

ETF 资金流透视：被动化浪潮下行业与个股的演进

——量化研究系列报告之二十一

报告日期：2024-12-24

主要观点：

本篇报告分析了 A 股市场在被动化加速背景下，ETF 资金流与行业趋势的“变”和“不变”，并探讨了被动化对个股结构、因子表现和市场趋势的演进。

分析师：骆昱杉

执业证书号：S0010522110001

邮箱：luoyushan@hazq.com

分析师：严佳炜

执业证书号：S0010520070001

邮箱：yanjw@hazq.com

相关报告

- 《破解 Alpha 投资困境：因子择时方案再探索》——量化研究系列报告之二十》2024-12-23
- 《破解 Alpha 投资困境：因子择时方案再探索》——量化研究系列报告之十九》2024-09-17
- 《企业利润分配策略：短期股东回报与长期价值创造的平衡》——量化研究系列报告之十八》2024-08-14
- 《另辟蹊径：发掘分析师因子中的另类 alpha——量化研究系列报告之十七》2024-06-13
- 《探索股价动态关联，捕捉属性敏感的动量溢出——量化研究系列报告之十六》2024-03-22
- 《加速换手因子：“适逢其时”的换手奥秘——量化研究系列报告之十五》2024-03-19

● 被动化投资加速：ETF 的快速扩张与市场结构变化

随着 A 股市场被动化程度提升，ETF 等被动管理产品显著增长。自 2021 年以来，主动管理产品规模缩水，而被动管理产品持股市值已超过主动，首次达到 3.23 万亿元。特别是股票型 ETF，截至 Q3 规模达到 2.78 万亿元，年增速 91%，为近十年最高，且占被动持股和整体持股的比例分别为 84% 和 42%。

● ETF 资金流动与行业趋势的“变与不变”

2020-2023 年，ETF 资金流整体呈负反馈机制（“流入-超买-回调”）。2024 年，市场转向正向循环（“资金流入-推动上涨-吸引资金流入-再度上行”）。行业主题 ETF 的“有意识”资金受特定信息驱动，负反馈机制未变；而宽基 ETF 和风格策略 ETF 的“无意识”资金形成自我强化的上涨趋势，主导了资金流和行业反馈机制的转变。2024 年，强调“增量”和“稳定”的因子表现优异，ETF 净流入因子预测能力由负转正，资金流对行业影响增强。

● 被动化加剧对个股的影响和被动资金流因子的收益预测能力

2024 年，A 股市场 ETF 对个股覆盖比例大幅提升，推动了“被动抱团”效应，资金集中流向大市值和行业权重股，增强了权重股动量效应，但也可能带来“羊群效应”，导致市场扰动下的短期剧烈震荡。此外，不同板块的被动化程度差异明显，科创板的被动资金覆盖度较高，“板块效应”影响资金流和因子表现。2024 年，ETF 资金流因子表现有所转变，原本负向的持股市值变化率因子转为正向，资金斜率因子表现为“多头版”反转因子，具有更强的多头选股能力；被动资金流 Beta 因子表明低敏感度个股表现较好，passive_beta_20d 因子的 Rank IC 为 -2.22%，IC 胜率为 72.9%，多头年化超额 4.7%，在 2024 年的多头超额为 5.4%。

● 风险提示

量化模型基于历史数据，过去的回测业绩不代表未来；量化模型本身存在失效的风险。

正文目录

1 被动化投资加速：ETF 的快速扩张与市场结构变化	5
2 ETF 资金流动与行业趋势的“变与不变”	7
2.1 被动资金流的定义	7
2.2 ETF 资金流在行业收益预测中的结构性分化	8
2.2.1 ETF 资金流动与行业表现的关联性探析	8
2.2.2 “不变”：行业主题 ETF 资金流与行业表现的相互反馈	13
2.2.3 “变”：宽基 ETF 资金流对行业收益预测的影响与变动	16
3 被动化加剧如何影响个股？	18
3.1 ETF 市场发展推动“被动抱团”效应	20
3.2 从量变到质变：头部动量效应的增强	21
3.3 被动化差异下的板块效应	23
4 个股被动资金流因子的预测能力	27
4.1 股票 ETF 资金流因子的预测能力与趋势变化	27
4.2 被动资金斜率：“多头版”反转因子	30
4.3 股价对被动资金流变动的敏感程度	31
5 总结	33
风险提示:	34

图表目录

图表 1 主动资金 VS 被动资金：产品数量	5
图表 2 主动资金 VS 被动资金：产品数量同比	5
图表 3 主动资金 VS 被动资金：A 股市值	6
图表 4 主动资金 VS 被动资金：A 股市值同比	6
图表 5 A 股股票型 ETF 的规模和数量	6
图表 6 股票型 ETF VS 被动资金持有 A 股市值	6
图表 7 A 股不同类型的股票型 ETF 的分年度规模和数量（2010-2024.10.31）	7
图表 8 报告涉及的被动资金流基础指标及算法列表	8
图表 9 中信一级行业的被动覆盖情况（2020-2024.10.31）	9
图表 10 股票 ETF：行业时序资金变动和未来收益的秩相关性（月度，2020-2024.10.31）	9
图表 11 股票 ETF：行业被动资金流基础因子列表	10
图表 12 股票 ETF：行业资金流因子的绩效	11
图表 13 股票 ETF：行业资金流因子的 RANK IC	11
图表 14 股票 ETF：行业资金流因子的多头超额收益	11
图表 15 股票 ETF：W_PASSVIE_INFLOW_20D 的多空净值和最大回撤	11
图表 16 股票 ETF：W_PASSVIE_ZS_20D 今年的多头持仓	12
图表 17 行业反转因子的分年度 RANK IC	12
图表 18 股票 ETF：行业 ETF 资金流因子的分年度 RANK IC（剥离反转前后）	13
图表 19 行业主题 ETF：行业时序资金变动和未来收益的秩相关性（月度，2020-2024.10.31）	14
图表 20 行业主题 ETF：行业资金流因子的绩效	15
图表 21 行业主题 ETF：行业资金流因子的 RANK IC	15
图表 22 行业主题 ETF：行业资金流因子的多头超额收益	15
图表 23 股票 ETF VS 行业主题 ETF：W_PASSVIE_INFLOW_20D 的多空净值曲线	15
图表 24 行业主题 ETF：资金流因子的分年度 RANK IC（剥离反转前后）	16
图表 25 宽基 ETF：行业时序资金变动和未来收益的相关性（2020-2024.10.31）	17
图表 26 宽基 ETF：行业资金流因子的绩效	17
图表 27 宽基 ETF：行业资金流因子的 RANK IC	17
图表 28 宽基 ETF：行业资金流因子的多头超额收益	17
图表 29 ETF 规模增长（%）与市场年涨跌幅（%）	18
图表 30 股票 ETF 对沪深 A 股的覆盖情况	19
图表 31 不同类别的 ETF 对沪深 A 股的数量覆盖情况	19
图表 32 股票 ETF 对沪深 A 股的分组数量覆盖（%）	20
图表 33 股票 ETF 对沪深 A 股的分组流通市值覆盖（%）	20
图表 34 “被动绝对值含量”前 15 的个股列表（2024.10.31）	21
图表 35 动量因子在 A 股不同选股域内的表现（行业）	22
图表 36 反转因子在 A 股不同选股域内的表现（行业）	22
图表 37 动量因子在 A 股不同选股域内的表现（市场）	22
图表 38 反转因子在 A 股不同选股域内的表现（市场）	22
图表 39 “被动比例含量”前 15 的个股列表（2024.10.31）	23
图表 40 不同板块的当然流通市值占比（%，2024.10.31）	23
图表 41 沪深主板市场被股票 ETF 的被动覆盖情况	24

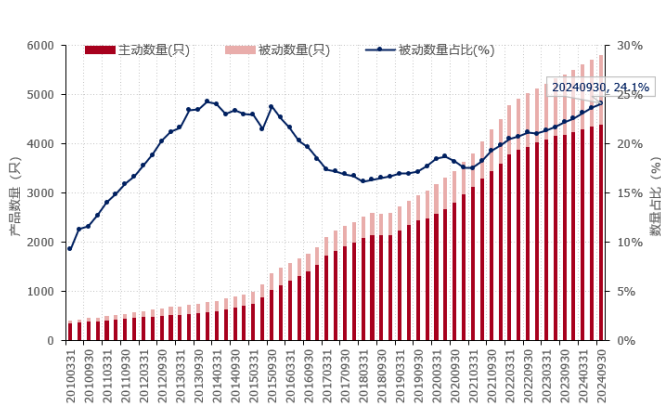
图表 42 创业板与科创板被股票 ETF 的被动覆盖情况	24
图表 43 个股时序资金变动和未来收益的秩相关性 (2020-2024.10.31)	25
图表 44 测试“板块”影响的因子列表	26
图表 45 因子表现：“板块”影响 (2020-2024.10.31)	27
图表 46 股票 ETF：股票被动资金流基础因子列表	28
图表 47 股票被动资金流基础因子的绩效 (2020-2024.10.31)	29
图表 48 个股被动资金流因子的 RANK IC	29
图表 49 个股资金流因子的多头超额收益	29
图表 50 个股 MV_PASSIVE_CHG_20D 多空净值曲线	29
图表 51 个股 MV_PASSIVE_ZS_20D 多空净值曲线	29
图表 52 股票 PASSIVE_SLOPE 因子的绩效 (2020-2024.10.31)	30
图表 53 个股 PASSIVE_SLOPE 和 REVS20 多空净值曲线	31
图表 54 个股 PASSIVE_SLOPE 和 REVS20 分组年化收益	31
图表 55 个股涨跌幅对被动持股市值变化率的敏感程度股票数分布 (2024.10.31)	31
图表 56 股票 PASSIVE_BETA 因子的绩效 (2020-2024.10.31)	32
图表 57 个股 PASSIVE_BETA_20D 的 RANK IC	32
图表 58 个股 PASSIVE_BETA_20D 的分组年化收益	32
图表 59 股票 PASSIVE_BETA_20D 因子的分年度表现 (2020-2024.10.31)	32
图表 60 股票 PASSIVE_INFLOW_CORR 因子的绩效 (2020-2024.10.31)	33

1 被动化投资加速：ETF 的快速扩张与市场结构变化

在 2021 年，随着公募基金抱团股的回撤，主动管理规模出现了缩水，而量化和被动管理产品的规模和数量却迎来了崛起。从产品数量来看，截至今年第三季度，主动基金产品有 4392 只，被动基金产品有 1393 只，占比分别为 75.9%和 24.1%。在产品增速上，主动和被动产品的数量从 2021 年开始同比增速放缓，同年主动产品的增速被被动产品反超（20.7% vs 40.3%），今年来，这一差距进一步扩大，主动产品的数量今年增幅仅 3.3%，而被动产品数量的增幅为 12.2%。

注：主动管理统计普通股票型基金、偏股混合型基金、灵活配置型基金、平衡混合型基金、基金的持股市值，被动管理统计被动指数型基金、增强指数型基金（含 ETF、LOF、场外指数）的持股市值。

图表 1 主动资金 vs 被动资金：产品数量



图表 2 主动资金 vs 被动资金：产品数量同比

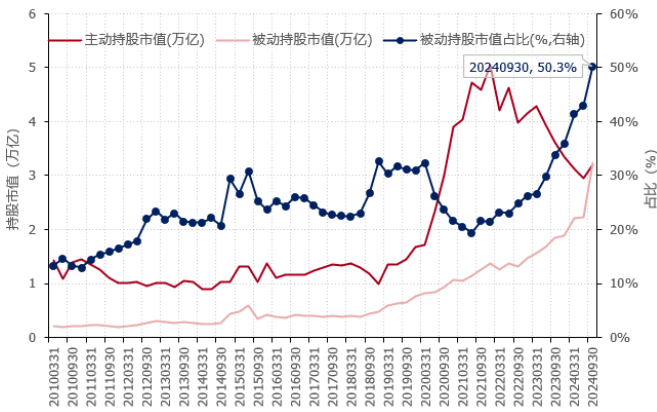
报告期	主动资金			被动资金		
	产品数量	数量占比(%)	同比(%)	产品数量	占比(%)	数量同比(%)
20101231	404	87.3%		59	12.7%	
20111231	470	83.3%	16.3%	94	16.7%	59.3%
20121231	531	78.8%	13.0%	143	21.2%	52.1%
20131231	583	75.7%	9.8%	187	24.3%	30.8%
20141231	713	77.0%	22.3%	213	23.0%	13.9%
20151231	1139	77.3%	59.7%	334	22.7%	56.8%
20161231	1548	81.5%	35.9%	351	18.5%	5.1%
20171231	2003	83.3%	29.4%	403	16.7%	14.8%
20181231	2149	83.3%	7.3%	430	16.7%	6.7%
20191231	2497	82.3%	16.2%	538	17.7%	25.1%
20201231	2981	82.4%	19.4%	636	17.6%	18.2%
20211231	3599	80.1%	20.7%	892	19.9%	40.3%
20221231	4038	79.0%	12.2%	1075	21.0%	20.5%
20231231	4250	77.4%	5.3%	1241	22.6%	15.4%
20240930	4392	75.9%	3.3%	1393	24.1%	12.2%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

从持有 A 股的市值来看，截至今年 Q3，主动基金产品持有 A 股市值为 3.20 万亿元，而被动管理产品持有 A 股市值为 3.23 万亿，首次出现了被动持股规模超越主动的情况。回顾近三年来，主动产品的持股市值持续缩水，而被动产品的持 A 股市值却在加速增长，近三年的同比增速分别为 7.1%、27.4%和 71.7%。

图表3 主动资金 vs 被动资金：A 股市值



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

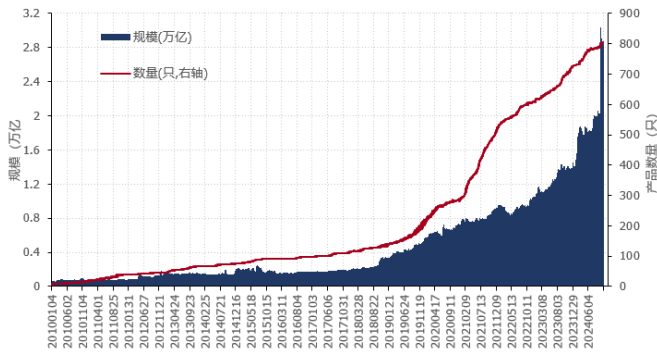
图表4 主动资金 vs 被动资金：A 股市值同比

报告期	主动资金			被动资金		
	持股市值(万亿)	占比(%)	同比(%)	持股市值(万亿)	占比(%)	同比(%)
20101231	1.44	87.1%		0.21	12.9%	
20111231	1.02	83.5%	-29.5%	0.20	16.5%	-6.1%
20121231	1.02	76.6%	-0.2%	0.31	23.4%	53.6%
20131231	1.02	78.7%	0.7%	0.28	21.3%	-10.6%
20141231	1.04	70.6%	1.5%	0.43	29.4%	56.0%
20151231	1.37	76.3%	31.8%	0.42	23.7%	-1.8%
20161231	1.16	74.2%	-15.6%	0.40	25.8%	-5.4%
20171231	1.33	77.4%	14.8%	0.39	22.6%	-3.7%
20181231	1.00	67.4%	-24.8%	0.48	32.6%	25.0%
20191231	1.68	69.0%	68.3%	0.76	31.0%	56.5%
20201231	3.91	78.5%	132.4%	1.07	21.5%	41.7%
20211231	5.04	78.5%	29.1%	1.38	21.5%	28.7%
20221231	4.15	73.8%	-17.6%	1.48	26.2%	7.1%
20231231	3.36	64.1%	-19.1%	1.88	35.9%	27.4%
20240930	3.20	49.7%	-4.8%	3.23	50.3%	71.7%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

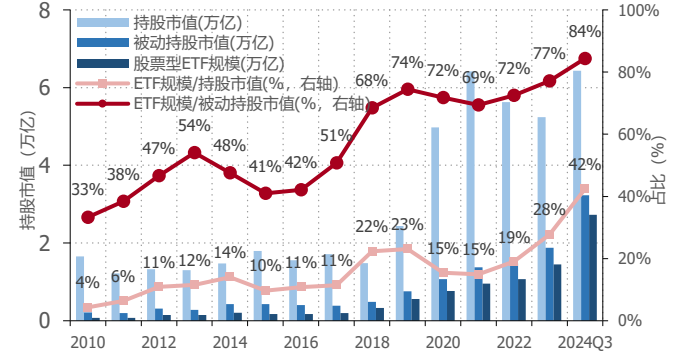
大量资金涌入ETF是被动规模扩张的重要组成部分。截至2024年10月31日，A股股票型ETF的规模达到了2.78万亿元，较年初增加了91%，几乎翻倍，年增速为近10年之最。与此同时，股票型ETF的规模占被动持股和全部持股的比例自2020年一路提升，截至2024年Q3，这一比例达到了84%和42%。

图表5 A 股股票型 ETF 的规模和数量



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表6 股票型 ETF vs 被动资金持有 A 股市值



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

从结构上来看，股票ETF可以分为宽基ETF（如沪深300ETF）、行业主题ETF（如家电ETF、高端装备ETF等）和风格策略ETF（如沪深300价值ETF、红利ETF等），目前以宽基ETF和行业主题ETF为主导。2017至2020年间，行业主题型ETF快速发展，产品数量和规模占比大幅提升，而宽基ETF则被压缩；但从2021年开始出现了变化，宽基ETF的规模反超行业主题型ETF，尤其是今年，被动化投资理念盛行，宽基ETF的规模占比逐步提升至最新的75.4%，较年初的规模增速达到了149%。

图表 7 A 股不同类型的股票型 ETF 的分年度规模和数量 (2010-2024.10.31)

年度	全部			宽基ETF					行业主题ETF					风格策略ETF				
	数量(只)	规模(万亿)	规模同比(%)	数量(只)	规模(万亿)	数量占比(%)	规模占比(%)	规模同比(%)	数量(只)	规模(万亿)	数量占比(%)	规模占比(%)	规模同比(%)	数量(只)	规模(万亿)	数量占比(%)	规模占比(%)	规模同比(%)
2010	20	0.07		8	0.058	40.0%	80.8%		10	0.010	50.0%	14.2%		2	0.004	10.0%	5.0%	
2011	38	0.08	8%	15	0.060	39.5%	77.3%	3%	16	0.013	42.1%	16.4%	25%	7	0.005	18.4%	6.3%	36%
2012	46	0.14	87%	22	0.127	47.8%	87.8%	112%	17	0.013	37.0%	8.7%	-1%	7	0.005	15.2%	3.4%	3%
2013	68	0.15	4%	32	0.133	47.1%	88.5%	4%	28	0.014	41.2%	9.1%	8%	8	0.004	11.8%	2.3%	-29%
2014	76	0.21	37%	32	0.185	42.1%	90.0%	39%	36	0.017	47.4%	8.2%	24%	8	0.004	10.5%	1.8%	5%
2015	90	0.17	-15%	40	0.158	44.4%	90.9%	-14%	42	0.015	46.7%	8.4%	-14%	8	0.001	8.9%	0.7%	-67%
2016	98	0.17	-3%	43	0.140	43.9%	82.7%	-12%	48	0.028	49.0%	16.5%	92%	7	0.001	7.1%	0.8%	8%
2017	116	0.20	16%	50	0.167	43.1%	85.1%	20%	59	0.027	50.9%	13.7%	-4%	7	0.002	6.0%	1.2%	75%
2018	141	0.33	68%	64	0.248	45.4%	75.0%	48%	68	0.077	48.2%	23.4%	187%	9	0.005	6.4%	1.6%	135%
2019	221	0.56	70%	90	0.340	40.7%	60.4%	37%	109	0.209	49.3%	37.1%	170%	22	0.014	10.0%	2.5%	160%
2020	294	0.77	37%	118	0.376	40.1%	48.9%	11%	146	0.377	49.7%	49.0%	80%	30	0.016	10.2%	2.1%	18%
2021	532	0.96	24%	153	0.481	28.8%	50.2%	28%	344	0.451	64.7%	47.1%	20%	35	0.026	6.6%	2.7%	56%
2022	620	1.07	12%	166	0.570	26.8%	53.2%	18%	413	0.475	66.6%	44.4%	5%	41	0.026	6.6%	2.4%	1%
2023	727	1.45	36%	210	0.840	28.9%	57.9%	48%	463	0.567	63.7%	39.0%	19%	54	0.045	7.4%	3.1%	75%
2024	805	2.78	91%	245	2.096	30.4%	75.4%	149%	495	0.613	61.5%	22.0%	8%	65	0.072	8.1%	2.6%	58%

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

这一增长趋势反映了 ETF 作为投资工具在 A 股市场中的重要性日益增加。随着市场对 ETF 产品认可度的提升, 越来越多的投资者选择通过 ETF 来参与市场, 这不仅增强了市场的流动性, 也提高了市场的效率。此外, 随着 ETF 持有市值的增加, 被动投资在市场中的比重逐渐上升, 这可能对市场结构和个股表现产生深远的影响, 市场的投资生态将会受到大规模指数化的影响。

2 ETF 资金流动与行业趋势的“变与不变”

鉴于 ETF 数据的高频率特性以及股票 ETF 在市场中日益增长的影响力, 我们可以将股票型 ETF 视为衡量被动资金流动的一个重要指标。本节将深入探讨自 2020 年以来股票型 ETF 资金流向对行业投资的潜在启示。

今年以来, 我们观察到主动管理型产品的规模有所缩减, 而以 ETF 为代表的被动产品规模却呈现出显著的扩张趋势, 这表明资金正从主动基金流向被动投资工具, 尤其是 ETF。由于 ETF 具有强烈的股票属性, 投资者在选择 ETF 时往往基于明确的市场观点: 他们可能看好特定 ETF 跟踪的基准指数的潜在表现(配置型资金), 或者计划对特定 ETF 进行短期交易以捕捉市场波动(交易型资金)。这种资金流向不仅反映了市场情绪和投资者行为的变化, 也为行业投资提供了新的视角和策略。

2.1 被动资金流的定义

行业被动资金相关的指标是通过整体法综合其成分股的数据来合成的(基于中信一级行业分类)。本文所涉及的指标和算法具体如下:

图表 8 报告涉及的被动资金流基础指标及算法列表

指标	释义	算法
share_passive_fund	ETF 份额	含有该个股的目标ETF的份额总和
share_passive_diff_fund	ETF 份额变动	期末ETF份额 - 期初ETF份额
share_passive	个股份额	sum(ETF份额*个股在ETF中的权重)
share_passive_diff	个股份额变动	期末个股份额 - 期初个股份额
mv_passive	被动持股市值	股票型ETF中持有的市值
w_passive	被动持股占比	被动持股市值/当日流通市值
mv_passive_diff	被动持股市值变动	期末被动持股市值 - 期初被动持股市值, 包含中赎和涨跌
mv_passive_chg	被动持股市值变化率	区间内, 被动持股市值变动/期初被动持股市值
w_passive_diff	被动持股市值变动占比	区间内, 被动持股市值变动/期末流通市值
w_passive_zs	被动持股占比的时序变动	区间内, w_passive的z-score标准化
mv_passive_inflow	被动净流入	区间内, ETF的中赎导致的持有市值变动, 日度累积计算。 = sum(日度中赎导致的规模变动*个股权重) = sum{(日度ETF份额变动*当日单位净值)*个股权重}
w_passive_inflow	被动净流入占比	区间内, 被动净流入/期末流通市值

资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所整理

我们通过以下步骤计算基于指定 ETF 池的中信一级行业的被动资金流动指标:

- (1) ETF 池构建: 选取所有目标类型的股票 ETF 构成 ETF 池;
- (2) 个股 ETF 权重确定: 确定每只个股在 ETF 池中各个 ETF 的权重;
- (3) 个股被动资金指标计算: 针对每只个股, 计算其被动资金指标, 包括 ETF 份额、ETF 份额变动、个股在 ETF 中的份额、被动持股市值、被动持股占比、被动持股市值变动、被动持股市值变动占比、被动持股占比的时序变化、被动净流入额、被动净流入占比等;
- (4) 行业指标聚合: 将个股指标聚合, 形成中信一级行业的被动资金流动综合指标。

2.2 ETF 资金流在行业收益预测中的结构性分化

2.2.1 ETF 资金流动与行业表现的关联性探析

首先, 我们将所有 ETF 视为一个整体, 分析 ETF 资金流入流出对行业投资的影响。图表 9 展示了 2020 年至 2024 年 10 月 31 日间, 中信一级行业被股票型 ETF 覆盖的情况。从覆盖度(成分股纳入 ETF 的数量占总数量的比例)来看, 大部分行业覆盖度的时序均值超过 50%, 全部行业的均值为 72%, 而最新的覆盖度均值已达到 84%。其中, 覆盖度最高的行业主要集中在传统的周期性行业, 如银行、非银行金融、煤炭、钢铁和交通运输。

在被动持股占比(ETF 持股市值占流通市值的比例)方面, 行业的时序持股占比显著上升, 时序均值范围从 0.4%至 3.4%, 而最新范围为 0.8%至 7.3%。其中, 电子、电力设备及新能源、医药、通信和非银行金融等行业的被动持股占比位居前五, 分别为 7.3%、5.5%、5.3%、5.2%和 5.0%。

此外, 涉及 ETF 数量(行业成分股被多少只 ETF 纳入, 去重后)和跟踪指数数量(即涉及 ETF 的跟踪指数数量, 去重后)与各行业成分股数量呈正相关。成分股数量较多的行业, 如机械、电子、基础化工、电力设备及新能源、计算机、医药等, 在股票 ETF 数量和跟踪指数数量上也相对丰富。

图表 9 中信一级行业的被动覆盖情况 (2020-2024.10.31)

时序运算	覆盖度 (成分股纳入ETF的数量/总数量)				占流通市值比例 (ETF持股市值/流通市值)				涉及ETF数量 (成分股所在的ETF数量,去重)				涉及跟踪指数数量 (涉及ETF的跟踪指数数量,去重)			
	最小值	均值	最大值	20241031	最小值	均值	最大值	20241031	最小值	均值	最大值	20241031	最小值	均值	最大值	20241031
行业均值	56%	72%	87%	84%	0.8%	1.4%	3.2%	3.0%	120	228	337	336	68	99	122	117
电子	53%	68%	86%	86%	1.6%	3.4%	8.0%	7.3%	152	360	539	539	88	153	197	197
电新	55%	66%	89%	89%	1.1%	2.3%	6.0%	5.5%	152	357	528	523	87	150	191	181
医药	63%	73%	91%	88%	1.1%	2.3%	5.6%	5.3%	145	306	449	449	83	135	165	164
通信	48%	68%	84%	83%	1.1%	2.1%	6.0%	5.2%	143	281	408	408	80	122	151	150
非银行金融	90%	94%	99%	99%	1.8%	2.8%	5.2%	5.0%	123	222	338	338	73	99	125	125
国防军工	68%	80%	89%	81%	1.7%	2.5%	4.2%	3.9%	128	267	386	386	66	114	140	138
农林牧渔	46%	63%	82%	82%	0.7%	1.6%	4.3%	3.9%	114	197	276	276	61	80	91	86
食品饮料	58%	72%	91%	88%	0.7%	1.4%	3.7%	3.7%	127	222	314	314	72	100	117	113
有色金属	72%	81%	95%	91%	0.7%	1.4%	3.6%	3.5%	122	254	400	400	66	99	129	129
计算机	56%	73%	88%	85%	1.4%	2.0%	3.7%	3.4%	153	329	470	470	91	146	175	174
家电	68%	77%	91%	86%	0.6%	1.2%	3.6%	3.4%	108	220	336	335	64	98	117	116
传媒	61%	77%	93%	89%	0.8%	1.4%	3.6%	3.1%	119	216	321	321	71	99	119	119
建筑	40%	59%	80%	69%	0.7%	1.4%	3.0%	2.8%	120	204	312	312	70	85	101	101
消费者服务	54%	68%	89%	89%	0.7%	1.3%	3.1%	2.8%	115	193	245	245	59	78	92	79
煤炭	81%	92%	97%	94%	0.5%	1.1%	2.6%	2.6%	112	173	269	269	63	73	89	89
银行	90%	98%	100%	100%	0.7%	1.1%	2.6%	2.5%	113	196	273	273	65	86	101	98
建材	59%	70%	84%	77%	0.7%	1.1%	2.6%	2.5%	123	217	299	299	73	96	116	104
机械	35%	50%	76%	76%	0.6%	1.1%	2.7%	2.4%	150	344	568	567	89	149	210	209
汽车	43%	72%	88%	85%	0.6%	1.0%	2.6%	2.4%	124	255	396	396	73	114	144	144
基础化工	51%	64%	80%	78%	0.6%	1.1%	2.5%	2.3%	149	347	539	539	88	147	186	186
公用事业	52%	64%	82%	81%	0.3%	0.9%	2.4%	2.3%	127	241	379	379	75	101	127	127
钢铁	83%	91%	94%	94%	0.8%	1.2%	2.4%	2.3%	105	198	304	303	64	87	109	103
房地产	73%	79%	89%	83%	0.8%	1.1%	2.6%	2.3%	122	192	271	271	73	88	101	92
交通运输	60%	78%	95%	93%	0.5%	0.8%	2.3%	2.2%	119	201	301	301	69	92	116	109
综合	33%	49%	70%	60%	0.3%	0.7%	1.5%	1.3%	76	127	170	162	35	50	70	41
商贸零售	47%	65%	82%	80%	0.2%	0.5%	1.4%	1.2%	105	152	226	225	62	76	89	80
石油石化	58%	72%	88%	82%	0.3%	0.5%	1.2%	1.2%	119	198	305	305	66	82	99	99
纺织服装	24%	60%	74%	69%	0.3%	0.6%	1.3%	1.1%	86	128	191	191	50	60	71	65
综合金融	44%	67%	91%	91%	0.3%	0.5%	1.3%	1.1%	55	78	96	84	19	31	41	27
轻工制造	33%	60%	76%	72%	0.2%	0.4%	0.9%	0.8%	93	151	197	194	53	70	81	73

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

通过分析 2020 年至 2024 年 10 月 31 日的数据, 我们发现在月度频率(20 日)的基础上, 基于 ETF 的行业时序资金变动与未来收益之间的秩相关系数的波动较大。在前四年(2020-2023), 行业份额变动、被动持股市值变动及变动占比与未来收益总体呈负相关, 而被动净流入指标在前两年表现为负相关, 然而在近三年中则呈现出正相关趋势。然而, 到了 2024 年, 所有相关指标与未来一个月的收益秩相关系数均转为正值。具体而言, 行业份额、被动持股市值及占比、被动净流入及其占比的提升的幅度越大, 预示着该行业未来可能获得更高的收益。

图表 10 股票 ETF: 行业时序资金变动和未来收益的秩相关性 (月度, 2020-2024.10.31)

指标	ETF 份额变动		行业份额变动		被动持股市值变动		被动持股市值变动的占比		被动净流入		被动净流入占比	
	share_passive_diff_fund	Prob(大于0)	share_passive_diff	Prob(大于0)	mv_passive_diff	Prob(大于0)	w_passive_diff	Prob(大于0)	mv_passive_inflow	Prob(大于0)	w_passive_inflow	Prob(大于0)
年度	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)
2020	-22.7%	13.3%	-27.7%	20.0%	-19.9%	26.7%	-20.0%	30.0%	-19.0%	20.0%	-19.8%	16.7%
2021	-4.1%	40.0%	-7.6%	36.7%	-1.5%	50.0%	-1.0%	46.7%	-3.0%	33.3%	-2.5%	43.3%
2022	19.2%	73.3%	5.5%	63.3%	0.5%	53.3%	1.3%	53.3%	28.7%	83.3%	32.0%	86.7%
2023	-8.8%	30.0%	-8.2%	40.0%	-13.0%	36.7%	-12.8%	33.3%	4.2%	63.3%	5.2%	63.3%
2024	15.9%	73.3%	9.4%	50.0%	4.0%	60.0%	4.7%	60.0%	13.9%	70.0%	17.9%	80.0%
全部	2.4%	54.8%	-6.5%	22.6%	-4.2%	35.5%	-3.8%	29.0%	2.6%	54.8%	3.1%	54.8%

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

由于行业资金流向与未来收益的时序相关性在一定程度上受到市场整体情绪的影响，因此，我们抛开市场整体情况，评估行业资金流向的截面特征及其对未来收益的预测能力、以及是否存在与时序类似的转变。对于“时序变动”类指标，本文选取了近 20 日、40 日和 60 日的时间窗口进行分析。具体而言，我们核心关注的指标包括：

- (1) **被动持股占比 (w_passive)**: 行业的被动持股市值与当日流通市值的比值。
- (2) **被动持股市值变化率 (mv_passive_chg)**: 区间内行业被动持股市值的变动与期初被动持股市值的比值。
- (3) **被动持股占比的时序变动 (w_passive_zs)**: 通过 z-score 标准化方式衡量被动持股占比的时序变动，消除不同行业市值规模和波动性的差异，观察资金的变动情况和变动的稳定性。
- (4) **被动净流入占比 (w_passive_inflow)**: 行业的被动净流入与期末流通市值的比值。

图表 11 股票 ETF：行业被动资金流基础因子列表

指标	释义	算法
w_passvie	被动持股占比	行业的被动市值/当日流通市值
mv_passive_chg	被动持股市值变化率	区间内，被动持股市值变动/期初被动持股市值
w_passvie_zs	被动持股占比的时序变动	区间内，w_passvie的z-score标准化
w_passive_inflow	被动净流入占比	区间内，行业的被动净流入/期末流通市值

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

从 2020 年至 2024 年 10 月 31 日的数据来看，三类变动指标对时间窗口的敏感性较强。在 60 日窗口期，相关指标的预测能力几乎无效；然而，在 20 日窗口期，净流入占比因子和被动持股占比时序变动因子的表现较为突出，净流入占比因子与市场表现整体存在背离关系，而被动持股占比时序变动因子则与市场表现呈现同步趋势。相较之下，被动持股市值变化率因子在所有时间窗口下的收益预测能力较弱，几乎未能展现出有效的预测信号。

净流入占比因子 (w_passive_inflow): 该因子展现了一定的负向预测能力，被动净流入因子与市场表现之间是背离的。在 20 日窗口期 (w_passive_inflow_20d)，其 Rank IC 为 -5.68%，五分组的多头端 (即因子值最小的组) 年化超额回报为 7.38%。从年度表现来看，该因子在 2021-2023 年表现稳定，但 2020 年和 2024 年的 Rank IC 转为了正值，分别为 2.8% 和 3.13%，预测方向出现了反向变化。在多头年度收益上，2020-2023 年均表现出明显的正超额收益，而 2024 年则出现了回撤，跑输基准 -2.6%，这拖累了整体的因子表现。从图表 15 的多空净值曲线也可以看到，净流入因子在 2024 年明显回撤，收益曲线呈现稳定的下行趋势。也就是说，在常规情况下，净流入占比较高的行业与市场表现常常出现反向走势，但 2024 年，资金流向的趋势与实际市场表现趋同，净流入占比较高的行业，未来会获得正向超额收益。

被动持股占比时序变动 (w_passive_zs): 该因子显示出了一定的正向预测能力。在 20 日窗口期 (w_passvie_zs_20d) 中，其 Rank IC 为 2.23%，五分组的多头端 (即因子值最大的组) 年化超额回报 8.79%，表明其与未来收益之间存在一定的正向关联，但稳定性一般。从年度表现来看，除了 2023 年，因子在其他年份均表现出正超额收益，尤其是 2024 年，其多头端超额收益高达 26.86%，显示出被动持股占比时序变动在今年的强烈预测能力。具体而言，被动持股占比时序变动越大且越稳定的行业，未来更有可能实现正向超额收益。

图表 12 股票 ETF：行业资金流因子的绩效

	因子方向	Rank IC	RankIC IR	IC胜率	多头年化收益率	多头年化超额	多头胜率	多头调仓超额均值	多空年化收益	多空最大回撤
w_passvie	-1	-0.88%	-0.12	52.5%	0.2%	-4.0%	44.8%	-0.32%	-3.1%	-26.9%
mv_passvie_chg_20d	-1	-0.05%	-0.01	42.4%	0.7%	-3.4%	41.4%	-0.25%	-4.1%	-41.4%
w_passvie_zs_20d	+1	2.23%	0.34	45.8%	13.5%	8.8%	55.2%	0.73%	10.0%	-16.2%
w_passvie_inflow_20d	-1	-5.68%	-0.72	64.4%	12.0%	7.4%	62.1%	0.59%	14.2%	-14.4%
mv_passvie_chg_40d	-1	-2.28%	-0.27	47.5%	4.7%	0.4%	43.1%	0.07%	2.5%	-32.7%
w_passvie_zs_40d	+1	0.84%	0.13	39.0%	6.1%	1.7%	44.8%	0.16%	-2.2%	-42.2%
w_passvie_inflow_40d	-1	-4.87%	-0.68	66.1%	11.0%	6.4%	55.2%	0.52%	10.7%	-23.0%
mv_passvie_chg_60d	-1	0.08%	0.01	45.8%	3.7%	-0.6%	41.4%	-0.02%	-0.2%	-32.0%
w_passvie_zs_60d	+1	1.27%	0.19	50.9%	7.5%	3.0%	50.0%	0.28%	0.4%	-33.7%
w_passvie_inflow_60d	-1	-0.52%	-0.07	61.0%	7.7%	3.3%	53.4%	0.28%	5.2%	-17.3%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

图表 13 股票 ETF：行业资金流因子的 Rank IC

Rank IC	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
w_passvie	10.3%	-2.8%	-9.0%	-4.1%	3.7%
mv_passvie_chg_20d	13.0%	4.6%	-13.9%	-7.5%	6.7%
w_passvie_zs_20d	7.7%	3.0%	-1.0%	-7.2%	10.6%
w_passvie_inflow_20d	2.8%	-8.3%	-12.7%	-10.7%	3.1%
mv_passvie_chg_40d	14.3%	-6.5%	-14.4%	-9.8%	8.3%
w_passvie_zs_40d	7.9%	4.4%	-5.7%	-12.6%	13.2%
w_passvie_inflow_40d	-6.6%	-2.2%	-7.7%	-12.0%	8.2%
mv_passvie_chg_60d	12.9%	2.5%	-11.2%	-3.2%	0.1%
w_passvie_zs_60d	5.8%	1.3%	-4.6%	-8.0%	14.9%
w_passvie_inflow_60d	-0.5%	3.5%	-1.3%	-9.0%	8.3%

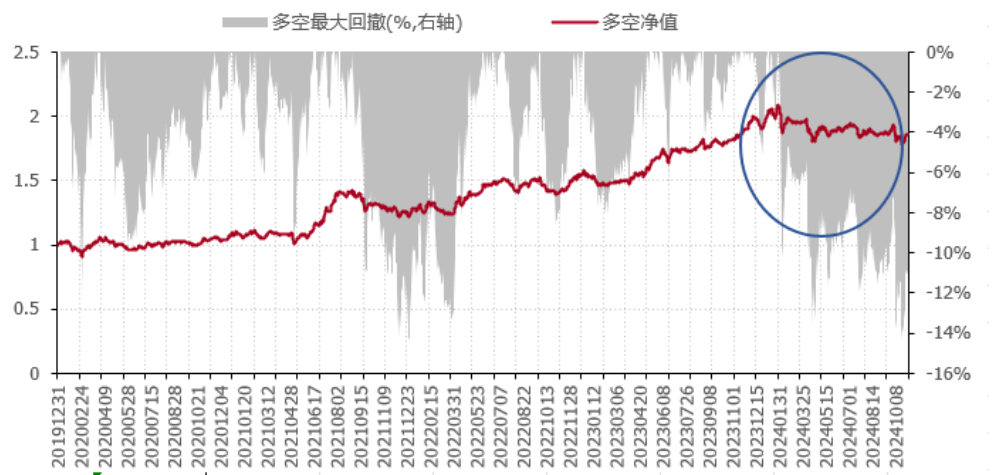
资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 14 股票 ETF：行业资金流因子的多头超额收益

多头超额	因子方向	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
w_passvie	-1	-21.4%	-0.3%	3.7%	1.7%	-5.4%
mv_passvie_chg_20d	-1	-15.3%	-15.7%	16.6%	0.3%	-6.1%
w_passvie_zs_20d	+1	10.0%	13.8%	1.0%	-3.1%	26.9%
w_passvie_inflow_20d	-1	8.3%	9.6%	7.7%	12.5%	-2.6%
mv_passvie_chg_40d	-1	-5.0%	-0.8%	14.4%	-0.7%	-8.4%
w_passvie_zs_40d	+1	0.5%	14.1%	-10.8%	-7.5%	20.8%
w_passvie_inflow_40d	-1	14.2%	10.6%	10.0%	9.3%	-11.8%
mv_passvie_chg_60d	-1	-7.9%	-5.4%	4.3%	4.1%	0.0%
w_passvie_zs_60d	+1	5.0%	8.4%	-10.7%	-1.5%	21.1%
w_passvie_inflow_60d	-1	10.6%	5.9%	-0.7%	7.7%	-6.0%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 15 股票 ETF：w_passvie_inflow_20d 的多空净值和最大回撤



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

进一步分析 w_passvie_zs_20d 因子的持仓数据，可以发现，在 2024 年 1 至 10 月期间，该因子频繁持有的行业包括银行、综合金融、家电等，这些行业在 2024 年表现亮眼，跻身收益前列的行业榜单（收益前五的行业分别是：综合金融、非银行金融、银行、家电和通信）。根据该因子的构造原理，这些行业今年的表现强劲，表明它们在今年获得了稳定的增量资金流入。边际资金的大量流入推动了这些行业的持续上涨，表明被动持股占比时序变动因子对未来收益的预测能力。

图表 16 股票 ETF: w_passvie_zs_20d 今年的多头持仓

月份	行业1	行业2	行业3	行业4	行业5	行业6
1月	石油石化	建筑	轻工制造	汽车	农林牧渔	银行
2月	钢铁	轻工制造	国防军工	商贸零售	纺织服装	计算机
3月	石油石化	煤炭	有色金属	家电	食品饮料	银行
4月	煤炭	钢铁	建材	汽车	家电	银行
5月	建材	国防军工	消费者服务	银行	房地产	综合金融
6月	建筑	消费者服务	银行	非银行金融	交通运输	传媒
7月	煤炭	钢铁	国防军工	汽车	纺织服装	银行
8月	煤炭	家电	医药	食品饮料	银行	电子
9月	煤炭	基础化工	轻工制造	农林牧渔	银行	综合金融
10月	轻工制造	国防军工	电子	计算机	综合	综合金融

资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所整理

整体来看, 所有指标在 2024 年的表现都显得较为“反常”。无论原本的预测方向如何, 2024 年的表现都是正向预测。比如原本预测方向负向的净流入因子 (w_passive_inflow) 出现了转变, 导致了明显的回撤, 而原本不太稳定的被动持股占比时序变动因子 (w_passvie_zs) 在 2024 年却获得了异常高的超额回报。这一现象反映出, 2024 年的市场表现与传统的“资金流入-超买-回调”负反馈机制有所不同, 而更像是“资金流入-推动上涨-吸引资金流入-再度上行”的正反馈机制, 表现出更为紧密的资金流动与市场上涨之间的循环关系。

图表 17 为行业反转因子 Revs 的表现, 可以看到, 今年行业的 20 日、40 日、60 日收益窗口的表现呈现出明显的短期动量特征, 而强调“增量”和“稳定”的 ZS 形式因子 (w_passvie_zs) 在 2024 年表现尤为耀眼, 而强调“增量”的净流入因子 (w_passive_inflow) 的预测能力由负转正。在原因子的基础上, 我们剥离掉 Revs20, 发现所有因子今年的表现有所降低, 尤其是 zscore 形式的因子。表明, 市场的资金流入推动了行业的持续上涨, 且这种资金流动具有自我强化的效果, 即资金流入不仅推动上涨, 还进一步吸引更多的增量资金流入, 从而形成一个正向的资金流动与市场表现的循环。

图表 17 行业反转因子的分年度 Rank IC

Rank IC	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31	整体
Revs20	13.3%	9.7%	-13.5%	-3.2%	4.9%	1.78%
Revs40	17.2%	-5.1%	-17.4%	-6.0%	2.3%	-2.26%
Revs60	12.5%	-1.2%	-19.1%	0.2%	1.6%	-1.45%

资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所整理

图表 18 股票 ETF：行业 ETF 资金流因子的分年度 Rank IC（剥离反转前后）

Rank IC	剥离	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
w_passvie		10.27%	-2.83%	-9.00%	-4.09%	3.69%
	Revs20	3.89%	-10.22%	-7.34%	-8.31%	1.56%
mv_passive_chg_20d		12.96%	4.63%	-13.90%	-7.53%	6.65%
	Revs20	7.26%	-3.00%	-4.75%	-7.94%	3.99%
w_passvie_zs_20d		7.66%	2.98%	-0.99%	-7.22%	10.63%
	Revs20	4.82%	3.06%	0.13%	-5.05%	1.96%
w_passive_inflow_20d		2.80%	-8.31%	-12.70%	-10.68%	3.13%
	Revs20	2.91%	-5.10%	-13.52%	-15.44%	2.79%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

这一逻辑与传统观点有所不同。传统理论通常认为，资金大量流入容易导致市场超买，从而出现回调（即“流入-超买-回调”）；而资金大量流出可能表明市场对某些行业的悲观情绪过度，从而带来逆向投资机会（即“流出-超跌-反弹”）。然而，2024 年市场逻辑却呈现出一种新的循环模式：“资金流入-推动上涨-吸引资金流入-再度上行”，或反过来说，“资金流出-导致下跌-资金再度流出-加速下跌”。这表明市场资金流向的影响机制可能已经发生了变化，导致行业表现与资金流向之间呈现出更加紧密的正向关联。

这种转变促使我们思考，是否是 ETF 资金流的属性发生了变化？为了进一步探讨这一问题，我们将焦点转向 ETF 的不同类别。由于我们分析的是资金流对行业的影响，ETF 可以分为宽基 ETF、行业主题 ETF 和风格策略 ETF。逻辑上，不同类别的 ETF 资金流对行业的影响可能存在差异，这为我们提供了进一步分析的方向。

（1）行业主题 ETF：这种类型的 ETF 资金流对行业的影响较为直接。资金流入行业主题 ETF 往往代表着投资者对某一特定行业的主观判断，这种判断可能基于行业的成长潜力、行业截面优势，或者是时序择时策略（如均值回归等）。因此，行业主题 ETF 的资金流动与行业表现之间的关系通常较为密切，行业资金流动的变化能够较直接地反映行业的预期和情绪变化。

（2）宽基 ETF 和风格策略 ETF：这类 ETF 的资金流对行业的影响相对“隐晦”。宽基 ETF 往往力求与基准指数的行业配置保持一致，尽可能避免过度偏离行业分布。若基准指数的行业配置较为均衡，那么整体上，通过宽基 ETF 流入行业的资金流动也会较为均衡。因此，宽基 ETF 的资金流动对单一行业的影响较为分散和间接。

因此，我们的关键问题是，是否是结构分化导致的 ETF 资金流与行业走势出现了转变呢？或者，究竟是哪类 ETF 资金流推动了“流入-上涨-再流入-再上行”这一正反馈机制，我们将分别考察宽基 ETF 和行业主题 ETF 的资金流动对行业表现的收益预测能力。

2.2.2 “不变”：行业主题 ETF 资金流与行业表现的相互反馈

直观看，资金通过行业主题 ETF 流入行业，通常被理解为投资者看好该行业，反之流出则可能代表市场看空该行业。然而，实践证明，资金流入行业主题 ETF 并不总是意味着市场普遍看好该行业，流出也不必然意味着看空某个行业。在大多数年份，这一逻辑甚至是反向的。资金流入行业主题 ETF 可能更多地受到行业特定信息的影响，呈现出“有意识资金”的特征。投资者买入某个行业，可能是因为认为该行业的前景良好，但当众多投资者认可这一逻辑时，大量资金涌入可能会导致行业的集中度过高，形成“过度反应”，从而为后续的回调用埋下伏笔。

基于上述逻辑，我们首先探讨基于行业主题 ETF 的行业资金变动与未来收益之间的秩相关性。我们的分析结果表明，所有相关指标的时序相关性普遍为负，即当 ETF 份额、被动持股市值或净流入增加时，未来的负收益概率反而更高。这一发现表明，行业资金流入并不总是预示着短期内的正向回报，可能受到市场的过度反应影响。到了 2024 年，虽然 ETF 份额变动和被动净流入占比的相关性有所转变，变为轻微的正向相关，但其相关性仅为 3% 左右，且统计结果未达到显著性水平。这表明，尽管 2024 年行业资金流的时序指标有所变化，但这些变化对未来收益的预测能力是否真正发生了转变，仍需进一步的实证检验。

图表 19 行业主题 ETF：行业时序资金变动和未来收益的秩相关性（月度，2020-2024.10.31）

指标	ETF 份额变动		行业份额变动		被动持股市值变动		被动持股市值变动的占比		被动净流入		被动净流入占比	
	share_passive_diff_fund	Prob(大于0)	share_passive_diff	Prob(大于0)	mv_passive_diff	Prob(大于0)	w_passive_diff	Prob(大于0)	mv_passive_inflow	Prob(大于0)	w_passive_inflow	Prob(大于0)
年度	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)
2020	-14.7%	20.0%	-18.9%	33.3%	-15.4%	40.0%	-15.6%	36.7%	-11.3%	30.0%	-11.6%	30.0%
2021	-7.5%	46.7%	-12.6%	23.3%	-7.8%	30.0%	-7.7%	30.0%	-5.0%	40.0%	-6.9%	36.7%
2022	15.6%	73.3%	2.7%	53.3%	-9.6%	40.0%	-9.6%	40.0%	6.5%	63.3%	8.3%	66.7%
2023	1.3%	46.7%	-8.2%	26.7%	-16.4%	16.7%	-16.3%	16.7%	-0.5%	43.3%	0.0%	40.0%
2024	3.0%	53.3%	-3.7%	43.3%	-10.3%	36.7%	-10.4%	33.3%	3.1%	63.3%	3.1%	63.3%
全部	-2.9%	38.7%	-9.7%	12.9%	-9.6%	19.4%	-9.6%	19.4%	-4.6%	38.7%	-4.7%	38.7%

资料来源：wind 资讯，华安证券研究所

进一步分析行业资金流指标的截面收益预测能力。在 2020 年至 2024 年 10 月 31 日的观察期内，所有因子的预测方向普遍为负。也就是说，净流入比例较高或被动持股变化率较高的行业，往往在后续的收益排名中位居较低。这一负向关系在 2024 年依然显著，尽管部分因子如绝对持股占比在某些时段有所改善，但其他所有“变动类”因子仍呈现负向预测能力，且未见明显的转变。

- **时间窗口选择：**随着时间窗口的延长，因子选行业的能力和稳定性表现显著下降，因子的预测能力受到了更多滞后信息的影响，对比之下，基于全部 ETF 没有规律可言。
- **2020-2024.10.31，**净流入占比因子（w_passive_inflow）的负向预测效果最好，紧随其后的是被动持股市值变化率因子（mv_passive_chg），而被动持股占比时序变动因子（w_passvie_zs）则表现较差。与基于所有 ETF 的计算结果相比，有较大差异性，如基于全部 ETF 的被动持股市值变化率因子（chg）几乎没有预测能力。
- **被动净流入占比因子（w_passive_inflow）：**在近 20 日、40 日和 60 日窗口期内，w_passive_inflow 的 Rank IC 分别为 -7.43%、-7.23% 和 -3.44%，其多头端的年化超额回报分别为 10.5%、9.7% 和 6.1%，资金流向与未来收益的负相关性依然存在。
- **从年度表现来看，2020 年**大多数因子表现出了微弱的正向择行业能力，但其余年份边际资金流因子对行业都是负向预测。随着时间的推移，净流入占比类因子（w_passive_inflow）表现有所衰减，但今年 w_passive_inflow_20d 仍然呈现负向预测能力，Rank IC 为 -4.03%，流入占比较少的组的超额回报为 7.48%；而被动持股占比时序变动因子（w_passvie_zs）则在 2024 年表现出显著的负向预测水平，w_passvie_zs_20d 的 Rank IC 为 -7.10%，因子值较小的组的超额回报为 10.46%。

- **ETF 资金流与行业表现的对比:** 对比基于股票 ETF 和行业主题 ETF 计算的 w_passive_inflow_20d 因子的多空净值曲线 (图表 23), 结果表明, 基于行业主题 ETF 的行业资金流在 2024 年的回撤明显低于基于所有股票 ETF 得到的因子。这表明行业主题 ETF 净流入资金的影响机制表现出与整体市场 ETF 不同的趋势。

图表 20 行业主题 ETF: 行业资金流因子的绩效

	因子方向	Rank IC	RankIC IR	IC胜率	多头年化收益率	多头年化超额	多头胜率	多头调仓超额均值	多空年化收益	多空最大回撤
w_passvie	-1	-1.37%	-0.19	50.9%	-0.6%	-4.7%	41.4%	-0.39%	-2.9%	-29.3%
mv_passive_chg_20d	-1	-5.98%	-0.84	61.0%	10.1%	5.6%	56.9%	0.46%	12.2%	-21.3%
w_passvie_zs_20d	-1	-1.06%	-0.17	55.9%	7.2%	2.8%	56.9%	0.22%	0.9%	-27.1%
w_passive_inflow_20d	-1	-7.43%	-1.09	62.7%	15.2%	10.5%	62.1%	0.82%	17.1%	-14.2%
mv_passive_chg_40d	-1	-5.83%	-0.85	62.7%	10.5%	5.9%	62.1%	0.48%	7.7%	-28.1%
w_passvie_zs_40d	-1	-2.86%	-0.45	59.3%	9.4%	4.9%	60.3%	0.40%	6.1%	-21.8%
w_passive_inflow_40d	-1	-7.23%	-1.01	69.5%	14.4%	9.7%	63.8%	0.77%	15.0%	-14.6%
mv_passive_chg_60d	-1	-3.60%	-0.57	57.6%	11.3%	6.7%	62.1%	0.55%	7.6%	-18.4%
w_passvie_zs_60d	-1	-2.84%	-0.43	61.0%	11.4%	6.8%	58.6%	0.56%	10.1%	-24.2%
w_passive_inflow_60d	-1	-3.44%	-0.50	67.8%	10.6%	6.1%	51.7%	0.49%	8.3%	-19.2%

资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所整理

图表 21 行业主题 ETF: 行业资金流因子的 Rank IC

Rank IC	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
w_passvie	7.4%	-1.2%	-8.8%	-3.5%	1.2%
mv_passive_chg_20d	10.9%	-1.9%	-20.6%	-10.8%	-5.9%
w_passvie_zs_20d	17.0%	-0.3%	-8.2%	-6.7%	-7.1%
w_passive_inflow_20d	3.4%	-12.0%	-11.7%	-11.8%	-4.0%
mv_passive_chg_40d	13.0%	-8.0%	-11.3%	-19.5%	-0.9%
w_passvie_zs_40d	11.0%	-1.0%	-3.6%	-13.2%	-6.6%
w_passive_inflow_40d	-2.7%	-9.0%	-7.1%	-14.5%	-1.2%
mv_passive_chg_60d	13.2%	-2.6%	-8.4%	-11.5%	-9.3%
w_passvie_zs_60d	11.8%	-1.6%	-2.0%	-14.3%	-7.5%
w_passive_inflow_60d	3.9%	-5.4%	-3.1%	-10.7%	0.0%

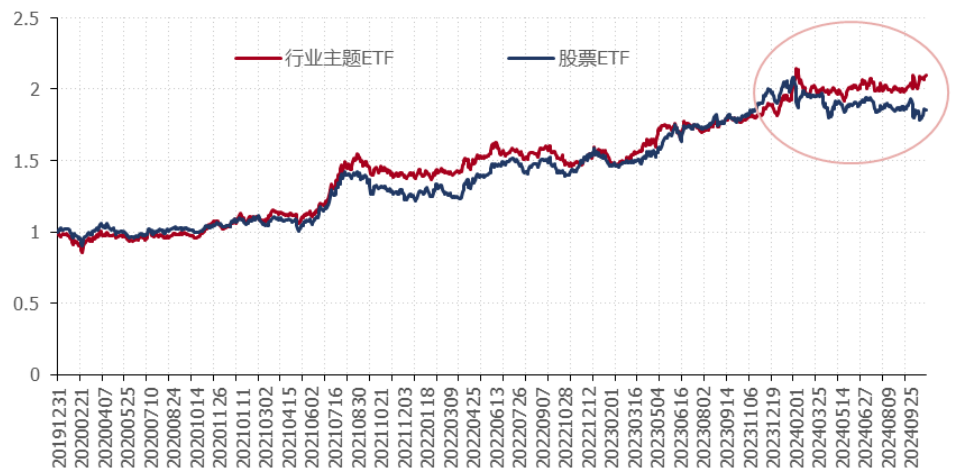
资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

图表 22 行业主题 ETF: 行业资金流因子的多头超额收益

多头超额	因子方向	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
w_passvie	-1	-20.2%	-7.8%	3.1%	0.5%	-1.2%
mv_passive_chg_20d	-1	-8.7%	6.9%	13.0%	7.6%	5.9%
w_passvie_zs_20d	-1	-9.4%	10.8%	1.7%	0.7%	10.5%
w_passive_inflow_20d	-1	14.7%	18.5%	4.3%	8.5%	7.5%
mv_passive_chg_40d	-1	-15.6%	17.5%	13.3%	19.2%	-6.8%
w_passvie_zs_40d	-1	-9.1%	5.9%	4.3%	11.3%	10.6%
w_passive_inflow_40d	-1	15.0%	10.8%	4.7%	11.2%	6.6%
mv_passive_chg_60d	-1	-7.9%	6.7%	11.8%	9.5%	10.3%
w_passvie_zs_60d	-1	-10.0%	8.0%	9.2%	13.7%	10.4%
w_passive_inflow_60d	-1	4.4%	16.3%	-3.9%	12.4%	3.1%

资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

图表 23 股票 ETF vs 行业主题 ETF: w_passvie_inflow_20d 的多空净值曲线



资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所整理

综上所述，通过行业主题 ETF 流入行业的“有意识资金”对行业的影响基本符合传统的“流入-超买-回调”或“流出-超卖-反转”的传导路径，剥离短期价格涨跌因素后，这种“过度反应”现象显得更加强烈（图表 24）。这种模式表明，行业主题 ETF 的资金流动更容易受到市场情绪和短期判断的驱动，可能会导致行业的过度反应。

图表 24 行业主题 ETF：资金流因子的分年度 Rank IC（剥离反转前后）

Rank IC	剥离	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
mv_passive_chg_20d		10.9%	-1.9%	-20.6%	-10.8%	-5.9%
	Revs20	7.2%	-3.8%	-11.9%	-9.0%	-8.0%
w_passvie_zs_20d		17.0%	-0.3%	-8.2%	-6.7%	-7.1%
	Revs20	15.1%	2.2%	-7.1%	-5.4%	-3.9%
w_passive_inflow_20d		3.4%	-12.0%	-11.7%	-11.8%	-4.0%
	Revs20	0.8%	-2.8%	-12.9%	-16.3%	-7.8%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

行业主题 ETF 流入行业的“有意识资金”与行业走势整体为负反馈机制，这一传统的传导路径与 2024 年通过所有 ETF 流入行业的资金所展现的正向循环（即“资金流入-推动上涨-吸引资金流入-再度上行”）的市场行为并不一致，后者反映了资金流入与市场表现之间更加紧密的正向反馈机制。在这种模式下，资金的流入不仅推动了行业的上涨，而且通过吸引更多的资金流入形成了自我强化的上涨趋势。这一差异表明，其他类型的 ETF 资金流，如宽基 ETF 和风格策略 ETF，可能在 2024 年主导了整体 ETF 资金流对行业影响机制的变化。

宽基 ETF 通常与基准指数的行业配置保持一致，因此其资金流动往往较为均衡，不容易产生过度的行业偏向。与此同时，风格策略 ETF 的资金流可能更多地受到市场风格变化的驱动，进而对某些行业产生了更为集中的资金流入。为了更全面地理解这一变化趋势，我们还需进一步分析其他类型 ETF 的资金流对行业表现的具体影响路径，以期通过细分 ETF 类别，能够更准确地揭示各类 ETF 资金流如何在当前市场环境中影响行业走势，从而为未来的市场预测和投资决策提供更有力的支持。

2.2.3 “变”：宽基 ETF 资金流对行业收益预测的影响与变动

首先，我们采用了类似的方法来观察资金通过宽基 ETF 流入行业的情况，并分析这些流动对行业配置的指示作用。图表 25 展示了在月频（20 日）数据下，宽基 ETF 中行业时序资金变动与未来收益的秩相关性。我们发现，这些相关性与通过行业主题 ETF 得到的结果存在显著差异。

具体来说，从全部时间看，基于行业主题 ETF 的资金流与未来收益的相关性整体为负，而在宽基 ETF 的情况下，ETF 份额变动和被动净流入与未来 20 日收益的秩相关系数为正。到了 2024 年，所有观测指标的相关性均显著为正，ETF 份额变动、行业份额变动、被动持股市值变动、被动持股市值变动比例、被动净流入和被动净流入比例的相关系数分别为 17.0%、14.0%、9.0%、10.1%、16.5%和 20.7%。这表明，资金通过宽基 ETF 流入某个行业，可能有助于推动该行业的上涨，为行业提供了正向的支持。

图表 25 宽基 ETF：行业时序资金变动和未来收益的相关性（2020-2024.10.31）

指标	ETF份额变动		行业份额变动		被动持股市值变动		被动持股市值变动比例		被动净流入		被动净流入比例	
	share_passive_diff_fund		share_passive_diff		mv_passive_diff		w_passive_diff		mv_passive_inflow		w_passive_inflow	
年度	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)
2020	-26.2%	10.0%	-27.9%	16.7%	-9.3%	46.7%	-10.0%	36.7%	-14.7%	20.0%	-15.4%	23.3%
2021	0.9%	43.3%	-4.8%	53.3%	3.0%	50.0%	2.9%	50.0%	3.0%	56.7%	1.7%	50.0%
2022	17.6%	70.0%	-0.7%	46.7%	4.6%	60.0%	4.0%	60.0%	24.0%	86.7%	26.6%	90.0%
2023	-9.0%	36.7%	-9.4%	30.0%	-7.5%	43.3%	-7.2%	43.3%	8.6%	66.7%	10.1%	73.3%
2024	17.0%	73.3%	14.0%	66.7%	9.0%	63.3%	10.1%	63.3%	16.5%	80.0%	20.7%	86.7%
全部	2.9%	54.8%	-5.1%	32.3%	-0.6%	51.6%	-0.1%	54.8%	4.7%	67.7%	5.0%	67.7%

资料来源：wind 资讯，华安证券研究所

进一步分析表明，由于宽基 ETF 资金流与行业未来收益的正相关性，行业轮动策略可能因此受益。我们尝试通过监测宽基 ETF 的资金流向来调整行业配置，观察这些行业资金流指标的截面收益预测能力。

整体来看，宽基 ETF 资金流对行业的指导作用存在较大的不确定性，且对所选窗口期较为敏感，但所有因子今年对未来收益都有正向预测效果。具体而言：

- 被动持股比例的变动（w_passvie_zs）因子相对表现最好，可以看作一个正向因子，w_passvie_zs_20d 的 Rank IC 为 5.8%；被动净流入比例（w_passive_inflow_20d）因子的 Rank IC 整体为负（-1.26%），这一点与通过所有 ETF 资金流和行业主题 ETF 资金流的结论一致。
- 但今年，我们看到，所有因子均表现出正向收益预测效果。w_passive_inflow_20d 的 Rank IC 为 5.6%，w_passvie_zs_20d 的 Rank IC 高达 21.6%；五分组中因子值最大组的收益均跑赢了基准，w_passvie_zs_20d 的收益达 35.4%，超额收益 27.5%。

图表 26 宽基 ETF：行业资金流因子的绩效

	因子方向	Rank IC	RankIC IR	Prob(IC>0)
w_passvie		-1.88%	-0.22	42.4%
mv_passive_chg_20d		2.34%	0.30	55.9%
w_passvie_zs_20d	+1	5.78%	0.89	61.0%
w_passive_inflow_20d		-1.26%	-0.15	50.9%
mv_passive_chg_40d		-1.69%	-0.19	49.2%
w_passvie_zs_40d	+1	4.36%	0.73	59.3%
w_passive_inflow_40d		2.64%	0.31	61.0%
mv_passive_chg_60d		-1.25%	-0.16	50.9%
w_passvie_zs_60d	+1	1.27%	0.20	52.5%
w_passive_inflow_60d		1.87%	0.22	62.7%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

图表 27 宽基 ETF：行业资金流因子的 Rank IC

Rank IC	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
w_passvie	10.1%	-8.1%	-11.2%	-3.7%	6.2%
mv_passive_chg_20d	13.5%	7.6%	-12.1%	-3.0%	8.1%
w_passvie_zs_20d	5.1%	3.6%	1.7%	-0.6%	21.6%
w_passive_inflow_20d	-2.3%	-0.4%	-8.2%	-0.2%	5.6%
mv_passive_chg_40d	12.3%	-9.2%	-13.1%	-4.7%	8.7%
w_passvie_zs_40d	1.3%	2.3%	2.3%	-0.1%	18.1%
w_passive_inflow_40d	-4.4%	11.4%	-4.9%	2.8%	10.5%
mv_passive_chg_60d	5.4%	-3.1%	-13.9%	0.4%	5.6%
w_passvie_zs_60d	0.7%	-3.0%	-4.9%	-3.1%	19.2%
w_passive_inflow_60d	-2.1%	5.3%	-3.3%	3.0%	8.7%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 28 宽基 ETF：行业资金流因子的多头超额收益

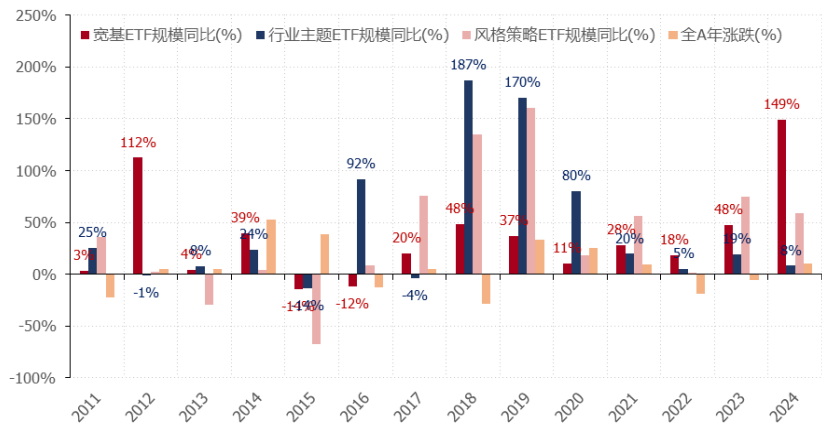
多头超额	因子方向	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31
w_passvie	+1	20.0%	-9.3%	-4.8%	-2.1%	-0.8%
mv_passive_chg_20d	+1	9.2%	-5.1%	-16.4%	1.6%	9.9%
w_passvie_zs_20d	+1	2.4%	10.0%	-3.0%	-0.2%	27.5%
w_passive_inflow_20d	+1	-11.2%	-18.7%	-15.5%	-4.2%	5.8%
mv_passive_chg_40d	+1	18.4%	-21.8%	-14.9%	-2.1%	5.6%
w_passvie_zs_40d	+1	-3.9%	-0.8%	-1.6%	2.3%	23.6%
w_passive_inflow_40d	+1	-10.8%	-6.9%	0.9%	-3.4%	4.7%
mv_passive_chg_60d	+1	16.4%	-9.1%	-15.5%	0.5%	18.1%
w_passvie_zs_60d	+1	-7.1%	-15.9%	-7.7%	2.3%	25.7%
w_passive_inflow_60d	+1	-16.0%	6.7%	0.1%	-0.6%	6.2%

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

采用类似方法对风格策略 ETF 的资金流进行分析，得出的结论与宽基 ETF 类似。这表明，ETF 资金流对行业今年的指示作用出现“异常”的原因，可能正是宽基或风格策略 ETF 的资金流所引起。那么，为什么基于宽基 ETF 的资金流对行业的推动力如此强呢？

宽基 ETF 今年受到大量投资者青睐，行业因此受到这类资金的影响。今年来，资金大量流入宽基 ETF，而行业主题 ETF 基本没有净流入。虽然表面上，宽基 ETF 倾向于与基准指数的行业配置相同，尽量避免行业的过度偏离，因此流入的资金对行业的观点较为均衡，更像是不自觉流入行业的资金，称之为行业的“无意识资金”，这些无意资金背后的观点不容易扎堆或者拥挤。但实际情况是，很多宽基 ETF 本身有很明显的风格行业偏离，例如基于沪深 300、上证 50、创业板指、科创 50 等指数的 ETF，这些指数的行业配置并不均衡，因此导致资金流入行业的比例并不平衡，这部分资金对行业而言可能成为“恰好”的增量资金，进而推动了某些超配行业的上涨。

图表 29 ETF 规模增长 (%) 与市场年涨跌幅 (%)



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

此外，随着网格交易的流行，这一现象得到了进一步放大。今年来，越来越多的券商提供 ETF 网格交易功能，网格交易的核心原理是“下跌买入，上涨卖出”，投资者在多个价格区间内进行自动交易，基于市场波动执行买卖操作。这类资金是典型的对行业没有观点，更倾向于交易宽基 ETF，下跌买入，上涨卖出，典型的越跌越加仓，因此可能会加速反转，形成“下跌-触发买入-流入资金-反弹，上涨-触发卖单-净流出-回调”的循环。

总结而言，行业主题 ETF 资金流的预测作用较为稳定，基本符合传统的“流入-超买-回调”或“流出-超卖-反转”的逻辑。然而，当大量资金涌向宽基或风格策略 ETF 时，通过这些 ETF 流入行业的“无意识资金”对行业有非常强烈的正向推动力。因此，建议在分析被动资金流对行业投资的指示作用时，应根据 ETF 的不同类型分别进行讨论，避免将所有 ETF 的资金流的作用机制混为一谈。

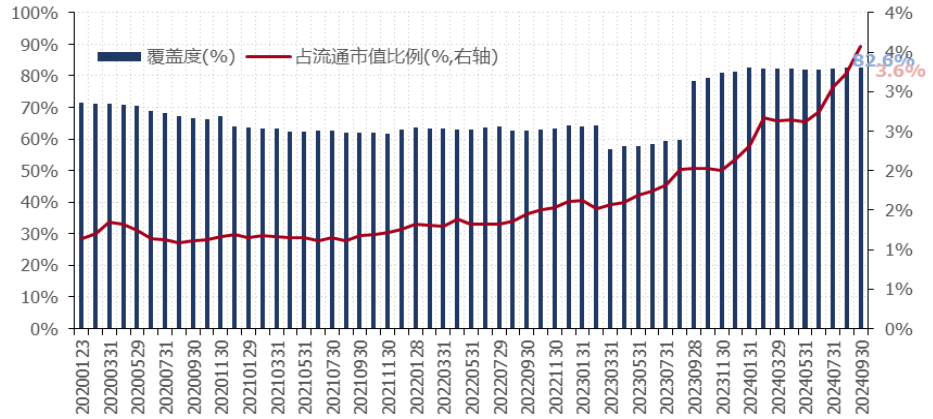
3 被动化加剧如何影响个股？

截至 2024 年 10 月 31 日，沪深 A 股市场中的个股被股票 ETF 持有的比例已达到 82.6%，而被动持股市值占流通市值的比例为 3.6%。相比于 2020 年初的 71.8% 和 1.09%，这一增长幅度显著。随着 ETF 市场的逐步成熟，虽然 ETF 对个股的数

量覆盖度趋于稳定，但 ETF 被动资金的持股比例持续上升，对市场的影响力正在日益增强。

说明：覆盖度（%）出现不连续的情况一般是新 ETF 上市或者原有 ETF 退市导致的覆盖度的提升或者下降。如，2023 年 9 月，中证 2000ETF 入市，使得股票 ETF 整体的覆盖度明显提升。

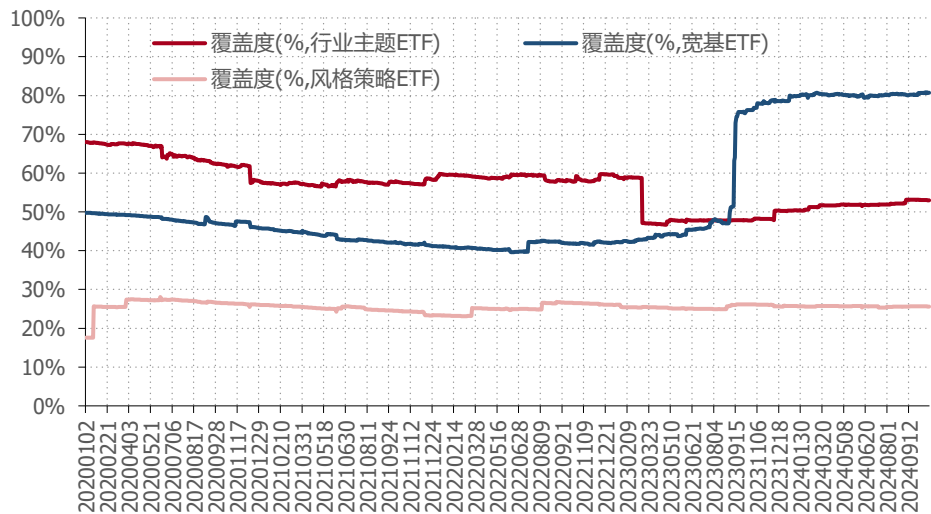
图表 30 股票 ETF 对沪深 A 股的覆盖情况



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

图表 31 为三类不同的 ETF 对个股的覆盖情况。可以看到，三类不同的 ETF 对个股的覆盖情况存在显著差异。风格策略类 ETF 对个股的覆盖度相对较低，仅为 25.6%。这一情况主要源于风格策略 ETF 的整体规模和数量相对较少，因此其覆盖面较窄。相反，宽基 ETF 的覆盖度显著提高，最新的覆盖度为 80.7%，超越了行业主题 ETF，后者的覆盖度为 53%。这与两者本身的跟踪指数的性质相关，宽基 ETF 跟踪的指数本身就有大小市值、板块区分，通常涵盖更广泛的个股，而行业主题 ETF 受限于规模，对权重股的倾斜度较高，因此整体覆盖度不高。

图表 31 不同类别的 ETF 对沪深 A 股的数量覆盖情况



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

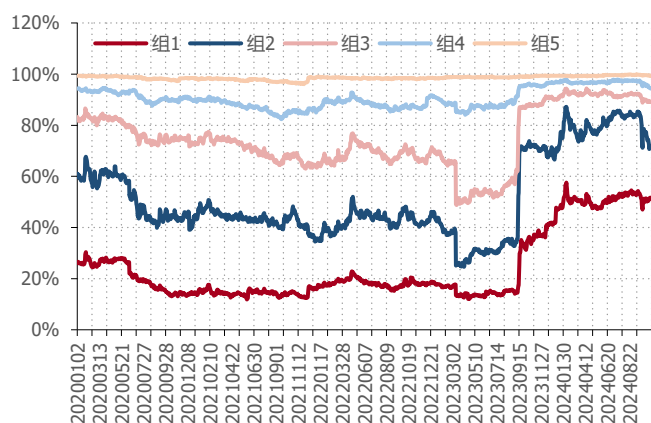
由于三类 ETF (宽基 ETF、行业主题 ETF 和风格策略 ETF) 对个股的覆盖度差异显著, 单独分析行业主题 ETF 或风格策略 ETF 时, 往往会面临覆盖度较低的问题。另一方面, 无论是宽基、行业主题还是风格策略 ETF, 申购和赎回这些 ETF 时所传导的资金流并非直接反映对某只特定成分股的看法, 不像直接买卖个股那样直接和明确。这种 ETF 资金流可以被视为对个股的“无意识”资金流动。因此, 综合考虑这三类 ETF 的持股情况, 更全面地反映被动资金流对个股的实际影响。

3.1 ETF 市场发展推动“被动抱团”效应

相较于主动基金, 被动资金对市场权重股的配置更加集中, 形成了对权重个股的“被动抱团”效应。一方面, 许多基准指数采用市值加权方式, 小市值股票在指数中的权重自然较低; 另一方面, 行业主题 ETF 的核心目标是捕捉行业的 beta, 因此在管理上, ETF 的管理人倾向于优先选择行业内市值较大或权重股, 这使得 ETF 资金对行业内小市值个股的覆盖度较低, 从而加剧了市值之间的不平衡。更进一步, 由于单一权重个股往往同时出现在多个指数中, 它们会在不同类别的 ETF 中获得重复配置。例如, 宁德时代作为多个 ETF 的成分股, 共有 226 只 ETF 跟踪持有该股, 其中包括 137 只宽基 ETF、70 只行业主题 ETF 和 19 只风格策略 ETF, 且这些 ETF 中的配置权重通常较高, 宁德时代在这些 ETF 中的平均配置权重达 9.10%。

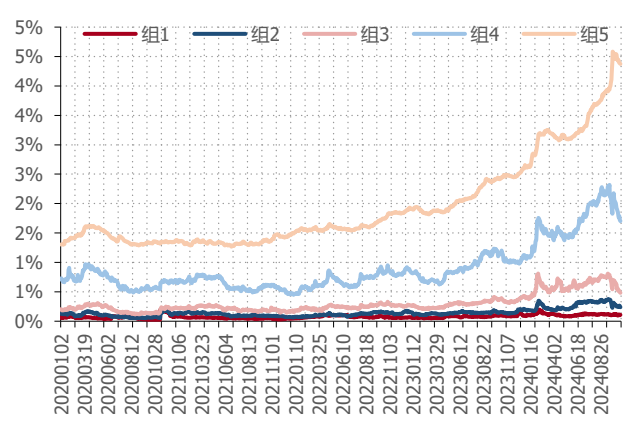
为了进一步验证这一现象, 我们将所有 A 股按流通市值从小到大等数量分为五组, 流通市值最大的一组为“组 5”, 并观察每组的被动资金覆盖情况。从数据中可以看出, 股票数量覆盖度 (即每组内被 ETF 持有的股票数量占该组股票总数的比例) 和流通市值覆盖度 (即每组内被 ETF 持有的市值占该组股票流通市值总和的比例) 与规模大小呈正相关。表明, 大市值组的股票更有可能被纳入 ETF 成分股, 且持股比例也较高。例如, 流通市值最大的“组 5”的 ETF 覆盖率几乎达到了 100%, 持股比例为 4.38%, 而流通市值最小的“组 1”的覆盖率仅为 51.7%, 持股比例也只有 0.11%。

图表 32 股票 ETF 对沪深 A 股的分组数量覆盖 (%)



资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

图表 33 股票 ETF 对沪深 A 股的分组流通市值覆盖 (%)



资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

如果列出“被动绝对值含量”前 15 的个股, 这些股票要么位于行业板块的头部, 要么在全市场中占据较高的流通市值。这些个股不仅在 ETF 份额中占比大, 而且涉及的 ETF 数量和跟踪指数的数量都较多, 显示出被动资金在其身上的高度集中。

图表 34 “被动绝对值含量”前 15 的个股列表 (2024.10.31)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ETF份额 share_passive_fund	名称	中芯国际	海光信息	迈瑞医疗	澜起科技	沪硅产业	康龙化成	泰格医药	智飞生物	天合光能	药明康德	晶科能源	华润微	爱尔眼科	宁德时代	中国通号
	板块	科创板	科创板	创业板	科创板	科创板	创业板	创业板	创业板	科创板	沪市主板	科创板	科创板	创业板	创业板	科创板
	行业	电子	电子	医药	电子	电子	医药	医药	医药	电新	医药	电新	电子	医药	电新	机械
	市值	1728	1139	3232	782	612	417	357	401	545	1300	294	667	1145	9597	541
个份额 share_passive	名称	宁德时代	中芯国际	贵州茅台	海光信息	迈瑞医疗	东方财富	寒武纪	药明康德	中微公司	中国平安	恒瑞医药	中信证券	联影医疗	招商银行	澜起科技
	板块	创业板	科创板	沪市主板	科创板	创业板	创业板	科创板	沪市主板	科创板	沪市主板	沪市主板	沪市主板	科创板	沪市主板	科创板
	行业	电新	电子	食品饮料	电子	医药	非银	电子	医药	电子	非银	医药	非银	医药	银行	电子
	市值	9597	1728	19192	1139	3232	3098	1894	1300	1197	6018	2973	3424	725	7707	782
涉及ETF数量, 去重	名称	宁德时代	汇川技术	迈瑞医疗	阳光电源	科大讯飞	亿纬锂能	智飞生物	长江电力	中国神华	中国石化	中际旭创	中芯国际	中国建筑	晶盛机电	恒瑞医药
	板块	创业板	创业板	创业板	创业板	深市主板	创业板	创业板	沪市主板	沪市主板	沪市主板	创业板	科创板	沪市主板	创业板	沪市主板
	行业	电新	电新	医药	电新	计算机	电新	医药	公用事业	煤炭	石油石化	通信	电子	建筑	机械	医药
	市值	9597	1257	3232	1441	1004	904	401	6621	6603	5869	1596	1728	2487	443	2973
涉及ETF的跟踪 指数数量,去重	名称	迈瑞医疗	宁德时代	科大讯飞	海康威视	宝信软件	恒瑞医药	中国神华	汇川技术	大华股份	中兴通讯	阳光电源	韦尔股份	招商银行	长江电力	中际旭创
	板块	创业板	创业板	深市主板	深市主板	沪市主板	沪市主板	沪市主板	创业板	深市主板	深市主板	创业板	沪市主板	沪市主板	沪市主板	创业板
	行业	医药	电新	计算机	电子	计算机	医药	煤炭	电新	电子	通信	电新	电子	银行	公用事业	通信
	市值	3232	9597	1004	2742	570	2973	6603	1257	345	1219	1441	1303	7707	6621	1596
被动(ETF)持股 市值 mv_passive	名称	宁德时代	贵州茅台	中芯国际	中国平安	东方财富	招商银行	海光信息	中信证券	长江电力	迈瑞医疗	中微公司	寒武纪	恒瑞医药	紫金矿业	美的集团
	板块	创业板	沪市主板	科创板	沪市主板	创业板	沪市主板	科创板	沪市主板	沪市主板	创业板	科创板	科创板	沪市主板	沪市主板	深市主板
	行业	电新	食品饮料	电子	非银	非银	银行	电子	非银	公用事业	医药	电子	电子	医药	有色金属	家电
	市值	9597	19192	1728	6018	3098	7707	1139	3424	6621	3232	1197	1894	2973	3458	4920

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

注: “市值”指当日流通市值, 单位: 亿元。

随着 ETF 市场的不断发展, 指数化投资的规模不仅推动了这一投资方式的普及, 还深刻影响了市场结构。在成熟市场中, 如美国、日本和欧洲, ETF 规模的扩大促使市场日益倾向于追踪优质的大盘蓝筹股和具备成长潜力的股票, 从而吸引了大量中长期资金的流入。类似地, 在中国 A 股市场, ETF 的发展也可能推动市场向优质的中长期配置型资金倾斜, 进一步加速优质企业的资本沉淀, 形成对权重股的长期“被动抱团”效应。

3.2 从量变到质变: 头部动量效应的增强

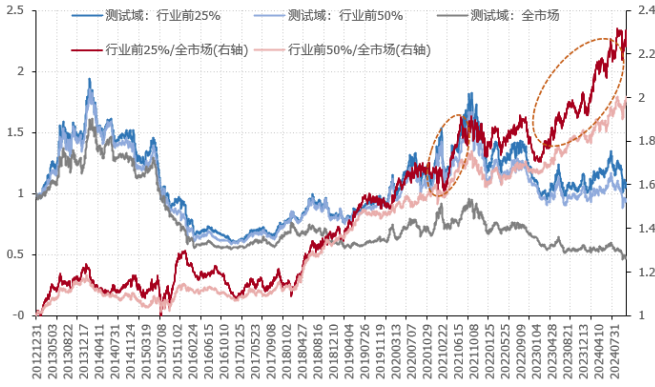
根据第二章的分析, 今年, 宽基和风格策略型 ETF 流入的“无意识”资金对行业动量的推动作用显著, 而“被动抱团”效应加深了这些权重股的被动化, 与所属的行业或者板块的走势的相关性也随之增大。因此, 我们有理由推测, 行业动量是否会推动行业权重股形成动量效应呢? 为验证这一假设, 我们在不同的选股域内 (包括行业流通市值前 25% 的个股、行业流通市值前 50% 的个股和全市场的个股) 测试了 1 年期动量和 20 日反转因子的表现 (分为十分组, 未进行中性化处理)。

图表 35 展示了按行业流通市值分域后的动量因子表现。从图中可以看出, 动量因子在全市场范围内的长期表现较为平淡, 但近年来, 在行业头部选股域 (如行业流通市值前 25% 的个股), 动量因子的表现明显优于全市场选股域。具体来看, 行业前 25% 选股域全市场 (行业前 25%/全市场) 的多空净值曲线比的斜率在近一年内显著变得陡峭, 且在该选股域, 动量因子今年的多头端超额收益达 9.7%。这表明, 行业权重股的动量效应在今年得到了显著增强, 且随着选股域逐渐向行业头部集中, 动量因子的表现越发强劲。整体来看, 行业头部股在动量策略下的表现十分强势, 类似于 2020 年“公募抱团”的现象。

同样, 我们观察反转因子的表现 (见图表 36), 反转因子在 A 股全样本中的长期表现较为出色, 尤其是其空头效应明显, 即过去表现强劲的股票, 未来通常会出现回调。因此, 很多基金经理在其涨幅较大时进行止盈操作, 从而获得了较好的超额收益。然而, 在行业头部股票的选股域内, 反转因子却未能展现出预期的效果。尤其是在近两年, 选股域越向行业头部集中, 反转因子表现越弱。在行业流通市值前 25%

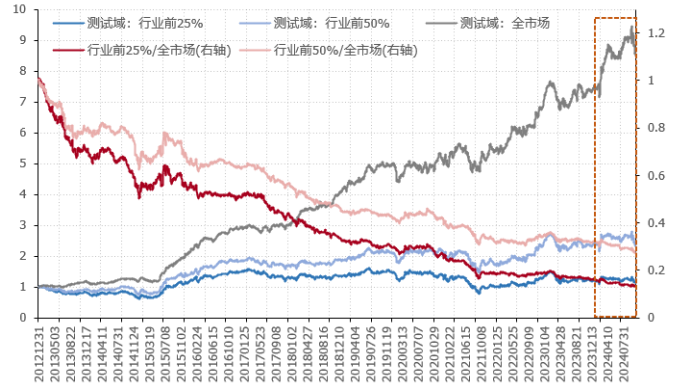
的选股域中，反转因子的多头端超额收益甚至低于基准，跑输 8.3%，而在全市场范围内，反转因子则表现得相对平稳，基本能跑赢基准。

图表 35 动量因子在 A 股不同选股域内的表现（行业）



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

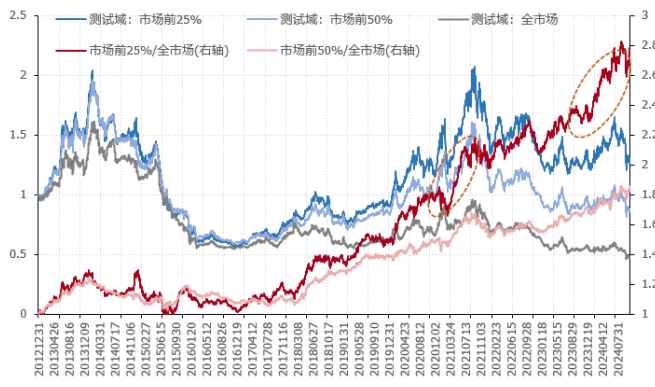
图表 36 反转因子在 A 股不同选股域内的表现（行业）



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

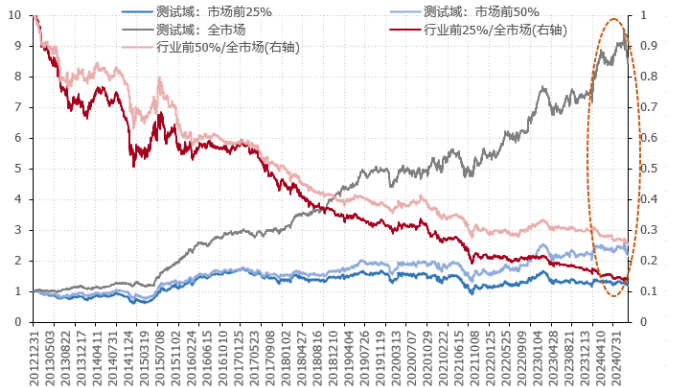
我们采用相同的方法，将全市场的个股按流通市值分域，结果显示，市场权重股的动量效应相比行业权重股更为显著。具体而言，市场前 25% 选股域的多空净值曲线比行业前 25% 选股域（市场前 25%/全市场）的多空净值曲线斜率更加陡峭，且市场前 25% 选股域的动量因子今年多头端的超额收益超过 10%。与此同时，反转因子在全市场头部域的表现衰减速度也快于行业头部域。总体来看，随着选股域向市场头部集中，动量效应变得更加明显，而反转效应则逐渐减弱。

图表 37 动量因子在 A 股不同选股域内的表现（市场）



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 38 反转因子在 A 股不同选股域内的表现（市场）



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

由此可见，尽管动量因子在 A 股市场的长期表现并不突出，但随着被动基金规模的不断扩大，资金对市场权重股和行业权重股的影响可能会变得更加极端。当资金大量流入时，权重股的动量效应会显著增强，反转效应则逐渐减弱。这一现象的本质在于，ETF 基准指数通常根据市值设置权重，而市值较大、涨幅较高的个股在指数中的权重会随之水涨船高，从而导致动量效应在被动化程度较高的权重股中更加明显。

然而，当大部分 ETF 集中持有某只股票时，也可能形成“羊群效应”。在这种情况下，一旦市场出现较大的扰动或利空因素，原本稳定的趋势资金可能会迅速转向，

导致大量被动资金需要同步调整仓位（例如，跟随指数的调整）。这种集体性的资金撤退可能会对此前表现较好的“被动抱团”股产生剧烈的负面影响，短期内可能出现较大幅度的调整，这种现象被称为“动量崩溃”。因此，市场上权重股的动量效应可能在资金流入时得到放大，但也更容易在市场扰动下短期出现剧烈震荡。

3.3 被动化差异下的板块效应

我们统计了沪深两市被动持股比例及其变化前 15 的个股，结果显示，这些个股均为科创板成分股，包括海光信息、盛美上海、中芯国际等。此外，20 日被动持股比例变动 (w_passive_diff) 和 20 日被动净流入比例 (w_passive_inflow) 的变化，亦主要集中在科创板。

图表 39 “被动比例含量”前 15 的个股列表 (2024.10.31)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
w_passive 被动持股比例	名称	海光信息	盛美上海	中芯国际	晶科能源	大全能源	华大智造	三一重能	澜起科技	拓荆科技	新光光电	中微公司	佰维存储	航天环宇	晶晨股份	翱捷科技
	板块	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板
	市值	1139	81	1728	294	179	106	55	782	248	1197	1197	195	195	291	91
被动持股市值 比例变动(20 日)	名称	纳芯微	盛美上海	源杰科技	海光信息	东芯股份	杰华特	天岳先进	晶科能源	翱捷科技	沃森生物	安集科技	华清科	中芯国际	富创精密	华峰测控
	板块	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	创业板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板
	市值	117	81	93	1139	68	67	156	294	91	230	199	326	1728	114	162
w_passive_diff 被动净流入比 例(20日)	名称	纳芯微	盛美上海	东芯股份	翱捷科技	源杰科技	海光信息	唯捷创芯	佰维存储	迈威生物	澜起科技	晶科能源	安集科技	沃森生物	荣昌生物	杰华特
	板块	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	科创板	创业板	科创板	科创板
	市值	117	81	68	91	93	1139	39	195	47	782	294	199	230	51	67

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

由于市值相关的比例指标的分子为“当日流通市值”，那么比例值集中在科创板是否与各个板块的流通市值比例情况相关？统计结果表明，三个板块的当日流通市值占总市值的比例差异不大，反而科创板的流通市值占比最小值为三个板块中最高，且方差最小，均值和中位数也仅仅是略高于主板和创业板。因此，可以排除流通市值比例差异导致被动持股比例 Top 个股集中在科创板的猜想。

图表 40 不同板块的当然流通市值占比 (%) (2024.10.31)

		主板	创业板	科创板
当日流通市 值占比(%)	最小值	1.6%	6.8%	8.3%
	中位数	51.2%	51.5%	46.5%
	最大值	100%	98.5%	88.0%
	均值	50.6%	51.8%	46.2%
	方差	18.0%	18.8%	16.3%

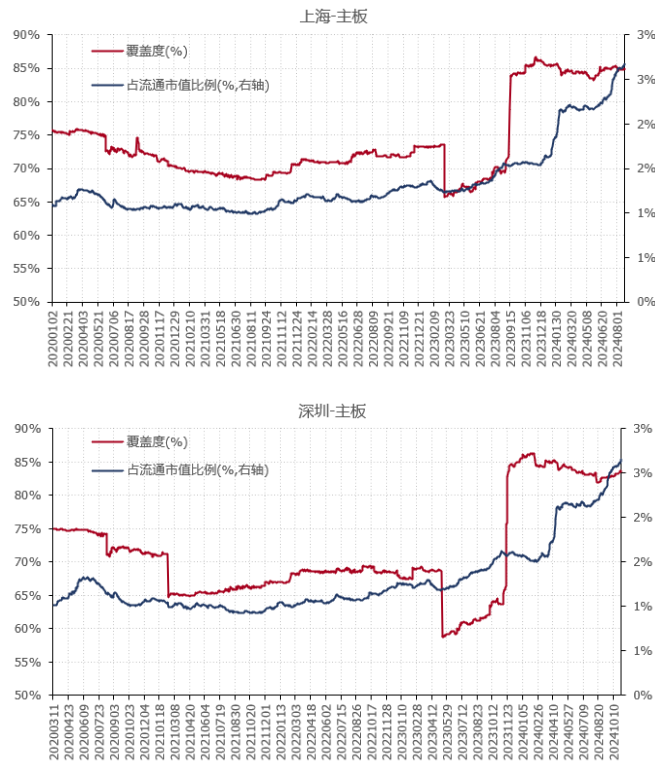
资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所整理

进一步分析不同板块的被动化程度。结果显示，沪深主板市场被动资金覆盖情况较为相似。沪市主板约 85% 的个股被股票 ETF 持有，被动持股市值占流通市值的比例为 3.0%；深市主板约 84% 的个股被股票 ETF 持有，被动持股市值占流通市值的比例为 2.9%；创业板的被动资金覆盖率为 82%，但市值占比达到了 5.2%。自 2020 年 3 月 11 日第一只科创板成分股被纳入 ETF 以来，截至 10 月 31 日，已有 445 只科创板个股进入 ETF 成分股池，占比达 77%，被动持股市值占流通市值的比例高达

9.31%，明显高于创业板和沪深主板。

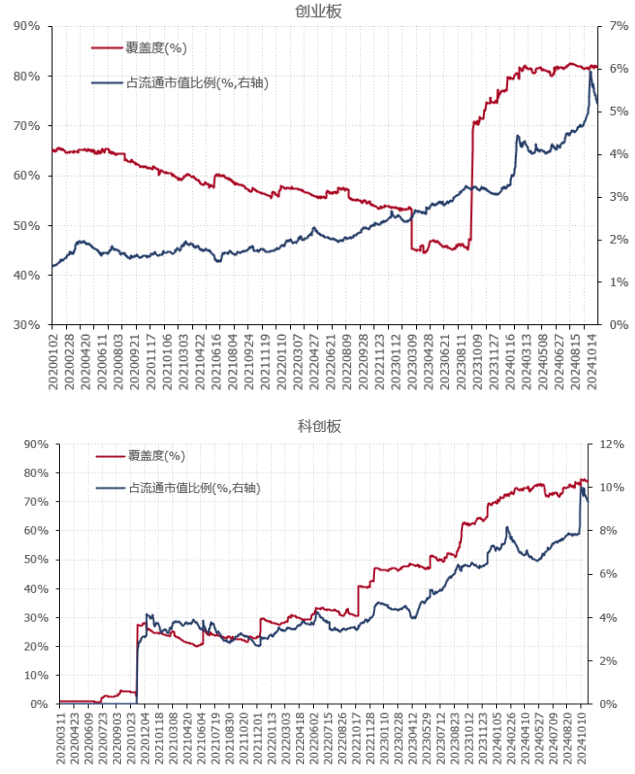
不同板块的被动化程度的差异与各个板块的投资门槛和 Beta 效应有关。科创板的入市门槛较高，且具有显著的 Beta 效应，使得投资者通过 ETF 参与的概率较大，从而导致科创板的被动持股比例较高。其次是创业板，而沪深主板的被动持股比例相对较低。这一板块间的差异性提示我们，在分析被动资金相关指标时，应考虑板块的差异性。

图表 41 沪深主板市场被股票 ETF 的被动覆盖情况



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 42 创业板与科创板被股票 ETF 的被动覆盖情况



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

鉴于此，首先，我们分板块考察板块内时序资金流与收益的相关性。观察指标为，月频（20 日）的 ETF/行业份额变动、被动持股市值变动与比例、被动净流入与比例等指标与未来一个月收益的 Spearman 相关性。分析结果如下：

- 整体来看，四个板块中，个股的被动持股市值变动与收益的相关性普遍为负，其余指标的相关性方向不显著。沪市主板和深市主板的个股的六个指标相似性较高，但科创板和创业板之间存在较大差异。
- 除了份额变动指标外，被动持股市值变动与比例、被动净流入与比例与市场板块之间也存在一定的关联性。具体来说，沪市主板与科创板的关联性较高，而深市主板与创业板之间的关联性则较为相似，尤其是今年，这种关联性更加明显。

图表 43 个股时序资金变动和未来收益的秩相关性 (2020-2024.10.31)

沪市主板													
指标	ETF 份额变动		行业份额变动		被动持股市值变动		被动持股市值变动比例		被动净流入		被动净流入比例		
	share_passive_diff_fund	share_passive_diff_fund	share_passive_diff	share_passive_diff	mv_passive_diff	mv_passive_diff	w_passive_diff	w_passive_diff	mv_passive_inflow	mv_passive_inflow	w_passive_inflow	w_passive_inflow	
年度	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	
2020	-2.6%	44.2%	-9.2%	36.2%	-7.0%	39.1%	-7.7%	39.0%	-0.2%	46.6%	-1.8%	45.4%	
2021	-7.7%	36.4%	-9.0%	36.6%	-10.4%	34.5%	-10.2%	34.3%	-6.9%	38.6%	-7.2%	38.4%	
2022	14.0%	64.9%	2.2%	49.7%	-0.7%	47.2%	-1.1%	46.7%	18.3%	69.1%	19.8%	71.3%	
2023	-2.9%	45.3%	-9.9%	36.0%	-11.1%	33.8%	-11.1%	33.7%	-1.4%	47.5%	-0.9%	47.2%	
2024	-0.4%	50.1%	-4.3%	44.0%	-7.1%	41.1%	-6.8%	40.7%	0.4%	50.1%	2.0%	52.0%	
全部	0.5%	50.8%	-4.5%	39.3%	-5.2%	36.3%	-5.4%	36.6%	2.5%	57.9%	2.7%	57.6%	

深市主板													
指标	ETF 份额变动		行业份额变动		被动持股市值变动		被动持股市值变动比例		被动净流入		被动净流入比例		
	share_passive_diff_fund	share_passive_diff_fund	share_passive_diff	share_passive_diff	mv_passive_diff	mv_passive_diff	w_passive_diff	w_passive_diff	mv_passive_inflow	mv_passive_inflow	w_passive_inflow	w_passive_inflow	
年度	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	
2020	-3.7%	43.3%	-10.1%	37.7%	-7.8%	39.6%	-8.3%	38.1%	-1.2%	47.7%	-2.8%	44.8%	
2021	-7.8%	38.3%	-10.7%	34.7%	-10.7%	33.8%	-10.9%	33.4%	-5.6%	39.4%	-6.8%	38.3%	
2022	12.5%	65.4%	-1.4%	46.2%	-2.1%	46.9%	-1.9%	47.2%	18.3%	70.7%	20.0%	72.0%	
2023	-8.9%	40.9%	-12.6%	34.8%	-14.5%	33.1%	-14.4%	32.1%	-7.8%	41.0%	-8.3%	41.0%	
2024	3.7%	54.6%	0.2%	49.2%	0.4%	48.3%	0.5%	49.4%	6.2%	58.1%	7.1%	58.2%	
全部	0.4%	50.9%	-4.3%	40.2%	-3.8%	41.0%	-3.8%	41.1%	3.0%	57.7%	2.9%	58.1%	

创业板													
指标	ETF 份额变动		行业份额变动		被动持股市值变动		被动持股市值变动比例		被动净流入		被动净流入比例		
	share_passive_diff_fund	share_passive_diff_fund	share_passive_diff	share_passive_diff	mv_passive_diff	mv_passive_diff	w_passive_diff	w_passive_diff	mv_passive_inflow	mv_passive_inflow	w_passive_inflow	w_passive_inflow	
年度	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	
2020	-3.2%	42.5%	-6.9%	38.4%	-5.1%	41.1%	-4.7%	42.3%	-2.6%	44.8%	-4.5%	42.2%	
2021	-7.6%	39.0%	-13.9%	30.6%	-13.5%	31.8%	-13.9%	31.8%	-3.5%	42.8%	-6.4%	38.7%	
2022	10.8%	57.0%	-1.1%	46.9%	0.4%	51.1%	-0.4%	48.6%	15.3%	64.1%	17.6%	68.2%	
2023	-14.6%	36.0%	-7.9%	37.3%	-9.8%	36.1%	-10.0%	35.6%	-15.0%	34.3%	-14.7%	34.3%	
2024	3.2%	53.6%	-0.4%	45.0%	-1.1%	44.4%	-1.0%	44.6%	3.3%	52.9%	3.8%	55.0%	
全部	-2.3%	42.6%	-3.8%	38.8%	-3.7%	40.3%	-3.7%	40.2%	-1.5%	45.5%	-1.7%	46.1%	

科创板													
指标	ETF 份额变动		行业份额变动		被动持股市值变动		被动持股市值变动比例		被动净流入		被动净流入比例		
	share_passive_diff_fund	share_passive_diff_fund	share_passive_diff	share_passive_diff	mv_passive_diff	mv_passive_diff	w_passive_diff	w_passive_diff	mv_passive_inflow	mv_passive_inflow	w_passive_inflow	w_passive_inflow	
年度	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	均值	Prob(大于0)	
2020	14.2%	9.8%	6.6%	7.8%	5.7%	7.8%	-0.8%	5.9%	23.5%	11.8%	21.0%	9.8%	
2021	5.8%	44.0%	-4.7%	35.2%	-3.8%	35.2%	-2.6%	34.1%	4.1%	42.9%	5.1%	47.3%	
2022	8.0%	44.5%	-10.7%	33.5%	-10.7%	30.8%	-10.7%	30.0%	1.0%	40.1%	5.6%	43.2%	
2023	-4.1%	41.4%	-6.8%	41.6%	-9.2%	40.1%	-7.9%	40.9%	-5.8%	41.9%	-6.9%	41.4%	
2024	5.2%	49.8%	0.5%	44.7%	-5.9%	39.2%	-6.7%	39.0%	1.3%	45.9%	1.5%	47.1%	
全部	4.3%	48.4%	-0.1%	44.7%	-4.6%	39.5%	-4.8%	39.3%	0.9%	45.5%	0.7%	46.2%	

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

鉴于板块间的被动化程度的差异性, 在分析资金流因子时, 需考虑到被动资金流指标在不同板块和市场中的属性差异, 不仅要关注传统的行业 and 市值分域, 还应将板块和市场因素纳入考量。而且, 随着 ETF 的快速发展, 被动资金在定价权上的影响力日益增强, 板块和市场的差异性可能不仅影响资金流的表现, 还可能对其他定价因子的有效性产生影响。

为了进一步验证这一猜想, 我们通过对因子进行板块中性的方法来测试“板块”的影响。具体而言, 我们将沪深 A 股市场分为沪深主板、科创板和创业板三个板块, 并对其分组测试。在模型中引入板块 (Board) 作为一个控制变量, 具体的回归模型为:

$$f = a + b1 * Industry_dummy + b2 * MV + b3 * Board_dummy + \varepsilon$$

其中, Industry_dummy 代表行业虚拟变量, MV 代表市值因子, Board_dummy 代表板块虚拟变量 (沪深主板、科创板和创业板), ε 为误差项。测试因子包括:

- (1) **基础量价因子**: 反转因子 Revs、换手率因子 Turnover
- (2) **资金流因子**: 大单买入总量斥力 Beta (过去 20 日个股涨跌幅相对大单资金买入额变化率的 Beta)、小单主卖总量斥力 Beta (过去 20 日个股涨跌幅相对小单资金卖出额变化率的 Beta)。详见报告《股价和资金流间的引力和斥力》(2023.06)
- (3) **综合估值因子**: 基于 PB 深度拆分、重构的综合估值因子 VAL。详见报告《PB 之变: 精细分拆, 新生华彩》(2023.12)
- (4) **理论分红因子**: 基于企业利润分配构建的理论分红因子, 生命周期分域 TD2M_stage 和一级行业分域 TD2M_ind。详见报告《企业利润分配策略: 短期股东回报与长期价值创造的平衡》(2024.08)
- (5) **深度学习因子**: 基于 DAM-GAT 模型得到的预测因子 pred5d, 周频 (因子测试时扣费, 双边千三)。详见报告《探索股价动态关联, 捕捉隐藏动量溢出》(2024.03)

图表 44 测试“板块”影响的因子列表

因子	类别	方向	频率	算法或相关报告
Revs20	反转因子	-1	月	过去20日收益率
Turnover5	换手率因子	-1	月	过去5/20日换手率均值
Turnover20				
大单买入总量斥力Beta20	资金流因子	-1	月	大单买入/小单主卖总量斥力Beta, 过去20个股涨跌幅相对大单资金买入额/小单资金卖出额变化率的Beta; 详见报告《股价和资金流间的引力和斥力》(2023.06)
小单主卖总量斥力Beta20				
VAL	综合估值因子	-1	月	基于PB深度拆分、重构的综合估值因子。详见报告《PB之变: 精细分拆, 新生华彩》(2023.12)
TD2M_stage	理论分红因子	1	月	基于企业利润分配构建的理论分红因子, 生命周期和一级行业分域。详见报告《企业利润分配策略: 短期股东回报与长期价值创
TD2M_ind				
pred5d	深度学习因子	1	周	基于DAM-GAT模型得到的预测因子。详见报告《探索股价动态关联, 捕捉隐藏动量溢出》(2024.03)

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

单因子检测的参数如下:

- 股票池: 沪深交易所股票, 剔除上市不足 90 天、ST、*ST、停牌、ST 或 *ST 摘帽不足 30 天的个股。
- 因子处理: 若未特别说明, 均进行去极值、缺失值填充、zs 标准化、行业市值中性化 (中信一级)
- 交易处理: 考虑涨跌停、停牌等行为导致的交易可行性
- 基准: 全 A 等权, 上市超过 10 个交易日, 非特殊处理的股票
- 分组: 十分组, 正向因子的分组 10 为多头组合, 负向因子的分组 1 为多头组合

图表 45 展示了考虑板块因素前后因子表现的变化。我们发现, 板块效应显著增强了因子的有效性, 尤其是在 2024 年, 这种影响尤为突出, 几乎所有因子都得到了显著提升。在引入板块效应后, 整个测试期间内, 所有因子的 Rank IC IR 均有所提升, 同时, 多空回撤也有所降低, 绝大多数因子的多头年化超额收益和多头胜率均表现出了改善。分年度看, 在 2020 至 2023 年间, 加入板块因素对因子表现的改善并

不显著,但到了 2024 年,板块效应的引入对因子表现的提升变得尤为明显。在 2024 年,几乎所有因子的 Rank IC 较加入板块因素前都有了显著提高。除了 Revs20 和 VAL 因子的多头年化超额收益略有下降外,其他因子的多头端收益均实现了提升。具体来说,Turnover20、Turnover5、pred5d、小单主卖总量斥力 Beta20、大单买入总量斥力 Beta20、TD2M_stage 的提升幅度分别为 7.4%、5.7%、3.0%、2.2%、1.7%和 1.3%。

图表 45 因子表现：“板块”影响（2020-2024.10.31）

因子	中性化	整体					年度IC					多头年度超额				
		RankIC	ICIR	多头年化超额	多头胜率	多空最大回撤	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
Revs20	行业市值	-4.47%	-1.57	-3.2%	41.4%	-16.6%	-3.4%	-5.6%	-6.1%	-2.5%	-2.8%	-2.1%	-3.6%	-3.2%	-6.3%	-0.8%
	+板块	-4.72%	-1.74	-2.6%	43.1%	-13.7%	-3.7%	-6.0%	-6.7%	-2.4%	-2.9%	-0.2%	-3.6%	-1.2%	-6.5%	-1.7%
	提升	0.25%	0.17	0.6%	1.7%	2.9%	0.3%	0.4%	0.6%	-0.1%	0.1%	1.9%	0.0%	2.0%	-0.2%	-0.9%
Turnover5	行业市值	-9.71%	-3.27	6.5%	58.6%	-12.8%	-7.3%	-11.0%	-10.4%	-13.5%	-3.9%	-0.7%	11.9%	7.3%	16.8%	-1.9%
	+板块	-9.94%	-3.72	7.9%	63.8%	-9.1%	-7.6%	-10.4%	-10.1%	-13.5%	-6.1%	3.4%	12.4%	5.3%	16.1%	3.8%
	提升	0.23%	0.45	1.5%	5.2%	3.8%	0.3%	-0.6%	-0.4%	0.1%	2.1%	4.0%	0.5%	-2.0%	-0.7%	5.7%
Turnover20	行业市值	-9.47%	-3.02	7.4%	55.2%	-14.2%	-7.3%	-11.1%	-10.3%	-13.4%	-3.0%	1.0%	14.5%	7.8%	21.7%	-5.4%
	+板块	-9.54%	-3.35	8.5%	65.5%	-9.5%	-7.3%	-10.3%	-10.1%	-13.4%	-4.9%	1.1%	13.8%	5.0%	22.9%	2.0%
	提升	0.07%	0.33	1.1%	10.3%	4.8%	0.0%	-0.8%	-0.2%	0.0%	1.9%	0.1%	-0.8%	-2.7%	1.2%	7.4%
大单买入总量斥力Beta20	行业市值	-7.41%	-2.87	2.5%	56.9%	-12.5%	-5.0%	-8.1%	-9.5%	-8.7%	-5.3%	3.5%	0.3%	0.7%	3.1%	4.8%
	+板块	-7.39%	-3.11	3.3%	65.5%	-9.9%	-5.0%	-7.9%	-9.3%	-8.7%	-5.9%	6.8%	0.1%	0.6%	3.1%	6.5%
	提升	-0.02%	0.24	0.9%	8.6%	2.6%	0.0%	-0.2%	-0.2%	0.0%	0.6%	3.3%	-0.2%	-0.1%	0.0%	1.7%
小单主卖总量斥力Beta20	行业市值	-6.23%	-2.89	0.8%	53.4%	-10.5%	-5.3%	-6.3%	-8.3%	-6.2%	-4.8%	6.7%	-0.9%	-1.5%	1.6%	-0.7%
	+板块	-6.32%	-3.2	2.0%	56.9%	-9.8%	-5.4%	-6.4%	-8.1%	-6.3%	-5.5%	9.2%	-1.7%	0.0%	2.0%	1.5%
	提升	0.09%	0.31	1.2%	3.5%	0.8%	0.0%	0.1%	-0.2%	0.0%	0.7%	2.5%	-0.7%	1.6%	0.4%	2.2%
VAL	行业市值	-7.26%	-2.53	11.7%	74.1%	-11.2%	-3.8%	-7.2%	-7.9%	-11.7%	-4.8%	8.0%	14.3%	12.0%	14.8%	9.6%
	+板块	-6.85%	-2.73	11.4%	77.6%	-7.8%	-4.1%	-6.7%	-6.7%	-11.1%	-5.0%	12.4%	13.7%	9.0%	13.8%	9.1%
	提升	-0.41%	0.20	-0.3%	3.5%	3.4%	0.2%	-0.5%	-1.2%	-0.6%	0.2%	4.4%	-0.6%	-3.1%	-1.0%	-0.4%
TD2M_stage	行业市值	5.62%	2.73	11.3%	63.8%	-10.0%	4.4%	7.0%	5.1%	7.0%	4.9%	10.9%	15.8%	12.7%	8.8%	8.6%
	+板块	5.12%	2.83	10.7%	67.2%	-8.7%	4.5%	6.4%	4.0%	6.2%	5.0%	10.4%	13.8%	12.4%	7.2%	9.9%
	提升	-0.50%	0.10	-0.6%	3.4%	1.2%	0.1%	-0.6%	-1.1%	-0.8%	0.1%	-0.5%	-2.0%	-0.3%	-1.6%	1.3%
TD2M_ind	行业市值	5.25%	2.7	10.2%	58.6%	-9.4%	4.2%	6.6%	4.4%	6.6%	4.6%	10.5%	14.9%	12.5%	6.0%	7.4%
	+板块	4.90%	2.74	10.4%	60.3%	-8.7%	4.1%	6.2%	3.7%	6.0%	4.8%	11.6%	15.6%	11.1%	6.8%	7.7%
	提升	-0.35%	0.04	0.3%	1.7%	0.6%	-0.1%	-0.4%	-0.8%	-0.5%	0.2%	1.1%	0.7%	-1.4%	0.8%	0.4%
pred5d	行业市值	6.56%	6.64	14.1%	61.8%	-17.2%	7.3%	6.4%	5.8%	7.6%	5.4%	20.9%	25.6%	14.9%	8.7%	3.4%
	+板块	6.58%	7.15	14.0%	60.6%	-14.0%	7.1%	6.3%	6.0%	7.5%	6.1%	16.9%	24.9%	15.3%	8.8%	6.4%
	提升	0.02%	0.51	-0.1%	-1.2%	3.2%	-0.2%	-0.1%	0.2%	-0.1%	0.6%	-4.0%	-0.7%	0.4%	0.1%	3.0%

资料来源：wind 资讯，华安证券研究所

总结来说,不同板块的被动化程度存在差异,这种差异不仅影响 ETF 被动资金流动因子本身,也体现在了其他量价因子上。进一步验证了在分析因子时,尤其是量价等刻画市场情绪的因子,除了关注传统的行业和市值分域外,板块因素同样不可忽视。特别是在市场环境变动频繁、被动资金逐步超越主动管理规模,占据主导地位的背景下,纳入板块因素能够更好地适应市场的变化和演化。

4 个股被动资金流因子的预测能力

4.1 股票 ETF 资金流因子的预测能力与趋势变化

我们同样采用构建行业资金流因子的方式,构建基于股票 ETF 资金变动的股票被动资金流因子。

图表 46 股票 ETF：股票被动资金流基础因子列表

指标	释义	算法
w_passvie	被动持股占比	被动持股市值/当日流通市值
mv_passive_chg	被动持股市值变化率	区间内，被动持股市值变动/期初被动持股市值
w_passive_diff	被动持股市值变动的占比	区间内，被动持股市值变动/期末流通市值
w_passvie_zs	被动持股占比的时序变动	区间内，w_passvie的z-score标准化
w_passive_inflow	被动净流入占比	区间内，被动净流入/期末流通市值

资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所整理

图表 47 展示了所有资金流因子的表现，整体来看，所有因子均表现为偏负向预测，多头有一定的超额收益，但空头端基本无效；但在 2024 年依然可以观察到一些变化。以 20 日被动持股市值变化率因子 (mv_passive_chg_20d) 和 20 日被动持股占比时序变动因子 (w_passvie_zs_20d) 为例进行分析：

- **整体表现：**这两个因子的整体选股效果有限，多头端有一定的选股效果，但空头端基本无效。具体来说，mv_passive_chg_20d 因子的 Rank IC 为 -2.05%，多头年化超额收益为 2.2%；而 w_passvie_zs_20d 的 Rank IC 接近 0，其多头年化超额收益同样为 2.2%。
- **被动持股市值变化率因子 (mv_passive_chg)：**在 2020 至 2023 年期间，表现为负向选股因子。然而，今年（2024 年），三个窗口期的变化率因子的 Rank IC 都转为了正向，20 日因子的达到 4.2%。由于因子是基于被动持股市值的变动，包含了申赎流入流出和股票本身的涨跌带来的市值变动，即 2020-2023 的负向逻辑还有反转的因素在。如果我们将 20 日反转剥离以观察纯粹的申赎资金部分的效果，2020-2023 的负向选股能力出现了下降，但 2024 年的 Rank IC 提高到了 4.8%（图表 50），即 2024 年表现出来正向预测能力，与 2020-2023 年的预测方向相反。
- **被动持股占比时序变动因子 (w_passvie_zs_20d)：**由于空头端的无效，该因子在所有年份中基本没有显著区分度，然而其相对稳定的年度超额收益值得关注。剥离掉 20 日动量后，因子的表现没有显著改变（图表 51），仍保持为多头因子的特征。
- **多空净值曲线：**图表 50-图表 51 绘制了两个因子的多空净值曲线（因子值小的组-因子值大的组）。从图中可以看到，近一年这两个因子都出现了明显的回撤。实际上，这意味着近期市场并不支持之前的观点：即“ETF 资金流入较多的个股后续上涨概率较小，ETF 资金流入较少的个股后续上涨概率较大”，反而呈现出“ETF 资金流入可推动股价上行”的趋势。这一变化显示出，被动化加剧背景下，ETF 被动资金流动对股价的影响机制正发生转变。

图表 47 股票被动资金流基础因子的绩效 (2020-2024.10.31)

	Rank IC	ICIR	IC胜率	多头年化收益率	多头年化超额	多头胜率	多头调仓超额均值	多空年化收益	多空最大回撤
w_passvie	-0.17%	-0.11	54.2%	4.5%	-3.4%	43.1%	-0.30%	4.7%	-17.1%
mv_passive_chg_20d	-2.05%	-0.76	59.3%	10.5%	2.2%	50.0%	0.21%	8.0%	-11.9%
w_passvie_diff_20d	-1.58%	-0.97	64.4%	7.1%	-1.0%	48.3%	-0.06%	7.8%	-8.9%
w_passvie_zs_20d	-0.05%	-0.04	62.7%	10.5%	2.2%	51.7%	0.18%	1.5%	-8.2%
w_passive_inflow_20d	-0.71%	-0.40	57.6%	8.3%	0.1%	46.6%	0.01%	5.3%	-12.8%
mv_passive_chg_40d	-1.82%	-0.71	54.2%	7.6%	-0.5%	60.3%	0.00%	4.2%	-14.9%
w_passvie_diff_40d	-0.80%	-0.50	55.9%	6.0%	-2.1%	50.0%	-0.15%	5.2%	-13.5%
w_passvie_zs_40d	-0.49%	-0.42	62.7%	12.0%	3.5%	62.1%	0.29%	2.5%	-8.4%
w_passive_inflow_40d	-0.61%	-0.36	55.9%	8.7%	0.5%	50.0%	0.05%	4.0%	-11.6%
mv_passive_chg_60d	-1.11%	-0.39	47.5%	9.6%	1.3%	58.6%	0.12%	3.6%	-18.5%
w_passvie_diff_60d	-0.96%	-0.60	62.7%	6.3%	-1.7%	50.0%	-0.12%	4.2%	-13.8%
w_passvie_zs_60d	-0.69%	-0.64	62.7%	12.0%	3.5%	60.3%	0.29%	3.6%	-9.0%
w_passive_inflow_60d	-0.38%	-0.22	52.5%	8.6%	0.4%	51.7%	0.04%	2.8%	-12.1%

资料来源: wind 资讯, 华安证券研究所

图表 48 个股被动资金流因子的 Rank IC

Rank IC	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31	整体
w_passvie	1.2%	0.2%	-0.1%	-2.4%	-0.9%	-0.2%
mv_passive_chg_20d	0.2%	-4.3%	-4.5%	-3.7%	4.2%	-2.1%
w_passvie_diff_20d	-0.6%	-2.3%	-2.5%	-1.2%	-2.5%	-1.6%
w_passvie_zs_20d	-0.7%	-0.7%	0.2%	0.6%	0.3%	-0.1%
w_passive_inflow_20d	-0.5%	-0.8%	-1.0%	-0.6%	-2.1%	-0.7%
mv_passive_chg_40d	1.2%	-5.1%	-3.6%	-3.6%	4.0%	-1.8%
w_passvie_diff_40d	-1.7%	-1.8%	-2.6%	-0.3%	2.0%	-0.8%
w_passvie_zs_40d	-1.1%	-1.1%	-0.8%	0.1%	0.4%	-0.5%
w_passive_inflow_40d	-0.4%	-2.6%	-0.1%	-0.3%	-1.0%	-0.6%
mv_passive_chg_60d	1.9%	-4.2%	-1.7%	-3.1%	2.7%	-1.1%
w_passvie_diff_60d	-0.8%	-1.6%	-3.2%	-0.8%	1.1%	-1.0%
w_passvie_zs_60d	-1.5%	-0.9%	-1.0%	-0.3%	0.2%	-0.7%
w_passive_inflow_60d	0.2%	-1.3%	-0.3%	-0.5%	-1.3%	-0.4%

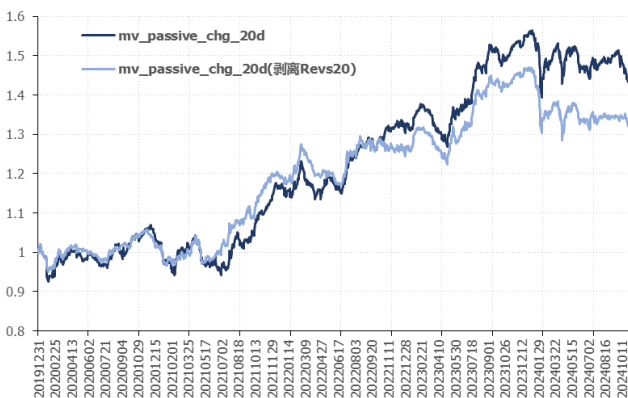
资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

图表 49 个股资金流因子的多头超额收益

多头超额	2020年	2021年	2022年	2023年	2024.10.31	整体
w_passvie	-8.4%	-9.8%	-5.8%	-1.4%	7.6%	-3.4%
mv_passive_chg_20d	-1.5%	15.6%	-4.7%	11.2%	-5.0%	2.2%
w_passvie_diff_20d	2.9%	-2.7%	-3.8%	-9.9%	9.7%	-1.0%
w_passvie_zs_20d	5.6%	3.4%	3.3%	-1.6%	0.8%	2.2%
w_passive_inflow_20d	2.2%	10.0%	-5.6%	-1.7%	-1.2%	0.1%
mv_passive_chg_40d	-1.6%	8.7%	-9.8%	3.4%	0.9%	-0.5%
w_passvie_diff_40d	-5.8%	4.1%	-0.6%	-8.6%	0.9%	-2.1%
w_passvie_zs_40d	8.1%	2.2%	2.2%	0.9%	4.7%	3.5%
w_passive_inflow_40d	5.9%	4.3%	-1.1%	-5.0%	-0.1%	0.5%
mv_passive_chg_60d	1.0%	10.9%	-2.1%	-2.4%	1.4%	1.3%
w_passvie_diff_60d	-1.3%	-2.4%	-0.8%	-7.8%	3.5%	-1.7%
w_passvie_zs_60d	6.0%	4.4%	1.0%	-0.2%	7.2%	3.5%
w_passive_inflow_60d	0.6%	9.6%	-0.5%	-4.9%	-1.0%	0.4%

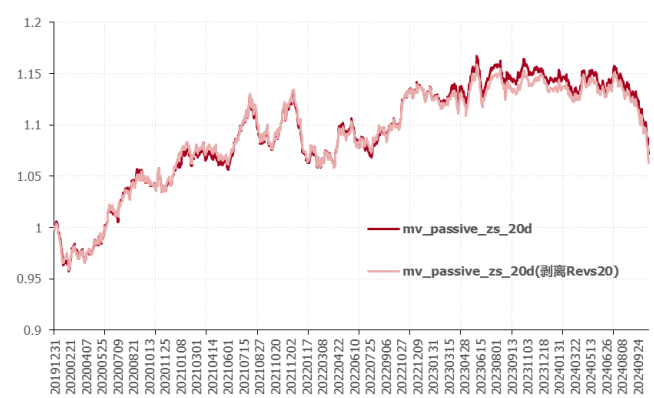
资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

图表 50 个股 mv_passive_chg_20d 多空净值曲线



资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

图表 51 个股 mv_passive_zs_20d 多空净值曲线



资料来源: Wind 资讯, 华安证券研究所

总结而言,基于股票ETF的股票被动资金流基础因子的收益预测能力整体偏弱,尤其是在空头端,部分因子的多头端表现良好,整体效果不如行业资金流。我们觉得这一现象的原因可能在于A股市场股票数量庞大,且在早期ETF资金体量相对较小,导致被动资金在整体市场中的占比仍然有限。例如,在2020年,沪深A股的被动持股市值占当日流通市值的比例仅为约1%,因此ETF资金难以对个股形成明显的合力效应。与个股不同,行业数量相对较少,因此资金较容易聚集。

然而,随着被动化程度的不断加深,资金流因子对个股的影响正在发生显著变化。我们也可以观察到,今年来,大量被动资金的涌入使得资金流变动对个股的影响方向发生了转变。市场逐渐呈现出一种新的趋势:“ETF资金流入的个股往往表现较好,而流出的个股则可能面临回调”。随着被动资金规模的进一步增长,ETF资金的影响力也有望不断加深,我们将继续跟踪并验证这一逻辑的稳定性和长期有效性。

4.2 被动资金斜率:“多头版”反转因子

由于基础资金流因子的预测效果较为有限,我们尝试通过构建被动资金流的衍生因子看是否能够提高股票被动资金流因子的利用效率。首先,我们基于被动持股市值(mv_passive)构造了资金斜率因子(passive_slope),计算过程如下:

- (1) 计算个股的日度被动持股市值;
- (2) 对每个个股计算过去20、40和60个交易日内日被动持股市值相对时间的斜率。

图表52-图表54展示了资金斜率因子和反转因子的测试结果。从中可以看到,资金斜率因子(passive_slope)更像是“多头版”反转因子。passive_slope是个股被动持股市值的斜率,除了反映个股本身的涨跌幅外(即反转效应),它还包含了资金通过ETF的流入与流出像是叠加了ETF资金因素的反转因子。

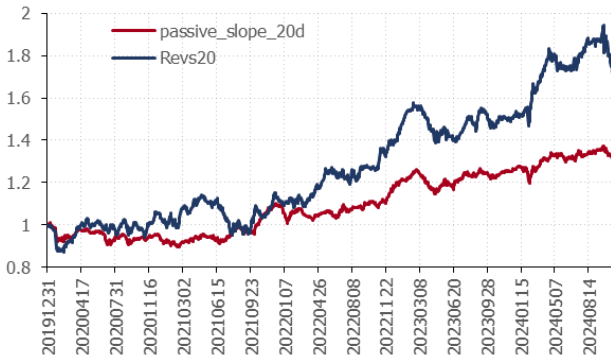
- 对比传统反转因子:与纯粹的价格反转因子(Revs)相比,资金斜率因子在多头端的表现明显更强,而空头端的表现则相对较弱。换言之,passive_slope因子更加倾向于预测个股的上涨机会,而不是下跌。这使得其整体呈现为一个“多头因子”,与传统的反转因子相比,具有更强的多头选股能力。
- 以20日被动资金斜率(passive_slope_20d)和20日反转因子(Revs20)为例,passive_slope_20d的十分组表现更为单调,其多头组合的回撤明显低于传统反转因子(Revs)。即资金斜率因子具有更强的稳定性,能更好地在多头市场中捕捉到超额收益。

图表52 股票 passive_slope 因子的绩效 (2020-2024.10.31)

	Rank IC	ICIR	IC胜率	多头年化收益率	多头年化超额	多头胜率	多头调仓超额均值	多空年化收益	多空最大回撤
passive_slope_20d	-2.01%	-0.84	59.3%	11.3%	2.9%	56.9%	0.28%	7.1%	-13.1%
Revs20	-4.12%	-1.49	64.4%	4.2%	-3.7%	37.9%	-0.23%	11.9%	-16.4%
passive_slope_40d	-1.35%	-0.55	57.6%	10.9%	2.5%	58.6%	0.24%	4.3%	-13.9%
Revs40	-4.50%	-1.38	62.7%	7.4%	-0.7%	39.7%	0.03%	14.2%	-16.7%
passive_slope_60d	-0.89%	-0.34	50.9%	11.6%	3.1%	60.3%	0.27%	3.8%	-15.4%
Revs60	-4.20%	-1.27	66.1%	5.8%	-2.2%	39.7%	-0.09%	11.4%	-16.1%

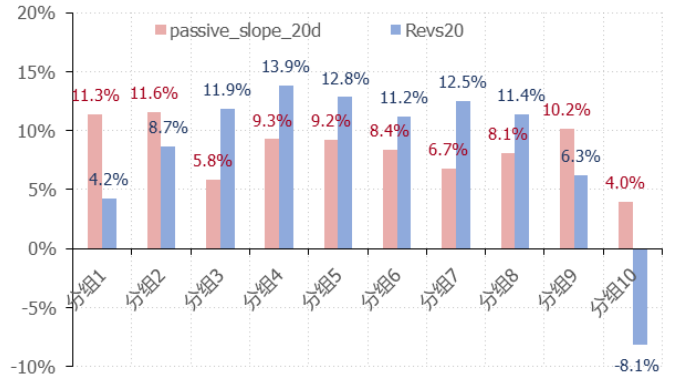
资料来源:wind 资讯,华安证券研究所

图表 53 个股 passive_slope 和 Revs20 多空净值曲线



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 54 个股 passive_slope 和 Revs20 分组年化收益



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

4.3 股价对被动资金流变动的敏感程度

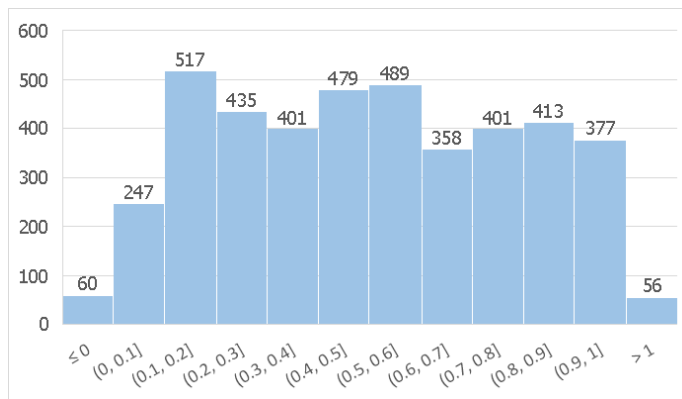
参考报告《股价和资金流间的引力和斥力》(2023.06)中构建的资金流 Beta 因子，我们构建基于 ETF 被动资金流的 Beta 因子，衡量个股涨跌幅对资金流变动的敏感程度 (passive_beta)。具体计算步骤如下：

- (1) 计算个股的日涨跌幅；
- (2) 计算个股层面被动持股市值的日变化率 (截面 5 MAD 缩尾处理)；
- (3) 对每只个股计算过去 20 个交易日内日涨跌幅相对资金流日变化率的 Beta。

统计 2024 年 10 月末所有 A 股的 passive_beta 值，可以看到，大多数股票的被动资金 Beta 值为正，且均值为 0.5，回归的 R²均值为 0.67，即个股涨跌幅与资金流变动之间存在较强的同步关系。事实上，资金流的变化本身已经包含了股价的涨跌，因此，个股的涨跌往往与资金流的变动方向基本上“同上下”。

横向对比不同个股的 Beta 因子的大小，其大小表明个股对资金被动的敏感程度，根据对大小单资金流构建的 Beta 因子，结果表明对资金流变动敏感程度较高 (斥力 Beta 较大) 的个股未来会有负向超额收益，即股价和资金流间形成互相排斥之力，称为斥力 Beta。

图表 55 个股涨跌幅对被动持股市值变化率的敏感程度股票数分布 (2024.10.31)



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 56-图表 59 展示了被动资金流 Beta 因子的测试结果，我们可以观察到，对被动资金流变动敏感程度较低（斥力 Beta 较小）的个股未来会有正向超额收益，属于多头因子，空头端几乎无效，其中，20 日斥力 Beta 效果最好。

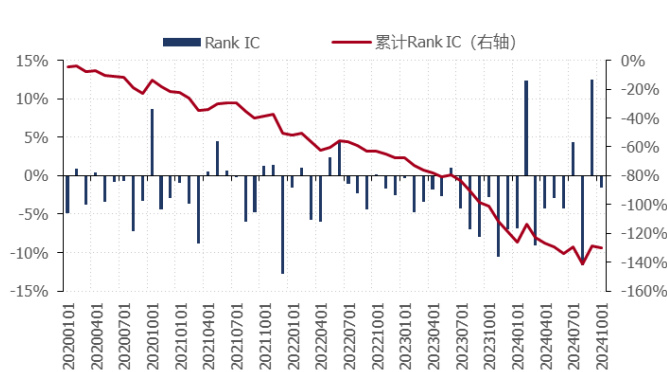
- passive_beta_20d 的 Rank IC 为-2.22%，IC 胜率为 72.9%，多头年化收益为 13.1%，年化超额收益为 4.7%，多头月胜率 65.5%；
- 十分组的 beta 值较小的组（偏多头）较为单调，越靠近空头，其收益区能力越弱；
- 今年截至 2024 年 10 月 31 日，passive_beta_20d 多头端的收益为 8.1%，相较于全 A 等权组合的超额收益为 5.4%。

图表 56 股票 passive_beta 因子的绩效 (2020-2024.10.31)

	Rank IC	ICIR	IC胜率	多头年化收益率	多头年化超额	多头胜率	多头调仓超额均值	多空年化收益	多空最大回撤
passive_beta_20d	-2.22%	-1.58	72.9%	13.3%	4.7%	65.5%	0.34%	4.8%	-8.2%
passive_beta_40d	-1.99%	-1.42	69.5%	11.1%	2.7%	51.7%	0.19%	3.2%	-8.2%
passive_beta_60d	-1.39%	-1.09	62.7%	8.4%	0.2%	51.7%	0.00%	1.6%	-12.1%

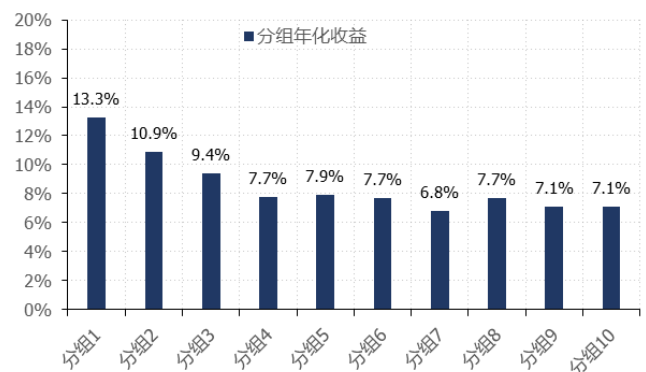
资料来源：wind 资讯，华安证券研究所

图表 57 个股 passive_beta_20d 的 RankIC



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 58 个股 passive_beta_20d 的分组年化收益



资料来源：Wind 资讯，华安证券研究所

图表 59 股票 passive_beta_20d 因子的分年度表现 (2020-2024.10.31)

	收益率	等权组合	超额收益率	最大回撤	超额最大回撤	信息比率	调仓胜率	调仓胜率-等权	调仓超额均值-等权	调仓盈亏比
2020年	20.6%	19.9%	0.7%	-13.0%	-4.6%	0.2	63.6%	54.5%	0.03%	1.8
2021年	34.3%	24.2%	10.0%	-10.1%	-2.6%	2.3	81.8%	63.6%	0.70%	4.5
2022年	-7.5%	-11.9%	4.4%	-29.5%	-1.4%	1.6	54.5%	81.8%	0.44%	1.2
2023年	10.6%	7.3%	3.3%	-10.2%	-1.6%	1.1	54.5%	81.8%	0.35%	1.2
2024.10.31	8.1%	2.7%	5.4%	-24.2%	-4.6%	1.2	55.6%	44.4%	-0.19%	1.2

资料来源：wind 资讯，华安证券研究所

我们在原有的基础上进一步剔除了股价本身的价格波动，构建基于净流入资金的被动资金流 Beta 因子。由于 ETF 净流入的波动相对较高，beta 值会受波动项影响更大，且日度资金流的噪声相对较大。因此以皮尔逊相关系数替代 beta，作为

个股涨跌幅对被动资金净流入的敏感程度代理指标，同时在计算个股涨跌幅和被动资金净流入变化率时采用周频或月频，具体计算步骤如下：

- (1) 计算周度（月度）股票涨跌幅；
- (2) 计算 ETF 资金在个股上的日净流入；
- (3) 计算过去 12、24、48 周（月）内个股周（月）涨跌幅对 ETF 资金周（月）净流入变化率的皮尔逊相关系数，记作 **passvie_inflow_corr_频率_窗口期**，例如 **passvie_inflow_corr_w_12** 代表的是基于周频数据、过去 12 周的皮尔逊相关系数。

从因子测试结果（见图表 60）来看，被动净流入 Beta 因子整体的选股有效性较低，仍表现为偏向多头的因子，空头部分几乎无效。其中，周频数据的表现优于月频数据，即的时间窗口（如周频）能更敏感地反映资金流动的即时影响，进而更好地捕捉资金流入对股价的作用。过去 48 周（1 年）的 **passvie_inflow_corr** 因子表现相对最好，其多头年化超额收益为 3.2%。

图表 60 股票 **passvie_inflow_corr** 因子的绩效（2020-2024.10.31）

	Rank IC	ICIR	IC胜率	多头年化收益率	多头年化超额	多头胜率	多头调仓超额均值	多空年化收益	多空最大回撤
passvie_inflow_corr_w_4	-0.09%	-0.08	42.4%	7.3%	-0.8%	43.1%	-0.06%	-2.2%	-16.1%
passvie_inflow_corr_w_12	-0.08%	-0.07	47.5%	6.4%	-1.7%	44.8%	-0.14%	1.8%	-6.6%
passvie_inflow_corr_w_24	-0.20%	-0.20	52.5%	11.4%	3.0%	53.4%	0.24%	4.0%	-6.3%
passvie_inflow_corr_w_48	-0.41%	-0.32	49.2%	11.6%	3.2%	62.1%	0.25%	5.2%	-9.1%
passvie_inflow_corr_w_96	-0.32%	-0.28	61.0%	11.1%	2.7%	51.7%	0.23%	2.8%	-8.3%
passvie_inflow_corr_m_4	-0.22%	-0.22	52.5%	4.7%	-3.2%	46.6%	-0.26%	0.0%	-12.6%
passvie_inflow_corr_m_12	-0.45%	-0.40	49.2%	8.2%	0.1%	53.4%	0.01%	4.3%	-12.9%
passvie_inflow_corr_m_24	-0.46%	-0.36	55.9%	9.6%	1.3%	55.2%	0.10%	1.9%	-14.4%

资料来源：wind 资讯，华安证券研究所

5 总结

随着 A 股市场被动化程度的不断提高，被动管理产品，特别是 ETF，迎来了显著增长。自 2021 年以来，主动管理产品规模缩水，而被动产品数量和持股市值迅速上升，截至今年 Q3，主动基金产品持有 A 股市值为 3.20 万亿元，而被动管理产品持有 A 股市值为 3.23 万亿，首次出现了被动持股规模超越主动的情况。大量资金涌入 ETF 是被动规模扩张的重要组成部分，截至 Q3，A 股股票型 ETF 的规模达到了 2.78 万亿元，较年初增加了 91%，年增速为近 10 年之最。与此同时，股票型 ETF 的规模占被动持股和全部持股的比例达到了 84%和 42%。

ETF 资金流动与行业趋势的“变与不变”：2020-2023 年，资金流动呈现负反馈机制（“流入-超买-回调”或“流出-超跌-反弹”）。但 2024 年，市场呈现新的正向循环（“资金流入-推动上涨-吸引资金流入-再度上行”）。核心原因是不同类型 ETF 的资金流动对行业表现的影响有所差异。

- **行业主题 ETF** 受行业特定信息驱动，易导致行业过度集中并形成回调的负反馈机制，今年也未发生转变。
- 而**宽基 ETF** 和**风格策略 ETF** 的资金流今年则呈现更强的正向反馈，推动行业上涨并吸引更多资金，形成自我强化的上涨趋势，这部分资金主导了

全部 ETF 资金流和行业的反馈机制在今年的转变。

- 2024 年，强调“增量”和“稳定”的因子 (w_passvie_zs) 表现优异，ETF 净流入因子的预测能力由负转正，表明资金流动对行业投资的影响逐渐增强。

被动化加剧如何影响个股？截至 2024 年 10 月 31 日，沪深 A 股市场中，股票 ETF 对个股的覆盖比例显著增加，达到 82.6%，被动持股市值占流通市值的比例为 3.6%。不同类型的 ETF 对个股的覆盖度差异较大，宽基 ETF 覆盖度最高 (80.7%)，行业主题 ETF 为 53%，风格策略 ETF 为 25.6%。

- **被动化加剧推动了“被动抱团”效应**，资金集中流向大市值、行业权重股，形成了对权重股的高度集中配置。这增强了权重股的动量效应，但也可能带来“羊群效应”，当资金大量流入时，权重股的动量效应会显著增强，反转效应则逐渐减弱。然而，当资金转向或者出于避险流出时，也更容易在市场扰动下短期出现剧烈震荡。
- 此外，不同板块的被动化程度差异显著，科创板的被动资金覆盖度较高，其次是创业板和沪深主板。被动化差异不仅影响资金流的分布，也对其他市场因子的有效性产生影响。尤其在 2024 年，加入板块因素后，因子的表现有所改善，显示板块差异在因子分析中的重要性。

个股被动资金流因子预测能力：股票 ETF 基础资金流因子的预测能力在整体上较弱且偏负向预测，多头强空头弱，但在 2024 年出现一些正向变化。被动持股市值变化率因子 (mv_passive_chg) 今年的 Rank IC 都转为了正向，20 日因子的达到 4.2%，表现出来正向预测能力，与 2020-2023 年的预测方向相反。

- **资金斜率因子 (passive_slope)** 则表现为一种“多头版”反转因子，具有更强的多头选股能力和稳定性，比传统反转因子表现更佳。
- 通过构建**被动资金流 Beta 因子 (passive_beta)**，发现高敏感度的个股 (斥力 Beta 较大) 未来可能表现较差，而低敏感度的个股则可能表现较好，passive_beta_20d 因子的 Rank IC 为 -2.22%，IC 胜率为 72.9%，多头年化超额收益为 4.7%，在 2024 年的多头年化超额收益为 5.4%。

风险提示：

量化模型基于历史数据，过去的回测业绩不代表未来；量化模型本身存在失效的风险。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，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。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。