

智能体交互模式 大模型时代的新型交互范式

■ 中国移动研究院 刘阳

基于大模型的智能体交互技术不断进步,衍生出多样化的交互形式和应用场景,推动生产力加速革新。智能体交互技术的发展预示着生产力的大幅提升、创新能力的增强、多样化需求的满足以及产业结构的变革。然而,它也带来了众多挑战,需要我们积极而审慎地应对。

智能体交互将衍生出一系列新型交互方式

随着AI助理等新型交互形式的出现,智能体交互成为大模型时代的新型交互范式。智能体交互技术随着大模型的扩展也会不断发展,目前已具备多种形态,衍生出一系列新型交互方式和应用场景。智能体与人交互的形态可分为四类:单个智能体与人的交互;多个智能体与人的交互;人通过智能体与其他人或智能体交互,即“人-智能体-人/智能体(H-A-H/A)”交互;人各自通过智能体进行交互,即“人-智能体-智能体-人(H-A-A-H)”交互。

单个智能体与人交互的展望

单个智能体与人的交互主要分为两类。一是智能助理模式,智能体根据用户的指令,以助手角色帮助用户执

行各种任务,在大模型支持下智能体展现出超越人类的能力,能够高效地处理复杂任务。二是人与智能体协作模式,人与智能体共同确定目标,并以分工协作的方式完成任务,这种合作需要双方对目标形成共识,并通过协同取得满意的结果。两种模式的差异在于:智能助理模式是人类占据主导地位,给智能体下达指令,而智能体响应这些指令并执行具体任务;相比之下,人机协作模式要求更高层次的互动和协调,智能体不仅是执行者,还是协作伙伴,与人类共同参与任务的规划和执行过程。

在智能助理模式中,智能体的各个流程环节都依托大模型,最终按照用户指令自主完成相关任务,帮助用户实现“所想所说即所得”。因此,这种模式具有更好的质量、更快的速度和更小的用户负担等特点。

智能助理模式未来的应用场景有四大类。一是通用智能助理,如承载于手机或其他电子设备上基于大模型的AI助理系统,它有可能取代现有的手机、PC操作系统。二是具备陪伴属性的智能助理,如健康助理、智能宠物等,其具备主动交互、情感交互的能力。三是面向特定人群的智能助理,如适老化通用智能助理、面向少年的陪伴助理等。四是具备具身智能的机器助理,如

家用的养老机器人、工厂中的生产机器人等。大模型所带来的自主能力,不仅包含自主规划任务,还有自主执行空间操作,使智能体能够适应不同的任务环境,并具备出色的执行能力。

在“人-智能体协作”模式中,用户与智能体分工协作,完成既定的任务、解决复杂的问题,达到任何一方单独执行都无法达成的效果。人类在其中可以发挥方向指引、创造性思维、情感辅助、问题纠错等作用;智能体则可以发挥海量知识、快速计算、高效执行、精确操作、不知疲倦及不惧危险等优势。

“人-智能体协作”模式未来应用场景包括:辅助决策协作系统,如智能诊断、市场战略辅助决策等;辅助执行协作系统,如手术机器人、救援机器人、软件协作开发等;创意创新协作系统,如产品创新、专利撰写等;人机一体协作系统,如智能“外骨骼”、新型智能座舱等。

人机协作突破了大模型和智能体本身的限制,超越了原有“工作流”式的简单叠加协作方式,赋予了系统更深层次的理解和适应能力、更强的创新力、高效的决策制定能力、更为精确的情感与伦理判断能力,以及不断的自我迭代和优化的能力,实现“1+1远大于2”的新型交互。