

人工智能会取代传统搜索引擎吗

AI世界

◎本报记者 吴纯新

“大模型应用也有搜索功能,并且回答问题更有条理,但内容稍显单一。”3月28日,湖北省武汉市的罗女士在朋友推荐下,安装了一款带有搜索功能的大模型客户端,使用体验尚可。

当前,随着人工智能技术的不断发展,“人工智能+搜索引擎”成为一条新赛道,各大厂商竞相涌入。谷歌、微软等科技巨头纷纷入局,西班牙媒体也刊登了相关文章,探讨搜索引擎与人工智能的关系问题。

人工智能会不会取代传统搜索引擎?二者在技术原理上有何区别,未来会“相辅相成”还是“兵戎相见”?

搜索引擎行业迎来“搅局者”

百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏表示,目前,有越来越多的搜索将直接提供答案,而不是像过去,给用户大量链接让用户自己去寻找正确答案。在他看来,搜索本质上是一个人工智能的问题。

“之所以这么说,是因为当人们用文字提出请求或表达兴趣的时候,计算机能推测用户意图,从而提供相关答案。而这正是人工智能的本质,即让计算机了解人类、服务人类。”李彦宏解释。

“通过人工智能优化搜索引擎有多种方式。目前来看,大语言模型是提升用户搜索体验的最佳方式,发展潜力巨大。”北京大学武汉人工智能研究院副院长马修军教授指出,从需求端来看,用户对搜索引擎的基本诉求首先是“真实+准确+全面”,然后才是“易用+快速”。

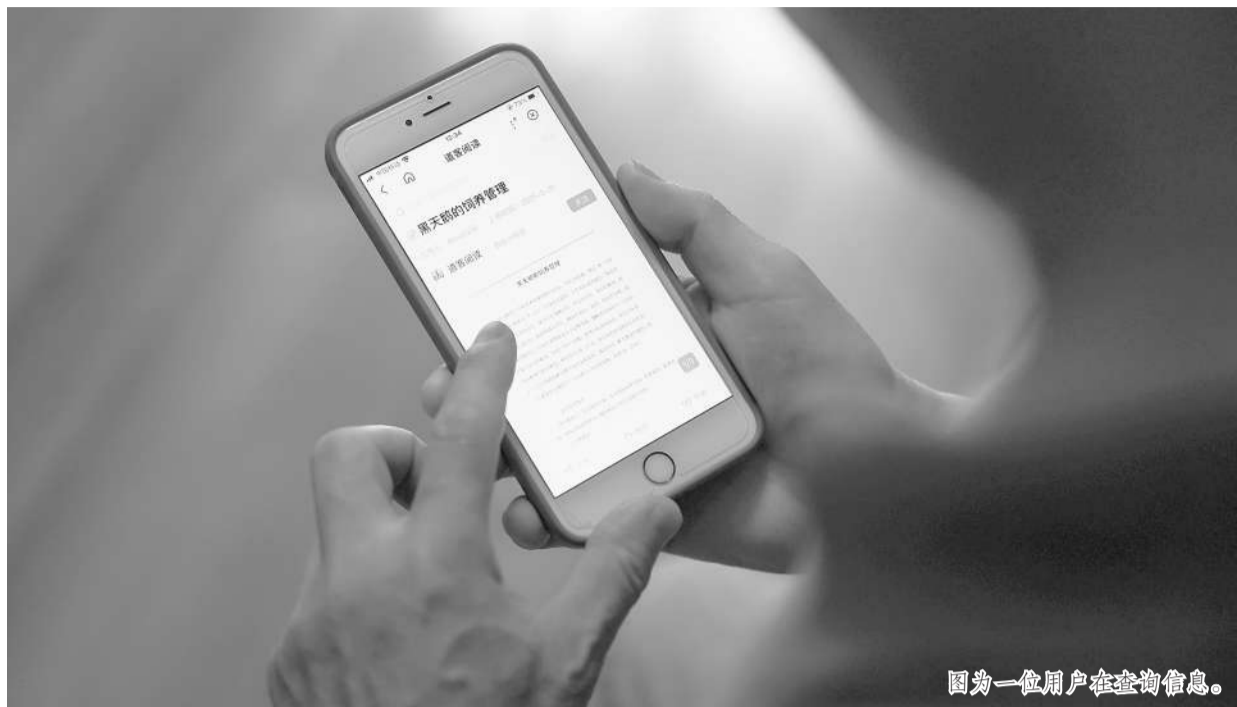
以百度、谷歌为代表的传统搜索引擎,是全文搜索引擎。它们通过从互联网中提取每个网站的文本信息建立数据库,然后从这个数据库中检索与用户查询条件相匹配的记录,并按照一定顺序将这些记录反馈给用户。

从搜索结果的来源看,全文搜索引擎有自己的搜索程序,搜索结果直接从自己的数据库中调用。简单来说,收到搜索请求后,搜索引擎要去找事先已爬取并制作好的索引,在匹配和排序后展示出来,然后再由用户完成必要的阅读筛选。

马修军介绍,相比之下,基于大模型的搜索引擎在搜索与呈现方式上与全文搜索引擎有所不同。在大模型加持下,搜索引擎可实现“问题分析—全网搜索—整理答案—智能呈现”。“人工智能+搜索引擎”的另一条技术路线是ChatGPT类聊天机器人对问题的回答,这一路线是基于预训练模型和机器已经学习的内容,其中一些内容可能已经过时,因此需要与全网搜索引擎技术相结合。

最佳拍档或将长期并存

当前,以人工智能为代表的新技术革命浪潮强势来袭,搜索引擎企业都在倾尽资源投入长线战斗。这些企业具有丰富的算力、数据、算法和人才资源,因此它们在核心



图为一位用户在查询信息。

竞争力方面具有巨大优势。

部分搜索引擎搭载大模型后,可以用对话方式更好地与用户交互,但它们在数据爬取、数据整理等方面比起谷歌等传统搜索引擎依然存在不足,所呈现的结果往往也很难得到用户认可。

“‘人工智能+搜索引擎’的优点在于没有广告,且用户不需要在满屏广告中费力寻找答案。这种搜索方式虽然在内容质量和交互方式上具有明显优势,但目前仍存在一些缺陷,导致其仍无法取代传统搜索引擎。”马修军认为,“搜索引擎的关键是可信度,但人工智能幻觉和预训练数据时效性不足的问题可能会对可信度形成干扰,导致答案不够精准,甚至出现错误。这是目前‘人工智能+搜索引擎’

链接

我国企业进军AI搜索赛道

在“人工智能+搜索引擎”这一赛道上,我国企业也有所布局。

2023年8月,昆仑万维宣布发布“天工AI搜索”。它通过多轮对话的形式,为用户提供精准、有效、交互性强的信息,打破传统搜索存在的信息泛化、冗余、广告多等痛点,大幅提升搜索效率。

“2023年8月,随着文心一言向社会开放,百度搜索基于大模型打造的AI功能也正式推出。”百度搜索相关负责人表示,百度推出了“新搜索”,具备极致满足、推荐激发和多轮交互3个特点。该负责人介绍,“极致满足”即当用户搜索问题时,搜索引擎不再是给用户“一堆链接”,而是通过对内容的理解,生成文字、图片、动态图表等多模态答案,让用户一步获取答案。“推荐激发”可以实时推荐用户

最大的不足。”

虽然为防止人工智能幻觉的干扰,企业做了很多努力,如要求在输出答案时标明出处等,但测试表明,这种努力仍不能根除其干扰。

因此,马修军认为,尽管大模型和生成式人工智能价值巨大,能为搜索领域带来很多新体验,不过在短期内,它还没有达到改变市场规则、动摇以谷歌为代表的传统巨头的程度。

业内专家认为,短期来看,类似ChatGPT这样可以与交互的人工智能和谷歌等传统搜索引擎有可能并存,如同当年谷歌和雅虎并存一样。至于未来人工智能可否全面取代传统搜索引擎,还需时间检验。

可能关心的问题。“多轮交互”可通过提示、调整等方式,满足用户更加个性化的搜索需求。

今年初,360集团全新升级的大模型搜索产品“360 AI搜索”正式上线安卓应用商店。“搜索是用户的刚性需求,但现在搜索不好用。用户想找的东西往往在首页没有,要点击很多网页,才能找到合适的内容。”周鸿祎介绍,“360 AI搜索就像一个AI助理,搜到的内容它先帮你看看,看完直接汇总成一个答案给你。”

不仅如此,“人工智能+搜索引擎”目前已落地多个应用场景。2023年9月,淘宝对电商搜索导购方式进行迭代,启动“淘问问”内测。2023年12月,抖音在App内测“AI搜”的智能搜索功能,与商品、团购、用户、视频等并列。

西藏完成全区首个三载波聚合部署

科技日报讯(记者杨宇航 通讯员李莎)记者3月30日从中国移动西藏公司获悉,该公司在拉萨完成全区首个三载波聚合部署。这标志着西藏加速迈向5G-A商用时代。

三载波聚合被认为是首个大规模商用的5G-A技术,将带来手机网速的大幅提升。据了解,作为第五代移动通信网络的演进和增强版,5G-A相较于传统5G优势显著。它拥有更高带宽、更低时延和更广泛的连接能力,网络能力可提升10倍。这一技术的成功部署,标志着西藏在通信领域迈出了坚实的一步,也为未来的数字化转型奠定了基础。

此次,中国移动西藏公司在拉萨文旅景点相对集中、人流量大、业务需求高的区域部署开通了2.6G+4.9G三载波聚合技术,让游客在欣赏西藏美景的同时,也能享受到先进通信技术带来的便利。

除了提升游客的旅游体验,5G-A技术还将对产业升级产生积极影响。在交通领域,5G-A将推动汽车走向智能网联、自动驾驶,助力汽车成为家庭、办公室之外的“第三空间”。这有望为西藏交通运输行业带来变革,提升交通效率,降低事故率。

“下一步,公司将全力推进三载波聚合技术应用,着力打造以热门文化旅游景区为代表的5G-A精品示范网络。”中国移动西藏公司网络部无线优化室副经理李崇明说,“同时,我们将积极联合产业各方,探索RedCap(5G轻量化)、5G-A通感一体、通算融合等先进技术,与低空经济、车联网、生态监测等多场景融合的产业实践,为西藏数字经济发展注入新动能。”



图为西藏自治区三载波聚合设备。李莎摄

腾讯Angel机器学习平台获中国电子学会科技进步奖一等奖

科技日报讯(记者罗云鹏)记者3月29日获悉,2023中国电子学会科学技术奖获奖名单近日公布,由腾讯主导,北京大学、北京科技大学共同参与的联合项目《面向大规模数据的Angel机器学习平台关键技术及应用》获科技进步奖一等奖。

Angel机器学习平台是支撑腾讯混元大模型的核心技术,主要目标是解决大模型海量数据训练难、架构设计难的问题,具备行业领先的硬件加速和在线推理服务能力。

据悉,在Angel机器学习平台研发过程中,联合项目组累计授权发明专利74项,发布国家/行业标准9项,发表高水平论文56篇,其中3篇获学术界最佳论文奖。

由权威专家组成的鉴定委员会认为,Angel机器学习平台技术复杂度、研制难度大、创新性强、应用前景广阔,整体技术达到国际先进水平,其中面向全连接通信的高效缓存调度与管理技术、自适应预采样与图结构搜索技术达到国际领先水平。

据了解,中国电子学会科学技术奖是经国家科学技术奖励工作办公室批准设立的奖项。2023中国电子学会科学技术奖一等奖授奖项目37项,其中,自然科学奖12项,技术发明奖7项,科技进步奖18项。

另悉,自2023年9月亮相至今,腾讯通过采用混合专家模型结构,已将腾讯混元大模型扩展至万亿级参数规模,实现了预测性能提升和推理成本下降。目前,腾讯已在积极发展多模态模型,以进一步加强文生图和文生视频能力。

360安全大模型3.0亮相

科技日报讯(记者付丽丽)记者3月30日获悉,360安全大模型3.0近期发布。360集团首席科学家兼360数字安全集团CTO潘剑锋在相关发布会上透露,大模型在多个专业任务效果上超过安全专用模型GPT-4。

潘剑锋表示,当前,我国数字化转型步入深水期,以大模型为代表的通用人工智能技术正在推动安全行业的创新和变革,也给安全领域带来前所未有的挑战。安全行业主要存在产品协同困难、安全能力不足、运营效率低下、安全专家缺乏等问题。但现有安全大模型存在短板,无法很好地解决这些痛点。安全大模型急需一套全新的“作战方法”。

为此,360从数据、场景、大模型和智能体4个方面进行研究,总结出新一代安全大模型的“核心战法”:数据制胜、小切口大纵深、类脑分区协同和工具增强。

具体来讲,第一是数据制胜,即以高质量的安全专业数据和事件数据作为语料,并配合专业的技术手段对模型进行训练。第二,在场景上,要立足小切口、大纵深方法论,以安全难点小场景切入,做深做透。第三,在大模型设计上,采用类脑分区协同设计,以多个类脑分区协同工作,解决高难度安全问题。第四是工具增强,即以安全智能体为基础,通过调度各种安全产品与工具,为大模型提供纠错反馈机制,持续增强大模型安全能力。

潘剑锋指出,基于“核心战法”打造的360安全大模型3.0,不仅具备安全知识问答、初级脚本分析等基础能力,而且革新了安全能力体系。记者了解到,本次发布的360安全大模型3.0框架,在构建时充分参考了人类大脑的运行逻辑,基于数据、知识、算力优势,训练语言、规划、判断、道德、记忆五大功能中枢。其中,语言中枢具有语言翻译、文本摘要、意图识别能力;规划中枢具有程序生成、方案规划、目标拆解能力;判断中枢具有信息抽取、逻辑推理、是非判断、研判检测能力;道德中枢具有情感分析、道德法律能力;记忆中枢具有信息记忆能力。

此外,360以安全大模型为“大脑”,构建出智能体框架,通过任务编排、指令调度、记忆存储等能力,调用安全知识、工具,模仿人类“慢思考”过程,对安全大模型进行纠错和能力增强。

《报告》指出,2023年,我国互联网应用持续发展,新型消费潜力迸发,数字经济持续发展,助推我国经济回升向好。一是文娱旅游消费加速回暖。以沉浸式旅游、文化旅游等为重点的文娱旅游正成为各地积极培育的消费增长点。截至2023年12月,在线旅行预订的用户规模达5.09亿人,较2022年12月增长8629万人,增长率为20.4%。二是国货“潮品”引领消费新风尚,正成为居民网购消费的重要组成部分。

准确识别医疗信息,进行手术风险评估,用于培训教学

CARES Copilot 1.0 大模型发布并开放

科技日报讯(记者陆成宽)记者3月30日获悉,由中国科学院自动化研究所和中国科学院香港创新研究院联合研发的医疗领域AI多模态大模型CARES Copilot 1.0日前在香港正式发布,现已面向香港神经外科医生开放使用。

据悉,CARES Copilot 1.0是一款专为医疗领域设计的大型模型系统,实现了对图像、文本、语音、视频等多模态手术数据的深入理解,能够准确识别和解析动作、影像和

生命体征等多种医疗信息。在实际应用中,CARES Copilot 1.0不仅可为临床医生提供手术阶段的详细分析报告,还能进行手术风险与质量评估,从而提高医疗服务水平。

“CARES Copilot 1.0结合了大模型的广泛知识和小模型的专业精准,可以进行高级的图像和视频语义提取,同时利用语言模型进行深层次理解,在医学多场景多任务的理解与处理方面取得了显著进展,可有效支撑手术阶段识别、器械与解剖

结构分割、器械检测与计数、磁共振成像(MRI)高分辨率图像生成等功能。”中国科学院香港创新研究院人工智能与机器人创新中心执行主任、中国科学院自动化研究所研究员刘宏斌介绍。

值得一提的是,CARES Copilot 1.0还能够处理超过3000页的复杂手术教材,对于年轻医生的培训和教学具有极高的实用性。同时,通过深度检索功能,CARES Copilot 1.0能够快速精确地提取手术教

材、专家指南、医学论文等专业文档信息,并确保所提供答案可信、可追溯。经过测试,大模型能在一两秒内快速检索百万级数据,准确率高达95%。

刘宏斌表示,CARES Copilot 1.0目前已在香港多家医院的不同科室进行了实地测试和优化,验证了其作为手术智能辅助工具的基础功能和关键技术。下一步,研发团队将持续推动医疗智能化的实现,为智能健康产业进步提供强有力的技术支持。

第53次《中国互联网络发展状况统计报告》显示——

我国互联网普及率达77.5%

科技日报讯(记者崔爽)记者3月30日获悉,中国互联网络信息中心近日发布第53次《中国互联网络发展状况统计报告》(以下简称《报告》)。《报告》显示,截至2023年12月,我国网民规模达10.92亿人,较2022年12月新增网民2480万人,互联

网普及率达77.5%。

《报告》显示,2023年,我国坚持稳字当头、稳中求进,持续发挥新一代信息技术的引领作用,推动我国高质量发展迈出新步伐。一是网络基础资源不断优化。截至2023年12月,国家顶级域名“.CN”

数量为2013万个;互联网宽带接入端口数量达11.36亿个。二是物联网发展提质增效。截至2023年12月,我国累计建成5G基站337.7万个,覆盖所有地级市城区、县城城区;发展蜂窝物联网终端用户23.32亿户,较2022年12月净增4.88亿户,占移动网终端连接数的比例达57.5%。三是移动通信网络高质量发展。由5G和千兆光网组成的“双千兆”网络,全面带动智能制造、智慧城市、乡村振兴、文化旅游等各个领域创新发展,为制造强国、网络强国、数字中国建设提供了坚实基础和有力支撑。

《报告》中提到,2023年,我国持续加快信息化服务普及,缩小数字鸿沟,坚持在发展中保障和改善民生,让更多人共享互联网发展成果。一是城乡上网差距进一步缩小。我国农村网络基础设施建设纵深推进,各类应用场景不断丰富,推动农村互联网普及率稳步增长。截至2023年12月,农村地区互联网普及率为66.5%,较2022年12月提升4.6个百分点。

点。二是群体间数字鸿沟持续弥合。我国对老年人、残疾人乐享数字生活的保障力度显著增强。2577个老年人、残疾人常用网站和App完成适老化及无障碍改造,超过1.4亿台智能手机、智能电视完成适老化升级改造。三是公共服务类应用更加覆盖。数字技术的发展使公共服务更加便捷与包容,智慧出行、智慧医疗等持续发展让网民数字生活更幸福。网约车、互联网医疗用户规模增长明显,较2022年12月分别增长9057万人、5139万人,增长率分别为20.7%、14.2%。

《报告》指出,2023年,我国互联网应用持续发展,新型消费潜力迸发,数字经济持续发展,助推我国经济回升向好。一是文娱旅游消费加速回暖。以沉浸式旅游、文化旅游等为重点的文娱旅游正成为各地积极培育的消费增长点。截至2023年12月,在线旅行预订的用户规模达5.09亿人,较2022年12月增长8629万人,增长率为20.4%。二是国货“潮品”引领消费新风尚,正成为居民网购消费的重要组成部分。



截至2023年1-12月,我国互联网普及率达77.5%。