

# “大模型的下一站”成业界热点话题

■ 本报记者 张伟

从去年“百模大战”的行业盛况,到今年掀起“行业价格战”的激烈竞争,中国大模型一路狂奔,其行业也发展到了新阶段。新阶段伴随着新的问题。在近日举行的“AI界春晚”2024北京智源大会上,多位行业领袖就“大模型的下一站”热点问题展开深入讨论。

## “具身智能”路很长

得益于大模型的通用能力,机器人有了注入“灵魂”的可能。

北京智源研究院院长王仲远认为,智能体很可能会成为大模型出现爆款应用的一个方向。“因为大模型的通用能力意味着可能出现真正意义上的智能助理,如果未来每个人都能拥有这样一个助理,并且足够智能且好用,就会催生巨大的产业变革。”

“短期要做好,难度很大。”零一万物CEO、创新工场董事长李开复表示,对于大模型而言,具身智能可以很好地结合大模型多模态能力,而且具身后就可以产生数据形成数据飞轮闭环,拥有很大的发展前景。

“具身智能肯定还要走很漫长的路。”

这是李开复给出的判断。具身智能是物理世界与AI的结合,一旦大模型接入物理世界,就需要面对包括安全问题、机器问题、机械问题、故障问题等,难度会大很多倍。

李开复举例说,目前创新工场投资了约6家无人驾驶企业、7家机器人企业,却没有投资任何一家具身智能和人形机器人企业。但他同时表示,当具身智能和人形机器人相关技术更成熟、更接近大规模应用的时间点时,不排除会投资相关企业。

## 大模型是否通向AGI

大模型是不是通往通用人工智能(AGI)之路的基石? AI大模型是正在进行的新一轮技术革命的产物,其最终能否通向AGI?在技术研发和商业落地之间又该如何权衡?这是当前业界需要厘清的核心问题。

“我对AGI的定义有3点。”清华大学智能产业研究院(AIR)院长张亚勤认为,第一是要有巨大的能力,能在大部分任务方面比人类更强,而不是所有任务均超越人类。第二是必须要有通用性,过去每个

任务都要用不同的模型,但是AGI要具有通用性。第三是可以不断升级、学习、进化。

面壁智能联合创始人、CEO李大海提出:“AGI目前还有很多未知因素,包括AGI的精确定义是什么并不明确。但大模型一定是通往AGI这一方向走得最远的。”

“当前,基于AI大模型技术实现AGI可能只需要4-5年时间。”王仲远认为,使用基于自回归(auto-regressive)路线的多模态世界模型以及“具身智能”的AI技术,才是发展AGI的终极技术路线。

## AI安全水深流急

过去的一年,大模型发展速度之快,行业纷纷探讨通用人工智能的实现路径,但AI安全问题的严重性与紧迫性不容忽视。

“当我们从不同层面对人工智能安全问题进行审视时,潜在的工作替代或者大模型、自主机器人带来的大规模自动化导致的工作机会流失,以及潜在的加速财富集中或财富两极化等问题不能不考虑,应该更加关注人工智能可能带来的新经济体系和包括潜在的灾难性风险或误用事

故。”北京智源人工智能研究院学术顾问委员会主任张宏江对人工智能安全发出预警和呼吁。

北京智源人工智能研究院理事长黄铁军表示,AI安全已进入风险很突出的阶段。应对AI安全风险,需要对AGI水平和能力进行分级。

“AI认知水平低于人类。”黄铁军认为,对应DeepMind在2023年对AGI进行的分级看,目前AGI尚处于生成式人工智能(GAI)阶段。这一阶段,AI可能被善用、误用或恶用,因此其风险在于需对人类行为进行规范。

月之暗面CEO杨植麟也认为AI安全非常重要。AI安全包括模型本身因用户使用而产生的恶意意图,以及在模型底层注入AI“宪法”框定模型的行为。“虽然不一定是当前最急迫的,但的确是一件需要提前准备的事情。”

李大海认为,现阶段安全主要聚焦在基础安全与内容安全两个方面。“目前,大模型本质上是只读的,权重是固定的,推理不会受影响。未来,当用户将模型部署到机器人等终端上,模型能够动态更新自己的权重后,安全问题将变成一个非常重要的问题。”

资本热情不减 市场洗牌开始

## 大模型遭遇冰火两重天

孙立彬

6月26日,AI大模型公司阶跃星辰正在进行一轮估值20亿美元的新融资,阿里巴巴出现在投资者名单中。去年4月成立的这家公司,估值之高令人咂舌,充分反映出资本市场对于大模型的热情依然高涨。

大量资本的涌入不仅点燃了创业激情也使得竞争变得异常激烈。

近日,美国人工智能研究公司(OpenAI)宣布,自7月9日起,OpenAI将采取额外措施,阻止来自不在OpenAI支持的国家和地区列表中的API(应用程序编程接口)流量。

随后,国内大模型公司开始疯狂抢用户,包括百度、商汤、智谱AI在内的多家公司宣布提供“零成本”迁移服务。而就在5月份,大模型的价格战已经宣布开始。

种种迹象表明,大模型已经进入新的发展阶段,洗牌期或已到来。

## 融资凶猛

2024年以来,大模型公司融资消息此起彼伏,在全球资本市场整体呈现疲态的当下可谓独领风骚。

3月,爱诗科技宣布完成亿元级A1轮融资;4月,面壁智能公司宣布完成新一轮数亿元融资;5月,中东石油巨头沙特阿美旗下风险投资部门管理的基金Prosperity7,投资了智谱AI,金额达4亿美元;6月,除了阶跃星辰外,AI创业公司DreamTech连续完成数千万元天使轮及天使+轮融资,生数科技宣布完成数亿元Pre-A轮融资。

针对大模型融资盛况,力合清隆基金总经理胡洋认为,其主要原因有3点:一是技术发展速度超预期,应用场景在不断拓展,从最初的语义理解和问答拓展到视频制作、编程等;二是国内相关政策也在持续加码,为大模型企业提供了更好的发展环境和资金支持;三是国内算力相关基础设施也在加速投入,相关大模型配套不断完善也为中国大模型发展提供了良好基础。

资本的热情并不只体现在中国,全球同此凉热。今年以来,马斯克的xAI完成60亿美金B轮融资,估值达180亿美金;Anthropic拿到了亚马逊追加投资的40亿美金,估值约200亿美金;法国的Mistral获得了6亿欧元投资,估值60亿欧元。

数据显示,5月份,全球AI初创企业共筹集了超过125亿美元的资金,刷新了AI领域单月融资记录。

## 市场洗牌开始

“5年后将没有独立大模型公司存在。”金沙江创投合伙人朱啸虎在近日举行的创投高峰论坛的演讲中表示:“一线大模型抱‘大腿’,二线已经开始‘瘦身’了。”

作为资深投资人,朱啸虎的观点并非危言耸听,曾经发生在电商、团购、长视频等领域的惨烈竞争已经开始,而这种竞争的结局就是行业洗牌,行业资源向头部公司集聚。

竞争的显性表现一般从价格战开始,大模型也不例外。5月6日,DeepSeek宣布将API调用价格直接降至每百万tokens输入1元,输出2元,价格只有GPT-4的1/100。智谱AI紧随其后,将入门级GLM-3 Turbo GLM-3 Turbo调用价格从5元/百万tokens降低至1元/百万tokens。

随后,字节跳动自研豆包大模型正式发布,并宣布主力模型在企业市场的定价只有0.0008元/千Tokens,即0.8厘就能处理1500多个汉字,比行业便宜99.3%。一周后,阿里、腾讯、百度、科大讯飞纷纷宣布大降价。

朱啸虎称,价格已在成本以下,创业公司无法跟进。

数据显示,截至4月底,国内共推出305个大模型;10亿参数规模以上的大模型数量超100个。中国科学技术信息研究所、科技部新一代人工智能发展研究中心去年发布的《中国人工智能大模型地图研究报告》显示,我国研发的大模型数量排名全球第二,仅次于美国。

胡洋表示,未来将是一个行业整合期,一些相对缺乏竞争力的大模型公司将会被优质公司整合或其团队被吸纳。

据了解,这一趋势已在美国出现:近期,美国多家生成式AI公司深陷资金链断裂困境。例如,由前OpenAI工程师和谷歌研究员创办的AI初创公司Adept正与Meta等投资方洽谈收购;大语言模型Reka AI被曝可能将被数据公司Snowflake以10亿美元收购;因Stable Diffusion模型而一战成名的AI明星创业公司Stability AI由于资金短缺,正在与多位买家沟通出售事宜。

亿欧网在今年3月发布的研究报告显示,预计2025-2026年市场逐渐出清,优势企业坚守战场,剩余企业陆续退出竞争。2027-2028年预计通用大模型市场将更加集中,3-5家厂商成为中国大模型生态的底层底座。垂类赛道将成为大模型产业激烈竞争的领域,预计2023-2024年在百模大战背景下,部分行业场景率先落地,2025-2028年通用大模型格局逐渐趋于稳定,垂类赛道会涌入一批通用领域转型的玩家,生态持续繁荣。



近日,“马可·波罗奇迹之旅:探索与求知”媒体预展在上海图书馆东馆举行。此次展览融合实物展品展示、数字内容与互动体验等多种方式,运用AI、MR等前沿技术,引领观众重新踏上马可·波罗的奇妙旅程。

图为工作人员(左)向参观者讲解一组马可·波罗相关文献资料的展品。

新华社发(宋羽茹摄)

# AI代码工具是否会威胁程序员岗位

■ 本报记者 李洋

近期,一些大厂纷纷上线AI代码工具:6月26日,字节跳动发布了基于豆包大模型打造的智能开发工具豆包MarsCode,面向国内开发者免费开放。

此前的5月份,腾讯云宣布旗下AI代码助手全面对外开放;4月份,阿里宣布首个AI员工上岗,在内部全面推行AI编程,使用通义灵码辅助程序员写代码;3月份,百度发布了Comate 2.0代码助手,对个人开发者免费。更早一些时候,商汤推出智能编程助手代码小流熊,可帮助开发者提升编程效率超50%。对此,坊间关于程序员岗位危机的传言不绝于耳。

程序员岗位红利时代还能走多远?在AI浪潮下,该行业要做哪些转型?

## 担忧不无道理

关于程序员岗位的担忧不无道理。

据悉,豆包MarsCode在两个方面帮助开发者:对于“想”的阶段,提供更好的信息,如做代码解释、研发知识问答,以此激发开发者创造;对于“做”的阶段,帮助开发者更快地完成编码,如代码的补全、下一步编码动作的预测,代码的错误修复,以此提升开发者效率。

稍早一些时候对外开放的腾讯云AI代码助手则具备代码补全、技术对话、代码诊断、单元测试等功能,支持Python、Java等数十种编程语言或框架,以及VS Code、JetBrains等主流集成开发环境。

百度智能云发布Baidu Comate作为全栈智能代码助手,已覆盖100多种主流

开发语言,支持常用IDE。目前,已有超过1万家企业注册试用Comate,企业客户的采纳率近50%。

通信行业知名观察家、中关村信息消费联盟理事长项立刚表示,大量编程工作实际上涉及的是高重复性、结构相对简单的代码编写,这些任务不仅可以利用开源代码库中的成熟片段,还能通过人工智能的深度分析能力自动或半自动生成所需代码。

“作为提效工具,AI代码助手可以帮助开发者解决基础性、重复性的编程调试工作,相应地对于深层次的开发任务、复杂问题的解决则会变得更加重要,算法工程师、架构师、模型安全专家、AI治理专家等方面的人才价值会进一步凸显。”易观分析研究合伙人陈晨表示:“通过推出AI代码工具,大厂可以吸引更多的开发者使用其技术栈,构建和巩固自身的开发者生态,也能够进一步推广其他的AI产品。”

## “零和”博弈不存在

当下,程序员市场规模有多大?来自中国IT人才市场猎头机构Boss直聘发布的《2023年中国程序员人才发展报告》显示,中国程序员总数约600万人。

“中国作为全球最大的软件开发市场之一,程序员队伍庞大。随着数字化进程的加速,软件开发需求将持续增长,AI代码工具的市场潜力巨大。”北京社会科学院副研究员王鹏说。

对于未来代码工具是否有望在业界“大展拳脚”,一些大厂也给予了积极回应。

今年3月,百度创始人、董事长兼CEO李彦宏在接受媒体采访时表示,以后基本上不会存在“程序员”这种职业了。“未来的编程语言只会剩下两种,一种叫做英文,一种叫做中文。”4月举行的百度AI开发者大会上,李彦宏重申自己的观点称:“未来,只要用自然语言,人人都可以是开发者,就像拍短视频一样简单。”

在更早的时候,AI初创公司Stability AI创始人兼CEO埃马德·莫斯塔克预测,5年内人类程序员将消失。全球最大开发者社区GitHub发布的数据显示,目前所有代码中,41%是由人工智能生成。

但也有不少大厂表示,AI工具的采用与程序员岗位并不是“零和”博弈。

360创始人周鸿祎曾公开表示,AI时代,计算机专家和程序员可能是各行各业最有发言权的,但程序员热在10年内不会减弱。

此次字节跳动开发者服务团队、豆包MarsCode负责人李东江也表示,AI不是替代开发者的“竞争者”,而是开发者的“好帮手”,该团队更希望打造一款能够助力提升开发者工作效率的软件,让开发者有更多精力和时间用于思考和创造。

“目前AI代码助手解决的是编码阶段的问题,大厂如果利用自身资源和生态优势集成和优化开发工具链,提供全面的开发支持,会更加有益于推动行业发展和创新。”陈晨说。

## 促使开发者队伍转型

未来,程序员真的会消失吗?这一问题迎来业界广泛关注。

项立刚表示,在企业内部,如果研发人员的职责仅限于简单代码编写,其工作性质就与建筑工地上专注砌墙的工人相似,尽管砌墙需要一定的专业技能,但总体上仍属于基础且可标准化的劳动范畴。“如果一名开发者仅限于编写代码,而缺乏其他技能如功能定义、市场研究或测试等,那么其职业发展空间可能会受到一定限制。”项立刚说。

“一些需要创造性、策略性思维的岗位不太可能会被AI替代。”萨摩耶云科技集团首席经济学家郑磊认为。

陈晨表示,随着自动化工具和AI代码助手的应用,会促使开发者队伍向更高端的人才结构转型,开发者将可以有更多时间投入到开发过程中的高价值环节,进行系统架构的设计、算法的创新以及核心业务的开发等。未来会更加考验跨学科的知识与技能,要求开发者能够深度洞察客户和用户需求,找到行业和场景,将技术能力转化为解决实际问题的能力。

“未来,程序员与AI的协作将成为常态。”中关村物联网产业联盟副秘书长袁刚认为。

“这就需要平衡技术进步与劳动力就业的关系,把握好人工智能替代的速度、强度和水平。毕竟,技术的进步是用来造福人类的。”四川天府健康产业研究院首席专家孟立联说。



近日,交通运输部北海航海保障中心首次开通北极航线海上安全信息播发业务,该业务由天津海岸电台通过中高频单边带无线电话播发,内容包括北极航线重点海域的海冰实况监测和气象预报信息。图为天津海岸电台值班人员询问船舶收听北极航线气象预报播发情况。

新华社发