

【AI金融新纪元】系列报告（一）

——金融垂类大模型试用体验

证券分析师：胡 翔
执业证书编号：S0600516110001 联系邮箱：hux@dwzq.com.cn

二零二四年一月二十五日

- 1. 国内互联网企业、传统金融机构及金融科技企业争相竞逐，百模大战如火如荼。** 2023年5月中旬，奇富科技首先宣布推出自研的金融行业通用大模型——奇富GPT，在业内被称为“国内首个金融行业通用大模型”。2023年5月下旬，度小满推出国内首个千亿级中文金融大模型“轩辕”，聚焦于金融名词理解、金融市场评论、金融数据分析和金融新闻理解等任务。恒生电子于2023年6月发布了金融大模型LightGPT，并在10月份对其进行升级，至此形成“LightGPT+WarrenQ+光子”体系，助力恒生大模型实现金融多场景应用。2023年9月7日和9月8日，腾讯混元大模型和蚂蚁金融大模型相继正式亮相。2023年11月，幻方量化旗下DeepSeek推出DeepSeek LLM 67Bt，相较于其他金融模型拥有更突出的推理、数学、编程等能力。2024年开年之初，同花顺和东方财富分别推出问财HithinkGPT和妙想金融大模型，内测火热进行中。
- 2. 金融垂类大模型赋能金融业务，推动行业业务实现增量提升。** 目前各家公司都在致力于以大模型赋能股基APP或是金融终端，为已有功能注入AI能力，实现智能客服、智能投顾、智能风险等多场景应用，通过大模型多样、便捷、高效的特点提升原有客户粘性、提高获客能力并吸引客流量，推动公司C端、B端存量业务增长，金融大模型的继续推出和不断完善还有望在未来衍生出金融创新业务。

3. 目前同花顺、东方财富、恒生电子、幻方量化所推出的大模型正在火热内测中。同花顺和东方财富各自推出的大模型都具备实时性较强且能对内容精准溯源的优势，同时，同花顺、东方财富、恒生电子所推出的大模型都实现了海量中文tokens的加持，金融领域数据覆盖面广。此外，各类模型还拥有其突出优势。
4. 在金融科技支持政策陆续出台、海外金融垂类模型加速落地的背景下，我们认为金融垂类模型将成为金融科技领域未来的发展重点。我们认为，具备较大金融交易数据基础、较好应用场景入口、较成熟AI技术运用经验的金融科技企业将受益明显，推荐【东方财富】、【同花顺】，建议关注【恒生电子】。
5. 风险提示： 1) 监管环境趋严抑制行业创新； 2) 行业竞争加剧； 3) 权益市场大幅波动。

图表：国内金融垂类AI模型发布时间&发布机构

时间	发布机构	金融垂类模型
2023年5月	度小满	轩辕大模型
	奇富科技	奇富GPT
2023年6月	恒生电子	LightGPT
2023年9月	蚂蚁集团	蚂蚁金融大模型AntFinGLM
	腾讯云	腾讯云金融行业大模型
2023年10月	恒生电子	LightGPT (升级) +WarrenQ+光子
2023年11月	幻方量化	DeepSeek LLM 67Bt
2024年1月	同花顺	问财HithinkGPT、AlFinD
	东方财富	妙想金融大模型

图表：头部金融垂类AI模型优势

发布机构	金融垂类模型	共同优势	突出优势
同花顺	问财HithinkGPT、AlFinD	实时性较强，且能精准溯源	模型训练创新优化
东方财富	妙想金融大模型		金融领域数据覆盖面广
恒生电子	LightGPT (升级) +WarrenQ+光子	/	轻量化
幻方量化	DeepSeek LLM 67Bt	/	数学编程能力强



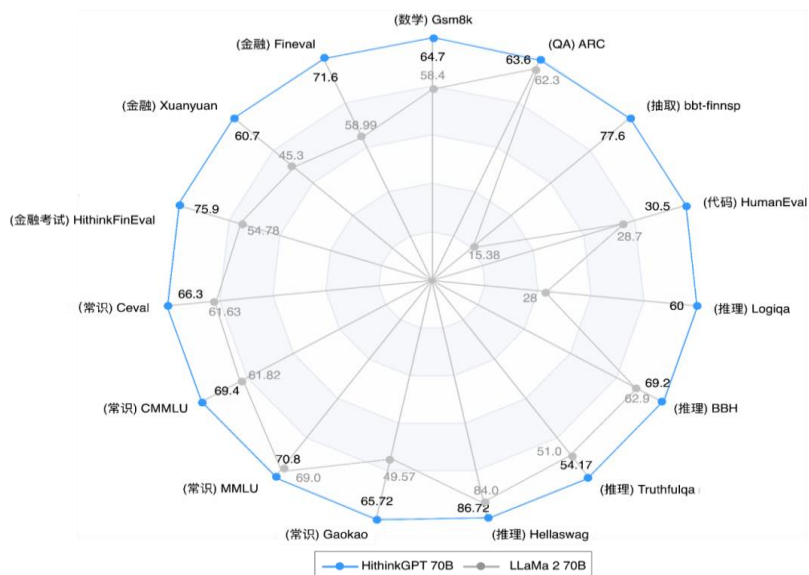
- 1. AiFinD: PC端、手机端双边发力, 打造多场景应用AI功能集合
- 2. 东方财富妙想: 致力于搭载“懂金融、懂用户、强数据”的金融生态基因
- 3. 恒生电子LightGPT+WarrenQ: 打造更专业、更合规、更轻量的金融行业大模型
- 4. 幻方量化DeepSeek LLM 67Bt: 数学能力表现突出, 指令跟随、编程能力遥遥领先
- 5. 金融大模型百花齐放, 引领金融行业效率变革, 开启数字金融新时代
- 6-7. 投资建议&风险提示

国内金融垂类大模型试用体验

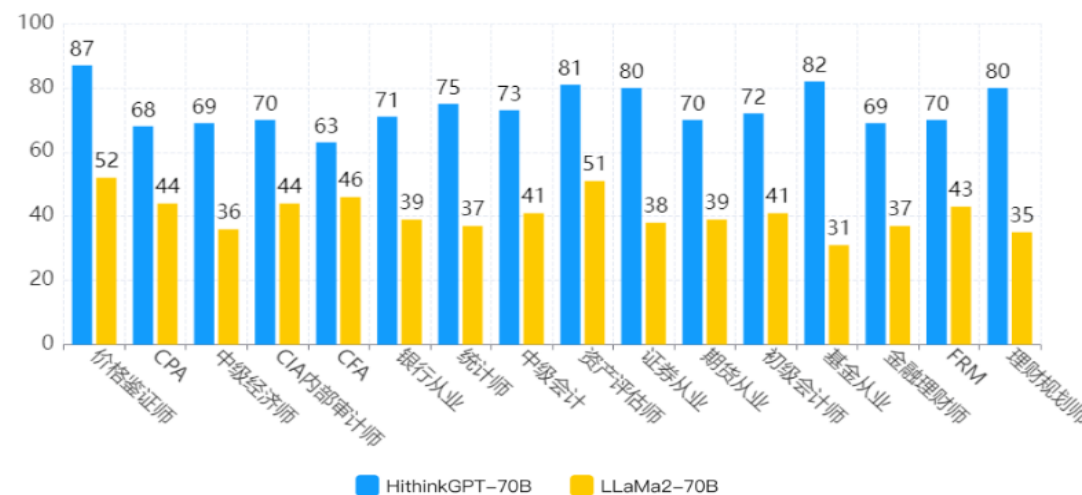
1. AiFinD: PC端、手机端双边发力, 打造多场景应用AI功能集合

- 作为A股市场“互联网+金融+AI”第一股, 同花顺凭借十余年的人工智能技术积累, 再度创新, 推出了HithinkGPT大模型。此款大模型采用transformer的decoder-only架构, 提供7B、13B、30B、70B和130B五种版本选择, 最大允许32k文本输入, 支持API接口调用、网页嵌入、共建、私有化部署等能力, 并为用户提供一站式标注和评测服务。
- **通用领域:** HithinkGPT大模型在C-Eval、GSM8K、MMLU、MATH等10多个主流Benchmark测评集上的表现全面超越了主流开源模型Llama-2。
- **金融领域:** 同花顺自建了HithinkFinEval数据集, 涵盖了证券从业考试、基金从业考试、会计师资格考试、CPA、CFA等17个金融行业考试。在这些考试中, 问财HithinkGPT-70B大模型以平均75.9分的优异成绩通过考试, 并且HithinkGPT在所有考试科目中都比开源模型更加优秀。

图表: 同花顺HithinkFinEval数据集考试得分



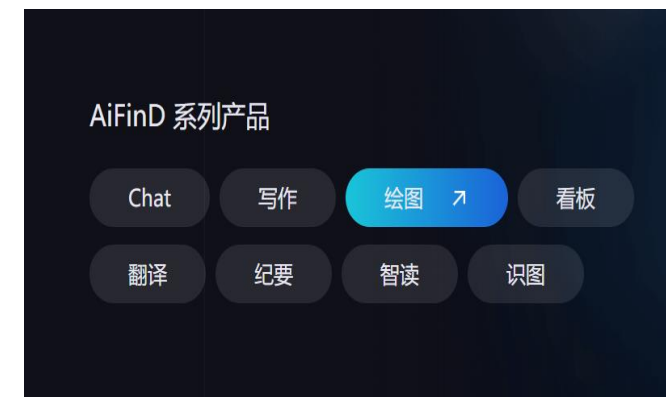
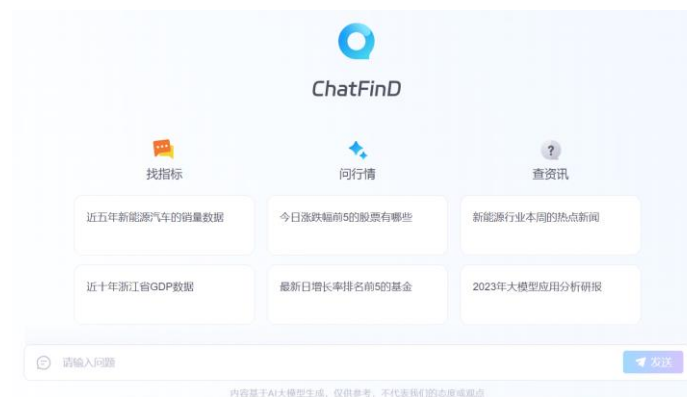
图表: 同花顺HithinkGPT金融考试得分



1. AiFinD：PC端、手机端双边发力，打造多场景应用AI功能集合

- **同花顺iFinD平台中的AiFinD，是公司基于HithinkGPT大模型在平台嵌入的AI功能集合。** AiFinD系列功能致力于通过AI技术的引进帮助金融机构实现更精确的数据分析、更高效的决策制定，同时帮助投资者更好地理解市场趋势、识别投资机会，帮助平台使用者解决简单问题，协助解决复杂问题。**当前AiFinD处于试用阶段，开放了以下功能：**
1. **【ChatFinD】** 基于HithinkGPT大模型，叠加iFinD金融终端的金融数据库、文本库打造的iFinD平台专属大模型，可通过对话指令获取平台指标、行情信息以及相关金融咨询，同时获取信息来源，确保信息准确性；
 2. **【飞研创作】** 根据所输出研报类型及期望标题，基于大模型自动生成大纲和创作思路，思路中包含所需指标来源。飞研创作可以协助使用者编辑思路，完成研报编写；
 3. **【绘图】** 基于选取数据为使用者编辑创作出更具有艺术创造力的可视化图形；
 4. **【灵动看板】** 帮助使用者基于问题生成逻辑以图形呈现的可视化分析；
 5. **【翻译】** 为使用者智能翻译研报及公告等内容；
 6. **【纪要】** 根据音频或文档智能识别重要内容，自动生成会议纪要；
 7. **【文档智读】** 基于大模型智能学习单篇、多篇文档，总结文档核心内容和逻辑并准确回答问题，还可对多篇文档进行分类处理；
 8. **【AI识图洞见数据】** 基于AI大模型，智能解析图片中的数值。

图表：同花顺AI产品介绍



数据来源：同花顺投资助手，同花顺iFinD，东吴证券研究所

1. AiFinD：PC端、手机端双边发力，打造多场景应用AI功能集合

- **手机端iFinD APP同步发力，优化并新增AI功能：**1) 新增路演AI纪要，帮助快速了解路演回放要点，对关键音频实现一键定位。2) 新增资讯AI总结，AI智能总结资讯要点，提高信息获取率。3) 优化AI音频传译，实现音频文件快速转写，AI智能提取内容纪要。

图表：同花顺AI产品介绍



数据来源：同花顺投资助手，同花顺iFinD，东吴证券研究所

1. AiFinD: PC端、手机端双边发力, 打造多场景应用AI功能集合

➤ Ai FinD优势:

1) **金融数据覆盖面广**。同花顺利用自身过去十几年的数据积累以及市场上公开的金融数据, 预训练金融语料达到万亿级tokens, 同时拥有一套自动化的流程, 用于数据获取、清洗以及数据质量的验证, 每月可新增数千亿tokens优质预训练数据以及数十万条优质微调数据, 确保数据的实时性和准确性。

2) **模型训练创新优化**。构建了包括数据配比实验方案、scaling law 实验体系、模型架构优化、分布式训练框架优化、硬件加速技术等科学高效的大模型训练体系, 能以更低的训练成本高效地完成 HithinkGPT大模型家族 (7B、13B、30B、70B和130B) 的训练。

3) **实时性较强**。AiFinD中先进大模型叠加iFinD平台自身拥有的金融数据库以及各类实时信息, 使AiFinD中大模型可以通过对话指令获取实时数据和信息, 并注明来源, 相较于其他大模型具有更强的实时性和真实性。

图表: 同花顺AI产品介绍



The screenshot displays the Tonghuashun AI interface. The top section shows search results for '哪些股票值得抄底' (Which stocks are worth buying at a low price), listing stocks like 南方航空 (China Southern), 大唐电信 (Datang Telecom), and 万通发展 (Wan Tong Development) with their latest prices and percentage changes. Below this, there's a section for '东吴证券近一个月的公告' (East Wu Securities announcements in the last month), listing several reports. The bottom part of the screenshot shows a financial report titled '2023-12-15-东吴证券-非银金融行业深度报告: 金融垂类模型-开启数字金融新时代' (2023-12-15- East Wu Securities- Non-banking financial industry in-depth report: Financial vertical model - Opening a new era of digital finance). The report text discusses the application of AI in the financial industry, mentioning the integration of LLM and GPT models. On the right side, there's a '单文档对话窗口' (Single document chat window) with a '核心观点' (Key points) section, listing four points: 1) The report is based on publicly available information; 2) The report does not guarantee the accuracy and completeness of the information; 3) The report may contain information inconsistent with public data; 4) The report's copyright belongs to the company.

2. 东方财富妙想：致力于搭载“懂金融、懂用户、强数据”的金融生态基因

- 妙想金融大模型是东方财富重磅打造的金融行业大语言模型，使用Decoder-only 的 Transformer 网络结构，支持32K 的上下文长度，致力于满足各类金融场景下的需求。通过自建的数据治理和数据实验流程，结合效果预估算法、高效预训练框架、SFT、RLHF训练等技术，妙想金融大模型建立起自主研发的技术壁垒。目前，妙想金融大模型已经覆盖了7B、13B、34B、66B及104B，分别适配不同的应用场景，提高模型应用的效费比。

图表：东方财富妙想大模型

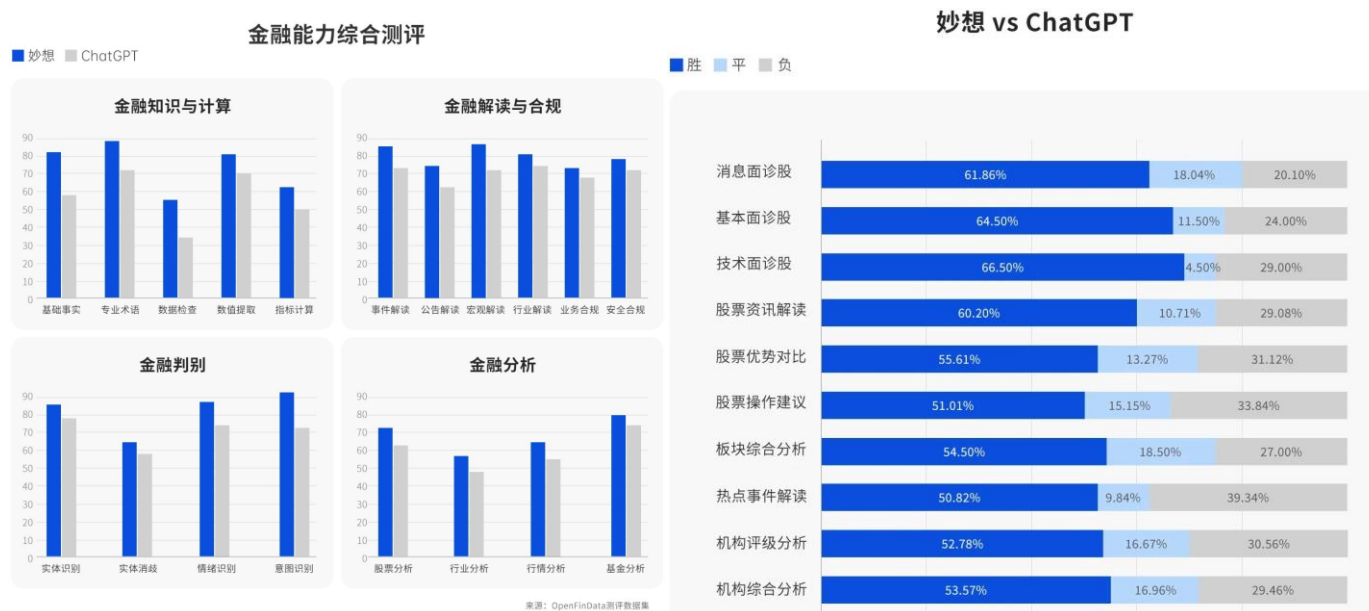


数据来源：东方财富妙想，东吴证券研究所

2. 东方财富妙想：致力于搭载“懂金融、懂用户、强数据”的金融生态基因

- **妙想金融能力评测行业领先。**一方面，使用开源金融评测数据集OpenFinData对妙想金融大模型的金融场景能力进行360度诊断。在横跨金融知识、金融计算、金融解读、金融判别、金融分析、金融合规等六大金融模块共十九项金融任务维度的多元金融场景能力的测试中，妙想金融大模型评测综合评分整体较高。
- **金融场景评测比较优势凸显。**另一方面，研发团队针对常见金融应用场景，对妙想大模型和通用大模型的输出结果进行了人工标注盲测，从而真实直观把脉妙想金融大模型的金融能力。从妙想金融大模型和主流通用大模型在各场景的综合测评结果对比来看，妙想金融大模型在股票对比、个股诊断、实际操作、投资热点解读等金融垂直场景的能力已具备较明显的优势。

图表：东方财富妙想大模型 VS ChatGPT



2. 东方财富妙想：致力于搭载“懂金融、懂用户、强数据”的金融生态基因

➤ 妙想金融大模型优势：

1) **多场景赋能，功能覆盖面广。**妙想金融大模型发力投研、投顾、投教、投资等金融核心场景，基于资讯、数据、研究、交易、交流等用户场景痛点，对智能问答和智能投研场景进行了个性化的功能设计，提供数据查询、信息搜索、事件解读、等数百种场景解决方案。

2) **高性能推理支撑场景需求。**妙想金融大模型通过量化、模型算子优化等措施极大提高了速度，结合Paged Attention、Continuous Batching、张量并行推理等技术优化推理框架的性能，在金融场景下算力的利用率提高了数倍。

3) **高品质金融数据供给。**得益于东方财富二十载深耕，平台聚集了海量用户资源和用户黏性优势，积淀了多元的金融业务场景，东方财富构建了完备的金融数据、产业数据等行业通用数据集，股吧、财富号等平台优质内容数据持续涌现，持续丰富平台的独家特色数据集。

4) **实时性较强，并且能精准溯源。**可以进行当天股票分析并给出来源，同时智能投研的场景能力强大，可助力研究员倍速完成研报阅读、挖掘研报增量信息、总结梳理投资要点并精准溯源。

图表：东方财富妙想大模型功能模块



数据来源：妙想大模型，东吴证券研究所

3. 恒生电子LightGPT+WarrenQ：打造更专业、更合规、更轻量的金融行业大模型

- **恒生电子LightGPT金融行业大模型，较通用大模型更专业、更合规、更轻量。** LightGPT拥有更专业的金融语料积累处理和更高效稳定的大模型训练方式。在金融专业问答、逻辑推理、超长文本处理能力、多模态交互能力、代码能力等在内的金融大模型能力评测中均有不错表现，并保证内容和指令的合规安全，处于业内领先水平，可以为投顾、客服、投研、运营、风控、合规、研发等金融业务场景提供底层AI能力支持。
- **光子系列产品，基于LightGPT能力，光子大模型系列产品致力于在合规审核、投研算法、客户服务和营销分析方面成为金融从业人员的智能助手。**
 1. **【光子·文曲】** 可以帮助投资顾问提供实时市场数据分析和智能文章润色等功能；
 2. **【光子·善策】** 根据会话记录实时分析客户意图，精准定位客户标签，自动检索相关的金融产品及资讯信息，生成专业观点和建议；
 3. **【光子·慧营】** 服务企业资管运营、托管运营，为运营工作提供系统智能辅助解决方案；
 4. **【光子·方圆】** 为合规和业务人员提供智能问答和一键式合规设置等服务。

图表：恒生电子金融行业大模型功能模块



3. 恒生电子LightGPT+WarrenQ: 打造更专业、更合规、更轻量的金融行业大模型

- **WarrenQ系列产品，是一款投研效率工具产品，旨在提高研究员的工作效率和实现知识高效协同。** WarrenQ通过chat打通工作投研场景，打造大模型+数据+工具新一代投研模式。 WarrenQ-Chat基于大模型叠加搜索和金融数据库，通过对话指令，轻松获得金融行情、资讯和数据，且每一句生成的对话均支持文本溯源，确保消息准确性。 ChatMiner 可以帮助快速提取文档中的信息，提供精准检索与定位，精炼或拓展文本。
- **LightGPT+WarrenQChat优势:**
 - 1)**金融领域生成能力强。** 基于2000亿中文tokens的加持， 80+中文金融任务的打磨，覆盖了金融绝大多数领域应用场景，且针对于金融任务，回答速度极快，准确率较高，并支持多种语言输入与输出。
 - 2)**合规性、安全性高。** 充分学习中国的金融法律法规，在输出时符合中国金融市场的监管要求。
 - 3)**轻量化。** 支持私有化/云部署以及灵活API调用，推理端仅需一机2卡部署。金融机构可以基于LightGPT通过私域任务数据定制化精调大模型，打造机构专属大模型，满足个性化需求。

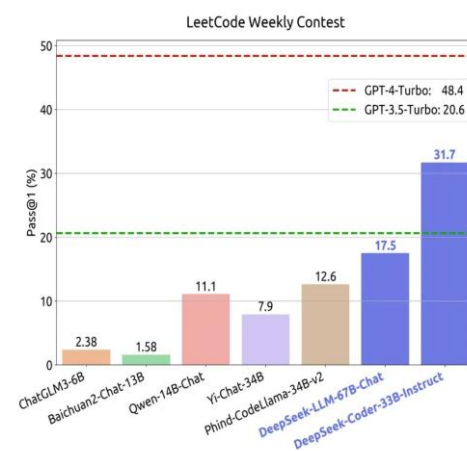
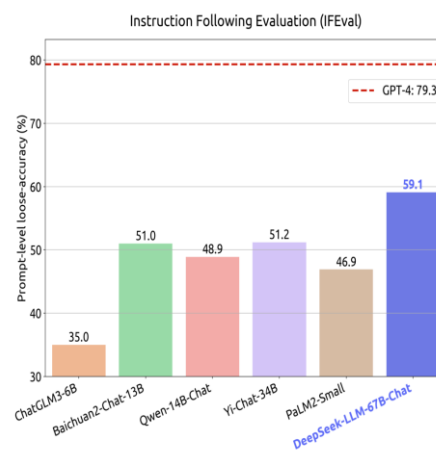
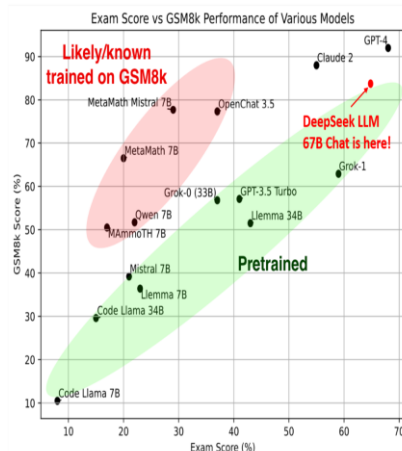
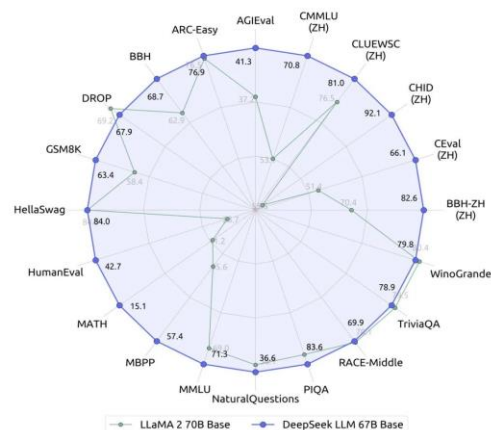
图表：恒生电子WarrenQ & LightGPT功能模块



4. 幻方量化DeepSeek LLM 67Bt: 数学能力表现突出, 指令跟随、编程能力遥遥领先

- 幻方量化发布通用语言大模型DeepSeek LLM 67Bt, 相比开源的同级别模型 LLaMA2 70B, DeepSeek LLM 67B 在近20个中英文的公开评测榜单上表现更佳。尤其突出的是推理、数学、编程等能力 (如: HumanEval、MATH、CEval、CMMLU)。1) 数学能力排名靠前。DeepSeek LLM 67B 模型在样本内数学能力 (纵轴 GSM8K) 排名第三, 仅次于 Claude2 和 GPT-4, 但在样本外数学能力 (横轴 Exam Score) 排名第二, 仅次于 GPT-4。2) 指令跟随能力明显领先。使用 Google 在2023年11月15日公开的指令跟随评测集进行测试, DeepSeek LLM 67B 在一众开源模型中明显领先, 拉近了与智能标杆 GPT-4 的距离。3) 编程能力遥遥领先。使用LeetCode 全球竞赛测试题进行测试, 来自 DeepSeek 的两大模型遥遥领先, 包括通用领域的 DeepSeek LLM 67B 和11月初的 DeepSeek Coder 33B。

图表: 幻方量化DeepSeek模型表现



4. 幻方量化DeepSeek LLM 67Bt：数学能力表现突出，指令跟随、编程能力遥遥领先

➤ 幻方量化DeepSeek LLM 67Bt具有数学编程能力强，敏感安全性较高，模型完全开源，多语言支持等优点。

➤ DeepSeek优势：

1) 数学编程能力强。DeepSeek LLM 67Bt能够快速且正确地解决大部分数学编程任务。

2) 敏感安全性较高。DeepSeek LLM 67Bt回答将遵守法律法规，为用户提供准确、可靠的答案，避免传播不实信息或误导用户。

3) 模型完全开源。DeepSeek LLM 67Bt具有较高的透明度，用户可以查看和审查代码，了解工作原理和安全性。

图表：幻方量化DeepSeek功能模块



国内AI模型产品概况及未来设想

5.1. 国内AI模型产品概况对比

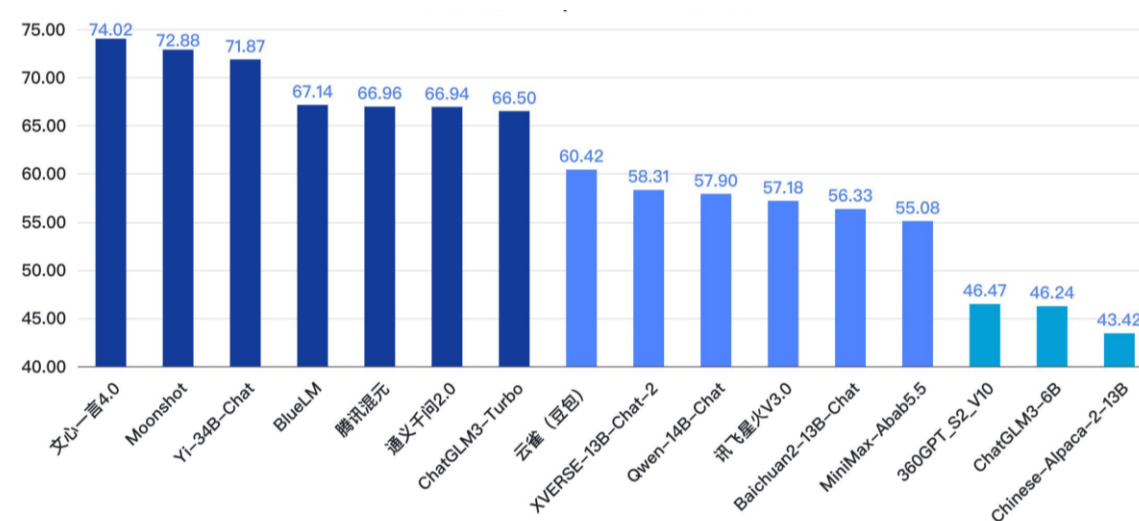
- 国内AI大模型迎来爆发式增长，技术和应用不断发展，但与国外顶尖AI大模型尚有差距。自2022年OpenAI发布ChatGPT以来，国内迅速形成大模型共识，开始追赶国外。目前各行各业开闭源大模型不断出新，竞争形势越发激烈。
- 国内大模型的第一梯队有了更多新的模型加入。如腾讯的混元、阿里云的通义千问2.0。已有模型的新版本或出现的新模型，可能会进一步加剧第一梯队大模型的竞争。

图表：国内大模型产品参数及基座对比

模型名称	模型参数	模型基座框架
百度文心一言	260B+	飞桨开源框架2.6&文心知识增强
阿里通义千问系列	1.8B、7B、14B、72B	自研Qwen基座模型
Vivo BlueLM	1B、7B、70B、130B、175B	Transformer
月之暗面Moonshot	100B+	火山引擎机器学习平台
腾讯云混元大模型	100B+	Ti平台/自研机器学习框架Angel
蚂蚁金融大模型	100B+金融Token	蚂蚁自研基础大模型
恒生电子LightGPT	400B+金融Token	位置编码改进的Transformer
同花顺HithinkGPT	7B、13B、30B、70B、130B	Transformer-decoder-only架构

数据来源：公司官方网站，公司官方公众号，东吴证券研究所

图表：国内大模型SuperCLUE基准得分



数据来源：SuperCLUE，东吴证券研究所

5.2. 金融垂类大模型百花齐放，引领金融行业效率变革，开启数字金融新时代

- IDC（国际数据公司）一项调研显示，超半数的金融机构计划在2023年投资生成式人工智能技术，只有10%的金融机构表示没有试验计划。国内外金融机构都在积极主动拥抱大模型，未来将会有更多类型金融大模型落地开花。
- AI技术将金融行业发展，为金融垂直领域带来效率变革。各类金融大模型落地，对金融行业的影响是长期的，我们认为AI技术的出现，将会在支付、投资、个人理财和保险等金融垂直领域，带来效率变革。
- 金融大模型加速落地，百花齐放开启数字金融新时代。目前金融大模型已经在金融资讯、产品介绍内容的文本生成、构建虚拟客服在线交互等方面进行应用，未来更多的金融大模型加速落地，金融大模型百花齐放，将实现更加精细化处理行业细分场景、并催生新的场景和应用，全面赋能金融行业已有业务，积极推动金融行业新业务产生，全面重塑金融业务生态，开启数字金融新时代，推动金融行业不断向前发展。



同花顺 × HithinkGPT



投资建议

- 在金融科技支持政策陆续出台、海外金融垂类模型加速落地的背景下，我们认为金融垂类模型将成为金融科技领域未来的发展重点。一方面，资本市场偏宽松政策环境叠加财富管理行业科技赋能趋势，使得金融IT行业面临确定性需求提升趋势，且AIGC的推广也将引领金融行业相关的产业革命；另一方面，AIGC自身发展前景广阔，产业投资正在持续涌入。当前阶段，伴随金融领域多个垂类模型进入备案阶段甚至正式落地，垂类模型距离在金融场景的全面应用已进入最后一公里。
- 参考前两批大模型产品备案周期，我们认为2024年将是金融垂类模型产品大批量涌现的重要时间窗口，具备较大金融交易数据基础、较好应用场景入口、较成熟AI技术运用经验的金融科技企业将受益明显，
- **我们推荐【东方财富】、【同花顺】、建议关注【恒生电子】三具有科技基因，且已有金融垂类模型产品发布的头部公司。**

风险提示

- 1) **监管环境趋严抑制行业创新**：金融行业展业环境及革新进程受监管节奏影响较深，若行业监管趋严则将直接影响垂类模型推广进程。
- 2) **行业竞争加剧**：金融业全面对外开放，国内金融科技企业将直面海外龙头机构的竞争，发展速度或将放缓。
- 3) **权益市场大幅波动**：行情大幅波动情况下市场活跃度将走低，对于财富管理机构业务结构优化和升级将造成负面影响。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。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。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

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，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，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。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园