

中金 | 归因溯源，繁中选优——公募基金因子评价体系

原创

胡骥聪 朱垠光等

中金量化及ESG

2023-01-17 08:30

发表于上海

收录于合集

#量化选基

2个 >

摘要

随着我国居民个人财富的不断增长，多元化资产配置的意识开始深入人心。作为普惠金融的重要工具，公募基金是个人投资者进行资产配置的重要渠道。在长期视角下，公募基金具有抵御通货膨胀风险、帮助资产保值增值的能力。然而在实际投资中，投资者经常发现在茫茫基金产品中筛选出合适的产品并不容易。如何寻找未来有更大概率跑出优秀业绩的基金？本文将从因子的角度介绍我们的基金因子测试框架。

为什么要通过因子筛选基金？

基金数量庞大使得系统化挑选方法具有现实意义：截至2022年6月，非货币公募基金数量已过万只，比2011年末数量增长逾11倍。基金数量的庞大带来的是筛选基金难度的上升，个人难以逐只对产品深入研究。在该背景下，系统化挑选方法具有现实意义。**主动基金确实具备价值创造能力：**相较于海外市场较为稀缺的Alpha创造能力，中国整体的基金市场确实具备价值创造能力，投资价值较高，如果能选择适合投资者风险偏好的产品，有助于提升投资体验。**基金的收益风险特征存在较大差异：**同类型的基金间有着较大的业绩差异，这一方面体现了选择特征合适的基金的必要性，另一方面也体现出优秀的基金能够产生超额收益。在此基础上，建立一套完备的基金筛选框架的意义得以凸显。

选因子框架：抽丝剥茧，层层递进

我们将基金因子测试框架分为**基金样本预处理**、**基金因子预处理**、**因子ICIR统计测试**、**因子分组测试**四个部分，其中基金样本预处理和基金因子预处理两流程相对因子选股框架有较大调整。在**样本预处理**上，我们剔除因子计算截面处近2年内发生过基金经理变化的基金及基金业绩不满2年的基金产品。在**因子数据预处理**上，除了通过3倍MAD方法对因子极值进行处理，并利用zscore方式标准化外，还做了中性化处理。对于主动权益基金，我们以基金赛道标签作为中性化标签进行构建；对于“固收+”基金，按照稳健型、均衡型和激进型三项风险偏好标签中性化；对于纯债基金，以利率债、信用债和均衡配置三类券种风格标签做中性化处理。除了引入基金标签来进行标签内部标准化外，我们同时也通过截面回归取残差的方式来对某个或某些主流风格进行中性化。

权益基金因子测试框架及结果

我们将影响权益型基金未来业绩的因素聚合为**收益表现、投资能力、规模份额、择时能力、投资者结构、持仓风格以及超额表现**七个维度。1) **收益表现因子**中，买入持有n月收益为正概率、收益稳定性和收益风险比因子有效性检验中表现靠前。2) **投资能力因子**中，股票投资获利能力因子较为有效，并表现出较强单调性。3) **规模份额因子**中，净申购份额因子值得关注，但规模份额因子整体择基能力一般。4) **择时能力因子**整体有效性和择基能力较弱。5) **投资者结构因子**中，机构投资占比和管理人员持有比例因子整体有效。6) **持仓风格因子**中，板块HHI因子有效性检验中表现靠前，且板块HHI和重仓股留存率因子在主动权益基金中择基能力相对领先。7) **超额表现因子**中，信息比率、超额收益稳定性（月度）和逆境收益（月度）因子的IC_IR较高，且因子多头组合超额收益明显。

固收+基金因子测试框架及结果

类似的，我们将影响固收+基金未来业绩的因素归纳为**收益表现、投资能力、规模份额、择时能力和投资者结构**五个维度。1) **收益表现因子**中，累计收益、年化波动率、卡玛比率和索提诺比率因子有效性检验中表现靠前。2) **投资能力因子**中，网下打新获利能力、利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率因子有效性较好。3) **规模份额因子**中，基金公司泛债基管理规模、基金份额变化和基金规模变化因子值得关注，其中基金公司泛债基管理规模因子整体择基能力较为明显。4) **择时能力因子**中，股票择时能力（胜率）和股票择时能力（收益率）因子有较好的有效性和较强的择基能力。5) **投资者结构因子**中，机构投资占比和管理人员持有比例因子整体有效。

纯债基金因子测试框架及结果

对于纯债基金，我们从**收益表现、投资能力、规模份额及投资者结构**四大维度进行考量。1) **收益表现因子**中，累计收益和年化波动率因子有效性检验中表现占优，其中前者在纯债基金中具有较好的择基效果。2) **投资能力因子**中，信用市场顺境阶段收益率、利率市场顺境阶段收益率和票息获取能力因子IC_IR较高，其中代表进攻能力的市场顺境阶段收益率因子的多头组合超额收益突出。3) **规模份额因子**中，杠杆率和基金份额变化因子有效性及择基能力表现领先。4) **投资者结构因子**中，机构投资占比和管理人员持有比例因子有效性较差，且择基能力并不显著。与直觉相悖的是，管理人员持有更多的纯债基金往往并没有更强的投资能力。



正文



为什么要通过因子筛选基金？

随着我国居民个人财富的不断增长，多元化资产配置的意识开始深入人心，居民对金融资产的配置需求有较大的上升空间。作为普惠金融的重要工具，公募基金是个人投资者进行资产配置的重要渠道。近年来，随着我国资本市场的蓬勃发展，近年公募基金发行数量和存续规模均有较大增长，根据Wind数据，截至2022年6月，我国公募基金总规模已超过25万亿元，相较2011年末2万亿元的总规模，公募基金发展迅速。

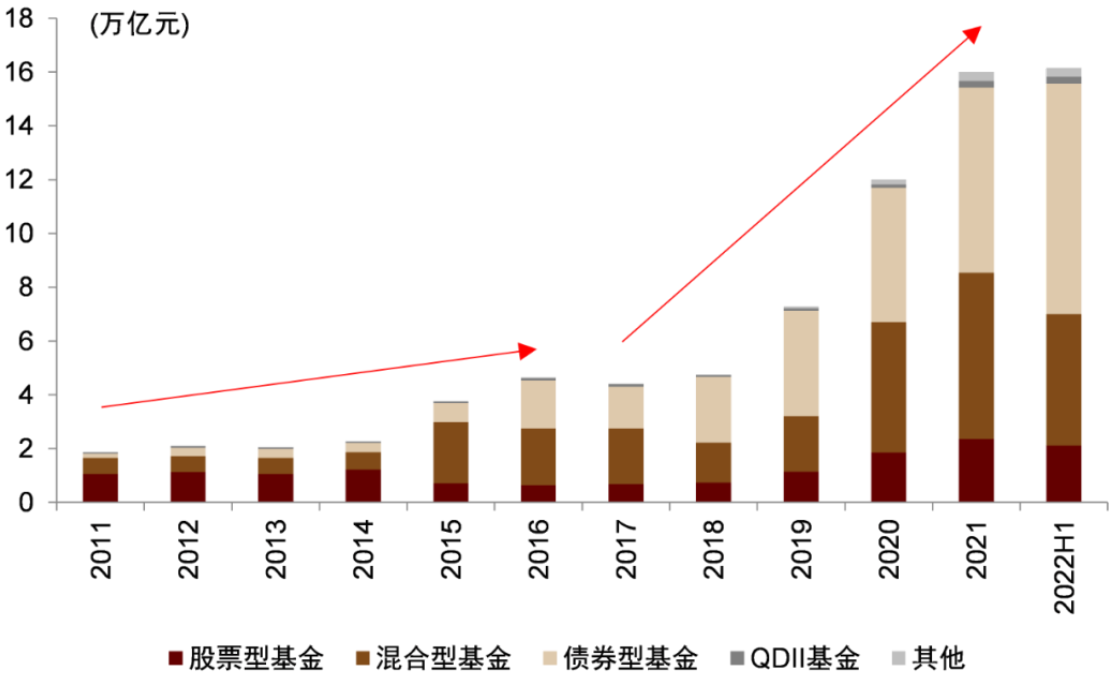
在长期视角下，公募基金具有抵御通货膨胀风险、帮助资产保值增值的能力。然而在实际投资中，投资者经常发现在茫茫基金产品中筛选出合适的产品并不容易。如何寻找未来有更大概率跑出优秀业绩的基金？本文将从因子的角度介绍我们的基金因子测试框架。

量化角度筛选基金意义

► 基金数量庞大使得系统化挑选方法具有现实意义

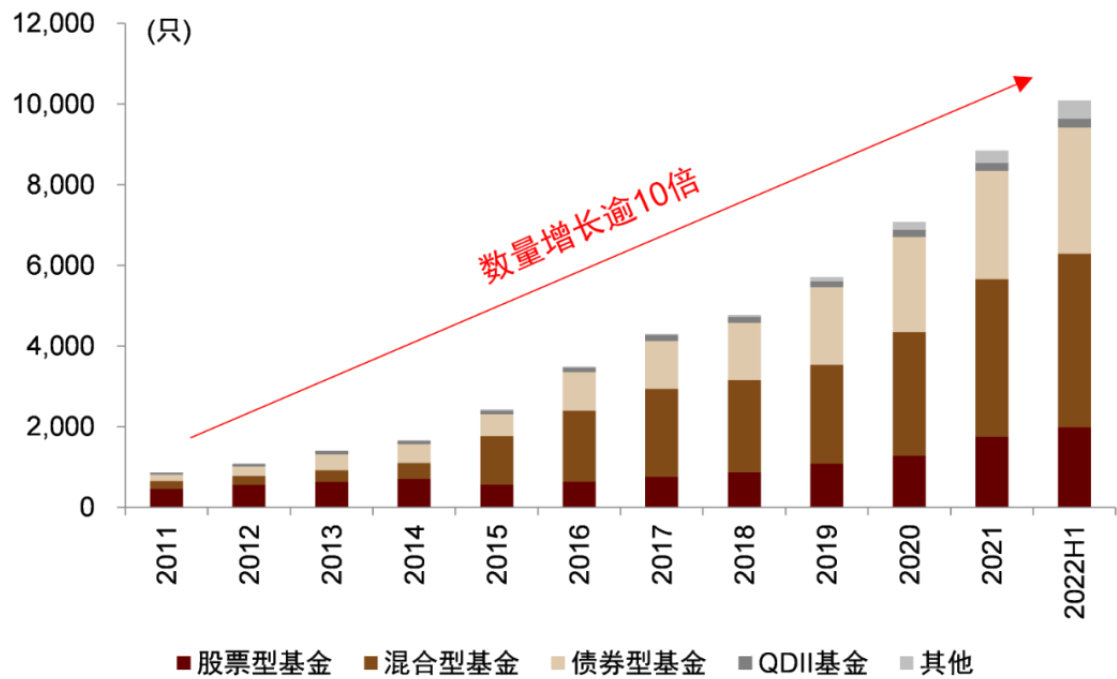
统计我国非货公募基金规模，截至2022年6月，已达16.2万亿元，相较2018年末的4.8万亿元规模增长明显。产品的数量增长更为迅速，同期产品合计数量已过万只，比2011年末数量增长逾11倍。基金数量的庞大带来的是筛选基金难度的上升，个人难以逐只对产品深入研究。在该背景下，系统化挑选方法具有现实意义。

图表1：非货公募基金近年规模增长迅速



资料来源：Wind，中金公司研究部

图表2：非货公募基金数量逐年增长

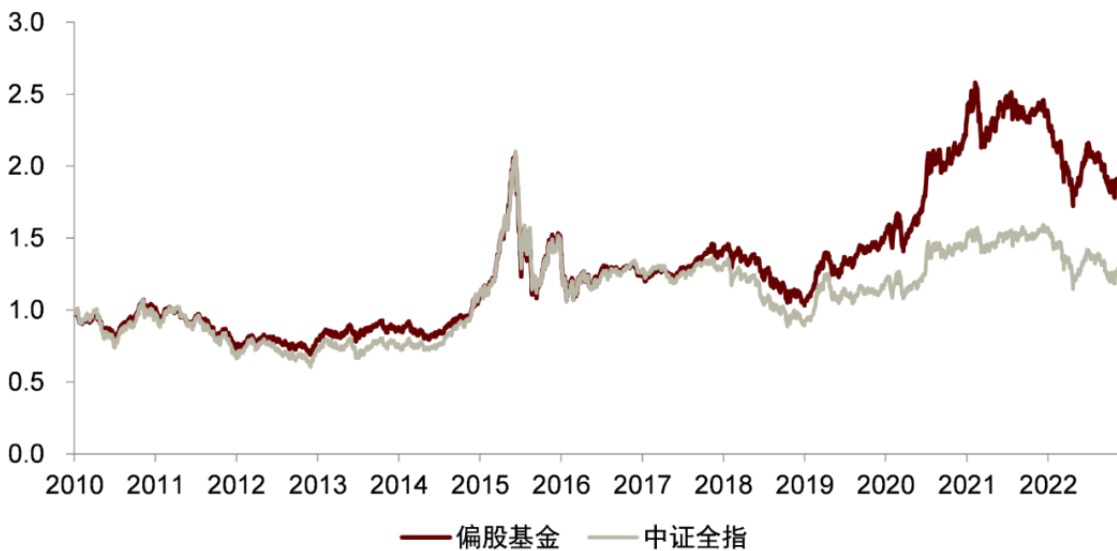


资料来源：Wind，中金公司研究部

► 主动基金确实具备价值创造能力

从权益型基金维度来看，若以偏股基金指数代表该产品整体走势，2018年以后该指数相对中证全指超额收益不断扩大，且偏股基金指数长期的业绩较为突出。表示相较于海外市场较为稀缺的Alpha创造能力，中国整体的基金市场确实具备价值创造能力，投资价值较高，如果能选择适合投资者风险偏好的产品，有助于提升投资体验。

图表3：偏股基金相对市场而言具有超额收益

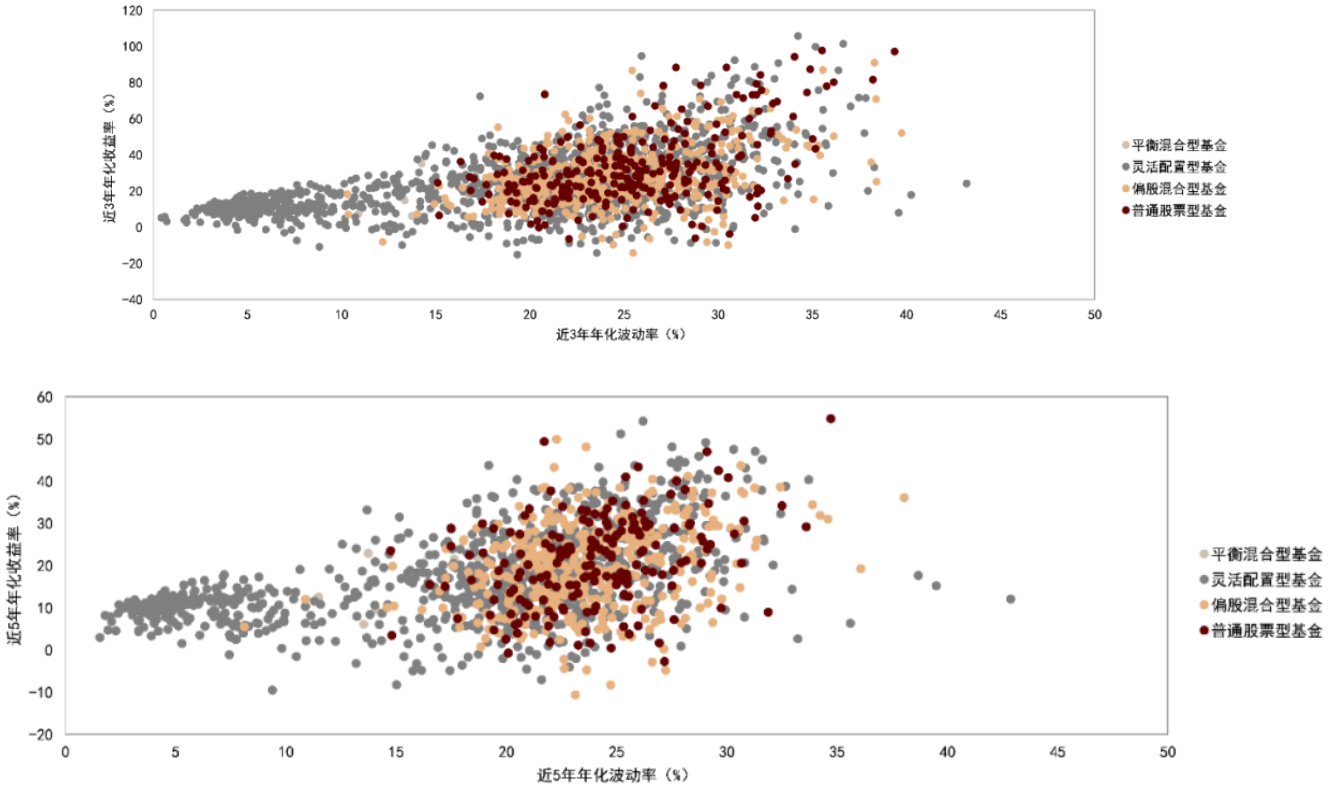


资料来源：Wind，中金公司研究部

► 基金的收益风险特征存在较大差异

对部分类型主动基金的收益风险特征进行统计，可以看出同类型的基金间有着较大的业绩差异。风险收益特征的巨大差异一方面体现了选择特征合适的基金的必要性，另一方面也体现出优秀的基金确实能够产生超额收益。在此基础上，如何在众多同类基金产品中选出合适的产品呢？建立一套完备的基金筛选框架的意义得以凸显。

图表4：主动权益基金收益风险特征分布



资料来源：Wind，中金公司研究部，数据截至2022年9月30日

选因子框架：抽丝剥茧，层层递进

基金未来业绩的影响因素众多，我们将这些因素凝聚为各细分因子，以从多维度构建基金画像。基于基金的历史净值等数据，我们能够探究基金过去的表现如何。基于历史信息，我们其实更希望能一定程度上预测基金在未来的表现是否能超过大部分同类产品，那么一个很直观的问题就是：这些维度的指标对基金后续表现是否具有预测意义？如果有，哪些指标有预测能力，能有多强的选基效果？

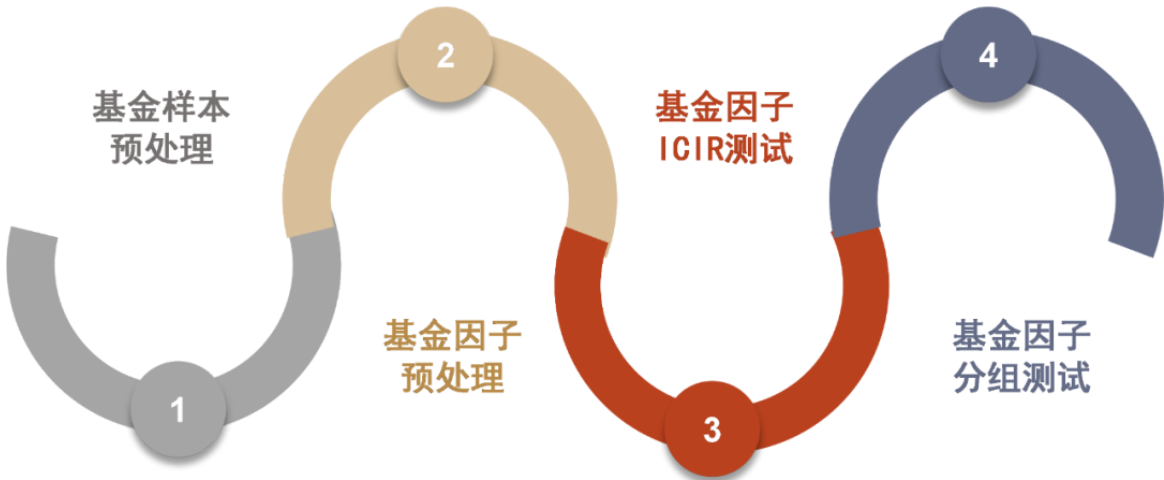
本章节从这个角度，借鉴多因子选股中的因子体系，构建选因子测试框架。

框架结构：根据基金资产特性进行调整

选股中的因子体系已经非常完善，在将其应用到选基金的场景中，大部分的流程几乎一样。但由于基金资产与股票资产在一些资产特征上有显著差异，因此在整体因子框架结构上，有一些细节部分

需要做出针对性的调整与改动。这些改动之处基本分别处于样本预处理与因子数据预处理这两个维度。而在其它部分，例如因子的测试统计、分组测试等，与主流选股因子测试并无二致。最终整体框架为基金样本预处理、基金因子预处理、因子ICIR统计测试、因子分组测试的整体构建。

图表5：基金因子测试体系框架流程



资料来源：中金公司研究部

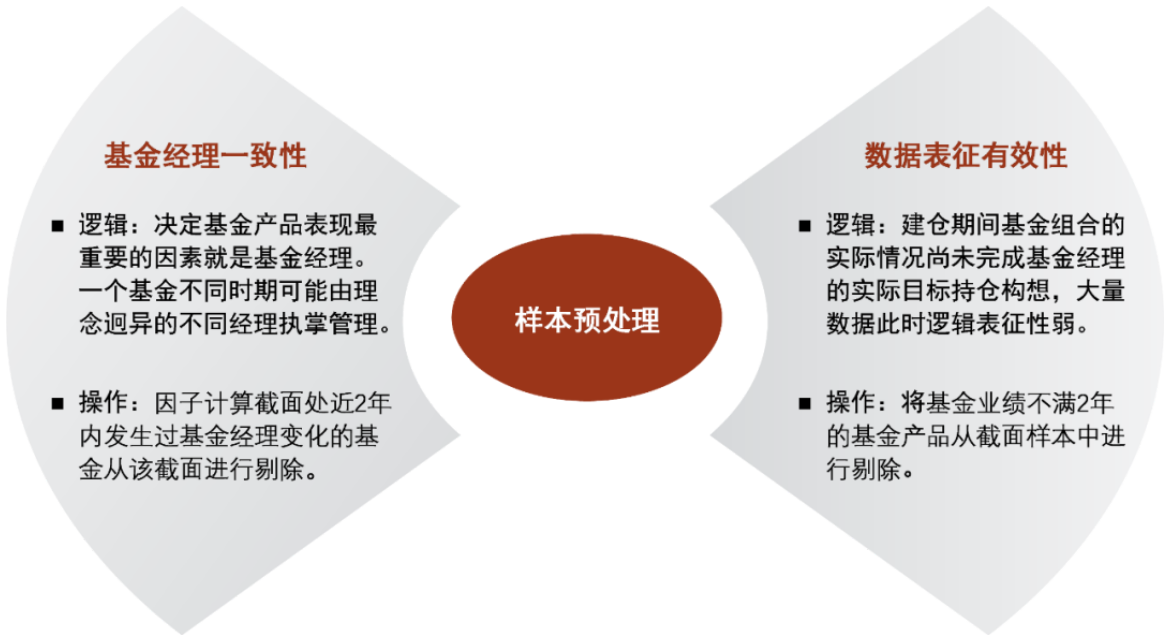
样本预处理

与股票因子框架类型，选因子体系的第一步也是需要对资产池样本进行筛选与剔除。但不同于股票与对应公司的一致性，基金产品与背后基金经理的一致性往往要更不稳定。也就是说，一个基金产品完全有可能在不同时期，背后由完全不同投资理念或风格的基金经理在管理。而决定基金产品表现最重要的因素就是基金经理。因此，对于因子选基体系中，基金池的样本在基础基金池中的任何一个截面，都需要考虑在最近一段区间，基金背后的基金经理是否发生大幅变动。如果基金经理发生变动，那么此时用过去数据计算出的因子值，往往并不具有表征该基金后续特征的逻辑基础。因此，我们对于因子计算截面处近2年内发生过基金经理变化的基金从该截面进行剔除。

除了基金经理一致性考量，我们还对基金业绩不满2年的基金产品从截面样本中进行剔除。其原因有二：一是刚成立不久的基金在刚成立时有一段时间的建仓期。由于建仓期间基金组合的实际情况尚未完成基金经理的实际目标持仓构想，因此在该期间内产生的净值数据及持仓数据并不能良好表达该基金实际各个指标的逻辑意义。因此会对因子测试的结果产生噪音影响。二是刚成立的基金由于期限过短，使得很多因子与标签都无法确定。有些标签——例如判断其投资风格或者投资赛道的风格标签，需要多个季度的季报数据来进行判定。因此，综合考虑，我们在样本预处理中加入该业绩期限下限要求。

虽然这样做会使得很多新兴基金完全被排除在考虑范围内，但我们认为，因子选基这套框架本身的适用范围是有局限性的，其有效性建立在数据的逻辑表征性的基础上。因此天然的因子选基的适用性在于已有足够数据产生的基金样本内。而对于新发基金或新锐基金经理的判别与挑选，则应该利用其它方式或模型来进行比较，这部分内容我们在后续研究中展开，暂不在本报告中进行讨论。

图表6：基金样本预处理



资料来源：中金公司研究部

因子数据预处理

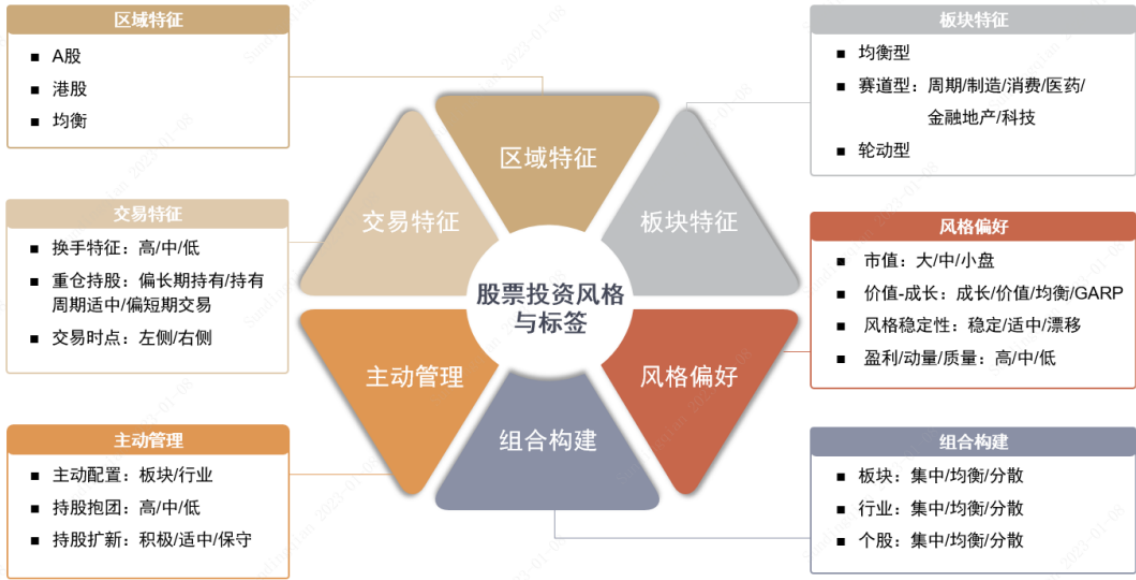
在因子数据预处理上，因子选基框架通过3倍MAD方法对因子极值进行处理，将过大或过小的因子值进行一定压缩。并利用zscore方式进行因子值的标准化。在选股因子体系下，为了增加因子在股票间的可比性，往往在对因子进行预处理时，加入股票的板块属性或者行业属性，进行板块中性化或者行业中性化。

类似的，对于基金资产，也并非所有基金都天然适合放在一起相互比较。例如，不同赛道的基金之间可比性就较弱，一个专门投资消费赛道的主题基金与一个专门投资金融地产的主题基金，其收益表现天然受限于赛道beta，如若不进行区分，对于因子逻辑将会造成较大扭曲。类似的还包括不同风险水平，不同策略类型等等。

因此，为了提高因子可比性与逻辑的表达效率。我们对因子数据在预处理时进行标签中性。即在对因子进行标准化时，引入希望进行中性的基金标签，并仅在同类标签的基金子样本中分别进行zscore标准化。

在对主动权益基金样本内选基时，我们以基金赛道标签作为中性化标签进行构建。权益基金赛道标签共7项不同的取值，分别为：金融地产、消费、医药、制造、周期、科技、跟全板块。

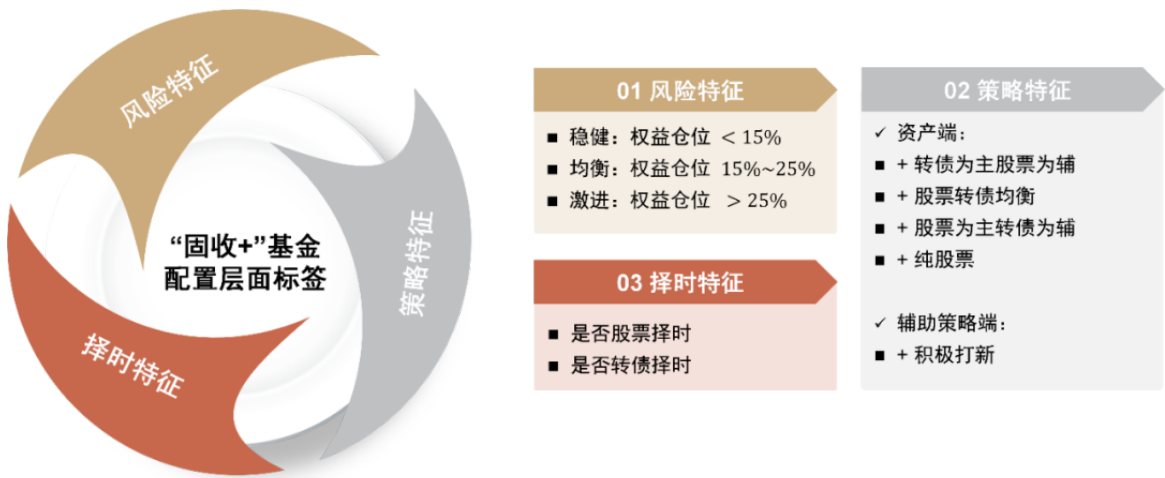
图表7：主动权益基金指标与标签体系



资料来源：中金公司研究部

同样的，对“固收+”基金样本内选基时，考虑到即使同为“固收+”基金，在管理模式上天然仍有差异，有些更为偏向固收、有些稍更偏向权益。直觉上，不同风险偏好的“固收+”基金在资产配置中枢上有明显差异，大部分因子逻辑在不同风险偏好的基金间可比性较弱，因此我们以风险偏好标签作为中性化标签进行构建。风险偏好标签共3项不同的取值，分别为：稳健型、均衡型、激进型。

图表8：固收+资产配置层面标签与特征



资料来源：中金公司研究部

对于纯债基金，投资券种的差异可能会导致底层资产在风险偏好、收益结构、久期与信用等维度上的差异，因此我们以券种风格标签作为中性化标签进行构建。券种风格标签包括利率债、信用债和均衡配置3类，基于近两年利率债与信用债的相对仓位均值来判断。

图表9：纯债资产投资风格与标签判断原则

债券投资风格		标签	判断依据
券种风格	偏好	利率债	近八期利率债仓位均值/近八期信用债仓位均值 ≥ 2
		信用债	近八期信用债仓位均值/近八期利率债仓位均值 ≥ 2
		均衡配置	其他
	择时	券种择时	$\min(\text{近八期利率债仓位变动}, \text{近八期信用债仓位变动}) > 10\%$
		偏好稳定	其他
杠杆风格	偏好	高杠杆	定开纯债基金：近八期杠杆率均值 > 1.6 ；其他基金：近八期杠杆率均值 > 1.3
		中等杠杆	定开纯债基金： $1.6 \geq \text{近八期杠杆率均值} > 1.2$ ；其他基金： $1.3 \geq \text{近八期杠杆率均值} > 1.1$
		低杠杆	定开纯债基金：近八期杠杆率均值 ≤ 1.2 ；其他基金：近八期杠杆率均值 ≤ 1.1
	择时	杠杆择时	定开纯债基金：近八期杠杆率变动 $> 15\%$ ；其他基金：近八期杠杆率变动 $> 10\%$
		偏好稳定	其他
信用风格	偏好	信用下沉	近四期低评级信用债仓位均值 $\geq 40\%$
		中高信用	其他
	择时	信用择时	近四期低评级信用债仓位变动 $> 10\%$
		偏好稳定	其他
久期风格	偏好	长久期	近四期久期(利率敏感性反推)均值 ≥ 3 年
		中长久期	$3 \text{年} > \text{近四期久期(利率敏感性反推)均值} \geq 2$ 年
		中短久期	$2 \text{年} > \text{近四期久期(利率敏感性反推)均值} \geq 1$ 年
		短久期	近四期久期(利率敏感性反推)均值 < 1 年
	择时	久期择时	近四期久期(利率敏感性反推)变动 > 1 年
		偏好稳定	其他
投资策略	偏好	票息增厚	近四期票息获取能力均值在同资产类型产品中排名前30%分位
		波段交易	近四期波段交易能力均值在同资产类型产品中排名前30%分位

资料来源：中金公司研究部；备注：上表中的近八期利率债仓位变动、近八期信用债仓位变动、近八期杠杆率变动、近四期低评级信用债仓位变动、近四期久期变动指标的构造原则，均为近两年环比变动绝对值的均值；投资策略标签判断依据中所提及的资产类型，包括“固收+”基金、混合基金、纯债基金、权益基金四类。

实际在个别因子应用与测试过程中，可根据该因子逻辑的成立条件更换适合用以进行中性化的基金标签项，本文后续在多个大类因子上进行测试，不失一般性，在后文测试过程中仅以赛道标签/风险偏好标签进行中性化。具体风险偏好标签及其它可用标签的定义方式，可参阅同系列报告的基金标签篇《[由表及里，类聚群分——基金全景投资风格标签](#)》。

除了引入基金标签来进行标签内部标准化，我们在因子体系中，也会通过截面回归取残差的方式对某个或某些主流风格进行中性化。例如，基金规模大小本身会很大程度上影响基金管理中一些操作的有效性与效率。因此有些时候，我们在评价或者测试某些因子的选基有效性时，通过将标准化因子与规模大小（同样标准化后）回归取残差的方式进行中性化后，可以更有效地判断其实际选基有效性。

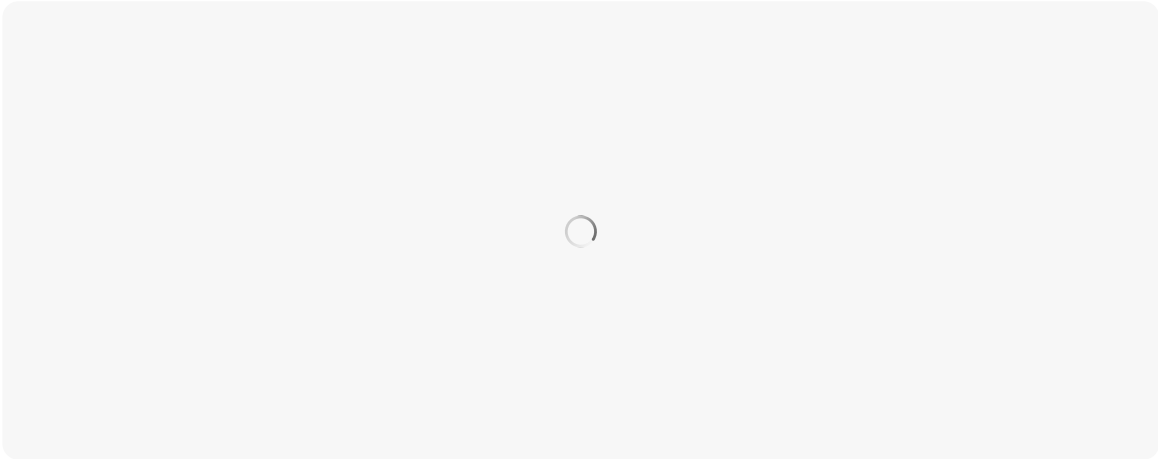
权益基金因子测试框架及结果

七大维度构筑权益基金因子体系

我们将影响权益型基金未来业绩的因素聚合为七个维度，包括了：收益表现、投资能力、规模份额、择时能力、投资者结构、持仓风格以及超额表现。这些因子一方面构筑了权益型基金的全方位画像，另一方面也为描述基金历史业绩时提供了参考标准。后文我们将测试和梳理各大类下细分因子在主动权益基金中的收益预测能力和择基收益表现。

- ▶ **收益表现**：非常直观的业绩参考，通过综合评估基金在给定区间内实际的净值涨跌幅和风险调整后收益水平，来衡量基金的整体收益能力。
- ▶ **投资能力**：为主动权益基金的股票收益的直观拆解，衡量主动权益基金在其投资和持有股票中的表现。
- ▶ **规模份额**：基金的规模、杠杆及资金的流入流出往往会影响基金经理的具体操作，规模份额因子描绘相关因素的变化情况。
- ▶ **择时能力**：衡量基金对于大类资产走势的预判能力，基金经理往往在预测未来股票市场向好时增加股票仓位。
- ▶ **投资者结构**：为基金持有人特征画像，包括持有人中机构投资者的占比和持有人中管理人员持有占比等。
- ▶ **持仓风格**：刻画基金的持仓特征，包括基金的持股集中情况、持仓在行业板块的集中情况及变化等。
- ▶ **超额表现**：基于基准下的基金净值表现，能够评估基金的相对业绩情况及在不同市场环境下的表现。

图表10：主动权益基金因子体系



资料来源：中金公司研究部

权益基金因子回测结果

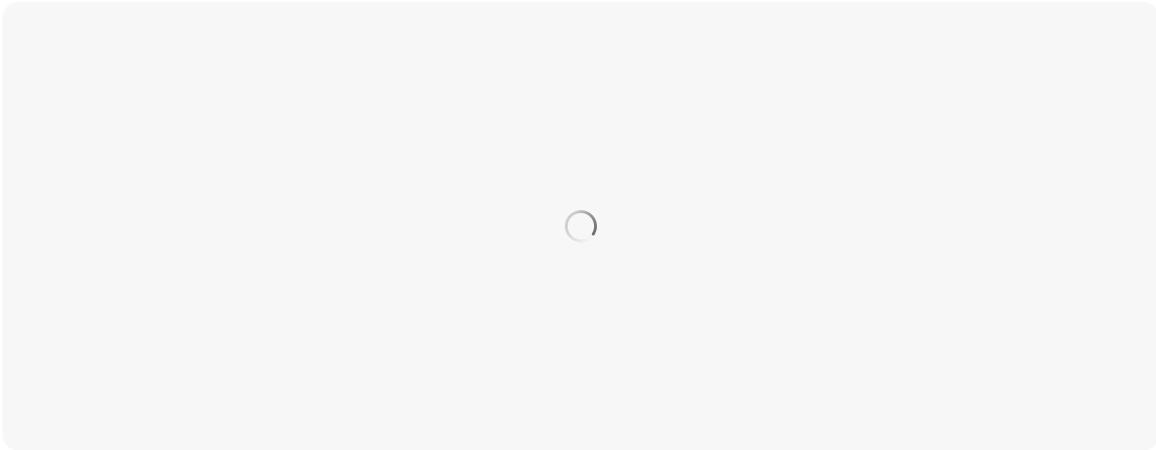
收益表现

收益表现为基金净值变化的直观体现，本节将对12个收益表现因子进行有效性检验。

买入持有n月收益为正概率、收益稳定性和收益风险比因子有效性检验中表现靠前。相较于其他收益表现因子，这些因子有着较强的收益预测能力。买入持有n月收益为正概率因子反映了持有者的投资体验，其中买入持有6个月收益为正概率因子的IC均值为5.25%，IC_IR为0.35，买入持有12个月收益为正概率因子的IC均值为4.41%，IC_IR为0.36，有效性都较好；收益稳定性因子的IC均值为5.11%，IC_IR为0.30，收益更为持续的主动权益基金更易获取长期超额收益。此外，多个收益风险比因子也都有着不错的表现，夏普比率因子的IC均值为4.67%，IC_IR为0.29；卡玛比率因子的IC均值为-4.54%，IC_IR为-0.27；索提诺比率因子的IC均值为4.28%，IC_IR为0.25。而包括年化波动率、年化下行波动率和最大回撤在内的风险因子整体有效性一般。

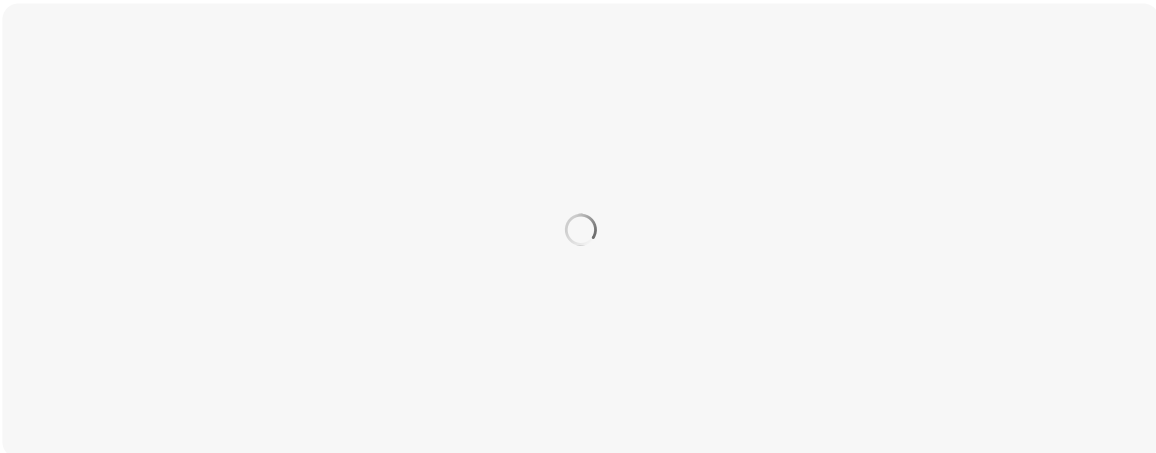
买入持有n月收益为正概率和收益稳定性因子在主动权益基金中择基能力较好。收益稳定性（月度）、买入持有6个月收益为正概率和买入持有12个月收益为正概率因子的多头组合实现了较高的年化收益率及较高的单调性体现了这两个因子在主动权益基金中的择基能力。作为综合了基金业绩和风险维度的指标，包括卡玛比率、夏普比率和索提诺比率在内的收益风险比因子也有较为明显的择基能力，不过这三个因子的相关性较高。

图表11：收益表现因子主动权益基金有效性检验



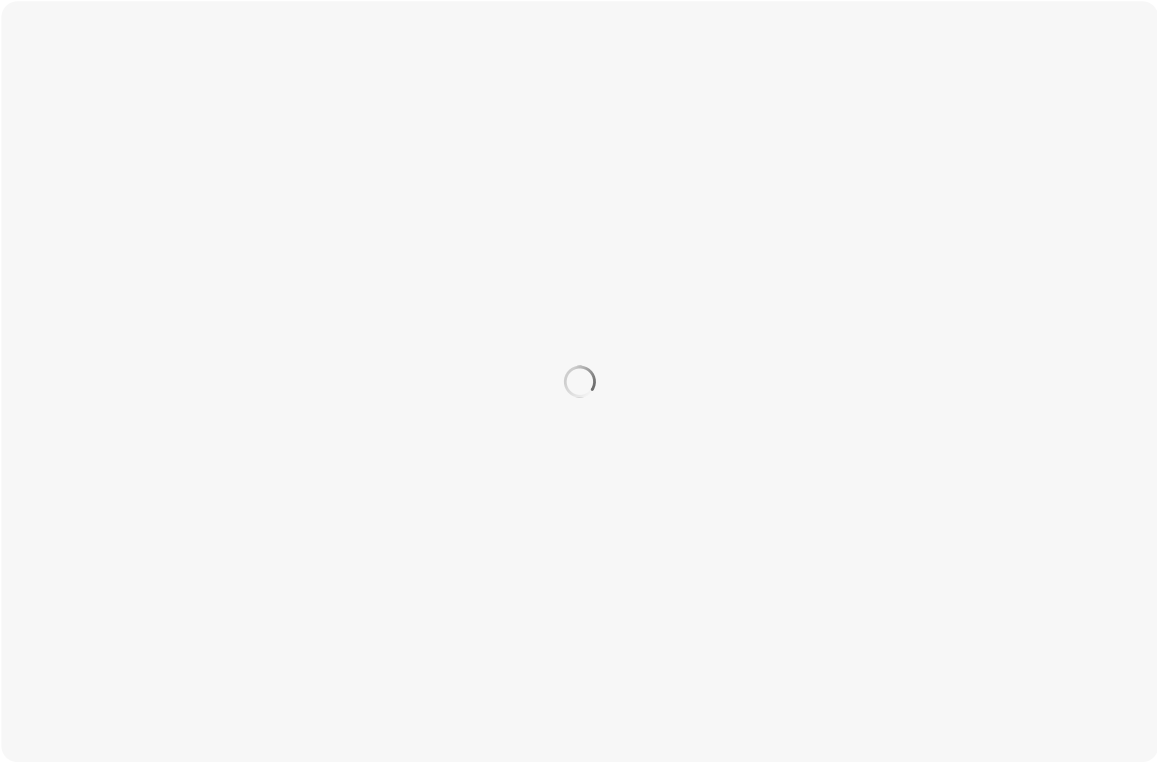
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表12：收益表现因子主动权益基金多空收益表现



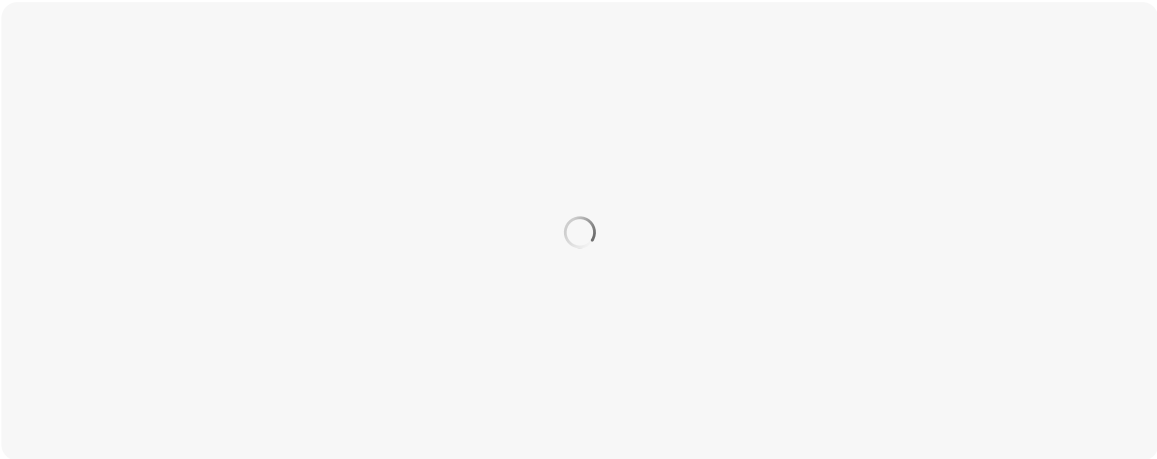
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表13：收益表现因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

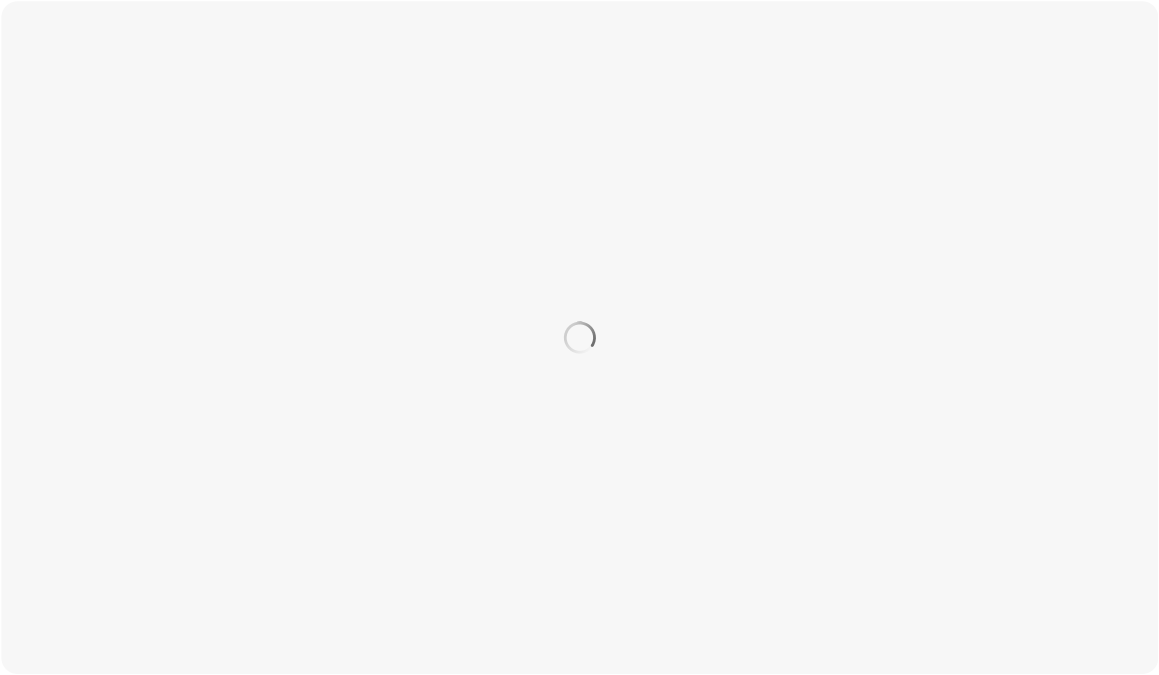
图表14：收益表现因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

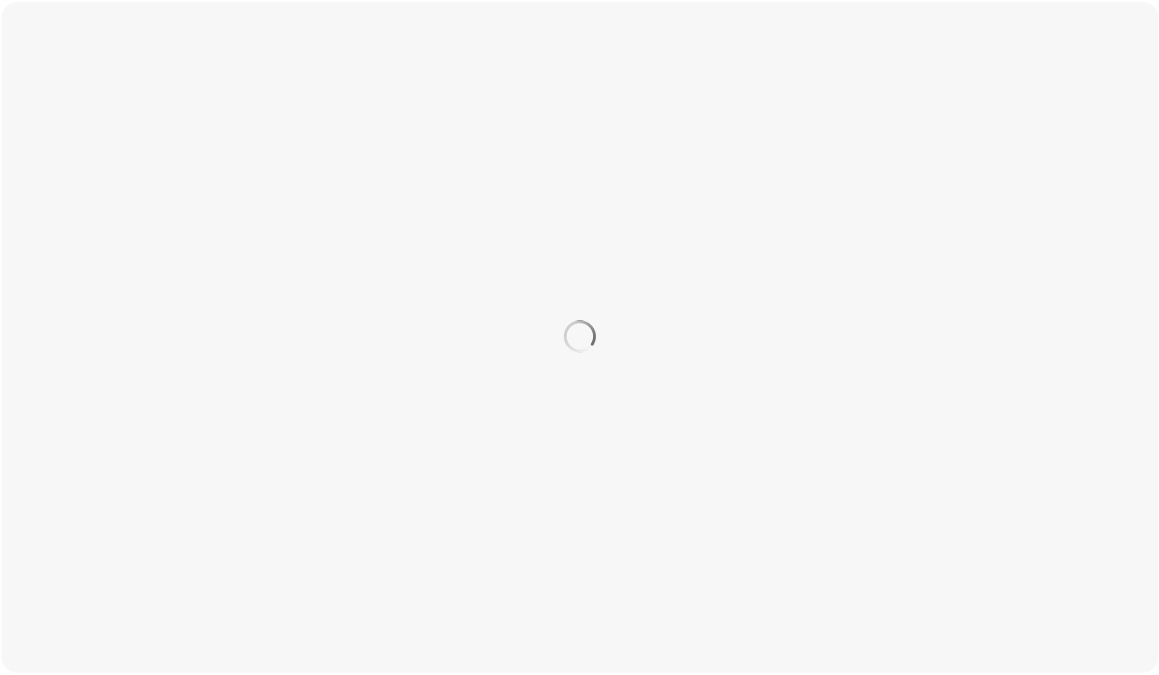
收益稳定性和买入持有12个月收益为正概率因子多头组合表现较为稳定。近十年来，收益稳定性因子多头组合的超额收益波动相对较小，且超额收益最大回撤较低，因子长期有着较为稳定的表现。相对于买入持有6个月收益为正概率因子，买入持有12个月收益为正概率因子表现更为稳健，表现为更为持续的超额收益。同时，收益风险比因子的多头/空头组合也整体有着不错的表现，但在2015年间相对基准组合的超额收益都出现了大幅回撤。

图表15：收益稳定性因子主动权益基金多头收益走势



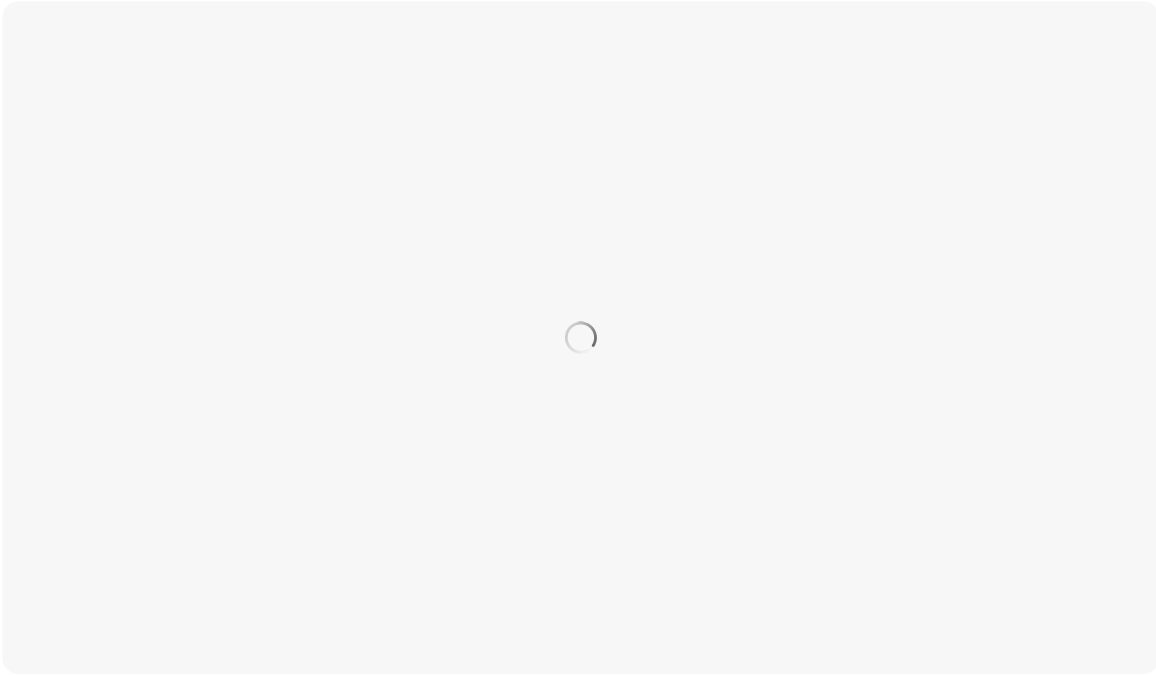
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表16：买入持有6个月收益为正概率因子主动权益基金多头收益走势



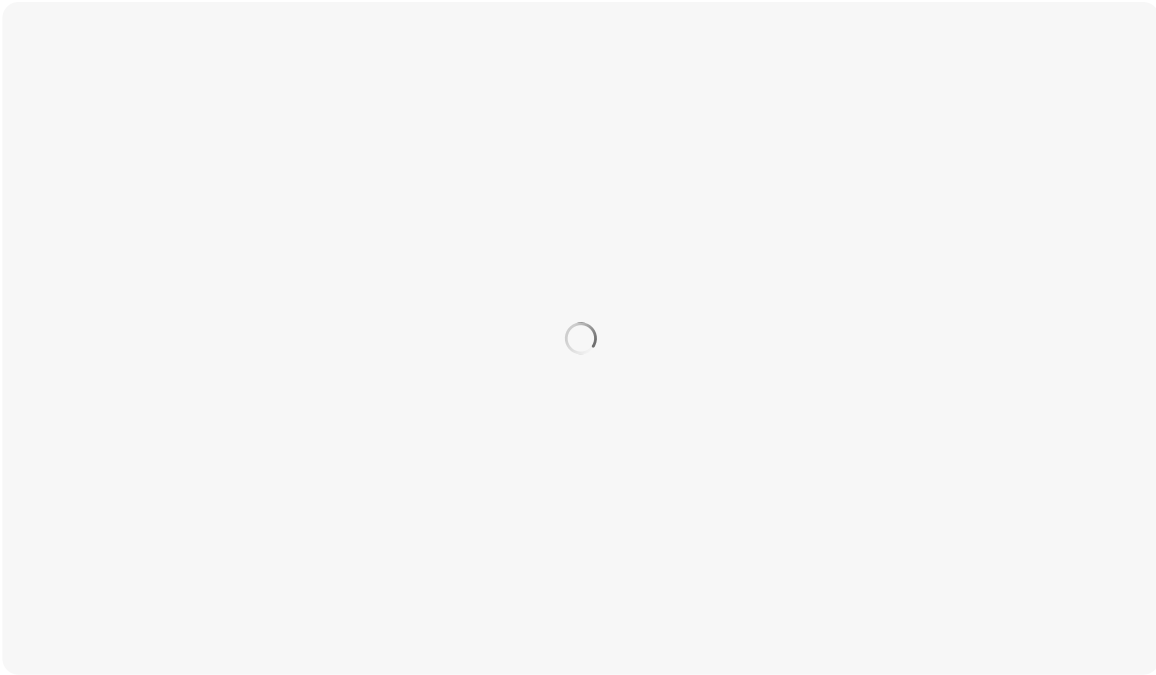
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表17：买入持有12个月收益为正概率因子主动权益基金多头收益走势



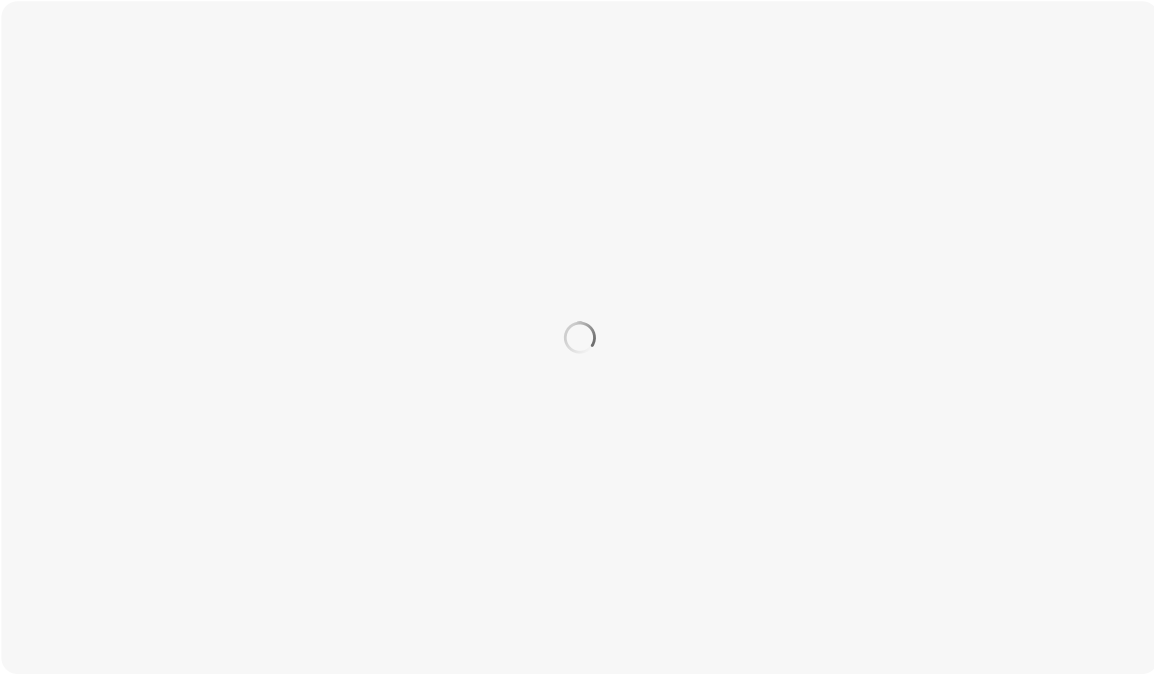
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表18：夏普比率因子主动权益基金多头收益走势



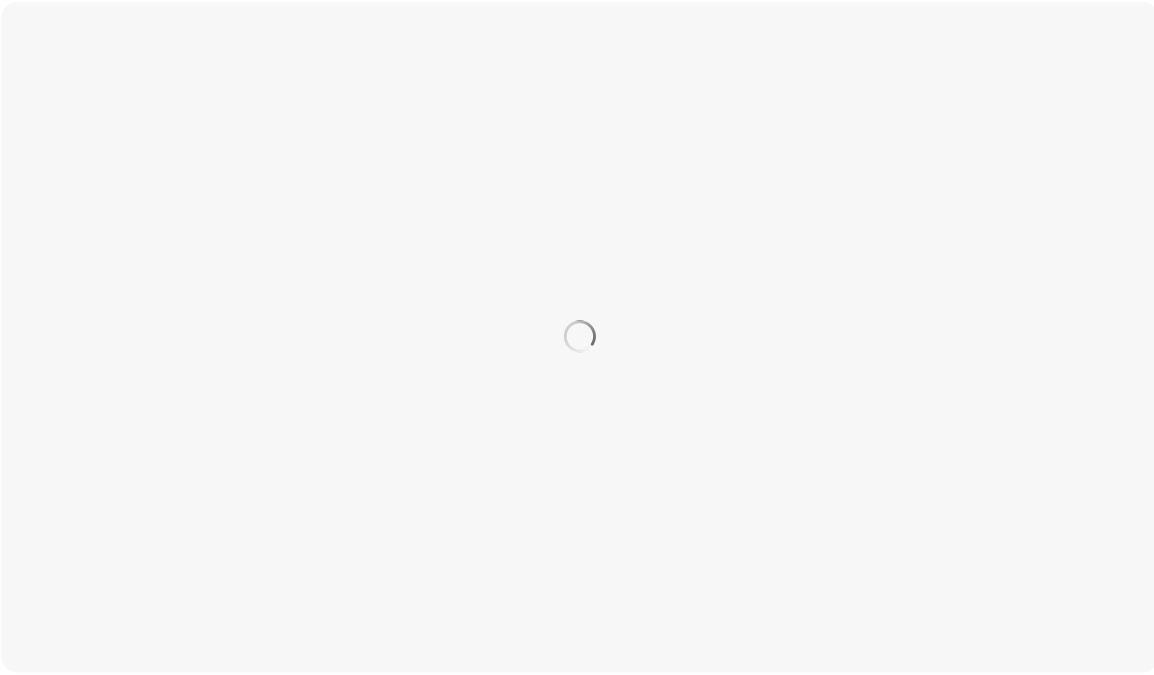
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表19：卡玛比率因子主动权益基金空头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表20：索提诺比率因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

投资能力

投资能力衡量主动权益基金在其投资和持有股票中的表现，本节将对2个投资能力因子进行有效性检验。

股票投资获利能力因子较为有效，该因子的IC均值为3.34%，IC_IR为0.28，股票的投资获利能力能一定程度上反映权益基金经理的投资水平。而持有股票获利能力因子则未体现出明显的有效性。

股票投资获利能力因子在主动权益基金中表现出较强单调性。股票投资获利能力因子多头组合实现了较高的年化收益率，同时因子的单调性也比较强，为0.92，体现了该因子在主动权益基金中的择基能力。

图表21：投资能力因子主动权益基金有效性检验



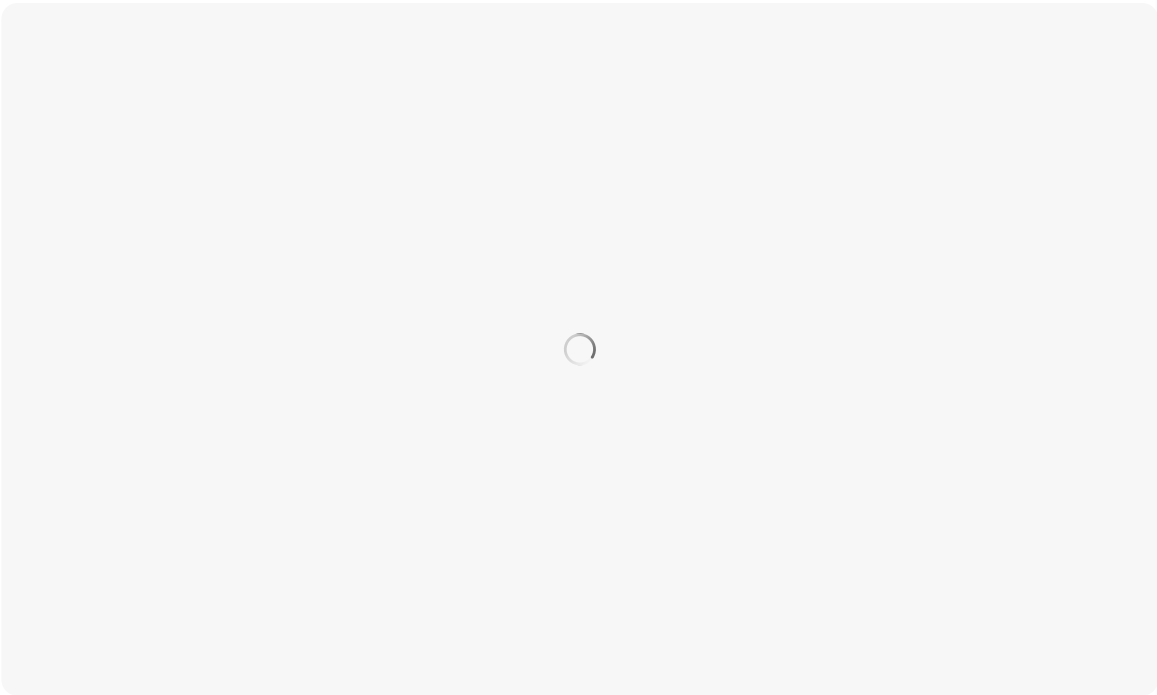
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表22：投资能力因子主动权益基金多空收益表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表23：投资能力因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

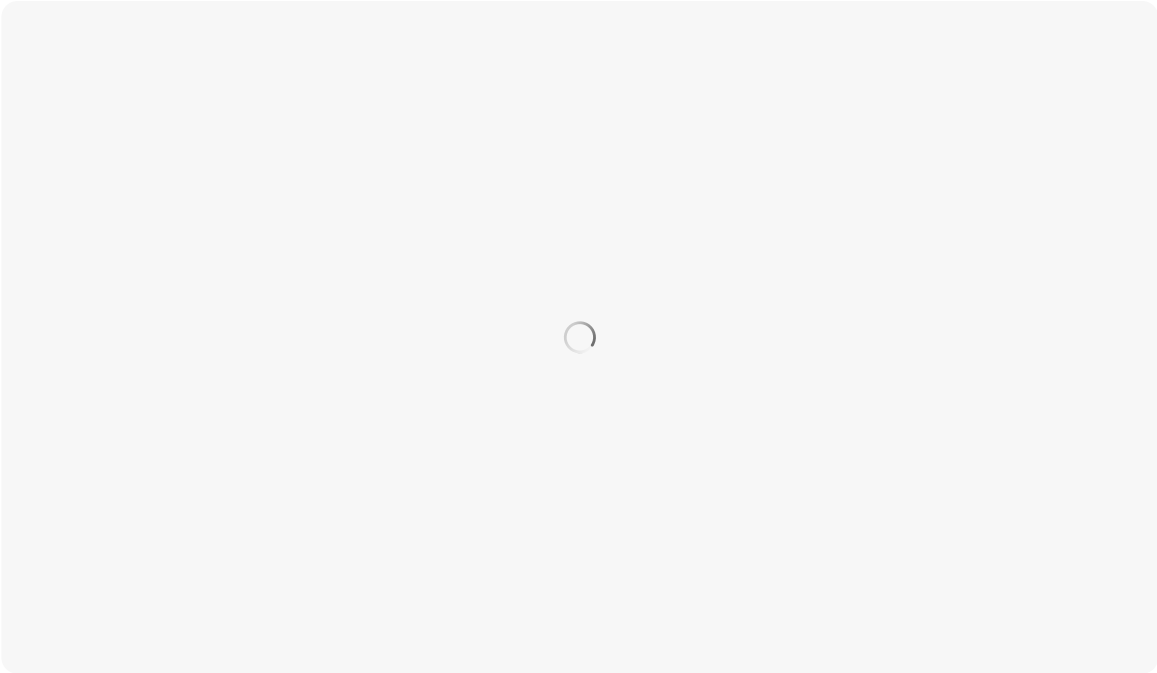
图表24：投资能力因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

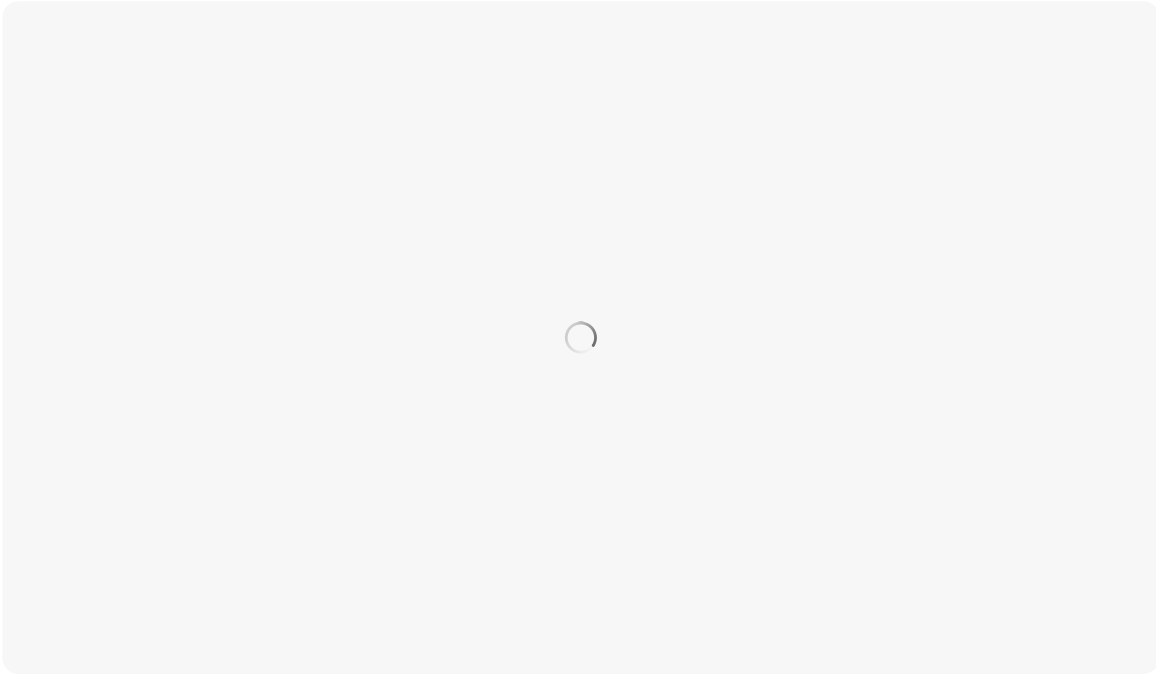
股票投资获利能力因子多头组合表现较为突出。2012年以来，股票投资获利能力因子多头组合相对等权基准有着较为突出的表现，且该组合的相对净值走势较为平稳，呈现上升趋势，择基能力较为稳定。

图表25：股票投资获利能力因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表26：持有股票获利能力因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

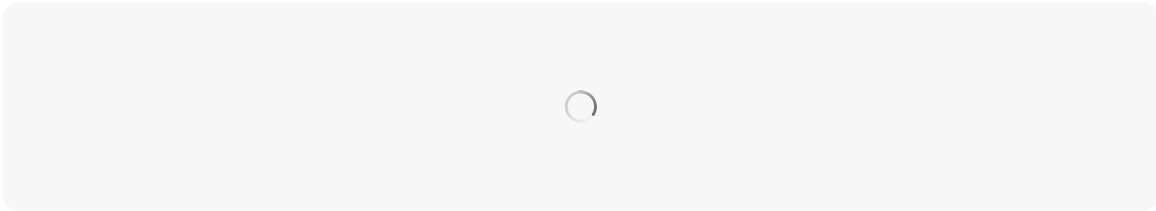
规模份额

规模份额衡量基金规模和份额及其变化对基金未来业绩的影响，本节将对5个规模份额因子进行有效性检验。

净申购份额因子有效性检验中表现领先。具体，净申购份额因子的IC均值为2.57%，IC_IR为0.28，基金的净申购状况反映了投资者对基金的选择，受到投资者认可的基金更倾向于在未来获得超额收益。

规模份额因子整体择基能力一般。包括基金净申购份额、杠杆率和规模份额变化的规模份额因子的多头/空头组合整体超额收益并不明显，在单调性上各因子也表现平平，并不能有效筛选基金。

图表27：规模份额因子主动权益基金有效性检验



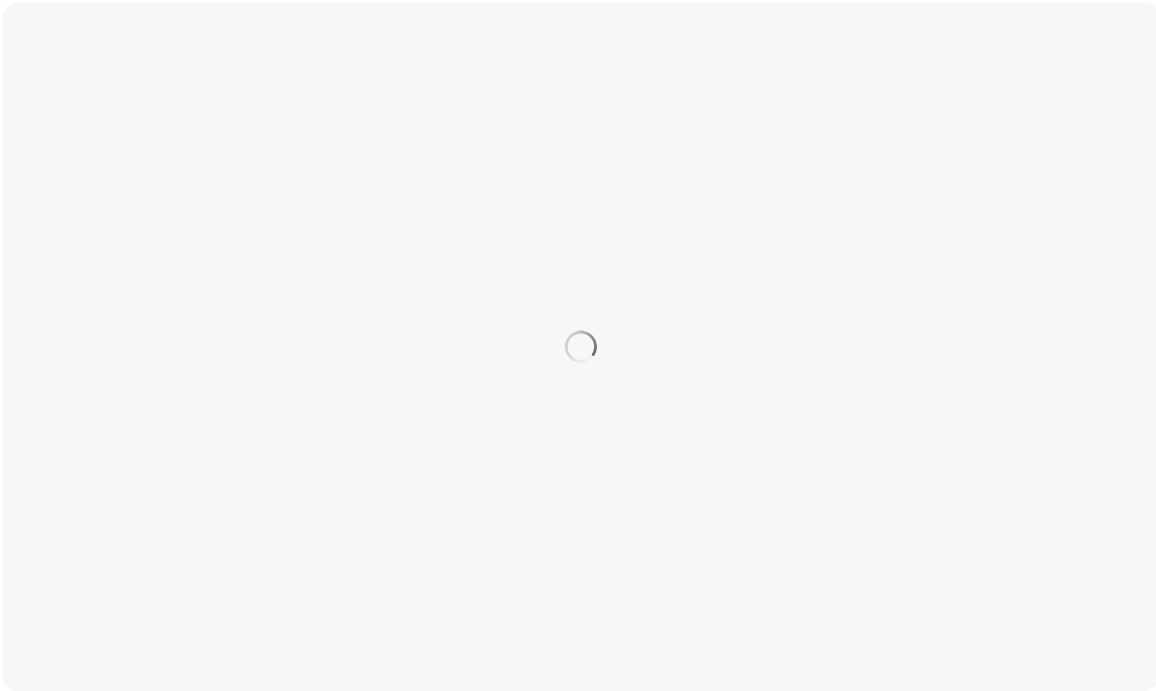
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表28：规模份额因子主动权益基金多空收益表现



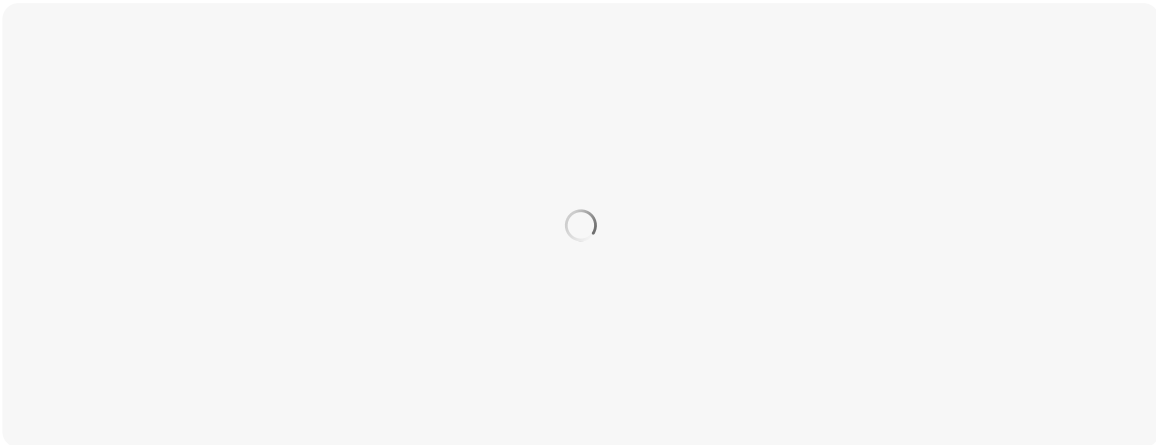
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表29：规模份额因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

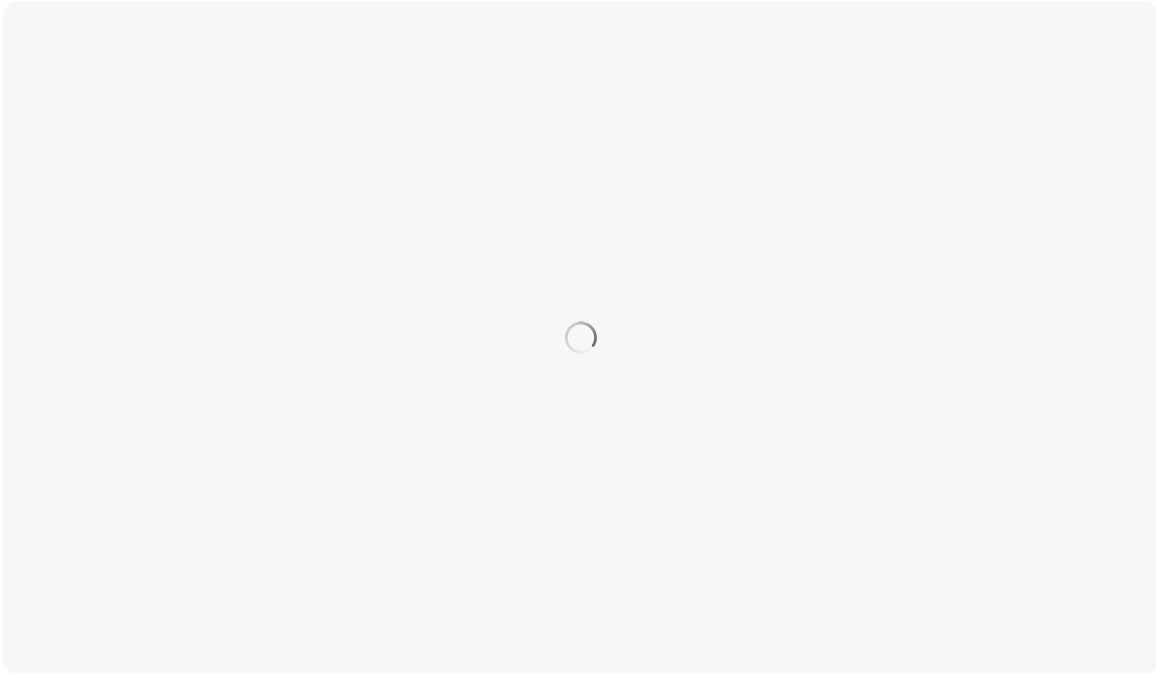
图表30：规模份额因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

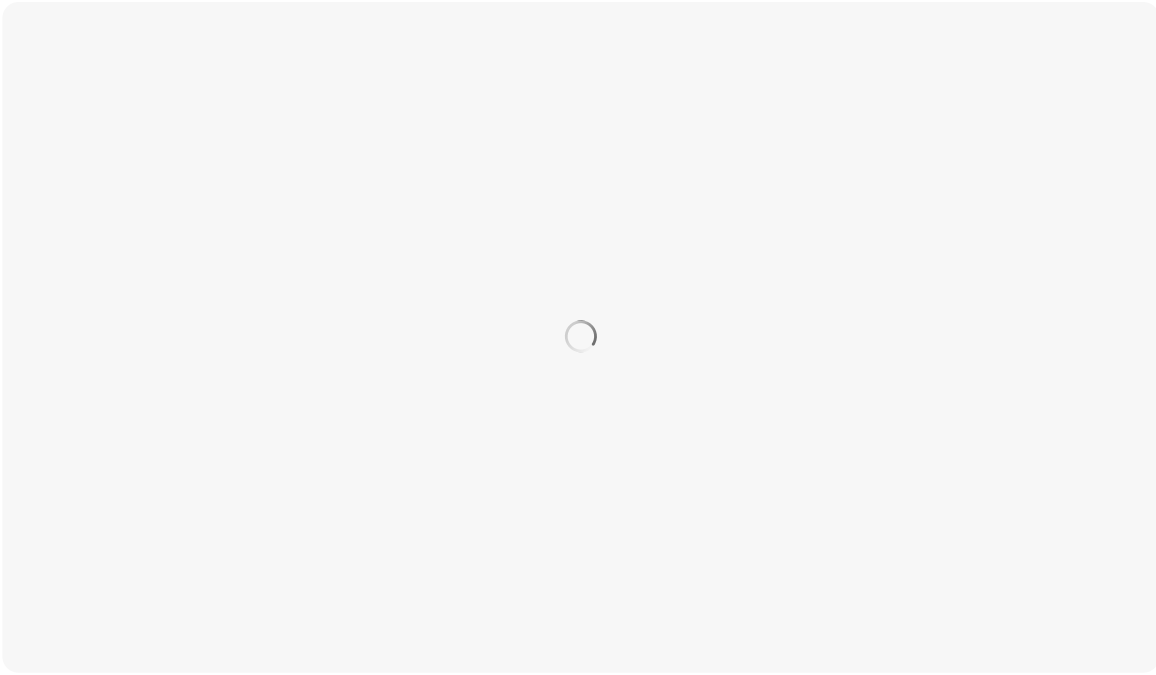
规模份额因子多头/空头组合表现平平。规模份额因子的多头/空头组合不但并未表现出明显的超额收益，超额收益的走势也并不稳定。

图表31：净申购份额因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表32：基金份额变化因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

择时能力

择时能力衡量基金经理对于大类资产走势的预判能力，本节将对反映主动权益基金择时能力的股票择时能力（收益率）因子进行有效性检验。

择时能力因子有效性较低。对于主动权益基金而言，股票择时能力（收益率）因子的IC均值为-0.09%，IC_IR为-0.01，历史择时能力较强的基金未来也并未更容易获取超额收益。

股票择时能力（收益率）因子在主动权益基金中择基能力也较弱。在因子多头收益上，股票择时能力（收益率）表现较差，因子多头组合相对基准并无明显超额收益，且因子的单调性也并不显著。从超额收益走势来看，因子多头组合的超额收益在2018-2020年间相对明显。

图表33：择时能力因子主动权益基金有效性检验



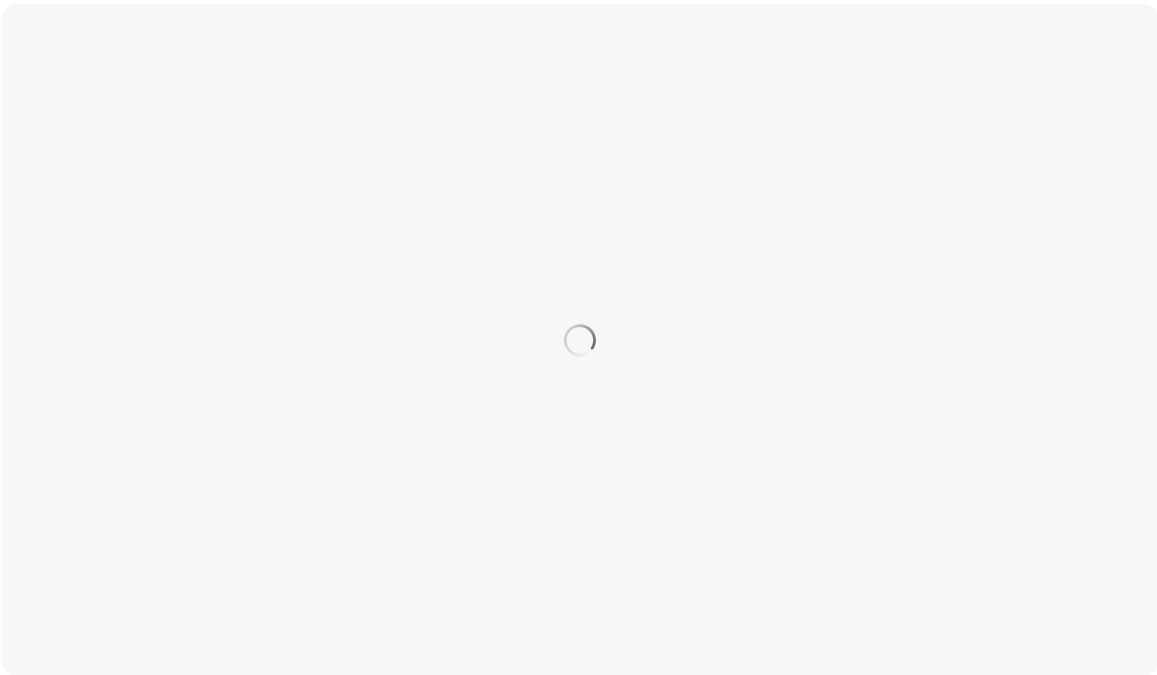
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表34：择时能力因子主动权益基金多空收益表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表35：股票择时能力因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

投资者结构

投资者结构衡量主动权益基金持有人的组成，本节将对2个投资能力因子进行有效性检验。

机构投资占比和管理人员持有比例因子整体有效。其中，管理人员持有比例因子的IC均值为2.84%，IC_IR为0.41，管理人员持有占比更高的基金更倾向获得超额收益；机构投资者占比也与基金未来业绩较为相关，机构投资者占比因子的IC均值为2.47%，IC_IR为0.30。

管理人员持有比例因子在主动权益基金中择基能力较好。2012年以来，管理人员持有比例因子多头组合相对主动权益基金等权基准取得了2.31%的年化超额收益率，超额收益较高。从单调性角度来

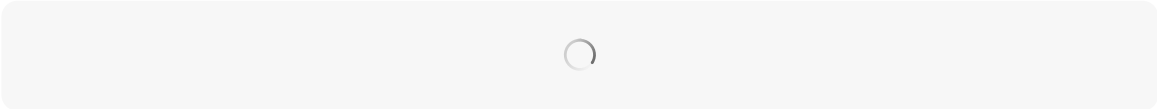
看，管理人员持有比例和机构投资者占比因子的单调性都较高，且机构投资者占比因子多头组合超额收益的最大回撤较低。

图表36：投资者结构因子主动权益基金有效性检验



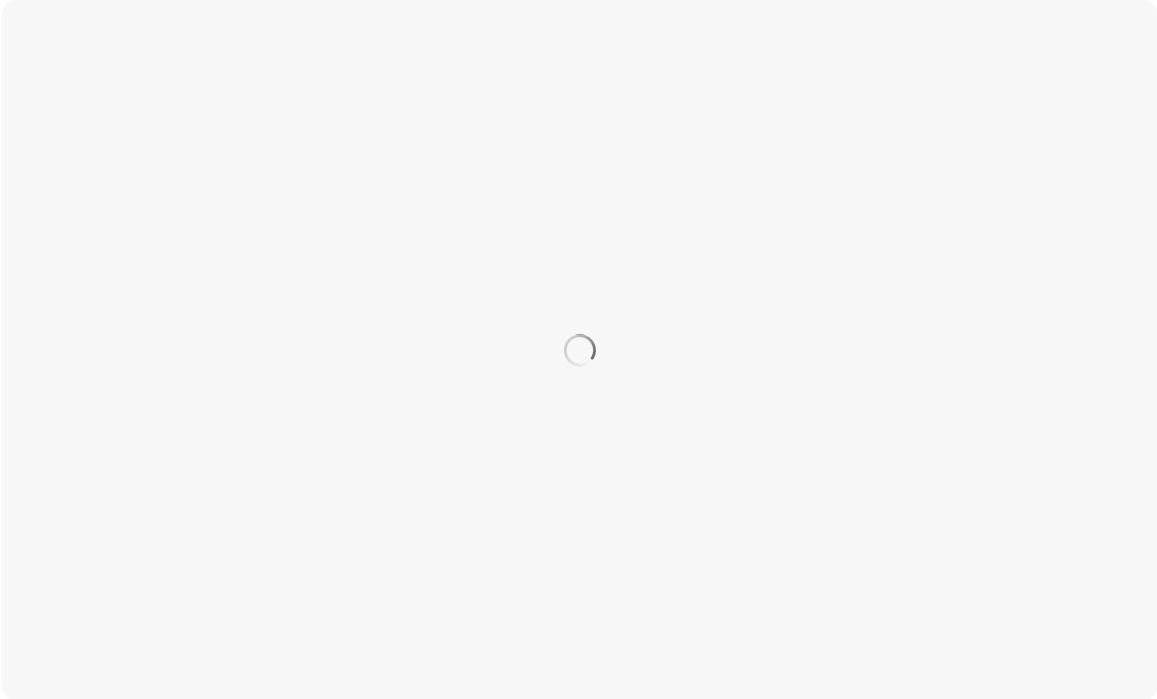
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表37：投资者结构因子主动权益基金多空收益表现



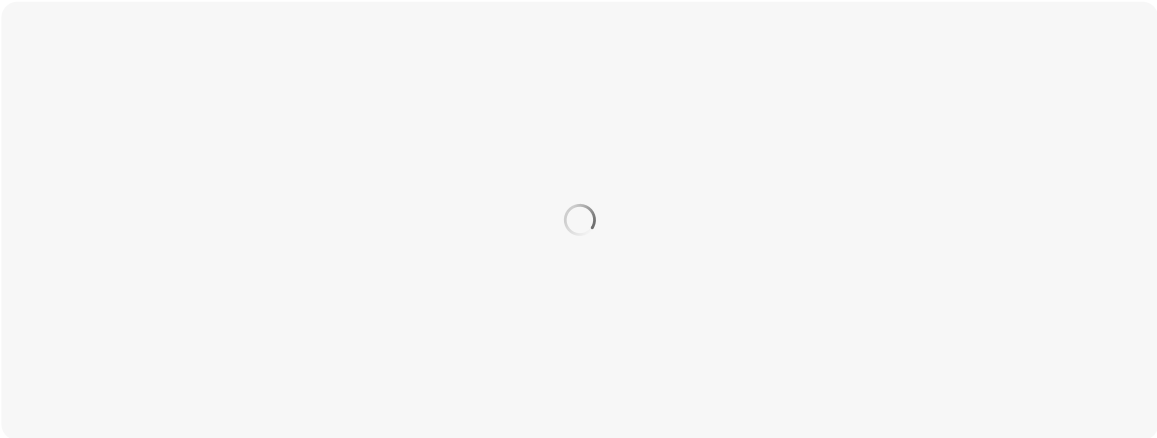
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表38：投资者结构因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

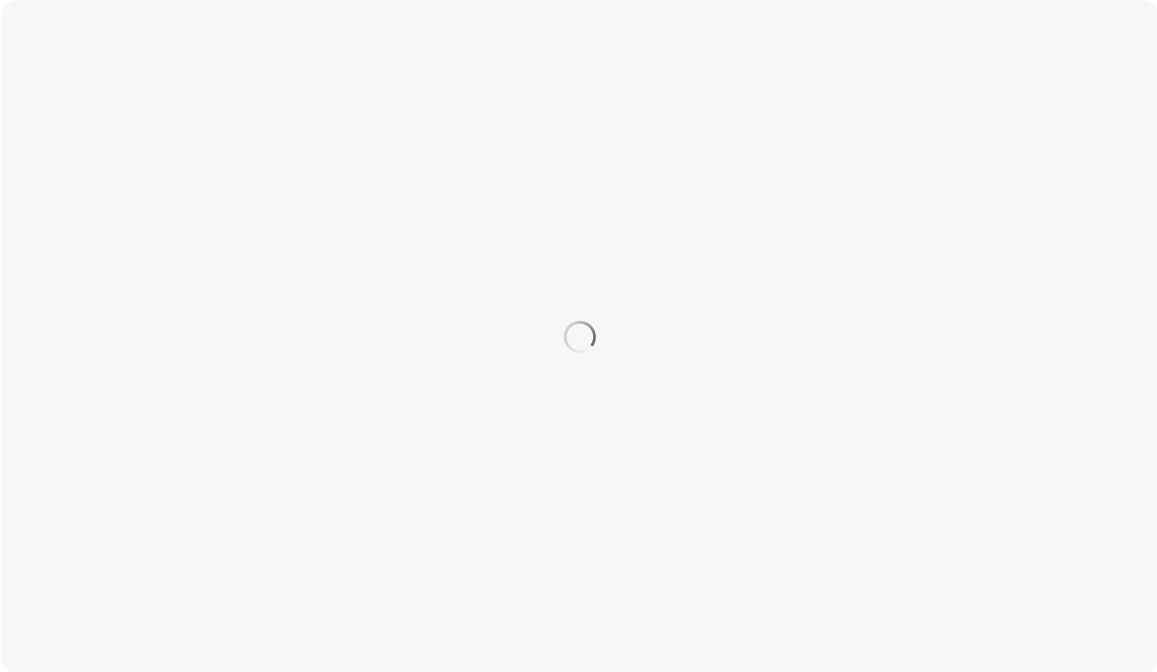
图表39：投资者结构因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

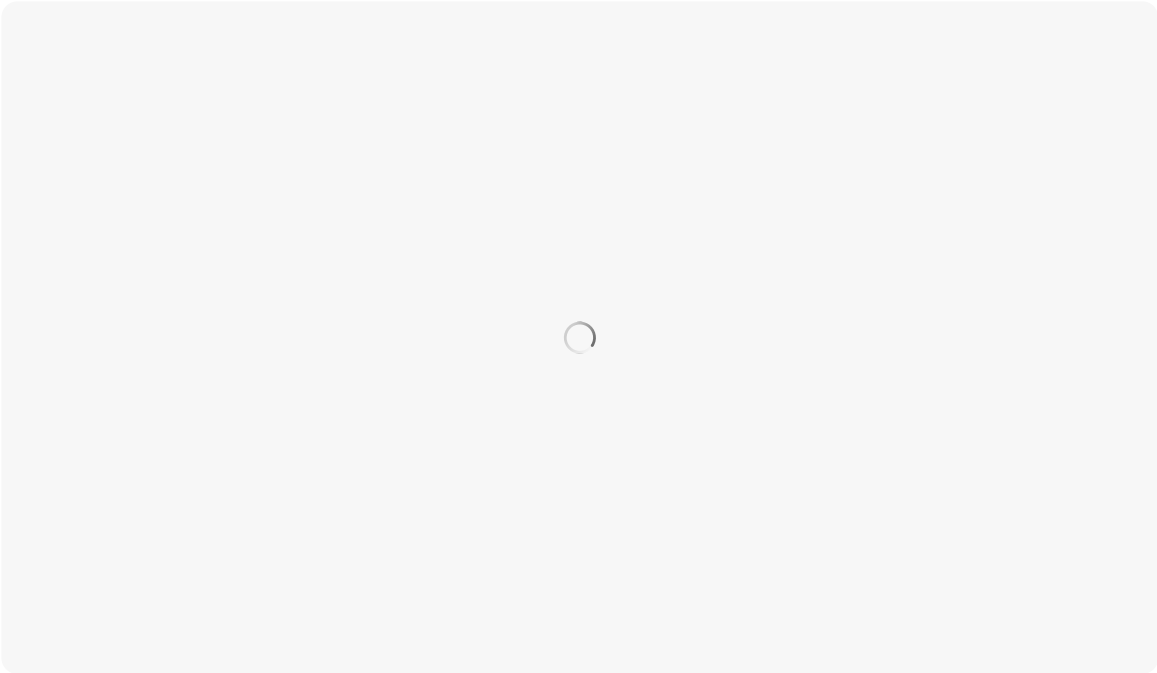
管理人员持有比例和机构投资占比因子多头组合表现优于基准指数。2012年以来，管理人员持有比例因子多头组合相对等权基准有着较为突出的表现，其中2014年超额收益明显。机构投资占比因子也能长期取得相对基准的超额收益，但自2019年以来，因子的超额收益出现较大回撤。

图表40：机构投资占比因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表41：管理人员持有比例因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

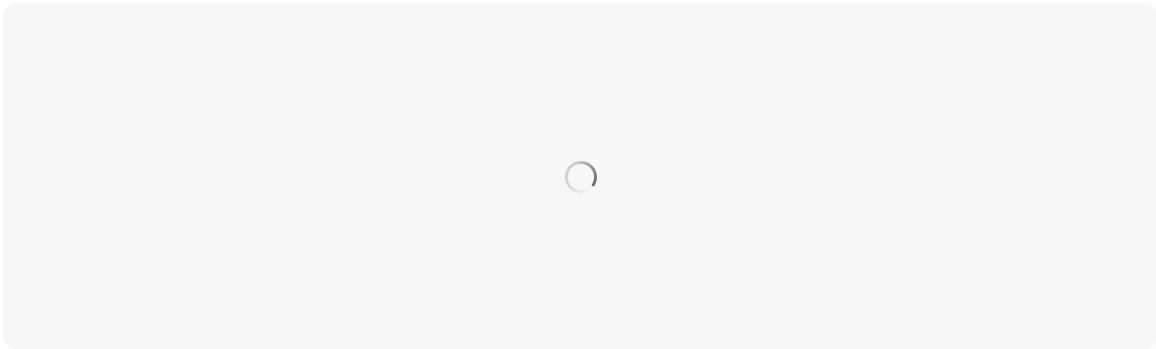
持仓风格

持仓风格刻画了基金在重仓股、行业板块等方面的持仓特征，本节将对9个收益表现因子进行有效性检验。

板块HHI因子有效性检验中表现靠前。相在所有持仓风格引资中，板块HHI因子较为有效。该因子的IC均值为-2.43%，IC_IR为-0.22，行业主题型的主动权益基金更难取得长期的超额收益。相较于行业HHI而言，板块HHI因子会更为有效。同时，代表行业轮动的板块和行业变动因子整体有效性也并不突出。

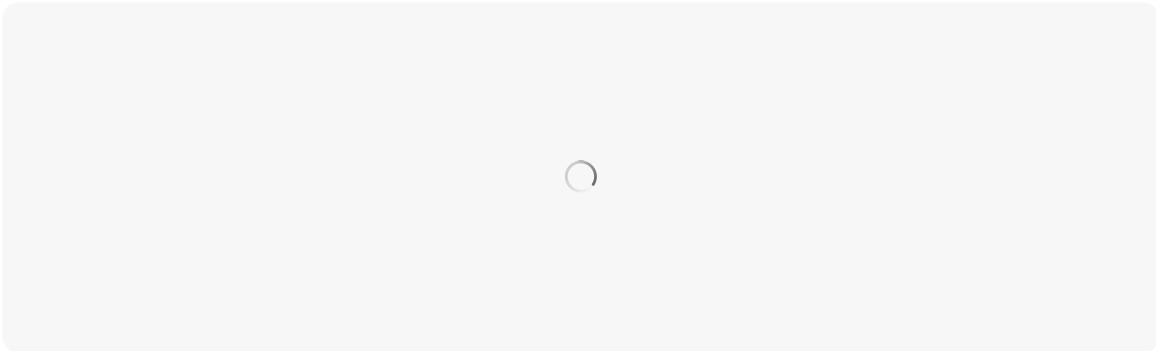
板块HHI和重仓股留存率因子在主动权益基金中择基能力相对领先。板块HHI因子的空头组合和重仓股留存率因子的多头组合的年化收益率整体较高，两因子在主动权益基金中的历史择基能力较好。同时，行业绝对变动的多头超额最大回撤最低；板块HHI、板块相对变动、板块绝对变动和重仓股留存率因子有着较好的单调性。

图表42：持仓风格因子主动权益基金有效性检验



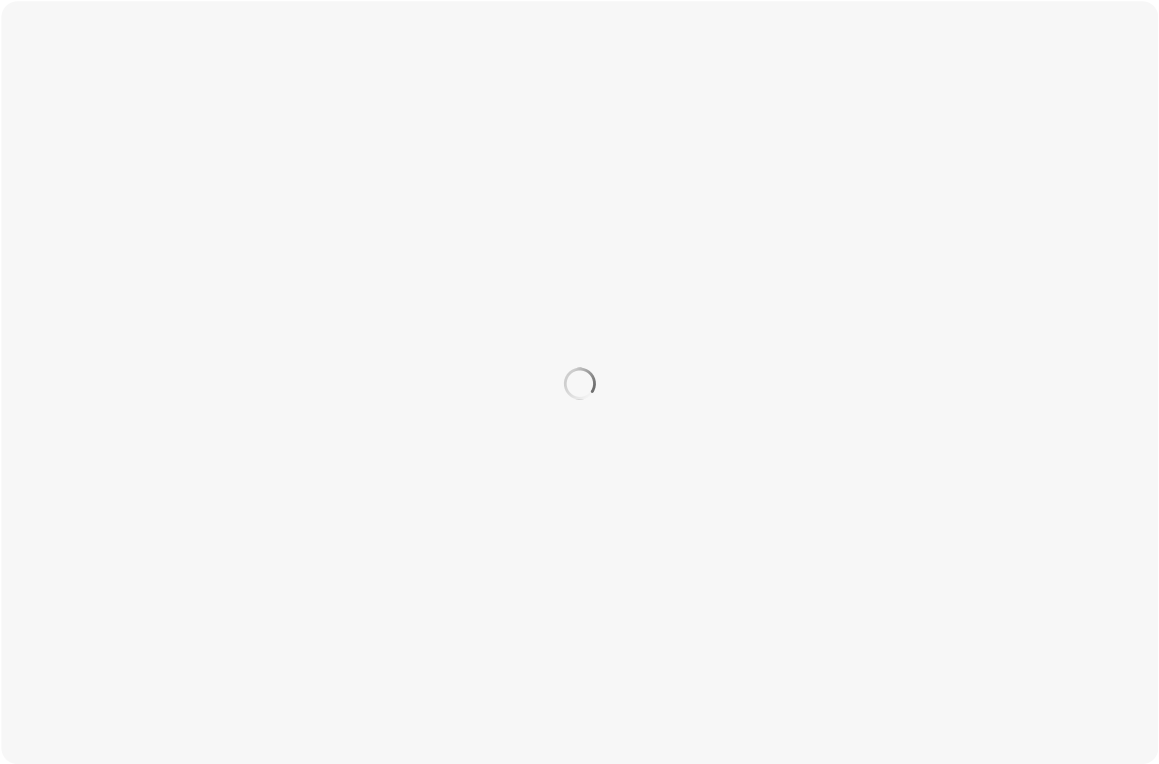
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表43：持仓风格因子主动权益基金多空收益表现



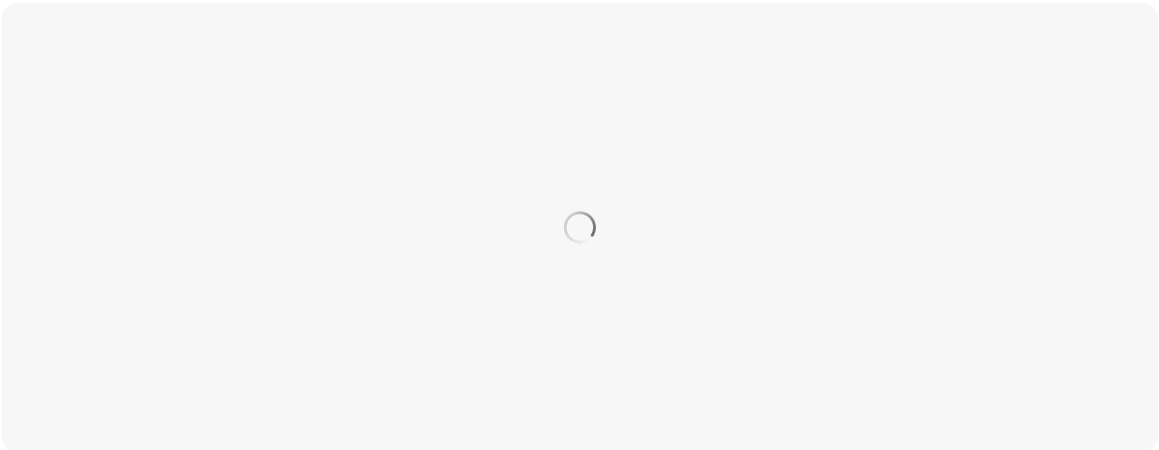
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表44：持仓风格因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

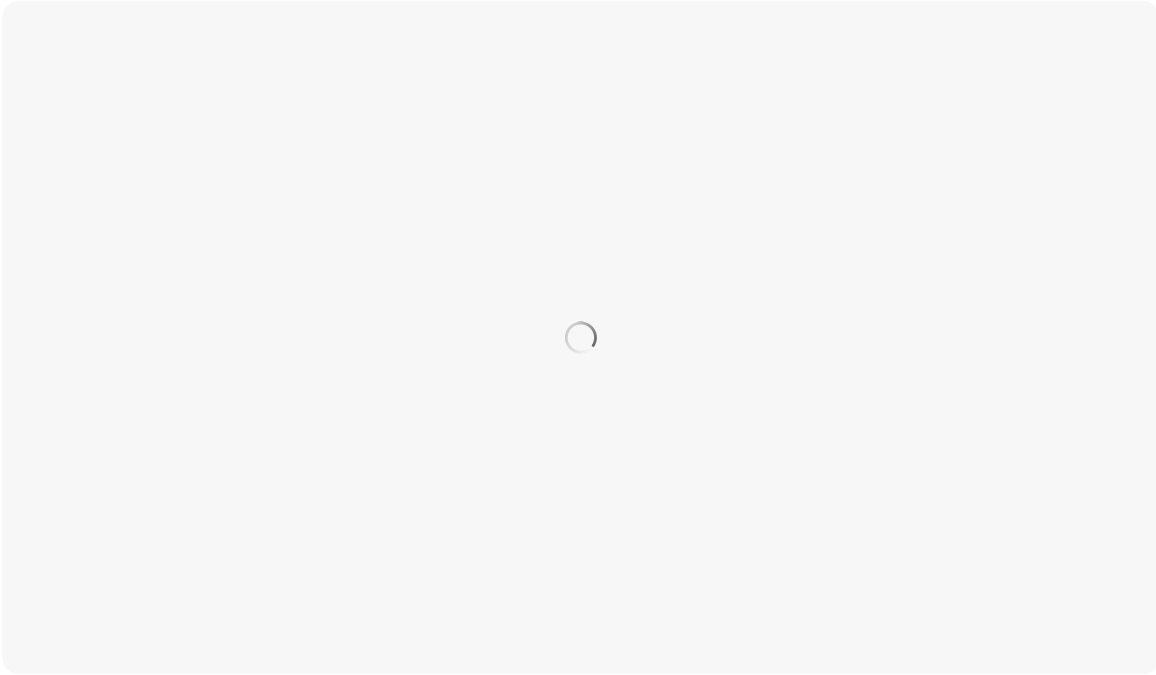
图表45：持仓风格因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

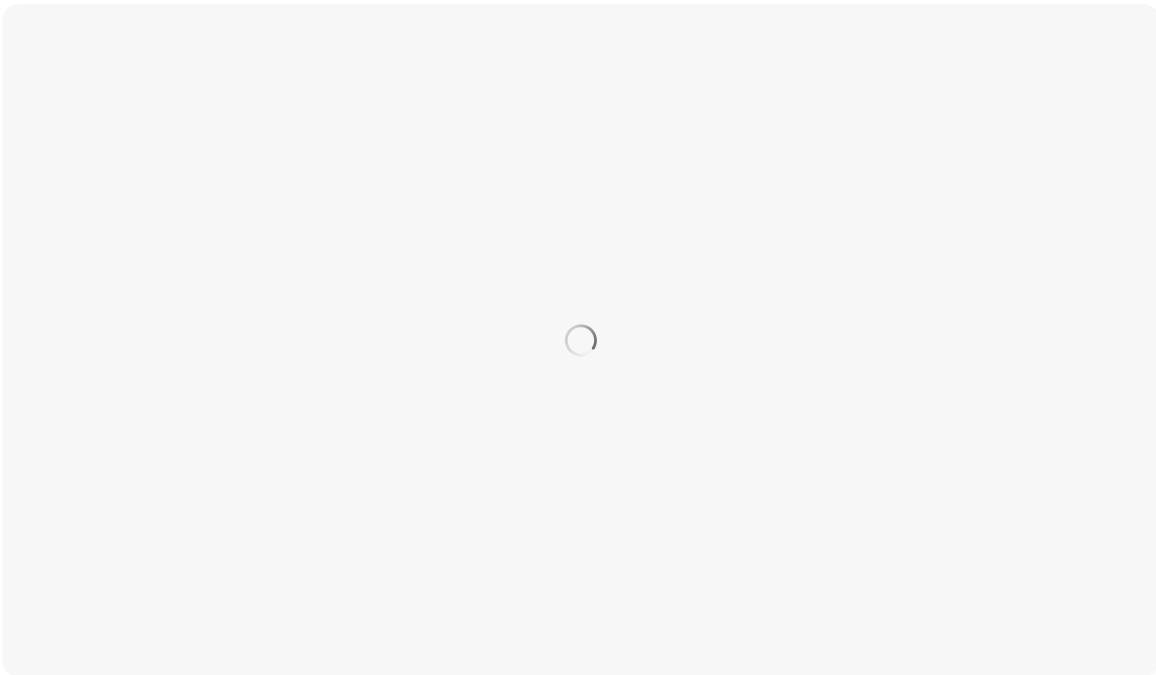
板块HHI因子空头组合超额收益2021年回撤明显。板块HHI因子的空头组合虽然长期的超额收益明显，但2021年以来超额收益出现大幅回撤，板块集中度较高的基金表现更好。重仓股留存率因子则相反，虽然2012年以来该因子的多头组合超额收益并不显著，但2021年表现则较为突出。

图表46：板块HHI因子主动权益基金空头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表47：重仓股留存率因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

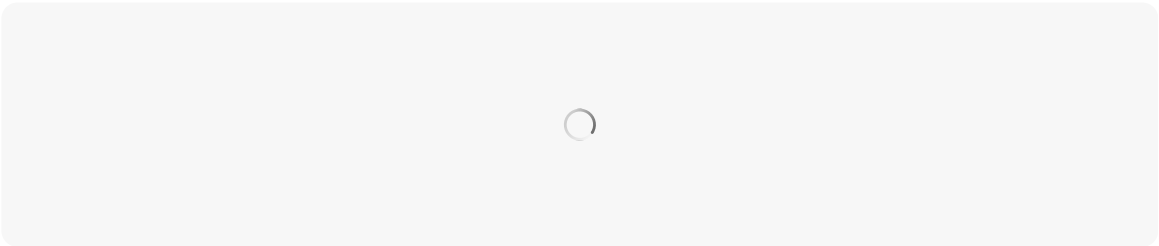
超额表现

收益表现为基金净值相对业绩基准的变动情况，本节将对6个收益表现因子进行有效性检验。

信息比率、超额收益稳定性（月度）和逆境收益（月度）因子有效性检验中表现靠前。其中，信息比率因子的IC均值为5.35%，IC_IR为0.36；超额收益稳定性（月度）因子的IC均值为5.19%，IC_IR为0.34。此外，逆境环境下表现领先的基金更容易取得长期的超额收益，逆境收益（月度）因子的IC均值为5.40%，IC_IR为0.27。

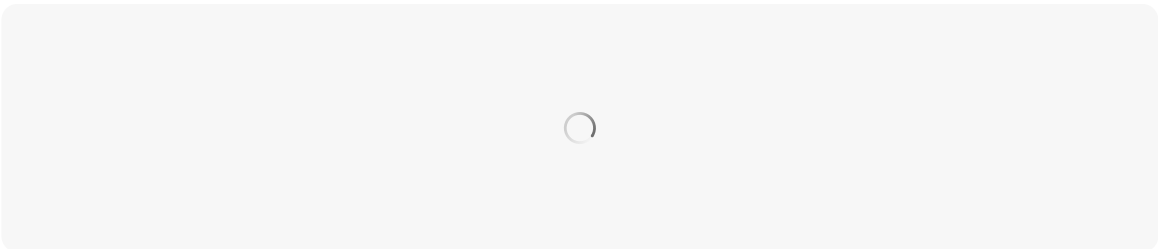
逆境收益（月度）、信息比率和超额收益稳定性（月度）因子在主动权益基金中择基能力较好。逆境收益（月度）、信息比率和超额收益稳定性（月度）因子的多头组合均实现了较高的年化收益率及单调性，这三个因子在主动权益基金中有一定的择基能力。

图表48：超额表现因子主动权益基金有效性检验



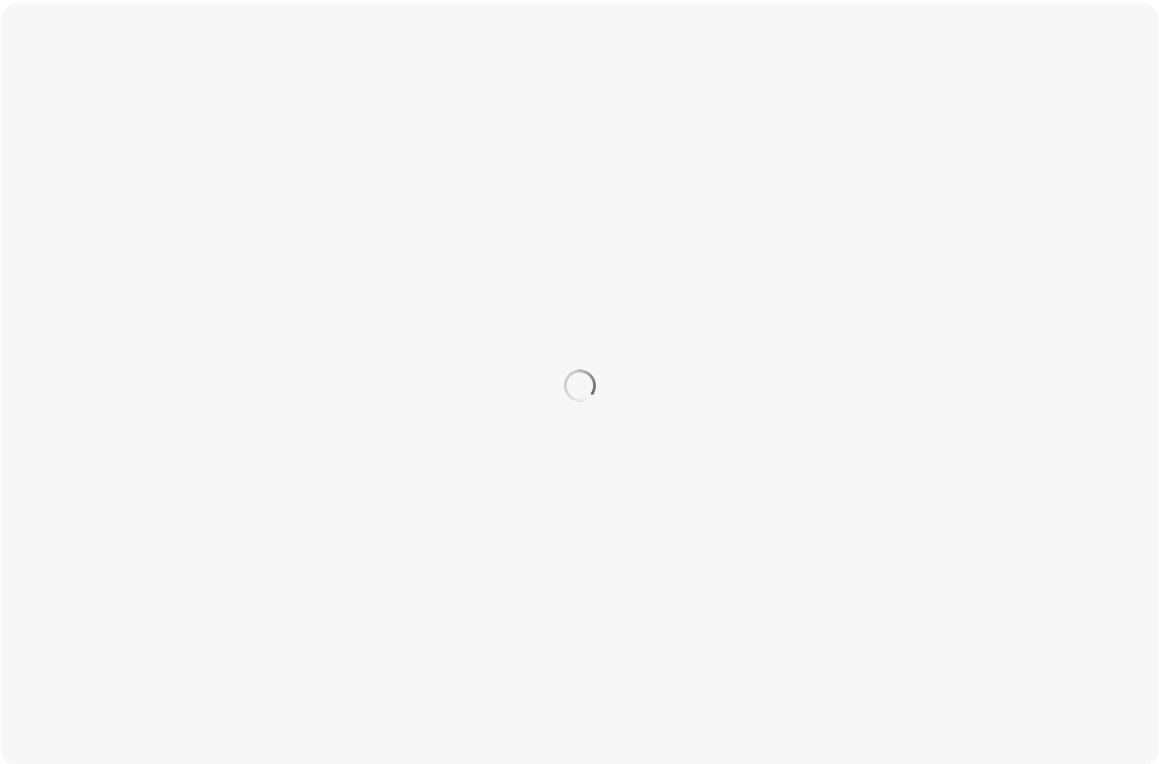
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表49：超额表现因子主动权益基金多空收益表现



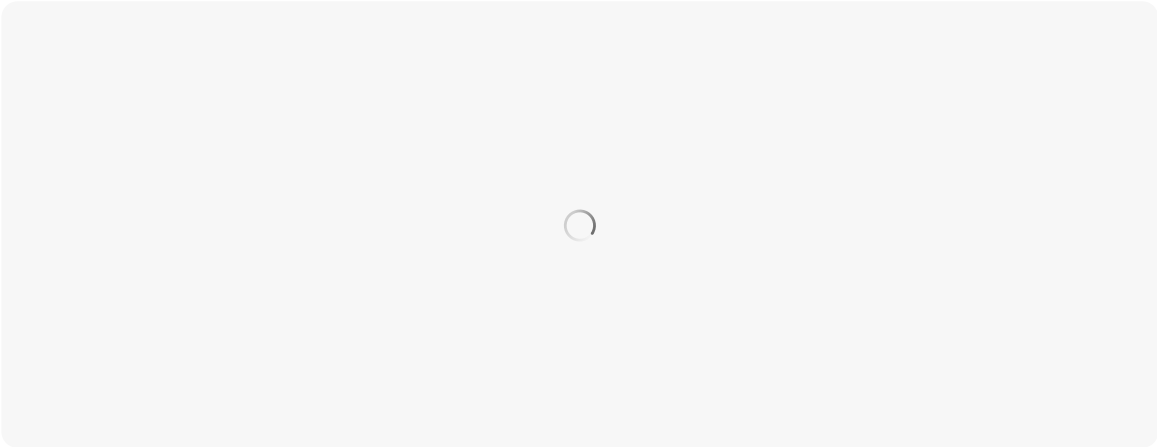
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表50：超额表现因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

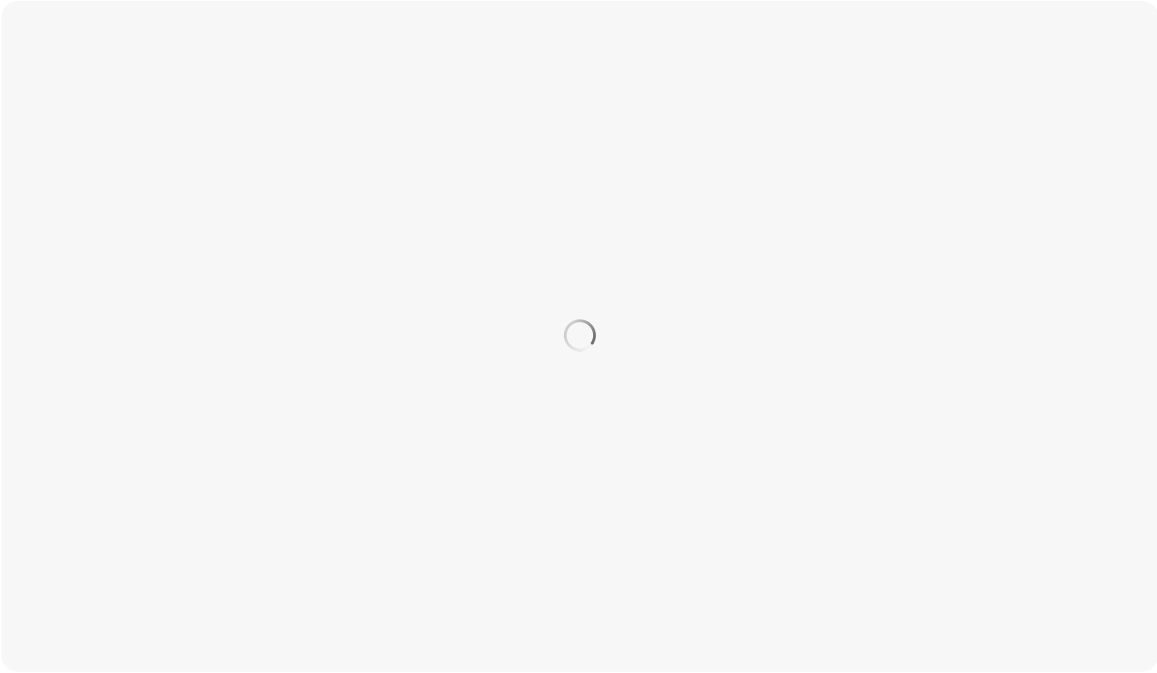
图表51：超额表现因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

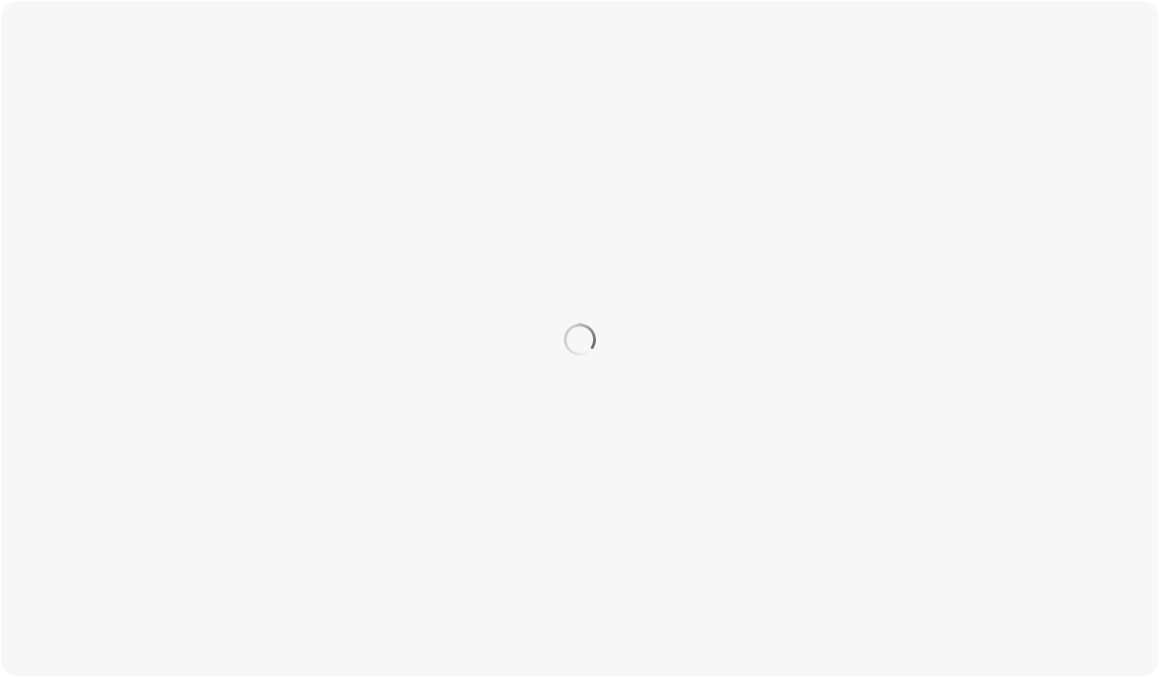
逆境收益（月度）和信息比率因子多头组合表现较为稳定。近十年间，逆境收益（月度）和信息比率因子多头组合呈现较为明显的超额收益，虽然信息比率因子在2015年表现出一定的回撤，但两个因子的超额收益长期未呈现出明显波动。

图表52：超额收益稳定性（月度）因子主动权益基金多头收益走势



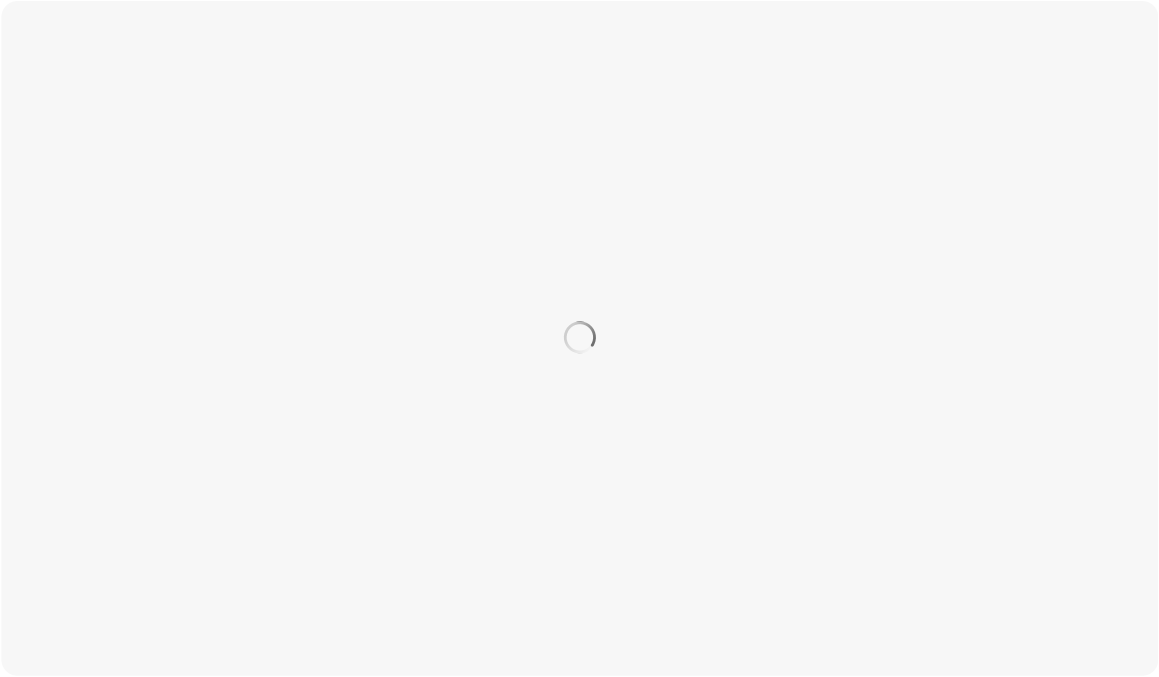
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表53：下行捕获比例因子主动权益基金空头收益走势



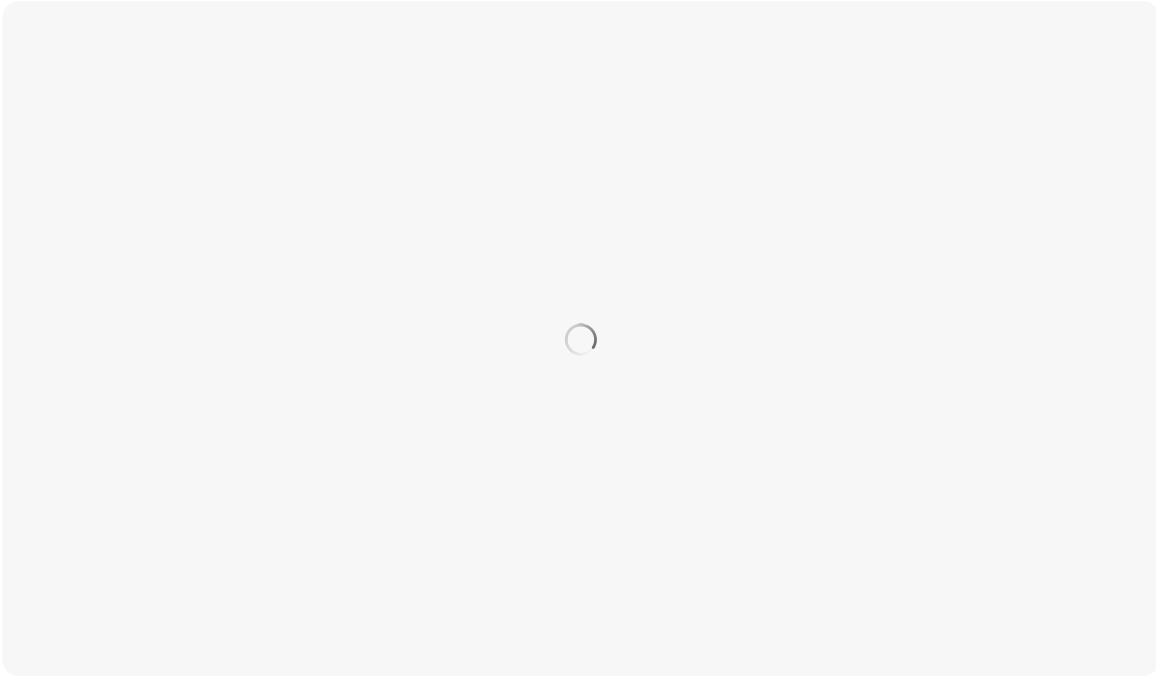
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表54：信息比率因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表55：逆境收益（月度）因子主动权益基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

固收+基金因子测试框架及结果

五大维度构筑固收+基金因子体系

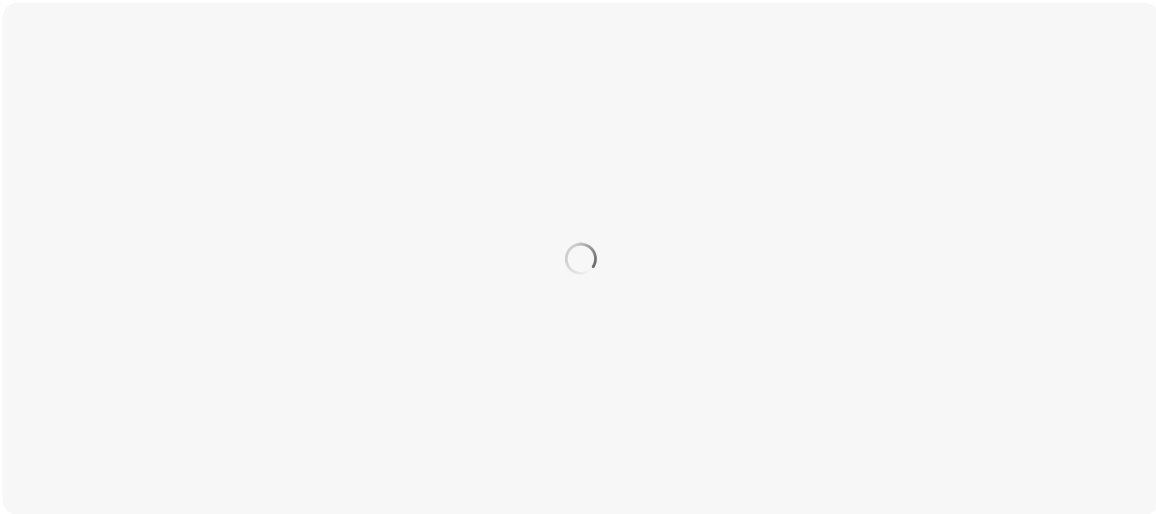
对于固收+基金，我们同样的也归纳了主要的业绩影响因素，这些因素主要被聚合为五个维度，包括：收益表现、投资能力、规模份额、择时能力以及投资者结构。不同于权益型基金，由于固收+基金一方面有着更高的底层债权类资产占比，另一方面“+”的这部分权益标的也构成产品风险暴露的主要部分，在观察维度会兼顾产品在这两类资产上的投资能力。

后文我们将测试和梳理各大类下细分因子在“固收+”基金中的收益预测能力和择基收益表现。

- **收益表现**：非常直观的业绩参考，通过综合评估基金在给定区间内实际的净值涨跌幅和风险调整后收益水平，来衡量基金的整体收益能力。
- **投资能力**：为“固收+”基金的股票与固收类资产收益的直观拆解，衡量“固收+”基金在其股票和债券投资中的表现。由于股票打新往往能增厚基金产品的收益，我们同时也构建了基金的打新能力因子。
- **规模份额**：基金的规模、杠杆及资金的流入流出往往会影响基金经理的具体操作，规模份额因子描绘相关因素的变化情况。
- **择时能力**：衡量基金对于大类资产走势的预判能力，基金经理往往会基于对股债资产未来的相对表现来调整资产比例。

► **投资者结构：**为基金持有人特征画像，包括持有人中机构投资者的占比和持有人中管理人员持有占比等。

图表56：主动权益基金因子体系



资料来源：中金公司研究部

固收+基金因子回测结果

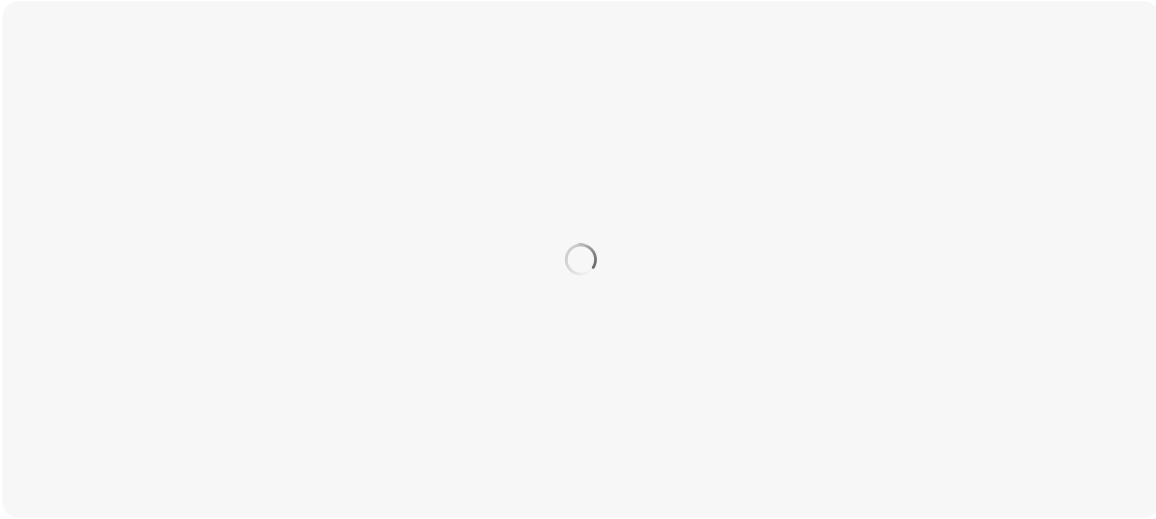
收益表现

收益表现为基金净值变化的直观体现，本节将对14个收益表现因子进行有效性检验。

累计收益、年化波动率、卡玛比率和索提诺比率在收益表现因子有效性检验中表现靠前。相较于其他收益表现因子，这些因子有着较强的收益预测能力。其中，累计收益因子的IC均值为7.55%，IC_IR为0.39，固收+基金的业绩表现出一定的趋势性；年化波动率因子的IC均值为5.46%，IC_IR为0.33，风险更高的固收+基金更易获取长期超额收益。此外，两个收益风险比因子也有着不错的表现，卡玛比率因子的IC均值为-5.89%，IC_IR为0.39；索提诺比例因子的IC均值为7.55%，IC_IR为0.39。虽然年化波动率因子效果占优，但综合业绩表现后的夏普比率的有效性相对较低，这是由于在固收+基金中，更高风险暴露反而可能取得更高收益导致的。

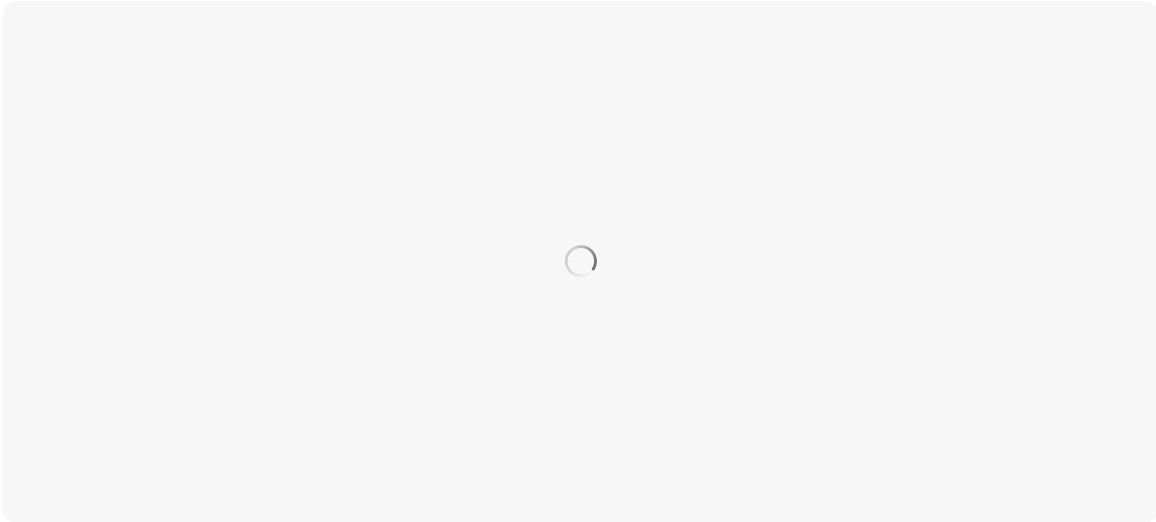
累计收益和卡玛比率因子在固收+基金中择基能力较好。累计收益因子的多头组合和卡玛比率的空头组合实现了较高的年化收益率，体现了这两个因子在固收+基金中的择基能力。同时，累计收益和年化波动率因子的多头超额最大回撤最低；索提诺比率、累计收益、卡玛比率和年化波动率因子有着较好的单调性。年化下行波动率虽然单调性一般，但是空头组合有着较高的年化收益率，负面筛选效果较好。

图表57：收益表现因子固收+基金有效性检验



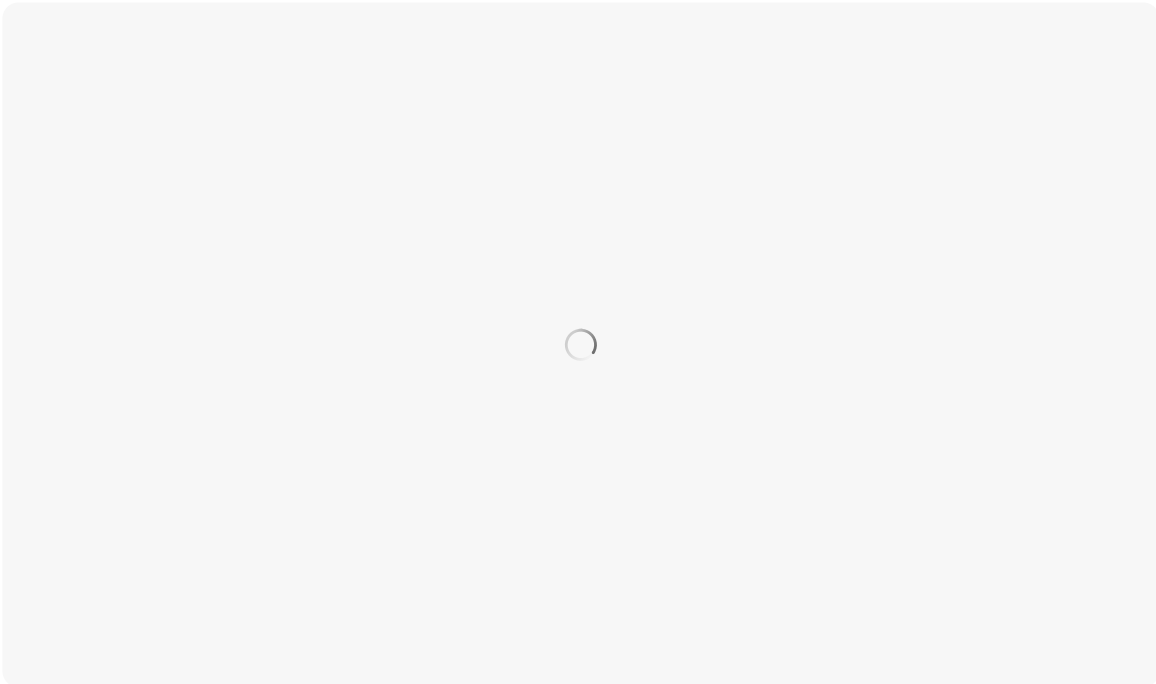
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表58：收益表现因子固收+基金多空收益表现



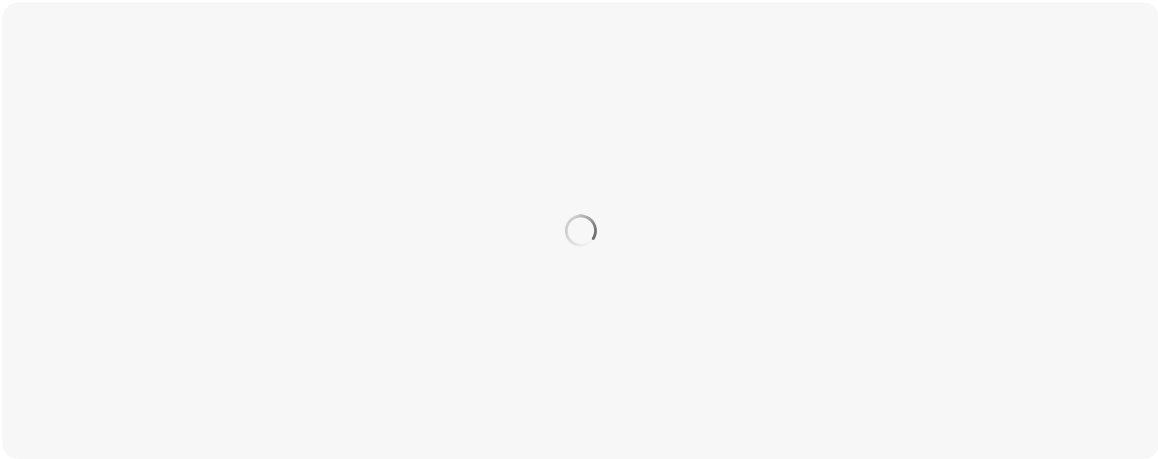
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表59：收益表现因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

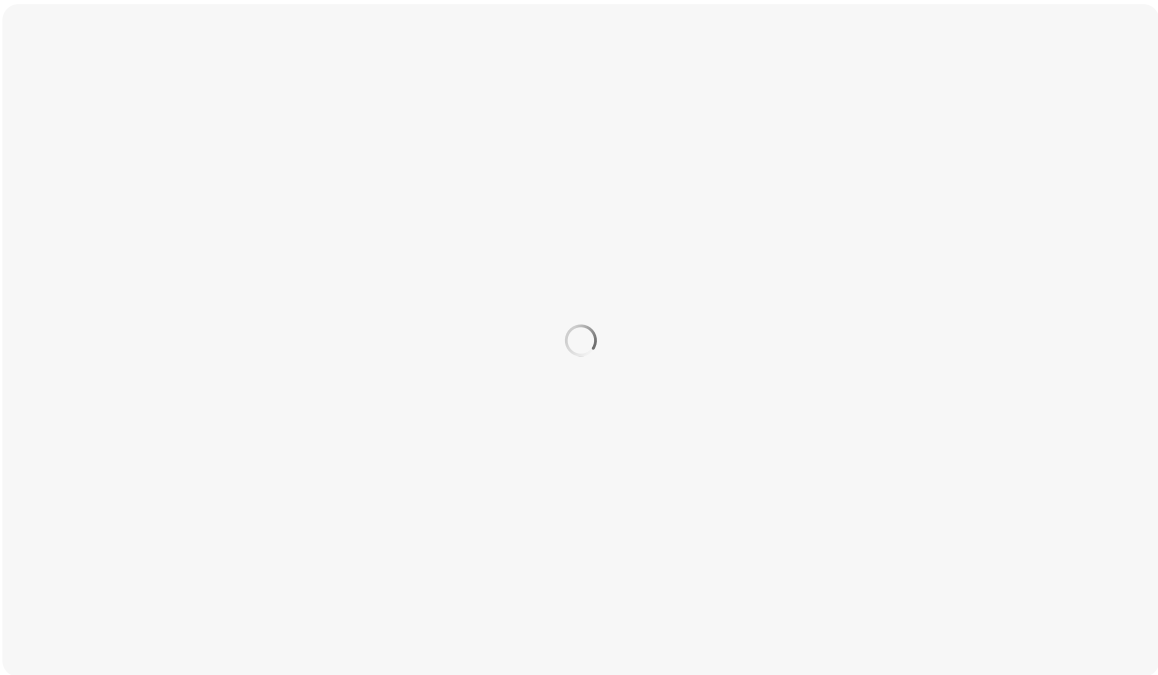
图表60：收益表现因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

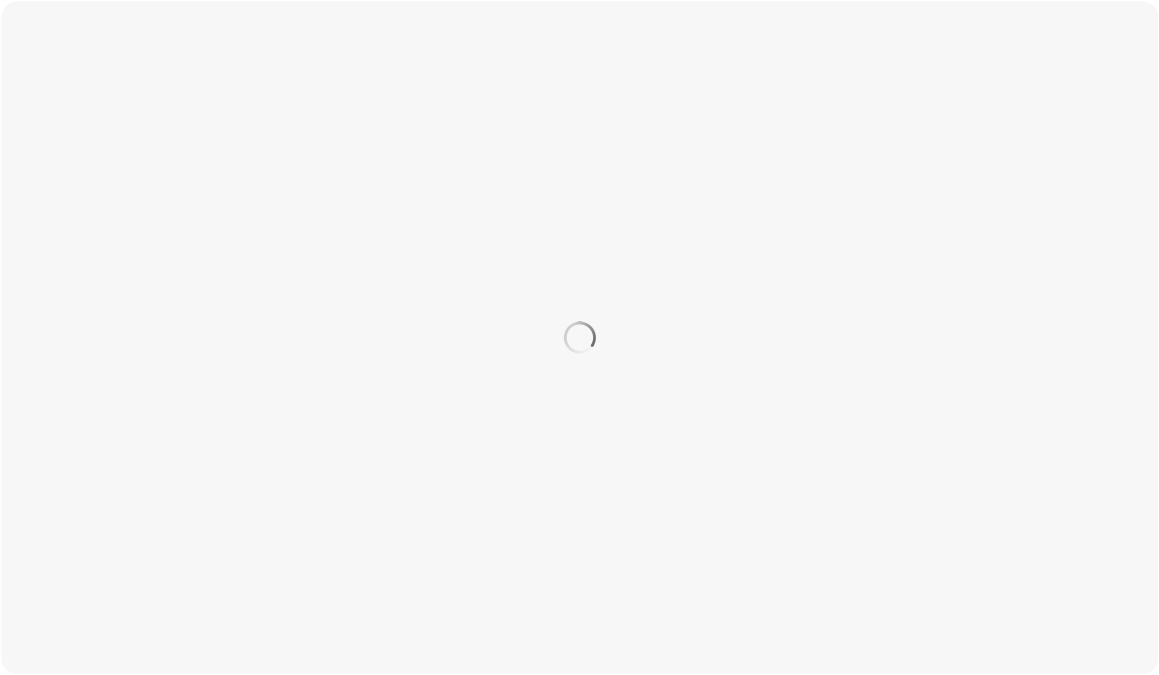
累计收益因子多头组合表现较为稳定。2012年以来，累计收益因子多头组合的超额收益波动相对较小，因子长期有着较为稳定的表现。而卡玛比率和索提诺比率虽然能够在长期取得相对基准的超额收益，但二者空头/多头组合的超额收益在2014年和2019年都有较为明显的回落。

图表61：累计收益因子固收+基金多头收益走势



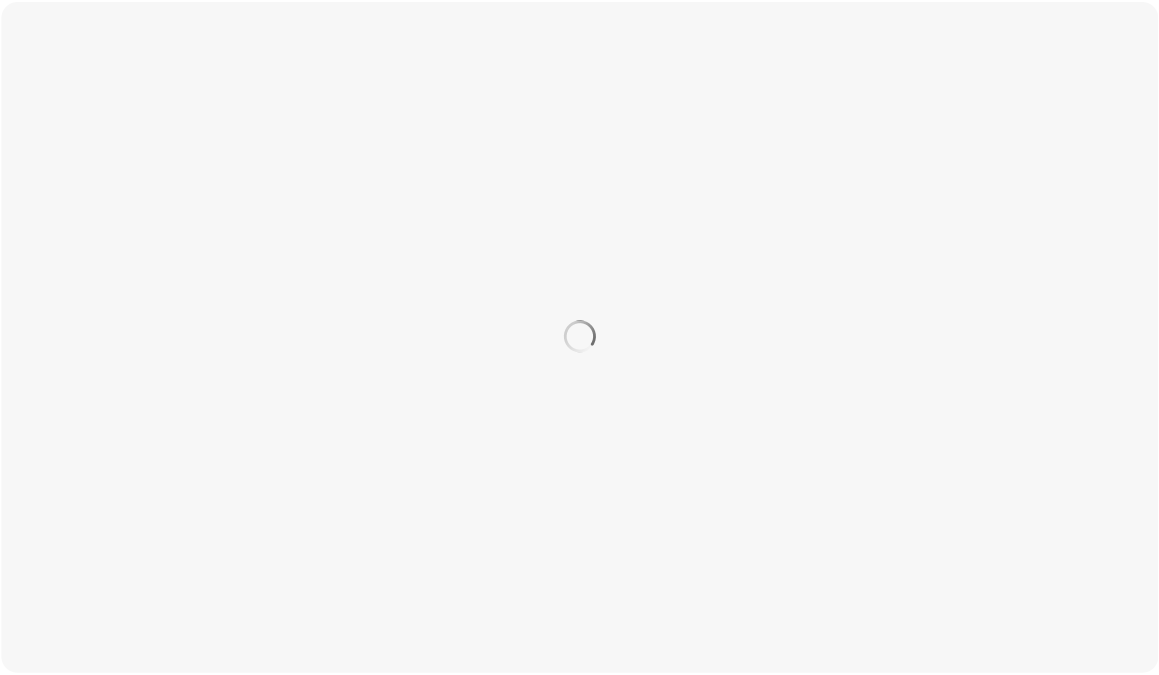
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表62：年化波动率因子固收+基金多头收益走势



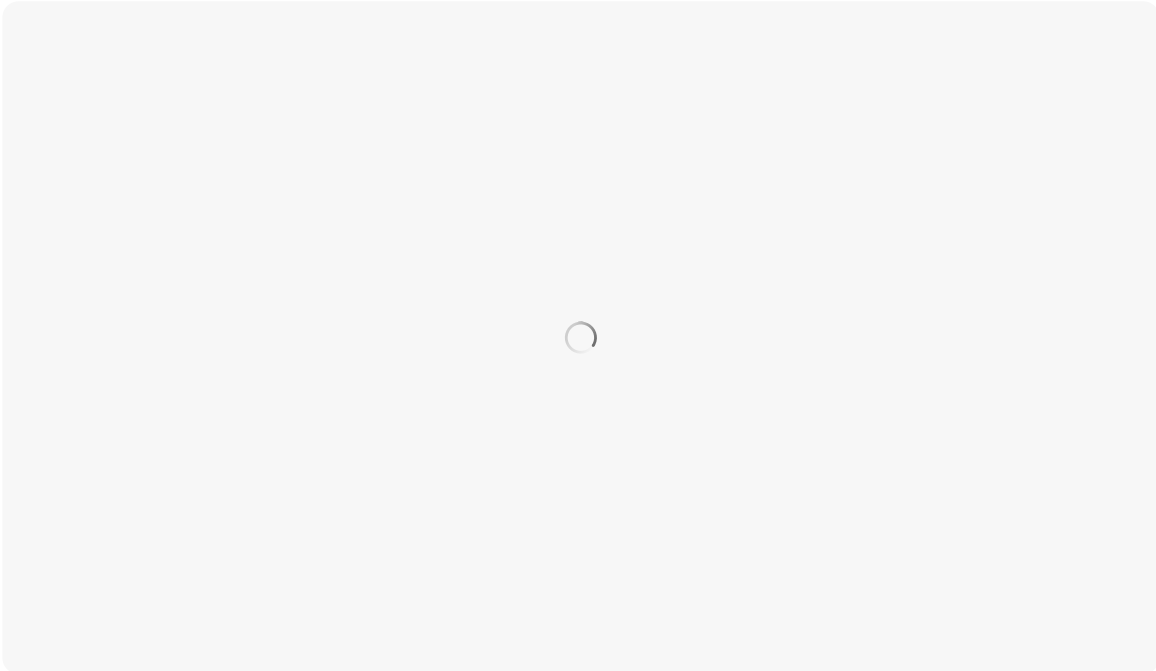
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表63：卡玛比率因子固收+基金空头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表64：索提诺因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

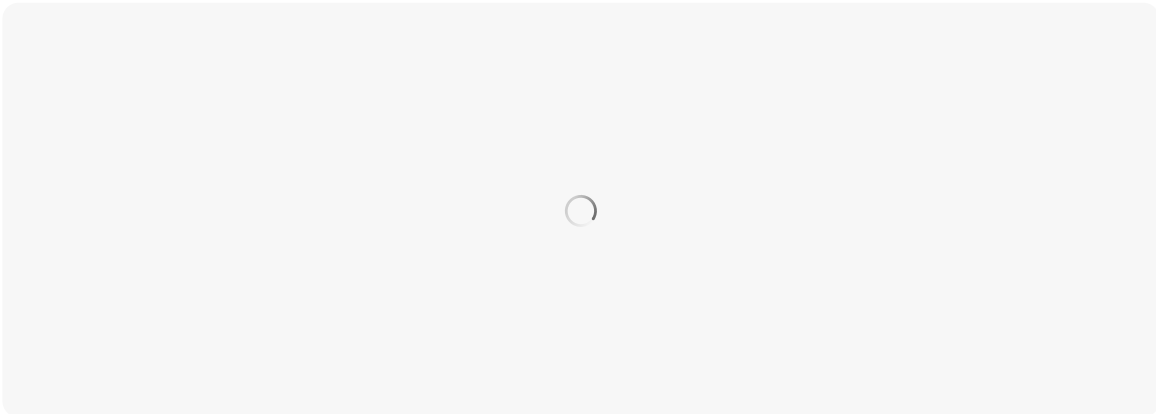
投资能力

投资能力衡量固收+基金在其股票、债券和打新等维度下的表现，本节将对11个投资能力因子进行有效性检验。

网下打新获利能力、利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率因子有效性较好。相较于其他投资能力因子，这些因子有着较强的收益预测能力。其中，网下打新获利能力因子的IC均值为7.33%，IC_IR为0.45，网下打新有助于提振固收+基金收益；顺境阶段债券的投资能力也与基金未来业绩密切相关，利率市场顺境阶段收益率因子的IC均值为7.39%，IC_IR为0.35，信用市场顺境阶段收益率因子的IC均值为7.51%，IC_IR为0.33，都有着不错的表现，而逆境阶段债券的投资能力因子的有效性相对并不显著。

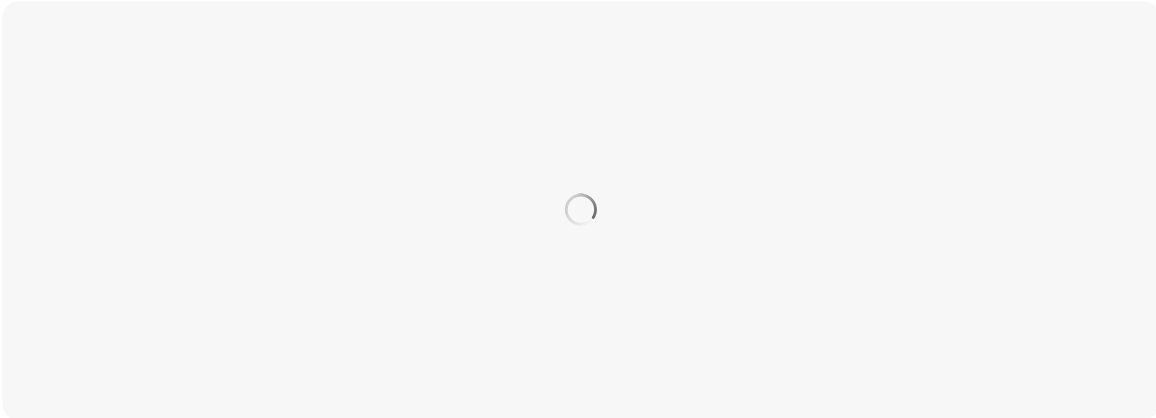
顺境阶段债券投资能力因子在固收+基金中择基能力较好。利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率因子多头组合实现了较高的年化收益率，体现了这两个因子在固收+基金中的择基能力。同时，网下打新获利能力和利率市场顺境阶段收益率因子的多头超额最大回撤较低；网下打新获利能力、利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率因子有着较好的单调性。

图表65：投资能力因子固收+基金有效性检验



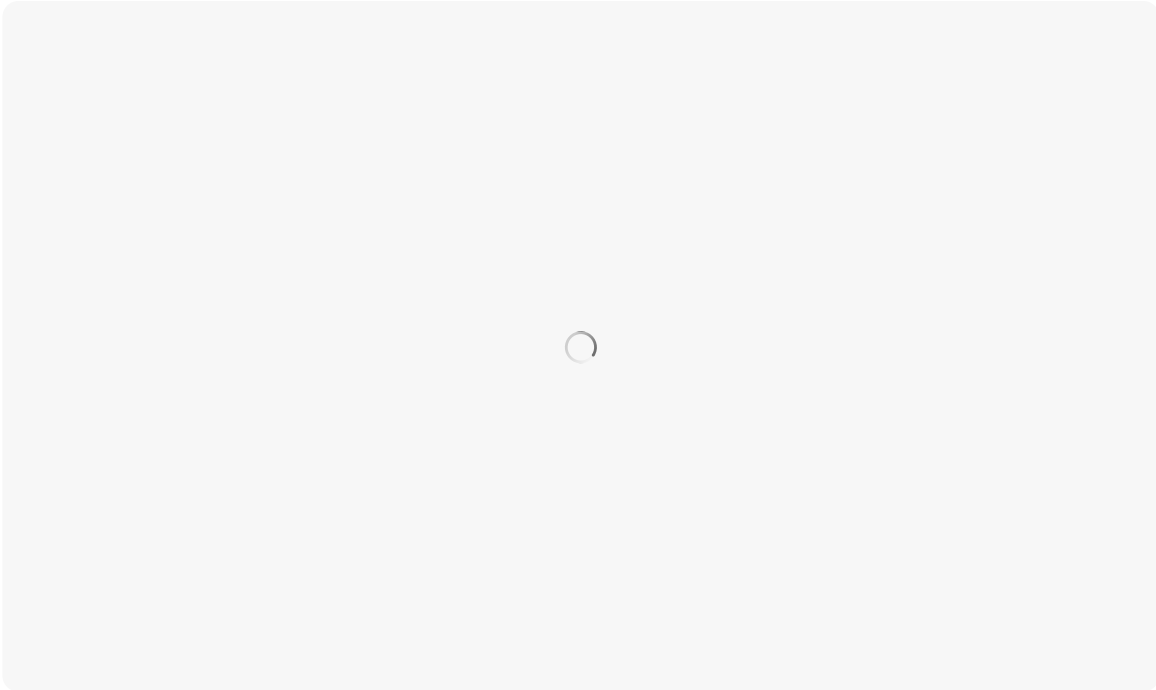
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表66：投资能力因子固收+基金多空收益表现



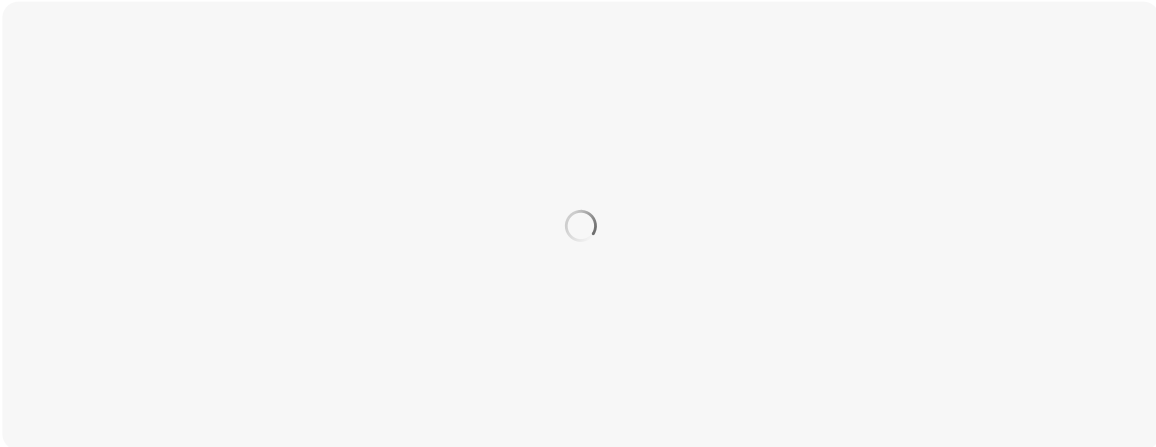
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表67：投资能力因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

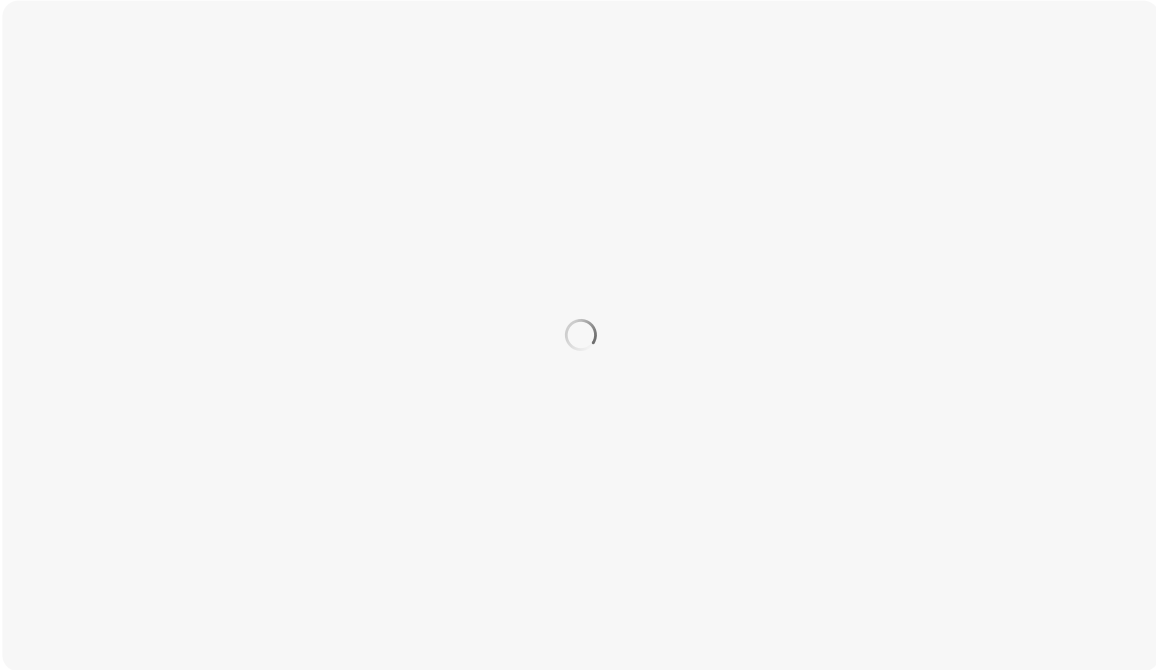
图表68：投资能力因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

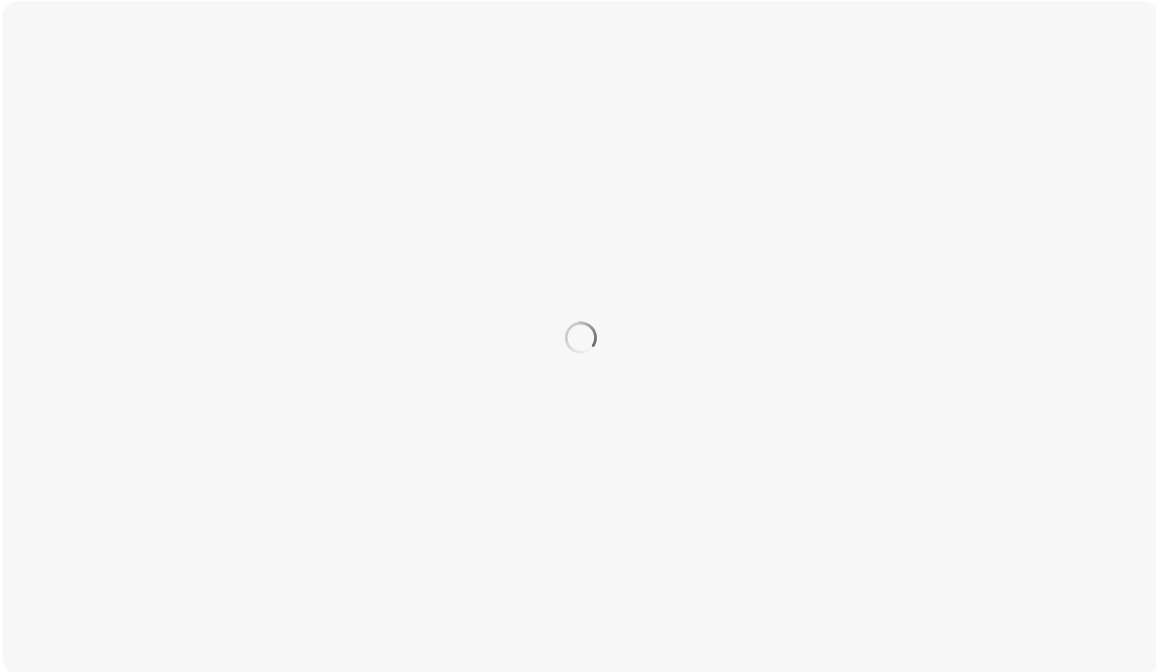
顺境阶段债券投资能力因子多头组合表现较为突出。2012年以来，利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率因子多头组合相对等权基准有着较为突出的表现，其中2015年超额收益明显。而网下打新获利能力因子虽然能够在长期取得相对基准的超额收益，但2020年以来超额收益明显衰减。

图表69：网下打新获利能力因子固收+基金多头收益走势



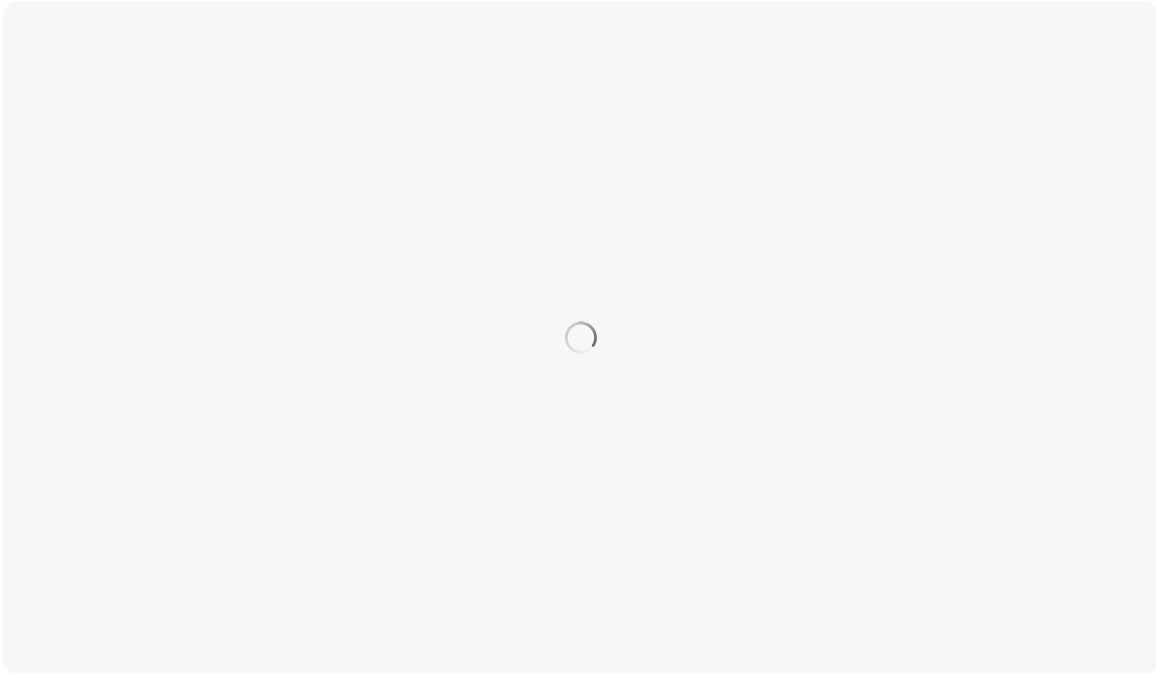
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表70：股票投资获利能力因子固收+基金多头收益走势



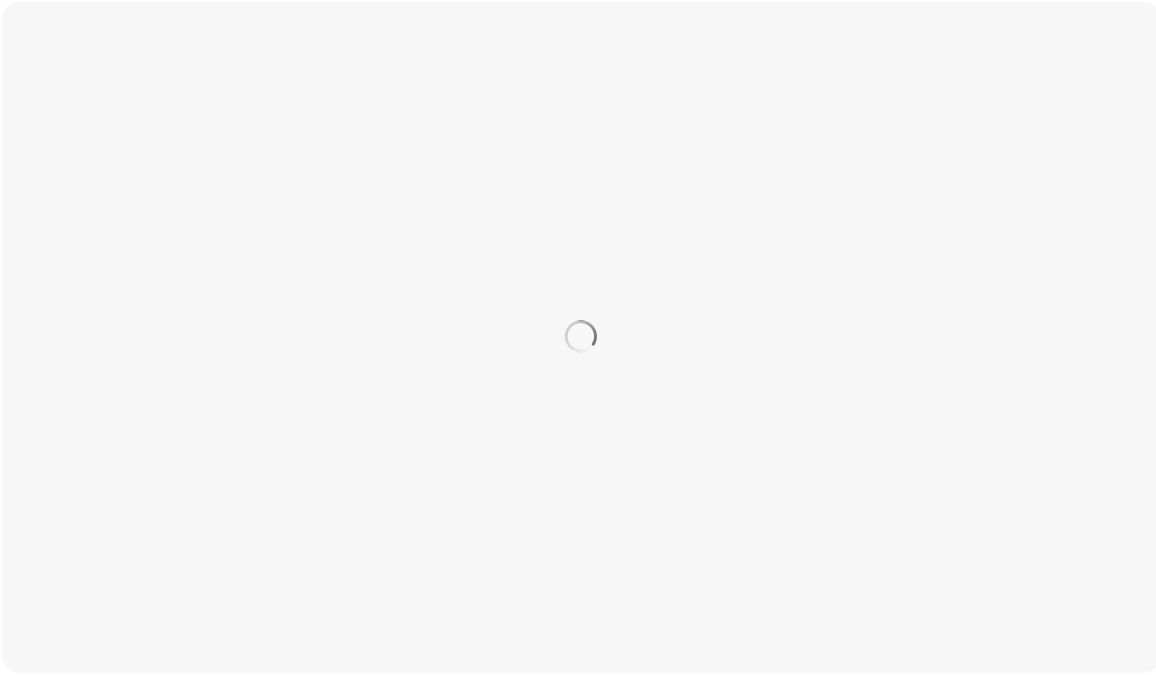
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表71：利率市场顺境阶段收益率因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表72：信用市场顺境阶段收益率因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

规模份额

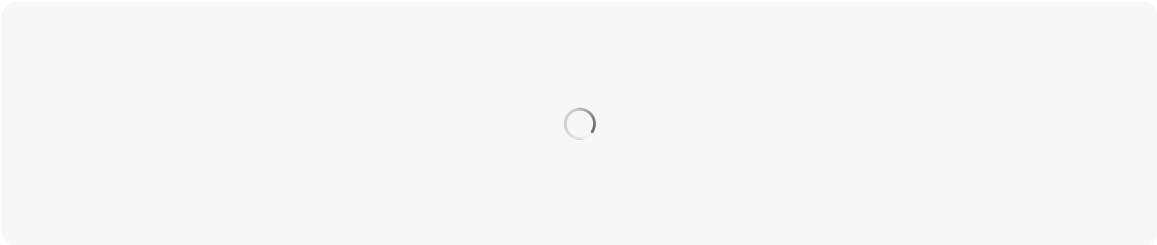
规模份额衡量基金规模和份额及其变化对基金未来业绩的影响，本节将对6个规模份额因子进行有效性检验。

基金公司泛债基管理规模、基金份额变化和基金规模变化因子有效性检验中表现靠前。其中，基金公司泛债基管理规模因子的IC均值为3.49%，IC_IR为0.26，基金公司的泛债基管理规模一定程度上反映公司层面的债券及固收+基金的投研实力。基金的份额及规模变化也与基金未来业绩密切相

关，基金份额变化因子的IC均值为2.90%，IC_IR为0.27，基金规模变化因子的IC均值为2.61%，IC_IR为0.23，虽然这两个因子表现相对占优，但这两个因子间相关性也较强。

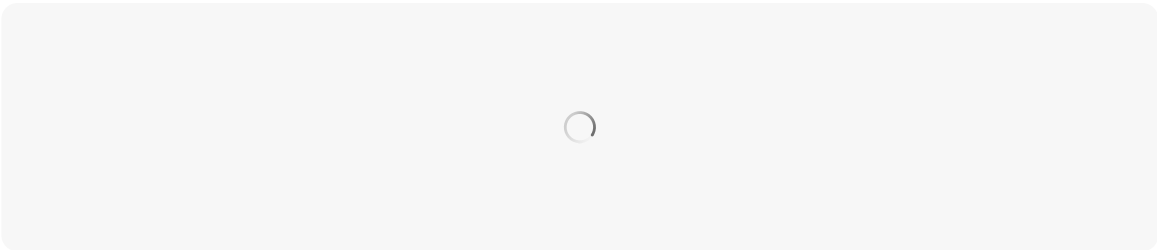
基金公司泛债基管理规模因子在固收+基金中择基能力相对领先。基金公司泛债基管理规模因子多头组合实现了较高的年化收益率，体现了该因子在固收+基金中的择基能力。同时，该因子的多头超额最大回撤相对较低，也有着较强的单调性。

图表73：规模份额因子固收+基金有效性检验



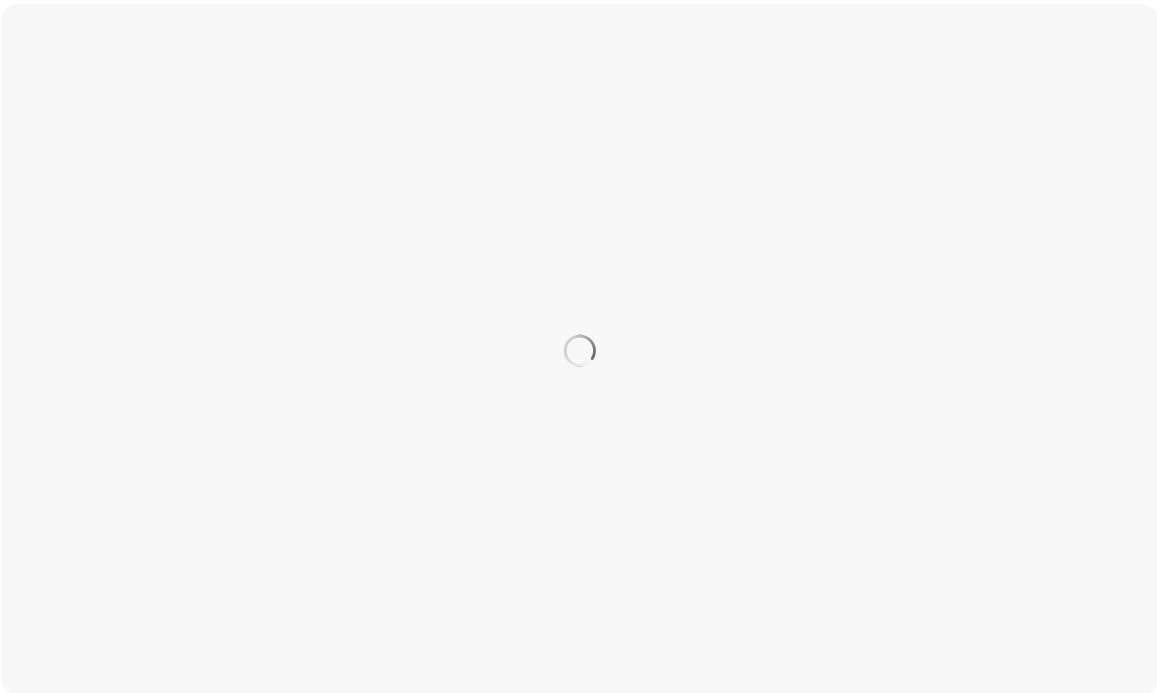
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表74：规模份额因子固收+基金多空收益表现



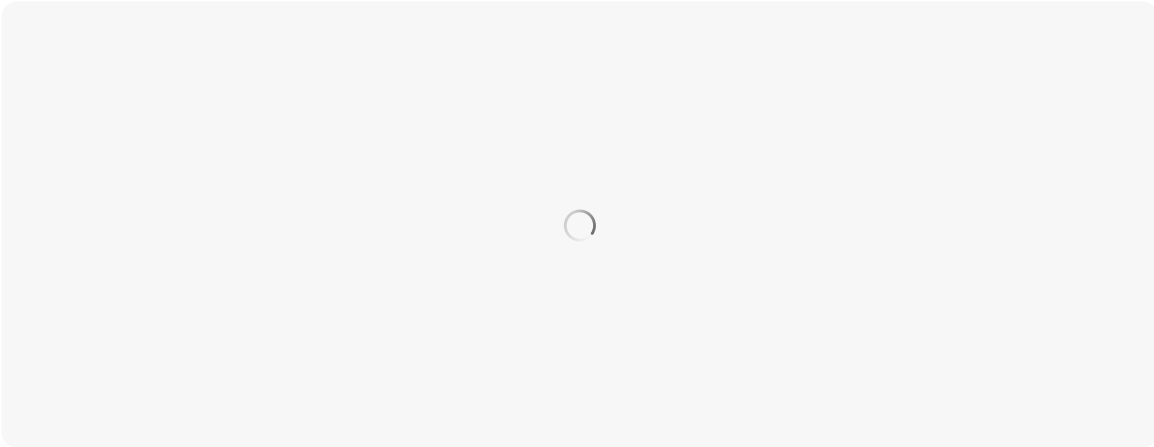
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表75：规模份额因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

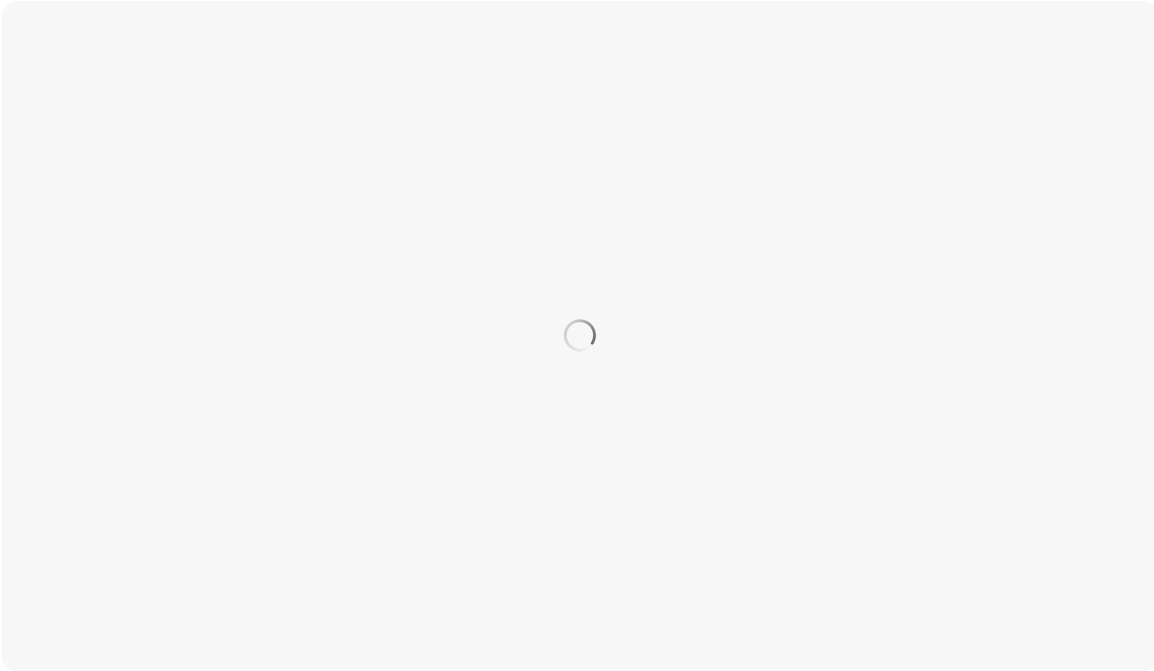
图表76：规模份额因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

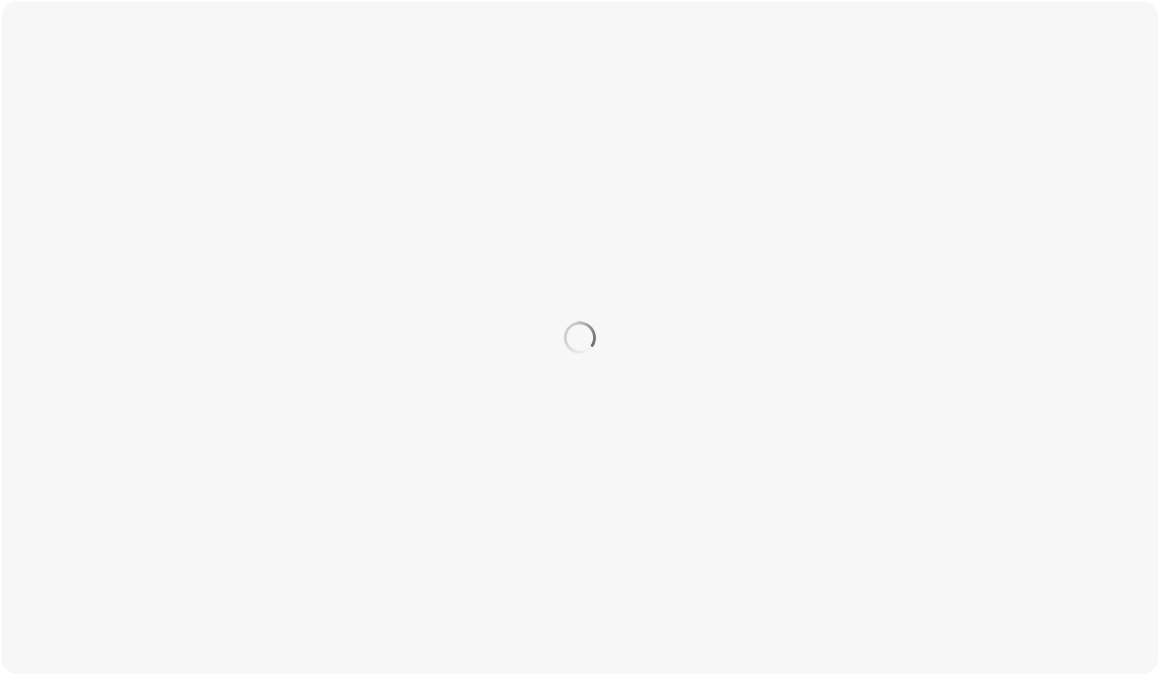
基金公司泛债基管理规模因子多头组合表现出色。2012年以来，基金公司泛债基管理规模因子多头组合相对等权基准有着较为突出的表现，其中2015年超额收益明显。而基金规模和基金份额变化因子不但未能取得相对基准的长期超额收益，且超额收益的波动也较大。

图表77：基金公司泛债基管理规模因子固收+基金多头收益走势



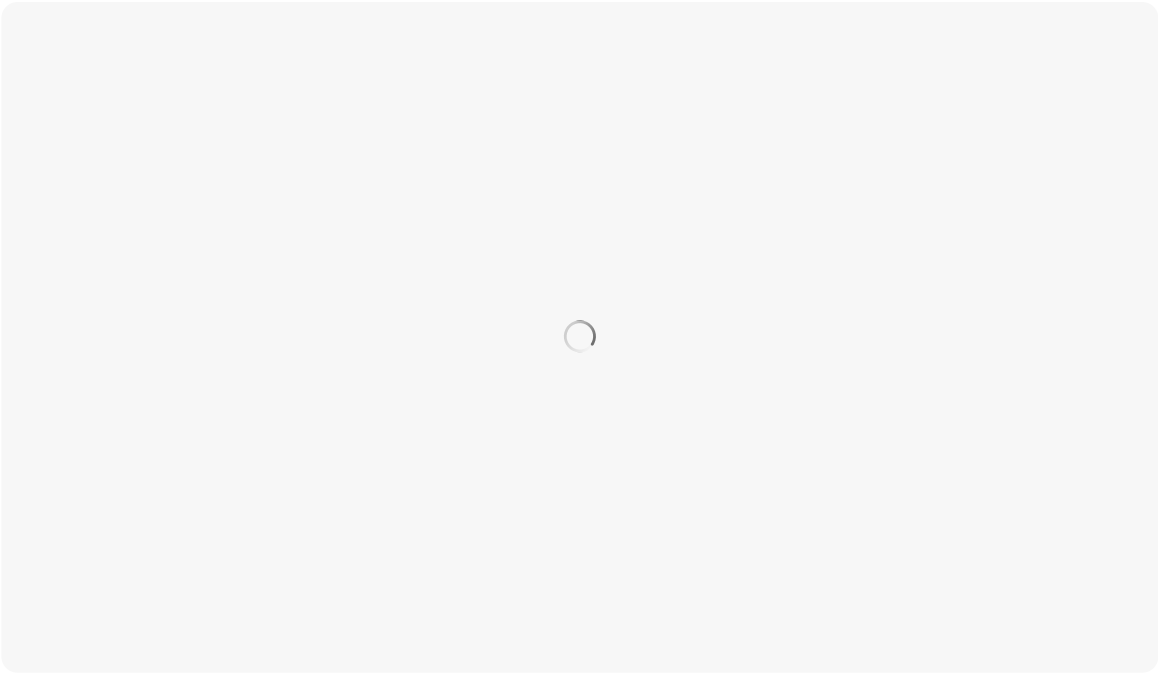
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表78：杠杆率2因子固收+基金多头收益走势



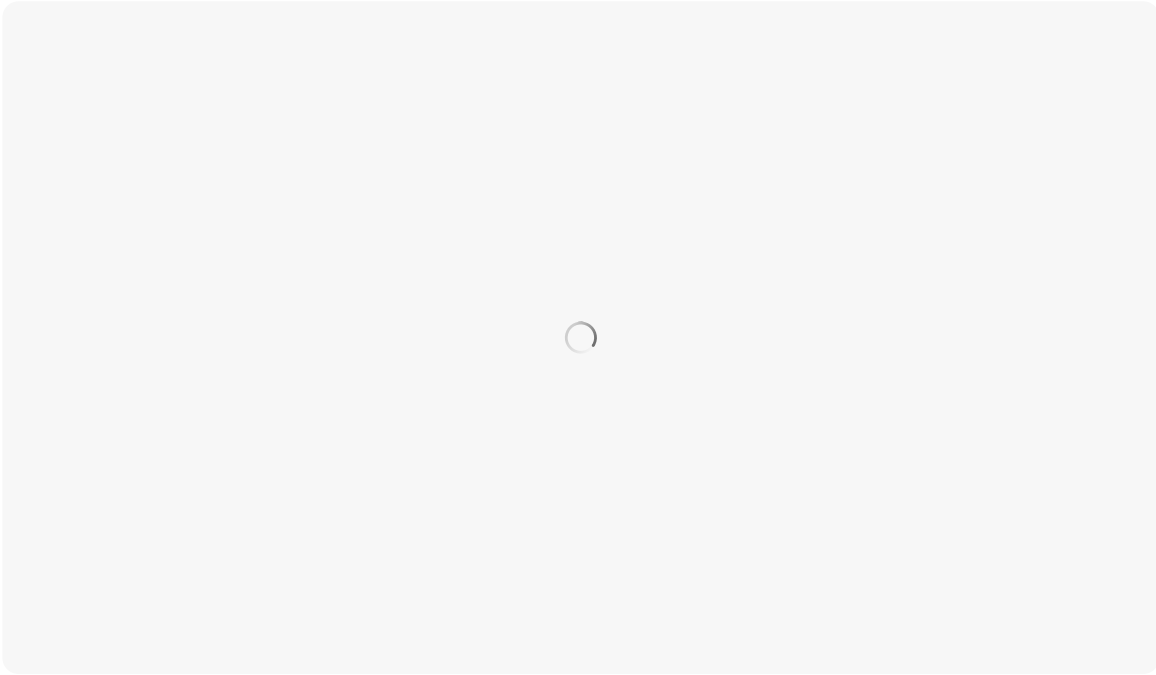
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表79：基金规模变化因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表80：基金份额变化因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

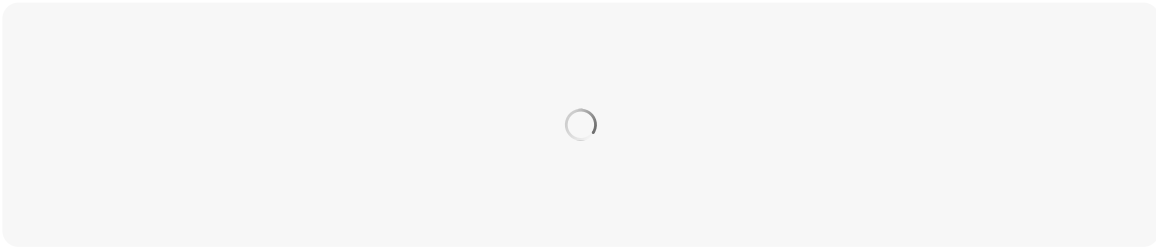
择时能力

择时能力衡量基金经理对于大类资产走势的预判能力，本节将对6个择时能力因子进行有效性检验。

股票择时能力（胜率）在择时能力因子有效性检验中表现靠前。对于固收+基金而言，股票择时能力（胜率）因子的IC均值为3.95%，IC_IR为0.23，有效性优于纯债和转债择时能力因子，同时也相对股票择时能力（收益率）因子更为有效。

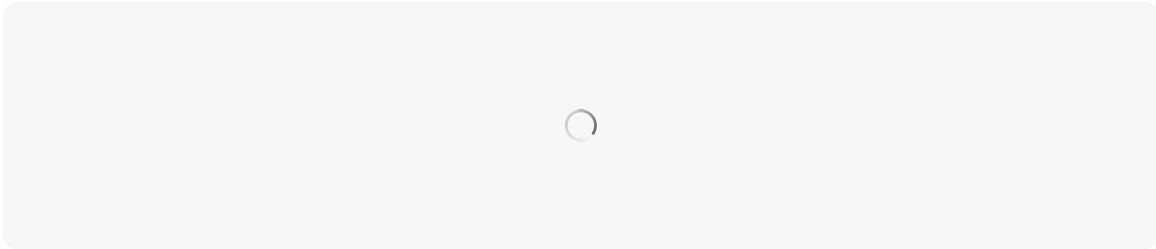
股票择时能力（收益率）因子在固收+基金中择基能力较好。在因子多头收益上，股票择时能力（收益率）表现领先，因子多头年化收益高于股票择时能力（胜率）及其他择时能力指标。同时，股票择时能力（收益率）和股票择时能力（胜率）因子的单调性也较好。而纯债择时能力（胜率）因子则表现出了较为明显的负单调性。

图表81：择时能力因子固收+基金有效性检验



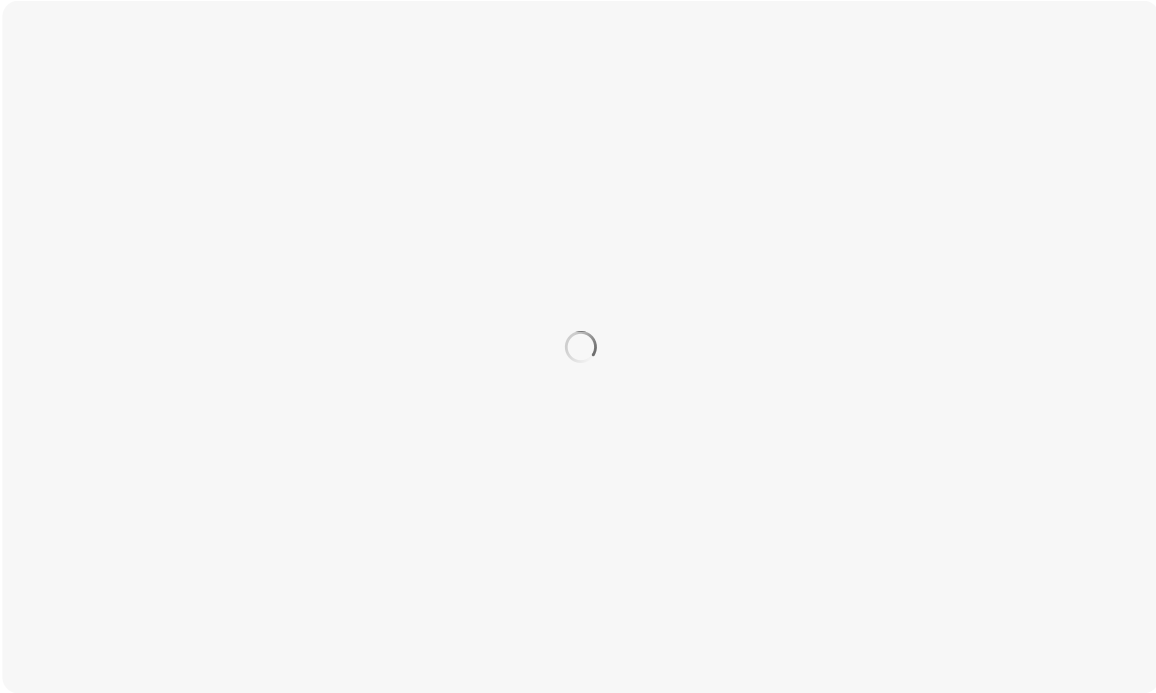
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表82：择时能力因子固收+基金多空收益表现



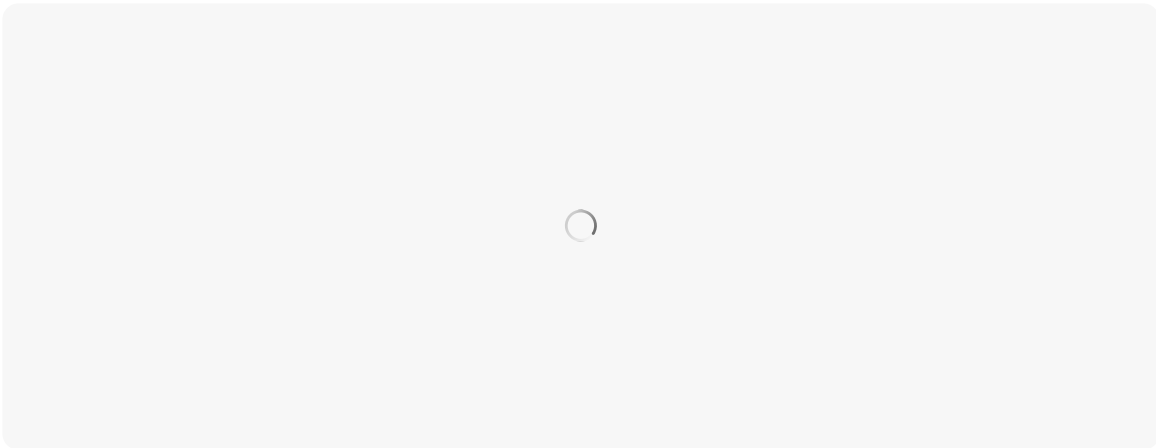
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表83：择时能力因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

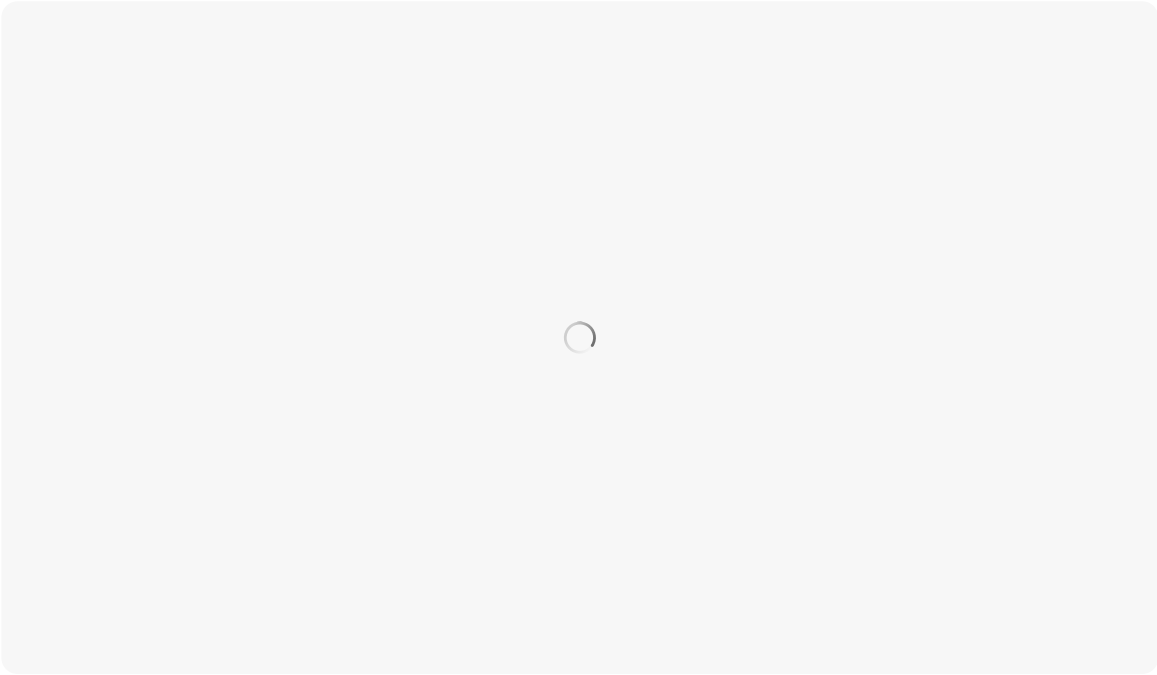
图表84：择时能力因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

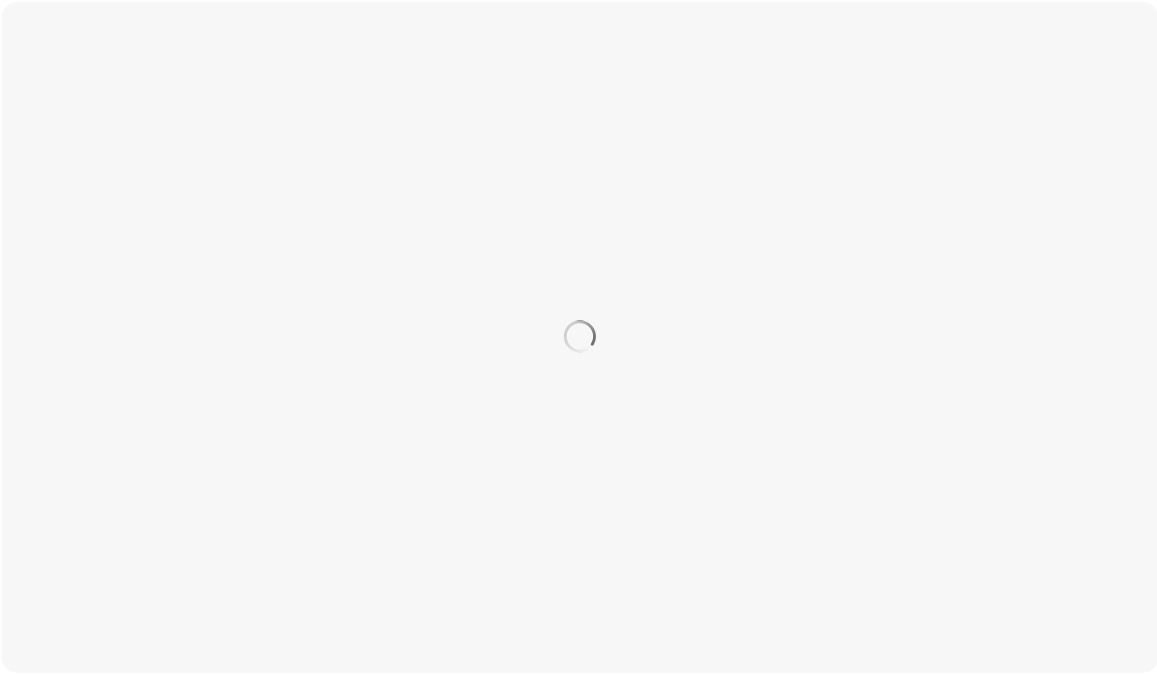
股票择时能力（收益率）因子多头组合表现较为突出。2012年以来，股票择时能力（收益率）因子多头组合相对等权基准有着较为突出的表现，其中2015年超额收益明显。股票择时能力（胜率）因子相对基准的超额收益则较为稳定。

图表85：股票择时能力（胜率）因子固收+基金多头收益走势



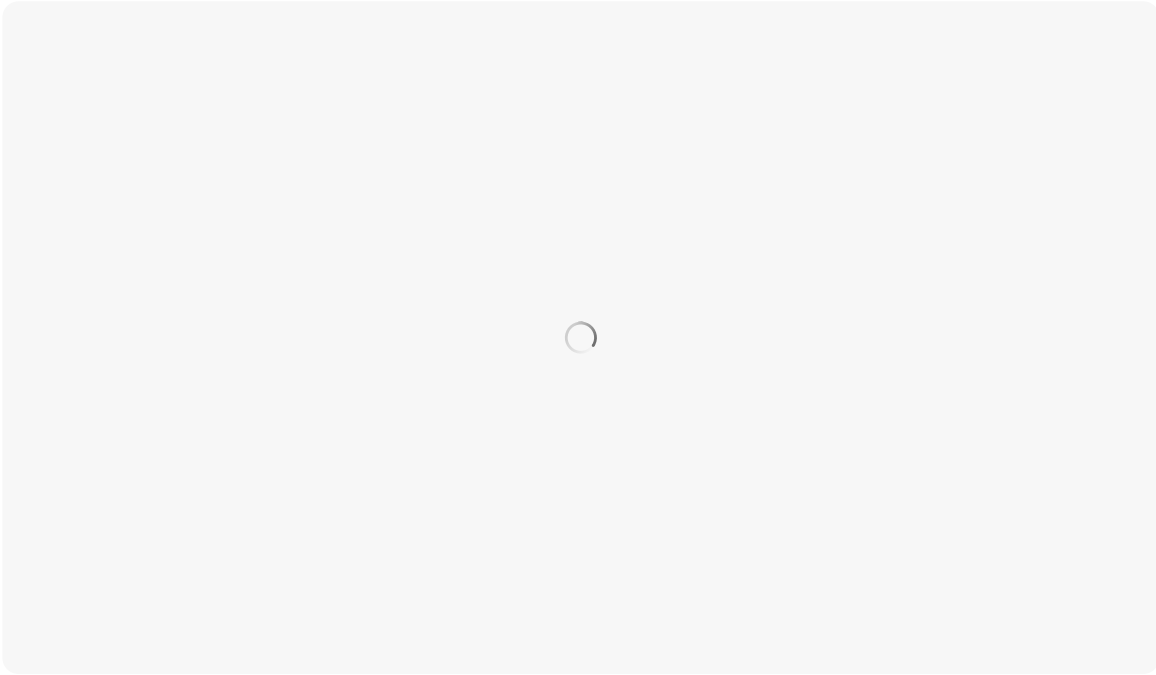
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表86：纯债择时能力（胜率）因子固收+基金多头收益走势



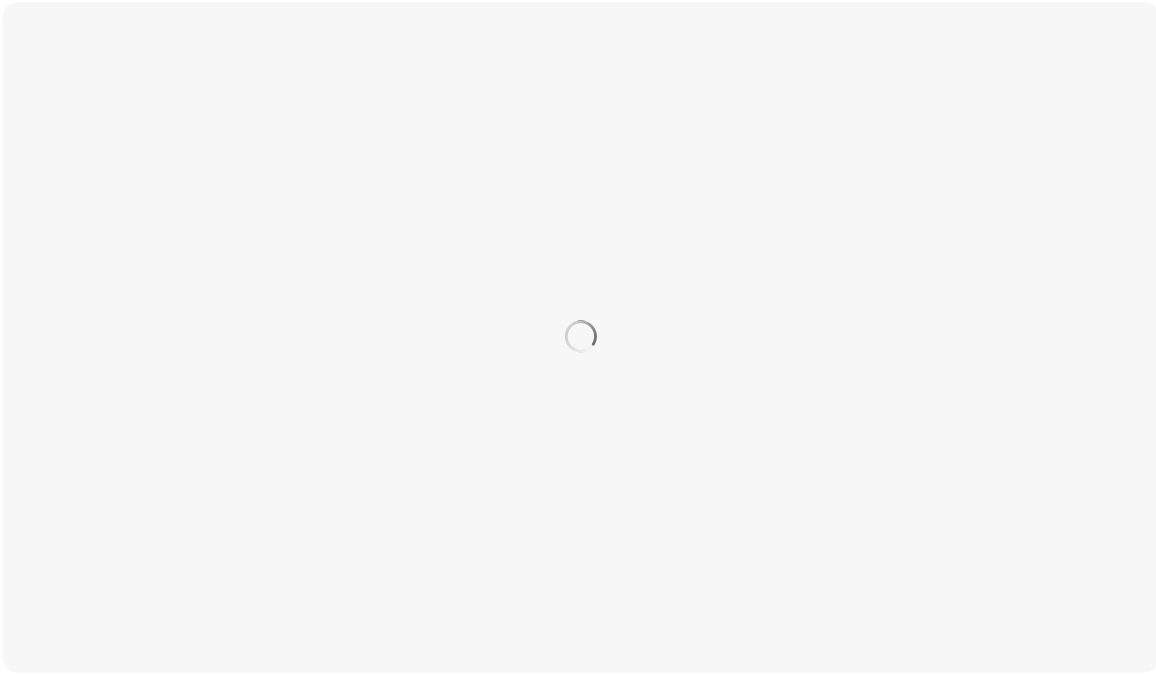
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表87：股票择时能力（收益率）因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表88：纯债择时能力（收益率）因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

投资者结构

投资者结构衡量固收+基金持有人的组成，本节将对2个投资能力因子进行有效性检验。

机构投资占比和管理人员持有比例因子整体有效。其中，机构投资者占比因子的IC均值为3.14%，IC_IR为0.26，机构投资者持有占比更高的基金更倾向获得超额收益；管理人员持有比例也与基金未来业绩较为相关，管理人员持有比例因子的IC均值为2.80%，IC_IR为0.27。

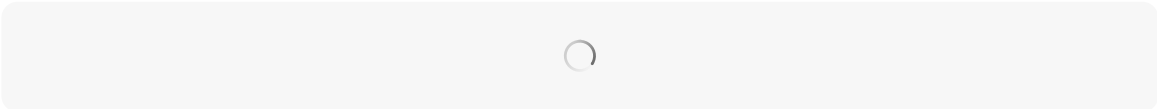
管理人员持有比例因子在固收+基金中择基能力较好。2012年以来，管理人员持有比例因子多头组合相对固收+基金等权基准取得了1.64%的年化超额收益率，同时单调性也较为突出。同时，机构投资者占比因子的多头组合也能相对等权基准取得超额收益，且超额收益的最大回撤较低。

图表89：投资者结构因子固收+基金有效性检验



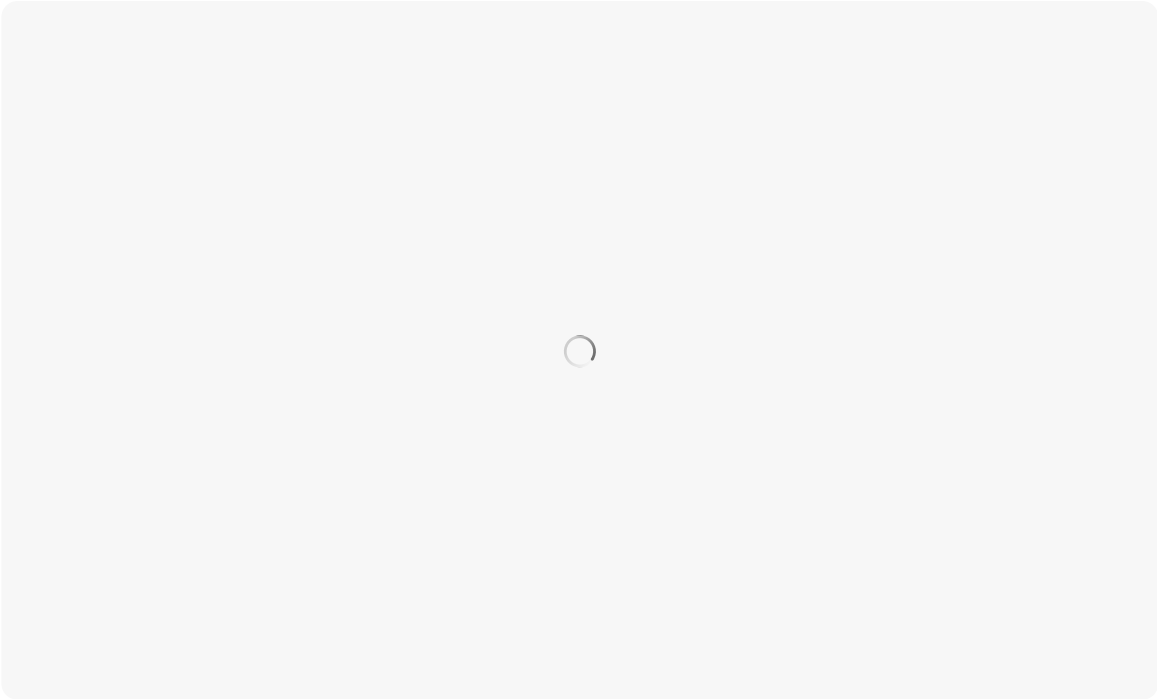
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表90：投资者结构因子固收+基金多空收益表现



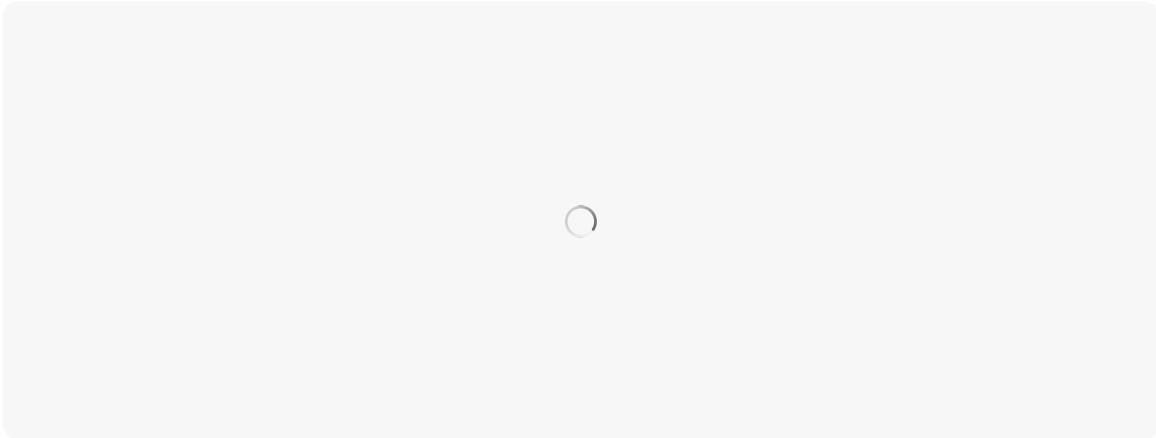
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表91：投资者结构因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

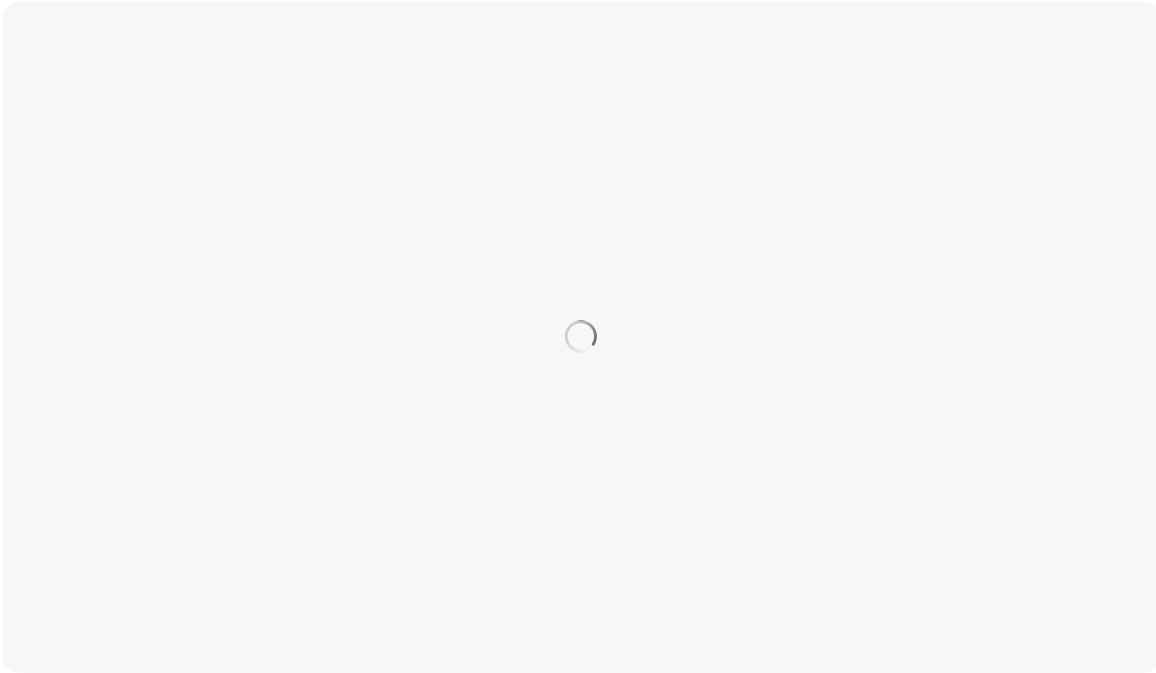
图表92：投资者结构因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

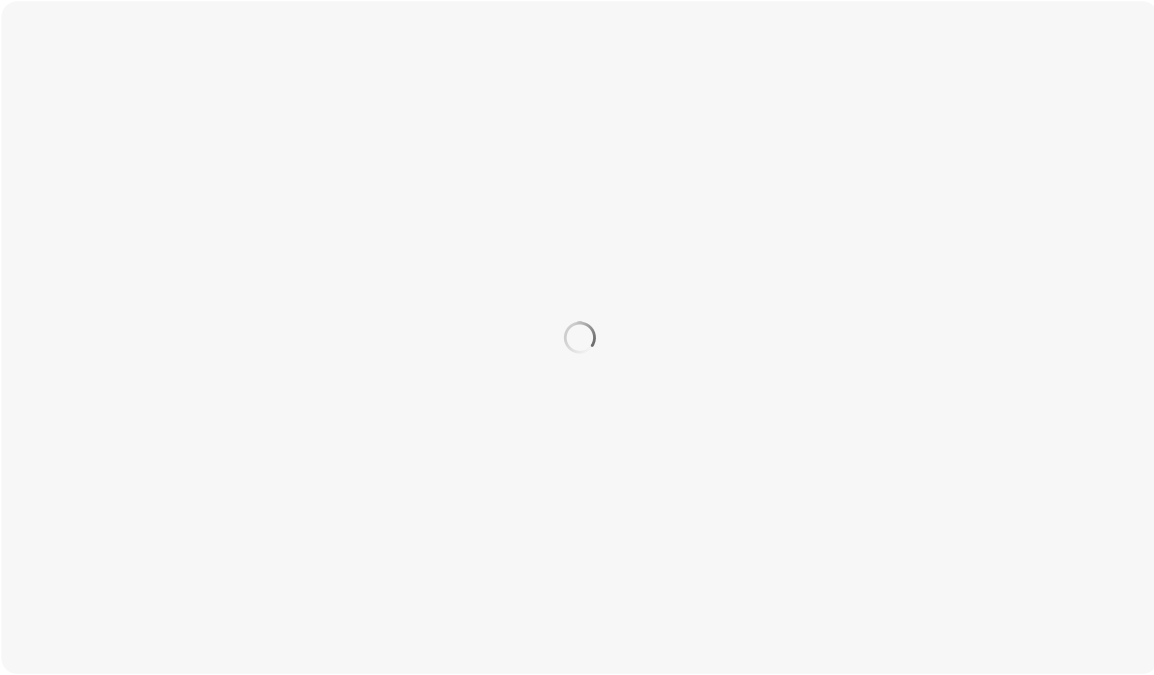
管理人员持有比例和机构投资占比因子多头组合表现优于基准指数。2012年以来，管理人员持有比例因子多头组合相对等权基准有着较为突出的表现，其中2014年超额收益明显。机构投资占比因子也能长期取得相对基准的超额收益，超额收益较为稳定。

图表93：机构投资占比因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

图表94：管理人员持有比例因子固收+基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2011.12.31-2022.11.30

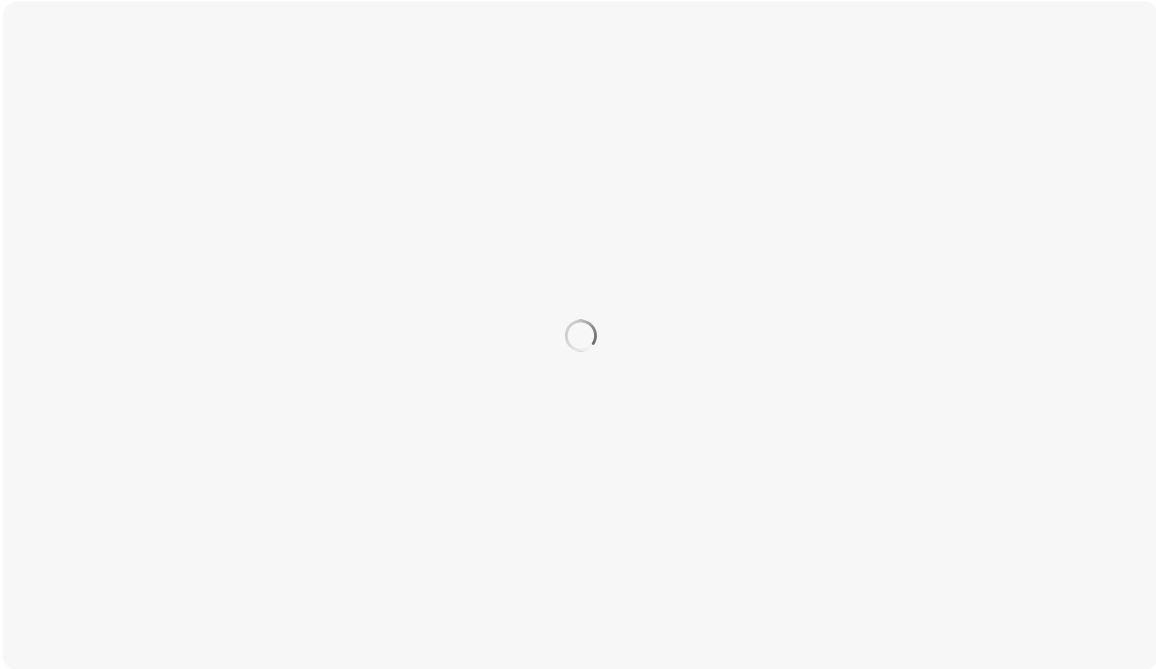
纯债基金因子测试框架及结果

四大维度构筑纯债基金因子体系

对于纯债基金，我们从收益表现、投资能力、规模份额及投资者结构四大维度进行考量。相较于同样以债券为主要底层资产的固收+基金，纯债基金在债券的投资上更为聚焦，基金观察维度也主要考量债券资产的投资表现。后文我们将测试和梳理各大类下细分因子在纯债基金中的收益预测能力和择基收益表现。

- **收益表现**：基于纯债基金净值变化计算的指标结果，通过综合评估基金在给定区间内实际的净值涨跌幅和风险调整后收益水平，来衡量基金的收益能力。
- **投资能力**：衡量纯债基金的债券投资能力，包括票息获取能力、杠杆、久期和信用管理能力和基金的进攻与防御能力等。
- **规模份额**：基金的规模、杠杆及资金的流入流出往往会影响基金经理的具体操作，规模份额因子描绘相关因素的变化情况。
- **投资者结构**：为基金持有人特征画像，包括持有人中机构投资者的占比和持有人中管理人员持有占比等。

图表95：纯债基金因子体系



资料来源：中金公司研究部

纯债基金因子回测结果

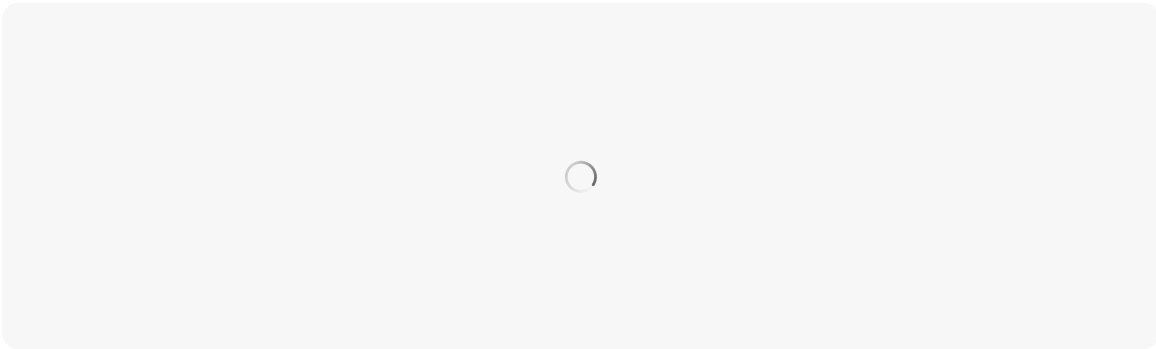
收益表现

本节将对累计收益、收益稳定性、年化波动率等在内的9个收益表现因子进行有效性检验。

累计收益和年化波动率因子有效性检验中表现靠前。在收益表现因子中，这两个因子有着较强的收益预测能力。累计收益因子直接反映产品的历史业绩，该因子的IC均值为16.34%，IC_IR为0.60，因子的有效性突出。除收益因子外，年化波动率因子也有不错表现，因子的IC均值为12.28%，IC_IR为0.44，代表更高的风险暴露或为纯债基金带来更高收益。

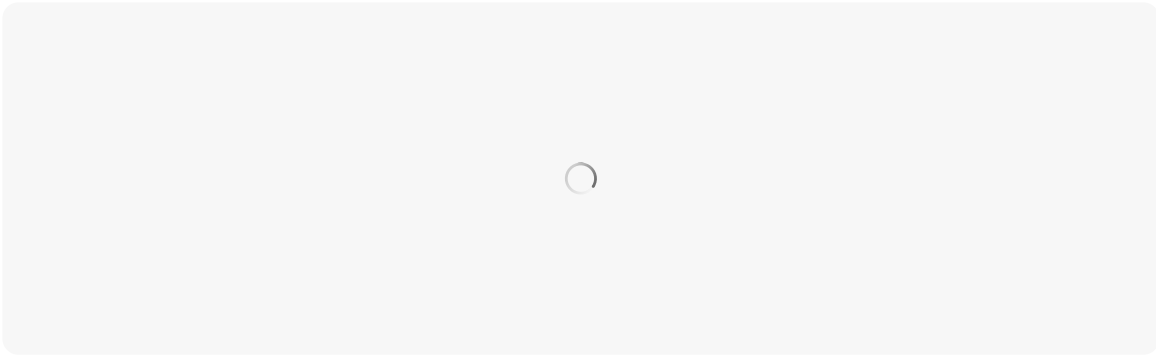
累计收益因子在纯债基金中有较好的择基效果。累计收益因子的多头组合较高的年化收益率及较高的单调性体现了这两个因子在纯债基金中的择基能力。同时，年化下行波动率因子的空头组合有着较高的年化超额收益率，但因子的单调性一般。

图表96：收益表现因子纯债基金有效性检验



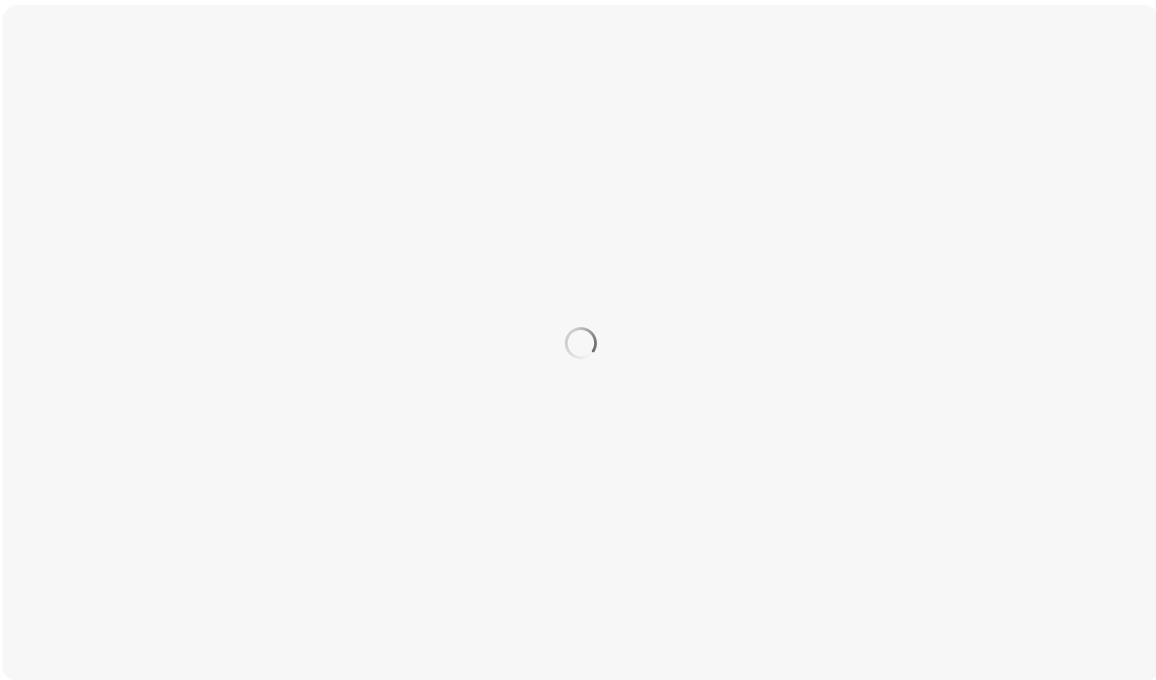
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表97：收益表现因子纯债基金多空收益表现



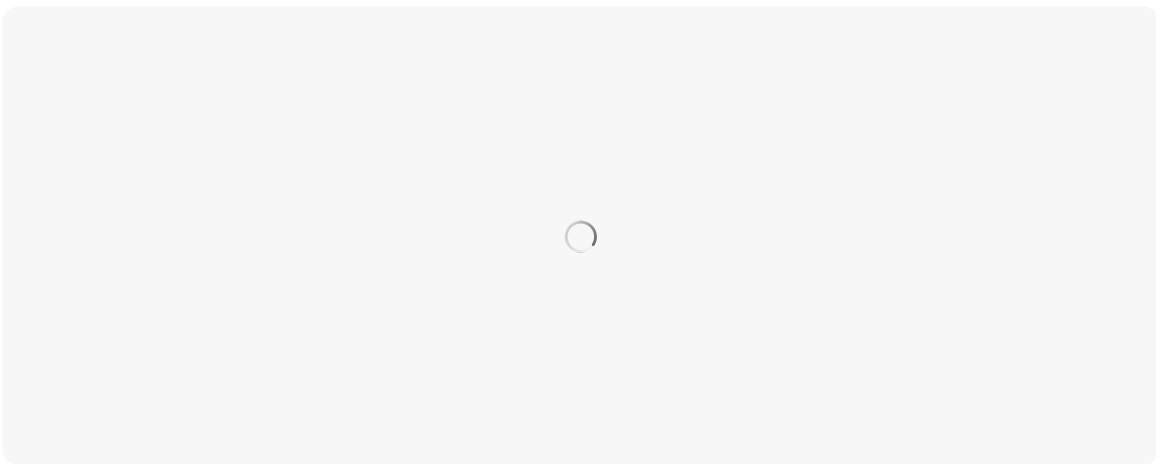
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表98：收益表现因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

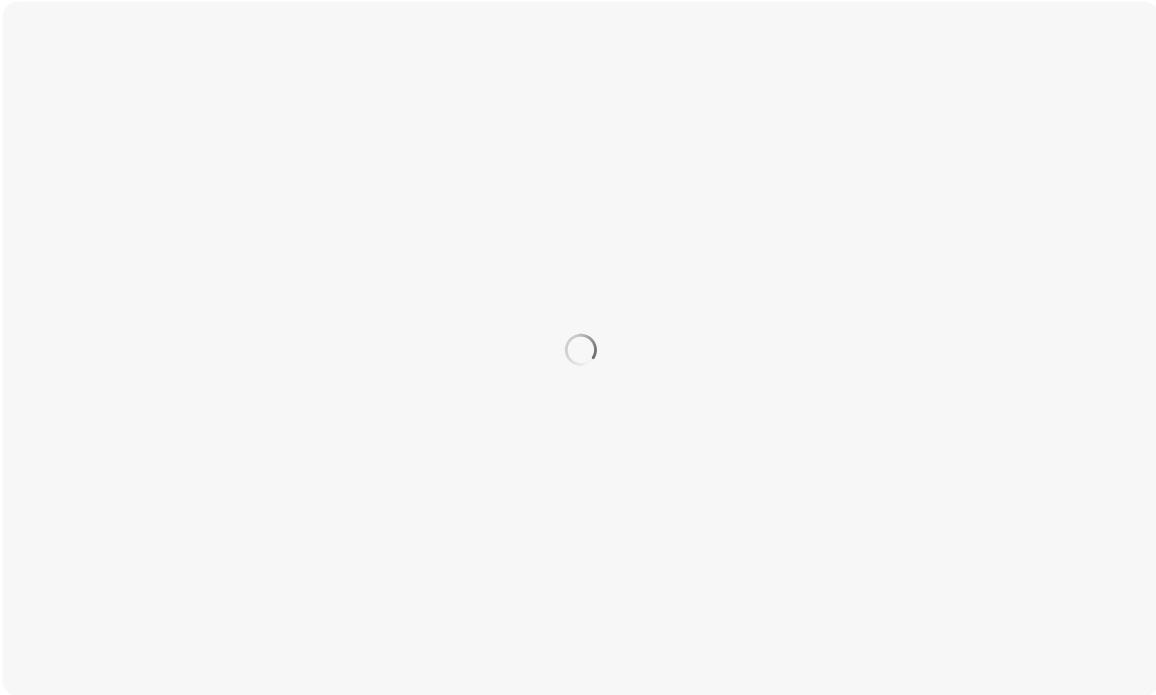
图表99：收益表现因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

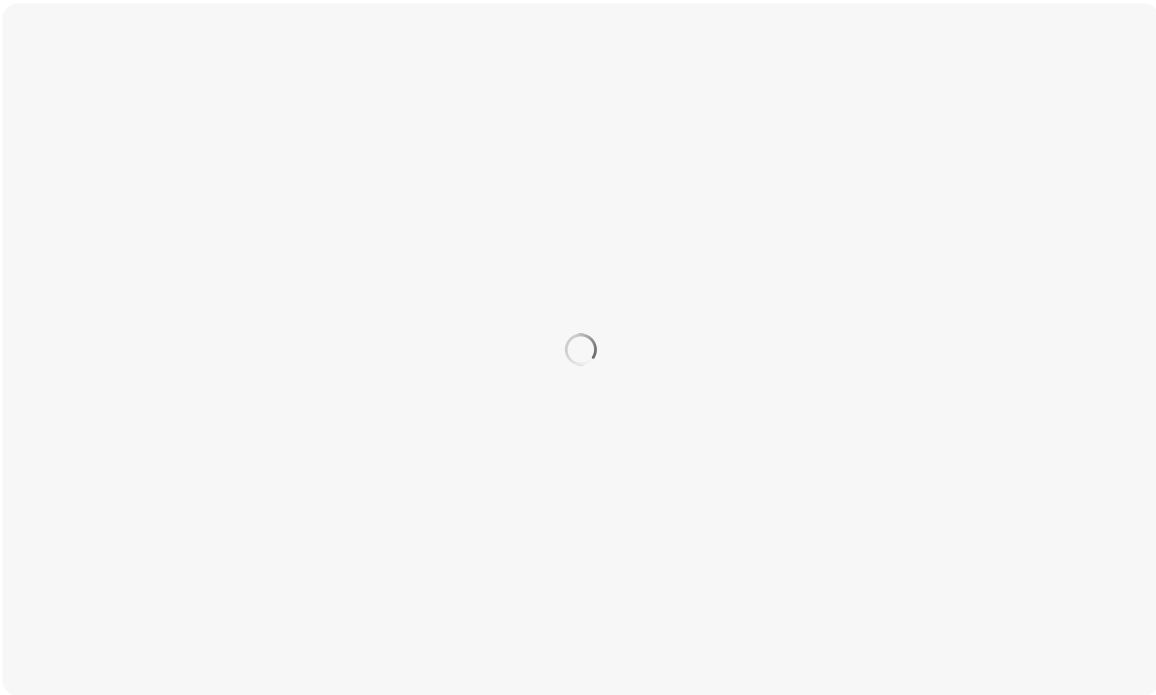
累计收益因子多头组合表现较为稳定。近四年间，累计收益因子多头组合有着较为稳定的超额收益，具体表现为超额收益波动相对较小，且最大回撤也较低。

图表100：累计收益因子纯债基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表101：年化波动率因子纯债基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

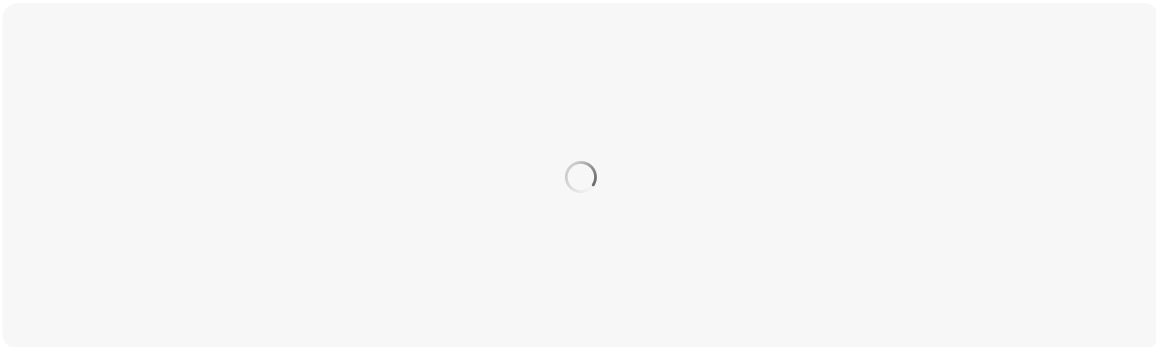
投资能力

本节将对票息获取能力、债券波段交易能力、利率市场顺境阶段收益率等在内的9个投资能力因子进行有效性检验。

信用市场顺境阶段收益率、利率市场顺境阶段收益率和票息获取能力因子IC_IR较高。其中，利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率两指标反映了纯债基金的进攻能力，信用市场顺境阶段收益率因子的IC均值为17.34%，IC_IR为0.55，利率市场顺境阶段收益率因子的IC均值为17.34%，IC_IR为0.55，历史上具有较强进攻能力的纯债基金未来更可能有着较好脚线。而对应的表现防御能力的信用市场逆境阶段收益率和利率市场逆境阶段收益率因子则未体现出明显的有效性。同时，票息获取能力因子的IC_IR也较高，为0.36。

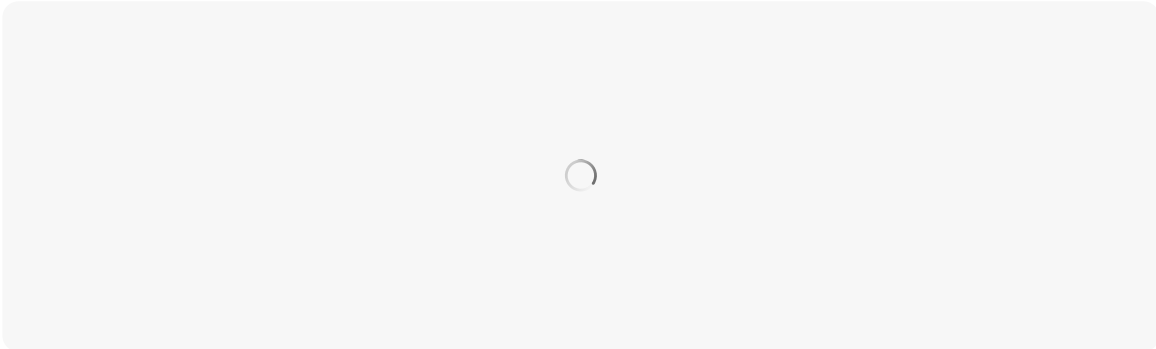
债券进攻能力因子的多头组合超额收益突出。利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率因子多头组合实现了较高的年化收益率，同时因子的单调性也比较强，分别为0.86和0.83，体现了该类因子在纯债基金中的择基能力。

图表102：投资能力因子纯债基金有效性检验



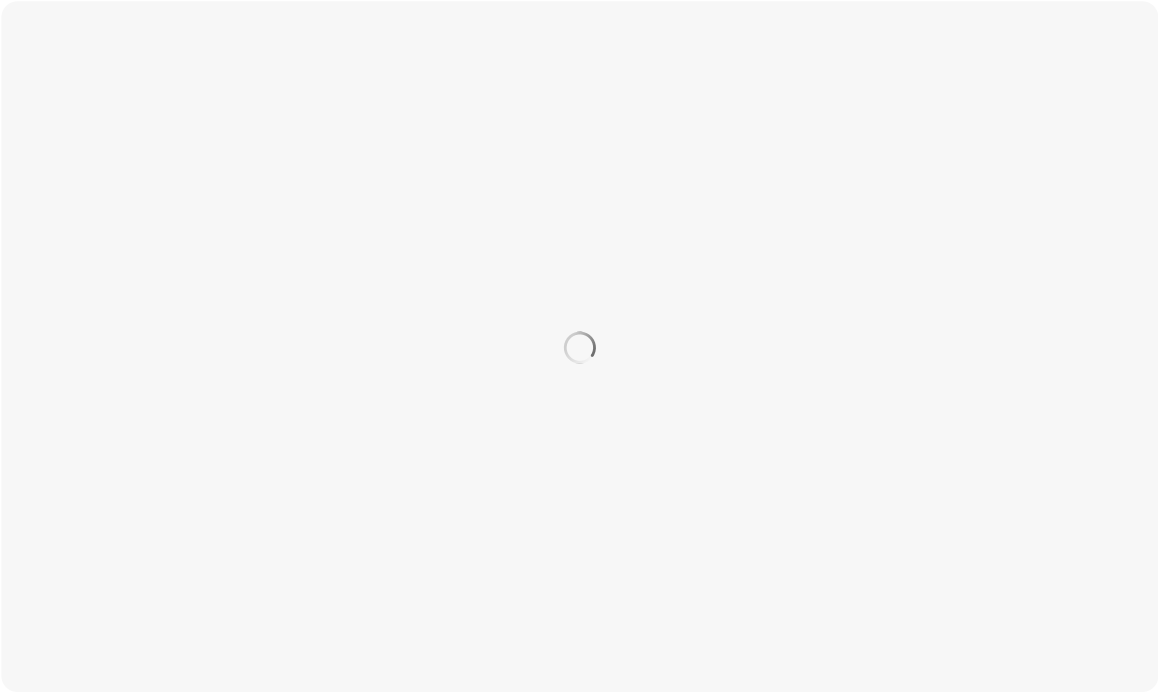
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表103：投资能力因子纯债基金多空收益表现



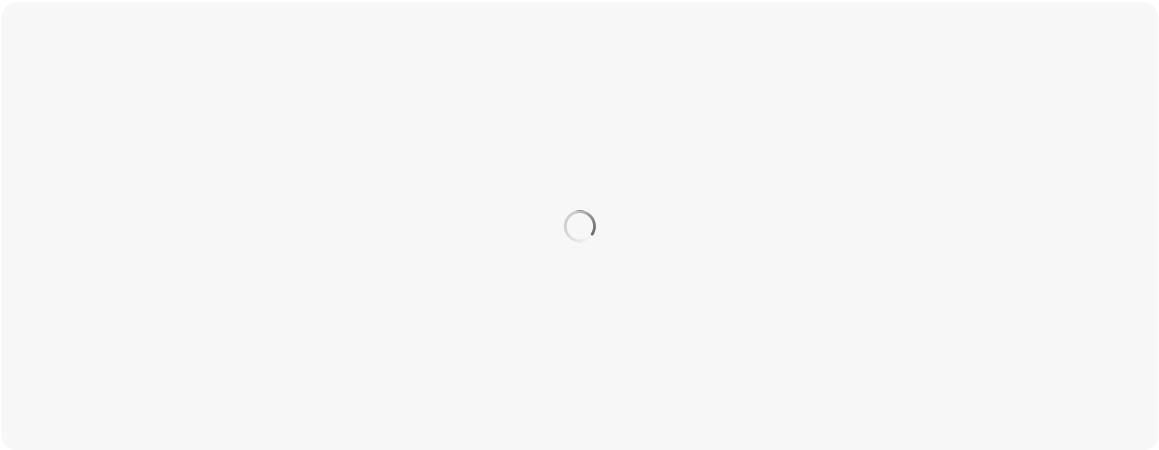
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表104：投资能力因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

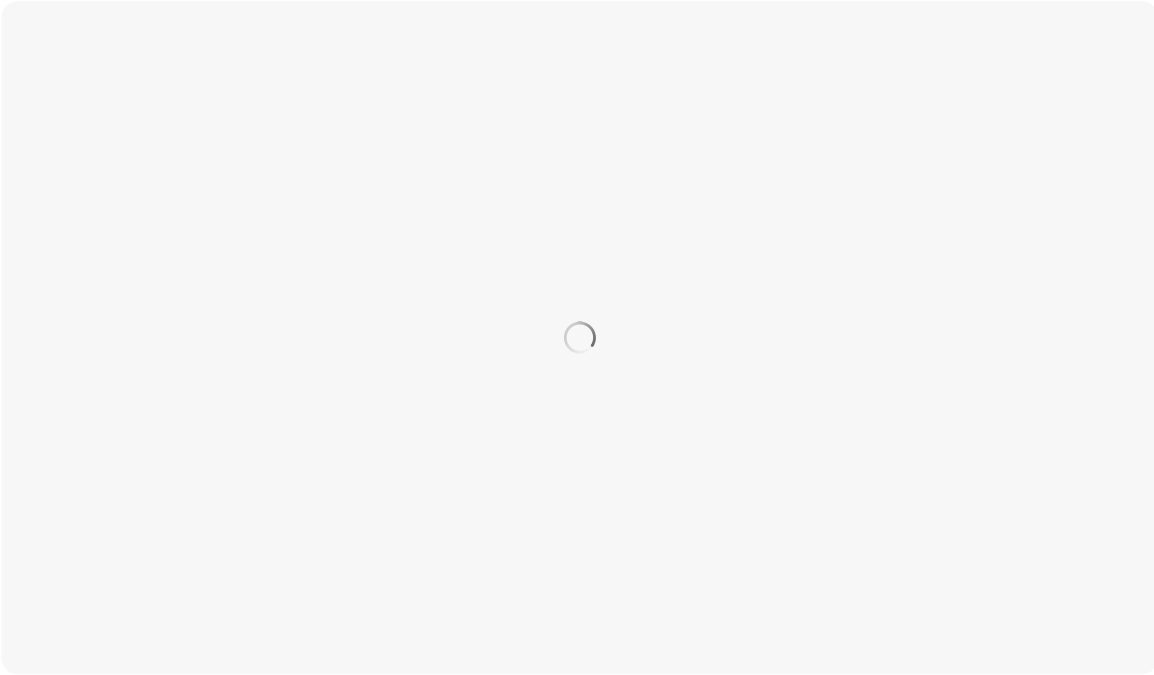
图表105：投资能力因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

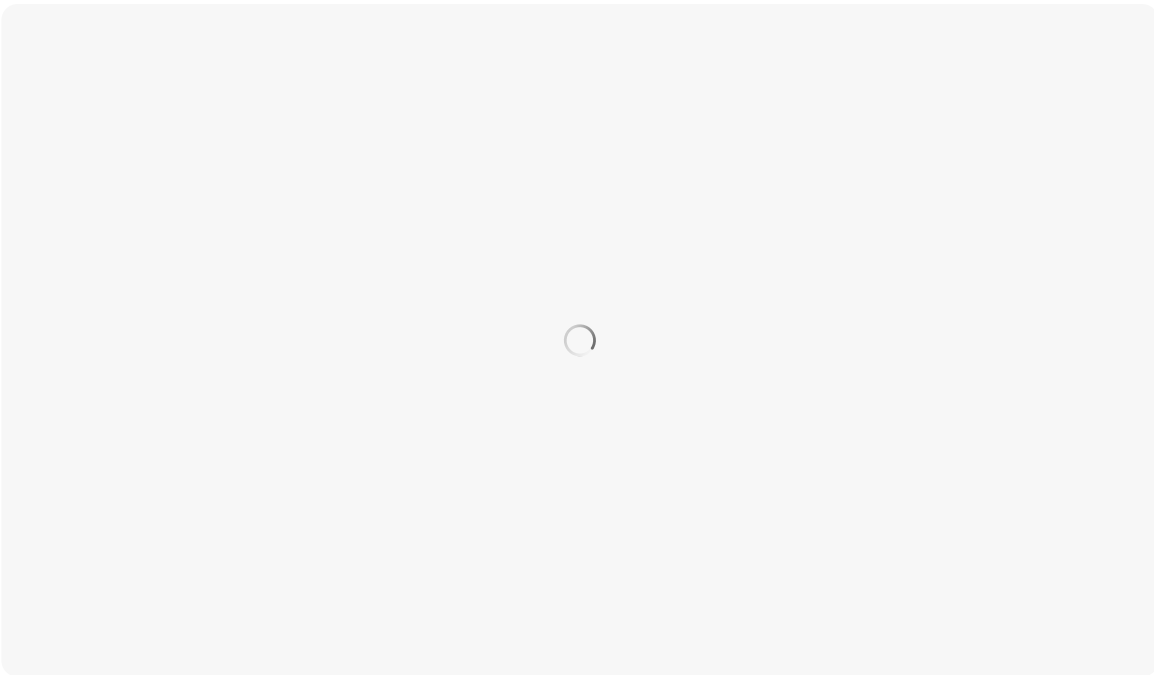
债券进攻能力因子多头组合持续获得超额收益，但因子间相关性较高。2019年以来，利率市场顺境阶段收益率和信用市场顺境阶段收益率的因子多头组合均相对等权基准有着较为突出的表现，且该组合的相对净值走势较为平稳上升，但这两个因子间的相关性较高。

图表106：利率市场顺境阶段收益率因子纯债基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表107：信用市场顺境阶段收益率因子纯债基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

规模份额

本节将对净申购份额、基金公司泛债基管理规模、杠杆率等在内的5个规模份额因子进行有效性检验。

杠杆率1和基金份额变化因子有效性表现领先。具体，杠杆率1因子的IC均值为9.56%，IC_IR为0.56，杠杆率高的纯债基金倾向于在未来获得超额收益。同时，基金份额变化因子的IC均值为3.20%，IC_IR为0.31。基金份额的变化反映了投资者的选择，受青睐的纯债基金整体未来或有更好的表现。

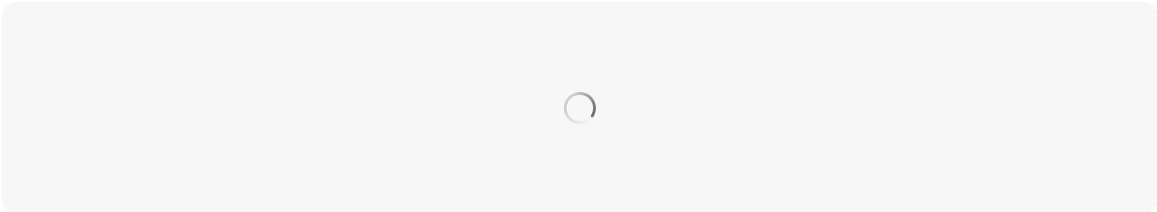
杠杆率和基金份额变化因子择基能力靠前。杠杆率和基金份额变化因子的多头组合的年化超额收益分别为0.30%和0.27%，相对领先，同时这两个指标的单调性也较高。基金规模变化指标的多头组合虽然年化超额收益率靠前，但其偏低的单调性影响了指标的择基能力。

图表108：规模份额因子纯债基金有效性检验



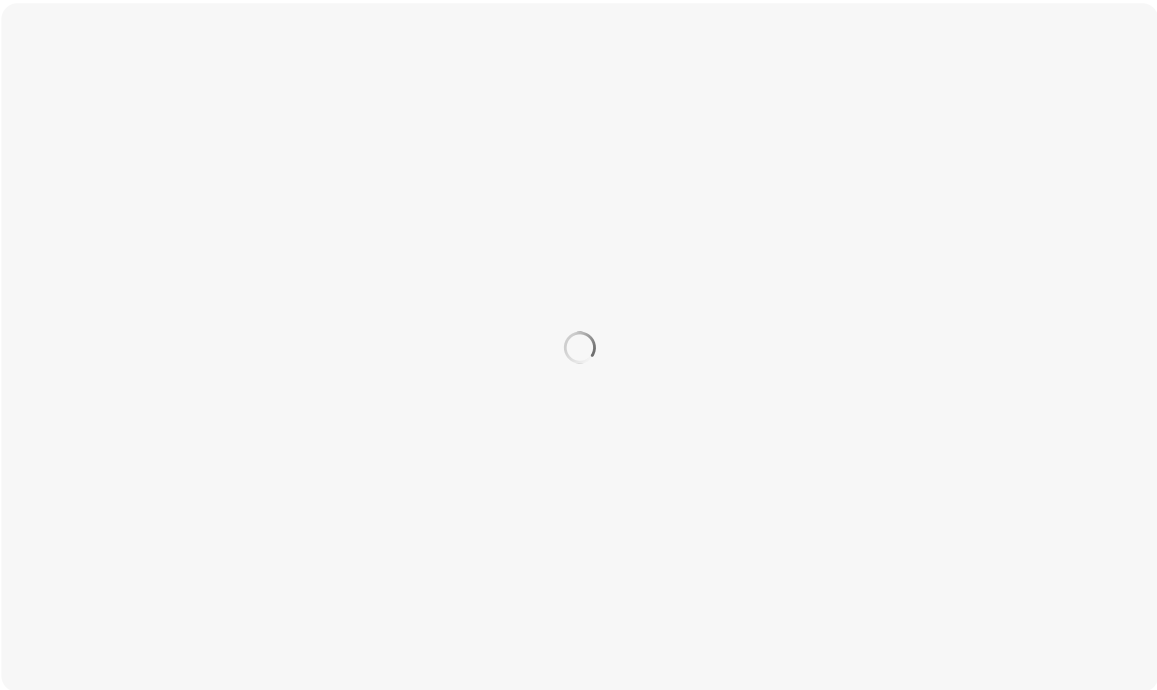
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表109：规模份额因子纯债基金多空收益表现



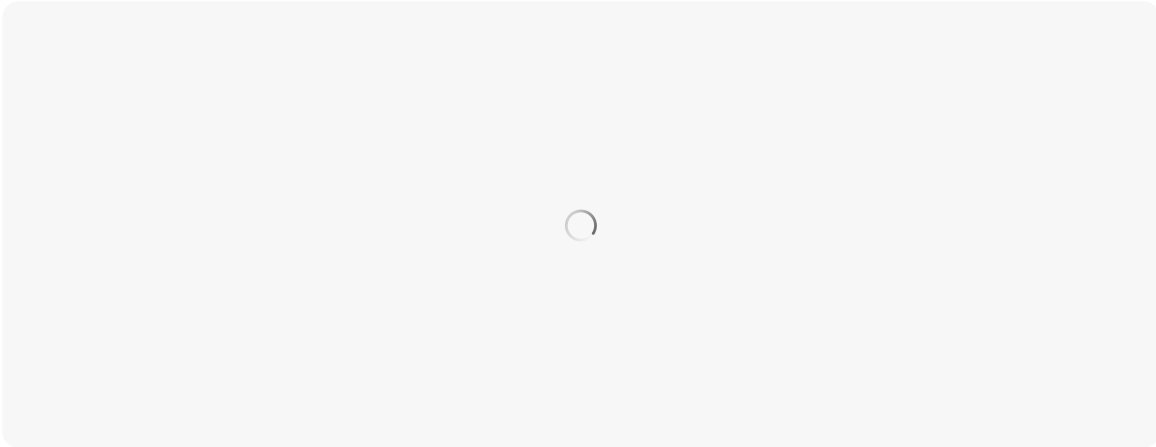
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表110：规模份额因子IC值表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

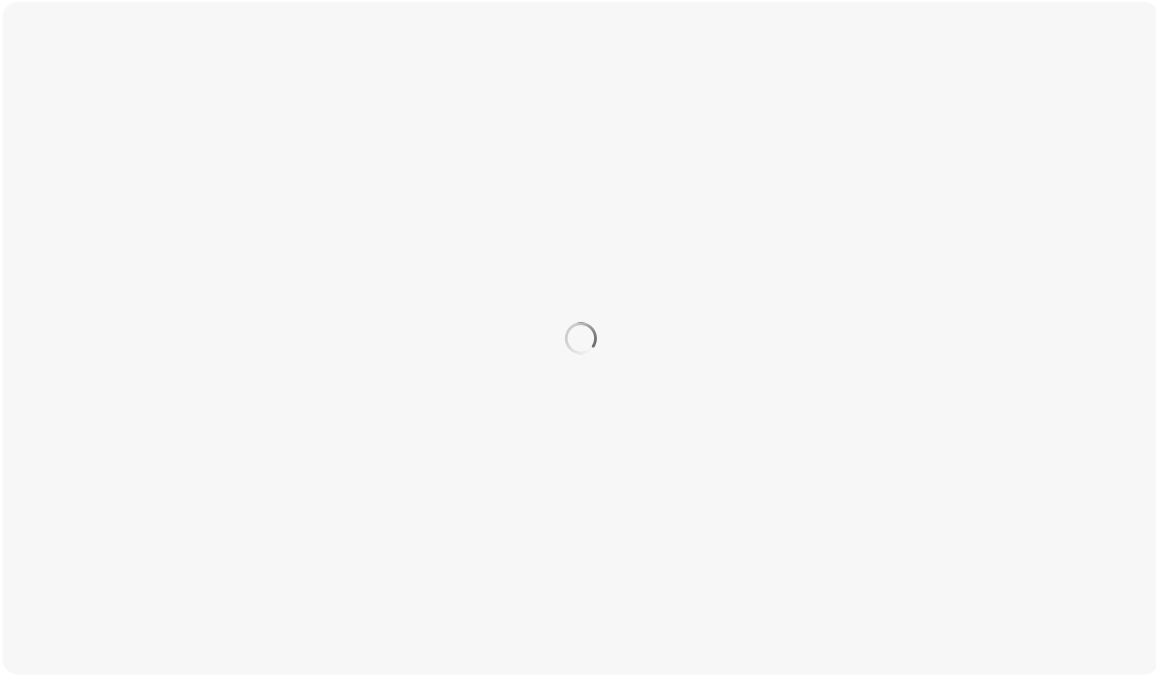
图表111：规模份额因子相关性表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

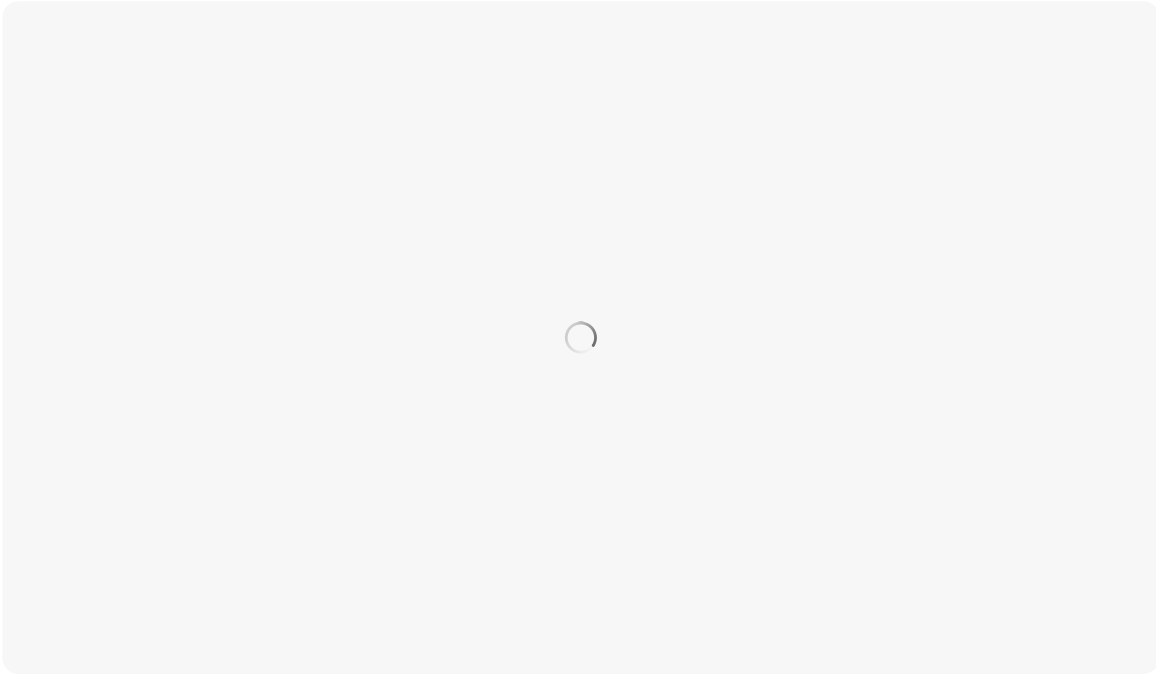
杠杆率因子表现相对稳定。杠杆率因子多头组合有着较为稳定的超额收益，同时在2021年中表现超额收益较为突出。基金份额因子虽然也有着一定的超额收益，但超额收益在2019年中及2022年下半年超额收益回撤明显。

图表112：杠杆率1因子纯债基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表113：基金份额变化因子纯债基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

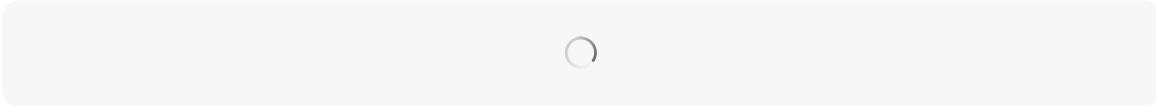
投资者结构

本节将对机构投资者占比和管理人员持有比例这2个投资者结构因子进行有效性检验。

机构投资占比和管理人员持有比例因子有效性较差。机构投资者占比和管理人员持有比例因子的IC_IR分别为0.18和-0.01，虽然机构投资者占比因子的有效性相对较高，但两因子的整体表现均一般。

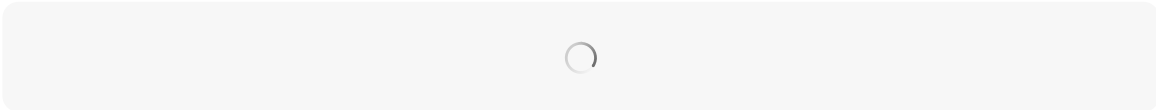
管理人员持有比例因子在纯债基金中择基能力并不显著。机构投资者占比因子多头组合相对纯债基金等权基准的年化超额收益率为0.21%，超额收益并不明显，但是多头组合超额收益的最大回撤仅为0.27%，风险相对较低。而与直观感受相悖的是，管理人员持有比例因子多头组合的超额收益为负，即管理人员持有更多的纯债基金往往并没有更强的投资能力。

图表114：投资者结构因子纯债基金有效性检验



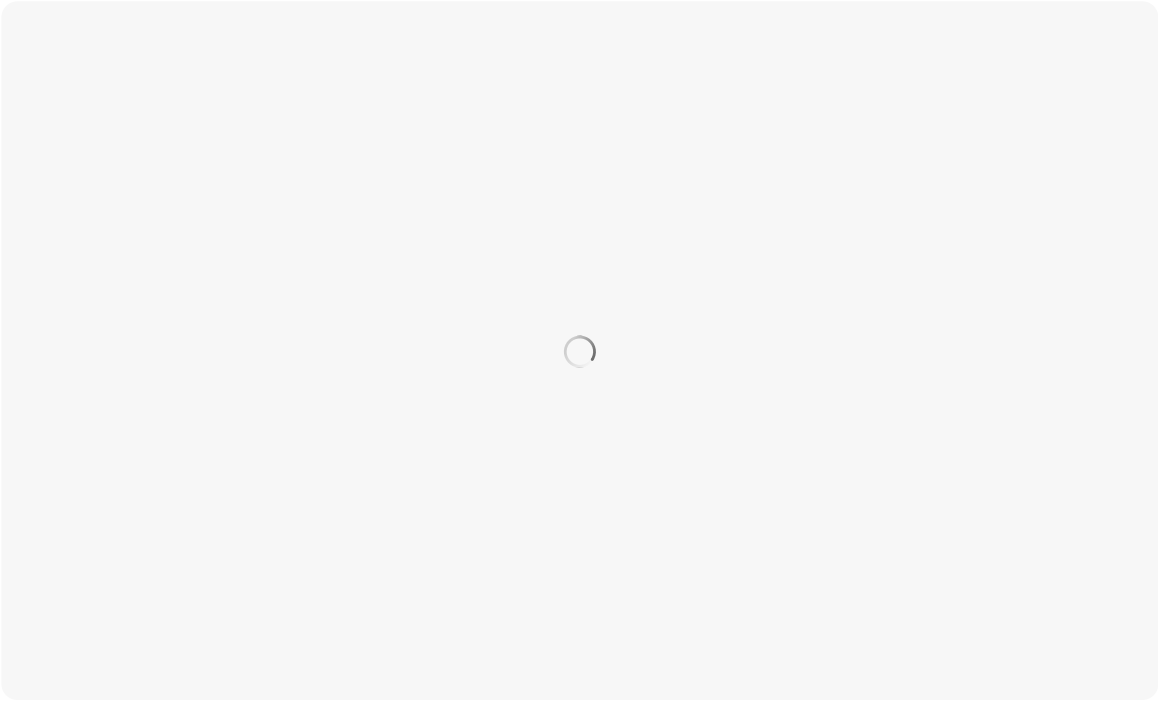
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表115：投资者结构因子纯债基金多空收益表现



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30，基准使用基金等权业绩

图表116：投资者结构因子IC值表现



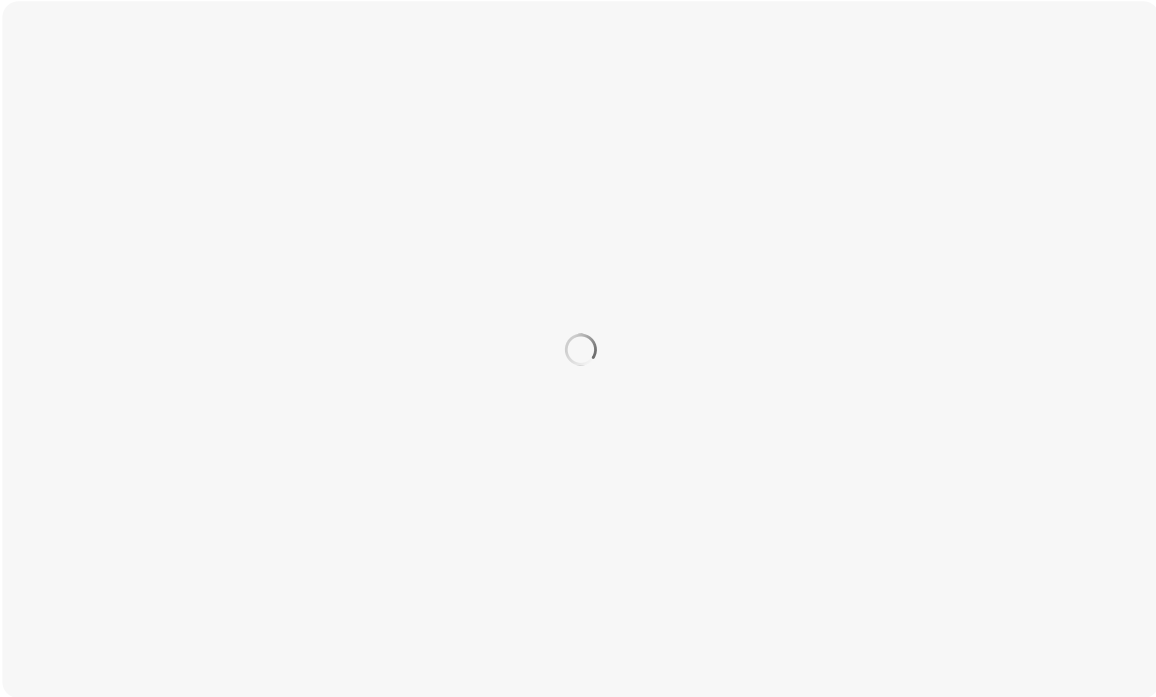
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表117：投资者结构因子相关性表现



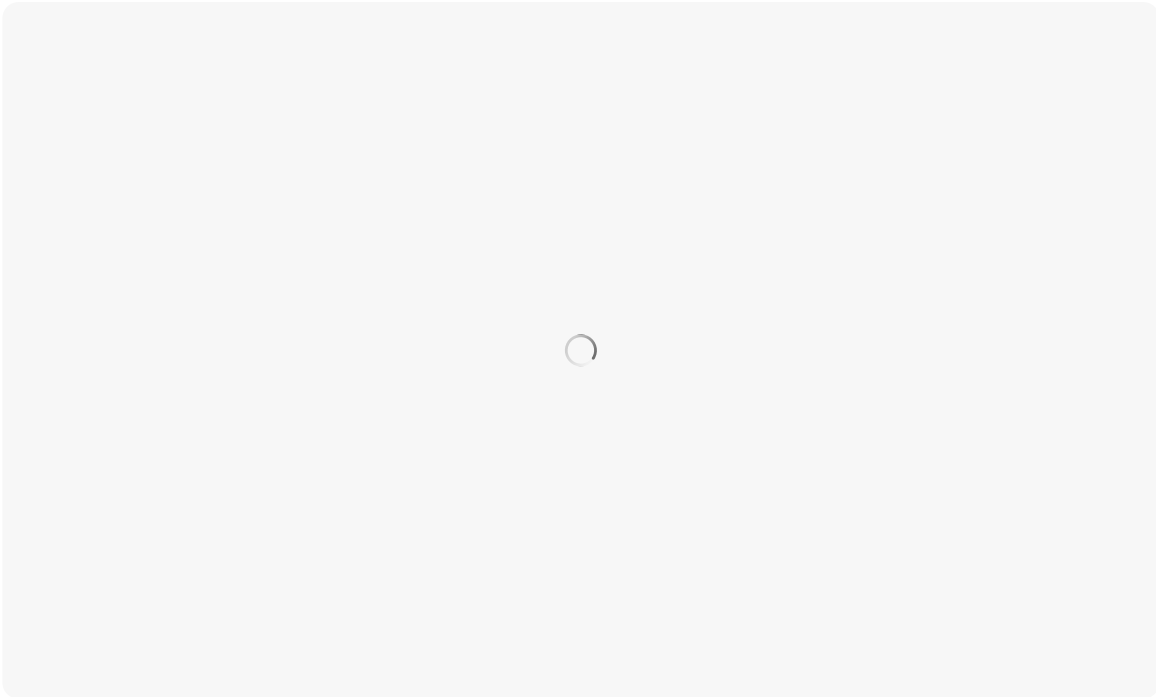
资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表118：机构投资占比因子纯债基金多头收益走势



资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

图表119： 管理人员持有比例因子纯债基金多头收益走势

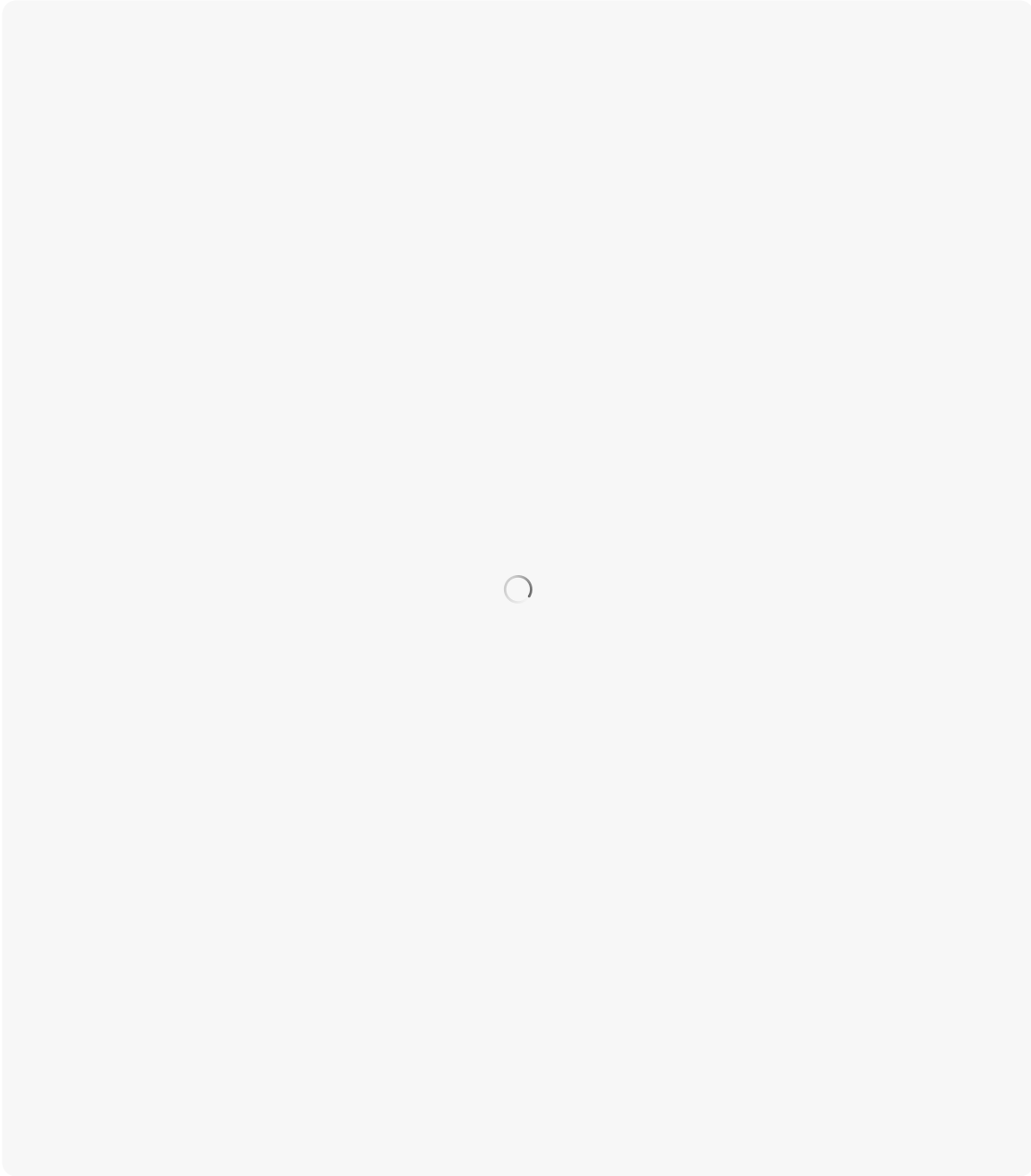


资料来源：Wind，中金公司研究部；注：样本期为2018.12.31-2022.11.30

附录

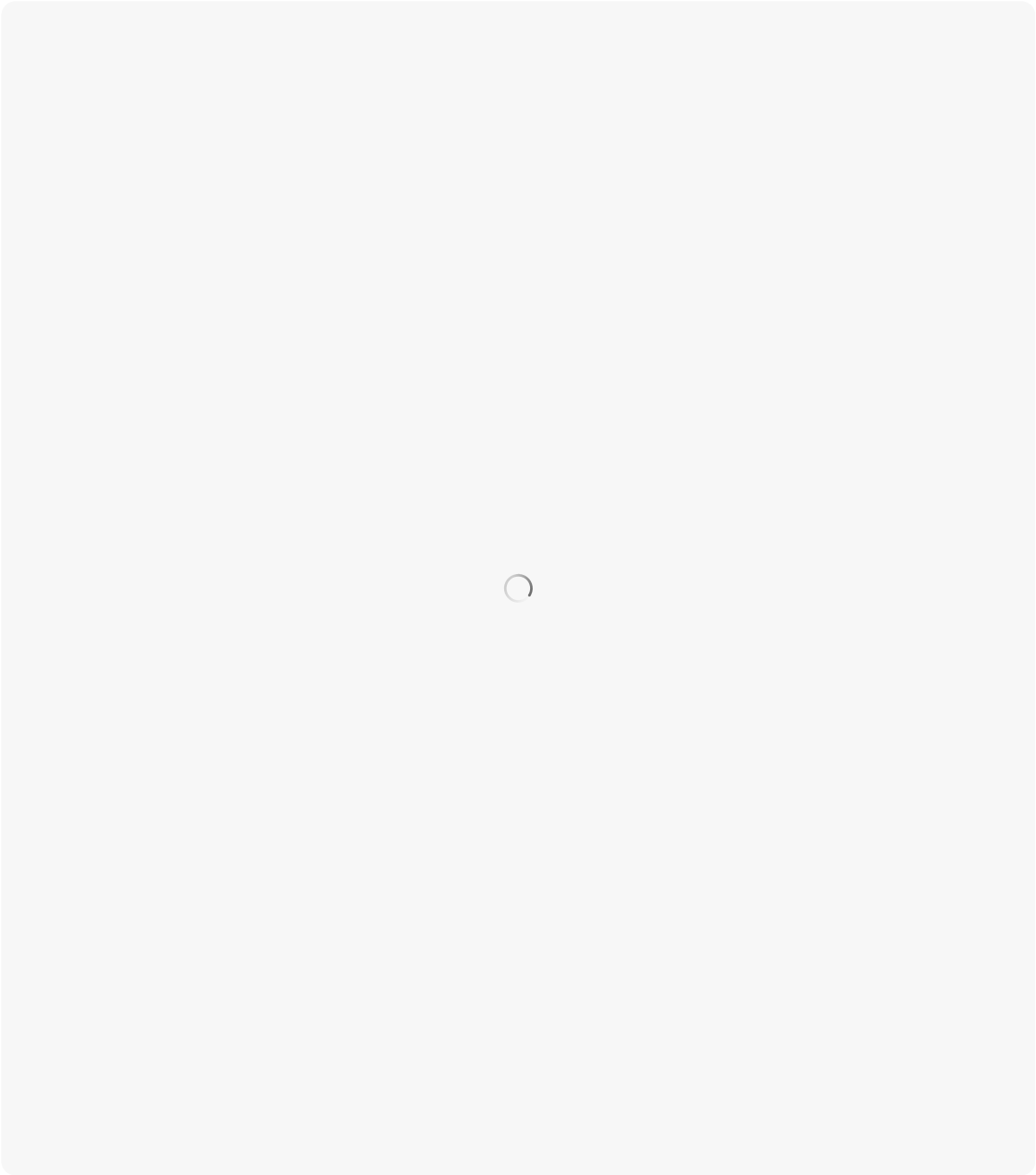
因子列表及对应构建方式

图表120：权益基金因子构造方式



资料来源：中金公司研究部

图表121：固收+基金因子构造方式



资料来源：中金公司研究部

图表122：纯债基金因子构造方式



资料来源：中金公司研究部

文章来源

本文摘自：2023年1月13日已经发布的《基金研究系列（20）：归因溯源，繁中选优——公募基金因子评价体系》
分析员 胡骥聪 SAC 执业证书编号：S0080521010007 SFC CE Ref: BRF083
联系人 朱垠光 SAC 执业证书编号：S0080121070455
分析员 孙丁茜 SAC 执业证书编号：S0080522100001
联系人 李钠平 SAC 执业证书编号：S0080122070045
分析员 刘均伟 SAC 执业证书编号：S0080520120002 SFC CE Ref: BQR365
分析员 王汉锋 SAC 执业证书编号：S0080513080002 SFC CE Ref: AND454

法律声明

向上滑动参见完整法律声明及二维码



特别提示

本公众号不是中国国际金融股份有限公司（下称“中金公司”）研究报告的发布平台。本公众号只是转发中金公司已发布研究报告的部分观点，订阅者若使用本公众号所载资料，有可能会因缺乏对完整报告的了解或缺乏相关的解读而对资料中的关键假设、评级、目标价等内容产生理解上的歧义。订阅者如使用本资料，须寻求专业投资顾问的指导及解读。

本公众号所载信息、意见不构成所述证券或金融工具买卖的出价或征价，评级、目标价、估值、盈利预测等分析判断亦不构成对具体证券或金融工具在具体价位、具体时点、具体市场表现的投资建议。该等信息、意见在任何时候均不构成对任何人的具有针对性的、指导具体投资的操作意见，订阅者应当对本公众号中的信息和意见进行评估，根据自身情况自主做出投资决策并自行承担投资风险。

中金公司对本公众号所载资料的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明示或暗示的保证。对依据或者使用本

收录于合集 #量化选基 2

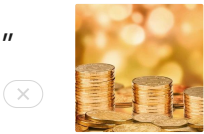
< 上一篇 · 中金 | 由表及里，类聚群分——基金全景投资风格标签

喜欢此内容的人还喜欢

每天看懂一家公司——万马股份（002276）
 coderpai



嘉实基金投研体系之殇：归凯、姚志鹏、洪流等投资总监们业绩集体“哑火”
 环球老虎财经app



加仓鸿博，半路金桥，打板汉王/奥飞/华建
 侠女海鑫

