

ETF 的聚类优选与热点趋势策略构建

2025 年 02 月 28 日

► **国内 ETF 市场处于快速发展阶段，规模增加、机构持仓占比提高。**国内 ETF 市场自 2018 年开始繁荣发展，当前总规模接近 4 万亿元，与美国市场相比，后续发力点可能在资产配置组合、创新型 ETF、主动管理向 ETF 的转型等。从持有人角度来看，机构为主要投资者，其中公募 FOF 减少了对主动权益型基金的持仓，且增配 ETF，其主要原因除 ETF 的工具属性外，还有对于主动基金超额收益的讨论。

► **主动基金与 ETF 的业绩差异来自哪里？**主动权益型基金在行业配置上赚钱，在风格偏离上不占优，选股 alpha 稳定性较弱。其中，**主动基金的风格偏离主要由于其长期追求成长性**，导致在波动率、流动性和低估性风格上的长期负收益，且近年由于个股成长性与动量出现了一定程度的背离，在 Beta 和动量风格上的超额收益明显放缓。此外，**基金的行业配置在一定程度上依赖于市场中的行业主线，即更容易通过集中配置获取定价权或趋势投资等方式，获得超额收益。**与 ETF 相比，主动基金的超额收益一定程度上依赖于市场行业主线或成长行情，整体稳定性相对较弱。

► **针对国内 ETF 跟踪指数降维的问题，报告提出“聚类-评价-趋势”三层框架：**从类型来看，当前 ETF 覆盖范围广，非货币 ETF 跟踪指数超 400 个，其中行业 ETF 的跟踪指数接近 250 个，在一定程度上增加了投资选择的复杂度，我们将通过聚类和优选的方式解决这一问题。

► **聚类分析：根据成分股相似度对 ETF 跟踪的指数进行分类。**根据指数各期成分股及其权重，采用 k-means++ 每半年度将各类指数按照成分股相似度划分成若干个区间，划分结果基本符合投资概念或板块的相似度要求。其中，k-means++ 通过概率化选择初始质心，确保质心之间尽量分散，覆盖不同数据分布区域，效果明显优于传统 k-means 聚类方法。

► **多维评价：从指数的基本面和业绩、ETF 的费率和流动性角度进行评价和优选。**在聚类基础上，根据估值贡献影响、集中度、盈利能力、成长性的同类比较打分剔除基本面相对较弱的指数，在剩余指数中选择长短期夏普比率更高的前 50%，对于无法获得成分数据的指数则仅根据夏普比较；此外，考虑交易成本、流动性、跟踪紧密度，进而选出跟踪同一指数的产品中成本更低、流动性更强的前 1-2 只产品，完成对各类 ETF 进行初步筛选。

► **热点趋势：通过最高价与最低价形态判断，选择当前趋势更强的 ETF 产品构建组合。**根据 K 线的最高价与最低价的上涨或下跌形态，先选出最高价与最低价同时为上涨形态的 ETF；进一步根据最高价与最低价近 20 日回归系数的相对陡峭程度，构建支撑阻力因子，并选择因子多头组中近 5 日换手率/近 20 日换手率最高，即短期市场关注度明显提升的 10 只 ETF 构建风险平价组合。组合 2016 年以来年化收益 14.46%，年化波动 14.44%，年化夏普 1.0，相对于沪深 300 指数的年化超额 12.56%，在择时和资产配置上较为准确。

► **风险提示：**本报告仅对基金产品进行定量不定性分析，不做任何推荐建议。基金历史业绩不代表未来业绩，基金投资有风险，投资者需谨慎决策。量化统计基于历史数据，如若市场环境、政策环境等发生变化，不保证规律的延续性。

**分析师 叶尔乐**

执业证书：S0100522110002

邮箱：yeerle@mszq.com

分析师 关舒丹

执业证书：S0100524060004

邮箱：guanshudan@mszq.com

相关研究

- 1.深度学习因子与组合月报：深度学习风险控制因子一月实现超额收益 5.1%-2025/02/24
- 2.量化周报：流动性继续保持扩张-2025/02/23
- 3.量化专题报告：研报+公告+调研+量价全数据智能投研 AI 构建-2025/02/18
- 4.量化分析报告：指数产品趋势展望：因子投资的驱动与抑制因素-2025/02/16
- 5.量化周报：多头力量继续主导-2025/02/16

目录

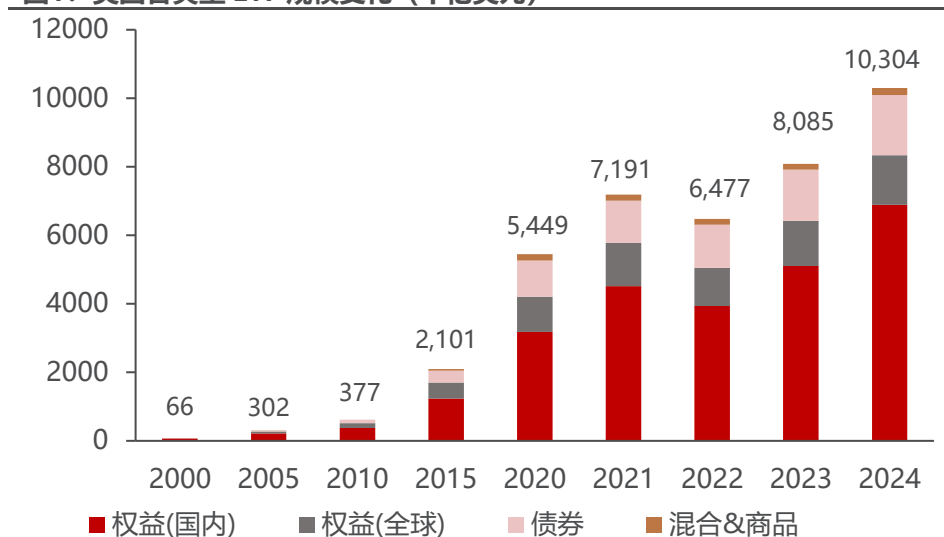
1 ETF 市场中美对比及与主动基金业绩差异	3
1.1 中美 ETF 市场对比	3
1.2 主动基金与 ETF 的业绩差异来自哪里？	6
2 ETF 的聚类降维与综合评价	10
2.1 ETF 跟踪指数的聚类：k-means++	10
2.2 同类指数的比较筛选	12
2.3 同一指数 ETF 的综合筛选	14
3 ETF 热点趋势策略：基于支撑与阻力形态	16
3.1 通过最高价与最低价形态选择趋势更强 ETF	16
3.2 ETF 热点趋势策略构建	17
4 总结	20
5 风险提示	21
6 附录	22
插图目录	26
表格目录	26

1 ETF 市场中美对比及与主动基金业绩差异

1.1 中美 ETF 市场对比

美国 ETF 市场从最初的创新产品发展成为全球最大的 ETF 市场，其发展历程体现为金融创新、市场需求的增长、监管规则的适应性以及产品创新的不断推进。从 1993 年美国首只 ETF 在纽交所上市以来，经过了税收豁免的政策支持，覆盖的资产类别持续增加，主动管理和被动管理之间的界限逐渐模糊。到 2019 年美国 SEC 通过了新的规则“6c-11”，简化了 ETF 发程序，为 ETF 创建一个统一、透明和高效的监管框架。截至 2024 年底，美国 ETF 市场的总规模超 10 万亿美元，以宽基权益型 ETF 为主。

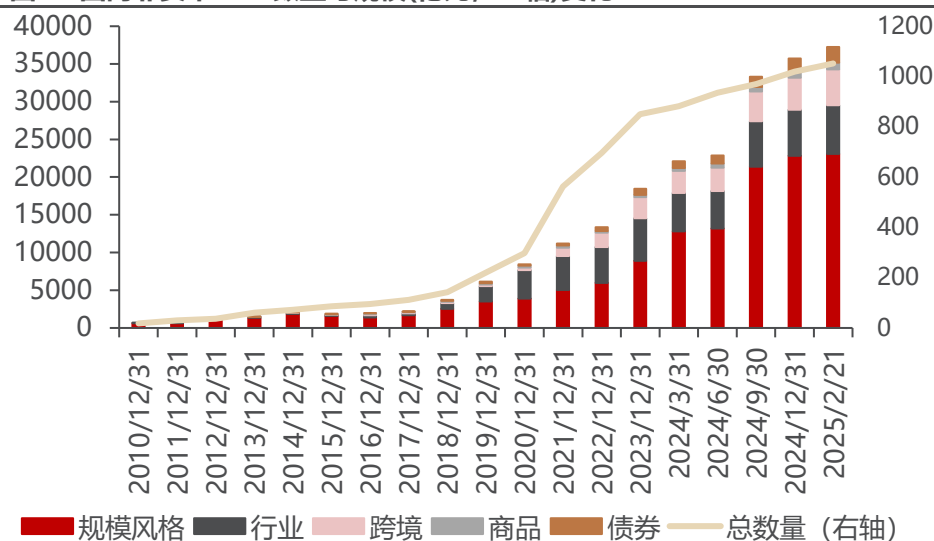
图1：美国各类型 ETF 规模变化（十亿美元）



资料来源：wind，民生证券研究院

近年国内 ETF 市场迎来快速增长，宽基同样为主要类型。相比之下，国内 ETF 市场自 2018 年开始繁荣发展，目前经历行业主题类 ETF 快速发展、宽基类占比回升等阶段，2020-2023 年 ETF 数量迎来快速增长，而规模的跃升则是在 2024 年三季度，当前总规模接近 4 万亿元。目前基本对应美国 2013 年前后的阶段发展，后续发力点可能在资产配置组合、创新型 ETF、主动管理基金向 ETF 的转型等。

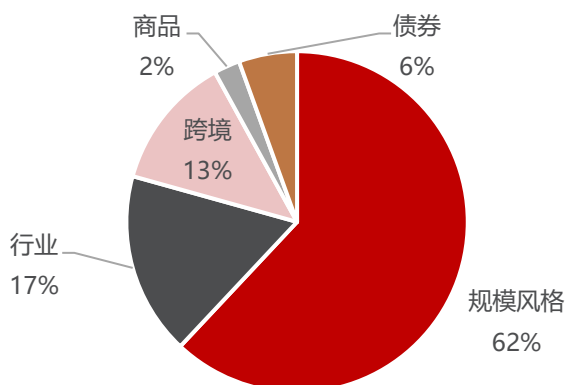
图2：国内非货币 ETF 数量与规模(亿元，左轴)变化



资料来源：wind，民生证券研究院

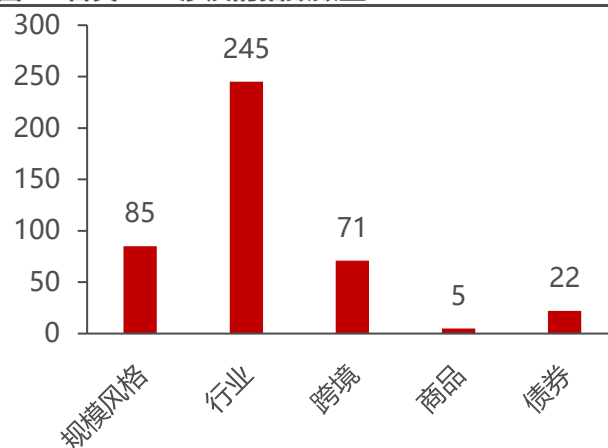
国内 ETF 覆盖范围较广，力求跟踪指数的差异化。从类型来看，当前 ETF 仍以宽基为主，行业和跨境 ETF 占比分别为 17%和 13%。与此同时，目前非货币 ETF 跟踪指数超 400 个，其中行业 ETF 的跟踪指数更是达到了 245 个，在一定程度上增加了投资选择的复杂度，在本文第二节中我们将通过聚类和优选的方式解决这一问题。

图3：当前国内非货币 ETF 分布



资料来源：wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

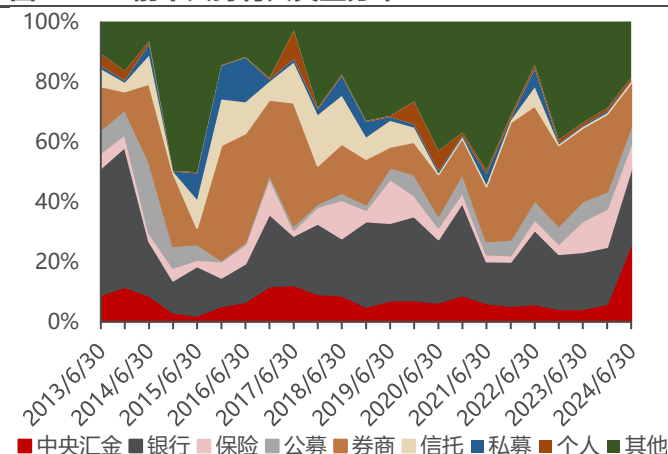
图4：各类 ETF 涉及的指数数量



资料来源：wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

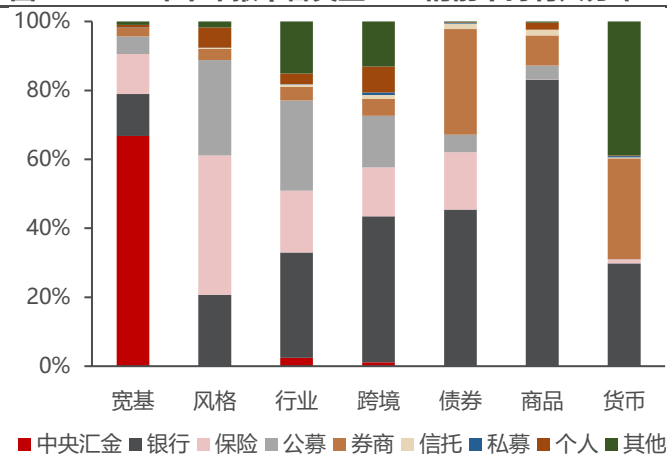
从持有人角度来看，机构为主要投资者，中央汇金的持有占比明显提升，与银行、保险、券商和其他机构共同构成 ETF 的主要持有人。从各期 ETF 的前十大持有人及其持仓金额占比来看，2024 年上半年中央汇金明显提高了对于 ETF 的投资，且主要配置于宽基 ETF。此外，从最新一期的持有人占比来看，宽基 ETF 的主要持有人为中央汇金和保险机构；风格、行业和跨境型 ETF 则主要由银行及银行理财、保险机构和公募持有；债券和商品型 ETF 的主要持有人为银行及银行理财、券商；其他投资者主要持有货币型 ETF。

图5：ETF 前十大持有人类型分布



资料来源：wind，民生证券研究院

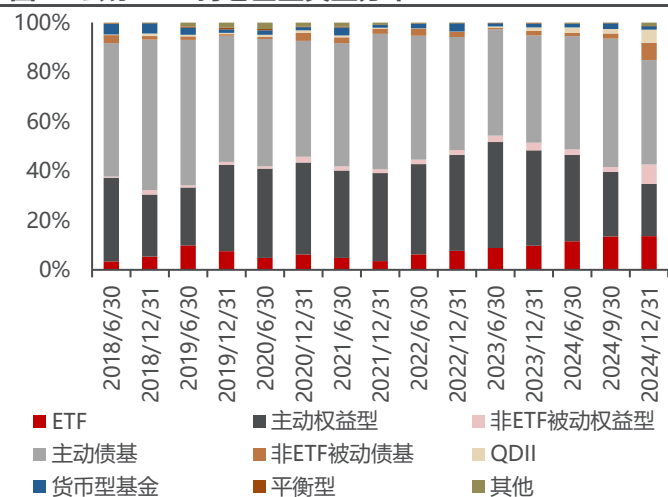
图6：2024 年半年报中各类型 ETF 的前十持有人分布



资料来源：wind，民生证券研究院

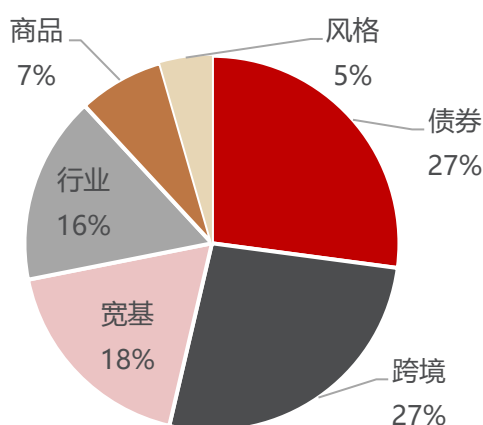
国内公募 FOF 的 ETF 持仓占比稳健提高，持有类型以跨境和债券型为主。从历史统计来看，公募 FOF 持仓基金相对集中在主动股基与债基，但 2021 年以来对 ETF 的持仓占比逐渐提升，从 6.26% 提升至当前 13.68% 的水平。而与之相对应的则是 2023 年以来主动权益型基金占比的降低，24Q4 重仓基金中 ETF 和主动权益型基金占比分别为 13.68% 和 21.02%。从公募 FOF 持有类型来看，以债券和跨境类为主，其中跨境 ETF 主要关注港股科技与美股、债券 ETF 主要为中短期利率债；此外行业 ETF 中金融地产和 TMT 板块占比较高，而宽基 ETF 则主要配置沪深 300 和创业板指。

图7：公募 FOF 持仓基金类型分布



资料来源：wind，民生证券研究院

图8：2024Q4 公募 FOF 重仓 ETF 类型



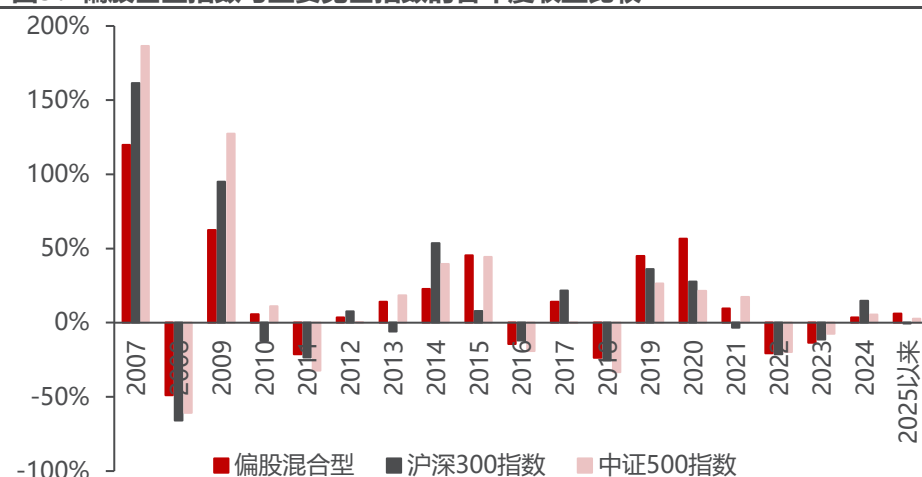
资料来源：wind，民生证券研究院

1.2 主动基金与 ETF 的业绩差异来自哪里？

在国内 ETF 市场快速发展并受到机构投资者青睐的情况下，2024 年已实现对于主动权益型基金规模的反超。同时前文中提到国内公募 FOF 减少了主动权益型基金的配置而增持 ETF，其主要原因除 ETF 的工具属性外，还有对于主动基金超额收益的讨论，本段将主要分析主动基金与 ETF 收益差异的原因。

主动基金在市场逻辑转换、或明显下跌行情中更难有超额收益。从全市场角度来看，主动权益型基金长期存在一定超额收益。但将各年度业绩进行对比，发现主动基金相比于沪深 300 和中证 500 指数的年度胜率分别为 55.6% 和 50%，其中在股权分置改革释放制度红利的 2007 年、推出量化宽松政策的 2009 年、杠杆资金入场的 2014 年、供给侧结构性改革的 2017 年、以及抱团瓦解轮动速度加快的 2023--2024 年主动基金相对于宽基的负向超额收益更为明显。

图9：偏股基金指数与主要宽基指数的各年度收益比较

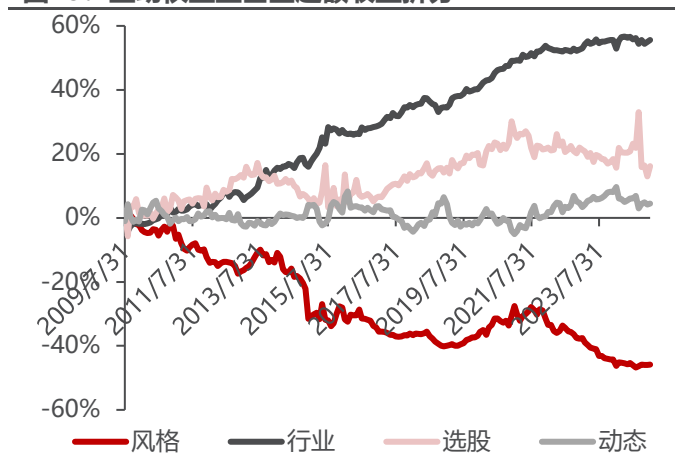


资料来源：wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

主动基金在行业配置上赚钱，在风格偏好上亏钱，选股 alpha 稳定性较弱。

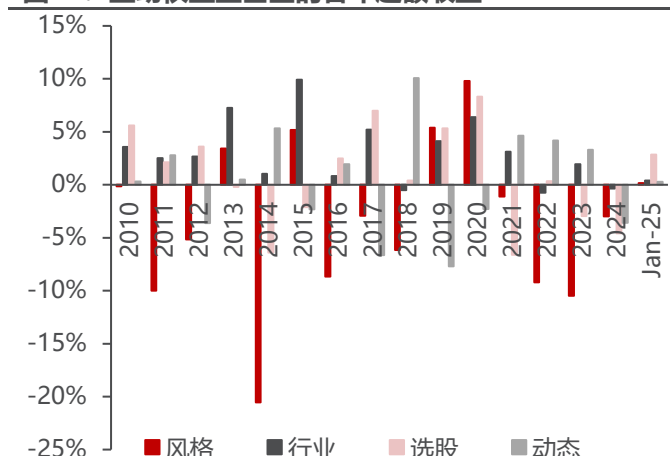
为分析主动与被动产品的收益差异，将主动基金相对于市场的超额收益进行拆分，从累计结果来看，主动基金的超额收益主要来自于行业配置，而在风格偏离上长期为负贡献，此外，选股 alpha 历史稳定性相对较弱，主要集中在在牛市的阶段。

图10：主动权益型基金超额收益拆分



资料来源：wind，民生证券研究院

图11：主动权益型基金的各年超额收益

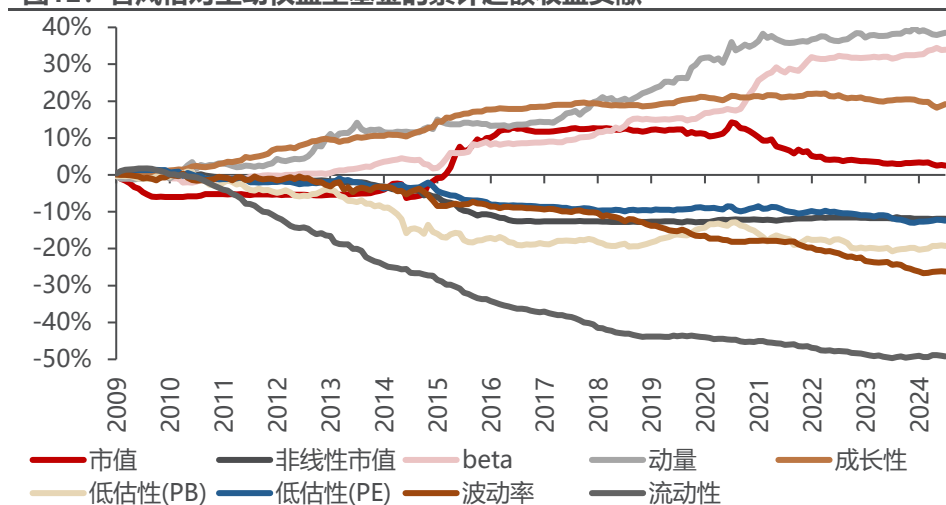


资料来源：wind，民生证券研究院

主动基金在风格偏离上不占优主要由于其长期追求成长性。从基金持仓的风格暴露来看，长期偏好高成长、高 Beta、高动量风格是公募的核心特征，并且也带来了持续的高收益，因此主动基金的风格收益主要是成长、Beta、动量带来的。但同时高成长的股票一般长期偏向于高估值、高波动率和高流动性，因此在波动率和流动性风格上带来了持续的负向收益；而价值和盈利因子的长期负暴露，也减少了基金在风格上的超额收益。此外，在市值和非线性市值风格上，2014-2016 年暴露小市值正收益明显，2018 年以来偏好大市值，受到市值风格切换的收益影响。

2022 年以来，由于个股成长性与动量出现了一定程度的背离，高成长个股不一定表现为高动量和高 beta 风格，导致主动基金在 Beta 和动量风格上的超额收益明显放缓。但主动基金对成长的偏好没有显著变化，成长投资在大部分年份能够提供正超额，但 2018、2023 年成长的暴露带来了负超额。

图12：各风格对主动权益型基金的累计超额收益贡献

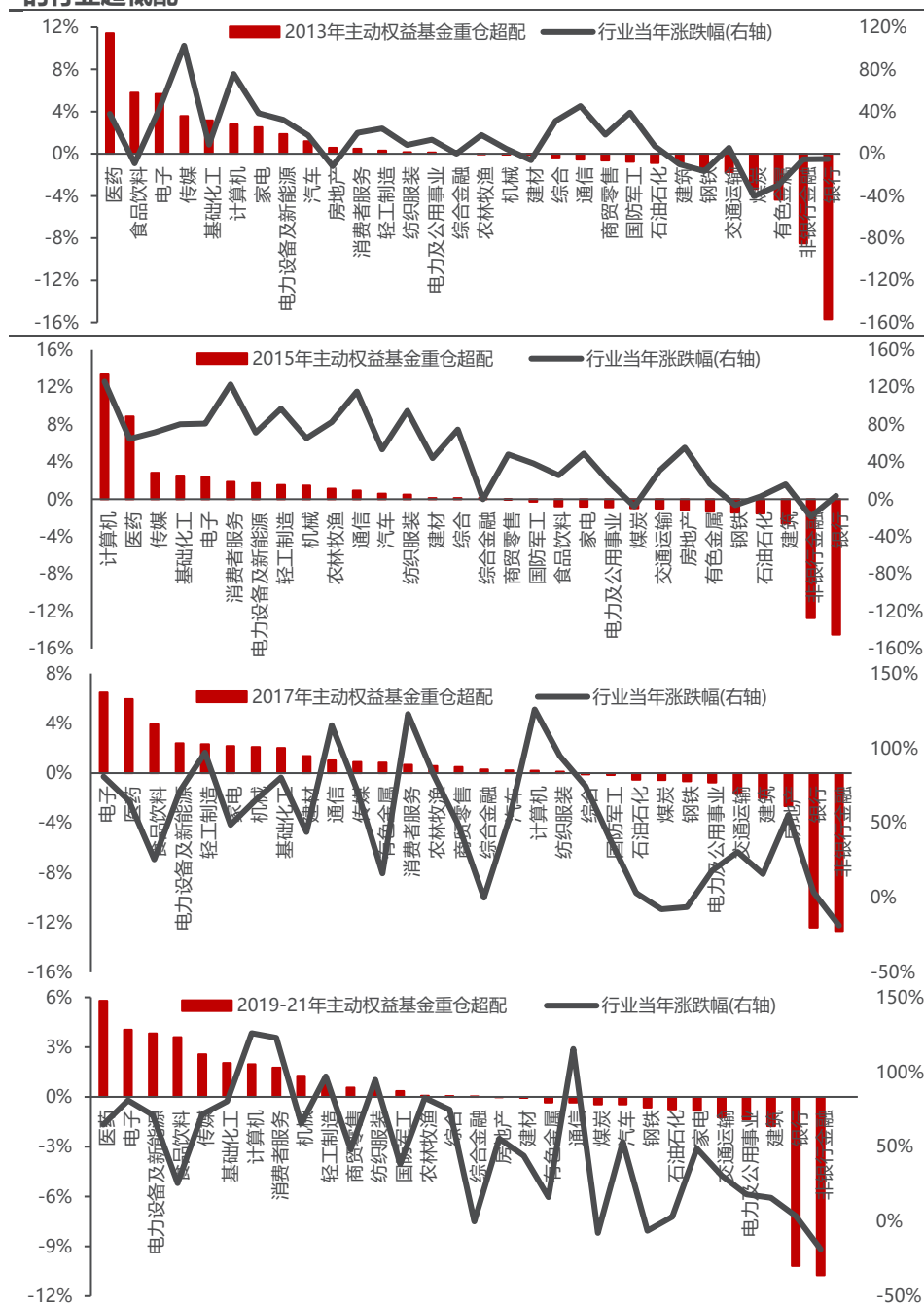


资料来源：wind，民生证券研究院

行业配置是主动基金最重要的超额收益来源，但其依赖于市场中的行业主线。从整体的超额收益拆分可以发现行业配置具有长期较稳定的正贡献，但从各年度

超额收益影响来看，行业收益更多地体现在 2010、2013、2015、2017、2019-2021 年。若将这些年份中主动基金重仓超配行业与该行业当年涨跌幅进行比较，则会发现，2013 年主动基金主要在消费和 TMT 板块获得超额收益，以及后续 2015 年的计算机、2017 年的电子、2019 至 2021 年的医药+电新+TMT，但是这种超额收益更依赖于产业行情，延续性和稳定性相对较弱。也就是说，市场上存在明显行业主线、行业轮动频率不高的情况下，主动权益型基金更容易通过集中配置获取定价权或趋势投资等方式，获得超额收益。

图13: 2013、2015、2017、2019-2021 年主动权益型基金相对于沪深 300 的行业超低配

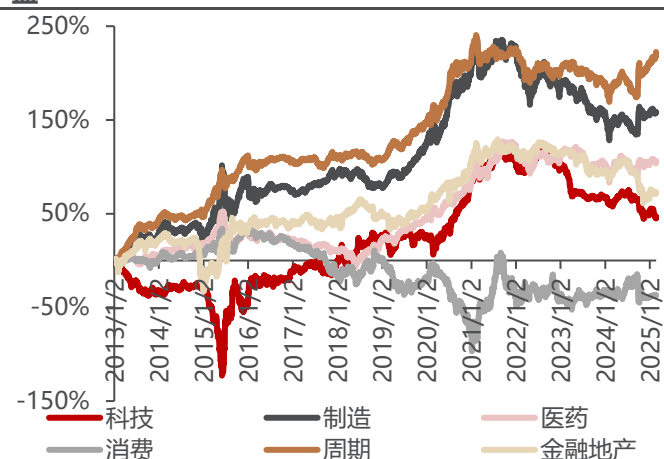


资料来源：wind，民生证券研究院

在行业型基金中，主动基金超额收益的稳定性相对较弱，且一定程度上依赖于核心资产表现。而在整体情况之外，我们也从各行业板块来比较主动基金与相应 ETF 之间的业绩差异，其中主动型行业基金要求基金成立以来在该板块的平均配置占比超过 70%。从主动基金相对于 ETF 的累计超额收益来看，除消费板块里主动基金长期跑输 ETF 外，其他行业的主动基金超额主要集中于 2019-2021 年初里，即在龙头抱团的市场中获得超额收益，其中超额收益较高且稳定的是周期板块的主动基金。

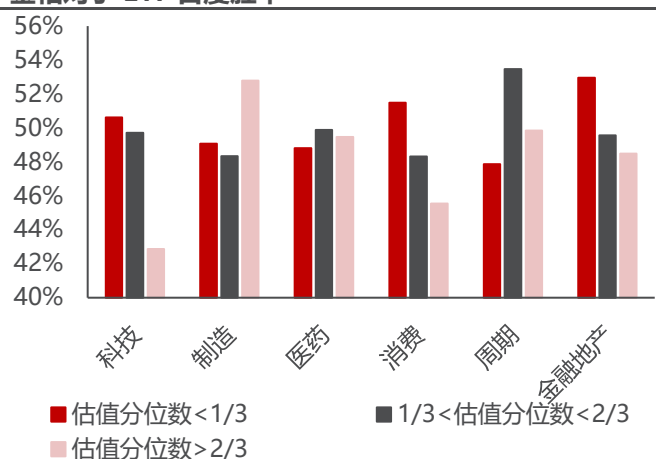
从产业发展趋势来看，主动基金较难把握科技和消费板块的上行趋势，但在制造板块中更能在行情到来时挖掘 alpha。对于行业型基金的比较，除累计超额表现外，我们加入了对于产业周期的考量，即根据行业指数的估值分位点，将行业划分为三个时间阶段，统计不同阶段内主动基金相对于 ETF 的胜率，结果可以看出，在周期板块中主动基金能够把握行业趋势，挖掘 alpha 获得更高的超额收益，而科技和消费板块的主动基金则在产业上行阶段明显跑输 ETF，持仓锐度和弹性相对较弱。

图14：行业型主动基金相对于行业 ETF 的累计超额收益



资料来源：wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

图15：行业估值处于不同历史(5 年)分位点时，主动基金相对于 ETF 日度胜率



资料来源：wind，民生证券研究院；计算区间：2013/1/1-2025/2/21

总结来说，对于目前国内 ETF 产品现状和与主动基金业绩差异的分析可以发现：

(1) 目前国内 ETF 市场基本对应美国 2013 年前后的阶段发展，机构为主要投资者，后续发力点可能在资产配置组合、创新型 ETF、主动管理基金向 ETF 的转型等；

(2) 与 ETF 相比，行业配置是主动基金最重要的超额收益来源，但在一定程度上依赖于市场行业主线，即通过集中配置获取定价权或趋势投资等方式获得超额收益，整体稳定性相对较弱；同时受到主动基金长期追求成长性的影响，其在风格偏离上不占，使得 ETF 这类工具化产品受到投资者青睐。

在第二节中，我们将对于 ETF 投资中的归类与选择问题进行分析。

2 ETF 的聚类降维与综合评价

国内 ETF 跟踪指数涉及范围较广，且在同一赛道下会追求差异化指数投资，这在一定程度上增加了 ETF 选择的复杂度。因此本章将首先根据成分股聚类，将被跟踪指数进行初步分类，再在同类中从基本面角度进行指数间的比较和优选，进一步从费率和流动性等方面保留这些指数对应的 1-2 只 ETF 产品。

2.1 ETF 跟踪指数的聚类：k-means++

我们采用 k-means++ 算法对 ETF 指数进行聚类。k-means 聚类是基于划分方法，先初始化 k 个簇类中心，基于计算样本与中心点的距离归纳各簇类下的所属样本，迭代实现样本与其归属的簇类中心的距离最小化的目标。

$$\arg \min_C J(C) = \sum_{k=1}^K \sum_{x^{(i)} \in C_k} \|x^{(i)} - \mu^{(k)}\|_2^2$$

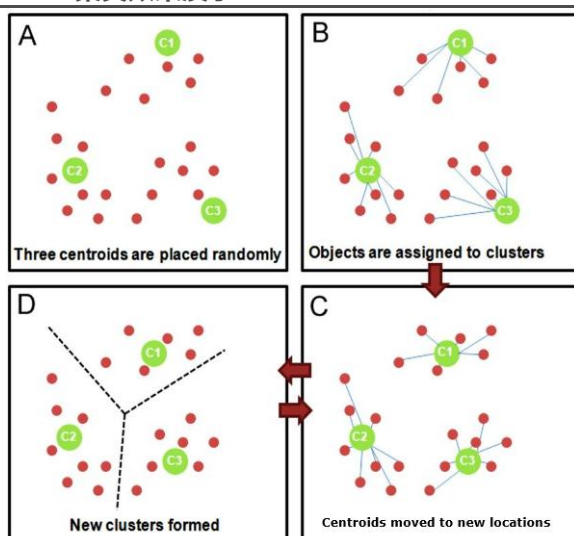
传统 k-means 算法的初始质心是完全随机选择的，可能导致：

- (1) 聚类结果不稳定：不同随机初始值可能导致完全不同的最终结果；
- (2) 收敛到局部最优：初始质心若集中在某一区域，算法可能无法找到全局最优划分；
- (3) 迭代次数增加：随机选择可能导致需要更多轮迭代才能收敛。

k-means++ 则是通过概率化选择初始质心，确保质心之间尽量分散，覆盖不同数据分布区域。这一优化可以减少局部最优风险，且加速收敛，优化后的初始值通常需要更少迭代次数达到稳定状态；并保证理论效果，使其期望误差上界优于纯随机选择。

- (1) 随机选择一个数据点作为第一个质心；
- (2) 对每个新质心的选择，计算所有数据点到已有质心的最短距离，即与最近质心的距离，以这些距离的平方值作为权重按概率分布选择下一个质心，其中距离越远的点被选中的概率越高；
- (3) 重复上述操作，直到选出 k 个质心，后续流程与传统 k-means 一致，即迭代更新质心并分配数据点。

图16: k-means++聚类效果演示



资料来源：民生证券研究院整理

根据指数各期成分股及其权重, 采用 k-means++ 每半年度将各类指数按照成分股相似度划分成(n/5)个区间, 下图为最近一期对于行业型 ETF 跟踪指数的聚类, 结果基本符合投资概念或板块的相似度要求。

图17: 行业 ETF 跟踪指数的 k-means++ 聚类结果

科技龙头	上证医药	证券龙头	细分机械	180金融	上证消费	中证农业	全指信息	汽车指数
创新100	细分医药	证券公司	中证环保	上证金融	食品饮料	大农业	物联网50	中证800汽车
科技50	300医药	证券先锋	新能源	责任指数	细分食品	CS现代农业	TMT50	在线消费
科技先锋	800医药	证券公司30	内地低碳	300金融	800消费	中证畜牧	CS智消费	中证传媒
企业核心竞争力50	全指医药	上证证券	中证新能	800金地	国证食品	农牧主题	CS电子	中证影视
上证央企	CS生医	180治理	环保50	金融地产	中证酒	800通信	CS物联网	动漫游戏
结构调整	中证生科	上证国企	绿色能源	中证银行	CS食品饮	国证通信	CS智汽车	线上消费
央企创新	医药50	消费80	SEE碳中和	800银行	消费龙头	5G通信	中证VR	SHS游戏传媒
国企改革	CS创新药	消费服务	碳中和60	科创信息	细分有色	通信设备	智能制造	文化传媒
央企科技创新	医药健康100	ESG 300	装备产业	科创芯片	有色金属	中证电信	大湾区	全指公用
内地运输	SHS创新药	央视50	新材料	SHS张江50	全指材料	通信设备主题	中证科技	绿色电力
国证交运	医疗健康	180ESG	国证油气	集成电路	国证有色	5G 50	科技100	绿色电力
CS物流	沪港深500医药	持续发展	油气资源	国证芯片(CNI)	中证有色	创科技	电子50	央企现代能源
中证全指运输指数	上海国企	300 ESG	富时中国国企开放共赢	芯片产业	SSH黄金股票	创价值	消费电子	中证全指电力指数
基建工程	中证基建	建筑材料	油气产业	中证全指半导体	有色矿业	创成长	工业互联	中证医疗
中证军工	中证国防	军工龙头	高装细分50	央企科技引领	工业有色	内地地产	数字经济	CS医药创新
CS电池	新能源电池	CS新能源车	新能源车	新能电池	智能电车	800地产	消费电子	医疗保健
细分化工	石化产业	CS消费50	品牌工程	SHS品牌消费50	SHS消费龙头	中证全指房地产	科技传媒通信150	医疗器械
光伏产业	光伏龙头30	半导体材料设备	中证半导	800能源	新兴成指	成长40	民企100	工程机械主题
上证商品	上证资源	中证煤炭	中证钢铁	全指能源	家用电器	中证机床	机器人100	机器人
中证800证保	300非银	银行AH	CS稀金属	稀土产业	龙头家电	生物医药	疫苗生物	疫苗生科
信息安全	CS计算机	CS人工智	云计算	中证数据	人工智能	中证信创	云计算50	SHS云计算
SHS互联网	SHS科技100	SHS线上消费	SHS人工智能50	SHS科技龙头	SHS物联网			国证信创

资料来源：wind，民生证券研究院

2.2 同类指数的比较筛选

在上述指数聚类的基础上，同一类指数的优选主要考虑以下四个方面：**成分股估值变化影响、集中度、财务指标、长短期夏普比率。**

成分股估值变化影响可以在一定程度上衡量指数编制的合理性。在指数编制规则中，一些根据市值等筛选要求很可能导致将当前估值过高的个股纳入指数成分股，而随后受到估值均值回复的收益影响，因此可以通过统计指数估值变化对指数涨跌的贡献比例，来判断其选择个股过程的合理性。

- (1) 将股票收益拆解为四个部分：估值贡献+盈利贡献+分红贡献+股本稀释贡献。其中估值贡献来自于市净率的变动，盈利贡献来自于净利润导致的净资产增长，股本稀释的负向贡献来自于增发、配股等再融资活动，正向贡献来自于回购注销股份。
- (2) 计算个股在过去半年中估值变化对涨跌幅的影响程度；
- (3) 根据指数成分股及权重，加权计算指数涨跌受估值变化的影响，其结果数值越低，则指数成分股被选入后估值回落程度越高。

图18：指数收益拆分中的估值贡献

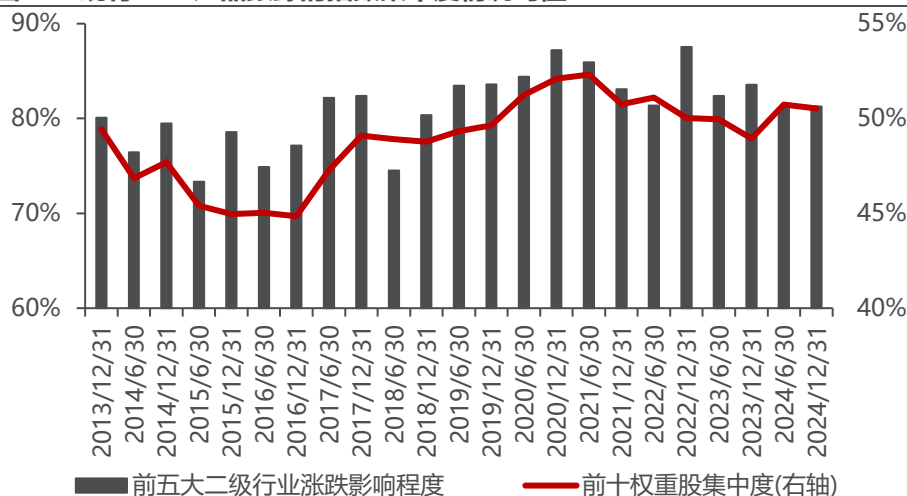
$$\begin{aligned}
 R_E &= \frac{D}{P_0} + \frac{P_1}{P_0} - 1 = \frac{D}{P_0} + \frac{PE_1 \times EPS_1}{PE_0 \times EPS_0} - 1 \\
 &= \frac{D}{P_0} + \frac{PE_1 \times Earning_1 / S_1}{PE_{t-1} \times Earning_0 / S_0} - 1 \\
 &= \frac{D}{P_0} + (1 + \Delta PE) \times \frac{(1 + \Delta Earning)}{(1 + \Delta S)} - 1 \\
 &\approx \frac{D}{P_0} - \Delta S + g + \Delta PE
 \end{aligned}$$

分红贡献
股本变动
贡献
成长贡献
估值贡献

资料来源：民生证券研究院整理

指数集中度反映其受头部成分股和行业涨跌的影响程度。在集中度部分主要考虑指数的前十大权重股占比、以及前五大行业涨跌影响程度，其中行业影响程度统计过去半年中指数涉及的各中信二级行业涨跌点数的绝对值，并计算前五大行业的涨跌点数占比，以此寻找受到少数成分股影响较小的指数。从市场平均统计来看，2019年之前由于ETF跟踪指数中宽基数量较多，因而其整体集中度相对较低，在2019年之后行业ETF数量增加，平均集中度也明显提高。

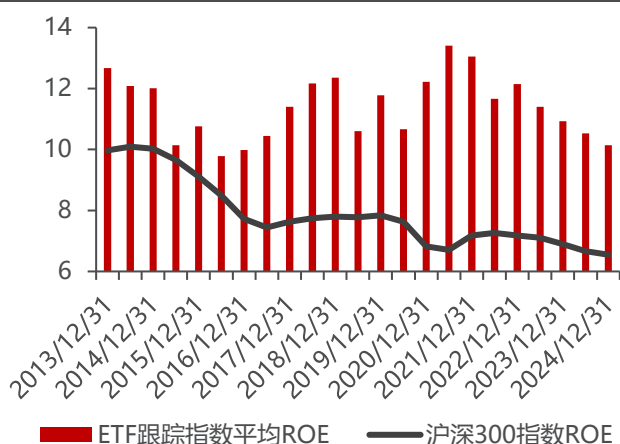
图19：现有 ETF 产品跟踪的指数集中度情况均值



资料来源：wind，民生证券研究院整理

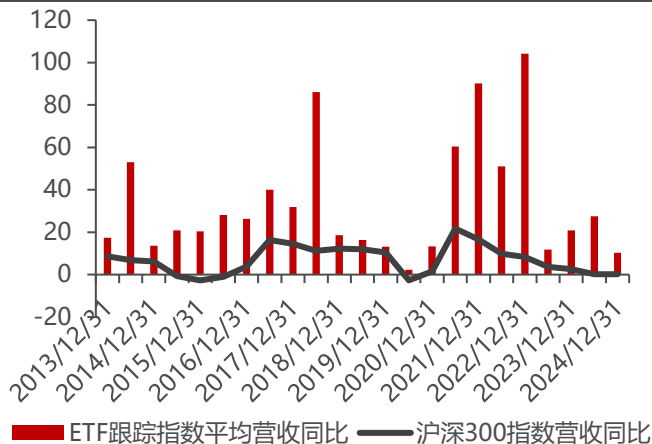
指数财务指标主要从盈利能力和成长性考虑。在同一类型的指数中，通过 ROE_TTM 和营收同比增速来反应其成分股的盈利和成长性，从与沪深 300 指数的比较来看，目前 ETF 跟踪指数整体盈利和成长性要好于市场大盘。

图20：现有 ETF 产品跟踪的指数平均 ROE (%)



资料来源：wind，民生证券研究院

图21：现有 ETF 产品跟踪的指数平均营收同比 (%)

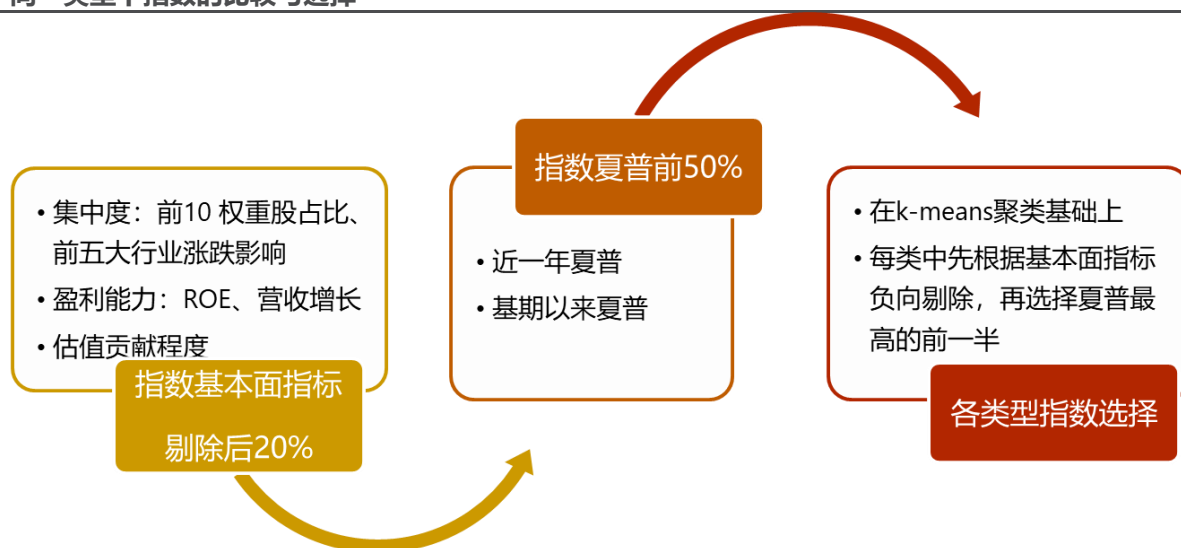


资料来源：wind，民生证券研究院

根据上述对于指数基本面指标的刻画和分析，对 k-means++ 聚类后同一类指数进行优选：

- (1) **指数基本面指标剔除后 20%：**根据估值贡献影响、集中度、盈利能力、成长性的同类比较打分后等权相加，剔除总分后 20%的相对较弱的指数；
- (2) **选出同类高夏普指数：**在基本面负向剔除的基础上，剩余指数分别计算基期以来年化夏普、近一年夏普比率，并进行同类内等权打分，最终选择前 50%指数。其中商品型、债券型和部分跨境型指数成分数据缺失，无法计算基本面指标，则仅根据长短期夏普比率打分选取各类前 50%。

图22：同一类型下指数的比较与选择

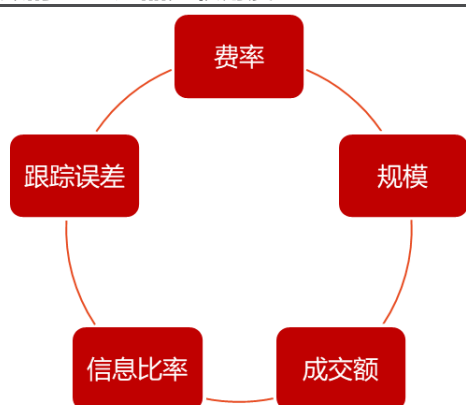


资料来源：民生证券研究院

2.3 同一指数 ETF 的综合筛选

在指数筛选的基础上，考虑交易成本、流动性、跟踪紧密度，设置 ETF 产品评价指标。对于跟踪同一指数的不同 ETF 产品，从成本和流动性角度进行同类内加权打分：费率得分（管理费+托管费）×40%+近一月日均成交额得分×20%+规模得分×20%+近一月跟踪误差得分×10%+近一月信息比率得分×10%，进而选出跟踪同一指数的产品中成本更低、流动性更强的前 1-2 只产品，其中若指数跟踪产品数量超过 5 只则保留前 2 只 ETF。

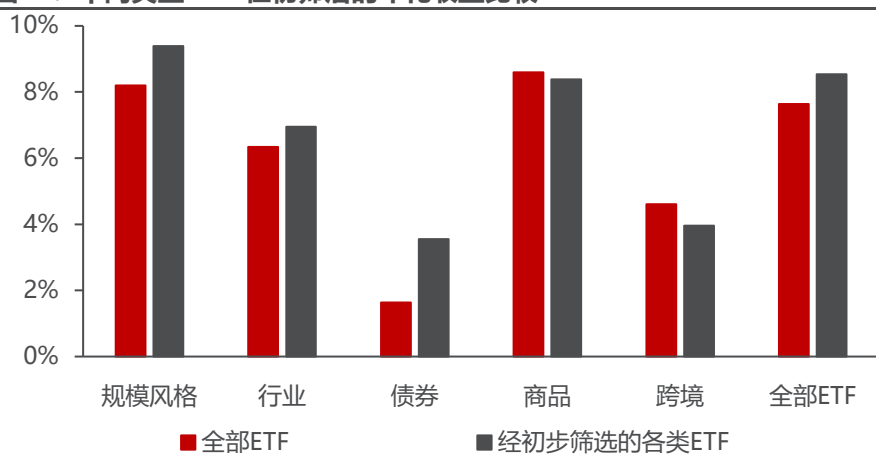
图23：跟踪同一指数的 ETF 产品比较角度



资料来源：民生证券研究院整理

在 kmeans++ 聚类的划分基础上，结合跟踪指数优选与相应 ETF 产品的打分，对各类 ETF 进行初步筛选。历史统计结果来看，选出的 ETF 下一期平均收益要高于全部 ETF，其中宽基、行业、债券 ETF 初步筛选后提升效果更为明显。最近一期选出的各类 ETF 列表见附录。

图24：不同类型 ETF 在初筛后的年化收益比较



资料来源：wind，民生证券研究院整理；计算区间：2014/1/1-2025/2/21

3 ETF 热点趋势策略：基于支撑与阻力形态

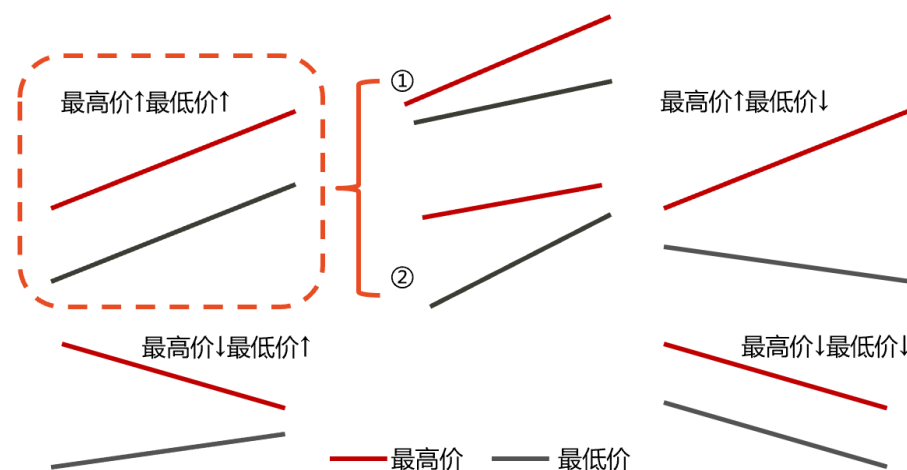
在第二节对于指数和相应 ETF 优选的基础上，本节我们将根据 ETF 的量价情况构建短期择机组合。

3.1 通过最高价与最低价形态选择趋势更强 ETF

K 线的最高价和最低价是多空力量极值博弈的结果，蕴含更多的阻力和支撑信息。ETF 日度的成交价格都包含在最高价和最低价形成的空间里，在最高价这条阻力线之下，在最低价这条支撑线之上，利用一段时间的支撑与阻力变化可以在一定程度上帮助我们进行 ETF 投资。

通过最高价与最低价形态判断，选择当前趋势更强的 ETF 产品。根据 K 线的最高价与最低价的上漲或下跌形态，可以粗略地将其划分为四类：最高价↑最低价↑、最高价↑最低价↓、最高价↓最低价↑、最高价↓最低价↓。而在其中，我们主要选择趋势最强的最高价与最低价同时为上涨形态的产品。进一步，在上涨过程中，如果最高价比最低价的上漲势头更强，即支撑明显强于阻力，上行可能会持续，价格加速上涨；反之如果最低价比最高价的上漲势头更强，即阻力明显强于支撑，上涨可能即将结束，价格见顶。

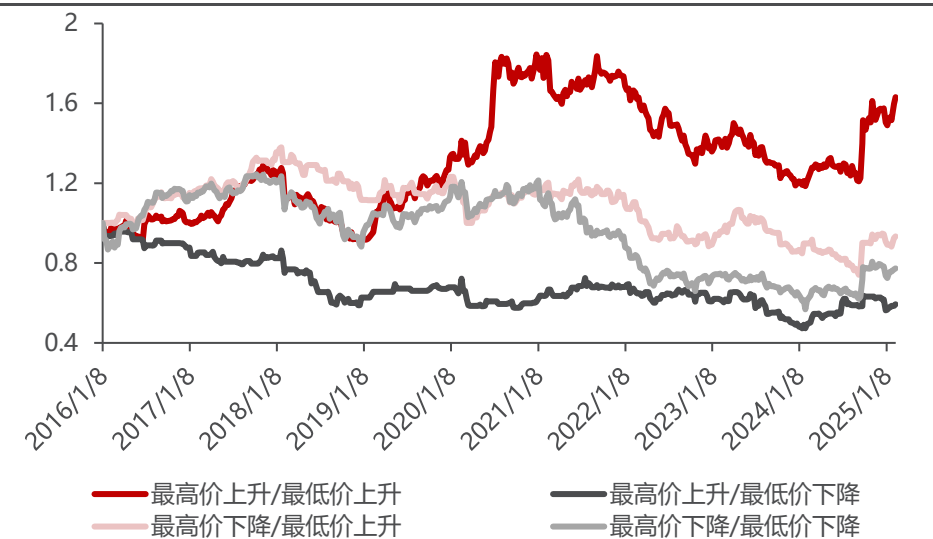
图25：ETF 最高价和最低价的四种形态



资料来源：民生证券研究院整理

根据 K 线的最高价与最低价过去 20 个交易日的回归系数，来进行其形态的划分，并周度调整，计算每种状态下 ETF 的下期收益表现，从结果来看，最高价与最低价同时上涨的 ETF 长期弹性更强，基本能够把握近年市场机会，因此接下来将从这一形态中，选择支撑更强、阻力更弱的 ETF 构建组合。

图26: ETF 最高价和最低价四种形态对应的下期产品表现



资料来源: wind, 民生证券研究院; 数据截至 2025/2/21

3.2 ETF 热点趋势策略构建

支撑阻力因子的构建: 当最高价更为陡峭时, 支撑强度强于阻力强度, 此时最高价变动比最低价迅速, 在上涨中阻力渐小, 上方上涨空间大。

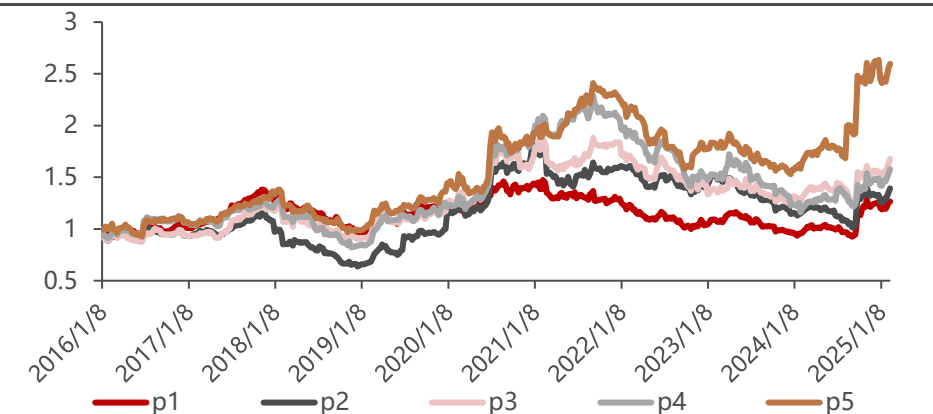
(1) $slope_h$: 最近 20 个交易日 ETF 最高价的斜率, 即利用过去 20 个最高价数据与[1]进行回归, 取回归系数;

(2) $slope_l$: 最近 20 个交易日 ETF 最低价的斜率;

(3) 支撑阻力因子 = $abs(slope_h/slope_l)$

在指数与 ETF 多维打分初筛的基础上, 再选择最高价和最低价均上涨的 ETF, 最后根据支撑阻力因子进行周度分组表现如下, 其中在 2018 年之前的分组效果会受到 ETF 数量较少的影响。

图27: 在最高价和最低价均上涨的 ETF 中根据支撑阻力因子分组结果



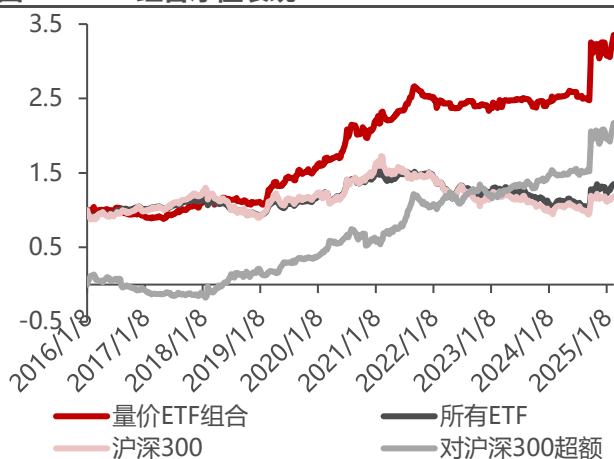
资料来源: wind, 民生证券研究院; 数据截至 2025/2/21

ETF 热点趋势策略构建：

- (1) 根据指数与 ETF 基本面打分初筛；
- (2) 初筛后选择最高价和最低价均上涨的 ETF 根据支撑阻力因子排序，取因子值最高的前 20%；
- (3) 再选择近 5 日换手率/近 20 日换手率最高，即短期市场关注度明显提升的 10 只 ETF，每周根据风险平价计算权重构建组合。

在按照 0.05%扣费后，截至 2025 年 2 月 21 日，支撑阻力组合 2016 年以来年化收益 14.46%，年化波动 14.44%，年化夏普 1.0；相对于沪深 300 指数的年化超额 12.56%，相对于全部 ETF 的年化超额为 11.05%；其中 2016-2017 年的超额回撤主要是当时市场上 ETF 数量较少，且在基本面筛选后大盘宽基占比较低。

图28：ETF 组合净值表现



资料来源：wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

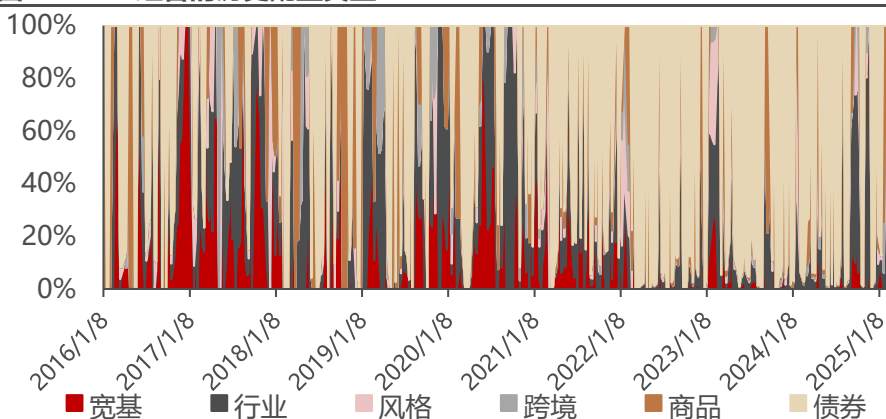
图29：ETF 组合各年收益

	ETF组合	所有ETF	沪深300	相对所有ETF超额	相对沪深300超额
2016	-7.29%	0.81%	-1.53%	-8.10%	-5.76%
2017	17.71%	11.10%	21.78%	6.61%	4.06%
2018	1.53%	-18.44%	-25.31%	19.98%	26.84%
2019	40.78%	26.98%	33.59%	13.80%	7.19%
2020	39.82%	26.77%	29.57%	13.06%	10.26%
2021	15.61%	0.73%	-5.20%	14.88%	20.81%
2022	-6.12%	-18.06%	-21.63%	11.94%	15.51%
2023	3.48%	-7.03%	-11.38%	10.52%	14.86%
2024	32.61%	16.01%	16.03%	16.60%	16.58%
2025以来	3.24%	3.13%	-0.06%	0.11%	3.30%

资料来源：wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

ETF 热点趋势策略组合在择时和资产配置上都有精准效果。从组合配置 ETF 类型变化来看，2016 年组合以债券型 ETF 为主，2017 年则变为行业和宽基型，2018 年又转为债券与跨境型；2019-2021 年以行业和宽基 ETF 为主；2022-2024 年年中则是债券 ETF 为主，在 2024 年 9 月底再次增加了行业和宽基型占比。

图30：ETF 组合的历史配置类型



资料来源：wind，民生证券研究院；数据截至 2025/2/14

最新一期组合 ETF 中医药和 AI 相关赛道占绝大多数。

表1：组合新一期推荐 ETF

基金代码	基金名称	跟踪指数	规模(亿元)	近一月日均成交额 (亿元)
563010.SH	易方达中证电信主题 ETF	中证电信	1.63	0.06
517360.SH	华安中证沪港深科技100ETF	SHS 科技100	0.67	0.04
516510.SH	易方达中证云计算与大数据ETF	云计算	30.76	3.13
159578.SZ	南方深证主板 50ETF	深主板 50	388.06	33.68
159873.SZ	天弘中证全指医疗保健设备与服务 ETF	医疗保健	0.83	0.06
517380.SH	天弘恒生沪深港创新药精选50ETF	恒生沪深港创新药 50	2.41	0.05
159883.SZ	永赢中证全指医疗器械 ETF	医疗器械	17.97	0.43
560330.SH	申万菱信沪深 300 价值 ETF	300 价值	1.78	0.04
159938.SZ	广发中证全指医药卫生 ETF	全指医药	48.48	0.39
517660.SH	天弘中证沪港深物联网主题ETF	SHS 物联网	0.48	0.02

资料来源：Wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

4 总结

国内 ETF 市场处于快速发展阶段，规模增加、机构持仓占比提高。国内 ETF 市场自 2018 年开始繁荣发展，在 2024 年三季度迎来规模的跃升，实现对于主动权益型基金规模的反超，当前总规模接近 4 万亿元；从类型来看，当前 ETF 覆盖范围广，仍以宽基为主，同时目前非货币 ETF 跟踪指数超 400 个，这也在一定程度上增加了投资选择的复杂度。在 ETF 的投资者中，公募 FOF 的 ETF 持仓占比稳健提高，相应减少了对主动权益型基金的持仓，其主要原因除 ETF 的工具属性外，还有对于主动基金超额收益的讨论。

与 ETF 相比，主动基金的超额收益在一定程度上依赖于市场行业主线或成长行情，整体稳定性相对较弱。从全市场角度来看，主动权益型基金长期存在一定超额，但在市场逻辑转换、或明显下跌行情中较难有超额收益。从主动基金的超额收益拆分结果发现，其在行业配置上赚钱，在风格偏好上亏钱，选股 alpha 稳定性较弱。其中，主动基金在风格偏离上不占优主要由于其追求成长性的核心，导致在波动率、流动性和低估性风格上的长期负收益，且近年由于个股成长性与动量出现了一定程度的背离，在 Beta 和动量风格上的超额收益明显放缓。此外，行业配置虽然是主动基金最重要的超额收益来源，但其依赖于市场上存在明显行业主线、行业轮动频率不高的情况。

从跟踪指数的基本面和业绩、ETF 的费率和流动性角度进行归类和优选。根据指数各期成分股及其权重，采用 k-means++ 每半年度将各类指数按照成分股相似度划分成若干个区间，在聚类基础上，根据估值贡献影响、集中度、盈利能力、成长性的同类比较打分剔除基本面相对较弱的指数，在剩余指数中选择长短期夏普比率更高的前 50%；此外，考虑交易成本、流动性、跟踪紧密度，进而选出跟踪同一指数的产品中成本更低、流动性更强的前 1-2 只产品，完成对各类 ETF 进行初步筛选。

通过最高价与最低价形态判断，选择当前趋势更强的 ETF 产品构建短期择机组合。根据 K 线的最高价与最低价的上涨或下跌形态，选择其中趋势最强的最高价与最低价同时为上涨形态的 ETF。进一步根据最高价与最低价的相对陡峭程度，构建支撑阻力因子，并选择因子多头组中近 5 日换手率/近 20 日换手率最高的 10 只 ETF 构建风险平价组合。2016 年以来年化收益 14.46%，年化波动 14.44%，年化夏普 1.0，相对于沪深 300 指数的年化超额 12.56%，在择时和资产配置上较为准确。

5 风险提示

基金历史业绩不代表未来业绩。本报告仅对基金产品进行定量不定性分析，不做任何推荐建议。基金历史业绩不代表未来业绩，基金投资有风险，投资者需谨慎决策。

量化统计未来有失效风险。量化统计基于历史数据，如若市场环境、政策环境等发生变化，不保证规律的延续性。

6 附录

结合跟踪指数优选与相应 ETF 产品的打分，最近一期初步筛选出的各类 ETF 列表如下。

表2：最近一期初步筛选出的各类 ETF

类型	证券代码	证券简称	跟踪指数代码	规模(亿元)	类型	证券代码	证券简称	跟踪指数代码	规模(亿元)
规模风格	159758.SZ	华夏中证红利质量ETF	931468.CSI	5.23	行业	510410.SH	博时自然资源ETF	000068.SH	3.93
	510760.SH	国泰上证综合ETF	000001.SH	26.43		159652.SZ	汇添富中证细分有色金属产业主题ETF	000811.CSI	2.95
	510180.SH	华安上证180ETF	000010.SH	212.66		159880.SZ	鹏华国证有色金属行业ETF	399395.SZ	1.06
	510040.SH	鹏华上证180ETF	000010.SH	3.00		517520.SH	永赢中证沪深港黄金产业股票ETF	931238.CSI	21.37
	510310.SH	易方达沪深300ETF	000300.SH	2490.6		159562.SZ	华夏中证沪深港黄金产业股票ETF	931238.CSI	3.34
	510330.SH	华夏沪深300ETF	000300.SH	1681.0		159861.SZ	国泰中证环保产业50ETF	930614.CSI	1.79
	512050.SH	华夏中证A500ETF	000510.SH	210.19		515790.SH	华泰柏瑞中证光伏产业ETF	931151.CSI	95.86
	159361.SZ	易方达中证A500ETF	000510.SH	171.76		159857.SZ	天弘中证光伏产业ETF	931151.CSI	20.51
	515800.SH	汇添富中证800ETF	000906.SH	58.06		510230.SH	国泰上证180金融ETF	000018.SH	46.95
	517300.SH	国寿安保中证沪港深300ETF	931395.CSI	27.12		159933.SZ	国投瑞银沪深300金融地产ETF	000914.SH	1.55
	517080.SH	汇添富中证沪港深500ETF	h30455.CSI	4.31		512640.SH	嘉实中证金融地产ETF	000934.SH	0.76
	159991.SZ	招商创业板大盘ETF	399293.SZ	1.60		516900.SH	华安中证申万食品饮料ETF	000807.CSI	0.38
	159597.SZ	易方达创业板成长ETF	399667.SZ	1.07		515170.SH	华夏中证细分食品饮料产业主题ETF	000815.CSI	32.66
	512530.SH	建信沪深300红利ETF	000821.CSI	2.00		159843.SZ	招商国证食品饮料ETF	399396.SZ	2.83
	515300.SH	嘉实沪深300红利低波动ETF	930740.CSI	52.24		159939.SZ	广发中证全指信息技术ETF	000993.SH	18.63
	515450.SH	南方标普中国A股大盘红利低波50ETF	SPCLLHCP.SPI	63.22		159909.SZ	招商深证TMT50ETF	399610.SZ	4.54
	563020.SH	易方达中证红利低波动ETF	h30269.CSI	10.91		515920.SH	博时智能消费ETF	930648.CSI	2.17
	560150.SH	泰康中证红利低波动ETF	h30269.CSI	8.21		159997.SZ	天弘中证电子ETF	930652.CSI	15.15
	159913.SZ	交银深证300价值ETF	399348.SZ	0.72		515250.SH	富国中证智能汽车主题ETF	930721.CSI	10.03
	159916.SZ	建信深证基本面60ETF	399701.SZ	3.75		516800.SH	华宝智能制造ETF	930850.CSI	1.88
	159578.SZ	南方深证主板50ETF	399750.SZ	1.75		516050.SH	工银中证科技龙头ETF	931087.CSI	4.61
	588080.SH	易方达上证科创板50ETF	000688.SH	608.60		515750.SH	富国中证科技50策略ETF	931186.CSI	7.24
	588000.SH	华夏上证科创板50ETF	000688.SH	843.18		515580.SH	华泰柏瑞中证科技100ETF	931187.CSI	4.77
	159781.SZ	易方达中证科创创业50ETF	931643.CSI	97.49		159906.SZ	大成深证成长40ETF	399326.SZ	1.34
	159783.SZ	华夏中证科创创业50ETF	931643.CSI	51.43		159637.SZ	东财中证新能源汽车ETF	399976.SZ	9.56

	512260.SH	华安中证500行业中性低波动ETF	930782.CSI	0.65		516590.SH	易方达中证智能电动汽车ETF	h11052.CSI	1.06
	560500.SH	鹏扬中证500质量成长ETF	930939.CSI	6.29		159697.SZ	鹏华国证石油天然气ETF	399439.SZ	0.64
	159617.SZ	华夏中证智选500价值稳健策略ETF	931587.CSI	0.45		561360.SH	国泰中证油气产业ETF	h30198.CSI	0.86
	159620.SZ	华夏中证智选500成长创新策略ETF	931590.CSI	0.38		159707.SZ	华宝中证800地产ETF	399965.SZ	4.56
	159721.SZ	永赢深证创新100ETF	399088.SZ	0.50		512200.SH	南方中证全指房地产ETF	931775.CSI	49.46
	159150.SZ	易方达深证50ETF	399850.SZ	2.22		561320.SH	国泰中证内地运输主题ETF	000945.CSI	0.71
	588020.SH	易方达上证科创板成长ETF	000690.SH	2.79		159662.SZ	南方国证交通运输行业ETF	399433.SZ	0.68
	560330.SH	申万菱信沪深300价值ETF	000919.CSI	1.78		159666.SZ	华夏中证全指运输ETF	h30171.CSI	0.75
	512750.SH	嘉实中证锐联基本面50ETF	000925.CSI	1.06		159851.SZ	华宝中证金融科技主题ETF	930986.CSI	45.90
	560030.SH	汇添富中证800价值ETF	h30356.CSI	0.38		159586.SZ	南方中证全指计算机ETF	h30182.CSI	2.22
	510050.SH	华夏上证50ETF	000016.SH	1486.35		159996.SZ	国泰中证全指家电ETF	930697.CSI	17.10
	510100.SH	易方达上证50ETF	000016.SH	38.99		159328.SZ	易方达中证家电龙头ETF	931021.CSI	1.38
	510020.SH	博时超大盘ETF	000043.SH	1.34		159825.SZ	富国中证农业主题ETF	000949.CSI	17.60
	515860.SH	嘉实中证新兴科技100策略ETF	931165.CSI	2.05		562900.SH	易方达中证现代农业主题ETF	930662.CSI	0.67
	561580.SH	华泰柏瑞中证中央企业红利ETF	000825.CSI	5.95		159856.SZ	工银中证沪港深互联网ETF	930625.CSI	3.51
	159573.SZ	华夏创业板中盘200ETF	399019.SZ	2.73		517360.SH	华安中证沪港深科技100ETF	931442.CSI	0.67
	159804.SZ	国寿安保国证创业板中盘精选88ETF	399291.SZ	1.39		159886.SZ	富国中证细分机械设备产业ETF	000812.CSI	0.56
	512040.SH	富国中证价值ETF	931052.CSI	21.73		159966.SZ	华夏创业板低波价值ETF	399295.SZ	5.54
	562530.SH	华夏中证智选1000价值稳健策略ETF	931588.CSI	0.62		512660.SH	国泰中证军工ETF	399967.SZ	106.91
	562520.SH	华夏中证智选1000成长创新策略ETF	931591.CSI	0.58		159638.SZ	嘉实中证高端装备细分50ETF	931521.CSI	11.13
	562000.SH	华宝中证A100ETF	000903.SH	30.78		159773.SZ	华泰柏瑞创业板科技ETF	399276.SZ	2.75
	512910.SH	广发中证A100ETF	000903.SH	3.36		159967.SZ	华夏创业板动量成长ETF	399296.SZ	45.97
	563000.SH	易方达MSCI中国A50互联互通ETF	746059.MI	45.03		159796.SZ	汇添富中证电池主题ETF	931719.CSI	10.03
	159593.SZ	平安中证A50ETF	930050.CSI	86.81		159566.SZ	易方达国证新能源电池ETF	980027.CNI	1.25
	159595.SZ	大成中证A50ETF	930050.CSI	71.39		159516.SZ	国泰中证半导体材料设备主题ETF	931743.CSI	21.28
	512190.SH	浙商汇金中证凤凰50ETF	930758.CSI	0.59		561980.SH	招商中证半导体产业ETF	931865.CSI	8.98
	513780.SH	景顺长城中证港股通创新药ETF	931250.CSI	1.88		159325.SZ	南方中证半导体行业精选ETF	932066.CSI	1.24
跨境	513120.SH	广发中证香港创新药ETF	931787CN Y00.CSI	115.12		159995.SZ	华夏国证半导体芯片ETF	980017.CNI	270.18
	159567.SZ	银华国证港股通创新药ETF	987018.CNI	4.70		159811.SZ	博时中证5G产业50ETF	931406.CSI	1.26
	510900.SH	易方达恒生H股ETF	HSCEI.HI	110.29		512070.SH	易方达沪深300非银ETF	h30035.CSI	82.37
	513660.SH	华夏沪港通恒生ETF	HSI.HI	46.07		159512.SZ	广发中证全指汽车ETF	931008.CSI	1.00

	513990.SH	招商上证港股通ETF	h50069CN Y10.CSI	0.81	516980.SH	华富中证证券公司先锋策略ETF	931402.CSI	0.37
	513850.SH	易方达MSCI美国50ETF	750108.MI	23.54	159692.SZ	东财中证证券公司30ETF	931412.CSI	3.95
	513090.SH	易方达中证香港证券投资主题ETF	930709.CSI	74.42	510010.SH	交银180治理ETF	000021.SH	2.99
	513750.SH	广发中证港股通非银行金融主题ETF	931028.CSI	8.64	516600.SH	工银中证消费服务ETF	000806.CSI	0.96
	159605.SZ	广发中证海外中国互联网30ETF	930604.CSI	62.41	159745.SZ	国泰中证全指建筑材料ETF	931009.CSI	4.57
	159735.SZ	银华中证港股通消费ETF	931455.CSI	3.29	510990.SH	工银中证180ESGETF	931088.CSI	0.51
	513980.SH	景顺长城中证港股通科技ETF	931573.CSI	70.68	515090.SH	博时可持续发展100ETF	931268.CSI	0.10
	513150.SH	华泰柏瑞中证港股通科技ETF	931573CN Y00.CSI	1.74	516830.SH	富国沪深300ESG基准ETF	931463.CSI	1.70
	159636.SZ	工银国证港股通科技ETF	987008.CNI	112.36	562010.SH	华宝中证绿色能源ETF	931733.CSI	0.18
	513360.SH	博时中证全球中国教育ETF	931456.CSI	5.74	562990.SH	易方达中证上海环交所碳中和ETF	931755.CSI	11.87
	513310.SH	华泰柏瑞中证韩交所中韩半导体ETF	931790.CSI	5.47	159639.SZ	南方中证上海环交所碳中和ETF	931755.CSI	7.87
	513820.SH	汇添富中证港股通高股息投资ETF	930914.CSI	19.86	560960.SH	摩根中证碳中和60ETF	931772.CSI	0.28
	513530.SH	华泰柏瑞中证港股通高股息投资ETF	930915.CSI	14.84	159819.SZ	易方达中证人工智能ETF	930713.CSI	135.07
	159333.SZ	万家中证港股通央企红利ETF	931233.CSI	4.82	516510.SH	易方达中证云计算与大数据ETF	930851.CSI	30.76
	513920.SH	华安恒生港股通中国央企红利ETF	HSSCSOY. HI	31.79	560660.SH	新华中证云计算50ETF	931469.CSI	0.78
	513220.SH	招商中证全球中国互联网ETF	930796.CSI	2.33	159738.SZ	华泰柏瑞中证沪港深云计算产业ETF	931470.CSI	6.26
	513050.SH	易方达中证海外互联ETF	h30533.CSI	388.06	159363.SZ	华宝创业板人工智能ETF	970070.CNI	10.91
	513190.SH	华夏中证港股通内地金融ETF	h11146.CSI	4.77	510060.SH	工银上证央企50ETF	000042.SH	1.44
	513140.SH	华泰柏瑞中证香港300金融服务ETF	h30106.CSI	0.51	515900.SH	博时央企创新驱动ETF	000861.CSI	37.03
	520600.SH	广发中证港股通汽车产业主题ETF	931239.CSI	5.49	517180.SH	南方富时中国国企开放共赢ETF	GPCCH003. FI	12.11
	520990.SH	景顺长城中证国新港股通央企红利ETF	931722.CSI	48.68	159930.SZ	汇添富中证能源ETF	000928.SH	2.59
	520660.SH	南方中证国新港股通央企红利ETF	931722CN Y100.CSI	11.35	563180.SH	银华中证高股息策略ETF	h30366.CSI	3.08
	159980.SZ	大成有色金属期货ETF	IMCI.SHF	9.33	159698.SZ	鹏华国证粮食产业ETF	399365.SZ	1.99
	159985.SZ	华夏饲料豆粕期货ETF	DCESMFI.D CE	34.38	516550.SH	嘉实中证大农业ETF	399814.SZ	1.98
商品	159981.SZ	建信易盛郑商所能源化工期货ETF	000201.CZ C	3.95	159301.SZ	华夏中证全指公用事业ETF	000995.CSI	0.60
	518880.SH	华安黄金ETF	Au9999.SG E	347.82	562850.SH	嘉实中证国新央企现代能源ETF	932037.CSI	1.50
	518850.SH	华夏黄金ETF	Au9999.SG E	21.23	159611.SZ	广发中证全指电力公用事业ETF	h30199.CSI	27.71
债券	511270.SH	海富通上证10年期地方政府债ETF	950109.SH	16.65	515880.SH	国泰中证全指通信设备ETF	931160.CSI	30.58
	511060.SH	海富通上证5年期地方政府债ETF	950045.CSI	8.45	159583.SZ	富国中证通信设备主题	931271.CSI	1.22

					ETF			
行业	159816.SZ	鹏华中证0-4年期地方政府债ETF	931161.CSI	18.01	563010.SH	易方达中证电信主题ETF	931235.CSI	1.63
	511260.SH	国泰上证10年期国债ETF	h11077.SH	28.04	560280.SH	广发中证工程机械ETF	931752.CSI	1.26
	511130.SH	博时上证30年期国债ETF	950175.CSI	35.05	159873.SZ	天弘中证全指医疗保健设备与服务ETF	h30178.CSI	0.83
	511580.SH	招商中证国债及政策性金融债0-3年ETF	932200.CSI	5.68	159883.SZ	永赢中证全指医疗器械ETF	h30217.CSI	17.97
	511220.SH	海富通上证城投债ETF	h11098.SH	146.67	159728.SZ	南方国证在线消费ETF	399361.SZ	0.69
	511360.SH	海富通中证短融ETF	h11014.CSI	263.59	512980.SH	广发中证传媒ETF	399971.SZ	28.14
	511030.SH	平安中债-中高等级公司债利差因子ETF	CBC00702.CS	110.80	159725.SZ	工银中证线上消费ETF	931480.CSI	0.55
	511180.SH	海富通上证投资级可转债ETF	950041.CSI	66.05	159870.SZ	鹏华中证细分化工产业主题ETF	000813.CSI	15.71
	159537.SZ	国泰中证信息技术创新主题ETF	CN5075.CNI	0.86	516570.SH	易方达中证石化产业ETF	h11057.CSI	0.59
	512330.SH	南方中证500信息技术ETF	000858.SH	6.27	159766.SZ	富国中证旅游主题ETF	930633.CSI	22.20
	515150.SH	富国中证国企一带一路ETF	000859.CSI	6.85	588290.SH	华安上证科创板芯片ETF	000685.SH	23.32
	510160.SH	南方小康产业ETF	000901.SH	2.47	588200.SH	嘉实上证科创板芯片ETF	000685.SH	200.88
	516560.SH	华宝中证养老产业ETF	399812.SZ	1.13	159905.SZ	工银深证红利ETF	399324.SZ	31.53
	159528.SZ	富国中证国有企业改革ETF	399974.SZ	0.49	159709.SZ	工银深证物联网50ETF	399285.SZ	0.90
	512390.SH	平安MSCI中国A股低波动ETF	707918.MI	1.80	517660.SH	天弘中证沪港深物联网主题ETF	931575.CSI	0.48
	159872.SZ	鹏华中证车联网主题ETF	930725.CSI	0.60	516310.SH	易方达中证银行ETF	399986.SZ	11.55
	512650.SH	汇添富中证长三角一体化发展ETF	931141.CSI	3.93	512800.SH	华宝中证银行ETF	399986.SZ	80.18
	159743.SZ	博时中证湖北新旧动能转换ETF	931393.CSI	1.56	159887.SZ	富国中证800银行ETF	h30022.CSI	4.51
	159326.SZ	华夏中证电网设备主题ETF	931994.CSI	0.63	516950.SH	银华中证基建ETF	930608.CSI	5.98
	512120.SH	华安中证细分医药ETF	000814.SH	3.60	515760.SH	华夏中证浙江国资创新发展ETF	931372.CSI	1.90
	512010.SH	易方达沪深300医药卫生ETF	000913.SH	232.19	159859.SZ	天弘国证生物医药ETF	399441.SZ	32.88
	159929.SZ	汇添富中证医药卫生ETF	000933.SH	22.47	159643.SZ	国泰国证疫苗与生物科技ETF	980015.CNI	0.62
	159938.SZ	广发中证全指医药卫生ETF	000991.SH	48.48	159530.SZ	易方达国证机器人产业ETF	980022.CNI	4.17
	515950.SH	富国中证医药50ETF	931140.CSI	6.86	516150.SH	嘉实中证稀土产业ETF	930598.CSI	17.02
	517380.SH	天弘恒生沪深港创新药精选50ETF	HSSSHID.HI	2.41	516620.SH	国泰中证影视主题ETF	930781.CSI	0.70
	515650.SH	富国中证消费50ETF	931139.CSI	21.74				

资料来源：Wind，民生证券研究院；数据截至：2025/2/21

插图目录

图 1: 美国各类型 ETF 规模变化 (十亿美元)	3
图 2: 国内非货币 ETF 数量与规模(亿元, 左轴)变化	4
图 3: 当前国内非货币 ETF 分布	4
图 4: 各类 ETF 涉及的指数数量	4
图 5: ETF 前十大持有人类型分布	5
图 6: 2024 年半年报中各类型 ETF 的前十持有人分布	5
图 7: 公募 FOF 持仓基金类型分布	5
图 8: 2024Q4 公募 FOF 重仓 ETF 类型	5
图 9: 偏股基金指数与主要宽基指数的各年度收益比较	6
图 10: 主动权益型基金超额收益拆分	7
图 11: 主动权益型基金的各年超额收益	7
图 12: 各风格对主动权益型基金的累计超额收益贡献	7
图 13: 2013、2015、2017、2019-2021 年主动权益型基金相对于沪深 300 的行业超低配	8
图 14: 行业型主动基金相对于行业 ETF 的累计超额收益	9
图 15: 行业估值处于不同历史(5 年)分位点时, 主动基金相对于 ETF 日度胜率	9
图 16: k-means++ 聚类效果演示	11
图 17: 行业 ETF 跟踪指数的 k-means++ 聚类结果	11
图 18: 指数收益拆分中的估值贡献	12
图 19: 现有 ETF 产品跟踪的指数集中度情况均值	13
图 20: 现有 ETF 产品跟踪的指数平均 ROE (%)	13
图 21: 现有 ETF 产品跟踪的指数平均营收同比 (%)	13
图 22: 同一类型下指数的比较与选择	14
图 23: 跟踪同一指数的 ETF 产品比较角度	14
图 24: 不同类型 ETF 在初筛后的年化收益比较	15
图 25: ETF 最高价和最低价的四种形态	16
图 26: ETF 最高价和最低价四种形态对应的下期产品表现	17
图 27: 在最高价和最低价均上涨的 ETF 中根据支撑阻力因子分组结果	17
图 28: ETF 组合净值表现	18
图 29: ETF 组合各年收益	18
图 30: ETF 组合的历史配置类型	18

表格目录

表 1: 组合新一期推荐 ETF	19
表 2: 最近一期初步筛选出的各类 ETF	22

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑获取本报告的机构及个人的具体投资目的、财务状况、特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，进行独立评估，并应同时考量自身的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代自身的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室； 518048