

基于量化多因子的行业配置策略之二：风险控制进阶、动量加速度和因子参数的秘密

——行业轮动专题报告

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669号

报告要点

本文在专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》的基础上，介绍了中高频需求下的行业轮动的量化解决方案的进一步优化。在多因子体系下，本文通过测试不同风控方式、不同因子参数，横向比较所选策略的表现。**动量加速度**是本系列中一个全新的因子，在策略中引入动量加速度，可以获得业绩提升，尤其在单边行情中效果明显。

摘要：

策略优化的角度：本文从两个角度对策略进行进一步优化：一是**方法优化**，主要是风险控制方式的调整；二是**因子优化**，包括引入新因子以及对现有因子进行参数调整

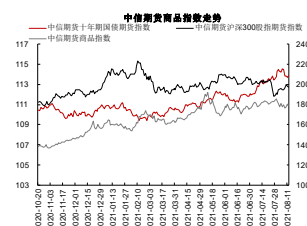
策略优化之方法优化：风险控制方式。引入 Downside Deviation(下行风险)作为风险的第二测度，可以进一步细致刻画策略的风险结构，能够降低策略波动率和提高夏普比率。使用专题系列一中的策略，夏普比提高约 **11%**。

策略优化之因子优化：引入动量加速度因子。策略在动量提升和市场上行阶段加仓更为激进，在 2015 年年中之前的牛市阶段，可以有效提高策略对于业绩基准的超额收益。整个回测期内，年化收益率小幅提升至 **29.22%**。

策略优化之因子优化：因子参数的秘密。对风险因子参数进行调整，策略对风险的反应更加敏感，全回测期内最大回撤大幅降低至 **15.08%**，年化收益率 **29.58%**，卡玛比 **1.96**。换用中证 800 作为业绩基准，由于中证 800 较沪深 300 波动率更大，所用因子将变化更明显，策略表现和对风险因子进行参数调整的情况类似，但敏感程度有所增强；策略年化收益率达 **33.76%**，夏普比 **1.86**。

策略总结：本文策略在回测期内表现优秀，年化收益率均大幅高于业绩基准。

风险因素：模型/方法失效、回测数据时间长度较短、指数数量较少产生过拟合、没有考虑交易成本。



量价策略团队

研究员：
张革
021-60812988
zhangge@citicsf.com
从业资格号 F3004355
投资咨询号 Z0010982

重要提示：本报告中发布的观点和信息仅供中信期货的专业投资者参考。若您并非中信期货客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消订阅、接收或使用本报告的任何信息。本报告难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。我司不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。

目录

摘要:	1
一、策略优化之方法优化: 风险控制方式的优化	3
二、策略优化之因子优化: 引入动量加速度新因子	4
(一) 因子概述	4
(二) 策略方案和回测表现: 引入动量加速度因子	5
(三) 合成策略回测表现: 等权合成	6
三、策略优化之因子优化: 因子参数的秘密	7
(一) 敏感风险因子	8
(二) 换用中证 800 作为业绩基准	9
四、策略总结和 risk	11
(一) 策略总结: 全策略回顾	11
(二) 策略风险和不足	12
(三) 后续改进方案	13
附录: 部分指数一览	14
免责声明	16

图目录

图表 1: 业绩指标: 仅使用 ES vs 同时使用 ES & DD	3
图表 2: 引入动量加速度之后的因子组合	4
图表 3: 净值曲线: 引入动量加速度策略	5
图表 4: 业绩指标: 引入动量加速度策略 vs 原策略	6
图表 5: 净值曲线: 合成策略	6
图表 6: 业绩指标: 合成策略	7
图表 7: 调整前后的因子定义	8
图表 8: 净值曲线: 使用敏感风险因子策略	8
图表 9: 业绩指标: 使用敏感风险因子策略 vs 原策略	9
图表 10: 中证 800 业绩基准下的因子组合	10
图表 11: 净值曲线: 中证 800 业绩基准因子策略 vs 沪深 300 业绩基准因子策略	10
图表 12: 业绩指标: 中证 800 业绩基准因子策略 vs 沪深 300 业绩基准因子策略	11
图表 13: 策略业绩评价指标: 全策略回顾	12
图表 14: 部分指数一览	14

一、策略优化之方法优化：风险控制方式的优化

在专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》中，本系列介绍了**动态仓位控制**的概念。本文中风险控制的意义在于不让策略面临连续的大幅回撤，因此，动态仓位控制本身类似于一种被动择时，即策略表现出现下降时进行适当减仓，待策略表现提升时再加至满仓。Expected Shortfall(ES, 期望损失)作为 Basel III 中的主要风险测度，可以有效地反应组合的风险。通过**限制策略 ES 值**来对回撤进行进一步控制，在回测期内，被认为可以有效降低组合回撤。

但是，单一风险指标总是具有一定的局限，对于某一特定风险指标而言，可能其只能描述策略风险的一个维度，在许多时刻无法有效识别策略风险并给出减仓信号。基于这个原因，本段引入另一风险测度，Downside Deviation(DD, 下行风险)。和 ES 不同，该指标仅计算负收益的风险，与正收益的大小无关。

定义 DD 为

$$Downside\ Deviation = \sqrt{\sum_{t=1}^n \frac{\min(r_t, 0)^2}{n}}$$

其中 r_t 为日收益率， n 为滚动期内的天数，最后对数据进行年化处理。

与 ES 类似，本段将年化 DD 限制在 12% 水平，即回测期任何时候，如果当日组合的 DD 大于 12%，则进行等权减仓处理。具体而言，策略的总权重与 DD 值之间有如下关系：

$$\text{策略总权重} = \begin{cases} \frac{\text{Level}}{\text{DD}}, & \text{当 DD} > \text{Level 时} \\ 100\%, & \text{当 DD} \leq \text{Level 时} \end{cases}$$

其中 Level 为 12%。在获得 ES 和 DD 调整后的权重后，策略最后的总权重为 ES 权重和 DD 权重中的最小值，即控制风险既不高于 ES，也不高于 DD。在策略总权重范围

图表 1： 业绩指标：仅使用 ES vs 同时使用 ES & DD

业绩指标	仅 ES 进行动态仓位调整	同时使用 ES 和 DD 进行动态仓位调整
年化收益率	29.64%	28.83%
年化波动率	18.71%	16.39%
年化夏普比率 (3%无风险收益)	1.38	1.53
最大回撤	24.68%	24.03%
卡玛比率	1.2	1.2

资料来源：中信期货研究部

内，对指数按照多因子模型得到的权重进行配置。

按照专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》第三章的最终方案进行测试，可以发现，在整个回测期内，通过加入 DD 进行风险控制和动态仓位调整可以有效地提高组合夏普比，降低组合回撤，以牺牲微弱年化收益率为代价。结论符合本段之前的预期。

二、策略优化之因子优化：引入动量加速度新因子

（一）因子概述

动量是经典而影响深远的因子。在专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》中，行业轮动策略通过引入经典动量因子，取得了不错的收益。但是，经典因子往往是非常拥挤的，传统动量因子长期获取 alpha 的能力正持续面临较大挑战。

Gettleman, Eric and Joseph M. Marks (2006) 定义了一个可以被称为“加速度”的公司级因子。这个指标是根据上市公司相对于其他公司的六个月动量的变化来对公司进行排名的。结果表明，基于加速度的交易策略每年能提供约 4.5% 的显著异常收益。他们还研究了一组新的动量策略的盈利能力，这组策略考虑了加速度及其影响方式并进行优化，这些改进产生的收益比传统单变量多/空动量策略的已实现回报高出 2% 至 3%。

由于本文聚焦的是行业配置策略，结合上一段“加速度”的概念，本文将尝试将动量加速度应用于行业轮动中。行业本质上也是由上市公司组成，如果上市公司存在明显的加速度效应，那么加速度效应在行业中可能也会有所体现。本文也是解决中高频需求下的行业量化配置，故本文不采用六个月动量的变化，而是采用日频级别的动量变化。

图表 2：引入动量加速度之后的因子组合

风格大类	说明	因子定义
贝塔 Beta	历史贝塔	权益收益率对沪深 300 收益率的时间序列回归，取回归系数
动量 Momentum	年相对强度	计算非滞后的相对强度：对权益的对数收益率进行指数加权求和，然后计算滞后交易日的窗口内的非滞后相对强度的等权平均值
动量 Momentum	历史 Alpha	在计算贝塔所进行的时间序列回归中取回归截距项，然后计算滞后交易日的窗口内的非滞后值的等权平均值
残差波动率 Residual Volatility	历史残差波动率	在计算贝塔所进行的时间序列回归中，取回归残差收益率的波动率
残差波动率 Residual Volatility	日收益率标准差	最近一年日收益率的波动率

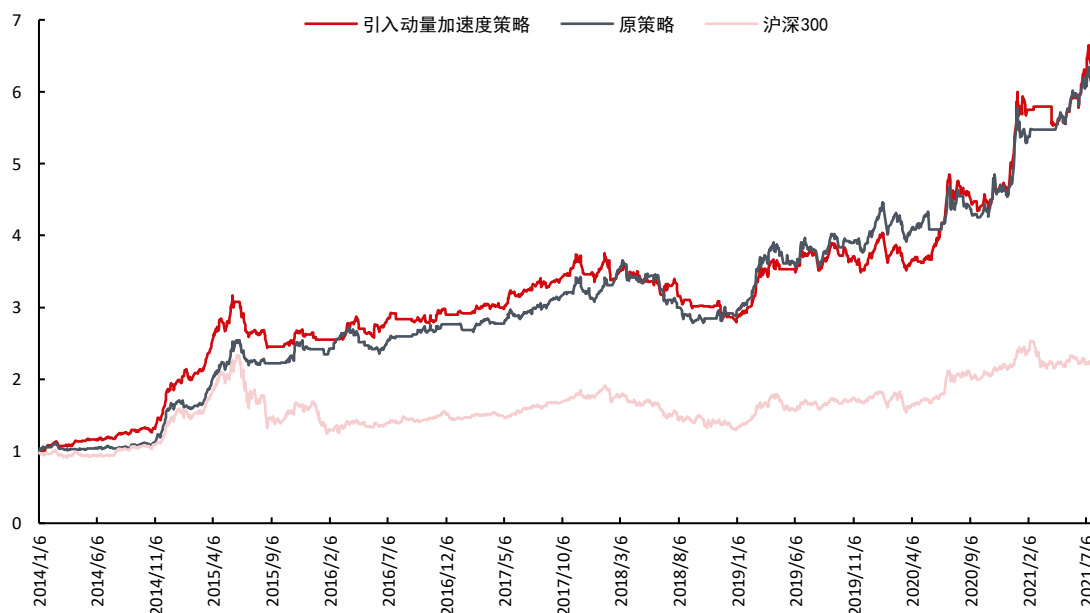
残差波动率 Residual Volatility	累积收益率 范围	最近 12 个月累积对数收益率的最大值减去最小值
特征因子	偏度	最近一年日收益率的偏度
特征因子	峰度	最近一年日收益率的峰度
特征因子	在险价值	最近一年日收益率的在险价值
特征因子	期望损失	最近一年日收益率的期望损失
动量加速度 Momentum Acceleration	相对强度加 速度	相对强度对时间的一阶导数
动量加速度 Momentum Acceleration	历史 alpha 加速度	历史 alpha 对时间的一阶导数

资料来源：中信期货研究部

（二）策略方案和回测表现：引入动量加速度因子

使用 2014 年开始的数据，本文测试了基于 Barra 风格因子+自研特征因子的多因子策略的业绩表现。在回测期内，本段同时加入动态仓位控制，对策略权重按风险进行调整，同时限制做空。本策略无期货做空/无杠杆，每日调仓。

图表 3：净值曲线：引入动量加速度策略



资料来源：同花顺 中信期货研究部

在回测期(2014/01 至今)内，引入动量加速的策略相对于沪深 300 依然具有非常显著的超额收益。从各项业绩指标来看，动量加速度可以小幅提升全回测期内策略年化收益率，但伴随的是波动率的上升和最大回撤的扩大。原理上，这和直观的感受

觉是一致的，动量加速度可以让策略对标的动量更为敏感，在大涨大跌时，这样的策略**加仓和减仓将更为激进**。因此，在 2015 年年中之前，原策略对沪深 300 的超额收益不明显，此时段正见证市场大幅上行；与之相比，引入动量加速度策略对牛市的反应更为激进，更能捕捉快速上行的标的，即使受到前期过拟合的影响，该策略仍能较沪深 300 有大量的累计超额收益。

图表 4： 业绩指标：引入动量加速度策略 vs 原策略

业绩指标	引入动量加速度策略	原策略	沪深 300
年化收益率	29.22%*	28.83%	11.34%
年化波动率	16.54%	16.39%*	23.41%
年化夏普比率 (3%无风险收益)	1.54*	1.53	0.34
最大回撤	25.52%	24.03%*	46.70%
卡玛比率	1.14	1.2*	0.24

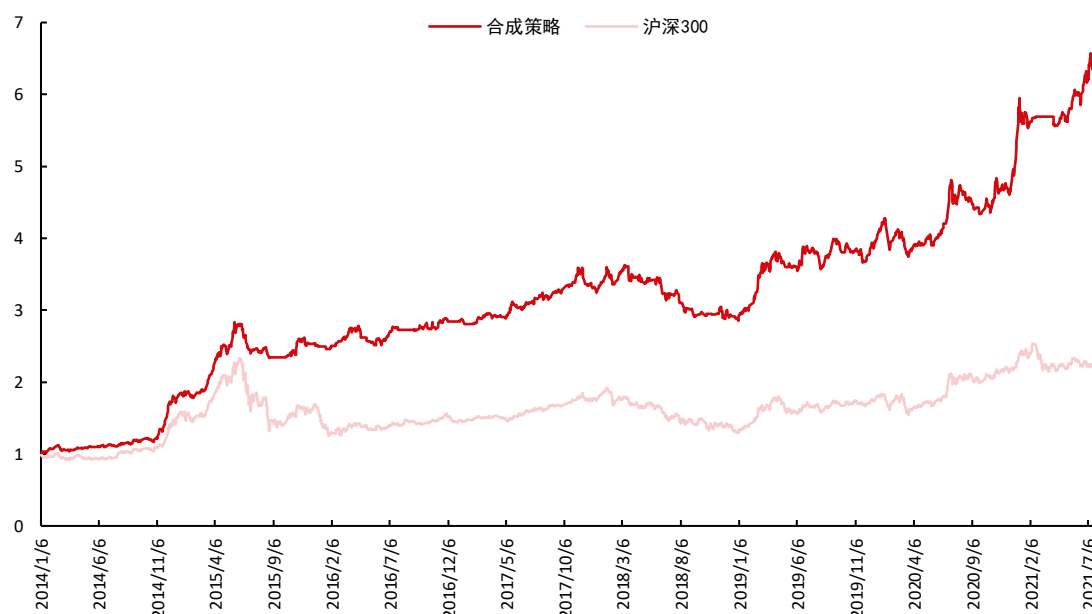
*：子项目最优

资料来源：同花顺 中信期货研究部

（三） 合成策略回测表现：等权合成

引入动量加速度策略对本系列在之前专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》中的策略是一个很好的补充，这样的策略与原策略具有一定差异，但年化收益率接近，是非常好的合成标的，预期可以和原策略组合成为一个夏普更高、泛化能力更强、外推效果更好且更稳健的策略组合。

图表 5： 净值曲线：合成策略



资料来源：同花顺 中信期货研究部

合成策略在整个回测期内，年化收益率 29.21%，年化波动率 15.55%，年化夏普比率 1.63，最大回撤 21.27%，卡玛比率 1.37。合成策略的多数业绩指标较任一子策略均有改善，从理论上讲，合成策略的外推效果和泛化能力也会更强。

图表 6： 业绩指标：合成策略

业绩指标	合成策略	引入动量加速度策略	原策略	沪深 300
年化收益率	29.21%	29.22%*	28.83%	11.34%
年化波动率	15.55%*	16.54%	16.39%	23.41%
年化夏普比率 (3%无风险收益)	1.63*	1.54	1.53	0.34
最大回撤	21.27%*	25.52%	24.03%	46.70%
卡玛比率	1.37*	1.14	1.2	0.24

*：子项目最优

资料来源：同花顺 中信期货研究部

三、策略优化之因子优化：因子参数的秘密

Parameter Tuning(参数调整)是模型优化中的黑魔法。实际操作中，为模型选择一个合适的参数，或可大幅提升模型效果，并可能为样本外的预测能力带来提升。现阶段，各种让人眼花缭乱的调参方式层出不穷，甚至出现自动调参的算法，以及相应的程序包。

但是，这样的操作其实有两个比较明显的劣势：

- 一是**训练时间太长**：一个因子可以对应几套参数，甚至可以有几百个参数，再加上因子本身数量的膨胀，已经是海量的计算要求，训练效率太低；
- 二是这样粗暴挖掘出来的**参数可能受到过拟合非常明显的影响**：所得参数可能在样本内表现非常亮眼，但是一应用到实际场景，模型的解释力和效果都大打折扣，样本外的盈利能力存疑；

然而，如果完全不进行参数调整，似乎也不太符合业界规范。从理论上说，因子总是对应一定的参数，不调整实际上也是人工选择了参数，只是对预先定义的参数不再提出其他看法而已。基于这个原因，本文仍研究了 Parameter Tuning，但是，本文的调参与传统调参有以下不同：

- 一是本文的调参只考虑**常见频率**，比如 63 个交易日(季)、126 个交易日(半年)、252 个交易日(年)等，不考虑常见频率之间的其他参数；
- 二是**参数调整尽量保持参数原本的解释意义**，只对频率进行修正(或其他有解释意义的修正)，从结构上看，这样调参的结果多数情况下就是某些参数

变得更敏感或更稳健。

（一）敏感风险因子

在专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》中，本系列提出了将表征风险的因子引入组合的想法。引入风险因子以后，组合的表现确实也得到了进一步提升。观察本文中的策略以及之前专题报告中的策略可以发现，组合在 2018 年至 2019 年之间面临较大回撤，而从曲线上看，2018 年是一个沪深 300 震荡并缓慢下行的年份，在这种情况下策略未能有效规避下跌，可能是模型中的风险因子反应不敏感、不够快，在下跌时不能及时发出换仓信号所致。

所以，本段考虑将风险因子的参数调低，即选用更敏感的风险因子，尝试捕捉类似于 2018 年这类的下跌行情，并予以规避。

图表 7： 调整前后的因子定义

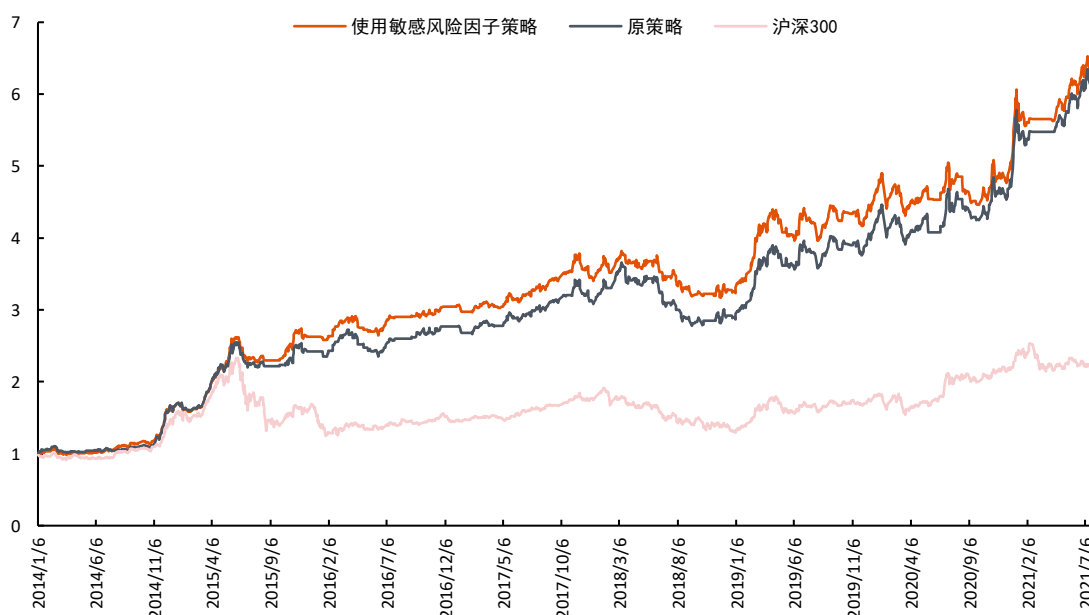
风险因子	参数调整前定义	参数调整后定义
在险价值	最近一年(252 个交易日)日收益率的在险价值	最近一个季度(63 个交易日)日收益率的在险价值
期望损失	最近一年日(252 个交易日)收益率的期望损失	最近一个季度(63 个交易日)日收益率的期望损失

*：子项目最优

资料来源：同花顺 中信期货研究部

对调整后的风险因子，本段按第一章中同样的方法，对策略进行回测。

图表 8： 净值曲线：使用敏感风险因子策略



资料来源：同花顺 中信期货研究部

使用的敏感风险因子以后，整体来看，所有的业绩指标均优于原策略，这说明原策略可能在许多时段都面临一个问题，就是**风险因子的参数太高，反应过于迟钝，不能快速捕捉标的风险在短时间上的变化**。改善最明显的业绩指标是最大回撤和卡玛比率(卡玛比率的提升也主要来自于最大回撤的降低)，其中 2014 年以来策略最大回撤仅 15.08%，卡玛比达 1.96。

图表 9： 业绩指标：使用敏感风险因子策略 vs 原策略

业绩指标	使用敏感风险因子策略	原策略	沪深 300
年化收益率	29.58%*	28.83%	11.34%
年化波动率	16.09%*	16.39%	23.41%
年化夏普比率 (3%无风险收益)	1.6*	1.53	0.34
最大回撤	15.08%*	24.03%	46.70%
卡玛比率	1.96*	1.2	0.24

*：子项目最优

资料来源：同花顺 中信期货研究部

但是，使用敏感风险因子以后，新策略虽然较有效规避了 2018 年的回撤，年化收益率却和原策略差距**不是**非常明显。这或许是因为 2019 到 2021 年初，市场处于震荡上行的区间，敏感风险因子对风险反应过于敏感，在频繁调仓上错失了一些持仓上涨的机会。

（二）换用中证 800 作为业绩基准

本文之前所有的讨论，包括本系列在专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》中的讨论，都是使用**沪深 300** 作为业绩基准。诚然，许多研究也将沪深 300 作为基准，但是关于哪个指数能更好的代表全市场，其实也有争议。因此，本段将考虑将业绩基准换做**中证 800**，简要测试中证 800 基准下的策略收益率表现。

需要注意的是，业绩基准的变化不只是变一个基准净值曲线，本系列中的一些因子其实高度依赖业绩基准的选择，比如 **beta**、**残差波动率**等，这些因子的计算将由对沪深 300 指数的时间序列回归变为对中证 800 指数的回归，由此将带来因子数值的明显变动。

本段将在原策略基础上考察策略的业绩，并采用敏感风险因子进行回测。由于涉及的维度太多，对于采用其他参数的情况，本文不再进行一一测试。对于可能带来更多超额收益的情况和因子组合，本系列或在后续报告中进一步介绍。

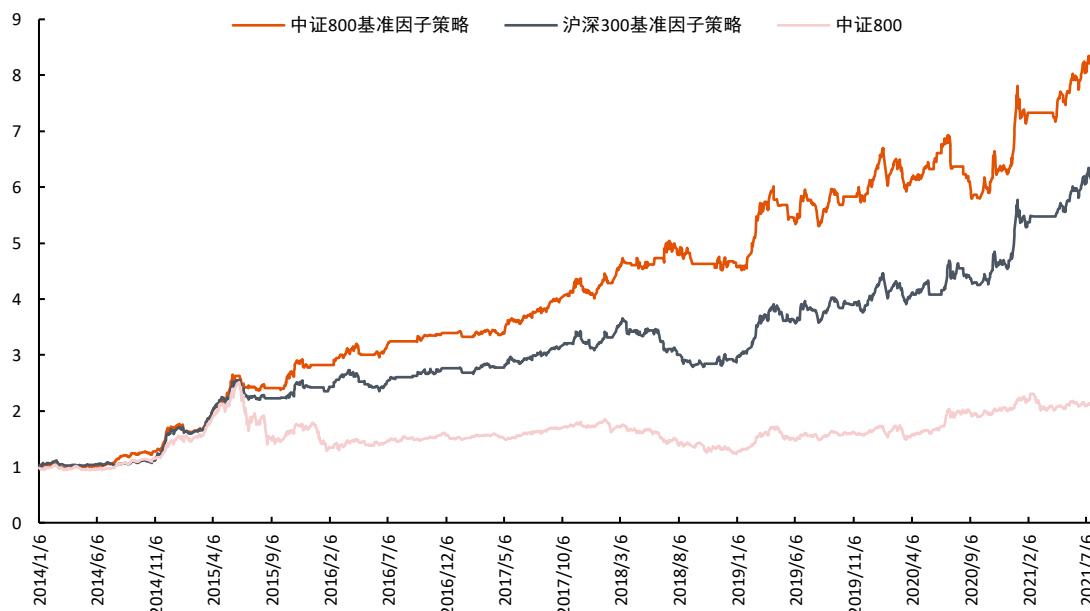
中证 800 业绩基准下的因子组合如下表所示：

图表 10：中证 800 业绩基准下的因子组合

风格大类	说明	因子定义
贝塔 Beta	历史贝塔	权益收益率对中证 800 收益率的时间序列回归，取回归系数
动量 Momentum	年相对强度	计算非滞后的相对强度：对权益的对数收益率进行指数加权求和，然后计算滞后交易日的窗口内的非滞后相对强度的等权平均值
动量 Momentum	历史 Alpha	在计算贝塔所进行的时间序列回归中取回归截距项，然后计算滞后交易日的窗口内的非滞后值的等权平均值
残差波动率 Residual Volatility	历史残差波动率	在计算贝塔所进行的时间序列回归中，取回归残差收益率的波动率
残差波动率 Residual Volatility	日收益率标准差	最近一年日收益率的波动率
残差波动率 Residual Volatility	累积收益率范围	最近 12 个月累积对数收益率的最大值减去最小值
特征因子	偏度	最近一年日收益率的偏度
特征因子	峰度	最近一年日收益率的峰度
特征因子	在险价值	最近一个季度日收益率的在险价值
特征因子	期望损失	最近一个季度日收益率的期望损失

资料来源：中信期货研究部

图表 11：净值曲线：中证 800 业绩基准因子策略 vs 沪深 300 业绩基准因子策略



资料来源：同花顺 中信期货研究部

选用中证 800 作为业绩基准，配合敏感风险因子，策略在回溯期内表现优异，尤其是 2019 年年中以前，策略保持高夏普上行。原理上，中证 800 波动率比沪深

300 更高一些，在这种情况下，因子会变化得更快，叠加敏感风险因子，**整个策略对下跌反应非常快**，在市场大幅连续下行的时段最大回撤会有大幅降低。与此伴随的牺牲是，2020 年以后市场震荡走高，对风险过于敏感的反应反而拖累了策略表现，在频繁换仓中错失了一些持仓上涨的机会。这一点和本章前一节关于敏感风险因子策略的分析类似。

图表 12：业绩指标：中证 800 业绩基准因子策略 vs 沪深 300 业绩基准因子策略

业绩指标	中证 800 业绩基准因子策略	沪深 300 业绩基准因子策略	原策略	中证 800
年化收益率	33.76%*	29.58%	28.83%	10.62%
年化波动率	16.01%*	16.09%	16.39%	23.57%
年化夏普比率 (3%无风险收益)	1.86*	1.6	1.53	0.31
最大回撤	16.34%	15.08%*	24.03%	50.91%
卡玛比率	2.07*	1.96	1.2	0.21

*：子项目最优

资料来源：同花顺 中信期货研究部

四、策略总结和风险

（一）策略总结：全策略回顾

本文在专题报告《行业轮动专题系列一：基于量化多因子的行业配置策略》的基础上，提出了风控方式的改良、引入动量加速因子、对风险因子参数进行调整以及换用中证 800 作为业绩基准，策略在回测期内表现优秀。**本文中所有策略均基于行业、主题和宽基指数，没有进行行业内选股，也没有叠加基本面信息。**本文内容可简要总结如下：

- 引入 Downside Deviation 作为风险的第二测度，可以进一步细致的刻画策略的风险结构，能够在一定程度上降低策略波动率和提高夏普比率
- 引入动量加速度，策略在动量提升和市场上行阶段加仓更为激进，在 2015 年年中之前的牛市阶段，可以有效提高策略对于业绩基准的超额收益
- 对风险因子参数进行调整，策略对风险的反应更加敏感，全回测期内最大回撤大幅降低；但对于近三年市场震荡上行的情况，策略对风险反应过于敏感，客观上也错过了一些持仓待涨的机会
- 换用中证 800 作为业绩基准，由于中证 800 较沪深 300 波动率更大，所用因子将变化更明显，策略表现和对风险因子进行参数调整的情况类似，但敏感程度有所增强；整体来看，策略优势是对市场大幅下行的情况反应更

快，能给有效规避，但对于市场震荡上行的情况反应也过大，在频繁换仓下表现欠佳。

图表 13：策略业绩评价指标：全策略回顾

业绩指标	风控优化	动量加速度	动量加速度合成	敏感风险因子	中证 800 业绩基准	沪深 300
年化收益率	28.83%	29.22%	29.21%	29.58%	33.76%*	11.34%
年化波动率	16.39%	16.54%	15.55%*	16.09%	16.01%	23.41%
年化夏普比率 (3%无风险收益)	1.53	1.54	1.63	1.6	1.86*	0.34
最大回撤	24.03%	25.52%	21.27%	15.08%*	16.34%	46.70%
卡玛比率	1.2	1.14	1.3	1.96	2.07*	0.24

*：子项目最优

资料来源：同花顺 中信期货研究部

（二）策略风险和不足

虽然组合策略回溯期内表现优异，但在实际使用中，仍有一些风险点需要特别注意。这些风险点主要来自于以下层面：

- **模型/方法相对单一：**本文中所有策略使用的模型均为传统线性模型，没有引入复杂的非线性模型以及机器学习等方法，对于无法转换成线性信息的非线性信息没有捕捉能力；同时，模型也高度依赖于线性回归的基本假设，实际情况下这些假设很有可能不成立
- **数据时间长度比较短：**本文所采用的数据为量价数据，理论上量价数据已经尽量避免了财务数据和基本面数据的失真性和滞后性，但是，受限于指数数量以及数据长度，本文虽选择了尽量长的回溯期，但时间区间依然是人为选取的，与成熟的文献相比时间仍然较短，仅 8 年左右时间(2014 年 1 月至今，约 1900 个交易日)。因此，策略表现较好也可能时受到时间区间影响的结果，在更长的时间段内能否仍然表现较好需审慎评估
- **指数数量的限制：**大部分策略在标的较少时超额收益不明显，开始阶段大约只有 20 个指数，模型前期过拟合现象比较严重，因子显著性也较差，模型外推的能力欠佳，前期超额收益因而也比较低，叠加牛市行情甚至没有超额收益，后期随着指数数量的上升以及单边市场的改善，策略超额收益逐渐增加；在引入动量加速度因子后，前期收益有明显改善
- **没有考虑交易成本：**本文使用指数进行回溯，其对应的场内 ETF 通常交易成本较低，加上本文中的策略是一个日频策略，非日内高频，因此本文在回溯时没有考虑任何交易费用和冲击成本。考虑交易成本后，实际情况下

策略净值会略低于本文中的业绩表现。另外，自 2021 年 7 月 19 日起，沪深交易所同步降低基金(包括封闭式基金、ETF、LOF)竞价交易经手费，场内 ETF 交易成本有较大降低

（三） 后续改进方案

为解决以上不足，有以下方案可以作为后续改进的参考：

- **避免数据时间区间的人工干预：**对模型进行交叉验证，并采用合理的方法尽可能平滑参数的变化，可以采取多组参数进行验证平均，并划分不同的训练集和测试集进行检验
- **考虑引入其他资产或对冲方案来降低组合波动：**一方面可以设法关掉一些风险敞口，另一方面可以引入其他资产，如进行行业内选股。根据 Markowitz 的资产配置理论，整个投资组合的风险可以得到进一步分散和有效降低
- **考虑在回测时加入交易成本和冲击成本**

附录：部分指数一览

本文使用了**行业**和**宽基指数**作为测算数据，基于指数的规模和流动性，指数**同时**满足：

- 有对应的 ETF，且为股票型母基金；
- 对应的 ETF 流动性良好，日成交额在 5000 万左右或更高；
- 对应的 ETF 基金规模在 20 亿以上；

测算的指数可大致分为**基础设施与地产、金融、科技、宽基、消费、医疗健康、制造、周期** 8 大产业/宽基板块，共计 **53** 个指数。

图表 14：部分指数一览

类别序号	产业板块/宽基	指数简称	指数代码 (如有全收益指数则使用全收益指数代码)
1	基础设施与地产	中证全指房地产指数	H20165.CSI
2	金融	中证全指证券公司指数	H20168.CSI
3	金融	中证银行指数	H20180.CSI
4	金融	沪深 300 非银行金融指数	H20035.CSI
5	金融	上证 180 金融股指数	H00018.CSI
6	科技	中证 5G 通信主题指数	931079.CSI
7	科技	中证电子 50 指数	931461.CSI
8	科技	中证电子指数	H20652.CSI
9	科技	中证光伏产业指数	H21151.CSI
10	科技	中证科技 50 指数	921380.CSI
11	科技	中证科技龙头指数	H21087.CSI
12	科技	中证全指半导体产品与设备指数	H20184.CSI
13	科技	中证全指通信设备指数	H21160.CSI
14	科技	中证生物科技主题指数	H20743.CSI
15	科技	国证半导体芯片指数	980017.SZ
16	科技	中华交易服务半导体芯片行业指数	980001.CSI
17	宽基	创业板指	399006.SZ
18	宽基	恒生互联网科技业指数	HSIII.HK
19	宽基	恒生中国企业指数	HSCE.HK
20	宽基	沪深 300 指数	H00300.CSI
21	宽基	恒生指数	HSI.HK
22	宽基	上证红利指数	H00015.CSI
23	宽基	上证科创板 50 成份指数	000688CNY01.SH
24	宽基	深证红利价格指数	399324.SZ
25	宽基	中证 1000 指数	H00852.CSI
26	宽基	中证 500 指数	H00905.CSI
27	宽基	中证港股通 50 指数	H20931.CSI
28	宽基	中证海外中国互联网 50 指数	H20533.CSI
29	宽基	中证红利指数	H00922.CSI
30	宽基	中证香港证券投资主题指数	H20709.CSI
31	宽基	上证 50 指数	H00016.CSI
32	宽基	上证 180 指数	H00010.CSI

33	宽基	创业板 50 指数	399673.SZ
34	宽基	深证 100 价格指数	399004.SZ
35	消费	中证酒指数	H20523.CSI
36	消费	中证细分食品饮料产业主题指数	H00815.CSI
37	消费	中证消费 50 指数	H21139.CSI
38	消费	中证主要消费指数	H00932.CSI
39	医疗健康	中证创新药产业指数	931152.CSI
40	医疗健康	中证生物医药指数	H20726.CSI
41	医疗健康	中证医疗指数	H20451.CSI
42	医疗健康	沪深 300 医药卫生指数	H00913.CSI
43	制造	中证国防指数	H20321.CSI
44	制造	中证军工龙头指数	H21066.CSI
45	制造	中证军工指数	H20229.CSI
46	制造	中证全指家用电器指数	H20697.CSI
47	制造	中证新能源汽车产业指数	H20997.CSI
48	制造	中证新能源汽车指数	H20522.CSI
49	制造	中证新能源指数	H20592.CSI
50	周期	中证钢铁指数	H20606.CSI
51	周期	中证煤炭指数	H20596.CSI
52	周期	中证农业主题指数	H00949.CSI
53	周期	中证申万有色金属指数	000819.SH

资料来源：同花顺 中信期货研究部

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部

地址：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座13层1301-1305、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826