

陌生的机器人

关于人工智能与家庭生活的探讨

编者按

人工智能(AI)作为最具代表性和前瞻性的科技趋势之一,其发展不断推动其他领域的科技创新,并逐步渗透到家庭生活的各个层面,家庭教育、家居和养老等领域逐渐受到AI的影响,其技术革新、落地与广泛应用,将为人生活带来革命性的改变,也带来了新的机遇和挑战。为此,在第三十一个国际家庭日来临之际,我们特别策划本特刊,深入探讨AI改变生活的种种可能性,了解其应用现状、优势、挑战、潜在影响及未来发展趋势,以便更好地应对未来的生活。

中国妇女报全媒体记者 陈若葵

对许多上班族来说,下班走出单位的那一刻满身疲惫,脑子里却不得不开始规划当天的晚餐和要做的家务了。这时,如果你拥有相应的人工智能(AI)助手,生活质量就能明显提升——把家里现有的食材和对晚餐的需求告诉AI助手,它瞬间就可以分析食物的营养成分,帮助搭配、推荐合适的菜谱。同时,按照烹饪步骤、火候控制等技巧开始烹饪。等你进门,就能吃上现成的饭菜。饭后,智能洗碗机能判断碗盘的油腻程度,自动匹配洗碗模式。如果你还想清洁房间,智能扫地机器人会根据你设定的时间和路线清扫地面,自动检测家中哪些地方需要特别注意,并在完成之后自动返回充电座。当然,你也可以通过手机应用程序,远程控制机器人完成清扫。如此,完美地解决了上班族从职场第一工作间迅速切换至家庭第二工作间的困扰,让人们从家务中解脱出来,能够更加从容、轻松地享受在家的时光。

这是很多人曾经想象中的智能生活场景。如今,随着人工智能技术的快速发展,AI机器人正在走进千家万户,让理想的生活渐渐照进现实。

AI如何改变我们的生活

人工智能作为最具代表性和前瞻性的科技趋势之一,其发展不断推动其他领域的科技创新,并逐步渗透到家庭生活的各个层面,从辅导孩子的作业,到打理烦琐的家务,再到陪伴孤独的老人,人工智能正在逐步改变我们的生活方式。其技术革新、落地与广泛应用,将为人生活带来革命性的改变,新的生活图景正徐徐展开——

AI机器人与一般机器人相比,具有发达的“大脑”,能代替人完成多种工作。

由ChatGPT(一款聊天机器人程序)领衔的AI堪称“多才多艺”:聊天、写文章、做翻译、解数学、编程序、绘图、做视频。甫一出现,即受到各个群体的青睐。在家庭应用中,AI技术能根据学生的学习情况和特点,提供个性化的学习方案和资源,有助于孩子更好地发展;通过智能交互方式实时解答学生的问题,提供指导;借助虚拟现实等技术,创造沉浸式的学习环境,提升学生的学习兴趣 and 效果。此外,AI技术在育儿方面的应用也日益广泛,如智能婴儿监护器能通过分析实时监控数据,提供个性化的养育建议。

家务劳动是每个家庭都必须面对的日常工作。AI助理和家居系统的引入,实现了家居设备的自动化控制和智能化管理,比如,家庭成员只需简单设置,智能家居系统就能自动控制家中的电器设备、照明设备、安全摄像头等,更便捷高效、节能环保。而扫地机器人、擦窗机器人、按摩机器人、智能厨房设备等的出现,部分替代了人工,能减轻家庭成员的生活压力,改善生活体验,无疑提升了人们居家生活的舒适度和便

利性。同时,通过共同参与智能设备的操作和体验,促进家庭成员间的互动,减少因家务引发的摩擦,增进感情,也潜移默化地改变着人们的生活方式,推动家庭生活向数字化、智能化方向发展。

相比社区养老和机构养老,居家养老依然是主流。国家统计局数据显示,截至2023年底,我国60岁及以上人口2.97亿人,占全国人口的21.1%,其中65岁及以上人口2.16亿人,人口老龄化形势严峻。上有老下有小的中年人日日陪伴在父母身边并不现实,AI技术在养老领域的应用,能部分代替子女照顾,如AI家居系统能根据老年人的需求自动调节室内温度、湿度、光线、浴室水温、净化空气。AI传感器和健康检查系统实时监测老年人的健康状况,发现异常及时预警,并通过远程医疗技术为老年人提供便捷的医疗服务。智能护理机器人可为老年人提供日常生活帮助;智能安防系统通过人脸识别、智能监控等技术,保障老年人的安全。

发挥“人工智能+”的乘法效应

今年,“人工智能+”首次被写入《政府工作报告》,这个新提法为发展数字经济、推进数实融合指明了新路径。值得注意的是,“人工智能+”不是简单相加,而是通过新技术催生新质生产力,为经济社会各个领域带来新产业、新模式、新动能,发挥出乘法效应,是新一轮科技革命和产业变革。

“人工智能+”是要用当前火热的人工智能技术赋能千行百业,深入千家万户,为社会各个领域创造无限可能。

在“人工智能+教育”方面,将与脑科学结合,更深入地了解孩子的学习机制,进一步优化教育方案;多模态交互,融合语音、图像、动作等多种交互方式,提升学习体验;通过智能化评估,实现对孩子学习过程和结果的全面、准确评估。这将打破传统的教学方式,提升教育质量;也能实现不同地区的孩子同时享受到优质的教育资源,促进教育公平,培养创新人才。

在“人工智能+家庭生活和服务”方面,将融合物联网技术,实现家庭中各种设备的互联互通和协同工作,更加注重节能环保和环保,实现绿色智能;家政服务机器人将集成多种功能,实现一站式服务。未来,AI与人类家政服务人员共同协作,提高服务效率。而家庭成员通过共同参与智能设备的操作和体验,也将密切家人间的互动,增进感情,潜移默化地改变原有的生活方式,推动家庭生活向数字化、智能化方向发展。

在“人工智能+养老”方面,与智能穿戴设备结合,实现更精准、实时的健康监测和服务;打造集健康管理、生活服务、娱乐休闲等功能于一体的智能化养老社区;实现医学、心理学、社会学等多学科融合,提供更全面的养老服务。这些将在提升老人居家养老质量的同时降低养老成本,减轻家庭和社会的负担。

武汉大学董辅初经济社会发展研究院教授赵耀辉在近日举办的2024年世界大健康博览会第六届长寿时代高峰论坛上发布的一项研究显示,目前我国独立居住的60岁以上人口约1.6亿人,其中80岁以上高龄老年人独立居住比例上升最快,占现独居人数的一半。

对这些独居老年人来说,除了需要解决生活、安全和就医等实际困难,还面临着孤独的大问题。随着“人工智能+”发展的深入,AI陪伴机器人功能的日益完善,独居老年人可以通过人机对话,缓解内心的孤独感。如,老年人:“我年轻的时候啊,经常去爬山。”AI:“那一定很有趣呢,您能给我讲讲您爬山的经历吗?”或老年人:“我最近感觉有点孤单。”AI:“别担心,我会一直陪着您的,您可以多和我聊聊天呀。”

AI陪伴机器人通过语音交互,将越来越精准地根据老年人的个性和喜好,定制对话内容和方式,给出贴心的回应,并能引导老年人表达,保持稳定的互动,使之感到持续的关注。此外,AI陪伴机器人还能给老年人读报、讲故事、与之玩游戏、提醒吃药、帮忙接听电话等。AI陪伴机器人提供温暖与陪伴的场景,将成为越来越多家庭的现实。AI的陪伴功能,不仅是技术上的革新,更是对现代社会中人际关系疏离的一种弥补。

在中国信息通信研究院人工智能研究中心常务副主任魏凯看来,人工智能强调技术本身,而“人工智能+”则更强调与行业、场景的融合。这种融合可能是一种化学反应,甚至是“核反应”。

AI发展,未来可期

随着“人工智能+”发展的进一步深入,具身智能异军突起。在刚刚举办的2024中关村论坛年会未来人工智能先锋论坛上,中关村科学城管委会发布了北京市海淀区《打造全国具身智能创新高地三年行动方案》。

据中国计算机学会专家定义,具身智能是指一种基于物理身体进行感知和行动的智能系统,其通过智能体与环境的交互获取信息、理解问题、做出决策并实现行动,从而产生适应性。

具身智能机器人是具身智能的实体形态,有望成为AI的最终载体。其整体架构由感知层、交互层、运动层组成。具身智能最大的特质就是能够以主人的视角去自主感知物理世界,用拟人化的思维路径去学习,能自主规划、决策、行动,具有执行能力,做出人类期待的行为反馈,最终完成相应任务。它能帮助人类解决更多现实世界中的问题。

具身智能的核心特征是具有主动性、实时性、情境性、拟生物性、适应性,因此,它们更像人。

我们之所以追求更接近人类的人工智能,是期望它们不仅能高效地执行如学习、解决问题和识别模式等复杂任务,帮助人类去做不愿意或不擅长做的事,还希望它们能理解人类的思维方式、行为习惯、情感表达,甚至性格偏好和心理特点,真正实现“懂你”的高阶能力。具身智能是一种更贴近人类认知和情感的智能形态,有望实现更深层次的人机互动和共融。

人形机器人作为实现具身智能的最佳形态之一,其结构设计接近人体,活动场景覆盖家庭、商用、工业等人类活动的方方面面。2023年5月,北京市发布《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》,提出探索通用智能体、具身智能和类脑智能等通用人工智能新路径;2023年10月,工信部印发《人形机器人创新发展指导意见》明确提出,人形机器人技术已成为科技竞争的新高地、未来产业的新赛道、经济发展的新引擎。同月,上海市发布《上海市推动人工智能大模型创新发展若干措施(2023—2025年)》,提出开展通用人工智能基础理论、科学智能、具身智能、城市大模型等前沿研究。

作为人工智能的集大成者,在不久的将来,具身智能将更好地赋能社会生产和人民生活。

风险犹存 不可过度依赖

在人类生活的方方面面,AI技术正带来前所未有的变革,使那些曾经在科幻电影中出现的情境逐渐走入寻常百姓家,并将成为我们平凡的日常。然而,不可否认的是人工智能的发展也带来了一些挑战——

人工智能系统需要大量的数据支持,而个人隐私数据的泄露可能会对个人、家庭乃至社会带来严重影响。随着AI技术的广泛应用,我们需要更加重视个人数据隐私不受侵犯,通过制定相关政策,建立健全法律法规和监管机制,引导、促进人工智能技术的健康发展和合理应用。

在生活中,目前一些AI家居设备技术复杂度相对较高,需要掌握一定的技术知识和操作能力才能使用。这对于大部分老年人来说是一道屏障,他们对高科技产品本来就有较强的“介人感”,如果操作不简便,很容易产生抵触心理;而一些高端的家政服务机器人价格昂贵,难以普及;这些在当下都成为制约AI技术普适化的瓶颈。只有做到操作更友好、监测更无感、响应更主动、系统更稳定可靠、隐私保障更安全,价格更亲民,人们才能放下对科技的戒备心,被科技惠及。

此外,虽然AI技术可以为老人和孩子提供一定的陪伴和支持,但人与人之间的情感互动、温暖的拥抱、眼神的交流等是独一无二且无可替代的,真正的情感连接和支持仍然需要来自亲人的互动和关怀。

人工智能在改变人们生活方式的同时,也在逐渐改变人们的观念。随着生活越来越便捷、智能,生活体验越来越好,人们更愿意尝试和接纳新技术带来的便利,也会更重视数据的价值和作用,而终身学习的观念、效率至上的观念、人机合作以及人与技术和谐共存的观念也将深入人心。

