

ChatGPT赋能，另类金融文本解析渐入佳境

——金融工程2024年中期投资策略

分析师：高智威	执业编号：S1130522110003
分析师：赵妍	执业编号：S1130523060001
分析师：王小康	执业编号：S1130523110004
联系人：许坤圣	执业编号：S1130122110108
联系人：胡正阳	执业编号：S1130123070018

目录

01

2024年下半年量化投资方法展望：ChatGPT引领新时代投研

02

2024年下半年宏观环境展望

03

2024年下半年资产配置展望：宏观择时、风格配置与行业配置

04

2024年下半年因子选股展望：基本面、高频与AI另类舆情因子

05

2024年下半年权益基金投资展望：ETF配置与因子选基

06

总结与风险提示

01

2024年下半年量化投资方法展望： ChatGPT引领新时代投研

大模型密集迭代升级，长文本、多模态方面能力突破

- 正如我们在2024年度策略中预测的，大语言模型今年以来持续快速迭代，模型多模态能力增强。
 - 2024年2月，OpenAI推出Sora模型，大模型在视频生成领域实现巨大突破。
 - 2024年3月，Anthropic推出Claude3模型，拔高大模型的长文本推理能力上限。
 - 2024年4月，Meta推出Llama3模型，在开源模型中效果达到最佳。
 - 2024年5月，OpenAI推出GPT-4o模型，多模态能力大幅提升，跨文本、音频和视频进行实时推理。

图表1：大模型发展时间线

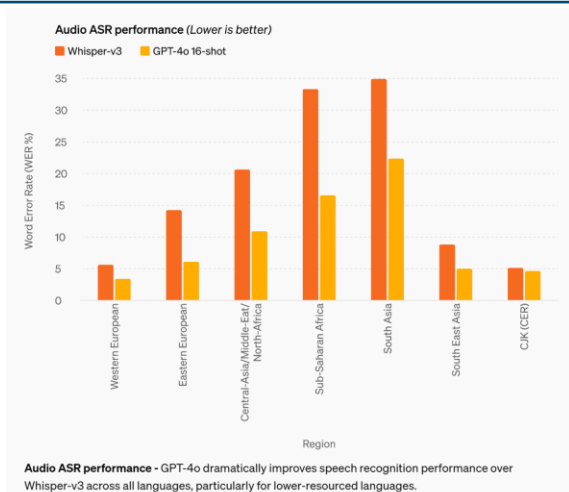


来源：《中文大模型基准测评2024年度4月报告》，SuperCLUE，国金证券研究所

应用层面：多模态能力进一步提升，预期小模型发展迅速

- 我们预期大模型在应用上有两个主要发展方向：
- 多模态融合
 - 从GPT-4v到Claude 3再到最新的GPT-4o，目前提升大模型在多模态推理方面的能力，加强人机交互体验是技术迭代的主要方向。
 - 未来在金融领域的应用：更强大的智能化投顾应用落地；构建数字人进行路演；通过视频中人物表情判断其情感倾向，构建舆情策略；

图表2：GPT-4o自动语音识别表现对比



来源：OpenAI，国金证券研究所

图表3：GPT-4o图像理解能力对比

Eval Sets	GPT-4o	GPT-4T 2024-04-09	Gemini 1.0 Ultra	Gemini 1.5 Pro	Claude Opus
MMMU (%) (val)	69.1	63.1	59.4	58.5	59.4
MathVista (%) (testmini)	63.8	58.1	53.0	52.1	50.5
AI2D (%) (test)	94.2	89.4	79.5	80.3	88.1
ChartQA (%) (test)	85.7	78.1	80.8	81.3	80.8
DocVQA (%) (test)	92.8	87.2	90.9	86.5	89.3
ActivityNet (%) (test)	61.9	59.5	52.2	56.7	
EgoSchema (%) (test)	72.2	63.9	61.5	63.2	

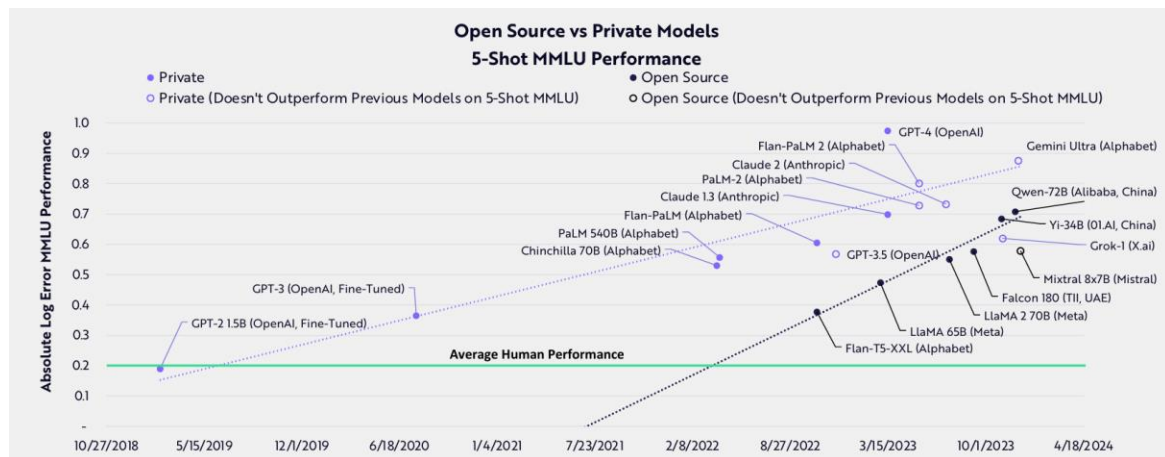
Vision understanding evals - GPT-4o achieves state-of-the-art performance on visual perception benchmarks. All vision evals are 0-shot, with MMMU, MathVista, and ChartQA as 0-...

来源：OpenAI，国金证券研究所

● 小模型发展

- 小模型参数规模更小，但在专业领域的能力接近大模型。在受限或离线的推理环境或特定任务上，高效、低资源需求且低成本的小模型更具应用潜力。
- 一方面，大模型参数量上升带来的性能边际提升在下降；另一方面，开源模型中众多小模型的性能提升速度更快。OpenAI预测我们将进入小模型时代。
- 我们预测，伴随模型能力发展以及模型部署成本逐步降低，金融公司的IT部门与量化团队合作构建小模型、赋能投研的案例将越来越多，推动小模型在金融领域的应用拓展。

图表4：开源模型性能提升更快

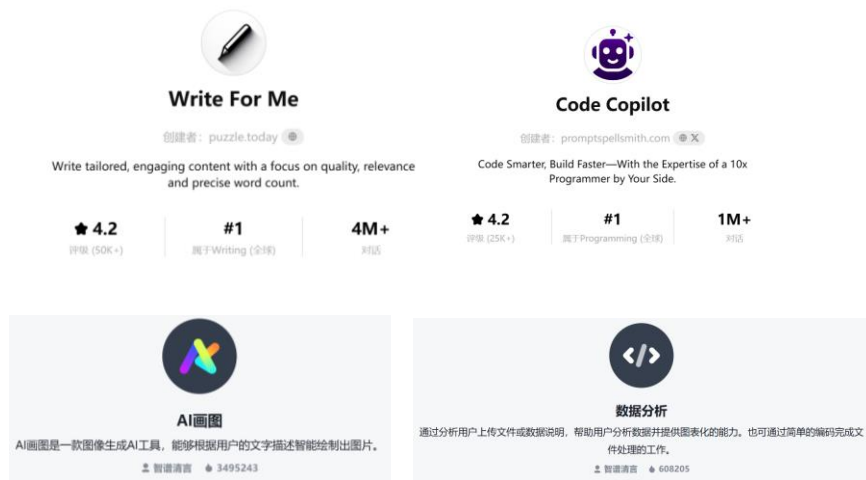


来源：《Big Ideas 2024》，Ark Investment，国金证券研究所

智能体依旧是大模型应用端落地的主要载体

- 与2024年度策略中的判断一致，智能体（Agent）是目前大模型应用的主要落地载体。智能体以大模型为核心，能够自主驱动式地规划求解步骤、调用工具，并通过挂载知识库等方式增强对特定领域的回答能力。
- 各家大模型都推出配套的智能体平台，完善应用生态。如：OpenAI的GPTs、微软的Copilot Studio、智谱清言（GLM4）的智能体中心、文心一言的文心智能体平台等。
- 目前OpenAI上热门的非官方GPTs已达到百万级使用量。国内平台如智谱清言的智能体中心，也有智能体的点击量达到三百万以上。

图表5：部分热门智能体应用



来源：智谱清言，国金证券研究所

- 目前已有厂商使用金融文本对模型进行预训练或微调，打造专业化程度更高的金融大模型。但从应用方法上来看，大模型在金融领域应用主要分为两类：投研辅助与另类数据解析。
- 投研辅助指使用大模型完成较初级的金融类问答与分析任务：
 - 进行简单的辅助文本撰写、代码生成等功能；
 - 将大模型作为智能化投顾，进行金融领域知识问答，可使用微调等方法进行能力增强。
 - 自动读取研报、路演录音、调研纪要等信息，并提取其中要点进行总结，辅助投研人员进行信息获取。

图表6：国内金融领域大模型一览

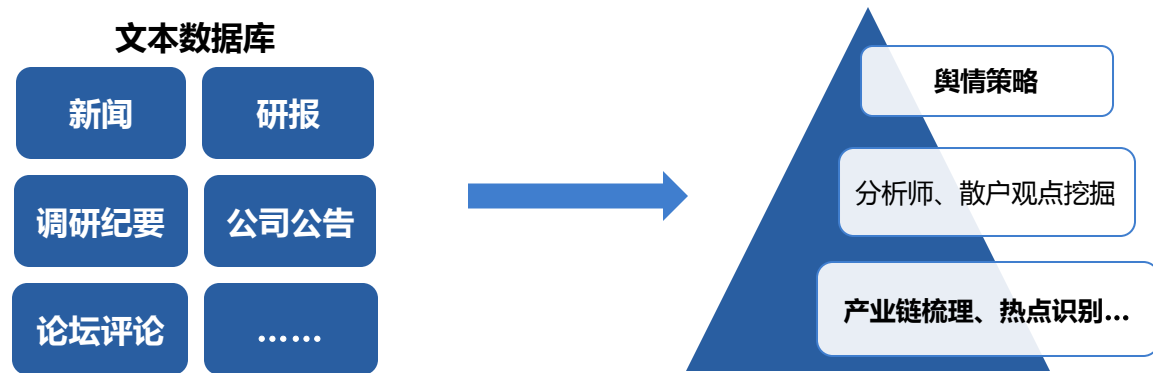
模型名称	发布机构	发布时间
轩辕大模型	百度	2023年5月
LightGPT	恒生电子	2023年6月
AntFinGLM	蚂蚁集团	2023年9月
问财HithinkGPT	同花顺	2024年1月
妙想金融大模型	东方财富	2024年1月

来源：国金证券研究所

另类数据解析是更贴合金融领域的应用方法

- 大模型打开了利用金融领域另类数据的想象空间。BERT、TF-IDF等传统NLP模型只能针对文本进行简单的情感判断、语义识别任务，判断准确度较低且使用方法单一。相比之下，大模型可以完成以下任务：
 - 1、大模型对文本的情感判断更加准确，构建的**舆情策略**表现更好，这也是较为初级的应用方法；
 - 2、文本分析与总结能力支持我们基于研报、论坛数据进行**分析师、散户观点挖掘**，从更多维度判断市场观点；
 - 3、大模型展现出来的推理与生成能力，结合RAG、微调等技术，甚至允许它扮演类似研究员的角色，实现**产业链梳理、热点识别**等更复杂的功能。

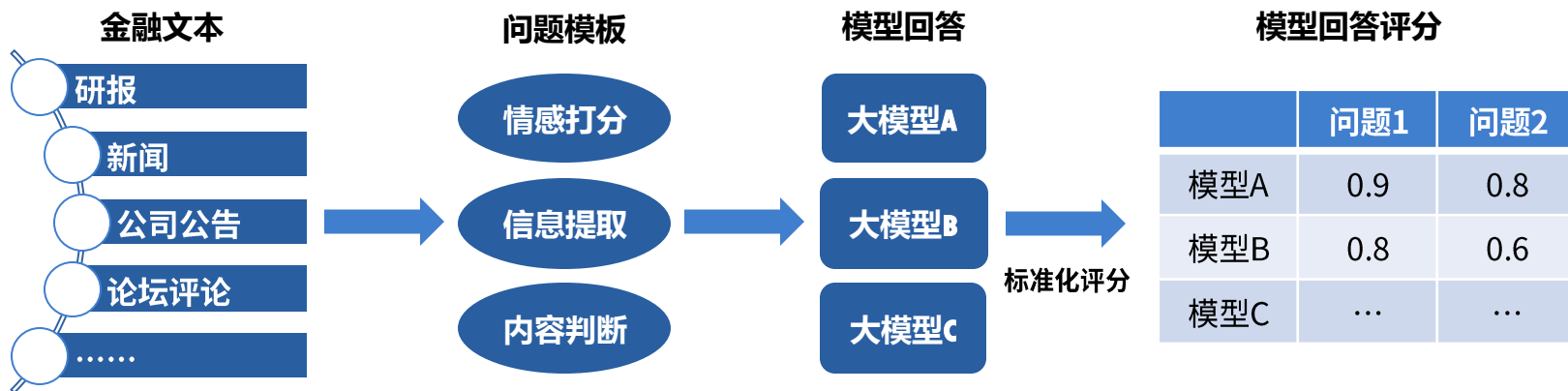
图表7: 大语言模型挖掘金融文本



建立大模型金融文本测评基准

- 已有许多评测方法判断大模型在不同种类任务中的表现，但在金融领域仍然缺乏统一标准。
- 我们试图构建大模型金融文本测评基准。通过设计不同的Prompt并解析大模型返回结果的质量，对模型金融文本分析能力进行打分。
- 对研报、新闻、公司公告、论坛评论等文本，设计情感打分、信息提取等多类问题，并对大语言模型的回答进行解析与评分，构建模型评分表格。

图表8: 大模型金融文本测评流程

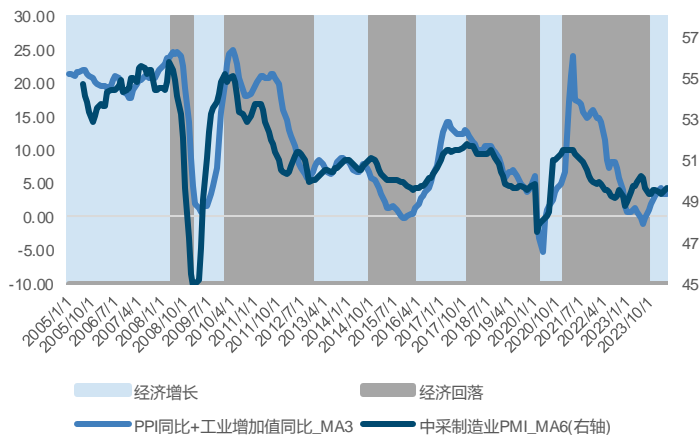


02

2024年下半年宏观环境展望

- 今年经济边际持续回暖。
 - 用中采制造业PMI和PPI同比加工业增加值同比的区间高低点划分经济回落期和经济增长期。
- 通胀(PPI与CPI)从低位缓步回升,但抬升幅度较小。
- 整体来看，市场仍然处于弱复苏的阶段。

图表9：24年处于经济增长期(%)



图表10：上下游通胀处于触底回升阶段(%)



来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年4月

来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年4月

经济边际变动外需强于内需

- 虽经济处于上行期，但内部分化，边际上看外需强，内需增速弱。
 - 内需增速(以M1为代表变量) 与经济增长变动方向背离。
 - 外需出口在美国补库的带动下边际增速回暖。

图表11: 边际增长内需偏弱(M1) (%)



图表12: 出口外需强劲 (%)

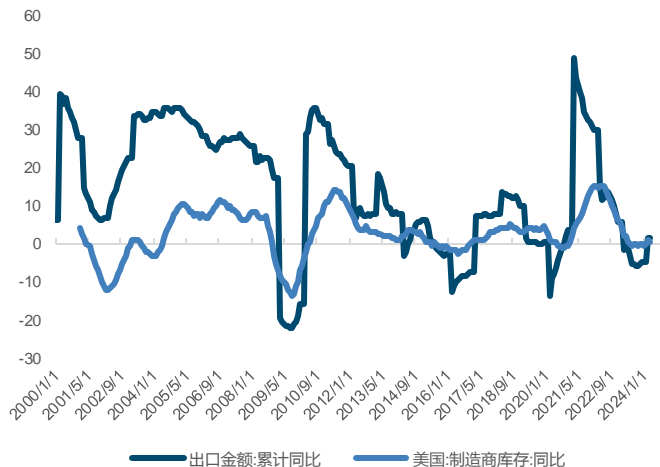


来源: Wind, 国金证券研究所
注: 数据截至2024年4月

来源: Wind, 国金证券研究所
注: 数据截至2024年4月

- 外需与美国库存周期高相关，而美国库存周期与美国上周通胀(PPI同比) 高相关。
- 外需维持强劲需要美国补库继续。
 - 然而补库继续会推动美国的再通胀，不利于美联储的降息操作。

图表13: 中国出口金额累计同比与美国制造商库存同比走势 (%)



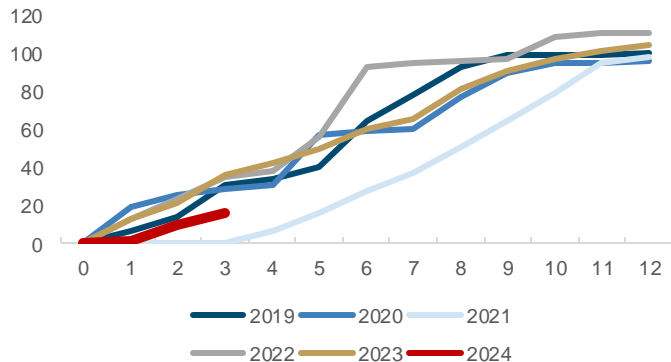
图表14: 美国制造商库存同比与美国PPI同比 (%)



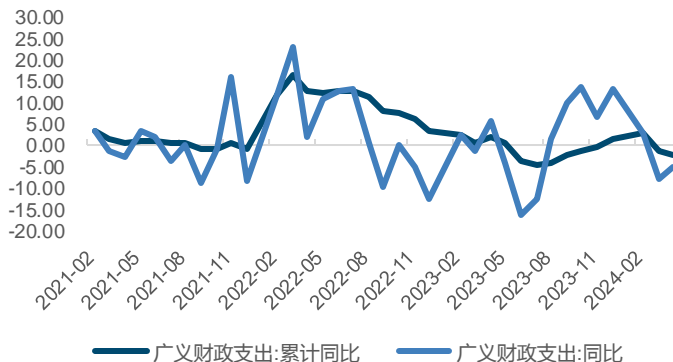
后续财政的发力有望提振内需水平

- 内需增速边际偏弱：部分或可归因于财政发力晚于预期。
 - 从政府专项债的使用进度来看，低于过往多数年份；
 - 从广义财政支出来看，24年以来增速回落
- 但后续财政的发力有利于内需的重新回暖。

图表15：政府专项债使用进度相较往年偏缓(%)



图表16：广义财政支出24年增速下滑(%)



来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年3月

来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年4月

- 市场流动性：2024年以来市场剩余流动性增速放缓，与央行24年一季度货币政策执行报告提及的防空转有关；
 - 用剩余流动性指标来代表货币面的松紧。
- 信用扩张情况：整体的下行趋势并未结束市场总体宽信用情况仍不佳，后续仍然需要各类型的宽信用政策出台，提振市场的融资信心。
 - 用M1同比和除政府债的社融存量同比观测宽信用成色。

图表17: 市场剩余流动性高位回落 (%)



图表18: 信用水平仍持续回落 (%)



来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年4月

来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年4月

03

2024年资产配置下半年策略展望： 宏观择时、风格配置与行业配置

关键宏观变量：美联储降息时点

- 目前外需支持经济边际增速 → 与美国补库周期高度相关(美国PPI)
- 补库持续 → 上游通胀抬头 → 美联储降息时点可能延后
- 目前联邦基金利率期货定价降息时点：9月大概率降息，11月肯定降息1次
 - 计算调息概率： $P_{\text{调息}} = \frac{FFER_{\text{下一个月}} - FFER_{\text{前一个月}}}{25\text{bps}}$, $P_{\text{不调息}} = 1 - P_{\text{调息}}$
- 降息前：海外补库外需叙事 → 降息后：流动性叙事

图表19：联邦基金期货定价降息时间节点

CME FEDWATCH TOOL - AGGREGATED MEETING PROBABILITIES				
MEETING DATE	450-475	475-500	500-525	525-550
2024/6/12	0.00%	0.00%	3.45%	96.55%
2024/7/31	0.00%	0.00%	26.19%	73.81%
2024/9/18	0.00%	0.00%	76.19%	23.81%
2024/11/7	0.00%	9.36%	90.64%	0.00%
2024/12/18	0.00%	64.33%	35.67%	0.00%
2025/1/29	4.19%	95.81%	0.00%	0.00%
2025/3/19	56.91%	43.09%	0.00%	0.00%
2025/4/30	95.19%	4.81%	0.00%	0.00%

来源：芝商所FedWatch工具，国金证券研究所
注：数据截至2024年5月20日

风格配置：降息或导致风格切换

- 红利与微盘股在信用收缩期有比较好的月胜率
- 在1月的市场流动性冲击下，微盘风格回撤明显，但后续反弹幅度也较大
- 新“国九条”：鼓励分红，强化ST&退市机制 → 利好红利、微盘承压(微盘风格回归小盘化)
- 降息前：大盘红利继续演绎 → 降息后流动性叙事推动小盘成长领涨

图表20：各风格指数在金融信用周期阶段的月胜率

信用阶段	大盘成长R	大盘价值R	小盘成长R	小盘价值R	红利低波	万得微盘股
信用扩张	70.97%	63.44%	65.59%	60.22%	66.67%	67.74%
信用收缩	45.53%	50.41%	47.97%	55.28%	56.10%	59.06%

图表21：微盘股与中证2000滚动20日相关性



行业配置：重点关注分析师预期及超预期提示的方向

- 市场风险在1月流动性冲击中，彻底释放。
- 上半年经济边际上行超预期，有基本面主导的主线行情(制造业出海和上游涨价逻辑)
- 后续建议提升对于基本面因子的配置权重

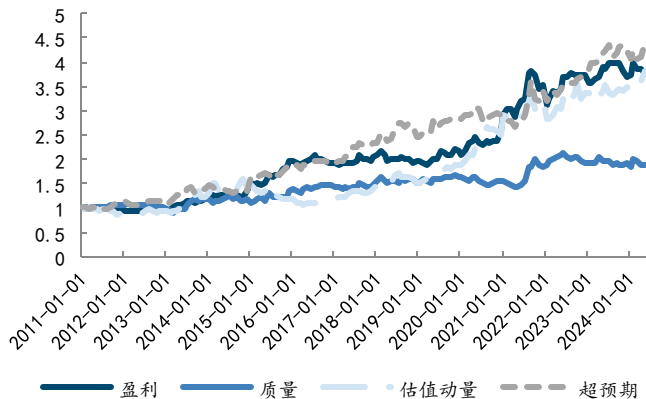
图表22：行业配置单因子IC均值与多空（多头）收益

	IC均值 今年	多空收益 今年	多头超额收益 今年
盈利	13.35%	1.89%	2.11%
质量	-2.73%	-2.32%	-3.86%
估值动量	-0.03%	9.57%	1.67%
分析师预期	11.33%	1.38%	0.83%
超预期	12.85%	3.69%	1.44%
北向流入	20.24%	6.56%	5.08%
调研活动	-3.57%	-2.06%	-0.72%

来源：芝商所FedWatch工具，国金证券研究所

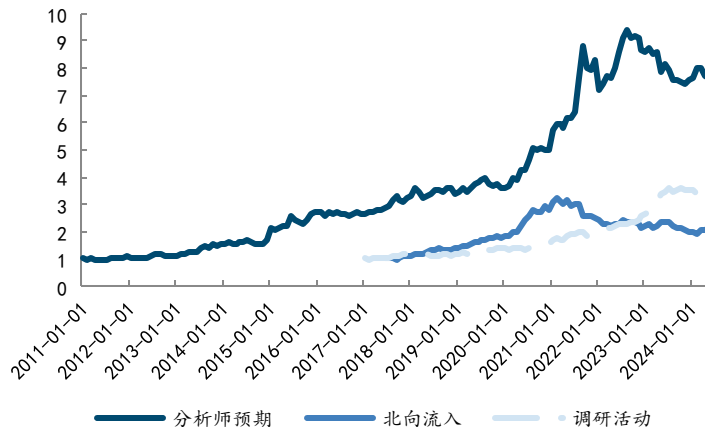
注：数据截至2024年4月

图表23：质量、盈利、估值动量、超预期因子多空收益表现



来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年4月

图表24：北向流入、分析师预期、调研活动因子多空收益表现



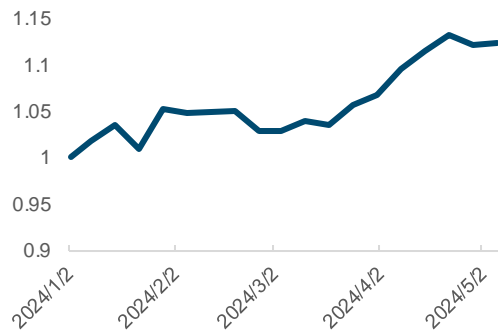
来源：Wind，国金证券研究所
注：数据截至2024年4月

04

2024年下半年因子选股展望： 基本面、高频与AI另类舆情因子

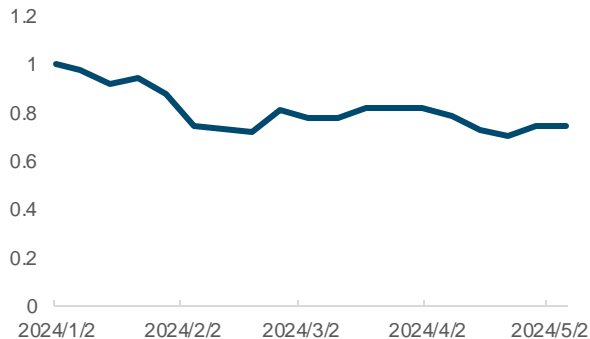
基本面与高频因子上半年表现突出，料将持续

图表25: 技术因子2024年以来多空净值走势 (截至2024年5月10日)



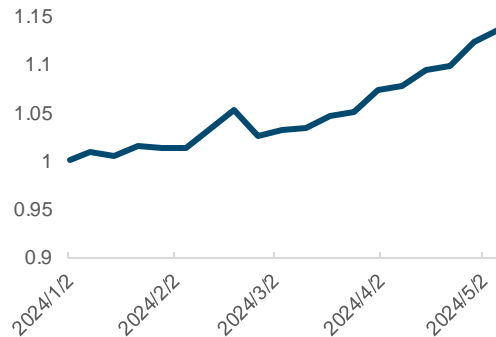
来源: Wind, 国金证券研究所

图表26: 市值因子2024年以来多空净值走势 (截至2024年5月10日)



来源: Wind, 国金证券研究所

图表27: 高频因子2024年以来多空净值走势 (截至2024年5月10日)



来源: Wind, 国金证券研究所

图表28: 三类因子2024年以来多空收益率 (截至2024年5月10日)

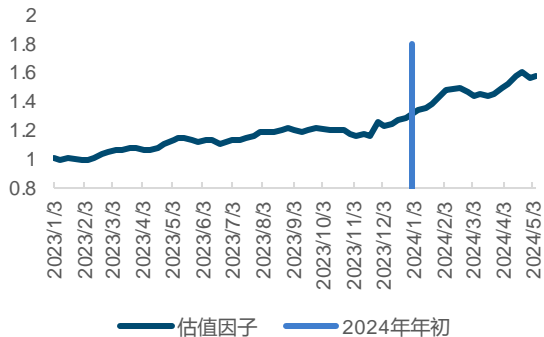
	技术	市值	高频
今年以来多空收益	12.41%	-25.25%	13.59%

来源: Wind, 国金证券研究所

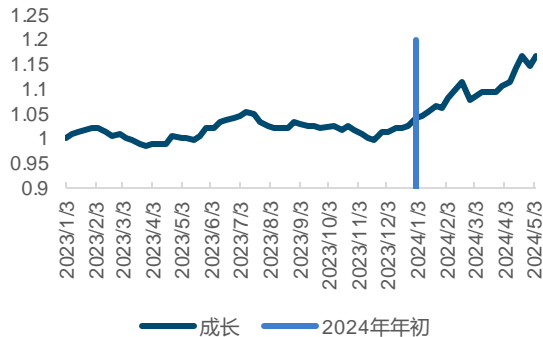
- 2023年底, 我们主推技术、市值和高频因子。
- 今年年初, 由于流动性等多重因素导致小微盘股出现震荡调整, 市值因子表现较差。叠加“国九条”出台后对于退市机制的调整, 推荐谨慎关注小市值板块的表现。

基本面与高频因子上半年表现突出，料将持续

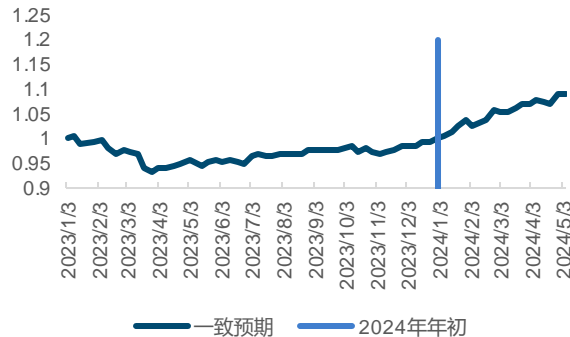
图表29：估值因子2023年以来多空净值走势（截至2024年5月10日）



图表30：成长因子2023年以来多空净值走势（截至2024年5月10日）



图表31：一致预期因子2023年以来多空净值走势（截至2024年5月10日）



来源：Wind，国金证券研究所

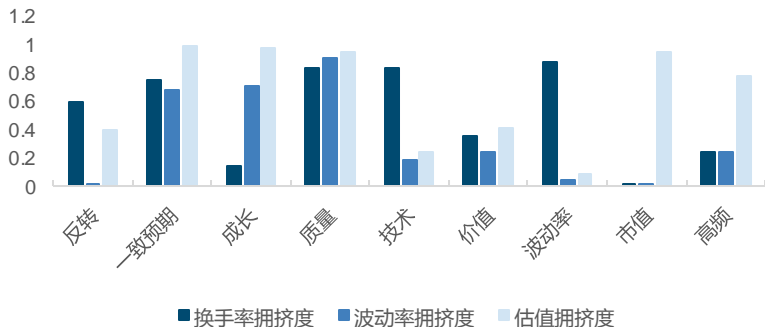
来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

- 今年以来估值、成长、一致预期类因子表现优异。
- 今年一季度部分宏观经济指标略好于预期，在经济修复预期环境中，市场更重视基本面和公司的经营质量，交易逻辑向成长预期和基本面指标转变。
- 展望下半年，财政与货币政策预期渐浓，若经济指标进一步好转，基本面因子有效性有望进一步提升。
 - 出海扩张可以帮助消化国内过剩产能、提升企业利润，一致预期和成长类因子或有提前反映。
 - 市场预期稳定，投资者关注低估值企业，估值因子有望持续获得优异表现。

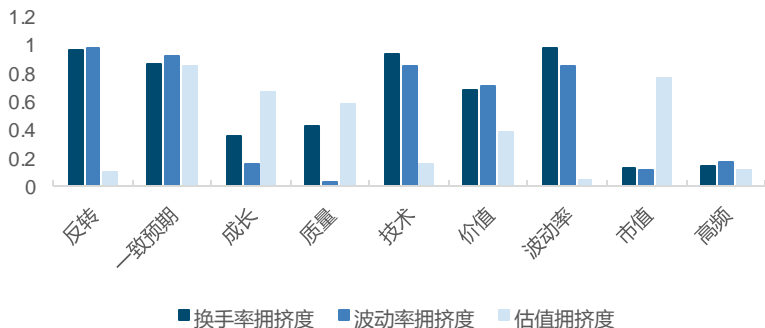
基本面与高频因子上半年表现突出，料将持续

图表32: 各主要因子拥挤度指标滚动3年分位数 (2023年底)



来源: Wind, 国金证券研究所

图表33: 各主要因子拥挤度指标滚动3年分位数 (2024年5月)



来源: Wind, 国金证券研究所

- 风格因子存在阶段性失效，可以通过拥挤度指标计算控制组合因子暴露：

$$LS_ValueDiff = \overline{Value}_{long} - \overline{Value}_{short}$$

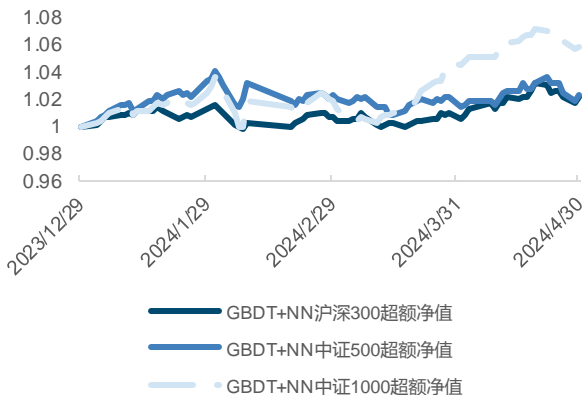
$$LS_StdRatio = \frac{\overline{\sigma}_{3month-long}}{\overline{\sigma}_{3month-short}}$$

$$LS_TurnoverRatio = \frac{\overline{Turnover}_{3month-long}}{\overline{Turnover}_{3month-short}}$$

- 近期成长、高频两类因子均处于较低水平，预期后续因子收益可继续维持。

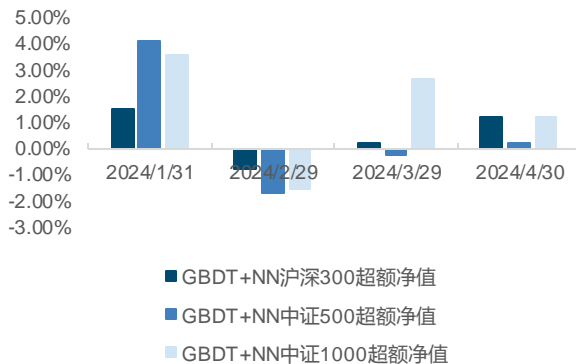
高频&AI选股策略竞争激烈，深层定制将避免过度拥挤

图表34: GBDT+NN指数增强策略2024年以来走势
(截至2024年4月)



来源: Wind, 国金证券研究所

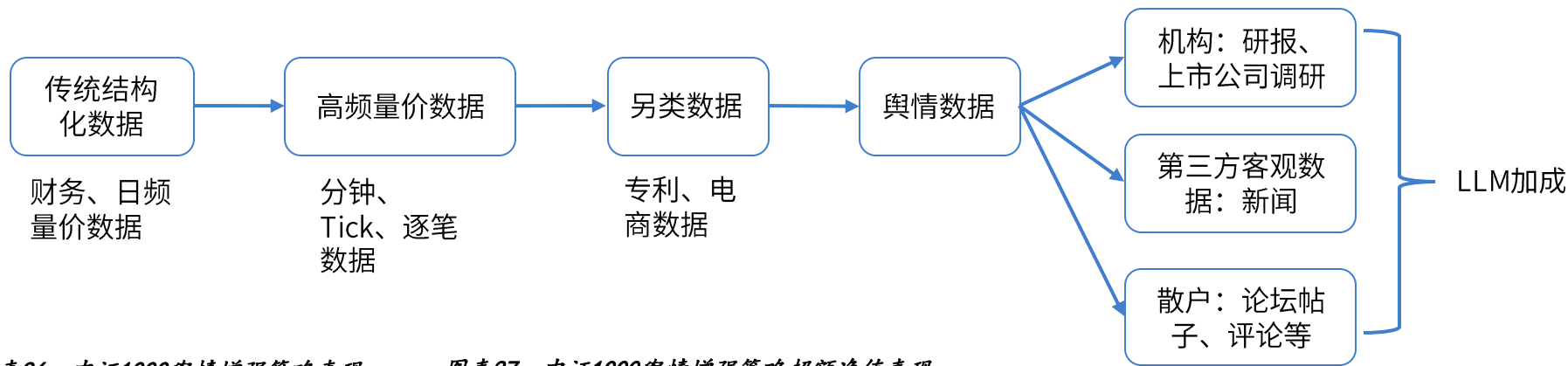
图表35: GBDT+NN指数增强策略2024年以来走势
(截至2024年4月)



来源: Wind, 国金证券研究所

- 越来越多公募投入AI选股研究，相关赛道拥挤度提升。部分产品在微盘股风格中暴露过多，今年年初产品净值受到影响。精耕细作、在细节中优化能有效避免过度同质化竞争，获取差异化超额收益。
- 通过合适的数据标准化方法、股票池分域训练等能较好改善AI策略收益稳定性。在策略构建过程中，可以通过池内选股，严格风控，获取更稳健、符合逻辑的AI选股策略。

高频&AI选股策略竞争激烈，深层定制将避免过度拥挤



图表36：中证1000舆情增强策略表现



来源：Wind，国金证券研究所

图表37：中证1000舆情增强策略超额净值表现

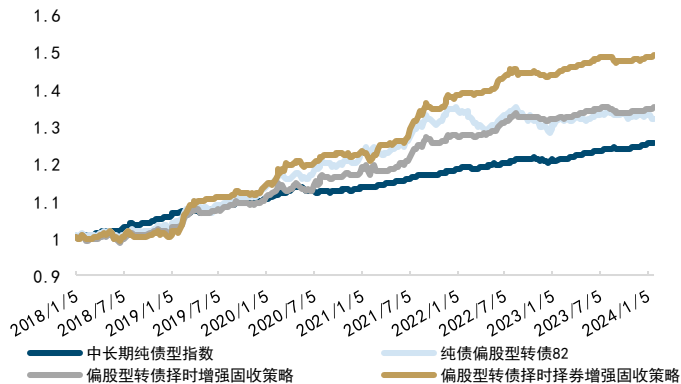


来源：Wind，国金证券研究所

- 量化投研使用数据趋向另类化：数据获取难度提升带来独特的增强Alpha。
- 相较于传统NLP模型，LLM拥有更强的信息提取能力和逻辑推理能力、在情感分析之外提供更深层的判断，有助于构建更优异的另类舆情因子。

绝对收益产品收到持续关注，相应投资策略未来可期

图表38：转债增强固收+策略净值表现



来源：Wind，国金证券研究所

图表39：CTA截面策略净值表现



来源：Wind，国金证券研究所

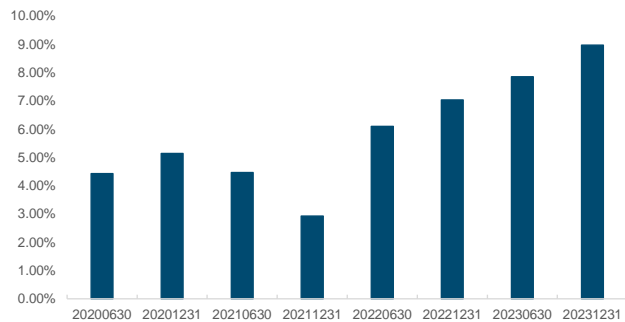
- 今年年初，多种因素共振导致微盘股出现大幅回撤，拖累量化基金净值表现。今年以来，在超额收益Alpha逐渐衰减的情况下，量化产品开始追求多元化发展，绝对收益类产品受到更多关注。
- 固收+策略、CTA策略和对冲策略均能通过扩充投资品种的方式提升收益的稳健性。

05

2024年下半年权益基金投资展望：
ETF配置与因子选基

ETF仍将是机构投资者的重要投资工具

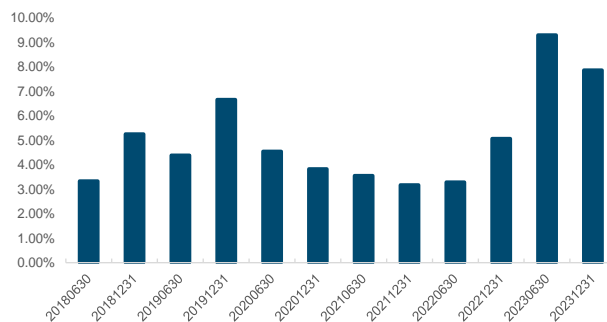
图表40: 公募FOF持仓中ETF占比变化



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2023.12.31, 含ETF联接基金

图表41: 保险资金持有ETF份额占ETF总份额比例中位数估计

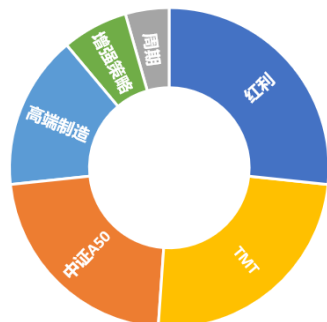


来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2024.5.17

- ETF仍将是机构投资者的重要投资工具, 这在公募FOF持仓占比, 及保险资金在ETF持有人中占比中均有体现。
- 2024年, ETF市场继续扩容, 产品种类愈加丰富, 便于投资者进行资产配置。
- 沪深300ETF一季度获投资者大规模净申购。此外, 黄金、红利、海外等热点板块ETF投资标的均获得净申购。

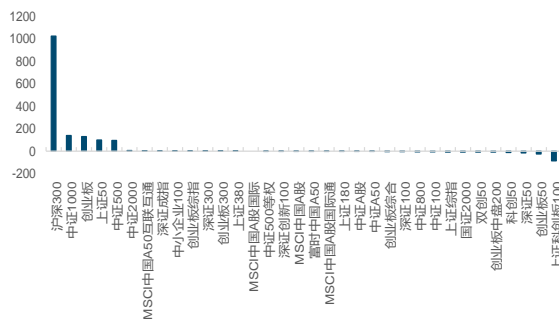
图表42: 2024年主要ETF上市数量分布



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2024.5.17

图表43: 2024年一季度各类宽基ETF净申购额 (亿份)



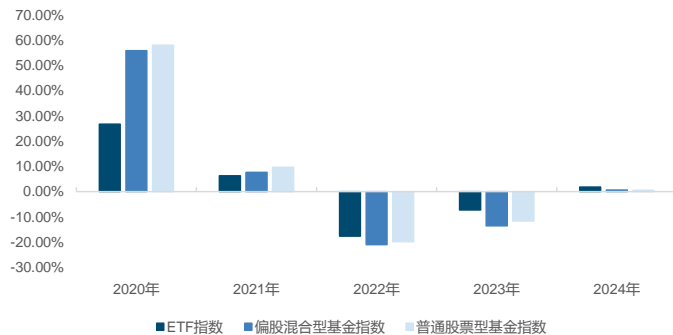
来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2024年3月31日

ETF仍将是机构投资者的**重要投资工具**

- 当前ETF市场规模持续扩张，成交额不断提升，流动性持续改善。截至2024年5月17日，ETF日均成交额已从2018年的不足百亿，提高到2024年上半年的超1000亿元。

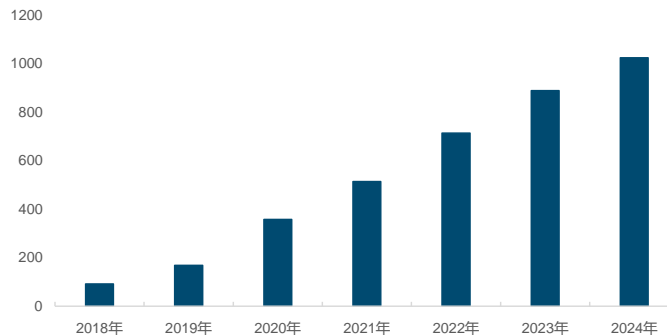
图表44: ETF基金指数表现VS主动权益基金指数表现



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2024. 5. 17

图表45: 各年份ETF日均成交额变化 (单位: 亿元)



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2024. 5. 17

- 2024年以来，ETF指数跑赢万得偏股混合型基金指数及万得普通股票型基金指数，被动投资战胜主动投资，ETF配置价值凸显。

- 相比于场外基金，ETF具有满仓运作、流动性高、交易成本低的优势，可以快速布局相关板块，并且ETF被动跟踪特定指数，投资策略明晰。
- 市场热点频发，可利用ETF作为投资工具捕捉市场热点的短期投资机会。国金金工团队研究了基于ChatGPT的产业链上下游图谱分析，能够迅速捕捉市场短期热点，并给出对应ETF清单。
- 2024年上半年经济边际上行超预期，基于基本面的行业轮动策略有效性有所恢复，相应的ETF轮动策略值得关注。
- 利用ETF交易数据作为特征的人工智能轮动组合表现欠佳，目前更多思路是从自下而上的角度，基于成分股构建ETF轮动策略。

图表46：富国ETF轮动策略表现



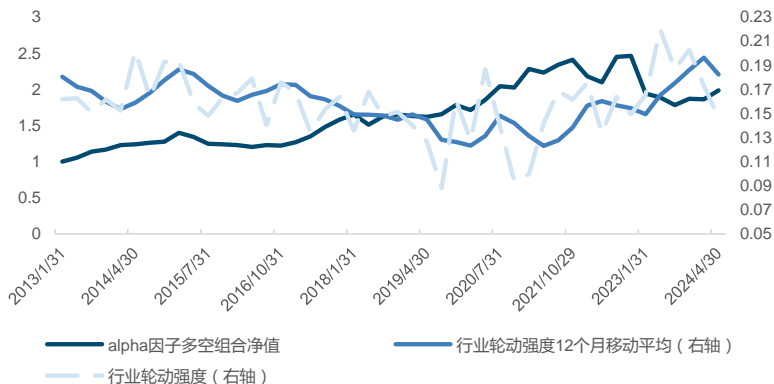
来源：Wind，国金证券研究所

注：数据截至2024.05.06

业绩动量类因子基础市场环境有所改善

- 我们观测到2024年以来行业轮动强度虽然仍处于高位，但有减弱的趋势。上半年经济边际上行超预期，有基本面主导的主线行情，因此，2024年以来alpha因子等业绩动量选基因子有效性亦有所恢复。
- 我们认为2024年下半年，在经济持续回暖的预期下，基本面主导的主线行情可能会延续，业绩动量类选基因子的表现可能会继续恢复。

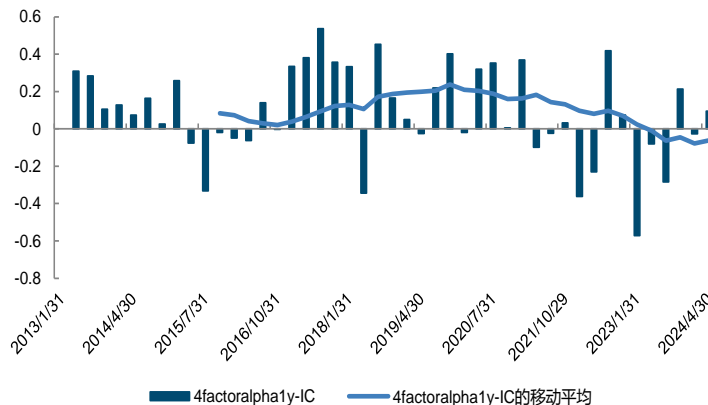
图表47: 行业轮动强度与alpha因子多空组合净值走势



来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2024年4月30日, 行业轮动强度根据各行业近12个月月度收益率排名滚动计算标准差, 取当月各行业标准差最小值。

图表48: alpha因子IC变化



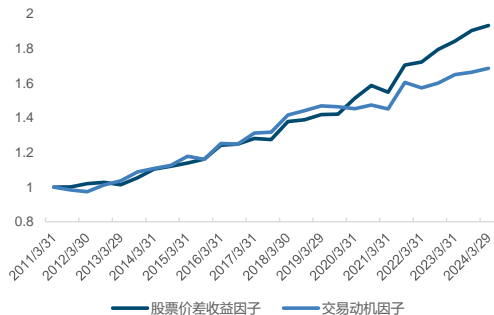
来源: Wind, 国金证券研究所

注: 数据截至2024年4月30日

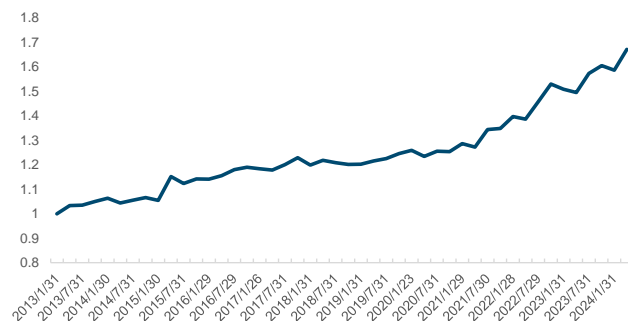
仍然看好交易类选基因子未来表现

图表49: 交易动机及股票价差收入因子多空组合净值 图表50: 隐形交易(收益)能力因子的多空组合净值

交易类选基因子长期以来整体上表现较为稳定,我们认为,交易主动性强,交易能力优秀,能够适应市场变化不断做出调整的基金仍然可能有较好的表现。

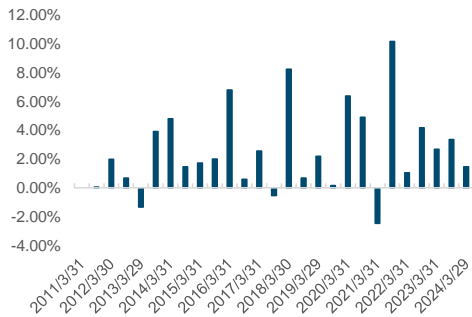


来源: Wind, 国金证券研究所
注: 数据截至2024. 4. 30



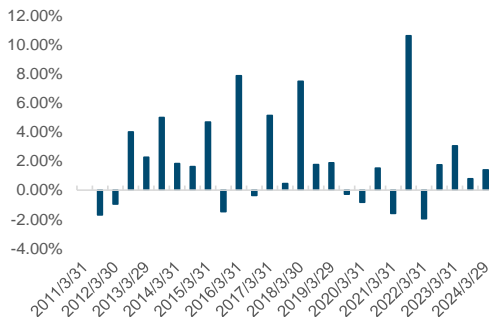
来源: Wind, 国金证券研究所
注: 数据截至2024. 4. 30

图表51: 交易动机因子多空收益



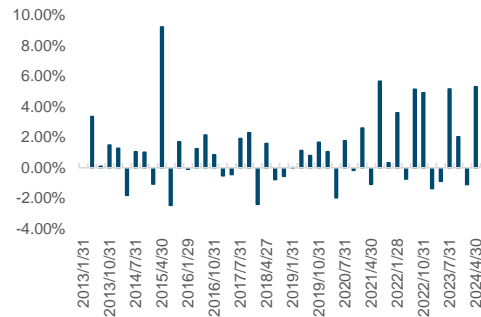
来源: Wind, 国金证券研究所
注: 数据截至2024. 4. 30

图表52: 股票价差收入因子多空收益



来源: Wind, 国金证券研究所
注: 数据截至2024. 4. 30

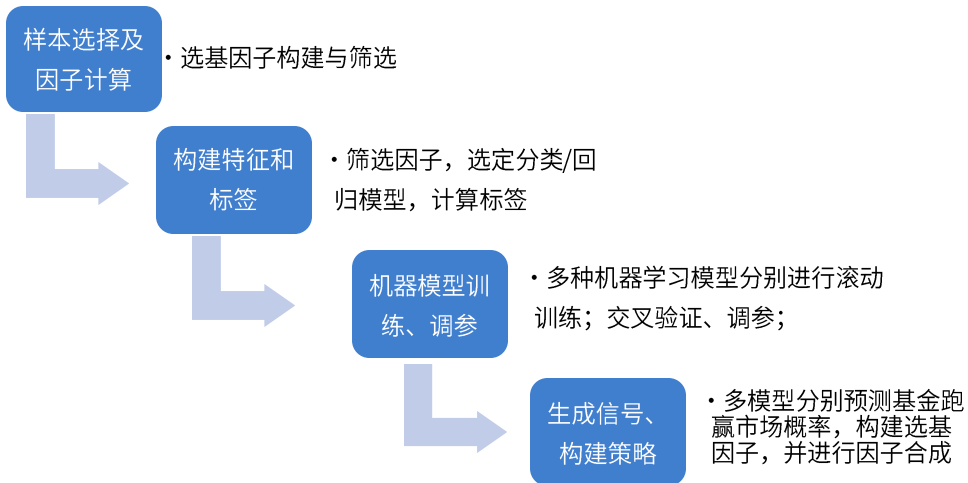
图表53: 隐形交易(收益)能力因子多空收益



来源: Wind, 国金证券研究所
注: 数据截至2024. 4. 30

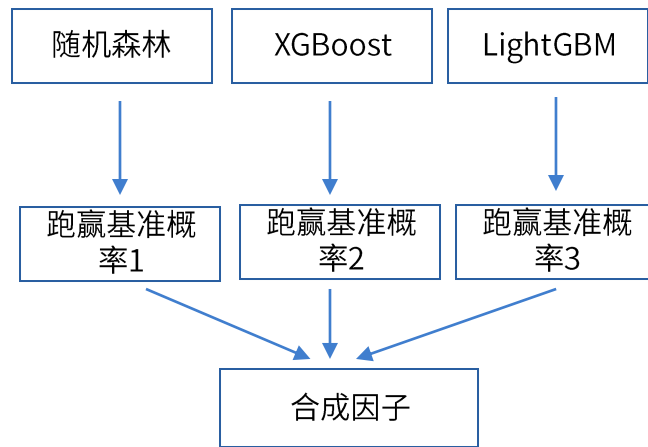
- 在不同的市场环境下，选基因子难以长期有效。
- 利用机器学习模型进行量化选基，能够捕捉因子之间的非线性复杂关系，也能不断从数据中学习并适应市场的变化，自适应性强，策略可能会有更稳定的表现。

图表54: 机器学习选基模型构建流程



来源：国金证券研究所

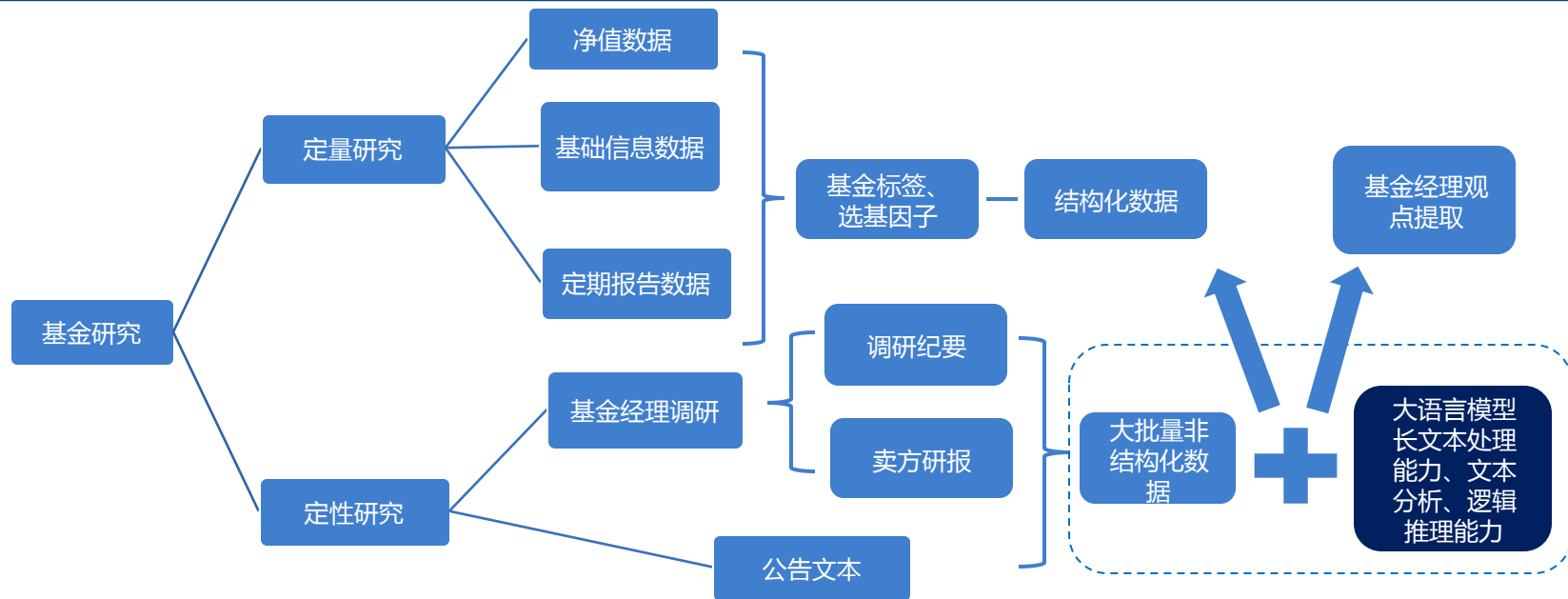
图表55: 机器学习选基模型选择与因子合成



来源：国金证券研究所

- 利用大语言模型的文本分析、情感识别、逻辑推理能力，将主观定性基金研究中的文本资料信息，转化为结构化数据，为量化选基提供增量信息，这将是我们的未来研究思路之一。

图表56: 大语言模型在量化选基方向上的应用思路



06

总结与风险提示

- 展望2024年，我们对经济景气度的回升仍保持乐观的态度，通胀有望触底回升，降准降息的政策出台支撑经济的增长，带动利率中枢的进一步下移。
- 宏观择时方面，我们预期择时策略会将策略仓位逐步提升。大小盘风格方面，我们预期明年整体依然呈现小盘占优的局面。对于行业配置因子的选用，我们建议维持对于调研活动因子的配置，降低基本面和分析师预期类因子的选用；待下半年经济回暖明朗后，再提升基本面因子的配置权重。
- 因子选股方面，一方面，2024年我们持续看好量化基金在小盘股上的收益表现。另一方面，我们认为市值、技术、高频等因子预计在2024年仍能持续获得更好的表现，推荐投资者持续关注。
- 权益基金投资方面，在量化选基维度我们重点关注业绩动量类、交易类选基因子，并将机器学习模型运用到量化选基中。ETF投资策略中我们将关注基于基本面因子的轮动策略及自下而上从成分股角度构建因子的ETF轮动策略。
- 展望2024年的量化投资领域，新技术将引领量化投资进入新的发展阶段。我们预期在2024年，随着量化投资机构的竞争加剧，新的人工智能算法、新模型和新特征会被更多挖掘和探索。我们认为2024年内ChatGPT等大语言模型的爆发趋势将持续下去，更多的模型与技术会落地到生产环境中，不断转化为量化投资领域的新动力。

- 1) 以上结果通过历史数据统计、建模和测算完成，在政策、市场环境发生变化时存在失效的风险。
- 2) 市场环境发生变化，国际政治摩擦升级等带来各大类资产同向大幅波动风险。
- 3) 政策环境发生变化，资产与相关风险因子失去稳定关系的模型风险。
- 4) 大语言模型具有一定的随机性，在部分情况下可能回答错误，不符合用户需求与认知，并影响到用户判断。

特别声明

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

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、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

获取更多研究服务，欢迎访问国金研究小程序



最新研报

会议路演

研究专题