行业配置落地：科技主题基金筛选

华泰研究

2021 年 4 月 20 日 | 中国内地　　深度研究

研究员　林晓明
SAC No. S0570516010001　linxiaoming@htsc.com
SFC No. BPY421　+86-755-82080134

研究员　李聪
SAC No. S0570519080001　licong@htsc.com
+8601056793938

研究员　韩皙
SAC No. S0570520100006　hanxi@htsc.com
+86-10-56793937

联系人　王佳星，PhD
SAC No. S0570119090074　wangjiaxing@htsc.com
+86-10-56793942

本文梳理了科技主题基金池，并构建了一套统一的框架进行基金评价分析

本文从基金配置的角度，继续推进行业配置落地研究，主要聚焦于科技主题基金的梳理与评价。主要工作包含：1、被动型科技主题基金的筛选与评价，重点考察跟踪指数的投资价值，以及基金是否能够紧密跟踪目标指数的表现；2、主动型科技主题基金的筛选与评价，重点关注基金经理的收益获取能力、回撤控制能力、行业配置能力、个股选择能力，并基于画像分析来对基金经理的操作风格进行全景扫描。经统计，截止 2021 年 3 月 31 日，全市场共有被动型科技主题基金 57 支，规模总计 1236.7 亿；共有主动型科技主题基金 104 支，规模总计 2320.5 亿元。

科技主题基金筛选：结合持仓信息和跟踪指数/业绩基准筛选科技主题基金

本文以持仓为核心，辅以跟踪指数/业绩比较基准，筛选科技主题基金。以被动型为例：1、根据 Wind 开放式基金分类，获取所有被动指数型和增强指数型基金；2、剔除 ETF 联接基金、分级基金仅保留母基金、同一基金的不同份额仅保留 A 份额；3、将基金成立日之后 3 个月内的持仓数据置为空值，避免因建仓尚未完成而导致误判；4、基于每支基金的半年报和年报完整持仓数据，计算调整后科技行业持仓权重；5、对于有历史持仓数据的基金，要求其科技行业持仓权重最低值大于 40%，平均值大于 50%；对于刚成立不久，缺乏持仓数据的基金，通过匹配跟踪指数中的关键字来进行筛选。

被动型科技基金评价：重点考察跟踪指数投资价值与基金跟踪紧密度

投资被动指数型基金的核心有两点，一是其跟踪指数是否有投资价值；二是该基金能否紧密跟踪目标指数的表现。对于前者，本文主要从指数编制规则、历史表现和子行业配置三个维度出发；对于后者，本文参考了金牛奖评比规则，将被动型基金分为标准指数型、增强指数型和 ETF 三类。其中，标准指数型基金主要考察跟踪误差和信息比率；增强指数型基金主要考察信息比率、超额收益；ETF 基金主要考察跟踪误差、场内规模和日均成交量。结合成立年限、基金规模等投资约束后，在 57 支被动型科技基金中有 28 支满足推荐条件，其中，标准指数型 7 支，ETF 型 21 支。

主动型科技基金评价：收益能力、回撤控制能力、归因分析、画像分析

本文对主动型科技主题基金的评价主要从两个维度展开：1、基于净值的评价方法：主要考察基金的收益获取能力和回撤控制能力，它们是影响投资者持有体验的最核心的两个维度；2、基于持仓的评价方法：主要开展归因分析和画像分析。其中，归因分析重点关注基金的子行业配置能力和选股能力；画像分析重点关注基金是否择时、持仓集中度、持仓纯净度、长线持仓股表现和隐含交易能力。结果表明，主动型科技主题基金中，优秀基金经理的业绩持续性较高，普遍具备较强的子行业配置和个股选择能力，这得益于科技行业内成分股基本面、价格走势分化较大，有广阔的超额收益挖掘空间。

风险提示：本文梳理的科技主题基金池，以及推荐标的，都是基于一套自定义的定量标准得出，不排除其他优质产品暂未纳入其中的可能性；本文梳理的科技基金推荐池是基于历史表现给出，历史表现并不一定代表未来，请投资者理性看待。

正文目录

本文研究导读 **4**

被动型科技主题基金筛选与评价 **5**

被动型科技主题基金筛选 5

被动型科技主题基金评价 7

跟踪指数编制规则 7

跟踪指数业绩表现分析 10

跟踪指数子行业配置情况 11

被动型科技主题基金评价 12

主动型科技主题基金筛选与评价 **13**

主动型科技主题基金筛选 13

主动型科技主题基金评价 16

收益获取能力分析 17

回撤控制能力分析 19

业绩归因分析 21

基金画像分析 23

主动型和被动型科技主题基金比较 25

风险提示 25

图表目录

图表 1: 基本面轮动系列报告研究框架 4

图表 2: 本文研究框架 4

图表 3: 被动型科技主题基金筛选逻辑 5

图表 4: 规模前十的被动型科技主题基金 6

图表 5: 被动型科技主题基金规模（按基金公司，亿，规模取自 2020 年年报） 6

图表 6: 被动型科技主题基金数量（按基金公司，支，截至 2021 年 3 月 31 日） 6

图表 7: 被动型科技主题基金评价框架 7

图表 8: 跟踪指数背后基金规模（2020 年报，亿） 8

图表 9: 跟踪指数背后基金数量（2021-03-31，支） 8

图表 10: 被动型科技主题基金跟踪指数列表 9

图表 11: 被动型科技基金跟踪指数业绩表现（截至 2021-03-31） 10

图表 12: 跟踪指数在科技相关行业上的权重分布（2021-03-31） 11

图表 13: 标准指数型科技基金筛选结果（规模取自 2020 年年报） 12

图表 14: ETF 型科技基金筛选结果（规模取自 2020 年报，场内规模取 2021 年 3 月 31 日） 12

图表 15: 主动型科技主题基金筛选逻辑 13

图表 16: 起始截面判断示意图 14

图表 17: 主动型科技主题基金规模（按基金公司，亿） 14

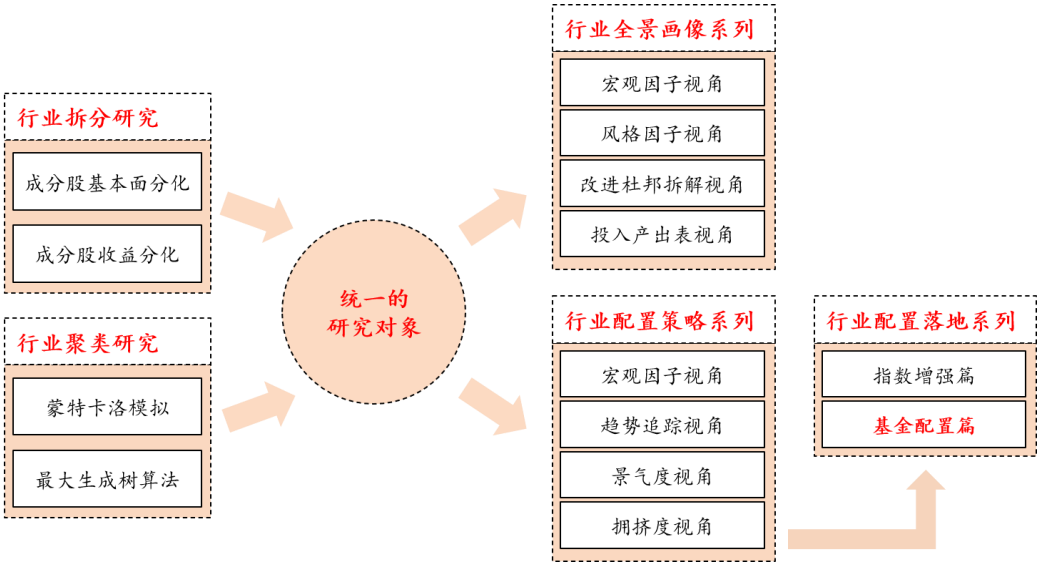
图表 18: 主动型科技主题基金数量（按基金公司，支） 14

图表 19：经可投资约束筛选后的科技板块主动基金列表 15
图表 20：主动型科技主题基金评价框架 16
图表 21：主动型科技主题基金分年期比较示意图（以 4 年期为例） 16
图表 22：主动型科技主题基金收益获取能力分析框架 17
图表 23：各基金分年度收益与累计收益（4 年期，截止 2021-3-31） 17
图表 24：各基金随机抽样收益排名前一半概率和创新高次数 18
图表 25：主动科技基金收益获取能力综合打分（4 年期） 18
图表 26：收益获取能力视角下的主动型科技主题基金推荐 18
图表 27：主动型科技主题基金回撤控制能力分析框架 19
图表 28：各基金分年度最大回撤与累计最大回撤（4 年期，截止 2021-3-31） 19
图表 29：各基金随机抽样回撤控制排名前一半概率和最长未创新高天数 20
图表 30：主动科技基金回撤控制能力综合打分（4 年期） 20
图表 31：回撤控制能力视角下的主动型科技主题基金推荐 20
图表 32：主动型科技主题基金业绩归因分析框架 21
图表 33：主动型科技主题基金行业配置能力（以 4 年期为例） 21
图表 34：主动型科技主题基金个股选择能力（以 4 年期为例） 22
图表 35：行业配置收益视角下的主动型科技基金推荐 22
图表 36：个股选择收益视角下的主动型科技基金推荐 22
图表 37：主动型科技主题基金画像分析 23
图表 38：股票持仓占比 24
图表 39：前十大持仓占比 24
图表 40：前十大持仓中科技行业股票数量占比 24
图表 41：基金与模拟组合的季度超额收益 24
图表 42：信达澳银新能源产业持有期数最长的 5 支股票 24
图表 43：富国创新科技 A 持有期数最长的 5 支股票 24
图表 44：被动型与主动型科技主题基金指数走势对比（截至 2021-03-31） 25
图表 45：被动型与主动型科技主题基金指数业绩指标（截至 2021-03-31） 25

本文研究导读

基本面轮动系列报告主要聚焦于中观层面行业轮动研究，在首篇报告《确立研究对象：行业拆分与聚类》(2020-03-03）中，我们进行了行业拆分和板块聚类研究，为后续系列报告确立了统一的研究对象；在系列报告二到五中，我们分别从宏观风险因子、中观风格因子、微观经营模式和产业链上下游关系四个视角进行行业画像分析，力求从不同维度对各行业的核心驱动因素进行梳理；在系列报告六到九中，我们分别从宏观因子、趋势追踪、景气度、拥挤度四个维度展开了具体的行业轮动策略开发。在系列报告十到十一中，我们从指数增强的角度展开了行业配置落地研究，力求将行业轮动模型转化为实际可投资策略。

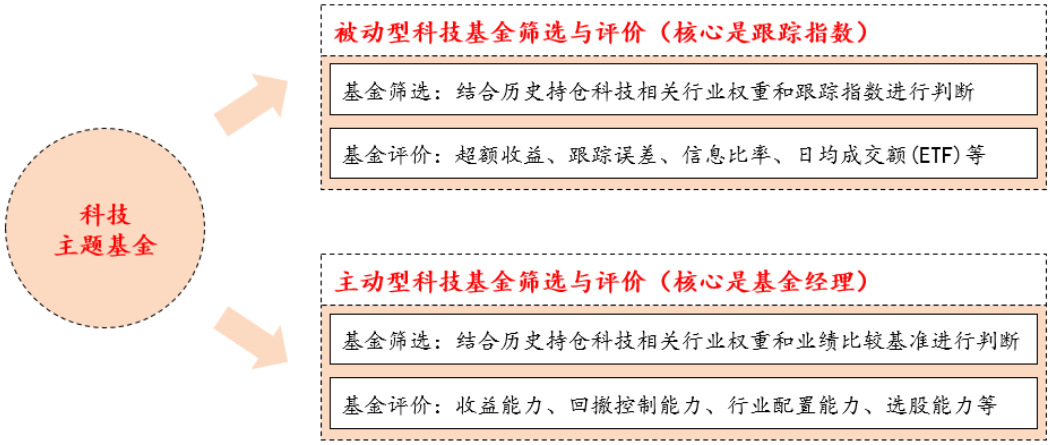
图表1：基本面轮动系列报告研究框架



资料来源：华泰研究

从系列报告第十二篇《行业配置落地：医药主题基金筛选》(2021-02-09）开始，我们从基金组合构建的角度尝试将行业配置策略落地，**本篇报告作为基本面轮动系列第十四篇，延续了《医药》报告的思路，主要聚焦于科技主题基金的筛选与评价，本文所定义的科技主题主要包含计算机、电子、通信、传媒四个行业**。后文内容主要分为两部分：1、被动型科技主题基金的筛选与评价，重点考察跟踪指数的投资价值，以及基金是否能够紧密跟踪目标指数的表现；2、主动型科技主题基金的筛选与评价，重点关注基金经理的收益获取能力、回撤控制能力、行业配置能力以及个股选择能力，同时会从多个维度对基金经理操作风格进行画像分析。

图表2：本文研究框架



资料来源：华泰研究

被动型科技主题基金筛选与评价

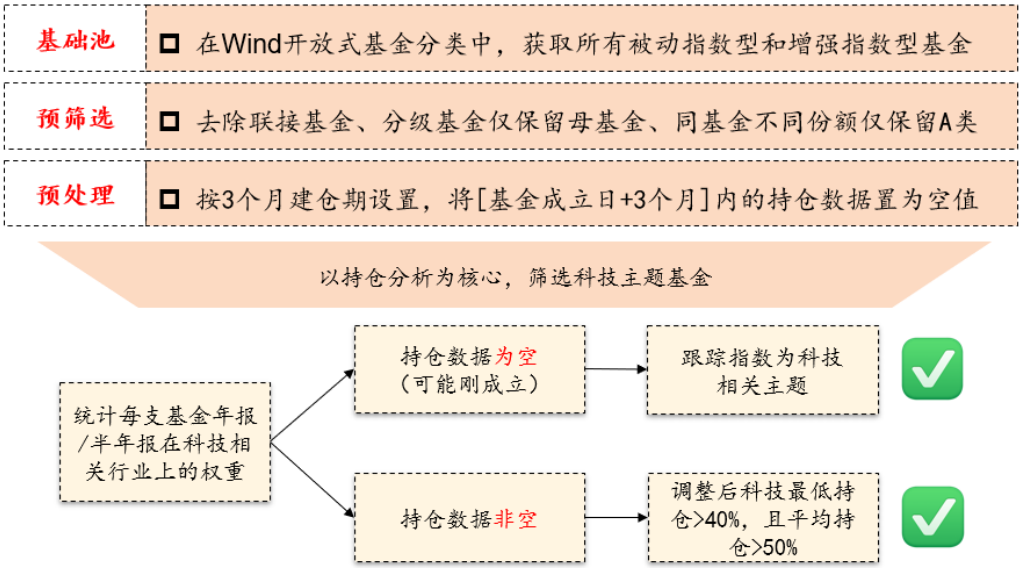
被动型科技主题基金筛选

本文主要结合基金持仓和跟踪指数来筛选被动型科技主题基金，处理流程如下：

1. **确定基础池**：以 Wind 开放式基金分类为基础，获取所有被动指数型和增强指数型基金，作为基础池。
2. **基金预筛选**：在基础池中，剔除 ETF 联接基金；分级基金仅保留母基金；同一基金的不同份额仅保留 A 类份额。
3. **数据预处理**：为了剔除建仓期的影响，将基金成立日之后 3 个月内的持仓数据置为空值，避免因建仓尚未完成而导致误判。
4. **持仓科技行业权重计算**：基于每支基金的半年报和年报完整持仓数据，计算调整后科技行业持仓权重，即持有的科技行业个股，占全部 A 股持仓的比例。
5. **筛选符合条件的科技基金**：对于有历史持仓数据的基金，要求其最低持仓科技行业权重在 40%以上，平均持仓科技行业权重大于 50%；对于刚成立不久，暂时缺乏持仓数据的基金，通过匹配跟踪指数中的关键字来进行筛选。

需要说明的是，上述筛选的核心目的是获取科技主题相关的基金池，并非投资推荐，因而条件设置中并未包含可投资性约束（比如基金规模、是否开放申赎等）。

图表3：被动型科技主题基金筛选逻辑



资料来源：华泰研究

截至 2021 年 3 月 31 日，全市场共有被动型科技主题基金 57 支，其中：

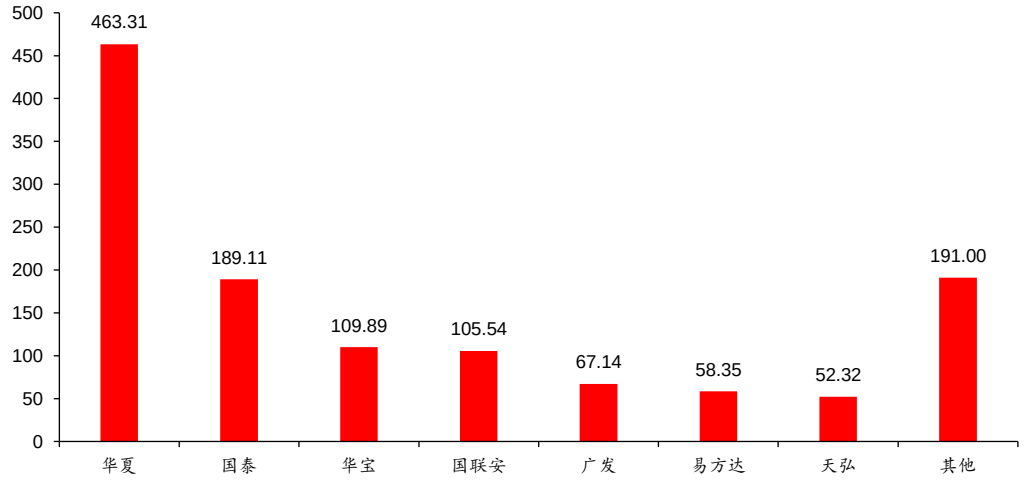
1. **规模角度**：所有被动型科技基金最新规模总计 1236.7 亿元（后文如无特殊声明，基金规模数据均取自 2020 年年报）；规模最大的是华夏国证半导体芯片 ETF，最新规模 238.7 亿元；规模前五的基金占总规模比例超过 60%，其中有 3 支都是半导体概念。此外注意到，规模前十的基金全部是 ETF 基金，说明投资者对于场内科技板块投资工具的偏好更高。
2. **管理人角度**：一共有 28 家基金公司布局了被动型科技主题基金；其中，规模超过 100 亿的基金公司包括华夏（463.31 亿）、国泰（189.11 亿）、华宝（109.89 亿）、国联安（105.54 亿）；数量超过 3 支的基金公司包括富国（5 支）、鹏华（5 支）、天弘（4 支）。

图表4：规模前十的被动型科技主题基金（规模取自 2020 年年报）

编号	基金代码	基金简称	基金成立日	跟踪指数名称	汇总规模(亿)（2020Q4）
1	159995.OF	华夏国证半导体芯片 ETF	2020-01-20	国证半导体芯片	238.7
2	515050.OF	华夏中证 5G 通信主题 ETF	2019-09-17	中证 5G 通信主题指数	209.7
3	512760.OF	国泰 CES 半导体芯片 ETF	2019-05-16	中华交易服务半导体芯片行业指数 CNY	147.9
4	512480.OF	国联安中证全指半导体 ETF	2019-05-08	中证全指半导体产品与设备指数	105.5
5	515000.OF	华宝中证科技龙头 ETF	2019-07-22	中证科技龙头指数	85.3
6	159819.OF	易方达中证人工智能 ETF	2020-07-27	中证人工智能主题指数	47.7
7	159994.OF	银华中证 5G 通信主题 ETF	2020-01-22	中证 5G 通信主题指数	47.4
8	515880.OF	国泰中证全指通信设备 ETF	2019-08-16	中证全指通信设备指数	27.8
9	159801.OF	广发国证半导体芯片 ETF	2020-01-20	国证半导体芯片	26.7
10	159997.OF	天弘中证电子 ETF	2020-02-27	中证电子指数	26.2

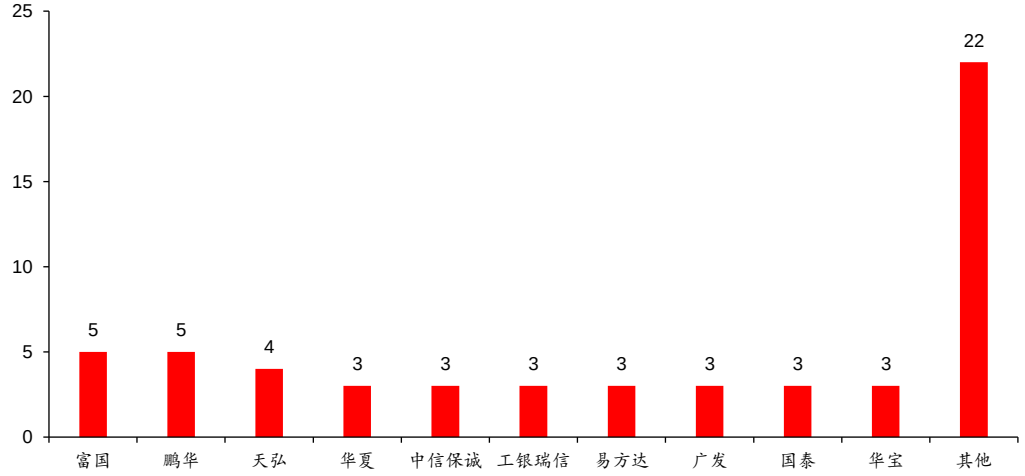
资料来源：Wind，华泰研究

图表5：被动型科技主题基金规模（按基金公司，亿，规模取自 2020 年年报）



资料来源：Wind，华泰研究

图表6：被动型科技主题基金数量（按基金公司，支，截至 2021 年 3 月 31 日）



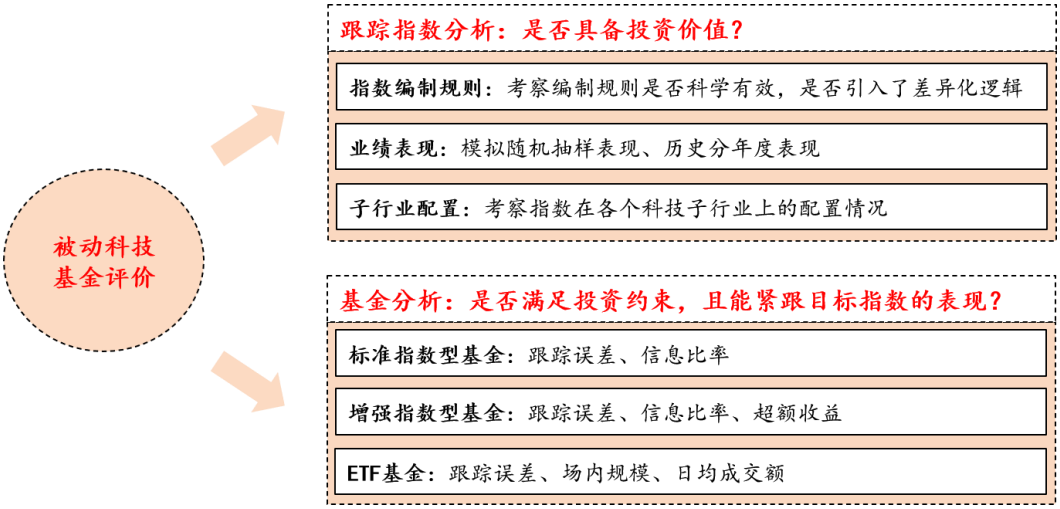
资料来源：Wind，华泰研究

被动型科技主题基金评价

投资被动指数型基金的核心因素有两点，一是其跟踪指数是否有投资价值；二是该基金能否紧密跟踪目标指数的表现，并且满足规模、合同约定等投资约束。因此，本文对被动型科技主题基金的评价框架也是从这两个维度展开：

1. **跟踪指数分析**：核心是评估跟踪指数的投资价值。本文主要从指数编制规则、业绩表现和子行业配置三个维度出发，编制规则主要是考察指数构建逻辑是否科学有效，是否有差异性，能否及时“优胜劣汰”；业绩表现主要是考察跟踪指数的收益获取能力；子行业配置主要是考察指数在科技相关子行业（计算机、电子、通信、传媒）上的配置情况，同时也对风险集中度有一个客观评估。
2. **基金分析**：核心是评估基金是否能紧密跟踪目标指数的表现。本文参考了金牛奖的评比规则，将被动型基金分为标准指数型、增强指数型和 ETF 三类。其中，标准指数型基金主要考察跟踪误差和信息比率；增强指数型基金主要考察跟踪误差、信息比率和超额收益；ETF 基金则主要考察跟踪误差、场内规模和日均成交量。

图表7：被动型科技主题基金评价框架



资料来源：Wind，华泰研究

跟踪指数编制规则

前文梳理的被动型科技主题基金池一共跟踪了 38 个指数，其中：

1. **规模维度**：根据 2020 年年报规模，有 6 个指数背后的基金规模超过 50 亿，其中排名前三的分别是国证半导体芯片（272.66 亿）、中证 5G 通信主题指数（257.02 亿）、中华交易服务半导体芯片行业指数 CNY（147.95 亿）。
2. **数量维度**：大部分指数背后都只有 1 支基金跟踪，有 11 个指数例外，分别是中证人工智能主题指数（4 支）、中证传媒指数（4 支）、中证智能汽车主题指数（4 支）、国证半导体芯片（3 支）、中证沪港深互联网指数（3 支）、中证 5G 通信主题指数（2 支）、中证科技龙头指数（2 支）、中证电子 50 指数（2 支）、中证计算机主题指数（2 支）、中证云计算与大数据主题指数（2 支）、中证移动互联网指数（2 支）。

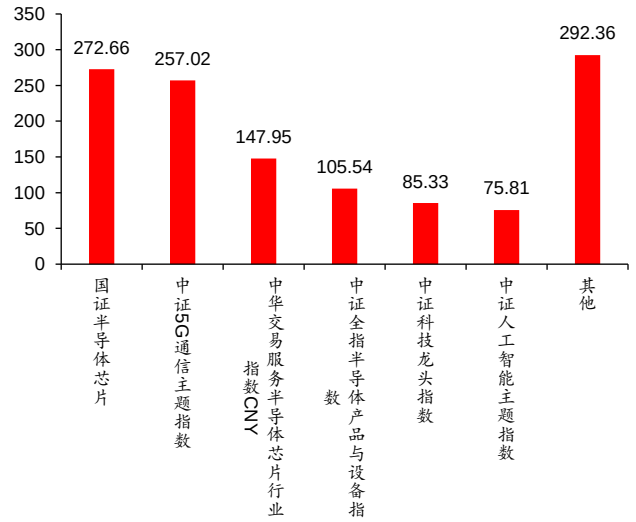
每个指数的编制规则大同小异，基本上是**目标行业+流动性+总市值**的筛选模式，以中证人工智能主题指数为例，其编制逻辑为：

1. **流动性筛选**：剔除过去一年日均成交金额排名后 20%的股票。
2. **目标行业筛选**：将为人工智能提供基础资源、技术以及应用支持的相关公司纳入人工智能主题，包括但不限于大数据、云计算、云存储、机器学习、机器视觉、人脸识别、语音语义识别、智能芯片等。
3. **总市值筛选**：按照过去一年日均总市值由高到低排名，选取不超过 100 支证券构成指数样本。

另外，有 9 个指数在编制过程中引入了差异化选股逻辑：

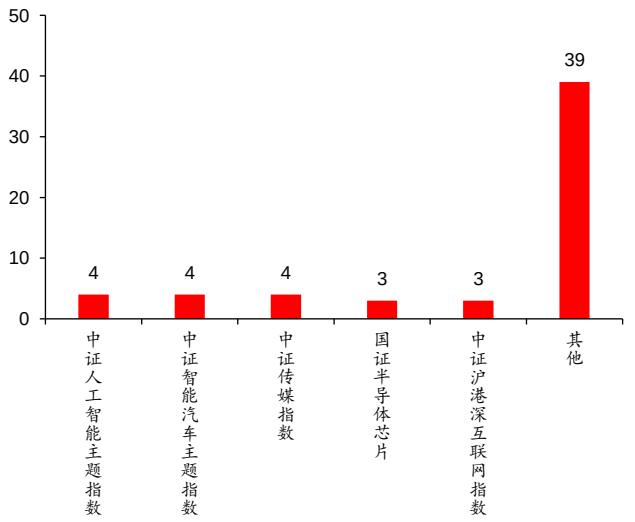
1. **中证 360 互联网+大数据 100 指数**：按规模因子、成长因子、质量因子、反转因子和搜索因子进行打分，选取综合评分最高的前 100 只股票作为指数样本。
2. **中证 5G 产业 50 指数**：按照资产负债率和第一大股东质押率从大到小排序，剔除两个指标排名均在前 20%的股票；对于剩余股票，分别计算总市值对数和市销率倒数，经标准化处理后相加得到综合得分，然后将综合得分对两个类别进行中性化处理，取残差作为最终得分，选取最终得分最高的 50 只股票作为指数样本。
3. **中证科技 100 指数**：计算四个财务基本面指标（过去两年的营业收入、经营活动现金流、净资产、毛利）占该证券所属中证三级行业所有证券该指标总和的百分比，取平均值作为各只证券的基本面综合得分，剔除基本面综合得分最低 40%的证券；然后，计算其研发强度、盈利能力以及成长能力的评估得分，按照 40%、30%、30%的权重将上述三项评估得分加权平均计算得到综合得分，选取综合得分最高的 100 只证券。
4. **中证科技 50 策略指数**：选取属于高新技术领域且研发人员数量和研发支出总额符合标准的证券作为待选样本，对待选样本分别计算四项风险指标（质押比例、商誉占净资产比、流动比率、应收账款周转率），并剔除触发高风险预警的证券；对剩余待选样本，计算其基本面质量、激励机制以及科技创新的评估得分，然后按照 20%、20%、60%的权重将上述三项评估得分计算得到综合得分，选取排名前 50 的证券。
5. **中证科技 50 指数**：剔除过去两年平均研发支出占营业收入比例小于 5%、第一大股东质押比例大于 90%或第一大股东质押比例大于 85%且总质押比例大于 35%的公司；然后选取最近年报或半年报中商誉占净资产比例小于 40%、研发资本化支出占研发支出比例在 50%以下、过去一年日均总市值最大的 50 只证券作为指数样本。
6. **中证科技龙头指数**：按照过去一年日均总市值与营业收入(TTM)两个指标排名，将两项排名的算术平均作为综合排名，在细分行业内选取综合排名靠前的 100 只证券。然后根据成长因子（最近报告期的营业收入增速、净利润增速）和研发因子（最近年报研发支出总额占营业收入比例）的算术平均作为综合排名，选取综合排名前 50 的股票。
7. **中证人工智能产业指数**：按照[过去一年日均总市值×收入占比得分×营收增速得分]计算综合得分，选取得分较高的 50 只证券作为指数样本。
8. **中证深圳科技创新主题指数(CNY)**：对成长、估值、质量以及研发四项指标进行打分，并按照 30%、30%、10%、30%的权重计算综合得分，选取排名前 30%（最多不超过 50 只）的证券作为指数样本。
9. **中证新兴科技 100 策略指数**：计算综合盈利能力、估值水平和效率提升三类指标，再以三类指标的平均值作为综合得分进行标准化打分，选取排名靠前的 100 只股票。

图表8：跟踪指数背后基金规模（2020 年报，亿）



资料来源：Wind，华泰研究

图表9：跟踪指数背后基金数量（2021-03-31，支）



资料来源：Wind，华泰研究

图表10： 被动型科技主题基金跟踪指数列表

指数代码	跟踪指数名称	选样空间	选样方法	成分股数量	代表基金(2020Q4 规模)
980017.CNI	国证半导体芯片	A 股	目标行业+流动性+总市值	30	华夏国证半导体芯片 ETF(238.7 亿) 广发国证半导体芯片 ETF（26.7 亿） 鹏华国证半导体芯片 ETF（7.2 亿）
931079.CSI	中证 5G 通信主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	59	华夏中证 5G 通信主题 ETF（209.7 亿） 银华中证 5G 通信主题 ETF（47.4 亿）
990001.CSI	中华交易服务半导体芯片行业指数 CNY	沪深 A 股	目标行业+流动性+总市值	50	国泰 CES 半导体芯片 ETF（147.9 亿）
h30184.CSI	中证全指半导体产品与设备指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	38	国联安中证全指半导体 ETF（105.5 亿）
931087.CSI	中证科技龙头指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值+综合打分	50	华宝中证科技龙头 ETF（85.3 亿） 工银瑞信中证科技龙头 ETF
930713.CSI	中证人工智能主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	100	融通中证人工智能主题 A（9.6 亿） 平安中证人工智能 ETF（3.6 亿） 华夏中证人工智能 ETF（14.9 亿） 易方达中证人工智能 ETF（47.7 亿）
399971.SZ	中证传媒指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	50	广发中证传媒 ETF（25.1 亿） 鹏华中证传媒（7.8 亿） 鹏华中证传媒 ETF（2.9 亿） 工银瑞信中证传媒 A（0.6 亿）
931461.CSI	中证电子 50 指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	50	华宝中证电子 50ETF（24.6 亿） 华安中证电子 50ETF（11.5 亿）
930651.CSI	中证计算机主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	100	天弘中证计算机主题 ETF（22.5 亿） 国泰中证计算机 ETF（13.4 亿）
931160.CSI	中证全指通信设备指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	59	国泰中证全指通信设备 ETF（27.8 亿）
930652.CSI	中证电子指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	100	天弘中证电子 ETF(26.2 亿)
931186.CSI	中证科技 50 策略指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值+综合打分	50	富国中证科技 50 策略 ETF（17.5 亿）
000993.SH	中证全指信息技术指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	455	广发中证全指信息技术 ETF（15.3 亿）
399970.SZ	中证移动互联网指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	100	富国中证移动互联网（10.5 亿） 鹏华中证移动互联网（1.2 亿）
931380.CSI	中证科技 50 指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值+综合打分	50	易方达中证科技 50ETF（10.7 亿）
000858.SH	中证 500 信息技术指数	中证 500	相关行业筛选直接构成	66	南方中证 500 信息技术 ETF（10.5 亿）
000935.SH	中证信息技术指数	中证 800	相关行业筛选直接构成	110	鹏华中证信息技术（6.8 亿）
930721.CSI	中证智能汽车主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	31	富国中证智能汽车（2.9 亿） 富国中证智能汽车主题 ETF（3.7 亿） 华泰柏瑞中证智能汽车 ETF 天弘中证智能汽车 A
931406.CSI	中证 5G 产业 50 指数	沪深 A 股	目标行业+流动性+总市值+综合打分	50	博时中证 5G 产业 50ETF（6.2 亿）
931071.CSI	中证人工智能产业指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值+综合打分	50	华富中证人工智能产业 ETF（6.1 亿）
931165.CSI	中证新兴科技 100 策略指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值+综合打分	100	嘉实中证新兴科技 100 策略 ETF（5.5 亿）
931144.CSI	中证通信技术主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	54	西藏东财中证通信技术 A（5.4 亿）
h30318.CSI	中证科技传媒通信 150 指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	150	景顺长城中证科技传媒通信 150ETF（4.6 亿）
931136.CSI	中证深圳科技创新主题指数(CNY)	中证全指+ 上证港股通指数	目标行业+流动性+总市值+综合打分	50	安信深圳科技指数(LOF)A（4.0 亿）
399994.SZ	中证信息安全主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	100	中信保诚中证信息安全（3.7 亿）
931187.CSI	中证科技 100 指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值+综合打分	100	天弘中证科技 100 指数增强 A（3.6 亿）
399811.SZ	中证申万电子行业投资指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	95	申万菱信电子行业 A（3.3 亿）
399610.SZ	深证 TMT50P	深 A 股	目标行业+流动性+总市值	50	招商深证 TMT50ETF（2.6 亿）
h30535.CSI	中证互联网指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	149	南方中证互联网（1.4 亿）
399699.SZ	国证香蜜湖金融科技指数	A 股	目标行业+条件筛选	84	合煦智远国证香蜜湖金融科技指数 A（1.3 亿）
000998.CSI	中证 TMT 产业主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	100	中信保诚中证 TMT 产业主题（1.1 亿）
930790.CSI	中证娱乐主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	97	富国中证娱乐主题指数增强（0.8 亿）
930734.CSI	中证 360 互联网+大数据 100 指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值+综合打分	100	大成互联网+大数据 A（0.6 亿）
399996.SZ	中证智能家居指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	100	中信保诚中证智能家居（0.4 亿）
931026.CSI	中证港股通 TMT 主题指数(HKD)	港股通	目标行业+流动性+总市值	49	泰康中证港股通 TMT 主题 A（0.3 亿）
930986.CSI	中证金融科技主题指数	中证全指	目标行业+流动性	39	华宝中证金融科技主题 ETF
930851.CSI	中证云计算与大数据主题指数	中证全指	目标行业+流动性+总市值	50	易方达中证云计算与大数据 ETF 招商中证云计算与大数据 ETF
930625.CSI	中证沪港深互联网指数	沪深 A 股+ 港股通	目标行业+流动性+总市值	50	工银瑞信中证沪港深互联网 ETF 华泰柏瑞中证沪港深互联网 ETF 嘉实中证沪港深互联网 ETF

资料来源：Wind，华泰研究

跟踪指数业绩表现分析

为避免受到特定考察区间的影响，本文从**历史分年度表现和模拟随机抽样表现**两个维度来评估跟踪指数业绩表现的稳定性。历史分年度表现统计了从 2016 年到 2021 年六个年度的收益率以及六年的累计收益率，其中 2021 年仅包含一季度数据；模拟随机抽样是指考察区间内随机抽取一段任意长度的连续样本，计算目标指数是否排名前一半，重复多次计算排名前一半的概率，以 5 年期为例（2016-01-01 至 2021-03-31）：1、剔除 2016 年以后成立的指数；2、随机抽取一段长度超过 60 天的连续区间，统计该区间内各指数涨跌幅，排名前一半则说明指数表现较优；3、重复 1000 次，统计各个指数在这 1000 次随机抽样中排名前一半的概率，值越大，说明指数表现越稳健。

结果显示，5 年期、4 年期、3 年期、2 年期表现较优的指数重复率较高，主要集中在中证科技 50、中证科技 50 策略、中证科技龙头等带有差异化选股逻辑的指数中，这从侧面说明科技板块上个股差异较大，获取超额收益的空间也较大，引入一些选股逻辑可以有效增强指数表现。

图表11： 被动型科技基金跟踪指数业绩表现（截至 2021-03-31）

	随机抽样排名前一半概率				分年度以及区间累计涨跌幅						
	5 年期	4 年期	3 年期	2 年期	2016	2017	2018	2019	2020	2021	累计
中证科技 50 指数	98.60%	98.40%	97.10%	98.50%	-20.70%	37.54%	-30.26%	68.39%	65.65%	-9.79%	91.39%
中证科技 100 指数	92.80%	82.60%	64.30%	77.60%	-9.96%	41.72%	-30.99%	49.22%	45.52%	-4.79%	82.06%
国证半导体芯片	92.30%	96.70%	97.80%	96.60%	-27.86%	25.39%	-36.85%	117.69%	51.25%	-8.50%	72.10%
中证港股通 TMT 主题指数(HKD)	57.90%	36.80%	16.90%	32.90%	2.10%	31.58%	-25.62%	13.26%	32.61%	1.10%	51.72%
中证全指半导体产品与设备指数	90.50%	92.60%	89.90%	93.10%	-19.45%	26.55%	-44.16%	106.33%	44.93%	-14.89%	44.88%
中华交易服务半导体芯片行业指数 CNY	83.30%	91.30%	91.20%	97.80%	-22.62%	13.39%	-41.74%	104.77%	50.91%	-9.72%	42.61%
中证深圳科技创新主题指数(CNY)	89.60%	77.80%	79.10%	98.50%	-12.13%	27.08%	-37.88%	61.53%	40.46%	-9.57%	42.33%
中证科技龙头指数	95.30%	91.30%	88.00%	98.80%	-19.34%	25.62%	-36.94%	68.49%	43.84%	-9.19%	40.63%
中证科技 50 策略指数	99.50%	98.40%	96.60%	94.50%	-18.09%	19.20%	-29.93%	57.74%	39.31%	-6.84%	40.06%
中证新兴科技 100 策略指数	90.50%	77.30%	61.80%	93.10%	-10.70%	29.03%	-32.84%	48.88%	30.87%	-7.21%	39.90%
中证申万电子行业投资指数	83.20%	69.10%	81.30%	98.20%	-14.47%	21.28%	-42.86%	74.12%	37.25%	-8.35%	29.81%
中证智能汽车主题指数	80.40%	78.80%	95.20%	97.20%	-19.93%	12.14%	-35.63%	83.21%	29.47%	-10.03%	23.35%
中证电子 50 指数	88.70%	77.10%	55.40%	68.90%	-18.30%	23.81%	-34.83%	59.61%	25.26%	-11.57%	16.54%
中证电子指数	77.30%	59.80%	69.90%	97.30%	-18.10%	19.98%	-41.41%	66.65%	31.79%	-9.23%	14.78%
深证 TMT50P	69.10%	59.50%	62.30%	96.00%	-25.22%	21.41%	-41.63%	63.00%	35.91%	-7.05%	9.13%
中证 5G 产业 50 指数	92.40%	90.70%	85.40%	58.20%	-17.91%	16.85%	-34.21%	71.83%	14.81%	-12.51%	8.93%
中证 360 互联网+大数据 100 指数	39.00%	31.70%	57.90%	24.10%	0.76%	-13.17%	-25.23%	44.74%	16.06%	-2.62%	7.01%
中证沪港深互联网指数	40.50%	58.10%	68.80%	78.20%	-24.74%	1.45%	-30.98%	36.00%	57.21%	-8.32%	3.30%
中证移动互联网指数	63.00%	73.10%	90.00%	99.80%	-27.75%	4.00%	-33.83%	57.50%	42.70%	-9.41%	1.23%
中证信息技术指数	79.60%	79.90%	77.10%	86.70%	-23.27%	12.31%	-36.03%	63.33%	23.18%	-11.42%	-1.74%
中证互联网指数	30.80%	19.10%	9.30%	2.40%	-21.97%	10.68%	-32.33%	45.01%	16.68%	-7.88%	-8.91%
中证通信技术主题指数	33.90%	18.20%	12.80%	2.90%	-14.40%	17.51%	-34.78%	39.52%	7.52%	-7.44%	-8.91%
中证 5G 通信主题指数	29.90%	11.90%	11.10%	3.50%	-12.04%	15.45%	-32.86%	27.71%	18.84%	-16.48%	-13.59%
中证人工智能主题指数	27.90%	44.70%	41.00%	27.60%	-27.16%	4.53%	-33.57%	54.47%	18.05%	-6.74%	-13.98%
中证科技传媒通信 150 指数	7.40%	7.30%	14.80%	46.80%	-25.55%	4.47%	-36.50%	50.81%	20.86%	-8.64%	-17.76%
中证全指信息技术指数	6.50%	10.60%	21.00%	30.00%	-25.78%	-1.97%	-35.22%	56.53%	18.00%	-9.96%	-21.62%
中证人工智能产业指数	16.40%	19.50%	7.50%	3.10%	-28.75%	8.88%	-33.89%	46.19%	9.62%	-7.53%	-24.00%
中证智能家居指数	4.50%	7.00%	14.50%	20.50%	-26.26%	-3.21%	-36.00%	55.10%	14.97%	-8.42%	-25.40%
中证计算机主题指数	22.90%	45.20%	27.60%	3.40%	-34.98%	-3.08%	-27.67%	49.45%	17.46%	-6.96%	-25.55%
中证 500 信息技术指数	20.90%	35.40%	49.70%	27.50%	-26.37%	-2.84%	-33.79%	69.04%	2.77%	-9.56%	-25.57%
中证全指通信设备指数	18.20%	15.00%	15.90%	0.40%	-15.78%	9.46%	-33.41%	37.63%	-6.25%	-7.06%	-26.39%
中证 TMT 产业主题指数	2.40%	6.00%	9.60%	7.00%	-26.65%	-6.68%	-34.79%	55.21%	14.03%	-7.78%	-27.14%
中证信息安全主题指数	19.20%	40.10%	35.30%	6.40%	-29.48%	-5.14%	-28.80%	50.67%	11.43%	-12.16%	-29.75%
中证云计算与大数据主题指数	18.30%	27.30%	20.60%	5.70%	-33.25%	0.54%	-28.54%	40.69%	13.48%	-13.17%	-33.51%
国证香蜜湖金融科技指数	17.50%	34.60%	41.60%	6.10%	-34.05%	-19.77%	-18.88%	43.74%	18.31%	-9.43%	-33.90%
中证金融科技主题指数	15.70%	33.30%	33.90%	4.70%	-31.24%	-19.79%	-20.90%	48.18%	10.46%	-8.99%	-35.01%
中证娱乐主题指数	3.50%	2.90%	6.60%	15.40%	-30.62%	-19.66%	-32.66%	20.43%	15.03%	-2.03%	-49.06%
中证传媒指数	0.60%	0.90%	1.20%	0.60%	-32.32%	-17.72%	-36.92%	26.70%	-1.22%	-8.66%	-59.84%

注：分年度统计中，排名前十的指数高亮标注，随机抽样排名前一半概率统计中，超过 90%概率的指数高亮标注
资料来源：Wind，华泰研究

跟踪指数子行业配置情况

在分析跟踪指数投资价值时，行业配置情况也是一个重要维度，因为大多数科技主题指数在编制时都有一定的赛道聚焦性，这些赛道短期是否有弹性、长期是否符合经济发展趋势，都直接决定了指数的表现。而且在实际投资中，投资者往往是先有了对子行业的排序观点，然后选择最匹配的投资工具进行落地，因此也有必要弄清楚各个指数的子行业配置情况。

统计结果表明，38 个跟踪指数中，大部分都聚焦在电子和计算机两个行业上，通信和传媒相关的指数较少。此外，有三个指数的样本空间覆盖了港股，分别是中证港股通 TMT 主题指数、中证沪港深互联网指数和中证深圳科技创新主题指数。我们知道，国内很多优秀的龙头科技公司（如腾讯 0700.HK、美团 3690.HK 等），都是在香港上市的，它们相较于 A 股上市的科技公司规模更大，也更具竞争力，因此这些指数的表现值得持续跟踪。

图表12：跟踪指数在科技相关行业上的权重分布（2021-03-31）

跟踪指数名称	电子	计算机	通信	传媒	电讯业(HS)	资讯科技业(HS)
中证全指半导体产品与设备指数	97.71%	2.29%				
中证电子 50 指数	87.09%	6.86%	0.97%			
中证电子指数	85.26%	6.12%	1.48%			
中证申万电子行业投资指数	82.85%	0.40%	6.57%			
中华交易服务半导体芯片行业指数 CNY	78.86%	1.38%	5.42%			
国证半导体芯片	78.28%	0.96%	6.76%			
中证信息技术指数	62.78%	26.00%	0.29%	6.88%		
中证 5G 通信主题指数	59.50%	9.35%	26.13%			
中证 5G 产业 50 指数	58.37%	6.72%	34.29%			
中证全指信息技术指数	52.46%	31.38%	2.76%	5.93%		
中证科技传媒通信 150 指数	52.03%	21.90%	10.10%	11.17%		
中证 500 信息技术指数	49.62%	33.95%	1.09%	13.48%		
深证 TMT50P	49.09%	19.45%	7.54%	11.53%		
中证科技龙头指数	45.84%	18.47%	8.66%			
中证通信技术主题指数	44.11%	0.33%	43.37%			
中证智能家居指数	41.81%	19.58%	13.33%	3.71%		
中证 TMT 产业主题指数	39.54%	26.24%	10.54%	16.32%		
中证新兴科技 100 策略指数	38.36%	7.59%	6.14%	6.46%		
中证移动互联网指数	37.00%	25.75%	5.63%	9.55%		
中证科技 50 策略指数	31.87%	24.90%	10.10%			
中证科技 50 指数	30.58%	13.57%	3.26%	1.85%		
中证互联网指数	28.79%	41.80%	12.65%	10.19%		
中证人工智能主题指数	26.58%	58.84%	4.03%	0.50%		
中证人工智能产业指数	25.95%	64.86%	3.20%			
中证深圳科技创新主题指数(CNY)	25.60%	18.47%	13.58%	0.34%		10.96%
中证科技 100 指数	23.39%	12.91%	6.41%	2.75%		
中证信息安全主题指数	18.04%	59.16%	14.54%	0.31%		
中证计算机主题指数	15.58%	81.50%	1.17%	0.30%		
中证智能汽车主题指数	13.67%	20.17%	21.08%			
中证全指通信设备指数	12.45%	0.48%	76.60%	1.18%		
中证 360 互联网+大数据 100 指数	9.90%	2.60%	4.60%	1.10%		
中证港股通 TMT 主题指数(HKD)	4.53%		0.68%		21.40%	64.32%
中证云计算与大数据主题指数	3.03%	76.46%	18.97%	0.50%		
中证沪港深互联网指数	2.24%	35.70%	0.94%	10.14%		39.43%
中证金融科技主题指数	1.03%	89.96%	1.12%	2.46%		
国证香蜜湖金融科技指数	0.57%	80.01%	2.24%	1.73%		
中证传媒指数				98.52%		
中证娱乐主题指数		1.91%		65.02%		

注：每个指数最重仓的行业已经高亮标注
资料来源：Wind，华泰研究

被动型科技主题基金评价

本文参考金牛奖评比规则（2020），对被动型科技主题基金进行分析。首先剔除成立日期晚于 2020 年 3 月 31 日，或最新规模低于 2 亿（单份额规模，取自 2020 年年报）的基金，经筛选有 32 支基金满足条件；然后将这些有效基金分为标准指数型、增强指数型、ETF 型 3 类，考察 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日一个完整年度内的表现：

1. 标准指数型基金主要考察跟踪误差（80%权重）和信息比率（20%权重），本文统一保留跟踪误差小于 4%的基金，经筛选一共有 7 支。
2. 增强指数型基金主要考察信息比率（80%权重）和超额收益（20%权重），经筛选不存在增强指数型基金（不排除部分科技行业增强基金被归类到普通股票型基金）。
3. ETF 基金主要考察跟踪误差（70%权重）、场内规模（15%权重）、日均成交额（15%权重），本文统一保留跟踪误差小于 2%的基金，经筛选一共有 21 支。其中，日均成交额超过 1 亿的基金有 8 支，分别是华夏国证半导体芯片 ETF（14.05 亿）、国泰 CES 半导体芯片 ETF（8.03 亿）、华夏中证 5G 通信主题 ETF（7.19 亿）、国联安中证全指半导体 ETF（3.88 亿）、华宝中证科技龙头 ETF（3.36 亿）、银华中证 5G 通信主题 ETF（2.13 亿）、广发国证半导体芯片 ETF（1.73 亿）、国泰中证全指通信设备 ETF（1.14 亿）。

图表13： 标准指数型科技基金筛选结果（规模取自 2020 年年报）

	基金简称	跟踪指数名称	基金成立日	份额规模(亿)	汇总规模(亿)	跟踪误差	信息比率
161025.OF	富国中证移动互联网	中证移动互联网指数	2014-09-02	10.53	10.53	1.89%	0.45
167506.OF	安信深圳科技指数(LOF)A	中证深圳科技创新主题指数(CNY)	2019-12-06	3.06	4.04	1.77%	0.34
161033.OF	富国中证智能汽车	中证智能汽车主题指数	2016-02-16	2.94	2.94	2.21%	2.78
160626.OF	鹏华中证信息技术	中证信息技术指数	2014-05-05	6.75	6.75	1.87%	2.39
165523.OF	中信保诚中证信息安全	中证信息安全主题指数	2015-06-26	3.66	3.66	2.22%	-0.22
160629.OF	鹏华中证传媒	中证传媒指数	2014-12-11	7.76	7.76	1.83%	3.62
161631.OF	融通中证人工智能主题 A	中证人工智能主题指数	2017-04-10	9.05	9.64	2.54%	2.58

注：跟踪误差和信息比率基于 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的数据计算并年化
资料来源：Wind，华泰研究

图表14： ETF 型科技基金筛选结果（规模取自 2020 年报，场内规模取 2021 年 3 月 31 日）

	基金简称	跟踪指数名称	份额规模(亿)	汇总规模(亿)	跟踪误差	日均成交额(亿)	场内规模(亿)
159995.OF	华夏国证半导体芯片 ETF	国证半导体芯片	238.72	238.72	0.50%	14.05	205.45
512760.OF	国泰 CES 半导体芯片 ETF	中华交易服务半导体芯片行业指数 CNY	147.95	147.95	1.18%	8.03	111.62
515050.OF	华夏中证 5G 通信主题 ETF	中证 5G 通信主题指数	209.66	209.66	0.39%	7.19	185.07
512480.OF	国联安中证全指半导体 ETF	中证全指半导体产品与设备指数	105.54	105.54	0.81%	3.88	95.38
515000.OF	华宝中证科技龙头 ETF	中证科技龙头指数	85.33	85.33	0.51%	3.36	62.52
159994.OF	银华中证 5G 通信主题 ETF	中证 5G 通信主题指数	47.36	47.36	0.52%	2.13	44.22
159801.OF	广发国证半导体芯片 ETF	国证半导体芯片	26.70	26.70	1.07%	1.73	18.24
515880.OF	国泰中证全指通信设备 ETF	中证全指通信设备指数	27.75	27.75	1.24%	1.14	31.45
159997.OF	天弘中证电子 ETF	中证电子指数	26.24	26.24	1.14%	0.74	19.37
159807.OF	易方达中证科技 50ETF	中证科技 50 指数	10.67	10.67	0.78%	0.67	10.41
515750.OF	富国中证科技 50 策略 ETF	中证科技 50 策略指数	17.53	17.53	0.53%	0.66	11.47
512720.OF	国泰中证计算机 ETF	中证计算机主题指数	13.41	13.41	1.47%	0.59	9.91
512980.OF	广发中证传媒 ETF	中证传媒指数	25.14	25.14	1.34%	0.51	31.60
159939.OF	广发中证全指信息技术 ETF	中证全指信息技术指数	15.29	15.29	0.47%	0.35	17.12
515070.OF	华夏中证人工智能 ETF	中证人工智能主题指数	14.93	14.93	0.65%	0.35	12.15
515980.OF	华富中证人工智能产业 ETF	中证人工智能产业指数	6.05	6.05	0.78%	0.22	5.54
515860.OF	嘉实中证新兴科技 100 策略 ETF	中证新兴科技 100 策略指数	5.55	5.55	0.78%	0.14	3.64
512330.OF	南方中证 500 信息技术 ETF	中证 500 信息技术指数	10.51	10.51	0.69%	0.10	9.75
512220.OF	景顺长城中证科技传媒通信 150ETF	中证科技传媒通信 150 指数	4.61	4.61	0.83%	0.09	3.53
512930.OF	平安中证人工智能 ETF	中证人工智能主题指数	3.56	3.56	1.71%	0.07	3.08
159909.OF	招商深证 TMT50ETF	深证 TMT50P	2.64	2.64	0.86%	0.02	2.00

注：跟踪误差基于 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的数据计算并年化；日均成交额计算区间相同。
资料来源：Wind，华泰研究

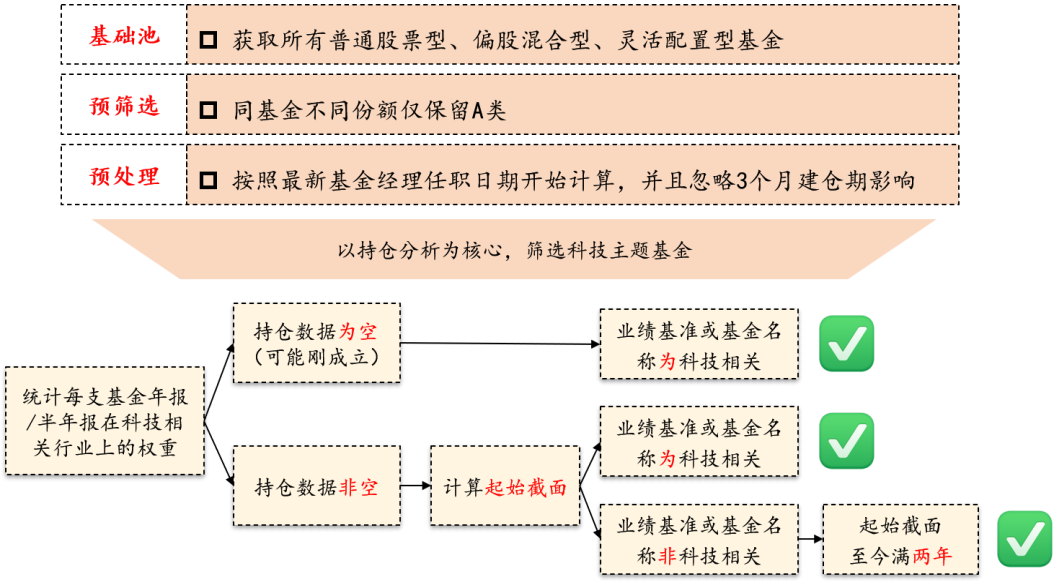
主动型科技主题基金筛选与评价

主动型科技主题基金筛选

本文主要结合基金持仓和跟踪指数来筛选主动型科技主题基金，处理流程如下：

1. **确定基础池**：以 Wind 开放式基金分类为基础，获取所有普通股票型、偏股混合型和灵活配置型基金，作为基础池。
2. **基金预筛选**：在基础池中，同一基金的不同份额仅保留 A 类份额。
3. **数据预处理**：为了剔除建仓期的影响，将基金成立日之后 3 个月内的持仓数据置为空值，避免因建仓尚未完成而导致误判。此外，**将所有基金持仓数据按照现任基金经理任职日期截断，也即仅考虑现任基金经理任职以来的持仓数据。**
4. **持仓科技行业权重计算**：基于每支基金的半年报和年报完整持仓数据，计算调整后科技行业持仓权重，即持有的科技个股，占全部 A 股持仓的比例。
5. **筛选符合条件的科技基金**：根据基金历史持仓定量筛选符合条件的基金，如果基金刚成立，暂时缺乏持仓数据，则根据基金名称或业绩比较基准中是否包含科技主题关键字来决定是否纳入；**如果基金历史持仓数据非空，则引入起始截面的概念来进行判定，也即考察从哪一个报告期开始，目标基金就持续聚焦于科技板块**，这主要是考虑到有些基金虽然名称和业绩基准都不是科技相关，但是却持续重仓配置科技板块，同时也有不少基金过去并没有重仓科技板块，但是近年来却持续集中配置科技板块，**采用起始截面的思路可以把所有基金纳入到一个统一的分析框架下，也即起始截面之前，该基金不属于科技基金，起始截面之后则属于科技基金**。此外，我们会根据基金名称或业绩基准中是否包含科技主题关键字，来设置不同的起始截面要求，如果基金名称或业绩基准中不包含科技主题关键字，则要求起始截面至今满足 2 年（本文中即指起始截面早于 2018 年年报），这主要是为了保证基金经理出现风格漂移的风险较低。

图表15： 主动型科技主题基金筛选逻辑



资料来源：华泰研究

起始截面的计算方法如下：对于持仓数据非空的基金，从最新一期往前检索，按照持仓约束条件（科技相关行业持仓权重占比大于 40%）进行筛选，找到最早一期满足条件的截面（起始截面至今，中间不能出现不满足约束条件的截面）。如果最新一期数据就不满足约束条件，则剔除该基金；如果能找到有效的起始截面，则检测起始截面至今是否满足长度约束（主要针对名称或业绩基准中不包含科技主题关键字的基金，加入长度约束能够降低该类基金风格出现漂移的风险）。

图表16：起始截面判断示意图

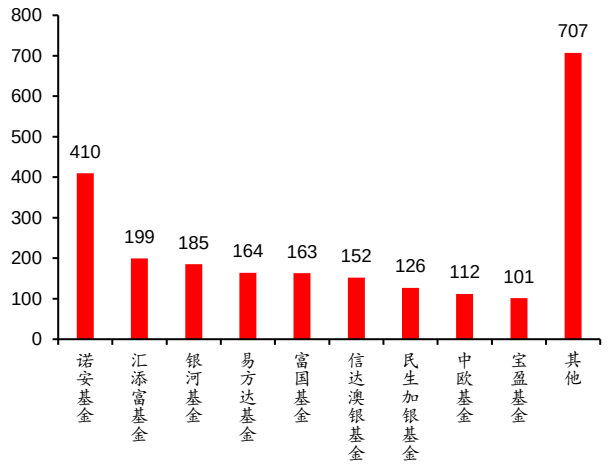
资料来源：华泰研究

截至 2021 年 3 月 31 日，全市场共有主动型科技主题基金 104 支，其中：

1. **规模角度**：所有主动型科技基金最新规模总计 2320.5 亿元（如无特殊声明，规模均取自 2020 年年报）；规模最大的是诺安成长，最新规模 327.8 亿元；规模前十的基金占总规模达到 55%。

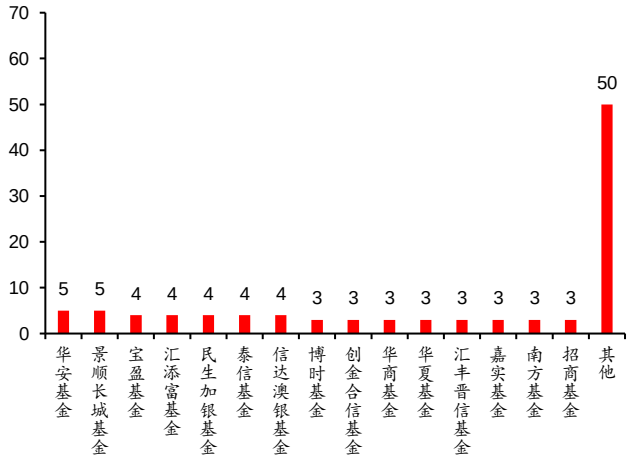
2. **管理人角度**：一共有 51 家基金公司布局了主动型科技主题基金；规模占比靠前的是诺安基金（410 亿）、汇添富基金（199 亿）、银河基金（185 亿）；数量占比靠前的是华安基金（5 支）、景顺长城基金（5 支）。

图表17：主动型科技主题基金规模（按基金公司，亿）



资料来源：Wind，华泰研究

图表18：主动型科技主题基金数量（按基金公司，支）



资料来源：Wind，华泰研究

需要说明的是，上述筛选的核心目的是获取科技主题相关的基金池，在开展基金评价前，还需要基于可投资性约束进一步筛选。本文设置如下条件：

1. 主动基金的起始截面至少满一年（也即不晚于 2019 年 12 月 31 日）。
2. 基金的最新资产净值（单份额规模，取自 2020 年年报）大于 2 亿。

经过可投资性筛选后，主动型科技主题基金池由 104 支缩减至 48 支。后文中，我们主要针对这 48 支基金进行评价、分析。

图表19： 经可投资约束筛选后的科技板块主动基金列表

基金代码	投资类型	基金简称	现任基金经理	任职日期	份额规模(亿) 2020 年年报	起始截面
257070.OF	偏股混合型	国联安优选行业	潘明	2014-02-15	21.7	2014-06-30
001227.OF	灵活配置型	中邮信息产业	周楠,吴尚	2015-05-26	17.3	2015-12-31
540010.OF	普通股票型	汇丰晋信科技先锋	陈平	2015-07-25	14.0	2015-12-31
001956.OF	普通股票型	国联安科技动力	潘明	2016-01-26	18.5	2016-06-30
001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016-10-19	125.8	2016-12-31
001986.OF	灵活配置型	前海开源人工智能	曲扬,魏淳	2016-05-04	11.9	2016-12-31
001125.OF	灵活配置型	博时互联网主题	郭晓林	2016-07-20	9.0	2016-12-31
001513.OF	偏股混合型	易方达信息产业	郑希	2016-09-27	67.9	2016-12-31
000965.OF	偏股混合型	汇丰晋信新动力	陈平	2016-08-20	2.5	2016-12-31
519929.OF	灵活配置型	长信电子信息行业量化	左金保	2016-07-27	2.3	2016-12-31
001319.OF	普通股票型	农银汇理信息传媒	韩林	2017-03-21	7.2	2017-06-30
002229.OF	普通股票型	华夏经济转型	张帆	2017-01-06	23.3	2017-06-30
000136.OF	灵活配置型	民生加银策略精选 A	孙伟	2014-07-07	32.1	2017-06-30
610002.OF	灵活配置型	信达澳银精华	冯明远	2017-12-26	9.2	2017-12-31
004450.OF	普通股票型	嘉实前沿科技	张丹华	2017-05-19	34.1	2017-12-31
002482.OF	灵活配置型	宝盈互联网沪港深	张仲维	2016-09-21	10.2	2017-12-31
000698.OF	灵活配置型	宝盈科技 30	张仲维,赵国进	2016-09-21	20.5	2017-12-31
002692.OF	偏股混合型	富国创新科技 A	李元博	2016-06-16	100.0	2017-12-31
001809.OF	灵活配置型	中信建投智信物联网 A	周紫光	2017-05-27	4.6	2018-06-30
005495.OF	普通股票型	创金合信科技成长 A	周志敏	2017-12-28	4.7	2018-06-30
001072.OF	普通股票型	华安智能装备主题	李欣	2015-07-09	7.3	2018-06-30
002064.OF	灵活配置型	华富产业升级	陈启明,陈奇	2017-05-08	3.0	2018-06-30
050010.OF	偏股混合型	博时特许价值 A	曾鹏,肖瑞瑾	2018-06-21	7.3	2018-06-30
001210.OF	灵活配置型	天弘互联网	陈国光	2016-02-22	16.3	2018-06-30
213006.OF	灵活配置型	宝盈核心优势 A	李健伟	2017-01-25	15.0	2018-06-30
005310.OF	普通股票型	广发电子信息传媒产业精选 A	观富钦,冯骋	2018-02-13	3.1	2018-06-30
040015.OF	灵活配置型	华安动态灵活配置	蒋璆	2015-06-16	3.0	2018-12-31
410003.OF	偏股混合型	华富成长趋势	陈启明	2017-03-14	12.8	2018-12-31
000522.OF	偏股混合型	华润元大信息传媒科技	刘宏毅,李仆	2018-08-22	3.6	2018-12-31
005962.OF	普通股票型	宝盈人工智能 A	张仲维	2018-08-15	45.8	2018-12-31
006058.OF	偏股混合型	民生加银新兴成长	孙伟	2018-09-07	15.3	2018-12-31
003397.OF	灵活配置型	银华体育文化	王翔	2017-03-02	3.1	2018-12-31
080012.OF	偏股混合型	长盛电子信息产业 A	钱文礼	2018-09-14	12.9	2018-12-31
005729.OF	偏股混合型	南方人工智能主题	罗安安	2018-10-12	2.2	2019-06-30
006751.OF	普通股票型	富国互联科技 A	许炎	2019-03-26	63.1	2019-06-30
004476.OF	普通股票型	景顺长城沪港深领先科技	詹成	2017-07-07	31.4	2019-06-30
002560.OF	灵活配置型	诺安和鑫	蔡嵩松	2019-03-14	82.2	2019-06-30
320007.OF	偏股混合型	诺安成长	蔡嵩松	2019-02-20	327.8	2019-06-30
519674.OF	偏股混合型	银河创新成长	郑巍山	2019-05-11	184.9	2019-06-30
001702.OF	灵活配置型	东方创新科技	蒋茜	2019-08-29	7.0	2019-12-31
007484.OF	偏股混合型	信达澳银核心科技	冯明远	2019-08-14	6.3	2019-12-31
007685.OF	普通股票型	华商电子行业量化	艾定飞	2019-09-17	3.6	2019-12-31
007490.OF	偏股混合型	南方信息创新 A	茅炜,郑晓曦	2019-06-19	53.0	2019-12-31
007340.OF	偏股混合型	南方科技创新 A	茅炜,王博	2019-05-06	16.4	2019-12-31
007343.OF	偏股混合型	嘉实科技创新	王贵重,张丹华	2019-05-07	11.3	2019-12-31
005777.OF	普通股票型	广发科技动力	李耀柱	2018-05-31	53.5	2019-12-31
001404.OF	普通股票型	招商移动互联网	张林	2019-06-14	7.9	2019-12-31
007355.OF	灵活配置型	汇添富科技创新 A	马翔,刘江	2019-05-06	10.1	2019-12-31

注：按照基金起始截面从远至近排序

资料来源：Wind，华泰研究

主动型科技主题基金评价

本文对主动型科技主题基金的评价框架从如下两个维度展开：

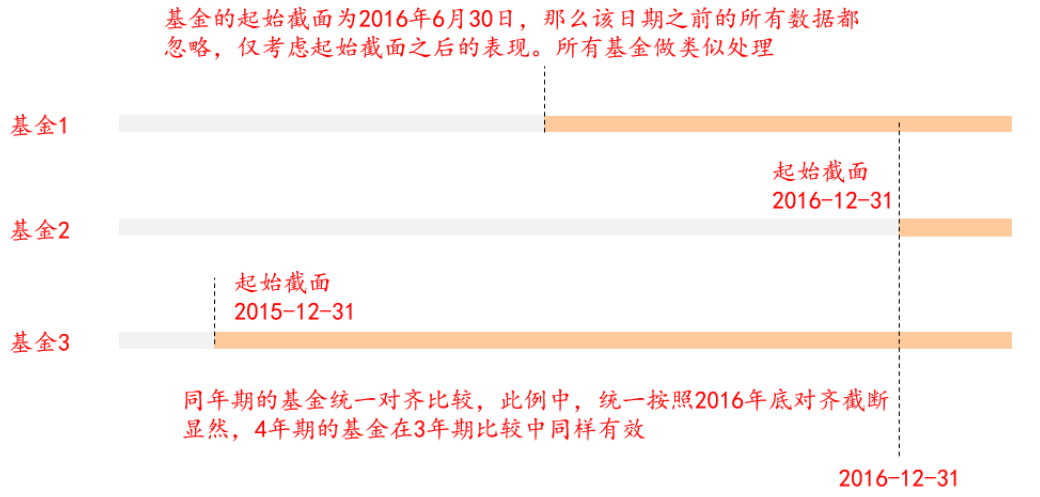
1. **基于净值的评价方法：**主要考察基金的收益获取能力和回撤控制能力，它们是影响投资者持有体验的最核心的两个维度。其中，收益获取能力主要考察随机抽样收益排名前一半概率、分年度收益、累计收益、创新高次数；回撤控制能力主要考察随机抽样回撤排名前一半概率、分年度最大回撤、累计最大回撤、最长未创新高天数。
2. **基于持仓的评价方法：**主要开展基金归因分析和画像分析。其中，归因分析重点关注基金的子行业配置能力和选股能力；画像分析重点关注基金的择时、持仓集中度、持仓纯净度、长线持仓情况和隐含交易能力五个维度。

图表20：主动型科技主题基金评价框架

资料来源：Wind，华泰研究

在实证过程中，有两点需要特殊声明：1、主动型基金的核心在于基金经理，而同一支基金的不同任基金经理之间在风格、能力上并没有必然的联系，**因此本文在分析过程中，统一只考虑现任基金经理任职以来的表现**；2、由于每支基金的起始有效时间（也即前文计算的起始截面）不同，导致相互之间无法公允比较，本文统一采用分年度对齐的方法进行处理。比如将 2016 年之前有效的基金记为 5 年期基金，对比时统一按照 2015 年 12 月 31 日进行截断对齐；同理，2017 年之前成立的基金记为 4 年期基金（5 年期基金同样也是 4 年期基金），以此类推。实证时只会在同年期的基金内相互比较，并择优推荐。

图表21：主动型科技主题基金分年期比较示意图（以 4 年期为例）



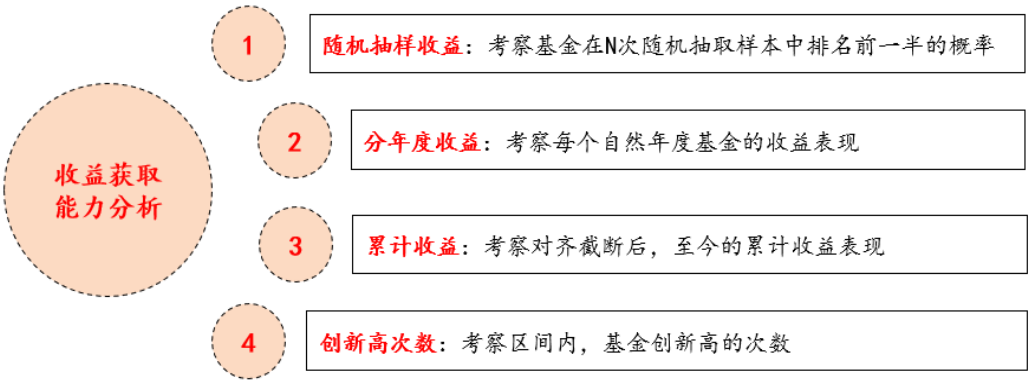
资料来源：华泰研究

收益获取能力分析

本文主要以下四个维度考察基金的收益获取能力：

1. **随机抽样收益**：采用与前文被动指数型基金一样的分析方法，随机抽取一段超过 60 天的连续区间，考察目标基金在该区间内收益是否排名前一半，重复多次后即可计算基金收益排名前一半的概率。该方法模拟了投资者随机进出时的持有收益，受特定考察区间的影响最小，参考性最强。
2. **分年度收益**：按照不同年期截断对齐后，考察基金的分年度表现，比如 4 年期基金考察 2017 至 2021 年 5 个自然年度的收益表现（2021 年仅包含一季度数据）。
3. **累计收益**：按照不同年期截断对齐后，考察基金的区间累计收益，比如 4 年期基金统计 2016 年 12 月 31 日至 2021 年 3 月 31 日的区间累计收益。
4. **创新高次数**：按照不同年期截断对齐后，统计考察区间内各基金创新高的次数。比如 4 年期基金统计 2016 年 12 月 31 日至 2021 年 3 月 31 日内创新高的次数。

图表22：主动型科技主题基金收益获取能力分析框架



资料来源：Wind，华泰研究

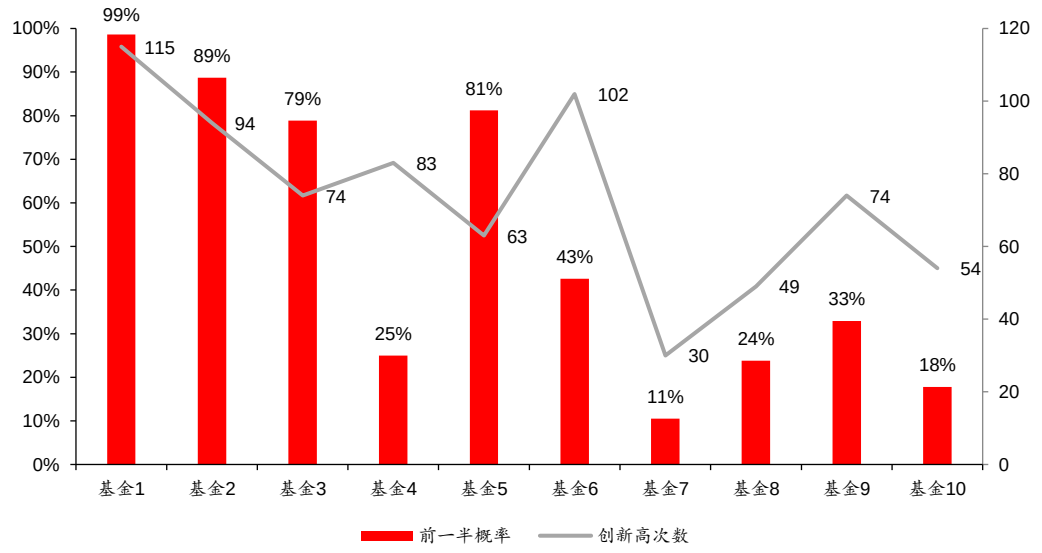
以 4 年期基金（总共 10 支基金）为例，展示收益能力分析的过程。其中，随机抽样收益排名前一半概率、累计收益、创新高次数都是单项指标；分年度收益考察区间为 2017 至 2021 年，共 5 个单项指标。以上一共 8 个单项指标，对每个单项指标，如果该基金排名前一半，则记 1 分，否则记位 0 分，最后统计各基金的汇总得分，作为该基金综合收益能力的刻画。结果表明，不同基金间的收益获取能力分化较大。其中，基金 1 综合得分为 8 分，随机抽样中收益排名前一半的概率高达 98.6%，累计收益率高达 234.22%，区间内创新高 115 次，均排名第一，综合表现最好；基金 2、基金 3 综合得分均为 6 分，随机抽样中排名前一半的概率均超过 75%，累计收益率分别为 116.50%、92.37%，收益获取能力也较为突出。

图表23：各基金分年度收益与累计收益（4 年期，截止 2021-3-31）

	2017	2018	2019	2020	2021	累计
基金 1	39.27%	-16.01%	93.95%	59.88%	-7.86%	234.22%
基金 2	20.85%	-18.26%	75.41%	43.98%	-13.23%	116.50%
基金 3	21.25%	-38.86%	77.22%	65.13%	-11.32%	92.37%
基金 4	31.97%	-34.67%	46.23%	74.17%	-9.74%	98.20%
基金 5	2.50%	-33.07%	85.93%	66.73%	-11.76%	87.69%
基金 6	23.79%	-33.04%	61.35%	57.44%	-11.96%	85.38%
基金 7	-11.75%	-30.10%	51.11%	59.48%	-8.11%	36.61%
基金 8	-26.21%	-9.11%	56.11%	39.28%	-8.85%	32.93%
基金 9	8.50%	-32.76%	69.76%	57.20%	-16.35%	62.84%
基金 10	1.05%	-31.82%	68.42%	46.19%	-19.49%	36.58%

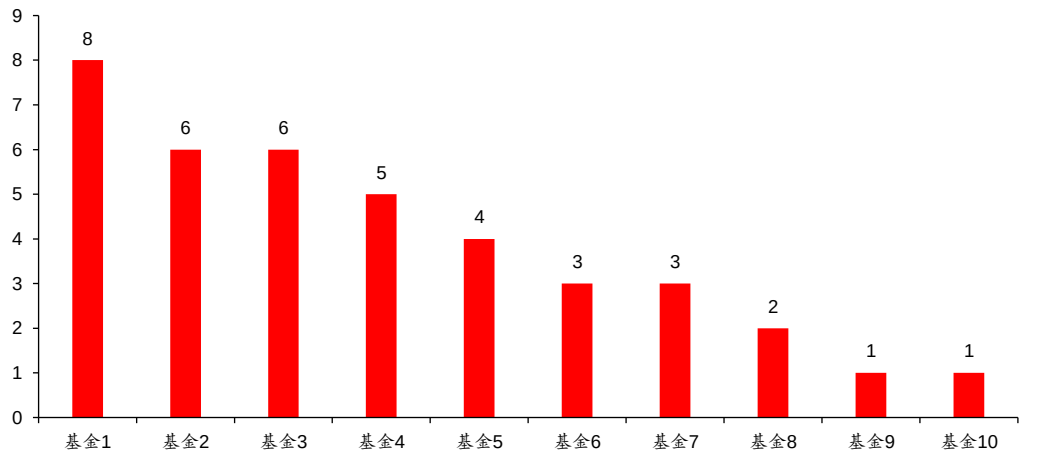
注：每一列中排名前一半的基金已经高亮标注
资料来源：Wind，华泰研究

图表24： 各基金随机抽样收益排名前一半概率和创新高次数



资料来源：Wind，华泰研究

图表25： 主动科技基金收益获取能力综合打分（4 年期）



资料来源：Wind，华泰研究

采用同样的方法，可以得到 5 年期、3 年期、2 年期基金的收益获取能力综合打分。可以看出，不同年期下综合打分靠前的基金有较高的重合度。需要指出的是，下表是基于本文提出的收益分析框架给出的推荐结果，不排除其他优质产品暂未纳入其中的可能性。

图表26： 收益获取能力视角下的主动型科技主题基金推荐

		投资类型	基金简称	现任基金经理	任职日期	任职年限	起始截面	最新规模(亿)
5 年期	257070.OF	偏股混合型	国联安优选行业	潘明	2014/2/15	7.1	2014/6/30	21.7
4 年期	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/10/19	4.5	2016/12/31	125.8
	001513.OF	偏股混合型	易方达信息产业	郑希	2016/9/27	4.5	2016/12/31	67.9
	001956.OF	普通股票型	国联安科技动力	潘明	2016/1/26	5.2	2016/6/30	18.5
3 年期	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/10/19	4.5	2016/12/31	125.8
	002692.OF	偏股混合型	富国创新科技 A	李元博	2016/6/16	4.8	2017/12/31	100.0
	000136.OF	灵活配置型	民生加银策略精选 A	孙伟	2014/7/7	6.8	2017/6/30	32.1
	002482.OF	灵活配置型	宝盈互联网沪港深	张仲维	2016/9/21	4.5	2017/12/31	10.2
2 年期	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/10/19	4.5	2016/12/31	125.8
	002692.OF	偏股混合型	富国创新科技 A	李元博	2016/6/16	4.8	2017/12/31	100.0

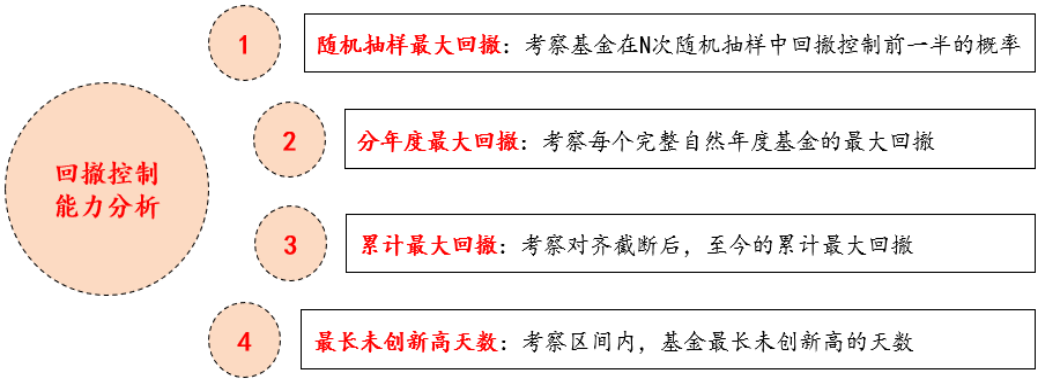
资料来源：Wind，华泰研究

回撤控制能力分析

本文主要从如下几个维度考察基金的回撤控制能力（与收益分析一一对应）：

1. **随机抽样最大回撤**：随机抽取一段超过 60 天的连续区间，考察目标基金在该区间内的最大回撤是否排名前一半（回撤绝对值小于中位数），重复多次后即可计算基金排名前一半的概率。该方法模拟了投资者随机进出时的持有体验，受特定考察区间的影响最小，参考性最强。
2. **分年度最大回撤**：按照不同年期截断对齐后，考察基金的分年度回撤表现，比如 4 年期基金考察 2017 至 2021 年 5 个自然年度的回撤表现（2021 年仅包含一季度数据）。
3. **累计最大回撤**：按照不同年期截断对齐后，考察基金的区间最大回撤，比如 4 年期基金统计 2016 年 12 月 31 日至 2021 年 3 月 31 日的区间累计最大回撤。
4. **最长未创新高天数**：按照不同年期截断对齐后，各基金最长未创新高的天数。比如 4 年期基金统计 2016 年 12 月 31 日至 2021 年 3 月 31 日内最长未创新高的天数。

图表27： 主动型科技主题基金回撤控制能力分析框架



资料来源：Wind，华泰研究

同样以 4 年期基金为例，展示回撤控制能力分析的过程。其中，随机抽样回撤控制排名前一半概率、累计最大回撤、最长未创新高天数都是单项指标；分年度最大回撤考察区间为 2017 至 2021 年，共 5 个单项指标。以上一共 8 个单项指标，对每个单项指标，如果该基金回撤表现排名前一半，则记 1 分，最后统计各基金的汇总得分，作为该基金回撤控制能力的刻画。结果表明，基金 1 综合得分为 8 分，其中随机抽样回撤控制排名前一半的概率高达 98%，最长未创新高天数为 317 天，均排名第一，整体表现最优；基金 2 和基金 3 也得到 7 分，仅在个别年份回撤控制排名靠后，同样体现出较强的风险控制能力。

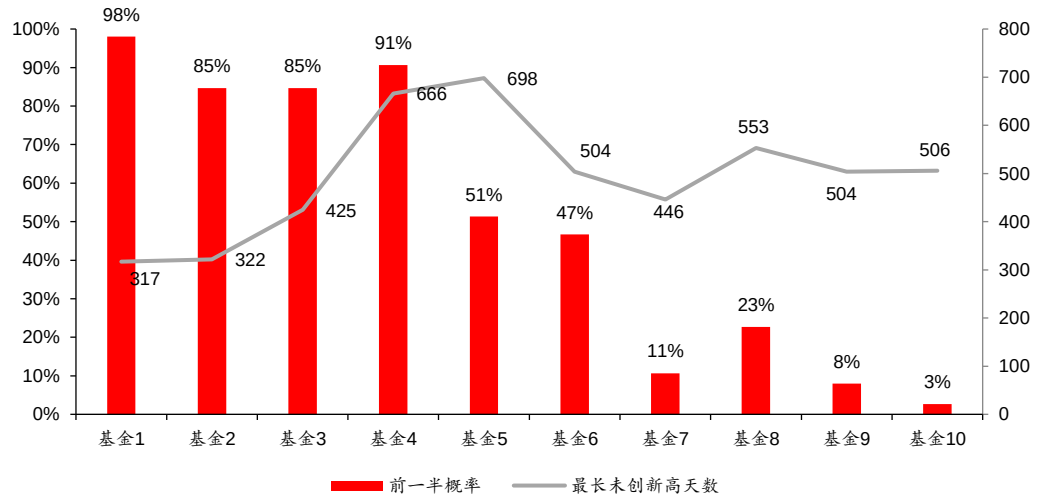
图表28： 各基金分年度最大回撤与累计最大回撤（4 年期，截止 2021-3-31）

基金编号	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	累计最大回撤
基金 1	-11.05%	-27.44%	-18.28%	-23.20%	-15.48%	-30.39%
基金 2	-11.65%	-25.68%	-18.39%	-23.26%	-25.25%	-28.50%
基金 3	-4.67%	-39.05%	-17.19%	-19.54%	-25.13%	-39.05%
基金 4	-28.92%	-26.95%	-14.71%	-21.32%	-18.92%	-35.67%
基金 5	-15.05%	-37.07%	-18.46%	-26.57%	-20.09%	-42.06%
基金 6	-9.77%	-37.07%	-19.95%	-23.09%	-27.93%	-40.43%
基金 7	-15.25%	-36.77%	-19.54%	-24.56%	-27.51%	-43.54%
基金 8	-14.80%	-37.45%	-20.76%	-21.19%	-26.22%	-45.07%
基金 9	-9.99%	-45.87%	-20.75%	-24.70%	-27.23%	-47.05%
基金 10	-11.82%	-38.11%	-21.56%	-26.51%	-29.87%	-41.36%

注：此处基金编号和前文收益分析中的基金编号并无对应关系；每列中排名前一半的数据已经高亮标注

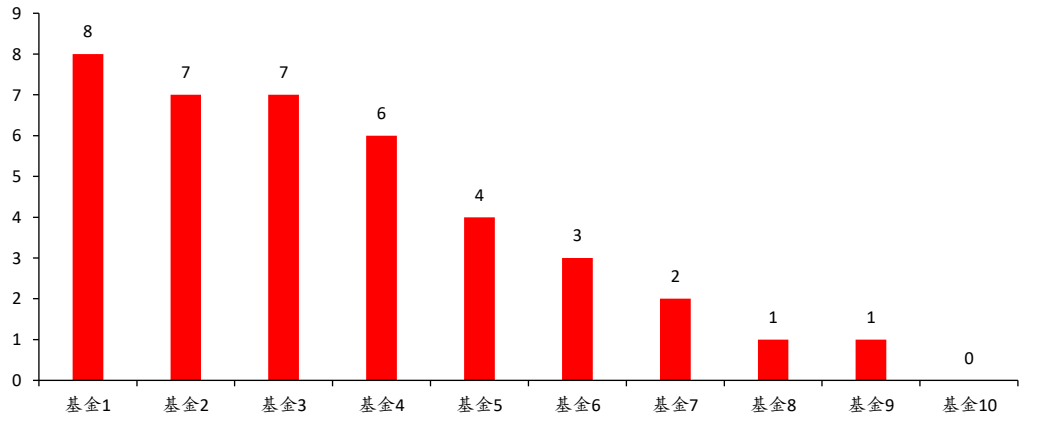
资料来源：Wind，华泰研究

图表29：各基金随机抽样回撤控制排名前一半概率和最长未创新高天数



资料来源：Wind，华泰研究

图表30：主动科技基金回撤控制能力综合打分（4 年期）



资料来源：Wind，华泰研究

采用同样的方法，可以得到 5 年期、3 年期、2 年期基金的回撤控制能力综合打分。可以看到，部分基金经理在收益端和回撤端都体现出较好的表现，比如冯明远的信达澳银新能源产业、郑希的易方达信息产业、孙伟的民生加银策略精选 A。需要指出的是，下表是基于本文提出的回撤控制分析框架给出的推荐结果，不排除其他优质产品暂未纳入其中的可能性。

图表31：回撤控制能力视角下的主动型科技主题基金推荐

		投资类型	基金简称	现任基金经理	任职日期	任职年限	起始截面	最新规模(亿)
5 年期	001227.OF	灵活配置型	中邮信息产业	周楠,吴尚	2015/5/26	5.9	2015/12/31	17.3
4 年期	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/10/19	4.5	2016/12/31	125.8
	001513.OF	偏股混合型	易方达信息产业	郑希	2016/9/27	4.5	2016/12/31	67.9
	001125.OF	灵活配置型	博时互联网主题	郭晓林	2016/7/20	4.7	2016/12/31	9.0
3 年期	610002.OF	灵活配置型	信达澳银精华	冯明远	2017/12/26	3.3	2017/12/31	9.2
	000136.OF	灵活配置型	民生加银策略精选 A	孙伟	2014/7/7	6.8	2017/6/30	32.1
	002229.OF	普通股票型	华夏经济转型	张帆	2017/1/6	4.2	2017/6/30	23.3
	004450.OF	普通股票型	嘉实前沿科技	张丹华	2017/5/19	3.9	2017/12/31	34.1
2 年期	006058.OF	偏股混合型	民生加银新兴成长	孙伟	2018/9/7	2.6	2018/12/31	15.3
	040015.OF	灵活配置型	华安动态灵活配置	蒋璆	2015/6/16	5.8	2018/12/31	3.0
	004450.OF	普通股票型	嘉实前沿科技	张丹华	2017/5/19	3.9	2017/12/31	34.1
	000136.OF	灵活配置型	民生加银策略精选 A	孙伟	2014/7/7	6.8	2017/6/30	32.1

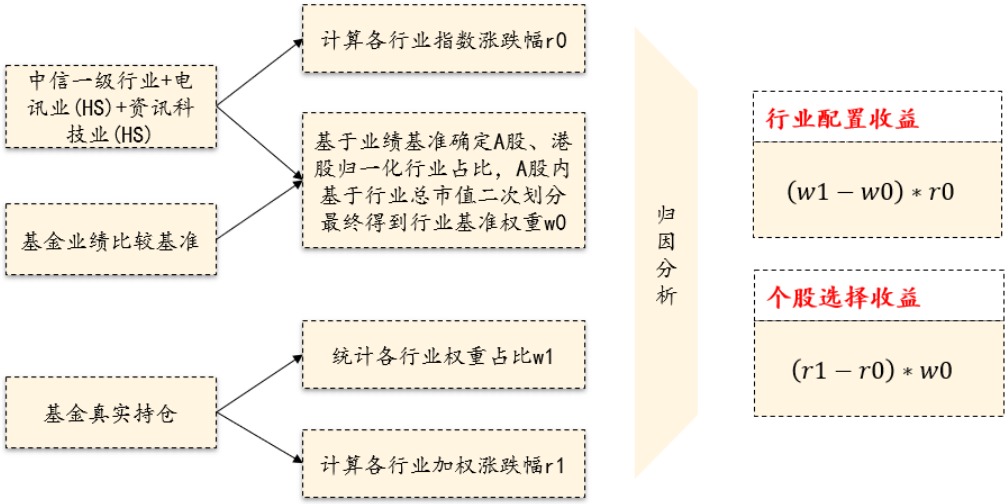
资料来源：Wind，华泰研究

业绩归因分析

本文主要考察基金的行业配置能力和选股能力，具体做法如下：

1. **计算行业指数涨跌幅r_0**：A 股中，我们以电子、通信、计算机、传媒四个行业来表征不同科技赛道，港股中，以电讯业(HS)和资讯科技业(HS)来表征科技板块，在每个截面期，计算窗口期内各行业指数涨跌幅。
2. **计算行业基准权重w_0**：首先根据基金业绩比较基准中的描述，确定 A 股、港股的归一化配比；A 股内部，再根据中证 800 中上述四个中信一级行业的市值占比进一步分配权重，最终得到各个目标行业的基准权重配比。
3. **计算真实持仓行业权重w_1**：获取基金真实持仓中属于 A 股电子、通信、计算机、传媒四个行业或港股电讯业、资讯科技业的股票，计算归一化权重；然后统计各个子行业的归一化权重配比。
4. **计算真实持仓行业涨跌幅r_1**：根据各个子行业持仓个股权重及其在窗口期内的涨跌幅，计算该行业加权涨跌幅。
5. **计算行业配置能力**：公式为$(w_1 - w_0) * r_0$，也即基金在强势子行业上的超配比例越多，则行业配置能力越强。
6. **计算个股选择能力**：公式为$(r_1 - r_0) * w_0$，也即基金在行业内选股跑赢行业指数越多，则个股选择能力越强。

图表32：主动型科技主题基金业绩归因分析框架



资料来源：Wind，华泰研究

本文实证过程中，仅基于年报、半年报完整持仓展开归因分析，收益率计算窗口期为报告期后 6 个月。归因结果显示：**相比于行业配置能力，主动型科技基金经理的个股选择能力普遍更强**。以 4 年期基金为例（10 支基金），在行业配置超额收益均值中，仅有 2 支基金大于 1%，最大值为 3.77%，有 4 支基金的超额收益为负，最小值为-2.18%；而同年期个股选择超额收益中，9 支基金大于 7%，最大值为 11.86%，仅有一支基金为负（-0.27%）。

图表33：主动型科技主题基金行业配置能力（以 4 年期为例）

	2016-12	2017-06	2017-12	2018-06	2018-12	2019-06	2019-12	2020-06	均值	>0 占比
基金 1	10.37%	7.23%	-0.15%	-2.48%	1.02%	6.89%	2.11%	5.14%	3.77%	77.78%
基金 2	10.62%	5.89%	-1.34%	-3.91%	0.62%	3.38%	2.80%	3.32%	2.67%	77.78%
基金 3	-2.85%	4.58%	-2.89%	-2.96%	5.01%	3.49%	1.77%	1.81%	0.99%	66.67%
基金 4	2.41%	0.82%	-4.13%	-1.65%	2.50%	2.02%	2.04%	1.72%	0.72%	77.78%
基金 5	1.88%	0.54%	0.24%	-1.07%	3.26%	-3.36%	1.82%	-1.97%	0.17%	66.67%
基金 6	1.31%	3.68%	-0.82%	-0.66%	-0.02%	-1.17%	-0.57%	-1.27%	0.06%	33.33%
基金 7	0.65%	-1.56%	-1.21%	-0.85%	0.60%	-1.27%	2.14%	1.12%	-0.05%	44.44%
基金 8	3.61%	1.97%	-2.74%	-1.14%	-3.11%	-2.01%	0.93%	0.30%	-0.28%	44.44%
基金 9	-2.53%	-2.49%	-0.86%	-0.93%	-0.09%	-1.28%	2.32%	2.35%	-0.44%	22.22%
基金 10	-6.83%	-7.20%	1.12%	-0.28%	1.32%	-5.50%	0.49%	-0.57%	-2.18%	33.33%

资料来源：Wind，华泰研究

图表34：主动型科技主题基金个股选择能力（以 4 年期为例）

	2016-12	2017-06	2017-12	2018-06	2018-12	2019-06	2019-12	2020-06	均值	>0 占比
基金 1	25.59%	16.48%	15.26%	3.12%	9.34%	3.35%	14.21%	7.58%	11.86%	100.00%
基金 2	-7.20%	13.45%	9.78%	-2.84%	22.18%	10.85%	37.15%	-0.01%	10.42%	66.67%
基金 3	-6.38%	1.19%	13.59%	-4.63%	17.66%	20.91%	37.38%	-0.69%	9.88%	66.67%
基金 4	-3.79%	6.46%	4.10%	4.04%	11.94%	32.53%	19.34%	-7.60%	8.38%	77.78%
基金 5	-2.92%	1.64%	16.57%	8.88%	15.47%	20.34%	9.87%	-3.09%	8.34%	77.78%
基金 6	-4.21%	9.34%	6.49%	0.33%	2.12%	25.58%	26.49%	-0.79%	8.17%	77.78%
基金 7	6.33%	1.64%	6.64%	0.77%	-4.17%	24.73%	22.38%	4.99%	7.91%	88.89%
基金 8	7.71%	3.24%	3.53%	-2.89%	2.12%	30.85%	20.23%	-2.15%	7.83%	77.78%
基金 9	6.70%	2.08%	2.73%	-3.41%	0.85%	32.02%	20.79%	-1.17%	7.58%	77.78%
基金 10	-1.15%	-4.09%	0.17%	-2.88%	4.90%	-4.91%	2.98%	2.84%	-0.27%	44.44%

注：基金编号是相互独立的，与上表中的基金编号并非一一对应
资料来源：Wind，华泰研究

采用同样的方法，可以得到 5 年期、3 年期、2 年期基金的行业配置能力画像。统计不同年期下，行业配置超额收益均值较大，且超额收益>0 占比较高的基金，并进行推荐。结果表明，行业配置能力视角下的推荐列表与前文收益获取能力分析中的推荐列表有较高的重合度，比如潘明的国联安优选行业、冯明远的信达澳银新能源产业、张仲维的宝盈互联网沪港深、孙伟的民生加银策略精选 A，说明收益表现较好的基金经理大多具备较强的赛道选择能力。同样需要强调，下表是基于本文提出的归因框架给出的推荐结果，不排除其他优质产品暂未纳入其中的可能性。

图表35：行业配置收益视角下的主动型科技基金推荐

年期分类	基金代码	投资类型	基金简称	现任基金经理	起始截面	最新规模(亿)
5 年期	257070.OF	偏股混合型	国联安优选行业	潘明	2014/6/30	21.7
4 年期	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/12/31	125.8
	001986.OF	灵活配置型	前海开源人工智能	曲扬,魏淳	2016/12/31	11.9
3 年期	610002.OF	灵活配置型	信达澳银精华	冯明远	2017/12/31	9.2
	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/12/31	125.8
	002482.OF	灵活配置型	宝盈互联网沪港深	张仲维	2017/12/31	10.2
	000136.OF	灵活配置型	民生加银策略精选 A	孙伟	2017/6/30	32.1
2 年期	005962.OF	普通股票型	宝盈人工智能 A	张仲维	2018/12/31	55.0
	006058.OF	偏股混合型	民生加银新兴成长	孙伟	2018/12/31	15.3
	610002.OF	灵活配置型	信达澳银精华	冯明远	2017/12/31	9.2
	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/12/31	125.8

资料来源：Wind，华泰研究

采用同样的方法对不同年期下个股选择能力较强的基金进行推荐，结果同样与前文收益获取能力分析中的推荐列表有较高的重合度，比如潘明的国联安优选行业、冯明远的信达澳银新能源产业、张仲维的宝盈互联网沪港深、李元博的富国创新科技 A;此外值得注意的是，近两年的个股选择能力归因中，宝盈基金表现优异，包揽了前三甲。

图表36：个股选择收益视角下的主动型科技基金推荐

年期分类	基金代码	投资类型	基金简称	现任基金经理	起始截面	最新规模(亿)
5 年期	257070.OF	偏股混合型	国联安优选行业	潘明	2014/6/30	21.7
4 年期	001986.OF	灵活配置型	前海开源人工智能	曲扬,魏淳	2016/12/31	11.9
	001956.OF	普通股票型	国联安科技动力	潘明	2016/6/30	18.5
3 年期	002482.OF	灵活配置型	宝盈互联网沪港深	张仲维	2017/12/31	10.2
	257070.OF	偏股混合型	国联安优选行业	潘明	2014/6/30	21.7
	002692.OF	偏股混合型	富国创新科技 A	李元博	2017/12/31	100.0
	001410.OF	普通股票型	信达澳银新能源产业	冯明远	2016/12/31	125.8
2 年期	000698.OF	灵活配置型	宝盈科技 30	张仲维,赵国进	2017/12/31	20.5
	002482.OF	灵活配置型	宝盈互联网沪港深	张仲维	2017/12/31	10.2
	005962.OF	普通股票型	宝盈人工智能 A	张仲维	2018/12/31	55.0

资料来源：Wind，华泰研究

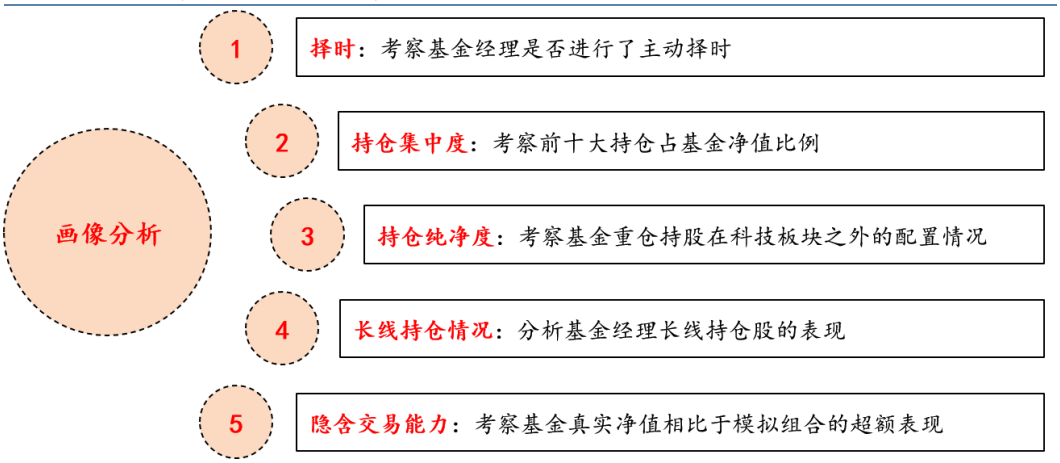
基金画像分析

本节主要基于基金持仓数据进行画像分析，具体包含如下维度：

1. **择时画像：**主要考察基金的股票持仓占基金净值比例是否出现大幅波动，以此反映基金经理是否进行了主动择时。
2. **持仓集中度画像：**主要考察前十大持仓占基金净值比例，持仓集中度的高低既反映了基金经理对个股的自信程度，也反映整个组合的风险集中度。
3. **持仓纯净度画像：**主要考察前十大持仓中股票的行业分布，观察基金经理是否在目标板块之外的股票上有较多配置，反映了持仓在科技板块上的纯净程度。
4. **长线持仓画像：**考察基金的长线持仓情况，所谓长线持仓，是指某个股票连续N个季度出现在基金的前十大持仓中（本文仅关注$N \geq 2$的场景）。通过统计基金经理的长线持仓个股表现（包括持有期数、持有期间涨跌幅、相比一级行业超额收益），可以对基金经理的操作风格和收益来源有更全面的了解。
5. **隐含交易能力画像：**基于基金持仓明细构建模拟组合，考察真实净值相比于模拟组合的超额表现，来刻画基金经理“看不见”的交易行为带来的增强效果。具体而言，一季报和三季报采用前十大持仓，年报和半年报采用全部持仓，将股票权重归一化后构建模拟组合，计算每个季度基金真实表现相比于模拟组合的超额收益率，同时计算全局区间基金真实净值相比于模拟组合的信息比率，若季度超额收益均值越大，正值占比越高，且信息比率越大，则说明基金经理隐含交易能力越强。

需要强调的是，上述画像维度并没有绝对的好坏之分，比如隐含交易能力强的基金并不一定代表基金表现更好，我们引入画像分析的主要目的是为了对基金经理的操作风格、交易习惯等维度有一个全景刻画，这样投资者在选择基金时可以根据自己的认知、理念、偏好进行适配。

图表37：主动型科技主题基金画像分析



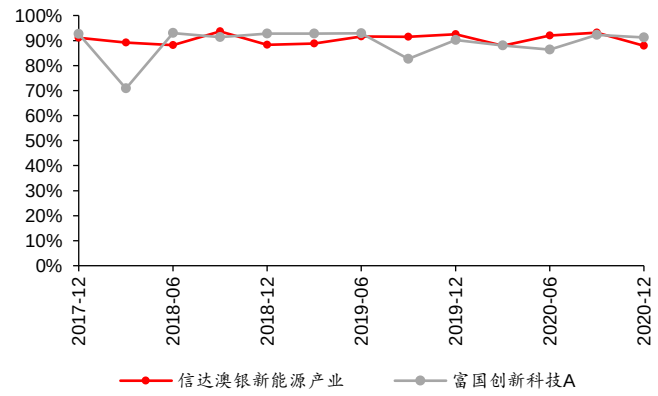
资料来源：Wind，华泰研究

以前文收益获取能力分析中推荐的三年期基金为例，选取信达澳银新能源产业（冯明远）、富国创新科技A（李元博）两只优秀基金作为分析范例，结果显示：

1. **择时画像：**两支基金的股票资产占基金净值比基本上稳定在80%以上，说明两只基金在考察区间内均没有进行大的主动择时。
2. **持仓集中度画像：**信达澳银新能源产业的前十大持仓集中度明显低于富国创新科技A，从最新的2020年年报来看，前者持有了多达438支股票，而后者持有股票个数为61支，说明冯明远的持仓更为分散，而李元博则更习惯集中持有看好的标的。
3. **持仓纯净度画像：**自18年半年报开始，李元博的前十大持仓中，基本80%以上都集中在科技板块，而冯明远的持仓纯净度则波动较大，比如最新的2020年年报十大持仓中，就出现了方大炭素（钢铁）、洛阳钼业（有色金属）这类顺周期风格的股票。
4. **长线持仓画像：**从两支基金连续持有期最长的5支股票来看，冯明远的操作更灵活，股票平均持有期更短，考察区间内最长的一次持股经历是5个季度，而李元博则更有连续性，曾连续持有吉比特7个季度；从能力圈来看，冯明远长线持股主要集中在电子行业，而李元博则主要集中在传媒行业；两者的长线持仓都带来了可观的超额回报。

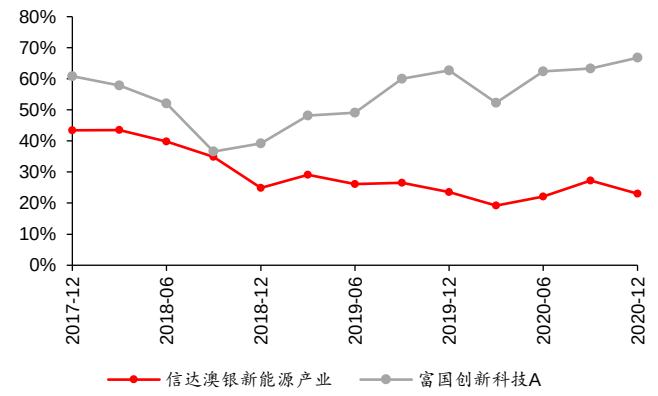
5. **隐含交易能力画像**：信达澳银新能源产业相比于其模拟组合的信息比率为 1.34，高于富国创新科技 A 的-0.4，从季度超额收益率序列来看，冯明远也体现出更强的隐含交易能力。需要强调的是，隐含交易能力本质上刻画的是根据基金持仓复现基金真实走势的难易程度，由于信达澳银新能源产业的持仓个股数量众多，可交易空间更大，自然而然更难通过模拟组合来复制；此外，出于数据可得性约束，我们在模拟时仅考虑的股票部分持仓（单独针对股票持仓权重归一化），忽略了其他资产的收益，所以很难精确复现，只能观察隐含交易能力的相对大小，不宜过分关注其绝对数值。

图表38：股票持仓占比



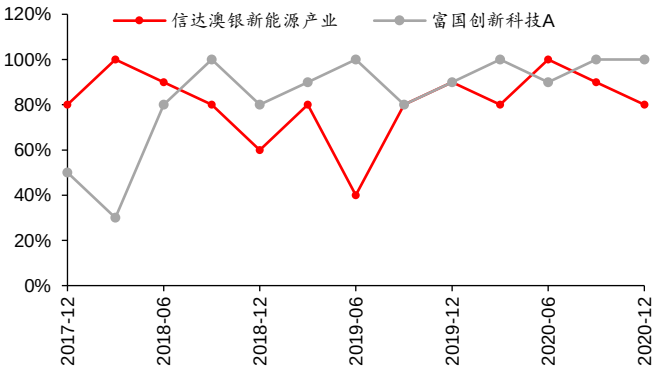
资料来源：Wind，华泰研究

图表39：前十大持仓占比



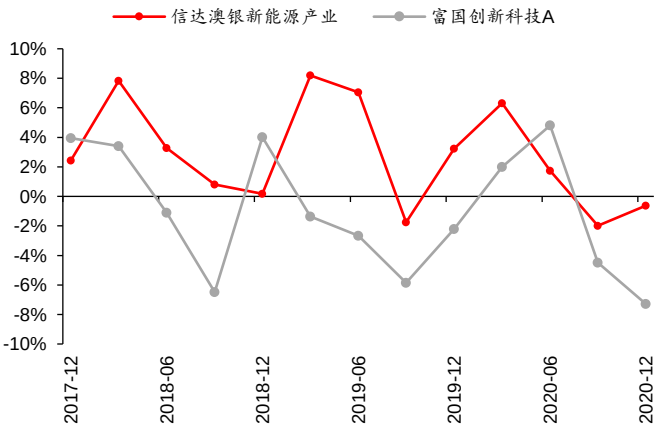
资料来源：Wind，华泰研究

图表40：前十大持仓中科技行业股票数量占比



资料来源：Wind，华泰研究

图表41：基金与模拟组合的季度超额收益



资料来源：Wind，华泰研究

图表42：信达澳银新能源产业持有期数最长的 5 支股票

股票代码	股票名称	开始日期	结束日期	持有期数	股票区间涨跌	所属行业	最行业区间涨跌	超额收益
300083.SZ	创世纪	2019/12/31	2020/12/31	5	195.2%	电子	34.0%	161.2%
603026.SH	石大胜华	2018/6/30	2019/3/31	4	26.1%	基础化工	1.2%	24.9%
000049.SZ	德赛电池	2020/6/30	2020/12/31	3	37.9%	电子	7.9%	30.1%
002138.SZ	顺络电子	2020/6/30	2020/12/31	3	-1.7%	电子	7.9%	-9.6%
300207.SZ	欣旺达	2020/6/30	2020/12/31	3	62.5%	电子	7.9%	54.6%

资料来源：Wind，华泰研究

图表43：富国创新科技 A 持有期数最长的 5 支股票

股票代码	股票名称	开始日期	结束日期	持有期数	股票区间涨跌	所属行业	最行业区间涨跌	超额收益
603444.SH	吉比特	2018/9/30	2020/3/31	7	269.2%	传媒	3.9%	265.3%
688111.SH	金山办公	2020/3/31	2020/12/31	4	83.3%	计算机	13.7%	69.6%
002475.SZ	立讯精密	2019/12/31	2020/9/30	4	103.9%	电子	26.3%	77.6%
002555.SZ	三七互娱	2019/6/30	2020/3/31	4	145.9%	传媒	6.8%	139.1%
002624.SZ	完美世界	2018/9/30	2019/6/30	4	7.6%	传媒	-2.7%	10.3%

资料来源：Wind，华泰研究

主动型和被动型科技主题基金比较

分别以前文经过可投资性约束筛选后的 32 支被动指数型科技基金、48 支主动管理型科技基金作为底层池，构建被动指数型科技基金指数和主动管理型科技基金指数。具体做法如下：每个交易日，获取当日有效的基金，取各个基金当日收益的简单平均值，通过累乘法还原为指数净值。对齐起始有效日为 2014 年 6 月 30 日。

结果显示，主动型科技基金的年化收益率 18.70%，信息比率 0.68，最大回撤 64.16%；而被动型科技主题基金的年化收益率为 7.57%，信息比率 0.39，最大回撤 67.18%，从各项指标来看，主动型基金的表现都整体优于被动型，说明在科技相关行业上，基金经理基于专业能力获取超越行业基准的超额回报是比较有把握的。因此，在配置科技主题基金时，主动型基金或许是更好的选择。

图表44： 被动型与主动型科技主题基金指数走势对比（截至 2021-03-31）

资料来源：Wind，华泰研究

图表45： 被动型与主动型科技主题基金指数业绩指标（截至 2021-03-31）

	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤
被动型科技基金	7.57%	30.32%	0.39	-67.18%
主动型科技基金	18.70%	33.91%	0.68	-64.16%

资料来源：Wind，华泰研究

风险提示

本文梳理的科技主题基金池，以及推荐标的，都是基于一套自定义的定量标准得出，不排除其他优质产品暂未纳入其中的可能性；本文梳理的科技基金推荐池是基于历史表现给出，历史表现并不一定代表未来，请投资者理性看待。

免责声明

分析师声明

本人，林晓明、李聪、韩皙，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司及其关联机构(以下统称为“华泰”)对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人(无论整份或部分)等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作,在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题,请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。

更多信息请参见下方 **“美国-重要监管披露”**。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师林晓明、李聪、韩皙本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准
中性：预计行业股票指数基本与基准持平
减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上
增持：预计股价超越基准 5%~15%
持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
卖出：预计股价弱于基准 15%以上
暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国：华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J

香港：华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809

美国：华泰证券（美国）有限公司为美国金融业监管局（FINRA）成员，具有在美国开展经纪交易商业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司

南京
南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521
电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京
北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/邮政编码：100032
电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275
电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳
深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017
电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062
电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海
上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120
电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068
电子邮件：ht-rd@htsc.com

华泰金融控股（香港）有限公司
香港中环皇后大道中 99 号中环中心 58 楼 5808-12 室
电话：+852-3658-6000/传真：+852-2169-0770
电子邮件：research@htsc.com
http://www.htsc.com.hk

华泰证券（美国）有限公司
美国纽约哈德逊城市广场 10 号 41 楼（纽约 10001）
电话：+212-763-8160/传真：+917-725-9702
电子邮件: Huatai@htsc-us.com
http://www.htsc-us.com

©版权所有2021年华泰证券股份有限公司