

# 近期延续超额，AI 推荐红利主题

华泰研究

2025 年 4 月 05 日 | 中国内地

量化投资周报

研究员	<b>林晓明</b>
SAC No. S0570516010001	linxiaoming@htsc.com
SFC No. BPY421	+(86) 755 8208 0134
研究员	<b>何康, PhD</b>
SAC No. S0570520080004	hekang@htsc.com
SFC No. BRB318	+(86) 21 2897 2202
联系人	<b>卢炯, CFA</b>
SAC No. S0570123070272	lujiong@htsc.com
	+(86) 755 8249 2388

## AI 主题指数轮动模型：下周推荐中证红利、上证金融等

AI 主题指数轮动模型使用全频段量价融合因子对 133 个概念指数打分并构建周频调仓策略，每周选取 10 个主题指数等权配置。模型 2018 年初回测以来年化收益率为 16.32%，相对等权基准年化超额收益率为 13.09%，今年以来超额 7.11%。截至 2025 年 4 月 3 日，模型未来一周将推荐持有中证红利、上证金融、深证红利、央视 50 等指数。

## AI 行业轮动模型：下周推荐银行、石油石化等

AI 行业轮动模型使用全频段量价融合因子对 32 个一级行业打分并构建周频调仓策略，每周选取 5 个行业等权配置。模型 2017 年初回测以来年化收益率为 25.39%，相对等权基准年化超额收益率为 21.27%。截至 2025 年 4 月 3 日，模型未来一周将持有银行、石油石化、交通运输、工业金属、家电 5 个行业。

## 全频段融合因子今年以来相对全 A 等权超额 7.87%

截至 2025 年 4 月 3 日，全频段融合因子今年以来 TOP 层相对全 A 等权基准的超额收益为 7.87%，自 2017 年初回测以来 TOP 层年化超额收益率 31.10%，5 日 RankIC 均值 0.115。根据全频段融合因子构建的 AI 中证 1000 增强组合本周超额收益为 0.73%，今年以来超额收益为 2.56%，自 2017 年初回测以来相对中证 1000 年化超额收益率为 21.74%，年化跟踪误差为 6.08%，信息比率为 3.58，超额收益最大回撤为 7.55%，超额收益 Calmar 比率为 2.88。

## 文本选股组合今年以来绝对收益 2.74%，相对中证 500 超额 0.65%

截至 2025 年 4 月 3 日，文本 FADT\_BERT 组合本月以来绝对收益-1.39%，相对中证 500 超额收益-1.18%，今年以来绝对收益 2.74%，超额收益 0.65%。自 2009 年初回测以来年化收益率 40.09%，相对中证 500 超额年化收益 32.12%，组合夏普比率 1.39。

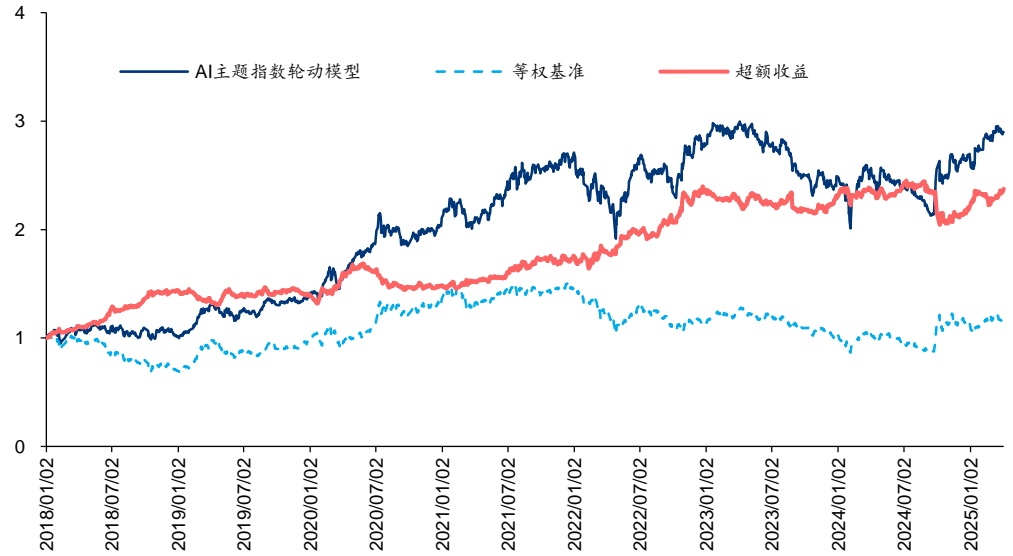
风险提示：通过人工智能模型构建选股策略是历史经验的总结，存在失效的可能。人工智能模型可解释程度较低，使用须谨慎。

## AI 主题指数轮动模型表现跟踪

华泰金工 AI 主题指数轮动模型构建方法如下：

1. 主题指数池：根据 Wind 的 ETF 基金分类，选取主题 ETF 基金跟踪的指数形成主题指数池，共有 133 个主题指数。
2. 因子：全频段量价融合因子，参见报告《基于全频段量价特征的选股模型》(2023.12.8)。使用主题指数成分股的因子得分对每个主题指数打分。
3. 策略规则：每周最后一个交易日选择模型得分最高的 10 个主题指数等权配置，以下周第一个交易日开盘价买入，周频调仓，交易成本为双边万分之四。

图表1：AI 主题指数轮动模型表现



资料来源：Wind，华泰研究

图表2：AI 主题指数轮动模型回测指标（2018-01-02 至 2025-04-03，等权基准）

年化收益率	年化超额收益率	超额收益最大回撤	超额夏普比率	今年以来收益率	今年以来超额收益率
16.32%	13.09%	16.56%	1.03	8.71%	7.11%

资料来源：Wind，华泰研究

模型未来一周将推荐持有在中证红利、上证金融、深证红利、央视 50 等指数，模型得分前 15 指数如下。

图表3：AI 主题指数轮动模型得分前 15 指数及跟踪 ETF（2025-04-03）

指数代码	指数名称	得分	跟踪指数的 ETF
000922.CSI	中证红利	0.54	中证红利 ETF(515080.SH), 红利 ETF 易方达(515180.SH), 红利 ETF 博时(515890.SH)
000038.SH	上证金融	0.52	金融地产 ETF(510650.SH)
399324.SZ	深证红利	0.43	红利 ETF(159708.SZ), 深红利 ETF(159905.SZ)
399550.SZ	央视 50	0.40	央视 50ETF(159965.SZ)
931897.CSI	绿色电力	0.36	绿电 50ETF(561170.SH), 绿电 ETF(562550.SH), 绿色电力 ETF(562960.SH)
000859.CSI	国企一带一路	0.34	一带一路国企 ETF(515110.SH), 一带一路 ETF(515150.SH), 国企一带一路 ETF(515990.SH)
000042.SH	上证央企	0.34	央企 ETF(510060.SH)
930608.CSI	中证基建	0.32	基建 ETF(159619.SZ), 基建 50ETF(159635.SZ), 基建 ETF(516950.SH)
000806.CSI	消费服务	0.32	消费服务 ETF(516600.SH)
399439.SZ	国证油气	0.32	油气 ETF(159697.SZ)
931009.CSI	建筑材料	0.32	建材 ETF(159745.SZ), 建材 ETF 易方达(159787.SZ), 建材 ETF(516750.SH)
000992.SH	金融地产	0.32	金融地产 ETF(159940.SZ)
930633.CSI	中证旅游	0.30	旅游 ETF(159766.SZ), 旅游 ETF(562510.SH)
932039.CSI	央企股东回报	0.30	央企股东回报 ETF(560070.SH), 央企红利 50ETF(560700.SH), 央企回报 ETF(561960.SH)
931140.CSI	医药 50	0.30	医药 ETF 基金(159838.SZ), 医药龙头 ETF(515950.SH)

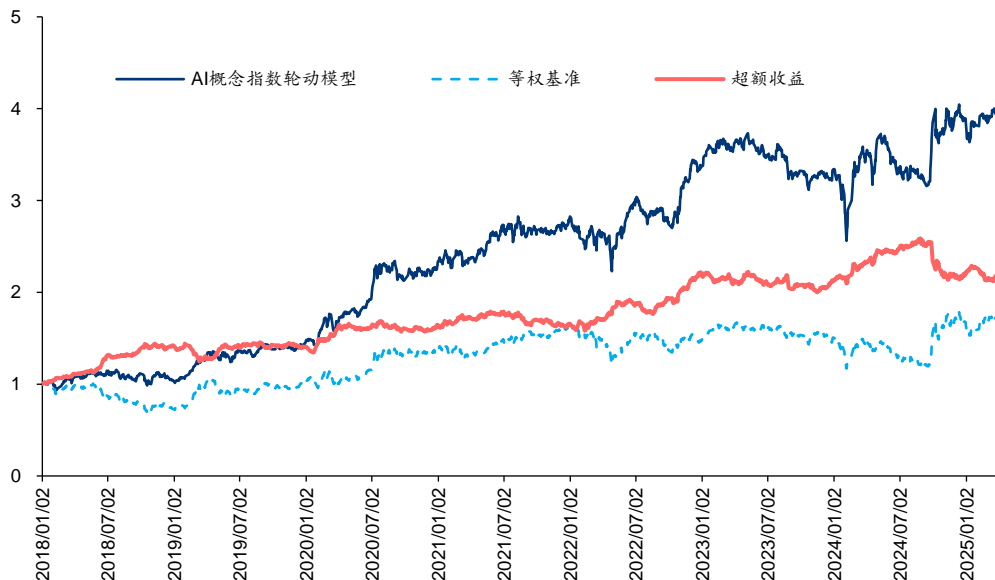
资料来源：Wind，华泰研究

## AI 概念指数轮动模型表现跟踪

华泰金工 AI 概念指数轮动模型构建方法如下：

1. 概念指数池：选取 Wind 热门概念指数，共有 72 个概念指数。
2. 因子：全频段量价融合因子。使用概念指数成分股的因子得分对每个概念指数打分。
3. 策略规则：每周最后一个交易日选择模型得分最高的 10 个概念指数等权配置，以下周第一个交易日开盘价买入，周频调仓，交易成本为双边万分之四。

图表4：AI 概念指数轮动模型表现



资料来源：Wind，华泰研究

图表5：AI 概念指数轮动模型回测指标（2018-01-02 至 2025-04-03，等权基准）

年化收益率	年化超额收益率	超额收益最大回撤	超额夏普比率	今年以来收益率	今年以来超额收益率
21.92%	12.24%	17.96%	1.04	5.09%	1.99%

资料来源：Wind，华泰研究

模型未来一周将推荐持有银行精选、中药精选、万得微盘股、中特估等指数，模型得分前 20 指数如下。

图表6：AI 概念指数轮动模型得分前 20 指数（2025-04-03）

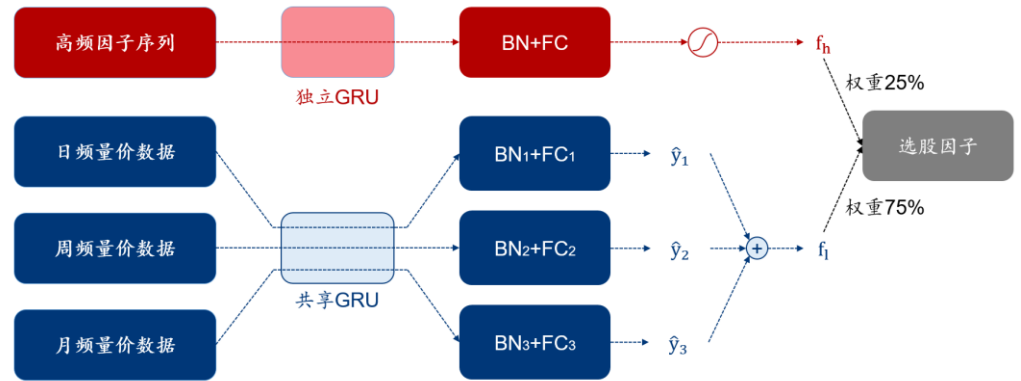
指数代码	指数名称	得分	指数代码	指数名称	得分
8841352.WI	银行精选指数	1.48	886011.WI	贵金属指数	0.32
8841367.WI	中药精选指数	0.68	866007.WI	品牌消费	0.32
8841431.WI	万得微盘股指数	0.51	882572.WI	中药	0.31
8841681.WI	中特估指数	0.45	8841369.WI	房地产精选指数	0.31
886025.WI	办公用品指数	0.39	881303.WI	万得金仓 100	0.31
884251.WI	猪产业指数	0.36	8841441.WI	预制菜指数	0.30
8841087.WI	仿制药指数	0.35	886043.WI	酒类指数	0.19
884101.WI	抗癌指数	0.35	884992.WI	中字头央企指数	0.19
8841368.WI	医药商业精选指数	0.34	8841415.WI	茅指数	0.18
8841413.WI	保险精选指数	0.32	8841141.WI	基金重仓指数	0.17

资料来源：Wind，华泰研究

## AI 行业轮动模型表现跟踪

华泰金工使用深度学习模型对全频段量价数据进行信息提取，得到具有不错选股效果的因子（参见 2023 年 12 月 8 日发布的报告《基于全频段量价特征的选股模型》）。进一步使用行业成分股的量价因子得分对每个行业打分，选择得分最高的 5 个行业等权配置，构建自下而上的行业轮动策略。AI 行业轮动模型能够利用 AI 模型的特征提取能力，充分挖掘多频段量价数据中的规律，与自上而下策略形成互补。

图表7：基于全频段量价特征的选股因子

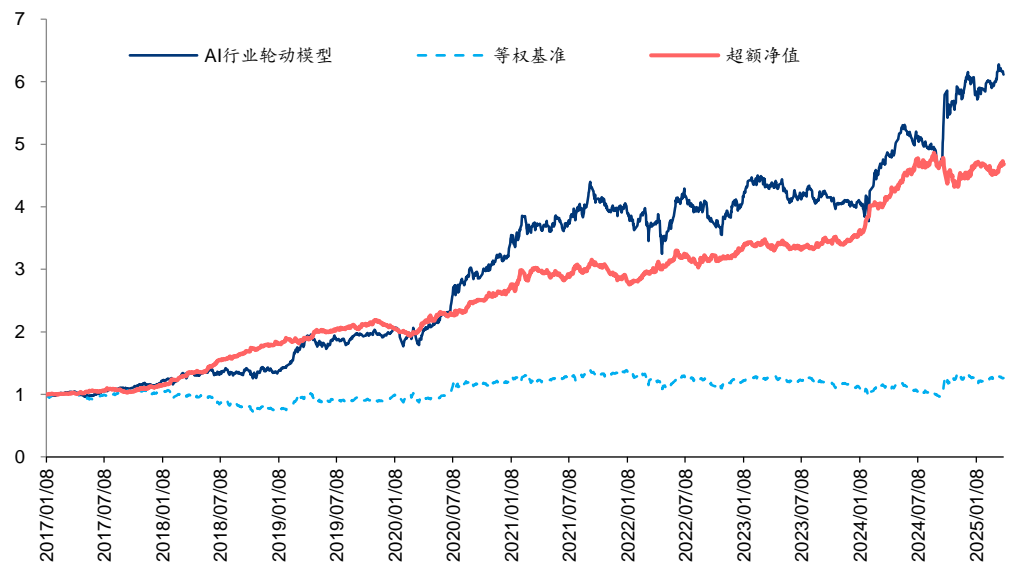


资料来源：Wind，华泰研究

华泰金工 AI 行业轮动模型构建方法如下：

1. 行业池：主要为一级行业，其中食品饮料拆成食品、饮料和酒类，有色金属拆成工业金属、贵金属和稀有金属，不考虑综合和综合金融，共有 32 个行业。
2. 因子：全频段量价融合因子。使用行业成分股的因子得分对每个行业打分。
3. 策略规则：每周最后一个交易日选择模型得分最高的 5 个行业等权配置，以下周第一个交易日收盘价买入，周频调仓，不计交易成本。

图表8：AI 行业轮动模型表现



资料来源：Wind，华泰研究

图表9：AI 行业轮动模型回测指标（2017-01-04 至 2025-04-03，等权基准）

年化收益率	年化超额收益率	超额收益最大回撤	超额夏普比率	今年以来收益率	今年以来超额收益率
25.39%	21.27%	12.43%	2.05	4.40%	1.24%

资料来源：Wind，华泰研究

**图表10: AI行业轮动模型过去一年的月末打分**

行业	202404	202405	202406	202407	202408	202409	202410	202411	202412	202501	202502	202503
交通运输	-0.10	0.36	0.53	0.67	0.50	1.05	0.80	0.90	0.62	0.30	0.47	0.85
传媒	-0.15	0.15	0.24	0.22	0.20	0.18	0.29	-0.59	-0.03	-0.33	-0.15	0.08
农林牧渔	0.22	0.38	0.20	0.58	0.22	0.14	0.40	0.65	-0.10	-0.05	-0.01	0.18
医药	0.04	0.35	0.06	0.35	0.32	-0.09	0.34	0.46	0.06	0.09	0.29	0.25
商贸零售	0.27	0.18	0.15	0.27	0.04	0.34	0.08	-0.71	-1.25	-0.32	-0.46	-0.10
国防军工	-0.41	-0.10	-0.01	0.15	0.46	0.71	0.18	0.37	-0.07	0.05	0.17	-0.04
基础化工	-0.44	-0.02	0.17	0.34	0.32	0.11	0.15	0.24	0.16	0.20	0.06	0.08
家电	-0.51	0.30	0.37	0.22	0.63	0.65	0.54	0.45	0.49	0.10	0.32	0.87
工业金属	-0.42	-0.05	0.48	0.52	0.80	0.87	0.87	0.87	0.00	0.22	0.29	0.88
建材	-0.35	0.35	0.33	0.49	0.01	-0.10	0.34	0.71	0.13	0.29	0.31	0.62
建筑	-0.43	0.26	0.32	0.63	0.25	0.91	0.56	0.67	0.29	0.42	0.06	-0.03
房地产	-0.43	-0.30	0.29	-0.01	-0.38	-0.81	0.12	0.47	0.52	0.16	-0.11	-0.15
机械	-0.30	0.03	0.07	0.15	0.14	0.18	-0.04	0.05	-0.05	-0.20	-0.19	-0.27
汽车	-0.54	0.00	-0.05	-0.05	0.14	0.49	0.39	0.24	-0.25	-0.06	0.28	0.01
消费者服务	-0.42	-0.26	0.07	-0.28	-0.36	-0.48	0.26	0.21	-0.45	-0.17	0.02	-0.05
煤炭	0.19	0.93	0.65	0.46	1.04	1.06	0.88	0.93	0.63	-0.29	0.03	0.45
电力及公用事业	0.17	0.54	0.72	0.71	0.79	0.89	0.47	0.79	0.70	0.19	0.46	0.60
电力设备及新能源	-0.42	-0.23	0.03	0.31	0.55	-0.31	-0.35	0.17	-0.05	-0.11	-0.13	-0.22
电子	-0.13	-0.14	-0.34	-0.08	0.05	-0.04	-0.62	0.13	-0.50	-0.29	0.03	-0.29
石油石化	0.15	0.51	0.58	0.47	1.08	1.22	0.72	0.83	1.13	-0.10	0.15	0.90
稀有金属	-0.40	-0.29	0.20	0.20	0.01	-0.33	0.23	-0.12	0.28	0.05	-0.22	-0.13
纺织服装	-0.12	0.32	0.43	0.52	0.74	0.29	0.53	0.23	0.11	0.00	0.13	0.14
计算机	-0.53	0.03	-0.31	-0.02	0.04	-0.90	-0.76	-0.85	-0.57	-0.43	-0.39	-0.41
贵金属	0.13	-0.06	0.06	0.34	-0.05	0.85	0.63	0.29	-0.20	-0.14	0.24	0.73
轻工制造	-0.07	0.32	0.33	0.50	0.17	0.03	0.43	-0.05	-0.07	0.01	0.03	0.17
通信	-0.40	0.14	0.06	0.14	0.45	0.14	0.06	0.21	-0.24	-0.38	0.21	0.12
酒类	-0.05	-0.14	-0.23	0.19	-0.15	-1.21	0.43	0.45	-0.01	-0.29	0.51	0.36
钢铁	-0.08	0.16	0.31	0.52	0.22	0.24	0.48	0.80	0.21	0.31	0.19	0.57
银行	0.30	0.83	1.12	1.27	1.13	1.36	1.26	1.39	1.26	0.70	1.07	1.23
非银行金融	-0.31	0.23	-0.08	0.54	1.01	-0.57	0.36	0.49	0.06	0.56	0.19	-0.19
食品	0.09	0.10	-0.15	0.19	0.14	-0.16	0.75	0.52	-0.01	0.00	0.09	0.08
饮料	0.02	0.66	0.24	0.45	-0.20	0.03	0.57	0.62	-0.03	-0.14	0.29	0.06

资料来源: 朝阳永续, Wind, 华泰研究

模型未来一周将持有银行、石油石化、交通运输、工业金属、家电 5 个行业。模型得分前 10 行业如下。

**图表11: AI行业轮动模型得分前10行业(2025-04-03)**

一级行业名称	得分	一级行业名称	得分
银行	1.38	酒类	0.63
石油石化	0.99	电力及公用事业	0.62
交通运输	0.84	建材	0.59
工业金属	0.73	煤炭	0.57
家电	0.65	饮料	0.51

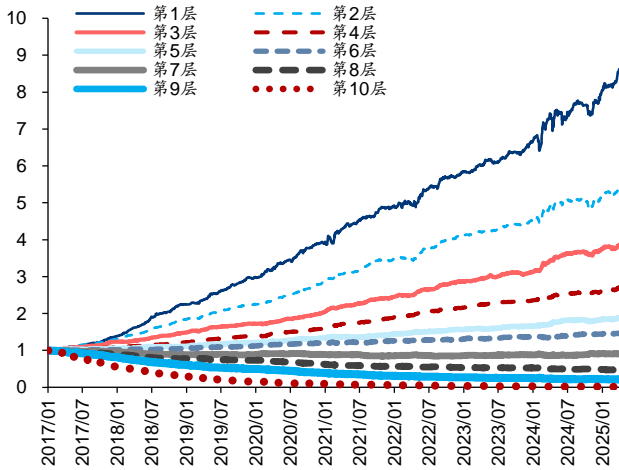
资料来源: Wind, 华泰研究

## 全频段融合因子表现跟踪

华泰金工研报《基于全频段量价特征的选股模型》(2023.12.8)中,首先用深度学习模型训练 27 个高频因子,得到高频深度学习因子;接着利用多任务学习对低频量价数据进行端对端挖掘,得到低频多任务因子;最后合成为全频段融合因子。

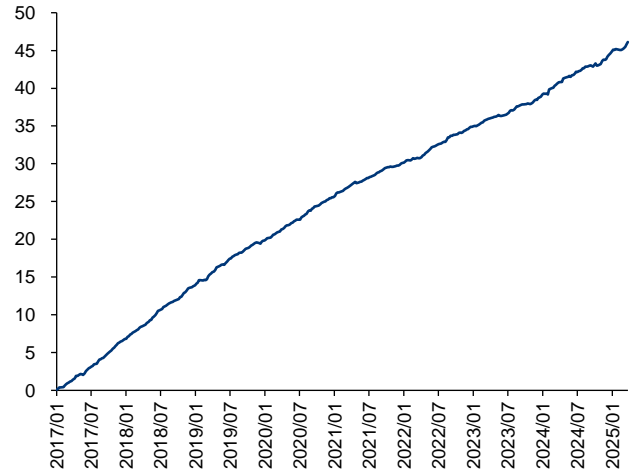
截至 2025 年 4 月 3 日,全频段融合因子今年以来 TOP 层相对全 A 等权基准的超额收益为 7.87%,自 2017 年初回测以来 TOP 层年化超额收益率 31.10%,5 日 RankIC 均值 0.115。

图表12: 全频段融合因子分层回测超额净值(全 A 等权基准)



资料来源: Wind, 华泰研究

图表13: 全频段融合因子累积 RankIC



资料来源: Wind, 华泰研究

图表14: 全频段融合因子分层回测指标(2017-01-04至2025-04-03,全 A 等权基准)

5 日 RankIC 均值	TOP 层年化超额收益率	今年以来 TOP 层超额收益率
0.115	31.10%	7.87%

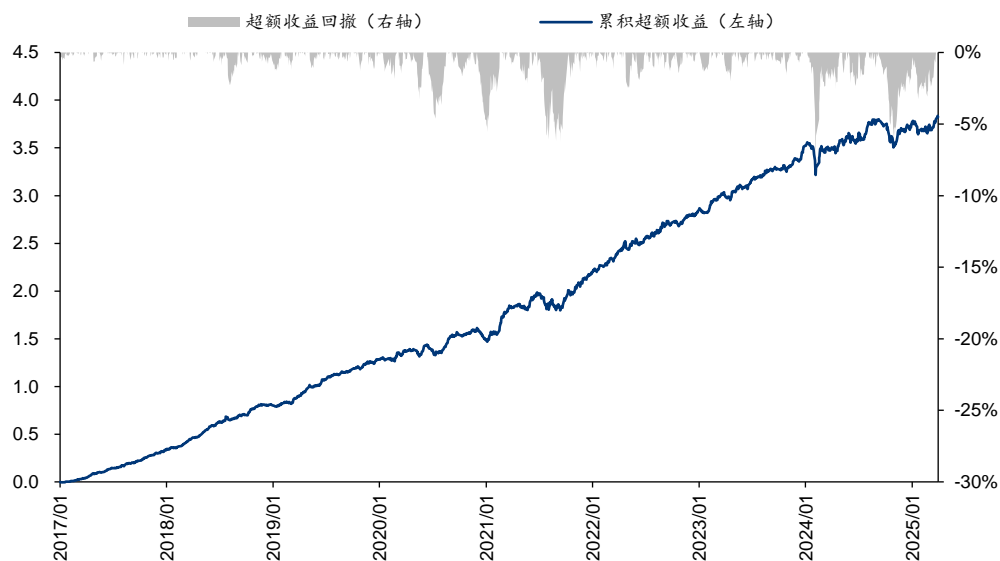
资料来源: Wind, 华泰研究

华泰金工中证 1000 增强组合构建方法如下:

1. 因子: 全频段融合因子。
2. 组合构建方式: 成分股权重不低于 80%, 个股权重偏离上限为 0.8%, barra 暴露小于 0.3, 周双边换手率控制为 30%, 周频调仓, 交易费用为双边千分之四。

截至 2025 年 4 月 3 日, AI 中证 1000 增强组合本周超额收益为 0.73%, 今年以来超额收益为 2.56%, 自 2017 年初回测以来相对中证 1000 年化超额收益率为 21.74%, 年化跟踪误差为 6.08%, 信息比率为 3.58, 超额收益最大回撤为 7.55%, 超额收益 Calmar 比率为 2.88。

图表15：中证 1000 增强组合超额收益表现



资料来源：Wind, 华泰研究

图表16：中证 1000 增强组合回测绩效 (2017-01-04 至 2025-04-03, 基准为中证 1000 指数)

	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤	年化超额收	年化跟踪误	超额收益最	信息比率	Calmar 比率	相对基准月	调仓双边换
					益率	差	大回撤			胜率	手率
中证 1000 增强组合	17.25%	23.53%	0.73	33.08%	21.74%	6.08%	7.55%	3.58	2.88	79.38%	32.71%
中证 1000	-3.96%	23.95%	-0.17	52.14%							

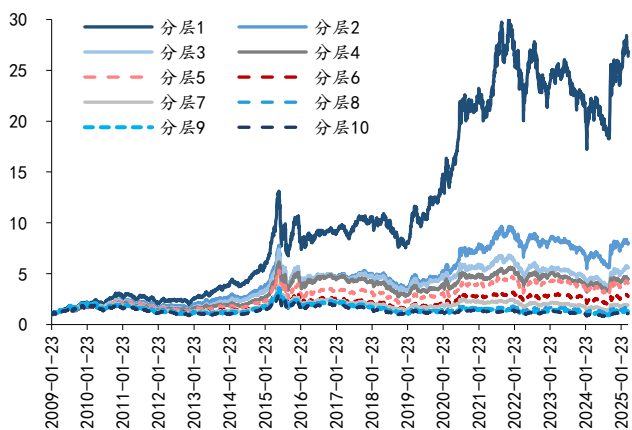
资料来源：朝阳永续, Wind, 华泰研究

## 文本 FADT\_BERT 选股组合近期表现跟踪

华泰金工研报《人工智能 63：再探文本 FADT 选股》(2022-10-28)中，我们对盈利预测调整场景下的文本因子进行升级，构建了 forecast\_adjust\_txt\_bert 因子，并基于该因子的多头端基础股票池进行增强，构建 top25 的主动量化选股组合文本 FADT\_BERT (forecast-adjust-text portfolio BERT 版)。

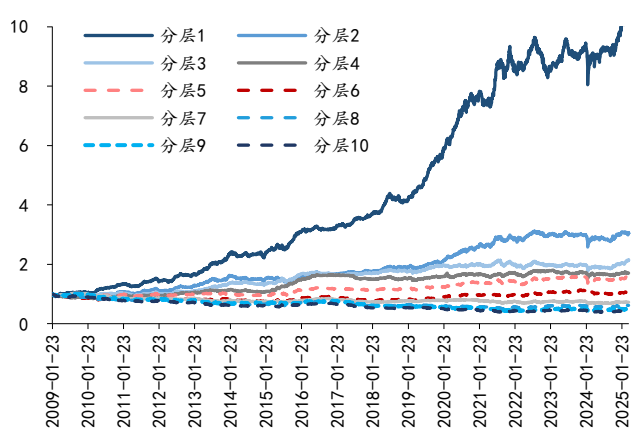
截至 2025 年 4 月 3 日，文本 FADT\_BERT 组合本月以来绝对收益-1.39%，相对中证 500 超额收益-1.18%，今年以来绝对收益 2.74%，超额收益 0.65%。自 2009 年初回测以来年化收益率 40.09%，相对中证 500 超额年化收益 32.12%，组合夏普比率 1.39。

图表17: Forecast\_adj\_txt 因子分层回测净值



资料来源：朝阳永续，Wind，华泰研究

图表18: Forecast\_adj\_txt 因子分层回测超额净值 (基准中证 500)

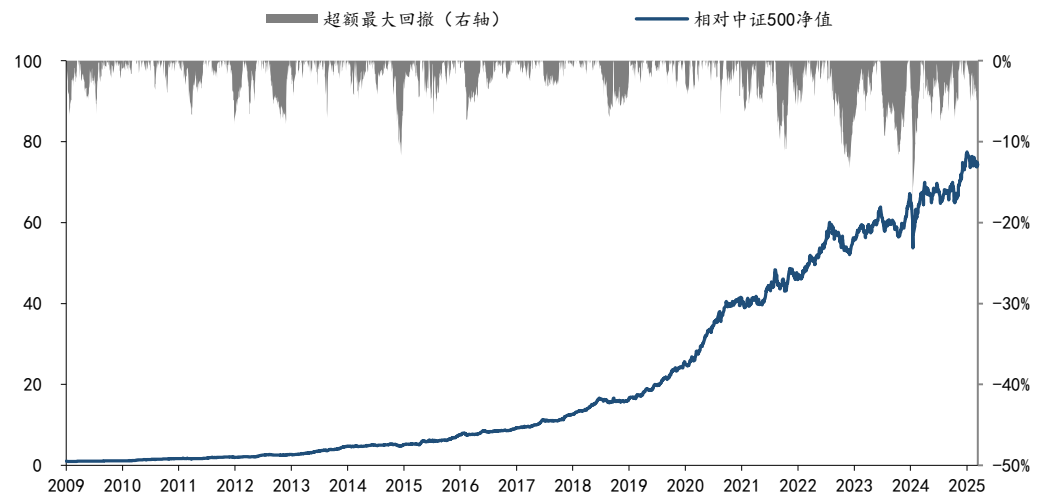


资料来源：朝阳永续，Wind，华泰研究

图表19: FADT\_BERT 增强组合净值 (回测期: 2009-01-23 至 2025-04-03)



资料来源：朝阳永续，Wind，华泰研究

**图表20: FADT\_BERT 增强组合相对中证 500 净值 (回溯期: 2009-01-23 至 2025-04-03)**


资料来源: 朝阳永续, Wind, 华泰研究

**图表21: FADT\_BERT 增强组合分年度业绩 (基准中证 500, 回溯期: 2009-01-23 至 2025-04-03)**

时间	年化 (区间) 收益率	年化 (区间) 超额收益	年化波动率	最大回撤	夏普比率	卡玛比率
2009	143.78%	17.75%	34.59%	18.75%	4.16	7.67
2010	63.44%	49.95%	30.12%	21.05%	2.11	3.01
2011	-17.87%	27.79%	24.58%	25.31%	-0.73	-0.71
2012	31.48%	30.81%	26.05%	23.06%	1.21	1.37
2013	108.99%	77.15%	28.54%	12.24%	3.82	8.91
2014	45.10%	3.29%	22.41%	12.31%	2.01	3.66
2015	120.45%	52.47%	46.26%	48.69%	2.60	2.51
2016	11.67%	23.33%	29.13%	21.68%	0.40	0.54
2017	39.14%	41.66%	18.81%	10.89%	2.08	3.65
2018	-16.46%	29.54%	26.73%	29.02%	-0.62	-0.57
2019	98.90%	55.87%	25.41%	14.65%	3.89	6.75
2020	105.01%	73.59%	30.55%	16.40%	3.44	6.40
2021	30.62%	15.73%	23.76%	15.19%	1.29	2.02
2022	-9.36%	16.37%	27.42%	22.74%	-0.34	-0.41
2023	6.49%	16.62%	16.28%	19.79%	0.40	0.33
2024	23.41%	17.95%	35.37%	21.33%	0.66	1.09
2025	2.74%	0.65%				
成立以来	40.09%	32.12%	28.74%	48.69%	1.39	0.82

资料来源: Wind, 朝阳永续, 华泰研究

**图表22: FADT\_BERT 增强组合分月度业绩 (回溯期: 2009-01-23 至 2025-04-03)**

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2009			21.58%	11.81%	5.09%	7.58%	11.16%	-15.58%	7.98%	14.28%	15.29%	4.37%
2010	-1.88%	6.76%	5.28%	5.14%	-2.78%	-9.48%	19.31%	11.90%	3.56%	11.97%	4.95%	-3.05%
2011	-3.77%	10.97%	-4.29%	-2.65%	-7.85%	5.42%	7.94%	1.29%	-11.97%	6.04%	-1.89%	-13.64%
2012	-3.78%	14.53%	-1.20%	2.10%	4.63%	3.31%	-0.74%	2.69%	-2.20%	-0.63%	-12.70%	21.71%
2013	6.85%	6.97%	1.52%	1.46%	19.57%	-9.27%	12.42%	8.57%	13.80%	-3.28%	13.37%	3.84%
2014	6.18%	-1.37%	-1.84%	-0.58%	4.56%	6.92%	4.94%	6.68%	11.92%	6.27%	3.29%	-7.16%
2015	14.70%	8.06%	22.48%	12.26%	38.37%	-11.50%	-12.38%	-13.73%	-4.30%	15.80%	13.61%	8.27%
2016	-23.96%	0.16%	12.70%	-1.68%	2.48%	10.56%	-1.43%	5.33%	-0.04%	3.39%	1.37%	-1.16%
2017	3.54%	4.12%	1.04%	-1.04%	-3.60%	12.85%	5.46%	3.40%	1.97%	1.87%	1.57%	3.58%
2018	0.59%	2.40%	1.91%	-0.13%	5.57%	-3.74%	1.47%	-9.46%	-1.43%	-9.96%	1.09%	-3.20%
2019	6.17%	19.37%	14.55%	0.22%	-5.15%	4.20%	2.06%	5.88%	2.75%	7.76%	0.64%	10.99%
2020	4.91%	6.04%	-3.16%	14.62%	8.81%	15.23%	17.38%	9.21%	-5.15%	0.56%	3.92%	3.69%
2021	-2.10%	1.91%	-0.80%	0.83%	3.14%	9.78%	1.89%	15.85%	-8.93%	-3.93%	16.01%	-1.78%
2022	-10.94%	6.90%	-4.24%	-9.95%	9.59%	11.78%	4.48%	-2.97%	-7.58%	-4.21%	5.29%	-5.53%
2023	13.85%	5.31%	-1.23%	-0.27%	-0.95%	3.35%	-2.52%	-5.53%	-0.40%	-9.07%	4.42%	4.26%
2024	-12.86%	9.99%	8.34%	3.72%	-3.50%	-5.00%	-3.30%	-3.07%	21.87%	2.23%	2.60%	4.31%
2025	2.14%	1.35%	0.64%	-1.39%								

资料来源: Wind, 朝阳永续, 华泰研究

### 风险提示

通过人工智能模型构建选股策略是历史经验的总结, 若市场规律改变, 存在失效的可能。人工智能模型可解释程度较低, 归因较困难, 使用须谨慎。

## 免责声明

### 分析师声明

本人，林晓明、何康，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。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 [https://www.htsc.com.hk/stock\\_disclosure](https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure) 其他信息请参见下方“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、何康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。

### 新加坡

华泰证券（新加坡）有限公司持有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，可从事资本市场产品交易，包括证券、集体投资计划中的单位、交易所交易的衍生品合约和场外衍生品合约，并且是《财务顾问法》规定的豁免财务顾问，就投资产品向他人提供建议，包括发布或公布研究分析或研究报告。华泰证券（新加坡）有限公司可能会根据《财务顾问条例》第32C条的规定分发其在华泰内的外国附属公司各自制作的信息/研究。本报告仅供认可投资者、专家投资者或机构投资者使用，华泰证券（新加坡）有限公司不对本报告内容承担法律责任。如果您是非预期接收者，请您立即通知并直接将本报告返回给华泰证券（新加坡）有限公司。本报告的新加坡接收者应联系您的华泰证券（新加坡）有限公司关系经理或客户主管，了解来自或与所分发的信息相关的事宜。

### 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，台湾市场基准为台湾加权指数，日本市场基准为日经225指数，新加坡市场基准为海峡时报指数，韩国市场基准为韩国有价证券指数，英国市场基准为富时100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业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

**新加坡:** 华泰证券(新加坡)有限公司具有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证, 并且是豁免财务顾问。公司注册号: 202233398E

**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

**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

**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

**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53楼

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2567-6123

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

**华泰证券(美国)有限公司**

美国纽约公园大道280号21楼东(纽约10017)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

**华泰证券(新加坡)有限公司**

滨海湾金融中心1号大厦, #08-02, 新加坡 018981

电话: +65 68603600

传真: +65 65091183

©版权所有2025年华泰证券股份有限公司