，2022年3月加入华鑫证券研究所，主要覆盖FOF和基金定量研究方面内容。

## ■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师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。

## ■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预期个股相对沪深300指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%---15%
3	中性	(-) 5%--- (+) 5%
4	减持	(-) 15%--- (-) 5%
5	回避	<(-) 15%

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

行业投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深300指数涨幅
1	增持	明显强于沪深300指数
2	中性	基本与沪深300指数持平
3	减持	明显弱于沪深300指数

以报告日后的6个月内，行业相对于沪深300指数的涨跌幅为标准。

## ■ 免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券

司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，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。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。