



Research and
Development Center

捕获主动管理 Alpha

信达金工宽基增强基金组合系列一

2025年03月04日

证券研究报告

金工研究

金工专题报告

于明明 金融工程与金融产品首席分析师

执业编号: S1500521070001

联系电话: +86 18616021459

邮箱: yumingming@cindasc.com

周君睿 金融工程与金融产品分析师

执业编号: S1500523110005

联系电话: +86 19821223545

邮箱: zhoujunrui@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区宣武门西大街甲 127 号

金隅大 B 座

邮编: 100031

捕获主动管理 Alpha-信达金工宽基增强基金组合系列一

2025 年 03 月 04 日

- **主动管理 Alpha+宽基 Beta 的基金增强策略。**近年来主动偏股基金虽仍具备在选股上获得 Alpha 收益的能力,但 Beta 端的影响或将变得愈发显著,以主流宽基指数作为基准的基金组合策略受到了一定的挑战。本文以沪深 300/中证 500 指数为例,对于以主流宽基指数作为基准的宽基增强基金策略进行了一定探索,核心目标是在获取主动权益型基金的主动管理的 Alpha 的同时对于宽基指数进行有效跟踪。
- **四步走构建的主动权益宽基增强基金组合策略。**我们采用最大化 Alpha 暴露+Beta 端敞口控制的组合优化模式构建宽基增强基金组合策略,但由于权益基金本身投资策略差异较大且实时持仓难以跟踪,需要对于全体基金 (1) 建立标签体系,筛选样本池基金 (2) 建立多因子评价体系,选取具有 Alpha 的基金 (3) 进行实时权益仓位/行业仓位跟踪 (4) 基于 Barra 风格对于基金风格暴露进行计算。我们基于信达金工特色基金研究体系的前期研究积累,进行了一定的拓展,通过基金筛选、收益预测、敞口计算、组合优化构建了基于主动权益型基金的宽基增强基金组合策略。
- **优化后主动权益基金增强组合表现优异,策略容量优秀。**在不对于组合行业/风格/仓位敞口控制时,基于因子选基的主动权益基金组合虽有较好的超额收益,但跟踪误差较高。经过组合优化后,沪深 300 与中证 500 的主动权益基金增强组合相对于无优化组合的年化跟踪误差与最大超额回撤率均有不同程度下降,同时保持了良好的超额收益,沪深 300 主动权益基金增强组合年化超额收益为 8.19%,年化跟踪误差下降至 3.91%,最大超额回撤率为 5.20%,信息比高达 2.10;中证 500 主动权益基金增强组合年化超额收益率为 10.67%,年化跟踪误差下降至 4.80%,最大超额回撤率为 7.77%,超额信息比为 2.22。使用沪深 300+中证 500 复合得到的中证 800 主动权益基金增强组合,年化超额收益为 8.92%,年化跟踪误差为 3.61%,最大超额回撤率为 5.59%,信息比高达 2.47。策略容量方面,在账户规模增加至 20 亿/50 亿后,沪深 300 增强策略 Alpha 下降至 7.47%/6.83%,中证 500 增强策略 Alpha 下降至 9.15%/7.37%。在账户规模提升后增强策略仍保持着较高的 Alpha 水平。
- **主动权益+指增基金的增强策略更加稳定。**为了改善中证 500 主动权益基金增强策略的稳定性与策略容量,我们引入了指增基金。在每一期我们筛选了信息比最高的五只指增基金,等权构建指数增强基金增强组合,并按照策略信息比与主动权益基金组合构建了复合增强基金组

合。复合后的策略在稳定性上有了进一步的提升，年化超额收益为 8.81%，年化跟踪误差为 3.53%，最大超额回撤为 6.63%，超额信息比进一步提升至 2.50。稳定性及策略容量均有所提升。

- **风险因素：**市场面临不确定性；基金历史业绩不代表未来。

| | |
|---|----|
| | 目录 |
| 1、研究介绍 | 6 |
| 1.1、研究背景及框架介绍 | 6 |
| 2、主动权益基金增强组合构建准备 | 8 |
| 2.1、基金筛选 | 8 |
| 2.2、收益预测 | 9 |
| 2.3、敞口控制 | 14 |
| 3、主动权益基金宽基增强组合 | 20 |
| 3.1、主动权益基金宽基增强组合构建 | 20 |
| 3.2、敏感性分析 | 24 |
| 3.3、应用拓展-基于沪深 300/中证 500 增强组合的中证 800 主动权益基金增强组合 | 27 |
| 4、复合指增基金的宽基增强策略 | 29 |
| 4.1、基于指增基金的宽基增强策略 | 29 |
| 4.2、复合指增基金的中证 500 基金增强策略 | 32 |
| 5、总结 | 35 |
| 附录 | 36 |

| | |
|---|-----|
| | 表目录 |
| 表 1、主动权益基金样本池参数 | 8 |
| 表 2、多因子选因子池介绍 | 10 |
| 表 3、主动权益基金样本池参数 | 11 |
| 表 4、复合基金经理实力稳定性因子沪深 300 基金域表现 | 12 |
| 表 5、复合基金经理实力稳定性因子沪深 300 基金域分年度表现 | 13 |
| 表 6、复合基金经理实力稳定性因子中证 500 基金域表现 | 13 |
| 表 7、复合基金经理实力稳定性因子中证 500 基金域分年度表现 | 14 |
| 表 8、中信一级行业板块映射表 | 16 |
| 表 9、Barra 风格介绍 | 17 |
| 表 10、沪深 300&中证 500 主动权益增强组合表现概览 | 20 |
| 表 11、沪深 300 主动权益基金增强组合分年度相对于同类指增基金表现 | 21 |
| 表 12、中证 500 主动权益基金增强组合分年度相对于同类指增基金表现 | 22 |
| 表 13、沪深 300 主动权益基金增强组合最新一期名单 | 23 |
| 表 14、中证 500 主动权益基金增强组合最新一期名单 | 23 |
| 表 15、2 亿规模下限下沪深 300&中证 500 主动权益基金增强组合表现概览 | 24 |
| 表 16、2 亿规模下限的沪深 300 主动权益基金增强组合超额净值表现 | 24 |
| 表 17、2 亿规模下限的中证 500 主动权益基金增强组合超额净值表现 | 25 |
| 表 18、不同账户规模下沪深 300 主动权益基金增强组合表现概览 | 26 |
| 表 19、不同账户规模下沪深 300 主动权益基金增强组合分年度表现 | 26 |
| 表 20、不同账户规模下中证 500 主动权益基金增强组合表现概览 | 26 |
| 表 21、不同账户规模下中证 500 主动权益基金增强组合分年度表现 | 26 |
| 表 22、中证 800 主动权益基金增强组合表现概览 | 28 |
| 表 23、中证 800 主动权益基金增强组合分年度相对于同类指增基金表现 | 28 |
| 表 24、指数增强基金增强组合绩效表现 | 29 |
| 表 25、沪深 300 指增基金增强组合分年度表现 | 30 |
| 表 26、中证 500 指增基金增强组合分年度表现 | 31 |
| 表 27、沪深 300 指增基金增强组合最新一期名单 | 31 |
| 表 28、中证 500 指增基金增强组合最新一期名单 | 32 |
| 表 29、中证 500 复合增强组合绩效表现 | 33 |
| 表 30、中证 500 复合增强组合超额净值表现 | 34 |
| 表 31、沪深 300 域无约束情况下各因子多头组绩效表现 | 36 |
| 表 32、中证 500 域无约束情况下各因子多头组绩效表现 | 37 |

| | |
|---|-----|
| | 图目录 |
| 图 1、滚动一年收益率：偏股混合型基金指数 vs 沪深 300 vs 中证 500 | 6 |
| 图 2、信达金工宽基增强基金组合构建流程 | 7 |

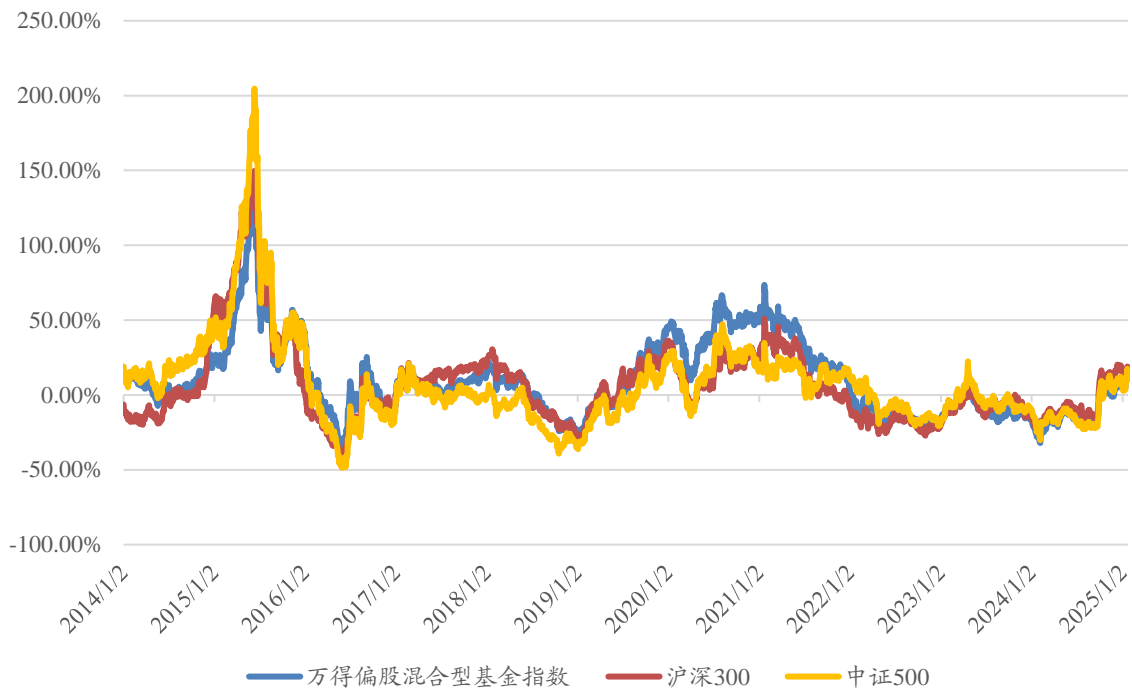
| | |
|---|----|
| 图 3、基金池筛选介绍 | 8 |
| 图 4、各期基金样本只数..... | 8 |
| 图 5、在不同相关性阈值下的样本留存百分比..... | 9 |
| 图 6、复合因子介绍..... | 14 |
| 图 7、信达金工新版行业仓位测算方法下-市场层面误差 | 15 |
| 图 8、信达金工新版行业仓位测算方法下-单只基金层面误差 | 16 |
| 图 9、市场单只基金权益仓位测算误差对比 | 19 |
| 图 10、沪深 300 主动权益基金增强组合净值及超额净值表现..... | 21 |
| 图 11、中证 500 主动权益基金增强组合净值及超额净值表现..... | 21 |
| 图 12、中证 800 策略中沪深 300 策略与中证 500 策略的权重 | 27 |
| 图 13、中证 800 主动权益基金增强组合净值及超额净值表现..... | 28 |
| 图 14、沪深 300 指增基金增强组合净值及超额净值表现..... | 30 |
| 图 15、中证 500 指增基金增强组合净值及超额净值表现..... | 30 |
| 图 16、主动权益基金增强组合+指数增强基金增强组合 | 32 |
| 图 17、主动权益基金增强组合+指数增强基金增强组合权重配比 | 33 |
| 图 18、中证 500 复合增强组合净值及超额净值表现..... | 34 |
| 图 19、信达金工基金标签体系 | 36 |

1、研究介绍

1.1、研究背景及框架介绍

长期来看，主动偏股型基金表现相对于主流宽基指数更加强势：2014/1/2 至 2025/1/22，沪深 300 年化收益为 4.64%，中证 500 年化收益为 3.61%，万得偏股混合型基金指数年化收益为 8.01%，**公募基金的主动管理为投资者带来了一定的超额收益**。但近年来，随着主动偏股型基金与宽基指数相对收益的不稳定性增强，部分时期主动偏股型基金相对宽基指数出现了显著的负超额。我们认为，在市场陷入存量博弈时段时，行业风格强弱变动剧烈，主动偏股基金虽仍具备在选股上获得 Alpha 收益的能力，但 Beta 端的影响或将变得愈发显著，以主流宽基指数作为基准的基金策略受到了一定的挑战。本文以沪深 300/中证 500 指数为例，对于以主流宽基指数作为基准的宽基增强基金策略进行了一定探索，核心目标是在获取主动权益型基金的主动管理的 Alpha 的同时对于宽基指数进行有效跟踪。

图 1、滚动一年收益率：偏股混合型基金指数 vs 沪深 300 vs 中证 500



资料来源：wind、聚源、信达证券研发中心

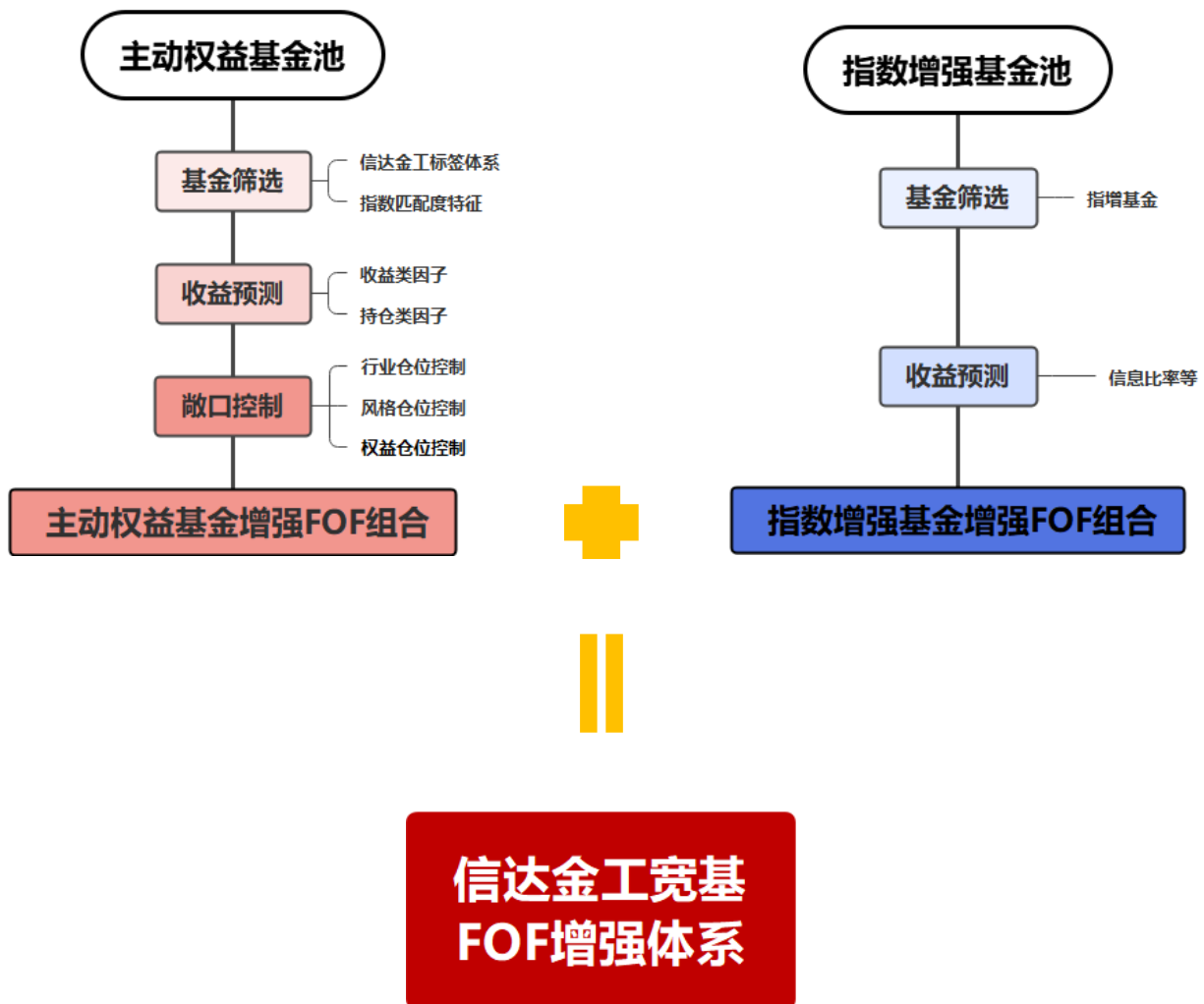
在宽基增强基金策略的构建上，我们采用了两种方案，第一种方案是基于主动权益型基金的增强策略，我们采用较为传统的最大化 Alpha 暴露+Beta 端敞口控制的组合优化模式，但由于基金本身投资策略差异较大且实时持仓难以跟踪，需要对于全体基金（1）建立标签体系，筛选样本池基金（2）建立多因子评价体系，选取具有 Alpha 的基金（3）进行实时权益仓位/行业仓位跟踪（4）基于 Barra 风格对于基金风格暴露进行计算。我们基于信达金工特色基金研究体系的前期研究积累，进行了一定的拓展，通过基金筛选、收益预测、敞口计算、组合优化构建了基于主动权益型基金的宽基增强基金策略：

- （1）**基金筛选**：筛选跟目标指数具有高相关性的主动偏股型基金，确定优化基金池。

- (2) **收益预测**：基于信达金工多因子选基体系，计算基金 Alpha 暴露。
- (3) **敞口计算**：基于仓位测算体系，对于基金行业/权益仓位进行实时跟踪，并利用自有 Barra 计算风格暴露。
- (4) **组合优化**：通过优化器构建相对于沪深 300/中证 500 的主动权益基金增强组合。

第二种方案是**指数增强基金增强策略**，利用指数增强基金构建的宽基增强策略在跟踪误差控制能力上较强，也提供了量化视角下的 Alpha 收益来源。通过复合主动权益增强策略与指数增强基金策略，我们得到了更优的复合增强策略，构建了最终的**信达金工宽基增强基金组合（FOF）策略**。

图 2、信达金工宽基增强基金组合构建流程



资料来源：信达证券研发中心

2、主动权益基金增强组合构建准备

为了构建主动权益基金增强组合，我们需要先进行**基金筛选、收益预测、敞口计算**，保证**基金池的合理性、Alpha 的有效性、敞口计算的准确性**，我们将依次对于各部分进行梳理，介绍主动权益基金增强组合构建时所需要的前期工作。

2.1、基金筛选

在初步基金筛选上，我们认为对标不同规模宽基指数的增强策略，本质上类似于**分域选基策略**，我们可以在不同的域（和沪深 300/中证 500 具有高相关性的基金）中选择有效的因子构建策略。传统的全市场选基容易受到本身主动权益基金 Beta 的过度影响，而聚焦于宽基指数本身具有高相关性的基金池，则可以在获取主动管理 Alpha 的同时更易于控制跟踪误差，但由于高相关域内的主动权益基金整体在部分行业板块可能会有欠配（如沪深 300 中的金融地产板块），我们可以在后续引入一些特定的行业板块 ETF 对于主动权益基金欠配的行业板块进行补充。

图 3、基金池筛选介绍



资料来源：信达证券研发中心

按照以上逻辑，我们首先根据要求对于基金样本池进行了初筛，并基于信达金工基金标签体系（见附录）的基金行业板块标签与指数匹配度标签对于基金样本进行了进一步筛选，构建了以下主动权益型基金样本池。

表 1、主动权益基金样本池参数

| 分项 | 说明 |
|------|--|
| 类型要求 | Wind 二级分类属于 普通股股票型、偏股混合型、灵活配置型 三类中的初始基金，基金成立至少满一年 |
| 仓位要求 | 当期及过去四期平均仓位 >60% |

规模要求

当期及过去四期平均规模>1 亿元

行业配置要求

信达金工行业板块标签分类属于行业均衡型基金

基金经理一致性要求

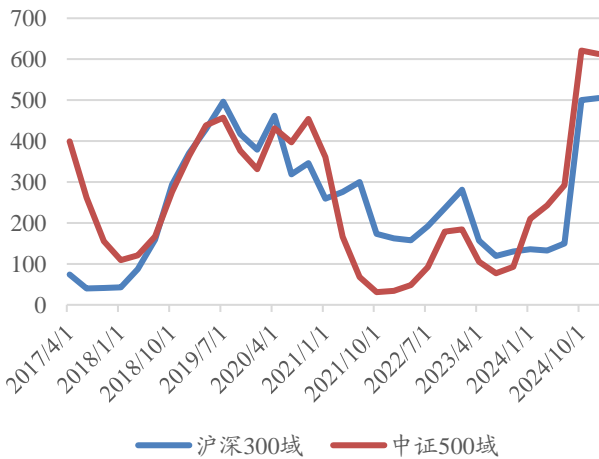
当前基金经理任职至少满 180 交易日（至少半年的可验证业绩+一个季度建仓期）

指数匹配度要求

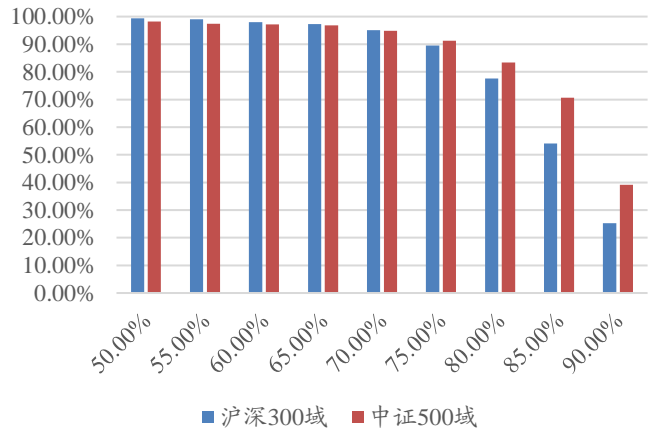
要求基金过去一年与目标指数收益相关性>85%，若部分报告期经过其他筛选后样本量不足 50 只，则按照与目标指数相关性排序取相关性最高的 50 只作为基金样本池。

资料来源：信达证券研发中心

经过以上筛选后，2017 年以来各季度样本数量如下，值得注意的是，由于主动权益基金与宽基指数的相关性具有时变性，样本池主动权益基金的样本数量也会在时序上发生改变，大部分时期基金样本量均超过 100 只，达到最低样本量（50 只）限制的仅有约 1-2 期。我们也可以通过不同的相关系数来控制样本数量，以最新一期为例，绝大部分主动权益基金与目标宽基指数相关性均超过 70%，但在相关性筛选阈值超过 80%后，样本基金数量明显减少，与沪深 300 相关性大于 85%的基金仅占原始基金样本数量的 50%左右，与沪深 300 相关性大于 90%的基金仅占原始基金样本的 20%左右，在兼顾基金池广度与跟踪误差控制难度的考虑后，我们将相关性阈值的筛选定于 85%。

图 4、各期基金样本只数


资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

图 5、在不同相关性阈值下的样本留存百分比


资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

2.2、收益预测

在基金收益预测上，我们基于信达金工的多因子选基体系，对基金未来收益有预测能力 Alpha 因子进行了挖掘。有效、全面的因子池是构建多因子选基体系的基础。目前，我们汇总市场常用的选基因子、并构建了部分信达金工特色因子，整理了包括 11 个大类、百余个细分指标的基金因子池。包括传统收益风险因子、基于模

 请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 9

型算法的收益风险因子、持仓相关因子、行为偏好特征相关因子、持有人结构相关因子、信达金工特色选因子：“调仓选股实力因子”等。关于因子构建详情可见信达金工的前期报告《偏股基金的多因子体系——如何评价基金经理调仓换股的“实力”》，以下为信达金工多因子选因子库简表。

表 2、多因子选因子池介绍

| 所属大类 | 因子名称 | 因子介绍 | 因子方向 | 备注 |
|------------|------------|--|------|---------------------------------|
| 传统收益指标 | 累计收益率 | 回看期内累计收益率 | 正向 | 回看历史期为， 60/120/240/480/720 日 |
| | 超额收益率 | 回看期内相对于偏股混指数超额收益率 | 正向 | |
| 传统风险指标 | 波动率 | 回看期内日度收益率的标准差 | 负向 | 回看历史期为， 60/120/240/480/720 日 |
| | 下行波动率 | 将回看期内收益率大于 0 的日期收益率设为 0，计算收益率标准差 | 负向 | |
| | 最大回撤 | 回看期内最大回撤 | 负向 | |
| | CAPM Beta | 回看期内 CAPM 贝塔，基准为偏股混指数 | 负向 | |
| 传统风险调整收益指标 | 夏普比率 | 超额无风险收益率/波动率 | 正向 | 回看历史期为， 60/120/240/480/720 日 |
| | Jensen 指数 | 实际收益率-CAPM 预期收益率 | 正向 | |
| | Sortino 比率 | 超额收益/下行波动率 | 正向 | |
| | Calmar 比率 | 收益率/最大回撤 | 正向 | |
| | 信息比率 | 累计超额收益/超额标准差 | 正向 | |
| | M2 测度 | 夏普比率*基准波动率-基准收益率 | 正向 | |
| 胜率 | 基金日胜率 | 计算回看期内基金相对于偏股混基金指数日度超额收益率大于 0 的占比 | 正向 | 回看历史期为， 60/120/240/480/720 日 |
| | 基金周胜率 | 计算回看期内基金相对于偏股混基金指数周度超额收益率大于 0 的占比 | 正向 | |
| | 选股 Alpha | 回看期内，基金收益在日度样本下对巨潮风格（大盘成长、中盘成长、小盘成长、大盘价值、中盘价值、小盘价值）指数回归的截距 | 正向 | |
| 选股能力 | T-M 选股 | 使用 T-M 模型计算出的基金选股能力，基准使用偏股混指数，下同 | 正向 | 回看历史期为， 60/120/240/480/720 日 |
| | H-M 选股 | 使用 H-M 模型计算出的基金择时能力 | 正向 | |
| 择时能力 | T-M 择时 | 使用 T-M 模型计算出的基金择时能力 | 正向 | 回看历史期为， 60/120/240/480/720 日 |

| | H-M 择时 | 使用 H-M 择时计算出的基金择时能力 | 正向 | |
|--|------------------------|---|-----------|-----------------------------|
| 行为特征指标 | 行业集中度 | 前三大行业占比 | 负向 | 当期, 半年频/季频 |
| | 个股集中度 | 前十大个股持仓占比 | 负向 | |
| | 持股数目 | 持股数目 | 正向 | |
| | 基金换手率 | 基金换手率 | 负向 | |
| 持有人结构 | 机构投资者占比 | 机构投资者占比 | 正向 | 当期, 半年频 |
| | 户均持有份额 | 户均持有份额 | 正向 | |
| | 个人投资者占比 | 个人投资者占比 | 负向 | |
| | 管理人员工持有比例 | 管理人员工持有比例 | 正向 | |
| 规模及规模增长率 | 基金规模 | 基金规模 | 负向 | 当期, 季频 |
| | 基金规模增长率 | 基金规模增长率 | 负向 | 相对于过去 1/2/4/8/12 季度的基金规模增长率 |
| 隐形交易能力 | 隐形交易能力因子 | 基金收益率相对于基金模拟组合的超额收益 | 正向 | 回看历史期为, |
| | 隐形交易能力稳定性因子 | 基金收益率相对于基金模拟组合的超额收益/超额标准差 | 正向 | 60/120/240/480/720 日 |
| 信达金工特色因子: 刻画定期报告没有体现的、基金经理隐藏的、纯粹的调仓换股能力 | 基金经理调仓换股实力因子 | 基金收益率相对于信达金工测算总仓位和行业仓位修正后模拟组合的超额收益 | 正向 | 回看历史期为, |
| | 基金经理调仓换股实力稳定性因子 | 基金收益率相对于信达金工测算总仓位和行业仓位修正后模拟组合的超额收益/超额标准差 | 正向 | 60/120/240/480/720 日 |
| | | | | |

资料来源: 信达证券研发中心

注: 对于有效性较强的因子进行了标红

如果仅仅使用优秀的 Alpha 因子构建基金组合而不进行敞口控制是否能对宽基指数进行有效增强? 我们使用了因子池中表现较好的复合基金经理调仓换股实力稳定性因子 (以下简称实力稳定性因子) 在前述的与目标指数高相关基金域中进行了分层回测, 考察了多头组 (每期因子值排名前 20% 的基金构造的等权组合) 相对于沪深 300/中证 500 的超额收益表现, 分层回测参数如下:

表 3、主动权益基金样本池参数

| 分项 | 说明 |
|------|--------------|
| 调仓频率 | 季频, 季报发布之后调仓 |

回溯时间段 2017/1/24-2025/1/23 (2016 四季报发布-2024 四季报发布)

申赎状态考虑 不能申购的基金不纳入当期样本池范围，若原基金组合有不能赎回的基金，则保留至下一期

分组 5 分组

基金经理一致性要求 当前基金经理任职至少满 180 交易日（至少半年的可验证业绩+一个季度建仓期）

指数匹配度要求 要求基金过去一年与目标指数收益相关性>85%，若部分报告期经过其他筛选后样本量不足 50 只，则按照与目标指数相关性排序取相关性最高的 50 只作为基金样本池。

资料来源：信达证券研发中心

自回溯期开始，实力稳定性因子取得了较为良好的表现：2017/1/24 至 2025/1/23，组合 5（多头组）年化收益率达到 11.28%，年化超额沪深 300（000300.SH）达到 9.07%，相对基准信息比为 1.70；五分组多头对空头年化收益率达到 5.26%，信息比为 2.06。初步来看，优秀的因子在沪深 300 域上也有良好的表现，但跟踪误差偏高 (>5%)。

表 4、复合基金经理实力稳定性因子沪深 300 基金域表现

| | 年化收益 (%) | 年化超额收益 (%) | 年化标准差 (%) | 年化超额标准差 (%) | 最大回撤 (%) | 超额最大回撤 (%) | 胜率 (%) | 平均年化换手率 (%) | 年化夏普比率 | 年化信息比率 |
|---------------|----------|------------|-----------|-------------|----------|------------|--------|-------------|--------|--------|
| 组合_1 | 5.61 | 3.57 | 17.9 | 5.59 | 42.6 | 11.08 | 53.8 | 478.55 | 0.17 | 0.64 |
| 组合_2 | 6.9 | 4.86 | 18.1 | 5.63 | 40.66 | 10.26 | 55.18 | 613.51 | 0.24 | 0.86 |
| 组合_3 | 7.6 | 5.52 | 17.9 | 5.58 | 39.41 | 10.82 | 56.24 | 632.82 | 0.28 | 0.99 |
| 组合_4 | 8.88 | 6.76 | 17.8 | 5.48 | 37.04 | 10.75 | 60.47 | 621.65 | 0.36 | 1.23 |
| 组合_5 (多头组) | 11.28 | 9.07 | 17.52 | 5.32 | 31.83 | 6.5 | 63.34 | 486.97 | 0.50 | 1.70 |
| 组合_TOP5 | 15.79 | 13.5 | 18 | 6.62 | 24.1 | 6.88 | 66.67 | 576.59 | 0.74 | 2.04 |
| 组合_多空 | 5.26 | | 2.55 | | 2.27 | | | | 1.08 | 2.06 |
| 沪深 300 | 1.6 | | 19.03 | | 45.6 | | | | -0.05 | |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

分年度上，实力稳定性因子整体表现较优，长期来看具备一定 Alpha 收益，但近年来超额收益并不稳定，在基金池相对沪深 300 表现较弱的年份，多头组出现了一定负超额收益。即便前期筛选了与沪深 300 具有高相

关的基金池，但在不加敞口控制的情况下，指增策略稳定性偏弱。

表 5、复合基金经理实力稳定性因子沪深 300 基金域分年度表现

| | 多头组 | | TOP5 组 | | 基金样本池相对沪 深 300 收益 |
|------|--------|----------|--------|----------|----------------------|
| | 收益率(%) | 超额收益率(%) | 收益率(%) | 超额收益率(%) | 超额收益率(%) |
| 2017 | 22.94 | 3.13 | 26.29 | 6.48 | -1.02 |
| 2018 | -19.7 | 5.61 | -17.21 | 8.1 | 3.11 |
| 2019 | 52.8 | 16.73 | 62.76 | 26.69 | 12.14 |
| 2020 | 59.43 | 32.22 | 56.62 | 29.41 | 33.30 |
| 2021 | 12.94 | 18.14 | 16.59 | 21.78 | 13.85 |
| 2022 | -16.95 | 4.68 | -3.84 | 17.79 | 1.95 |
| 2023 | -8.28 | 3.09 | -7.55 | 3.83 | -0.16 |
| 2024 | 11.38 | -3.3 | 12.26 | -2.42 | -6.64 |
| 2025 | -1.04 | 2.29 | -0.16 | 3.18 | 2.37 |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

中证 500 高相关域中，实力稳定性因子取得了较为良好的表现：2017/1/24 至 2025/1/23，多头组年化收益率达到 11.21%，年化超额中证 500 (000905.SH) 达到 11.76%，相对基准信息比为 1.72；五分组多头对冲空头年化收益率达到 3.27%，信息比为 1.19。初步来看，优秀的因子在中证 500 域上也有良好的表现，但跟踪误差同样偏高。

表 6、复合基金经理实力稳定性因子中证 500 基金域表现

| | 年化 收益 (%) | 年化超 额收益 (%) | 年化标 准差 (%) | 年化超额 标准差(%) | 最大回 撤(%) | 超额最大 回撤(%) | 胜率 (%) | 平均年 化换手 率(%) | 年化夏 普比率 | 年化信 息比率 |
|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------|-------------|---------------|-----------|--------------------|------------|------------|
| 组合_1 | 7.63 | 8.16 | 19.06 | 7.15 | 35.82 | 12.26 | 58.98 | 525.95 | 0.27 | 1.14 |
| 组合_2 | 7.64 | 8.2 | 19.24 | 7.24 | 40.81 | 12.65 | 57.72 | 647.71 | 0.27 | 1.13 |
| 组合_3 | 9.56 | 10.14 | 19.35 | 7.45 | 36.13 | 12.34 | 62.51 | 640.84 | 0.36 | 1.36 |
| 组合_4 | 9.55 | 10.09 | 19.04 | 7.05 | 37.55 | 11.9 | 63.11 | 636.4 | 0.37 | 1.43 |
| 组合_5 (多头 组) | 11.21 | 11.76 | 18.95 | 6.85 | 33.44 | 11.59 | 66.97 | 484.95 | 0.46 | 1.72 |
| 组合 _TOP5 | 14.93 | 15.49 | 19.14 | 7.46 | 32.34 | 11.48 | 70.91 | 493.08 | 0.65 | 2.08 |
| 组合_多 空 | 3.27 | | 2.75 | | 5.92 | | | | 0.28 | 1.19 |
| 中证 500 | -1.28 | | 21.68 | | 41.81 | | | | -0.17 | |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

分年度来看，在 2019-2021 主动偏股型基金表现较为强势的年份，不加敞口控制的中证 500 的因子策略同样取得了较高的超额收益，但同时也显现出了超额收益不稳定的特征。

表 7、复合基金经理实力稳定性因子中证 500 基金域分年度表现

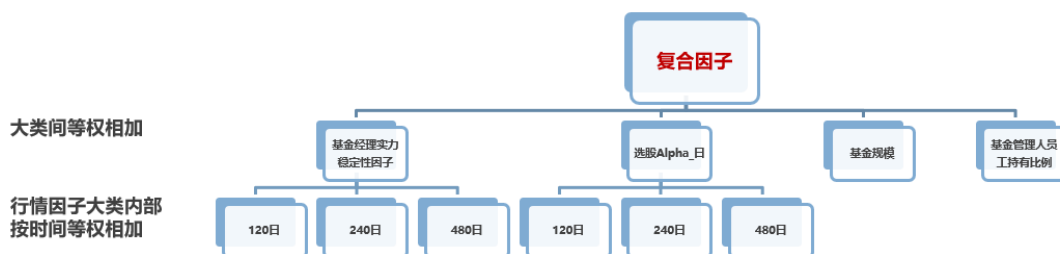
| | 多头组 | | TOP5 组 | | 基金样本池相对 中证 500 收益 |
|------|--------|----------|--------|----------|----------------------|
| | 收益率(%) | 超额收益率(%) | 收益率(%) | 超额收益率(%) | 超额收益率(%) |
| 2017 | 15.78 | 14.39 | 21.37 | 19.99 | 11.50 |
| 2018 | -24.89 | 8.43 | -27.51 | 5.81 | 8.86 |
| 2019 | 53.83 | 27.44 | 62.27 | 35.88 | 23.26 |
| 2020 | 62.44 | 41.57 | 68.33 | 47.46 | 40.60 |
| 2021 | 24.99 | 9.4 | 33.49 | 17.91 | 4.07 |
| 2022 | -16.3 | 4.01 | -10.88 | 9.43 | 2.87 |
| 2023 | -4.34 | 3.08 | -1.4 | 6.02 | 0.15 |
| 2024 | 4.45 | -1.02 | 5.45 | -0.02 | -1.32 |
| 2025 | -0.11 | 2.36 | -1.63 | 0.85 | 2.21 |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

经过对信达金工基金因子库中的因子进行统一测试后（见附录），综合考虑单因子测试有效性，因子间相关性，因子逻辑，我们将基金经理实力稳定性因子（调仓换股能力稳定性）、选股 Alpha_日（剔除风格后选股能力）、基金规模（规模较小的基金收益更优）、基金管理人工持有比例（基金公司内部认可程度）四因子等权合成构成复合因子，其中基金经理实力稳定性因子、选股 Alpha_日 因子由回看过去 120 日、240 日、480 日等权合成，基金规模、基金管理人工持有比例取最新一期值。

因子的复合我们采用打分法，对于纳入因子池的因子，在调序后（例如基金规模的因子值应取负号），将其按排序投影到 0-1 区间，取均值作为复合因子值，若某基金在某因子上没有取值，则对于该基金剔除该因子，在剩余的因子中取因子得分均值作为因子值。在组合优化时，我们以最大化复合因子暴露作为优化目标。

图 6、复合因子介绍



资料来源：信达证券研发中心

2.3、敞口控制

在敞口控制上，我们直接使用组合中性控制主动权益基金组合相对于目标宽基指数的相对暴露，主要为行业暴露控制、风格暴露控制、仓位暴露控制。

行业暴露控制：使用高频仓位测算对于基金行业仓位进行高频跟踪，并对于板块暴露进行严格控制。

风格暴露控制：使用信达金工自有计算 Barra 体系对于部分风格进行严格控制。

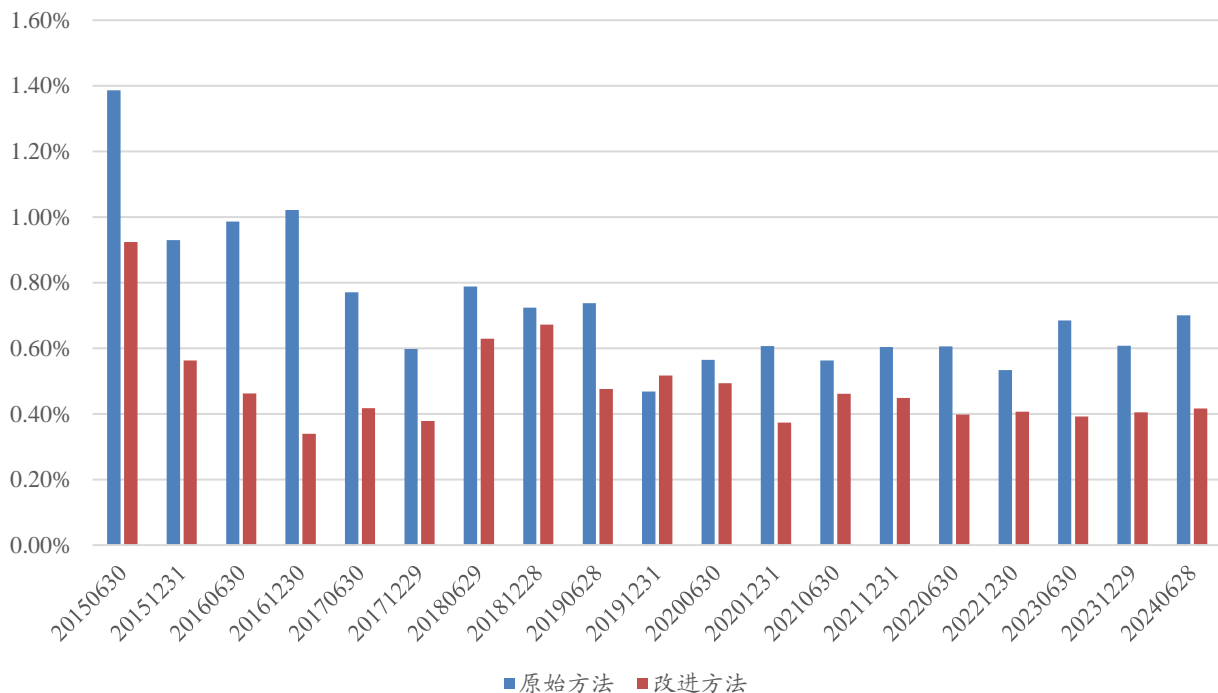
仓位暴露控制：对于组合整体的权益仓位进行约束。

行业暴露控制：

由于基金持仓具有不透明性，在传统利用定期报告持仓进行组合优化的框架下，我们仅能通过最新一期明细持仓或季报持仓计算基金的在行业上的配比，而在调仓日基金的真实持仓往往发生了变化，此时再使用历史持仓进行行业端的约束会造成一定的偏离。

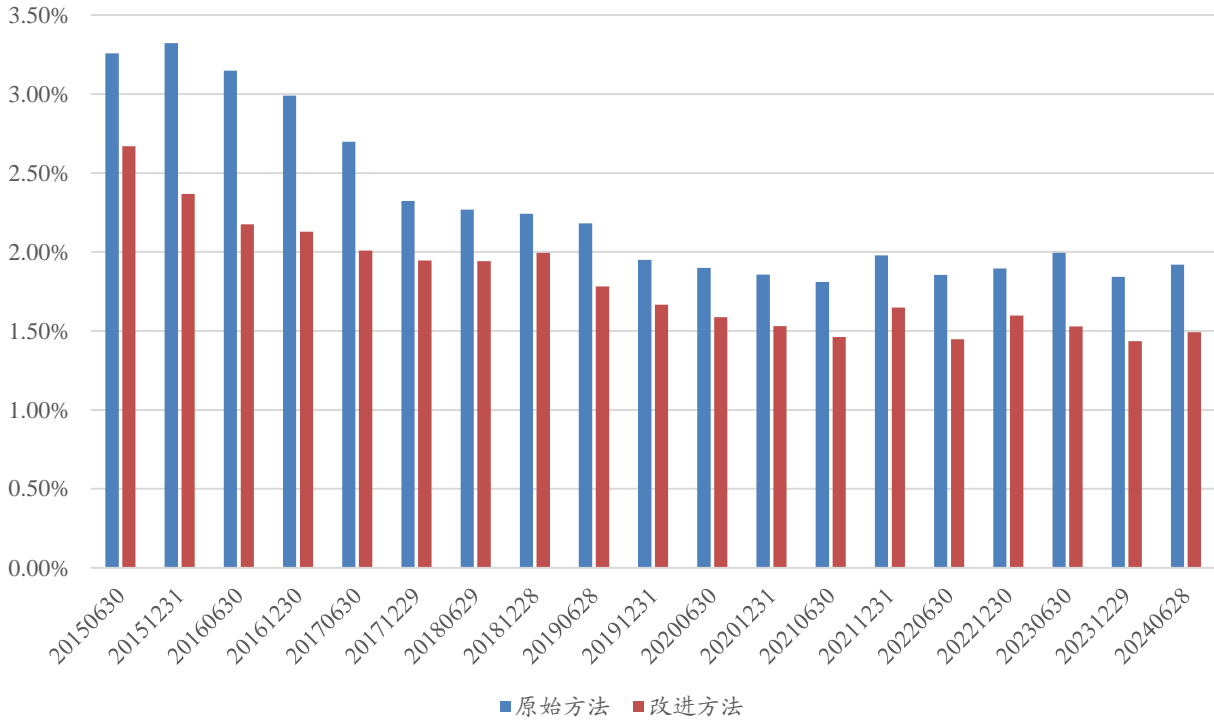
2021 年 9 月我们提出了基于持仓行业回归的测算方式，旨在解决公募基金高频仓位的跟踪问题，取得了较高的准确度（详见报告《如何更精准地实时跟踪基金的行业与风格仓位》），可较好地利用于对标宽基指数增强策略的组合优化中。在此报告中，我们对于前期方法进行了一定的改进，对于公募基金的在中信一级行业上的配比进行了跟踪，加入了**相对于上期基金仓位的约束项**，准确度有了大幅的提升。在最新行业仓位测算模型下，在**市场维度**上（计算市场基金平均测算行业仓位与平均真实行业仓位的绝对误差均值），整体行业平均误差为 0.48%，相比于历史方法 0.73% 的平均误差下降了 0.25%；**单只基金维度**（先计算单只基金各行业仓位测算值与实际值的绝对误差均值，再取基金池平均）下，整体行业平均误差为 1.81%，相比于历史方法 2.29% 的平均误差下降了 0.48%，整体准确度有较大幅度地提升。

图 7、信达金工新版行业仓位测算方法下-市场层面误差



资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

图 8、信达金工新版行业仓位测算方法下-单只基金层面误差



资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

基于高频行业仓位结果，基金组合相对于目标宽基指数的行业敞口控制主要有以下步骤：

(1) 在每个调仓期（定期报告发布后），基于信达金工仓位测算模型计算样本池基金在各个中信一级行业上的配置比例。

(2) 考虑到部分行业间具有较强的共线性，按照以下映射表，将中信一级行业的配比投射到板块配比，计算样本池基金在各个行业大类板块上的配比。

表 8、中信一级行业板块映射表

| 行业大类 | 中信一级行业 |
|------|-------------------------------------|
| 消费 | 食品饮料、商贸零售、消费者服务（/餐饮旅游）、家电、纺织服装、农林牧渔 |
| 医药 | 医药 |
| 周期 | 石油石化、煤炭、有色金属、钢铁、基础化工、建筑、建材、轻工制造 |
| 制造 | 机械、电力设备及新能源（/电力设备）、国防军工、汽车 |
| TMT | 通信、计算机、传媒、电子（/电子元器件） |
| 金融地产 | 银行、非银行金融、综合金融、房地产 |
| 其他 | 交通运输、电力及公用事业、综合 |

资料来源：信达证券研发中心

(3) 根据目标宽基指数最新一期可得权重计算目标指数在各个行业板块上的配比，计算基金池各基金相对于指数在各行业板块上的**相对暴露**。

(4) 对于整体组合在行业板块上的相对宽基指数的暴露进行约束。

风格暴露控制：

在 USE4/CNE5 版本引入国家因子后，Barra 模型已经形成了较为成熟的体系，后续版本重点改进因子构成，方法论上暂未有大幅革新。Barra CNE5 模型囊括了 10 类风格因子和 32 个行业因子，考虑到基金经理在投资时在风格端其实主要关注**大小市值维度与成长价值维度**，所以在这里我们仅对于 Barra 中的**市值、非线性市值、账面市值比、成长**几个风格控制了暴露。但由于基金的风格暴露难以直接用测算的方式估计，我们直接使用最新可得持仓计算基金的 Barra 风格暴露。

表 9、Barra 风格介绍

| 因子符号 | 中文名称 | 简介 |
|------------------|--------------|----------------------------------|
| SIZE | 市值 | 描述大盘股与小盘股之间的回报差异 |
| BETA | 贝塔值 | 描述股票对市场涨跌的敏感程度 |
| MOMENTUM | 动量 | 描述强势股票与弱势股票的回报差异 |
| RESVOL | 残差波动率 | 描述剥离市场风险后的残差波动率对回报的影响 |
| BP | 账面市值比 | 描述低价值股票与高价值股票之间的回报差异 |
| SIZE NL | 非线性市值 | 描述无法用规模因子线性解释但与规模有关的回报差异，通常代表中盘股 |
| EARNYILD | 经营收益率 | 描述盈利能力对回报的影响 |
| LIQUIDITY | 流动性 | 描述交易活跃度带来的回报差异 |
| LEVERAGE | 杠杆 | 描述高杠杆公司与低杠杆公司之间的回报差异 |
| GROWTH | 成长 | 描述收入/盈利增长预期带来的回报差异 |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

在每一期，我们按照以下方式控制基金组合的 Barra 风格暴露。

- (1) 在每个调仓期（定期报告发布后），按照持股权重加权计算基金在各 Barra 风格上的暴露
- (2) 根据目标宽基指数最新一期可得权重计算目标指数在各 Barra 风格上的暴露，并计算相对暴露。
- (3) 对于整体组合在**市值、非线性市值、账面市值比、成长**上相对宽基指数的风格暴露进行约束。

仓位暴露控制：

基金组合的整体权益仓位在相对于宽基指数增强的组合优化中同样有着十分重要的地位，由于跟踪目标为全权益指数，在市场出现大幅度的上涨与下跌时，由于基金的仓位上限约束，导致基金不一定能跟上全权益指数的表现（如 2024 年 9 月底的反弹行情，基金整体弹性弱于宽基指数）。在组合优化时，我们要求**基金组合的整体仓位需要高于一定阈值**，这样才能保证基金不会因为仓位问题与跟踪指数有明显的差异。我们同样使用高频仓位测算的方式，对于基金的权益仓位进行跟踪，常用的权益仓位测算模型可以表达为以下形式：

$$y = \alpha + \beta_0 z + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3$$

其中 y 为基金复权单位净值的日度增长率， x_1 、 x_2 、 x_3 分别为各类权益指数的日度收益率（一般使用沪深 300、中证 500、中证 1000 作为权益指数的代表）， z 为中债国债总财富指数（CBA00601.CS）的日度收益率。回归系数 β_0 代表债券的仓位， $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ 即为测算的权益仓位。

同时，由于基金本身合同对于权益仓位具有约束，我们对于各项系数进行以下约束：

$$s. t. \quad 0 \leq \beta_i \leq 1, \quad i = 0, 1, 2, 3$$

$$\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \leq 1$$

$$60\% \leq \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \leq 95\%, \quad \text{当基金为偏股混合型}$$

$$60\% \leq \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \leq 95\%, \quad \text{当基金为普通股票型且时间点在 2015/8/8 前}$$

$$80\% \leq \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \leq 95\%, \quad \text{当基金为普通股票型且时间点在 2015/8/8 后}$$

$$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \leq 95\%, \quad \text{当基金为灵活配置型或平衡混合型}$$

我们同样采取信达金工的高频仓位测算模型进行基金权益仓位的测算，具体方式如下。

（1）结合持仓信息修正回归元：

若仅仅基于行情信息，粗糙地使用沪深 300 等规模指数法对于基金仓位进行回归测算，单期准确度较低，在基金经理持仓一般有延续性的前提下，我们认为更好的方案是结合持仓信息对于**基金构造特色化的权益组合回归元**： (x_1) 利用基金上期持仓信息，构造基金模拟组合回归元，构造方法可详见报告《基于模拟组合的公募基金仓位测算——探寻高精度的基金仓位测算方法》。

(x_2) 利用同基金公司主动偏股型基金上期持仓信息，构造所属基金公司回归元，该回归元用于捕捉基金经理的调仓行为，基金在调仓时更可能趋向于同一投研平台下的其他基金股票。

(x_3) 基于 Louvain 聚类算法，利用近期收益与上期持仓数据，识别与当前基金同类别的基金，以同类基金持仓构造聚类回归元，该回归元同样用于捕捉基金经理的调仓行为，认为同类基金的调仓具有一致性，如果基金无聚类簇则剔除该回归元。

（2）加入时间加权：在基于收益率序列测算基金仓位时，一个基本假设是基金仓位在这段时间内基本不变，但实际上基金仓位可能会发生一定变化。在越靠近当前的时间点，收益率数据越能反映当前的真实仓位，因此我们需要对更靠近当前的时间点的数据点赋予更高的权重，一般的加权方法为指数函数加权，本文使用最为基本的底数为 e 的指数函数进行加权，权重如下

设基金复权单位净值日度增长率时间序列为 y (即 y_1, y_2, \dots, y_n)，则权重为：

$$w_i = e^{i/n}, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

其中 n 为回归的时间窗口长度（即回归样本点的个数）。在最小二乘回归中，将残差平方和的目标式乘以对应的权重，即为时间加权最小二乘，最优化目标如下：

$$\min S = \sum_{i=1}^n w_i (y_i - \hat{y}_i)^2$$

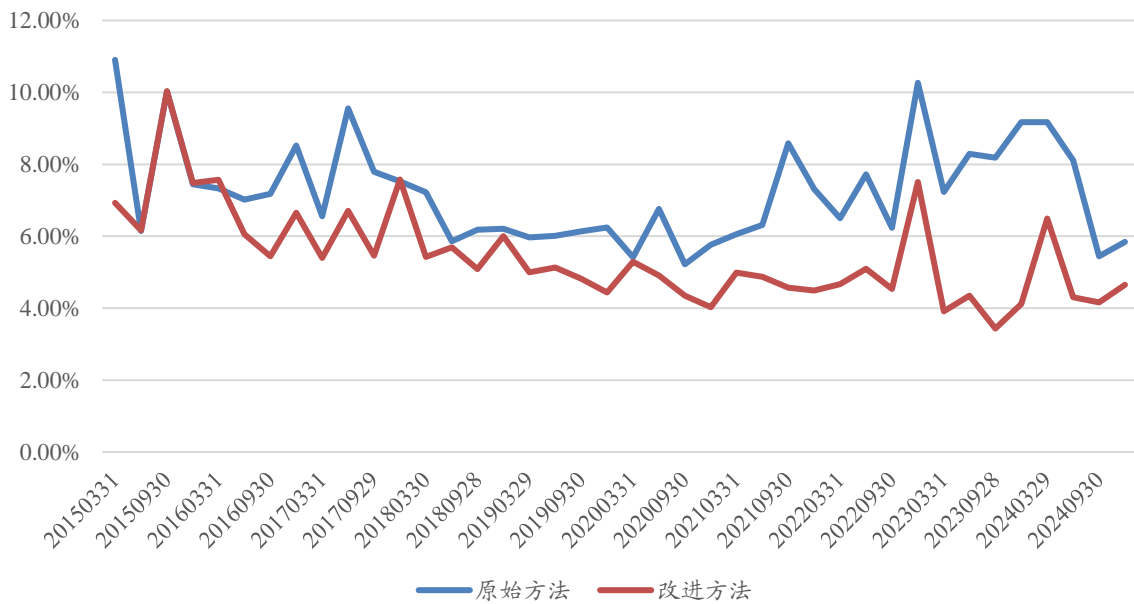
(3) 加入与上期仓位的约束：在部分极端行情下，基于回归法的基金仓位测算可能会出现不合常理的波动，一般来说，基金在两期间的仓位变化不会过大，因此我们可以加入当期仓位和上期的惩罚项：

$$\min S = \sum_{i=1}^n w_i (y_i - \hat{y}_i)^2 + \lambda(\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 - p_{prev})^2$$

其中 p_{prev} 为基金最近一期报告期披露权益仓位。

为了考察仓位测算模型对于基金仓位跟踪的准确度，我们在每个季报时间点对比了 1.使用原模拟组合法。2.信达金工改进后仓位测算方式下的主动偏股型基金单只基金平均仓位绝对误差（所有样本单只基金的测算绝对误差平均值），可以看到，在区间内的任意一期改进方式下单只基金测算误差均低于原始测算方法，在近期市场切换加速的行情下尤为明显，使用高频仓位测算方法有助于我们更好地跟踪基金择时行为。

图 9、市场单只基金权益仓位测算误差对比



资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

在具体计算时，我们采取以下模式对于基金组合的权益仓位进行控制

- (1) 在每个调仓期（定期报告发布后），我们按照以上模型计算样本池各只基金的权益仓位。
- (2) 对于基金组合的整体权益仓位进行控制，要求基金组合的整体权益仓位高于一定水平。

3、主动权益基金宽基增强组合

3.1、主动权益基金宽基增强组合构建

经过收益预测和敞口计算后，我们按照以下模型在前述的沪深 300/中证 500 高相关性基金池中进行了权重优化，构建了基于主动偏股型基金的沪深 300/中证 500 的主动权益基金增强策略：

| | |
|--|--|
| $\max \alpha'w$ | 优化目标： 相对自身基准信息比因子最大化。 |
| $s.t. f_l \leq X_i w - bench_i \leq f_u$ | 行业暴露约束： 与目标指数板块测算偏离在 $\pm 5\%$ 内,可加入行业 E TF 满足约束。 |
| $s_l \leq X_s w - bench_s \leq s_u$ | 风格暴露约束： 与目标指数在各 Barra 风格上偏离尽量控制在 ± 0.1 以内,在难以满足约束的时期对于风格约束适当放宽至 $\pm 0.3/\pm 0.5$ 。 |
| $p_l \leq e'w \leq p_u$ | 权益仓位约束： 85%-100% |
| $0 \leq w \leq k_i$ | 单只基金权重： 单只基金权重最大值设置为 $\min(10\%, \text{子基金规模} * 25\% / \text{账户规模})$ ，目前对于各期账户规模定为 10 亿元。 |
| $Cw \leq c_u$ | 基金公司权重上限： 配置于单个基金公司的权重上限为 20% |
| $1'w = 1$ | 基金权重和： 基金权重和为 1。 |

其中 w 为待求解的组合权重， α 为基金 Alpha 因子暴露向量， X_i 为基金行业暴露矩阵， $bench_i$ 为基准行业暴露向量， f_u 为行业暴露上限向量， f_l 为行业暴露下限向量， X_s 为基金风格暴露矩阵， $bench_s$ 为基准风格暴露向量， s_u 为风格暴露上限向量， s_l 为风格暴露下限向量， e 为基金权益仓位向量， p_u 为权益仓位上限， p_l 为权益仓位下限， k_i 为单只基金权重上限向量， C 为基金公司虚拟变量矩阵， c_u 为单个基金公司权重上限向量。

结果上来看，沪深 300 与中证 500 的主动权益基金增强组合相对于无优化组合的年化跟踪误差与最大超额回撤率均有不同程度下降，同时保持了良好的超额收益，**沪深 300 主动权益基金增强组合年化超额收益为 8.19%，年化跟踪误差下降至 3.91%，最大超额回撤率为 5.20%，信息比高达 2.10；中证 500 主动权益基金增强组合年化超额收益率为 10.67%，年化跟踪误差下降至 4.80%，最大超额回撤率为 7.77%，超额信息比为 2.22。**

表 10、沪深 300&中证 500 主动权益增强组合表现概览

| 选取基准 | 年化收益率 | 年化波动率 | 最大回撤率 | 年化超额收 | 年化跟踪误 | 最大超额回 | 超额信息比 | 超额卡玛比 | 平均单期换 | 相对基准季 | 相对基准月 |
|--------|--------|--------|--------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|
| | | | | 益率 | 差 | 撤率 | | | | | |
| 沪深 300 | 10.40% | 17.06% | 31.01% | 8.19% | 3.91% | 5.20% | 2.10 | 1.57 | 51.94% | 81.82% | 71.13% |
| 中证 500 | 9.75% | 20.09% | 35.10% | 10.67% | 4.80% | 7.77% | 2.22 | 1.37 | 52.56% | 84.85% | 72.16% |

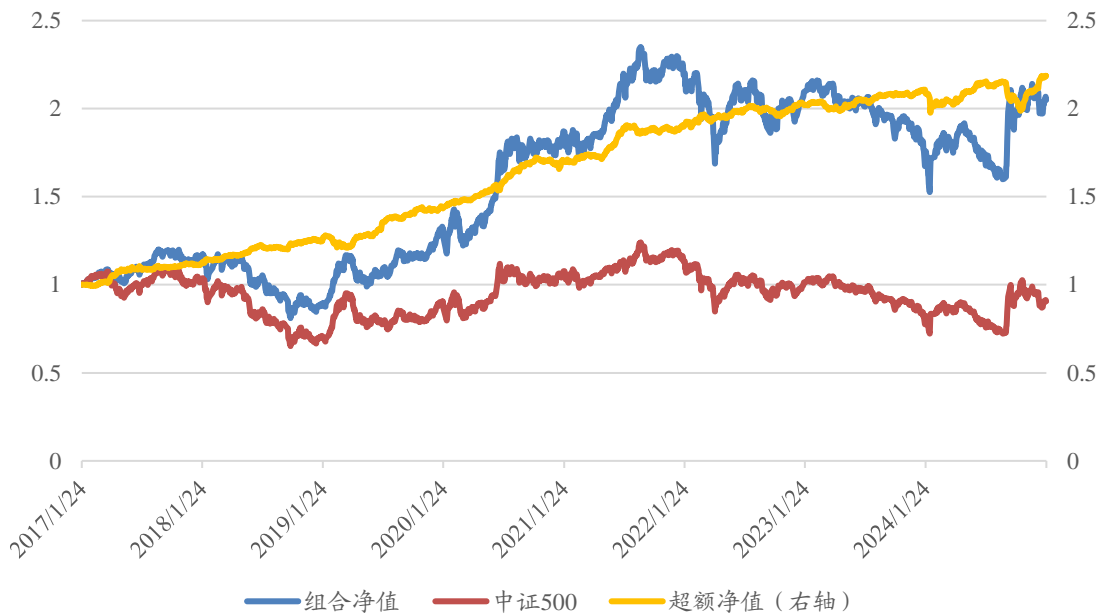
资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

数据日期：2017/1/24 至 2025/1/23，下同

宽基增强基金组合的超额净值较为稳定，相对回撤一般出现于主动偏股型基金整体相对宽基指数出现负超额时，但在随后的时间内超额收益会逐渐修复；其次，相对于中证 500 指数，主动偏股型基金的主动管理 Alpha 在以大盘股为主沪深 300 域中更加明显，且稳定性更强。

图 10、沪深 300 主动权益基金增强组合净值及超额净值表现


资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

图 11、中证 500 主动权益基金增强组合净值及超额净值表现


资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

分年度来看，沪深 300 主动权益基金增强组合长期收益显著优于沪深 300 指增基金 75 分位数，各年度超额收益基本均能战胜沪深 300 指增中位数，风险端跟踪误差水平与沪深 300 指增基金中位数基本相当，显著低于 75 分位数，拥有相对于沪深 300 指增基金中位数有着更高的信息比。

表 11、沪深 300 主动权益基金增强组合分年度相对于同类指增基金表现

| 沪深 300 | 超额收益率 | 年化跟踪误差 | 超额最大回撤 |
|--------|-------|--------|--------|
|--------|-------|--------|--------|

| | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | | | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | | | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | | |
|------|--------------------|--------|--------|--------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|
| | 增强组合 | | | 增强组合 | | | 增强组合 | | |
| 2017 | 3.18% | 3.82% | 7.33% | 2.11% | 3.02% | 4.17% | 1.17% | 2.03% | 5.71% |
| 2018 | 6.77% | 3.64% | 5.24% | 4.06% | 3.37% | 4.50% | 2.91% | 2.18% | 3.49% |
| 2019 | 15.32% | 3.86% | 7.35% | 4.36% | 3.48% | 4.37% | 3.62% | 3.33% | 4.62% |
| 2020 | 27.11% | 13.71% | 17.02% | 4.67% | 3.62% | 5.53% | 3.43% | 2.08% | 3.18% |
| 2021 | 13.14% | 4.14% | 7.14% | 4.44% | 4.22% | 6.28% | 2.27% | 3.52% | 4.69% |
| 2022 | 3.94% | 2.06% | 4.17% | 3.55% | 3.79% | 5.50% | 3.51% | 3.30% | 4.49% |
| 2023 | 2.72% | 1.89% | 3.50% | 2.80% | 3.25% | 4.40% | 1.81% | 3.00% | 4.15% |
| 2024 | 0.80% | 1.16% | 2.69% | 4.30% | 3.96% | 6.22% | 5.20% | 4.15% | 6.28% |
| 平均 | 9.12% | 4.28% | 6.80% | 3.79% | 3.59% | 5.12% | 2.99% | 2.95% | 4.58% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

中证 500 主动权益基金增强组合长期收益同样显著优于中证 500 指增基金 75 分位数，各年度超额收益基本均能战胜中证 500 指增中位数，且跟踪误差水平与超额最大回撤基本与指增基金中位数一致。但近两年看，中证 500 主动权益基金增强策略超额收益存在一定不稳定性，我们希望通过引入更加稳定的指增基金对于中证 500 增强策略稳定性进行改善。

表 12、中证 500 主动权益基金增强组合分年度相对于同类指增基金表现

| 中证 500 | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤 | | |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|-------|
| | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | 主动权益基金 指增中位数 75分位数 | | |
| | 增强组合 | | | 增强组合 | | | 增强组合 | | |
| 2017 | 11.75% | 7.52% | 10.41% | 4.55% | 3.51% | 4.10% | 1.96% | 2.02% | 2.57% |
| 2018 | 9.12% | 6.50% | 7.76% | 4.09% | 4.19% | 5.96% | 2.11% | 3.95% | 4.54% |
| 2019 | 18.11% | 5.12% | 9.69% | 6.28% | 4.91% | 6.20% | 5.42% | 6.05% | 7.17% |
| 2020 | 23.09% | 12.85% | 18.25% | 4.46% | 4.70% | 5.98% | 2.48% | 2.85% | 4.07% |
| 2021 | 13.24% | 1.54% | 7.22% | 4.65% | 5.50% | 7.05% | 2.52% | 6.03% | 8.31% |
| 2022 | 5.75% | 2.89% | 4.38% | 4.43% | 4.50% | 6.29% | 2.95% | 4.76% | 5.76% |
| 2023 | 3.73% | 1.81% | 3.77% | 2.88% | 3.69% | 4.60% | 2.67% | 3.24% | 4.19% |
| 2024 | 3.04% | 2.36% | 4.70% | 6.14% | 5.73% | 7.27% | 7.77% | 7.96% | 9.66% |
| 平均 | 10.98% | 5.07% | 8.27% | 4.69% | 4.59% | 5.93% | 3.48% | 4.61% | 5.78% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

最新一期，沪深 300 主动权益基金增强组合与中证 500 主动权益基金增强组合名单如下。历史持仓上来看，组合中包括了部分行业 ETF 基金，如沪深 300 增强组合本期持有了鹏华国证证券龙头 ETF，本质上是因为均衡型的主动型权益基金相对于沪深 300 指数整体大幅低配金融板块，仅使用主动权益基金难以满足组合优化的约

束，行业 ETF 是主动权益增强组合的重要补充。

表 13、沪深 300 主动权益基金增强组合最新一期名单

| 信达金工—主动权益基金沪深 300 增强组合 | | | | |
|------------------------|-------------------|-----------|--------|-----------|
| 基金代码 | 基金简称 | 基金经理 | 权重 | 基金规模 (亿元) |
| 009907.OF | 湘财长泽灵活配置混合 A | 徐亦达 | 10.00% | 6.46 |
| 001382.OF | 易方达国企改革混合 | 郭杰 | 10.00% | 5.20 |
| 001054.OF | 工银瑞信新金融股票 A | 鄢耀 | 10.00% | 18.72 |
| 090003.OF | 大成蓝筹稳健 A/B | 齐炜中,赵蓬,黄涛 | 7.82% | 12.41 |
| 015891.OF | 富国上证 50 基本面精选股票 A | 孙彬 | 7.28% | 2.91 |
| 900029.OF | 中信证券量化优选股票 A | 魏宇 | 6.69% | 2.67 |
| 001726.OF | 汇添富新兴消费股票 A | 刘伟林 | 6.21% | 2.48 |
| 000803.OF | 工银瑞信研究精选股票 | 宋炳坤 | 5.61% | 2.24 |
| 001677.OF | 中银战略新兴产业股票 A | 李思佳 | 5.38% | 2.15 |
| 002778.OF | 新疆前海联合新思路灵活配置混合 A | 张磊,张文 | 5.00% | 2.00 |
| 519020.OF | 国泰金泰灵活配置混合 A | 李海 | 4.09% | 8.04 |
| 501051.OF | 圆信永丰汇利混合(LOF) | 邹维 | 3.86% | 1.54 |
| 163809.OF | 中银蓝筹精选灵活配置混合 | 王睿,刘腾 | 3.81% | 1.52 |
| 009840.OF | 西藏东财量化精选混合 A | 吴逸 | 3.51% | 1.40 |
| 008311.OF | 圆信永丰优选价值混合 A | 陈臣 | 3.46% | 1.39 |
| 530012.OF | 建信积极配置混合 | 姚锦 | 3.30% | 1.32 |
| 168103.OF | 九泰锐益灵活配置混合(LOF)A | 刘开运 | 3.21% | 1.28 |
| 159993.OF | 鹏华国证证券龙头 ETF | 余展昌 | 0.77% | 16.52 |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

表 14、中证 500 主动权益基金增强组合最新一期名单

| 信达金工—主动权益基金中证 500 增强组合 | | | | |
|------------------------|-------------------|------|--------|-----------|
| 基金代码 | 基金简称 | 基金经理 | 权重 | 基金规模 (亿元) |
| 005812.OF | 鹏华产业精选灵活配置混合 A | 陈金伟 | 10.00% | 4.09 |
| 010460.OF | 兴业研究精选混合 A | 邹慧 | 10.00% | 6.53 |
| 001990.OF | 中欧数据挖掘多因子灵活配置混合 A | 曲径 | 8.93% | 3.57 |
| 006160.OF | 博道启航混合 A | 刘玮明 | 8.14% | 3.26 |
| 007468.OF | 中信建投策略精选混合 A | 栾江伟 | 5.38% | 2.15 |
| 005434.OF | 鹏华睿投灵活配置混合 A | 刘方正 | 4.91% | 1.96 |

| | | | | |
|-----------|-------------------|--------|-------|------|
| 001744.OF | 诺安进取回报灵活配置混合 | 吴博俊,杨谷 | 4.71% | 1.88 |
| 000939.OF | 中银研究精选灵活配置混合 A | 杨成 | 4.37% | 1.75 |
| 004932.OF | 招商丰拓灵活配置混合 A | 侯杰,孙麓深 | 4.07% | 5.25 |
| 671030.OF | 西部利得事件驱动股票 | 张昌平 | 4.00% | 3.37 |
| 002801.OF | 泓德泓信灵活配置混合 | 李子昂 | 3.98% | 1.59 |
| 006336.OF | 泓德量化精选混合 | 张天洋 | 3.76% | 1.50 |
| 005055.OF | 华泰柏瑞量化阿尔法灵活配置混合 A | 田汉卿,盛豪 | 3.76% | 1.50 |
| 001677.OF | 中银战略新兴产业股票 A | 李思佳 | 3.65% | 2.15 |
| 019030.OF | 信澳星耀智选混合 A | 冯玺祥 | 3.26% | 1.30 |
| 002810.OF | 金信转型创新成长灵活配置混合 A | 杨超,阚刘瑞 | 3.18% | 1.27 |
| 015769.OF | 天弘低碳经济混合 A | 唐博 | 2.93% | 1.17 |
| 000598.OF | 长盛生态环境主题灵活配置混合 | 王远鸿 | 2.90% | 1.16 |
| 003145.OF | 国联竞争优势股票 | 柯海东 | 2.51% | 1.01 |
| 010421.OF | 海富通消费优选混合 A | 刘海啸 | 2.51% | 1.01 |
| 020015.OF | 国泰区位优势混合 A | 智健 | 1.74% | 2.03 |
| 007012.OF | 湘财长顺混合 A | 程涛,包佳敏 | 1.31% | 1.09 |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

3.2、敏感性分析

(1) 将基金规模下限设置为 2 亿元

对于养老 FOF 型产品,其投资子基金规模有 2 亿元的下限限制,我们同样测试了将准入基金规模下限由 1 亿元调升至 2 亿元后的策略表现。整体来看,设置更高的规模下限并没有大幅削减策略的超额收益:2 亿规模下限下,沪深 300 主动权益基金增强组合年化超额收益为 7.58%,年化跟踪误差为 3.81%,最大超额回撤率为 6.37%,信息比高达 1.99;中证 500 主动权益基金增强组合年化超额收益率为 9.19%,年化跟踪误差为 4.91%,最大超额回撤率为 8.73%,超额信息比为 1.87。分年度来看,调高规模下限后主动权益基金组合也保持着较好的稳定性。

表 15、2 亿规模下限下沪深 300&中证 500 主动权益基金增强组合表现概览

| 选取基准 | 年化收益率 | 年化波动率 | 最大回撤率 | 超额收益 | | | 超额信息比 | 超额卡玛比 | 平均单期换手率 | 相对基准季度胜率 | 相对基准月度胜率 |
|--------|-------|--------|--------|---------|--------|---------|-------|-------|---------|----------|----------|
| | | | | 年化超额收益率 | 年化跟踪误差 | 最大超额回撤率 | | | | | |
| 沪深 300 | 9.74% | 17.25% | 32.83% | 7.58% | 3.81% | 6.37% | 1.99 | 1.19 | 49.54% | 81.82% | 72.16% |
| 中证 500 | 8.34% | 19.87% | 37.30% | 9.19% | 4.91% | 8.73% | 1.87 | 1.05 | 53.81% | 81.82% | 72.16% |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

表 16、2 亿规模下限的沪深 300 主动权益基金增强组合超额净值表现

| 沪深 300 | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤 | | |
|--------|----------------|--------|--------|----------------|-------|--------|----------------|-------|--------|
| | 主动权益基金 增强组合 | 指增中位数 | 75 分位数 | 主动权益基金 增强组合 | 指增中位数 | 75 分位数 | 主动权益基金 增强组合 | 指增中位数 | 75 分位数 |
| 2017 | 5.08% | 3.82% | 7.33% | 2.18% | 3.02% | 4.17% | 1.17% | 2.03% | 5.71% |
| 2018 | 6.04% | 3.64% | 5.24% | 3.86% | 3.37% | 4.50% | 2.83% | 2.18% | 3.49% |
| 2019 | 11.55% | 3.86% | 7.35% | 4.16% | 3.48% | 4.37% | 4.98% | 3.33% | 4.62% |
| 2020 | 26.45% | 13.71% | 17.02% | 4.41% | 3.62% | 5.53% | 2.85% | 2.08% | 3.18% |
| 2021 | 9.14% | 4.14% | 7.14% | 4.10% | 4.22% | 6.28% | 2.23% | 3.52% | 4.69% |
| 2022 | 6.19% | 2.06% | 4.17% | 3.68% | 3.79% | 5.50% | 3.03% | 3.30% | 4.49% |
| 2023 | 2.00% | 1.89% | 3.50% | 2.88% | 3.25% | 4.40% | 2.16% | 3.00% | 4.15% |
| 2024 | -0.31% | 1.16% | 2.69% | 4.42% | 3.96% | 6.22% | 6.37% | 4.15% | 6.28% |
| 平均 | 8.27% | 4.28% | 6.80% | 3.71% | 3.59% | 5.12% | 3.20% | 2.95% | 4.58% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

表 17、2 亿规模下限的中证 500 主动权益基金增强组合超额净值表现

| 中证 500 | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤 | | |
|--------|----------------|--------|--------|----------------|-------|--------|----------------|-------|--------|
| | 主动权益基金 增强组合 | 指增中位数 | 75 分位数 | 主动权益基金 增强组合 | 指增中位数 | 75 分位数 | 主动权益基金 增强组合 | 指增中位数 | 75 分位数 |
| 2017 | 10.54% | 7.52% | 10.41% | 4.61% | 3.51% | 4.10% | 2.26% | 2.02% | 2.57% |
| 2018 | 8.91% | 6.50% | 7.76% | 4.24% | 4.19% | 5.96% | 2.16% | 3.95% | 4.54% |
| 2019 | 16.38% | 5.12% | 9.69% | 6.37% | 4.91% | 6.20% | 5.07% | 6.05% | 7.17% |
| 2020 | 22.56% | 12.85% | 18.25% | 4.59% | 4.70% | 5.98% | 2.96% | 2.85% | 4.07% |
| 2021 | 10.25% | 1.54% | 7.22% | 4.66% | 5.50% | 7.05% | 2.72% | 6.03% | 8.31% |
| 2022 | 4.05% | 2.89% | 4.38% | 4.73% | 4.50% | 6.29% | 4.19% | 4.76% | 5.76% |
| 2023 | 2.52% | 1.81% | 3.77% | 2.96% | 3.69% | 4.60% | 3.13% | 3.24% | 4.19% |
| 2024 | 1.33% | 2.36% | 4.70% | 6.22% | 5.73% | 7.27% | 8.73% | 7.96% | 9.66% |
| 平均 | 9.57% | 5.07% | 8.27% | 4.80% | 4.59% | 5.93% | 3.90% | 4.61% | 5.78% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

(2) 不同账户规模下的主动权益基金增强组合表现

由于单只基金买入金额不超过其规模 25% 的限制，所以在不同的账户规模下，策略的表现会有一些的差异，由于部分具有高 Alpha 的黑马基金数量较少，在账户规模变大时，对于此类黑马基金持有权重会降低，导致整体策略 Alpha 上的损失。

沪深 300 主动权益基金增强组合在提升账户规模至 20 亿元后，年化超额收益由 8.19% 下降至 7.47%；提升至 50 亿元后，年化超额收益由 8.19% 下降至 6.83%，整体来看 Alpha 端的损失有限，我们认为这一定程度上代

表了在沪深 300 域内主动管理的 Alpha 具有一定特质性，Alpha 可能不会因为账户规模的大幅提升而大幅降低，策略容量相对较高。

表 18、不同账户规模下沪深 300 主动权益基金增强组合表现概览

| 选取基准 | 年化收益率 | 年化波动率 | 最大回撤率 | 年化超额收 年化跟踪误 最大超额回 | | | 超额信息比 超额卡玛比 | | 平均单期换 手率 | 相对基准季 度胜率 | 相对基准月 度胜率 |
|------|--------|--------|--------|-------------------|-------|-------|-------------|-------|----------|-----------|-----------|
| | | | | 益率 | 差 | 撤率 | 超额信息比 | 超额卡玛比 | | | |
| 10 亿 | 10.40% | 17.06% | 31.01% | 8.19% | 3.91% | 5.20% | 2.10 | 1.57 | 51.94% | 81.82% | 10.40% |
| 20 亿 | 9.62% | 17.24% | 32.49% | 7.47% | 3.66% | 5.69% | 2.04 | 1.31 | 48.61% | 81.82% | 9.62% |
| 50 亿 | 8.93% | 17.43% | 35.78% | 6.83% | 3.59% | 4.87% | 1.90 | 1.40 | 49.20% | 81.82% | 8.93% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

表 19、不同账户规模下沪深 300 主动权益基金增强组合分年度表现

| | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤率 | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | 10 亿 | 20 亿 | 50 亿 | 10 亿 | 20 亿 | 50 亿 | 10 亿 | 20 亿 | 50 亿 |
| 2017 | 3.18% | 2.90% | 3.49% | 2.11% | 2.05% | 2.86% | 1.17% | 1.28% | 2.35% |
| 2018 | 6.77% | 5.71% | 5.82% | 4.06% | 3.72% | 3.38% | 2.91% | 2.77% | 2.10% |
| 2019 | 15.32% | 13.68% | 11.27% | 4.36% | 4.15% | 3.81% | 3.62% | 4.29% | 4.79% |
| 2020 | 27.11% | 26.25% | 25.78% | 4.67% | 4.54% | 4.36% | 3.43% | 3.53% | 2.63% |
| 2021 | 13.14% | 10.37% | 10.67% | 4.44% | 3.60% | 3.93% | 2.27% | 1.87% | 2.58% |
| 2022 | 3.94% | 6.31% | 3.84% | 3.55% | 3.62% | 3.68% | 3.51% | 2.72% | 3.00% |
| 2023 | 2.72% | 1.61% | 0.87% | 2.80% | 2.72% | 2.74% | 1.81% | 2.44% | 3.09% |
| 2024 | 0.80% | -1.04% | -0.76% | 4.30% | 4.03% | 3.60% | 5.20% | 5.69% | 4.44% |
| 平均 | 9.12% | 8.23% | 7.62% | 3.79% | 3.56% | 3.55% | 2.99% | 3.08% | 3.12% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

中证 500 主动权益基金增强组合在提升账户规模至 20 亿元后，年化超额收益由 10.67% 下降至 9.15%；提升至 50 亿元后，年化超额收益由 10.67% 下降至 7.37%。在中证 500 域中，提升账户规模会导致主动权益基金增强组合 Alpha 有较高幅度的衰减，为了提升整体策略的容量与稳定性，我们在后文中引入了指增基金组合对于中证 500 增强策略进行改善。

表 20、不同账户规模下中证 500 主动权益基金增强组合表现概览

| 选取基准 | 年化收益率 | 年化波动率 | 最大回撤率 | 年化超额收 年化跟踪误 最大超额回 | | | 超额信息比 超额卡玛比 | | 平均单期换 手率 | 相对基准季 度胜率 | 相对基准月 度胜率 |
|------|-------|--------|--------|-------------------|-------|-------|-------------|-------|----------|-----------|-----------|
| | | | | 益率 | 差 | 撤率 | 超额信息比 | 超额卡玛比 | | | |
| 10 亿 | 9.75% | 20.09% | 35.10% | 10.67% | 4.80% | 7.77% | 2.22 | 1.37 | 52.56% | 84.85% | 72.16% |
| 20 亿 | 8.26% | 19.99% | 37.67% | 9.15% | 4.80% | 8.41% | 1.90 | 1.09 | 53.33% | 81.82% | 70.10% |
| 50 亿 | 6.51% | 20.12% | 38.46% | 7.37% | 5.51% | 9.24% | 1.34 | 0.80 | 63.30% | 72.73% | 63.92% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

表 21、不同账户规模下中证 500 主动权益基金增强组合分年度表现

| | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤率 | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | 10 亿 | 20 亿 | 50 亿 | 10 亿 | 20 亿 | 50 亿 | 10 亿 | 20 亿 | 50 亿 |
| 2017 | 3.18% | 2.90% | 3.49% | 2.11% | 2.05% | 2.86% | 1.17% | 1.28% | 2.35% |
| 2018 | 6.77% | 5.71% | 5.82% | 4.06% | 3.72% | 3.38% | 2.91% | 2.77% | 2.10% |
| 2019 | 15.32% | 13.68% | 11.27% | 4.36% | 4.15% | 3.81% | 3.62% | 4.29% | 4.79% |
| 2020 | 27.11% | 26.25% | 25.78% | 4.67% | 4.54% | 4.36% | 3.43% | 3.53% | 2.63% |
| 2021 | 13.14% | 10.37% | 10.67% | 4.44% | 3.60% | 3.93% | 2.27% | 1.87% | 2.58% |
| 2022 | 3.94% | 6.31% | 3.84% | 3.55% | 3.62% | 3.68% | 3.51% | 2.72% | 3.00% |
| 2023 | 2.72% | 1.61% | 0.87% | 2.80% | 2.72% | 2.74% | 1.81% | 2.44% | 3.09% |
| 2024 | 0.80% | -1.04% | -0.76% | 4.30% | 4.03% | 3.60% | 5.20% | 5.69% | 4.44% |
| 平均 | 9.12% | 8.23% | 7.62% | 3.79% | 3.56% | 3.55% | 2.99% | 3.08% | 3.12% |

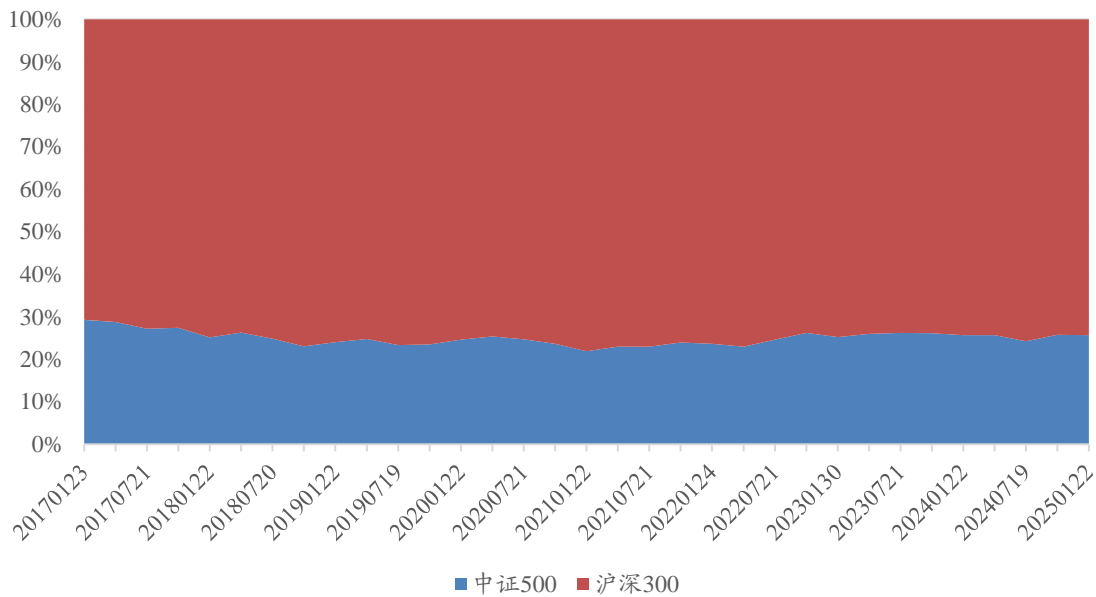
| | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2017 | 11.75% | 11.31% | 8.66% | 4.55% | 4.58% | 4.10% | 1.96% | 2.08% | 1.97% |
| 2018 | 9.12% | 8.15% | 10.47% | 4.09% | 4.39% | 5.09% | 2.11% | 3.21% | 2.84% |
| 2019 | 18.11% | 16.76% | 18.05% | 6.28% | 6.00% | 6.58% | 5.42% | 5.49% | 7.09% |
| 2020 | 23.09% | 24.44% | 22.48% | 4.46% | 4.47% | 5.39% | 2.48% | 3.31% | 3.68% |
| 2021 | 13.24% | 9.79% | 0.99% | 4.65% | 4.48% | 6.96% | 2.52% | 3.15% | 9.24% |
| 2022 | 5.75% | 3.83% | 2.78% | 4.43% | 4.54% | 5.72% | 2.95% | 3.91% | 3.57% |
| 2023 | 3.73% | 3.31% | 1.26% | 2.88% | 2.93% | 2.79% | 2.67% | 2.89% | 3.10% |
| 2024 | 3.04% | -0.83% | -2.22% | 6.14% | 6.18% | 6.13% | 7.77% | 8.41% | 7.40% |
| 平均 | 10.98% | 9.59% | 7.81% | 4.69% | 4.69% | 5.35% | 3.48% | 4.05% | 4.86% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

3.3、应用拓展-基于沪深 300/中证 500 增强组合的中证 800 主动权益基金增强组合

相对于沪深 300 与中证 500，以中证 800 作为基准的基金数量较少，所以在中证 800 主动权益基金增强策略的构建上，我们利用前文中已得到的沪深 300/中证 500 主动权益基金增强组合，按照中证 800 中沪深 300 成分股和中证 500 成分股的权重配比复合，构建基于主动权益基金的中证 800 主动权益基金增强策略。从权重上来看，沪深 300 与中证 500 组合的权重配比长期来看约为 3:1。由沪深 300 主动权益基金增强策略和中证 500 主动权益基金增强策略复合后的中证 800 主动权益基金增强策略年化超额收益为 8.92%，年化跟踪误差下降至 3.61%，最大超额回撤率为 5.59%，信息比高达 2.47，整体表现优异。

图 12、中证 800 策略中沪深 300 策略与中证 500 策略的权重



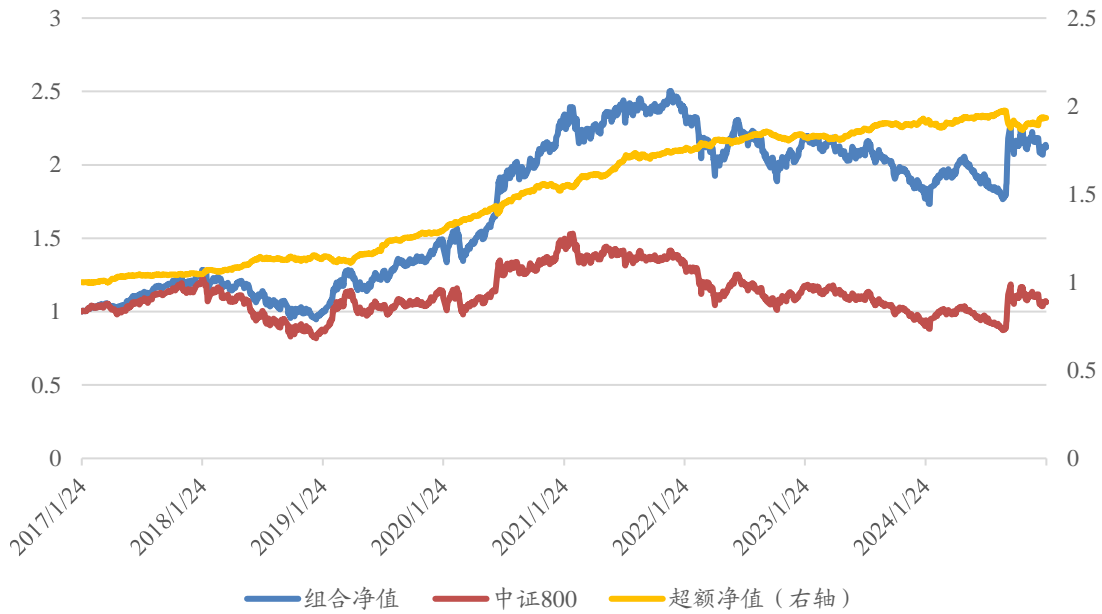
资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

表 22、中证 800 主动权益基金增强组合表现概览

| 选取基准 | 年化收益率 | 年化波动率 | 最大回撤率 | 年化超额收 | 年化跟踪误 | 最大超额回 | 超额信息比 | 超额卡玛比 | 平均单期换 | 相对基准季 | 相对基准月 |
|--------|--------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|
| | | | | 益率 | 差 | 撤率 | | | | | |
| 中证 800 | 10.22% | 17.24% | 30.83% | 8.92% | 3.61% | 5.59% | 2.47 | 1.60 | 84.85% | 76.29% | 10.22% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

数据日期：2017/1/24 至 2025/1/23，下同

图 13、中证 800 主动权益基金增强组合净值及超额净值表现


资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

分年度来看，中证 800 主动权益基金增强组合在各年度都取得了正超额收益，对比指增基金来看，在各年度均取得了超过中证 800 指增基金中位数的超额收益，且跟踪误差与超额最大回撤，低于中证 800 指增基金的中位数。在目前市场中证 800 指增产品较为稀缺的背景下，利用主动权益基金构建中证 800 增强策略不失为一个较好的选择。

表 23、中证 800 主动权益基金增强组合分年度相对于同类指增基金表现

| 中证 800 | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤 | | |
|--------|---------------|-------|--------|--------------|-------|--------|--------------|-------|--------|
| | 主动权益基金 | 指增中位数 | 75 分位数 | 主动权益基金 | 指增中位数 | 75 分位数 | 主动权益基金 | 指增中位数 | 75 分位数 |
| | 增强组合 | | | 增强组合 | | | 增强组合 | | |
| 2017 | 5.84% | | | 2.21% | | | 2.76% | | |
| 2018 | 7.39% | | | 3.64% | | | 1.11% | | |
| 2019 | 15.99% | | | 4.44% | | | 2.25% | | |
| 2020 | 26.15% | | | 4.23% | | | 3.55% | | |

| | | | | | | | | | |
|------|---------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| 2021 | 13.40% | 5.78% | 8.20% | 3.74% | 4.62% | 5.96% | 3.10% | 3.49% | 3.91% |
| 2022 | 4.39% | 4.30% | 7.92% | 3.18% | 3.93% | 4.40% | 1.89% | 2.23% | 3.41% |
| 2023 | 2.99% | 0.98% | 1.66% | 2.44% | 4.99% | 5.74% | 2.80% | 5.50% | 6.42% |
| 2024 | 1.43% | 0.71% | 0.92% | 4.13% | 4.91% | 7.28% | 1.82% | 0.68% | 0.90% |
| 平均 | 9.70% | | | 3.50% | | | 5.59% | | |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

注：部分年份市场没有可比中证800指增基金，值为空

4、复合指增基金的宽基增强策略

4.1、基于指增基金的宽基增强策略

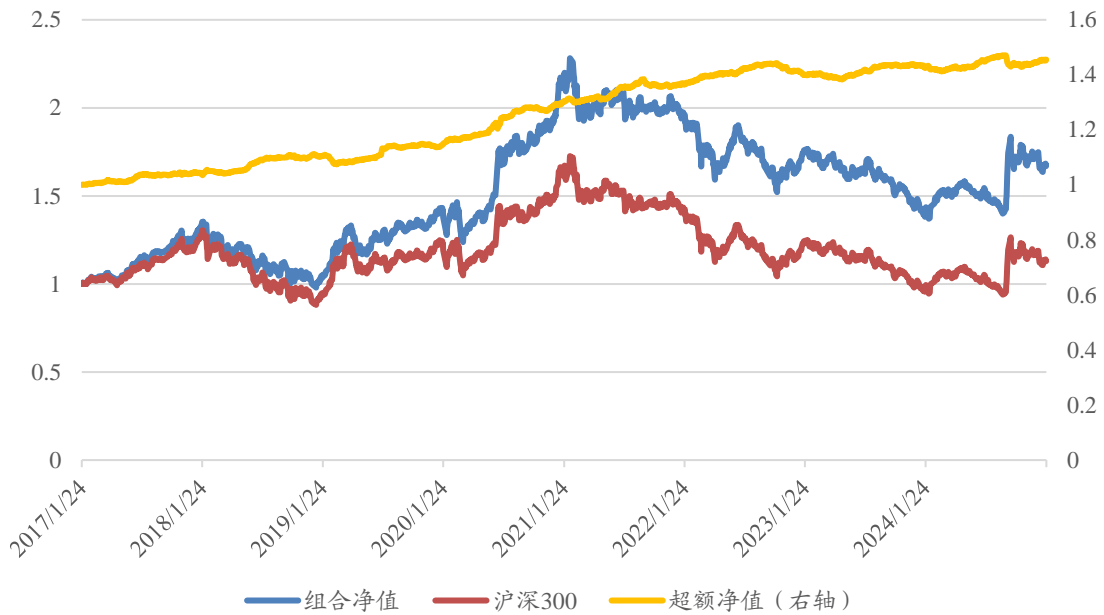
考虑到前述主动权益中证500主动权益基金增强组合的稳定性及策略容量问题，我们引入了优选指增基金组合对于策略的稳定性进行改善。优选指增基金组合一方面对于指增基金进行了分散化配置，其跟踪误差相比于买入单只指增基金将更低，其次，指增基金的Alpha来源与主动权益基金有所不同，低相关性的Alpha策略使得基金组合更加稳定。

优选指增基金上，我们采取一个较为简单有效的策略：在每一期季报披露后，我们筛选过去一年期相对指数信息比率最高的五只指数增强基金，等权构建指数增强基金组合策略。基于指增基金构建的沪深300增强组合年化超额收益为4.99%，年化跟踪误差下降至2.34%，最大超额回撤率为4.12%，信息比为2.13；中证500增强组合年化超额收益率为7.98%，年化跟踪误差下降至3.45%，最大超额回撤率为6.19%，超额信息比为2.31。利用指增基金构建策略的主要优势在于能对组合跟踪误差进行较好地控制，在风险端具有优势，但组合Alpha会低于主动权益型基金（特别是沪深300优选增强基金组合Alpha会显著低于主动权益基金增强组合），我们在本部分主要考虑引入500增强基金对于中证500增强基金策略的稳定性进行改善。

表 24、指数增强基金增强组合绩效表现

| 选取基准 | 年化收益率 | 年化波动率 | 最大回撤率 | 年化超额收益率 | 年化跟踪误差 | 最大超额回撤率 | 超额信息比 | 超额卡玛比 | 平均单期换手率 | 相对基准季度胜率 | 相对基准月度胜率 |
|-------|-------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------|----------|----------|
| 沪深300 | 6.91% | 17.99% | 39.97% | 4.99% | 2.34% | 4.12% | 2.13 | 1.21 | 36.22% | 75.76% | 72.16% |
| 中证500 | 7.03% | 20.02% | 35.63% | 7.98% | 3.45% | 6.19% | 2.31 | 1.29 | 26.83% | 81.82% | 74.23% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

图 14、沪深 300 指增基金增强组合净值及超额净值表现


资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

图 15、中证 500 指增基金增强组合净值及超额净值表现


资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

分年度来看, 沪深 300 指数增强基金增强组合长期收益略微优于沪深 300 指增基金中位数, 跟踪误差低于指增基金中位数。基于指数增强基金构建的沪深 300 增强组合短期来看有较为稳定的超额收益, 但 Alpha 显著低于主动权益基金增强组合, 这意味着主动管理的优势可能在沪深 300 域中体现得更为明显。

表 25、沪深 300 指增基金增强组合分年度表现

| 沪深 300 | 超额收益率 | 年化跟踪误差 | 超额最大回撤 |
|--------|-------|--------|--------|
|--------|-------|--------|--------|

| | 指增基金增强组合 | 指增中位数 | 75分位数 | 指增基金增强组合 | 指增中位数 | 75分位数 | 指增基金增强组合 | 指增中位数 | 75分位数 |
|------|----------|--------|--------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
| 2017 | 5.37% | 3.82% | 7.33% | 1.93% | 3.02% | 4.17% | 0.87% | 2.03% | 5.71% |
| 2018 | 4.90% | 3.64% | 5.24% | 2.03% | 3.37% | 4.50% | 1.34% | 2.18% | 3.49% |
| 2019 | 4.08% | 3.86% | 7.35% | 2.82% | 3.48% | 4.37% | 3.20% | 3.33% | 4.62% |
| 2020 | 17.41% | 13.71% | 17.02% | 2.76% | 3.62% | 5.53% | 1.77% | 2.08% | 3.18% |
| 2021 | 5.22% | 4.14% | 7.14% | 2.47% | 4.22% | 6.28% | 2.14% | 3.52% | 4.69% |
| 2022 | 3.18% | 2.06% | 4.17% | 2.20% | 3.79% | 5.50% | 2.20% | 3.30% | 4.49% |
| 2023 | 1.43% | 1.89% | 3.50% | 1.84% | 3.25% | 4.40% | 2.29% | 3.00% | 4.15% |
| 2024 | 1.48% | 0.65% | 2.20% | 2.43% | 4.14% | 6.66% | 2.85% | 4.15% | 5.33% |
| 平均 | 5.38% | 4.22% | 6.74% | 2.31% | 3.61% | 5.18% | 2.08% | 2.95% | 4.46% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

分年度来看，中证 500 指数增强基金增强组合长期收益显著优于中证 500 指增基金中位数，且分年度稳定性较强，在大部分时期均能击败中证 500 指增基金中位数，长期收益与 75 分位数接近，跟踪误差低于指增基金中位数。长期来看基于指增基金构建的优选中证 500 增强组合在有着较低的跟踪误差同时保持着较为优秀的超额收益。

表 26、中证 500 指增基金增强组合分年度表现

| 中证 500 | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤 | | |
|--------|----------|--------|--------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
| | 指增基金增强组合 | 指增中位数 | 75分位数 | 指增基金增强组合 | 指增中位数 | 75分位数 | 指增基金增强组合 | 指增中位数 | 75分位数 |
| 2017 | 4.86% | 7.52% | 10.41% | 2.34% | 3.51% | 4.10% | 1.31% | 2.02% | 2.57% |
| 2018 | 6.37% | 6.50% | 7.76% | 3.21% | 4.19% | 5.96% | 3.35% | 3.95% | 4.54% |
| 2019 | 11.21% | 5.12% | 9.69% | 4.54% | 4.91% | 6.20% | 5.99% | 6.05% | 7.17% |
| 2020 | 19.45% | 12.85% | 18.25% | 3.91% | 4.70% | 5.98% | 2.04% | 2.85% | 4.07% |
| 2021 | 12.19% | 1.54% | 7.22% | 3.33% | 5.50% | 7.05% | 3.90% | 6.03% | 8.31% |
| 2022 | 5.86% | 2.89% | 4.38% | 2.79% | 4.50% | 6.29% | 2.30% | 4.76% | 5.76% |
| 2023 | 4.71% | 1.81% | 3.77% | 2.53% | 3.69% | 4.60% | 0.97% | 3.24% | 4.19% |
| 2024 | 1.70% | 2.36% | 4.70% | 4.20% | 5.73% | 7.27% | 6.19% | 7.96% | 9.66% |
| 平均 | 8.29% | 5.07% | 8.27% | 3.36% | 4.59% | 5.93% | 3.26% | 4.61% | 5.78% |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

表 27、沪深 300 指增基金增强组合最新一期名单

| 基金代码 | 基金简称 | 基金经理 | 权重 |
|------|------|------|----|
|------|------|------|----|

| | | | |
|-----------|---------------------|---------|--------|
| 001015.OF | 华夏沪深 300 指数增强 A | 宋洋,袁英杰 | 20.00% |
| 004513.OF | 海富通沪深 300 指数增强 A | 朱斌全,林立禾 | 20.00% |
| 007275.OF | 银河沪深 300 指数增强 A | 罗博,黄栋 | 20.00% |
| 018257.OF | 国泰君安沪深 300 指数增强 A | 胡崇海 | 20.00% |
| 166802.OF | 浙商沪深 300 指数增强(LOF)A | 胡羿 | 20.00% |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

表 28、中证 500 指增基金增强组合最新一期名单

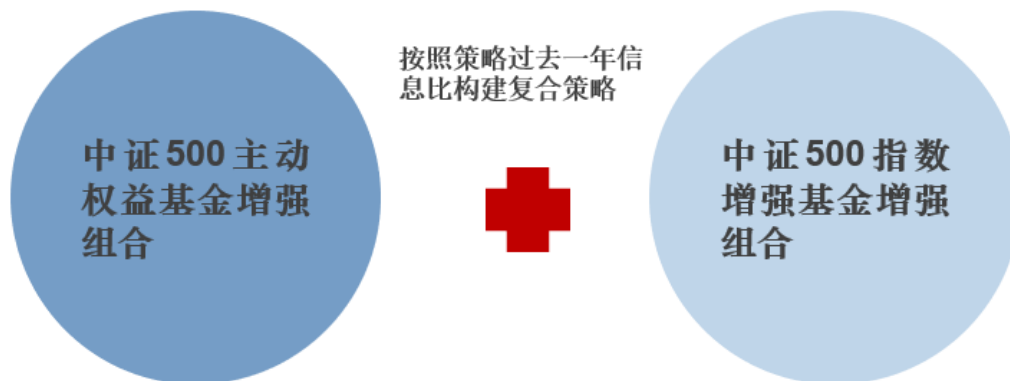
| 基金代码 | 基金简称 | 基金经理 | 权重 |
|-----------|--------------------|---------|--------|
| 004945.OF | 长信中证 500 指数增强 A | 宋海岸 | 20.00% |
| 009726.OF | 招商中证 500 等权重指数增强 A | 王岩 | 20.00% |
| 014155.OF | 国泰君安中证 500 指数增强 A | 胡崇海,邓雅琨 | 20.00% |
| 015453.OF | 中欧中证 500 指数增强 A | 钱亚婷 | 20.00% |
| 162216.OF | 宏利中证 500 指数增强(LOF) | 李婷婷 | 20.00% |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

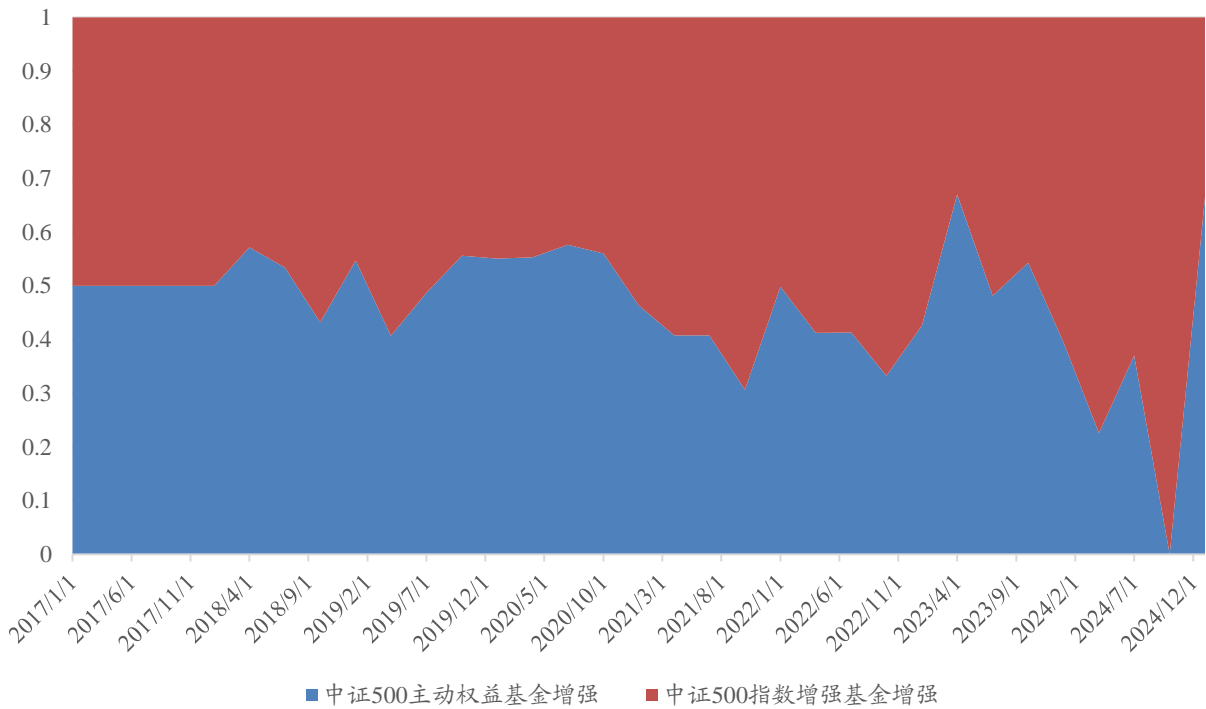
4.2、复合指增基金的中证 500 基金增强策略

为了得到更加稳定的复合策略,在每一期,我们按照**主动权益基金增强组合**和**指数增强基金增强组合**策略的过去一年相对基准的策略信息比进行配权(初始权重设为 50%-50%),构建了混合增强策略。整体来看,在大部分时期,两策略的权重较为接近,在 2024 年出现极端行情后,混合策略权重一定程度上向指数增强基金组合迁移,近一期组合权重回归均衡。

图 16、主动权益基金增强组合+指数增强基金增强组合



资料来源: 信达证券研发中心

图 17、主动权益基金增强组合+指数增强基金增强组合权重配比


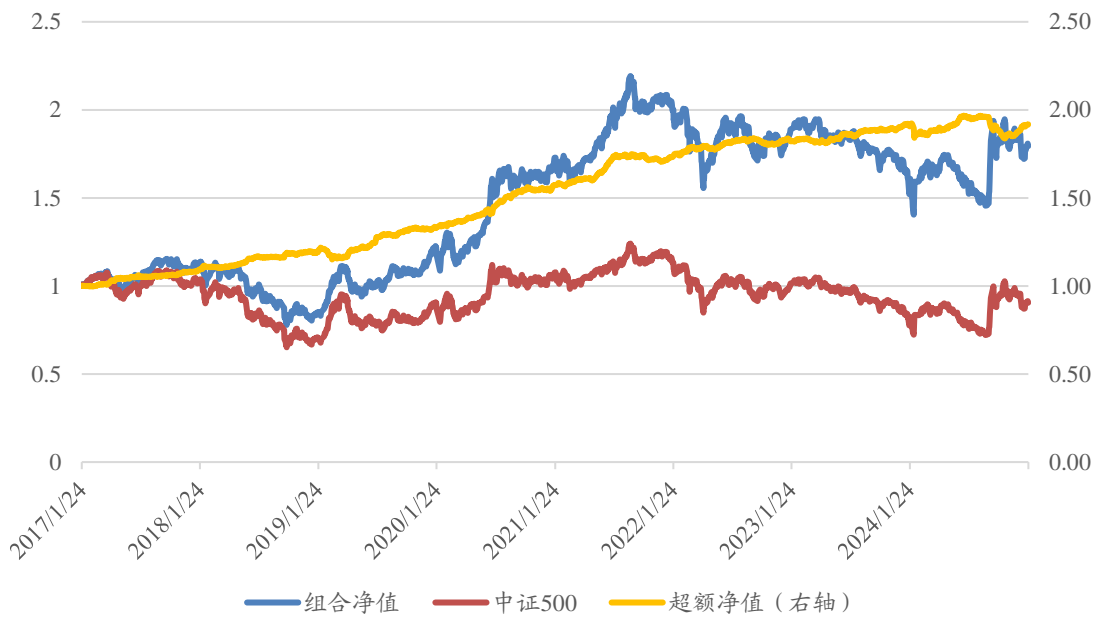
资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

经过复合后的中证 500 增强组合, 年化超额收益为 8.81%, 年化跟踪误差为 3.53%, 最大超额回撤为 6.63%, 整体来看, 超额信息比进一步提升至 2.50, 策略稳定性优于单一的主动权益基金组合与指数增强基金组合, 同时也有效拓展了中证 500 增强组合的策略容量。

表 29、中证 500 复合增强组合绩效表现

| 选取基准 | 年化收益率 | 年化波动率 | 最大回撤率 | 年化超额收益率 | 年化跟踪误差 | 最大超额回撤率 | 超额信息比 | 超额卡玛比 | 平均单期换手率 | 相对基准季度胜率 | 相对基准月度胜率 |
|--------|-------|--------|--------|---------|--------|---------|-------|-------|---------|----------|----------|
| 中证 500 | 7.87% | 19.96% | 35.95% | 8.81% | 3.53% | 6.63% | 2.50 | 1.33 | 51.27% | 78.79% | 75.26% |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

图 18、中证 500 复合增强组合净值及超额净值表现


资料来源: Wind, 聚源、信达证券研发中心

横向对比, 在超额收益端, 复合增强策略超额收益介于主动权益基金增强组合与指数增强基金增强组合之间, 但跟踪误差基本与指增基金增强组合相当, 超额最大回撤率略低于两个子组合中的任何一者, 复合组合的收益风险比得到了明显的提升。我们认为这一定程度上也是源于主动权益基金与指增基金选股方式有所不同, Alpha 来源具有低相关性特征, 使得复合策略的 Alpha 稳定性进一步增强。

表 30、中证 500 复合增强组合超额净值表现

| 中证 500 | 超额收益率 | | | 年化跟踪误差 | | | 超额最大回撤 | | |
|--------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|
| | 复合增强组合 | 主动权益基金增强组合 | 指数增强基金增强组合 | 复合增强组合 | 主动权益基金增强组合 | 指数增强基金增强组合 | 复合增强组合 | 主动权益基金增强组合 | 指数增强基金增强组合 |
| 2017 | 8.29% | 11.75% | 4.86% | 2.74% | 4.55% | 2.34% | 1.08% | 1.96% | 1.31% |
| 2018 | 7.61% | 9.12% | 6.37% | 2.96% | 4.09% | 3.21% | 1.31% | 2.11% | 3.35% |
| 2019 | 14.53% | 18.11% | 11.21% | 5.02% | 6.28% | 4.54% | 5.59% | 5.42% | 5.99% |
| 2020 | 21.57% | 23.09% | 19.45% | 3.63% | 4.46% | 3.91% | 1.78% | 2.48% | 2.04% |
| 2021 | 11.94% | 13.24% | 12.19% | 3.18% | 4.65% | 3.33% | 2.45% | 2.52% | 3.90% |
| 2022 | 5.48% | 5.75% | 5.86% | 2.88% | 4.43% | 2.79% | 2.01% | 2.95% | 2.30% |
| 2023 | 4.14% | 3.73% | 4.71% | 2.48% | 2.88% | 2.53% | 1.52% | 2.67% | 0.97% |
| 2024 | 0.10% | 3.04% | 1.70% | 4.45% | 6.14% | 4.20% | 6.63% | 7.77% | 6.19% |
| 平均 | 9.21% | 10.98% | 8.29% | 3.42% | 4.69% | 3.36% | 2.79% | 3.48% | 3.26% |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

5、总结

在本篇报告中，我们通过以下四步构建了基于主动权益基金的宽基指数增强组合：

- (1) 基金筛选：通过筛选本身跟目标指数具有高相关性的基金，初步保证样本池基金对于宽基指数的跟踪性能。
- (2) 收益预测：基于基金经理实力稳定性因子、选股 Alpha 因子、基金规模、管理员工持有比例因子构建复合因子，最大化目标基金组合的 Alpha 暴露。
- (3) 敞口控制：通过高频行业仓位测算的方式，计算样本池基金的实时行业仓位配置，并引入行业 ETF 基金补充暴露；通过 Barra 风格体系，计算基金在成长价值市值风格相对于目标宽基指数的暴露；通过权益仓位测算，计算样本池基金的权益仓位。
- (4) 组合优化：最大化 Alpha 因子暴露，控制组合的行业风格权益仓位敞口，对于组合进行回测与投后跟踪。

经过组合优化后，沪深 300 主动权益基金增强组合年化超额收益为 8.19%，年化跟踪误差下降至 3.91%，最大超额回撤率为 5.20%，信息比高达 2.10；中证 500 主动权益基金增强组合年化超额收益率为 10.67%，年化跟踪误差下降至 4.80%，最大超额回撤率为 7.77%，超额信息比为 2.22。使用沪深 300+中证 500 复合得到的中证 800 主动权益增强组合，年化超额收益为 8.92%，年化跟踪误差下降至 3.61%，最大超额回撤率为 5.59%，信息比高达 2.47。主动权益基金增强策略取得了较为优异的表现。

更进一步的，为了增强中证 500 指增策略的稳定性，我们引入指增基金对于中证 500 增强组合进行改善。在每一期我们筛选了信息比最高的五只指增基金，等权构建指数增强基金增强组合，基于指增基金构建的沪深 300 增强组合年化超额收益为 4.99%，年化跟踪误差下降至 2.34%，最大超额回撤率为 4.12%，信息比为 2.13；中证 500 增强组合年化超额收益率为 7.98%，年化跟踪误差下降至 3.45%，最大超额回撤率为 6.19%，超额信息比为 2.31。

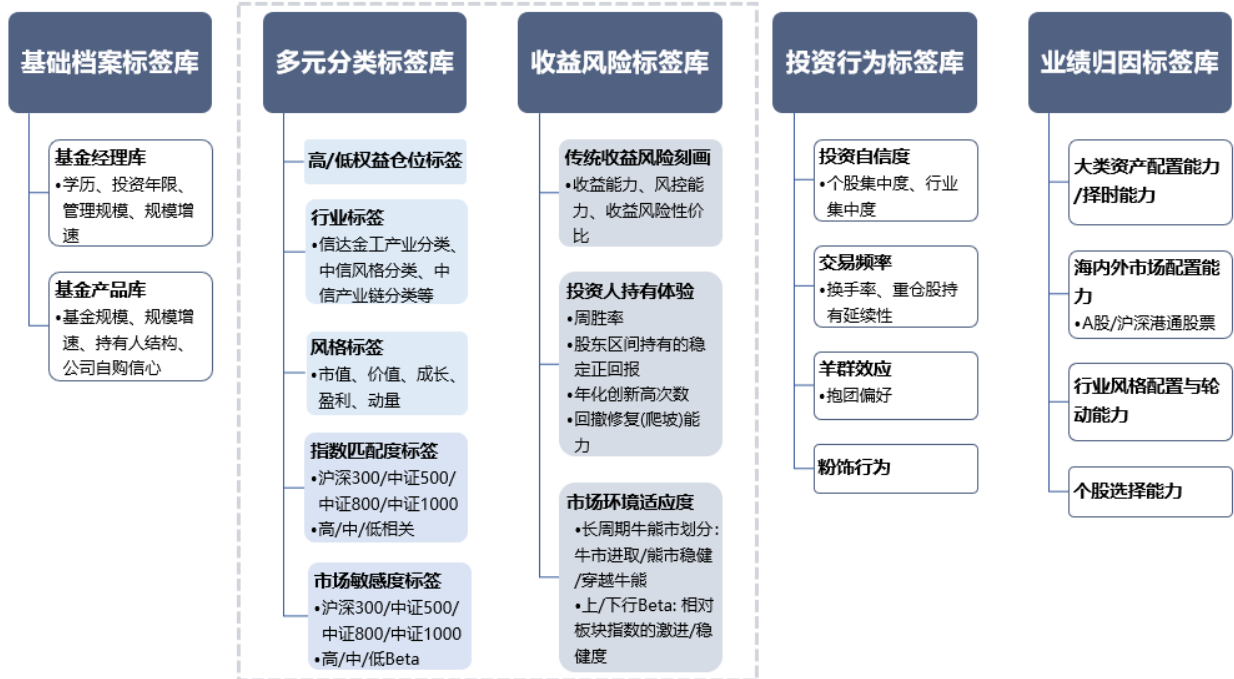
我们将跟踪误差更低的指增基金组合与主动权益基金组合按照策略信息比配权进行了复合，改进了中证 500 增强组合的表现，复合后的策略在稳定性上有了进一步的提升，年化超额收益为 8.81%，年化跟踪误差为 3.53%，最大超额回撤为 6.63%，整体来看，超额信息比进一步提升至 2.50，我们认为这一定程度上也是源于主动权益基金与指增基金选股方式有所不同，Alpha 来源具有低相关性特征，使得复合策略的 Alpha 稳定性进一步增强。

本报告另辟蹊径，使用了主动权益基金构建了指数增强策略，将基金经理主动管理的 Alpha 融入到指数增强体系中，构建了表现稳定优异的指增策略。同时，我们将主动管理的 Alpha 相与量化 Alpha 进行复合，引入了指增基金构建了复合增强策略，进一步提升了策略的稳定性。我们认为基于基金的宽基增强策略，一定程度上拓宽了 Alpha 的来源，提供了新的子策略布局方向，同时，随着基金产品类的逐渐拓宽与数量的逐渐增多，策略的 Alpha 上限有望进一步提升。

附录

信达金工基金标签体系

图 19、信达金工基金标签体系



资料来源：信达证券研发中心

沪深 300 域无约束情况下各因子多头组绩效表现

表 31、沪深 300 域无约束情况下各因子多头组绩效表现

| 因子名称 | 年化收 益(%) | 年化超额收 益(%) | 年化标准 差(%) | 年化超额标准 差(%) | 最大回 撤(%) | 超额最大回 撤(%) | 信息 比率 | 超额卡 玛比 | 胜率 (%) | 平均年化换手 率(%) | 年化夏普 比率 |
|-----------------------|-------------|---------------|--------------|----------------|-------------|---------------|----------|-----------|-----------|----------------|------------|
| 信达金工实力因子 _480 日 | 11.37 | 9.22 | 18.05 | 5.9 | 32.51 | 6.29 | 1.56 | 1.47 | 62.82 | 431.75 | 0.49 |
| 隐形交易因子_480 日 | 11.23 | 9.09 | 18.11 | 6.15 | 33.92 | 9.08 | 1.48 | 1.00 | 62.64 | 436.37 | 0.48 |
| 选股 Alpha_日_480 日 | 11.23 | 9.03 | 17.74 | 5.8 | 34.35 | 7.92 | 1.56 | 1.14 | 62.01 | 444.07 | 0.49 |
| 隐形交易稳定性因子 _480 日 | 11.07 | 8.87 | 17.64 | 5.52 | 32.22 | 8.51 | 1.61 | 1.04 | 62.16 | 414.3 | 0.49 |
| 信达金工实力稳定性 因子_480 日 | 11.05 | 8.86 | 17.64 | 5.42 | 30.99 | 6.27 | 1.63 | 1.41 | 63.16 | 416.99 | 0.48 |
| M2 测度_480 日 | 10.14 | 7.95 | 17.67 | 5.87 | 34.83 | 7.62 | 1.35 | 1.04 | 61.04 | 448.05 | 0.43 |
| 夏普比率_480 日 | 10.14 | 7.95 | 17.67 | 5.87 | 34.83 | 7.62 | 1.35 | 1.04 | 61.04 | 447.88 | 0.43 |
| Sortino 比率_480 日 | 10.07 | 7.87 | 17.64 | 5.89 | 34.89 | 7.7 | 1.34 | 1.02 | 60.97 | 450.14 | 0.43 |
| 信息比率_480 日 | 9.95 | 7.82 | 18.16 | 6.32 | 36.35 | 9.79 | 1.24 | 0.80 | 60.14 | 436.53 | 0.41 |
| 超额收益率_480 日 | 9.78 | 7.65 | 18.04 | 6.07 | 35.2 | 8.43 | 1.26 | 0.91 | 59.52 | 446.03 | 0.40 |
| 累计收益率_480 日 | 9.77 | 7.65 | 18.09 | 6.15 | 35.35 | 8.57 | 1.24 | 0.89 | 59.33 | 444.75 | 0.40 |
| 基金规模 | 9.72 | 7.54 | 17.46 | 5.19 | 34.45 | 6.85 | 1.45 | 1.10 | 60.67 | 390.55 | 0.41 |
| Calmar 比率_480 日 | 9.66 | 7.47 | 17.62 | 5.82 | 34.48 | 7.79 | 1.28 | 0.96 | 59.76 | 475.17 | 0.41 |
| Jensen 指数_480 日 | 9.58 | 7.44 | 17.83 | 5.8 | 37.8 | 7.82 | 1.28 | 0.95 | 60.22 | 456.66 | 0.40 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|--------|------|
| 基金管理人持有比例 | 9.35 | 7.2 | 17.7 | 5.51 | 35.9 | 7.51 | 1.31 | 0.96 | 59.23 | 357.79 | 0.39 |
| HM 选股_日_480 日 | 9.31 | 7.16 | 17.7 | 5.54 | 34.66 | 7.28 | 1.29 | 0.98 | 59.84 | 457.21 | 0.38 |
| 基金个人持有比例 | 9.21 | 7.04 | 17.43 | 4.99 | 32.85 | 6.83 | 1.41 | 1.03 | 61.14 | 439.29 | 0.38 |
| TM 选股_日_480 日 | 9.1 | 6.93 | 17.54 | 5.47 | 35.39 | 8.75 | 1.27 | 0.79 | 60.26 | 456.84 | 0.38 |
| 基金机构持有比例 | 8.9 | 6.74 | 17.46 | 5.04 | 34.33 | 6.79 | 1.34 | 0.99 | 60.69 | 443.85 | 0.37 |
| HM 择时_日_480 日 | 8.45 | 6.41 | 18.48 | 6.45 | 41.47 | 14.95 | 0.99 | 0.43 | 56.35 | 476.82 | 0.32 |
| 最大回撤_480 日 | 8.56 | 6.17 | 16.22 | 5.46 | 32.34 | 9.05 | 1.13 | 0.68 | 60.64 | 409.98 | 0.37 |
| 基金持股数目 | 8.27 | 6.16 | 17.83 | 5.63 | 35.99 | 9.9 | 1.09 | 0.62 | 57.09 | 468.77 | 0.32 |
| TM 择时_日_480 日 | 8.18 | 6.14 | 18.53 | 6.6 | 41.46 | 15.49 | 0.93 | 0.40 | 55.22 | 494.89 | 0.31 |
| 年化下行波动率_480 日 | 8.4 | 5.84 | 15.29 | 5.63 | 26.86 | 9.56 | 1.04 | 0.61 | 61.4 | 343.52 | 0.39 |
| 基金规模增长率_480 日 | 7.9 | 5.8 | 17.94 | 5.78 | 39.94 | 10.32 | 1.00 | 0.56 | 55.29 | 438.23 | 0.30 |
| 基金行业持仓集中度 | 7.95 | 5.78 | 17.42 | 5.48 | 33.98 | 8.26 | 1.05 | 0.70 | 61.93 | 398.68 | 0.31 |
| CAPM Beta_480 日 | 8.14 | 5.61 | 15.39 | 5.46 | 27.03 | 9.94 | 1.03 | 0.56 | 60.69 | 361.53 | 0.37 |
| 基金持仓集中度 | 7.69 | 5.61 | 17.95 | 5.77 | 41.08 | 12.44 | 0.97 | 0.45 | 56.77 | 555.46 | 0.29 |
| 基金持有人户数 | 7.66 | 5.59 | 17.96 | 5.68 | 39.36 | 8.18 | 0.98 | 0.68 | 57.41 | 379 | 0.29 |
| 年化波动率_480 日 | 7.94 | 5.38 | 15.27 | 5.63 | 27.69 | 9.82 | 0.96 | 0.55 | 61.32 | 345.93 | 0.36 |
| 基金户均持有份额 | 7.47 | 5.35 | 17.56 | 5.15 | 37.34 | 9.24 | 1.04 | 0.58 | 58.08 | 379.67 | 0.28 |
| 基金换手率 | 7.02 | 4.95 | 17.68 | 4.76 | 40.87 | 8.67 | 1.04 | 0.57 | 56.03 | 352.94 | 0.26 |

资料来源: Wind、聚源、信达证券研发中心

注: 收益及波动相关的因子取回看两年(480 交易日)期结果展示, 非收益及波动相关因子取最新一期值作为因子值

中证 500 域无约束情况下各因子多头组绩效表现

表 32、中证 500 域无约束情况下各因子多头组绩效表现

| 因子名称 | 年化收益(%) | 年化超额收益(%) | 年化标准差(%) | 年化超额标准差(%) | 最大回撤(%) | 超额最大回撤(%) | 信息比率 | 超额卡玛比 | 胜率(%) | 平均年化换手率(%) | 年化夏普比率 |
|-------------------|---------|-----------|----------|------------|---------|-----------|------|-------|-------|------------|--------|
| 信达金工实力因子_480 日 | 12.12 | 12.84 | 19.7 | 6.87 | 32.46 | 10.78 | 1.87 | 1.19 | 68.01 | 413.49 | 0.49 |
| 选股 Alpha_日_480 日 | 11.9 | 12.6 | 19.66 | 6.94 | 37.14 | 10.76 | 1.82 | 1.17 | 66.36 | 423 | 0.48 |
| 信达金工实力稳定性因子_480 日 | 11.87 | 12.48 | 19.18 | 6.67 | 32.43 | 10.44 | 1.87 | 1.20 | 68.39 | 397.39 | 0.49 |
| 隐形交易因子_480 日 | 11.57 | 12.28 | 19.82 | 7.13 | 36.75 | 10.84 | 1.72 | 1.13 | 65.28 | 412.9 | 0.46 |
| 隐形交易稳定性_480 日 | 11.61 | 12.21 | 19.13 | 6.81 | 31.73 | 10.65 | 1.79 | 1.15 | 67.22 | 412.68 | 0.48 |
| 基金管理人持有比例 | 11.29 | 11.84 | 18.89 | 6.81 | 32.36 | 10.42 | 1.74 | 1.14 | 64.44 | 369.6 | 0.47 |
| 超额收益率_480 日 | 10.68 | 11.19 | 19.25 | 8.05 | 36.92 | 13.71 | 1.39 | 0.82 | 65.22 | 446.8 | 0.42 |
| 累计收益率_480 日 | 10.67 | 11.18 | 19.26 | 8.09 | 37.2 | 13.51 | 1.38 | 0.83 | 65.07 | 447.81 | 0.42 |
| Jensen 指数_480 日 | 10.57 | 11.08 | 19.09 | 7.65 | 36 | 12.41 | 1.45 | 0.89 | 64.74 | 457.4 | 0.42 |
| Calmar 比率_480 日 | 10.61 | 11.04 | 18.73 | 7.78 | 36.65 | 12.94 | 1.42 | 0.85 | 66.32 | 474.89 | 0.43 |
| M2 测度_480 日 | 10.57 | 11.03 | 18.88 | 7.79 | 35.54 | 12.68 | 1.42 | 0.87 | 65.76 | 463.73 | 0.43 |
| 夏普比率_480 日 | 10.57 | 11.03 | 18.88 | 7.79 | 35.54 | 12.68 | 1.42 | 0.87 | 65.76 | 463.8 | 0.43 |
| TM 选股_日_480 日 | 10.48 | 10.98 | 18.94 | 7.43 | 35.31 | 11.91 | 1.48 | 0.92 | 64.21 | 448.2 | 0.42 |
| Sortino 比率_480 日 | 10.43 | 10.88 | 18.87 | 7.78 | 36.11 | 12.35 | 1.40 | 0.88 | 65.64 | 465.49 | 0.42 |
| 信息比率_480 日 | 10.05 | 10.47 | 18.9 | 8.25 | 37.66 | 14.37 | 1.27 | 0.73 | 64.99 | 448.85 | 0.40 |
| 基金规模_60 日 | 9.83 | 10.42 | 19.17 | 6.85 | 36.03 | 11.38 | 1.52 | 0.92 | 62.72 | 429.53 | 0.38 |
| HM 选股_日_480 日 | 9.64 | 10.17 | 19.04 | 7.21 | 35.97 | 11.77 | 1.41 | 0.86 | 62.69 | 450 | 0.38 |
| 基金持有人户数 | 9.54 | 10.11 | 19.16 | 7.05 | 37.02 | 11.46 | 1.43 | 0.88 | 61.9 | 377.22 | 0.37 |
| 基金持股数目 | 9.46 | 10.01 | 19.22 | 7.48 | 36.11 | 11.54 | 1.34 | 0.87 | 61.75 | 481.08 | 0.36 |
| 基金规模增长率_480 日 | 9.11 | 9.77 | 19.5 | 6.68 | 37.46 | 10.2 | 1.46 | 0.96 | 61.08 | 449.44 | 0.34 |
| 基金持仓集中度 | 8.78 | 9.36 | 19.41 | 7.42 | 39.3 | 13.83 | 1.26 | 0.68 | 59.81 | 577.36 | 0.32 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|--------|------|
| 基金个人持有比例 | 8.72 | 9.17 | 18.6 | 7.08 | 38.09 | 13.59 | 1.30 | 0.67 | 62.54 | 450.77 | 0.33 |
| 基金机构持有比例 | 8.66 | 9.12 | 18.65 | 7.01 | 38.1 | 12.86 | 1.30 | 0.71 | 62.08 | 446.76 | 0.33 |
| 最大回撤_480日 | 8.48 | 8.61 | 17.31 | 7.91 | 36.78 | 14.96 | 1.09 | 0.58 | 63.06 | 418.18 | 0.35 |
| HM择时_日_480日 | 7.84 | 8.5 | 19.99 | 8.01 | 44.45 | 21.06 | 1.06 | 0.40 | 60.15 | 485.29 | 0.27 |
| 基金户均持有份额 | 7.59 | 8.05 | 18.63 | 6.99 | 37.9 | 13.52 | 1.15 | 0.60 | 59.64 | 391.95 | 0.27 |
| 年化下行波动率_480日 | 8.05 | 7.93 | 16.29 | 8.62 | 27.89 | 16.71 | 0.92 | 0.47 | 63.85 | 379.2 | 0.34 |
| CAPM Beta_480日 | 7.95 | 7.83 | 16.21 | 8.47 | 25.79 | 17.07 | 0.92 | 0.46 | 62.87 | 396.99 | 0.34 |
| TM择时_日_480日 | 7.06 | 7.75 | 20.15 | 8.01 | 46.38 | 23.02 | 0.97 | 0.34 | 60.24 | 491.48 | 0.23 |
| 基金行业持仓集中度 | 7.35 | 7.71 | 18.15 | 7.03 | 36.26 | 14.02 | 1.10 | 0.55 | 63.01 | 402.73 | 0.27 |
| 年化波动率_480日 | 7.68 | 7.54 | 16.23 | 8.65 | 28.14 | 16.83 | 0.87 | 0.45 | 63.2 | 361.34 | 0.32 |
| 基金换手率 | 6.91 | 7.37 | 18.69 | 7.04 | 38.43 | 12.21 | 1.05 | 0.60 | 58.85 | 383.94 | 0.24 |

资料来源：Wind、聚源、信达证券研发中心

注：收益及波动相关的因子取回看两年（480交易日）期结果展示，非收益及波动相关因子取最新一期值作为因子值

风险因素

市场面临不确定性；基金历史业绩不代表未来。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达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，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，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。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

| 投资建议的比较标准 | 股票投资评级 | 行业投资评级 |
|---|----------------------------|-------------------------|
| 本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起6个月内。 | 买入 ：股价相对强于基准15%以上； | 看好 ：行业指数超越基准； |
| | 增持 ：股价相对强于基准5%~15%； | 中性 ：行业指数与基准基本持平； |
| | 持有 ：股价相对基准波动在±5%之间； | 看淡 ：行业指数弱于基准。 |
| | 卖出 ：股价相对弱于基准5%以下。 | |

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。