

拓尔思拓天大模型

产品白皮书

拓尔思信息技术股份有限公司

人工智能大模型 和AIGC时代的来临

ChatGPT的横空出世,让大模型成为实现通用人工智能的曙光。大模型已成为当下人工智能技术发展和创新的主流路线,提升了AI的使用效果并降低了赋能千行百业的准入门槛。大模型不仅可以带来内容的生产和分发方式的全新变化,人机交互的根本性变革,也对科研、办公、工业互联网带来全新的颠覆和全新的机遇。

AIGC(利用AI生成内容)作为当前大模型商业化落地最成熟的应用,涌现了写作助手、AI绘画、对话机器人、数字人等热门应用,已成为数字经济新的引爆点。AIGC赋能现代服务业转型升级,将重构现代服务业的商业模式和竞争格局,未来将形成市场规模庞大的数字经济新业态。



大模型场景落地的关键

现在人们已经意识到通用大模型(或者叫基础大模型)尽管有强大的泛化能力,并且出现了“智能涌现”的现象,但大模型的通用能力很难在专业领域中商业落地,比如传媒、金融、政务、医疗、教育、法律等,每一个领域都有独立的或私域的知识体系,拥有极为庞杂的知识量,仅靠通用大模型无法满足垂直领域的需求。大模型在各个行业和细分领域的落地场景成为关键,大模型的发展已从“通用”迈入“垂类”,垂直领域的专业大模型必须具备的一些特点:

专业可靠

垂类大模型强调领域的Know-How,不仅需要高质量的领域数据进行大模型知识增强训练,还需要针对该领域的任务做专业指令学习。

私有化部署

企业级应用往往要求私有化部署,核心是要解决数据安全可控与核心业务系统无缝集成的问题。

数据安全与价值观对齐

垂类大模型在数据合规和安全方面应谨遵相关法规,从数据源头做好保障。对于大模型可能存在的幻觉问题,需做好跟人类价值观的充分对齐。

和业务系统紧密集成

垂类大模型只有与企业的各类业务系统紧密融合,变成各业务板块的“副驾驶”,才能在生产流程中发挥智能化应用降本增效的价值。

性价比

大模型私有化部署面临算力和性能的双重挑战,企业用户需要在有限的算力资源限制下,达成业务需要的吞吐量或者延时指标,实现AI工程的最优性价比。

拓尔思拓天大模型设计原则

自主研发

拓天大模型吸收开源大模型的精华,进行自主研发,满足自主可控和安全合规等国产化要求。

专业和实时数据接入

针对大模型训练的成本过高,其生成内容中的数据不能及时更新的问题,拓天通过外挂知识库的方式接入实时数据,结合自研搜索引擎技术实现专业领域实时数据的融合利用。

中文特性与专业能力加强

针对目前主流大模型中文特性和专业能力较弱的问题,拓天通过扩充中文词表与海量通用中文语料、在不干扰原模型的情况下适配新增中文词向量等做法实现基座中文特性增强。同时,通过对自有媒体、金融、政务等垂直领域数据集进行清洗与处理,进行专业预训练增强,实现专业能力的提升。

支持私有化部署

拓天通过剪枝、量化、稀疏、蒸馏等部署优化方案,可有效降低大模型对算力资源的要求。拓天推出的垂类大模型参数在百亿级,当前市场主流推理卡单卡就可以满足运行要求,实现模型轻量化部署。

内容安全与价值观对齐

针对大模型可能存在的幻觉问题,拓天从数据源头和专家级的知识标引等方面进行内容安全与价值观对齐。重点数据主要采集主流官方机构可公开访问的数据,如各级政府部门、主流媒体等,这些机构所有对外公开的信息均严格履行“三审三校”制度。所有采集源由人工整理配置,保证了数据源头的“纯净”和完整性。采用专家规范化标引+机器自动标引相结合的方式,对采集的内容资讯进行“精加工”,包括低噪、去重、数据结构化、数据归一化、内容标签化、属性知识化、安全合规核查等,实现数据与主流价值观对齐。

拓天的体系结构和功能



拓天大模型的基座功能



拓天三大行业大模型

拓天大模型聚焦优势行业,利用自有的高质量数据进行预训练,推出适用媒体、金融、政务的三大行业大模型,具备较好的合规性、安全性、准确性、可控性,可满足行业用户的专业化智能创新需求。

媒体大模型

1000亿+

互联网公开资讯数据

100亿+

权威信源媒体数据

10亿

政府机构数据

14类

知识标引规范

12000+

知识标引规则

5亿

行业资讯数据



内容生产智能助手

内容生产智能助手是针对媒体从业工作者在内容创作环节,用AI提供创作型辅助,以达到提升从业者工作效率,降低创作难度,甚至优化媒体生产流程的目的。服务将主要采用模块私有化部署或云服务模式,核心功能有智能拟定新闻标题、文章段落续写、内容智能摘要、多语言文章的自动翻译、文章风格改写、非新闻图片的以文生图等,高效提质地辅助完成如下业务场景:

- 创作者可以通过大模型对主题相关文章的自动提炼和定向推理为内容策划提供素材和数据依据。
- 创作者可以轻松通过提示词作为内容主题,用AI实现文章的自动化写作。
- 创作者可以通过给与大纲,让AI按自己预期的方向进行续写生成。
- 创作者根据写作素材,让AI反向凝练摘要或者新闻标题。
- 创作者让AI实现主流新闻和新媒体风格不同的改写。
- 创作者可通过自动翻译,轻松借鉴外文新闻信息,并实现对国际的高效智能传播。

● 新一代搜索与推荐

拓天大模型构建的新一代搜索引擎改变了传统搜索引擎的运作模式,使之具备以下优势:

- 更准确的输出结果:大模型具备更强的语言理解能力和上下文感知能力,可以更准确地理解用户的搜索意图,提供更符合用户需求的搜索结果。
- 更自然的交互体验:大模型生成的文本更加流畅、连贯,使得搜索结果更具可读性,让用户获得更好的搜索体验。
- 多模态的搜索形式:大模型不仅可以处理传统的文本搜索,还可以处理图像、音频等多种形式的搜索请求,为用户提供更多元化的搜索选择。

拓天大模型构建的知识型搜索引擎,将强化对过往信息的标引和对知识库、素材库的构建以及关联,辅助客户实现如下场景:

- 结合传媒用户私域数据和知识,让基座大模型和专业知识相融合为使用者提供更权威、更专业的知识服务能力。
- 扩大媒体智库对信息的收录、检索和调用,未来向客户提供更多优质的知识服务,例如总书记语录、数据要素相关政策、政府公开统计数据等。
- 强化对主题事件智能归纳和统计生成能力。
- 实现实时媒体大数据的知识增强。
- 实现指定数据集的预训练,强化不同数据范围的机器学习和生成能力。
- 结合时序传播数据,自动化生成传播总结报告或宣传报道总结等。

此外,新一代搜索与推荐服务,也可以作为创作素材,为内容生产智能助手服务提供有效补充。

● 多模态传播与服务

虚拟人作为元宇宙核心应用之一,也是AIGC面向客户应用时的一个有效载体。拓尔思利用虚拟人服务,实现对媒体制播、交互问答等场景的覆盖,主要体现在:

- 实现虚拟人播报自动化:运用内容生成智能助手完成对播报内容(图文并茂)的生成,并通过虚拟人制播平台,完成对虚拟人播报视频的一键生成,类似应用还可以用于产品宣讲等场景。
- 通过对特定场景数据的预训练,利用虚拟人交互问答形式,实现跨行业的虚实互动等场景的应用服务覆盖,深化媒体在“新闻+政务服务商务”方面的融合。

金融大模型

拓尔思基于自有的110亿+金融主题数据、百亿级产业指标数据、30亿+产业要素明细数据、2亿+产业动态本体、500+以上标引维度、10000+知识标引规则、10万+产业标签作为专业训练数据，打造了金融专业大模型，主要功能覆盖智能风控、智能客服、智能投研、自动业务批处理等业务场景。

● 风控舆情

提供风险预警助手、风险报告生成助手、风险知识查询助手功能，在原有智能风控产品基础上，全面升级基础技术底座，利用大模型技术提供以下功能升级：

● 风险预警助手

多模态风险信息的获取、风险自动化摘要、风险分类、风险定级与信息排重。

● 风险报告生成助手

在贷前尽调、贷后排查等环节，提供智能化报告生成助手，可提供报告标题生成、目录生成与报告全文生成等自动化功能，并可集成大模型插件数据智能化生成各类风险报告。

● 风险知识查询助手

利用自然语言输入的方式，对内部数据与知识数据实现海量数据智能化搜索。



● 研报生成

人工智能在提升投研效率和科学性方面体现了较为明显的优势，拓尔思将利用大模型推出投研智能搜索引擎与研报生成助手。

● 投研搜索引擎

通过自然语言处理、深度学习等人工智能技术拓宽投资信息来源，金融信息系统可抓取与投资目标相关的宏观经济指标、舆情走向和监管政策等数据，大幅提高获取信息的及时性，利用自然语言处理技术来分析新闻文章和社交媒体上的评论，更好地了解市场情绪和趋势，并根据其预测结果制定投资策略，减少投资顾问进行金融处理基础数据的工作量。

● 研报生成助手

利用大模型技术能力，结合数星产业大脑上百类宏观、中观、微观相关数据，提供智能化研报生成助手，自动化生成研报标题、研报目录、研报内容，并结合各类插件化数据提供精准实时数据的插入与内容生产。



智能客服(消费者保护)

利用大模型技术,实现金融机构接诉即办,提升客服能力。



数据
智能分析



投诉
处理助手



客服数据智能分析助手

可对语音、文本等各类投诉数据完成客户投诉原因、投诉渠道、投诉诉求、是否高危、是否重复等核心要求完成自动化分析。

客服投诉处理助手

利用投诉知识库与投诉处理意见库等,自动化生成投诉建议处理意见、定责意见、排查意见等内容,提升客服处理投诉效率与降低客户投诉率。

自动业务批处理

推出合同审批助手、消保审查助手、内控审计审查助手。



合同审批助手

利用大模型重构合同合规性、合同指标抽取、合同范本比对等相关功能,提升合同审批效率。

消保审查助手

利用大模型技术提供多模态营销内容、产品介绍、制度规范等信息的自动化审查,结合机构内部合规与监管制度,自动化生成审查意见。

内控审计审查助手

利用大模型技术智能化整合内部审计审查信息、监管法规、处罚等数据源,集成审计成果知识库、方案库等审计重要信息库,实现稽核检查信息需求全覆盖,支持审计成果知识信息经验一键审查,自动化生成内控审查意见。

政务大模型

拓尔思基于自有的10亿政务数据,公文、政策文件、政务办事指南等数据作为专业训练数据,打造了政务专业大模型,主要功能覆盖公文辅助写作、政策大脑和新一代政务互动等业务场景。

公文辅助写作

在公文写作过程中提供更快速、准确的帮助和建议,支持生成横跨多专业领域的内容建议、改进文章结构等,帮助节省作者的时间和精力,并提高公文写作的效率。

- 基于公文标题和提示信息,依次完成公文概要、目录、目录内容的生成,形成公文写作结果。
- 支持基于输入的少量文字,自动生成内容连贯、富有逻辑的公文正文。
- 支持与内容编辑器集成,作为辅助写作助手与内容编辑过程实时交互;可指出不合适的词汇、修正语法错误、改进句子结构,并提供更生动、吸引人的表达方式,提升内容的可读性和吸引力。



政策分析



政策智能解读

支持对最新发布政策进行智能解读,具备实时数据接入模型进行识别、问答的能力。

政策核心内容解读

支持对政策核心内容进行解读,生成总结,包括总体目标、重点任务、政策措施等。

政策企业扶持

支持对政策内容中企业扶持、补贴等信息进行解读,为企业参考提供支持。

产业政策支持

支持对不同地区的产业政策,或者相同地区不同时间段政策进行比对,进一步为企业提供政策研究支持。

● 新一代政民互动

可应用于政府网站智能问答、办事APP实时咨询、政务服务大厅机器人引导等场景。网民通过自然语言表达自已的需求，无需复杂的菜单或过滤器，可自由地以最自然、最方便的方式来表达诉求。

- 大语言模型+多模态支持，降低虚拟人创作成本，快速生成一键合成的具备丰富表情、动作、形态的政民互动虚拟主持人。
- 在政民互动环节基于大模型赋予虚拟人业务支持能力，7*24的在线服务，多轮互动，拟人化答复内容的自动生成，业务知识的实时获取。
- 更好地理解和处理地域性语言、方言及文化背景，从而提供更高质量客户支持和个性化主动关怀。
- 声音识别、人脸识别、动作识别、情绪识别，实现真人—虚拟人多模态交互。
- 开放易用，支持业务定制与本地部署。



应用案例

拓天大模型一经推出就得到了广大媒体、金融、政务用户的强烈关注。目前，基于拓天媒体专业大模型研发的内容生产智能助手、新一代搜索与推荐等插件已经在头部新闻单位中得到试用。基于拓天金融专业大模型研发的风险预警助手、审计报告辅助生成、消保内容审查意见自动生成、客服数据智能分析助手等也在多个头部银行客户中得到成功应用。



高质量数据 专业大模型



拓尔思信息技术股份有限公司
TRS Information Technology Co.,Ltd.

电话:010-64848899 服务热线:4006 300229 E-mail:trs@trs.com.cn 官网:www.trs.com.cn
总部地址:北京市海淀区建枫路(南延)6号院3号楼 传真:010-64879084