

保姆机器人加速走进生活

会煮咖啡的机器人、能互动早教的机器人……随着人工智能产业发展,机器人不仅从实验室走进工厂,还加速走进生活场景,成为社区和家庭的好帮手。

保姆机器人是一种具备自主性与具身性的智能系统,可以执行护理辅助、健康监测、日常服务及社交陪伴等任务。人工智能给家政服务业带来什么变化?未来还有哪些应用值得期待?

落地场景初现

在内蒙古包头市伍心孝荣智慧康养中心,康复机器人引导老人进行肢体动作训练并记录数据,智能搬运机器人帮助转移行动不便的老人,还有陪伴机器人通过语音交互与老人聊天。伍心孝荣智慧康养集团董事长魏巍说:“智能机器人不仅能提升老人康复训练的效率和效果,还能一定程度减轻治疗师和护理员的工作强度。”

机器人的身影也出现在家庭场景中。“请收拾一下床铺。”星海图R1 Lite机器人能按指令完成任务。星海图(北京)人工智能科技有限公司首席科学家赵行介绍,R1 Lite机器人搭载星海图G-0模型,实现从视觉感知到全身23个自由度关节的精准控制。

近期,国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》明确,拓展服务消费新场景。培育覆盖更广、内容更丰富的智能服务业态,加快发展提效型、陪伴型等智能原生应用,支持开辟智能助理等服务新入口。

中华女子学院(全国妇联干部培训学院)科研

管理处副处长陈朋表示,家政企业与人工智能企业跨界合作,将拓宽服务消费场景与消费频次,降低部分传统家政服务时间和成本,提高家政服务质量。

“人形机器人在家政、陪护等服务业领域具有广阔应用前景。”中国国际工程咨询有限公司战略咨询部科研管理处处长王志伟表示,我国60岁及以上人口已突破3亿人,养老需求激增,机器人产品将逐步完成养老助残、家庭陪护等一系列工作。今年年初,国际电工委员会(IEC)正式发布由我国牵头制定的养老机器人国际标准,为各类养老机器人的产品设计、制造、测试和认证等提供基准。

在政策、技术与市场需求多重因素驱动下,保姆机器人正开拓产业新蓝海。今年一季度,我国服务机器人产量达260.4万套,同比增长20%。“目前,人形机器人处于技术突破与商业化探索并行的关键阶段,一旦技术成熟并规模化商用,将对服务业带来变革性影响。”王志伟说。

服务转型发展

家政等服务行业与美好生活息息相关。据有关行业协会和机构测算,2024年全国家政服务业营业收入达1.23万亿元。面对家政服务消费扩容升级,各方正协同发力抢抓“人工智能+”新机遇。

今年4月,商务部、国家发展改革委等9部门印发《关于促进家政服务消费扩容升级若干措施的通知》,提出支持家政服务企业 with 数字技术企业跨界合作,利用大数据、人工智能等技术开展用户画像、精准服务,依托机器人等新技术、新设备拓展家政服务消费场景。

国家发展改革委就业收入分配和消费司司长吴越涛表示,为进一步扩大服务消费,国家发展改革委出台推动家政服务业产教融合、家政服务业员工制转型发展的政策文件,提升行业规范化、标准化、职业化水平。

在新技术支持下,家政行业正从传统劳动力密集型产业向技术驱动型现代服务业转型。中国劳动和社会保障科学研究院副研究员韩巍表示,人工智能在家政行业的应用效应主要表现在三方面:一是对标准任务的替代,如基础保洁、窗户清洁、地板打蜡等;二是发展出人机协同的工作模式,家政人员需要操作和维护智能清洁设备、使用

破解应用堵点

家政服务的场景千差万别,让机器人像保姆一样灵活服务,仍有较长的路要走。

“家政服务对象的需求具有很强的主观性。”韩巍认为,让机器人或视觉系统准确识别需要处理的任务,并达到服务对象满意的程度,还需要不断训练和迭代模型。

隐私和伦理问题也有待破解。王志伟表示,机器人在家庭服务过程中,会通过摄像头、传感器等设备采集大量用户信息,如语音、影像、行为习惯、健康数据甚至情绪状态,涉及隐私的信息数据存在泄露风险。此外,如果人工智能设备在服务中造成事故,责任归属问题缺乏评判标准。

观察机器人在养老院的实际使用,魏巍发现需要既懂技术又懂照护的复合型人才,但目前缺口非常大。同时,行业也缺乏统一的技术标准、服务标准和评估体系,导致不同系统之间难以兼容。在魏巍看来,未来人工智能应从单点应用逐步进阶到系统集成阶段,不再是零星使用几个智能设备,而是构建统一的智慧养老平台,整合健康监测、生活服务、紧急报警、社交娱乐等功能,实现数据互通和一站式管理。

针对人工智能在家政服务业落地的堵点问题,陈朋建议,在技术路线上,人工智能企业可先重点研发模块化机器人,例如地面清洁模块、洗衣

AI客户管理系统、为客户提供个性化服务方案,其角色从体力劳动者转向技术操作者和服务管理者;三是家政劳动向更高级的技能化方向发展,集中在机器难以替代的技能密集领域。

家政阿姨高海艳在北京工作近10年,深切感受到雇主对家政服务需求的变化。“以前只需要完成基本的清洁收纳工作,现在大家对育儿早教、饮食搭配、居家护理、智能家电操作等有更高要求。”

韩巍建议,家政企业要积极拥抱新技术,探索新业态、推广定制服务,利用人工智能进行最优路线规划、订单匹配、质量监控,利用大模型提供知识库,降低管理成本;家政从业者要主动学习新技能、了解新技术,加大专业领域知识如高级护理、营养配餐、家庭教育等内容培训。

北京源源点点网络科技有限公司董事长朱海燕介绍,公司利用人工智能和虚拟现实技术,辅助职业教育培训,促进产教融合。用户可以通过仿真实训软件,进行菜肴烹饪、婴幼儿照护、语言提高等技能训练。朱海燕认为,人工智能赋能服务业的核心是辅助,通过帮助服务人员提升效率、拓展知识边界,为客户提供更精准的服务。

折叠模块、送药陪护模块、厨房预处理模块,而不是追求一次性实现全能的保姆机器人。建立渐进式技术演进路径,从简单的定时清洁逐步发展到智能路径规划、环境感知避障、复杂任务执行,分阶段降低技术实现难度和商业化风险。

在实际操作中,加强人机协同控制。对于家庭中重要且有高风险性的动作,例如抱起老人、操作明火等,设定为必须有人类确认。在设备出厂与服务协议中明确说明数据采集类型、存储位置与保留周期,允许用户自主配置隐私级别。

在商业模式与服务生态上,推广“社区机房+租赁”模式,如社区中建立机器人工位,按次或按月租赁,降低家庭一次性购买门槛。政府和社区可对老年人或特殊群体提供补贴或优先配给。推出“机器人+人工”服务包,即机器人做日常清洁,家政人员负责细致整理与情感陪护,并把操作培训与维护纳入服务包。

“人工智能与家政服务业的融合发展,将促进技术研发、试点示范与国际合作。”陈朋表示,接下来会有更多资本和人才投入智能家政设备、软件与服务生态建设,可在部分城市和社区开展“人工智能+家政服务”产学研试点示范,适当引入国外成熟经验进行本土化改造。

据《经济日报》

国庆、中秋假期将至,一些热门方向的火车票出现“开票即候补”的情况。在此背景下,第三方平台的“抢票加速”服务再次上线,费用从30元到50元不等,且同一平台内价格越高的加速服务显示成功率越高,不过该服务也引发争议。江苏省消保委近日进行的体验调查发现,12306平台最先出票,部分第三方平台出票晚于12306平台且还有多家平台未抢到票,与其承诺的“抢票成功率高”“抢票速度更快”不符。此外,附加费高低与抢票结果亦无明显正向关联,高价服务未兑现实际效果。

暂无余票,可候补,平台专属能力抢票护航,成功率较高;全能抢票,抢不到必赔……9月27日,记者在多家在线旅游平台体验订票时发现,部分平台抓住用户“求快、怕抢不到”的心理,将含有“抢票加速”服务的选项置于显眼处,而无额外收费的“普通抢票”选项放在下面,易对消费者产生误导。

然而,“抢票加速”服务有用吗?近日,江苏省消保委体验人员在9家第三方平台以及12306平台,分别体验购买南京南至秦皇岛的G1236次列车火车票、南京南至北京南的G4次列车火车票。体验结果显示,在南京南至秦皇岛线路中,12306平台最先出票,部分第三方平台出票晚于12306平台,其中有一家平台的出票时间比12306平台候补出票时间晚了大约1天19小时。有4家平台未抢到票。

在南京南至北京南线路中,12306平台最先出票,部分第三方平台出票晚于12306平台,其中有一家平台的出票时间比12306平台候补出票时间晚了8个多小时。有4家平台未抢到票。

除了抢不到票、出票慢之外,一些第三方平台还存在诱导消费行为。江苏省消保委体验人员在某在线旅游平台购买南京南至北京南G4次列车火车票时(二等座票价为533元/张),本打算购买45元的专人抢票服务。然而,该平台确认订单界面中“光速抢票、成功率更高”相关按钮以醒目的橙色在右下角呈现,与用户习惯的“确认”“下一步”等操作按钮位置一致,体验人员误以为是“确认服务必经步骤”,未能第一时间识别其为“额外加速服务”,误触发付费操作,导致额外支付50元,最终实际支付的抢票附加费达到了95元。尽管如此,该平台的出票时间依然比12306平台晚。

对此,北京市中闻律师事务所律师李斌建议,消费者应谨慎选择第三方平台的“抢票加速”服务,不要被平台的“高成功率”宣传误导。此外,在付款前一定要仔细查看费用明细,及时取消掉不需要的增值服务。

据《工人日报》

第三方平台『抢票加速』真有用还是玩噱头?