

2025年,人工智能如何进化

□新华社记者 冯玉娟 张漫子

新华社北京1月5日电 人工智能(AI)近两年的发展具有“大”和“多”的鲜明特征,大模型的参数规模越来越大,文图视等方面的多模态能力也越来越强。2025年,它又将如何进化?

从全球业界发展趋势看,AI将具备更强的推理能力,各形态智能体会更加普及,同时也会有“规模定律”受考验等更多挑战浮现。

大模型应用更广,推理能力更强大

2024年,各家大模型不再简单竞争参数规模,而是将兼具文字图片视频等不同能力的多模态作为重要发力点。美国开放人工智能研究中心(OpenAI)的文生视频大模型Sora在2024年2月面世就惊艳世界,正式版已于12月向用户开放。

美国谷歌公司近期发布的《2025年AI商业趋势报告》预测,2025年多模态AI将成为企业采用AI的主要驱动力,助力改善客户体验,提高运营效率,开发新的商业模式。例如,多模态AI将广泛用于医疗领域,通过分析医疗记录、成像数据、基因组信息等推进个性化医疗;在零售、金融服务、制造业等领域的应用也将不断扩展。有专家认为,通用人工智能正渐行渐近。

AI的逻辑推理能力在提升。OpenAI在2024年9月发布推理模型o1,并在12月迅速升级到o3版本,新模型在数学、编程、

博士级科学问答等复杂问题上,表现出超越部分人类专家的水平。谷歌也在12月发布其最新推理模型“双子座2.0闪电思维”,专注于解决编程、数学及物理等领域的难题。

美国“元”公司最近推出了与传统大型语言模型不同的大型概念模型,它可以在更高的语义层级——“概念”上进行思考。这种方法能够更好地捕捉文本的整体语义结构,使模型能在更高的抽象层面进行推理。

这些具备高级推理能力的模型在科学研究中潜力巨大。2024年诺贝尔物理学奖颁给机器学习先驱、化学奖颁给能预测蛋白质结构的AI开发者,凸显人工智能推动科研的巨大贡献。业界普遍认为,AI将在2025年加速科技突破,有望在可持续材料、药物发现和人类健康等方面展现出新的能力。

智能体将更普及,具身智能受期待

智能体的出现频率将越来越高。智能体指使用AI技术,能够自主感知环境、作出决策并执行行动的智能实体。北京智谱华章科技有限公司人工智能专家刘潇说,如果把大模型比作一名学到很多知识、尚未进入社会实践的学生,智能体则像个毕业生,即将学以致用,在社会中发挥自己的价值。

智能体可以是一个程序。2024年11月底,在智谱AI开放日上最新“出炉”的智能体已经可以替用户点外卖。只要说出需求,它就像一个能理解、会帮忙的小助手,可在无人工干预条件下完成跨应用程序、多步骤的真实任务。

业界普遍认为,这种智能体2025年将

变得更加普及,且能处理更复杂的任务,将人类从一些重复且琐碎的工作中解放出来。德勤公司发布的《2025年技术趋势》报告预测,智能体很快将能支持供应链经理、软件开发人员、金融分析师等人员的工作。

智能体还可结合物理实体,形成“具身智能”,如自动驾驶汽车、具身智能机器人等。美国国际数据公司负责人工智能领域的高管丽图·乔蒂认为,智能体未来有望全面革新自动驾驶领域。美国特斯拉公司研发的人形机器人“擎天柱”已可在工厂行走、分拣电池,还能以接近人类的灵活度用单手稳稳接住迎面抛来的网球,有望在2025年实现小批量生产并投入使用。

“规模定律”受考验,多重挑战需应对

大模型过去一段时间快速发展符合“规模定律”,即大模型的性能随着模型参数、训练数据量和计算量的增加而线性提高。但近来不断有迹象显示,由于训练数据即将耗尽、更大规模训练的能耗和成本激增等因素,“规模定律”可能难以延续。

因此有研究者提出“密度定律”,指AI模型的能力密度随时间呈指数级增长。北京面壁智能科技有限责任公司联合创始人兼执行总裁李大海说,现在越来越多的企业更注重AI算法的调优,同样的模型能力可被放到一个更小的参数规模里,表明模型的能力密度不断增强。“炼大模型,不如炼优模型”。

微软开发的Phi模型等一系列小模型已显示,管理较小但高质量的数据集可以提高模型的性能和推理能力。中国深度求索公司2024年12月底发布混合专家模型

DeepSeek-V3。测试结果显示,与某些性能相当的国际知名大模型相比,成本低了一个数量级。业内人士预测,小模型的吸引力可能在2025年大幅增高。

发展AI的能源挑战也备受关注。由于训练最新的大模型耗能巨大,微软、谷歌、亚马逊等科技巨头已将目光瞄向核能。

AI的快速发展还伴随着安全、治理、版权、伦理等方面的新风险。例如多模态功能的拓展,使虚假信息的内容形态更加多元,也更难被普通人所辨别;智能体自主性的提高,会带来其目标与人类意图不一致或产生意外行为的风险。

为应对这些风险和挑战,全球多国已从政策法规、技术标准、行业自律等多个维度加强AI治理。2025年,国际社会将举办人工智能行动峰会等多场相关活动,共议AI发展前景与规范。

小寒:银装映冬色 梅香暖乾坤

挥别冬至,迎来小寒。

此时节,北国四野苍茫,千里冰封;南方多地寒意刺骨。元代文人吴澄编著的《月令七十二候集解》中说:“十二月节,月初寒尚小,故云。月半则大矣。”意为小寒时节天气寒冷,但未至最寒,到大寒时节,寒冷才会达到极致。

古人将小寒分为三候。一候雁北乡。这指的是,大雁开始向北方迁徙。二候鹊始巢。此时,喜鹊开始衔草筑巢,为即将到来的春天以及孕育后代做好准备。三候雉始鸣。“雉”即野鸡、山鸡,“鸣”为鸣叫的意思,雉在接近四九时会感阳气的生长而鸣叫。

对此,华东师范大学民俗学研究所教授田兆元表示,这三候都在描述禽鸟类的行为,习性来反映节气变化,不仅体现出对自然万物以及气候、物候变化的细微观察,更蕴含着深刻的哲理和人生智慧。比如,这里的喜鹊,作为中国传统文化中的吉祥之鸟,其筑巢行为不仅体现了动物对生存环境的积极适应,也寓意着新春的到来和生命的延续。

小寒时节,民俗活动也是丰富多彩的。比如,人们会纳福祈安,祈求家庭的安全和幸福;吃饺子,因为饺子形状像元宝,象征着财富和好运;还有“裹霜”习俗,即在凌晨穿上单衣或薄衣,裹上一层薄薄的霜,寓意增加身体的健康和活力。

岁暮知小寒,围炉话新年。随着春节的临近,人们也开始忙着准备年货,写春联、剪窗花,赶集买年画、彩灯、鞭炮等,为春节作准备。这些民俗活动不仅丰富了人们的生活,也体现了对传统文化的传承和尊重。

一念寒风起,一语冬情

生。冬天的冷通常不讨喜,但冷并不意味着生机断绝。古人怀揣一颗诗心,总能在冰天雪地、寒流涌动的时节,捕捉到山河大地里迸发的生机和美好。比如喜鹊登梅,是小寒物候,也是晚冬迎春景致,有着美好的寓意。文人墨客在这幅严冬画卷的留白处,留下无数章句诗篇。

其中,唐代诗人元稹的《咏廿四气诗·小寒十二月节》中就有提及喜鹊的诗句:“小寒连大吕,欢鹊垒新巢。拾食寻河曲,衔紫绕树梢。”诗人形象地描绘了小寒时节喜鹊忙碌筑巢的情景,展现了对春天即将到来的喜悦。

中国古代文人对梅花情有独钟,听雪花簌簌落,闻早梅淡淡香,历来都是一件风雅之事。梅花也以其凌寒独自开的特性,象征着坚韧和高洁,成为小寒诗歌中的重要意象。

宋代词人喻陟曾作《蜡梅香·小寒天气》,其中有几句,写得颇有趣:“晓日初长,正锦里轻阴,小寒天气。未报春消息,早瘦梅先发,浅苞纤蕊。”小寒时节,还没有春天的消息,纤瘦的梅花却早早地率先绽放,浅浅的苞、细细的蕊,煞是可爱。作品生动刻画了梅花因阳气渐升、春意萌动而一枝先发的景象。

“不经一番寒彻骨,怎得梅花扑鼻香。”隆冬数九,万物雪藏,小寒虽寒,望春则暖,人生亦然。四季交替,岁月轮回,冷到一定程度,就会暖起来。不必抱怨一地鸡毛的生活,不必忧心困难永不消散。否极泰来,“冬天”夺走的,“春天”都会交还回来。走过风雪严寒,就是春暖人间。

新华社上海1月5日电

新华社记者

杨金志 郭慕清